

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

วิธีดีประกอบคำบรรยาย เรื่อง การแกะสลักผัก

VCD TEACHING FOR VEGETABLE CARVING



วพ
๖๒๔๑๑
๒๕๕๐

เลขที่.....
81952
วันเดือนปี.....-2 ก.ค. 2551

b.....1194288A
i.....

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร
ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

ปีการศึกษา 2550
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อปัญหาพิเศษ

ปีการศึกษา 2550

เรื่อง	วิธีตีประกอบคำบรรยาย เรื่อง การแกะสลักผัก		
	VCD Teaching for Vegetable carving		
ชื่อ- นามสกุล	นางสาวจันทน์ พึ่งดอกไม้ นางสาวอรุณประไพ เอี่ยมอำพันธุ์		
สาขาวิชา	อุตสาหกรรมเกษตร	ภาควิชา	ครูศาสตร์เกษตร
คณะ	ครูศาสตร์อุตสาหกรรม		
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ปานจิต ป้อมอาสา		

บทคัดย่อ

ในการจัดทำปัญหาพิเศษเกี่ยวกับ VCD ประกอบคำบรรยายเรื่องการแกะสลักผัก โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อผลิต VCD ประกอบคำบรรยายเรื่อง การแกะสลักผัก ซึ่งใช้ประกอบการสอนในวิชาการแกะสลักผัก ประเภทการแกะสลักผักเพื่อการตกแต่ง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขา คหกรรมทั่วไป คณะคหกรรมศาสตร์ สถาบันการอาชีวศึกษา

การดำเนินการสร้าง VCD ประกอบคำบรรยายโดยเริ่มจากการวิเคราะห์หลักสูตร และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการแกะสลักผัก ติดต่อสถานที่ถ่ายภาพและทำ สคริปต์พร้อมคำบรรยาย และทำภาพตามที่กำหนด จัดทำตัวอักษรและภาพ โดยใช้โปรแกรม Microfit power point จากนั้นแปลงสัญญาณจากคอมพิวเตอร์เป็น VCD จึงตัดต่อภาพให้สมบูรณ์ พร้อมกับบันทึกเสียงประกอบคำบรรยาย ลำดับภาพและเสียงให้สัมพันธ์กัน แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพ ปรากฏว่าการนำเสนอของเนื้อหา การนำเข้าสู่เรื่องราวของเนื้อหา การจัดลำดับเนื้อหา คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา ความชัดเจนของเนื้อหาขณะที่บรรยาย ความสัมพันธ์ของระหว่างภาพและคำบรรยาย อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนด้านความคมชัดของภาพ ขนาดของภาพและอักษรที่ใช้บรรยายของเนื้อหา สีสีนของภาพ ความเหมาะสมของ แสง สีเสียง ของสื่อ ระยะเวลาการนำเสนอของเนื้อหา อยู่เกณฑ์พอใช้แต่มีข้อเสนอนะในหัวข้อ เรื่อง ระยะเวลาการนำเสนอของเนื้อหาควรมีความกระชับใน ภาพ16และภาพที่ 19 ควรตัดช่วงระยะเวลาการนำเสนอของภาพให้น้อยลง เรื่องความคมชัดของภาพในภาพที่ 16 และภาพที่ 25ควรเลือกใช้ผักที่มีสีสดใส เรื่อง

ความเหมาะสมของสง สี เสียง ของสื่อ ภาพที่ 8 และภาพที่9 ควรไปอัดเสียงที่ห้องอัดเสียงและควรเลือกใช้เสียงเพลงที่มีจังหวะไม่เร็วและไม่ช้าจนเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษนี้สำเร็จลงได้ เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายท่านดังนี้ ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้ทุนและกำลังใจในปัญหาพิเศษครั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ปานจิต ป้อมอาสา อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ที่คอยให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะและช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้

ผู้จัดทำขอขอบคุณ อาจารย์ประจักษ์ จันทร์ยางช่อง ที่เอื้อเฟื้อสถานที่และจัดหาอุปกรณ์ ในการถ่ายทำ การตัดต่อวีซีดี แปลงสัญญาณ บันทึกเสียง และคอยให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ขอขอบคุณ พี่ๆ เพื่อนๆ นักศึกษาสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือทุกท่าน ทำให้ผู้จัดทำได้ปัญหาพิเศษผ่านได้ด้วยดี

ส่วนดีของปัญหาพิเศษฉบับนี้ ขอมอบแด่คุณพ่อคุณแม่ และญาติพี่น้อง ที่อุปการะส่งเสริมให้เรียนหนังสือ ครู อาจารย์ทุกท่านที่เคยอดรมสั่งสอน และประสิทธิประสาทวิชาความรู้ให้ คณาจารย์ ตลอดจนผู้ที่กล่าวถึงข้างต้น หากปัญหาพิเศษฉบับนี้มีความผิดพลาดประการใดผู้จัดทำ ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

จันทนี พึ่งดอกไม้

อรุณประไพ เอี่ยมอำพันธุ์

เมษายน 2551

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อปัญหาพิเศษ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของปัญหา.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
บทที่ 2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสื่อการเรียนการสอน.....	3
2.2 การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการแกะสลักผัก.....	11
บทที่ 3 วิธีการสร้างสื่อประกอบการสอน.....	19
3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร.....	19
3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา.....	21
3.3 คำบรรยายประกอบสื่อประกอบการสอน.....	28
3.4 ขั้นตอนการสร้างสื่อประกอบการสอน.....	34
บทที่ 4 การตรวจสอบสื่อประกอบการสอนและการแก้ไข.....	36
4.1 วิธีการตรวจสอบ.....	36
4.2 ผลการตรวจสอบ.....	36
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	38
5.1 สรุป.....	38
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	39
บรรณานุกรม.....	40
ภาคผนวก.....	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 มีดแกะสลัก.....	13
2 ใบไม้จากแตงร้าน.....	23
3 กุหลาบจากบีทรูท.....	24
4 ดอกรักร่ำจากฟักทอง.....	25
5 ดอกบัวทองจากแคร์รอต.....	26
6 ดอกมะลิจากไชเท้า.....	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

สื่อการสอนเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ช่องทาง การสื่อสาร โดยทั่วไปมีอยู่ 2 อย่างคือ 1) ช่องทางประสาทสัมผัส (Sensory) ได้แก่การมองเห็น การได้ยินเสียง กายสัมผัส และนาสิกสัมผัสและ 2) การใช้ตัวกลางที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น สิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ในแง่ของการเรียนการสอน การสื่อความหมาย หมายถึง การจัดสิ่งต่างๆเพื่อประกอบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน การสื่อสารจะได้ผลดีเพียงใดนั้นผู้รับเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง ผู้รับจะต้องมีทักษะในการสื่อสาร จะต้องมีความคิดที่ติดต่อตนเอง ต่อผู้สื่อสารและต่อเรื่องที่จะสื่อสาร วัตถุประสงค์ของการสื่อสารจะสำเร็จได้ อยู่ที่การยอมรับสารของผู้รับ ความตั้งใจและความเข้าใจ ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญในการทำให้ผู้รับสารยอมรับสารนั้น (วาสนา ชาวหา, 2525 : 206)

ในการเลือกวิธีการในการสื่อความหมายเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ควรเลือกวัสดุ โดยมีหลักในการพิจารณา 5 ประการ 1) เลือกให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายในการสอน วิธีสอนและ โสตทัศนวัสดุแต่ละอย่างย่อมมีจุดมุ่งหมายของตัวเอง ดังนั้นจึงควรเลือกให้เหมาะสมกับบทเรียนมากที่สุด 2) เลือกโสตทัศนวัสดุที่ช่วยสร้างความสนใจและให้ผู้เรียนใช้ความพยายามในการเรียนน้อยที่สุด 3) เลือกโสตทัศนวัสดุที่หาได้ง่ายราคาถูก 4) เลือกโสตทัศนวัสดุให้เหมาะสมกับความสามารถและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน 5) เลือกโสตทัศนวัสดุที่มีเนื้อหาถูกต้องและเป็นวัสดุที่ให้ผู้เรียนเชื่อถือได้ (วาสนา ชาวหา, 2525 : 206)

วัสดุที่ใช้ทำสื่อการสอนมีมากมายหลายประเภทไม่ว่าจะเป็น DVD CVD และ VDO ซึ่งแต่ละอย่างจะมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันออกไป การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับลักษณะของสื่อการสอนที่ต้องการผลิต ดังนั้นในการผลิตสื่อการสอน เรื่อง การแกะสลักผักครั้งนี้จึงเลือกใช้ VCD เพราะว่า 1) บันทึกเสียงประเภทต่างๆในระบบดิจิทัลให้ความคมชัดมาก 2) ไม่สามารถลบเสียงที่บันทึกไว้แล้ว 3) เรียกค้นข้อมูลเสียงได้รวดเร็ว 4) มีอายุการใช้งานนานและ 5) มีขนาดเล็กกะทัดรัดเหมาะแก่การพกพา (กิดานันท์ มลิทอง, 2536 : 251)

การแกะสลักผัก เป็นการแสดงออกถึงความตั้งใจในเรื่องอาหารการกินและการจัด
เอกสารสำหรับอาหารไทยมีคุณค่าอาหารครบ 5 หมู่ซึ่งยังมีคุณค่าทางสุนทรียภาพแก่ผู้พบเห็นจน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คิดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเอกลักษณ์ที่ติดตาของคนทั่วโลกที่ได้ลิ้มลองอาหารไทย ก็ย่อมได้รับการชมการจัดตกแต่งอาหารที่สวยงามไปพร้อมกัน (ภัทรารุช ทองเข้ม : ม.ป.ป : 5)

ดังเหตุผลที่กล่าวไว้ข้างต้น จึงมีความสนใจที่จะผลิต VCD ประกอบการสอนเรื่องการแกะสลักผักเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในหลักการ ขั้นตอนการแกะสลักผักได้ดียิ่งขึ้นโดยใช้ประกอบการสอนในรายวิชาการแกะสลักผัก รหัสวิชา 2701-2116 สาขา คหกรรมทั่วไปซึ่งเป็นวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอาชีวศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิต VCD ประกอบคำบรรยายเรื่อง การแกะสลักผัก ซึ่งใช้ประกอบการสอนในวิชาการแกะสลักผัก ประเภทการแกะสลักผักเพื่อการตกแต่ง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขา คหกรรมทั่วไป คณะคหกรรมศาสตร์ สถาบันการอาชีวศึกษา

1.3 ขอบเขตของปัญหา

เพื่อผลิต VCD ประกอบคำบรรยายเรื่อง การแกะสลักผักประกอบการเรียนการสอนเนื้อหาสาระประกอบไปด้วยขั้นตอนและวิธีการแกะสลักผัก ใบไม้กุหลาบ ดอกกรักรี่ ดอกบัวทอง ดอกมะลิ

- ใบไม้จากแดงล้าน
- กุหลาบจากบีทรูท
- ดอกกรักรี่จากฟักทอง
- ดอกบัวทองจากแครอท
- ดอกมะลิจากหัวไชเท้า

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ VCD ประกอบคำบรรยายเรื่อง การแกะสลักผัก ใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาการแกะสลักสาขาวิชาคหกรรมทั่วไป คณะคหกรรมศาสตร์ สถาบันการอาชีวศึกษาและผู้สนใจทั่วไปสามารถศึกษาข้อมูลและนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (VCD) ชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาการแกะสลักผัก การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหาพิเศษ เรื่องการแกะสลักผักสามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน

2.1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสื่อการเรียนการสอน

2.2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการแกะสลักผัก

2.1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสื่อการเรียนการสอน

2.1.1 ความหมายของสื่อการเรียนการสอน

สื่อการสอน หมายถึง สื่อชนิดใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นม้วนเทปบันทึกเสียง สไลด์ วิทยุ โทรทัศน์ วีดีโอ เป็นต้น ซึ่งบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน สิ่งเหล่านี้เป็นวัสดุอุปกรณ์ทางกายภาพที่นำมาใช้ในเทคโนโลยีการศึกษาเป็นสิ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับการสอนของผู้สอนส่งไปยังผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้เป็นอย่างดี (กิดานันท์ มลิทอง, 2546 : 75)

สื่อการสอนคือ กระบวนการสื่อความหมายระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยมีตัวกลางที่เรียกว่า สื่อการสอน เป็นตัวช่วยในการถ่ายทอดความรู้ (ณรงค์ สมพงษ์, 2544 : 40)

สื่อการเรียน หมายถึง เครื่องมือต่างๆ ตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ ที่จะมาสนับสนุนการเรียนการสอนสร้างความสนใจผู้เรียนรู้ให้เกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจดีขึ้นอย่างรวดเร็ว (คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2551)

ลัดดา สุขปรีดี (2543 : 61) ได้กล่าวว่าสื่อการเรียนการสอน มาจากคำว่า “สื่อ” (media) และ “การเรียนการสอน” คำว่า “สื่อ” หมายถึง ตัวกลาง ส่วนคำว่า “การเรียนการสอน” หมายถึง ขบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดและทัศนคติระหว่างครูกับผู้เรียน ดังนั้น สื่อการเรียนการสอนจึงหมายถึงตัวกลางที่ใช้ในขบวนการเรียนการสอนเพื่อทำให้ครูและนักเรียนเข้าใจส่วนที่

เอกสาร ถ่ายทอดซึ่งกันและกันได้ผลดีตรงตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมบุรณ์ สงวนญาติ (2544 : 43-44) ได้ให้ความหมายของสื่อการเรียนการสอนว่า ทุกสิ่งทุกอย่างที่ผู้สอนและผู้เรียนนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้กระบวนการเรียนรู้ไปสู่เป้าหมาย

สุรัช สิกขาบัณฑิต (2545 : 12) ได้กล่าวถึงสื่อการสอน หมายถึง สิ่งที่ใช้เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะและเจตคติให้แก่ผู้เรียน หรือทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์มนุษย์รู้จักนำเอาสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ มาใช้เพื่อสื่อการสอนตั้งแต่ประมาณปี ค.ศ. 1930 เป็นต้นมาด้วยความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน ทำให้เกิดสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ตลอดจนวิธีการแปลก ๆ ถูกนำมาใช้เพื่อสื่อการสอนอย่างกว้างขวาง เช่น การใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษาทั้งในระบบวงจรปิดและในระบบวงจรเปิด หรือการใช้ชุดการสอนเพื่อการเรียนรู้เป็นรายบุคคล เป็นต้น

สรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง การนำวัสดุอุปกรณ์มาเป็นตัวกลางในการให้การศึกษาแก่ผู้เรียน ได้บรรลุจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของที่มีอยู่ในธรรมชาติ หรือนมนุษย์สร้างขึ้นมา รวมทั้งวิธีการสอน และกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น

2.1.2 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน

ประเภทของสื่อการเรียนการสอนมีมากมายหลายประเภท ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. ของจริงคือ การเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์โดยตรงด้วยตนเองโดยวิธีการต่าง ๆ

1.1 วัตถุหรือของจริง (object) เช่น เปลือกหอย ดอกไม้ เหยี่ยวตุรดา เป็นต้น

1.2 ของตัวอย่าง (specimen) เช่น ตัวอย่างกระดาษ ตัวอย่างหิน เป็นต้น

(ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2546 : 90)

1.3 หุ่นจำลอง (model) เช่น โมเดลของอะตอม หุ่นแสดงอวัยวะภายใน ร่างกายมนุษย์ ลูกโลก (วาสนา ชาวหา, 2544 : 18)

2. ประเภทไม่ต้องฉาย คือ วัสดุหรือเครื่องมือที่ไม่ต้องอาศัยเครื่องฉายในการนำเสนอ แต่สามารถนำเสนอได้ด้วยตัวของมันเอง

2.1 สิ่งตีพิมพ์ เช่น ตำราเรียน สมุดแบบฝึกหัด บทเรียน พจนานุกรม และหนังสือพิมพ์ เป็นต้น (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2546 : 91)

2.2 รูปภาพ เช่น ภาพเขียนภาพถ่าย หรือภาพพิมพ์ในหนังสือต่าง ๆ ซึ่งจัดเป็นทัศนวัสดุที่ครูอาจจะหารูปภาพได้จากหนังสือต่าง ๆ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในวงวิชาการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 แผ่นป้าย เช่น กระดานชอล์ก ป้ายนิเทศ แผ่นป้ายสำลี สมุดลำดับภาพ (วาสนา ชาวหา, 2544 : 31)

3. สื่อประเภทเสียง คือ เป็นประสบการณ์ที่สามารถสัมผัสได้เพียงด้านเดียวเช่นเครื่องบันทึกและเทป เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องขยายเสียง เครื่องรับวิทยุ (วาสนา ชาวหา, 2544 : 84)

4. สื่อภาพนิ่งประกอบฉาย

4.1 สไลด์ (slide) คือ ภาพนิ่งชนิดโปร่งแสงที่นำมาฉายเข้ากับเครื่องฉายให้ภาพปรากฏบนจอมีขนาดใหญ่ ให้ผู้ดูจำนวนมากเห็นพร้อม ๆ กัน

4.2 फिल्मสตริป (filmstrip) เป็นภาพนิ่งโปร่งแสงเช่นเดียวกับสไลด์ ต่างกันตรงที่สไลด์แบ่งภาพออกเป็นภาพ ๆ โดยอิสระ เวลาฉายแผ่นใดก่อนก็ได้ ส่วนฟิล์มสตริปจัดเรียงลำดับเนื้อหาต่อเนื่องไว้เป็นม้วน การฉายเรียงตามลำดับเนื้อหาที่จัดทำไว้ตั้งแต่ต้นเรื่องจนจบ (ลักดา สุขปรีดี, 2545 : 107-112)

4.3 เครื่องฉายวัตถุทึบแสง (opaque projector) แตกต่างจากเครื่องฉายชนิดอื่น เพราะเครื่องชนิดอื่นใช้กับภาพโปร่งแสง หรือวัสดุโปร่งแสง แต่เครื่องฉายวัตถุทึบแสงเป็นเครื่องมือที่ใช้ฉายวัตถุทึบแสง เช่นภาพในหนังสือต่าง ๆ รูปภาพที่ได้รับการฉีกแล้ว รวมทั้งวัสดุหรือสิ่งของต่าง ๆ ที่สามารถวางบนแท่นในเครื่องฉายได้ เช่น ใบไม้ ตัวอย่างหิน เป็นต้น ภาพที่ปรากฏบนจอจะมีรูปร่างลักษณะ และสีส้มเหมือนกับภาพทึบแสงหรือวัสดุทึบแสงที่นำมาฉาย แต่มีขนาดใหญ่กว่าสิ่งที่นำมาฉาย (วาสนา ชาวหา, 2544 : 117)

4.4 เครื่องฉายข้ามศีรษะ เป็นเครื่องมือที่ใช้ฉายภาพโปร่งแสง บางครั้งจึงเรียกว่า “เครื่องฉายภาพโปร่งแสง” สามารถใช้ได้ง่ายและสะดวกเพราะฉายได้ในห้องเรียนที่มีแสงสว่าง และผู้ใช้หันหน้าเข้าหาผู้ดู โดยตั้งเครื่องฉายไว้ด้านหลังของห้อง ดังนั้น จึงเป็นที่นิยมในวงการศึกษาและได้นำมาใช้ประกอบการอธิบายหรือสาธิต โดยที่ผู้สอนสามารถเขียนสิ่งต่าง ๆ ลงไปบนวัสดุโปร่งใสในขณะที่สอนแทนกระดานชอล์ก จึงเรียกว่า “กระดานชอล์กไฟฟ้า” (วาสนา ชาวหา, 2544 : 117)

4.5 โฮโลแกรม เป็นแผ่นภาพ 3 มิติที่บันทึกแล้วฉายโดยใช้อุปกรณ์แสงเลเซอร์ให้เกิดภาพ 3 มิติในอากาศโดยไม่ต้องใช้จอ ผู้เรียนสามารถเดินศึกษารอบ ๆ ภาพเพื่อสังเกตในทิศทางต่าง ๆ ได้ (ไชยศ เรื่องสุวรรณ, 2546 : 92)

5. สื่อภาพเคลื่อนไหว คือ เป็นสื่อที่ให้ประโยชน์ในการเรียนการสอนมาก เพราะผู้เรียนสามารถรับประสบการณ์ต่าง ๆ ได้ด้วยการมองเห็นและได้ยินเสียงไปพร้อม ๆ กัน เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ (ลักดา สุขปรีดี, 2544 : 93)

6. สื่อประสม คือ เป็นการนำสื่อการสอนหลายอย่างมาสัมพันธ์ต่อเนื่องกันเพื่อถ่ายทอดเนื้อหาสาระในลักษณะที่สื่อส่งเสริม เช่น สิ่งพิมพ์ เทปเพลง สไลด์หรือฟิล์มสตริป เทป

เสียง ไมโครชิป บทเรียนหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ปฏิสัมพันธ์ วิดีโอเทป สื่อทางไกลเป็นสื่อที่เกิดจากการพัฒนาด้านการสื่อสาร เช่น วิทยุกระจายเสียง

7. คอมพิวเตอร์ เกม และการจำลองสถานการณ์

7.1 คอมพิวเตอร์ เป็นสื่อที่นำเข้ามาเพื่อการศึกษาและการเรียนการสอน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยในการสอนมโนทัศน์ และฝึกหัดสถานการณ์จำลองและเกมสื่อคอมพิวเตอร์ใช้กันมากในการฝึกอบรม

7.2 เกมและการจำลองสถานการณ์ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผลดี ในกรณีการสอนสิ่งที่เป็นนามธรรมมาก ๆ ต้องมีการปฏิสัมพันธ์สูง หรือใช้ในการเรียนหรือฝึกอบรม (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2546 : 93-94)

8. สื่อกิจกรรม

8.1 การสาธิต คือ การอธิบายประกอบกับการกระทำ หรือการแสดงที่อาจจะต้องใช้เครื่องมือ หรือวัสดุต่าง ๆ ร่วมด้วย ผู้ที่ทำการสาธิตอาจเป็นครู หรือวิทยากรผู้ชำนาญในเรื่องนั้นๆ โดยมรนักเรียนเป็นผู้สังเกต

8.2 การใช้แหล่งวิชาชุมชน คือ ผู้สอนหรือครูก็อาจขาดความรู้บางอย่างที่เกี่ยวกับชุมชนหรือท้องถิ่นนั้นจึงจำเป็นต้องหาอย่างอื่นที่จะส่งเสริมให้ ผู้เรียนได้สัมผัสกับชีวิตถึงความเป็นอยู่จริง ๆ ในชุมชนนั้น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการนำไปแก้ปัญหาในสังคมของตน

8.3 นิทรรศการ คือ การจัดแสดงวัสดุ สิ่งของหรือผลงานต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ดูมีความรู้ความเข้าใจจากการได้สัมผัสหลาย ๆ ด้าน เช่น การได้เห็น ได้ฟังและสามารถดึงดูดให้ผู้เรียนเกิดความสนใจต่อการเรียนยิ่งขึ้น (วาสนา ชาวหา, 2544 : 41 - 48)

สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต (2545 : 3-4) ได้จำแนกวัสดุเทคโนโลยีทางการศึกษาออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. วัสดุ 3 มิติ เช่น ของจริง หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง เป็นต้น

2. วัสดุ 2 มิติ แบ่งออกเป็น 3 ประเภทย่อย

2.1 วัสดุ 2 มิติทึบแสง เช่น ภาพถ่าย ภาพวาด แผ่นภาพ

2.2 วัสดุ 2 มิติโปร่งแสง เช่น สไลด์ फिल्मสตริป เป็นต้น

2.3 วัสดุ 2 มิติเคลื่อนไหวโปร่งแสง เช่น ภาพยนตร์ เป็นต้น

3. วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ วัสดุเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ใช้กับเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น เทปเสียง เทปภาพโทรทัศน์

สรุปได้ว่าประเภทของสื่อการสอนสามารถแบ่งออกได้ 4 ประเภทคือ

1. ประเภทที่ต้องฉาย ได้แก่ สิ่งที่ต้องใช้เครื่องฉายเช่น สไลด์ फिल्मสตริป फिल्मรูป แผ่นภาพโปร่งแสง แผ่นภาพทึบแสง

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของสำนักงานส่งเสริมวิไลคุณธรรมเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ประเภทที่ไม่ต้องฉาย ได้แก่ สิ่งที่ไม่ต้องใช้เครื่องฉาย เช่น รูปภาพ แผนที่ แผนภูมิ กราฟ ของจริง ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง ลูกโลก ป้ายนิเทศ กระดานดำ

3. ประเภทโสตทัศน และอุปกรณ์ ได้แก่ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เทปและ เครื่องเล่นเทป แผ่นเสียงและเครื่องเสียง เครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์

4. ประเภทกระบวนการ วิธีการ และกิจกรรมร่วม เช่น การแสดงละคร การแสดง นิทรรศการ การสาธิต การทดลอง การศึกษานอกสถานที่

ในสภาพปัจจุบันสถานศึกษาต่าง ๆ ได้นำวิธีการใช้สื่อต่าง ๆ มาใช้ในกระบวนการ เผยแพร่ความรู้ ทำให้เกิดการตื่นตัวทางการผลิตสื่อ เพื่อนำมาใช้ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจไปยัง ผู้เรียนได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2.1.3 บทบาทของสื่อการสอนในกระบวนการเรียนการสอน

สื่อการสอนช่วยถ่ายทอดความรู้ ความคิดเห็นระหว่างครูและนักเรียนทำให้เรียนรู้ ได้ง่ายขึ้นทำให้นักเรียนได้รู้จักการอภิปรายแสดงความคิดเห็น สื่อการสอนมีความจำเป็นในการ สอน เพราะสังคมมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นทำให้ครูต้องสอนเนื้อหาวิชามากขึ้น สื่อ การสอนมีความสำคัญในการสอนที่จะเน้นบุคคลให้มีประสิทธิภาพ ครูต้องรู้จักใช้สื่อการสอนและ เทคนิค ที่จะทำให้นักเรียนมีความสนใจในบทเรียนและเกิดประสิทธิผลในการเรียน

2.1.4 เทคนิคการใช้สื่อ

ในการใช้สื่อการสอนต่าง ๆ ย่อมมีเทคนิคแตกต่างกันไปตามแต่จะใช้สื่อการสอน ใดในเรื่องใดกับใคร แต่หลักการที่จะต้องคำนึงถึงอยู่เสมอก็คือ เงื่อนไขการเรียนรู้มีข้อเสนอแนะใน การใช้สื่อการสอนไว้ดังนี้ (วัลลภ จันทรตระกูล, 2544 : 11)

1. วิธีการสอนและวัสดุประกอบการสอนแต่ละประเภท ย่อมมีจุดมุ่งหมายเฉพาะของ มันเอง

2. ในบทเรียนหนึ่งๆ ไม่ควรใช้สื่อการสอนมากเกินไปควรใช้เพียงแต่เท่าที่จำเป็นเท่านั้นใน บางครั้งก็ไม่ควรใช้สื่อการสอนอย่างเด็ดขาด

3. สื่อการสอนที่ใช้ ควรจะต้องสอดคล้องกับผู้เรียน และกระบวนการสอน

4. สื่อการสอนควรสร้างให้เกิดโอกาสที่ผู้เรียนจะได้มีส่วนร่วมในการเตรียมและการใช้ ก่อให้เกิดประสบการณ์ที่ไม่ลืมง่าย

5. ก่อนใช้สื่อการสอนในบทเรียน ผู้สอนควรได้ทดลองใช้เสียก่อนเพื่อความมั่นใจว่า จะใช้ได้ถูกต้องมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ประกอบให้พร้อมด้วย

เอกสาร (วัลลภ จันทรตระกูล, 2544 : 25)
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5 คุณค่าของสื่อการสอน

สื่อการสอนนับเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสอนทุกครั้ง เพราะสื่อการสอนจะช่วยให้ การสอนของครูและผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สื่อการสอนมีคุณค่า และประโยชน์ต่อผู้เรียนและผู้สอนในลักษณะดังต่อไปนี้

1. คุณค่าต่อผู้เรียน

1.1 ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพราะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียน ที่ยุ่งยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้น ในระยะเวลาอันสั้น และสามารถช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้น ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

1.2 ช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน ทำให้เกิดความสุขและไม่เบื่อ หน่ายต่อการเรียน

1.3 ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจตรงกันและเกิดประสบการณ์ร่วมกัน

1.4 ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น

1.5 ช่วยสร้างเสริมลักษณะที่ดีในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้

1.6 ช่วยแก้ปัญหาเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยจัดให้มีการใช้สื่อในการเรียน การสอนรายบุคคล

2. คุณค่าต่อครูผู้สอน

2.1 ช่วยให้การบรรยายในการเรียนการสอน เป็นไปอย่างน่าสนใจ ทำให้ครูผู้สอน มีความสนุกสนานในการสอนมากกว่าวิธีการสอน โดยบรรยายเพียงอย่างเดียว

2.2 สื่อจะช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอนในการเตรียมเนื้อหาเพราะเนื้อหานั้นมีอยู่ในตัว สื่ออยู่แล้ว

2.3 ทำให้ผู้สอนตื่นตัวอยู่เสมอในการเตรียมและการผลิตวัสดุใหม่ๆ เพื่อใช้ เป็นสื่อการ สอนตลอดจนคิดค้นเทคนิควิธีการต่างๆ เพื่อให้จัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจ (กิดานันท์ มลิทอง, 2526 : 81)

2.1.6 ลักษณะที่ดีของสื่อการสอน

ซึ่งจะประกอบไปด้วยลักษณะที่สำคัญดังต่อไปนี้

- รูปแบบของการนำเสนอต้องเป็นรูปแบบที่มีความน่าสนใจ ชัดเจน ที่สำคัญต้องทำ ให้ผู้เกิดความรู้สึกมากที่สุด

- การนำเข้าสู่เรื่องราว การนำเข้าสู่เรื่องราวนั้นเป็นสิ่งจำเป็น โดยการนำเข้าสู่ เรื่องราวจะต้องเป็นรูปแบบที่ทำให้ผู้เกิดความรู้สึกมากที่สุด

- การลำดับเนื้อหา ในการลำดับเนื้อหาจะต้องมีการเรียงส่วนสำคัญก่อนหลังให้

เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความคมชัดของภาพ โดยดูว่าภาพที่ถ่ายนั้นมีความคมชัดมากน้อยเพียงใด ซึ่งภาพจะเป็นสื่อที่สำคัญมากที่สุด เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นภาพและลักษณะตามความเป็นจริง
- ขนาดของภาพ/อักษรที่ใช้บรรยาย โดยดูว่าในการใช้ภาพ/อักษรมีความเหมาะสมกันหรือไม่ ถ้าใช้ภาพ/ตัวอักษรที่ใหญ่เกินไปก็จะทำให้ภาพที่ออกมาดูนั้นไม่ชัด ถ้าหากใช้ภาพ/อักษรเล็กเกินไป จะทำให้ผู้เรียนและผู้สอนไม่สามารถมองเห็นได้
- สีสันทของภาพ ถ้าสีสันทของภาพมีความชัดจะทำให้ให้นักเรียนหรือผู้ดูเกิดความเบื่อหน่าย แต่ถ้าสีของภาพสดสีก็จะเป็นตัวดึงดูดความสนใจของผู้เรียนหรือผู้ดูได้อีกวิธีหนึ่ง
- คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา เนื้อหาที่ใช้ในการบรรยายกับคำบรรยายนั้นต้องถูกต้องถ้าหากไม่ถูกต้องจะทำให้สื่อที่ผลิตออกมามีคุณภาพที่ต่ำลง
- ความเข้าใจของเนื้อหาขณะบรรยาย โดยถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งในการจัดทำสื่อ เพราะการที่มีความรู้อย่างแท้จริงจะสามารถทำให้ผู้ดูเกิดความเข้าใจตรงกัน
- ความเหมาะสมของแสง สี เสียง ในกรณีของแสง สี เสียงที่ใช้ในการบรรยายนั้น ต้องมีความเหมาะสม เพราะถ้าไม่เหมาะสมกับเนื้อหาที่บรรยาย จะทำให้นักเรียนเกิดความสับสนและเบื่อหน่ายได้
- ระยะเวลาการนำเสนอ ต้องไม่นานมากหรือช้ามากจนเกินไป และเวลาระหว่างภาพนั้นเหมาะสมกันหรือไม่ เพราะถ้าใช้เวลาระหว่างภาพเร็วหรือช้ากว่าคำบรรยายจะทำให้นักเรียนหรือผู้ดูเกิดความสับสนในเนื้อหา และในวิชาเรียนได้
- ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและคำบรรยาย จะต้องมีความสัมพันธ์กันเพราะถ้าภาพและคำบรรยายไม่ไปด้วยกันจะทำให้ผู้ดูเกิดความสับสน (พรพรรณ เรื่อง โหน่ง, 2545 : 89)

2.1.7 การนำสื่อการเรียนการสอนประเภท VCD มาใช้ในการเรียนการสอน

การนำสื่อการเรียนการสอน ประเภท VCD มาใช้ในการเรียนการสอน ทำให้การเรียนเกิดการเรียนรู้ง่ายขึ้น ประหยัดเวลา และช่วยให้ถ่ายทอดความรู้สึกรู้สึกความคิดเห็นระหว่างครู นักเรียน ช่วยสร้างความเข้าใจในเรื่องราวที่ครูสอนได้เร็วและจำได้อย่างถาวร และสืบทอดสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้น ทำให้นักเรียนได้รู้จักการอภิปรายแสดงความคิดเห็นสื่อการสอนมีความจำเป็นในการสอน เพราะสังคมมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ใหม่ๆเกิดขึ้นมากทำให้ครูต้องสอนเนื้อหาวิชามากขึ้น จำนวน นักเรียนเพิ่มมากขึ้น สื่อการสอนมีความสำคัญในการสอนที่จะเน้นบุคคลให้มีประสิทธิภาพ นักเรียนที่มี ภูมิหลังละความพร้อมที่แตกต่างกันครูต้องรู้จักใช้สื่อการสอนและเทคนิค ที่จะทำให้นักเรียนมีความสนใจในบทเรียนและเกิดประสิทธิผลในการเรียน ดังนั้นสื่อจึงมีบทบาทต่อการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้ผู้คุณภาพในการเรียนรู้ดีขึ้น เพราะผู้เรียนเกิดความเข้าใจเป็นรูปธรรมชัดเจน ไม่ว่างรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คิดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ช่วยให้นักเรียนรู้ได้ในปริมาณมากขึ้น ในเวลาที่กำหนดไว้
3. ช่วยให้ผู้เรียนสนใจ และมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนการสอน
4. ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความประทับใจ และการเรียนรู้มีความคงทน
5. ช่วยเสริมสร้างการคิดแก้ปัญหาในขบวนการเรียน
6. ช่วยให้ผู้เรียนรู้อะไรในสิ่งที่นักเรียนรู้อยู่ ที่เรียนได้ลำบากเพราะ
 - 6.1 ทำสิ่งที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้น
 - 6.2 ทำสิ่งที่เป็นามธรรมให้เป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น
 - 6.3 ทำสิ่งเคลื่อนไหวเร็วให้ดูช้าลง
 - 6.4 ทำสิ่งเคลื่อนไหวหรือเปลี่ยนแปลงช้าให้ดูเร็วขึ้น
 - 6.5 ทำสิ่งที่ใหญ่มากให้ย่อขนาดลง
 - 6.6 ทำสิ่งที่เล็กมากให้ขยายขนาดขึ้น
 - 6.7 นำอดีตมาให้ศึกษาได้
 - 6.8 นำสิ่งที่อยู่ไกลหรือลึกลับกลับมาศึกษาได้

ดังนั้นสรุปได้ว่า การนำสื่อประเภท VCD มาใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งสื่อจะเป็นตัวถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดเห็นระหว่างครูและผู้เรียน ช่วยสร้างความเข้าใจในเรื่องราวที่ครูสอนได้อย่างรวดเร็ว (วัลภา จันทระกุล, 2544 : 25)

2.1.8 ข้อดีและข้อจำกัดของแผ่น VCD (VCD : Video Compact Disc)

ข้อดี

- บันทึกเสียงประเภทต่างๆ ในระบบดิจิทัลให้ความคมชัดมาก
- ไม่สามารถลบเสียงที่บันทึกไว้แล้ว
- เรียกค้นข้อมูลเสียงได้รวดเร็ว
- มีอายุการใช้งานนาน
- มีขนาดกะทัดรัดเหมาะแก่การพกพา (กิดานันท์ มลิทอง, 2536 : 251)

ข้อจำกัด

- ผู้ใช้อาจไม่สะดวกในการบันทึกภาพยนตร์ลงแผ่นได้เองเหมือนกับใช้เทปวีดิทัศน์
- แผ่นมาตรฐานสูงจึงไม่สามารถที่จะใช้เล่นกับเครื่องเล่นธรรมดาได้

(กิดานันท์ มลิทอง, 2548 : 127)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.9 อุปกรณ์ในการผลิตสื่อ VCD เพื่อการเรียนการสอน

1. ข้อมูลที่ต้องการจะทำเป็น VCD ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปแบบของ VCD ดั้งเดิม วิดีโอเทปที่บันทึกข้อมูลไว้แล้ว ไฟล์ที่เตรียมไว้เช่นไฟล์นามสกุล AVI ไฟล์นามสกุล Mpeg เป็นต้น
2. เครื่องเล่น VCD เครื่องเล่นวีดีโอเทป คอมพิวเตอร์มีโปรแกรม ในการแสดงไฟล์ที่ใช้สำหรับเปิดข้อมูล
3. การ์ด Capture เช่น Fly Video2000, Fly Vido 3000, VCD Edit, EZe Ditor D8 เป็นต้น ส่วนใหญ่จะเป็นการ์ดที่ใช้ติดตั้งภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งจะเสียบอยู่บน PCI Slot
4. คอมพิวเตอร์ ควรมีความเร็วตั้งแต่ 600 MHz RAM 128 MB ขึ้นไปฮาร์ดดิสก์มีพื้นที่เหลือประมาณ 2 GB
5. CD Wnter หรือเครื่องเขียนCDใช้สำหรับบันทึกข้อมูลที่ได้จัดทำไว้ในรูปแบบของVCD
6. แผ่นCD สำหรับเขียน VCD สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามความเหมาะสม เช่น ถ้าข้อมูลเป็น VCD เครื่องเล่นที่ใช้แสดงข้อมูลต้องมีอุปกรณ์สนับสนุน VCD ได้แก่เครื่องเล่น VCD หรือไดรฟ์ VCD รวมถึงฮาร์ดดิสต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอสำหรับเก็บข้อมูลจำนวนมาก เป็นต้น การ์ด Capture มีลักษณะเป็น External ไม่ต้องติดตั้งภายในเครื่องคอมพิวเตอร์เช่น Dazzle Digital Video Creator II, VCD Master DV Storm SE ซึ่งข้อดี คือ ข้อมูลที่ทำการ Input สัญญาณและ Output สัญญาณออกมานั้นจะได้ภาพและเสียงที่ตรงกันมากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหิดล : 2548)

2.2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการแกะสลักผัก

การแกะสลักผักเป็นงานประณีตศิลป์ที่ช่วยส่งเสริมให้การจัดตกแต่งสถานที่ต่าง ๆ ให้ดูสวยงาม และเสริมแต่งให้อาหารน่ารับประทานยิ่งขึ้น และในกรณีที่ดอกไม้ขาดแคลน ในบางฤดูกาล การแต่งผักสามารถทดแทนได้ ฉะนั้นผักจะช่วยเสริมสร้างและปรุงแต่งจานอาหารให้ดูสวยงามน่ารับประทาน อีกทั้งยังสร้างความสวยงามให้กับโต๊ะอาหารนั้นด้วย (โสภภาพรรณ อัมตะเดชะ, ม.ป.ป : 3)

2.2.1 หลักในการแกะสลักผัก

1. ต้องล้างผักให้สะอาด
2. มีดที่ใช้ต้องเป็นมีดสเตนเลสหรือมีดทอง ถ้าใช้มีดเหล็กจะทำให้ผักดก
3. การแกะสลักต้องพยายามรักษาคุณค่าทางอาหาร โดยไม่ควรแกะสลักมากเกินไป
4. เลือกแบบในการแกะสลักให้เหมาะสมกับการนำไปตกแต่งจานอาหาร เช่น ควรใช้แบบ

ดอกไม้ในการจัดตกแต่งจานอาหาร ไม่ควรนำรูปสัตว์ที่ไม่เหมาะสมมาตกแต่งจานอาหาร ไม่ว่าจะกรณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การเลือกผักที่นำแกะสลักเพื่อใช้เป็นผักจิ้มต้องให้เหมาะสม เช่น หลน ใช้กระชายกับขมิ้นขาวแกะสลัก
6. ผักที่นำมาแกะสลักตกแต่งต้องรับประทานกับอาหารชนิดนั้นได้ และเป็นผักที่ไม่เหนียวง่าย เช่น แครอท หัวไชเท้า
7. ต้องแกะสลักด้วยความระมัดระวัง โดยไม่ให้ผักนั้นดำ (สำนักพิมพ์แสงแดด, 2539 : 6)

2.2.2 กระบวนการแกะสลัก

กระบวนการแกะสลักนั้น เป็นการวางแผนขั้นตอนของการปฏิบัติงานตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นงาน โดยการวางแผนงานนั้นจะเป็นการคาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นอย่างคร่าวๆ เพื่อให้สามารถทราบถึงปัญหาหรือสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้ในเบื้องต้น และสามารถหาวิธีการป้องกันเตรียมไว้ได้ กระบวนการแกะสลักมีขั้นตอนตามกระบวนการดังนี้

1. ขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์ของงาน ขั้นตอนนี้จะทำให้ผู้วางแผนงานสามารถทราบถึงวัตถุประสงค์ของงานและ จัดเตรียมวางแผนรูปแบบของงานได้ต่อไป เช่นการแกะสลักสำหรับการจัดเครื่องจิ้มในงานจัดเลี้ยง
2. ขั้นตอนของการออกแบบรูปแบบของงาน ขั้นตอนนี้เป็นการวางแผนงานให้ตรงตามวัตถุประสงค์ให้มากที่สุด โดยจะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ประกอบการวางแผน เช่น จำนวนแรงงานฝีมือ งบประมาณในการจัดทำ ระยะเวลา สถานที่ การเดินทาง แหล่งวัตถุดิบ
3. ขั้นตอนการกระจายงาน ขั้นตอนนี้เป็นการกระจายหน้าที่ต่าง ๆ และข้อมูลที่สำคัญ เช่น เวลาการปฏิบัติงานที่ต้องปฏิบัติ เพื่อให้ผู้ร่วมงานทราบเพื่อแต่ละคนจะได้เตรียมตัวให้พร้อมทำงานได้
4. ขั้นตอนการปฏิบัติ ขั้นตอนนี้จะเป็นการลงมือปฏิบัติตามแผนการที่วางไว้ และที่สำคัญการดูแลสุขภาพความสด สะอาดของผักแกะสลัก และพื้นที่ปฏิบัติงาน
5. ขั้นตอนการสรุปงานเป็นการประเมินผลงานของการปฏิบัติว่าสามารถทำได้ตามแผนได้เท่าใด และมีสิ่งใดที่ควรปรับปรุง รวมทั้งการสรุปงบประมาณจำนวนวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน (ภัทรารุช ทองแย้ม, ม.ป.ป : 14)

2.2.3 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้แกะสลักผักและผลไม้

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะสลักผักสดและผลไม้ เป็นสิ่งจำเป็น และเป็นองค์ประกอบสำคัญของงานแกะสลัก ดังนั้นจำเป็นต้องมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ให้ถูกต้องกับงานนั้น ๆ จะทำให้งานแกะสลักสวยงาม ล้ำค่าด้วยฝีมือ รวมทั้งการดูแลสุขภาพอุปกรณ์เหล่านั้นให้อยู่ในสภาพที่ใช้ได้ดี และหยิบใช้ได้สะดวกตลอดเวลา ในการปฏิบัติงานแกะสลักผักและผลไม้จำเป็นต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อื่นๆ ประกอบในการปฏิบัติงาน เครื่องมือและ

อุปกรณ์ที่จำเป็นในงานแกะสลักมีหลายชนิด เครื่องมือแต่ละชนิดต่างก็มีคุณลักษณะและหน้าที่ในการปฏิบัติงานแตกต่างกันไปตามลักษณะงาน เมื่อรู้ลักษณะหน้าที่ของเครื่องมือแต่ละชนิดแล้ว ควรได้ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือเหล่านั้นให้เกิดทักษะความชำนาญและความระมัดระวังในเรื่องความปลอดภัยในการใช้เครื่องมืออีกด้วย

งานแกะสลักผักและผลไม้ที่มีลักษณะสวยงามวิจิตรนั้น จำเป็นต้องมีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับงานแต่ละประเภท เช่น การปอก การคว้าน การแกะสลักซึ่งจะช่วยให้การประดิษฐ์ง่ายขึ้น และสิ่งที่แกะสลักไม่บอบช้ำ ฉะนั้นการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ถูกต้องเหมาะสมกับการใช้สำหรับงานแกะสลัก ปอก คว้าน ตลอดจนการดูแลรักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและอายุการใช้งานได้ยืนนานที่สุด (สุคนธ์ แดงเสด, 2546 : 12)



ภาพที่ 1 มีดแกะสลัก

1. มีดแกะสลัก มีลักษณะปลายเรียวแหลม คมบาง ทำด้วยสแตนเลสหรือเหล็กไม่เป็นสนิม หรือทองเหลือง เพื่อช่วยไม่ให้ผักและผลไม้มีสีดำ ความยาวของตัวมีดส่วนที่คมไม่ควรเกิน 2-3 นิ้ว ความกว้างของใบมีดส่วนที่กว้างที่สุดประมาณ $1/3 - 1/2$ นิ้ว ค้ำมีดไม่ควรมีน้ำหนักมากเพราะจะทำให้เมื่อยเร็ว และแกะสลักได้ช้า และไม่ควรมีรูปร่างโค้ง จะทำให้แกะสลักได้ยาก มีดแกะสลักเล่มเดียวสามารถแกะสลักผักและผลไม้ได้หลายแบบ หลายชนิดตามความต้องการ โดยไม่ต้องใช้เครื่องมืออย่างอื่นเลย จึงต้องเก็บรักษาปลายมีดให้แหลมคมเสมอ

2. มีดปอก มีลักษณะปลายมนหรือปลายแหลมก็ได้ ควรมีความคมบางไม่เป็นสนิม ความยาวของตัวมีด ส่วนที่คมยาวประมาณ 4-5 นิ้ว มีความกว้างประมาณ $1/2 - 1$ นิ้ว ค้ำมีดไม่ควรมีน้ำหนักมากเพราะจะทำให้เมื่อยเร็ว มีดชนิดนี้ใช้ประกอบการแกะสลัก เช่น ปอกเปลือก ตัด ผ่า ปาด ผัก ผลไม้ เพื่อเตรียมที่จะแกะสลัก

3. มีดใหญ่ ตัวมีดยาวปลายแหลม ใช้ตัดหรือหั่นผักผลไม้ ที่มีขนาดใหญ่ เนื้อแน่น เช่น ฟักทอง เผือก มะละกอ ฯลฯ เพื่อเตรียมผัก-ผลไม้ ก่อนที่จะนำมาแกะสลัก หรือทำอาหารตกแต่งให้มีขนาดและลักษณะตามลักษณะของงานที่จะแกะสลัก (ดวงรงค์ นรินทร์, 2546 : 14) รั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติมีดแกะสลักที่ดีจะต้องประกอบไปด้วย

- มีดจะต้องมีความคม มีใบมีดบางจะสามารถแกะสลักลวดลายได้ละเอียดและไม่ มีรอยชำรุดที่เกิดจากรอยมีด
- น้ำหนักของด้ามมีดจะต้องมีความเบา เพื่อไม่ให้เกิดการอ่อนล้า
- ปลายมีดจะต้องมีความเหยียดตรงไม่มีรอยบิด และควรมีปลอก หรือซองสำหรับ เก็บมีดเพื่อป้องกันปลายมีดหัก บิ่นงอ
- ใบมีดไม่ควรเลือกที่เป็นสนิมง่ายเพราะจะดูแลรักษายาก และไม่ปลอดภัยต่อการ บริโภค (ภัทรารูชม ทองเข้ม , ม.ป.ป :13)

2.2.4 วิธีการจับมีดแกะสลัก

การจับมีดแกะสลักถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องทำความเข้าใจเพื่อการนำไปปฏิบัติที่ ถูกต้อง การจับมีดแกะสลักมีอยู่ 3 แบบ คือ

1. การจับมีดแกะสลักแบบหันฝัก ด้ามมีดจะอยู่ใต้อุ้งมือ เหมาะสำหรับการแกะสลัก วัสดุที่มีขนาดใหญ่ เช่น มะตะกอ แดงโม
2. การจับมีดแกะสลักแบบจับปากกา ด้ามมีดจะมีอิสระสามารถควบคุมได้อย่าง อิสระ นิยมใช้แกะสลักโดยทั่วไป
3. การจับมีดแกะสลักแบบปอกผลไม้ ด้ามมีดจะอยู่ใต้อุ้งมือ นิ้วชี้จะเป็นตัวกำหนด ทิศทางของการเคลื่อนมีด (คำรงค์ศักดิ์ นรินทร์, 2546 : 15)

2.2.5 อุปกรณ์สำเร็จรูปที่ใช้ในการแต่งฝัก – ผลไม้แบบต่าง ๆ (Garnishing Tools)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ตกแต่งฝักที่มีลักษณะเฉพาะตายตัวทั้งขนาดรูปร่าง ลักษณะของ ชิ้นงานที่ได้เพื่อใช้ตกแต่งตามลักษณะของอุปกรณ์ ดังนี้

1. ที่ตัดทรงกลม เป็นที่ตัดฝัก มีด้ามจับตรงกลาง ปลายสองข้างเป็นครึ่งวงกลมเล็ก ข้างหนึ่งใหญ่ข้างหนึ่งใช้ตัดฝักผลไม้อาจใช้ชูดหรือดัก ไล่ฝักที่ไม่ต้องการออก
2. พิมพ์กด เป็นพิมพ์สำหรับกดฝักต่างๆให้เกิดรูปร่างหรือรูทรงตามต้องการ
3. มีดหยักใช้ตัดหั่น ฝักให้กลายเป็นลายหยักเพื่อเพิ่มความสวยงาม
4. ที่ปอกผลไม้ ใช้ปอกเปลือกฝักมีดคมมีดทั้งสองด้านหันเข้าหากัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 5. มีดคว้าน ใช้ควานเมล็ดออก (นิตยา หงส์วิวัฒน์, 2546 : 21) นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.6 อุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น

1. อ่างผสมหรืออ่างใส่น้ำใช้สำหรับใส่น้ำล้างผัก และผลไม้ที่จะแกะสลัก หรือสำหรับใส่ผลไม้ที่ยังไม่ได้แกะสลักซึ่งมีหลายรูปแบบและขนาดแตกต่างกันแล้วแต่จะเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน
2. เขียง ใช้สำหรับรองรับมีดเมื่อปอกหรือหั่น ผักชิ้นใหญ่หรือเปลือกแข็ง จะเป็นเขียงไม้หรือพลาสติกก็ได้ แต่ควรจะเป็นเขียงที่สะอาด และไม่มีกลิ่น และควรล้างทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้งาน เพื่อไม่ให้มีเชื้อราติดอยู่บนเขียง
3. ภาชนะเก็บชิ้นงานหรือกล่องที่มีฝาปิดมิดชิด (ไม่ใช่กล่องกระดาษ) หรืออาจจะใช้ถุงพลาสติก สำหรับใส่ผักผลไม้ที่แกะสลักแล้ว ปิดฝาให้แน่น นำไปใส่ตู้เย็นชั้นผัก
4. ผ้าขนหนู หรือผ้าฝ้าย ตัดเย็บให้มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งานได้ เช่น ใช้เช็ดโต๊ะ เช็ดมือ หรือภาชนะต่าง ๆ ในขณะแกะสลัก
5. ถาด ใช้สำหรับใส่ผักและผลไม้ที่ยังไม่ได้แกะสลักหรือแกะสลักแล้ว หรือสำหรับรองเศษผัก ผลไม้ที่แกะสลักก่อนจะใส่ถังขยะก็ได้ มีรูปแบบต่าง ๆ กันแล้วแต่ผู้ผลิต
6. ผ้ากันเปื้อน ใช้สำหรับกันเสื้อผ้า และชุดของผู้แกะสลักไม่ให้สกปรก
7. หินลับมีด ใช้สำหรับลับมีดให้คมอยู่ตลอดเวลา จะเป็นก้อนใหญ่หรือเล็กก็ได้หรือจะเป็นรูปแบบต่าง ๆ แล้วแต่ผู้ผลิต แต่ต้องเป็นหินที่มีเนื้อละเอียด หากมีเนื้อหินหยาบจะทำให้เสียเนื้อมีด เมื่อใช้ลับมีดแกะสลัก (แสงอรุณ เชื้อวงษ์บุญ, 2541 : 14)

2.3.7 การเก็บรักษา

1. มีดแกะสลักและมีดบาง ต้องลับให้คมเสมอ ผักและผลไม้จะได้ไม่ชำรุด ผงงานแกะสลักจะดูสวยงาม ละเอียด เนื่องจากเส้นต่าง ๆ คมชัด
2. วัสดุที่นำมาแกะสลักบางชนิดมียาง ต้องล้างยางที่คมมีด ด้วยมะนาวหรือน้ำมัน แล้วจึงล้างน้ำให้สะอาด เช็ดให้แห้ง
3. มีดที่ใช้ในงานแกะสลักผักไม่ควรนำไปใช้กับงานอื่นเพราะจะทำให้เสียคม
4. หลังใช้งานเสร็จเรียบร้อย ต้องทำความสะอาดไม่ให้มีเศษผัก ผลไม้ หรือรอยคราบติดอยู่ ล้างออกด้วยสบู่ หรือสารทำความสะอาด ใช้เศษผ้านุ่ม ๆ ถูยางผลไม้ ออก หรือใช้วัสดุสาก ๆ ขัดถูยางผลไม้ออกจากมีด เช็ดให้แห้ง ผึ่งสักครู่ สอดเก็บในซองหรือห่อเก็บ ถ้าจะเก็บไว้เป็นเวลานาน ควรใช้น้ำมันทาอ่อนเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 5. ควรเก็บไว้ในที่ปลอดภัย และสะดวกต่อการหยิบใช้ ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ระวังไม่ให้มีคหุลุมมือ ตกลงพื้น เพราะปลายมีดมีโอกาสงอและหักได้ เก็บปลายมีด ผัก ปลอก ซอง หรือห่อ ดังรูป เพื่อป้องกันไม่ให้ ปลายมีดไปกระทบกับของแข็ง จะทำให้เป็น อุปสรรคในการใช้และการแกะสลัก (ภัทรารุช ทองแถม, ม.ป.ป : 12 - 14)

2.3.8 การเลือกผักนำมาแกะสลัก

แครอท ผักหัว สีส้มสด เนื้อแน่น ฉ่ำน้ำ เลือกหัวตรง ขนาดกลางและใหญ่ ผิวเปลือกไม่เหี่ยว หัวสด ขั้วเขียว เนื้อละเอียดแน่นและเนียน ไม่เป็นเสี้ยน จะทำให้สลักเป็น ลวดลายต่าง ๆ ได้ง่าย ลวดลายที่สลักมีความคมชัดและสวยงาม ดังนั้นคนที่จะสลักต้องมีความ ชำนาญพอสมควร นอกจากนี้แล้วมีดที่ใช้สลักต้องคม จะทำให้ลวดลายที่ได้คมบางพลิว ได้งาน สลักที่มีความงดงาม สามารถเก็บได้นาน เพียงแต่นำงานที่สลักเสร็จแล้วแช่น้ำเย็นสักครู่เก็บใส่ กล่องพลาสติก ปิดฝาแช่ตู้เย็นช่องธรรมดา

แครอทที่สลักเพื่อรับประทาน และประดับจานอาหารในตัวนั้น นิยมจัดในงาน สลัก อาหารงานเดียว เช่น งานข้าวผัด ตลอดจนอาหารฝรั่งแบบงานหลัก (main course) จะ เลือกสลักเป็นลวดลายง่าย ๆ เช่น สลักเป็นดอกไม้ต่าง ๆ ใบไม้แบบง่าย ๆ เป็นริ้วลายสวยแล้วนำมา จัดเป็นผักหัวงาน จัดคู่กับผักสีเขียวอย่างแดงกวา แดงร้าน กะหล่ำปลีทั้งสีเขียว สีม่วง เป็นต้น

แครอทที่สลักเจตนาใช้ประดับงานให้ดูสวยงามเท่านั้น นิยมสลักเป็นลวดลาย ดอกไม้ดอกไม้ใหญ่ ลวดลายสลักซับซ้อนสวยงาม มีฐานดอกวางที่หัวงานได้ แต่งด้วยกลีบใบ

แดงกวา เมื่อใช้เสร็จสามารถล้างน้ำเย็นใส่กล่อง เก็บไว้ใช้คราวหน้าได้อีก เก็บได้ นาน 2 - 3 วันในตู้เย็น

แดงกวา แดงร้าน ผักเนื้ออ่อนที่มีน้ำมากเลือกที่เปลือกสด ลายสีเขียวอ่อนสลักขาว ลูกอวบอ้วนจะมีเนื้อหนา ใสน้อย แดงกวา แดงร้าน ที่นำสลักให้เลือกซื้อแดงที่ยังสด ขั้วยังเขียว อยู่ ล้างน้ำให้สะอาดซับน้ำให้แห้งแล้วสลักทันที จึงจะได้ชิ้นงานที่สวยงาม กลีบดอก กลีบใบแข็งสด ฉ่ำน้ำ ถ้ายังไม่สลักให้เก็บแดงในตู้เย็นโดยไม่ต้องล้าง แดงจะยังสดสภาพสดและไม่แก่ เลือกแดง ยังเขียวไม่เหลือง เมื่อได้ชิ้นงานแล้วให้เก็บใส่กล่องหรือถุงพลาสติก เก็บไว้ในตู้เย็นช่องธรรมดา เก็บได้นาน 24 ชั่วโมง เกินกว่าชิ้นงานจะเฉาไม่สวย

สลักแดงกวา แดงร้าน เพื่อรับประทานจะสลักลวดลายง่าย ๆ เช่น ลายใบไม้แบบ ต่าง ๆ อย่างใบไม้แบบจลุด้านที่เป็นเล็ก หรือสลักแบบให้เส้นลายใบละเอียดด้านที่เป็นเนื้อ นำมา ตกแต่งในอาหารงานเดียวกับผักสีแดง สีเหลือง สีส้ม ที่สลักเป็นดอกไม้ เช่น อาหารงานข้าว ผักต่าง ๆ หรืออาหารงานกับข้าว แดงกวา แดงร้านสลักสามารถรับประทานได้ นอกจากนี้ยังจัดใน งานน้ำพริกชนิดต่าง ๆ เป็นผักสดรับประทานด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สลักแดงกวา แดงร้านจัดแสดงฝีมือ เน้นความสวยงาม นิยมใช้แดงกวาหรือ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

แดงร้านลูกอวบน้ำ เพราะมีเนื้อมากและลูกใหญ่ สลักเป็นดอกบัว รูปสัตว์ นำมาตกแต่งแซมใน ถาดน้ำพริกหรือผักสลัดชนิดอื่น ๆ ให้เกิดความหลากหลายของลวดลายในถาดผักสลัด

หัวไชเท้า เป็นผักหัวสีขาว แ่่งยาวตรง ปลายรี เนื้อสีขาวใส เนื้อกรอบเพราะฉ่ำ น้ำ นำมาสลักได้หลากหลายลวดลาย เลือกหัวไชเท้าที่มีผิวสด ไม้เหี่ยว เลือกขาวสะอาด ผิวเรียบ สม่ำเสมอทั้งหัว รูปทรงระบอบแนวตรง หัวใหญ่ เนื้อไม่ฟ้ามหรือเหี่ยว เปลือกใสไม่ขุ่น จึง สามารถสลักได้ลวดลายหลายแบบและหลายขนาด ชิ้นงานจะออกมาขาวสะอาด

สลักหัวไชเท้าคืบ นิยมสลักเพื่อนำมาประดับหรือตกแต่ง หัวงานให้ดูสวยงาม เท่านั้น สลักเป็นรูปดอกไม้แบบต่าง ๆ นำไปข้อมสีผสมอาหารให้ได้สีสันทากหลายความต้องการ ลวดลายที่สลัก เช่น ลายดอกกุหลาบ ลายดอกดาวเรือง ลายดอกมะลิ และลายดอกถั่วงอก

ผักทอง มีหลากหลายพันธุ์ หลายสี แต่ที่นิยมนำมาสลักเป็นผักทองเนื้อสีเหลือง และสีเหลืองออกส้ม เพราะหาได้ง่าย เนื้อละเอียด แน่นและหนา ผลใหญ่ เนื้อเยื่อ เมล็ดน้อย เล็กเนื้อหนา ๆ โคนสังเกตุได้จากผิวต้องขรุขระ

บิทรูท มีรูปร่างค่อนข้างกลม ผิวสีม่วงแดง เนื้อสีแดงเข้ม ชุ่มน้ำ ก้านใบสีแดง นำมาสลักเป็นรูปดอกไม้เพื่อประดับจานอาหาร เลือกหัวกลม ๆ ขนาดเท่า ๆ กัน เนื้อแน่นแข็ง ไม่ ฟ้าม ผิวดีเรียบสม่ำเสมอ สีม่วงสด มีน้ำหนัก ล้างให้สะอาดก่อนนำไปสลักงาน ให้เก็บชิ้นงาน ด้วยการนำไปห่อด้วยกระดาษทิชชูชุบน้ำใส่กล่องปิดฝาแช่ตู้เย็นเพื่อช่วยถนอมผลงาน จะเก็บ ชิ้นงานได้หลายวัน เมื่อจะใช้ให้ลิดน้ำให้ชุ่ม เพื่อให้สดชื่น (นิตดา หงส์วิวัฒน์, 2546 : 10 – 15)

2.3.9 การใช้สีตกแต่งผัก

อาหารจะน่ารับประทานยิ่งขึ้นหากมีสีสันต่าง ๆ การจัดโต๊ะอาหารยิ่งมากสีเท่าไรยิ่ง ดี แต่ประการสำคัญสีจะต้องเป็นสีที่รับประทานได้ ซึ่งมีอยู่ 2 ชนิด คือ สีวิทยาศาสตร์ เป็นสีสังเคราะห์ที่กระทรวงสาธารณสุขอนุญาตให้ใช้ กับสีที่ได้จากพืชตามธรรมชาติแต่ไม่สดใสเหมือน สีวิทยาศาสตร์ เช่น สีเขียว ได้จากการนำเอาใบเคียวไปโขลกแล้วคั้นเอาน้ำ สีเหลืองจากผงขมิ้น ละลายน้ำแล้วกรองด้วยผ้า เป็นคั้น การตกแต่งผักให้เป็นดอกไม้หรือเป็นรูปแบบอื่น ๆ ควรใช้สี ข้อมตามความต้องการ โดยคำนึงถึงธรรมชาติของสีที่จะตกแต่งให้มากที่สุด ผักที่มีสีขาวจะเป็นที่ นิยมสำหรับข้อมสี เช่น หัวผักกาดขาว หอมหัวใหญ่ ตกแต่งเป็นดอกบัว ดอกกุหลาบ เพราะทำให้สีติดง่ายและดูงาม การเก็บผักที่ข้อมสีไว้ในตู้เย็นต้องระวังอย่าให้ปะปนกัน ต้องเก็บ ตามสี ผักข้อมสีแดงแยกเก็บไว้ส่วนหนึ่ง อย่าเอาไปปะปนกับผักสีอื่นเพราะจะทำให้สีเปลี่ยนไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า (โสภภาพรรณ อมตะเดชะ, ม.ป.ป. : 9)

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.10 การดูแลรักษาผักกะสลัก

การดูแลรักษาผักกะสลักนั้นมีความสำคัญต่ออายุการใช้งาน กล่าวคือถ้าสามารถดูแลได้อย่างดีก็จะสามารถใช้งานได้ยาวนานขึ้นและการดูแลรักษาผักกะสลักนั้นจะต้องดูแลด้วยกันใน 3 ช่วง คือ

1. ช่วงก่อนการแกะสลัก จะต้องล้างผักเพื่อเตรียมไว้แกะสลัก ได้โดยการล้างให้สะอาด ผึ่งให้แห้งอย่าให้โดนแดดถ้ายังไม่ใช้แกะสลักให้ใส่ถุงกันลมไม่ให้ อากาศสัมผัสเพราะจะทำให้ผิวพรรณของผักเหี่ยวนำเข้าสู่เย็น

2. ช่วงขณะการแกะสลัก เป็นการดูแลที่จะต้องให้การสังเกตเป็นอย่างมาก เนื่องจากการแกะสลักในบางครั้งอาจจะต้องคอยเวลาให้สภาพของผักนุ่ม หรืออ่อนตัวลง เนื่องจากน้ำในผักได้ระเหยออกไปจึงจะสามารถจัดตกแต่งผักกะสลักได้เช่น การคั่นกลีบ ซ่อนของแดงกว่า ถั่วแดงกว่ามีความสดมากอาจทำให้ฉีกขาดได้ นอกจากนี้ผักบางชนิดเช่นมะเขือต่างๆอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงของสารแทนนินในผัก เมื่อสัมผัสกับออกซิเจนในอากาศกริด ผ่า หรือตัดออกเปลี่ยนแปลงสีให้เข้มขึ้น ซึ่งสามารถป้องกันได้โดยการตัด ผ่า เนื้อผักแล้วรีบให้สัมผัสกับน้ำและในน้ำอาจผสมน้ำมะนาว น้ำส้มสายชู น้ำตาลทราย เกลือ อย่างใดอย่างหนึ่ง ให้เจือจางจะช่วยแก้ไขรอยดำที่เกิดจากปฏิกิริยาทางเคมี

3. ช่วงหลังการแกะสลัก เป็นการดูแลรักษาผักที่แกะสลักเสร็จเรียบร้อยแล้ว แต่รอการใช้งาน ซึ่งการดูแลที่จะทำให้ผักดูสด ก็ต้องไม่ให้สัมผัสอากาศ หรือให้สัมผัสอากาศให้น้อยที่สุดโดยการเก็บไว้ในกล่องปิดฝา หรือห่อด้วยพลาสติกสำหรับห่ออาหาร เก็บไว้ในตู้เย็น ซึ่งสามารถเตรียมงานไว้ล่วงหน้า ได้ 2-3 วัน ขึ้นอยู่กับชนิดของผักด้วย หรือจะใช้วิธีการคลุมด้วยผ้าขาวบางชุบน้ำมันบิคมาดๆแต่วิธีนี้จะเป็นการดูแลก่อนการใช้งานในเวลาอันสั้น เช่น 14 นาที ก่อนการใช้งาน แต่เมื่อถึงเวลาการใช้งานควรนำผักกะสลักแช่ในน้ำเย็นจัดสักครู่ เพื่อให้ผักมีความสด (ภัทรารุท ทองแย้ม, ม.ป.ป : 15)

บทที่ 3

วิธีการสร้างสื่อประกอบการสอน

วิธีตีประกอบการบรรยาย เรื่องการแกะสลักผักผลไม้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาการแกะสลักผัก รัศมิศา 2701-2116 ในระดับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษา วิธีการสร้างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาพิเศษที่เกี่ยวข้องกับการแกะสลักผัก แบ่งออกเป็น 6 ส่วนคือ

- 3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร
- 3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา
- 3.3 คำบรรยายประกอบสื่อประกอบการสอน
- 3.4 ขั้นตอนการสร้างสื่อประกอบการสอน
 - 3.4.1 วัสดุที่ใช้เพื่อสร้างสื่อประกอบการสอน
 - 3.4.2 วิธีสร้างสื่อประกอบการสอน

3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร

วิธีตีประกอบการบรรยายเรื่องการแกะสลักผักจัดทำขึ้นเพื่อประกอบการเรียนการสอนในวิชาการแกะสลักผัก รัศมิศา 2701-2116 ในระดับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษา สาขาคหกรรมทั่วไป จำนวน 3 หน่วยกิต ใช้เวลาเรียนภาคทฤษฎี 2 คาบต่อสัปดาห์ และภาคปฏิบัติ 3 คาบต่อสัปดาห์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของการแกะสลักผัก วัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะสลักผัก

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับการแกะสลักผัก
2. เพื่อสามารถเลือกใช้วัตถุดิบและอุปกรณ์ในการแกะสลักผักได้อย่างเหมาะสมและ

เอกสารที่เกี่ยวข้องตามหลักและขบวนการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพื่อให้มีความสามารถในการแกะสลักผัก และการจัดตกแต่ง
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในการแกะสลักผักและมีจินตริยละเอียดรอบคอบ ประหยัด ชาญ

และอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. อธิบายหลักการเลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ และการจัดตกแต่ง
2. เลือกวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการแกะสลักผักและการจัดตกแต่ง
3. สามารถแกะสลักผัก และการจัดตกแต่ง

ผลการวิเคราะห์รายวิชา

การสอนภาคทฤษฎี

บทที่

เรื่อง

- | | |
|----|--|
| 1 | ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการแกะสลัก
- ความหมายของการแกะสลัก
- ประเภทของการแกะสลัก |
| 2 | การเลือกอุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะสลัก |
| 3 | วิธีการจับมีด
- มีดประเภทต่าง ๆ |
| 4 | การเลือกผักที่ใช้ในการแกะสลัก |
| 5 | เทคนิคในการแกะสลัก |
| 6 | กระบวนการแกะสลัก |
| 7 | พื้นฐานการแกะสลัก |
| 8 | การใช้สีตกแต่งผัก |
| 9 | การจัดตกแต่งผักแกะสลักบน โต๊ะอาหาร |
| 10 | การเก็บรักษาผักแกะสลัก |

รายการสอนภาคปฏิบัติ

บทปฏิบัติการที่

เรื่อง

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | การแกะสลักใบไม้ * |
| 2 | การแกะสลักดอกกรักร * |
| 3 | การแกะสลักดอกกุหลาบ * |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับว่าเห็นชอบไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4	การแกะสลักดอกบัวทอง*
5	การแกะสลักดอกมะลิ*
6	การแกะสลักผอบฟักทอง
7	การแกะสลักดอกแฟนซี
8	การแกะสลักดอกกัทลียา
9	การแกะสลักดอกกรัก
10	การแกะสลักดอกเบญจมาศ
11	การแกะสลักดอกผีเสื้อ
12	การแกะสลักดอกบานชื่น
13	การแกะสลักดอกข่า
14	การแกะสลักดอกจำปี
15	การแกะสลักดอกบิทรูท

หมายเหตุ* เป็นหัวข้อที่เกี่ยวกับการทำวีซีดีประกอบคำบรรยาย เรื่องการแกะสลัก

3.2 การวิเคราะห์เนื้อหาการแกะสลักผัก

ศึกษาวัตถุดิบ และขั้นตอนในการแกะสลักผักทั้ง 5 ชนิด เพื่อประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาการแกะสลักผัก ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

3.2.1 ความสำคัญของการแกะสลัก การแกะสลักผักและผลไม้เป็นงานประณีตศิลป์ที่ช่วยส่งเสริมให้การจัดตกแต่งสถานที่ต่าง ๆ ให้ดูสวยงาม และเสริมแต่งให้อาหารน่ารับประทานยิ่งขึ้น แสดงออกซึ่งเอกลักษณ์ของความเป็นไทย ควรแก่การอนุรักษ์ไว้เป็นศิลปะประจำชาติ แล้วยังทำให้เกิดความภาคภูมิใจในความสามารถของผู้แกะสลักอีกด้วย

3.2.2 มีดแกะสลัก มีลักษณะปลายเรียวแหลม คมบาง ทำด้วยสแตนเลสหรือเหล็กไม่เป็นสนิม หรือทองเหลือง เพื่อช่วยไม่ให้ผักและผลไม้มีสีดำ ความยาวของตัวมีดส่วนที่คมไม่ควรเกิน 2 – 3 นิ้ว ความกว้างของใบมีดส่วนที่กว้างที่สุดประมาณ 1/3 – 1/2 นิ้ว ค้ำมีดไม่ควรมีน้ำหนักมากเพราะจะทำให้เมื่อยเร็ว และแกะสลักได้ช้า และไม่ควรมีดรูปโค้ง จะทำให้แกะสลักได้ยาก มีดแกะสลักเล่มเดียวสามารถแกะสลักผักและผลไม้ได้หลายแบบ หลายชนิดตามความต้องการ โดยไม่ต้องใช้เครื่องมืออย่างอื่นเลย จึงต้องเก็บรักษาปลายมีดให้แหลมคมเสมอ

3.2.3 มีดปอก มีลักษณะปลายมนหรือปลายแหลมก็ได้ ควรมีความคมบางไม่เป็นสนิมความยาวของตัวมีด ส่วนที่คมยาวประมาณ 4 – 5 นิ้ว มีความกว้างประมาณ 1/2 – 1 นิ้ว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนดานการคา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค้ำมีดไม่ควรมีน้ำหนักมากเพราะจะทำให้เมื่อยเร็ว มีดชนิดนี้ใช้ประกอบการแกะสลัก เช่น ปอกเปลือก ตัด ผ่า ปาด ผัก ผลไม้ เพื่อเตรียมที่จะแกะสลัก

3.2.4 อ่างน้ำ ใช้สำหรับรองรับน้ำในการแช่ผลงานที่แกะสลักเสร็จแล้วให้สะดวกเลือกขนาดให้เหมาะกับงาน

3.2.5 วัตถุดิบชนิดต่างๆ

- แดงร้าน ผักเนื้ออ่อนที่มีน้ำมากเลือกที่เปลือกสด ทยาสีเขียวอ่อนสลักรับขาว ลูกอวบอ้วนจะมีเนื้อหนา ใสน้อย แดงกวา แดงร้าน ที่น้ำสลักให้เลือกซื้อแดงที่ยังสด ขั้วยังเขียวอยู่

- บีทรูท มีรูปร่างค่อนข้างกลม ผิวสีม่วงแดง เนื้อสีแดงเข้ม ชุ่มน้ำ ก้านใบสีแดง นำมาสลักเป็นรูปดอกไม้เพื่อประดับจานอาหาร เลือกหัวกลม ๆ ขนาดเท่า ๆ กัน เนื้อแน่นแข็ง ไม่ฟ้าม ผิวตั้งเรียบสม่ำเสมอ สีม่วงสด มีน้ำหนัก

- ฟักทอง มีหลากหลายพันธุ์ หลายสี แต่ที่นิยมนำมาสลักเป็นฟักทองเนื้อสีเหลืองและสีเหลืองออกส้ม เพราะหาได้ง่าย เนื้อละเอียด แน่นและหนา ผลใหญ่ เนื้อเยอะเมตต์น้อย

- แครอท ผักหัว สีส้มสด เนื้อแน่น ฉ่ำน้ำ เลือกหัวตรง ขนาดกลางและใหญ่ ผิวเปลือกไม่เหี่ยว หัวสด ขั้วเขียว เนื้อละเอียดแน่นและเนียน ไม่เป็นเสี้ยน

- หัวไชเท้าเลือกหัวไชเท้าที่มีผิวสด ไม่เหี่ยว เลือกขาวสะอาด ผิวเรียบสม่ำเสมอทั้งหัว รูปทรงกระบอกแนวตรง หัวใหญ่ เนื้อไม่ฟ้ามหรือเหี่ยว เปลือกใสไม่ขุ่น (นินดา หงส์วิวัฒน์, 2546 : 10-15)

3.2.6 การแกะสลัก

6.1 ใบไม้จากแตงร้าน



ภาพที่ 2 ใบไม้จากแตงร้าน

วัสดุ

- แตงร้าน 1 ผล

อุปกรณ์

- มีดปลายแหลม 1 ด้าม

- มีดแกะสลัก 1 ด้าม

- อ่างน้ำ

ขั้นตอนการแกะสลักใบไม้

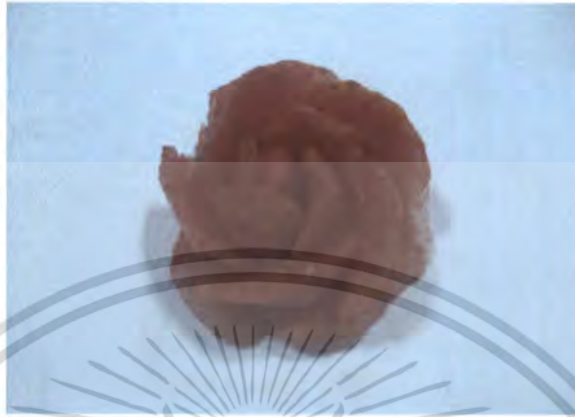
1. ตัดแตงร้านตามขวางประมาณ $\frac{1}{2}$ ของผล
2. นำแตงครึ่งผลมาแบ่งเป็น 3 ส่วน
3. ฟานไส้แตงออก
4. เชือนให้เป็นรูปใบไม้
5. เอาด้านเปลือกขึ้น เซาะร่องให้เป็นเส้นกลาง 2 ร่อง ปาดเนื้อใต้ใบออกเล็กน้อย
6. สลักร่องให้เป็นลายก้างปลาไปตามเส้นกลางใบทั้ง 2 ข้าง จนถึงปลายใบ
7. จักขอบใบโดยรอบให้สวยงามแล้วนำไปแช่ในอ่างน้ำ 2 นาที ก็จะ ได้ใบไม้จากแตงร้าน

ข้อเสนอแนะ

ใบไม้จากแตงร้าน มีลักษณะเป็นใบไม้โปร่ง สามารถแกะได้จากผักหลายชนิด เช่น แตงกวา แครอท ฟักทอง เป็นต้น ซึ่งการแกะสลักใบไม้จะเป็นการแกะสลักที่ง่าย และเป็นพื้นฐานของการแกะสลักผักชนิดอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 กุหลาบจากบีทรูท



ภาพที่ 3 กุหลาบจากบีทรูท

วัสดุ

- บีทรูท 1 ผล

อุปกรณ์

- มีดปลายแหลม 1 ด้าม
- มีดแกะสลัก 1 ด้าม
- อ่างน้ำ

ขั้นตอนการแกะสลักดอกกุหลาบจากบีทรูท

1. ล้างบีทรูททั้งเปลือกให้สะอาดซับให้แห้ง ใช้มีดปลายแหลมปอกเปลือกบีทรูทเกลาให้ "ได้รูปกลมมน"
2. ใช้มีดสลักกรีดส่วนยอดเป็นวงกลม เชาะเนื้อออก กรีดให้ได้รูปกลีบโค้งซ้อนกัน เชาะเนื้อด้านข้างออกทำถึงชั้นในสุด เป็นเกสร
3. ใช้มีดสลักกรีดชั้นต่อไปทำเป็นกลีบบาน วางกลีบให้สับหว่างและซ้อนกัน
4. ใช้มีดเชาะให้กลีบมีลักษณะโค้งและหยักเล็กน้อย ปาดเนื้อด้านข้างกลีบออกเพื่อให้เห็นกลีบดอกชัดเจนทำจนรอบ

5. ทำขั้นต่อไปโดยให้กลีบสับว่างกันจนหมดชั้นบีทรูท จะได้ดอกกุหลาบ
6. ข้อสังเกตในแต่ละชั้นกลีบดอกจะใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ กลีบดอกจะไม่เท่ากัน

ข้อเสนอแนะ

กุหลาบจากบีทรูทเป็นการแกะสลักเพื่อตกแต่งงานในอาหารและจัดตกแต่งโต๊ะอีกประเภทหนึ่งที่มีสี และลักษณะเฉพาะตัว มีลักษณะคล้ายกับดอกกุหลาบที่กำลังจะบาน สีแดงสดของบีทรูทจะทำให้ดูเหมือนกุหลาบจากจริงมากที่สุด

6.3 ดอกรักร่ำจากฟักทอง



ภาพที่ 4 ดอกรักร่ำจากฟักทอง

วัสดุ

- ฟักทองเนื้อแน่น 1 ลูก

อุปกรณ์

- มีดปลายแหลม 1 ด้าม

- มีดแกะสลัก 1 ด้าม

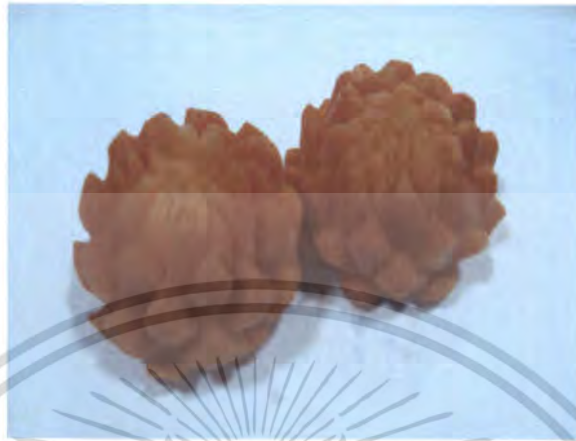
ขั้นตอนการแกะสลักดอกรักร่ำจากฟักทอง

1. ปอกเปลือกฟักทอง เกลาให้เป็นรูปกลมมนให้เป็นทรงดอกรักร่ำ
2. ใช้มีดกรีดเป็นวงกลมทำเกสร โดยเจาะตรงกลางเอาเนื้อฟักทองออกให้เป็นรูปกลีบม้วน
3. กลีบดอกชั้นต่อไปทำโดยใช้ปลายมีดเฉือนเป็นรูปกลีบโค้งเขาเอาเนื้อข้างกลีบออกเล็กน้อย เพื่อให้เห็นกลีบโค้งชัด ทำจนรอบดอก กลีบชั้นต่อๆ ไปทำเช่นเดียวกัน โดยให้กลีบสับหว่างกัน จนเต็มดอก

ข้อเสนอแนะ

ดอกรักร่ำเป็นการแกะสลักผักเพื่อการตกแต่งอีกประเภทหนึ่งที่มีรูปร่างเฉพาะตัวคล้ายกับดอกบานชื่นแต่กลีบดอกจะยาวกว่า

6.4 ดอกบัวทองจากแครอท



ภาพที่ 5 ดอกบัวทองจากแครอท

วัสดุ

- แครอท 1 หัว

อุปกรณ์

- มีดปลายแหลม 1 ด้าม

- มีดแกะสลัก 1 ด้าม

ขั้นตอนการแกะสลักดอกบัวทองจากแครอท

1. หั่นแครอทท่อนยาว 1 ½ นิ้ว เกลาให้โค้งกลมมน
2. ทำกลีบดอก โดยแกะสลักกลีบชั้นนอกเป็นรูปปลายแหลมก่อนด้วยการเซาะเอาเนื้อด้านข้างออกเพื่อให้เห็นกลีบชัดเจนแล้วเซาะเอาเนื้อตรงกลางกลีบดอกด้านนอกออก สบเกลี้ยงด้วยการเฉือนเอาเนื้อรอบ ๆ ออกจนมนสวย
3. ทำกลีบชั้นที่ 2 ให้กลีบสับหว่างกับชั้นแรก แต่ไม่ต้องเซาะเอาเนื้อกลางกลีบออก
4. ทำกลีบชั้นต่อ ๆ ไปทำเหมือนกันกับกลีบชั้นที่ 2 ให้สับหว่างกันจนถึงกลีบชั้นในสุด

ข้อเสนอแนะ

ดอกบัวทองเป็นการแกะสลักเพื่อตกแต่งจานอาหารอีกประเภทหนึ่งที่นำแครอทมาเป็นวัตถุดิบในการแกะสลัก ที่เรียกว่าดอกบัวทองเพราะว่าแครอทจะมีลักษณะคล้ายกับดอกบัวและมีสีส้ม หรือเราอาจใช้ฟักทอง ก็ได้แต่ไม่เป็นที่นิยมเพราะส่วนมากการแกะสลักดอกบัวทองจะใช้แครอทเพราะแครอทเนื้อนุ่มกว่าและแกะสลักง่ายกว่าฟักทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5 ดอกมะลิจากหัวไชเท้า



ภาพที่ 6 ดอกมะลิจากหัวไชเท้า

วัสดุ

- หัวไชเท้า 1 หัว

อุปกรณ์

- มีดปลายแหลม 1 ด้าม

- มีดแกะสลัก 1 ด้าม

ขั้นตอนการแกะสลักดอกมะลิจากหัวไชเท้า

1. หั่นหัวไชเท้าเป็นท่อนยาวประมาณ 1 ½ นิ้ว เกลาให้โค้งรูปกลมมน
2. เริ่มทำกลีบดอกปลายแหลมของกลีบชั้นสุดท้ายให้ได้ 8 กลีบ แล้วจึงปาดเอาเนื้อออกเล็กน้อย เพื่อให้เห็นกลีบชัด
3. ทำกลีบชั้นในอีกโดยทำให้สับหว่าง กลีบจะมีลักษณะปลายมนขึ้น ทำจนถึงกลีบในสุด

ข้อเสนอแนะ

ดอกมะลิจากหัวไชเท้าเป็นการแกะสลักอีกประเภทหนึ่ง เมื่อนำมาจัดเรียงไว้บนจานสามารถจัดตกแต่งบนจานอาหารได้ หรือนำดอกมะลิจากหัวไชเท้ามาจัดเข้าช่อสามารถจัดตกแต่งบนโต๊ะอาหารได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 คำบรรยายประกอบสื่อประกอบการสอน (สคริปต์วีซีดี เรื่อง การแกะสลักผัก)

3.3 คำบรรยายประกอบสื่อประกอบการสอน (สคริปต์วีซีดี เรื่อง การแกะสลักผัก)

คำบรรยายประกอบวีซีดีเรื่องการแกะสลักผัก ความยาว 30 นาที

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
1	ตัวอักษรสถาบัน	เพลงบรรเลง
2	อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ปานจิต ป้อมอาสา	เพลงบรรเลง
3	จัดทำโดย นางสาวฉันทิ พึ่งดอกไม้ รหัสประจำตัว 49035434	เพลงบรรเลง
4	นางสาวอรุณประไพ เอี่ยมอัมพันธุ รหัสประจำตัว 49035461	เพลงบรรเลง
5	สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	เพลงบรรเลง
6	ผักแกะสลัก	ความสำคัญของการแกะสลัก การแกะสลักผัก เป็นงานประณีตศิลป์ที่ช่วยส่งเสริมให้การจัด ตกแต่งสถานที่ต่าง ๆ ให้ดูสวยงาม และเสริม แต่งให้อาหารน่ารับประทานยิ่งขึ้น แสดงออก ซึ่งเอกลักษณ์ของความเป็นไทย ควรแก่การ อนุรักษ์ไว้เป็นศิลปะประจำชาติ แล้วยังทำให้ เกิดความภาคภูมิใจในความสามารถของผู้ แกะสลักอีกด้วย
7	ตัวอักษรอุปกรณ์ในการแกะสลัก	อุปกรณ์ในการแกะสลัก

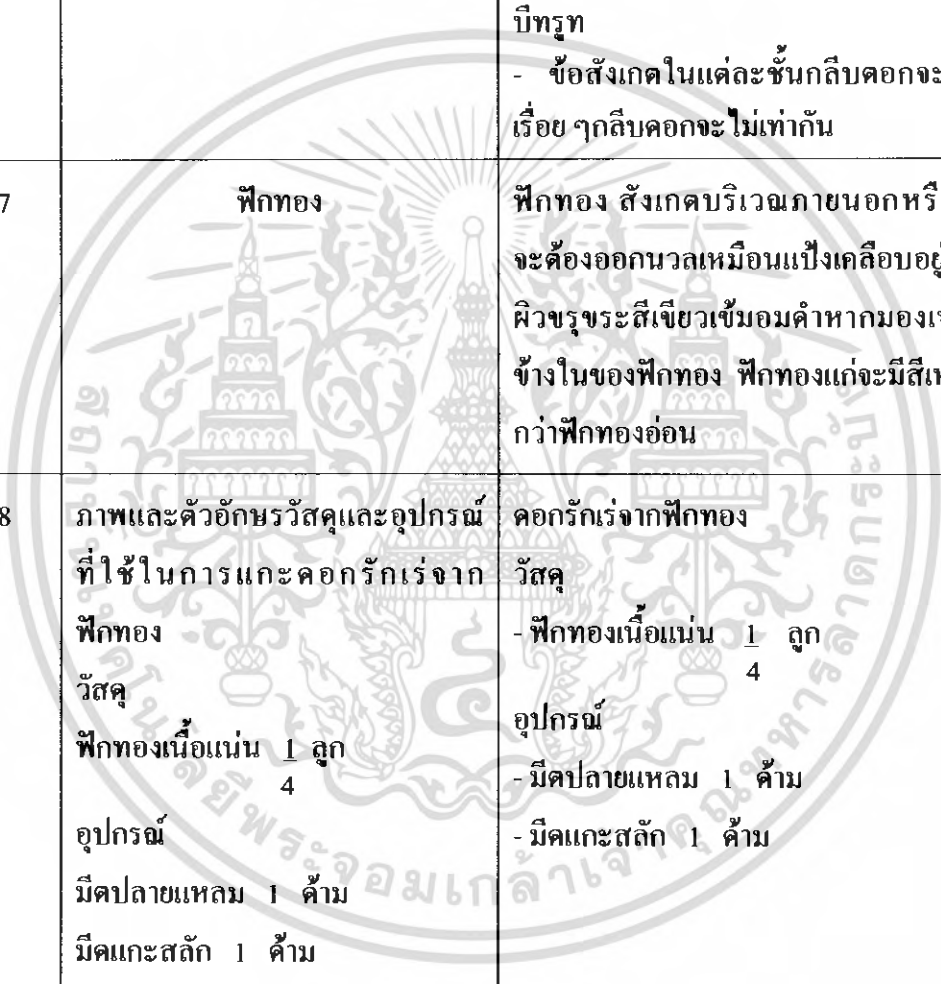
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้เห็นว่าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
8	มีดแกะสลัก	มีดแกะสลักปลายเรียวแหลม คมบาง ทำด้วย สแตนเลสหรือทองเหลืองเพื่อไม่ให้ฝักมีสีดํา มีดแกะสลักเล่มเดียวสามารถแกะสลักฝักและ ผลไม้ได้หลายแบบหลายชนิดตามความต้องการ
9	มีดปลายแหลม	มีลักษณะปลายมนหรือปลายแหลมก็ได้ ควรมี ความคมบางไม่เป็นสนิมไม่ควรมีน้ำหนักมาก เพราะจะทำให้เมื่อยเร็ว มีดชนิดนี้ใช้ ประกอบการแกะสลัก เช่น ปอกเปลือก ตัด ผ่า ปาด เพื่อเตรียมที่จะแกะสลัก
10	อ่างน้ำ	อ่างน้ำ ใช้สำหรับรองรับน้ำในการแช่ผลงานที่ แกะสลักแล้วให้สลดควรเลือกขนาดให้เหมาะ กับงาน
11	เต่างร้าน	เต่างร้านเลือกที่เปลือกสดไม่เหี่ยว ฝักสีเขียว อ่อนสลับขาว ใสน้อย ขัวยังเขียวอยู่รูป ทรงกระบอกแนวตรง ผิวเรียบ สม่ำเสมอทั้งหัว
12	ภาพและตัวอักษรวัสดุและอุปกรณ์ ที่ใช้ในการแกะใบไม้จากเต่างร้าน วัสดุ เต่างร้าน 1 ผล อุปกรณ์ มีดปลายแหลม 1 คํ้าม มีดแกะสลัก 1 คํ้าม อ่างน้ำ	ใบไม้จากเต่างร้าน วัสดุ - เต่างร้าน 1 ผล อุปกรณ์ - มีดปลายแหลม 1 คํ้าม - มีดแกะสลัก 1 คํ้าม - อ่างน้ำ
13	การแกะสลักใบไม้จากเต่างร้าน	ขั้นตอนในการแกะสลักใบไม้จากเต่างร้าน - ตัดเต่างร้านตามขวางประมาณ $\frac{1}{2}$ ของผล 2 - นำเต่างร้านครึ่งผลมาแบ่งเป็น 3 ส่วน - ผ่านใ้เต่างออก - เลื่อนให้เป็นรูปใบไม้ - เอาคํ้ามเลือกขึ้นตะรียงให้มันสั้นกลาง 2 ร่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปนํ้าไปใช้อื่นๆ โดยขาดการ
 อนุญาตจากศูนย์ฯ ได้ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อศูนย์ฯ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
		<ul style="list-style-type: none"> - ปาดเนื้อได้ใบออกเล็กน้อย - สลักร่องให้เป็นลายก้างปลาไปตามเส้นกลางใบทั้ง 2 ข้าง จนถึงปลายใบ - จักขอบใบโดยรอบให้สวยงาม - นำไปแช่ในอ่างน้ำประมาณ 2 นาที ก็จะได้อาบน้ำจากเต่งร้าน
14	บิทรูท	บิทรูท เลือกที่ผิวสด ไม่เหี่ยว ผิวเรียบเสมอกัน ทั้งหัว รูปทรงกลม หัวใหญ่ เปลือกสีแดง
15	ภาพและตัวอักษรวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะกุหลาบจากบิทรูท วัสดุ บิทรูท 1 ผล อุปกรณ์ มีดปลายแหลม 1 ค้อน มีดแกะสลัก 1 ค้อน อ่างน้ำ	กุหลาบจากบิทรูท วัสดุ <ul style="list-style-type: none"> - บิทรูท 1 ผล อุปกรณ์ <ul style="list-style-type: none"> - มีดปลายแหลม 1 ค้อน - มีดแกะสลัก 1 ค้อน - อ่างน้ำ
16	ภาพการแกะสลักดอกกุหลาบจากบิทรูท	ขั้นตอนการแกะสลักดอกกุหลาบจากบิทรูท <ul style="list-style-type: none"> - ล้างบิทรูททั้งเปลือกให้สะอาด - ซับให้แห้ง - ใช้มีดปลายแหลมปอกเปลือกบิทรูท - กลาให้ได้รูปกลมมน - ใช้มีดสลักกรีดส่วนยอดเป็นวงกลม - เาะเนื้อออก - กรีดให้ได้รูปกลีบ โกงซ้อนกัน - เาะเนื้อด้านข้างออก - ทำถึงชั้นในสุด เป็นเกสร - ใช้มีดสลักกรีดชั้นต่อ ไปทำเป็นกลีบบาน - วางกลีบให้สับหว่างและซ้อนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีคนนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
		<ul style="list-style-type: none"> - ใช้มีดเขาะให้กลีบมีลักษณะโค้งและหยักเล็กน้อย - ปาดเนื้อด้านข้างกลีบออกเพื่อให้เห็นกลีบดอกชัดเจนทำงานรอบ - ทำขั้นต่อไปโดยให้กลีบสับว่างกันจนหมดชั้นปีที่รูด - ข้อสังเกตในแต่ละชั้นกลีบดอกจะใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ กลีบดอกจะไม่เท่ากัน
17	<p style="text-align: center;">ฟักทอง</p> 	<p>ฟักทอง สังเกตบริเวณภายนอกหรือเปลือกจะต้องออกนวลเหมือนแป้งเคลือบอยู่เปลือกที่มีผิวขรุขระสีเขียวเข้มอมดำหากมองเห็นสีเนื้อข้างในของฟักทอง ฟักทองแก่จะมีสีเหลืองเข้มกว่าฟักทองอ่อน</p>
18	<p>ภาพและตัวอักษรวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะดอกกรักเร่จากฟักทอง</p> <p>วัสดุ</p> <p>ฟักทองเนื้อแน่น 1 ลูก 4</p> <p>อุปกรณ์</p> <p>มีดปลายแหลม 1 ค้อน</p> <p>มีดแกะสลัก 1 ค้อน</p>	<p>ดอกกรักเร่จากฟักทอง</p> <p>วัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฟักทองเนื้อแน่น 1 ลูก 4 <p>อุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีดปลายแหลม 1 ค้อน - มีดแกะสลัก 1 ค้อน
19	<p>ภาพการแกะสลักดอกกรักเร่จากฟักทอง</p>	<p>ขั้นตอนการแกะสลักดอกกรักเร่จากฟักทอง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปอกเปลือกฟักทอง - หั่นประมาณ 1 1 นิ้ว 2 - กลาให้เป็นรูปกลมหนุนให้เป็นรูปทรงดอกกรักเร่ - ใช้มีดกรีดเป็นวงกลมทำแฉกร - โดยเจาะตรงกลางเอาเนื้อฟักทองออกให้เป็นรูปกลีบม้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานอกระบบของวิทยาลัยพระจอมเกล้าเจ้าพระยา อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
		<ul style="list-style-type: none"> - ทำกลีบดอกบาน โดย ใช้ปลายมีดเฉือนเป็นรูปกลีบ โกงเขาเอาเนื้อข้างกลีบออกเล็กน้อย เพื่อให้เห็นกลีบ โกงชัด - ทำจนรอบดอก - กลีบชั้นต่อ ๆ ไปทำเช่นเดียวกัน โดยให้กลีบ สับกว้างกัน จนเต็มดอก
20	แคระอท	แคระอท เลือกแคระอทที่หัวตรง ขนาดกลางหรือใหญ่ ผิวเปลือกไม่เหี่ยว หัวสด ขั้วเขียว เนื้อละเอียดแน่นและเนียน ไม่เป็นเส้น
21	<p>ภาพและตัวอักษรวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะดอกบัวทองจากแคระอทวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แคระอท 1 หัว - อุปกรณ์ - มีดปลายแหลม 1 ค้าม - มีดแกะสลัก 1 ค้าม 	<p>ดอกบัวทองจากแคระอทวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แคระอท 1 หัว - อุปกรณ์ - มีดปลายแหลม 1 ค้าม - มีดแกะสลัก 1 ค้าม
22	ภาพการแกะสลักดอกบัวทองจากแคระอท	<p>ขั้นตอนการแกะสลักดอกบัวทองจากแคระอท</p> <ul style="list-style-type: none"> - หั่นแคระอทท่อนยาว 1 1 นิ้ว 2 - กลาให้ไ้รูกลมมน - ทำกลีบดอก โดยแกะสลักกลีบชั้นนอกเป็นรูปปลายแหลม - เขาเอาเนื้อด้านข้างออกเพื่อให้เห็นกลีบชัดเจน - เขาเอาเนื้อตรงกลางกลีบดอกด้านนอกออก - ลบเหลี่ยมด้วยการเฉือนเอาเนื้อรอบ ๆ ออกจนมนสวย - ทำกลีบชั้นที่ 2 ให้กลีบสับหว่างกับชั้นแรก แต่ไม่ต้องเขาเอาเนื้อกลางกลีบออก - ทำกลีบชั้นต่อ ๆ ไปทำเหมือนกันกับกลีบชั้นที่ 2 ให้สับหว่างกันจนถึงกลีบชั้นในสุด

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
23	หัวไชเท้า	หัวไชเท้าเลือกที่มีผิวสด ไม้เหี่ยว เลือกขาว สะอาด ผิวเรียบสม่ำเสมอทั้งหัว รูปทรงกระบอกแนวตรง หัวใหญ่ เนื้อไม่ฟ้ามหรือเหี่ยว เปลือกใสไม่ขุ่น
24	ภาพและตัวอักษรวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแกะภาพดอกมะลิจากหัวไชเท้า วัสดุ - หัวไชเท้า 1 หัว อุปกรณ์ - มีดปลายแหลม 1 ค้อน - มีดแกะสลัก 1 ค้อน	ดอกมะลิจากหัวไชเท้า วัสดุ - หัวไชเท้า 1 หัว อุปกรณ์ - มีดปลายแหลม 1 ค้อน - มีดแกะสลัก 1 ค้อน
25	ภาพการแกะสลักดอกมะลิจากหัวไชเท้า	ขั้นตอนการแกะสลักดอกมะลิจากหัวไชเท้า - หั่นหัวไชเท้าเป็นท่อนยาวประมาณ $1 \frac{1}{2}$ นิ้ว - เกลาให้รูปกลมมน - เริ่มทำกลีบดอกปลายแหลมของกลีบชั้นสุดท้ายให้ได้ 8 กลีบ - ปาดเอาเนื้อออกเล็กน้อย เพื่อให้เห็นกลีบชัด - ทำกลีบชั้นในอีก โดยทำให้สับหว่าง - กลีบจะมีลักษณะปลายมนขึ้น - ทำจนถึงกลีบในสุด
26	ภาพฝึกแกะสลักเพื่อการตกแต่ง 5 ชนิด - ใบไม้จากแดงล้าน - กุหลาบจากบีทรูท - ดอกกรักร่วงจากฟักทอง - ดอกบัวทองจากแครอท - ดอกมะลิจากหัวไชเท้า	การแกะสลักเพื่อการตกแต่งที่ได้จัดทำ เป็นสื่อวิธีตีประกอบคำบรรยาย เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการแกะสลักเพื่อการตกแต่ง ซึ่งมีมากมายหลายชนิด การแกะสลักเพื่อการตกแต่งแต่ละชนิดมีลักษณะ รูปร่าง และสีแตกต่างกันออกไปตามวัตถุดิบที่นำมาใช้ ในการทำวิธีตีประกอบคำบรรยายนี้ผู้จัดทำหวังว่าจะเป็น

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
		ประโยชน์สำหรับผู้สอนรายวิชาการแกะสลักเพื่อการตกแต่ง รวมทั้งผู้ที่สนใจในการแกะสลักเพื่อการตกแต่ง นำไปศึกษาขั้นตอนการทำ และวัสดุ เพื่อนำไปปฏิบัติจริง
27	<p>ตราสถาบัน ขอขอบคุณ อาจารย์ปานจิต ป้อมอาสา อาจารย์ที่ปรึกษา งาน โสตทัศนศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง</p>	เพลงบรรเลง

3.4 ขั้นตอนการสร้างสื่อประกอบการสอน

ในการสร้างวีซีดีประกอบการสอนเรื่อง การแกะสลักผักมี ดังนี้

3.4.1 วัสดุที่ใช้เพื่อสร้างสื่อประกอบการสอน

3.4.2 วิธีการสร้างสื่อประกอบการสอน

3.4.1 วัสดุที่ใช้เพื่อสร้างสื่อประกอบการสอน

วัสดุที่ใช้เพื่อสร้างสื่อประกอบการสอนประกอบด้วย

- | | | |
|------------------------------------|----|---------|
| 1. กล้องวีดีโอ | 1 | ชุด |
| 2. กล้องถ่ายภาพดิจิทัล | 1 | ชุด |
| 3. เครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ | 1 | ชุด |
| 4. เครื่องเล่น วีดีโอ | 1 | เครื่อง |
| 5. เครื่องตัดต่อวีดีโอ | 1 | เครื่อง |
| 6. เครื่องแปลงสัญญาณ วีซีดี | 1 | ชุด |
| 7. ม้วนวีดีโอ | 5 | ม้วน |
| 8. แผ่นดิสก์ | 10 | แผ่น |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. แผ่นซีดี	4	แผ่น
10. ซีดีบรรเลง	2	แผ่น
11. กระดาษ A4	2	รีม

3.4.2 วิธีการสร้างสื่อประกอบการสอน

1. ศึกษาระเบียบการทำปัญหาพิเศษ ของภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา การแกะสลักผัก เพื่อศึกษาความเป็นไปได้
ในการทำวีซีดีประกอบคำบรรยาย
3. เสนอชื่อเรื่องขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ
4. ศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์หลักสูตร วิชาการแกะสลักผัก แผนกกิจกรรมทั่วไป
สถาบันการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
5. จัดทำโครงร่างปัญหาพิเศษ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา และเสนอขออนุมัติ
โครงร่างปัญหาพิเศษ
6. กำหนดเนื้อหา และคำบรรยาย และจัดทำสคริปต์
7. ติดต่อสถานที่ถ่ายทำ
8. เตรียมอุปกรณ์ในการแกะสลักผัก
9. ถ่ายวีดีโอ
10. ถ่ายภาพวัสดุ-อุปกรณ์ในการแกะสลักผัก
11. ถ่ายวีดีโอตามขั้นตอนการแกะสลักผัก 5 ชนิด
12. ตกแต่งภาพวีดีโอ และใส่ตัวอักษร
13. ตัดต่อวีดีโอ
14. บันทึกเสียงคำบรรยาย ตามขั้นตอนการแกะสลักผัก ให้สัมพันธ์กับวีดีโอที่ถ่าย
15. นำเทปวีดีโอและภาพกราฟิก และเทปบันทึกเสียงมาบันทึกรวมกันลงในวีดีโอ
16. ทดสอบความสัมพันธ์ภาพกับเนื้อหา
17. แปลงสัญญาณวีดีโอเป็นวีซีดี
18. นำผลงานไปตรวจสอบและประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ
19. แก้ไขข้อผิดพลาด
20. จัดทำเอกสารและคู่มือประกอบการใช้วีซีดีประกอบคำบรรยาย เรื่องการแกะสลักผัก
21. เสนอผลงานที่เสร็จสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะในชั้นเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การตรวจสอบสื่อประกอบการเรียนการสอนและการแก้ไข

4.1 วิธีการตรวจสอบ

จากการทำปัญหาพิเศษเรื่องการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ VCD เรื่องการแกะสลักผักผู้จัดทำ ได้ผลงานสื่ออิเล็กทรอนิกส์ VCD เรื่องการแกะสลักผัก จำนวน 1 ชุด ระยะเวลา 30 นาที และได้ทำการตรวจสอบสื่อ โดยมีหัวข้อดังนี้

- รูปแบบการนำเสนอของเนื้อหา ต้องเป็นรูปแบบที่มีความน่าสนใจชัดเจน
- การนำเข้าสู่เรื่องราวของเนื้อหา ให้ผู้ดูเกิดความสนใจมากที่สุด
- การจัดลำดับเนื้อหา ของ VCD เรียงส่วนสำคัญก่อนหลังให้เหมาะสม
- ความคมชัดของภาพ ทำให้มองเห็นภาพในลักษณะตามความเป็นจริง
- ขนาดของภาพและอักษรที่ใช้บรรยาย ของเนื้อหามีความเหมาะสมกัน ไม่เล็กหรือไม่ใหญ่จนเกินไป
- สีสีนของภาพ มีความสดใส ทำให้ผู้ดูมีความสนใจตลอด
- คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา เนื้อหาที่ใช้บรรยายกับคำบรรยายต้องมีความถูกต้อง
- ความชัดเจนของเนื้อหาขณะบรรยายทำให้ผู้ดูเกิดความเข้าใจตรงกัน
- ความเหมาะสมของแสง สี เสียงของสื่อต้องเหมาะสมกับเนื้อหาขณะบรรยาย
- ระยะเวลาการนำเสนอของเนื้อหา ต้องไม่นานหรือช้าจนเกินไป เวลาระหว่างภาพมีความเหมาะสมกัน
- ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและคำบรรยาย จะต้องมีความสัมพันธ์กัน

4.2 ผลการตรวจสอบ

ผลการประเมินด้านสื่อการเรียนการสอน ของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ VCD เรื่องการแกะสลักผักโดยมีผู้ประเมิน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สรุปได้ดังนี้

- รูปแบบการนำเสนอของเนื้อหา ระดับผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดี
- การจัดลำดับเนื้อหา ระดับผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารความลับของภาควิชาการประเมินอยู่ในเกณฑ์พอใช้ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขนาดของภาพและอักษรที่ใช้บรรยายของเนื้อหาระดับผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์พอใช้
- สีสันของภาพระดับผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์พอใช้
- คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา ระดับผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดี
- ความชัดเจนของเนื้อหาขณะที่บรรยายระดับผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดี
- ความเหมาะสมของ แสง สี เสียง ของสื่อระดับผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์พอใช้
- ระยะเวลาการนำเสนอของเนื้อหา ระดับผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์พอใช้
- ความสัมพันธ์ของระหว่างภาพและคำบรรยายระดับผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดี

4.3 วิธีการปรับปรุงแก้ไข

VCD ประกอบคำบรรยายเรื่องการแกะสลักผักได้ผ่านการประเมินพบว่า VCD อยู่ในเกณฑ์ดี แต่มีหัวข้อที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขดังนี้

- ระยะเวลาของการนำเสนอของเนื้อหา ภาพที่ 16 การแกะสลักกุหลาบจากบีทรูท และภาพที่ 19 การแกะสลักดอกกรีกเร่จากฟักทอง ใช้ระยะเวลาการนำเสนอของเนื้อหานานเกินไป วิธีการปรับปรุงแก้ไขคือตัดช่วงระยะเวลาการนำเสนอของแต่ละภาพให้น้อยลงเพื่อให้มีความกระชับ
- ความคมชัดของภาพ ภาพที่ 16 การแกะสลักกุหลาบจากบีทรูท และภาพที่ 25 การแกะสลักดอกมะลิจากหัวไชเท้า การนำเสนอของแต่ละภาพไม่ค่อยคมชัดวิธีการปรับปรุงแก้ไขควรเลือกใช้ผักที่มีสีสดใส
- ความเหมาะสมของแสง สี เสียง ของสื่อ ภาพที่ 8 มีดแกะสลัก และภาพที่ 9 มีดปลายแหลม เสียงที่ใช้ในการบรรยายมีเสียงก้อง และเสียงประกอบฟังแล้วชวนให้หลับ วิธีการปรับปรุงแก้ไขเรื่องการบรรยายมีเสียงก้อง ควรไปอัดเสียงบรรยายที่ห้องอัดเสียง และ เรื่องเสียงประกอบฟังแล้วชวนให้หลับ ควรใช้เสียงเพลงประกอบที่มีจังหวะไม่เร็วและไม่ช้าเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

จากการศึกษาการทำปัญหาพิเศษ เรื่อง VCD ประกอบคำบรรยาย เรื่องการแกะสลักผักเพื่อสร้าง VCD ประกอบคำบรรยาย เรื่องการแกะสลักผัก เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาการแกะสลักผัก รหัสวิชา 2701-2116 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคหกรรมทั่วไป คณะคหกรรมศาสตร์ สถาบันการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ในการจัดทำวีซีดีประกอบการเรียนการสอนชุดนี้ ผู้จัดทำได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาภาคเอกสาร เริ่มจากการเสนอโครงร่างปัญหาพิเศษให้อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษพิจารณา และศึกษาคู่่มือปัญหาพิเศษ วิธีการผลิตสื่อการเรียนการสอนประเภท VCD จากนั้นศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ VCD และการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการแกะสลักผัก ขั้นตอนที่ 2 ด้านการปฏิบัติงาน เริ่มจากการทำสคริปต์พร้อมคำบรรยายประกอบ VCD จากนั้นทำการติดต่อสถานที่ เพื่อใช้ในการถ่ายภาพ วีดีโอ และบันทึกเทปตามภาพที่กำหนด ตัดต่อวีดีโอทำตัวอักษรและภาพโดยใช้โปรแกรม Microft power point presentation จากนั้นแปลงสัญญาณจากคอมพิวเตอร์เป็น VCD จึงตัดต่อภาพให้สมบูรณ์ พร้อมกับบันทึกเสียงประกอบคำบรรยาย ลำดับภาพและเสียงให้มีความสัมพันธ์กัน แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพทางสื่อการเรียนการสอน จากการประเมินพบว่ารูปแบบการนำเสนอของเนื้อหา การนำเข้าสู่เรื่องราวของเนื้อหา การจัดลำดับเนื้อหา คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา ความชัดเจนของเนื้อหาขณะที่บรรยาย ความสัมพันธ์ของระหว่างภาพและคำบรรยาย อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนในด้านที่อยู่ในระดับพอใช้คือ ความคมชัดของภาพ ขนาดของภาพและอักษรที่ใช้บรรยายของเนื้อหา สีสันของภาพ ความเหมาะสมของ แสง สีเสียง ของสื่อ ระยะเวลาการนำเสนอของเนื้อหา

5.2 ข้อเสนอแนะ

ในการทำ VCD ประกอบการเรียนการสอน เรื่องการแกะสลักผักพบปัญหาและอุปสรรค และมีข้อเสนอแนะปรับปรุงและแก้ไขดังนี้
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ในการจัดทำปัญหาพิเศษ ควรมีการวางแผนการปฏิบัติงานไว้ล่วงหน้าก่อนลงมือปฏิบัติงานเพื่อให้การทำงานเป็นไปตามขั้นตอนและเพื่อเวลาสำหรับการแก้ไขปัญหา เฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นได้เช่นเครื่องตัดต่อขัดข้อง ห้องบันทึกเสียงปิดปรับปรุง
2. ควรศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ ในการถ่ายทำให้เกิดความเข้าใจก่อน เพื่อสะดวกและง่ายต่อการถ่ายทำ
3. ในการติดต่อขอใช้สถานที่ ควรติดต่อไว้ก่อนล่วงหน้าเพื่อสะดวกในการถ่ายภาพ
4. ก่อนการตัดสินใจในการทำปัญหาพิเศษเกี่ยวกับการผลิตสื่อ VCD ควรมีการปรึกษาผู้รู้หรือผู้ที่มีประสบการณ์ด้านนี้ก่อน
5. VCD ประกอบการสอนเรื่องการแกะสลักผักหาคำนำไปเผยแพร่ ควรมีการปรับปรุงแก้ไขภาพที่ 8 มีดแกะสลัก ภาพที่ 9 มีดปลายแหลม ภาพที่ 16 การแกะสลักกุหลาบจากบีทรูท ภาพที่ 19 การแกะสลักดอกกรักรักรจากผักทอง และภาพที่ 25 การแกะสลักดอกมะลิจกหัวไชเท้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. 2546. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 251 น.
- คำรงค์ดี นิรันดร์. 2546. แกะสลักวีจิตร. กรุงเทพฯ : โอเคียนสโตร์. 128 น.
- นิตดา หงส์วัฒน์. 2546. งานสลักผักผลไม้. กรุงเทพฯ : แสงแดด. 247 น.
- พรพรรณ เรืองโหม่ง. 2545. เทคนิคไอเทค. กรุงเทพฯ : ส่องแสงการพิมพ์. 108 น.
- ภัทรารุช ทองเยี่ยม. ม.ป.ป. การแกะสลักและจัดผักเครื่องจิ้ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. 124 น.
- วาสนา ซาวหา. 2525. สื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โอเอพรีนดิงเฮ้าส์. 263 น.
- สมบูรณ์ สงวนญาติ. 2534. เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ. 274 น.
- แสงอรุณ เชื้อวงศ์บุญ. 2541. พื้นฐานการแกะสลัก. กรุงเทพฯ : แม่บ้าน. 137 น.
- โสภภาพรณ อมตะเดชะ. ม.ป.ป. ศิลปะการแต่งผัก. กรุงเทพฯ : อมรโปรดักส์. 103 น.
- สำนักพิมพ์แสงแดด. 2539. แกะสลักผลไม้อย่างง่าย. กรุงเทพฯ : แสงแดด. 128 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสื่อการเรียนการสอน (วัสดุทัศนวัสดุ)

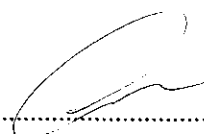
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่าตามความคิดเห็นของท่าน โดยมีระดับความคิดเห็น ดังนี้

- | | | |
|---|---------|-----------------------------------|
| 3 | หมายถึง | สื่อการสอนอยู่ในระดับดี |
| 2 | หมายถึง | สื่อการสอนอยู่ในระดับพอใช้ |
| 1 | หมายถึง | สื่อการสอนอยู่ในระดับที่ต้องแก้ไข |

รายการที่ประเมิน	ระดับคุณภาพที่ประเมิน		
	ดี 3	พอใช้ 2	แก้ไข 1
1. รูปแบบการนำเสนอของเนื้อหา	✓		
2. การนำเข้าสู่เรื่องราวของเนื้อหา	✓		
3. การจัดลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม			
4. ความคมชัดของภาพ			
5. ขนาดของภาพและอักษรที่ใช้บรรยายของเนื้อหา		✓	
6. สีสีนของภาพ			
7. คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา			
8. ความชัดเจนของเนื้อหาขณะที่ย่อขยาย			
9. ความเหมาะสมของแสง สี เสียงของสื่อ		✓	
10. ระยะเวลาของการนำเสนอของเนื้อหา			
11. ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและคำบรรยายมีความสอดคล้องกัน			

ข้อเสนอแนะ ให้ปรับภาพและเสียงให้ชัดเจนไป ดึงเส้นขอบเขต ออก
 คล้ายเส้นกัน ให้เป็นประกายให้ชัดขึ้น ดึงภาพ ออกให้ชัดเจน
 ทุกอย่างออก ให้ชัดเจน

ลงชื่อ



ผู้ประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

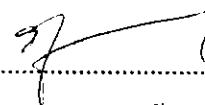
แบบประเมินสื่อการเรียนการสอน (โสตทัศนวัสดุ)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่าตามความคิดเห็นของท่าน โดยมีระดับความคิดเห็น ดังนี้

- 3 หมายถึง สื่อการสอนอยู่ในระดับดี
- 2 หมายถึง สื่อการสอนอยู่ในระดับพอใช้
- 1 หมายถึง สื่อการสอนอยู่ในระดับที่ต้องแก้ไข

รายการที่ประเมิน	ระดับคุณภาพที่ประเมิน		
	ดี 3	พอใช้ 2	แก้ไข 1
1. รูปแบบการนำเสนอของเนื้อหา		✓	
2. การนำเข้าสู่เรื่องราวของเนื้อหา		✓	
3. การจัดลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	✓		
4. ความคมชัดของภาพ		✓	
5. ขนาดของภาพและอักษรที่ใช้บรรยายของเนื้อหา	✓		
6. สีสันทของภาพ		✓	
7. คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา	✓		
8. ความชัดเจนของเนื้อหาขณะที่บรรยาย	✓		
9. ความเหมาะสมของแสง สี เสียงของสื่อ		✓	
10. ระยะเวลาของการนำเสนอของเนื้อหา		✓	
11. ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและคำบรรยายมีความสอดคล้องกัน	✓		

ข้อเสนอแนะ ① ภาพไม่ชัดจนยากที่จะดู เห็นแค่คร่าวๆ ไม่ชัดเจนพอที่จะดู
 ② เสียงบรรยายไม่ชัดพอที่จะได้ยิน โดยเฉพาะเสียงที่ดังกว่ามีที่พูดหรือเสียง
 ③ การจัดลำดับเนื้อหาไม่เหมาะสม ควรเรียงลำดับเนื้อหาให้ชัดเจน

ลงชื่อ  (นายเอก นานาค)
 ผู้ประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสื่อการเรียนการสอน (โสตทัศนวัสดุ)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่าตามความคิดเห็นของท่าน โดยมีระดับความคิดเห็น ดังนี้

- | | | |
|---|---------|-----------------------------------|
| 3 | หมายถึง | สื่อการสอนอยู่ในระดับดี |
| 2 | หมายถึง | สื่อการสอนอยู่ในระดับพอใช้ |
| 1 | หมายถึง | สื่อการสอนอยู่ในระดับที่ต้องแก้ไข |

รายการที่ประเมิน	ระดับคุณภาพที่ประเมิน		
	ดี 3	พอใช้ 2	แก้ไข 1
1. รูปแบบการนำเสนอของเนื้อหา	✓		
2. การนำเข้าสู่เรื่องราวของเนื้อหา	✓		
3. การจัดลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม		✓	
4. ความคมชัดของภาพ		✓	
5. ขนาดของภาพและอักษรที่ใช้บรรยายของเนื้อหา		✓	
6. สีสีนของภาพ		✓	
7. คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา	✓		
8. ความชัดเจนของเนื้อหาขณะที่บรรยาย	✓		
9. ความเหมาะสมของแสง สี เสียงของสื่อ		✓	
10. ระยะเวลาของการนำเสนอของเนื้อหา		✓	
11. ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและคำบรรยายมีความสอดคล้องกัน	✓		

ข้อเสนอแนะ *ขอใช้ media เพื่อ ในวิชาคณิตศาสตร์*

ลงชื่อ *Yoman*
 ผู้ประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้