

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

วีซีดีประกอบคำบรรยายเรื่อง อาหารมังสวิรัต

VIDEO COMPACT DISC FOR VEGETARIANISM



รพ.
5A680
2549

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 73123
วัน,เดือน,ปี..... 3 ก.ค. 2550

b. 11782705
i.....

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร

ภาควิชาการศาสตร์เกษตร

คณะรัฐศาสตรบัณฑิต

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อปัญหาพิเศษ

ปีการศึกษา 2549

ชื่อเรื่อง	วีซีดีประกอบคำบรรยาย เรื่อง อาหารมังสวิรัต
	Video Compact Disk for Vegetarianism
ชื่อ – สกุล	นางสาวธัญญารัตน์ จิวเจริญ
สาขาวิชา	อุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ปานจิต ป้อมอาสา

บทคัดย่อ

ในการจัดทำปัญหาพิเศษเกี่ยวกับ วีซีดีประกอบคำบรรยายเรื่อง อาหารมังสวิรัต มีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในวิชาอาหารมังสวิรัต รหัสวิชา 2402-2010 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษา สาขาอาหารและโภชนาการ

วิธีการดำเนินการสร้างวีซีดีประกอบคำบรรยาย โดยเริ่มจากการวิเคราะห์หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพในรายวิชาอาหารมังสวิรัต และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอาหารมังสวิรัต แล้วเรียบเรียงเนื้อหาอาหารมังสวิรัต หลังจากนั้นทำการค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับวีซีดี จากนั้นทำการติดต่อสถานที่ถ่ายทำภาพและทำวีซีดี จัดทำสคริปต์พร้อมคำบรรยาย แล้วทำการถ่ายภาพตามที่กำหนด และจัดทำตัวอักษรและภาพโดยใช้โปรแกรม Microsoft power point presentation จากนั้นแปลงสไลด์จากคอมพิวเตอร์เป็นวีซีดี จึงตัดต่อภาพให้สมบูรณ์ พร้อมกับบันทึกเสียงประกอบคำบรรยาย ลำดับภาพและเสียงให้มีความสัมพันธ์กัน แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพ พบว่า การนำเข้าสู่เรื่องราว ความคมชัดของภาพ สีสีนของภาพ จัดอยู่ในระดับคุณภาพเกณฑ์ดีมาก ส่วนในด้านที่อยู่ในระดับคุณภาพดีคือ การลำดับเนื้อหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีโดยได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ ท่านอาจารย์ ปานจิต ป้อมอาสา อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษที่ให้คำปรึกษาแนะนำ พร้อมทั้งชี้แนะข้อบกพร่องต่าง ๆ ของการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ตลอดมา

ขอขอบพระคุณ คุณละเมียด เอี่ยมสะอาด ที่เอื้อเฟื้อสถานที่และอำนวยความสะดวกในการถ่ายทำในการทำอาหารมังสวิรัติ คุณสิริธัญญา วิสารศักดิ์ คุณศศิวิวัฒน์ วิสารศักดิ์ ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านถ่ายทำ และการตัดต่อ VCD และแปลงสัญญาณบันทึกเสียง และคอยให้คำปรึกษาแนะนำในด้านต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้การช่วยเหลือทั้งกำลังใจและกำลังทรัพย์จนทำปัญหาพิเศษนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยดี

ส่วนดีของปัญหาพิเศษเล่มนี้ ขอบอบแด่บุคคลต่าง ๆ ที่กล่าวมาทั้งหมด และทุกท่านที่มีความสนใจและต้องการที่ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการทำวีซีดีประกอบการสอนต่อไป หากปัญหาพิเศษเล่มนี้มีความผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

นางสาวธัญญารัตน์ จิวเจริญ

เมษายน 2550

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อปัญหาพิเศษ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ขอบเขตของปัญหา.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
บทที่ 2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 การศึกษาเอกสารเรื่องราวเกี่ยวกับ VCD.....	3
2.2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอาหารมังสวิรัต.....	6
บทที่ 3 วิธีการสร้างสื่อประกอบการสอน.....	27
3.1 วิเคราะห์หลักสูตร.....	27
3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา.....	29
3.3 คำบรรยายประกอบสื่อประกอบการสอน.....	34
3.4 ขั้นตอนการสร้างสื่อประกอบการสอน.....	42
3.4.1 วัสดุที่ใช้เพื่อสร้างสื่อประกอบการสอน.....	42
3.4.2 วิธีสร้างสื่อประกอบการสอน.....	42
บทที่ 4 การตรวจสอบสื่อประกอบการสอนและการแก้ไข.....	44
4.1 วิธีการตรวจสอบ.....	44
4.2 ผลของการตรวจสอบ.....	44
4.3 วิธีการปรับปรุงแก้ไข.....	44
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	45
5.1 สรุป.....	45
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	47
ภาคผนวก.....	48



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

สื่อการสอนเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้เพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่วางไว้ วัสดุที่ใช้ทำสื่อการสอนมีมากมายหลายประเภทด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็น DVD VCD VDO แต่การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับลักษณะของสื่อการสอนที่ต้องการผลิต ดังนั้นในการผลิตสื่อการสอนเรื่องอาหารมังสวิรัตินี้จึงเลือกใช้ VCD เพราะ 1) บันทึกเสียงประเภทต่างๆในระบบดิจิทัลให้ความคมชัดมาก 2) ไม่สามารถลบเสียงที่บันทึกไว้แล้ว 3) เรียกค้นข้อมูลเสียงได้รวดเร็ว 4) มีอายุการใช้งานนาน และยากแก่การบอบสลาย 5) มีขนาดเล็กกะทัดรัดเหมาะแก่การพกพาเมื่อมีการสอนนอกสถานที่ (กิดานันท์ มลิทอง, 2536: 251)

ในการทำอาหารมังสวิรัตินั้นมีวิธีการยุ่งยาก และสลับซับซ้อน หากได้ศึกษาจากสื่อการสอนประเภท VCD จะทำให้มองเห็นการทำที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ประกอบกับอาหารมังสวิรัตินี้เป็นอาหารที่มีความพิถีพิถัน มีการปรุงหลายอย่างรสชาติแต่ละอย่างมีรสชาติเฉพาะตัว และเครื่องปรุงรสต่างๆก็ไม่เหมือนกันซึ่งการทำอาหารมังสวิรัตินี้ได้ลักษณะที่ถูกต้อง นำรับประทานและสวยงามนั้น ผู้ประกอบจะต้องใช้ความชำนาญและประสบการณ์ในการทำสูงมาก (วาสนา ชาวหา, 2525 : 206)

ด้วยเหตุนี้จึงได้จัดทำ VCD เกี่ยวกับการทำอาหารมังสวิวัติ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาอาหารมังสวิวัติ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สถาบันอาชีวศึกษา (หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ.2545)

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในวิชาอาหารมังสวิวัติ รหัสวิชา 2402-2010 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษา สาขาอาหารและโภชนาการ

1.3 ขอบเขตของปัญหา

ผลวิจัยที่ประกอบคำบรรยายเรื่องอาหารมังสวิรัตินี้ประกอบการศึกษา วิชานามอาหาร มังสวิรัตินี้ รหัสวิชา 2402-2010 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษา สาขาอาหารและโภชนาการ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้วิจัยที่ประกอบคำบรรยายเรื่อง อาหารมังสวิรัตินี้ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาอาหารมังสวิรัตินี้ สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สถาบันการอาชีวศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหาพิเศษ เรื่อง อาหารมังสวิรัต สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน

2.1 การศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับ VCD

2.2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอาหารมังสวิรัต

2.1 การศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับ VCD

2.1.1 ความหมายของ VCD

VCD (Video Compact Disc) หมายถึง การนำเสนอข้อมูลจากเทปวีดีโอ หรือไฟล์ในวีดีโอมาบันทึกลงในแผ่นวีซีดี ซึ่งแผ่นวีซีดีประเภทนี้จะสามารถเล่นได้ทั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือจะเล่นบนแผ่นวีซีดีตามบ้านก็ได้ โดยลักษณะของวีดีโอที่ถูกแปลงลงแผ่นซีดีนั้นจะเป็นไฟล์ที่ชื่อว่า MPEG-1 (Moving Picture Experts Group) นั่นเอง (ดิเรก วงษ์วานิช, 2545 : 14)

วีซีดี หรือ VCD (Video Compact Disc) หมายถึง การบันทึกข้อมูลในลักษณะภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงไว้ในแผ่นเดียว VCD ที่ใช้ในการเสนอภาพยนตร์นั้น จะใช้บรรจุ 2 แผ่นเนื่องจากภาพยนตร์เรื่องหนึ่งมีความยาวประมาณ 100-133 นาที และ VCD แผ่นหนึ่งเล่นได้เพียง 74-80 นาทีเท่านั้น และแผ่น VCD นั้นสามารถใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องเล่น VCD DVD ทั่วๆ ไปได้ (ไพบุลย์ เป็ยศิริ, 2545 : 50)

สรุป VCD หมายถึง วีดีโอชนิดที่เป็นแผ่นที่ใช้เก็บข้อมูลต่าง ๆ เช่น ภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง รวมไว้ในแผ่นเดียวกัน และสามารถใช้ได้กับเครื่องเล่น VCD DVD และเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ความสำคัญของ VCD

VCD (Video Compact Disc) หรือที่เรียกกันว่า Video CD เป็นนวัตกรรมทางด้าน Multimedia ที่ได้พัฒนารูปแบบมาจาก CD หรืออาจกล่าวในอีกนัยหนึ่งว่า CD นั้นใช้สำหรับบันทึกเสียง ส่วน VCD มีความสามารถ ที่เพิ่มขึ้นมาอีก คือ สามารถบันทึกได้ทั้งภาพและเสียง ระบบของ VCD มีรูปแบบเดียวกับระบบของโทรทัศน์ คือมีทั้งระบบ PAL และระบบ NTSC ซึ่งโดยปกติประเทศไทย และประเทศทางแถบยุโรปจะใช้ระบบ PAL ซึ่งจะส่งสัญญาณในแบบเส้นแนวนอน 625 เส้นต่อเฟรม ใช้มาตรฐาน Frame Rate ที่ 25 เฟรม/วินาที ส่วนระบบ NTSC นั้นจะใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น ซึ่งจะส่งสัญญาณในแบบเส้นแนวนอน 525 เส้น/เฟรม มีมาตรฐาน Frame Rate ที่ 30 เฟรม/วินาที แต่การบันทึกเพื่อจัดทำเป็น VCD นั้นจะต้องมีการบีบอัดสัญญาณเพื่อให้สามารถบันทึกลงในแผ่น CD ได้ ดังนั้นจึงได้มีการบีบอัดให้ลดลงมาถึง 1/4 เท่าจึงใช้สัญญาณที่ 352 x 288 เส้น สำหรับระบบ NTSC

ด้วยเหตุนี้จึงทำให้การใช้ VCD จึงนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพราะว่าการทำและการใช้งานนั้นง่ายและสะดวก (ศิริกร วงษ์วานิช, 2544 : 9-10)

2.1.3 รูปแบบของ VCD

รูปแบบของ VCD มี 2 รูปแบบ คือ

1. รูปแบบทั่วไป เป็นรูปสี่เหลี่ยมที่พบเห็นทั่วไป ซึ่งมีมาตรฐาน 4.5 นิ้ว หรือประมาณ 12 เซนติเมตร
2. รูปแบบพิเศษ เนื่องจากความนิยมของการใช้แผ่นซีดีนั้นมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงมีการออกแบบแผ่น VCD ให้มีให้มีรูปแบบต่าง ๆ เช่น Mini CD, Card CD หรือแม้แต่ซีดีรูปหัวใจ หรือเป็น แบบการ์ด นามบัตร เป็นต้น ซึ่งการออกแบบซีดีรูปแบบต่าง ๆ นี้จะทำให้ความจุของแผ่นซีดีลดลง แต่ก็ดึงดูดใจให้น่าใช้มากยิ่งขึ้น (สุรัช สิกขามัชฌิต, 2528 : 145)

มาตรฐานในการพัฒนา VCD มี 2 มาตรฐาน รายละเอียดแต่ละเวอร์ชันของ VCD มีดังนี้ VCD เวอร์ชันที่มีลักษณะที่โดดเด่นมากขึ้นอยู่กับตัวอย่างเช่น มีเมนูตอบโต้กับผู้ใช้ทำให้ผู้ใช้เลือกชมส่วนหนึ่งของภาพยนตร์ได้ แต่เครื่องที่เล่น VCD ได้หลายรูปแบบมีดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ มีความสามารถในการอ่านไฟล์วีดิโอทุกชนิดไม่ว่าจะเป็น MPG AVI MOV เป็นต้น
2. เครื่องเล่น วีซีดี เป็นเครื่องสำหรับเล่นแผ่น วีซีดี โดยเฉพาะ ซึ่งสามารถต่อกับโทรทัศน์ตามบ้าน

3. เครื่องเล่น วีซีดี ประเภทอื่น ๆ เป็นเครื่องเล่น วีซีดี ที่นอกจากจะสามารถอ่านไฟล์วีดีโอได้แล้วยังสามารถทำงานอย่างอื่นได้ เช่น เครื่องเล่นเกม PLAY 1 และ 2 เป็นต้น(วรรณา เจียมทะวงษ์, 2530 : 25)

2.1.4 การผลิตวีซีดี

เนื่องจากปัจจุบันมีแผ่นวีซีดีจำหน่ายอยู่ในท้องตลาดเป็นจำนวนมาก โดยจำหน่ายในราคาถูก ตั้งแต่ 80-200 กว่าบาท ซึ่งมีทั้งแผ่นลิขสิทธิ์และแผ่นปลอมแปลง ทำให้ความนิยมดูภาพยนตร์จากม้วนวีดีโอเทปลดลงไป และคาดว่าอีกไม่นานนี้คงจะไม่มีผู้ใช้เครื่องเล่นวีดีโอชมภาพยนตร์จากม้วนเทปอีกต่อไป ด้วยความนิยมของแผ่นวีซีดีที่หาซื้อได้ง่ายและมีราคาถูก จึงมีเครื่องเล่นวีซีดีผลิตออกจำหน่ายเป็นจำนวนมาก มีทั้งสินค้ามีชื่อได้มาตรฐาน และชื่อไม่ได้มาตรฐาน ในราคาถูกตั้งแต่ 1,800-5,000 บาทให้ผู้ซื้อได้เลือกซื้อหากันตามพอใจ สำหรับผู้ที่มีม้วนวีดีโอภาพยนตร์หรือเป็นม้วนวีดีโอส่วนตัวอยู่แล้ว ที่ได้ถ่ายไว้ในโอกาสต่าง ๆ หากต้องการนำวีดีโอมาดูในเครื่องเล่นวีซีดีรุ่นใหม่ก็สามารถทำได้ โดยการใช้การ์ดจับภาพ หรือ การ์ดตัดต่อวีดีโอจับภาพวีดีโอจากม้วนเทปและกล้องวีดีโอ มาเก็บไว้ในไฟล์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วทำการแปลงไฟล์ หรือบีบอัดหรือเขียนออกมาเป็นแผ่นวีซีดี นำมาเปิดดูในคอมพิวเตอร์ และเครื่องเล่นวีซีดีทั่วไปได้โดยแผ่นจะมีอายุการใช้งานและความคงทน นานกว่าเก็บไว้ในม้วนเทปมากทีเดียว (ไพบุลย์ เปียศิริ, 2545 : 50-61) นอกจากนี้แผ่นซีดีสามารถบันทึกข้อมูลได้หลากหลายประเภทได้แก่

1. ตัวอักษระ มากถึง 680- 700 ล้านอักษระ
2. ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟฟิกเคลื่อนไหวที่ทำจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หลายพันภาพ
3. ภาพเคลื่อนไหว ภาพวีดิทัศน์ บันทึกภาพแบบบีบอัดได้ 74 นาที
4. ภาพกราฟฟิก ในลักษณะภาพถ่าย ภาพวาด จำนวนหลายพันภาพ
5. เสียงสามารถบันทึกได้หลายรูปแบบ ได้แก่เสียงแบบ ADPCM (Adaptive Differential Pulase Code Modulation) ซึ่งบันทึกได้มากที่สุดถึง 18 ชั่วโมงและบันทึกเสียงตามมาตรฐาน MPEG ซึ่งการบันทึกเสียงเพลงตามมาตรฐานแผ่นเพลงซีดีเล่นได้นาน 74 นาทีและได้เสียงที่ไพเราะกว่า (นิพนธ์ สุขปริศิ, 2528 : 155) สำหรับคุณลักษณะของ VCD นั้นมีลักษณะที่ไม่แตกต่างจากแผ่นซีดีทั่วไป กล่าวคือเป็นแผ่นซีดีที่มีไฟล์วีดีโอบันทึกอยู่ภายในนั่นเอง ซึ่งแผ่นซีดีทั่วไปจะมีความสามารถบันทึกข้อมูล อยู่ 2 ขนาดคือ

- แผ่นซีดีความจุ 650 MB จะสามารถเก็บไฟล์วีดีโอที่มีความยาวอยู่ประมาณ 74 นาที
- แผ่นซีดีความจุ 700 MB จะสามารถเก็บไฟล์วีดีโอที่มีความยาวประมาณ 80 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยทั่วไปไฟล์วีดีโอที่มาจากไฟล์ภาพยนตร์จะมีขนาดอยู่ระหว่าง 880-900 MB เพราะฉะนั้นทางที่ดีควรแบ่งไฟล์วีดีโอออกเป็นส่วน ๆ เพื่อให้สามารถบันทึกลงแผ่น CD ได้แม้ต้องใช้จำนวนแผ่นในการบันทึกเป็น 2 แผ่นก็ตาม (กิตานันท์ มลิทอง, 2546 : 30)

2.1.5 ลักษณะที่ดีของสื่อการสอนประเภท VCD

VCD มีข้อดีหลายด้านด้วยกัน คือ

- VCD สามารถนำเข้าสู่เรื่องราว ให้ผู้ดูเกิดความสนใจมากที่สุด
- การลำดับเนื้อหา ของ VCD สามารถเรียงส่วนสำคัญก่อนหลังได้เหมาะสม
- ความคมชัดของภาพ ทำให้มองเห็นภายในลักษณะตามความเป็นจริง
- สีสันทของภาพ มีความสดใสหรือไม่ซีดง่ายทำให้ผู้ดูมีความสนใจตลอด (พรพรรณ เรือง

โหม่ง, 2548 : 89)

2.2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอาหารมังสวิรัต

2.2.1 ประวัติความเป็นมาของอาหารมังสวิรัต

ประวัติความเป็นมาของอาหารมังสวิรัต มีมาตั้งแต่สมัยอาดัมฮาวา พระเจ้าได้สั่งให้อาдам และฮาวารับประทานอาหารที่มาจากพืชผักดังตัวอย่างคัมภีร์ไบเบิล (Bible) ของศาสนาคริสต์ ดังนี้พระเจ้าตรัสว่า “เราให้พืชมีเมล็ดทั้งหมดซึ่งมีอยู่ทั่วพื้นแผ่นดิน และต้นไม้ทุกชนิดที่มีเมล็ดในผลของมันแก่เจ้า เป็นอาหารเจ้า” มีความหมายว่า พระเจ้าต้องการให้รับประทานอาหารที่ประกอบด้วย พืชผัก ผลไม้ และถั่วต่างๆ โดยไม่ได้กล่าวถึงเนื้อสัตว์เลย

ในสมัยยุคหิน มนุษย์ในสมัยนี้ก็ยังคงบริโภคอาหารพืชผักเป็นหลัก จากการพิสูจน์ของนักประวัติศาสตร์จากหลักฐานโบราณคดี พบว่ามนุษย์ในสมัยนี้ยังบริโภคอาหารจากพืชผักที่มีคุณค่าทางโภชนาการอย่างเพียงพอ ตามความต้องการของร่างกาย และสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุข โดยไม่ได้บริโภคเนื้อสัตว์ (อรวิศ นพพรรค, 2542 : 7)

สมัยพระเยซูคริสต์เจ้า พระองค์ได้ตรัสเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อสัตว์ดังตัวอย่างจากพระคัมภีร์ไบเบิลของศาสนาคริสต์ ดังนี้ “ผู้ใดกินเนื้อสัตว์ที่ถูกฆ่าผู้นั้นกำลังกินร่างแห่งความตาย” มีความหมายว่าเมื่อมนุษย์บริโภคอาหารเนื้อสัตว์นั้น ๆ อาจให้โทษต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์ได้ และ เซนต์ปอล สาวกผู้ยิ่งใหญ่ของพระเยซูได้เขียนไว้ในจดหมาย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพระคริสตธรรมคัมภีร์ว่าเป็นสิ่งที่ดีถ้าจะไม่บริโภคเนื้อสัตว์ (วรนนท์ สุขพิพัฒน์, 2541:17)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 ความหมายของอาหารมังสวิรัต

อาหารมังสวิรัต คำว่า “มังสวิรัต” มาจากมังสะ + วิรัต “มังสะ” แปลว่า เนื้อสัตว์ “วิรัต” แปลว่า การงดเว้นเนื้อสัตว์ หมายถึง การไม่รับประทานเนื้อสัตว์ ดังนั้นผู้ที่รับประทานอาหารมังสวิรัต คือ ผู้ที่ไม่อินดีในการรับประทานเนื้อสัตว์ ในปัจจุบันการสนใจรับประทานอาหารมังสวิรัต เป็นที่ต้องการของผู้ที่ต้องการดูแลสุขภาพด้วยตนเองมากขึ้น

อาหารมังสวิรัต คือ อาหารที่ปราศจากเนื้อสัตว์และ ผลิตภัณฑ์จากเนื้อหรืออวัยวะใดๆ ของสัตว์ทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นสัตว์เล็กหรือสัตว์ใหญ่ เช่น หอย กุ้ง ปู ปลา ไก่ กระต่าย วัว เป็นต้น โดยอาหารมังสวิรัต ประกอบด้วย ข้าวกล้อง ถั่ว งา ผัก และผลไม้ นานาชนิด (ขนิษฐา พูนผลกุล, 2544 : 8)

2.2.3 ประเภทของอาหารมังสวิรัต

อาหารมังสวิรัต แบ่งตามชนิดของอาหารที่กินเป็น 3 ประเภท

1. มังสวิรัตชนิดเคร่งครัด เป็นมังสวิรัตที่กินอาหารจากพืชเพียงอย่างเดียว ไม่มีอาหารพวกเนื้อสัตว์ ไข่ นม หรือ ผลิตภัณฑ์ของไข่และนมเป็นส่วนประกอบของอาหารเลย
2. มังสวิรัตชนิดที่ค้ำนม อาหารมังสวิรัตประเภทนี้มีนมและผลิตภัณฑ์ของนม นอกเหนือจากพืช แต่ไม่มีเนื้อสัตว์และไข่เป็นส่วนประกอบของอาหารเลย
3. มังสวิรัตชนิดที่ค้ำนมและกินไข่ อาหารมังสวิรัตประเภทนี้ ค้ำนมและกินไข่ได้ จะงดเว้นเฉพาะอาหารเนื้อสัตว์ และอาหารที่มีเนื้อสัตว์ประกอบอยู่ด้วย (ศรีสมร คงพันธุ์, 2541 : 9)

2.2.4 คุณค่าอาหารมังสวิรัต

ข้าวกล้อง หรือข้าวซ้อมมือ มีคุณค่าทางโภชนาการสูง มีโปรตีน 7-12% มีวิตามินและแร่ธาตุมากกว่า 20 ชนิด ในถ้าจะมีกากใย ซึ่งปัจจุบันสำคัญมากต่อการ ขับถ่าย และพบว่า การขาดกากใยอาหารจะทำให้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงยังมีโรคอื่นอีก เช่น มะเร็งในลำไส้ใหญ่ ไส้ติ่งอักเสบ เส้นเลือดอุดตัน

ถั่วเหลือง เป็นพืชที่มีโปรตีนสมบูรณ์ (ถั่วเหลืองคั่วครั้งด้วย มีโปรตีนถึง 20 กรัม ซึ่งราคาถูกกว่าเนื้อสัตว์มาก เมื่อเทียบโปรตีนเท่า ๆ กัน จะถูกกว่า 7-8 เท่า) จึงเป็นพืชที่ใช้แทนเนื้อสัตว์ได้เป็นอย่างดี ในถั่วเหลืองยังพบว่ามีสารอาหารวิตามินและแร่ธาตุมากกว่าเนื้อสัตว์อีกด้วย เช่นวิตามินอี และไขมันอิ่มตัว ซึ่งช่วยลดคอเลสเตอรอล มีธาตุเหล็กสูงจึงบำรุงโลหิต และบำรุงประสาท ป้องกันโรคตับ และช่วยละลายนิ่วในถุงน้ำดี

2.2.7 ประโยชน์ของอาหารมังสวิรัต

การกินอาหารมังสวิรัตได้คุณค่าของสารอาหารครบถ้วนตามหลักโภชนาการแล้วไม่เพียงแต่มีประโยชน์ต่อร่างกายเท่านั้น ยังมีประโยชน์โดยอ้อมอื่นอีกหลายประการดังนี้

1. สุขภาพจิตดีสร้างกำลังใจ

นักมังสวิรัตบอกถึงความรู้สึกของตนเองว่าเมื่องดเว้นเนื้อสัตว์แล้วรู้สึกสบายใจ มีสุขภาพจิตดี มีกำลังใจและรู้สึกมีความสุขเมตตา จิตใจลดความรุนแรงลง พบว่าชีวิตมีความสุข สะอาด และสงบร่มเย็น

2. อาหารมังสวิรัตช่วยให้สุขภาพดีอายุยืน

วงการแพทย์ของโลกได้เคยพิสูจน์แล้วว่าอาหาร โดยเฉพาะเนื้อสัตว์ เป็นสาเหตุสำคัญของโรคภัยแรงต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจ โรคกระเพาะ โรคหัวใจตีบตัน ฯลฯ แต่อาหารมังสวิรัตหรืออาหารตามธรรมชาติ ได้แก่ พืช ผัก ผลไม้กลับเป็นอาหารที่ให้ประโยชน์ เสริมคุณค่าทั้งสุขภาพ พลานามัยและจิตใจ ทั้งยังมีสารอาหารทุกชนิดที่ร่างกายต้องการด้วย

3. อาหารมังสวิรัตเป็นยารักษาโรคที่ดี

ถ้าส่วนใหญ่รักษาด้วยอาหารมังสวิรัตบริสุทธิ์ ไม่มีเนื้อสัตว์หรือสิ่งเกี่ยวข้องกัเนื้อสัตว์ เจือปนเลย เพราะถือว่าการกินอาหารแบบนี้เป็นการถ่ายถอนพิษของโรคออกจากตัว การรักษาแบบนี้ให้ผลทันตา เช่น โรคหมกกำลังขา โรคกระเพาะอาหาร โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น

4. อาหารมังสวิรัตให้พลังงาน

พลังกำลังของพวกเราได้มาจากสารอาหาร และอาหารที่ให้พลังงานหลักของร่างกายได้มาจากน้ำตาล โดยเฉพาะน้ำตาลกลูโคส แต่กลูโคสให้พลังงานที่จำกัด และผลปฏิกิริยาของมันเองต่างต่างกับน้ำตาลฟรุคโตส ซึ่งสามารถนำพลังงานมาใช้ได้เต็มอัตรา ในผลไม้พืชผักต่าง ๆ มีน้ำตาลฟรุคโตสสูงมาก นักมังสวิรัตจึงมีโอกาสได้รับน้ำตาลฟรุคโตสมากกว่าผู้กินเนื้อสัตว์ พลังงานอาหารมังสวิรัตจึงได้มาจากสิ่งนี้ (ศรีสมร คงพันธุ์ 2541: 19)

2.2.8 วิธีการปรุงอาหารมังสวิรัตมีดังนี้

อาหารมังสวิรัตประเภทแกง

1. แกงเผ็ดเต้าหู้ขาวเห็ดและถั่วลิสงเตา

อุปกรณ์ในการทำ

1. หม้อ

2. มีด

ส่วนผสม

1. เห็ดฟางผ่าครึ่ง 300 กรัม

2. เต้าหู้ขาว 2 แผ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เหยียง	3. เมล็ดถั่วลิสงคั่ว	1	ถ้วยตวง
4. ท้าพีหรือตะหลิว	4. กะทิ *	2	ถ้วยตวง
5. ช้อนตวง	5. ใบมะกรูดฉีก	2-3	ใบ
6. ถ้วยตวงของแห้ง	6. ใบโหระพา	1/2	ถ้วยตวง
7. ถ้วยตวงของเหลว	เครื่องปรุง		
8. ชาม	1. ซีอิ๊วขาว	3	ช้อนโต๊ะ
9. กระชาะ	2. พริกแกงเผ็ด	1/2	ถ้วยตวง
10. เตาแก๊ส			

ขั้นตอนการทำแกงเผ็ดเต้าหู้ขาวเห็ดและถั่วลิสงคั่ว

1. เต้าหู้หั่นเป็นชิ้น 1/2 นิ้ว หัวกะทิ 1/2 ถ้วย เคี้ยวให้แตกมันผัดน้ำพริกให้หอม ใส่เต้าหู้และเมล็ดถั่วลิสงคั่วลงผัดพอหอมตักใส่หม้อ
2. ใส่กะทิที่เหลือพอเดือด ใส่เห็ดพอสุกใส่ใบโหระพา ใบมะกรูดฉีก ใส่ซีอิ๊วขาว ชิมรส

ประโยชน์

แกงเผ็ดเต้าหู้ขาวเห็ดและถั่วลิสงคั่วเป็นอาหารมังสวิรัตที่มีเครื่องปรุงหลายอย่างและมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ประหยัด และได้โปรตีนจากเต้าหู้ ได้วิตามิน เกลือแร่จากผักต่างๆ ได้ไขมันจากมะพร้าว

2. แกงป่าเต้าหู้เหลืองกับมะเขือถั่วฝักยาว

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. หม้อ	1. เต้าหู้เหลือง	4	แผ่น
2. มีด	2. มะเขือยาว	300	กรัม
3. เหยียง	3. ถั่วฝักยาว	200	กรัม
4. ท้าพีหรือตะหลิว	4. ใบกะเพรา	2	ถ้วยตวง
5. ช้อนตวง	เครื่องปรุง		
6. ถ้วยตวงของแห้ง	1. น้ำพริกแกงเผ็ด(ไม่ใส่กะปิ)	2	ช้อนโต๊ะ
7. ถ้วยตวงของเหลว	2. น้ำมันพืช	2	ช้อนโต๊ะ
8. ชาม	3. ซีอิ๊วขาว	2	ช้อนโต๊ะ
9. ครก	4. เกลือ	1	ช้อนชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. กระตะ 5. น้ำ 3 ถ้วยตวง

ขั้นตอนการทำ แกงป่าเต้าหู้เหลืองกับมะเขือฉ่ำฝักยาว

1. ล้างเต้าหู้เหลืองหั่นเป็นชิ้นสี่เหลี่ยม 1/2 นิ้ว
2. ล้างมะเขือยาว ตัดเป็นท่อนสั้น ๆ 1 นิ้ว ผ่า 4 ชั้น ล้างถั่วฝักยาว ตัดท่อนสั้นๆ เด็ดใบ

กะเพรา

3. ใส่น้ำมันในกระทะตั้งไฟ ใส่น้ำพริกผัดให้หอมใช้ไฟอ่อน ใสเต้าหู้ ซีอิ้วขาว เกลือ ใส่น้ำ
4. พอเดือดใส่มะเขือและถั่วฝักยาวปิดฝาตั้งไฟต่อไป ผัดจนสุก ใสใบกะเพราผัดผักพอทั่ว

ขกลง

ประโยชน์

แกงป่าเต้าหู้เหลืองกับมะเขือฉ่ำฝักยาวเป็นอาหารมังสวิรัตที่มีเครื่องปรุงหลายอย่างมีคุณค่าทางโภชนาการสูงและได้รับประโยชน์จากสมุนไพร ต่างๆ ได้โปรตีนจากเต้าหู้ ได้วิตามิน เกลือแร่ จากผักต่างๆ

3. แกงเดียว

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. หม้อ	1. เห็ดฟาง	300	กรัม
2. มีด	2. พริกทอง	500	กรัม
3. เขียง	3. ใบแมงลัก	50	กรัม
4. ทัพพีหรือตะหลิว	4. ใบคำลิ่ง	1	กำ
5. ช้อนตวง	5. ข้าวโพค้ออ่อน	4	ฝัก
6. ถ้วยตวงของแห้ง	6. บวบ	2	ลูก
7. ถ้วยตวงของเหลว	เครื่องปรุง		
8. ชาม	1. กระชาย	4	ราก
9. ครก	2. หอมแดง	50	กรัม
10. กระทะ	3. พริกไทย	1	ช้อนชา
	4. กะปิเจ	1	ช้อนชา
	5. ซีอิ้วขาว	2	ช้อนโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำแกงเลียง

1. เกะหอม ปลอกเห็ด
2. โขลกพริกไทย หอม กระชาย กะปิเจ ผสมกัน ไม่ต้องละเอียดมาก ละลายน้ำขึ้นเล็กน้อยไม่ต้องตั้งไฟ
3. เห็ด โขลกให้บวมไม่ต้องละเอียด ละลายน้ำใส่รวมด้วยกัน
4. พอดีใส่ผักทอง ข้าวโพด คัมजनผักทองสุก ใส่บวบพอสุก จึงใส่ตำลึงขกลง ใส่ใบแมงลัก เติมน้ำซาวข้าวพอมีสเค็ม

ประโยชน์

แกงเลียงเป็นอาหารมังสวิรัตินี้ คุณค่าทางโภชนาการ มีวิตามินและเกลือแร่สูง ทั้งยังให้กากอาหารที่ช่วยป้องกันโรคท้องผูก ได้โปรตีนจากเห็ด นอกจากนั้นได้รสชาติที่อร่อยกลมกล่อมอีกด้วย

4. แกงอ่อมใบยอ

อุปกรณ์ในการทำ

1. หม้อ
2. มีด
3. เขียง
4. ทัพพีหรือคะหลิว
5. ช้อนตวง
6. ถ้วยตวงของแห้ง
7. ถ้วยตวงของเหลว
8. ชาม
9. ทราย
10. กระทะ
11. กระซอน

ส่วนผสม

1. มะพร้าว 1 กิโลกรัม
2. เห็ด 500 กรัม
3. ใบยอ 1 กิโลกรัม

เครื่องปรุง

1. ตะไคร้ 2 ต้น
2. ผิวมะกรูดหั่นละเอียด 2 ช้อนโต๊ะ
3. ข่าหั่นละเอียด 2 ช้อนโต๊ะ
4. พริกแห้ง 15 เม็ด
5. หอมแดง 5 หัว
6. กระเทียม 2 ช้อนโต๊ะ
7. กะปิเจ 1 ช้อนโต๊ะ

ขั้นตอนการทำแกงอ่อมใบยอ

1. ตีหัวกะทิให้แตกมัน นำน้ำพริกแกงซึ่งโขลกละเอียดดีแล้ว ลงผัดในกะทิให้หอม
2. เติมหางกะทิ เห็ด ปรุงรสด้วยน้ำซาวข้าว พอดีใส่ใบยอ เคี่ยวอีกครั้งขกลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์

แกงอ่อมใบยอเป็นอาหารมังสวิรัตที่มีวิตามินและเกลือแร่สูงจากใบยอ และได้สมุนไพรจากเครื่องปรุงทำให้รักษาโรคต่าง ๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น และได้โปรตีนจากเห็ดใช้แทนเนื้อสัตว์เป็นแหล่งโปรตีนที่มีรสอร่อย นอกจากนี้ยังได้ไขมันจากมะพร้าวและรสชาติที่อร่อยอีกด้วย

อาหารมังสวิรัตประเภทผัก

1. ผักผักมังสวิรัต

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. กระทะ	1. มะเขือยาว คั้น	1/2	ถ้วยตวง
2. มีด	2. มะระคั้นสุก	1/2	ถ้วยตวง
3. เขียง	3. ผักบุ้งคั้นสุก	1	ถ้วยตวง
4. ทัพพีหรือตะหลิว	4. ถั่วฝักยาวคั้นสุก	1/2	ถ้วยตวง
5. ช้อนตวง	5. ถั่วงอกลวก	1	ถ้วยตวง
6. ถ้วยตวงของแห้ง	เครื่องปรุง		
7. ถ้วยตวงของเหลว	1. พริกสด	2	เม็ด
8. ชาม	2. เกลือ	1	ช้อนชา
9. ครก	3. หัวหอม	3	หัว
10. เตาแก๊ส	4. กระเทียม	3	กลีบ
	5. ซีอิ้วขาว	2	ช้อนโต๊ะ
	6. น้ำมันพืช	2	ช้อนโต๊ะ
	7. งามข้าวคั่ว	1/4	ถ้วยตวง

ขั้นตอนการทำผักผักมังสวิรัต

1. ตำพริก หัวหอม กระเทียม และเกลือให้ละเอียดเอาลงผัดน้ำมัน
2. ใส่ผักทั้งหมดลงในกระทะผัดให้ทั่ว ใส่ซีอิ้วผัดให้เข้ากัน ใส่งามผัดพอทั่ว ตักใส่จาน

ประโยชน์

ผักผักมังสวิรัตนี้เป็นอาหารมังสวิรัตที่มีคุณค่าทางโภชนาการและเป็นอาหารที่ประกอบไปด้วยเส้นใยสูงได้ วิตามินและเกลือแร่จากผัก

2. ผักโขมเขียว

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม
1. กระทะ	1. เห็ดเข็มทอง 50 กรัม
2. มีด	2. หน่อไม้ฝรั่ง 50 กรัม
3. เขียง	3. ข้าวโพดอ่อน 50 กรัม
4. ทัพพีหรือตะหลิว	4. แครอท 50 กรัม
5. ช้อนตวง	5. ชิงแก่สับละเอียด 20 กรัม
6. ถ้วยตวงของแห้ง	เครื่องปรุง
7. ถ้วยตวงของเหลว	1. ซอสเห็ดหอม 4 ช้อนโต๊ะ
8. ชาม	2. น้ำตาลทราย 2 ช้อนชา
9. เตาแก๊ส	3. แป้งข้าวโพด 2 ช้อนชา
	4. น้ำมันถั่วเหลือง 1 ช้อนโต๊ะ
	5. น้ำซุปล 1 ถ้วยตวง

ขั้นตอนการทำผักโขมเขียว

1. ลวกเห็ดและผักต่างๆจนสุก จัดใส่จาน ใส่น้ำมันถั่วเหลืองลงในกระทะ ตั้งไฟพอร้อน เติมชิงแก่ ผักจนหอม
2. ปรุงรสด้วยเครื่องปรุงทั้งหมด เติมแป้งข้าวโพดที่ละลายน้ำ แล้วใส่ส่วนผสมได้ความข้นตามต้องการ
3. ผักจนน้ำซอสข้นเหนียว ตักราดลงในจานผักและเห็ดที่เตรียมไว้ ต่างๆ ได้โปรดินจากเห็ด และเป็นผักที่มีน้ำชั้นต่างจากผักชนิดอื่น

ประโยชน์

ผักโขมเขียวนี้เป็นอาหารที่มีส่วนผสมคล้ายกับผักผักม้งสวีติเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ได้วิตามินและเกลือแร่จากผักต่างๆ ได้โปรดินจากเห็ด และเป็นผักที่มีน้ำชั้นต่างจากผักชนิดอื่น

3. เต้าหู้ผัดซอสพริก

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม
1. กระทะ	1. เต้าหู้ขาวชนิดแข็ง 5 แผ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. มีด	2. กะหล่ำปลีคอกซอยละเอียด	2	ซ็อนโต๊ะ
3. เขียง	เครื่องปรุง		
4. ทัพพีหรือตะหลิว	1. ซอสพริกชนิดเค็กลาง	3	ซ็อนโต๊ะ
5. ซ็อนตวง	2. น้ำ	3/4	ถ้วยตวง
6. ถ้วยตวงของแห้ง	3. เกลือ	1	ซ็อนซา
7. ถ้วยตวงของเหลว	4. น้ำมันพืชสำหรับทอด	2	ถ้วยตวง
8. ชาม			
9. เตาแก๊ส			

ขั้นตอนการทำเต้าหู้ผัดซอสพริก

- ล้างเต้าหู้ หั่นเป็นรูปสี่เหลี่ยมแผ่นละ 1 นิ้ว ทอดให้เหลืองตักออกให้สะเด็ดน้ำมัน
- ตักน้ำมันใส่กระทะ 2 ซ็อนโต๊ะ ผัดกะหล่ำปลีคอก ให้หอม ใส่ซอสพริก ใส่ผักคนให้ทั่ว ใส่เกลือ
- ตักเต้าหู้ใส่ลงในกระทะ ลดไฟ ตั้งต่อไปอีก 3 นาที เป็นใช้ได้ อาหารจานนี้รับประทานกับข้าวต้มร้อน ๆ ร่อย

ประโยชน์

เต้าหู้ผัดซอสพริกเป็นอาหารมังสวิรัตที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ได้โปรตีนจากเต้าหู้แทนเนื้อสัตว์ และได้ วิตามิน แร่ธาตุจากกะหล่ำปลีคอก เต้าหู้ผัดซอสพริกนี้เป็นอาหารที่แปลกและปรุงง่ายอีกด้วย

4. ผักถั่วแครงทรงเครื่อง

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. กระทะ	1. ถั่วแครงต้มสุก	2	ถ้วยตวง
2. มีด	2. ถั่วฝักยาว	10	ฝัก
3. เขียง	3. มะเขือเทศหั่นเล็ก ๆ	1/4	ถ้วยตวง
4. ทัพพีหรือตะหลิว	4. พักทองหั่นสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ	1	ถ้วยตวง
5. ซ็อนตวง	เครื่องปรุง		
6. ถ้วยตวงของแห้ง	1. กระเทียมสับ	3	กลีบ
7. หม้อ	2. น้ำมันพืช	2	ซ็อนโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ชาม	3. ซีอิ้วดำ	2	ซ็อนโต๊ะ
9. เคาแก๊ส*	4. เกลือ	1	ซ็อนโต๊ะ
	5. น้ำตาล	1	ซ็อนโต๊ะ
	6. ซีอิ้วขาว	3	ซ็อนโต๊ะ

ขั้นตอนการผัดถั่วแดงทรงเครื่อง

1. หมักถั่วแดงต้ม ด้วยซีอิ้วดำและเกลือ
2. เจียวกระเทียมด้วยน้ำมัน 2 ซ็อนโต๊ะ ใส่ถั่วฝักยาวหั่นยาว 1 ซม. ใส่ฟักทองใส่น้ำปรุงรสด้วยซีอิ้วขาว น้ำตาล ใส่มะเขือเทศ รับประทานกับข้าว

ประโยชน์

ผัดถั่วแดงทรงเครื่องเป็นอาหารมังสวิรัตที่ ทำง่ายและมีประโยชน์ ได้โปรตีนจากถั่วแดงที่มีคุณค่าแทนเนื้อสัตว์ และไขมันจากถั่วทำให้ได้พลังงานและความร้อน นอกจากนี้ยังมีเส้นใยสูงจากผักต่าง ๆ อีกด้วย

5. ผัดขีเม้าถั่วเขียวใส่เต้าหู้

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. กระทะ	1. ถั่วเขียวคั่วเปลือก	2	ถั่วคั่ว
2. มีด	2. เต้าหู้เหลือง	2	แผ่น
3. เขียง	3. มะเขือยาว	2	ลูก
4. ทัพพีหรือตะหลิว	เครื่องปรุง		
5. ซ็อนตวง	1. กระเทียม	1	หัว
6. ถั่วคั่วของแห้ง	2. น้ำมัน	2	ซ็อนโต๊ะ
7. หม้อ	3. ใบกะเพรา	1/2	ถั่วคั่ว
8. ชาม	4. พริกเหลือง	7	เม็ด
9. ครก	5. เกลือ	1	ซ็อนโต๊ะ
10. เคาแก๊ส	6. ซีอิ้วขาว	3	ซ็อนโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำหนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ขั้นตอนการทำผักชีเมาถั่วเขียวใส่เต้าหู้

1. โขลกพริก กระเทียม เกลือให้ละเอียด หั่นเต้าหู้เป็นชิ้นเล็ก ๆ
2. ผัดน้ำพริกในน้ำมัน ใส่เต้าหู้ ใส่ถั่วเขียวผัดให้หอม ใส่มะเขือยาวผ่าสี่เป็นท่อน ๆ
3. ปรงรสด้วยซีอิ๊วขาว ใส่ใบกะเพรา

ประโยชน์

ผักชีเมาถั่วเขียวใส่เต้าหู้เป็นอาหารมังสวิรัตที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ได้โปรตีนสูงจากเต้าหู้ และ ถั่วเขียว ได้สมุนไพรจากผักต่าง ๆ และ มีวิตามิน แร่ธาตุหลายชนิด

6. ผักหัวผักกาดเค็มใส่ไข่

อุปกรณ์ในการทำ

1. กระทะ
2. มีด
3. เขียง
4. ทัพพีหรือตะหลิว
5. ช้อนตวง
7. ถ้วยตวงของเหลว
8. ชาม
9. เตาแก๊ส

ส่วนผสม

1. หัวผักกาดเค็ม 200 กรัม
2. ไข่ 2 ฟอง

เครื่องปรุง

1. น้ำมันพืช 3 ช้อนโต๊ะ
2. กระเทียม 5 กลีบ
3. น้ำตาลปีบ 2 ช้อนโต๊ะ

ขั้นตอนการทำผักหัวผักกาดเค็มใส่ไข่

1. หั่นหัวผักกาดเค็มเป็นเส้นเล็ก ๆ นำมาล้างแล้วบีบน้ำให้แห้ง
2. เจียวกระเทียมกับน้ำมันพอหอม ใส่หัวผักกาดเค็มลงผัดให้สุก ใส่น้ำตาล ใส่ไข่ ผัดให้

เข้ากัน

ประโยชน์

ผักกาดเค็มใส่ไข่เป็นอาหารมังสวิรัตที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ได้โปรตีนจากไข่ และได้วิตามิน เกลือแร่จากหัวผักกาด ผักหัวผักกาดเค็มใส่ไข่นี้เป็นอาหารมังสวิรัตที่รับประทานได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่

อาหารมังสวิรัตินประเภทต้ม

1. เต้าหู้ต้มเค็ม

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. หม้อ	1. เต้าหู้แข็ง	3	แผ่น
2. มีด	เครื่องปรุง		
3. เขียง	1. รากผักชี	2	ราก
4. ทัพพีหรือตะหลิว	2. พริกไทย	5	เม็ด
5. ช้อนตวง	3. กระเทียม	5	กลีบ
6. ถ้วยตวงของแห้ง	4. น้ำตาลปีบ	1/4	ช้อนโต๊ะ
7. ถ้วยตวงของเหลว	5. ซีอิ๊วขาว	2-3	ช้อนโต๊ะ
8. ชาม	6. ซีอิ๊วดำ	1	ช้อนชา
9. ครก	7. น้ำมันพืช	2	ช้อนโต๊ะ
10. เตาแก๊ส			

ขั้นตอนการทำเต้าหู้ต้มเค็ม

1. เต้าหู้ ตัดแผ่นละ 4 ชิ้น โขลกรากผักชี พริกไทยกระเทียมให้ละเอียด
2. ผัดกับน้ำมันให้หอม ใส่ น้ำตาลปีบ ซีอิ๊วขาว ซีอิ๊วดำ ใส่เต้าหู้ลงผัดคั่วขึ้นใส่หม้อใส่น้ำให้ท่วมเต้าหู้เล็กน้อย เคี่ยวไฟอ่อนจนกระทั่งน้ำซิมเข้าเต้าหู้

ประโยชน์

เต้าหู้ต้มเค็มเป็นอาหารมังสวิรัตินที่ประกอบด้วยเต้าหู้แข็งเป็นหลักและมีคุณค่าทางโภชนาการได้โปรตีนสูงจากเต้าหู้แข็งแทนเนื้อสัตว์

2. ต้มผักกับกะทิใส่เต้าหู้

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. หม้อ	1. เต้าหู้ขาวชนิดแข็ง	2	แผ่น
2. มีด	2. มะพร้าว	500	กรัม
3. เขียง	3. พริก	500	กรัม
4. ทัพพีหรือตะหลิว	เครื่องปรุง		
5. ช้อนตวง	1. หอมแดง	3	หัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ถ้วยดวงของแห้ง	2. พริกไทย	7	เม็ด
7. ชาม	3. ซีอิ้วขาว	1/4	ถ้วยดวง
8. คราชั่ง	4. ส้มมะขามเปียกชิ้นๆ	3-4	โต๊ะ
9. กระชอน	5. น้ำตาลทราย	1	ช้อนชา

ขั้นตอนการทำต้มผักกักกะทีใส่เต้าหู้

1. คั้นมะพร้าวใส่น้ำ 3/4 คั้นให้ได้ 1 1/2 ถ้วย
2. ปอกผักเอาไส้ออก ล้างน้ำ หั่นชิ้นสี่เหลี่ยม 1 นิ้ว
3. โขลกพริกให้ละเอียด ใส่หัวหอมโขลกให้ละเอียด ละลายลงในน้ำกะทิ หั่นเต้าหู้เป็นสี่เหลี่ยมขนาด 1 ซม. ยาว 1 นิ้ว
4. ตั้งกะทิไฟกลาง หมั่นคนพอเดือดใส่ผัก ผักสุกใส่เต้าหู้ ปรุงรสด้วยน้ำส้มมะขามเปียก น้ำตาลซีอิ้วขาว ให้เปรี้ยวเค็มนำ ยกลงเสิร์ฟร้อน ๆ

ประโยชน์

ต้มผักกักกะทีใส่เต้าหู้เป็นอาหารมังสวิรัต ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ซึ่งได้โปรตีนจากเต้าหู้ และได้วิตามิน แร่ธาตุจากผัก และมีรสชาติที่กลมกล่อมจากมะพร้าว นอกจากนี้ยังได้ไขมันจากมะพร้าวทำให้ร่างกายมีพลังงานความร้อนเช่นเดียวกับคาร์โบไฮเดรต

3. ต้มยำเห็ด

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. หม้อ	1. เห็ดฟาง	500	กรัม
2. มีด	เครื่องปรุง		
3. เขียง	1. ตะไคร้	4	ต้น
4. ทัพพีหรือตะหลิว	2. ใบมะกรูด	10	ใบ
5. ช้อนดวง	3. พริกขี้หนูสด	10	เม็ด
6. ถ้วยดวงของแห้ง	4. น้ำพริกเผา	1	ช้อนโต๊ะ
7. ชาม	5. มะนาว ผักชี ซีอิ้วขาว เกลือ		
8. ถ้วยดวงของเหลว			
9. เตาแก๊ส			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำต้มยำเห็ด

1. ทูบตะไกร้ให้แตกใส่หม้อ เติมน้ำ ต้มให้เดือด
2. ใส่เห็ด ซิอิ้วขาว เกลือ พอดีดสักครู่ เติมน้ำพริกเผา ยกลงจากเตา
3. ฉีกใบมะกรูดใส่ ใส่พริกขี้หนูบุบ เติมนะนาว ชิมรสตามชอบ เสร็จแล้วโรยหน้าด้วย

ผักชี

ประโยชน์

ต้มยำเห็ดเป็นอาหารมังสวิรัตที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และเห็ดเป็นอาหารที่ใช้แทนเนื้อสัตว์ เป็นแหล่งโปรตีนที่มีรสดี และเครื่องปรุงเป็นสมุนไพรที่มีคุณค่าต่อร่างกายอีกด้วย

4. ต้มยำหัวปลี

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. หม้อ	1. หัวปลีเผา	1	หัว
2. มีด	2. มะพร้าว	500	กรัม
3. เขียง	3. เห็ดฟาง	200	กรัม
4. ทัพพี	เครื่องปรุง		
5. ช้อนตวง	1. ข้าวอ่อน	10	แวน
6. ชาม	2. ใบมะกรูด	5	ใบ
7. ถ้วยตวงของเหลว	3. ตะไคร้	2	ต้น
8. ถ้วยตวงของแห้ง	4. พริกขี้หนูสวน	5	เม็ด
9. เตาถ่าน	5. พริกแห้ง	3	เม็ด
10. เตาแก๊ส	6. มะนาว ซิอิ้วขาว ผักชี		

ขั้นตอนการทำต้มยำหัวปลี

1. เผาหัวปลีทั้งหัวในเตาถ่านให้สุก ลอกเอาภายนอกส่วนที่ไหม้ทิ้ง แล้วหั่นเป็นชิ้นสี่เหลี่ยม
2. พริกแห้งทอดน้ำมันพอเหลือง ฉีกเป็นชิ้นเตรียมไว้
3. ตันกะทิตั้งไฟพอเดือด ใส่ข้าว ตะไคร้ ใบมะกรูด หัวปลี เห็ด
4. ปรุงรสด้วยซิอิ้วขาว มะนาว พริกขี้หนูสวนบุบพอแตก พอดีด ยกลง โรยผักชี และพริกทอดที่เตรียมไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์

ต้มข้าหัวปลีเป็นอาหารมังสวิรัตที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ได้โปรตีนจากเห็ดแทนเนื้อสัตว์ ได้วิตามิน เกลือแร่จากผัก ทำให้การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ สมบูรณ์ และมะพร้าวนอกจากจะให้ไขมันแล้วยังทำให้รสชาติของอาหารอร่อยอีกด้วย

5. ต้มจับจ่าย

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม
1. หม้อ	1. กะหล่ำปลี 1 หัวเล็ก
2. มีด	2. หัวผักกาดขาว 1 หัว
3. เขียง	3. ผักคะน้า 2 ต้น
4. ทัพพี	4. เต้าหู้เหลือง 2 แผ่น
5. ช้อนตวง	เครื่องปรุง
6. ชาม	1. กระเทียม 5 กลีบ
7. ถ้วยตวงของเหลว	2. พริกไทย 5 เม็ด
8. เตาแก๊ส	3. น้ำ 3 ถ้วยตวง
9. ครก	4. ซีอิ๊วขาว 3 ช้อนโต๊ะ
	5. น้ำตาล 2 ช้อนโต๊ะ

ขั้นตอนการทำต้มจับจ่าย

- ล้างผักทั้งหมดให้สะอาด หั่นกะหล่ำปลีเป็นชิ้นสี่เหลี่ยมขนาด 2 นิ้ว ปอกหัวผักกาดขาวหั่นท่อนสั้น ๆ ผ่า 4 ชั้น หั่นผักคะน้าท่อนสั้น ๆ 1 นิ้ว
- หั่นเต้าหู้สี่เหลี่ยม แผ่นละ 8 ชิ้น
- โขลกกระเทียม พริกไทย พอละเอียด ใส่ในหม้อที่ใส่น้ำไว้ ตั้งไฟพอเดือด ใส่ผักทั้งหมดและเต้าหู้ ใส่ซีอิ๊ว เกลือ น้ำตาล เคี่ยวไฟจนอ่อนนุ่ม ประมาณ 1/2 ชั่วโมง

ประโยชน์

ต้มจับจ่ายเป็นอาหารมังสวิรัตที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ได้แร่ธาตุและวิตามินต่าง ๆ จากผักนอกจากนี้ยังให้กากใยอาหารซึ่งทำให้ระบบขับถ่ายของร่างกายทำงานได้ปกติ มีการขับถ่ายสะดวก และได้โปรตีนจากเต้าหู้ซึ่งมีราคาถูกกว่าเนื้อสัตว์

อาหารมังสวิรัตประเภทอ่า

1. ลาบเห็ดกับเต้าหู้แข็ง

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. อย่างผสม	1. เต้าหู้แข็งนึ่ง	1	แผ่น
2. มีด	2. เห็ด	200	กรัม
3. เขียง	3. ข่าตำละเอียด	1/2	ช้อนชา
4. ทัพพี	เครื่องปรุง		
5. ช้อนตวง	1. ข้าวคั่ว	1	ช้อนโต๊ะ
6. ถ้วยตวงของแห้ง	2. พริกป่น	1/2	ช้อนชา
7. ลังถึง	3. เกลือ	1	ช้อนชา
8. ชาม	4. น้ำมันาว	1 1/2	ช้อนโต๊ะ
9. เตาแก๊ส	5. ผักชี	1	ช้อนโต๊ะ

ขั้นตอนการทำลาบเห็ดกับเต้าหู้แข็ง

1. หั่นเต้าหู้ขนาดเล็กลงเห็ดให้สุก ผสมเห็ดกับเต้าหู้ เกลือ พริกป่น ข่า เข้าด้วยกัน
2. ใส่ น้ำมันาว ผักชี คนให้ทั่ว ใส่ข้าวคั่ว คนให้เข้ากัน จัดวางลงบนจานที่รองด้วยผักกาดหอม

ประโยชน์

ลาบเห็ดกับเต้าหู้แข็งเป็นอาหารมังสวิรัตที่ประกอบง่าย และมีคุณค่าทางโภชนาการได้โปรตีนจากเต้าหู้และเห็ดได้รสชาติที่อร่อย

2. ลาบถั่วแดงหลวง

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. อย่างผสม	1. ถั่วแดงหลวงต้มเปลือก	2	ถ้วยตวง
2. มีด	2. เต้าหู้แข็งหั่นเป็นชิ้นขนาดเล็ก	1/2	ถ้วยตวง
3. เขียง	เครื่องปรุง		
4. เตาแก๊ส	1. น้ำมันาว	1	ช้อนโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ซ็อนตวง	2. หอมชอย	1	ซ็อนโต๊ะ
6. ถ้วยตวงของแห้ง	3. พริกป่น	1	ซ็อนซา
7. ถ้วยตวงของเหลว	4. กระเทียมแกะเปลือก	1	ซ็อนโต๊ะ
8. ทัพพี	5. ข่าดำละเอียด	1	ซ็อนซา
9. ชาม	6. ตะไคร้หั่นฝอย	1	ซ็อนซา
10. หม้อ	7. เกลือป่น	1	ซ็อนซา

ขั้นตอนการทำลาบถั่วแดงหลวง

- ผสมถั่วแดง เต้าหู้ เกลือ พริกป่น เข้าด้วยกันโดยคนเบา ๆ ใส่น้ำมันงา ผักชี หอมชอย กระเทียม คนให้เข้ากันใส่ข้าวคั่วคนให้ทั่ว รสเปรี้ยว เค็ม เผ็ด รวมสามรส
- จัดวางบนจานที่รองด้วยผักกาดหอม

ประโยชน์

ลาบถั่วแดงหลวงเป็นอาหารมังสวิรัตที่ประกอบง่าย และมีคุณค่าทางโภชนาการได้โปรตีนสูงจากถั่วแดงเพราะถั่วมีคุณค่าแทนเนื้อสัตว์ได้เป็นอย่างดี และได้รสชาติที่อร่อย

3. ยำพริกหยวก

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. อ่างผสม	1. พริกหยวก	20	เม็ด
2. มีด	2. ถั่วลิสงคั่วป่นหยาบ ๆ	1/4	ถ้วยตวง
3. เขียง	3. หัวกะทิ	1/4	ถ้วยตวง
4. เตาแก๊ส	เครื่องปรุง		
5. ซ็อนตวง	1. น้ำมันงา	3	ซ็อนโต๊ะ
6. ถ้วยตวงของเหลว	2. น้ำตาลปี๊บ	2-3	ซ็อนโต๊ะ
7. ทัพพี	3. ซีอิ๊วขาว	3	ซ็อนโต๊ะ
8. จาน			

ขั้นตอนการทำยำพริกหยวก

- คัมนพริกหยวกหรือเผาให้สุก ลอกเปลือกออก ผ่าเอาเม็ดออก หั่นเป็นชิ้นยาว ๆ บาง ๆ
- ผสมน้ำมันงา น้ำตาลปี๊บ ซีอิ๊วขาว ให้เข้ากัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผสมพริกหยวก หัวกะทิ และน้ำปรุงรส คลุกเบา ๆ ให้เข้ากัน ชิมรส 3 รส ใส่ถั่วป่น คลุกให้เข้ากัน จัดเสิร์ฟโรยหอมเจียว

ประโยชน์

อัมพริกหยวกเป็นอาหารมังสวิรัตที่มีพริกหยวกเป็นหลักซึ่งมีวิตามิน เกือบแรม และ ใต้ โปรตีนจากถั่ว และไขมันจากมะพร้าว นอกจากนี้ยังเป็นอาหารที่แปลกอีกด้วย

4. ลาบเห็ดหูหนู

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. อ่างผสม	1. เห็ดหูหนู	200	กรัม
2. มีด	2. โปรตีนเกษตร	1/2	ถ้วยตวง
3. เขียง	เครื่องปรุง		
4. เตาแก๊ส	1. พริกขี้หนูป่น	1	ช้อนชา
5. ช้อนตวง	2. ข้าวคั่ว	2	ช้อนโต๊ะ
6. ถ้วยตวงของเหลว	3. หอมแดง	4	หัว
7. ถ้วยตวงของแห้ง	4. ข่าอ่อน	3	แวน
8. ทัพพี	5. มะนาว	2	ผล
9. จาน	6. ใบสะระแหน่	7	ยอด
	7. ต้นหอม	4	ต้น
	8. ผักชีฝรั่ง	1	ต้น
	9. ซีอิ๊วขาว	3-5	ช้อนโต๊ะ

ขั้นตอนการทำลาบเห็ดหูหนู

- ล้างเห็ดหูหนูให้สะอาดหั่นเป็นเส้นยาวหนาประมาณ 1/2 ซม. ต้มสุก
- โปรตีนเกษตร แช่น้ำ พอนุ่ม หั่นบาง
- หอมแดงซอย โขลกข่าให้ละเอียด หั่นต้นหอม ผักชีเด็ดใบสะระแหน่
- นำโปรตีนเกษตรคั่วไฟต่ำแห้งไปใต้น้ำเล็กน้อยให้โปรตีนพอสุก ปิดไฟ ใส่เครื่องทุกอย่างคนเร็ว ๆ ปรุงรสตามชอบ
- เสิร์ฟพร้อมผัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์

ทราบเห็ดหูหนูเป็นอาหารมังสวิรัตที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ได้โปรตีนจาก เห็ด และ โปรตีนเกษตรซึ่งเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญของอาหารมังสวิรัตเนื้อสัตว์ และมีคุณค่าทาง โภชนาการสูงพอกัน ได้วิตามิน แร่ธาตุจากเครื่องปรุงต่าง ๆ และมีรสชาติที่อร่อยอีกด้วย

5. ยำกะหล่ำปลี

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. อ่างผสม	1. กะหล่ำปลี	1	หัว
2. มีด	2. มะพร้าวคั่ว	1/4	ถ้วยตวง
3. เขียง	3. ถั่วลิสงคั่วป่นหยาบ	1/2	ถ้วยตวง
4. เตาแก๊ส	เครื่องปรุง		
5. ช้อนตวง	1. หอมแดงเจียว	1/4	ถ้วยตวง
6. ถ้วยตวงของเหลว	2. กระเทียมเจียว	1/4	ถ้วยตวง
7. ถ้วยตวงของแห้ง	3. พริกแห้งคั่วป่นละเอียด 2		ช้อนโต๊ะ
8. ทัพพี	4. น้ำมะนาว	1/4	ถ้วยตวง
9. จาน	5. น้ำตาลปี๊บ	1/4	ถ้วยตวง
10. กระทะ	6. เกลือ	1	ช้อนโต๊ะ
	7. ซีอิ๊วขาว	1/4	ถ้วยตวง

ขั้นตอนการทำยำกะหล่ำปลี

1. ลอกกาบกะหล่ำปลีข้างนอกออก 1 ชั้น ถ้างกะหล่ำปลีทั้งหัวผ่าครึ่งเอาแกนกลางออก หั่นเป็นเส้นขนาดกว้าง 1/2 ซม.
2. โขลกหอมเจียว กระเทียมเจียว พริกแห้งป่น ให้ละเอียด ผสมน้ำมะนาว น้ำตาลปี๊บ เกลือหรือ ซีอิ๊วขาว รวมกันคนให้ละลาย
3. ผสมกะหล่ำปลี กับเครื่องน้ำพริก และน้ำปรุงรส คลุกเบา ๆ ให้เข้ากัน ชิมรส เปรี้ยว เค็ม หวาน ใส่มะพร้าวคั่วและถั่วคั่วให้เข้ากัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์

ข้าทะเล่าปลีเป็นอาหารมังสวิรัติดีมีทะเล่าปลีเป็นส่วนประกอบหลัก และมีคุณค่าทางโภชนาการมีวิตามิน เกลือแร่จากผัก ได้โปรตีนจากถั่วซึ่งเป็นแหล่งสำคัญของอาหารมังสวิรัติดี นอกจากนี้ยังได้ไขมันจากมะพร้าวทำให้ร่างกายมีพลังงานความร้อน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การตรวจสอบสื่อประกอบการสอนและการแก้ไข

4.1 วิธีการตรวจสอบ

จากการทำปัญหาพิเศษเรื่องการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ VCD เรื่อง อาหารมังสวิรัตติ ผู้จัดทำได้ผลงานสื่ออิเล็กทรอนิกส์ VCD เรื่อง อาหารมังสวิรัตติ จำนวน 1 ชุด ระยะเวลา 25 นาที มีเพลงบรรเลง 1 เพลง

จากการศึกษาการทำวีซีดีประกอบคำบรรยาย เรื่องอาหารมังสวิรัตติ มีรายละเอียดในการตรวจสอบดังนี้คือ

- VCD สามารถนำเข้าสู่เรื่องราว ให้ผู้ดูเกิดความสนใจมากที่สุด
- การลำดับเนื้อหา ของ VCD สามารถเรียงส่วนสำคัญก่อนหลังได้เหมาะสม
- ความคมชัดของภาพ ทำให้มองเห็นภายในลักษณะตามความเป็นจริง
- สีสันของภาพ มีความสดใสหรือไม่ซีดง่ายทำให้ผู้ดูมีความสนใจตลอด

4.2 ผลของการตรวจสอบ

ผลการประเมินด้านสื่อการเรียนการสอน ของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ VCD เรื่องอาหารมังสวิรัตติ โดยมีผู้ประเมิน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์สรุปผลได้ดังนี้

- การนำเข้าสู่เรื่องราวระดับผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
- การลำดับเนื้อหา ระดับผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดี
- ความคมชัดของภาพระดับผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
- สีสันของภาพระดับผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

4.3 วิธีการปรับปรุงแก้ไข

วีซีดีประกอบคำบรรยายเรื่อง อาหารมังสวิรัตติได้ผ่านการประเมินพบว่าวีซีดีอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้จึงไม่ต้องปรับปรุงแก้ไข

บทที่ 3

วิธีการสร้างสื่อประกอบการสอน

วิธีตีประกอบการบรรยาย เรื่องมังสวิรัตินี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาอาหารมังสวิรัตินี้ รหัสวิชา 2402-2010 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิธีการสร้างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาพิเศษ ที่เกี่ยวข้องกับอาหารมังสวิวัติ สามารถแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

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

3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร

ในการทำปัญหาพิเศษเรื่อง VCD ประกอบคำบรรยายเรื่องอาหารมังสวิวัติเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน วิชาอาหารมังสวิวัติ รหัสวิชา 2402-2010 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษา สาขาอาหารและโภชนาการ จำนวน 2 หน่วยกิต ใช้เวลาเรียนภาคทฤษฎี 1 คาบต่อสัปดาห์ และภาคปฏิบัติ 2 คาบต่อสัปดาห์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการประกอบอาหารมังสวิวัติ ความรู้เกี่ยวกับอาหารมังสวิวัติ ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของอาหารมังสวิวัติ การเลือกใช้อุปกรณ์ การใช้วัตถุดิบ การเลือกซื้อวัตถุดิบ หลักการประกอบอาหารมังสวิวัติ การคัดแปลงอาหารมังสวิวัติ การจัดจำหน่าย

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในวิชาอาหารมังสวิรัต รหัสวิชา 2402-2010 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษา สาขาอาหารและโภชนาการ

ผลการวิเคราะห์รายวิชา

การสอนภาคทฤษฎี

บทที่	เรื่อง
1	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกาประกอบอาหารมังสวิรัต - ความหมายและความสำคัญ - ประโยชน์ของอาหารมังสวิรัต
2	การเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับทำอาหารมังสวิรัต - ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบอาหารมังสวิรัต
3	การเลือกซื้อวัตถุดิบ - วิธีการเลือกซื้อเครื่องปรุง
4	หลักการประกอบอาหารมังสวิรัต
5	การตัดแปลงอาหารมังสวิรัต
6	การจัดจำหน่าย

รายการสอนภาคปฏิบัติ

บทปฏิบัติการที่	เรื่อง
1	ผัดผักมังสวิรัต *
2	ยำกะหล่ำปลี
3	ลาบเห็ดกับเต้าหู้แข็ง *
4	ผัดโป๊ยเขียง
5	แกงจืดถั่วเหลืองผสมไข่
6	สลัดเต้าหู้
7	ยำผักกาดดอง
8	ซูปข้าวโพด
9	ผัดเผ็ดเห็ดฟาง
10	เต้าหู้ขยำยัดไส้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11	แกงเผ็ดเต้าหู้ขาว เห็ดและถั่วลิสงเตา *
12	เต้าหู้คัมแก้ม *
13	ห่อหมกข้าวโพด
14	ไข่เจียวพัฒนา
15	ซูปเต้าหู้ขาว
16	ข้ากะหล่ำปลี

หมายเหตุ* คือ อาหารมังสวิรัตินี้จะทำวิธีประกอบการบรรยาย

3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา

ศึกษาความหมายและคุณค่าทางโภชนาการของอาหารมังสวิรัตินี้ อาหารหลัก 4 หมู่กับอาหารมังสวิรัตินี้ เหตุผลของการกินการอาหารมังสวิรัตินี้และ ประเภทของอาหารมังสวิรัตินี้ รวมถึงเลือกใช้วัตถุดิบและอุปกรณ์ และปฏิบัติเกี่ยวกับการทำอาหารมังสวิรัตินี้ เพื่อประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาอาหารมังสวิรัตินี้ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

3.2.1 ความหมายของอาหารมังสวิรัตินี้

อาหารมังสวิรัตินี้ คือ อาหารที่ปราศจากเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อหรืออวัยวะใดๆ ของสัตว์ทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นสัตว์เล็กหรือสัตว์ใหญ่ เช่น หอย กุ้ง ปู ปลาไก่ กระจ่าง วัว เป็นต้น โดยอาหารมังสวิรัตินี้ ประกอบด้วย ข้าวกล้อง ถั่ว งา ผัก และผลไม้ตามชนิด

3.2.2 ประเภทของอาหารมังสวิรัตินี้

อาหารมังสวิรัตินี้ แบ่งตามชนิดของอาหารที่กินเป็น 3 ประเภทดังนี้

- ประเภทที่ 1 มังสวิรัตินี้ชนิดเคร่งครัด มังสวิรัตินี้แบบนี้ กินเฉพาะอาหารจากพืชเพียงอย่างเดียว ไม่มีอาหารพวกเนื้อสัตว์ ไข่ นม หรือ ผลิตภัณฑ์ของไข่และนมเป็นส่วนประกอบของอาหารเลย
- ประเภทที่ 2 มังสวิรัตินี้ชนิดที่คั้นนม อาหารมังสวิรัตินี้ประเภทนี้ จะงดเว้นเฉพาะเนื้อสัตว์ ไข่ และ อาหารที่ทำจากไข่เท่านั้น แต่ไม่งดเว้นนม
- ประเภทที่ 3 มังสวิรัตินี้ชนิดที่คั้นนมและกินไข่ อาหารมังสวิรัตินี้ประเภทนี้ คั้นนมและกินไข่ได้ จะงดเว้นเฉพาะอาหารเนื้อสัตว์ และอาหารที่มีเนื้อสัตว์ประกอบอยู่ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 เหตุผลของการกินอาหารมังสวิรัต

การบริโภคอาหารที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยเนื้อสัตว์และไขมัน ทำให้เกิดโรคต่างๆ มากมาย เป็นสาเหตุการตายของประชากรโลกในอันดับต้น โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น โรคหัวใจขาดเลือด เบาหวาน ความดันโลหิตสูง มะเร็ง เป็นต้น เมื่อเราปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคโดยการลดการบริโภคโปรตีนจากเนื้อสัตว์และไขมันลงและเพิ่มการบริโภคอาหารที่มีใยอาหารสูง เช่น ผัก ผลไม้ ถั่วเมล็ดแห้ง การเกิดโรคเหล่านี้ก็จะลดลงจึงมีผู้นิยมบริโภคอาหารมังสวิรัตเพิ่มขึ้น

3.2.4 อาหารหลัก 4 หมู่กับอาหารมังสวิรัตมีดังนี้

- หมู่ที่ 1 โปรตีน ได้จากถั่วเหลือง ถั่วเมล็ดทุกชนิด เห็ด ข้าวกล้อง งา เมล็ดในของพืชโปรตีนเกษตร (เนื้อเทียม)
- หมู่ที่ 2 คาร์โบไฮเดรต ได้จากอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล เช่น ข้าวกล้อง มัน เผือก น้ำตาลสีรำ และของหวานต่างๆ
- หมู่ที่ 3 ไขมัน ได้จากน้ำมันพืช นม เนย และเมล็ดผลไม้ ถั่ว งา ควรเลือกน้ำมันพืช ที่ทำจากถั่วเหลือง ถั่วลิสง และรำ
- หมู่ที่ 4 วิตามินและเกลือแร่ ได้จากผักสด ผลไม้ ถั่ว งา ข้าว ซึ่งแต่ละชนิดจะมีไม่เหมือนกัน จึงควรรับประทานหมุนเวียนกันไป

3.2.5 ขั้นตอนการทำอาหารมังสวิรัต

อาหารมังสวิรัตประเภทผัก

1. ผักผักมังสวิรัต

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. กระทะ	1. มะเขือยาว ต้ม	1/2	ถ้วยตวง
2. มีด	2. มะระต้มสุก	1/2	ถ้วยตวง
3. เขียง	3. ผักบุ้งต้มสุก	1	ถ้วยตวง
4. ท็อพหรือตะหลิว	4. ถั่วฝักยาวต้มสุก	1/2	ถ้วยตวง
5. ช้อนตวง	5. ถั่วงอกลวก	1	ถ้วยตวง
6. ถ้วยตวงของแห้ง			

7. ถ้วยดวงของเหลว	เครื่องปรุง		
8. ชาม *	1. พริกสด	2	เม็ด
9. ครก	2. เกลือ	1	ช้อนชา
10. เตาแก๊ส	3. หัวหอม	3	หัว
	4. กระเทียม	3	กลีบ
	5. ซีอิ๊วขาว	2	ช้อนโต๊ะ
	6. น้ำมันพืช	2	ช้อนโต๊ะ
	7. งาขาวคั่ว	1/4	ถ้วยตวง

ขั้นตอนการทำผัดผักม้งสวิรติ

1. ตำพริก หัวหอม กระเทียม และเกลือให้ละเอียดเอาลงผัดน้ำมัน
2. ใส่ผักทั้งหมดลงในกระทะผัดให้ทั่ว ใส่ซีอิ๊วผัดให้เข้ากัน ใส่ผงผัดพอทั่ว ตักใส่จาน

ประโยชน์

ผัดผักม้งสวิรตินี้เป็นอาหารม้งสวิรติที่มีคุณค่าทางโภชนาการและเป็นอาหารที่ประกอบไปด้วยเส้นใยสูงได้ วิตามินและเกลือแร่จากผัก

อาหารม้งสวิรติประเภทอื่น

2. ลาบเห็ดกับเต้าหู้แข็ง

อุปกรณ์ในการทำ

1. อ่างผสม
2. มีด
3. เขียง
4. ทัพพี
5. ช้อนตวง
6. ถ้วยตวงของแห้ง
7. ลังถึง
8. ชาม
9. เตาแก๊ส

ส่วนผสม

1. เต้าหู้แข็งนึ่ง 1 แผ่น
2. เห็ด 200 กรัม
3. ขำตำละเอียด 1/2 ช้อนชา

เครื่องปรุง

1. ข้าวคั่ว 1 ช้อนโต๊ะ
2. พริกป่น 1/2 ช้อนชา.
3. เกลือ 1 ช้อนชา
4. น้ำมันงา 1 1/2 ช้อนโต๊ะ
5. ผักชี 1 ช้อนโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำลาบเห็ดกับเต้าหู้แข็ง

1. หั่นเต้าหู้ขนาดเล็กลงหนึ่งเห็ดให้สูง ผสมเห็ดกับเต้าหู้ เกลือ พริกป่น ข่า เข้าด้วยกัน
2. ใส่น้ำมันขาว ผักชี คนให้ทั่ว ใส่ข้าวคั่ว คนให้เข้ากัน จักวางลงบนจานที่รองด้วยผักกาดหอม

ประโยชน์

ลาบเห็ดกับเต้าหู้แข็งเป็นอาหารมังสวิรัตที่ประกอบง่าย และมีคุณค่าทางโภชนาการได้โปรตีนจากเต้าหู้และเห็ดได้รสชาติที่อร่อย

อาหารมังสวิรัตประเภทแกง

3. แกงเผ็ดเต้าหู้ขาวเห็ดและถั่วลิ้นเต่า

อุปกรณ์ในการทำ

อุปกรณ์ในการทำ	ส่วนผสม		
1. หม้อ	1. เห็ดฟางผ่าครึ่ง	300	กรัม
2. มีด	2. เต้าหู้ขาว	2	แผ่น
3. เขียง	3. เมล็ดถั่วลิ้นเต่า	1	ถ้วยตวง
4. ท็อพหรือคะหลิว	4. กะทิ	2	ถ้วยตวง
5. ช้อนตวง	5. ใบมะกรูดฉีก	2-3	ใบ
6. ถ้วยตวงของแห้ง	6. ใบโหระพา	1/2	ถ้วยตวง
7. ถ้วยตวงของเหลว	เครื่องปรุง		
8. ชาม	1. ซีอิ๊วขาว	3	ช้อนโต๊ะ
9. กระทะ	2. พริกแกงเผ็ด	1/2	ถ้วยตวง
10. เตาแก๊ส			

ขั้นตอนการทำแกงเผ็ดเต้าหู้ขาวเห็ดและถั่วลิ้นเต่า

1. เต้าหู้หั่นเป็นชิ้น 1/2 นิ้ว เคี้ยวให้แตกมันผัดน้ำพริกให้หอม ใส่เต้าหู้และเมล็ดถั่วลิ้นเตาลงผัดพอหอมตักใส่หม้อ
2. ใส่กะทิที่เหลือพอเดือด ใส่เห็ดพอสุกใส่ใบโหระพา ใบมะกรูดฉีก ใส่ซีอิ๊วขาว ชิมรส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์

แกงเผ็ดเต้าหู้ขาวเห็ดและถั่วถัณฑ์เป็นอาหารมังสวิรัตที่มีเครื่องปรุงหลายอย่างและมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ประหยัด และได้โปรตีนจากเต้าหู้ ไขมันจากผักต่างๆ ไขมันจากมะพร้าว

อาหารมังสวิรัตประเภทต้ม

1. เต้าหู้ต้มเค็ม

อุปกรณ์ในการทำ

1. หม้อ
2. มีด
3. เขียง
4. ทัพพีหรือตะหลิว
5. ช้อนตวง
6. ถ้วยตวงของแห้ง
7. ถ้วยตวงของเหลว
8. ชาม
9. กรก
10. เตาแก๊ส

ส่วนผสม

- | | | |
|--------------------|-----|----------|
| 1. เต้าหู้แข็ง | 3 | แผ่น |
| เครื่องปรุง | | |
| 1. รากผักชี | 2 | ราก |
| 2. พริกไทย | 5 | เม็ด |
| 3. กระเทียม | 5 | กลีบ |
| 4. น้ำตาลปีบ | 1/4 | ช้อนโต๊ะ |
| 5. ซีอิ๊วขาว | 2-3 | ช้อนโต๊ะ |
| 6. ซีอิ๊วดำ | 1 | ช้อนชา |
| 7. น้ำมันพืช | 2 | ช้อนโต๊ะ |

ขั้นตอนการทำเต้าหู้ต้มเค็ม

1. เต้าหู้ ตัดแผ่นละ 4 ชิ้น โขลกรากผักชี พริกไทยกระเทียมให้ละเอียด
2. ผัดกับน้ำมันให้หอม ใส่ น้ำตาลปีบซีอิ๊วขาว ซีอิ๊วดำ ใส่เต้าหู้ลงผัดตักขึ้นใส่หม้อ ใส่น้ำให้ท่วมเต้าหู้เล็กน้อย เคี่ยวไฟอ่อนจนกระทั่งน้ำซึมเข้าเต้าหู้

ประโยชน์

เต้าหู้ต้มเค็มเป็นอาหารมังสวิรัตที่ประกอบด้วยเต้าหู้แข็งเป็นหลักและมีคุณค่าทางโภชนาการได้โปรตีนสูงจากเต้าหู้แข็งแทนเนื้อสัตว์

3.3 คำบรรยายประกอบสื่อประกอบการสอน

ลำดับ	ภาพ/ อักษร	การบรรยาย
1	ตราสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คนตรีประกอบ
2	รูปอาหารมังสวิรัต / วิถีทัศน์ประกอบการเรียนการสอนเรื่องอาหารมังสวิรัต	คนตรีประกอบ
3	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ปานจิต ป้อมอาสา	คนตรีประกอบ
4	จัดทำโดย นางสาวชญารัตน์ จิวเจริญ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ปีการศึกษา 2549	คนตรีประกอบ
5	ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คนตรีประกอบ
6	อาหารมังสวิรัต(รูปภาพอาหารมังสวิรัต)	อาหารมังสวิรัต คือ อาหารที่ปราศจากเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อหรืออวัยวะใดๆ ของสัตว์ทุกชนิด ไม่ว่าจะ เป็น สัตว์เล็กหรือสัตว์ใหญ่ เช่น หอย กุ้ง ปู ปลา ไก่ กระต่าย วัว เป็นต้น โดยอาหารมังสวิรัต ประกอบด้วย ข้าวกล้อง ถั่ว งา ผัก และผลไม้ นานาชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ/ อักษร	การบรรยาย
7	อาหารมังสวิรัตินปัจจุบันแบ่งได้เป็น 3 ประเภท (ตัวอักษร)	คนตรีประกอบ
8	ประเภทที่ 1 มังสวิรัตินิคเคร่งครัด	มังสวิรัตินิบบนินเฉพาะอาหารจากพืชเพียงอย่างเดียวไม่มีอาหารพวกเนื้อสัตว์ ไข่ นม หรือ ผลิตภัณฑ์ของไข่และนม เป็นส่วนประกอบของอาหารเลย
9	ประเภทที่ 2 มังสวิรัตินิคที่คิมนม	อาหารมังสวิรัตินิประเภทนี้จะงดเว้นเฉพาะเนื้อสัตว์ ไข่ และอาหารที่ทำจากไข่เท่านั้น แต่ไม่งดเว้นนม
10	ประเภทที่ 3 มังสวิรัตินิคที่คิมนมและกินไข่	อาหารมังสวิรัตินิประเภทนี้จะคิมนมและกินไข่ได้ จะงดเว้นเฉพาะอาหารเนื้อสัตว์ และอาหารที่มีเนื้อสัตว์ประกอบอยู่ด้วย
11	เหตุผลของการกินอาหารมังสวิรัตินิ	การบริโภคอาหารที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยเนื้อสัตว์และไขมัน ทำให้เกิดโรคต่างๆ มากมาย เป็นสาเหตุการตายของประชากรโลกในอันดับต้น โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น โรคหัวใจขาดเลือด เบาหวาน ความดันโลหิตสูง มะเร็ง เป็นต้น เมื่อเราปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ/ อักษร	การบรรยาย
		บริโภคโดยการลดการบริโภคโปรตีนจากเนื้อสัตว์และไขมันลงและเพิ่มการบริโภคอาหารที่มีใยอาหารสูง เช่น ผัก ผลไม้ ถั่วเมล็ดแห้ง การเกิดโรคเหล่านี้ก็จะลดลงจึงมีผู้นิยมบริโภคอาหารมังสวิรัตเพิ่มขึ้น
12	อาหารหลัก 4 หมู่กับอาหารมังสวิรัตินี้	คนตรีประกอบ
13	หมู่ที่ 1 โปรตีน	ได้จากถั่วเหลือง ถั่วเมล็ดทุกชนิดเห็ด ข้าวกล้อง งา เมล็ดในของพืช โปรตีนเกษตร (เนื้อเทียม)
14	หมู่ที่ 2 คาร์โบไฮเดรต	ได้จากอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล เช่น ข้าวกล้อง มัน เผือก น้ำตาลสีร่า และของหวานต่างๆ
15	หมู่ที่ 3 ไขมัน	ได้จากน้ำมันพืช นม เนย และเมล็ดผลไม้ ถั่ว งา ควรเลือกน้ำมันพืช ที่ทำจากถั่วเหลือง ถั่วลิสง และรำ
16	หมู่ที่ 4 วิตามินและเกลือแร่	ได้จากผักสด ผลไม้ ถั่ว งา ข้าว ซึ่งแต่ละชนิดจะมีไม่เหมือนกัน จึงควรรับประทานหมุนเวียนกันไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ/ อักษร	การบรรยาย
17	อาหารประเภทผัก ผักผักมั่งสวิรติ (รูปภาพ)	ผักผักมั่งสวิรตินี้เป็นอาหาร มั่ง ส วิ ร ติ ที่ มี คุณ ค่า ทาง โภชนาการและเป็นอาหารที่ ประกอบไปด้วยเส้นใยสูงได้ วิตามินและเกลือแร่จากผัก
18	- อุปกรณ์ในการทำ (รูปภาพ) - ส่วนผสม - เครื่องปรุง	อุปกรณ์ 1. กระทะ 2. มีด 3. เขียง 4. ทัพพีหรือตะหลิว 5. ช้อนตวง 6. ถ้วยตวงของแห้ง 7. ถ้วยตวงของเหลว 8. ชาม 9. ครก 10. เตาแก๊ส ส่วนผสม - มะเขือยาวต้ม 1/2 ถ้วยตวง - มะระต้มสุก 1/2 ถ้วยตวง - ผักบุ้งต้มสุก 1/2 ถ้วยตวง - ถั้วฝักยาวต้มสุก 1/2 ถ้วยตวง - ถั้วงอกลวก 1 ถ้วยตวง เครื่องปรุง - พริกสด 2 เม็ด - เกลือ 1 ช้อนชา - หัวหอม 3 หัว - กระเทียม 3 กลีบ - ซีอิ้วขาว 2 ช้อนโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ/ อักษร	การบรรยาย
		- น้ำมันพืช 2 ช้อนโต๊ะ - ไข่ขาวตี 1/4 ถ้วยตวง
19	- วิธีทำ	วิธีทำ: ต้มน้ำร้อน หั่นหอม กระเทียม และเกลือให้ละเอียด เอลองผัดน้ำมัน ใส่ผักทั้งหมด ลงในกระทะผัดให้ทั่ว ใส่ซีอิ๊ว ผัดให้เข้ากัน ใส่ผงพริกแห้ง ตัก ใส่จาน
20	อาหารประเภทขำ ลาบเห็ดกับเต้าหู้แข็ง (รูปภาพ)	ลาบเห็ดกับเต้าหู้แข็งเป็น อาหารมังสวิรัตที่ประกอบง่าย และมีคุณค่าทางโภชนาการได้ โปรตีนจากเต้าหู้และเห็ดได้ รสชาติที่อร่อย
21	- อุปกรณ์ในการทำ(รูปภาพ) - ส่วนผสม - เครื่องปรุง	อุปกรณ์ 1. อ่างผสม 2. มีด 3. เขียง 4. ทัพพี 5. ช้อนตวง 6. ถ้วยตวงของแห้ง 7. ถังถึง 8. ชาม 9. เตาแก๊ส ส่วนผสม - เต้าหู้แข็งนึ่ง 1 แผ่น - เห็ด 200 กรัม - ข่าตำ ละเอียด 1/2 ช้อนชา เครื่องปรุง - ข้าวต้ม 1 ช้อนโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ/ อักษร	การบรรยาย
		<ul style="list-style-type: none"> - พริกป่น 1/2 ช้อนชา - เกลือ 1 ช้อนชา - น้ำมันงา 1 1/2 ช้อนโต๊ะ - ผักชี 1 ช้อนโต๊ะ
22	- วิธีทำ	<p>วิธีทำ : หั่นเต้าหู้ขนาดเล็กลงให้พอดีที่สุด ผสมเข้ากับเต้าหู้เกลือ พริกป่น ข่า เข้าด้วยกัน ใส่ น้ำมันงา ผักชี คนให้ทั่ว ใส่ข้าวต้ม คนให้เข้ากัน จัดวางลงบนจานที่รองด้วยผักกาดหอม</p>
23	อาหารประเภทแกง แกงเผ็ดเต้าหู้ขาวเห็ดและถั่ว ลันเตา (รูปภาพ)	<p>แกงเผ็ดเต้าหู้ขาวเห็ดและถั่วลันเตาเป็นอาหารมังสวิรัตินี้มีเครื่องปรุงหลายอย่างและมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ประหยัด และได้โปรตีนจากเต้าหู้ ได้วิตามิน เกลือแร่จากผักต่างๆ ได้ไขมันจากมะพร้าว</p>
24	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ในการทำ (รูปภาพ) - ส่วนผสม - เครื่องปรุง 	<p>อุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หม้อ 2. มีด 3. เขียง 4. ทัพพีหรือตะหลิว 5. ช้อนตวง 6. ถ้วยตวงของแห้ง 7. ถ้วยตวงของเหลว 8. ชาม 9. กระดาษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ/ อักษร	การบรรยาย
		10. เตาแก๊ส ส่วนผสม - เห็ดฟางผ่าครึ่ง 300 กรัม - เต้าหู้ขาว 2 แผ่น - เมล็ดถั่วลิสงเตา 1 ถ้วย - กะทิ 2 ถ้วยตวง - ใบมะกรูดฉีก 2-3 ใบ - ใบโหระพา 1/2 ถ้วยตวง เครื่องปรุง - ซีอิ้วขาว 3 ช้อนโต๊ะ - พริกแกงเผ็ด 1/2 ถ้วยตวง
25	-วิธีทำ	วิธีทำ: เต้าหู้หั่นเป็นชิ้น 1/2 นิ้ว หัวกะทิ 1/2 ถ้วย เทียวให้แตกมันผัดน้ำพริกให้หอม ใส่เต้าหู้และเมล็ดถั่วลิสงเตาลงผัดพอหอมตักใส่หม้อ ใส่กะทิที่เหลือพอเดือด ใส่เห็ดพอสุกใส่ใบโหระพา ใบมะกรูดฉีก ใส่ซีอิ้วขาว ชิมรส
26	อาหารประเภทคัม เต้าหู้คัมเค็ม (รูปภาพ)	เต้าหู้คัมเค็มเป็นอาหารมังสวิรัตที่ประกอบด้วยเต้าหู้แข็งเป็นหลักและมีคุณค่าทางโภชนาการได้โปรตีนสูงจากเต้าหู้แข็งแทนเนื้อสัตว์
27	- อุปกรณ์ในการทำ(รูปภาพ) - ส่วนผสม - เครื่องปรุง	อุปกรณ์ 1. หม้อ 2. มีด 3. เขียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ/ อักษร	การบรรยาย
		4. ทัพพีหรือตะหลิว * 5. ช้อนควง 6. ถ้วยควงของแห้ง 7. ถ้วยควงของเหลว 8. ชาม 9. ครก 10. เตาแก๊ส ส่วนผสม - เค้าหูแข็ง 3 แผ่น เครื่องปรุง รากผักชี 2 ราก - พริกไทย 5 เม็ด - กระเทียม 5 กลีบ - น้ำตาลปีบ 1/4 ช้อนโต๊ะ - ซีอิ้วขาว 2 ช้อนโต๊ะ - ซีอิ้วดำ 1 ช้อนชา - น้ำมันพืช 2 ช้อนโต๊ะ
28	-วิธีทำ	วิธีทำ :เค้าหู ตักขึ้นขนาดพอดี โขลกรากผักชี พริกไทย กระเทียมให้ละเอียด ผัดกับ น้ำมันให้หอม ใส่ น้ำตาลปีบ ซีอิ้วขาว ซีอิ้วดำ ใส่เค้าหูลงผัด ตักขึ้นใส่หม้อใส่น้ำให้ท่วม เค้าหูเล็กน้อย เคี่ยวไฟอ่อน จนกระทั่งน้ำซิมเข้าเค้าหู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ/ อักษร	การบรรยาย
29	ขอขอบคุณ	อาจารย์ปานจิต ป้อมอาสา / อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ คุณ ตะเมียด เอี่ยมสะอาด / อำนวยความสะดวกและ เอื้อเฟื้อสถานที่

3.4 ขั้นตอนการสร้างสื่อประกอบการสอน

ในการสร้างวีซีดีประกอบการสอนเรื่อง อาหารมังสวิรัตินี้ ดังนี้

3.4.1 วัสดุที่ใช้เพื่อสร้างสื่อประกอบการสอน

วัสดุที่ใช้เพื่อสร้างสื่อประกอบการสอนประกอบด้วย

- | | |
|---|-----------|
| 1. กล้องวิดีโอ | 1 ชุด |
| 2. เครื่องคอมพิวเตอร์ | 1 ชุด |
| 3. เครื่องเล่นวิดีโอ | 1 ชุด |
| 4. โปรแกรม Microsoft power point presentation | 1 โปรแกรม |
| 5. ม้วนวิดีโอ | 2 ม้วน |
| 6. แผ่นซีดี | 10 แผ่น |
| 7. เทปบรรเลงเพลง | 2 ม้วน |
| 8. เทปบันทึกเสียง | 2 ม้วน |
| 9. กระดาษ A4 | 1 ริม |

3.4.2 วิธีการสร้างสื่อประกอบการสอน

วิธีการสร้างสื่อประกอบการสอนมีดังต่อไปนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาของ อาหารมังสวิรัตินี้ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการทำสื่อการศึกษาวีซีดี
2. ศึกษาเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับโปรแกรม Power VCD
3. กำหนดเนื้อหาคำบรรยายและจัดทำสคริปต์
4. ติดต่อสถานที่ถ่ายภาพและถ่ายทำ วิดีโอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ถ่ายวิดีโอตามขั้นตอนการทำอาหารมังสวิรัต
6. ตัดต่อ วิดีโอ ตามสคริปต์
7. บันทึกเสียงคำบรรยาย ตามขั้นตอนการทำอาหารมังสวิรัตให้สัมพันธ์กับภาพที่ ถ่ายวิดีโอ
8. นำ VCD เรื่องอาหารมังสวิรัต มาตรวจสอบด้านความถูกต้องของเนื้อหาความสมบูรณ์ของภาพและเสียงกับผู้ชำนาญด้านการผลิตสื่อวีซีดี
9. จัดทำเอกสาร และคู่มือประกอบการใช้ VCD เรื่อง อาหารมังสวิรัต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

จากการศึกษาการทำปัญหาพิเศษ เรื่องวิธีตีประกอบคำบรรยายเรื่องอาหารมังสวิรัต เพื่อสร้างวิธีตีประกอบคำบรรยาย เรื่อง อาหารมังสวิรัตเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน วิชาอาหารมังสวิรัต รหัสวิชา 2402-2010 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษา สาขาอาหารและโภชนาการ ในการจัดทำปัญหาพิเศษ เรื่องวิธีตีประกอบคำบรรยายเรื่อง อาหารมังสวิรัต เริ่มตั้งแต่การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ VCD และการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอาหารมังสวิรัต วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาอาหารมังสวิรัต เรียบเรียงเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง VCD และอาหารมังสวิรัต 4 ชนิด คือ ผักผัดมังสวิรัต ลาบเห็ดกับเต้าหู้แข็ง แองเค็ดเต้าหู้ขาวเห็ด และถั่วลันเตา เต้าหู้ต้มเค็ม กำหนดภาพที่ถ่ายทำ สถานที่ถ่ายทำ ขั้นตอนในการทำอาหารมังสวิรัต โดยจัดทำสคริปต์พร้อมคำบรรยาย ทำการถ่ายภาพและถ่ายทำวิดีโอ และบันทึกเทปวิดีโอ ตามภาพที่กำหนด ตัดต่อวิดีโอ ทำตัวอักษรกราฟฟิก และภาพโดยใช้โปรแกรม Microsoft power point presentation จากนั้นแปลงสไลด์จากคอมพิวเตอร์เป็นวิธีตี จึงตัดต่อภาพให้สมบูรณ์ พร้อมกับบันทึกเสียงประกอบคำบรรยาย ลำดับภาพและเสียงให้มีความสัมพันธ์กัน แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพทางสื่อการเรียนการสอน จากนั้นทำการแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากการประเมินพบว่า การนำเข้าสู่เรื่องราว ความคมชัดของภาพ สีสีนของภาพ จัดอยู่ในระดับคุณภาพเกณฑ์ดีมาก ส่วนในด้านที่อยู่ในระดับคุณภาพดีคือ การลำดับเนื้อหา

5.2 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากกรทำปัญหาพิเศษ ในครั้งนี้ผู้จัดทำได้ศึกษาและจัดทำปัญหาพิเศษพบปัญหาและอุปสรรคและมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขดังนี้

1. ในการจัดทำปัญหาพิเศษควรมีการมีการศึกษาและมีการวางแผนล่วงหน้าก่อนลงมือปฏิบัติงาน เพราะจะทำให้งานออกมาตามที่กำหนดที่วางไว้

2. ในการจัดทำปัญหาพิเศษเกี่ยวกับการทำสื่อ VCD ประกอบการเรียนการสอนผู้ทำควรมีการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้ เพื่องานที่ทำออกมามีประสิทธิภาพ และมีการผิดพลาดน้อยที่สุด ดังนั้นการถ่ายทำควรมีภาพและคำบรรยายที่สมบูรณ์เพื่อให้ผู้ดูเข้าใจเนื้อหาไม่เกิดความสับสน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินด้านสื่อการเรียนการสอน

1. โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างตามความเห็นของท่าน โดยมีระดับความคิดเห็น ดังนี้
- | | | |
|---------|---------|---|
| ดีมาก | หมายถึง | มีความสมบูรณ์ดี เหมาะสมที่จะใช้เป็นสื่อการสอน |
| ดี | หมายถึง | มีความเหมาะสม ที่จะใช้เป็นสื่อการสอน |
| ปานกลาง | หมายถึง | ยังไม่สมบูรณ์ แต่สามารถใช้เป็นสื่อการสอนได้ |
| แก้ไข | หมายถึง | ต้องทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เพราะไม่สามารถที่จะใช้เป็นสื่อการสอนได้ |

2. โปรดเติมข้อเสนอแนะในการประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ VCD เรื่องอาหารมังสวิรัต

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพที่ประเมิน			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	แก้ไข
การนำเข้าสู่เรื่องราว	/			
การลำดับเนื้อหา		/		
ความคมชัดของภาพ	/			
สีทันของภาพ	/			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ.....นางหงษ์.....พนทิว.....

ผู้ประเมิน

ผู้ให้สัตยาบันทางต้นถ่ายสภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินด้านสื่อการเรียนการสอน

1. โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างตามความเห็นของท่าน โดยมีระดับความคิดเห็น ดังนี้

ดีมาก	หมายถึง	มีความสมบูรณ์ดี เหมาะสมที่จะใช้เป็นสื่อการสอน
ดี	หมายถึง	มีความเหมาะสม ที่จะใช้เป็นสื่อการสอน
ปานกลาง	หมายถึง	ยังไม่สมบูรณ์ แต่สามารถใช้เป็นสื่อการสอนได้
แก้ไข	หมายถึง	ต้องทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เพราะไม่สามารถที่จะใช้เป็นสื่อการสอนได้

2. โปรดเติมข้อเสนอแนะในการประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ VCD เรื่องอาหารมังสวิรัต

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพที่ประเมิน			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	แก้ไข
การนำเข้าสู่เรื่องราว	/			
การลำดับเนื้อหา		/		
ความคมชัดของภาพ	/			
สีทันของภาพ	/			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ.....

ผู้ประเมิน
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้