



รายงานผลการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน
สถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี
ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗

เรื่อง “การพัฒนาทักษะอาชีพ Soft power สาขาอาหาร (เนื้อแดดเดียวสมุนไพร)”
เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
ของครู โรงเรียนบ้านท่าบ่อ สพป.อบ.เขต ๑



รายงาน นวัตกรรม

นางมณฑิสร คณะเดรื่อ
ครู โรงเรียนบ้านท่าบ่อ



คำนำ

รายงานผลการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เรื่อง “การพัฒนาทักษะอาชีพ Soft power สาขาอาหาร (เนื้อแดดเดียวสมุนไพร)” ของครูโรงเรียนบ้านท่าบ่อ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑” ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการใช้นวัตกรรมและเป็นแนวทางในการพัฒนาการนิเทศภายในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นการให้คำปรึกษาและการชี้แนะอย่างเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ได้อย่างมีคุณภาพ และส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างแท้จริง

การดำเนินงานในครั้งนี้ อาศัยความร่วมมือจากผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ที่ร่วมกันขับเคลื่อนกระบวนการนิเทศภายในตามรูปแบบที่ได้พัฒนาไว้ ส่งผลให้สามารถพัฒนาศักยภาพของครูผู้สอนได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ และทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ขอขอบคุณคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนบ้านท่าบ่อ และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑ ที่ให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี จนสามารถพัฒนานวัตกรรมและจัดทำรายงานฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานด้านการนิเทศภายในและการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม

มณฑิยา คละเครือ
ครูโรงเรียนบ้านท่าบ่อ

สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|----------------------------------|------|
| คำนำ | ก |
| สารบัญ..... | ข |
| ชื่อนวัตกรรม..... | ๑ |
| ผู้จัดทำ..... | ๑ |
| ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนา..... | ๑ |
| ที่มาและความสำคัญ..... | ๑ |
| วัตถุประสงค์..... | ๑ |
| กลุ่มเป้าหมาย..... | ๑ |
| เครื่องมือที่ใช้..... | ๒ |
| กระบวนการพัฒนา..... | ๓ |
| แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง..... | ๔ |
| กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้..... | ๗ |
| ผลที่เกิดกับกลุ่มเป้าหมาย..... | ๗ |
| บทเรียนที่ได้รับ..... | ๘ |
| ภาพกิจกรรม..... | ๙ |
| ภาคผนวก..... | ๑๐ |

รายงานผลการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน
เรื่อง “การพัฒนาทักษะอาชีพ Soft power สาขาอาหาร (เนื้อแดดเดียวสมุนไพร)
เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของครูโรงเรียนบ้านท่าบ่อ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑

๑. ชื่อชิ้นนวัตกรรมการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ Soft power สาขาอาหาร

๒. ผู้จัดทำนวัตกรรม นางมณฑิยา คละเครือ

๓. ระยะเวลาดำเนินการ

๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ – ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘

๔. ที่มาและความสำคัญ

อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ การถนอมอาหารได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อมนุษย์เป็นอย่างมากเนื่องจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเนื่องจากคนส่วนใหญ่ต้องการความสะดวก รวดเร็ว และต้องการเก็บรักษาอาหารไว้บริโภคได้นานๆ การถนอมอาหารนั้นมีมาตั้งแต่สมัยโบราณ โดยชาวโรมันค้นพบการรมควันเนื้อสัตว์ การหมักเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ การทำเนยแข็ง จนกระทั่งปี ค.ศ. ๑๘๖๔ หลุยส์ ปาสเตอร์ ได้พบว่าไวน์และเบียร์เกิดการบูดเสียจากสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ที่เรียกว่า “จุลินทรีย์” มีผู้ให้คำจำกัดความของการถนอมอาหารไว้หลายอย่าง ซึ่งอาจสรุปได้ว่า การถนอมอาหาร โดยวิธีแปรรูปอาหารเป็นการเก็บรักษาอาหารไว้ให้ได้นาน โดยไม่ทำให้อาหารนั้นเกิดการเสื่อมเสีย และยังคงอยู่ในสภาพที่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคสารอาหาร ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ วิตามิน และน้ำ มีความจำเป็นต่อร่างกาย มนุษย์จำเป็นต้องได้รับสารอาหารในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัยเพื่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิต

๑. การสร้างอัตลักษณ์ไทยสู่ระดับสากล เนื้อแดดเดียวเป็นอาหารที่มีรากเหง้ามายาวนานในวัฒนธรรมไทย โดยเฉพาะในภาคอีสานและภาคกลาง การผสมผสาน สมุนไพรไทย เช่น ตะไคร้ กระเทียม ขิง ข่า หรือใบมะกรูด ไม่เพียงเพิ่มรสชาติและกลิ่นหอม แต่ยังช่วยต่อยอดเอกลักษณ์ของอาหารไทย และสามารถนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสมกับตลาดสากล เช่น “Thai Herbal Sun-dried Beef” เพื่อให้เป็นที่จดจำในระดับนานาชาติ

๒. ต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์สร้างมูลค่าเพิ่ม สามารถพัฒนาเป็น สินค้าแปรรูป เช่น เนื้อแดดเดียวอบกรอบ เนื้อแดดเดียวของพร้อมทาน หรือผลิตภัณฑ์แช่แข็งเพื่อการส่งออก และออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีเอกลักษณ์ ทันสมัย และบ่งบอกเรื่องราวของวัตถุดิบไทย เช่น การใช้แพ็คเกจจิ้งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๓. สุขภาพและความยั่งยืน (Healthy & Sustainable Food) การใช้สมุนไพรไทยแทนวัตถุปรุงแต่งรส เช่น ไม้ใช้สารกันเสีย แต่ใช้สมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านจุลชีพตามธรรมชาติ ทำให้เป็นอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และการเลือกใช้เนื้อสัตว์คุณภาพดีจากฟาร์มอินทรีย์ และกระบวนการผลิตที่รักษาสิ่งแวดล้อม จะช่วยให้สินค้าเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคยุคใหม่ที่ให้ความสำคัญกับ Sustainable Food

๔. การตลาดและการเผยแพร่วัฒนธรรมผ่านสื่อ (Gastro-diplomacy & Digital Marketing) สามารถนำเสนอผ่าน แพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น YouTube, TikTok หรือ Instagram เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มลูกค้าต่างชาติ และการจัดทำคอนเทนต์ที่เล่าเรื่องราวความเป็นมาของ เนื้อแดดเดียวสมุนไพร ผ่านการรีวิว การทำคลิปสอนทำอาหาร หรือการร่วมมือกับอินฟลูเอนเซอร์ด้านอาหาร

๕. การส่งเสริมเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมอาหารไทย สามารถพัฒนาเป็น สินค้าส่งออกที่มีมาตรฐาน เช่น GMP หรือ Halal เพื่อเจาะตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มที่นิยมอาหารไทย ทั้งยังช่วยสนับสนุนเกษตรกรและผู้ประกอบการท้องถิ่น ผ่านการใช้วัตถุดิบคุณภาพสูงจากชุมชน

การทำ **เนื้อแดดเดียวสมุนไพร** ไม่เพียงเป็นอาหารที่อร่อยและมีเอกลักษณ์ แต่ยังสามารถต่อยอดเป็น **Soft Power ด้านอาหาร** ได้ทั้งในแง่ของ **วัฒนธรรม สุขภาพ ความยั่งยืน และเศรษฐกิจ** หากมีการพัฒนาสูตรการตลาด และบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม ก็สามารถทำให้เนื้อแดดเดียวกลายเป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์อาหารไทยที่สร้างชื่อเสียงในระดับโลกได้

๕. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะอาชีพด้าน Soft Power สาขาอาหาร
๒. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องสารอาหาร ประโยชน์ของสมุนไพรได้
๓. เพื่อให้ผู้เรียนออกแบบและสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าจากการแปรรูปอาหารได้

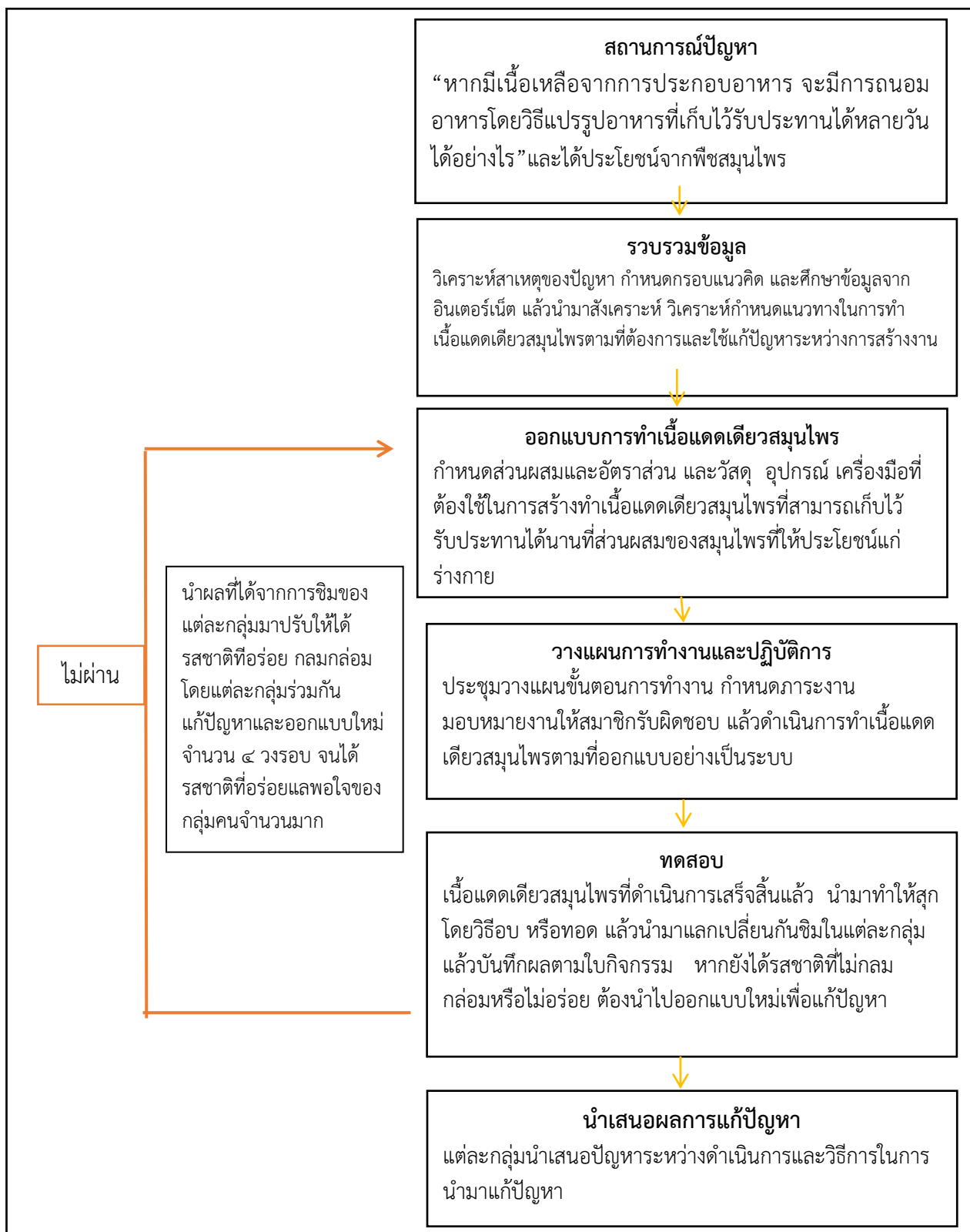
๖. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๒๔ คน ได้รับการเรียนรู้การทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพรด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษา

๗. เครื่องมือที่ใช้

| กิจกรรม | สื่อ/อุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ |
|---|---|
| ถ้านักเรียนเป็นนักโภชนาการน้อย กำหนดให้ “หากมีเนื้อเหลือจากการประกอบอาหาร จะมีการถนอมอาหารโดยวิธีแปรรูปอาหารที่เก็บไว้รับประทานได้หลายวันได้อย่างไร” | ประเด็นปัญหา |
| วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา กำหนดกรอบแนวคิด และ ค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต แล้วนำมาสังเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา | สื่ออินเทอร์เน็ต สำหรับการสืบค้นหาข้อมูล |
| กำหนดส่วนผสมและอัตราส่วน และวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ต้องใช้ในการสร้างเนื้อแห้งสมุนไพรแดดเดียว | ออกแบบกิจกรรม |
| ประชุมวางแผนขั้นตอนการทำงาน กำหนดภาระงาน มอบหมายงานให้สมาชิกรับผิดชอบ แล้วดำเนินการตามแผนงานอย่างเป็นระบบ | เครื่องมือ อุปกรณ์ พร้อมวัสดุุดิบ เครื่องปรุง |
| นำเนื้อแห้งสมุนไพรแดดเดียวที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว นำมาทำให้สุกโดยวิธีทอด แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกันชิม ในแต่ละกลุ่ม และ ครูในโรงเรียน แล้วบันทึกผลตามใบกิจกรรม | ชิ้นงาน เนื้อแดดเดียวที่สำเร็จแล้ว |

๘. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม



๙. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

Soft Power เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสร้างอิทธิพลทางวัฒนธรรมในระดับสากล โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมอาหารที่สามารถสะท้อนอัตลักษณ์ของชาติ สร้างมูลค่าเพิ่ม และขยายโอกาสทางธุรกิจได้อย่างมหาศาล การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะอาชีพในสาขาอาหารจึงมีความสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม การพัฒนาทักษะอาชีพในสาขาอาหารที่เชื่อมโยงกับ Soft Power จำเป็นต้องเน้น **องค์ประกอบสำคัญ** ได้แก่

๑. ความเชี่ยวชาญด้านอาหารไทยและนานาชาติ - ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการประกอบอาหารที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ต้องการของตลาด

๒. อัตลักษณ์และความคิดสร้างสรรค์ - ผสานเอกลักษณ์ของอาหารไทยเข้ากับนวัตกรรมเพื่อเพิ่มความน่าสนใจและมูลค่า

๓. การตลาดและการสร้างแบรนด์ - พัฒนาทักษะด้านการตลาดดิจิทัล การนำเสนอเรื่องราวของอาหาร และการขยายตลาดสู่สากล

๔. ความยั่งยืนและสุขภาพ - คำนึงถึงวัตถุดิบที่ปลอดภัย การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และแนวทางอาหารเพื่อสุขภาพ

๕. ทักษะการสื่อสารและภาษาต่างประเทศ - เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับนานาชาติ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ STEM Education นำกระบวนการออกแบบกิจกรรมเชิงวิศวกรรม (National Research Council, ๒๐๑๔) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เริ่มจาก การระบุปัญหา (Problem Identification) รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (Related Information Search) ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา (Solution Design) วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา (Planning and Development) ทดสอบ ประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน (Testing, Evaluation and Design Improvement) นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา (Presentation)

การทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพร เป็นการนำเนื้อวัว หรือเนื้อหมูมาตัดให้เป็นแผ่นหรือเป็นเส้นหนาปรุงรสด้วยเครื่องปรุงรส เครื่องเทศ หรือสมุนไพร เช่น น้ำตาล น้ำปลา เกลือ ซีอิ๊วขาว กระเทียม รากผักชี พริกไทย น้ำมัน หอย ตะไคร้ งามาวม หมักให้เข้ากัน นำไปทำให้แห้งพองพองโดยใช้ความร้อนจากแสงอาทิตย์หรือแหล่งพลังงานอื่นก่อนบริโภคต้องนำไปทำให้สุกด้วยการทอด ปิ้ง อบ

๑๐. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

๑๐.๑ กิจกรรมการเรียนรู้

| ที่ | กระบวนการ/ขั้นตอน | กิจกรรม/แนวทางการดำเนินงาน |
|-----|-----------------------------|---|
| ๑ | ระบุปัญหาและความต้องการ | ถ้านักเรียนเป็นนักโภชนาการน้อย กำหนดให้ “หากมีเนื้อเหลือจากการประกอบอาหาร จะมีการถนอมอาหารโดยวิธีแปรรูปอาหารที่เก็บไว้รับประทานได้หลายวันได้อย่างไร” |
| ๒ | รวบรวมข้อมูล | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา กำหนดกรอบแนวคิด และค้นคว้าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต แล้วนำมาสังเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา |
| ๓ | ออกแบบนวัตกรรม | กำหนดส่วนผสมและอัตราส่วน และวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ต้องใช้ในการสร้างเนื้อแห้งสมุนไพรแดดเดียว |
| ๔ | วางแผนการทำงานและปฏิบัติการ | ประชุมวางแผนขั้นตอนการทำงาน กำหนดภาระงาน มอบหมายงานให้สมาชิกรับผิดชอบ แล้วดำเนินการตามแผนงานอย่างเป็นระบบ |
| ๕ | ทดสอบและปรับปรุงแก้ไข | นำเนื้อแห้งสมุนไพรแดดเดียวที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วนำมาทำให้สุกโดยวิธีทอด แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกันชิมในแต่ละกลุ่ม และ ครูในโรงเรียน แล้วบันทึกผลตามใบกิจกรรม |
| ๖ | ประเมินผลและนำเสนอผลงาน | แต่ละกลุ่มนำปัญหาระหว่างดำเนินการและวิธีการแก้ปัญหา ผลที่ได้ นำเสนอ |

๑๐.๒ สื่อ-อุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้

| กิจกรรม | สื่อ/อุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ |
|--|--|
| ถ้านักเรียนเป็นนักโภชนาการน้อย กำหนดให้ “หากมีเนื้อเหลือจากการประกอบอาหาร จะมีการถนอมอาหารโดยวิธีแปรรูปอาหารที่เก็บไว้รับประทานได้หลายวันได้อย่างไร” | ประเด็นปัญหา |
| วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา กำหนดกรอบแนวคิด และค้นคว้าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต แล้วนำมาสังเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา | สื่ออินเทอร์เน็ต สำหรับการสืบค้นหาข้อมูล |
| กำหนดส่วนผสมและอัตราส่วน และวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ต้องใช้ในการสร้างเนื้อแห้งสมุนไพรแดดเดียว | ออกแบบกิจกรรม |
| ประชุมวางแผนขั้นตอนการทำงาน กำหนดภาระงาน มอบหมายงานให้สมาชิกรับผิดชอบ แล้วดำเนินการตามแผนงานอย่างเป็นระบบ | เครื่องมือ อุปกรณ์ พร้อมวัสดุดิบ เครื่องปรุง |

| | |
|---|------------------------------------|
| นำเนื้อแห้งสมุนไพรแดดเดียวที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วนำมาทำให้สุกโดยวิธีทอด แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกันชิมในแต่ละกลุ่ม และ ครูในโรงเรียน แล้วบันทึกผลตามใบกิจกรรม | ชิ้นงาน เนื้อแดดเดียวที่สำเร็จแล้ว |
|---|------------------------------------|

๑๑. ผลที่เกิดกับกลุ่มเป้าหมาย

นักเรียน (ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ เจตคติ สมรรถนะ)

- ๑) นักเรียนสามารถนำไปประกอบอาชีพและคำนวณกำไรขาดทุนได้
- ๒) นักเรียนได้มีความรู้เกี่ยวกับอาหารหลัก ๕ หมู่ และประโยชน์ของสมุนไพรในครัวเรือน
- ๓) นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ (Active Learning)
- ๔) นักเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้

ครู

- ๑) มีทักษะในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ
- ๒) มีนวัตกรรมที่นำมาแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้
- ๓) นำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูในโรงเรียน

สถานศึกษา

- ๑) โรงเรียนมีนวัตกรรมที่การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะอาชีพด้าน Soft Power สาขาอาหาร
- ๒) โรงเรียนสามารถพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและบริบทในท้องถิ่น

ชุมชน

- ๑) สามารถนำไปต่อยอดสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน
- ๒) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเครือข่ายในชุมชน

๑๒. บทเรียนที่ได้รับ

- ๑) การจัดการเรียนต้องครูชี้แจงกระบวนการและวัตถุประสงค์ ที่กำหนดไว้ให้ชัดเจนให้นักเรียนได้รู้จักการแก้ปัญหาว่างการสร้างขึ้นงาน ทำซ้ำ จนกว่างานจะสำเร็จ ตามเป้าหมาย
- ๒) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ต้องเกิดจากการออกแบบการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน ครูทำหน้าที่ เป็นโค้ช นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติและหาแนวทางในการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง

๑๓. เงื่อนไขความสำเร็จ

- ๑) นักเรียนร่วมกัน ออกแบบการการสร้างชิ้นงานร่วมกัน จึงจะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเรียนรู้อย่างมีความสุข
- ๒) ครู ออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและหาเทคนิค แนวทางที่หลากหลายมาจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในโลกยุคปัจจุบัน
- ๓) ผู้บริหาร นิเทศกำกับติดตามและให้ข้อเสนอแนะอย่างต่อเนื่อง
- ๔) ผู้ปกครอง ให้การสนับสนุนและความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ภาพกิจกรรม



ภาคผนวก

นวัตกรรมการเรียนการสอน



* “การจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาทักษะอาชีพ
Soft power สาขาอาหาร (เนื้อแดดเดียวสมุนไพร)” *

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ



1

ผู้พัฒนานวัตกรรม

นางมณเชียร คณะเครือครู

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านท่าบ่อ สพ.อบ.เขต 1



2 ที่มาและความสำคัญ

ในพื้นที่ภาคอีสาน การถนอมอาหารมีบทบาทสำคัญต่อวิถีชีวิต เนื่องจากพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป ผู้คนต้องการความสะดวกและสามารถเก็บอาหารไว้ได้นาน นวัตกรรมนี้จึงเกิดขึ้นโดยใช้ เนื้อแดดเดียวสมุนไพร ซึ่งมีเอกลักษณ์ทั้งในรสชาติและกระบวนการผลิต ใช้สมุนไพรไทยเป็นวัตถุดิบหลัก สอดคล้องกับแนวคิด Soft Power ด้านอาหาร เช่น

- การเผยแพร่อัตลักษณ์ไทยสู่ระดับโลก
 - การสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม
 - การเน้นสุขภาพและความยั่งยืน
 - การส่งเสริมเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมอาหารไทย
- หากมีการพัฒนาด้านสูตร บรรจุภัณฑ์ และการตลาดเพิ่มเติม ก็สามารถยกระดับเป็นสินค้าส่งออกได้



3

3 ผลการใช้นวัตกรรมที่ส่งผลต่อนักเรียน

- 1) นักเรียนสามารถนำไปประกอบอาชีพและคำนวณกำไรขาดทุนได้
- 2) นักเรียนได้มีความรู้เกี่ยวกับอาหารหลัก 5 หมู่ และประโยชน์ของสมุนไพรในครัวเรือน
- 3) นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ (Active Learning)
- 4) นักเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้

4

4 ผลการใช้นวัตกรรมที่ส่งผลต่อครู

- 1) มีทักษะในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ
- 2) มีนวัตกรรมที่นำมาแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้
- 3) นำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูในโรงเรียน

5

5 ผลการใช้นวัตกรรมที่ส่งผลต่อสถานศึกษา

- 1) โรงเรียนมีนวัตกรรมที่จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะอาชีพด้าน Soft Power สาขาอาหาร
- 2) โรงเรียนสามารถพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและบริบทในท้องถิ่น

6

6 ผลการใช้นวัตกรรมที่ส่งผลต่อชุมชน

- 1) สามารถนำไปต่อยอดสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน
- 2) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเครือข่ายในชุมชน





โครงการอาชีพ

เรื่อง เนื้อแดดเดียวสมุนไพร

จัดทำโดย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ครูที่ปรึกษา

นางมณฑิยา คละเครือ

นางสาวชุติมา โพธิ์ชัย



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการอาชีพ ระดับประถมศึกษา
โรงเรียนบ้านท่าบ่อ ตำบลแจระแม อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานีเขต ๑

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำโครงการอาชีพเนื้อแดดเดียวสมุนไพรของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนบ้านท่าบ่อ ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ คณะครูบุคลากรโรงเรียนบ้านท่าบ่อที่ให้ความสนใจและสนับสนุนการดำเนินโครงการในครั้งนี้ ตลอดจนให้คำแนะนำเพื่อให้ผลงานมีคุณภาพ จัดจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้และสามารถเป็นพื้นฐานในการต่อยอดความคิดในการสร้างสรรค์ผลงาน พวกเราขอขอบคุณ ครูที่ปรึกษาที่ให้คำแนะนำแนวทางการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการตลอดจน ข้อเสนอแนะต่างๆ ในการจัดทำโครงการและเพื่อนๆทุกคนที่คอยให้กำลังใจ ให้จนโครงการสำเร็จลุล่วงด้วยดี ในการจัดทำโครงการครั้งนี้ หวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจ การทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพรไว้รับประทานเอง หรือการทำเพื่อประกอบอาชีพ และยังสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวันได้

บทคัดย่อ

โครงการอาชีพ เรื่อง เนื้อแดดเดียวสมุนไพร เป็นโครงการระดับประถมศึกษา เพื่อให้นักเรียนมีวิธีการอย่างไรที่ทำให้อาหารสดที่เหลือจากการประกอบอาหาร นำมาทำเป็นอาหารที่นิยมเนื้อแดดเดียวมีส่วนผสมของสมุนไพรที่ส่งผลต่อสุขภาพร่างกาย เป็นการต่อยอดจากเนื้อแดดเดียวโดยทั่วไปที่เราซื้อมารับประทานจากตลาดซึ่งจะต้อง มีสารอาหารยังอยู่ครบคงเดิมโดยนำสมุนไพรมาเป็นส่วนผสมเพื่อเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ และยังสามารถนำไปสู่การสร้างอาชีพได้อย่างยั่งยืน และจัดจำหน่ายเพื่อหารายได้ระหว่างเรียน วัสดุหลักที่ใช้เนื้อวัว หรือเนื้อหมู นำมาทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพรเพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างอาชีพให้กับผู้สนใจที่มีทักษะในการประกอบอาหาร ถนอมอาหาร ซึ่งสามารถสร้างงาน มีความคิดสร้างสรรค์ในการประยุกต์ผลงานให้เป็นที่ต้องการของตลาด และเกิดการสร้างคน หมายถึง นำกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ได้เรียนรู้และออกแบบกิจกรรมกระบวนการทำงานร่วมกัน จากนั้นสร้างและลงมือทำโดยมอบหมายงานให้ตามความถนัดของนักเรียนเป็นกลุ่มๆ แล้วลงมือทำ ประเมินความสำเร็จของงานพร้อม สะท้อน แล้วนำมาปรับในครั้งต่อไป

ทอดเนื้อแดดเดียวกับข้าวเหนียวเป็นเมนูยอดฮิตของนักเรียนโรงเรียนบ้านท่าบ่อ เพราะประหยัดเวลาในการทำอาหารและสามารถห่อมาทานที่โรงเรียนได้สะดวก ทานคู่กับข้าวเหนียวในตอนเช้าก็เป็นแหล่งพลังที่ดีมาก แต่เนื้อแดดเดียวธรรมดาที่นักเรียนสามารถหาได้ทั่วไปพวกเราจึงได้คิดว่าจะทำอย่างไรให้เนื้อแดดเดียวมีความแตกต่างจากที่ขายในตลาดทั่วไป จึงได้ริเริ่มความคิดที่จะทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพร ซึ่งมีวัตถุประสงค์ดังนี้ ๑. เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์จากการถนอมอาหาร ๒. เพื่อทำให้เนื้อแดดเดียวสมุนไพรเพื่อนำไปสู่อาชีพได้ เนื้อแดดเดียวสมุนไพรนี้ นอกจากเพิ่มความหอมของสมุนไพรแล้วยังมีประโยชน์มากยิ่งขึ้น ได้รับอาหารครบ ๕ หมู่ ซึ่งมีความจำเป็นต่อร่างกาย และหากมีเนื้อที่เหลือจากการประกอบอาหารของที่บ้านก็ยังสามารถนำมาทำเพื่อเก็บไว้กินวันหลังได้อีก ซึ่งก็เป็นการดำรงชีวิตตามแนวพระราชดำริของในหลวง โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง และสิ่งที่เรานำมาต่อยอดจากเนื้อแดดเดียวทั่วไป คือนำสมุนไพรมาเป็นส่วนผสมเพื่อให้ดีต่อสุขภาพ

สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|---|------|
| กิตติกรรมประกาศ | ..ก |
| บทคัดย่อ | ข |
| บทที่ ๑ บทนำ | |
| ๑.๑ ที่มาและความสำคัญ | ๑ |
| ๑.๒ วัตถุประสงค์ | ๑ |
| ๑.๓ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | ๒ |
| ๑.๔ ขอบเขตของการศึกษา | ๒ |
| ๑.๕ ระยะเวลาในการทำโครงการ | ๒ |
| บทที่ ๒ เอกสารที่เกี่ยวข้อง | |
| ๒.๑ เนื้อแดดเดียว | ๓ |
| ๒.๒ เกล็ดสินเธาว์ของชุมชนแจระแม | ๓ |
| ๒.๓ กระเทียม | ๔ |
| ๒.๔ ตะไคร้ | ๔ |
| ๒.๕ พริกไทย | ๕ |
| ๒.๖ ซอสหอยนางรม | ๕ |
| ๒.๗ ซีอิ๊วขาว | ๕ |
| บทที่ ๓ วิธีดำเนินโครงการ | |
| ๓.๑ วัสดุอุปกรณ์ | ๖ |
| ๓.๒ วัตถุประสงค์ | ๖ |
| ๓.๓ วิธีการดำเนินงานและขั้นตอนการทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพร | ๗ |
| ๓.๔ แนวการจัดการเรียนรู้ | ๗ |
| ๓.๕ ต้นทุนในการเนื้อแดดเดียวสมุนไพรแดดเดียว | ๑๐ |
| บทที่ ๔ ผลการศึกษาและอภิปรายผลการศึกษา | |
| ๔.๑ ผลการดำเนินงาน | ๑๑ |
| บทที่ ๕ สรุปผลและอภิปรายผล | |
| ๕.๑ สรุปผลการดำเนินงาน | ๑๓ |
| ๕.๒ อภิปรายผลการดำเนินงาน | ๑๓ |
| ๕.๓ ข้อเสนอแนะ..... | ๑๓ |

บทที่ ๑ บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญ

การเรียนรู้ในห้องเรียนตามกลุ่มสาระต่างๆ ของหลักสูตรสถานศึกษา จะบรรลุ ตาม มาตรฐานตัวชี้วัดและสมรรถนะหลัก ในระดับประถมศึกษาชั้นนั้น นักเรียนจะต้องสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนรู้จากห้องเรียนมาสู่การปฏิบัติจริงในการดำรงชีวิตประจำวัน ตลอดจนสามารถบูรณาการ ความรู้จากทุกกลุ่มสาระมาสร้างชิ้นงานและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า ในการร่วมกันทำโครงการขึ้นนี้เกิดจากการเรียนสาระการเรียนรู้งานอาชีพ ซึ่ง ได้ฝึกทักษะกระบวนการในการประกอบอาหารพื้นเมืองที่เป็นทั้งการถนอม

อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ และในวิถีชีวิตที่ชีวิตเร่งรีบทำให้พฤติกรรมมารับประทานอาหารเข้าต่องานง่าย ๆ ใช้เวลาไม่นาน ทอดเนื้อแดดเดียวกับข้าวเหนียวคือเมนูยอดฮิตของนักเรียนโรงเรียนบ้านท่าบ่อ เพราะประหยัดเวลาในการทำอาหารและสามารถห่อมาทานที่โรงเรียนได้สะดวก เนื้อแดดเดียวเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการถนอมอาหารโดยใช้ความร้อนจากแสงอาทิตย์หรือแหล่งพลังงานอื่น ทำให้เก็บไว้ได้นานไม่เน่าเสีย ก่อนที่จะรับประทานก็แค่นำไปทอดใช้เวลาไม่นานก็พร้อมทาน ทานคู่กับข้าวเหนียวในตอนเช้าก็เป็นแหล่งพลังที่ดีมาก แต่เนื้อแดดเดียวธรรมดานั้นก็ยังสามารถหาได้ทั่วไปพวกเราจึงได้คิดว่าจะทำอย่างไรให้เนื้อแดดเดียวมีความแตกต่างจากที่ขายในตลาดทั่วไป จึงได้ริเริ่มความคิดที่จะทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพร เพื่อเพิ่มความหอมของสมุนไพรและมีประโยชน์มากยิ่งขึ้น ได้รับอาหารครบ ๕ หมู่ ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ และวิตามิน ซึ่งมีความจำเป็นต่อร่างกาย มนุษย์จำเป็นต้องได้รับสารอาหารในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัยเพื่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิต

คณะผู้จัดทำจึงคิดออกแบบทำโครงการงานอาชีพ " เนื้อแดดเดียวสมุนไพร " ซึ่งมีต้นทุนไม่มากจนเกินไป และยังเป็นหารขายได้ระหว่างเรียนได้อีกด้วย หรือหากมีเนื้อที่เหลือจากการประกอบอาหารของที่บ้านก็สามารถนำมาทำเพื่อเก็บไว้กินวันหลังได้ ซึ่งเป็นการดำรงชีวิตตามแนวพระราชดำริของในหลวง โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง และสิ่งที่เรานำมาต่อยอดจากเนื้อแดดเดียวทั่วไป คือนำสมุนไพรมาเป็นส่วนผสมเพื่อให้ดีต่อสุขภาพ โดยพวกเราศึกษาประโยชน์ของสมุนไพรที่หาหรือกันในกลุ่ม แล้วคัดเลือกนำมาเป็นส่วนผสม กันอยู่ หลายวงรอบ จนได้สูตรการทำเนื้อแดดเดียวที่อร่อยและมีประโยชน์ต่อร่างกาย

๑.๒ วัตถุประสงค์

๑. เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์จากการถนอมอาหาร
๒. เพื่อให้เนื้อแดดเดียวสมุนไพรเพื่อนำไปสู่อาชีพได้

๑.๓ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. สามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการถนอมอาหารให้เกิดประโยชน์ด้านสารอาหารครบ ๕ หมู่

๒. เนื้อแดดเดียวสมุนไพรสามารถนำไปประกอบอาชีพได้

๑.๔ ขอบเขตการศึกษา

เป้าหมายเชิงปริมาณ

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๒๔ คน ได้รับการเรียนรู้การทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพร
ด้วยกระบวนการสะเต็มศึกษา

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สามารถทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพรรับประทานเอง และสามารถ
นำไปประกอบอาชีพได้

๑.๕ ระยะเวลาในการทำโครงการ

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗

บทที่ ๒ เอกสารที่เกี่ยวข้อง

๒.๑ เนื้อแดดเดียว

เนื้อแดดเดียว หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำเนื้อวัว หรือเนื้อหมูมาตัดให้เป็นแผ่นหรือเป็นเส้นหนาปรุงรสด้วยเครื่องปรุงรส เครื่องเทศ หรือสมุนไพร เช่น น้ำตาล น้ำปลา เกลือ ซีอิ๊วขาว กระเทียม รากผักชี พริกไทย น้ำมันหอย ตะไคร้ งาขาว หมักให้เข้ากัน นำไปทำให้แห้งพองหมาดโดยใช้ความร้อนจากแสงอาทิตย์หรือแหล่งพลังงานอื่น ก่อนบริโภคต้องนำไป ทำให้อุ่นด้วยการทอด ปิ้ง อบ ก่อน

เนื้อหมู หมายถึง เป็นเนื้อที่มาจากหมู สามารถนำมาทำอาหาร อย่างเช่น รมควัน นำมาทำอย่าง แสมเบคอน Prosciutto เนื้อหมูถือเป็นเนื้อที่นิยมบริโภคมากที่สุด นอกจากนี้ยังนำมาทำอาหารอย่างเช่น ไส้กรอก เนื้อหมูแดดเดียว

เนื้อวัวหมายถึง อวัยวะกล้ามเนื้อของสัตว์ประเภทเคี้ยวเอื้องที่เรียกว่าโคหรือวัว ซึ่งไม่รวมความถึงหนัง เขา กีบ และเครื่องในของสัตว์ชนิดนั้น ๆ ด้วย เนื้อโคเป็นประเภทกล้ามเนื้อลาย (Striated muscle) มีลักษณะเป็นเส้นยาวเรียกว่าใยกล้ามเนื้อ (Muscle fiber) ซึ่งจะโตกว่าเซลล์ของเนื้อหมู

๒.๒ เกลือสินเธาว์ของชุมชนแจระแม

เกลือสินเธาว์ของชุมชนแจระแม หมายถึง เกลือสินเธาว์เป็นเกลือที่พบบนบก และพบมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เช่น ชัยภูมิ มหาสารคาม ยโสธร อุบลราชธานี และอุดรธานี พบทั้งในรูปแบบหินเกลือและรูปแบบดินเค็ม ดินโป่ง ซึ่งพบว่าเกลือสินเธาว์มีความบริสุทธิ์ของโซเดียมคลอไรด์ (Sodium Chloride, NaCl) สูง แต่ไม่มีส่วนผสมของธาตุไอโอดีนเหมือนในเกลือสมุทรหรือเกลือแกง ดังนั้นจึงไม่เหมาะสำหรับมาประกอบอาหาร เหมาะกับงานอุตสาหกรรมมากกว่า เนื่องจากถ้านำมาประกอบอาหารจะทำให้ร่างกายขาดสารไอโอดีน ซึ่งจะทำให้เกิดโรคคอพอกและร่างกายแคระแกรน สมองเจริญเติบโตไม่ดี ชุมชนในแถบตำบลแจระแมนั้น เดิมเป็นชุมชนที่ผลิตเกลือสินเธาว์ในสมัยโบราณ โดยใช้ดินเค็มจากลำห้วย ซึ่งใช้เป็นทรัพยากรผ่านไปมาของคนทั่วไป เมื่อนำดินเค็มใส่รางแล้วนำน้ำมาเทแล้วกวานจนน้ำละลายเกลือจากดิน เมื่อผู้คนสัญจรผ่านไปมาจึงเรียกให้คนมาชิมรสเกลือ เป็นภาษาอีสานว่า "แจจะทำแม่" ต่อมาจึงเพี้ยนเป็น "แจระแม" และใช้เป็นชื่อเรียกลำห้วยดังกล่าวว่า ห้วยแจระแม มาจนถึงปัจจุบัน

สรรพคุณ: ตำรายาไทย เกลือสินเธาว์ มีรสเค็ม ทำลายพรรคึก (แก้ท้องผูก) ล้างเมือกในลำไส้ ขับพยาธิในท้อง แก้อาการระคาย แก้อัมพฤกษ์ อัมพาต รักษาแผลไฟไหม้ ฝีหนอง แก้พิษแมลงกัดต่อย รักษาเนื้องอกไม่ให้เน่าเปื่อย บำรุงธาตุทั้ง ๔ แก้น้ำดีพิการ แก้น้ำเหลืองเสีย

๒.๓ กระเทียม

กระเทียมเป็นไม้ล้มลุก ในวงศ์ Alliaceae สูง ๓๐ - ๖๐ ซม. มีกลิ่นแรง มีหัวใต้ดิน ลักษณะกลมแบน เส้นผ่านศูนย์กลาง ๒ - ๔ ซม. มีแผ่นเยื่อสีขาวหรือสีม่วงอมชมพูหุ้มอยู่ ๓ - ๔ ชั้น ซึ่งลอกออกได้ แต่ละหัวมี ๖ -

๑๐ กลีบ กลีบเกิดจากตาชอกใบของใบอ่อน ลำต้นลดรูปลงไปมาก ใบเดี่ยว ขึ้นมาจากดิน เรียงซ้อนสลับ แบนเป็นแถบแคบ กว้าง ๐.๕ - ๒.๕ ซม. ยาว ๓๐ - ๖๐ ซม. ปลายแหลม ขอบเรียบและพับทบเป็นสันตลอดความยาวของใบ โคนแผ่เป็นแผ่นและเชื่อมติดกันเป็นวงหุ้มรอบใบที่อ่อนกว่า และก้านช่อดอกทำให้เกิดเป็นลำต้นเทียม ปลายใบสีเขียวและสีเขียวอ่อน ๆ จางลงจนกระทั่งถึงโคนใบ ส่วนที่หุ้มห้อยมีสีเขียวหรือขาวอมเขียว ช่อดอกแบบช่อซี่ร่ม ประกอบด้วยตะเกียงรูปไข่เล็ก ๆ จำนวนมากอยู่ประปรายกับดอกขนาดเล็กซึ่งมีจำนวนน้อย มีใบประดับใหญ่ ๑ ใบ ยาว ๗.๕ - ๑๐ ซม. ลักษณะบาง ใส แห้ง เป็นจะงอยแหลมหุ้มช่อดอกขณะที่ยังตูมอยู่ แต่เมื่อช่อดอกบาน ใบประดับจะเปิดอ้าออกและห้อยลงรองรับช่อดอกไว้ ก้านช่อดอกเป็นก้านโดด เรียบ รูปทรงกระบอกตัน ยาว ๔๐ - ๖๐ ซม. ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบรวม ๖ กลีบ แยกจากกันหรือที่โคน รูปใบหอกปลายแหลม ยาวประมาณ ๔ มม. สีขาวหรือขาวอมชมพู เกสรเพศผู้ ๖ อันติดที่โคนกลีบรวม อับเรณูและก้านเกสรเพศเมียยื่นขึ้นมาสูงกว่าส่วนอื่น ๆ ของดอกทั้งนี้ ๓ ช่อง แต่ละช่องมีอวูล ๑ - ๒ เม็ด ผลเล็กเป็นกระเปาะสั้น ๆ รูปไข่หรือค่อนข้างกลม มี ๓ พู เมล็ดเล็ก สีดำ

กระเทียมมีถิ่นกำเนิดทางตอนใต้ของทวีปยุโรปถึงตอนกลางของทวีปเอเชีย และแพร่กระจายไปยังประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก นำมาปลูกในประเทศไทยมากทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อเป็นอาหารและเครื่องเทศ โดยใช้ทั้งต้นเป็นอาหาร

หัวกระเทียมสด แห้ง และน้ำมันกระเทียมใช้เป็นเครื่องเทศแต่งกลิ่นอาหารหลายชนิด ทั้งเป็นอาหารเสริมสุขภาพได้ด้วย มีผู้ใช้กระเทียมเป็นยาพื้นบ้านมานานหลายร้อยปีมาแล้ว โดยใช้บำบัดอาการไอ หัวดี หลอดลมอักเสบเรื้อรัง ปวดฟัน ปวดหู ปวดท้อง อาหารไม่ย่อย โรคความดันโลหิตสูง เส้นเลือดเปราะ ชับลม ชับเสมหะ ชับปัสสาวะ ชับประจำเดือน ชับพยาธิไส้เดือน ลดอาการอักเสบบวม ฆ่าเชื้อ แก้โรคผิวหนัง เป็นยาฆ่าแมลง

๒.๔ ตะไคร้

ตะไคร้ ใช้ส่วนของเหง้าและลำต้นแก่ ใช้เป็นส่วนประกอบของอาหารที่สำคัญหลายชนิดเช่น ต้มยำ และอาหารไทยหลายชนิด ให้กลิ่นหอม มีสรรพคุณทางยาเช่น บำรุงธาตุ แก้โรคทางเดินปัสสาวะ ชับลมในลำไส้ทำให้เจริญอาหาร แก้โรคหืด แก้อหิวาตกโรค บำรุงสมอง ช่วยให้สมาธิ ต้มกับน้ำใช้ดื่มแก้ไอเจ็บไข้ ใช้ต้นสดโขลกคั้นเอาน้ำดื่มแก้อาการเมาในกรณีผู้ที่เมามาก ๆ ช่วยให้สร่างเร็ว ส่วนหัวสามารถใช้แก้โรคเกลื้อน ท้องอืดท้องเฟ้อ โรคนี้ว่า มากไปกว่านั้นยังสามารถทำเป็นยาช่วยนอนหลับ ช่วยลด ความดันสูง น้ำมันตะไคร้หอมใช้ทา กันยุง ได้ ถ้าปลูกใกล้ผักอื่น ๆ จะช่วยกันแมลงได้และยังให้กลิ่นหอม ที่ดับกลิ่นบางชนิดใช้ตะไคร้เป็นส่วนผสมเพราะมีกลิ่นที่หอมและที่กำจัด ยุง บางชนิดก็ใช้ตะไคร้เป็นส่วนผสมด้วยเนื่องจากมีกลิ่นที่แรงจึงช่วยทำให้ไล่ยุงได้ นอกจากนี้ตะไคร้ยังแก้กลิ่นคาวหรือดับกลิ่นคาวของปลา และเนื้อสัตว์ได้ดีมาก ๆ

สรรพคุณ : ทั้งต้น ใช้เป็นยารักษาโรคหืด แก้อหิวาตกโรค ชับปัสสาวะและแก้อหิวาตกโรค หรือทำเป็นยาทานวดก็ได้ และยังใช้ร่วมกับสมุนไพรชนิดอื่นรักษาโรคได้ เช่น บำรุงธาตุ เจริญอาหาร และขับเหงื่อ และมีกลิ่นฉุนสามารถไล่แมลงได้ หัว เป็นยารักษาเกลื้อน แก้อหิวาตกโรค แก้อหิวาตกโรค ชับปัสสาวะพิการ แก้นิว บำรุงไฟธาตุ แก้อาการขัดเบา ถ้าใช้ร่วมกับสมุนไพรชนิดอื่น จะเป็นยาแก้ไอเจ็บไข้ แก้อาการ ยานอนหลับลดความดันสูง แก้ลมอัมพาต แก้กษัยเส้น และแก้ลมใบ ใบสด ๆ จะช่วยลดความดันโลหิตสูง แก้ไข้ราก ใช้เป็นยาแก้ไข้เหนือ ปวดท้องและท้องเสีย ต้นใช้เป็นยาแก้ขับลม แก้เบื่ออาหาร แก้ผมแตก แก้ โรคทางเดินปัสสาวะ นิว เป็นยาบำรุงไฟธาตุให้เจริญ แต่ถ้าเอาผสมกับสมุนไพรชนิดอื่น จะแก้ โรคหนองใน และนอกจากนี้ยังใช้ดับกลิ่นคาวได้ด้วยพริกไทยพริกไทยเป็น ไม้เลื้อย เจริญในแนวตั้ง สูงได้โดยการพันเกาะสิ่งอื่นได้ประมาณ ๑๐ เมตรหรือมากกว่า มีลำต้นหลักและแตกแขนงออกเป็นพุ่ม

มีการสร้างรากพิเศษสั้น ๆ บริเวณข้อเพื่อยึดเกาะสิ่งรอบข้าง ช่วยในการพยุงลำต้น ใบเดี่ยว รูปรี เรียงสลับ โคนใบและปลายใบแหลม หลังใบสีเขียวเข้ม มันวาว ท้องใบสีเขียวอ่อน ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ดอกย่อยสีขาวหรือสีเหลืองอ่อน ๕๐ - ๑๕๐ ดอกต่อช่อ ผลทรงกลมแบบเมล็ดเดี่ยวแข็ง เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๖ มม. ผลอ่อนมีสีเขียวเมื่อสุกมีสีแดง ติดผลประมาณ ๕๐ - ๖๐ เมล็ดต่อช่อผล การเก็บเกี่ยว ๗ - ๘ เดือนนับจากการออกดอก หรือเมื่อผลเหลืองถึงแดง

๒.๕ พริกไทย

ประโยชน์พริกไทยดำและพริกไทยขาวผลและเมล็ดพริกไทยมีรสเผ็ดร้อน ใช้ปรุงรสได้ทั้งอ่อนและแก่ แกงที่ใช้พริกไทยเป็นองค์ประกอบมีหลายชนิด เช่น **แกงเผ็ด** **คูฉี** **แกงกะหรี่** **แกงเลียง** **ทอดมัน** ผัด **โจ๊ก** **ข้าวผัด** เป็นต้น ด้านสรรพคุณทางยาพื้นบ้าน มีการใช้พริกไทยในยาอายุรเวทในแถบ**เอเชียใต้** ส่วนมากใช้รักษาและบรรเทาอาการเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร ขับพยาธิ แก้อาการเสียดแน่น ท้องอืดเฟ้อ ขับลม ขับเสมหะ ขับเหงื่อ ขับปัสสาวะ บำรุงธาตุแก้อาการอาหารไม่ย่อย ระงับอาการ**อาเจียน** ผ่อนคลายอาการไม่สบายจากอาหารเป็นพิษจากอาหารทะเลและเนื้อสัตว์

๒.๖ ซอสหอยนางรม

ซอสหอยนางรม เป็นซอสปรุงรสในการทำอาหาร มีลักษณะข้น หนืดและมีสีเข้ม ผลิตจากส่วนผสมของน้ำตาล เกลือ ซีอิ๊ว และน้ำหอยนางรมหรือสารสกัดจากหอยนางรม ซอสหอยนางรมนิยมใช้เป็นเครื่องปรุงในอาหารจีน ไทย เวียดนาม และกัมพูชา

๒.๗ ซีอิ๊วขาว

ซีอิ๊วขาว ผลิตจากถั่วเหลืองคุณภาพเยี่ยม หมักธรรมชาติ เหมาะสำหรับปรุงอาหาร เพื่อเพิ่มกลิ่นหอมและรสอร่อยกลมกล่อม ใช้ปรุงอาหารประเภทเมนู ผัด ต้ม นึ่ง หรือ.

๒.๘ งาขาว

งาขาว งาขาว หนึ่งในธัญพืชเม็ดเล็กๆ ที่นิยมนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการปรุงอาหารทั้งคาวและหวาน ไม่ว่าจะเป็นการหมักเนื้อ ปรุงรสน้ำจิ้ม หรือแต่งหน้าทำขนมต่างๆ ก็ต้องโรยงาขาวด้วยเช่นกัน แต่ทราบหรือไม่ว่าการรับประทานงาขาวเป็นประจำนั้นดีต่อสุขภาพอย่างยิ่ง โดยเฉพาะผู้ที่ไขมันในเลือดสูงหรือสาว ๆ ที่ต้องการดูแลตัวเองให้อ่อนเยาว์งามขาว เป็นพืชล้มลุกที่มีอายุฤดูเดียว มีลำต้นตั้งตรงจรดยอด สูงประมาณ ๕๐-๑๕๐ เซนติเมตร ลำต้นไม่แตกกิ่งแขนง แต่บางพันธุ์อาจมีการแตกกิ่งแขนง ลำต้นมีลักษณะอวบน้ำ เป็นสีเขียว มีขนสั้นๆ ปกคลุมหนา ลำต้นมีร่องยาวตามความสูงของลำต้น เปลือกลำต้นบาง สีเขียวเข้มหรือมีสีอมม่วง สามารถดึงลอกเป็นเส้นได้ เมล็ด มีรสหวานอมขมเล็กน้อย อุดมไปด้วยไขมันชนิดต่างๆ เมื่อรับประทานงาขาวแล้วจะเป็นตัวหล่อลื่น มีฤทธิ์เป็นยาระบายอ่อนๆ ยาบำรุงกำลัง และทำให้ร่างกายอบอุ่นน้ำมัน มีรสเผ็ดร้อน ใช้ใส่บวดแผลหรือทาผิวหนังเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น ป้องกันผิวแห้งแตกเป็นขุย ดอกงา มีรสเผ็ด ใช้ในการรักษาโรคหูตางาขาวกับการดูแลสุขภาพ นอกจากการนำงาขาวมาใช้ปรุงอาหารหรือโรยหน้าตักแต่งแล้ว เราสามารถนำเมล็ดธัญพืชเล็กๆ ที่มากประโยชน์นี้ มาสกัดเอาน้ำมัน ซึ่งมีปริมาณมากถึง ๔๔ - ๔๖% รวมทั้งสารต้านอนุมูลอิสระจำนวนมาก โดยจะมีกลิ่นและรสชาติคล้ายกับถั่ว หรือจะรับประทานทั้งเมล็ดก็ให้ผลลัพธ์เช่นเดียวกันลดคอเลสเตอรอลในเลือด ในงาขาวจะมีไขมันชนิดไม่อิ่มตัวทั้งโอเมก้า ๓ และโอเมก้า ๖ ซึ่งมีสรรพคุณช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลกับไขมันที่เกาะอยู่ตามผนังหลอดเลือด ทำให้ระบบการไหลเวียนของเลือดทำงานได้ดี และยังเป็นการลดความเสี่ยงต่อโรคเกี่ยวกับหัวใจหรือหลอดเลือดได้อีกทางหนึ่ง

ประโยชน์ของงาขาว

๑. บำรุงกระดูก เนื่องจากงาขาวมีปริมาณแคลเซียมและฟอสฟอรัสสูง โดยมีแคลเซียมมากกว่านมโคถึง ๒ เท่า จึงช่วยบำรุงกระดูกและฟัน พร้อมกับลดความเสี่ยงต่อโรคกระดูกพรุนที่ทำให้กระดูกเปราะหรือแตกหักง่าย

๒. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การใช้น้ำมันงาขาวนวดตัวก่อนอาบน้ำ จะช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ตึงเครียดจากการทำงานหรือออกกำลังกาย พร้อมกับลดอาการปวดข้อและปรับสมดุลฮอร์โมน อีกทั้งยังช่วยป้องกันโรคเหน็บชา

๓. ทำให้นอนหลับง่ายขึ้น ในงาขาวนั้นมีวิตามินบีที่ช่วยทำให้เรารู้สึกผ่อนคลายและนอนหลับง่ายขึ้น ดังนั้นผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการนอนจึงควรดื่มเครื่องดื่มที่ผสมงาขาวก่อนเข้านอนเป็นประจำ

๔. ลดเลือนริ้วรอยบนใบหน้า วิตามินอีที่พบในงาขาวมีสรรพคุณในการกระตุ้นสร้างคอลลาเจนในชั้นใต้ผิวหนัง ซึ่งเป็นการช่วยลดเลือนริ้วรอยร่องลึกหรือรอยย่นได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิวไม่แห้งกร้าน คงความอ่อนเยาว์ให้กับผิวพรรณของสาวๆ ได้อย่างยาวนาน

บทที่ ๓
วิธีดำเนินโครงการ

๓.๑ วัสดุอุปกรณ์

| ที่ | รายการ | จำนวน |
|-----|----------|--------|
| ๑ | ชาม | ๑ ใบ |
| ๒ | เขียง | ๑ อัน |
| ๓ | มีด | ๑ ด้าม |
| ๔ | ถ้วย | ๕ ใบ |
| ๕ | ถุงมือ | ๑ คู่ |
| ๖ | ถ้วยตวง | ๑ ชุด |
| ๗ | ช้อนโต๊ะ | ๑ ชุด |

๓.๒ วัตถุดิบ

| ที่ | รายการ | อัตราส่วนตวงด้วยช้อนโต๊ะ |
|-----|-------------|--------------------------|
| ๑ | เนื้อหมู | ๑ กก. |
| ๒ | เกลือ | ๑ ๑/๒ ช้อนโต๊ะ |
| ๓ | ซอสหอยนางรม | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๔ | ซีอิ้วขาว | ๒ ช้อนโต๊ะ |
| ๕ | กระเทียม | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๖ | พริกไทย | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๗ | ตระไคร้ | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๘ | น้ำตาล | ๑/๒ ช้อนโต๊ะ |
| ๙ | งาขาว | ๑ ช้อนโต๊ะ |



๓.๓ วิธีการดำเนินงานและขั้นตอนการทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพร

| ขั้นที่ | กระบวนการเพิ่มเติมศึกษา | กิจกรรม |
|---------|-----------------------------|---|
| ๑ | ระบุปัญหาและความต้องการ | สถานการณ์ปัญหา “ถ้านักเรียนมีเนื้อเหลือจากการประกอบอาหาร นักเรียนนักเรียนจะมีการแปรรูปอาหารไว้รับประทานได้หลายๆวันได้อย่างไร” และจากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการทานอาหารเข้าของเพื่อนๆ นักเรียน พบว่าเนื้อแดดเดียวกับข้าวเหนียวคือเมนูยอดฮิตของนักเรียนโรงเรียนบ้านท่าบ่อ |
| ๒ | รวบรวมข้อมูล | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา : เก็บเนื้อด้วยวิธีการถนอมอาหารแบบใด และทำไมเนื้อแดดเดียวจึงเป็นเมนูยอดฮิต กำหนดกรอบแนวคิด : คิดค้นวิธีที่จะทำให้เนื้อแดดเดียวมีสารอาหาร และมีประโยชน์มากขึ้น และค้นคว้าข้อมูลจากการสอบถามผู้รู้ ภูมิปัญญาชาวบ้าน อินเทอร์เน็ต แล้วนำมาสังเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา |
| ๓ | ออกแบบนวัตกรรม | กำหนดส่วนผสม อัตราส่วน วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ต้องใช้ในการทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพร |
| ๔ | วางแผนการทำงานและปฏิบัติการ | ประชุมวางแผนขั้นตอนการทำงาน กำหนดภาระงาน มอบหมายงานให้สมาชิกรับผิดชอบ แล้วดำเนินการตามแผนงานอย่างเป็นระบบ |
| ๕ | ทดสอบและปรับปรุงแก้ไข | นำเนื้อแดดเดียวสมุนไพรที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว นำมาทำให้สุก โดยวิธีการทอด แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกันชิมในแต่ละกลุ่ม และครูในโรงเรียน แล้วบันทึกผล |
| ๖ | ประเมินผลและนำเสนอผลงาน | แต่ละกลุ่มนำเสนอปัญหาระหว่างดำเนินงาน วิธีการแก้ปัญหา และผลที่ได้จากการดำเนินงาน |

๓.๔ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นระบุปัญหา

๑. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยสมมติสถานการณ์ปัญหาว่า “ถ้านักเรียนมีเนื้อเหลือจากการประกอบอาหาร นักเรียนนักเรียนจะมีการแปรรูปอาหารไว้รับประทานได้หลายๆวันได้อย่างไร” มีสารอาหารประเภทโปรตีน ไขมัน และคาร์โบไฮเดรต แต่ถ้าต้องการเป็นเนื้อแดดเดียวสมุนไพรที่มีส่วนผสมของสมุนไพรมาเพื่อเป็นเนื้อแดดเดียวสมุนไพรที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพนักเรียนคิดว่าควรเลือกสมุนไพรชนิดใดได้บ้าง

๒. นักเรียน กลุ่มๆละ ๕ - ๖ คนแล้วนำเข้าสู่อุทยานการเรียนรู้ แล้วสมมติสถานการณ์ปัญหาเพื่อให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษารายละเอียดและเงื่อนไขของสถานการณ์ปัญหา ดังนี้

๓. ครูให้นักเรียนดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับขั้นตอนการทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพรที่เราสังเกตเห็นโดยทั่วไป มีส่วนประกอบอะไรบ้าง และมีขั้นตอนการทำอย่างไร (แนวคำตอบ เนื้อแดดเดียวสมุนไพรประกอบด้วย เนื้อ เกลือ กระเทียม โดยนำเนื้อสด มาผสมกับเกลือ คลุกเคล้าให้เข้ากันแล้วนำไปตากแดด นำมาทำให้สุกแล้วรับประทานได้)

๔. คำถามชวนคิด “ทำอย่างไรจะได้เนื้อแดดเดียวสมุนไพรที่มีส่วนผสมของสมุนไพร” (แนวคำตอบ ควรเพิ่ม ประเภทสมุนไพรที่นอกจากจะให้ประโยชน์ต่อร่างกายทำให้เนื้อแดดเดียวสมุนไพรมีกลิ่นหอมรับประทานได้)

๕. นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอ วิธีการใดบ้างที่จะสามารถทำเนื้อแห้งสมุนไพรแดดเดียวให้มีรสชาติที่อร่อย มีคุณค่าทางอาหาร และให้ประโยชน์แก่ร่างกาย ตามวิธีที่นักเรียนเสนอมานั้นมีต้นทุนประมาณเท่าใด (แนวคำตอบ- เนื้อหมู ๑ กิโลกรัม/ ๑๘๐ บาท เกลือ ตะไคร้ ใบมะกรูด พริกไทย กระเทียม รวมประมาณ ๓๐ บาท ต้นทุนรวม ๒๑๐ บาท ต่อหนึ่งกิโลกรัม เนื้อวัวมีต้นทุนประมาณ ๒๙๐ ต่อหนึ่ง กิโลกรัม)

ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

๖. ครูนำเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้โดยชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจหลักการและสามารถทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพรได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนจะต้องทำการศึกษาค้นคว้าต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเนื้อแดดเดียวสมุนไพรจากกิจกรรมการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

๗. นักเรียนแต่ละกลุ่ม สืบค้นเกี่ยวกับประโยชน์ของสมุนไพรในใบความรู้ที่แจกให้ และช่วยกันสรุปประโยชน์ของสมุนไพรแต่ละชนิด หลังจากนั้นครูให้นักเรียนเลือกสมุนไพรที่จะนำมาเป็นส่วนผสมในเนื้อแดดเดียวสมุนไพร (แนวคำตอบ สมุนไพรที่นักเรียนเลือกเพื่อเป็นส่วนผสมลงในเนื้อแดดเดียวสมุนไพรได้แก่ ใบมะกรูด ให้ประโยชน์/สรรพคุณ ช่วยแก้ไอ แก้อาการอาเจียนเป็นเลือด ช่วยแก้อาการไข้ใน ใบมะกรูดอุดมไปด้วยเบต้าแคโรทีนซึ่งช่วยในการชะลอการขยายตัวของเซลล์มะเร็งและช่วยต่อต้านมะเร็ง พริกไทยประโยชน์/สรรพคุณ ป้องกันและต่อต้านสารก่อมะเร็ง ช่วยเร่งการทำงานของตับให้ทำลายสารพิษได้มากขึ้น เมล็ดพริกไทยมีฤทธิ์ในการช่วยกระตุ้นประสาท ช่วยแก้โรคลมบ้าหมูหรือลมชักได้ ช่วยบำรุงธาตุในร่างกาย และตะไคร้สรรพคุณของตะไคร้ช่วยเจริญอาหาร ให้กลิ่นหอมที่เป็นเอกลักษณ์และมีสรรพคุณทางยา ช่วยบำรุงธาตุ ช่วยล้างพิษในร่างกาย สมุนไพรทั้ง ๓ ชนิด หาง่ายมีอยู่โดยทั่วไปตามบ้านเรือนนิยมปลูกไว้ใช้ในครัวเรือน)

๘. หลังจากนั้นครูอธิบายและให้ความรู้ทางคณิตศาสตร์การชั่ง ตวง วัด ในการทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพรถึงการเลือกใช้เครื่องมือในการ การชั่ง ตวง วัด แล้วให้นักเรียนบอกสถานะและวิธีการ ชั่ง ตวง วัด

ขั้นออกแบบวิธีแก้ปัญหา

๙. ครูทบทวนสถานการณ์ปัญหาในกิจกรรมนี้อีกครั้งว่า ให้นักเรียนออกแบบการทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพร โดยกำหนดให้ เนื้อหมู - วัว ๑ กิโลกรัม ส่วนประกอบอย่างอื่น ๆ ให้นักเรียนร่วมกันกำหนดเองโดยใช้วิธีการตวง ด้วยช้อนโต๊ะเนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายในครัวเรือน ครูแนะนำนักเรียนถึงการใส่เครื่องปรุงต่างๆ ให้คำนึงถึง

ความเป็นจริง ฟังความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่มเป็นส่วนใหญ่ ก่อนนำเครื่องปรุงลงในเนื้อมัดที่กำหนดให้เท่ากันทุกกลุ่ม แต่การปรุงให้แต่ละกลุ่มกำหนดเองว่าจะใส่ในปริมาณเท่าใดถึงจะเหมาะสมและได้รสชาติที่พอดี และอร่อย

๑๐. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกแบบ ขั้นตอนการทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพร
๑๑. นักเรียนแต่ละกลุ่ม นำเสนอ ขั้นตอนรูปแบบการทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพร
๑๒. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป ขั้นตอน การทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพร
๑๓. ครูอธิบายเงื่อนไขการทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพร ดังนี้

แต่ละกลุ่มสามารถซื้อวัสดุและอุปกรณ์ได้เพียงครั้งเดียว โดยไม่มีการคืนหรือซื้อเพิ่ม หลังจากทุกกลุ่มได้รับวัสดุอุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว จะเริ่มทำพร้อมกัน โดยมีระยะเวลาทั้งสิ้น ๑.๓๐ ชั่วโมง โดยเมื่อถึงกำหนด เวลาทุกกลุ่มจะต้องนำเนื้อแดดเดียวสมุนไพรมาชั่งน้ำหนัก และแบ่งเนื้อให้แต่ละกลุ่มให้ได้ กลุ่มละ ๑ กิโลกรัม พร้อมส่วนประกอบ

ขั้นวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา

๑๔. ครูชี้แจงให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของวัสดุ ใช้วัสดุอย่างระมัดระวัง ไม่หยิบมาเล่น เพราะวัสดุบางชนิดมีความคม อาจทำให้เกิดอันตรายได้

๑๕. ตัวแทนแต่ละกลุ่ม ๑ คน มารับวัสดุอุปกรณ์และวัตถุดิบที่ครูเตรียมไว้ให้
๑๖. นักเรียนเริ่มดำเนินการตามขั้นตอนของนักเรียนแต่ละกลุ่มที่ออกแบบไว้ ครูตรวจสอบการทำงานของแต่ละกลุ่มอย่างใกล้ชิด
๑๗. นักเรียนแต่ละกลุ่มบันทึกการตวงส่วนผสมของเนื้อแดดเดียวสมุนไพร (มาตวงส่วนผสมกัน)
๑๘. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือคลุกเคล้า ส่วนผสมของเนื้อแดดเดียวสมุนไพรเข้ากับเนื้อที่ครูกำหนดให้ กลุ่มละ ๑ กิโลกรัม เข้าด้วยกันจนได้ที่ นำไปตากแดด

ขั้นทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน

๑๙. แดดประมาณ ๓ - ๖ ชั่วโมงแล้วนำมาทำให้สุก ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มลองชิมเพื่อปรับปรุง และนำไปให้ตัวแทนคุณครูได้ลองชิมเพื่อขอรับข้อเสนอแนะต่อเนื้อแดดเดียวสมุนไพรแต่ละกลุ่ม มีรสชาติ อย่างไรนำมาปรับปรุงในการทำเนื้อสมุนไพรครั้งต่อไป
๒๐. จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาผลการบันทึกเพื่อนำมาปรับปรุงเนื้อแดดเดียวสมุนไพร ในประเด็นต่อไปนี้ พร้อมบันทึกผล (ใบกิจกรรม)
 - รสชาติของเนื้อแดดเดียวสมุนไพร
 - ปริมาณของสมุนไพร
 - ลักษณะของเนื้อเมื่อสุกแล้วแข็งหรือนิ่ม

ขั้นนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา หรือชิ้นงาน

๒๑. นักเรียนนำเสนอผลงาน และอธิบายในประเด็นต่อไปนี้

- กระบวนการออกแบบเนื้อแดดเดียวสมุนไพร
- ปัญหาที่พบ และแก้ปัญหาอย่างไร
- เนื้อแดดเดียวสมุนไพรที่มีรสชาติอร่อย หอม นำรับประทาน ต้องมีส่วนผสมในปริมาณเท่าไร

๒๒. ครูอธิบายถึง การทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพรให้อร่อยที่ได้รสชาติที่ดี ต้องนำปัญหาที่พบจากการทำในครั้งที่ ๑ (กิจกรรมที่ ๖) มาเพื่อปรับปรุง แก้ไข ตามข้อเสนอของผู้ที่ทดลองชิมของแต่ละกลุ่ม และทำซ้ำในครั้งที่ ๒ พร้อมบันทึกผล (กิจกรรมที่ ๖)

๒๓. ครูและนักเรียนร่วมกันนำข้อเสนอแนะ ในการทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพรในรอบที่ ๒

๒๔. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพรตามส่วนผสมที่ได้สรุปร่วมกัน ในครั้งที่ ๒ ซึ่งได้เนื้อแดดเดียวสมุนไพรที่มีกลิ่นหอม รสชาติอร่อย นำรับประทาน ได้เหมือนกันทั้ง ๔ กลุ่ม

๒๕. ครูกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับต้นทุนของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพรโดยมีราคาโดยประมาณดังนี้

- เนื้อสันคอหมู ๑ กิโลกรัม/ ๑๘๐ บาท หรือเนื้อวัว กิโลกรัมละ ๒๖๐
- เครื่องปรุงต่อ เนื้อ ๑ กิโลกรัม สมุนไพร ตะไคร้ ใบมะกรูด พริกไทย

กระเทียม งาขาว รวมประมาณ ๓๐ บาท

- โดยมีต้นทุนผลิตเนื้อแดดเดียวสมุนไพร เนื้อหมูทั้งหมด ๒๑๐ บาท เนื้อวัว ๒๕๐ บาท ต่อ ๑ กิโลกรัม

๓.๕ ต้นทุนในการทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพรแดดเดียว

| ต้นทุนการทำหมูแดดเดียว | บาท | ต้นทุนการทำเนื้อแดดเดียว | บาท |
|--|-----|--|-----|
| เนื้อหมู ๑ กิโลกรัม | ๑๘๐ | เนื้อวัว ๑ กิโลกรัมละ | ๒๖๐ |
| เครื่องปรุงต่อ เนื้อ ๑ กิโลกรัม | | เครื่องปรุง เนื้อ ๑ กิโลกรัม | |
| สมุนไพร ตะไคร้ ใบมะกรูด พริกไทย กระเทียม | ๓๐ | สมุนไพร ตะไคร้ ใบมะกรูด พริกไทย กระเทียม | ๓๐ |
| ต้นทุนผลิตหมูแดดเดียวสมุนไพร | ๒๑๐ | ต้นทุนผลิตเนื้อแดดเดียวสมุนไพร | ๒๕๐ |
| ราคาขาย กิโลกรัมละ ๓๓๐ บาท | | ราคาขาย กิโลกรัมละ ๔๐๐ บาท | |

บทที่ ๔
ผลการดำเนินงาน

จากการศึกษาค้นคว้า ฝึกฝน และปรับปรุงสูตรเนื้อแดดเดียวสมุนไพร พบว่า

๔.๑ ผลการดำเนินงาน

เนื้อแดดเดียวสมุนไพร สูตรที่ ๑

| สมุนไพรที่ใช้ | | ปริมาณ |
|-------------------|-------------|------------------|
| ๑ | ตะไคร้ | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๒ | พริกไทย | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๓ | ใบมะกรูด | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๔ | กระเทียม | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๕ | งาขาว | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| เครื่องปรุงที่ใช้ | | ปริมาณ |
| ๑ | เกลือ | ๑ ½ ช้อน โต๊ะ |
| ๒ | ซีอิ๊วขาว | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๓ | ซอสหอยนางรม | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๔ | น้ำตาล | ๑ ช้อนโต๊ะ |

ในการทำครั้งที่ ๑ หลังจากที่ปรุงรสเสร็จแล้วนำไปตากแดดและทอดให้สุก ได้ลองชิมผลปรากฏว่า มีรส
เค็มเกินไป และมีรสขมของใบมะกรูด

เนื้อแดดเดียวสมุนไพร สูตรที่ ๒

| สมุนไพรที่ใช้ | | ปริมาณ |
|-------------------|-------------|------------|
| ๑ | ตะไคร้ | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๒ | พริกไทย | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๓ | กระเทียม | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๔ | งาขาว | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| เครื่องปรุงที่ใช้ | | ปริมาณ |
| ๑ | เกลือ | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๒ | ซีอิ๊วขาว | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๓ | ซอสหอยนางรม | ๑ ช้อนโต๊ะ |

| | | |
|---|--------|--------------|
| ๔ | น้ำตาล | 1/2 ช้อนโต๊ะ |
|---|--------|--------------|

ในครั้งที่ ๒ นี้ ได้ปรับลดปริมาณเกลือ จาก ๑ 1/2 ช้อนโต๊ะ เป็น ๑ ช้อนโต๊ะ เพื่อให้ความเค็มลดลง และไม่ใส่ใบมะกรูดเพราะเมื่อนำเนื้อแดดเดียวทอดให้สุกแล้ว มีรสขมของใบมะกรูด จึงไม่ได้ใส่ในครั้งนี้ หลังจากที่ปรุงรสเสร็จแล้วนำไปตากแดดและทอดให้สุกแล้วลองชิม

ผลปรากฏว่า มีรสชาติที่อร่อย จึงได้นำไปให้ท่านผู้อำนวยการ ท่านรองผู้อำนวยการ และคุณครูได้ลองชิม ได้รับคำแนะนำว่า ให้เพิ่มความหวานขึ้นอีกนิดหน่อยแล้วรสชาติจะกลมกล่อมขึ้น

เนื้อแดดเดียวสมุนไพร สูตรที่ ๓

| สมุนไพรที่ใช้ | | ปริมาณ |
|-------------------|-------------|------------|
| ๑ | ตะไคร้ | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๒ | พริกไทย | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๓ | กระเทียม | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๔ | งาขาว | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| เครื่องปรุงที่ใช้ | | ปริมาณ |
| ๑ | เกลือ | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๒ | ซีอิ้วขาว | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๓ | ซอสหอยนางรม | ๑ ช้อนโต๊ะ |
| ๔ | น้ำตาล | ๑ ช้อนโต๊ะ |

ในครั้งที่ ๓ นี้ ได้เพิ่มปริมาณน้ำตาลจาก 1/2 ช้อนโต๊ะ เป็น ๑ ช้อนโต๊ะ หลังจากที่ปรุงรสเสร็จแล้วนำไปตากแดดและทอดให้สุกแล้วได้นำไปให้ท่านผู้อำนวยการ ท่านรองผู้อำนวยการ และคุณครูได้ลองชิม

ผลปรากฏว่าทุกคนได้ให้ความเห็นที่ตรงกันว่ารสชาติอร่อยกลมกล่อมมากขึ้น

จากนั้นได้กำหนดราคาขาย โดยคำนวณต้นทุนบวกกำไร ดังนี้

๑. เนื้อหมูแดดเดียวสมุนไพร ต้นทุน ๒๑๐ บาท ต่อเนื้อ ๑ กิโลกรัม กำไร ๑๒๐ บาท ได้กำหนดราคาขายเป็น ๓๓๐ บาท

๒. เนื้อวัวแดดเดียวสมุนไพร ต้นทุน ๒๙๐ บาท ต่อเนื้อ ๑ กิโลกรัม กำไร ๑๑๐ บาท ได้กำหนดราคาขายเป็น ๔๐๐ บาท

บทที่ ๕ สรุปผลและอภิปรายผล

โครงการอาชีพ เรื่อง เนื้อแดดเดียวสมุนไพร มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

๑. เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์จากการถนอมอาหาร
๒. เพื่อให้เนื้อแดดเดียวสมุนไพรเพื่อนำไปสู่อาชีพได้

สรุปผลการดำเนินงาน

จากการทำเนื้อแดดเดียวสมุนไพร ได้ทดลองปรับปรุงสูตร ๓ ครั้ง พบว่า สูตรที่อร่อยที่สุด คือ เนื้อแดดเดียวสมุนไพร สูตรที่ ๓ ซึ่งมีสมุนไพร ได้แก่ ตะไคร้ ๑ ซ่อนโต๊ะ พริกไทย ๑ ซ่อนโต๊ะ กระเทียม ๑ ซ่อนโต๊ะปรุงรสด้วย เกลือ ๑ ซ่อนโต๊ะ ซีอิ้วขาว ๑ ซ่อนโต๊ะ ซอสหอยนางรม ๑ ซ่อนโต๊ะ น้ำตาล ๑ ซ่อนโต๊ะ โดยอัตราส่วนดังกล่าวคือปริมาณต่อเนื้อ ๑ กิโลกรัม และได้กำหนดราคาขายสำหรับเนื้อ ๑ กิโลกรัม ดังนี้ ๑. เนื้อหมูแดดเดียวสมุนไพร ราคา ๓๓๐ บาท ๒. เนื้อวัวแดดเดียวสมุนไพร ราคา ๔๐๐ บาท ได้นำไปขายให้กับคุณครูและผู้ปกครอง ได้ผลตอบรับที่ดีเป็นที่นิยมของคุณครูและผู้ปกครอง และสามารถสร้างรายได้ระหว่างเรียนได้

อภิปรายผลการดำเนินงาน

เนื้อที่เหลือจากการประกอบอาหารสามารถนำมาทำเนื้อแดดเดียวซึ่งเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านในการถนอมอาหารมา โดยการใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ในการช่วยถนอมอาหาร ยืดเวลาการเน่าเสียของอาหาร ทำให้ช่วยลดโลกร้อนได้ด้วยการลดขยะจากอาหาร เพราะเมื่อเก็บรักษาอาหารได้นานทำให้เนื้อสัตว์ไม่เน่าเสียเร็ว ก็ไม่ต้องทิ้งยังสร้างเมนูอาหารเพิ่มขึ้นได้ด้วยการเพิ่มสมุนไพรต่างๆ ที่มีในครัวเรือนก็ทำให้ทำรสชาติและกลิ่นของอาหารต่างจากเดิม ทั้งยังเป็นการเพิ่มสารอาหารและได้รับสรรพคุณต่างๆ จากสมุนไพรอีกด้วย

การทำเนื้อแดดเดียวให้อร่อยและแตกต่างจากท้องตลาดด้วยการเพิ่มสมุนไพรเข้าไปนั้น ทำให้เป็นที่ชื่นชอบของผู้คน สามารถนำไปสู่การสร้างอาชีพได้

ข้อเสนอแนะ

๑. สามารถนำเนื้อสัตว์อื่นๆ มาถนอมอาหารด้วยวิธีการตากแห้งได้
๒. สามารถปรุงรสได้ตามความชอบและนำสมุนไพรใกล้ตัวมาใช้ในการหมักเนื้อได้
๓. ในการทำเนื้อแดดเดียวจำเป็นต้องทำหลายๆ ครั้ง เพื่อหารสชาติที่อร่อยที่สุด
๔. เนื้อแดดเดียวนี้สามารถนำไปประกอบอาชีพได้