

การออกแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนทางการเกษตร อัตลักษณ์พื้นถิ่น : ข้าวเจ๊กเขยเสาไห้ (ข้าว GI) จังหวัดสระบุรี

The Design Distribution Centers and Agricultural Community Map the locality: Khao Jek Chuey Sao Hai, Saraburi Province

รุจิวรรณ อันสงคราม

Ruchiwan Ansongkham

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กรุงเทพมหานคร 10300

Faculty of Architecture and Design, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, Bangkok 10300

E-mail: ruchiwan.a@rmutp.ac.th โทร. 0626596649

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการออกแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนทางการเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น : ข้าวเจ๊กเขยเสาไห้ (ข้าว GI) จ.สระบุรี และเพื่อเป็นต้นแบบให้กับชุมชนอื่นต่อไป ตามโครงการวิจัยตามแผนงาน เรื่อง “การพัฒนาและยกระดับผลิตภัณฑ์การเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนอย่างยั่งยืน: กลุ่มข้าวเจ๊กเขยเสาไห้ (ข้าว GI) จังหวัดสระบุรี” โดยการมีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ การวิเคราะห์ การสรุปผล สร้างแบบแนวทางการออกแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนที่เหมาะสมกับชุมชน และประเมินผลความพึงพอใจ พบว่ากลุ่มผู้บริโภคชุมชนและจังหวัดสระบุรี เกิดการรับรู้และรู้จักข้อมูลทางการเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่นได้มากขึ้นและกว้างขึ้นในเชิงพื้นที่ และเกิดความพึงพอใจต่อการพัฒนาและการออกแบบของผลงาน โดยใช้ทุนการเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่นภายในชุมชนที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้ได้ยังมีข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบที่นำไปสู่กระบวนการวัดผลค่าของการประหยัดพลังงานอย่างยั่งยืน ต่อยอดไปสู่การก่อสร้างเพื่อใช้งานได้จริงในชุมชนต่อไป

คำสำคัญ : อัตลักษณ์ แนวทางการออกแบบ ยั่งยืน

Abstract

This research aims to design a distribution center and a community map for local agricultural identity products: Jek Chuey Sao Hai rice (GI rice) in Saraburi Province. It also serves as a model for other communities as part of a research project on the development and enhancement of local agricultural identity products for sustainable community economic development: the Jek Chuey Sao Hai rice group (GI rice) in Saraburi Province. The research tools included questionnaires, interviews, surveys, analysis, and summarization to create guidelines for designing the distribution center and community map suited to the community and evaluate satisfaction. The findings revealed that consumers in Saraburi province became more aware and knowledgeable about local agricultural identity products spatially, and they expressed satisfaction with the development and design of the project. This was achieved by maximizing the benefits of local agricultural identity resources within the community. Additionally, there are recommendations for adopting the model to include sustainable energy-saving measurement processes, which can be extended to actual construction and use in the community.

Keywords : Identity, Design Guidelines, Sustainable

1. บทนำ

ข้าวเจ็กเซยได้มีการนำมาปลูกในพื้นที่อำเภอเสนาห์ จังหวัดสระบุรี แล้วชาวบ้านมีการนำข้าวมาแลกเปลี่ยนสินค้ากับพ่อค้าคนจีน จึงมีชื่อว่า “ข้าวเจ็กเซย” ปัจจุบันข้าวเจ็กเซยหรือ (ข้าว GI) เป็นข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่ได้รับการจดทะเบียนสินค้าทางภูมิศาสตร์ เป็นข้าวพันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดสระบุรี มีคุณสมบัติคือปริมาณอมิโลสสูง (27-28%) มีเส้นใยสูง เป็นข้าวไวแสง เมล็ดมีความเรียวยาว เมื่อหุงแล้วข้าวจะสุก่วนเป็นตัว ไม่เกาะเป็นก้อน หุงขึ้นหม้อ ข้าวสุกจะนุ่ม ไม่แฉะ ไม่แข็งกระด้างไม่บูดง่าย อีกทั้งเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการรักษาโรคเบาหวาน สามารถควบคุมโรคมะเร็ง โรคอ้วน พืชสุราเรื้อรัง เหน็บชา จากคุณสมบัติที่หลากหลาย อันเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน จากการค้นคว้าพบว่า ยังไม่เป็นที่รู้จักและสร้างรายได้ให้กับชุมชนเท่าที่ควร อาจจะต้องหาหลายปัจจัย เช่น การตลาดการประชาสัมพันธ์ การพัฒนาผลผลิตการแปรรูปและบรรจุภัณฑ์ แหล่งจำหน่ายสินค้า และสถานะเศรษฐกิจ

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความจำเป็นและความสำคัญในการสร้างรายได้ให้ชุมชน โดยใช้องค์ความรู้ทางสถาปัตยกรรม การออกแบบได้เป็นไปตามทฤษฎีที่กำหนดไว้จากศึกษาการออกแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้า การจัดแสดงสินค้า ทำเลเกี่ยวกับการออกแบบร้านค้า การจัดแสดงสินค้าภายในร้านค้า/รูปแบบการจัดวาง และสินค้าชุมชน การศึกษาข้อมูลพื้นที่โครงการ ลักษณะทางกายภาพเอกลักษณ์เฉพาะหรือวัฒนธรรมของท้องถิ่น กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และศึกษาหลักการออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน ได้มาซึ่งแนวทางการออกแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าทางการเกษตร อัตลักษณ์พื้นถิ่น ชุมชนสามารถนำสินค้ามาวางจัดจำหน่ายที่ศูนย์แห่งนี้ ซึ่งสินค้าอาจจะเปลี่ยนไปตามฤดูกาล ผสมกับแผนที่ชุมชนที่แสดงช่วงเวลาของการท่องเที่ยวในแต่ละช่วงเดือน ส่งผลถึงการท่องเที่ยวและสร้างรายได้ให้ชุมชนเวียนในชุมชนได้ตลอดทั้งปี สู่การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนอย่างยั่งยืน อีกทั้งยังเป็นต้นแบบในการพัฒนาเกษตรกรกลุ่มอื่นได้อีกด้วย

จากงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคาดหวังว่าชุมชนสามารถที่จะนำรูปแบบของศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าทางการเกษตร อัตลักษณ์พื้นถิ่น ที่มีความสวยงามตามหลักการออกแบบสถาปัตยกรรม มีอัตลักษณ์ของชุมชน ช่วยดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว ช่วยสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน นอกจากนี้ยังมีเรื่องของประหยัดพลังงานลดการใช้เครื่องปรับอากาศ ไฟฟ้าแสงสว่างในช่วงกลางวัน เพื่อมุ่งสู่ชุมชนยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

- 1) เพื่อการออกแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนทางเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น: ข้าวเจ็กเซยเสนาห์ (ข้าว GI) จ.สระบุรี
- 2) เพื่อเป็นต้นแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนทางเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่นให้กับชุมชนอื่นต่อไป

2. วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน คือการวิจัยเชิงคุณภาพใช้ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล การวิเคราะห์องค์ความรู้ทางบริบทพื้นที่ความเป็นมาของข้าวเจ็กเซยเสนาห์ (ข้าว GI) ที่มีลักษณะทางเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ผล นำผลที่ได้สู่กระบวนการกำหนดแนวคิดและผลงานการออกแบบต่อไป และการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามเพื่อหาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย (กลุ่มตัวอย่าง) ของศูนย์จำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนทางเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น : ข้าวเจ็กเซยเสนาห์ (ข้าว GI) จ.สระบุรี

โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

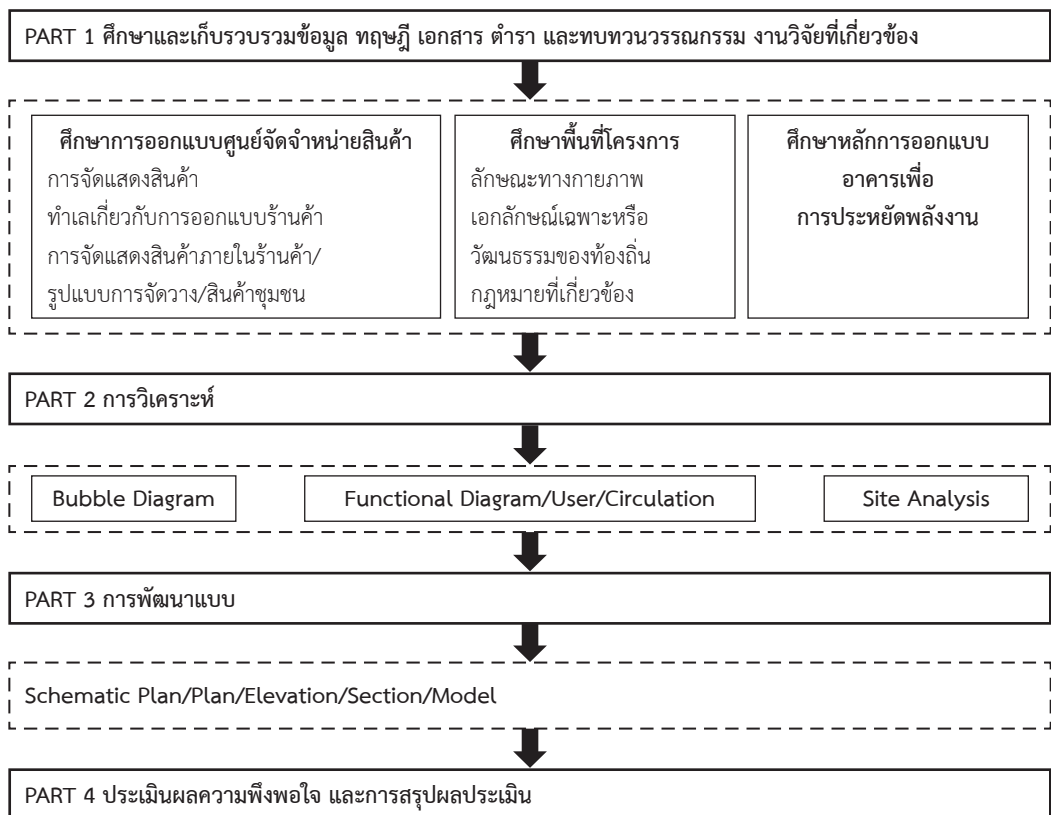
- 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ความสำคัญความเป็นมา สินค้าชุมชน สู่กระบวนการหาแนวคิดพัฒนาแบบ แล้วสรุปผล
 - กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ประกอบการร้านค้า ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการในพื้นที่ ประชาชน และนักท่องเที่ยวภายในจังหวัดสระบุรี

2) ประเมินผลความพึงพอใจต่อรูปแบบใหม่ของการออกแบบศูนย์จำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชน

- ประชากร ได้แก่ ประชาชนและนักท่องเที่ยวภายในจังหวัดสระบุรี จำนวน 85 คน
- กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนและนักท่องเที่ยวภายในจังหวัดสระบุรี จำนวน 70 คน

โดยวิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (อ้างใน นิรัช สุตสังข์, 2548) ตามความคาดเคลื่อน 10% และวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงและโดยบังเอิญ

การออกแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนทางเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น : ข้าวเจ้าเขยเส้าไห้ (ข้าว GI) จ.สระบุรี ซึ่งประกอบด้วยวิธีดำเนินการวิจัยที่มีการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลของพื้นที่โครงการ เอกลักษณ์วัฒนธรรมของท้องถิ่น สินค้าชุมชน หลักการออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน สู่กระบวนการวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งการออกแบบสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับพื้นที่นี้มีรูปแบบความสวยงามทางสถาปัตยกรรมเพื่อดึงดูดความสนใจในการซื้อสินค้าได้ ชุมชนสามารถก่อสร้างได้ง่ายต้นทุนน้อย ประหยัดพลังงานสู่ความยั่งยืนของชุมชนต่อไป



ภาพที่ 1 แสดงวิธีการดำเนินการวิจัย

3. ผลการศึกษา

จากกระบวนการในการออกแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น : ข้าวเจ้าเขยเส้าไห้ (ข้าว GI) จังหวัดสระบุรี ซึ่งขั้นตอนในการออกแบบดังนี้

3.1 PART 1 ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล ทฤษฎี เอกสาร ตำรา และบททวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยผู้วิจัยได้ศึกษาการออกแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้า เช่น การจัดแสดงสินค้า ทำเลเกี่ยวกับการออกแบบร้านค้า การจัดแสดงสินค้าภายในร้านค้า/รูปแบบการจัดวาง สินค้าชุมชน ศึกษาข้อมูลพื้นที่โครงการ เช่น ลักษณะทางกายภาพ เอกลักษณ์เฉพาะหรือวัฒนธรรมของท้องถิ่นกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ศึกษาหลักการออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน

พบว่าสินค้าที่มีในชุมชน จุดเด่นคือ ข้าวเสาไห้ และมีผลิตภัณฑ์แปรรูปจากอาหารตามฤดูกาล รวมไปถึงผลไม้ ผักสด ขนم กระเปาะ พรมเช็ดเท้า ไม้กวาดดอกหญ้า ด้วยสินค้าที่หลากหลายดังนั้นแล้วพื้นที่ในศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าจึงควรเป็นพื้นที่ที่สามารถเคลื่อนย้าย ปรับขนาดได้ตามสินค้าชุมชน

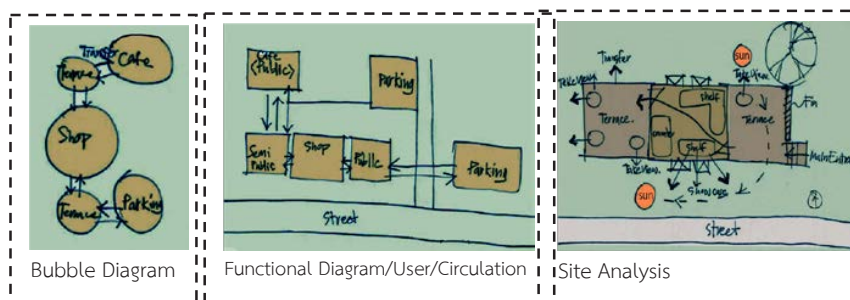
พื้นที่ตั้งโครงการเป็นศูนย์การเรียนรู้ ภูมิทัศน์ของนา หอขาวนาโคกนาคัย ตำบล: ม่วงงาม อำเภอ: เสาไห้ จังหวัด: สระบุรี ดังนั้นจึงมีนักท่องเที่ยวที่มาศึกษาหาความรู้ มาท่องเที่ยวทางการเกษตร ยังขาดศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้นำสินค้ามาฝากจำหน่าย ช่วยสร้างรายได้ชุมชนสู่ความเป็นอยู่ต่อไปได้



ภาพที่ 2 แสดงการลงพื้นที่เก็บข้อมูลและตรวจแบบผลงานวิจัย

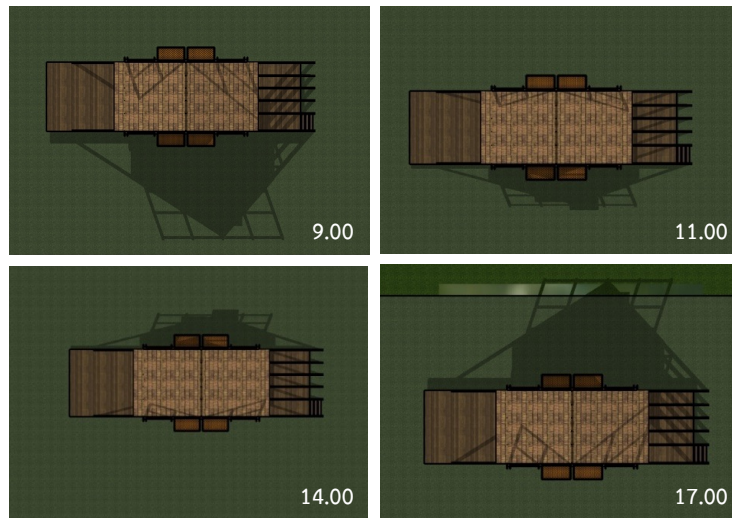
3.2 PART 2 การวิเคราะห์

จากการศึกษาข้อมูลพื้นที่ตั้งโครงการพบว่าตำแหน่งที่เหมาะสมกับการจัดตั้งศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น : ข้าวเจ้าเขยเสาไห้ (ข้าว GI) จังหวัดสระบุรี คือมีบทบาทโดยรอบเป็นทุ่งข้าว ต้นไม้รายล้อม พื้นที่ที่ติดถนน และอยู่หน้าโครงการ เพื่อสะดวกการเข้าถึงง่ายและการมองเห็นได้ชัดเจน โดดเด่น ต่อมาผู้วิจัยได้กำหนดฟังก์ชัน คือ ร้านค้า ระเบียงพักผ่อน และทางเชื่อมต่อไปยังพื้นที่ข้างเคียง จากการศึกษาที่ตั้งโครงการนั้น มีคาเฟ่ และพื้นที่นั่ง ในโคกนาคัย อ.เสาไห้ จ.สระบุรี ออกมาเป็น Bubble Diagram/ Functional Diagram/User/Circulation ผสมกับ Site Analysis เพื่อพัฒนาไปสู่กระบวนการออกแบบในขั้นต่อไป



ภาพที่ 3 แสดงการวิเคราะห์

จาก Site Analysis สู่กระบวนการวิเคราะห์การวางตำแหน่งของอาคารที่เหมาะสมแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการจำลองอาคารโดยการศึกษาวิเคราะห์การโคจรของพระอาทิตย์ในแต่ละช่วงเวลา ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงานของอาคาร คือ ช่วงเวลา 9.00 11.00 14.00 และ 17.00 พบว่าระเบียงทางเข้าหลักอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้จะมีผลต่อการรับความร้อนในช่วงเช้า และด้านหน้าอาคารฝั่งทางทิศตะวันตกเฉียงใต้จะมีผลต่อการรับความร้อนในช่วงบ่ายจนถึงเย็นของวัน โดยกำหนดช่วงเวลาในการวิเคราะห์ที่เดือนมิถุนายนคือช่วงกลางเดือนของทุกปี

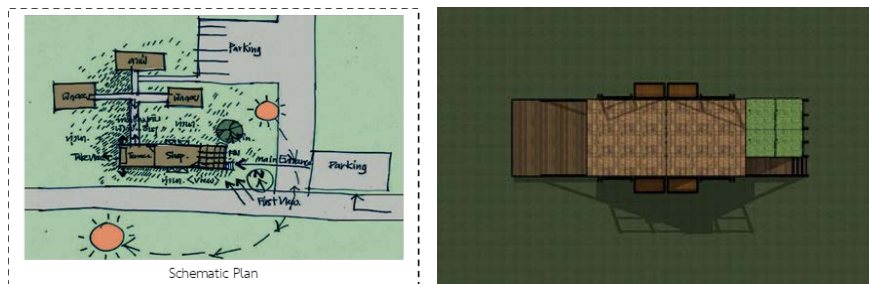


ภาพที่ 4 แสดงการโคจรของพระอาทิตย์ในแต่ละช่วงเวลา

3.3 PART 3 การพัฒนาแบบ

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบเป็น Schematic Plan ที่มีผลจากการวิเคราะห์ใน Part 2 มีการเพิ่มระแนงบังแดดในด้านทิศตะวันออก เพื่อกันความร้อนเข้าสู่อาคารได้ระดับหนึ่ง และเพื่อเป็นมุมมองที่เด่นและดึงดูดคนเข้าโครงการ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่นั่งพักผ่อนและสามารถเดินเชื่อมต่อไปยังโครงการเดิมที่มีคาเฟ่และศาลาพักผ่อนเดิม

ส่วนของระแนงบังแดดสามารถปลูกพันธุ์ไม้เพื่อกันความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารได้ จากการศึกษาชนิดพันธุ์ต้นไม้ที่เหมาะสมกับพื้นที่ตั้งโครงการและดินที่พื้นที่เป็นดินโดยทั่วไปพบดินเหนียว ดินเหนียวปนทรายแป้ง (ที่มา: <http://www.saraburi.go.th>) คุณสมบัติของต้นไม้จึงต้องปลูกง่าย ทน โตไว กรองแสงกรองฝุ่น ดูแลรักษาง่ายมีดังนี้ ม่านบาหลิ จันทรกระจ่างฟ้า พวงแสด มาลัยทอง ลดาวัลย์ พวงประติษฐ์ เป็นต้น (ที่มา : <https://www.technologychaoban.com>)



ภาพที่ 5 แสดงการพัฒนาแบบ

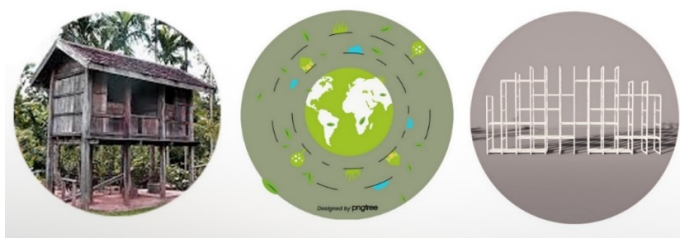
จากกระบวนการออกแบบผู้วิจัยได้พัฒนาแบบมาสู่ขั้นสมบูรณ์แบบซึ่งเนื้อหาและรายละเอียดของงานวิจัยมีองค์ประกอบดังนี้

1) แนวความคิดโครงการ

ข้าวเป็นพืชที่คนไทยปลูกกันทุกท้องที่ มีความผูกพันกับวิถีชีวิตของคนไทยมาช้านาน ตั้งแต่การปลูก การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา การกิน จนเกิดเป็นลักษณะวัฒนธรรมที่แตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น ที่ส่งผลมายังสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวกับข้าว คือ การเก็บรักษาข้าวไว้ในยุ้งข้าว ซึ่งในสถาปัตยกรรมเนื่องในวัฒนธรรมข้าวได้กล่าวไว้ว่า “ยุ้งข้าวเป็นมรดกทางวัฒนธรรมการปลูกสร้างที่ตกทอดจากอดีตมาถึงปัจจุบัน เป็นแบบแผนสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอันเรียบง่าย สงบงาม สะท้อนถึงวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเอง อยู่ร่วมกับธรรมชาติ ยุ้งข้าวเป็นสัญลักษณ์แสดงความเป็นสังคมเกษตรกรรมทำนาของไทยที่ฝังรากลึกมาช้านาน ในเชิงรูปธรรมยุ้งข้าวคือสิ่งปลูกสร้างหลังน้อยสำหรับเก็บข้าวเปลือก”

จากการศึกษาเชิงข้ามจะมีเสาและโครงคร่าวอยู่ภายนอกทำให้ห้องภายในเรียบจึงเหมาะแก่การบรรจุข้าวเปลือก ไม่มีข้าวเปลือกติดคาอยู่ที่คร่าวหรือระหว่างซอก อันเป็นภูมิปัญญาที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้และปัจจุบันยังข้าวค่อย ๆ หดไปด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ในยุคปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ยังข้าวที่เป็นที่เก็บข้าวเปลือกมาเป็นแนวความคิดในการเก็บสินค้าทางการเกษตรของศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าชุมชนทางการเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น : ข้าวเจ้าเขยเสาไห้ (ข้าว GI) จังหวัดสระบุรีด้วยเช่นกัน โดยการนำเอาถังข้าวซึ่งเป็นอาคารไม้ยกใต้ถุนสูง จุดเด่นคือนำโครงสร้างเสาโครงคร่าว มาไว้ด้านนอก เพื่อดำเนินเรียบสำหรับเก็บไว้ข้าวเปลือกของชาวนา ผนวกกับแนวความคิดทางด้านการประหยัดพลังงาน เน้นการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติและการออกแบบให้พื้นที่ภายในสามารถปรับประยุกต์ได้ตามผลิตภัณฑ์ในชุมชน

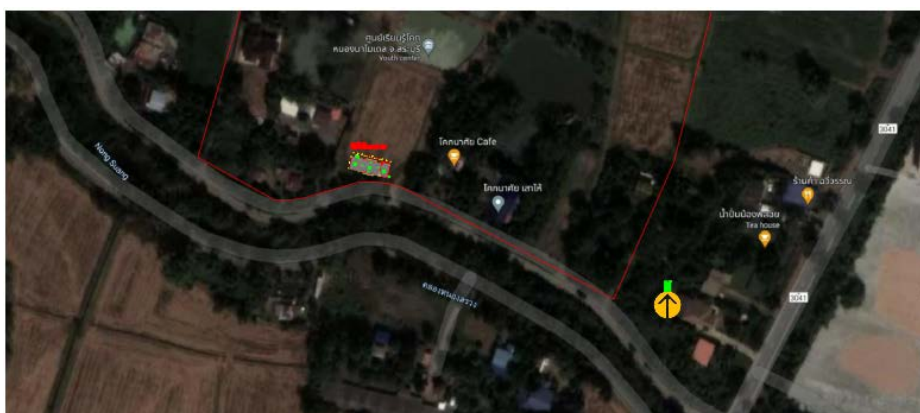
โดยใช้หลักการออกแบบทางสถาปัตยกรรม นำเอกลักษณ์เฉพาะหรือวัฒนธรรมของท้องถิ่น เลือกวัสดุก่อสร้างที่มีในท้องถิ่น รวมไปถึงการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน โดยใช้เทคโนโลยีสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นต้นแบบให้ชุมชนและพื้นที่อื่น ๆ สามารถก่อสร้างได้อย่างง่าย ด้วยวัสดุที่มีในท้องถิ่น การอาศัยหลักการทางธรรมชาติเข้าใช้อย่างคุ้มค่า เช่น แสงธรรมชาติในช่วงกลางวัน การเปิดระบายอากาศและการนำลมธรรมชาติเข้าสู่ตัวอาคาร โดยพึ่งพาเทคโนโลยีให้น้อยลง ดังภาพแสดงที่ 6



ภาพที่ 6 แสดงแนวความคิดโครงการ

2) ผังบริเวณ

ที่ตั้งโครงการโคกนาคัย อ.เสาไห้ จ.สระบุรี มีพื้นที่มากกว่า 10 ไร่ พื้นที่เป็นศูนย์การเรียนรู้ การทำนา วิถีชีวิต ส่งเสริมการอยู่อย่างยั่งยืนได้ จากการวิเคราะห์ตำแหน่งที่เหมาะสมของศูนย์จัดจำหน่ายสินค้า คือตั้งอยู่ด้านหน้า ใกล้ทางเข้าหลักเข้าถึงได้สะดวก มองเห็นได้ง่ายจากภายนอก พื้นที่โล่งไม่มีสิ่งบดบัง



ภาพที่ 7 แสดงผังบริเวณ

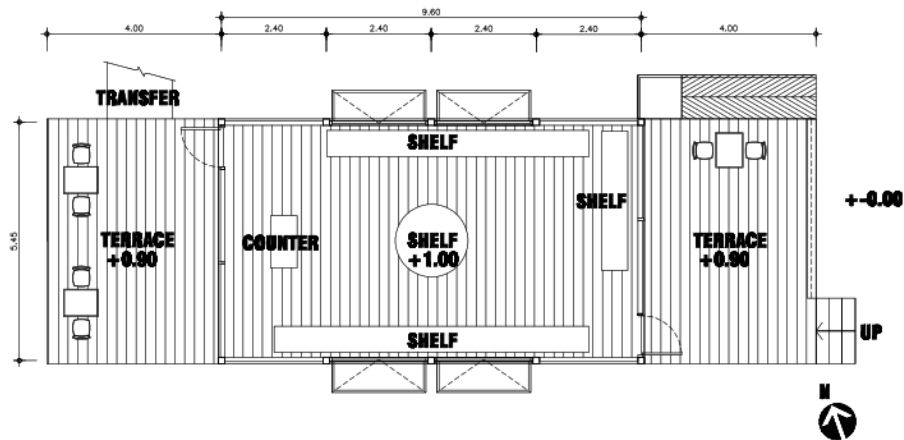
3) ผังพื้นที่

ศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น : ข้าวเจ้าเขยเสาไห้ (ข้าว GI) จังหวัดสระบุรี มีขนาดพื้นที่ใช้สอยภายใน 55 ตารางเมตร และระเบียง 48 ตารางเมตร โดยพื้นที่ใช้สอยประกอบด้วยพื้นที่ภายในจำหน่ายสินค้า โดยมีชั้นวางที่สามารถปรับขนาดได้ตามสินค้าชุมชน เป็นการแสดงสินค้าที่มีในชุมชน ส่วนเก็บของผู้วิจัยออกแบบให้แยกตัว

อาคารต่างหากเพราะต้องมีพื้นที่สำหรับการเก็บและตุนสินค้าเพราะขนาดของสินค้าที่จะเก็บสต็อกนั้นไม่สามารถกำหนดจำนวนและปริมาณได้แน่นอน

วัสดุที่เลือกใช้ในการทำอาคารมีดังนี้ โครงสร้างไม้ เสาไม้ พื้นไม้ ผนังไม้ หลังคาและโครงหลังคาไม้ วัสดุบุหลังคาหญ้าคา (วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น ไม้ไผ่ ไม้เนื้อแข็ง)

เนื่องด้วยวัสดุสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม เช่น ความคงทน อายุการใช้งานยาวนาน ผู้วิจัยจึงแนะนำวัสดุที่คงทนนำมาผสมผสานได้ เช่น โครงสร้างเหล็ก ผนังไม้เทียมเพื่อป้องกันปลวกได้ หลังคาและโครงเหล็กและบุด้วยหญ้าคาเทียม เป็นต้น



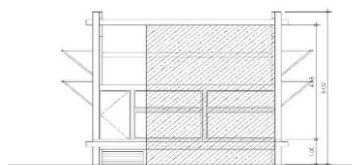
ภาพที่ 8 แสดงผังพื้น

4) รูปด้าน

ผู้วิจัยได้ออกแบบเป็นหน้าต่างบานกระทุ้งที่เวลาเปิดสามารถบังแดดได้ รูปแบบใช้โครงสร้างเสาและผนังติดตั้งด้านนอกให้เหมือนยุงข้าว เพื่อความเรียบของผนังด้านในที่เรียบและจัดวางสินค้าได้ง่าย



รูปด้านหน้าโครงการ



รูปด้านข้างโครงการ



ภาพที่ 9 แสดงรูปด้าน

5) รูปตัด

ความสูงของพื้นที่ผืนดินมีความสูงที่สุดที่ 4.60 เมตร และ 2.20 ม.



ภาพที่ 10 แสดงรูปตัด

6) ภาพทัศนียภาพ

ด้วยที่ตั้งโครงการเดิมพื้นที่เป็นทุ่งข้าวเดิม ที่จัดเป็นพื้นที่ให้ประชาชนได้มาศึกษาถึงการทำนา เช่น การดำนา ตัวอาคารจึงตั้งอยู่ในทุ่งนาที่เป็นพื้นที่การเรียนรู้การทำนาจริง ต้นข้าวจึงเป็นแลนด์สเคปจึงจำลองบรรยากาศทุ่งนา ให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสวิถีของชาวนาได้ด้วยเช่นกัน



ภาพที่ 11 แสดงภาพทัศนียภาพ

7) วัสดุ

โครงสร้างไม้เสาไม้ พื้นไม้ ผนังไม้และกระจุกกันความร้อนบางส่วน หลังคาและโครงหลังคาไม้ วัสดุผนังหลังคา หญ้าคา (วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น ไม้ไผ่ ไม้เนื้อแข็ง)

เนื่องด้วยวัสดุสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม เช่น ความคงทน อายุการใช้งานยาวนาน ผู้วิจัยจึงแนะนำวัสดุที่คงทนนำมาผสมผสานได้ เช่น โครงสร้างเหล็ก ผนังไม้เทียมเพื่อป้องกันปลวกได้ หลังคาและโครงเหล็กและมุงด้วยหญ้าคาเทียม เป็นต้น



ภาพที่ 12 แสดงวัสดุ

8) แบบขยาย

- หน้าต่างบานกระทุ้ง หน้าบานเป็นลายสานขัดไม้ไผ่ ที่แสดงลวดลายและสร้าง Texture เพื่อดึงดูดความน่าสนใจ
- ระแนงไม้เลื้อย ใช้ในการบังแดด หรือกรองความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารโดยตรง เช่น ม่านบาหลี่ จันทร์กระจ่างฟ้า พวงแสด มาลัยทอง ฤดาวลัย พวงประติษฐ์ เป็นต้น (ที่มา : <https://www.technologychaoban.com>)
- ชั้นวางของ โครงเหล็กที่ชั้นวางสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามขนาดของผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 13 แสดงแบบขยาย

9) โมเดลจำลอง

โมเดลจำลอง ขนาด 1:50 โดยแสดงสิ่งที่แสดงถึงวัสดุจริง เช่น โครงสร้างไม้ ผนังไม้ พื้นไม้



ภาพที่ 14 แสดงโมเดลจำลอง

10) ภาพการนำเสนอผลงาน



ภาพที่ 15 แสดงภาพการนำเสนอผลงาน

11) แผนที่ชุมชน

แผนที่ชุมชนทางการเกษตรอัตลักษณ์พื้นที่ : ข้าวเจ็กเซยเส้าไห่ (ข้าว GI) จังหวัดสระบุรี แสดงวงจรชีวิตในรอบปีของชุมชนลาวเวียงอำเภอเส้าไห่ จังหวัดสระบุรี โดยแสดงวิธีการทำนาอันเป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่ในแต่ละเดือน ประกอบกับเทศกาลหรือประเพณีในแต่ละช่วงเวลา เพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้ามาชมวิถีชีวิตของชุมชนได้แต่ละช่วงเดือนได้ (ที่มา: หอชวมนาโคกนาคัยและตลาดลาวเวียง) ดังนี้

เดือนมกราคม ประเพณีเรียกขวัญข้าวเข้ายัง โดยจะมีการพาดข้าว ขนข้าวเปลือกขึ้นยัง

เดือนพฤษภาคม ตกกล้า ไถตะ

เดือนมิถุนายน-กรกฎาคม ปักข้าวแรก พิธีแรกนาดำ โดยจะมีการหว่านกล้า ไถนา ดำนา

เดือนสิงหาคม-กันยายน ประเพณีทำบุญวันสารท ช่วงเข้าพรรษา โดยจะมีการดูแลหญ้า คัตรูพืช

เดือนตุลาคม-พฤศจิกายน ทำบุญออกพรรษา ทำบุญกลางบ้าน พิธีปลงขวัญข้าวหรือเรียกขวัญข้าว ทำบุญข้าวยาคุ ทำบุญลานหรือทำบุญกุ่มข้าวใหญ่ ประเพณีรับขวัญข้าว โดยจะมีการเตรียมลานตากข้าวเรียงข้าวในลาน

เดือนธันวาคม เทศน์มหาชาติประเพณีแห่ข้าวพันก้อน โดยจะมีการเกี่ยวข้าวหนักทำลานตากข้าว



ภาพที่ 16 แสดงแผนที่ชุมชน

3.4 PART 4 ประเมินผลความพึงพอใจ และการสรุปผลประเมิน

แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบใหม่ของการออกแบบศูนย์จำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนของกลุ่มเป้าหมาย (กลุ่มตัวอย่าง) จำนวน 70 ชุด ผู้วิจัยได้นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบาย โดยแบ่งระดับเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

- 4.50 - 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
- 3.50 - 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
- 2.50 - 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
- 1.50 - 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
- 1.00 - 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์การประเมินผลความพึงพอใจต่อรูปแบบใหม่ของงานวิจัย (ตามขอบเขตการวิจัย)

ตารางที่ 1 แสดงระดับการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบใหม่ของศูนย์จำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชน

การออกแบบศูนย์จำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชน				
รายการประเมิน	ระดับคะแนน		ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
	x	SD		
1. การออกแบบ แสดงออกถึงอัตลักษณ์ที่สื่อ ถึงรูปลักษณ์ของยังข้าว, ข้าวเจ๊กเขยได้เหมาะสม	4.31	0.610	มาก	1
2. พื้นที่สามารถรองรับการทำกิจกรรมได้อย่างหลากหลาย การใช้งานสะดวก	4.26	0.588	มาก	2
3. ความเหมาะสมของวัสดุอาคาร	4.19	0.649	มาก	4
4. ความเหมาะสมของแสงสว่าง การระบายอากาศที่ส่งผลต่อการประหยัดพลังงานของอาคาร	4.15	0.734	มาก	5
5. มีป้าย/แผนที่ชุมชนที่อย่างเหมาะสม สวยงาม แสดงเส้นทางที่ชัดเจน	4.20	0.650	มาก	3
รวม	4.22	0.646	ระดับดีมาก	

จากตารางที่ 1 กลุ่มเป้าหมาย (กลุ่มตัวอย่าง) จำนวน 70 คน ได้ตอบแบบสอบถามต่อรูปแบบใหม่ของศูนย์จำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนพบว่าภาพรวมการออกแบบศูนย์จำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชน โดยมีเกณฑ์การประเมิน คือ 1) การออกแบบแสดงออกถึงอัตลักษณ์ที่สื่อถึงรูปลักษณ์ของยังข้าว, ข้าวเจ๊กเขยได้เหมาะสมมีค่าเฉลี่ย 4.31 2) พื้นที่ที่สามารถรองรับการทำกิจกรรมได้อย่างหลากหลาย การใช้งานสะดวกค่าเฉลี่ย 4.26 3) ความเหมาะสมของวัสดุอาคาร ค่าเฉลี่ย 4.19 4) ความเหมาะสมของแสงสว่าง การระบายอากาศที่ส่งผลต่อการประหยัดพลังงานของอาคารค่าเฉลี่ย 4.15 5) มีป้าย/แผนที่ชุมชนที่อย่างเหมาะสม สวยงาม แสดงเส้นทางที่ชัดเจนค่าเฉลี่ย 4.20 ดังนั้นคะแนนรวมค่าเฉลี่ย 4.22 อยู่ในระดับมาก และแยกการประเมินผลดังนี้

การออกแบบศูนย์จำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนจากภาพรวมกลุ่มเป้าหมาย (กลุ่มตัวอย่าง) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากโดยลำดับที่ 1 คือ ข้อ 1 ที่การออกแบบแสดงออกถึงอัตลักษณ์ของการเพาะปลูกข้าวโดยดึงเอารูปแบบของยังข้าวในอดีตมาถ่ายทอดในงานออกแบบให้สามารถเชื่อมโยงกับพื้นที่ของการปลูกข้าวข้าวเจ๊กเขยเส้าให้ได้เป็นอย่างดี เหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.31

4. สรุป

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการออกแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนทางเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น : ข้าวเจ้าเขยเส้าไห้ (ข้าวGI) จ.สระบุรี โดยการจัดทำแบบทางสถาปัตยกรรมเพื่อให้เห็นถึงรูปแบบอาคาร สถานการณ์ ให้เหมาะสมกับพื้นที่ตั้งโครงการนี้ และอันเป็นประโยชน์ต้องประมาณที่เพียงพอในการออกแบบและช่วงระยะให้เหมาะสมกับระยะเวลาของการดำเนินงานวิจัยในระยะเวลา 1 ปี เพื่อเป็นแนวทางและเป็นต้นแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนทางเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่นให้กับชุมชนอื่นต่อไป

จากวัตถุประสงค์เพื่อการออกแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนทางเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น : ข้าวเจ้าเขยเส้าไห้ (ข้าวGI) จ.สระบุรี พบว่าได้เป็นไปตามสมมติฐานที่ว่า กลุ่มผู้บริโภค ชุมชนและจังหวัดสระบุรี เกิดการรับรู้และรู้จักข้อมูลทางการเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น “ข้าวเจ้าเขย จ.สระบุรี” ได้มากขึ้นและกว้างขึ้นในเชิงพื้นที่ และเกิดความพึงพอใจต่อการพัฒนาและการออกแบบของผลงาน ตามขอบเขตของวัตถุประสงค์ที่เขียนกำหนดไว้โดยใช้ทุนการเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่นภายในชุมชนที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต่อไปสู่เศรษฐกิจฐานรากต่อยอดสู่ความเข้มแข็งของเศรษฐกิจของชุมชน สังคมและประเทศอย่างยั่งยืน ทั้งยังเป็นต้นแบบในการพัฒนาเกษตรกรกลุ่มอื่น ๆ ได้อีกทาง ตามผลการประเมินความพึงพอใจจากชุมชน

อภิปรายผลการวิจัย จากวัตถุประสงค์เพื่อการออกแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนทางเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น : ข้าวเจ้าเขยเส้าไห้ (ข้าวGI) จ.สระบุรี พบว่าการออกแบบได้เป็นไปตามทฤษฎีที่กำหนดไว้จากศึกษาการออกแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้า การจัดแสดงสินค้า ทำเลเกี่ยวกับการออกแบบร้านค้า การจัดแสดงสินค้าภายในร้านค้า/รูปแบบการจัดวาง และสินค้าชุมชน การศึกษาข้อมูลพื้นที่โครงการ ลักษณะทางกายภาพเอกลักษณ์เฉพาะหรือวัฒนธรรมของท้องถิ่น กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และศึกษาหลักการออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการที่นำเรื่องหลักการประหยัดพลังงานเข้ามาร่วมด้วยนั้น ช่วยให้รูปแบบที่ได้มีความน่าสนใจและเป็นการช่วยประหยัดพลังงาน เช่น พลังงานไฟฟ้า แสงสว่าง ลดการใช้แอร์ มีช่องเปิดที่ช่วยเรื่องของการระบายอากาศได้ แฉงบังแดด ระแนงไม้เลื้อยช่วยลดความร้อนด้านทิศตะวันออก อันสอดคล้องกับเอกสารการออกแบบอาคารที่เหมาะสมของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานกระทรวงพลังงาน หรือแม้กระทั่งการยกตัวอาคารขึ้นสูงเพื่อลดการสะสมความชื้นอันที่จะส่งผลต่อสินค้าภายในอาคารได้ เช่นเดียวกันแนวความคิดของการออกแบบยังชาวที่มีการยกตัวขึ้นสูงเพื่อลดความชื้นอันจะทำให้ข้าวที่เก็บเกี่ยวไว้นั้นเสียหาย

จากผลการประเมินความพึงพอใจ กลุ่มเป้าหมาย (กลุ่มตัวอย่าง) จำนวน 70 คน ได้ตอบแบบสอบถามต่อรูปแบบใหม่ของศูนย์จำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนพบว่าภาพรวมการออกแบบศูนย์จำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชน โดยมีเกณฑ์การประเมินคือ 1) การออกแบบแสดงออกถึงอัตลักษณ์ที่สื่อถึงรูปลักษณ์ของยังข้าว, ข้าวเจ้าเขยได้เหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.31 2) พื้นที่สามารถรองรับการทำการกิจกรรมได้อย่างหลากหลาย การใช้งานสะดวกค่าเฉลี่ย 4.26 3) ความเหมาะสมของวัสดุอาคารค่าเฉลี่ย 4.19 4) ความเหมาะสมของแสงสว่าง การระบายอากาศที่ส่งผลต่อการประหยัดพลังงานของอาคารค่าเฉลี่ย 4.15 5) มีป้าย/แผนที่ชุมชนที่อย่างเหมาะสม สวยงาม แสดงเส้นทางที่ชัดเจนค่าเฉลี่ย 4.20 ดังนั้นคะแนนรวมค่าเฉลี่ย 4.22 อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1) ควรมีการนำรูปแบบที่ออกแบบแล้วเสร็จ ไปสู่กระบวนการวัดผลค่าของพลังงาน เช่น โปรแกรม BEC หรือ Building Energy Code เป็นเครื่องมือคำนวณค่าการอนุรักษ์พลังงานตามเกณฑ์มาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานประกอบด้วยระบบเปลือกอาคารผนังอาคารและหลังคาอาคาร ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ การใช้พลังงานหมุนเวียน และการใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร เป็นต้น

2) การจัดทำแบบก่อสร้างและการประมาณราคาก่อสร้าง ตามราคากลางที่สามารถช่วยให้ผู้ที่สนใจนำไปสู่ขั้นการก่อสร้างจริงได้ต่อไป

5. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่องการออกแบบศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าและแผนที่ชุมชนทางเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น : ข้าวเจ้าเขยเส้าไห้ (ข้าว GI จ.สระบุรี เป็นโครงการย่อยภายใต้โครงการวิจัยตามแผนงาน เรื่อง “การพัฒนาและยกระดับผลิตภัณฑ์การเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนอย่างยั่งยืน : กลุ่มข้าวเจ้าเขยเส้าไห้ (ข้าวGI) จังหวัดสระบุรี” ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณด้านวิจัยและนวัตกรรม ประเภท Fundamental Fund ประจำปีงบประมาณ 2565 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และขอขอบคุณศูนย์การเรียนรู้โคกหนองนา โคนาคัย ต.ม่วงงาม อ.เส้าไห้ และผู้มีส่วนขับเคลื่อนการดำเนินครั้งนี้ให้สำเร็จไปได้ด้วยดี

6. บรรณานุกรม

- Bunaree, Y. (2011). **Rice Granaries in Tai-Isan Culture**. *Isan* (Academic Journal). Khon Kaen: Faculty of Architecture, Khon Kaen University.
- Chaisena, A. (2018). **Online Lessons on Trade Show Management**. Retrieved 1 March 2022, from <https://sites.google.com/site/karcadsaedngsinkha/home>. (in Thai)
- Inphanthang, W. (2004). **Vernacular Architecture in Rice Culture** (Complete Research Report). Bangkok: Faculty of Architecture, Silpakorn University.
- Kaewkiew, J. (2003). **Appropriate Building Design for the Energy Policy and Planning Office, Ministry of Energy**. Retrieved 10 March 2022, from <https://e-report.energy.go.th>. (in Thai)
- Khok Na Sai Farmers' Hall and Lao Wiang Market. (2018). **Annual Life Cycle Calendar of the Lao Wiang Community, Sao Hai District, Saraburi Province in the Past**. Retrieved 1 March 2022, from <https://www.facebook.com/KokNaSai>. (in Thai)
- Moung Ngam Subdistrict Administrative Organization. (2021). **Local Development Plan 2018-2022, Additional, Revised, and Amended, Edition 7**. Retrieved 1 March 2022, from www.moungngam.go.th/detail.php?id=499. (in Thai)
- Princess Maha Chakri Sirindhorn Anthropology Centre (Public Organization). (2021). **Community Maps**. Retrieved 15 March 2022, from <https://communityarchive.sac.or.th>. (in Thai)
- Saraburi Provincial Office. (2017). **General Information of Saraburi Province**. Retrieved 16 June 2024, from <http://www.saraburi.go.th>. (in Thai)
- Specialty Rice Information Center (Rice Department). **Jeck Chuey Sao Hai Rice**. Retrieved 15 March 2022, from <https://www.thairicedb.com/rice-detail.php?id=5>. (in Thai)
- Technology Chaoban, Matichon Co., Ltd. (2024). **Compilation of 6 Climbing Plants**. Retrieved 16 June 2024, from https://www.technologychaoban.com/flower-and-decorating-plants/article_268944. (in Thai)

(Received: 13/Dec/2023, Revised: 13/Jun/2024, Accepted: 21/Jun/2024)