



การพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง
ศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา

ศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดสงขลา

ศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดสงขลา

สำนักงาน กศน. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

ปีการศึกษา 2565



การพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง
ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดสงขลา

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดสงขลา

สำนักงาน กศน. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

ปีการศึกษา 2565

บทคัดย่อ

ชื่อวิจัย	การพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา
ผู้วิจัย	นางสาวอาภาพร แก้วพิทักษ์, นางสาวศุภสินีย์ วานี, นางวิยดา หวันประรัตน์,
ที่ปรึกษาวิจัย	นางสาวนิตยา จิตภักดี, นางอุทัยวรรณ บำรุงชาติ, นางสุนิตย์ ไชยถาวร
สถานศึกษา	ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิงจากกลุ่มอาชีพ 2) เพื่อพัฒนาและต่อยอดกลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง 3) เพื่อเห็นคุณค่าในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรท้องถิ่น และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และหวงแหนทรัพยากรท้องถิ่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง ตำบลฉาง อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า

การรวมกลุ่มอาชีพการแปรรูปสมุนไพรจากขิง ตำบลฉาง อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา เป็นการรวมกลุ่มซึ่งแสดงให้เห็นถึงวัตถุประสงค์ในทิศทางเดียวกัน จุดมุ่งหมายในการหารายได้เสริมอาชีพแบบเดียวกัน และสามารถใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและชุมชนอีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้ ความกรุณา ช่วยเหลือ แนะนำ ให้คำปรึกษาอย่างดียิ่ง จาก นางสาวนิตยา จิตภักดิ์ ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอนาทวี นางอุทัยวรรณ บำรุงชาติ ครูชำนาญการพิเศษ และนางสุนิษฐ์ ไชยถาวร ครูชำนาญการพิเศษ ซึ่งได้กรุณาถ่ายทอดความรู้ แนวคิด วิธีการ คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ ให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของท่านและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณข้าราชการครูและบุคลากร กศน. อำเภอนาทวี ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย ฉบับนี้ ให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการทำงานวิจัย จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณกลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากชিং ตำบลฉาง อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ที่กรุณาและเสียสละเวลาให้สัมภาษณ์และมอบองค์ความรู้ประกอบการจัดทำรายงานการวิจัย

คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยฉบับนี้ ขอมอบแด่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจทุกท่าน เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

คณะผู้จัดทำวิจัย กลุ่มงานการศึกษาต่อเนื่อง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ความสำคัญของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
กรอบแนวคิด	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพรและสรรพคุณของชิง	5
ผลิตภัณฑ์และการแปรรูปจากชิง	6
พันธุ์ชิงที่นิยมปลูกในประเทศไทย	6
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากร	8
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	8
การสร้างเครื่องมือ	8
การเก็บรวบรวมข้อมูล	9
การวิเคราะห์ข้อมูล	10
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	10

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์	11
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ปลายเปิด	12
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	15
อภิปรายผล	16
ข้อเสนอแนะ	16
บรรณานุกรม	17
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	20
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย	22
ภาคผนวก ค ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ	26
ภาคผนวก ง ภาพการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย	28
ประวัติย่อผู้วิจัย	30

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงาน สำนักงาน กศน. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ได้กำหนดการดำเนินงานภายใต้วิสัยทัศน์คือ “คนไทยทุกช่วงวัยได้รับโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีทักษะที่จำเป็น และสมรรถนะที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศ สามารถดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม บนรากฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ส่งเสริมการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับประชาชนที่เหมาะสมกับทุกช่วงวัย โดยส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำในรูปแบบ Re-Skill & Up-Skill เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพได้

กศน.ตำบลฉาง เป็นสถานที่กำหนดให้เป็นแหล่งเรียนรู้ เรื่องการสืบทอดและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านการแปรรูปสมุนไพรในชุมชน มีแนวคิดที่จะนำภูมิปัญญาท้องถิ่น สมุนไพรในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ผสมผสานกับนวัตกรรม เพื่อให้เกิดการสร้างรายได้ และเกิดการจ้างงานหมุนเวียนในชุมชน ต่อมาในช่วงของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID ๑๙) ประชาชนในพื้นที่ตำบลฉางเริ่มสนใจการปลูกขิง เพราะขิงเป็นพืชสมุนไพรที่มีคุณค่า มีความต้องการทางตลาด จึงเกิดการรวมตัวของคนในชุมชนเมื่อปี ๒๕๖๓ จัดตั้งกลุ่มแปรรูปสมุนไพรขิง ตั้งอยู่ ณ กศน.ตำบลฉาง หมู่ ๔ บ้านวังบวบ ตำบลฉาง อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา มีสมาชิกรวมทั้งสิ้น ๑๐ คน ภายใต้การดูแลของประธานกลุ่มคือ นางสาวสมใจ อินทร์ตัน และมีนายประสิทธิ์ มุสิกเกษม เป็นที่ปรึกษา และร่วมขับเคลื่อนมาโดยตลอด สมาชิกส่วนใหญ่มีอาชีพแม่บ้าน ทำสวน บางส่วนทำงานรับจ้าง เริ่มฝึกการทำสมุนไพรแปรรูปขิง ได้แก่ ขิงดอง ขิงแช่อิ่ม และการทำขิงผง เป็นต้น โดยเริ่มต้นจาก นายประสิทธิ์ มุสิกเกษม ที่ฝึกฝนการทำสมุนไพรแปรรูปขิง จนเกิดเป็นองค์ความรู้เฉพาะของท้องถิ่น กลายเป็นภูมิปัญญาการแปรรูปสมุนไพรขิงที่ร่วมกับวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของชุมชน ภูมิปัญญาเหล่านี้ได้รับการถ่ายทอดสืบสานสู่สมาชิกของกลุ่มในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ โดย กศน.ตำบลฉางส่งเสริม สนับสนุนจัดโครงการ ๑ อำเภอ ๑ อาชีพ “การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากขิง” ให้กับกลุ่มสมาชิกและประชาชนที่สนใจในพื้นที่ตำบลฉาง ได้แก่ การทำขิงดอง ขิงแช่อิ่ม และการทำขิงผง เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ และสอดคล้องกับนโยบาย/ยุทธศาสตร์จุดเน้นของ กศน. จนเกิดแนวคิดในการประกอบเป็นอาชีพ ภายใต้การผลิตเป็นแบรนด์ กศน.ตำบลฉาง ในชื่อ “ขิงแปรรูป กศน.ตำบลฉาง” โดยเริ่มต้นจำหน่ายภายในกลุ่ม และขยายกิจการภายใต้การส่งเสริม สนับสนุน ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ นาทวี คัดเลือกให้เป็นผลิตภัณฑ์เข้าสู่ศูนย์จำหน่ายสินค้าและผลิตภัณฑ์ออนไลน์ของ กศน. (OOCC) วางจำหน่ายสินค้าทางออนไลน์ มีการวางสินค้าจำหน่ายในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง และงานแสดงสินค้าของเครือข่ายอำเภอ ไปจนถึงระดับจังหวัด

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ นาทวี ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของชุมชน ท้องถิ่น ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ จึงมีโอกาส และความได้เปรียบที่จะนำประโยชน์จากความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพ มาพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาในท้องถิ่น และเพิ่มมูลค่าให้สูงขึ้น อีกส่วนหนึ่งเป็น “ฐานทรัพยากรท้องถิ่น” นำมาวิจัยและพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจของชุมชนสามารถสร้างรายได้ อีกทั้งยังเป็นแนวทางการอนุรักษ์ สืบสาน และเผยแพร่ภูมิปัญญาของชุมชนได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิงจากกลุ่มอาชีพ
2. เพื่อพัฒนาและต่อยอดกลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง
3. เพื่อเห็นคุณค่าในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรท้องถิ่น และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และหวงแหนทรัพยากรท้องถิ่น

ความสำคัญของการวิจัย

เพื่อส่งเสริมกลุ่มอาชีพในชุมชน ให้มีการพัฒนาและต่อยอดผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง โดยนำประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ (พืชสมุนไพรขิง) มาพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาในท้องถิ่น เพิ่มมูลค่าให้สูงขึ้น สามารถสร้างรายได้ตลอดจนเห็นคุณค่า การอนุรักษ์ สืบสาน และเผยแพร่ภูมิปัญญาของชุมชน

ขอบเขตของการวิจัย

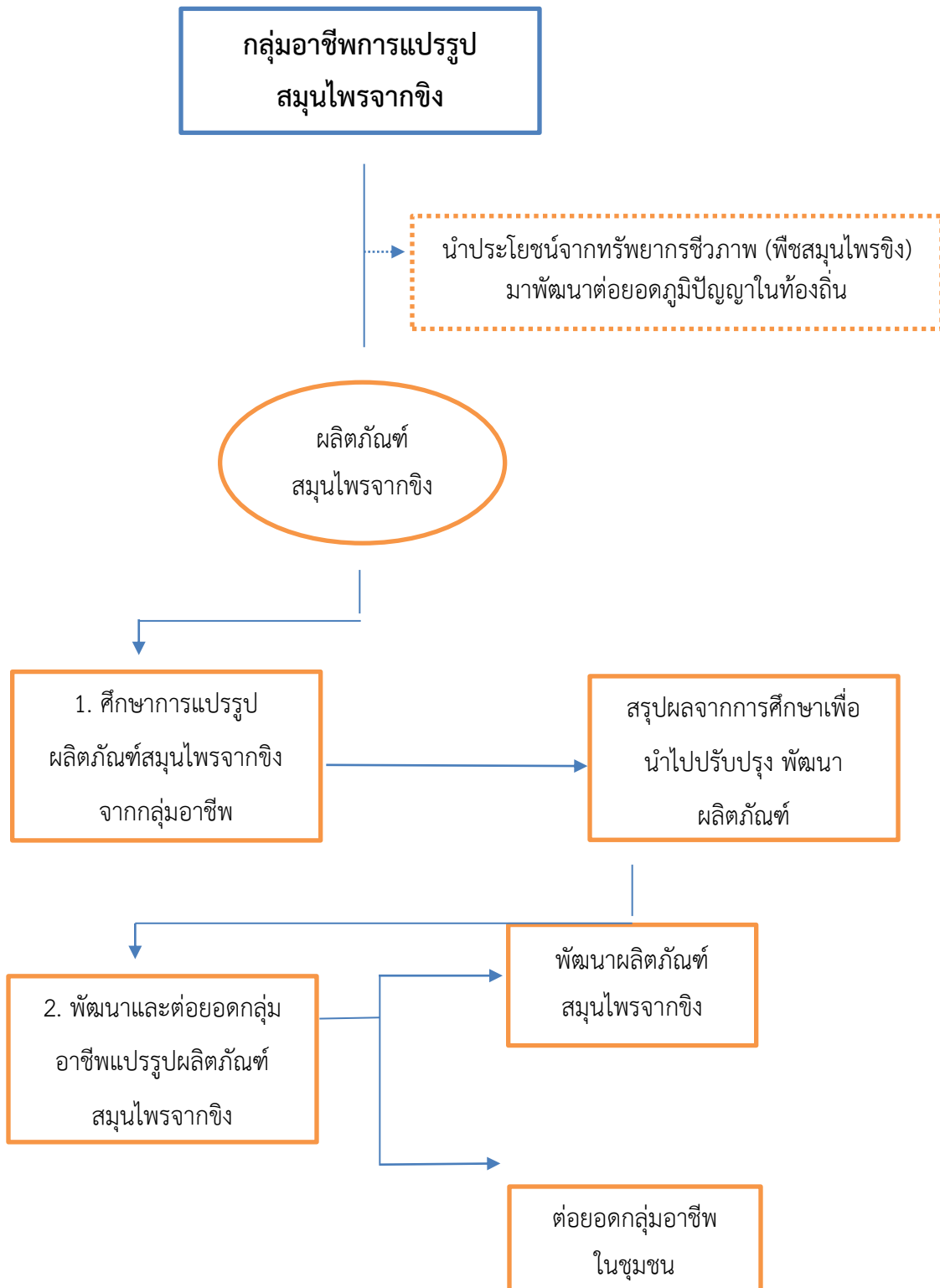
การวิจัยเรื่อง การพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา แบ่งขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนในพื้นที่ตำบลฉาง อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง จำนวน 5 คน
3. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 3.1 ตัวแปรอิสระ คือ วิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง
 - 3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ในรูปแบบ Re-Skill & Up-Skill สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพ
2. ได้ศึกษาการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิงจากกลุ่มอาชีพ
3. ได้พัฒนาและต่อยอดกลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง
4. ได้เห็นคุณค่าในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรท้องถิ่น และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และหวงแหนทรัพยากรท้องถิ่น
5. ได้ร่วมกันอนุรักษ์ สืบสาน และเผยแพร่ภูมิปัญญาของชุมชน
6. ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และมีวัฒนธรรมที่ดีงามในการทำงานร่วมกัน ทำให้เกิดความรัก ความรักสามัคคี

กรอบแนวคิดการวิจัย



นิยามศัพท์เฉพาะ

กลุ่มอาชีพ หมายถึง การรวมตัวของชาวบ้านตำบลฉาง อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ที่ประกอบอาชีพเดียวกัน ดำเนินกิจกรรมด้านอาชีพ กิจกรรมผลิต และจำหน่ายอย่างต่อเนื่อง

สมุนไพร หมายถึง สมุนไพรจากพืช

การแปรรูปสมุนไพรเชิง หมายถึง การผสม ปรง หรือแปรสภาพอื่น ๆ ของสมุนไพรเชิง เช่น บดละเอียด หรือสกัด จนไม่เห็นรูปแบบเดิมตามธรรมชาติ เพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

ฐานทรัพยากรท้องถิ่น หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่มีในท้องถิ่น โดยมีทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา

ทรัพยากรชีวภาพ หมายถึง สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่อยู่รวมกันในธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ พืช หรือแม้กระทั่ง สิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่มองด้วยตาเปล่าไม่เห็นอย่างพวกจุลินทรีย์ แบคทีเรีย รวมถึงระบบนิเวศที่ทำให้สิ่งมีชีวิตเหล่านี้คงอยู่

ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง ภูมิปัญญาพื้นบ้านหรือภูมิปัญญาชาวบ้าน ภาษาอังกฤษใช้คำว่า (Local Wisdom) ซึ่งถือเป็นศาสตร์อย่างหนึ่งและความหมายด้วยกันหลากหลายความหมาย คือ พื้นเพรากฐานของความรู้ชาวบ้านหรือประชาชนที่อยู่ในท้องถิ่นนั้น เป็นความรอบรู้ของชาวบ้านที่ได้เรียนรู้และได้สั่งสมประสบการณ์ของบุคคล มีการสืบสอดความรู้ความสามารถกันมาทั้งทางตรงและทางอ้อม การเรียนรู้มาทางตรงคือได้รับประสบการณ์เอง ส่วนความรู้ทางอ้อมเป็นการเรียนรู้จากผู้ใหญ่ออาศัยการจดจำนำมาใช้ จึงเป็นลักษณะของความรู้ที่สะสมและได้สืบทอดกันมา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง ศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอนาหว้า จังหวัดสงขลา ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพรและสรรพคุณของขิง
2. ผลิตภัณฑ์และการแปรรูปจากขิง
3. พันธุ์ขิงที่นิยมปลูกในประเทศไทย
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพรและสรรพคุณของขิง

ขิง เป็นพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Zingiber officinale* อยู่ใน family *Zingiberaceae* ถูกนำมาใช้เป็นส่วนประกอบของอาหาร เครื่องดื่มและยาแผนโบราณหรือการแพทย์ทางเลือกทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศในแถบเอเชีย ซึ่งส่วนมากนำมาใช้คือเหง้าหรือลำต้นใต้ดินของขิง

ขิงเป็นไม้ล้มลุก มีลำต้นใต้ดินแตกแขนง ลำต้นเทียมสูงประมาณ 90 เซนติเมตร เหง้ามีลักษณะอวบ เนื้อภายในมีสีเหลืองอ่อน มีกลิ่นหอม ใบมีลักษณะเป็นใบเดี่ยวรูปหอก กว้างประมาณ 2-3 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม เรียงสลับเป็น 2 แถว ไม่มีก้านใบ ดอกพบได้ไม่บ่อย ช่อดอกแทงจากเหง้าใต้ดิน ใบประดับเรียงเวียนอัดกันแน่น รูปไข่ กว้างขอบโค้งเข้าเล็กน้อย สีเขียวอ่อน ดอกสีเหลืองอ่อนมีปาก (labellum) รูปไข่สีม่วงแดงคล้ำมีจุดและแถบสีเหลืองอ่อน มีการเพาะปลูกอย่างกว้างขวางในภูมิภาคที่มีภูมิอากาศร้อนชื้น เช่น ประเทศไทย จีน ไต้หวัน อินเดีย บังคลาเทศ จาเมก้า และไนจีเรีย เป็นต้น (Kemper, 1999)

ขิงถูกนำมาใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์ประเทศแถบเอเชียเป็นเวลานานหลายร้อยปีแล้ว เนื่องจากกลิ่นหอมและรสชาติที่เผ็ดร้อนของขิง โดยนำมาใช้รักษาโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร เช่น แก้วปวดท้อง ท้องเสีย ขับลม ช่วยย่อยอาหาร แก้อาเจียน เป็นต้น นอกจากนั้นยังใช้แก้หวัด แก้วปวดศีรษะ และปวดจ้อได้ด้วย (Borrelli et al., 2004; Ghayur et al., 2005) นักวิจัยเชื่อว่าฤทธิ์ของขิงที่ช่วยลดอาการปวดท้องเกิดจากการออกฤทธิ์โดยตรงต่อทางเดินอาหาร จากความสามารถในการดูดซับสารต่าง ๆ ร่วมกับคุณสมบัติในการลดอาการหดเกร็งของลำไส้ (Ernst and Pittler, 2000) มีงานวิจัยพบว่าขิงสามารถลดระดับคลอเลสเทอรอลได้ อีกทั้งมีฤทธิ์ต้านการทำงานของเกล็ดเลือดและมีฤทธิ์ต้านอักเสบ (Thomson et.al., 2002) ด้วยเหตุนี้ปัจจุบันขิงจึงเป็นสินค้าที่มีความสำคัญลำดับต้น ๆ ในแง่ของการค้าระหว่างประเทศ

2. ผลิตภัณฑ์และการแปรรูปจากขิง

ขิงเป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศไทยมูลค่าปีละหลายล้านบาท แหล่งปลูกที่สำคัญ ได้แก่ ภาคเหนือ โดยเฉพาะในจังหวัดเชียงราย รองลงมา ได้แก่ พิจิตร โลก พะเยา และเพชรบูรณ์ ตามลำดับ การเก็บเกี่ยวขิงในประเทศไทย มีสองระยะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การนำไปบริโภค ได้แก่ การเก็บเกี่ยวในระยะที่เป็นขิงอ่อนและการเก็บเกี่ยวในระยะที่เป็นขิงแก่ อาจนำไปบริโภคสดหรือแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ เช่น ขิงดองเกลือ (Salted ginger) ขิงแช่อิ่ม (Powdered dry ginger) เป็นต้น (ไฉน, 2542) ปัญหาที่เกษตรกรผู้ปลูกขิงพบในปัจจุบันคือปริมาณการสั่งซื้อขิงไม่แน่นอน ราคาขิงตกต่ำโดยเฉพาะในฤดูเก็บเกี่ยวเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงที่ผ่านมาในขณะที่ราคาต้นทุนการผลิตสูงขึ้น

ขิงแห้งเป็นสมุนไพรชนิดหนึ่งใช้เป็นส่วนประกอบเพื่อทำยารักษาโรค และใช้เป็นวัตถุดิบในการสกัดเอาน้ำมันหอมระเหย วิธีการทำขิงแห้งกระทำไดโดยนำขิงที่ล้างสะอาด ตัดราก และใบออกแล้ว ไปแช่น้ำ 1 คืน เพื่อที่จะให้ลอกเยื่อออกได้ง่าย ข้อควรระวัง คือ ไม่ควรใช้มีดลอกเยื่อเพราะจะทำให้ผิวของขิงเสีย การลอกจะต้องลอกเฉพาะบริเวณแฉ่งขิงเท่านั้น หากว่าลอกลึกเข้าไปในแฉ่งขิงแล้วน้ำมันหอมระเหยที่อยู่บริเวณผิวจะหายไปด้วย ต่อจากนั้นให้นำแฉ่งขิงมาล้างทำความสะอาดอีกครั้ง แล้วนำไปตากแดดประมาณ 1 สัปดาห์ ขณะที่ตากอยู่ควรมั่นกลับแฉ่งขิงเพื่อให้แฉ่งขิงแห้งทุกด้าน ระยะนี้ขิงจะแห้งและแข็งโดยตลอด หากว่าบางครั้งลอกเยื่อออกได้ไม่หมดอาจจะนำเอาแฉ่งขิงที่แห้งแล้วมาถูกันไปมา หรือจะทำการเขย่าให้แฉ่งขิงเสียดสีกันก็จะเป็นการช่วยขจัดเยื่อที่ติดค้างออกไปได้อีก ปกติขิงแก่ 100 kg เมื่อนำมาทำเป็นขิงแห้งแล้วมวลจะลดประมาณ 16-22 kg การทำขิงแห้งอาจจะใช้วิธีผ่าหัวขิง โดยนำขิงทั้งเปลือกมาผ่าซีกตามแนวนอนประมาณ 2-4 ซีก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยาวของแฉ่งขิงด้วย แล้วนำออกผึ่งแดดจะช่วยให้การตากแห้งเร็วขึ้น แต่กลิ่นของขิงจะจางลงกว่าวิธีการตากแห้งทั้งแฉ่ง สำหรับอัตราส่วนของขิงสดต่อขิงแห้ง ประมาณ 5 ต่อ 1 (กรมวิชาการเกษตร, 2525)

การแปรรูปขิงของกลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง ตำบลฉาง อำเภอนาหว้า จังหวัดสกลนคร เป็นการรวมกลุ่มอาชีพ เพื่อต่อยอดและสร้างรายได้ให้กับตนเอง ครอบครัว ทั้งนี้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์มีหลากหลายรูปแบบด้วยกัน ซึ่งกลุ่มอาชีพจะระดมความคิดเห็นเพื่อต่อยอดและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ อยู่เสมอ อาทิ ขิงผงขงคิม, ขิงซ็อคโกแลต, ลูกอมขิงน้ำผึ้งมะนาว และการทำสบู่ขิง เป็นต้น

3. พันธุ์ขิงที่นิยมปลูกในประเทศไทย

กรมวิชาการเกษตร (2525) แยกได้เป็น 2 ประเภท คือ

3.1 ขิงใหญ่หรือขิงหยวกหรือขิงขาว ลักษณะแฉ่งใหญ่ ข้อห่าง เนื้อละเอียด มีเสี้ยนน้อยมาก รสไม่เผ็ดจัด เมื่อลอกเปลือกออกเนื้อในไม่มีสี หรือมีสีเหลืองเรื่อ ๆ ตาที่ปรากฏบนแฉ่งมีลักษณะกลมมน ปลายใบป้านและมีความสูงมากกว่าขิงเล็ก เหมาะสำหรับรับประทานเป็นขิงอ่อน หรือขิงดอง ขิงชนิดนี้มีจำหน่ายมากมายในท้องตลาด

3.2 ชิงเล็กหรือชิงเผ็ด บางแห่งเรียกว่า ชิงดำ ลักษณะเป็นแฉ่งเล็ก สั้น ขี้ด เนื้อมีเสี้ยนมาก และรสค่อนข้างเผ็ด เมื่อกลอกเปลือกออกแล้วมีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเขียว ตาบนแฉ่งมีลักษณะแหลม ปลายใบแหลม การแตกกอดี นิยมใช้ทำยาสมุนไพรและทำชิงแห้ง เพราะให้มวลดีกว่าชิง หยอก แต่ไม่นิยมปลูกขายในลักษณะชิงอ่อน

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยด้านการแพทย์มีการศึกษาขึ้นจนถึงฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของชิง ได้แก่ การนำไปใช้ลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนหลังการผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับยาหลอก (Chaiyakunapruk et al., 2006) ในทำนองเดียวกันมีงานวิจัยที่พบว่าสามารถลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนระดับปานกลางในผู้หญิงท้องซึ่งมีอายุครรภ์น้อยกว่า 16 สัปดาห์ได้ (Saber et al., 2013) นอกจากนี้สารสกัดจากชิงยังสามารถลดการเกิดหลอดเลือดอุดตันในหนูถีบจักร ซึ่งได้รับการชักนำให้เกิดการขาด apolipoprotein E โดยพบว่าการป้องกันการเกิดหลอดเลือดแข็งจาก plague นั้นเกี่ยวข้องกับฤทธิ์ลดปฏิกิริยา oxidation ของ low density lipoprotein (LDL) จากการทำงานของ macrophage (Fuhman et al., 2000) ชิงยังมีคุณสมบัติในการปกป้องอวัยวะภายใน เช่น ตับอ่อน และตับ โดยพบว่าสารประกอบพวก polyphenol ที่สกัดได้จากเหง้าชิงสามารถไปลดการทำลายตับจากสาร streptozotocin ในหนูขาว (Kazeem et al., 2013) และลดอันตรายของตับอ่อนจากการทำลายของ hydrogen peroxide ได้ (Rackova et al., 2013) ยิ่งไปกว่านั้นนักวิจัยกลุ่มหนึ่งยังได้รายงานไว้ว่า gingerol ซึ่งเป็นสารประกอบหลักในชิงสามารถลดการทำลายไตจากการชักนำของ gentamicin เป็นที่ทราบโดยทั่วไปว่าสารต้านแบคทีเรีย gentamicin ก่อให้เกิดไตพิการได้ด้วยการผลิต oxidative stress และส่งผลให้ไตเกิดการอักเสบ มีการศึกษาวิจัยสนับสนุนว่า gingerol สามารถลดกระบวนการ transcription ของ TNF- α , IL-2 mRNA และ IFN- γ mRNA ซึ่งเกี่ยวข้องกับการอักเสบและการตายของเซลล์ได้ (Rodrigues et al., 2014) ฤทธิ์ต้านการอักเสบและลดความเจ็บปวดของชิงได้รับการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ในหนูถีบจักร โดยผลการทดลองจากการฉีดสาร {6}-gingerol เข้าทางหน้าท้องแสดงให้เห็นสารประกอบหลักของชิงลดอาการบวมที่ฝ่าเท้าของหนูที่ได้รับการฉีดสารกระตุ้นการอักเสบ carrageenan (Young et al., 2005) ส่วน {6}-shogaol ซึ่งเป็นสารประกอบหลักอีกชนิดหนึ่งในชิงถูกพบว่าสามารถยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งของตับอ่อนมนุษย์ได้ และยังไปเพิ่มฤทธิ์ของสาร gemcitabine ในการต้านการเกิดเนื้องอกโดยไปยับยั้งการอักเสบผ่าน pathway ที่มี TLR4/NF-KB เป็นตัวกลาง (Zhou et al., 2014) นักวิจัยพยายามที่จะทดสอบฤทธิ์ของ gingerol ในการต้านมะเร็งที่เกิดจากการกระตุ้นของฮอร์โมนเพศชาย testosterone เพื่ออธิบายกลไกการออกฤทธิ์โดยทำการศึกษาในเซลล์ LNCaP cell ซึ่งไวต่อฮอร์โมนเพศชาย ผลการทดลองชี้แนะว่า {6}-gingerol ชักนำให้เซลล์ดังกล่าวเกิดการตายแบบ apoptosis โดยมีการ downregulation ของโปรตีน Bcl-2 และ survivin ควบคู่ไปกับการเกิด upregulation ของโปรตีน Bax (Shukla and Singh, 2007) ในการศึกษาเดียวกันนี้แต่ทำการทดสอบในระดับ in vivo โดยใช้หนูถีบจักรที่ถูกชักนำให้เกิดมะเร็งที่ต่อมลูกหมากด้วย testosterone ปรากฏว่า {6}-gingerol สามารถต้านการเกิดโรคมะเร็งได้ในทำนองเดียวกับผลใน in vitro ในกรณีของกล้ามเนื้อเรียบของอวัยวะสืบพันธุ์พบว่าน้ำมันชิงสามารถยับยั้งการหดตัวของกล้ามเนื้อที่แยกจากกายหนูขาวทั้งแบบที่กระตุ้นด้วย PGF_{2a} และแบบที่เกิดขึ้นเอง (Buddhakala et al., 2008)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง ศูนย์การศึกษานอกกระบวน และการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง ตำบลฉาง อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา จำนวน 5 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะและโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อศึกษาการพัฒนาของกลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง ศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ปลายเปิด

3. การสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสาร รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรขิง เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์

ขั้นที่ 2 ศึกษา Best Practice การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากขิง กศน.ตำบลฉาง ประจำปีงบประมาณ 2565 เพื่อนำข้อมูลมาต่อยอดในการวิจัยของสถานศึกษา

ขั้นที่ 3 สร้างเครื่องมือโดยการศึกษาระบวนการสร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อนำมาจัดทำแนวทางการสร้างแบบสัมภาษณ์ของสถานศึกษา

ขั้นที่ 4 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมาเสนอต่อที่ปรึกษาวิจัย เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของข้อความ ความเหมาะสมของปริมาณคำถาม ความชัดเจนของภาษาและรูปแบบของแบบสัมภาษณ์ แล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของที่ปรึกษาวิจัย

ขั้นที่ 5 นำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน (ในภาคผนวก ก.) เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือความตรงเชิงเนื้อหาความสอดคล้องระหว่างข้อความคำถามกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด (Item Objective Congruence : IOC) ความครอบคลุมของข้อความและความชัดเจนของภาษา ซึ่ง IOC คือ การใช้เกณฑ์ที่ผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นตรงกัน 3 คนขึ้นไปตามข้อสังเกตของผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตามหลักการ ดังนี้

ถ้าเห็นสอดคล้อง	โทษคะแนน +1
ถ้าไม่แน่ใจ	โทษคะแนน 0
ถ้าเห็นไม่สอดคล้อง	โทษคะแนน -1

แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยโดยใช้สูตร $IOC = \frac{\sum R}{N}$

เมื่อ IOC หมายถึง ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อความคำถามกับวัตถุประสงค์

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดที่ได้ตรวจสอบ

ขั้นที่ 6 คัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง .50 ขึ้นไป และนำมาปรับปรุงข้อความตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวมได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 ประชุมชี้แจงเกี่ยวกับการทำวิจัย เรื่อง การพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากกิ่งศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา

4.2 นัดหมายกลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากกิ่ง ณ กศน.ตำบลฉาง อำเภอ นาทวี จังหวัดสงขลา

4.3 ลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากกิ่ง ณ กศน.ตำบลฉาง อำเภอ นาทวี

จังหวัดสงขลา

4.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ไปเก็บข้อมูลกลับมาตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน สมบูรณ์ และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยโดยการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์มาจัดระเบียบข้อมูล และสรุปเป็นรายประเด็นข้อคำถาม ดังต่อไปนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และวุฒิการศึกษา โดยใช้การยลละแวนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

5.2 วิเคราะห์ข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด โดยแยกออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

5.2.1 จุดเริ่มต้นของการรวมกลุ่มอาชีพการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง

5.2.2 ปัญหาและอุปสรรคในการรวมกลุ่มอาชีพการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง

5.2.3 แนวทางการนำผลิตภัณฑ์สินค้าประชาสัมพันธ์และจัดจำหน่าย

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 หาค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียน (\bar{X}) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2543 : 351)

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 117)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากชิง ศูนย์การศึกษานอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากชิงจากกลุ่มอาชีพ
2. เพื่อพัฒนาและต่อยอดกลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากชิง
3. เพื่อเห็นคุณค่าในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรท้องถิ่น และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และหวงแหนทรัพยากรท้องถิ่น

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ซึ่งได้แก่ กลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากชิง ทั้งหมด จำนวน 10 คน ได้แยกพิจารณาตาม เพศ อายุ อาชีพ วุฒิการศึกษา ใช้สถิติร้อยละ (Percentage) เสนอเป็น ตารางประกอบความเรียงอธิบายข้อมูล ผลดังตาราง 1

ตารางที่ 1 ค่าร้อยละ (Percentage) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และวุฒิการศึกษา

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	0	0.00
หญิง	5	100.00
รวม	5	100.00
อายุ		
21-30 ปี	0	0.00
31-40 ปี	1	20.00
41-50 ปี	0	0.00
50 ปีขึ้นไป	4	80.00
รวม	5	100.00

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
รับราชการ	0	0.00
ค้าขาย	2	40.00
เกษตรกรกรรม	2	40.00
รับจ้าง	1	20.00
อื่น ๆ	0	0.00
รวม	5	100.00
วุฒิการศึกษา		
ประถมศึกษา	1	20.00
มัธยมศึกษา	3	60.00
ปริญญาตรี	1	20.00
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.00
รวม	5	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 อายุระหว่าง 50 ปีขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 อาชีพค้าขาย จำนวน 2 คน และอาชีพเกษตรกรกรรม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และวุฒิศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ปลายเปิด

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ปลายเปิดตามประเด็นคำถาม 3 ข้อ โดยได้ข้อสรุปดังนี้

จุดเริ่มต้นของการรวมกลุ่มอาชีพการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง

จุดเริ่มต้นของการรวมกลุ่มอาชีพการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง ตำบลฉาง อำเภอนาหวี จังหวัดสงขลา มีที่มาจากศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาหวีได้ลงพื้นที่สำรวจกลุ่มเป้าหมายและชักชวนให้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรมด้านอาชีพ ทั้งนี้ประชาชนในพื้นที่ตำบลฉาง อำเภอนาหวี จังหวัดสงขลา ส่วนหนึ่งต้องการหารายได้เสริมจากการประกอบอาชีพหลัก และต้องการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง จึงเป็นที่มาของการรวมกลุ่มอาชีพในครั้งแรก และจากบริบทพื้นที่ได้มีการปลูกขิงเป็นจำนวนมากจึงได้ระดมความคิดและนำมาซึ่งการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิงในเวลาต่อมา

การแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง มีกระบวนการอย่างไร และมีผลิตภัณฑ์อะไรบ้าง

การแปรรูปสมุนไพรจากขิงมีกระบวนการและขั้นตอนที่เป็นระบบ โดยประชาชนในพื้นที่ตำบลฉาง อำเภอนาหวี จังหวัดสงขลา ได้ใช้เวลาว่างหลังเสร็จสิ้นภารกิจการงานหลักและงานบ้านของตนแล้วนั้น ได้รวมกลุ่มกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และร่วมแสดงความคิดเห็นในการนำขิงมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ โดยเริ่มจากการปลูกขิงในพื้นที่และทำการขุดหลังจากปลูกไปแล้ว 3 เดือน นำมาล้างทำความสะอาด หั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ และนำไปตากแดด หลังจากเสร็จกระบวนการ และได้ขิงแห้งแล้วนั้นให้นำขิงมาปั่นกับเครื่องปั่นและนำไปคั่วบนกระทะ หลังจากนั้นนำมาร่อนแยกกากออกและบรรจุลงบนถุงพลาสติกจะได้ขิงผงตามที่ต้องการ ภายหลังจากการทำขิงผง “ขิงผงขงต้ม” ได้มีการเสนอแนวคิดในการเพิ่มรสชาติเพิ่มเติม ได้แก่ รสเลมอน จนเป็นที่รู้จักและเป็นที่สนใจ ทางกลุ่มอาชีพได้มีการระดมความคิดเห็นและจัดทำขิงในรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย ได้แก่ สบู่ขิง ลูกอมขิงเคลือบช็อกโกแลต ขิงดอง และขิงเชื่อม ทั้งนี้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ที่ผ่านมา ทำให้ผลิตภัณฑ์การแปรรูปขิงเป็นที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก เพราะขิงมีสรรพคุณและแก้อาการต่าง ๆ ได้อย่างมากมาย

ปัญหาและอุปสรรคในการรวมกลุ่มอาชีพการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง

การรวมกลุ่มอาชีพการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิงมีปัญหาและอุปสรรคทั้งในเรื่องของเวลาว่างไม่ตรงกัน เนื่องจากภารกิจของแต่ละบุคคลแตกต่างกันไป ประชาชนในพื้นที่ตำบลฉาง อำเภอนาหวี จังหวัดสงขลา ได้มีอาชีพหลัก จึงทำให้การรวมกลุ่มในแต่ละครั้งอาจจะไม่ต่อเนื่องและเรียนรู้ได้ไม่ครบกระบวนการทุกคน ทั้งนี้ในเรื่องของงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในแต่ละไตรมาสยังไม่เพียงพอต่อการจัดกลุ่มอาชีพจึงทำให้ต้องนำเงินของกลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิงมาสมทบเพื่อจัดกิจกรรมได้ต่อไป ในส่วนของอุปกรณ์ที่จะช่วยทุ่นแรงและใช้เวลาน้อยลงได้นั้นยังมีไม่เพียงพอต่อการใช้งาน จึงก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการรวมกลุ่มจัดกิจกรรมทุกครั้ง

แนวทางการนำผลิตภัณฑ์สินค้าประชาสัมพันธ์และจัดจำหน่าย

แนวทางการนำผลิตภัณฑ์สินค้าประชาสัมพันธ์และจัดจำหน่ายสามารถทำได้โดยประชาชนกลุ่มอาชีพการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิงทดลองอุปโภค-บริโภค และแนะนำ บอกต่อ ภายหลังจากนี้รู้จักเพิ่มมากขึ้นจะเริ่มมีการขายตรง และประชาสัมพันธ์สินค้าทางช่องทางออนไลน์โดยครู กศน.ตำบลฉาง ทั้งนี้ในการประชาสัมพันธ์และจัดจำหน่ายสินค้าจะมีข้อมูลและรายละเอียดประกอบการเลือกซื้อของลูกค้าเสมอ

ความต้องการให้ทาง กศน.อำเภอนาทวี ช่วยเหลือกลุ่มอาชีพด้านใดบ้าง

ความต้องการให้ทาง กศน.อำเภอนาทวี ช่วยเหลือกลุ่มอาชีพการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิงนั้นได้ระดมความคิดเห็นเป็นแนวทางเดียวกันมากที่สุด นั่นคือ ด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ เช่น เต่าแก๊ส หม้อ ถาด เป็นต้น ทั้งนี้ในส่วนของ การสนับสนุนงบประมาณก็ยังคงเป็นส่วนหนึ่งของการรวมกลุ่มทำกิจกรรมในครั้งต่อ ๆ ไป ทั้งนี้ประสงค์ให้ทาง กศน. ช่วยเหลือในเรื่องของการประชาสัมพันธ์การตลาดให้กับกลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิงให้มีคนรู้จักมากยิ่งขึ้นเพื่อเป็นขวัญและกำลังใจในการรวมกลุ่มทำกิจกรรมต่อไปในอนาคต

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษา เรื่อง การพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง ศูนย์การศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิงจากกลุ่มอาชีพ 2) เพื่อพัฒนาและต่อยอดกลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง 3) เพื่อเห็นคุณค่าในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรท้องถิ่น และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และหวงแหนทรัพยากรท้องถิ่น

การวิจัยครั้งนี้ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง ตำบลฉาง อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา จำนวน 5 คน ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรอิสระ คือ วิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง ตัวแปรตาม คือ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่อตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยสามารถสรุปผลได้ ดังนี้

การพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง ศูนย์การศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา จุดเริ่มต้นมีที่มาจากศูนย์ศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวีได้ลงพื้นที่สำรวจกลุ่มเป้าหมาย และชักชวนให้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรมด้านอาชีพ ทั้งนี้ประชาชนในพื้นที่ตำบลฉาง อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ส่วนหนึ่งต้องการหารายได้เสริมจากการประกอบอาชีพหลัก และต้องการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง จึงเป็นที่มาของการรวมกลุ่มอาชีพในครั้งแรก และจากบริบทพื้นที่ได้มีการปลุกขิงเป็นจำนวนมากจึงได้ระดมความคิด และนำมาซึ่งการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิงในเวลาต่อมา การแปรรูปสมุนไพรจากขิงมีกระบวนการและขั้นตอนที่เป็นระบบ โดยประชาชนในพื้นที่ตำบลฉาง อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ได้ใช้เวลาว่างหลังเสร็จสิ้นภารกิจงานหลัก และงานบ้านของตนแล้วนั้น ได้รวมกลุ่มกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมแสดงความคิดเห็นในการนำขิงมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์

จากการรวมกลุ่มได้ริเริ่มจากการปลุกขิงในพื้นที่และทำการขุดหลังจากปลุกไปแล้ว 3 เดือน นำมาล้างทำความสะอาด หั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ และนำไปตากแดด หลังจากเสร็จกระบวนการและได้ขิงแห้งแล้วนั้น นำมาขิงมาปั่นกับเครื่องปั่นและนำไปคั่วบนกระทะ หลังจากนั้นนำมาร่อนแยกกากออกและบรรจุลงบนถุงพลาสติกจะได้ขิงผงตามที่ต้องการ ภายหลังจากการทำขิงผง “ขิงผงขงดื่ม” ได้มีการเสนอแนวคิดในการเพิ่มรสชาติเพิ่มเติม ได้แก่ รสเลมอน จนเป็นที่รู้จักและเป็นที่น่าสนใจ ทางกลุ่มอาชีพได้มีการระดมความคิดเห็นและจัดทำขิงในรูปแบบต่าง ๆ

ที่หลากหลาย ได้แก่ สบู่อิง ลูกอมอิงเคีลือบซ็อกโกแลต อิงดอง และอิงเชื่อม ทั้งนี้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ที่ผ่านมา ทำให้ผลิตภัณฑ์การแปรรูปอิงเป็นที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก เพราะอิงมีสรรพคุณและแก้อาการต่าง ๆ ได้อย่างมากมาย การรวมกลุ่มอาชีพการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากอิงมีปัญหาและอุปสรรคทั้งในเรื่องของเวลาว่างไม่ตรงกันเนื่องจากภารกิจของแต่ละบุคคลแตกต่างกันไป ประชาชนในพื้นที่ตำบลฉางอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ได้มีอาชีพหลัก จึงทำให้การรวมกลุ่มในแต่ละครั้งอาจจะไม่ต่อเนื่องและเรียนรู้ได้ไม่ครบกระบวนการทุกคน ทั้งนี้ในเรื่องของงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในแต่ละไตรมาสยังไม่เพียงพอต่อการจัดกลุ่มอาชีพ จึงทำให้ต้องนำเงินของกลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากอิงมาสมทบเพื่อจัดกิจกรรมได้ต่อไป ในส่วนของอุปกรณ์ที่จะช่วยทุ่นแรงและใช้เวลาอันน้อยลงได้นั้นยังมีไม่เพียงพอต่อการใช้งาน จึงก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการรวมกลุ่มจัดกิจกรรมทุกครั้ง

อภิปรายผล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรอิงจากกลุ่มอาชีพ พัฒนาและต่อยอดกลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากอิง และเพื่อเห็นคุณค่าในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรท้องถิ่น และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และหวงแหนทรัพยากรท้องถิ่น จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากอิง ศูนย์การศึกษาครอบครัวและครอบครัวศึกษาตามอัยยาศัยอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา อภิปรายผลได้ดังนี้

การรวมกลุ่มอาชีพการแปรรูปสมุนไพรจากอิง ตำบลฉาง อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา เป็นการรวมกลุ่มซึ่งแสดงให้เห็นถึงวัตถุประสงค์ในทิศทางเดียวกัน จุดมุ่งหมายในการหารายได้เสริมอาชีพแบบเดียวกัน และสามารถใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและชุมชนอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาในบริบทกลุ่มอาชีพอื่นที่ใกล้เคียงกับกลุ่มการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรอิง เพื่อดูรูปแบบและกระบวนการที่หลากหลาย

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. (2525). ชิง. พิมพ์ครั้งที่ 1. งานทะเบียนและประมวลสถิติ กองแผนงาน, กรุงเทพมหานคร.
- ไฉน ยอดเพชร. 2542, พี่ชนักอุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คณะเกษตรศาสตร์ บางพระ ชลบุรี. 134-181.
- Borrelli, F., Capasso, R., Pinto, A., and Izzo, A. A. (2004). Inhibitory effect of ginger (*Zingiber officinale*) on rat ileal motility in vitro. *Life Sciences*. 74(23): 2889-2896.
- Buddhakala, N., Talubmook, C., Sriyotha, P., Wray, S., and Kupittayanant, S. (2008). Inhibitory effects of ginger oil on spontaneous and PGF2 α -induced contraction of rat myometrium. *Planta Medica*. 74(4): 385-391.
- Chaiyakunapruk, N., Kitikannakorn, N., Nathisuwan, S., Leeprakobboon, K., and Leelasettagool, C. (2006). The efficacy of ginger for the prevention of postoperative nausea and vomiting: A meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 194(1): 95-99.
- Ernst, E., and Pittler, M. H. (2000). Efficacy of ginger for nausea and vomiting: A systematic review of randomized clinical trials. *British Journal of Anaesthesia*. 84(3): 367- 371.
- Fuhrman, B., Rosenblat, M., Hayek, T., Coleman, R., and Aviram, M. (2000). Ginger extract consumption reduces plasma cholesterol, inhibits LDL oxidation and attenuates development of atherosclerosis in atherosclerotic, apolipoprotein E-deficient mice. *Journal of Nutrition*. 130(5):
- Kazeem, M. I., Akanji, M. A., Yakubu, M. T., and Ashafa, A. O. (2013). Protective effect of free and bound polyphenol extracts from ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) on the hepatic antioxidant and some carbohydrate metabolizing enzymes of streptozotocin-induced diabetic rats. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2013: 7.
- Kemper, J. K. (1999). Ginger (*Zingiber officinale*). Longwood Herbal Task Force and The Center for Holistic Pediatric Education and Research [On-line]. Available: <http://www.mcp.edu/herbal/default.htm>.1-13.
- Rackova, L., Cupakova, M., Tazky, A., Micova, J., Kolek, E., and Kost'alova, D. (2013). Redox properties of ginger extracts: Perspectives of use of *Zingiber officinale* Rosc. as antidiabetic agent. *Interdisciplinary Toxicology*. 6(1): 26-33.
- Rodrigues, F. A., Prata, M. M., Oliveira, I. C., Alves, N. T., Freitas, R. E., Monteiro, H. S., and Havt, A. (2014). Gingerol fraction from *Zingiber officinale* protects against gentamicin-induced nephrotoxicity. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. 58(4): 1872- 1878.

- Saberi, F., Sadat, Z., Abedzadeh-Kalahroudi, M., and Taebi, M. (2013). Acupressure and ginger to relieve nausea and vomiting in pregnancy: A randomized study. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 15(9): 854-861.1124-1131.
- Zhou, L., Qi, L., Jiang, L., Zhou, P., Ma, J., Xu, X., and Li, P. (2014). Antitumor activity of gemcitabine can be potentiated in pancreatic cancer through modulation of TLR4/NF κ B signaling by 6-shogaol. *American Association of Pharmaceutical Scientists Journal*. 16(2): 246-257.
- Shukla, Y., and Singh, M. (2007). Cancer preventive properties of ginger: A brief review. *Food and Chemical Toxicology*. 45(5): 683-690.
- Thomson, M., Al-Qattan, K. K., Al-Sawan, S. M., Alnaqeeb, M. A., Khan, I., and Ali, M. (2002). The use of ginger (*Zingiber officinale* Rosc.) as a potential anti-inflammatory and antithrombotic agent. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*. 67(6): 475-478.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- | | | |
|-----------------|-----------|--|
| 1. นางสาวนิตยา | จิตภักดี | ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
อำเภอนาทวี |
| 2. นางอุทัยวรรณ | บำรุงชาติ | ครูชำนาญการพิเศษศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษา
ตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี |
| 3. นางสุนิตย์ | ไชยถาวร | ครูชำนาญการพิเศษศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษา
ตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี |

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากชิง
ศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง การพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากชิง
ศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา

ขอความกรุณาท่านโปรดตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริง ซึ่งผู้วิจัยจะรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยภาพรวม
จึงไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านประการใด แต่กลับจะเป็นคุณประโยชน์และเกิดแนวทางในการพัฒนาและต่อยอดกลุ่มอาชีพ
ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ปลายเปิด

ผู้วิจัยหวังว่าจะได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากท่านด้วยดี ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
ณ โอกาสนี้

คณะผู้จัดทำวิจัย กลุ่มงานการศึกษาต่อเนื่อง

กศน.อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ..... นามสกุล.....

2. เพศ ชาย หญิง

3. อายุ

21 - 30 ปี 31 - 40 ปี

41 - 50 ปี 50 ปีขึ้นไป

4. อาชีพ

รับราชการ ค้าขาย เกษตรกรรม

รับจ้าง อื่น ๆ

6. วุฒิการศึกษา

ประถมศึกษา มัธยมศึกษา

ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ปลายเปิด

1. จุดเริ่มต้นของการรวมกลุ่มอาชีพการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง

.....
.....
.....

2. การแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง มีกระบวนการอย่างไร และมีผลิตภัณฑ์อะไรบ้าง

.....
.....
.....

3. ปัญหาและอุปสรรคในการรวมกลุ่มอาชีพการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง

.....

.....

.....

4. แนวทางการนำผลิตภัณฑ์สินค้าประชาสัมพันธ์และจัดจำหน่าย

.....

.....

.....

5.ความต้องการให้ทาง กศน.อำเภอนาทวี ช่วยเหลือกลุ่มอาชีพด้านใดบ้าง

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค
ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ

ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง
ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ข้อที่	ประเด็นคำถาม	ผลการพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	สรุป
		1	2	3		
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์						
1	ชื่อ	1	1	1	1	ใช้ได้
2	เพศ	1	1	1	1	ใช้ได้
3	อายุ	1	1	1	1	ใช้ได้
4	อาชีพ	1	1	1	1	ใช้ได้
5	วุฒิการศึกษา	1	1	1	1	ใช้ได้

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ปลายเปิด

ข้อที่	ประเด็นคำถาม	ผลการพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	สรุป
		1	2	3		
1	จุดเริ่มต้นของการรวมกลุ่มอาชีพการแปรรูป ผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง	1	1	1	1	ใช้ได้
2	การแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง มีกระบวนการ อย่างไร และมีผลิตภัณฑ์อะไรบ้าง	1	1	1	1	ใช้ได้
3	ปัญหาและอุปสรรคในการรวมกลุ่มอาชีพการแปรรูป ผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขิง	1	1	1	1	ใช้ได้
4	แนวทางการนำผลิตภัณฑ์สินค้าประชาสัมพันธ์และ จัดจำหน่าย	1	1	1	1	ใช้ได้
5	ความต้องการให้ทาง กศน.อำเภอ นาทวี ช่วยเหลือ กลุ่มอาชีพด้านใดบ้าง	1	1	1	1	ใช้ได้

ภาคผนวก ง
ภาพการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย



ประวัติย่อผู้วิจัย



ชื่อ-สกุล	นางสาวอาภาพร แก้วพิทักษ์
วัน เดือน ปีเกิด	4 กุมภาพันธ์ 2564
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
ที่อยู่ปัจจุบัน	17/23 หมู่ 6 ตำบลนาทวี อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา 90160
ที่ทำงานปัจจุบัน	ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี
ตำแหน่ง	ครูผู้ช่วย
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2558 มัธยมศึกษา โรงเรียนสตรีภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2563 ครุศาสตร์ (ค.บ.5 ปี) มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



ชื่อ-สกุล	นางวิยดา หวันประรัตน์
วัน เดือน ปีเกิด	21 ตุลาคม 2520
สถานที่เกิด	อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา
ที่อยู่ปัจจุบัน	36/3 หมู่ 8 ตำบลนาทวี อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา 90160
ที่ทำงานปัจจุบัน	ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี
ตำแหน่ง	ครูผู้ช่วย
ประวัติการศึกษา	<p>พ.ศ. 2539 มัธยมศึกษา โรงเรียนพัฒนาวิทยายะลา จังหวัดยะลา</p> <p>พ.ศ. 2544 ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพฯ</p> <p>พ.ศ. 2551 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จังหวัดสงขลา</p>



ชื่อ-สกุล นางสาวศุรสุนีย์ วานี
วัน เดือน ปีเกิด 19 ตุลาคม 2526
สถานที่เกิด อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
ที่อยู่ปัจจุบัน 50 ถนนประยูรพัฒนา หมู่ 3 ตำบลบ้านนา อำเภอจะนะ
 จังหวัดสงขลา 90150
ที่ทำงานปัจจุบัน ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย
ประวัติการศึกษา
 พ.ศ. 2550 วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.)
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จังหวัดสงขลา



ชื่อ-สกุล	นายพลวิษณุ มุตตาหารัช
วัน เดือน ปีเกิด	16 กรกฎาคม 2530
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส
ที่อยู่ปัจจุบัน	25/3 หมู่ 6 ตำบลนาทวี อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา 90160
ที่ทำงานปัจจุบัน	ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาทวี
ตำแหน่ง	ครูผู้ช่วย
ประวัติการศึกษา	
	พ.ศ. 2545 มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนนราธิวาส
	พ.ศ. 2548 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส
	พ.ศ. 2551 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (ใสใหญ่)
	พ.ศ. 2553 ปริญญาตรี สาขาสัตวศาสตร์ สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (ใสใหญ่)