

คำนำ

ด้วย สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นหน่วยส่งเสริมสนับสนุนในการจัดฝึกอบรมด้านอาชีพ รวมถึงการสนับสนุน ประสานงานร่วมกับภาคีเครือข่ายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการศึกษาเพื่อพัฒนาตนเองให้มีความสามารถสร้างรายได้ให้ตนเองและครอบครัว

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานที่เน้นเรื่องการมีอาชีพเพื่อการมีงานทำ มีรายได้จึงได้คัดเลือกการทำตะโก้เผือก เพื่อพัฒนาและต่อยอดมาจัดทำเป็นหลักสูตรเพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปได้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปประกอบอาชีพต่อไปได้

ขอขอบคุณวิทยากรวิชาชีพ และคณะดำเนินงานการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาตนเองที่ได้ร่วมพัฒนาหลักสูตรและจัดทำแผนการเรียนรู้รวมทั้งสื่อต่างๆ ให้สำเร็จไปด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อวิทยากรและผู้เรียนต่อไป

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์

มกราคม 2568

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
ความรู้เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำตะโก้เผือก	1
ความรู้พื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการทำตะโก้เผือก	5
หลักสูตรการทำตะโก้เผือก	6
ความเป็นมา	7
จุดประสงค์การเรียนรู้	7
กลุ่มเป้าหมาย	7
ระยะเวลา	7
เนื้อหาหลักสูตร	8
การจัดการเรียนรู้	8
สื่อการเรียนรู้	8
การวัดและประเมินผล	8
การจบหลักสูตร	8
เอกสารหลักฐานการศึกษา	8
การเทียบโอนผลการเรียน	8
แผนการจัดการกระบวนการเรียนรู้หลักสูตรการทำตะโก้เผือก	9
ใบความรู้ ความเป็นมาของการทำตะโก้เผือก	11
ใบความรู้ วัฒนธรรมการทำตะโก้เผือก	11
ใบความรู้ ประโยชน์และคุณค่าทางโภชนาการของตะโก้เผือก	12
ใบความรู้ วิธีทำขนมไทย ตะโก้เผือก	15
ใบความรู้ การบรรจุหีบห่อ	18
ใบความรู้ การคำนวณต้นทุน กำไร	20
ใบงาน การทำขนมไทย	21
ใบงาน การคิดต้นทุน กำไร	22
ใบความรู้ ช่องทางการตลาด	23
แบบวัดและประเมินผลการทำขนมไทย ตะโก้เผือก	24
ใบงาน แบบประเมินผลงานผู้เรียน	25
บรรณานุกรม	
รายชื่อคณะผู้จัดทำหลักสูตร	

หลักสูตรการทำตะไกว้เผือก จำนวน 5 ชั่วโมง

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์

๕๕๕๕๕๕

ความรู้เกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำตะไกว้เผือก

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำตะไกว้เผือก ก่อนที่ผู้เรียนจะเข้าสู่การเริ่มต้นการทำตะไกว้เผือก ผู้เรียนควรเรียนรู้เกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำตะไกว้เผือก ได้แก่ เผือก กะทิ น้ำตาล โดยมีวิธีการเลือกดังนี้ดังนี้

1. เผือก

ชื่อไทย: เผือก

ชื่ออังกฤษ: Taro

ชื่อวิทยาศาสตร์: Colocasia esculenta

เผือกเป็นพืชหัวใต้ดินที่นิยมนำมาทำอาหารทั้งคาวหวาน ในไทยนิยมกินเผือกหอมเป็นหลัก เพราะมีหัวขนาดใหญ่ มีกลิ่นเป็นเอกลักษณ์ เนื้อเนียนและมีรสชาติถูกปาก สามารถนำไปทำอาหารได้ทั้งแบบหัวสดและแบบที่แปรรูปเป็นแป้งแล้ว เผือกมีคาร์โบไฮเดรตสูง ให้พลังงานมาก มีกากใยมากทำให้อยู่ท้อง ไม่หิวบ่อย นับเป็นคาร์โบไฮเดรตที่ดีต่อสุขภาพ แต่ถึงอย่างนั้นก็ต้องควบคุมปริมาณการกินให้เหมาะสม และไม่ใช่อาหารลดน้ำหนักแต่อย่างใด

นอกจากคาร์โบไฮเดรตแล้ว เผือกยังมีโปรตีน แคลเซียม ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม พร้อมทั้งวิตามินและสารอื่นๆ ที่จำเป็นต่อร่างกายอีกหลายชนิด จึงเป็นพืชที่ให้พลังงานและบำรุงสุขภาพได้ดี ในทางแพทย์แผนจีนยังถือว่าเผือกสามารถใช้เป็นยาลดไข้ ยาบำรุงลำไส้ และแก้อาการท้องเสียได้อีกด้วย แม้จะมีประโยชน์มากมาย แต่ก็ต้องระวังเรื่องสารแคลเซียมออกซาเลต (Calcium Oxalate) ที่อยู่ในเผือกดิบ ซึ่งหากกินเข้าไปจะทำให้คันและเป็นพิษ เมื่อจะทำอาหารหรือขนมจากเผือกก็ต้องปรุงให้สุกที่สุดเพื่อความปลอดภัยของคนกินด้วย



2. น้ำตาลทราย

น้ำตาล เป็นชื่อเรียกทั่วไปของคาร์โบไฮเดรตชนิดละลายน้ำ โขี้สั่น และมีรสหวาน ส่วนใหญ่ใช้ประกอบอาหาร น้ำตาลเป็นคาร์โบไฮเดรตที่ประกอบด้วยธาตุคาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจน



3. แป้งข้าวเจ้า

แป้งข้าวเจ้านั้น จะมีการผลิตมาจากข้าวหัก หรือว่าเป็นปลายข้าวเป็นส่วนใหญ่ เพราะว่าข้าวพวกนั้นจะมีการนำไปจำหน่ายแล้วจะได้ราคาน้อย จึงนิยมนำมาทำเป็นวัตถุดิบในการทำแป้งข้าวเจ้านั้นเอง



4. แป้งมันสำปะหลัง

แป้งมันสำปะหลัง เป็นแป้งที่ได้จากมันสำปะหลัง ลักษณะของแป้งมีสีขาว เนื้อเนียน ลื่นเป็นมัน เมื่อทำให้สุกด้วยการกวนกับน้ำไฟอ่อนปานกลาง แป้งจะละลายง่าย สุกง่าย แป้งเหนียวติดภาชนะ หนืดข้นขึ้นเรื่อย ๆ ไม่มีการรวมตัวเป็นก้อน เหนียวเป็นใย ติดกันหมด เนื้อแป้งใสเป็นเงา พอเย็นแล้วจะติดกันเป็นก้อนเหนียว ติดภาชนะ



5. กะทิ

กะทิ เป็นส่วนประกอบในการทำอาหาร มีลักษณะเป็นน้ำสีขาวข้นคล้ายนม ได้มาจากการคั้นน้ำจากเนื้อมะพร้าวแก่ สีและรสชาติที่เข้มข้นของกะทิมาจากน้ำมันมะพร้าวและน้ำตาลมะพร้าวที่อยู่ในเนื้อมะพร้าว โดยมีรสชาติมันและหวาน

กะทิ ได้มาจากการนำเนื้อมะพร้าวที่ขูดแล้ว มาใส่น้ำอุ่นเล็กน้อยให้พอชุ่ม เคล้าให้ทั่ว และคั้นส่วนผสมผ่านกระชอนหรือผ้าขาวบาง น้ำกะทิที่ได้ในครั้งแรกนี้เรียกว่าหัวกะทิ น้ำกะทิที่ได้จากการคั้นครั้งที่สองหรือสามเรียกว่าหางกะทิ หัวกะทิจะเข้มข้นกว่าหาง และเป็นส่วนผสมหลักในการทำอาหาร



6. เกลือ

เกลือ เป็นแร่ธาตุส่วนใหญ่ประกอบด้วยโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) สารประกอบในระดับสูงกว่าเกลือนชนิดต่าง ๆ เกลือในธรรมชาติก่อตัวเป็นแร่ผลึก รู้จักกันว่า เกลือหิน หรือแฮไลต์ เกลือพบได้ในปริมาณมหาศาลในทะเลซึ่งเป็นองค์ประกอบของแร่ที่สำคัญ ในมหาสมุทร มีแร่ธาตุ 35 กรัมต่อลิตร ความเค็ม 3.5% เกลือเป็นหนึ่งในเครื่องปรุงรสที่เก่าแก่ที่สุดและหาได้ง่ายที่สุด

เกลือผลิตจากเหมืองเกลือ หรือจากการระเหยน้ำทะเล หรือน้ำซบที่อุดมไปด้วยแร่ธาตุในบ่อตื้น ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหลักของเกลือคือโซดาไฟ และคลอรีน และใช้ในกระบวนการทางอุตสาหกรรมและในการผลิตโพลีไวนิลคลอไรด์ พลาสติก เยื่อกระดาษ และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เกลือที่กินได้มีขายในหลายรูปแบบ เช่น เกลือสมุทรและเกลือโต๊ะปกติจะบรรจุสารป้องกันการรวมตัวเป็นก้อน และอาจเสริมไอโอดีนเพื่อป้องกันภาวะพร่องไอโอดีน นอกจากนี้จะใช้ปรุงอาหารและวางบนโต๊ะแล้ว อาหารที่มีโซเดียมมากเกินไปทำให้ความดันโลหิตสูง และอาจเพิ่มความเสี่ยงของกล้ามเนื้อหัวใจตายเหตุขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ผู้ใหญ่ควรบริโภคโซเดียมน้อยกว่า 2,000 มิลลิกรัม หรือเทียบเท่ากับเกลือ 5 กรัมต่อวัน



7. น้ำเปล่า

น้ำเปล่า คือ น้ำบริสุทธิ์ ไม่มีสารอาหาร มีหน้าที่ทำละลายสารอาหาร ช่วยในการดูดซึม ช่วยในเรื่องระบบการขับถ่าย และช่วยในการควบคุมน้ำหนัก เพราะหากดื่มน้ำ 1-2 ลิตร จะช่วยเผาผลาญพลังงานได้ถึง 100-150 กิโลแคลอรี

องค์ประกอบทางเคมีของน้ำประกอบด้วยธาตุไฮโดรเจน (H) 2 อะตอม และออกซิเจน (O) 1 อะตอม รวมกันเป็นน้ำ (H₂O) 1 โมเลกุล และน้ำสารประกอบเพียงชนิดเดียวที่พบเห็นในธรรมชาติได้ทั้ง 3 สถานะ ทั้งของแข็ง ของเหลว และก๊าซ ซึ่งในแต่ละสถานะน้ำก็จะมีคุณสมบัติแตกต่างกันไป



ความรู้พื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการทำตะโก้เผือก

ขนมไทย มีเอกลักษณ์ด้านวัฒนธรรมประจำชาติไทยคือ มีความละเอียดอ่อนประณีตในการเลือกสรรวัตถุดิบ วิธีการทำ ที่พิถีพิถัน รสชาติอร่อยหอมหวาน สีสันสวยงาม รูปลักษณ์ชวนรับประทาน ตลอดจนกรรมวิธีที่ประณีตบรรจง

ในสมัยโบราณคนไทยจะทำขนมเฉพาะวาระสำคัญเท่านั้น เป็นต้นว่างานทำบุญ งานแต่ง เทศกาลสำคัญ หรือต้อนรับแขกสำคัญ เพราะขนมบางชนิดจำเป็นต้องใช้กำลังคนอาศัยเวลาในการทำพอสมควร ส่วนใหญ่เป็น ขนบประเพณี เป็นต้นว่า ขนมงาน เนื่องในงานแต่งงาน ขนมพื้นบ้าน เช่น ขนมครก ขนมถ้วย ฯลฯ ส่วนขนมในรั้วในวังจะมีหน้าตาสวยงาม ประณีตวิจิตรบรรจงในการจัดวางรูปทรงขนมสวยงามขนมไทยดั้งเดิมมีส่วนผสมคือ แป้ง น้ำตาล กะทิ เท่านั้น

“ตะโก้” เป็นชื่อขนมอย่างหนึ่งมีหน้าคล้ายขนมถ้วย ตะโก้ที่รู้จักกันและมีคนทำหรือที่ทำขายอยู่ทั่วไปมี 2 ชนิด คือ ตะโก้ถ้วย มีรสหวาน มัน ทำด้วยถ้วยเซรามิกที่ไม่มีเปลือก บดละเอียดควนกับน้ำตาลและกะทิจนแห้ง พอปั้นหรือตัดเป็นชิ้น ๆ ได้ มักใส่ถาดสีเหลือง แล้วตัดเป็นชิ้นขนาดประมาณ 5 เซนติเมตร ชนิดที่ 2 คือ ตะโก้แป้งข้าวเจ้า มีรสหวาน มัน เค็ม มีลักษณะเป็น 2 ชั้น คือ ตัวชั้นหนึ่งและหน้าชั้นหนึ่ง ส่วนตัวตะโก้ทำด้วยแป้งข้าวเจ้าผสมกับน้ำตาล และใช้กวนให้สุก ส่วนหน้าที่ทำด้วยกะทิจะผสมแป้งเพียงเล็กน้อยเพื่อให้อยู่ตัวและใส่เกลือพอมีสเค็มเพื่อให้ชูรส นอกจากนี้ ตัวตะโก้จะใส่เครื่องอย่างอื่นบ้างก็ได้ เช่น ใส่มะพร้าวอ่อน ข้าวโพด ลำไย จาวตาลอ่อน เผือกต้มสุก หั่นชิ้นเล็กๆ จะใส่แต่ละอย่างก็ได้ หรือสองสามอย่างรวมกันก็ได้ กลิ่นของตะโก้นิยมใช้น้ำดอกไม้มัสต หรือลอยดอกมะลิ หรือน้ำอบด้วยควันเทียน แล้วลอยด้วยดอกมะลิหรือกระดังงาค้างไว้หนึ่งคืนนำมาผสมกับแป้งกวนตัวและนำมาคั้นมะพร้าวเพื่อใช้กะทิกวนหน้า บ้างชอบกลิ่นใบเตย ก็นำใบเตยมาโขลกคั้นน้ำผสมลงในตัวตะโก้ ตะโก้ นอกจากจะทำด้วยถ้วยและแป้งข้าวเจ้าแล้วก็มีที่ทำแปลกออกไปอีก เช่น ตัวตะโก้ทำด้วยมันสำปะหลัง หรือเผือกบดละเอียด

อาชีพการทำตะโก้เผือกเป็นอีกหนึ่งอาชีพที่น่าสนใจสามารถเป็นอาชีพทางเลือก สร้างรายได้เสริมหรือเพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์ จึงได้ส่งเสริมการจัดทำหลักสูตรการทำตะโก้เผือก ซึ่งเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการทำอาหารที่สามารถนำความรู้ไปใช้ในการสร้างรายได้ที่มั่นคงและยั่งยืนอย่างมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรการทำ ตะโก้เผือก

1. ความเป็นมา

การจัดการศึกษาอาชีพในปัจจุบันมีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นการพัฒนาประชากรของประเทศให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพ เป็นการแก้ปัญหาการว่างงานและส่งเสริมความเข้มแข็งให้แก่เศรษฐกิจชุมชน ตลอดจนกำหนดภารกิจที่จะยกระดับการจัดการศึกษา เพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถให้ประชาชน ได้มีอาชีพที่สามารถสร้างรายได้ ที่มั่นคง โดยเน้นการบูรณาการให้สอดคล้องกับ ศักยภาพด้านต่าง ๆ มุ่งพัฒนาคนไทย ให้ได้รับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ และการมีงานทำอย่างมีคุณภาพ ทั้งถึงและเท่าเทียมกัน ประชาชนมีรายได้มั่นคง มั่งคั่ง และมีงานทำอย่างยั่งยืน

ตะโก้ เป็นขนมที่มีส่วนผสม คือ แป้งกะทิ และน้ำตาลทรายเป็นหลัก ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ตัวขนมเป็นแป้งและน้ำตาล และส่วนหน้าขนมเป็นกะทิ แป้งและเกลือส่วนผสมของตัวขนมสามารถผสมวัตถุดิบอื่นเพื่อให้เกิดรสชาติที่หลากหลาย เช่น หัวข้าวโพด เผือกหรือจะเพิ่มสีเขียวของใบเตย และมีชื่อเรียกตาม วัตถุดิบที่ผสมลงไป เช่น ตะโก้หัว ตะโก้ เผือก เป็นต้น

ขนมตะโก้อาจเป็นขนมโปรดของใครหลายคน ในสมัยก่อนจนถึงปัจจุบัน ขนมชนิดนี้ซื้อหารับประทานกันได้ทั่วไป เรามารู้จักตะโก้ให้มากกว่าเดิมกันดีกว่า สารานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน เล่ม 12 ได้อธิบายถึง “ตะโก้”

ตะโก้เป็นชื่อขนมอย่างหนึ่ง มีหน้าคล้ายขนมถ้วย ตะโก้ที่รู้จักกันและมีคนทำหรือที่ทำขายอยู่ทั่วไป มี 2 ชนิด คือ ตะโก้ถ้วย มีรสหวาน มัน ทำด้วยถ้วยเซรามิกที่ไม่มีเปลือกบดละเอียดกวนกับน้ำตาลและกะทิจนแห้งพอปั้นหรือตัดเป็นชิ้น ๆ ได้ มักใส่ถาดสี่เหลี่ยม แล้วตัดเป็นชิ้นขนาดประมาณ 5 เซนติเมตร ชนิดที่ 2 คือ ตะโก้แป้งข้าวเจ้า มีรสหวาน มัน เค็ม มีลักษณะเป็น 2 ชั้น คือ ตัวชั้นหนึ่งและหน้าชั้นหนึ่ง ส่วนตัวตะโก้ ทำด้วยแป้งข้าวเจ้าผสมกับน้ำตาล และใช้กวนให้สุก ส่วนหน้าที่ทำด้วยกะทิจะผสมแป้งเพียงเล็กน้อย เพื่อให้อยู่ตัว และใส่เกลือพอมีสเค็มเพื่อให้ซุรส นอกจากนี้ ตัวตะโก้จะใส่เครื่องอย่างอื่นบ้างก็ได้ เช่น ใส่มะพร้าวอ่อน ข้าวโพด ลำไย ดาวตาลอ่อน เผือกต้มสุก หั่นชิ้นเล็ก ๆ จะใส่แต่ละอย่างก็ได้ หรือสองสามอย่างก็ได้ กลิ่นของตะโก้ นิยมใช้น้ำดอกไม้มัสต หรือลอยดอกมะลิ หรือน้ำอบด้วยควินเทียน แล้วลอยด้วยดอกมะลิหรือกระดังงาค้างไว้หนึ่งคืน นำมาผสมกับแป้งกวนตัว และนำมาคั้นมะพร้าวเพื่อใช้กะทิกวนหน้าบ้างขอบกลืนใบเตยก็นำใบเตยมาโขลกคั้นน้ำผสมลงในตัวตะโก้ ตะโก้ นอกจากจะทำด้วยถ้วยและแป้งข้าวเจ้าแล้ว ก็ยังมีที่ทำแปลกออกไปอีก เช่น ตัวตะโก้ทำด้วยมันสำปะหลัง หรือเผือกบดละเอียด นอกจากนี้ ยังทำด้วยแป้งข้าวโพด คือ นำแป้งข้าวโพด มาใช้แทนแป้งข้าวเจ้าก็มี

ขนมตะโก้มีเอกลักษณ์ด้านวัฒนธรรมประจำชาติไทยคือ มีความละเอียดอ่อนประณีตในการเลือกสรรวัตถุดิบ วิธีการทำที่พิถีพิถัน รสชาติอร่อยหอมหวาน สี สันสวยงาม รูปลักษณ์ชวนชมรับประทาน ตลอดจนกรรมวิธีที่ประณีตบรรจง

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 อธิบายความเป็นมาของการทำตะโก้เผือกได้
- 2.2 อธิบายวัสดุ อุปกรณ์และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
- 2.3 อธิบายขั้นตอนการทำตะโก้เผือกได้
- 2.4 ปฏิบัติการทำตะโก้เผือกได้
- 2.5 อธิบายคุณค่าของการทำตะโก้เผือกได้
- 2.6 จัดหาหรือจัดทำกรบรรจุหีบห่อได้อย่างเหมาะสม
- 2.7 คิดต้นทุน กำไรจากการจำหน่ายได้
- 2.8 อธิบายช่องทางการจัดการตลาดของการทำตะโก้เผือกได้

3. กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนทั่วไป

4. ระยะเวลา

ภาคทฤษฎี	1	ชั่วโมง
ภาคปฏิบัติ	4	ชั่วโมง

5. เนื้อหาหลักสูตร

- 5.1 ความเป็นมาของการทำตะโก้เผือก
- 5.2 วัสดุ อุปกรณ์และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
- 5.3 ขั้นตอนการทำตะโก้เผือก
- 5.4 การปฏิบัติการทำตะโก้เผือก
- 5.5 คุณค่าของการทำตะโก้เผือก
- 5.6 การจัดหาหรือจัดทำกรบรรจุหีบห่อได้อย่างเหมาะสม
- 5.7 การคิดต้นทุน กำไรจากการทำตะโก้เผือก
- 5.8 ช่องทางการจัดการตลาดการทำตะโก้เผือก

6. การจัดการเรียนรู้

การบรรยายให้ความรู้ การสาธิต การลงมือปฏิบัติ การอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์
การเรียนรู้

7. สื่อการเรียนรู้

- 7.1 สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ ใบความรู้ แผ่นพับ
- 7.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อออนไลน์
- 7.3 สื่อบุคคล เช่น ผู้รู้ ภูมิปัญญา
- 7.4 แหล่งเรียนรู้ในชุมชน

8. การวัดและประเมินผล

ประเมินความรู้ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติจากการสอบถาม แบบทดสอบ การสังเกต การมีส่วนร่วม

9. การจบหลักสูตร

- 9.1 มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 9.2 มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
- 9.3 มีชิ้นงาน/ผลงาน ผ่านเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐานและคุณภาพ

10. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่จะได้รับหลังจากจบหลักสูตร

เกียรติบัตรออกโดยสถานศึกษา

11. การเทียบโอน

เทียบโอนเป็นรายวิชาเข้าสู่หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยพิจารณาจากจำนวนชั่วโมง และความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรสถานศึกษารายวิชาเลือกสาระการประกอบอาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

ลงชื่อ.....ผู้เขียนหลักสูตร
()

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร
()

เจ้าหน้าที่งานเพื่อพัฒนาตนเอง

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร
()

ลงชื่อ.....อนุมัติหลักสูตร
()

กรรมการสถานศึกษา

ผู้อำนวยการ สกร.ระดับอำเภอ.....

แผนการจัดกระบวนการเรียนรู้หลักสูตรการทำ ตะโก้เผือก

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วัดและประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ความเป็นมาของการทำตะโก้เผือก	1. อธิบายความเป็นมาของการทำตะโก้เผือก	1. ความเป็นมาของการทำ ตะโก้เผือก	1. วิทยากรอธิบายความเป็นมาของการทำตะโก้เผือก	1. ใบความรู้เรื่องความเป็นมาของตะโก้เผือก 2. รูปภาพ 3. สื่อออนไลน์	1. สังเกตความสนใจ 2. ซักถาม 3. การมีส่วนร่วม 4. ชิ้นงาน/ผลงาน	10 นาที	
2. วัสดุอุปกรณ์และการเลือกใช้	2. อธิบายวัสดุ อุปกรณ์และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม	2. วัสดุ อุปกรณ์ และการเลือกใช้	1. วิทยากรอธิบายอุปกรณ์ในการทำตะโก้เผือก 2. วิทยากรอธิบายวัสดุที่ใช้ประกอบการทำตะโก้เผือก	1. ตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ 2. สื่อออนไลน์	5. ประเมินผลงานผู้เรียน โดยใช้ใบงานที่กำหนด	10 นาที	
3. ขั้นตอนการทำตะโก้เผือก	3. อธิบายขั้นตอนการทำตะโก้เผือก	3. ขั้นตอนการทำตะโก้เผือก	1. วิทยากรอธิบายการเตรียมส่วนผสมและขั้นตอนการทำตะโก้เผือก	1. ใบความรู้ เรื่องการทำตะโก้เผือก 2. สื่อออนไลน์ 3. วัสดุ อุปกรณ์ของจริง		10 นาที	
4. การปฏิบัติการทำตะโก้เผือก	4. ปฏิบัติการทำตะโก้เผือกได้	4. การปฏิบัติการทำตะโก้เผือก	1. วิทยากรสาธิตวิธีการทำตะโก้เผือก และผู้เรียนลงมือปฏิบัติ 2. วิทยากรและผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้	1. ใบงาน การทำตะโก้เผือก			4 ชั่วโมง

แผนการจัดกระบวนการเรียนรู้หลักสูตรการทำ ตะโก้เผือก

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วัดและประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
5. คุณค่าทางโภชนาการของทำตะโก้เผือก	5. อธิบายโภชนาการของตะโก้เผือก	5. คุณค่าทางโภชนาการของตะโก้เผือก	1. ผู้เรียนศึกษาใบความรู้คุณค่าทางโภชนาการของตะโก้เผือก 2. วิทยากรและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของการทำขนมไทย (ตะโก้เผือก) 3. วิทยากรสรุปองค์ความรู้	ใบความรู้ เรื่องคุณค่าทางโภชนาการของทำตะโก้เผือก		10	นาที
6. การจัดหาหรือจัดทำบรรจุหีบห่อ	6. จัดหาหรือจัดทำบรรจุหีบห่อได้อย่างเหมาะสม	6. การจัดหาหรือจัดทำบรรจุหีบห่อ	1. วิทยากรอธิบายการจัดทำ/จัดหาและเทคนิคของการทำบรรจุหีบห่อ	1. ใบความรู้ เรื่องการบรรจุหีบห่อ 2. ตัวอย่างการบรรจุหีบห่อ		10	นาที
7. ช่องทางการจัดการการตลาดของการทำตะโก้เผือก	7. อธิบายช่องทางการจัดการการตลาดของ ตะโก้เผือก	7. ช่องทางการตลาดของการทำตะโก้เผือก	1. วิทยากรแจกใบความรู้ให้ผู้เรียนศึกษา 2. วิทยากรและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับช่องทางการจัดการการตลาด	1. ใบความรู้เรื่องช่องทางการตลาด		10	นาที

ใบความรู้

ความเป็นมาการทำ ตะโก้เผือก

การจัดการศึกษาอาชีพในปัจจุบันมีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นการพัฒนาประชากรของประเทศ ให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพ เป็นการแก้ปัญหาการว่างงานและส่งเสริมความเข้มแข็งให้แก่เศรษฐกิจชุมชน ตลอดจนกำหนดภารกิจที่จะยกระดับการจัดการศึกษา เพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถให้ประชาชน ได้มีอาชีพที่สามารถสร้างรายได้ ที่มั่นคง โดยเน้นการบูรณาการให้สอดคล้องกับ ศักยภาพด้านต่าง ๆ มุ่งพัฒนาคนไทย ให้ได้รับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ และการมีงานทำอย่างมีคุณภาพ ทั้งถึงและเท่าเทียมกัน ประชาชนมีรายได้มั่นคง มั่งคั่ง และมีงานทำอย่างยั่งยืน

ตะโก้ เป็นขนมที่มีส่วนผสม คือ แป้งกะทิและน้ำตาลทรายเป็นหลัก ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ตัวขนมเป็นแป้งและน้ำตาล และส่วนหน้าขนมเป็นกะทิ แป้งและเกลือส่วนผสมของตัวขนมสามารถผสมวัตถุดิบ อื่นเพื่อให้เกิดรสชาติที่หลากหลาย เช่น หัวข้าวโพด เผือกหรือจะเพิ่มสีเขียวของใบเตย และมีชื่อเรียกตาม วัตถุดิบที่ผสมลงไป เช่น ตะโก้หัว ข้าวโพด ตะโก้ เผือก เป็นต้น

ขนมตะโก้ อาจเป็นขนมโปรดของใครหลายคน ในสมัยก่อนจนถึงปัจจุบัน ขนมชนิดนี้ซื้อหารับประทานกันได้ทั่วไป เรามารู้จักตะโก้ให้มากกว่าเดิมกันดีกว่า สารานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน เล่ม 12 ได้อธิบายถึง “ตะโก้”

ตะโก้เป็นชื่อขนมอย่างหนึ่ง มีหน้าคล้ายขนมถ้วย ตะโก้ที่รู้จักกันและมีคนทำหรือที่ทำขายอยู่ทั่วไป มี 2 ชนิด คือ ตะโก้ถ้วย มีรสหวาน มัน ทำด้วยถ้วยเซรามิกที่ไม่มีเปลือกบดละเอียดกวนกับน้ำตาลและกะทิจนแห้งพอปั้นหรือตัดเป็นชิ้น ๆ ได้ มักใส่ถาดสี่เหลี่ยม แล้วตัดเป็นชิ้นขนาดประมาณ 5 เซนติเมตร ชนิดที่ 2 คือ ตะโก้แป้งข้าวเจ้า มีรสหวาน มัน เค็ม มีลักษณะเป็น 2 ชั้น คือ ตัวชั้นหนึ่งและหน้าชั้นหนึ่ง ส่วนตัวตะโก้ ทำด้วยแป้งข้าวเจ้าผสมกับน้ำตาล และใช้กวนให้สุก ส่วนหน้าที่ทำด้วยกะทิจะผสมแป้งเพียงเล็กน้อย เพื่อให้อยู่ตัว และใส่เกลือพอมีรสเค็มเพื่อให้ชูรส นอกจากนี้ ตัวตะโก้จะใส่เครื่องอย่างอื่นบ้างก็ได้ เช่น ใส่มะพร้าวอ่อน ข้าวโพด ลำไย ตาวตาลอ่อน เผือกต้มสุก หันชิ้นเล็ก ๆ จะใส่แต่ละอย่างก็ได้ หรือสองสามอย่างก็ได้ กลิ่นของตะโก้ นิยมใช้น้ำดอกไม้สด หรือลอยดอกมะลิ หรือน้ำอบด้วยควันเทียน แล้วลอยด้วยดอกมะลิ หรือกระดังงาค้างไว้หนึ่งคืน นำมาผสมกับแป้งกวนตัว และนำมาคั้นมะพร้าวเพื่อใช้กะทิกวนหน้า บ้างชอบกลิ่นใบเตย ก็นำใบเตยมาโขลกคั้นน้ำผสมลงในตัวตะโก้ ตะโก้ นอกจากจะทำด้วยถ้วยและแป้งข้าวเจ้าแล้ว ก็ยังมีที่ทำแปลกออกไปอีก เช่น ตัวตะโก้ทำด้วยมันสำปะหลัง หรือเผือกบดละเอียด นอกจากนี้ ยังทำด้วยแป้งข้าวโพด คือ นำแป้งข้าวโพดมาใช้แทนแป้งข้าวเจ้าก็มี

ขนมตะโก้มีเอกลักษณ์ด้านวัฒนธรรมประจำชาติไทยคือ มีความละเอียดอ่อนประณีตในการเลือกสรรวัตถุดิบ วิธีการทำที่พิถีพิถัน รสชาติอร่อยหอมหวาน สี สันสวยงาม รูปลักษณ์ชวนชมรับประทาน ตลอดจนกรรมวิธีที่ประณีตบรรจง

ใบความรู้

ประโยชน์ คุณค่าของการทำ ตะโก้เผือก

คุณประโยชน์ของขนมไทย

ขนมไทย มีรากเหง้ามาจากสังคมเกษตรผูกพันกับธรรมชาติ วัตถุดิบที่นำมาทำเป็นขนมก็ล้วนมาจากธรรมชาติ ดังนั้นคุณสมบัติหลายประการของผลผลิตตามธรรมชาติก็จะยังคงมีอยู่มาก จากการสำรวจคุณค่าทางโภชนาการขนมไทย ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขพบว่าขนมไทยส่วนใหญ่ นอกจากจะมีคุณค่าในสารอาหารหลักๆ อย่างคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมันแล้วยังมีแร่ธาตุและวิตามินที่สำคัญต่อร่างกายรวมอีกด้วย อาทิเช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก วิตามินเอ เรตินอล แคโรทีน เป็นต้น ซึ่งคุณค่าอาหารรวมหมู่แบบนี้จะหาไม่ได้ในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร จะเป็นการสกัดสารอย่างใดอย่างหนึ่งมาบรรจุในแคปซูลเพื่อขายในราคาแพงๆ เท่านั้น และในขนมถนอมอาหารที่มีประโยชน์เหล่านี้ก็ยังหาทำยาได้ยากเช่นกัน

1. ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ

ผักใบเขียวหรือดอกไม้ ล้วนแล้วแต่เป็นวัตถุดิบสำคัญในการนำมาผลิตขนมไทย ต้องไม่ลืมว่าสังคมไทยในยุคก่อนนั้นเป็นสังคมเกษตร ดังนั้น ผลผลิตทางการเกษตรจึงสามารถนำมาใช้ในการผลิตเป็นอาหารต่างๆ ได้อย่างมากมาย รวมถึงของกินอย่างขนมด้วย ซึ่งแน่นอนว่าขนมไทยล้วนแล้วแต่มีกรรมวิธีและใช้วัตถุดิบที่ได้จากธรรมชาติ จากพืช และอย่างที่หลายๆคนทราบ สารอาหารหลักส่วนใหญ่ นั้น เกิดจากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และแน่นอนว่าในขนมไทยก็ล้วนแล้วแต่มีสารอาหารเหล่านี้อยู่อย่างครบครัน รวมถึงแร่ธาตุและวิตามินต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างเช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก วิตามินเอ เรียกได้ว่าสารอาหารเหล่านี้หาได้จากตามธรรมชาติ และได้มารวมอยู่ในขนมไทยเรียบร้อยแล้ว โดยที่ไม่ต้องไปเสาะหาของจำพวกอาหารเสริมเลยด้วยซ้ำและต้องไม่ลืมว่ากรรมวิธีในการผลิตขนมไทยนั้นแทบไม่ต้องอาศัยเครื่องจักรในการผลิต ความสะอาด ถูกหลักอนามัยจึงย่อมมีมากกว่าการผลิตขนมด้วยเครื่องจักรตามโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจจะมีสารเคมีตกค้างได้ด้วย

2. เหมาะสมสำหรับการทานเพื่อสุขภาพ

ขนมไทยนั้นผลิตจากวัตถุดิบจากธรรมชาติหรือทางเกษตร จึงเหมาะสมสำหรับการทานเพื่อสุขภาพ คนไทยในยุคสมัยก่อนจึงมีสุขภาพดี แข็งแรงก็เพราะการได้รับประทานอาหารจากธรรมชาติอย่างเช่นขนมไทยนี้เอง อีกทั้งยังเป็นที่ยอมรับอย่างมากในการนำไปเป็นของขวัญตามร้านอาหารหลังจากทานอาหารจานหลักเสร็จเรียบร้อยแล้ว หรือแม้แต่การนำไปเป็นของขวัญตามงานเลี้ยงต่าง ๆ เราเห็นได้ชัดจากงานมงคลต่าง ๆ อย่างเช่น งานมงคลสมรส หรืองานบวช โดยเฉพาะช่วงเวลาหลังๆมานี้ มีกลุ่มชมรมเกษตรกรหรือกลุ่มชมรมต่าง ๆ ที่เริ่มมีแรงจูงใจในการผลิตขนมไทยเพื่อจำหน่ายเป็นสินค้า OTOP และตามร้านสะดวกซื้อทั่วไป อย่างเช่นตาม 7-Eleven ในปัจจุบันเริ่มมีการรับขนมชั้นหรือขนมฝอยทองเข้ามาขายบ้างแล้ว เห็นได้เลยว่าขนมไทยกำลังแพร่หลายอย่างมากในยุคปัจจุบันนี้

3. โยอาหาร" หรือ Fiber

เป็นอาหารอีกหมู่หนึ่งที่ร่างกายมีความต้องการไม่น้อยไปกว่าอาหารหลักหมู่อื่น โยอาหารนี้แท้ที่จริงแล้วคือ คาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนที่ไม่ใช่แป้ง ซึ่งเป็นส่วนประกอบของ พืช ผัก และผลไม้ที่รับประทานได้ แต่ไม่ถูกย่อยโดยน้ำย่อยในระบบย่อยอาหารเมื่อผ่านลำไส้ใหญ่บางส่วนจะถูกย่อยโดยจุลินทรีย์ ทำให้กลายเป็น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไฮโดรเจน น้ำ และกรดไขมันสายสั้นๆ ซึ่งจะถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย ด้วยเหตุนี้ โยอาหารจึงมีผลช่วยกระตุ้นการทำงานของลำไส้ ทำให้ระบบขับถ่ายเป็นปกติช่วยดูดซับสาร ก่อมะเร็งที่อาจปะปนมากับอาหาร ซึ่งร่างกายสามารถขับถ่ายมาพร้อมกับอุจจาระ ช่วยลดการดูดซึมไขมันและ คอเลสเตอรอลในเส้นเลือดได้และเพื่อสุขภาพที่ดีเราควรบริโภคอาหารที่มีเส้นโยอาหารในปริมาณ 25-30 กรัม ต่อวัน ซึ่งในขนมไทยต่างมีโยอาหารประกอบอยู่ด้วยทั้งสิ้น

4. กากโยอาหาร

ในผักและผลไม้ที่นำมาใช้ทำขนม อย่างเช่น กล้วยบวดชี บวดเผือก บวดฟักทอง ยังคงสภาพอยู่ กากโยเหล่านี้เป็นประโยชน์ต่อการขับถ่ายของร่างกายทีเดียว ในขณะที่ ขนมพันธุ์ใหม่ที่ในยุคนี้จะเป็นขนม ที่ต้องผ่านกระบวนการย่อยสลายหลายขั้นตอนมาก แป้งที่ใช้ทำขนมก็จะถูกฟอกขาว มีสารเคมีสังเคราะห์ มากมายเข้าไปเป็นส่วนผสมทั้งในแป้งและน้ำตาล ซึ่งจะย่อยสลายทันทีในปาก เกิดกรดทำให้ฟันผุได้ทันที และความที่อาหารมีกากโยน้อยลง โรคที่ตามมาอีก คือ อาการท้องผูก ปัจจุบันกลายเป็นปัญหาของเด็กอย่างยิ่ง บางบ้านถึงกับทะเลาะกันระหว่างแม่กับพ่อเรื่องการถ่ายของลูก

5. เบต้าแคโรทีน (beta-Carotene)

เป็นองค์ประกอบของสารสีส้มแดง สีเหลืองในพืช ผัก ผลไม้ เป็นแหล่งของวิตามินเอ เพราะร่างกาย สามารถเปลี่ยนเบต้าแคโรทีนไปเป็นวิตามินเอได้ ซึ่งวิตามินเอนี้เป็นวิตามินชนิดไม่ละลายน้ำ มีหน้าที่เกี่ยวกับการมองเห็น การเจริญเติบโต เป็นสารต้านอนุมูลอิสระของไขมันบนผนังเซลล์ ทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ทำงานได้ดี

6. แคลเซียม

เป็นธาตุอาหารที่เป็นโครงสร้างของกระดูกและฟัน ช่วยการหดตัวของกล้ามเนื้อและการเต้นของหัวใจ ช่วยกระตุ้นการทำงานของเอ็นไซม์

เผือก

เผือกมีสายพันธุ์มากกว่า 200 พันธุ์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทเอโดโด (eddoe) ได้แก่ *Colocasia esculenta* var. *antiquorum* หรือ *Colocasia esculenta* var. *globulifera* ประเภทนี้ จะเป็นเผือกที่มีหัวขนาดใหญ่ และมีหัวเล็กกว่าล้อมรอบอยู่หลายหัว ทุกหัวใช้รับประทานและใช้ทำพันธุ์ได้ ส่วนอีกประเภทคือ ประเภทแดชีน (dasheen) ได้แก่ *Colocasia esculenta* var. *esculenta* ประเภทนี้เป็นเผือกที่มีหัวขนาดใหญ่ และมีหัวขนาดเล็กล้อมรอบ ใช้รับประทานได้ เผือกประเภทนี้ได้แก่ เผือกหอม ซึ่งเป็นพันธุ์ที่นิยมปลูกทั่วไปในบ้านเรา

เผือกในเมืองไทยเท่าที่ทราบจะมีอยู่ด้วยกัน 4 ชนิด ได้แก่ เผือกหอม (ชนิดหัวใหญ่ แต่ละหัวมีน้ำหนักประมาณ 2-3 กิโลกรัม และมีหัวเล็กติดอยู่กับหัวใหญ่เล็กน้อย ใช้ต้มรับประทานได้ มีกลิ่นหอม ส่วนกาบใบเป็นสีเขียว มีขนาดใหญ่), เผือกเหลือง (หัวสีเหลืองขนาดย่อม) เผือกไม้ หรือ เผือกไหหลำ (หัวมีขนาดเล็ก) และเผือกตาแดง (ตาของหัวเป็นสีแดงเข้ม มีหัวเล็กล้อมรอบหัวใหญ่เป็นกลุ่มจำนวนมาก กาบใบและเส้นใบเป็นสีแดง)

ประโยชน์และสรรพคุณของเผือก

1. ช่วยบำรุงธาตุในร่างกาย
2. ช่วยบำรุงร่างกายให้แข็งแรง ด้วยการใช้หัวเผือก
3. ใช้เป็นยาลดไข้
4. เผือกเป็นอาหารที่ช่วยบำรุงลำไส้และแก้อาการท้องเสียได้ด้วย
5. ช่วยแก้อาการอักเสบ ระงับอาการปวด
6. ใช้เป็นยาทาแก้แมลงสัตว์กัดต่อย
7. หากมีอาการปวดเมื่อย ปวดเมื่อยเส้นเอ็น ปวดกระดูก

ใบความรู้

การทำตะโก้เผือก



วัสดุอุปกรณ์

1. เต้าไฟฟ้า เตาแก๊ส
2. กระทะเทฟลอน
3. อุปกรณ์ทำครัว หม้อ
4. กระทะ ขามผสม ใบเตยสำหรับทำตัวกระทง

ส่วนผสม

✓ ส่วนผสมตัวขนม

- เผือก 500 g
- น้ำตาลทราย 200 g
- แป้งข้าวเจ้า 130 g
- แป้งมัน 20 g
- น้ำสะอาด 900 ml
- สีผสมอาหาร สีม่วง (ไม้ใส่ก็ได้)

✓ ส่วนผสมหน้าขนม

- หัวกะทิ 500 ml
- น้ำสะอาด 200 ml
- น้ำตาลทราย 100 g
- แป้งข้าวเจ้า 50 g
- แป้งมัน 15 g
- เกลือ 1 + 1/2 ช้อนชา
- เผือก 100 g

วิธีการทำขนมตะโก้เผือก

✓ วิธีทำ

1. เตรียมเผือก ด้วยการ นำเผือกไปนึ่ง ประมาณ 10 นาที จากนั้นนำมาพักเอาไว้ก่อน
2. เตรียม แป้งตะโก้ โดยตั้งหม้อ ความร้อนอ่อน จากนั้น ใส่แป้งข้าวเจ้า แป้งมัน และ น้ำเปล่า ลงไปกวน จากนั้นปรุงรสด้วยน้ำตาล กวนไปเรื่อย ๆ จนเนื้อแป้ง เป็นเหมือนเจล



3. จากนั้นใส่เผือก ลงไปผสมกับแป้ง กวนให้ เผือก กระจายทั่วแป้ง



4. ตักแป้งลงใน กระทงตะโก้ ใส่ให้เต็ม กระทง จากนั้นพักเอาไว้ก่อน รอโรยหน้า กะทิ



✓ วิธีทำ หน้ากะทิ

1. เตรียม กะทิสำหรับราดตะโก้ ให้ ผสม หัวกะทิ หางกะทิ น้ำตาล เกลือ แป้งข้าวโพด และ แป้งมัน ผสมให้ ส่วนผสมละลายเข้ากัน



2. จากนั้นนำไปตุ๋น คือ นำหม้อต้มน้ำ จากนั้น นำหม้อที่ผสมกะทิ ลงในหม้อน้ำร้อน ให้ หม้อกะทิได้รับความร้อนจากน้ำเดือด จากนั้น กวนกะทิไปเรื่อย ๆ ให้เนื้อกะทิเป็นเจล เหนียว



3. ราดกะทิลงบน กระทงตะโก้ รวยสักสามชั้น โดยให้ใช้แรกเซ็ดตัวก่อน จึงค่อยราดชั้นต่อไป



4. เสร็จ ขนมตะโก้เฟือก พร้อมรับประทาน



ใบความรู้

การบรรจุหีบห่อ



การบรรจุภัณฑ์ที่ดึงดูดความสนใจ ตอบโจทย์ของผู้บริโภค ภายใต้บรรจุภัณฑ์ ส่งเสริมอาชีพเสริมให้แก่วัยเกษียณสามารถแปรรูป และถนอมอาหาร เก็บไว้ได้นานสามารถ สร้างอาชีพเสริมเพิ่มรายได้เพื่อความอยู่ที่ดีขึ้น สร้างความภาคภูมิใจจากผู้ให้สู่ความสุขของผู้รับ ต่อยอดสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับเกษตรกร และชุมชนอย่างยั่งยืน

ความสำคัญของการบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์นั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อผลผลิตทั้งหลาย ดังนี้

1. รักษาคุณภาพ และปกป้องตัวสินค้า เริ่มตั้งแต่การขนส่ง การเก็บให้ ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมิให้เสียหายจากการปนเปื้อนจากฝุ่นละออง แมลง คน ความชื้น ความร้อน แสงแดด และการปลอมปน เป็นต้น
2. ให้ความสะดวกในเรื่องการขนส่ง การจัดเก็บมีความรวดเร็วในการขนส่ง เพราะสามารถรวมหน่วยของผลิตภัณฑ์เหล่านั้นเป็นหน่วยเดียวได้
3. ส่งเสริมทางการตลาด บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดจำหน่ายเป็นสิ่งแรกที่ผู้บริโภคเห็น ดังนั้นบรรจุภัณฑ์จะต้องทำหน้าที่บอกกล่าวสิ่งต่าง ๆ ของตัวผลิตภัณฑ์โดยการบอกข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดของตัวสินค้าและนอกจากนั้นจะต้องมีรูปลักษณ์ที่สวยงามสะดุดตาเชิญชวนให้เกิดการตัดสินใจซื้อ

วัตถุประสงค์ของการออกแบบบรรจุภัณฑ์

1. เพื่อสร้างบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเอื้อประโยชน์ด้านหน้าที่ใช้สอยได้ดี มีความปลอดภัย ประหยัด และมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อสร้างบรรจุภัณฑ์ที่สามารถสื่อสารและสร้างผลกระทบต่อผู้บริโภคโดยใช้ความรู้เชิงศิลปะ เข้ามาสร้างคุณลักษณะ เช่น มีเอกลักษณ์มีลักษณะพิเศษที่ดึงดูดและสร้างการจดจำตลอดจนเข้าถึงความหมาย และคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์
3. เพื่อปกป้องคุ้มครองและรักษาคุณภาพสินค้า
4. เป็นตัวชี้บ่งและสื่อสารรายละเอียดสินค้า ดึงดูดผู้บริโภค แสดงถึงภาพลักษณ์
5. เป็นต้นทุนในการผลิตสินค้า เมื่อบรรจุภัณฑ์ดีย่อมมีส่วนช่วยให้มูลค่าสินค้าสูงขึ้น

ใบความรู้ การคำนวณต้นทุนกำไร

ตัวอย่างการคิดต้นทุน กำไร การผลิตและค่าใช้จ่ายในการทำตะโก้เผือก

วัน เดือน ปี	รายการ	จำนวนสิ่งของ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ค่าใช้จ่าย(ต้นทุน)			การกำหนดราคาขาย คิดจากต้นทุน + กำไรที่ต้องการ
	1. เผือก	300 กรัม	20 บาท	
	2. แป้งมัน	65 กรัม	3 บาท	
	3. แป้งข้าวเจ้า	45 กรัม	2 บาท	
	4. น้ำตาลทราย	200	5 บาท	
	5. กะทิ	250 ml	24 บาท	
	6. เกลือ	1 ช้อนชา	1 บาท	
	7. น้ำเปล่า	550 ml	3 บาท	
	8. ถ้วย 5 ออนซ์+ฝา	1ถ้วย	2 บาท	
	รวมค่าใช้จ่าย		60 บาท	
	รายได้		120 บาท	

**** สามารถทำตะโก้เผือก ได้ 8 ถ้วย ****

การกำหนดราคาขายต่อหน่วย ดังนี้

- กำหนดกำไรที่ต้องการได้จาก กำไร/ต้นทุนที่ต้องการ \times ด้วย 100=%)

ตัวอย่างเช่น

ขาย 15 บาท จากต้นทุน 7.5 บาท ต้องการกำไรร้อยละ 50

ดังนั้น กำไรที่ต้องการ = $60 / 120 \times 100 \% = 50$

- การกำหนดราคาขายต่อหน่วย ได้มาจากต้นทุน + กำไร หารด้วยจำนวนหน่วย

ตัวอย่าง

ทำขนมไทยได้ 8 ถ้วย จากต้นทุน 60 บาท และกำไรที่ต้องการ 60 บาท

ฉะนั้น ราคาขายต่อชิ้น = 60 บาท + 60 บาท หารด้วย 8 ถ้วย = 15 บาท

หมายเหตุ

การกำหนดกำไรที่ต้องการขึ้นอยู่กับสิ่งเหล่านี้ด้วย เช่น ราคาตลาด ลักษณะของสินค้าและบริการ เป็นสินค้าหายาก เป็นสินค้าเฉพาะกลุ่ม หรือมีฤดูกาลเข้ามาเกี่ยวข้องก็สามารถที่จะกำหนดกำไรที่ต้องการสูงได้ การตั้งราคาให้สามารถแข่งขันได้นั้นต้องอยู่บนพื้นฐานความสมดุลระหว่างความพึงพอใจของผู้ซื้อและผู้ขายด้วย ถ้าสินค้าโดยทั่วไปมีขายกันแพร่หลาย มีคู่แข่งมากก็ต้องกำหนดกำไรน้อยลงไป

ใบงาน

แบบบันทึก การทำตะโก้เผือก

ให้ผู้เรียนจดบันทึก ขั้นตอน การทำตะโก้เผือก

แบบบันทึก

วัสดุอุปกรณ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นตอนการทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ความคิดเห็นส่วนตัว

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงาน
การคิดต้นทุน กำไร

ผู้เรียน/กลุ่ม.....

เรื่อง.....

วัน เดือน ปี	รายการ	จำนวนสิ่งของ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ค่าใช้จ่าย (ต้นทุน)			1. ให้กำหนดกำไรที่ต้องการเป็นร้อยละก่อน 2. แล้วคำนวณหาราคาต่อหน่วยจึงจะทราบรายได้ 3. นำรายได้ที่ได้มาใส่ตารางนี้
	รวมค่าใช้จ่าย			
	รายได้จากการขาย			
	รวมรายได้			

1. กำไรที่ต้องการ = ต้นทุน x (ร้อยละของกำไรที่ต้องการหารด้วย100)

2. กำหนดราคาขายต่อหน่วย = ต้นทุน + กำไร = _____ จำนวนหน่วย

ใบความรู้ ช่องทางการตลาด

ช่องทางจำหน่ายทางตรงมีช่องทางขายดังนี้

- หน้าร้าน

มีการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตให้แก่ผู้บริโภคโดยตรง

ช่องทางการจำหน่ายโดยอ้อมมีช่องทางการขายดังนี้

- ทางออนไลน์

ขายบนเพจ Facebook เป็นช่องทางที่ง่ายที่สุด คนขายนิยมสูงสุด และก็เข้าถึงกลุ่มลูกค้าเราได้มากที่สุดเช่นกัน เพราะสมัยนี้ใครๆก็เล่น Facebook กันทั้งนั้น ทำให้สินค้าเราเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้ง่ายมาก ยิ่งปัจจุบัน Facebook สามารถตั้งบที่ใช้ลงโฆษณาและกำหนดกลุ่มเป้าหมายเองด้วยทำให้เปิดเพจขายของบน Facebook อีกช่องทางหนึ่ง

แบบวัดและประเมินผลการจัดทำขนมไทย

ประเด็นที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ

1.1 ทดสอบความรู้ความเข้าใจ

1.2 สอบถามความรู้ความเข้าใจ

2. ทักษะการปฏิบัติ

2.1 สังเกตการณ์ปฏิบัติในระหว่างการเรียนรู้การจัดกิจกรรม

2.2 ประเมินโดยให้สาธิต

2.3 แสดงขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ

2.4 ประเมินจากกระบวนการมีส่วนร่วม (ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา)

3. คุณภาพของผลงาน ผลการปฏิบัติ

3.1 สังเกตผลงาน

3.2 ตรวจสอบผลงาน

3.3 มีความคิดสร้างสรรค์

3.4 ผลการปฏิบัติว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่

แบบประเมินผลงานผู้เรียน

ชื่อ - นามสกุล

หลักสูตร กลุ่ม.....

คำชี้แจง : ให้วิทยากรประเมินผลงานของผู้เรียนตามหัวข้อที่กำหนดให้

ประเด็นที่ประเมิน	คะแนน ประเมิน (10 คะแนน)
1. ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ (20 คะแนน)	
1.1 ทดสอบความรู้ความเข้าใจ	
1.2 สอบถามความรู้ความเข้าใจ	
2. ทักษะการปฏิบัติ (40 คะแนน)	
2.1 สังเกตการณ์ปฏิบัติในระหว่างการเรียนรู้การจัดกิจกรรม	
2.2 ประเมินโดยให้สาธิต	
2.3 แสดงขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ	
2.4 ประเมินจากกระบวนการมีส่วนร่วม (ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา)	
3. คุณภาพของผลงาน ผลการปฏิบัติ (40 คะแนน)	
3.1 สังเกตผลงาน	
3.2 ตรวจสอบผลงาน	
3.3 มีความคิดสร้างสรรค์	
3.4 ผลการปฏิบัติว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่	
รวมคะแนน (100 คะแนน)	

หมายเหตุ การประเมินผลการจบหลักสูตรอาจดำเนินการได้ ดังนี้

- การประเมินระหว่างเรียน และเมื่อจบหลักสูตร
- ประเมินครั้งเดียวก่อนจบหลักสูตร

ทั้งนี้ เกณฑ์การจบหลักสูตร จะต้องได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะผ่านเกณฑ์การ

ประเมิน

ลงชื่อ

(

วิทยากร

)

บรรณานุกรม

<https://veggiepedia.greenery.org//vegetable/taro/>

<https://th.wikipedia.org/wiki/น้ำตาล>

https://www.sgethai.com/article/สูตรขนมจาก-แป้งข้าวเจ้า/#รู้จักกับ_แป้งข้าวเจ้า_กันก่อนดีไหม

<https://th.wikipedia.org/wiki/แป้งมันสำปะหลัง>

<https://th.wikipedia.org/wiki/กะทิ>

<https://th.wikipedia.org/wiki/เกลือ>

https://www.google.com/search?rlz1C1OKWM_enTH957TH957&h

<https://th.wikipedia.org/wiki/ขนมไทย>

<https://krubchef.com/tag/ประวัติตะโก้/>

<https://sites.google.com/site/panjapa38/khun-prayochn-khxng-khnm-thiy>

<https://www.google.com/search?q=กलोंงใส่ตะโก้เผือก>

คณะกรรมการผู้จัดทำหลักสูตร

คณะที่ปรึกษา

นายกาเรียน	ยีนยงชาติ	ผู้อำนวยการสำนักงาน สกร.ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์
นางสาวนันทมน	สกุลณมรรคา	รองผู้อำนวยการสำนักงาน สกร.ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์
นายประภาส	โป้แล	ผู้อำนวยการ สกร. ระดับอำเภอหล่มเก่า
คณะกรรมการสถานศึกษา		

คณะกรรมการดำเนินงาน

1. นายประภาส	โป้แล	ผู้อำนวยการ สกร. ระดับอำเภอหล่มเก่า
2. นางสาวสุภา	ตรีจักร	ครูชำนาญการ
3. นางสาวทัชชกร	ทาพันธ์	ครู
4. นางสาวเสาวนีย์	ยักขลา	บรรณารักษ์ปฏิบัติการ
5. นางสาวกนกธดา	กอกเชียงแสน	ครู อาสาสมัครฯ
6. นางทิพรัตน์	หล้าวงษ์	ครู อาสาสมัครฯ
7. นางสาวนุจรินทร์	กงเกียน	ครู อาสาสมัครฯ
8. นางทิพวรรณ	กองเงิน	ครู กศน.ตำบล
9. นางสาวนารีรัตน์	นันทะเกิด	ครู กศน.ตำบล
10. นางสาวสายฝน	ภักดีสอน	ครู กศน.ตำบล
11. นางสาวณัฐพร	คำภีระ	ครู กศน.ตำบล
12. นางสาวนารีรัตน์	คำภา	ครู กศน.ตำบล
13. นายชัยโย	กล้านรงค์	ครู กศน.ตำบล
14. นายอนุสร	บุญรอดรัมย์	ครู กศน.ตำบล
15. นายสุรัชฎา	กองเงิน	ครู ศรช.
16. นายสุทธิพล	โสพันธ์	ครู ศรช.
17. นางสาววรรณภา	จันทกวต	ครูผู้สอนคนพิการ

ผู้จัดทำหลักสูตร

นางสาวนารีรัตน์	คำภา	ครู กศน.ตำบล
นางสาวนุจรินทร์	กงเกียน	ครู อาสาสมัครฯ