

พัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ
จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่เศรษฐกิจผู้สูงอายุ
กลุ่มผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญา
เพื่อสุขภาพบ้าน ก.เจริญ จังหวัดอุทัยธานี
Develop Health Products from Local Wisdom
Towards an Elderly Economy (Silver Economy)
Group of Products from Wisdom
for the Health of K. Charoen House, Uthai Thani

เพ็ญนภา มณีอุด¹
Pennapa Manee-oud

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
Assistant Professor, Faculty of Agricultural Technology
and Industrial Technology Nakhon Sawan Rajabhat University
(Email: pennapa@nsru.ac.th)

Received: 08/05/2024 Revised: 27/08/2024 Accepted: 27/08/2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม เครื่องมือในการวิจัย คือ การสังเกตการณ์ การจัดการประชุมกลุ่ม การสร้างการเรียนรู้ร่วมกันของนักวิจัยและกลุ่มเป้าหมาย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพบ้าน ก. เจริญ จังหวัดอุทัยธานี ให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจและเพิ่มโอกาสทางการตลาดในต่างประเทศ โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ

ผลการวิจัย พบว่า สมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการจักสานผสมผสานภูมิปัญญาด้านการแพทย์พื้นบ้าน ต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองเศรษฐกิจผู้สูงอายุ สร้างคุณค่าและสร้างรายได้ให้กับผู้สูงอายุตามศักยภาพของแต่ละคน ผลิตภัณฑ์ที่เลือกมาพัฒนา ได้แก่ ที่ตั้งนิวล็อค จากนั้นนำประเด็นปัญหาจัดลำดับความสำคัญที่ต้องการแก้ไข สรุปว่า ผู้บริโภคมีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่ตั้งนิวล็อคให้มีหลายขนาด ให้ใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รู้สึกปลอดภัยขณะใช้งาน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ดีต่อสุขภาพ สรุปแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ คือ ปรับขนาดให้มี 3 ขนาด เปลี่ยนวัสดุจาก เส้นพลาสติกเป็น เส้นเทปกระดาษ ที่ให้สัมผัสนุ่มกว่า และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นำมาสร้างต้นแบบ 2 รูปแบบ โดยคัดเลือกแบบที่ 1 เพื่อผลิตจริง และออกแบบต้นแบบบรรจุภัณฑ์ภัณฑ์ ที่รองรับตลาดต่างประเทศ โดยใช้แนวคิดในการออกแบบสไตล์มินิมอล ทดลองผลิตผลิตภัณฑ์ที่ตั้งนิวล็อค ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ประเภทผลิตภัณฑ์ประดิษฐ์จากกระดาษ ด้านช่องทางการจำหน่าย พบว่า การออกบูธจำหน่ายสินค้าเป็นโอกาสที่จะจำหน่ายและแนะนำผลิตภัณฑ์ได้มากที่สุด ด้านโอกาสทางการตลาดในต่างประเทศ ฝากร้านนำเข้าส่งออก และเข้าร่วมออกบูธแสดงสินค้าในต่างประเทศ

คำสำคัญ: เศรษฐกิจผู้สูงอายุ, ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ, ภูมิปัญญาท้องถิ่น

Abstract

This research is qualitative research employing a participatory research approach. The research tools included observation, group meetings, and collaborative learning between researchers and the target group. The objective was to develop health products derived from local wisdom, specifically Health Product from the Ban K. Charoen Group in Uthai Thani Province, to increase economic value and enhance market opportunities abroad using design thinking.

The findings revealed that most group members are elderly and have combined local Basketry wisdom with traditional medical knowledge to create products that cater to the aging economy. These products add value and generate income for the elderly according to their abilities. The selected product for development was a lock finger puller. The research identified key issues to address, such as the need for various sizes of the product, the use of eco-friendly materials, safety during use, and health benefits. The development approach involved resizing the product into three sizes, changing the material from plastic to a softer, more environmentally friendly paper tape, and creating two prototypes. The first prototype was selected for actual production. The packaging was also designed with a minimalist style to cater to international markets. The finger lock puller product was tested and certified as a community product under the category of paper craft products. Regarding distribution channels, it was found that selling products at booths offers the best opportunity to sell and promote the products. For international market opportunities, the focus was on

partnering with import-export shops and participating in international trade exhibitions.

Keywords : Silver Economy, Health Products, Local Wisdom

บทนำ

ทุกวันนี้ประเทศส่วนใหญ่ทั่วโลกกำลังมีสัดส่วนประชากรสูงวัยมากขึ้น เนื่องจากความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และปัจจัยด้านสาธารณสุขพื้นฐานต่างๆ ดีขึ้น ทำให้คนมีอายุขัยเฉลี่ยยืนยาวกว่าเดิม จนทำให้เกิดระบบเศรษฐกิจแบบใหม่ ที่อิงกับสถานะความเป็นผู้สูงอายุ เรียกว่า เศรษฐกิจผู้สูงอายุ (silver economy) คือ ระบบเศรษฐกิจส่วนที่เกี่ยวข้องกับ กิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการและความจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ ทั้งผลิตภัณฑ์ บริการ และกิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่น ๆ โดยผู้สูงอายุในที่นี้นับรวมผู้ที่อายุ 50 ปีขึ้นไป ของ The European Commission, 2018) อัตราการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรผู้สูงอายุโลก ปัจจัยสำคัญยิ่งที่จะทำให้คนสูงวัยเป็นแรงขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจได้ คือ การเก็บออมตั้งแต่อายุน้อยและการดูแลสุขภาพได้ดี เพราะจะทำให้ยังคงกิจกรรมทางสังคมและเศรษฐกิจต่างๆ ได้ แนวโน้มการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ปี 2562 เป็นครั้งแรกที่ประชากรสูงวัย มากกว่าประชากรวัยเด็ก ปี 2564 จะเป็นสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Complete aged society) มีผู้สูงอายุ 20% ปี 2574 จะเป็นสังคมสูงอายุระดับสุดยอด (Super aged society) (กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2562) จากสภาพการณ์ทางสังคม ปัจจุบัน อัตราการเกิดน้อยลง วัยแรงงานที่กำลังลดลง รวมถึงค่านิยมที่เปลี่ยนไป ส่งผลให้โอกาสที่ผู้สูงอายุจะได้รับการช่วยเหลือเกื้อหนุนดูแลจากบุตรหลานน้อยลงตามไปด้วย หากผู้สูงอายุไม่ได้ทำงาน ไม่มีบำนาญ ไม่มีเงินออม และไม่มีรายได้ยืมสนับสนุนต่อความมั่นคงในชีวิตอีกทั้งยัง ส่งผลทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกว่าตัวเองด้อยคุณค่าและดำรงชีวิตในสังคมอย่างไม่มีความสุข จากผลการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2564 ในด้านเศรษฐกิจสำหรับ พบว่าแหล่งรายได้หลักในการดำรง

ชีวิตของผู้สูงอายุมาจาก 2 แหล่งใหญ่ คือ รายได้จากการทำงาน (ร้อยละ 32.4) และจากบุตร (ร้อยละ 32.2) นอกจากนี้ยังมีรายได้จากเบี้ยยังชีพจากทางราชการ (ร้อยละ 19.2) บำเหน็จ/บำนาญ (ร้อยละ 7.5) และคู่สมรส (ร้อยละ 4.5) สำหรับผู้สูงอายุที่ยังคงทำงานอยู่ เนื่องจากสุขภาพแข็งแรง ยังมีแรงงาน (ร้อยละ 47.3) และต้องหารายได้เลี้ยงครอบครัวหรือตนเอง (ร้อยละ 44.6) มีเพียงเล็กน้อยที่ยังทำงานเพราะอาชีพประจำไม่มีผู้ดูแลแทน (ร้อยละ 3.0) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2566ก) แม้ว่าร้อยละ 80 ของผู้สูงอายุได้รับเบี้ยยังชีพ แต่เบี้ยยังชีพยังคงเป็นเพียงรายได้พื้นฐานซึ่งยังไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ

กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ได้กำหนด มาตรการขับเคลื่อนระเบียบวาระแห่งชาติ เรื่อง สังคมสูงอายุ มาตรการย่อยส่งเสริมการทำงานและผู้สูงอายุ โดยให้มีการกำหนดงาน อาชีพ และระยะเวลาที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุสร้างผลิตภัณฑ์สินค้าที่เป็น แปรนด์ ของผู้สูงอายุ ผ่านการสนับสนุนจากภาครัฐ วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจเพื่อสังคม ซึ่งแนวทางหนึ่งที่จะทำให้ผู้สูงอายุจะมีความสุขมีกำลังใจ รู้สึกมีคุณค่า และกลับมาเป็นผู้สร้าง ผลผลิตต่อสังคมต่อไปนั้น ได้แก่การที่ผู้สูงอายุรู้สึกว่ตนเองมีประโยชน์ต่อครอบครัว และสังคม โดย การให้โอกาสในการทำงานและหากิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้ที่เหมาะสมกับวัย (กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2562) รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สูงอายุที่ยังแข็งแรง มีสุขภาพดีให้ได้รับโอกาสในการทำงานและประกอบอาชีพอิสระ เพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ และเป็นกำลังในการผลิตและพัฒนาประเทศได้ต่อไป ในด้านความเสื่อมสมรรถภาพทางร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ ที่พันวัยทำงานบางรายอาจเกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่มีคุณค่า เกิดความรู้สึกเหงา ไม่ภาคภูมิใจ เป็นภาระกับลูกหลาน ส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้า จำเป็นต้องมีคนดูแลเอาใจใส่ นำไปสู่ความท้อแท้ สิ้นหวัง และไม่อยากมีชีวิตอยู่ต่อไป กลายเป็นภาระของครอบครัว ชุมชน

กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพบ้าน ก. เจริญ จังหวัดอุทัยธานี มีความมุ่งมั่นที่จะสร้างรายได้ให้กับผู้สูงอายุในชุมชน ด้วยการนำภูมิปัญญาด้านการจักสาน ผสม

ผสานภูมิปัญญาด้านการแพทย์พื้นบ้าน ต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองเศรษฐกิจผู้สูงวัย เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยผู้สูงอายุเพื่อผู้สูงอายุโดยแท้จริง เป็นการสร้างคุณค่าและสร้างรายได้ให้กับผู้สูงอายุตามศักยภาพของแต่ละคน ทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพกาย และสุขภาพใจที่ดี ทั้งนี้ยังถ่ายทอดองค์ความรู้ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ และภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการแพทย์พื้นบ้าน ให้กลุ่มผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุที่สนใจสามารถนำไปทำเป็นอาชีพได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพบ้าน ก. เจริญ จังหวัดอุทัยธานี ให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจและเพิ่มโอกาสทางการตลาดในประเทศ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพบ้าน ก. เจริญ จังหวัดอุทัยธานี
2. การสร้างคุณค่าให้กับผู้สูงอายุและกระจายรายได้สู่ชุมชน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่การวิจัย กลุ่มผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาเพื่อสุขภาพบ้าน ก.เจริญ จังหวัดอุทัยธานี
2. ขอบเขตด้านการศึกษา ได้แก่ ศักยภาพกลุ่ม รูปแบบผลิตภัณฑ์เดิม
3. ขอบเขตด้านการออกแบบ ออกแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์ และ ต้นแบบบรรจุภัณฑ์
4. เครื่องมือในการวิจัย คือ การสังเกตการณ์ การจัดการประชุมกลุ่ม การสร้างการเรียนรู้ร่วมกันของนักวิจัยและสมาชิกกลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพบ้าน ก. เจริญ จังหวัดอุทัยธานี

5. ผู้ให้ข้อมูล สมาชิกกลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพบ้าน ก. เจริญ จังหวัดอุทัยธานี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

1. แนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) 5 ขั้นตอน

2. ด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์ โดยเทียบเคียงกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ฉบับที่ 1/2564 เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2564)

3. แนวคิดเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์เพื่อการตลาดต่างประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์ของการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์มี 2 ประการ คือ

3.1 บรรจุภัณฑ์สามารถเอื้อประโยชน์ด้านหน้าที่ใช้สอยได้ดี ปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ ประหยัด มีประสิทธิภาพในการผลิต การบรรจุ การขนส่ง การเก็บรักษา การวางจำหน่าย และการอุปโภค

3.2 บรรจุภัณฑ์สามารถสื่อสารด้วยกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ได้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาศักยภาพกลุ่ม รูปแบบผลิตภัณฑ์เดิม คัดเลือกผลิตภัณฑ์มาพัฒนา โดยการจัดการประชุมกลุ่ม การสร้างการเรียนรู้ร่วมกันของนักวิจัยและสมาชิกกลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพบ้าน ก. เจริญ จังหวัดอุทัยธานี

2. พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) 5 ขั้นตอน โดยเทียบเคียงกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)

ขั้นตอนที่ 1 : Empathies ทำความเข้าใจผู้บริโภคเพื่อมองเห็นถึงปัญหาและความต้องการ ร่วมกับการใช้เทคนิค KWHL เพื่อวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ต้งนี้ไว้ล็ค

ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2568

ขั้นตอนที่ 2 : Define กำหนดปัญหาให้ชัดเจน จัดลำดับความสำคัญ
ที่ต้องการแก้ไข

ขั้นตอนที่ 3 : Ideate ระดมความคิดใหม่ โดยการประชุมโดยนักวิจัย
ผู้ประกอบการ

ขั้นตอนที่ 4 : Prototype สร้างแบบต้นแบบ นำแนวคิดไปพัฒนาต่อ

ขั้นตอนที่ 5 : Test ทดสอบ

สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการศึกษาศักยภาพกลุ่ม รูปแบบผลิตภัณฑ์เดิม และคัดเลือก
ผลิตภัณฑ์มาพัฒนา

โดยการจัดการประชุมกลุ่มและร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล ร่วมกับกลุ่ม
ผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาเพื่อสุขภาพบ้าน ก.เจริญ



ภาพประกอบที่ 1 การศึกษาศักยภาพกลุ่ม รูปแบบผลิตภัณฑ์เดิม
และคัดเลือกผลิตภัณฑ์เพื่อนำมาพัฒนา

สมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ นำวัสดุในท้องถิ่น ผสมผสาน
ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการจักสานและการแพทย์พื้นบ้าน ต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์
ที่ตอบสนองเศรษฐกิจผู้สูงวัย เป็นการสร้างคุณค่า และสร้างรายได้ให้กับผู้สูงอายุ
ตามศักยภาพของแต่ละคน ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาของกลุ่มฯ

ผลิตภัณฑ์	วัสดุหลัก	ประโยชน์	เหมาะสำหรับ	ข้อดี/ข้อจำกัด
ไม้ตาลตัด ขา	ก้านไม้ตาล	ยืดเส้น บรรเทา ปวด ขา เข่า	ผู้สูงอายุ บุคคล ทั่วไป	ผลิตภัณฑ์มีขนาดใหญ่ เป็นผลิตภัณฑ์เฉพาะ กลุ่ม
กะลากรด จุด	กะลามะพร้าว	กดจุด บรรเทา ปวด	ผู้สูงอายุ บุคคล ทั่วไป	ใช้งานง่าย ใช้เวลาในการผลิต
พื้นวดเท้า	ก้านไม้ตาล/ กะลามะพร้าว	นวดเท้า กดจุด บรรเทาปวด	ผู้สูงอายุ บุคคล ทั่วไป	ผลิตภัณฑ์มีขนาดใหญ่ ใช้งานง่าย
ที่ตึงนิ้ว ล็อก	เส้น พลาสติก	ตึงนิ้ว	ผู้สูงอายุ บุคคล ทั่วไป กลุ่มผู้มี อาการ ออฟฟิศซิน โดรม	ผลิตได้ง่าย ใช้งานง่าย พกพาได้สะดวก ราคาเหมาะสม
ห่วงเตะขา	เชือก / กะลามะพร้าว	บริการกล้ามเนื้อ แขน/ขา	ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่ ต้องการฟื้นฟูกล้ามเนื้อ	ต้องหาที่แขวนขณะใช้ งาน เป็นผลิตภัณฑ์เฉพาะ กลุ่ม

จากตารางที่ 1 จากการจัดการประชุมกลุ่มของนักวิจัยและสมาชิกกลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพบ้าน ก. เจริญ จังหวัดอุทัยธานี คัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่ตึงนิ้วล็อก มาพัฒนาต่อยอด เพราะเป็นผลิตได้ง่าย ใช้งานได้สะดวก พกพาง่ายได้ชื่อเป็นของฝากได้ โดยตอบสนองกลุ่มผู้ใช้คือ ผู้สูงอายุ บุคคลทั่วไป และวัยทำงาน มีความเสี่ยงที่จะเป็นออฟฟิศซินโดรม อาการที่พบบ่อยมี ได้แก่ ปวดหลังเรื้อรังจากการอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์นาน ปวดศีรษะเรื้อรัง มือชา เอ็นอักเสบ นิ้วล็อก การอักเสบของปลอกหุ้ม เอ็นข้อมือ เส้นเอ็นนิ้วมือพบมากขึ้น เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ การจับเมาส์ ในท่าเดิมนาน ๆ

2. สรุปผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : Empathies ทำความเข้าใจผู้บริโภคเพื่อมองเห็นถึงปัญหาและความต้องการร่วมกับ เทคนิค KWHL (K = KNOW, W=WHAT, H = HOW, L=Learn) ในการจัดการทบทวนความรู้เดิมของกลุ่มผู้ประกอบการ เพื่อวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตั้งไว้ล๊อค ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงแผนผัง KWHL วิเคราะห์แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตั้งไว้ล๊อค

K = KNOW ตรวจสอบความรู้	W=WHAT สิ่งที่ต้องการรู้	H = HOW วิธีการ/ขั้นตอน	L=Learn กำหนดเป้าหมายการพัฒนา
ภาวะการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุตามวัย มีการเปลี่ยนแปลงมากมาย และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เสื่อมถอยลงไปทั้งทางร่างกาย อารมณ์ และสภาพจิตใจ โดยทุกการเปลี่ยนแปลงส่งผลให้ผู้สูงอายุใช้ชีวิตได้ไม่เหมือนเดิม	คนกลุ่มนี้มีศักยภาพอะไรบ้าง และเกิดปัญหาอะไรกับคนกลุ่มนี้	การทำความเข้าใจ และเข้าใจถึงภาวะการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุตามวัย	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อผู้สูงอายุ และการสร้างคุณค่าให้กับผู้สูงอายุ
พฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟน ของประชาชน อายุ 6 ปีขึ้นไปที่ใช้อินเทอร์เน็ต ถึง ร้อยละ 87.6 (ปี 2566 ไตรมาส 1)	วัตถุประสงค์การใช้งาน และผลข้างเคียงจากการใช้งาน	ศึกษาจากสถิติ หน่วยงานทางด้านสาธารณสุข เพิ่มทักษะทางด้านวิชาชีพด้านการแพทย์แผนไทย และการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ	สร้างผลิตภัณฑ์ตอบสนองอาการเจ็บป่วยจากพฤติกรรมให้รู้สึกแปลกใหม่ ตื่นเต้น น่าสนใจ

K = KNOW ตรวจสอบความรู้	W=WHAT สิ่งที่ต้องการรู้	H = HOW วิธีการ/ขั้นตอน	L=Learn กำหนดเป้าหมาย การพัฒนา
คนทั่วไปชอบความสะดวกสบาย ในการสั่งซื้อสินค้า ในช่องทางออนไลน์	ช่วงอายุที่แตกต่างกันมีความต้องการความสะดวกสบายที่ต่างกัน	ศึกษาช่องทางการตลาดในรูปแบบออนไลน์ และการเข้าถึงลูกค้า	เพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย การสื่อสาร การขนส่งสินค้าให้เข้าถึงง่ายขึ้น
วันทำงานที่มีความเสี่ยงกับอาการ ออฟฟิศซินโดรม	สถิติการเจ็บป่วยจากการทำงาน หรืออาการเจ็บป่วยจากการทำงาน ของแต่ละอาชีพ	ศึกษาจากสถิติ หน่วยงานทางด้านสาธารณสุข และศึกษา การดูแลรักษา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	สร้างผลิตภัณฑ์ตอบสนองอาการเจ็บป่วยจากพฤติกรรมให้รู้สึกแปลกใหม่ ตื่นเต้น น่าสนใจ
จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาเที่ยวในประเทศไทย ในปี 2566 มี จำนวน 28,150,016 คน	นักท่องเที่ยวใช้จ่ายเกี่ยวกับอะไรบ้าง เขาจะเข้าถึงผลิตภัณฑ์ของเราได้อย่างไร	ศึกษาจากสถิติ หน่วยงานด้านการท่องเที่ยว จากกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	หาช่องทางจำหน่ายในแหล่งของฝากของที่ระลึก ในแหล่งท่องเที่ยว และสนามบิน พัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้นักท่องเที่ยวเข้าใจได้

จากตารางที่ 2 และการประชุมร่วมกันระหว่างนักวิจัย และผู้ประกอบการ จึงสรุปเป็นประเด็นปัญหาได้ดังนี้

ปัญหาของผู้บริโภค : ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ มือ แขน คอ บ่า ไหล่
ความต้องการของผู้บริโภค : ใช้บรรเทาอาการปวด ใช้บริหารมือ แขน คอ บ่า ไหล่

กลุ่มเป้าหมาย : ผู้สูงอายุ บุคคลทั่วไป วันทำงาน กลุ่มผู้มีอาการออฟฟิศซินโดรม และนักท่องเที่ยว

เหตุผลการซื้อ :

1. ลูกค้าในประเทศ ส่วนมากซื้อใช้สำหรับใช้เอง ลูกค้าต่างประเทศ ส่วนมากซื้อสำหรับใช้เองและเป็นของฝากของที่ระลึก
2. รู้สึกแปลกขณะใช้งาน ยิ่งดิ่งยิ่งแน่น
3. มีการสาธิตการใช้งาน ณ จุดจำหน่าย แล้วรู้สึกได้ว่านิ้วสบายขึ้น
4. ราคาที่ไม่แพง สามารถซื้อใช้เองได้ ซื้อเป็นของฝากได้
5. รูปร่างผลิตภัณฑ์น่าใช้ น่าสนใจ
6. ลูกค้ามีความเชื่อมั่นในตัวสินค้าว่าจะช่วยให้บรรเทาอาการปวดได้

ขั้นตอนที่ 2 : Define กำหนดปัญหาให้ชัดเจน จัดลำดับความสำคัญที่ต้องการแก้ไข เพื่อกำหนดกรอบโจทย์ปัญหา ดังนี้

1. ประเด็นสำคัญประกอบด้วย ผู้บริโภคมีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่ดิ่งนิ้วล็อกให้มีหลายขนาดให้ใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ใช้งานรู้สึกปลอดภัย มีความต้องการให้ผลิตภัณฑ์ที่ดีต่อสุขภาพ และไม่ทำให้เกิดอาการเจ็บปวดจากการใช้งาน
2. สรุปประเด็นในการพัฒนาให้ที่ดิ่งนิ้วล็อก ได้แก่ ใช้งานง่าย ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3. กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้สูงอายุ บุคคลทั่วไป กลุ่มผู้มีอาการ ออฟฟิศซินโดรม และนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศ
4. ผลลัพธ์ คือ ผลิตภัณฑ์ที่ดิ่งนิ้วล็อก ที่รองรับการขยายสู่ตลาดต่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 3 : Ideate ระดมความคิดใหม่ โดยการประชุมกลุ่ม โดยนักวิจัย และ ผู้ประกอบการ สรุปได้ดังนี้



ภาพประกอบที่ 2 ขั้นตอนการระดมความคิดใหม่

1. ปรับปรุงขนาดของที่ดึ่งนิ้วลือคให้มี 3 ขนาด ได้แก่ ขนาดใหญ่ สำหรับนิ้วหัวแม่มือ ขนาดกลาง ใช้สำหรับนิ้วชี้และนิ้วกลาง ขนาดเล็กสำหรับนิ้วนาง และนิ้วก้อย
 2. เปลี่ยนวัสดุจาก เส้นพลาสติกเป็น เส้นเทปกระดาษ (Paper Band) ที่ให้สัมผัสนุ่มกว่า และยังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ราคาถูก
 3. พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ดึ่งนิ้วลือคให้เป็นไป มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ฉบับที่ 1/2564 เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
 4. พัฒนาบรรจุภัณฑ์ ที่รองรับการขยายสู่ตลาดต่างประเทศ
- ขั้นตอนที่ 4 : Prototype** สร้างต้นแบบ นำแนวคิดไปพัฒนาต่อ
สรุปผลการสร้างแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์



Prototype 1 วัสดุ : เส้นเทปกระดาษ
เพิ่มห่วงสำหรับดึง



Prototype 2 วัสดุ : เส้นเทปกระดาษ
เพิ่มห่วงสำหรับดึง และใช้เป็นพวงกุญแจ

ภาพประกอบที่ 3 แสดงการสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ 2 รูปแบบ

จากภาพประกอบที่ 3 หลังจากที่ได้สร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ 2 รูปแบบ ผ่านการประชุมคัดเลือก โดย เลือกแบบที่ 1 เพื่อผลิตจริง เพราะวัตถุประสงค์ในการซื้อไปใช้เพราะประโยชน์ในการช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อย มือ แขน คอ บ่า ไหล่ และยังลดต้นทุนในการผลิตได้

สรุปผลการสร้างแบบต้นแบบบรรจุภัณฑ์ภัณฑ์ เพื่อรองรับตลาดต่างประเทศ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2 ภาษา คือ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษรูปภาพประกอบการใช้งาน และ QR code คลิบัติการใช้งาน โดยใช้แนวคิดในการออกแบบดังนี้



ภาพประกอบที่ 3 แสดงการสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 5 : Test ทดสอบ

หลังจากการทดลองผลิตผลิตภัณฑ์ที่ตั้งนิวรีลอค และบรรจุภัณฑ์ จึงได้นำผลิตภัณฑ์ยื่นขอการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทผลิตภัณฑ์ประดิษฐ์จากกระดาษ และได้ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช. เลขที่ 651/2560) เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567



ต้นแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
แบบบรรจุ 3 ชิ้น ด้านหน้า



ต้นแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
แบบบรรจุ 3 ชิ้น ด้านหลัง

ภาพประกอบที่ 4 แสดงต้นแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
แบบบรรจุ 3 ชิ้น ด้านหน้าและด้านหลัง



ต้นแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
แบบบรรจุ 1 ชิ้น ด้านหน้า



ต้นแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
แบบบรรจุ 1 ชิ้น ด้านหลัง

ภาพประกอบที่ 5 แสดงต้นแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
แบบบรรจุ 1 ชิ้น ด้านหน้าและด้านหลัง



ต้นแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ แบบบรรจุ 3 ชิ้น
สำหรับจัดชุดของขวัญ ของฝาก



ภาพประกอบที่ 6 แสดงต้นแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ แบบบรรจุ 3 ชิ้น
สำหรับจัดชุดของขวัญ ของฝาก

ด้านช่องทางการจำหน่าย พบว่า การออกบูธจำหน่ายสินค้า เป็นโอกาสที่จะจำหน่ายและแนะนำผลิตภัณฑ์ได้มากที่สุด มีการสาธิตการใช้งาน ให้ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ได้ง่ายขึ้น ช่องทางการออนไลน์จึงเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายรองลงมา ด้านโอกาสทางการตลาดในต่างประเทศ โดยฝากร้านนำเข้าส่งออกไทย-ญี่ปุ่น และเข้าร่วมออกบูธแสดงสินค้าในต่างประเทศ

อภิปรายผล

พัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากภูมิปัญญาท้องถิ่น สู่เศรษฐกิจผู้สูงวัย กลุ่มผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาเพื่อสุขภาพบ้าน ก.เจริญ จังหวัดอุทัยธานี อภิปรายผลดังนี้

การศึกษาศักยภาพกลุ่ม รูปแบบผลิตภัณฑ์เดิม และคัดเลือกผลิตภัณฑ์มาพัฒนา โดยการจัดการประชุมกลุ่มและร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าสมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ นำภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการจักสานผสมผสานภูมิปัญญาด้านการแพทย์พื้นบ้าน ต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองเศรษฐกิจผู้สูงวัย เป็นการสร้างคุณค่า และสร้างรายได้ให้กับผู้สูงอายุตามศักยภาพของแต่ละคน ดำเนินการประชุมกลุ่มคัดเลือกผลิตภัณฑ์มาพัฒนาต่อ ผลคัดเลือกผลิตภัณฑ์เพื่อนำมาพัฒนาต่อ คือ ผลิตภัณฑ์ที่ดั่งนิ้วล็อก เพราะผลิตได้ง่าย ใช้งานง่าย พกพาได้สะดวก ซื่อเป็นของฝากได้ กลุ่มผู้ใช้คือ ผู้สูงอายุ บุคคลทั่วไป วันทำงาน กลุ่มผู้มีอาการ ออฟฟิศซินโดรม รวมถึงนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Empathies ทำความเข้าใจผู้บริโภคเพื่อมองเห็นถึงปัญหาและความต้องการร่วมกับ เทคนิค KWHL เพื่อวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ ดั่งนิ้วล็อก และการประชุมกลุ่มร่วมกันระหว่างนักวิจัย และผู้ประกอบการ สรุปเป็นประเด็นปัญหาของผู้บริโภค ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ มือ แขน คอ บ่า ไหล่ ความต้องการของผู้บริโภค ใช้บรรเทาอาการปวด ใช้บริหารมือ แขน คอ บ่า ไหล่ กลุ่มเป้าหมาย

ผู้สูงอายุ บุคคลทั่วไป วิทยาลัย วัยทำงาน กลุ่มผู้มีอาการออฟฟิศซินโดรม และนักท่องเที่ยวนอกประเทศ เหตุผลการซื้อพบว่า ลูกค้าในประเทศ ส่วนมากซื้อสำหรับใช้เอง ลูกค้าต่างประเทศซื้อสำหรับใช้เองและเป็นของฝากของที่ระลึก มีรู้สึกแปลกขณะใช้งาน ที่ยี่งดังยี่งแน่น มีการสาธิตการใช้งาน ณ จุดจำหน่าย แล้วรู้สึกได้ว่านิ้วสบายขึ้น ราคาที่ไม่เหมาะสมสามารถซื้อใช้เองได้ ซื้อเป็นของฝากได้ ลูกค้ามีความเชื่อมั่นในตัวสินค้าว่าจะช่วยให้บรรเทาอาการปวดได้

ขั้นตอนที่ 2 Define กำหนดปัญหาให้ชัดเจน จัดลำดับความสำคัญที่ต้องการแก้ไข เพื่อกำหนดกรอบโจทย์ปัญหาประเด็นสำคัญ ประกอบด้วย ผู้บริโภคมีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่ดั่งนี้ล็อกให้มีหลายขนาด ใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รู้สึกปลอดภัยขณะใช้งาน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ดีต่อสุขภาพ ไม่ทำให้เกิดอาการเจ็บปวดจากการใช้งาน สรุปประเด็นในการพัฒนาให้ที่ดั่งนี้ล็อกให้ ใช้งานง่าย ปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้สูงอายุ บุคคลทั่วไป วัยทำงาน กลุ่มผู้มีอาการ ออฟฟิศซินโดรม และนักท่องเที่ยวนอกประเทศ ผลลัพธ์ที่ต้องการ คือ ผลิตภัณฑ์ที่ดั่งนี้ล็อก ขยายตลาดสู่ต่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 3 Ideate ระดมความคิดใหม่ โดยการประชุมโดยนักวิจัย ผู้ประกอบการ นักวิชาการ สรุปได้ดังนี้ ปรับขนาดของที่ดั่งนี้ล็อกให้มี 3 ขนาด ได้แก่ ขนาดใหญ่ สำหรับนิ้วหัวแม่มือ ขนาดกลาง สำหรับนิ้วชี้และนิ้วกลาง ขนาดเล็กสำหรับนิ้วนางและนิ้วก้อย เปลี่ยนวัสดุจากเส้นพลาสติก เป็นเส้นเทปกระดาษ (Paper Band) ที่ให้สัมผัสนุ่มกว่า และยังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ราคาถูก พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ดั่งนี้ล็อกให้เป็นไปตามมาตรฐาน (มผช.) และพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ขยายตลาดสู่ต่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 4 Prototype สร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ 2 รูปแบบ และคัดเลือกแบบที่ 1 เพื่อผลิตจริง เนื่องจาก ลูกค้าส่วนมากซื้อไปใช้เพราะประโยชน์ในการช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อย ต้นแบบบรรจุภัณฑ์ภัณฑ์ เพื่อรองรับตลาดต่างประเทศ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2 ภาษา คือ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยใช้แนวคิดในการออกแบบ สไตลมินิมอล ภายใต้แบรนด์ NAWAPORN กลุ่มสีที่ใช้โทนสีน้ำตาล

รูปแบบตัวอักษร แบบไม่เป็นทางการ ภาพประกอบใช้กราฟิกลายสานภูมิปัญญาท้องถิ่น วิธีการใช้งาน มี รูปภาพประกอบการใช้งาน และ QR code คลิปปริการใช้งาน ขนาดบรรจุ 1 ชั้น และ 3 ชั้น วัสดุ ใช้สติ๊กเกอร์ และกระดาษ ซึ่งสอดคล้องกับ เส้นสี สำเภาเงิน และโสภา หนูแดง (2566) เรื่องการพัฒนาป้ายฉลากน้ำตาลสด กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลิ่นไอบาล ต่าบลบางโพธิ์ด อำเภอมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร จากการพัฒนาป้ายฉลากน้ำตาลสด ด้วยกรอบแนวคิดปัจจัยด้านหลัก การออกแบบกราฟิกบนป้ายฉลากด้วยการสร้างสรรค์และสื่อความหมายความเข้าใจ โดยใช้หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์เกี่ยวกับตราสินค้า ตัวอักษร สี ภาพประกอบ ลวดลายกราฟิก และ สะท้อนปัจจัยด้านแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ที่สื่อถึงวิถี ภูมิปัญญาและทรัพยากร ท้องถิ่น การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ใหม่จากวัตถุดิบ เดิมที่มีอยู่ เพื่อส่งเสริมการตลาดให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 5 Test ทดสอบ หลังจากการทดลองผลิตผลิตภัณฑ์ที่ตั้งนี้แล้ว ล็อค พร้อมบรรจุภัณฑ์ 3 ขนาด นำไปยื่นขอการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภท ผลิตภัณฑ์ประดิษฐ์จากกระดาษ และได้ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.เลขที่ 651/2560) เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567 ซึ่งสอดคล้องกับ อัจฉรา มลิวงศ์ และขจรศักดิ์ วงศ์วิราช (2554) ประเด็น จากผลการศึกษาการพัฒนา ผลิตภัณฑ์สมุนไพรสู่มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน พบว่า ศักยภาพของกลุ่มขนาดแผน ไทยบ้านแม่ทะ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้น กลุ่มมีความสามารถและศักยภาพในการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ ความพร้อมในการเรียนรู้เพื่อการ พัฒนาผลิตภัณฑ์อันนำไปสู่ การนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่กระบวนการ ขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้านช่อง ทางการจำหน่าย พบว่า การออกบูธจำหน่ายสินค้า เป็นโอกาสที่จะจำหน่ายและ แนะนำผลิตภัณฑ์ได้มากที่สุด มีการสาธิตการใช้งาน ให้ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ได้ง่าย ขึ้น ช่องทางการออนไลน์จึงเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายรองลงมา ด้านโอกาสทางการ ตลาดในต่างประเทศ โดยฝากร้านนำเข้าส่งออกไทย-ญี่ปุ่น และเข้าร่วมออกบูธแสดง สินค้าในต่างประเทศ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1.1 ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุที่เหลือทิ้ง และการใช้วัสดุในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

1.2 การจัดการห่วงโซ่คุณค่ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาในจังหวัดอุทัยธานี

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลงานวิจัยไปใช้

2.1 นำผลการดำเนินงานไปเป็นต้นแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดมูลค่า และการสร้างคุณค่าให้กับผู้สูงอายุ ในพื้นที่อื่น

เอกสารอ้างอิง

กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2562).

มาตรการขับเคลื่อนระเบียบวาระแห่งชาติ เรื่อง สังคมสูงอายุ (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

ไพบรา อิศรเสนา ณ อยุธยา, และชูจิต ตรีรัตนพันธ์. **การคิดเชิงออกแบบ: เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ.** ค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2567, จาก <https://resource.tcdc.or.th/ebook/Design.Thinking.Learning.by.Doing.pdf>

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2562). **เศรษฐกิจผู้สูงวัย.**

ปทุมธานี : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. (2564).

ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ฉบับที่ 1/2564 เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน. ค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2567, จาก https://prachinburi.industry.go.th/web-upload/migrated/files/2016_microsite_prachinburi/11294_news_fileid_391_article_file.pdf

- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2566ก). การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2564. ค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2567, จาก https://www.nso.go.th/nsoweb/nso/survey_detail/iM
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2566ข). สำรวจการมีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2566 (ไตรมาส 1). ค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2567, จาก <https://www.nso.go.th/>
- สำนักสนับสนุนสุขภาวะองค์กร สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. (2562). คู่มือแนวทางส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ 10 packages. ค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://happy8workplace.thaihealth.or.th/books-videos/books/21>
- เสนห์ สำเภาเงิน, และโสภา หนูแดง (2565). การพัฒนาป้ายฉลากน้ำตาลสด กลุ่มวิสาหกิจชุมชนชนกลิ่นไอดาล ตำบลบางโพธิ์ อำเภอมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร. วารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 15(2), 195-219.
- อัจฉรา มลิวงศ์, และขจรศักดิ์ วงศ์วิราช (2554). การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรสู่มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน นวดแผนไทยบ้านแม่ทะ อำเภอมะทะ จังหวัดลำปาง. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี 2554 “การพัฒนานาคนคชนบไทย : ฐานรากที่มั่นคงเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน” 27-29 มกราคม 2554, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- European Commission. (2018). The silver economy: Final report. Retrieved March 10, 2024, from <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a9efa929-3ec7-11e8-b5fe-01aa75ed71a1>