กระบวนการออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์สำหรับการบริโภคข้าวเหนียว

Design and Development of Sticky Rice Utensils Set

อาชัญ นักสอน[1]

บทคัดย่อ

บทความนี้รวบรวมขั้นตอนการวิจัย ออกแบบ และพัฒนาชุดอุปกรณ์สำหรับการบริโภคข้าวเหนียว ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาเป็นอุปกรณ์สำหรับการจก การจ้ำ การปั้น และกระติบ ในบริบทร่วมสมัย บทความนี้ได้รวบรวม ประมวล และสรุปขั้นตอนกระบวนการในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์/สังเคราะห์ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การใช้กระบวนการออกแบบ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1. กำหนดปัญหาจากการวิเคราะห์ข้อมูล (Identify) 2. การแสวงหาแนวทางใหม่ๆ (Explore) 3. การกำหนดแนวทางที่ได้เป็นแนวคิดใหม่ (Define) 4. การทำให้แนวคิดใหม่เป็นรูปธรรม (Realize) ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการทดสอบในขั้นสุดท้าย ชุดอุปกรณ์ในการรับประทานข้าวเหนียว สำหรับอาหารเหนือและอีสานนั้น ประกอบไปด้วย “กระติบ” “จ้ำ” และ “ปั้น” วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Design Research) มีเป้าหมายที่จะพัฒนาและออกแบบ ให้ยังคงลักษณะเชิงวัฒนธรรมดั้งเดิมที่มีมายาวนาน มีความเหมาะสมต่อลักษณะเฉพาะของข้าวเหนียว สามารถใช้งานได้อย่างสะดวก และสามารถเข้ากับวิถีชีวิตสมัยใหม่ ผลจากการสำรวจความคิดเห็นด้วยกระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จากประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย สรุปได้ว่า ผลงานการวิจัยสิ่งประดิษฐ์และออกแบบชุดนี้ สามารถใช้งานกับข้าวเหนียว (ข้าวนึ่ง) ที่มีลักษณะเฉพาะ ได้ดีกว่า การใช้ช้อนส้อม หรือ ตะเกียบ ในการรับประทานสำรับข้าวเหนียว ซึ่งทำให้มีความเหมาะสมกับบริบทในสังคมปัจจุบัน มากกว่าการใช้มือ หรือช้อนส้อม ผลสำรวจสะท้อนความรู้สึก

[1] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำ สาขาวิชาออกแบบหัตถอุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ของกลุ่มเป้าหมาย ต่อรูปแบบของผลิตภัณฑ์โดยรวมที่ให้ความทันสมัย แต่ยังคงอัตลักษณ์ของไทย ซึ่งเมื่อนำมาใช้ในร้านอาหารที่มีการจัดแต่ง เพื่อวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มบน (สินค้าราคาสูง) สามารถยกระดับตำแหน่งสินค้า (Product Positioning) ขึ้นมาได้

คำสำคัญ : ชุดอุปกรณ์สำหรับการบริโภคข้าวเหนียว, กระบวนการออกแบบ, อุปกรณ์สำหรับรับประทาน, มรดกเชิงวัฒนธรรม, การผลิตเชิงหัตถอุตสาหกรรม

Abstract

This paper reveals the invention process of Thai sticky-rice eating utensils and its contemporary serving container. Sticky-rice has been an authentic source of food for Thais and several countries within Suvarnabhumi region for over 7,000 years. Cultures and way of life related to sticky-rice were become part of the people's life. "Jok", "Jum", "Pun" and "Kratip" are some of typical ways of eating characteristics which reflect uniqueness. The invention of the dining set follows the universal standard of design process: Identify; Explore; Define and Realize. Throughout the paper, design process is shown chronologically, start from literature research for related data gathering then analyzing and synthesizing the information in order to develop the design and final prototype for focus group testing. The outcome from the focus group reveals positive results: The design is suitable for Sticky rice's characteristic; The design improve adaptability to contemporary context; and the design remains Thai characteristics and cultural values. The final design also capable of production within the frame work of Industrial Crafts.

Key words: Sticky Rice Utensils, Design Process, Eating tools, Cultural Values, Industrial Crafts Production.

ที่มาและปัญหาของการวิจัย

ปัจจุบันวัฒนธรรมการรับประทานอาหารไทยได้ประยุกต์ ปรับแต่ง ทำให้มีความแตกต่างจากวัฒนธรรมการบริโภคจากอดีตเป็นอย่างมาก การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ มีผลมาจากวิถีชีวิตและรูปแบบการใช้ชีวิตของคนในยุคปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งได้รับอิทธิพล จากการ ลื่นไหลของวัฒนธรรมต่างถิ่นที่หลากหลาย โดยอาศัยระบบคมนาคม ระบบการสื่อสารสมัยใหม่ ซึ่งรวมถึงเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน ที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายของวัฒนธรรม และข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ ทั่วทุกมุมโลก อย่างไรก็ดี ไม่เพียงแต่วัฒนธรรมของการบริโภคที่ต้องปรับตัวไปตามกระแสสมัยใหม่ที่ถูกนำเข้ามา ในสังคมไทย แต่ยังรวมถึงวัฒนธรรมในด้านอื่นๆ ด้วย เช่น วัฒนธรรม การแต่งกาย วัฒนธรรมการใช้ภาษาพูด และวัฒนธรรมการอยู่ร่วมกันในสังคมเมือง เป็นต้น

ดังนั้นการปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง และสามารถขับเคลื่อนไปพร้อมๆ กับกระแส คลื่นโลกาภิวัตน์โดยเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาสนั้นจึงมีความสำคัญ ไม่เพียงแต่จะทำให้วัฒนธรรมดั้งเดิม นั้นยังคงอยู่ได้ในยุคปัจจุบัน และถูกถ่ายทอดต่อไปยังอนาคต แต่ยังสามารถทำให้วิกฤติเป็นโอกาส ของการเป็นผู้นำกระแสที่เปลี่ยนแปลง สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ที่เหมาะสม และได้รับการยอมรับจากกระแส โลกาภิวัตน์ อันจะนำมาซึ่งการเพิ่มมูลค่าและคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม

อาหารไทยในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา ได้รับการยอมรับจากทั่วโลกว่ามีรสชาติที่ถูกปากคนทั่วโลก ดังรายงานผลการสำรวจ เมนูอาหาร ทั่วโลกโดยสำนักข่าว CNN ในปี 2011 จากเมนูทั่วโลกทั้งหมด 50 เมนู ที่ถูกยอมรับว่าอร่อยที่สุดในโลกนั้น อันดับหนึ่งได้แก่ แกงมัสมั่นของไทย ต้มยำกุ้งได้อันดับ 8 น้ำตกหมู ได้อันดับที่ 19 และส้มตำ ได้อันดับที่ 46 จากกระแสความนิยมในอาหารไทยจากคนต่างชาติ ทำให้อาหารไทย และร้านอาหารไทยได้รับความนิยมในต่างประเทศ เกิดเป็นธุรกิจที่ได้รับความนิยมอย่างสูง ทำให้คนไทยที่อาศัยอยู่ในต่างประเทศนิยมเปิดร้านอาหารไทยกันมากมาย และเป็นธุรกิจที่สร้างผลกำไร และเป็นรายได้ เข้าประเทศเป็นจำนวนเงินหลายพันล้านบาทในแต่ละปี (จิต ผลิญ, 2554)

ธุรกิจร้านอาหารในประเทศไทย ยังคงเป็นธุรกิจยอดนิยม ที่มีนักลงทุนเชื่อมั่นในความคุ้มทุนและผลกำไรจากการทำธุรกิจร้านอาหาร ศูนย์วิจัยกสิกรระบุว่าในปี พ.ศ. 2556 มูลค่าของธุรกิจบริการเกี่ยวกับอาหาร มีมูลค่าประมาณ 669,000 ล้านบาท (พลังขับเคลื่อนเศรษฐกิจยุคใหม่, 2557) เมื่อวิเคราะห์ถึงธุรกิจร้านอาหารไทยจะพบว่าจำนวนร้านอาหารในประเทศไทย มีประมาณ 65,000 ร้านทั่วประเทศ เป็นร้านอาหารในกรุงเทพฯ ประมาณ 12,000 ร้าน และต่างจังหวัด ประมาณ 53,000 ร้าน กระทรวงพาณิชย์แบ่งประเภทร้านอาหารออกเป็น 4 ประเภท จำแนกโดยการตกแต่งเป็นหลัก ได้แก่

1) ร้านอาหารระดับหรู

2) ร้านอาหารระดับกลาง

3) ร้านอาหารทั่วไป

4) ร้านริมบาทวิถี

เฉพาะธุรกิจร้านอาหารขนาดเล็ก สามารถสร้างมูลค่าในตลาดไม่ต่ำกว่า 10,000 ล้านบาทต่อปี (พาณิชย์, กระทรวง. 2558)

ความสำคัญของข้าวเหนียวกับประเทศไทยนั้นมีความเชื่อมโยงอยู่ในหลายด้านด้วยกัน ทั้งในด้านภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ในปัจจุบันประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตข้าวเหนียวที่ใหญ่ที่สุดในอาเซียนและเป็นประเทศผู้ส่งออกข้าวเหนียวอันดับหนึ่งในตลาดโลก เวียดนามและลาว เป็นผู้ผลิตและส่งออกข้าวเหนียวเป็นอันดับรองจากไทยตามลำดับ 50% ของผู้นำเข้าข้าวเหนียวในตลาดโลกอยู่ในอาเซียนและเอเชียส่วนใหญ่ ซึ่งนิยมบริโภคข้าวเหนียวจากประเทศไทย เพราะลักษณะเมล็ดเรียวยาว และหอมนุ่มกว่าข้าวเหนียวแหล่งอื่น (อรวรรณ ศรีโสมพันธ์ และทัตพิชา เจริญรัตน์. แก่นเกษตร 42(1) 2557: 119)

ความสำคัญในเชิงภูมิศาสตร์นั้น ข้าวเหนียวเป็นอาหารหลักของคนในแถบสุวรรณภูมิ ในกลุ่มชนตระกูลไทย-ลาว มายาวนานกว่า 7,000 ปี จากหลักฐานที่นักโบราณคดีได้ขุดพบเมล็ดข้าวเก่าแก่ ที่ถ้ำปุงฮุง จังหวัดแม่ฮ่องสอนซึ่งกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์สามารถย้อนหาอายุได้ราว 3,500 ปี ก่อนคริสต์ศักราช ซึ่งมีลักษณะเป็นข้าวเหนียวเมล็ดใหญ่และข้าวเจ้าเมล็ดเรียว และด้วยหลักฐานทางโบราณคดีนี้

คนทุกเผ่าพันธุ์ ในถิ่นสุวรรณภูมิกินข้าวเหนียวมาก่อน ตั้งแต่เหนือจรดใต้ ซึ่งเดิมเป็นข้าวป่ามีเมล็ดอ้วนป้อม มีวิธีหุง ให้ข้าวสวยด้วยการนึ่ง จึงเรียกอีกชื่อว่า ข้าวนึ่ง

จากทฤษฎีนิเวศวิทยาทางวัฒนธรรม (Cultural Ecology)ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ ในขณะเดียวกัน มนุษย์ก็เป็นผู้จัดสรรสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกัน วัฒนธรรมของมนุษย์ จึงขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์อาศัยอยู่ (โขมสี แสนจิตต์, 2555) ทฤษฎีนี้สะท้อนให้เห็น ถึงความสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ข้าวที่ขึ้นในแต่ละพื้นที่ ส่งผลให้มนุษย์ในพื้นที่นั้นๆ สร้างสรรค์และพัฒนาวัฒนธรรมของตนเองที่แตกต่างจากพื้นที่อื่นๆ เช่น วัฒนธรรมในการบริโภคข้าวเหนียว วัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต การเก็บเกี่ยวผลผลิต รวมถึงประเพณีความเชื่อ และมีผลกระทบต่อวิถีชีวิตของมนุษย์ในภูมิภาคนั้น

ลักษณะการรับประทานข้าวเหนียว/ข้าวนึ่ง ที่เรียกว่า จก ปั้น จ้ำ จับ บ่ายข้าว นั้นสะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรมในการบริโภคข้าวเหนียว/ข้าวนึ่ง ที่มีความจำเพาะ ซึ่งเป็นวิถีการบริโภคที่ต้องใช้นิ้วมือในการบริโภค เป็นกระบวนการที่คุ้นเคยสำหรับไทยเหนือและอีสาน และเป็นวิธีการรับประทานที่มีความเหมาะสมต่อลักษณะของข้าวเหนียว/ข้าวนึ่ง ซึ่งมีความเหนียวติดกันเป็นก้อน

จากการสัมภาษณ์คนเมืองเชียงใหม่ที่คุ้นเคยกับอาหารพื้นเมืองหลายรายได้รับข้อมูลที่ตรงกันว่า การใช้มือปั้นข้าวเหนียว แล้วจ้ำกับข้าว ในขณะรับประทานอาหาร จะทำให้อาหารมีรสชาติดีขึ้น อร่อยขึ้นกว่าการใช้ช้อน ส้อม ซึ่งไม่สามารถปั้น นวดข้าว หรือจ้ำกับข้าวได้อย่างถนัด ถึงแม้การใช้ช้อนและส้อมนิยมกันในการรับประทานแบบปัจจุบัน แต่เนื่องจากวิถีชีวิตสมัยใหม่ ผู้คนรับประทานอาหารนอกบ้าน ในร้านอาหาร หรือ ภัตตาคาร มากขึ้นกว่าแต่ก่อน ซึ่งมีความแตกต่างจากอดีตที่ผู้คนนิยมรับประทานอาหารในบ้านของตนเอง และจำกัดอยู่ในวงศาคณาญาติเพียงเท่านั้น จึงทำให้การใช้มือในการหยิบ หรือ จก จ้ำ ปั้น ข้าวเหนียวในการรับประทานอาหารแบบดั้งเดิมนั้น กลายเป็นเรื่องที่ดูจะไม่เหมาะนัก ในการรับประทานอาหารในที่สาธารณะ และวิถีชีวิตแบบสมัยใหม่ ซึ่งรวมถึงการให้ความสำคัญ ต่อสุขอนามัยในการรับประทานอาหารด้วยเช่นกัน

การใช้มือเปล่าในการรับประทานอาหาร หรือแม้กระทั่งการใช้อุปกรณ์ในการรับประทานอาหารอย่างไม่เหมาะสม สามารถสะท้อนถึงอัตลักษณ์ทางสังคมได้เช่นกัน ในบริบทของการรับประทานบนโต๊ะอาหาร อุปกรณ์และมารยาทในการรับประทาน ถูกใช้เป็นสัญลักษณ์ของสังคมศิวิไลซ์ ที่ได้รับอิทธิพลจากกระแสวัฒนธรรมตะวันตก จากงานวิจัยของ กมลทิพย์ จ่างกมล เรื่อง “อาหาร: การสร้างมาตรฐานในการกินกับอัตลักษณ์ทางชนชั้น” ได้ให้ข้อมูลไว้ว่า ในช่วงรัชกาลที่ 4 สังคมไทยได้รับเอาเทคโนโลยีในการรับประทานอาหารมาจากตะวันตก โดยการประยุกต์วิธีการใช้สิ่งประดิษฐ์ที่เรียกว่า ส้อมและมีด แบบตะวันตก มาเป็นส้อมและช้อน สำหรับอาหารแบบไทย จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ที่จะใช้ส้อมและช้อนในวิธีการแบบไทยๆ นอกจากนี้ มารยาทในการรับประทานอาหารแบบตะวันตกก็ถูกพัฒนาขึ้นมา โดยการประยุกต์แนวทางของชนชั้นสูงในสมัยนั้น ซึ่งได้แก่พระสงฆ์ที่ได้รับเอามารยาทในการรับประทานอาหารมาจากพระวินัยในพระพุทธศาสนาเคร่งครัดในเรื่องความสำรวมกายในเวลารับประทานอาหาร เช่น ฉันน้อย ไม่ตะกละมูมมาม หรือฉันเสียงดัง ชนชั้นสูงในสมัยนั้นจึงนำเอามาตรฐานนี้มาใช้เป็นบรรทัดฐานในการรับประทานอาหารและสร้างความแตกต่างระหว่างชนชั้น “ผู้ดี” และ ชนชั้น “ไพร่” หลังจากรัชกาลที่4 เป็นต้นมา ธรรมเนียมการรับประทานอาหารด้วยการเปิบมือ ซึ่งเดิมเคยเป็นวิธีปฏิบัติกันทั่วไปทุกชนชั้นนั้น กลายเป็นวิธีการกินอาหารของพวกไพร่ราษฎรเท่านั้น และการรับประทานอาหารโดยใช้อุปกรณ์ เช่น ช้อนส้อม และมีด เป็นเครื่องหมายของความศิวิไลซ์ และบ่งบอกถึง ชนชั้น “ผู้ดีสมัยใหม่” ในเวลานั้น (กมลทิพย์ จ่างกมล, 2545)

เมื่อศึกษาถึงวิธีการบริโภคข้าวเหนียว อาหารเหนือ อาหารอีสาน ในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะในร้านอาหารที่มีการให้บริการอาหารประเภทนี้แก่ลูกค้า จะพบว่าในร้านอาหารเหนือ/อีสาน มีอุปกรณ์เตรียมให้คือ ช้อน ส้อม และตะเกียบ ส่วนข้าวเหนียวนั้นถูกบริการในลักษณะของการใส่ข้าวเหนียวในถุงพลาสติกใส และใส่ไว้ในภาชนะสาน หรือกระติบอีกชั้นหนึ่ง



ภาพที่ 1 ภาพแสดงข้าวเหนียวในปัจจุบันนิยมบรรจุลงในถุงพลาสติก

เมื่อผู้บริโภคได้รับอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับประทานข้าวเหนียวที่ไม่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของข้าวเหนียว จึงเกิดการประยุกต์วิธีการในการรับประทานข้าวเหนียวด้วยตนเอง เช่น การใช้มือผสมกับการใช้ช้อน ส้อม หรือตะเกียบ รวมถึงการรูดข้าวเหนียวออกจากถุงพลาสติก เพื่อสะดวกต่อการแบ่งข้าวเหนียวออกจากก้อนใหญ่ ข้าวเหนียวในถุงพลาสติกทำให้ มีความสะดวกต่อการทำความสะอาด กระติบ และเพื่อการเก็บความร้อน แต่วิธีการเหล่านี้ ส่งผลต่อภาพลักษณ์ของการรับประทานข้าวเหนียวในร้านอาหารระดับบน ที่ไม่เหมาะสมต่อการวางตำแหน่งสินค้า (product positioning) ของร้านอาหารระดับหรู และส่งผลให้สินค้าและบริการของร้านอาหารนั้นไม่สามารถกำหนดราคาในระดับบนได้

ดังนั้นการพัฒนาอุปกรณ์ในการรับประทานข้าวเหนียวและอาหารเหนืออีสาน เพื่อยกระดับภาพลักษณ์ของการรับประทานสำรับข้าวเหนียวให้มีความศิวิไลซ์ขึ้นเข้ากับยุคสมัยที่เปลี่ยนไป ลดความแตกต่างเชิงอัตลักษณ์ทางชนชั้น เพิ่มความสะดวกในการรับประทาน และส่งเสริมการบริโภคอย่างมีสุขอนามัย ซึ่งผลที่ตามมาอาจทำให้วิถีเร่งรีบในปัจจุบัน เกิดการย้อนระลึกถึงวิถีในอดีต ซึ่งสนับสนุนการสร้างครอบครัวที่เข้มแข็ง หรืออาจส่งผลต่อวิถีละเมียดแบบโบราณ ที่สังคมปัจจุบันกลับโหยหา สอดคล้องกับกระแสการดำเนินชีวิตสมัยใหม่ที่เรียกว่า สโลว์ไลฟ์ (Slow Life)

ปัจจัยที่กล่าวมาเหล่านี้ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคข้าวเหนียวในปัจจุบัน ซึ่งนับได้ว่าเป็นปัญหาในมุมมองของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่มีเป้าหมายที่จะทำให้การดำรงชีวิตของผู้บริโภคในปัจจุบันมีคุณภาพ และก้าวไปสู่ความศิวิไลซ์ยิ่งขึ้นนั้น สามารถแก้ไขหรือปรับปรุงได้ด้วยการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ดีกว่าเดิม จึงเป็นที่มาของงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์สำหรับรับประทานข้าวเหนียว โดยการประยุกต์คุณค่าเชิงวัฒนธรรม ซึ่งแนวทางในการสร้างนวัตกรรม จากกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ 4 ขั้นตอน (IEDR: Identify, Explore, Define, Realize) อันจะนำไปสู่การสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบและการใช้งานใหม่ ที่ตอบโจทย์ทั้งในด้านการใช้งานที่เหมาะสมกว่า มีรูปแบบที่ทันสมัยกว่า และยังคงคุณค่าเชิงวัฒนธรรม

วัตถุประสงค์ / การดำเนินการออกแบบผลิตภัณฑ์

1. เพื่อพัฒนา/ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของข้าวเหนียว

เนื่องจากข้าวเหนียวมีลักษณะเฉพาะที่ไม่เหมือนข้าวเจ้า หรือข้าวสวย มีความเหนียว จับกันเป็นก้อน ได้ง่าย ไม่ร่วน ซุย ซึ่งอุปกรณ์ใช้ในการรับประทานอาหารในปัจจุบัน เช่น ช้อน ส้อม นั้นเป็น อุปกรณ์ที่มาจากสิ่งประดิษฐ์เพื่ออาหารแบบตะวันตก ไม่ได้ถูกประดิษฐ์ขึ้นมาสำหรับข้าวเหนียว แต่เนื่องจากข้าวเหนียวเป็นอาหารดั้งเดิมที่มีอยู่ในบริเวณสุวรรณภูมิเท่านั้น และมีลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากข้าวพันธุ์อื่นๆ ดังนั้น ส้อม ช้อน ตะเกียบ ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน จึงยังไม่เพียงพอต่อการตอบสนองต่อลักษณะพิเศษของข้าวเหนียว

ในปัจจุบันยังไม่มีอุปกรณ์ในการรับประทานข้าวเหนียว ที่ได้ถูกประดิษฐ์ขึ้นมาโดยเฉพาะ เมื่อเปรียบเทียบกับอาหารประเภทอื่นๆ และจากวัฒนธรรมต่างๆ เช่น จีน ญี่ปุ่น ใช้ตะเกียบ ชาวตะวันตกใช้มีดและส้อม จะเห็นได้ชัดว่าอุปกรณ์ในการรับประทานข้าวเหนียวนั้นไม่มี ถึงแม้ว่าข้าวเจ้าหรือข้าวสวย จะสามารถใช้ช้อนกับส้อมคู่กันได้ แต่เมื่อนำเอาช้อนและส้อมมาใช้กับข้าวเหนียว ก็จะพบได้ว่าอุปกรณ์ยังไม่สามารถตอบสนองลักษณะของข้าวที่เหนียวที่จับกันเป็นก้อน ซึ่งไม่ต้องการใช้ลักษณะของการตักหรือการโกยใส่ช้อน ผู้บริโภคข้าวเหนียวในปัจจุบัน

หลายรายใช้ช้อนส้อมจิ้มข้าวเหนียวในการรับประทาน ซึ่งสามารถทำได้ และดูเหมือนว่าจะมีความถนัดมากที่สุดในการประยุกต์ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ แต่ช้อนส้อมเหมาะสำหรับการจิ้ม และไม่สามารถปั้นเป็นก้อน การนวดข้าวเป็นก้อน ยังทำให้ข้าวเหนียวนั้นนิ่มขึ้น และจะอร่อยขึ้นเมื่อถูกปั้นก่อนรับประทาน ดังนั้นการแสวงหาแนวทางที่เหมาะสม และสอดคล้องกับวิถีการรับประทานข้าวเหนียวแบบดั้งเดิมจึงเป็นเป้าหมายในการออกแบบ

2.เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์วัฒนธรรมการบริโภคข้าวเหนียวแบบดั้งเดิมของคนไทย

ข้าวเหนียวเป็นธัญญาหารที่มีมาแต่โบราณในแถบลุ่มแม่น้ำโขง ดังนั้นกระบวนการในการรับประทานอาหารจึงมีลักษณะเป็นวัฒนธรรมที่เก่าแก่ ที่ได้รับการยอมรับและเป็นธรรมเนียมปฏิบัติมายาวนาน การรับประทานอาหารของคนไทยลาวนี้ จึงมีลักษณะของการเปิบข้าวด้วยมือ ที่เรียกว่าการจก การจ้ำ การปั้น ซึ่งเมื่อประกอบเข้ากับลักษณะของข้าวที่เหนียวจับกันเป็นก้อน และการจ้ำเครื่องเคียงอื่นๆ ที่หยิบขึ้นด้วยมือพร้อมๆ กับข้าวเหนียวที่ปั้นเป็นก้อนแล้วนั้น ทำให้รสชาติและอรรถรสของการรับประทานอาหารไทยเหนือ อีสาน และลาว ให้อรรถรสที่น่ารับประทานยิ่งขึ้น การเปิบข้าวเหนียวด้วยนิ้วมือ 3 นิ้ว เป็นการเปิบข้าวแบบไทยที่ไม่ใช่แบบศรีลังกา หรือพม่า เป็นการสร้างอัตลักษณ์ความเป็นไทยในการกินอาหารที่แตกต่างจากชนชาติอื่น (กมลทิพย์ จ่างกมล, 2545)

3. เพื่อยกระดับการรับประทานอาหารข้าวเหนียวให้มีความร่วมสมัย

จากข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์ ที่ชาวล้านนา ล้านช้าง มีวัฒนธรรมที่แตกต่างจากคนไทยภาคกลาง รวมถึงการรับประทานข้าว และลักษณะของอาหารที่มีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง ทำให้ความพยายามในการรวมประเทศในสมัยรัชกาลที่ 5 มีอุปสรรค และมีผลสืบเนื่องที่คนไทยภาคเหนือและภาคกลาง ไม่ประสานกันอย่างกลมกลืน จนกระทั่งในยุคปัจจุบัน เกิดการดูถูกและเหยียดกลุ่มชน ข้าวเหนียว ซึ่งเป็นอาหารหลักของภาคเหนือ จึงถูกมองว่า เป็นอาหารของไพร่ และข้าวเจ้า เป็นข้าวของเจ้า ความรู้สึกนี้ ยังถูกส่งต่อมายังยุคปัจจุบัน ที่สะท้อนให้เห็นได้ว่า อาหารเหนือ อีสาน จะมีวิถีการรับประทานที่ไม่ประณีตเท่ากับอาหารภาคกลาง ซึ่งมักจะอ้างอิง

กับลักษณะการรับประทานแบบชาววัง ถึงแม้ว่าภาพลักษณ์และความรู้สึกนี้ได้ลดน้อยลงไปมากในยุคปัจจุบัน เนื่องจากความเจริญทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น ระบบขนส่งที่สะดวกขึ้น และการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็วขึ้น แต่ความรู้สึกในเชิงลึกยังคงอยู่ ดังจะเห็นได้จากเหตุการณ์ความแตกแยกระหว่างคนกรุงเทพฯ กับคนภาคเหนือและภาคอีสานในเหตุการณ์ทางการเมืองที่ผ่านมา

ดังนั้นเป้าหมายของการออกแบบอุปกรณ์ในการรับประทานข้าวเหนียวให้มีลักษณะที่เหมาะสมกับสังคมสมัยใหม่และมีภาพลักษณ์ที่ศิวิไลซ์ขึ้น โดยที่ไม่ต้องใช้มือจับต้องโดยตรง ก็จะสามารถยกมาตรฐานการรับประทานข้าวเหนียวให้เพิ่มสูงขึ้น ทำให้ภาพลักษณ์มีความเป็นสากลและร่วมสมัยมากขึ้น



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการบริการอาหารเหนือใช้วิธีการนำข้าวเหนียว ใส่ในถุงพลาสติกและบรรจุในกระติบอีกที อุปกรณ์ที่ใช้ในการบริโภค มีตะเกียบ ช้อน และส้อม เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน

การดำเนินการออกแบบผลิตภัณฑ์

1. เก็บข้อมูล สังเคราะห์ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำสู่แนวทางในการออกแบบ
2. พัฒนาและออกแบบ โดยอาศัยขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ (IEDR) จากนิยามของการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่กล่าวไว้ว่า การออกแบบหมายถึงกระบวนการในการนำเสนอแนวคิดใหม่ที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของบริบทสังคม หรือเงื่อนไขโดยรอบที่เปลี่ยนแปลงไป และมีผลกระทบต่อความต้องการใหม่ของผู้ใช้หรือผู้บริโภค ซึ่งจะทำให้มนุษย์มีความสะดวกสบายมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการของการแก้ไขปัญหา (ผศ.อาชัญ นักสอน, 2558)

กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ถูกแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1) Identify ขั้นตอนกำหนดปัญหาจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ เป็นการกำหนดปัญหา หรือการค้นหาปัญหา เพื่อให้รู้ทิศทางในการที่จะออกแบบผลิตภัณฑ์

2) Explore ขั้นตอนแสวงหาแนวทางใหม่ๆ เพื่อแก้ปัญหา หมายถึง การแสวงหาทางเลือกที่สร้างสรรค์ และนอกกรอบ

3) Define ขั้นตอนกำหนดแนวทางที่ได้ เพื่อนำไปเป็นแนวคิดใหม่ (New Concept)

4) Realize ขั้นตอนทำให้แนวคิดใหม่เป็นรูปธรรมเพื่อการผลิตรวมถึง การสเก็ตช์แบบ สร้างภาพเสมือน (Rendering) การสร้างแบบจำลอง (Mock up) และการสร้างต้นแบบ (Prototype)

3. ทำ prototype ด้วยการใช้ 3D printer เพื่อทดสอบ และพัฒนารูปแบบพัฒนาการใช้งาน

4. ทดสอบ prototype ด้วยการให้ผู้บริโภคได้ทดลองใช้และเก็บข้อมูลด้วย Focus Group

กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ถูกแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

IDENTIFY

1) ขั้นตอนกำหนดปัญหาจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้

ข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดแนวทางในการดำเนินงาน อุปกรณ์ที่สามารถนำมาพัฒนาให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือปรับปรุงใหม่ ได้แก่

1.1) กระติบหรือกล่องข้าว ที่สำหรับใส่ข้าวเหนียว ระหว่างการรับประทาน มีเงื่อนไขในการพัฒนาภาชนะ ดังนี้

• ภาชนะใส่ข้าวนี้ จะต้องสามารถรักษาความร้อนของข้าวไว้ได้ในระหว่างการรับประทาน

• ภาชนะนี้จะต้องไม่ทำให้ข้าวเหนียวแฉะ ซึ่งจะเกิดจากไอน้ำของข้าวเหนียวที่ร้อน เมื่อกระทบกับภาชนะที่เย็น

• ภาชนะนี้จะต้องไม่ทำให้ข้าวเหนียว เย็นเร็ว และแห้งในระหว่างการรับประทาน

• ภาชนะนี้จะต้องสามารถล้างทำความสะอาดได้ง่ายและไม่เป็นเชื้อรา

• มีความแข็งแรง สะดวกในการใช้งาน เคลื่อนย้าย

• สามารถนำข้าวเหนียวออกมาเพื่อบริโภคได้สะดวก

• มีรูปแบบที่เหมาะสมบนโต๊ะอาหาร ทันสมัย สวยงาม สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่การจัดวางโต๊ะอาหาร

1.2) อุปกรณ์ที่ใช้ในการรับประทานข้าวเหนียว มีเงื่อนไขในการพัฒนาดังนี้

• อุปกรณ์ที่ใช้ในการปั้น จ้ำ ข้าวเหนียว มีลักษณะการใช้งานที่คล้ายการใช้นิ้วมือในการปั้นข้าวเหนียวแบบดั้งเดิม โดยอาศัย 3 นิ้ว ได้แก่ นิ้วโป้ง นิ้วชี้ และนิ้วกลาง สามารถใช้นิ้วมือสวมเข้าไป เพื่อไม่ให้นิ้วมือสัมผัสกับข้าวเหนียว ในขณะที่เมื่อบีบเข้าด้วยกัน จะทำให้ข้าวเหนียวเกิดเป็นก้อนกลม

• อุปกรณ์ที่ใช้ต้องมีความสะดวก ใช้ง่าย ล้างทำความสะอาดได้ง่าย ใช้วัสดุที่มีลักษณะเป็นหัตถอุตสาหกรรม

• มีรูปแบบที่สวยงาม เหมาะกับการตกแต่งบนโต๊ะอาหาร

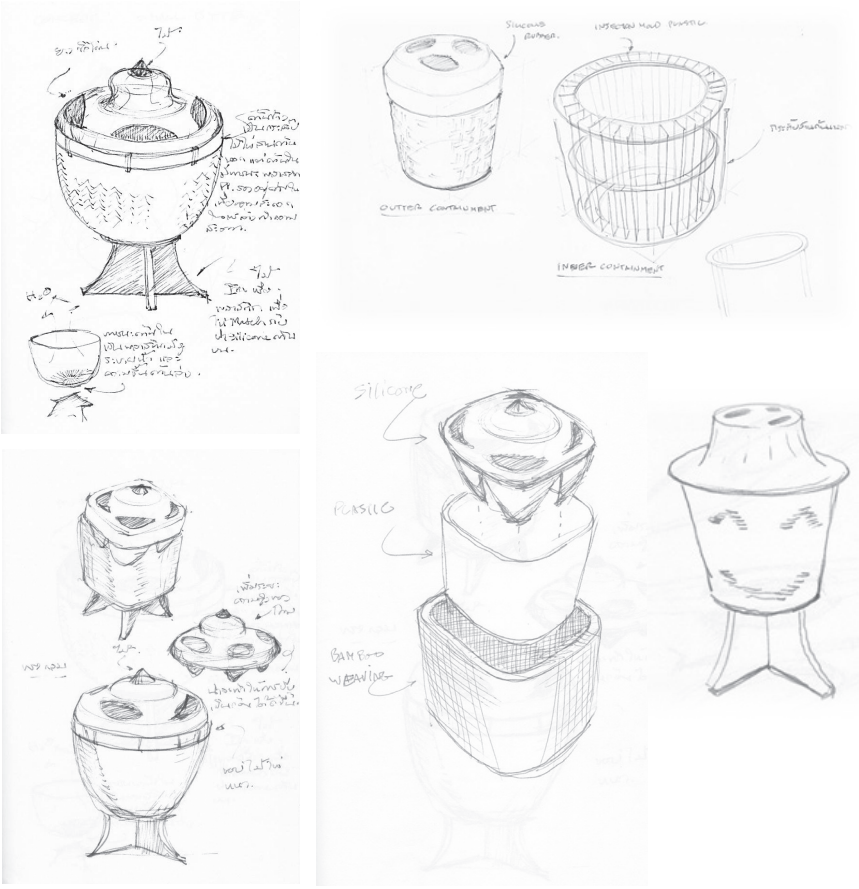
• อุปกรณ์ที่ใช้ในการจก มีลักษณะการใช้งานคล้ายการจก ที่หยิบก้อนข้าวเหนียวพร้อมกับอาหารเพื่อนำเข้าปาก โดยไม่ให้นิ้วมือสัมผัสกับอาหาร

EXPLORE

2) ขั้นตอนแสวงหาแนวทางใหม่ๆ เพื่อแก้ปัญหา

กระบวนการนี้จะเป็นการแสวงหาแนวทางใหม่ๆ โดยนำเอาปัญหาที่ได้จากในกระบวนการก่อนหน้านี้ มาสู่การพัฒนาแบบในเบื้องต้น ด้วยการสเก็ตช์แบบ

2.1) การแสวงหาแบบกระติบเบื้องต้น



ภาพที่ 3 ตัวอย่างการสเก็ตช์แบบเบื้องต้น เพื่อค้นหาแนวทางใหม่ๆ (Preliminary Sketches)

2.1.1) สรุปแบบสเก็ตช์ ในกระบวนการแสวงหารูปแบบของกระติบ

• ในเบื้องต้น การสเก็ตช์มีลักษณะเป็นการแสวงหาแนวทางใหม่ๆ อย่างกว้างๆ โดยได้เริ่มมุ่งประเด็นไปที่แนวคิดในด้านของประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก และเพื่อที่จะสามารถนำไปสู่รูปแบบที่แปลกออกไป และมีแนวทางในการคงลักษณะดั้งเดิมของก่องข้าวและกลิ่นอายของงานหัตถกรรมเอาไว้

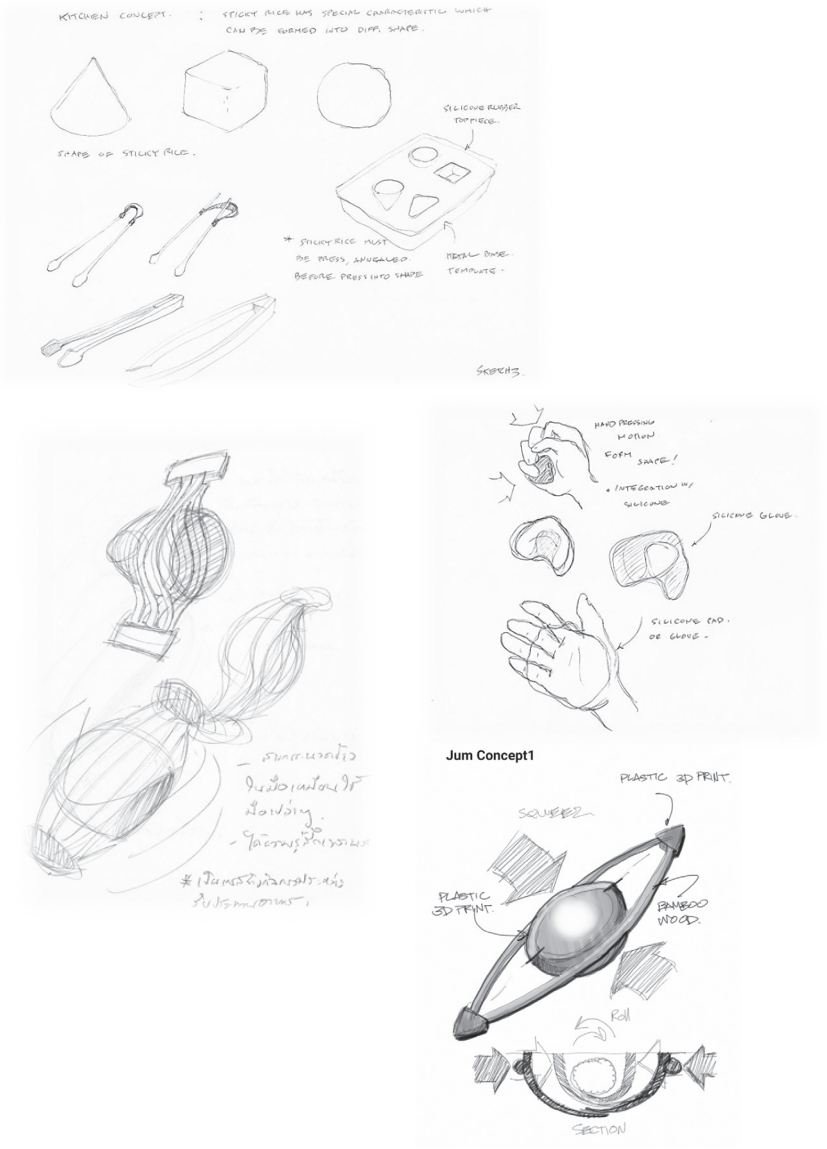
• การสเก็ตช์ที่มุ่งประเด็นไปที่ฝาของกระติบ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ในการที่จะจกข้าวเหนียวออกจากกระติบ จึงเริ่มมีลักษณะของฝาที่เป็นรูเพื่อสอดนิ้วเข้าไป และอาศัยความยืดหยุ่นของวัสดุ ทำให้สามารถใช้ฝาเป็นเสมือนถุงนิ้วได้

• การสเก็ตช์มีจุดมุ่งหมายเพื่อพยายามมองหาแนวทางในการแก้ปัญหาและหลีกเลี่ยงการใช้ถุงพลาสติก เพื่อใส่ข้าวเหนียว ก่อนนำไปไว้ในกระติบ เนื่องจากถุงพลาสติกไม่สวยงาม นำข้าวเหนียวออกมาได้ยากในกรณีที่ข้าวติดถุง และอาจไม่สะอาด ดังนั้น จึงเกิดแนวทางที่ใช้ภาชนะภายในเป็นพลาสติกแทนถุงพลาสติก เพื่อการทำความสะอาดได้ง่าย และเก็บความร้อนได้ดีกว่า ดังนั้นแนวคิดจึงออกมาเป็นภาชนะที่มีสองชั้นและผสมระหว่างพลาสติกที่อยู่ชั้นใน กับวัสดุสานที่อยู่ภายนอก

• แนวคิดของการใช้วัสดุใหม่ ได้แก่ ยางซิลิโคน ซึ่งมีลักษณะที่เหมาะสมต่อการใช้งานในด้านของเนื้อที่นิ่ม ยืดหยุ่นได้ ทนความร้อน และไม่เป็นพิษ สามารถใช้กับอาหารได้ เข้ามาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา และสร้างรูปแบบที่แปลกออกไป

• การสเก็ตช์รูปทรงของกระติบ ได้เริ่มจากรูปทรงแบบก่องข้าวโบราณที่มีฐานรอง เพื่อยกให้ตัวกระติบนั้นลอยสูงขึ้นจากพื้น ซึ่งเป็นลักษณะที่จะต้องคงไว้เพื่อทำให้ภาพลักษณ์ดั้งเดิมของกระติบยังคงอยู่

2.2) การพัฒนาแนวทางเบื้องต้นของอุปกรณ์เพื่อใช้รับประทานข้าวเหนียว



ภาพที่ 4 ตัวอย่างการสเก็ตช์แบบเบื้องต้น เพื่อค้นหาแนวทางใหม่ๆ (Preliminary Sketches)

2.2.1) สรุปการพัฒนาแนวทางเบื้องต้นของอุปกรณ์ในการรับประทานข้าวเหนียว

• การสเก็ตช์เบื้องต้นมีแนวทางพัฒนาจากการหาวิธีการที่จะทำให้ข้าวเหนียวปั้นรวมกันเป็นก้อน แนวทางแสวงหา (Explore) ทำในแนวกว้างที่ค้นหาจากการใช้วัสดุที่เอื้อต่อการปั้น และการใช้ระบบกลไก วัสดุที่ได้ทดลอง เช่น วัสดุยางซิลิโคน การยืดหยุ่นตัวของวัสดุไม้ไผ่ ซึ่งรวมถึงการใช้รูปทรงของภาชนะ หรือแม่พิมพ์ เพื่อทำให้เกิดรูปทรง ระบบกลไกที่ได้ทดลอง เช่น การใช้บานพับ หรือระบบข้อต่อ เพื่อทำให้เกิดการขยับได้ของชิ้นงานที่เข้ามายึดกัน และอาศัยแรงดีดของตัววัสดุ ทำให้เกิดแรงต้าน เป็นต้น

• แนวทางการพัฒนาครอบคลุมถึงกระบวนการในการรับประทาน ที่มีการปั้นข้าวให้เป็นก้อน และรวมถึงการนำข้าวที่ปั้นเป็นก้อนแล้วเข้าปากเพื่อรับประทาน

• การปั้นข้าวให้เป็นก้อนนั้น มีวิธีที่ได้ทดลองด้วยการใช้วัสดุยางซิลิโคน ซึ่งมีแนวโน้มที่ดีต่อการปั้นด้วยมือ เสมือนถุงมือ และการใช้ลักษณะของการหนีบข้าวเข้าด้วยกันด้วยอุปกรณ์เสมือนปากคีบที่มีปลาย เป็นรูปทรงกลมเสมือนแม่พิมพ์ จะส่งผลให้ข้าวเหนียวรวมตัวกันเป็นก้อน

• แนวทางในการสร้างรูปทรงนั้นสามารถเป็นไปได้หลากหลายแนวทางด้วยกัน แต่แนวทางที่ต้องการนั้น จะต้องสามารถปั้นข้าวเหนียวเป็นก้อนได้ และจะต้องสามารถผลิตขึ้นได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ซึ่งจะส่งผลต่อราคาการผลิตที่จะต้องไม่สูงจนเกินไป และการรักษาความสะอาดได้ง่าย ทนทาน นอกจากนี้ รูปแบบที่ให้ภาพลักษณ์ที่เป็นไทย ก็เป็นปัจจัยที่จะต้องพิจารณาด้วยเช่นกัน

DEFINE

3) ขั้นตอนกำหนดแนวทางที่ได้เป็นแนวคิดใหม่

จากผลของการแสวงหาแนวทางต่างๆ ด้วยกระบวนการสเก็ตช์และการพัฒนาแบบในเบื้องต้น ทำให้สามารถสรุปแนวคิดในการพัฒนาชุดอุปกรณ์ในการรับประทานอาหารสำรับข้าวเหนียว ได้ดังนี้

Concept of Sticky Rice Dining Set

3.1) Concept Kratip (กระติบ) : แนวคิดในการพัฒนารูปทรงและการใช้งานของภาชนะสำหรับใส่ข้าวนึ่ง และเก็บให้อุ่น ก่อน/ในขณะ การรับประทาน

3.2) Concept Punn (ปั้น) : แนวคิดในการพัฒนารูปทรงและการใช้งานของอุปกรณ์สำหรับการปั้นข้าวนึ่ง ให้เป็นก้อน เพื่อทำให้ข้าวนึ่งนิ่มเหนียวและน่ารับประทาน ก่อนจ้ำกับกับข้าว เป็นภูมิปัญญาของคนโบราณในการรับประทานข้าวนึ่งให้อร่อย

3.3) Concept Jokk (จก) : แนวคิดในการพัฒนารูปทรงและการใช้งานของอุปกรณ์สำหรับการจกข้าวนึ่ง มีลักษณะของการแบ่งข้าวเหนียวออกมาจากกระติบ เพื่อแยกใส่จานและรับประทาน

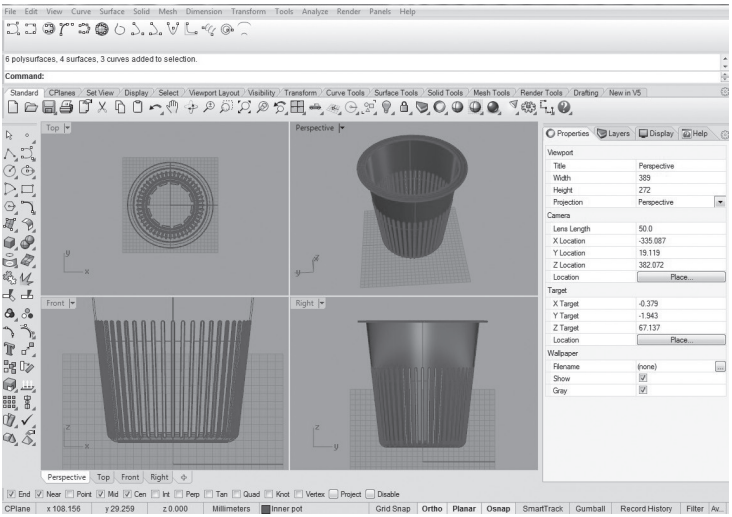
3.4) Concept Jumm (จ้ำ) : แนวคิดในการพัฒนารูปทรงและการใช้งานของอุปกรณ์สำหรับ การจ้ำข้าวนึ่งกับอาหารเพื่อรับประทาน มีลักษณะเป็นการปั้นข้าวให้เป็นก้อนและนำไปรวมกับกับข้าวเพื่อรับประทานในคราวเดียวกัน

REALIZE

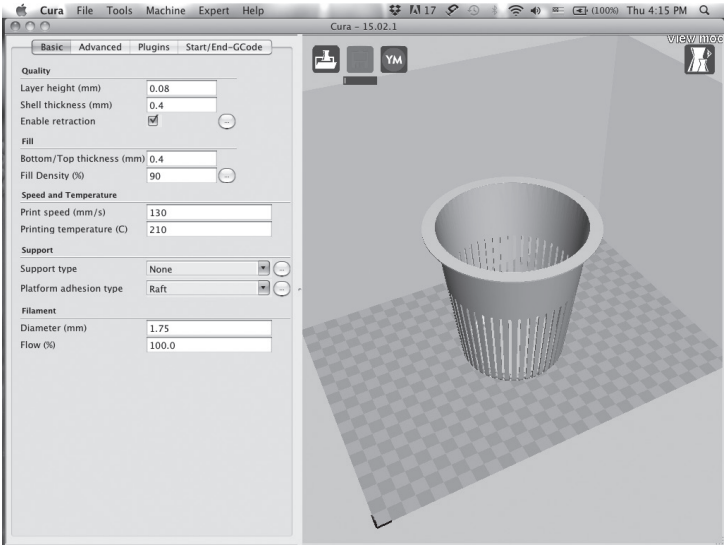
4) ขั้นตอนทำให้แนวคิดใหม่เป็นรูปธรรมเพื่อการผลิต

กระบวนการนี้ ประกอบไปด้วย การสเก็ตช์รูปสามมิติ (Rendering) และการขึ้นรูป 3 มิติ ด้วยวัสดุที่สามารถขึ้นรูปได้ง่าย เช่น ไม้ และดินน้ำมัน ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เครื่องพิมพ์ 3 มิติ (3D Printing Machine) สามารถช่วยให้การขึ้นรูปได้รวดเร็ว และแม่นยำมากขึ้นกว่าการใช้เครื่องมือแบบเดิม

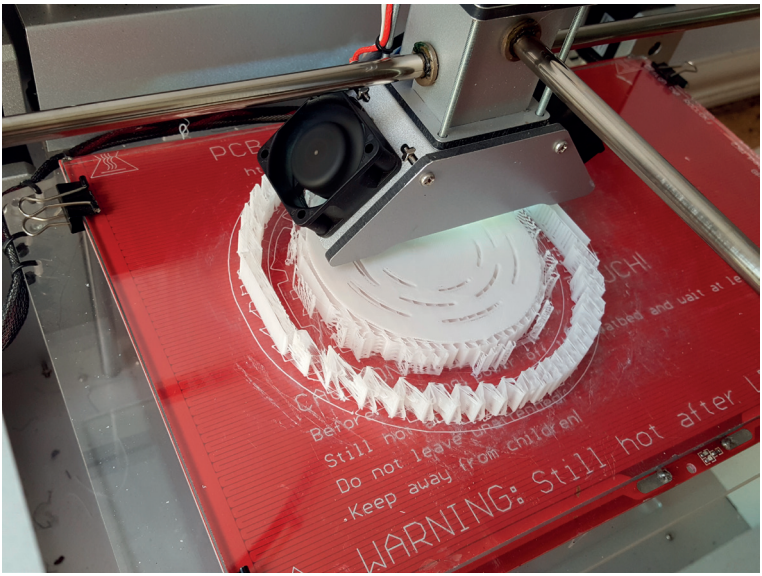
เริ่มจากการสร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3 มิติ เมื่อได้รูปทรงที่ต้องการแล้ว จึงนำออกจากโปรแกรม (Export) ให้เป็นไฟล์นามสกุล STL. เพื่อที่จะสามารถแปลงไฟล์ให้เป็น นามสกุล GCode เพื่อให้เครื่องพิมพ์สามมิติสามารถอ่านไฟล์ได้และทำการพิมพ์ชิ้นงานขึ้นมา



ภาพที่ 5 แสดงการใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสามมิติ เพื่อสร้างชิ้นงานในคอมพิวเตอร์ เพื่อศึกษารูปทรงและการใช้งาน

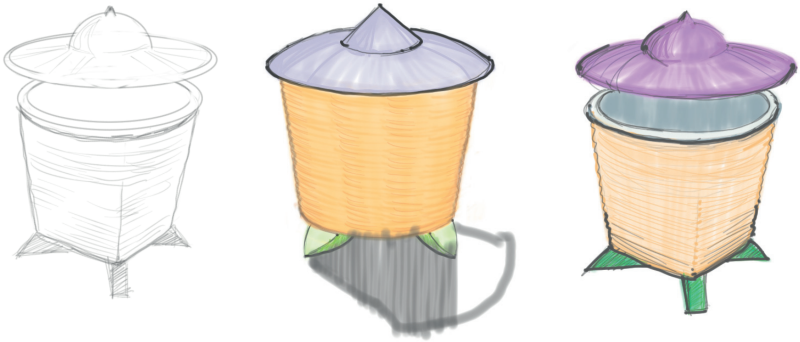


ภาพที่ 6 แสดงการใช้โปรแกรมแปลงไฟล์ชิ้นงานให้เป็นไฟล์ G-code ก่อนพิมพ์ออกมาเป็นชิ้นงาน 3 มิติ



ภาพที่ 7 แสดงเครื่องพิมพ์สามมิติขณะกำลังสร้างชิ้นงาน

4.1) การพัฒนารูปแบบจากแนวคิด “กระติบ”



ภาพที่ 8 แสดงการสเก็ตช์แบบเพื่อค้นหารูปทรงของกระติบที่เหมาะสม



ภาพที่ 9



ภาพที่ 10



ภาพที่ 11



ภาพที่ 12

ภาพที่ 9-12 การพัฒนาต้นแบบจากเครื่องพิมพ์สามมิติ



ภาพที่ 13



ภาพที่ 14

ภาพที่ 13-14 เมื่อแต่ละส่วนประกอบได้พัฒนารูปแบบเป็นที่เรียบร้อย

4.1.2) สรุปแนวคิดในการพัฒนารูปแบบจากแนวคิด “กระติบ”

กระติบที่ได้รับการออกแบบจะประกอบไปด้วย 4 ส่วนด้วยกัน คือ

• ฝา (Top Lid) ซึ่งจะผลิตขึ้นด้วยวัสดุที่ทำจากยางซิลิโคน สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการรับประทานได้ด้วย เช่น การปั้น และการจก

• ภาชนะด้านใน (Internal Container) ทำจากพลาสติก จำพวก Polypropylene (P.P.) ซึ่งสามารถทนความร้อนในระดับที่พอเหมาะและไม่เป็นอันตรายต่อการนำมาใช้เป็นภาชนะใส่อาหาร (Food grade) มีรูระบายความชื้น แต่ยังคงสามารถเก็บความร้อนได้ดี

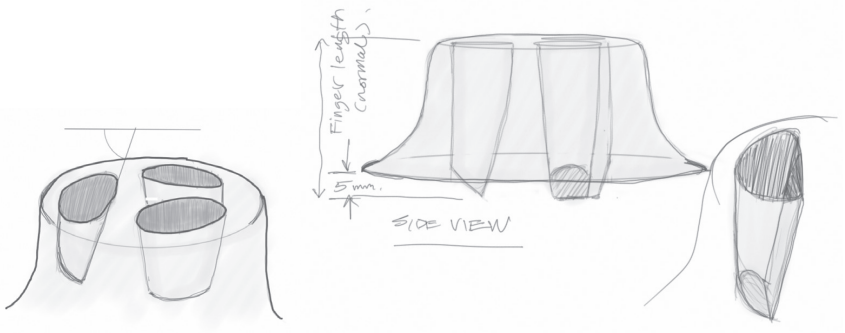
• ภาชนะด้านนอก (External Pot Cover) ทำจากวัสดุสาน เพื่อให้คงเอกลักษณะของกระติบดั้งเดิม และมีกลิ่นอายของงานหัตถกรรม เป็นส่วนที่จะช่วยให้ภาชนะด้านในเก็บความร้อนได้ดียิ่งขึ้น

• ฐาน (Base) ทำจากวัสดุจำพวกพลาสติก หรือยางซิลิโคน เพื่อทำให้กระติบมั่นคงและดูสง่าขึ้น เพื่อคงภาพลักษณ์ของกระติบดั้งเดิม วัสดุนี้สามารถทำสีได้ดี



ภาพที่ 15 ต้นแบบ “กระติบ”

4.2) การพัฒนารูปแบบจากแนวคิด “จก”



ภาพที่ 16 แสดงการสเก็ตช์แบบที่พัฒนารูปแบบจากแนวคิด “จก”



ภาพที่ 17

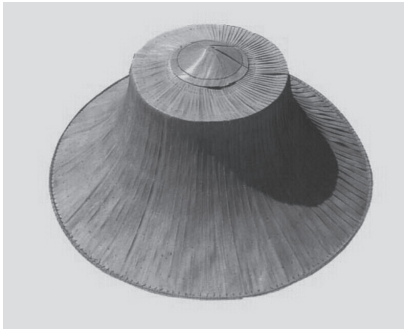


ภาพที่ 18

ภาพที่ 17-18 แสดงการปรับแบบ ด้านบนและด้านใต้ โดยใช้เครื่องพิมพ์สามมิติ

4.2.1) สรุปการพัฒนาการรูปแบบของแนวคิด “จก”

ในขั้นตอนพัฒนารูปแบบของแนวคิด “จก” นี้ ได้ เริ่มจาก ลักษณะของการจก แบบดั้งเดิม ซึ่งเป็นอาการของการใช้นิ้วมือ ในการล้วงหรือควัก ข้าวเหนียวออกจากกระติบ มีข้อมูลบันทึกเชิงวิชาการและคำบอกเล่าจากคนไทยเหนือและอีสาน ว่าการจกดั้งเดิมนั้น นิยมใช้นิ้วมือ 3 นิ้วด้วยกัน คือ นิ้วโป้ง นิ้วชี้ และ นิ้วกลาง แนวคิดการพัฒนาจึงเริ่มด้วยการหาแนวทางในการใช้นิ้วแบบดั้งเดิม แต่ไม่สัมผัสกับมือ เพื่อให้เกิดความสะอาด และสะดวกในการใช้งาน แนวคิดจึงได้ผสมผสานลักษณะการใช้แบบถุงนิ้วและฝาของกระติบเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ รูปทรงของงอบถูกนำมาผสมผสานในด้านการใช้งานเป็นฝาปิด ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการออกแบบในลักษณะของ Form Follows Emotion เพื่อสร้างความสัมพันธ์ทางอารมณ์กับกระบวนการผลิตข้าว ซึ่งชาวนา ผู้มีส่วนสำคัญในการเพาะปลูกใช้งอบบังแดดในขณะทำนา

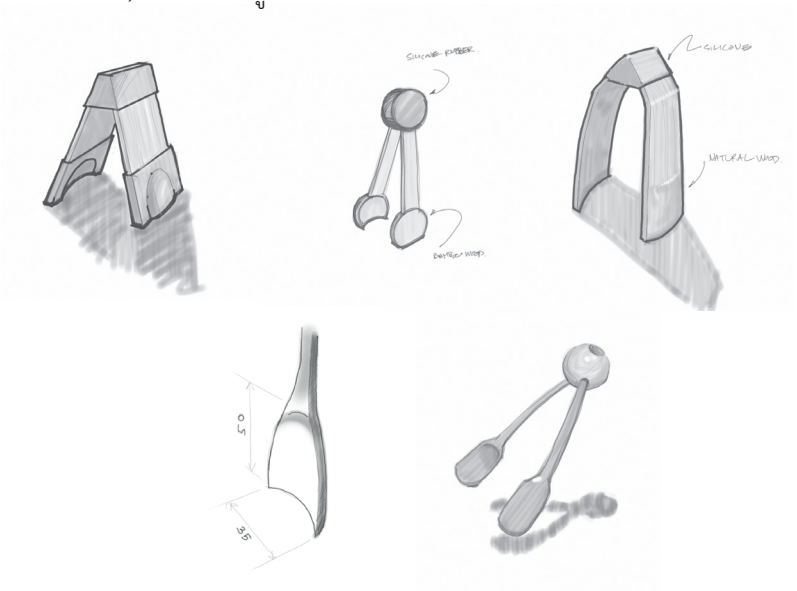


ภาพที่ 19 แสดงงอบชาวนา



ภาพที่ 20 ต้นแบบฝา “จก

4.3) การพัฒนารูปแบบแนวคิด “จ้ำ”



ภาพที่ 21 แสดงการหารูปแบบต่างๆ ของ “จ้ำ” และการพัฒนาไปสู่การทำต้นแบบ



ภาพที่ 22



ภาพที่ 23

ภาพที่ 22-23 แสดงการทำต้นแบบ (Prototypes) ด้วยการใช้เครื่องพิมพ์สามมิติ และการขึ้นรูปด้วยไม้และยาง Polyurethane

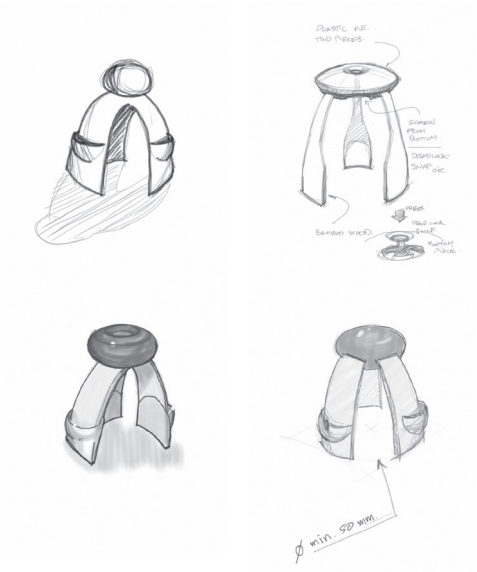
4.3.1) สรุปการพัฒนาการรูปแบบแนวคิด “จ้ำ”

จากการที่ได้ค้นหารูปทรงในขั้นตอนของ Preliminary Sketch ทำให้เกิดแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างของการจ้ำ ด้วยการใช้โครงสร้างของการหนีบจับโดยอาศัยแรงยืดหยุ่นที่ได้ จากวัสดุจำพวกยาง เช่น ยางซิลิโคน ในการทำให้การบีบหรือการหนีบนั้น ดีดกลับไปในตำแหน่งเดิม ทำให้เกิดการบีบหรือหนีบได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ข้าวเหนียวที่ถูกบีบนั้น ค่อยๆ เปลี่ยนรูปเป็นก้อนกลมได้ ลักษณะของโครงสร้างที่เป็นเหมือนที่คีบสองขา ทำให้การใช้งานสะดวกและสามารถคีบข้าวเหนียวเข้าปากได้โดยตรง ดังนั้นแนวคิดรูปทรงนี้ จึงสอดคล้องกับอาการของการจ้ำแบบดั้งเดิม ที่หลังจากการปั้นข้าวแล้วก็จ้ำกับเครื่องเคียง ก่อนนำเข้าปากรับประทาน



ภาพที่ 24 ต้นแบบ “จ้ำ”

4.4) การพัฒนารูปแบบจากแนวคิด “ปั้น”



ภาพที่ 25 แนวทางการพัฒนาแบบโดยการสเก็ตช์ แสดงถึงการอาศัย วัสดุที่สามารถ ยืดหยุ่นได้ เช่น ยางซิลิโคนเป็นวัสดุที่นำมาใช้ในการยึดโครงสร้างหลัก



ภาพที่ 26



ภาพที่ 27

ภาพที่ 26-27 แสดงการพัฒนาแบบโดยการใช้เครื่องพิมพ์สามมิติ การขึ้นรูปด้วยไม้ และยาง Polyurethane เพื่อทำต้นแบบ (Prototype)

4.4.1) สรุปการพัฒนารูปแบบจากแนวคิด “ปั้น”

แนวทางในการพัฒนารูปแบบของ “ปั้น” นั้นได้นำเอาวิถีการปั้นแบบดั้งเดิมด้วยการใช้ นิ้ว 3 นิ้วในการปั้นข้าวเหนียว ดังนั้นโครงสร้างของอุปกรณ์ “ปั้น” จึงมี 3 ขา ที่ใช้ในการควบคุมเสมือนนิ้วมือ แต่ไม่สัมผัสโดยตรง หลักการเดิมที่ใช้กับการพัฒนาแบบ “จ๋ำ” ได้ถูกนำมาใช้ในลักษณะเดียวกัน โดยใช้วัสดุจำพวกยางในการยึดขาทั้ง 3 ขา ไว้ด้วยกัน และยังส่งผลต่อการยืดหยุ่น ทำให้สามารถบีบหรือหนีบข้าวเหนียว ทำให้เปลี่ยนรูปเป็นทรงกลม

ในลักษณะโครงสร้าง 3 ขา นั้นได้มีการทดลองออกแบบโครงสร้างโดยใช้วัสดุอุตสาหกรรม จำพวกพลาสติกที่มีความยืดหยุ่นสูง ทำให้ได้รูปแบบของอุปกรณ์ที่แตกต่างจากรูปแบบที่ใช้ไม้และยางซิลิโคน ผู้ออกแบบได้สร้างชิ้นงานขึ้นมาโดยอาศัยเครื่องพิมพ์สามมิติ แต่เนื่องจากวัสดุมีความยืดหยุ่นไม่เพียงพอ จึงไม่สามารถทดสอบการใช้งานได้ และเนื่องจากเป็นกระบวนการอุตสาหกรรมทั้งหมด จึงไม่อยู่ในขอบเขตของงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์นี้ที่กำหนดให้อยู่ในขอบเขตของการผลิตเชิงหัตถอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ แนวคิด “ปั้น” นั้น ยังสามารถเชื่อมโยงและผสมผสานไปยังส่วนฝาของกระติบได้อีกด้วย เนื่องจากวัสดุที่ใช้ในการทำฝาของกระติบนั้น เป็นวัสดุจำพวกยาง จึงมีคุณสมบัติ ที่สามารถนำมาใช้ในการปั้นได้ ดังนั้นฝาของกระติบซึ่งได้แนวทางของรูปทรงมาจากหมวกของชาวไทยใหญ่หรือไทยล้านนา ซึ่งเป็นรูปทรงที่สามารถครอบลงไปบนก้อนข้าวเหนียว และสามารถบีบให้เป็นก้อนได้โดยตรง



ภาพที่ 28 หมวกชาวไทยใหญ่ภาคเหนือ



ภาพที่ 29 ต้นแบบฝา “ปั้น”

4.5) รูปแบบผลิตภัณฑ์หลังการออกแบบและการให้สี



ภาพที่ 30



ภาพที่ 31



ภาพที่ 32

ภาพที่ 30-32 แสดงโทนสีของผ้าซิ่นในภาคเหนือ

แนวทางการให้สีในชุดผลิตภัณฑ์นี้ ได้กำหนดแนวทางจากโทนสีของผ้าซิ่นในภาคเหนือ ซึ่งมีลักษณะของสีที่สดใสและหลากหลายคู่สีที่เหมาะสม ถูกเลือกขึ้นมาและนำมาทดลองใส่ลงบนชิ้นงานในผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความสดใส และจัดจ้าน ซึ่งสอดคล้องกับรสชาติของอาหารไทยเหนือและไทยอีสาน



ภาพที่ 33



ภาพที่ 34



ภาพที่ 35



ภาพที่ 36

ภาพที่ 33-36 แสดงการศึกษาคู่สี โดยการเรนเดอริ่งด้วยโปรแกรมจากคอมพิวเตอร์

ทดสอบผู้ใช้จากการสนทนากลุ่ม

กลุ่มที่ 1: วันที่ 15 เมษายน 2559 ณ ร้านอาหารแสนคำเทอเรส จ.เชียงใหม่
ผู้เข้าร่วมทดสอบ จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 2: วันที่ 7 พฤษภาคม 2559 ณ ร้านอาหารฝ้ายซอคำ สยามพารากอน กรุงเทพฯ
ผู้เข้าร่วมทดสอบ จำนวน 8 คน



ภาพที่ 37



ภาพที่ 38

ภาพที่ 37-38 แสดงผลิตภัณฑ์ต้นแบบเมื่อถูกจัดวางในสถานที่จริง

อภิปรายผลการทดสอบ

ชุดอุปกรณ์ในการรับประทานข้าวเหนียว สำหรับอาหารเหนือและอีสานนั้น ประกอบไปด้วย“กระติบ” “จ้ำ” และ “ปั้น” มีเป้าหมายที่จะพัฒนาและออกแบบให้ยังคงลักษณะเชิงวัฒนธรรมดั้งเดิม ที่มีมายาวนาน และมีความเหมาะสมต่อลักษณะเฉพาะของข้าวเหนียว แต่ในขณะเดียวกัน ก็จะต้องสามารถใช้งานได้อย่างสะดวก และสามารถเข้ากับวิถีสมัยใหม่ มีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ร่วมสมัย ผลจากการสำรวจความคิดเห็นหลังจากที่ได้ทดลองใช้งานต้นแบบของผลิตภัณฑ์

ทำให้สามารถสรุปได้ว่า ผลิตภัณฑ์ชุดนี้ที่ได้รับการประดิษฐ์ ออกแบบ และพัฒนาขึ้นมานั้น สามารถใช้งานกับข้าวเหนียวที่มีลักษณะเฉพาะ ไม่เหมือนข้าวเจ้า มีความเหมาะสมและใช้งานได้ดีกว่า การใช้ช้อน ส้อม หรือตะเกียบ ในการรับประทานข้าวเหนียว และไม่จำเป็นต้องใช้มือในการรับประทานข้าวเหนียว ซึ่งทำให้มีความเหมาะสมกับบริบทในสังคมปัจจุบันมากกว่าเดิม รูปแบบของผลิตภัณฑ์โดยรวม ให้ความรู้สึกที่ทันสมัย แต่สะท้อนความเป็นผลิตภัณฑ์ของไทย ซึ่งเมื่อนำมาใช้ในร้านอาหารที่มีการจัดแต่ง เพื่อวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มบนที่มีราคาสินค้าสูงนั้น สามารถทำให้ยกระดับตำแหน่งสินค้าขึ้นมาได้

ผลงานออกแบบและพัฒนา ชุดอุปกรณ์สำหรับรับประทานข้าวเหนียวนี้ได้รับการยื่นขอจดสิทธิบัตร การออกแบบผลิตภัณฑ์ไว้แล้ว จำนวน 5 ชุด ด้วยกัน คือ

1. อุปกรณ์สำหรับรับประทานข้าวเหนียว
2. อุปกรณ์สำหรับปั้นข้าวเหนียว
3. ภาชนะสำหรับใส่ข้าวเหนียว (1)
4. ภาชนะสำหรับใส่ข้าวเหนียว (2)
5. ฝาสำหรับปิดภาชนะใส่ข้าวเหนียว

กิตติกรรมประกาศ

บทความ “กระบวนการออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์สำหรับการบริโภคข้าวเหนียว” นี้ เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับวิถีชีวิตร่วมสมัยโดยการประยุกต์คุณค่าวัฒนธรรม (Design and Development of Contemporary Products through Application of Cultural Values) ได้รับทุนสนับสนุนจากทุนการวิจัยประเภททุนวิจัยเพื่อพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บรรณานุกรม

กมลทิพย์ จ่างกมล. (2545). อ**าหาร : การสร้างมาตรฐานในการกินกับอัตลักษณ์ทางชนชั้น**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชามานุษยวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

โขมสี แสนจิตต์. (2555). **ร่องรอยข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย**. เอกสารรวมบทความหลังการประชุมวิชาการระดับชาติ “อุบลวัฒนธรรม ครั้งที่1 คน ค้า ข้าว ในลุ่มน้ำโขง”. เชียงใหม่: แม็กซ์พริ้นติ้ง, 411-429.

จิต ผลิญ. (2554). “อาหารไทยติดโหวตอันดับหนึ่งของโลก โอกาสของผู้ประกอบการทั้งในและต่างประเทศ.” **อุตสาหกรรมสาร**. (พฤศจิกายน-ธันวาคม 2554), 19-20

เนื้ออ่อน ขรัวทองเขียว. (2557). “ไทยเหนือ ไทยใต้ คนเมือง: ร่องรอยความขัดแย้งระหว่างล้านนากับสยาม”. **ศิลปวัฒนธรรม** ปีที่ 35 (พฤษภาคม 2557), 72-89

พาณิชย์, กระทรวง. **ข้อมูลทะเบียนรายชื่อร้านอาหารในจังหวัดเชียงใหม่**, www.moc.go.th. (สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2558)

รัชนีวรรณ ฉลาดพงศ์พันธ์. เจ้าของร้านเฮือนใจ๋ยอง จ.เชียงใหม่. 2558. สัมภาษณ์ 18 มกราคม 2558.

วรชาติ มีชูบท. (2557). “คนเมือง”. **ศิลปวัฒนธรรม** ปีที่ 35 (พฤษภาคม 2557), 91-97.

สุจิตต์ วงษ์เทศ. (2549). **พลังลาว ชาวอีสานมาจากไหน?**. ศิลปวัฒนธรรม ฉบับพิเศษ. กรุงเทพฯ: มติชน.

สุจิตต์ วงษ์เทศ. (2551). “สยามประเทศ”. **มติชนออนไลน์** (13 มิ.ย. 2551. ปีที่ 31 ฉบับที่ 11052) www.matichon.co.th (สืบค้นเมื่อ เมษายน 2558)

อรวรรณ ศรีโสมพันธ์ และ ทัตพิชา เจริญรัตน์. (2557). “ข้าวเหนียวในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน: โอกาสหรือข้อจำกัดของไทย”. **แก่นเกษตร**. ขอนแก่น: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อาชัญ นักสอน. (2558). **ศิลปะการออกแบบหัตถอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ: บ.ทริปเพิ้ลกรุ๊ป จำกัด.

“อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ไทยสู่อาเซียน...พลังขับเคลื่อนเศรษฐกิจยุคใหม่”. (2557). **กระแสทรรศน์** (ฉบับที่ 2486). https://www.kasikornresearch.com/TH/K-EconAnalysis/Pages/View Summary.aspx?docid=32570 (สืบค้นเมื่อ 5 เมษายน 2558)