



การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้  
Vocational Curriculum Development of a Specialized Course  
in Vegetable and Fruit Carving

คมกริช ฉายศรี  
KOMKRIT CHAISRI

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2563



การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้  
Vocational Curriculum Development of a Specialized Course  
in Vegetable and Fruit Carving

คมกริช ฉายศรี  
KOMKRIT CHAISRI


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2563


ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อวิทยานิพนธ์      การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้  
ชื่อ นามสกุล      คมกริช ฉายศรี  
ชื่อปริญญา      คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์)  
สาขาวิชา      คหกรรมศาสตร์  
คณะ      เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
อาจารย์ที่ปรึกษา      ศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ เจริญชัย


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

  
..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทักษิณา เครือหงส์)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์จอมขวัญ สุวรรณรักษ์)

  
..... กรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ เจริญชัย)

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อนุมัติให้รับ  
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

  
..... คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
(นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล)

วันที่ 30 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2563

ชื่อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้
ชื่อ นามสกุล	คมกริช ฉายศรี
ชื่อปริญญา	คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์)
สาขาวิชา และคณะ	คหกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2563

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ 2) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรวิชาชีพระยะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ 3) เพื่อทดลองใช้หลักสูตรวิชาชีพระยะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ และ 4) เพื่อปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตรวิชาชีพระยะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 3 คน และกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบประเมิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า ลวดลายที่นิยมนำมาสอนแกะสลักอยู่ในปัจจุบัน (พ.ศ.2562) ได้แก่ ลวดลายชุดผลไม้รับประทาน ลวดลายใบไม้ฉลุ ลวดลายใบไม้เขาะร่อง ลวดลายดอกกุหลาบ (ไม่เปิดเกสร) ลวดลายดอกกรักเร่ ลวดลายดอกบานชื่น และลวดลายดอกลีลาวดี สำหรับการจัดตกแต่งและงานอาหาร ชนิดของผักและผลไม้ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ แคนตาลูป แตงร้าน และแครอท ลวดลายที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ ลวดลายดอกกุหลาบ ระยะเวลาที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้ต่อ 1 ชิ้นงาน คือ 5 นาทีโดยผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร มีค่าความสอดคล้องและเหมาะสมในที่น่าไปใช้ระดับมากที่สุด ที่ค่าคะแนน 0.82 ในส่วนของการทดลองใช้หลักสูตรได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมินดังนี้ หน่วยเรียนที่ 1 ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเป็น 0.85 หน่วยเรียนที่ 2 ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเป็น 0.94 หน่วยเรียนที่ 3 ได้ค่าความสอดคล้องเป็น 0.92 หน่วยเรียนที่ 4 ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเป็น 0.89 หน่วยเรียนที่ 5 ครั้งที่ 1 ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเป็น 0.82 และหน่วยเรียนที่ 5 ครั้งที่ 2 ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเป็น 0.79 แสดงให้เห็นว่าการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและชิ้นงานการแกะสลักเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

**คำสำคัญ:** การพัฒนาหลักสูตร วิชาชีพระยะทาง การแกะสลักผักและผลไม้

<b>Thesis Title</b>	Vocational Curriculum Development of a Specialized Course in Vegetable and Fruit Carving
<b>Author</b>	Komkrit Chaisri
<b>Degree</b>	Master of Home Economics (Home Economics)
<b>Major Program</b>	Home Economics
<b>Academic Year</b>	2020

## ABSTRACT

The purpose of this research aimed to 1) study the basic data for the development of specialized professional course on vegetable and fruit carving 2) design and examine the quality of specialized profession course on vegetable and fruit carving 3) try out specialized profession course on vegetable and fruit carving and 4) improve and revise specialized profession course on vegetable and fruit carving. The samples were 3 key respondents and 20 attendees. The instruments included an in-depth interview form and evaluation form. The data was analyzed by descriptive and inferential statistics.

The findings revealed that the current patterns used for teaching carving (2019) included fruits for consumption, perforated leaves, grooved leaves, closed-carpel roses, dahlia, zinnia, and plumeria for decoration and food works. The most popular kinds of vegetables and fruits for carving were cantaloupes, long cucumbers, and carrots. The most popular pattern was rose. The duration for vegetable and fruit carving per 1 piece was 5 minutes. The results of course design and quality examination showed the highest IOC (0.82). For course try-out, the values of evaluator confidence index came out as follows, i.e., RAI of Unit Plan 1 = 0.85, RAI of Unit Plan 2 = 0.94, RAI of Unit Plan 3 = 0.92, RAI of Unit Plan 4 = 0.89, RAI of Unit Plan 5 time 1 = 0.82, and RAI of Unit Plan 5 time 2 = 0.79; implying that skill evaluation, action, and carvings went in the same direction.

**Keywords:** Curriculum development, specialized professional, vegetable and fruit carving

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัย เรื่องการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้สำเร็จ ล่วงด้วยดีจากความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ เจริญชัย อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจนทำให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทักษิณา เครือหงส์ ประธานในการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำด้านสถิติที่เป็นประโยชน์ให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์จอมขวัญ สุวรรณรักษ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ สำหรับข้อคิดเห็นและแนวทางใน การทำวิทยานิพนธ์ที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งการคอยดูแลชี้แนะจนถึงให้คำสอนในเรื่องต่างๆ ในการทำ วิทยานิพนธ์ให้ประสบความสำเร็จอย่างสมบูรณ์ ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ พีรพัชระ อาจารย์ศักรินทร์ หงส์รัตนาวรกิจ อาจารย์บุรินทร์ภัทร ชูวงศ์ อาจารย์สุกัญญา จันทกุล อาจารย์ ขจร อิศราสุชีพ เชฟสุรศักดิ์ คงสวัสดิ์ เชฟจิราภพ โปธิสุข เชฟจักกชัย จันสีนาค และเชฟปณณวิชญ์ หมดหนุด ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในงานวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ กมลพิพัฒน์ ชนะสิทธิ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรัชญา แพนมงคล ที่คอยช่วยเหลือให้คำปรึกษาและ ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ขอขอบคุณเพื่อน พี่น้องจากกลุ่ม Professional Carvers Society รุ่นน้อง จากสาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร และนักศึกษาระดับปริญญาโทรุ่นที่ 12 ที่คอยช่วยเหลือ ในการเก็บข้อมูล การจัดฝึกอบรม การทำเล่มคู่มือการใช้งานหลักสูตร ตลอดจนการช่วยเหลือ สนับสนุนในทุกๆสิ่งจนการทำวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จสมบูรณ์

ความสำเร็จ คุณค่าและประโยชน์ของงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาแด่ พระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณที่อบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และ ปลุกฝังคุณธรรมความดี จนผู้วิจัยมีได้ทุกวันนี้เพราะทุกสิ่งที่ได้รับจากผู้ใหญ่ทุกท่าน ผู้วิจัยกราบ ขอพระคุณด้วยความรักและความเคารพอย่างสูง

คมกริช ฉายศรี

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
Abstract	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(8)
สารบัญแผนภูมิ	(8)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.4 นิยามศัพท์	3
1.5 กรอบแนวความคิด	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 การพัฒนาหลักสูตร	5
2.2 วิชาชีพ	15
2.3 การแกะสลักผักและผลไม้	18
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	27
3.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้	27
3.2 ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้	31
3.3 ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้	32
3.4 ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้	34

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล	36
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	36
4.2 การอภิปรายผล	50
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	55
5.1 สรุปผล	55
5.2 ข้อเสนอแนะ	57
เอกสารอ้างอิง	59
ภาคผนวก	65
ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญ หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญ และหนังสือขอความอนุเคราะห์เชิญร่วมกิจกรรมในการวิจัย	66
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบประเมินในการวิจัย	77
ภาคผนวก ค หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้	88
ภาคผนวก ง บทสรุป การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้ และข้อเสนอแนะ ที่มีต่อหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้	100
ภาคผนวก จ ผลของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้	112
ภาคผนวก ฉ ผลคะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและการประเมินผลงาน หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้	116
ภาคผนวก ช รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม กำหนดการอบรม และภาพการฝึกอบรม หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้	123
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	131



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	ลวดลายพื้นฐานการแกะสลักผักและผลไม้ที่มีการสอนอยู่ (พ.ศ.2562)	37
4.2	ข้อมูลชนิดของผักและผลไม้ที่นิยมใช้แกะสลัก (พ.ศ.2562)	38
4.3	ข้อมูลลวดลายที่นิยมใช้แกะสลักผักและผลไม้ (พ.ศ.2562)	39
4.4	ข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้ต่อ 1 ชิ้นงาน	41
4.5	ข้อมูลหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทางเรื่องการแกะสลักผักและผลไม้	46
4.6	ค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องของผู้ประเมิน จำนวน 2 คน	47
4.7	ข้อสังเกตและเสนอแนะต่อหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้	48

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวความคิด	4
4.1	แตงโมแกะสลักลวดลายริบบิ้น	40
4.2	แครอทแกะสลักลวดลายดอกกุหลาบ (ไม่เปิดเกสร)	40
4.3	แตงโมแกะสลักลวดลายประยุกต์	41

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
3.1	ขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย	35

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันธุรกิจอาหารไทยได้มีการนำงานแกะสลักผักและผลไม้ มาใช้ตกแต่งในงานอาหาร และ/หรือนำมาทำเป็นภาชนะใส่อาหารคาว-หวาน รวมทั้งนำไปจัดตกแต่งบนโต๊ะอาหารหรือสถานที่รับประทานอาหารจนกลายเป็นเอกลักษณ์ของอาหารไทย ทั้งร้านอาหาร ภัตตาคาร หรือห้องอาหารในโรงแรม ประกอบกับภาครัฐที่ส่งเสริมและสนับสนุนอาหารไทย ด้วยการกำหนดนโยบายต่างๆ เช่น นโยบายครัวไทยสู่ครัวโลก ส่งผลให้งานแกะสลักผักและผลไม้ได้กลายเป็นสิ่งที่ต้องประดิษฐ์ตกแต่งในงานอาหารและ/หรือบนโต๊ะอาหาร รวมถึงการจัดตกแต่งสถานที่ต่างๆ เพื่อให้เกิดความสวยงามและแสดงถึงเอกลักษณ์ของอาหารไทยที่แท้จริง เป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่อาหารจานนั้น และช่วยให้ผู้บริโภคมีความประทับใจ และซาบซึ้งถึงศิลปะและวัฒนธรรมของอาหารไทย รวมทั้งนโยบายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้อุตสาหกรรมอาหาร เพื่อต่อยอดและสร้างคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์อาหารของไทยให้แข็งแกร่งในเวทีโลก โดยพิจารณาถึงความต้องการของตลาดผู้บริโภคและแนวโน้มการใช้ชีวิตของคนรุ่นใหม่เป็นหลัก ซึ่งเป็นการจุดประกายแนวคิด ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สินค้าทางการเกษตรแปรรูป ให้เกิดแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเกษตร (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2558) ประกอบกับนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐ ทำให้ชาวต่างประเทศเข้ามาท่องเที่ยว ธุรกิจด้านโรงแรมมีการขยายตัวมากขึ้น ทำให้มีความต้องการช่างฝีมือแกะสลักผักและผลไม้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม เนื่องจากงานแกะสลักผักและผลไม้เป็นงานที่ต้องอาศัยผู้ที่ชำนาญ ต้องผ่านการฝึกฝนและปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อยู่ตลอดเวลา (จอมขวัญ และ นิธิยา, 2556)

การแกะสลักผักและผลไม้ เป็นวิชาหนึ่งในแขนงคหกรรมศาสตร์ ซึ่งมีการเรียนทั้งเทคนิคการแกะสลัก การออกแบบตกแต่งผลงานแกะสลักผักและผลไม้ การเก็บรักษาและการจัดตกแต่งขึ้นพื้นฐานรูปแบบต่างๆ ตามหลักสากล และยังสามารถสร้างรายได้ให้กับผู้เรียนเป็นอย่างดี ทั้งรายได้เสริม และรายได้หลัก วิชาชีพแกะสลักในปัจจุบันนี้เป็นที่นิยมในกลุ่มแม่บ้านและบุคคลทั่วไป ทั้งที่มีอาชีพและยังไม่มีอาชีพ ซึ่งงานแกะสลักผักและผลไม้เป็นงานที่ต้องอาศัยผู้ที่ชำนาญ ต้องผ่านการฝึกฝนและปฏิบัติอย่างต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอ จึงส่งผลให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านงานแกะสลักผักและผลไม้มีจำนวนน้อย (ดวงแก้ว, 2559) และรวมถึงผู้ที่สามารถนำไปประกอบอาชีพหรือประยุกต์ใช้เข้าร่วมกับวิชาชีพในปัจจุบันของตนเองได้ยิ่งน้อยลง จนไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดแรงงานด้านงานแกะสลักผักและผลไม้ (คัมภีร์, 2561) อีกทั้งหลักสูตรในสถาบันการศึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชนยังมีการเปิดการเรียนการสอนค่อนข้างน้อยและไม่สม่ำเสมอ ไม่สอดคล้องกับความต้องการสำหรับบุคคลทั่วไป ส่งผลให้บุคคลทั่วไปไม่สามารถเข้ารับการฝึกอบรมด้านงานแกะสลักได้ตามช่วงเวลาที่ต้องการเพื่อนำไปเสริมสร้างทักษะอาชีพหรือประกอบอาชีพเสริม (นิติญา, 2562)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้มีประสบการณ์โดยตรงด้านการแกะสลักผัก ผลไม้ และวัสดุเนื้ออ่อนมานานกว่า 10 ปี ซึ่งได้พบปัญหาเหล่านี้อยู่เรื่อยมาในระหว่างการทำงาน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ที่สามารถพัฒนาช่างฝีมือแกะสลักด้วยระยะเวลาที่สั้นลง ตามความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนบุคลากรด้านการแกะสลักผักและผลไม้รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนมีอาชีพและมีศักยภาพ ก่อให้เกิดผลดีต่อการพัฒนาทักษะด้านการแกะสลักผักและผลไม้ให้มีคุณภาพเหมาะสมกับความต้องการของตลาดแรงงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต

## 1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

1.2.2 เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

1.2.3 เพื่อทดลองใช้หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

1.2.4 เพื่อปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ด้วยการค้นคว้า พร้อมวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารหลักสูตร การสัมภาษณ์เชิงลึกและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเสนอสาระสำคัญตามลำดับ

### 1.3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่

การวิจัยการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ได้แบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร ขั้นตอนการทดลองใช้หลักสูตร และขั้นตอนการปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตร โดยในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 3 นั้นประกอบด้วยประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1.3.2.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

1) ประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบการในธุรกิจอาหาร

2) กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงประกอบด้วย

2.1) ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารไทยที่มีการใช้งานแกะสลักผักและ

ผลไม้

2.2) ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการแกะสลักผักและผลไม้จากสถาบันสอนการทำอาหารที่มีการเรียนการสอนด้านการแกะสลักผักและผลไม้

2.3) ผู้ประกอบอาชีพในธุรกิจโรงแรม ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการแกะสลักผักและผลไม้

1.3.2.2 ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

1) ประชากร ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่มีความสนใจในการแกะสลักผักและผลไม้ และไม่มีประสบการณ์ด้านการแกะสลักผักและผลไม้มาก่อน

2) กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยเทคนิคแบบเฉพาะเจาะจง กลุ่มบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจในการแกะสลักผักและผลไม้ และไม่มีประสบการณ์ด้านการแกะสลักผักและผลไม้มาก่อน

### 1.3.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่สำหรับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ทดลองใช้และศึกษาผลการใช้หลักสูตร รวมทั้งประเมินหลักสูตรการแกะสลักผักและผลไม้เป็นวิชาชีพเฉพาะทาง คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### 1.3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยนี้ รวมทั้งสิ้น 6 เดือน โดยแบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2562 เป็นการศึกษาเอกสาร และช่วงเดือนที่ พฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2562 เป็นช่วงที่เก็บข้อมูลเพื่อสร้างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ และช่วงเดือนที่ ธันวาคม พ.ศ.2562 จนถึง มีนาคม พ.ศ.2563 เป็นการพัฒนาและประเมินหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

## 1.4 นิยามศัพท์

1.4.1 การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การจัดทำหลักสูตรด้านเนื้อหาวิชาการเรียนการสอน ที่มีอยู่นำมาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงบางองค์ประกอบโดยคำนึงถึงปัญหาที่พบและความต้องการของสังคมในปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ โดยมุ่งเน้นให้บรรลุจุดมุ่งหมายใหม่ที่วางไว้ ซึ่งองค์ประกอบในการสร้างเอกสารหลักสูตรขึ้นอยู่กับคำแนะนำในการจัดทำ ในที่นี้ยังรวมถึงวิธีการสอนการค้นคว้าเอกสารและตำราต่างๆ ที่ต้องสอดคล้องกับเนื้อหาของหลักสูตร

1.4.2 หลักสูตรการแกะสลักผักและผลไม้ หมายถึง หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหาวิธีการสอน แนวการสอน กระบวนการจัดกิจกรรม การประเมินผลในการเรียนการสอน โดยมีเนื้อหา และความสามารถปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทั่วไปในการแกะสลักผักและผลไม้ ศิลปะในการแกะสลักผักและผลไม้ ภาชนะบรรจุอาหาร การจัดตกแต่งทั่วไป และการนำเสนองานแกะสลักผักและผลไม้

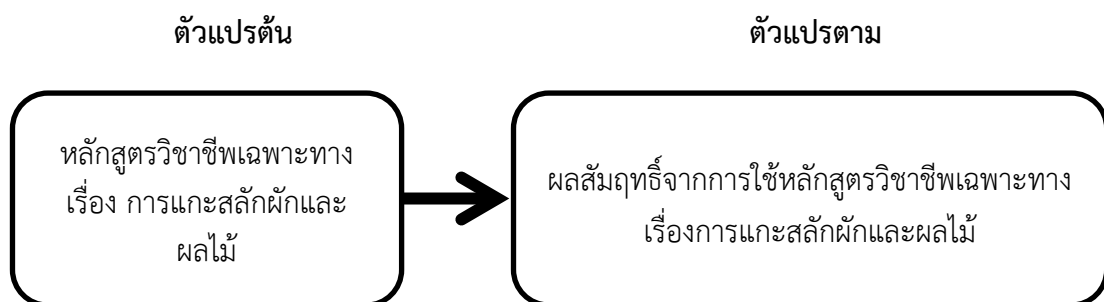
**1.4.3 การแกะสลักผักและผลไม้** หมายถึง การตัดแต่งผักและผลไม้ประดิษฐ์เป็นลวดลายต่างๆ ตามที่ออกแบบไว้ได้อย่างสวยงามประณีต ศิลปะการแกะสลักผักและผลไม้สามารถแกะสลักเพื่อใช้ในการรับประทาน การจัดตกแต่งอาหาร การแกะสลักเพื่อใช้เป็นภาชนะ และการแกะสลักเพื่อการจัดตกแต่ง โดยสามารถตกแต่งจานอาหาร โต๊ะอาหารหรือสถานที่ก็ได้

**1.4.4 วิชาชีพเฉพาะทาง** หมายถึง วิชาชีพความรู้ด้านใดด้านหนึ่งเป็นพิเศษ ความสามารถและทักษะในการทำงานของบุคคลซึ่งต้องอาศัยความเชี่ยวชาญและความชำนาญเฉพาะด้าน ทั้งนี้ไม่หมายความรวมถึงวิชาชีพขององค์กรที่มีกฎหมายจัดตั้งขึ้นเป็นการเฉพาะ หมายถึง กลุ่มช่างฝีมือที่มีทักษะเฉพาะในด้านนั้นๆ ซึ่งไม่มีใบอนุญาตประกอบอาชีพ แต่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการทำงานเฉพาะทางเป็นสำคัญ

**1.4.5 การจัดตกแต่ง** หมายถึง การนำผักและผลไม้ที่แกะสลักเรียบร้อยแล้ว มาจัดวางตกแต่งสถานที่ในรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดตกแต่งบนโต๊ะอาหาร การจัดตกแต่งเป็นซุ้มจัดแสดงโชว์ ไปจนถึงการจัดตกแต่งสถานที่ สำหรับโอกาสต่างๆ ซึ่งอาจจะจัดรวมกับการจัดดอกไม้ต่างๆ เพื่อให้เกิดความสวยงามยิ่งขึ้น

**1.4.6 งานอาหาร** หมายถึง การนำผักและผลไม้ที่แกะสลักเสร็จเรียบร้อยแล้ว มาจัดตกแต่งบนจานอาหาร การแกะสลักเพื่อนำไปประกอบอาหาร รวมถึงการแกะสลักเป็นภาชนะรูปทรงต่างๆ เพื่อบรรจุอาหาร โดยสามารถนำไปรับประทานได้ด้วย

## 1.5 กรอบแนวความคิด



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิด

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร/การเรียนการสอนวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

1.6.2 สร้างอาชีพและรายได้ ให้แก่ผู้ที่สนใจ ที่ต้องการพัฒนาทักษะด้านการแกะสลักผักและผลไม้ ในระยะเวลาตามความต้องการผู้ประกอบการได้

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร วารสาร ตำรา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาโดยแบ่งเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- 2.1 การพัฒนาหลักสูตร
- 2.2 วิชาชีพเฉพาะทาง
- 2.3 การแกะสลักผักและผลไม้
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 การพัฒนาหลักสูตร

##### 2.1.1 ความหมายของหลักสูตร

รัตนา (2556) กล่าวว่า ความหมาย คำว่าหลักสูตร หรือ curriculum มีรากศัพท์จากภาษาละตินว่า currere ซึ่งหมายถึง "to run" หรือ the course of the race หรือ the course to be run หรือเส้นทางการวิ่ง เมื่อนำมาใช้บริบททางการศึกษาจึงหมายถึง the course of study หรือ running sequence of course or learning experience ซึ่งเปรียบเสมือนหลักสูตร เป็นเส้นทางที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้และฝึกประสบการณ์ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายความสำเร็จ

จากที่มาของรากศัพท์ดังกล่าว ทำให้นักการศึกษาให้ความหมายของหลักสูตรแตกต่างกันไปตามยุคสมัยตามความเชื่อหรือปรัชญาของแต่ละบุคคล ความหมายของหลักสูตรจึงมีความหลากหลายและมีจุดเน้นที่ไม่ค่อยจะตรงกัน แต่ทว่าผลลัพธ์ที่คาดหวังก็เหมือนกัน คือ ความสำเร็จหรือการเรียนรู้ของผู้เรียน ในเอกสารนี้ได้แบ่งความหมายของหลักสูตรเป็น 4 ระยะ

ทุกๆ สิ่งเป็นความสำเร็จในชีวิตต้องการ การวางแผนและกำหนดกรอบความคิดที่เหมาะสม แนวคิดนี้เกี่ยวข้องกับกระบวนการทุกอย่าง รวมถึงการศึกษาด้วย เพราะว่าเมื่อไรก็ตามที่เริ่มต้นวางแผนสิ่งใหม่ๆ ก็ต้องมั่นใจว่าแผนการทั้งหมดได้เตรียมพร้อมแล้ว ไม่ว่าจะเป็นอย่างใดก็ตามที่จำเป็นต้องใช้ ขั้นตอนที่ต้องดำเนินการ รวมถึงสิ่งจำเป็นอื่นๆ และเป้าหมายที่ต้องการจะบรรลุ สิ่งเหล่านี้เป็นองค์ประกอบสำคัญของการดำเนินการ เมื่อเชื่อมโยงแนวคิดนี้ในบริบทของการศึกษา โดยเฉพาะกับหลักสูตรจะเห็นได้ว่า ความสำเร็จของหลักสูตรต้องมีการวางแผนเตรียมชุดรายวิชาต่างๆ ไม่ว่าจะเรื่องเนื้อหาสาระและองค์ประกอบการสอนอื่นๆ ที่จะต้องสอนในโรงเรียน

จากที่ได้กล่าวไว้แล้วว่า หลักสูตรเปรียบเสมือนเส้นทางการวิ่งเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย (the course of race) คือ เป็นเส้นทางที่ประกอบด้วยผลลัพธ์ (ends) และประสบการณ์/วิธีการ (means) ที่จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ประสบความสำเร็จในสังคม หลักสูตรไม่ใช่เป็นเพียงแค่นำรายวิชามารวมๆ กัน แต่ต้องพิจารณาในทุกๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของนักเรียน



รวมทั้งการเรียนรู้ที่เหมาะสมสอดคล้องกับตัวนักเรียน ความเหมาะสมของเวลาเรียน ความเหมาะสมของเวลาที่จัดให้ครู ด้วยเหตุผลนี้หลักสูตรจึงมีความสำคัญในทุกระดับการศึกษา

สุภาพ (2540) กล่าวว่า หลักสูตรคหกรรมศาสตร์ หมายถึง ศิลปะของการสอน หรือ ศิลปะการปลูกเร้าใจให้อยากรู้อยากเห็น คือ การพร้อมที่จะช่วยเหลือผู้อื่น ให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อให้เป็นบุคคลที่มีคุณค่า และเป็นสมาชิกครอบครัวที่สร้างสรรค์ในยุคโลกาภิวัตน์ นักการศึกษา คหกรรมศาสตร์มีความผูกพันกับการกระตุ้นให้คนทำตน ให้เต็มศักยภาพ การสอนอาจเกิดขึ้นได้ในลักษณะต่างกัน อาจจะเป็นรายบุคคลกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ในสถานที่ต่างๆ อาทิ ห้องเรียน หรือนอกสถานที่ อาจจะสอนเด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่ หรือคนชรา

การเสริมสร้างความรู้ความสามารถในการสอนจะต้องใช้เวลาและต้องมีการฝึกฝน สำหรับบางคน การสอนอาจจะเป็นงานใหม่ เป็นบทบาทใหม่ที่เพิ่งได้รับ แต่สำหรับบางคน ก็เคยมีโอกาสอนมาแล้ว ไม่ว่าจะใหม่หรือเคยสอนมาแล้ว ผู้สอนควรจะแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ และ ประสบการณ์

การสอนที่มีประสิทธิภาพจะต้องเป็นระบบและมีระเบียบ และเริ่มด้วยการวางแผน การสอน กระบวนการวางแผนจะมีชีวิตชีวา และมีความหมาย ถ้าผู้สอนระลึกอยู่เสมอว่า ตนมีบทบาทในการทดสอบสมมติฐาน เป็นนักทดลอง และการสอนเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องในฐานะ นักทดลอง ผู้สอนจึงควรจัดการสอนโดยศึกษาจากผลที่ได้รับที่ผ่านมา ความสำเร็จหรือข้อผิดพลาด จากชั่วโมงก่อนสัปดาห์ที่ผ่านมา หรือปีที่แล้วจะเป็นพื้นฐานในการสร้างการทดลองใหม่ๆ ที่จะก่อให้เกิดผลทางปัญญาในอนาคต การวางแผนที่จะช่วยเสริมการเป็นผู้สอนที่ดีมีการตัดสินใจที่เหมาะสม ทดสอบสมมติฐานได้ในเชิงบวก และทำการทดลองด้วยวิธีการและกลยุทธ์ใหม่ได้ประสบผลสำเร็จ

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี (2560) ได้บอกไว้ว่า ความสำคัญของทฤษฎีหลักสูตร ทฤษฎีหลักสูตรตามแนวคิดของ ไบแซมพ์ นั้นได้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ทฤษฎีการออกแบบหลักสูตรและทฤษฎีวิวัฒนาการหลักสูตร (ซึ่งกล่าวถึง ผู้ทำหน้าที่สร้างและผู้มีส่วนในการสร้างหลักสูตร) โดยทฤษฎีเหล่านี้จะบอกให้ทราบถึงปรากฏการณ์ต่างๆ การอธิบายและทำนายปรากฏการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นเกี่ยวกับองค์ประกอบและความสัมพันธ์ต่างๆ ของหลักสูตร ซึ่งหากสรุปความสำคัญของทฤษฎีหลักสูตรแล้วสามารถสรุปความสำคัญได้ ดังนี้

1) การได้มาของความรู้ใหม่หรือทฤษฎีสูตรใหม่ๆ ทำให้ศาสตร์ของหลักสูตรได้พัฒนาอย่างกว้างขวาง และทฤษฎีหลักสูตรยังช่วยขยายพรมแดนแห่งความรู้เกี่ยวกับศาสตร์ของหลักสูตรที่เป็นระบบมากขึ้น

2) ทฤษฎีหลักสูตรช่วยทำให้ได้ชุดของข้อมูล หรือความรู้ที่แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆของหลักสูตร

3) ทฤษฎีหลักสูตรเป็นเครื่องมือของนักวิชาการ และนักวิชาการศึกษา ที่จะนำมาใช้ในการทำนาย และคาดการณ์ สิ่งที่จะเกิดในอนาคต และเป็นแนวทางในการป้องกันปัญหาในสังคม และรวมทั้งพัฒนาสังคมในด้านต่างๆ ด้วย

จากความหมายของหลักสูตรที่กล่าวมา จึงสรุปได้ว่า หลักสูตรเปรียบเสมือนเส้นทางการวิ่งไปสู่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพตามจุดประสงค์ที่วางไว้ โดยหลักสูตรต้องไม่ใช่เพียง แคการ

นำหน่วยการเรียนรู้มาวางเรียงกันเป็นลำดับเท่านั้น เนื้อหาภายในของหลักสูตรต้องตรงต่อความต้องการในโลกปัจจุบันด้วย พร้อมทั้งคำนึงถึงปัจจัยรอบด้านจากสภาพแวดล้อมของสังคม เพื่อตอบสนองความต้องการในช่วงเวลานั้นๆ ซึ่งอาจเกิดจากการนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ ตลอดจนองค์ความรู้ใหม่จากการเรียนรู้ไปและรวมถึงจากประสบการณ์ตรงที่ได้รับ ที่มาจากปัญหาที่พบเจอเพื่อนำมากำหนดจุดมุ่งหมายใหม่ และกำหนดเป็นเส้นทางของหลักสูตรเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของเป้าหมายที่วางไว้

### 2.1.2 ประเภทของหลักสูตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี (2560) ได้สรุปประเภทของหลักสูตร และมีการจัดแบ่งประเภทของหลักสูตรไว้หลากหลายรูปแบบ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

2.1.2.1 หลักสูตรเนื้อหาวิชาประกอบไปด้วยเนื้อหาสาระสำคัญ ได้แก่ ความคิดรวบยอด ทักษะ กฎและหลักเกณฑ์ต่างๆ เน้นที่เนื้อหาความรู้ไม่ได้เน้นที่ผู้เรียน ผู้สร้างหลักสูตรจึงได้สร้างหลักสูตรโดยคำนึงถึงความรู้และสาระสำคัญเป็นหลัก

2.1.2.2 หลักสูตรหมวดวิชา แยกออกเป็นรายวิชาย่อยๆ เช่น วิชาภาษาไทย ประกอบด้วยรายวิชาย่อยๆ ได้แก่ คัดไทย เขียนไทย ย่อไทย เรียงความ เขียนจดหมาย อ่านเอาเรื่อง ไวยากรณ์ สายวิชาอื่นๆ ก็แยกออกเป็น ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ หน้าที่พลเมือง ศีลธรรม เลขคณิต เรขาคณิต ฯลฯ การประเมินผลของการศึกษาหรือการเรียนรู้ของนักเรียน คือ การวัดความสำเร็จด้วยคะแนนความจดจำของเนื้อหาในแต่ละวิชา

2.1.2.3 หลักสูตรสัมพันธ์ เป็นหลักสูตรที่มีความสัมพันธ์กันในหมวดวิชานำเนื้อหาสาระวิชาอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กันมารวมเข้าไว้ด้วยกัน การจัดให้มีการสัมพันธ์ระหว่างวิชาในระดับที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนมากนัก

2.1.2.4 หลักสูตรสหสัมพันธ์ หลักสูตรที่พัฒนามาจากหลักสูตรเนื้อหาวิชามากกว่าหนึ่ง นอกจากนี้แล้วการจัดหมวดวิชาเป็นสหสัมพันธ์หรือหมวดวิชาแบบกว้างนี้ก็มักจะทำกันในโรงเรียนระดับประถมและระดับมัธยมต้นมากกว่าระดับมัธยมปลาย

2.1.2.5 หลักสูตรแกนกลาง มีลักษณะคล้ายกับหลักสูตรหมวดวิชา หลักสูตรสัมพันธ์ และหลักสูตรสหสัมพันธ์ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ผสมผสานเนื้อหาวิชาต่างๆ ที่ใกล้เคียงเข้าอยู่เป็นหมวดหมู่เดียวกันแต่นำวิธีการแก้ปัญหา

2.1.2.6 หลักสูตรประสบการณ์ หลักสูตรประสบการณ์เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทและส่วนร่วมในการเลือกกิจกรรมการเรียนที่มีประโยชน์ และตรงกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และลักษณะการร่วมกิจกรรมนั้นต้องอยู่บนรากฐานของความถนัดและความสนใจของนักเรียน หลักสูตรประสบการณ์มีลักษณะตรงข้ามกับหลักสูตรเนื้อหาวิชาอย่างเห็นได้ชัด เพราะหลักสูตรเนื้อหาวิชายึดเนื้อหาวิชาเป็นจุดศูนย์กลางแต่หลักสูตรประสบการณ์ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

2.1.2.7 หลักสูตรบูรณาการ หลักสูตรบูรณาการเป็นหลักสูตรที่รวมประสบการณ์เรียนรู้ต่างๆ เข้าไว้ด้วยกันประสบการณ์ดังกล่าวเป็นประสบการณ์ที่คัดเลือกมาจากหลายสาขาวิชา แล้วจัดเป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่ของประสบการณ์เป็นการบูรณาการเนื้อหาเข้าด้วยกันเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์สัมพันธ์และต่อเนื่องมีคุณค่าต่อการดำรงชีวิต

### 2.1.3 ความสำคัญของหลักสูตร

การจัดการศึกษาของชาติไม่ว่าระดับใดมุ่งเน้นพัฒนาคนในชาติให้มีคุณลักษณะ และ คักยภาพที่เหมาะสมกับความต้องการของสังคมทั้งในปัจจุบันและอนาคตโดยมีหลักสูตรเป็นเสมือน พิมพ์เขียวในการจัดการศึกษาที่จะพัฒนาผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายที่ต้องการอันจะส่งผลโดยตรงต่อการ พัฒนาประเทศ ดังนั้นหลักสูตรจึงมีความสำคัญยิ่งต่อการจัดการศึกษาทุกระดับ

ชวลิต (2551) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นเสมือนหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษา เพราะ หลักสูตรจะเป็นตัวกำหนดแนวทางทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียน ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญ ในการกำหนดอนาคตทางการศึกษาของสังคมนั้นๆ หลักสูตรมีความสำคัญต่อการศึกษา และจัดการ เรียนรู้เป็นอย่างมากเพราะเปรียบเสมือนเครื่องมือที่กำหนดแนวทางและจุดมุ่งหมาย ในการจัดการ การศึกษาของสถาบันการศึกษา เป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยกำหนดจากการ เรียนรู้และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของแผนการศึกษาที่วางไว้

วิไล (2557) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษาเป็นแนวทาง สำหรับการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จ จะต้องดำเนินตามแนวทางและลำดับขั้นตอน อันเหมาะสม ที่ได้กำหนดไว้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล หลักสูตรจะเป็นตัวกำหนดในการจัด การศึกษาเพื่อให้กิจกรรม เกิดมวลประสบการณ์ต่างๆ อันนำมาสู่การพัฒนาตนเองครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

จากความสำคัญที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า หลักสูตรนั้นมีความสำคัญต่อการจัด การศึกษาอย่างยิ่ง เพราะ หลักสูตรจะเป็นตัวกำหนดแนวทางในการจัดการรูปแบบการเรียนการสอน ที่มีประสิทธิภาพ ตรงต่อวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน โดยหลักสูตรจะเป็นสิ่งกำหนดแนวทางและ ลำดับขั้นตอน เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียน ตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการและคุณลักษณะ อันพึง ประสงค์ เพื่อที่จะนำผู้เรียนไปสู่ความสำเร็จ และบรรลุตามจุดมุ่งหมายของแผนการเรียนการสอน พร้อมทั้งพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนในหลักสูตรนั้นๆ ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศชาติได้ในอนาคต

### 2.1.4 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาระบบสังคมนั้นมีการศึกษาเป็นรากฐานของการพัฒนา หลักสูตรที่ เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ได้ในด้านต่างๆ ซึ่ง จะสะท้อนคุณค่าของการพัฒนาสังคม ซึ่งความหมายของการพัฒนาหลักสูตรนั้นมีนัยการศึกษาได้ให้ ความหมายของ “การพัฒนาหลักสูตร” ไว้ดังนี้

วิไล (2557) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development) หมายถึง การจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่หรือการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้ดีขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับความ ต้องการของบุคคล และสภาพสังคมการพัฒนาหลักสูตรนั้นจะดำเนินได้ ย่อมมีรูปแบบ หรือ กระบวนการพัฒนาหลักสูตรเป็นตัวกำหนด

อภิรติ (2558) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม คือ การจัดทำเนื้อหาสาระและ วิธีการที่จะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทัศนคติ และความสามารถอันจะ ส่งผล ให้เกิดการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลง ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ในการ

พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมจึงต้องศึกษาในเรื่องการฝึกอบรม หลักสูตรและกระบวนการสร้างหลักสูตร ฝึกอบรม

ทาบาร์ (1962) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงหลักสูตรอันเดิมให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาวิชา การเรียน การสอน การวัดผลประเมินผล และอื่นๆ เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายใหม่ที่วางไว้ การเปลี่ยนแปลง หลักสูตรเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบหรือเปลี่ยนแปลงทั้งหมด ตั้งแต่จุดมุ่งหมายและวิธีการ และการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรนี้ จะมีผลกระทบกระเทือนทางด้านความคิด และความรู้สึกนึกคิดของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ส่วนการปรับปรุงหลักสูตร หมายถึงการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเพียงบางส่วน โดยไม่เปลี่ยนแปลงแนวคิดพื้นฐาน หรือรูปแบบของหลักสูตร

สาเหตุที่ทำให้มีการพัฒนาหลักสูตร เนื่องจาก การพัฒนาหลักสูตรมีความจำเป็น อย่างยิ่งที่ต้องพิจารณาถึงข้อมูลพื้นฐานในด้านต่างๆ เพื่อให้หลักสูตรที่สร้างขึ้นมานั้น สมบูรณ์ สามารถสนองความต้องการของบุคคล และสังคมพื้นฐานต่างๆ ที่นักพัฒนาหลักสูตรต้องนำมา พิจารณานั้นมีหลายประการ ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้ความคิดเห็นว่า พื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร ด้านต่างๆ ที่ควรนำมาพิจารณาในการพัฒนาหลักสูตร มี 5 ด้าน ดังนี้

- 1) พื้นฐานทางด้านปรัชญาการศึกษา
- 2) พื้นฐานทางด้านจิตวิทยา
- 3) พื้นฐานทางด้านสังคมและจริยธรรม
- 4) พื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง
- 5) พื้นฐานทางด้านวิทยาการและเทคโนโลยี

จากความหมายของการพัฒนาหลักสูตรที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ข้างต้น ทำให้ สามารถสรุปความหมายของการพัฒนาหลักสูตรได้ว่า หมายถึง การจัดทำหลักสูตรด้านเนื้อหา วิชาการเรียน การสอน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ โดยมุ่งเน้นให้บรรลุจุดมุ่งหมายใหม่ที่วางไว้ ซึ่ง อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาหลักสูตร ไปจนถึงวิธีการสอน การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้ดีขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของบุคคล และสภาพสังคม

### 2.1.5 กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

ทาบาร์ (1962) ได้กล่าวถึง กระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการ ของผู้เรียน ตามความเชื่อที่ว่า ผู้เรียนมีพื้นฐานที่แตกต่างกัน โดยกำหนดกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) วินิจฉัยความต้องการ สสำรวจสภาพปัญหา ความต้องการและความจำเป็นต่างๆ ของสังคม
- 2) กำหนดจุดมุ่งหมาย หลังจากได้วินิจฉัยความต้องการของสังคมและผู้เรียนแล้วจะ กำหนดจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้ชัดเจน
- 3) คัดเลือกเนื้อหาสาระ จุดมุ่งหมายที่กำหนด แล้วจะช่วยในการเลือกเนื้อหาสาระ ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ความสามารถของผู้เรียน โดยเนื้อหาต้องมีความเชื่อถือได้ และสำคัญต่อ การเรียนรู้

4) จัดเนื้อหาสาระ เนื้อหาสาระที่เลือกได้ ยังต้องจัดโดยคำนึงถึงความต่อเนื่องและความยากง่ายของเนื้อหา วุฒิภาวะ ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน

5) คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

6) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ ประสบการณ์การเรียนรู้ควรจัดโดยคำนึงถึงเนื้อหาสาระและความต่อเนื่อง

7) กำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล ตัดสินใจว่าจะต้องประเมินอะไร เพื่อตรวจสอบผลว่าบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ และกำหนดด้วยว่าจะใช้วิธีประเมินผลอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไร

ภัญญาพร (2558) ได้เสนอ กระบวนการพัฒนาหลักสูตรแบบ 4 ขั้นตอน

1) การกำหนดข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลที่นำมาใช้สำหรับการพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้มาจาก 2 แหล่งคือ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับการออกแบบและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม กระบวนการฝึกอบรมครูประจำการ กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ศักยภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม โดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหาพบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ต้องการพัฒนาตนในด้านนี้ โดยการพัฒนาต้องเน้นการลงมือปฏิบัติเพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์จริง มีกระบวนการพัฒนาที่ต่อเนื่อง และไม่ทิ้งห้องเรียน

2) การออกแบบหลักสูตร จำแนกการดำเนินการออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ การเขียนโครงร่างหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย ปัญหาและความสำคัญ หลักการ ของหลักสูตร เป้าหมาย จุดหมาย เนื้อหา กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อ การประเมินผล การประเมินความเหมาะสม และประเมินความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตร

3) การทดลองใช้และการหาประสิทธิภาพ จำแนกการดำเนินการเป็น 2 ระยะคือ การศึกษานำร่อง ซึ่งเป็นการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้หลักสูตรในสถานการณ์จริง ปรับปรุงและพัฒนาในส่วนที่ยังบกพร่อง และนำหลักสูตรฝึกอบรมไปกับกลุ่มเป้าหมาย

4) การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร จากการทดลองใช้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ โดยการปรับปรุงต้องมีความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตร กิจกรรมการฝึกอบรม เพื่อให้สามารถนำหลักสูตรไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิรติ (2558) ได้เสนอ กระบวนการสร้างหลักสูตรประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) การสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม

2) การกำหนดวัตถุประสงค์

3) การกำหนดเนื้อหาวิชา

4) การนำหลักสูตรไปใช้

5) การประเมินผล

### 2.1.6 รูปแบบและแนวคิดของการพัฒนาหลักสูตร

ทาบาร์ (1962) ได้เสนอแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรด้วยวิธีการแบบรากหญ้า (grassroots approach) มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร เพราะทาบาร์มีความเชื่อว่าครูมีบทบาทสำคัญ เป็นผู้นำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติมากกว่าผู้บริหาร ครูจึงควรเป็นผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร จึงมีลักษณะจากล่างขึ้นบน (Grassroots approach) ซึ่งกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของนี้ มีทั้งหมด 7 ขั้นตอน

- 1) วิเคราะห์สภาพปัญหา
- 2) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- 3) การเลือกเนื้อหาสาระ
- 4) การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ
- 5) การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้
- 6) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้
- 7) การประเมินผล

วิชัย (2543) ได้เสนอรูปแบบและแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

- 1) การกำหนดจุดมุ่งหมาย หลักการ โครงสร้างและการออกแบบหลักสูตร
- 2) ยกร่างเนื้อหาสาระแต่ละกลุ่มประสบการณ์แต่ละหน่วยการเรียนรู้และรายวิชา
- 3) นำหลักสูตรที่พัฒนาแล้วไปทดลองใช้ในโรงเรียนนาร่องและปรับปรุงแก้ไข

ข้อบกพร่อง

- 4) อบรมครูผู้บริหารทุกระดับและบุคลากรทางการศึกษาให้เข้าใจในหลักสูตรใหม่
- 5) นำหลักสูตรไปใช้ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนและประกาศใช้หลักสูตรซึ่งมีกิจกรรมการใช้หลักสูตรใหม่ดังนี้

5.1) การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน

5.2) ผู้บริหารจัดเตรียมสิ่งต่างๆ เช่น บุคลากร วัสดุ หลักสูตร

5.3) การสอน

5.4) การประเมินผลการประเมินผลนั้นจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การประเมินการเรียนของนักเรียน และการประเมินผลหลักสูตร

จากรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามทัศนะของนักการศึกษา ขวลิขิต (2551) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบหลักที่สำคัญของหลักสูตรนั้นมีความคล้ายคลึงกันแต่มีส่วนที่แตกต่างคือการนำเสนอ ขั้นตอนทำให้มีความละเอียด แสดงให้เห็นถึงความชัดเจนสู่การปฏิบัติจริงมากขึ้น และในปัจจุบันสภาพของสังคมมีความซับซ้อนมากขึ้น สังคมมีความเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาขณะนั้นการศึกษาและหลักสูตรจึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาของสังคม

วิไล (2557) กล่าวว่า รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมีนักการศึกษาหลายท่านได้พัฒนารูปแบบหลักสูตรขึ้นตามแนวคิดอยู่ 2 ลักษณะ ได้แก่ การสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่และการปรับปรุงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นซึ่งมีรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่หลากหลาย ดังที่ไทเลอร์ได้แสดงหลักการและเหตุผลเพื่อวิเคราะห์ และพัฒนาหลักสูตรว่าจะต้องเริ่มด้วยการเสาะแสวงหาคำตอบต่อคำถามพื้นฐาน 4 ประการ คือ

1) มีจุดมุ่งหมายทางการศึกษาอะไรบ้างที่โรงเรียนควรจะแสวงหา  
 2) มีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้างที่โรงเรียนสามารถทำให้เพื่อช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

- 3) จะสามารถจัดประสบการณ์ทางการศึกษาเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร
- 4) จะสามารถประเมินได้อย่างไรว่าได้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

จากคำถามพื้นฐาน 4 ประการของไทเลอร์ทำให้แสดงถึงการพัฒนาหลักสูตรทั้ง 4 ขั้นตอน คือ

- 1) การกำหนดวัตถุประสงค์
- 2) การคัดเลือกวิถีทางเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์
- 3) การจัดและดำเนินการ
- 4) การประเมินผลผลิต

สคูธ (2558) กล่าวว่า วิธีสอนตามรูปแบบโมเดลชิปปา CIPPA MODEL เป็นแนวคิดในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมาจากแนวคิดทางการศึกษาของจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ซึ่งเป็นผู้คิด เรื่องการเรียนรู้โดยการกระทำ ผู้เรียนเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ ผู้สอนเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยให้มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น มีใจจดจ่อผูกพันกับสิ่งที่ทำ ศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลแลกเปลี่ยนความคิด แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน ได้เรียนรู้กระบวนการคู่กับการปฏิบัติ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาความหมายของการพัฒนาหลักสูตร จึงสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตร นั้นคือ การปรับเปลี่ยนแนวทาง วิธีการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ซึ่งอาจเป็นการนำหลักสูตรเดิมที่เคยมีอยู่ นำมาปรับปรุงองค์ประกอบภายในหลักสูตร หรือการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่จากองค์ความรู้ที่มีอยู่ในขณะนั้นรวมถึงประสบการณ์ตรงที่ได้มาจากการเรียนรู้ โดยจัดทำเนื้อหา สารและวิธีการขึ้นมาใหม่ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้ เพื่อให้สอดคล้องจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ โดยต้องคำนึงถึงความต้องการรวมทั้งปัจจัยสภาพแวดล้อม ปัญหาของสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้นๆ ตลอดจนการศึกษาน้องคนมีความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น แล้วจึงนำมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นเป้าหมายใหม่ที่ใช้เป็นแนวทางในการสร้างและ/หรือพัฒนาหลักสูตรใหม่ขึ้น ซึ่งองค์ประกอบภายในหลักสูตร อาจจะเหมือนกันหรือแตกต่างกันก็ได้ ขึ้นอยู่กับวิธีการนำเสนอขั้นตอนของหลักสูตรและในแต่ละขั้นตอนควรมีความละเอียดแสดงถึงความชัดเจนของแนวทางการปฏิบัติจริง ดังนั้นหลักสูตรที่มีการพัฒนาปรับปรุงหรือสร้างขึ้นมาใหม่ ต่อบริบทในปัจจุบันที่สภาพสังคมมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น เพื่อให้หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.1.7 การประเมินหลักสูตร

ในการจัดทำหลักสูตรนั้นจะต้องจัดการประเมินผลการใช้หลักสูตรว่าได้ผลมากน้อยเพียงใด บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือไม่ ผู้เรียนหรือผู้เข้าร่วมฝึกอบรมได้รับความรู้ทักษะ เปลี่ยนแปลงหรือไม่

พัฒนา (2541) กล่าวว่า การประเมินผล หมายถึง การดำเนินงานเพื่อพิจารณาว่า โปรแกรมฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ โดยวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น ต้องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ความรู้

ทักษะ และเจตคติ ซึ่งพฤติกรรมที่ต้องการให้เปลี่ยนแปลงนั้นอาจเปลี่ยนเพียงลักษณะเดียว สอง ลักษณะหรือทั้งหมดประกอบกันก็ได้

ใจทิพย์ (2549) นั้นได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ 2 ลักษณะ คือ ความหมายแรกเป็นการให้ความหมายในแง่ที่เกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการทำการประเมิน และความหมายที่สองจะให้ในแง่ของการประเมินผล กล่าวคือ การประเมินหลักสูตร หมายถึง การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจข้อบกพร่อง หรือปัญหา เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น หรือการประเมินองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด และเมื่อได้นำหลักสูตรไปใช้แล้วบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการหรือไม่ โดยในการประเมินหลักสูตรจะใช้เครื่องมือ ชนิดต่างๆ ที่มีความเหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม เป็นต้น ทั้งนี้ผลที่ได้จากการประเมินจะถูกนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นไป

สมชาติ และอรจรรย์ (2550) กล่าวว่า การประเมินผลการฝึกอบรม นั้นหมายถึง การตัดสินใจคุณค่าของโครงการหรือกิจกรรมการฝึกอบรม หรือกระบวนการพัฒนาบุคลากร โดยใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาเทียบเกณฑ์ที่กำหนด

วิไล (2557) กล่าวว่า การประเมินผลการฝึกอบรม หมายถึง การดำเนินงานเพื่อวิเคราะห์หรือตรวจสอบว่า การฝึกอบรมสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้หรือไม่ ซึ่งประเมินได้ทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ

#### 2.1.7.1 จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

1) เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งที่บกพร่องที่พบในองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรเพื่อที่จะพิจารณาว่าองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรมีความเหมาะสมและสอดคล้อง หรือไม่ มีปัญหาอุปสรรคอะไร จะได้เป็นประโยชน์แก่นักพัฒนาหลักสูตร และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรให้มีคุณภาพดีขึ้นได้ทันทั่วทั้ง

2) เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขระบบการบริหารหลักสูตร

3) เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่าควรใช้หลักสูตรต่อไปอีก หรือควรยกเลิกการใช้หลักสูตรเพียงบางส่วนหรือยกเลิกทั้งหมด

4) เพื่อต้องการทราบคุณภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตของหลักสูตรว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามความมุ่งหวังของหลักสูตรหรือไม่

#### 2.1.7.2 ระยะเวลาของการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรที่ดีจึงต้องตรวจสอบเป็นระยะเพื่อลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1) การประเมินหลักสูตรก่อนนำหลักสูตรไปใช้

2) การประเมินหลักสูตรระหว่างการดำเนินการใช้หลักสูตร

3) การประเมินหลักสูตรหลังการใช้หลักสูตร

#### 2.1.7.3 ประโยชน์ของการประเมินหลักสูตร

1) ทำให้ทราบถึงจุดดี จุดเสียหลักสูตรที่สร้างหรือพัฒนาขึ้น

2) ช่วยส่งเสริมและปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น



- 3) ช่วยในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 4) ช่วยในการปรับปรุงการบริหารในสถานศึกษา
- 5) ช่วยในการแนะแนวทั้งด้านการเรียนและอาชีพแก่ผู้เรียน
- 6) ช่วยชี้ให้เห็นถึงคุณค่าของหลักสูตรที่พัฒนา

#### 2.1.7.4 ขั้นตอนในการประเมินหลักสูตร

1) ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์ของการประเมินหลักสูตร ผู้ประเมินหลักสูตร ต้องกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการประเมินให้ชัดเจนก่อนว่าจะประเมินในส่วนใด หรือเรื่องใด นอกจากนี้ผู้ประเมินเขียนคิดค้นหลักสูตร ต้องกำหนดด้วยว่าต้องการนำข้อมูลมาทำอะไร การกำหนดขอบข่ายวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการประเมินหลักสูตรอย่างเด่นชัด จะเป็นกรอบของการประเมินผล หรือตัวเสนอแนะรูปแบบของการประเมินผลกลุ่มผู้ให้ข้อมูลวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง

2) ขั้นวางแผนออกแบบการประเมิน หลังจากที่ได้ผู้ประเมินผลได้ศึกษา และสำรวจเอกสารและผลงานประเมินที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ แล้ว ผู้ประเมินก็พร้อมที่จะตัดสินใจวางรูปแบบการประเมินหลักสูตรได้ สิ่งที่ผู้ประเมินผลจะต้องตัดสินใจกำหนดมีดังนี้ คือ

- 2.1) การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง
- 2.2) การกำหนดแหล่งข้อมูล
- 2.3) การพัฒนาเครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2.4) การกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน
- 2.5) การกำหนดเวลา

3) ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ประเมินผลเก็บรวบรวมข้อมูลตามกรอบขอบข่าย และระยะเวลาที่กำหนดไว้ในปฏิทินปฏิบัติงานประเมินผล

4) ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ประเมินกำหนดวิธีการจัดระบบข้อมูลโดยอาจจำแนกเป็นหมวดหมู่ และพิจารณาเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ที่เหมาะสม

5) ขั้นรายงานผลการประเมิน ภายหลังจากที่วิเคราะห์ข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ประเมินจะต้องรายงานและเสนอผลการประเมิน โดยพิจารณาตัดสินว่าจะให้ออกมาในรูปแบบใด เป็นความเรียงหรือในรูปของกราฟ เป็นต้น

จากการศึกษาความหมายของการประเมินหลักสูตร จึงสรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรนั้นหมายถึง การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้า และนำมาจากประสบการณ์ตรง มาระบุถึงข้อปัญหาที่พบและบ่งบอกข้อมูลของแนวทางในความเป็นไปได้ที่จะตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์สร้างเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา หรือพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรที่ได้มานั้นมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ตอบสนองต่อความต้องการที่มีอยู่ และสามารถนำไปใช้งานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพตรงกับจุดมุ่งหมายที่ได้วางไว้ พร้อมทั้งยังคงอยู่ในกรอบเกณฑ์และกรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยต้องระบุงบค้ประกอบกาประเมินให้ชัดเจน เพื่อความสอดคล้องและเหมาะสม

## 2.2 วิชาชีพ

วิชาชีพเป็นความรู้ที่ได้จากการฝึกฝนเล่าเรียน การศึกษาเล่าเรียน หากไม่เรียนอาจปฏิบัติงานนั้นไม่ได้ ยกตัวอย่างเช่น วิชาช่าง เช่น ช่างไม้ แต่วิชาพวกนี้ต้องเรียนรู้จากผู้สอน คือ “ครู” เมื่อเรียนรู้แล้ว ยังต้องฝึกฝนเล่าเรียน เพื่อให้เป็น “วิชาชีพ” หรือก็คือ อาชีพที่ต้องใช้ความรู้ ซึ่งทั้งอาชีพและวิชาชีพ คือการเลี้ยงชีวิต การทำมาหากิน งานที่ทำเป็นประจำเพื่อเลี้ยงชีวิต

### 2.2.1 ความหมายของวิชาชีพ

คอลลินส์ (1987) ได้อธิบายความหมายของวิชาชีพไว้ว่า วิชาชีพเป็นลักษณะของงาน (Job) ซึ่งการปฏิบัติงานเหล่านี้มักมีความพิเศษกว่างานปกติทั่วไปที่ทุกคนปฏิบัติ อันเนื่องมาจากความชำนาญที่เกิดขึ้น ได้แก่ งานที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรค กฎหมายหรือการให้การศึกษอบรม เป็นต้น

ธีรศักดิ์ (2542) กล่าวว่า วิชาชีพเป็นอาชีพที่ผู้ประกอบการต้องมีความรู้ความชำนาญที่ฝึกฝนมาโดยเฉพาะ ซึ่งมีข้อกำหนดคุณลักษณะบางประการที่ทำให้วิชาชีพต่างจากอาชีพทั่วไป

ราชบัณฑิตยสถาน (2554) อธิบายความหมายของวิชาชีพไว้ว่า วิชาชีพเป็นอาชีพที่ต้องอาศัยความชำนาญในการฝึกฝนเล่าเรียน วิชาเฉพาะเพื่อการประกอบอาชีพ

เรื่องชัย (2560) ได้กล่าวว่า อาชีพ หมายถึง การทำมาหากิน ทำธุรกิจ ตามความชอบหรือความถนัดได้ค่าตอบแทนเป็นค่าจ้าง หรือเงินเดือน ธุรกิจ หมายถึง อาชีพ หรือการประกอบการที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำให้เกิดผลกำไร ผู้ประกอบการหรือผู้ประกอบการธุรกิจมีความชอบธรรมที่จะแสวงหาผลประโยชน์จากธุรกิจนั้น ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การโฆษณาจึงเป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับธุรกิจ คำว่า วิชาชีพ มาจากคำสันธิ คือ "วิชา" และ "อาชีพ" ซึ่งความแตกต่างกันระหว่าง “อาชีพ” กับ “วิชาชีพ” คือ อาชีพเป็นการเลี้ยงชีวิต การทำมาหากิน งานที่ทำเป็นประจำเพื่อเลี้ยงชีวิต ที่ไม่ต้องเรียน ไม่ต้องฝึกฝนเล่าเรียนก็ได้ ยกตัวอย่างอาชีพที่ต่ำสุด เช่น อาชีพขอทาน ไม่ต้องเรียนรู้วิชาใดๆ ก็ทำได้

จากการศึกษาความหมายของวิชาชีพ จึงสรุปได้ว่า วิชาชีพนั้นเกิดจากการศึกษาองค์ความรู้ที่มีอยู่ และนำมาฝึกฝนจนเกิดเป็นความชำนาญ จากนั้นนำวิชาความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้และการฝึกฝน นำไปประกอบอาชีพ จนเกิดให้มีรายได้ขึ้นมาเพื่อหาเลี้ยงตนเองในการดำเนินชีวิต พร้อมทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันจนทำให้เกิดการพัฒนาตนเอง เพื่อสร้างความเป็นอยู่ในชีวิตที่ดีขึ้นมีความมั่นคง โดยยังคงอยู่ในกรอบของจริยธรรม ซึ่งในแต่ละสาขาวิชาชีพนั้นอาจมีจรรยาบรรณวิชาชีพเป็นตัวกำหนดแนวทางที่ถูกต้องในการปฏิบัติ โดยวิชาชีพนั้นสามารถต่อยอดและปรับเปลี่ยนไปตามองค์ความรู้และประสบการณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาตนเองและการดำรงชีวิต การสร้างรายได้เพื่อทำมาหากิน ตลอดจนการนำไปถ่ายทอดแก่ผู้อื่นอย่างถูกต้อง

### 2.2.2 วิชาชีพเฉพาะทาง

ความสำคัญของวิชาชีพ คือ ผู้จะประกอบอาชีพบางอาชีพที่เป็นวิชาชีพได้ ต้องเรียนรู้ในวิชานั้นๆ เพื่อนำมาประกอบอาชีพเพื่อเลี้ยงชีวิต ซึ่ง การประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้คนจึงต้องมีกฎหมายกำหนดไว้แน่นอน และเพื่อไม่ให้ผู้ประกอบการวิชาชีพนำอาชีพไปล่่วงละเมิดผู้รับบริการจึงต้องมี “จริยธรรม” หรือ “จรรยาวิชาชีพ” กำหนด เช่น วิชาชีพแพทย์ พยาบาล การช่าง ตั้งแต่วิศวกร

สถาปนิก มัณฑนากร หนายความ ครู เหล่านี้ต้องเรียนรู้ในลักษณะของวิชาการเพื่อใช้วิชาการนั้นมาประกอบอาชีพ (เรื่องชัย, 2560)

2.2.2.1 ความหมายของคหกรรมศาสตร์ คหกรรมศาสตร์นั้นเป็นวิชาที่ว่า ด้วยการจัดการทรัพยากรมนุษย์และวัสดุ เพื่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ในด้านปัจจัยสี่ และการนำมาใช้ใน ชีวิตประจำวันช่วยให้เกิดความกินดีอยู่ดี เป็นทั้งศาสตร์และศิลปะในการดำเนินชีวิต ซึ่งมีผู้กล่าว ความหมายของคหกรรมศาสตร์ไว้ ดังนี้

อมรรัตน์ (2548) กล่าวว่า คหกรรมศาสตร์ไม่ใช่สาขาวิชาชีพ ที่ปฏิบัติแต่ เฉพาะ เรื่องของความเป็นอยู่ของครอบครัว แต่คหกรรมศาสตร์ผสมผสานความรู้จากหลายๆ สาขาวิชาเข้าด้วยกัน เช่น วิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์และกลุ่มสังคมศาสตร์

กุลฉนิษฐ์ (2553) กล่าวว่า คหกรรมศาสตร์เป็นสาขาวิชา และเป็นวิชาชีพที่ เกิดมาจากการบูรณาการหลายศาสตร์เข้าด้วยกันเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและยั่งยืนของบุคคล ครอบครัว และชุมชน จากจุดแรกเริ่มของคหกรรมศาสตร์อยู่ในบริบทของบ้านและครัวเรือน และได้ ขยายกว้างขึ้นโดยรวมถึงสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต คือ ความสามารถในการเลือกและการ จัดลำดับความสำคัญของบุคคลและครอบครัวทุกระดับ ตั้งแต่ครัวเรือนไปจนถึงชุมชนระดับท้องถิ่น และระดับโลก คหกรรมศาสตร์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพของคน ให้ความสามารถบรรลุผล สำเร็จในการดำเนินชีวิต ความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคล ครอบครัวและชุมชน และการทำให้เกิดลักษณะ นิสัยเรียนรู้ตลอดชีวิตในการทำงาน คหกรรมศาสตร์เน้นการส่งเสริมการปรับปรุงคุณภาพชีวิตบุคคล และครอบครัว

ราชบัณฑิตยสถาน (2554) ให้ความหมายไว้ว่า คหกรรมศาสตร์ เคหศาสตร์ หรือเคหเศรษฐศาสตร์ หมายถึงวิชาที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และ มนุษยศาสตร์ โดยมุ่งพัฒนาครอบครัวด้วยการจัดการทรัพยากรมนุษย์ วัสดุและสิ่งแวดล้อม เพื่อ พัฒนาอาชีพและเสริมสร้างคุณภาพชีวิต ความมั่นคงของสถาบันครอบครัวและสังคม

ศักรินทร์ (2557) กล่าวว่า คหกรรมศาสตร์เป็นวิชาชีพที่เกิดจากการบูรณา การหลายศาสตร์เข้าด้วยกัน เช่น ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ โดยมี จุดเริ่มต้นอยู่ที่บ้านหรือครอบครัวเพื่อมุ่งพัฒนาครอบครัวด้วยการจัดการทรัพยากรมนุษย์ วัสดุและ สิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาอาชีพและเสริมสร้างคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคล ต่อมาคหกรรม ศาสตร์ได้ขยายวงกว้างออกไปสู่ชุมชนระดับท้องถิ่นและระดับโลก เพื่อมุ่งพัฒนาศักยภาพของคนให้ สามารถบรรลุผลสำเร็จในการดำเนินชีวิต สร้างความมั่นคงให้กับสถาบันครอบครัว สังคมประเทศและ สังคมโลก

สรุป คหกรรมศาสตร์นั้นเป็นศาสตร์ความรู้ที่รวบรวมองค์ความรู้จากหลาย ศาสตร์เข้าไว้ด้วยกัน ทั้งในด้านวิทยาศาสตร์ ด้านสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ ไปจนถึงวิชาชีพการ ปฏิบัติ ที่เริ่มมาจากความเป็นอยู่ในครอบครัว ผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งเน้นในการพัฒนาบุคคล สถาบันครอบครัว เพื่อให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและมั่นคง แล้วจึงนำไปสู่การพัฒนาสังคมท้องถิ่น ขยาย วงกว้างไปจนถึงการพัฒนาสังคมในระดับโลก คหกรรมศาสตร์จึงเน้นการส่งเสริม การปรับปรุงคุณภาพ ชีวิตบุคคลและการพัฒนาบุคคล เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถบรรลุผลสำเร็จ ในการดำเนินชีวิตได้ สร้างความมั่นคงให้กับตนเอง สถาบันครอบครัว สังคมประเทศและสังคมโลก

2.2.2.2 ความสำคัญของวิชาชีพคหกรรมศาสตร์ คหกรรมศาสตร์เป็นวิชาชีพซึ่งเกี่ยวข้องกับครอบครัวและการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิต การงาน การอาชีพการยกระดับความเป็นอยู่และการปรับปรุงคุณภาพชีวิต มีนักคหกรรมศาสตร์หลายคนได้กล่าวถึงความสำคัญของวิชาชีพคหกรรมศาสตร์ โดยจะขอกกล่าวไว้ ดังนี้

ประเชิญ (2537) ได้กล่าว ความสำคัญของวิชาชีพคหกรรมศาสตร์ไว้ว่า วิชาคหกรรมศาสตร์ มุ่งเน้นที่จะให้นักศึกษาจบหลักสูตรออกไปประกอบอาชีพตามความรู้ ความสามารถ ความถนัด ความสนใจของตนเอง และสนองความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งจะทำให้นักศึกษาเป็นผู้มีคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงานสูง ดังนั้น เป้าหมายของคหกรรมศาสตร์ คือ เรียนเพื่อนำความรู้ไปประกอบอาชีพ และเพื่อมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น คหกรรมศาสตร์ตามแนวคิดใหม่ คือ วิชาชีพแขนงหนึ่งซึ่งเรียนได้ทั้งผู้หญิงและผู้ชาย เป็นการนำความรู้ที่ได้ในสาขาวิชาชีพไปประกอบอาชีพ และนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลเพศทุกวัย สามารถแบ่งกลุ่มบุคคลได้ 2 กลุ่ม

- 1) กลุ่มผู้บริหารที่นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและผู้ฝึกปฏิบัติ
- 2) กลุ่มที่ใช้ความรู้ทางคหกรรมศาสตร์เพื่อเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ

คหกรรมศาสตร์ได้รวบรวมสาขาวิชาต่างๆ ซึ่งมีวัตถุประสงค์อย่างเดียวกัน คือ เพื่อให้ทุกคนในครอบครัวมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ได้แก่ สาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ อุตสาหกรรมอาหาร ครอบครัวศึกษา การบริหารงานคหกรรมศาสตร์ คหกรรมศาสตร์ สันทนาการ เพื่อเป็นรากฐานของการดำเนินชีวิต

มณี (2540) ได้กล่าวว่า ปัจจุบันประเทศไทยได้เกิดปัญหาในครอบครัวและสังคมเพิ่มขึ้น เนื่องจากเศรษฐกิจตกต่ำ ถ้าพ่อแม่หรือผู้ปกครองได้นำเอาความรู้คหกรรมศาสตร์ไปใช้ก็จะสามารถป้องกันปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นได้ เพราะวิชาคหกรรมศาสตร์เป็นประโยชน์แก่การดำรงชีวิตสำหรับคนทุกเพศทุกวัย ถ้าคนเรามีวิธีการดำรงชีวิตที่ถูกต้อง ปัญหาต่างๆ ในครอบครัวก็จะน้อยลง การครองเรือนที่ถูกต้องช่วยให้ดำเนินชีวิตเป็นไปอย่างราบรื่น ทำให้สมาชิกในครอบครัวมีความสุข การรู้จักใช้ทรัพยากรต่างๆ ของครอบครัวให้เกิดประโยชน์ จะช่วยให้เศรษฐกิจของครอบครัวดีขึ้น คนในครอบครัวจะอยู่อย่างมีความสุข วิชาคหกรรมศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานปัจจัย 4 คือ ที่อยู่อาศัย อาหารการกิน เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม และรู้จักรักษาสุขภาพอนามัย

ศกรินทร์ (2557) กล่าวว่า วิชาชีพคหกรรมศาสตร์นี้ย่อมสามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ วัสดุ อุปกรณ์และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสร้างรายได้ สร้างอาชีพ สร้างความสุข สร้างความอบอุ่นในครอบครัว รวมถึงสร้างพลังในชุมชนให้เข้มแข็ง พร้อมรับภาวะวิกฤติที่อาจเกิดขึ้นกับประเทศไทยได้อีกในอนาคต

จากการกล่าวอ้างของผู้วิจัยที่กล่าวมาจึงชี้ชัดได้ว่า วิชาชีพคหกรรมศาสตร์นั้นเป็นวิชาชีพที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้คุณภาพชีวิตมีความมั่นคงและดีขึ้นได้ พร้อมทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในหน้าที่การงาน จนถึงนำไปประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้ในการหล่อเลี้ยงชีวิตตนเองได้ ทำให้ปัญหาในการดำรงชีวิตนั้นถูกแก้ไขอย่างมีระบบ สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างราบรื่น พร้อมทั้งรู้จักการใช้ทรัพยากรต่างๆ จากครอบครัวให้เกิดประโยชน์ซึ่งเกี่ยวข้องกับพื้นฐานปัจจัย 4 นั่นคือ ที่อยู่อาศัย อาหารและน้ำ เสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม และการรู้จักดูแลรักษาสุขภาพอนามัย เมื่อนำวิชาชีพคหกรรมศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในชีวิตตนเองจนทำให้เกิด

ประโยชน์รอบด้านแล้ว จะทำให้เศรษฐกิจครอบครัวดีขึ้นส่งผลต่อสังคมท้องถิ่น สังคมประเทศและสังคมโลกดีขึ้นตามไปด้วย เพราะพื้นฐานชีวิตมีความมั่นคง มีความสุขในชีวิต สามารถดูแลตนเองและครอบครัวได้

## 2.3 การแกะสลักผักและผลไม้

### 2.3.1 ความหมายของการแกะสลัก

การแกะสลัก หมายถึง การประดิษฐ์ผักหรือผลไม้เป็นลวดลายต่างๆ ตามที่ออกแบบไว้ได้อย่างสวยงามประณีต เป็นการใช้มีดเล็กๆ หรือเครื่องมือขนาดเล็กคล้ายสิ่วที่ทำด้วยเหล็ก เพื่อกรีด จัก เฉือน เสาะ สกัด สลักเนื้อของวัสดุให้หลุดออกมาจนเป็นลวดลายสวยงาม (สมาคมคหเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2547) ดังนั้นการแกะสลักผักและผลไม้มีความหมายว่า การใช้มีดเล็กๆ หรือเครื่องมือขนาดเล็กคล้ายสิ่วที่ทำด้วยเหล็ก เพื่อ กรีด จัก เฉือน เสาะ สกัด สลักเนื้อของผักหรือผลไม้ให้หลุดออกมาและเกิดลวดลายที่สวยงาม หรือเกิดลวดลายตามที่ออกแบบไว้

### 2.3.2 คุณประโยชน์ของการแกะสลัก

การแกะสลักนอกจากจะทำให้ได้ชิ้นงานที่สวยงามแล้วยังมีประโยชน์ด้านอื่น ดังนี้

2.3.2.1 เพื่อใช้เป็นของที่ระลึกของขวัญของกำนัลที่มูลค่าสูงค่าสำหรับผู้ที่เราเคารพ รัก คำว่ามูลค่าในที่นี้มีได้หมายถึงด้านราคาแต่เป็นคุณค่าทางด้านจิตใจ

2.3.2.2 สำหรับตกแต่งและประดับเช่นการตกแต่งสถานที่ห้องจัดเลี้ยงตามงานสังสรรค์ต่างๆ งานแต่งงาน ประดับโต๊ะอาหารในงานเลี้ยง และตกแต่งจานอาหารให้น่ารับประทานและพร้อมรับประทานเป็นเครื่องเคียง เช่น ชิงตอง แต่งกวา ต้นหอม เป็นต้น

2.3.2.3 เพื่อใช้เป็นเครื่องแสดงออกในด้านศิลปวัฒนธรรมประจำชาติซึ่งประเทศไทยมีศิลปวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมานาน

2.3.2.4 ฝึกสมาธิและจิตใจ การแกะสลักเป็นงานที่ต้องใช้ความละเอียดอ่อน อดทนในทุกขั้นตอน ผู้ที่ทำงานแกะสลักได้ดีควรเป็นผู้ที่มีสมาธิและใจเย็น

### 2.3.3 วัสดุอุปกรณ์การแกะสลักผักและผลไม้

ผักและผลไม้เป็นวัสดุเนื้ออ่อน การแกะสลักผักและผลไม้จึงต้องใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่เหมาะสม ซึ่งอุปกรณ์แต่ละชนิดมีหน้าที่แตกต่างกันออกไป ควรเลือกใช้ให้เหมาะกับงาน อุปกรณ์สำหรับแกะสลักผักและผลไม้ โดย สิริโสภา (2555) ได้ให้ความหมายของอุปกรณ์สำหรับแกะสลักผักและผลไม้ ไว้ดังนี้

2.3.3.1 มีดแกะสลัก ใช้สำหรับงานแกะสลักวัสดุเนื้ออ่อนทุกชนิด มี 2 ลักษณะ คือ

1) มีดลักษณะใบมีดปลายแหลมตรง มีคมเพียงด้านเดียว ปลายมีดจะมีความยาวประมาณ 5-6 เซนติเมตร กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ทำมาจากเหล็ก และมีด้ามกลมแบบโบราณ ซึ่งสามารถพลิกปลายมีดให้บิดไปตามแรงบังคับของปลายนิ้ว และล้วงลงไปแกะส่วนลึกของเกสรและกลีบดอกได้ง่าย

2) มีดลักษณะใบมีดบางปลายแหลมสั้น มีความคม ใบมีดกว้าง ไม่เกิน ½ นิ้ว ยาวไม่เกิน 2 นิ้ว ใบมีดทำจากเหล็กกล้า ไม่เป็นสนิม ใช้แกะสลักเส้นของลาย หรือแกะสลัก

ส่วนละเอียดของงาน มีดชนิดนี้มีด้าม 2 แบบหลักๆ คือ ด้ามพลาสติกและด้ามไม้ ด้ามมีลักษณะแบน ใช้กับงานแกะสลักชิ้นพื้นฐานจนถึงงานละเอียด แต่จะพลิกมีดไปมาได้ยากกว่ามีดที่มีใบมีดปลายแหลมยาว

2.3.3.2 มีดบาง ใช้สำหรับหั่นหรือตัดผักผลไม้ที่มีขนาดใหญ่ ปอกเปลือกหรือเกลารูปร่างก่อนการแกะสลัก ลักษณะปลายแหลมขึ้น แแหลมลง หรือปลายมีดตัดตรง ใบมีด มีความยาวประมาณ 5 นิ้ว ความกว้าง ไม่เกิน 1 นิ้ว ใช้สำหรับปอก ซอย หั่น หรือเกลา มีดปอกที่ดี ใบมีดควรทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม (stainless steel)

2.3.3.3 มีดสองคม ใช้ปอกเปลือกผลไม้ มีดสองด้านหันหน้าเข้าหากัน ช่วยให้สะดวกรวดเร็วและผิวของผักผลไม้เรียบ และยังใช้ฝานให้เป็นชิ้นบางๆ

2.3.3.4 เขียง ใช้สำหรับหั่น ตัดหรือซอยผัก ควรใช้เขียงที่ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ดูดกลิ่น เช่น เขียงพลาสติก

2.3.3.5 ขามหรืออ่าง ใช้สำหรับแช่ผักและผลไม้ที่แกะสลักแล้ว และควรมีอ่างใส่น้ำไว้สำหรับล้างมือด้วย ขามหรืออ่างควรเป็นประเภทสเตนเลส กระเบื้องเคลือบ หรือแก้ว

2.3.3.6 ผ้าเช็ดมือ ควรใช้ชนิดที่ซับน้ำได้ดีและมีสีขาว เมื่อเปื้อนหรือสกปรกจะเห็นได้ง่าย ผ้าเช็ดมือเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก ทั้งนี้เพราะผักและผลไม้ที่แกะสลักบางชนิดใช้รับประทานสด จึงต้องคำนึงถึงเรื่องของความสะอาดเป็นสำคัญมากที่สุด

2.3.3.7 ผ้าขาวบาง ใช้สำหรับคลุมผักและผลไม้ที่แกะสลักแล้วไม่ให้แห้ง เวลาใช้ควรชุบน้ำ บิดหมาดๆ คลุมไว้

2.3.3.8 ถาด ใช้สำหรับรองรับเศษผักผลไม้ที่แกะสลัก และใส่ผักผลไม้ที่แกะเสร็จ

2.3.3.9 กล่องพลาสติก ใช้สำหรับใส่ผักและผลไม้ที่แกะแล้วใส่กล่องเก็บไว้ในตู้เย็น

2.3.3.10 ที่ฉีดน้ำ ใช้สำหรับฉีดพรมผักและผลไม้ที่แกะแล้ว น้ำที่ฉีดควรผสมน้ำเชื่อมใสๆ เพื่อช่วยเคลือบผิวผักและผลไม้ให้มีความชุ่มชื้นและไม่เหี่ยว

2.3.3.11 ซ้อนด้ามสั้น สำหรับขูด ตักหรือควักไส้ ควรเป็นซ้อนสเตนเลสขนาดเล็ก ด้ามสั้น

### 2.3.4 คำศัพท์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้

คินีนิจ (2554) กล่าวว่า การแกะสลักผักและผลไม้มีการใช้คำศัพท์ที่อาจ มีความหมายเฉพาะแตกต่างจากที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไป ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน จะนำคำศัพท์ที่นิยมใช้ในงานแกะสลักมาอธิบายเพื่อสื่อความหมายที่ตรงกันดังนี้

2.3.4.1 หั่น หมายถึง เอาของวางลงบนที่รองรับแล้วตัดให้เป็นชิ้นเล็กๆ เช่น ทำวัสตุ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งต้องการให้เป็นชิ้นตามประสงค์ โดยใช้มือหนึ่ง จับมีดอีกมือหนึ่งจับของ วางลงบนเขียง ให้มีดกดเลื่อนไปข้างหน้าแล้วลากกลับมาโดยเร็ว

2.3.4.2 ตัด หมายถึง ทำให้ขาดด้วยของมีคม เช่น การทำให้ผักหรือผลไม้ขาดออกจากกันด้วยมีดโดยวิธีการใช้มือหนึ่งจับมีด และอีกมือหนึ่งจับของวางลงบนเขียง แล้วกดมีดลงบนของ ให้ขาดออกจากกัน

2.3.4.3 ปอก หมายถึง เอาเปลือกหรือสิ่งที่ห่อหุ้มออก เช่น การนำเปลือกของผักหรือผลไม้ออกจากส่วนที่เป็นเนื้อ โดยใช้มีดหรืออาจไม่ต้องใช้ ขึ้นอยู่กับชนิดของผักและผลไม้ ถ้าใช้มีดโดยการใช่มือหนึ่งจับมีดอีกมือหนึ่งจับวัสดุที่ต้องการปอกเปลือก แล้วกดคมมีดลงที่เปลือกให้คมมีดเดินไปตามเปลือกเรื่อยไปจนสุดเปลือกของสิ่งนั้นๆ

2.3.4.4 กรีด หมายถึง ชีดให้เป็นรอยหรือให้ขาด หรือการทำวัสดุสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ให้เป็นรอยแยก หรือขาดออกจากกัน โดยใช้ของแหลมคมกดลงบนวัสดุนั้น แล้วลากไปตามต้องการ

2.3.4.5 แกะ กิริยาหมายถึง เอาเล็บมือค่อยๆ แคะเพื่อให้หลุดออก เช่น แกะสะเก็ดเอาที่มีลักษณะคล้ายเล็บมือ ทำเช่นนั้นทำเป็นลวดลายหรือรูปต่างๆ ด้วยเครื่องมือโดยวิธีแคะ เช่น แกะลาย คือการทำลวดลายโดยใช้มีดแคะสลักลงบนผิวของวัสดุ เช่น ผักหรือผลไม้ให้สวยงาม

2.3.4.6 เกลา หมายถึง ทำสิ่งที่ยังขรุขระอยู่ให้เกลี้ยงหรือได้รูปทรงดีขึ้น หรือในการแกะสลัก หมายถึง การตกแต่งวัสดุที่ไม่เกลี้ยงให้เรียบยิ่งขึ้น เช่น การใช้มีดตกแต่งเนื้อผักหรือผลไม้ที่ยังขรุขระให้เกลี้ยงหรือได้รูปทรงที่สวยงาม

2.3.4.7 เซาะร่อง หมายถึง ทำให้กร่อนหรือร่อยหรือเข้าไปที่ละน้อย เช่น น้ำเซาะตลิ่ง เซาะรูให้กว้าง ร่อง หมายถึง รอยลึกเป็นช่องทางไปตามยาว ในการแกะสลักการเซาะร่อง คือการทำให้เป็นลายลึกหรือร่องลึก เช่น เซาะเป็นลาย

2.3.4.8 คว้าน หมายถึง ทำวัสดุซึ่งมีส่วนในเป็นแกนให้ออกจากกัน โดยใช้เครื่องมือที่มีปลายแหลม และคมแทงลงตรงด้านข้างแกน แล้วขยับไปรอบๆ จนแทนหลุดและค่อยๆ แคะ หรือดันออก หรือเอาสิ่งที่มีคมแหวะให้กว้าง แหวะให้เป็นช่องเพื่อเอาส่วนข้างในออก เช่น คว้านผลเงาะ

2.3.4.9 ควัก หมายถึง ดึงหรือล้วงสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกมา หรือใช้เครื่องมือปลายโค้งหรืองอทำอาการเช่นนั้น

### 2.3.5 การเลือกและดูแลรักษาผลไม้

ผักและผลไม้ที่ใช้ในการแกะสลัก ผักและผลไม้มีมากมายหลายชนิดแต่ไม่ใช่ทุกชนิดที่จะนำมาแกะสลักได้ ดังนั้นจึงควรรู้จักชนิดของผักและผลไม้ที่เหมาะสมในการนำมาแกะสลัก ดังจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไปนี้ผักสำหรับแกะสลัก ผัก หมายถึง พืชล้มลุกที่มีลักษณะอวบน้ำ หรือส่วนต่างๆ ของพืชยืนต้นที่ยังอ่อนหรืออวบน้ำ เช่น ยอดอ่อนใบอ่อนดอกหรือผลอ่อน (แสงอรุณ, 2541) ผักสามารถแกะสลักได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ เช่น มะละกอดิบ ฟักทองเผือก สามารถแกะสลักเป็นดอกไม้ใบไม้รูปตัวสัตว์ สำหรับนำไปเชื่อมหรือแช่ส้มเป็นอาหารหวาน หรือแกะสลักเป็นผอบสำหรับเป็นภาชนะบรรจุอาหาร เช่น ใส่ น้ำพริกเครื่องจิ้ม หรือแทนภาชนะสำหรับนำไปนั่ง เช่น ผอบฟักทอง ผอบ หรือใส่สังขยาแล้วนั่งแทนการใช้ถาดหรือภาชนะอื่น ซึ่งมีผลดีคือนอกจากจะสวยงามแล้วยังบริโภคได้ด้วย แกะสลักมะละกอบเป็นแจกันดอกไม้สำหรับประดับโต๊ะอาหารหรือสถานที่ ผักที่นิยมนำมาใช้แกะสลักมักเป็นผักที่มีเนื้ออ่อน ซึ่งสามารถนำมาแกะสลักได้เกือบทุกชนิดแต่ที่นิยม ได้แก่ ฟักทอง น้ำเต้า มะละกอดิบ เผือก มันเทศ ฟักเขียว แตงโมอ่อน หน่อไม้ มันฝรั่ง หัวผักกาดขาว แครอท บีทรูท เรดิช หัวหอม ต้นหอม กะหล่ำปลี มะเขือต่างๆ มะระ พริก แตงกวา แตงร้าน ขิงอ่อน ที่ขมิ้นขาวและกระชาย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีตลอดทุกฤดูกาลตลอดปีหาง่ายราคาถูกและมีสีสดตามธรรมชาติที่เมื่อนำมาแกะสลักและจัดแล้วมีสีสันสวยงาม การเลือกผักหลักเกณฑ์ในการเลือกผักสดโดยทั่วไปให้เลือกผักที่แน่นกรอบสีสด อย่าเลือกที่สุกเกินไปหรือเน่าเดี่ยวมีรอยถลอกสกปรกหรือมีรอยข้ำ

### 2.3.6 การเลือกผลไม้ในงานแกะสลัก

ในการเลือกผลไม้เพื่อนำมาใช้ในการแกะ

2.3.6.1 ลักษณะของเนื้อผลไม้ผลไม้สุกโดนทั่วไปจัดอยู่ในประเภทวัสดุเนื้ออ่อน เช่น มะละกอ มะม่วงสุก แต่เมื่อขณะยังอ่อนหรือดิบมักจัดอยู่ในประเภทของวัสดุเนื้อแข็ง ดังนั้นในการเลือกผลไม้จะต้องพิจารณาตามลักษณะงานและทักษะของผู้แกะสลักด้วย

2.3.6.2 สีสีผลไม้ นั้นต้องมีสีที่สวยงามตามธรรมชาติในการเลือกนำมาแกะสลักเพื่อจัดรวมกันหลายๆ ชนิดควรกำหนดสีที่ต้องการให้ก่อนการเลือกผลไม้

2.3.6.3 ลักษณะรูปทรงและขนาดของผลไม้ ในการเลือกผลไม้จะต้องกำหนดว่าต้องการนำผลไม้ชนิดนั้นแกะสลักเพื่อวัตถุประสงค์ใด เช่น แกะสลักเป็นภาชนะผลไม้ควรเป็นผลไม้ที่มีขนาดใหญ่และมีรูปทรงที่เหมาะสม เช่น แตงโม ส้มโอ และสับปะรด แต่ถ้าต้องการงานแกะสลักในระดับปอกคว้านเพื่อรับประทานสะดวก อาจไม่มีข้อจำกัดในเรื่องรูปทรงของผลไม้ ดังที่กล่าวมาแล้วว่าผักและผลไม้แต่ละชนิดมีคุณสมบัติและลักษณะที่แตกต่างกันไปฉะนั้นในการเลือกใช้อุปกรณ์จึงมีความสำคัญต่อชิ้นงานที่สมบูรณ์เป็นอย่างยิ่ง ในการแกะสลักผักและผลไม้แบบไทย มีดแกะสลักเพียงเล่มเดียวก็สามารถพลิกแพลงและทำให้เกิดลวดลายที่แตกต่างกันออกไป ตามทักษะและจินตนาการของผู้แกะสลัก การนำผลไม้มาแกะสลักเป็นชิ้นเพื่อความสวยงามและสะดวกในการบริโภคด้วย

### 2.3.7 การดูแลรักษาผักและผลไม้

การดูแลรักษาผักและผลไม้แกะสลักเพื่อให้ได้ผลงานที่สดสวยงามคงทนอยู่ได้นาน ผู้แกะสลักจำเป็นต้องมีความรู้ เกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพของผัก และผลไม้แกะสลักเป็นสีน้ำตาล ซึ่งเรียกระบวนการนี้ว่า ปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาล (Browning Reaction) ซึ่งจะได้บางกรณีดังต่อไปนี้ปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาล เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพของผักและผลไม้ในลักษณะที่ผิวของผักและผลไม้แกะสลักจะมีสีคล้ำขึ้น ซึ่งเป็นปฏิกิริยาที่เกิดจากเอนไซม์พอลิฟีนอลออกซิเดส (Polyphenol oxidase) กระตุ้นให้สารฟีโนลิกถูกออกซิไดส์ด้วยออกซิเจนในอากาศเป็นพอลิเมอร์ของอินโดควิโนน (Indolequinone polymer) ซึ่งเป็นผลให้ผักและผลไม้แกะสลักมีสีคล้ำ ผักและผลไม้ที่อยู่ในข่ายของการเกิดปฏิกิริยานี้ ได้แก่ มะเขือเปราะ มะม่วง มะพร้าว ชมพู มังฝรั่ง และแอปเปิล เป็นต้น

#### 2.3.7.1 วิธีการป้องกันการเกิดปฏิกิริยาสีน้ำตาล

การป้องกันผักและผลไม้แกะสลักไม่ให้เป็นสีน้ำตาลนั้น สิริโสภา(2555) มีวิธีการที่ได้กล่าวไว้ ดังนี้

1) การแช่ในสารละลายโซเดียมคลอไรด์ โดยนำผักหรือผลไม้ที่ปอกเปลือกแล้ว ทั้งก่อนการแกะสลักหรือหลังการแกะสลักเสร็จเรียบร้อยแล้วไปแช่ในสารละลายโซเดียมคลอไรด์ ซึ่งก็คือเกลือแกงที่ใช้ในครัวเรือนที่ความเข้มข้นที่เหมาะสม อยู่ระหว่างร้อยละ 0.1-1% ซึ่งจะทำให้ผักและผลไม้ที่นำไปแช่ลดปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาล ที่ผิวหน้าของผักและผลไม้ นอกจากนี้ยังช่วยทำให้ผักและผลไม้มีความกรอบอีกด้วย

2) การแช่ในสารละลายที่เป็นกรดอ่อนๆ โดยนำผักหรือผลไม้ที่ปอกเปลือกแล้ว ทั้งก่อนการแกะสลักหรือหลังการแกะสลักเสร็จเรียบร้อยแล้วไปแช่ในสารละลายกรดอ่อนๆ เช่น แช่ด้วยน้ำผสมน้ำมะนาวหรือน้ำส้มสายชู จะทำให้ช่วยลดปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลที่ผิวหน้าของผัก



และผลไม้ได้ นอกจากการป้องกันการเกิดปฏิกิริยาน้ำตาลแล้ว ขั้นตอนและวิธีการแกะสลักนั้นมีความสำคัญที่จะช่วยรักษาผักและผลไม้ให้สดอยู่นานซึ่ง การดูแลรักษาผักและผลไม้แกะสลักที่กล่าวถึงนี้จะได้กล่าวถึงการดูแลรักษาก่อนการแกะสลัก ระหว่างการแกะสลัก และหลังการแกะสลัก

3) ก่อนการแกะสลัก การแกะสลักผักและผลไม้ ควรพิจารณาองค์ประกอบทางด้านโครงสร้างของชิ้นงานที่น่าเสนอ ขนาดของการนำไปใช้บริโภค ว่ามีขนาดเล็กหรือใหญ่ สีสันจุดเด่นของผักและผลไม้ชนิดนั้น รวมถึงระยะเวลาในการเลือกซื้อ ให้ตรงกับชนิดของการแกะสลัก การล้างผักและผลไม้ควรแยกชนิดบางและหนา เพื่อสะดวกและง่ายต่อการเก็บรักษา และลดการสูญเสียอีกทางหนึ่ง สิ่งเหล่านี้สามารถเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะที่ดีของชิ้นงาน

4) ระหว่างการแกะสลัก มีดแกะสลักเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก ในการรักษาผักและผลไม้ระหว่างการแกะสลัก และถือได้ว่าเป็นหัวใจหลัก ในการกำหนดลวดลายชิ้นงานให้สวยงามและน่ารับประทาน ในกรณีที่มีดหรืออุปกรณ์ที่ใช้ไม่คมจะส่งผลทำให้ ผงเซลล์ของผักและผลไม้สูญเสียสมบัติ ไม่สามารถเก็บสารประกอบภายในเซลล์ได้ ส่งผลทำให้รสชาติมีความแตกต่าง ไม่หวานหอมเท่าที่ควร เราควรเข้าใจและตระหนักถึงวิธีการนำมาใช้ รวมถึงลวดลายในการแกะสลักผักและผลไม้บางชนิด ไม่เหมาะสมที่จะให้ลวดลายที่มีความซับซ้อนมากเกินไป เพราะจะทำให้ไปเพิ่มกระบวนการเปลี่ยนสภาพ ทำให้ไม่น่ารับประทาน

5) หลังการแกะสลักเมื่อขั้นตอนการแกะสลักเสร็จสมบูรณ์การเก็บรักษาชิ้นงานเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่ช่วยให้ผักและผลไม้มีสภาพไม่เปลี่ยนแปลงไปจากผักและผลไม้สด แต่เราควรต้องใส่ใจโดยคำนึงถึงสมบัติทางกายภาพและเคมีเป็นหลัก เช่น ผลไม้บางชนิดมีเนื้อนุ่มเราต้องจับอย่างเบามือ ตรงกันข้ามถ้าผักและผลไม้มีเนื้อหนา การจัดเรียงควรให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดรอยขีด ผักและผลไม้บางประเภทไม่สามารถโดนออกซิเจน เนื่องจากตามธรรมชาติระหว่างขั้นตอนการแปลงสภาพจากแข็งเป็นน้ำตาลจะมีองค์ประกอบของแทนนิน และเมื่อสัมผัสกับออกซิเจน ปฏิกิริยาการออกซิเดชันระหว่างสาร 2 ชนิด จะทำให้ผักและผลไม้มีสีคล้ำขึ้น เพื่อชะลอการเกิดปฏิกิริยาดังกล่าว ควรปรับสภาพของผักและผลไม้ ให้มีค่าเป็นกรดอ่อนๆ โดยการล้างผักและผลไม้ในน้ำที่ผสมน้ำมะนาวหรือน้ำเกลือเจือจาง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของผักและผลไม้ จากนั้นจับผลไม้เบาๆ นำขึ้นพักใส่กล่องปิดฝาให้สนิท การเก็บรักษาผักและผลไม้เพื่อการนำไปใช้งานในครั้งต่อไป ผักและผลไม้ที่แกะสลักมักจะเก็บได้ไม่นาน เนื่องจากเซลล์ถูกทำลายผิวและมักมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะอื่นๆ เช่น สีความสดลดลงควรปฏิบัติดังนี้

5.1) ก่อนเก็บต้องตรวจดูก่อนว่างานแกะสลักแต่ละชิ้นอยู่สภาพดี จึงนำไปเก็บ เพราะถ้าไม่ตรวจอาจมีบางชิ้นงานที่อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ และมีจุดเสียซึ่งเมื่อนำไปเก็บรวมกับชิ้นงานอื่นๆอาจเป็นสาเหตุทำให้ชิ้นงานขึ้นเสียหายด้วย

5.2) การเก็บรักษาต้องเก็บในอุณหภูมิต่ำประมาณ 7 องศาเซลเซียส เพื่อชะลอการเปลี่ยนทั้งทางเคมีและกายภาพ ที่จะเกิดกับผักและผลไม้ ในการเก็บ ควรแยกเก็บตามชนิด และเก็บในภาชนะที่มีฝาปิดเรียบร้อย หรือเก็บในถุงถ้าเป็นระบบสุญญากาศ จะช่วยชะลอการเปลี่ยนที่จะเกิดขึ้นได้ดีกว่าการเก็บแบบธรรมดา อุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะสลักนอกจากต้องเรียนรู้ในการเลือกใช้วัสดุประเภทผักและผลไม้ที่นำมาแกะสลักให้สวยงามตามวัตถุประสงค์แล้ว อุปกรณ์ที่ใช้ก็ต้องเหมาะสมและมีคุณภาพดี ซึ่งจะช่วยให้การทำงานสะดวกรวดเร็ว ผลงานมีคุณภาพการเลือก

อุปกรณ์ในการแกะสลักควรพิจารณาลักษณะคุณสมบัติที่ดี จะช่วยให้การทำงานสะดวกผลงานไม่บอบช้ำ นอกจากนี้ควรฝึกปฏิบัติการใช้ให้ถูกต้องและเกิดทักษะในการใช้งาน

2.3.7.2 การดูแลรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ที่มีอายุการใช้งานยืนนาน ผลงานที่จะมีคุณภาพที่ดีคุ้มค่ากับเวลาและแรงงานที่เสียไป ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะสลักแบ่งตามลักษณะการใช้งาน เช่น ประเภทอุปกรณ์หลัก หมายถึง เครื่องมือสำคัญที่ขาดไม่ได้ ในการแกะสลัก ได้แก่ มีดแกะสลักซึ่งในอดีตจะใช้มีดพับของฝรั่งในการแกะสลัก ปัจจุบันมีดแกะสลักที่ใช้มี 2 ลักษณะคือ ปลายเรียวได้เล็กน้อยและปลายเรียวตรงทำด้วย สเตนเลส หรือทองเหลือง เพราะไม่เป็นสนิมและไม่ทำให้ฝักหรือผลไม้เปลี่ยนสี ควรมีน้ำหนักเบา ยาวไม่ควรเกิน 2.5 นิ้ว และสิ่งที่สำคัญคือมีความคมเพื่อให้เส้นรอยหยัก ลักษณะกลีบที่แกะสลักไม่ดำและเป็นขุย นอกจากใช้ในงานแกะสลักแล้ว ยังสามารถใช้คว้านเมล็ดผลไม้ได้ ด้วยการดูแลรักษามีวิธีการ ดังนี้

- 1) อย่าให้มีมีดแกะสลักสเตนเลสหล่นลงบนพื้น หรือใช้หั่นของแข็งเพราะจะทำให้ปลายมีดหักบิ่น อย่าใช้มีดแกะสลักปอกเปลือกผักผลไม้ที่แข็งเกินไปจะทำให้มีดเสียคม
- 2) หลังการใช้งานควรล้างและเช็ดให้แห้งเพื่อป้องกันสนิม
- 3) ลับมีดให้คมอยู่เสมอถ้ามียางฝักติดปลายมีด จะทำให้ไม่คม ควรใช้น้ำมันมะนาวหรือน้ำมันเช็ดออก แล้วล้างน้ำเช็ดให้แห้ง
- 4) เมื่อใช้มีดเสร็จควรเก็บใส่ปลอกมีด หรือกล่องให้เรียบร้อย ฝักมือเด็กอย่าวางเครื่องมือไว้บนโต๊ะหรือบนพื้นอาจเกิดอันตราย เพราะมีดทั้งแหลมและคม
- 5) เครื่องมือแกะสลักเป็นชุด ใช้แล้วล้างให้สะอาดเช็ดให้แห้ง เช็ดด้วยน้ำมันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสนิม เนื่องจากมีรอยหยักหลายแบบ ซึ่งไม่สามารถลับให้คมได้ง่าย เก็บใส่กล่องหรือซองให้เรียบร้อย ในการฝึกเบื้องต้นของการใช้อุปกรณ์หลัก ได้แก่ มีดแกะสลักที่เหมาะสม สำหรับผู้ที่ไม่เคยแกะสลักมาก่อนการฝึกเบื้องต้นที่เหมาะสมอันดับแรกคือการปอก เช่น การปอกมะเขือเทศ แล้วม้วนเป็นดอกกุหลาบการคว้านผลไม้ที่นิยมคว้าน ได้แก่ เงาะ ลำไย เป็นต้น

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาหลักสูตรผู้วิจัย ได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

### 2.4.1 งานวิจัยภายในประเทศ

เมธีณัฐ (2553) ทำการศึกษา เรื่องการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น เรื่องการจัดดอกไม้เพื่อการประกอบอาชีพ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้น เรื่อง การจัดดอกไม้เพื่อการประกอบอาชีพ และศึกษาผลการใช้หลักสูตรในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดดอกไม้ ความสามารถในการจัดดอกไม้ และความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า ขั้นที่ 1 การสร้างหลักสูตร ทั้ง 7 หัวข้อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีค่าดัชนีความสอดคล้องของหลักสูตรอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งถือว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ขั้นที่ 2 การใช้หลักสูตรผลการประเมินคะแนนรวมของการทำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดดอกไม้เพื่อการประกอบอาชีพ และความสามารถในการจัดดอกไม้เพื่อการประกอบอาชีพ มีคะแนน

เฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้เข้ารับการการฝึกอบรม มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

บุญเสริม (2557) ทำการศึกษา เรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูศิลปศึกษาตามแนวคิดขบวนการปฏิรูปศิลปศึกษาแบบ DBAE (Discipline-Based Art Education) การค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูศิลปศึกษาตามแนวคิดขบวนการปฏิรูปศิลปศึกษาแบบ DBAE ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ได้หลักสูตรฝึกอบรมครูศิลปศึกษาตามแนวคิดขบวนการปฏิรูปศิลปศึกษา DBAE ที่มีคุณภาพ ประกอบด้วยเนื้อหา 4 แกน คือ สุนทรียศาสตร์ ศิลปวิจารณ์ ศิลปะปฏิบัติ และประวัติศาสตร์ศิลปะ โดยผลการประเมินหลักสูตรแบ่งเป็น 2 ประเด็น คือ การประเมินหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนี้มีคุณภาพระดับดี และการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมของผู้เข้าฝึกอบรม ด้วยการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมของผู้เข้าฝึกอบรม มีความก้าวหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พัชรภรณ์ (2557) ทำการศึกษา เรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อจัดทำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับการบูรณาการการสอนนักศึกษา กลุ่มเทียบโอนความรู้และประสบการณ์งานอาชีพตามหลักสูตรการอาชีวศึกษา การค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินรูปแบบการจัดทำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับการบูรณาการการสอนนักศึกษา กลุ่มเทียบโอนความรู้และประสบการณ์งานอาชีพตามหลักสูตรการอาชีวศึกษาและเพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อจัดทำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยผู้บริหาร ครูและนักศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการอาชีวศึกษา ด้านการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ ด้านการพัฒนาสื่อการเรียนรู้และด้านการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม สำหรับการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบพบว่า มีความเหมาะสมจะนำไปใช้อยู่ในระดับมากที่สุด จากนั้นใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อจัดทำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ ที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นแบบการฝึกอบรมในห้องเรียนประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ใช้เวลาอบรมรวม 30 ชั่วโมง โดยมีการประเมินในแต่ละด้าน ด้านสภาวะแวดล้อม เพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนาหลักสูตรจากการผู้บริหารและครูพบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้และทักษะของครูในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการเบื้องต้นพบว่า หลักสูตรการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ด้านกระบวนการพบว่า ด้านการจัดการฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับดี และด้านผลผลิตพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมสามารถจัดทำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้คุณภาพในระดับดี และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมมากที่สุด ดังนั้นประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วิไล (2557) ทำการศึกษา เรื่องการพัฒนารูปแบบของการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นด้านคหกรรมศาสตร์กลุ่มอาชีพศิลปะประดิษฐ์ การค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความต้องการฝึกอบรมวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นด้านคหกรรมศาสตร์ การสร้างหลักสูตรอบรมวิชาชีพระยะสั้นด้านคหกรรมศาสตร์ ตามความต้องการของกลุ่มอาชีพสหกรณ์ศิลปะประดิษฐ์ ตำบลเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และศึกษาผลของการฝึกอบรมวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นด้านคหกรรมศาสตร์ ที่สร้างขึ้น ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มประชากรมีความสนใจในหลักสูตรด้านงานประดิษฐ์มากที่สุด ได้แก่ วิชาการประดิษฐ์ของชำร่วย รองลงมา ได้แก่ การปั้นแป้งดอกไม้ไทย และกำช่อดอกไม้จันทร์ จากนั้นจึงทำการสร้างหลักสูตรการประดิษฐ์ของชำร่วย ในรูปแบบตุ๊กตานกฮูก โดยใช้แนวคิดของทาบาร์ ซึ่งใช้

ระยะเวลาในการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง ผลของการใช้หลักสูตร พบว่า ผู้เข้าฝึกอบรมมีผลการปฏิบัติงานในเกณฑ์ดี (ร้อยละ 83.33) และมีคะแนนด้านผลงานอยู่ในเกณฑ์ดี (ร้อยละ 90.00) จากการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.58

พวงพรรณ (2558) ทำการศึกษา เรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนักพัฒนาหลักสูตรการศึกษานอกระบบด้วยรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสาน การค้นคว้าครั้งนี้ พบว่าผลการพัฒนาและประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และ ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม พบว่า การประเมินสภาพแวดล้อมเป็นการประเมินความเหมาะสมของหัวข้อหลักสูตรฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก การประเมินปัจจัยเบื้องต้น เป็นการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องต่างๆ พบว่า มีความสอดคล้องกันทุกด้าน และการประเมินกระบวนการ เป็นการประเมินประสิทธิภาพการฝึกอบรม พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ภาคทฤษฎีร้อยละ 81.57/84.32 และภาคปฏิบัติร้อยละ 80.30 และหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และการประเมินผลผลิตเป็นการติดตามผลหลังการฝึกอบรม พบว่า ผลการประเมินการเขียนหลักสูตรใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 3 หลักสูตร พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ร้อยละ 89.33

ภิญญาพร (2558) ทำการศึกษา เรื่องการพัฒนาหลักสูตรอบรมวิชาชีพระยะสั้นด้านคหกรรมศาสตร์ของสมาชิกชมรมผู้สูงอายุบ้านโพธิ์แจ้ ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร การค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความต้องการฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้น ด้านคหกรรมศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นด้านคหกรรมศาสตร์ตามความต้องการ และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นด้านคหกรรมศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรที่สมาชิกชมรมผู้สูงอายุบ้านโพธิ์แจ้ ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ต้องการเข้ารับการฝึกอบรมมากที่สุด คือ หลักสูตรหมักรอบสมุนไพร รองลงมาคือ หลักสูตรสาकुไส้เห็ดหอม และหลักสูตรไข่เค็มสมุนไพร ตามลำดับ หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ใช้แนวคิดของทาบาร์ ใช้ระยะเวลาในการอบรม 6 ชั่วโมง ผลของการใช้หลักสูตรพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะการปฏิบัติงาน และมีผลงานอยู่ในเกณฑ์ดี และจากการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คัมภีร์ (2561) ทำการศึกษา เรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมหลักสูตรวิชาชีพวิชา การแกะสลักและงานใบตองดอกไม้ : กรณีศึกษาศูนย์ฝึกอาชีพ การค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเข้าอบรมหลักสูตรวิชาชีพวิชาแกะสลักและงานใบตองดอกไม้ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความพึงพอใจในการเข้าอบรมหลักสูตรวิชาชีพ วิชาแกะสลักและงานใบตองดอกไม้ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านผู้สอน รองลงมาคือ ด้านหลักสูตรและวิชาที่เปิดสอน ด้านทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอน และค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อม และจากผลของแบบสอบถามการวิจัยพบว่า ด้านอายุ การศึกษาขั้นสูงสุด อาชีพ รายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กัน ส่วนด้าน เพศ สถานภาพ แหล่งข่าวในการสมัครเรียน และช่วงวันที่เลือกเรียน ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### 2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Semra และ คณะ (2555) ทำการศึกษา เรื่องผลของหลักสูตรเพื่อการพัฒนาทักษะ ด้านการศึกษาความสำเร็จที่มีประสิทธิภาพในเชิงวิชาการและทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน การศึกษา ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาหลักสูตรทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และ ศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเปรียบเทียบจากนักเรียน 2 กลุ่ม ระหว่างกลุ่มที่ทดลองมีหลักสูตร และ กลุ่มที่ไม่มีหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาโดยใช้หลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเพิ่มทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่อยู่ในระดับดีนั้นเป็นมาจากความสนใจของตัวผู้เรียนด้วยนั่นเอง ซึ่งในแง่คุณภาพการศึกษาหากต้องการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนให้สูงขึ้นต้องมีจุดมุ่งหมายและมุ่งเน้นไปที่การแข่งขัน ซึ่งเป็นผลกระทบของโลกาภิวัตน์ที่จำเป็นเพื่อให้ให้นักเรียนได้รับทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

Albina และ คณะ (2558) ทำการศึกษา เรื่องโครงการหลักสูตรวิชาชีพและการสร้าง วัฒนธรรมการสื่อสารของครูผู้สอน การค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงทาง สังคมและแนวโน้มทางการศึกษากับจิตวิญญาณของสังคมสมัยใหม่ และสร้างวัฒนธรรมการสื่อสาร ของครูอย่างมืออาชีพที่ทันสมัย ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของวัฒนธรรมการสื่อสารเสริมสร้างได้ จากหลายด้าน โดยการใช้ทั้งอุปกรณ์เป็นตัวช่วยการสอน การฝึกอบรมการพูดและการเลือกใช้วิธีการ สอน และการกำหนดหัวข้อให้ตรงจุด โดยการดำเนินงานของหลักสูตรการฝึกอบรมเพิ่มประสิทธิภาพ ให้เกิดความเข้าใจในหมู่ครูผู้สอนด้วย การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการของกิจกรรมการสอนเป็น ที่สังเกตซึ่งอยู่ในระดับดีมาก โดยให้เกิดการสอนแบบตามธรรมชาติและไม่จำเป็นต้องมีการควบคุม จากภายนอก รวมทั้งองค์ประกอบทางจิตวิทยาการสอนและการปรับตัวของตัวผู้สอน

Sevgi และ คณะ (2558) ทำการศึกษา เรื่องธรรมชาติและ การพัฒนา การปฏิสัมพันธ์ ระหว่างองค์ประกอบของความรู้เนื้อหาการสอนในการฝึกปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโดยการ วิเคราะห์ที่มุ่งเน้นไปที่การโต้ตอบระหว่างครูสอน โดยในส่วนของเนื้อหาความรู้ (PCK) นั้นพัฒนาขึ้น ตามการให้คำปรึกษาตามระยะเวลา 14 สัปดาห์ ซึ่งหลักสูตรที่ได้รับการปรับเปลี่ยนและเพิ่มการมี ปฏิสัมพันธ์เหล่านั้น จากการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ด้านเนื้อหาและการเลือกใช้วิธีการเปรียบเทีย บกันที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาของการรวมระบบนั้น มีรูปแบบ ลักษณะเฉพาะ นอกจากนี้การรวมเนื้อหาความรู้ (PCK) จากส่วนย่อยย้ายไปเป็นรูปแบบการบูรณาการ และเชื่อมโยงมีความดีขึ้น

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการ

การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ด้วยวิธีการแบบผสมผสาน (Mixed Method) ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

3.2 ขั้นตอนที่ 2 สร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลัก ผักและผลไม้

3.3 ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

3.4 ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

### 3.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

#### 3.1.1 การวิจัยเอกสาร (Documentary Research)

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารในรูปแบบต่างๆ ที่มีนักวิชาการหรือบุคคลอื่นทั่วไป ได้จัดบันทึก ตีพิมพ์เผยแพร่สู่สาธารณะจัดเป็นข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่มีความเกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1.1.1 การรวบรวมเอกสาร สืบสิ่งพิมพ์ในรูปแบบต่างๆ อาทิ หนังสือ บทความ วิชาการ บทความวิจัย งานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้อง และหลักสูตรด้านการสอนแกะสลักผักและผลไม้ ของสถาบันการศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน

3.1.1.2 คัดเลือกเอกสาร ผู้วิจัยได้คัดเลือกเอกสาร แต่ละชนิดเพื่อพิจารณาข้อความของข้อมูล โดยอ้างอิงจากผู้เขียน หรือหน่วยงานที่สร้างเอกสารว่ามีความน่าเชื่อถือหรือไม่ ช่วงเวลาที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลในบริบทอื่นๆ ในช่วงเวลานั้นหรือไม่ พร้อมตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารโดยการเปรียบเทียบกับเอกสารอื่นๆ ที่มีข้อมูลประเภทเดียวกัน เป็นการยืนยันความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของเอกสาร และคัดเลือกเอกสารเหล่านี้มาเป็นตัวแทนของเอกสารที่มีข้อมูลแม่นยำสามารถนำมาใช้แทนเอกสารประเภทเดียวกันได้

3.1.1.3 สังเคราะห์เอกสาร เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิด ทฤษฎี ข้อเสนอแนะ ด้วยการตีความและวิเคราะห์เพื่อใช้ในการอธิบายเหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ว่ามีสภาพความเป็นอย่างไรในอดีตที่ผ่านมา และปัจจุบันเป็นอย่างไร หลังจากที่ได้เอกสารที่อยู่ภายในขอบเขตของงานวิจัยแล้ว นำมาศึกษาเป้าหมาย สมมติฐานของเอกสาร คัดคุณภาพของเนื้อหา และวิเคราะห์ถึงความเชื่อมโยงต่างๆ เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

### 3.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โดยผู้วิจัยได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อมูลสำหรับนำมาใช้ในกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก ดังต่อไปนี้

3.1.2.1 ประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบการในธุรกิจอาหาร

3.1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยเทคนิคแบบเฉพาะเจาะจงประกอบด้วย

1) โรงแรมระดับห้าดาว ได้แก่ โรงแรมเพนนินซูลา กรุงเทพฯ เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มโรงแรมเพนนินซูลา ซึ่งตั้งอยู่ในฮ่องกง เจ้าของคือ บริษัท โรงแรมฮ่องกงและเซี่ยงไฮ้ จำกัด ได้รับรางวัลมากมายสำหรับความหรูหรา รวมถึงโรงแรมอันดับหนึ่งของโลก และอันดับหนึ่งของเอเชีย และโรงแรมที่ดีที่สุดในกรุงเทพฯ จำนวน 1 ท่าน

2) ร้านอาหารไทย ได้แก่ ร้านอาหารเสน่ห์จันทร์ ซึ่งเป็นร้านอาหารไทยต้นตำรับ คงคุณค่าความเป็นอาหารไทยรสแท้ คัดสรรวัตถุดิบอย่างดีมาปรุงอย่างพิถีพิถันในทุกกระบวนการ การทำอาหารโดยยังคงต้นตำรับความเป็นไทยดั้งเดิม อีกทั้งเป็นร้านอาหารไทยที่มีชื่อเสียงที่มีการยอมรับทั้งคนไทยและคนต่างประเทศ จำนวน 1 ท่าน

3) สถาบันสอนอาหารด้านอาหารไทย ได้แก่ โรงเรียนการอาหารไทย เอ็ม เอส ซี จัดตั้งขึ้นโดยความร่วมมือของ บริษัท ไมเนอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน) ด้วยประสบการณ์ในการทำธุรกิจด้านอาหาร ของทั้งสองบริษัททั้งใน และต่างประเทศที่เป็นที่รู้จักเป็นอย่างดี และความเป็นมืออาชีพที่เต็มไปด้วยประสบการณ์ ด้านอาหาร ซึ่งนำทีมโดย เชฟชุมพล แจ้งไพร ที่มีตำแหน่งเชฟกระทะเหล็กอาหารไทย เป็นเครื่องการันตีทำให้เกิดแนวคิดร่วมกันในการผลักดันธุรกิจอาหารไทยให้มีมาตรฐานสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล รวมถึงการสนับสนุนอาหารไทยให้ก้าวไปสู่การเป็นครัวโลก เพื่อตอบสนองนโยบายครัวไทยสู่ครัวโลกของภาครัฐ โรงเรียนสอนประกอบอาหารไทยที่ดีที่สุดเนื่องจากหลักสูตรที่ขอการรับรองที่ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับทั้งใน และต่างประเทศรวมถึงการเชิญคณาจารย์ ที่ประกอบไปด้วยผู้ทรงคุณวุฒิด้านอาหารที่เป็นที่รู้จักดีในวงการ ที่พร้อมจะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์อย่างเต็มที่ เพื่อผลิตเชฟอาหารไทยที่มีคุณภาพ มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล จำนวน 1 ท่าน

### 3.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับเครื่องมือที่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) โดยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ด้วยการสัมภาษณ์เจาะลึกนั้น (ชาย, 2562) ในการกำหนดกระบวนการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดให้มีกระบวนการวิจัย (methodology) โดยการใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีลักษณะ

เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยมีการออกแบบโครงสร้างของข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ในการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง กล่าวคือ มีการร่างข้อคำถามที่มีลักษณะปลายเปิดที่มีค่าสำคัญ พร้อมกับลักษณะของข้อคำถามที่มีความยืดหยุ่นและพร้อมที่จะมีการปรับเปลี่ยนถ้อยคำของข้อคำถามให้มีความสอดคล้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย หรือผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละคนในแต่ละสถานการณ์ที่มีเหตุการณ์ หรือมีสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และบุคคลมีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ตอบข้อคำถามทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความหลากหลายในมิติต่างๆ

การกำหนดโครงสร้างของข้อคำถาม สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการสัมภาษณ์เชิงลึก กึ่งโครงสร้าง นั้นประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านงานแกะสลักผักและผลไม้

โดยมีสาระสำคัญในการกำหนดโครงสร้างของข้อคำถาม สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการ สัมภาษณ์เชิงลึก โดยสรุปดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ (ชื่อ-สกุล).....

ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

ประสบการณ์ในการทำงาน.....

วัน/เดือน/ปีที่สัมภาษณ์.....

สถานที่สัมภาษณ์.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านงานแกะสลักผักและผลไม้

ในประเด็นเกี่ยวกับการเลือกใช้วัตถุดิบ ลวดลายที่เลือกใช้ในการแกะสลัก ระยะเวลาที่ใช้ในการแกะสลัก การบริหารจัดการในการทำงาน และการบริหารจัดการกับต้นทุนของผักและผลไม้ที่ใช้ในการแกะสลัก เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากลและภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติ และมีสมรรถนะจนสามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือผู้ประกอบการโดยอิสระได้

โดยภาพรวม “ผักและผลไม้แกะสลัก” นับเป็นสมบัติของชาติอีกชิ้นที่ไม่ว่า คนชาติใดเห็นแล้วก็ต้องนึกถึงประเทศไทยอย่างแน่นอน ยิ่งเมื่อร้านอาหารไทยในต่างแดนเผยแพร่ความวิจิตรอลังการของศิลปะบนผักและผลไม้ในงานอาหาร ซึ่งแสดงให้เห็นถึง “ความเป็นไทย” ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทักษะความสามารถดังกล่าวนี้ถึงก่อให้เกิดตำแหน่งงานเฉพาะทางขึ้นมาใหม่ เช่น ตำแหน่ง “คนจัดตกแต่งงานอาหาร” ที่พบได้ตามร้านอาหารไทยขนาดใหญ่ในต่างประเทศ (อาทิ Thai Square ในกรุงลอนดอน) ซึ่งหน้าที่ของคนจัดตกแต่งงานอาหาร คือ การนำผักผลไม้มาแกะสลักและจัดเรียงในงานอาหาร ก่อนที่จะส่งงานให้เชฟนำอาหารลงจานเพื่อออกเสิร์ฟให้ลูกค้าต่อไป โดยขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับการแกะสลักผักและผลไม้ ดังนี้



- 1) ท่านมีแนวคิดในการเลือกใช้งานแกะสลักผักและผลไม้อย่างไร (สำหรับการจัดตกแต่ง/งานอาหาร)
- 2) ผักและผลไม้ที่ท่านเลือกนำมาใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด
- 3) ลวดลายที่ท่านเลือกนำมาใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด
- 4) ระยะเวลาที่ท่านใช้ในการแกะสลัก ต่อ 1 ชิ้น (การเก็บรักษา/การนำกลับมาใช้งานต่อ)
- 5) ในการทำงานปกติบุคลากรที่ใช้ทำงานแกะสลักในองค์กรท่าน
- 6) ถ้าในกรณีที่มีปริมาณงานมาก ท่านมีบุคคลใดช่วยปฏิบัติงาน
- 7) ท่านคิดราคาต้นทุนผักและผลไม้ที่ใช้ในการแกะสลัก อย่างไร

### 3.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับกระบวนการหรือแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ กำหนดกระบวนการหรือแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลใน 2 ลักษณะ ได้แก่

3.1.4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลในระดับทุติยภูมิ (secondary data) การเก็บรวบรวมข้อมูลในระดับทุติยภูมิ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการและข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ และข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมการในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากทางสถาบันอุดมศึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งแหล่งข้อมูลจากส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะแหล่งข้อมูลทางเว็บไซต์ที่ปรากฏบนอินเทอร์เน็ต เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในระดับทุติยภูมิ (secondary data) ประเภทต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ รายงานการศึกษาวิจัย และผลงานวิจัยประเภทต่างๆ เป็นต้น เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบหรือสร้างแบบสัมภาษณ์เจาะลึก รวมทั้งเพื่อนำมาใช้เป็นส่วนประกอบในกระบวนการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลในการวิจัยในส่วนต่อไป

3.1.4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลในระดับปฐมภูมิ (Primary data) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับแนวทางประการสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางประการสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการขอความร่วมมือจากองค์กรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เพื่อขอสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทางเรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ไม่ว่าจะเป็นบุคคลที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ หรือนักวิชาการที่ปฏิบัติงานทางวิชาการอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ในอดีตและในปัจจุบัน รวมทั้งบุคคลในสถานประกอบการต่างๆ เช่น ร้านอาหาร โรงแรม ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตาม ในกระบวนการสัมภาษณ์เชิงลึกนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมบันทึกข้อมูล โดยวิธีการจดบันทึกข้อมูลและการบันทึกเสียงของผู้เชี่ยวชาญ โดยการขออนุญาตก่อนเพื่อนำมาใช้ในกระบวนการตรวจสอบและตรวจทานความถูกต้องย้อนกลับในภายหลังได้

### 3.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับกระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการบวนการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล โดยดำเนินการร่วมกับกระบวนการรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร โดยกระบวนการและวิธีการวิเคราะห์ที่ได้ดำเนินการกระบวนการตามแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยพิจารณาประเด็นหลัก (major themes) พบในข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ทั้งหมด จากนั้นจึงนำประเด็นหลักมาพิจารณาแบ่งแยกออกเป็นประเด็นย่อย (sub-themes) และหัวข้อย่อย (categories) โดยการเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ภาพรวมไปสู่การวิเคราะห์ประเด็นย่อย นอกจากนี้ในระหว่างการดำเนินการกระบวนการสัมภาษณ์เชิงลึกนั้น ทางผู้วิจัยได้ดำเนินการกระบวนการสะท้อน (reflecting) ควบคู่ไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินการกระบวนการสะท้อนในแต่ละช่วงหรือในแต่ละขั้นตอนควบคู่ไปกับการดำเนินการกระบวนการวิจัย เพื่อเสริมสร้างให้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพมีความแกร่ง และแม่นยำ (rigor) และมีความเข้มข้น (intensive process) มากยิ่งขึ้น โดยการพรรณนาข้อมูลปรากฏการณ์ร่วมด้วยเพื่อแสวงหาหรือให้ได้มา ซึ่งข้อค้นพบจากกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพที่เป็นแนวทางประการสำคัญที่จะสามารถนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทางเรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ต่อไป

## 3.2 ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้

การสร้างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

### 3.2.1 การสร้างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

นำข้อมูลที่สังเคราะห์จากขั้นตอนที่ 1 มาร่างหลักสูตร ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ การสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม การกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดเนื้อหาวิชา การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินผล (อภิรติ, 2558)

### 3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพของร่างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

3.2.2.1 การประเมินความสอดคล้องและเหมาะสมของหลักสูตร ด้วยการนำแบบประเมินความสอดคล้องและเหมาะสมของร่างหลักสูตรเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อความถามและภาษาที่ใช้ ซึ่งค่าดัชนีต้องมีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.50-1.00

ในการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรผู้วิจัยได้นำเสนอเอกสารหลักสูตรต่อผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ทางด้านหลักสูตรและการแกะสลักผักและผลไม้ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบและประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของหลักสูตร จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องและเหมาะสมของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ (บุญเชิด, 2552) โดยใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\Sigma R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
	$\Sigma R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ซึ่งมีการให้คะแนนเป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ตามวิธีการของ ลิเคิ์ธ (บุญชม, 2556) ตามเกณฑ์ ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่า หลักสูตรมีความสอดคล้องและมีความเหมาะสม
  - 0 เมื่อไม่แน่ใจว่า หลักสูตรมีความสอดคล้องและมีความเหมาะสม
  - 1 เมื่อแน่ใจว่า หลักสูตรไม่มีความสอดคล้องและไม่มีความเหมาะสม
- โดยการแปลความซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์จากงานวิจัย ดังนี้
- ค่าเฉลี่ย 0.00-0.49 ความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ น้อย
  - ค่าเฉลี่ย 0.50-0.69 ความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ ยอมรับ
  - ค่าเฉลี่ย 0.70-0.79 ความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ มาก
  - ค่าเฉลี่ย 0.80-1.00 ความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ มากที่สุด

3.2.2.2 การแก้ไขและปรับปรุงร่างหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปทดลองหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

### 3.3 ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

การทดลองใช้หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

#### 3.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากร คือ บุคคลทั่วไปที่มีความสนใจงานแกะสลักผักและผลไม้ และไม่มีประสบการณ์ด้านการแกะสลักผักและผลไม้

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคคลทั่วไปที่มีความสนใจงานแกะสลักผักและผลไม้ และไม่มีประสบการณ์ด้านการแกะสลักผักและผลไม้ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 20 คน

#### 3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

3.3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ ร่างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทางการแกะสลักผักและผลไม้

3.3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการอบรม ได้แก่

1) แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทางการแกะสลักผักและผลไม้ ซึ่งประเมินโดย ผู้เชี่ยวชาญด้านงานแกะสลักผักและผลไม้ จำนวน 2 ท่าน

การประเมินทักษะการปฏิบัติงานในการฝึกอบรมมีการประเมินแบ่งองค์ประกอบการประเมินเป็น 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณภาพของผลงาน 2) ด้านกระบวนการทำงาน 3) ด้านเวลา 4) ด้านความสะอาด และ 5) ด้านการดูแลรักษาผลงานและวัสดุ โดยมีการประเมิน (Scoring Rubric) แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือกแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (สุภาพ, 2551) โดยประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้ จาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ สาขาวิชาบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน (รายละเอียดแสดงในภาพผนวก ข) มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ดีมาก	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	14-15	คะแนน
ดี	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	11-13	คะแนน
ปานกลาง	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	8-10	คะแนน
น้อย	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	4-7	คะแนน
น้อยที่สุด	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	1-3	คะแนน

### 3.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของผู้ประเมินจากการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและคุณภาพของชิ้นงาน ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์

3.3.3.1 จำแนกทักษะและคุณภาพชิ้นงานตามกลุ่มผู้ประเมินที่มี 2 กลุ่ม โดยวิเคราะห์ค่าความถี่ของกลุ่มผู้ประเมินในแต่ละทักษะและคุณภาพชิ้นงาน

3.3.3.2 การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมิน ผู้วิจัยเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์เพื่อให้เป็นไปตามธรรมชาติของข้อมูล ดังนี้

โดยประเมินคุณลักษณะ 5 ด้าน ผู้ประเมิน 2 คน และกลุ่มตัวอย่าง 20 คน

$$\text{สูตร RAI} = 1 - \frac{\sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N |R_{1nk} - R_{2nk}|}{KN(l-1)}$$

RAI	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน
$R_{1kn}$	แทน	คะแนนที่ได้จากการประเมินคนที่ 1 ของผู้รับการประเมินที่ n ในคุณลักษณะที่ kn (n = 1, 2, 3...N และ k = 1,2,3...,K)
$R_{2kn}$	แทน	คะแนนที่ได้จากการประเมินคนที่ 2 ของผู้รับการประเมินที่ n ในคุณลักษณะที่ kn (n = 1, 2, 3...N และ k = 1,2,3...,K)
K	แทน	จำนวนคุณลักษณะที่ประเมินทั้งหมด
l	แทน	จำนวนคะแนนที่เป็นไปได้ตามเกณฑ์การให้คะแนนทั้งหมด

ดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index: RAI) เป็นตัวบ่งชี้ถึงระดับความสอดคล้องกันของคะแนนที่ได้จากผู้ประเมิน 2 คน หรือมากกว่า โดยดัชนีนี้จะมีค่าตั้งแต่ 0-1 เมื่อใดที่มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ผู้ประเมินสามารถให้คะแนนได้อย่างสอดคล้องกันสูงมาก แต่ถ้ามีค่าเข้าใกล้ 0 ก็แสดงว่า มีความสอดคล้องกันไม่มากนัก ดังนั้นหากผู้ประเมินคือผู้ที่ได้รับการฝึกฝน และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์การให้คะแนนอย่างดีแล้ว ดัชนีนี้จะช่วยบ่งชี้ถึงมาตรฐานของเกณฑ์การให้คะแนนดังกล่าวได้ (สุรชัย, 2547)

### 3.4 ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

#### 3.4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

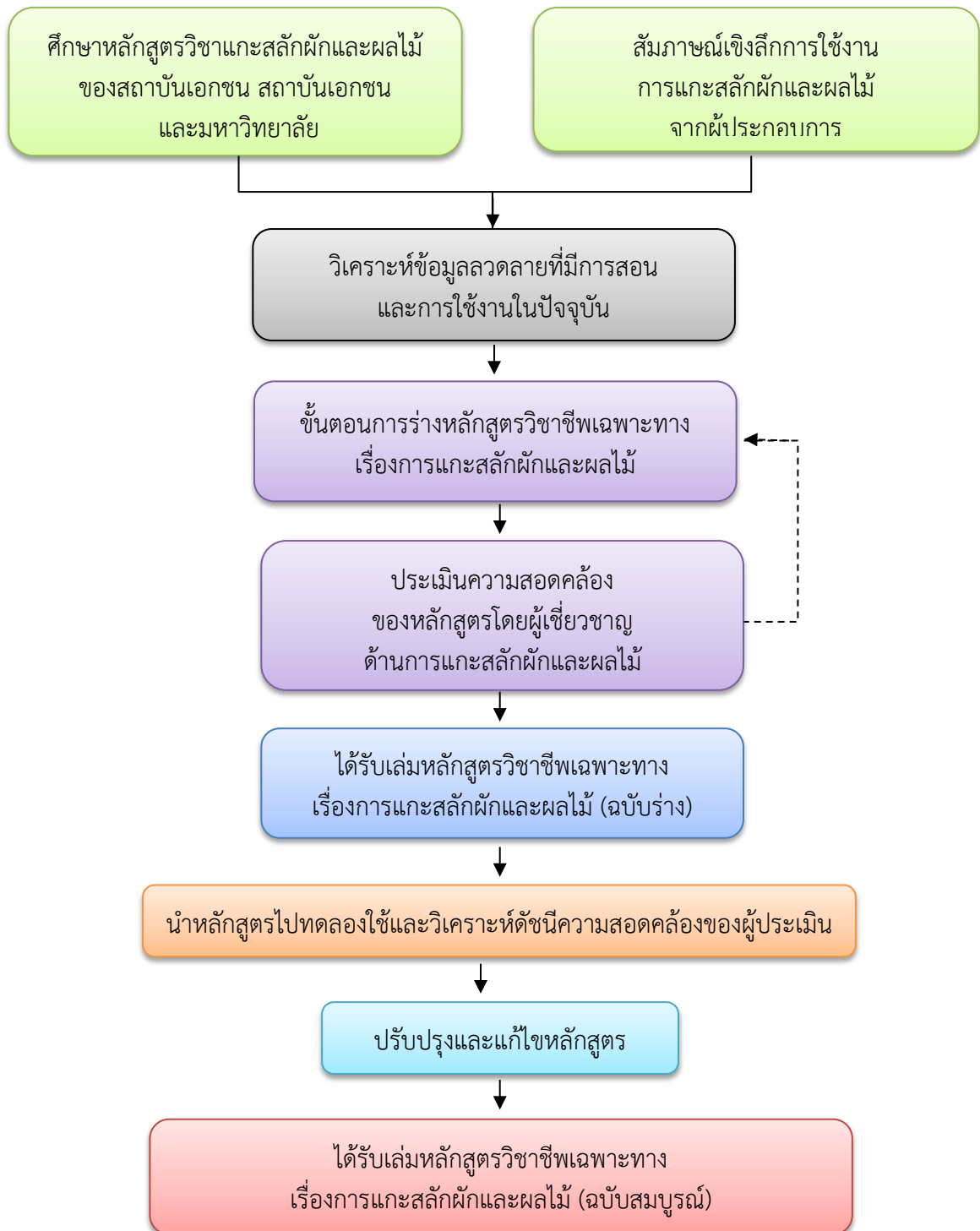
การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาแก้ไขหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ โดยการสังเกตการระหว่างการฝึกอบรมและผู้สอนด้วยตัวผู้วิจัย พร้อมบันทึกข้อมูลและปัญหาที่พบในการฝึกอบรม รวมถึงข้อเสนอแนะและผลการตอบรับจากผู้เข้าฝึกอบรม

#### 3.4.2 การสังเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนแรก มาระบุปัญหาที่พบในรายด้าน ทุกองค์ประกอบ และสร้างแนวทางการแก้ไขร่างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ จากข้อมูลที่สังเคราะห์แล้ว

#### 3.4.3 การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขร่างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ เพื่อให้ได้หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ฉบับสมบูรณ์



แผนภูมิที่ 3.1 ขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ สรุปผลการดำเนินงาน 2 ส่วน คือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

4.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

4.1.2 ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

4.1.3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

4.1.4 ผลการปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

4.1.1.1 จากการศึกษาลวดลายพื้นฐานในหลักสูตรการแกะสลักผักและผลไม้ที่มีการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน (พ.ศ.2562) จากสถาบันการศึกษา จำนวน 3 สถาบัน ได้แก่ สาขาวิชาการบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา และสถาบัน VOICE HOBBY CLUB (THAILAND) สถาบันเอกชนด้านงานฝีมือ ไทย-ญี่ปุ่น แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สวดลายพื้นฐานการแกะสลักผักและผลไม้ที่มีการสอนอยู่ (พ.ศ.2562)

สวดลายพื้นฐาน	มทร. พระนคร	วิทยาลัย อาชีวศึกษา เสาวภา	Voice Hobby Club (THAILAND)	ความถี่
ดอกข่าลายรวงข้าว	✓	✓	-	2
ดอกข่าลายรักเร่	✓	✓	-	2
ดอกข่าลายเกล็ดปลา	✓	✓	-	2
ดอกข่าลายบานชื่น	✓	✓	-	2
ดอกข่าลายคดกริช	✓	-	-	1
ดอกข่าลายกระจิง (ประยุกต์)	✓	-	-	1
ดอกข่าลายปลาอ้อย (ประยุกต์)	✓	-	-	1
ดอกข่าลายกลีบบัว (ประยุกต์)	✓	-	-	1
ชุดผลไม้รับประทาน	✓	✓	✓	3
การคว้านและรีวผลไม้ตามฤดูกาล	✓	✓	-	2
ใบฉลุ	✓	✓	✓	3
ใบเซาะร่อง	✓	✓	✓	3
ใบเฟิร์น	✓	✓	-	2
ใบประยุกต์	✓	✓	-	2
กุหลาบ (เปิดเกสร)	✓	✓	-	2
กุหลาบ (ไม่เปิดเกสร)	✓	✓	✓	3
ดอกรักเร่	✓	✓	✓	3
ดอกบานชื่น	✓	✓	✓	3
ดอกลีลาวดี	✓	✓	✓	3
ชุดผักเครื่องจิ้ม	-	✓	✓	2
ชุดผักสลัด	-	✓	✓	2
ดอกลำดวน	-	-	✓	1
ภาชนะประเภทกระเช้าลายรักเร่	-	-	✓	1
ภาชนะประเภทพอบลายรักเร่	-	✓	✓	2
หงส์จากแอปเปิล	-	-	✓	1



จากตารางที่ 4.1 พบว่า ลวดลายพื้นฐานการแกะสลักผักและผลไม้ที่มีการสอนอยู่ในปัจจุบันที่มีความถี่มากที่สุด ได้แก่ ลวดลายชุดผลไม้รับประทาน ลวดลายใบไม้ฉลุ ลวดลายใบไม้เขาะร่อง ลวดลายดอกกุหลาบ (ไม่เปิดเกสร) ลวดลายดอกกรักรั้ว ลวดลายดอกบานชื่น และ ลวดลายดอกสีลาวตี ที่มีความรองลงมา ได้แก่ ดอกข่าลายรวงข้าว ดอกข่าลายรักเร่ ดอกข่าลายเกล็ดปลา ดอกข่าลายบานชื่น การคว้านและริ้วผลไม้ตามฤดูกาล ใบเฟิร์น ใบประยูคต์ กุหลาบ (เปิดเกสร) ชุดผักเครื่องจิ้ม ชุดผักสลัด และภาชนะประเภทผอบลายรักเร่ และที่มีความถี่น้อยที่สุด ได้แก่ ดอกข่าลายคดกริช ดอกข่าลายกระจิง (ประยูคต์) ดอกข่าลายปลาอ้อย (ประยูคต์) ดอกข่าลายกลีบบัว (ประยูคต์) ดอกลำตวน ภาชนะประเภทกระเช้าลายรักเร่ และหงส์จากแอปเปิล

4.1.1.2 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก 3 คน คือ ผู้ประกอบการธุรกิจอาหารไทยที่มีการใช้งานการแกะสลักผักและผลไม้ 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านงานแกะสลักผักและผลไม้ที่มีการเรียนการสอนวิชาแกะสลักผักและผลไม้ในสถาบันเอกชน จำนวน 1 คน และผู้ประกอบการอาชีพในธุรกิจโรงแรมที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการแกะสลักผักและผลไม้ จำนวน 1 คน มีตำแหน่งงานผู้ช่วยเชฟ (ครัวเย็น) 2 คน และตำแหน่งงาน Chef Instructors จำนวน 1 คน โดยผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 3 คน มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5 ปีทุกคน จากผลการสัมภาษณ์นั้นได้ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ สำหรับการจัดตกแต่งและงานอาหาร แสดงดังตารางที่ 4.2-4.4

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลชนิดของผักและผลไม้ที่นิยมใช้แกะสลัก (พ.ศ.2562)

ชนิดของผักและผลไม้	The Peninsula Bangkok Hotel	Saneh Jaan Thai Restaurant	MSC Thai Culinary School	ความถี่
<b>สำหรับการจัดตกแต่ง</b>				
แคนตาลูป	✓	✓	✓	3
เมลอน	-	-	✓	1
แครอท	-	-	✓	1
แตงโม	✓	✓	-	2
มะละกอห่าม (สีส้ม)	✓	✓	-	2
<b>สำหรับงานอาหาร</b>				
แตงร้าน	-	✓	✓	2
แครอท	-	✓	✓	2
พริกชี้ฟ้า	-	-	✓	1
แคนตาลูป	✓	-	✓	2

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ชนิดของ ผักและผลไม้	The Peninsula Bangkok Hotel	Saneh Jaan Thai Restaurant	MSC Thai Culinary School	ความถี่
<b>สำหรับงานอาหาร</b>				
แตงโม	✓	-	-	1
มะละกอสุก	✓	-	-	1
แอปเปิ้ล	✓	-	-	1
สับปะรด	✓	-	-	1

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ชนิดของผักและผลไม้ที่นิยมใช้แกะสลักในปัจจุบัน สำหรับการจัดตกแต่ง ที่มีความถี่มากที่สุด ได้แก่ แคนตาลูป รองลงมา ได้แก่ แตงโมและมะละกอห่าม (สีส้ม) และน้อยที่สุด ได้แก่ เมล่อนและแครอท และชนิดของผักและผลไม้ที่นิยมใช้แกะสลักในปัจจุบัน สำหรับงานอาหารมากที่สุด ได้แก่ แตงร้าน แครอท และแคนตาลูป และรองลงมา ได้แก่ พริกชี้ฟ้า แตงโม มะละกอสุก

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลลวดลายที่นิยมใช้แกะสลักผักและผลไม้ (พ.ศ.2562)

ลวดลาย ที่ใช้แกะสลัก	The Peninsula Bangkok Hotel	Saneh Jaan Thai Restaurant	MSC Thai Culinary School	ความถี่
<b>สำหรับงานจัดตกแต่ง</b>				
ดอกกุหลาบ	✓	✓	✓	3
ดอกบานชื่น	-	-	✓	1
ริบบิ้น	✓	-	-	1
ประยุกต์	✓	-	-	1
<b>สำหรับงานอาหาร</b>				
ดอกกุหลาบ	✓	✓	✓	3
ดอกบานชื่น	✓	-	-	1
ใบไม้พื้นฐาน	✓	-	✓	2
ใบฉลุ	✓	-	-	1

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ลวดลายที่นิยมใช้แกะสลักผักและผลไม้ในปัจจุบัน สำหรับการจัดตกแต่งมากที่สุด ได้แก่ ลวดลายดอกกุหลาบ และรองลงมา ได้แก่ ลวดลายดอกบานชื่น ลวดลายริบบิ้น และลวดลายประยุกต์ และลวดลายที่นิยมใช้แกะสลักผักและผลไม้ในปัจจุบันสำหรับ งานอาหารที่มีมากที่สุด ได้แก่ ลวดลายดอกกุหลาบ รองลงมาได้แก่ ลวดลายใบไม้พื้นฐาน และน้อยที่สุด ได้แก่ ลวดลายดอกบานชื่นและลวดลายใบไม้ฉลุ



ภาพที่ 4.1 แต่งโม้แกะสลักลวดลายริบบิ้น



ภาพที่ 4.2 แครอทแกะสลักลวดลายดอกกุหลาบ (ไม่เปิดเกสร)



ภาพที่ 4.3 แต่งโมแกะสลักลวดลายประยุกต์

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้ต่อ 1 ชิ้นงาน

ระยะเวลา(นาที) ต่อ 1 ชิ้นงาน	The Peninsula Bangkok Hotel	Saneh Jaan Thai Restaurant	MSC Thai Culinary School	ความถี่
<b>สำหรับงานจัดตกแต่ง</b>				
3	✓	-	✓	2
5	✓	✓	✓	3
10	-	✓	-	1
30	✓	-	✓	2
60	-	✓	-	1
120	-	✓	-	1
<b>สำหรับงานอาหาร</b>				
1	-	-	✓	1
2	✓	-	-	1
3	-	✓	✓	2
5	✓	✓	✓	3
15	✓	-	-	1
20	-	✓	-	1
30	-	✓	-	1

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้สำหรับงานจัดตกแต่งต่อ 1 ชิ้นงาน ที่มากที่สุด ได้แก่ ระยะเวลา 5 นาที รองลงมา ได้แก่ ระยะเวลา 3 นาที และ 10 นาที น้อยที่สุด ได้แก่ ระยะเวลา 10 นาที 60 นาที และ 120 นาที และระยะเวลาที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้สำหรับงานอาหารต่อ 1 ชิ้นงาน ที่มีมากที่สุด ได้แก่ ระยะเวลา 5 นาที รองลงมา ได้แก่ 3 นาที และน้อยที่สุด ได้แก่ 1 2 15 20 และ 30 นาที

จากการผลสัมฤทธิ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ทั้ง 3 คน ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านการแกะสลักผักและผลไม้ ได้มีข้อเสนอแนะต่อหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ โดยทุกคนกล่าวโดยรวมว่า ให้เน้นการสอนที่สามารถนำไปใช้งานได้จริงและไม่ยากเกินไป เน้นสำหรับการรับประทานและการจัดตกแต่ง เพื่อจัดแสดง ควรเน้นที่ลวดลายพื้นฐานใบไม้และดอกไม้ สอนในส่วนของ การกำหนดขนาด การเลือกชนิดผลไม้สำหรับการรับประทานและการจัดตกแต่งต้องแตกต่างกัน การเตรียมและการดูแลรักษาที่ถูกวิธี การจัดวางในงานแต่ละประเภท และการใช้อุปกรณ์ประกอบศิลป์เข้ามาช่วย และควรให้ฝึกแกะผักและผลไม้ที่ทำได้ง่ายและใช้งานจริงอยู่ตลอดในการทำงาน เช่น แต่งแคนตาลูป มะละกอ แต่งโม (ข้อมูลแสดงในภาคผนวก ง)

#### 4.1.2 ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

จากการศึกษาหลักสูตรการสอนแกะสลักผักและผลไม้พื้นฐาน จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ และสถาบัน VOICE HOBBY CLUB (THAILAND) สถาบันเอกชนด้านงานฝีมือ ไทย-ญี่ปุ่น และการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 3 คน คือ ผู้ประกอบการธุรกิจอาหารไทยที่มีการใช้งานการแกะสลักผักและผลไม้ ผู้เชี่ยวชาญด้านงานแกะสลักผักและผลไม้ที่มีการเรียนการสอนวิชาแกะสลักผักและผลไม้ในสถาบันเอกชน และผู้ประกอบการอาชีพในธุรกิจโรงแรมที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการแกะสลักผักและผลไม้

4.1.2.1 การสร้างหลักสูตร ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และจัดทำเป็นหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ โดยใช้กระบวนการสร้างหลักสูตรประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม 2) การกำหนดวัตถุประสงค์ 3) การกำหนดเนื้อหาวิชา 4) การนำหลักสูตรไปใช้ 5) การประเมินผล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

##### 1) ความจำเป็นในการฝึกอบรม

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มีโครงสร้างที่เปิดกว้าง ยืดหยุ่น หลากหลายรูปแบบ และวิธีการจัดที่เอื้อให้ประชาชนมีโอกาสเข้าถึงความรู้ได้อย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน เป็นการทำให้การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ และส่งเสริมให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมพร้อมทั้งส่งเสริมให้ชุมชนนั้นเป็นชุมชนเข้มแข็งโดยการจัดการกระบวนการเรียนรู้ในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาที่คนในชุมชนสามารถแสวงหาความรู้ และสามารถนำความรู้ ทักษะต่างๆ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

การฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ นับเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษา ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะในด้านการแกะสลักผักและผลไม้พื้นฐานเพื่อต่อยอดความรู้และเสริมทักษะที่มีอยู่ โดยผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ สามารถนำไปสร้างอาชีพและประยุกต์ใช้ร่วมกับในงานอาชีพเพื่อสร้างรายได้เสริมให้กับตนเอง รวมทั้งนำไปพัฒนาตนเองและผู้อื่นได้อีกด้วย หลักสูตรที่จัดทำขึ้นมาในรูปแบบการฝึกอบรมวิชาชีพ สำหรับบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจโดยเกิดจากความต้องการและการใช้งานในปัจจุบันอย่างแท้จริง

ในปัจจุบันธุรกิจอาหารไทยได้มีการนำงานแกะสลักผักและผลไม้ มาใช้ตกแต่งในงานอาหารและ/หรือนำมาทำเป็นภาชนะใส่อาหารคาว-หวาน รวมทั้งนำไปจัดตกแต่งบนโต๊ะอาหารหรือสถานที่ที่รับประทานอาหารจนกลายเป็นเอกลักษณ์ของอาหารไทย ทั้งร้านอาหารภัตตาคาร หรือห้องอาหารในโรงแรม ประกอบกับภาครัฐที่ส่งเสริมและสนับสนุนอาหารไทย ด้วยการกำหนดนโยบายต่างๆ เช่น นโยบายครัวไทยสู่ครัวโลก ส่งผลิให้งานแกะสลักผักและผลไม้ได้กลายเป็นสิ่งที่ต้องประดิษฐ์ตกแต่งงานอาหารและ/หรือบนโต๊ะอาหาร รวมถึงการจัดตกแต่งสถานที่ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสวยงาม และแสดงถึงเอกลักษณ์ของอาหารไทยที่แท้จริง เป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่อาหารจานนั้น และช่วยให้ผู้บริโภคมีความประทับใจ และซาบซึ้งถึงศิลปะและวัฒนธรรมของอาหารไทย รวมทั้งนโยบายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้อุตสาหกรรมอาหาร เพื่อต่อยอดและสร้างคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์อาหารของไทยให้แข็งแกร่งในเวทีโลก โดยพิจารณาถึงความต้องการของตลาดผู้บริโภคและแนวโน้มการใช้ชีวิตของคนรุ่นใหม่เป็นหลัก ซึ่งเป็นการจุดประกายแนวคิดในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สินค้าทางการเกษตรแปรรูป ให้เกิดแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเกษตร (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2558) ประกอบกับนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐ ทำให้ชาวต่างประเทศเข้ามาท่องเที่ยว ธุรกิจด้านโรงแรมมีการขยายตัวมากขึ้น ทำให้มีความต้องการช่างฝีมือแกะสลักผักและผลไม้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม เนื่องจากงานแกะสลักผักและผลไม้เป็นงานที่ต้องอาศัยผู้ที่ชำนาญ ต้องผ่านการฝึกฝน และปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อยู่ตลอดเวลา (จอมขวัญ และ นิธิยา, 2556)

2) การกำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2.1) รู้วิธีการหั่น ปอก คว้าน ปาด เกลา เซาะร่อง และการแบ่งกลีบ

2.2) รู้วิธีการแกะสลักผักและผลไม้ เพื่อนำไปจัดตกแต่งอาหาร โต๊ะ

อาหารและโต๊ะการจัดแสดงผลงานแกะสลัก

2.3) เข้าใจวิธีการแกะสลักผักและผลไม้

2.4) เห็นคุณค่าของงานแกะสลักผักและผลไม้ รวมทั้งสามารถ

นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันและประยุกต์ใช้ร่วมกับงานอาชีพของตนเองได้

3) การกำหนดเนื้อหาวิชา

เนื้อหาของหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

ดังนี้

- 3.1) หน่วยที่ 1 การแกะสลักดอกไม้พื้นฐานและใบไม้พื้นฐาน
  - 3.2) หน่วยที่ 2 การแกะสลักชุดผลไม้สำหรับรับประทาน
  - 3.3) หน่วยที่ 3 การแกะสลักชุดผักเครื่องจิ้ม
  - 3.4) หน่วยที่ 4 การแกะสลักดอกลีลาวดีและการแกะสลักภาชนะ
  - 3.5) หน่วยที่ 5 การแกะสลักลวดลายดอกบานชื่นและกุหลาบเครือเถา
- 4) การนำหลักสูตรไปใช้

คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้และจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1) วิทยากร ฝึกอบรมของหลักสูตรจะต้องเป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการแกะสลักผักและผลไม้

4.2) กิจกรรมในการจัดฝึกอบรม โดยการจัดเรียงลำดับจากง่ายไปหายากโดยใช้เทคนิคการฝึกอบรม ได้แก่ การบรรยาย การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ

5) การประเมินผล

การฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ โดยประเมินจาก ทักษะการปฏิบัติงานและชิ้นงาน

การประเมินทักษะการปฏิบัติงานในการฝึกอบรมมีการประเมินแบ่งองค์ประกอบการประเมินเป็น 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณภาพของผลงาน 2) ด้านกระบวนการทำงาน 3) ด้านเวลา 4) ด้านความสะอาด และ 5) ด้านการดูแลรักษาผลงานและวัตถุดิบ โดยมีเกณฑ์การประเมิน (Scoring Rubric) แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือกแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (สุภาพ, 2551) โดยประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ สาขาวิชาบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน (รายละเอียดแสดงในภาพผนวก ข) มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ดีมาก	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	14-15	คะแนน
ดี	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	11-13	คะแนน
ปานกลาง	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	8-10	คะแนน
น้อย	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	4-7	คะแนน
น้อยที่สุด	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	1-3	คะแนน

จากผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน ต่อร่างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ซึ่งได้ทำการประเมินค่าความสอดคล้องของร่างหลักสูตรก่อนนำไปใช้ พบว่า ผลการประเมินค่าความสอดคล้องของร่างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ มีค่าคะแนนค่าความสอดคล้อง 0.82 (แสดงใน ภาคผนวก จ) จึงสรุปได้ว่าร่างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักมีความสอดคล้องในระดับมากที่สุดสำหรับนำไปใช้สอน โดยผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะว่า ในส่วนของเนื้อหาหลักสูตรที่เป็นวิชาการควรจะลดเนื้อหาลงเพื่อให้ง่ายต่อการเรียนรู้ เพราะหลักสูตรนี้มีจุดประสงค์สำหรับในการฝึกฝนวิชาชีพโดยตรงเพื่อนำไปประกอบอาชีพจึงควรมีเนื้อหาที่กระชับตรงตามวัตถุประสงค์ นำไปประยุกต์ใช้สอนหรืออบรมบุคคลทั่วไปได้ง่าย และสามารถนำไปศึกษาและพัฒนาต่อยอดได้ในอนาคต

#### 4.1.3 ผลการค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

จากผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ทำการประเมินค่าความสอดคล้องของร่างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อร่างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ มาปรับปรุงองค์ประกอบของหลักสูตรทั้ง 5 ขั้นตอน แล้วจึงนำไปทดลองสอนฝึกอบรมกับบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจในการศึกษาการแกะสลักผักและผลไม้ โดยเป็นบุคคลที่ไม่เคยมีประสบการณ์ด้านการเรียนการแกะสลักผักและผลไม้มาก่อน จำนวน 20 คน ซึ่งในหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ประกอบไปด้วย ด้านคุณภาพผลงาน ด้านกระบวนการทำงาน ด้านระยะเวลา ด้านความสะอาด และด้านการดูแลรักษา โดยทำการประเมินค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (RAI : Rater Agreement Index) จำนวน 2 คน ที่มีต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

โดยข้อมูลของร่างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ที่มีการปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แสดงในตารางที่ 4.5 ดังนี้



ตารางที่ 4.5 ข้อมูลหลักสูตรวิชาชีพระยะเฉพาะทางเรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

หน่วยที่	วันที่ อบรม	ลวดลาย	ชนิดของ ผักและผลไม้	ระยะเวลา ในการอบรม	ภาพสำเร็จ
1	1	การแกะสลัก ดอกไม้พื้นฐาน และใบไม้พื้นฐาน	แอปเปิล	3 ชั่วโมง	
2	1	การแกะสลัก ชุดผลไม้ สำหรับรับประทาน	มะละกอสุก แตงโม ฝรั่ง สับปะรดและ แคนตาลูป	3 ชั่วโมง	
3	2	การแกะสลัก ชุดผักเครื่องจิ้ม และดอกกุหลาบ	มะเขือไข่เต่า มะเขือม่วง แตงร้านและ แครอท	3 ชั่วโมง	
4	2	การแกะสลัก ดอกลีลาวดี และการแกะสลัก ภาชนะ	แคนตาลูป	3 ชั่วโมง	
5	3	การแกะสลัก ลวดลาย ดอกบานชื่นสำหรับ การจัดตกแต่ง	แคนตาลูป	3 ชั่วโมง	
	3	การแกะสลัก ลวดลายกุหลาบ เครือเถาวัลย์ สำหรับการจัด ตกแต่ง	แตงโม	3 ชั่วโมง	

จากตารางที่ 4.5 แสดงถึง ข้อมูลภายในหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ที่ประกอบไปด้วย การฝึกอบรมการแกะสลักพื้นฐานจำนวนทั้งหมด 6 ครั้ง ได้แก่ ปลายประยุกต์พื้นฐาน ชุดผลไม้ประทาน ชุดผักเครื่องจิ้ม ภาชนะพื้นฐานและดอกลีลาวดี ปลายดอกบานชื่น และลายเครือเถาวัลย์หลาก ซึ่งทั้ง 6 ครั้ง จะใช้ผักและผลไม้ในการฝึกอบรมทั้งหมด 11 ชนิด คือ แอปเปิล ฝรั่ง มะละกอสุก สับปะรด แตงโม แคนตาลูป พริกชี้ฟ้าแดง มะเขือไข่เต่า มะเขือม่วง แตงร้าน และแครอท

การวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนการประเมินแต่ละพฤติกรรมบ่งชี้ของกลุ่มผู้ประเมินมาทำการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมิน โดยจำแนกตามจำนวนผู้ประเมินและจำนวนพฤติกรรมที่กลุ่มผู้ประเมินนั้นทำการประเมินร่วมกัน เพื่อให้สอดคล้องกับสูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมิน ผลการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมิน 2 คน จากการนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 20 คน ซึ่งในหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบการประเมิน ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพผลงาน ด้านกระบวนการทำงาน ด้านระยะเวลา ด้านความสะอาด และด้านการดูแลรักษา โดยทำการประเมินค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้จำนวน 2 คน ได้ค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องของผู้ประเมิน ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องของผู้ประเมิน จำนวน 2 คน

เกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติงานและชิ้นงานแกะสลัก	ข้อมูลหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้	ค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้อง (RAI)
องค์ประกอบการประเมิน	1. การแกะสลักดอกไม้และใบไม้พื้นฐาน	0.85
1. ด้านคุณภาพของผลงาน	2. การแกะสลักชุดผลไม้สำหรับรับประทาน	0.94
2. ด้านกระบวนการ	3. การแกะสลักชุดผักเครื่องจิ้ม	0.92
3. ด้านระยะเวลา	4. การแกะสลักภาชนะและดอกลีลาวดี	0.89
4. ด้านความสะอาด	5. การแกะสลักลายดอกบานชื่น	0.82
5. ด้านการดูแลรักษาผลงานและวัสดุอุปกรณ์	6. การแกะสลักลายเครือเถาวัลย์หลาก	0.79

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผลประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้ จำนวน 2 คน ทำการประเมินเกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติงานและชิ้นงานแกะสลัก โดยมีองค์ประกอบการประเมินทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณภาพของผลงาน 2) ด้านกระบวนการ 3) ด้านระยะเวลา 4) ด้านความสะอาด และ 5) ด้านการดูแลรักษาผลงานและวัตถุดิบต่อหน่วยการเรียนรู้ทั้ง 5 หน่วย ได้ค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องของผู้ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้ ดังนี้

- 1) การแกะสลักดอกไม้พื้นฐานและใบไม้พื้นฐานมีค่าดัชนีความสอดคล้องเป็น 0.85
- 2) การแกะสลักชุดผลไม้สำหรับรับประทาน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเป็น 0.94
- 3) การแกะสลักชุดผักเครื่องจิ้ม มีค่าดัชนีความสอดคล้องเป็น 0.92
- 4) การแกะสลักภาชนะและดอกลีลาวดี มีค่าดัชนีความสอดคล้องเป็น 0.89
- 5) การแกะสลักลายดอกบานชื่น มีค่าดัชนีความสอดคล้องเป็น 0.82
- 6) การแกะสลักลายเครือเถาวิภูหลาบ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเป็น 0.79

#### 4.1.4 ผลการปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและ

##### ผลไม้

จากการนำร่างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ นำไปทดลองสอนกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 20 คน ซึ่งในหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบการประเมิน ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพผลงาน ด้านกระบวนการทำงาน ด้านระยะเวลา ด้านความสะอาด และด้านการดูแลรักษา โดยทำการประเมินค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้ จำนวน 2 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมิน

ผู้วิจัยได้สังเกตผู้สอนและผู้ฝึกอบรมตลอดระยะเวลาในการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและ พบปัญหาเพียงเล็กน้อยในด้านของระยะเวลา และด้านการสอน โดยผู้วิจัยมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะในการแก้ไขร่างหลักสูตรดังตารางที่ 4.7

#### ตารางที่ 4.7 ข้อสังเกตและเสนอแนะต่อหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทางเรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

ลวดลาย	ชนิดของผักและผลไม้	ข้อสังเกต	ข้อเสนอแนะ
1. การแกะสลักดอกไม้ และใบไม้พื้นฐาน	แอปเปิล	หลังการฝึกอบรม พบว่า ใช้ระยะเวลาการเรียนการสอนทั้งสิ้น 2 ชั่วโมง สามารถปรับระยะเวลาเรียนให้สั้นลง	เพิ่มจำนวนชิ้นงานแกะสลัก
2. การแกะสลักชุดผลไม้สำหรับรับประทาน	มะละกอสุก แตงโม ฝรั่ง สับปะรดและแคนตาลูป	หลังการฝึกอบรม พบว่า ใช้ระยะเวลาการเรียนการสอนทั้งสิ้น 2 ชั่วโมง สามารถปรับระยะเวลาเรียนให้สั้นลง	เพิ่มจำนวนชิ้นงานแกะสลัก

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ลวดลาย	ชนิดของ ผักและผลไม้	ข้อสังเกต	ข้อเสนอแนะ
3. การแกะสลักชุด ผักเครื่องจิ้ม	แครอท แตงร้าน มะเขือขาว มะเขือม่วง พริกชี้ฟ้าแดง	ระหว่างการฝึกอบรม พบว่า ผักบางชนิด เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล เนื่องจากการโดน อากาศเป็นเวลานาน และผู้ฝึกอบรมแกะ เสร็จช้าเกินไป	เพิ่มจำนวน ผู้สอน หรือ พูดแนะนำอยู่ ตลอดเวลา
4. การแกะสลัก ภาชนะและ ดอกไม้ลาวดี	แคนตาลูป	ระหว่างการฝึกอบรม พบว่า ผู้เข้าอบรมบาง คนจับแรงเกินไปทำให้บางกลีบแยกออกมา เล็กน้อย ควรแนะนำเรื่องการประคอง เพิ่มเติม	เพิ่มจำนวน ผู้สอน หรือ พูดแนะนำอยู่ ตลอดเวลา
5.1 การแกะสลัก ลายดอกบานชื่น	แคนตาลูป	ระหว่างการฝึกอบรม พบว่า ชิ้นงานของ ผู้เข้าฝึกอบรมส่วนน้อยแกะเกสรทะลุไป จนถึงไส้แดงไหม้ เพราะการปาดเกสรที่หนา เกินไป ผู้สอนต้องคอยสอดส่อง และแนะนำ ให้ทั่วถึง	เพิ่มจำนวน ผู้สอน หรือ พูดแนะนำอยู่ ตลอดเวลา
5.2 การแกะสลัก ลายเรือเกว๋ กุหลาบ	แตงโม	หลังการฝึกอบรม พบว่า ในการแกะสลัก แตงโมลายเรือเกว๋กุหลาบ ใช้เวลานานถึง 3.43 ชั่วโมง เนื่องจากผลแตงโมอาจมีขนาด ใหญ่เกินไปสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ควรลดขนาดลง และ เพิ่มระยะเวลาในการ ฝึกอบรม	ใช้แตงโมขนาด เล็กลง

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ปัญหาที่พบจากการสังเกตของผู้วิจัยจากการสอนและการฝึกอบรม มี 2 ด้าน ได้แก่ ด้านระยะเวลาในการฝึกอบรม โดยหน่วยเรียนที่พบปัญหาด้าน เรื่องระยะเวลาในการฝึกอบรมที่มากเกินไป คือ หน่วยเรียนที่ 1 และ 2 และหน่วยเรียนที่พบปัญหาด้าน เรื่องระยะเวลาในการฝึกอบรมที่ไม่เพียงพอ คือ หน่วยเรียนที่ 5.2 และด้านการสอน โดยหน่วยเรียนที่พบปัญหาระหว่างการสอน คือ หน่วยเรียนที่ 3 4 และ 5 ตามลำดับ

## 4.2 การอภิปรายผล

จากวิจัย เรื่องการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

### 4.2.1 ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะทางเรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

4.2.1.1 ลวดลายการสอนแกะสลักผักและผลไม้พื้นฐานจากหลักสูตรที่มีการสอนในปัจจุบัน (พ.ศ.2562) จากการศึกษาลวดลาย พบว่า ลวดลายที่ยังนิยมนำมาสอนแกะสลักอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ ลวดลายชุดผลไม้รับประทาน ลวดลายใบไม้ฉลุ ลวดลายใบไม้เขาร่อง ลวดลายดอกกุหลาบ (ไม่เปิดเกสร) ลวดลายดอกกรักเร่ ลวดลายดอกบานชื่น และลวดลายดอกลีลาวดี รองลงมา ได้แก่ ลวดลายกุหลาบ (เปิดเกสร) ลวดลายใบเฟิร์น ลวดลายใบประยูรต์ และน้อยที่สุด ได้แก่ ลวดลายดอกลำดวน ลวดลายกระต่าย (แอปเปิล) การแกะสลักประเภทภาชนะ ซึ่ง ญัฐชา (2562) ได้กล่าววว่า ลายรวงข้าว ลายดอกกรักเร่ หรือดอกบานชื่น เป็นลวดลายแกะสลักที่ยังนิยมในปัจจุบัน ซึ่งลวดลายเหล่านี้ยังบ่งบอกถึงความเป็นไทย สะท้อนถึงภูมิหลัง และเรื่องราวทางความเชื่อและวัฒนธรรมอันแสดงถึงความเป็นอัตลักษณ์ประจำของชาติไทย และแต่งเติมความสวยงามแก่มื้ออาหารให้มีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป รวมถึงช่วยเพิ่มคุณค่าและมูลค่าให้กับอาหาร นอกจากนี้สิทธิชัย (2553) ได้ศึกษาองค์ความรู้ศิลปินแห่งชาติ : นางเพ็ญพรรณ สิทธิไตรย์ พบว่า ลายรวงข้าว ลายดอกกรักเร่ (ดอกบานชื่น) ลายกุหลาบ รวมถึงรูปแบบการแกะสลักใบแบบต่างๆ นั้น ซึ่งเป็นลายต้นแบบที่สามารถนำขั้นตอนและลายแกะสลักไปประยุกต์และต่อยอดองค์ความรู้ในการแกะสลักผักผลไม้ชนิดอื่นๆ ได้ โดยเฉพาะองค์ความรู้ ด้านการสร้างสรรค์ ที่สามารถนำไปเป็นนวัตกรรมที่ประดิษฐ์ขึ้นใหม่ และการคิดประยุกต์ต่อยอดรูปทรงและลวดลายงานดั้งเดิมให้ดีขึ้น และสอดคล้อง สุขชัย (2559) กล่าว การใช้ลายกุหลาบและบานชื่นซึ่งเป็นการต่อยอดลายพื้นฐาน เมื่อนำลวดลายมาผสมกัน ถือว่าเป็นการสร้างสรรคลวดลายที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ทำให้มีความสวยงาม อ่อนช้อย ประณีต ซึ่งถือว่าเป็นการแกะสลักขั้นสูงที่ทำให้เกิดลวดลายที่มีความสมัย ถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการสร้างความเป็นเลิศในการแกะสลักผักและผลไม้เช่นกัน

จากการศึกษาทั้ง 3 สถาบัน ได้มีการใช้หลักสูตรแกะสลักผักและผลไม้พื้นฐาน โดยประกอบไปด้วย 7 ลวดลาย ได้แก่ ชุดผลไม้รับประทาน ใบฉลุ ใบเขาร่อง กุหลาบ (ไม่เปิดเกสร) ดอกกรักเร่ ดอกบานชื่น และดอกลีลาวดี ซึ่งทั้ง 7 ลวดลายนี้ เป็นลวดลายที่ยังได้รับความนิยมทั้งในด้านการแข่งขันและด้านการเรียนการสอนที่มีในปัจจุบัน(พ.ศ.2562) เพราะทุกลวดลายเป็นลายที่มีเอกลักษณ์ในตัวเองทั้งใน เรื่องของลักษณะกลีบที่มีความเฉพาะและรูปแบบของลวดลายที่มีอยู่ในลายพื้นฐานดั้งเดิม อีกทั้งยังสามารถนำไปต่อยอดเป็นลวดลายอื่นๆ ได้อีกด้วย

4.2.1.2 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จากผลการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักจากสถานประกอบการทั้ง 3 สถานประกอบการ ได้แก่ โรงแรมเดอะเพนินซูล่า ร้านอาหารเซนต์จันท์ และโรงเรียนการอาหารไทยเอ็มเอสซี พบว่า สำหรับการจัดตกแต่งและสำหรับงานอาหารนั้น ชนิดของผักและผลไม้ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ แคนตาลูป และรองลงมา ได้แก่ แตงโม และมะละกอห่าม (สีส้ม) ลวดลายที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ ลวดลายดอกกุหลาบ และรองลงมาได้แก่ ลวดลายดอกบานชื่น ลวดลายริบบิ้น และลวดลายประยุกต์ ระยะเวลาที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้ต่อ 1 ชิ้นงาน คือ 5 นาที รองลงมาเป็น 3 นาที และ 10 นาที และในด้านสำหรับงานอาหาร พบว่า ชนิดของผักและผลไม้ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ แตงร้าน แครอท และแคนตาลูป รองลงมาได้แก่ พริกชี้ฟ้า แตงโม และมะละกอสุก ลวดลายที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ ลวดลายดอกกุหลาบ รองลงมาได้แก่ ลวดลายใบไม้พื้นฐาน ระยะเวลาที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้ต่อ 1 ชิ้นงาน คือ 5 นาที และรองลงมาได้แก่ 3 นาที ซึ่งผักและผลไม้ที่นิยมนำมาใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้ทั้งในการจัดตกแต่งและงานอาหารนั้น จิราภพ (2562) ได้กล่าวไว้ว่า แคนตาลูปนั้นเป็นผลไม้ที่หาได้ง่าย มีทุกฤดูกาล มีหลากหลายขนาด สามารถเก็บไว้ได้นาน ไม่มีกลิ่นเหม็นเขียวของยาง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ทั้งอาหารคาวและหวาน ซึ่งต่างจากฟักทองหรือน้ำเต้านั้น ขนาดผลตามที่ต้องการนั้นหาได้ยาก มีกลิ่นยางผักที่แรง และมีแค่บางฤดูกาล สอดคล้องกับ อีราพร (2559) กล่าวว่า ในปัจจุบันแตงไทยเป็นพืชที่ได้รับความนิยมต่ำ เนื่องจากมีเปลือกที่บาง เนื้อนุ่ม กลิ่นไม่หอมรสจืด และมีอายุการเก็บรักษาที่สั้น ทำให้ไม่เป็นที่นิยมในการบริโภค ขณะที่แคนตาลูปเป็นที่นิยมในตลาดสูงกว่า เพราะมีรสหวาน กรอบ และเก็บรักษาได้นานกว่า ซึ่งลักษณะของผลมีผลต่อคุณภาพของผลผลิต และจุฑานันท์ (2558) ได้กล่าวไว้ว่า การแกะสลักส่วนที่ต้องการเห็นโครงสร้างชัดเจนมักจะเป็นลวดลายของดอกไม้ต่างๆ โดยจะเริ่มจากดอกกรักเร่ เพราะเป็นลายที่กลีบไม่ยากมากนัก จากดอกกรักเร่ก็จะเป็นดอกบานชื่น ซึ่งจะยากขึ้นเพราะเป็นกลีบโค้ง จากนั้นจะเป็นการแกะสลักดอกกุหลาบ ถ้าได้เทคนิคที่ดี ดอกกุหลาบจะเป็นดอกไม้ที่แกะได้เร็วที่สุดในบรรดาการแกะดอกไม้ทั้งหมด เพราะเป็นดอกไม้ที่มีกลีบใหญ่และจำนวนกลีบน้อยกว่าดอกไม้ชนิดอื่น

#### 4.2.2 ขั้นตอนที่ 2 ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทางเรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

จากการศึกษาหลักสูตรการสอนแกะสลักผักและผลไม้พื้นฐาน จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา และสถาบัน VOICE HOBBY CLUB (THAILAND) สถาบันเอกชนด้านงานฝีมือไทย-ญี่ปุ่น และการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 3 คน คือ ผู้ประกอบการธุรกิจอาหารไทยที่มีการใช้งานการแกะสลักผักและผลไม้ ผู้เชี่ยวชาญด้านงานแกะสลักผักและผลไม้ที่มีการเรียนการสอนวิชาแกะสลักผักและผลไม้ในสถาบันเอกชน และผู้ประกอบการอาชีพในธุรกิจโรงแรมที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการแกะสลักผักและผลไม้

ผลการสร้างหลักสูตร ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และจัดทำเป็นหลักสูตร วิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ โดยใช้กระบวนการสร้างหลักสูตรประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม 2) การกำหนด วัตถุประสงค์ 3) การกำหนดเนื้อหาวิชา 4) การนำหลักสูตรไปใช้ และ 5) การประเมินผล โดยแบ่ง ออกเป็น 5 หน่วยการเรียนรู้ได้ดังนี้ 1) การแกะสลักดอกไม้พื้นฐานและใบไม้พื้นฐาน 2) การแกะสลัก ชุดผลไม้สำหรับรับประทาน 3) การแกะสลักชุดผักเครื่องจิ้ม 4) การแกะสลักดอกไม้สวยดีและการ แกะสลักภาชนะ และ 5) การแกะสลักสวดลายดอกบานชื่น และกุหลาบเครือเถา ซึ่งใช้ผักและผลไม้ ทั้งหมด 11 ชนิด เป็นวัตถุดิบในการฝึกอบรม ได้แก่ แอปเปิล ฝรั่ง มะละกอสุก แตงโม แคนตาลูป สับปะรด แตงลั่น มะเขือขาวไข่เต่า มะเขือม่วงเล็ก แครอท และพริกชี้ฟ้าแดง โดยผลการประเมิน ความสอดคล้องและความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าความสอดคล้องและเหมาะสมในระดับ มากที่สุด ที่ค่าคะแนน 0.82 (ข้อมูลแสดงในภาคผนวก จ)

#### 4.2.3 ขั้นตอนที่ 3 ผลการประเมินค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องจากความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญที่มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

จากการนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพ เฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 20 คน ซึ่งในหลักสูตร วิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ประกอบไปด้วย ด้านคุณภาพผลงาน ด้าน กระบวนการทำงาน ด้านระยะเวลา ด้านความสะอาด และด้านการดูแลรักษา โดยทำการประเมินค่า ดัชนีชี้วัดความสอดคล้องจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้จำนวน 2 คน ได้ดัชนีชี้วัดความสอดคล้องของผู้ประเมิน โดยแบ่งตามหน่วยเรียน ดังนี้ 1) การแกะสลักดอกไม้ พื้นฐานและใบไม้พื้นฐาน ได้ดัชนีชี้วัดความสอดคล้องของผู้ประเมินเป็น 0.85 2) การแกะสลัก ชุดผลไม้สำหรับรับประทาน ได้ดัชนีชี้วัดความสอดคล้องของผู้ประเมินเป็น 0.94 3) การแกะสลักชุด ผักเครื่องจิ้ม ได้ดัชนีชี้วัดความสอดคล้องของผู้ประเมินเป็น 0.92 4) การแกะสลักภาชนะและ ดอกกล้วยไม้ ได้ดัชนีชี้วัดความสอดคล้องของผู้ประเมินเป็น 0.89 5) การแกะสลักลายดอกบานชื่น ได้ค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องของผู้ประเมินเป็น 0.82 และ 6) การแกะสลักลายเครือเถากุหลาบ ได้ค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องของผู้ประเมินเป็น 0.79

จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้ ได้ดัชนีชี้วัดความ สอดคล้องของผู้ประเมินอยู่ระหว่าง 0.79-0.94 แสดงให้เห็นว่า การประเมินทักษะการปฏิบัติงานและ ชิ้นงานการแกะสลักเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นั่นแสดงถึงทักษะการปฏิบัติงานและคุณภาพของ ผลงานของผู้ฝึกอบรมมีการพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น เพราะจากการที่ผู้ประเมินที่มีความเชี่ยวชาญด้าน การแกะสลักผักและผลไม้ จะทำการสังเกตผู้ฝึกอบรมในบริบทที่เกี่ยวข้องกับผู้ประเมิน ซึ่งเป็น สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงกับการเรียนการสอนจึงทำให้ผู้ประเมินให้ค่าน้ำหนักของทักษะและผลงาน ออกมาในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาสุภชัย (2559) เรื่องรูปแบบและกระบวนการ เรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศ ในการแกะสลักผักและผลไม้ : กรณีศึกษาผู้ได้รับรางวัลจาก การแข่งขันงานศิลปหัตถกรรมระดับชาติ พบว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศใน การแกะสลักผักและผลไม้ มีกระบวนการ 4 ขั้นตอน 1) ขั้นการเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนรู้ 2) ขั้นการเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ 3) ขั้นการประเมินผลการปฏิบัติ และ 4) การปรับปรุงผลการปฏิบัติ

ซึ่งส่งผลทำให้รูปแบบกระบวนการมีความสอดคล้องกัน นอกจากนี้ มิ่งและวาริณ (2555) ได้สรุปเกี่ยวกับการประเมินพฤติกรรมที่มี ผู้ประเมินตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ไว้ว่า ในการประเมินพฤติกรรม หรือ สิ่งที่ต้องประเมินอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน ควรจะมีความสอดคล้องกันสูง นั่นคือ พฤติกรรมหรือสิ่งที่ ต้องการประเมินนั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างเด่นชัดและอัตโนมัติ ซึ่งหากเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ของผู้เรียนแล้วจะถือว่าผู้เรียนมีคุณลักษณะอันถึงประสงค์ตามความต้องการที่จะให้เกิดกับผู้เรียน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า จากการศึกษาผลการประเมินค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องของผู้ประเมินจากเกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติงานและชิ้นงานแกะสลักทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณภาพของผลงาน 2) ด้านกระบวนการ 3) ด้านระยะเวลา 4) ด้านความสะอาด 5) ด้านการดูแลรักษาผลงานและวัตถุดิบ นั้นมีทิศทางไปในทางเดียวกันมีความสอดคล้องกันในระดับสูง แสดงว่า ทักษะการปฏิบัติงานและชิ้นงานแกะสลักของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตรงตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามเกณฑ์ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

#### 4.2.4 ขั้นตอนที่ 4 ผลการปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

จากผลการสังเกตและข้อเสนอแนะของผู้วิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้สังเกตผู้สอนและผู้ฝึกอบรม ตลอดระยะเวลาในการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ พบปัญหา ในด้านของระยะเวลา และด้านการสอน โดยมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะในการแก้ไขร่างหลักสูตร ซึ่งจากที่กล่าวมาปัญหาที่เกิดจากด้านระยะเวลาที่น้อยเกินไปของหน่วยที่ 5 ครั้งที่ 2 การแกะสลัก ปลายเรือแถวจากแตงโม แสดงให้เห็นว่า การแกะสลักที่ว่ายากขึ้นนั้นจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการฝึกฝนโดยจะต้องทำอยู่ประจำสม่ำเสมอ ฝึกฝนต่อเนื่องจนทำให้เกิดความคล่องมือจนทำให้เกิด เป็นความชำนาญ เมื่อเกิดความชำนาญแล้วจะทำให้สามารถแกะสลักได้ไวขึ้นและชิ้นงานมีคุณภาพ มากขึ้นตามความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนในแต่ละคน และสามารถนำไปต่อยอดได้ในอนาคต ซึ่ง สอดคล้องผลการศึกษาของ สุภชัย (2559) เรื่องรูปแบบและกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็น เลิศในการแกะสลักผักและผลไม้: กรณีศึกษาผู้ได้รับรางวัลจากการแข่งขันงานศิลปหัตถกรรม ระดับชาติ พบว่า เงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับความเป็นเลิศด้านศิลปหัตถกรรม มีทั้งเงื่อนไขภายในตัวบุคคล ได้แก่ 1) ความสนใจของบุคคล 2) ความถนัดของบุคคล 3) ความคิดสร้างสรรค์ 4) การวางแผน และ 5) ลักษณะส่วนบุคคลของผู้เรียน ปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งเสริมความเป็นเลิศในการแกะสลักผักและ ผลไม้ให้กับผู้เรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ จอมขวัญ (2547) ได้กล่าวว่า การเป็นช่างฝีมือ แกะสลักที่ดี ต้องเริ่มมีใจกับงาน มีมานะ ใจเย็น และอดทนหมั่นฝึกฝนอยู่เสมอ พร้อมทั้งมีความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์

ในส่วนของปัญหาด้านการสอนแกะสลักผักและผลไม้ พบว่า หน่วยเรียนที่ 3, 4 และ 5 นั้น ในส่วนของชิ้นงานผู้ฝึกอบรมส่วนน้อยพบปัญหาเพียงเล็กน้อย เนื่องจากหลังการสอนสาธิตแล้ว ผู้สอนไม่สามารถดูแลผู้ฝึกอบรมได้ครอบคลุมอยู่ตลอดเวลา เพราะผู้ฝึกอบรมมีจำนวนมากกว่าและยัง ขาดประสบการณ์ในการแกะสลักจึงทำให้บางชิ้นตอนทำผิดพลาดไป และบางชิ้นงานแกะสลักข้างจน ทำให้ผักและผลไม้เกิดการเสื่อมสภาพ เปลี่ยนสี หรือ เหี่ยวลง เพราะขาดการดูแลรักษาที่ถูกวิธี ซึ่งสอดคล้องกับ จอมขวัญ และคณะ (2556) ได้กล่าวว่า การแกะสลักผักและผลไม้ เป็นการทำให้ เซลล์ของเนื้อเยื่อเกิดบาดแผล ส่งผลกระทบทำให้ผักและผลไม้มีอัตราการหายใจสูงขึ้น สารอาหารที่



สะสมอยู่ในเนื้อเยื่อถูกใช้ไปอย่างรวดเร็วกว่าปกติ ทำให้มีอายุการเก็บรักษาสั้นลง หากมีจุลินทรีย์ปนเปื้อนร่วมด้วยจะยิ่งทำให้ผักและผลไม้แกะสลักเน่าเสียได้ง่าย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ นิธิยา (2557) การเกิดสีน้ำตาลเนื่องจากเอนไซม์ (enzymatic browning) เป็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นกับเนื้อเยื่อพืชเมื่อเซลล์ถูกทำลายทางกลทำให้ monophenol ที่อยู่ในเซลล์พืชสัมผัสกับออกซิเจน และมีเอนไซม์ในกลุ่ม polyphenol oxidase (PPO) เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา hydroxylation ได้เป็น o-diphenol สารนี้จะถูก oxidize ต่อเป็น o-quinone ซึ่ง quinone ที่เกิดขึ้น จะรวมตัวกันและเกิดปฏิกิริยากับสารประกอบฟีนอลิกอื่นๆ หรือกับกรดอะมิโนได้เป็นสารประกอบเชิงซ้อนสีน้ำตาล

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ เป็นการวิจัยด้วยวิธีแบบผสมผสาน (Mixed Method) เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการใช้หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ กับผลการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ กลุ่มผู้มีความสนใจในการแกะสลักผักและผลไม้ซึ่งไม่มีความรู้พื้นฐานด้านการแกะสลักผักและผลไม้มาก่อน และมีสภาพร่างกายที่สามารถเข้าร่วมอบรมได้จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน แบบประเมินผลงาน ในการเข้ารับการฝึกอบรม โดยประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยพร้อมข้อเสนอแนะได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผล

##### 5.1.1 ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

5.1.1.1 ข้อมูลหลักสูตรการสอนแกะสลักผักและผลไม้พื้นฐาน จากการศึกษาข้อมูลหลักสูตรพื้นฐานที่มีการเรียนการสอนอยู่ในปัจจุบัน (พ.ศ.2562) พบว่า ลวดลายพื้นฐานการแกะสลักผักและผลไม้ที่มีการสอนอยู่ในปัจจุบัน ที่มีความถี่มากที่สุด ได้แก่ ลวดลายชุดผลไม้รับประทาน ลวดลายใบไม้ฉลุ ลวดลายใบไม้เขาร่อง ลวดลายดอกกุหลาบ (ไม่เปิดเกสร) ลวดลายดอกกรักรั้ว ลวดลายดอกบานชื่น และลวดลายดอกลีลาวดี

5.1.1.2 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้ประกอบการธุรกิจอาหารไทยที่มีการใช้งานการแกะสลักผักและผลไม้ ผู้เชี่ยวชาญด้านงานแกะสลักผักและผลไม้ที่มีการเรียนการสอนวิชาแกะสลักผักและผลไม้ในสถาบันเอกชน และผู้ประกอบการอาชีพในธุรกิจโรงแรมที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการแกะสลักผักและผลไม้ โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ สำหรับการจัดตกแต่งและสำหรับงานอาหาร

1) สำหรับการจัดตกแต่ง พบว่า ชนิดของผักและผลไม้ที่นิยมใช้แกะสลักในปัจจุบันสำหรับการจัดตกแต่ง ที่มีได้รับความนิยมมากที่สุด ได้แก่ แคนตาลูป โดยลวดลายที่นิยมเลือกใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้ในปัจจุบัน (พ.ศ.2562) สำหรับการจัดตกแต่งมากที่สุด ได้แก่ ลวดลายดอกกุหลาบ และระยะเวลาที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้สำหรับงานจัดตกแต่งต่อ 1 ชิ้นงาน ได้แก่ ระยะเวลา 5 นาที

2) สำหรับงานอาหาร พบว่า ชนิดของผักและผลไม้ที่นิยมใช้แกะสลักในปัจจุบันสำหรับงานอาหาร ที่มีได้รับความนิยมมากที่สุด ได้แก่ แดงร้าน แครอท และแคนตาลูป โดยสลัดผลไม้ที่นิยมใช้แกะสลักผักและผลไม้ในปัจจุบันสำหรับงานอาหารมากที่สุด ได้แก่ สลัดลายดอก กุหลาบ และระยะเวลาที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้สำหรับงานอาหารต่อ 1 ชิ้นงาน ได้แก่ ระยะเวลา 5 นาที

### 5.1.2 ขั้นตอนที่ 2 ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรวิชาชีพระยะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

จากการศึกษาหลักสูตรการสอนแกะสลักผักและผลไม้พื้นฐาน จากสาขาวิชา คหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา และสถาบัน VOICE HOBBY CLUB (THAILAND) สถาบันเอกชนด้านงานฝีมือ ไทย-ญี่ปุ่น และการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 3 คน คือ ผู้ประกอบการธุรกิจอาหารไทยที่มีการใช้งานการแกะสลักผักและผลไม้ ผู้เชี่ยวชาญด้านงานแกะสลักผักและผลไม้ที่มีการเรียนการสอนวิชาแกะสลักผักและผลไม้ในสถาบันเอกชน และผู้ประกอบการอาชีพในธุรกิจโรงแรมที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการแกะสลักผักและผลไม้

ผลการพัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และจัดทำเป็นหลักสูตรวิชาชีพระยะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ โดยใช้กระบวนการสร้างหลักสูตรประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม 2) การกำหนดวัตถุประสงค์ 3) การกำหนดเนื้อหาวิชา 4) การนำหลักสูตรไปใช้ และ 5) การประเมินผล ในขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรผู้วิจัยไปประเมินสอดคล้อง โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ก่อนนำไปใช้จริง ผลการประเมิน พบว่า หลักสูตรวิชาชีพระยะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ มีความสอดคล้องมากที่สุด สำหรับการนำไปใช้ มีค่า IOC ที่ระดับ 0.82 (แสดงดังภาคผนวก จ)

### 5.1.3 ขั้นตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรวิชาชีพระยะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

จากการนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพระยะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 20 คน ซึ่งในหลักสูตรวิชาชีพระยะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ประกอบไปด้วย ด้านคุณภาพผลงาน ด้านกระบวนการทำงาน ด้านระยะเวลา ด้านความสะอาด และด้านการดูแลรักษา โดยทำการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้จำนวน 2 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมิน โดยแบ่งตามหน่วยเรียน 5 หน่วย ดังนี้ 1) การแกะสลักดอกไม้พื้นฐานและใบไม้พื้นฐาน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมินเป็น 0.85 2) การแกะสลักชุดผลไม้สำหรับรับประทาน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมินเป็น 0.94 3) การแกะสลักชุดผักเครื่องจิ้ม รับประทาน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมินเป็น 0.92 4) การแกะสลักภาชนะและดอกกลีลาวดี ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมินเป็น 0.89 5.1) การแกะสลักลายดอกบานชื่น ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมินเป็น 0.82 และ 5.2) การแกะสลักลายเครือเอวี่กุหลาบ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมินเป็น 0.79

จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมินอยู่ระหว่าง 0.79-0.94 แสดงให้เห็นว่าการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและชิ้นงานการแกะสลักเป็นไปในทิศทางเดียวกันนั้น นั้นแสดงถึงทักษะการปฏิบัติงานและคุณภาพของผลงานของผู้ฝึกอบรมมีการพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น เพราะ จากการที่ผู้ประเมินที่มีความเชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้จะทำการสังเกตผู้ฝึกอบรมในบริบทที่เกี่ยวข้องกับผู้ประเมิน ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงกับการเรียนการสอนจึงทำให้ผู้ประเมินให้ค่าน้ำหนักของทักษะและผลงานออกมาในทิศทางเดียวกัน

#### 5.1.4 ขั้นตอนที่ 4 ผลการปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

จากผลการสังเกตและข้อเสนอแนะของผู้วิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้สังเกตผู้สอนและผู้ฝึกอบรมตลอดระยะเวลาในการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ พบปัญหาในด้านของระยะเวลา และด้านการสอน โดยนำข้อเสนอแนะในการแก้ไขร่างหลักสูตร มาแก้ไขในด้านเนื้อหาวิชา จึงสรุปได้ดังนี้ ในด้านของระยะเวลา นั้น หน่วยเรียนที่ 1 การแกะสลักดอกไม้พื้นฐานและใบไม้พื้นฐาน และหน่วยเรียนที่ 2 การแกะสลักชุดผลไม้สำหรับรับประทาน ให้เพิ่มจำนวนชิ้นงานแกะสลักมากขึ้น และ หน่วยเรียนที่ 5.2 การแกะสลักลวดลายกุหลาบเครื่องแก้ว ใช้ระยะเวลาในการฝึกอบรม 3 ชั่วโมง โดยลดขนาดของแตงโมที่ใช้แกะสลักลงในส่วนของด้านการสอน ได้แก่ หน่วยที่ 3 การแกะสลักชุดผักเครื่องจิ้ม หน่วยที่ 4 การแกะสลักดอกลีลาวดีและการแกะสลักภาชนะ และหน่วยที่ 5 การแกะสลักลวดลายดอกบานชื่นสำหรับการจัดตกแต่ง ลดขนาดชิ้นงานบางชนิดให้มีขนาดเล็กลงเพื่อที่จะทำให้ลดระยะเวลาในการแกะสลักของผู้ฝึกอบรมลงได้ ส่งผลให้ผู้สอนสามารถดูแลผู้ฝึกอบรมได้อย่างครอบคลุม เพราะ ไม่ต้องใช้เวลาในการดูแลอย่างใกล้ชิดในแต่ละบุคคลนานเกินไป พร้อมทั้งเพิ่มการพูดคุยและสื่อสารภายในห้องเรียนการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เข้ารับการฝึกอบรม

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ มีดังนี้

### 5.2.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

5.2.1.1 หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ สามารถนำไปใช้จัดฝึกอบรมการแกะสลักผักและผลไม้พื้นฐาน ประยุกต์ใช้ร่วมกับการปฏิบัติงาน หรือนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับการเรียนการสอนแกะสลักพื้นฐานได้

5.2.1.2 จากการวิจัย พบว่า ในหน่วยเรียนที่ 5 ครั้งที่ 2 การแกะสลักลวดลายกุหลาบเครื่องแก้ว ด้วยแตงโม มีค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมินน้อยที่สุดจากหน่วยเรียนทั้งหมด เพราะว่า แตงโมมีขนาดใหญ่และลวดลายเครื่องแก้วกุหลาบนั้นมีขั้นตอนการแกะสลักที่สลับซับซ้อนมากกว่าลวดลายพื้นฐานทั่วไป ควรให้มีการฝึกฝนเพิ่มเติมนอกเวลาอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ผลชิ้นงานที่มีคุณภาพมากขึ้น

## 5.2.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

5.2.2.1 ควรมีการศึกษา เรื่องการสร้างสื่อการอบรมในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ลักษณะของบทเรียนสำเร็จรูปการเรียนทางไกล การเรียนจากสื่อออนไลน์ เป็นต้น เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

5.2.2.2 ควรศึกษา เรื่องการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักวัสดุเนื้ออ่อน (สบู่) เพื่อให้การวิจัยความครอบคลุมทุกด้านสำหรับงานอาชีพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพและการเสริมสร้างรายได้เสริมอีกทางหนึ่ง

5.2.2.3 ควรศึกษา เรื่องการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ขั้นสูงสำหรับการจัดแสดง

5.2.2.4 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของบุคลากรในธุรกิจอาหารที่เลือกใช้งานแกะสลักร่วมกับงานธุรกิจในปัจจุบัน

## เอกสารอ้างอิง

- กรมศิลปากร. 2508. **นางนพมาศหรือตำรับทำวศรีจุฬาลักษณ์**. ภัคดีประดิษฐ์, กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. 2558. **นโยบายการเพิ่มศักยภาพเศรษฐกิจของประเทศ**.  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, กรุงเทพฯ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2552. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**.  
ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.
- กุลขนิษฐา ราเชนบุญวัฒน์. 2553. **คหกรรมศาสตร์ ศาสตร์เพื่อชีวิต**. เมตตาพรวิมลตั้ง,  
กรุงเทพฯ.
- ขวัญใจ อุณหวัฒน์ไพบูลย์. 2560. “รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาไทย.”  
**วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**.  
11, 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม): 27-45.
- คณินิจ กัณหะกาญจนะ. 2554. **ศิลปะการแกะสลักผักและผลไม้**. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.
- คัมภีร์ พิสดาร. 2561. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม  
**หลักสูตรวิชาชีพวิชาแกะสลักผักและใบตองดอกไม้ : กรณีศึกษาศูนย์ฝึกอาชีพ**.”  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์,  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- จอมขวัญ สุวรรณรักษ์ และคณะ. 2559. “ความหลากหลายของพืชกับภูมิปัญญางานแกะสลักผัก  
ผลไม้ เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร.” **วารสารวิชาการและวิจัย**  
**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**. 11, 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม): 142-154.
- จอมขวัญ สุวรรณรักษ์ และนิธิยา รัตนพานนท์. 2556. “การปรับปรุงคุณภาพและการยืดอายุ  
การเก็บรักษาผักและผลไม้แกะสลัก.” **วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี**  
**ราชมงคลพระนคร**. 8, 2 (กันยายน) : 92-106.
- จอมขวัญ สุวรรณรักษ์. 2547. **การแกะสลักผัก ผลไม้ และงานใบตอง**. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.
- จ๊กชัย จันสีนาค. 2562. **Commis Cold Kitchen**. สัมภาษณ์, 7 พฤศจิกายน.
- จิราภพ โพธิสุข. 2562. **Commis Cold Kitchen**. สัมภาษณ์, 7 พฤศจิกายน.
- จุฑานันท์ บุญทรหาญ. 2558. ภูมิปัญญา “**แกะสลักผัก-ผลไม้**” ฝึกฝนสมาธิ...อนุรักษ์ความ  
**เป็นไทย**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <https://www.dailynews.co.th/article/333469>,  
23 กรกฎาคม 2563.

## เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- จุฑามาศ พิรพัชระ. 2560. “รูปแบบการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมบริการประเภทธุรกิจอาหาร.” วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก. สาขาวิชาการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมและทรัพยากรมนุษย์ ภาควิชาการพัฒนารัฐกิจอุตสาหกรรมและทรัพยากรมนุษย์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2549. **การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ.** อีสันเพลส, กรุงเทพฯ.
- ชวลิต ชูกำแหง. 2551. **การพัฒนาหลักสูตร.** ทีคิวพีจำกัด, มหาสารคาม.
- ชาย โพธิ์สีดา. 2562. **ศาสตร์และศิลป์การวิจัยเชิงคุณภาพ.** พิมพ์ครั้งที่ 8. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ณัฐชา ตะวันนาโชติ. 2562. **แกะสลัก : ศาสตร์แห่งการใช้มีดและ(ฝัก)มีด.** สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) (CEA), กรุงเทพฯ.
- ดวงแก้ว เฉยเจริญ. 2559. “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใน การเรียนวิชาที่เน้นการปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.” บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์: ปทุมธานี.
- ธีรศักดิ์ อัครบวร. 2542. **ความเป็นครู.** สถาบันราชภัฏภูเก็ต, ภูเก็ต.
- ธีราพร ทองดีนอก. 2559. “ความแปรปรวนของลักษณะผล และเครื่องหมายโมเลกุลในลูกผสมระหว่างแตงไทย.” สาขาวิชาพืชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์: ปทุมธานี.
- นิติญา โกษา. 2562. เจ้าของบริษัท Exquisite Fruit Garden . สัมภาษณ์, 25 กันยายน.
- นิธยา รัตนานนท์. 2557. **เคมีอาหาร Food Chemistry.** พิมพ์ครั้งที่ 5. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2556. **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1.** พิมพ์ครั้งที่ 5. สุวีริยาสาส์น, กรุงเทพฯ.
- บุญเสริม วัฒนกิจ. 2557. “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูศิลปศึกษาตามแนวคิดขบวนการปฏิรูปศิลปศึกษาแบบ DBAE.” **วารสารศึกษาศาสตร์.** 25, 3 (กันยายน-ธันวาคม). โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.

## เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- เบญจรัตน์ ราชฉวาง. 2557. “การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างผู้เรียนให้มี **คุณลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ.**” บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ประเชิญ ครูไพศาล. 2537. **วิชาชีพคหกรรมศาสตร์.** รวมสาส์น (1977), กรุงเทพฯ.
- ปฤถต์ นัจนฤตย์. 2553. “การพัฒนาหลักสูตรการออกแบบตกแต่งอาหารเชิงเศรษฐกิจ **สร้างสรรค์สำหรับบุคลากรธุรกิจอาหาร.**” บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปิ่นณวิชญ์ หมดหนุด. 2562. Chef Instructors. สัมภาษณ์, 8 พฤศจิกายน.
- พวงพรรณ ชันติธรรมากร. 2558. “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนักพัฒนาหลักสูตรการศึกษาออก **ระบบด้วยรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสาน.**” วารสารวิชาการศิลปะศาสตร์ประยุกต์. **มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.** 6 (มกราคม-มิถุนายน): 106-115.
- พัชรีภรณ์ บางเขียว. 2557. “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อจัดทำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง **สำหรับการบูรณาการการสอนนักศึกษา กลุ่มเทียบโอนความรู้และประสบการณ์งาน อาชีพ ตามหลักสูตรการอาชีวศึกษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. บริหารอาชีวะและ **เทคนิคศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.**
- พัฒนา สุขประเสริฐ. 2541. **กลยุทธ์ในการฝึกอบรม.** พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ภิญญาพร เตชะวรวิทยากร. 2558. “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นด้าน **คหกรรมศาสตร์ของสมาชิกชมรมผู้สูงอายุบ้านโพธิ์แจ้ ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมือง จังหวัด สมุทรสาคร.**” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ **คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.**
- มณี โกสุมาศ. 2540. **พฤติกรรมการสอนคหกรรมศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 3. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, กรุงเทพฯ.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี. 2560. **ปรัชญาศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร.** มหาวิทยาลัยราชภัฏ **ธนบุรี, กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา).**
- มิ่ง เทพक्रमเมือง และวาริน ชมตะคุ. 2555. “การตรวจสอบความสอดคล้องของผู้ประเมินจาก **การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม).**” โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย **ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**



## เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- เมธีณัฐ รัตนกุล. 2553. “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้น เรื่อง การจัดดอกไม้เพื่อ  
การประกอบอาชีพ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน,  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- รัตนา แสงบัวเผื่อน. 2556. การพัฒนารูปแบบระบบการบริหารจัดการวิชาการศึกษาพื้นฐานของ  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2554. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. ราชบัณฑิตยสถาน,  
กรุงเทพฯ.
- เรื่องชัย ทรัพย์นิรันดร์. 2560. อาชีพกับวิชาชีพ'ครือกัน มติชน. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก  
[https://www.matichon.co.th/columnists/news\\_548930](https://www.matichon.co.th/columnists/news_548930), 5 พฤษภาคม 2560.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2543. การพัฒนาหลักสูตร. มาตรฐานอุดมศึกษา, กรุงเทพฯ.
- วิไล สุทธิจิตรทิวา. 2557. “การพัฒนารูปแบบของการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้น  
ด้านคหกรรมศาสตร์ กลุ่มอาชีพสหกรณ์ศิลปะประดิษฐ์ ตำบลปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์  
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ศักรินทร์ หงส์รัตนวรกิจ. 2557. “ปัญหาการเรียนวิชาชีพคหกรรมศาสตร์ของนักศึกษา  
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.”  
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541. การบริหารการตลาดยุคใหม่. บริษัท ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์  
จำกัด, กรุงเทพฯ.
- สมชาติ กิจยรรยง และ อรรถรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. 2550. เทคนิคการจัดการฝึกอบรมเพื่อพัฒนา  
บุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), กรุงเทพฯ.
- สายบังอร ปานพรม. 2556. “งานแกะสลักผักและผลไม้ไทย: การพัฒนาตลาดเพื่อ  
ประกอบการจัดเลี้ยงระดับชาติ.” สาขาวิชาวัฒนธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2558. [ออนไลน์].  
เข้าถึงได้จาก [www.oae.go.th/download\\_journal/2559/yearbook58.pdf](http://www.oae.go.th/download_journal/2559/yearbook58.pdf)  
(3 ตุลาคม 2559).

## เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- สิทธิชัย สมานชาติ. 2553. **องค์ความรู้ศิลปแห่งชาติ : นางเพ็ญพรรณ สิทธิไตรย์**. สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม, กรุงเทพฯ.
- สิริโสภา จุนต์น. 2555. “การพัฒนาคู่มือการแกะสลักผักและผลไม้เพื่อการจัดตกแต่งอาหารในธุรกิจอาหารไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุภชัย สุริยะกมล. 2559. “รูปแบบและกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศในการแกะสลักผักและผลไม้: กรณีศึกษาผู้ได้รับรางวัลจากการแข่งขันงานศิลปหัตถกรรมระดับชาติ.” ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- สุภาพ ฉัตรภรณ์. 2540. **การสอนคหกรรมศาสตร์**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ
- สุรัช มีชาญ. 2547. **ดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน. วารสารวิชาการสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์**. 10, 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม): 114-126.
- แสงอรุณ เชื้อวงบุญ. 2541. **การแกะสลักผักและผลไม้**. บริษัท พี.เอ.ลีฟวิ่ง จำกัด, กรุงเทพฯ.
- อภิรติ โสฬส และคณะ. 2558. “หลักสูตรการฝึกอาชีพเพื่อส่งเสริมรายได้ผู้สูงอายุสำหรับชมรมผู้สูงอายุ ตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.” มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- อมรรัตน์ อนันต์วราพงษ์. 2548. “**ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ : หลักคหกรรมศาสตร์ระดับอุดมศึกษาที่มุ่งหวัง**.” วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก. (อาชีวศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- อุไรรัตน์ ยุธนากร. 2546. “**การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง สมุนไพร สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1**.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศภาควิชาหลักสูตรและวิธีการสอน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Albina R. Shaidullina and Group. 2015. “The Curriculum Project on Professional and Pedagogical Teachers’ Communication Culture Formation.” **Mediterranean Journal of Social Sciences** MCSER Publishing, Rome-Italy. Vol. 6, No.2 S3 (April).
- Best J. W. 1984. **Research in Education** Engle Wood Cilff. Prentice Hall: New jersey.
- Collins Cobuild. 1987. **Dictionary English Language**. Williom Collind Sons: London.
- Hilda Taba. 1962. **Curriculum Development: Theory and Practice**. New York, NY: Harcourt, Brace & World. 454.

## เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- Semra Demir and Group. 2012. “The Effect of Curriculum for Developing Efficient Studying Skills on Academic Achievements and Studying Skills of Learners.” **International Electronic Journal of Elementary Education**. 4(3), P 427-440.
- Sevgi Aydin and Group. 2015. “The Nature and Development of Interaction Among Components of Pedagogical Content Knowledge in Practicum.” **Teaching and Teacher Education**. Vol 46 P37-50.

## ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญ หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญ และหนังสือขอความอนุเคราะห์เชิญร่วมกิจกรรมในการวิจัย
- ภาคผนวก ข แบบประเมินในการวิจัยและแบบสัมภาษณ์เชิงลึก
- ภาคผนวก ค หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้
- ภาคผนวก ง บทสรุป การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้ และข้อเสนอแนะ ที่มีต่อหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้
- ภาคผนวก จ ผลของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้
- ภาคผนวก ฉ ผลคะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและการประเมินผลงาน หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้
- ภาคผนวก ช รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม กำหนดการอบรม และภาพการฝึกอบรม หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

## ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญ  
และหนังสือขอความอนุเคราะห์เชิญร่วมกิจกรรมในการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านแกะแกะสลักผักและผลไม้และหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งงาน	ความเชี่ยวชาญ
<b>รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้ (ผู้ให้ข้อมูลหลัก)</b>			
1	นายจิราภพ โปธิสุข	ผู้ช่วยเชฟ(ครัวเย็น)	การแกะสลักผักและผลไม้
2	นายจกกชัย จันสีนาค	ผู้ช่วยเชฟ(ครัวเย็น)	การแกะสลักผักและผลไม้
3	นายปณณวิชญ์ หมดหนุด	Chef Instructors	การแกะสลักผักและผลไม้
<b>รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร</b>			
1	รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ พิรพัชระ	นักวิชาการอิสระ	หลักสูตรวิชาการ
2	นายศักรินทร์ หงส์รัตนาวรกิจ	อาจารย์คหกรรมศาสตร์	หลักสูตรวิชาการและการแกะสลักและผลไม้
3	นางสาวสุกัญญา จันทกุล	อาจารย์คหกรรมศาสตร์	หลักสูตรวิชาการและการแกะสลักผักและผลไม้
4	นายสุรศักดิ์ คงสวัสดิ์	ฝ่ายวิจัยและพัฒนาบริษัท ตี้กคิง จำกัด	การแกะสลักผักและผลไม้
5	นายบุรินทร์ภัทร ชูวงศ์	อาจารย์โรงเรียนช่างตาครู้สคอนแวนท์	การแกะสลักผักและผลไม้
<b>รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้ (ผู้ประเมินผู้เข้าฝึกอบรม)</b>			
1	นายศักรินทร์ หงส์รัตนาวรกิจ	อาจารย์คหกรรมศาสตร์	หลักสูตรวิชาการและการแกะสลักผักและผลไม้
2	นายขจร อิศราสุชีพ	อาจารย์คหกรรมศาสตร์	หลักสูตรวิชาการและการแกะสลักผักและผลไม้

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๙๒๗



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุญาตเข้าสัมภาษณ์เกี่ยวกับ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้

เรียน นายจิราภพ โพธิ์สุข

ด้วยนายคมกริช ฉายศรี รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๗๕๐๗-๐ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก ๒ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ โดยมีศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ เจริญชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบความสำเร็จในการประกอบธุรกิจ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้นายคมกริช ฉายศรี เข้าสัมภาษณ์เกี่ยวกับ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๙๕๒๔ ๙๐๔๔

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๙๒๘



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุญาตเข้าสัมภาษณ์เกี่ยวกับ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้

เรียน นายจ๊กกชัย จันสีนาค

ด้วยนายคมกริช ฉายศรี รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๗๕๐๗-๐ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกรเรียนแผน ก แบบ ก ๒ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ โดยมีศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ เจริญชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบความสำเร็จในการประกอบธุรกิจ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้นายคมกริช ฉายศรี เข้าสัมภาษณ์ท่านเกี่ยวกับ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๙๕๒๔ ๙๐๔๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๙๒๙



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุญาตเข้าสัมภาษณ์เกี่ยวกับ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้

เรียน นายปณณวิชญ์ หมดหนุด

ด้วยนายคมกริช ฉายศรี รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๗๕๐๗-๐ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกรเรียนแผน ก แบบ ก ๒ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ โดยมีศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ เจริญชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบความสำเร็จในการประกอบธุรกิจ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาให้นายคมกริช ฉายศรี เข้าสัมภาษณ์ท่านเกี่ยวกับ เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๙๕๒๔ ๙๐๔๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๕๐๘

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๙ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ พิระพัชระ

ด้วย นายคมกริช ฉายศรี รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๗๕๐๗-๐ นักศึกษา  
ระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก๒ กำลังดำเนินการ  
ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ โดยมี  
ศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ เจริญชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พิจารณาเห็นว่า  
ท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือ  
วิจัยให้กับ นายคมกริช ฉายศรี จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๙๕๒๔ ๙๐๔๔



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

ที่ อว.๐๖๕๒.๐๓/๕๐๙ วันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ศักรินทร์ หงส์รัตนารกิจ

ด้วย นายคมกริช ฉายศรี รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๗๕๐๗-๐ นักศึกษา  
ระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกรเรียนแผน ก แบบ ก๒ กำลังดำเนินการ  
ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ โดยมี  
ศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ เจริญชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ  
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยให้กับ นายคมกริช ฉายศรี จักเป็น  
พระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๕๑๐ วันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์สุกัญญา จันทกุล

ด้วย นายคมกริช ฉายศรี รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๗๕๐๗-๐ นักศึกษา  
ระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก๒ กำลังดำเนินการ  
ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ โดยมี  
ศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ เจริญชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ  
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยให้กับ นายคมกริช ฉายศรี จักเป็น  
พระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๕๑๑



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๙ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์บุรินทร์ภัทร ชูวงศ์

ด้วย นายคมกริช ฉายศรี รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๗๕๐๗-๐ นักศึกษา  
ระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก๒ กำลังดำเนินการ  
ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ โดยมี  
ศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ เจริญชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พิจารณาเห็นว่า  
ท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือ  
วิจัยให้กับ นายคมกริช ฉายศรี จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๙๕๒๔ ๙๐๔๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๕๑๒

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๙ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณสุรศักดิ์ คงสวัสดิ์

ด้วย นายคมกริช ฉายศรี รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๗๕๐๗-๐ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก๒ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ โดยมีศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ เจริญชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยให้กับ นายคมกริช ฉายศรี จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๙๕๒๔ ๙๐๔๔



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๖๐๔

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญผู้เข้าร่วมกิจกรรมในงานวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนคลองน้ำใสวิทยาคาร

ด้วย นายคมกริช ฉายศรี รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๗๕๐๗-๐ นักศึกษา  
ระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก ๒ กำลังดำเนินการทำ  
วิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ โดยมี  
ศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ เจริญชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในกรณี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ขอเชิญผู้เข้าร่วมกิจกรรมในงานวิจัยจากหน่วยงานของท่าน ได้แก่ ดร.ดวงแก้ว เฉยเจริญ และนักเรียน  
โรงเรียนคลองน้ำใสวิทยาคาร จำนวน ๘ คน เพื่อเข้าร่วมการพัฒนาหลักสูตร เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้  
โดยมีกำหนดการจัดกิจกรรมระหว่างวันที่ ๘ - ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ณ ห้องราชาวดี  
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านอนุญาตให้บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมในหลักสูตร  
ดังกล่าวตามวันและเวลาที่กำหนด เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีสหวัฒน์กุล)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๐๘

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๙๕๒๔ ๙๐๔๔

ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบประเมินในการวิจัย



**แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อการวิจัย**  
**เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้**

---

**คำชี้แจง**

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่องการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ตามข้อกำหนดของการศึกษาในหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มธุรกิจอาหาร สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยการสัมภาษณ์ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อมูล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

วัน เวลา ที่ให้สัมภาษณ์ วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .... เวลา .....

ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์ .....

ตำแหน่ง .....

ประสบการณ์ในการทำงาน .....

ชื่อสถาบัน/ร้านอาหาร/โรงแรม .....

สถานที่ตั้ง .....

.....

## ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านงานแกะสลักผักและผลไม้

### 1. ท่านมีแนวคิดในการเลือกใช้งานแกะสลักผักและผลไม้อย่างไร

#### 1.1 สำหรับการจัดแสดง

##### 1.1.1 ผักและผลไม้ที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด

(โปรด  ลงใน  ที่ท่านต้องการตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |                                    |                                 |  |   |
|------------------------------------|---------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> แดงโม     | <input type="checkbox"/> เมล่อน | <input type="checkbox"/> มะละกอ        | <input type="checkbox"/> สับปะรด        |
| <input type="checkbox"/> แคนตาลูป  | <input type="checkbox"/> แดงกวา | <input type="checkbox"/> มะเขือเทศ     | <input type="checkbox"/> แครอท          |
| <input type="checkbox"/> หัวไชเท้า | <input type="checkbox"/> ปืทรูท | <input type="checkbox"/> มะเขือไข่เต่า | <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ |

##### 1.1.2 ลวดลายที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด

(โปรด  ลงใน  ที่ท่านต้องการตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |                                     |                                      |  |                                     |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ดอกกุหลาบ  | <input type="checkbox"/> ดอกกล้วยไม้ | <input type="checkbox"/> ดอกบานชื่น      | <input type="checkbox"/> ดอกลีลาวดี |
| <input type="checkbox"/> ดอกผีเสื้อ | <input type="checkbox"/> ดอกรักเร่   | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ |                                     |

##### 1.1.3 ระยะเวลาที่ท่านใช้ในการแกะสลัก ต่อ 1 ชิ้นงาน (การเก็บรักษา/ใช้งานต่อ)

1.1.3.1 ประเภทผลงานขนาดใหญ่ (แดงโม, เมล่อน, มะละกอ เป็นต้น)

.....

1.1.3.2 ประเภทผลงานขนาดกลาง (น้ำเต้า, แครอท, หัวไชเท้า เป็นต้น)

.....

1.1.3.3 ประเภทผลงานขนาดเล็ก (พริกชี้ฟ้า, มะเขือไข่เต่า เป็นต้น)

.....

##### 1.1.4 ในการทำงานปกติบุคลากรที่ใช้ทำงานแกะสลักในองค์กรท่าน

- เซฟบางตำแหน่ง
- พนักงานตำแหน่งแกะสลัก
- ทุกคนภายในองค์กร
- พนักงาน Part-Time
- บุคคลอื่น ๆ โปรดระบุ .....

##### 1.1.5 ถ้าในกรณีที่มีปริมาณงานมาก ท่านมีบุคคลใดช่วยปฏิบัติงาน

- เซฟบางตำแหน่ง
- พนักงานตำแหน่งแกะสลัก
- ทุกคนภายในองค์กร
- พนักงาน Part-Time
- บุคคลอื่น ๆ โปรดระบุ .....

##### 1.1.6 ท่านคิดราคาทุนผักและผลไม้ที่ใช้ในการแกะสลัก อย่างไร

- คิดรวมในค่าอาหาร
- คิดแยกเป็นชิ้นงาน
- ลดราคาเมื่อนำชิ้นงานมาใช้ครั้งต่อไป
- อื่น ๆ โปรดระบุ .....

## 1.2 สำหรับการจัดจานอาหาร

### 1.2.1 ผักและผลไม้ที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด

(โปรด  ลงใน  ที่ท่านต้องการ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |                                    |                                 |  |  |
|------------------------------------|---------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> แดงโม     | <input type="checkbox"/> เมล่อน | <input type="checkbox"/> มะละกอ        | <input type="checkbox"/> สับปะรด         |
| <input type="checkbox"/> แคนตาลูป  | <input type="checkbox"/> แดงกวา | <input type="checkbox"/> มะเขือเทศ     | <input type="checkbox"/> แครอท           |
| <input type="checkbox"/> หัวไชเท้า | <input type="checkbox"/> ปีทรูท | <input type="checkbox"/> มะเขือไข่เต่า | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ |

### 1.2.2 ลวดลายที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด

(โปรด  ลงใน  ที่ท่านต้องการ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |                                     |                                      |  |                                     |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ดอกกุหลาบ  | <input type="checkbox"/> ดอกกล้วยไม้ | <input type="checkbox"/> ดอกบานชื่น      | <input type="checkbox"/> ดอกลิลาวดี |
| <input type="checkbox"/> ดอกผีเสื้อ | <input type="checkbox"/> ดอกรักเร่   | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ |                                     |

### 1.2.3 ระยะเวลาที่ท่านใช้ในการแกะสลัก ต่อ 1 ชิ้นงาน (การเก็บรักษา/ใช้งานต่อ)

1.2.3.1 ประเภทผลงานขนาดใหญ่ (แดงโม, เมล่อน, มะละกอ เป็นต้น)

.....

1.2.3.2 ประเภทผลงานขนาดกลาง (น้ำเต้า, แครอท, หัวไชเท้า เป็นต้น)

.....

1.2.3.3 ประเภทผลงานขนาดเล็ก (พริกชี้ฟ้า, มะเขือไข่เต่า เป็นต้น)

.....

### 1.2.4 ในการทำงานปกติบุคลากรที่ใช้ทำงานแกะสลักในองค์กรท่าน

- เซฟบางตำแหน่ง
- พนักงานตำแหน่งแกะสลัก
- ทุกคนภายในองค์กร
- พนักงาน Part-Time
- บุคคลอื่น ๆ โปรดระบุ .....

### 1.2.5 ถ้าในกรณีที่มีปริมาณงานมาก ท่านมีบุคคลใดช่วยปฏิบัติงาน

- เซฟบางตำแหน่ง
- พนักงานตำแหน่งแกะสลัก
- ทุกคนภายในองค์กร
- พนักงาน Part-Time
- บุคคลอื่น ๆ โปรดระบุ .....

### 1.2.6 ท่านคิดราคาทุนผักและผลไม้ที่ใช้ในการแกะสลัก อย่างไร

- คิดรวมในค่าอาหาร
- คิดแยกเป็นชิ้นงาน
- ลดราคาเมื่อนำชิ้นงานมาใช้ครั้งต่อไป
- อื่น ๆ โปรดระบุ .....

## แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตร วิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบรายละเอียดของเนื้อหา ความถูกต้องของเนื้อหา ความสอดคล้องและความเหมาะสมของเนื้อหาเพื่อที่จะนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดฝึกอบรมและให้ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

### คำชี้แจง

ขอให้ท่านพิจารณาแต่ละองค์ประกอบของโครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมฉบับนี้ว่ามีความสอดคล้องและเหมาะสมในด้าน 1) การสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการจัดฝึกอบรม 2) กำหนดวัตถุประสงค์ 3) การกำหนดเนื้อหาวิชา 4) การนำไปใช้หลักสูตร และ 5) การประเมินผล โดยทำเครื่องหมาย (✓) ลงช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

### เกณฑ์การประเมิน

- |    |   |
|----|---|
| +1 | รู้สึกแน่ใจว่าหลักสูตรมีความสอดคล้องและความเหมาะสม    |
| 0  | รู้สึกไม่แน่ใจว่าหลักสูตรมีความสอดคล้องและความเหมาะสม |
| -1 | รู้สึกแน่ใจว่าหลักสูตรไม่มีความสอดคล้องและความเหมาะสม |

**แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง  
เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้**

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	ค่าความ สอดคล้อง		
		+1	0	-1
1.	<b>การสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการจัดฝึกอบรม</b>			
	1.1 มีแนวทางในการพัฒนาสอดคล้องกับส่วนประกอบอื่นๆ			
	1.2 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความชัดเจน สอดรับกับหลักการและเนื้อหาสาระ			
	1.3 การเลือกเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เหมาะสมกับ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม			
	1.4 การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระตอบสนองความต้องการของผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม ตอบจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มีการเรียงลำดับความยากง่าย มี ความน่าสนใจ			
	1.5 การเลือกประสบการณ์เรียนรู้ สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ ตอบสนองด้าน ความรู้ ทักษะ และเสริมสร้างทัศนคติแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม			
	1.6 การจัดประสบการณ์เรียนรู้ สอดคล้องกับเนื้อหาสาระตอบสนองด้าน ความรู้ ทักษะ และเสริมสร้างทัศนคติแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม			
	1.7 การเลือกใช้สื่อเหมาะสม ส่งเสริมเนื้อหาและกิจกรรมในการฝึกอบรม มี ความน่าสนใจ เสริมสร้างความรู้ ทักษะและทัศนคติ			
	1.8 วิธีการวัดและประเมินผลมีความชัดเจน สามารถตอบสนองต่อ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เหมาะกับผู้เข้าร่วมฝึกอบรม			
2.	<b>แผนการจัดฝึกอบรม (วัตถุประสงค์)</b>			
	2.1 มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร			
	2.2 วัตถุประสงค์มีความตรงกับเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการฝึกอบรม ตามแต่ละหน่วย			
	2.3 สอดคล้องกับกิจกรรมในการฝึกอบรม			
	2.4 สอดคล้องกับวิธีการประเมินผล			

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	ค่าความสอดคล้อง		
		+1	0	-1
3.	แผนการจัดฝึกอบรม (เนื้อหา)			
	3.1 มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและวัตถุประสงค์แต่ละแผนการฝึกอบรม			
	3.2 มีความถูกต้อง ชัดเจนและน่าสนใจ			
	3.3 มีความจัดเรียงความเรียงง่ายไปยาก			
	3.4 ตอบสนองด้านความรู้ ทักษะ และเสริมสร้างทัศนคติแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม			
	3.5 เป็นประโยชน์แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม			
4.	แผนการจัดฝึกอบรม (การนำไปใช้หลักสูตร)			
	4.1 มีความเหมาะสมกับกิจกรรมและผู้เข้าร่วมฝึกอบรม			
	4.2 มีส่วนช่วยเสริมกิจกรรมให้น่าสนใจและบรรลุวัตถุประสงค์			
5.	แผนการจัดฝึกอบรม (การวัดผลและประเมินผล)			
	5.1 มีความสอดคล้องและความสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์			
	5.2 มีความถูกต้องและชัดเจนในเกณฑ์การวัดและประเมินผล			

#### ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

**แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานและการประเมินผลงาน  
หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้**

คำชี้แจง แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานและการประเมินผลงานนี้ใช้สำหรับวิทยากรประเมิน

ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมในการฝึกอบรม โดยเกณฑ์พิจารณาทักษะได้จากหัวข้อ ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติงานและชิ้นงาน (สำหรับชิ้นงานขนาดเล็ก)

ลำดับที่	องค์ประกอบ การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
		3	2	1
1.	คุณภาพของ ผลงาน	ชิ้นงานมีความ ประณีต สมบูรณ์และ มีความสมดุล	ชิ้นงานมีความ ประณีต สมบูรณ์แต่ ไม่มีความสมดุล	ชิ้นงาน มีความประณีต แต่ไม่สมบูรณ์และไม่ มีความสมดุล
2.	กระบวนการ ทำงาน	ใช้อุปกรณ์อย่าง ถูกต้องและปฏิบัติ ตามขั้นตอน	ใช้อุปกรณ์อย่าง ถูกต้องหรือปฏิบัติ ตามขั้นตอนอย่างไร อย่างหนึ่ง	ใช้อุปกรณ์ไม่ถูกต้อง และไม่ปฏิบัติตาม ขั้นตอน
3.	เวลา	เสร็จตาม กำหนดเวลาและ ผลงานมีคุณภาพ	เสร็จช้ากว่ากำหนด 2 นาที และผลงานมี คุณภาพ	เสร็จช้ากว่ากำหนด 3 นาที และผลงานมี คุณภาพ
4.	ความสะอาด	ทำความสะอาด เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ทำความ สะอาดสถานที่ ปฏิบัติงาน และจัด อุปกรณ์อย่างเป็น ระบบ	ทำ 2 ข้อ แต่ไม่ทำ อย่างใดอย่างหนึ่ง	ไม่ทำ 2 ข้อ แต่ทำ อย่างใดอย่างหนึ่ง
5.	การดูแล รักษาผลงาน และวัตถุดิบ	เก็บรักษาชิ้นงาน แกะสลักและเก็บ รักษาวัสดุที่ยังไม่ได้ ใช้งาน	เก็บรักษาชิ้นงาน แกะสลักหรือเก็บ รักษาวัสดุที่ยังไม่ได้ ใช้งาน อย่างใดอย่างหนึ่ง	ไม่เก็บรักษาชิ้นงาน แกะสลักและไม่เก็บ รักษาวัสดุที่ยังไม่ได้ใช้ งาน

เกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติงานและชิ้นงาน (สำหรับชิ้นงานขนาดกลาง)

ลำดับที่	องค์ประกอบ การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
		3	2	1
1.	คุณภาพของ ผลงาน	ชิ้นงานมีความ ประณีต สมบูรณ์และ มีความสมดุล	ชิ้นงานมีความ ประณีต สมบูรณ์แต่ ไม่มีความสมดุล	ชิ้นงาน มีความประณีต แต่ไม่สมบูรณ์และไม่ มีความสมดุล
2.	กระบวนการ ทำงาน	ใช้อุปกรณ์อย่าง ถูกต้องและปฏิบัติ ตามขั้นตอน	ใช้อุปกรณ์อย่าง ถูกต้องหรือปฏิบัติ ตามขั้นตอนอย่างไร อย่างหนึ่ง	ใช้อุปกรณ์ไม่ถูกต้อง และไม่ปฏิบัติตาม ขั้นตอน
3.	เวลา	เสร็จตาม กำหนดเวลาและ ผลงานมีคุณภาพ	เสร็จช้ากว่ากำหนด 5 นาที และผลงานมี คุณภาพ	เสร็จช้ากว่ากำหนด 10 นาที และผลงาน มีคุณภาพ
4.	ความสะอาด	ทำความสะอาด เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ทำความ สะอาดสถานที่ ปฏิบัติงาน และจัด อุปกรณ์อย่างเป็น ระบบ	ทำ 2 ข้อ แต่ไม่ทำ อย่างใดอย่างหนึ่ง	ไม่ทำ 2 ข้อ แต่ทำ อย่างใดอย่างหนึ่ง
5.	การดูแล รักษาผลงาน และวัสดุดิบ	เก็บรักษาชิ้นงาน แกะสลักและเก็บ รักษาวัสดุที่ยังไม่ได้ ใช้งาน	เก็บรักษาชิ้นงาน แกะสลักหรือเก็บ รักษาวัสดุที่ยังไม่ได้ ใช้งาน อย่างใดอย่าง หนึ่ง	ไม่เก็บรักษาชิ้นงาน แกะสลักและไม่เก็บ รักษาวัสดุที่ยังไม่ได้ใช้ งาน



เกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติงานและชิ้นงาน (สำหรับชิ้นงานขนาดใหญ่)

ลำดับที่	องค์ประกอบ การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
		3	2	1
1.	คุณภาพของ ผลงาน	ชิ้นงานมีความละเอียด สวยงามและมีความ สมดุล	ชิ้นงานมีความ ละเอียด สวยงามแต่ ไม่มีความสมดุล	ชิ้นงาน มีความละเอียด แต่ไม่สวยงามและไม่ มีความสมดุล
2.	กระบวนการ ทำงาน	ใช้อุปกรณ์อย่าง ถูกต้องและปฏิบัติตาม ขั้นตอน	ใช้อุปกรณ์อย่าง ถูกต้องหรือปฏิบัติ ตามขั้นตอนอย่างใด อย่างหนึ่ง	ใช้อุปกรณ์ไม่ถูกต้อง และไม่ปฏิบัติตาม ขั้นตอน
3.	เวลา	เสร็จตามกำหนดเวลา และผลงานมีคุณภาพ	เสร็จช้ากว่ากำหนด 10 นาที และ ผลงานมีคุณภาพ	เสร็จช้ากว่ากำหนด 20 นาที และ ผลงานมีคุณภาพ
4.	ความสะอาด	ทำความสะอาด เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ทำความ สะอาดสถานที่ ปฏิบัติงาน และจัด อุปกรณ์อย่างเป็น ระบบ	ทำ 2 ข้อ แต่ไม่ทำ อย่างใดอย่างหนึ่ง	ไม่ทำ 2 ข้อ แต่ทำ อย่างใดอย่างหนึ่ง
5.	การดูแลรักษา ผลงานและ วัสดุดิบ	เก็บรักษาชิ้นงาน แกะสลักและเก็บ รักษาวัสดุที่ยังไม่ได้ใช้ งาน	เก็บรักษาชิ้นงาน แกะสลักหรือเก็บ รักษาวัสดุที่ยังไม่ได้ ใช้งาน อย่างใด อย่างหนึ่ง	ไม่เก็บรักษาชิ้นงาน แกะสลักและไม่เก็บ รักษาวัสดุที่ยังไม่ได้ ใช้งาน

สรุปผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและชิ้นงาน

ดีมาก	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	14-15 คะแนน
ดี	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	11-13 คะแนน
ปานกลาง	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	8-10 คะแนน
พอใช้	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	4-7 คะแนน
ปรับปรุง	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	1-3 คะแนน

### แบบประเมินผลทักษะการปฏิบัติงานและชิ้นงาน

รหัสผู้อบรม..... ชิ้นงาน.....

ลำดับที่	องค์ประกอบการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			รวม (15)
		3	2	1	
1	คุณภาพของผลงาน				
2	กระบวนการทำงาน				
3	เวลา				
4	ความสะอาด				
5	การดูแลรักษาผลงานและวัสดุอุปกรณ์				
รวม					

#### ระดับคุณภาพ

ดีมาก	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	14-15	คะแนน
ดี	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	11-13	คะแนน
ปานกลาง	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	8-10	คะแนน
พอใช้	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	4-7	คะแนน
ปรับปรุง	หมายถึง	การปฏิบัติงานมีระดับคะแนน	1-3	คะแนน

## ภาคผนวก ค

หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

## จุดประสงค์การสอน

รายการ	คาบเรียน	
	ท	ป
<b>หน่วยเรียนที่ 1 การแกะสลักดอกไม้พื้นฐานและใบไม้พื้นฐาน</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1.1 รู้ความหมาย วัตถุประสงค์ของการแกะสลัก		
1.1.1 บอกความหมายของการแกะสลักผักและผลไม้		
1.1.2 บอกวัตถุประสงค์ของการแกะสลักผักและผลไม้		
1.1.3 จำแนกประเภทของการแกะสลักผักและผลไม้		
1.2 รู้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้		
1.2.1 บอกประเภทและวัสดุอุปกรณ์		
1.2.2 บอกวิธีการดูแลการและการเก็บรักษาวัสดุและอุปกรณ์		
1.3 ปฏิบัติความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้		
1.3.1 แปลความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้		
1.3.2 ปฏิบัติตามความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้ตามที่กำหนด		
1.4 เข้าใจวิธีการแกะสลักผักและผลไม้		
1.4.1 อธิบายวิธีการจับมีดแกะสลัก		
1.4.2 จำแนกประเภทของการแกะสลักดอกไม้พื้นฐานและใบไม้พื้นฐาน		
1.5 หั่น ปาด เกลา เซาะร่อง บาก และแบ่งจำนวนกลีบโดยใช้แอปเปิล		
1.5.1 เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการหั่น ปาด เกลา เซาะร่อง บาก และแบ่งจำนวนกลีบ		
1.5.2 หั่น ปาด เกลา เซาะร่อง บาก และแบ่งจำนวนกลีบด้วยแอปเปิลตามที่กำหนด		

หน่วยเรียนที่ 1 การแกะสลัก ดอกไม้พื้นฐานและใบไม้ พื้นฐาน	แผนการสอน	เวลาเรียน 3 ชั่วโมง ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
<p><b>ชื่อบทเรียน</b></p> <p>1.1 ความหมาย วัตถุประสงค์และประเภทของการแกะสลักผักและผลไม้ เวลาสอน 15 นาที</p> <p>1.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้ เวลาสอน 15 นาที</p> <p>1.3 ความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้ เวลาสอน 15 นาที</p> <p>1.4 วิธีการแกะสลักผักและผลไม้ เวลาสอน 15 นาที</p> <p>1.5 ฝึกปฏิบัติการหั่น ปาด เกลา เซาะร่อง บาก และแบ่งจำนวนกลีบ เวลาสอน 120 นาที</p> <p><b>จุดประสงค์ในการสอน</b></p> <p>1.1 รู้ความหมาย วัตถุประสงค์ของการแกะสลัก</p> <p>1.1.1 บอกความหมายของการแกะสลักผักและผลไม้</p> <p>1.1.2 บอกวัตถุประสงค์ของการแกะสลักผักและผลไม้</p> <p>1.1.3 จำแนกประเภทของการแกะสลักผักและผลไม้</p> <p>1.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้</p> <p>1.2.1 บอกประเภทและวัสดุอุปกรณ์</p> <p>1.2.2 บอกวิธีการดูแลและการเก็บรักษาวัสดุและอุปกรณ์</p> <p>1.3 ปฏิบัติความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้</p> <p>1.3.1 แปลความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้</p> <p>1.3.2 ปฏิบัติตามความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้ตามที่กำหนด</p> <p>1.4 เข้าใจวิธีการแกะสลักผักและผลไม้</p> <p>1.4.1 อธิบายวิธีการจับมีดแกะสลัก</p> <p>1.4.2 การดูแลรักษาผักและผลไม้</p> <p>1.5 หั่น ปาด เกลา เซาะร่อง บาก และแบ่งจำนวนกลีบด้วยแอปเปิล</p> <p>1.5.1 เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการหั่น ปาด เกลา เซาะร่อง บาก และการแบ่งจำนวนกลีบ</p> <p>1.5.2 หั่น ปาด เกลา เซาะร่อง บาก และแบ่งจำนวนกลีบด้วยแอปเปิลตามที่กำหนด</p>		

## เนื้อหาสาระ

การแกะสลักผักและผลไม้ นั้น เป็นวิชาที่เก่าแก่ที่สุดวิชาหนึ่ง ซึ่งหาเรียนไม่ได้ง่ายนัก เพราะเป็นวิชาที่ห้วงแหวนมากที่สุดในสมัยโบราณ แต่สำหรับปัจจุบันสิ่งใดที่เป็นสิ่งที่จะนำมาซึ่งความสวยงามและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทย แล้วสมควรปกปิดไว้ ได้มีการสนับสนุนให้มีการ ถ่ายทอดแก่ อนุชนรุ่นหลังๆ เพื่อเป็นการสืบทอดและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยด้านการแกะสลักผักและผลไม้ให้ คงอยู่คู่ประเทศไทยตลอดไป

### 1.1 ความหมาย วัตถุประสงค์และประเภทของการแกะสลักผักและผลไม้

#### 1.1.1 ความหมายของการแกะสลักผักและผลไม้

การแกะสลักผักและผลไม้ หมายถึง การประดิษฐ์ผักหรือผลไม้เป็นลวดลายต่างๆ ตามที่ออกแบบไว้ได้อย่างสวยงามประณีต



รูปที่ 1 การแกะสลักผลไม้

#### 1.1.2 วัตถุประสงค์ของการแกะสลักผักและผลไม้

ในการแกะสลักผักและผลไม้ นั้นมีวัตถุประสงค์แตกต่างกันไปตามเจตนาของผู้แกะสลัก ซึ่งสามารถจำแนกออกได้เป็นข้อๆ ดังนี้

##### 1.1.2.1 เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น

- 1) แกะสลักเป็นภาชนะบรรจุอาหาร จำพวกผอบต่างๆ
- 2) แกะสลักเป็นดอกไม้ ใช้ประกอบอาหาร ประเภทแกงจืด ซุป หรือ ผัด

1.1.2.2 เพื่อใช้ในโอกาสพิเศษ เช่น ใช้สำหรับจัดตกแต่งเช่น แกะสลักมะละกอเป็นแจกัน แกะสลักผักผลไม้เป็นช่อดอกไม้ แทนดอกไม้สด เพื่อใช้ตกแต่งโต๊ะอาหาร งานเลี้ยง งานพิเศษ

1.1.2.3 เพื่อใช้ในการประกอบอาชีพ ทำเป็นอาชีพช่างแกะสลักผักผลไม้ ตาม โรงแรม ร้านอาหาร ฯลฯ

##### 1.1.2.4 เพื่อเป็นแนวทางในการดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ไทย

1.1.2.5 เพื่อเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทย

1.1.2.6 เพื่อสร้างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการคิดสวดลายที่แปลกใหม่ ในการประกวดการแกะสลักผักและผลไม้ตามหัวข้อที่ผู้จัดการประกวดกำหนดไว้ให้ ซึ่งจะมีการจัดการประกวดเป็นประจำทั้งภาคเอกชนและรัฐบาล ชนิดของงานที่จะนำการแกะสลักผักและผลไม้ไปใช้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะงาน คือ

1) สำหรับรับประทาน ในการแกะสลักผักและผลไม้เพื่อรับประทานนั้น นอกเหนือจากความสวยงามแล้ว เราต้องคำนึงถึงคุณค่าทางอาหาร ความสะอาด และส่วนที่จะรับประทานได้ด้วย ซึ่งในการแกะสลักลักษณะนี้จะไม่เน้นความอ่อนช้อยมาก จะเป็นลักษณะให้รับประทานได้มากกว่า

2) สำหรับจัดตกแต่ง ในการแกะสลักผักและผลไม้เพื่อนำไปจัดตกแต่งนั้น สามารถออกแบบและสร้างสรรค์ได้เต็มที่ เพราะไม่ได้นำไปรับประทาน ลักษณะของงานจะเน้นที่ความอ่อนช้อย สวยงามเหมือนจริงมากกว่าแบบที่ 1

### 1.1.3 ประเภทของการแกะสลัก

การแกะสลักแบ่งออกตามลักษณะของวัสดุเป็น 4 ประเภทคือ

1.1.3.1 การแกะสลักวัสดุเนื้ออ่อนเช่น ผัก ผลไม้ต่างๆ วุ้น สบู่ เทียนไข เป็นต้น

1.1.3.2 การแกะสลักไม้ ซึ่งสามารถแกะสลักเป็นรูปคน สัตว์ เพื่อใช้สำหรับตกแต่งสถานที่

1.1.3.3 การแกะสลักหินอ่อน หรือหินสำหรับลับมีดโกนให้เป็นรูปต่างๆ เพื่อความสวยงาม เป็นของชำร่วย เป็นของสำหรับตกแต่งได้

1.1.3.4 การแกะสลักน้ำแข็ง โดยใช้น้ำแข็งก้อนใหญ่มาแกะสลักเป็นรูปต่างๆ เช่น รูปนก รูปหัวใจ รูปปลา เป็นต้น

## 1.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้

อุปกรณ์สำคัญที่จำเป็นสำหรับการแกะสลักผักและผลไม้ มีดังนี้

1.2.1 **มีดแกะสลัก** ลักษณะของมีดแกะสลักที่ดีควรเป็นมีดขนาดเล็ก ปลายเรียวแหลม ต่อด้วยด้ามด้วยไม้ โลหะหรือพลาสติก แต่ต้องจับได้ถนัดมือมีน้ำหนักเบา การดูแลรักษามีดแกะสลัก มีดังนี้

1.2.1.1 หลังใช้งานควรเช็ดให้แห้ง เพื่อป้องกันสนิมอาจทาด้วยน้ำมันพืชทับอีกครั้ง

1.2.1.2 ห้ามนำมีดแกะสลักไปใช้งานผิดประเภท เพราะมีดแกะสลักเป็นมีดที่ต้องการความคมและปลายมีดแหลมเสมอ ถ้านำไปใช้ผิดประเภท เช่น ปอกเปลือก หั่น ฯลฯ จะทำให้มีดเสียคม

1.2.1.3 อย่าทำมีดแกะสลักหล่น เพราะจะทำให้ปลายมีดบิ่น

1.2.1.4 ควรมีปลอกมีดที่สามารถดูแลคมมีดได้เช่น โฟม หรือซองหนัง

1.2.2 **มีดบาง** ได้แก่ มีดที่ใช้ปอกหั่นโดยทั่วไป ใช้สำหรับปอกเปลือก หั่น ตัด เจียน ปาด หรือเกลาให้ได้รูปทรงใกล้เคียงกับที่ต้องการ

**1.2.3 เขียง** ใช้สำหรับรองเวลาหั่นหรือปอกของชิ้นใหญ่ มีทั้งเขียงไม้และเขียงพลาสติก ขนาดขึ้นอยู่กับชนิดของการแกะสลัก

**1.2.4 กะละมัง** สำหรับใส่น้ำล้างผักและผลไม้ที่จะแกะ หรือไว้สำหรับแช่ผักหรือผลไม้ที่แกะสลักเสร็จแล้ว จะใช้เป็นกะละมังเคลือบสแตนเลส หรือทำจากแก้วก็ได้ แต่ควรหลีกเลี่ยงกะละมังที่ทำจากอลูมิเนียม เพราะจะมีปฏิกิริยากับผักและผลไม้บางชนิด ทำให้ดำได้

**1.2.5 ถาด** สำหรับใส่ผักและผลไม้ที่ยังไม่ได้แกะสลักหรือแกะสลักแล้ว และใช้สำหรับรองเศษผักและผลไม้ที่แกะสลักแล้ว

**1.2.6 ผ้าเช็ดมือ ผ้าเช็ดโต๊ะ** ใช้สำหรับเช็ดทำความสะอาด

**1.2.7 ซ้อนด้ามสั้น** สำหรับซูด ตักหรือควักใส่ ควรเป็นซ้อนสแตนเลสขนาดเล็กด้ามสั้น

**1.2.8 ถังพลาสติก** สำหรับใส่งานที่แกะสลักเสร็จแล้ว เตรียมรอนำไปใช้จัดและตกแต่ง โดยการปิดฝาและนำไปเก็บในตู้เย็นได้

### 1.3 คำศัพท์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้

การแกะสลักผักและผลไม้ เป็นงานที่ต้องใช้ความชำนาญ เพื่อให้ได้ผลงานที่สมบูรณ์ ช่างแกะสลักจะต้องมีความชำนาญ ซึ่งต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ ในการฝึกฝนโดยจากที่มีอาจารย์สอน หรืออ่านตามตำราที่ดี มักมีคำศัพท์ที่ใช้เรียกอยู่เสมอเช่น ปาด เจียน เป็นต้น ถ้าเป็นผู้หัดใหม่และไม่ได้เรียนด้านคหกรรมศาสตร์มาอาจไม่เข้าใจความหมายที่ชัดเจนได้

#### 1.3.1 คำศัพท์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้

**1.3.1.1 หั่น** หมายถึง ทำวัสดุสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งต้องการให้เป็นชิ้นตามประสงค์ โดยอาการมือหนึ่งจับมีด มือหนึ่งจับของวางลงบนเขียงให้มีดกดเลื่อนไปข้างหน้าแล้วลากกลับมาโดยเร็ว

**1.3.1.2 ตัด** หมายถึง ทำวัสดุสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งต้องการให้เป็นท่อนสั้นยาวตามต้องการ โดยอาการมือหนึ่งจับมีด และอีกมือหนึ่งจับของวางลงบนเขียง แล้วกดลงบนของให้ขาดออกจากกัน

**1.3.1.3 ปาด** หมายถึง กระทำให้ด้านหน้าของวัตถุดูอย่างใดอย่างหนึ่งที่สั้นนูนหรือยื่นขึ้นมา เรียบและสม่ำเสมอ โดยใช้เครื่องมือที่มีระดับเท่ากัน จะเป็นไม้หรือมีดก็ตาม วางให้ทางหนึ่งตั้งลงบนริมของปากวัตถุชิ้นข้างหนึ่ง แล้วกดเลื่อนไปตามขอบวัตถุนั้นจนสุด

**1.3.1.4 ปอก** หมายถึง ทำวัสดุสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งมีเปลือก ต้องการให้เปลือกออกโดยการใช้มีดหรือไม่ต้องใช้แล้วแต่ชนิดของสิ่งนั้นๆ ใช้มือเปล่า เช่น ปอกส้มหรือกล้วย เป็นต้น ถ้าต้องใช้มีดก็จับมีดมือหนึ่งจับของที่ต้องการปอกเปลือกอีกมือหนึ่ง แล้วกดคมมีดลงที่เปลือกให้คมมีดเดินไปตามใต้เปลือก เรื่อยไปจนสุดเปลือกของสิ่งนั้นๆ

**1.3.1.5 กรีด** หมายถึง ทำวัสดุสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้เป็นรอยแยกหรือขาดออกจากกัน โดยใช้ของแหลมคมกดลงบนวัตถุนั้น แล้วลากไปตามต้องการ

**1.3.1.6 ควัก** หมายถึง นำวัตถุย่อยชนิดหนึ่งออกจากภาชนะหรือวัตถุใหญ่ โดยใช้เครื่องมือหรือมีดสอดลงตักเอาวัตถุภายในออกมา



1.3.1.7 แกะ หมายถึง ทำให้วัตถุดิบใดสิ่งหนึ่งออกจากกันหรือทำวัตถุดิบใดสิ่งหนึ่งให้สวยงาม โดยใช้เล็บกดริบแล้วเขี่ยออก หรือใช้เครื่องมือที่แหลมคมกดทางคมลงบนวัตถุดิบนั้น ตามประสงค์เป็นลวดลายสวยงามต่าง

1.3.1.8 เกลา หมายถึง การตกแต่งวัตถุดิบที่ยังไม่เกลี้ยงลงให้เรียบร้อยยิ่งขึ้น โดยใช้มีดนอนหันคมออกฝานรอยที่ขึ้นเป็นเส้นและขรุขระให้เกลี้ยง

1.3.1.9 ชิ้น หมายถึง วัตถุนิดใดชนิดหนึ่งที่ถูกตัดหรือหั่นเป็นส่วนย่อย

1.3.1.10 เซาะ หมายถึง ทำให้เป็นลายลึกหรือรอยกว้าง เช่น เซาะเป็นลาย

## 1.4 วิธีการแกะสลักผักและผลไม้

### 1.4.1 การจับมีดแกะสลัก

การจับมีดแกะสลักนั้นมีความสำคัญต่อชิ้นงานที่ประดิษฐ์มาก เพราะในการแกะสลักแต่ละลายแต่ละแบบนั้นไม่สามารถจับมีดในสภาพเดียวกันได้ตลอด

การจับมีดแบบปากกา การจับในลักษณะนี้จะวางนิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้บนใบมีด นิ้วกลางอยู่ใต้ใบมีดคล้ายการจับปากกาและใช้นิ้วนางแตงที่ชิ้นงาน เป็นการพุงไม่ให้ปลายมีดแทงชิ้นงานลึกเกินไป การจับมีดในลักษณะนี้เหมาะสำหรับช่วงปลายที่ต้องการการกวาดหรือเจาะให้ได้ขนาดที่ต้องการ



รูปที่ 2 การจับมีดแกะสลักแบบปากกา

### 1.4.2 การดูแลรักษาผักและผลไม้

แกะสลักแยกการดูแลรักษาผักและผลไม้แกะสลักเพื่อให้ได้ผลงานที่สดสวยงามคงทนอยู่ได้นาน ผู้แกะสลักจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ เกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพของผักและผลไม้แกะสลักเป็นสีน้ำตาลซึ่งเรียกกระบวนการนี้ว่าปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาล (Browning Reaction) ซึ่งจะได้บางกรณีดังต่อไปนี้ปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาล เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพของผักและผลไม้ในลักษณะที่ผิวของผักและผลไม้แกะสลักจะมีสีคล้ำขึ้น

1.4.2.1 การแช่ในสารละลายโซเดียมคลอไรด์ โดยนำผักหรือผลไม้ที่ปอกเปลือกแล้ว ทั้งก่อนการแกะสลักหรือหลังการแกะสลักเสร็จเรียบร้อยแล้วไปแช่ในสารละลายโซเดียมคลอไรด์ ซึ่งก็คือเกลือแกงที่ใช้ในครัวเรือนที่ ซึ่งจะช่วยให้ผักและผลไม้ที่นำไปแช่ลดปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาล ที่ผิวหน้าของผักและผลไม้ นอกจากนี้ยังช่วยทำให้ผักและผลไม้มีความกรอบสดอีกด้วย

1.4.2.2 การแช่ในสารละลายที่เป็นกรดอ่อน ๆ โดยนำผักหรือผลไม้ที่ปอกเปลือกแล้ว ทั้งก่อนการแกะสลักหรือหลังการแกะสลักเสร็จเรียบร้อยแล้วไปแช่ในสารละลายกรดอ่อนๆ เช่น แช่ด้วยน้ำผสมน้ำมะนาวหรือน้ำส้มสายชู จะทำให้ช่วยลดปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลที่ผิวหน้าของผักและผลไม้ได้ นอกจากการป้องกันการเกิดปฏิกิริยาสีน้ำตาลแล้ว

### วิธีสอนและกิจกรรม

1. ผู้สอนอธิบายผู้เรียนในเรื่องต่อไปนี้
  - 1.1 ความหมายของการแกะสลักผักและผลไม้
  - 1.2 วัตถุประสงค์ของการแกะสลักผักและผลไม้
  - 1.3 ประเภทของการแกะสลัก
2. ผู้สอนอธิบายถึงวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้ โดยมีวัสดุและอุปกรณ์ของจริง ประกอบการอธิบาย พร้อมทั้งมีการซักถามนักศึกษา
3. ผู้สอนอธิบายพร้อมการสาธิต วิธีการจับมีดแกะสลักและขั้นตอนการแกะสลักผักและผลไม้ โดยมีแผ่นโปร่งใสหรือแผ่นภาพเกี่ยวกับเทคนิคการแกะสลักผักและผลไม้ให้นักศึกษาดูประกอบการอธิบาย
4. ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนการแกะสลัก

### สื่อการสอน

วัสดุโสตทัศน

ของจริง : อุปกรณ์การแกะสลัก ตัวอย่างผักและผลไม้ที่แกะสลักแล้ว

### งานที่มอบหมาย

1. ให้ผู้เรียนเตรียมอุปกรณ์สำหรับการหั่น ปาด เกลา เซาะร่อง บาก และแบ่งจำนวนกลีบและการจัดวาง
2. ให้ผู้เรียนเตรียมวัสดุสำหรับการหั่น ปาด เกลา เซาะร่อง บาก และแบ่งจำนวนกลีบโดยให้เตรียม แอปเปิล 1 ผล

## การประเมินผล

1. ความสนใจและความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอน
2. ผลงานที่ทำ
  - 2.1 วิธีการทำงาน
    - 2.1.1 ชั้นเตรียมวัสดุและอุปกรณ์
    - 2.1.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
    - 2.1.3 การประหยัดวัสดุ
    - 2.1.4 การทำความสะอาดเก็บอุปกรณ์
  - 2.2 คุณภาพของงาน
    - 2.2.1 การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่ถูกต้องเหมาะสม
    - 2.2.2 การทำงานเสร็จตามกำหนด
    - 2.2.3 ความถูกต้องเหมาะสมตามลักษณะงาน

ใบงานรหัสที่ 01 เรื่อง หั่น ปาด เกลา เซาะร่อง บาก และแบ่งจำนวนกลีบ  
วิชา การแกะสลักผักและผลไม้ สำหรับงานอาชีพ

ส่งงานวันที่..... กำหนดส่งงาน..... เวลา.....

**จุดประสงค์**

1.5 หั่น ปาด เกลา เซาะร่อง บาก และการแบ่งจำนวนกลีบ

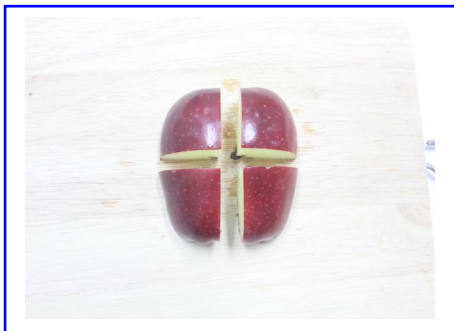
1.5.1 เตรียมวัสดุและอุปกรณ์

1.5.2 หั่น ปาด เกลา เซาะร่อง บาก และแบ่งจำนวนกลีบแอปเปิลตามที่กำหนด

**วัสดุและอุปกรณ์**

1. มีดแกะสลัก
2. มีดบางหรือมีดปอก
3. ถาด
4. อ่างใส่น้ำ
5. ผ้าขาวบาง
6. เชียง
7. แอปเปิล

## ลวดลายดอกไม้พื้นฐานจากแอปเปิล



### วิธีทำ

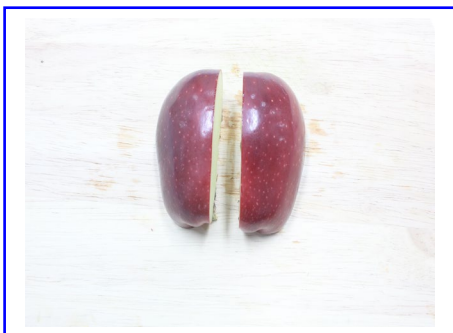
1. ใช้มีดบางผ่าเป็นแนวตั้งหั่นแอปเปิลแบ่งเป็น 2 ส่วน จากนั้นนำแอปเปิลครึ่งผลมาหั่นเป็นเครื่องหมายบวก แบ่งออกเป็น 4 ส่วนเท่าๆ กัน
2. แล้วตัดส่วนแกนแอปเปิลตามแนวตรงให้วางบนพื้นระนาบได้ จากนั้นเกลาทรงขึ้นแอปเปิลให้มีลักษณะเป็นวงกลม แล้วใช้สันมีดวาดแบ่งจำนวนกลีบ
3. จากนั้นใช้มีดแกะสลักกรีดลงไป โดยเอียงมีดทำมุม 45 องศา โดยลงมีดลึกประมาณ 1 ซม. แล้วลากมีดโค้งยาวประมาณ 2 ซม. จากนั้นถอนมีดออกแล้วทำอีกด้านให้ปลายร่องกลีบบรรจบกันทั้ง 2 ด้าน
4. เมื่อทำครบทุกกลีบตามกำหนด แล้วจึงใช้มีดแกะสลักกรีดจากขอบเข้าไปตามส่วนโค้งสลักระหว่างร่องกลีบแต่ละกลีบ จะได้ดอกไม้ 3, 5, 8 และ 12 กลีบ

### ข้อเสนอแนะ

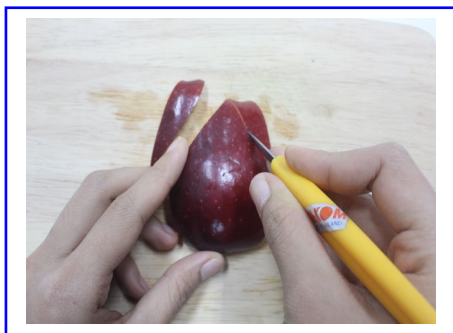
ในระหว่างการแกะควรหมั่นจุ่มน้ำเย็นที่ผสมเกลือไว้เล็กน้อย เพื่อป้องกันไม่ให้เนื้อแอปเปิลเป็นสีน้ำตาล

## ใบไม้เซาะร่อง รูปแบบที่ 1 จากแอปเปิล

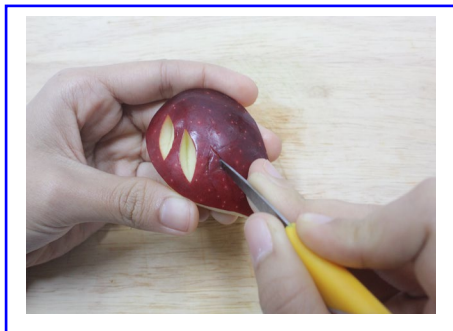
### วิธีทำ



1. ใช้มีดบางหั่นแอปเปิลครึ่งผล แบ่งออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน จากนั้นตั้งมีดทำมุม 90 องศา กรีดขึ้นแอปเปิลให้โค้งเป็นรูปทรงใบไม้



2. ใช้มีดแกะสลักเซาะร่องลงไป โดยเอียงมีดทำมุม 45 องศา ลงมีดลึก 1 เซนติเมตร แล้วลากมีดโค้งยาวประมาณ 2 เซนติเมตร



3. จากนั้นถอนมีดออกแล้วทำอีกด้านให้ปลายร่องกลีบบรรจบกันทั้ง 2 ด้าน ทำฝั่งละ 3 ร่อง และ ตรงกลาง 1 ร่อง รวมเป็น 7 ร่อง



4. เมื่อทำครบทุกร่อง ตามที่กำหนด แล้วจึงใช้มีดแกะสลักกรีดจากขอบเข้าไปตามส่วนโค้งสลัปลับหว่างไปตามร่องกลีบแต่ละกลีบ จะได้ใบไม้เซาะร่องรูปแบบที่ 1

### ข้อเสนอแนะ

ในระหว่างการแกะควรหมั่นจุ่มน้ำเย็นที่ผสมเกลือไว้เล็กน้อย เพื่อป้องกันไม่ให้เนื้อแอปเปิลเป็นสีน้ำตาล

## ภาคผนวก ง

บทสรุป การสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้และ  
ข้อเสนอแนะที่มีต่อหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

## แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อการวิจัย

### เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

#### คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่องการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ตามข้อกำหนดของการศึกษาในหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มธุรกิจอาหาร สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยการสัมภาษณ์ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อมูล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

วัน เวลา ที่ให้สัมภาษณ์	7 พฤศจิกายน 2562 เวลา 17.00-17.30 น.
ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์	นาย จิราภพ โพธิสุข
ตำแหน่ง	Commis (ครัวเย็น)
ประสบการณ์ในการทำงาน	5 ปี
ชื่อสถาบัน/ร้านอาหาร/โรงแรม	The Peninsula Bangkok Hotel
สถานที่ตั้ง	333 ถนนเจริญนคร แขวงคลองตันใต้ เขตคลองสาน กทม. 10600

#### ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านงานแกะสลักผักและผลไม้

##### 1. ท่านมีแนวคิดในการเลือกใช้งานแกะสลักผักและผลไม้อย่างไร

###### 1.1 สำหรับการจัดแสดง

- 1.1.1 ผักและผลไม้ที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด  
แตงโม > แคนตาลูป > มะละกอห่าม(สีส้ม)
- 1.1.2 ลวดลายที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด  
กุหลาบ > ริบบิ้น > ลายประยุกต์
- 1.1.3 ระยะเวลาที่ท่านใช้ในการแกะสลัก ต่อ 1 ชิ้นงาน (การเก็บรักษาใช้งานต่อ)
  - 1.1.3.1 ประเภทผลงานขนาดใหญ่ (แตงโม, เมล่อน, มะละกอ เป็นต้น)  
แตงโม (บ่อยที่สุด)
    - แกะครึ่งลูก
    - ลวดลายกุหลาบ
    - ใช้เวลา 60-120 นาที
    - ใช้ทิชชูคลุม+พรมน้ำ>แช่เย็น แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น



- 1.1.3.2 ประเภทผลงานขนาดกลาง (น้ำเต้า, แครอท, หัวไชเท้า เป็นต้น)  
หัวไชเท้า
- แกะเป็นชิ้น (ดอก)
  - ลวดลายดอกสีลาวดี
  - ใช้เวลา 10 นาที
  - ห่อทิชชูคลุมแล้วแร็ปซิน นำไปใส่กล่องพลาสติก แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น
  - ไม่นำกลับมาใช้ต่อ

- 1.1.3.3 ประเภทผลงานขนาดเล็ก (พริกชี้ฟ้า, มะเขือไข่เต่า เป็นต้น)  
เรดิช
- แกะเป็นชิ้น (ดอก)
  - ลวดลายดอกกุหลาบ, ดอกเข็ม (พริกมีด) และดอกจืด
  - ใช้เวลา 5 นาที
  - ห่อทิชชูคลุมแล้วแร็ปซิน นำไปใส่กล่องพลาสติก แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น
  - ไม่นำกลับมาใช้ต่อ

1.1.4 ในการทำงานปกติบุคลากรที่ใช้ทำงานแกะสลักในองค์กรท่าน

- เซฟบางตำแหน่ง

1.1.5 ถ้าในกรณีที่มีปริมาณงานมาก ท่านมีบุคคลใดช่วยปฏิบัติงาน

- พนักงาน Part-Time

โดยจ่ายงานให้พนักงาน Part-Time ไปเลย เช่น ให้ช่วยเตรียม หั่น เกลา  
ซึ่งจะให้แกะที่ครัว จ้างโดยประมาณ 2 คน

1.1.6 ท่านคิดราคาทุนผักและผลไม้ที่ใช้ในการแกะสลัก อย่างไร

- คิดรวมอยู่ใน Service Charge
- บางครั้งก็จัดโปรโมชั่นให้แขก แต่ยังคงอยู่ในงบประมาณครัว

## 1.2 สำหรับการจัดงานอาหาร

1.2.1 ผักและผลไม้ที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด

แตงโม > แคนตาลูป > มะละกอสุก > สับปะรด > แอปเปิล

1.2.2 ลวดลายที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด

ดอกกุหลาบ > ดอกบานชื่น > ใบไม้ฉลุ > ใบไม้พื้นฐาน

1.2.3 ระยะเวลาที่ท่านใช้ในการแกะสลัก ต่อ 1 ชิ้นงาน (การเก็บรักษา/ใช้งานต่อ)

1.2.3.1 ประเภทผลงานขนาดใหญ่ (แตงโม เมล่อน มะละกอ เป็นต้น)

แคนตาลูป

- แกะครึ่งลูก (หั่นครึ่งลูก เป็นทรงถ้วย)
- ลวดลายดอกกุหลาบและดอกบัว (เป็นภาชนะ)
- ใช้เวลา 20-30 นาที
- ใช้ทิชชูคลุม+พรมน้ำ>แร็ปซิน ใส่กล่องพลาสติก แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น
- ไม่นำกลับมาใช้ต่อ

### 1.2.3.2 ประเภทผลงานขนาดกลาง (น้ำเต้า แครอท หัวไชเท้า เป็นต้น)

แอปเปิล

- แกะเป็นชิ้น (ทรงไปไม้)
- ลวดลายใบฉลุและใบไม้ลายไทย(แกะติดเปลือก)
- ใช้เวลา 5 นาที
- แขน้ำเกลือ ผสมสไปร์ทเจือจาง นำไปเรียงใส่กล่องพลาสติก โดยปู

กระดาษทิชชูรองในกล่อง หากมีปริมาณเยอะจะปูทิชชูคลุม แล้ววางเรียงซ้อนทับกันได้ ไม่เกิน 2 ชั้น จากนั้นจึงนำไปแช่ตู้เย็น

- ไม่นำกลับมาใช้ต่อ

### 1.2.3.3 ประเภทผลงานขนาดเล็ก (พริกชี้ฟ้า มะเขือไข่เต่า เป็นต้น)

มะเขือม่วง

- แกะทั้งลูก
- ลวดลายดอกไม้แบ่งกลีบ
- ใช้เวลา 3-5 นาที
- ล้างน้ำเกลือ ผสม สไปร์ท เจือจาง นำไปเรียงใส่กล่องพลาสติก โดยปู

กระดาษทิชชูรองในกล่อง จากนั้นจึงนำไปแช่ตู้เย็น

- ไม่นำกลับมาใช้ต่อ

### 1.2.4 ในการทำงานปกติบุคลากรที่ใช้ทำงานแกะสลักในองค์กรท่าน

- เซฟบางตำแหน่ง (ครัวเย็น)

### 1.2.5 ถ้าในกรณีที่มีปริมาณงานมาก ท่านมีบุคคลใดช่วยปฏิบัติงาน

- พนักงาน Part-Time

โดยแจกงานเป็นวันๆ หากมีงานเยอะ จะจ้างมาแกะก่อนล่วงหน้า ซึ่งขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้แกะสลักด้วย (หากสามารถเก็บได้) โดยจะจ้างทั้งวันเตรียมและวันจริง เพื่อเข้ามาสนับสนุนงาน จ้างประมาณ 1-2 คน

### 1.2.6 ท่านคิดราคาทุนผักและผลไม้ที่ใช้ในการแกะสลัก อย่างไร

- คิดรวมในค่าอาหาร
- อยู่ใน Service Charge
- \* ไม่มีปัญหาเรื่องต้นทุน เพราะอยู่ในงบประมาณครัวและผักผลไม้มีทุกวัน
- \* ทางโรงแรมมีการโชว์สาธิตงานแกะสลักทุกวัน ที่บริเวณ Lobby ของโรงแรม ซึ่ง

ในส่วนนี้จ้างพนักงาน Part-Time เป็นประจำ (แต่บางครั้งก็ใช้พนักงานประจำ) โดยให้ค่าจ้างวันละ 800 บาท

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

เหตุผลที่เลือกใช้แคนตาลูปแกะสลักเป็นภาชนะ เพราะ หาง่าย มีทุกฤดูกาล และโรงแรมมีของเข้าทุกวัน สามารถเก็บได้นาน ไม่มีกลิ่นเหม็นเขียวของยาง สามารถใช้ได้ทั้งอาหารคาวและหวาน ซึ่งทางโรงแรมนิยมใช้แคนตาลูปพันธุ์ซันเลดี้ เป็นหลัก และที่ไม่นิยมใช้ฟักทองหรือน้ำเต้านั้น ขนาดที่ต้องการนั้นหายาก บางครั้งของที่เข้ามาขนาดไม่เท่ากัน มีกลิ่นยางฝักที่แรง น้ำเต้าเก็บไม่ได้เวลานานและมีแค่บางฤดูกาล ส่วนฟักทองนั้น มีต้นทุนราคาสูงกว่าฝักชนิดอื่น และ ในบางฤดูกาลมีราคาสูงมาก

อยากให้เน้นไปที่ลวดลายพื้นฐาน ทั้งดอกไม้และใบไม้ให้ครบ สอนเรื่องการเลือกใช้ชนิดผลไม้ ในส่วนของดอกไม้เน้น ทางโรงแรมนิยมใช้ ดอกกุหลาบ ดอกลีลาวดีและดอกกล้วยไม้ เพราะแกะง่ายและไว เป็นดอกไม้สากลที่มีคนรู้จักอยู่แล้ว และ อยากให้มีคลาสเพื่อการจัดเลี้ยง (ผลไม้รับประทาน) ให้สอนการจัดวาง การเลือกชนิดของผลไม้ การกำหนดขนาดสำหรับรับประทาน การใช้องค์ประกอบศิลป์ (ใช้บ่อยมาก ทั้งเรื่องสี รูปทรง และการออกแบบ)

## แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อการวิจัย

### เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

#### คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่องการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ตามข้อกำหนดของการศึกษาในหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มธุรกิจอาหาร สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยการสัมภาษณ์ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อมูล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

วัน เวลา ที่ให้สัมภาษณ์	8 พฤศจิกายน 2562 เวลา 17.30-18.00 น.
ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์	นาย ปณณวิชญ์ หมาดหนูด
ตำแหน่ง	Chef Instructors
ประสบการณ์ในการทำงาน	5 ปี
ชื่อสถาบัน/ร้านอาหาร/โรงแรม	MSC Thai Culinary School
สถานที่ตั้ง	457-457/1-6 ถนนสุขุมวิท 55 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กทม. 10110

#### ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านงานแกะสลักผักและผลไม้

##### 1. ท่านมีแนวคิดในการเลือกใช้งานแกะสลักผักและผลไม้อย่างไร

###### 1.1 สำหรับการจัดแสดง

- 1.1.1 ผักและผลไม้ที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด  
แคนตาลูป > เมล่อน > แครอท
- 1.1.2 ลวดลายที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด  
ลวดลายดอกกุหลาบและบานชื่น
- 1.1.3 ระยะเวลาที่ท่านใช้ในการแกะสลัก ต่อ 1 ชิ้นงาน (การเก็บรักษา/ใช้งานต่อ)
  - 1.1.3.1 ประเภทผลงานขนาดใหญ่ (แตงโม เมล่อน มะละกอ เป็นต้น)  
แคนตาลูป (บ่อยที่สุด)
    - แกะครึ่งลูก
    - ลวดลายดอกกุหลาบและดอกบานชื่น
    - ใช้เวลา 30 นาที
    - ล้างน้ำเย็น 1 รอบ > แร็ปซิ๊ง แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น

### 1.1.3.2 ประเภทผลงานขนาดกลาง (น้ำเต้า แครอท หัวไชเท้า เป็นต้น)

แครอท

- แกะเป็นชิ้น (ดอก)
- ลวดลายดอกกุหลาบและตัวสัตว์
- ดอกกุหลาบใช้เวลา 5 นาที / 15 นาที
- ล้างน้ำเย็น 1 รอบ > แร็ปซิน แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น
- ไม่นำกลับมาใช้ต่อ

### 1.1.3.3 ประเภทผลงานขนาดเล็ก (พริกชี้ฟ้า มะเขือไข่เต่า เป็นต้น)

พริกชี้ฟ้าแดง

- แกะเป็นชิ้น (ดอก)
- ลวดลายดอกไม้ 5 กลีบ
- ใช้เวลา 3 นาที
- แช่น้ำเย็น 10 นาที รอให้กลีบแข็งนำขึ้นมาเก็บใส่กล่อง นำไปแช่ตู้เย็น
- จัดเข้าเป็นช่อ เวลาโชว์
- นำกลับมาใช้ต่อ ในกรณีที่ผลงานยังไม่เหี่ยวเยอะจนเกินไป

### 1.1.4 ในการทำงานปกติบุคลากรที่ใช้ทำงานแกะสลักในองค์กรท่าน

- พนักงาน Part-Time

### 1.1.5 ถ้าในกรณีที่มีปริมาณงานมาก ท่านมีบุคคลใดช่วยปฏิบัติงาน

- พนักงาน Part-Time

### 1.1.6 ท่านคิดราคาทุนผักและผลไม้ที่ใช้ในการแกะสลัก อย่างไร

- คิดราคาบวกเพิ่มในราคาตลาดเรียบร้อยแล้ว

## 1.2 สำหรับการจัดงานอาหาร

### 1.2.1 ผักและผลไม้ที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด

แตงร้าน > แครอท > พริกชี้ฟ้า > แคนตาลูป(ภาชนะ)

### 1.2.2 ลวดลายที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด

(โปรด  ลงใน  ที่ท่านต้องการ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ดอกกุหลาบ และ ใบไม้พื้นฐาน

### 1.2.3 ระยะเวลาที่ท่านใช้ในการแกะสลัก ต่อ 1 ชิ้นงาน (การเก็บรักษา/ใช้งานต่อ)

#### 1.2.3.1 ประเภทผลงานขนาดใหญ่ (แตงโม เมล่อน มะละกอ เป็นต้น)

แคนตาลูป

- แกะครึ่งลูก ( หั่นครึ่ง เป็นภาชนะทรงถ้วย )
- ลวดลายดอกกุหลาบกลีบบางๆ
- ไซต์เล็ก
- ใช้เวลา 15 นาที
- ล้างน้ำเย็น 1 รอบ เก็บใส่กล่อง แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น
- ไม่นำกลับมาใช้ต่อ

### 1.2.3.2 ประเภทผลงานขนาดกลาง (น้ำเต้า แครอท หัวไชเท้า เป็นต้น)

แตงร้าน ( บ่อยที่สุด )

- แกะเป็นชิ้น
- ลวดลายดอกกุหลาบ
- ใช้เวลา 5 นาที
- แช่น้ำ แล้วนำขึ้นมารอให้สะเด็ดน้ำ เก็บใส่กล่อง แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น
- ไม่นำกลับมาใช้ต่อ

รองลงมาเป็นแครอท

- แกะเป็นชิ้น
- ลวดลายไปไม้ฉลุ
- ใช้เวลา 2 นาที
- แช่น้ำ แล้วนำขึ้นมารอให้สะเด็ดน้ำ เก็บใส่กล่อง แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น
- ไม่นำกลับมาใช้ต่อ

### 1.2.3.3 ประเภทผลงานขนาดเล็ก (พริกชี้ฟ้า มะเขือไข่เต่า เป็นต้น)

พริกชี้ฟ้าแดง รองลงมาเป็นมะเขือ

- แกะเป็นชิ้น (ดอก)
- ลวดลายดอกไม้ 5 กลีบ
- ใช้เวลา 1 นาที
- แช่น้ำเย็น แล้วนำขึ้นมารอให้สะเด็ดน้ำ เก็บใส่กล่อง นำไปแช่ตู้เย็น
- ไม่นำกลับมาใช้ต่อ

รองลงมาเป็นมะเขือ

- แกะเป็นชิ้น (ดอก)
- ลวดลายดอกไม้ 3-5 กลีบ และ นำเมล็ดออก
- ใช้เวลา 5 นาที
- แช่น้ำเกลือผสมสารส้ม นำขึ้นมารอให้สะเด็ดน้ำ เก็บใส่กล่อง แล้วนำไป

แช่ตู้เย็น

- ไม่นำกลับมาใช้ต่อ

### 1.2.4 ในการทำงานปกติบุคลากรที่ใช้ทำงานแกะสลักในองค์กรท่าน

- พนักงานตำแหน่งแกะสลัก

### 1.2.5 ถ้าในกรณีที่มีปริมาณงานมาก ท่านมีบุคคลใดช่วยปฏิบัติงาน

- พนักงาน Part-Time

### 1.2.6 ท่านคิดราคาทุนผักและผลไม้ที่ใช้ในการแกะสลัก อย่างไร

- คิดแยกเป็นชิ้นงาน

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

สำหรับงานแกะสลักที่มีปัญหาคือ ลวดลายแกะสลักมันคมไม่ได้ ว่าทุกชิ้นต้องเหมือนกัน และในส่วนของหลักสูตรในปัจจุบัน นั้นไม่ครอบคลุม ในส่วนของด้านลวดลาย เพราะหลายๆ ลายมันยากเกินไป ทุกคนไม่สามารถแกะได้ อยากให้เน้นไปที่พื้นฐานง่าย ๆ เช่น ดอกกุหลาบ หรือ ดอกลีลาวดี เพราะ กุหลาบแกะได้ง่าย ส่วนดอกลีลาวดีนั้นแกะง่ายทุกคนน่าจะสามารแกะได้ และ อยากให้เพิ่มเติมเกี่ยวกับภาชนะ

## แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อการวิจัย

### เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

#### คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่องการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ตามข้อกำหนดของการศึกษาในหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มธุรกิจอาหาร สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยการสัมภาษณ์ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทางเรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อมูล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

วัน เวลา ที่ให้สัมภาษณ์	7 พฤศจิกายน 2562 เวลา 16.30-17.00 น.
ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์	นาย จักกชัย จันสีนาค
ตำแหน่ง	เชฟอาหารว่าง และ แกะสลักผักและผลไม้
ประสบการณ์ในการทำงาน	5 ปี
ชื่อสถาบัน/ร้านอาหาร/โรงแรม	ร้านอาหารเสน่ห์จันทร์ (Saneh Jaan)
สถานที่ตั้ง	Sinthorn Tower 130-132 ถนนวิฑูฯ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม. 10330

#### ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านงานแกะสลักผักและผลไม้

##### 1. ท่านมีแนวคิดในการเลือกใช้งานแกะสลักผักและผลไม้อย่างไร

###### 1.1 สำหรับการจัดแสดง

- 1.1.1 ผักและผลไม้ที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด  
แตงโม > แคนตาลูป > มะละกอห่าม (สีส้ม)
- 1.1.2 ลวดลายที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด  
ลวดลายดอกกุหลาบ
- 1.1.3 ระยะเวลาที่ท่านใช้ในการแกะสลัก ต่อ 1 ชิ้นงาน (การเก็บรักษา/ใช้งานต่อ)
  - 1.1.3.1 ประเภทผลงานขนาดใหญ่ (แตงโม เมล่อน มะละกอ เป็นต้น)
    - แตงโม (บ่อยที่สุด)
      - แกะครึ่งลูก
      - ลวดลายกุหลาบ
      - ใช้เวลา 30 นาที
      - ใช้ทิชชูคลุม+พรมน้ำ>แช่ปิ่น แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น



### 1.1.3.2 ประเภทผลงานขนาดกลาง (น้ำเต้า แครอท หัวไชเท้า เป็นต้น)

แครอท

- แกะเป็นชิ้น (ดอก)
- ลวดลายกุหลาบ
- ใช้เวลา 3 นาที
- ใส่กล่อง แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น
- นำกลับมาใช้ต่อ

### 1.1.3.3 ประเภทผลงานขนาดเล็ก (พริกชี้ฟ้า มะเขือไข่เต่า เป็นต้น)

มะเขือ

- แกะทั้งลูก / บางครั้งไม่แกะแต่นำไปใช้ตกแต่ง
- ลวดลายดอกไม้ 5 กลีบ
- ใช้เวลา 5 นาที
- นำไปจุ่มน้ำเกลือผสมน้ำมะนาว ใส่กล่อง แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น
- ไม่นำกลับมาใช้ต่อ

### 1.1.4 ในการทำงานปกติบุคลากรที่ใช้ทำงานแกะสลักในองค์กรท่าน

- พนักงานตำแหน่งแกะสลัก จำนวน 2 คน

### 1.1.5 ถ้าในกรณีที่มีปริมาณงานมาก ท่านมีบุคคลใดช่วยปฏิบัติงาน

- พนักงาน Part-Time ( ปริมาณแขก 300 คน ขึ้นไป )

### 1.1.6 ท่านคิดราคาทุนผักและผลไม้ที่ใช้ในการแกะสลัก อย่างไร

- คิดรวมในค่าอาหาร และ Service Charge

## 1.2 สำหรับการจัดจานอาหาร

### 1.2.1 ผักและผลไม้ที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด

(โปรด  ลงใน  ที่ท่านต้องการ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- แครอท > พักทอง > แตงกวา

### 1.2.2 ลวดลายที่ท่านเลือกใช้ในการแกะสลักบ่อยที่สุด

(โปรด  ลงใน  ที่ท่านต้องการ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ดอกกุหลาบ

### 1.2.3 ระยะเวลาที่ท่านใช้ในการแกะสลัก ต่อ 1 ชิ้นงาน (การเก็บรักษา/ใช้งานต่อ)

#### 1.2.3.1 ประเภทผลงานขนาดใหญ่ (แตงโม เมล่อน มะละกอ เป็นต้น)

ผลไม้ 5 ชนิด ได้แก่ แอปเปิล องุ่น(ไม่แกะ) ส้มชั้นคิส ชมพูและฝรั่ง

- แกะเป็นชิ้นสำหรับรับประทาน
- ไปไม้ทั่วไป (แอปเปิลแกะลวดลายที่เปลือกแต่ไม่แกะให้โดนเนื้อผลไม้)
- ใช้เวลา 1 นาที ต่อ 1 ชิ้นงาน
- ใช้ทิชชูคลุม+พรมน้ำ>แร็ปขึ้น แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น
- ไม่นำกลับมาใช้ต่อ
- ส่วนใหญ่แกะในเวลาหน้างานเลย

### 1.2.3.2 ประเภทผลงานขนาดกลาง (น้ำเต้า แครอท หัวไชเท้า เป็นต้น)

แครอท (บดที่สุด)

- แกะเป็นชิ้น (ดอก)
- ลวดลายกุหลาบ และ ผีเสื้อ
- ใช้เวลา 3 นาที
- ใส่กล่อง แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น
- ไม่นำกลับมาใช้ต่อ

### 1.2.3.3 ประเภทผลงานขนาดเล็ก (พริกชี้ฟ้า มะเขือไข่เต่า เป็นต้น)

พริกชี้ฟ้าสีแดง

- แกะเป็นชิ้น (ดอก)
- ลวดลายดอกไม้ 5 กลีบ
- ใช้เวลา 5 นาที
- ใส่กล่อง แล้วจึงนำไปแช่ตู้เย็น (ไม่ให้โดนน้ำ เพราะ จะเสีย)
- ไม่นำกลับมาใช้ต่อ

### 1.2.4 ในการทำงานปกติบุคลากรที่ใช้ทำงานแกะสลักในองค์กรท่าน

- พนักงานตำแหน่งแกะสลัก จำนวน 2 คน

### 1.2.5 ถ้าในกรณีที่มีปริมาณงานมาก ท่านมีบุคคลใดช่วยปฏิบัติงาน

- พนักงาน Part-Time ( ปริมาณแขก 100 คน ขึ้นไป )

### 1.2.6 ท่านคิดราคาทุนผักและผลไม้ที่ใช้ในการแกะสลัก อย่างไร

- คิดรวมในค่าอาหาร และ Service Charge

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

อยากให้สอนเด็กที่สามารถนำไปใช้งานจริงได้ สอนในส่วนที่เป็นได้ได้ รับประทานได้ ตกแต่งได้ไม่ยากมาก ถ้าเด็กอยากเรียนที่ยากขึ้น ให้เด็กฝึกฝนต่อ เพราะ เมื่อก่อนผมเคยเป็นเหมือนกัน เคยเป็นสายแข่งมาก่อน เน้นแกะยากๆไว้ก่อนเสมอ แต่พอกลับมาทำงาน มักต้องใช้สิ่งที่ยากๆ แต่ผมกลับทำไม่ค่อยได้ เพราะไม่เคยทำ เลยอยากให้เน้นใช้งานได้จริงๆ รู้สึกถึงคุณค่าตรงนั้นจริงๆ

ภาคผนวก จ

ผลของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง  
เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

ตาราง จ-1 ผลของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง  
เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าความ สอดคล้อง	ระดับ ความ เหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
<b>1. การสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการจัดฝึกอบรม</b>								
1.1 มีแนวทางในการพัฒนา สอดคล้องกับส่วนประกอบ อื่นๆ	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	มาก
1.2 จุดมุ่งหมายของ หลักสูตรสอดคล้องกับหลักการ และเนื้อหาสาระ	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	มาก
1.3 การเลือกเนื้อหาของ หลักสูตรสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย เหมาะสมกับ ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม เป็น ประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	มาก
1.4 การจัดรวบรวมเนื้อหา สาระตอบสนองความต้องการ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตอบ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร มีการ เรียงลำดับความยากง่าย	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	มาก
1.5 การเลือกประสบการณ์ เรียนรู้ สอดคล้องกับเนื้อหา สาระ ตอบสนองด้านความรู้ ทักษะ และเสริมสร้างทัศนคติ แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	มาก
1.6 การจัดประสบการณ์ เรียนรู้ สอดคล้องกับเนื้อหา สาระตอบสนองด้านความรู้ ทักษะ และเสริมสร้างทัศนคติ แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	มาก

ตาราง จ-1 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าความ สอดคล้อง	ระดับ ความ เหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1.7 การเลือกใช้สื่อ เหมาะสม ส่งเสริมเนื้อหาและ กิจกรรมในการฝึกอบรม มี ความน่าสนใจ เสริมความรู้ ทักษะและทัศนคติ	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	มาก
1.8 วิธีการวัดและ ประเมินผลมีความชัดเจน สามารถตอบสนองต่อ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เหมาะกับผู้เข้าร่วมฝึกอบรม	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	มาก
<b>2. แผนการจัดฝึกอบรม (วัตถุประสงค์)</b>								
2.1 มีความสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	มาก
2.2 วัตถุประสงค์มีความตรง กับเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการ ฝึกอบรมตามแต่ละหน่วย	0	0	+1	+1	+1	3	0.60	ยอมรับ
2.3 สอดคล้องกับกิจกรรม ในการฝึกอบรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	มากที่สุด
2.4 สอดคล้องกับวิธีการ ประเมินผล	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	มาก
<b>3. แผนการจัดฝึกอบรม (เนื้อหา)</b>								
3.1 มีความสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรและ วัตถุประสงค์แต่ละแผนการ ฝึกอบรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	มากที่สุด
3.2 มีความถูกต้อง ชัดเจน และน่าสนใจ	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	มาก
3.3 มีความจัดเรียงความ ยากไปง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	มากที่สุด

ตาราง จ-1 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าความ สอดคล้อง	ระดับ ความ เหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3.4 ตอบสนองด้านความรู้ ทักษะ และเสริมสร้างทัศนคติ แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	มาก
3.5 เป็นประโยชน์แก่ผู้เข้า รับการฝึกอบรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	มากที่สุด
<b>4. แผนการจัดฝึกอบรม (การนำไปใช้หลักสูตร)</b>								
4.1 มีความเหมาะสมกับ กิจกรรม ผู้เข้าร่วมฝึกอบรม	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	มาก
4.2 มีส่วนช่วยกิจกรรมให้ น่าสนใจบรรลุวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	0	0	3	0.60	น้อย
<b>5. แผนการจัดฝึกอบรม (การวัดผลและประเมินผล)</b>								
5.1 มีความสอดคล้องและ ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	มาก
5.2 มีความถูกต้องและ ชัดเจนในเกณฑ์การวัดและ ประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	มากที่สุด
รวม	19	19	20	17	12	87	17.4	
ค่าเฉลี่ย	0.90	0.90	0.95	0.80	0.57	4.14	0.82	
คิดเป็นร้อยละ	0.82							เหมาะสม ในระดับ มากที่สุด สำหรับ การนำ ไปใช้

## ภาคผนวก ฉ

ผลคะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและการประเมินผลงาน  
หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

**ผลคะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและการประเมินผลงาน  
หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้**

**หน่วยเรียนที่ 1 การแกะสลักดอกไม้และใบไม้พื้นฐาน**

ลำดับ	ชื่อผู้ฝึกอบรม	ผลคะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1					ผลคะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2				
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1	นาย วสุ	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2
2	นางสาว สิตานัน	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2
3	นางสาว วันวิสา	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2
4	นางสาว ณิชชนนท์	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2
5	นางสาว ปณิตา	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2
6	นางสาว พัชริดา	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
7	นาย วินัย	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3
8	นาย สุรเมธ	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2
9	นาย ภูมิรินทร์	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
10	นาย กฤษณพงศ์	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2
11	ดร.ดวงแก้ว	1	2	3	3	3	1	3	3	2	2
12	เด็กหญิง นวพร	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2
13	เด็กหญิง อัญชลี	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2
14	นางสาว แพรวา	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3
15	นางสาว ขวัญฤดี	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2
16	นางสาว พรธิดา	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2
17	เด็กหญิง สุรียพร	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2
18	เด็กหญิง เกวลิน	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3
19	เด็กหญิง ดวงฤทัย	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2
20	เด็กหญิง ดวงกมล	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2



ผลคะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและการประเมินผลงาน  
หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

หน่วยเรียนที่ 2 การแกะสลักชุดผลไม้สำหรับรับประทาน

ลำดับ	ชื่อผู้ฝึกอบรม	ผลคะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1					ผลคะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2				
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1	นาย วสุ	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3
2	นางสาว สิตานัน	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3
3	นางสาว วันวิสา	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2
4	นางสาว ณิชชนนท์	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2
5	นางสาว ปณิตา	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3
6	นางสาว พัชรिता	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
7	นาย วินัย	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2
8	นาย สุรเมธ	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3
9	นาย ภูมิรินทร์	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3
10	นาย กฤษณพงศ์	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
11	ดร.ดวงแก้ว	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2
12	เด็กหญิง นวพร	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1
13	เด็กหญิง อัญชลี	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2
14	นางสาว แพรววา	1	3	3	2	2	2	3	3	2	1
15	นางสาว ขวัญฤดี	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
16	นางสาว พรธิดา	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3
17	เด็กหญิง สุรีพร	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3
18	เด็กหญิง เกวลิน	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2
19	เด็กหญิง ดวงฤทัย	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
20	เด็กหญิง ดวงกมล	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2

**ผลคะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและการประเมินผลงาน  
หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้**

**หน่วยเรียนที่ 3 การแกะสลักชุดผักเครื่องจิ้ม**

ลำดับ	ชื่อผู้ฝึกอบรม	ผลคะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1					ผลคะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2				
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1	นาย วสุ	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3
2	นางสาว สิตานัน	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3
3	นางสาว วันวิสา	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2
4	นางสาว ณิชชนนท์	2	2	3	3	1	2	2	3	3	2
5	นางสาว ปณิตา	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2
6	นางสาว พัชรिता	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2
7	นาย วินัย	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3
8	นาย สุรเมธ	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2
9	นาย ภูมิรินทร์	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3
10	นาย กฤษณพงศ์	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2
11	ดร.ดวงแก้ว	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2
12	เด็กหญิง นวพร	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2
13	เด็กหญิง อัญชลี	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2
14	นางสาว แพรววา	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2
15	นางสาว ขวัญฤดี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	นางสาว พรธิดา	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2
17	เด็กหญิง สุรีพร	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2
18	เด็กหญิง เกวลิน	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2
19	เด็กหญิง ดวงฤทัย	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2
20	เด็กหญิง ดวงกมล	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2

ผลคะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและการประเมินผลงาน  
หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

หน่วยเรียนที่ 4 การแกะสลักดอกไม้ลาวตีและการแกะสลักภาชนะ

ลำดับ	ชื่อผู้ฝึกอบรม	ผลคะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1					ผลคะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2				
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1	นาย วสุ	2	2	3	2	1	2	2	3	3	1
2	นางสาว สิตานัน	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2
3	นางสาว วันวิสา	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3
4	นางสาว ณิชชนนท์	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3
5	นางสาว ปณิตา	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2
6	นางสาว พัชรिता	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
7	นาย วินัย	1	2	3	3	2	1	2	3	3	2
8	นาย สุรเมธ	1	3	3	2	2	1	2	3	2	3
9	นาย ภูมินทร์	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2
10	นาย กฤษณพงศ์	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2
11	ดร.ดวงแก้ว	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2
12	เด็กหญิง นวพร	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3
13	เด็กหญิง อัญชลี	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2
14	นางสาว แพรวา	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2
15	นางสาว ขวัญฤดี	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3
16	นางสาว พรธิดา	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2
17	เด็กหญิง สุรีพร	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2
18	เด็กหญิง เกวลิน	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2
19	เด็กหญิง ดวงฤทัย	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3
20	เด็กหญิง ดวงกมล	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2

ผลคะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและการประเมินผลงาน  
หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

หน่วยเรียนที่ 5.1 การแกะสลักลวดลายดอกบานชื่น

ลำดับ	ชื่อผู้ฝึกอบรม	ผลคะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1					ผลคะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2				
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1	นาย วสุ	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3
2	นางสาว ลีตานัน	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2
3	นางสาว วันวิสา	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3
4	นางสาว ณิชชนนท์	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2
5	นางสาว ปณิตา	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3
6	นางสาว พัชริดา	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2
7	นาย วินัย	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3
8	นาย สุรเมธ	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3
9	นาย ภูมิรินทร์	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2
10	นาย กฤษณพงศ์	1	2	3	2	3	2	3	3	2	3
11	ดร.ดวงแก้ว	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3
12	เด็กหญิง นวพร	1	2	3	2	2	2	2	3	3	3
13	เด็กหญิง อัญชลี	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
14	นางสาว แพรววา	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2
15	นางสาว ขวัญฤดี	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3
16	นางสาว พรธิดา	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2
17	เด็กหญิง สุรียพร	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3
18	เด็กหญิง เกวลิน	2	2	3	2	2	1	2	3	3	2
19	เด็กหญิง ดวงฤทัย	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3
20	เด็กหญิง ดวงกมล	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2

ผลคะแนนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานและการประเมินผลงาน  
หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

หน่วยเรียนที่ 5.2 การแกะสลักลวดลายกุหลาบเครือเถา

ลำดับ	ชื่อผู้ฝึกอบรม	ผลคะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1					ผลคะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2				
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1	นาย วสุ	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2
2	นางสาว สิตานัน	2	3	1	3	3	1	2	1	3	3
3	นางสาว วันวิสา	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3
4	นางสาว ญัฐชนนท์	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3
5	นางสาว ปณิตา	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2
6	นางสาว พัชรिता	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2
7	นาย วินัย	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3
8	นาย สุรเมธ	1	2	1	3	2	1	2	1	2	2
9	นาย ภูมินทร์	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2
10	นาย กฤษณพงศ์	1	2	1	3	3	2	2	1	2	2
11	ดร.ดวงแก้ว	2	2	1	3	3	2	2	1	2	2
12	เด็กหญิง นวพร	1	2	1	3	2	2	2	1	2	2
13	เด็กหญิง อัญชลี	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2
14	นางสาว แพรวา	1	2	3	2	2	2	1	3	2	2
15	นางสาว ขวัญฤดี	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2
16	นางสาว พรธิดา	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2
17	เด็กหญิง สุรีพร	1	2	1	2	3	2	2	1	2	2
18	เด็กหญิง เกวลิน	1	2	1	3	3	2	2	1	2	2
19	เด็กหญิง ดวงฤทัย	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2
20	เด็กหญิง ดวงกมล	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2

โดย A แทน ผลคะแนนด้านคุณภาพของผลงาน  
 B แทน ผลคะแนนด้านกระบวนการทำงาน  
 C แทน ผลคะแนนด้านระยะเวลาที่ใช้ในการแกะสลัก  
 D แทน ผลคะแนนด้านความสะอาด  
 E แทน ผลคะแนนด้านการดูแลรักษาผลงานและวัตถุดิบ

## ภาคผนวก ช

ตารางรายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม กำหนดการอบรม  
และภาพการฝึกอบรม หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

ตารางรายชื่อสมาชิกผู้เข้าอบรมหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้

ลำดับ	ชื่อผู้ฝึกอบรม	ที่อยู่	หมายเหตุ
1	นาย วสุ	จ.พระนครศรีอยุธยา	
2	นางสาว สิตานัน	จ.กรุงเทพมหานคร	
3	นางสาว วันวิสา	จ.กรุงเทพมหานคร	
4	นางสาว ณิชชนนธ์	จ.กรุงเทพมหานคร	
5	นางสาว ปณิตา	จ.นนทบุรี	
6	นางสาว พัชรดา	จ.พระนครศรีอยุธยา	
7	นาย วินัย	จ.ปทุมธานี	
8	นาย สุรเมธ	จ.นครราชสีมา	
9	นาย ภูมิินทร์	จ.อุดรธานี	
10	นาย กฤษณพงศ์	จ.สุรินทร์	
11	ดร.ดวงแก้ว	จ.สระแก้ว	
12	เด็กหญิง นวพร	จ.สระแก้ว	
13	เด็กหญิง อัญชลี	จ.สระแก้ว	
14	นางสาว แพรวาท	จ.สระแก้ว	
15	นางสาว ขวัญฤดี	จ.สระแก้ว	
16	นางสาว พรธิดา	จ.สระแก้ว	
17	เด็กหญิง สุรีพร	จ.สระแก้ว	
18	เด็กหญิง เกวลิน	จ.สระแก้ว	
19	เด็กหญิง ดวงฤทัย	จ.สระแก้ว	
20	เด็กหญิง ดวงกมล	จ.สระแก้ว	

หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้  
วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 09.00 – 12.00 น. และ 13.00 - 16.00 น.  
ณ ห้องราชวดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

รายชื่อผู้เข้าอบรมหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ลงนาม		หมายเหตุ
		09.00 – 12.00 น.	13.00 – 16.00 น.	
1	นายสุ บุญอนันต์	กศ	กศ	
2	นางสาวสิตานัน บุตรแก้ว	สิตานัน	สิตานัน	
3	นางสาววันวิสา มหาสุวรรณ	วันวิสา	วันวิสา	
4	นางสาวณัฐชนนธ์ อาสสุวรรณ	ณัฐชนน	ณัฐชนน	
5	นางสาวปณิตา เอี่ยมสนธิ	ปณิตา	ปณิตา	
6	นางสาวพัชริดา แสงประกาย	พัชริดา	พัชริดา	
7	นายวินัย จินทวัน	วินัย	วินัย	
8	นายสุรเมธ เพชรเปร่งสี	สุรเมธ	สุรเมธ	
9	นายภูมินทร์ บุตรยะรี	ภูมินทร์	ภูมินทร์	
10	นายกฤษณพงศ์ บรรณการณ	กฤษณพงศ์	กฤษณพงศ์	
11	ดร.ดวงแก้ว เฉยเจริญ	ดวงแก้ว	เฉยเจริญ	
12	เด็กหญิงนภาพร พ้อทอง	นภาพร	นภาพร	
13	เด็กหญิงอัญชลี จงกระโทก	อัญชลี	อัญชลี	
14	นางสาวแพรวา รามนิล	แพรวา	แพรวา	
15	นางสาวขวัญฤดี บุญศรี	ขวัญฤดี	บุญศรี	
16	นางสาวพรธิดา คุรุพันธ์	พรธิดา	พรธิดา	
17	เด็กหญิงสุรีพร แก้วเมฆ	สุรีพร	สุรีพร	
18	เด็กหญิงเกวลิณ สมมุติรัมย์	เกวลิณ	เกวลิณ	
19	เด็กหญิงดวงฤทัย คำเครื่อง	ดวงฤทัย	คำเครื่อง	
20	เด็กหญิงดวงกมล คำเครื่อง	ดวงกมล	คำเครื่อง	



หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้  
วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 09.00 – 12.00 น. และ 13.00 - 16.00 น.  
ณ ห้องราชวดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

รายชื่อผู้เข้าอบรมหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ลงนาม		หมายเหตุ
		09.00 – 12.00 น.	13.00 – 16.00 น.	
1	นายสุ บุญอนันต์			
2	นางสาวลิตานัน บุตรแก้ว			
3	นางสาววันวิสา มหาสุวรรณ			
4	นางสาวณัฐชนน อาสสุวรรณ			
5	นางสาวปณิตา เอี่ยมสนธิ			
6	นางสาวพัชริดา แสงประกาย			
7	นายวินัย จินทวัน			
8	นายสุเมธ เพชรเปรงสี			
9	นายภูมินทร์ บุตรยะรี			
10	นายกฤษณพงศ์ บรรณการณ			
11	ดร.ดวงแก้ว เฉยเจริญ			
12	เด็กหญิงนภาพร พ้อทอง			
13	เด็กหญิงอัญชลี จงกระโทก			
14	นางสาวแพรวา รามนิล			
15	นางสาวขวัญฤดี บุญศรี			
16	นางสาวพรธิดา ครุพันธ์			
17	เด็กหญิงสุรีพร แก้วเมฆ			
18	เด็กหญิงเกวลิณ สมมุติรัมย์			
19	เด็กหญิงดวงฤทัย คำเครื่อง			
20	เด็กหญิงดวงกมล คำเครื่อง			

หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 09.00 – 12.00 น. และ 13.00 - 16.00 น.

ณ ห้องราชวาทิ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

รายชื่อผู้เข้าอบรมหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ลงนาม		หมายเหตุ
		09.00 – 12.00 น.	13.00 – 16.00 น.	
1	นายสุ บุญอนันต์			
2	นางสาวสิตานัน บุตรแก้ว			
3	นางสาววันวิสา มหาสุวรรณ			
4	นางสาวณัฐชนน อาสสุวรรณ			
5	นางสาวปณิตา เอี่ยมสนธิ			
6	นางสาวพัชริดา แสงประกาย			
7	นายวินัย จินทวี			
8	นายสุรเมธ เพชรเปรงสี			
9	นายภูมินทร์ บุตรยะรี			
10	นายกฤษณพงศ์ บรรณการณ			
11	ดร.ดวงแก้ว เฉยเจริญ			
12	เด็กหญิงนภาพร พ้อทอง			
13	เด็กหญิงอัญชลี จงกระโทก			
14	นางสาวแพรวา รามนิล			
15	นางสาวขวัญฤดี บุญศรี			
16	นางสาวพรธิดา คุรุพันธ์			
17	เด็กหญิงสุรีพร แก้วเมฆ			
18	เด็กหญิงเกวลิณ สมมุติรัมย์			
19	เด็กหญิงดวงฤทัย คำเครื่อง			
20	เด็กหญิงดวงกมล คำเครื่อง			

ภาพการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้



ภาพการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้



ภาพการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพระยะทาง เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้



## ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ นามสกุล นายคมกริช ฉายศรี  
วัน เดือน ปี 6 สิงหาคม 2532  
ที่อยู่ปัจจุบัน 100/80 ซ.5 หมู่บ้านพฤษภา 19 ตำบลบางคูรัด  
อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

### ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาตรี คหกรรมศาสตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	2555
มัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนวัดบวรนิเวศ	2550
มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนวัดบวรนิเวศ	2547

สถานที่ทำงานปัจจุบัน ธุรกิจส่วนตัว  
100/80 ซ.5 หมู่บ้านพฤษภา 19 ตำบลบางคูรัด  
อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

### ผลงานดีเด่น

Diploma of Honor International Culinary Cup 2015-2019 Fruit and vegetable Carving  
Live : Individual Gold Medal

Diploma of Honor International Culinary Cup 2015-2019 Fruit and vegetable Carving  
Live : Team of 3 Gold Medal