การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

THE STUDY OF FOOD CONSUMPTION BEHAVIOR TO DEVELOP THE EATING UTENSILS FOR THE ELDERLY

มยุรี เรืองสมบัติ

MAYUREE RUENGSOMBAT

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2566

KMITL-2023-AR-D-007-036

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THE STUDY OF FOOD CONSUMPTION BEHAVIOR TO DEVELOP THE EATING UTENSILS FOR THE ELDERLY

MAYUREE RUENGSOMBAT

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
DOCTOR OF ARCHITECTURE PROGRAM IN MULTIDISCIPLINARY DESIGN RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2023

KMITL-2023-AR-D-007-036

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COPYRIGHT 2023
FACULTY 0F ARCHITECT
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ
นักศึกษา	นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ
รหัสประจำตัว	59602077
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา	สหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ
พ.ศ.	2566
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ญาณินทร์ รักวงศ์วาน

บทคัดย่อ

ภาชนะรับประทานอาหารเป็นส่วนสำคัญในชีวิตประจำวันเนื่องจากทำหน้าที่ใส่อาหารรับประทาน และยังช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการจัดเตรียม จัดเก็บอาหาร การรองรับพฤติกรรมการใช้งานเหตุเพราะภาชนะใส่อาหารไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อผู้ใช้กลุ่มนี้โดยเฉพาะเจาะจง การวิจัยนี้ใช้รูปแบบผสานวิธี การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ 2) ออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ที่ส่งผลต่อการใช้งานกับกิจกรรมรับประทานอาหาร 3) ศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ เครื่องมือรวบรวมข้อมูล คือ สัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เทคนิคในการเก็บข้อมูล ได้แก่ การสังเกต บันทึกภาคสนามและการบันทึกเทป โดยปัจจัยการออกแบบ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ คือ การออกแรงการเคลื่อนไหว ความคล่องแคล่วของนิ้วมือ มือ ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน คือ การนำพา การเคลื่อนย้าย การทำความสะอาดและด้านรูปแบบ คือ รูปทรง ขนาด สีสัน ความเป็นมิตร ปลอดภัย ใช้งานง่ายและภาชนะใส่อาหารไม่สร้างความแปลกแยกกับภาชนะบนโต๊ะอาหารและหลักการออกแบบเพื่อมวลชน

ผลการวิจัย พบว่า ภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ด้านกายภาพ คือ ขนาดรูปทรงที่จับเหมาะสมสอดคล้องกับขนาดรูปร่างของมือ ภาชนะสร้างความกระชับมั่นคงการใช้งาน วัสดุเมลามีน โดยผู้สูงอายุมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด 2 ด้าน คือ 1) ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย ได้แก่ ที่จับสะดวกสบาย กระชับมือมั่นคง ถือง่าย มีความพอดีกับมือ มีน้ำหนักพอประมาณ ไม่ร้อนมือเมื่อใส่อาหารร้อน รองรับการเกลี่ยและตักอาหารง่าย ใช้งานได้ทั้งซ้ายขวา การใช้งานไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย ทำความสะอาดง่าย 2) ด้านรูปแบบ ได้แก่ รูปแบบภาชนะรับประทานอาหารเป็นชุดเดียวกัน ไม่มีความรู้สึกแปลกแยกเมื่อใช้งาน ภาชนะรับประทานอาหารสื่อสารต่อการใช้งานและสวยงามน่าใช้งาน

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ พฤติกรรมการบริโภค ภาชนะรับประทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis	The Study of Food Consumption Behavior to Develop the Eating Utensils for the Elderly
Student	Ms. Mayuree Ruengsombat
Student ID	59602077
Degree	Doctor of Architecture (Arch. D.)
Program	Ultidisciplinary Design Research
Year	2023
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Yanin Rugwongwan

ABSTRACT

Eating utensils are an important part of daily life because they serve to hold food. It also increases convenience in food preparation and storage. However, most eating utensils are not specifically designed for elderly users. This is mixed research that aimed to 1) study the factors affecting the design of eating utensils for the elderly, 2) design eating utensils for the elderly that affect their use in eating activities and, 3) study the effectiveness and satisfaction of eating utensils for the elderly. The instruments used to collect data were the interview and the eating behavior observation. Techniques to collect data include observation, field note, and tape recording. There are 3 design factors. The physical aspect, consists of the exertion of movement and the fluency of fingers and hands. The function and convenience of the use aspect, consists of carrying, moving, and cleaning. And the format aspect, consists of shape, size, color, friendliness, safety, ease of use, not creating strangeness with other tableware, and the principle of design for the mass.

The result found eating utensils for the elderly in which the physical aspect, the shape of the handle is appropriate and consistent with the shape of hands. Moreover, the utensils are concise and stable to use, and designed by using melamine. The elderly have the highest level of satisfaction for 2 aspects. 1) Functionality and convenience; they are comfortable and tight grip, right weight, easy to hold, hand fit, not heat hands when putting food, easy to scoop food for both left and right hands, easy to use, easy to move include with easy to clean. 2) Form; form of eating utensils is the same without feeling of separation when using them. In addition, they convey functionality, beauty and usability.

Keywords : the elderly, consumption behavior, eating utensils

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ .ดร.นพดล สหชัยเสรี ซึ่งท่านได้ล่วงลับไปก่อนหน้าที่จัดทำวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษมรัสมิ์ วิวิตรกุลเกษม ซึ่งท่านทั้งสองเป็นผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญสูง มีความตั้งใจให้ความรู้ ให้ประสบการณ์และพร้อมทั้งให้โอกาสที่สำคัญแก่ข้าพเจ้า มากไปกว่านั้น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ญาณินทร์ รักวงศ์วาน ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถสูง มีเมตตา อุตสาหะพยายามแนะนำ เอาใจใส่ทุกขั้นตอนให้ข้าพเจ้าได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณท่านรองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ เรืองธรรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชำนาญ บุญญาพุทธิพงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ชุมพร มูรพันธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมร บุญต่อ สำหรับคำแนะนำและข้อเสนอแนะในวิทยานิพนธ์นี้ อันเป็นประโยชน์แก่ข้าพเจ้าในการพัฒนาตนเองต่อไป

ขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบทุกท่าน ที่ทุ่มเทถ่ายทอดความรู้และความเข้าใจอันเป็นประโยชน์แก่ข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณอาจารย์สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่สละเวลาในการประเมินผลการออกแบบภาพร่าง

ขอขอบคุณผู้สูงอายุทุกท่านที่เป็นตัวอย่างในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณครอบครัวเรืองสมบัติ ที่เป็นกำลังใจให้ข้าพเจ้าตลอดมา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่และเพื่อนร่วมรุ่น ตลอดจนพี่ๆ น้องๆ ชาวสาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ ลาดกระบังทุกท่านที่ให้กำลังใจ ความช่วยเหลือเกื้อกูลทั้งความรู้และประสบการณ์ที่ดี

มยุรี เรืองสมบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญภาพ	X
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	3
1.3 คำถามของการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย	5
1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย	6
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
1.8 กรอบแนวคิดการวิจัย	7
1.9 นิยามศัพท์	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ	8
2.2 พฤติกรรมปัญหาและผลกระทบจากการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ	16
2.3 ภาชนะใส่อาหารรับประทาน	22
2.4 การออกแบบภาชนะใส่อาหารรับประทาน	39
2.5 หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	46
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	61
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	64
3.1 รูปแบบการวิจัยและขั้นตอนการวิจัย	64
3.2 ข้อมูลการวิจัย	65
3.3 เครื่องมือในการวิจัย วิธีสร้างและการตรวจสอบประสิทธิภาพ	67
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	69
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	74
3.6 การสรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76
4.1 ผลของการสังเกตพฤติกรรมของผู้สูงอายุในกิจกรรมการรับประทานอาหาร	76
4.2 ผลการสัมภาษณ์พฤติกรรมผลกระทบและอุปสรรคที่มีต่อการใช้ภาชนะรับประทานอาหาร	83
4.3 ผลการวิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลสู่การออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ	104
4.4 ผลการประเมินแบบร่างภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ	114
4.5 ผลการประเมินภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ	135
4.6 ผลการศึกษาประสิทธิภาพการใช้งานภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ	146
4.7 ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้สูงอายุ	149
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	163
5.1 สรุปผล	163
5.2 อภิปรายผล	173
5.3 ข้อเสนอแนะ	174
บรรณานุกรม	176
ภาคผนวก	181
ภาคผนวก ก ผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิในการศึกษาวิจัย	182
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	184
ภาคผนวก ค การเก็บข้อมูลเบื้องต้นเพื่อศึกษาสภาพปัญหา	220
ภาคผนวก ง การเก็บรวมรวบข้อมูลเพื่อการออกแบบ การเก็บข้อมูลเบื้องต้นเพื่อศึกษาสภาพปัญหา	223
ภาคผนวก จ กระบวนการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ	225
ภาคผนวก ฉ เอกสารขอความอนุเคราะห์ต่างๆ ของการวิจัย	245
ภาคผนวก ช การนำเสนอผลงานและการตีพิมพ์ในวารสาร	255
ประวัติผู้เขียน	288

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและผลกระทบของผู้สูงอายุ	13
2.2	ผลกระทบจากการรับประทานอาหารในขั้นตอนการรับประทานอาหาร	21
2.3	รายละเอียดส่วนประกอบของจาน	23
2.4	รายละเอียดส่วนประกอบของชาม	25
2.5	ภาชนะรับประทานอาหารใกล้เคียงของผู้สูงอายุ	30
2.6	ประเภทของภาชนะรับประทานอาหารสำหรับบุคคลทั่วไปที่มีอยู่ในปัจจุบัน	34
2.7	ภาชนะรับประทานอาหารของบุคคลทั่วไปและผู้สูงอายุ	36
2.8	ปริมาณอาหารของผู้สูงอายุที่ควรบริโภคอาหารใน 1 วัน	43
2.9	ขนาดของมือ (หน่วยเป็นเซนติเมตร)	49
2.10	ค่าตัวเลขขนาดสัดส่วนของมือและนิ้วมือในมิติต่างๆ (หน่วยเป็นมิลลิเมตร)	50
2.11	ค่าตัวเลขขนาดสัดส่วนรัศมีการเอื้อมในลักษณะต่างๆ (หน่วยเป็นมิลลิลิตร)	53
4.1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ ช่วงอายุ สถานภาพ การศึกษา ที่พักอาศัยและภาชนะใส่อาหารรับประทาน	84
4.2	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุสมาชิกในครอบครัว และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน	85
4.3	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามแหล่งอาหาร การแชร์อาหาร อาหารว่าง การจัดสำรับผู้จัดเตรียมอาหาร การนำพาอาหารและการเตรียมภาชนะ	86
4.4	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามชนิดข้าว ประเภทอาหาร จำนวนกับข้าว ปริมาณข้าวที่รับประทาน อุณหภูมิน้ำดื่มและปริมาณน้ำดื่ม	87
4.5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามบริเวณรับประทานอาหาร ท่านั่งรับประทานอาหาร	88
4.6	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปริมาณการถือชาม การถือช้อนส้อม การใช้ช้อนกับส้อมและการถือแก้วน้ำ	89
4.7	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม จำนวนและบุคคล ทำความสะอาด ภาชนะใส่อาหารและการนำพาภาชนะทำความสะอาด	90
4.8	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทอาหารคาว	91
4.9	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทอาหารหวาน	91
4.10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความจำกัด การมอง	92
4.11	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความจำกัด การสัมผัสของนิ้วมือ มือและแขน ในการเอื้อม การหยิบจับ การตัก การถือ การยก และการประคองภาชนะรับประทานอาหาร	93
4.12	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสีที่มองเห็น	93
4.13	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสีที่มองเห็น	93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.14	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานที่เลือกซื้อสิ่งที่คำนึงถึงในการเลือกใช้รูปแบบ รูปร่าง-รูปทรง วัสดุ พื้นผิว น้ำหนักสี โทนสีและลักษณะคู่สี	95
4.15	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจานผลิตจากวัสดุผิวสัมผัสของจานและลักษณะของจาน	97
4.16	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามชามผลิตจากวัสดุผิวสัมผัสของชามและลักษณะของชาม	98
4.17	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจากผลิตจากวัสดุผิวสัมผัสของจานและลักษณะของจาน	99
4.18	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามผลิตจาดวัสดุและผิวสัมผัสของแก้ว	100
4.19	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัญหาขณะเตรียมอาหาร	101
4.20	ความสัมพันธ์ของปัจจัยลักษณะบุคคล เพศต่อการเลือกใช้ภาชนะรับประทานอาหาร สิ่งที่คำนึงถึง วัสดุและน้ำหนักสีที่เลือกใช้กับเพศ	102
4.21	ความสัมพันธ์ของปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ระดับการศึกษาต่อการเลือกใช้ภาชนะรับประทานอาหาร สถานที่ซื้อภาชนะและโทนสี	103
4.22	แนวทางการออกแบบภาชนะใส่อาหาร	104
4.23	กระบวนการออกแบบภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้สูงอายุ	114
4.24	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบการทดลองการจัดวางภาชนะใส่อาหารและการนำพา รูปแบบที่ 1	115
4.25	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการการจัดวางภาชนะใส่อาหารและการนำพา รูปแบบที่ 2	116
4.26	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการการจัดวางภาชนะใส่อาหารและการนำพา รูปแบบที่ 3	117
4.27	การสรุปรูปแบบการจัดวางภาชนะใส่อาหารและการนำพา	118
4.28	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับภาชนะ รูปแบบที่ 1	118
4.29	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับภาชนะ รูปแบบที่ 2	120
4.30	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับภาชนะ รูปแบบที่ 3	121
4.31	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับภาชนะ รูปแบบที่ 4	122
4.32	การสรุปรูปแบบการหยิบจับภาชนะใส่อาหาร	123
4.33	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับช้อนส้อม รูปแบบที่ 1	124

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.34	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับซ้อนส้อม รูปแบบที่ 2	125
4.35	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับซ้อนส้อม รูปแบบที่ 3	126
4.36	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับซ้อนส้อม รูปแบบที่ 4	128
4.37	การสรุปรูปแบบการหยิบจับซ้อนส้อม	129
4.38	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 1	129
4.39	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 2	131
4.40	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 3	132
4.41	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 4	133
4.42	การสรุปรูปแบบการหยิบจับแก้วน้ำ	134
4.43	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบจานใส่อาหารด้านกายภาพ	136
4.44	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบจานใส่อาหารด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน	136
4.45	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบจานใส่อาหารด้านรูปแบบ	137
4.46	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบชามใส่อาหารด้านกายภาพ	138
4.47	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบชามใส่อาหารด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน	139
4.48	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบชามใส่อาหารด้านรูปแบบ	140
4.49	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบช้อนส้อมด้านกายภาพ	141
4.50	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบช้อนส้อมด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน	141
4.51	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบ ช้อนส้อมด้านรูปแบบ	142

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.52	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบแก้วน้ำ ด้านกายภาพ	143
4.53	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบแก้วน้ำ ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน	144
4.54	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบแก้วน้ำ ด้านรูปแบบ	144
4.55	จำนวนและร้อยละของการประเมินการใช้งานจานใส่อาหาร	146
4.56	จำนวนและร้อยละของการประเมินการใช้งานชามใส่อาหาร	147
4.57	จำนวนและร้อยละของการประเมินการใช้งานช้อนส้อม	148
4.58	จำนวนและร้อยละของการประเมินการใช้งานแก้วน้ำ	149
4.59	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ ช่วงอายุ	150
4.60	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบจาน ใส่อาหาร ปัจจัยด้านกายภาพ	151
4.61	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบจาน ใส่อาหาร ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย	151
4.62	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบจาน ใส่อาหาร ปัจจัยด้านรูปแบบ	153
4.63	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบชาม ใส่อาหาร ปัจจัยด้านกายภาพ	154
4.64	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบชาม ใส่อาหาร ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย	154
4.65	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบชาม ใส่อาหาร ปัจจัยด้านรูปแบบ	156
4.66	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบช้อนส้อม ปัจจัยด้านกายภาพ	157
4.67	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบช้อนส้อม ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย	157
4.68	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบช้อนส้อม ปัจจัยด้านรูปแบบ	159
4.69	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบแก้วน้ำ ปัจจัยด้านกายภาพ	160
4.70	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรูปแบบแก้วน้ำ ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย	160
4.71	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบแก้วน้ำ ปัจจัยด้านรูปแบบ	161

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย	7
2.1	ลักษณะมือผู้สูงอายุที่เสื่อมตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น เพศชายและเพศหญิง	15
2.2	การนำพาอาหารเพื่อไปยังที่บริโภคอาหาร	17
2.3	ลักษณะการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ	17
2.4	ลักษณะการถือแก้วน้ำของผู้สูงอายุ	18
2.5	ลักษณะการจับช้อนของผู้สูงอายุ	20
2.6	ส่วนประกอบของจาน	22
2.7	จานยกขอบเตี้ย	23
2.8	จานยกขอบสูง	24
2.9	จานขอบตื้น	24
2.10	จานขอบลึก	24
2.11	ส่วนประกอบของชาม	25
2.12	ลักษณะของชามมีขอบ	26
2.13	ลักษณะของชามไม่มีขอบ	26
2.14	ลักษณะของช้อน	26
2.15	ลักษณะของส้อม	27
2.16	จานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	27
2.17	ชามที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	28
2.18	ช้อนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	28
2.19	แก้วน้ำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	29
2.20	เทอร์โมเซตและพลาสติกเทอร์โมพลาสติก	44
2.21	สี	45
2.22	กระบวนการขึ้นรูปโดยการอัดขึ้นรูป	46
2.23	ตำแหน่งการวัดมือ	48
2.24	ตำแหน่งการวัดขนาดสัดส่วนของมือและนิ้วมือในมิติต่างๆ	49
2.25	การวัดมือ นิ้วมือ	49
2.26	การเคลื่อนไหวนิ้วมือ	51
2.27	การหงานมือ การคว่ำมือและการกำมือ	51
2.28	การเหยียด การงอ	51
2.29	องศาการงอหลังมือ (a) และงอฝ่ามือลง (b)	52
2.30	องศาการหุบและการกาง	52
2.31	รัศมีการเอื้อมในลักษณะต่างๆ	53
2.32	ท่าทางการใช้มือทำงานในขณะปฏิบัติงาน	54
2.33	การเคลื่อนไหวส่วนไหล่	55
2.34	การเคลื่อนไหวศีรษะในแนวนอน	56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.35	การเคลื่อนไหวศีรษะในแนวตั้ง	56
2.36	การเคลื่อนไหวมุมมองศีรษะและตาแนวตั้ง	57
2.37	มุมมองการมองเห็นแนวนอน	57
2.38	มุมมองการมองเห็นแนวตั้ง	58
2.39	ที่จับประตูตู้เย็นที่ยาวตลอด เด็กและผู้ใหญ่สามารถเปิดได้โดยง่าย	59
2.40	ตัวอย่างด้ามช้อนที่ใหญ่ หยิบจับง่ายเห็นชัดเจนทั้งผู้สูงอายุ.เด็ก คนพิการ กล้ามเนื้อมืออ่อนแรงทุกคนใช้ได้อย่างเท่าเทียมกัน	59
2.41	กรรไกรที่ใช้งานได้ทั้งมือขวาและมือซ้าย	59
2.42	การออกแบบเป็นตัวเลขและสัญลักษณ์ที่ใหญ่ ชัดเจนง่ายต่อการเข้าใจ	60
2.43	การติดตั้งพื้นผิวต่างสัมผัสตรงประตูเข้า	60
2.44	มือจับล็อกประตูที่ใช้แรงน้อย เบาแรง ไม่ว่าสภาพแรงกายอย่างไรก็สามารถเปิดได้	60
3.1	การสัมภาษณ์ศูนย์สร้างสุขทุกวัยเขตลาดกระบัง	69
3.2	การสัมภาษณ์ศูนย์สร้างสุขทุกวัยเขตสะพานสูง	69
3.3	การสัมภาษณ์ศูนย์สร้างสุขทุกวัยเขตมีนบุรี	69
3.4	การสังเกตผู้สูงอายุที่บ้าน	70
3.5	ต้อนแบบที่ 1 3D Printer Prototype ภาชนะ จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ	71
3.6	ต้อนแบบที่ 2 3D Printer Prototype ภาชนะ จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ	72
4.1	ลักษณะการตักข้าว	76
4.2	ลักษณะการตักกับข้าว	77
4.3	ลักษณะการนำพาอาหารมายังโต๊ะรับประทาน	77
4.4	ลักษณะการจัดวางอาหารของผู้สูงอายุ	78
4.5	ลักษณะพฤติกรรมการรับประทานอาหาร โดยวางภาชนะบนโต๊ะอาหาร	78
4.6	ลักษณะพฤติกรรมการรับประทานอาหาร	79
4.7	ลักษณะพฤติกรรมการถือแก้วน้ำดื่ม โดยใช้นิ้วชี้เกี่ยวที่หูแก้ว	79
4.8	ลักษณะพฤติกรรมการถือแก้วน้ำดื่ม โดยนิ้วหัวแม่มือกดด้านบนของหูแก้วและใช้นิ้วมือที่เหลือกำหูแก้ว	79
4.9	ลักษณะพฤติกรรมการถือแก้วน้ำดื่มที่ไม่มีหูจับ โดยจับช่วงก้นแก้วทั้งห้านิ้ว	79
4.10	ลักษณะพฤติกรรมการนำพาภาชนะโดยการวางช้อน	80
4.11	ลักษณะพฤติกรรมการทำความสะอาดจานและชาม	80
4.12	ลักษณะพฤติกรรมการทำความสะอาดช้อนส้อม	80
4.13	ลักษณะพฤติกรรมการทำความสะอาดแก้วน้ำ	81
4.14	ลักษณะจานที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน	81
4.15	ลักษณะชามที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน	81
4.16	ลักษณะช้อนที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน	82
4.17	ลักษณะส้อมที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน	82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.18	ลักษณะแก้วน้ำที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน	83
4.19	บริเวณที่ผู้สูงอายุจับด้ามช้อนส้อม	89
4.20	ช้อนลักษณะต่างๆ	98
4.21	การสัมผัสภาชนะใส่อาหารของผู้สูงอายุ	108
4.22	ระยะพื้นที่การสัมผัสภาชนะใส่อาหารด้านบน	109
4.23	ระยะพื้นที่การสัมผัสภาชนะใส่อาหารด้านล่าง	109
4.24	ระยะพื้นที่การสัมผัสภาชนะใส่อาหารด้านข้าง	109
4.25	การสัมผัสช้อนส้อมของผู้สูงอายุ	110
4.26	การสัมผัสด้านบนช้อน	110
4.27	การสัมผัสด้านข้างช้อน	111
4.28	การสัมผัสด้านบนส้อม	111
4.29	การสัมผัสด้านข้างส้อม	111
4.30	การสัมผัสแก้วน้ำของผู้สูงอายุ	112
4.31	ระยะพื้นที่การสัมผัสแก้วน้ำด้านหน้า	112
4.32	ระยะพื้นที่การสัมผัสแก้วน้ำด้านหลัง	113
4.33	รูปแบบการจัดวางภาชนะใส่อาหารและการนำพา รูปแบบที่ 1	115
4.34	รูปแบบการจัดวางภาชนะใส่อาหารและการนำพา รูปแบบที่ 2	116
4.35	รูปแบบการจัดวางภาชนะใส่อาหารและการนำพา รูปแบบที่ 3	117
4.36	รูปแบบการจับภาชนะ รูปแบบที่ 1	118
4.37	รูปแบบการจับภาชนะ รูปแบบที่ 2	119
4.38	รูปแบบการจับภาชนะ รูปแบบที่ 3	121
4.39	รูปแบบการจับภาชนะ รูปแบบที่ 4	122
4.40	รูปแบบการจับช้อนส้อม รูปแบบที่ 1	123
4.41	รูปแบบการจับช้อนส้อม รูปแบบที่ 2	125
4.42	รูปแบบการจับช้อนส้อม รูปแบบที่ 3	126
4.43	รูปแบบการจับช้อนส้อม รูปแบบที่ 4	127
4.44	รูปแบบการจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 1	129
4.45	รูปแบบการจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 2	130
4.46	รูปแบบการจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 3	132
4.47	รูปแบบการจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 4	133
4.48	รูปแบบจานใส่อาหารที่ใช้ในการประเมิน	135
4.49	รูปแบบชามใส่อาหารที่ใช้ในการประเมิน	138
4.50	รูปแบบช้อนส้อมที่ใช้ในการประเมิน	140
4.51	รูปแบบแก้วน้ำที่ใช้ในการประเมิน	143

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.52	ต้นแบบภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้สูงอายุไทย ที่ปรับปรุงประกอบด้วย (ก) จานใส่อาหาร (ข) ชามใส่อาหาร (ค) ช้อนส้อม (ง) แก้วน้ำ	145
4.53	จานใส่อาหารที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจ	150
4.54	ชามใส่อาหารที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจ	153
4.55	ช้อนส้อมที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจ	156
4.56	แก้วน้ำที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจ	159
5.1	รายละเอียดของจานใส่อาหาร	165
5.2	รายละเอียดขอบจานใส่อาหาร	165
5.3	ลักษณะด้านหลังของจานใส่อาหาร	166
5.4	ชามใส่อาหาร	166
5.5	รายละเอียดของชามใส่อาหาร	167
5.6	ลักษณะด้านหลังของชามใส่อาหาร	167
5.7	ลักษณะฝาที่สามารถใช้สำหรับปิด หรือเป็นจานรองชามใส่อาหาร	168
5.8	ลักษณะจานรอง หรือฝาปิดชามใส่อาหาร	168
5.9	ลักษณะสัมผัสด้ามช้อนส้อม	169
5.10	ลักษณะสัมผัสหูจับแก้วน้ำ	169
5.11	ลักษณะด้านบนและหลังของแก้วน้ำ	170
5.12	ลักษณะฝาที่สามารถใช้สำหรับปิด หรือเป็นจานรองแก้วน้ำ	170
5.13	ลักษณะจานรอง หรือฝาปิดแก้วน้ำ	171

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผู้สูงอายุเป็นบุคคลซึ่งมีอายุหกสิบปีขึ้นไป ในแต่ละประเทศ แต่ละวัฒนธรรม อาหารมีรูปแบบที่แตกต่างกันทำให้รูปแบบของภาชนะบางครั้งจำเป็นต้องมีรูปแบบเฉพาะ เช่น การกินอาหารของชาวจีนที่ใช้ตะเกียบ ชาวอินเดียใช้ถาด ซึ่งผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีอายุเพิ่มมากขึ้นผลที่ตามมา คือ ความเสื่อมของร่างกายจากการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติและตามอายุที่เพิ่มขึ้น (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2561: 12) ซึ่งเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจอย่างมาก เนื่องจากผู้สูงอายุมีอายุมากขึ้นก็มีโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย หรือช่วยเหลือตนเองได้ลดลง สรุปคือ โรคที่เกิดจากกระบวนการเสื่อมที่ก่อให้เกิดการสูญเสียกระดูกอ่อนผิวข้อผลที่ตามมามีอาการปวดแต่ทำให้ผู้สูงอายุสูญเสียความแข็งแรงในการจับและการเคลื่อนไหว อาจนำไปสู่การทำงานที่ยากลำบากของนิ้วมือ ข้อมือและมือ มีการเกร็งมือ แต่ไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของกระดูกที่ผิดรูปตามมา (สุภาวดี พุฒิหน่อย และคณะ, 2547) ความเสื่อมตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นยังสามารถทำให้กิจกรรมชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุเป็นไปได้ยากมากขึ้น โดยเฉพาะถ้ามีอายุเพิ่มมากขึ้น ที่ส่งผลต่อความเป็นตัวเองของผู้สูงอายุ ซึ่งจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ลดลง เกิดการพึ่งพา ส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจ ความสามารถในการทำกิจกรรมที่ต้องการอย่างต่อเนื่องในทุกๆ วันด้วยความแข็งแรงกระฉับกระเฉงนั้นเป็นเรื่องสำคัญสำหรับผู้สูงอายุที่สามารถทำกิจกรรมได้ตามที่ตนเองต้องการ ซึ่งทำให้เกิดความภาคภูมิใจตนเองอย่างมีศักดิ์ศรีและยังสมารถใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุขได้ต่อไป มือเป็นอวัยวะที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตมีหน้าที่หลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) การเคลื่อนไหว การหยิบจับ 2) การรับความรู้สึก การรับสัมผัส 3) การสื่อสารภาษา การทักทาย ซึ่งมีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เมื่อมีความเสื่อม หรือโรคที่เกิดขึ้นกับมือ ซึ่งไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ ซึ่งทำให้เกิดอุปสรรคต่อการทำงานและคุณภาพของการดำรงชีวิตลดลง (ภานุพันธ์ ทรงเจริญ, 2556)

จากการที่ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุ จำนวน 20 คน ได้รับความยินยอมแบบสมัครใจจากกลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2552 พบว่า ทางกายภาพสำหรับผู้สูงอายุนิ้วมือและมือ ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการหยิบการจับและการถือ ซึ่งเป็นกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุที่ทำด้วยตนเอง ได้แก่ การรับประทานอาหารและการดื่มน้ำ โดยการเลือกรับประทานอาหารประเภทคาวส่วนใหญ่ คือ แกงจืด น้ำพริกและผัด กิจกรรมรับประทานอาหารของผู้สูงอายุส่วนใหญ่ การจัดเตรียมอาหาร โดยการตักข้าวสวย ตักกับข้าวใส่ภาชนะ 1-3 อย่าง นำพาด้วยการถือภาชนะด้วยมือข้างละหนึ่งอย่าง แต่ถ้าอาหารร้อนจะถือสองมือหรือใช้จานรองก้นและกลับไปเอากับข้าวที่เหลือ ซึ่งบางรายใช้ถาดอาหารเพื่อนำพาไปยังที่รับประทานมากไปกว่านั้นยัง พบว่า ผู้สูงอายุส่วนน้อยมากเลือกที่จะตัดกับข้าวราดบนข้าวในภาชนะรับประทานอาหาร เนื่องจากผู้สูงอายุให้เหตุผลว่าไม่น่ารับประทาน การนำพาอาหารด้วยการถือภาชนะที่มีน้ำหนักและมีความร้อน ด้วยมือข้างเดียวและมือสองข้างจะมีการเกร็งนิ้วมือ ข้อมือและมือ เพื่อรับน้ำหนักของภาชนะใส่อาหารประกอบกับการต้องประคองภาชนะใส่อาหารในถาดไม่ให้ลื่นหล่น ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตราต่อผู้สูงอายุได้ ส่วนลักษณะการรับประทานอาหาร พบว่า มี 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) การวางภาชนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใส่อาหารไว้บนโต๊ะอาหาร มีการเคลื่อนไหวแบบเอื้อมตักกับข้าวที่อยู่ไกลออกไปซึ่งเป็นอุปสรรค ส่วนมากจะเป็นมื้อเย็น หรือช่วงวันหยุดได้รับประทานพร้อมกัน 2) การถือภาชนะใส่อาหารเวลารับประทานอาหารมีสองแบบ คือ ถือช่วงขอบปากภาชนะ ใช้นิ้วทั้ง 5 นิ้วจับบริเวณขอบของปากภาชนะใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้เป็นหลักในการจับ ถือช่วงก้นภาชนะ ใช้นิ้วทั้ง 5 รองก้นในการประคองภาชนะ จากการถือสองลักษณะนี้ชี้ให้เห็นว่ามือผู้สูงอายุสัมผัสกับตัวภาชนะโดยตรง หากภาชนะใส่อาหารร้อนอาจทำให้ผู้สูงอายุเกร็งนิ้วมือ หากการถือนานๆ จะส่งผลอันตรายต่อมาได้ ในการเลือกใช้ภาชนะรับประทานอาหารพบว่า จาน ชาม วัสดุส่วนใหญ่เป็นเซรามิค มากไปกว่านั้น พบว่า บางคนมีการใช้ชามในการรับประทานอาหาร เนื่องจากลักษณะของชามถือง่าย ใส่อาหารได้ทั้งแห้งและน้ำ เกลี่ยอาหารเข้าช้อนง่ายกว่าการใช้จาน แต่ในการใช้งานจริงผู้สูงอายุเลือกใช้จานมากกว่าอาจจะเป็นด้วยประสบการณ์เดิมและความเคยชินที่ว่าข้าวต้องใช้จาน นอกจากนี้ยัง พบว่า มีการใช้ช้อนยาว หรือช้อนสั้นในการรับประทานอาหารอีกด้วย

การจับช้อน พบว่า การจับมีความแตกต่างกันออกไปของแต่ละบุคคล ซึ่งขึ้นอยู่กับความถนัดและลักษณะของนิ้วมือ มือ ที่มีการเปลี่ยนแปลงตามกายภาพร่างกาย วิธีการจับคล้ายการจับดินสอใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้เป็นหลักนิ้วที่เหลือเป็นการประคอง (นวลอนงค์ ชัยปิยะพร, 2556) มีการจับสองลักษณะ คือ การจับแบบกำช้อนใช้นิ้วหัวแม่มือกดด้ามช้อนช่วงกลางถึงปลายช้อนและการจับแบบใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้เป็นหลัก หากมีการตัดฉีกอาหาร ผู้สูงอายุจะเกร็งมือที่ถือช้อน เนื่องจากต้องออกแรงกด จะส่งผลให้มือที่ถือภาชนะรับแรงกดทำให้เกิดการเกร็งมือตามมา การดื่มน้ำ พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ใช้แก้วน้ำใบเดิมๆ ในการดื่มน้ำ ลักษณะแก้วมีหูจับ การถือแก้วน้ำมีลักษณะแตกต่างกันออกไป เช่น การใช้นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนางและนิ้วก้อยเกี่ยวหูจับแล้วใช้นิ้วหัวแม่มือกดหูด้านบน การถือใช้มือทั้งสองมือประคองแก้ว เป็นการใช้มือสัมผัสแก้วน้ำโดยตรง หากใส่น้ำร้อนในแก้วอาจเกิดอันตรายจากการทำแก้วน้ำหลุดมือ แก้วน้ำผลิตจากวัสดุ พลาสติก เมลามีน แก้วและเซรามิค น้ำหนักและปริมาณน้ำในแก้วมีผลต่อการถือของผู้สูงอายุ จากการเคลื่อนไหวของข้อมือ ข้อแขนและข้อไหล่ การดื่มน้ำถ้าไม่สัมพันธ์กันจะส่งผลต่อการบังคับแก้วน้ำขณะรับประทาน ซึ่งอาจทำให้ผู้สูงอายุทำน้ำหกลงพื้น ดังที่ไตรรัตน์ จารุทัศน์ (2561) และธวัชชานนท์ สิปปภากุล (2548) กล่าวว่า ตามหลักการยศาสตร์ในท่าทางการเคลื่อนไหวปกติของมือและข้อมือควรอยู่ในตำแหน่งปกติเป็นธรรมชาติ ในแนวตรง ควรวางภาชนะตรงหน้าโดยตรง เพื่อมองเห็นและไม่ควรจับสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ หรือเล็กจนเกินไป ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่ง ความสามารถในการรับมือกับความเสื่อมตามธรรมชาติที่มีเพิ่มมากขึ้นตามอายุ จะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดของการเคลื่อนไหว แต่อย่างไรก็ดีการใช้อุปกรณ์ช่วยอำนวยความสะดวกก็เพื่อรักษาความสามารถในการดำรงชีวิต ลดความซับซ้อนและเพิ่มความสะดวกสบายในการทำกิจกรรม เช่น ด้ามช้อนที่ใหญ่หยิบจับง่ายเห็นชัดเจน กรรไกรใช้ได้ทั้งมือขวาและมือซ้ายรวมถึงราวจับขึ้นบันไดที่มีทั้ง 2 ด้านใช้งานได้ทั้งคนถนัดมือขาวและถนัดมือซ้าย จากการแก้ไขปัญหาเหล่านี้เพื่อช่วยปรับปรุงคุณภาพชีวิตและการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (Rahmam and Bhatia, 2007)

จากที่ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ พบว่า ลักษณะการจับ การถือส่งผลต่อการเกร็งนิ้วมือ มือ ซึ่งภาชนะใส่อาหารของผู้สูงอายุที่ใช้เป็นประจำวันและใช้บ่อยสุด ยังไม่ตอบสนองความเสื่อมของร่างกายที่มีการเปลี่ยนไปตามธรรมชาติเพิ่มมากขึ้นของผู้สูงอายุ ดังนั้นผู้วิจัยได้นำปัญหาที่ส่งผลกระทบในการออแบบภาชนะรับประทานอาหาร ประกอบด้วย จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ ที่สอดคล้องกับลักษณะพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการใช้งานของผู้สูงอายุ โดยการนำหลักการออกแบบเพื่อมวลชน ในการออกแบบอำนวนความสะดวกสบายซึ่งสอดคล้องกับความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการที่หลากหลาย มีความเท่าเทียมกันในการใช้ประโยชน์ (ไตรรัตน์ จารุทัศน์, 2561) การใช้งานกับผู้ถนัดข้างซ้ายและถนัดข้างขวา ปลอดภัย สวยงาม สื่อความหมายเข้าใจ ลดอันตราย มีประสิทธิภาพ ขนาดที่พอเหมาะต่อการใช้งานที่สอดคล้องกับขนาดร่างกาย (สิงห์ อินทรชูโต, 2563)

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ที่สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของผู้สูงอายุที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ของนิ้วมือ ข้อมือและมือ โดยทำกิจกรรมด้วยตนเองในการรับประทานอาหารและดื่มน้ำ ที่หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ซึ่งคำนึงถึง ขนาด รูปร่าง น้ำหนัก ความสวยงาม และความปลอดภัยที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและยังมีความสอดคล้องกับลักษณะของประเภทอาหารที่ผู้สูงอายุรับประทาน เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดำรงชีวิตอยู่อย่างมั่นคงมีศักดิ์ศรีในการช่วยเหลือตนเองขั้นพื้นฐาน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

1.2.2 เพื่อออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุบนพื้นฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้งานกับกิจกรรมรับประทานอาหาร

1.2.3 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

1.3 คำถามของการวิจัย

1.3.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ มีอะไรบ้าง

1.3.2 รูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ มีอะไรบ้าง

1.3.3 ภาชนะรับประทานอาหารส่งผลต่อประสิทธิภาพ อย่างไร และภาชนะรับประทานอาหารส่งผลต่อความพึงพอใจ อย่างไร

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ตัวแปรในการวิจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบ

1.4.1.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ

1. ปัจจัยด้านกายภาพ คือ การออกแรง การเคลื่อนไหว ความคล่องแคล่วของร่างกาย นิ้วมือ ข้อมือ มือ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ลักษณะของอาหารและเครื่องดื่ม
2. ปัจจัยด้านจิตใจ รูปทรงที่มีผลต่อความรู้สึกที่แปลกแยก

1.4.1.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ รูปแบบ ประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้สูงอายุที่มีต่อการใช้งานภาชนะรับประทานอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.1.3 ตัวแปรสอดแทรก คือ ความเสื่อมของร่างกายที่ขึ้นอยู่ตามอายุและโรคประจำตัวของผู้สูงอายุ

1.4.1.4 ตัวแปรควบคุม คือ ลักษณะของอาหารที่ใส่ลงบนภาชนะ

1.4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.2.1 ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้ด้วยตนเอง อาศัยในกรุงเทพมหานคร จำนวน 978,455 คน และเป็นสมาชิกในชมรมศูนย์สร้างสุขทุกวัย 36 แห่ง

1.4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ จำนวน 130 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบสมัครใจ ทั้ง 3 เขต เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ผลกระทบอุปสรรคที่เกิดขึ้น ความคิดเห็นต่อการใช้งานภาชนะรับประทานอาหาร

1.4.3 พื้นที่ใช้ในการวิจัย

สถานที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ ศูนย์สร้างสุขทุกวัยพื้นที่เขตลาดกระบัง เขตสะพานสูง และเขตมีนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร

1.4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องที่ใช้ในการวิจัย การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ในส่วนนี้แบ่งเครื่องมือตามงานวิจัย ดังนี้

1.4.4.1 แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบประเมินและแบบบันทึกข้อมูล ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การใช้งานด้านร่างกายที่มีความเหมาะสมกับลักษณะอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

1.4.4.2 ชุดกล้อง Action Cam พร้อมชุดขาตั้งกล้องสำหรับบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ

1.4.4.3 กล้องถ่ายรูป เพื่อถ่ายรูปลักษณะอาหารที่ผู้สูงอายุรับประทาน

1.4.4.4 คอมพิวเตอร์แบบพกพาพร้องอุปกรณ์สายพ่วงในการทำแบบร่าง 3 มิติ ของภาชนะรับประทานอาหาร เพื่อความพึงพอใจต่อการรับประทานอาหาร

1.4.4.5 เครื่องปริ้นพลาสติกสามดี (3D Printer) ในการสร้างต้นแบบภาชนะรับประทานอาหาร เพื่อความพึงพอใจต่อการรับประทานอาหาร

1.4.4.6 ชุดการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured) โดยชุดคำถามที่แจ้งประเด็นครอบคลุมใน เรื่องปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการใช้งานด้านร่างกายที่มีความเหมาะสมกับลักษณะอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

1.4.4.7 ชุดแบบสอบถามมีโครงสร้าง (Structured) โดยชุดคำถามที่แจงประเด็นครอบคลุมในเรื่องปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการใช้งานด้านร่างกายที่มีความเหมาะสมกับลักษณะอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.4.8 รูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อความพึงพอใจต่อการรับประทานอาหารและการใช้งาน

1.4.5 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน											
	ปี พ.ศ. 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. ทบทวนวรรณกรรมที่ศึกษา	↔	↔										
2. ลงพื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูล		↔	↔									
3. สังเกตและสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานอาหาร			↔	↔								
4. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล				↔	↔							
5. Sketch Design มือและคอมพิวเตอร์สร้างแบบจำลอง (Mock Up) เพื่อทดลองการใช้งาน					↔	↔						
6. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของงาน						↔	↔					
7. ทดลองใช้ต้นแบบ 3D Printer Prototype ครั้งที่ 1							↔	↔	↔			
8. นำต้นแบบ 3D Printer Prototype ครั้งที่ 2								↔	↔	↔		
9. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทดลอง										↔	↔	
10. นำผลข้อมูลทดสอบเสนอเป็นรูปแบบ												↔

1.5 ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

ผู้สูงอายุ คือ ผู้สูงอายุ มีอายุ 60 ปีขึ้นไป สูงอายุแบบปฐมภูมิ คือ เป็นความสูงอายุที่เกิดขึ้นเป็นไปตามธรรมชาติและมีโรคประจำตัว ทำกิจกรรมด้วยตนเองในการรับประทานอาหารและดื่มน้ำ นำพา เคลื่อนย้ายและทำความสะอาดได้ มีลักษณะนิ้วมือ มือที่ปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบผสานวิธี (Mixed Method) เพื่อการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย โดยสรุปดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการวิจัยเชิงคุณภาพ

1.6.1 ทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ บทความ วารสารและสื่อออนไลน์

1.6.2 สังเกตพฤติกรรมการรับประทานอาหารและสัมภาษณ์กิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุ

1.6.3 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวม เพื่อใช้ในการร่างรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

ขั้นตอนการ วิจัยเชิงปริมาณ

1.6.4 ร่างรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

1.6.5 สร้างแบบจำลอง (Mock Up) เพื่อทดลองการใช้งาน

1.6.6 พัฒนารูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

1.6.7 ประเมินรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

1.6.8 ทดลองใช้งาน (Try Out) กับผู้สูงอายุที่มีคุณลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างทุกประการ

1.6.9 วิเคราะห์ สรุปผล เพื่อพัฒนาเป็นแบบสุดท้าย

1.6.10 สร้างต้นแบบ (Prototype)

1.6.11 ทดสอบการใช้งานจริงของภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

1.6.12 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารที่ผู้วิจัยพัฒนา

1.6.13 วิเคราะห์สรุปผลของการใช้จริงภาชนะรับประทานอาหาร

1.6.14 รายงานการวิจัยในรูปเล่มวิทยานิพนธ์

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

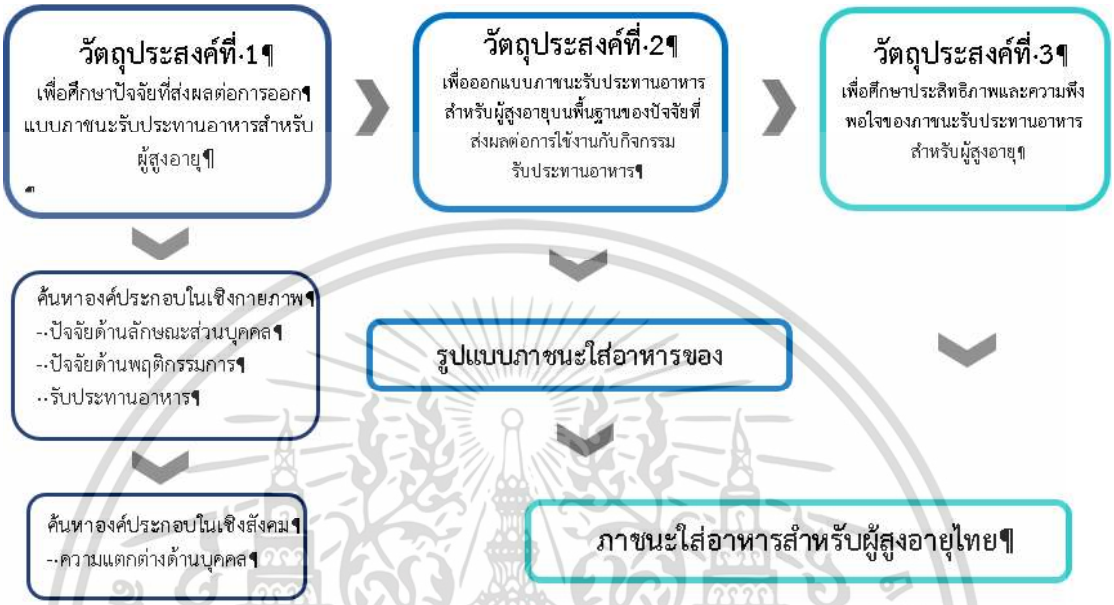
1.8.1 รูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ที่มีประสิทธิภาพรองรับพฤติกรรมการใช้งานที่เหมาะสมกับกิจกรรมการรับประทานอาหาร

1.8.2 เป็นแนวทางในการให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้ภาชนะสำหรับใส่อาหารของผู้สูงอายุ และแนวทางในการออกแบบภาชนะสำหรับใส่อาหารแก่ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นผู้บริโภคในตลาดเฉพาะกลุ่ม (Niche Market) และจะเป็นตลาดกลุ่มใหญ่ในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.3 สังคมผู้สูงอายุมีคุณภาพที่ดีขึ้นทั้งสุขภาพกาย สุขภาพใจ เพื่อนำไปเผยแพร่ในวารสารวิชาการและเพื่อประโยชน์ด้านการศึกษาต่อไป

1.8 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย
ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ

1.9 นิยามศัพท์

1.9.1 ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้ที่มีสัญชาติไทย มีอายุ 60 ปีขึ้น มีความเสื่อมตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นเป็นไปตามธรรมชาติและโรคประจำตัว แต่ยังสามารถทำกิจกรรมได้ด้วยตนเองไม่พึ่งพาคนอื่น

1.9.2 การรับประทานอาหาร หมายถึง กิจกรรมรับประทานอาหารรวมถึงการดื่มน้ำ

1.9.3 ภาชนะรับประทานอาหาร หมายถึง จาน ชาม ช้อนส้อม แก้วน้ำ ที่ผู้สูงอายุใช้โดยสอดคล้องกับกายภาพสำหรับผู้สูงอายุ

1.9.4 การใช้งานภาชนะรับประทานอาหาร หมายถึง การนำพา การเคลื่อนย้าย การรับประทานอาหารและการทำความสะอาด

1.9.5 ประสิทธิภาพของภาชนะรับประทานอาหาร หมายถึง การใช้งานของภาชนะรับประทานอาหารที่เอื้ออำนวยความสะดวก รองรับพฤติกรรมการใช้งาน มีความถนัดในการใช้งาน ลดการสัมผัสภาชนะโดยตรงเมื่อภาชนะใส่อาหารที่มีอุณหภูมิสูง

1.9.6 พฤติกรรมของผู้สูงอายุ หมายถึง กระบวนการในการเลือกใช้งานที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งจากทางเลือกต่างๆ ที่มีอยู่ของภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลทฤษฎีตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ
- 2.1.1 ความหมาย ประเภทและช่วงอายุ
- 2.1.2 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพโดยรวม
- 2.1.3 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่ส่งผลต่อการรับประทานอาหาร

2.2 พฤติกรรมปัญหาและผลกระทบจากการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ
- 2.2.1 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร
- 2.2.2 ปัญหาจากการรับประทานอาหาร
- 2.2.3 ผลกระทบต่อการใช้มือจากการรับประทานอาหาร

2.3 ภาชนะรับประทานอาหาร
- 2.3.1 ความหมายและลักษณะ
- 2.3.2 ความสัมพันธ์ของภาชนะรับประทานอาหารและพฤติกรรมการรับประทานอาหาร
- 2.3.3 ผลิตภัณฑ์รับประทานอาหารใกล้เคียงของผู้สูงอายุ
- 2.3.4 ภาชนะรับประทานอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ

2.4 การออกแบบภาชนะรับประทานอาหาร
- 2.4.1 การออกแบบมนุษย์เป็นศูนย์กลาง
- 2.4.2 พฤติกรรมมนุษย์เพื่อการออกแบบ
- 2.4.3 โภชนาการอาหารสำหรับผู้สูงอายุ
- 2.4.4 วัสดุเพื่อการผลิต

2.5 หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 2.5.1 หลักการยศาสตร์
- 2.5.2 การออกแบบเพื่อมวลชน

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.6.1 งานวิจัยในประเทศ
- 2.6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ

การสูงวัยของประชากรเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศต่างๆ ทั่วโลก ขณะนี้โลกของเราได้กลายเป็นสังคมสูงอายุไปแล้วร่วมถึงประเทศไทย ด้วยสาเหตุหลักสองประการ คือ การเกิดที่น้อยลงและอายุที่ยืนยาวขึ้นทำให้ประชากรสูงวัยอย่างเร็วมาก ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอายุของประชากรไทย ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1 ความหมาย ประเภทและช่วงอายุ

2.1.1.1 ความหมายผู้สูงอายุ

"ผู้สูงอายุ" หรือเรียกว่า "ผู้สูงวัย" มีความหมายเหมือนกันและใช้แทนกันได้ เป็นคำที่บ่งบอกถึงตัวเลขอายุที่มีอายุมาก นิยมนับตามอายุตั้งแต่แรกเกิด (Chronological Age) ทั่วไปเรียกว่า คนแก่ หรือ คนชรา โดยพจนานุกรมราชบัณฑิตสถานให้ความหมายของคำว่า คนแก่ คือ มีอายุมาก หรือวัยชราและให้ความหมายของคำว่า ชรา คือ แก่ด้วยอายุ ชำรุดทรุดโทรม (ราชบัณฑิตยสถาน. 2542 : 347)

ดังที่ บรรลุ ศิริพานิช (2561: 12) กล่าวไว้ว่า องค์การอนามัยโลก (World Health Organization. WHO) และองค์การสหประชาชาติ (United Nations. UN) ใช้คำผู้สูงอายุว่า (Older/ Eldery Person) ส่วนสหประชาติ ยังไม่ได้มีนิยามที่แน่นอน ว่าอายุเท่าไหรจึงจะเรียกว่าเป็น ผู้สูงอายุ แต่สหประชาชาติใช้อายุ 60 ปีขึ้นไป หมายถึง ผู้สูงอายุ ประเทศพัฒนาแล้วส่วนใหญ่ใช้อายุ 65 ปีขึ้นไป เป็นกณฑ์ในการเรียก "ผู้สูงอายุ" WHO.2002

สำหรับประเทศไทย ตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 มาตรา 3 "ผู้สูงอายุ" หมายความว่า บุคคลซึ่งมีอายุเกินหกสิบปีบริบูรณ์ขึ้นไปและมีสัญชาติไทย

บุคคลผู้จะเข้าข่ายเป็นผู้สูงอายุมีเกณฑ์การพิจารณาที่แตกต่างกัน โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเป็นผู้สูงอายุ 4 ลักษณะดังนี้

1. อายุจริงที่ปรากฏ (Chronological Aging) จำนวนปี หรืออายุที่ปรากฏจริงตามปีปฏิทิน โดยไม่นำเอาปัจจัยอื่นมาร่วมพิจารณาด้วย

2. ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย (Physiological Aging หรือ Biological Aging) กระบวนการเปลี่ยนแปลงนี้จะเพิ่มขึ้นตามอายุขัยในแต่ละปี

3. ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ (Psychological Aging) กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ สติปัญญา การรับรู้และเรียนรู้ที่ถดถอยลง

4. บทบาททางสังคม (Sociological AGing) บทบาททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป การมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มบุคคล ตลอดจนความรับผิดชอบในการทำงานลดลง (สุรกุล เจนอบรม. 2541 : 6-7)

ส่วนข้อคิดเห็นของบาร์โรและสมิธ (Barrow & Smith. 1981 : 32) ที่ศศิพัฒน์ ยอดเพชร (2544 : 10-11) นำมากล่าวไว้ว่า เป็นการยากที่จะกำหนดว่าใคร ชราภาพ หรือสูงอายุ แต่สามารถพิจารณาจากองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

1. ประเพณีนิยม (Tradition) อายุที่ออกจากแต่และประเทศ เช่น ประเทศไทยได้กำหนดอายุเกษียณอายุ เมื่ออายุครบ 60 ปี แต่ประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดอายุ 65 ปีเป็นต้น

2. การปฏิบัติหน้าที่ทางร่างกาย (Body Functioning) ทางสรีรวิทยา หรือทางกายภาพ จะมีการเสื่อมสลายทางสรีรวิทยาที่แตกต่างกันในวัยสูงอายุ อวัยวะต่างๆ ในร่างกายจะทำงานน้อยลง ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละบุคคล เช่น บางคนอายุ 50 ปี ฟันอาจจะหลุดทั้งปากแต่บางคนอายุ 80 ปี ฟันจึงจะเริ่มหลุดเป็นต้น

3. การปฏิบัติหน้าที่ทางด้านจิตใจ (Mental Functioning) ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ การจำ การเรียนรู้และความเสื่อมทางด้านจิตใจ แต่สิ่งที่พบในผู้สูงอายุ คือ ความจำเริ่มเสื่อม ขาดแรงจูงใจ แต่ผู้สูงอายุก็ไม่ได้มีสภาพเช่นนี้ทุกคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความคิดเกี่ยวกับตนเอง (Self-Concept) โดยปกติผู้สูงอายุมักจะเกิดความคิดว่า ตนเองแก่ อายุมากส่งผลต่อทางกาย ความรู้สึกทางด้านจิตใจและการดำเนินชีวิตประจำวัน สิ่งเหล่านี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามแนวคิดที่ผู้สูงอายุนั้นๆ ได้กำหนดขึ้น

5. ความสามารถในการประกอบอาชีพ (Occupation) โดยใช้แนวคิดจากการเสื่อมถอยของสภาพทางร่างกายและจิตใจ บุคคลทั่วไปกำหนดว่า วัยสูงอายุ เป็นวัยที่ต้องพักผ่อน หยุดการประกอบอาชีพ ดังนั้น ผู้สูงอายุ จึงหมายถึง ผู้ที่มีวัยเกินกว่าวัยที่จะอยู่ในกำลังแรงงาน

6. ความกดดันทางอารมณ์และความเจ็บป่วย (Coping with Stress and Illness) ยึดตามสภาพร่างกายและจิตใจ ผู้สูงอายุจะเผชิญกับสภาพโรคภัยไข้เจ็บอยู่เสมอเพราะสภาพร่างกายและอวัยวะต่างๆ เริ่มเสื่อมลง นอกจากนั้นยังอาจเผชิญกับปัญหาทางด้านสังคมทำให้เกิดความกดดันทางอารมณ์เพิ่มขึ้นอีก ส่วนมากมักพบกับผู้มีอายุระหว่าง 60-65 ปีขึ้นไป

จากความหมายผู้สูงอายุข้างต้น สรุปได้ว่า ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป มีสัญชาติไทย ทั้งเพศชายและเพศหญิง ซึ่งคำนี้ให้ความหมายที่ให้เกียรติแก่ผู้สูงอายุว่าเป็นผู้ที่สูงทั้งวัยวุฒิ มีประสบการณ์ ดำรงชีวิตอยู่อย่างมั่นคงและมีศักดิ์ศรี ที่มีการเปลี่ยนแปลงร่างกาย จิตใจไปในทางที่เสื่อมลง มีบทบาททางสังคมและกิจกรรมในการประกอบอาชีพลดลง ฉะนั้นผู้วิจัยจะใช้คำว่า “ผู้สูงอายุ” โดยตลอด

2.1.1.2 ประเภทผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุมี 2 ประเภทดังนี้

1. ความสูงอายุแบบปฐมภูมิ (Primary Aging) เป็นความสูงอายุที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ กล่าวคือ อวัยวะและเซลล์ต่างๆ ในร่างกายเกิดความเสื่อม หรือเสื่อมสภาพไปตามอายุขัยของการใช้งาน การเสื่อมโทรมของร่างกายจะเห็นได้ชัดขึ้นทีละน้อยเมื่ออายุขัยเพิ่มขึ้น ความเสื่อมที่ปรากฏให้เห็นเช่น ผิวหนังเริ่มเหี่ยวย่น กำลังน้อยลง สายตาเริ่มยาว ผมเริ่มเปลี่ยนเป็นสีขาว เป็นต้น

2. ความสูงอายุแบบทุติยภูมิ (Secondary Aging) เป็นคาวมสูงอายุที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ความสูงอายุลักษณะนี้เกิดจากการปล่อยปละละเลย ไม่สนใจ หรือไม่รักษาสุขภาพของร่างกาย เช่น การใช้ร่างกายทำงานหนักจนเกินไป การรับประทานอาหารเกินควร เช่น ดื่มสุราจัด สูบบุหรี่จัด พักผ่อนไม่เพียงพอ ไม่ออกกำลังกาย หรือแม้กระทั่งการมีโรคภัยไข้เจ็บ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ก่อให้เกิดความสูงอายุแบบทุติยภูมิได้ เพราะฉะนั้นผู้สูงอายุควรเอาใจใส่ดูแลสุขภาพตนเองเพื่อสุขภาพที่ดีในทุกด้าน (มัณฑนา จริยรัตน์ไพศาล. 2542)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาประเภทผู้สูงอายุแบบปฐมภูมิเป็นความสูงอายุและคาวมเสื่อมของอวัยวะและเซลล์ต่างๆ ซึ่งเกิดขึ้นตามวัยที่เพิ่มมากขึ้น ตามธรรมชาติที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

2.1.1.3 ช่วงอายุผู้สูงอายุ

จากการกำหนดผู้สูงอายุที่อายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นผู้สูงอายุ สถาบันแห่งชาติเกี่ยวกับผู้สูงอายุของสหรัฐอเมริกา ได้กล่าวว่า ผู้สูงอายุตอนต้นมีอายุระหว่าง 60-74 ปี เป็นวัยที่ยังไม่ชรามาก สุขภาพกายและสุขภาพจิตดี ผู้สูงอายุตอนกลางมีอายุ 75 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นวัยที่ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเด่นชัด แต่ยังสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เองและผู้สูงอายุตอนปลาย อายุ 85 ปีขึ้นไป จึงจะถือเป็นวัยชราอย่างแท้จริง ต้องพึ่งพิงผู้อื่น (แสงจันทร์ ทองมาก และสมบูรณ์ พุ่มมนตรี อ้างใน คณิณญา พรนริส. 2546 : 11)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งช่วงอายุของผู้สูงอายุตามสถาบันผู้สูงอายแห่งชาติ (National Institute of Aging) ประเทศสหรัฐอเมริกา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้สูงอายุวัยต้น (Young-Old) 60-74 ปี กลุ่มผู้สูงอายุวัยปลาย (Old-Old) 75 ปีขึ้นไป (ยูริคและคนอื่นๆ Yuriek.et al. 1980 : 31)

สำนักงานสถิติแห่งชาติของไทย ได้จำแนกผู้สูงอายุตามช่วงอายุ สามารถจำแนกได้ 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้สูงอายุวัยต้น 60-69 ปี กลุ่มผู้สูงอายุวัยกลาง 70-79 ปีและกลุ่มผู้สูงอายุวัยปลายตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2560 : 1)

จากข้อมูลการจัดเกณฑ์ช่วงอายุของผู้สูงอายุที่องค์กร นักวิชาการ หน่วยงานได้กำหนดไว้นั้น สรุปได้ว่า การแบ่งช่วงอายุของผู้สูงอายุค่อนข้างใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยจึงขอใช้การแบ่งช่วงอายุแบบของประเทศไทยในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ช่วงอายุวัยต้น 60-69 ปี เป็นวัยที่ยังไม่ชรามาก สุขภาพกายและสุขภาพจิตดี ทำกิจวัตรประจำวันได้ ช่วงอายุวัยกลาง 70-79 ปี ซึ่งเป็นวัยที่ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลง แต่ยังสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เองและอายุวัยปลายตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป จึงจะถือเป็นวัยชราอย่างแท้จริง ต้องพึ่งพิงผู้อื่น

2.1.2 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพโดยรวม

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพโดยรวมของผู้สูงอายุ มีผู้ศึกษาและอธิบายถึงสภาพของการเปลี่ยนแปลงวัยผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเสื่อมโทรมของร่างกาย ที่ถดถอยไปตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรพื้นฐานที่ใกล้ตัวที่สุดของผู้สูงอายุ มีอยู่ 3 เรื่องด้วยกัน คือ การกินอาหาร ใส่เสื้อผ้า แต่งตัว อาบน้ำ ล้างหน้ารวมการใช้ห้องน้ำผู้สูงอายุ ที่ไม่สามารถทำกิจวัตรพื้นฐานเหล่านี้ได้ด้วยตนเอง เมื่อนำข้อมูลการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย มาวิเคราะห์โดยให้คำจำกัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรพื้นฐานที่ใกล้ตัว หรือพื้นฐาน 3 เรื่องได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมีใครช่วยเหลือใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือ (บรรลุ ศิริพานิช. 2561 : 43) ก็พบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุต่ำกว่า 80 ปี กว่าร้อยละ 95 ยังสามารถกินอาหาร ใส่เสื้อผ้า แต่งตัว อาบน้ำ ล้างหน้ารวมการใช้ห้องน้ำได้โดยไม่ต้องมีการช่วยเหลือแต่เมื่ออายุ 80 ปีขึ้นไป 2 ใน 10 ของผู้สูงอายุนี้ไม่สามารถทำกิจวัตรพื้นฐานเหล่านี้ได้ด้วยตนเอง ดังที่ จิราพร เกศพิชญวัฒนา (2560. 5-4) กล่าวไว้ว่า วัยผู้สูงอายุเป็นช่วงหนึ่งของชีวิต ซึ่งเป็นกระบวนการธรรมชาติที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงเมื่อร่างกายเข้าสู่ช่วงมัชฌิมวัย ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม โดยแต่ละบุคคลอาจมีการเปลี่ยนแปลงมากน้อยแตกต่างกันไป เป็นปัญหาของผู้สูงอายุที่มีผลจากการเปลี่ยนแปลง 3 ประการใหญ่ ได้แก่

2.1.2.1 การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จำแนกออกตามระบบของร่างกายได้ดังนี้

- ปากและฟัน รูปร่างปากเปลี่ยนแปลงตามโครงสร้างของฟัน เพราะฟันจะหลุดร่วงเป็นจำนวนมาก ในบางรายอาจหลุดร่วงจนหมดปาก การที่ฟันหลุดร่วงทำให้เสียงเปลี่ยนไปแม้ว่าใส่ฟันปลอม ผู้สูงอายุมักใส่ฟันปลอมทำให้การเคี้ยวอาหารไม่สะดวกต้องรับประทานอาหารอ่อนและย่อยง่าย

- ระบบผิวหนัง ผิวหนังบางลงเพราะเซลล์ผิวหนังมีจำนวนลดลง เซลล์ที่เหลือเจริญช้าลง อัตราการสร้างเซลล์ใหม่ลดลง

- ระบบประสาทและระบบสัมผัส เซลล์สมองและเซลล์ประสาท มีจำนวนลดลง ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก จำนวนและขนาดเส้นใยของเซลล์กล้ามเนื้อลดลง มีเนื้อเยื่อพังผืดเข้ามาแทนที่มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบการไหลเวียนโลหิต หลอดลม ปอดมีขนาดใหญ่ขึ้น ความยืดหยุ่นของเนื้อปอดลดลง

- ระบบต่อมไร้ท่อ ต่อมใต้สมองจะมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและทำงานลดลง ผู้สูงอายุจะเกิดการอ่อนเพลีย เบื่ออาหารและน้ำหนัดลดลง

- อวัยวะส่วนลำตัวมีการเปลี่ยนแปลงดังรายละเอียดต่อไปนี้ ไหล่ มีลักษณะคุ้มงอเล็กลง

- อวัยวะส่วนแขน มีการเปลี่ยนแปลงดังรายละเอียดต่อไปนี้ แขน มีลักษณะอ้วนและดูมีน้ำหนัก ทำให้แขนส่วนบนมองดูหดสั้นลง มือ เล็ก เร็ว มีเส้นเลือดบริเวณหลังมือ

- ระบบโครงกระดูกมีการเปลี่ยนแปลง ดังรายละเอียดต่อไปนี้ การเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อและกระดูกของผู้สูงอายุไทย นั่นคือ ลักษณะรูปร่างเปลี่ยนไป ระบบโครงกระดูกจะกร่อนลงเมื่ออายุ 45 ปี รอยต่อของกระดูกสันหลังจะหดลง โค้งงุ้มและความสูงลดลง การขาดสารที่จำเป็นต่อการรักษาสภาพที่ดีของกระดูกทำให้กระดูอ่อนอย่างรุนแรงและอาจทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน การขาดแคลเซียมในกระดูกสามารถเกิดขึ้นได้เนื่องจากการควบคุมอาหาร ดังนั้นผู้สูงอายุจะมีกระดูกเปราะมากกว่าคนวัยหนุ่มสาว ดังรายงานวิจัยของ นงนุช วรไธสง (2551) บ่งบอกว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุคือ ด้านปัจจัยภายในบุคคล การหกล้มมันเกิดขึ้นขณะเดิน ขณะเปลี่ยนท่าทางซึ่งเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน พบว่าปัญหาระบบกล้ามเนื้อและกระดูกมากที่สุดร้อยละ 61 และงานวิจัยของ ราเมน เอ็นและพาเทีย เค (Rahmam and Bhatia. 2007) ระบุไว้ว่าการบกพร่องทางกายภาพ อาจนำไปสู่ข้อจำกัดในการปฏิบัติงานที่ไม่สมบูรณ์ของร่างกาย ดังนั้นความสามารถในการประกอบกิจกรรมประจำวันต่างๆ ลดลง ได้แก่ การลุกจากเตียงนอน ความสารถในการจัดเตรียมอาหาร การเดินระยะไกล การใช้บริการขนส่งสาธารณะ เดินขึ้นลงบันได กิจกรรมเหล่านี้อาจจะกลายเป็นข้อจำกัดในระดับหนึ่ง โดยพบว่าร้อยละ 40 ไม่สามารถเดินได้อย่างอิสระ ร้อยละ 60 มีปัญหากับกิจกรรมที่สำคัญ 1 กิจกรรม ร้อยละ 80 ถูกจำกัดในกิจกรรมขัยรถและการซื้อของและร้อยละ 50 ไม่ได้เคลื่อนไหวร่างกาย เพราะฉะนั้นจึงเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อและกระดูกจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ

- กล้ามเนื้อผู้สูงอายุจะเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็ว การบังคับกล้ามเนื้อทำได้ลำบากมากขึ้น จำนวนเซลล์ของกล้ามเนื้อลดลงและถ้าไม่ออกกำลังกายจะยิ่งเสื่อมเร็วขึ้น ขาดความว่องไวและเคลื่อนไหวได้ช้า

- การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายของประสาทสัมผัส ตา มีลักษณะขุ่นมัว ฝ้าฟางคลายน้ำข้าว ลูกตาขุ่นแห้ง ขณะเดียวกันเปลือกตา เหี่ยวย่น ขนตาร่วงหมด แก้วตาขุ่น หนังตาบนหย่อนลงมาทับหนังตาล่าง มีถุงใต้ตาเมื่อมองดูจะเห็นถุงใต้ตาชัดเจนมากขึ้น

- สายตา (Sight) การมองเห็นจะลดลงตามอายุ เลนส์ตาจะมีความยืดหยุ่นลงและกล้ามเนื้อตาหย่อนสภาพลงทำให้ลำบากในการเพ่งมองสิ่งที่อยู่ใกล้ๆ ได้ไม่ชัด นอกจากนี้ยังมีลานสายตาแคบลง ความสามารถในการมองเห็นในที่มืดลดลง กล้ามเนื้อม่านตาหดตัวลดลงทำให้รูม่านตาเล็กลง แสงเข้าไปได้น้อย ส่งผลให้ความสามารถในการมองเห็นลดลง ซึ่งจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

- การสัมผัสและการรับความรู้สึก (Touch and Sensation) การตอบสนองอุณหภูมิและแรงดันลดลง เนื่องมาจากผิวหนัง ระบบการไหลเวียนของเลือดและระบบประสาทและต่อมไร้ท่อเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งทำให้การรับความรู้สึกลดลง ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ ผู้สุงอายุจะถูกไฟไหม้ น้ำร้อนลวกขณะปรุงอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เคอริแกน (Kerrigan. 2001) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของผู้สูงอายุส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ โดยผู้วิจัยได้สรุปการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินการวิจัย ดังรายละเอียดตารางที่ 2.1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและผลกระทบของผู้สูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ	ผลกระทบ
1. ผิวหนัง - ผิวหนังบางลง ขาดความยืดหยุ่น - การสัมผัสอุณหภูมิ ร่างกายไม่สามารถปรับได้อย่างรวดเร็ว	- ผิวหนังอักเสบง่ายและติดเชื้อได้ง่าย - ความสามารถในการทนต่อความร้อนลดลง - การสัมผัสทางกายมีความเจ็บปวดเกิดโรคผิวหนังได้ง่าย
2. กระดูกและข้อ - กระดูกและข้อมีการเสื่อมของแคลเซียมที่ส่งผลให้กระดูกมีลักษณะพรุน ข้อเสื่อม การเสื่อมตามสภาพ	- รูปร่าง ความสูงของกระดูกผิดไปจากเดิมมีการเสื่อมลดลง - มีอาการปวดข้อ มีความยากลำบากในการเคลื่อนไหว - กระดูกมีความเสี่ยงที่แตกหักง่าย
3. ประสาทสัมผัส - การรับสัมผัสปลายมือเสื่อมลง - การสัมผัสทางการเคลื่อนไหว	- การสัมผัสและการตอบสนองต่ออุณหภูมิทำได้ลดลง เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ - การเคลื่อนไหวและการทรงตัวมีการเสื่อมลดลง
4. สายตา - สายตายาวขึ้น กล้ามเนื้อลูกตาเสื่อม - การมองที่ขุ่นมัวไม่ชัดเจน	- การปรับสายตาช้าลง ทำให้เวียนศีรษะได้ง่าย - การรับรู้ของสีและความชัดเจนของสีลดลง

2.1.2.2 การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจและอารมณ์ จะมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เนื่องจากความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย การสูญเสียบุคคลใกล้ชิด การแยกไปของสมาชิกในครอบครัวและการหยุดจากงานที่ทำอยู่เป็นประจำเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ

2.1.2.3 การเปลี่ยนแปลงทางสังคม นั้นเป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุต้องประสบภาระหน้าที่และบทบาทของผู้สูงอายุจะลดลง มีข้อจำกัดทางร่างกาย ทำให้ความคล่องตัวในการคิด การกระทำ การสื่อสาร สัมพันธภาพทางสังคมมีขอบเขตจำกัด ความห่างเหินจากสังคมมีมากขึ้น ความมีเหตุผลและการคิดเป็นไปในทางลบเพราะสังคมมักจะประเมินว่าความสามารถในการปฏิบัติลดลง ถึงแม้ว่าจะมีผู้สูงอายุบางคนแสดงให้เห็นว่าความมีอายุมิได้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินบทบาทและหน้าที่ทางสังคมก็ตาม

จากข้อมูลการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ทางด้านจิตใจ ทางด้านอารมณ์และทางด้านสังคมผู้สูงอายุ ก่อให้เกิดข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรพื้นฐานที่ใกล้ตัวที่สุดของผู้สูงอายุ คือ การกินอาหารของผู้สูงอายุด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมีใครช่วยเหลือใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือ ที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ความแข็งแรง ประสาทสัมผัส การสูญเสียบุคคลใกล้ชิด การห่างเหินจากสังคม เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีผลกระทบต่อการรับประทานอาหารอาหาร เนื่องจากการเคลื่อนไหวที่มีข้อจำกัดรวมไปถึงการสัมผัสอาหารที่มีอุณหภูมิร้อน ซึ่งสามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้สูงอายุได้ในบางครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่ส่งผลต่อการรับประทานอาหาร

มือ เป็นอวัยวะทำหน้าที่หลักคือ การหยิบ การจับ การถือสิ่งของทำหน้าที่แทนอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย (นวลอนงค์ ชัยปิยะพร. 2556) หน้าที่หลักมือคือ การเคลื่อนไหว ได้แก่ การหยิบ การจับ การถือสิ่งของ การรับความรู้สึก การรับสัมผัส การสื่อสาร อย่างเช่นการทักทาย สื่อสารภาษามือ (ภานุพันธ์ ทรงเจริญ. 2556) มือถือว่ามีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เมื่อมีความผิดปกติ หรือเป็นโรคเกิดขึ้นกับมือ ซึ่งไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ เกิดอุปสรรคต่อการทำงานและคุณภาพของการดำรงชีวิตลดลง ดังงานวิจัยนาธานวี เคและคณะ (Ranganthan. Et.al. 2001) พบว่า การเปลี่ยนแปลงของอายุที่มากขึ้นมีผลต่อการทำงานของมือและนิ้วมือที่เสื่อมลง ความสามารถในการควบคุมแรงจับและรักษาท่าทางที่ต้องอาศัยความแม่นยำลดลง มือแต่ละข้างจะถูกควบคุมโดยรับคำสั่งจากสมองแต่ละซีกให้สามารถทำงานที่ซับซ้อน เป็นอิสระไม่ขึ้นต่อกัน ทำให้สามารถใช้มือทั้งสองข้างทำงานต่างลักษณะในเวลาเดียวกัน ส่วนปลายนิ้วมือเป็นที่อยู่ของปลายประสาทรับความรู้สึกต่างๆ ความรู้สึกเกิดจากการสัมผัสด้วยมือช่วยให้สามารถรับรู้ถึงรูปลักษณ์ของวัตถุ สามารถแยกประเภทชนิดของวัตถุ บอกขนาด รูปร่าง รูปทรง พื้นผิวเรียบ หยาบ แข็ง นิ่ม แทนการใช้ตาดูและความหนักเบาในการสัมผัสทำให้รู้ถึงอารมณ์ หรือความรู้สึกของผู้กระทำ

มือ ประกอบด้วยโครงสร้างของกระดูกและกล้ามเนื้อลาย เช่นเดียวกับโครงสร้างร่างกายส่วนอื่นๆ มีความแตกต่างกันที่รูปร่างและขนาดของแท่งกระดูกและการเรียงตัวของเส้นใยกล้ามเนื้อมือที่มีความซับซ้อน ซึ่งทำให้มือทำงานได้หลายมิติ (นวลอนงค์ ชัยปิยะพร. 2556) แต่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากอายุที่เพิ่มขึ้น การเสื่อมถอยของกล้ามเนื้อและความอดทน ส่งผลให้ความแข็งแรงในร่างกายลดน้อยลง ความสามารถในการเลื่อนไหวร่างกายที่เสื่อมถอยและเป็นอุปสรรคในการทำกิจกรรมประจำวัน หลักของการใช้มือมี 3 หลัก ดังนี้

1. การออกแรง (Hand Strength) หมายถึง ค่าสูงสุดที่ออกแรงได้ของส่วนใดส่วนหนึ่งในร่างกาย เช่น แรงในการเคลื่อนไหวข้อต่อ แรงแขน แรงมือ เฉพาะเจาะจงที่การกระทำ เช่น การผลัก การดึง การยก การกด การจับ การบีบ หรือเฉพาะเจาะจงที่วัตถุ เช่น การเปิดฝาขวด การผลักประตู เป็นต้น ผู้สูงอายุมีความสามารถในการออกแรงลดลง ทำให้ไม่สามารถรักษาท่าทางทางกายภาพได้ มีความลำบากในการยก การผลัก การดัน การดึงวัตถุ โดยในกิจกรรมการรับประทานอาหาร ผู้สูงอายุออกแรงในการตัดฉีกอาหาร การประคองจับภาชนะขณะเคลื่อนย้าย การถือช้อมส้อมขณะบริโภคอาหาร

2. การเคลื่อนไหว (Hand Movement) หมายถึง ความสามารถของข้อต่อต่างๆ ของร่างกายที่มีการเคลื่อนไหว ความยืดหยุ่นค่อนข้างจะเจาะจงที่ข้อต่อ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของกล้ามเนื้อและเอ็น การใช้นิ้วมือต้องมีการเคลื่อนไหวข้อต่อ เช่น การใช้กุญแจเปิดล็อคประตู เปิดกล่องยา การเคลื่อนไหวร่างกายถือเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ (L.P.A. Steenbekkers and C.E.M Van Beijstevelde. 1988) การเคลื่อนไหวของมือถือสิ่งของเป็นความสำคัญอย่างยิ่ง ในกิจกรรมการรับประทานอาหารผู้สูงอายุมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา เช่น ขณะตักอาหาร ขณะป้อนข้าวเข้าปาก การหยิบ การจับ การถือจาน เป็นต้น ผู้สูงอายุเมื่ออายุเพิ่มขึ้นการเคลื่อนไหว ความคล่องแคล่วของมือ ความแม่นยำในการทำงานร่วมกัน การเคลื่อนไหวของข้อต่อจะลดลง

3. ความคล่องแคล่ว (Hand Dexterity) หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางหรือเปลี่ยนตำแหน่งของการเคลื่อนไหว โดยใช้ความเร็วอย่างเต็มที่ ความคล่องแคล่วเป็นสิ่งสำคัญสำหรับมนุษย์ในการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การเขียนหนังสือ การร้อยเข็ม เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ต้องการความคล่องแคล่วในการทำงานและในขณะผู้สูงอายุบริโภคอาหารการเคลื่อนไหว จะเคลื่อนไหว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างช้าๆ อย่างเช่น การหยิบ การจับ สิ่งของต่างๆ เป็นต้น ผู้สูงอายุมักประสบปัญหาความยากลำบากของมือในการทำงานที่คล่องแคล่วอย่างชัดเจน ทำให้สูญเสียความสามารถในกิจกรรมพื้นฐานในชีวิตประจำวัน (Hsu. 2009) และการลดลงของกล้ามเนื้อมีความสัมพันธ์กับการทำงานของนิ้วมือ ซึ่งยากต่อการควบคุม นับได้ว่าการใช้มือ 3 หลักที่กล่าวมา มีการทำงานที่สัมพันธ์กันอย่างยิ่งและเป็นสิ่งที่ต้องทำเป็นประจำในชีวิตประจำวัน เมื่อผู้สูงอายุมีอายุเพิ่มขึ้น ข้อจำกัดก็เพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นในการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุไทย ควรมีรูปแบบที่รองรับพฤติกรรมการใช้งานและช่วยเหลือผู้สูงอายุในการรับประทานอาหาร โดยคำนึงถึง ขนาด รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก วัสดุและสี ซึ่งมีความเกี่ยวข้องต่อการออกแรง การเคลื่อนไหวและความคล่องแคล่ว

จากข้อมูลข้างต้นนี้ ผู้วิจัยขอกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่มีผลต่อการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุและเกี่ยวข้องกับงานวิจัยนั่น คือ นิ้วมือ มือและข้อมือ ข้อที่เสื่อมได้บ่อย คือ ข้อนิ้วมือและข้อโขนนิ้วหัวแม่มือ ดังลักษณะตามภาพที่ 2.1 ผู้สูงอายุมักประสบปัญหาความยากลำบากของมือในการทำงานที่คล่องแคล่วอย่างชัดเจน ทำให้สูญเสียความสามารถในกิจกรรมพื้นฐานในชีวิตประจำวันในการรับประทานอาหาร การสูญเสียการทำกิจกรรมในแต่ละบุคคลมีผลกระทบในแง่ของคุณภาพชีวิตที่ลดลง การให้ความสำคัญในการทำกิจกรรมอย่างอิสระควรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการส่งเสริมคุณค่าให้ผู้สูงอายุ ด้วยเหตุผลนี้ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ โดยเพิ่มคุณภาพชีวิตและความเป็นอิสระในการรับประทานอาหาร

ภาพที่ 2.1 ลักษณะมือผู้สูงอายุที่เสื่อมตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น เพศชายและเพศหญิง
ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 พฤติกรรมปัญหาและผลกระทบจากการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ

กิจกรรมประจำวันแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ กิจกรรมพื้นฐานประจำวัน (Activities of Daily Living : ADL) และกิจกรรมประจำวันที่ซับซ้อน (Instrumental Activities of Daily Living : IADL) สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย (2551-2552) ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของผู้สูงอายุ จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นประชากรที่ยินยอมในการสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมการกิจกรรมประจำวัน ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลช่วงเดือน มกราคม พ.ศ. 2564 ความเสื่อมทางกายภาพของมือและนิ้วมือก่อให้เกิดข้อจำกัดในการหยิบจับ หรือถือสิ่งของ พบว่า กิจกรรมการรับประทานอาหารซึ่งเป็นกิจกรรมพื้นฐานประจำวันที่ผู้สูงอายุทำได้ด้วยตัวเองตามลำพัง มีผลกระทบและเป็นอุปสรรค รายละเอียดดังนี้

2.2.1 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร

พฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ พบว่า ประเภทอาหารที่ผู้สูงอายุบริโภคบ่อยที่สุด คือ ข้าวสวย ในปริมาณ 1-2 ทัพพีต่อมื้อ ส่วนประเภทกับข้าว ได้แก่ ต้ม แกง นึ่ง ผัด ปิ้งย่าง เผา ทอดและน้ำพริก ซึ่งประเภททอด การรับประทานอาหารน้อยกว่าประเภทอื่น เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่คำนึงถึงสุขภาพของตนเอง จำนวนอาหารที่ผู้สูงอายุรับประทานในแต่ละมื้อ 1-3 อย่างต่อมื้อ ในแต่ละมื้อผู้สูงอายุบริโภคอาหารคนเดียว พร้อมทั้งเป็นคนจัดเตรียมอาหารด้วยตนเอง เนื่องจากผู้สูงอายุอยู่บ้านตามลำพัง ในช่วงเช้าและช่วงเที่ยง ส่วนลูกหลานไปเรียน ไปทำงานนอกบ้าน แต่ในช่วงเย็นผู้สูงอายุบางท่านได้บริโภคอาหารกับลูกหลานพร้อมหน้าพร้อมตา หรือบางครั้งผู้สูงอายุก็ยังบริโภคอาหารคนเดียว เนื่องจากลูกหลานกลับถึงบ้านดึกทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถรอทานข้าวได้

การสังเกตลักษณะพฤติกรรมผู้สูงอายุในการรับประทานอาหารและสัมภาษณ์ พบว่าผู้สูงอายุเริ่มจากการจัดเตรียมอาหารโดยการจัดเตรียมภาชนะรับประทานอาหาร จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ หลังจากนั้น ตักข้าว กับข้าว ใส่ในภาชนะอาหาร 1-3 อย่าง จากนั้นนำพาด้วยการถือด้วยมือ 2 ข้างด้วยกับข้าวในมือข้างละหนึ่งอย่าง บ้างครั้งก็ซ้อนกัน 2 อย่างและอีกหนึ่งมือถือข้าว หากข้าวและกับข้าวร้อนผู้สูงอายุจะถือ 2 มือ หรือมีจานรองก้นนำไปวางที่รับประทานอาหารและค่อยกลับไปนำอาหารที่เหลือมาวางต่อ บางรายใส่ถาดอาหารเพื่อนำไปยังที่รับประทานอาหาร สถานที่นั่งรับประทานอาหารส่วนใหญ่ คือ โต๊ะรับประทานอาหาร หน้าโทรทัศน์ หรือพื้นที่ผ่อนคลายที่อยู่บริเวรบ้านตนเอง บางท่านนั่งรับประทานอาหารกับพื้น ซึ่งบางครั้งผู้สูงอายุตักกับข้าวราดบนข้าวในภาชนะ จาน หรือชาม ซึ่งพบได้น้อยคนมาก การนำพาถาดอาหารไปยังที่รับประทานอาหาร ดังลักษณะตามภาพที่ 2.2 ผู้สูงอายุใช้มือทั้ง 2 ข้างจับถาดและลักษณะการรับประทานอาหารมี 2 ลักษณะพฤติกรรม คือ การวางภาชนะอาหารบนโต๊ะอาหารเพื่อบริโภคอาหาร ผู้วิจัยพบว่า การถือภาชนะอาหารขณะบริโภคอาหาร จากการสังเกตมี 2 แบบ คือ

1. ถือขอบภาชนะ ผู้สูงอายุใช้นิ้วทั้ง 5 นิ้ว การจับ การถือบริเวณของภาชนะอาหาร โดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้เป็นหลักในการจับ การถือ ดังลักษณะตามภาพที่ 2.3

2. ถือก้นภาชนะอาหาร ผู้สูงอายุใช้นิ้วทั้ง 5 นิ้ว รองก้น เพื่อประคองภาชนะอาหาร เช่น ชาม หรือจานที่ใส่ข้าว ดังลักษณะตามภาพที่ 2.3

การใช้ช้อนส้อม ผู้สูงอายุใช้ช้อนเพียงอย่างเดียวในการรับประทานอาหาร บางท่านใช้ทั้งช้อนส้อมและช้อนสั้น หรือช้อนกลาง วิธีการจับช้อนมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความถนัด ความเคยชินและลักษณะของนิ้วมือที่เปลี่ยนแปลงตามกายภาพอายุที่เพิ่มมากขึ้น การจับช้อนของผู้สูงอายุแบ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกเป็น 2 แบบ คือ จับแบบกำช้อน โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกดด้ามช้อนและจับแบบใช้นิ้วโป้งนิ้วชี้เป็นหลัก เมื่อผู้สูงอายุบริโภคอาหารหลักเสร็จจะมีขนมหวานใส่ถ้วยขนาดเล็ก หรือผลไม้ตามฤดูกาล

ภาพที่ 2.2 การนำพาอาหารเพื่อไปยังที่บริโภคอาหาร
ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

ภาพที่ 2.3 ลักษณะการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ
ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

พฤติกรรมการดื่มน้ำ

พฤติกรรมการดื่มน้ำของผู้สูงอายุหลังการรับประทานอาหาร จากการสังเกต พบว่า ผู้สูงอายุส่วนมากชอบดื่มน้ำอุณหภูมิปกติร่างกาย เนื่องจากดื่มง่าย ดีต่อร่างกาย รองลงมาเป็นน้ำอุณหภูมิอุ่นถึงร้อน เนื่องจากปกติตอนเช้ามักจะดื่มโอวันติน กาแฟและชา จึงเกิดความเคยชินและดีต่อร่างกาย ส่วนอันดับสุดท้ายเป็นน้ำเย็นจะดื่มเป็นบางครั้ง เนื่องจากทำให้ความสดชื่น

การสังเกตลักษณะพฤติกรรมผู้สูงอายุในการดื่มน้ำ จากการสังเกตและสัมภาษณ์ พบว่า แก้วน้ำที่ผู้สูงอายุใช้ดื่มน้ำมีลักษณะเป็นแก้วที่มีหูจับ การถือแก้วน้ำขณะดื่มน้ำของผู้สูงอายุมีความแตกต่างกัน เช่น การถือบริเวณหูจับของแก้วน้ำ โดยใช้นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนางและนิ้วก้อย เกี่ยวหูจับแล้วใช้หัวแม่มือกดด้านบนของหูแก้วน้ำ บ้างครั้งนิ้วก้อยรองก้นแก้วน้ำและการถือโดยใช้ทั้ง 2 มือประคองแก้วน้ำ ดังลักษณะตามภาพที่ 2.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.4 ลักษณะการถือแก้วน้ำของผู้สูงอายุ
ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

2.2.2 ปัญหาจากการรับประทานอาหาร

การมีสุขภาพร่างกายที่คงความแข็งแรงของร่างกายไว้ได้นานที่สุดเป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนบนโลกปรารถนา ถึงแม้ตอนชรา อย่างน้อย คือ การขอให้ทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง ไม่เป็นภาระกับลูกหลาน หรือคนอื่น ๆ แต่จำเป็นที่จะพึ่งพาก็ขอเป็นช่วงเวลาสั้นๆ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2551)

ปัญหาการรับประทานอาหาร

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับประทานอาหาร คือ ความเสื่อมตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นของร่างกายนั้นเกิดขึ้นกับทุกคนไม่มีใครหลีกเลี่ยงได้ เมื่ออายุมากขึ้น ดังที่ ปัทมาวดี สิงหจารุ. (2559 : 1-5) กล่าวว่า ลักษณะทั่วไปของผู้สูงอายุที่เสื่อมลง ได้แก่ การสูญเสียฟัน ผิวหนังเหี่ยวย่นเพิ่มขึ้น สีผมเปลี่ยนเป็นสีขาว ความสามารถในการมองเห็นลดลง การรับรู้ทางเสียงลดลง การเคลื่อนไหวร่างกายได้น้อยลงและใช้เวลามากขึ้น การใช้ความจำน้อยลงและความต้องการทางเพศลดลง หรือหมดไป ซึ่งความเสื่อมเป็นกระบวนการที่เกิดจากการเลี่ยนแปลงของเซลล์ต่างๆ ในร่างกายที่เกิดขึ้นตามวัยที่เพิ่มมากขึ้น ความเสื่อมทำให้สมรรถภาพและประสิทธิภาพการทำงานของอวัยวะต่างๆ ลดลง โดยการเปลี่ยนแปลดังกล่าวจะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ดังรายละเอียดดังนี้

1. ความเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา เป็นการเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ของร่างกาย

ตา สายตายาวเป็นอาการที่พบได้มากในผู้สูงอายุ กระจกตาขุ่น ต้อกระจก การปรับสายตาชา ความไวในการมองเห็นลดลง

หู มีอาการสุญเสียความสามารถในการได้ยินเสียงโทนสูงลดลง แต่ได้ยินเสียงโทนต่ำมากขึ้น

ผมและขน เส้นผมเปลี่ยนเป็นสีขาว รวมถึงมีขนาดเล็กลง บางหลุดร่วงง่าย

ระบบกล้ามเนื้อ มีขนาดเล็กลง กำลังกล้ามเนื้อลดลงเร็วไม่สามารถออกแนงในการทำงานได้มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบทางเดินปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะมีความจุลดลง มีการคั่งค้างปัสสาวะเพิ่มขึ้น กลังการถ่าย ส่งผลให้ปัสสาวะบ่อย หรือราดได้

ระบบทางเดินหัวใจ การทำงานของปอดจะมีประสิทธิภาพลดลง มีอาการเหนื่อยง่าย กล้ามเนื้อทรงอกทำงานลดลง

ระบบประสาทและสมอง เนื่องจากเซลล์ประสาทมีจำนวนที่ลดลงส่งผลให้เกิดภาวะสมองเสื่อม ความรู้สึกช้า การเคลื่อนไหวช้า ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานของสมอง กล้ามเนื้อและข้อต่อผิดปกติไป การทรงตัวแย่ลง มีการสั่นตามร่างกาย

ระบบต่อมไร้ท่อ ฮอร์โมนเพศลดลง ส่งผลให้การสร้างเซลล์จากกระดูกลดลง กระดูกต้นขาและข้อมือ ทำให้เกิดอาการปวดหลังและข้อได้

2. ความเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์และจิตใจ ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ที่เห็นได้ชัด คือ

การสูญเสีย เป็นสาหตุสำคัญมาก เช่น สูยเสียคนใกล้ชิด คนที่รัก เพื่อนฝูง ทำให้อารมณ์หวั่นไหว รู้สึกเศร้า ว้าเหว่และมีความกลัว

พ้นจากหน้าที่การงาน ทำให้มีความรู้สึกว่าคุณค่าในตนเองลดลง ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกสิ้นหวังและวัยสูงอายุเป็นวัยเกษียณอายุทำให้ขาดอำนาจขาดตนเคารพนับถือ

ความเข้าใจ หรือความจำมีน้อยลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความจำใหม่จะเสื่อมแต่เรื่องเก่าจะจำได้ดี

เก็บตัว ไม่ชอบเข้าสังคม บางคนรู้สึกหงุดหงิด ตึงเครียด วิตกกังวล โกรธง่าย

3. ความเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม ภาระหน้าที่และบทบาททางสังคมจะลดน้อยลงทำให้ผู้สูงอายุถูกมองข้ามไปจากสังคม ส่งผลกระทบทางจิตใจเดความไม่มั่นใจในตัวเอง หดหู่กับสภาพตัวเองอีกทั้งยังทำให้ตัวผู้สูงอายุไม่กล้ามีสังคม หรือกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น

ผู้สูงอายุที่มีการเสื่อมตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นของร่างกายกับทุกคนไม่มีใครหลีกเลี่ยได้ ในลักษณะทั่วไปของผู้สูงอายุที่เสื่อมลง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีระวิทยา ความเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์และจิตใจและความเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม ที่ส่งผลต่อผู้สูงอายุ ดังนั้นผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญของการเสื่อมตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นของทางร่างกาย ซึ่งส่งผลต่อความสามารถทำกิจกรรมประจำวันได้ด้วยตนเองและมีความสอดคล้องกับกลุ่มผู้สูงอายุที่ผู้วิจัยทำการศึกษาพฤติกรรม ดังนี้ สามารถทำทุกอย่างได้ตามปกติ ในการทำกิจกรรมประจำวัน สามารถช่วยตนเองได้ อาบน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้า ทำอาหาร โดยไม่ต้องพึ่งพาคนอื่น ด้วยมือ 2 ข้าง

2.2.3 ผลกระทบต่อการใช้มือจากการรับประทานอาหาร

ผลกระทบต่อการใช้มือในการรับประทานอาหาร

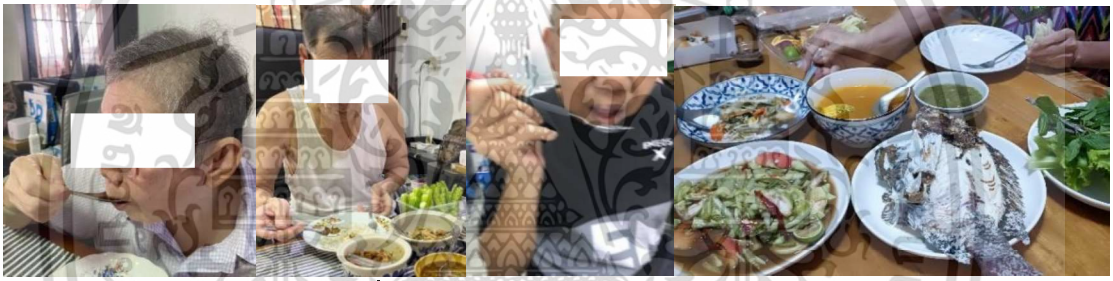
จากการศึกษาการเตรียมอาหารเพื่อนำพาไปยังที่บริโภคอาหารโดยการถือด้วยมือ 2 มือ ผู้วิจยสังเกต พบว่า ผู้สูงอายุมีอาการเกร็งนิ้วมือ ข้อมือ เพื่อประคองจาน ชาม ซึ่งถ้าอาหารใส่ในจาน ชามมีความร้อนจะทำให้เกิดอาการเกร็งมือด้วยการเคลื่อนไหวที่ลำบากอาจมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ยังพบว่า การนำพาถาดอาหารผู้สูงอายุใช้มือทั้ง 2 ข้างเพื่อจับถาด จับโดยแน่น จึงส่งผลต้องการเกร็งนิ้วมือ ข้อมือ เพื่อรับน้ำหนักของอาหารและตัวถาดใส่อาหาร รวมถึงการประคองเพื่อไม่ให้ภาชนะที่อยู่ในถาดเคลื่อน ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้สูงอายุได้นั้น เช่น อาหารกระฉอก ออกจากภาชนะที่ใส่ถ้าลักษระอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นประเภทน้ำแกง หรือการถือที่ไม่มั่นคงอาจทำให้ภาชนะเคลื่อนได้ อีกทั้งยังส่งผลต่อการมองเห็นสิ่งที่อยู่รอบตัว หรือตรงหน้าทำให้ผู้สูงอายุต้องเอี้ยวตัวมองเพื่อดูสิ่งที่อยู่ตรงหน้า หรืออาจมีสิ่งของกีดขวางอยู่

การถือภาชนะรับประทานอาหารขณะบริโภคอาหารเห็นได้ว่ามือผู้สูงอายุได้สัมผัสกับภาชนะโดยตรง หากภาชนะรับประทานอาหารร้อน อาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้สูงอายุ รวมไปถึงผู้สูงอายุต้องเกร็งนิ้วมือขณะบริโภคอาหารเพื่อถือประคองภาชนะ

การจับช้อนมีความแตกต่างกัน รวมถึงความแข็งแรงของมือที่ส่งผลต่อการจับช้อนที่ไม่กระชับมือผู้สูงอายุ สิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อแรงในการตักอาหาร เกลี่ยอาหาร ตัด หรือฉีกอาหาร บางท่านที่ไม่ได้ส้อมจะใช้อีกมือหนึ่งจับชิ้นอาหารแล้วตักอาหาร ส่วนบางท่านก็จะใช้เวลาสักพักหนึ่งในการตัด ฉีกอาหาร เช่น การตัดไข่ต้ม ไก่ทอด หมูทอด การนำก้างปลาออกจากตัวปลา มากไปกว่านั้นความลื่นของไข่ต้มผู้สูงอายุไม่สามารถทำได้ด้วยมือข้างเดียว หรือทำได้ก็ต้องใช้เวลา เนื่องจากความไม่ถนัด ผู้สูงอายุต้องเกร็งมือข้างที่ถือช้อน จากแรงกดส่งผลให้มือที่ถือภาชนะรับประทานอาหารต้องรับแรงกดลงมาที่ถือข้อมือ นิ้วมือ ทำให้มือที่ถือภาชนะต้องเกร็งตามไปด้วยและเมื่อผู้สงอายุเอาเข้าปากนั้น ขณะผู้สูงอายุบริโภคอาหารขณะป้อนข้าว มือนั้นต้องเกร็งและบิดข้อมือเพื่อป้อนข้าว การจับช้อนของผู้สูงอายุแสดงดังลักษณะตามภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 ลักษณะการจับช้อนของผู้สูงอายุ
ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

การดื่มน้ำของผู้สูงอายุมีความแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำในแก้วและน้ำหนักของแก้วน้ำที่ส่งผลต่อการถือของผู้สูงอายุ ขณะการดื่มน้ำมีการควบคุมการเคลื่อนไหวของ ข้อมือ ข้อแขน ข้อไหล่ การดื่มน้ำถ้าไม่สัมพันธ์กันทำให้การบังคับแก้วน้ำขณะบริโภค น้ำดื่มอาจจะหกออกจากแก้วน้ำทำให้เกิดความเสียหายต่อเสื้อผ้าที่สวมใส่ของผู้สูงอายุ หรือพื้นที่ได้ การถือหูจับของแก้วน้ำโดยใช้นิ้วหัวแม่มือเกี่ยวกับหูจับแล้วใช้นิ้วก้อยรองที่ก้นแก้วและการถือโดยใช้ทั้ง 2 มือประคองแก้ว ทำให้มือสัมผัสแก้วโดยตรง ซึ่งถ้าแก้วน้ำร้อน รวมไปถึงเย็นอาจเป็นอันตราต่อผู้สูงอายุได้ เช่น แก้วน้ำหลุดมือ

ผู้วิจัยได้สรุปผลจากการรับประทานอาหารในขั้นตอนการรับประทานอาหาร ดังตารางที่ 2.2 ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 ผลกระทบจากการรับประทานอาหารในขั้นตอนการรับประทานอาหาร

ขั้นตอนการรับประทานอาหาร	ลักษณะการใช้งาน	ข้อพิจารณาในการออกแบบ
1. การจัดเตรียมอาหาร	การตักข้าว กับข้าวและใส่ในภาชนะรับประทานอาหาร จึงนำภาชนะรับประทานอาหารแล้วนำใส่ถาดอาหาร เพื่อนำพาไปยังที่โต๊ะรับประทาน	มีการออกแรงที่นิ้วมือและมือเพื่อการนำพาเคลื่อนย้ายภาชนะ
2. การทำความสะอาด	**ภาชนะรับประทานอาหาร** 1. ถือขอบภาชนะรับประทานอาหารใช้นิ้วมือทั้ง 5 นิ้วจับบริเวณขอภาชนะรับประทานอาหาร โดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้เป็นหลักในการจับ 2. ถือก้นภาชนะรับประทานอาหารใช้นิ้วมือทั้ง 5 นิ้ว รองก้น เพื่อประคองภาชนะรับประทานอาหาร	การถือภาชนะรับประทานอาหารใช้นิ้วมือออกแรงเพื่อการจับการถือภาชนะรับประทานอาหารให้มีความมั่นคง เนื่องจากภาชนะรับประทานอาหารไม่เอื้อต่อการถือภาชนะที่เต็มฝ่ามือขณะรับประทานอาหาร อีกทั้งขณะรับประทานอาหารมีการเคลื่อนไหวมือ ข้อมือตลอดเวลารับประทานอาหาร
	ช้อน 1. การจับและการกำช้อน โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกดด้ามช้อน 2. การจับใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้เป็นหลักแต่ไม่กระชับมือ	การออกแรงจับและกำช้อน ขณะตัดฉีกอาหาร ขั้นตอนนี้ออกแรงเฉพาะตรงส่วนนิ้ว อาจเพราะความแบนด้ามจับ
	แก้วน้ำ 1. การถือบริเวณหูจับแก้วโดยใช้นิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนางเกี่ยวกับหูจับแก้วส่วนนิ้วหัวแม่มือกดหูจับแก้วแล้วใช้นิ้วก้อยลองก้นแก้วน้ำ 2. การถือใช้ 2 มือประคองแก้วน้ำ	การเคลื่อนไหวข้อมือขณะรับประทานอาหารและใช้บางนิ้วในการออกแรงถือแก้วหูจับแก้วมีผลต่อการจับ การถือ ที่ทำให้ไม่ถนัดมือ
3. การทำความสะอาด	ส่วนมากจะซ้อนภาชนะรับประทานอาหารที่รับประทานอาหารแล้วด้วยการประคองด้วย	การออกแรงถือจานที่วางซ้อนกันและการเคลื่อนไหวมือ ข้อมือ นิ้วมือ ขณะล้างจาน
4. การจัดเก็บ	มือ 2 มือ เพื่อนำพาไปยังอ่างล้างจานการซ้อนภาชนะรับประทานอาหารที่รับประทานอาหารที่ล้างเสร็จแล้วประคองด้วยมือ 2 ข้างนำพาไปยังที่จัดเก็บตู้ใส่ภาชนะ	การเคลื่อนไหวของร่างกายในการหยิบจับภาชนะรับประทานอาหารเพื่อนำพาไปวางในตู้ หรือที่ว่างภาชนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลจากตารางที่ 2.2 แสดงให้รู้ว่าผู้สูงอายุมีการเกร็งมือ ข้อมือ ระหว่างการใช้งาน ซึ่งในทางที่ถูกต้องไม่ควรออกแรงเฉพาะตรงส่วนนิ้ว ในการออกแรงจับควรใช้ทั้งมือในการจับ หรือการถือ (ธวัชชานนท์ สิปปภากุล. 2548) ดังนั้นผู้วิจัยมีแนวคิดในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ในการหยิบ การจับ การถือ มั่นคงกระชับมือ เพื่อการใช้งานที่ดีขึ้น มีความเหมาะสมกับการใช้งาน มีความสบายของมือ ข้อมือ นิ้วมือและสามารถรองรับการรับประทานอาหารในแต่ละขั้นตอนได้

การกด การดันและการกำ ที่ใช้แรงนิ้วมือทำงานในลักษณะซ้ำๆ บ่อยๆ ของการหยิบ การจับสิ่งของในการทำกิจกรรมประจำวันหนึ่งในนั้น คือ การรับประทานอาหาร ที่อาจมีโอกาสส่งผลต่อการเกิดอาการปวด เมื่อยมือได้ ส่วนใหญ่อาการปวด เมื่อยมือมักเกิดกับนิ้วข้างที่ถนัด หรือข้างขวาเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งในการรับประทานอาหาร ผู้สูงอายุมีการเกร็งขณะใช้งานภาชนะรับประทานอาหาร

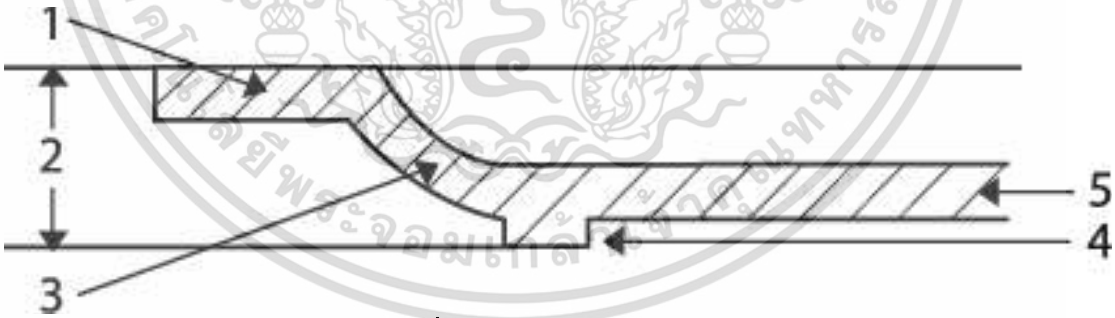
2.3 ภาชนะรับประทานอาหาร

อาหาร เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เป็นสิ่งหล่อเลี้ยงร่างกายให้ดำรงชีวิตให้อยู่ได้ยาวนานจนสิ้นอายุขัย ดังนั้นภาชนะรับประทานอาหารจึงจำเป็นอย่างยิ่งในกิจกรรมการรับประทานอาหาร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.3.1 ความหมายและลักษณะ

ภาชนะรับประทานอาหารประกอบไปด้วย จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

จาน (Plate) เป็นภาชนะที่มีรูปร่างแบน หรือค่อนข้างแบน มีส่วนประกอบ ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 ส่วนประกอบของจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 รายละเอียดส่วนประกอบของจาน

ลำดับ	ส่วนประกอบจาน	รายละเอียด
1	ขอบจาน (RIM)	ขอบจานมีลักษณะเป็นสันเพื่อป้องกันการบิดขอบจาน ทำให้จานมีความแข็งแรงและช่วยให้หยิบจับจานได้สะดวก
2	ความสูงขอบจานถึงพื้น	ความสูงจานจากพื้นพอที่จะให้มือสอดเข้าไปหยิบจับยกได้ ในการทำต้องเผื่อความสูงด้วยเนื่องจากขั้นตอนของขอบจานจะทรุดลง
3	ผนังบริเวณใกล้จาน	ผนังด้านนี้ควรมีความหนาเพื่อช่วยเพิ่มความแข็งแรงและช่วยดึงผนังไม่ให้ทรุดตัวเวลาเผา
4	ขอบจาน (Feet)	ขาจานเป็นช่วงต่อระหว่างผนังกับท้องจาน ซึ่งเป็นตัวช่วยยกจานให้สูงจากโต๊ะ ดังนั้นควรมีความสูงพอประมาณ
5	ท้องจาน (Central Surface)	ท้องจานเป็นส่วนที่มีความหนาตามปกติโดยทั่วไปในการทำงานจะกำหนดให้ท้องจานมีลักษณะแอ่นโค้งเป็นโดมขึ้นเล็กน้อยทั้งนี้เผื่อไว้สำหรับการเผาจะทรุดตัวลงมาเล็กน้อย

รูปแบบจานสากลมี 4 รูปแบบ ดังนี้

1. จานยกขอบเตี้ย (Low Coup Plate)

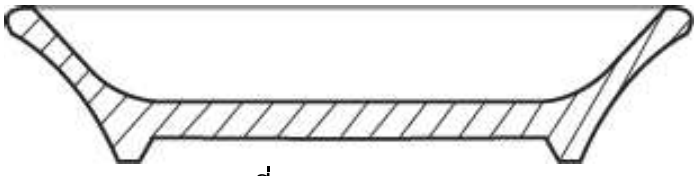
จานยกขอบเตี้ย ลักษณะผิวแบนตรงกลาง (Central Surface) แบนและกว้างกว่าจานยกขอบสูง การยกขอบจะสูงไม่มากและมีมุมที่โค้งมน สามารถรักษาความสะอาดได้ง่าย มีความจุได้มากเมื่อเทียบกับลักษณะอื่นๆ ที่มีขนาดเท่ากัน รูปทรงของจานชนิดนี้จะมีผิวต่อเนื่องกันโดยไม่มีส่วนหักหรือยกเป็นสัน จึงไม่สามารถยกขึ้นได้สะดวก รูปร่างของจานยกขอบเตี้ยเรียกง่ายเหมาะสำหรับการจัดเก็บวางซ้อนกัน ดังภาพที่ 2.7

ภาพที่ 2.7 จานยกขอบเตี้ย

2. จานยกขอบสูง (High Coup Plate)

จานยกขอบสูงมีความคล้ายเคียงระหว่างจานกับชาม ลักษณะผิวภายในจะมีพื้นที่แบนอยู่ตรงกลางเล็กน้อย ช่วงความโค้งของผนังจะค่อย ๆ ลาดเอียงเป็นช่องท้องจาน ช่วงขาจานส่วนฐานจะค่อนข้างแคบ รูปทรงส่วนใหญ่จะมีความโค้งมน เนื่องจากผนังจานมีความโค้งลาดเอียงมากจึงไม่เหมาะกับการใช้งานด้วยตะเกียบ หรือช้อนส้อม เพราะทำให้ตักอาหารได้ยาก จานประเภทนี้มีการทรงตัวดีพอสมควรและสามารถใช้นิ้วสอดเข้าไปยกจานได้สะดวก แต่จัดซ้อนกันให้เป็นระเบียบได้ยาก ดังภาพที่ 2.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.8 จานยกขอบสูง

3. จานขอบตื้น (Flat Rim Plate)

จานขอบตื้นมีกำเนิดจากการรับประทานอาหารแบบยุโรป ซึ่งใช้เครื่องมือในการตัดอาหารบริโภค จานประเภทนี้ออกแบบให้มีส่วนกว้างในพื้นที่ตรงกลาง เพื่อใช้วางอาหารและมีการตักที่สะดวก โดยเป็นจานที่มีความสูงเล็กน้อย มีขอบผนังระยะเตี้ยมาก รูปแบบของจานเหมาะสมกับอาหารแห้ง ลักษณะของจานประเภทนี้มีความกว้างและเตี้ยมาก ทำให้หยิบจับไม่สะดวก ดังภาพที่ 2.9

ภาพที่ 2.9 จานขอบตื้น

จากรายละเอียดของจาน บริเวณที่ควรคำนึงในการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ คือ ขอบจาน ขาจาน ซึ่งเป็นบริเวณที่ผู้สูงอายุ หยิบ จับ ถือ ขณะทำกิจกรรม

4. จานขอบลึก (Deep Rim Plate)

จานขอบลึกขอบจานเป็นปีกยื่นออกมา มีความลาดเอียงเล็กน้อย ช่วงกลางจานเป็นแอ่งสำหรับการใส่อาหาร ปีกจานจะช่วยเสริมให้จานมีรูปทรงที่แปลกตา ปีกจานช่วยให้อาหารเด่นชัดขึ้น ใช้เป็นที่วางเครื่องปรุง หรือเครื่องเคียงอาหาร นอกจากนี้ยังช่วยใช้เป็นที่วางเศษอาหารที่ไม่สามารถบริโภคได้และที่สำคัญการหยิบจับจานเป็นไปได้อย่างสะดวก โดยขณะที่ยกนิ้วหัวแม่มือที่จับด้านบนจะไม่เลยเข้าไปถูก หรือสัมผัสอาหาร ดังภาพที่ 2.10

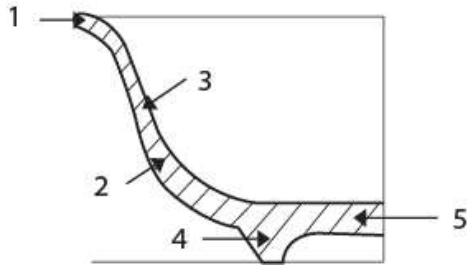
ภาพที่ 2.10 แสดงจานขอบลึก

เมื่อเปรียบเทียบกับจานที่ไม่มีขอบในขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่เท่ากัน จานประเภทนี้สามารถจุอาหารได้น้อยกว่า แต่การตักอาหารทำได้ง่าย เนื่องจากผนังยกขึ้นช่วยกันอาหาร จานประเภทนี้มีช่วงฐาน หรือขาที่กว้าง ป้องกันการเอียงขณะใช้งาน

ชาม (Bowls)

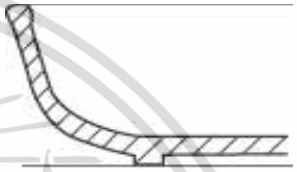
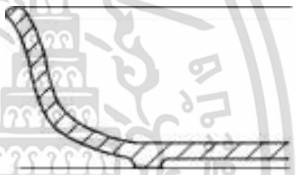
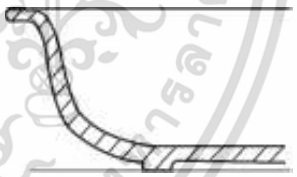
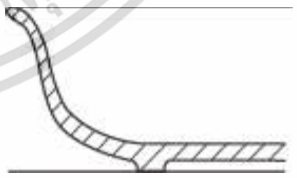
ชามมีลักษณะรูปทรงเปิด คือ มีก้นสอด ปากเปิดกว้าง ทำให้สามารถมองลึกลงไปได้ พื้นที่ภายในของชามให้ความรู้สึกเป็นพื้นที่ปิดล้อมในตัว แต่ละส่วนไม่ว่าจะเป็นขอบจาน รูปทรงขอบชาม ขาชาม พื้นที่ภายในจะต้องมีความสัมพันธ์กัน ลักษณะชามใกล้เคียงกับจานในการออกแบบภาชนะ 2 ชนิดนี้สามารถพัฒนารูปแบบ ซึ่งกันและกันได้ มีส่วนประกอบ ดังภาพที่ 2.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.11 ส่วนประกอบของชาม

ตารางที่ 2.4 รายละเอียดส่วนประกอบของชาม

ลำดับ	ส่วนประกอบจาน	รายละเอียด
1	**ปากชาม**	1.1 ลักษณะเป็นขอบด้านใน  1.2 ลักษณะเป็นผนังเรียบหนาเท่ากัน  1.3 ลักษณะเป็นปีก  1.4 ลักษณะทำให้บางลง 
2	**ผนังภายในชาม**	ผนังภายในชามมีความโค้งที่กลมกลืนกันตั้งแต่ปากชามถึงก้นชาม ซึ่งช่วยให้ทำความสะอาดง่ายและมีความเหมาะสมในการใช้งานร่วมกับช้อนและอุปกรณ์อื่นๆ
3	**ผนังใกล้กับชาม**	บริเวณนี้มีความหนามากกว่าปกติ
4	**ท้องชาม**	มีความหนาตามปกติ
5	**ขาชาม**	ขาชามเป็นตัวให้ชามดูเด่นและทำให้หยิบง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบชามสากลมี 2 รูปแบบ ดังนี้

1. ชามมีขอบ เป็นชามที่มีปีกยื่นจากตัวชาม ชามมีขอบนี้หยิบจับได้ง่ายใช้สำหรับใส่อาหารได้ทั้งอาหารแห้งและอาหารที่เป็นน้ำ ส่วนของชามมีทั้งเป็นปีกยื่นออกชัดเจน หรืออาจเป็นขอบยื่นออกเพียงเล็กน้อย ดังภาพที่ 2.12

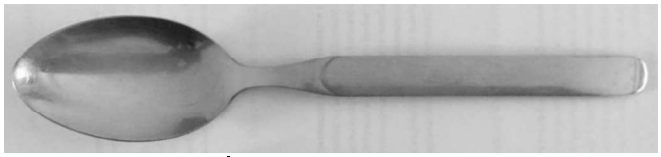
ภาพที่ 2.12 ลักษณะของชามมีขอบ
ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

2. ชามไม่มีขอบ เป็นชามที่ขอบปากของชามสิ้นสุดที่ผนังขอบชามไม่มีส่วนยื่นออกมา การหยิบจับชาม ลักษณะนี้ไม่สะดวก เพราะไม่มีส่วนให้จับนอกจากยกที่ฐานชาม ดังภาพที่ 2.13

ภาพที่ 2.13 ลักษณะของชามไม่มีขอบ
ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

ช้อน (Spoon)

ช้อนเป็นเครื่องครัวที่มีลักษณะเป็นแอ่งตื้น เล็กกว่าทัพพี ตรงปลายมีที่จับ โดยทั่วไปใช้ในการตักอาหาร แห้ง แข็ง เหลว หรือกึ่งเหลว ดังภาพที่ 2.14

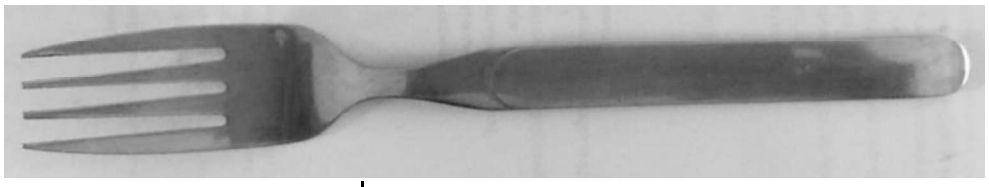


ภาพที่ 2.14 ลักษณะของช้อน
ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส้อม (Fork)

ส้อมเป็นเครื่องครัวที่มีลักษณะปลายแหลม หรือเงี่ยงหลายซี่ที่อีกด้าน โดยปกติมีประมาณ 2-4 ซี่ ส้อมเป็นอุปกรณ์ช่วยในการรับประทานอาหาร ดังภาพที่ 2.15



ภาพที่ 2.15 แสดงลักษณะของส้อม

ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

แก้วน้ำ (Glass)

แก้วน้ำทำด้วยแก้วใช้สำหรับใส่น้ำกิน ลักษณะรูปทรงแก้วน้ำมีอยู่ด้วยกันหลายแบบ ขึ้นอยู่กับการใช้งาน

ลักษณะภาชนะรับประทานอาหารรับประทาน

ผู้วิจัยศึกษาลักษณะภาชนะรับประทานอาหารของผู้สูงอายุในการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ภาชนะรับประทานอาหาร ประกอบด้วย

วัสดุของจาน คือ เซรามิค ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20-23 เซนติเมตร ความสูง 2.5-3 เซนติเมตร ดังลักษณะดังภาพที่ 2.16

ภาพที่ 2.16 จานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุของชาม คือ เซรามิค ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 18-20 เซนติเมตร ความสูง 6-7 เซนติเมตร ดังลักษณะดังภาพที่ 2.17

ภาพที่ 2.17 ชามที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

2. ช้อนส้อม

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ใช้ช้อนสเตนเลส ซึ่งมีความหนาประมาณ 0.1-0.25 เซนติเมตร ความยาวทั้งหมด 17-18 เซนติเมตรและความยาวด้าม 11-12 เซนติเมตร น้ำหนัก 30-40 กรัมดังลักษณะดังภาพที่ 2.18

ภาพที่ 2.18 ช้อนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แก้วน้ำ

แก้วน้ำที่ผู้สูงอายุเลือกใช้ผลิตจากวัสดุ พลาสติก เมลามีน สเตนแลสและเซรามิค มีขนาดความสูง 7-10 เซนติเมตร ขนาดปากกว้าง 7-8.5 เซนติเมตร ขนาดปริมาตร 365-435 มิลลิลิตร ดังลักษณะดังภาพที่ 2.19

ภาพที่ 2.19 แก้วน้ำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

จะเห็นได้ว่าภาชนะรับประทานอาหารที่ผู้สูงอายุเลือกใช้งานเป็นลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่อยู่ตามท้องตลาดและยังไม่มีมารองรับในการใช้งานที่มีข้อจำกัดของผู้สูงอายุ

2.3.2 ความสัมพันธ์ของภาชนะรับประทานอาหารและพฤติกรรมการรับประทานอาหาร

ภาชนะรับประทานอาหารถือว่าเป็นอุปกรณ์สำคัญในการรับประทานอาหาร อดีตคนไทยใช้นิ้วมือในการหยิบอาหารเข้าปาก ต่อมาเมื่อมีช้อนจากจีนที่ทำจากกระเบื้องและมีการเคลือบเกิดขึ้น คนไทยส่วนใหญ่จึงหันมาใช้ช้อนเหล่านั้น ในระยะหลังมีอิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกแพร่เข้ามาคนไทยจึงใช้ช้อนสำหรับตักอาหารประเภทซุป ส่วนส้อมใช้สำหรับจิ้มอาหารของฝรั่งมาใช้คู่กันทั้งช้อนและส้อมในปัจจุบัน (นุกุล ชมภูนิช. 2533) ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

จาน เป็นภาชนะรับประทานอาหารแบบชาวตะวันตก ปรากฏในประเทศไทยที่มีการค้าขายกับประเทศตะวันตกและในสมัยอยุธยาตอนปลาย ภาชนะใส่ข้าวก่อนหน้านี้ใช้ชามขนาดใหญ่ ประเทศที่ส่งภาชนะประเภทจานและเครื่องปั้นดินเผาเข้ามาขายในประเทศไทย คือ อิตาลีและฮอลแลนด์

ประโยชน์ของจาน คือ จานเป็นภาชนะสำหรับใส่อาหรทุกชนิด ซึ่งประเทศไทยใช้ใส่เฉพาะข้าวสุกเพื่อบริโภคเท่านั้น

ชาม เป็นภาชนะรับประทานอาหารที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบ ด้วยการรับประทานอาหารในรูปแบบปกติของคนไทยแต่ละมื้อประกอบด้วย ข้าวและกับข้าว หมายถึง ข้าวหุงสุกและกับข้าว หมายถึงแกง อาหารประเภทคาว เช่น แกงรสจืดและรสเผ็ด ผัดผัก ทอด ปิ้ง ย่างกับเผา เป็นต้น เวลาบริโภคจะนำกับข้าวปนกับข้าวสุก แล้วนำเข้าปากพร้อม ๆ กัน ดังนั้นรูปแบบชามจึงเหมาะสมต่อการบรรจุน้ำได้ เพราะมีความลึก ขอบสูงและมีก้น หรือฐานสำหรับตั้งพื้นอย่างมั่นคง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช้อนส้อม เป็นเครื่องมือในการรับประทานอาหารของชาวยุโรปใช้สำหรับจิ้ม แต่เนื่องจากอาหารหลักของคนไทย คือ ข้าวและแกง ส้อมอย่างเดียวไม่สามารถตักข้าวสุกร่วนเข้าปากได้ และใช้ส้อมจิ้มไม่สะดวกเพราะอาหารไม่เป็นแผ่นเหมือนขนมปัง แต่เดิมคนไทยใช้ช้อนตักน้ำซุปและใช้มือในการรับประทานอาหาร จึงเห็นว่าถ้านำช้อนตักน้ำซุปใช้ตักข้าวจะเหมาะสมกว่า ส่วนส้อมก็ใช้เพียงเกลี่ยเมล็ดข้าวให้เข้าช้อน โดยช้อนและส้อมใช้งานร่วมกันทั้งมือซ้ายและมือขาว จึงเกิดความสะดวกกว่า ปัจจุบันช้อนและส้อมจึงเป็นที่นิยมใช้จนถึงปัจจุบัน

แก้วน้ำ เป็นภาชนะในการบรรจุน้ำ เพื่อใช้ดื่มเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมี ภาชนะสำหรับบรรจุน้ำมีรูปทรงและวัสดุแตกต่างกันออกไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบและความสามารถของคนใช้

จากข้อมูลข้างต้นนี้ ผู้วิจัยขอกล่าวถึงการรับประทานอาหารถือเป็นกิจกรรมประจำวันที่ทุกคนต้องปฏิบัติ ในการรับสารอาหารเพื่อประโยชน์ต่อร่างกาย โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ต้องการรับสารอาหารเพื่อประโยชน์ต่อร่างกาย ซึ่งผู้สูงอายุต้องรับประทานอาหาร 3 มื้อในหนึ่งวันพร้อมทั้งรับประทานอาหารว่างระหว่างวัน ดังนั้นภาชนะรับประทานอาหารจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นในการใช้ในการรับประทานอาหารเพื่ออำนวยความสะดวกในกิจกรรม

2.3.3 ผลิตภัณฑ์รับประทานอาหารใกล้เคียงของผู้สูงอายุไทย

ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์ภาชนะรับประทานอาหารใกล้เคียงของผู้สูงอายุจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ วิเคราะห์และนำเสนอด้วยข้อมูลรายละเอียดและวัตถุประสงค์ออกแบบรายละเอียด ดังตารางที่ 2.5 แสดงภาชนะรับประทานอาหารใกล้เคียงของผู้สูงอายุต่อไปนี้

ตารางที่ 2.5 ภาชนะรับประทานอาหารใกล้เคียงของผู้สูงอายุ

ผลิตภัณฑ์	รายละเอียด	วิเคราะห์ข้อภาชนะรับประทานอาหาร
1. ชุดภาชนะรับประทานอาหาร Eatwell ชา เหยา (Sha Yao) **ที่มา :** https://www.creativemove.com/design/eatwell/ https://www.eatwellset.com/	ชุดภาชนะผู้ป่วยอัลไซเมอร์ แนวความคิด 21 จุด เช่น การใช้สีพื้นภาชนะเป็นสีฟ้า ช่วยแยกสีของอาหารกับจาน การทำพื้นภาชนะรับประทานอาหารให้เอียงลาด ด้ามช้อนให้จับง่ายรวมไปถึงการปรับความโค้งมนของช้อนให้เข้ากับมุมด้านในของชามช่วยในการตักอาหารได้ เป็นต้น	ออกแบบเพื่อผู้ป่วยอัลไซเมอร์ที่ไม่สามารถจับช้อนถือด้วยบริโภคอาหารได้เหมือนคนปกติ ซึ่งมีความเฉพาะที่ตักก็ไม่หก ผลักก็ไม่ล้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	รายละเอียด	วิเคราะห์ข้อภาชนะรับประทานอาหาร
2. ภาชนะอาหารเพื่อผู้สูงอายุ SCG **ที่มา :** https://www.scgbuildingmaterials.com/th/LivingIdea/LivingIdea/Maintenance/Innovation-for-Elderly-People-by-SCG-Eldercare.aspx	ด้วยความสามารถในการหยิบจับสิ่งของที่ลดลงของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะกำลังแขนที่อาจอ่อนแรง ข้อมือที่อาจบิดเอี้ยวไม่สะดวกการรับประทานอาหารได้อย่างสะดวกและง่าย จึงเป็นสิ่งสำคัญ Tableware for Elder	ออกแบบเพื่อผู้สูงอายุ คือน้ำหนักที่เบาลงและจับใช้ได้ง่ายเพื่อให้บริโภคอาหารได้ดีขึ้น
3. กล่องถนอมอาหาร Bioware **ที่มา :** https://www.creativemove. com/design/eatwell/EATWELL Set https://www.dop.go.th/th/know/15/362	กล่องถนอมอาหาร Bioware ส่วนที่จับกระชับ สร้างความมั่นคงแก่ธรรมชาติ ใส่อาหารได้ทั้งร้อน เย็น เข้าไมโครเวฟได้ วัสดุจานน้ำตาลข้าวโพดและอ้อย	ออกแบบเพื่อผู้สูงอายุในการใช้งาน พร้อมด้วยฝาปิดที่มีเสียงล็อกเพื่อยืนยันความแน่นสนิทสร้างความมั่นใจสี
4. ชุดภาชนะสำหรับผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วยที่มีปัญหากล้ามเนื้ออ่อนแรง **ที่มา :** https://allcareplus.co/tableware/ https://www3.rdi.ku.ac.th/?p=58905	เมลามีน/ช้อน พลาสติก PP ประกอบด้วย จาน ชาม แก้วน้ำและช้อน สำหรับผู้ป่วยผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกมือ/แขนอ่อนแรง	ออกแบบเพื่อผู้ป่วยผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกส่วนยื่นจานช่วยพยุงเวลาตักอาหาร ก้นลาดเอียงง่ายต่อการตักอาหาร ขอบชามมีส่วนที่ยื่นออกมาเพื่อช่วยพยุง เวลาตักอาหาร ก้นชามลาดเอียงง่ายต่อการตักอาหาร ขอบแก้วมีส่วนที่ยื่นออกมาช่วยพยุง เวลายกดื่ม ด้ามช้อนใหญ่กว่าปกติช่วยให้จับได้ง่ายขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	รายละเอียด	วิเคราะห์ข้อภาชนะรับประทานอาหาร
5. จานช่วยตักอาหารผู้สูงอายุ **ที่มา :** https://allwellhealthcare.com/food-for-elderly/	สำหรับผู้สูงอายุที่มีความลำบากในการกินอาหาร ความสุขตรงนี้คงขาดหายไป แต่อย่างไรก็ตามครอบครัวหรือผู้ดูแลก็สามารถช่วยให้ความสุขในการกินอาหารของผู้สูงอายุกลับมาได้ ด้วยจานชามแก้วน้ำดังกล่าว	ออกแบบเพื่อผู้สูงอายุที่บ้าน จานชามที่ตักอาหารได้ง่าย ขอบด้านหนึ่งมีขอบสูงตั้งขึ้นมาเพื่อให้ตักอาหารได้ง่าย แก้วที่มีปากทรงรี ด้านหนึ่งของแก้วเว้าลงไปเพื่อไม่ให้จมูกชนขอบแก้ว ผู้สูงอายุจึงไม่ต้องก้มหน้าจนลึกก็สามารถดื่มน้ำได้
6. ช้อนสำหรับผู้ป่วยพาร์กินสัน **ที่มา :** https://www.dop.go.th/th/implementaion/6/22/1253	ช้อนมีระบบตรวจจับการสั่นไหวของมือผู้ถือทั้งทิศทางและน้ำหนัก	ออกแบบเพื่อผู้ป่วยผู้ป่วยพาร์กินสัน ช้อนจะควบคุมตัวเองให้อยู่นิ่งที่สุด ลดความสั่นไหวลงถึง 85% ทำให้ผู้สูงอายุตักอาหารเข้าปากได้ด้วยตัวเอง
7. ชุดช้อนส้อม **ที่มา :** https://web.facebook.com/supersmartsenior/?locale=sv_SE&_rdc=1&_rdr	ช้อนส้อม ดัดได้ตามทิศทางที่ต้องการ พื้นผิวด้ามจับเรียบ น้ำหนักเบา ทนความร้อน มุมของด้ามจับมีการออกแบบลักษณะความมนของช้อนมีขนาดพอดีคำ ส้อม มีความแข็งแรง พื้นผิวเรียบ ไม่บาดคม ส่วนปลายส้อมมีมุมองศาที่ยกขึ้นเล็กน้อย	ออกแบบเพื่อผู้สูงอายุมือสั่น มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวข้อมือและกล้ามเนื้อข้อมืออ่อนแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	รายละเอียด	วิเคราะห์ข้อภาชนะรับประทานอาหาร
8. ช้อนอัจฉริยะช่วยผู้ป่วยมือสั่น **ที่มา :** https://www.creativemove.com/wp-content/uploads/2017/02/19.jpg	ด้ามจับประกอบด้วยเซ็นเซอร์ที่จะตรวจจับการเคลื่อนไหวของมือ มอเตอร์และแผงวงจรคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก โดยเมื่อมีการเคลื่อนไหวคอมพิวเตอร์จะสั่งการไปยังมอเตอร์ให้ปรับทิศทางของช้อนให้คงอยู่ในระนาบที่เหมาะสมต่อการนำอาหารเข้าปาก	ออกแบบเพื่อเน้นช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีอาการมือสั่นหรือป่วยเป็นโรคพาร์กินสัน ถูกออกแบบให้ใช้งานง่าย

จากการศึกษาวิเคราะห์ภาชนะรับประทานอาหารใกล้เคียงของผู้สูงอายุ ซึ่งส่วนมากเป็นออกแบบเฉพาะเจาะจง คือ ออกแบบเพื่อความบกพร่อง หรือสิ่งที่ขาดหาย เพื่อช่วยให้สะดวกในการรับประทานอาหารได้มากยิ่งขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น พบว่า ประเทศไทยมีลักษณะประเภทอาหารที่มีความแตกต่างกับต่างประเทศ เพราะฉะนั้นพฤติกรรมการรับประทานอาหาร จึงมีความแตกต่างกันส่งผลต่อการใช้ภาชนะในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นออกแบบเพื่อมวลชนและไม่มีความแปลกแยกจากวัยเด็ก วัยหนุ่มสาวและวัยบุคคลทั่วไป จึงได้ศึกษาภาชนะรับประทานอาหารใกล้เคียงเพื่อเป็นแนวทางในการใช้พัฒนาปรับปรุงให้มีความสอดคล้องกับผู้สูงอายุ โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ ปัจจัยด้านกายภาพ การเคลื่อนไหว การออกแรง ความคล่องแคล่วของร่างกาย นิ้วมือ ข้อมือและมือ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ลักษณะของอาหารและเครื่องดื่ม พบว่าแนวโน้มของใช้บนโต๊ะอาหารในปัจจุบัน สร้างความรู้สึกด้านลบ เนื่องจากของใช้บนโต๊ะอาหารของผู้สูงอายุมีความแตกต่างจากของใช้อื่นๆ บนโต๊ะอาหาร ในเรื่องของความเสมอภาคคนพิการ คือ ออกแบบสำหรับผู้พิการ หรือผู้สูงอายุควรพิจารณาถึงประเด็นความเท่าเทียมสำหรับบุคคลทั่วไป ทิพวัลย์ ทองอาจ (2553) ให้แนวคิดในออกแบบไว้ว่า ไม่ต้องมีการดัดแปลงพิเศษหรือเฉพาะเจาะจง เพื่อบุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ดังนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในออกแบบภาชนะรับประทานอาหารที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับผลิตภัณฑ์ของใช้บนโต๊ะประเภทอื่น เพื่อความรู้สึกที่ไม่แปลกแยกของผู้สูงอายุ

ประเภทภาชนะรับประทานอาหารรับประทาน

ภาชนะบรรจุอาหาร ตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 หมายถึง วัตถุที่ใช้บรรจุอาหาร ไม่ว่าด้วยการใส่ ห่อ หรือด้วยวิธีใดๆ และให้หมายความรวมถึง ฝาและจุกด้วย ดังนี้ภาชนะบรรจุอาหารมีส่วนสัมพันธ์กับการถนอมรักษาอาหารอย่างใกล้ชิดกับอาหารทุกประเภท เช่น การแช่แข็งการทำแห้ง หรือแม้แต่อาหารสดกล่าว คือ ภายหลังจากทำวิธีการถนอมอาหารแล้วภาชนะบรรจุอาหารเท่านั้นที่จะช่วยรักษาคุณภาพของอาหารนั้นให้คงสภาพดีอยู่จนถึงผู้บริโภค ถ้าภาชนะรับประทานอาหารไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพอาหารนั้นจะเสื่อมเสียไป แม้ว่าจะผ่านวิธีการถนอมอาหารที่ดีเลิศมาแล้วก็ตาม นอกจากนั้น วิธีถนอมอาหารรักษาอาหารบางวิธีไม่อาจทำได้เลย หากปราศจากภาชนะใส่ที่เหมาะสม

จากทั้งหมดที่กล่าวมา ผู้วิจัยมีความคิดเห็นสอดคล้องกับที่ได้นิยามความหมายของภาชนะบรรจุอาหารและภาชนะรับประทานอาหาร จากพิจารณาว่า ภาชนะรับประทานอาหาร คือ ภาชนะที่ตอบสนองต่อการใช้งานของผู้สูงอายุ

ประเภทของภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ จากการศึกษาความหมายของคำว่า ภาชนะรับประทานอาหารแสดงให้เห็นว่า เป็นภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุสามารถใช้งานได้และตอบสนองต่อความต้องการใช้งานแต่ละคนที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้รูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุนี้มีการกำหนดประเภทไว้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับการใช้งานได้ทำการรวบรวมประเภทของภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุที่เคยมีผู้จำแนกและทางการศึกษาเอาไว้ ดังตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 ประเภทของภาชนะรับประทานอาหารสำหรับบุคคลทั่วไปที่มีอยู่ในปัจจุบัน

แนวทางการออกแบบภาชนะรับประทานอาหาร	**ประเภทภาชนะรับประทานอาหาร**		
	จานเดี่ยว	**จานชุด**	**ถาดหลุม**
1. หน้าที่ใช้สอย (Function)			
1.1 รูปทรง (Shape)			
กว้าง	✓	✓	✓
ยาว	✓	✓	✓
ลึก	✓	✓	✓
1.2 ขนาด (Size)			
เล็ก	✓	✓	-
กลาง	✓	✓	-
ใหญ่	✓	✓	✓
1.3 วัสดุ (Materials)			
พลาสติก	✓	✓	✓
เซรามิก	✓	✓	-
โลหะ	✓	-	✓
1.4 ผิวสัมผัส (Texture)			
หยาบ	✓	✓	-
ขรุขระ	✓	✓	-
ผิวมัน	✓	✓	✓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

แนวทางการออกแบบภาชนะรับประทานอาหาร	ประเภทภาชนะรับประทานอาหาร		
2. ความสวยงามน่าใช้ (Aesthetics or Sales Appeal)			
2.1 สี (Color)			
สีพื้นที่เกิดจากภาชนะ			
สีน้ำหนักอ่อน	✓	✓	✓
สีนำหนักกลาง	✓	✓	✓
สีนำหนักเข้ม	✓	✓	-
สีภาพที่เกิดจากลวดลาย			
สีตรงข้าม	✓	✓	-
สีกลมกลืน	✓	✓	✓
โทนสีร้อน	✓	✓	-
โทนสีเย็น	✓	✓	✓
2.2 ลวดลาย (Pattern)			
เรขาคณิต	✓	✓	-
ธรรมชาติ	✓	✓	-
อิสระ	✓	✓	-

ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

ผู้วิจัย ได้ทำการรวบรวมประเภทของภาชนะรับประทานอาหารเนื่องจากไม่มีการกำหนดประเภทไว้ตายตัว พบว่า แต่ละประเภทมีลักษณะการจำแนกประเภทที่ไม่เหมือนกันประเภทของภาชนะรับประทานอาหารขึ้นอยู่กับความต้องการใช้งานในแต่บุคคล ภาชนะรับประทานอาหารที่มีความถี่มากที่สุด คือ กว้าง ยาวลึก เป็นภาชนะรับประทานอาหารที่มีการใช้ทั่วไป อีกทั้งยังมีส่วนต่อการตัดสินใจเลือกใช้ภาชนะรับประทานอาหารต้นแบบในงานวิจัยแนวทางการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ ส่วนภาชนะรับประทานอาหารที่มีความถี่รองลงมาที่แสดงถึงการใช้มีความต้องการใช้งานที่แตกต่างกัน คือ ขนาด คือ ใหญ่ วัสดุ คือ พลาสติก ผิวสัมผัส คือ ผิวมัน สีพื้นที่เกิดจากภาชนะ คือ สีน้ำหนักอ่อน สีน้ำหนักกลาง สีภาพที่เกิดจากลวดลาย คือ สีกลมกลืน โทนสีเย็น ดังตารางที่ 2.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 ภาชนะรับประทานอาหารของบุคคลทั่วไปและผู้สูงอายุ

ภาชนะรับประทานอาหารเด็ก	ภาชนะรับประทานอาหารบุคคลทั่วไป	ภาชนะรับประทานอาหารผู้สูงอายุ
ที่มา : louis will - น้ำหนักเบา - รูปทรง กลม เหลี่ยม สัตว์ การ์ตูนฯลฯ - ส่วนจับเล็กกันลื่น - สีใส่ ชมพู สีสด ๆ - ลวดลาย การ์ตูน สัตว์ต่างๆ เป็นต้น - วัสดุพลาสติก - พื้นด้านล่างกันลื่นไหล - มีฝาปิด-ไม่มีฝาปิด - ใส่อาหารร้อน-เย็น	**ที่มา :** http://www.royalporcelainshop.com/product-detail.php?product_id=288 - น้ำหนักมาก - รูปทรง กลม เหลี่ยม ใบไม้ สัตว์ฯลฯ - ส่วนจับกว้าง หรือหลายขนาด - สีขาวและสีสันหลากหลาย - ลวดลาย เราขาคณิต ดอกไม้ เป็นต้น - วัสดุพลาสติก เมลามีน เซรามิก แก้ว โลหะ อลูมเนียม ไม้ กระดาษ โฟม เป็นต้น - พื้นด้านล่างไม่มี - ไม่ฝาปิด - ใส่อาหารร้อน-เย็นและเข้าไมโครเวฟได้	**ที่มา :** Bioware ภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ - น้ำหนักเบา - รูปทรง สี่เหลี่มมน - ส่วนจับกระชับ กันลื่น - สีขาว เขียว สีธรรมชาติ - ลวดลาย ไม่มี - วัสดุไม่มีส่วนผสมของพลาสติกและเมลามีน - พื้นด้านล่างไม่มี - ฝาปิดที่มีเสียล็อค - ใส่อาหารร้อน-เย็นและเข้าไมโครเวฟได้

ที่มา : มยุรี เรืองสมบัติ (2566)

จะเห็นได้ชัดว่าภาชนะรับประทานอาหารมีความแตกต่างในเรื่องพฤติกรรมของการใช้งานของบุคคล คือ ตัวภาชนะรับประทานอาหารที่ต้องคำนึงถึงประเภทอาหารที่ใส่ จากการสังเกตอาหารสำหรับเด็กเป็นชนิดเหลวข้น ใกล้เคียงกับอาหารสำหรับผู้สูงอายุที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบหลักต่างกับอาหารสำหรับบุคคลทั่วไปจะมีความหลากหลายมากกว่า ภาชนะรับประทานอาหารสำหรับเด็กและผู้สูงอายุเป็นการใช้งานในลักษณะภาชนะที่ต้องมีความลึกมากกว่าภาชนะสำหรับบุคคลทั่วไป ทางกายภาพร่างกายสำหรับเด็กที่มีขนาดเล็กกว่าบุคคลทั่วไปและผู้สูงอายุ ภาชนะรับประทานอาหารสำหรับเด็กจึงมีขนาดเล็ก มีน้ำหนักเบา ส่วนภาชนะสำหรับบุคคลทั่วไปกับผู้สูงอายุจะมีขนาดที่ใกล้เคียงกัน แต่ต่างกันที่น้ำหนักสำหรับบุคคลทั่วไปมีน้ำหนักที่มากกว่าผู้สูงอายุ นอกจากนี้ที่เห็นได้ชัด คือ ส่วนหยิบจับสำหรับเด็กมีขนาดเล็ก กันลื่น สำหรับผู้สูงอายุมีขนาดใหญ่ กระชับ กันลื่นและฝาปิดที่มีเสียล็อค สำหรับบุคคลทั่วไปมีขนาดกว้าง หรือหลายขนาด สีและลวดลายภาชนะรับประทานอาหารสำหรับเด็ก สีสันสดใส ลวดลาย การ์ตูน สัตว์ต่างๆ ใกล้เคียงกับภาชนะรับประทานอาหารสำหรับบุคคลทั่วไป สีขาวและสีสัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลากหลาย ลวดลาย เราขาคณิต ดอกไม้ แต่งต่างกับภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุสีขาว เขียว สีธรรมชาติและลวดลายไม่มี ซึ่งผู้ใช้ต้องพิจารณาถึงความเข้ากันกับสภาพร่างกายและพฤติกรรมของการใช้งานแต่ละบุคคล ความแตกต่างระหว่างภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ภาชนะรับประทานอาหารสำหรับบุคคลทั่วไปและภาชนะรับประทานอาหารสำหรับเด็ก แสดงให้ผู้วิจัยเห็นว่าภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุรองรับการใช้งานของผู้สูงอายุเอง โดยคำนึงถึงพฤติกรรมที่หลากหลาย ออกแบบให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานและประเภทอาหารที่รับประทาน แตกต่างจากภาชนะรับประทานอาหารสำหรับบุคคลทั่วไปที่ออกแบบรองรับตามกลุ่มผู้ใช้งาน ซึ่งมีความหลากหลายรูปทรง ขนาด สี วัสดุ ลวดลาย มากกว่าเป็นการใช้งานที่มีหน้าที่ไม่เฉพาะเจาะจงความแตกต่าง ทำให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุมากขึ้น รวมถึงสิ่งที่ต้องคำนึงถึงที่จะนำไปใช้ในแนวทางการออกแบบต่อไป

2.3.4 ภาชนะรับประทานอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ

จากกายภาพของผู้สูงอายุมีความแตกต่างจากวัยอื่นๆ ฉะนั้นภาชนะรับประทานอาหารจึงจำเป็นต้องมีการใส่ใจในการออกแบบเพื่อรองรับสภาวะของผู้ใช้งาน มีความสะดวกสบายในการจับ ปราศจากความเจ็บปวด เมื่อใช้ในระยะเวลานาน เหมาะสมกับร่างกาย หลีกเลี่ยงการงานในท่าทางซ้ำๆ เป็นเวลานาน ควรมีพื้นที่สร้างความฝืดและที่สามารถช่วยลดการใช้แรงของผู้ใช้งานได้ (คู่มือ ISOTR 2241 อ้างถึงใน ชลิดา รัชตะพงศ์ธร. 2554) สิ่งที่ควรคำนึงได้แก่

1. ความแข็งแรงมือลดลง การควบคุมการใช้งานของภาชนะมีความลำบาก ดังนั้น การถือได้อย่างถนัดด้วยมือเดียว หรือสองมือ หลีกเลี่ยงน้ำหนักมากที่มีผลต่อกล้ามเนื้อแขน
2. การหยิบจับ บางคนมีข้อจำกัดการหยิบจับ ผิวสัมผัสของการหยิบจับ
3. การเคลื่อนไหวข้อ การงอและการยืดออก การหมุนซ้ายและขวา
4. การทำงานท่าเดิมเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดการตึงข้อมือ นิ้วมือและทำให้เกิดความเมื่อยล้า
5. ความปลอดภัย อันตรายอาจเกิดขึ้นได้หากบริเวณที่จับไม่ปลอดภัย เช่น ที่จับมีความร้อน หรือที่จับมีคม เป็นต้น

การนำพา โดยจะครอบคลุมลักษณะในการหยิบ การจับ สิ่งของ ดังนี้

1. การหยิบ การจับ ลักษณะการหิ้วสิ่งของ ด้วยข้อต่อกลางนิ้ว ปลายนิ้วทั้ง 4 ยกเว้นหัวแม่มือ อยู่ในลักษณะงอเพื่อหิ้วของ การหิ้วของหนักเป็นเวลานาน เช่น หิ้วถุง หรือกระเป๋าเพื่อหิ้วของนิ้วต้องแข็งแรง จึงจะประคองถุงผลไม้ที่หิ้วไว้ไม่หลุดจากมือ กล้ามเนื้อมือและเส้นเอ็นอาจจะเกิดอาการเคล็ด ขัด ยอก ถ้าต้องหิ้วเป็นเวลานาน หรือหิ้วบ่อย
2. การหยิบ การจับ ลักษณะกำมือ หรือห่อมือ มือที่โอบกำเข้ามากับวัตถุทรงกลม เช่น แก้วน้ำ หรือสิ่งของรูปทรงกระบอกขนาดต่าง ๆ เช่นกระป๋องน้ำอัดลม ขวดน้ำ
3. การหยิบ หรือการจับ การใช้นิ้วหยิบจับด้วยนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้เป็นหลัก ใช้ในการทำกิจกรรมที่ต้องการความแม่ยำ ความละเอียด เช่น เข็มเย็บผ้า เส้นด้าย เป็นต้น ด้วยกล้ามเนื้อที่ต้องมีความแข็งแรงแล้วยังรวมถึงเส้นประสาทรับความรู้สึกสัมผัสและการรับรู้ขอข้อต่อที่แข็งแรง

การนำพาที่ใช้ในงานวิจัยนี้ หมายถึง การหยิบ การจับของผู้สูงอายุในการใช้ภาชนะรับประทานอาหารในการทำกิจกรรมการรับประทานอาหาร จากการศึกษาข้อมูลเบื้อต้น สัมภาษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และสังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมการรับประทานอาหาร ผู้วิจัยได้พบลักษณะการใช้งาน คือ การเคลื่อนย้ายและการทำความสะอาดภาชนะรับประทานอาหาร

1. การเคลื่อนย้าย หมายถึง การออกแรงการยกขึ้น การยกลง การดึง การผลักดัน การยก การเคลื่อนย้าย หรือการจับ การถือสิ่งของลักษณะอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน (สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. 2543) ข้อควรระวังในการเคลื่อนย้ายควรหลีกเลี่ยงการก้มตัว การบิดเอี้ยวตัว การเอี้ยมมือ การวางสิ่งของไม่วางแกะกะขวางทาง จับยึดวัสดุที่ยกเคลื่อนย้ายให้มั่นคง สบายด้วยมือ 2 ข้าง ควรจับยึดทั้งฝ่ามือ ไม่ควรยึดจับแค่เพียงปลายนิ้ว การจับยึดที่มั่นคงจะช่วยให้รับรงได้ดี ซึ่งงานวิจัยนี้ คือ การเคลื่อนย้ายภาชนะรับประทานอาหารมายังที่บริโภคอาหาร การเคลื่อนย้ายภาชนะรับประทานอาหารเพื่อทำความสะอาด

2. การทำความสะอาด หมายถึง การกำจัดสิ่งปนเปื้อนจากเศษอาหาร ไขมันและสิ่งต่างๆ ที่ไม่ต้องการออกไป ซึ่งงานวิจัยนี้การทำความสะอาด หมายถึง การทำความสะอาดภาชนะรับประทานอาหาร เป็นการกระทำของผู้สูงอายุหลังจากการรับประทานอาหารโดยพฤติกรรม การหยิบ การจับ และการเคลื่อนย้าย

แนวทางการพัฒนาพื้นฐานจัดการแก้ปัญหาความต้องการของผู้สูงอายุและคนพิการ (CEN/CENELEC Guide 6) ทำให้ทราบว่าผู้สูงอายุเป็นกลุ่มคนสำคัญที่ต้องการดูแลเป็นพิเศษ ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้กลุ่มคนเหล่านี้สามารถดำรงชีวิตและช่วยเหลือตัวเองได้อย่างปลอดภัยและมีความสุข ผู้วิจัยได้ศึกษาดังต่อไปนี้

1. ความง่ายต่อการถือ การจับ

รูปร่าง ขนาด น้ำหนัก (Shape Size and Mass) มีผลต่อวิธีที่ง่ายในการยก การควบคุม การจับและการเคลื่อนย้าย รูปทรงที่อำนวยความสะดวกในการใช้งานของมือหนึ่งข้าง หรือสองข้าง ควรพิจารณาเพื่อความปลอดภัยด้านน้ำหนัก

การควบคุม (Controls) มีความสำคัญต่อผู้ที่มีความบกพร่องในการออกแรง การควบคุมการดำเนินการจะช่วยให้การควบคุมการจับที่สะดวกสบายขึ้น หลีกเลี่ยงการบิดของข้อมือ

การจับ (Handling) ควรหลีกเลี่ยงการทำงานพร้อมกัน ที่มีความต้านทานน้อย สร้างพื้นผิวเพื่อเพิ่มแรงเสียดทานจะช่วยในการใช้แรงเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องในการจับ

2. สีกับการมองเห็น

การเลือกใช้สี เป็นสิ่งสำคัญเพื่อเพิ่มความสะดวกในการรับรู้และการมองเห็น

การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม่ใช่เพียงการใช้งานเท่านั้น ควรคำนึงถึงความพึงพอใจต่อการใช้งานของผู้ใช้ หรือผู้สูงอายุ สภาพแวดล้อม ลักษณะการออกแบบผลิตภัณฑ์ คือ ความพึงพอใจของผู้สูงอายุสำหรับการใช้สี (Steenbekkers. and Beijstervelde. 1988) พบว่า สีแดง สีน้ำเงิน เป็นสีที่ผู้สุงอายุกล่าวถึงเป็นประจำ (Silver and Mc Cully. 1988. Wiegersma and Klerck. 1984) ใน Steenbekkers and Beijstervelde. 1988) ผู้สูงอายุในประเทศอเมริกาเลือกสีน้ำเงิน มากที่สุด ซึ่งแตกต่างจากผู้สูงอายุในยุโรปมีแนวโน้มการเลือกสีแดง มากที่สุด จากการทดลองของ (Wiegersma and Klerck. 1984. อ้างใน Steenbekkers and Beijstervelde. 1988) จากความพึงพอใจต่อการใช้งานของตัวผลิตภัณฑ์ พบว่า ความพึงพอใจต่อสีมีความเกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสการรับรู้ที่มีผลต่อความรู้สึกของผลิตภัณฑ์ จากที่ผู้สูงอายุได้เลือกสีขาวสำหรับผลิตภัณฑ์ไมโครเวฟมากที่สุด สีเขียวเข้ม และสีน้ำเงินสำหรับเครื่องดูดฝุ่นและจักรยาน เช่น คุณลักษณะที่มีผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้สูงอายุ คือ สี รูปร่าง ขนาด สัดส่วน แสงและเงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นผู้วิจัยได้คำนึงถึงออกแบบต่อการใช้งานของผู้สูงอายุที่มีความเสื่อมตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น มากไปกว่านั้นยังคำนึงถึงเรื่องสี ขนาด รูปร่าง ที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกของผู้สูงอายุ

2.4 การออกแบบภาชนะรับประทานอาหารรับประทาน

การทำความเข้าใจกับความบกพร่องทางด้านร่างกาย ความรู้ความเข้าใจในการปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ดังนั้นสิ่งสำคัญในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพต่อความสามารถของบุคคลเหล่านั้น แต่ความเป็นจริงของผลิตภัณฑ์ของบุคคลเหล่านี้ไม่สามารถเข้าถึงกับความต้องการได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีผลิตภัณฑ์ หรือภาชนะที่มีการปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ การใช้งานของบุคคลที่มีข้อจำกัดทางด้านร่างกาย มีความปลอดภัย มีความง่ายต่อการใช้งานและมีประสิทธิภาพในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้โดยตรง (Deonno. et.al. 1992)

กระบวนการด้านการออกแบบ พบว่า มนุษย์มีความสำคัญต่อการออกแบบและเป็นผู้กำหนดความต้องการของพวกเขา ลักษณะการใช้งาน ขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับขนาดสัดส่วนของผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์ หรือการยศาสตร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน จากการประหยัดพลังงานและเวลาในการทำงานให้สั้นลง มีความปลอดภัยและมีความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อสุขภาพของมนุษย์เอง ประกอบกับการออกแบบมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ จากการออกแบบที่สามารถอำนวยความสะดวกในการทำงานแก่มนุษย์และการออกแบบมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและวิถีการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบัน (ศิริพรรณ ปีเตอร์. 2550)

2.4.1 การออกแบบมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human Centered Design)

การออกแบบมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human Centered Design) การออกแบบเพื่อทุกคน หมายถึง การออกแบบผลิตภัณฑ์และสภาพแวดล้อมที่ปราศจากการออกแบบ หรือดัดแปลงเป็นพิเศษเป็นการออกแบบที่ทุกคนสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่ากว้างขวางเท่าที่เป็นไปได้มากที่สุด โดยไม่มีข้อจำกัดด้านอายุและสภาพร่างกาย

Universal Design เป็นแนวความคิดสากลที่องค์การสหประชาชาติได้พยายามเผยแพร่และส่งเสริม จากแนวความคิดเดิมเพื่อให้คนพิการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตในอาคารและสิ่งแวดล้อมตามโครงการ Promotion of Non-Handicapping Physical Environment for Disabled Persons และได้มีการพัฒนา ตามลำดับ เป็น Accessible Design, Adaptable Free Design, Design for all และ Inclusive Design ซึ่งในที่สุดก็เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปในหลักการของ Universal Design โดยทั่วไปการออกแบบ เพื่อทุกคนประกอบด้วยหลัก 7 ประการ โดยมีความสอดคล้องกับหลักการออกแบบ เพื่อทุกคนใน 4 ประการ ที่นำมาใช้เป็นแนวทางการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ โดยสามารถอธิบาย ได้ดังนี้

1. ทุกคนใช้ได้อย่างเท่าเทียมกัน (Equitable Use) คือ การออกแบบที่เป็นประโยชน์และตรงความต้องการของคนทุกกลุ่ม

2. มีความยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนการใช้ได้ (Flexible Use) การออกแบบที่รองรับความสามารถที่หลากหลายของแต่ละบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ใช้งานง่าย (Simple and Intuitive Use) ใช้การออกแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจ โดยไม่คำนึงถึงประสบการณ์และระดับความรู้ ความสามารถ

4. การสื่อความหมายที่เข้าใจง่าย (Perceptible Information) การสื่อสารข้อมูลที่จำเป็นในการออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่คำ นึงถึงสภาพแวดล้อม หรือความสามารถทางประสาทสัมผัสของผู้ใช้

จากการศึกษาทฤษฎีการออกแบบเพื่อทุกคนและนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ ได้นำองค์ประกอบของการออกแบบที่ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การออกแบบด้านรูปลักษณ์และด้านประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.4.1.1 องค์ประกอบของการออกแบบด้านรูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ เป็นทัศนะในผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์นั้นต้องมี ประโยชน์ใช้สอยร่วมกับความสวยงาม รวมถึงการออกแบบลวดลายบนพื้นผิว ดังนั้นจึงต้องใช้หลักองค์ประกอบศิลป์เป็นแนวคิดด้านการสร้างสรรค์ผลงานให้มีความสวยงามควบคู่ไปกับประโยชน์ใช้สอย โดยมีการศึกษาองค์ประกอบศิลป์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

องค์ประกอบศิลป์ (Visual Elements) หมายถึง ทัศนธาตุ ส่วนประกอบของงานออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มองเห็นได้ สามารถให้อารมณ์ที่เกิดขึ้นกับการออกแบบได้ ซึ่งประกอบไปด้วย

จุด อาจเป็นร่องรอยที่อยู่บนผลิตภัณฑ์ หรือเป็นตัวผลิตภัณฑ์ที่ไร้มิติ กว้าง ยาว สูง เป็นองค์ประกอบเบื้องต้นในการออกแบบ จุดอันเดียวอาจไม่มีความหมายเชิงการออกแบบมากมายนักแต่หากนำจุดมาวางหลายจุดจะสร้างความหมายให้กลายเป็นภาพขึ้นมาได้

เส้น ร่องรอยที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของจุด หรือถ้าเรานำจุดมาวางเรียงต่อๆ กันไปจะเกิดเป็นเส้นขึ้น เส้นมีมิติเดียว คือ ความยาว ไม่มีความกว้าง ทำหน้าที่เป็นขอบเขตของที่ว่าง รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก สี ตลอดจนกลุ่มรูปทรงต่าง ๆ รวมทั้งเป็นโครงสร้างของรูปร่าง รูปทรง เส้นเป็นพื้นฐานที่สำคัญของงานศิลปะทุกชนิด เส้นสามารถให้ความหมายแสดงความรู้สึกและอารมณ์ได้ด้วยตัวเอง คือ เส้นตรง (Straight Line) และเส้นโค้ง (Curve Line) เส้นทั้งสองชนิดนี้เมื่อนำมาจัดวางในลักษณะต่างๆ กันจะมีชื่อเรียกต่างๆ และให้ความหมาย ความรู้สึกที่แตกต่างกัน ดังนี้

เส้นตั้ง หรือเส้นดิ่ง ให้ความรู้สึกทางความสูง สง่า มั่นคง แข็งแรง หนักแน่น เป็นสัญลักษณ์ของความซื่อตรง

เส้นนอน ให้ความรู้สึกทางความกว้างสงบ ราบเรียบ นิ่ง ผ่อนคลาย

เส้นเฉียง หรือเส้นทแยงมุมให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว รวดเร็ว ไม่มั่นคง

เส้นหยัก หรือเส้นซิกแซกแบบฟันปลา ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวอย่างเป็นจังหวะ มีระเบียบ ไม่ราบเรียบ น่ากลัว อันตราย ขัดแย้ง ความรุนแรง

เส้นโค้งแบบคลื่น ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวอย่างช้าๆ ลื่นไหลต่อเนื่อง สุภาพ อ่อนโยน นุ่มนวล

เส้นโค้งแบบก้นหอย ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว คลี่คลาย หรือเติบโตในทิศทางที่หมุนวนออกมา ถ้ามองเข้าไปจะเห็นพลังความเคลื่อนไหวที่ไม่สิ้นสุด

เส้นโค้งวงแคบ ให้ความรู้สึกถึงพลังความเคลื่อนไหวที่รุนแรง การเปลี่ยนทิศทางที่รวดเร็ว ไม่หยุดนิ่ง

เส้นประ ให้ความรู้สึกที่ไม่ต่อเนื่อง ขาด หาย ไม่ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปร่าง เกิดจากการเคลื่อนที่ของเส้น สู่การเป็นพื้นที่ระนาบ มีลักษณะ 2 มิติ คือ มีขนาดความกว้างและยาว โดยรูปร่างที่แตกต่างให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน อาจเกิดจากโครงสร้างของวัตถุประเภทแผ่น เช่น แผ่นไม้อัด แผ่นกระจก แผ่นเหล็ก

รูปทรง คือ ผลิตภัณฑ์ที่สัมผัสจับต้องได้ มีความหนาและลักษณะเป็น 3 มิติ เกิดเป็นรูปทรง โดยอาจแบ่งรูปทรงได้ตามลักษณะกว้าง ๆ ดังนี้

รูปเรขาคณิต (Geometric Form) มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานตอบสนองประโยชน์ใช้สอยสูงสุด สามารถวัดหรือคำนวณได้ง่าย มีกฎเกณฑ์ เกิดจากการสร้างของมนุษย์ เช่น รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปวงรี นอกจากนี้ ยังรวมถึงรูปทรงของสิ่งที่มนุษย์ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นอย่างมีแบบแผนแน่นอน เช่น รถยนต์ เครื่องจักรกล เครื่องบิน สิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ที่ผลิตโดยระบบอุตสาหกรรมก็จัดเป็นรูปเรขาคณิตเช่นกัน รูปเรขาคณิตเป็นภาพที่ให้โครงสร้างพื้นฐานของรูปต่างๆ

รูปอินทรีย์ (Organic Form) เป็นรูปของสิ่งมีชีวิตหรือคล้ายกับสิ่งมีชีวิตที่สามารถเจริญเติบโต เคลื่อนไหว หรือเปลี่ยนแปลงรูปได้ เช่น รูปของคน สัตว์ พืช

รูปอิสระ (Free Form) เป็นภาพที่เกิดขึ้นอย่างอิสระ ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนตายตัว ไม่สามารถคาดเดาขอบเขตลักษณะที่แน่นอนได้ สามารถปรับตัวเปลี่ยนไปตามพื้นที่สิ่งแวดล้อมที่จะติดตั้ง ซึ่งให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว มีพลัง มีอิสระ ขัดแย้งกับรูปเรขาคณิต แต่กลมกลืน

น้ำหนัก (Value) เกิดจากแสงและเงา (Light & Shade) เป็นองค์ประกอบที่อยู่คู่กัน แสงเมื่อส่องกระทบกับวัตถุจะทำให้เกิดเงาซึ่งเป็นตัวกำหนดระดับของค่าน้ำหนัก ความเข้มข้นของเงาจะขึ้นอยู่กับความเข้มของแสง ในที่มีแสงสว่างมาก เงาจะเข้มขึ้นและในที่ที่มีแสงสว่างน้อย เงาจะไม่ชัดเจน เงาจะอยู่ตรงข้ามกับแสงเสมอ ค่าน้ำหนักของแสงและเงาที่เกิดบนวัตถุ ความเข้มสว่างของค่าน้ำหนักขาวและดำก่อให้เกิดระยะดวงตา ความใกล้ ไกล หรือลวงตาให้เกิดความรู้สึกเก่าและใหม่ให้กับตัวผลิตภัณฑ์ได้ ค่าน้ำหนักอาจเกิดจากผิวสัมผัสกับวัตถุได้ เช่น ความเรียบ กลมมน จะให้ค่าน้ำหนักที่นุ่มนวล

สี (Color) เป็นส่วนที่สำคัญมาก ช่วยในเรื่องความรู้สึก สร้างการจดจำและอัตลักษณ์ (Identity) เป็นอย่างมาก แต่ละสีจะให้อารมณ์ที่สัมพันธ์กับจิตวิทยาที่ต่างกัน เช่น สีแดงสื่อถึงความร้อนแรง สีน้ำเงิน สื่อถึงความเย็น โลกอนาคต ความทันสมัยฯลฯ

บริเวณว่าง (Space) เป็นจังหวะเว้นว่างเพื่อการพักผ่อนสายตา หรือเพื่อให้เกิดความสบายตาและสร้างความเรียบง่ายให้เกิดขึ้นแก่ผลิตภัณฑ์ แสดงความเป็นมิตรต่อผู้ใช้

พื้นผิว (Texture) หมายถึง บริเวณผิวหน้าของสิ่งต่างๆ ที่เมื่อสัมผัสแล้วสามารถรับรู้ได้ว่ามีลักษณะอย่างไร เช่น หยาบ ขรุขระ เรียบ มัน ด้าน เนียน สาก ลักษณะที่สัมผัสได้ของพื้นผิวมี 2 ประเภท คือ

1. พื้นผิวที่สัมผัสได้ด้วยร่างกาย หรือการใช้มือสัมผัส เป็นลักษณะพื้นผิวที่เป็นอยู่จริงๆ ของผิวหน้าของวัสดุนั้น ซึ่งสามารถสัมผัสได้จากงานประติมากรรม งานสถาปัตยกรรมและสิ่งประดิษฐ์อื่นๆ พื้นผิววัสดุจากธรรมชาติ เช่น ไม้ หวาย วัสดุจักสานจะให้ความรู้สึกจากความสัมผัสที่อบอุ่น ไม่ตอบสนองอย่างรุนแรงต่ออุณหภูมิร้อน เย็น สิ่งที่แข็งกระด้าง เช่น โลหะฯลฯ

2. พื้นผิวที่สัมผัสได้ด้วยสายตา จากการมองเห็นซึ่งไม่ใช่ลักษณะที่แท้จริงของผิววัสดุนั้นๆ เช่น การวาดภาพก้อนหินบนกระดาษจะให้ความรู้สึกเป็นก้อนหิน แต่มือสัมผัสเป็นกระดาษ หรือใช้กระดาษพิมพ์ลายไม้ หรือลายหินอ่อน เพื่อประทับบนผิวหน้าของสิ่งต่างๆ ลักษณะเช่นนี้ ถือว่าเป็นการสร้างผิวลวงตาให้สัมผัสได้ด้วยการมองเห็นเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1.2 องค์ประกอบของการออกแบบด้านประโยชน์ใช้สอย การศึกษางานวิจัยเรื่อง แนวทางการออกแบบรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์มีการคำนึงถึงความสวยงามด้านสุนทรียะและจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยควบคู่กันไป ผู้วิจัยจึงศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ดังนี้

ทฤษฎีการออกแบบ (Design Theory)

1. ความเป็นเอกภาพ (Unity) การออกแบบที่ให้ความรู้สึกกลมกลืน อยู่ในหน่วยงานเดียวกันเป็นกลุ่มก้อน หรือมีความสัมพันธ์กันขององค์ประกอบในแต่ละงาน

2. ความสมดุล (Balancing) เป็นหลักศิลปะที่ความงามเกิดจากความสมดุลของงานในความรู้สึกความคิดในเรื่องของความงามในสิ่งนั้นๆ มีหลักความสมดุลอยู่ 2 รูปแบบความสมดุลในลักษณะที่เท่ากัน (Symmetry Balancing) คือ มีลักษณะเป็นซ้าย-ขวา บน-ล่างเหมือนกัน หรือพับแล้วทับกันสนิทและความสมดุลในลักษณะไม่เท่ากัน (Asymmetry balancing) คือ มีลักษณะที่สมดุลกันทางความรู้สึกด้วยองค์ประกอบศิลป์ที่แตกต่างกันได้ เช่น ใช้ความสมดุลด้วยพื้นผิว (Texture) ด้วยแสง-เงา (Shade) หรือด้วยสี (Color)

งานออกแบบผลิตภัณฑ์ จึงต้องมีการคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์นั้นจึงจำเป็นต้องมีวัตถุประสงค์ที่ตอบสนองต่อผู้ใช้งาน แนวทางการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ จึงมีแนวทางในการออกแบบจากรูปลักษณ์ รูปทรงมาก่อน โดยการนำหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์มาใช้ในการออกแบบและการคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยอย่างเป็นสิ่งสำคัญที่จำเป็น เพื่อให้การออกแบบควบคู่กันไปกับการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อทุกคน (Universal Design) โดยพบว่ามีความสอดคล้องกับหลักการออกแบบ ดังนี้

2.4.2 พฤติกรรมมนุษย์เพื่อการออกแบบ

พฤติกรรมมนุษย์เพื่อการออกแบบ สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองได้ (Self-Helping Aged People) ซึ่งการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มนี้ยังคงดำเนินชีวิตได้ตามปกติ โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาอุปกรณ์ช่วยเหลือ อย่างไรก็ตามนักออกแบบก็จำเป็นต้องคำนึงถึงข้อจำกัดและความต้องการของผู้สูงอายุที่เป็นไปตามวัย เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ การเกิดโรคภัยรวมถึง เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้สูงอายุในการดำเนินชีวิตได้อย่างราบรื่นและปลอดภัย เช่น การออกแบบให้ขั้นบันไดมีลูกตั้งและลูกนอนเหมาะสมกับจังหวะก้าวของผู่สูงอายุ การติดตั้งราวจับ เพื่อช่วยในการพยุงตัวตามทางลาด การเลือกวัสดุพื้นที่ไม่เสี่ยงต่อการลื่นล้มทั้งภายนอกและภายในอาคาร การมีที่นั่งพักตามทางเดินสาธารณะและไฟฟ้าส่งแสงสว่างตามทางเดินที่เพียงพอ การมีห้องสุขาสาธารณะที่เข้าถึงง่ายอย่างพอเพียงในที่สาธารณะ การจัดพื้นที่สีเขียวที่ง่ายต่อการเข้าถึง เพื่อให้ผู้สูงอายุได้ออกมาพักผ่อนเป็นต้น (ธนาศรี สัมพันธารักษ์ เพ็ชรยิ้ม. 2560) มากไปกว่านั้น การออกแบบภาชนะสำหรับผู้ป่วยอัลไซเมอร์ เป็นการใช้สีแยกอาหารกับตัวภาชนะรับประทานอาหาร การทำพื้นภาชนะรับประทานอาหารให้มีความลาดเอียงพร้อมออกแบบให้จับง่าย รวมไปถึงพื้นด้านล่างของภาชนะทำจากวัสุที่สามารถยึดติดกับพื้นได้ดีกันลื่นไหล หรือพลัดตกอันจะส่งผลความไม่ปลอดภัยกับผู้สูงอายุได้ ชา เหยา (Sha Yao)

ผู้วิจัยได้ศึกษาพฤติกรรมเพื่อการออกแบบของผู้สูงอายุกลุ่มดังกล่าว เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ โดยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนึงถึงผู้อื่นเป็นหลัก คือ การใช้งานง่าย ขนาดที่เหมาะสม ความปลอดภัย สวยงาม มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับขนาดร่างกายผู้สูงอายุ

2.4.3 โภชนาการอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

โภชนาการอาหารเป็นปัจจัยที่สำคัญเป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนต้องกิน ต้องดื่ม เพื่อรับเข้าสู่ร่างกายแล้วก่อให้เกิดประโยชน์ช่วยในการเจริญเติมโต ซ่อมแซมเนื้อเยื่อของร่างกายและช่วยอวัยวะต่างๆ ของร่างกายทำงานได้อย่างปกติ เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีระบบการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งส่งผลต่อปัญหาขาดสารอาหาร เช่น แร่ธาตุ แคลเซียม ธาตุเหล็กและการขาดวิตามิน หรือการได้รับสารอาหารบางชนิดที่มากเกินความจำเป็น ซึ่งนำมาจากการเกิดโรคอ้วน โรคเบาหวานและโรคร้าย ต่าง ๆ ส่วนสารอาหาร คือ สารอาหารที่ร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์ขึ้นๆ ได้ในร่างกาย แต่จะต้องได้มาจากอาหารหลัก 5 หมู่ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามินและเกลือแร่ ผู้สูงอายุยังคงต้องการพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอ เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายในแต่ละวัน นอกจากนี้ยังควรดื่มน้ำให้เพียงพอ (ปาหนัน บุญหลง. 2532 : 1) เพื่อช่วยในระบบทางเดินอาหารที่ดี

ตารางที่ 2.8 ปริมาณอาหารของผู้สูงอายุที่ควรรับประทานอาหารใน 1 วัน

อาหาร	ปริมาณอาหารที่รับประทานต่อวัน	ข้อเสนอแนะ
ข้าว หรือแป้ง	2 ทัพพี	ควรเลือกเป็นข้าวไม่ขัดสี
เนื้อสัตว์	4-5 ช้อนโต๊ะ	ควรรับประทานปลาเป็นประจำ
ไขมันและน้ำมันพืช	2 ช้อนโต๊ะหรือ 3-5 ส่วนต่อวัน	หลีกเลี่ยงไขมันจากสัตว์ เนยเทียม
งา ถั่วชนิดต่างๆ	2-3 ช้อนโต๊ะ ต่อมื้อ	ใช้ประกอบกับอาหารคาวหวาน
ผักต่างๆ	2 ทัพพี	คะน้า ผักบุ้ง ตำลึง ฟักทอง แครอท มะขือเทศ ฯลฯ
นมสด	240 มิลลิลิตร 1 แก้วต่อวัน	นมพร่องมันเนย
ไข่	3-4 ฟอง ต่อสัปดาห์	ควรรับประทานไข่ขาวมากกว่าไข่แดง ถ้าไขมันในเลือดสูงกินเฉพาะไข่ขาว
ผลไม้ต่างๆ	ย่างน้อยวันละ 1-2 ครั้ง ครั้งละ 6-8 ชิ้น/คำ	เนื้อนุ่มเคี้ยวง่าย ได้แก่ มะละกอ กล้วยสุก ส้ม
น้ำดื่ม	6-8 แก้ว	น้ำบริสุทธิ์ น้ำผลไม้สด หลีกเลี่ยง น้ำอัดลม กาแฟ ชา

ดังนั้นจากตารางที่ 2.8 ผู้วิจัยสรุปได้ว่าอาหารที่ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ เครื่องดื่มที่มีน้ำตาล เช่น น้ำหวาน น้ำอัดลม นมปรุงแต่งรส เครื่องดื่มชูกำลังและน้ำเกลือแร่ อาหารที่มีน้ำตาล เช่น เค้ก คุกกี้ ไอศกรีม ขนมหวาน ขนมไทยและช็อกโกแลต ผลไม้เชื่อม ผลไม้ตากแห้ง ถ้าต้องการรับประทานอาหารรสหวาน สามารถใช้น้ำตาลน้ำตาลเทียมได้อย่างปลอดภัยในการปรุงอาหาร โดยไม่มีผลกระทบต่อระดับน้ำตาลในเลือดและไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยิ่งไปกว่านั้น เป็นปริมาณอาหารที่ผู้สูงอายุรับประทานอาหารใน 1 วัน ที่ส่งผลต่อการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ คือ ขนาดของภาชนะ จำนวนภาชนะที่ใช้ใส่อาหาร ที่สอดคล้องกับโภชนาการอาหารสำหรับผู้สูงอายุในหนึ่งมื้อรวมแก้วน้ำดื่ม

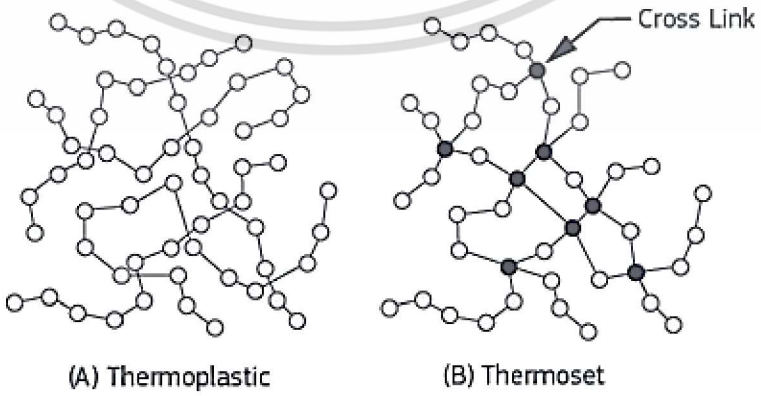
2.4.4 วัสดุเพื่อการผลิต

วัสดุเพื่อการผลิตภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้บริโภคสูงอายุ พบว่า พลาสติกประเภทเมลามีน มีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับการใช้งาน ได้แก่ น้ำหนัก การดูแลรักษา การทำความสะอาด เป็นต้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

พลาสติก (Plastics) หมายถึง วัสดุสังเคราะห์ที่มนุษย์สร้างขึ้น ส่วนใหญ่เป็นผลผลิตที่ได้จากการกลั่นน้ำมันดิบและพลาสติก วัสดุในกลุ่มพอลิเมอร์ สังเคราะห์ที่ขึ้นจากสารประกอบอินทรีย์ ทำให้ไหล (Flow) และหล่อขึ้นรูป (Mould) โดยใช้ความร้อน หรือความดัน สามารถหลอมขึ้นรูปเป็นของแข็งรูปทรงต่างๆ ได้ง่าย มีการนำมาใช้งานหลากหลายรูปแบบ เป็นเครื่องใช้มากมายและมีบทบาทอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของทุกคน (งามทิพย์ ภู่วโรดม. 2550) พลาสติกแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เทอร์โมพลาสติก (Themoplastics) และเทอร์โมเซตติ้ง พลาสติก (Thermosetting Plastics) รายละเอียดดังนี้

1. เทอร์โมพลาสติก (Themoplastics) พลาสติกประเภทนี้เมื่อได้รับความร้อนจะอ่อนตัวและเปลี่ยนรูปร่างได้ เมื่อเย็นลงจะแข็งตัว ถ้าให้ความร้อนอีกจะอ่อนตัว ดังนั้นจึงสามารถทำให้กลับเป็นรูปเดิม หรือเปลี่ยนรูปได้ซ้ำไปมาหลายครั้ง โดยไม่ทำลายโครงสร้างเดิม ทนต่อแรงดึงได้สูง ตัวอย่างของพลาสติก เช่น อะคริลิก ไนลอน พอลิไวนีลคลอไรด์ พอลิสไตรีน พอลิเอทิลีน เช่น PE, PP, PS, PVC, PVA และ EVOH เป็นต้น เป็นพลาสติกที่มีการใช้มากที่สุดในอุตสาหกรรม การใช้งาน คือ เป็นสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ เช่น ถุงใส่ของ ขวดน้ำ จาน ช้อนส้อม ขนแปรงสีฟัน สายยาง เชือก กระเป๋า รองเท้า ไม้บรรทัด กล่องใส่ซีดี ถังขยะ ของเล่นเด็ก กล่อง บรรณจุภัณฑ์ วัสดุตกแต่งบ้าน

2. เทอร์โมเซตติ้ง พลาสติก (Thermosetting Plastics) พลาสติกประเภทนี้มีความแข็งแรง ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและปฏิกิริยาเคมีได้ดี โดนความร้อนแล้วไม่อ่อนตัว ไม่สามารถหลอมและนำกลับมาขึ้นรูปใหม่ได้ ถ้าอยู่ในอุณหภูมิสูงจะทำให้แตกและไหม้เป็นขี้เถ้าสีดำ ตัวอย่างของพลาสติก เช่น เมลามีน พอลิเอสเทอร์เรซิน การใช้งาน คือ จาน ชาม แก้วน้ำ ของใช้ในครัวเรือน กระดุม กระดานขาวลบได้ เครื่องเด็กเล่น อุปกรณ์ตกแต่งสวน ถังขนาดใหญ่ ลำเรือ



ภาพที่ 2.20 เทอร์โมเซตและพลาสติกเทอร์โมพลาสติก

ที่มา : https://go4mould.com/th/thermoset-vs-thermoplastic

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พลาสติกประเภทเทอร์โมเซตในงานวิจัยนี้ คือ เมลามีนและฟอร์มาลดีไฮด์ (Melamine Formaldehyde) เป็นพอลิเมอร์ที่ได้จากปฏิกิริยาการควบแน่นของเมลามีนกับฟอร์มาลดีไฮด์ โครงสร้างเป็นโครงข่ายร่างแหหนาแน่นทั้งสามมิติที่มีความแข็งแรงคล้ายฟีนอลฟอร์มาล ดีไฮต์ เช่นกัน

ลักษระของเรซิน มีทั้งเป็นผงและเป็นเม็ด มีสีขุ่นทึบ

การนำไปขึ้นรูป เหมาะสำหรับการขึ้นรูปด้วยแม่พิมพ์

สมบัติทั่วไป มีเนื้อแข็งมากทนทานต่อการขีดข่วน เหนียวไม่แตกง่าย ผสมสีได้ดี ทนทานต่อน้ำยาฟอกสี ผลซักฟอกน้ำมัน ไม่ติดไฟ ไม่ออนตัวเมื่อได้รับความร้อน แต่เมื่อถูกความร้อนสูงจะไหม้เกรียม เป็นฉนวนไฟฟ้า ไม่ดูดความชื้น

เมลามีแวร์ ของภาชนะคุณสมบัติมี 7 ประการ คือ

1. ทนการแตกร้าว มีความเหนียวแน่นแข็งแกร่ง ทนต่อสิ่งกระทบ กระทั่ง ทนทานต่อการแตกร้าว บิ่น บากได้ดี ตลอดทั้งชิ้นภาชนะ นอกจากนี้ยังสามารถวางภาชนะ ซุปเปอร์แวร์เมลามีนซ้อนกันเป็นชั้น ๆ โดยไม่ต้องกังวลว่าผิวของภาชนะ จะครูดกัน จนเป็นรอย ด้วยคุณสมบัติดังกล่าว จึงทำให้ภาชนะซุปเปอร์แวร์เมลามีนมีโอกาสแตก หรือเสียหายน้อยมากเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายทางอ้อมให้กับผู้ใช้

2. ทนความร้อนสูง ไม่เกิน 100 องศาเซลเซียส ด้วยคุณสมบัติดีเด่น ทำให้เหมาะสำหรับใช้ตามโรงพยาบาล โรงแรม โรงงาน หอพัก ตลอดจนภัตตาคารต่างๆ

3. ถูกสุขอนามัย ไม่ให้เชื้อโรค หรือสารจุลินทรีย์ใดๆ ซ่อนเร้น อยู่ในภาชนะ จึงทำให้ปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ใช้

4. ถ่ายเทความร้อนจากอาหารช้ากว่าภาชนะประเภทอื่นๆ จึงทำให้อาหารคงความร้อนได้นานกว่า ขณะเดียวกันทำให้ไม่ร้อนมือเมื่อจับต้องภาชนะ

5. ไม่ทำปฏิกิริยาต่อสารเคมี เมื่อใช้ไปนานๆ สีของภาชนะยังคงสภาพเดิม ไม่หลุดลอก แม้จะถูกสารประเภทกรด หรือด่าง ก็ไม่มีปฏิกิริยาใดๆ โต้ตอบ

6. น้ำหนักเบา เหมาะสมสำหรับใช้ในทุกโอกาสและถูกสุขอนามัย สายการบินทุกสายในโลก จึงใช้ภาชนะเมลามีน ยังสะดวกต่อการหยิบยกจึงเหมาะสำหรับผู้ใช้ในวัยต่างๆ อีกด้วย

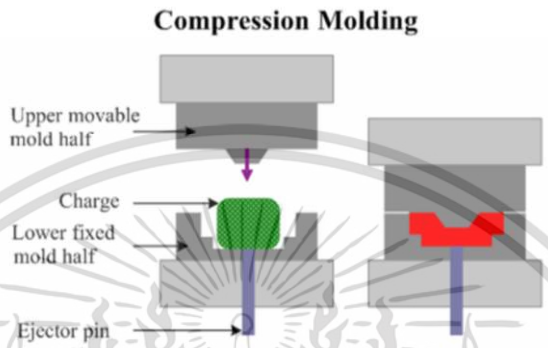
7. ปลอดภัยต่อผู้ใช้ แม้เกิดอุบัติเหตุภาชนะแตก เมลามีนจะตกแตกมีน้อยมากและหากแตกเศษภาชนะก็ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ เพราะไม่เป็นเศษที่แตกกระยจายที่มีความแหลมคมและเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ รวมทั้งเด็กเล็กในครัวเรือน (บริษัท ไทย เคเค อุตสาหกรรม จำกัด ใน https://www.bechef store.com/)

ภาพที่ 2.21 สี

ที่มา : https://www.thaikk.co.th/ /คุณสมบัติ-7-ประการ-ของภาช/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการขึ้นรูปโดยการอัดขึ้นรูป (Compression Molding) เป็นกระบวนการขึ้นรูปโดยการอัดขึ้นภาพที่ใช้กับพลาสติกชนิดเทอร์โมเซตติ้ง เช่น เมลามีน (Melamine) และใช้ในการผลิตชิ้นงานที่ไม่มีความซับซ้อนมากนัก โดยจะนำวัตถุดิบใส่ลงในแม่พิมพ์แล้วทำการปิดแม่พิมพ์ โดยใช้ความดันสูงพร้อมกับให้ความร้อนเพื่อให้พลาสติกเกิดการหลอมเหลวและแพร่ตัวไปตามช่องว่างของแม่พิมพ์ เมื่อพลาสติกแข็งตัวจึงปลดชิ้นงานออกจากแม่พิมพ์ ซึ่งข้อเสียของกระบวนการนี้ คือ ผลิตชิ้นงานได้จำนวนน้อยและใช้เวลาในการผลิตนาน



ภาพที่ 2.22 กระบวนการขึ้นรูปโดยการอัดขึ้นรูป

ที่มา : https://www.substech.com/dokuwiki/doku.php?id=compression_molding_of_polymers

2.5 หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการปฏิสัมพันธ์ในการใช้งานกับสัดส่วนของการใช้กล้ามเนื้อข้อมือ นิ้วมือของผู้สูงอายุ โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาสัดส่วนของมือที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบภาชนะรับประทานอาหาร สรุปได้ดังนี้

2.5.1 หลักการยศาสตร์

การยศาสตร์ หมายถึง ระบบวิชาความรู้ที่เกี่ยวกับการทำงานของมนุษย์ ที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งหมด (ธวัชชานนท์ สิปปภากุล. 2548)

การยศาสตร์ หมายถึง เป็นการประยุกต์หลักการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งระเบียบวิธีและข้อมูลความรู้ที่มาจากสาขาวิชาต่างๆ ในการออกแบบโดยอาศัยประโยชน์จากความรู้ เรื่องคนเป็นหลัก เครื่องจักรอุปกรณ์และวิธีการทำงานจะได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับความแตกต่างของบุคคลที่เกี่ยวข้อง (กิตติ อินทรานนท์. 2548)

การยศาสตร์ หมายถึง การออกแบบที่ดีต้องมีข้อสัมพันธ์กับมนุษย์และความเป็นอยู่ของมนุษย์ โดยเกี่ยวข้องพื้นฐานทางร่างกายมนุษย์และสังคมเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการออกแบบอย่างมีหักเกณฑ์ (อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2545.)

การยศาสตร์ หมายถึง หลักการยศาสตร์ที่เป็นหลักให้กับนักออกแบบระบบ หรือผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการยึดปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ รวมไปถึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในการออกแบบ คือ การทำความเข้าใจระบบและข้อกำหนดรายละเอียดของกิจกรรม ท้ายที่สุด คือ ทำการทดสอบระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือผลิตภภัณฑ์ที่ได้ออกแบบไปแล้ว เช่น การออกแบบต่างๆ ที่จะทำให้เกิดความสะดวกสบายในการทำงาน ทั้งการออกแบบสี ขนาด ตำแหน่งที่เหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งาน (เพกกี ทิลล์แมน Peggy Tillman และคณะ)

วัตถุประสงค์ของการศึกษาทางการยศาสตร์จะครอบคลุมสองคำ คือ ประสิทธิภาพและความปลอดภัย ซึ่งหมายความว่า ความรู้ในส่วนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับคน เครื่องมือ เครื่องจักร วิธีการทำงาน ลักษณะงานและสภาพแวดล้อม ที่ได้มาในขั้นตอนของการศึกษาทางการยศาสตร์จะถูกใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัย (นเรศ จริญพร, 2543. เว็ปไซต์) กล่าวไว้ว่า การศึกษาทางการยศาสตร์ไว้ดังนี้

1. การส่งเสริมประสิทธิภาพและความสำเร็จในการทำงาน หรือกิจกรรมต่างๆ ที่กำลังดำเนินไปอันจะนำไปสู่ผลต่างๆ เช่น การทำงานได้อย่างถูกต้องทำให้ความผิดพลาดที่ลดน้อยลง การทำงานได้สะดวกทำให้เกิดความรวดเร็วขึ้น

2. การส่งเสริมคุณค่าของความเป็นมนุษย์ รวมถึงการพัฒนาความปลอดภัย การลดความเครียด ความล้าจากการทำงาน ซึ่งนำไปสู่ ความสบายที่เพิ่มขึ้น ความปลอดภัยมากขึ้น ความพึงพอใจในงานเพิ่มขึ้น การยอมรับจากผู้ใช้มากขึ้น การพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การยศาสตร์เป็นการศึกษาพฤติกรรมและปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ที่มีผลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงกระบวนการที่มนุษย์ใช้ทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ หรือสมรรถนะให้กับการทำงาน ลดข้อผิดพลาด ลดความเครียด ลดความเมื่อยล้า เพิ่มความปลอดภัยและความพึงพอใจต่อการใช้งาน ได้แก่ การออกแบบภาชนะรับประทานอาหารเป็นการออกแบบเพื่อรองรับการใช้งานของผู้สูงอายุ คือ การนำพา การเคลื่อนย้าย การทำความสะอาด เป็นการหยิบ การจับแลการถือ ขนาด รูปร่าง น้ำหนักที่เหมาะสมกับข้อมือ นิ้วมือของผู้สูงอายุ โดยการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุที่มีความเสื่อมตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นสามารถทำกิจกรรมด้วยตนเอง

การใช้ข้อมูลของร่างกายร่วมกับการออกแบบ 3 กลุ่มหลักสำคัญ

2.5.1.1 สัดส่วนและกล้ามเนื้อมือ (Muscle of The Hand) กล้ามเนื้อมือมัดเล็กๆ ที่อยู่ทางด้านฝ่ามือ มีจุดเกาะต้นและจุดเกาะปลายอยู่ภายในมือทำหน้าที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวที่ละเอียดอ่อนทำให้การหยิบ การจับสิ่งของต่างๆ สามารถใช้งานได้ตามต้องการ กล้ามเนื้อของมือ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. Thenar Muscles เป็นกล้ามเนื้อที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของนิ้วหัวแม่มือและทำให้เกิดรอยนูนบนฝ่ามือตรงโคนของนิ้วหัวแม่มือ เรียกว่า Thenar Eminence

2. Intermediate (Midpalmar) Muscles เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่บริเวณส่วนกลางของฝ่ามือทำหน้าที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของนิ้วมือ

3. Hypothenar Muscles เป็นกล้ามเนื้อที่ทำให้เกิดรอยนูนบนฝ่ามือทางด้านนิ้วก้อยเรียกว่า hypothenar eminence ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของนิ้วก้อย

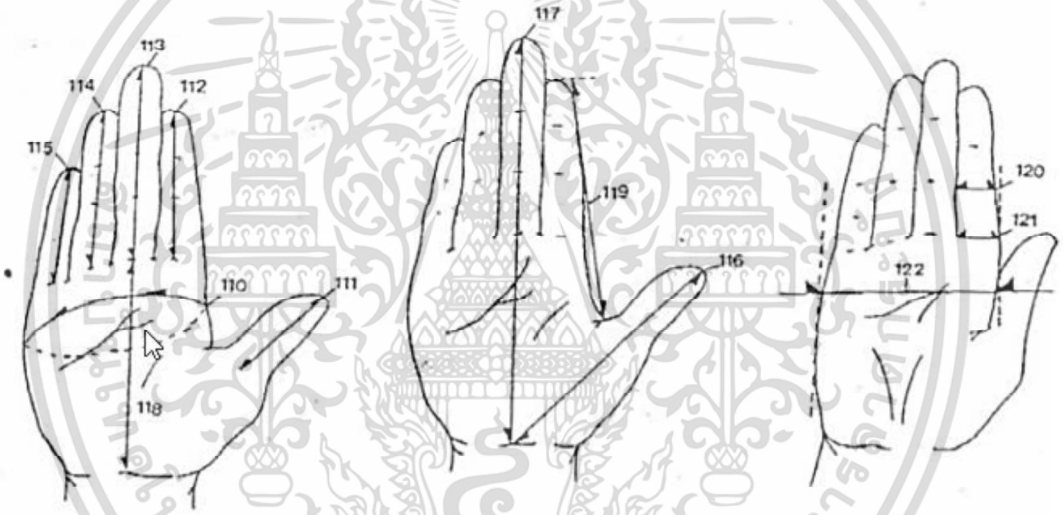
2.5.1.2 มิติและสัดส่วนของการใช้งานมือกับผลิตภัณฑ์

พิสิฐ เจือไทย (2559) ได้สรุปผลการศึกษาการวัดสัดส่วนของมือ โดยทั่วไปทำได้ 2 วิธี คือ วิธีใช้เครื่องมือวัดโดยตรงและวิธีการทางภาพถ่าย ซึ่งต้องนำภาพถ่ายมาเทียบกับจุดอ้างอิงและวิเคราะห์ตีความอีกครั้ง สำหรับวิธีโดยตรง จะใช้เครื่องมือวัดในแนวเส้นตรงและแนวเส้นโค้ง คำว่ามิติเส้นตรง (Linear Dimension) หมายถึง ระยะทางที่สั้นที่สุดระหว่างจุดสองจุดบนร่างกาย โดยปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นความยาวของกระดูก ความกว้าง หรือความลึกของร่างกาย ถ้าเป็นความยาวของอวัยวะของร่างกายก็จะเป็นจุดเริ่มต้นกับจุดสิ้นสุดของอวัยวะของร่างกายส่วนนั้นๆ คำว่า มิติเส้นรอบ (Circumferential Dimensions) หมายถึง การวัดระยะตามพื้นผิวของร่างกายแล้วมาบรรจบที่จุดเริ่มต้นเดียวกัน การวัดขนาดสัดส่วนร่างกายของประเทศไทยนั้นได้มีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4271 (พ.ศ. 2553) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่องกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการวัดสัดส่วนร่างกายพื้นฐานสำหรับการออกแบบเชิงเทคโนโลยี ตราในราชกิจจานุเบกษา ลง วันที่ 15 มกราคม 2554 ได้กำหนดข้อมูลเบื้องต้นในการวัดสัดส่วน (Basic Anthropometric Measurements) ไว้ดังนี้

1. Measurements Taken While Subject Stands: 12 Data
2. Measurements Taken While Subject Sits: 17 Data
3. Measurements On Specific Body Segments: 14 Data
4. Functional Measurements: 13 Data



ภาพที่ 2.23 ตำแหน่งการวัดมือ

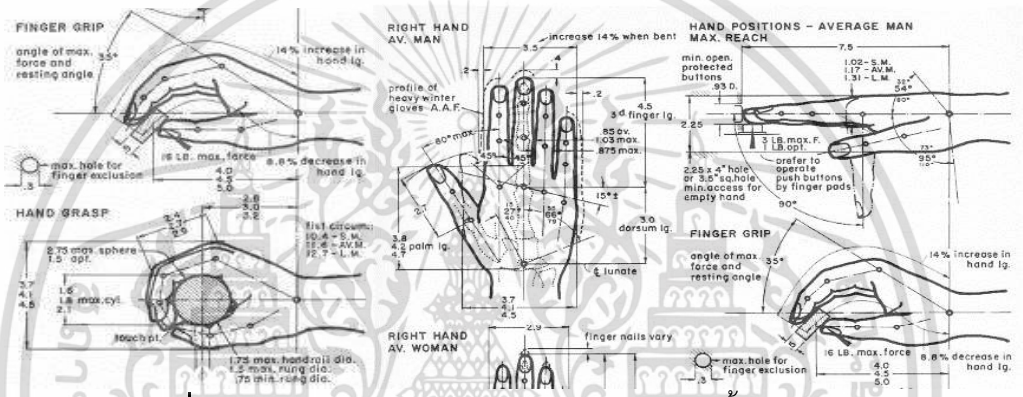
ที่มา : ตัวอย่างตำแหน่งการวัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4271 (2553)

จากรายงานการสำรวจและวิจัยขนาดโครงสร้างร่างกายของคนไทย ระยะที่ 4 พ.ศ. 2543-2544 ที่ได้ทำเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับร่างกาย โดยเสนอเป็นค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเปอร์เซนไทล์ที่ 5 และ 95 จากผลการสำรวจข้อมูลกายมิติที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับการวัดขนาดของมือ (พิสิฐ เจือไทย. 2559) ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

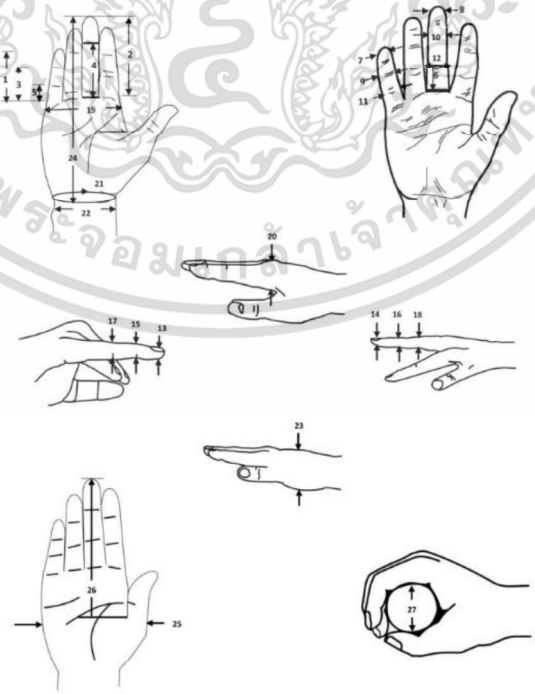
ตารางที่ 2.9 ขนาดของมือ (หน่วยเป็นเซนติเมตร)

สัดส่วน	Mean	SD	Min	Max	Pr5	Pr95
1. ความยาวฝ่ามือ	19.5	1.0	14.0	26.5	18.0	21.2
2. ระยะโคนนิ้วกลาง-กึ่งกลางโคนฝ่ามือ	11.2	0.7	6.2	15.0	10.0	12.3
3. ความกว้างฝ่ามือ	8.3	0.5	5.3	10.3	7.5	9.0
4. ความยาวนิ้วชี้	7.6	0.5	6.0	9.5	6.9	8.4
5. ความกว้างนิ้วชี้ (ข้อนิ้วที่ 2)	1.9	0.1	1.5	2.3	1.7	2.1
6. ความกว้างนิ้วชี้ (ข้อนิ้วที่ 3)	1.6	0.1	1.1	2.1	1.4	1.8
7. ความยาวรอฝ่ามือ	20.7	1.3	12.0	30.5	19.0	22.5
8. ความยาวรอบข้อมือ	16.1	1.2	14.0	28.4	14.8	17.5



ภาพที่ 2.24 ตำแหน่งการวัดขนาดสัดส่วนของมือและนิ้วมือในมิติต่างๆ

ที่มา : https://www.are.na/corinna-canali/human-scale



ภาพที่ 2.25 การวัดมือ นิ้วมือ

ที่มา : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169814119305499

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.10 ค่าตัวเลขขนาดสัดส่วนของมือและนิ้วมือในมิติต่างๆ (หน่วยเป็นมิลลิเมตร)

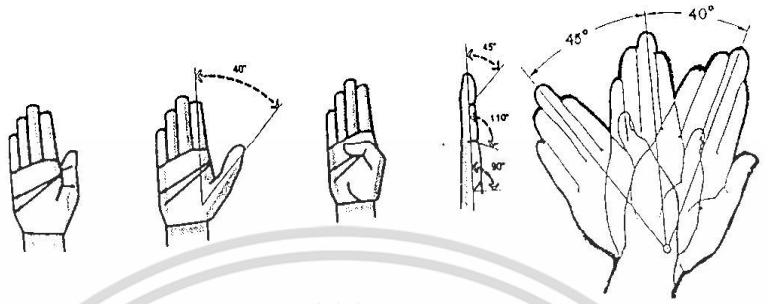
ลำดับที่	ขนาดสัดส่วนมือและนิ้วมือ	ผู้ชาย				ผู้หญิง			
		5%	50%	95%	S.D.	5%	50%	95%	S.D
1	ความยาวของมือ	173	189	205	10	159	174	189	9
2	ความยาวของฝ่ามือ	98	107	116	6	89	97	105	5
3	ความยาวของนิ้วโป้ง	44	51	58	4	40	47	53	4
4	ความยาวของนิ้วชี้	64	72	79	5	60	67	74	4
5	ความยาวของนิ้วกลาง	76	83	90	5	69	77	84	5
6	ความยาวของนิ้วนาง	65	72	80	4	59	66	73	4
7	ความยาวของนิ้วก้อย	48	55	63	4	43	50	57	4
8	ความกว้างของนิ้วโป้ง	20	23	26	2	17	19	21	2
9	ความหนาของนิ้วโป้ง	19	22	24	2	15	18	20	2
10	ความกว้างของนิ้วชี้	19	21	23	1	16	18	20	1
11	ความหนาของนิ้วชี้	17	19	21	1	14	16	18	1
12	ความกว้างของฝ่ามือ	78	105	114	5	84	92	99	5
13	ความกว้างของฝ่ามือถึงข้อมือนิ้วโป้ง	97	105	114	5	84	92	99	5
14	ความกว้างของฝ่ามือที่แคบที่สุด	71	81	91	6	63	71	79	5
15	ความหนาของนิ้วมือ	27	33	38	3	24	28	33	3
16	ความหนาของมือ	44	51	58	4	40	45	50	3
17	เส้นรอบวงในมือขณะจับวัตถุ	45	52	59	4	43	48	53	3
18	ความยาวสุดปลายนิ้วขณะกางนิ้วมือ	178	206	234	17	165	190	215	15
19	ระยะของนิ้วที่จับยึดได้ด้วยนิ้วโป้งและนิ้วนาง	122	142	162	12	109	127	145	11
20	ขนาดของนิ้วมือที่สามารถสอดผ่านพื้นที่สีเหลี่ยม	56	66	76	6	50	58	67	5

ผู้วิจัย พบว่า อายุที่เพิ่มมากขึ้นมีผลต่อการเคลื่อนไหวของร่างกาย วงจรของข้อต่อตามธรรมชาติจะค่อย ๆ เสื่อมสภาพลงตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุที่จะมีการเคลื่อนไหวร่างกายที่ค่อนข้างลดน้อยลงเรื่อยๆ โดยเฉพาะการตึงตัว (สุทธิ์ ศรีบูรพา. 2540) มากไปกว่านั้นอายุเป็นปัจจัยแรกในการออกแรง กระจายแรงที่มือ นิ้วมือ ในบริเวณที่ใช้งานลำบากและมีความรู้สึกเจ็บปวด ไม่สบายมือ ฉะนั้นการออกแบบจึงควรมีวัสดุที่มีความยืดหยุ่นเพื่อลดความเจ็บปวดของการเคลื่อนไหวมือ นิ้วมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.1.3 การเคลื่อนไหวของข้อมือ (Wrist Movement)

การเคลื่อนไหวมือสามารถเคลื่อนที่ไปได้ในตำแหน่งต่างๆ ได้แม่นยำและแน่นอนกว่าการเคลื่อนที่ของขาและเท้า ในการทำกิจกรรมใช้มือเป็นส่วนมาก ดังนั้นในการออกแบบควรคำนึงถึงองค์ประกอบต่างๆ ทางสรีรวิทยาและความสามารถในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมือเป็นหลัก



ภาพที่ 2.26 การเคลื่อนไหวนิ้วมือ

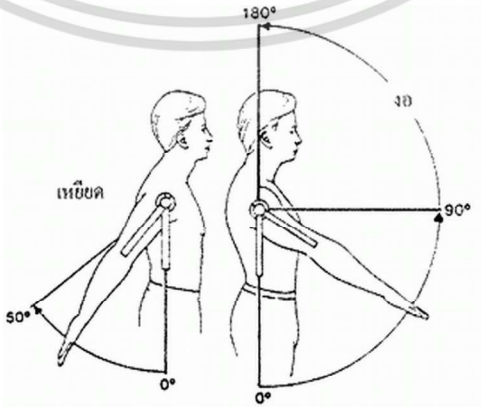
ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2545 : 73-74)

กำมือหงายขึ้น พิสัยการเคลื่อนไหว สามารถทำได้สูงสุด 90 องศา แต่ถ้ากำมือหรือคว่ำลง พิสัยการเคลื่อนไหวสามารถทำได้เพียง 80 องศา ดังภาพที่ 2.27

ภาพที่ 2.27 การหงานมือ การคว่ำมือและการกำมือ

ที่มา : https://www.srisangworn.go.th/SSOx/SSO/Frame/Content/Chapter02-076.html

มืออยู่แนบตัวแล้วสามารถงอขึ้นบนได้สูงสุดประมาณ 145 องศา ดังภาพที่ 2.28

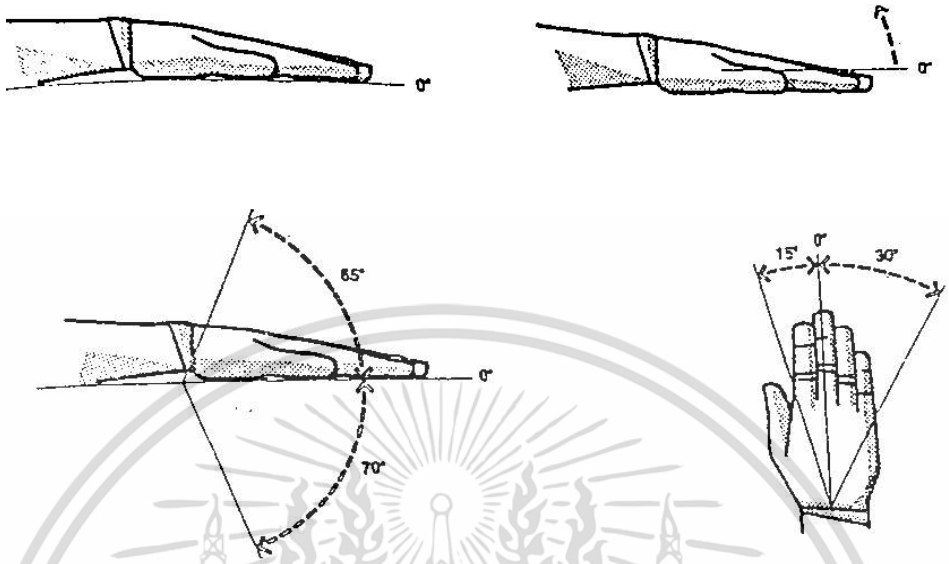


ภาพที่ 2.28 การเหยียด การงอ

ที่มา : https://www.srisangworn.go.th/SSOx/SSO/Frame/Content/Chapter02-079.html

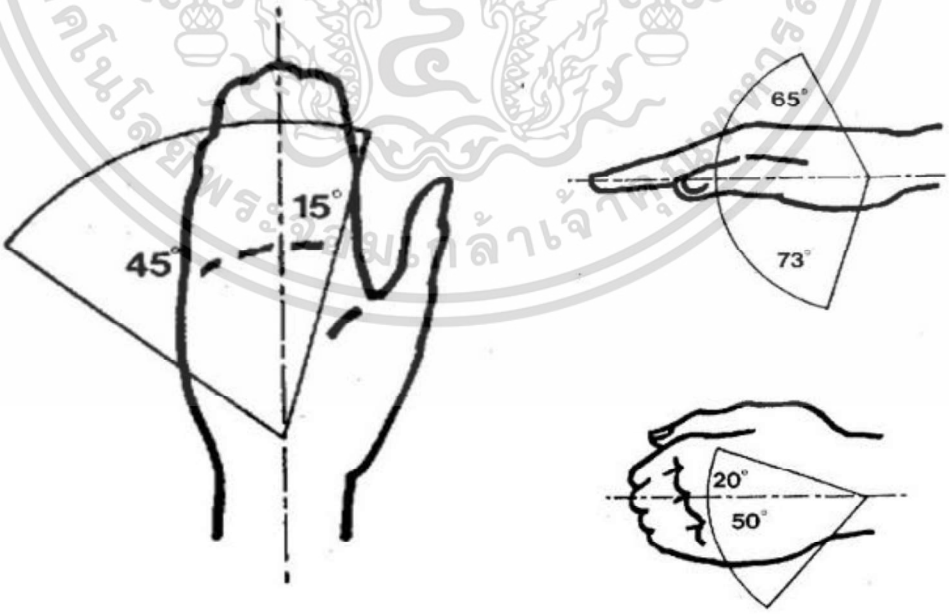
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ามือคว่ำลงในแนวราบแล้วงอหลังมือขึ้น พิสัยการเคลื่อนไหวสามารถทำได้ 65 องศา แต่ฝ่ามือคว่ำในแนวราบแล้วงอฝ่ามือลง พิสัยการเคลื่อนไหวสามารถทำได้ 75 องศา ดังภาพที่ 2.29



ภาพที่ 2.29 องศาการงอหลังมือ (a) และงอฝ่ามือลง (b)
ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2545 : 73)

หงายและตั้งมือขึ้นในแนวดิ่งแล้วเอียงมือไปทางซ้าย (ไปทางนิ้วก้อย) พิสัยการเคลื่อนไหวสามารถทำได้ 30 องศา แต่ถ้าหาเอียงมือไปทางขวา (ไปทางนิ้วหัวแม่มือ) พิสัยการเคลื่อนไหวสามารถทำได้เพียง 15 องศา ดังภาพที่ 2.30

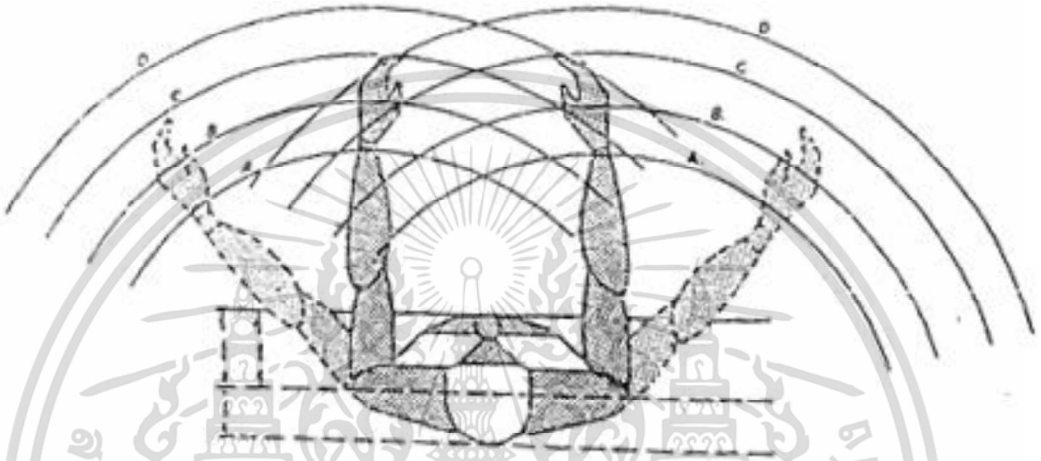


ภาพที่ 2.30 องศาการหุบและการกาง
ที่มา : https://www.ohswa.or.th/17881032/ergonomics-and-workstation-design-series-ep6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.11 ค่าตัวเลขขนาดสัดส่วนรัศมีการเอื้อมในลักษณะต่างๆ (หน่วยเป็นมิลลิลิตร)

	รัศมีเอื้อม		ระยะกว้าง		ระยะไกล		ระยะห่าง	ระยะเอื้อมห่างตา	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	จากตัวรถ	ชาย	หญิง
A	600	565	1530	1450	650	500	20	630	480
B	650	615	1530	1450	700	615	20	780	480
C	600	565	1530	1450	850	705	20	830	685
D	650	615	1630	1550	1000	815	20	800	795



ภาพที่ 2.31 รัศมีการเอื้อมในลักษณะต่างๆ
ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2545 : 72)

2.5.1.4 ผลกระทบต่อสมรรถภาพการทำงานของมนุษย์

การนำหลักการยศาสตร์มาใช้เพื่อลดผลกระทบต่อการทำงานของมนุษย์มักเกี่ยวข้องกับการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่สัมพันธ์กับส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ใช้งานหนักเบาไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับลักษณะอาชีพและการทำงานของแต่ละคน ซึ่งมากไปกว่านั้น อวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายจะต้องทำงานประสารกันเป็นระบบหากเกิดภาวะปกติขึ้นที่อวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่ง จะมีผลกระทบต่อการทำงานของอวัยวะอีกส่วนหนึ่งเสมอ ดังนั้นเราควรเข้าใจในระบบการทำงานและความเกี่ยวข้องกันในโครงสร้างส่วนต่างๆ ของร่างกายในการทำงาน ซึ่งมีโครงสร้างหลักที่มักถูกใช้งานอยู่ตลอดเวลา 5 ส่วน คือ ส่วนของมือ-ข้อมือ แขน-ไหล่ คอ-หลัง เข่า-ขา และส่วนตา ดังนั้นควรคำนึงถึงลักษณะการทำงานของอวัยวะแต่ละส่วนและหาวิธีหลีกเลี่ยง หรือการป้องกันอันตรายจากากรทำงานนั้น

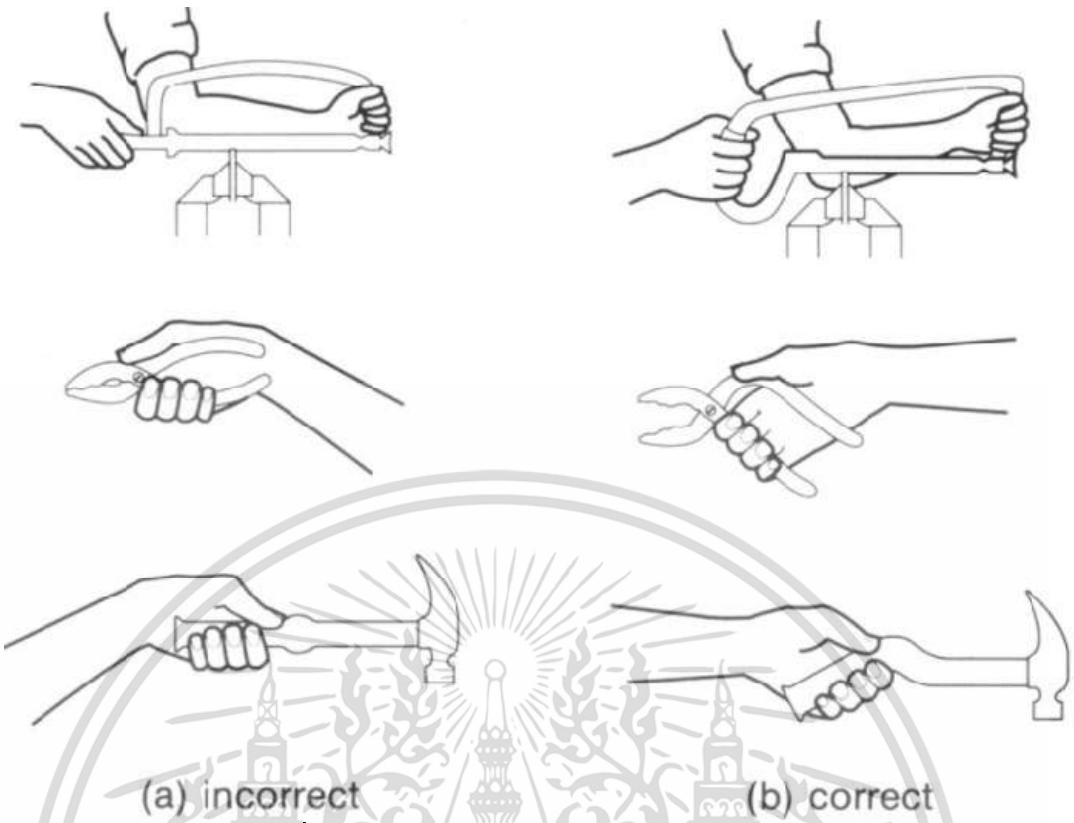
1. มือและข้อมือ

มือและข้อมือ ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ ส่วนของกระดูกและกล้ามเนื้อที่ช่วยในการเคลื่อนไหวกับส่วนระบบประสาทที่ช่วยในการรับความรู้สึก การใช้มือและข้อมือในการทำงานต่างๆ ที่คำนึกถึงหลักการยศาสตร์เพื่อสุขภาพและความปลอดภัย ดังนี้

ท่าทางปกติ

มือและข้อมือ ควรอยู่ตำแหน่งปกติ ในลักษณะเป็นแนวตรงคล้ายกับการจับมือทักทายกัน ส่วนการวางชิ้นงานควรว่างให้เหมาะสมกับความสูงของการวางมือและข้อมือ หรือควรวางชิ้นงานตรงหน้าโดยตรงเพื่อมองเห็นและทำงานได้โดยตรง ดังลักษณะภาพที่ 2.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.32 ท่าทางการใช้มือทำงานในขณะปฏิบัติงาน

ที่มา : https://www.researchgate.net/figure/Recommendations-for-hand-tool-handle-design-5_fig10_234056130

การออกแรงจับถือ

ถ้าสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ หรือเล็กจนเกินไปไม่ควรจับถือ หากออกแรงจับถือชิ้นงานโดยการใช้ทั้งมือจับถือไม่ควรออกแรงเฉพาะส่วน ถ้าเป็นไปได้ควรใช้ทั้งสองมือทำงานประสานร่วมกัน

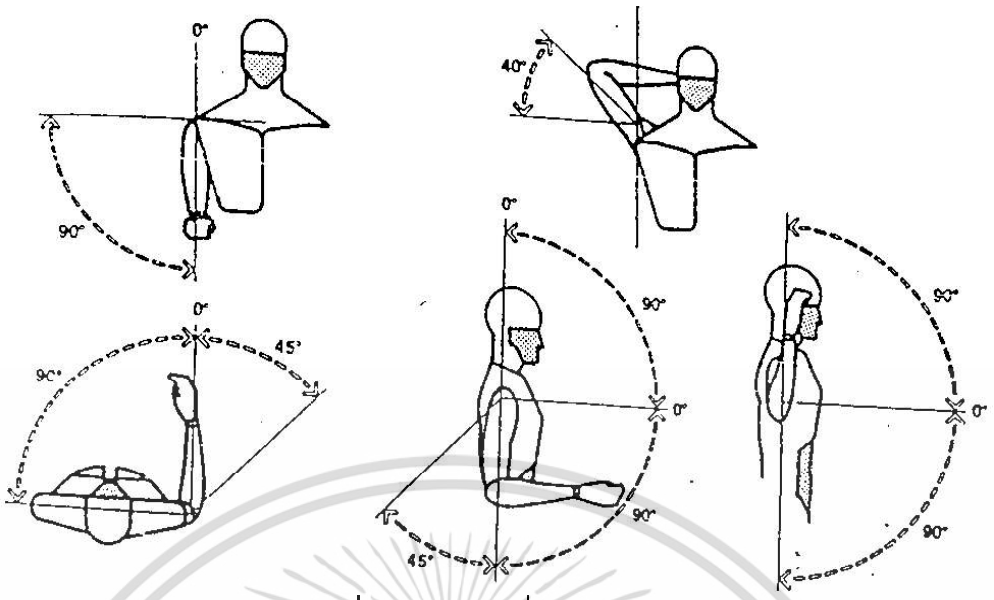
ข้อควรระมัดระวังในการทำงานของมือและข้อมือ

หลีกเลี่ยงการงอ หรือบิดของข้อมือที่บ่อยครั้งจนเกินไป ไม่ควรออกแรงกดมากเกินไป ให้หลีกเลี่ยงการออกแรงทำงานของมือเดิมซ้ำๆ กันเป็นเวลานาน ควรปรับเปลี่ยนตำแหน่งของมือและข้อมือไปมา หรือสลับกันทำงาน

2. แขนและไหล่

แขนและไหล่ทำงานประสานสอดคล้องกับมือและข้อมือที่ต้องทำงานหลักตลอดเวลา ซึ่งทำให้ร่างกายรู้สึกอ่อนล้าและเคร่งเครียดจากการออกแรงกล้ามเนื้อส่วนนี้ แขนและไหล่สามารถเคลื่อนไหวได้หมายทิศทาง เช่น การเคลื่อนไหวแบบ Flexion เป็นการเหยียดแขนและไหล่ตรงออกไปข้างหน้า ซึ่งทำงานตรงกันข้ามกับ Extension ที่แขนและไหล่เคลื่อนไปทางด้านหลัง ขณะเดียวกันยังสมารถเหยีดแขนตรงออกไปด้านข้างของลำตัวเรียกว่า Abduction และงอแขนกลับเข้าหาลำตัวเรียกว่า Adduction ควรคำนึกหลักการยศาสตร์ เพื่อความปลอดภัยและสุขภาพ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.33 การเคลื่อนไหวส่วนไหล่
ที่มา : อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2545 : 71)

ท่าทางปกติ

ท่าทางปกติของแขนและไหล่ที่ถือสบายที่สุด อยู่ในระดับของการจับมือทักทายกัน ข้อศอกควรอยู่แนบกับลำตัว เนื่องจากการทำงานข้อศอกควรอยู่ในระดับต่ำหรือระดับที่รองรับน้ำหนักในการทำงานของท่อนแขนเพื่อให้ท่อนแขนสามารถทำงานได้สะดวกมาที่สุด

ข้อระวังในการทำงานของแขนและไหล่

ควรหลีกเลี่ยงการเอื้อมจับมือชิ้นงาน หรือวัสดุ ในการยกแขนและไหล่ในการเอื้อมมือไปจับสิ่งใดๆ จนสุดเอื้อม ควรลดความถี่ในการยื่นแขนออกไปจับวัสดุอุปกรณ์ โดยการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ หรือชิ้นงานไว้ตรงหน้า

การเคลื่อนไหวขณะทำงาน ควรหลีกเลี่ยงการยก หรือโยนชิ้นงานเหนือศีรษะ โดยใช้วิธีการวางชิ้นงานลงเมื่อทำเสร็จแทนการออกแรงโยนชิ้นงานและใช้วิธีการเคลื่อนไหวอย่างช้าๆ สม่ำเสมอ ไม่ควรทำอย่างรวดเร็ว

การคงท่าเดิมขณะทำงาน ควรหลีกเลี่ยงการทำงานท่าเดิม หรืองานเดียวตลอด โดยหาโอกาสขยับแขนและไหล่ให้มีการคลายตัวของกล้ามเนื้อ หรือใช้เครื่องมือช่วย สิ่งสำคัญควรออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อแขนและไหล่อยู่เสมอ

3. คอและหลัง

คอและหลังประกอบด้วยกระดูกย่อยๆ ต่อกันของกระดูสันหลังและยังมีส่วนร่วมของกล้ามเนื้อและเอ็นช่วยยึดส่วนต่างๆ ของร่างกายเข้าด้วยกัน การทำงานของคอและหลังส่วนสำคัญเนื่องจากเป็นส่วนประกอบด้วยกระดูกสันหลังที่ถือเป็นแกนของร่างกายที่ทำหน้าที่ในการรับ อาการบาดเจ็บและความเจ็บปวด ซึ่งควรคำนึงถึงหลักการยศาสตร์ เพื่อสุขภาพและความปลอดภัย ดังนี้

ท่าทางปกติ ท่ายืนลัษณะตัวตรง กระดูกสันหลังมีรูปร่างตัวเอส (S) คือ กระดูกสันหลังคอและเอวโค้งไปทางด้านหน้า (Concave) ส่วนลำตัว สะโพกและก้นกบจะโค้งไปทางด้านหลัง (Convex) ข้อระวังในการเคลื่อนไหวคอและหลังในขณะของการทำงานที่ไม่ควรเกิดขึ้น เช่น การเอียงคอไปทางด้านข้างที่มากเกินไป กระดูกสันหลังเอียงออกไปในทิศทางที่ศีรษะเอียงออกไป การก้มเงยคอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Flexion/ Extension) มากไปก่อให้เกิดแรงกดส่วนหมอนรองกระดูก (Discs) กระดูกส่วนคอการหันหน้าไปซ้าย-ขวา (Side-to-Side) ทำให้กระดูกคอซ้อนหมุนทับกันไปมา ทำให้เกิแรงกดลงบนหมอนรองกระดูกระหว่างกระดูกเหล่านั้น

การเคลื่อนไหวหลังช่วงขณะทำงานที่ไม่ควรเกิดขึ้นบ่อย เช่น การงอหลัง การโน้มตัวไปข้างหน้า (Forward Bending) การบิดเอี้ยวลำตัวตรงกระดูกเอว (Lumbar Twisting) และการเอียงลำตัวทางด้านข้าง (Lack Back Mov Ement)

2.5.1.5 สมรรถนะในการเคลื่อนไหว

1. สมรรถนะการเคลื่อนไหวศีรษะแนวนอน

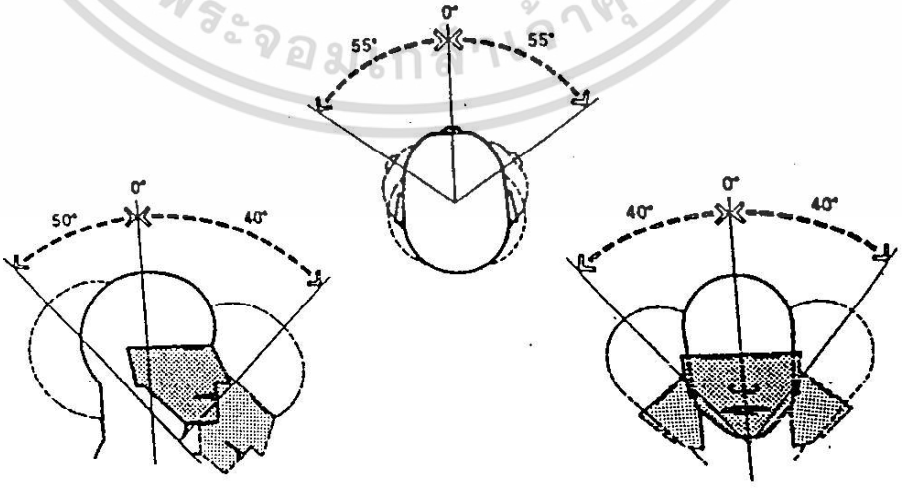
สมรรถนะการเคลื่อนไหวศีรษะแนวนอนที่หันทางซ้าย-ขวา สามารถเคลื่อนไหวได้สูง 55 องศา ซึ่งระยะเคลื่อนไหวที่สบาย คือ ประมาณระยะ 45 องศา ดังภาพที่ 2.34

ภาพที่ 2.34 การเคลื่อนไหวศีรษะในแนวนอน

ที่มา : .Penero and Zelnik (1979) อ้างอิงใน ธวัชชานนท์ สิปปภากุล (2548)

2. สมรรถนะการเคลื่อนไหวศีรษะแนวตั้ง

สมรรถนะการเคลื่อนไหวศีรษะแนวตั้ง ในการก้มการเงย สามารถเคลื่อนไหวได้สูงสุด 40 องศา ระยะเคลื่อนไหวได้สบาย คือ ประมาณระยะ 30 องศา ดังภาพที่ 2.35



ภาพที่ 2.35 การเคลื่อนไหวศีรษะในแนวตั้ง

ที่มา : .อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2545 : 70)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สมรรถนะการเคลื่อนไหวศีรษะและตาแนวตั้ง

สมรรถนะการเคลื่อนไหวศีรษะและตาแนวตั้ง ในการก้มการเงย มีความสัมพันธ์กันตามทิศทางการเคลื่อนไหว มุมมองตา ดังภาพที่ 2.36

ภาพที่ 2.36 การเคลื่อนไหวมุมมองศีรษะและตาแนวตั้ง

ที่มา : .Penero and Zelnik (1979) อ้างอิงใน ธวัชชานนท์ สิปปภากุล (2548)

2.5.1.6 สมรรถนะการมองเห็น

สมรรถนะมุมมองแนวนอน

สมรรถนะการการมองแนวนอนที่มอตรง ระยะมุมมองในการมอง เห็นภาพประมาณ 62 องศา ระยะมุมการอ่านตัวอักษร 10-20 องศา ซึ่งมีระยะมองเห็นของตาขวา-ตาซ้าย ประมาณ 94-104 องศา ดังภาพที่ 2.37

ภาพที่ 2.37 มุมมองการมองเห็นแนวนอน

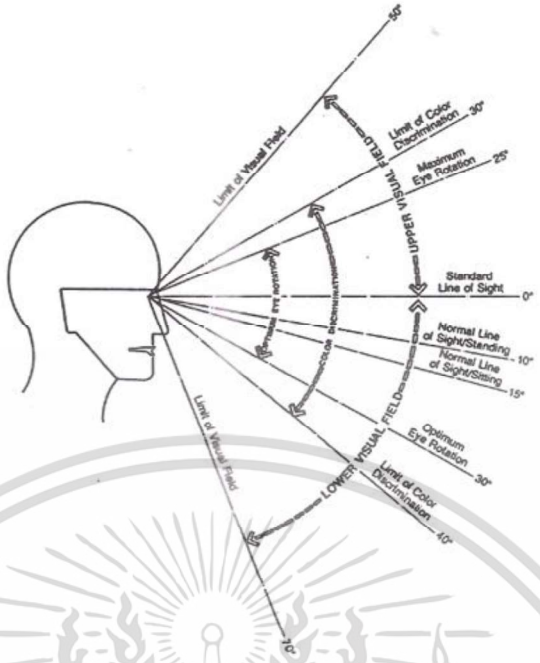
ที่มา : .Penero and Zelnik (1979) อ้างอิงใน ธวัชชานนท์ สิปปภากุล (2548)

2.5.1.7 สมรรถนะการมองเห็น

สมรรถนะมุมมองแนวตั้ง

สมรรถนะการการมองแนวตั้งที่มอตรง ระยะมุมมองในการมอง เห็นภาพประมาณ 50 องศา ระยะมุมการมองเห็นภาพด้านล่าง ประมาณ 50-70 องศา และมีแนวสายตาระดับยืน ประมาณ 15 องศา ดังภาพที่ 2.38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.38 มุมมองการมองเห็นแนวตั้ง

ที่มา : .Penero and Zelnik (1979) อ้างอิงใน ธวัชชานนท์ สิปปภากุล (2548)

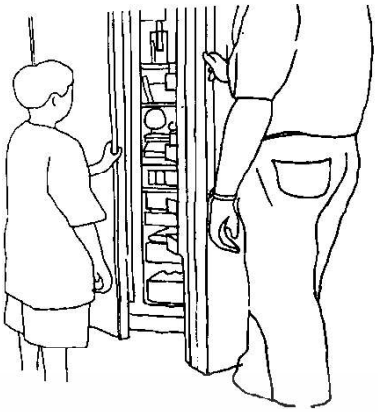
จากหลักการการยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการเคลื่อนไหวในส่วนต่างๆ ได้แก่ ข้อจำกัดของการเคลื่อนไหวของข้อมือ แขน ไหล่ คอ หลังและการมองเห็น รวมถึงอิทธิพลที่มีต่อการเคลื่อนไหว ผลกระทบต่อสมรรถภาพในการทำงานของผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับกายภาพของผู้สูงอายุ เพื่อให้ได้ภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุไทย

2.5.2 การออกแบบเพื่อมวลชน

การออกแบบเพื่อมวลชน (Universal Design) เป็นแนวคิดสากลที่องค์กลการสหประชาชาติได้พยายามเผยแพร่และส่งเสริม จากแนวความคิดดังเดิมที่ให้คนพิการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตรวมถึงสิ่งของเครื่องใช้ทั่วไป ซึ่งมีหลักการออกแบบเพื่อการใช้งานที่สะดวกสบาย ปลอดภัยสำหรับทุกคนซึ่งไม่ต้องมีการดัดแปลงพิเศษ ชี้เฉพาะเจาะจงเพื่อบุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง (ไตรรัตน์ จารุทัศน์. 2561 : 60) มากไปกว่านั้นยังมีแนวคิดหลักการออกแบบเพิ่มความสะดวก ความปลอดภัย ในการใช้งานสำหรับทุกคนที่มุ่งเน้นความทัดเทียมการใช้สอย มีความยืดหยุ่นคล่องตัวในการใช้งาน เรียบง่ายมีข้อมูลข่าวสารที่รับรู้ได้ ลดความต้องการด้านการขีดความสามารถของร่างกาย ร่วมถึงขนาด การเข้าถึงและการใช้งาน (พรทิพย์ เรืองธรรม. 2560) แอสลาคเซน ฟิน (Aslaken. 1997) กล่าวว่า ทฤษฎีหลักการและการแก้ไขปัญหาให้ทุกคนมีโอกาสได้ใช้เหมือนกัน คือ เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้พิการ ตะหนักเรื่องอาคารสภาพแวดล้อมและผลิตภัณฑ์ ซึ่งการออกแบบเพื่อมวลชน (Universal Design) หลัก 7 ประการของการออกแบบเพื่อทุกคน (The 7 Principals of Universal Design) ดังรายละเอียด

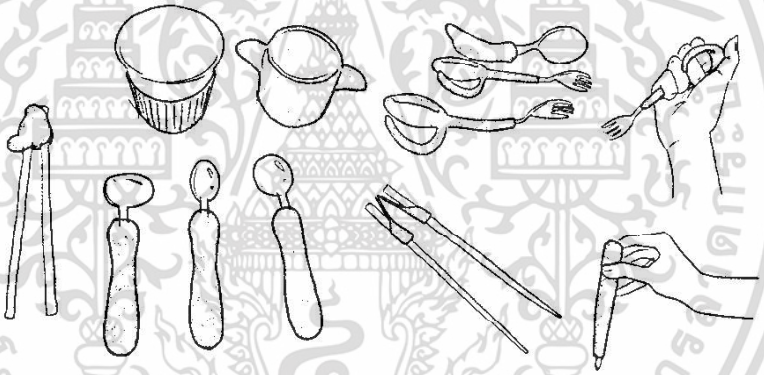
1. ทุกคนใช้ได้อย่างเท่าเทียมกัน (Equitable Use) การออกแบบที่เป็นปรโยชน์และตรงความต้องการของตนทุกกลุ่มที่คำนึงถึงความสะดวก ปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ ดึงดูดน่าสนใจจากผู้ใช้ทุกกลุ่ม ดังภาพที่ 2.39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



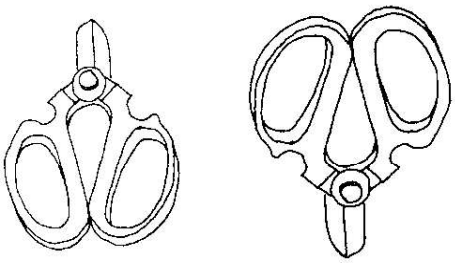
ภาพที่ 2.39 ที่จับประตูตู้เย็นที่ยาวตลอด เด็กและผู้ใหญ่สามารถเปิดได้โดยง่าย
ที่มา : ไตรรัตน์ จารุทัศน์ (2561 : 84)

2. มีความยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนการใช้ได้ (Flexible in Use) การออกแบบที่รองรับความสามารถที่หลากหลายของแต่ละคน อุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งการใช้งานทั้งมือขวา-มือซ้ายตามความต้องการของผู้ใช้ ดังภาพที่ 2.40



ภาพที่ 2.40 ตัวอย่างด้ามช้อนที่ใหญ่ หยิบจับง่ายเห็นชัดเจนทั้งผู้สูงอายุ เด็น คนพิการ กล้ามเนื้อมืออ่อนแรงทุกคนใช้ได้อย่างเท่าเทียมกัน
ที่มา : ไตรรัตน์ จารุทัศน์ (2561 : 87)

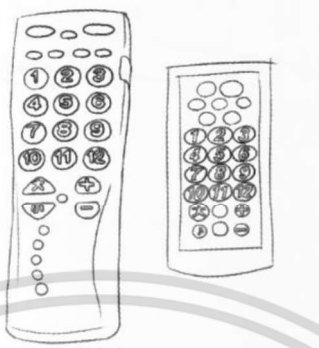
3. ใช้งานง่าย (Simple and Intutive Use) ใช้การออกแบบที่ง่ายต่อการเข้าใจโดยไม่คำนึงถึงประสบการณ์ระดับความรู้ หรือทักษะการใช้งาน ดังภาพที่ 2.41



ภาพที่ 2.41 กรรไกรที่ใช้งานได้ทั้งมือขวาและมือซ้าย
ที่มา : ไตรรัตน์ จารุทัศน์ (2561 : 88)

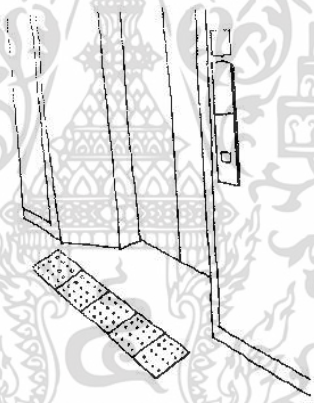
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การสื่อความหมายเป็นที่เข้าใจง่าย (Perceptible Information) การการออกแบบสามารถสื่อสารข้อมูลที่จำเป็นกับผู้ใช้งานโดยปราศจากข้อจำกัดของผู้มีความบกพร่องทางประสาทสัมผัส มีสัญลักษณ์ที่สื่อความหมายเข้าใจง่ายและมีคำแนะนำในการใช้งาน ดังภาพที่ 2.42



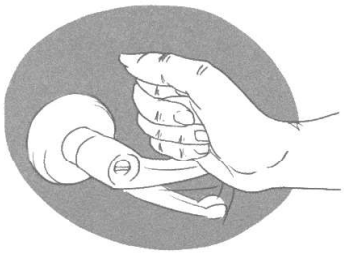
ภาพที่ 2.42 การออกแบบเป็นตัวเลขและสัญลักษณ์ที่ใหญ่ ชัดเจนง่ายต่อการเข้าใจ
ที่มา : ไตรรัตน์ จารุทัศน์ (2561 : 92)

5. การออกแบบที่เผื่อการใช้งานที่ผิดพลาดได้ (Tolerance for Error) การออกแบบที่สามารถลดอันตราย ซึ่งอาจก่อให้เกิดขึ้นได้โดยไม่ตั้งใจ ดังภาพที่ 2.43



ภาพที่ 2.43 การติดตั้งพื้นผิวต่างสัมผัสตรงประตูเข้า
ที่มา : ไตรรัตน์ จารุทัศน์ (2561 : 123)

6. ใช้แรงน้อย (Low Physical Effort) การออกแบบที่สามารถนำมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกสบายและไม่ก่อให้เกิดกความเมื่อยล้า ดังภาพที่ 2.44



ภาพที่ 2.44 มือจับล็อกประตูที่ใช้แรงน้อย เบาแรง ไม่ว่าสภาพแรงกายอย่างไรก็สามารถเปิดได้
ที่มา : ไตรรัตน์ จารุทัศน์ (2561 : 99)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. มีขนาดและพื้นที่ที่เหมาะสมกับการเข้าถึงและใช้งาน (Size and Space for Approach and Use) การออกแบบควรคำนึงถึงขนาด ความกว้างและพื้นที่ว่างในการใช้งานที่ให้สำหรับการเขถึงและการใช้งานโดยไม่คำนึงถึงขนาดร่างกายท่าทาง หรือการเคลื่อนไหวของผู้ใช้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้หลักการออกแบบเพื่อมวลชนทั้ง 7 หลัก มาเป็นเกณฑ์นำใช้ในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุถึงแม้การออกแบบเพื่อทุกคนเป็นการออกแบบเพื่อคนส่วนใหญ่ แต่กลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความเสื่อมตามอายุที่มากขึ้น ซึ่งกลุ่มคนเหล่านี้อาจต้องใช้การออกแบบเฉพาะเจาะจงมากกว่า การออกแบบเพื่อทุกคนจึงไม่ใช่หนึ่งเดียวใช้ได้ทั้งหมด แต่เป็นหลักการพื้นฐานที่ใช้แล้วคนส่วนใหญ่จะสามารถใช้งานได้อย่างสะดวกและปลอดภัย เข้าใจง่าย ใช้แรงน้อยและมีพื้นผิวต่างสัมผัสช่วยเสริมอีกที ที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้สำหรับทุกๆ คน โดยไม่มีข้อจำกัดด้านอายุและสภาพร่างกาย ทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 งานวิจัยในประเทศ

นะกะวี ด่านลาพล. 2561 ทำวิจัยเรื่อง ศิลปะการจัดจานและออกแบบตกแต่งอาหารไทยฟิวชั่น สรุปได้ว่าอาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่สำคัญของมนุษย์ นอกจากสนองความต้องการทางกายของมนุษย์แล้ว อาหารยังสนองความต้องการทางด้านจิตใจ สังคมและวัฒนธรรม ซึ่งปัจจุบันศิลปะในการสร้างสรรค์ตกแต่งอาหาร เพื่อให้อาหารเกิดความสวยงามส่งเสริมสุนทรียภาพทางด้านอารมณ์ในการรับประทานอาหารของผู้บริโภค ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับอาหารและบริการได้ โดยการนำหลักทางศิลปะมาใช้ในการจัดวางและตกแต่ง ซึ่งคำนึงถึงหลักการประกอบอาหารที่ถูกต้องสามารถรับประทานได้และเกิดประโยชน์ต่อร่างกาย ไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

จากงานวิจัยทำให้ทราบว่าการเลือกใช้ภาชนะรับประทานอาหารมีผลต่อการจัดวางอาหารให้มีศิลปะ รวมถึงการตกแต่งให้ดูมีความน่ารับประทานได้มากขึ้นและในปัจจุบันมีการให้ความสำคัญศิลปะการจัดวางอาหารอย่างนิยมแพร่หลายมากขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อการตลาดและการตัดสินใจของผู้บริโภค

ปฤณัต นัจนฤตย์ (2560) ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักการออกแบบรูปลักษณ์อาหารแบบพอดีคำบนฐานหลักการทางศิลปะและทัศนศิลปธาตุ ผลการวิจัยพบว่า รูปลักษณ์อาหารแบบพอดีคำเป็นรูปแบบอาหารที่มีการสร้างสรรค์และได้รับความนิยมในการจัดเลี้ยงในปัจจุบันซึ่งการพัฒนารูปลักษณ์อาหารแบบพอดีคำใช้หลักการทางศิลปะและทัศนศิลปธาตุได้ทุกส่วนประกอบ ผลการรับรองประสิทธิภาพของหลักการออกแบบรูปลักษณ์อาหารแบบพอดีคำผู้เชี่ยวชาญรับรองประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก โดยหลักการออกแบบรูปลักษณ์อาหารแบบพอดีคำประกอบไปด้วยส่วนนิยามส่วนทัศนศิลปธาตุ ส่วนหลักการทางศิลปะ ส่วนขั้นตอนการออกแบบและแบบการสร้างสรรค์ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ของการนำหลักการไปใช้ คือ ขั้นเตรียมการ ขั้นจัดอาหารตามหลักทัศนศิลปธาตุ ขั้นการจัดการตามหลักอาหารทางศิลปะและขั้นสรุปผล

จากกงานวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า ในการออกแบบรูปลักษณ์อาหารที่พอดีคำ นอกจากรูปลักษณ์ของอาหารแล้วการนำภาชนะที่มีแนวทางการออกแบบและใช้หลักองค์ประกอบศิลป์จะสามารถนำภาชนะมาใช้ในการจัดวางอาหารตามลักษณะรูปแบบและประเภทของอาหารได้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กนกพร กระจ่างแสง และคณะ (2561) ทำงานวิจัยเรื่อง การรับรู้ภาพลักษณ์และอัตลักษณ์อาหารไทยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยสรุปได้ว่าการรับรู้ภาพลักษณ์และอัตลักษณ์ของอาหารไทย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ภาพลักษณ์และอัตลักษณ์ของอาหารไทยโดยรวมอยู่ในระดับมาก พฤติกรรมการรับประทานอาหารอาหารไทยของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับประทานอาหารไทยเป็นประจำเพราะรสชาติถูกปาก โดยส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารไทยเป็นหลักทั้ง 3 มื้อ

ผลการวิจัยสะท้อนให้ทราบว่า คนไทยรู้จักภาพลักษณ์และรูปแบบของอาหารไทยได้ดี โดยสามารถต่อยอดในส่วนของการสร้างความน่าสนใจในการเลือกรับประทานอาหารได้จาก ภาชนะรับประทานอาหารได้อย่างมีความน่าสนใจและอาจส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคได้เช่นกัน

วิลาสินี ยนต์วิกัย และคณะ (2557) ทำงานวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพประเภทอาหารเสริมของผู้สูงอายุในประเทศไทย เป็นการศึกษาสภาพการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพประเภทอาหารเสริมของผู้สูงอายุในประเทศไทยเพื่อพัฒนากลยุทธ์การตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศ ได้แนวคิดกลยุทธ์การตลาด SILVER Marketing โดยตัวอักษรแต่ละตัวมีความหมายเชิงกลยุทธ์ดังนี้ S = Stimulus การกระตุ้นให้เกิดความต้องการด้วยการส่งเสริมการขาย I = Interaction การสร้าปฏิสัมพันธ์ระหว่างพนักงานขายและลูกค้าผู้สูงอายุ L = Loyalty to Brands ความภักดีในตราสินค้า V = Value คุณค่าที่เกิดความคุ้มค่าของราคา E = Ethics จริยธรรมในการดำเนินธุรกิจที่การประชาสัมพันธ์สามารถสื่อให้เห็น R = Reach ความสะดวกจากช่องทางการจัดจำหน่ายในการเข้าถึงผลิตภัณฑ์

ผลงานวิจัยสะท้อนให้ทราบว่า ความพึงพอใจเพื่อการจัดสินใจเลือกใช้สินค้าของผู้สูงอายุนั้นมีความสัมพันธ์ทางด้านการตลาด เมื่อการตลาดมีผลสิ่งที่ส่งผลก่อนการตลาด คือ ปัจจัยทางด้านการออกแบบแสดงให้เห็นว่า สิ่งที่เป็นผลต่อการตัดสินใจในสินค้าต้องมี SILVER Marketing เป็นองค์ประกอบ โดยสามารถนำแนวทางด้านการสร้างคุณภาพของสินต้าไปใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ได้

ณัฐชา ธำรงโชติ (2560) ทำงานวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การตลาดเชิงกิจกรรมสำหรับผู้บริโภคกลุ่มครอบครัว ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การตลาดเชิงกิจกรรมเครื่องมือสื่อสารจากตราสินค้าไปสู่ผู้บริโภคหรือกลุ่มเป้าหมายที่ค่อนข้างเฉพาะ เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการสร้างตราสินค้าที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแตกต่าง มีความเป็นเอกลักษณ์ ควรค่าแก่การจดจำ ทำให้ตราสินค้ามีมูลค่าและได้เปรียบทางการแข่งขันครอบครัวเป็นหน่วยสังคมที่เล็กที่สุดแต่เป็นสถาบันที่สำคัญที่สุด เป็นจุดเริ่มต้นและศูนย์รวมของความรัก ความอบอุ่นของสมาชิกในครอบครัว ปัจจุบันความเปลี่ยนแปลงของสังคมทำให้เวลาในการทำกิจกรรมร่วมกันของสมาชิกในครอบครัวลดน้อยลง ขนาดของครอบครัวเล็กลงแต่จำนวนครอบครัวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความต้องการสินค้าสำหรับกลุ่มครอบครัวมีเพิ่มมากขึ้น ทำให้นักการตลาดต้องพยายามสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดในรูปแบบการตลาดเชิงกิจกรรมที่ให้ความสำคัญกับสถาบันครอบครัว เพื่อทำให้กลุ่มเป้าหมายผู้บริโภคกลุ่มครอบครัวมาเป็นลูกค้ากลุ่มครอบครัวที่มีความภักดีต่อตราสินค้า

ผลการวิจัยสะท้อนให้ทราบว่า ในการตลาดเชิงกิจกรรมครอบครัวมีความสำคัญในการมีส่วนช่วยของการตัดสินใจเลือกสินค้า โดยสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางของงานวิจัยได้ในส่วนของการคำนึงถึงการออกแบบที่มีผลต่อการตัดใจเลือกโดยคนในครอบครัว กล่าวคือ คนใช้อาจไม่ได้ซื้อ หรือคนซื้ออาจไม่ได้เป็นผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ไอแอน เบเล่ย์และ ฮอง ชู (2014) ทำงานวิจัยเกี่ยวกับ องค์ประกอบของรูปแบบในการออกแบบผลการวิจัยสรุปได้ว่ารูปแบบการออกแบบมักจะใช้ในรูปเดิมที่มีแบบประกอบด้วยซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องสามารถให้เหตุผลอย่างที่เกี่ยวกับรูปแบบที่สามารถนำมาพัฒนาประกอบและการหาประโยชน์ใช้สอย มีข้อกำหนดอย่างเป็นที่แน่นอนของรูปแบบที่จะทำการออกแบบ โดยมุ่งเน้นไปที่องค์ประกอบของรูปแบบการออกแบบและแนวคิดขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ

ผลการวิจัยสะท้อนให้ทราบว่า แนวทางการออกแบบมีส่วนในการอ้างอิงรูปแบบและแนวทางเดิมของสิ่งเดิมมที่มีอยู่ แต่มุ้งเน้นไปยังการใช้สอยที่จะทำให้เกิดแนวทางใหม่ในการออกแบบต่อไป

แนเล่ย์ พิตทาต และคณะ (2007) ทำงานวิจัยเกี่ยวกับทฤษฎีสุนทรียศาสตร์และการออกแบบโลโก้ เพื่อการตอบสนองของผู้บริโภคที่ข้ามวัฒนธรรม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า วัฒนธรรมไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญภายในบริบทของการออกแบบโลโก้ แสดงให้เห็นว่าระดับของความเป็นปัจเจกในสังคมเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณาเมื่อออกแบบสุนทรียภาพ กลยุทธ์ โดยการเน้นความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละรูปแบบในสังคม

ผลการวิจัยสะท้อนให้ทราบว่า วัฒนธรรมและสังคมที่เป็นปัจเจก รวมถึงความเป็นไทยนั้นยังมีความแตกต่างของแต่ละพื้นที่และท้องถิ่นนั้นๆ อยู่การหาแนวทางการออกแบบที่สอดคล้องทางสังคมควรทำการศึกษาความชัดเจนของลักษณะและรูปแบบความเป็นอยู่ของสังคมแต่ละพื้นที่นั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ผู้วิจัยมีแนวทางในการดำเนินการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 รูปแบบการวิจัยและขั้นตอนการวิจัย

3.2 ข้อมูลการวิจัย

3.3 เครื่องมือ วิธีสร้างและการตรวจสอบประสิทธิภาพในงานวิจัย

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6 การสรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

3.1 รูปแบบการวิจัยและขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบผสานวิธี (Mixed Method) เพื่อการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ โดยมีการวางแผนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

3.1.1 ทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ บทความ วารสาร เอกสาร งานวิจัยและสื่อออนไลน์ ดังนี้ ข้อมูลผู้สูงอายุ สภาพปัญหาและพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน รูปแบบภาชนะรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม ทฤษฎีการออกแบบ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศและต่างประเทศ

3.1.2 สังเกตพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการใช้งานภาชนะรับประทานอาหารและสัมภาษณ์กิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุ เพื่อศึกษาเป็นแนวทางในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

3.1.3 วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บรวบรวม เพื่อใช้ในการร่างรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

3.1.4 ร่างรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ให้สอดคล้องกับหลักการการออกแบบเพื่อมวลชน คือ การออกแบบสอดคล้องกับความต้องการที่หลากหลาย อำนวยความสะดวก ภายใต้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง

3.1.5 สร้างแบบจำลอง เพื่อทดลองขนาด น้ำหนัก สัดส่วนขนาดร่างกายในการใช้งาน

3.1.6 ออกแบบรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ที่ได้จากการศึกษาประสิทธิภาพข้อเสนอแนะจากผู้สูงอายุและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.7 ประเมินรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับกายภาพ พฤติกรรมและความต้องการของผู้สูงอายุ

3.1.8 ศึกษาประสิทธิภาพภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ต้นแบบ โดยเริ่มจากการทดลองใช้งาน โดยผู้สูงอายุที่มีคุณลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างทุกประการ จำนวน 1 คน บันทึกข้อมูลและสอบถามความคิดเห็น เพื่อการปรับปรุงด้วยเครื่องมือที่เหมือนการใช้งานจริง ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปออกแบบและทดลองใช้อีกครั้งหนึ่งกับผู้สูงอายุที่มีคุณลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างทุกประการ จำนวน 3 คน บันทึกข้อมูลและสอบถามความคิดเห็นเหมือนจริงทุกประการ เพื่อออกแบบอีกครั้งหนึ่ง ภายใต้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง

3.1.9 วิเคราะห์ สรุปผล เพื่อออกแบบเป็นแบบสุดท้าย

3.1.10 สร้างต้นแบบและทดสอบการใช้งานของภาชนะรับประทานอาหารจริงกับกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน บันทึกข้อมูลและความพึงพอใจต่อภาชนะรับประทานอาหาร เพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของผู้สูงอายุ

3.1.11 วิเคราะห์สรุปผลการใช้งานจริงภาชนะรับประทานอาหาร ความพึงพอใจของผู้สูงอายุ โดยให้ผู้สูงอายุมีการใช้ภาชนะ เพื่อให้การรับประทานอาหารเป็นไปได้อย่างสะดวกขึ้น

3.1.12 สรุปผล อภิปรายผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ เพื่อการวิจัยต่อไปด้วยความเรียงและแผนภาพ พร้อมนำเสนอข้อมูลของการวิจัยทั้งหมดในรูปเล่มวิทยานิพนธ์

3.2 ข้อมูลการวิจัย

3.2.1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุด้านกายภาพ กิจกรรมการรับประทานอาหารรวมถึงภาชนะรับประทานอาหารที่เกี่ยวข้อง ทฤษฎี หลักการ แนวทางในการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ บทความ วารสาร เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งที่เป็นรูปเล่มและเอกสารออนไลน์ที่เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร

3.2.1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ คือ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ความต้องการ รูปแบบประสิทธิภาพของภาชนะรับประทานอาหาร ความพึงพอใจ ผลกระทบ หรืออุปสรรคที่เกิดจากการใช้งานชุดภาชนะรับประทานอาหาร

3.2.2 ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

3.2.2.1 ตัวแปรวิจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบ

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ

1. ปัจจัยด้านกายภาพ คือ การออกแรง การเคลื่อนไหว ความคล่องแคล่วของร่างกาย นิ้วมือ ข้อมือ มือ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ลักษณะของอาหารและเครื่องดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ปัจจัยด้านจิตใจ รูปทรงที่มีผลต่อความรู้สึกที่แปลกแยก

3.2.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ รูปแบบและประสิทธิภาพภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุและความพึงพอใจของผู้สูงอายุที่มีต่อการใช้งานภาชนะรับประทานอาหาร

3.2.2.3 ตัวแปรสอดแทรก คือ ความเสื่อมของร่างกายที่ขึ้นอยู่ตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นและโรคประจำตัวของผู้สูงอายุ

3.2.2.4 ตัวแปรควบคุม คือ ลักษณะของอาหารที่ใส่ลงบนภาชนะ

3.2.3 พื้นที่ใช้ในการวิจัย

สถานที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ ศูนย์สร้างสุขทุกวัยทั้งประเทศ จำนวน 36 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร จากทิศตะวันออกมีจำนวน 9 เขต โดยคัดเลือกจากเขตที่มีจำนวนผู้สูงอายุมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ พื้นที่เขตลาดกระบัง เขตสะพานสูงและเขตมีนบุรี

3.2.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.4.1 ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้ด้วยตนเอง อาศัยในกรุงเทพมหานครที่มีความหนาแน่นของผู้สูงอายุเป็นอันดับที่ 1 จำนวน 978,455 คน (ระบบสถิติทางการลงทะเบียนกรมการปกครองปี 2559. 2560 : 1-5) และเป็นสมาชิกในชมรมศูนย์สร้างสุขทุกวัย จำนวน 36 แห่ง ในกรุงเทพฯ มีประมาณ 15,000 คน

3.2.4.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ จำนวน 130 คน ประกอบด้วย เพศหญิง จำนวน 104 คน เพศชาย จำนวน 26 คน ซึ่งยากต่อการที่ผู้วิจัยจะกำหนดเรื่อง เพศ ช่วงอายุของผู้สูงอายุได้ เนื่องจากอยู่ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) รายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 จังหวัดกรุงเทพมหานครมีความหนาแน่นของผู้สูงอายุเป็นอันดับที่ 1 จำนวน 978,455 คน (ระบบสถิติทางการลงทะเบียน กรมการปกครองปี 2559. 2560 : 1-5)

ขั้นตอนที่ 2 กรุงเทพมหานครทางทิศตะวันออกมี 9 เขต โดยคัดเลือกจากเขตที่มีจำนวนผู้สูงอายุมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ เขตลาดกระบัง เขตสะพานสูง เขตมีนบุรี

ขั้นตอนที่ 3 มีชมรมผู้สูงอายุ หรือมีศูนย์สร้างสุขทุกวัยและอนุญาตให้ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูลได้

ขั้นตอนที่ 4 ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชาย–เพศหญิง เป็นผู้ใช้พื้นที่ภายในชมรมผู้สูงอายุ หรือศูนย์สร้างสุขทุกวัย

ขั้นตอนที่ 5 สามารถทำกิจวัตรประจำวันและเดินทางมาที่ศูนย์ด้วยตัวเองได้ สามารถอ่านหนังสือ เขียนได้และตอบคำถามได้

โดยการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจและมีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยได้ถ้าต้องการ ข้อมูลของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและใช้ข้อมูลเฉพาะการศึกษานี้เท่านั้น การนำเสนอข้อมูลโดยภาพรวม ซึ่งจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกลุ่มตัวอย่าง การเข้าร่วมโครงการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุไทย ผลกระทบ อุปสรรคที่เกิดขึ้น ความคิดเห็นต่อการใช้งานภาชนะรับประทานอาหาร

3.3 เครื่องมือในการวิจัย วิธีสร้างและการตรวจสอบประสิทธิภาพ

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยและวิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยมี 5 เครื่องมือ คือ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบประเมินรูปแบบภาชนะรับประทานอาหาร แบบสอบถามความพึงพอใจและแบบบันทึกข้อมูล

3.3.1.1 แบบสัมภาษณ์ เครื่องมือมีลักษณะปลายปิดแบบตรวจสอบรายการ วัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ผลกระทบ อุปสรรคที่เกิดขึ้นในกิจกรรมการรับประทานอาหารและความคิดเห็นต่อการใช้งานภาชนะรับประทานอาหาร โดยมีกรอบโครงสร้างดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว
ตอนที่ 2 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร
ตอนที่ 3 รูปแบบของภาชนะรับประทานอาหาร (ผลิตภัณฑ์เดิม)
ตอนที่ 4 ผลกระทบและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการรับประทานอาหาร
ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

3.3.1.2 แบบสังเกต ลักษณะของเครื่องมือแบบสังเกต คือ การบันทึกข้อความในช่องว่าง เพื่อบันทึกพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ โดยมีกรอบโครงสร้างดังนี้

ตอนที่ 1 พฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ
ตอนที่ 2 รูปแบบภาชนะรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ
ตอนที่ 3 ข้อสังเกตเพิ่มเติม

3.3.1.3 แบบประเมินรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ด้วยมาตรวัด 5 ระดับของ Likert Scale กรอบโครงสร้าง ได้แก่ ด้านรูปแบบ ด้านการใช้งานและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีประโยชน์ต่องานวิจัย วัตถุประสงค์ คือ เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารที่ผู้วิจัยออกแบบเพื่อการออกแบบก่อนนำไปทดสอบใช้จริง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิ
ตอนที่ 2 แบบประเมินรูปแบบ
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3.3.1.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ มีลักษณะมาตรวัดค่า 5 ระดับ ของ Likert Scale กรอบโครงสร้าง ได้แก่ ด้านลักษณะภาชนะรับประทานอาหาร ด้านการใช้งานและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ประโยชน์ต่องานวิจัย วัตถุประสงค์ คือ สอบถามความพึงพอใจ หลังการทดสอบใช้จริงของภาชนะรับประทานอาหารที่ผู้วิจัยออกแบบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3.3.1.5 แบบบันทึกข้อมูล ลักษณะของแบบบันทึกข้อมูล ในการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานจริงของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีกรอบโครงสร้างดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ

ตอนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพการใช้งาน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3.3.2 การตรวจสอบประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบสอบถาม แบบบันทึกข้อมูลและแบบประเมินให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบเพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหา การสื่อความหมายและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยจัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยจากมหาวิทยาลัยไปยังผู้ทรงคุณวุฒิ การเลือกผู้ทรงคุณวุฒิเป็นการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งมีคุณสมบัติ คือ นักวิชาการ อาจารย์ ที่มีประสบการณ์ ข้างต้น รวมถึงการทดลองใช้เครื่องมือก่อนนำไปใช้จริงกับผู้สูงอายุ โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ตรวจสอบความถูกต้องและความตรงเชิงเนื้อหา ด้วยกระบวนการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการวัดกับคำถามที่สร้าง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) โดยพิจารณาค่าดัชนีตั้งแต่ 0.05 ขึ้นไป เกณฑ์คะแนน คือ

เห็นด้วย ให้ค่าเท่ากับ 1

ไม่แน่ใจ ให้ค่าเท่ากับ 0

ไม่เห็นด้วย ให้ค่าเท่ากับ -1

ขั้นที่ 2 ปรับปรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ รวมถึงข้อคำถามที่มีระดับคะแนนน้อยกว่า 0.50 เพื่อนำไปใช้งานจริง

ผลของการคำนวณค่าความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการวัดกับคำถามที่สร้างของแบบสัมภาษณ์มีค่าเท่ากับ 1 แบบประเมินการทดลองมีค่าเท่ากับ 0.89 แบบประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิมีค่าเท่ากับ 1 แบบประเมินการใช้งานมีค่าเท่ากับ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจมีค่าเท่ากับ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 การสัมภาษณ์

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ อายุ 60 ปีขึ้นไปที่สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้ด้วยตนเอง อาศัยในกรุงเทพมหานครและเป็นสมาชิกในชมรมศูนย์สร้างสุขทุกวัยทั้ง 3 เขต เขตลาดกระบัง เขตสะพานสูงและเขตมีนบุรี ในเดือน มีนาคม พ.ศ. 2562 ระยะเวลา 1 เดือน จำนวน 130 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบสมัครใจ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ ผลกระทบอุปสรรคที่เกิดขึ้น ความคิดเห็นต่อการใช้งานภาชนะรับประทานอาหาร ซึ่งจะเป็นแนวทางในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ เครื่องมือที่ใช้ คือ การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีการบันทึกเสียง มีการถ่ายรูปและมีการจดบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 3.1 การสัมภาษณ์ศูนย์สร้างสุขทุกวัยเขตลาดกระบัง

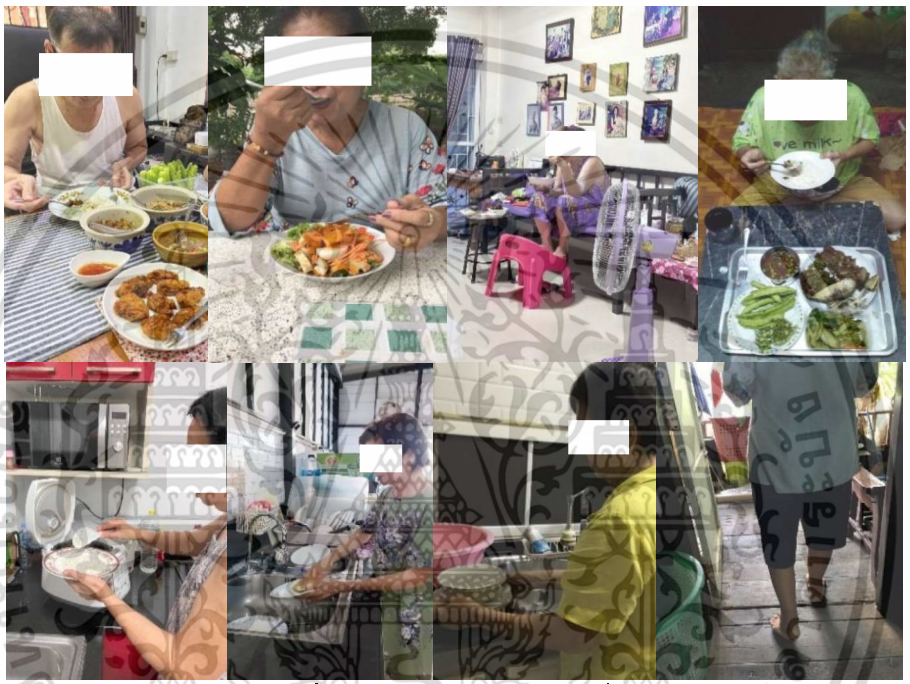
ภาพที่ 3.2 การสัมภาษณ์ศูนย์สร้างสุขทุกวัยเขตสะพานสูง

ภาพที่ 3.3 การสัมภาษณ์ศูนย์สร้างสุขทุกวัยเขตมีนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 การสังเกต

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการสังเกตพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ได้แก่ การจัดเตรียมอาหาร การเตรียมภาชนะ การรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม การทำความสะอาดและรูปแบบภาชนะรับประทานอาหาร (แบบเดิม) วิธีการสังเกต คือ การนั่งสังเกตผู้สูงอายุ มีการถ่ายภาพและจดบันทึก สังเกตผู้สูงอายุที่บ้าน เนื่องจากทางศูนย์ไม่อนุญาติให้ผู้สูงอายุรับประทานอาหารภายในศูนย์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 20 คน



ภาพที่ 3.4 การสังเกตผู้สูงอายุที่บ้าน

3.4.3 การประเมิน

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยนำแบบร่างผลิตภัณฑ์ภาชนะรับประทานอาหารเพื่อหาแนวทางและการประเมินด้านการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ รายละเอียดดังนี้

1. จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้สูงอายุในกิจกรรมการรับประทานอาหารและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและร่างรูปแบบวิธีการใช้งานภาชนะรับประทานอาหาร โดยการร่างรูปแบบแนวคิดการออกแบบ (Idea Sketch) ภาพร่างเป็นชุดภาชนะรับประทานอาหาร จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ รอบที่ 1 จำนวน 36 แบบ

2. จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ จากรอบที่ 1 จำนวน 36 แบบ คัดเหลือเป็น ประเภทละ 10 แบบ ในรอบที่ 2 โดยการร่างรูปแบบแนวคิดการออกแบบ (Idea Sketch) ลงสีแยกประเภทภาชนะรับประทานอาหาร จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ จากรอบที่ 2 จำนวน 10 แบบ คัดเหลือเป็น ประเภทละ 3 แบบ ในรอบที่ 3 โดยการร่างรูปแบบแนวคิดการออกแบบ (Idea Development) ลงสีเป็นชุดภาชนะรับประทานอาหาร จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยได้ร่างรูปแบบภายใต้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ได้นำรูปบบภาชนะรับประทานอาหารในท้องตลาดประเภทบุคคลทั่วไป ทดลองการใช้งานภาชนะ โดยใช้เครื่องแบบประเมินการทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์การใช้งานภาชนะรับประทานอาหารและกำหนดแนวทางในการออกแบบ แบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) รูปแบบการจัดวางภาชนะการนำพา 3 รูปแบบ 2) รูปแบบการหยิบจับ 4 รูปแบบ 3) รูปแบบการหยิบช้อนส้อม 4 รูปแบบและ 4) รูปแบบการหยิบจับแก้วน้ำ 4 รูปแบบ

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยนำแบบร่างผลิตภัณฑ์ภาชนะรับประทานอาหารจากขั้นตอนที่ 2 นำมาวิเคราะห์สร้างเป็นต้นแบบจำลองขนาด 1:1 หน่วยเซนติเมตร ต้นแบบ 3D Printer Prototype ครั้งที่ 1 เพื่อประเมินรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุไทย โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 3 คนและประเมินประสิทธิภาพการใช้งานภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุไทยโดยกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่บ้าน จำนวน 30 คน ต้นแบบที่ 1 ดังภาพที่ 3.5

ภาพที่ 3.5 ต้อนแบบที่ 1 3D Printer Prototype ภาชนะ จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุและต้นแบบที่ 1 3D Printer Prototype มาวิเคราะห์สังเคราะห์นำมาปรับปรุงแก้ไขเป็น ต้นแบบที่ 2 3D Printer Prototype เพื่อสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจที่มีต่อแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุโดยกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่บ้าน จำนวน 30 คน ดังภาพที่ 3.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.6 แสดงต้อนแบบที่ 2 3D Printer Prototype ภาชนะ จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ

3.4.4 การสอบถาม

ผู้วิจัยสอบถามผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน เพื่อสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารและความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเดียวกันกับที่ได้สังเกตและทดลอง รวมทั้งสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายและด้านรูปแบบหลังจากใช้งานจริงภาชนะรับประทานอาหารที่ผู้วิจัยออกแบบ

3.4.5 การบันทึกข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำภาชนะรับประทานอาหารสำหรับการใช้งานของผู้สูงอายุประกอบด้วย จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ ให้ผู้สูงอายุทดลองการใช้งาน จำนวน 30 คน เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์การใช้งานภาชนะรับประทานอาหารในท้องตลาดและเพื่อกำหนดแนวทางในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. รูปแบบการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและรูปแบบการนำพามี 3 รูปแบบ

รูปแบบที่ 1

รูปแบบที่ 2

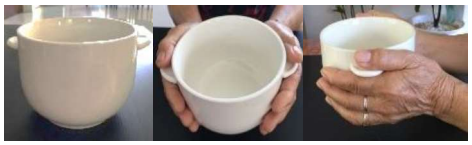
รูปแบบที่ 3

2. รูปแบบการหยิบจับภาชนะมี 4 รูปแบบ

รูปแบบที่ 1

รูปแบบที่ 2

รูปแบบที่ 3

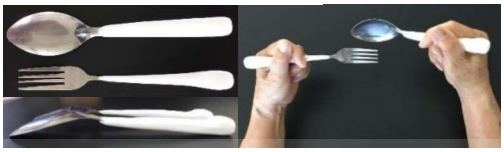


รูปแบบที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รูปแบบการหยิบจับช้อนส้อมมี 4 รูปแบบ

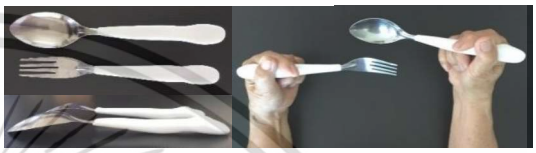
รูปแบบที่ 1



รูปแบบที่ 2

รูปแบบที่ 3

รูปแบบที่ 4



4. รูปแบบการหยิบจับแก้วน้ำมี 4 รูปแบบ

รูปแบบที่ 1

รูปแบบที่ 2

รูปแบบที่ 3

รูปแบบที่ 4

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามและแบบประเมิน ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์เพื่อคำนวณค่าสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคำนวณค่าความสหสัมพันธ์ของตัวแปรต้นที่มีผลต่อตัวแปรตามและนำเสนอในรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายประกอบ

ผู้วิจัยใช้การวัดแบบมาตรวัดค่า 5 ระดับของ Likert Scale ผู้วิจัยแบ่งคำถามออกเป็นระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ได้แก่

มากที่สุด = 5
มาก = 4
ปานกลาง = 3
น้อย = 2
น้อยที่สุด = 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแสดงระดับของคะแนนเฉลี่ยพิจารณาคะแนนของคำตอบโดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ความคิดเห็น ระดับ มากที่สุด

ความคิดเห็น ระดับ มาก

ความคิดเห็น ระดับ ปานกลาง

ความคิดเห็น ระดับ น้อย

ความคิดเห็น ระดับ น้อยที่สุด

โดยใช้เกณฑ์การคำนวณ $= \frac{\text{คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{5-1}{5} = 0.8$

ดังนั้น ระดับคะแนนเฉลี่ยของข้อคำตอบ 5 ระดับคะแนน จะมีขั้นของระดับคะแนน คือ

1.00 - 1.08 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

1.81 - 2.60 หมายถึง ระดับน้อย

2.61 - 3.40 หมายถึง ระดับปานกลาง

3.41 - 4.20 หมายถึง ระดับมาก

4.21 - 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

3.6 การสรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปการวิจัยการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เรียบเรียงด้วยความเรียงพร้อมแสดงภาพและขั้นตอนของการออกแบบ อภิปรายผล โดยเทียบเคียงกับการทบทวนวรรณกรรม นำเสนอผลการวิจัยพร้อมทั้งการเสนอข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำวิจัยต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอ 7 ประเด็นหลักดังนี้

4.1 ผลของการสังเกตพฤติกรรมของผู้สูงอายุในกิจกรรมการรับประทานอาหาร

4.2 ผลการสัมภาษณ์พฤติกรรมผลกระทบและอุปสรรคที่มีต่อการใช้ภาชนะรับประทานอาหาร

4.3 ผลการวิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลสู่การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

4.4 ผลการประเมินแบบร่างภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

4.5 ผลการประเมินภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

4.6 ผลการศึกษาประสิทธิภาพการใช้งานภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

4.7 ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

4.1 ผลของการสังเกตพฤติกรรมของผู้สูงอายุในกิจกรรมการรับประทานอาหาร

ผลการสังเกตพฤติกรรมของผู้สูงอายุในกิจกรรมการรับประทานอาหาร โดยผู้วิจัยบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวและได้รับอนุญาตจากผู้สูงอายุ ดังรายละเอียดดังนี้

4.1.1 การเตรียมอาหาร

ผู้สูงอายุเป็นคนจัดเตรียมอาหารด้วยตนเอง เริ่มจากการเตรียมจาน ชาม 3-4 ใบ เพื่อตักข้าว ดังภาพที่ 4.1 และกับข้าว ดังภาพที่ 4.2 ในปริมาณที่พอเหมาะต่อการรับประทานอาหารคนเดียว ผู้วิจัยแสดงเป็นภาพกราฟิกในการเตรียมข้าว กับข้าวและน้ำดื่ม หรือบางรายอาจมีเตรียมไว้ที่โต๊ะอาหารไว้แล้ว

ภาพที่ 4.1 ลักษณะการตักข้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

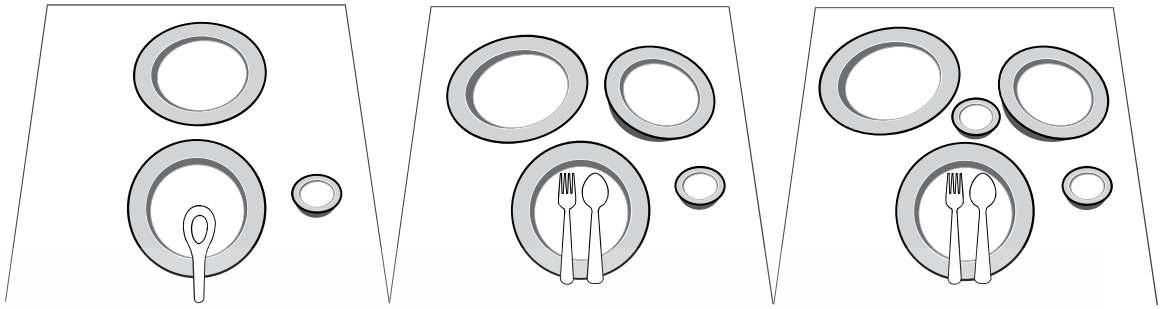
ภาพที่ 4.2 ลักษณะการตักกับข้าว

จากการสังเกตพบว่า ผู้สูงอายุตักอาหารเสร็จจะวางภาชนะรับประทานอาหารไว้ด้านข้างแล้วตักอาหารประเภทอื่นๆ การตักอาหารที่มีความร้อนผู้สูงอายุบางรายจะนำจานรองภาชนะรับประทานอาหารนั้น เพื่อไม่ร้อนมือทำให้ถือง่าย ลักษณะการถือจะเกร็งนิ้ว เนื่องจากถือมือเดียว ถ้าจาน ชามมีมากกว่า 1 ใบ ผู้สูงอายุต้องเคลื่อนย้ายและนำมาวาง 2-3 ครั้ง เมื่อเตรียมอาหารเสร็จผู้สูงอายุจะนำพาอาหาร ได้แก่ ข้าว กับข้าว ด้วยวิธีการถือ 2 ข้าง และถือซ้อนกัน ผู้สูงอายุบางรายจะนำพาอาหารด้วยการใส่ถาดอาหาร ดังภาพที่ 4.3 และนำมาวางที่โต๊ะรับประทานอาหาร โดยมีการจัดวาง ดังภาพที่ 4.4

ในระหว่างการนำพาการถือข้าว กับข้าวที่มากกว่า 1 อย่าง ด้วยมือเดียวทำให้เกิดการเกร็งและการออกแรงมากขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุของปวดข้อและอื่นๆ ตามมา แต่ถ้านำพาที่ละอย่างจะทำให้เกิดการเคลื่อนไหวได้มากขึ้น ผู้สูงอายุจะวางจาน ชาม แบบเอียงแล้วค่อยนำมือออก ผู้วิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมระหว่างทางเดินจากห้องครัวมายังโต๊ะรับประทานมีสิ่งของรอบข้าง ทางต่างระดับ ชั้นวางของ ซึ่งถือเป็นอุปสรรคระหว่างการนำพา ความคล่องแคล่วในการเดินและการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยใส่ถาดการจัดวางมีการซ้อนทับกัน วางไม่พอดีผู้สูงอายุต้องคอยระมัดระวังเพื่อไม่ให้ลื่นหล่นลงพื้นทำให้เกิดความเสียหายได้

ภาพที่ 4.3 ลักษณะการนำพาอาหารมายังโต๊ะรับประทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.4 ลักษณะการจัดวางอาหารของผู้สูงอายุ

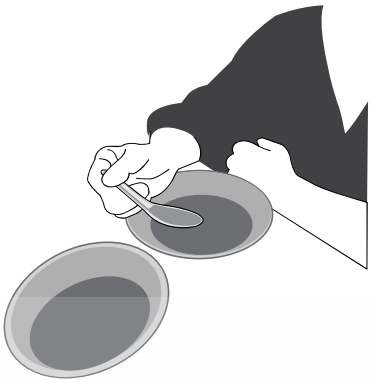
4.1.2 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร

4.1.2.1 รับประทานอาหาร

ผู้สูงอายุนั่งรับประทานอาหารที่วางไว้บนโต๊ะอาหาร พร้อมจานข้าว โดยนั่งบนเก้าอี้ ผู้สูงอายุใช้ช้อนส้อมในการเกลี่ย หรือตักอาหาร ดังภาพที่ 4.5 และบางครั้งผู้สูงอายุนั่งรับประทานอาหารคนเดียว ผู้สูงอายุใช้ช้อนสั้น ในการเกลี่ยและตักอาหาร ดังภาพที่ 4.6 เมื่อกับข้าวมีหลายอย่างเป็นการอยากต่อการเอื้อมตักอาหาร ระหว่างการตักกับข้าวมาใส่จานข้าว ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าอาหารที่ตักหยดลงโต๊ะอาหาร และถ้าผู้สูงอายุใช้ช้อนอย่างเดียวการเกลี่ย หรือตักอาหารจะไม่เข้าช้อน ถ้าจานก้นตื่นประกอบกับปริมาณอาหารน้อยทำให้ผู้สูงอายุจะเกลี่ยอาหารลำบาก ผู้สูงอายุบางท่านจึงเลือกใช้ชามในการใส่ข้าว อาหารที่เป็นแกง หรือต้ม เมื่อใกล้หมดจะตักไม่เข้าช้อนผู้สูงอายุจึงต้องเอียงชาม เพื่อตักน้ำแกงซด ช้อนส้อมที่ผู้สูงอายุใช้ลักษณะด้ามแบนและบางทำให้การจับไม่กระชับมือและมั่นคง

ภาพที่ 4.5 ลักษณะพฤติกรรมการรับประทานอาหาร โดยวางภาชนะบนโต๊ะอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.6 ลักษณะพฤติกรรมการรับประทานอาหาร

4.1.2.2 การดื่มน้ำ

ผู้สูงอายุถือแก้วน้ำ โดยใช้มือที่ถนัดจับที่หูแก้วน้ำ ถ้าหูแก้วน้ำเล็ก ผู้สูงอายุจับ โดยใช้นิ้วชี้เกี่ยวที่หูแก้ว ดังภาพที่ 4.7 และถ้าหูแก้วมีขนาดที่พอเหมาะมือ ผู้สูงอายุใช้นิ้วหัวแม่มือกดด้านบนของหูแก้วและใช้นิ้วมือที่เหลือกำหูแก้ว ดังภาพที่ 4.8 หูแก้วมีความบางเมื่อกำหูแก้วจะไม่มีความหนา หรือความโค้ง เพื่อรับอุ้งมือ เนื่องจากผู้สูงอายุบางท่านดื่มน้ำร้อน หรือน้ำอุ่นการสัมผัสมือจะทำให้เป็นอันตรายต่อผู้สูงอายุ ส่วนการดื่มน้ำอุณหภูมิปกติ หรือเย็น ผู้สูงอายุจะจับช่วงก้นแก้วทั้งห้านิ้ว ดังภาพที่ 4.9

ภาพที่ 4.7 แลักษณะพฤติกรรมการถือแก้วน้ำดื่ม โดยใช้นิ้วชี้เกี่ยวที่หูแก้ว

ภาพที่ 4.8 ลักษณะพฤติกรรมการถือแก้วน้ำดื่ม โดยนิ้วหัวแม่มือกดด้านบนของหูแก้วและใช้นิ้วมือที่เหลือกำหูแก้ว

ภาพที่ 4.9 ลักษณะพฤติกรรมการถือแก้วน้ำดื่มที่ไม่มีหูจับ โดยจับช่วงก้นแก้วทั้งห้านิ้ว

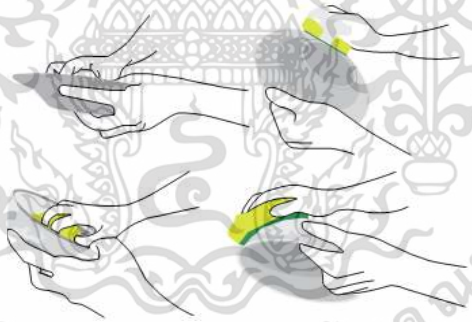
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 พฤติกรรมการทำความสะอาด

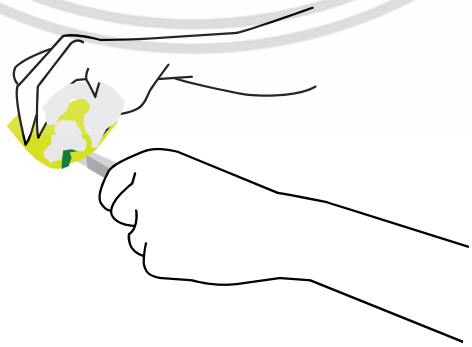
เมื่อผู้สูงอายุรับประทานอาหารเสร็จจะนำภาชนะวางซ้อนกัน ดังภาพที่ 4.10 และนำไปทำความสะอาดที่อ่างล้างในห้องครัว ถ้าผู้สูงอายุถือไม่หมดก็จะกลับมานำพาอีกรอบ บางรายยังไม่ทำความสะอาดเนื่องจากจำนวนจาน ชาม แก้วน้ำยังน้อย ซึ่งมักเป็นมื้อเช้าที่ทำความสะอาดด้วยตนเองโดยเริ่มจากทำความสะอาดจาน ชาม ดังภาพที่ 4.11 ตามด้วยช้อนส้อม ดังภาพที่ 4.12 และแก้วน้ำดังภาพที่ 4.13

ผู้สูงอายุประคองภาชนะ โดยรอบเพื่อทำความสะอาด ถือขอบภาชนะ ก้นภาชนะในการล้าง พบว่า พื้นผิวจับไม่ถนัดเนื่องจากความลื่นทำให้หล่นในอ่างล้างจาน ผู้สูงอายุออกแรงเฉพาะส่วนของนิ้วทำให้เกิดอาการเกร็งนิ้วขณะทำความสะอาดและมีปัญหาตอนพลิกคว่ำ เพื่อทำความสะอาดเพราะไม่มีส่วนสัมผัสเพื่อยึดจับประคอง

ภาพที่ 4.10 ลักษณะพฤติกรรมการนำพาภาชนะโดยการวางซ้อน

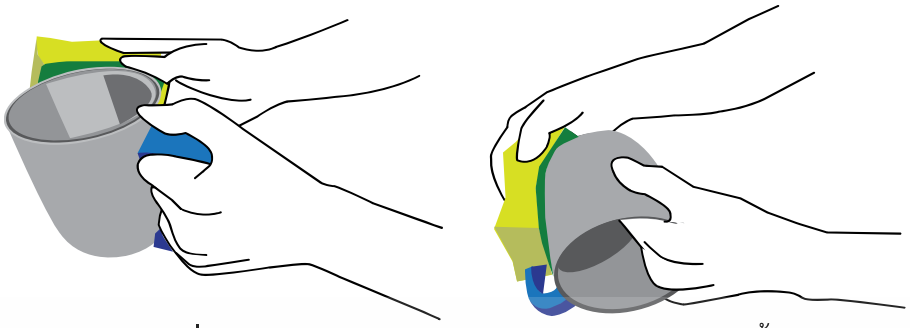


ภาพที่ 4.11 ลักษณะพฤติกรรมการทำความสะอาดจานและชาม



ภาพที่ 4.12 ลักษณะพฤติกรรมการทำความสะอาดช้อนส้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



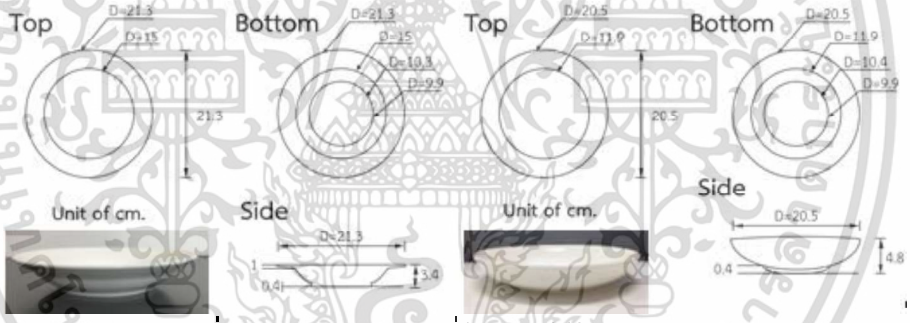
ภาพที่ 4.13 ลักษณะพฤติกรรมการทำความสะอาดแก้วน้ำ

4.1.4 รูปแบบของภาชนะรับประทานอาหารรับประทาน (ผลิตภัณฑ์เดิม)

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลภาชนะรับประทานอาหารรับประทานของผู้สูงอายุที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และแสดงด้วยภาพฉายด้านบนและด้านข้างประกอบภาพภาชนะจริง โดยมีรายละเอียดดังนี้

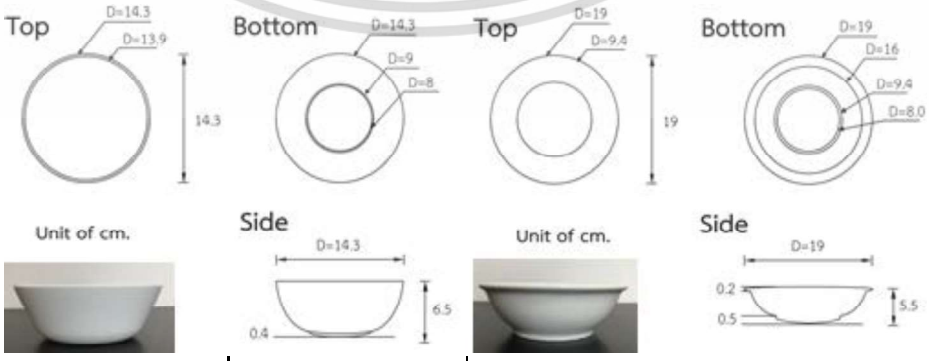
4.1.4.1 จานชาม

วัสดุส่วนใหญ่ของจานที่ผู้สูงอายุเลือกใช้งาน คือ เซรามิคลักษณะสีขาว เรียบมันวาว มีลวดลายและไม่มีลวดลาย ดังภาพที่ 4.14



ภาพที่ 4.14 ลักษณะจานที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน

เช่นเดียวกับ วัสดุส่วนใหญ่ของชามที่ผู้สูงอายุเลือกใช้งาน คือ เซรามิค ลักษณะเรียบมันวาว สีขาวไม่มีลวดลาย ดังภาพที่ 4.15

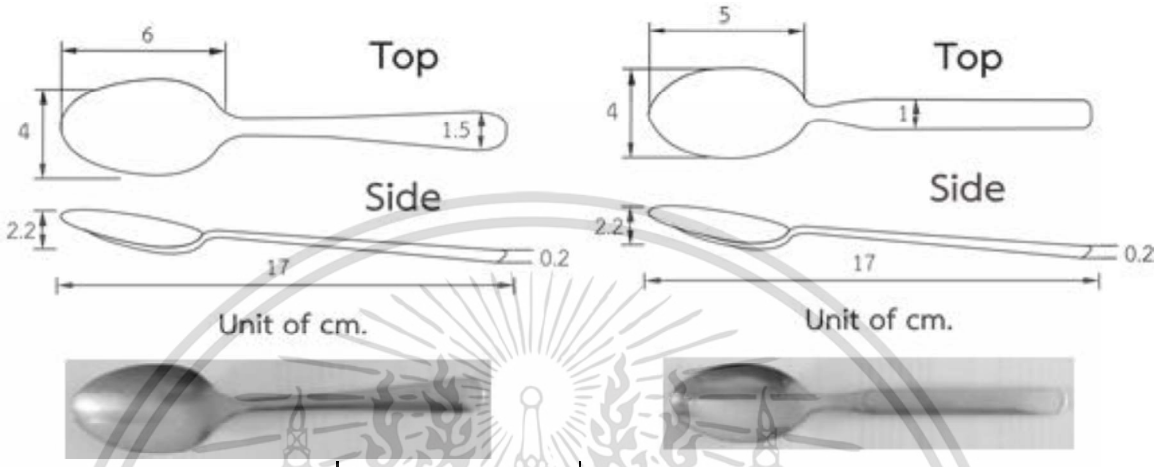


ภาพที่ 4.15 ลักษณะชามที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

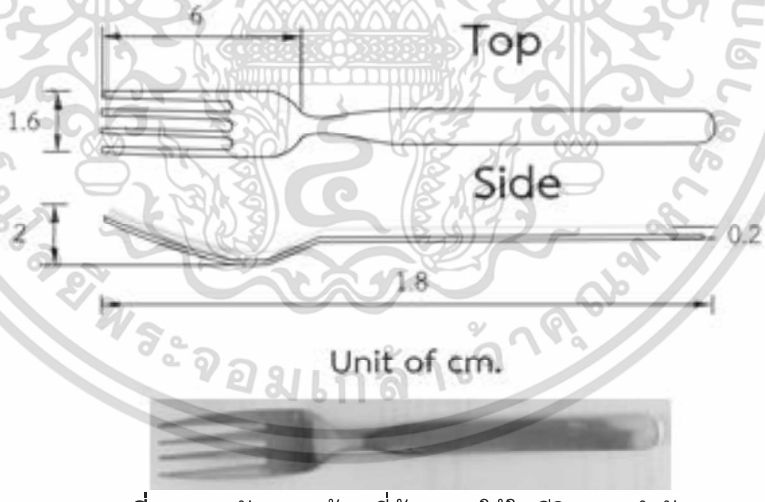
4.1.4.2 ช้อนส้อม

วัสดุของช้อนที่ผู้สูงอายุนิยมใช้คือ สแตนเลสด้ามแบน รูปแบบด้ามจับแตกต่างกันออกไป ผู้วิจัยได้นำตัวอย่าง ดังภาพที่ 4.16



ภาพที่ 4.16 ลักษณะช้อนที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน

วัสดุของส้อม คือ สแตนเลสด้ามแบน รูปแบบด้ามจะแตกต่างกันออกกไป ผู้วิจัยได้นำตัวอย่าง ดังภาพที่ 4.17

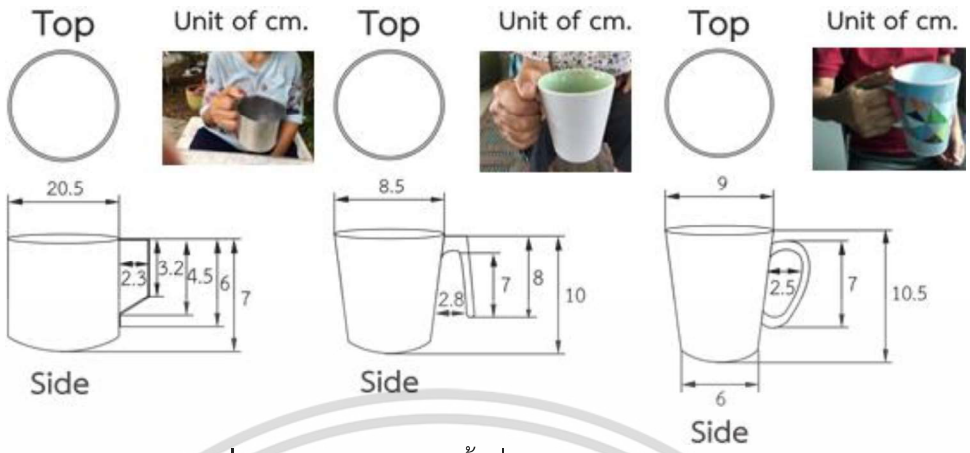


ภาพที่ 4.17 ลักษณะส้อมที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน

4.1.4.1 แก้วน้ำ

วัสดุคือ เซรามิค ลักษณะการใช้งานเป็นแก้วแบบมีหู ดังภาพที่ 4.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.18 ลักษณะแก้วน้ำที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน

4.2 ผลการสัมภาษณ์พฤติกรรม ผลกระทบและอุปสรรคที่มีต่อการใช้งานภาชนะรับประทานอาหาร

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์จากผู้สูงอายุ โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบสมัครใจ จำนวน 130 คน ตามวัตถุประสงค์คือ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ผลกระทบ อุปสรรคที่เกิดขึ้นในการทำกิจกรรมการรับประทานอาหารและความคิดเห็นต่อการใช้งานภาชนะรับประทานอาหาร ซึ่งจะเป็นแนวทางในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ มีลักษณะข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล
ตอนที่ 2 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร
ตอนที่ 3 ระดับความจำกัด อุปสรรคด้านร่างกาย การรับรู้ทางการมองเห็น การสัมผัสนิ้วมือ
ตอนที่ 4 รูปแบบของภาชนะรับประทานอาหาร (ผลิตภัณฑ์เดิม)
ตอนที่ 5 ผลกระทบ อุปสรรคที่เกิดขึ้นในการรับประทานอาหาร
ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะ

4.2.1 ลักษณะส่วนบุคคล

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้สูงอายุจำนวน 130 คน ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 มากกว่าเพศชาย จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0

มีอายุช่วงตอนต้น 60-69 ปี มากที่สุด จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 61.5 รองลงมาอายุช่วงกลาง 70-79 ปี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 35.4 อายุช่วงปลาย 80 ปีขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1

ส่วนใหญ่มีสถานภาพการมีคู่ชีวิตสมรส จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 59.2 รองลงมาหม้าย/หย่าร้าง จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 โสด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 12.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป มากที่สุด จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 46.2 รองลงมาต่ำกว่าประถมศึกษา/ประถมศึกษา จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 มัธยมศึกษาตอนต้น/มัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 16.9

ประเภทที่พักอาศัยปัจจุบันบ้านเดี่ยว มากที่สุด จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 73.8 รองลงมาทาวน์เฮาส์/ทาวโฮม จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 อาคารชุด หรือคอมโดมิเนี่ยม จำนวน8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2

ไม่มีภาชนะรับประทานอาหารรับประทานส่วนตัว จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 84.6 มากกว่ามีภาชนะรับประทานอาหารรับประทานส่วนตัว จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 15.4 ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ ช่วงอายุ สถานภาพ การศึกษาที่พักอาศัย และภาชนะรับประทานอาหาร

ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	26	20.0
1.2 หญิง	104	80.0
2. ช่วงอายุ		
2.1 ต้น 60-69 ปี	80	61.5
2.2 กลาง 70-79 ปี	46	35.4
2.3 ปลาย 80 ปีขึ้นไป	4	3.1
3. สถานภาพการมีคู่ชีวิต		
3.1 โสด	16	12.3
3.2 สมรส	77	59.2
3.3 หม้าย/ หย่าร้าง	37	28.5
4. การศึกษา		
4.1 ต่ำกว่าประถมศึกษา/ ประถมศึกษา	37	28.5
4.2 มัธยมศึกษาตอนต้น/มัธยมศึกษาตอนปลาย	22	16.9
4.3 ปวช./ ปวส./ อนุปริญญา	11	8.5
4.4 ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	60	46.2
5. ประเภทที่พักอาศัยปัจจุบัน		
5.1 บ้านเดี่ยว	96	73.8
5.2 ทาวน์เฮาส์/ ทาวโฮม	19	14.6
5.3 ตึกแถว/ อาคารพาณิชย์	7	5.4
5.4 อาคารชุด หรือคอมโดมิเนี่ยม	8	6.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
6. ท่านมีภาชนะรับประทานอาหารส่วนตัวหรือไม่		
6.1 มี	20	15.4
6.2 ไม่มี	110	84.6

กลุ่มตัวอย่างมีอายุ มีค่าเฉลี่ย 68.23 ปี มีสมาชิกในครอบครัว มีค่าเฉลี่ย 3.40 คน และมีรายได้ต่อเดือน มีค่าเฉลี่ย 17282.31 บาท ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ สมาชิกในครอบครัว และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล	(n = 130) จำนวน (คน)	S.D.	หมายเหตุ
1. อายุ	68.23	5.264	
2. สมาชิกในครอบครัวมีจำนวน	3.40	1.533	
3. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	17,282.31	22,512.214	

4.2.2 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างทำอาหารทานเอง จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 85.4 มากกว่าซื้อจากร้านอาหาร จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6

มีการแชร์อาหารกัน จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 67.7 มากกว่าไม่มีการแชร์อาหาร จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3

ระหว่างวันรับประทานอาหารว่าง จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 76.9 มากกว่าไม่รับประทาน จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1

การจัดสำรับอาหารแยกออกเป็นส่วนๆ จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 82.3 มากกว่าอาหารจานเดียว กับข้าวาดบนข้าวโดยตรง จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7

การจัดเตรียมอาหารด้วยตนเอง มากที่สุด จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 78.5 รองลงมา ลูกหลาน ญาติจัดเตรียมอาหาร จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 แม่บ้าน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 8.4

การนำพาอาหารครั้งละ 2 อย่าง มากที่สุด จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 52.3 รองลงมา ครั้งละ 1 อย่าง จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1 ใส่ถาดอาหาร จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6

การเตรียมภาชนะรับประทานอาหาร จาน มากที่สุด จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 43.1 รองลงมาชาม จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 36.2 ช้อน ส้อม จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 12.3 ดังตารางที่ 4.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามแหล่งอาหาร การแชร์อาหาร อาหารว่าง การจัดสำรับผู้จัดเตรียมอาหาร การนำพาอาหารและการเตรียมภาชนะ

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อาหารที่ท่านรับประทานเป็นประจำมาจาก		
1.1 ทำทานเอง	111	85.4
1.2 ซื้อจากร้านอาหาร	19	14.6
2. ท่านมีการแชร์อาหารกันไหม (การแบ่งอาหารกันกิน)		
2.1 มี	88	67.7
2.2 ไม่มี	42	32.3
3. นอกจากอาหารหลัก 3 มื้อ (เช้า กลางวัน เย็น) ท่านชอบรับประทานอาหารว่าง หรือระหว่างวัน		
3.1 ไม่รับประทาน	30	23.1
3.2 รับประทาน	100	76.9
4. ปัจจุบันท่านรับประทานอาหารโดยการจัดสำรับ หรืออาหารจานเดียว		
4.1 จัดสำรับอาหาร แยกออกเป็นส่วนๆ	107	82.3
4.2 อาหารจานเดียว กับข้าวราดบนข้าวโดยตรง	23	17.7
5. ผู้ดูแลจัดเตรียมอาหารให้ท่านมายังที่รับประทานอาหาร		
5.1 จัดเตรียมด้วยตนเอง	102	78.5
5.2 ลูก หลาน ญาติ	17	13.1
5.3 แม่บ้าน	11	8.4
6. ท่านนำพาอาหารของท่านมายังที่รับประทานอาหารโดยวิธีใด		
6.1 ถืออาหารครั้งละ 1 อย่าง	43	33.1
6.2 ถืออาหารครั้งละ 2 อย่าง	68	52.3
6.3 ใส่ถาดอาหาร	19	14.6
7. ท่านเตรียมภาชนะรับประทานอาหารใดบ้าง		
7.1 จาน	56	43.1
7.2 ชาม	47	36.2
7.3 ช้อน ส้อม	16	12.3
7.4 แก้วน้ำ	11	8.4

การรับประทานข้าวขาว มากที่สุด จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 36.9 รองลงมาข้าวผสม จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 35.4 ข้าวกล้องหอมมะลิ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 19.2

การรับประทานอาหารประเภทข้าวสวย มากที่สุด จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 69.5 รองลงมาประเภทข้าวต้ม จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 20.6 ประเภทก๋วยเตี๋ยว จำนวน 12 คิดเป็นร้อยละ 9.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับประทานกับข้าวจำนวน 1-2 อย่าง จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 71.0 มากกว่ามา 3-4 อย่างจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 28.2

รับประทานข้าวในปริมาณ 1 ทัพพี มากที่สุด จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 72.7 รองลงมา 2 ทัพพี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 22.0 3 ทัพพี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8

ดื่มน้ำอุณหภูมิปกติ มากที่สุด จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 46.2 รองลงมาน้ำอุ่น จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 น้ำเย็น จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3

ดื่มน้ำเต็มแก้ว มากที่สุด จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 62.3 รองลงมาน้ำครึ่งแก้ว จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 33.8 น้ำก้นแก้ว จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8 ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามชนิดข้าว ประเภทอาหาร จำนวนกับข้าว ปริมาณข้าวที่รับประทาน อุณหภูมิน้ำดื่มและปริมาณน้ำดื่ม

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ปกติท่านรับประทานข้าวชนิดใด บ่อยที่สุด		
1.1 ข้าวขาว	48	36.9
1.2 ข้าวไรซ์เบอร์รี่	9	6.9
1.3 ข้าวกล้องหอมมะลิ	25	19.2
1.4 ข้าวกล้องมันปู	2	1.5
1.5 ข้าวผสม	46	35.4
2. อาหารประเภทใดที่รับประทาน บ่อยที่สุด		
2.1 ข้าวสวย	91	69.5
2.2 ข้าวต้ม	27	20.6
2.3 ก๋วยเตี๋ยว	12	9.2
3. จำนวนกับข้าวที่รับประทานในแต่ละมื้อมีกี่อย่าง		
3.1 1 - 2 อย่าง	93	71.0
3.2 3 - 4 อย่าง	37	28.2
4. ปริมาณข้าวในการรับประทานแต่ละมื้อ		
4.1 1 ทัพพี	96	7.27
4.2 2 ทัพพี	29	22.0
4.3 3 ทัพพี	5	3.8
5. อุณหภูมิน้ำดื่มที่ท่านดื่มเป็นประจำ		
5.1 น้ำเย็น	29	22.3
5.2 น้ำอุ่น	41	31.5
5.3 น้ำอุณหภูมิปกติ	60	46.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
6. ปริมาณน้ำดื่มในแต่ละครั้ง		
6.1 น้ำก้นแก้ว	5	3.8
6.2 น้ำครึ่งแก้ว	44	33.8
6.3 น้ำเต็มแก้ว	81	62.3

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างรับประทานอาหารบริเวณหน้าโทรทัศน์ มากที่สุด จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 40.8 รองลงมาห้องอาหาร จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 30.8 ในห้องครัว จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8

นั่งรับประทานที่โต๊ะอาหาร จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 78.5 มากกว่านั่งรับประทานกับพื้น จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 21.5

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามบริเวณรับประทานอาหาร ท่านั่งรับประทานอาหาร

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ท่านรับประทานอาหารบริเวณส่วนใดของบ้าน		
1.1 ในห้องครัว	27	20.8
1.2 หน้าโทรทัศน์	53	40.8
1.3 ห้องอาหาร	40	30.8
1.4 บริเวณนอกบ้าน	10	7.7
2. ท่าทางของท่านในการรับประทานอาหาร		
2.1 นั่งรับประทานที่โต๊ะอาหาร	102	78.5
2.2 นั่งรับประทานกับพื้น	28	21.5

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างลักษณะการถือขอบจาน จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 90.8 มากกว่ารองก้นจาน จำวนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 9.2

ลักษณะการถือขอบชาม จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 87.7 มากกว่ารองก้นชาม จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 12.3

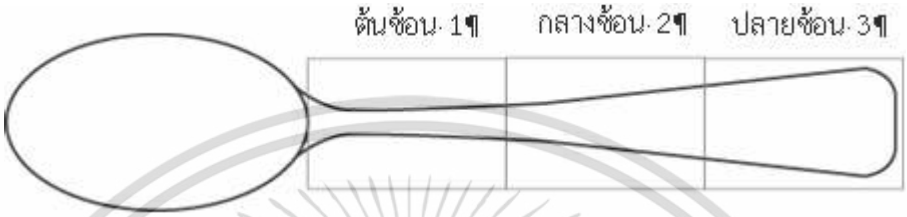
ลักษณะการจับโดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้เป็นหลักในการช้อนส้อม จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 87.7 มากกว่าจับแบบกำ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 12.3

จับช้อนส้อมบริเวณกลางช้อน มากที่สุด จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 55.4 รองลงมาปลายช้อน จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 42.3 ต้นช้อน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ช้อนกับส้อม จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 55.4 มากกว่าใช้ข้อนเพียงอย่างเดียว จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 44.6

การจับหูแก้วมือเดียว มากที่สุด จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 79.2 รองลงมาจับหูแก้วร่วมกับประคองแก้ว จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 9.2 มือรองก้นแก้ว จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2 ดังตารางที่ 4.6



ภาพที่ 4.19 บริเวณที่ผู้สูงอายุจับด้ามช้อนส้อม

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปริมาณการถือชาม การถือช้อนส้อม การใช้ช้อนกับส้อมและการถือแก้วน้ำ

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ลักษณะการถือจานขณะรับประทานอาหารของท่าน		
1.1 ถือขอบจาน	118	90.8
1.2 รองก้นจาน	12	9.2
2. ลักษณะการถือชามของท่าน		
2.1 ถือขอบชาม	114	87.7
2.2 รองก้นชาม	16	12.3
3. ลักษณะการถือช้อนส้อมขณะรับประทานอาหารของท่าน		
3.1 จับแบบกำ	16	12.3
3.2 จับโดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้เป็นหลัก	114	87.7
4. บริเวณที่ท่านจับช้อนส้อมคือส่วนใด		
4.1 ต้นช้อน 1	3	2.3
4.2 กลางช้อน 2	72	55.4
4.3 ปลายช้อน 3	55	42.3
5. การใช้ช้อนส้อมในการรับประทานอาหารของท่าน		
5.1 ใช้ช้อนกับส้ม	72	55.4
5.2 ใช้ช้อนเพียงอย่างเดียว	58	44.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
6. ลักษณะการถือแก้วน้ำของท่าน		
6.1 ถือประคอง 2 มือ	7	5.4
6.2 จับหูแก้วมือเดียว	103	79.2
6.3 จับหูแก้วร่วมกับประคองแก้ว	12	9.2
6.4 มือรองก้นแก้ว	8	6.2

ในหนึ่งวันทำความสะอาดภาชนะรับประทานอาหารมากกว่า 1 ครั้ง จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 80.8 มากกว่า 1 ครั้ง จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 19.2

ทำความสะอาดภาชนะรับประทานอาหารของตนเองและทุกคนในครอบครัว จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 66.9 มากกว่าเฉพาะที่ตนเองรับประทาน จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1

การนำพาทำความสะอาดโดยวางภาชนะซ้อนกันประคอง 2 มือ จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 73.8 มากกว่าวางภาชนะซ้อนกันประคองมือเดียว จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 26.2 ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม จำนวนและบุคคลทำความสะอาดภาชนะรับประทานอาหารและการนำพาภาชนะทำความสะอาด

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ใน 1 วัน ท่านทำความสะอาดภาชนะรับประทานอาหารกี่ครั้ง		
1.1 1 ครั้ง	25	19.2
1.2 มากกว่า 1 ครั้ง	105	80.8
2. ใครทำความสะอาดภาชนะรับประทานอาหาร		
2.1 ทำความสะอาดเฉพาะที่ตนเองรับประทาน	43	33.1
2.2 ทำความสะอาดของตนเองและทุกคนในครอบครัว	87	66.9
3. ท่านนำพาภาชนะรับประทานอาหารเพื่อทำความสะอาดด้วยวิธีใด		
3.1 วางอุปกรณ์ซ้อนกันประคอง 2 มือ	96	73.8
3.2 วางอุปกรณ์ซ้อนกันประคองมือเดียว	34	26.2

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างรับประทานอาหารคาวประเภทแกง เช่น แกงจืด แกงส้ม แกงเผ็ด ต้มยำ ต้มโคล้ง ในระดับชอบมาก มีค่าเฉลี่ย 1.6385 รองลงมาน้ำพริกสด ผัด ไม่ผัด หล่น เช่น น้ำพริกปลาย่าง น้ำพริกปลาทู ในระดับชอบปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 1.3077 ตามลำดับ ส่วนผัด เช่น ผัดแบบจืด ผัดเผ็ด ผัดผักรวม ผัดเผ็ดปลาดุก ในระดับชอบน้อย มีค่าเฉลี่ย 1.0692 ดังตารางที่ 4.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทอาหารคาว

ปัจจัยด้านประเภทอาหารหวาน	(n = 130) $\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ
ในหนึ่งมื้อท่านชอบรับประทานอาหารคาวประเภทไหน			
1. **แกง** เช่น แกงจืด แกงส้ม แกงเผ็ด ต้มยำ ต้มโคล้ง	1.6385	1.22635	ชอบมาก
2. ผัด เช่น ผัดแบบจืด ผัดเผ็ด ผัดผักรวม ผัดเผ็ดปลาดุก	1.0692	1.16930	ชอบน้อย
3. **ทอด** เช่น ปลาทอด หมูทอด ไก่ทอด	.4077	.76448	-
4. **ปิ้ง** ย่าง และเผา เช่น หมูปิ้ง ไก่ย่าง ปลาเผา	.1231	.43161	-
5. **นึ่ง** เช่น ปลานึ่ง ไก่นึ่ง	.6846	1.02703	-
6. **ยำใส่กะทิ และยำไม่ใส่กะทิ** เช่น ยำถั่วพู ยำรวมมิตร	.1692	.63659	ชอบ
7. **น้ำพริกสด ผัด ไม่ผัดและหลน** เช่น น้ำพริกปลาย่าง น้ำพริกปลาทู	1.3077	1.26886	ปานกลาง
8. **เครื่องจิ้ม** เช่น ผักสด ผักต้ม น้ำปลาหวานสะเดา ไตปลา	.5538	.84506	-

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างชอบทานผลไม้ต่างๆ มากที่สุด จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 รองลงมาต้ม เช่น น้ำ+น้ำตาลและกะทิ+น้ำตาล เช่น ถั่วเขียว มันต้ม กล้วยบวชชี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3 ส่วนประเภทนึ่ง เช่น ขนมกล้วย ขนมตาล ขนมฝักทอง สอดไส้ ข้าวต้มมัด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 9.2 ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทอาหารหวาน

ปัจจัยด้านประเภทอาหารหวาน	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
ท่านชอบรับประทานอาหารหวานประเภทไหนมากที่สุด		
1. **เชื่อม** เช่น กล้วยเชื่อม เผือกเชื่อม มันเชื่อม ฝักทองเชื่อม	7	5.4
2. กวน เช่น เปียกปูน ลอดช่อง กะละแม ถั่วกวน ข้าวเหนียวแก้ว	4	3.1
3. **เปียก** เช่น สาคูเปียก ข้าวเหนียวเปียกลำไย ข้าวเหนียวเปียกข้าวโพด	3	2.3
4. **นึ่ง** เช่น ขนมกล้วย ขนมตาล ขนมฝักทอง สอดไส้ ข้ามต้มมัด	12	9.2
5. **ทอด** เช่น น้ำมันน้อย และน้ำมันมาก เช่น บ้าบิ่น ขนมลา ไข่หงส์	0	.0
6. **อบ** เช่น หม้อแกง ขนมไข่ ขนมผิง ขนมกลีบลำดวน	2	1.5
7. **ฉาบ** เช่น กล้วยฉาบ มันฉาบ เผือกฉาบ ฝักทองฉาบ	2	1.5
8. **ต้ม** น้ำ+น้ำตาลและกะทิ+น้ำตาล เช่น ถั่วเขียว มันต้ม กล้วยบวชชี	29	22.3
9. **ลอยแก้ว** เช่น กระท้อนลอยแก้ว ลูกตาลลอยแก้ว เงาะลอยแก้ว	9	6.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปัจจัยด้านประเภทอาหารหวาน	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
10. **แช่อิ่ม** เช่น มะขามแช่อิ่ม กระท้อนแช่อิ่ม มะดันแช่อิ่ม	1	.8
11. **ปิ้ง** เช่น กล้วยปิ้ง มันปิ้ง ข้าวเหนียวปิ้ง ขนมจาก ข้าวหลาม	9	6.9
12. **ผลไม้** ต่างๆ ตามฤดูกาล	33	25.4

4.2.3 ระดับความจำกัด อุปสรรคด้านร่างกาย การรับรู้ทางการมองเห็น การสัมผัสนิ้วมือ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความจำกัด/อุปสรรคต่อการมองวัตถุระยะใกล้ไม่ชัดเจน (สายตายาว) มาก มีค่าเฉลี่ย 1.7462 รองลงมามีการมองเห็นภาพไม่เท่ากัน (สายตาเอียง) ปานกลาง มีค่าเฉลี่ย .6846 ส่วนมีการมองภาพมัวครึ่งบน หรือครึ่งล่าง (ลานตาเสียครึ่งซีก) น้อย มีค่าเฉลี่ย .2769 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความจำกัดการมอง

ปัจจัยด้านร่างกาย การรับรู้ทาง การมองเห็น	(n = 130) $\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ
ระดับความจำกัด/ อุปสรรคต่อการมองเห็นสิ่งของ			
1. มองเห็นภาพไม่เท่ากัน (สายตาเอียง)	.6846	.90678	ปานกลาง
2. มองวัตถุในระยะใกล้ไม่ชัดเจน (สายตายาว)	1.7462	.86546	มาก
3. มองเห็นแคบเห็นแต่ตรงกลาง (ต้อหิน)	.3846	.67496	น้อย
4. มองเห็นมีลักษณะขุ่นขาว ภาพมัว (ต้อกระจก)	.6615	.90266	ปานกลาง
5. มองภาพมัวครึ่งบนหรือครึ่งล่าง (ลานตาเสียครึ่งซีก)	.2769	.52850	น้อย
6. มองเห็นกลางภาพสีไม่สดใสหรือภาพบิดเบี้ยวไป (จอประสาทตาเสื่อม)	.3769	.66198	น้อย
7. มองสีของวัตถุไม่ชัด (ความเข้มของเปลือกตาลดลง แสงสว่างลดลง)	.4923	.75991	น้อย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปวด ชา มือและนิ้วล็อค มาก มีค่าเฉลี่ย .5692 มีค่าเฉลี่ย .5385 รองลงมา งอ หรือเหยียดนิ้ว ปานกลาง มีค่าเฉลี่ย .4462 ส่วนอ่อนแรงและเจ็บเมื่อกระดกนิ้วหัวแม่มือ น้อย มีค่าเฉลี่ย .3538 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความจำกัดการสัมผัสของนิ้วมือ มือและแขน ในการเอื้อม การหยิบจับ การตัก การถือ การยกและการประคองภาชนะรับประทานอาหาร

ปัจจัยด้านร่างกายการสัมผัสของนิ้วมือ มือและแขน	(n = 130) $\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ
ระดับความจำกัด/ อุปสรรคต่อการสัมผัสของมือ นิ้วมือ			
1. อ่อนแรง	.3538	.60823	น้อย
2. มือสั่น	.4231	.66897	ปานกลาง
3. นิ้วล็อค	.5385	.85502	มาก
4. ปวด ชา มือ	.5692	.86211	มาก
5. งอหรือเหยียดนิ้ว	.4462	.73729	ปานกลาง
6. เจ็บเมื่อกระดกนิ้วหัวแม่มือ	.3538	.60823	น้อย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างบอกสีในการมองเห็นได้ มีค่าเฉลี่ย 7.58 สีดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสีที่มองเห็น

ปัจจัยด้านตา ในการมองสี	(n = 130) $\bar{x}$	S.D.	หมายเหตุ
บอกสีในการมองเห็น	7.58	.657	

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่มีปัญหาในการแยกสี รองลงมามีปัญหาในการมองสีน้ำเงิน คิดเป็นร้อยละ 66.9 คิดเป็นร้อยละ 16.9 ตามลำดับ มีปัญหาในการมองสีแดงและสีน้ำเงิน คิดเป็นร้อยละ 6.2 ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสีที่มองเห็น

ปัจจัยด้านตา ในการมองสี	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
บอกสีในการมองเห็น		
1. สีเหลือง (YELLOW)	1	.8
2. สีแดง (RED)	8	6.2
3. สีม่วง (PURPLE)	0	.0
4. สีน้ำเงิน (BLUE)	22	16.9
5. สีเทา (GRAY)	0	.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ปัจจัยด้านตา ในการมองสี	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
6. สีฟ้า (BLUE)	0	.0
7. สีเขียว (GREEN)	0	.0
8. สีน้ำตาล (BROWN)	1	.8
9. สีแดง (RED) และสีน้ำเงิน (BLUE)	8	6.2
10. สีแดง (RED) และสีน้ำตาล (BROWN)	1	.8
11. สีแดง (RED) สีน้ำเงิน (BLUE) และสีน้ำตาล (BROWN)	1	.8
12. สีน้ำเงิน (BLUE) สีฟ้า (BLUE) และสีเขียว (GREEN)	1	.8
13. ไม่มีปัญหา	87	66.9

4.2.4 รูปแบบของภาชนะรับประทานอาหาร (ผลิตภัณฑ์เดิม)

จากการวิเคราะห์ด้านรสนิยมและความต้องการด้านรูปแบบของภาชนะรับประทานอาหาร พบว่า ผู้สูงอายุเลือกซื้อภาชนะรับประทานอาหารจากห้างสรรพสินค้า มากที่สุด จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 51.5 รองลงมาร้านขายภาชนะรับประทานอาหาร จำนวน 31.5 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 ตลาดนัด จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1

เลือกใช้ภาชนะรับประทานอาหารคำนึงถึงการใช้งาน (จัดเก็บสะดวก ทำความสะอาดง่าย) มากที่สุด จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมารูปลักษณ์ภายนอก (ความสวยงาม) จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 วัสดุ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 16.2

เลือกใช้รูปแบบแบบเรียบง่าย ทันสมัย มากที่สุด จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 83.1 รองลงมา รูปแบบหรูหรา จำนวน 19 คิดเป็นร้อยละ 14.6 รูปแบบวิจิตร จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3

เลือกใช้รูปร่าง-รูปทรงวงกลม มากที่สุด จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 87.7 รองลงมาวงรี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2 อิสระ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1

เลือกใช้วัสดุเซรามิค มากที่สุด จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 84 รองลงมาแก้ว จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 พลาสติก จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8

เลือกใช้พื้นผิวเรียบ มากที่สุด จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 รองลงมาพื้นผิวมันเงา จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0

เลือกใช้สีน้ำหนักอ่อน มากที่สุด จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 รองลงมาสีน้ำหนักกลาง จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7 สีน้ำหนักเข้ม จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3

เลือกใช้โทนสีเย็น จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 มากกว่าโทนร้อน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0

เลือกใช้ลักษณะคู่สีกลมกลืนกัน จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 91.5 มากกว่าคู่สีตรงกันข้าม จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 ดังตารางที่ 4.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานที่เลือกซื้อ สิ่งที่คำนึงถึงในการเลือกใช้ รูปแบบ รูปร่าง-รูปทรง วัสดุ พื้นผิว น้ำหนักสี โทนสีและลักษณะคู่สี

ปัจจัยด้านรสนิยมและความต้องการ ด้านรูปแบบภาชนะรับประทานอาหาร	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ท่านเลือกซื้อภาชนะรับประทานอาหารจากที่ใด บ่อยที่สุด		
1.1 ห้างสรรพสินค้า	67	51.5
1.2 ร้านขายภาชนะรับประทานอาหาร	41	31.5
1.3 ตลาดนัด	17	13.1
1.4 อื่นๆ	5	3.8
2. การเลือกใช้ภาชนะรับประทานอาหารท่านคำนึงถึงสิ่งใด มากที่สุด		
2.1 ตราสินค้า	9	6.9
2.2 รูปลักษณ์ภายนอก (ความสวยงาม)	24	18.5
2.3 วัสดุ	21	16.2
2.4 ขนาด สัดส่วน	4	3.1
2.5 น้ำหนัก	4	3.1
2.6 ราคา	16	12.3
2.7 การใช้งาน (จัดเก็บสะดวก ทำความสะอาดง่าย)	52	40.0
3. รูปแบบของภาชนะรับประทานอาหารที่ท่านเลือกใช้งาน มากที่สุด		
3.1 รูปแบบเรียบง่ายทันสมัย	108	83.1
3.2 รูปแบบหรูหรา	19	14.6
3.3 รูปแบบวิจิตร	3	2.3
4. รูปร่าง-รูปทรง ของภาชนะรับประทานอาหารที่ท่านเลือกใช้ มากที่สุด		
4.1 วงกลม	114	87.7
4.2 วงรี	8	6.2
4.3 สี่เหลี่ยมลบมุม	3	2.3
4.4 สามเหลี่ยมลบมุม	0	0.0
4.5 แปดเหลี่ยม	1	0.8
4.6 อิสระ	4	3.1
5. วัสดุ ของภาชนะรับประทานอาหารที่ท่านเลือกใช้		
5.1 พลาสติก	18	13.8
5.2 เซรามิค	84	64.6
5.3 ไม้	0	0.0
5.4 แก้ว	19	14.6
5.5 โลหะอะลูมิเนียม (สแตนเลส)	9	6.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ปัจจัยด้านรสนิยมและความต้องการ ด้านรูปแบบภาชนะรับประทานอาหาร	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
5.6 โลหะเคลือบ (สังกะสี)	0	0.0
6. พื้นผิว ของภาชนะรับประทานอาหารที่ท่านเลือกใช้		
6.1 พื้นผิวเรียบ	117	90.0
6.2 พื้นผิวมันเงา	13	10.0
6.3 พื้นผิวด้าน	0	0.0
6.4 พื้นผิวหยาบ	0	0.0
6.5 พื้นผิวขรุขระ	0	0.0
7. น้ำหนักสี ของภาชนะรับประทานอาหารที่ท่านเลือกใช้		
7.1 สีน้ำหนักอ่อน	104	80.0
7.2 สีน้ำหนักกลาง	23	17.7
7.3 สีน้ำหนักเข้ม	3	2.3
8. โทนสี ของภาชนะรับประทานอาหารที่ท่านเลือกใช้		
8.1 สีโทนร้อน	13	10.0
8.2 สีโทนเย็น	117	90.0
9. ลักษณะคู่สีของภาชนะรับประทานอาหารที่ท่านชอบเลือกใช้		
9.1 คู่สีตรงกันข้าม	11	8.5
9.2 คู่สีกลมกลืนกัน	119	91.5

จากการวิเคราะห์รูปแบบของภาชนะรับประทานอาหารที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน พบว่า ผู้สูงอายุใช้จานผลิตจากเซรามิค มากที่สุด จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 85.6 รองลงมาพลาสติก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 สแตนเลส จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8

ผิวสัมผัสของจานมีลักษณะเรียบมันวาว มากที่สุด จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมา ผิวเรียบด้าน จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 22.7 ผิวขรุขระ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ .8

ลักษณะของจานขอบลึก มากที่สุด จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 76.5 รองลงมาจานขอบตื้น จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 11.4 จานขอบเตี้ย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 จานยกขอบสูง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ .8 ดังตารางที่ 4.15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจานผลิตจากวัสดุ ผิวสัมผัสของจาน และลักษณะของจาน

ปัจจัยด้านรูปแบบของภาชนะรับประทานอาหารที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำ	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. จานผลิตจากวัสดุใด		
1.1 พลาสติก	12	9.1
1.2 เซรามิค	113	85.6
1.3 สแตนเลส	5	3.8
2. ผิวสัมผัสของจานมีลักษณะอย่างไร		
2.1 เรียบมันวาว	99	75.0
2.2 ผิวเรียบด้าน	30	22.7
2.3 ผิวขรุขระ	1	.8
3. ลักษณะของจานที่ท่านใช้มีลักษณะอย่างไร		
3.1 จานขอบลึก	101	76.5
3.2 จานขอบตื้น	15	11.4
3.3 จานขอบเตี้ย	13	9.8
3.4 จานยกขอบสูง	1	.8

จากการวิเคราะห์รูปแบบของภาชนะรับประทานอาหารที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน พบว่า ผู้สูงอายุใช้ชามผลิตจากเซรามิค มากที่สุด จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 90.2 รองลงมาพลาสติก จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 แก้ว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5

ผิวสัมผัสของชามมีลักษณะเรียบมันวาว มากที่สุด จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 67.4 รองลงมา ผิวเรียบด้าน จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 ผิวขรุขระ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5

ลักษณะของชามมีขอบ มากที่สุด จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 49.2 รองลงมาชามขอบลึก ลักษณะเป็นปีก จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 ชามไม่มีขอบ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 22.0 ดังตารางที่ 4.16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามชามผลิตจากวัสดุ ผิวสัมผัสของชาม และลักษณะของชาม

ปัจจัยด้านรูปแบบของภาชนะรับประทานอาหารที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำ	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ชามผลิตจากวัสดุใด		
1.1 พลาสติก	9	6.8
1.2 เซรามิค	119	90.2
1.3 แก้ว	2	1.5
2. ผิวสัมผัสของชามมีลักษณะอย่างไร		
2.1 เรียบมันวาว	89	67.4
2.2 ผิวเรียบด้าน	39	29.5
2.3 ผิวขรุขระ	2	1.5
3. ลักษระของชามที่ท่านใช้มีลักษณะอย่างไร		
3.1 ชามขอบลึกลักษณะเป็นปีก	36	27.3
3.2 ชามไม่มีขอบ	29	22.0
3.3 ชามมีขอบ	65	49.2

จากการวิเคราะห์รูปแบบของภาชนะรับประทานอาหารที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน พบว่า ผู้สูงอายุใช้ช้อนส้อมผลิตจากสแตนเลส มากที่สุด จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 93.9 รองลงมาพลาสติก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 ไม้ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5

ประเภทของช้อมยาว มากที่สุด จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 68.2 รองลงมาช้อนสั้น จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 30.3

ลักษณะของด้ามช้อนแบน มากที่สุด จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 93.2 รองลงมาด้ามช้อนสี่เหลี่ยมจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8 ช้อนด้ามวงกลม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5

ลักษณะช้อนที่เลือกใช้ลักษณะที่ 3 มากที่สุด จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 81.1 รองลงมาช้อนที่เลือกใช้ลักษณะที่ 1 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 ช้อนที่เลือกใช้ลักาณะที่ 2 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6 ดังตารางที่ 4.17

ช้อนลักษณะที่ 1 ช้อนลักษณะที่ 2 ช้อนลักษณะที่ 3

ภาพที่ 4.20 ช้อนลักษณะต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจากผลิตจากวัสดุ ผิวสัมผัสของจาน และลักษณะของจาน

ปัจจัยด้านรูปแบบของภาชนะรับประทานอาหารที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำ	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ช้อนส้อมผลิตจากวัสดุใด		
1.1 พลาสติก	4	3.0
1.2 สแตนเลส	124	93.9
1.3 ไม้	2	1.5
2. ประเภทช้อนที่ท่านเลือกใช้ในการรับประทานอาหารมีลักษณะ		
2.1 ช้อนสั้น	40	30.3
2.2 ช้อนยาว	90	68.2
3. ลักษระด้ามช้อนส้อมที่ท่านใช้มีลักษณะ		
3.1 ด้ามแบน	123	93.2
3.2 ด้ามสี่เหลี่ยม	5	3.8
3.3 ด้ามวงกลม	2	1.5
4. ลักษณะช้อนที่ท่านใช้มีลักษณะ		
4.1 ลักษณะที่ 1	13	9.8
4.2 ลักษณะที่ 2	10	7.6
4.3 ลักษณะที่ 3	107	81.1

จากการวิเคราะห์รูปแบบของภาชนะรับประทานอาหารที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน พบว่า ผู้สูงอายุใช้แก้วน้ำผลิตจากเซรามิค มากที่สุด จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 37.1 รองลงมาแก้วน้ำผลิตจากแก้ว จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 25.8 แก้วน้ำผลิตจากพสาติก จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2 แก้วน้ำผลิตจากสแตนเลส จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 11.4

ลักษระแก้วน้ำมีหู มากที่สุด จำนวน 71 คนคิดเป็นร้อยละ 53.8 รองลงมาลักษณะแก้วน้ำไม่มีหู จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 แก้วน้ำไม่มีหู มีฝาปิด จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 10.6 แก้วน้ำมีหู มีฝาปิด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 ดังตารางที่ 4.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามผลิตจาดวัสดุและผิวสัมผัสของแก้ว

ปัจจัยด้านรูปแบบของภาชนะรับประทานอาหารที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำ	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. แก้วน้ำผลิตจากวัสดุใด		
1.1 พลาสติก	32	24.2
1.2 แก้ว	34	25.8
1.3 เซรามิค	49	37.1
1.4 สแตนเลส	15	11.4
2. ผิวสัมผัสของแก้วมีลักษณะ		
2.1 แก้วน้ำมีหู	71	53.8
2.2 แก้วน้ำมีหู มีฝาปิด	14	10.6
2.3 แก้วน้ำไม่มีหู	39	29.5
2.4 แก้วน้ำไม่มีหู มีฝาปิด	14	10.6

4.2.5 ผลกระทบ อุปสรรคที่เกิดขึ้นในการรับประทานอาหาร

จากการวิเคราะห์ผลกระทบ หรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นในการรับประทานอาหาร พบว่า ผู้สูงอายุยากลำบากในการนำพาเวลาตักอาหาร มากที่สุด จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 42.4 รองลงมาภาชนะหนักเมื่อใส่อาหาร จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8 การถือภาชนะตักอาหาร จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 21.5

ผลกระทบ หรืออุปสรรคขณะนำพาภาชนะไปยังที่รับประทานอาหารเกร็งกล้าเนื้อ มากที่สุด จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 48.5 รองลงมาปวดเมื่อย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 22.7 มีน้ำหนักมาก จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 15.9 มองไม่เห็นสิ่งของที่กีดขวาง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 11.4

ผลกระทบ หรืออุปสรรคของลักษณะพื้นผิวของภาชนะลื่นหลุดมือ มากที่สุด จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 38.6 รองลงมาเกลี่ยอาหารลำบาก จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 34.1 น้ำหนักของจาน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 19.7

ผลกระทบ หรืออุปสรรคในการใช้ช้อนส้อมที่เกิดขึ้นขณะใช้งานเกลี่ยอาหารลำบาก มากที่สุด จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 60.6 รองลงมาลื่นหลุดมือ จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 32.6 เอาอาหารเข้าปากลำบาก จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3

ผลกระทบ หรืออุปสรรคในการใช้แก้วน้ำที่เกิดขึ้นขณะใช้งานการสัมผัสอุณหภูมิน้ำ มากที่สุด จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 62.9 รองลงมาลื่นหลุดมือ จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 22.7 น้ำกระเด็นจากปาก จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 12.9

ผลกระทบ หรืออุปสรรคในการทำความสะอาดอุปกรณ์รับประทานอาหารพื้นผิวสัมผัสจับไม่ถนัดมือ มากที่สุด จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 25.8 รองลงมาการเคลื่อนไหวขอมือขณะทำความสะอาด จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 ออกแรงเฉพาะส่วนนิ้วในการจับ ถือ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 18.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลื่นหลุดมือ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4 เกร็งนิ้วขณะทำความสะอาด จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 15.9 ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัญหาขณะเตรียมอาหาร

ผลกระทบ อุปสรรคที่เกิดขึ้นในการรับประทานอาหาร	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ท่านพบปัญหาอะไรขณะเตรียมอาหาร		
1.1 การถือภาชนะขณะตักอาหาร	28	21.2
1.2 ยากลำบากในการนำพาเวลาตักอาหาร	56	42.4
1.3 ภาชนะหนักเมื่อใส่อาหาร	46	34.8
2. ผลกระทบ หรืออุปสรรคที่ท่านพบขณะนำพาภาชนะไปยังที่รับประทานอาหาร		
2.1 มองไม่เห็นสิ่งของที่กีดขวาง	15	11.4
2.2 มีน้ำหนักมาก	21	15.9
2.3 ปวดเมื่อย	30	22.7
2.4 เกร็งกล้ามเนื้อ	64	48.5
3. ผลกระทบ หรืออุปสรรคของลักาณะพื้นผิวของภาชนะ		
3.1 น้ำหนักของจาน	26	19.7
3.2 เกลี่ยอาหารลำบาก	45	34.1
3.3 ลื่นหลุดมือ	51	38.6
3.4 เลื่อนขณะรับประทาน	8	6.1
4. ผลกระทบ หรืออุปสรรคในการใช้ช้อนส้อมที่เกิดขึ้นขณะใช้งาน		
4.1 เกลี่ยอาหารลำบาก	80	60.6
4.2 ลื่นหลุดมือ	43	32.6
4.3 เอาอาหารเข้าปากลำบาก	7	5.3
5. ผลกระทบ หรืออุปสรรคในการใช้แก้วน้ำที่เกิดขึ้นขณะใช้งาน		
5.1 ลื่นหลุดมือ	30	22.7
5.2 การสัมผัสอุณหภูมิน้ำ	83	62.9
5.3 น้ำกระเด็นจากปาก	17	12.9
6. ผลกระทบ หรืออุปสรรคในการทำความสะอาดภาชนะ		
6.1 ลื่นหลุดมือ	23	17.4
6.2 การเคลื่อนไหวขอมือขณะทำความสะอาด	27	20.5
6.3 พื้นผิวสัมผัสจับไม่ถนัดมือ	34	25.8
6.4 ออกแรงเฉพาะส่วนนิ้วในการจับ ถือ	25	18.9
6.5 เกร็งนิ้วขณะทำความสะอาด	21	15.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.6 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของผู้สูงอายุ คือ ภาชนะรับประทานอาหารที่เหมาะสมมีขนาด มีพื้นที่ในการหยิบจับถือที่สะดวก ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย น้ำหนักเบาลักษณะภาชนะที่ไม่มีลวดลาย หรือมีลวดลายน้อย มีสีขาวหรือสีอ่อนและพบว่าผู้สูงอายุไม่มีอุปสรรคด้านร่างกาย การรับรู้ทางการเห็นและการสัมผัสนิ้วมือ

จากการวิเคราะห์ Chi-Square ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลเพศกับการเลือกใช้ภาชนะสำหรับใส่อาหาร พบว่า เพศ (เพศหญิง) มีความสัมพันธ์กับสิ่งคำนึงถึงในการเลือกใช้ภาชนะสำหรับใส่อาหาร วัสดุที่เลือกใช้และน้ำหนักสีที่เลือกใช้ภาชนะสำหรับใส่อาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาประกอบกับค่าความถี่ที่ปรากฏในตาราง พบว่า เพศหญิงมีแนวโน้มในการคำนึงถึงการใช้งานของภาชนะสำหรับใส่อาหารเป็นอย่างมาก รองมาคือ เรื่องความสวยงาม (รูปลักษณ์ภายนอก) สำหรับในด้านวัสดุของภาชนะสำหรับใส่อาหาร เพศหญิงมีแนวโน้มที่จะเลือกใช้ภาชนะสำหรับใส่อาหารที่ทำจากเซรามิค รองลงมาคือ วัสดุประเภทแก้วและน้ำหนักสีอ่อน ดังแสดงในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ความสัมพันธ์ของปัจจัยลักษณะบุคคล เพศต่อการเลือกใช้ภาชนะรับประทานอาหาร สิ่งที่คำนึงถึง วัสดุและน้ำหนักสีที่เลือกใช้กับเพศ

ปัจจัยส่วนบุคคลและการเลือกใช้ภาชนะรับประทานอาหาร		เพศ (n=130)		Chi Sq. (Sig.)
		ชาย (n=26)	หญิง (n=104)	
การเลือกใช้ภาชนะสำหรับใส่อาหาร				
สิ่งที่คำนึงถึง	ตราสินค้า	3	6	
	รูปลักษณ์ภายนอก (ความสวยงาม)	2	22	
	วัสดุ	3	18	21.340
	ขนาด สัดส่วน	4	0	(.002)
	น้ำหนัก	0	4	
	ราคา	2	14	
	การใช้งาน	12	40	
วัสดุที่เลือกใช้	พลาสติก	9	9	
	เซรามิค	13	71	13.463
	แก้ว	4	15	(.004)
	โลหะอะลูมิเนียม (สเตนเลส)	0	9	
น้ำหนักสีที่เลือกใช้	น้ำหนักอ่อน	16	88	6.979
	น้ำหนักกลา	9	14	(.031)
	น้ำหนักเข้ม	1	2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์ Chi-Square พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา สถานที่ซื้อภาชนะและโทนสีของภาชนะสำหรับใส่อาหาร พบว่า ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับความต้องการเลือกใช้ภาชนะสำหรับใส่อาหารด้านสถานที่ซื้อภาชนะสำหรับใส่อาหารและด้านโทนสีของภาชนะสำหรับใส่อาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาประกอบกับค่าความถี่ที่ปรากฏในตารางที่ 4.21 พบว่า กลุ่มผู้สูงอายุในทุกระดับการศึกษามีแนวโน้มที่จะซื้อภาชนะสำหรับใส่อาหารจากห้างสรรพสินค้ามากกว่าแหล่งอื่นๆ กลุ่มผู้สูงอายุในทุกระดับการศึกษามีแนวโน้มที่จะซื้อภาชนะสำหรับใส่อาหารที่มีโทนสีเย็นมากว่าสีโทนร้อน ดังแสดงในตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ระดับการศึกษาต่อการเลือกใช้ภาชนะรับประทานอาหาร สถานที่ซื้อภาชนะและโทนสี

ปัจจัยส่วนบุคคลและการเลือกใช้ภาชนะรับประทานอาหาร	ระดับการศึกษา (n=130)				Chi Sq. (Sig.)
	ต่ำกว่าประถมศึกษา/ประถมศึกษา (n=37)	มัธยมศึกษาตอนต้น/มัธยมศึกษาตอนปลาย (n=22)	ปวช./ปวส./อนุปริญญา (n=11)	ปริญญาตรีขึ้นไป (n=60)	
ปัจจัยด้านความต้องการเลือกใช้ภาชนะรับประทานอาหาร สถานที่ซื้อภาชนะรับประทานอาหาร					
- ห้างสรรพสินค้า	14	10	6	40	14.641
- ร้านขายภาชนะใส่อาหาร	14	7	5	17	(.023)
- ตลาดนัด	9	5	0	3	
โทนสีของภาชนะรับประทานอาหาร					
- โทนร้อน	10	0	0	3	17.252
- โทนเย็น	27	22	11	57	(.001)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ผลการวิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลสู่การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

จากการสังเกต สัมภาษณ์และสอบถามในความคิดเห็นของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูลสู่การออกแบบ ด้วยการเทียบเคียงกับข้อมูลแนวทางการออกแบบพื้นฐานจัดการแก้ปัญหาความต้องการของผู้สูงอายุและคนพิการ (CEN/ CENELEC Guide) คือ ง่านต่อการหยิบ การจับการถือ ขนาดความง่ายในการถือ การจับ ขนาดรูปร่าง น้ำหนัก การควบคุมมือจับที่หลีกเลี่ยงการทำงานพร้อมกัน สร้างพื้นผิวเพื่อเพิ่มแรงเสียดทาน การออกแบบมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human Centered Design) และผนวกกับหลักการออกแบบเพื่อมวลชน (Universal Design) โดยคำนึงปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบ 3 ด้าน ดังนี้

1. ปัจจัยด้านกายภาพ คือ การออกแรง การเคลื่อนไหว ความคล่องแคล่วของนิ้วมือและมือ
2. ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้ คือ การนำพา การเคลื่อนย้าย การทำความสะอาด ลักษณะรูปแบบของภาชนะรับประทานอาหาร
3. ปัจจัยด้านรูปแบบ คือ ลักษณะรูปแบบ รูปทรง ขนาด สีสัน ใช้งานง่าย ปลอดภัยและลักษณะภาชนะรับประทานอาหารไม่สร้างความแปลกแยกจากภาชนะประเภทอื่นๆ บนโต๊ะอาหาร

ผู้วิจัยวิเคราะห์เชื่อมโยงสู่การออกแบบด้วยการกำหนดแนวทางออกแบบภาชนะรับประทานอาหารดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 แนวทางออกแบบภาชนะรับประทานอาหาร

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	ผลกระทบและอุปสรรค	แนวทางออกแบบ
1. การจัดเตรียมภาชนะ		
จาน ชาม		
- ผู้สูงอายุเตรียมอาหารด้วยตนเอง - ภาชนะที่ใช้ คือ จาน ชาม - ข้าวสวย 1-2 ทัพพี กับข้าว 1-2 อย่าง - ลักษณะกับข้าว แกง/จืด-เผ็ด - น้ำพริก/สด แห้ง ผักลวก-สด - ผัด/จืด ผัดเผ็ด - จานสำหรับใส่ข้าวและอาหารแห้ง - ชาม สำหรับใส่อาหาร ต้ม แกง - ตักอาหารเท่าที่ตนเองรับประทาน - กับข้าวได้แก่ แกงจืด แกงส้ม ต้มยำ น้ำพริก ปลา ผักลวก-สด ผัด ผักรวม ผัดเผ็ดปลาดุก	- การถือภาชนะขณะตักอาหาร ภาชนะหนักเมื่อใส่อาหาร ภาชนะมีความร้อน - เกร็งนิ้วมือ มือขณะถือภาชนะ - ไม่ร้อนมากถือบริเวณขอบปากภาชนะและด้านข้างภาชนะใส่การสัมผัส - ร้อนถือบริเวณขอบปากและก้นภาชนะในการสัมผัส	- ออกแบบขนาดภาชนะให้เหมาะสมต่อปริมาณอาหารที่ผู้สูงอายุรับประทานในแต่ละมื้อ - ออกแบบจานข้าวรองรับกับปริมาณข้าว 60-120 กรัม - ในส่วนของกับข้าวแห้งและน้ำออกแบบภาชนะที่รองรับมีขนาดปริมาตรที่ผู้สูงอายุรับประทานในแต่ละมื้อ - ออกแบบขอบปากและก้นของภาชนะมีที่จับกันลื่นกระชับมือถือของผู้สูงอายุและหลีกเลี่ยงการสัมผัสความร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	ผลกระทบและอุปสรรค	แนวทางออกแบบ
		- ลดขั้นตอนการใช้งานภาชนะในการนำพา
ช้อน ส้อม		
- ช้อน ส้อม หรือช้อนอย่างเดียว	- ช้อน ส้อม หรือช้อนอย่างเดียว	- ช้อน ส้อม หรือช้อนอย่างเดียว
แก้วน้ำ		
- แก้วน้ำแบบมีหูจับ - แก้วน้ำจะวางเตรียมไว้ที่ห้องครัวหรือบริเวณที่โภคอาหาร	- แก้วน้ำแบบมีหูจับ - แก้วน้ำจะวางเตรียมไว้ที่ห้องครัวหรือบริเวณที่โภคอาหาร	- แก้วน้ำแบบมีหูจับ - แก้วน้ำจะวางเตรียมไว้ที่ห้องครัวหรือบริเวณที่โภคอาหาร
2. การเคลื่อนย้าย การนำพา		
จาน ชาม		
- ถืออาหารครั้งละ 1-2 อย่าง ประคองด้วย 2 มือ หรือใส่ถาดอาหาร - เดิน 2-3 รอบ เพื่อไปยังที่รับประทานอาหาร ที่ทำความสะอาด หรือที่เก็บภาชนะ - ภาชนะร้อนมีจานรอง กรณีใช้ถาดสองมือถือถาดและนิ้วโป้งกดขอบปากภาชนะ - ถาดอาหารลักษณะเหลี่ยม กลม มีการซ้อนทับของภาชนะต่างๆ	- บางครั้งระหว่างทางมีสิ่งของกีดขวางทำยากลำบากในการนำพา มีกอารเกร็งนิ้วมือและมือ กล้ามเนื้อมีอาการปวดเมื่อย เนื่องจากน้ำหนักของภาชนะมีผลต่อการออก - นำพาด้วยการถือซ้อน ผู้สูงอายุเกร็งนิ้ว เกิดความกังวล - จาน ชามเลื่อนขณะนำพา เมื่อใส่ถาดมีการซ้อนทับกัน - ภาชนะร้อนจำเป็นต้องเคลื่อนย้าย 2-3 รอบ - ความคล่องตัวในการเคลื่อนย้ายร่างกายมีผลต่อการนำพา	- ออกแบบภาชนะลดจำนวนการนำพา ลดการใช้ถาด สามารถถือได้ด้วย 1 มือ หรือถือ 2 มือ ก็สามารถถือได้ ซึ่งกระชับลดการเกร็งนิ้วมือและมือ ถือสบายมือขึ้น - ออกแบบภาชนะที่มีขนาดเหมาะสม ไม่บังสิ่งของที่อยู่ตรงหน้า - - ออกแบบภาชนะที่หลีกเลี่ยงการถืออาหารที่ร้อน บริเวณนั้นมีการออกแบบที่ถือได้กระชับมือและเป็นลักษณะการถือที่สบายมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	ผลกระทบและอุปสรรค	แนวทางออกแบบ
ช้อน ส้อม		
- ช้อน ส้อมวางในจานข้าว หรือถือแยก	- ช้อน ส้อมเคลื่อนไปมาขณะถือภาชนะ ผู้สูงอายุใช้นิ้วมือประคอง เกิดการเกร็งที่นิ้ว	- ออกแบบด้ามจับตรงปลายช้อน ส้อมควรมีความกว้างและเพิ่มยางด้ามช้อน ส้อม เพื่อลดแรงเสียดทานและกันลื่นของด้ามช้อน ส้อมขณะจับ
แก้วน้ำ		
- แก้วน้ำจะวางเตรียมไว้ที่บริเวณรับประทานอาหาร	- เกร็งนิ้วมือ มือขณะจับแก้วที่ไม่มีหู หรือหูแก้วน้ำมีขนาดเล็ก	- ออกแบบหูจับ ถือหยิบได้สะดวก
3. การรับประทานอาหาร - ผู้สูงอายุรับประทานอาหารบริเวณหน้าโทรทัศน์ ห้องครัว ห้องอาหาร บริเวณนอกบ้าน - นั่งรับประทานอาหารกับพื้นและนั่งรับประทานที่โต๊ะอาหาร		
จาน ชาม		
- รับประทานอาหารมื้อละ 1-2 อย่าง - กับข้าวใส่ภาชนะแยก - เอียงภาชนะเพื่อช่วยในการตัก - ถือขอบจานสลับกันกับก้นจาน - การตักอาหารตักเข้าหาตัวและเกลี่ยเศษอาหารไว้ข้างซ้ายขวาของจาน - เกลี่ยอาหารรวมกันก่อนทุกครั้งเพื่อง่ายต่อการตัก - ภาชนะส่วนใหญ่เลือกใช้สีขาว - มีเศษอาหาร มักวางไว้ขอบจานหรือใส่ในจานฝั่งตรงข้าม	- จานตื่นหลุดมือ ถือไม่ถนัด - น้ำหนักของภาชนะ - ภาชนะร้อน - ภาชนะเกลี่ยอาหารลำบาก - อาหารลื่นเมื่อตัด ฉีก - ปริมาณข้าวน้อยจะเกลี่ยได้ยาก - ภาชนะเลื่อนขณะตัก - ขอบชามสูงทำให้ตักอาหารลำบากติดด้ามช้อน - จานก้นตื่นเกลี่ยอาหารลำบาก - มีความเคยชินในการใช้งานเป็นเวลานานไม่รับรู้ถึงอุปสรรค	- ออกแบบคำนึงถึงปากขอบรวมถึงก้นของภาชนะเพื่อคำนึงถึงการถือ ด้านในของภาชนะควรมีความลาดเอียงเพื่อง่ายต่อการตักอาหาร - ออกแบบให้ภาชนะไม่ลื่น ตัดฉีกได้ง่าย - ออกแบบขอบภาชนะสูงและองศาที่ตอบสนองต่อลักษณะการเกลี่ยหรือการตักอาหารเข้าหาตนเอง - ออกแบบพื้นภาชนะด้านในส่งผลต่อการมองเห็นอาหาร - ออกแบบพื้นที่ในการใส่เศษอาหารเพื่อความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	ผลกระทบและอุปสรรค	แนวทางออกแบบ
ช้อน ส้อม		
- จับช้อน ส้อม บริเวณกลางช้อน - ปลายช้อน - ใช้ช้อน ส้อม/ใช้ช้อนอย่างเดียว - จับช้อน ส้อม โดยใช้นิ้วมือ - - น้ำดื่มอุณหภูมิปกติและน้ำอุ่น	- ช้อน ส้อม ถือไม่ถนัดมือ - เกลี่ยอาหารลำบาก เนื่องจากใช้ช้อนอย่างเดียว	- ออกแบบสีของภาชนะเป็นสีที่ผู้สูงอายุพอใจ มีความชอบและส่งผลต่อการมองเห็นอาหารที่ชัดเจน - ออกแบบตัวช้อนให้มีการสัมผัสกับขอบภาชนะเพื่อช่วยในการตักหรือเกลี่ยอาหารที่ง่ายขึ้น - ออกแบบด้ามช้อนมีขนาดที่เหมาะสมในการจับได้ถนัดเพื่อรองรับพฤติกรรม กายภาพของมือที่เปลี่ยนแปลง
แก้วน้ำ		
- ดื่มน้ำใช้มือข้างเดียว หรือใช้มือสองข้างอีกข้างประคองก้นแก้วในเวลาน้ำอุ่น หรือร้อน	- การเอื้อยหยิบแก้วน้ำที่อยู่ไกลน้ำหก - น้ำหกเล็กน้อยขณะดื่ม	- ออกแบบให้หูมีขนาดง่ายด้วยมือเดียว - - ออกแบบการถือที่หลีกเลี่ยงการสัมผัสความร้อน
4. การทำความสะอาด		
จาน ชาม		
- ว่างช้อนภาชนะกันถือ 2 มือ หรือใส่ถาด - ทำความสะอาดเฉพาะที่ตนเองรับประทานและทำความสะอาดของสมาชิกในบ้าน - รับประทานอาหารเสร็จทำความสะอาดเลย - ประคองภาชนะไปรอบๆ เพื่อทำความสะอาดที่ทั่วถึง เพื่อไม่ให้ตก - ถือขอบภาชนะ ก้นภาชนะในการล้าง	- ทำความสะอาดลื่นหลุดมือเนื่องจากการถือที่ไม่กระชับ (ตกแตกบางครั้ง) - การเคลื่อนไหวของมือติดขัดขณะทำความสะอาด - พื้นผิวสัมผัสที่จับไม่ถนัด - เกร็งนิ้วมือและมือขณะทำความสะอาด - ลื่นหล่นในอ่านล้างภาชนะ - ขณะพลิกภาชนะไปมามีปัญหา เนื่องจากภาชนะไม่มีที่ยึดจับ	- ออกแบบลดการซ้อนกันของภาชนะ - ออกแบบลดจำนวนภาชนะลงทำให้การทำความสะอาดมีระยะเวลาที่น้อยลง - สร้างพื้นที่สัมผัส ที่ขอบปากและก้นภาชนะที่เหมาะสมกับการพลิกไปมาขณะทำความสะอาดและมีความสบายมือ - ออกแบบส่วนสัมผัสของภาชนะที่ทำความสะอาดได้ง่าย

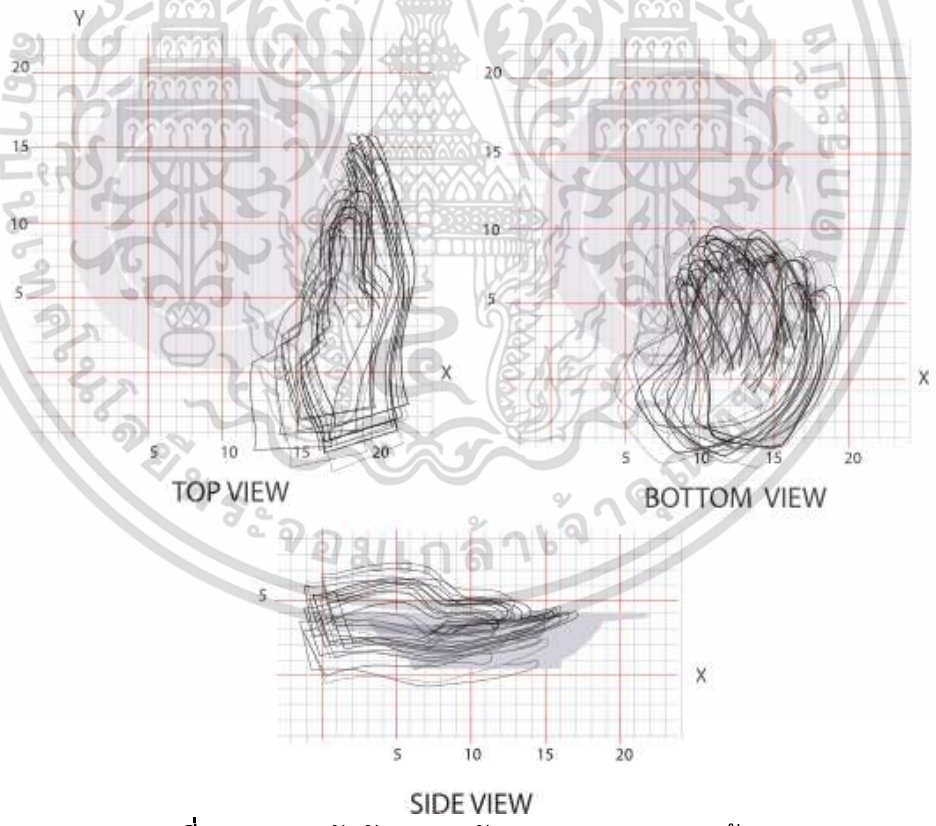
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	ผลกระทบและอุปสรรค	แนวทางออกแบบ
ช้อน ส้อม		
- ช้อน ส้อมวางช้อนในภาชนะ	- ลื่นหลุดมือเป็นบางครั้ง	- ออกแบบง่ายต่อการทำความสะอาดและการถือไม่ลื่นหลุดมือ
แก้วน้ำ		
- ในหนึ่งวันใช้แก้ว 1-2 ใบ ทำความสะอาดวันละ 1-2 ครั้ง	- มักจะลื่นเมื่อล้างด้วยน้ำยาล้างจาน	- ออกแบบง่ายต่อการทำความสะอาดและจับถือไม่ลื่นหลุดมือ

ผู้วิจัยศึกษาระยะและขอบเขตการสัมผัสมือของผู้สูงอายุกับภาชนะรับประทานอาหาร ด้วยวิธีการทดสอบการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Body Motion Envelope, BME) (Schwaetz. 2012) เพื่อหาระยะ ขอบเขตจากการสัมผัส โดยภาพกราฟิกเรียงซ้อนทับกัน ดังนี้

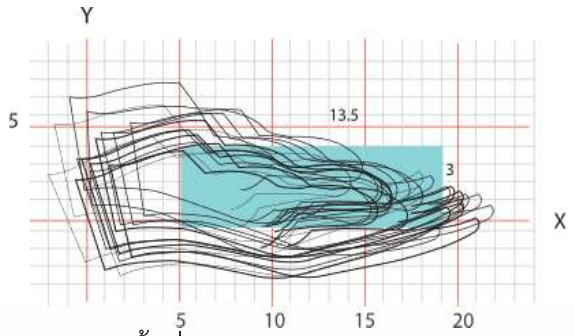
1. การสัมผัสภาชนะรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ ด้านบน ด้านล่างและด้านข้าง ดังภาพที่ 4.21



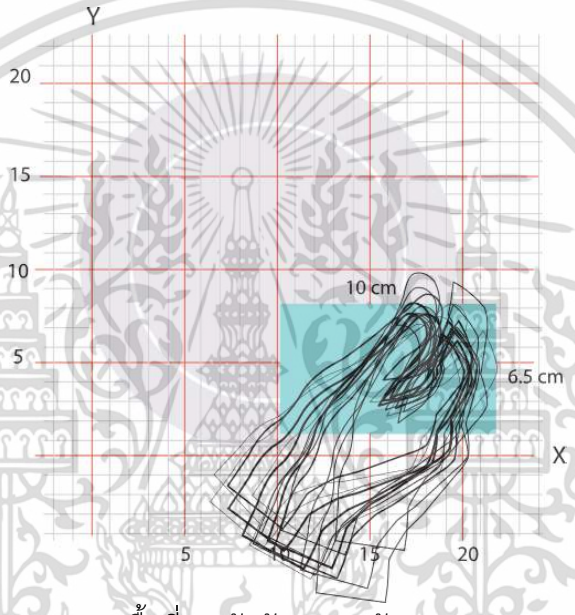
ภาพที่ 4.21 การสัมผัสภาชนะรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ

ระยะขนาดพื้นที่การสัมผัสระหว่างมือของผู้สูงอายุกับภาชนะรับประทานอาหาร โดยการสัมผัสด้านบน ด้านล่างและด้านข้าง ดังภาพที่ 4.22-4.23

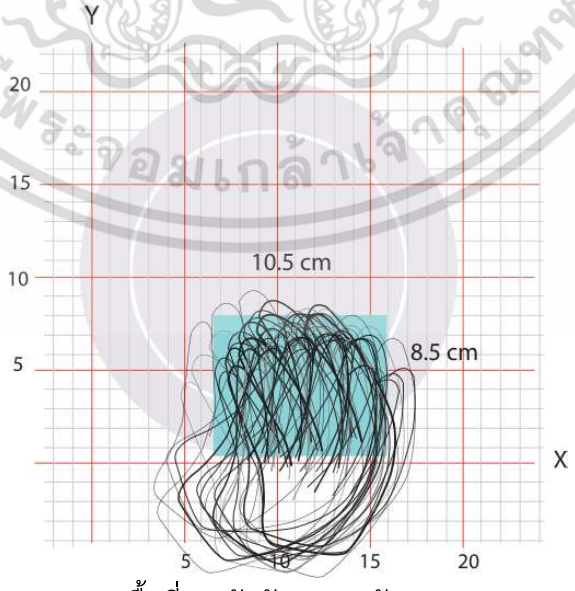
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.22 ระยะพื้นที่การสัมผัสภาชนะรับประทานอาหารด้านบน



ภาพที่ 4.23 ระยะพื้นที่การสัมผัสภาชนะรับประทานอาหารด้านล่าง

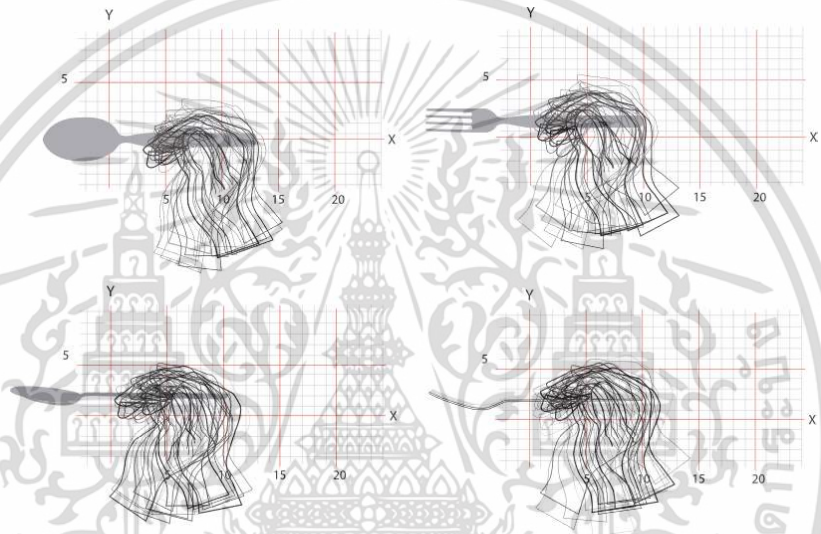


ภาพที่ 4.24 ระยะพื้นที่การสัมผัสภาชนะรับประทานอาหารด้านข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

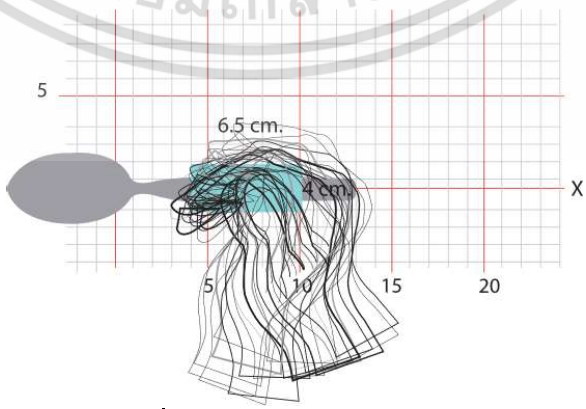
ผลการวิเคราะห์ระยะขนาดพื้นที่การสัมผัสระหว่างมือของผู้สูงอายุกับภาชนะรับประทานอาหาร สามารถสรุปขนาดสัดส่วนให้สอดคล้องกับการใช้งานของผู้สูงอายุ ได้ดังนี้ คือ 1) ระยะพื้นที่การสัมผัสด้านบน วัดได้ความยาว 13.5 เซนติเมตร และความกว้าง 3 เซนติเมตร 2) ระยะพื้นที่การสัมผัสด้านล่าง วัดได้ความยาว 10 เซนติเมตร และความกว้าง 6.5 เซนติเมตร 3) ระยะพื้นที่การสัมผัสด้านข้าง วัดได้ความยาว 10.5 เซนติเมตร และความกว้าง 8.5 เซนติเมตร และผู้วิจัยนำการวิเคราะห์ระยะพื้นที่การสัมผัสระหว่างมือของผู้สูงอายุกับภาชนะรับประทานอาหารโดยการสร้างพื้นที่สัมผัสในพื้นที่ที่มีการสัมผัสถี่มากที่สุดได้แก่ ระยะพื้นที่การสัมผัสรองรับอุ้มมือขนาด 9 เซนติเมตร ฝ่ามือขนาด 10.5 นิ้วหัวแม่มือขนาด 7 เซนติเมตร

2. การสัมผัสช้อนส้อมของผู้สูงอายุ ในด้านข้าง ด้านหน้าและด้านล่าง ดังภาพที่ 4.25



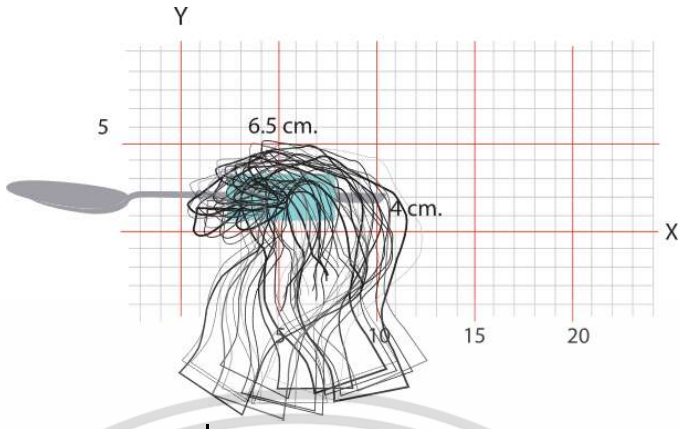
ภาพที่ 4.25 การสัมผัสช้อนส้อมของผู้สูงอายุ

ระยะขนาดพื้นที่การสัมผัสระหว่างมือกับด้ามช้อนส้อม โดยการสัมผัสด้านบนของช้อน ดังภาพที่ 4.26 ด้านข้างของช้อน ดังภาพที่ 4.27 ด้านบนของส้อม ดังภาพที่ 4.28 ด้านข้างของส้อม ดังภาพที่ 4.29



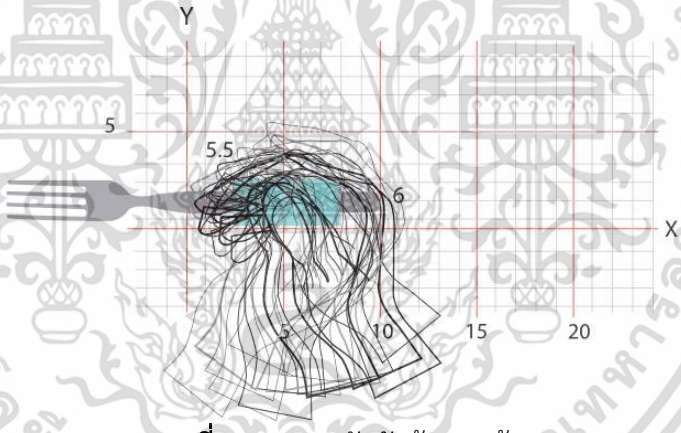
ภาพที่ 4.26 การสัมผัสด้านบนช้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

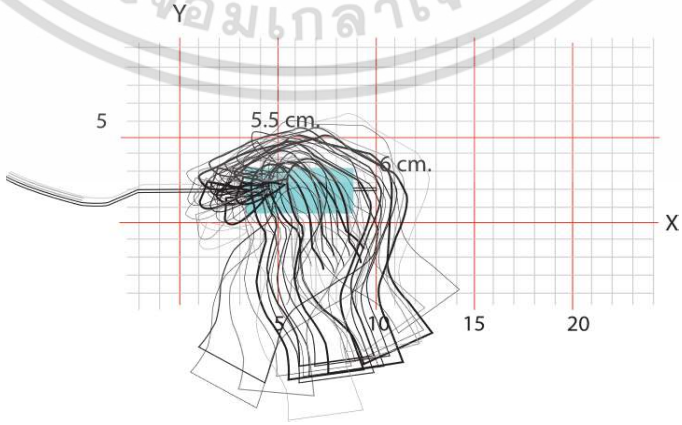


ภาพที่ 4.27 การสัมผัสด้านข้างช้อน

ผลการวิเคราะห์ระยะพื้นที่การสัมผัสระหว่างมือของผู้สูงอายุกับช้อน สามารถสรุปขนาดสัดส่วนให้สอดคล้องกับการใช้งานของผู้สูงอายุ ดังนี้ คือ 1) ระยะพื้นที่การสัมผัสด้านบนและด้านล่างของนิ้วหัวแม่มือห่างจากปลายด้ามช้อนมีขนาดความยาว 4 เซนติเมตร และระยะนิ้วชี้ห่างจากปลายด้ามช้อน 6.5 เซนติเมตร



ภาพที่ 4.28 การสัมผัสด้านบนส้อม

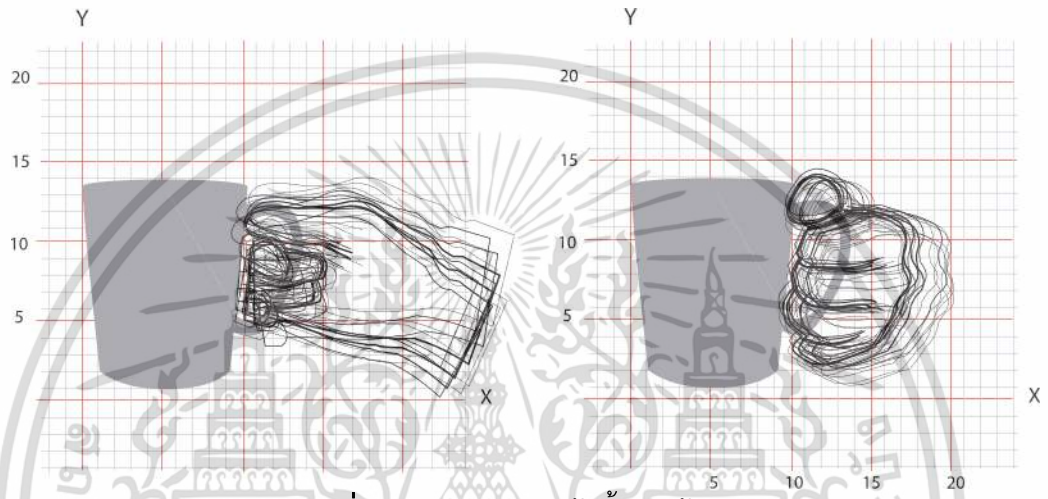


ภาพที่ 4.29 การสัมผัสด้านข้างส้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

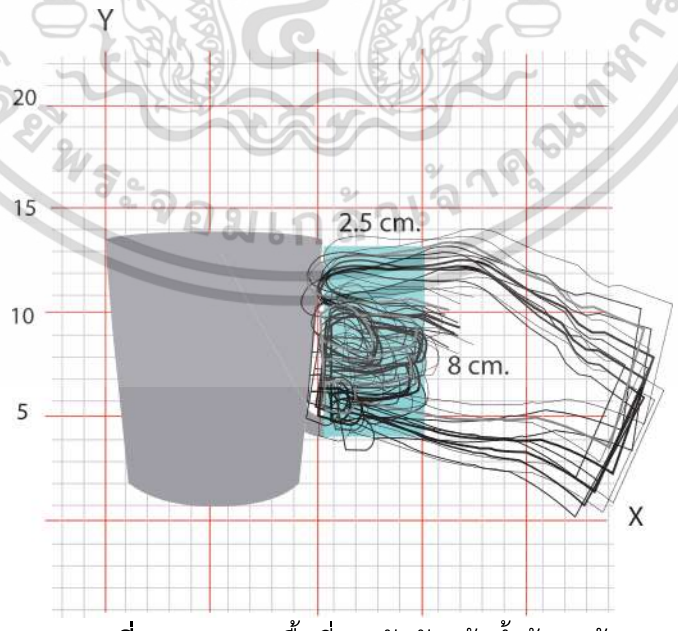
ผลการวิเคราะห์ระยะพื้นที่การสัมผัสระหว่างมือของผู้สูงอายุกับส้อม สามารถสรุปขนาดสัดส่วนให้สอดคล้องกับการใช้งานของผู้สูงอายุ ดังนี้ คือ 1) ระยะพื้นที่การสัมผัสด้านบนและด้านล่างของนิ้วหัวแม่มือห่างจากปลายด้ามส้อมมีขนาดความยาว 6.5 เซนติเมตร และระยะนิ้วชี้ห่างจากปลายด้านช้อน 4 เซนติเมตร การจับช้อนส้อมของผู้สูงอายุส่วนใหญ่ใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้เป็นหลักผู้วิจัยจึงออกแบบเพื่อการจับโดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้และนำการวิเคราะห์ระยะพื้นที่การสัมผัสระหว่างมือของผู้สูงอายุ

3. การสัมผัสแก้วน้ำผู้สูงอายุ ในด้านข้าง ด้านหน้าและด้านล่าง ดังภาพที่ 4.30



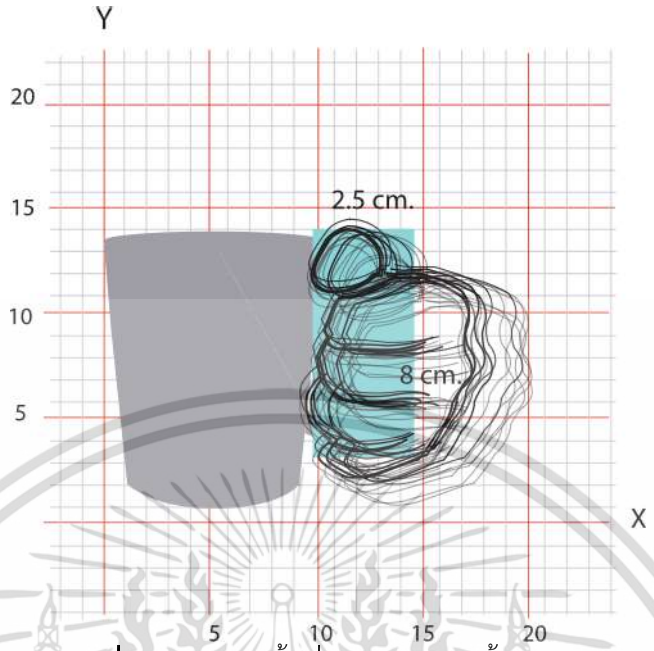
ภาพที่ 4.30 การสัมผัสแก้วน้ำของผู้สูงอายุ

ระยะขนาดพื้นที่การสัมผัสระหว่างมือกับด้ามจับแก้วน้ำโดยการสัมผัสในด้านหน้า ดังภาพที่ 4.30 ด้านหลัง ดังภาพที่ 4.31



ภาพที่ 4.31 ระยะพื้นที่การสัมผัสแก้วน้ำด้านหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.32 ระยะพื้นที่การสัมผัสแก้วน้ำด้านหลัง

ผลการวิเคราะห์ระยะพื้นที่การสัมผัสระหว่างมือของผู้สูงอายุกับแก้วน้ำ สามารถสรุปขนาดสัดส่วนให้สอดคล้องกับการใช้งานของผู้สูงอายุดังนี้ คือ 1) ระยะพื้นที่การสัมผัสด้านหน้าและด้านหลังของนิ้วหัวแม่มือมีความยาว 2.5 เซนติเมตร และระยะความยาวของนิ้วมือขณะจับหูแก้ววัดได้ขนาด 8 เซนติเมตร ผู้วิจัยนำการวิเคราะห์ระยะพื้นที่การสัมผัสระหว่างมือของผู้สูงอายุกับแก้วน้ำและออกแบบให้การสัมผัสรองรับอุ้งมือในระยะพื้นที่ที่มีการสัมผัสถี่มากที่สุด เพื่อกำหนดระยะความยาวของด้ามแก้วน้ำในขนาด 8 เซนติเมตร

แนวทางออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ โดยการออกแบบปัจจัย 3 ด้าน คือ 1) ปัจจัยด้านกายภาพ 2) ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้ 3) ปัจจัยด้านรูปแบบ ผู้วิจัยร่างแบบภาชนะรับประทานอาหาร โดยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษา แบ่งเป็นรูปแบบการจัดวางชุดภาชนะรับประทานอาหารและรูปแบบการนำพา รูปแบบการหยิบจับภาชนะรับประทานอาหาร รูปแบบการหยิบจับช้อนส้อม รูปแบบการหยิบจับแก้วน้ำ ประเมินคัดเลือกรูปแบบโดยกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ และสรุปรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อให้ได้รูปแบบละ 1 แบบ รายละเอียดกระบวนการออกแบบ ดังตารางที่ 4.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 แสดงกระบวนออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

กระบวนออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ			
การออกแบบ	**วิเคราะห์รูปแบบ**	**สร้างแบบจำลอง**	**สรุปผลการออกแบบ**
วิเคราะห์-สังเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการร่างแบบ แบ่งเป็นรูปแบบการจัดวาง 3 รูปแบบ รูปแบบการหยิบจับภาชนะ 4 รูปแบบ รูปแบบการหยิบจับช้อนส้อม 4 รูปแบบ รูปแบบการหยิบจับแก้วน้ำ 4 รูปแบบ	1. วิเคราะห์คัดเลือกรูปแบบโดยปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ 2. นำรูปแบบที่ได้มาปรับปรุงและออกแบบให้สอดคล้องกับขนาดและพฤติกรรม	คัดเลือกแบ่งเป็น - การจัดวาง 3 รูปแบบ - การหยิบจับภาชนะ 4 รูปแบบ - การหยิบจับช้อนส้อม 4 รูปแบบ - การหยิบจับแก้วน้ำ 4รูปแบบ จากนั้นสร้างแบบจำลองเพื่อทดลองใช้งานและประเมินโดยผู้สูงอายุ	นำผลที่ได้จากการประเมินการทดลองมาออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับขนาดพฤติกรรมการเตรียมการนำพาเคลื่อนย้ายการรับประทานและการทำความสะอาด รูปแบบละ 1 แบบ

ผู้วิจัยได้นำเสนอกระบวนออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ โดยมีรูปภาพประกอบในภาคผนวก ช และแสดงการประเมินการทดลองในหัวที่ 4.4

4.4 ผลของการประเมินแบบร่างภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยทดลองใช้เครื่องมือแบบประเมินการทดลองจากผู้สูงอายุ โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 30 คน ตามวัตถุประสงค์ คือ ศึกษาปฏิสัมพันธ์การใช้งานภาชนะรับประทานอาหาร เพื่อกำหนดแนวทางออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ รายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 รูปแบบการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและรูปแบบการนำพา

ส่วนที่ 2 รูปแบบการหยิบจับภาชนะ

ส่วนที่ 3 รูปแบบการหยิบจับช้อนส้อม

ส่วนที่ 4 รูปแบบการหยิบจับแก้วน้ำ

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

ผลการประเมินการทดลองมีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.1 ส่วนที่ 1 รูปแบบการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและรูปแบบการนำพา

ผลประเมินการทดลองการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและการนำพา รูปแบบที่ 1 โดยมี 2 ลักษณะ เพื่อหารูปแบบที่สอดคล้องกับการใช้งาน ดังภาพที่ 4.33 วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากที่สุดและมีค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 2.49 ดังตารางที่ 4.24

ภาพที่ 4.33 รูปแบบการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและการนำพา รูปแบบที่ 1

ตารางที่ 4.24 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและการนำพา รูปแบบที่ 1

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. การจัดวางภาชนะแบ่งส่วนการใช้งานได้เหมาะสมตามความต้องการ	1 (3.3)	2 (6.7)	11 (36.7)	15 (50.0)	1 (3.3)	2.57	0.81	น้อย
2. รูปแบบลดจำนวนรอบในการนำพา	1 (3.3)	2 (6.7)	7 (23.3)	19 (63.3)	1 (3.3)	2.43	0.81	น้อย
3. รูปแบบใช้งานได้ไม่ซับซ้อน	-	3 (10.0)	9 (30.0)	17 (56.7)	1 (3.3)	2.47	0.73	น้อย
เฉลี่ย						**2.49**	**ระดับน้อย**	

ผลประเมินการทดลองการการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและการนำพา รูปแบบที่ 2 โดยมี 2 ลักษณะ เพื่อหารูปแบบที่สอดคล้องกับการใช้งาน ดังภาพที่ 4.34 วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากและมีค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 3.43 ดังตารางที่ 4.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.34 รูปแบบการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและการนำพา รูปแบบที่ 2

ตารางที่ 4.25 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและการนำพา รูปแบบที่ 2

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. การจัดวางภาชนะแบ่งส่วนการใช้งานได้เหมาะสมตามความต้องการ	3 (10.0)	10 (33.3)	15 (50.0)	2 (6.7)	-	3.47	0.77	มาก
2. รูปแบบลดจำนวนรอบในการนำพา	3 (10.0)	10 (33.3)	15 (50.0)	2 (6.7)	-	3.47	0.77	มาก
3. รูปแบบใช้งานได้ไม่ซับซ้อน	3 (10.0)	7 (23.3)	18 (60.0)	2 (6.7)	-	3.37	0.76	ปานกลาง
เฉลี่ย						**3.43**	**ระดับมาก**	

ผลประเมินการทดลองการการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและการนำพารูปแบบที่ 3 โดยมี 2 ลักษณะ เพื่อหารูปแบบที่สอดคล้องกับการใช้งาน ดังภาพที่ 4.35 วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับน้อยและมีค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 4.32 ดังตารางที่ 4.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.35 รูปแบบการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและการนำพา รูปแบบที่ 3

ตารางที่ 4.26 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและการนำพา รูปแบบที่ 3

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. การจัดวางภาชนะแบ่งส่วนการใช้งานได้เหมาะสมตามความต้องการ	14 (46.7)	11 (36.7)	5 (16.6)	-	-	4.30	0.75	มากที่สุด
2. รูปแบบลดจำนวนรอบในการนำพา	15 (50.0)	11 (36.7)	4 (13.3)	-	-	4.37	0.71	มากที่สุด
3. รูปแบบใช้งานได้ไม่ซับซ้อน	14 (46.7)	11 (36.7)	5 (16.6)	-	-	4.30	0.75	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.32**	**ระดับมากที่สุด**	

ผู้วิจัยได้สรุปแบบจากผลประเมินการทดลองการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและการนำมา ดังตารางที่ 4.27 และพบว่า รูปแบบที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเยอะที่สุดคือ 4.32 อยู่ในระดับการประเมินระดับมากที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวทางการจัดวางภาชนะและการนำพารูปแบบที่ 3 เพื่อออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 การสรุปรูปแบบการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและการนำพา

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
รูปแบบที่ 1	2.49	ระดับน้อย
รูปแบบที่ 2	3.43	ระดับมาก
รูปแบบที่ 3	4.32	ระดับมากที่สุด

4.4.2 ส่วนที่ 2 รูปแบบการหยิบจับภาชนะ

ผลประเมินการทดลองการหยิบจับภาชนะ รูปแบบที่ 1 ดังภาพที่ 4.36 วิเคราะห์ โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับน้อย ค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 2.44 ดังตารางที่ 4.28

ภาพที่ 4.36 รูปแบบการจับภาชนะ รูปแบบที่ 1

ตารางที่ 4.28 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับภาชนะ รูปแบบที่ 1

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ภาชนะมีส่วนสัมผัสที่ถือง่ายรองรับฝ่ามือ นิ้วมือไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้	1 (3.3)	3 (10.0)	11 (36.7)	13 (43.3)	2 (6.7)	2.60	0.89	น้อย
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้	-	3 (10.0)	11 (36.7)	12 (40.0)	4 (13.3)	2.43	0.85	น้อย
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา	1 (3.3)	4 (13.3)	11 (36.7)	11 (36.7)	3 (10.0)	2.63	0.96	ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร	-	5 (16.7)	6 (20.0)	14 (46.7)	5 (16.7)	2.37	0.96	น้อย
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง	1 (3.3)	3 (10.0)	6 (20.0)	18 (60.0)	2 (6.7)	2.43	0.89	น้อย
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน	-	2 (6.7)	9 (30.0)	15 (30.0)	4 (13.3)	2.30	0.79	น้อย
7. ลดอาการเมื่อยล้าตึงข้อมือและนิ้วมือ	-	2 (6.7)	4 (13.3)	21 (70.0)	3 (10.0)	2.17	0.69	น้อย
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ	-	2 (6.7)	10 (33.3)	16 (53.3)	2 (6.7)	2.40	0.72	น้อย
9. ทำความสะอาดง่าย	-	3 (10.0)	14 (46.7)	12 (40.0)	1 (3.3)	2.63	0.71	ปานกลาง
เฉลี่ย						**2.44**	**ระดับน้อย**	

ผลประเมินการทดลองการหยิบจับภาชนะ รูปแบบที่ 2 ดังภาพที่ 4.37 วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 2.31 ดังตารางที่ 4.29

ภาพที่ 4.37 รูปแบบการจับภาชนะ รูปแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับภาชนะ รูปแบบที่ 2

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ภาชนะมีส่วนสัมผัสที่ถือง่ายรองรับฝ่ามือ นิ้วมือ ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้	-	1 (3.3)	16 (53.3)	9 (30.0)	4 (13.3)	2.47	0.77	น้อย
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้	3 (10.0)	1 (3.3)	12 (40.0)	9 (30.0)	5 (16.7)	2.60	1.13	น้อย
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา	2 (6.7)	-	9 (30.0)	15 (50.0)	4 (13.3)	2.37	0.96	น้อย
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร	2 (6.7)	-	13 (43.3)	9 (30)	6 (20)	2.43	1.04	น้อย
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง	-	-	5 (16.7)	21 (70.0)	4 (13.3)	2.03	0.55	น้อย
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน	1 (3.3)	1 (3.3)	12 (40.0)	14 (46.7)	2 (6.7)	2.50	0.82	น้อย
7. ลดอาการเมื่อยล้าตึงข้อมือและนิ้วมือ	-	-	5 (16.7)	21 (70.0)	4 (13.3)	2.03	0.55	น้อย
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ	-	1 (3.3)	10 (30.3)	15 (50.0)	4 (13.3)	2.27	0.74	น้อย
9. ทำความสะอาดง่าย	-	2 (6.7)	7 (23.3)	14 (46.7)	7 (23.3)	2.13	0.86	น้อย
เฉลี่ย						**2.31**	**ระดับน้อย**	

ผลประเมินการทดลองการหยิบจับภาชนะรูปแบบที่ 3 ดังภาพที่ 4.38 วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 3.66 ดังตารางที่ 4.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.38 รูปแบบการจับภาชนะ รูปแบบที่ 3

ตารางที่ 4.30 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับภาชนะ รูปแบบที่ 3

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ภาชนะมีส่วนสัมผัสที่ถือง่ายรองรับฝ่ามือ นิ้วมือไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้	10 (33.3)	10 (33.3)	7 (23.3)	3 (10.0)	-	3.90	0.99	มาก
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้	6 (20.0)	15 (50.0)	6 (20.0)	2 (6.7)	1 (3.3)	3.77	0.97	มาก
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา	7 (23.3)	13 (43.3)	7 (23.3)	2 (6.7)	1 (3.3)	3.77	1.00	มาก
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร	6 (20.0)	12 (40.0)	8 (26.7)	3 (10.0)	1 (3.3)	3.63	1.03	มาก
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง	3 (10.0)	14 (46.7)	6 (20.0)	7 (23.3)	-	3.43	0.97	มาก
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน	2 (6.7)	13 (43.3)	11 (36.7)	4 (13.3)	-	3.43	0.81	มาก
7. ลดอาการเมื่อยล้าตึงข้อมือและนิ้วมือ	7 (23.3)	11 (36.7)	7 (23.3)	2 (6.7)	-	3.77	0.89	มาก
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ	7 (23.3)	16 (53.3)	5 (16.7)	2 (6.7)	-	3.93	0.82	มาก
9. ทำความสะอาดง่าย	-	17 (56.7)	6 (20.0)	7 (23.3)	-	3.33	0.84	ปานกลาง
เฉลี่ย						**3.66**	**ระดับมาก**	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลประเมินการทดลองการหยิบจับภาชนะ รูปแบบที่ 3 ดังภาพที่ 4.39 วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 3.76 ดังตารางที่ 4.31

ภาพที่ 4.39 รูปแบบการจับภาชนะ รูปแบบที่ 4

ตารางที่ 4.31 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับภาชนะ รูปแบบที่ 4

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ภาชนะมีส่วนสัมผัสที่ถือง่ายรองรับฝ่ามือ นิ้วมือไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้	4 (13.3)	20 (66.7)	4 (13.3)	2 (6.7)	-	3.87	0.73	มาก
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้	6 (20.0)	16 (53.3)	6 (20.0)	1 (3.3)	1 (3.3)	3.83	0.91	มาก
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา	9 (30.0)	14 (46.7)	5 (16.7)	2 (6.7)	-	4.00	0.87	มาก
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร	3 (10.0)	19 (63.3)	7 (23.3)	1 (3.3)	-	3.77	0.77	มาก
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง	2 (6.7)	20 (66.7)	6 (20.0)	2 (6.7)	-	3.73	0.69	มาก
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน	8 (26.7)	14 (46.7)	5 (16.7)	3 (10.0)	-	3.90	0.92	มาก
7. ลดอาการเมื่อยล้าตึงข้อมือและนิ้วมือ	1 (3.3)	18 (60.0)	10 (33.3)	1 (3.3)	-	3.63	0.61	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ	1 (3.3)	15 (30.0)	13 (43.3)	1 (3.3)	-	3.53	0.62	มาก
9. ทำความสะอาดง่าย	1 (3.3)	21 (70.0)	4 (13.3)	4 (13.3)	-	3.63	0.76	มาก
เฉลี่ย						**3.76**	**ระดับมาก**	

ผู้วิจัยได้สรุปแบบจากผลประเมินการทดลองการหยิบจับภาชนะ ดังตารางที่ 4.32 และพบว่ารูปแบบที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเยอะที่สุดคือ 3.76 อยู่ในระดับการประเมินระดับมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวทางการหยิบจับรูปแบบที่ 4 เพื่อออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

ตารางที่ 4.32 การสรุปรูปแบบการหยิบจับภาชนะรับประทานอาหาร

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
รูปแบบที่ 4	3.76	ระดับมาก
รูปแบบที่ 3	3.66	ระดับมาก
รูปแบบที่ 1	2.44	ระดับน้อย
รูปแบบที่ 2	2.31	ระดับน้อย

4.4.3 รูปแบบการหยิบจับช้อนส้อม

ผลประเมินการทดลองการหยิบจับช้อนส้อม แบบที่ 1 ดังภาพที่ 4.40 วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับน้อยที่สุด และมีค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 1.53 ดังตารางที่ 4.33

ภาพที่ 4.40 รูปแบบการจับช้อนส้อม รูปแบบที่ 1

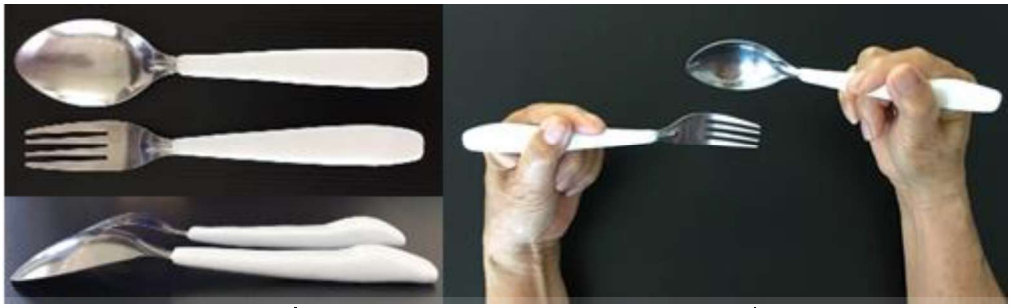
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.33 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับช้อนส้อม รูปแบบที่ 1

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ช้อนส้อมมีส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้งาน	-	1 (3.3)	-	13 (43.3)	16 (53.3)	1.53	0.68	น้อยที่สุด
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้	-	1 (3.3)	2 (6.7)	11 (36.7)	16 (53.3)	1.60	0.77	น้อยที่สุด
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา	1 (3.3)	1 (3.3)	1 (3.3)	10 (33.3)	17 (56.7)	1.63	0.96	น้อยที่สุด
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร	-	-	2 (6.7)	7 (23.3)	21 (70.0)	1.37	0.61	น้อยที่สุด
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง	-	-	2 (6.7)	11 (36.7)	17 (56.7)	1.50	0.63	น้อยที่สุด
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน	-	1 (3.3)	-	13 (43.3)	16 (53.3)	1.53	0.68	น้อยที่สุด
7. ลดอาการเมื่อยล้าตึงข้อมือและนิ้วมือ	-	-	4 (13.3)	10 (33.3)	16 (53.3)	1.60	0.72	น้อยที่สุด
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ	-	1 (3.3)	1 (3.3)	11 (36.7)	17 (56.7)	1.53	0.73	น้อยที่สุด
9. สามารถใช้ได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายและขวา	-	1 (3.3)	3 (10.0)	9 (30.0)	17 (56.7)	1.60	0.81	น้อยที่สุด
เฉลี่ย						**1.53**	**ระดับน้อยที่สุด**	

ผลประเมินการทดลองการหยิบจับช้อนส้อม แบบที่ 2 ดังภาพที่ 4.41 วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากและมีค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 3.80 ดังตารางที่ 4.34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.41 รูปแบบการจับช้อนส้อม รูปแบบที่ 2

ตารางที่ 4.34 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับช้อนส้อม รูปแบบที่ 2

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ช้อนส้อมมีส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้งาน	8 (26.7)	15 (50.0)	6 (20.0)	-	1 (3.3)	3.97	0.89	มาก
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้	9 (30.0)	13 (43.3)	7 (23.3)	-	1 (3.3)	3.97	0.92	มาก
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา	8 (26.7)	14 (46.7)	7 (23.3)	-	1 (3.3)	3.93	0.90	มาก
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร	9 (30.0)	12 (40.0)	4 (13.3)	4 (13.3)	1 (3.3)	3.80	1.12	มาก
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง	5 (16.7)	16 (53.3)	9 (30.0)	-	-	3.87	0.681	มาก
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน	7 (23.3)	12 (40.0)	6 (20.0)	5 (16.7)	-	3.70	1.02	มาก
7. ลดอาการเมื่อยล้าตึงข้อมือและนิ้วมือ	5 (16.7)	16 (53.3)	7 (23.3)	1 (3.3)	1 (3.3)	3.77	0.89	มาก
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ	5 (16.7)	14 (46.7)	6 (20.0)	4 (13.3)	1 (3.3)	3.60	1.03	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
9. สามารถใช้ได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายและขวา	4 (13.3)	17 (56.7)	4 (13.3)	5 (16.7)	-	3.67	0.92	มาก
เฉลี่ย						**3.80**	**ระดับมาก**	

ผลประเมินการทดลองการหยิบจับช้อนส้อม แบบที่ 3 ดังภาพที่ 4.42 วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 3.43 ดังตารางที่ 4.35

ภาพที่ 4.42 รูปแบบการจับช้อนส้อม รูปแบบที่ 3

ตารางที่ 4.35 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับช้อนส้อม รูปแบบที่ 3

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ช้อนส้อมมีส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้งาน	7 (23.3)	8 (26.7)	10 (33.3)	5 (16.7)	-	3.57	1.04	มาก
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้	5 (16.7)	10 (33.3)	10 (33.3)	5 (16.7)	-	3.50	0.97	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.35 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา	1 (3.3)	15 (50.0)	9 (30.0)	5 (16.7)	-	3.40	0.81	ปานกลาง
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร	3 (10.0)	15 (50.0)	8 (26.7)	4 (13.3)	-	3.57	0.85	มาก
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง	1 (3.3)	13 (43.3)	11 (36.7)	4 (13.3)	1 (3.3)	3.30	0.87	ปานกลาง
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน	2 (6.7)	12 (40.0)	10 (33.3)	6 (20.0)	-	3.33	0.88	ปานกลาง
7. ลดอาการเมื่อยล้าตึงข้อมือและนิ้วมือ	3 (10.0)	12 (40.0)	11 (36.7)	4 (13.3)	-	3.47	0.86	มาก
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ	2 (6.7)	12 (40.0)	11 (36.7)	5 (16.7)	-	3.37	0.85	ปานกลาง
9. สามารถใช้ได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายและขวา	3 (10.0)	13 (43.3)	8 (26.7)	6 (20.0)	-	3.43	0.93	มาก
เฉลี่ย						**3.43**	**ระดับมาก**	

ผลประเมินการทดลองการหยิบจับช้อนส้อม แบบที่ 4 ดังภาพที่ 4.43 วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับปานกลางและมีค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 2.75 ดังตารางที่ 4.36

ภาพที่ 4.43 รูปแบบการจับช้อนส้อม รูปแบบที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับช้อนส้อม รูปแบบที่ 4

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ช้อนส้อมมีส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้งาน	1 (3.3)	8 (26.7)	11 (36.7)	7 (23.3)	3 (10.0)	2.90	1.02	ปานกลาง
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้	1 (3.3)	9 (30.0)	9 (30.0)	9 (30.0)	2 (6.7)	2.93	1.01	ปานกลาง
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา	1 (3.3)	8 (26.7)	10 (33.3)	8 (26.7)	3 (10.0)	2.87	1.04	ปานกลาง
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร	-	4 (13.3)	14 (46.7)	9 (30.0)	3 (10.0)	2.63	0.85	ปานกลาง
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง	-	4 (13.3)	17 (56.7)	7 (23.3)	2 (6.7)	2.77	0.77	ปานกลาง
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน	1 (3.3)	3 (10)	14 (46.7)	9 (30.0)	3 (10.0)	2.67	0.92	ปานกลาง
7. ลดอาการเมื่อยล้าตึงข้อมือและนิ้วมือ	1 (3.3)	5 (16.7)	13 (43.3)	8 (26.7)	3 (10.0)	2.77	0.97	ปานกลาง
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ	1 (3.3)	4 (13.3)	16 (53.3)	6 (20.0)	3 (10.0)	2.80	0.92	ปานกลาง
9. สามารถใช้ได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายและขวา	-	2 (6.7)	12 (40.0)	14 (46.7)	2 (6.7)	2.47	0.73	ปานกลาง
เฉลี่ย						**2.75**	**ระดับปานกลาง**	

ผู้วิจัยได้สรุปแบบจากผลประเมินการทดลองหยิบจับช้อนส้อม ดังตารางที่ 4.37 และพบว่ารูปแบบที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเยอะที่สุดคือ 3.80 อยู่ในระดับการประเมินระดับมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวทางการหยิบจับ รูปแบบที่ 2 เพื่อออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.37 การสรุปรูปแบบการหยิบจับช้อนส้อม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
รูปแบบที่ 2	3.80	ระดับมาก
รูปแบบที่ 3	3.43	ระดับมาก
รูปแบบที่ 4	2.75	ระดับปานกลาง
รูปแบบที่ 1	1.53	ระดับน้อยที่สุด

4.4.4 รูปแบบการหยิบจับแก้วน้ำ

ผลประเมินการทดลองการหยิบจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 1 ดังภาพที่ 4.44 วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 2.15 ดังตารางที่ 4.38

ภาพที่ 4.44 รูปแบบการจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 1

ตารางที่ 4.38 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 1

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. แก้วน้ำมีส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้	-	4 (13.3)	4 (13.3)	14 (46.7)	8 (26.7)	2.13	0.973	น้อย
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้	-	4 (13.3)	7 (23.3)	13 (43.3)	6 (20.0)	2.30	0.95	น้อย
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา	-	5 (16.7)	5 (16.7)	13 (43.3)	7 (23.3)	2.27	1.01	น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.38 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร	-	4 (13.3)	4 (13.3)	16 (53.3)	6 (20.0)	2.20	0.92	น้อย
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง	-	2 (6.7)	6 (20.0)	12 (40.0)	10 (33.3)	2.20	0.91	น้อย
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน	-	3 (10.0)	5 (16.7)	12 (40.0)	10 (33.3)	2.03	0.96	น้อย
7. ลดอาการเมื่อยล้าตึงข้อมือและนิ้วมือ	-	4 (13.3)	4 (13.3)	16 (53.3)	6 (20.0)	2.20	0.92	น้อย
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ	-	2 (6.7)	4 (13.3)	15 (50.0)	9 (30.0)	1.97	0.85	น้อย
9. สามารถใช้ได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายและขวา	-	3 (10.0)	5 (16.7)	14 (46.7)	8 (26.7)	2.10	0.92	น้อย
เฉลี่ย						**2.15**	**ระดับน้อย**	

ผลประเมินการทดลองการหยิบแก้วน้ำ รูปแบบที่ 2 ดังภาพที่ 4.45 วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับปานกลางและมีค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 3.11 ดังตารางที่ 4.39

ภาพที่ 4.45 รูปแบบการจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.39 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 2

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. แก้วน้ำมีส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือ ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้	2 (6.7)	6 (20.0)	16 (53.3)	4 (13.3)	2 (6.7)	3.07	0.94	ปานกลาง
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้	1 (3.3)	9 (30.0)	14 (46.7)	6 (20.0)	-	3.17	0.79	ปานกลาง
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา	1 (3.3)	7 (23.3)	17 (56.7)	4 (13.3)	1 (3.3)	3.10	0.80	ปานกลาง
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร	1 (3.3)	9 (30.0)	14 (46.7)	4 (13.3)	2 (6.7)	3.10	0.92	ปานกลาง
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง		8 (26.7)	15 (50.0)	6 (20.0)	1 (3.3)	3.00	0.78	ปานกลาง
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน	1 (3.3)	13 (43.3)	13 (43.3)	2 (6.7)	1 (3.3)	3.37	0.80	ปานกลาง
7. ลดอาการเมื่อยล้าตึงข้อมือและนิ้วมือ	-	9 (30.0)	15 (50.0)	6 (20.0)	-	3.10	0.71	ปานกลาง
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ	-	9 (30.0)	10 (33.3)	9 (30.0)	2 (6.7)	2.87	0.93	ปานกลาง
9. สามารถใช้ได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายและขวา	1 (3.3)	11 (36.7)	13 (43.3)	5 (16.7)	-	3.27	0.78	ปานกลาง
เฉลี่ย						**3.11**	**ระดับปานกลาง**	

ผลประเมินการทดลองการหยิบแก้วน้ำ รูปแบบที่ 3 ดังภาพที่ 4.46 วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากและมีค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 3.75 ดังตารางที่ 4.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

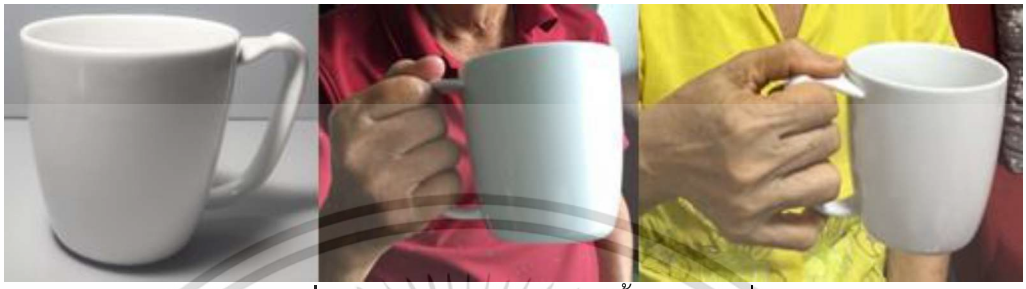
ภาพที่ 4.46 รูปแบบการจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 3

ตารางที่ 4.40 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 3

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. แก้วน้ำมีส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้	6 (20.0)	15 (50.0)	5 (16.7)	3 (10.0)	1 (3.3)	3.73	1.01	มาก
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้	7 (23.3)	12 (40.0)	8 (26.7)	1 (3.3)	2 (6.7)	3.70	1.08	มาก
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา	7 (23.3)	13 (43.3)	7 (23.3)	1 (3.3)	2 (6.7)	3.73	1.08	มาก
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร	8 (26.7)	10 (33.3)	9 (30.0)	3 (10.0)	-	3.77	0.97	มาก
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง	7 (23.3)	7 (23.3)	12 (40.0)	3 (10.0)	1 (3.3)	3.53	1.07	มาก
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน	8 (26.7)	14 (46.7)	7 (23.3)	1 (3.3)	-	3.93	0.90	มาก
7. ลดอาการเมื่อยล้าตึงข้อมือและนิ้วมือ	5 (16.7)	14 (46.7)	8 (26.7)	1 (3.3)	2 (6.7)	3.63	1.03	มาก
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ	7 (23.3)	13 (43.3)	7 (23.3)	3 (10.0)	-	3.80	0.92	มาก
9. สามารถใช้ได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายและขวา	10 (33.3)	10 (33.3)	9 (30.0)	1 (3.3)	-	3.97	0.89	มาก
เฉลี่ย						**3.75**	**ระดับมาก**	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลประเมินการทดลองการหยิบแก้วน้ำ รูปแบบที่ 4 ดังภาพที่ 4.47 วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากและมีค่าเฉลี่ยของระดับการประเมินเท่ากับ 3.86 ดังตารางที่ 4.41



ภาพที่ 4.47 รูปแบบการจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 4

ตารางที่ 4.41 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบการทดลองการหยิบจับแก้วน้ำ รูปแบบที่ 4

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. แก้วน้ำมีส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้	6 (20)	14 (46.7)	10 (33.3)	-	-	3.87	0.73	มาก
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้	5 (16.7)	18 (60.0)	7 (23.3)	-	-	3.93	0.64	มาก
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา	6 (20)	17 (56.7)	7 (23.3)	-	-	3.97	0.63	มาก
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร	6 (20)	15 (50.0)	9 (30.0)	-	-	3.90	0.71	มาก
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง	1 (3.3)	22 (73.3)	6 (20.0)	1 (3.3)	-	3.77	0.56	มาก
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน	8 (26.7)	13 (43.3)	8 (26.7)	1 (3.3)	-	3.93	0.82	มาก
7. ลดอาการเมื่อยล้าตึงข้อมือและนิ้วมือ	4 (13.3)	14 (46.7)	11 (36.6)	1 (3.3)	-	3.70	0.75	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.41 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ	6 (20.0)	16 (53.3)	8 (26.7)	-	-	3.93	0.69	มาก
9. สามารถใช้ได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายและขวา	5 (16.7)	14 (46.7)	11 (36.6)	-	-	3.80	0.71	มาก
เฉลี่ย						**3.75**	**ระดับมาก**	

ผู้วิจัยได้สรุปแบบจากผลประเมินการทดลองหยิบจับแก้วน้ำ ดังตารางที่ 4.42 และพบว่า รูปแบบที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเยอะที่สุดคือ 3.86 อยู่ในระดับการประเมินระดับมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวทางการหยิบจับ รูปแบบที่ 4 เพื่อออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

ตารางที่ 4.42 การสรุปรูปแบบการหยิบจับแก้วน้ำ

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
รูปแบบที่ 4	3.86	ระดับมาก
รูปแบบที่ 3	3.75	ระดับมาก
รูปแบบที่ 1	2.15	ระดับน้อย
รูปแบบที่ 2	3.11	ระดับปานกลาง

4.4.5 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะ คือ ภาชนะจาน ชามควรมีความลึกที่พอเหมาะกับการรองรับประเภทอาหาร บริเวณขอบปากภาชนะจาน ชามมีการรองรับการประคองได้รอบด้านเพื่อง่ายต่อการหยิบจับได้อย่างมีความมั่นคง มีความมั่นใจต่อการใช้งานและมีการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน การจัดเก็บซ้อนของภาชนะใช้พื้นที่พอเหมาะ แก้วน้ำดื่มมีขนาดปากแก้วกับก้นแก้วมีความมั่นคงในการวาง ไม่ทำให้น้ำหกง่าย หูแก้วน้ำที่มีขนาดพอเหมาะต่อนิ้วมือที่ช่วยในการจับ การถือได้ถนัดมากยิ่งขึ้น ส่วนช้อนส้อมปลายช้อนควรมีการป้องกันการเกินอันตราย ส่วนด้ามของช้อนส้อมไม่ควรมีขนาดที่ใหญ่ ปรับส่วนกลางและปลายให้มีความเว้าให้รอรับนิ้วมือที่พอเหมาะและจับได้กระชับ

การทดลองการใช้งานภาชนะรับประทานอาหาร ผู้วิจัยขอสรุปดังนี้ รูปแบบภาชนะรับประทานอาหาร คือ ลักษณะภาชนะอาหารมีลักษณะเป็น จาน ชาม โดยลักษณะของการจัดวางขนาดของภาชนะจะสอดคล้องกับจำนวนประเภทอาหาร 1-2 อย่าง ปริมาณอาหาร พฤติกรรมการรับประทาน ลดจำนวนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำพาลง แก้วน้ำหูจับเป็นแบบตัวซี (C) ส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับนิ้วมือ มือและฝ่ามือ ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้งาน มีความมั่นคง กระชับมือในการใช้งาน สามารถใช้งานได้ทั้งสองมือและด้ามช้อนส้อมรองรับการหยิบ การจับโดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ ง่านต่อการควบคุมในขณะใช้งานตลอดกิจกรรมการรับประทานอาหาร ไม่ซับซ้อนเข้าใจง่าย ลดระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่น้อยลง ลดอาการเมื่อยล้าการตึงขอนิ้วมือและมือ ยังปรับเปลี่ยนการใช้งานได้ตามที่ถนัดของผู้สูงอายุและง่ายต่อการทำความสะอาด

4.5 ผลของการประเมินรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

การประเมินรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบด้วย จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผู้สูงอายุและผู้ทรงคุณวุฒิด้านโภชนาการอาหาร ผู้วิจัยได้วิเคราะห์การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินประกอบไปด้วย ด้านกายภาพ ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสะบายในการใช้งานและด้านรูปแบบ การประเมินพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินจานใส่อาหาร อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมของการประเมินเท่ากับ 4.71 ระดับการประเมินชามใส่อาหาร อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมของการประเมินเท่ากับ 4.73 ระดับการประเมินช้อนส้อม อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมของการประเมินเท่ากับ 4.62 และระดับการประเมินแก้วน้ำ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมของการประเมินเท่ากับ 4.71

ผู้วิจัยขอนำเสนอตารางในการแยกภาชนะรับประทานอาหารคือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบจานใส่อาหาร ดังตารางที่ 4.43 ถึง 4.45 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบชามใส่อาหาร ดังตารางที่ 4.46 ถึง 4.48 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบช้อนส้อม ดังตารางที่ 4.49 ถึง 4.51 และจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินรูปแบบแก้วน้ำ ดังตารางที่ 4.52 ถึง 4.54 ราย ดังนี้

ภาพที่ 4.48 รูปแบบจานใส่อาหารที่ใช้ในการประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.43 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบจานใส่อาหาร ด้านกายภาพ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ขนาด เหมาะสมกับปริมาณอาหาร	1 (33.3)	2 (66.7)	-	-	-	4.33	0.57	มากที่สุด
2. ขนาด รูปทรงที่จับของจานอาหารเหมาะสมสอดคล้องกับขนาดรูปร่างของมือผู้สูงอายุ	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ภาชนะสร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
4. วัสดุที่ใช้ คือ เมลามีน	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.83**	**ระดับมากที่สุด**	

ตารางที่ 4.44 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบจานใส่อาหาร ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือ ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้งาน กระชับมือ มั่นคงในการใช้งาน	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ง่ายต่อการใช้งานและการควบคุมขณะใช้งาน	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
3. ลดอาการปวด เมื่อยล้าจากการถือขณะใช้งาน	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.44 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
4. ลดระยะเวลาและช่วยในการรับประทาน	1 (33.3)	2 (66.7)	-	-	-	4.33	0.57	มากที่สุด
5. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
6. ทำความสะอาดง่าย	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.77**	**ระดับมากที่สุด**	

ตารางที่ 4.45 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบจานใส่อาหารด้านรูปแบบ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ขนาด รูปทรง สีสันมีความกลมกลืนกับภาชนะอื่นๆ บนโต๊ะอาหารไม่สร้างความแตกต่างต่อผู้สูงอายุ	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
2. ภาชนะสามารถสื่อสารต่อการใช้งาน	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
3. มีความสวยงามส่งผลต่อจิตใจที่ดีของผู้สูงอายุ	1 (33.3)	2 (66.7)	-	-	-	4.33	0.57	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.55**	**ระดับมากที่สุด**	
เฉลี่ยรวม						**4.71**	**ระดับมากที่สุด**	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.49 รูปแบบชามใส่อาหารที่ใช้ในการประเมิน

ตารางที่ 4.46 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบชามใส่อาหารด้านกายภาพ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ขนาด เหมาะสมกับปริมาณอาหาร	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
2. ขนาด รูปทรงที่จับของชามอาหารเหมาะสมสอดคล้องกับขนาดรูปร่างของมือผู้สูงอายุ	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ภาชนะสร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
4. วัสดุที่ใช้ คือ เมลามีน	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.91**	**ระดับมากที่สุด**	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.47 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบชามใส่อาหาร ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ส่วนสัมผัสที่ถืองง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือ ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้งาน กระชับมือ มั่นคงในการใช้งาน	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
2. ง่ายต่อการใช้งานและการควบคุมขณะใช้งาน	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
3. ลดอาการปวด เมื่อยล้าจากการถือขณะใช้งาน	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
4. ลดระยะเวลาและช่วยในการรับประทาน	1 (33.3)	2 (66.7)	-	-	-	4.33	0.57	มากที่สุด
5. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.577	มากที่สุด
6. ทำความสะอาดง่าย	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.61**	**ระดับมากที่สุด**	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.48 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบชามใส่อาหาร ด้านรูปแบบ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ขนาด รูปทรง สีสันมีความกลมกลืนกับภาชนะอื่นๆ บนโต๊ะอาหารไม่สร้างความแตกต่างต่อผู้สูงอายุ	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
2. ภาชนะสามารถสื่อสารต่อการใช้งาน	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
3. มีความสวยงามส่งผลต่อจิตใจที่ดีของผู้สูงอายุ	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.67**	**ระดับมากที่สุด**	
เฉลี่ยรวม						**4.73**	**ระดับมากที่สุด**	

ภาพที่ 4.50 รูปแบบช้อนส้อมที่ใช้ในการประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.49 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบซ้อนส้อม ด้านกายภาพ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ขนาดเหมาะสมกับปริมาณในการตักแต่ละครั้ง	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
2. ขนาด รูปทรงที่จับของเหมาะสมสอดคล้องกับขนาด รูปร่างของมือผู้สูงอายุ	1 (33.3)	2 (66.7)	-	-	-	4.33	0.57	มากที่สุด
3. ภาชนะสร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
4. วัสดุที่ใช้ คือ เมลามีน	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.66**	**ระดับมากที่สุด**	

ตารางที่ 4.50 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบซ้อนส้อม ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือ ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้งาน กระชับมือ มั่นคงในการใช้งาน	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
2. ง่ายต่อการใช้งานและการควบคุมขณะใช้งาน	3 (100)	-	-	-	-	4.00	0.00	มาก
3. ลดอาการปวด เมื่อยล้าจากการถือขณะใช้งาน	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.50 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
4. ลดระยะเวลาและช่วยในการรับประทาน	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
5. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
6. ทำความสะอาดง่าย	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.66**	**ระดับมากที่สุด**	

ตารางที่ 4.51 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบช้อนส้อมด้านรูปแบบ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ขนาด รูปทรง สีสันมีความกลมกลืนกับภาชนะอื่นๆ บนโต๊ะอาหารไม่สร้างความแตกต่างต่อผู้สูงอายุ	1 (33.3)	2 (66.7)	-	-	-	4.33	0.57	มากที่สุด
2. ภาชนะสามารถสื่อสารต่อการใช้งาน	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
3. มีความสวยงามส่งผลต่อจิตใจที่ดีของผู้สูงอายุ	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.55**	**ระดับมากที่สุด**	
เฉลี่ยรวม						**4.62**	**ระดับมากที่สุด**	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.51 รูปแบบแก้วน้ำที่ใช้ในการประเมิน

ตารางที่ 4.52 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบแก้วน้ำด้านกายภาพ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ขนาดเหมาะสมกับปริมาณในการตักแต่ละครั้ง	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ขนาด รูปทรงที่จับของเหมาะสมสอดคล้องกับขนาด รูปร่างของมือผู้สูงอายุ	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ภาชนะสร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน	1 (33.3)	2 (66.7)	-	-	-	4.33	0.57	มากที่สุด
4. วัสดุที่ใช้ คือ เมลามีน	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.83**	**ระดับมากที่สุด**	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.53 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบแก้วน้ำ ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือ ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้งาน กระชับมือ มั่นคงในการใช้งาน	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ง่ายต่อการใช้งานและการควบคุมขณะใช้งาน	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
3. ลดอาการปวด เมื่อยล้าจากการถือขณะใช้งาน	1 (33.3)	2 (66.7)	-	-	-	4.33	0.57	มากที่สุด
4. ลดระยะเวลาและช่วยในการรับประทาน	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
6. ทำความสะอาดง่าย	3 (100)	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.77**	**ระดับมากที่สุด**	

ตารางที่ 4.54 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบแก้วน้ำ ด้านรูปแบบ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ขนาด รูปทรง สีสันมีความกลมกลืนกับภาชนะอื่นๆ บนโต๊ะอาหารไม่สร้างความแตกต่างต่อผู้สูงอายุ	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.54 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
2. ภาชนะสามารถสื่อสารต่อการใช้งาน	2 (66.7)	1 (33.3)	-	-	-	4.67	0.57	มากที่สุด
3. มีความสวยงามส่งผลต่อจิตใจที่ดีของผู้สูงอายุ	1 (33.3)	2 (66.7)	-	-	-	4.33	0.57	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.55**	**ระดับมากที่สุด**	
เฉลี่ยรวม						**4.71**	**ระดับมากที่สุด**	

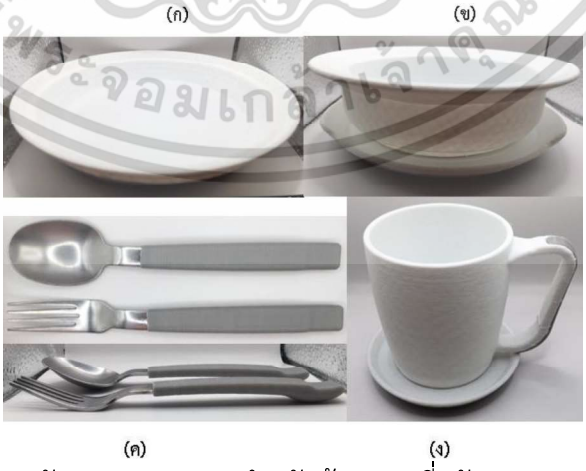
ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อแก้ไขปรับปรุง ดังนี้

1. ภาชนะรับประทานอาหารควรปรับการออกแบบให้สอดคล้องกัน สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพของผู้สูงอายุ จานใส่อาหารควรลึกเพื่อให้เหมาะสมกับประเภทอาหารและสะดวกต่อการใช้งาน

2. ภาชนะรับประทานอาหารให้มีน้ำหนักเบาและวางภาชนะซ้อนเวลาจัดเก็บ

3. ภาชนะรับประทานอาหารเพิ่มผิวสัมผัสช่วงปากภาชนะและก้นภาชนะเพื่อง่ายต่อการหยิบการจับและการถือรองรับกับโครงสร้างของนิ้วมือและมือของผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยได้นำภาชนะรับประทานอาหารมาออกแบบปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและผลิตต้นแบบภาชนะรับประทานอาหารรับประทานสำหรับผู้สูงอายุไทยที่ได้ออกแบบไว้โดยใช้วัสดุใกล้เคียง 4 ต้นแบบ เพื่อใช้ทดสอบประสิทธิภาพและทดลองการใช้งานเพื่อศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจ ดังแสดงในภาพที่ 4.52



ภาพที่ 4.52 ต้นแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ที่ปรับปรุงประกอบด้วย (ก) จานใส่อาหาร (ข) ชามใส่อาหาร (ค) ช้อนส้อม (ง) แก้วน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 ผลการศึกษาประสิทธิภาพการใช้งานภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการใช้งานภาชนะรับประทานอาหารด้วยเครื่องมือแบบประเมินการใช้งานเพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งาน โดยมีระดับการประเมิน คือ สะดวกสบายและไม่สะดวกสบาย การเคลื่อนไหวของมือ ลักษณะของมือที่อยู่ในลักษณะแนวตรง การเอื้ออำนวยความสะดวกในการใช้งานตลอดการรับประทานอาหาร ซึ่งได้แก่ การเตรียม การนำพาเคลื่อนย้าย การรับประทาน การทำความสะอาด โดยผู้วิจัยเป็นคนสังเกตและจดบันทึก กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ 30 คน ที่อาศัยบ้านพักของตัวเอง ซึ่งมีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

ผลการประเมินการใช้งานของภาชนะรับประทานอาหาร วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ พบว่า ขนาดสำหรับใส่อาหารพอเหมาะกับอาหาร จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 ไม่สะดวกสบาย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 ในความไม่สะดวกสบาย คือ ตำแหน่งที่วางนิ้วหัวแม่มืออยู่ในตำแหน่งต่ำกว่านิ้วหัวแม่มือของผู้สูงอายุในการวาง พฤติกรรมในการใช้งานลักาณะอื่นๆ โดยรวมมีความสะดวกสบาย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ดังแสดงตารางที่ 4.55

ตารางที่ 4.55 จำนวนและร้อยละของการประเมินการใช้งานจานใส่อาหาร

รายการ	ระดับการประเมิน	
	สะดวกสบาย n (ร้อยละ)	ไม่สะดวกสบาย n (ร้อยละ)
1. บริเวณวางนิ้วหัวแม่มือขนาดพอดี	30 (100)	-
2. บริเวณรองรับฝ่ามือวางได้โดยไม่ต้องเอียงจานใส่อาหาร	30 (100)	-
3. ผิวสัมผัสช่วงปากและก้นของจานใส่อาหารง่ายต่อการหยิบจับและยึดติด	30 (100)	-
4. ขนาดสำหรับใส่อาหารพอเหมาะกับอาหาร	18 (60)	12 (40)
5. ความลาดของผนังช่วยให้เกลี่ยข้าวได้ง่าย	30 (100)	-
6. ความเอียงของพื้นจานใส่อาหารตักข้าวได้ง่ายโดยไม่ต้องเอียงจาน	30 (100)	-
7. ด้านในจานใส่อาหารมีความโค้งรับกับช้อนสามารถเกลี่ยอาหารเข้าช้อนได้ง่าย	30 (100)	-
8. เมื่อใส่อาหารร้อนถือได้โดยไม่ร้อนมือ	30 (100)	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.55 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน	
	สะดวกสบาย n (ร้อยละ)	ไม่สะดวกสบาย n (ร้อยละ)
9. ง่ายต่อการเคลื่อนย้ายและการนำพา	30 (100)	-
10. ง่ายต่อการทำความสะอาด	30 (100)	

ผลการประเมินการใช้งานของชามใส่อาหาร วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ พบว่า พฤติกรรมการใช้งานโดยรวมมีความสะดวกสบาย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ดังตารางที่ 4.56

ตารางที่ 4.56 จำนวนและร้อยละของการประเมินการใช้งานชามใส่อาหาร

รายการ	ระดับการประเมิน	
	สะดวกสบาย n (ร้อยละ)	ไม่สะดวกสบาย n (ร้อยละ)
1. บริเวณวางนิ้วหัวแม่มือขนาดพอดี	30 (100)	-
2. บริเวณรองรับฝ่ามือวางได้โดยไม่ต้องเอียงจานใส่อาหาร	30 (100)	-
3. ผิวสัมผัสช่วงปากและก้นของชามใส่อาหารง่ายต่อการหยิบจับและยึดติด	30 (100)	-
4. ขนาดสำหรับใส่อาหารพอเหมาะกับอาหาร	30 (100)	-
5. ความลาดของผนังช่วยให้เกลี่ยข้าวได้ง่าย	30 (100)	-
6. ความเอียงของพื้นชามใส่อาหารตักน้ำแกงได้ง่ายโดยไม่ต้องเอียงจาน	30 (100)	-
7. ด้านในชามใส่อาหารมีความโค้งรับกับช้อนสามารถเกลี่ยอาหารเข้าช้อนได้ง่าย	30 (100)	-
8. จานรองหรือจานปิดชามใส่อาหารล็อคพอดีกับก้นชามและปากชาม	30 (100)	-
9. เมื่อใส่อาหารร้อนถือได้โดยไม่ร้อนมือ	30 (100)	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.56 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน	
	สะดวกสบาย n (ร้อยละ)	ไม่สะดวกสบาย n (ร้อยละ)
10. ง่ายต่อการเคลื่อนย้ายและการนำพา	30 (100)	-
11. ง่ายต่อการทำความสะอาด	30 (100)	-

ผลการประเมินการใช้งานของช้อนส้อม วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ พบว่า พฤติกรรมการใช้งานโดยรวมมีความสะดวกสบาย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ดังตารางที่ 4.57

ตารางที่ 4.57 จำนวนและร้อยละของการประเมินการใช้งานช้อนส้อม

รายการ	ระดับการประเมิน	
	สะดวกสบาย n (ร้อยละ)	ไม่สะดวกสบาย n (ร้อยละ)
1. ตำแหน่งวางนิ้วบริเวณด้ามช้อนส้อมถือได้กระชับมือ	30 (100)	-
2. ความหนาด้ามช้อนส้อมขนาด 1 เซนติเมตร ขนาดพอดีต่อการจับ	30 (100)	-
3. สามารถถือได้ด้วยมือขวาและมือซ้าย	30 (100)	-
4. ส่วนตักอาหารสามารถเกลี่ย ตัก ตัด อาหารได้ง่าย	30 (100)	-
5. ด้านข้างของช้อนสามารถซดน้ำแกงได้	30 (100)	-
6. ง่ายต่อการเคลื่อนย้ายและการนำพา	30 (100)	-
7. ง่ายต่อการทำความสะอาด	30 (100)	-

ผลการประเมินการใช้งานของแก้วน้ำ วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ พบว่า พฤติกรรมการใช้งานโดยรวมมีความสะดวกสบาย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ดังตารางที่ 4.58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.58 จำนวนและร้อยละของการประเมินการใช้งานแก้วน้ำ

รายการ	ระดับการประเมิน	
	สะดวกสบาย n (ร้อยละ)	ไม่สะดวกสบาย n (ร้อยละ)
1. ความโค้งหูแก้วรองรับอุ้งมือขณะถือได้กระชับมือ	30 (100)	-
2. เมื่อดื่มน้ำร้อนถือแก้วได้โดยไม่สัมผัสความร้อน	30 (100)	-
3. ผิวสัมผัสช่วงหูจับและก้นของแก้วน้ำง่ายต่อการหยิบจับและยึดติด	30 (100)	-
4. ง่ายต่อการถือแก้วได้ด้วยมือเดียว	30 (100)	-
5. ระหว่างดื่มน้ำน้ำไม่กระเด็นออกจากปากแก้ว	30 (100)	-
6. จานรองหรือจานปิดแก้วน้ำล็อคพอดีกับก้นแก้วและปากแก้วและยึดติดได้ดี	30 (100)	-
7. แก้วน้ำอยู่ในลักษณะตั้งฉากกับพื้นเมื่อดื่มน้ำหมดแก้ว	30 (100)	-
8. ง่ายต่อการทำความสะอาด	30 (100)	-

4.7 ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ประด้วย จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ จากการสอบถามผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน เป็นผู้สูงอายุที่อาศัยบ้านพักของตัวเอง โดยการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้สูงอายุจำนวน 30 คน ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.7 มากกว่าเพศชาย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 คน

มีช่วงอายุตอนต้น 60-69 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมา ช่วงอายุกลาง 70-79 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 และช่วงอายุปลาย 80.0 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 ดังตารางที่ 4.59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.59 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ ช่วงอายุ

ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล	(n = 130) จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	4	13.3
1.2 หญิง	26	86.7
2. ช่วงอายุ		
2.1 ต้น 60-69 ปี	18	60.0
2.2 กลาง 70-79 ปี	7	23.3
2.3 ปลาย 80 ปีขึ้นไป	5	16.7

การประเมิน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านกายภาพ ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งานและปัจจัยด้านรูปแบบของภาชนะรับประทานอาหาร รายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยด้านกายภาพ

ผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบจานใส่อาหาร ดังภาพที่ 4.53 วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.47 ดังตารางที่ 4.60

ภาพที่ 4.53 จานใส่อาหารที่ใช้ในการสอบถามความพึงพอใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.60 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบจานใส่อาหาร ปัจจัยด้านกายภาพ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ขนาดเหมาะสมกับปริมาณอาหาร	9 (30.0)	19 (63.3)	2 (6.7)	-	-	4.23	0.56	มากที่สุด
2. ขนาด รูปทรงที่จับของจานใส่อาหารเหมาะสมสอดคล้องกับขนาดรูปร่างของมือผู้สูงอายุ	14 (46.7)	12 (40.0)	4 (13.3)	-	-	4.33	0.71	มากที่สุด
3. จานใส่อาหารสร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน	21 (70.0)	9 (30.0)	-	-	-	4.70	0.46	มากที่สุด
4. วัสดุที่ใช้ คือ เมลามีน	20 (66.7)	9 (30.0)	1 3.3	-	-	4.63	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.47**	**ระดับมากที่สุด**	

2. ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย

ผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบจานใส่อาหาร วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.48 ดังตารางที่ 4.61

ตารางที่ 4.61 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบจานใส่อาหาร ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. จับสะดวกสบายกระชับมือมั่นคงถือง่ายมีความพอดีกับมือ	15 (50.0)	13 (43.3)	2 (6.7)	-	-	4.43	0.62	มากที่สุด
2. ยังไม่ใส่อาหารน้ำหนักไม่หนักจนเกินไป	10 (33.3)	20 (63.7)	-	-	-	4.33	0.47	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.61 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
3. เมื่อใส่อาหารน้ำหนักไม่หนักจนเกินไป	10 (33.3)	17 (56.7)	3 (10.0)	-	-	4.23	0.62	มากที่สุด
4. ไม่ร้อนมือเมื่อใส่อาหารร้อน	15 (50.0)	14 (46.7)	1 (3.3)	-	-	4.47	0.57	มากที่สุด
5. รองรับการเกลี่ยและตักอาหารง่าย	13 (43.3)	12 (40.0)	5 (16.7)	-	-	4.27	0.74	มากที่สุด
6. การใช้งานไม่ซับซ้อน	24 (80.0)	5 (16.7)	1 (3.3)	-	-	4.77	0.50	มากที่สุด
7. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย	23 (76.7)	7 (23.3)	-	-	-	4.77	0.43	มากที่สุด
8. ง่ายต่อการทำความสะอาด	19 (63.3)	11 (36.7)	-	-	-	4.63	0.49	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.48**	**ระดับมากที่สุด**	

3. ปัจจัยด้านรูปแบบ

ผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบจานใส่อาหาร วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยว 4.53 ดังตารางที่ 4.62

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้สูงอายุที่มีต่อจานใส่อาหาร

1. บริเวณที่จับ หรือถือมีขนาดเหมาะสมกับมือและฝ่ามือ
2. น้ำหนักของจานใส่อาหารควรมีน้ำหนักที่เบา
3. ขนาดของจานใส่อาหารใหญ่ไปนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.62 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบจานใส่อาหาร ปัจจัยด้านรูปแบบ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. รูปแบบจานใส่อาหารเป็นชุดเดียวกัน	12 (40.0)	18 (60.0)	-	-	-	4.40	0.49	มากที่สุด
2. เมื่อใช้งานไม่มีความรู้สึกด้านลบ	19 (63.3)	11 (36.7)	-	-	-	4.63	0.49	มากที่สุด
3. จานใส่อาหารสื่อสารได้ง่ายต่อการใช้งาน	19 (63.3)	10 (33.3)	1 (3.3)	-	-	4.60	0.56	มากที่สุด
4. สวยงามน่าใช้งาน	15 (30.0)	15 (30.0)	-	-	-	4.50	0.50	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.53**	**ระดับมากที่สุด**	
เฉลี่ยรวม						**4.49**	**ระดับมากที่สุด**	

1. ปัจจัยด้านกายภาพ

ผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบชามใส่อาหาร ดังภาพที่ 4.54 วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.53 ดังตารางที่ 4.63

ภาพที่ 4.54 ชามใส่อาหารที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.63 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบชามใส่อาหาร ปัจจัยด้านกายภาพ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ขนาดเหมาะสมกับปริมาณอาหาร	19 (63.3)	11 (36.7)	-	-	-	4.63	0.49	มากที่สุด
2. ขนาด รูปทรงที่จับของชามใส่อาหารเหมาะสมสอดคล้องกับขนาดรูปร่างของมือผู้สูงอายุ	15 (30.0)	15 (30.0)	-	-	-	4.50	0.50	มากที่สุด
3. ชามใส่อาหารสร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน	19 (63.3)	10 (33.3)	1 (3.3)	-	-	4.60	0.56	มากที่สุด
4. วัสดุที่ใช้ คือ เมลามีน	12 (40.0)	18 (60.0)	-	-	-	4.40	0.49	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.53**	**ระดับมากที่สุด**	

2. ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย

ผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบชามใส่อาหาร วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.57 ดังตารางที่ 4.64

ตารางที่ 4.64 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบชามใส่อาหาร ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ที่จับสะดวกสบายกระชับมือมั่นคงถืองายมีความพอดีกับมือ	18 (60.0)	12 (40.0)	-	-	-	4.60	0.49	มากที่สุด
2. ยังไม่ใส่อาหารน้ำหนักไม่หนักจนเกินไป	17 (56.7)	13 (43.3)	-	-	-	4.57	0.50	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.64 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
3. เมื่อใส่อาหารน้ำหนักไม่หนักจนเกินไป	9 (30.0)	21 (70.0)	-	-	-	4.30	0.46	มากที่สุด
4. ไม่ร้อนมือเมื่อใส่อาหารร้อน	21 (70.0)	7 (23.3)	2 (6.7)	-	-	4.63	0.61	มากที่สุด
5. รองรับการเกลี่ยและตักอาหารง่าย	14 (46.7)	15 (50.0)	1 (3.3)	-	-	4.43	0.56	มากที่สุด
6. การใช้งานไม่ซับซ้อน	23 (76.7)	7 (23.3)	-	-	-	4.77	0.43	มากที่สุด
7. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย	20 (66.7)	9 (30.0)	1 (3.3)	-	-	4.63	0.55	มากที่สุด
8. ง่ายต่อการทำความสะอาด	20 (66.7)	9 (30.0)	1 (3.3)	-	-	4.63	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.57**	**ระดับมากที่สุด**	

3. ปัจจัยด้านรูปแบบ

ผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบชามใส่อาหาร วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยว 4.53 ดังตารางที่ 4.65

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้สูงอายุที่มีต่อชามใส่อาหาร

1. บริเวณที่จับ หรือถือมีขนาดเหมาะสมกับมือและฝ่ามือ
2. ขนาดชามใส่อาหารมีความเหมาะสม
3. พื้นผิวสัมผัสมีความพอดีกับมือที่สามมารถป้องกันการเลื่อนหลุดได้
4. ชอบที่มีรองก้นชามใส่อาหารและสามารถปรับมาเป็นฝาปิดปากชามใส่อาหารเวลาทานอาหารไม่หมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.65 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบชามใส่อาหาร ปัจจัยด้านรูปแบบ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. รูปแบบชามใส่อาหารเป็นชุดเดียวกัน	12 (40.0)	18 (60.0)	-	-	-	4.40	0.49	มากที่สุด
2. เมื่อใช้งานไม่มีความรู้สึกด้านลบ	19 (63.3)	10 (33.3)	1 (3.3)	-	-	4.60	0.56	มากที่สุด
3. ชามใส่อาหารสื่อสารได้ง่ายต่อการใช้งาน	15 (30.0)	15 (30.0)	-	-	-	4.50	0.50	มากที่สุด
4. สวยงามน่าใช้งาน	19 (63.3)	11 (36.7)	-	-	-	4.63	0.49	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.53**	**ระดับมากที่สุด**	
เฉลี่ยรวม						**4.49**	**ระดับมากที่สุด**	

รายละเอียดการประเมิน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการยภาพ ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งานและปัจจัยด้านรูปแบบของช้อนส้อม ดังรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยด้านกายภาพ

ผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบช้อนส้อม ดังภาพที่ 4.55 วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.44 ดังตารางที่ 4.66

ภาพที่ 4.55 ช้อนส้อมที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.66 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบช้อนส้อม ปัจจัยด้านกายภาพ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ขนาดรูปทรงที่จับของช้อนส้อมเหมาะสมกับขนาดรูปร่างของมือ	14 (46.7)	15 (50.0)	1 (3.3)	-	-	4.43	0.56	มากที่สุด
2. ช้อนส้อมสร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน	11 (36.7)	18 (60.0)	1 (3.3)	-	-	4.33	0.54	มากที่สุด
3. วัสดุที่ใช้ด้ามช้อนส้อม คือ เมลามีน	18 (60.0)	11 (36.7)	1 (3.3)	-	-	4.57	0.56	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.44**	**ระดับมากที่สุด**	

2. ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย

ผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบช้อนส้อม วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.42 ดังตารางที่ 4.67

ตารางที่ 4.67 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบช้อนส้อม ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ที่จับสะดวกสบายกระชับมือมั่นคงถือง่ายมีความพอดีกับมือ	14 (46.7)	15 (50.0)	1 (3.3)	-	-	4.43	0.56	มากที่สุด
2. น้ำหนักไม่หนักจนเกินไป	11 (36.7)	18 (60.0)	1 (3.3)	-	-	4.33	0.54	มากที่สุด
3. ใช้งานได้ทั้งมือซ้ายและขวา	17 (56.7)	13 (43.3)	-	-	-	4.57	0.50	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.67 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
4. ใช้งานไม่ซับซ้อน	20 (66.7)	9 (30.0)	1 (3.3)	-	-	4.63	0.55	มากที่สุด
5. เกลี่ยและตักอาหารง่าย	10 (33.3)	19 (63.3)	1 (3.3)	-	-	4.30	0.53	มากที่สุด
6. ที่ตักรับกับมุมภาชนะใส่อาหาร	4 (13.3)	24 (80.0)	2 (6.7)	-	-	4.07	0.45	มาก
7. เหมาะสมกับริมฝีปากรับกับมุมปากขณะรับประทาน	12 (40.0)	15 (50.0)	3 (10.0)	-	-	4.30	0.65	มากที่สุด
8. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย	14 (46.7)	16 (53.3)	-	-	-	4.47	0.50	มากที่สุด
9. ง่ายต่อการทำความสะอาด	21 (70.0)	9 (30.0)	-	-	-	4.70	0.46	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.42**	**ระดับมากที่สุด**	

3. ปัจจัยด้านรูปแบบ

ผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบช้อนส้อม วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.52 ดังตารางที่ 4.68

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้สูงอายุที่มีต่อช้อนส้อม

1. ด้านช้อนส้อมควรมีขนาดเล็กกว่านี้และควรมีน้ำหนักเบากว่านี้
2. ขนาดพื้นที่ที่การจับมีความเหมาะสมกับนิ้วมือ
3. ด้ามช้อนส้อมควรมีสีอ่อนๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.68 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบช้อนส้อม ปัจจัยด้านรูปแบบ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. รูปแบบช้อนส้อมเป็นชุดเดียวกัน	13 (43.3)	15 (50.0)	2 (6.7)	-	-	4.37	0.61	มากที่สุด
2. ไม่มีความรู้สึกด้านลบเมื่อใช้งาน	15 (50.0)	15 (50.0)	-	-	-	4.50	0.50	มากที่สุด
3. ช้อนส้อมสื่อสารต่อการใช้งาน	19 (63.3)	11 (36.7)	-	-	-	4.63	0.49	มากที่สุด
4. สวยงามน่าใช้งาน	18 (60.0)	12 (40.0)	-	-	-	4.60	0.49	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.52**	**ระดับมากที่สุด**	
เฉลี่ยรวม						**4.46**	**ระดับมากที่สุด**	

รายละเอียดการประเมินประกอบด้วย ด้านการยภาพ ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งานและด้านรูปแบบของแก้วน้ำ ดังรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยด้านกายภาพ

ผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบแก้วน้ำ ดังภาพที่ 4.56 วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.57 ดังตารางที่ 4.69

ภาพที่ 4.56 แก้วน้ำที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.69 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบแก้วน้ำ ปัจจัยด้านกายภาพ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ขนาดรูปทรงที่จับของน้ำเหมาะสมสอดคล้องกับขนาดรูปร่างของมือ	16 (53.3)	13 (43.3)	1 (3.3)	-	-	4.50	0.57	มากที่สุด
2. แก้วน้ำสร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน	19 (63.3)	11 (36.7)	-	-	-	4.63	0.49	มากที่สุด
3. วัสดุที่ใช้ คือ เมลามีน	20 (66.7)	8 (26.7)	2 (6.7)	-	-	4.60	0.62	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.57**	**ระดับมากที่สุด**	

2. ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย

ผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบแก้วน้ำ วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.57 ดังตารางที่ 4.70

ตารางที่ 4.70 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบแก้วน้ำ ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ที่จับสะดวกสบายกระชับมือมั่นคงถือง่ายมีความพอดีกับมือ	18 (60.0)	12 (40.0)	-	-	-	4.60	0.49	มากที่สุด
2. น้ำหนักไม่หนักจนเกินไป	20 (66.7)	9 (30.0)	1 (3.3)	-	-	4.63	0.55	มากที่สุด
3. ปริมาตรเหมาะสมต่อการดื่ม	21 (70.0)	7 (23.3)	2 (6.7)	-	-	4.63	0.61	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.70 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
4. ขอบแก้วรับกับมุมปากดื่มสะดวกไม่หก	9 (30.0)	21 (70.0)	-	-	-	4.30	0.46	มากที่สุด
5. การใช้งานที่หลากหลาย	14 (46.7)	15 (50.0)	1 (3.3)	-	-	4.43	0.56	มากที่สุด
6. การใช้งานไม่ซับซ้อน	20 (66.7)	9 (30.0)	1 (3.3)	-	-	4.63	0.55	มากที่สุด
7. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย	17 (56.7)	13 (43.3)	-	-	-	4.57	0.50	มากที่สุด
8. ง่ายต่อการทำความสะอาด	23 (76.7)	7 (23.3)	-	-	-	4.77	0.43	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.57**	**ระดับมากที่สุด**	

3. ปัจจัยด้านรูปแบบ

ผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบแก้วน้ำ วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับการประเมินระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.69 ดังตารางที่ 4.71

ตารางที่ 4.71 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินรูปแบบแก้วน้ำ ปัจจัยด้านรูปแบบ

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. รูปแบบแก้วน้ำเป็นชุดเดียวกัน	19 (63.3)	11 (36.7)	-	-	-	4.63	0.49	มากที่สุด
2. ไม่มีความรู้สึกด้านลบเมื่อใช้งาน	19 (63.3)	11 (36.7)	-	-	-	4.63	0.49	มากที่สุด
3. แก้วน้ำสื่อสารต่อการใช้งาน	20 (66.7)	10 (33.3)	-	-	-	4.67	0.47	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.71 (ต่อ)

รายการ	ระดับการประเมิน					$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
4. สวยงามน่าใช้งาน	25 (83.3)	5 (16.7)	-	-	-	4.83	0.37	มากที่สุด
เฉลี่ย						**4.69**	**ระดับมากที่สุด**	
เฉลี่ยรวม						**4.61**	**ระดับมากที่สุด**	

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้สูงอายุต่อแก้วน้ำ

1. หูจับแก้วน้ำควรเล็กกว่านี้ ขนาดเล็กลงอีก
2. ชอบที่มีที่รองก้นแก้วและสามารถปรับมาเป็นฝาปิดปากแก้วเวลาทานน้ำไม่หมด
3. พื้นผิวสัมผัสมีความพอดีกับมือที่สามมารถป้องกันการเลื่อนหลุดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ เพื่อการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

5.1 สรุปผล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ที่รองรับพฤติกรรมการใช้งานที่เหมาะสมกับกิจกรรมรับประทานอาหาร ศึกษาประสิทธิภาพของของภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ศึกษาความพึงพอใจ ที่มีต่อรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสรุปผล โดยพิจารณาตามวัตถุประสงค์ ดังรายละเอียดดังนี้

5.1.1 วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ รายละเอียดดังนี้

จากสภาพปัญหาที่สำคัญ คือ ลักษณะการจับ การถือ ที่ส่งผลกระทบต่อการเกร็งนิ้วมือและมืออันเป็นผลต่อการกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ทั้ง 3 ปัจจัย รายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยด้านกายภาพ คือ การออกแรง การเคลื่อนไหว ความคล่องแคล่วของนิ้วมือและมือ
2. ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน คือ การนำพา การเคลื่อนย้ายและการทำความสะอาด ลักษณะรูปแบบของภาชนะใส่อาหาร
3. ปัจจัยด้านรูปแบบ คือ ลักษณะรูปแบบ รูปทรง ขนาด สีสัน แสดงความเป็นมิตร ปลอดภัย ใช้งานง่ายและลักษณะภาชนะใส่อาหารรับประทาน ไม่สร้างความแปลกแยกจากภาชนะใส่อาหารประเภทอื่นๆ บนโต๊ะอาหาร

5.1.2 วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุบนพื้นฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้งานกับกิจกรรมรับประทานอาหาร มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารผู้สูงอายุ

สรุปผล พบว่า ผู้สูงอายุจัดเตรียมอาหาร รับประทานอาหารและทำความสะอาดภาชนะใส่อาหารด้วยตนเองมีบางครั้งที่คนในครอบครัวมาช่วยในการจัดเตรียมอาหารผู้สูงอายุเตรียมภาชนะ 3-4 ชิ้น ตักอาหารในปริมาณที่ตนเองรับประทาน ระหว่างตักอาหาร เพื่อนำพามารับประทานบริเวณโต๊ะอาหาร ห้องครัว หน้าโทรทัศน์และภายบริเวณบ้าน ซึ่งระหว่างทางห้องครัวมายังที่รับประทานมีพื้นต่างระดับและสิ่งของต่างๆ ดังนั้นผู้สูงอายุจึงถือภาชนะใส่อาหารแบบซ้อนกัน เพื่อช่วยลดจำนวนรอบในการนำพา เนื่องจากความยากลำบากของการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งถ้าอาหารร้อนผู้สูงอายุบางคนจะใช้จานรองภาชนะและเมื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วางภาชนะผู้สูงอายุต้องเอียงภาชนะเล็กน้อย เพื่อไม่ให้นิ้วติด ส่วนของการรับประทานอาหารนั้นผู้สูงอายุใช้ช้อนส้อม โดยใช้ส้อมเกลี่ยและตัดอาหาร ซึ่งบางคนใช้ช้อนยาว หรือช้อนสั้นเพียงอย่างเดียวและใช้มือเกลี่ยอาหารแทนส้อม ผู้วิจัยพบว่า พื้นที่การวางภาชนะบนโต๊ะอาหารส่งผลต่อการเอื้อมซึ่งเป็นอุปสรรคในการตักอาหารของผู้สูงอายุ ซึ่งพฤติกรรมการดื่มน้ำของผู้สูงอายุส่วนมากมักจับที่หูแก้วน้ำ ขนาดที่เหมาะมือซึ่งผู้สูงอายุไม่มีแก้วน้ำเป็นของตัวเองแต่เมื่อใช้งานจะใช้แก้วน้ำใบเดิม ส่วนพฤติกรรมการทำความสะอาดผู้สูงอายุประคองภาชนะ โดยรอบเพื่อง่ายต่อการพลิกในส่วนที่ทำความสะอาด ก้นภาชนะเป็นอุปสรรคในการจับถือเนื่องจากเกิดการลื่นหลุดมือและมีพื้นสัมผัสน้อย

ขั้นตอนที่ 2 สัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานอาหารผู้สูงอายุ

สรุปผลกระทบและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการรับประทานอาหาร ปัญหาการจัดเตรียมอาหาร คือ ความยากลำบากการนำพาในเวลาตักอาหารใช้เวลาเดิน 2-3 รอบ เมื่ออาหารร้อนจะปวดเมื่อยมือ ซึ่งส่งผลกระทบขณะนำพาภาชนะใส่อาหารไปยังโต๊ะรับประทาน ผู้สูงอายุเกร็งกลามเนื้อ ปวดเมื่อย ซึ่งส่งผลกระทบอุปสรรคของลักษณะพื้นผิวของภาชนะ คือ ลื่นหลุดมือ เกลี่ยอาหารยากลำบาก ผลกระทบอุปสรรคในการใช้ช้อนส้อมที่เกิดขึ้นขณะใช้งาน พบว่า อุปสรรคในการเกลี่ยอาหาร ถือไม่กระชับมือ ผลกระทบอุปสรรคในการใช้แก้วน้ำที่เกิดขึ้น พบว่า อุปสรรคการสัมผัสแก้วน้ำ ลื่นหลุดมือ ผลกระทบ หรืออุปสรรคในการทำความสะอาดอุปกรณ์รับประทานอาหาร พบว่า พื้นผิวสัมผัสจับไม่ถนัดมือในการเคลื่อนไหวของมือขณะทำความสะอาด

ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยจึงได้นำทั้ง 3 ปัจจัย ปัจจัยด้านกายภาพ ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งานและปัจจัยด้านรูปแบบ ดังกล่าวกับการใช้หลักการออกแบบเพื่อมวลชน เพื่อให้ได้รูปแบบภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้สูงอายุไทย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นและเห็นได้ชัดในความเสื่อมถอยด้านร่างกายลดลง พบว่า ผู้สูงอายุที่อายุเพิ่มขึ้นส่งผลต่อการจับที่ไม่สามารถควบคุมได้อย่างแม่นยำเหมือนเดิม รวมไปถึงการเคลื่อนไหวที่มีความยากลำบาก เริ่มจากการจัดเตรียมอาหาร เคลื่อนย้ายนำพารับประทานอาหารและทำความสะอาด ผู้วิจัยมีแนวความคิดในการออกแบบที่สามารถลดจำนวนภาชนะใส่อาหารลดจำนวนรอบ เพื่อการนำพาเคลื่อนย้ายในครั้งเดียว การรับประทานอาหารสามารถเกลี่ยอาหารได้โดยไม่ใช้ส้อม พื้นมีความเอียงช่วยในการตักอาหารแห้งและน้ำ เช่น ต้ม แกง ผัด ลดการเคลื่อนไหวของมือด้ามช้อนส้อมสร้าวผิวสัมผัสเพื่อเพิ่มแรงเสียทานสร้างความกระชับมือ แก้วน้ำมีความหนา เพื่อลดการสัมผัสความร้อน สร้างความโค้งมน เพื่อการทำความสะอาดซอกมุม หูแก้วน้ำสร้างผิวสัมผัสที่กระชับมือ นอกเหนือจากนี้เพิ่มเติมการรับรู้การรับประทานอาหารในปริมาณที่พอเหมาะในแต่ละมื้อ จากการปรึกษานักโภชนาการอาหารผู้สูงอายุที่เชี่ยวชาญ สามารถสร้างความเคยชินในการรับประทานอาหารในชีวิตประจำวัน ส่งเสริมสุขภาพกาย สุขภาพจิตใจเพื่อคุณภาพที่ดี มีรายละเอียดดังนี้

5.1.1.1 จานใส่อาหาร

จานใส่อาหารมีขนาดที่เหมาะสมกับการรับประทานอาหารใน 1 มื้อ เหมาะสำหรับใส่ข้าวรับประทาน ลักษณะเป็นทรงกลม เพื่อไม่แตกต่างจากรูปทรงที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ดังภาพที่ 5.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

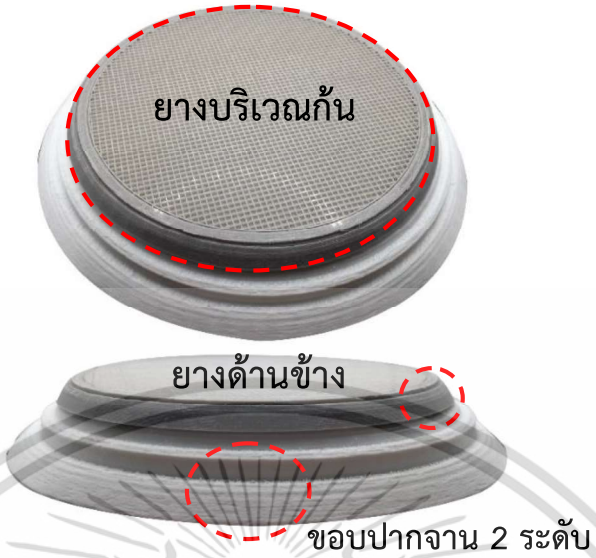
ภาพที่ 5.1 รายละเอียดของจานใส่อาหาร

จานใส่อาหารขนาดรัศมี หรือเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร ผนังด้านข้างมีองศาความโค้งของจานที่ช่วยในการตักอาหารเข้าช้อนในเวลาที่ไม่ใช้ส้อมสามารถเกลี่ยได้รอบจาน ขอบปากจานใส่อาหารขนาดความกว้าง 2 เซนติเมตร 2 ระดับ เพื่อรองรับการสัมผัสของนิ้วมือ ฝ่ามือและมือ ขอบปากจานป้องกันการหก สำหรับการยก หรือการประคอง ดังภาพที่ 5.2

ภาพที่ 5.2 รายละเอียดขอบจานใส่อาหาร

จานใส่อาหาร ผู้วิจัยได้เพิ่มยางเพื่อช่วยในการยึดติดบนโต๊ะอาหารและการสัมผัสที่มีแรงเสียดทานรองรับนิ้วหัวแม่มือ อุ้งมือของผู้สูงอายุ ความลึกของจาน 3.5 เซนติเมตร ก้นจานขนาดรัศมีหรือเส้นผ่าศูนย์กลาง 9.5 เซนติเมตร ขอบยางความสูง 1 เซนติเมตร ขนาดพื้นผิวสอดคล้องกับที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากการสัมผัสที่มีความถี่มากที่สุด ดังภาพที่ 5.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3 ลักษณะด้านหลังของจานใส่อาหาร

5.1.1.2 ชามใส่อาหาร

ชามใส่อาหารมีขนาดที่เหมาะสมกับการรับประทานอาหารใน 1 มื้อ เหมาะสำหรับใส่กับข้าวประเภทน้ำ หรือแห้ง ลักษณะเป็นทรงกลมเพื่อไม่แตกต่างจากรูปทรงที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ดังภาพที่ 5.4

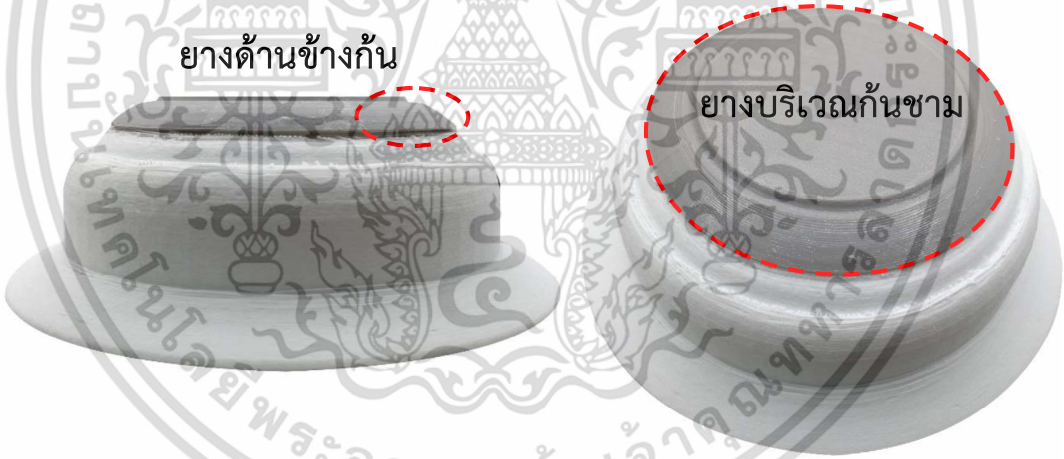
ภาพที่ 5.4 ชามใส่อาหาร

ชามใส่อาหารขนาดรัศมี หรือเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร ผนังด้านข้างมีองศาความโค้งของชามที่ช่วยในการตักอาหารเข้าช้อนในเวลาที่ไม่ใช้ส้อมสามารถตักได้รอบชาม ขอบปากชามใส่อาหารขนาดความกว้าง 2.5 เซนติเมตร 2 ระดับ เพื่อรองรับการสัมผัสของนิ้วมือ ฝ่ามือและมือ ขอบปากชามป้องกันการหกสำหรับการยก หรือการประคอง ดังภาพที่ 5.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.5 รายละเอียดของชามใส่อาหาร

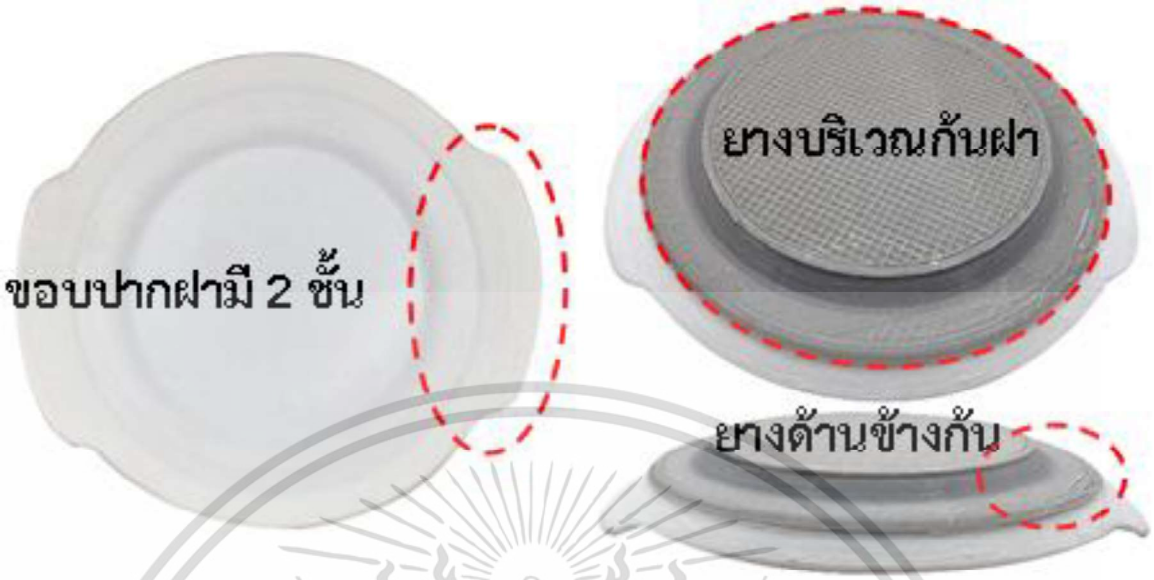
ชามใส่อาหาร ผู้วิจัยได้เพิ่มยางเพื่อช่วยในการยึดติดบนโต๊ะอาหารและการสัมผัสที่มีแรงเสียดทานรองรับนิ้วหัวแม่มือ อุ้มมือของผู้สูงอายุ ความลึกของชาม 6 เซนติเมตร ก้นชามขนาดรัศมี หรือเส้นผ่าศูนย์กลาง 5.5 เซนติเมตร ขอบยางสูง 0.5 เซนติเมตร ขนาดพื้นผิวสอดคล้องกับที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากการสัมผัสที่มีความถี่มากที่สุด ดังภาพที่ 5.6



ภาพที่ 5.6 ลักษณะด้านหลังของชามใส่อาหาร

ฝาที่สามารถใช้สำหรับปิด หรือเป็นจานรองชามใส่อาหาร ผู้วิจัยได้เพิ่มยางเพื่อช่วยในการยึดติดบนโต๊ะอาหารและการสัมผัสที่มีแรงเสียดทานรองรับนิ้วหัวแม่มือ อุ้มมือของผู้สูงอายุ ขนาดรัศมีหรือเส้นผ่าศูนย์กลาง 8.5 เซนติเมตร สูง 2 เซนติเมตร ขอบปากฝารองชามขนาดความกว้าง 3.5 เซนติเมตร 2 ระดับ เพื่อรองรับการชามใส่อาหารและรองรับการสัมผัสของนิ้วมือ ฝ่ามือและมือ ฝารองชามป้องกันการยก หรือการประคอง ดังภาพที่ 5.7-5.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.7 ลักษณะฝาที่สามารถใช้สำหรับปิด หรือเป็นจานรองชามใส่อาหาร

ภาพที่ 5.8 ลักษณะจานรอง หรือฝาปิดชามใส่อาหาร

5.1.1.3 ช้อนส้อม

ด้ามช้อนส้อมยาว 12 เซนติเมตร เพื่อรองรับนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ โดยทำเส้นเล็กๆ ตลอดของด้ามช้อนส้อม ความหนาของด้ามช้อนส้อม 0.5-1 เซนติเมตร มีส่วนเว้าโค้งรอรับ 2 เซนติเมตร โดยส่วนนี้เป็นวัสดุพลาสติก เพื่อการสัมผัสที่มีแรงเสียดมากเพิ่มการสัมผัสที่กระชับ ด้ามช้อนสามารถถอดประกอบได้ ดังภาพที่ 5.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.9 ลักษณะสัมผัสด้ามช้อนส้อม

5.1.1.4 แก้วน้ำ

แก้วน้ำมีลักษณะปากแก้วกลม เพื่อการดื่มน้ำในทุกด้าน ลดการสัมผัสความร้อนจากแก้วโดยตรง จากการออกแบบแก้วให้มีความหนา หูจับจับด้านในมีความโค้งรับกับอุ้มมือ เพื่อการสัมผัสที่มีแรงเสียดทานรองรับนิ้วหัวแม่มือและอุ้งมือของผู้สูงอายุ มีความกว้าง 1 เซนติเมตร ขนาดพื้นผิวสอดคล้องกับที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากการสัมผัสที่มีความถี่มากที่สุด ดังภาพที่ 5.10

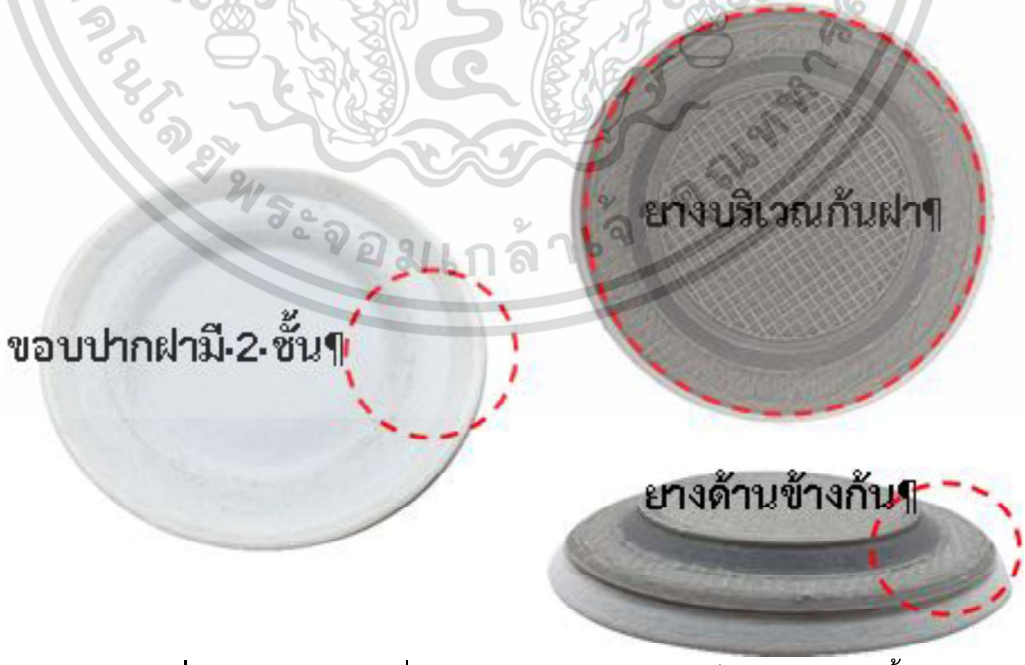
ภาพที่ 5.10 ลักษณะสัมผัสหูจับแก้วน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปากแก้วน้ำมีลักษณะขนาดรัศมี หรือเส้นผ่าศูนย์กลาง 4.25 เซนติเมตร ก้นแก้วน้ำลักษณะขนาดรัศมี หรือเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.25 เซนติเมตร เพื่อการสัมผัสที่มีแรงเสียดทานรองรับนิ้วหัวแม่มือและอุ้งมือของผู้สูงอายุ มีความกว้าง 1 เซนติเมตร เพื่อยึดติดกับโต๊ะอาหาร เพื่อไม่ให้เลื่อนหล่นได้ ดังภาพที่ 5.11

ภาพที่ 5.11 ลักษณะด้านบนและหลังของแก้วน้ำ

ฝาที่สามารถใช้สำหรับปิด หรือเป็นจานรองแก้วน้ำ ผู้วิจัยได้เพิ่มยางเพื่อช่วยในการยึดติดบนโต๊ะอาหารและการสัมผัสที่มีแรงเสียดทานรองรับนิ้วหัวแม่มือ อุ้มมือของผู้สูงอายุ ขนาดรัศมี หรือเส้นผ่าศูนย์กลาง 5.25 เซนติเมตร สูง 1 เซนติเมตร ขอบปากฝารองแก้วน้ำขนาดความกว้าง 2 เซนติเมตร 2 ระดับ เพื่อรองรับการชามใส่อาหารและรองรับการสัมผัสของนิ้วมือ ฝ่ามือและมือ ฝารองชามป้องกันการยก หรือการประคอง ดังภาพที่ 5.12-5.13



ภาพที่ 5.12 ลักษณะฝาที่สามารถใช้สำหรับปิด หรือเป็นจานรองแก้วน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.13 ลักษณะจานรอง หรือฝาปิดแก้วน้ำ

5.1.2 วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยได้ศึกษาประสิทธิภาพด้วยการสังเกตการใช้งานภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้สูงอายุไทย เพื่อประประเมินประสิทธิภาพการใช้งานจากผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน อาศัยบ้านพักของตัวเอง ซึ่งมีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ สรุปผลได้ดังนี้

การใช้งานภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้สูงอายุไทย พบว่า ขนาดสำหรับใส่อาหารพอเหมาะกับอาหาร จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 ไม่สะดวกสบาย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 ในความไม่สะดวกสบาย คือ ตำแหน่งที่วางนิ้วหัวแม่มืออยู่ในตำแหน่งต่ำกว่านิ้วหัวแม่มือของผู้สูงอายุในการวางพฤติกรรมในการใช้งานลักาณะอื่นๆ โดยรวมมีความสะดวกสบาย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100

5.1.3 วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ โดยคำนึงถึงปัจจัย 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านกายภาพ ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายและปัจจัยด้านรูปแบบ ดังนี้

ผู้วิจัยได้สอบถามกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ 30 คน เป็นผู้สูงอายุที่อาศัยบ้านพักของตัวเองจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.7 มากกว่าเพศชาย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 มีช่วงอายุตอนต้น 60-69 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมา ช่วงอายุกลาง 70-79 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 และช่วงอายุปลาย 80.0 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7

การใช้งานภาชนะใส่อาหารผู้สูงอายุมีความพึงพอใจ โดยรวมของจานใส่อาหาร 1) ปัจจัยด้านกายภาพ ประกอบด้วย ขนาดเหมาะสมกับปริมาณอาหาร ขนาด รูปทรง ที่จับของจานใส่อาหารเหมาะสมสอดคล้องกับขนาดรูปร่างของมือผู้สูงอายุ จานใส่อาหารสร้างความกระชับมั่งคงในการใช้งาน วัสดุที่ใช้ คือ เมลามีน อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย ประกอบด้วย ที่จับสะดวกสบาย กระชับมือมั่นคง ถือง่าย มีความพอดีกับมือ ยังไม่ใส่อาหารน้ำหนักไม่หนักจนเกินไป เมื่อใส่อาหารน้ำหนักไม่หนักจนเกินไป ไม่ร้อนมือเมื่อใส่อาหารร้อน รองรับการเกลี่ยและตักอาหารง่าย การใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย ง่ายต่อการทำความสะอาด อยู่ในระดับมากที่สุด 3) ปัจจัยด้านรูปแบบ ประกอบด้วย รูปแบบจานใส่อาหารเป็นชุดเดียวกัน เมื่อใช้งานไม่มีความรู้สึกด้านลบ จานใส่อาหารสื่อสารได้ง่ายต่อการใช้งาน สวยงามน่าใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด

โดยรวมของชามใส่อาหาร 1) ปัจจัยด้านกายภาพ ประกอบด้วย ขนาด เหมาะสมกับปริมาณอาหาร ขนาด รูปทรง ที่จับของชามใส่อาหาร เหมาะสมสอดคล้องกับขนาดรูปร่างของมือผู้สูงอายุ ชามใส่อาหารสร้างความกระชับมั่งคงในการใช้งาน วัสดุที่ใช้ คือ เมลามีน อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย ประกอบด้วย ที่จับสะดวกสบาย กระชับมือมั่นคง ถือง่าย มีความพอดีกับมือ ยังไม่ใส่อาหารน้ำหนักไม่หนักจนเกินไป เมื่อใส่อาหารน้ำหนักไม่หนักจนเกินไป ไม่ร้อนมือเมื่อใส่อาหารร้อน รองรับการเกลี่ยและตักอาหารง่าย การใช้งานไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย ง่ายต่อการทำความสะอาด อยู่ในระดับมากที่สุด 3) ปัจจัยด้านรูปแบบ ประกอบด้วย รูปแบบชามใส่อาหารเป็นชุดเดียวกัน เมื่อใช้งานไม่มีความรู้สึกด้านลบ ชามใส่อาหารสื่อสารได้ง่ายต่อการใช้งาน สวยงามน่าใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด

ความพึงพอใจ โดยรวมช้อนส้อม 1) ปัจจัยด้านกายภาพ ประกอบด้วย ขนาด รูปทรง ที่จับของช้อนส้อม เหมาะสมสอดคล้องกับขนาดรูปร่างของมือผู้สูงอายุ ช้อนส้อมสร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน วัสดุที่ใช้ในด้ามช้อนส้อม คือ เมลามีน อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยลความสะดวกสบาย ประกอบด้วย ที่จับสะดวกสบาย กระชับมือมั่นคง ถือง่าย มีความพอดีกับมือ น้ำหนักไม่หนักจนเกินไป ใช้งานได้ทั้งมือซ้ายและขวา ใช้งานไม่ซับซ้อน เกลี่ยและตักอาหารง่าย ที่ตักรับกับมุมภาชนะใส่อาหาร ช้อนเหมาะสมกับริมฝีปาก รับกับมุมปากขณะรับประทาน ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย ง่ายต่อการทำความสะอาด อยู่ในระดับมากที่สุด 3) ปัจจัยด้านรูปแบบ ประกอบด้วย รูปแบบช้อนส้อมเป็นชุดเดียวกัน ไม่มีความรู้สึกด้านลบเมื่อใช้งาน ช้อนส้อมสื่อสารต่อการใช้งาน สวยงามน่าใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด

ความพึงพอใจ โดยรวมแก้วน้ำใน 1) ปัจจัยด้านกายภาพ ประกอบด้วย ขนาด รูปทรง ที่จับของแก้วน้ำ เหมาะสมสอดคล้องกับขนาดรูปร่างของมือผู้สูงอายุ แก้วน้ำสร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน วัสดุที่ใช้ คือ เมลามีน อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ปัจจัยด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย ที่จับสะดวกสบาย กระชับมือมั่นคง ถือง่าย มีความพอดีกับมือ น้ำหนักไม่หนักจนเกินไป ปริมาตรเหมาะสมต่อการดื่ม ขอบแก้วน้ำรับมุมปาก ดื่มสะดวกไม่หก การใช้งานที่หลากหลาย การใช้งานไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย ง่ายต่อการทำความสะอาด 3) ปัจจัยด้านรูปแบบ รูปแบบแก้วน้ำเป็นชุดเดียวกัน ไม่มีความรู้สึกด้านลบเมื่อใช้งาน แก้วน้ำสื่อสารต่อการใช้งานและน่าใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด

ผลสรุปของภาชนะใส่อาหาร สามารถรองรับการใช้งาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิงห์ อินทรชูโต (2563) กล่าวว่า การใช้งานในการรับประทานอาหารด้วยตนเองในชีวิตประจำวันโดยใช้หลักการออกแบบด้านการใช้งาน ด้านวัสดุ ด้านน้ำหนักสีมากไปกว่านั้นที่ผู้วิจัยพบคือ ควรเอื้ออำนวยความสะดวกรองรับนิ้วมือ มือ เอื้อต่อการรับประทาน มีความถนัดในการใช้งาน ลดการสัมผัสภาชนะโดยตรงเมื่อภาชนะใส่อาหารที่มีความร้อน ซึ่งสามารถทำกิจกรรมได้ด้วยตนเองตลอดกิจกรรมรับประทานอาหารมีความพึงพอใจต่อรูปแบบที่ไม่สร้างความแปลกแยกในการใช้งานบนโต๊ะอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 อภิปรายผล

วิจัยเรื่องการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ อภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 พฤติกรรมการรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

การศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ โดยการสังเกตทำให้ผู้วิจัยได้มองเห็นถึงประเด็นปัญหาสำคัญในการออกแบบภาชนะรับประทานอาหาร ที่สามารถตอบสนองการใช้งานที่แท้จริงของผู้สูงอายุและทำการใช้งานภาชนะรับประทานอาหารมีความกลมกลืนกับการใช้งานในรูปแบบในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ เช่น การออกแบบที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญในการเพิ่มความสามารถของบุคคลเหล่านั้น แต่ในความจริงผลิตภัณฑ์เหล่านั้นไม่สามารถเข้าถึงความต้องการได้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีผลิตภัณฑ์ หรือภาชนะที่ตอบสนองต่อความสามารถ หรือปรับเปลี่ยนตามการใช้งานได้ โดยเฉพาะบุคคลที่มีข้อจำกัดทางด้านร่างกาย สะดวก ง่ายต่อการใช้งาน มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน (Denno et.al. 1992) ผู้วิจัยจึงศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ให้สอดคล้องกับกิจกรรมรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรรณวิมล เมฆวิมล (2555) พบว่า ปัจจัยเอื้อซึ่งประกอบด้วยทรัพยากรที่ส่งเสริมพฤติกรรมรับประทานอาหารของผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยเทียบเคียงทรัพยากรที่ส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ คือ ภาชนะรับประทานอาหารของผู้สูงอายุและเสกสรร พันธ์สวัสดิ์ (2555) พบว่า ผู้สูงอายุมีความพึงพอใจมากต่อภาชนะอำนวยความสะดวกและต้องการภาชนะเป็นตัวช่วยในการดำเนินชีวิตประจำวันเช่นเดียวกับภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ที่ผู้วิจัยออกแบบผู้สูงอายุมีความพึงพอใจมากที่สุดเมื่อได้รับความสะดวกจากการใช้งาน

5.2.2 ผลกระทบและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการรับประทานอาหาร

อาการปวดเกร็งนิ้วมือ มือ ผิวสัมผัสที่จับไม่ถนัดมือ การเคลื่อนไหวร่างกายลดลงและสภาพแวดล้อม นับว่าเป็นอุปสรรคที่มีผลต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ซึ่งส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้ส่งผลให้การออกแบบต้องคำนึงถึงหลักการยศาสตร์ที่มุ่งเน้นการศึกษาร่างกายมนุษย์ ลดความไม่สะดวกสบายผ่านการออกแบบ คำนึงการใช้งาน ท่าทางเคลื่อนไหวเป็นเวลานานๆ ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยอ้างอิงจากปัจจัยมนุษย์นำไปใช้ให้เหมาะสมกับการทำงาน (Openshaw and Taylor. 2006) ในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้สร้างผิวสัมผัสด้วยลวดลาย พบว่า ผู้สูงอายุสามารถสัมผัสได้กระชับมือ สอดคล้องกับงานวิจัย วรรณวิมล เมฆวิมล (2555) พบว่า การเคลื่อนไหวของนิ้วมือและมือ ในขณะที่ใช้งานอาจมีความลำบากและมีความรู้สึกเจ็บปวดบ้างเล็กน้อย ไม่สบายมือ การใช้วัสดุที่มีความยืดหยุ่น เพื่อลดความเจ็บปวดของการเคลื่อนไหวนิ้วมือ มือ เกี่ยวกับการการจับ การถือ เป็นหลักในการออกแบบ เช่นเดียวกับพื้นผิว ผิวสัมผัสฝ่ามือที่เพิ่มขึ้น การอำนวยความสะดวกของประเภทที่จับเป็นแนวทางที่มีความพึงพอใจในการเสริมศักยภาพของผู้สูงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3 การออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุได้ให้ข้อเสนอแนะรูปแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ เนื่องจากบางวันบางเวลาคนในบ้านรับประทานอาหารไม่พร้อมกัน การนำพาได้ในครั้งเดียวทำให้มีความสะดวกมากขึ้นในการจัดเตรียมอาหาร รูปทรงภาชนะใส่อาหารควรมีความโค้งมนไม่เหลี่ยม สีที่ใช้ควรเป็นสีขาว หรือสีอ่อนให้ความรู้สึกว่าเป็นชุดภาชนะใส่อาหารที่ดูสะอาดน่ารับประทาน ส่วนวัสดุไม่ควรใช้สแตนเลส และมีลักษณะเป็นถาดหลุม เนื่องจากให้ความรู้สึกเหมือคนป่วยที่โรงพยาบาล ทำให้หดหู่ไม่น่ารับประทานอาหาร ส่วนการใช้งานของภาชนะใส่อาหารไม่ควรแตกต่างจากชีวิตประจำวัน หรือประสบการณ์เดิมที่เคยทำมา ควรมีที่รองก้นและมีฝาปิดภาชนะใส่อาหารเวลาทานอาหารไม่หมด ตัวช้อนส้อมควรเป็นสแตนเลส ส่วนด้ามช้อนส้อมไม่หนาจนเกินไปเพราะจะทำให้จับ ถือไม่ถนัด แก้วน้ำหูจับมีความโค้งเว้าเพื่อรับกับอุ้มมือ ฐานแก้วน้ำเพื่อช่วยในการวางที่มั่นคง ผู้วิจัยนำไปปรับปรุงและพัฒนาเพื่อประสิทธิภาพและการใช้งานที่ช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันสอดคล้องกับ Sha Yao (2014) กล่าวว่า ชุดรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยอัลไซเมอร์โดยคำนึงถึงสรีระวิทยาของผู้สูงอายุจีนและความสัมพันธ์ในการใช้งาน เนื่องจากภาชนะใส่อาหารที่นำไปใช้งานจริงงผู้วิจัยใช้วัสดุเทียบเคียงทำให้น้ำหนักของภาชนะใส่อาหารเบากว่าเดิม แต่โดยรวมผู้สูงอายุสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.4 การทดลองการใช้งานภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

ในการทดลองการใช้งาน เนื่องจากศูนย์สร้างสุขทั้ง 3 แห่ง ไม่สะดวกในการทดลองใช้งาน ผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกผู้สูงอายุ เพื่อทำการทดลองใช้งานโดยเลือกผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกับกลุ่มตัวอย่าง

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 ระยะเวลาเป็นเรื่องที่สำคัญ ถ้าเร็วไปจะได้ข้อมูลที่ไม่เพียงพอ ถ้านานไปจะทำให้ผู้สูงอายุเกิดการเบื่อหน่ายจะได้ข้อมูลที่บิดเบือนไป

5.3.1.2 วิธีการสังเกตเป็นเรื่องสำคัญ เนื่องจากตัวผู้สูงอายุหลายท่านปากไม่ตรงกับใจ เช่น บอกว่าไม่หนักแต่มีอาการเกร็งนิ้วมือ มือ เป็นต้น

5.3.1.3 การลงพื้นที่เก็บข้อมูล จำเป็นต้องระมัดระวังเรื่องคำพูด คำถามในแบบสัมภาษณ์ที่ไม่สื่อทางลบและเข้าใจง่าย เพื่อข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

5.3.1.4 วัสดุเครื่องปริ้น 3 D Print มีข้อจำกัดในการปริ้นด้านลักษณะความโค้ง การออกแบบจึงต้องคำนึงถึงวัสดุและต้องวางแผนในการปริ้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาชนะของภูมิภาคต่างๆ เช่น ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมของแต่ละภูมิภาคของไทยที่น่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2.2 ศึกษาผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาชนะ

5.3.2.3 สอบถามข้อมูลจากผู้ใกล้ชิด หรือคนในครอบครัวผู้สูงอายุ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาชนะ

5.3.2.4 ศึกษาวัสดุยางที่ไม่เกิดเชื้อรา ที่ไม่ต้องปรับเปลี่ยนวัสดุยางบ่อยๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กนกพร กระจ่างแสง, กมลพิพัฒน์ ชนะสิทธิ์ และประสพชัย พสุนนท์. 2561. การรับรู้ภาพลักษณ์และอัตลักษณ์อาหารไทยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี.** 13(2) : 47-57.

กฤติน ชุมแก้ว และชีพสุมน รังสยาธร. 2557. ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ ในจังหวัดสงขลา. **วารสารเกษตรศาสตร์.** 16-29. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://kasetsartjournal.ku.ac.th/kuj_files/2014/A1403260932547031.pdf.

กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน (ทนส.กยผ.). 2564. **รวบรวมไอเดียออกแบบผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเพื่อผู้สูงอายุ.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://www.dop.go.th/th/know/15/362.

กุลนิษก์ สอนวิทย์. 2561. การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อผู้บริโภคสูงวัย. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.** 12(2) : 194-213.

เกรียงศักดิ์ วงศ์พร้อมรัตน์. 2556. **รอบรู้เรื่องพลาสติก.** กรุงเทพฯ : อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิสถาบันพลาสติก.

คณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานผู้สูงอายุแห่งชาติ. 2545. **แผนพัฒนาผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545-2564.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://www.dop.go.th/download/laws/th1573721522-816_0.pdf.

คำปุน วรรณวงษ์. 2552. **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร.** มหาวิทยาลัยรามคำแหง. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14457/RU.the.2009.20.

ชลิดา รัชตะพงศ์ธร. 2554. **สีและปัจจัยเกี่ยวเนื่องในศิลปะบำบัดที่มีอิทธิพลต่อการลดภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุ.** ปริญญาศิลปะมหาบัณฑิต สาขาการออกแบบนิเทศศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ณัฐชา ธำรงโชติ. 2561. กลยุทธ์การตลาดเชิงกิจกรรมสำหรับผู้บริโภคกลุ่มครอบครัว. **วารสารสหวิทยาการสังคมศาสตร์และการสื่อสาร คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.** 1(2-3), ตุลาคม-ธันวาคม.

ไตรรัตน์ จารุทัศน์ และ Mr. Keiji Arai. 2562. **เจาะลึกอสังหาริมทรัพย์เพื่อผู้สูงอายุในดินแดนแห่งปลาดิบ.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://www.terrabkk.com/articles/197110/เจาะลึก-อสังหาริมทรัพย์เพื่อผู้สูงอายุ-ดินแดนปลาดิบ.

ไตรรัตน์ จารุทัศน์. 2561. **การออกแบบเพื่อทุกคน Universal Design.** กรุงเทพฯ : แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิพวัลย์ ทองอาจ. 2553. การออกแบบเพื่อมวลชน Universal Design. **วารสารนักบริหาร.** 30(3).

ทีมงานสแตนดาร์ดป๊อป. 2565. **จาน ชาม แก้วน้ำ ชุดภาชนะชูใจผู้สูงอายุโดยเฉพาะ.** PATRA. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://thestandard.co/patra-containers-for-elderly/.

ธนัฐพงศ์ ไพรวันรัตน์ และรัฐไท พรเจริญ. 2555. **โครงการออกแบบภาชนะใส่อาหารจานเดียวที่ช่วยให้ดูปริมาณอาหารมากขึ้นโดยใช้ศิลปะอ็อป อาร์ต.** วิทยานิพนธ์ศิลปะมหาบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

ธนาศรี สัมพันธารักษ์, เพ็ชรยิ้ม, สุปรียา หวังพัชรพล, ขวัญชัย กาแก้ว และสุพิชญา ศุภพิพัฒน. 2560. **สุขตามวัย: สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างที่เป็นมิตรกับผู้สูงอาย.** กรุงเทพฯ : บริษัท อี.ที. พับลิชชิง จำกัด.

ธวัชชานนท์ สิปปภากุล. 2548. **การยศาสตร์และกายวิภาคเชิงกล.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : วาดศิลป์. ตักก็ไม่หก ผลักก็ไม่ล้มกับ Eatwell ชุดภาชนะผู้ป่วยอัลไซเมอร์ จำกัด. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://www.creativemove.com/design/eatwell/.

นพวรรณ เปียซื่อ. 2561. **การดูแลด้านโภชนาการเพื่อควบคุมกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน.** กรุงเทพฯ : บริษัท จุดทอง จำกัด.

นวลอนงค์ ชัยปิยะพร. 2556. **นิ้วล็อก.** กรุงเทพฯ : หมอชาวบ้าน.

นะกะวี ด่านลาพล. 2561. ศิลปะการจัดจานและออกแบบตกแต่งอาหารไทยฟิวชั่น. **วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.** 15(71), ตุลาคม-ธันวาคม. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://grad.snru.ac.th.

นิรัช สุดสังข์. 2548. **การวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.** กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

บริษัท ออล แคร์ พลัส จำกัด. 2564. **ชุดภาชนะสำหรับผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยที่มีปัญหากล้ามเนื้ออ่อนแรง.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://allcareplus.co/tableware/.

ประเวศ วะสี. 2543. **สุขภาพในฐานะอุดมการณ์ของมนุษย์.** กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยระบบ.

ปฤณัต นัจนฤตย์. 2560. การพัฒนาหลักการออกแบบรูปลักษณ์อาหารแบบพอดีคำ บนฐานหลักการทางศิลปะและทัศนศิลปะธาตุ. **บทความมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ.** 10(2), พฤษภาคม-สิงหาคม.

ปัทมาวดี สิงหจารุ. 2559. **การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ.** กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ฝ่ายยุทธศาสตร์และประเมินผล. 2559. **สถิติกรุงเทพ.** สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

ฝ่ายวัฒนธรรม กีฬาและการท่องเที่ยว ศูนย์เยาวชน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.bangkok.go.th/cstd. 2563.

พรทิพย์ เรืองธรรม. 2560. **เอกสารคำสอน ทฤษฎีการออกแบบ.** คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมือง และนฤมิตศิลป์. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://ebook.msu.ac.th/ebook/pdf/270717114719.pdf.

พิษณุ อุตตมะเวทิน. และคนอื่นๆ. 2543. **พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่นำไปสู่ภาวการณ์เจ็บป่วยของประชาชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.** ภาควิชาโภชนาวิทยา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ภานุพันธ์ ทรงเจริญ. 2556. **โรคทางมือที่พบบ่อย.** โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์.

มัณฑนา จริยรัตน์ไพศาล. 2542. **สุขภาพผู้สูงอายุ.** กำแพงเพชร : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). 2560. **สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2559.** นครปฐม : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). 2562. **สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2561.** นครปฐม : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). 2563. **สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2562.** นครปฐม : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

มูลนิธิสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดย พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร. **ประเภทของอาหารไทย เล่มที่ 13 ฉบับที่ 8 อาหารไทย.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book =13&chap=8&page=t13-8-infodetail01.html. 2563.

รศรินทร์ เกรย์, อุมาภรณ์ ภัทรวาณิชย์} เฉลิมพล แจ่มจันทร์ และเรวดี สุวรรณนพเก้า. 2556. **มโนทัศน์ใหม่ของนิยามผู้สูงอายุ : มุมมองเชิงจิตวิทยาสังคม.และสุขภาพ.** สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. นครปฐม : โรงพิมพ์เดือนตุลา.

ระบบขึ้นทะเบียนสถิติอย่างเป็นทางการ พ.ศ. 2559. 2562. **สถิติเก่าของประเทศไทย 77 จังหวัด** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMenu/newStat/home.php.

วิลาสินี ยนต์วิกัย. 2557. กลยุทธ์การตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพประเภทอาหารเสริมของผู้สูงอายุ ในประเทศไทย. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยวไลยลงกรณ์.** 9(2).

วิไล คุปต์นิรัติศัยกุล. 2561. **การฟื้นฟูผู้สูงอายุในปัญหาสุขภาพที่พบบ่อย.** กรุงเทพฯ : ศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.

ศิริพรณ์ ปีเตอร์. 2549. **การออกแบบกราฟิก.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียสโตร์.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. **แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาผู้สูงอายุแบบบูรณาการ.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.nesdb.go.th/. 2563.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. **สรุปผลที่สำคัญการทำงานของผู้สูงอายุในประเทศ พ.ศ. 2554.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/older_work.pdf. 2563.

สำนักเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ผู้สูงอายุและการพัฒนาสังคม. 2534. **ปัญหาและแนวทางแก้ไขผู้สูงอายุ.** กรุงเทพฯ : วุฒิสภา.

สิงห์ อินทรชูโต. **อุปกรณ์ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตบนโต๊ะอาหารสำหรับผู้สูงอายุ.** สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://www3.rdi.ku.ac.th/?p=58905. 2563.

สิริมนต์ ชายเกตุ, ศาลินา วงษ์ไทย, อรุษา เชาวนลิขิต และอุลิสาณ์ พาชีครีพาพส. 2553. การบริโภคน้ำพริกของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. **วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.** 2(3), มกราคม-มิถุนายน.

สุทธิ์ ศรีบูรพา. 2540. **เออร์กอนอมิกส์ : วิศวกรรมมนุษย์ปัจจัย.** กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สุพรรณี พฤกษา และวรัชญา สุขประเสริฐ. 2561. **พฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุตำบลนาอ้อ อำเภอเมือง จังหวัดเลย.** สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. 25(3).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

สุภาวดี พุฒิหน่อย, หทัยชนก อภิโกมล, วรรณิภา บุญระยอง, เพื่อนใจ รัตตากร และจิรนันท์ ไข่แก้ว. 2547. **ผู้สูงอายุกับกิจกรรมบำบัด.** เชียงใหม่ : คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

หน่วยงานวิจัยและประเมินผลกองยุทธศาสตร์บริหารจัดการ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล. ม.ป.ป. **สถิติ 2559 กรุงเทพมหานคร.** กรุงเทพฯ : สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

ออลเวล การดูแลสุขภาพ. 2563. **อาหารสำหรับผู้สูงอายุ ปรับวิธีการกินให้เหมาะสมเพื่อสุขภาพของผู้สูงวัย ภาชนะบรรจุอาหาร.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://allwellhealthcare.com/food-for-elderly/.

อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2545. **การออกแบบอุตสาหกรรม 6 Industrial Design 6 03511301.** คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพฯ : บริษัท วินด์ เซิรฟ เลเบล จำกัด.

Aslaksen, F.et.al. 1997. **Universal Design : Planing and Design for all.** [Online]. Available : digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1329&context=gladnetcollect.

Atef H-K, Ayman M. H-M, and Manar Ali B-H, 2017. **Theoretical Perspectives of Hospitalized Older Patients and Their Health-Related Problems and Quality of Care: Systematic Literature Review.** The Open Public Health Journal; Vol.10, pp.215-225.

Chanwit K, Achara C, Ruttachai S, and Saksit P, 2018. **Initial Physical Health Factors of an Individual Aging in Thailand.** The Open Public Health Journal, Vol.11, pp.8.

Denno, S.et.al. 1992. **Human Factors Design Guidelines for the Elderly and People with Disabilities.** Minnesota : Honeywell Inc.

Finnas F, & Nyqvist F, & Saarela J, 2008. **Some Methodological Remarks on Self-Rated Health.** The Open Public Health Journal, Vol.1, pp.32-39.

Hsu, J. 2009. **"Ging Related Changes in the Structure and Dexterity of Hand Intrinsic and Extrinsic Muscles-An Mri Investigation."** Ph.D. Department of Kinesiology, Faculty of the Graduate School of the University of Maryland.

Kemi A, Taiwo O, Raphael A, and Lucy J, 2021. **Variations in Desired Fertility Preferences among Young and Older Women inNigeria : Evidence from Demographic Health Survey 2018.** The Open Public Health Journal, Vol.14, pp.84-93.

Kerrigan, J. 2001. **Old Age in Gardening.** Ohio State University.

Krittin C, and Shiepsumon R, 2014. **Knowledge, Attitude, and Food Consumption Behavior of the Elderly in Songkhla Province, Kasetsart.** Journal of Social Sciences. Vol.35(1), 16-29.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

Lisa, F.Gudrun, M. W. B. Hege, B. Anne, J. S. and Sidse, G.-I. 2012. **Functional Ability, Physical Activity and Self-rated Health in Old Age A Cross Sectional Population-based Study in Norway.** The Open Public Health Journal 5. 40-51.

Lucile B, Catherine G, Antoine G, Gaelle Q and Fabrice D. 2017. **Development and Validation of the Short Multidimensional Well-Being Questionnaire (SMWQ).** The Open Public Health Journal, Vol.10, pp.25-31.

Phull S, 2015. **The Mediterranean Diet: Socio-cultural Relevance for Contemporary Health Promotion.** The Open Public Health Journal, Vol.8, 35-40.

Prapada W, Prasong T, and Ravee S, 2019. **The Relationship Between The Perception of Elderly's Health Status and Health Behaviors in Nakhon Nayok Province, Thailand.** The Open Public Health Journal, Vol.12, pp.420-423.

Rahmam, N and Bhatia, K. 2007. **Impairments and disability associated with arthritis and osteoporosis.** Australian Institute of Health and Welfare Canberra.

Ranganathan, V. K. et. al. 2001. "Effects of aging on handfunction." **Journal of the American Geriatrics Society.** 49 (11) : 1478-1484.

Sha Y, 2014. **Eatwell, a tableware set.** [Online]. Available : http://www.eatwellset.com/#!inspiration/cqyc.

Steenbekkers, L.P.A. and van Beijstervelde, C.E.M. Editors. 1998. **Design-relevant Characteristics of ageing users : backgrounds and guidelines for product innovation.** Delft University of Technology.

Surinder, P. 2015. **The Mediterranean Diet: Socio-cultural Relevance for Contemporary Health Promotion.** The Open Public Health Journal, 8, 35-40

Yada, C. Andrew, S. and Robert, N. Jerrard. 2011. **Combining 2D and 3D Design for Novel Packaging for Older People.** International Journal of Design, Accessed October 15, 2016. [Online]. Available : http://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/852/328.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

ผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิในการศึกษาวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาวิจัย

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

ผศ.ดร.ประชา พิจักขณา	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ดร.คมเขต เพ็ชรรัตน์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ดร.สิริภัค ฤทธิ์น้ำคำ	อาจารย์ประจำภาควิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ง คณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมุ

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการอาหาร

ดร.ปรัศนีย์ ทับใบแย้ม	อาจารย์ประจำสาขาวิชาประจำสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย

ผศ.เจทญา กิจเกิด	ผู้อำนวยการกองศิลปวัฒธรรม อาจารย์สาขาวิขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2. ผู้ทรงคุณวุฒิในการศึกษาวิจัย

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ

ผศ.ดร.กิ่งกาญจน์ พิจักขณา	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผศ.ดร.สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ดร.อาริยา อัฐวุฒิกุล	อาจารย์ประจำภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่.....

☐ เขตที่ 1 ลาดกระบัง ☐ เขตที่ 2 สะพานสูง ☐ เขตที่ 3 มีนบุรี

FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

<u>คำชี้แจง</u> แบบสัมภาษณ์มีวัตถุประสงค์ คือ ศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ ระดับความจำกัด/อุปสรรคด้านร่างกาย การรับรู้ทางการมองเห็น การสัมผัสนิ้วมือ มือและแขน ภาพที่แบบของภาชนะรับประทานอาหารรับประทาน และผลกระทบ อุปสรรคที่เกิดขึ้นในการรับประทานอาหาร ซึ่งเป็นแนวทางในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าง ☐ และกรอกข้อมูลตามความเป็นจริงในช่องว่างที่กำหนด แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 6 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล
ตอนที่ 2 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร
ตอนที่ 3 ระดับความจำกัด/อุปสรรคด้านร่างกาย การรับรู้ทางการมองเห็น การสัมผัสนิ้วมือ
ตอนที่ 4 แบบทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างด้านร่างกายการรับรู้ทางการมองเห็นและการสัมผัสนิ้วมือ มือและแขน
ตอนที่ 5 ภาพที่แบบของภาชนะรับประทานอาหาร (ผลิตภัณฑ์เดิม)
ตอนที่ 6 ผลกระทบ อุปสรรคที่เกิดขึ้นในการรับประทานอาหาร
ตอนที่ 7 ข้อเสนอแนะ

<u>กรุณาติดต่อ</u> นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ โทรศัพท์ : 089-029-4224
นักศึกษาหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<u>ตอนที่ 1</u> ลักษณะส่วนบุคคล

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หรือเติมข้อความในช่องว่างที่ตรงตามความเป็นจริง

1. เพศ
   ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ.....ปี
3. สถานภาพ
   ☐ โสด ☐ สมรส ☐ หม้าย/หย่าร้าง
4. การศึกษา
   ☐ ต่ำกว่าประถมศึกษา/ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น/มัธยมศึกษาตอนปลาย
   ☐ ปวช./ปวส./อนุปริญญา ☐ ระดับปริญญาตรีขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สมาชิกในครอบครัวมีจำนวน.....คน อยู่กับใคร (โปรดระบุ).....
6. รายได้ต่อเฉลี่ยต่อเดือน.....บาท/เดือน
7. ประเภทที่พักอาศัยปัจจุบัน
   ☐ บ้านเดี่ยว ☐ ทาวเฮาส์/ทาวน์โฮม ☐ ตึกแถว/อาคารพาณิชย์
   ☐ อาคารชุดหรือคอนโดมิเนี่ยม ☐ อาการสั่น ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....
8. ท่านมีอุปกรณ์รับประทานอาหารส่วนตัวหรือไม่ **
   ☐ มี ☐ ไม่มี

<u>ตอนที่ 2</u> พฤติกรรมการรับประทานอาหาร

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หรือเติมข้อความในช่องว่างที่ตรงตามความเป็นจริง

9. อาหารที่ท่านรับประทานเป็นประจำ **มาจากไหน**
   ☐ ทำทานเอง ☐ ซื้อจากร้านอาหาร
10. ท่านมีการ **แชร์อาหารกันไหม** (การแบ่งอาหารกันกิน)
   ☐ มี ☐ ไม่มี
11. ใครเป็นผู้ดูแลจัดเตรียมอาหารให้ท่านมายังที่รับประทานอาหาร **
   ☐ จัดเตรียมด้วยตนเอง ☐ ลูก หลาน ญาติ
   ☐ แม่บ้าน ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....
12. ท่านนำพาอาหารของท่านมายังที่รับประทานอาหารโดยวิธีใด **
   ☐ ถืออาหารครั้งละ 1 อย่าง ☐ ถืออาหารครั้งละ 2 อย่าง
   ☐ ใส่ถาดอาหาร ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....
13. ท่านเตรียมอุปกรณ์รับประทานอาหารใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) **
   ☐ จาน ☐ ชาม
   ☐ ช้อน ส้อม ☐ แก้วน้ำ
   ☐ ขวดน้ำ ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....
14. อาหารประเภทใดที่รับประทาน **บ่อยที่สุด** (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) **
   ☐ ข้าวสวย ☐ ก๋วยเตี๋ยว
   ☐ ข้าวต้ม ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....
15. ปกติท่านรับประทานข้าวชนิดใด **บ่อยที่สุด** โดยพิจารณา**<u>จากภาพตัวอย่าง</u> (หน้า 10)**
   ☐ ภาพ ก. ข้าวขาว ☐ ภาพ ข. ข้าวไรซ์เบอร์รี่
   ☐ ภาพ ค. ข้าวกล้องหอมมะลิ ☐ ภาพ ง. ข้าวกล้องมันปู
16. จำนวนกับข้าวที่รับประทานในแต่ละมื้อมีกี่อย่าง **
   ☐ 1-2 อย่าง ☐ 3-4 อย่าง ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....
17. ปริมาณข้าวในการรับประทานแต่ละมื้อปริมาณเท่าใด **
   ☐ 1 ทัพพี ☐ 2 ทัพพี
   ☐ 3 ทัพพี ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18. ในหนึ่งมื้อท่านชอบรับประทานอาหารคาวประเภทไหน (จัดลำดับโดยใส่หมายเลข 1-3 ลงในช่องว่าง ให้หมายเลข 1 = ลำดับแรกที่ชอบมาก 2 = ชอบปานกลาง 3 = ชอบน้อย) **โดยพิจารณาจากภาพตัวอย่าง**

(.....) ภาพ ก. แกง เช่น แกงจืด แกงส้ม แกงเผ็ด ต้มยำ ต้มโคล้ง เป็นต้น

(.....) ภาพ ค. ทอด เช่น ปลาทอด หมูทอด ไก่ทอด เป็นต้น

(.....) ภาพ ง. ปิ้ง ย่าง และเผา เช่น หมูปิ้ง ไก่ย่าง ปลาเผา เป็นต้น

(.....) ภาพ จ. นึ่ง เช่น ปลานึ่ง ไก่นึ่ง เป็นต้น

(.....) ภาพ ฉ. ยำใส่กะทิ และยำไม่ใส่กะทิ เช่น ยำถั่วพู ยำรวมมิตร เป็นต้น

(.....) ภาพ ช. น้ำพริกสด ผัด ไม่ผัด และหลน เช่น น้ำพริกปลาย่าง น้ำพริกปลาทู น้ำพริกกะปิ น้ำพริกลงเรือ หลนเต้าเจียวหมูสับ หลนปลาร้าทรงเครื่อง เป็นต้น

(.....) ภาพ ซ. เครื่องจิ้ม เช่น ผักสด ผักต้ม น้ำปลาหวานสะเดา ไตปลาปรุง เป็นต้น

19. ท่านชอบรับประทานอาหารหวาน ประเภทไหนมากที่สุด (โปรดเลือก 1 ข้อ) **โดยพิจารณาจากภาพตัวอย่าง**

(.....) ภาพ ก. เชื่อม เช่น กล้วยเชื่อม เผือกเชื่อม มันเชื่อม ฝักทองเชื่อม เป็นต้น

(.....) ภาพ ข. กวน เช่น เปียกปูน ลอดช่อง กาลาแม ถั่วกวน ตาโก้ ข้าวเหนียวแก้ว เป็นต้น

(.....) ภาพ ค. เปียก เช่น สาคูเปียก ข้าวเหนียวเปียกลำไย ข้าวเหนียวเปียกข้าวโพด เป็นต้น

(.....) ภาพ ง. นึ่ง เช่น ขนมกล้วย ขนมตาล ขนมฝักทอง สอดไส้ ข้ามต้มมัด เป็นต้น

(.....) ภาพ จ. ทอด น้ำมันน้อย และน้ำมันมาก เช่น บ้าบิ่น ขนมลา ดอกจิก ไข่หงส์ เป็นต้น

(.....) ภาพ ฉ. อบ เช่น หม้อแกง ขนมไข่ ขนมผิง ขนมกลีบลำดวน เป็นต้น

(.....) ภาพ ช. ฉาบ เช่น กล้วยฉาบ มันฉาบ เผือกฉาบ ฝักทองฉาบ เป็นต้น

(.....) ภาพ ซ. ต้ม น้ำ+น้ำตาลและกะทิ+น้ำตาล เช่น ถั่วเขียว มันต้ม กล้วยบวดชี ฝักทองบวด เป็นต้น

(.....) ภาพ ฌ. ลอยแก้ว เช่น กระท้อนลอยแก้ว ลูกตาลลอยแก้ว สละลอยแก้ว เงาะลอยแก้ว เป็นต้น

(.....) ภาพ ญ. แช่อิ่ม เช่น มะขามแช่อิ่ม กระท้อนแช่อิ่ม มะดันแช่อิ่ม เป็นต้น

(.....) ภาพ ฎ. ปิ้ง เช่น กล้วยปิ้ง มันปิ้ง ข้าวเหนียวปิ้ง ขนมจาก ข้าวหลาม เป็นต้น

20. นอกจากอาหารหลัก 3 มื้อ (เช้า กลางวัน เย็น) ท่านชอบรับประทาน อาหารว่างหรือระหว่างวันหรือไม่

☐ ไม่รับประทาน ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

21. ปัจจุบันท่านรับประทานอาหาร โดยการจัดสำรับหรืออาหารจานเดียว **โดยพิจารณาจากภาพตัวอย่าง**

☐ ภาพ ก. จัดสำรับอาหาร แยกออกเป็นส่วนๆ

☐ ภาพ ข. อาหารจานเดียว กับข้าวราดบนข้าวโดยตรง

22. ท่านดื่มน้ำปริมาณเท่าใดในแต่ละครั้ง **โดยพิจารณาจากภาพตัวอย่าง**

☐ ภาพ ก. น้ำก้นแก้ว ☐ ภาพ ข. น้ำครึ่งแก้ว ☐ ภาพ ค. น้ำเต็มแก้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23. น้ำดื่มที่ท่านดื่มเป็นประจำเป็นลักษณะใด **

☐ น้ำเย็น ☐ น้ำอุ่น

☐ น้ำอุณหภูมิปกติ ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

24. ท่านรับประทานอาหารบริเวณส่วนใดของบ้าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) **

☐ ในห้องครัว ☐ ห้องอาหาร

☐ หน้าโทรทัศน์ ☐ บริเวณนอกบ้าน

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

25. ท่าทางของท่านในการรับประทานอาหารคือภาพที่แบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) **

☐ นั่งรับประทานที่โต๊ะอาหาร ☐ นั่งรับประทานกับพื้น ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

26. ลักษณะการถือจานขณะรับประทานอาหารของท่านเป็นอย่างไร **โดยพิจารณาจากภาพตัวอย่าง**

☐ ภาพ ก. ถือขอบจาน ☐ ภาพ ข. รองก้นจาน

☐ ภาพ ค. อื่นๆ โปรดระบุ.....

27. ลักษณะการถือชามของท่านเป็นอย่างไร **โดยพิจารณาจากภาพตัวอย่าง (หน้า 14)** **

☐ ภาพ ก. ถือขอบจาน ☐ ภาพ ข. รองก้นจาน

☐ ภาพ ค. อื่นๆ โปรดระบุ.....

28. ลักษณะการถือช้อนส้อมขณะรับประทานอาหารของท่านเป็นเช่นไร **โดยพิจารณาจากภาพตัวอย่าง**

☐ ภาพ ก. จับแบบกำ ☐ ภาพ ข. จับโดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้เป็นหลัก

29. บริเวณที่ท่านจับช้อนส้อมคือส่วนใด **โดยพิจารณาจากภาพตัวอย่าง**

☐ ภาพ ก. ต้นช้อน ☐ ภาพ ข. กลางช้อน

☐ ภาพ ค. ปลายช้อน ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

30. การใช้ช้อนส้อมในการรับประทานอาหารของท่านเป็นอย่างไร **

☐ ใช้ช้อนส้อม ☐ ใช้ช้อนเพียงอย่างเดียว

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

31. ลักษณะการถือแก้วน้ำของท่านเป็นเช่นไร **โดยพิจารณาจากภาพตัวอย่าง**

☐ ภาพ ก. ถือประคอง 2 มือ ☐ ภาพ ค.จับหูแก้วร่วมกับประคองแก้ว

☐ ภาพ ข. จับหูแก้วมือเดียว ☐ ภาพ ง. มือรองก้นแก้ว

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

32. ใน 1 วัน ท่านทำความสะอาดอุปกรณ์รับประทานอาหารมากน้อยเพียงใด

☐ 1 ครั้ง ☐ มากกว่า 1 ครั้ง ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

33. ปริมาณอุปกรณ์รับประทานอาหารที่ท่านทำความสะอาดมากน้อยเพียงใด

☐ ทำความสะอาดเฉพาะที่ตนเองรับประทาน

☐ ทำความสะอาดของตนเองและทุกคนในครอบครัว

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

34. ท่านนำพาอุปกรณ์รับประทานอาหารเพื่อทำความสะอาดด้วยวิธีใด

☐ วางอุปกรณ์ซ้อนกันประคอง 2 มือ

☐ วางอุปกรณ์ซ้อนกันประคองมือเดียว

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ตอนที่ 3</u> ระดับความจำกัด/อุปสรรคด้านร่างกาย การรับรู้ทางการมองเห็น การสัมผัสนิ้วมือ มือและแขน

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ที่ตรงตามความเป็นจริงในตัวท่าน

35. ระดับความจำกัด/อุปสรรคต่อการมองเห็นสิ่งของรอบตัว

ตำแหน่งทางด้านสายตาที่มีอาการ	ระดับความจำกัด		
	น้อย (1)	กลาง (2)	มาก (3)
1. มองเห็นภาพไม่เท่ากัน (สายตาเอียง)			
2. มองวัตถุในระยะใกล้ไม่ชัดเจน (สายตายาว)			
3. มองเห็นแคบเห็นแต่ตรงกลาง (ต้อหิน)			
4. มองเห็นมีลักษณะขุ่นขาว ภาพมัว (ต้อกระจก)			
5. มองภาพมัวครึ่งบนหรือครึ่งล่าง (ลานตาเสียครึ่งซีก)			
6. มองเห็นกลางภาพสีไม่สดใสหรือภาพบิดเบี้ยวไป (จอประสาทตาเสื่อม)			
7. มองสีของวัตถุไม่ชัด (ความเข้มของเปลือกตาลดลง แสงสว่างลดลง)			

36. ระดับความจำกัด/อุปสรรคต่อการสัมผัสของนิ้วมือ มือและแขน ในการเอื้อม การหยิบจับ การตัก การถือ การยกและการประคองภาชนะรับประทานอาหาร

ตำแหน่งทางด้านการสัมผัสนิ้วมือ มือและแขนที่มีอาการ	ระดับความจำกัด		
	น้อย (1)	กลาง (2)	มาก (3)
1. อ่อนแรง			
2. มือสั่น			
3. นิ้วล็อค			
4. ปวด ชา มือ			
5. งอหรือเหยียดนิ้ว			
6. เจ็บเมื่อกระดกนิ้วหัวแม่มือ			

37. **ปัญหาที่ท่านพบบ่อยที่สุด** ในการมองเห็น ภาชนะรับประทานอาหาร (โปรดระบุ).....
.....

38. **ปัญหาที่ท่านพบบ่อยที่สุด** ในการใช้นิ้วมือ มือและแขนของท่านในการเอื้อม การหยิบจับ การตัก การถือ การยก การประคอง ภาชนะรับประทานอาหาร (โปรดระบุ).....
.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

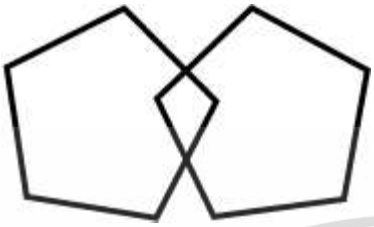
.....
.....
.....
.....
.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ตอนที่ 4</u> แบบทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างด้านร่างกายการรับรู้ทางการมองเห็น และการสัมผัส นิ้วมือ มือและแขน

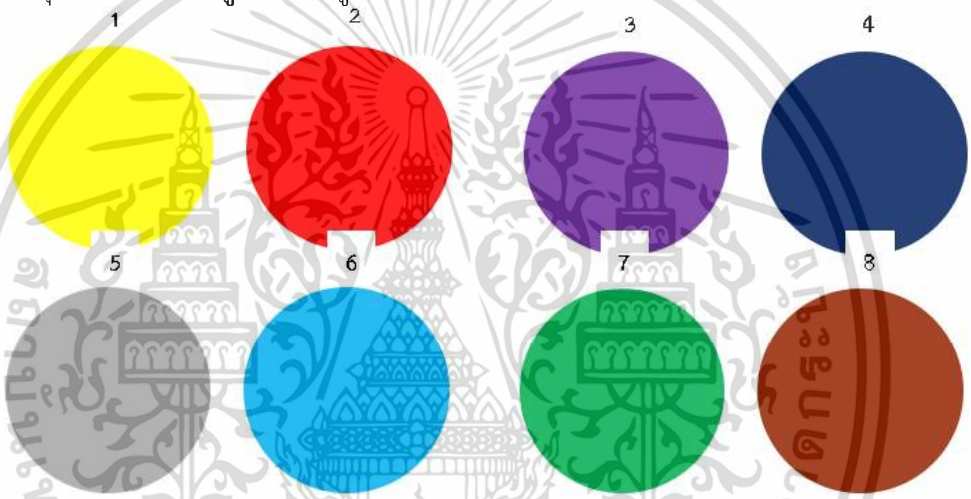
คำชี้แจง : กรุณาทำตามคำสั่งดังต่อไปนี้

39. Visuoconstruction การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง ตา กับ นิ้วมือ มือและแขน โดยให้คุณพี่ **"วาดภาพให้เหมือนภาพตัวอย่าง"** (วาดในช่องว่างด้านขวามือ)



☐ ทำได้ ☐ ทำไม่ได้ (โปรดระบุ).....

40. ข้อนี้ให้คุณพี่ "**บอกสีให้ถูกต้อง**" (ผู้ทดสอบต้องใช้กระดาษขาวที่เตรียมไว้ปิดสีที่ไม่ได้ทดสอบ)



☐ ระบุคะแนน...../8 ภาพ 8 คะแนน

☐ ทำไม่ได้ (โปรดระบุสี).....

<u>ตอนที่ 5</u> ภาพที่แบบของภาชนะรับประทานอาหารรับประทาน (ผลิตภัณฑ์เดิม)

41. ท่านเลือกซื้อภาชนะรับประทานอาหารจากที่ใด **บ่อยที่สุด**

☐ ห้างสรรพสินค้า ☐ ร้านขายภาชนะรับประทานอาหาร

☐ ตลาดนัด ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

42. ในการเลือกซื้อภาชนะรับประทานอาหารท่าน **คำนึงถึงสิ่งใดมากที่สุด**

☐ ตราสินค้า ☐ ภาพที่ลักษณ์ภายนอก (ความสวยงาม)

☐ วัสดุ ☐ ขนาด สัดส่วน

☐ น้ำหนัก ☐ ราคา

☐ การใช้งาน (จัดเก็บสะดวก ทำความสะอาดง่าย)

43. ภาพที่แบบของภาชนะรับประทานอาหารที่ท่าน **เลือกใช้งานมากที่สุด <u>ภาพตัวอย่าง</u>**

☐ ภาพ ก. ภาพที่แบบเรียบง่ายทันสมัย ☐ ภาพ ข. ภาพที่แบบหรูหรา

☐ ภาพ ค. ภาพที่แบบวิจิตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

44. ภาพที่ร่าง-ภาพที่ทรง (Shape-Form) ของภาชนะรับประทานอาหารที่ท่าน **เลือกใช้มากที่สุด <u>ภาพตัวอย่าง</u>**

☐ ภาพ ก. วงกลม ☐ ภาพ ข. วงรี
☐ ภาพ ค. สี่เหลี่ยมลบมุม ☐ ภาพ ง. สามเหลี่ยมลบมุม
☐ ภาพ จ. แปดเหลี่ยม ☐ ภาพ ฉ. อิสระ

45. วัสดุ (Materials) ของภาชนะรับประทานอาหารที่ท่าน **เลือกใช้มากที่สุด <u>ภาพตัวอย่าง</u>**

☐ ภาพ ก. พลาสติก ☐ ภาพ ข. เซรามิค
☐ ภาพ ค. ไม้ ☐ ภาพ ง. แก้ว
☐ ภาพ จ. โลหะอะลูมิเนียม (สเตนเลส) ☐ ภาพ ฉ. โลหะเคลือบ (สังกะสี)

46. พื้นผิว (Texture) ของภาชนะรับประทานอาหารที่ท่าน **เลือกใช้มากที่สุด <u>ภาพตัวอย่าง</u>**

☐ ภาพ ก. พื้นผิวเรียบ ☐ ภาพ ข. พื้นผิวมันเงา
☐ ภาพ ค. พื้นผิวด้าน ☐ ภาพ ง. พื้นผิวหยาบ
☐ ภาพ จ. พื้นผิวขรุขระ

47. น้ำหนักสี (Value) ของภาชนะรับประทานอาหารที่ท่าน **เลือกใช้มากที่สุด <u>ภาพตัวอย่าง</u>**

☐ ภาพ ก. สีน้ำหนักอ่อน ☐ ภาพ ข. สีน้ำหนักกลาง
☐ ภาพ ค. สีน้ำหนักเข้ม

48. โทนสี (Tone) ของภาชนะรับประทานอาหารที่ท่าน **เลือกใช้มากที่สุด <u>ภาพตัวอย่าง</u>**

☐ ภาพ ก. สีโทนร้อน ☐ ภาพ ข. สีโทนเย็น

49. ลักษณะคู่สีของภาชนะรับประทานอาหารที่ท่านชอบ **เลือกใช้มากที่สุด <u>ภาพตัวอย่าง</u>**

☐ ภาพ ก. คู่สีตรงกันข้าม ☐ ภาพ ข. คู่สีกลมกลืนกัน

50. สีที่ช่วย **กระตุ้นความอยากอาหาร <u>ภาพตัวอย่าง</u>**

(โปรดระบุ 1 สี).....

51. สีไหนที่ดู **ปลอดภัยที่สุด <u>ภาพตัวอย่าง</u>**

(โปรดระบุ 1 สี).....

52. ลักษณะของจานที่ท่านใช้มีลักษณะอย่างไร **โดยพิจารณา <u>ภาพตัวอย่าง</u>**

☐ ภาพ ก. จานขอบลึก ☐ ภาพ ข. จานขอบตื้น
☐ ภาพ ค. จานยกขอบเตี้ย ☐ ภาพ ง. จานยกขอบสูง
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

53. ลักษณะของชามที่ท่านใช้มีลักษณะอย่างไร **โดยพิจารณา <u>ภาพตัวอย่าง</u>**

☐ ภาพ ก. ชามมีขอบลักษณะเป็นปีก ☐ ขอบภาพ ค. ชามมีขอบลักษณะทำให้บางลง
☐ ภาพ ข. ชามไม่มี ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

54. ช้อนส้อมผลิตจากวัสดุใด

☐ สเตนเลส ☐ ไม้
☐ พลาสติก ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

55. ประเภทช้อนที่ท่านเลือกใช้ในการรับประทานอาหารเป็นอย่างไร **โดยพิจารณา <u>ภาพตัวอย่าง</u>**

☐ ภาพ ก. ช้อนยาว ☐ ภาพ ข. ช้อนสั้น
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

56. ลักษณะด้ามช้อนส้อมที่ท่านใช้มีลักษณะอย่างไร **โดยพิจารณา <u>ภาพตัวอย่าง</u>**

☐ ภาพ ก. ด้ามแบน ☐ ภาพ ข. ด้ามสี่เหลี่ยม

☐ ภาพ ค. ด้ามวงกลม ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

57. ลักษณะช้อนที่ท่านใช้มีลักษณะอย่างไร **โดยพิจารณา <u>ภาพตัวอย่าง</u>**

☐ ภาพ ก. ☐ ภาพ ข.

☐ ภาพ ค. ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

58. แก้วน้ำผลิตจากวัสดุใด

☐ พลาสติก ☐ แก้ว

☐ สเตนเลส ☐ เซรามิค

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

59. ลักษณะแก้วน้ำที่ท่านใช้ดื่มเป็นประจำเป็นเช่นไร

☐ ภาพ ก. แก้วน้ำไม่มีหู ☐ ภาพ ข. แก้วน้ำไม่มีหู มีฝาปิด

☐ ภาพ ค. แก้วน้ำมีหู ☐ ภาพ ง. แก้วน้ำมีหู มีฝาปิด

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

<u>ตอนที่ 6</u> ผลกระทบ อุปสรรคที่เกิดขึ้นในการรับประทานอาหาร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

60. ท่านพบปัญหาอะไรขณะเตรียมอาหาร

☐ การถือภาชนะขณะตักอาหาร ☐ ยากลำบากในการนำพาเวลาตักอาหาร

☐ ภาชนะหนักเมื่อใส่อาหาร ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

61. ผลกระทบหรืออุปสรรคอะไรที่ท่านพบขณะนำพาภาชนะไปยังที่รับประทาน

☐ มองไม่เห็นสิ่งของที่อยู่ข้างหน้า ☐ น้ำหนักมีมาก

☐ ปวดเมื่อย ☐ เกร็งกล้ามเนื้อ

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

62. ผลกระทบหรืออุปสรรคของลักษณะพื้นผิวของภาชนะเป็นเช่นไร

☐ ลื่นหลุดมือ ☐ จานชามเลื่อนระหว่างการรับประทาน

☐ เกลี่ยอาหารลำบาก ☐ น้ำหนักของจาน

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

63. ผลกระทบหรืออุปสรรคในการใช้ช้อนส้อมที่เกิดขึ้นขณะใช้งานเป็นเช่นไร

☐ ลื่นหลุดมือ ☐ ป้อนอาหารเข้าปากลำบาก

☐ เกลี่ยอาหาร ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

64. ผลกระทบหรืออุปสรรคในการใช้แก้วน้ำที่เกิดขึ้นขณะใช้งานเป็นเช่นไร

☐ ลื่นหลุดมือ ☐ น้ำกระเด็นจากปาก

☐ การสัมผัสอุณหภูมิน้ำ ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

65. ผลกระทบหรืออุปสรรคในการทำความสะอาดอุปกรณ์รับประทานอาหารของท่านเป็นเช่นไร

☐ ลื่นหลุดมือ ☐ การเคลื่อนไหวของมือขณะทำความสะอาด

☐ พื้นที่ผิวสัมผัสจับไม่ถนัดมือ ☐ ออกแรงเฉพาะส่วนนิ้วในการจับ ถือ

☐ เกร็งนิ้วขณะทำความสะอาด ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

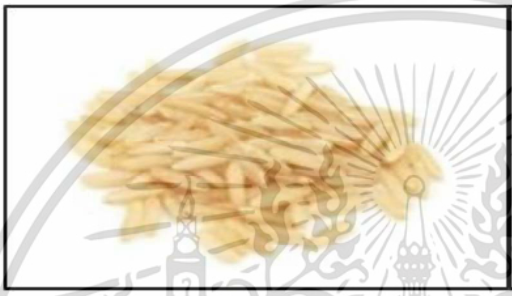
<u>ตอนที่ 7</u> โดยพิจารณาเปรียบเทียบจาก <u>ภาพตัวอย่างที่นำมาแสดง</u>

66. ปกติท่านรับประทานข้าวชนิดใด บ่อยที่สุด โดยพิจารณาจากภาพ

ภาพ ก. ข้าวขาว

ภาพ ข. ข้าวไร้เบอร์รี่

ภาพ ค. ข้าวกล้องหอมมะลิ



ภาพ ง. ข้าวกล้องมันปู

67. ในหนึ่งมื้อท่านชอบรับประทานอาหารคาวประเภทไหน (จัดลำดับโดยใส่หมายเลข 1-3 ลงในช่องว่าง ให้หมายเลข 1 = ลำดับแรกที่ชอบมาก 2 = ชอบปานกลาง 3 = ชอบน้อย) โดยพิจารณาจากภาพ

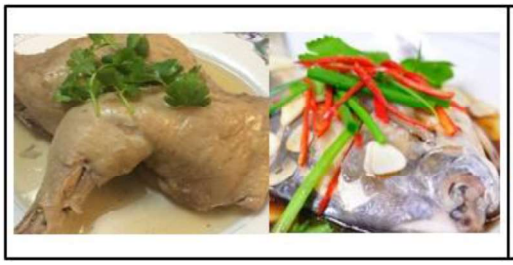
ภาพ ก. ประเภทแกง

ภาพ ข. ประเภทผัด

ภาพ ค. ประเภททอด

ภาพ ง. ประเภทปิ้ง ย่าง และเผา

ภาพ จ. ประเภทนึ่ง



ภาพ ฉ. ประเภทยำใส่กะทิ และยำไม่ใส่กะทิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพ ช. ประเภทน้ำพริกสด ผัด ไม่ผัด และหลน

ภาพ ซ. ประเภทเครื่องจิ้ม

68. ท่านชอบรับประทานอาหารหวาน ประเภทไหนมากที่สุด (โปรดเลือก 1 ข้อ) โดยพิจารณาจากภาพ

ภาพ ก. ประเภทเชื่อม

ภาพ ข. ประเภทกวน

ภาพ ค. ประเภทเปียก

ภาพ ง. ประเภทนึ่ง

ภาพ จ. ประเภททอด

ภาพ ฉ. ประเภทอบ

ภาพ ช. ประเภทฉาบ

ภาพ ซ. ประเภทต้ม น้ำ+น้ำตาล และกะทิ+น้ำตาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพ ฌ. ประเภทลอยแก้ว

ภาพ ญ. ประเภทแช่อิ่ม

ภาพ ฎ. ประเภทปิ้ง

69. ปัจจุบันท่านรับประทานอาหาร โดยการจัดสำรับหรืออาหารจานเดียว โดยพิจารณาจากภาพ

ภาพ ก. จัดสำรับอาหารแยกออกเป็นส่วนๆ

ภาพ ข. อาหารจานเดียว กับข้าวราดบนข้าวโดยตรง

70. ท่านดื่มน้ำปริมาณเท่าใดในแต่ละครั้ง โดยพิจารณาจากภาพ

ภาพ ก. น้ำก้นแก้ว

ภาพ ข. น้ำครึ่งแก้ว

ภาพ ค. น้ำเต็มแก้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

71. ลักษณะการถือจานขณะรับประทานอาหารของท่านเป็นอย่างไร โดยพิจารณาจากภาพ **

ภาพ ก. ถือขอบจาน ภาพ ข. รองก้นจาน

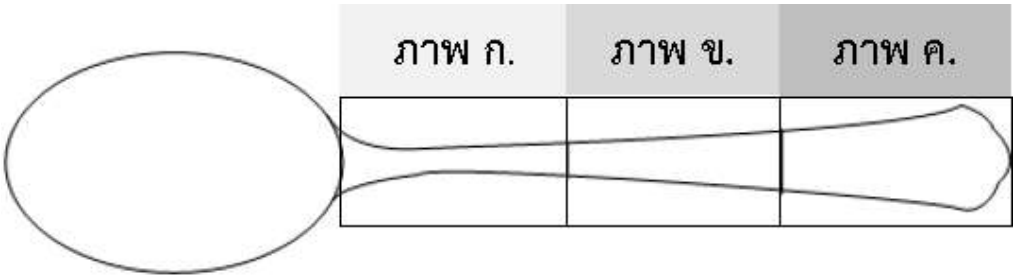
72. ลักษณะการถือชามของท่านเป็นอย่างไร โดยพิจารณาจากภาพ **

ภาพ ก. ถือขอบชาม ภาพ ข. รองก้นชาม

73. ลักษณะการถือช้อนส้อมขณะรับประทานอาหารของท่านเป็นเช่นไร โดยพิจารณาจากภาพ **

ภาพ ก. จับแบบกำ ภาพ ข. จับโดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้เป็นหลัก

74. บริเวณที่ท่านจับช้อนส้อมคือส่วนใด โดยพิจารณาจากภาพ **



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

75. ลักษณะการถือแก้วน้ำของท่านเป็นเช่นไร โดยพิจารณาจากภาพ **

ภาพ ก. ถือประคอง 2 มือ

ภาพ ข. จับหูแก้วมือเดียว

ภาพ ค. จับหูแก้วร่วมกับประคองแก้ว

ภาพ ง. มือรองก้นแก้ว

<u>ตอนที่ 8</u> ภาพที่แบบของภาชนะรับประทานอาหารรับประทาน (ผลิตภัณฑ์เดิม)

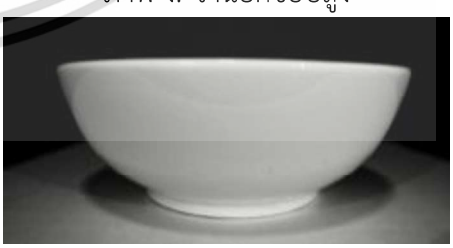
76. ลักษณะของจานที่ท่านใช้มีลักษณะอย่างไร

ภาพ ก. จานขอบลึก

ภาพ ข. จานขอบตื้น

ภาพ ค. จานยกขอบเตี้ย

ภาพ ง. จานยกขอบสูง



☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

77. ลักษณะของชามที่ท่านใช้มีลักษณะอย่างไร

ภาพ ก. ชามมีขอบ

ภาพ ข. ชามไม่มีขอบ

ภาพ ค. ชามมีขอบลักษณะทำให้บางลง

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

78. ประเภทช้อนที่ท่านเลือกใช้ในการรับประทานอาหารเป็นอย่างไร

ภาพ ก. ช้อนยาว

ภาพ ข. ช้อนสั้น

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

79. ลักษณะด้ามช้อนส้อมที่ท่านใช้มีลักษณะอย่างไร

ภาพ ก. ด้ามแบน

ภาพ ข. ด้ามสี่เหลี่ยม

ภาพ ค. ด้ามวงกลม

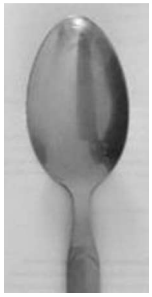
☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

80. ลักษณะช้อนที่ท่านใช้มีลักษณะอย่างไร

ภาพ ก.

ภาพ ข.

ภาพ ค.



☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

81. ลักษณะแก้วน้ำที่ท่านใช้ดื่มเป็นประจำเป็นเช่นไร

ภาพ ก. แก้วน้ำไม่มีหู

ภาพ ข. แก้วน้ำไม่มีหู มีฝาปิด

ภาพ ค. แก้วน้ำมีหู

ภาพ ง. แก้วน้ำมีหู มีฝาปิด

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

<u>ตอนที่ 9</u> ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ในครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

แบบสังเกตกลุ่มเป้าหมาย

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

แบบสังเกตมีวัตถุประสงค์ เพื่อบันทึกข้อความจากการสังเกตพฤติกรรมการรับประทานอาหารสำหรับผู้บริโภคสูงอายุ นำมาวิเคราะห์ซึ่งเป็นแนวทางในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

แบบสังเกตแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 พฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ

ตอนที่ 2 ภาพที่แบบของภาชนะรับประทานอาหาร (ผลิตภัณฑ์เดิม)

ตอนที่ 3 ข้อสังเกตเพิ่มเติม

<u>กรุณาติดต่อ</u> นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ โทรศัพท์ : 089-029-4224
นักศึกษาหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<u>ตอนที่ 1</u> พฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ

1. การเตรียมอาหาร

.....

.....

.....

.....

.....

2. พฤติกรรมการรับประทานอาหาร

.....

.....

.....

.....

.....

3. พฤติกรรมการทำความสะอาด

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ตอนที่ 2</u> ภาพที่แบบของภาชนะรับประทานอาหารรับประทาน (ผลิตภัณฑ์เดิม)

1. จาน

.....

.....

.....

.....

.....

2. ชาม

.....

.....

.....

.....

.....

3. ช้อน ส้อม

.....

.....

.....

.....

.....

4. แก้วน้ำ

.....

.....

.....

.....

.....

<u>ตอนที่ 3</u> ข้อสังเกตเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

แบบประเมินการทดลองกลุ่มเป้าหมาย

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

แบบประเมินการทดลองมีวัตถุประสงค์ การศึกษาปฏิสัมพันธ์การใช้งานภาชนะรับประทานอาหารในท้องตลาดและเพื่อกำหนดแนวทางในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ☐ ที่ตรงกับความคาดหวังของท่านเพียงคำตอบเดียว

เกณฑ์การประเมิน มีดังนี้

5 หมายถึง มากที่สุด
4 หมายถึง มาก
3 หมายถึง ปานกลาง
2 หมายถึง น้อย
1 หมายถึง น้อยที่สุด

แบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ภาพที่แบบการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและภาพที่แบบการนำพา
ตอนที่ 2 ภาพที่แบบการหยิบจับภาชนะ
ตอนที่ 3 ภาพที่แบบการหยิบจับช้อน ส้อม
ตอนที่ 4 ภาพที่แบบการหยิบจับแก้วน้ำ
ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ตอนที่ 1</u> ภาพที่แบบภาชนะตามท้องตลาด

ภาพที่แบบที่ 1

ภาพที่แบบที่ 2

ภาพที่แบบที่ 3

บริษัท ภัทรา พอร์ซเลน จำกัด

รายการ	ภาพที่แบบที่ 1					ภาพที่แบบที่ 2					ภาพที่แบบที่ 3				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. การจัดวางภาชนะเพื่อแบ่งส่วนการใช้งานได้เหมาะสมตรงตามความต้องการ															
2. สามารถลดจำนวนรอบในการนำพา															
3. ใช้งานได้ไม่ซับซ้อน															

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ตอนที่ 2</u> ภาพที่แบบการหยิบจับภาชนะ

ภาพที่แบบที่ 1	ภาพที่แบบที่ 2	ภาพที่แบบที่ 3	ภาพที่แบบที่ 4

รายการ	ภาพที่แบบที่ 1					ภาพที่แบบที่ 2					ภาพที่แบบที่ 3				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ภาชนะมีส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือ ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้															
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้															
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา															
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร															
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง															
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน															
7. ลดอาการเมื่อยล้า ตึงข้อมือและนิ้วมือ															
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ															
9. สามารถใช้ได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายและขวา															
10. ทำความสะอาดง่าย															

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ตอนที่ 3</u> ภาพที่แบบการหยิบจับช้อนส้อม

ภาพที่แบบที่ 1	ภาพที่แบบที่ 2	ภาพที่แบบที่ 3	ภาพที่แบบที่ 4

รายการ	ภาพที่แบบที่ 1					ภาพที่แบบที่ 2					ภาพที่แบบที่ 3				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ภาชนะมีส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือ ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้															
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้															
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา															
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร															
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง															
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน															
7. ลดอาการเมื่อยล้า ตึงข้อมือและนิ้วมือ															
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ															
9. สามารถใช้ได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายและขวา															
10. ทำความสะอาดง่าย															

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ตอนที่ 4</u> ภาพที่แบบการหยิบจับแก้วน้ำ

ภาพที่แบบที่ 1	ภาพที่แบบที่ 2	ภาพที่แบบที่ 3	ภาพที่แบบที่ 4

รายการ	ภาพที่แบบที่ 1					ภาพที่แบบที่ 2					ภาพที่แบบที่ 3				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ภาชนะมีส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือ ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้															
2. กระชับมือ มั่นคงในการใช้															
3. ใช้งานได้ทั้ง 2 มือ ซ้าย-ขวา															
4. ง่ายต่อการควบคุมขณะใช้งานรับประทานอาหาร															
5. ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่น้อยลง															
6. เข้าใจง่ายขณะใช้งาน															
7. ลดอาการเมื่อยล้า ตึงข้อมือและนิ้วมือ															
8. สามารถปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่ถนัดของผู้สูงอายุ															
9. สามารถใช้ได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายและขวา															
10. ทำความสะอาดง่าย															

<u>ตอนที่ 5</u> ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ในครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

แบบประเมินกลุ่มเป้าหมาย

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

แบบประเมินมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อประเมินภาพที่แบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถแบ่งแบบประเมินออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตอนที่ 2 แบบประเมินภาพที่แบบ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

<u>กรุณาติดต่อ</u> นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ โทรศัพท์ : 089-029-4224
นักศึกษาหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<u>ตอนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อผู้ประเมิน.....

ประกอบอาชีพ.....

สถานที่ทำงาน.....

ตำแหน่ง.....

ประสบการณ์การทำงาน.....

สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ.....

<u>ตอนที่ 2</u> แบบประเมินภาพที่แบบ

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ระดับความคิดเห็น

เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

5 หมายถึง ระดับเหมาะสม**มากที่สุด**

4 หมายถึง ระดับเหมาะสม**มาก**

3 หมายถึง ระดับเหมาะสม**ปานกลาง**

2 หมายถึง ระดับเหมาะสม**น้อย**

1 หมายถึง ระดับเหมาะสม**น้อยที่สุด**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินภาพที่แบบจาน

ภาพที่แบบภาชนะรับประทานอาหาร สำหรับผู้บริโภคสูงอายุไทย	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
ด้านกายภาพ	5	4	3	2	1
1. ขนาดเหมาะสมกับปริมาณอาหาร					
2. ขนาด ภาพที่ทรง ที่จับของจานอาหาร เหมาะสมสอดคล้องกับขนาดภาพที่ร่างของมือผู้สูงอายุ					
3. ผลิตภัณฑ์สร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน					
4. วัสดุที่ใช้ในการผลิตคือ เซรามิค					
ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน	5	4	3	2	1
1. ส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือ ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้งาน กระชับมือ มั่นคงในการใช้งาน					
2. ง่ายต่อการใช้งานและการควบคุมขณะใช้งาน					
3. ลดอาการปวด เมื่อยล้าจากการถือขณะใช้งาน					
4. ลดระยะเวลาในการรับประทาน ช่วยในการรับประทาน					
5. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย					
6. ทำความสะอาดง่าย					
ด้านภาพที่แบบ	5	4	3	2	1
1. ลักษณะขนาด ภาพที่ทรง สีสัน มีความกลมกลืนกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ บนโต๊ะอาหาร ไม่สร้างความรู้สึกด้านลบต่อผู้สูงอายุ					
2. ผลิตภัณฑ์สามารถสื่อสารต่อการใช้งาน					
3. ภาพที่แบบมีความสวยงามส่งผลต่อจิตใจที่ดีของผู้สูงอายุ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินภาพที่แบบชาม

ภาพที่แบบภาชนะรับประทานอาหาร สำหรับผู้บริโภคสูงอายุไทย	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
ด้านกายภาพ	5	4	3	2	1
1. ขนาดเหมาะสมกับปริมาณอาหาร					
2. ขนาด ภาพที่ทรง ที่จับของชามอาหาร เหมาะสมสอดคล้องกับขนาดภาพที่ร่างของมือผู้สูงอายุ					
3. ผลิตภัณฑ์สร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน					
4. วัสดุที่ใช้ในการผลิตคือ เซรามิค					
ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน	5	4	3	2	1
1. ส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือ ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้งาน กระชับมือ มั่นคงในการใช้งาน					
2. ง่ายต่อการใช้งานและการควบคุมขณะใช้งาน					
3. ลดอาการปวด เมื่อยล้าจากการถือขณะใช้งาน					
4. ลดระยะเวลาในการรับประทาน ช่วยในการรับประทาน					
5. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย					
6. ทำความสะอาดง่าย					
ด้านภาพที่แบบ	5	4	3	2	1
1. ลักษณะขนาด ภาพที่ทรง สีสัน มีความกลมกลืนกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ บนโต๊ะอาหาร ไม่สร้างความรู้สึกด้านลบต่อผู้สูงอายุ					
2. ผลิตภัณฑ์สามารถสื่อสารต่อการใช้งาน					
3. ภาพที่แบบมีความสวยงามส่งผลต่อจิตใจที่ดีของผู้สูงอายุ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินภาพที่แบบช้อน ส้อม

ภาพที่แบบภาชนะรับประทานอาหาร สำหรับผู้บริโภคสูงอายุไทย	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
ด้านกายภาพ	5	4	3	2	1
1. ขนาดเหมาะสมกับปริมาณในการตักแต่ละครั้ง					
2. ขนาด ภาพที่ทรง ที่จับของ ช้อน ส้อม เหมาะสมสอดคล้องกับขนาดภาพที่ร่างของมือผู้สูงอายุ					
3. ผลิตภัณฑ์สร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน					
4. วัสดุที่ใช้ในการผลิตด้าม ช้อน ส้อม คือ เมลามีน					
ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน	5	4	3	2	1
1. ส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือ ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้งาน กระชับมือ มั่นคงในการใช้งาน					
2. ง่ายต่อการใช้งานและการควบคุมขณะใช้งาน					
3. ลดอาการปวด เมื่อยล้าจากการถือขณะใช้งาน					
4. ลดระยะเวลาในการรับประทาน ช่วยในการรับประทาน					
5. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย					
6. ทำความสะอาดง่าย					
ด้านภาพที่แบบ	5	4	3	2	1
1. ลักษณะขนาด ภาพที่ทรง สีสัน มีความกลมกลืนกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ บนโต๊ะอาหาร ไม่สร้างความรู้สึกด้านลบต่อผู้สูงอายุ					
2. ผลิตภัณฑ์สามารถสื่อสารต่อการใช้งาน					
3. ภาพที่แบบมีความสวยงามส่งผลต่อจิตใจที่ดีของผู้สูงอายุ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินภาพที่แบบแก้วน้ำ

ภาพที่แบบภาชนะรับประทานอาหาร สำหรับผู้บริโภคสูงอายุไทย	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
ด้านกายภาพ	5	4	3	2	1
1. ขนาดเหมาะสมกับปริมาณน้ำในการดื่มแต่ละครั้ง					
2. ขนาด ภาพที่ทรง ที่จับของแก้วน้ำ เหมาะสมสอดคล้องกับขนาดภาพที่ร่างของมือผู้สูงอายุ					
3. ผลิตภัณฑ์สร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน					
4. วัสดุที่ใช้ในการผลิตคือ เซรามิค					
ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบายในการใช้งาน	5	4	3	2	1
1. ส่วนสัมผัสที่ถือง่าย รองรับฝ่ามือ นิ้วมือ ไม่ออกแรงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในการใช้งาน กระชับมือ มั่นคงในการใช้งาน					
2. ง่ายต่อการใช้งานและการควบคุมขณะใช้งานตลอดกิจกรรม					
3. ลดอาการปวด เมื่อยล้าจากการถือขณะใช้งาน					
4. ลดระยะเวลาในการรับประทาน ช่วยในการรับประทาน					
5. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย					
6. ทำความสะอาดง่าย					
ด้านภาพที่แบบ	5	4	3	2	1
1. ลักษณะขนาด ภาพที่ทรง สีสัน มีความกลมกลืนกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ บนโต๊ะอาหาร ไม่สร้างความรู้สึกด้านลบต่อผู้สูงอายุ					
2. ผลิตภัณฑ์สามารถสื่อสารต่อการใช้งาน					
3. ภาพที่แบบมีความสวยงามส่งผลต่อจิตใจที่ดีของผู้สูงอายุ					

<u>ตอนที่ 3</u> ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ในครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

แบบประเมินการใช้งานกลุ่มเป้าหมาย

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

แบบประเมินมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อประเมินภาพที่แบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถแบ่งแบบประเมินออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ

ตอนที่ 2 แบบประเมินการใช้งาน

ตอนที่ 3 การสังเกตการใช้งาน

<u>กรุณาติดต่อ</u> นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ โทรศัพท์ : 089-029-4224
นักศึกษาหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<u>ตอนที่ 1</u> ลักษณะส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ

วัน/เดือน/ปี.....เวลา.....สถานที่ทดสอบการใช้งาน.....

เพศ.....อายุ.....ปี อาชีพ.....

<u>ตอนที่ 2</u> การประเมินการใช้งาน

รายการ	ระดับการประเมิน		หมายเหตุ
	สะดวกสบาย	ไม่สะดวกสบาย	
จาน			
1. บริเวณวางนิ้วหัวแม่มือมีขนาดพอดี			
2. บริเวณรองรับฝ่ามือสามารถวางได้โดยไม่ต้องเอียงจานอาหาร			
3. การจัดวางตำแหน่งของช่องใส่อาหาร			
4. ขนาดจานสำหรับใส่อาหารพอเหมาะกับอาหาร			
5. ความลาดของผนังช่วยให้เกลี่ยกับข้าวใส่ช่องใส่ข้าวได้ง่าย			
6. ความเอียงของพื้นช่องอาหารตักข้าวได้ง่ายโดยไม่ต้องเอียงถาด			
7. ผนังถาดอาหารมีความโค้งรับกับช้อน สามารถเกลี่ยอาหารเข้าช้อนได้ง่าย			
8. เมื่อใส่อาหารร้อนสามารถถือได้โดยไม่ร้อนมือ			
9. เคลื่อนย้าย นำพาจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ	ระดับการประเมิน		หมายเหตุ
	สะดวกสบาย	ไม่สะดวกสบาย	
10. การทำความสะอาด			
ชาม			
1. บริเวณวางนิ้วหัวแม่มือมีขนาดพอดี			
2. บริเวณรองรับฝ่ามือสามารถวางได้โดยไม่ต้องเอียงชามอาหาร			
3. การจัดวางตำแหน่งของช่องใส่อาหาร			
4. ขนาดชามสำหรับใส่อาหารพอเหมาะกับอาหาร			
5. ความลาดของผนังช่วยให้เกลี่ยกับข้าวใส่ช่องใส่ข้าวได้ง่าย			
6. ความเอียงของพื้นช่องอาหารตักข้าวได้ง่ายโดยไม่ต้องเอียงถาด			
7. ผนังถาดอาหารมีความโค้งรับกับช้อน สามารถเกลี่ยอาหารเข้าช้อนได้ง่าย			
8. เมื่อใส่อาหารร้อนสามารถถือได้โดยไม่ร้อนมือ			
9. เคลื่อนย้าย นำพาจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง			
10. การทำความสะอาด			
ช้อน ส้อม			
1. ตำแหน่งวางนิ้วบริเวณด้ามช้อนส้อมสามารถถือได้กระชับมือ			
2. ความหนาด้ามช้อนส้อมขนาด 1 เซนติเมตร มีขนาดพอดีต่อการจับ			
3. สามารถถือได้ด้วยมือขวา หรือมือซ้าย			
4. ส่วนตักอาหารสามารถเกลี่ย ตัก ตัด อาหารได้ง่าย			
5. ด้านข้างของช้อนสามารถซดน้ำแกงโดยไม่ต้องหมุนข้อมือ			
6. เคลื่อนย้าย นำพาจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง			
7. การทำความสะอาด			
แก้วน้ำ			
1. ความโค้งของด้ามแก้วรับอุ้งมือขณะถือได้กระชับมือ			
2. ผู้สามารถถือแก้วโดยไม่สัมผัสความร้อนเมื่อดื่มน้ำร้อน			
3. ผู้สูงอายสามารถถือแก้วได้ด้วยมือเดียว			
4. เมื่อดื่มน้ำ น้ำไม่กระเด็นออกจากปากแก้ว			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ	ระดับการประเมิน		หมายเหตุ
	สะดวกสบาย	ไม่สะดวกสบาย	
5. ความโค้งของก้นแก้วมีลักษณะโค้งเมื่อทานกับหลอดสามารถทานได้โดยไม่ต้องเอียงแก้ว			
6. แก้วน้ำอยู่ในลักษณะตั้งฉากกับพื้นเมื่อดื่มน้ำหมดแก้ว			
7. การทำความสะอาด			

<u>ตอนที่ 3</u> การสังเกตการใช้งาน

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ในครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจภาพที่แบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ โดยกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ☐ และกรอกข้อมูลตามความเป็นจริงในช่องว่างที่กำหนด แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อภาพที่แบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

<u>กรุณาติดต่อ</u> นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ โทรศัพท์ : 089-029-4224
นักศึกษาหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<u>ตอนที่ 1</u> ลักษณะส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ

1. เพศ ☐ หญิง ☐ ชาย
2. อายุ ☐ ผู้สูงอายุวัยต้น (อายุ 60-69 ปี) ☐ ผู้สูงอายุวัยกลาง (อายุ 70-79 ปี)
   ☐ ผู้สูงอายุวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป)

<u>ตอนที่ 2</u> ความพึงพอใจต่อภาพที่แบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็น

เกณฑ์การประเมินดังนี้

5 หมายถึง ระดับพึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับพึงพอใจมาก

3 หมายถึง ระดับพึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง ระดับพึงพอใจน้อย

1 หมายถึง ระดับพึงพอใจน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่แบบภาชนะรับประทานอาหาร สำหรับผู้สูงอายุ	ระดับการประเมิน					ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
จาน						
ด้านกายภาพ						
1. ขนาดเหมาะสมกับปริมาณอาหาร						
2. ขนาด ภาพที่ทรง ที่จับของจานอาหาร เหมาะสม สอดคล้องกับขนาดภาพที่ร่างของมือผู้สูงอายุ						
3. ผลิตภัณฑ์สร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน						
4. วัสดุที่ใช้ในการผลิตคือ เซรามิค						
ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย						
1. บริเวณที่จับสะดวกสบาย กระชับมือมั่นคง ถือง่าย มีความพอดีกับมือ						
2. น้ำหนักไม่หนักจนเกินไป						
3. น้ำหนักเมื่อใส่อาหารไม่หนักจนเกินไป						
4. ไม่ร้อนมือเมื่อใส่อาหารร้อน						
5. รองรับการเกลี่ยและตักอาหารง่าย						
6. การใช้งานไม่ซับซ้อน						
7. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย						
8. ทำความสะอาดง่าย						
ด้านภาพที่แบบ						
1. ภาพที่แบบชุดรับประทานอาหารเป็นชุดเดียวกัน						
2. ไม่มีความรู้สึกด้านลบเมื่อใช้งาน						
3. ผลิตภัณฑ์สื่อสารได้ง่ายต่อการใช้งาน						
4. น่าใช้งาน						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่แบบภาชนะรับประทานอาหาร สำหรับผู้สูงอายุ	ระดับการประเมิน					ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
ชาม						
ด้านกายภาพ						
1. ขนาดเหมาะสมกับปริมาณอาหาร						
2. ขนาด ภาพที่ทรง ที่จับของชามอาหาร เหมาะสม สอดคล้องกับขนาดภาพที่ร่างของมือผู้สูงอายุ						
3. ผลิตภัณฑ์สร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน						
4. วัสดุที่ใช้ในการผลิตคือ เซรามิค						
ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย						
1. บริเวณที่จับสะดวกสบาย กระชับมือมั่นคง ถือง่าย มีความพอดีกับมือ						
2. น้ำหนักไม่หนักจนเกินไป						
3. น้ำหนักเมื่อใส่อาหารไม่หนักจนเกินไป						
4. ไม่ร้อนมือเมื่อใส่อาหารร้อน						
5. รองรับการเกลี่ยและตักอาหารง่าย						
6. การใช้งานไม่ซับซ้อน						
7. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย						
8. ทำความสะอาดง่าย						
ด้านภาพที่แบบ						
1. ภาพที่แบบชุดรับประทานอาหารเป็นชุดเดียวกัน						
2. ไม่มีความรู้สึกด้านลบเมื่อใช้งาน						
3. ผลิตภัณฑ์สื่อสารได้ง่ายต่อการใช้งาน						
4. น่าใช้งาน						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่แบบภาชนะรับประทานอาหาร สำหรับผู้สูงอายุ	ระดับการประเมิน					ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
ช้อน ส้อม						
ด้านกายภาพ						
1. ขนาด ภาพที่ทรง ที่จับของ ช้อน ส้อม เหมาะสม สอดคล้องกับขนาดภาพที่ร่างของมือผู้สูงอายุ						
2. ผลิตภัณฑ์สร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน						
3. วัสดุที่ใช้ในการผลิตด้าม ช้อน ส้อม คือ เมลามีน						
ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย						
1. บริเวณที่จับสะดวกสบาย กระชับมือมั่นคง ถือง่าย มีความพอดีกับมือ						
2. น้ำหนักไม่หนักจนเกินไป						
3. ใช้งานได้ทั้งมือซ้ายและขวา						
4. ใช้งานไม่ซับซ้อน						
5. เกลี่ยและตักอาหารง่าย						
6. บริเวณที่ตักรับกับมุมถาดอาหาร						
7. ช้อนเหมาะสมกับริมฝีปาก รับกับมุมปากขณะรับประทาน						
8. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย						
9. ทำความสะอาดง่าย						
ด้านภาพที่แบบ						
1. ภาพที่แบบชุดรับประทานอาหารเป็นชุดเดียวกัน						
2. ไม่มีความรู้สึกด้านลบเมื่อใช้งาน						
3. ผลิตภัณฑ์สื่อสารได้ง่ายต่อการใช้งาน						
4. น่าใช้งาน						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่แบบภาชนะรับประทานอาหาร สำหรับผู้สูงอายุ	ระดับการประเมิน					ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
แก้วน้ำ						
ด้านกายภาพ						
1. ขนาด ภาพที่ทรง ที่จับของแก้วน้ำ เหมาะสม สอดคล้องกับขนาดภาพที่ร่างของมือผู้สูงอายุ						
2. ผลิตภัณฑ์สร้างความกระชับมั่นคงในการใช้งาน						
3. วัสดุที่ใช้ในการผลิต คือ เซรามิค						
ด้านหน้าที่ใช้สอยและความสะดวกสบาย						
1. บริเวณที่จับสะดวกสบาย กระชับมือมั่นคง ถือง่าย มีความพอดีกับมือ						
2. น้ำหนักไม่หนักจนเกินไป						
3. ปริมาตรเหมาะสมต่อการดื่ม						
4. ขอบแก้วรับกับมุมปาก ดื่มสะดวกไม่หก						
5. การใช้งานที่หลากหลาย						
6. การใช้งานไม่ซับซ้อน						
7. ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย						
8. ทำความสะอาดง่าย						
ด้านภาพที่แบบ						
1. ภาพที่แบบชุดรับประทานอาหารเป็นชุดเดียวกัน						
2. ไม่มีความรู้สึกด้านลบเมื่อใช้งาน						
3. ผลิตภัณฑ์สื่อสารได้ง่ายต่อการใช้งาน						
4. น่าใช้งาน						

<u>ตอนที่ 3</u> การสังเกตการใช้งาน

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ในครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค
การเก็บข้อมูลเบื้องต้นเพื่อศึกษาสภาพปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสัมภาษณ์ความต้องการของผู้สูงอายุศูนย์สร้างสุขทุกวัยลาดกระบัง

การสัมภาษณ์ความต้องการของผู้สูงอายุศูนย์สร้างสุขทุกวัยสะพานสูง

การสัมภาษณ์ความต้องการของผู้สูงอายุศูนย์สร้างสุขทุกวัยมีนบุรี

การเก็บข้อมูลเบื้องต้นเพื่อศึกษาสภาพปัญหา

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลกิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุ วิเคราะห์สังเคราะห์ เพื่อให้ได้กิจกรรมที่เป็นปัญหาของผู้สูงอายุ โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

หัวข้อการเก็บข้อมูลเบื้องต้น เพื่อศึกษาปัญหาของผู้สูงอายุ

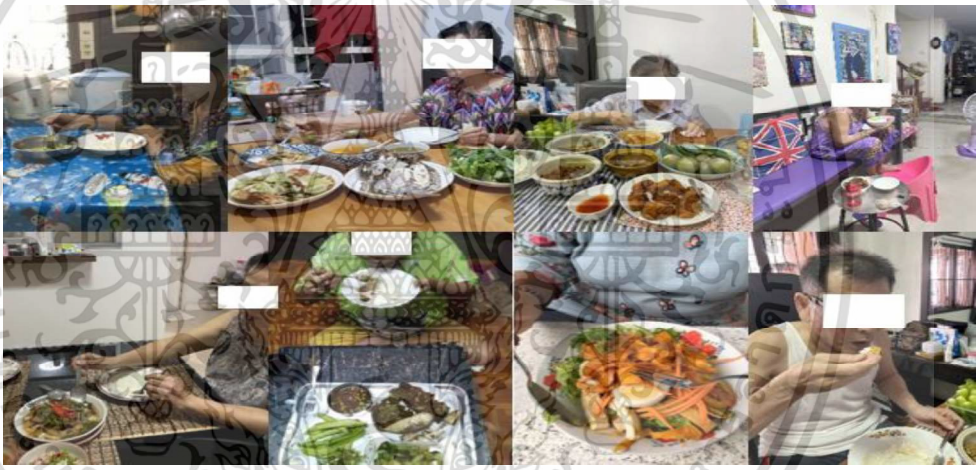
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้วิจัยได้เลือกกิจกรรม คือ กิจกรรมรับประทานอาหาร ประกอบไปด้วย การรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ โดยมีผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง คือ จาน ชาม ช้อน ส้อม แก้วน้ำ ซึ่งจะนำเสนอดังต่อไปนี้

1. การเตรียมอาหารและนำอาหารมายังที่รับประทาน

แสดงพฤติกรรมการเตรียมอาหารและการนำพา

2. ขณะรับประทานอาหาร



แสดงพฤติกรรมการรับประทานอาหาร

3. การดื่มน้ำ

แสดงพฤติกรรมการดื่มน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง
การเก็บรวมรวบข้อมูลเพื่อการออกแบบ การเก็บข้อมูลเบื้องต้นเพื่อศึกษาสภาพปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุโดยการสัมภาษณ์และสังเกต

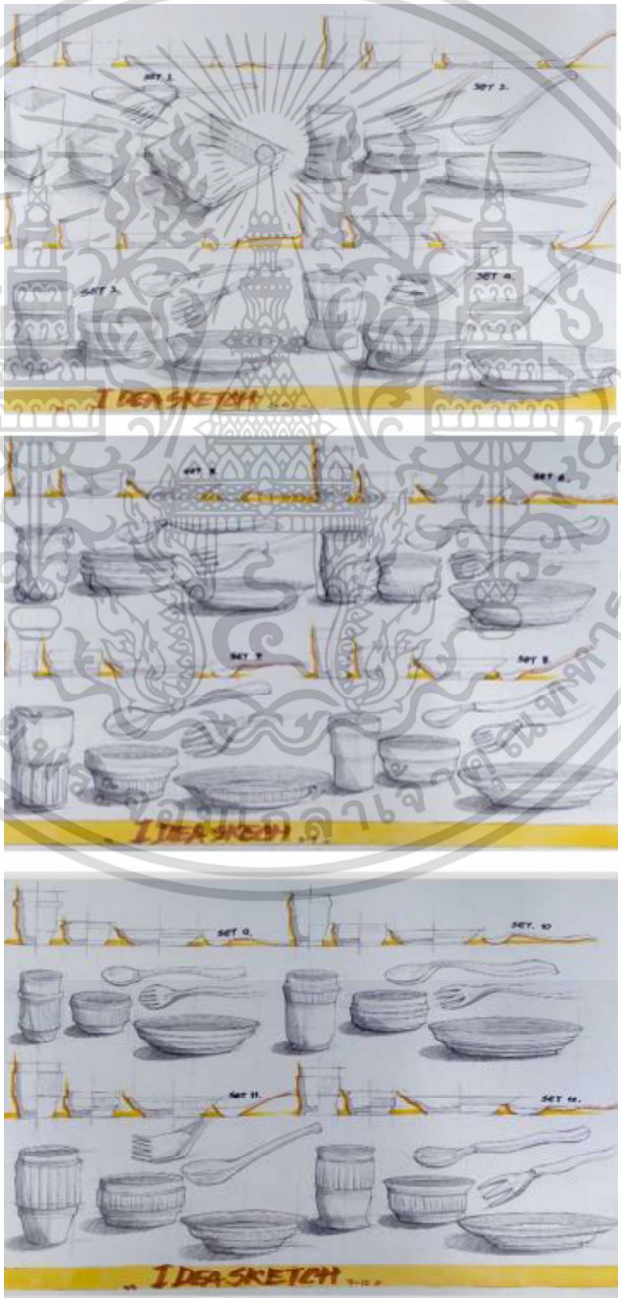
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ
กระบวนการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

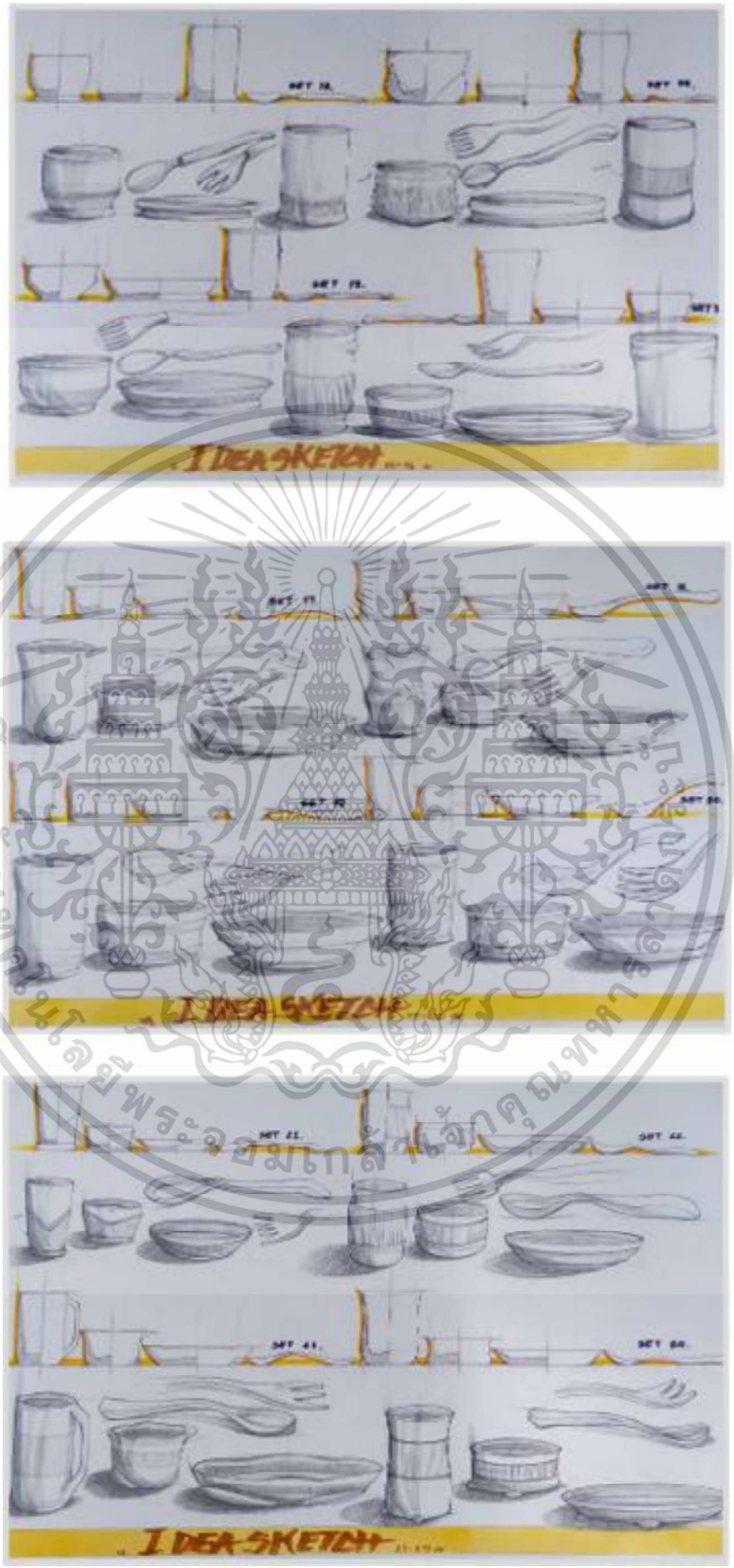
กระบวนการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

แนวทางการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุรายละเอียดดังนี้ 1) ผู้วิจัยได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้สูงอายุในกิจกรรมการรับประทานอาหารและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และร่างภาพที่แบบวิธีการใช้งานภาชนะรับประทานอาหาร รอบที่ 1 จำนวน 36 แบบ 2) การร่างภาพที่แบบแนวคิดการออกแบบ (Idea Sketch) ลงสีแยกประเภทภาชนะรับประทานอาหาร จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ รอบที่ 2 คัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ ประเภทละ 10 แบบ 3) การร่างภาพที่แบบแนวคิดการออกแบบ (Idea Development) ลงสีเป็นชุดภาชนะรับประทานอาหาร จาน ชาม ช้อนส้อมและแก้วน้ำ รอบที่ 3 คัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ ประเภทละ 3 แบบ ดังภาพ



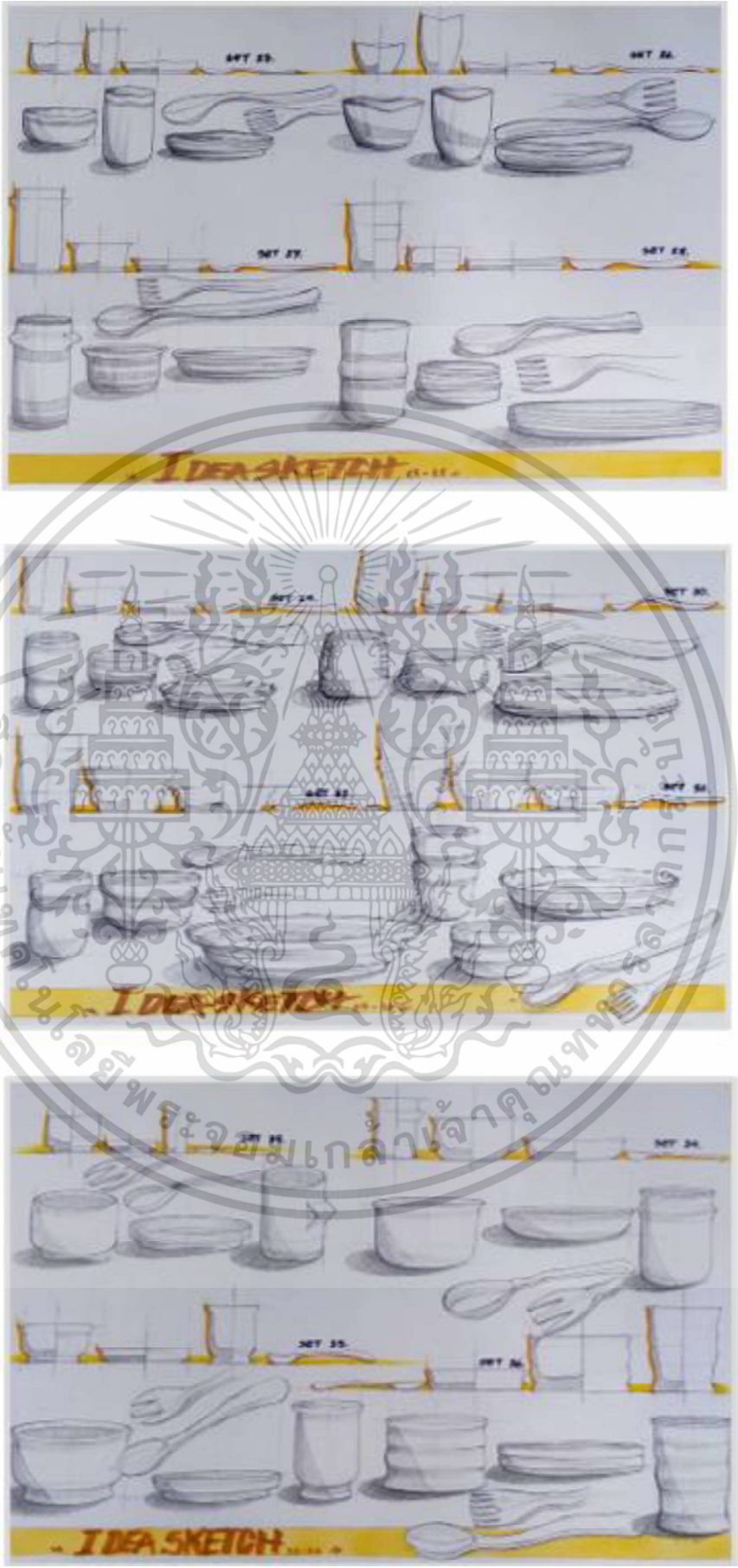
แสดงแบบแนวคิดในการออกแบบ Idea Sketch ภาชนะรับประทานอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงแบบแนวคิดในการออกแบบ Idea Sketch ภาชนะรับประทานอาหาร

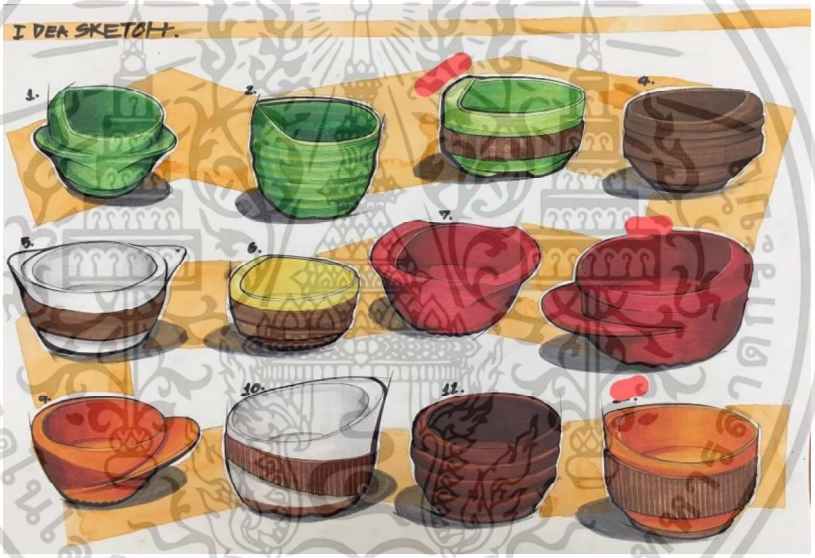
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงแบบแนวคิดในการออกแบบ Idea Sketch ภาชนะรับประทานอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

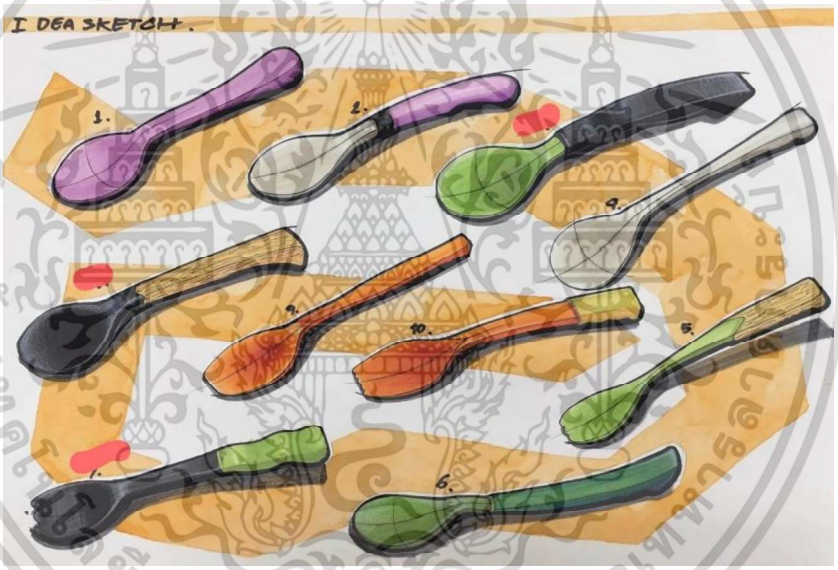
แสดงแบบแนวคิดในการออกแบบ Idea Sketch จานใส่อาหาร



แสดงแบบแนวคิดในการออกแบบ Idea Sketch ชามใส่อาหาร

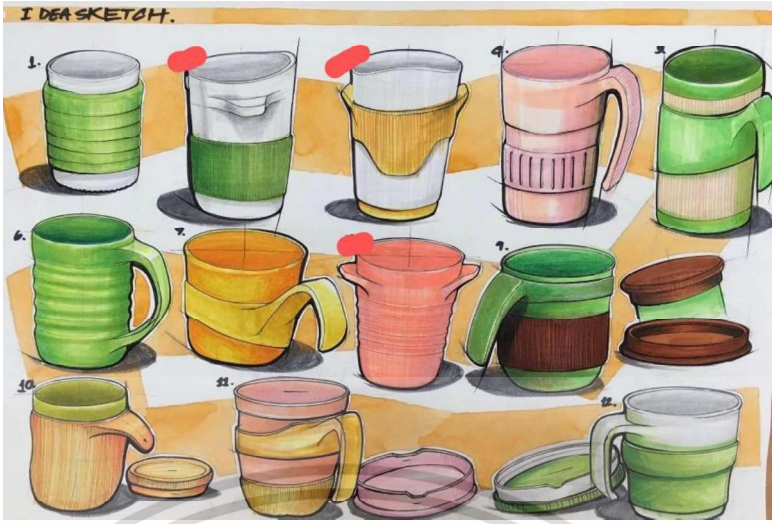
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงแบบแนวคิดในการออกแบบ Idea Sketch ถาดใส่อาหาร

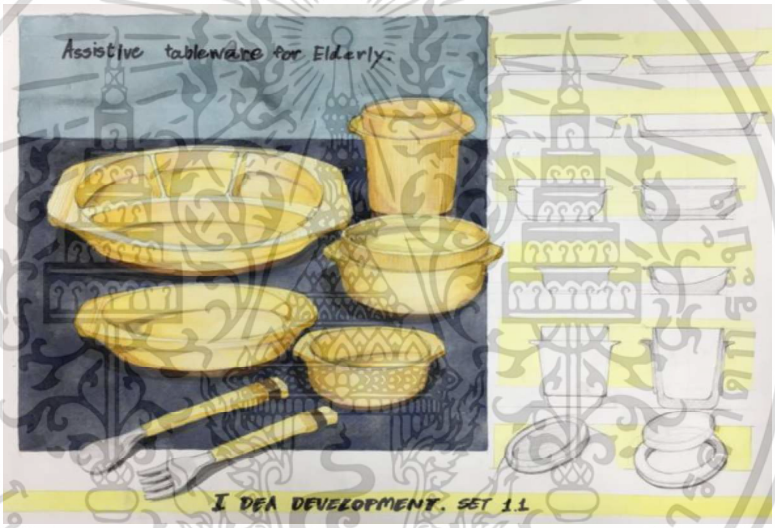


แสดงแบบแนวคิดในการออกแบบ Idea Sketch ช้อนส้อม

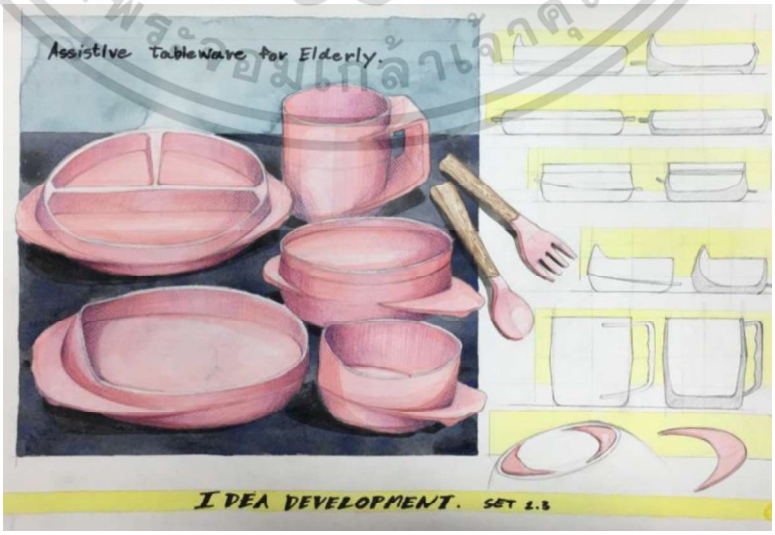
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงแบบแนวคิดในการออกแบบ Idea Sketch แก้วน้ำ



แสดงแบบแนวคิดในการออกแบบ Idea Development ภาชนะรับประทานอาหารแบบที่ 1



แสดงแบบแนวคิดในการออกแบบ Idea Development ภาชนะรับประทานอาหารแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงแบบแนวคิดในการออกแบบ Idea Development ภาชนะรับประทานอาหารแบบที่ 3

ในขั้นตอนการออกแบบผู้วิจัยได้ร่างภาพที่แบบภายใต้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ โดยแบ่งเป็น 1) ภาพที่แบบการจัดวางภาชนะ การนำพา 3 ภาพที่แบบ 2) ภาพที่แบบการหยิบจับภาชนะ 4 ภาพที่แบบ 3) ภาพที่แบบการหยิบช้อนส้อม 4 ภาพที่แบบ และ 4) ภาพที่แบบการหยิบจับแก้วน้ำ 4 ภาพที่แบบ ได้นำไปทดลองการใช้งานภาชนะรับประทานอาหารโดยใช้เครื่องแบบประเมินการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์การใช้งานภาชนะรับประทานอาหารและกำหนดแนวทางในการออกแบบขั้นตอนดังนี้

1. ภาพที่แบบการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและการนำพา 3 ภาพที่แบบ

แบบที่ 1

แบบที่ 2

แบบที่ 3

แสดงแบบการจัดวางภาชนะรับประทานอาหารและการนำพา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ภาพที่แบบการหยิบจับภาชนะ 4 ภาพที่แบบ

แบบที่ 1

แบบที่ 2

แบบที่ 3

แบบที่ 4

แสดงแบบการหยิบจับภาชนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

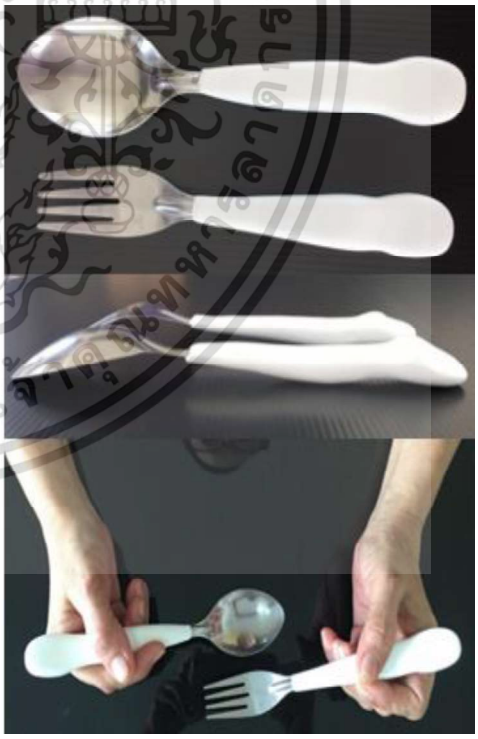
3. ภาพที่แบบการหยิบช้อนส้อม 4 ภาพที่แบบ

แบบที่ 1

แบบที่ 2

แบบที่ 3

แบบที่ 4



แสดงการหยิบจับช้อนส้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ภาพที่แบบการหยิบแก้วน้ำ 4 ภาพที่แบบ

แบบที่ 1

แบบที่ 2

แบบที่ 3

แบบที่ 4

แสดงการหยิบจับแก้วน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการทดลองหยิบจับของผู้สูงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากทำการทดลองการหยิบจับ ผู้วิจัยได้ข้อสรุปภาพที่แบบการออกแบบและนำมาพัฒนาได้ภาพที่แบบดังนี้

แสดงแบบภาชนะรับประทานอาหารออกแบบ ครั้งที่ 1

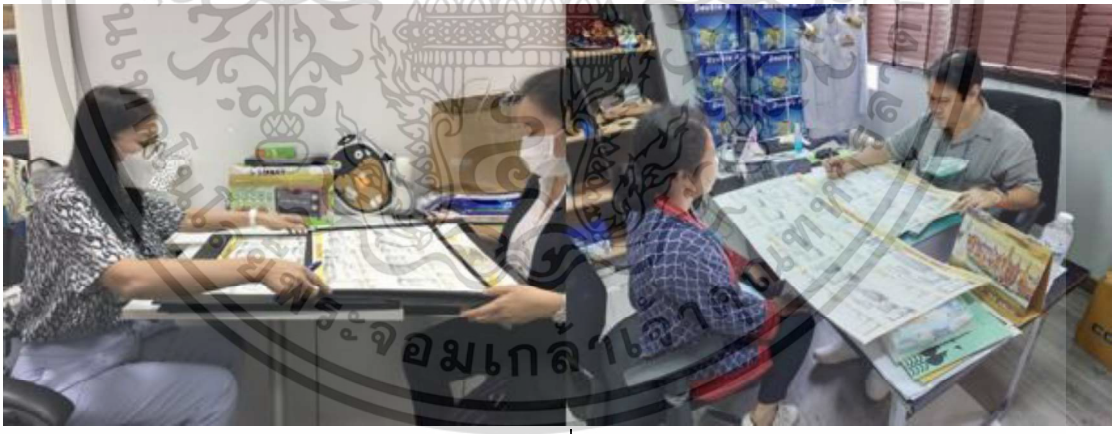
ผู้วิจัยได้นำแบบจำลองให้กับกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุทดลอง เพื่อการปรับและพัฒนา

แสดงการใช้งานเพื่อปรับปรุงและพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการใช้งานเพื่อปรับปรุงและพัฒนา

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินภาพที่แบบที่ได้ทำการพัฒนาด้วยเครื่องมือแบบประเมินภาพที่แบบ พร้อมกับแบบร่างและแบบจำลอง (Mock Up)



แสดงการประเมินภาพที่แบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้วิจัยนำคำเสนอแนะมาปรับปรุงและพัฒนาภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ดังนี้

แสดงการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ จานใส่อาหาร

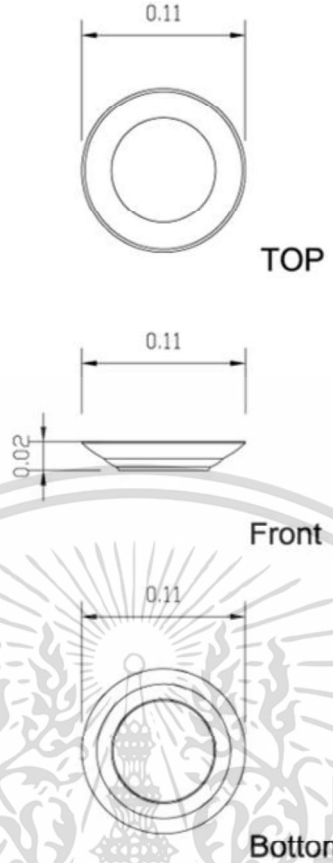
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ชามใส่อาหาร

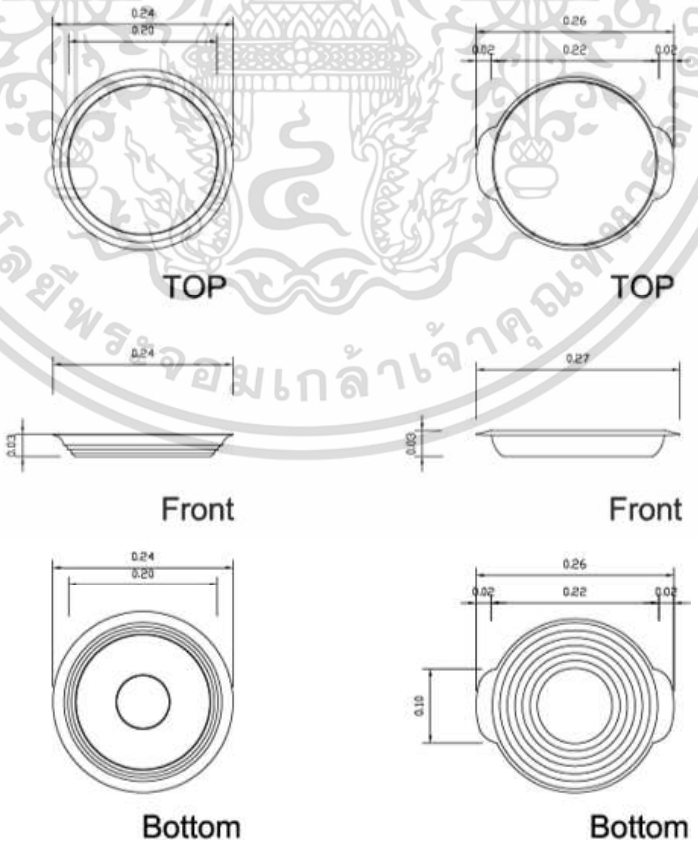
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ช้อนส้อมและแก้วน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

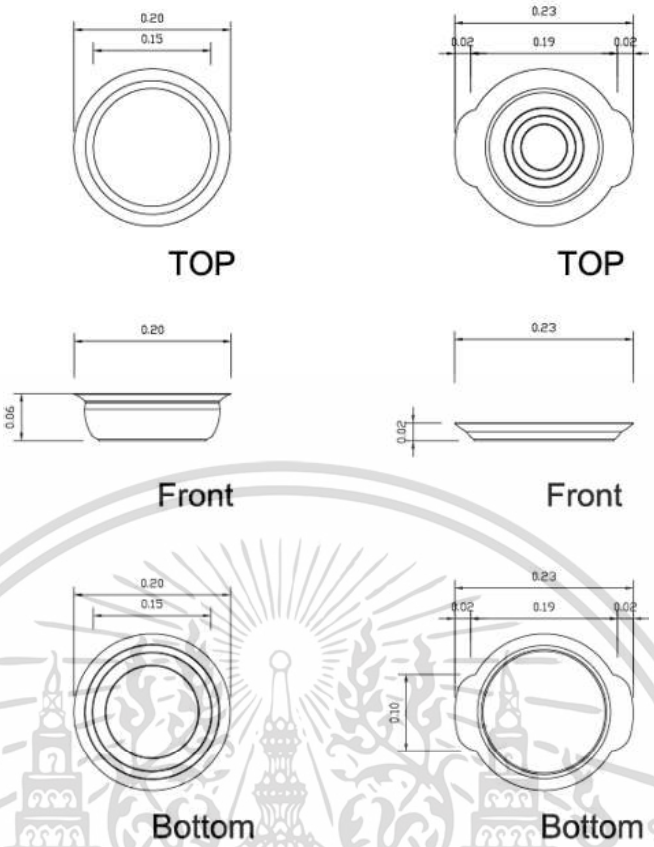


แสดงการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

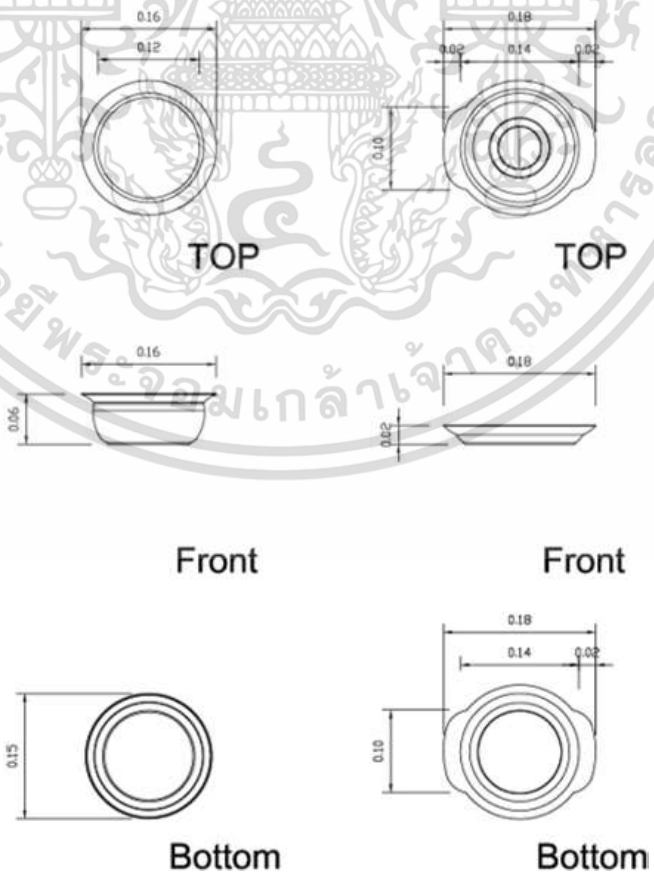


แสดงการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

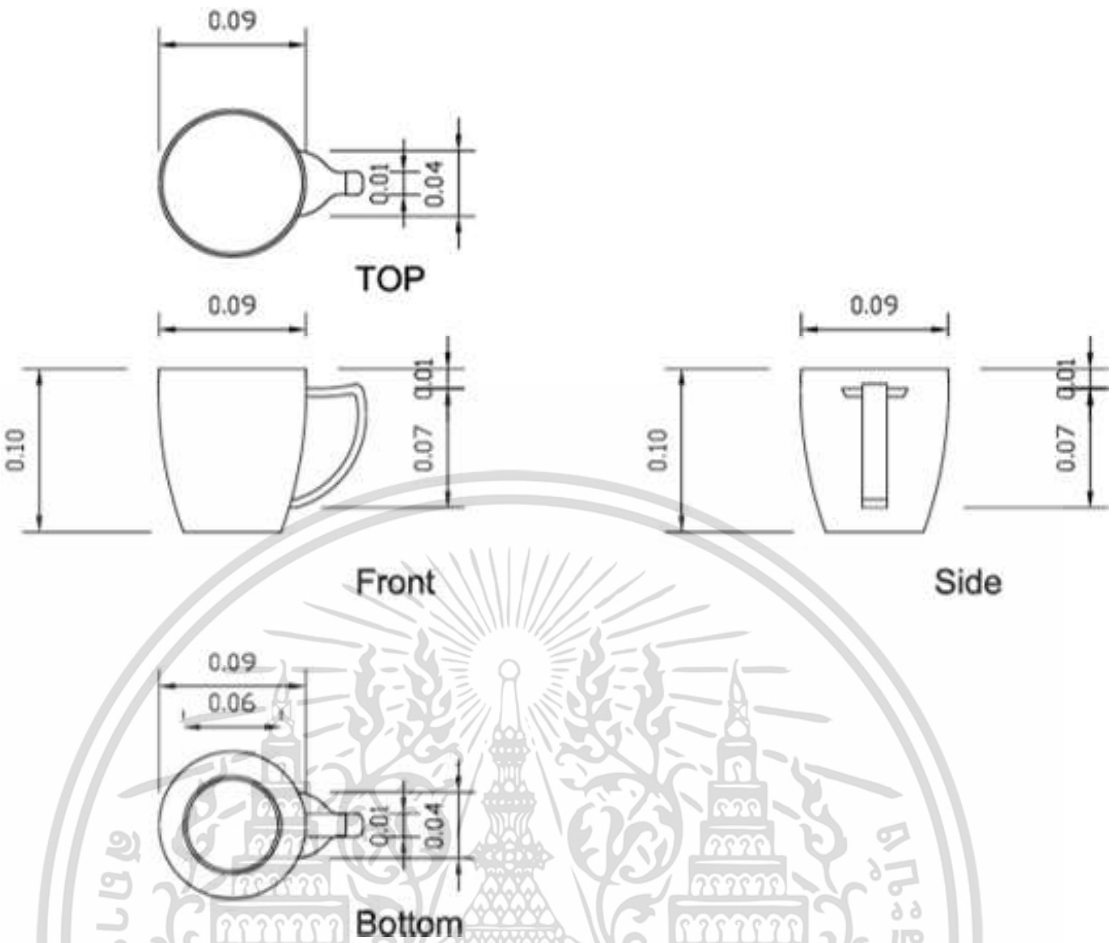


แสดงการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ



แสดงการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงการออกแบบภาชนะรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ฉ
เอกสารขอความอนุเคราะห์ต่างๆ ของการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว ๗๐๐๓/e ๑๑๔๔

คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ ๑ ซอยฉลองกรุง ๑
แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประชา พิจักขณา

ด้วย นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ เพื่อนำข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การออกแบบภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้บริโภคสูงอายุไทย" ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนำไปใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น หากมีข้อขัดข้องประการใดติดต่อนักศึกษาโดยตรงที่ ๐๘๙ ๐๒๙ ๔๒๒๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถิรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา)
รองคณบดีฝ่ายบริหารวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

๓๑ ส.ค. ๖๖ เวลา ๑๑:๓๑:๒๓ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : QwA0M-FQAQO-AwADU-ARgA5

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
นางบุญมี อินทร์สิทธิ์
โทร. ๐๘๐-๒๖๙๐๒๗๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว ๗๐๐๓/e ๑๑๔๕

คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ ๑ ซอยฉลองกรุง ๑
แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

เรียน ดร.คมเขต เพ็ชรรัตน์

ด้วย นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ เพื่อนำข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การออกแบบภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้บริโภคสูงอายุไทย" ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนำไปใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น หากมีข้อขัดข้องประการใดติดต่อนักศึกษาโดยตรงที่ ๐๘๙ ๐๒๙ ๔๒๒๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถิรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา)
รองคณบดีฝ่ายบริหารวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖ เวลา ๑๑:๐๒:๒๕ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : NwAxA-DUARQ-BFADM-AQwAz

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
นางบุญมี อินทร์สิทธิ์
โทร. ๐๘๐-๒๖๙๐๒๗๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว ๗๐๐๓/e ๑๑๔๖

คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ ๑ ซอยฉลองกรุง ๑
แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

เรียน ดร.สิริภัค ฤทธิ์น้ำคำ

ด้วย นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ เพื่อนำข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การออกแบบภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้บริโภคสูงอายุไทย" ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนำไปใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น หากมีข้อขัดข้องประการใดติดต่อนักศึกษาโดยตรงที่ ๐๘๙.๐๒๙ ๔๒๒๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถิรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา)
รองคณบดีฝ่ายบริหารวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

๓๑ ส.ค. ๖๖ เวลา ๑๕:๔๗:๔๙ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : OwAAA-EQAMA-A2AEY-AOOBF

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
นางบุญมี อินทร์สิทธิ์
โทร. ๐๘๐-๒๖๙๐๒๗๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว ๗๐๐๗/e ๑๑๔๒

คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ ๑ ซอยฉลองกรุง ๑
แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการอาหาร

เรียน ดร.ปรัศนีย์ ทับใบแย้ม

ด้วย นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการอาหาร เพื่อนำข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การออกแบบภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้บริโภคสูงอายุไทย" ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนำไปใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น หากมีข้อขัดข้องประการใดติดต่อนักศึกษาโดยตรงที่ ๐๘๙ ๐๒๙ ๔๒๒๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถิรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา)
รองคณบดีฝ่ายบริหารวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

๓๑ ส.ค. ๖๖ เวลา ๑๑:๒๑:๑๗ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : RqBGA-DAAOA-A5ADM-AQwAw

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
นางบุญมี อินทร์สิทธิ์
โทร. ๐๘๐-๒๖๙๐๒๗๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว ๗๐๐๗/๒ ๔๙

คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ ๑ ซอยฉลองกรุง ๑
แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจตญา กิจเกิด

ด้วย นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย เพื่อนำข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การออกแบบภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้บริโภคสูงอายุไทย" ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนำไปใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น หากมีข้อขัดข้องประการใดติดต่อนักศึกษาโดยตรงที่ ๐๘๙ ๐๒๙ ๔๒๒๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถิรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา)
รองคณบดีฝ่ายบริหารวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

๓๑ ส.ค. ๖๖ เวลา ๑๑:๒๐:๐๕ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : RQA5A-DAAQQ-AwADk-ANqBE

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
นางบุญมี อินทร์สิทธิ์
โทร. ๐๘๐-๒๖๙๐๒๗๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว ๗๐๐๗/e ๑๑๔๙

คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ ๑ ซอยฉลองกรุง ๑
แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิ่งกาญจน์ พิจักขณา

ด้วย นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อนำข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การออกแบบภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้บริโภคสูงอายุไทย" ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนำไปใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น หากมีข้อขัดข้องประการใดติดต่อนักศึกษาโดยตรงที่ ๐๘๙ ๐๒๙ ๔๒๒๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถิรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา)
รองคณบดีฝ่ายบริหารวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

๓๑ ส.ค. ๖๖ เวลา ๑๒:๑๐:๕๑ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : NQAyA-DgARQ-A3AEY-AMQA3

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
นางบุญมี อินทร์สิทธิ์
โทร. ๐๘๐-๒๖๙๐๒๗๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว ๗๐๐๓/e ๑๑๔๘

คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ ๑ ซอยฉลองกรุง ๑
แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์

ด้วย นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อนำข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การออกแบบภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้บริโภคสูงอายุไทย" ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนำไปใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น หากมีข้อขัดข้องประการใดติดต่อนักศึกษาโดยตรงที่ ๐๘๙ ๐๒๙ ๔๒๒๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถิรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา)
รองคณบดีฝ่ายบริหารวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

๓๑ ส.ค. ๖๖ เวลา ๑๑:๑๖:๑๐ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : MwA5A-DYAMA-BDAEQ-AQQBE

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
นางบุญมี อินทร์สิทธิ์
โทร. ๐๘๐-๒๖๙๐๒๗๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว ๗๐๐๓/e ๑๑๔๗

คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ ๑ ซอยฉลองกรุง ๑
แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ

เรียน ดร.อาริยา อัฐวุฒิกุล

ด้วย นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อนำข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การออกแบบภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้บริโภคสูงอายุไทย" ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนำไปใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น หากมีข้อขัดข้องประการใดติดต่อนักศึกษาโดยตรงที่ ๐๘๙ ๐๒๙ ๔๒๒๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถิรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา)
รองคณบดีฝ่ายบริหารวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

๓๑ ส.ค. ๖๖ เวลา ๑๕:๔๒ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : NAAxA-DIAOA-A5AEI-ARQAw

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
นางบุญมี อินทร์สิทธิ์
โทร. ๐๘๐-๒๖๙๐๒๗๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ อว ๗๐๐๓/ ๒๓

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๓ ซอยฉลองกรุง ๑ เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๑๘ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุญาตเข้าใช้พื้นที่เพื่อเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการสำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว

ด้วย นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขออนุญาตใช้พื้นที่ศูนย์ชาวชน ศูนย์สร้างสุขทุกวัยสำนักงานนันทนาการ และส่งเสริมการเรียนรู้ รวม ๓ เขต คือ ๑) เขตลาดกระบัง ๒) เขตสะพานสูง ๓) เขตมีนบุรี เพื่อเก็บแบบสัมภาษณ์ความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคสูงอายุ ลักษณะส่วนบุคคล พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ด้านร่างกายระดับความจำกัด ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ทางการมองเห็น การสัมผัสนิ้วมือ มือ แขน และความต้องการทางด้านรูปแบบภาชนะใส่อาหาร และแบบสังเกตพฤติกรรมการบริโภคอาหารในการจัดวางภาชนะใส่อาหารที่จัดเตรียมไว้ (จาน ช้อน แก้วน้ำ ช้อน ส้อม) ของกลุ่มผู้บริโภคสูงอายุ เครื่องมือที่ใช้ในแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต การจดบันทึก นาฬิกา กระดาษ มือถือ กล้องถ่ายรูป ชุดกล้อง action camera พร้อมชุดขาตั้งกล้องสำหรับบันทึก คอมพิวเตอร์แบบพกพาพร้อมอุปกรณ์สายพ่วง จำนวนผู้บริโภคสูงอายุเขตละ ๑๒๕ คน รวม ๓ เขต ทั้งหมด ๓๗๕ คน เพื่อนำข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การออกแบบภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้บริโภคสูงอายุไทย" ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนำไปใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น หากมีข้อขัดข้องประการใดโปรดติดต่อนักศึกษาโดยตรง ที่ ๐๘๙-๑๒๒-๔๒๒๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา)
รองคณบดีฝ่ายบริหารวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

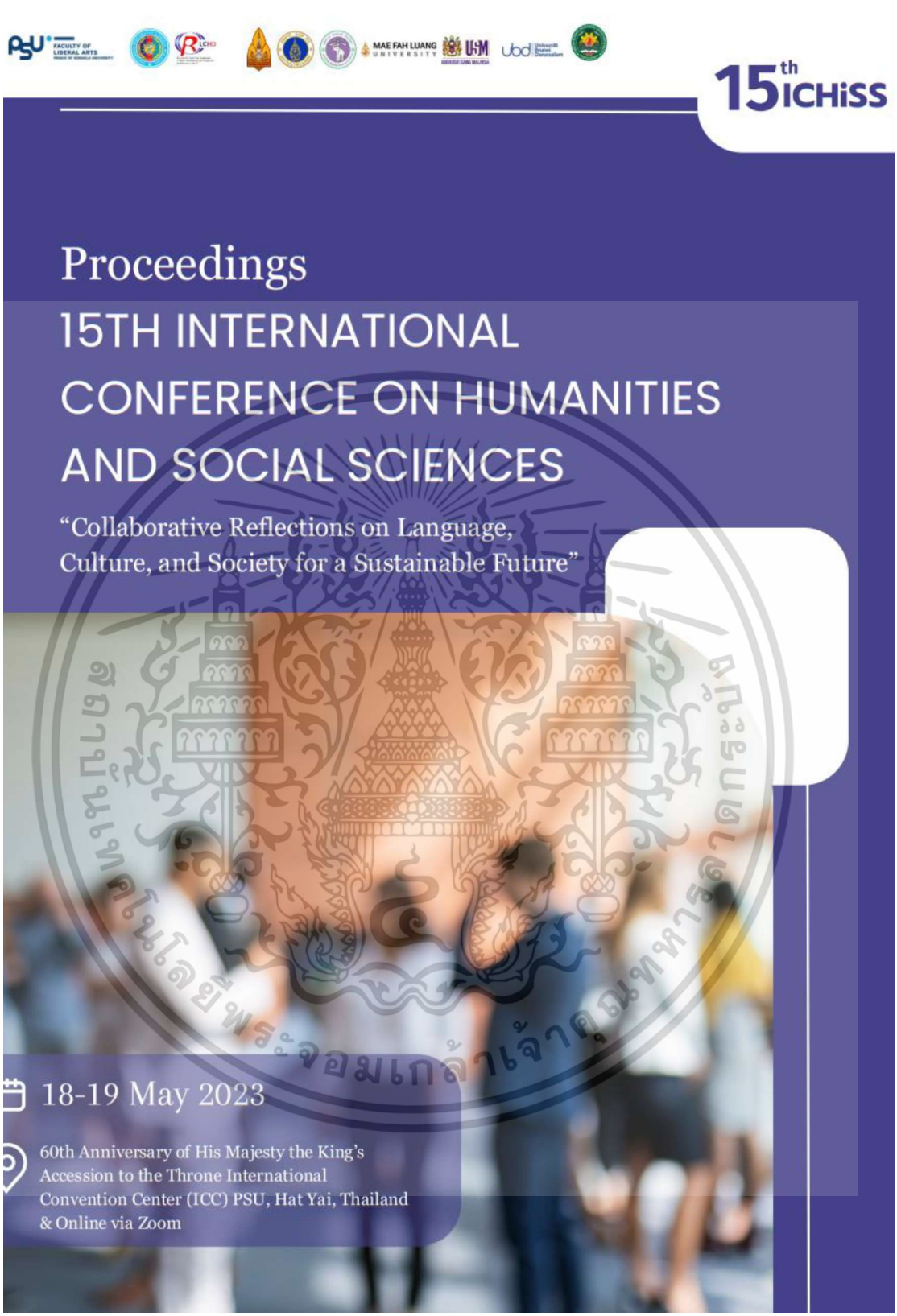
๑๘ ม.ค. ๖๔ เวลา ๑๕:๑๒:๑๐ Non-PKI Server Sign-LN
Signature Code : RAAzA-DMANA-A0ADQ-AMQA3

ส่วนสนับสนุนวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
โทร. ๐๒-๓๒๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๕๓๖

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ช
การนำเสนอผลงานและการตีพิมพ์ในวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15th ICHiSS Proceedings
18-19 May 2023

(ICHiSS-029)

A Study on Eating Behavior and Selection of Tableware Set for Older Persons

Mayuree Ruengsombat[1]
Yanin Rugwongwan[2]

Abstract

Demands on tableware sets of older persons are different from those of working age adults due to physical degeneration based on age increasing. As Thailand is approaching an aging society, developing products for supporting older people becomes challenging, especially developing tableware sets for the elderly. As a result, understanding eating behavior and selection of tableware sets is considered as the first step leading to development of appropriate tableware sets for Thai older persons. The objectives of this research are: 1) to study eating behavior and selection of tableware sets of older persons in Bangkok; and 2) to acknowledge a decision-making model on the selection of tableware sets for the elderly in Bangkok. This mixed-method research includes qualitative data collection from relevant documents and research. Quantitative data collection consists of 4 steps: 1) Create a tool in a structured interview form, and 2) Check the quality of the tool by three qualified persons in product design; older persons, food and nutrition. 3) Apply the tools to the sample group, namely 130 persons with the age of 60 years old or older. The top 3 districts with the highest number of older persons in Bangkok including Ladkrabang District, Saphan Sung District, and Minburi District, were used as the research area due to their Youth Centers. Research techniques include observations, field notes, and tape-recording; 4) Analyze data by using Chi-Square to find the relationship between eating behavior factors and selection of tableware sets for older persons. The results revealed that most older persons were females with the age ranging from 60-69 years. They graduated with a bachelor's degree and higher level. They preferred home cooking and eating normal rice. They ate fruits as their snacks and drank a full glass of water. For their savory foods eating behaviors, they preferred eating curry, chili paste, and stir-fried dishes. In addition, they also preferred eating fruits as their desserts. Moreover, it was also found that female older persons had a relationship with selection of tableware set for serving as portions by considering on usage and ceramic materials with light color tone with statistical significance at 0.05 However, this research was conducted with specific groups; therefore, further research should be expanded to study older persons with diseases to

[1]Ph.D. Student, Industrial Product Design, Multidisciplinary Design Research, Faculty of Architecture Arts and Design, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, mayuree.r@rmutp.ac.th
[2]Thesis Advisor Asst. Dr., Interior Architectural, Multidisciplinary Design Research, Faculty of Architecture Arts and Design, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, yanin.ru@kmitl.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

apply the obtained results as the guidelines for appropriate eating behavior for health and usability.

Keywords: Eating behavior, selection, tableware set, older persons

Introduction

Currently, demographic transition structure of older persons tends to increase rapidly on number and proportion due to reduction of birth rate and increase of age by 15.5% in 2016; to be 18% in 2018 and 20% in 2021. This year is the year which Thailand moves forward to an aging society because the proportion of older persons with the age of 60 years and older increases over than 10% of total populations of Thailand. In addition, it is also expected that it will tend to be higher (Siripanich, 2018: 1-5). Bangkok is classified as a primate city with progress in all dimensions. From statistics, number of populations and older persons of Thailand in 2016, Bangkok had density of older persons as the first rank with the number of 978,455 persons calculated to be 17.22% (Official Statistics Registration System, 2016). In addition, Happy Centers also provide services on recreation and international activities, i.e., occupational training, home economics, arts, singing, Thai dancing, ballroom dance, aerobic exercise, Taekwondo, swimming, and Youth Centre. There were 3 districts used as cases study of this research including Ladkrabang District, Saphan Sung District, and Minburi District (Bangkok Statistics, 2016). Therefore, older persons are considered as baby boomers that were born during World War II with the number of 11.6 million. Around 3 million (Siripanich, 2019: 6-7). are considered as majority populations that can work and pay more attention to their health.

From the tendency of increasing number of older persons, it causes physical degeneration due to natural changes and increasing age. They have some risks of illness and diseases related to eating behavior. Therefore, consuming correct and appropriate food as demanded by body will give good effects to their health. This is consistent with the research of (Boonlong, 1999). Consumer goods refer to healthy food that is called clean food, i.e., food with low calories, but with no chemicals in production process of ingredients and cooking process. It also has no processing with least seasoning (Surinder, 2015). Tableware refers to containers and equipment for eating used by older persons every day in their houses, including plates, bowls, spoons, forks, and glasses (Pinkoon, 2015: 70). Eating containers and equipment for older persons are different of those of people in working ages due to physical risks caused by natural changes and increasing ages. For Thailand that is becoming aging society, development of products and services for supporting older persons is considered as a challenging issue for developing eating containers and tableware sets for Thai older persons. Therefore, understanding eating behavior and selection of tableware sets is considered as the first step. As a result, it is highly necessary that designers mainly focus on users, especially older persons, in order to make older persons happy with eating. Therefore,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

theories on design elements must be used including designs, shapes-forms, materials, and value to be consistent with visibility. This is consistent with the article of (Soodsang, 2005: 8) that focused on attractiveness for building reaction with emotion and influence on mind. In addition, the research of (Inthachuto, 2020) mentioned design for promoting usage for self-eating in daily life with the design principles on usage, materials, and value.

The researchers were interested in studying eating behavior and selection of tableware sets for older persons that were considered as related factors for promoting self-eating ability in daily life leading to happy usage. The obtained results could be used as guidelines for designers and related business sectors.

Objectives

1. To study eating behavior and selection of tableware sets for older persons in Bangkok.
2. To acknowledge a decision-making model on selection of tableware sets of older persons in Bangkok.

Research Questions

1. What is eating behavior and selection of tableware sets for older persons in Bangkok?
2. What is a decision-making model on selection of tableware sets of older persons in Bangkok?

Research Methodology

Procedure 1: Research Format

This research was conducted in the form of mixed method with the aim to study eating behavior and selection of tableware sets for older persons.

Procedure 2: Informants/Area Scope

Populations were older persons with the age of 60 years and above who lived in Bangkok that was the first rank on the highest density of older persons in Thailand consisting of 978,455 older persons. The sample size was calculated and selected by using purposive sampling and multi-stage random sampling with the following details: Stage 1 – Bangkok was the first rank on the highest density of older persons in Thailand with the age of 60 years and above, both males and females; Stage 2 – Eastern Bangkok consisted of 9 districts and the first 3 districts with the highest number of older persons were selected including Ladkrabang District, Saphan Sung District, and Minburi District because they had Youth Centers and they allowed the researcher to collect data in their areas through voluntary method; Stage 3 – The samples consisted of 130 older persons who were able to do their daily activities and traveled to the Youth Center by themselves. They were literate and able to answer the questions. They were also the

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

users of Youth Centers in these 3 districts. The sample group was calculated by using Yamane's Table. Number of populations (N) = 978,455 and number of samples (n) = 130 at error (e) of 10%.

Procedure 3: Research Tools

The researcher used structured interviews, voice recorders, and cameras. The structured interview consisted of 3 parts including: Part 1-3 questions on personal data of older persons; Part 2–7 questions on Eating Behavior Assessment Form; and Part 3–5 questions on Assessment Form on Selection of Tableware Sets for Older Persons. The researcher developed this interview by studying the research framework and literature review.

Procedure 4: Quality Testing of Research Tools

1. To conduct content validity test, the researcher sent Eating Behavior Assessment Form and Assessment Form on Selection of Tableware Sets for Older Persons to 3 experts, including product design expert, expert on older persons, and expert on food and nutrition for testing content validity. Obtained IOC was 1. The obtained result was applied to correct and improve as suggested before finding reliability and collecting actual data. For structured questions, the researcher conducted an unofficial interview with 3 persons with the same qualifications as those of the samples for conducting the pioneer study before sending to 3 experts for retesting.

2. To find reliability, the researcher conducted the trial of Eating Behavior Assessment Form and Assessment Form on Selection of Tableware Sets of Older Persons with 30 older persons in a nearby community who had the same characteristics with the samples before finding reliability by using Cronbach's Alpha Coefficient (Cronbach. 1951) The obtained reliability was .89.

Procedure 5: Data Collection

The researcher collected qualitative data through self-collection whereas quantitative data were collected by the assistant data collector. The meeting was held to clarify details on data collection and verify understanding through questioning until the assistant data collector had correct understanding as defined by the researcher. The researcher and the assistant data collector met the participants and introduced the research team before clarifying objectives of the research. The researcher also asked them to respond to Interview Forms and collected data before inspecting completeness and correctness of obtained data immediately. To collect qualitative data, the researcher collected such data from documents and used 3 techniques of data collection including: 1) Conducted participant observation on behaviors and expression for inspecting data; 2) Field notes for recording events or time of interview; and 3) Tape-recording during the interview in order to obtain complete and actual data. Details of documentary research and structured interview were as follows: 1) related research documents (Documentary Research); and 2) structured interview with older persons in eastern Bangkok area at Happy Centers in Ladkrabang District, Saphan Sung District, and Minburi District. Interview structure consisting of questions on personal characteristics, eating behavior factors, and selection of tableware sets for older persons.

Procedure 6: Data Analysis

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data analysis was divided into two parts by using statistics. Data obtained from Interview Form were converted as mathematical frequency before being processed with programming package for calculation. Obtained data were analyzed by using descriptive statistics including frequency, percentage, mean, and Standard Deviation. Relationship among personal characteristics, eating behavior factors, and selection of tableware sets for older persons were analyzed by using Chi-Square. To analyze qualitative data, important messages or sentences obtained from the interview were used for defining meaning and explaining data obtained from statistical analysis in order to expand the scope of phenomenon explanation.

Findings

Objective 1: To study eating behavior and selection of tableware sets for older persons in Bangkok. Details were as follows:

Table 1

Classified by genders, ages, and education (n = 130)

Order	Personal Characteristics	Number (Persons)	Percentage
1.	**Gender**		
	Male	26	20.0
	Female	104	80.0
2.	**Ages (Years Old)**		
	Young-old (60-69 years old)	80	61.5
	Middle-age old (70-79 years old)	46	35.4
	Old-old (80 years old and older)	4	3.1
3.	**Education**		
	Lower than Primary Level/Primary Level	37	28.5
	Lower Secondary Level/Upper Secondary Level	22	16.9
	Vocational Certificate/High Vocational Certificate/ Diploma	11	8.5
	Bachelor Degree and Higher	60	46.2

The sample group of this study consisted of 130 older persons in Ladkrabang District, Saphan Sung District, and Minburi District. The results revealed that 80.0% were females and 20.0% were males. Their ages ranged from young-old (60-69 years old) in the highest level calculated to be 61.5% followed by middle-age old (70-79 years old) calculated to be 35.4%. Most graduated with a bachelor's degree and higher followed by lower than primary level/primary level calculated to be 46.2% and 28.5%, respectively. They graduated in lower secondary level/upper secondary level calculated to be 16.9% and Vocational Certificate/High Vocational Certificate/Diploma in the lowest level calculated to be 8.5% as shown in Table 1.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Table 2
Number and Percentage of Samples Classified by Food sources, Types of Rice, Snacks, Tray of Food, and Drinking Water Content (n =130)

Order	Eating Behavior Factors	(n=130) Number (Persons)	Percentage
1.	**Regular Food Obtained from:**		
	Self-cooking	111	85.4
	Purchased from restaurants	19	14.6
2.	**Types of Regular Rice:**		
	White rice	48	36.9
	Riceberry rice	9	6.9
	Brown jasmine rice	25	19.2
	Red cargo rice	2	1.5
	Mixed rice	46	35.4
3.	**Do you prefer having snacks?**		
	No	30	23.1
	Yes	100	76.9
4.	**Do you currently eat food in the form of tray of food or quick food?**		
	Tray of food divided into portions	107	82.3
	Quick food	23	17.7
5.	**How much water do you drink per time?**		
	Bottom of glass of water	5	3.8
	Half glass of water	44	33.8
	Full glass of water	81	62.3

Data obtained from the sample group revealed that most cooked their food calculated to be 85.4% and most also consumed white rice in the highest level followed by mixed rice calculated to be 36.9% and 35.4%, respectively. They preferred having snacks calculated to be 76.9% and they preferred a tray of food divided into portions calculated to be 82.3%. For drinking water content, the drink of a full glass of water was calculated to be in the highest level (62.3%) as shown in Table 2.

Table 3
Classified by savory food eating behavior (n =130)

Order	Factors on Savory Food	Mean
1.	**In one meal, which kind of savory food do you prefer?**	
1.1	**Curry and soup** like clear soup, sour soup made of tamarind paste, red curry, spicy soup, sour and spicy smoked dry fish soup	**1.6385**
1.2	**Stir fried dishes** like flavorless stir-fried dishes, spicy stir-fried dishes, stir-fired mixed vegetables, stir-fried spicy catfish	**1.0692**
1.3	**Fried dishes** like fried fish, fried pork, fried chicken	.4077
1.4	**Roasted,** grilled, and charred food like roasted pork, grilled	.1231

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Table 3
Classified by savory food eating behavior (n =130)

Order	Factors on Savory Food	Mean
	chicken, charred fish	
1.5	**Steamed food** like steamed fish, steamed chicken	.6846
1.6	**Spicy salad with coconut milk and spicy salad with no coconut milk** like winged bean salad, spicy mixed salad	.1692
1.7	**Chili paste, stir fired chili paste, and coconut milk and fermented soya bean sauce** like grill fish chili paste, fried mackerel with shrimp-paste sauce	**1.3077**
1.8	**Dipping sauce** like fresh vegetables, boiled vegetables, fried fish with sweet and sour dip, seasoned fish kidney	.5538

Data obtained from the sample group revealed that they preferred curry and soup as their most favorite savory food followed by chili paste, stir fired chili paste, and coconut milk and fermented soya bean sauce with mean of 1.6385 and 1.3077, respectively, whereas mean of stir-fried dishes was 1.0692 as shown in Table 3.

Table 4
Classified by dessert eating behavior (n =130)

Order	Factors on Dessert	Percentage
1.	**Which kind of dessert do you prefer?**	
1.1	**Sweetened and soaked in syrup** like banana in syrup, taro in syrup, sweetened yam, pumpkin in syrup	5.4
1.2	**Stiring** like Pandanus pudding, rice noodles with coconut cream, Thai toffee like caramel, mung bean, glossy sticky rice	3.1
1.3	**Soaked in coconut milk** like sago in coconut milk, sweet sticky rice with longan, sweet sticky rice with corn	2.3
1.4	**Steamed** like banana cake, Toddy palm cake, pumpkin cake, steamed coconut custard with sweet coconut filling, glutinous rice steamed in banana leaf	9.2
1.5	**Fried dishes** with less oil and oily like Thai coconut pancake, Khanom La, Kai Hong, rice cracker	.0
1.6	**Baked** like Thai mung bean custard, Thai egg cake, gingerbread, Kleeplumduan shortbread cookies	1.5
1.7	**Coated** like fried banana slices coated with sugar, dried sweet potato slices coated with sugar, dried taro slices coated with sugar, dried pumpkin slices coated with sugar	1.5
1.8	**Boiled** with water+sugar and coconut milk+sugar like boiled green beans, boiled sweet potatoes, banana in coconut milk	**22.3**
1.9	**Fruits in syrup** like santol in syrup, Toddy palm in syrup, rambutan in syrup	6.9
1.10	**Preserved in syrup** like preserved tamarind in syrup, preserved santol in syrup, preserved Madan in syrup	.8
1.11	**Roasted** like roasted banana, roasted sweet potatoes, roasted	6.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Table 4
Classified by dessert eating behavior (n =130)

Order	Factors on Dessert	Percentage
1.12	sticky rice, Thai sweetmeat made of flour, coconut, and sugar, glutinous rice roasted in bamboo joints Seasonal **fruits**	**25.4**

Data obtained from the sample group revealed that most preferred fruits followed by boiled dessert calculated to be 25.4% and 22.3%, respectively. Steamed dessert was 9.2% as shown in Table 4.

Objective 2: To acknowledge a decision-making model on selection of tableware sets for older persons in Bangkok. Details were as follows:

Table 5
Classified by selection of tableware sets with consideration on designs, shapes-forms, materials, and value (n =130)

Order	Selection of Tableware Sets for Older Persons	Percentage
1.	**What is the most important thing to consider on selection of tableware sets?**	
	Brand	6.9
	Appearance (Attractiveness)	18.5
	Materials	16.2
	Sizes and Proportion	3.1
	Weight	3.1
	Price	12.3
	Usage (Convenient for storage and cleanliness)	40.0
2.	**What kind of design of food container mostly selected by you?**	
	Simple and Modern	83.1
	Luxury	14.6
	Fine	2.3
3.	**What kind of Shape-Form of food container mostly selected by you?**	
	Sphere	87.7
	Ellipse	6.2
	Rectangle with rounded corners	2.3
	Triangle with rounded corners	.0
	Octagon	.8
	Free form	3.1
4.	**What kind of material of food container selected by you?**	
	Plastic	13.8
	Ceramic	64.6
	Wood	.0
	Glass	14.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Table 5

Classified by selection of tableware sets with consideration on designs, shapes-forms, materials, and value (n =130)

Order	Selection of Tableware Sets for Older Persons	Percentage
	Aluminum metal (Stainless Steel)	.0
	Coated metal (Galvanized iron)	.0
5.	**What kind of Value of food container selected by you?**	
	Light Tone	80.0
	Neutral Tone	17.7
	Dark Tone	2.3

Data obtained from the sample group revealed that most participants selected tableware sets by considering usage (convenient for storage and cleanliness) in the highest level calculated to be 40.0% followed by appearance (attractiveness) calculated to be 18.5%, materials calculated to be 16.2%, simple and modern designs calculated to be 83.1%, and sphere shape-form calculated to be 87.7%. For materials, ceramic material was selected in the highest level calculated to be 64.6% followed by glass calculated to be 14.6%, and plastic calculated to be 13.8%, respectively. Light tone was selected and calculated to be 80.0% as shown in Table 5.

Table 6

Relationship with eating with consideration on materials, value, and genders

Factors on Eating Behavior and Selection of Tableware Sets	Genders (n=130)		Chi Sq. (Sig.)
	Male (n=26)	Female (n=104)	
Eating Behavior Factor on:			
Tray of Food divided into Portions	18	89	3.817
Quick Food	8	15	(.051)
Selection of Tableware Sets with consideration on:			
Brand	3	6	
Appearance (Attractiveness)	2	22	
Materials	3	18	21.340
Sizes and Proportion	4	0	(.002)
Weight	0	4	
Price	2	14	
Usage	12	40	
Selected Materials:			
Plastic	9	9	13.463
Ceramic	13	71	(.004)
Glass	4	15	
Aluminum Metal (stainless)	0	9	
Selected Value:			
Light Tone	16	88	6.979
Neutral Tone	9	14	(.031)
Dark Tone	1	2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

From Table 6, the results of Chi-square analysis on the relationship between personal data on ages and eating behavior and selection of tableware sets, it was found that genders had relationship with consideration of selection of tableware sets with statistical significance at 0.05.

When considering frequency shown in Table 6, it was found that females tended to consider usage of tableware sets in the highest level followed by attractiveness (appearance). For materials of tableware sets, females tended to select tableware sets made of ceramic followed by glass, and light tone as shown in Table 6.

Discussion

1. Personal Characteristics

Most participants who were also informants were females with the age in young-old range (60-69 years old). Most m graduated with a bachelor's degree or higher and they were a group of older persons who obtained educational and occupational opportunities. Such issue was consistent with the research of (Chumkaew, and Rungsayatorn, 2014: 16-29) who mentioned that older persons were social and economic indicators because people with high education level could help themselves and had a better occupation than people with lower education level.

2. Eating Behavior Factors

Most samples who were also informants preferred self-cooking at home. Such issue was consistent with the research of (Wanwong, 2009) who mentioned that this was caused by concern on cleanliness and contamination. In addition, it was also consistent with the research of (Chumkaew and Rungsayatorn, 2014: 16-29) who found that preference of the samples on white rice and mixed rice between ricerberry rice and white rice or brown rice was based on demands of various nutrients. This issue was also consistent with the research of (Singhajaru, 2016) who found that the informants selected to eat rice mainly because they wanted to gain vitamins and minerals. From the sample group, they preferred having snacks like fruits and most preferred portions of food because it looked more attractive than a quick meal. This was consistent with the research of (Biasu, 2018: 37) who found that quick food was convenient but had no nutrients and most samples preferred drinking a full glass of water with each meal. This was consistent with the research of (Singhajaru, 2016) who mentioned that sufficient water drinking was important for their bodies.

3. Selection of Tableware Sets

Most informants selected tableware sets with consideration on usage. This issue was consistent with the research of Sha Yao (2016) who discovered that selection of tableware sets for patients with Alzheimer's must be based on consideration of appropriate usage with physiology of Chinese older persons and their selection of tableware sets with sphere shape-form for convenience of holding. This was consistent with the research of Jantarachit (2018) who found that sphere shape-form was convenient for holding. For selection of tableware sets, the sample group selected ceramic material because of its variety of designs. This was different from the research of Inthachuto (2020) who stated that selection of tableware sets for older persons should be based on materials, i.e., they should be made of plastic and light tone was preferred. This previous research also discovered that Thai older persons selected green color tone because it could be seen clearly. Moreover, Chavalkul and Jerrard (2016) also found that food containers with colors contrasting with the food were

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

preferred because contrasted colors could highlight food for better vision (Sha Yao, 2016).

4. Factors Related to Personal Characteristics, Eating Behavior Factors, and Selection of Tableware Sets

The study on relationship between personal characteristics, eating behavior factors, and selection of tableware sets revealed that gender factors had a relationship with selection of tableware sets, i.e., females demanded to select tableware sets in the form of tray of food divided into portions. In addition, they also considered usage by selecting food containers made of ceramic with light tone. This was consistent with Lisa, Gudrun, Hege, Anne and Sidse (2012) who found that educational factors had a relationship with working abilities.

Conclusion

The results revealed that: 1) For eating behavior and selection of tableware sets of older persons in Bangkok, results obtained from interviewing and observation revealed that most informants were female older persons with the age ranging from 60-69 years. They graduated with a bachelor's degree and higher level. They preferred home cooking and eating normal rice. They ate fruits as their snacks and drank a full glass of water. For their savory foods eating behaviors, they preferred eating: curry, i.e., with water as the main ingredient including soup, sour soup, spicy curry, hot and sour soup, sour and spicy smoked dry fish soup; chili paste; stir-fried and non-stir-fried dishes and simmer like grilled fish chili paste, mackerel chili paste, stir-fried dishes, spicy stir-fired dishes, stir-fried mixed vegetables, stir-fried crispy catfish in curry paste; and desserts, i.e., seasonal fruits like banana, papaya, and mangoes. For selection of tableware sets, they considered usage (convenient for storing and cleaning), modern and simple designs, sphere shape-form, ceramic material, and light tone; 2) For decision making model on selection of tableware sets for older persons in Bangkok, female older persons had a relationship with selection of tableware set for serving as portions by considering usage and ceramic materials with light color tone. Since this research was conducted with a specific group of older persons, further research should study older persons with diseases in other regions in order to obtain an overview situation of Thailand and establish food policies on the design of tableware sets because each region has different eating behavior, designs of tableware sets, and related factors. Consequently, the obtained results would be able to be applied as guidelines for promoting correct and appropriate eating behavior for health and usage.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

References

Boonlong, P. (1999). Nutrition Chulalongkorn University Book Center Bangkok.

Biasu, N. (2018). Nutritional care to control chronic non-communicable disease groups in the community Quality Thail Trading co.,ltd. 37.

Chumkaew K. and Rungsayatorn S. (2014). "Knowledge Attitude and Food Consumption Behavior of the Elderly in Songkhla Province" Kasetsart Journal of Social Sciences, 16-29.

Chavalkul, Y. Andrew, S. & Robert, N. J. (2011). Combining 2D and 3D Design for Novel Packaging for Older People. *International Journal of Design, Accessed October* 15, 2016 DOI: http://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/852/328

Culture, Sports and Tourism Department. Youth Centre. http://www.bangkok.go.th/cstd.

Inthachuto, S. (2020). Equipment that enhances the quality of life on the dining table for the elderly. https://www3.rdik.ku.ac.th/?p=58905

Jantarachit, A. (2018). Define the Menu of Healthy Foods for the Elderly in Care Homes, Lopburi. *Dusit Thani College Journal.* 12(3), September-December.

Lisa, F. Gudrun, M. Waaler, B. Hege, B. Anne, J. Søgaard, S. G. - Iversen. (2012). Functional Ability, Physical Activity and Self-rated Health in Old Age A Cross Sectional Population-based Study in Norway. *The Open Public Health Journal* 5. 40-51

Official Statistics Registration System 2016. (2019). *old statistics of Thailand 77 provinces*. https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMenu/newStat/home.php

Pinkoon, D. (2015). Product marketing SE-Education public company limited. 70.

Sha, Y. (2014). Eatwell, a tableware set. http://www.eatwellset.com/#!inspiration/cqyc

Siripanich, B. (2018). Situation of the Thai Elderly 2017. Mahidol University Institute for Population and Social Research Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute (TGRI). 1, 1-5.

Siripanich, B. (2019). Situation of the Thai Elderly 2018. Printery.co., ltd. 1, 52-56.

Siripanich, B. (2020). Situation of the Thai Elderly 2019. Printery.co., ltd. 1, 43-45.

Singhajaru, P. (2016). Exercise for the Elderly odeon store.

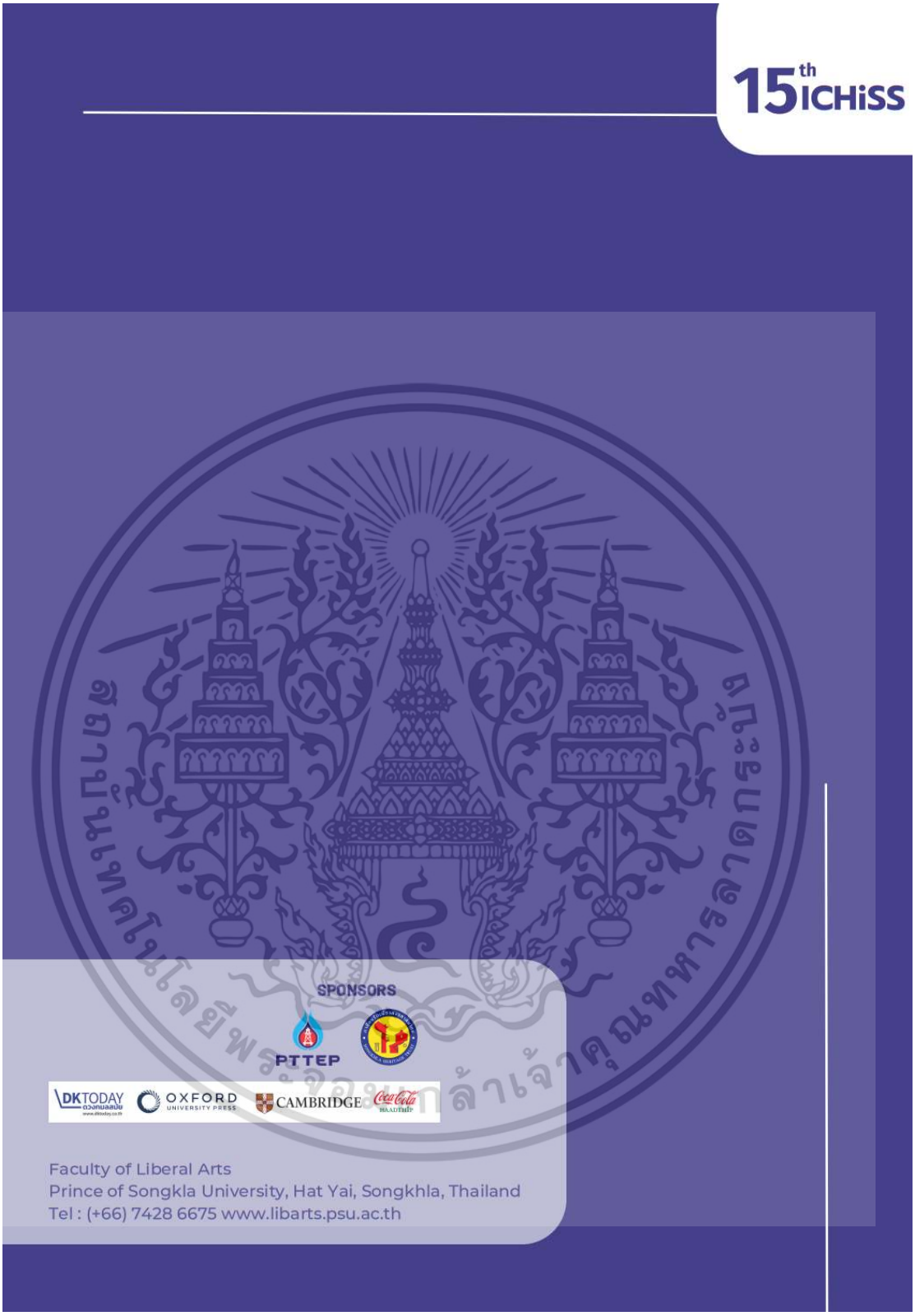
Soodsang, N. (2005). Industrial Product Design Research O.S. Printing House. 8.

Strategy and Evaluation Department. Bangkok Statistics 2016. National Office of Buddhism.

Surinder, P. (2015). The Mediterranean Diet: Socio-cultural Relevance for Contemporary Health Promotion. *The Open Public Health Journal*, 8, 35-40

Wanwong K. (2009). Factors Related to Food Consumption Behaviors of the Elderly in Mueang District, Yasothon Province. Ramkhamhaeng University.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15th ICHiSS

CERTIFICATE OF PAPER PRESENTATION

This is to certify that

MAYUREE RUENGSOMBAT

presented the paper entitled

"A Study on Eating Behavior and Selection of Tableware Set for Older Persons"

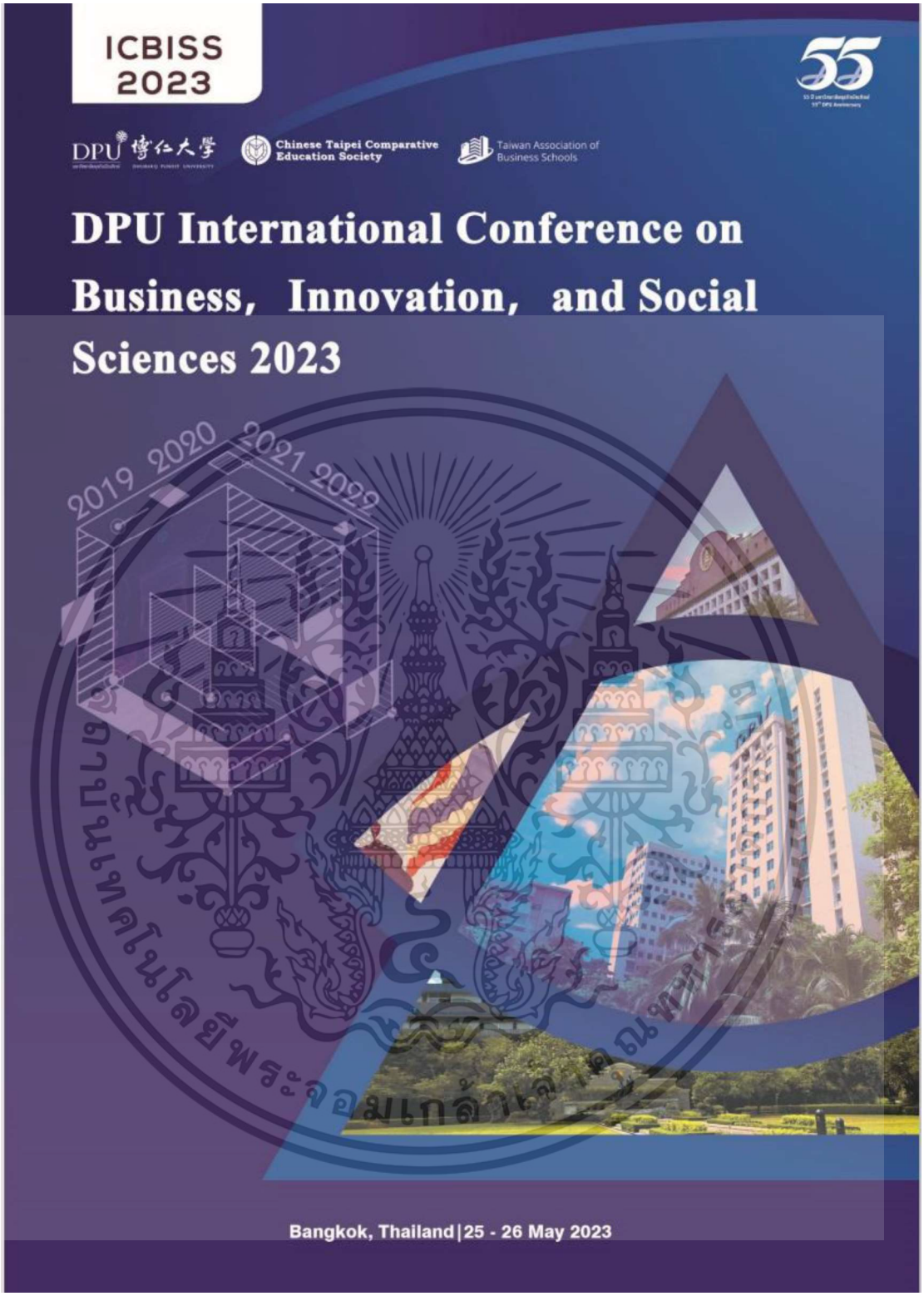
at the 15th International Conference on Humanities and Social Sciences (15th ICHiSS)
organized in person and online via Zoom by the Faculty of Liberal Arts,
Prince of Songkla University, Hat Yai, Thailand

on May 18-19, 2023

(Asst. Prof. Dr. Kanda Janyam)
Dean, Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University

24/5/2023, 12:46:44

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Factors Related to Decision Making on Selection of Food Containers for Older Persons in Bangkok

Mayuree Ruengsombat[1*] Yanin Rugwongwan[2]

Faculty of Architecture Arts and Design, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

*mayuree2519j@hotmail.co.th

Abstract

The objectives of this research are: 1) to study on factors on personal characteristics and decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok; 2) to study on relationship between factors on personal characteristics and decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok. The research was conducted in the form of a quantitative research. The informants were older persons with the age from 60 years old and over who lived in Bangkok. Top 3 districts with the highest number of older persons were Ladkrabang District, Saphansung District, and Minburi District. The informants were voluntarily obtained and the sample size was 130 samples. These three districts had Youth Centers and the researcher was allowed to conduct a field study to collect data. Tool used in collecting data was questionnaire. Data were analyzed by finding frequency, percentage, mean, standard deviation, and analysis on relationship between factors on personal characteristics and decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok. Chi-Square was used for testing. The results revealed that factor on genders (female) had relationship with consideration on usage, selection of ceramic materials and light tone. In addition, it was also found that samples who graduated in Bachelor Degree and higher purchased food containers from department stores and selected cool tone with statistical significance at 0.05.

Keywords: Decision making, Food container, Older person

1.Introduction

Currently, Thai society is encountering with important population structure changes, i.e., approaching to aging society. The major cause of age structure changes in Thai society was consecutive reduction of birth rate and mortality rate making Thai populations have longer life. Gender structure was also changed because females had longer life than males therefore they the number of females in aging society was higher than males. It was found that, in 2019, Thailand had 11.6 million older persons with the age of 60 years old and higher calculated to be 17.5% of total populations. Older persons could be classified into 3 groups and ratio of genders of older persons was as follows: 7 million older persons that were young old (60-69 years old) calculated to be 60.4% of total older persons (82 males per 100 females); 3.3 million older persons that were middle old (70-79 years old) calculated to be 28.0% (68 males per 100 females); 1.3 million that were very old (80 years old and higher) calculated to be 11.6% of total older persons (49 males per 100 females). Simultaneously, life expectancy of Thai people tended to be longer. Currently, average life expectancy of Thai people is around 76 years old (73 years old for males and 81 years for females). From Population Estimate Report from 2010 - 2040 (Amendment), Thailand would become aged society in 2022 when proportion of populations with the age of 60 years old and higher reached 20%. In 2033, Thailand will become super-aged society when proportion of populations with the age of 60 years old and higher

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

reaches 28% and proportion of populations with the age of 65 years old and higher reaches 20%. In 2039, it is expected that Thailand will have 65.2 million populations consisted of 31.1 million males and 34.1 million females calculated to be gender ratio of 91 male populations per 100 female populations. In addition, it is also expected that life expectancy of Thai people will be 79 years old (75 years old for males and 83 years old for females) in the next 20 years (Banloo Siriphanich, 2019). Bangkok is considered as primate city and the hub of all dimensions of civilization with tendency of modernity, purchasing power, and rapid self-adjustment. From statistics of number of older persons in Thailand in 2016, provinces were ranked to find Top 5 with the highest number of older persons and Bangkok became the 1st rank with the most density of older persons in the number of 978, 455 populations calculated to be 17.22% (Official Statistics Registration System, 2016). In addition, eastern Bangkok also expands its urban areas transforming agricultural areas to be residential and commercial areas with Youth Centers. Youth Center provides recreation services and activities including occupational training, home economics, arts, signing, Thai dancing, ballroom dancing, aerobic exercising, taekwondo, and swimming as well as some spaces for discussing among older persons. Research areas were Ladkrabang District, Saphansung District, and Minburi District Ladkrabang District (Bangkok Statistics, 2016).

Population structure changes leading to aging society have been highly interesting because higher number of older persons will increase number of populations with physical deterioration that are naturally changed by increased age. When people are growing old, they are having higher risks on illness and disability or inability of self-reliance. For better health, besides selecting cooking materials, it is also necessary to consider on selection of proper food containers that suit with usage. Food is one of four requisites and it is important because it is the source of energy making our body to have strength to live our life daily. Moreover, since Bangkok is approaching to aging society, development of products and services for supporting older persons is considered as the challenging issue for developing food containers for older persons. Understanding on selection of food containers is considered as the first step leading to appropriate development and selection of food containers for older persons in Bangkok. Food containers that are extensively used are plates and bowls (Damron Pinkoon, 2015) therefore they are highly important for living. Since these containers have to contact with food directly, it is highly necessary for designers to pay major attention to users whether they are made of plastic, melamine, stainless steel, ceramic, or glass. Since each type of food containers has different properties and components of substances, selection of food containers should be suitable for usage of older persons. There are several types of food containers that are currently preferred and the principles to select food containers for happy eating of older persons are based on theories on design elements including placing for purchasing, consideration on purchasing, usage, and attractiveness of design elements, i.e., styles, shapes-forms, materials, color value, and color tones. Designs were consistent with visibility and the article written by (Nirat Soodsang, 2005) who mentioned that designs could build interest, emotional reaction, and mental influence. The research of Singh Intrachooto (2020) mentioned that designs could promote usage for self-eating in daily life with the design principles on usage, materials, and color value.

As a result, in this research, the researcher was interested in studying on factors related to decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok. Related factors for promoting happy usage in daily life could be used as the guidelines for designers and related business sector.

1.1 Objectives

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1.1 To study on factors on personal characteristics and decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok;

1.1.2 To study on relationship between factors on personal characteristics and decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok.

1.2 Research's Benefits

The results of this research could be used as the guidelines for providing knowledge on food containers for older persons and the guidelines for designing food containers for older persons in Bangkok who were consumers of niche market that would be the large market in the future.

2. Literature Review

From studying, it was found that related articles were as follows: Related factors affecting to decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok in this research covered different factors including factors on personal characteristics and selection of food containers as follows: 1) factors on personal characteristics, i.e., genders, marital status, education, types of residence, average age, number and average monthly income of family members; 2) selection of food containers, i.e., places for purchasing, consideration on purchasing, styles, forms-shapes, materials, texture, color value, color tones, and color matching.

Decision behavior of customer is the important beginning of marketing process. Thing that should be considered is adjustment of marketing strategies to meet with behavioral changes and decision making of customers. Currently, consumers have different demands from the past due to technology and changed lifestyle (Chaisompol Chawprasert, 2004) as follows: 1) demand on convenience, i.e., customers are happy to pay for additional fees for convenience of usage; 2) demand on security, i.e., Thai people tend to pay more attention to health; 3) demand on modernity, i.e., Thai people currently live in urban areas increasingly due to convenience in all dimensions; 4) demand on giving more opinions, i.e., customers are increasingly educated at present time therefore they dare to think and express their opinions increasingly. As a result, it is important to study on and understand behaviors of consumers on decision making because the theory on consumers' behaviors is used for analyzing behaviors expressed by consumers, seeking, purchasing, using, evaluating, or consuming products as well as concepts for studying and analyzing on behaviors of the target group regarding decision making on selection of food containers for obtaining the ultimate quality and satisfaction.

Food containers become the important part of daily life because containers are used for containing food. Moreover, containers are also used for convenience of food preparation and storage. Currently, there are several forms of food containers including plates and bowls with various designs and was of purchasing. Specific food containers can be classified into 2 types including containers for general persons and containers for children. However, there are no specific food containers in general market for supporting physical and behavioral demands on eating of older persons.

Oldness of older person is counted from his/her date of birth and Royal Institute Dictionary B.E. 2542 defined older person as a person with old age whereas old age was defined as old or degeneration. In Thailand, older person as defined by Section 3 of Elderly Person Act B.E. 2546 refers to person with the age higher than 60 years old and holding Thai nationality. Banloo Siriphanich (2018) said that ages of older person could be classified into three age ranges and physical changes caused by degeneration including: young old (60-69 years old), i.e., older

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

persons in this group are strong enough to help themselves; middle old (70-79 years old), i.e., most of them are strong but some of them have to rely on other persons to do some daily life activities; and very old (80 years old and higher), i.e., they often require help and health care (Vilai Kuptniratsaikul, 2561).

3. Methodology

The researcher conducted this research in the form of a quantitative research for studying on factors related to decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok as follows:

3.1 Populations and Sample Group

Populations used in this research were older persons with the age of 60 years old and higher who lived in Bangkok that became the 1st rank with the most density of older persons in the number of 978,455 populations consisted of 9 districts in eastern Bangkok but there were only Top 3 of them with the highest number of older persons that were selected as research areas including Ladkrabang District, Saphansung District, and Minburi District. These three districts had Youth Centers and the researcher was allowed to conduct a field study to collect data. The sample size was 130 samples and the researcher performed the operation by clarifying on objectives, research procedures, and asking for cooperation from the sample group which participated in this research project voluntarily. They could quit this research at any time as demanded. Data of the sample group would be kept as secret and they would be used in this research only. Data were presented in overview and they must be approved by the sample group. To participate in this research project, the sample group must sign in the written consent to participate in this research.

3.2 Tool Used for Collecting Data

The researcher used questionnaire form consisted of 2 parts including:

Part 1: Factors on personal characteristics with questions covering genders, marital status, education, types of residence, average age, number and average monthly income of family members. Characteristics of questionnaire form were percentage, mean, and standard deviation

Part 2: Decision on selection of food containers including places for purchasing, consideration on purchasing, styles, forms-shapes, materials, texture, color value, color tones, and color matching. Characteristics of questionnaire were percentage, mean, and standard deviation.

3.3 Research Tool Validity and Reliability

3.3.1 Content Validity: The researcher submitted Assessment Form on Factors on Personal Characteristics and Decision Making on Selection of Food Containers of Older Persons in Bangkok to 3 experts including expert on Thai language, export on older persons, and expert on product design for conducting content validity with Index of Item Objective Congruence (IOC) of 1. Subsequently, such Assessment Form was edited and improved as suggested before finding reliability and collecting actual data. For structural questions, the researcher interviewed 3 persons with the same qualifications of the sample group with those questions as the pioneer research before submitting to experts for double check.

3.3.2 Reliability: The researcher trialed Assessment Form on Factors on Personal Characteristics and Decision Making on Selection of Food Containers of Older Persons in

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bangkok with 30 older persons in nearby communities with the same characteristics as those of the sample group in order to find reliability by using Cronbach's Alpha Coefficient (Cronbach, 1951) and obtained reliability of the full Assessment Form was .89.

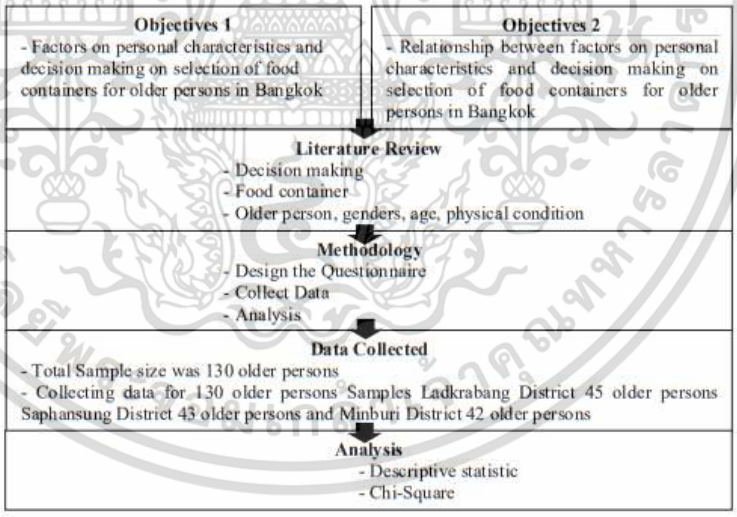
3.4 Data Collection Method

This research was conducted in the form of a quantitative research to study on factors related to decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok. The sample group was obtained by using purposive sampling consisted of older persons with the age from 60 years and over who lived in Bangkok. Tool used for collecting data was questionnaire and the respondent voluntarily responded to the questionnaires. There were top 3 districts with the largest number of older persons including Ladkrabang District with 45 older persons followed by Saphansung District with 43 older persons and Minburi District with 42 older persons. Therefore total number of respondents was 130 older persons. Data were analyzed by finding frequency, percentage, mean, and Standard Deviation. Relationship between factors on personal characteristics and decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok was analyzed by using Chi-Square.

3.5 Data Analysis

Quantitative data were analyzed by finding frequency, percentage, mean, and Standard Deviation. Data obtained from Interview Form were converted into mathematical frequency before processing with calculation software package. They were analyzed in the manner of descriptive statistic including Frequency, Percentage, Mean, Standard Deviation, and analysis on relationship between factors on personal characteristics and decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok. Chi-Square was used for testing.

Figure 1
Factors Related to Decision Making on Selection of Food Containers for Older Persons in Bangkok



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Conceptual Framework of the study

4. Results

4.1 Objective 1: To study on factors on personal characteristics and decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok. Details of food of older persons in Bangkok were as follows.

Table 1

Factors on Personal Characteristics of the Sample Group Classified by Genders, Status, Education, and Types of Residence (n = 130)

Order	Personal Character	Number (Persons)	Percentage
1.	**Gender**		
	Male	26	20.0
	Female	104	80.0
2.	**Marital Status**		
	Single	16	12.3
	Married	77	59.2
	Widowed/Divorced	37	28.5
3.	**Education**		
	Lower than Primary Education/Primary Education	37	28.5
	Lower Secondary Education/Upper Secondary Education	22	16.9
	Vocational Certificate/High Vocational Certificate/Diploma	11	8.5
	Bachelor Degree and Higher	60	46.2
4.	**Types of Current Residence**		
	Detached Houses	96	73.8
	Townhouses/Townhomes	19	14.6
	Commercial Buildings	7	5.4
	Condominiums	8	6.2
	Others	0	.0

From Table 1, it was found that the number of females (80.0%) was higher than females (20.0%) and most of the samples were married (59.2%) followed by widowed/divorced (28.5%), and single (12.3%). Most of them graduated in Bachelor Degree followed by lower than primary education (46.2%) and primary education (28.5%) respectively, lower secondary education/upper secondary education (16.9%), and vocational certificate/high vocational certificate/diploma (8.5%). Most of them lived in detached houses at that time (73.8%) followed by townhouses/townhomes (14.6%), condominiums (6.2%), and commercial buildings (5.4%).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Table 2
Personal Factors of the Sample Group, Mean and Standard Deviation of the Sample Group Classified by Ages of Family Members, and Average Monthly Income (n = 130)

Order	Factors on Personal Characteristics	(n = 130)	S. D.
1.	Age	68.23	264.5
2.	Number of Family Members	3.40	1.533
3.	Average Monthly Income	17,282.31	22,512.21

From Table 2, it was found that the sample group had average age of 68.23 years old with average number of family members of 3.40 persons and average monthly income of 17,282.31 baht.

Table 3
Decision Making on Selection of Food Containers of the Sample Group, Number and Percentage of the Sample Group Classified by Places for Purchasing, Consideration on Purchasing, Styles, Forms-Shapes, Materials, Texture, Color Value, Color Tones, and Color Matching (n = 130)

Order	Decision Making on Selection of Food Containers	Number (Persons)	Percentage
1.	**Where do you purchase food containers most frequently?**		
	Department Stores	67	51.5
	Food containers shops	41	31.5
	Weekend Markets	17	13.1
	Others (Please Specify)	5	3.8
2.	**What is the most important thing considered when purchasing food containers?**		
	Brand	9	6.9
	Appearance (Attractiveness)	24	18.5
	Materials	21	16.2
	Sizes and Proportion	4	3.1
	Weight	4	3.1
	Price	16	12.3
	Usage (Convenient Storage and Easy Cleaning)	52	40.0
3.	**Which style of food containers is mostly selected by you?**		
	Simple and modern	108	83.1
	Luxury	19	14.6
	Fine	3	2.3
4.	**Which shape-form of food containers is mostly selected by you?**		
	Sphere	114	87.7
	Oval	8	6.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	Chamfered Square	3	2.3
	Chamfered Rectangle	0	0
	Octagon	1	.8
	Free Form	4	3.1
5.	**Which material is selected by you?**		
	Plastic	18	13.8
	Ceramic	84	64.6
	Wood	0	.0
	Glass	19	14.6
	Aluminum Metal (Stainless Steel)	9	6.9
	Coated Metal (Galvanized Iron)	0	.0
6.	**Which texture of food containers is selected by you?**		
	Smooth	117	90.0
	Glossy	13	10.0
	Matte	0	.0
	Rough	0	.0
	Rugged	0	.0
7.	**Which color value of food containers is selected by you?**		
	Light Value	104	80.0
	Neutral	23	17.7
	Dark Value	3	2.3
8.	**Which color tone of food containers is selected by you?**		
	Warm	13	10.0
	Cool	117	90.0
9.	**Which color matching of food containers is selected by you?**		
	Complementary Colors	11	8.5
	Harmony Colors	119	91.5

From Table 3, it was found that most samples purchased food containers from department stores followed by food containers shops calculated to be 51.5% and 31.5% respectively. They considered on usage (convenient storage and easy cleaning) in the most level (40.0%) followed by appearance (attractiveness) (18.5%), materials (16.2%), simple and modern style (83.1%), and sphere form-shape (87.7%). Ceramic material was mostly preferred (64.6%) followed by glass (14.6%), and plastic (13.8%), respectively. They mostly preferred smooth texture (90.0%) with light value (80.0%), cool tone (90.0%), and harmony colors (91.5%).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Table 4
Relationship between Factors on Personal Characteristics and Decision Making on Selection of Food Containers, Consideration and Color Values Selected for Each Gender

Personal Factors and Selection of Food Containers		Genders (n=130)		Chi Sq.
		Make (n=26)	Female (n=104)	(Sig.)
Selection of Food Containers				
Consideration	Brand	3	6	
	Appearance (Attractiveness)	2	22	
	Materials	3	18	21.340
	Sizes and Proportion	4	0	(.002)
	Weight	0	4	
	Price	2	14	
	Usage	12	40	
Materials	Plastic	9	9	
	Ceramic	13	71	13.463
	Glass	4	15	(.004)
	Aluminum Metal (Stainless Steel)	0	9	
Color Values	Light Value	16	88	6.979
	Neutral	9	14	(.031)
	Dark Value	1	2	

From Table 4, Chi-square was used for analyzing relationship between factors on personal characteristics, genders, and selection of food containers. It was found that gender (female) had relationship with consideration on selection of food containers, materials, and color values of food containers with statistical significance at 0.05.

When considering with frequency shown in Table, it was found that females tended to consider on usage of food containers mostly followed by attractiveness (appearance). For materials of food containers, females tended to select food containers made of ceramic followed by ceramic with light value as shown in Table 4.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Table 5
Relationship between Factors on Personal Characteristics, Education, and Selection of Food Containers, Places for Purchasing, and Color Tones

Personal Factors and Selection of Food Containers	Educational Level (n=130)				
	Lower than Primary Education (n=37)	Lower Secondary Education/Upper Secondary Education (n=22)	Vocational Education /High Vocational Education /Diploma (n=11)	Bachelor Degree and Higher (n=60)	Chi Sq. (Sig.)
Factors on Demands off Selection of Food Containers Places for Purchasing					
Department Stores	14	10	6	40	14.641
Food Containers Shop	14	7	5	17	(.023)
Weekend Market	9	5	0	3	
Color Tone of Food Container					
Warm	10	0	0	3	17.252
Cool	27	22	11	57	(.001)

From Table 5, the results of Chi-square analysis on relationship between factors on personal characteristics on educational level, places for purchasing, and color tone of food container revealed that educational level had relationship with demands of selection of food containers, places for purchasing, and color tone of food container with statistical significance at 0.05.

When considering with frequency shown in Table 5, it was found that older persons with all educational levels tended to purchase food containers from department stores more frequently than other places. Older persons with all educational levels tended to purchase food containers with cool tone more than warm tone.

5. Conclusion

5.1 Factors on Personal Characteristics

Most samples of older persons at Youth Centers of 3 districts were females who paid more attention to their health more than males. Their ages were ranged from 60-69 years that were

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

considered as older persons who could help themselves. This was consistent with the research of Supannee Pruksa (2016: 85) who said that it was difficult to classify levels of older persons in such assessment. Average number of family members was 3.40 persons or 3 family members per one family. From the samples, at least one sample from almost a half of them was 60 years old and higher. This was consistent with the research of Banloo Siriphanich (2018) who said that number of family members was consecutively reduced due to extended family that was single family causing older persons to live alone increasingly. For marital status, most of them were married whether their spouses were alive or dead. They graduated in Bachelor Degree and higher therefore their monthly income was also higher, namely, 17,282 baht per month. This was consistent with the research of Banloo Siriphanich (2020) Krittin Chumkaew and Shiepsumon Rungsayatorn (2014: 16-29) who said that older persons and education were economic indicators because persons with higher educational level often earned higher income than persons with lower educational level.

5.2 Factors on Decision Making on Selection of Food Containers

The sample group consisted of older persons at Youth Centers of three districts and most of them purchased food containers from department stores due to confidence on quality and consideration on usage. This was consistent with the research of Sha Yao (2014) who said that tableware for patients with Alzheimer's disease should be selected by considering on appropriateness with psysiology of Chinese older persons and usage (Kulanis Sonvit, 2021: 194). Container with sphere form-shape was selected because it was easy for holding. This was consistent with the research of Kulanis Sonvit (2018: 203) who said that sphere shape was easy for holding and pouring without slipping. Container made of ceramic was selected because it was more available than the previous time. However, it was different from the research conducted by Singh Intrachooto (2020) who said that tableware for older persons should be developed by using PP or Plastic No. 2 and melamine (Kulanis Sonvit, 2018). Container with smooth texture was selected. This was consistent with the research of Singh Intrachooto (2020) who said that older persons felt comfortable when using and touching smooth texture. This demand related to age on senses, hands, and perception. Yada Chavalkul, Andrew Saxon, and Robert N. Jerrard, (2016) said that container with light value, cool tone, and harmony colors was selected. This was different from the research of Singh Intrachooto (2020) who said that older persons selected green color tone because they could see clearly. Kulanis Sonvit (2018) said that texture color should not be yellow because eye lenses of older persons were gloomy therefore it was difficult for them to perceive yellow color. On the other hand, blue texture could enable them separate colors of food from texture color increasingly while increasing their appetite (Sha Yao, 2014).

5.3 Factors Related to Factors on Personal Characteristics and Decision Making on Selection of Food Containers for Older Persons in Bangkok

The sample group consisted of older persons at Youth Centers of three districts and the results of relationship test between two factors revealed that females considered on usage and selected ceramic material and light value. It was also found that older persons graduated in Bachelor Degree and higher purchased food containers from department stores and selected cool tone.

5.4 Recommendation

Since this research was conducted with the specific group, further researches should be conducted for studying and comparing in order to find relationship and study on factors affecting to decision making on selection of food containers for older persons along with in-depth interview conducted with older persons. Consequently, the obtained results could be

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

developed for promoting appropriate selection of food containers for older persons that covered all dimensions.

References

Banloo, S.(2018).*Situation of the Thai Elderly 2017*.Mahidol University Institute for Population and Social Research Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute (TGRI). Vol. 1, p. 1-5.

Banloo, S.(2019).*Situation of the Thai Elderly 2018*.Printery.co.,ltd. Vol. 1, p. 52-56.

Banloo, S.(2020).*Situation of the Thai Elderly 2019*.Printery.co.,ltd. 2020; Vol 1, p. 43-45.

Chaisompol, C. (2004).*Services marketing*. Bangkok: SE-Education. p. 81-82.

CuLture, Sports and Tourism Department.Youth Centre.(Accessed May 19, 2020). http://www.bangkok.go.th/cstd

Damron, P.(2015).*Product marketing*.SE-Education public company limited, Vol. 1, p. 70.

Krittin, C. and Shiepsumon, R.(2014).*Knowledge, Attitude, and Food Consumption Behavior of the Elderly in Songkhla Province*.Kasetsart Journal of Social Sciences. Vol. 35 (1), 16-29.

Kulani, S. (2018). *Packaging Design for the Elderly Consumers*. Journal of Humanities and Social Sciences Bansomdejchaopraya Rajabhat University, 12(2), p. 194-213.

Nirat, S.(2005).*Industrial Product Design Research*. Bangkok: O.S. Printing House, Vol. 1, 8.

Office of the National Economic and Social Development Board. Guidelines for Driving Integrated Elderly Development Strategy. http://www.nesdb.go.th/

Official Statistics Registration System (2016) old statistics of Thailand 77 provinces. (Accessed March 9, 2019). https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMenu/newStat/home.php

Rosarin, G.Umaporn, P. Chalermpol, J. and Rewadee, S.(2013).*New Concepts of Definition of Elderly: Psychological, Social and Health Perspectives*.Institute for Population and Social. Research,Mahidol U0niversity.Nakhon Pathom:Duean October Printing Company Limited.

Singh, I. (2020).*Equipment that enhances the quality of life on the dining table for the elderly*. (Accessed May 29, 2020). https://www3.rdik.ku.ac.th/?p-58905

Sha, Y. (2014).*Eatwell, a tableware set*.(Accessed November 8, 2016). http://www.eatwellset.com/#!inspiration/eqyc

Strategy and Evaluation Department.*Bangkok Statistics 2016*.National Office of Buddhism.

Supannee, P.(2559).*Factors affecting food consumption behaviors of elderly in Northeast Thailand*.Food and Nutrition Policy Research Plan for health promotion.

Trirat, J. (2019).*Delve into real estate for senior citizens in the land of raw fish*. https://www.terrabkk.com/articles/197110/In-depth-real estate for the elderly-land of raw fish.

Vilai, K.(2561).*Geriatric Rehabilitation in Common Health Problems*.Siriraj Academic Affairs Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University.

Yada, C. Andrew, S. and Robert, N. Jerrard. (2011). *Combining 2D and 3D Design for Novel Packaging for Older People*.International Journal of Design, Accessed October 15, 2016 DOI:http://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/852/328

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2023 DPU International Conference on Business, Innovation, and Social Sciences 2023
商业创新与社会科学国际研讨会

FACTORS RELATED TO DECISION MAKING ON SELECTION OF FOOD CONTAINERS FOR OLDER PERSONS IN BANGKOK

MAYUREE RUENGSOMBAT, YANIN RUGWONGWAN
Multidisciplinary Design Research, Faculty of Architecture Arts and Design,
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang; mayuree.r@rmutp.ac.th

Abstract

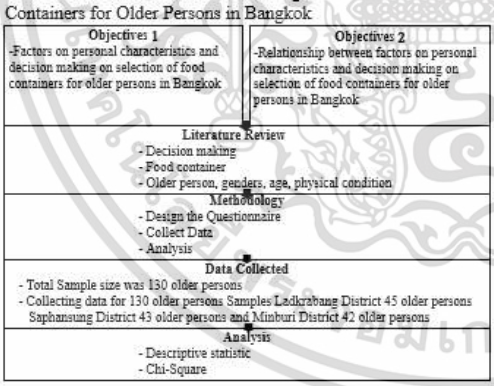
The objectives: 1) to study on factors on personal characteristics and decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok; 2) to study on relationship between factors on personal characteristics and decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok. The research was conducted in the form of a quantitative research. The informants were older persons with the age from 60 years old and over who lived in Bangkok. Top 3 districts with the highest number of older persons were Ladkrabang District, Saphansung District, and Minburi District. The informants were voluntarily obtained and the sample size was 130 samples. These three districts had Youth Centers and the researcher was allowed to conduct a field study to collect data. Tool used in collecting data was questionnaire. Data were analyzed by finding frequency, percentage, mean, standard deviation, and analysis on relationship between factors on personal characteristics and decision making on selection of food containers for older persons in Bangkok. Chi-Square was used for testing. The results revealed that factor on genders (female) had relationship with consideration on usage, selection of ceramic materials and light tone. In addition, it was also found that samples who graduated in Bachelor Degree and higher purchased food containers from department stores and selected cool tone with statistical significance at 0.05.

Keywords: Decision making, Food container, Older person

Methodology

Figure 1

Factors Related to Decision Making on Selection of Food Containers for Older Persons in Bangkok



Conceptual Framework of the study

Results

Table 1

Relationship between Factors on Personal Characteristics and Decision Making on Selection of Food Containers, Consideration and Color Values Selected for Each Gender

Personal Factors and Selection of Food Containers		Genders (n=130) Make (n=26)	Female (n=104)	Chi Sq. (Sig.)
Selection of Food Containers				
Consideration	Brand	3	6	
	Appearance (Attractiveness)	2	22	
	Materials	3	18	21.340
	Sizes and Proportion	4	0	(.002)
	Weight	0	4	
	Price	2	14	
	Usage	12	40	
Materials	Plastic	9	9	
	Ceramic	13	71	13.463
	Glass	4	15	(.004)
	Aluminum Metal (Stainless Steel)	0	9	
Color Values	Light Value	16	88	
	Neutral	9	14	6.979
	Dark Value	1	2	(.031)

Table 2

Relationship between Factors on Personal Characteristics, Education, and Selection of Food Containers, Places for Purchasing, and Color Tones

Personal Factors and Selection of Food Containers	Educational Level (n=130) Lower than Primary Education (n=37)	Lower Secondary Education Upper Secondary Education (n=22)	Vocational Education High Vocational Education Diploma (n=11)	Bachelor Degree and Higher (n=60)	Chi Sq. (Sig.)
Factors on Demands off Selection of Food Containers Places for Purchasing					
Department Stores	14	10	6	40	14.641
Food Containers Shop	14	7	5	17	(.023)
Weekend Market	9	5	0	3	
Color Tone of Food Container					
Warm	10	0	0	3	17.25
Cool	27	22	11	57	2
					(.001)

Conclusion

The results revealed that factor on genders (female) had relationship with consideration on usage, selection of ceramic materials and light tone. In addition, it was also found that samples who graduated in Bachelor Degree and higher purchased food containers from department stores and selected cool tone with statistical significance at 0.05.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ICBISS 2023

Certificate of Presentation

DPU International Conference on Business, Innovation, and Social Sciences 2023
25-26 May, 2023, Bangkok, Thailand

Paper Title: Factors Related to Decision Making on Selection of Food Containers for Older Persons in Bangkok

Presenter's Name: Mayuree Ruengsombat
Yanin Rugwongwan

Presenter's Affiliation: Faculty of Architecture Arts and Design, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

(Dr. Darika Lathapipat)
President of Dhurakij Pundit University

DPU 博仁大學 | Chinese Taipei Comparative Education Society | Taiwan Association of Business Schools

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Kurdish Studies

Interdisciplinary and Peer-reviewed Journal

Dedicated to Publishing High-Quality research & Scholarship

Acceptance Letter

To

Date: 30th August, 2023
Ref: KS-9008-2023

Mayuree Ruengsombat, Yanin Rugwongwan

I would like to confirm that your paper entitled **"A Comparison of Food Selection Behaviors with Ages Range of the Elderly in Thailand"** has been accepted for publication on **KURDISH STUDIES**, ISSN 2051- 4883 & E-ISSN 2051-4891, An international journal indexed by DOAJ and EBSCO, Scopus, Scimago and WoS.

Your paper will be published in upcoming issue of December 2023.

Sincerely,

Managing Editor
Kurdish Studies

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ
วัน เดือน ปีเกิด	1 กรกฎาคม 2519
ที่อยู่	8/18 หมู่บ้านศุภาลัยการเด้นวิลล์ ถนนพัฒนาชนบทสาม แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

ประวัติการศึกษา

2544	ศิลปะกรรมศาสตร์บัณฑิตและประยุกต์ (นฤมิตศิลป์) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2549	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2566	สถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (สหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประสบการณ์การทำงาน

2550-2551	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2552-2564	หัวหน้าบุคลากร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2565	รองคณบดีบริหารและฝ่ายวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้