

การออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัยสำหรับ
บ้านพักอาศัย

THE DESIGN OF THE HYGIENIC DRAINER FOR HOUSEHOLD KITCHEN EQUIPMENT



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการออกแบบอุตสาหกรรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2565

KMITL-2022-AR-M-004-003

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THE DESIGN OF THE HYGIENIC DRAINER FOR HOUSEHOLD
KITCHEN EQUIPMENT



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF ARCHITECTURE PROGRAM IN INDUSTRIAL DESIGN
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2022
KMITL-2022-AR-M-004-003

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPY RIGHT 2022

FACULTY OF ARCHITECTURE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย สำหรับบ้านพักอาศัย
นักศึกษา	พัชรพร พฤทธิฐาปนา
รหัสประจำตัว	59602051
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	การออกแบบอุตสาหกรรม
พ.ศ.	2565
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร.ญาดา ชวาลกุล

บทคัดย่อ

ที่คว่ำภาชนะมีซอก มุม และรูระบายน้ำที่มีความถี่มากเป็นที่สะสมของสิ่งตกค้าง จากลักษณะดังกล่าว ผู้ใช้งานต้องใช้เวลาทำความสะอาด และทำความสะอาดลำบาก จึงเกิดการสะสมของสิ่งตกค้างบริเวณที่ไม่ได้ทำความสะอาด เป็นปัจจัยทำให้เกิดปัญหาด้านสุขอนามัย งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ระบุข้อกำหนดของการออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย 2) ออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย และ 3) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่ผู้วิจัยได้ออกแบบ โดยใช้หลักการออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่าข้อกำหนดของการออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย มาจากความต้องการของผู้ใช้งานทั้ง 4 ด้าน คือ 1) สุขอนามัยพื้นฐาน ตามข้อกำหนดของกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข 2) สุขอนามัยของผู้ใช้งาน คือ ช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้าง และทำความสะอาดง่าย 3) ความปลอดภัย คือ ผู้ใช้งานไม่บาดเจ็บจากการใช้ที่คว่ำภาชนะ และ 4) ลักษณะที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว คือ รูปแบบและการใช้งานที่คว่ำภาชนะ วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผู้วิจัยออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย 1 ชุด มี 2 ลักษณะ คือ 1) แบบวางข้างอ่างล้างจาน 1 ชั้น แยกชิ้นส่วนได้ 7 ชิ้น ประกอบด้วย โคร่ง ที่พิงภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ที่วางแก้ว ที่ใส่ช้อนส้อม ที่วางมีด ถาดรองน้ำ และฝาปิด 2) แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน 1 ชั้นแยกชิ้นส่วนได้ 3 ชิ้น ประกอบด้วย โคร่ง ราวแขวนและตะขอ และที่วางแก้ว กาแฟ จากนั้นให้ผู้ใช้งานประเมินความพึงพอใจจำนวน 3 คน เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 สรุปผลความพึงพอใจได้ดังนี้ 1) การช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้าง และ 2) การทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะแบบวางข้างอ่างล้างจาน และแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน มีทั้งความพึงพอใจมาก และปานกลาง

Thesis	The Design of The Hygienic Drainer for Household Kitchen Equipment
Student	Ms. Patcharaporn Phreukthitapana
Student ID	59602051
Degree	Master of Architecture
Program	Industrial Design
Year	2022
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Yada Chavalkul

ABSTRACT

The dish drainer rack, with its angled base and drainage holes, is a source of dirt accumulation. Consequently, users spend too much time cleaning, making cleaning difficult, which leads to dirt accumulation. Moreover, this factor causes sanitation issues. The research objectives are to 1) identify the condition of the hygienic dish drainer's design, 2) design the hygienic dish drainer applying the User-Centered Design principles, and 3) evaluate the hygienic dish drainer users' satisfaction.

According to the objective one, the research results found four conditions of the hygienic dish drainer's design to users' needs were 1) hygiene standard of Department of Health, Ministry of Public Health, 2) personal hygiene of users, reduction of dirt accumulation and easy cleaning, 3) safety and using a dish drainer without injury to users, and 4) characteristic of the dish drainer and dish drainer's usage pattern. According to 4 conditions, the researcher designed two types of the hygienic dish drainer set, which were 1) a dish drainer and kitchen utensils placed on the sink separated into six pieces consisting of the structure of the dish drainer, slots for dishes, and kitchen utensils, a drip tray, cups, and cutlery 2) a dish drainer and kitchen utensils hanging over the sink separating into three pieces consisting of the structure of dish drainer, hanger and hook, and, coffee cup place. Then, three users evaluated the dish drainer satisfaction. The results showed that 1) there was a reduction in the dirtiness and 2) users were very and moderately satisfied with the cleanliness of the dish drainer placed on the sink and hanging over the sink

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้จากอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ญาดา ชาวาลกุลที่ให้ความช่วยเหลือ คำชี้แนะต่างๆ ตลอดจนให้ความรู้และประสบการณ์ที่ดีแก่ข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณอาจารย์ประจำภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรมทุกท่านที่ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่อนุญาตให้เก็บข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเพื่อใช้ในการวิจัย ทำให้งานวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณเพื่อน และรุ่นพี่ปริญญาโทที่เป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำทุกครั้งที่มีความปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้กับบิดา มารดา น้องสาวผู้เป็นที่รักและเคารพยิ่ง ตลอดจนครูอาจารย์ที่เคารพทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีให้แก่ข้าพเจ้า

พัชรพร พุทธิธำปนา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	I
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามของการวิจัย.....	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.5 รูปแบบการวิจัย.....	5
1.6 ขั้นตอนการวิจัย.....	5
1.7 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	6
1.8 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	7
1.9 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 สุขอนามัยของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว.....	9
2.2 ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว.....	13
2.3 ลักษณะของภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัว.....	20
2.4 พฤติกรรมของผู้ใช้งานที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว.....	25
2.5 แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้อง.....	32
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	45
3.1 รูปแบบการวิจัย และขั้นตอนการวิจัย.....	45
3.2 ลักษณะของข้อมูล.....	46
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการสร้างและการตรวจสอบประสิทธิภาพ.....	47
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
3.6 การสรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย.....	51
บทที่ 4 ผลวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
4.1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลการแบ่งกลุ่มพฤติกรรมตามสุขอนามัยของผู้ใช้งานที่คว่าภาษา และอุปกรณ์เครื่องครัว.....	52
4.2 ผลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุข้อกำหนดของการออกแบบ.....	63
4.3 ผลการออกแบบคว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย.....	65
4.4 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อ สุขอนามัย.....	78
บทที่ 5 สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	82
3.1 สรุปผล.....	82
3.2 อภิปรายผล.....	88
3.3 ข้อเสนอแนะ.....	88
บรรณานุกรม.....	92
ภาคผนวก.....	95
ภาคผนวก ก. รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	96
ภาคผนวก ข. ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	98
ภาคผนวก ค. รูปการลงพื้นที่เก็บข้อมูล.....	110
ภาคผนวก ง. เนื้อหาและภาพประกอบบทที่ 4.....	145
ประวัติผู้เขียน.....	162

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ลักษณะและขนาดของภาชนะ และอุปกรณ์รับประทานอาหาร.....	20
2.2 ลักษณะและขนาดของอุปกรณ์เครื่องครัว.....	22
2.3 ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่มีขายในตลาดและสุขอนามัยในการใช้งาน.....	29
2.4 วิธีการที่ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการออกแบบ.....	33
4.1 สรุปผลการเก็บข้อมูลผู้ใช้งานที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว.....	53
4.2 สรุปผลการเก็บข้อมูลพฤติกรรมผู้ใช้งาน.....	55
4.3 สรุปผลการเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อม.....	57
4.4 สร้างแบบจำลองบุคคล 3 กลุ่ม.....	59
4.5 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน.....	62
4.6 ข้อกำหนดการออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว.....	63
4.7 ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ.....	70
4.8 ความคิดเห็นของผู้ใช้งานต่อที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย.....	75
4.9 สรุปแนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 3.....	76
4.10 ความพึงพอใจต่อการช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ.....	79
4.11 ความพึงพอใจต่อการทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะ.....	80
5.1 ความแตกต่างของที่คว่ำภาชนะแบบเดิมกับที่คว่ำภาชนะเพื่อสุขอนามัย.....	88

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบตัวแปรในการวิจัย.....	4
1.2 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	6
2.1 คราบน้ำตืดที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว.....	10
2.2 ฟุ่นและคราบน้ำตืดที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว.....	11
2.3 คว่ำภาชนะซ้อนกัน.....	11
2.4 เชื้อราที่ถาดรองน้ำใต้ที่คว่ำภาชนะและบนที่คว่ำภาชนะ.....	12
2.5 สนิม.....	12
2.6 ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบวางข้างอ่างล้างจาน.....	14
2.7 ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน.....	15
2.8 ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบวางบนขอบอ่างล้างจาน.....	15
2.9 ช่องเสียบภาชนะ.....	16
2.10 ไม่มีช่องเสียบภาชนะ.....	16
2.11 ช่องใส่ช้อนส้อม.....	17
2.12 ช่องวางแก้ว.....	17
2.13 ที่คว่ำภาชนะแบบไม่มี และมีถาดรองน้ำ.....	18
2.14 ที่คว่ำภาชนะแบบไม่มี และมีฝาปิด.....	18
2.15 รุระบายน้ำตรงพื้นและด้านข้างของที่คว่ำภาชนะ.....	18
2.16 ส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว.....	19
2.17 การเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบไม่วางค้ำคั้น.....	27
2.18 การเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบวางค้ำคั้นบางส่วน.....	27
2.19 การเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบวางค้ำคั้น.....	28
2.20 กระบวนการออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง.....	34
2.21 ตัวอย่างการสร้างผู้ใช้จำลอง.....	36
2.22 สรุปเรื่องที่ควรพิจารณาของการออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง.....	37
2.23 สัดส่วนของร่างกายวัดในขณะที่อยู่นิ่ง (Static Characteristic).....	38
2.24 สัดส่วนร่างกายเมื่อมีการเคลื่อนไหวที่โน้มมองด้านบน.....	39
2.25 ระยะเวลาใช้งานบนเคาน์เตอร์ข้างอ่างล้างจาน.....	39
2.26 ระยะเวลาใช้งานของพื้นที่ล้างภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว.....	40

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.1 แบบที่ 1 แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2 ชั้น.....	66
4.2 แบบที่ 1 แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน 2 ชั้น.....	67
4.3 แบบที่ 2 แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2 ชั้น.....	68
4.4 แบบที่ 2 แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน 2 ชั้น.....	69
4.5 แนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 2.....	72
4.6 ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่อง 1 ชุด.....	73
4.7 ต้นแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย.....	77
4.8 การใช้ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย.....	77
5.1 ข้อกำหนดของการออกแบบแบบวางข้างอ่างล้างจาน.....	84
5.2 ข้อกำหนดของการออกแบบแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน.....	85
5.3 คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย.....	86
5.4 สีของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย.....	87

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สุขอนามัย คือ การปราศจากเชื้อโรค และลักษณะที่ถูกต้องตามหลักปฏิบัติเพื่อปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2560) กล่าวว่า หลังจากการล้างภาชนะ เช่น จาน ชาม แก้ว เสร็จต้องคว่ำภาชนะให้แห้ง หรือผึ่งตากในที่ที่มีแสงส่องถึงเพื่อฆ่าเชื้อโรค บริเวณที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวต้องไม่มีฝุ่นหรือแมลงวัน ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวควรมีความสูงจากพื้น 60 เซนติเมตร ไม่ควรใช้ผ้าเช็ดเพราะอาจเกิดการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกที่ติดมากับผ้า ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวควรมีลักษณะโปร่งเพื่อให้ภาชนะแห้ง แต่ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวภายในบ้านส่วนใหญ่วางไว้บริเวณรอบอ่างล้างจาน เพื่อความสะดวกในการวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวให้ระบายน้ำและตากแห้ง ซึ่งบริเวณอ่างล้างจานเป็นบริเวณที่มีความเปียกและชื้น เป็นแหล่งรวมและเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย เชื้อราและจุลินทรีย์ปริมาณมาก เช่น ซัลโมเนลลา (Salmonella) ลิสเตอเรีย โมโนไซโตเจเนส (L. Monocytogenes) อี. โคไล (E. Coli) แบคทีเรียเหล่านี้มักพบในพวกเนื้อสัตว์ที่ถูกส่งผ่านมายังอ่างล้างจานจากการล้างวัตถุดิบเพื่อเตรียมทำอาหาร และส่งต่อไปยังภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวต่างๆ เช่น มีด จาน ชาม โดยผ่านการสัมผัส นอกจากนี้ผ้าเช็ดจาน และฟองน้ำ (Beumer and Kusumaningrum. 2003) ยังเป็นแหล่งเชื้อโรค โดยมีมือเป็นพาหะ (Vehicle) แพร่กระจายเชื้อโรคจากการสัมผัสในจุดต่างๆบริเวณอ่างล้างจาน (Bredbenner, Berning, Biggers and Quick. 2013) ร้อยละ 82 ของบ้านที่เข้าไปสำรวจมีอ่างล้างจานสกปรกไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานความสะอาด (Alisa. 2017) ทำให้ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่อยู่บริเวณอ่างล้างจานอาจมีเชื้อโรคติดไปด้วย นอกจากนี้ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเองก็เป็นอุปกรณ์ที่ต้องเปียกและชื้นจากน้ำที่อยู่บนภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่นำมาตากหลังการล้างภาชนะเสร็จ

ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยเก็บภาชนะเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและทำให้ภาชนะแห้งเร็วขึ้น (นวพร ช้องเดช. 2555) จากการสำรวจที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวในบ้านของกลุ่มตัวอย่างและที่มีขายอยู่ในท้องตลาด จึงแบ่งลักษณะการวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวรอบอ่างล้างจานออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ 1) แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2) แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน 3) แบบวางบนอ่างล้างจาน และมีส่วนประกอบหลัก คือ ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ถาดรองน้ำ และฝาปิดซึ่งมีหรือไม่มีตามความต้องการของผู้ใช้งาน

ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สำรวจเบื้องต้นจากกลุ่มตัวอย่างเบื้องต้น จำนวน 12 ครัวเรือน พบว่ารูปแบบพฤติกรรมของผู้ใช้งาน และการทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ที่ส่งผล

ให้เกิดปัญหาด้านสุขอนามัย ดังนี้ 1) การสะสมของสิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ที่คว่ำภาชนะแบบไม่มีช่องระบายงานซ้อนกันและมีน้ำขังภายในภาชนะ ซึ่งมุมการเอียงของที่ระบายงาน มีผลต่อการไหลของน้ำที่อยู่บนภาชนะ เช่น งานวางตรง หรือชามวางเอียงทำให้น้ำไหลเร็ว และแห้งเร็วขึ้น นอกจากนี้ยังมีคราบน้ำจากการล้าง และตากภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว หรือฝุ่นเกาะ ในที่คว่ำภาชนะ และบริเวณที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวมีแมลงมารบกวน เช่น แมลงสาบไต่บนที่คว่ำภาชนะแบบไม่มีฝาปิด 2) การทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว กลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 ครัวเรือน ถือว่าการเทน้ำจากถาดรองน้ำของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว เฉพาะเมื่อมีน้ำขังเป็นการทำความสะอาดจึงไม่ได้ล้างทำความสะอาดทำให้เกิดคราบน้ำ ผู้ใช้งานอธิบายว่าไม่ทำความสะอาดฝุ่นและคราบ เพราะความยุ่งยากในการถอดชิ้นส่วนออกมาล้างทำให้มีทั้งคราบน้ำ และคราบฝุ่นติดอยู่ที่ถาดรองน้ำ และช่องระบายภาชนะ ถ้าใช้ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเป็นแบบตะแกรงไม่มีถาดรอง จะใช้ผ้าที่วางอยู่ข้างอ่างล้างจานเช็ดที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเมื่อมีน้ำหยด หรือคราบสกปรกติดอยู่แทนการนำไปล้างเพื่อทำความสะอาด เพราะคิดว่าที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวไม่สกปรก ศูนย์นวัตกรรมวิทยาการอาหาร (2552) ได้ทำคู่มือวิธีการปฏิบัติมาตรฐานด้านสุขาภิบาลของโรงงาน (SSOP) เรื่องพื้นผิวที่ต้องสัมผัสกับอาหารว่า อุปกรณ์ที่ต้องสัมผัสกับอาหารควรทำให้ชิ้นส่วนถอดแยกได้ง่ายและเลือกสีพื้นผิวสีอ่อน มีความโปร่งและวางอยู่บริเวณมีแสงสว่างเพียงพอจะช่วยให้การตรวจสอบหาสิ่งตกค้างหรือสิ่งแปลกปลอมได้ง่าย

ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่ขายในปัจจุบันได้แก้ปัญหาทำถาดรองน้ำให้เอียงไหลลงไปที่อ่างล้างจาน หรือหีบถาดออกเพื่อเทน้ำได้ง่ายโดยไม่ต้องเก็บภาชนะทำให้ผู้ใช้งานเทน้ำออกได้สะดวก มีการออกแบบให้มีฝาปิดเพื่อป้องกันฝุ่น แมลง และสัตว์มารบกวน และมีที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบใช้ความร้อนในการอบภาชนะให้แห้งแทนการตาก แต่ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเหล่านี้ไม่ได้คำนึงถึงบริเวณที่สะสมสิ่งสกปรกต่างๆ ที่อยู่ตามซอก ขอบ มุมอับของที่คว่ำจาน เช่น รูหรือช่องระบายน้ำและอากาศเพื่อให้จานแห้ง ช่องระบายน้ำภาชนะมีการทำความสะอาดได้ยากถ้าเป็นแบบมีฝาปิดมีปัญหาเมื่อสัตว์หรือแมลงตายอยู่ข้างในเพราะออกไม่ได้ แต่ผู้ใช้งานมองไม่เห็นเนื่องจากในที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวมีจุดบังสายตา ดังนั้นการออกแบบควรคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้งานเรื่องสุขอนามัยให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้งาน

ผู้วิจัยเห็นว่าปัญหาความสะอาดของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเป็นเรื่องเกี่ยวกับการสะสมของสิ่งตกค้าง และการทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่บริเวณอ่างล้างจานที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้งาน จึงนำหลักการออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User Centered Design) ภายใต้แนวคิดนี้ให้ความสำคัญกับความต้องการและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User's Need & User's Interest) โดยให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในกระบวนการออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัยที่อำนวยความสะดวก และตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานโดยคำนึงถึงพฤติกรรม และลักษณะภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวของผู้ใช้งานใช้งาน โดยการคำนึงถึงเรื่องสุขอนามัยเป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 คำถามของการวิจัย

1.2.1 ข้อกำหนดของการออกแบบ (Design Requirement) ที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonามัยเป็นอย่างไร

1.2.2 รูปแบบที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวควรเป็นอย่างไร และผู้ใช้งานพึงพอใจต่อที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวที่ผู้วิจัยออกแบบหรือไม่ อย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อระบุข้อกำหนดของการออกแบบที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonามัย

1.3.2 เพื่อออกแบบที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonามัย

1.3.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonามัยที่ผู้วิจัยได้ออกแบบ

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยมุ่งเน้นการออกแบบที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonามัยสำหรับผู้ใช้งานบริเวณอ่าล่างงานภายในบ้านพักอาศัย โดยมีขอบเขตของการวิจัยดังภาพที่ 1.1

1.4.1 ตัวแปรในการวิจัย

1.4.1.1 ตัวแปรต้น คือ

1 ผู้ใช้งานที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว

- อายุ เพศ
- ทัศนคติ และลักษณะนิสัย
- จำนวนสมาชิกในบ้าน
- กิจวัตรประจำวัน

2 พฤติกรรม

- การตากและเก็บภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว
- การทำความสะอาดที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว

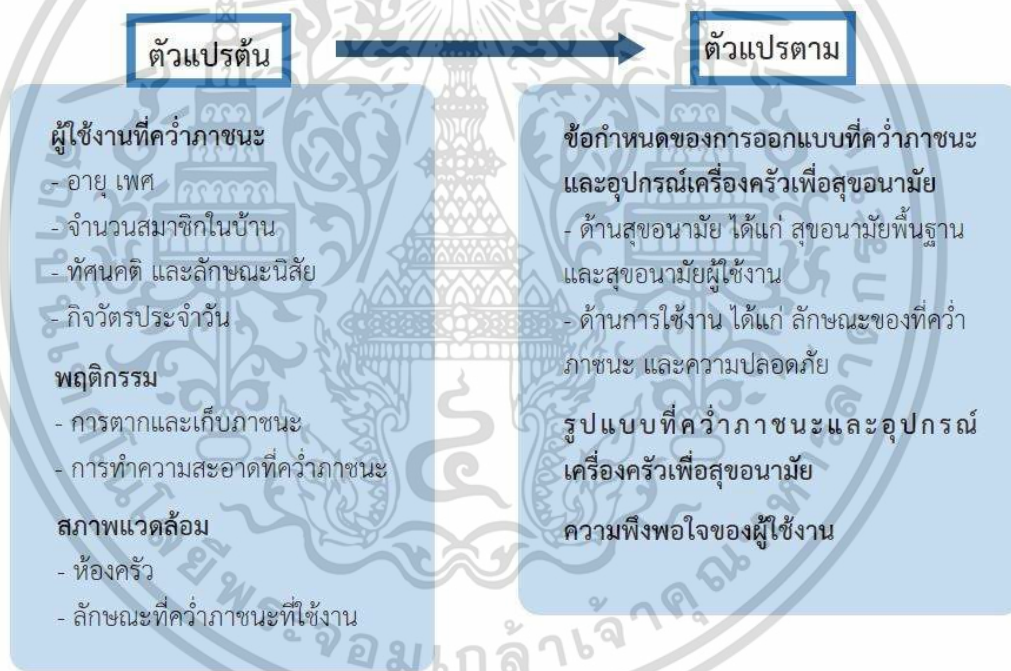
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 สภาพแวดล้อม

- ห้องครัว
- ลักษณะที่ครัวภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่ใช้ตากภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

1.4.1.2 ตัวแปรตาม คือ

- 1 ข้อกำหนดของการออกแบบที่ครัวภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว คือ
 - ด้านสุขอนามัย ได้แก่ สุขอนามัยพื้นฐาน และสุขอนามัยผู้ใช้งาน
 - ด้านการใช้งาน ได้แก่ ลักษณะของที่ครัวภาชนะ และความปลอดภัย
- 2 รูปแบบที่ครัวภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย
- 3 ความพึงพอใจการใช้งานที่ครัวภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย



ภาพที่ 1.1 กรอบตัวแปรในการวิจัย

1.4.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ล้างจานภายในบ้านจำนวน 30 ครัวเรือน โดยการเลือกแบบเจาะจง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.3 พื้นที่ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

บ้านเดี่ยว และทาวน์เฮาส์

1.4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.4.4.1 แบบสัมภาษณ์และสังเกตผู้ใช้งานที่คว่ำภาชนะ

1.4.4.2 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

1.4.4.3 แบบสัมภาษณ์ตัวแทนผู้ใช้งานที่คว่ำภาชนะ

1.4.4.4 แบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน

1.4.5 การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือแบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ครั้วเรือน แล้วใช้หลักการออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลางเป็นแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาเพื่อระบุข้อกำหนดของการออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย และนำไปใช้ในการออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย หลังจากนั้นสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานหลังการออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

1.5 รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเชิงประยุกต์ ด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ

1.6 ขั้นตอนการวิจัย

1.6.1 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.6.2 รวบรวมกลุ่มตัวอย่างจากการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 30 ครั้วเรือน

1.6.3 สร้างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมของผู้ใช้งาน และลงพื้นที่สัมภาษณ์และสังเกตผู้ใช้งาน

1.6.4 วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และสังเกต สังเคราะห์ข้อมูล และระบุข้อกำหนดในการออกแบบเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางการออกแบบ (Design Requirement)

1.6.5 ออกแบบ และร่างแบบ (Sketch Design) พร้อมสร้างแบบจำลอง (Model) โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.6 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ และตัวแทนกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งาน จำนวน 3 คน โดยใช้แบบจำลองสัมภาษณ์ความคิดเห็น และพัฒนาแบบจำลองที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

1.6.7 แก้ไขแบบจำลองที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ และตัวแทนกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งาน

1.6.8 สร้างต้นแบบ (Prototype) ที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonามัย

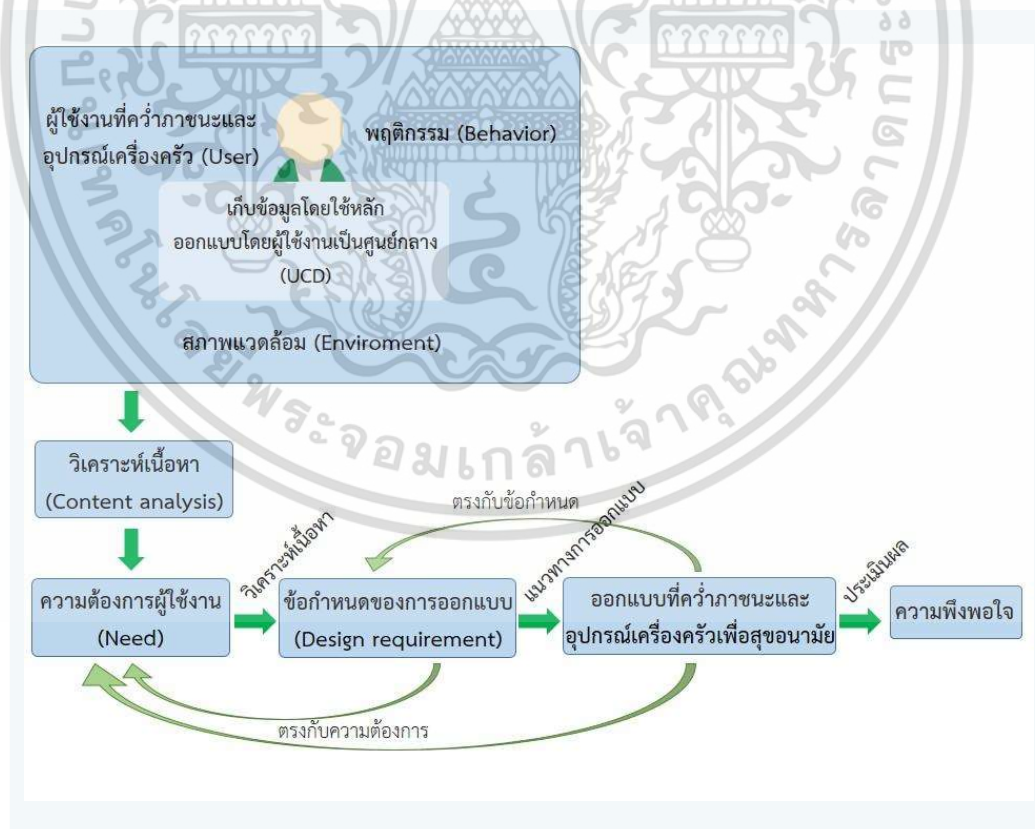
1.6.9 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonามัย

1.6.10 วิเคราะห์ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

1.6.11 สรุปผล อภิปรายผลการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะ

1.7 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้หลักการออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง มีกรอบแนวคิดดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1.8.1 ข้อกำหนดของการออกแบบควำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย
- 1.8.2 รูปแบบที่ควำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวมีโอกาสการลดการสะสมของสิ่งตกค้างและทำความสะอาดง่าย
- 1.8.3 ผลการวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องครัวแบบอื่นที่ใกล้เคียงกันได้ เช่น ที่เก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

1.9 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

- 1.9.1 ภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว หมายถึง แบ่งออกได้ดังนี้ คือ 1) ภาชนะ ได้แก่ จาน ชาม ภาชนะมีฝาปิด จานและชามรูปทรงอื่นนอกจากวงกลม แก้วน้ำ 2) อุปกรณ์รับประทานอาหาร ได้แก่ ช้อนและส้อม ตะเกียบ 3) อุปกรณ์เครื่องครัว ได้แก่ เขียง มีด ทัพพี หม้อหุงข้าวชั้นใน ช้อนไม้ หรือพายไม้ หม้อและฝาหม้อ กระทะ ตะหลิว ที่ปอกเปลือกผลไม้ และอื่นๆ เช่น เครื่องปั่น ที่คั้นน้ำส้ม ช้อนตวง ถาด ตะแกรง ตะกร้า ที่ตีไข่ ที่คีบ เป็นต้น
- 1.9.2 ที่ควำภาชนะ หมายถึง ที่ควำภาชนะและอุปกรณ์ที่วางอยู่บริเวณอ่างล้างจาน มีไว้สำหรับตากภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวให้แห้ง และถูกสุขอนามัย
- 1.9.3 ผู้ใช้งาน หมายถึง ผู้ใช้งานที่ควำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวภายในบ้าน
- 1.9.4 การล้างจาน หมายถึง การทำความสะอาดคราบบนภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวให้หมดไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อการวิจัยเรื่องการออกแบบที่คว่า
ภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัยสำหรับบ้านพักอาศัย ดังต่อไปนี้

- 2.1 สุขอนามัยของที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว
 - 2.1.1 ความหมายของสุขอนามัยทั่วไป
 - 2.1.2 สุขอนามัยของที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว
 - 2.1.3 ปัญหาของสุขอนามัยของที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว
 - 2.1.4 สรุปข้อมูลสุขอนามัยที่ใช้ในการออกแบบ
- 2.2 ที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว
 - 2.2.1 พื้นทีและลักษณะการวางของที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว
 - 2.2.2 ส่วนประกอบของที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว
 - 2.2.3 สรุปพื้นที่การวาง ขนาด และส่วนประกอบของที่คว่าภาษา
- 2.3 ลักษณะของภาษา และอุปกรณ์เครื่องครัว
 - 2.3.1 ลักษณะและขนาดของภาษา และอุปกรณ์รับประทานอาหาร
 - 2.3.2 ลักษณะและขนาดของอุปกรณ์เครื่องครัว
 - 2.3.3 สรุปภาษาและอุปกรณ์เครื่องที่วางในที่คว่าภาษา
- 2.4 พฤติกรรมของผู้ใช้งานที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว
 - 2.4.1 การใช้งานที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว
 - 2.4.2 ที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวที่มีขายในตลาด
 - 2.4.3 สรุปแบบที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวที่มีอยู่ในตลาดเพื่อพัฒนาแบบ
- 2.5 แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้อง
 - 2.5.1 การออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User center design: UCD)
 - 2.5.2 การยศาสตร์ (Ergonomics)
 - 2.5.3 สรุปกระบวนการออกแบบในการวิจัย
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 สุขอนามัยของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

2.1.1 ความหมายของสุขอนามัยทั่วไป

สุขอนามัยพื้นฐาน ได้แก่ รากฐานการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง เพื่อมีสุขภาพกายที่แข็งแรง และสุขภาพจิตที่ดี เป็นรากฐานในการใช้ชีวิตประจำวันของคนไทยทุกอายุตั้งแต่เด็กถึงผู้สูงอายุ สุขอนามัยพื้นฐานแนะนำโดยกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ สุขบัญญัติแห่งชาติ มี 10 ข้อ และแนะนำโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) มี 6 ข้อ ใน 6 ข้อ ของ สสส. ที่เกี่ยวข้องกับสุขอนามัยในบ้าน คือ ข้อ 4 ข้อ. อนามัยสิ่งแวดล้อม สร้างสภาพแวดล้อมที่ดีภายในบ้าน และในชุมชน คือ มีสุขภาพที่ดีของคนในครอบครัว มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมถูกสุขอนามัย

สุขอนามัยภายในบ้านไม่ได้หมายถึงการทำความสะอาดบ้านทุกวันเท่านั้น แต่ในทางปฏิบัติการรู้วิธีป้องกันการปนเปื้อนเป็นสิ่งที่สำคัญมาก การให้ความสนใจภายในบ้านทำให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญระหว่างประเทศจัดทำ International Scientific Forum on Home Hygiene (IFH) องค์กรนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ตระหนักถึงบทบาทของสุขอนามัยภายในบ้าน การป้องกันการติดเชื้อ และส่งเสริมความเข้าใจในการปฏิบัติ โดยยึดหลักการประเมินทางวิทยาศาสตร์ ได้จัดทำแนวทางสุขอนามัยภายในบ้าน (Beumer and Kusumaningrum, 2003) สุภาพร เทพสุวรรณ (2556) อธิบายว่า ห้องครัวเป็นแหล่งที่มีเชื้อโรคมามากที่สุด จากการศึกษาของสถาบันทางด้านสาธารณสุข พบว่ามีเชื้อแบคทีเรียตามชั้นและตู้ต่างๆ 32% ตามอ่างล้างจานมีประมาณ 45% และที่ฟองน้ำล้างจาน แปรงขีดพื้นต่างๆ มีถึง 77% ซึ่งแบคทีเรียเหล่านี้ทำให้เกิดอาการอาหารเป็นพิษได้

ห้องครัวในบ้านเป็นพื้นที่อเนกประสงค์ สำหรับสถานที่เก็บอาหารและสถานที่จัดเตรียมอาหาร นักวิจัยพบว่าอ่างล้างจานในครัวใช้ในการล้างมือ ล้างผัก ล้างจาน แขนเสื้อผ้า อาบน้ำเด็กและสัตว์เลี้ยง หรือบางครั้งอาจมีงานสกปรกซ้อนเรียงกับงานที่สะอาดบนเคาน์เตอร์ จากกิจกรรมหลายอย่างที่เกิดขึ้นบริเวณอ่างล้างจาน ทำให้เกิดความเสี่ยงการแพร่กระจายของเชื้อโรคเข้าสู่อาหารที่ทำบริเวณอ่างล้างจาน และอุปกรณ์ต่างๆที่อยู่ในบริเวณนี้ (Bredbenner, Berning, Biggers and Quick, 2013) เช่น ผ้า ฟองน้ำล้างจาน ภาชนะ รวมไปถึงที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่วางอยู่บริเวณอ่างล้างจานเพื่อตากจานที่ล้างเสร็จแล้ว จึงเป็นอุปกรณ์ที่มีความเปียกและชื้น ในบางครั้งมีผ้าเช็ดจานที่มีเชื้อแบคทีเรียวางอยู่ใกล้ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวซึ่งทำให้ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวมีเชื้อโรคไปด้วยโดยผ่านการสัมผัส

2.1.2 สุขอนามัยของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

การวางภาชนะหลังจากการล้างจานเสร็จ เช่น จาน ชาม แก้วน้ำ ให้เก็บในที่คว่ำภาชนะ ตะแกรงเก็บภาชนะ หรือสถานที่ที่มีการปกปิดที่วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ลักษณะการเก็บภาชนะ ให้วางภาชนะและอุปกรณ์อยู่ในลักษณะคว่ำ ในที่โปร่งสะอาดเพื่อให้ภาชนะแห้ง ส่วนอุปกรณ์การรับประทาน เช่น ช้อน ส้อม ตะเกียบ ต้องเก็บวางในลักษณะตั้งให้ส่วนที่เป็นด้ามจับไว้ด้านบน วางในภาชนะที่โปร่งที่ไม่กว้างเกินไป หรือเก็บวางเรียงเป็นระเบียบเรียงนอนไปในทางเดียวกัน และในการหยิบจับต้องจับเฉพาะด้ามเท่านั้น แต่การวางภายในบ้านส่วนใหญ่จะวางด้ามจับลงเอาส่วนที่รับประทานอาหารขึ้น เพราะลักษณะช่องใส่ทำให้ขนาดเล็กสำหรับใส่ด้ามจับเท่านั้น และข้างในที่เสียบช้อนส้อมมีสิ่งสกปรกจึงวางด้ามจับลง

สุขอนามัยของที่คว่ำภาชนะไม่ควรเป็นสิ่งสะสมตกค้างและสามารถทำความสะอาดได้ง่าย แต่ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ไม่ค่อยดูแลทำความสะอาดเพราะที่คว่ำภาชนะทำได้ยากทำให้เกิดปัญหาสิ่งตกค้างของสิ่งสกปรก

2.1.3 ปัญหาของสุขอนามัยของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

2.1.3.1 การตกค้างของสิ่งสกปรกในที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

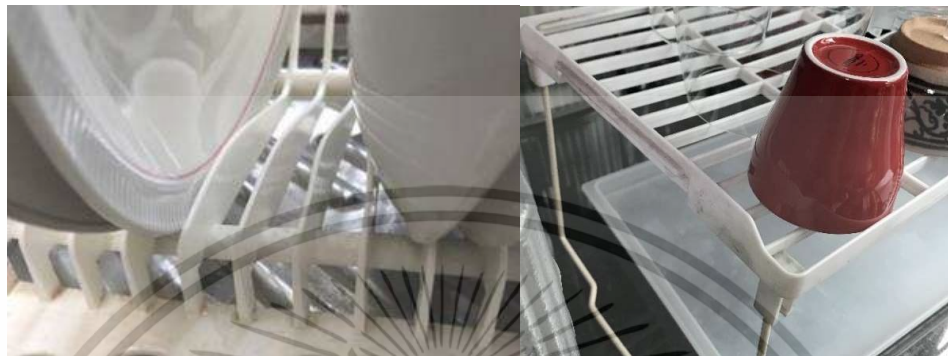
1 คราบน้ำที่ติดอยู่บนที่คว่ำภาชนะ เกิดจากการคว่ำภาชนะทุกครั้งหลังล้างภาชนะเสร็จ หรือน้ำและน้ำยาล้างจานกระเด็นโดนระหว่างที่ล้างจานหรือยกภาชนะขึ้น เพราะที่คว่ำภาชนะวางติดกับอ่างล้างจาน พอน้ำแห้งจะทำให้เกิดเป็นคราบ ซึ่งคราบน้ำเกิดจากตะกอนแคลเซียมคาร์บอเนตที่มีอยู่ในน้ำตามธรรมชาติถูกความร้อนจากแสงแดดหรือสภาพแวดล้อมจากภายนอก ถ้าทิ้งไว้นานจะตกตะกอนรวมตัวกันเป็นฝุ่นเล็กๆ สีขาวก็อยู่ตามภาชนะ (การประปานครหลวง. 2552) นอกจากนี้ยังมีคราบน้ำที่เกิดจากการล้างเนื้อสัตว์เกิดขึ้นอีกด้วย ซึ่งมักมีเชื้อโรคและแบคทีเรีย จึงควรทำความสะอาดทุกครั้งถ้าเห็นน้ำกระเด็นใส่ที่คว่ำภาชนะ ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 คราบน้ำติดที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 ฝุ่นและคราบฝุ่นติดอยู่บนที่คว่ำภาชนะ เกิดจากผู้ใช้งานไม่ล้างทำความสะอาดเป็นประจำทำให้มีฝุ่นเกาะตามซอกหรือมุม เช่น ซ่องเสียบภาชนะ มุมของที่คว่ำภาชนะ เป็นต้น แล้วถ้าฝุ่นโดนน้ำจากการตากภาชนะก็จะกลายเป็นคราบสีดำ ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ฝุ่นและคราบฝุ่นติดที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

3 น้ำขังในที่คว่ำภาชนะ และในภาชนะ

- น้ำที่ขังในที่คว่ำภาชนะ ส่วนใหญ่ผู้ใช้งานจะเทน้ำประมาณ 1 - 2 ครั้งต่ออาทิตย์ ส่วนวันที่เหลือจะปล่อยให้แห้งไปเอง หรือจะเทเมื่อเห็นว่ามีน้ำขังมากแล้วและแห้งช้าจึงเทน้ำออก เหตุการณ์นี้จะเกิดขึ้นกับผู้ใช้งานที่ใช้ที่คว่ำภาชนะแบบมีถาดรองน้ำที่ไม่มีมีช่องระบายน้ำ

- น้ำขังในภาชนะ เกิดจากการวางซ้อนกันของภาชนะ เช่น พบที่คว่ำภาชนะแบบเป็นตะกร้าที่มีตะแกรงวางข้างใน ไม่มีที่เสียบภาชนะ เมื่อวางจานซ้อนกันหลายใบไม่สามารถไหลออกจากภาชนะที่ซ้อนกันจึงเกิดน้ำขังในภาชนะ และมุมมองของซ่องเสียบภาชนะที่ไม่สามารถจัดวางภาชนะอยู่ในรูปแบบที่ให้น้ำไหลออกไปเอง หรือภาชนะหงายหลังโดยที่ผู้ใช้งานมองไม่เห็นทำให้น้ำขังในภาชนะ ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 คว่ำภาชนะซ้อนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำขังในที่คว่ำภาชนะ และในภาชนะหลังจากแห้งแล้วจะทำให้เกิดคราบน้ำ และบางครั้งก็กลายเป็นคราบฝุ่นจากการลอยของฝุ่นตกลงไปในน้ำ

4 แมลงและสัตว์รบกวน เช่น แมลงสาบขึ้นมาจากท่อบริเวณอ่างล้างจาน และมดมาจากถุงขยะที่ใส่เศษอาหารที่วางอยู่ข้างอ่างล้างจาน แมลงเหล่านี้อาจไต่มาบริเวณที่คว่ำภาชนะที่เราวางตากไว้ หรือบางครั้งมีเศษอาหารตกอยู่ในที่คว่ำภาชนะจึงมีแมลงมารบกวน นอกจากนี้ยังมีจิ้งจกมาซึ่ใส่ที่คว่ำภาชนะอีกด้วย ถ้ามีแมลงและสัตว์มารบกวนควรวางในที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิดแต่ต้องระบายอากาศและน้ำได้ดี

5 เชื้อรา ส่วนใหญ่เกิดในที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิด หรือบริเวณที่เป็นที่อับชื้น ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 เชื้อราที่ถาดรองน้ำได้ที่คว่ำภาชนะและบนที่คว่ำภาชนะ

6 สนิม ขึ้นบนที่คว่ำภาชนะแบบสแตนเลส ดังภาพที่ 2.5



รูปที่ 2.5 สนิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.2 การทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

ที่คว่ำภาชนะอาจสกปรกจาก คราบ ฝุ่นตามปกติในห้องครัว เศษอาหาร บางอย่างนี้อาจตกค้างระหว่างการทำความสะอาด สามารถเข้าไปอยู่ในที่คว่ำภาชนะได้ จึงควรทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะ เป็นประจำอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง แต่ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ไม่ค่อยทำความสะอาด เพราะคิดว่าไม่สกปรกแค่เทน้ำออกถือว่าเพียงพอแล้ว และต้องยุ่งยากในการถอดชิ้นส่วนออกมาล้าง ซึ่งที่คว่ำภาชนะส่วนใหญ่ถูกออกแบบเพื่อให้แยกส่วนระหว่างที่คว่ำและถาดรองน้ำออกจากกัน แต่ในบริเวณที่เป็นซอก เช่น ที่เสียบภาชนะไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ทำให้ซอกยากไม่สามารถขัดในมุมหรือซอกเล็กได้ และบางครั้งจำนวนรูที่เยาะทำให้การทำความสะอาดไม่ทั่วถึง ทำให้มีคราบสะสมไว้

2.1.4 สรุปข้อมูลสุขอนามัยที่ใช้ในการออกแบบ

สุขอนามัยพื้นฐาน หมายถึง สุขอนามัยของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวตามข้อกำหนดของสุขอนามัยพื้นฐานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข คือ จาน ชาม แก้วน้ำ ให้เก็บในที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ลักษณะการเก็บภาชนะ ให้วางภาชนะและอุปกรณ์อยู่ในลักษณะคว่ำ ในที่โปร่งสะอาดเพื่อให้ภาชนะแห้ง ส่วนอุปกรณ์การรับประทานอาหาร เช่น ช้อน ส้อม ตะเกียบ ต้องเก็บวางในลักษณะตั้งให้ส่วนที่เป็นด้ามจับไว้ด้านบนวางในภาชนะที่โปร่งที่ไม่กว้างเกินไป หรือเก็บวางเรียงเป็นระเบียบเรียงนอนไปในทางเดียวกัน และในการหยิบจับ ต้องจับเฉพาะด้ามเท่านั้น แต่การวางภายในบ้านส่วนใหญ่จะวางด้ามจับลงเอาส่วนที่รับประทานอาหารขึ้น เพราะลักษณะช่องใส่ทำให้ขนาดเล็กสำหรับใส่ด้ามจับเท่านั้น และข้างในที่เสียบช้อนส้อมมีสิ่งสกปรกจึงวางด้ามจับลง และการออกแบบต้องคำนึงถึงปัญหาของสิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ ได้แก่ 1) คราบน้ำ 2) ฝุ่น 3) น้ำขังในที่คว่ำภาชนะ และในภาชนะหรืออุปกรณ์เครื่องครัว 4) แมลงและสัตว์รบกวน 5) เชื้อรา 6) สนิม ที่คว่ำภาชนะที่ออกแบบต้องช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้าง และทำความสะอาดง่ายเพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้งาน

2.2 ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

บริเวณใกล้อ่างล้างจานเป็นพื้นที่เหมาะสมที่สุดสำหรับวางที่คว่ำภาชนะ เพื่อความสะดวกในการวางภาชนะหลังการล้างจาน การระบายน้ำ และตากแห้ง

2.2.1 พื้นที่และลักษณะของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

พื้นที่การวางข้างอ่างล้างจานควรเว้นระยะของอ่างล้างจานข้างใดข้างหนึ่งอย่างน้อยประมาณ 75 เซนติเมตร เพื่อวางสิ่งของที่ต้องการล้าง และที่วางพักเมื่อล้างภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ความกว้างของเคาน์เตอร์ระยะมาตรฐาน 60 เซนติเมตร แต่สามารถปรับให้พอดีตามความถนัดในการยืนของผู้ใช้งานได้ (ภาสกร เจยาคม. 2560) การกำหนดระยะและความลึกของเคาน์เตอร์มีผลต่อการเลือกขนาดอ่างล้างจานที่มีหลายขนาด ขนาดมาตรฐานทั่วไป คือ 35 x 50 เซนติเมตร มีความลึกประมาณ

9 – 10 นิ้ว (ชลพร โหมตสุวรรณ. 2556) ขนาดอื่น เช่น แบบคู่ของยี่ห้อ TEKA มีขนาด 36 x 50 เซนติเมตร มีที่พักจาน 48 เซนติเมตร ลึก 22 เซนติเมตร ทำให้ขนาดอ่างล้างจาน ที่พักจาน และเคาน์เตอร์ข้างอ่างล้างจานมีผลต่อการเลือกลักษณะและขนาดของที่คว่ำภาชนะ เพราะขนาดและบริเวณของพื้นที่เป็นตัวกำหนดลักษณะและขนาดของที่คว่ำภาชนะ

ผู้วิจัยแบ่งลักษณะของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว จากพื้นที่การวางที่คว่ำภาชนะ บริเวณอ่างล้างจานอ้างอิงจากรายการสินค้าของ อิเกีย โสมโปร และ ลาซาด้า ออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

2.2.1.1 แบบวางข้างอ่างล้างจาน

พื้นที่วางที่คว่ำภาชนะ วางอยู่ข้างอ่างล้างจานด้านซ้ายหรือขวา โดยวางไว้บนที่พักของอ่างล้างจานหรือบนเคาน์เตอร์ข้างอ่างล้างจาน การเลือกใช้ที่คว่ำภาชนะแบบ 1 ชั้น หรือ 2 ชั้น มีทั้งแบบที่มีถาดรองและไม่มีถาดรอง แบบมีฝาปิดและไม่มีฝาปิด การเลือกขึ้นอยู่กับความต้องการ และความสะดวกของผู้ใช้งาน ดังภาพที่ 2.6

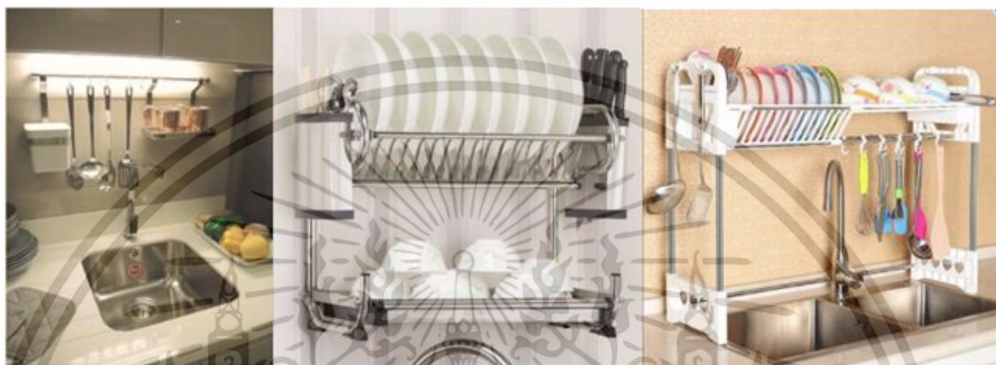


ภาพที่ 2.6 ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบวางข้างอ่างล้างจาน

ที่มา: บริษัท ลาซาด้า จำกัด (2018)

2.2.1.2 แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน

พื้นที่วางที่คว่ำภาชนะ แบบแขวนเหนืออ่างล้างจานยึดติดกับผนังหรือขอบหน้าต่างที่อยู่ด้านบนอ่างล้างจาน หรือแบบที่คว่ำภาชนะแบบมีขาตั้งลอยเหนืออ่างล้างจาน มีทั้งแบบเป็น 1 ชั้น และ 2 ชั้นมีทั้งแบบที่มีถาดรองและไม่มีถาดรอง ไม่มีฝาปิด การเลือกขึ้นอยู่กับความต้องการ และความสะอาดของผู้ใช้งาน ดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน
ที่มา: บริษัท คิดเรื่องอยู่ จำกัด และ บริษัท ลาซาด้า จำกัด (2018)

2.2.1.3 แบบวางบนขอบอ่างล้างจาน

พื้นที่วางที่คว่ำภาชนะ แบบวางบนขอบอ่างล้างจาน ส่วนใหญ่จะเป็นรูปแบบตะแกรงโดยวางพาดไว้บนขอบอ่างล้างจาน 2 ข้าง ไม่จำเป็นต้องมีถาดรองน้ำเพราะน้ำไหลลงอ่างล้างจานโดยตรง และไม่มีฝาปิด ดังภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบวางบนขอบอ่างล้างจาน
ที่มา: บริษัท ลาซาด้า จำกัด (2018)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่และลักษณะของที่คว่ำภาชนะมีส่วนเกี่ยวข้องกับสุขอนามัยในเรื่องการตากล้างของสิ่งสกปรก และการทำความสะอาด เนื่องจากพื้นที่ของที่คว่ำภาชนะส่วนใหญ่วางไว้ข้างอ่างล้างจานทำให้เปียกและชื้นจากน้ำหลังการล้างภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัว จากการล้างวัตถุดิบ หรือมีเศษอาหารเข้าไปตกค้างอยู่ในที่คว่ำภาชนะ

2.2.2 ส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

2.2.2.1 ช่องที่อยู่ในที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวทั่วไป

1 ช่องเสียบภาชนะ ไว้สำหรับวางจาน และชาม และฝาภาชนะ มีหลายแบบ และช่องห่างของช่องเสียบจานแต่ละชั้นไม่เท่ากัน มีขนาดช่องตั้งแต่ 1.3 และ 3.5 เซนติเมตร บางครั้งเป็นมาตรฐานไม่มีช่องเสียบภาชนะ ดังภาพที่ 2.9 และ 2.10



ภาพที่ 2.9 ช่องเสียบภาชนะ



ภาพที่ 2.10 ไม่มีช่องเสียบภาชนะ

ที่มา: บริษัท อีคานัน (ประเทศไทย) จำกัด (2022)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 ช่องใส่ช้อนส้อม ไม้พาย ตะเกียบ และมีด ขนาดพื้นที่ขึ้นอยู่กับการแบ่งของที่คว่ำภาชนะ มีหลายรูปร่าง และหลายขนาด เช่น วงกลมมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 9.5 เซนติเมตร และสี่เหลี่ยมมีความกว้าง 5 เซนติเมตร ยาว 8 เซนติเมตร เป็นต้น ดังภาพที่ 2.11



ภาพที่ 2.11 ช่องใส่ช้อนส้อม

ที่มา: บริษัท อีคาโน่ (ประเทศไทย) จำกัด (2022)

3 ช่องวางแก้ว บางครั้งถ้าชำรุดเสียหายในช่องเสียบภาชนะไม่ได้จะมาวางไว้บนที่คว่ำแก้วแทน ขนาดพื้นที่ขึ้นอยู่กับการแบ่งของที่คว่ำภาชนะ ดังภาพที่ 2.12



ภาพที่ 2.12 ช่องวางแก้ว

ที่มา: บริษัท อีคาโน่ (ประเทศไทย) จำกัด (2022)

2.2.2.2 ถาดรองน้ำ มีทั้งแบบมีและไม่มีถาดรองน้ำ เช่น ขนาด กว้าง 33.5 43 และ 25 เซนติเมตร ยาว 45.4 47 และ 45 เซนติเมตร ดังภาพที่ 2.13



ภาพที่ 2.13 ที่คว่ำภาชนะแบบไม่มี และมีถาดรองน้ำ
ที่มา: บริษัท อีคาน์ (ประเทศไทย) จำกัด (2022)

2.2.2.3 ฝาปิด มีทั้งแบบมีและไม่มีฝาปิด ดังภาพที่ 2.14



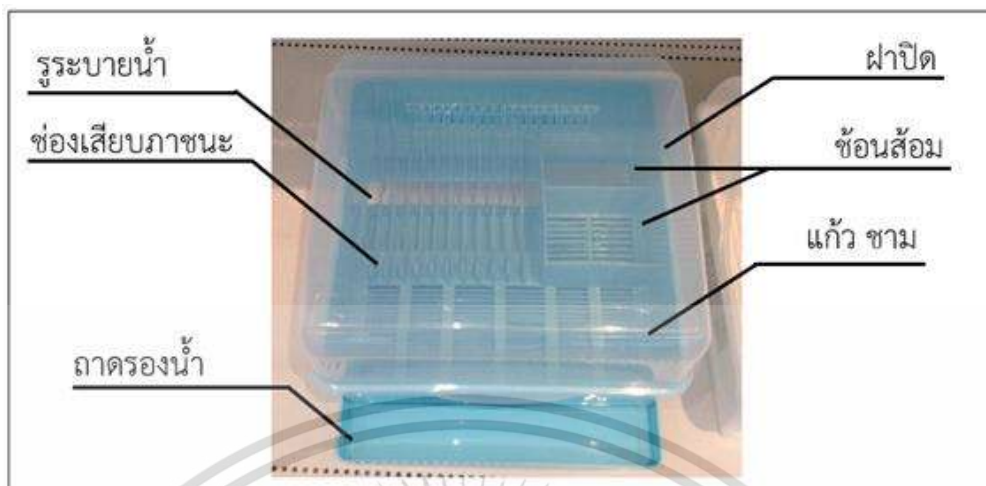
ภาพที่ 2.14 ที่คว่ำภาชนะแบบไม่มี และมีฝาปิด
ที่มา: บริษัท ซ้อปปี้ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (2022)

2.2.2.4 รุระบายน้ำ อยู่ตรงพื้นของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว บางครั้งมีรูด้านข้างเพื่อให้ภาชนะแห้งเร็วขึ้น ดังภาพที่ 2.15



ภาพที่ 2.15 รุระบายน้ำตรงพื้นและด้านข้างของที่คว่ำภาชนะ
ที่มา: บริษัท อีคาน์ (ประเทศไทย) จำกัด (2022)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.16 ส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

ส่วนประกอบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวจากภาพที่ 2.16 มีการแบ่งเป็นสัดส่วนสำหรับวางและใส่ภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อความเป็นระเบียบ มีรูระบายน้ำและระบายอากาศจำนวนมาก และการวางตากภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ทำให้เกิดสิ่งตกค้างได้ง่ายทั้งจากการใช้งาน เช่น น้ำซัง คราบน้ำ และสภาพแวดล้อม เช่น ฝุ่น สัตว์และแมลงรบกวน นอกจากนี้ยังทำความสะอาดได้ยากเพราะมี ซอก มุม รู และส่วนประกอบที่หลากหลายบนที่คว่ำภาชนะ

2.2.3 สรุปพื้นที่การวาง ขนาด และส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะ

2.2.3.1 พื้นที่การวางที่คว่ำภาชนะแบบวางข้างอ่างล้างจาน และแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน เป็นแบบที่ผู้ใช้งานใช้เป็นส่วนมาก สามารถปรับระยะการวางให้พอดีตามความถนัดในการยืนของผู้ใช้งาน โดยปกติความกว้างของเคาน์เตอร์อยู่ที่ 60 เซนติเมตร อ่างล้างจานตามขนาดมาตรฐานทั่วไป คือ 35 x 50 เซนติเมตร มีความลึกประมาณ 9 – 10 นิ้ว จึงกำหนดขนาดในการออกแบบที่คว่ำภาชนะ โดยแต่ละชั้นส่วนของที่ภาชนะขนาดไม่เกิน 35 x 50 เซนติเมตร เพื่อความสะดวกในการล้างที่คว่ำภาชนะ และขนาดโดยรวมของที่คว่ำภาชนะไม่เกิน 50 x 50 เซนติเมตร ไม่เกินความกว้างของขนาดเคาน์เตอร์ ที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน มีขนาด ไม่เกิน 20 x 45 เซนติเมตร เพื่อให้ น้ำไหลอ่างล้างจาน

2.2.3.2 ส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะ มีการออกแบบตามของเดิมที่ผู้ใช้งานเคยใช้ได้แก่ 1) ช่องเสียบภาชนะ 2) ช่องเสียบข้อส้อม มีด 3) ช่องวางแก้ว 4) ถาดรองน้ำ และ 5) ฝาปิด เป็นข้อมูลที่ใช้ร่วมกับข้อมูลที่ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

2.3 ลักษณะของภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัว

ในงานวิจัยนี้มุ่งเน้นไปที่ภาชนะและอุปกรณ์ที่ล้างเสร็จแล้วนำไปคว่ำ ตาก ผึ่งไว้ในที่คว่ำภาชนะบริเวณอ่างล้างจาน

2.3.1 ลักษณะและขนาดของภาชนะ และอุปกรณ์รับประทานอาหาร

รายละเอียดของภาชนะ และอุปกรณ์รับประทานอาหาร มีรายละเอียดดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ลักษณะและขนาดของภาชนะ และอุปกรณ์รับประทานอาหาร

ภาชนะ	รายละเอียดลักษณะและขนาด
1 จาน (Serving Dish and Platter)	<p>ที่เป็นมาตรฐานทั่วไปสำหรับใส่อาหาร มีรูปแบบ 3 ประเภทคือ จานมีขอบ (Rim Plate) จานไม่มีขอบ (Coup Plate) และจานก้นลึก (Deep Plate) มีหลายขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 14 - 29 เซนติเมตร และจานรองแก้วที่มีขนาดเล็ก ความกว้าง ตั้งแต่ 10 - 13 เซนติเมตร</p>  <p>จานมีขอบ จานไม่มีขอบ จานก้นลึก</p>
2 ชาม (Bowls)	<p>สำหรับใส่อาหารมีรูป 2 แบบ คือ ชามมีขอบ และไม่มีขอบ มีหลายขนาด เช่น สูงตั้งแต่ 5 - 9 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 13 - 19 เซนติเมตร และขนาดถ้วยน้ำจิ้มเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 5 - 9.5 เซนติเมตร</p>  <p>ชามมีขอบ ชามไม่มีขอบ</p>
3 ภาชนะมีฝาปิด (Soup Tureen and Casseroles)	<p>เป็นภาชนะที่มีฝาปิด การออกแบบไม่ตายตัว แต่จุดของฝาปิดจะต้องที่ขนาดที่พอดีกับการหยิบ ในส่วนของตัวภาชนะบางครั้งอาจมีหูจับ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง เช่น 5 6 และ 6.5 เซนติเมตร</p> 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ภาชนะ	รายละเอียดลักษณะและขนาด
4 จานและชาม รูปทรงต่างๆ	<p>ได้แก่ วงรี สี่เหลี่ยม พวงรูปสัตว์ เช่น ปลา มีขนาดและความลึกแตกต่างกัน</p> 
5 แก้วน้ำ	<p>แบบไม่มีหูและมีหู แต่ถ้าแบบมีหูจะนิยมแขนงมากกว่า เช่น ถ้วยกาแฟ ถ้วยชา (แม่บ้าน. 2559) ขนาดของแก้ว เช่น ปากแก้ว 6.2 7 7.5 7.7 และ 8.5 เซนติเมตร สูง 8 8.3 8.7 8.9 10 12 และ 13 เซนติเมตร</p> 
อุปกรณ์รับประทานอาหาร	รายละเอียดลักษณะและขนาด
1 ช้อนและส้อม	<p>ช้อนกว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 16.5 - 18 เซนติเมตร ส้อมกว้าง 2.5 เซนติเมตร ยาว 16.5 - 18 เซนติเมตร มีหลายขนาดทั้งยาวและสั้น เช่น ช้อนส้อมสำหรับเด็ก มีทั้งช้อนหัวกลมและวงรี เป็นต้น</p> 
2 ตะเกียบ	<p>มีความสั้นยาวไม่เท่ากัน เช่น ยาว 11 18 และ 23 เซนติเมตร</p> 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ลักษณะและขนาดของอุปกรณ์เครื่องครัว

รายละเอียดของลักษณะและขนาดอุปกรณ์เครื่องครัว มีรายละเอียดดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ลักษณะและขนาดของอุปกรณ์เครื่องครัว

อุปกรณ์เครื่องครัว	รายละเอียดลักษณะและขนาด
1 เขียง	<p>เขียงที่วางในตู้ครัวภาชนะ ส่วนใหญ่จะเป็นขนาดไม่ใหญ่และไม่หนามาก เช่น ขนาด ยาว 34 กว้าง 24 เซนติเมตร หนา 8 หรือ 10 มิลลิเมตร</p> 
2 มีด	<p>ลักษณะและขนาดของมีด มีดังนี้</p> <p>มีดหั่น ใบมีดมีความยาวขนาด 8-10 นิ้ว</p>  <p>มีดสับ ใบมีดมีความยาวเท่ามีดหั่น แต่ใบมีดกว้างกว่ามีดหั่น</p>  <p>มีดแล่ และหั่น ใบมีดมีความยาวขนาด 8-10 นิ้ว ไม่กว้างมาก มีทั้งแบบมีและไม่มีหยักฟันปลา</p> 
3 ทัพพี	<p>มีหลายขนาด เช่น กว้าง 7 เซนติเมตร ยาว 29 เซนติเมตร</p> 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

อุปกรณ์เครื่องครัว	รายละเอียดลักษณะและขนาด
4 หม้อหุงข้าวส่วน ชั้นใน	<p>บางบ้านวางคว่ำในที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวด้วย</p> 
5 ซ้อนไม้หรือพาย ไม้	<p>มีลักษณะรูปร่างเหมือนไม้พายเรือ มีด้ามยาวกลม ช่วงปลายจะแบนบาน ออกโค้งบนด้านหัวบนสุด มีความยาวประมาณ 8-10 นิ้ว</p> 
6 หม้อและฝาหม้อ	<p>หม้อ 2 หู หรือมีด้ามจับ มีหลายขนาด เช่น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 20 22 24 26 28 30 และ 32 เซนติเมตร</p> 
7 กระทะ	<p>มีลักษณะแบบกระทะแบน (Pan) และแบบกระทะทรงโค้ง (Wok) มีหลายขนาด เช่น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 24 และ 28 เซนติเมตร</p>  <p style="text-align: center;">กระทะแบน</p> <p style="text-align: center;">กระทะโค้ง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

อุปกรณ์เครื่องครัว	รายละเอียดลักษณะและขนาด
8 ตะหลิว	<p>มีหลายขนาด เช่น ขนาด กว้าง 9.3 9.5 และ 12.1 เซนติเมตร ยาว 30.2 40 และ 46 เซนติเมตร</p> 
9 อื่นๆ	<p>ได้แก่ เครื่องปั่น ที่คั้นน้ำส้ม ซ้อนตวง ถาด ตะแกรง ตะกร้า ที่ตีไข่ ที่คีบ เป็นต้น เป็นของที่มีรูปทรงและขนาดที่หลากหลายแตกต่างกันไป</p> 

ลักษณะและขนาดของภาชนะ อุปกรณ์รับประทานอาหาร และอุปกรณ์เครื่องครัวที่กล่าวมาข้างต้น หลังจากล้างเสร็จจะคว่ำหรือวางตากในที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ลักษณะและขนาดเกี่ยวข้องกับการจัดพื้นที่ในที่คว่ำภาชนะ และเรื่องการไหลหรือระบายน้ำ ถ้ามีการวางซ้อนกัน หรือชิดกันเกินไปทำให้น้ำที่อยู่ในภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวไม่แห้ง ส่วนอุปกรณ์ที่ทำจากไม้ถ้าชื้นทำให้เกิดเชื้อรา

2.3.3 สรุปลักษณะและอุปกรณ์เครื่องที่วางในที่คว่ำภาชนะ

2.3.3.1 ภาชนะที่ใช้ ได้แก่ จาน ชาม ภาชนะที่มีฝาปิด แก้วน้ำ จำนวนที่ใช้สามารถนับจากสมาชิกในครอบครัว ซึ่งอยู่ในบทที่ 4 ที่ได้จากการเก็บข้อมูล

2.3.3.2 อุปกรณ์การรับประทานอาหาร ได้แก่ ซ้อน ส้อม ตะเกียบ จำนวนที่ใช้สามารถนับจากสมาชิกในครอบครัว ซึ่งอยู่ในบทที่ 4 ที่ได้จากการเก็บข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3.3 อุปกรณ์เครื่องครัว ได้แก่ หม้อ กระทะ ฝาหม้อ หม้อหุงข้าวชั้นใน ตะหลิว ทัพพี ไม้พาย อุปกรณ์สำหรับเตรียมอาหาร ได้แก่ ตระกร้าล้างผัก มีด เขียง เครื่องปั่น กระจ้อน ฯลฯ ซึ่งจำนวนอุปกรณ์เครื่องครัวขึ้นอยู่กับการทำอาหารของผู้ใช้งาน ซึ่งอยู่ในบทที่ 4 ที่ได้จากการเก็บข้อมูล

2.4 พฤติกรรมของผู้ใช้งานที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

ข้อพิจารณาผู้ใช้งานในส่วนพฤติกรรม ได้แก่ การทำอาหาร การล้างภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่ใช้งาน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องของการออกแบบที่คว่าภาชนะ มีดังนี้

2.4.1 การใช้งานที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

การใช้งานที่คว่าภาชนะจะใช้หลังจากการล้างภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัวเสร็จ แบ่งได้จากการใช้ที่คว่าภาชนะในช่วงเวลาที่ต่างกัน ได้แบ่งออกเป็น 4 ช่วง ดังนี้

2.4.1.1 ช่วงเตรียมวัตถุดิบ ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ จาน ชาม ช้อน ช้อน ถาด เขียง มีด เครื่องปั่นในการบดอาหาร เป็นต้น การเตรียมวัตถุดิบสำหรับการประกอบอาหาร และการปรุงมีการใช้ภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่แตกต่างกันไป รวมไปถึงการพฤติกรรมล้างภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร มีการแบ่งตามลักษณะอาหารดังนี้

1 อาหารไทยมีอยู่หลากหลายในเรื่องรูปแบบการประกอบอาหาร ขั้นตอนการเตรียม และการปรุง ที่แตกต่างกันในแต่ละชนิด รวมไปถึงการใช้ภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว และพฤติกรรมในกิจกรรมแตกต่างกันออกไป ประเภทของอาหารไทยแบ่งออกได้ดังนี้

- ประเภทแกงและแกงคั่ว ต้องมีการใช้วัตถุดิบและเครื่องเทศมาก อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำ ได้แก่ มีด หม้อและฝาหม้อ จาน ชาม ทัพพี กระทะทรงโค้ง ช้อน
- ประเภทเครื่องจิ้มหรือน้ำพริก จะใช้ครกกับสากในการตำหรือโขลก ใช้ช้อนหรือทัพพีในการตัก และจานชามสำหรับใส่น้ำพริกและเครื่องจิ้ม
- ประเภทยำ ใช้เขียงและมีดในการหั่นวัตถุดิบ ชามหรือจานสำหรับใส่วัตถุดิบ ผสม และใส่อาหาร
- ประเภทปิ้ง ย่าง และเผา มีการใช้ตะแกรง ที่คีบ จาน ถาดรอง
- ประเภททอดและผัด ใช้กระทะที่มีอยู่ 2 แบบ คือ แบบกระทะแบน และกระทะทรงโค้ง ตะหลิวใช้สำหรับการทอดและผัด จานและชามสำหรับใส่วัตถุดิบและเครื่องปรุงหรือใส่อาหารที่ประกอบเสร็จแล้ว

2 อาหารตะวันตก การปรุงอาหารใช้เครื่องเทศที่มีกลิ่นแรง การประกอบอาหารใช้เวลาเตรียมอาหารค่อนข้างนาน และอาหารหนึ่งจานมีส่วนผสม และเครื่องเคียงหลายอย่าง

เช่น การต้มมันฝรั่ง นำมาตั้งให้เย็น แล้วปอกเปลือกเพื่อนำไปทานคู่กับไก่วงอบ และยังมีสลัดสดพร้อมน้ำสลัด ตามหลักการประกอบอาหารแต่ละชนิดสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- การต้ม ใช้หม้อและฝาหม้อ ทัพพี ประกอบอาหาร
- การตุ๋น การทำสตู ใช้หม้อและฝาหม้อ ทัพพี ประกอบอาหาร
- การย่าง และการอบ ใช้ส้อม ถาด จาน ตะแกรง ที่คืบ ประกอบอาหาร
- การทอด ใช้กระทะแบบแบนเป็นหลัก ภาชนะใส่วัสดุดีบ และตะหลิว

ผู้ใช้งานล้างภาชนะบางส่วนก่อนการประกอบอาหาร เช่น กะละมัง มีด เขียง เป็นต้น เพื่อลดภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวในอ่างล้างจาน มีทั้งการวางตากและการแขวนขึ้นอยู่กับรูปแบบของภาชนะ อุปกรณ์เครื่องครัว และที่คว่ำภาชนะ

2.4.1.2 ช่วงหลังการประกอบอาหารเสร็จ เช่น กระทะ ตะหลิว หม้อ ทัพพี จานหรือชามสำหรับใส่วัสดุดีบ มีการล้างภาชนะก่อนการรับประทานอาหาร เพื่อความสะดวกในการทำความสะดวกภาชนะที่มัน หรือไม่ต้องการล้างรวมกับภาชนะที่ใช้รับประทานอาหาร และเป็นการช่วยเพิ่มพื้นที่ในการล้างภาชนะและอุปกรณ์ครั้งต่อไป แล้วนำไปตากในที่คว่ำภาชนะ มีทั้งการวางตากและการแขวนขึ้นอยู่กับรูปแบบของภาชนะ อุปกรณ์เครื่องครัว และที่คว่ำภาชนะ

2.4.1.3 ช่วงหลังรับประทานอาหารเสร็จ ได้จำแนกเป็น 1) ข้อมูลการรับประทานอาหาร คือ คนรับประทานอาหารมากที่สุดคือช่วงเวลาเย็น กลางวัน และเช้า ตามลำดับ 2) จำนวนชิ้นของภาชนะที่ล้างแต่ละครั้ง ขึ้นอยู่กับจำนวนคน 1 คน ประมาณ 1 - 3 ใบ 3) ความถี่ในการล้างภาชนะส่วนใหญ่ล้างภาชนะทุกครั้งหลังจากรับประทานอาหารเสร็จ แต่การล้างในบ้านมีการล้างแยกเป็นกลุ่มโดยล้างจากของที่มีมันน้อยสุดไปมันมากที่สุด เช่น แก้ว ซ้อนส้อม จาน ชาม และถ้าไม่มีการล้างหลังจากการประกอบอาหารเสร็จจะตามด้วย ตะหลิว กระทะ หม้อ เป็นต้น

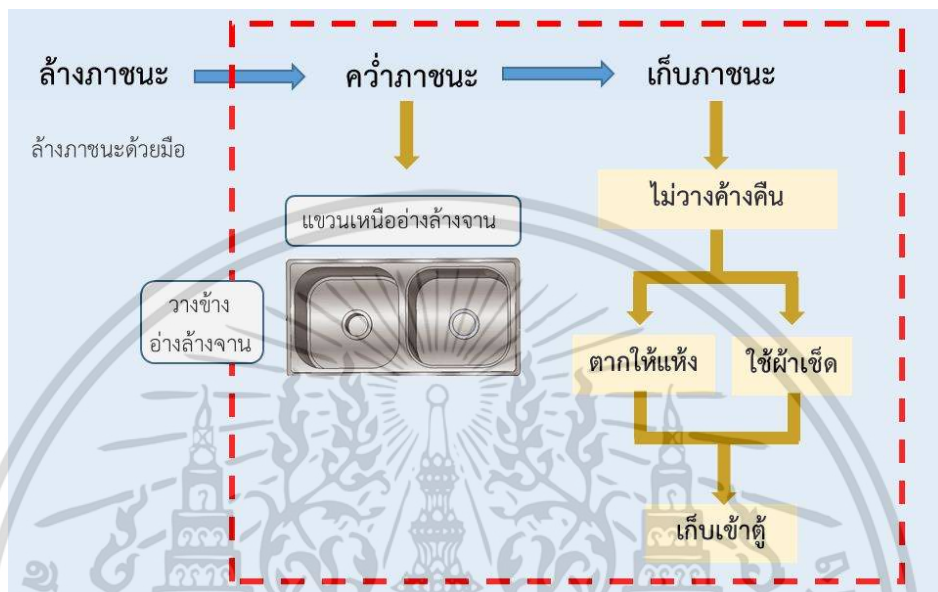
การล้างจานแต่ละช่วง ผู้ใช้งานล้างจานไม่พร้อมกัน หรือล้างจานพร้อมกันตามความสะดวกของผู้ใช้งาน การล้างไม่พร้อมกัน เพราะใช้ภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวซ้ำจึงล้างก่อน หรือเพื่อเพิ่มพื้นที่ในอ่างล้างจาน และไม่ให้เกิดการล้างจานครั้งต่อไป การล้างพร้อมกัน คือ ล้างหลังรับประทานอาหารเสร็จ นอกจากนี้ยังมีเรื่องของช่วงเวลาเช้า กลางวัน และเย็น ต้องมีการล้างจานในแต่ละช่วงเวลา หรือล้างจานครั้งเดียวตอนเย็นขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้ใช้งาน

2.4.1.4 ช่วงการเก็บภาชนะบนที่คว่ำภาชนะ ข้อมูลพฤติกรรมเก็บ ได้จำแนกเป็น

1) วิธีการเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว เช่น วางในที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิด หรือตะกร้ามีผ้าคลุม เก็บเข้าตู้ หรือวางไว้ที่เดิม 2) วิธีการเก็บอุปกรณ์รับประทานอาหาร เก็บในช่องเฉพาะ เช่น ถาด ตะกร้า 3) จำนวนการบรรจุของที่เก็บภาชนะ แยกเป็น 1 - 10 11 - 20 21 - 30 และ 31 ขึ้นขึ้นไป (ชลพร โหมดสุวรรณ. 2556) ข้อมูลนี้เป็นรูปแบบพฤติกรรมของคนที่อยู่อาศัยอยู่ในอพาร์ทเมนต์ที่มีพื้นที่จำกัด จึงมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันในส่วนกับที่อยู่อาศัยอยู่บ้านเดี่ยว เช่น การล้างจาน และจำนวนภาชนะ แต่สามารถปรับใช้กับคนที่อาศัยอยู่บ้านเดี่ยวและทาวน์เฮาส์ได้ การเก็บภาชนะและ

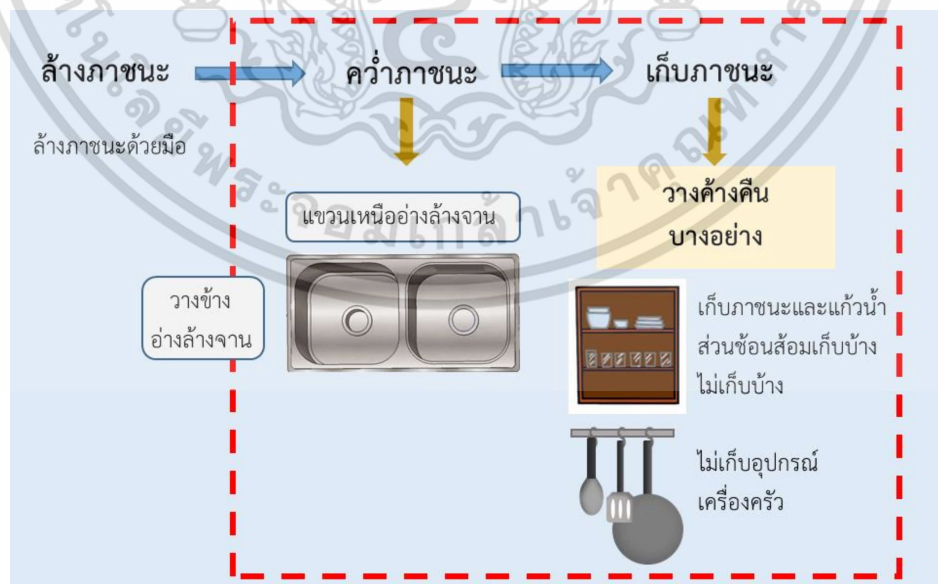
อุปกรณ์เครื่องครัวภายในบ้านหลังรับประทานอาหารเย็นเสร็จ แบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ ดังภาพที่ 2.17
2.18 และ 2.19

1 แบบเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเข้าตู้



ภาพที่ 2.17 การเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบไม่วางค้ำคืน

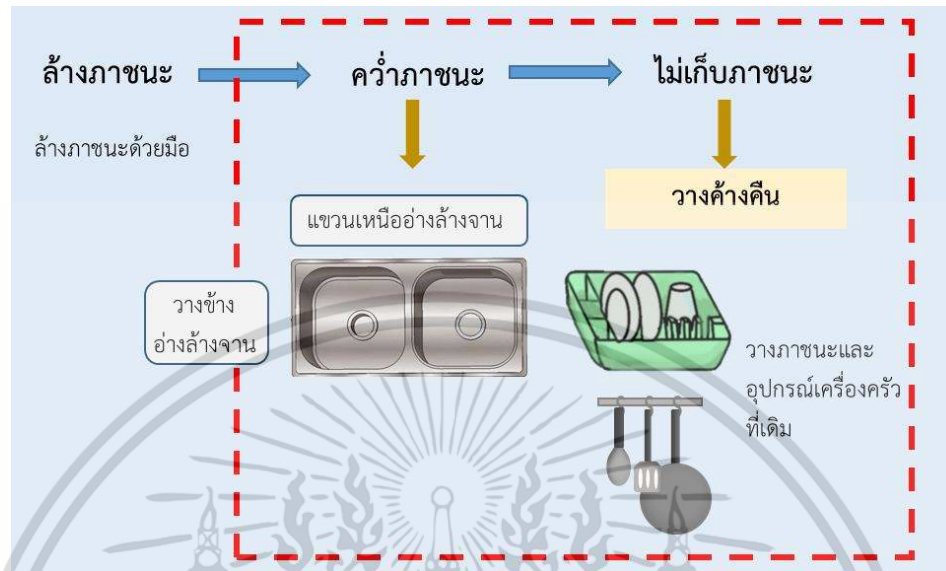
2 แบบเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเข้าตู้บางอย่าง



ภาพที่ 2.18 การเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบวางค้ำคืนบางส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 แบบไม่เก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว



ภาพที่ 2.19 การเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบวางค้ำคิน

ผู้วิจัยศึกษาพฤติกรรมและการใช้งานที่คว่ำภาชนะของผู้ใช้งาน ทำให้สามารถกำหนดขนาดรูปแบบ การถอดชิ้นส่วนของที่คว่ำภาชนะออกมาทำความสะอาดได้ง่าย และสะดวกในการวางตากภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวตามความต้องการของผู้ใช้งาน

2.4.2 ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่มีขายในตลาด

ที่คว่ำภาชนะมีขายอยู่หลากหลายในตลาดให้ผู้ใช้งานได้เลือกซื้อโดยคำนึงถึง เช่น พื้นที่การวาง วัสดุ และความสะดวกในการใช้งาน สุขอนามัยของที่คว่ำภาชนะเกี่ยวข้องกับการทำความสะอาดของผู้ใช้งาน ที่คว่ำภาชนะต้องทำความสะอาดได้ง่ายและใช้เวลาไม่นาน เพื่อความสะดวกของผู้ใช้งาน จึงได้วิเคราะห์ที่คว่ำภาชนะที่ขายทั่วไป ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่มีขายในตลาดและสุขอนามัยในการใช้งาน

ที่คว่ำภาชนะ และรายละเอียด	การสะสมของสิ่งตกค้าง	การทำความสะอาด
 <p>ไม่มีช่องเสียบภาชนะ หรือการแบ่งช่องสำหรับวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ด้านข้างมีที่ให้น้ำไหลลงอ่างล้างจาน ขนาด 44 x 23 เซนติเมตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำ และน้ำยาล้างจานกระเด็นใส่ภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว - น้ำขังในภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพราะการวางซ้อนแบบทับกัน ทำให้น้ำแห้งช้า - ข้อดี มองเห็นสิ่งตกค้างชัดเจน เพราะ ซอกมูนน้อย 	<p>ทำความสะอาดได้ง่าย เพราะไม่มีซอก มูนน้อย</p>
 <p>มีช่องเสียบภาชนะ มีการแบ่งพื้นที่ และช่อง สำหรับวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ไม่มีถาดรองน้ำ ขนาด 43 x 36 เซนติเมตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีถาดรองน้ำ ทำให้น้ำเปียกใต้ที่คว่ำภาชนะ - ที่คว่ำภาชนะมีความถี่ของช่องเสียบภาชนะ รุ้ระบายน้ำ และช่องใส่ซ้อนส้อม ทำให้เป็นที่สะสมของสิ่งตกค้าง เนื่องจากมีซอก มูนจำนวนมาก 	<p>ทำความสะอาดยาก ตรงบริเวณซอก มูน เช่น ช่องเสียบภาชนะ</p>
 <p>มีช่องเสียบภาชนะ และการแบ่งพื้นที่ และช่องสำหรับวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว มีถาดรองน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำขังถ้าไม่เห็นน้ำในถาดรองน้ำ และมีจึงจกมากินน้ำ แต่ถาดรองน้ำทำให้ใต้ที่คว่ำภาชนะไม่เปียก - เสียบภาชนะ และร้ระบายน้ำดี และมีช่องใส่ซ้อนส้อม ทำให้เป็นที่สะสมของสิ่งตกค้าง เนื่องจากมีซอก มูนจำนวนมาก 	<p>ทำความสะอาดยาก ตรงบริเวณซอก มูน เช่น ช่องเสียบภาชนะ และต้องยกที่คว่ำภาชนะเพื่อเทน้ำในถาดรองน้ำ</p>
 <p>มีช่องเสียบภาชนะ มีการแบ่งพื้นที่ และช่อง สำหรับวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ถาดรองน้ำ ด้านข้างมีที่ให้น้ำไหลลงอ่างล้างจาน ขนาด 42 x 22.5 x 17 เซนติเมตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มองเห็นสิ่งตกค้างยาก - มีฝุ่นเกาะ หรือมีคราบฝุ่นสีดำเมื่อโดนน้ำจากการตากภาชนะ - ถ้าวางค้ำคีนอจมีแมลงและสัตว์มารบกวน - ข้อดี คือ ถาดรองน้ำด้านข้างมีที่ให้น้ำไหลลงอ่างล้างจาน ไม่ต้องยกที่คว่ำภาชนะ เพื่อเทน้ำออก 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดยาก เช่น ซอก ช่องเสียบภาชนะ และขนาดใหญ่กว่าอ่างล้างจาน - ข้อดี คือ สามารถแยกชิ้นส่วนออกมาทำความสะอาดได้ และถาดรองน้ำด้านข้างมีที่ให้น้ำไหลลงอ่างล้างจาน


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ที่คว่ำภาชนะ และรายละเอียด	การสะสมของสิ่งตกค้าง	การทำความสะอาด
<p>แบบมีฝาปิด แบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ 1) ฝาปิด 2) ที่คว่ำภาชนะ และ 3) ถาดรองน้ำ</p>  <p>แบบถาดรองน้ำสูงเท่าที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>แบบถาดรองน้ำขอบต่ำ</p> <p>แบบมีฝาปิด แบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ 1) ฝาปิด 2) ที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>พื้นที่คว่ำภาชนะมีช่องให้น้ำไหลลงอ่างล้างจาน ขนาด 48 x 30 x 29.5 เซนติเมตร</p>	<p>- ไม่มีน้ำกระเด็นใส่ และป้องกันฝุ่นและสัตว์ แมลงรบกวน แต่ถ้ามีฝุ่น สัตว์และแมลงเข้าไปตายข้างในผู้ใช้งานมองไม่เห็นสัตว์และแมลง</p> <p>- ที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิด ผู้ใช้งานไม่ค่อยทำความสะอาด เพราะมีฝาปิด จึงไม่สกปรก แต่ถ้าใช้ไปเรื่อยๆ จะเป็นที่สะสมของสิ่งตกค้าง เช่น ฝุ่น เชื้อรา สัตว์และแมลง</p> <p>- ภาชนะแห้งช้า เกิดเชื้อราในที่คว่ำภาชนะจากจากความชื้น</p>	<p>- ทำความสะอาดยาก ตรงบริเวณซอก มุม เช่น ซอกเสียบภาชนะ และต้องยกที่คว่ำภาชนะเพื่อเทน้ำในถาดรองน้ำ</p> <p>- ขนาดใหญ่กว่าอ่างล้างจานทำความสะอาดไม่สะดวก</p> <p>- ข้อดีของที่คว่ำภาชนะแบบไม่มีถาดรองน้ำ คือน้ำไหลลงอ่างล้างจานได้เอง สะดวกต่อผู้ใช้งาน</p> <p>- ข้อดีของที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิด คือ สามารถแยกชิ้นส่วนออกมาทำความสะอาดได้</p>
<p>เป็นแบบชั้นวางมี 2 ชั้น</p>  <p>เป็นแบบมีถาดรองน้ำ และไม่มีถาดรองน้ำ</p> 	<p>- ไม่มีถาดรองน้ำชั้นบน ทำให้น้ำไหลโดนภาชนะที่ตากอยู่ชั้นล่าง</p> <p>- มีฝุ่นเกาะ หรือมีคราบฝุ่นสีดำเมื่อโดนน้ำจากการตากภาชนะ</p> <p>- ข้อดี คือ น้ำไม่ขังรวมอยู่กับภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ทำให้น้ำแห้งเร็วขึ้น</p>	<p>- ทำความสะอาดยาก ตรงบริเวณซอก มุม เช่น ซอกเสียบภาชนะ</p> <p>- ทำความสะอาดไม่สะดวก เพราะถอดประกอบยาก</p> <p>- สามารถแยกชิ้นส่วนออกมาทำความสะอาดได้</p>
 <p>แบบวางบนขอบอ่างล้างจาน</p>	<p>- น้ำ และน้ำยาล้างจานกระเด็นใส่ภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p> <p>- น้ำขังในภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพราะการวางซ้อนแบบทับกัน ทำให้น้ำแห้งช้า</p> <p>- น้ำไหลลงอ่างล้างจานโดยตรง ไม่มีน้ำขัง</p>	<p>- ทำความสะอาดได้ง่าย</p> <p>- ชัดเฉพาะตะแกรงเป็นซี่ๆ เพื่อไม่ให้มีคราบติด</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ที่คว่ำภาชนะ และรายละเอียด	การสะสมของสิ่งตกค้าง	การทำความสะอาด
 <p>แบบ บ ไซ ความร้อน อบแห้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - อาจมีฝุ่นเกาะระหว่างที่เปิดฝา - มีขอบกัน และฝาปิด ทำให้น้ำและน้ำยาล้างจานไม่กระเด็นถูกภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว - แห้งเร็ว ป้องกันเชื้อแบคทีเรีย - ป้องกันแมลงและสัตว์ เช่น มดแมลงสาบ จิ้งจก 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดยาก ตรงบริเวณซอก มุม เช่น ซอกเสียบภาชนะ - สามารถแยกชิ้นส่วนออกมาล้างได้

ผู้วิจัยศึกษาที่คว่ำภาชนะในตลาด เพื่อวิเคราะห์การแก้ปัญหาเรื่องสุขอนามัยของผลิตภัณฑ์เดิม และข้อดีของคว่ำภาชนะในตลาดแก้ปัญหาเรื่องน้ำซึ่งโดยทำถาดรองน้ำให้แยกกับที่คว่ำภาชนะ หรือมีช่องระบายน้ำที่ถาดรองน้ำ และบางชิ้นมีการทำผลิตภัณฑ์แบบมีฝาปิดเพื่อมาป้องกันแมลงและสัตว์มารบกวน และมีการใช้ความร้อนเพื่อให้ภาชนะแห้ง ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัยต้องคำนึงความต้องการ และพฤติกรรมของผู้ใช้งาน เพื่อออกแบบให้ช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้าง และผู้ใช้งานทำความสะอาดง่าย

2.4.3 สรุปแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่มีอยู่ในตลาดเพื่อพัฒนาแบบ

2.4.3.1 ช่องเสียบภาชนะ และรูระบายน้ำที่มีความถี่มากเป็นที่สะสมของสิ่งตกค้าง แต่ช่วยจัดระเบียบไม่วางซ้อนทับกัน และทำให้ภาชนะวางตั้งอยู่ในองศาที่น้ำไหลออกได้ แต่แบบที่ไม่มีช่องเสียบทำให้วางภาชนะซ้อนกันแบบทับ เกิดน้ำขังในภาชนะ แต่ช่วยลดความถี่ของซอก มุม เห็นสิ่งตกค้างได้ชัดเจน และทำความสะอาดง่าย

2.4.3.2 ฝาปิดไม่โปร่ง อับชื้นทำให้ขึ้นเชื้อรา และชิ้นส่วนมีความซับซ้อน ซอก มุม เยอะ และมีขนาดใหญ่จึงทำความสะอาดไม่สะดวก แต่ช่วยเรื่องป้องกันสัตว์และแมลงรบกวน มีหรือไม่มีขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้งาน

2.4.3.3 ตะแกรงมีรอยต่อ และความถี่มากทำให้เกิดการสะสมของสิ่งตกค้าง และทำความสะอาดยาก แต่โปร่งระบายน้ำและอากาศได้ดี

2.4.3.4 มีที่ใส่ซ้อนล้อย่อม แต่ไม่มีที่เสียบมีดเฉพาะ

2.4.3.5 รองรับภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัวที่ต่างกัน มีความซับซ้อน ซอกมุมจำนวนมาก ทำความสะอาดยาก แต่ช่วยจัดระเบียบไม่วางซ้อนทับกัน น้ำไม่ขังในภาชนะ

2.4.3.6 ถาดรองน้ำเพื่อไหลลงอ่างจาน ทำให้น้ำไม่ขัง และน้ำแห้งเร็ว

2.4.3.7 แยกชิ้นส่วนหลักได้เพื่อทำความสะอาด แต่มีขนาดใหญ่เกินอ่างล้างจาน และมีซอก มุมจำนวนมาก ทำให้ทำความสะอาดยาก

ผู้วิจัยวิเคราะห์ที่คำว่าภาษาแบบเดิม เพื่อนำข้อดีของที่คำว่าภาษาแต่ละแบบไปพัฒนาแบบเพื่อออกแบบที่คำว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

2.5 แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 การออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User Center Design: UCD)

การออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง อธิบายกระบวนการออกแบบ ซึ่งผู้ใช้งานปลายทาง (End - User) มีอิทธิพลต่อการออกแบบ มีหลากหลายวิธีให้ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการออกแบบ แต่แนวคิดที่สำคัญ คือ ผู้ใช้งานต้องมีส่วนร่วมทางใดทางหนึ่งบางครั้งผู้ออกแบบจะปรึกษาผู้ใช้งานเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้งาน และเกี่ยวข้องกับผู้ใช้ในช่วงเวลาที่เฉพาะเจาะจงในระหว่างขั้นตอนการออกแบบ โดยทั่วไปจะอยู่ในระหว่างการรวบรวมความต้องการ และการทดสอบความสามารถในการใช้งานตอนจบ ทำให้ผู้ใช้งานมีผลกระทบซึ่งต่อการออกแบบโดยการมีส่วนร่วมกับนักออกแบบตลอดกระบวนการออกแบบ ต้องตระหนักถึงความต้องการ การใช้ประโยชน์ มุ่งเน้นไปที่การใช้งานเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งาน มีวิธีการใช้ที่ไม่ต้องพยายามมาก และผู้ใช้งานสามารถเข้าใจในตัวผลิตภัณฑ์ได้อย่างรวดเร็ว (Abrams, Krichmar and Preece. 2004)

2.5.1.1 วัตถุประสงค์ของการออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง

- 1 กำหนด และจัดลำดับความสำคัญค่าการใช้งานกับผู้ใช้ (Define and Prioritise Usability Values with Users) การมุ่งเน้นช่วงต้นของผู้ใช้งาน คือ การระบุว่าใครคือผู้ใช้งาน และวิธีการที่ได้จากผู้ใช้งานเป็นวิธีที่ดีที่สุด
- 2 ตรงกับความต้องการของการออกแบบ (Match Task Requirements to Design) คือสิ่งที่ต้องการและสิ่งที่สามารถทำได้ การออกแบบควรตระหนักถึงความต้องการที่สมจริงของผู้ใช้งาน สามารถรองรับการใช้งานได้จริงแต่ไม่เหมือนกับสิ่งที่ผู้ใช้งานคิด
- 3 ลบข้อบกพร่องออกจากการออกแบบ และข้อกำหนด (Remove defects from The Design and From The Requirements) การออกแบบมีข้อบกพร่องและควรมีการค้นพบการออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลางตระหนักถึงข้อบกพร่องประเภทต่างๆ
- 4 ทดสอบการใช้งานตามเกณฑ์การออกแบบ (Test Against Usability Criteria) ข้อบกพร่อง คือ สิ่งที่เกิดผลกับการออกแบบ การใช้งานเป็นเรื่องเกี่ยวกับการออกแบบที่สนับสนุนเกณฑ์การใช้งาน
- 5 ออกแบบซ้ำเพื่อปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Iterate Design to Continuously Improve) โดยปกติขั้นตอนก่อนหน้าของการออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ระบุปัญหาที่สามารถแก้ไขได้โดยการกำหนดให้ระบบใหม่สร้างปัญหาใหม่ ๆ

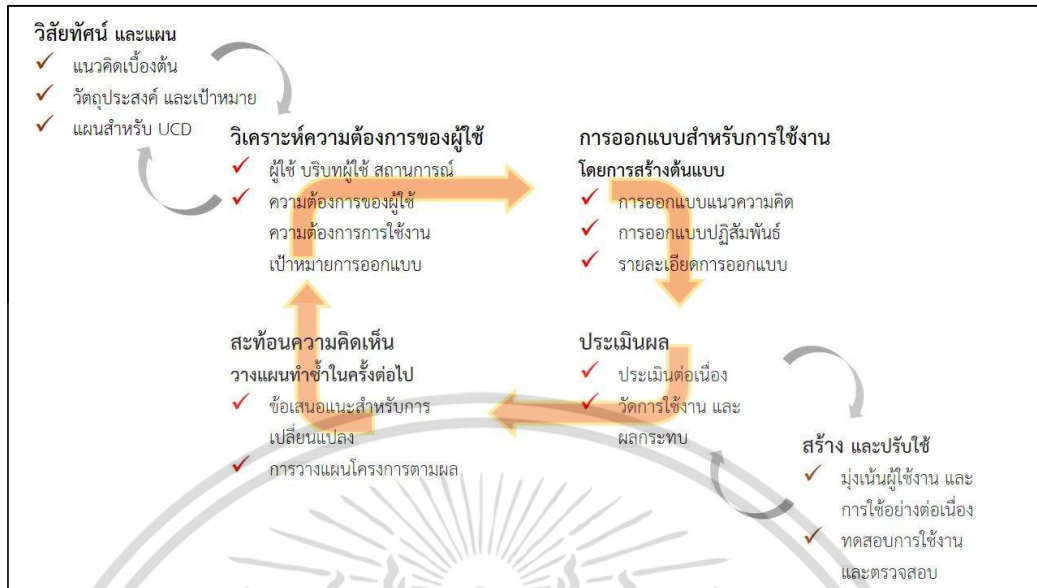
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 วิธีการที่ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการออกแบบ

เทคนิค	จุดประสงค์	ขั้นตอนของวงจรการออกแบบ
สัมภาษณ์พื้นหลัง และ ทำแบบสอบถาม	การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความ ต้องการ และความคาดหวังของผู้ใช้งาน คือ การประเมินทางเลือกการออกแบบ ต้นแบบ และผลิตภัณฑ์	จุดเริ่มต้นของการออกแบบ
ลำดับการสัมภาษณ์ และทำแบบสอบถาม	การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลำดับ งานที่ต้องดำเนินการกับผลิตภัณฑ์	ช่วงแรกของการออกแบบ
การสนทนากลุ่ม	รวบรวมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลาย เพื่อพูดคุยเกี่ยวกับประเด็นต่าง และ ความต้องการ	ช่วงแรกของการออกแบบ
ลงพื้นที่สังเกต	การรวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมที่ใช้ ผลิตภัณฑ์	ช่วงแรกของการออกแบบ
แสดงบทบาทสมมติ สำรวจความรู้ความเข้าใจ และจำลองสถานการณ์	การประเมินผลการออกแบบทางเลือก และการได้รับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ความต้องการ และความคาดหวังของ ผู้ใช้	ช่วงแรกของการออกแบบ และช่วงกลางของการ ออกแบบ
ทดสอบการใช้งาน	รวบรวมข้อมูลปริมาณที่เกี่ยวข้องกับ เกณฑ์การใช้งานที่วัดได้	ขั้นตอนสุดท้ายของการ ออกแบบ
การสัมภาษณ์ และการ สอบถาม	รวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความ พึงพอใจของผู้ใช้กับผลิตภัณฑ์	ขั้นตอนสุดท้ายของการ ออกแบบ

ที่มา: Abras Krichmar and Preece. 2004

การออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลางมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความเข้าใจความต้องการ
ของผู้ใช้งาน มีวิธีและเครื่องมือ ได้แก่ การสำรวจ และการสัมภาษณ์ การระดมความคิด เป็นต้น
ขั้นตอนการออกแบบและประเมินผลโดยทั่วไป คือ 1) นักออกแบบเข้าใจบริบทของผู้ใช้งาน 2) ระบุ
ข้อกำหนดของผู้ใช้ 3) ออกแบบ 4) ระบุประเมินผล ผลลัพธ์ของการประเมินจะได้รับการประเมิน
ตามบริบท และความต้องการของผู้ใช้ เพื่อตรวจสอบว่าการออกแบบมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับ
บริบทเฉพาะและความต้องการของผู้ใช้งาน ดังภาพที่ 2.20



ภาพที่ 2.20 กระบวนการออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง
ที่มา: Gulliksen et al. (2003)

2.5.1.2 หลักการสำคัญ และความหมาย เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นไปที่การใช้งานตลอดกระบวนการทั้งหมด และตลอดวงจรชีวิตของระบบ ขึ้นอยู่กับหลักการสำคัญ 12 ข้อดังต่อไปนี้

1 มุ่งเน้นผู้ใช้งาน (User Focus) ต้องเข้าใจเป้าหมายของกิจกรรม ขอบเขตการทำงานหรือบริบทการใช้ และสถานการณ์ของผู้ใช้งาน เป้าหมายของผู้ใช้งานและความต้องการควรเป็นแนวทางในการเริ่มต้นพัฒนา

2 ผู้ใช้งานในกิจกรรมมีส่วนร่วม (Active User Involvement) ตัวแทนของผู้ใช้งานควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในกระบวนการ และเป็นผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องโดยตรง

3 การพัฒนาระบบ (Evolutionary Systems Development) ควรมีการทำซ้ำอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มขึ้นของผู้ใช้งาน เพื่อแก้ปัญหาในการออกแบบที่สามารถประเมินได้โดยผู้ใช้งาน มีการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน และบริบทการใช้งานซ้ำ

4 การออกแบบที่เรียบง่าย (Simple Design Representations) การออกแบบต้องแสดงให้เห็นในลักษณะที่ผู้ใช้งานเข้าใจได้ง่าย ต้องมีประโยชน์ และประสิทธิภาพ เป้าหมายคือทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการทำความเข้าใจในสิ่งที่กำลังเกิดขึ้น

5 การสร้างต้นแบบ (Prototyping) ควรใช้ภาพ และการประเมินแนวทางออกแบบร่วมกับผู้ใช้งาน ใช้การร่างแบบ รูปจำลอง การสร้างต้นแบบ มาสนับสนุนกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ได้ความต้องการ ภาพความคิด และการแก้ปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6 ประเมินการใช้งานในบริบท (Evaluate Use in Context) เป้าหมายการใช้งานพื้นฐาน และเกณฑ์การออกแบบควบคุมการพัฒนา เพื่อระบุเป้าหมายความสำคัญสำหรับการใช้งาน และครอบคลุมกิจกรรมที่สำคัญรวมทั้งสถานการณ์การใช้โดยรวม

7 กิจกรรมการออกแบบที่ชัดเจนและใส่ใจ (Explicit and Conscious Design Activities) การออกแบบอินเทอร์เฟซ (Interface Design) สำหรับผู้ใช้ และการออกแบบปฏิสัมพันธ์ (Interaction Design) มีความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์

8 ทักษะคิดแบบมืออาชีพ (A Professional Attitude) กระบวนการพัฒนาควรดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ และกระบวนการพัฒนาจำเป็นต้องใช้ทักษะ และความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกัน ต้องมีทัศนคติแบบมืออาชีพ และเป็นเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการร่วมมือกัน

9 การใช้งาน (Usability Champion) ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้งานควรมีส่วนร่วมในช่วงต้นและต่อเนื่องตลอดการพัฒนา ผู้ออกแบบการใช้งานต้องได้รับสิทธิ์ในการตัดสินใจในเรื่องที่มีผลต่อการใช้งาน และสถานการณ์การใช้งานในอนาคต

10 การออกแบบแบบองค์รวม (Holistic Design) ทุกด้านที่มีอิทธิพลต่อสถานการณ์การใช้งานในอนาคตควรได้รับการพัฒนาควบคู่กันไป สังคม สภาพแวดล้อมการทำงาน สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และความปลอดภัยของผู้ใช้งาน


11 กระบวนการปรับแต่ง (Processes Customization) ต้องระบุให้เหมาะสมกับผู้ใช้ มีการปรับแต่ง และปรับเปลี่ยนให้เข้ากับความต้องการของผู้ใช้งาน

12 ทัศนคติของผู้ใช้งาน (A User - Centered Attitude) ต้องตระหนัก มุ่งมั่น ที่ให้ความสำคัญของการใช้งาน และการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน แต่ระดับความรู้อาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับบทบาท และระยะโครงการ

12 หลักการช่วยอำนวยความสะดวกในการพัฒนา การสื่อสาร และการประเมินผลในการออกแบบโดยผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง เพื่อการสร้างประโยชน์ใช้สอย การวิเคราะห์ที่ครอบคลุม การออกแบบ การประเมิน การสร้าง และการดำเนินงานมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

2.5.1.3 การสร้างผู้ใช้จำลอง (Personas) ในการออกแบบโดยผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง เป็นอีกวิธีหนึ่งในการแทน และการสื่อสารความต้องการของผู้ใช้งาน โดยใช้การเล่าเรื่อง ภาพ และชื่อ บุคคลให้ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีการแสดงออกตรงกับเป้าหมายการออกแบบ การสร้างผู้ใช้จำลองนี้ช่วยให้นักออกแบบเข้าใจผู้ใช้งานมีความต้องการอย่างไร เพื่อนำไปสู่การออกแบบที่เหมาะสมกับผู้ใช้ งาน ด้วยวิธีการนี้ทำให้นักออกแบบมั่นใจว่าได้พิจารณาความต้องการที่หลากหลายของกลุ่มผู้ใช้งานครอบคลุมทุกมุมมอง ผู้ใช้จำลองเป็นของกลุ่มของผู้บริโภคจริงที่มีลักษณะทั่วไป และความต้องการร่วมกัน ถึงแม้ว่าบุคคลไม่ใช่บุคคลที่แท้จริงชื่อและรูปภาพถูกเลือก เพื่อแสดงตัวแทนสมมุติ มีการบรรยายถึงบุคคลในรูปแบบการเล่าเรื่อง

การเล่าเรื่องมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) ทำให้บุคคลนั้นดูเหมือนเป็นคนจริง และ 2) ทำให้เรื่องราวที่เกี่ยวกับความต้องการของบุคคลในบริบทของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบ การเล่าเรื่องของบุคคลเริ่มต้นด้วยคำอธิบายประเภทบุคคลที่บุคคลชอบ และไม่ชอบ อาชีพและอื่น ๆ ส่วนหนึ่งของการเล่าเรื่องนำมาสู่ชีวิตของบุคคลจริง จากนั้นความต้องการเฉพาะของบุคคลและเป้าหมายส่วนบุคคลในบริบทของการใช้ผลิตภัณฑ์ การเล่าเรื่องนี้ช่วยแจ้งการตัดสินใจในการออกแบบที่เกิดขึ้น ตัวอย่างข้อมูลที่ใช้ในการสร้างผู้ใช้งานจำลอง ดังภาพที่ 2.21

รูปผู้ใช้งานจำลอง และชื่อ (Sketch and Name)	พฤติกรรม (Behavioral) ข้อมูลส่วนตัว (Demographic) ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ กิจวัตรประจำวัน ทัศนคติ	 <p>ชูซาน 32 อยู่ นิวยอร์ก “คุณแม่ที่ทำงาน นอกบ้าน”</p> <p>ความต้องการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่รู้เรื่องของลูกเวลาอยู่โรงเรียน - ไม่มีเวลาสอนการบ้านลูก - ไม่มีช่องทางในการสื่อสารกับ คุณครู <p>แก้ปัญหาโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีการสนทนาที่ต่อกับลูก - ต้องง่ายต่อการติดต่อคุณครู
ปัญหาที่เกิดขึ้น และความต้องการ (Pain Point and Need)	การแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ (Potential solution)	

ภาพที่ 2.21 ตัวอย่างการสร้างผู้ใช้งานจำลอง
ที่มา: Gothelf (2013)

การสร้างผู้ใช้งานจำลอง เป็นเครื่องมือที่ช่วยสะท้อนให้พิจารณาทุกแง่มุมของผู้ใช้งานสามารถเข้าไปในจิตใจ และกระตุ้นจินตนาการของผู้ใช้งาน ใช้เวลาในการพูดคุยกับความผิดพลาด และสิ่งที่ทำให้ผู้ใช้งานมีความสุข ทำให้ได้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากผู้ใช้งานมีผลเป็นรูปธรรมมากขึ้น

2.5.1.4 รูปแบบในการทดสอบการใช้งาน (Variations on Usability Testing)
ความสามารถในการใช้งาน (Usability) หมายถึง ขอบเขตที่ผลิตภัณฑ์สามารถทำได้สำเร็จโดยผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพึงพอใจในบริบทของผู้ใช้งานที่ระบุไว้ รวมไปถึงการมีประโยชน์ต่อการใช้งาน แต่การทดสอบการใช้งานมีข้อจำกัดไม่ครอบคลุมคุณลักษณะทั้งหมดของการใช้งาน เพราะมีเวลาห้องปฏิบัติการน้อย ดังนั้นจึงยากที่จะทราบได้ว่าผลิตภัณฑ์จะมีประสิทธิภาพในช่วง 2-3 สัปดาห์หรือหลายเดือนในสภาพแวดล้อมจริง นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมจำนวนน้อยยังไม่ค่อยแสดงถึงประชากรทั้งหมด จึงมีการแนะนำการพัฒนาการใช้งานโดยการทดสอบแบบวนซ้ำ 3 ขั้นตอน

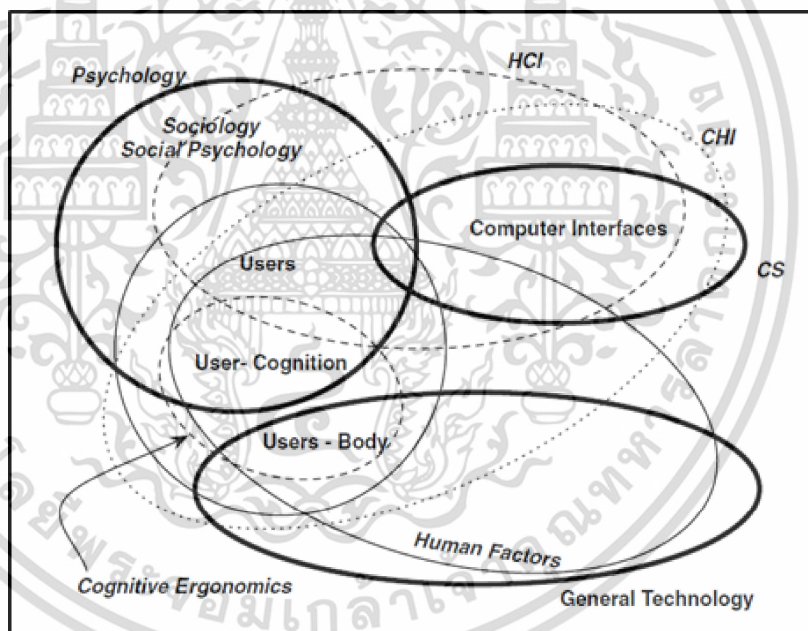
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 การประเมินในระดับแรกคือการประเมินแบบจำลองแนวคิดแบบวนซ้ำ การทดสอบการใช้งานอย่างเป็นทางการใช้ในขั้นตอนนี้ สำหรับการทำความเข้าใจแต่ละครั้งควรมีผู้ใช้ตั้งแต่ 3 - 10 คน ในการทดสอบใช้แบบจำลองกระดาษ (Paper Mockup)

2 การทดสอบครั้งต่อไปควรทำหลังจากที่ได้ต้นแบบจากการตอบรับการใช้งาน มีหลักการประเมินเดียวกับการประเมินระดับแรกมีการใช้แบบจำลอง (Prototype)

3 การทดสอบครั้งที่ 3 เกิดขึ้นหลังจากมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินขั้นตอนสุดท้าย ผลลัพธ์เทียบกับเป้าหมายการใช้งานที่กำหนดไว้ในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนา

องค์ประกอบการออกแบบเพื่อผู้ใช้งานประกอบไปด้วย 3 ส่วนคือ 1) ลักษณะทางกายภาพ เช่น รูปทรง ขนาดที่เหมาะสมกับการใช้ ความสวยงาม 2) จิตวิทยาในการตอบสนองการรับรู้ความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้ใช้โดยปกติจะถูกจับผ่านการสื่อสารทั้งแบบเป็นลายลักษณ์อักษรและบอกเล่า เช่น ความพึงพอใจในการใช้งาน 3) ความรู้ความเข้าใจและจิตวิทยาทางสังคมของผู้ใช้งาน



ภาพที่ 2.22 สรุปเรื่องที่ต้องพิจารณาของการออกแบบโดยผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง

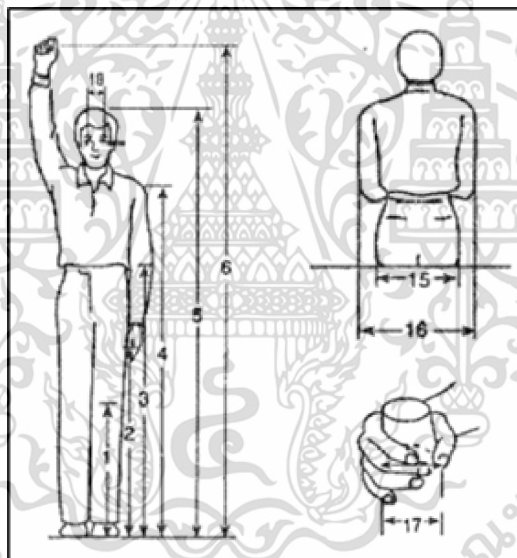
ที่มา: Ritter et al. (2014)

ภาพที่ 2.22 เป็นการบอกถึงสิ่งที่ควรพิจารณา ข้อมูลที่อยู่ในเส้นทึบเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานโดยตรง มีผลต่อแนวทางในการตั้งข้อกำหนดและการออกแบบ มีการศึกษาหลายสาขา เช่น ทางด้านจิตวิทยาของผู้ใช้งาน สังคม รวมถึงสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ คือ การยศาสตร์การออกแบบโดยผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 การยศาสตร์ (Ergonomics)

คุณลักษณะทางกายภาพ (Physical Characteristics) หรือขนาดสัดส่วนร่างกาย (Anthropometry) รูปร่างและขนาดของร่างกายถูกพิจารณาเป็นคุณลักษณะประเภทหนึ่งที่เป็นต่อกระบวนการศึกษาการยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการล้าภาชนะ และการเคลื่อนย้ายภาชนะ มีการใช้กำลังจากกล้ามเนื้อเพียงเล็กน้อย ได้แก่ ฝ่ามือ (Straight Torso with Fingers) มือ (Hand) แขนและแขนส่วนบน (Forearm and Upper Arm Moving) ข้อนิ้ว ข้อมือ ข้อศอก และไหล่ ที่มีการหมุน กำหนดระยะสัดส่วนของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับความสูงเอว (Waist Height) และความสูงไหล่ (Shoulder Height) (Patil and Rajhans. 2018) สัดส่วนของร่างกายวัดในขณะที่อยู่นิ่ง (Static Characteristic) เป็นการวัดขนาดและสัดส่วนร่างกายในขณะที่ร่างกายอยู่นิ่งในท่าใดท่าหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการล้าภาชนะและการเคลื่อนย้ายภาชนะ ได้แก่ ความสูง ระยะการเอื้อม และการจับรูปทรง 3 มิติ ดังภาพที่ 2.23

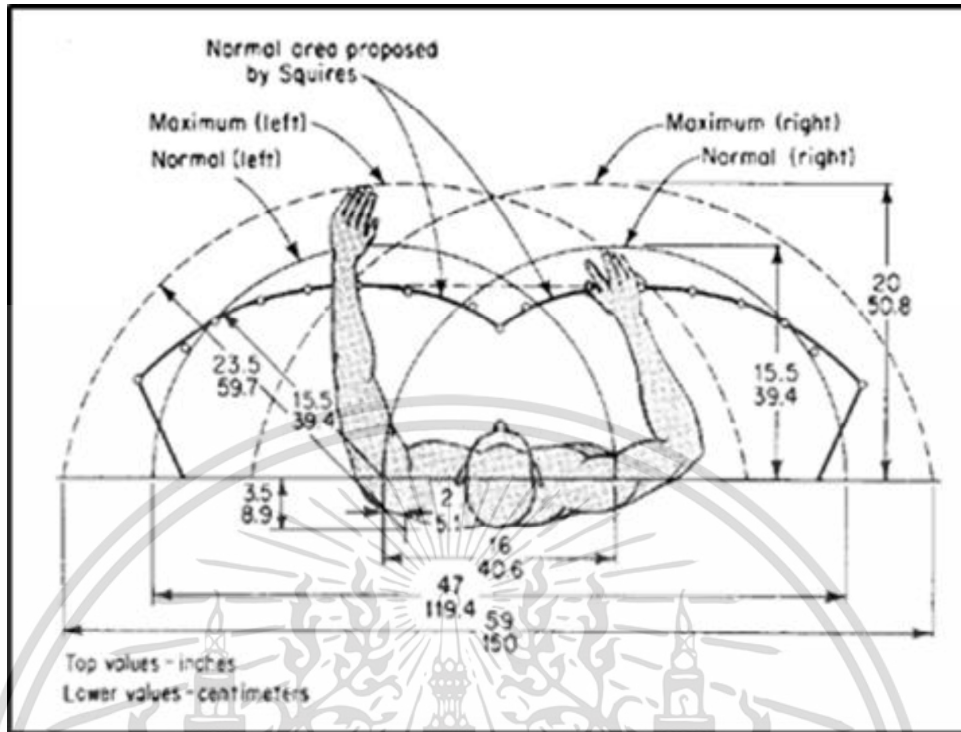


ภาพที่ 2.23 สัดส่วนของร่างกายวัดในขณะที่อยู่นิ่ง (Static Characteristic)

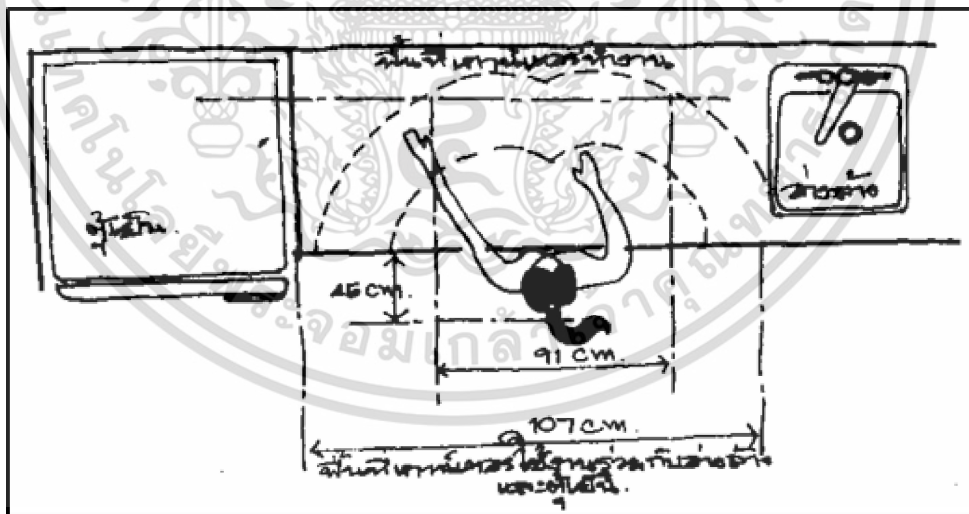
ที่มา: ชลพร โหมตสุวรรณ. 2556

สัดส่วนร่างกายเมื่อมีการเคลื่อนที่ (Dynamic Characteristics) ที่เกี่ยวข้องกับการล้าภาชนะและการเคลื่อนย้ายภาชนะ ได้แก่ มุมของศีรษะ ขอบเขตการจับ ดังภาพที่ 2.24 2.25 และ 2.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

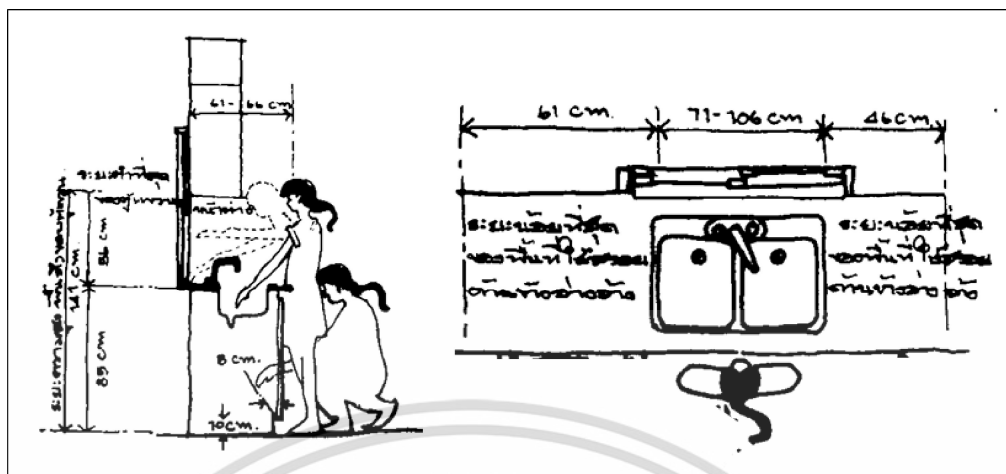


ภาพที่ 2.24 สัดส่วนร่างกายเมื่อมีการเคลื่อนที่ในมุมมองด้านบน
ที่มา: ชลพร โหมตสุวรรณ. 2556



ภาพที่ 2.25 ระยะเวลาใช้งานบนเคาน์เตอร์ข้างอ่างล้างจาน
ที่มา: กชพงศ์ เลขะกุล. 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.26 ระยะเวลาใช้งานของพื้นที่ล้างภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว
ที่มา: กชพงศ์ เลขะกุล. 2555

การศึกษาการยศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบโดยยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ในเรื่องของความสัมพันธ์ของผู้ใช้งานกับตัวผลิตภัณฑ์ พฤติกรรมของผู้ใช้งานที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว จะอยู่ในลักษณะท่ายืน มีการเอี๊ยม การหยิบจับภาชนะ เกี่ยวข้องกับความพอดี (Fit) ระหว่างผู้ใช้และอุปกรณ์ กับสภาพแวดล้อมของผู้ใช้ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ที่คว่ำภาชนะ เคาน์เตอร์ และอ่างล้างจาน เพื่อช่วยในการออกแบบให้เหมาะกับสภาพการใช้ที่คว่ำภาชนะที่วางอยู่บริเวณอ่างล้างจาน

2.5.3 สรุปกระบวนการออกแบบในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้หลักในการออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลางในกระบวนการออกแบบ มีขั้นตอนดังนี้

2.5.3.1 เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน แบ่งเป็น 3 ประเด็น คือ 1) ข้อมูลส่วนตัว 2) พฤติกรรม และ 3) สภาพแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องที่ได้จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ สุขอนามัยพื้นฐาน พื้นที่ที่ต้องวาง ขนาด และส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะ ภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่วางในที่คว่ำภาชนะ แบบที่คว่ำภาชนะที่มีอยู่ในท้องตลาดเพื่อพัฒนาแบบ มาใช้เป็นแนวทางในการเก็บข้อมูล หลังจากนั้นวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อหาความต้องการของผู้ใช้งาน

2.5.3.2 วิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยดูข้อมูลของผู้ใช้งาน 30 ครั้งเรือน เพื่อหาการซ้ำ กันของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จำนวนสมาชิกในบ้าน การทำอาหาร ทิศนคติและลักษณะนิสัย พฤติกรรม การตากและเก็บภาชนะ พฤติกรรมการทำมาสะอาดของที่คว่ำภาชนะ ห้องครัว และการวางที่คว่ำภาชนะ เพื่อแบ่งกลุ่มผู้ใช้งาน โดยมีการสร้างผู้ใช้จำลอง ที่เป็นอีกวิธีหนึ่งในการแทนและการสื่อสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการของผู้ใช้งาน โดยใช้การเล่าเรื่อง ภาพและชื่อบุคคลให้ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีการแสดงออกที่ตรงกับเป้าหมายการออกแบบ เพื่อเข้าใจ และหาความต้องการของผู้ใช้งาน

2.5.3.3 วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของผู้ใช้งานเพื่อระบุข้อกำหนดของการออกแบบที่คิดว่าภาษาชนะเพื่อสุขอนามัย นอกจากนี้ยังมีสัดส่วนทางการยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้งานที่อยู่ในท่ายืน มีการเอื้อม การหยิบจับภาษาชนะ เพราะฉะนั้นระยะการวางที่คิดว่าภาษาชนะต้องสะดวกต่อผู้ใช้งาน

2.5.3.4 ระบุข้อกำหนดของการออกแบบ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบที่คิดว่าภาษาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย ทุกครั้งที่ออกแบบ หรือต้องแก้ไขเพื่อพัฒนาที่คิดว่าภาษาชนะต้องย้อนกลับไปดูที่ข้อกำหนด ในช่วงการออกแบบผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการออกแบบ คือ สัมภาษณ์ความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาใช้พัฒนาที่คิดว่าภาษาชนะ การสัมภาษณ์เลือกตัวแทนผู้ใช้งาน 3 คน ให้นำมาแก้ไขแบบจำลองที่คิดว่าภาษาชนะ แล้วนำมาแก้ไขเพื่อเป็นตัวต้นแบบ

2.5.3.5 สอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อตัวต้นแบบที่คิดว่าภาษาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย โดยให้ผู้ใช้งานประเมินความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการออกแบบในครั้งต่อไป

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชลพร โหมตสุวรรณ (2556) ศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหาเรื่องการล้างภาชนะ การสร้างสุขลักษณะ และอำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยในอพาร์ทเมนต์ เพื่อออกแบบอ่างล้างจานในพื้นที่จำกัด โดยสอบถามเรื่องพฤติกรรมการล้างภาชนะทั้งหญิง และชายถึง เช่น จำนวนชิ้นของภาชนะที่ล้างในแต่ละครั้ง ความถี่ในการล้างภาชนะ วิธีกำจัดเศษอาหาร ตำแหน่งที่ล้างจานในห้องพักทำทางในการภาชนะ วิธีการเก็บภาชนะและอุปกรณ์การรับประทานอาหาร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บภาชนะ มีการศึกษาข้อมูลของการยศาสตร์เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบอ่างล้างจาน ส่วนใหญ่กลุ่มเป้าหมายมีวิธีการเก็บภาชนะแยกกัน งานและซามจะเก็บใส่กะละมังเพื่อรอแห้งก่อนเก็บเข้าที่ส่วนซ็อน ส้อม และตะเกียบแยกเก็บไว้ในกล่องตะกร้า ผู้วิจัยจึงออกแบบอ่างล้างจานแบบมีที่คว่ำจานและเก็บจานอยู่ใต้อ่างล้างจานเพื่อประหยัดพื้นที่

งานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นพฤติกรรมกรรมการล้างภาชนะ และการเก็บภาชนะและอุปกรณ์การรับประทานอาหารของคนในอพาร์ทเมนต์ มีลักษณะที่แตกต่างจากคนที่อาศัยอยู่บ้าน ซึ่งมีผลต่อการออกแบบ โดยต้องคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้งานและกิจกรรมที่เกิดขึ้นรวมถึงพื้นที่การใช้งานก่อนนำมาออกแบบผลิตภัณฑ์

ศศิกา โรจน์วีระสิงห์ (2554) วิจัยเรื่องแนวทางการออกแบบหน่วยพักอาศัยขนาดเล็กพิเศษที่เหมาะสมกับพฤติกรรมการใช้งานของคนไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิวัฒนาการ ลักษณะทางกายภาพ ความต้องการ และพฤติกรรมใช้สอยจาก 5 กิจกรรมหลักภายในบ้าน ได้แก่ การประกอบอาหาร การรับประทานอาหาร การนอน การทำงาน และการใช้ห้องน้ำ ซึ่งบ้าน สังคม และพฤติกรรมที่อยู่อาศัยมีส่วนเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับคน เพราะคนเป็นผู้ใช้งานสิ่งต่างๆ เหล่านั้น การออกแบบเพื่อให้ตอบสนองกับพฤติกรรมที่อยู่อาศัยจึงจำเป็นต้องศึกษาสรีระคน หรือผู้ใช้งานอย่างละเอียด เพราะทุกคนไม่ได้มีสรีระที่เหมือนกัน และต้องรู้ระยะเวลาของช่วงกิจกรรม แล้วนำไปพัฒนาเป็นแนวทางในการออกแบบ

งานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นพฤติกรรมมีผลต่อการออกแบบพื้นที่และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในห้อง โดยคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก ประกอบกับข้อมูลการยศาสตร์เพื่อออกแบบให้เกิดความสะดวกสบาย และเกิดประโยชน์ใช้สอยสูงสุด เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

นิริมา จงประเจิด (2554) วิจัยนี้เป็นการศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพในโฮมออฟิศที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้งาน มีการศึกษาด้านกิจกรรมของผู้ใช้งาน ศึกษาความต้องการของผู้ใช้งาน การวิเคราะห์กิจกรรม เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการหาความต้องการทางกายภาพของพื้นที่ใช้สอยหรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่จะเกิดขึ้น (Physical Requirements of a Facility) โดยส่วนหนึ่งเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์หน้าที่ใช้สอยเพื่อหาความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย และอีกส่วนหนึ่งเป็นการค้นหารายละเอียดความต้องการเนื้อที่ใช้สอยและองค์ประกอบแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบ (Design Criteria) เกณฑ์นี้ประกอบไปด้วยขนาดของเนื้อที่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรม เครื่องเรือน เครื่องใช้ และเครื่องมือประกอบในการใช้สอย ตลอดจนการบ่งบอกลักษณะรูปแบบ รูปทรง และบรรยากาศที่ควรจะเป็นของแต่ละพื้นที่ใช้สอย

งานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นพฤติกรรมของผู้ใช้งาน และกิจกรรมมีผลต่อการออกแบบ การวิเคราะห์ในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตภัณฑ์ที่ต้องการออกแบบ และนำมาตั้งข้อกำหนดในการออกแบบผลิตภัณฑ์

แครอล เบิร์ด-เบรดเบนเนอร์ แจคควารีน เบอร์นิง เจนนิเฟอร์ มาร์ติน-บิกเกอร์แซน และเวอร์จิเนีย ควิก (Carol Byrd-Bredbenner Jacqueline Berning Jennifer Martin-Biggersand and Virginia Quick. 2013) กล่าวว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพจำเป็นต้องตระหนักถึงทัศนคติและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของอาหารของผู้บริโภคภายในบ้านและนำเสนอด้านความปลอดภัยของอาหาร ดังนั้นวัตถุประสงค์ของบทความนี้คือการสังเคราะห์ สรุปเรื่องความปลอดภัยของอาหาร โดยการตรวจสอบ ดังต่อไปนี้ การรับรู้ของผู้บริโภคและทัศนคติต่อความปลอดภัยของอาหาร การเจ็บป่วยที่เกิดจากอาหารภายในบ้าน แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยด้านอาหารและอุปสรรคในการจัดการอาหารอย่างปลอดภัย และการประยุกต์ใช้ความปลอดภัยของอาหารตามทฤษฎี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การค้นพบนี้จะช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพตระหนักถึงทัศนคติ และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของอาหารของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น และให้ความสำคัญกับการแทรกแซงด้านความปลอดภัยอาหารในอนาคต

งานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นเชื้อโรค แบคทีเรียจากเนื้อสัตว์ อุปกรณ์ภายในห้องครัวที่มีการปนเปื้อน สามารถส่งผ่านโดยการสัมผัส และห้องครัวภายในบ้านเป็นพื้นที่มีแหล่งเชื้อโรคมามากจากการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การเตรียมอาหาร การนำสิ่งต่างๆมาล้างในอ่างล้างจาน นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรค เช่น ฟองน้ำล้างจาน ผ้าเช็ดมือ เป็นต้น

แจน กัลลิคเซน และคณะ (Jan Gulliksen, et al. 2003) แนวความคิดในการออกแบบระบบโดยผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง ไม่มีค่านิยมที่ตกลงกันไว้ ดังนั้นจึงมีความหลากหลายมากในวิธีที่ใช้ ซึ่งอาจนำไปสู่การมีคุณภาพต่ำและการใช้งานที่ไม่ดีในระบบที่เกิดขึ้นรวมทั้งความเข้าใจผิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการออกแบบระบบโดยผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง มีจุดประสงค์เพื่อนิยามการออกแบบระบบโดยผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง และค่านิยมหลักการ 12 ข้อ สำหรับการนำไปใช้พัฒนาระบบการออกแบบระบบโดยผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง หลักการที่อิงกับทฤษฎีที่มีอยู่มาใช้และประเมินผลในกรณีศึกษาและปรับเปลี่ยนตามนั้นหลักการเหล่านี้สามารถใช้เพื่อสื่อสารลักษณะของการออกแบบระบบโดยผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง ประเมินกระบวนการพัฒนาหรือพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบที่สนับสนุนวิธีการที่ผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง

งานวิจัยนี้สะท้อนให้ว่าสามารถนำหลักการ 12 ข้อ มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อผู้ใช้งาน โดยมุ่งเน้นไปที่ผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง ให้ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมามีประโยชน์ ผู้ใช้งานเข้าใจได้ง่าย และมีประสิทธิภาพที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

โทมัส มีอาสเคียวิช (Tomasz Miaskiewicz. 2011) จากการศึกษาแสดงให้เห็นถึงข้อดีของการใช้ผู้ใช้จำลอง (Personas) เข้ากับกระบวนการออกแบบโดยเน้นผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง เพื่อเป็นตัวแทนในการสื่อสาร เล่าเรื่อง และชื่อบุคคล วิธีการ Delphi เป็นกระบวนการกลุ่มที่ได้รับการพัฒนาขึ้นโดย RAND Corporation ในช่วงปลายทศวรรษที่ 1950 มีลักษณะขั้นตอนให้ผู้เข้าร่วมการอภิปรายตอบคำถามโดยไม่ได้รับรู้ถึงเอกลักษณ์ของบุคคลอื่น การเปิดเผยข้อมูลนี้ช่วยเอาชนะปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่มอื่น ๆ ที่ต้องการความเป็นเอกฉันท์ วิธีการดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้เป็นหลักในสองด้านที่เฉพาะเจาะจง 1) การคาดการณ์ และระบุปัญหา หรือจัดลำดับความสำคัญ และ 2) กรอบความคิดการพัฒนา วิธีนี้เป็นประโยชน์เมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับหัวข้อการวิจัยที่ไม่มีรากฐานเชิงประจักษ์ทำให้ได้ประโยชน์จากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

งานวิจัยนี้สะท้อนให้ว่าผู้ใช้จำลองสามารถช่วยแยกกลุ่มผู้ใช้งานที่มีความต้องการที่หลากหลายได้เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการออกแบบโดยเน้นผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง และทำให้เข้าใจผู้ใช้งานในแต่ละกลุ่มได้มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชาเดีย อาบราส ไดแอน มาโลนี-คริชมาร์ และ เจนนี่ พรีซ (Chadia Abras Diane Maloney-Krichmar and Jenny Preece. 2004) การออกแบบโดยผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง เป็นเรื่องทั่วไปของปรัชญา และวิธีการซึ่งมุ่งเน้นไปที่การออกแบบเพื่อผู้ใช้งาน มีการสังเกต และการสัมภาษณ์รวมไปถึงการทดลองการใช้งานอย่างละเอียดกับผู้ใช้งานโดยตรงและให้มีส่วนร่วมในกระบวนการออกแบบ การออกแบบสิ่งของในชีวิตประจำวันให้ใช้งานง่าย ผู้ใช้เข้าใจการใช้งานได้ง่าย และมีประโยชน์ มีการคำนึงถึงผู้ใช้งานหลักหรือผู้ที่ใช้งานเป็นประจำ และผู้ใช้งานเป็นครั้งคราว เพื่อออกแบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

งานวิจัยนี้สะท้อนให้ว่าถึงหลักการของการออกแบบโดยยึดผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลางในเรื่องการให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการออกแบบ โดยแนะนำวิธีการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละขั้นตอนของวงจรการออกแบบเพื่อให้เข้าใจผู้ใช้งานอย่างลึกซึ้ง



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัยสำหรับ บ้านพักอาศัย ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1 รูปแบบการวิจัย และขั้นตอนการวิจัย
- 3.2 ลักษณะของข้อมูล
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการสร้าง และการตรวจสอบประสิทธิภาพ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 การสรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย และขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) โดยเก็บข้อมูลรายละเอียดของพฤติกรรมการใช้งานที่คว่าภาชนะหลังการล้างจาน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรม

3.1.1 ศึกษาข้อมูลจากรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สุขอนามัยของที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ลักษณะภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว พฤติกรรมของผู้ใช้งานที่ภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว การออกแบบโดยใช้เป็นศูนย์กลาง

3.1.2 รวบรวมกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ครัวเรือน โดยการเลือกแบบเจาะจง

3.1.3 สร้างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ และสังเกตพฤติกรรมของผู้ใช้งาน เพื่อกำหนดประเด็น ได้แก่ ข้อมูลผู้ใช้งาน พฤติกรรมของผู้ใช้งาน สภาพแวดล้อม และลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์ และสังเกตผู้ใช้งาน

3.1.4 วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และสังเกต โดยการแบ่งกลุ่มของผู้ใช้งาน และสร้างผู้ใช้จำลองเป็นตัวแทนในแต่ละกลุ่มเพื่อสื่อสารความต้องการของผู้ใช้งาน จากนั้นสังเคราะห์ข้อมูล และระบุข้อกำหนดของการออกแบบเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางการออกแบบ

3.1.5 ออกแบบ และร่างแบบ จากข้อกำหนดของการออกแบบ พร้อมสร้างแบบจำลอง โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ

3.1.6 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ โดยใช้แบบจำลองสัมภาษณ์ความคิดเห็น เพื่อพัฒนาแบบจำลอง แล้วจึงนำแบบจำลองที่แก้ไขแล้วไปสัมภาษณ์ตัวแทนจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวน 3 คน เรื่องช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้าง และการทำความสะอาด เพื่อพัฒนาแบบจำลองที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

3.1.7 แก้ไขแบบจำลองที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ และตัวแทนกลุ่มตัวอย่าง

3.1.8 สร้างต้นแบบ ที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

3.1.9 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย โดยให้มีการทดลองใช้งาน และถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งาน

3.1.10 วิเคราะห์ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

3.1.11 สรุปผล อภิปรายผลการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะ

3.2 ลักษณะของข้อมูล

3.2.1 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขอนามัยของที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ลักษณะของภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว พฤติกรรมของผู้ใช้งานที่ภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว การออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง

3.2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิ คือ ข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่สังเกตพฤติกรรมผู้ใช้งาน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว สัมภาษณ์เพื่อสอบถามเรื่องการใช้งาน การทำความสะอาดที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว และข้อสงสัยจากการสังเกตพฤติกรรมผู้ใช้งาน ได้ข้อกำหนดของการออกแบบเป็นแนวทางในการออกแบบ และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

3.2.3 ขอบเขตของการวิจัย

3.2.3.1 ตัวแปรในการวิจัย

1 ตัวแปรต้น คือ ตัวแปรที่ส่งผลต่อข้อกำหนดของการออกแบบ และรูปแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย ประกอบด้วย

ก) ผู้ใช้งานที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

- อายุ เพศ
- ทักษะ และลักษณะนิสัย
- จำนวนสมาชิกในบ้าน
- กิจวัตรประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข) พฤติกรรม

- การตากและเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว
- การทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

ค) สภาพแวดล้อม

- ห้องครัว
- ลักษณะที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

2 ตัวแปรตาม คือ

ก) ข้อกำหนดของการออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว คือ ด้านสุขอนามัย ได้แก่ สุขอนามัยพื้นฐาน และสุขอนามัยผู้ใช้งาน ด้านการใช้งาน ได้แก่ ลักษณะของที่คว่ำภาชนะ และความปลอดภัย

ข) รูปแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

ค) ความพึงพอใจการใช้งานที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

3.2.3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 30 ครัวเรือน แบ่งช่วงอายุเป็น 2 ช่วง คือวัยทำงาน และวัยเกษียณอายุ เพราะจากการลงไปสำรวจกลุ่มตัวอย่างพบว่าคนที่ล้างจานเป็นประจำภายในบ้าน คือ คนที่อยู่บ้านเกือบทั้งวัน หรือเป็นแม่บ้าน พ่อบ้านเป็นผู้ใช้งานหลัก และคนวัยทำงานเป็นผู้ใช้งานรอง

3.2.3.3 พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย

บ้านเดี่ยว และทาวน์เฮาส์

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการสร้าง และการตรวจสอบประสิทธิภาพ

3.3.1 แบบสัมภาษณ์ และสังเกตพฤติกรรมผู้ใช้งานที่คว่ำภาชนะ

3.3.1.1 ลักษณะของแบบสัมภาษณ์และสังเกตเป็นแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) โดยผู้วิจัยได้กำหนดข้อคำถามเป็นลำดับ และเปิดโอกาสให้ผู้ตอบบรรยายรายละเอียดของข้อมูลในแต่ละด้าน ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์และให้กลุ่มตัวอย่างอธิบายคำตอบพร้อมเหตุผลประกอบ โดยมีกรอบโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์ และสังเกตดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน ได้แก่ อายุ เพศ ทัศนคติ ลักษณะนิสัย จำนวนสมาชิกในบ้าน และกิจวัตรประจำวัน

ส่วนที่ 2 สัมภาษณ์และสังเกตข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ได้แก่ พฤติกรรมผู้ใช้งาน พื้นที่วางที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว สิ่งตกค้างในที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว และภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวของผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.3.1.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมเบื้องต้นจากกลุ่มตัวอย่างจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง นำมาแยกประเด็นแบ่งเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ข้อมูลผู้ใช้งาน 2) พฤติกรรม 3) สภาพแวดล้อมเพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.3.1.3 ตรวจสอบประสิทธิภาพด้วยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และโครงสร้างของเครื่องมือโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นพัฒนาเครื่องมือหลังจากการตรวจสอบเพื่อนำไปใช้จริง

3.3.2 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

3.3.2.1 ลักษณะของแบบสัมภาษณ์เป็นแบบกึ่งโครงสร้าง สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบจำนวน 3 คน โดยผู้วิจัยอธิบายปัญหาการวิจัย แนวคิดและข้อกำหนดของการออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย หลังจากนั้นแสดงแบบจำลอง ที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย พร้อมการสัมภาษณ์ โดยมีกรอบโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นที่มีต่อแบบจำลองที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัยโดยมีประเด็นตามข้อกำหนดของการออกแบบ

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 3 เลือกแบบจำลองเพื่อนำไปพัฒนา

3.3.2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยใช้ข้อกำหนดในการออกแบบ เป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.3.2.3 ตรวจสอบประสิทธิภาพด้วยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้างของเครื่องมือโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นพัฒนาเครื่องมือหลังจากการตรวจสอบเพื่อนำไปใช้จริง

3.3.3 แบบสัมภาษณ์ตัวแทนผู้ใช้งานที่คว่ำภาชนะ

3.3.3.1 ลักษณะของแบบสัมภาษณ์เป็นแบบกึ่งโครงสร้าง สัมภาษณ์ตัวแทนจากกลุ่มผู้ใช้งานจำนวน 3 คน โดยผู้วิจัยอธิบายปัญหาสั้นๆ และให้ดูแบบจำลองที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัยพร้อมการสัมภาษณ์ มีกรอบโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์มีดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นด้านสุขอนามัย

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

3.3.3.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ตัวแทนจากกลุ่มผู้ใช้งาน โดยกำหนดประเด็นด้านสุขอนามัย ได้แก่ การช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้าง และการทำความสะอาดง่าย และมีประเด็นด้านการใช้งานเป็นข้อมูลเพิ่มเติม ได้แก่ จำนวนการวางภาชนะ การจัดวางการวาง ลักษณะที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.3.3.3 ตรวจสอบประสิทธิภาพด้วยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้างของเครื่องมือโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นพัฒนาเครื่องมือหลังจากการตรวจสอบเพื่อนำไปใช้จริง

3.3.4 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

3.3.4.1 ลักษณะของแบบประเมินความพึงพอใจ เป็นเครื่องมือเพื่อประเมินรูปแบบของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย ในรูปแบบการประเมิน 3 ระดับ (Rating Scale)

3.3.4.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อรูปแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่โดยแยกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ การช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้าง และการทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะ

3.3.4.3 การตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องมือ มีการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นใช้วิธีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้างด้วยกระบวนการคำนวณค่าความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการวัดกับคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาจำนวน 1 ท่าน ด้านการออกแบบจำนวน 2 ท่าน ซึ่งมีเกณฑ์ คะแนนดังนี้

เห็นด้วย ให้ค่าเท่ากับ 1

ไม่แน่ใจ ให้ค่าเท่ากับ 0

ไม่เห็นด้วย ให้ค่าเท่ากับ -1

จากนั้นปรับปรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญโดยหาค่า IOC ซึ่งเมื่อคำนวณผลคะแนนการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญที่มีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 เป็นเกณฑ์ที่มีความตรง

ของเนื้อหาแต่หากระดับคะแนนน้อยกว่า 0.05 เป็นเกณฑ์ที่ต้องแก้ไขเพื่อให้เนื้อหามีความเหมาะสมกับเครื่องมือ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต และแบบประเมิน โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

3.4.1 การสัมภาษณ์ และสังเกตผู้ใช้งานที่คว่าภาษา

ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน โดยติดต่อกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาต และนัดวันไปเก็บข้อมูลที่บ้านของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คริวเรือน หลังจากนั้นลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ มีการถ่ายภาพและอัดวิดีโอ และจัดบันทึกลงในแบบสัมภาษณ์ตามโครงสร้างของเครื่องมือที่ได้กำหนดไว้

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการสังเกตพร้อมกับการสัมภาษณ์เมื่อพบข้อสงสัยในประเด็นที่กำหนดไว้ จะมีการถามเพื่อจัดบันทึกลงในแบบสังเกตตามโครงสร้างของเครื่องมือที่ได้กำหนดไว้ มีการถ่ายภาพและอัดวิดีโอ หลังจากนั้นรวบรวมข้อมูล และสรุปผล

3.4.2 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ โดยติดต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อขออนุญาตและนัดวันไปเก็บข้อมูล เตรียมสื่อนำเสนอเพื่ออธิบายปัญหาทางวิจัย ก่อนนำแบบจำลองที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องคริวเพื่อสุขอนามัยให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ และอัดวิดีโอระหว่างการสัมภาษณ์ตามโครงสร้างของเครื่องมือที่ได้กำหนดไว้ หลังจากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูล และสรุปผล เพื่อนำไปพัฒนาแบบจำลองก่อนถามตัวแทนกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานที่คว่าภาษา

3.4.3 การสัมภาษณ์ตัวแทนผู้ใช้งานที่คว่าภาษา

ผู้วิจัยสัมภาษณ์ตัวแทนจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องคริว โดยติดต่อผู้ใช้งาน จำนวน 3 คน เพื่อขออนุญาต และนัดวันไปเก็บข้อมูล เตรียมแบบจำลองที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องคริวเพื่อสุขอนามัยให้ผู้ใช้งานแสดงความคิดเห็น และทดลองใช้งาน โดยมีการอัดวิดีโอระหว่างการสัมภาษณ์ตามโครงสร้างของเครื่องมือที่ได้กำหนดไว้ หลังจากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปผล เพื่อนำไปพัฒนา และทำตัวต้นแบบที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องคริวเพื่อสุขอนามัย

3.4.4 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อตัวต้นแบบที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonน้ามัย ด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ โดยติดต่อตัวแทนจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน เพื่อให้ประเมินความพึงพอใจในรูปแบบออนไลน์ ใช้วิธีการอัดคลิปวีดีโออธิบายตัวต้นแบบ การประกอบชิ้นส่วนเพื่อนำไปใช้งาน และการทำความสะอาด หลังจากนั้นให้ผู้ใช้งานประเมินความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะที่มีต่อตัวต้นแบบที่คว่าภาษาตามโครงสร้างของเครื่องมือที่ได้กำหนดไว้ หลังจากนั้นรวบรวมข้อมูล และสรุปผล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาที่ได้จากการเก็บข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลผู้ใช้งาน พฤติกรรม และสภาพแวดล้อม

3.6 การสรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยอย่างสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย พร้อมนำเสนอรูปแบบของที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonน้ามัย จากนั้นอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

4.1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลการแบ่งกลุ่มพฤติกรรมตามสุขอนามัยของผู้ใช้งานที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

4.2 ผลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุข้อกำหนดของการออกแบบ

4.3 ผลการออกแบบคว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

4.4 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

4.1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลการแบ่งกลุ่มพฤติกรรมตามสุขอนามัยของผู้ใช้งานที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

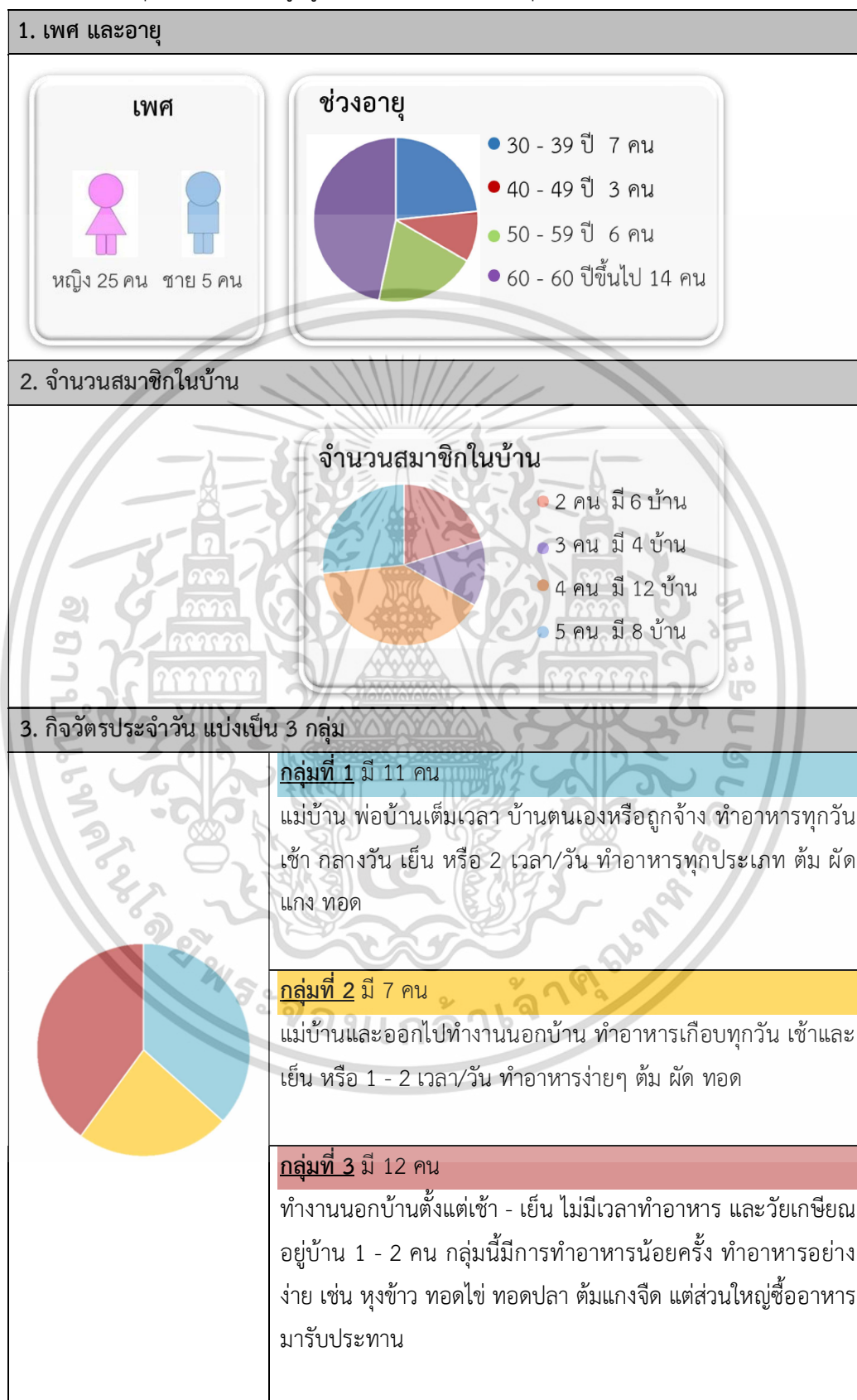
ผู้วิจัยสัมภาษณ์และสังเกตผู้ใช้งานที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว จำนวน 30 คน โดยได้ผลดังนี้

4.1.1 ผลการสัมภาษณ์และสังเกตผู้ใช้งานที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

สรุปข้อมูลผู้ใช้งานที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวประกอบด้วย 1) ข้อมูลผู้ใช้งาน 2) พฤติกรรม 3) สภาพแวดล้อม

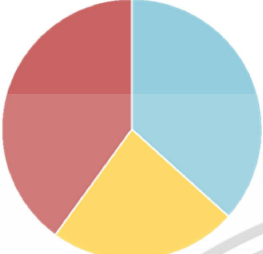
4.1.1.1 ข้อมูลผู้ใช้งาน ประกอบด้วย 1) เพศ และอายุ 2) จำนวนสมาชิกในบ้าน 3) กิจวัตรประจำวัน และ 4) ทักษะ และลักษณะนิสัย เพื่อระบุความต้องการดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สรุปผลการเก็บข้อมูลผู้ใช้งานที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

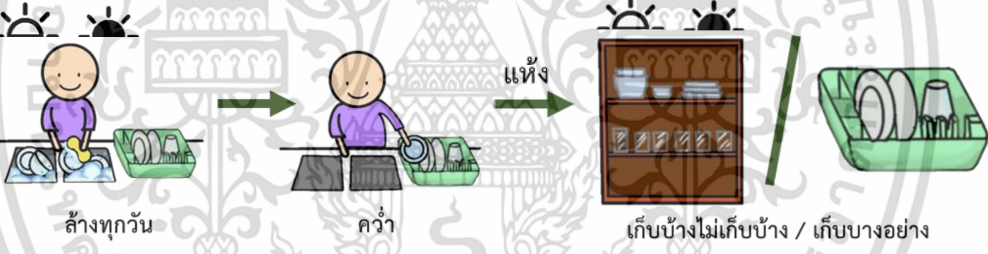
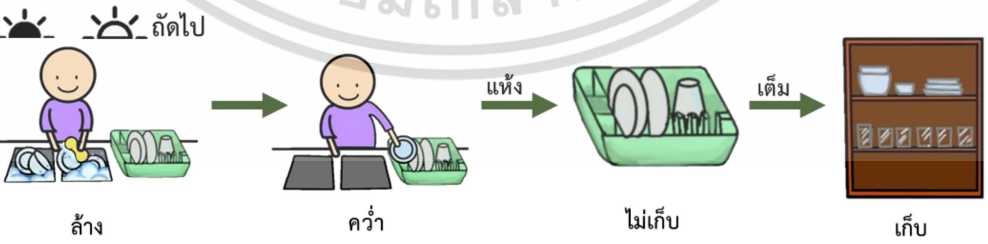
4. ทักษะ และลักษณะนิสัย แบ่งเป็น 3 กลุ่ม	
	กลุ่มที่ 1 รักสะอาด มี 11 คน มีระเบียบ ละเอียด ทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะเกือบทุกครั้งที่มี การใช้งาน ไม่ต้องการให้มีสิ่งตกค้าง
	กลุ่มที่ 2 ชอบความสะอาด มี 7 คน มีระเบียบ ทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะเมื่อเห็นสิ่งตกค้าง รู้สึกรู้ว่ามี สิ่งตกค้างเล็กน้อยไม่สกปรก
	กลุ่มที่ 3 ไม่ชอบทำความสะอาด มี 12 คน มีระเบียบบางครั้ง รับผิดชอบต่อสกปรกได้ มองว่าคราบไม่สัมผัสโดน ภาชนะ จึงไม่ล้างที่คว่ำภาชนะ

จากตารางที่ 4.1 สรุปข้อมูลได้ดังนี้

- 1- เพศ และอายุผู้ใช้งาน ไม่มีผลต่อความต้องการของที่คว่ำภาชนะ
- 2- จำนวนสมาชิกในบ้าน จำนวนสมาชิก เช่น 5 คนเป็นตัวกำหนดจำนวนภาชนะ ได้แก่ จาน ชาม 5 – 10 ใบ แก้วน้ำ 5 ใบ แก้วกาแฟ 5 ใบ ช้อนส้อม 5 คู่ ช้อนกลาง 5 คัน
- 3- การทำอาหาร กลุ่มที่ 1 ทำอาหารทุกวันจึงเป็นตัวกำหนดอุปกรณ์เครื่องครัว เพราะที่คว่ำภาชนะต้องวางตากเครื่องครัวได้หลายอย่าง ได้แก่ หม้อ ฝาหม้อ กระทะ มีหลายขนาด ตั้งแต่ 12 17 32 40 และ 56 เซนติเมตร หม้อหุงข้าว ตะหลิว ทัพพี เขียง มีด ตระกร้าล้างผัก ที่คีบ เครื่องปั่น สาก ครก กระจอน มีช่องแต่ละชั้นมากกว่า 2 ชั้น (จากบทที่ 2 หัวข้อ 2.4.1 การใช้งานที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว หน้า 26)
- 4- ทักษะ และลักษณะนิสัย เกี่ยวกับการทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะ ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ 1) รักสะอาด ทำความสะอาดได้ทุกแบบของที่คว่ำภาชนะ 2) ชอบความสะอาด ที่คว่ำภาชนะทำความสะอาดง่ายและเร็ว 3) ไม่ชอบทำความสะอาด ที่คว่ำภาชนะควรช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้างเพื่อยืดเวลาการใช้งาน

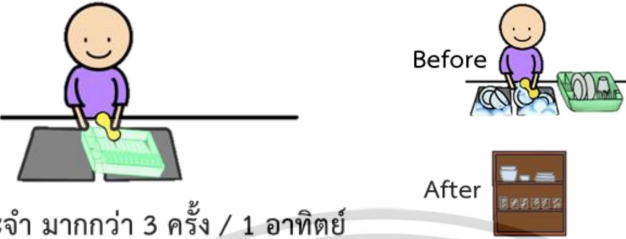


4.1.1.2 ข้อมูลพฤติกรรมผู้ใช้งาน ประกอบด้วย 1) การตากและเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว 2) การทำความสะอาด เพื่อระบุความต้องการดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการเก็บข้อมูลพฤติกรรมผู้ใช้งาน

1. การตากและเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว แบ่งเป็น 3 กลุ่ม	
<p>กลุ่มที่ 1 รักสะอาด มี 11 คน</p>  <p>ล้างทุกวัน ใช้เส้ร้งล้าง คว่ำ เก็บ</p> <p>เก็บบางอย่าง คือ เก็บภาชนะและ แก้วน้ำ ส่วนใหญ่ จะเหลืออุปกรณ์ เครื่องครัวไว้</p> <p>ล้างภาชนะ 2 - 3 รอบ/วัน เมื่อภาชนะและแก้วน้ำแห้งแล้วจะเก็บเข้าตู้ แต่อุปกรณ์เครื่องครัวจะ วาง หรือแขวนที่เดิม วางภาชนะจัดเป็นระเบียบ และเป็นกลุ่มแยกประเภทกัน</p>	
<p>กลุ่มที่ 2 ชอบความสะอาด มี 7 คน</p>  <p>ล้างทุกวัน คว่ำ เก็บบ้างไม่เก็บบ้าง / เก็บบางอย่าง</p> <p>ล้างภาชนะ 1 - 2 รอบ/วัน เก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวบางครั้ง วางภาชนะจัดเป็นระเบียบ หรือกลุ่มแยกประเภทกัน</p>	
<p>กลุ่มที่ 3 ไม่ชอบทำความสะอาด มี 12 คน</p>  <p>ล้าง คว่ำ ไม่เก็บ เก็บ</p> <p>ล้างภาชนะตอนเย็นครั้งเดียว หรือล้างในวันถัดไป ไม่เก็บภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัว ถ้าภาชนะ เต็มไม่มีที่วางถึงเก็บภาชนะ วางภาชนะจัดเรียงเป็นกลุ่ม</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

2. การทำความสะอาด แบ่งเป็น 3 กลุ่ม	การสะสมของสิ่งตกค้าง
<p>กลุ่มที่ 1 รักสะอาด มี 11 คน</p>  <p>ทำประจำ มากกว่า 3 ครั้ง / 1 อาทิตย์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดละเอียด ขัดตาม ซอก มุมของที่คว่ำภาชนะ - เทน้ำในถาดรองน้ำทุกครั้ง 	<p>เกิดการสะสมของสิ่งตกค้างน้อย</p>
<p>กลุ่มที่ 2 ชอบทำความสะอาด มี 7 คน</p>  <p>ทำบางครั้ง 1 ครั้ง / 2 อาทิตย์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ฟองน้ำขัดตามที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวไม่ละเอียด <p>ใช้เวลาทำความสะอาดน้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เทน้ำในถาดถ้าปริมาณมาก 	<p>เกิดการสะสมของสิ่งตกค้างบริเวณที่ไม่ได้ขัด เช่น คราบน้ำ ฝุ่น และมีน้ำขังในถาดรองน้ำเล็กน้อย</p>
<p>กลุ่มที่ 3 ไม่ชอบทำความสะอาด มี 12 คน</p>  <p>ไม่ทำ 1 ครั้ง / 2 เดือนหรือมากกว่า 2 เดือน</p> <ul style="list-style-type: none"> - คราบไม่สัมผัสโดนภาชนะ จึงไม่ล้างที่คว่ำภาชนะ - ปล่อน้ำแห้งเอง หรือเทน้ำในถาดถ้าปริมาณมาก 	<p>เกิดการสะสมของสิ่งตกค้างมาก ตามซอก มุม เช่น คราบน้ำ คราบฝุ่น รวมถึงเชื้อรา และมีน้ำขังในถาดรองน้ำเสมอ ถ้าใช้สแตนเลสจะมีสนิมขึ้น</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



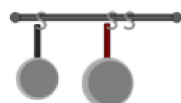
จากตารางที่ 4.2 สรุปข้อมูลได้ดังนี้

1 การตากและเก็บ กลุ่มที่ 1 ไม่ต้องการฝาปิดภาชนะ กลุ่มที่ 2 มีทั้งต้องการและไม่ต้องการฝาปิดภาชนะ มีหรือไม่มีก็ได้ กลุ่มที่ 3 ต้องการฝาปิดสำหรับภาชนะ และตากภาชนะเปียก และเก็บภาชนะแห้งได้ ทั้ง 3 กลุ่ม ต้องการความปลอดภัยในการใช้งาน ได้แก่ ที่ใส่ช้อนส้อมกับมีดเล่มเล็กแยกกันเวลาตาก แต่ถ้ามีดเล่มใหญ่ เช่น มีดอีโต้ จะวางในที่คว่ำภาชนะที่เดียวกับที่วางภาชนะโดยจะวางหลบมุมข้างขอบของที่คว่ำภาชนะ และมีขอบกั้น เพื่อป้องกันภาชนะตกแตก

2 การทำความสะอาด กลุ่มที่ 1 ลด ชอก และมุมของที่คว่ำภาชนะเพื่อให้เห็นสิ่งตกค้างได้ชัดเจน ถ้าวางใกล้อ่างล้างจานให้มีภาครองน้ำไหลลงในอ่างล้างจาน และทำความสะอาดง่าย กลุ่มที่ 2 ถ้าวางใกล้อ่างล้างจานให้ภาครองน้ำไหลลงในอ่างล้างจาน ลดชอก และมุม เพื่อทำความสะอาดง่าย และเร็ว กลุ่มที่ 3 ภาครองน้ำแบบน้ำไหลลงในอ่างล้างจานเอง ลดชอก และมุม เพื่อลดการสะสมของสิ่งตกค้าง หากใช้ที่คว่ำภาชนะแบบแขวนทั้ง 3 กลุ่ม ทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะโดยใช้ฟองน้ำหรือผ้าเช็ด ไม่ยกที่คว่ำภาชนะลงมาล้างทำความสะอาดในอ่างล้างจาน ลดชอก มุม และความซับซ้อน เพื่อเช็ดทำความสะอาดง่าย

4.1.1.3 ข้อมูลสภาพแวดล้อม ประกอบด้วย 1) ห้องครัว 2) ลักษณะที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว สรุปข้อมูลเพื่อนำข้อมูลไประบุความต้องการดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สรุปผลการเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อม

1. ห้องครัว	
แบบห้องครัว เคาน์เตอร์กว้าง 60 - 65 ซม.	การวางที่คว่ำภาชนะ
<p><u>แบบที่ 1</u> ห้องครัว 1 ห้อง มี 23 บ้าน</p> <p>ล้างภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว (ของควว) และแก้วน้ำที่เดียวกัน</p> <p><u>แบบที่ 2</u> ห้องครัว 2 ห้อง มี 7 บ้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ครัวนอกบ้าน ล้างภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว (ของควว) ➢ ครัวในบ้าน ล้างแก้วน้ำ 	 <p>ครัว ทั้ง 2 แบบ วางที่คว่ำภาชนะ</p> <p>2 แบบ คือ 1) แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2) แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน</p>
2. ลักษณะที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว	
<p>แบบที่คว่ำภาชนะ มี 2 แบบ</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● แบบวางข้างอ่างล้างจาน 14 บ้าน ● แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน 4 บ้าน  <ul style="list-style-type: none"> ● ใช้ทั้ง 2 แบบ 12 บ้าน 	<p>จำนวนการใช้ที่คว่ำภาชนะ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ใช้ที่คว่ำภาชนะ 1 ชั้น มี 8 บ้าน ● ใช้ที่คว่ำภาชนะ 2 - 4 ชั้น มี 22 บ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.3 สรุปข้อมูลได้ดังนี้

1 ห้องครัว ครัวในบ้าน และครัวนอกบ้านใช้ที่คว่ำภาชนะแบบเดียวกัน คือ แบบวางข้างอ่างล้างจาน และแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน คนที่มีครัวนอกบ้านเมื่อภาชนะแห้งแล้วเก็บภาชนะเข้าบ้านไม่วางทิ้งไว้ แต่บางครั้งไม่เก็บอุปกรณ์เครื่องครัว เช่น หม้อ กระทะ เพราะเป็นอุปกรณ์เครื่องครัวที่ใช้ประจำ ซึ่งมีความต้องการที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิด และไม่มีฝาปิด



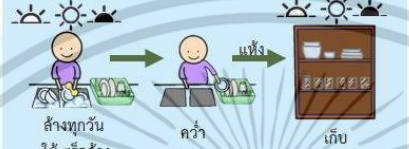


2 ลักษณะที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ประกอบด้วย 1) ที่คว่ำภาชนะแบบวางข้างอ่างล้างจานต้องวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวได้ครบ ได้แก่ จาน ชาม แก้วน้ำ ช้อนส้อม มีด กระทะ หม้อ ตะหลิว ทัพพี ฯลฯ 2) ที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเหนืออ่างล้างจานควรแขวนอุปกรณ์เครื่องครัวได้ครบ ได้แก่ หม้อและฝาหม้อ กระทะ ตะหลิว ทัพพี และมี 4 บ้านวางแก้วกาแฟแยกจากที่วางแก้วน้ำปกติ

จากการสรุปข้อมูลแบ่งผู้ใช้งานเป็น 3 กลุ่ม 1) รักความสะอาด 2) ชอบความสะอาด และ 3) ไม่ชอบทำความสะอาด เป็นการแบ่งกลุ่มตามทัศนคติ และลักษณะนิสัยของผู้ใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับ การทำอาหาร และพฤติกรรมของผู้ใช้งาน ทำให้ง่ายต่อการหาความต้องการของผู้ใช้งาน นำไปสร้างแบบจำลองบุคคลต่อไป

4.1.2 ความต้องการของผู้ใช้งาน





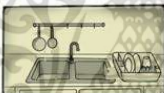
4.1.2.1 สร้างแบบจำลองบุคคล (Personar) 3 กลุ่ม 1) รักความสะอาด 2) ชอบความสะอาด และ 3) ไม่ชอบทำความสะอาด โดยมีการสร้างแบบจำลองบุคคลดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 สร้างแบบจำลองบุคคล 3 กลุ่ม

1 ตัวแทนกลุ่มรักสะอาด	
	<p>แม่บ้านรักสะอาด อายุ 61 ปี อาศัยอยู่บ้าน มีสมาชิกครอบครัว 5 คน เป็นแม่บ้าน ทำงานบ้านทั้งวัน</p> <p>การทำอาหาร  ทำอาหารเช้า กลางวัน เย็น หรือ 2 เวลา/วัน ทำอาหารทุกประเภท ต้ม ผัด แกง ทอด</p>
<p>ทัศนคติ และลักษณะนิสัย</p> <p>รักสะอาด มีระเบียบ และละเอียด ทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะเกือบทุกครั้ง ไม่ต้องการให้มีสิ่งตกค้าง</p>	<p>พฤติกรรม</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="553 541 959 730"> <p>การตากและเก็บภาชนะ</p>  <p>ล้างทุกวัน ใช้เสื่อกึ่งวาง</p> <p>คว้า</p> <p>แห้ง</p> <p>เก็บ</p> <ul style="list-style-type: none"> - วางภาชนะเป็นระเบียบ และแยกประเภท - เก็บภาชนะและแก้วน้ำ แต่วางอุปกรณ์เครื่องครัวไว้ที่เดิม </div> <div data-bbox="959 541 1336 730"> <p>การทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>ทำประจำ มากกว่า 3 ครั้ง / 1 อาทิตย์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดละเอียด ชัดตามซอก และมุม - เหน้าในถาดรองน้ำทุกครั้ง - เกิดการสะสมของสิ่งตกค้างน้อย </div> </div> <p>ห้องครัว  ใช้ที่คว่ำภาชนะทั้ง 2 แบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2) แบบแขวนเหนืออ่างล้าง
<p>ปัญหาที่พบ (Pain Point)</p> <p>สุขอนามัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีสิ่งตกค้างที่มองไม่เห็น พยายามทำความสะอาด ตามซอก และมุม แต่ขัดไม่ได้และเข้าไม่ถึง <p>ความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลัวโดนมีดที่ใส่อยู่ในที่ใส่ช้อนส้อมบาดเวลาเก็บ เพราะมองไม่เห็นมีด - ภาชนะขนาดเล็กลอดผ่านรูตกแตก <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว (การใช้งาน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - หม้อที่แขวนมีก้นน้ำขังจึงแห้งช้า หรือต้องใช้ผ้าเช็ด - ที่คว่ำภาชนะขนาดใหญ่กว่าอ่างล้างจาน ทำความสะอาดไม่สะดวก 	<p>ความต้องการ (Need)</p> <p>สุขอนามัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะมองเห็นสิ่งตกค้างชัดเจน สดซอก มุม และไม่จับเชื้อ - ทำความสะอาดได้ทุกส่วน และทำความสะอาดง่าย <p>ความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีที่วางมีดเฉพาะแยกจากช้อนส้อม - มีขอบกั้นและรูขนาดเล็กกว่าภาชนะ เพื่อป้องกันการตกแตก <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องแขวนหม้อเอียงเพื่อให้น้ำไหลออก - ที่คว่ำภาชนะขนาดเล็กกว่าอ่างล้างจาน แต่ใช้วางภาชนะได้เท่าเดิม





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

2 ตัวแทนกลุ่มชอบความสะอาด	
	<p>แม่บ้านชอบความสะอาด อายุ 50 ปี อาศัยอยู่บ้าน มีสมาชิกครอบครัว 5 คน เป็นแม่บ้านและทำงานนอกบ้าน ไม่มีเวลาทำงานบ้าน</p> <p>การทำอาหาร ทำอาหารเช้า และเย็น หรือ 1 - 2 เวลา/วัน ทำอาหารง่ายๆ เช่น ต้ม ผัด ทอด</p> 
<p>ทัศนคติ และลักษณะนิสัย</p> <p>ชอบความสะอาด เป็นระเบียบ ทำความสะอาดที่ครัวภาชนะ เมื่อเห็นสิ่งตกค้าง เกิดสิ่งตกค้างเล็กน้อย</p>	<p>พฤติกรรม</p> <p>การตากและเก็บภาชนะ</p>  <p>ล้างทุกวัน 1 - 2 รอบ/วัน</p> <p>คว่ำ</p> <p>แห้ง</p> <p>เก็บข้าง/ไม่เก็บข้าง</p> <p>การทำความสะอาดที่ครัวภาชนะ</p>  <p>ทำบางครั้ง 1 ครั้ง / 2 อาทิตย์</p> <p>Before</p> <p>After</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้น้ำล้างน้ำซัดที่ครัวภาชนะแต่ไม่ละเอียด ใช้เวลาทำความสะอาดน้อย จึงเกิดการสะสมของสิ่งตกค้างบริเวณที่ไม่ได้ซัด - เหนือในถาดรองน้ำถ้าปริมาณมาก
<p>ห้องครัว</p> 	<p>ใช้ที่ครัวภาชนะทั้ง 2 แบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2) แบบแขวนเหนืออ่างล้าง
<p>ปัญหาที่พบ (Pain Point)</p> <p>สุขอนามัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียเวลาทำความสะอาด และเหน็ดเหนื่อยในถาดรองน้ำ - น้ำซังในซังที่มีความสกปรกเพราะวางแล้วหยางหลัง หรือวางไม่เอียงน้ำจึงไม่ไหล - ที่ครัวภาชนะแบบมีฝาปิด แต่แมลงสาบเข้าได้และตายอยู่ข้างใน เพราะไม่ได้ทำความสะอาด และมองไม่เห็น หรือเกิดเชื้อรา เพราะความเปียกชื้น <p>ความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลั้วโดนมีดที่ใส่อยู่ในที่ใส่ซ็อนลุ่มบาดเวลาเก็บ เพราะมองไม่เห็นมีด - ภาชนะขนาดเล็กลอดผ่านรูตกแตก <p>ลักษณะที่ครัวภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว (การใช้งาน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ครัวภาชนะขนาดใหญ่กว่าอ่างล้างจาน ทำความสะอาดไม่สะดวก 	<p>ความต้องการ (Need)</p> <p>สุขอนามัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ครัวภาชนะลดซอก และมุมเพื่อไม่เก็บสิ่งตกค้าง และทำความสะอาดได้เร็ว - ถาดรองน้ำแบบน้ำไหลลงอ่างล้างจาน - ที่ทิ้งภาชนะต้องมีความเอียงและช่องระบายพอดีกับภาชนะ - ฝาปิดต้องโปร่ง ถ้าไม่ต้องการใช้ถอดออกและพับเก็บได้ <p>ความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีที่วางมีดเฉพาะแยกจากซ็อนลุ่ม - มีขอบกันและรูขนาดเล็กกว่าภาชนะ เพื่อป้องกันการตกแตก <p>ลักษณะที่ครัวภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ครัวภาชนะแยกชิ้นส่วนได้ ขนาดไม่เกินอ่างล้างจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

3 ตัวแทนกลุ่มไม่ชอบทำความสะอาด	
	<p>ฉันไม่ชอบทำความสะอาด อายุ 39 ปี อาศัยอยู่บ้าน มีสมาชิกครอบครัว 5 คน ทำงานนอกบ้าน ไม่มีเวลาทำงานบ้าน</p> <p>การทำอาหาร ทำอาหารน้อยครั้ง ทำอาหารง่ายๆ เช่น หุงข้าว ทอดไข่ ทอดปลา ต้มแกงจืด และชอบซื้ออาหาร</p>
<p>ทัศนคติ และลักษณะนิสัย</p> <p>ไม่ชอบทำความสะอาด รับคราบสกปรกได้ มองว่าคราบไม่สัมผัสโดนภาชนะ จึงไม่ล้างที่คว่ำภาชนะ เกิดการสะสมของสิ่งตกค้างมาก</p>	<p>พฤติกรรม</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="560 552 954 919"> <p>การตากและเก็บภาชนะ</p>  </div> <div data-bbox="963 552 1344 919"> <p>การทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะ</p>  </div> </div> <p>- วางภาชนะเป็นกลุ่มแยกประเภทกัน - เก็บภาชนะเฉพาะที่คว่ำภาชนะเต็ม</p>
<p>ห้องครัว</p> 	<p>ใช้ที่คว่ำภาชนะทั้ง 2 แบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2) แบบแขวนเหนืออ่างล้าง
<p>ปัญหาที่พบ (Pain Point)</p> <p>สุขอนามัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียเวลาทำความสะอาด ไม่ชอบทำความสะอาด สิ่งตกค้างเยอะ เช่น คราบน้ำ คราบดำ ฝุ่น - ที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิด แต่แมลงสาบเข้าได้และตายอยู่ข้างในเพราะไม่ได้ทำความสะอาด และมองไม่เห็น หรือเกิดเชื้อรา เพราะความเปียกชื้น - น้ำซังปากแก้ว - น้ำซังในถาดรองน้ำ <p>ความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลัวโดนมีดที่อยู่ในที่ใส่ช้อนส้อมบาดเวลาเก็บ เพราะบางครั้งมองไม่เห็นมีด - บางครั้งภาชนะขนาดเล็กลอดผ่านช่องตกแตก <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว (การใช้งาน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะขนาดใหญ่กว่าอ่างล้างจาน ทำความสะอาดไม่สะดวก - ภาชนะเปียกและแห้งวางทับกัน - ด้ามช้อนส้อมลวดรูระบายยื่นออกข้างนอกที่ใส่ช้อนส้อม 	<p>ความต้องการ (Need)</p> <p>สุขอนามัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะมองเห็นสิ่งตกค้างชัดเจน ลดชอก มุม ไม่ซับซ้อน และแยกชิ้นส่วนได้เพื่อทำความสะอาดเฉพาะส่วน - ฝาปิดต้องโปร่ง ถ้าไม่ต้องการใช้ถอดออกและพับเก็บได้ - ที่วางแก้วมีที่ค้ำไม่ทำให้ปากแก้ววางแนบสนิทไปกับพื้น เพื่อระบายน้ำในแก้วและน้ำไม่ซังที่ปากแก้ว - ถาดรองน้ำแบบน้ำไหลลงอ่างล้างจาน <p>ความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีที่วางมีดเฉพาะแยกจากช้อนส้อม - มีขอบคั่นและรูขนาดเล็กกว่าภาชนะ เพื่อป้องกันการตกแตก <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะแยกชิ้นส่วนได้ ขนาดไม่เกินอ่างล้างจาน - แยกพื้นที่สำหรับภาชนะเปียกและแห้ง - รูระบายขนาดเล็กลง หรือไม่มีรู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2.2 ความต้องการของผู้ใช้งาน 3 กลุ่ม ยึดหลักการออกแบบผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง เพื่อพัฒนาความเข้าใจความต้องการของผู้ใช้งาน จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถแบ่งความต้องการออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) สุขอนามัยพื้นฐาน คือ ตามกรมอนามัยสาธารณสุขกำหนดไว้ 2) สุขอนามัยของผู้ใช้งาน คือ ความต้องการของผู้ใช้งานด้านสุขอนามัยที่เกิดจาก ทิศนคติ ลักษณะนิสัย และพฤติกรรม 3) ความปลอดภัย คือ ผู้ใช้งานไม่บาดเจ็บจากการใช้งานที่คว่ำภาชนะ และ 4) ลักษณะที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว คือ รูปแบบที่คว่ำภาชนะ และการวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว รายละเอียดความต้องการของผู้ใช้งานดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน

ความต้องการ 4 ด้าน	ความต้องการผู้ใช้งานจาก 3 กลุ่ม
สุขอนามัยพื้นฐาน (บทที่ 2 หัวข้อที่ 2.2.3 สรุบบนพื้นที่ที่ต้องวาง ขนาด และ ส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะ หน้า 19)	<ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะโปร่ง เพื่อวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแห้งสนิท - ไม่มีฝุ่น หรือแมลงรบกวน - ที่คว่ำภาชนะอยู่สูงจากพื้น 60 ซม. - ซ้อนซ้อนวางเรียงเป็นระเบียบไปในทิศทางเดียวกัน
สุขอนามัยของผู้ใช้งาน	<p><u>ช่วยเพิ่มโอกาสการลดการสะสมของสิ่งตกค้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ลด ชอก มุม และรู และทำมุมทุกมุมเป็นส่วนโค้ง - พื้นผิวเรียบ และลื่น <p><u>ทำความสะอาดง่าย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้เวลาทำความสะอาดน้อย ทำความสะอาดเฉพาะส่วนได้ - ลด ชอก มุม และรู และทำมุมทุกมุมเป็นส่วนโค้ง
ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - มีขอบกันเพื่อป้องกันภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวตก - ที่ใส่ซ้อนซ้อน กับที่เสียบมีดแยกกัน มีที่วางมีดเฉพาะ
ลักษณะที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว	<p>แบบวางข้างอ่างล้างจาน ส่วนประกอบ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่พิงภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัว - ที่ใส่ซ้อนซ้อน - ที่เสียบมีด - ที่วางแก้ว - ถาดรองน้ำ - ฝาปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ความต้องการ 4 ด้าน	ความต้องการผู้ใช้งานจาก 3 กลุ่ม
ลักษณะที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว	แบบแขวนเหนือข้างอ่างล้างจาน ส่วนประกอบ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - แขนงหม้อ และกระทะ - แขนงทัพพี ตะหลิว ไม้พาย ที่ปลอกเปลือกผลไม้ ที่คีบ ฯลฯ - วางฝาหม้อ - ที่วางแก้วกาแฟ ที่คว่าภาชนะทั้ง 2 แบบ วางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวได้ครบตามที่คุณใช้งานต้องการ

จากความต้องการของผู้ใช้งานทั้ง 4 ด้าน เพื่อใช้ระบุข้อกำหนดของการออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

4.2 ผลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุข้อกำหนดของการออกแบบ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจากกลุ่มตัวอย่างโดยระบุข้อกำหนดของการออกแบบ (Design Requirement) ได้ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ข้อกำหนดการออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

ความต้องการ 4 ด้าน	ข้อกำหนดการออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย
	1. ที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบวางข้างอ่างล้างจาน
<ul style="list-style-type: none"> ➢ สุขอนามัยพื้นฐาน ➢ สุขอนามัยของผู้ใช้งาน ➢ ความปลอดภัย ➢ ลักษณะที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว 	ลักษณะที่คว่าภาชนะแบบวางข้างอ่างล้างจาน <ul style="list-style-type: none"> ● พื้นของที่คว่าภาชนะวางภาชนะได้มั่นคง ไม่โคลงเคลง ด้านข้างมีขอบกั้น ● รูระบายน้ำ และอากาศน้อยกว่าที่คว่าภาชนะแบบเดิม ● ที่คว่าภาชนะแยกชิ้นส่วนได้ ขนาดแต่ละชิ้นต้องไม่เกินอ่างล้างจาน ขนาด 35 x 50 ซม. ขนาดรวมทั้งชิ้นวางบนเคาน์เตอร์ครัว ไม่เกิน 50 x 50 ซม. มีที่จับสำหรับเคลื่อนย้าย ● มุม ซอกเป็นมุมโค้ง พื้นผิววัสดุเรียบลื่น และพื้นเอียง 1 - 1.5 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ความต้องการ 4 ด้าน	ข้อกำหนดการออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย
<ul style="list-style-type: none"> ➢ สุขอนามัยพื้นฐาน ➢ สุขอนามัยของผู้ใช้งาน ➢ ความปลอดภัย ➢ ลักษณะที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว 	<p>1. ที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบวางข้างอ่างล้างจาน</p> <p>ส่วนประกอบตามการวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวมีดังนี้</p> <p><u>ที่ฟิงภาชนะ อุปกรณ์เครื่องครัว และที่วางภาชนะขนาดเล็ก</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● พื้นเอียง ระยะห่างระหว่างช่องฟิงภาชนะ 1.5 - 5 ซม. ● ที่ฟิงภาชนะเอียง 60 - 80 องศา ถ้าฟิงขามที่สูงมากกว่าหรือเท่ากับ 6 ซม. ต้องเอียงน้อยกว่า 80 องศา ● ที่ฟิงสูง 11 - 13 ซม. ตัวค้ำด้านหลังภาชนะ สูง 0.5 - 2 ซม. <p>ฟิงภาชนะได้ 10 - 15 ใบ</p>
	<p><u>ที่ใส่ช้อนส้อม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● พื้นเอียง ระบายน้ำขนาดเล็กกว่าตามช้อนส้อม
	<p><u>ที่เสียบมีด / วางมีด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● มีที่เสียบมีดเฉพาะ ไม่ใส่รวมกับช้อนส้อม
	<p><u>ที่คว่าแก้ว</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● พื้นเอียง แถบนูนสูง 0.5 - 1 ซม. วางแก้ว 4 - 5 ใบ
	<p><u>ถาดรองน้ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● แบบตั้งหน้า หรือแบบน้ำไหลลงอ่างล้างจาน ● พื้นเอียง น้ำไหลมารวมที่จุดเดียวหรือไหลลงอ่างล้างจาน และอยู่ใต้ที่คว่าภาชนะมีระยะห่าง 1 ซม. ขึ้นไป
	<p><u>ฝาปิด (ถ้าผู้ใช้งานต้องการ)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● โปรง ระบายอากาศได้ มองเห็นภายใน พับเก็บได้ ● สัตว์ และแมลงผ่านไม่ได้
	<p><u>คว่าเปียก เก็บแห้ง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● แบ่งโดยที่ฟิงภาชนะ เช่น ภาชนะเปียกวางข้างหน้า ภาชนะแห้งวางข้างหลัง หรือใช้ที่คว่าภาชนะ 2 ชั้นขึ้นไป เพื่อแยกพื้นที่การเก็บภาชนะเปียกและแห้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ความต้องการ 4 ด้าน	ข้อกำหนดการออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย
	2. ที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน
<ul style="list-style-type: none"> ➢ สุขอนามัยพื้นฐาน ➢ สุขอนามัยของผู้ใช้งาน ➢ ความปลอดภัย 	ลักษณะที่คว่าภาชนะแบบวางแขวนเหนืออ่างล้างจาน <ul style="list-style-type: none"> ● ขนาดไม่เกิน 20 x 50 ซม. เป็นราวแขวน และตะขอ ● มุม ซอก เป็นมุมโค้ง และไม่ซับซ้อน แยกชิ้นส่วนได้
<ul style="list-style-type: none"> ➢ ลักษณะที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว 	ส่วนประกอบตามการวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวมีดังดังนี้ <u>ที่แขวนหม้อ และกระทะ</u> <ul style="list-style-type: none"> ● ต้องมีที่ค้ำใต้ที่แขวนเพื่อให้การแขวนเป็นแนวเอียง 60 - 70 องศา
	<u>ที่แขวนอุปกรณ์เครื่องครัว ที่มีด้าม เช่น ทัพพี ตะหลิว ไม้พาย ฯลฯ</u> <ul style="list-style-type: none"> ● ราวแขวนและตะขอ
	<u>ที่เสียบฟานหม้อ</u> <ul style="list-style-type: none"> ● ช่องเสียบฟานหม้อห่างกัน 2 - 2.5 ซม.
	<u>ที่วางแก้วกาแฟ (ถ้าผู้ใช้งานต้องการ)</u> <ul style="list-style-type: none"> ● พื้นเอียง 1 - 1.5 ซม. แลบนูนสูง 0.5 - 1 ซม. วางแก้ว 4 - 5 ใบ

ข้อกำหนดของการออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย แบ่งประเด็นตามลักษณะการวางของที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว เพื่อให้ข้อกำหนดครอบคลุมเรื่องสุขอนามัย และการใช้งานตามพฤติกรรมของผู้ใช้งาน ได้แก่ ขนาด การวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว และส่วนประกอบในที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่อง

4.3 ผลการออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

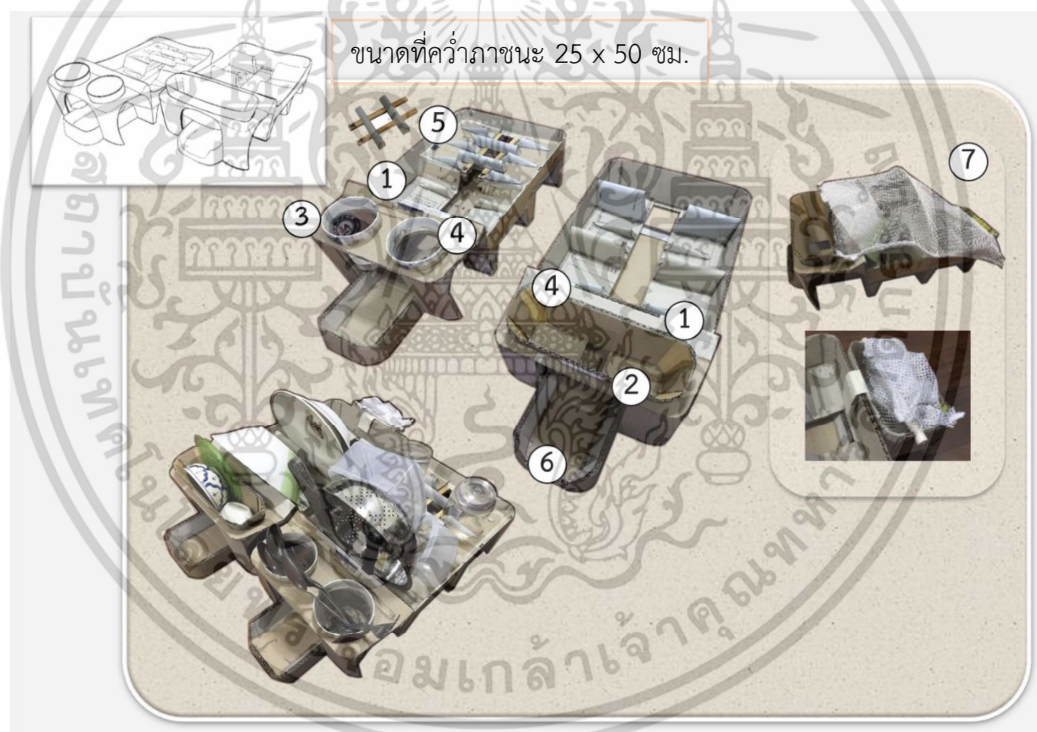
ผู้วิจัยนำข้อกำหนดของการออกแบบมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย ดังนี้

4.3.1 ผลการออกแบบครั้งที่ 1

ผู้วิจัยร่างแบบ 2 มิติ ทำแบบจำลอง 3 จากข้อกำหนดของการออกแบบที่คว่ำภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonามัย เพื่อประกอบการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ สรุปความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาแบบ

4.3.1.1 ออกแบบแบบร่าง 2 มิติ และแบบจำลอง 3 มิติ ครั้งที่ 1 ออกแบบที่คว่ำภาชนะ 2 แบบ 1 ชุด ประกอบด้วย 1) แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2 ชั้น และ 2) แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน 2 ชั้น

1) แบบที่ 1 แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2 ชั้น และแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน 2 ชั้น มีส่วนประกอบและการใช้งานดังภาพที่ 4.1 และ 4.2



ภาพที่ 4.1 แบบที่ 1 แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2 ชั้น

ส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ประกอบด้วย
 หมายเลข 1 ที่พิงภาชนะมีพื้นเอียง 1 เซนติเมตร วางจานและชาม ได้ 15 - 20 ใบ ที่พิงจานตัวสูงสำหรับภาชนะขนาดใหญ่ที่พิงจานตัวสูงสำหรับภาชนะขนาดใหญ่สูงประมาณ 5 เซนติเมตร ที่คว่ำภาชนะด้านหลัง สูง 1 เซนติเมตร รุระบายน้ำกว้าง 5 เซนติเมตร
 หมายเลข 2 ที่วางภาชนะขนาดเล็ก เช่น ถ้วยน้ำจิ้ม แยกชิ้นส่วนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

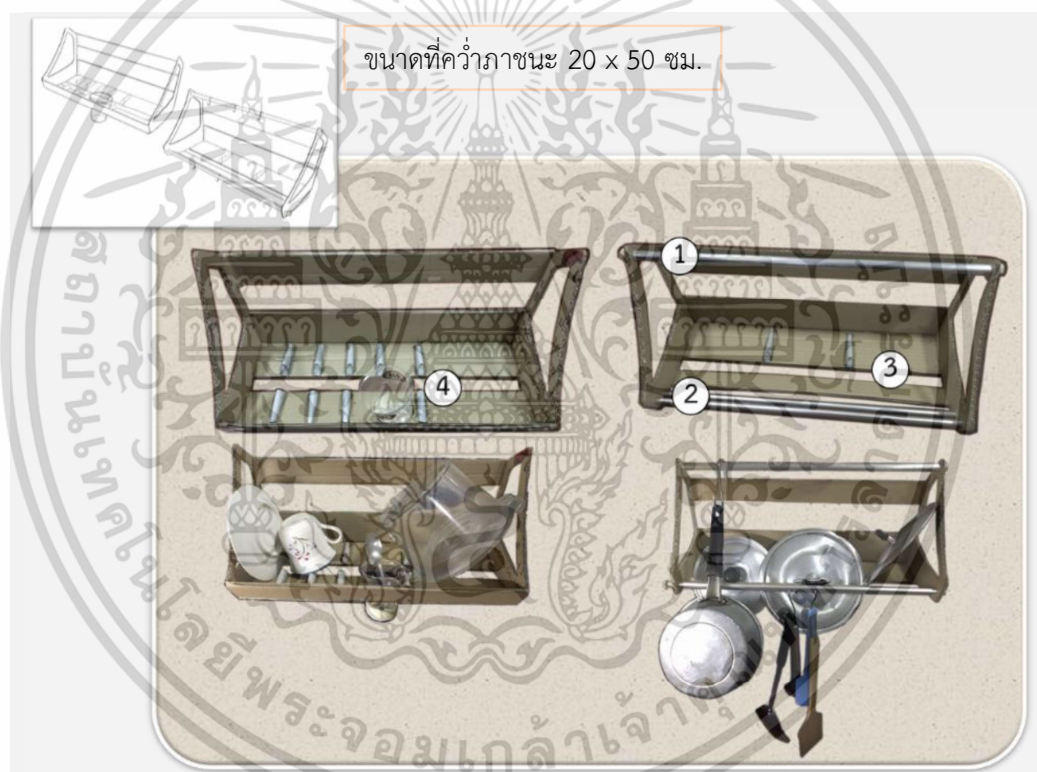
หมายเลข 3 ที่ใส่ช้อนส้อม รูปทรงเป็นทรงกระบอกคล้ายแก้วน้ำ ฐานแก้วเอียง และเจาะรูระบายน้ำจำนวน 2 ชั้น สำหรับช้อนขนาดยาว และสั้น แยกชั้นส่วนเพื่อการทำความสะดวก

หมายเลข 4 ที่เสียบมีดอยู่ด้านหลังที่ใส่ช้อนส้อม และที่วางภาชนะขนาดเล็ก

หมายเลข 5 ที่วางแก้ว วางแก้วได้ 5 แก้ว พื้นสูงขึ้นจากพื้นเดิมและเอียง ที่ค้ำปากแก้วเป็นแถบขนุน แยกชั้นส่วนได้

หมายเลข 6 ถาดรองน้ำ ใช้งานได้ 2 แบบ คือ แบบน้ำไหลลงอ่างล้างจาน และตั้งถาดรองน้ำเพื่อเทน้ำ

หมายเลข 7 ฝาปิด เป็นผ้าตาข่าย โปรง มองเห็นข้างในได้ ด้านหลังที่คว่ำภาชนะเป็นมีกล่องเก็บผ้า ถอดออกได้ถ้าไม่ต้องการใช้งาน



ภาพที่ 4.2 แบบที่ 1 แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน 2 ชั้น

ส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ประกอบด้วย

หมายเลข 1 ที่แขวนหม้อ กระทะต้องแขวนแล้วเอียง เพื่อให้ น้ำไหลออกหมด โดยมีหมายเลข 2 เป็นตัวค้ำให้หม้อแขวนเอียง

หมายเลข 2 ที่แขวนตะหลิว ทัพพี ไม้พาย ที่คีบ ฯลฯ แขวนกับตะขอบนราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 3 วางฝาหม้อได้ 2 แบบ 1) วางแนวขวาง พื้นที่กว้าง 20 เซนติเมตร หรือ 2) แบบเสียบในรูระหว่างราวแขวน กว้าง 2 เซนติเมตร

หมายเลข 4 มีที่ค้ำปากแก้วเป็นแถบขนุน เพื่อไม่ให้ปากแก้ววางเรียบกับพื้น และเป็นที่ค้ำจานรองแก้วได้ มีที่ใส่ช้อนแก้วกาแฟเฉพาะ พื้นที่ที่เหลือวางอุปกรณ์เครื่องครัวอื่น เช่น เครื่องปั่น หม้อ ฝาหม้อ เป็นต้น

2 แบบที่ 2 แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2 ชั้น และแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน 2 ชั้น มีส่วนประกอบและการใช้งานดังภาพที่ 4.3 และ 4.4



ภาพที่ 4.3 แบบที่ 2 แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2 ชั้น

ส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ประกอบด้วย

หมายเลข 1 ที่พิงภาชนะพื้นเอียง 1 เซนติเมตร วางจานและชามได้ 15 - 20 ใบ ที่พิงจานตัวสูงสำหรับภาชนะขนาดใหญ่สูงประมาณ 1.5 - 8 เซนติเมตร ที่ค้ำภาชนะด้านหลัง สูง 1 เซนติเมตร มีขอบกันสูงประมาณ 10 - 14 เซนติเมตร รูระบายน้ำกว้าง 5 เซนติเมตร

หมายเลข 2 ที่วางภาชนะขนาดเล็ก เช่น ถ้วยน้ำจิ้ม จานรองแก้ว

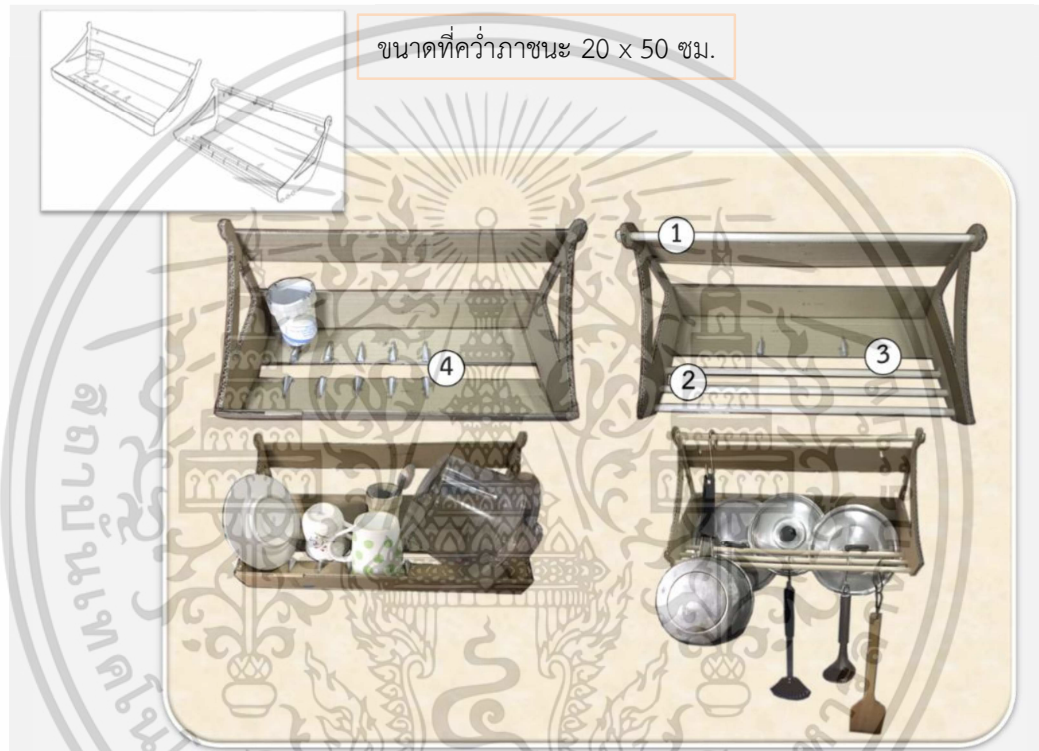
หมายเลข 3 ที่ใส่ช้อนส้อม และที่เสียบมีด รูปทรงเป็นทรงกระบอกคล้ายแก้วน้ำ ฐานแก้วเอียง และเจาะรูระบายน้ำจำนวน 2 ชั้น สำหรับช้อนขนาดยาวและสั้น ที่ใส่ช้อนส้อมทั้ง 2 ชั้น ติดกัน และมีที่เสียบมีด อยู่ตรงกลางระหว่างที่ใส่ช้อนส้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 4 ที่วางแก้ว วางแก้วได้ 5 แก้ว พื้นสูงชันจากพื้นเดิมและเอียง ตัวที่
ค้ำปากแก้วเป็นแถบขนุน แยกชิ้นส่วนได้

หมายเลข 5 ถาดรองน้ำ ใช้ได้ 2 แบบ คือ แบบน้ำไหลลงอ่างล้างจาน และดึง
ถาดรองน้ำเพื่อเทน้ำ

หมายเลข 6 ฝาปิด เป็นผ้าตาข่าย โปรง มองเห็นข้างในได้ ด้านหลังที่คว่ำ
ภาชนะมีกล่องผ้าคลุมใช้วิธีการหมุนเพื่อเก็บผ้า ถอดออกได้ถ้าไม่ต้องการใช้งาน



ภาพที่ 4.4 แบบที่ 2 แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน 2 ชั้น

ส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ประกอบด้วย

หมายเลข 1 ที่แขวนหม้อ กระทะต้องแขวนแล้วเอียงเพื่อให้ น้ำไหลออกหมด
โดยมีหมายเลข 2 เป็นตัวค้ำให้หม้อแขวนเอียง

หมายเลข 2 ที่แขวนตะหลิว ทัพพี ไม้พาย ที่คีบ ฯลฯ แขวนกับตะขอบนราว

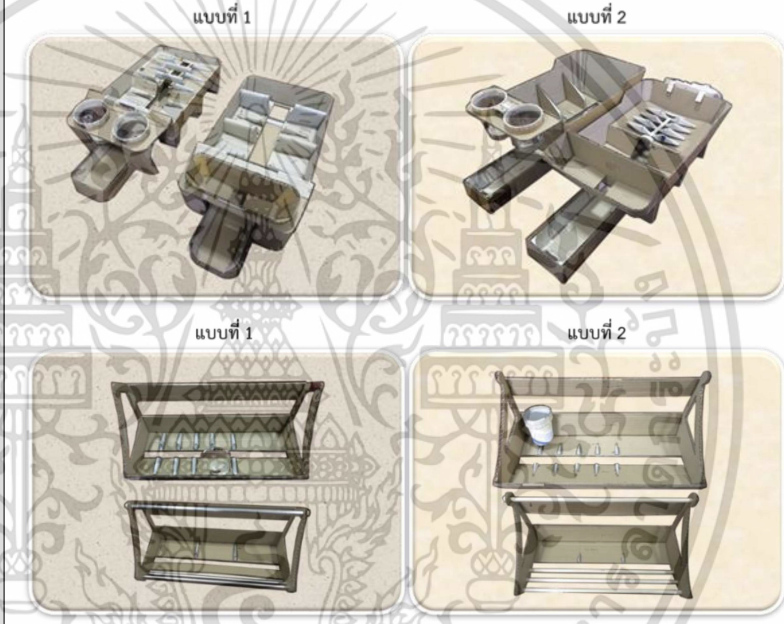
หมายเลข 3 วางฝาหม้อได้ 2 แบบ 1) วางแนวขวาง พื้นที่กว้าง 20 เซนติเมตร
หรือ 2) แบบเสียบในรูระหว่างราวแขวน กว้าง 2 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 4 มีที่ค้ำปากแก้วเป็นแถบขน เพื่อไม่ให้ปากแก้ววางเรียบกับพื้น และเป็นที่ค้ำจานรองแก้วได้ มีที่ใส่ช้อนแก้วกาแฟเฉพาะ พื้นที่ที่เหลือวางอุปกรณ์เครื่องครัวอื่น เช่น เครื่องปั่น หม้อ ฝาหม้อ เป็นต้น

4.3.1.2 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบจำนวน 3 คน โดยนำแบบจำลอง 3 มิติ ทั้ง 2 แบบไปถามความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ได้ข้อสรุปดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

ประเด็น	ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ
แนวคิดการออกแบบ (Concept)	แนวคิดในการออกแบบทั้ง 2 แบบคล้ายกัน และขาดแนวคิดการออกแบบ 
ลักษณะที่ควรมีลักษณะและส่วนประกอบ	<p>1 ที่พียงภาชนะ ที่พียงภาชนะแบบที่ 1 และ 2 ใหญ่และตื้นเกินไป ไม่สามารถกำหนดภาชนะในตำแหน่งและทิศทางที่ต้องการได้</p> <p>2 รุระบายน้ำ รุระบายน้ำแบบที่ 1 และ 2 กว้างเกินไปปากภาชนะโดนลาดรองน้ำ และภาชนะตกลงไปได้ ควรทำให้รุระบายน้ำเล็กกว่านี้ หรือขนาดต่างกันตามขนาดภาชนะ</p> <p>3 ที่ใส่ช้อนส้อม แบบที่ 1 และ 2 ตรงพื้นไม่ต้องปาดให้เปลี่ยนเป็นทรงกรวย</p> <p>4 ที่เสียบมีด แบบที่ 2 ดีกว่าแบบที่ 1 เพราะตำแหน่งการเสียบมีดลงตัว และยกทำความสะอาดได้พร้อมกัน</p> <p>5 ที่วางแก้ว แบบที่ 1 ดีกว่าแบบที่ 2 เพราะเป็นตัวเดียวกัน ถ้าแยกชิ้นส่วนและย้ายได้ผู้ใช้งานต้องคิดเยอะ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

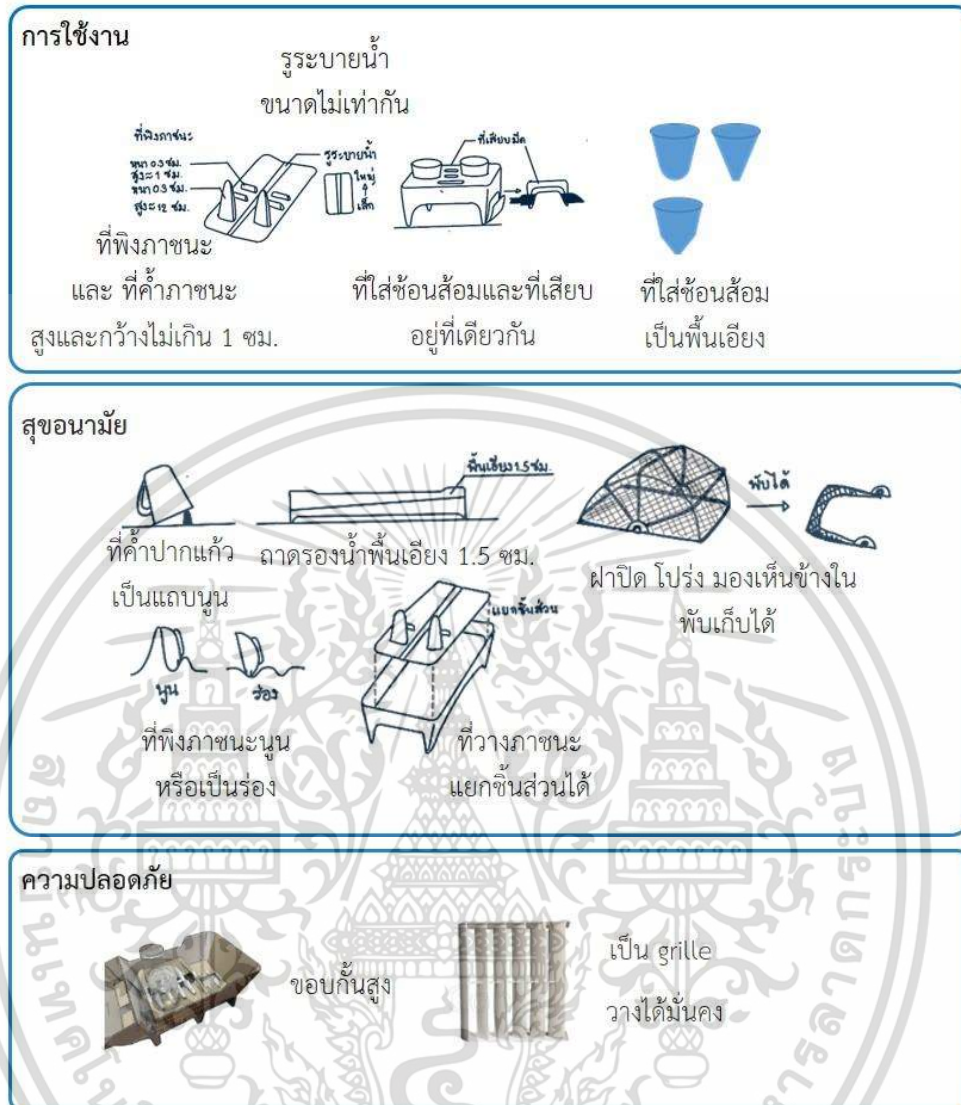
ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ประเด็น	ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ
ลักษณะที่คว่า ภาษาและ ส่วนประกอบ	6 ถาดรองน้ำ - แบบที่ 1 และ 2 เหมือนกัน ถาดรองน้ำระบายน้ำออกได้เร็ว เวลาตั้งน้ำต้องไม่หก และต้องมีการวางที่ชัดเจนโดยมีตัวล็อกบังคับไม่เอียงไปเอียงมา ผิวสัมผัสตรงขามีน้อยขอบไม่ทึบ ไม่ติดขัดเวลาเลื่อน พื้นไม่ต้องเอียงมากนัก เดียวใ้หน้าไหล - ถาดรองน้ำบริเวณที่ให้น้ำไหลออกสั้นเกินไป ควรต่อให้ยาวและปรับโค้งงอได้ เพื่อให้หน้าไหลลงอ่างล้างจานที่มีลักษณะต่างกัน เช่น อ่างล้างจานกลม
	7 ฝาปิด แบบที่ 2 เป็นแกนหมุนใช้ยาก ไม่จำเป็นต้องมี เพราะไม่ใช้งาน หรือถ้าต้องมีให้ปิดเฉพาะบางส่วน ต้องออกแบบให้กลมกลืนกับที่คว่าภาษาชนะ ออกแบบให้พับได้ แบบ มุ้ง เต็นท์ ร่ม
	8 แบบแขวน แบบที่ 1 และ 2 ไม่ต่างกัน แต่แบบที่ 1 ดีกว่าเพราะมีส่วนรับแรงไม่ได้เป็นราวแกนกลมทั้งหมด
สุขอนามัย	- ที่ฟังภาษาชนะหมุนเปลี่ยนเป็นร่อง และต้องโค้งเพื่อลดการสัมผัสคิดว่าลดคราบได้ดีกว่า พื้นผิวมากคราบติดง่าย ระบายน้ำทำพื้นให้เป็นรูพรุนเพื่อระบายน้ำได้เร็ว - ที่คว่าภาษาชนะควรลดการแยกชิ้นส่วน และรอยต่อ เพื่อทำความสะอาดง่าย - ฝาปิดเป็นผ้าตะขำเมื่อเปียกแล้วเกิดคราบ และเป็นที่ยึดเชือกแบบที่เรียวย - วัสดุต้องเป็นผิวเรียบ และลื่น ภาชนะพวกคราบหลุดออกง่าย
ความปลอดภัย	- ขอบกันเป็นแบบสูงดีกว่าเพื่อป้องกันการตกแตกของภาษาชนะ - ต้องแก้ปัญหาเรื่องการวางภาษาชนะทั้ง 2 แบบ เพราะวางไม่มั่นคง

จากความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบทั้ง 3 คน สรุปว่าแบบที่ 1 กับแบบที่ 2 เป็นแนวทางเดียวกัน เพราะ ขาดแนวคิดการออกแบบ ลักษณะและการจัดเรียงส่วนประกอบของที่คว่าภาษาชนะทั้ง 2 แบบคล้ายกัน จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1 ควรมีแนวคิดการออกแบบ เช่น มาจากจังหวะการออกแบบของที่ฟังภาษาชนะ ออกแบบให้มีลักษณะเฉพาะ (Character) มีเรื่องราว และบอกได้ว่าชิ้นส่วนนี้ใช้วางภาษาชนะแบบใด (Design Language) หรือออกแบบโดยใช้วิธีการต่อกันแบบไม่จำกัด (Modular) มีส่วนประกอบแยกเป็นชิ้นนำมาต่อกันเป็นขนาดเล็ก กลาง หรือใหญ่ ตามความต้องการของผู้ใช้งาน หรือออกแบบให้เล่นระดับจังหวะสูงต่ำไม่เท่ากัน และออกแบบให้เข้ากับลักษณะบ้าน

2 แนวทางการออกแบบที่คว่าภาษาชนะ มีรายละเอียดดังภาพที่ 4.5



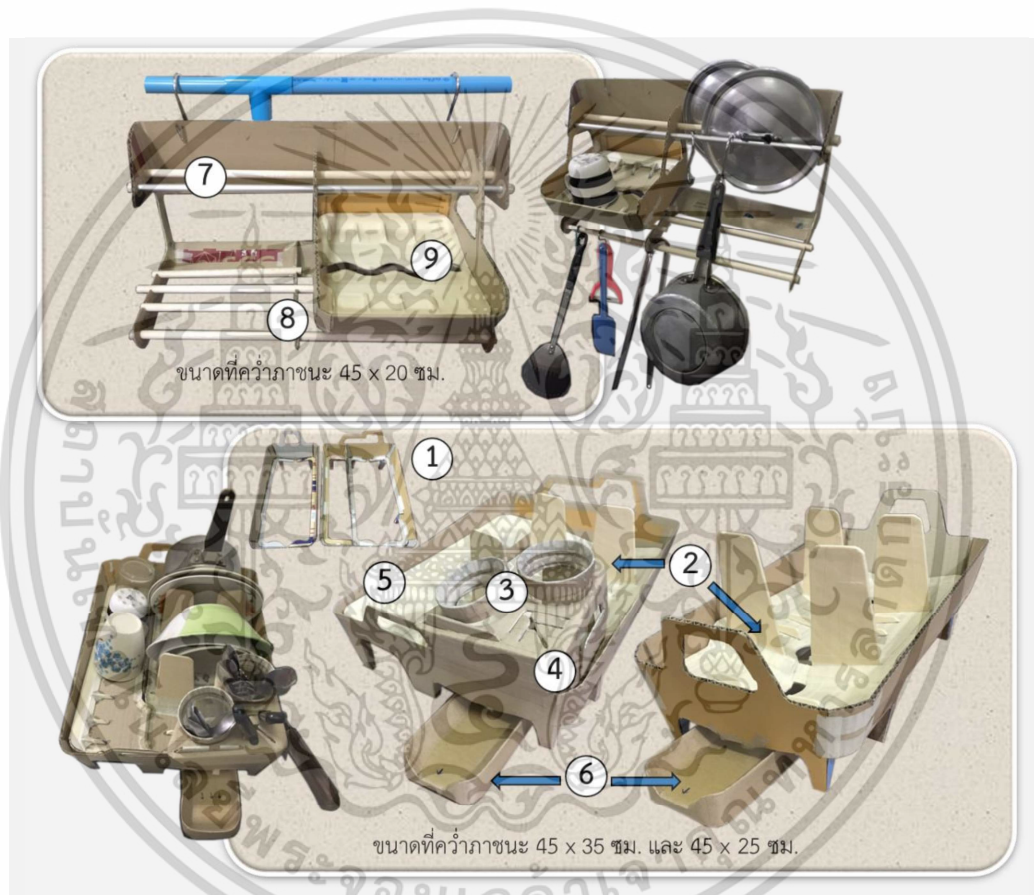
ภาพที่ 4.5 แนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 2

แนวทางการออกแบบจากภาพที่ 4.5 ใช้พัฒนาการออกแบบครั้งที่ 2 ประกอบด้วย ที่ฟังภาชนะกว้าง 1 เซนติเมตร สูงประมาณ 13 เซนติเมตร และ ตัวค้ำภาชนะด้านหลัง กว้าง 0.3 เซนติเมตร สูง 0.5 - 2 เซนติเมตร ความกว้างรูระบายน้ำไล่จากเล็กไปใหญ่ตามการเรียง ภาชนะจากเล็กไปใหญ่ หรือเป็นทางซิกแซก ที่ใส่ช้อนส้อมและที่เสียบมีดอยู่ใกล้กันแต่ที่ใส่แยกกัน ที่วางแก้ววางมีแถบขนเพื่อค้ำปากแก้ววางเอียงแต่มั่นคง มีขอบกันด้านข้างที่คว่ำภาชนะ และพื้นวาง ภาชนะต้องวางภาชนะมั่นคง

4.3.2 ผลการออกแบบครั้งที่ 2

การออกแบบครั้งที่ 2 ที่คว้าภาชนะพัฒนาจากความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ภายใต้ข้อกำหนดของการออกแบบ เพื่อประกอบการสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน

4.3.2.1 แบบพัฒนาที่คว้าภาชนะ 1 ชุดมี 2 ลักษณะ ได้แก่ แบบวางข้างอ่างล้างจาน ประกอบด้วย 2 ชั้น และแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน 1 ชั้น แต่ละแบบมีรายละเอียดการออกแบบดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 ที่คว้าภาชนะและอุปกรณ์เครื่อง 1 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ประกอบด้วย

หมายเลข 1 โคร่งที่คว่ำภาชนะแยกชิ้นส่วนจากที่วางภาชนะ

หมายเลข 2 ที่ฟังภาชนะมีพื้นเอียง วางจานและชาม ได้ 10 - 15 ใบ ที่ฟังจานตัวสูงสามารถวางภาชนะขนาดใหญ่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง ประมาณ 18 เซนติเมตร ขึ้นไปได้ ที่คว่ำภาชนะตัวเล็กสำหรับคว่ำภาชนะด้านหลังสูง 0.5 - 1 เซนติเมตร พื้นทางด้านหน้าสุดสำหรับวางภาชนะขนาดเล็ก เช่น ถ้วยน้ำจิ้ม มีขอบกั้นภาชนะสูง เพื่อป้องกันการตกแตก

หมายเลข 3 ที่ใส่ช้อนส้อม รูปทรงเป็นทรงกระบอกคล้ายแก้วน้ำ ฐานแก้วเอียง และเจาะรูระบายน้ำจำนวน 2 ชั้น สำหรับช้อนขนาดยาวและสั้น แยกชิ้นส่วนได้ เพื่อทำความสะอาด

หมายเลข 4 ที่เสียบมีด แยกจากที่ใส่ช้อนส้อมเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน

หมายเลข 5 ที่วางแก้ว วางแก้วได้ 5 แก้ว ที่ค้ำปากแก้วเป็นแถบขนุน เพื่อไม่ให้ปากแก้ววางเรียบกับพื้น แยกชิ้นส่วนได้เพื่อทำความสะอาดง่าย

หมายเลข 6 ถาดรองน้ำ เป็นพื้นเอียง ใช้ได้ 2 แบบ คือ แบบน้ำไหลลงอ่างล้างจาน และดึงถาดรองน้ำเพื่อเทน้ำ

หมายเลข 7 ที่เสียบฝ่าหม้อ และที่แขวนหม้อ กระทบ เวลาแขวนต้องเอียง เพื่อให้ น้ำไหลออกหมด โดยมีหมายเลข 8 เป็นตัวค้ำให้หม้อแขวนเอียง

หมายเลข 8 ที่แขวน ตะหลิว ทัพพี ไม้พาย ที่คีบ ฯลฯ แขวนกับตะขอบนราว

หมายเลข 9 ที่วางแก้วกาแฟ ที่ค้ำปากแก้วเป็นแถบขนุน เพื่อไม่ให้ปากแก้ววางเรียบกับพื้น และเป็นที่ยึดจานรองแก้วได้ พื้นที่ยางแก้วแยกชิ้นส่วนได้ เพื่อทำความสะอาดง่าย

4.3.2.2 สัมภาษณ์ตัวแทนผู้ใช้งานจำนวน 3 คน โดยสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังตารางที่ 4.8




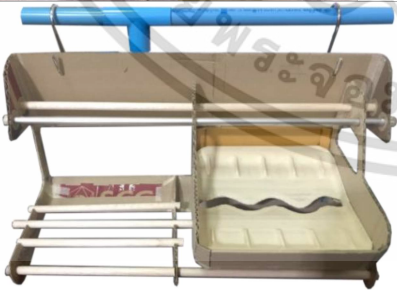
ตารางที่ 4.8 ความคิดเห็นของผู้ใช้งานต่อที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonามัย

ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว	ผู้ใช้งานเห็นด้วย แบ่งเป็นด้าน สุxonามัยของผู้ใช้งาน และ ลักษณะของที่คว่ำภาชนะ	ข้อปรับปรุงที่คว่ำภาชนะ
<p>แบบวางข้างอ่างล้างจาน</p> 	<p>1. สุxonามัยของผู้ใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกชิ้นเป็นพื้นเอียง การลดชอกมุม ช่วยลดสิ่งตกค้าง - การแยกชิ้นส่วนทำให้เลือกล้างเฉพาะส่วน จึงทำความสะอาดง่ายและเร็ว - ถาดรองน้ำแบบน้ำไหลลงอ่างล้างจาน - ขนาดกระทัดรัดลงในอ่างล้างจานง่าย <p>2. ลักษณะของที่คว่ำภาชนะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดและความสูง การแยกชิ้นส่วนพอดีกับการใช้งาน และทำความสะอาดในอ่างล้างจาน - ที่ใส่ซ้อนซ้อนมี 2 ชั้น รองรับปริมาณซอมส์จำนวนมาก 	 <ul style="list-style-type: none"> - ที่พิงภาชนะทึบและมีพื้นที่ผิวสัมผัสกว้าง <p>เกิดคราบง่าย</p>  <ul style="list-style-type: none"> - ที่วางแก้วน้ำทับซ้อนที่พิงภาชนะ ทำความสะอาดยาก เพราะต้องยกที่วางแก้วน้ำขึ้น - ควรมีฝาปิด - ควรถือถาดรองน้ำด้านหน้าเพื่อไม่เอียงซ้ายขวา - ที่จับเทอะทะ ควรเปลี่ยนที่จับไว้ด้านข้าง - ที่เสียบมีดเหมาะสมสำหรับมีดเล็ก แต่ขอบวางมีดอึดได้หลวมด้านข้างของที่คว่ำภาชนะ
<p>แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน</p> 	<p>1. สุxonามัยของผู้ใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นส่วนน้อย ช่วยลดสิ่งตกค้าง - แขนงหม้อเอียงช่วยให้น้ำไม่ขัง - ใช้ฟองน้ำหรือผ้าเช็ดทำความสะอาดง่าย เพราะลดชอก และมุม <p>2. ลักษณะของที่คว่ำภาชนะ</p> <p>ลักษณะเรียบ ชิ้นส่วนน้อย รู้สึกสบายตา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ที่วางแก้วกาแฟอยู่ชั้น 2 น้ำไหลโดนอุปกรณ์เครื่องครัวที่แขวนอยู่ด้านล่าง ไม่ควรวางซ้อนกัน - อยากให้มีถาดรองน้ำ เพราะกลัวเลอะกำแพง - ผู้ใช้งานบางคนไม่ใช้ที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งานมาพัฒนาการออกแบบครั้งต่อไป ส่วนที่เป็นข้อดีนำไปใช้ในการออกแบบครั้งที่ 3 โดยมีแนวทาง ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 สรุปแนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 3

ภาพส่วนประกอบในที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์ เครื่องครัวที่ต้องปรับ	รายละเอียด
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เปลี่ยนรูปแบบหูจับ 2. ที่คว่ำภาชนะหลักกับตัวเสริมตัวเดียวกันขนาดเดียว ใช้วิธีเสริมตัวส่วนประกอบ คือที่วางแก้ว ที่ใส่ช้อนส้อม และเสียบมีด 3. แยกที่วางแก้วกับที่พียงานออกจากกัน 4. ปรับขนาด 45x24 ซม.
	<ol style="list-style-type: none"> 5. ระยะสำหรับพียงภาชนะ 3 ระยะ คือ 3.5 ตัว ค้ำด้านหลังสูงขึ้น (ขามกินลิค 7 ซม.) 1.5 (จาน) และ 4 ซม. 6. ที่พียงสูง 6 ซม. เจาะไปตรงกลาง เหลือขอบโดยรอบประมาณ 1 ซม.
	<ol style="list-style-type: none"> 7. มีดใหญ่วางหลบข้างที่คว่ำ
	<ol style="list-style-type: none"> 8. รุระบายน้ำต้องไม่ตรงกับช่องที่แขวนอยู่ใต้ที่วางแก้วกาแฟ 9. ถ้าที่วางแก้วไม่พอให้เพิ่มที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวอีก 1 ชั้น เพราะขนาดทำตามขนาดของอ่างล้างจานจึงไม่สามารถเพิ่มขนาดได้อีก

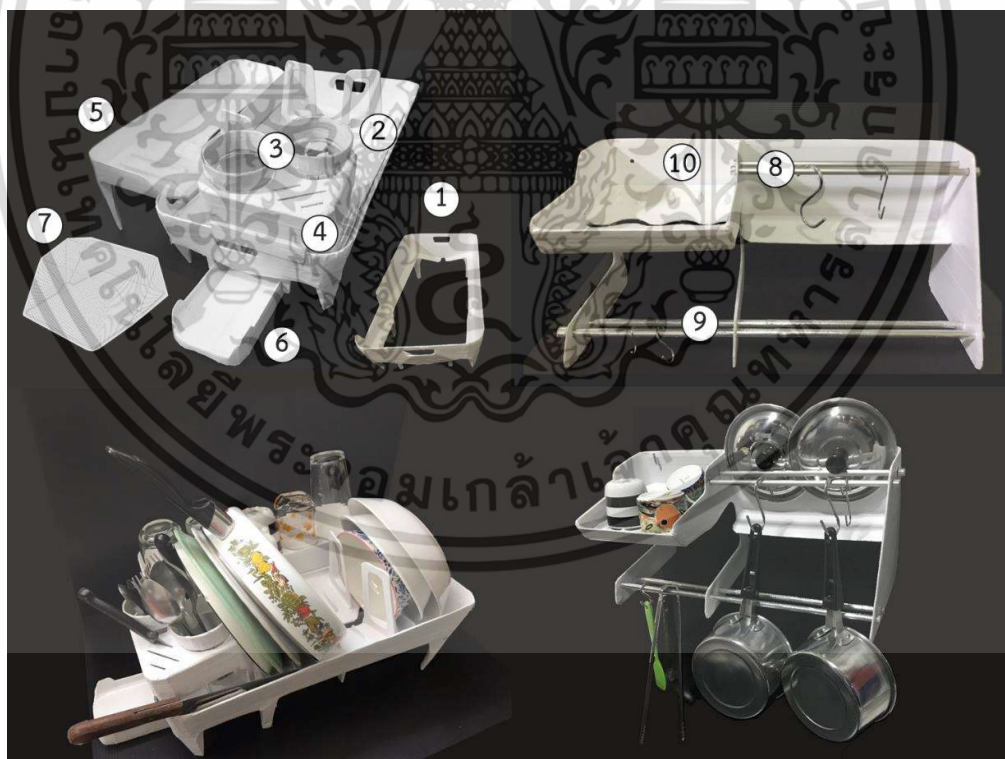
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 การออกแบบครั้งที่ 3

ผู้วิจัยพัฒนาต้นแบบที่คว่ำภาชนะจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน ออกแบบตัวต้นแบบ 1 ชุด มี 2 ลักษณะ ได้แก่ แบบวางข้างอ่างล้างจานประกอบด้วย 1 ชั้น และแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน 1 ชั้น ดังภาพที่ 4.7 และมีรายละเอียดการออกแบบดังภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.7 ต้นแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย



ภาพที่ 4.8 การใช้ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว ประกอบด้วย
หมายเลข 1 โครงที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว มีที่จับสำหรับเคลื่อนย้าย
และแยกชิ้นส่วนได้ เพื่อทำความสะอาด

หมายเลข 2 ที่ฟิงภาชนะมีพื้นเอียง วางจานและชาม ได้ 10 - 15 ใบ ที่ฟิงจาน
ตัวสูงสามารถวางภาชนะขนาดใหญ่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง ประมาณ 18 เซนติเมตร ขึ้นไปได้ ที่ค้ำ
ภาชนะตัวเล็กสำหรับค้ำภาชนะด้านหลัง 0.5 - 1 เซนติเมตร และ 1 - 2 เซนติเมตร ที่ฟิงด้านหน้าสุด
สำหรับวางภาชนะขนาดเล็ก เช่น ถ้วยน้ำจิ้ม มีขอบกั้นภาชนะสูงเพื่อป้องกันการตกแตก รุกระบายน้ำ
กว้าง 1.4 เซนติเมตร เป็นแบบซิกแซกเพื่อป้องกันภาชนะตกลงไปในรูระบายน้ำ

หมายเลข 3 ที่ใส่ช้อนส้อม รูปทรงเป็นทรงกระบอกคล้ายแก้วน้ำ ฐานแก้วเอียง
และเจาะรูระบายน้ำจำนวน 2 ชั้น สำหรับช้อนขนาดยาวและสั้น แยกชิ้นส่วนได้ เพื่อทำความสะอาด

หมายเลข 4 ที่เสียบมีด แยกจากที่ใส่ช้อนส้อม มีที่เสียบมีดเล็ก และด้านข้างที่
หลบมุมติดขอบวงมีดใหญ่

หมายเลข 5 ที่วางแก้ว วางแก้วได้ 5 แก้ว ที่ค้ำปากแก้วเป็นแถบขน เพื่อไม่ให้
ปากแก้ววางเรียบกับพื้น แยกชิ้นส่วนได้เพื่อทำความสะอาดง่าย

หมายเลข 6 ถาดรองน้ำ ใช้ได้ 2 แบบ คือ แบบน้ำไหลออกเอง และดึงถาดรอง
น้ำออกเพื่อเทน้ำทิ้ง

หมายเลข 7 ฝาปิด เป็นแบบตาข่ายโปร่ง มองเห็นข้างใน จับเก็บได้ถ้าไม่ใช้งาน

หมายเลข 8 เป็นที่เสียบผ้าห่ม และที่แขวนห่ม กระทะ เวลาแขวนต้องเอียง
เพื่อให้ น้ำไหลออกหมด โดยมีหมายเลข 8 เป็นตัวค้ำให้ห่มเอียง

หมายเลข 9 ที่แขวน ตะหลิว ทัพพี ไม้พาย ที่คีบ ฯลฯ แขวนกับตะขอบนราว

หมายเลข 10 ที่วางแก้วกาแฟ 4 แก้ว มีที่ค้ำปากแก้วขนขึ้นมา เพื่อไม่ให้ปาก
แก้ววางเรียบกับพื้น และเป็นที่ค้ำจานรองแก้วได้ พื้นที่วางแก้วแยกชิ้นส่วนได้เพื่อทำความสะอาดง่าย
และรูระบายน้ำกำหนดทิศทาง น้ำไม่ไหลลงไปในดุนอุปกรณ์เครื่องครัวที่แขวนอยู่ใต้ที่วางแก้วกาแฟ

4.4 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อ สุขอนามัย

ผู้วิจัยนำตัวต้นแบบไปให้ผู้ใช้งานประเมินความพึงพอใจ โดยกลุ่มผู้ใช้งาน จำนวน 3 คนมี
การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจ ดังตารางที่ 4.10 และ 4.11

สัญลักษณ์ความพึงพอใจ



พึงพอใจมาก







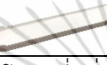















พึงพอใจปานกลาง



พึงพอใจน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







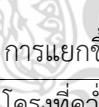



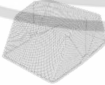



ตารางที่ 4.10 ความพึงพอใจต่อการช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ

ความพึงพอใจต่อการช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ					
ลักษณะที่คว่ำภาชนะ	ส่วนประกอบ	ความพึงพอใจ			
แบบวางข้างอ่างล้างจาน 	 โคร่งที่คว่ำภาชนะ  ที่ใส่ช้อนส้อม  ที่วางแก้วน้ำ  ถาดรองน้ำ				
	โคร่งที่คว่ำภาชนะ ที่ใส่ช้อนส้อม ที่วางแก้วน้ำ ถาดรองน้ำ มีความพึงพอใจมาก 3 คน				
	 ที่ฟังภาชนะ  ที่เสียบมีด  ฝาปิด และ การแยกชิ้นส่วน				
ที่ฟังภาชนะ ที่เสียบมีด ฝาปิด และการแยกชิ้นส่วน มีความพึงพอใจมาก 2 คน และปานกลาง 1 คน					
แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน 	ราว + ตะขอ  <ul style="list-style-type: none"> - ที่แขวนหม้อ กระทะ - ที่แขวนทัพพี ตะหลิว ไม้พาย ฯลฯ - ที่เสียบฝาหม้อ  ที่วางแก้วกาแฟ				
	แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน มีความพึงพอใจมาก 2 คน และปานกลาง 1 คน				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปความพึงพอใจต่อการช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ ดังนี้ โคร่งที่คว่ำภาชนะ ที่ใส่ช้อนส้อม ที่วางแก้วน้ำ และถาดรองน้ำมีความพึงพอใจมากที่สุด 3 คน ส่วนที่พึงภาชนะ ที่เสียบมีด ฝาปิด การแยกชิ้นส่วน และที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน มีความพึงพอใจมากที่สุด 2 คน และปานกลาง มี 1 คน

ตารางที่ 4.11 ความพึงพอใจต่อการทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะ

ความพึงพอใจต่อการทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะ				
ลักษณะที่คว่ำภาชนะ	ส่วนประกอบ	ความพึงพอใจ		
	 โคร่งที่คว่ำภาชนะ  ที่พึงภาชนะ  ที่ใส่ช้อนส้อม  ที่เสียบมีด  ที่วางแก้วน้ำ  ถาดรองน้ำ การแยกชิ้นส่วน			
	โคร่งที่คว่ำภาชนะ ที่พึงภาชนะ ที่ใส่ช้อนส้อม ที่เสียบมีด ที่วางแก้วน้ำ ถาดรองน้ำ มีความพึงพอใจมากที่สุด 3 คน			
	 ฝาปิด			
	ฝาปิด มีความพึงพอใจมากที่สุด 2 คน และปานกลาง 1 คน			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ความพึงพอใจต่อการทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะ		
ลักษณะที่คว่ำภาชนะ	ส่วนประกอบ	ความพึงพอใจ
แบบแขวนเหนืออ่างล้าง จาน 	ราว + ตะขอ  - ที่แขวนหม้อ กระทะ - ที่แขวนทัพพี ตะหลิว ไม้พาย ฯลฯ - ที่เสียบฝาหม้อ  ที่วางแก้วกาแฟ	  
แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน มีความพึงพอใจมาก 3 คน		

สรุปความพึงพอใจต่อการทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะ ดังนี้ โคร่งที่คว่ำภาชนะ ที่พึงภาชนะ ที่ใส่ช้อนส้อม ที่เสียบมีด ที่วางแก้วน้ำ ถาดรองน้ำ การแยกชิ้นส่วน และที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน มีความพึงพอใจมากทั้ง 3 คน ส่วนฝาปิด มีความพึงพอใจมาก 2 คน และปานกลาง มี 1 คน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ใช้งาน คือ 1) ส่วนประกอบในที่คว่ำภาชนะแบบวางข้างอ่างล้างจาน ได้แก่ ที่พึงภาชนะ ที่เสียบมีด ฝาปิด 2) ที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน และ 3) การแยกชิ้นส่วน ออกแบบให้เรียบ และดูซับซ้อนน้อยกว่านี้ เพื่อลดการสะสมของสิ่งตกค้างได้มากกว่านี้ แต่การออกแบบแบบแยกชิ้นส่วนสามารถเลือกทำความสะอาดเฉพาะส่วน ทำให้ทำความสะอาดง่าย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผล อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะดังนี้

5.1 สรุปผล

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

ที่คว่ำภาชนะ และบริเวณอ่างล้างจานเป็นพื้นที่ที่มีความเปียก และชื้นเป็นแหล่งรวมและเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรีย ลักษณะของที่คว่ำภาชนะมีชอก มุมจำนวนมาก เช่น ช่องเสียบภาชนะ และรูระบายน้ำที่มีความถี่มากเป็นที่สะสมของสิ่งตกค้าง ได้แก่ น้ำขัง สัตว์และแมลงรบกวน คราบ เชื้อรา ฟุ่่น และสนิม รวมถึงผู้ใช้งานที่ทำความสะอาดไม่ทั่วถึงเพราะชอก มุม และยังมีผู้ใช้งานบางกลุ่มที่ไม่ทำความสะอาด ทำให้เกิดสิ่งตกค้างสะสม จากปัญหาที่กล่าวมาทำให้เกิดปัญหา สุขอนามัย และเกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ การวิจัยนี้ต้องการแก้ปัญหาด้านสุขอนามัย ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานจึงใช้หลักการออกแบบโดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลางเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยศึกษาผู้ใช้งาน พฤติกรรม และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อ สุขอนามัย ตามวัตถุประสงค์ 3 ข้อ สรุปผลดังนี้

5.1.1 วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 คือ ระบุข้อกำหนดของการออกแบบที่คว่ำภาชนะและ อุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

การแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานและความต้องการของผู้ใช้งาน พบว่าข้อมูลเรื่องเพศ อายุ ไม่มีผลต่อการแบ่งกลุ่มและความต้องการของผู้ใช้งาน จำนวนสมาชิกในบ้าน และสภาพแวดล้อมไม่มีผลต่อการแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานแต่มีผลต่อจำนวนภาชนะที่ใช้ ส่วนทัศนคติ และลักษณะนิสัย มีความสอดคล้องกับการทำอาหาร พฤติกรรมการตากและเก็บภาชนะ และการทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะ เช่น ช่องเสียบภาชนะ ที่ใส่ช้อนส้อม ชอก และมุม จึงส่งผลต่อความต้องการการออกแบบ โดยแบ่งผู้ใช้งานได้ 3 ลักษณะคือ 1) แม่บ้านรักสะอาด มี 11 คน ต้องการให้ที่คว่ำภาชนะสะอาดมากที่สุด ทำความสะอาดเป็นประจำ และมีวินัยในการเก็บภาชนะเข้าตู้ 2) แม่บ้านชอบความสะดวก มี 7 คน ต้องการให้ที่คว่ำภาชนะสะอาด ทำความสะอาดเป็นบางครั้งเมื่อเห็นคราบมาก ที่คว่ำภาชนะสะอาดปานกลาง

3) ฉันทไม่ชอบทำความสะอาด มี 12 คน รู้สึกว่าใช้งานทุกวันสะอาดอยู่แล้ว ไม่รู้สึกว่าจะสกปรก ถ้ามีสิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ เลือกทำความสะอาดสะอาดให้น้อยที่สุด โดยแบ่งความต้องการผู้ใช้งานออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านสุขอนามัยพื้นฐาน 2) ด้านสุขอนามัยของผู้ใช้งาน 3) ด้านความปลอดภัย และ 4) ด้านลักษณะที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว หรือการใช้งาน สามารถระบุข้อกำหนดในการออกแบบ แต่ละด้านมีรายละเอียดดังนี้

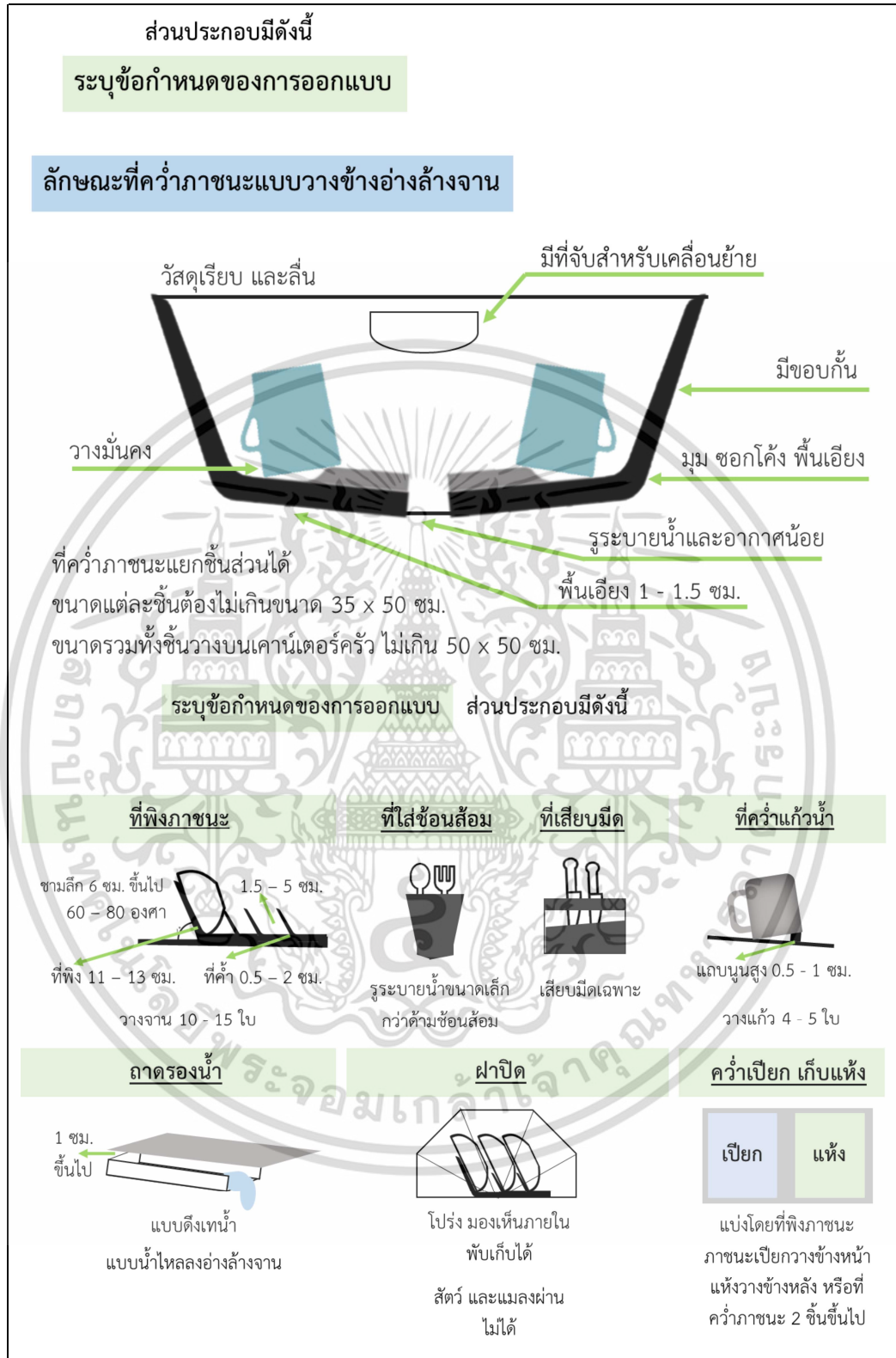
5.1.1.1 ด้านสุขอนามัยพื้นฐาน คือ ตามที่กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ที่คว่ำภาชนะโปร่ง เพื่อวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแห้งสนิท ไม่มีฝุ่น หรือแมลงรบกวน ที่คว่ำภาชนะอยู่สูงจากพื้น 60 ซม. ซ้อนซ้อนวางเรียงเป็นระเบียบไปในทิศทางเดียวกัน

5.1.1.2 ด้านสุขอนามัยของผู้ใช้งาน คือ ช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะเพื่อยืดเวลาการใช้งาน ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของกลุ่มฉันทไม่ชอบทำความสะอาดมากที่สุด และการทำความสะอาดใช้เวลา น้อย ง่าย และแยกทำความสะอาดเฉพาะส่วนตามความต้องการของผู้ใช้งาน สอดคล้องกับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม

5.1.1.3 ด้านความปลอดภัย คือ ผู้ใช้งานไม่บาดเจ็บจากการใช้ที่คว่ำภาชนะ ได้แก่ การแยกที่เสียบมีดจากที่ใส่ซ้อนซ้อน และมีขอบกันเพื่อป้องกันภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวตกลงมาแตก สอดคล้องกับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม

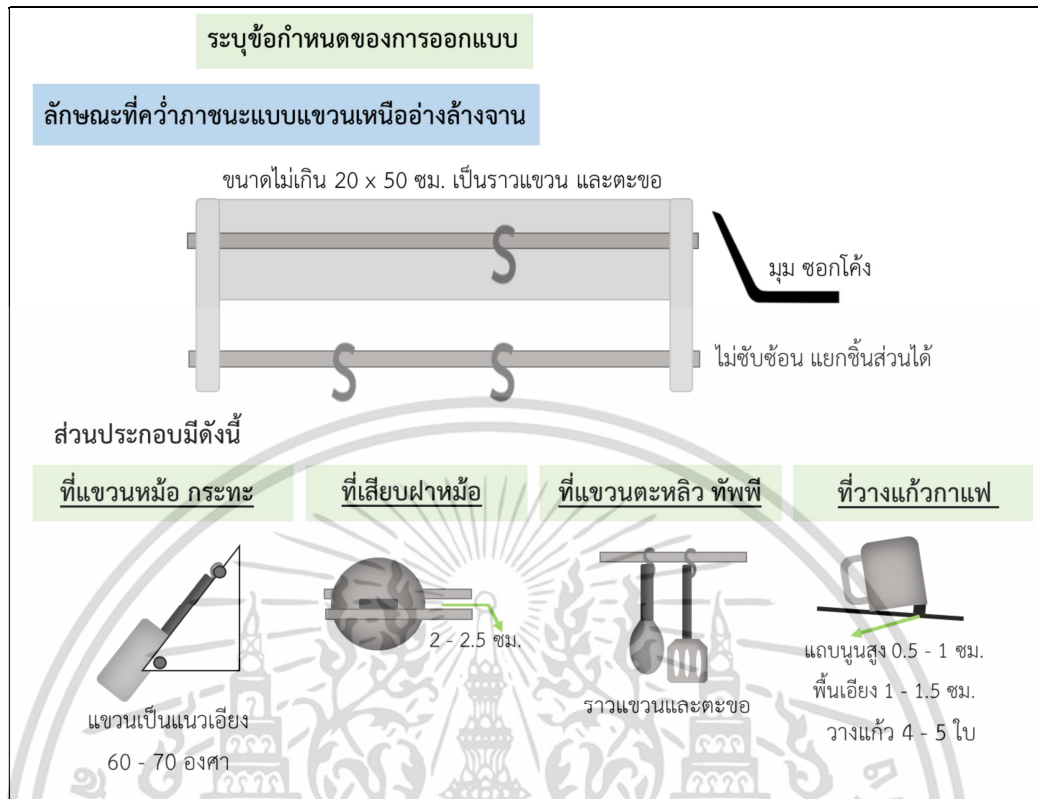
5.1.1.4 ด้านลักษณะที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว คือ รูปแบบและการใช้งานที่คว่ำภาชนะ แบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ แบบวางข้างอ่างล้างจาน ขนาดแต่ละชั้นต้องไม่เกินขอบอ่างล้างจาน คือ 35 x 50 เซนติเมตร และขนาดทั้งชั้นของที่คว่ำภาชนะวางบนเคาน์เตอร์ขนาดไม่เกิน 50 x 50 เซนติเมตร และแขนเหนืออ่างล้างจาน ขนาดต้องไม่เกินขอบอ่างล้างจาน คือ 20 x 50 เซนติเมตร การกำหนดขนาดและส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะ ต้องคำนึงจำนวนภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัวที่ใช้งาน สอดคล้องกับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม

จากความต้องการทั้ง 4 ด้านสรุปเป็นข้อกำหนดของการออกแบบ โดยแบ่งตามลักษณะการวางของที่คว่ำภาชนะได้ 2 ลักษณะ คือ แบบวางข้างอ่างล้างจาน และแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน ดังภาพที่ 5.1 และ 5.2



ภาพที่ 5.1 ข้อกำหนดของการออกแบบที่คว่าภาชนะแบบวางข้างอ่างล้างจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.2 ข้อกำหนดของการออกแบบที่คว่าภาชนะแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน

5.1.2 วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 คือ การออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว เพื่อสุขอนามัย

สรุปผลการออกแบบ คือ ได้ที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว 1 ชุดมี 2 แบบ คือแบบวางข้างอ่างล้างจาน และแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน แบบวางข้างอ่างล้างจาน มีส่วนประกอบถอดได้ 7 ชิ้น ประกอบด้วย 1) โคร่งที่คว่าภาชนะ 2) ที่พิงภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัว 3) ที่ใส่ซ้อนส้อม 4) ที่เสียบมีด 5) ที่วางแก้ว 6) ถาดรองน้ำ 7) ฝาปิด มีหรือไม่มีขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้งาน และแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน มีส่วนประกอบถอดได้ 3 ชิ้นส่วน ประกอบด้วย 1) โคร่งที่คว่าภาชนะ 2) ราวแขวนและตะขอ 3) พื้นที่วางแก้วกาแฟ ดังภาพที่ 5.3

แบบวางข้างอ่างล้างจาน



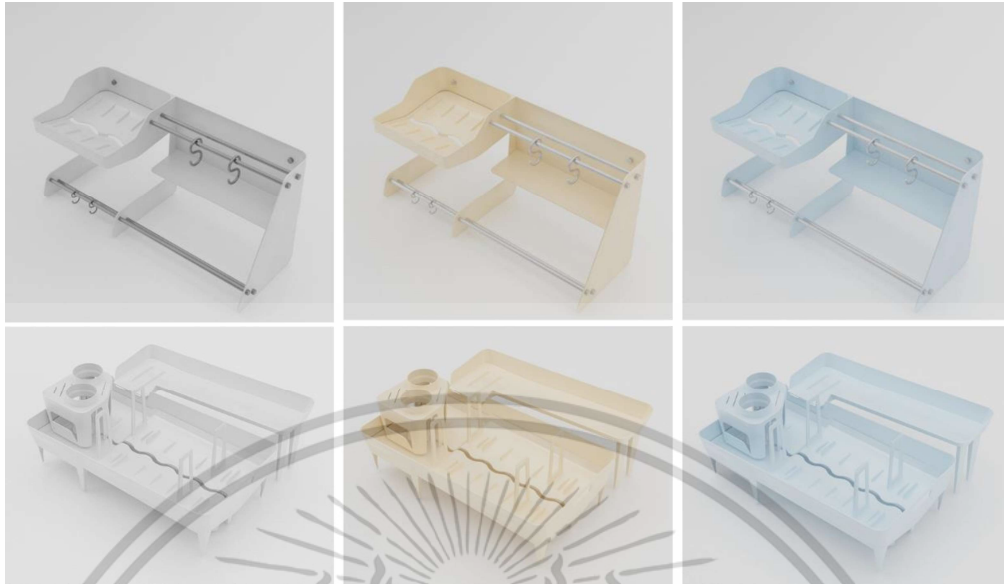
แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน



ภาพที่ 5.3 ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

ส่วนประกอบในแต่ละชั้นส่วนมีการลดชอก มุม มีพื้นที่เปิดโล่งมากขึ้นทำให้เห็นสิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวมากขึ้น นอกจากนี้ขนาดความกว้างและยาวของที่คว่ำภาชนะไม่เกินไปขอบอ่างล้างจานทำให้ผู้ใช้งานล้างที่คว่ำภาชนะง่ายมากขึ้น แบบวางข้างอ่างล้างจาน ขนาดไม่เกิน 50 x 50 เซนติเมตร และขนาดแต่ละชั้นส่วนไม่เกิน 35 x 50 เซนติเมตร และแบบแขวนเหนืออ่างล้างจานขนาดไม่เกิน 50 x 20 เซนติเมตร ตัวของที่คว่ำภาชนะไม่ล้นขอบอ่างล้างจาน ช่วยลดการกระเด็นของน้ำที่ออกจากอ่างล้างจาน และทำความสะอาดได้ละเอียดมากขึ้น

วัสดุของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเป็นพลาสติกโพลีโพรพิลีน (Polypropylene หรือ PP) มีความแข็งแรง รับน้ำหนักภาชนะได้ดี สีที่ใช้เป็นโทนสีพลาสติก คือ สีขาว สีฟ้า สีครีม เพราะสีอ่อนทำให้เห็นสิ่งตกค้างชัดเจน สบายตา ดังภาพที่ 5.4



ภาพที่ 5.4 สีของที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

5.1.3 วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 คือ การประเมินความพึงพอใจในการออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

ความพึงพอใจผู้ใช้งานสรุปได้ดังนี้

5.1.3.1 ความพึงพอใจต่อการช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะแบบวางข้างอ่างล้างจาน คือ โครงที่คว่ำภาชนะ ที่ใส่ช้อนส้อม ที่วางแก้วน้ำ ถาดรองน้ำ มีความพึงพอใจมาก 3 คน ที่พึงภาชนะ ที่เสียบมีด ฝาปิด การแยกชิ้นส่วน มีความพึงพอใจมาก 2 คน และปานกลาง 1 คน

ความพึงพอใจต่อการทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะแบบวางข้างอ่างล้างจาน คือ โครงที่คว่ำภาชนะ ที่พึงภาชนะ ที่ใส่ช้อนส้อม ที่เสียบมีด ที่วางแก้วน้ำ ถาดรองน้ำ และการแยกชิ้นส่วน มีความพึงพอใจมาก 3 คน และฝาปิด มีความพึงพอใจมาก 2 คน และปานกลาง 1

5.1.3.2 ความพึงพอใจต่อการช่วยลดการสะสมของสิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน มีความพึงพอใจมาก 2 คน และปานกลาง 1 คน




ความพึงพอใจต่อการทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน มีความพึงพอใจมาก 3 คน

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ความต้องการของผู้ใช้งาน และข้อกำหนดของการออกแบบ การระบุความต้องการในการออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว พบว่าจำนวนสมาชิกในบ้าน ทักษะคิดและลักษณะนิสัย กิจกรรมประจำวัน พฤติกรรม และสภาพแวดล้อมมีผลต่อความต้องการของผู้ใช้งานที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonามัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Torrens (2012) คือการออกแบบเชิงอุตสาหกรรมเป็นผลิตภัณฑ์ที่มี ผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง ก่อนการออกแบบต้องศึกษาผู้ใช้งาน พฤติกรรม ส่วนความต้องการในการออกแบบด้านสุxonามัยสอดคล้องกับ Nikoleiski (2006) ได้ระบุข้อกำหนดสำหรับสุxonามัยของเครื่องจักรอาหาร คือ วัสดุต้องทนต่อการขูดถู พื้นผิวต้องไม่มีสันหรือรอยแยก ต้องลดขอบและมุม ต้องทำความสะอาดได้ทั่วถึง และต้องป้องกันไม่ให้สัตว์และแมลงรบกวน หรือเชื้อโรคเข้าไปสะสม

5.2.2 การออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonามัยได้ข้อกำหนดของการออกแบบจากความต้องการของผู้ใช้งาน ลักษณะที่คว่าภาชนะจึงออกแบบที่คว่าภาชนะแตกต่างจากที่คว่าภาชนะแบบเดิม มีรายละเอียด ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ความแตกต่างของที่คว่าภาชนะแบบเดิมกับที่คว่าภาชนะเพื่อสุxonามัย

ที่คว่าภาชนะแบบวางข้างอ่างล้างจาน	
ที่คว่าภาชนะแบบเดิม	ที่คว่าภาชนะเพื่อสุxonามัย
โครงที่คว่าภาชนะ ไม่มี	โครงที่คว่าภาชนะ 
ที่เสียบภาชนะ  ที่เสียบภาชนะความสูงและความถี่ เรียงเป็นแนวเท่ากัน ความกว้างระหว่างช่องประมาณ 1 - 2 เซนติเมตร มีรูระบายน้ำจำนวนมาก วางภาชนะได้ 15 - 20 ใบ ตามขนาดของที่คว่าภาชนะ	ที่ฟังภาชนะ  ฟิงภาชนะที่กำหนดการเอียงภาชนะ 70 องศา สูง 13 เซนติเมตร ตัวค้ำด้านหลัง 0.5 - 2 เซนติเมตร และลดความถี่ของช่องเสียบภาชนะให้เป็นที่ฟังภาชนะมีระยะห่างกัน 1.5 - 5 เซนติเมตร ความกว้างระหว่างช่องไม่เท่ากันเพื่อความลึกของภาชนะที่แตกต่างกัน มีรูระบายน้ำ 1 รู กว้าง 1.4 เซนติเมตร เป็นแนวยาวแบบซิกแซก และพื้นเอียง 1.5 เซนติเมตร วางภาชนะ 10 - 15 ใบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ที่คว่ำภาชนะแบบวางข้างอ่างล้างจาน	
ที่คว่ำภาชนะแบบเดิม	ที่คว่ำภาชนะเพื่อสุขอนามัย
<p>ที่ใส่ช้อนส้อม และที่เสียบมีด</p>  <p>ผู้ใช้งานวางช้อนส้อมและที่เสียบมีดที่เดียวกัน เพราะไม่มีที่เสียบมีดเฉพาะ ถ้าเป็นมีดอโต้วางหลบไว้ด้านข้างที่คว่ำภาชนะเหมือนเดิม ตามความเคยชินของผู้ใช้งาน มีลักษณะรูปทรงเหมือนแก้ว พื้นเอียง ระบายน้ำที่พื้นหรือระบายรอบด้านจำนวนมาก</p>	<p>ที่ใส่ช้อนส้อม และที่เสียบมีด</p>  <p>ช้อนส้อม และมีดแยกออกจากกันชัดเจน มีที่วางมีดอโต้หลบไว้ด้านข้างที่คว่ำภาชนะเหมือนเดิม ตามความเคยชินของผู้ใช้งาน มีลักษณะรูปทรงเหมือนแก้ว พื้นเอียง ระบายน้ำ 8 รู</p>
<p>ที่วางแก้วน้ำ</p>  <p>วางรวมกับที่วางภาชนะ พื้นเรียบ มีระบายน้ำที่พื้นจำนวนมาก</p>	<p>ที่วางแก้วน้ำ</p>  <p>แยกที่วางแก้วออกจากที่วางภาชนะ พื้นเอียง มีแถบหนุนค้ำปากแก้ว เพื่อปากแก้วสัมผัสพื้นน้อย และระบายน้ำได้เร็ว วางแก้วน้ำได้ 4 - 5 แก้ว</p>
<p>ถาดรองน้ำ</p>  <p>ถาดรองน้ำ 2 แบบ คือ แบบตั้งถาดรองน้ำออกมาเหนือ และแบบน้ำไหลลงอ่างล้างจาน ขนาดเท่ากับตัวที่คว่ำภาชนะ</p>	<p>ถาดรองน้ำ</p>  <p>ถาดรองน้ำใช้ได้ 2 แบบ คือ แบบตั้งถาดรองน้ำออกมาเหนือ และแบบน้ำไหลลงอ่างล้างจาน ขนาดเล็ก วางตรงกับตำแหน่งระบายน้ำ</p>
<p>ฝาปิด</p>  <p>เป็นฝาพลาสติกใส มีระบายอากาศด้านบน หรือบางครั้งไม่มี พับเก็บไม่ได้</p>	<p>ฝาปิด</p>  <p>เป็นแบบตาข่ายพลาสติก โปร่ง มองเห็นภายในที่คว่ำภาชนะ พับเก็บได้</p>
<p>การแยกชิ้นส่วน</p> <p>แยกชิ้นส่วนได้แค่ 3 ส่วน คือ ฝาปิด ที่คว่ำภาชนะ และถาดรองน้ำ</p>	<p>การแยกชิ้นส่วน</p> <p>แยกชิ้นส่วนตามการใช้งาน ได้แก่ โครงที่คว่ำภาชนะ ที่ฟังภาชนะ ที่ใส่ช้อนส้อม ที่เสียบมีด ที่วางแก้วน้ำ ถาดรองน้ำ และฝาปิด เพื่อให้ผู้ใช้งานทำความสะอาดง่าย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน	
ที่คว่ำภาชนะแบบเดิม	ที่คว่ำภาชนะเพื่อสุขอนามัย
 <p>มีหลายวัสดุ ได้แก่ ไม้ สแตนเลส แบบมีที่เสียบภาชนะ และไม่มีที่เสียบภาชนะ ระบายน้ำเป็นตารางสี่เหลี่ยม มีรอยต่อตามจุดเชื่อมต่อ ใช้ตะขอตัวเอสเป็นที่แขวนอุปกรณ์เครื่องครัว ไม่มีการแยกส่วนประกอบ</p>	 <p>ตัวเป็นพลาสติก ราวแขวนและตะขอตัวเอส เป็นสแตนเลส ลดรอยต่อ สามารถถอดแยกชิ้นส่วนได้ ลักษณะการแขวนหม้อ กระทะมีราวค้ำด้านล่าง ทำให้แขวนเป็นแนวเอียง เพื่อน้ำไม่ขังในหม้อ และกระทะ แขวนหม้อ กระทะ ได้ 2 - 3 ใบ แขวนตะหลิว ทัพพี ไม้พาย ฯลฯ และมีที่วางแก้วกาแฟ วางได้ 4 - 5 แก้ว แยกส่วนประกอบได้ ได้แก่ โครงที่คว่ำภาชนะ ราวแขวนและตะขอ พื้นที่วางแก้วกาแฟ</p>

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ข้อมูลพฤติกรรมของผู้ใช้งาน และข้อกำหนดของการออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัยสามารถนำไปอ้างอิงกับการใช้งานเครื่องครัวแบบอื่นที่ใกล้เคียงกับการใช้งานที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัยได้

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

5.3.2.1 การสัมภาษณ์และสังเกตแต่ละบ้านใช้เวลาในการเก็บข้อมูลเกิน 1 ชั่วโมง เพราะฉะนั้นการพูดคุยต้องกระชับ และเข้าประเด็นให้เร็ว เพื่อลดเวลาในการเก็บข้อมูล

5.3.2.2 ความชำนาญการสัมภาษณ์ ควรมีการเรียงเนื้อหาคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ เพื่อให้ลื่นไหล ทำให้การสัมภาษณ์และข้อมูลที่ได้กระชับและตรงประเด็นมากขึ้น ต้องมีการทดลองใช้คำถามสัมภาษณ์มากกว่า 1 ครั้ง เพื่อความชำนาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2.3 ออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวใช้ได้กับพื้นที่จำกัด เช่น คอนโดขนาดเล็ก ออกแบบให้ปรับขนาดได้ โดยที่คว่ำภาชนะเป็นการแยกชิ้นส่วนแบบโมดูลาร์ (Modular Design) หรือเพิ่มแนวคิดผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco Friendly Product) นอกจากนี้ การออกแบบแต่ละชิ้นส่วนของที่คว่ำภาชนะบอกได้ว่าชิ้นส่วนนี้ใช้วางภาชนะประเภทใด (Design Language) เพื่อให้ผู้ใช้งานได้รับรู้ และใช้งานได้ถูกต้อง

5.3.2.4 ปรับการออกแบบเพื่อให้ขึ้นรูปจากพลาสติกได้จริง เนื่องจากการออกแบบในงานวิจัยนี้เน้นการตอบสนองความต้องการผู้ใช้ ยังต้องพัฒนาความเป็นได้ในรายละเอียดการผลิต และราคาต้นทุนในการผลิต

5.3.2.5 การสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19) ทำให้ต้องใช้เครื่องมือที่นอกเหนือจากแบบสอบถามความพึงพอใจ มีการทำคลิปวิดีโออธิบายการใช้งาน การทำความสะอาด และรายละเอียดของการออกแบบที่คว่ำภาชนะ เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจ แต่มีข้อจำกัดคือผู้ใช้งานต้องเคยเห็นแบบจำลอง และทดลองใช้ที่คว่ำภาชนะมาก่อน



บรรณานุกรม

- กชพงศ์ เลชะกุล. 2555. การออกแบบห้องครัว. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรมอนามัย. 2560. กรมอนามัย แนะนำฟองน้ำล้างจานตากแดดนาน 2 ชม. ยับยั้งแบคทีเรีย. [Online]. Available : http://www.anamai.moph.go.th/ewt_news.php?nid=10797.
- การประปานครหลวง. 2552. เพิ่มแคลเซียมในนม...เพิ่มราคา คนไม่ว่า....แต่พอน้ำประปามีแคลเซียมบ้าง...กลับหาว่าทำให้เป็นนิ่ว. [Online]. Available : https://www.mwa.co.th/ewt_news.php?nid=246&filename=Event.
- ฉัตรชัย นกดี. 2560. ฟองน้ำตากแดดยับยั้งแบคทีเรีย. [Online]. Available : <http://www.thaihealth.or.th/Content/38163-ฟองน้ำตากแดดยับยั้งแบคทีเรีย.html>.
- ชลพร โหมดสุวรรณ. 2556. “การออกแบบผลิตภัณฑ์อ่างล้างจานเพื่อพื้นที่จำกัดสำหรับผู้เช่าห้องพักอาศัยในอพาร์ทเมนต์.” ปรินญาศิลปมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นวพร ฮ่องเดช. 2555. หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการประกอบอาหาร. [Online]. Available : <https://kruyinggnp.wordpress.com/2012/01/30/หน่วยการเรียนรู้ที่-3/>.
- นิริมา จงประเจิด. 2554. “สภาพแวดล้อมทางกายภาพในโฮมออฟฟิศที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้งาน.” ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- บ้านและสวน. 2558. ครัวของคนไทย...ในดวงใจ. [Online]. Available : <http://www.decorreport.com/a352532-ครัวของคนไทย...ในดวงใจ>.
- ภาสกร เจายาคม. 2560. Human Scale สัมพันธ์กับการออกแบบ: ห้องครัว. [Online]. Available : <http://www.baanlaesuan.com/45102/ideas/human-scale/>.
- แม่บ้าน. 2559. 5 วิธีจัดของในครัวให้เป็นระเบียบ. [Online]. Available : <https://www.maeban.co.th/บทความ/58/5-วิธี-จัดของในครัวให้เป็นระเบียบ.php>.
- เรไร พ้อคำ. 2552. “ความสัมพันธ์ของภาพลักษณ์อาหารไทยและความต้องการใช้ภาชนะเพื่อการกำหนดรูปแบบภาชนะอาหาร.” วารสารศิลปกรรมบูรพา. 13(1) : 88 - 99.
- วิจิตรา ยวดยิ่ง. 2553. “การบริหารจัดการพื้นที่อาคารโรงอาหาร(ส่วนรับประทานอาหาร)ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัยศรีปทุม บางเขน.” วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารทรัพยากรอาคาร มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศศิภา โรจนวีระสิงห์. 2554. “การออกแบบผลิตภัณฑ์อ่างล้างจานเพื่อพื้นที่จำกัดสำหรับผู้เช่าห้องพักอาศัยในอพาร์ทเมนท์.” สถาบันพัฒนกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมมหาวิทาลัยธรรมศาสตร์.
- สุภาพร เทพยสุวรรณ. 2556. เชื้อโรคอยู่ส่วนไหนของบ้านมากที่สุด. [Online]. Available : <https://www.manager.co.th/Family/ViewNews.aspx?NewsID=9560000008268>.
- สุวิทย์ วงศ์รุจิราวาณิชย์. 2556. ออกแบบอย่างไร มัดใจลูกค้า : User-Centered Design. [Online]. Available : <https://www.tcdcconnect.com/content/4606/User-Centered%20Design>.
- สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. 2560. ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร สำหรับโรงอาหาร: สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. [Online]. Available: <http://foodsafety.anamai.moph.go.th/main.php?filename=school2>.
- Abras, C., Krichmar, D.M., and Preece, J. 2004. **User-Centered Design**. [Online]. Available : <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.94.381&rep=rep1&type=pdf>.
- Patil, A.S., and Rajhans, N.R. 2018. **Human Factors in Designing Workspace: Customizing Kitchen Counter Design**. [Online]. Available : https://www.researchgate.net/publication/318155011_Human_Factors_in_Designing_Workspace_Customizing_Kitchen_Counter_Design.
- Beumer, R. 2003. “Kitchen hygiene in daily life.” **International Biodeterioration & Biodegradation** 51. 10(9) : 299 – 302.
- Bredbenner, C.B., Berning, J., Biggers, J.M., and Quick, V. 2013. “Food Safety in Home Kitchens: A Synthesis of the Literature.” **International Journal of Environmental Research and Public Health**. 10(9) : 4060 – 4085.
- Gothelf, J. 2003. **Lean UX Applying Lean Principles to Improve User Experience**. The United States of America : O’Reilly Media, Inc.
- Gulliksen, J., Goransson, B., Boivie, I., Blomkvist, S., Persson, J. and Carjander, A. 2003. “ Key principles for user - centered systems design.” **Behaviour and Information Technology**. 22(6) : 397 - 409.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Miaskiewicz, T. 2011. Personas and user-centered design: How can personas benefit product design processes?. *Elsevier*. 32(5) : 417 – 430.
- Nikoleiski, d. 2009. **How to ensure hygienic design in projects?**. [Online]. Available : from <https://www.newfoodmagazine.com/article/166/how-to-ensure-hygienic-design-in-projects/>.
- Ritter, F.E et al. 2014. **Chapter 2 User-Centered Systems Design: A Brief History**. Springer - verlag London.
- Thimbleby, H. Understanding user centred design (UCD) for people with special needs. *Future Interaction Technology Laboratory (FIT Lab)*. 1 – 14.
- Torrent, G. E. 2012. “Assistive technology product to universal design: a way forward.” *Design for All*. 7(7) : 182 – 205.





ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก. รายนามผู้เชี่ยวชาญ
- ภาคผนวก ข. ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ภาคผนวก ค. รูปการลงพื้นที่เก็บข้อมูล
- ภาคผนวก ง. เนื้อหาและภาพประกอบบทที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

ผศ.ดร.สมพิศ พุสกุล

อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผศ.ดร.วิษราธร เพ็ญศิริธร

อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อ.ดร.ชิตชัย ควรเดชะคุปต์

อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์และสังเกตผู้ใช้งานเพื่อเก็บข้อมูลส่วนตัว พฤติกรรม และสภาพแวดล้อม

1

แบบสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมของผู้ใช้งานที่คว่ำภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว



วัตถุประสงค์ เพื่อหาข้อกำหนดในการออกแบบที่คว่ำภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย

วันที่..... เวลา..... (ช่วงเช้า/กลางวัน/เย็น) ลักษณะบ้าน บ้านเดี่ยว/ทาวน์เฮาส์

บ้านที่..... ผู้ใช้งานคนที่..... เพศ X/ญ อายุ.....ปี (บ้านหลังเดียวกัน) จำนวนสมาชิกในบ้าน.....คน

สัตว์เลี้ยง.....ตัว

ตอนที่ 1 พื้นที่ใช้วางที่คว่ำภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว และรายละเอียดของที่คว่ำภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว

1.1 พื้นที่ใช้วางที่คว่ำ	1.2 รายละเอียดของที่คว่ำ																		
1) ที่คว่ำ วางติดหน้าต่างหรือไม่ และติดด้านใด  ด้านหน้าของอ่าง/ด้านขวาของอ่าง/ด้านซ้ายของอ่าง	1) ขนาด+วัสดุ+ลักษณะที่คว่ำ <table border="1"> <tr> <td>1-ที่คว่ำมีถาดรอง</td> <td>2-มีฝาปิด</td> <td>3-มี 2 ชั้น</td> </tr> <tr> <td>วัสดุ</td> <td>วัสดุ</td> <td>วัสดุ</td> </tr> <tr> <td>กxย.....ซม.</td> <td>กxยxล</td> <td>กxยxล</td> </tr> <tr> <td></td> <td>.....ซม.</td> <td>.....ซม.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>จากชั้น1-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>.....ซม.</td> </tr> </table>	1-ที่คว่ำมีถาดรอง	2-มีฝาปิด	3-มี 2 ชั้น	วัสดุ	วัสดุ	วัสดุ	กxย.....ซม.	กxยxล	กxยxล	ซม.ซม.			จากชั้น1-2		ซม.
1-ที่คว่ำมีถาดรอง	2-มีฝาปิด	3-มี 2 ชั้น																	
วัสดุ	วัสดุ	วัสดุ																	
กxย.....ซม.	กxยxล	กxยxล																	
ซม.ซม.																	
		จากชั้น1-2																	
	ซม.																	
2) ขนาดของพื้นที่ (เคาน์เตอร์) ที่ใช้วางที่คว่ำซม.ซม.	4-ติดผนัง																		
3) ลักษณะอ่างล้างจานเป็นแบบใด และขนาดเท่าไร พัก/ไม่มีที่พัก เดี่ยว/คู่ ขนาด.....ซม.	กxย.....ซม. วัสดุ																		
4) การจัดวางที่คว่ำในครัวมีการวางอย่างไร (แบ่งตามลักษณะการวางบริเวณอ่างล้างจาน) และจำนวนที่คว่ำ มีเท่าไร  จำนวนที่คว่ำภาษา - ข้างอ่างล้างจาน.....ชิ้น..... - เหนืออ่างล้างจาน.....ชิ้น..... - พาดขอบอ่างล้างจาน.....ชิ้น.....	2) ส่วนประกอบของที่คว่ำ - ระบายห่างช่องวางจาน/ชาม.....ซม.....ช่อง - ที่วางซ้อน/ซ้อน..... - ที่วางแก้ว..... - ที่วางมีด..... - ช่องวางอุปกรณ์เครื่องครัว..... - ถาดรองน้ำ..... - ซอก/มุม..... - รู/ช่องระบายน้ำและอากาศ..... - ฝาปิด..... - อื่นๆ.....																		
5) สิ่งของวางใกล้ที่คว่ำ ที่ส่งผลต่อสุขอนามัย.....																			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์และสังเกตผู้ใช้งานเพื่อเก็บข้อมูลส่วนตัว พฤติกรรม และสภาพแวดล้อม (ต่อ)

2

ตอนที่ 2 สิ่งตกค้างในที่ครัวภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว (ถ่ายรูปตามจุดที่มีสิ่งตกค้าง)

การตกค้างของสิ่งสกปรก	จุด/บริเวณที่เกิด	หมายเหตุ	การตกค้างของสิ่งสกปรก	จุด/บริเวณที่เกิด	หมายเหตุ
น้ำซัง			เชื้อรา		
คราบสีขาว			แมลงและสัตว์รบกวน		
คราบสีดำ หรือจุดดำ			อื่นๆ.....		
คราบสีเหลือง			อื่นๆ.....		
ฝุ่น			อื่นๆ.....		
สนิม			อื่นๆ.....		

ตอนที่ 3 รายละเอียดภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวบนที่ครัว และการวางที่ไม่ถูกสุขอนามัย

ภาชนะ+ อุปกรณ์ เครื่องครัว	ขนาด+ลักษณะ (ใช้ประจำภายในบ้าน)		ลักษณะการวางบนที่ครัวฯ ที่ไม่ถูก สุขอนามัย	ใช้เป็น ประจำ (ชิ้น)
	จาน	จานรูปทรง อื่น		
3.1 ภาชนะ	ชาม	ชามรูปทรง อื่น		
	ภาชนะมีฝาปิด	ดี ภาชนะ ปากกว้างความสูง ฝา \emptyset		
	ภาชนะใส			
	น้ำจิ้ม			
	แก้วน้ำมีหู	ปากกว้างสูง		
	ไม่มีหูแก้ว	ปากกว้าง+หูแก้วสูง		
3.2 อุปกรณ์ รับประทาน อาหาร	ช้อน	4x17.5/18/18.5/19/..... ช้อนรูป 4.5x.....		
	ส้อม	2.5x18.5/.....		
	ตะเกียบ			



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์และสังเกตผู้ใช้งานเพื่อเก็บข้อมูลส่วนตัว พฤติกรรม และสภาพแวดล้อม (ต่อ)

3.3 อุปกรณ์เครื่องครัว		มีด	ยxn		
		เขียง	กว้างยาวหนา		
		ทัพพี	ยxn		
		ตะหลิว	ยxn		
		กระทะ	ยxn		
		หม้อ	Øxสูง		
		หม้อหุงข้าวชั้นใน	Øxสูง		
		กะละมัง	Øxสูง		
		ตะกร้า			
		กระชอน	ยxn		
		กระบวย			
		กล่องพลาสติก (Tupperware)	กว้างยาวสูง		
		ที่เคียบ	ยาวปากกว้าง		
อื่นๆ					
.....					
.....					
.....					
.....					


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์และสังเกตผู้ใช้งานเพื่อเก็บข้อมูลส่วนตัว พฤติกรรม และสภาพแวดล้อม (ต่อ)

4	
ตอนที่ 4 พฤติกรรมผู้ใช้งานที่ครัวภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว	
<p>4.1 Task พฤติกรรมการล้างจาน เริ่มล้างถึงการเก็บ (พฤติกรรมกรรมการล้างจานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ครัวภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว)</p> 	<p>1) พฤติกรรมก่อนการล้างภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวบนที่ครัวว่า</p> <p><input type="checkbox"/> มีการใช้ผ้าเช็ดก่อนวางในที่ครัวว่า</p> <p><input type="checkbox"/> วางพักข้างนอกก่อนแล้วย้ายไปไว้ในที่ครัวว่า</p> <p><input type="checkbox"/> สะบัดแล้ววางในที่ครัวว่า</p> <p><input type="checkbox"/> วางในที่ครัวหันที่</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ.....</p> <p>2) การวางเรียงภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว(จาน ชาม แก้วน้ำ) อย่างไม่</p> <p><input type="checkbox"/> เรียงในออกนอก ซิด/ห่าง</p> <p><input type="checkbox"/> เรียงนอกเข้าไปใน ซิด/ห่าง</p> <p><input type="checkbox"/> เรียงเข้าไปขวา ซิด/ห่าง</p> <p><input type="checkbox"/> เรียงเข้าไปซ้าย ซิด/ห่าง</p> <p>วางกระจาย</p> <p>3) มีการวางภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวค้ำคินหรือไม่ ค้ำคิน/ไม่ค้ำคิน/ค้ำคินบางครั้ง/ค้ำคินบางอย่าง.....</p> <p>อื่นๆ.....</p> <p>4) มีการเก็บเมื่อใดบ้าง ก่อนการล้างภาษา/ตอนเข้าวันถัดไป/ตอนเย็น</p> <p>อื่นๆ.....</p> <p>5) รับประทานอาหารเสร็จแล้วมีการล้างทันทีหรือไม่ ล้างทันที/เฉพาะตอนเย็น/อื่นๆ.....</p> <p>6) มีการเคลื่อนย้ายที่ครัว หรือไม่ มี/ไม่มี</p> <p>7) จำนวนภาษาที่ล้างในแต่ละครั้ง..... ชิ้น</p>
<p>4.2 พฤติกรรมการทำความสะอาด</p> 	<p>1) มีการทำความสะอาดที่ครัว อย่างไร</p> <p>2) ใช้อะไรในการทำความสะอาด (ผ้า/ฟองน้ำ/พืช)</p> <p>3) ทำให้ที่ครัวแห้งด้วยวิธีอะไร</p> <p>4) ทำความสะอาดที่ครัวเมื่อใด (มองเห็น?/ใช้น้ำลูบ?)</p> <p>5) ความถี่ในการทำความสะอาด.....</p>
<p>4.3 ความต้องการของผู้ใช้งาน หรือนิสัยของผู้ใช้งาน</p>	
<p>4.4 ประเภทอาหารที่รับประทานเป็นประจำ</p>	<p>ทำอาหาร/ซื้ออาหาร</p>
<p>ตอนที่ 5 ข้อมูลเพิ่มเติม - เคยมีการใช้ที่ครัว แบบใดมาก่อนหรือไม่ และทำไมถึงเลิกใช้.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ				
จุดประสงค์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแนะนำการออกแบบที่คว่าลักษณะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonาม้ยแล้วนำมาปรับปรุงการออกแบบที่คว่าลักษณะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonาม้ย				
เกณฑ์การพิจารณาเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้งาน				
เกณฑ์การพิจารณา	รายละเอียด	ภาพการออกแบบ		ความคิดเห็น หรือแนะนำการออกแบบ
		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
ที่ฟังลักษณะและอุปกรณ์เครื่องครัว	- ลดชอก ช่อง รูที่มีความถี่ ส่วนประกอบที่บังสายตา ▲▲▲▲▲▲ ลดชอก ▲▲▲▲▲▲ เห็นชัดเจน			
	- ระบายน้ำ - ลักษณะ และอุปกรณ์เครื่องครัวบริเวณปากภาชนะไม่โดนที่น้ำซึ่ง			
	ที่วางถ้วยน้ำจิ้ม - แบบที่ 1 แยกชิ้นส่วนได้ - แบบที่ 2 แยกชิ้นส่วนไม่ได้			
	 - ลักษณะที่มีความลึกมากกว่า 6 ซม. ขึ้นไปวางเอียงประมาณ 50 - 70 องศาเพื่อให้น้ำไหล			
	คว่าแยกเก็บแห้ง แปะพื้นที่ใช้งานเป็น 2 ส่วน 1. สำหรับคว่าภาชนะเปียก 2. เก็บภาชนะแห้ง			
	ขอบกันสูงหรือต่ำดีกว่ากัน			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ (ต่อ)






<p>ที่ใส่ข้อล้อม และ ที่เสียบมีด วาง แยกกัน</p>	<p>- ตั้มข้อล้อมไม่แทงทะลุช่อง ออกมาข้างนอก - ที่ใส่ข้อล้อมวางไม่ซ้อนกัน - การแยกชิ้นส่วนช่วยเรื่องการ ทำความสะอาดหรือไม่</p>			
<p>ที่วางแก้ว</p>	<p>แบบที่ 1 ถอดได้เฉพาะตัวค้ำที่ อยู่ตรงกลาง แบบที่ 2 ที่วางแก้วถอดได้ 2 ชั้น - การแยกชิ้นส่วนช่วยเรื่องการ ทำความสะอาดหรือไม่</p>			
<p>ถาดรองน้ำ</p>	<p>1 ชั้น ใช้ได้ 2 แบบ 1) แบบน้ำ ไหลเอง 2) แบบดึงถาดรองน้ำ ออกมาแทนน้ำ</p>			
<p>ผ้าปิด</p>	<p>- ใช้ผ้าตาข่าย เพราะมองเห็นข้าง ในที่คว่ำภาชนะ มีช่องระบาย อากาศ - ผ้าตาข่ายช่วยเรื่องการทำความสะอาด สะอาดง่ายขึ้นหรือไม่</p>			
<p>แบบแขวน</p>	<p>- แขวนหม้อกระทะ และอุปกรณ์ เครื่องครัว - รูปแบบการวางดีหรือไม่</p>			
<p>วางที่คว่ำภาชนะ และอุปกรณ์ เครื่องครัว</p> 	<p>- วางข้างอ่างล้างจาน ขนาดไม่ เกิน 50 x 50 ซม. - แขวนเหนืออ่างล้างจาน ความ ยาวไม่เกิน 100 ซม. กว้าง ไม่ เกิน 25 ซม. - แบบที่ 1 หรือ แบบที่ 2 ดีกว่า กัน เพราะอะไร</p>			
<p>ข้อเสนอแนะ</p>	<p>เช่น การจัดวางภายในที่คว่ำภาชนะ เรื่องความสวยงาม</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ใช้งานต่อแบบจำลอง (model) ที่คว่าภาษาและอุปกรณ์
เครื่องครัวเพื่อสุxonามัย






แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ใช้งานต่อแบบจำลอง (model) ที่คว่าภาษาและอุปกรณ์
เครื่องครัวเพื่อสุxonามัย

จุดประสงค์ เพื่อให้ผู้ใช้งานเสนอความคิดเห็นต่อการออกแบบที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อ
สุxonามัย และนำไปพัฒนาเป็นต้นแบบจริง (prototype)

1. ส่วนประกอบที่คว่า ภาษาฯ แบบวางข้าง อ่างล้างจาน	เสนอความคิดเห็น		ข้อมูลเพิ่มเติม หรือข้อเสนอแนะ
	ช่วยเพิ่มโอกาสการลดการ สะสมของสิ่งตกค้าง	ทำความสะอาดยาก หรือง่าย	
1.1 โครงที่คว่าภาษาฯ 			
1.2 ที่ฟังภาษาและ อุปกรณ์เครื่องครัว - ได้แก่ งานและขาม (ฟัง ได้ 10-15 จาน)  - ได้แก่ หม้อหุงข้าว กระทะ หม้อ ผ่าหม้อ ตระกร้าล้างผัก กะละมัง เครื่องปั่น 			
- วางถ้วยน้ำจิ้ม จานรอง แก้ว 			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ใช้งานต่อแบบจำลอง (model) ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์
เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย (ต่อ)

<p>1.3 ที่วางแก้วน้ำ วางได้ 5 แก้ว</p> 			
<p>1.4 ที่ใส่ช้อนส้อม 1.5 ที่เสียบมีด</p> 			
<p>1.6 ถาดรองน้ำ ไข่ได้ 2 แบบ คือ ตั้งหน้า น้ำไหลเอง</p> 			
<p>2. ที่คว่ำภาชนะฯ เสริม ส่วนประกอบมี 3 ชั้นที่ ถอดได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงที่คว่ำภาชนะฯ - ที่ฟังภาชนะและอุปกรณ์ เครื่องครัว และช่องวาง ถ้วยน้ำจิ้ม จานรองแก้ว - ถาดรองน้ำ <p>(ถ้าที่คว่ำหลักใช้งานไม่พอ)</p> 			
<p>3. รุระบายน้ำ 1 รู</p> 			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ใช้งานต่อแบบจำลอง (model) ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์
เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย (ต่อ)

<p>4. การแยกชิ้นส่วนของที่ คว่ำภาชนะฯ - การแยกชิ้นส่วนมีผลต่อ การทำความสะอาดหรือไม่ ? - การทำความสะอาดได้ เฉพาะส่วนที่ต้องการดี หรือไม่ ? (เห็นว่าชิ้นนี้ สกปรกล้างแค่ชิ้นนี้)</p>			
<p>2. ส่วนประกอบของที่ คว่ำภาชนะฯ แบบ แขวนเหนืออ่างล้างจาน</p> 	<p>เสนอความคิดเห็น ช่วยเพิ่มโอกาสการลดการ สะสมของสิ่งตกค้าง</p>	<p>ทำความสะอาดยากหรือ ง่าย</p>	<p>ข้อมูลเพิ่มเติม หรือข้อเสนอแนะ</p>
<p>ที่วางผ้าห่ม และแขวน หม้อกระทะ</p> 			
<p>ที่แขวนพวงกตที่พีพี ตะหลิว ไม้พาย ที่บล็อกเบสล็อก ผลไม้ ที่คีบ ฯลฯ</p> 			
<p>ที่วางแก้วกาแฟ (สำหรับ คนที่ต้องการวางแยกแก้ว กาแฟ)</p> 			







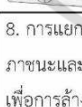
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

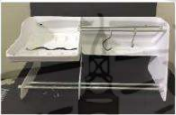

จุดประสงค์ เพื่อทราบความพึงพอใจของผู้ใช้งานหลังจากเห็นตัวตนแบบที่คว่าภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว เพื่อสุขอนามัย

1 ข้อมี 2 คำถาม คือ 1) ช่วยเพิ่มโอกาสการลดการสะสมของสิ่งตกค้าง 2) การทำความสะอาด ให้ทำเครื่องหมาย / ในคำตอบที่เลือก ทั้ง 2 คำถาม ถ้ามีข้อเสนอแนะให้เขียนลงในช่องว่างที่กำหนด

ส่วนประกอบของที่คว่า ภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว	ช่วยเพิ่มโอกาสการลด การสะสมของสิ่งตกค้าง			การทำความสะอาด			ข้อเสนอแนะ เช่นการวาง รูปลักษณะที่คว่า ภาษาฯ
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ง่าย	ปานกลาง	ยาก	
	3	2	1	3	2	1	
แบบวางข้างอ่างล้างจาน							
 1. โครกที่คว่า ภาษาและ อุปกรณ์เครื่องครัว							
 2. ที่ฟิงคว่า ภาษาและ อุปกรณ์เครื่องครัว							
 3. ที่วางแก้ว							
 4. ที่เสียบมีด							
 5. ที่ใส่ช้อนส้อม							
 6. ถาดรองน้ำ							
 7. ผ้าปิด (ถ้ามี)							
8. การแยกชิ้นส่วนของที่คว่า ภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว เพื่อการล้างเฉพาะส่วน							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (ต่อ)

ส่วนประกอบของที่คว่า ภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว	ช่วยเพิ่มโอกาสการลด การสะสมของสิ่งตกค้าง			การทำความสะอาด			ข้อเสนอแนะ เช่นการวาง รูปลักษณะที่คว่า ภาชนะ
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ง่าย	ปานกลาง	ยาก	
	3	2	1	1	2	2	
แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน							
1. ราว + ตะขอ - แขนงหม้อ กระทะ - แขนงทัพพี ตะหลิว ไม้พาย ฯลฯ - ที่เสียบฝ่าหม้อ 							
2. ที่วางแก้ว คาเฟ่ 							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 การเก็บข้อมูลเบื้องต้นจากผู้ใช้งานที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว 12 คน

ลำดับ	ภาพบริเวณอ่างล้างจานและที่คว่ำภาชนะ	ข้อมูล
1		<p>ผู้ใช้งาน: หญิง อายุ 36 ปี</p> <p>จำนวนคนในบ้าน: 1 คน</p> <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะ: แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน</p> <p>การทำความสะอาด: ไม่ได้ทำ</p> <p>การทำอาหารเป็นประจำ: บางครั้ง</p> <p>การใช้ที่คว่ำภาชนะ: หลังล้างจานเสร็จ ตากจานบนที่คว่ำภาชนะ เมื่อแห้งแล้ววางไว้ที่เดิม</p> <p>ปัญหาที่พบ: แฉกสบต่อนที่คว่ำภาชนะ</p>
2		<p>ผู้ใช้งาน: ชาย อายุ 70 ปี</p> <p>จำนวนคนในบ้าน: 1 คน</p> <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะ: แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2 ชั้น แบบติดฝาผนัง มีถาดรองน้ำ</p> <p>การทำความสะอาด: ดึงถาดรองออกมาเหน้าทิ้งอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้ขุ่นว้างไข</p> <p>การทำอาหารเป็นประจำ: เป็นประจำ</p> <p>การใช้ที่คว่ำภาชนะ: หลังล้างจานเสร็จ ตากจานบนที่คว่ำภาชนะ เมื่อแห้งแล้ววางไว้ที่เดิม</p> <p>ปัญหาที่พบ: มีคราบน้ำ</p>
3		<p>ผู้ใช้งาน: ชาย อายุ 26 ปี</p> <p>จำนวนคนในบ้าน: 2 คน</p> <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะ: แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2 ชั้น 1. ที่คว่ำภาชนะมีฝาปิด 2. ตะแกรงไม้</p> <p>การทำความสะอาด: ไม่ทำ เพราะดึงออกยาก</p> <p>การทำอาหารเป็นประจำ: บางครั้ง</p> <p>การใช้ที่คว่ำภาชนะ: หลังล้างจานเสร็จวางจานบนตะแกรงไม้ก่อน พอแห้งแล้วนำไปเก็บในที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิด หรือหลังล้างจานเสร็จวางในที่คว่ำแบบมีฝาปิด</p> <p>ปัญหาที่พบ: มีคราบน้ำและคราบฝุ่น มีแฉกสบตายนในที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิด</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพบริเวณอ่างล้างจานและที่คว่ำภาชนะ	ข้อมูล
4		<p>ผู้ใช้งาน: ชาย 65 ปี หญิง 55 ปี</p> <p>จำนวนคนในบ้าน: 4 คน</p> <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะ: แบบวางข้างอ่างล้างจาน</p> <p>ที่คว่ำภาชนะแบบมีถาดรองน้ำ</p> <p>การทำความสะอาด: ยกที่คว่ำภาชนะ เพื่อเอาถาดรองมาเทน้ำทุกวัน ทำความสะอาดเป็นประจำ 3 - 4 ครั้ง/อาทิตย์</p> <p>การทำอาหารเป็นประจำ: เป็นประจำ</p> <p>การใช้ที่คว่ำภาชนะ: หลังล้างจานเสร็จวางจานบนที่คว่ำภาชนะก่อน เมื่อแห้งแล้วนำไปเก็บในตู้ กระจุกใช้แขวนกับตะปูด้านบนของขอบหน้าต่าง</p> <p>ปัญหาที่พบ: มีคราบน้ำและคราบฝุ่น</p>
5		<p>ผู้ใช้งาน: หญิง 64 ปี</p> <p>จำนวนคนในบ้าน: 4 คน</p> <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะ: 2 ชั้น 1. แบบวางพาดขอบอ่างล้างจาน 2. แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน</p> <p>การทำความสะอาด: ไม่ได้ทำ</p> <p>การทำอาหารเป็นประจำ: บางครั้ง</p> <p>การใช้ที่คว่ำภาชนะ: หลังล้างจานเสร็จวางจานบนตะแกรงก่อน เมื่อแห้งแล้วนำไปเก็บในที่คว่ำภาชนะแบบไม่มีฝาปิดอยู่ข้างอ่างล้างจาน มีการวางซ้อนกัน หรือหลังล้างจานเสร็จวางในที่คว่ำตะแกรงเหนืออ่างล้างจาน</p> <p>ปัญหาที่พบ: มีคราบน้ำและคราบฝุ่น</p>
6		<p>ผู้ใช้งาน: หญิง 26 ปี</p> <p>จำนวนคนในบ้าน: 4 คน</p> <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะ: แบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน</p> <p>การทำความสะอาด: ไม่ได้ทำ</p> <p>การทำอาหารเป็นประจำ: บางครั้ง</p> <p>การใช้ที่คว่ำภาชนะ: หลังล้างจานเสร็จวางจานบนตะแกรง</p> <p>ปัญหาที่พบ: มีคราบน้ำ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพบริเวณอ่างล้างจานและที่คว่ำภาชนะ	ข้อมูล
7		<p>ผู้ใช้งาน: ชาย 70 ปี หญิง 60 ปี</p> <p>จำนวนคนในบ้าน: 4 คน</p> <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะ: แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2 ชั้น มีถาดรองน้ำ</p> <p>การทำความสะอาด: ทำเป็นประจำ 1-2 ครั้ง/อาทิตย์ ยกที่คว่ำภาชนะออกไปล้างที่บริเวณซีกล้าง จากนั้นผึ่งให้แห้ง เทน้ำ 1-2 ครั้ง/อาทิตย์</p> <p>การทำอาหารเป็นประจำ: เป็นประจำ</p> <p>การใช้ที่คว่ำภาชนะ: หลังล้างจานเสร็จวางจานบนตะแกรง หลังจากแห้งบางส่วนเก็บเข้าตู้ บางส่วนวางไว้ที่เดิม</p> <p>ปัญหาที่พบ: เชื้อราตามซอกที่ทำความสะอาดไม่ได้</p>
8		<p>ผู้ใช้งาน: หญิง 55 ปี</p> <p>จำนวนคนในบ้าน: 4 คน</p> <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะ: แบบวางข้างอ่างล้างจาน เป็นตะแกรง ไม่มีถาดรองน้ำ</p> <p>การทำความสะอาด: เป็นตะแกรงจึงไม่ได้ทำความสะอาด</p> <p>การทำอาหารเป็นประจำ: เป็นประจำ</p> <p>การใช้ที่คว่ำภาชนะ: หลังล้างจานเสร็จวางจานบนตะแกรง ถ้าว่างไม่พอจะวางในตะกร้า มีการวางภาชนะซ้อนกัน</p> <p>ปัญหาที่พบ: มีคราบน้ำบนที่พักจานของอ่างล้างจาน เพราะตะแกรงไม่มีถาดรองน้ำ</p>
9		<p>ผู้ใช้งาน: หญิง 44 กับ 82 ปี</p> <p>จำนวนคนในบ้าน: 5 คน</p> <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะ: แบบวางพาดขอบอ่างล้างจาน</p> <p>การทำความสะอาด: ทำเป็นประจำ 1-2 ครั้ง/อาทิตย์</p> <p>การทำอาหารเป็นประจำ: เป็นประจำ</p> <p>การใช้ที่คว่ำภาชนะ: หลังล้างจานเสร็จวางจานบนตะแกรง วางซ้อนกัน มีแก้วตกบ่อย แห้งแล้วเก็บเข้าตู้</p> <p>ปัญหาที่พบ: มีคราบน้ำ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


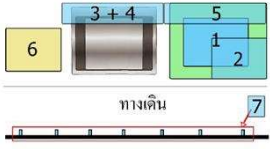

ลำดับ	ภาพบริเวณอ่างล้างจานและที่คว่ำภาชนะ	ข้อมูล
10		<p>ผู้ใช้งาน: หญิง 62 กับ 26 ปี</p> <p>จำนวนคนในบ้าน: 5 คน</p> <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะ: 1. แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2 ชั้น 2. แบบวางลอยเหนืออ่างล้างจาน</p> <p>การทำความสะอาด: ไม่ทำความสะอาด เทน้ำออกอย่างเดียว เมื่อเห็นว่ามึนน้ำขัง</p> <p>การทำอาหารเป็นประจำ: เป็นประจำ</p> <p>การใช้ที่คว่ำภาชนะ: หลังล้างจานเสร็จวางจานบนที่คว่ำภาชนะ เมื่อแห้งเก็บบางอย่างเข้าตู้ บางส่วนวางที่เดิม</p> <p>ปัญหาที่พบ: คราบน้ำและฝุ่น แผลงสาบรบกวน</p>
11		<p>ผู้ใช้งาน: ชาย 41 ปี</p> <p>จำนวนคนในบ้าน: 5 คน</p> <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะ: แบบวางข้างอ่างล้างจาน 2 ชั้น 1. แบบเป็นตะกร้า 2. เป็นชั้นวางกับพื้น</p> <p>การทำความสะอาด: ไม่ทำความสะอาด</p> <p>การทำอาหารเป็นประจำ: เป็นประจำ</p> <p>การใช้ที่คว่ำภาชนะ: หลังล้างจานเสร็จวางจานบนที่คว่ำภาชนะ ข้างอ่างล้างจานและในตะกร้า พอแห้งแล้วจะนำมาเก็บไว้บนชั้น</p> <p>ปัญหาที่พบ: มีคราบน้ำและฝุ่น</p>
12		<p>ผู้ใช้งาน: หญิง 25 กับ 47 ปี</p> <p>จำนวนคนในบ้าน: 6 คน</p> <p>ลักษณะที่คว่ำภาชนะ: 1.แบบวางข้างอ่างล้างจาน (มาพร้อมอ่างล้างจาน) 2.ตะกร้าคว่ำงานแบบมีช่องเสียบภาชนะ</p> <p>การทำความสะอาด: ไม่ทำความสะอาด เทน้ำออกอย่างเดียว เมื่อเห็นว่ามึนน้ำขัง</p> <p>การทำอาหารเป็นประจำ: ไม่ทำ</p> <p>การใช้ที่คว่ำภาชนะ: หลังล้างจานเสร็จวางจานบนที่คว่ำภาชนะของอ่างล้างจาน ให้น้ำหยดออก สักพัก ย้ายมาใส่ตะกร้าเพื่อรอแห้ง จากนั้นเก็บภาชนะเข้าตู้</p> <p>ปัญหาที่พบ: มีน้ำขังในภาชนะเพราะวางจานซ้อนกัน เพราะที่บ้านใช้งานเยอะ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


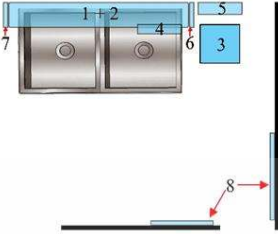

ตารางที่ ค.2 สรุปข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ครัวเรือน

สัญลักษณ์สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว	
<p>- น้ำขัง - คราบสีขาว/สีเหลือง - คราบ/จุด ดำ - ฝุ่น - สนิม</p> <p>- เชื้อรา - แมลงและสัตว์รบกวน - อื่นๆ</p>	
สัญลักษณ์สีแบ่งกลุ่มผู้ใช้งาน	
<p>- ไม่ชอบทำความสะอาด - ทำความสะอาดบางครั้ง - ทำความสะอาดประจำ</p>	
ข้อมูลของผู้ใช้งานที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว	
<p>บ้านที่ 1</p> <p>ชาย อายุ 68 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คน เป็นคนมีระเบียบ รักความสะอาด</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>ทำอาหารเช้าทุกวัน มีคนรับประทานอาหารเช้า กลางวัน เย็น ซื้ออาหารบางครั้ง</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p> <p>วางที่คว่ำภาชนะรอบอ่างล้างจาน มี 5 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <p>ส่วนใหญ่ล้างจานหลังรับประทานอาหารเช้า หลังจากล้างจานเสร็จวางบนที่พักของอ่างล้างจานก่อน แล้วจัดเรียงเข้าที่คว่ำภาชนะ หลังภาชนะ และแก้วน้ำแห้งแล้วเก็บเข้าตู้ทุกครั้ง</p> <p>ซ็อนส้อมหลังแห้งแล้ววางที่เดิมในที่ใส่ซ็อนส้อม และพวกอุปกรณ์เครื่องครัวจะแขวนที่หน้าต่างหลังแห้งแล้วแขวนที่เดิม มีดหลังล้างเสร็จจะวางในที่คว่ำภาชนะโดยวางหลบมุมไว้ด้านข้างของที่คว่ำภาชนะ แห้งแล้วเก็บเข้าที่เสียบมีด</p>	
<p>การทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำตอนเช้า โดยการดูความสกปรก เช่น รอย คราบ และลองใช้นิ้วลูบเพื่อดูฝุ่น ใช้ฟองน้ำในการทำความสะอาด - ล้างที่คว่ำภาชนะฯ ประมาณ 1 ครั้ง/ 2 วัน ถ้าไม่สกปรกไม่ทำ เทน้ำออกจากถาดรองน้ำทุกครั้ง 	<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p> <p>เกิดสิ่งตกค้างจำนวนน้อย</p>
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีที่ตากเชียงสำหรับเชียงที่ไม่มีที่แขวน เพื่อป้องกันไม่ให้ผ้าซั้วีรูดากบนเชียง - ที่วางแก้ว และภาชนะไม่ต้องมีที่ปิด เพราะเก็บเข้าตู้ทุกวัน - ที่ใส่ซ็อนส้อมควรมีที่ปิด และควรลดรู ความสูง เพื่อการทำความสะดวกสบาย - ที่แขวนอุปกรณ์เครื่องครัวควรคลุมเพราะหน้าต่างมีฝุ่น - ที่เสียบมีดต้องไม่เก็บฝุ่น และทำความสะอาดในช่องเสียบมีดได้ 	<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะ คว่ำได้ทั้งภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว - สีที่คว่ำเป็นสีที่เห็นคราบ รอยได้ชัดเจน




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 9</p>	 <p>หญิง 63 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คน มีแม่บ้านเป็นคนล้าง มีเจ้านายเป็นคนคุมว่าจะมีการล้าง การตาก การทำความสะอาดให้เป็นระเบียบ เพราะเจ้าของบ้านรักสะอาด</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>ทำอาหารเช้าทุกวัน มีคนรับประทานอาหาร เช้า กลางวัน เย็น เช่น แกง แกงจืด ไข่มีทุกเช้า ผัดผัก น้ำพริกกับผักสด สลัด ปลาย่าง ยา ซื้ออาหารบางครั้ง</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะรอบอ่างล้างจาน มี 6 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <p>ล้างจานหลังอาหาร 3 มื้อ เช้า กลางวัน เย็น แก้วจะล้างเฉพาะตอนเช้า จะเก็บแก้วที่ใช้แล้วรวมในตะกร้าก่อนแล้วล้างเข้าวันถัดไป มีการจัดเรียงในการคว่ำเป็นกลุ่ม จาน ชาม ซ้อนซ้อน มีด เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการใช้ และให้น้ำไหลออกจากภาชนะได้ เมื่อภาชนะแห้งแล้วจะเก็บเข้าตู้ แต่อุปกรณ์เครื่องครัวจะแขวนที่เดิม บ้านนี้มี 2 ครัว แยกล้างภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว (ของคว่ำ) และล้างแก้วน้ำ</p>		
<p>การทำความสะอาด</p> <p>ล้างที่คว่ำภาชนะ 1 ครั้ง / 2 - 3 วัน เพราะถ้าไม่เทน้ำจะทำให้เป็นคราบลิ้นๆ เมื่อกๆ ล้างที่คว่ำภาชนะๆ หลังจากเก็บภาชนะรอบเช้าที่แห้งแล้วเข้าบ้าน ใช้ฟองน้ำกับน้ำเปล่า หรือน้ำยาล้างจานล้างคราบน้ำ ฝุ่น แล้วเอาออกไปตากแดด</p>		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>มีน้อย</p>
<p>ที่คว่ำภาชนะฯ ที่เคยใช้งาน</p> <p>เคยใช้ที่คว่ำภาชนะแบบสแตนเลสแล้วใช้ผ้าขาวบางคลุมภาชนะเวลานำไปตากแดดนอกบ้าน แต่รู้สึกไม่สะอาด จึงเปลี่ยนไปใช้แบบมีฝาปิดแทน</p>		
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่น้ำไหลต้องเอียงเพื่อให้น้ำออกหมด - ต้องการฝาปิดเพื่อป้องกันแมลง ฝุ่น - ที่คว่ำภาชนะระบายน้ำได้ดี 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีที่จับที่มั่นคง เพราะต้องยกที่คว่ำภาชนะไปตากแดดพร้อมมีภาชนะอยู่ภายใน


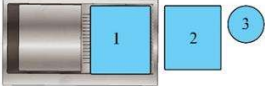
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 10</p>  <p>การทำอาหาร ทำอาหารทุกวัน เช้าทำอาหารจานเดียว เพราะตื่นไม่พร้อมกันทำ เป็นอาหารจานเดียว กลางวันบางครั้งรับประทานอาหาร บางครั้งไม่รับประทานอาหาร เพราะอยู่คนเดียว ซื้ออาหารบางครั้ง เย็นทำเป็นกับข้าว 3 – 4 อย่าง เช่น ปลาทอด ไก่ทอด ผัดผัก น้ำพริกกับผัก แกงจืด</p>	<p>หญิง 64 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 5 คน เป็นแม่บ้านอยู่บ้านทั้งวัน เป็นคนมีระเบียบ รักสะอาด</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะรอบอ่างล้างจาน มี 8 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม ส่วนใหญ่ล้างจานหลังรับประทานอาหารเสร็จ การวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวจัดเรียงเป็นกลุ่มแยกตามประเภท เช่น อุปกรณ์เครื่องครัวที่มีด้ามจับ ทัพพี ตะหลิว ไม้พาย กลุ่มกล่องพลาสติก กลุ่มผ้าห่ม กลุ่มกระทะ และหม้อแบบมีหู และด้ามจับ ถ้าหม้อแขวนไม่หมดจะแบ่งมาวางตรงข้างอ่างล้างจาน ซ้อนบนครก น้ำหยดเลอะบนเคาน์เตอร์ แล้วค่อยเช็ดน้ำบนเคาน์เตอร์ จาน ชาม ซ้อนซ้อน มีดเมื่อแห้งแล้วจะเก็บเข้าตู้ ยกเว้นแก้วน้ำ และอุปกรณ์เครื่องครัววางไว้ที่เดิม</p>		
<p>การทำความสะอาด ทำความสะอาดทุกเช้า ใช้ผ้าเปียกเช็ดที่คว่ำภาชนะเหนืออ่างล้างจานทุกเช้าเพื่อเช็ดฝุ่น โดยยกภาชนะลงก่อน เช็ดบริเวณที่ใช้เป็นประจำ ส่วนที่ไม่ได้ใช้เป็นประจำไม่เช็ดทุกวัน</p>	<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>มีน้อย</p>	
<p>ที่คว่ำภาชนะฯ ที่เคยใช้งาน เคยใช้ที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิด เพราะเป็นฝาปิดจึงไม่ค่อยทำความสะอาด แต่มีแมลงสาบเข้าไปและตายอยู่ข้างในที่คว่ำภาชนะ รู้สึกว่าฝาปิดไม่มีประโยชน์ แต่ถ้าเปิดโล่งทำให้รู้ว่าต้องทำความสะอาดทุกวัน</p>		
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเมื่อน้ำไหลต้องไม่เลอะขอบอ่างล้างจานด้านหลัง และกำแพงต้องไหลลงอ่างล้างจานเท่านั้น - ต้องป้องกันแมลงและสัตว์รบกวน - ที่คว่ำภาชนะต้องการถาดรองน้ำ - ลดชอก มุม รู เพื่อต่อการทำความสะอาด 	<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องการที่แขวนพวกทัพพี ตะหลิว ที่วางเรียง ให้ติดมากับที่คว่ำภาชนะที่ซื้อมา เพราะต้องซื้อที่แขวนมาติดเพิ่มเอง 	

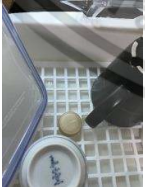

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 11</p>	 <p>แม่บ้าน 30 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คน มีแม่บ้านเป็นคนล้างจาน เป็นคนมีระเบียบ ละเอียด สะอาด</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>ส่วนใหญ่ทำอาหาร เช้า กลางวัน เย็น และซื้ออาหารร่วมด้วย บางครั้ง</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะรอบอ่างล้างจาน มี 3 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <p>ส่วนใหญ่ล้างจานหลังรับประทานอาหารเสร็จ วางคว่ำในที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิด เพื่อให้พอสะเด็ดน้ำ หลังจากนั้นเช็ดภาชนะ อุปกรณ์เครื่องครัว แก้วน้ำ มีการล้าง และเช็ดจานเป็นหลายรอบต่อการล้าง 1 ครั้ง เพราะที่คว่ำภาชนะไม่พอ ไม่สามารถล้างภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวพร้อมกันได้หมด ใช้เวลาในการล้างภาชนะนาน</p>		
<p>การทำความสะอาด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถ้าไม่มีการล้างที่คว่ำภาชนะ ต้องยกเทลดน้ำทุกวัน 2. ล้างที่คว่ำภาชนะ แบบมีฝาปิดอาทิตย์ละ 2 ครั้ง ทุกวัน พูกับ เสาร์ ใช้ฟองน้ำ แปรงขัด ใช้เวลาประมาณ 16 นาที ทำความสะอาดละเอียดมาก ตามชอกมูม รู ช่องเสียบจาน 		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>มีน้อย</p>
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะไม่ซับซ้อน ลดชอก มูม รู - ที่คว่ำภาชนะขนาดไม่เกินอ่างล้างจาน 50 x 50 เพื่อทำความสะอาดในอ่างล้างจานง่ายขึ้น - น้ำในถาดรองน้ำไหลเอง ไม่ต้องยกถาดรองน้ำเทน้ำ 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องการที่คว่ำภาชนะมากกว่า 1 ชั้น เพราะภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวมีจำนวนมาก



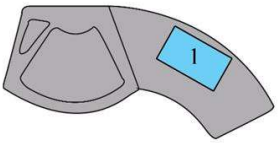

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 16</p>	 <p>หญิง 61 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คน เป็นแม่บ้าน มีระเบียบ ละเอียด รักความสะอาด</p> <p>การทำอาหาร ทำอาหารทุกวัน ส่วนใหญ่ทำอาหารเย็น วันหยุดทำอาหารกลางวัน และเย็น ทำอาหารประเภท ทอด ผัด ก๋วยเตี๋ยว ผัดผัก แกงจืด ทอด สปาเกตตี้ แต่ซื้อพวกแกง ของปิ้ง ของทอด</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะข้างอ่างล้างจาน มี 3 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <p>ล้างหม้อ กระทะ และอุปกรณ์เครื่องครัวขนาดใหญ่ที่มีน้ำมันนอกบ้าน แล้วคว่ำในตะกร้า หรือ กะละมัง ตากนอกบ้าน แต่ภาชนะ แก้วน้ำ และพวกหม้อขนาดเล็กที่ไว้ใช้อุ่นอาหารล้างในบ้าน จัดเรียงภาชนะแยกประเภท ก่อนล้างภาชนะครั้งต่อไป จะเก็บจาน ชาม แก้วไปไว้ในที่คว่ำภาชนะ ด้านข้างสำหรับเก็บภาชนะแห้งก่อน ไม่วางทับของที่แห้งแล้ว เพราะภาชนะทับกันจะเปียกและชื้น ทำให้จานแห้งไม่สนิท ภาชนะ และแก้วน้ำที่ใช้เป็นประจำไม่เก็บเข้าตู้วางไว้ข้างนอกโดยมีผ้าคลุม ส่วนช้อนส้อม มีดเก็บเข้าตู้</p>		
<p>การทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะพลาสติกใช้ผ้าเช็ดตามขอบที่คว่ำเกือบทุกวัน เพื่อเช็ดฝุ่น และล้างพวกเศษที่ติดออกเกือบทุกวัน ล้างบ่อยๆ ทำให้ทำความสะอาดจะทำได้ง่าย - ถ้านำไปล้างข้างนอกเวลาล้างจะล้างตามรูที่ระบายน้ำ ของที่ใส่ช้อนส้อม ที่วางแก้ว ที่เสียบจาน ใช้ฟองน้ำกับฝอยขัดหม้อขัด ที่เป็นรูเล็กใช้ฟองน้ำกับไม้ หรือปลายนิ้วแห้งเพื่อเช็ดในรูตามซอกทำความสะอาดยากและเข้าไม่ถึง จากนั้นเช็ดให้แห้งแล้วตากให้หายชื้น ความถี่ในการทำความสะอาด 1 ครั้ง / 1 - 2 สัปดาห์ - ชื่อที่คว่ำภาชนะอันใหม่ เมื่อเห็นว่าทำความสะอาดแล้วขัดคราบไม่ออก พลาสติกมีรอยขีดข่วนมีคราบฝัง 		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p> <p>☀️ ● มีน้อย</p>
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะลดซอก มุม ความถี่เพื่อทำความสะอาดได้ง่าย - ที่คว่ำภาชนะลดการสะสมของ ฝุ่น และคราบได้ - ผิววัสดุต้องมันเพื่อล้างหรือเช็ดคราบออกง่าย - มีฝาปิดที่โปร่งเพื่อใช้แทนผ้าคลุมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ชอบที่คว่ำแบบมีฝาปิด เพราะอับชื้น ทำความสะอาดยาก - ที่คว่ำภาชนะต้องโปร่ง ระบายอากาศได้ดี - ขนาดที่คว่ำภาชนะไม่เกินอ่างล้างจานจะได้ล้างในอ่างล้างจานได้สะดวก




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 17</p>	 <p>หญิง 53 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คน มีแม่บ้านเป็นคนล้างจาน เป็นแม่บ้านที่รักสะอาด เป็นระเบียบ สะอาด</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>ทำอาหารทุกวัน เช้า อาหารจานเดียว ข้าวต้มกุ้ง ก๋วยเตี๋ยว ข้าวต้มกับข้าว กลางวันซื้ออาหารบางครั้ง เช่น ก๋วยเตี๋ยว ราดหน้า ส้มตำ และเย็น เช่น ต้มผัก ต้มมะระ ผัดผัก ไข่ทอด หมูทอด กับข้าว 5 อย่าง</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะข้างอ่างล้างจาน มี 3 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ล้างจานเช้า กลางวัน เย็น มีการจัดเรียงตอนคว่ำภาชนะให้เป็นระเบียบเพื่อให้ น้ำไหลออกจากภาชนะได้ง่าย ต้องจัดเรียงเองเพราะเป็นที่คว่ำแบบพื้นเรียบ ไม่มีช่องเสียบภาชนะ คว่ำภาชนะเพื่อให้สะเด็ดน้ำ ประมาณ 30 นาที – 1 ชั่วโมง แล้วจะเช็ดภาชนะ แล้วเก็บเข้าตู้ ทำแบบนี้เช้า กลางวัน เย็น เทน้ำในที่คว่ำภาชนะทุกครั้งหลังเก็บจาน หรือก่อนล้างในรอบต่อไป - ที่คว่ำกระทะ หม้อ ตะหลิว พายไม้ จะคว่ำบนตะแกรงสแตนเลสของอ่างล้างจาน - วางเรียงไม้ไว้หลังที่คว่ำภาชนะๆ และใกล้อ่างล้างจาน เป็นบริเวณที่เปียกง่าย อาจทำให้อับชื้น และขึ้นเชื้อราได้ (แต่แม่บ้านบอกว่าอยู่ใกล้หน้าต่างแสงแดดส่องถึง) - มีดล้างเสร็จจะใช้ผ้าเช็ดแล้วเก็บใส่ที่เสียบมีดทันที 		
<p>การทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - เทน้ำทุกครั้งหลังเก็บจาน เพราะถ้าทิ้งไว้จะมีเชื้อราขึ้น - ส่วนใหญ่จะทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะๆ หลังจากเก็บภาชนะ เพราะที่คว่ำยังเปียกอยู่ทำให้พวกคราบมัน ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ต้องขัดเยอะ ใช้ฟองน้ำล้างจาน และแปรงสีฟันขัดตามรู เสร็จแล้วตากไว้ที่เดิม รอให้สะเด็ดน้ำ แล้วเช็ดอีก 1 รอบ ทำความสะอาดอาทิตย์ 1 ครั้ง / 1 - 2 อาทิตย์ - ตรงตะแกรงทำความสะอาดยาก เพราะเป็นช่องสี่เหลี่ยมเล็กๆ 		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>มีน้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้ามีการเตรียมวัตถุดิบใกล้ บริเวณที่คว่ำภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัว อาจทำให้น้ำที่ล้างวัตถุดิบกระเด็นไปโดนได้
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถาดรองน้ำแบบน้ำไหลออกได้เอง - ลดชอก มุม รู เพื่อทำความสะอาดง่าย และลดการสะสมของสิ่งตกค้าง - ที่คว่ำภาชนะต้องไม่ซับซ้อน มองเห็นครบง่าย 	<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - อ่างได้พลาสติกที่แข็งแรง - ที่คว่ำที่ไข้อยู่ตอนนี้มีขนาดกำลังพอดี คือ 35 x 44 ซม. เพราะยกได้ง่ายไม่ใหญ่เกินไป 	




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 23</p>	 <p>หญิง 57 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คน มีแม่บ้านเป็นคนล้างจาน มีความเป็นระเบียบ รักสะอาด</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>วันจันทร์ – อาทิตย์ เช้า ทอดไข่ ผัดผัก แกงจืด หรืออาหารเช้า เช่น อาหารจานเดียว ส่วนกลางวันไม่ได้ทำ แต่เป็นเตรียมอาหารว่าง เช่นผลไม้ ขนม ตอนเย็นทำอาหารบางครั้ง มีการทำขนมด้วย ทำให้อุปกรณ์เครื่องครัวสำหรับทำขนมเยอะ</p> 	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะข้างอ่างล้างจาน มี 1 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <p>ล้างจานทุกครั้งหลังจากรับประทานอาหารเสร็จ ล้างจานจุกจิกทั้งวันถ้าเห็นจะล้าง เก็บภาชนะทุกครั้งหลังภาชนะแห้งแล้ว แม่บ้านอาจลืมน้ำที่เคาน์เตอร์ในบางครั้งทำให้เกิดคราบสีขาว แม่บ้านบอกว่าไม่มีถาดรองน้ำดีกว่า พอคว่ำเสร็จแล้วจะได้ใช้ได้ให้แห้งไปเลย ตอนเย็น การเก็บจาน ชาม ซ้อนซ้อน กระทะ หม้อ เข้าตู้เก็บ อุปกรณ์เครื่องครัวที่แห้งแล้ว จะแขวนข้างกำแพง เช่น เขียง กระชอน ที่คีบ ตะหลิว อุปกรณ์ทำขนม จะแขวนที่ตะขอที่ติดอยู่ที่กำแพง ส่วนมีดจะเก็บเข้าที่เสียบมีด ถ้ายังไม่แห้งจะเก็บวันถัดไป</p>		
<p>การทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอาลงอ่างล้างจาน แล้วใช้ฟองน้ำล้างจานถูทั้งตะแกรง - เสร็จแล้วนำกลับมาวางที่เดิม ปล่อยให้แห้งเอง - 1 ครั้ง / อาทิตย์ หรือ 1 ครั้ง / ต่อ 2 – 3 วัน ถ้ารู้สึกสกปรก เช่น มีคราบ 		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>มีน้อย</p>
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะต้องมีถาดรองน้ำ เป็นแบบน้ำไหลได้เอง เพราะผู้ใช้งานกลัวลื่นน้ำ - ลดชอก มุม รู เพื่อทำความสะอาดง่าย และลดการสะสมของสิ่งตกค้าง 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะต้องโปร่ง ระบายอากาศได้ดี - ตอนนี้อายุมากซื้อที่คว่ำภาชนะอันใหม่เพราะมันเก่าแล้ว ล้างพวกคราบไม่ออก


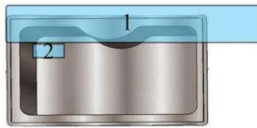

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 24</p> 	<p>หญิง 43 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 5 คน มีแม่บ้าน ความเป็นระเบียบ รักสะอาด ละเอียด</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะรอบอ่างล้างจาน มี 3 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <p>มีตารางเวลาในการล้างจาน ที่คว่ำภาชนะ และทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะเพราะส่วนใหญ่จะทำแบบเดิมในเวลาเดิมทุกวัน จะล้างภาชนะ 3 รอบ ล้างจานช่วง 9 - 10 โมง เก็บจาน ขามเข้าตู้ตอน 11 โมงครึ่ง ล้างตอนเที่ยง ตอน 4 โมงครึ่งเก็บเข้าตู้ เพื่อล้างต่อรอบเย็น ประมาณ 1 ทุ่ม เมื่อแห้งแล้วเก็บเข้าตู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การคว่ำกระทะ หรือหม้อจะแขวนที่เพิงล้างเสร็จไว้ข้างล้าง น้ำไหลลงอ่าง พอแห้งแล้วจะย้ายขึ้นไปแขวนด้านบน - มีการเก็บภาชนะเข้าตู้ก่อนล้าง แต่ถ้ามีบางครั้งที่คว่ำไม่พอ จะใช้ผ้าเช็ดแต่นานๆครั้ง - ถ้ามีการล้างภาชนะ ซ้อนซ้อน แก้วชวงเย็นแล้วแห้งไม่ทันก็จะมีการใช้ผ้าคลุม ส่วนแก้วเอากะละมังมาปิด แล้วค่อยมาเก็บเข้าตู้ตอนเช้า 		
<p>การทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะสแตนเลสจะเช็ดด้วยการฉีดน้ำส้มสายชูใส่ตะแกรงที่คว่ำภาชนะสแตนเลส ต้องเช็ดก่อนขึ้นคราบ เพราะถ้าเก็บไว้นานทำให้เช็ดออกยาก จึงเช็ดทุกวัน ที่คว่ำสแตนเลสออกไปล้างตากแดด 1 ครั้ง / อาทิตย์ เพราะล้างยากต้องใช้เวลา - เทน้ำ แล้วล้าง ประมาณ 3 ครั้ง / วัน ทุกวัน 		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>มีน้อย</p>
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องไม่มีสัตว์และแมลงมารบกวน - ต้องการเช็ดตะแกรงที่คว่ำให้แห้งขึ้น เพราะของเดิมบางบริเวณก็ไม่ได้เช็ด และใช้เวลาบ่อย - ต้องมีที่ปิด เพราะตอนเย็นภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวแห้งไม่ทัน สามารถพับเก็บได้เพราะไม่ได้ใช้ตลอด - ถาดรองน้ำแบบน้ำไหลได้เอง เพราะแม่บ้านชอบลืมน้ำ - ต้องการฝาปิดสำหรับปิดภาชนะตอนเย็นที่แห้งไม่ทัน 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> -



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 26</p>	 <p>หญิง 63 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คน เป็นแม่บ้าน รักสะอาด เป็นระเบียบ ละเอียด</p> <p>การทำอาหาร ทำกับข้าวมือเข้ามือเดียว ทำทีเดียว 2 - 4 อย่าง แล้วแบ่งรับประทานถึงมือเย็น เช่น ตอนเช้า 1 - 2 อย่าง รับประทานอีก 1 อย่างในตอนกลางวัน และอีก 1 อย่างรับประทานตอนเย็น จะได้ไม่ต้องเก็บอุปกรณ์เครื่องครัวล้างหลายรอบ บางครั้งซื้ออาหาร ทำอาหารประเภท ผัดผักรวม แกงจืด แกงสลัด ซุปฟักทอง ปิ้งกล้วย ของทอด ทอดในหม้อไอน้ำมัน</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>แขวนที่คว่ำภาชนะเหนืออ่างล้างจาน มี 1 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <p>ล้างอุปกรณ์เครื่องครัวและภาชนะเตรียมอาหาร เช่น ชาม กะละมัง ทำไปล้างไปและล้างหลังทำอาหารเสร็จ คือ ถ้ามีอาหารขึ้นโต๊ะกินข้าว ในอ่างล้างจานจะไม่มีภาชนะเหลืออยู่ แล้วล้างหลังรับประทานเสร็จอีก 1 รอบ ของที่ล้างก่อนคว่ำเพื่อให้สะอาดน้ำ ใช้ผ้าเช็ดอุปกรณ์เครื่องครัว และภาชนะเตรียมให้แห้งแล้วเก็บเข้าตู้ ก่อนล้างภาชนะครั้งต่อไป ล้างจานหลังรับประทานอาหารทุกครั้ง เวลาวางภาชนะต้องดูขนาดด้วย เพราะที่คว่ำภาชนะมีช่องกว้างเคยเสียภาชนะขนาดเล็กตกแตก หลังล้างเสร็จจะคว่ำไว้สักพักนึง ใช้ผ้าเช็ด จาน ชาม ช้อนส้อม แล้วเก็บเข้าตู้ ไม่งั้นจะมีจิ้งจกมาไต่ภาชนะ ระหว่างที่ล้างจานมีการยกกระทะที่แขวน เพื่อเทน้ำที่ขังข้างในออก เพราะขาดความเอียงน้ำขังข้างใน</p>		
<p>การทำความสะอาด</p> <p>เอาผ้าชุบน้ำเช็ดตามตะแกรงที่คว่ำภาชนะเช็ด 1 - 2 ครั้ง / อาทิตย์ แต่บางครั้งก็ลืมเช็ด ซึ่ตะแกรงทำความสะอาดยาก ตรงแถวจุดที่เชื่อมสแตนเลส ทำความสะอาดไม่ค่อยได้ ตอนเย็นหลังเก็บช้อนส้อมเสร็จก็จะล้างที่ใส่ช้อนส้อม เทน้ำในถาดรองที่ใส่ช้อนส้อม ถ้าเห็นมีคราบจะล้างโดยใช้ฟองน้ำชุบน้ำยาล้างจาน</p>		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>มีน้อย</p>
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องการที่แขวนหม้อ กระทะ แบบเอียง เพื่อให้แห้ง - ที่คว่ำภาชนะต้องโปร่ง ระบายน้ำได้ดี ลดชอก มุม รอยต่อ เพื่อลดการสะสมของสิ่งสกปรก - ที่คว่ำภาชนะแขวนเหนืออ่างล้างจานควรให้น้ำไหลลงอ่างล้างจานได้พอดี หรือมีถาดมารองน้ำ 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่องเสียภาชนะต้องพอดีกับขนาดภาชนะหลายขนาด และมีขอบกัน เพื่อไม่ให้ภาชนะหล่นแตก - มีที่เสียบมีดเฉพาะแยกจากที่ใส่ช้อนส้อม


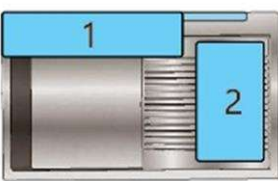


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 29</p>		<p>หญิง 55 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 2 คน ทำงานนอกบ้าน แต่เป็นคนรักความสะอาด เป็นระเบียบ สะอาด</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะเหนืออ่างล้างจาน มี 2 ชั้น</p>
<p>การทำอาหาร</p> <p>ส่วนใหญ่ซื้ออาหารรับประทาน เช้า กลางวัน เป็นอาหารจานเดียว เช่น ก๋วยเตี๋ยว ผัดไท ส่วนใหญ่เย็นทำอาหาร 2 – 3 อย่าง เช่น หมูทอด ปลาทอด แกงจืด</p> <p>พฤติกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลังรับประทานอาหารเสร็จล้างจานทันที หรือทิ้งจานไว้ไม่เกิน 1 ชั่วโมง ไม่วางภาชนะแห้ง และเปียกด้วยกัน จึงต้องมีการเก็บภาชนะเข้าตู้ก่อน คว่ำภาชนะครั้งต่อไป แต่ถ้าล้างจานตอนเย็น เก็บภาชนะตอนเช้าถัดไป ปกติการล้างจานในแต่ละครั้งก็จะมีจาน 2 – 3 ใบ แก้วน้ำ 2 ใบ ล้างแก้วน้ำก่อน ซ้อนส้อม ชามและจานตามลำดับ ถ้ามีถ้วยเล็กก็จะอยู่ในสุด เรียงจากเล็กไปใหญ่ เพื่อประหยัดเนื้อที่ แล้ววางชาม วางจานจะเรียงจากด้านซ้ายก่อน เพราะน้ำจะได้ไหลลงในอ่างล้างจาน - ล้างมีด ล้างแล้วใส่ที่เดียวกับที่ใส่ซ้อนส้อม โดยวางปลายแหลมขึ้นข้างบน จะวางไว้แค่แปบเดียวให้สะเด็ดน้ำ ส่วนมีดอโต้จะวางในตะแกรงที่วางชาม แล้วย้ายไปเก็บในที่เสียบมีด (ที่เสียบมีดเป็นแบบโปร่ง) เพราะกลัวลูกมองไม่เห็นแล้วโดนบาด - หลังทำอาหารเสร็จล้างอุปกรณ์เครื่องครัวก่อน เช่น กระทะ (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 34 ซม. ยาว 57 ซม.) แล้วล้างหลังรับประทานอาหารอีกรอบ กระทะแห้งจะเก็บเข้าตู้ก่อน 			
<p>การทำความสะอาด</p> <p>ใช้กระดาษทิชชูแห้ง เช็ดตามชีตเกรง 2 อาทิตย์ 1 ครั้ง จะเช็ดก่อนตากจาน บริเวณซอกที่เล็กทำความสะอาดยาก เนื่องจากอยู่บ้านเฉพาะเสาร์อาทิตย์</p>		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>มีน้อย</p>	
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องการที่วางซ้อนส้อม ให้กระจายโดยไม่ต้องมาจัดทีหลัง เพื่อให้แห้งเร็ว - ชอบแบบให้น้ำหยดลงในอ่างล้างจานได้เลย 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะควรมีที่ใส่ซ้อนส้อม ไม่ต้องมาหาซื้อเองเพราะของที่ซื้อมาติดเพิ่มอาจไม่พอดี - ที่คว่ำภาชนะแบบแวนความกว้างไม่ควรเกินอ่างล้างจาน เพื่อให้ น้ำไหลลงอ่างล้างจานได้พอดี - แยกมีดจากที่ใส่ซ้อนส้อม 	




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 30</p>	 <p>หญิง 32 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 3 คน เป็นแม่บ้าน ทำงานที่บ้าน เป็นคนมีระเบียบ รักสะอาด</p> <p>การทำอาหาร จันทร์ – ศุกร์</p> <p>ทำอาหารตอนเช้า กับ เย็น ส่วนใหญ่จะทำอาหารประเภทต้ม ผัด มีกับข้าว 2 อย่าง กลางวันส่วนใหญ่กินนอกบ้าน หรือซื้อเข้มารับประทาน</p> <p>เสาร์ – อาทิตย์</p> <p>ไม่ทำอาหาร ออกไปรับประทานอาหารนอกบ้าน หรือสั่งอาหารมารับประทานที่บ้าน เช่น อาหารตามสั่ง ส้มตำ ก๋วยเตี๋ยว แต่ถ้ามีแขกมาที่บ้านก็มีการทำอาหาร</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะข้างอ่างล้างจาน มี 1 ชั้น</p>
	<p>พฤติกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ล้างภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัวหลังทำอาหารเสร็จ เพราะไม่ชอบวางของทิ้งไว้ แล้วค่อยล้าง ภาชนะหลังรับประทานอาหารอีกรอบ อุปกรณ์เครื่องครัววางในที่คว่ำภาชนะข้างอ่างล้างจานที่เดียวกับภาชนะ เพราะมีแค่กระทะ 1 ใบ (ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 11.5 ซม. ยาว 35 ซม.) หม้อ 1 ใบ (ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 26.5 ซม. สูง 11 ซม.) ขนาดไม่ใหญ่ วางพอนในที่คว่ำภาชนะ 1 ชั้น - วางที่คว่ำภาชนะทิ้งไว้ประมาณ 2 ชั่วโมง แล้วเก็บเข้าตู้ ถ้าล้างจานตอนเย็น วางตากประมาณ 2 ชั่วโมงแล้วเก็บเข้าตู้ ไม่มีภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัววางค้างคืน เก็บเข้าตู้ทุกอย่าง 	
	<p>การทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผ้าเช็ดเคาน์เตอร์ วางพาดตรงขอบที่คว่ำภาชนะไม่สกปรก เพราะเช็ดทุกวันและทุกครั้งที่ใช้จาน แล้ววางตากไว้ตรงขอบที่คว่ำภาชนะ - ล้างที่คว่ำภาชนะแบบสแตนเลสตลอดชอบทำความสะอาด ใช้ฟองน้ำและน้ำยาล้างจานล้างตะแกรง ไม่มีส่วนไหนที่ทำความสะอาดยาก เมื่อล้างเสร็จแล้ววางไว้ที่เดิมให้แห้งเอง ทำความสะอาด 2 ครั้ง / อาทิตย์ ที่คว่ำภาชนะแบบนี้ ทำความสะอาดง่ายกว่าที่คว่ำภาชนะแบบมีถาดรองน้ำ 	<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● มีน้อย <p>ไม่มีจิ้งจก และแมลงสาบในบ้าน เพราะทิ้งเศษอาหารทุกวัน</p>
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลดชอก มุม เพื่อทำความสะอาดง่าย 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - โปรง เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 3</p>	<p>ล้างภาชนะ (ของดาว) ล้างแก้ว</p>  <p>หญิง 30 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คน ทำงานนอกบ้าน</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>ส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารในบ้านตอนเย็น และซื้ออาหาร เช่น อาหารจานเดียว แบบเป็นกับข้าว อุณหภูมิบางครั้งตอนเช้า และทำอาหารบางครั้ง คือ ทอดไข่</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะรอบอ่างล้างจาน มี 2 ชั้น และที่วางแก้ว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะข้างอ่างล้างจาน มี 3 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - วันจันทร์ - ศุกร์จะล้างจานทุกเย็น วันเสาร์ - อาทิตย์ แล้วแต่อารมณ์บางครั้งล้างหลังรับประทานอาหารเสร็จ ส่วนการเก็บภาชนะ แก้วน้ำเก็บบ้างไม่เก็บบ้าง เพราะใช้ประจำ - ที่คว่ำเหนืออ่างล้างจานรับน้ำหนักภาชนะจำนวนมากไม่ได้ วางได้แค่ ประมาณ 2- 3 ใบ ขนาดไม่ใหญ่มาก ถ้ามีจานใบใหญ่ต้องวางที่คว่ำภาชนะด้านข้างอ่างล้างจาน 		
<p>การทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าเห็นว่ามีน้ำขังในถาดรองน้ำจะเทออก ใช้ผ้าเช็ดให้แห้ง - ส่วนที่คว่ำแก้วสามารถถอดเป็นชั้นได้ แต่ไม่ถอดออกมาล้าง เพราะถอดยาก ส่วนใหญ่จะแค่เช็ดที่คว่ำที่เป็นแบบ 2 ชั้น 		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p> 
<p>ที่คว่ำภาชนะฯ ที่เคยใช้งาน</p> <p>เคยใช้ที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิด แต่อัปชั่น และมีน้ำขังข้างในทำให้เกิดเชื้อรา</p>		
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - อยากรีดถาดรองน้ำแบบน้ำไหลเอง หรือสามารถเช็ดน้ำที่ไหลออกมาโดยไม่ต้องถาดรองน้ำ - ที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเหนืออ่างล้างจานควรมีถาดรองน้ำ - แยกชั้นส่วนได้ แต่ต้องถอดประกอบง่าย - ลด ซอก มุมเพื่อลดการสะสมของสิ่งสกปรก และทำความสะอาดง่าย 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเหนืออ่างล้างจานต้องกำหนดปริมาณการวางภาชนะ เพราะรับน้ำหนักได้ไม่มาก - ต้องการที่วางแก้วเฉพาะ




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 5</p>	 <p>หญิง 67 ปี และหญิง 30 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 3 คน เป็นคนมีระเบียบ รักษาความสะอาด และละเอียด</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>ทำอาหารตอนเช้าทุกวัน แล้วรับประทานถึงเย็น ส่วนใหญ่ใช้หม้อ</p> <p>ทำอาหาร</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะข้างอ่างล้างจาน มี 4 ชั้น ชั้นที่ 5 เก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่ไม่ใช้</p>
<p>พฤติกรรม</p> <p>ล้างจานหลังรับประทานอาหารเสร็จ วางภาชนะในที่คว่ำภาชนะของอ่างล้างจาน พอแห้ง หรือเกือบแห้งจะไปเก็บในที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิด ส่วนภาชนะที่ยังไม่แห้งจะมีผ้าตาข่ายปิดไว้เพื่อป้องกันจิ้งจก</p>		
<p>การทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อก่อนล้างอาทิตย์ละครั้ง แต่ล้างไม่ไหว เหนื่อย ล้างยาก เพราะต้องล้างหลายชั้น บางครั้งลืมล้างฝาปิด จึงใช้ที่ wrap อาหารมาคลุมถาดรองน้ำที่คว่ำ ก็จะได้ที่ wrap มีคราบสีดำ หรือมีสิ่งตกค้าง เช่นน้ำขังเยอะ ก็จะดึง wrap ออกแล้วก็ทิ้ง ทำให้ไม่ต้องล้างอาทิตย์ละครั้ง - ก่อนล้างนำภาชนะออกจากที่คว่ำภาชนะทั้งหมด ระหว่างเอาออกมาเคยทำงานแตก เพราะรีบ ล้างในอ่างล้างจาน โดยล้างทีละส่วน ตะแคงทีละส่วนเพราะอ่างล้างจานเล็ก โดยใช้แปรงสีฟันขัดตามซอก รู ข้างในที่คว่ำภาชนะตามขอบๆ ล้างเสร็จ นำออกไปตากแดด ส่วนที่ใส่ซอสน้ำมัน ที่คว่ำแก้ว ประมาณ 1 ครั้ง / เดือน 		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p> 
<p>ที่คว่ำภาชนะฯ ที่เคยใช้งาน</p> <p>เคยใช้แบบไม่มีฝาปิด แล้วเลิกใช้ เพราะที่บ้านมีจิ้งจกเยอะจึงนำไปเก็บอุปกรณ์เครื่องครัวที่ไม่ค่อยได้ใช้แทน</p>		
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลด ซอก มุมเพื่อลดการสะสมของสิ่งสกปรก และทำความสะอาดง่าย - ถาดรองน้ำแบบน้ำไหลได้เอง - มีฝาปิดที่โปร่ง และมองเห็นข้างในได้ เพื่อไม่ให้ขึ้นเชื้อรา 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะขนาดไม่เกินอ่างล้างจาน






เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 15</p>	<p>ล้างภาชนะ (ของควา)</p>  <p>ล้างแก้ว</p>  <p>หญิง 55 ปี เป็นแม่บ้าน จำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คน เป็นแม่บ้านอยู่บ้านเกือบทั้งวัน ชอบความสะอาด เป็นระเบียบ</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>เข้าส่วนใหญ่ทำอาหารตอนเช้าให้ลูกใส่กล่องพลาสติก เช่น ข้าวไข่เจียว ข้าวไก่อบ/หมูอบ หมูทอด แขนววิช ไปทานอาหารในรถ กลางวันไม่ค่อยอยู่บ้าน ส่วนใหญ่ซื้ออาหารจานเดียว เช่น ราดหน้า ข้าวผัด ผัดกระเพรา เย็นจะเป็นพวกสลัดผักซีเรียล</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>ที่คว่ำภาชนะแบบเป็นชั้นตั้งพื้น 1 ชั้น เป็นสแตนเลส และที่วางแก้ว</p>  <p>ที่คว่ำภาชนะแบบวางข้างอ่างล้างจาน มี 1 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <p>ล้างภาชนะพร้อมกับอุปกรณ์เครื่องครัวที่ทำอาหารรอบเดียวหลังรับประทานอาหารเสร็จ ภาชนะวางทิ้งไว้ประมาณ 2 ชั่วโมง เมื่อแห้งแล้วจะเก็บเข้าตู้ ถ้ามีการล้างภาชนะตอนเย็นจะเก็บภาชนะเข้าวันถัดไป วางอุปกรณ์เครื่องครัวทิ้งไว้ข้างนอกตอนกลางคืน โดยไม่มีอะไรคลุม (ที่อยู่ชั้นบน ใช้ประจำ ชั้น 2 – 3 เป็นอุปกรณ์เครื่องครัวที่นานๆ ใช้งาน ค่อยล้างก่อนนำมาใช้) หาผ้ามาคลุมเฉพาะวันที่ลมแรงเพื่อป้องกันฝุ่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำชอบขังในถาดรองแก้ว ต้องคอยเทออกเพื่อไม่ให้ขึ้นเชื้อรา เวลาคว่ำแก้ว บางครั้งจะเปิดพัดลมช่วยพัดให้แห้งเร็วขึ้น แห้งแล้วจะย้ายไปเก็บในตู้ - ถ้ามีการล้างมิด ล้างเสร็จใช้ผ้าเช็ดแล้วเก็บเข้าที่เสียบมิด 		
<p>การทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชั้นที่คว่ำภาชนะแบบชั้นวางพื้นข้างนอก ล้าง 1 ครั้ง / 1 – 2 อาทิตย์ แล้วแต่ความขี้เกียจ จะยกไปล้างน้ำ และใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดเพื่อล้างฝุ่น ใช้ผ้าเช็ดให้แห้ง แล้วกลับมาวางที่เดิม - ที่ใส่ช้อนส้อม และที่คว่ำแก้วเคยขัดแล้วแต่พวกคราบเหลืองและคราบดำขัดไม่ออก จึงไม่ทำความสะอาด แต่ซื้อใหม่แทนประมาณ 5 เดือน แล้วซื้อเปลี่ยนใหม่ แต่จะเทน้ำในถาดรองวันละ 1 รอบ ถ้าใช้แก้วจำนวนมาก ล้างแก้วบ่อย เทน้ำในถาดรองวันละ 2 รอบ 		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p> 
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถาดรองน้ำแบบน้ำไหลออกได้เอง - ปากแก้วต้องมีที่ค้ำไม่วางเรียบไปกับพื้นที่วางแก้ว และต้องมีโปร่ง ระบายอากาศ น้ำได้เร็ว - ถ้าที่คว่ำภาชนะเป็น 2 ชั้นต้องไม่ให้น้ำจากชั้นบนไหลลงมาโดนภาชนะที่อยู่ชั้นล่าง มีการกำหนดทิศทางการไหลของน้ำ 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่เสียบภาชนะต้องค้ำนิ่งถึงขามที่มีความลึก เพื่อไม่ให้ภาชนะหงายหลัง



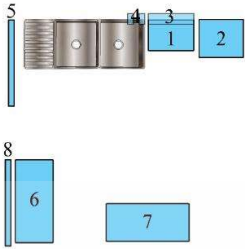


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 18</p> 	<p>หญิง 51 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คน เป็นแม่บ้านอยู่บ้านเกือบทั้งวัน ชอบความสะอาด มีระเบียบ</p> <p>การทำอาหาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - วันจันทร์ – ศุกร์ เช้า มีทั้งทำอาหารและซื้ออาหาร จะเป็นพวกไข่เจียว ไก่ทอด หมูทอด เป็นอาหารแห้ง เพราะลูก 2 คนทานอาหารบนรถ ส่วนกลางวันอยู่บ้านคนเดียว ส่วนใหญ่ซื้ออาหารรับประทาน - เสาร์ – อาทิตย์ ส่วนใหญ่จะทำอาหาร 3 มื้อ แต่ตอนเช้าทำอาหารบ้างซื้อบ้าง - ทำอาหาร ไก่ทอด หมูทอด ไข่เจียว ผัดผัก ทอดปลา ต้มจืด ต้มยำ ไม่ค่อยทำอาหารประเภทแกง 	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะข้างอ่างล้างจาน มี 2 ชั้น แยกเป็น 1) คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว 2) คว่ำแก้วน้ำ</p>
	<p>พฤติกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีด เขียงบางที่ก็ล้างก่อนถ้าไม่รีบ แต่ถ้ารีบล้างพร้อมครั้งเดียว - ส่วนใหญ่ถ้าไม่มีเวลาจะล้างจานรอบเดียวคือตอนเย็น (รวม 2 มื้อเข้ากับเย็น กลางวันไม่ได้กิน) ซึ่งส่วนใหญ่จะล้างรอบเย็นครั้งเดียว เมื่อมีภาชนะหลายใบทำให้ต้องวางซ้อนกัน บางครั้งตอนเช้าวันรุ่งขึ้นก็ยังไม่แห้งถ้าคว่ำไม่ดี ส่วนใหญ่จะเป็นชาม ปิ่นโต กล่องข้าวที่มีความลึก - ส่วนใหญ่ใช้หม้อ กระทะใบเล็ก (หม้อขนาด ยาว 39 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 17.5 ซม. กระทะขนาด ยาว 39 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 21.5 ซม.) แห้งแล้วเก็บเข้าตู้ 	
	<p>การทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะตอนที่เริ่มดำ ทำความสะอาดในอ่างล้างจาน ใช้แปรงกับฟองน้ำล้างจานขัดตามซอก แต่ไม่ทำละเอียด ใช้เวลาทำไม่นานไม่เนิ่น เพราะต้องทำอย่างอื่น ถ้าขัดตามซอกต้องใช้เวลานาน เลยแค่ขัดนิดหน่อยแล้วล้างจานต่อ ความถี่ในการทำความสะอาด 1 ครั้ง / เดือน - เทน้ำในถาดรองของที่คว่ำแก้ว ถ้าเห็นว่ามือน้ำปริมาณมาก เทน้ำทิ้ง แต่ถ้าปริมาณน้อยปล่อยให้แห้ง 	<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>คราบ และเชื้อราขอบอยู่ในที่คว่ำภาชนะ บริเวณตะแกรง ซอก มุม และมีรอยขีดข่วนรอบที่คว่ำทำให้มีคราบสีดำเข้าไปฝัง</p>
	<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถาดรองน้ำแบบน้ำไหลออกได้เอง - ที่เสียบภาชนะต้องวางภาชนะแล้วน้ำไหลออกหมด - วัสดุของที่คว่ำภาชนะต้องเรียบ และลื่น - ลด ซอก มุมเพื่อลดการสะสมของสิ่งสกปรก และทำความสะอาดง่าย - อยากได้ที่คว่ำแบบแบ่งโซน มีการแยกเป็นส่วน ๆ เช่น แก้ว จาน ช้อนส้อม ใน 1 ชั้น 	<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่เสียบภาชนะต้องค้ำถึงขามที่มีความลึก เพื่อไม่ให้ภาชนะหงายหลัง - อยากได้ที่คว่ำสแตนเลสแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน เพราะมีพื้นที่เล็ก ปัจจุบันพอไม่ใช้ที่คว่ำต้องย้ายที่คว่ำไปเก็บที่อื่นก่อนพอถึงเวลาใช้ค่อยไปหยิบมา


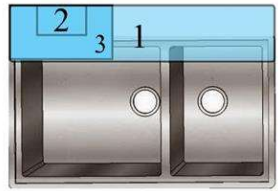

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 21</p>	<p>ล้างภาชนะ (ของควา)</p> 	<p>ล้างแก้วน้ำ</p> 	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะรอบอ่างล้างจาน มี 2 ชั้น และที่วางแก้ว</p> <p>วางที่คว่ำภาชนะข้างอ่างล้างจาน มี 2 ชั้น</p>
	<p>หญิง 43 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 5 คน มีแม่บ้าน ทำงาน เรียบร้อย รักษาความสะอาด</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>จันทร์ – อาทิตย์</p> <p>เช้า ทำอาหารส่วนใหญ่เป็นงานเดี่ยว เช่น ผัดหมี โจ๊ก กะเพราไข่ดาว กลางวัน ไม่ทำ เพราะเจ้านายไม่อยู่บ้าน เย็น ทำกับ 3 อย่าง เช่น น้ำพริกกะปิ ไข่ตุ๋น แกงจืด ปลาย่าง ทอดปลา</p>		
	<p>พฤติกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนใหญ่ล้างจานเช้า กับเย็น เพราะกลางวันไม่ค่อยทำอาหาร วางภาชนะเปียกและแห้งปนกัน ถ้าภาชนะแห้งก็จะเก็บเข้าตู้ แต่บางครั้งถ้าไม่ได้เก็บล้างของใหม่ก็จะวางที่เดียวกับของที่วางอยู่เดิม เพราะช่วงระหว่างวันมีการใช้งาน จึงไม่ได้เก็บจานทุกมื้อ ส่วนใหญ่เก็บช่วง บ่าย 3 โมง แต่ถ้าล้างตอนเย็นยังไม่แห้งจะใช้ผ้ามาบิด แต่บางครั้งก็ลืมบิด (แม่บ้านบอกว่าเป็นคนขี้ลืม) เช้าวันรุ่งขึ้นเอามาใช้งานต่อ ส่วนหม้อ กระทะขนาดใหญ่กว่าไว้ที่อื่น (หมายเลข 3 4) แล้วใช้ผ้าคลุม - ที่คว่ำภาชนะฯ เหนืออ่างล้างจานวางของมากไม่ได้ เพราะที่คว่ำภาชนะเคยหลุดลงมา 		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  
	<p>การทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ล้างทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะอาทิตย์ละ 1 ครั้ง ส่วนใหญ่จะล้างวันเสาร์บ่าย แต่บางครั้งถ้าลืมก็ไม่ทำความสะอาด บางครั้งล้างทำความสะอาดที่หลังบ้านเพราะที่อ่างล้างจานล้างไม่พอ ขนาดที่คว่ำภาชนะใหญ่กว่าอ่างล้างจาน - ทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะฯ ข้างอ่างล้างจาน ใช้เวลาประมาณ 3 นาทีครึ่ง ส่วนใหญ่เน้นในถาดรองน้ำออก - ที่คว่ำภาชนะแขวนเหนืออ่างล้างจานใช้ผ้าเช็ด ใช้เวลาประมาณ 1 นาทีครึ่ง 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะเหนืออ่างล้างจาน ต้องกำหนดปริมาณการวางภาชนะ เพราะรับน้ำหนักมากไม่ได้ - ที่คว่ำภาชนะมีขนาดไม่เกินอ่างล้างจาน 50 x 50 ซม.
	<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะที่ลวดซอก มุม ไม่ซับซ้อน เพื่อทำความสะอาดได้ง่าย - ถาดรองน้ำแบบน้ำไหลได้เอง 		





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 22</p>	<p>ล้างภาชนะ (จอบควา)</p> 	<p>ล้างแก้วนํ้า</p> 	<p>การวางที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่าภาชนะรอบข้างอ่างล้างจาน มี 5 ชั้น และที่วางแก้ว</p>  <p>วางที่คว่าภาชนะข้างอ่างล้างจาน มี 2 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <p>หลังล้างภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัวเสร็จจะวางไว้บนเคาน์เตอร์ข้างอ่างล้างจานก่อน เช่น ฝาหม้อ จาน กล่องพลาสติก ชาม จาน ฝาหม้อ จาน เพื่อเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่แห้งแล้วเก็บเข้าตู้ก่อน ซึ่งก่อนการเก็บมีการใช้ผ้าเช็ดอีกรอบ ภาชนะไม่ได้เก็บเข้าตู้ทุกชั้น จากนั้นเอาภาชนะที่เพิ่งล้างเสร็จมาเรียงใส่ในที่คว่าภาชนะระหวางเรียงมีการใช้ผ้าเช็ดภาชนะด้วย ถ้าล้างจานตอนเย็นแล้วภาชนะไม่แห้งจะใช้ผ้าคลุม หรือบางครั้งก็ใช้ผ้าเช็ดแล้วเก็บเข้าตู้</p>			
<p>การทำความสะอาด</p> <p>- ทำความสะอาดที่คว่าภาชนะใช้ฟองน้ำล้างใช้เวลา ประมาณ 1 – 2 นาที แล้ววางไว้ที่เดิมปล่อยให้แห้งเอง แม่บ้านบอกว่า ทำ 1 ครั้ง / อาทิตย์ แต่ก็พูดว่าบ้างที่ก็ไม่ได้ทำ</p> <p>- เทาตรองน้ำทุกวัน</p>			<p>สิ่งตกค้างในที่คว่าภาชนะ</p> 
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <p>- ถาดรองน้ำแบบน้ำไหลออกได้เอง</p> <p>- ลด ซอก มุมเพื่อลดการสะสมของสิ่งสกปรก และทำความสะอาดง่าย</p> <p>- ฝาปิดที่พับเก็บได้เพราะไม่ได้ใช้ตลอด</p>			<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่า)</p> <p>- ใ้ที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวมากกว่า 2 ชั้น</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 27</p>	 <p>หญิง 30 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คนทำงานนอกบ้าน</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>ส่วนใหญ่แม่ทำอาหารเช้า และเย็น ค่อนข้างสม่ำเสมอ กับข้าว 3 - 4 อย่าง กลางวันทำบ้างไม่ทำบ้าง หรือบางครั้งตอนเช้าก็ไม่ได้ทำ เพราะไปตลาด หรือทำอาหารด้วย หรือบางครั้งตอนเย็นกินอาหารนอกบ้าน ตอนเช้าแม่รับประทานกาแฟเป็นประจำ มีที่วางแก้วกาแฟแยกเฉพาะ ทำอาหาร เช่น แกงจืด ไข่เจียว ผัดผัก ต้มยำ ขนมหุ้น ข้าวผัด ทำแกงกะทิบางครั้ง ไม่ค่อยได้ทำของทอด แต่จะทอดปลา</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะเหนืออ่างล้างจาน มี 3 ชั้น เป็นสแตนเลส</p>
<p>พฤติกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนใหญ่จะล้างจาน เช้าและเย็น ภาชนะ แก้วน้ำ ซ้อนซ้อน ที่แห้งแล้ว (ใช้เวลาประมาณ 40 นาที - 1 ชั่วโมง) จะนำไปเก็บที่ชั้นวางที่มีผ้าขาวบางคลุมปิด ไม่วางค้างคืน แต่ถ้าล้างตอนเย็นจะเก็บตอนเช้า หรือหยิบมาใช้งานต่อ มีการค้างคืนบางอย่าง เช่น เขียง จะวางไว้บนที่คว่ำภาชนะฯ ด้านขวาเป็นประจำ - อุปกรณ์เครื่องครัวคว่ำที่เดียวกับภาชนะ - ที่วางแก้วของที่คว่ำภาชนะ ด้านข้างมีความห่างของช่องตะแกรง 5.5 ซม. ถ้าวางแก้วไม่ระวังอาจทำให้แก้วกาแฟหล่นลงมาได้ - หลังล้างมีด จะใช้ผ้าเช็ดแล้วเก็บเข้าที่เสียบมีดทันที 		
<p>การทำความสะอาด</p> <p>ใช้ฟองน้ำและน้ำยาล้างจานเช็ดตามซี่ตะแกรงช่องเสียบจาน ที่วางแก้ว แล้วใช้ฟองน้ำชุบน้ำเปล่าเช็ดออก แล้วปล่อยให้ที่คว่ำภาชนะแห้งเอง ถ้าวางจะทำความสะอาดละเอียด จุดที่ยากคือจุดแฉกจุดที่เชื่อมกันของสแตนเลสเพราะฝุ่นเข้าไปเกาะแล้วเช็ดออกยาก</p>		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>ซี่ของตะแกรงมีฝุ่นและสนิมเกาะ ทำความสะอาดได้ไม่ทั้งหมด</p>
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลด ชอก มุมเพื่อลดการสะสมของสิ่งสกปรก และทำความสะอาดง่าย 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่องเสียบภาชนะต้องพอดีกับขนาดภาชนะหลายขนาด และมีขอบกันเพื่อไม่ให้ภาชนะหล่นแตก - ใช้งานที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเป็นหลัก - มีที่วางแก้วกาแฟเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 2</p>	 <p>หญิง 61 ปี ไม่มีเวลาทำความสะอาด จัดของไม่เป็นระเบียบ รู้สึกว่าที่คว่ำภาชนะไม่สกปรกเพราะใช้งานทุกวัน</p> <p>การทำอาหาร ไม่ค่อยทำอาหาร เช้า กลางวัน ไม่ค่อยมีคนอยู่บ้าน ตอนเย็นส่วนใหญ่รับประทานอาหารนอกบ้าน</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะวางอยู่ข้างอ่างล้างจานทั้ง 2 ด้าน มี 4 ชั้น</p>
	<p>พฤติกรรม ล้างจานตอนเย็น รอบเดียว หลังจากล้างจานเสร็จวางภาชนะ แก้วน้ำ ช้อนส้อม ในที่คว่ำภาชนะฯ ไม่วางจานในช่องเสียบภาชนะ แต่วางขวางเพราะทิศในการวางไม่ถนัด ถ้าวางแก้วน้ำ หรือทัพพีไม่พอจะวางที่ถาดรองน้ำแทน หรือถ้าล้างจานและอุปกรณ์เครื่องครัวแต่พื้นที่ไม่พอจะวางคว่ำในหม้อใบใหญ่ แห้งแล้ววางที่เดิมไม่เก็บเพราะเป็นภาชนะที่ใช้ประจำ มีอาหารบูดวางทิ้งไว้ข้างอ่างล้างจานเป็นบางครั้ง</p>	
	<p>การทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดถาดรองน้ำ โดยใช้ฟองน้ำ แล้วใช้ผ้าเช็ดให้แห้ง แล้วนำมาใช้งานต่อ ทำ 1 ครั้ง/เดือน (แต่เห็นจากลักษณะที่คว่ำภาชนะฯ ไม่ได้ทำความสะอาดมากกว่า 1 เดือน) - ไม่เคยเทน้ำจากถาดรองน้ำ เพราะมีช่องให้น้ำไหลลงอ่างล้างจาน แต่บางครั้งน้ำไม่ไหลรอให้แห้งเอง 	<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>มีคราบตกค้างเยอะ มักมีแมลงสาบรบกวน และขนแมว</p> 
	<p>ที่คว่ำภาชนะฯ ที่เคยใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เคยใช้ที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิดมาก่อนแต่อัปชั่น ขึ้นเข็รรา และน้ำขังในถาด ยกน้ำออกมาเทยาก มีทั้งคราบน้ำ คราบฝุ่นซึ่งอยู่ข้างใน ทำให้สกปรกมาก - ที่ใส่ช้อนส้อม ไม่ใช่เพราะ ช้อนส้อมหลุดออกนอกช่องระบายอากาศ - ที่แขวนแก้วไม่ได้ใช้ เพราะรู้สึกใช้งานไม่สะดวก วางคว่ำในที่คว่ำภาชนะดีกว่า 	
	<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้น้ำไหลจากถาดรองน้ำได้เอง โดยไม่ต้องยกเท - ที่คว่ำภาชนะฯ ควรมีที่คลุมสำหรับวางล้างคั้น - ที่คลุมที่คว่ำภาชนะฯ ต้องปิดมิดชิดแต่ไม่ขึ้นเข็รรา - ที่ใส่ช้อนส้อมต้องมีช่องส้อมต้องไม่รอดรระบายออกมา 	<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - แบบมีฝาปิดอยากได้ฝาที่สอดเข้าไปข้างใต้ หรือทำอะไรไม่ให้เกิดเสียงพื้นที่เวลาเปิดฝา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 4</p>	 <p>ชาย 68 ปี เป็นคนสะอาด ชอบเก็บและจัดของ</p> <p>การทำอาหาร ส่วนใหญ่ทำอาหารประเภททอด และซื้อมารับประทานที่บ้าน</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะวางอยู่ด้านข้าง อ่างล้างจาน 2 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <p>ส่วนใหญ่ล้างจานหลังรับประทานอาหารเสร็จ ถ้ามีอุปกรณ์เครื่องครัวรอล้างพร้อมกัน ก่อนล้างจานเก็บของเดิมที่แห้งแล้วเข้าตู้ถ้าที่คว่ำภาชนะไม่พอ แต่ถ้าพอจะวางด้วยกัน ภาชนะ แก้ว และอุปกรณ์เครื่องครัวคว่ำบนที่คว่ำภาชนะเหนืออ่างล้างจาน กระจกคว่ำบนฝาปิดของที่คว่ำภาชนะข้างอ่างล้างจาน ซ้อนล้อยใส่ที่ใส่ซ้อนล้อยที่แขวนด้านข้างที่คว่ำภาชนะเหนืออ่างล้างจาน แห้งแล้วใส่ไว้ที่เดิม มีการเช็ดภาชนะก่อนเก็บเข้าตู้ถ้าภาชนะไม่แห้ง วางภาชนะ และแก้วค้ำคินเป็นบางครั้ง ถ้าล้างตอนกลางคืน วางตะหลิว กระจชอนกับภาชนะที่ยังไม่ได้ล้างบนที่พักอ่างล้างจาน และวางบนที่พักโดยไม่มีที่รอง ค้ำซ้อนล้อย หลุดออกมาตามช่องที่ใส่ซ้อนล้อย</p>		
<p>การทำความสะอาด</p> <p>ทำแต่ถาดรองน้ำ คือการเอาน้ำออกมาเท แต่ตัวตะแกรงไม่ได้ทำ เพราะติดกับกำแพงดึงออกมาไม่ได้ ความถี่ในการเห็นน้ำไม่ได้ทำทุกครั้งบางครั้งปล่อยให้แห้งเอง ถ้าเห็นว่ามีกรล้างจานเยอะน้ำซึ่งในถาดไม่สามารถแห้งได้ ถอดถาดรองน้ำเพื่อเทน้ำออก</p>		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>มีเชื้อราขึ้นเยอะเพราะที่คว่ำภาชนะฯ เป็นแบบฝาปิด</p>  <p>คือ คราบน้ำมัน คราบเหนียว</p>  
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลด ซอก มุมเพื่อลดการสะสมของสิ่งสกปรก และทำความสะอาดง่าย - ฝาปิดต้องโปร่ง ระบายอากาศได้ดี มองเห็นข้างในได้ - น้ำในถาดรองน้ำไหลได้เอง - ที่คว่ำภาชนะเก็บได้ทั้งเปียกและแห้ง ต้องการฝาปิดป้องกันแมลงสาบ เพราะมีการวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวค้ำคิน 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <p>-</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 6</p>	 <p>ชาย 30 ปี ไม่ชอบทำความสะอาด ไม่มีเวลาทำ ความสะอาด</p> <p>การทำอาหาร ไม่ทำอาหาร ส่วนใหญ่แค่อุดไข่ หรืออุ่นกับข้าว</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและ อุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะวางอยู่ข้างอ่าง ล้างจาน 3 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม ล้างจานหลังรับประทานอาหารเสร็จ วางที่คว่ำภาชนะบนที่คว่ำภาชนะ ข้างอ่างล้างจานก่อน แห้งแล้วค่อยเก็บเข้าที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิด แต่ไม่ได้เก็บเข้าที่คว่ำแบบมีฝาปิดทุกครั้ง วันเสาร์ - อาทิตย์ มีคนอยู่บ้านจะยังไม่เก็บ เพราะมีการหยิบใช้ทั้งวัน จะเก็บตอนเช้าวันจันทร์ เพราะวันจันทร์ - ศุกร์ส่วนใหญ่รับประทานอาหารนอกบ้าน</p> <p><u>ใช้ที่คว่ำภาชนะแบบไม้ระแนง</u></p> 		
<p>การทำความสะอาด ไม่เคยทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะ ทำเพียงแค่ลูบน้ำบริเวณที่พักอ่างล้างจานที่มีน้ำขังตามมุม ขอบ ของที่พักอ่างล้างจาน และได้ที่คว่ำภาชนะแบบไม้</p>		<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>ที่คว่ำภาชนะถ้าไม่ล้างนานๆ จะ เป็นเมือก และขึ้นจึงเกิดเชื้อราขึ้น เป็นจุดๆ</p> 
<p>ที่คว่ำภาชนะฯ ที่เคยใช้งาน เคยใช้ที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิดมาก่อนแต่อัปชั่น ขึ้นเชื้อรา และเก็บฝุ่น แต่ปัจจุบันใช้เป็นที่ยกภาชนะแห้ง</p>		
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลดชอก มุม เพื่อลดการสะสมของสิ่งตกค้าง - มีที่วางภาชนะ และอุปกรณ์เป็นสัดส่วน แต่ต้องไม่ซับซ้อน เพื่อทำความสะอาดง่าย - ถาดรองน้ำต้องเป็นแบบน้ำไหลได้เอง 		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะแบบเรียบๆ ไม่ซับซ้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 7</p>	 <p>หญิง 70 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คน ทำงานนอกบ้าน รู้สึกว่าที่ครัว ภาชนะไม่สกปรกเพราะใช้งานทุกวัน</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>ส่วนใหญ่ทำอาหาร ต้ม ทอด วันเสาร์ อาทิตย์ และซื้ออาหารเข้ามา รับประทานด้วย ส่วนใหญ่สมาชิกในบ้านอยู่ไม่ครบ จึงทำอาหารน้อย</p>	<p>การวางที่ครัวภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>แขวนที่ครัวภาชนะเหนืออ่างล้างจาน มี 1 ชั้น 2 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <p>ส่วนใหญ่ล้างจานหลังรับประทานอาหารเสร็จ วางที่ครัวภาชนะบนที่ครัวภาชนะเหนืออ่างล้างจาน ขาม แก้วน้ำ ช้อนส้อม และอุปกรณ์เครื่องครัว บางครั้งมีการนำช้อนส้อมออกไปตากแดดข้างนอกโดยไม่มีที่คลุม ส่วนอุปกรณ์เครื่องครัว หม้อ กระทะ กะละมังวางไว้บนที่ครัวภาชนะนอกบ้าน ภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัวที่ใช้ประจำไม่เก็บเข้าตู้</p>		
<p>การทำความสะอาด</p> <p>- ไม่เคยทำความสะอาดเพราะใช้ที่ครัวภาชนะแบบติดผนัง ไม่มีถาดรองน้ำจึงไม่ต้องเทน้ำทิ้ง แล้วผู้ใช้งานบอกว่ามีการใช้งานเป็นประจำทุกวันจึงไม่ได้สกปรก คือ ไม่มีฝุ่น</p>		<p>สิ่งตกค้างในที่ครัวภาชนะ</p>  <p>ที่ครัวภาชนะมีสนิม แก้ปัญหาโดยวิธีการนำตะแกรงพลาสติกมาวางเพิ่มเติมเพื่อไม่ให้ภาชนะสัมผัสกับตะแกรงที่เป็นสนิม</p> 
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <p>- ลดชอก มุม ไม่ซบซ้อนเพื่อลดการสะสมของสิ่งตกค้าง และยืดเวลาการใช้งาน</p>		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่ครัว)</p> <p>- ที่ครัวภาชนะยกไปตากแดดได้</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 8</p>	 <p>หญิง 69 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คน เป็นแม่บ้าน รู้สึกว่าที่ครัวภาชนะไม่สกปรกเพราะใช้งานทุกวัน</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>ส่วนใหญ่ทำอาหาร ต้ม ทอดไข่ และซื้ออาหารมารับประทานด้วย</p>	<p>การวางที่ครัวภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่ครัวภาชนะวางอยู่ข้างอ่างล้างจาน มี 4 ชั้น</p>
	<p>พฤติกรรม</p>  <p>ส่วนใหญ่ล้างจานหลังรับประทานอาหารเสร็จ วางคว่ำบนที่ครัวภาชนะแบบพาดขอบอ่างล้างจาน ถ้าวางภาชนะไม่พอจะคว่ำบนที่ครัวภาชนะเหนืออ่างล้างจาน ภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวคว่ำบนที่ครัวภาชนะแบบพาดขอบอ่างล้างจาน หลังแห้งแล้วเก็บวางบนชั้นที่เก็บภาชนะ ที่ครัวภาชนะเหนืออ่างล้างจานเป็นที่ครัวภาชนะ และที่เก็บภาชนะในเวลาเดียวกัน ใช้ที่ครัวภาชนะแบบไม่มีฝาปิดเก็บขวดน้ำ และกระติกน้ำเด็ก ซ้อนซ้อน แห้งแล้ววางที่เดิม</p> <p><u>บางครั้งน้ำไม่ออกไปตากแดดนอกบ้านพวย</u></p> 	
	<p>การทำความสะอาด</p> <p>ไม่มีการทำความสะอาดที่ครัวภาชนะ เพราะใช้ทุกวันไม่สกปรก และไม่มีถาดรองน้ำจึงไม่ต้องเทน้ำทุกวัน</p>	<p>สิ่งตกค้างในที่ครัวภาชนะ</p>  <p>✓ เชื้อราในกระติกน้ำของเด็ก</p> <p>มดเยอะมาก</p>
	<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ครัวภาชนะไม่ชื้นสนิม - ลดชอก มุม ไม่ซบซ้อนเพื่อลดการสะสมของสิ่งสกปรก - มีที่วางคว่ำกระติกน้ำสำหรับเด็ก แยกให้เป็นสัดส่วนชัดเจน ไม่วางซ้อนกับภาชนะอื่น เพื่อให้กระติกน้ำแห้งสนิท 	<p>ความต้องการ (ลักษณะที่ครัว)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ครัวภาชนะแบบใดก็ได้ แค่วางภาชนะ และ อุปกรณ์เครื่องครัวแล้วแห้งสนิทก็พอ - ที่ครัวภาชนะยกไปตากแดดได้


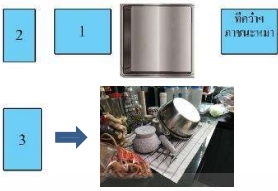

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 12</p>	 <p>ชาย 67 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 3 คน เป็นพ่อบ้าน ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน แต่ต้องดูแลผู้ป่วยติดเตียง รู้สึกว่าที่คว่ำภาชนะไม่สกปรกเพราะใช้งานทุกวัน</p> <p>การทำอาหาร ทำอาหารทุกวัน จะใช้กระทะหนึ่งข้าวไม่ใช้หม้อหุงข้าว เพราะกินข้าวแค่ 2 คน ตอนเช้าจะทำไข่ลวก และไข่ต้มกับข้าว บางครั้งก็โจ๊ก กลางวัน ข้าวต้ม นึ่งหมวยทอดไข่ ราดหน้าข้าวผัด บางครั้งก็ซื้อมากินบ้างอาหาร เช่น ข้าวมันไก่ ก๋วยเตี๋ยว ตอนเย็น จะมีกับข้าว 1 - 2 อย่าง เป็นข้าวต้ม หมูยอนึ่ง ทอดปลา</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะวางอยู่รอบอ่างล้างจาน มี 4 ชั้น</p>
	<p>พฤติกรรม ล้างจานหลังจากรับประทานอาหารเสร็จ เข้า กลางวัน เย็น ระหว่างวันไม่เก็บภาชนะจะวางภาชนะแห้งและเปียกปนกัน วางจาน ชาม เรียงแตรระหว่างจาน แต่มีการวางเรียงเป็นกลุ่มจาน ชาม แก้ว อุปกรณ์เครื่องครัวมีด้ามวางบนแก้วที่คว่ำอยู่ และวางหม้อขนาดเล็กบนที่คว่ำ ตะแกรงที่นี้ไม่ได้วางบนที่คว่ำภาชนะฯ แต่วางหลังบนเคาน์เตอร์ฟิงกำแพงหลังที่เขียงไม้กลม</p>  <p>กระทะ ผาหม้อหนึ่ง คว่ำในอ่างล้างจาน เพราะของพวกนี้ใช้ทั้งวัน 3 เวลา เช้ากลางวันเย็น ใช้หนึ่งข้าว ภาชนะ เช่น จาน ชาม ช้อนส้อม แก้วน้ำ ที่แห้งแล้วจะเก็บเข้าตู้ตอนเย็น อุปกรณ์เครื่องครัวจะวางค้างคืน เช่น กระทะ หม้อ</p>	
	<p>การทำความสะอาด คว่ำภาชนะฯ เหนืออ่างล้างจาน ใช้ผ้าเช็ด 1 ครั้ง / เดือน หรือเกิน 1 เดือน เพราะเห็นว่าใช้ประจำไม่ได้สกปรก</p>	<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p> 
	<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผาปิด โปรง เพื่อป้องกันฝุ่นและจิ้งจก - ที่คว่ำภาชนะที่วางหม้อ ผาหม้อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 40 ซม. - ที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเหนืออ่างล้างจานลด ชอก มุม รอยต่อ เพื่อให้ทำความสะอาดง่าย 	<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีแบบไหนใช้แบบนี้






เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ้านที่ 13		หญิง 55 จำนวนสมาชิกในบ้าน 5 คน เป็นแม่บ้าน ดูแลคนผู้สูงอายุ	การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว
	<p>การทำอาหาร</p> <p>วันจันทร์ – ศุกร์ ส่วนใหญ่ตอนเช้าจะทำกับข้าวน้อย กลางวันส่วนใหญ่ซื้ออาหาร เป็นอาหารจานเดียว รับประทานอาหารกับแม่ 2 คน แต่ถ้าอยู่บ้านหลายคนจะทำอาหาร ทำกับข้าว 4 อย่าง เช่น ผัดผัก ต้มจืด หุงข้าว ยำ แกงเผ็ด</p>	  <p>วางที่คว่ำภาชนะข้างอ่างล้างจาน มี 1 ชั้น เป็นแบบ 2 ชั้น</p>	
	<p>พฤติกรรม</p> <p>ล้างหลังรับประทานอาหารเสร็จ ทักพี มีดล้างเสร็จจะใส่ที่เดียวกับช้อนส้อม เขียง และแก้วนํ้าเมื่อแห้งแล้ววางที่เดิมแล้วใช้ผ้าคลุม แต่จาน ชาม ช้อนส้อมแห้งจะเก็บเข้าตู้ ถ้ามีการล้างอุปกรณ์เครื่องครัว เช่น หม้อ กระทะ ขนาด ยาว 41.5 และ 43 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 27.5 และ 24 ซม. มีขนาดใหญ่กว่าที่คว่ำ หรือมีภาชนะจำนวนเยอะจะวางไว้บนที่พับของอ่างล้างจาน วางให้สะอาด น้ำแล้วเก็บ ถ้าจานเยอะจะวางซ้อนกัน และพยายามจัดเรียงเพื่อให้จานที่ซ้อนกันแห้ง เพื่อไม่ให้มีน้ำขังในภาชนะ ฝาหม้อเสียบแนบระหว่างก้นแกงกับที่คว่ำภาชนะ</p>	<p>การทำความสะอาด</p> <p>ยกออกไปล้างทำความสะอาดข้างนอกบ้าน ใช้กาบมะพร้าวขัดก่อน 1 รอบ แล้วใช้แปรงสีฟันกับสก็อตไบร์แบบบาง ขัดตามซอก และมุมเล็กๆ ถ้าอยากให้อสะอาดมากจะใช้เวลาเป็นชั่วโมง เพราะมีที่คว่ำภาชนะแบบ 2 ชั้นล้างยากและจำนวนหลายชิ้น พอทำความสะอาดเสร็จ จะวางตากแดด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความถี่ในการทำความสะอาด ดูวสกปรกไหม เช่น มีคราบน้ำมัน ฝุ่น คราบดำ และมีเวลาว่างในการทำความสะอาด 	<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>   <p>คราบอยู่ ถาดรองน้ำ</p>  <p>ฝุ่นอยู่ตาม ขอบ มุม</p>  <p>สนิมอยู่ตาม รอยต่อ</p>
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลดซอก มุม และไม่ซับซ้อนเพื่อลดการสะสมของสิ่งสกปรก และทำความสะอาดง่าย หรือเป็นแบบตะกร้าทำความสะอาดง่าย - มีฝาปิด ป้องกันหนู แต่โปร่งเพื่อไม่ให้อับชื้น - มีที่คว่ำภาชนะเป็ก และเก็บภาชนะแห้งที่เดียวกัน - มีที่วางฝาหม้อในที่คว่ำภาชนะ 	<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัววางซ้อนกันได้ แต่แห้งสนิท ไม่อับชื้น - ชอบแบบเป็นตะกร้าซ้อนภาชนะได้เยอะ ยกตากแดดง่าย 		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 14</p>	 <p>หญิง 45 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 2 คน ทำงานนอกบ้าน สะอาดเท่าที่จะทำความสะอาดได้</p> <p>การทำอาหาร วันจันทร์ – ศุกร์ ตีหมาแพตอนเช้า กลางวันไม่อยู่บ้าน ตอนเย็นส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารนอกบ้าน วันเสาร์ – อาทิตย์ ส่วนใหญ่ทำอาหารตอนเช้าและเย็น กับข้าว 2 – 3 อย่าง เช่น ทำสติก ผัดผัก ไข่เจียว ของทอด ต้มจืด แกง ถ้าซื้ออาหารจะเป็นพวกส้มตำ ไก่ย่าง ของว่างเป็นผลไม้</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะข้างอ่างล้างจาน มี 4 ชั้น</p>
	<p>พฤติกรรม มีการล้างแก้วทุกวัน ล้างจานหลายรอบ เพราะล้างตอนเตรียมวัตถุดิบ เช่น กะละมัง ครก และล้างหลังทำอาหารเสร็จ เช่น หม้อ กระทะ และหลังรับประทานอาหารเสร็จ หรือทิ้งไว้ประมาณ 2 ชั่วโมงแล้วมาล้าง แต่ไม่ข้ามมือ เพราะอ่างล้างจานเล็กเป็นแบบหลุมเดียว เวลาล้างภาชนะจะเรียงจากเล็กไปใหญ่ ปกติจะเก็บภาชนะและอุปกรณ์การรับประทาน ก่อนการล้างครั้งต่อไป เพราะที่วางไม่พอ ถ้าไม่มีการล้างครั้งต่อไปจะวางทิ้งไว้ค้างคืน แก้วน้ำเก็บบ้างไม่เก็บบ้าง ขึ้นอยู่กับว่าการล้างครั้งต่อไปมีที่วางหรือไม่</p>	
	<p>การทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนใหญ่จะทำความสะอาดแค่เฉพาะถาดรองน้ำ ถ้าเห็นว่าถาดรองน้ำสกปรกจะยกออกมาเทน้ำ และล้างทำความสะอาด - มีการใช้ผ้าเช็ดตะแกรงที่มีคราบฝุ่นสีดำ - ถ้ามีการยกทั้งหมดมาล้างจะล้าง 1 ครั้ง / ปี ล้างในอ่างล้างจาน เสร็จแล้ววางไว้ที่เดิมเพราะมีหน้าต่างอยู่หน้าอ่างล้างจาน แดดส่องถึง - ตามตะแกรงทำความสะอาดได้ยาก เพราะต้องเช็ดเป็นซี่ถึงจะสะอาด - ฟ้กรองที่ตะแกรงคว่ำเครื่องครัวเปลี่ยนทุกอาทิตย์ 	<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <ul style="list-style-type: none"> - น้ำก็ไหลออกไม่หมด ชั่งตามขอบถาดรองน้ำแบบพื้นเอียง - ฝุ่นอยู่ตามขอบมุม - สนิมอยู่ตามรอยต่อ
	<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถาดรองน้ำแบบไหลเอง ต้องมีพื้นเอียงที่น้ำไหลออกได้หมด และดึงออกมาทำความสะอาดง่าย - ลดชอก มุม ไม่ซับซ้อนเพื่อลดการสะสมของสิ่งสกปรก - มีที่ค้ำปากแก้ว เพื่อไม่ให้สิ่งสกปรกตามปากแก้ว - ไม่ชอบแบบที่มีฝาปิด เพราะอับและชื้น 	<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่คว่ำภาชนะที่ดูเรียบ ไม่ซับซ้อน โปรง ดูแล้วสบายตา - ที่คว่ำภาชนะต้องแยกการเก็บเป็นกลุ่ม เช่น ที่เสียบมีด ไม่ปนกับช้อนส้อม เพื่อความปลอดภัยที่เสียบ จาน ชาม ที่วางแก้ว แยกพื้นที่เป็นกลุ่ม เป็นระเบียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 19</p>	 <p>หญิง 61 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คน ทำงานนอกบ้าน ไม่ใส่ใจเรื่องทำความสะอาดที่ครัวภาชนะ รู้สึกว่าไม่มีน้ำซังก็พอ</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>พ่อและแม่ทำงานนอกบ้านทั้ง 2 คน ตอนเช้าส่วนใหญ่ใช้ซึ้งนึ่งขนมจีบให้ลูก ส่วนใหญ่รับประทานอาหารที่บ้านแค่ตอนเย็น กับข้าว 4 – 5 อย่าง มีการทำอาหาร และซื้อกับข้าว เช่น แกง ทำอาหารบางครั้ง เช่น ต้มจืด ของทอด</p>	<p>การวางที่ครัวภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>   <p>วางที่ครัวภาชนะห่างจากอ่างล้างจาน มี 5 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <p>ล้างจานรอบเดียว คือ ล้างอุปกรณ์รับประทานอาหาร และล้างจานหลังรับประทานอาหารเสร็จพร้อมกัน ล้างภาชนะตอนเช้าเก็บเย็น ล้างภาชนะเฉพาะตอนเย็นเก็บเช้า มีการจัดวางระหว่างที่ครัวภาชนะ เพื่อแบ่งเป็นกลุ่ม</p>  <ul style="list-style-type: none"> - ครัวกระทะ ซึ่งนั่ง ในอ่างล้างจาน เมื่อ แห้งแล้วค่อยนำกระทะไปวางเก็บในตะกร้าข้างอ่างล้างจาน ส่วนซึ้งสำหรับนึ่งเก็บเข้าตู้ ส่วนใหญ่จะคว่ำอุปกรณ์เครื่องครัวขึ้นใหญ่ในอ่างล้างจาน - วางขามที่มีความลึกตั้งตรงแบบนี้ ภาชนะแห้งช้า หรือน้ำซังในภาชนะ 		
<p>การทำความสะอาด</p>  <p>เช็ดตามมุม และขอบถาดรองน้ำ ด้านนอก ส่วนใหญ่จะใช้ผ้าเช็ดถาดรองน้ำหลังจากคว่ำภาชนะเสร็จทุกครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ครัวภาชนะไม่สามารถถอดได้ เป็นแบบ build in ใช้ผ้าชุบน้ำและน้ำยาล้างจานเช็ดตามตะแกรงที่คว่ำ และถาด แล้วปล่อยให้แห้งเอง เพราะอยู่ใกล้หน้าต่าง ใช้เวลาทำความสะอาดประมาณ 10 นาที ถ้าว่างถึงทำความสะอาด 		
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถาดรองน้ำต้องไม่มีน้ำซัง ดึงถาดออกมาเทน้ำได้ - มีที่ครัวภาชนะที่สามารถวางอุปกรณ์เครื่องครัวขนาดใหญ่ได้ 		<p>สิ่งตกค้างในที่ครัวภาชนะ</p>  <ul style="list-style-type: none"> - มีจิ้งจกเกาะตามที่ครัวภาชนะเป็นบางครั้ง
<p>ความต้องการ (ลักษณะที่ครัว)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีที่ครัวภาชนะแบบไหนใช้แบบนี้ 		



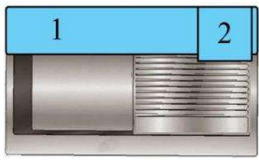



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 20</p>	 <p>หญิง 31 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 5 คน มีแม่บ้าน ไม่ค่อยทำความสะอาด เพราะทำยาก</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>ตอนเช้าทำอาหารเยาะ ทำกับข้าว 3 – 4 อย่าง เช่น พริกแกง พะโล้ ตอนกลางวันอยู่บ้าน 1 คน เอาอาหารจากมือเข้ามา อุ่นรับประทาน ตอนเย็นไม่ค่อยมีคนรับประทานอาหารที่บ้าน ส่วนใหญ่มีแค่คนเดียว ประเภทอาหารทำหนึ่งปลา ผัดปลา ปลาทอด ปลาลวก ผัดผัก ไข่ตุ๋น น้ำแกง พะโล้ ข้าวต้ม สลัด ผัดมาม่า</p>	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะข้างอ่างล้างจาน มี 3 ชั้น ชั้นที่ 3 วางแก้วหลังอ่างล้างจาน</p>
<p>พฤติกรรม</p>	  <ul style="list-style-type: none"> - ตอนเช้าภาชนะและอุปกรณ์เครื่องที่ต้งล้างมีจำนวนเยอะ หลังล้างจานเสร็จจะวางไว้ในตะกร้าก่อนแล้วค่อยย้ายไปเก็บในที่คว่ำภาชนะ เพราะจะได้สะอาดในภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวก่อน น้ำจะได้ไม่ขังเยาะ - วางภาชนะชั้นบนของที่คว่ำภาชนะ จะแห้งเร็วกว่าภาชนะที่อยู่ชั้นล่างล้างบายตอนเย็นก็แห้ง แต่พวกภาชนะที่อยู่ด้านล่างตอนเย็นยังไม่แห้ง ถ้ามีการเก็บจานเข้าตู้จะใช้ผ้าเช็ดของที่ยังไม่แห้งก่อน - มีการเก็บจาน ชามบางส่วน ถ้าล้างเข้าเก็บเย็น ล้างเย็นเก็บเข้า ส่วนภาชนะที่ใช้ประจำที่อยู่ชั้นบนของที่คว่ำภาชนะไม่เก็บ ใช้ผ้าขาวบางคลุม ถ้าเป็นช้อนส้อมเก็บเข้าตู้ ส่วนใหญ่อุปกรณ์เครื่องครัวที่อยู่ชั้นล่างจะเก็บเข้าตู้เกือบหมด <p>การล้างรอบเย็นจะมี 2 รอบ ช่วงบ่าย ประมาณ 3 – 4 โมง และประมาณ 1 ทุ่ม</p>	<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>  <p>วางซ้อนกันหลายใบเกิดน้ำขังในภาชนะ</p>
<p>การทำความสะอาด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ฟองน้ำกับน้ำยาล้างจาน ล้างที่คว่ำภาชนะนอกบ้าน ล้างเสร็จใช้ผ้าเช็ด แล้วกลับมาวางที่เดิม แล้วเอาภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเข้าไปวางใหม่ เพราะไม่มีการเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเข้าตู้ ทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะ 1 ครั้ง / 2 เดือน แต่ถ้าเห็นว่าสกปรกมาก ก็จะล้างเลย - เวลาทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะ ต้องดูตามชี้ตะแกรง - ตะกร้าทำความสะอาด 1 ครั้ง / 2 อาทิตย์ 	<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลดชอก มุม ไม่ซับซ้อนเพื่อลดการสะสมของสิ่งสกปรก และทำความสะอาดง่าย - ขนาดที่คว่ำภาชนะไม่เกินอ่างล้างจาน เพื่อทำความสะอาดง่าย
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p>	<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - อยากรู้ได้ที่คว่ำภาชนะแขวนเหนืออ่างล้างจาน - ที่คว่ำภาชนะต้องแยกการเก็บเป็นระเบียบ เช่น ที่เสียบ จาน ชาม ที่วางแก้ว - ที่คว่ำภาชนะมากกว่า 1 ชั้น 	<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - อยากรู้ได้ที่คว่ำภาชนะแขวนเหนืออ่างล้างจาน - ที่คว่ำภาชนะต้องแยกการเก็บเป็นระเบียบ เช่น ที่เสียบ จาน ชาม ที่วางแก้ว - ที่คว่ำภาชนะมากกว่า 1 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 25</p>	 <p>ชาย 72 ปี จำนวนสมาชิกในบ้าน 2 คน เกษียณอายุแล้ว รู้สึกว่าที่ครัวภาชนะไม่สกปรกเพราะใช้งานทุกวัน</p> <p>การทำอาหาร</p> <p>ทำอาหารเช้าทุกวัน กับข้าว 1 – 2 อย่าง เก็บไว้กินทั้งวัน ทำอาหารรับประทานเอง ไม่ค่อยซื้ออาหาร ทำอาหาร เช่น ต้มดอกไม้จีน ผัด เช่น ไข่ผัดของ ผัดสะตอกุ้ง กระเพรา แกงเผ็ด</p>	<p>การวางที่ครัวภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>ที่ครัวภาชนะวางข้างอ่างล้างจาน จำนวน 2 ชั้น หมายเลข 2 เป็นที่ใส่ช้อนส้อม และมีด</p>
<p>พฤติกรรม</p>  <p>จะล้างอุปกรณ์เครื่องครัวตอนทำอาหารเสร็จแล้วก่อน แล้วล้างหลังกินข้าวเสร็จอีกครั้ง แล้วจะออกมาล้างหม้อ กระทะ ชั้นใหญ่ที่อ่างล้างจานนอกบ้าน</p> <p><u>ล้างภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวหลังทำอาหาร</u></p> <p>กะละมัง ขาม กระทะเล็ก กระทะชอน จะวางชั้นล่าง (ของขนาดใหญ่) เครื่องปั่น ถ้วยชุป จะวางชั้นบน (ของขนาดเล็ก)</p>  <p>ล้างภาชนะหลังรับประทานอาหารเสร็จ แก้ววางชั้นบน และชั้นล่าง ช้อนส้อมในที่ใส่ช้อนส้อม ภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวที่ใช้เป็นประจำจะวางทิ้งไว้ที่เดิม และวางค้างคืน เวลาล้างของใหม่ของเดิมที่วางอยู่ก่อนแล้วจะเปียกไปด้วยเพราะมีการวางทับภาชนะของเดิม</p> <p>ส่วนกระทะที่มีหู ตะหลิว พอแห้งแล้วจะย้ายไปแขวนที่แขวนด้านหลังอ่างล้างจาน</p>		
<p>การทำความสะอาด</p> <p>ไม่ค่อยสกปรกเท่าไร เพราะใช้ทุกวันไม่ได้วางทิ้งไว้ ฝุ่นยังไม่เกาะ แค่เทน้ำในถาดรองน้ำก็พอ นานๆ ครั้งถึงจะถอดที่ครัวภาชนะ ออกไปล้างในอ่างล้างจานนอกบ้าน ใช้ฟองน้ำถู ล้างเสร็จเอากลับมาแขวนไว้ที่เดิมให้แห้งเองใช้เวลาล้างประมาณ 5 นาที ความถี่ในการทำความสะอาด สูงบอกว่าถ้าอยากทำก็ทำไม่สามารถกำหนดเวลาที่แน่นอนได้</p>		<p>สิ่งตกค้างในที่ครัวภาชนะ</p>  <p>สนิมอยู่ตามรอยเชื่อม</p>
<p>ที่ครัวภาชนะฯ ที่เคยใช้งาน</p> <p>เคยใช้ที่ครัวภาชนะแบบชั้นไม้มาก่อน พอทำครัวใหม่ก็เปลี่ยนที่ครัวเป็นแขวนติดผนังเพื่อจะได้เพิ่มพื้นที่ในการวางของข้างอ่างล้างจาน</p>		
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <p>- ลดชอก มุม ไม่ซับซ้อนเพื่อลดการสะสมของสิ่งสกปรก และทำความสะอาดง่าย</p>		<p>ความต้องการ (ลักษณะที่ครัว)</p> <p>- อยากรได้แบบที่แขวนกระทะหรือของที่มีหูข้างอ่างล้างจาน เพื่อจะได้ไม่ต้องย้ายกระทะที่แห้งแล้ว สามารถวางเก็บไว้ที่เดิมได้</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>บ้านที่ 28</p>	<p>ล้างภาชนะ (ของควา)</p> 	<p>ล้างแก้ว</p> 	<p>การวางที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะเหนืออ่างล้างจาน มี 2 ชั้น</p>  <p>วางที่คว่ำภาชนะข้างอ่างล้างจาน มี 2 ชั้น</p>
<p>พฤติกรรม</p> <p>ล้างจานหลังรับประทานอาหารเสร็จ ไม่วางทิ้งไว้ข้ามมือ หรือค้างคืนภาชนะในกรณีนี้ ถ้าล้างจานตอนเย็นภาชนะไม่แห้ง จะเก็บภาชนะตอนเช้า</p>			
<p>การทำความสะอาด</p> <p>ใช้น้ำยาล้างจาน หรือฟองน้ำถู แล้ววางไว้ที่เดิม เพราะบริเวณนี้โดนแดด และลม ชัดบริเวณตะแกรงที่คว่ำภาชนะ และในตะกร้า ความถี่ในการทำความสะอาด อยากทำก็ทำ หรือถ้าว่างจะทำความสะอาด ระยะเวลาที่แน่นอนไม่ได้</p>			<p>สิ่งตกค้างในที่คว่ำภาชนะ</p>   <p>ที่วางแก้วน้ำมีเชื้อรา</p>
<p>ความต้องการ (สุขอนามัย)</p> <p>- ต้องการที่คว่ำภาชนะแบบมีฝาปิด เพื่อป้องกันฝุ่น</p>			<p>ความต้องการ (ลักษณะที่คว่ำ)</p> <p>- วางภาชนะ และ อุปกรณ์เครื่องครัวได้เป็นระเบียบ</p> <p>- ภาชนะ และ อุปกรณ์เครื่องครัวต้องแห้ง เพราะต้องเก็บเข้าตู้</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบจำนวน 3 คน



ภาพที่ ง.1 สัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.1 สรุปสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

ส่วนประกอบของที่คว่ำ ภาชนะและอุปกรณ์ เครื่องครัว และการถอด ประกอบ	ความคิดเห็น หรือแนะนำการออกแบบของผู้เชี่ยวชาญ		
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3
<p>ที่ฟังภาชนะ และอุปกรณ์ เครื่องครัว แบบที่ 1</p>  <p>แบบที่ 2</p> 	<p>- ที่ฟังภาชนะที่นูน ลง ออกแบบให้มีจังหวะ เช่น มองดูแล้วเหมือน ลายเสือ</p>  <p>หรือ ที่คว่ำภาชนะมี รูปทรงคล้ายข้าง ให้มี concept การออกแบบ</p> <p>- ที่ฟังภาชนะที่นูน เปลี่ยนเป็นร่อง คิดว่าลด คราบได้ดีกว่า</p>	<p>- ช่องฟังภาชนะของแบบ ที่ 1 ทำความสะอาดง่าย กว่าแบบที่ 2</p> <p>- ที่ฟังภาชนะเป็น แบบ โค้ง การสัมผัสก็น้อยกว่า แบบเหลี่ยม</p> <p>- วัดเส้นผ่านศูนย์กลาง ของจานชาม เพื่อวัด ระยะห่างระหว่างปาก ภาชนะกับความกว้างของ รูระบายน้ำ ไล่ขนาดความ กว้างของรูระบายน้ำให้ ต่างกัน</p> <p>- แบบที่ 1 ที่วางถ้วยน้ำจิ้ม ควรกำหนดทิศทางการ วาง ส่วนรูระบายน้ำเปลี่ยน จากแนวตั้งเป็นแนวนอน</p> 	<p>- ชอบที่คว่ำภาชนะแบบ ที่ 1 ควรสูงกวานี้ เพื่อ ผู้ใช้งานวางภาชนะกอง กันจะไม่ตกแตก ที่ฟัง ภาชนะอ้วนเกินไป และ เตี้ยเกินไป ต้องวางฟัง ผนังที่คว่ำภาชนะ ควรทำ ให้ภาชนะตั้งอยู่ได้โดยไม่ ต้องวางฟัง แบบที่ 1 และ 2 วางภาชนะแล้วหงาย หลัง ควรทำช่องเสียบ พอดีกับภาชนะ</p> <p>- ไม่สามารถกำหนดทิศ ทางการวางของผู้ใช้งาน</p> <p>- รูระบายน้ำกว้างเกินไป ปากภาชนะโดนถาดรอง น้ำ และจานชามหล่นลง ไป ควรทำให้รูระบายน้ำ เล็กกว่านี้</p>
<p>ที่ใส่ช้อนส้อม และที่เสียบมีด แบบที่ 1</p>  <p>แบบที่ 2</p> 	<p>ที่ใส่ช้อนส้อม ตรงพื้นไม่ ต้องปาดให้เปลี่ยนเป็น ทรงกรวย</p>  	<p>ชอบแบบที่ 2 มากกว่า เพราะแบบที่ 1 เพราะเป็น อันเดียวกัน</p> <p>- ที่ใส่มีดอันแบบที่ 2 ดีกว่าแบบที่ 1 เพราะที่ใส่ มีดยกมาทำความสะอาด ได้เป็นชุด</p> <p>- ตำแหน่งการใส่มีดแบบที่ 2 ดูลงตัวกว่าแบบที่ 1</p>	<p>-</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของที่คว่ำ ภาชนะและอุปกรณ์ เครื่องครัว และการถอด ประกอบ	ความคิดเห็น หรือแนะนำการออกแบบของผู้เชี่ยวชาญ		
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3
<p>ที่วางแก้ว แบบที่ 1</p>  <p>แบบที่ 2</p> 	-	<p>- ที่วางแก้วแบบที่ 1 ลงตัวกว่าแบบที่ 2</p> <p>- ที่วางแก้วแบบที่ 2 ย้ายไปมา ผู้ใช้งานต้องคิดเยอะ การใช้ที่คว่ำไม่จำเป็นต้องคิด</p> <p>- ที่วางแก้วควรเป็นตัวเดียวกัน กลัวหาย หรือทำเป็นบานพับ เมื่อไม่ใช้จึงยกขึ้น</p>  	<p>- ที่วางแก้วไม่มั่นคง แก้วตกลงมาแตก</p>  <p>- ที่วางแก้วไม่ต้องถอดได้ ควรคำนึงถึงวางแก้วไม่ล้มมากกว่า</p> <p>- ที่วางแก้วไม่จำเป็นต้องทำให้สูง เพราะเวลาใช้ ผู้ใช้งานไม่สนใจ ส่วนใหญ่จะวางภาชนะกับแก้วรวมกัน</p>
<p>ถาดรองน้ำ แบบที่ 1</p>  <p>แบบที่ 2</p> 	<p>- น้ำออกจากถาดให้เร็วที่สุด</p> <p>- เวลายกถาดน้ำ น้ำต้องไม่หก</p> <p>- ตอนที่ตั้งถาดรองน้ำออก จะรู้ได้อย่างไรว่าน้ำไหลออกจากที่คว่ำหมดแล้ว</p>	<p>- ถาดรองน้ำ ต้องมีแนวเสียบที่ชัดเจน ไม่เอียงไปเอียงมา มีตัวล๊อคว่าต้องวางตรงนี้ เช่น มีเขี้ยวเป็นตัว ล็อค เมื่อวาง ตรงตำแหน่ง</p> <p>- ผิวสัมผัสตรงขาควรมีน้อย ไม่ติดขัดเวลาเลื่อนเข้าออก</p> <p>- ขอบถาดรองน้ำมีส่วนโค้งเว้า ไม่ทึบ</p> 	<p>- ถาดรองน้ำบริเวณที่ให้น้ำไหลออกสั้นเกินไป ควรต่อให้ยาวเพื่อให้ น้ำไหลลงอ่างล้างจานได้</p> <p>- ต่อเป็นท่อ ท่อต้องโค้งงอได้ ปรับได้ เพื่อรองรับกับลักษณะอ่างล้างจาน เช่น อ่างกลม</p> <p>- ถาดรองน้ำสูงเกินไป ไม่จำเป็นต้องเอียงมาก เอียงนิดเดียว น้ำไหลได้</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของที่คว่ำ ภาชนะและอุปกรณ์ เครื่องครัว และการถอด ประกอบ	ความคิดเห็น หรือแนะนำการออกแบบของผู้เชี่ยวชาญ		
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1
<p>ฝาปิด</p> <p>แบบที่ 1</p>  <p>แบบที่ 2</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่ปิดแบบแกนหมุนใช้ยาก (แบบที่ 2) และต้องทำให้ฝาปิดกลมกลืนมากกว่านี้ - ให้ดูการพับ เช่น ม้วน เต็มที่ ร่ม - ไม่จำเป็นต้องมีฝาปิด แต่ต้องดูความต้องการจากผู้ใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่ปิดที่เป็นผ้าตะข่ายพอเปียกแล้วคราบจะเยอะ เป็นที่เก็บแบคทีเรียเพราะ - ที่ปิดพอถึงเวลามีผู้ใช้งานจะไม่ใช้งาน คิดว่าที่ปิดไม่จำเป็นต้องมี หรือปิดเฉพาะบางส่วน - ให้ดูการพับ เช่น ม้วน เต็ม แผ่นที่บังแดด (ลวดคั้นตัว) เวลาเก็บจะแบน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีกีด เพื่อกันแมลง แต่ไม่มีก็ได้ - ฝาปิดที่เป็นผ้าตะข่ายพอเปียกแล้วคราบสะสม
<p>แบบแขวนเนื้ออ่างล้างจาน</p> <p>แบบที่ 1</p>  <p>แบบที่ 2</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<p>การแขวนแบบที่ 1 กับแบบที่ 2 ไม่ต่างกัน แบบที่ 1 ดีกว่าเพราะมีส่วนรับแรงไม่ได้เป็นแกนทั้งหมด</p>	<p>แก้ววางเรียงข้างบน พิงผนังด้วย เพราะพื้นที่ไม่พอ</p> 
<p>การถอดชิ้นส่วน</p> <p>แบบที่ 1</p>  <p>แบบที่ 2</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะที่คว่ำภาชนะลดบริเวณที่เป็นรอยต่อและถอดประกอบ ทำความสะอาดง่ายกว่า เช่น ขอบที่คว่ำแยกออกจากฐาน หรือ คลี่แบนราบได้ - ผู้ใช้งานรดน้ำไปแล้วพวกคราบหลุดออกระบายน้ำได้เร็ว - ทำพื้นให้เป็นรูพรุน 	<ul style="list-style-type: none"> - การถอดชิ้นส่วนควรทำให้น้อยที่สุด ในแบบถอดชิ้นส่วนเยอะไป ทำให้การล้างใช้เวลามากขึ้น 	

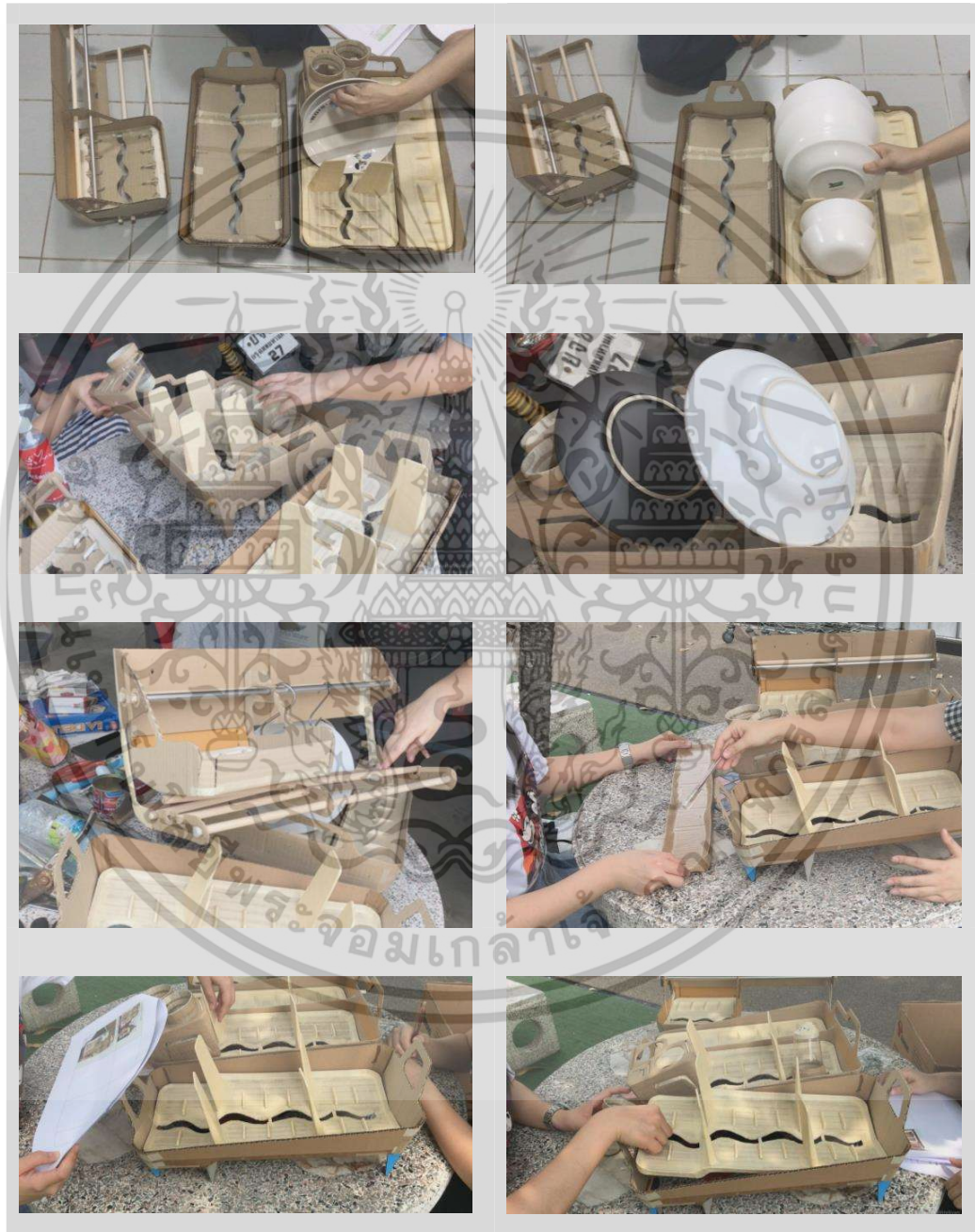
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของที่คว่ำ ภาษาและอุปกรณ์ เครื่องครัว และการถอด ประกอบ	ความคิดเห็น หรือแนะนำการออกแบบของผู้เชี่ยวชาญ		
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1
เลือกแบบที่ 1 หรือ 2	<ul style="list-style-type: none"> - แบบที่ 1 กับแบบที่ 2 เป็นแนวทางเดียวกัน ดูจากอันไหนดูง่ายน้อยสุด ใช้งานง่าย เป็นเกณฑ์ในการเลือก - แบบที่ 2 การวางภาษาดูอิสระมากกว่า 	<p>ชอบแบบที่ 1 มากกว่า เพราะผนังต่ำดูโปร่งกว่า</p>	<p>ไม่เลือก เพราะมีปัญหาเรื่องการวางภาษาทั้ง 2 แบบ เมื่อวางแล้วไม่มั่นคง มีความเสี่ยงทำให้ภาษาแตกแตก</p>
ข้อเสนอแนะ	<ul style="list-style-type: none"> - ความสวยงามไม่มี Function นำ design ขาด concept ในการออกแบบ อยากให้มี character ดูมี story - มี design language เพื่อกำหนดที่วางภาษาและอุปกรณ์เครื่องครัว - ออกแบบให้เข้ากับลักษณะบ้าน - วัสดุต้องเป็นผิวเรียบและลื่น 	<ul style="list-style-type: none"> - วางภาษาเยอะแต่เป็นระเบียบ จัดเป็นแถว - ออกแบบที่คว่ำภาษา <u>ใช้วิธีเล่นระดับ</u> - แบบจำลองที่คว่ำภาษาแบบที่ 1 และ 2 มีพื้นที่เหลือใช้เยอะ - ออกแบบเป็น cubic แล้วยืดออกได้ หรือทำเป็น joint ต่อกันได้ รูปร่างเปลี่ยนไม่ได้มาก เพราะถูกบังคับด้วย function - ให้เปลี่ยนขนาดได้จาก S เป็น M , L หรือใช้การเลื่อนเสียบไปเสียบมา การต่อแบบโมดูลาร์ - ควรใช้เรื่องวัสดุโปร่งหรือผสม 2 วัสดุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ขนาดแต่ละชิ้นเล็กไปวางภาษาไม่พอ - พื้นที่วางภาษา แก้วควรเป็นพื้นเรียบเสมอกัน เช่นเป็น grille ต้องวางภาษาและอุปกรณ์เครื่องครั่วมั่นคง - พื้นเยอะ หรือกว้าง ทำให้มีคราบติดจำนวนมาก แต่ถ้าเป็น grille น้ำไหลออกได้เอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมภาษณ์ความคิดเห็น และทดลองแบบจำลองผู้ใช้งานจำนวน 3 คน

ผู้ใช้งานได้มาจากตัวแทนแต่ละกลุ่ม 3 กลุ่ม คือ แม่บ้านรักความสะอาด แม่บ้านชอบความสะอาด และฉันไม่ชอบทำความสะอาด



ภาพที่ ง.2 สัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้ใช้งานและทดลองแบบจำลอง






เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัญลักษณ์สี ■ User 1 ตัวแทนกลุ่มอื่นไม่ชอบทำความสะอาด ■ User 2 ตัวแทนกลุ่มแม่บ้านรักสะอาด ■ User 3 ตัวแทนกลุ่มแม่บ้านชอบทำความสะอาด ■ User 1, 2, 3





ตารางที่ ง.2 สรุปสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้ใช้งานด้านสุขอนามัย

ส่วนประกอบของที่คว่ำ ภาชนะและอุปกรณ์ เครื่องครัว	เสนอความคิดเห็น		
	ลดการตกค้างของสิ่ง สกปรกได้หรือไม่	ทำความสะอาดยากหรือ ง่าย	อื่นๆ ได้แก่ การวาง ภาชนะและอุปกรณ์ เครื่องครัว ขนาด
<p>1. ที่คว่ำภาชนะแบบวาง ข้างอ่างล้างจาน</p> 	<p>User 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลดเวลาการล้างที่คว่ำ ภาชนะได้ เหมาะกับคน ไม่ชอบทำความสะอาด <p>User 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลดความสกปรกได้ ทำ ให้ลดเวลาการล้างที่คว่ำ ภาชนะ 	<p>User 1, 2, 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - เห็นด้วยกับการแยก ชิ้นส่วน ทำให้ล้างเฉพาะ ส่วนได้ ล้างสะดวก ง่าย - ล้างสะอาดกว่าแบบเดิม ที่ใช้อยู่ - ล้างได้เร็ว เพราะชิ้นส่วน ไม่ใหญ่ - จำนวนชิ้นส่วนไม่เยอะ เกินไป 	<p>User 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องการฝาปิด - ขนาดแต่ละชิ้นส่วนพอดี กับการใช้งาน ล้างง่าย ชอบการออกแบบที่คว่ำ ภาชนะแบบนี้ <p>User 1, 2, 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดที่คว่ำภาชนะ เหมาะกับการใช้งานและ การล้างที่คว่ำภาชนะ
<p>1.1 โคร่งที่คว่ำภาชนะ</p> 	<p>User 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเอียงของที่คว่ำ ภาชนะทุกส่วน ทำให้น้ำ ไม่ขังลดคราบจากน้ำได้ <p>User 1, 2, 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - เห็นด้วยกับ ที่พื้นที่ทุก ส่วนเป็นพื้นที่เอียง 	<p>User 1, 2, 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดง่าย ไม่ ต้องสกปรกไม่ล้าง 	<p>User 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ชอบที่จับ เทอะทะ หรือเปลี่ยนที่จับมาไว้ ด้านข้าง <p>User 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความสูงของขาที่คว่ำ ภาชนะสูงสุด ประมาณ 6 ซม. ไม่มีปัญหา
<p>1.2 ที่ฟิงภาชนะและ อุปกรณ์เครื่องครัว</p>  	<p>User 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - คิดว่าคราบน้ำจะติด บริเวณที่ ฟิงภาชนะ เพราะทึบ และมีพื้นที่ กว้างคราบติดง่าย 	<p>User 1, 2, 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดง่าย ชอกน้อย ไม่ต้องขัดเยอะ - ที่ฟิงแบบนี้มองเห็นที่ คว่ำภาชนะชัดเจน 	<p>User 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความต่างของขนาดช่อง ที่ฟิงจานและชาม ระยะเวลา ช่องควรบอกได้ว่าฟิงจาน หรือชาม <p>User 1, 2, 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตัวค้ำด้านหลังภาชนะ ควรสูงกว่านี้เพื่อความ มั่นคง (เฉพาะตัวแรก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของที่คว่ำ ภาษาและอุปกรณ์ เครื่องครัว	เสนอความคิดเห็น		
	ลดการตกค้างของสิ่ง สกปรกได้หรือไม่	ทำความสะอาดยากหรือ ง่าย	อื่นๆ ได้แก่ การวาง ภาษาและอุปกรณ์ เครื่องครัว ขนาด
1.3 ที่วางแก้วน้ำ 	User 2 - ที่วางแก้วให้วางเอียง เพื่อให้น้ำไหลแบบนี้ดีแล้ว User 3 - สามารถลดสิ่งตกค้างได้	User 1 - ที่วางแก้ววางซ้อนทับที่ พียงภาษาอยู่ ทำให้หยิบ ทำความสะอาดยาก เพราะต้องยกที่วางแก้ว ขึ้นก่อน  - ยกปากแก้วฝั่งน้ำไหล เพราะเดี๋ยวน้ำไปซึ่งที่ปาก แก้ว 	User 3 - ต้องการที่วางแก้ว มากกว่านี้ หรือที่วางแก้ว แยกเฉพาะ
1.4 ที่ใส่ช้อนส้อม 1.5 ที่เสียบมีด 	User 1, 2, 3 - การเอียงของพื้นที่ใส่ ช้อนส้อมช่วยลดการซัง ของน้ำ	User 1, 2, 3 - ชอบ ทำความสะอาด ง่าย	User 1, 2, 3 - ที่เสียบมีดมีก็ดี เหมาะ สำหรับมีดเล็ก แต่ชอบ วางมีดใหญ่ เช่น อีโต้ วาง หลบด้านข้างที่คว่ำ ภาษามากกว่า User 1, 2, 3 - ที่ใส่ช้อนส้อมมี 2 อันดี แล้ว เพราะช้อนส้อมเยอะ
1.6 ถาดรองน้ำ ใช้ได้ 2 แบบ คือ ดิงหน้า น้ำไหล ลงอ่างล้างจาน 	User 2 - ชอบถาดน้ำแบบไหลลง ไปเอง	User 1, 2, 3 - ทำความสะอาดง่าย	User 1 - ควรมีที่ลือถาดรองน้ำ ด้านหน้าด้วยเพื่อไม่ให้ เอียงซ้ายขวา User 1, 2, 3 - เห็นด้วย ถาดรองน้ำ ใช้ได้ 2 แบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของที่คว่ำ ภาชนะและอุปกรณ์ เครื่องครัว	เสนอความคิดเห็น		
	ลดการตกค้างของสิ่ง สกปรกได้หรือไม่	ทำความสะอาดยากหรือ ง่าย	อื่นๆ ได้แก่ การวาง ภาชนะและอุปกรณ์ เครื่องครัว ขนาด
<p>1.7 ที่คว่ำภาชนะเสริม (ถ้าที่คว่ำภาชนะวาง ภาชนะไม่พอ)</p> 	<p>User 1, 2, 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - คราบไม่ติดตามซอก และมองเห็นที่คว่ำภาชนะ ได้ชัดเจน 	<p>User 1, 2, 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - รุระบายน้ำรูเดียวทำให้ ทำความสะอาดง่าย ไม่ ต้องขัดตามซอก 	<p>User 1, 2, 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีที่วางเสริมแล้วดี ถ้า วางไม่พอก็มีที่วางภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องครัว เพิ่มขึ้น
<p>1.8 รุระบายน้ำ 1 รู</p> 	<p>User 1, 2, 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดี คราบไม่ติดตามซอก และมองเห็นที่คว่ำภาชนะ ได้ชัดเจน 	<p>User 1, 2, 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - รุระบายน้ำรูเดียวทำให้ ทำความสะอาดง่าย ไม่ ต้องขัดตามซอก 	-
<p>2. ที่คว่ำภาชนะ แขนว เหนืออ่างล้างจาน</p>  <p>2.1 ที่แขวนหม้อ กระทะ และที่ฟิงผ้าหม้อ</p> <p>2.2 ที่แขวน ทัพพี ตะหลิว ไม้พาย ที่ปอกเปลือก ผลไม้ ที่คีบ ตะกร้าล้างผัก กระชอน</p>  <p>2.3 ที่วางแก้วกาแฟ</p> 	<p>User 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นส่วนน้อย ลดความ สกปรกได้ - ไม่ชอบที่วางแก้วกาแฟ อยู่ชั้น 2 เพราะน้ำจะไหล ลงมา โดน อุปกรณ์ เครื่องครัวที่แขวนอยู่ด้าน ล่าง ไม่ควรวางซ้อนกัน <p>User 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชอบการใช้งานที่หม้อ ถูกบังคับให้แขวนเอียง ช่วยให้น้ำไม่ขังในภาชนะ 	<p>User 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เคยถอดที่แขวน ออกมาล้าง จะใช้ผ้าหรือ ฟองน้ำเช็ดอย่างเดียว ซึ่ง การออกแบบนี้ทำความสะอาด สะดวกง่าย 	<p>User 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - อยากรู้ว่ามีถาดรองน้ำ เพราะน้ำเลอะกำแพง - ขนาดที่แขวนยาวกว่านี้ ได้ถ้ามีถาดรองน้ำ - ที่วางแก้วกาแฟหรือไม่มี ก็ได้ <p>User 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ที่คว่ำภาชนะแบบวาง ข้างอ่างล้างจานมากกว่า แบบแขวน ที่แขวนเป็นที่ เก็บของแห้ง เช่น กระทะ หม้อ <p>User 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - อยากรู้ว่ามีถาดรองน้ำ เพราะกลัวอ่างล้างจาน ขึ้นคราบน้ำ - ต้องการที่วางแก้ว มากกว่านี้ หรือที่วางแก้ว แยก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย



ภาพที่ ง.3 ทดลองการวางขาที่มีความลึกมากกว่า 6 ซม.

แบบร่าง 3 มิติ ครั้งที่ 1 ก่อนพัฒนาแบบเพื่อถามผู้เชี่ยวชาญ ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา



ภาพที่ ง.4 แบบร่าง 3 มิติครั้งที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

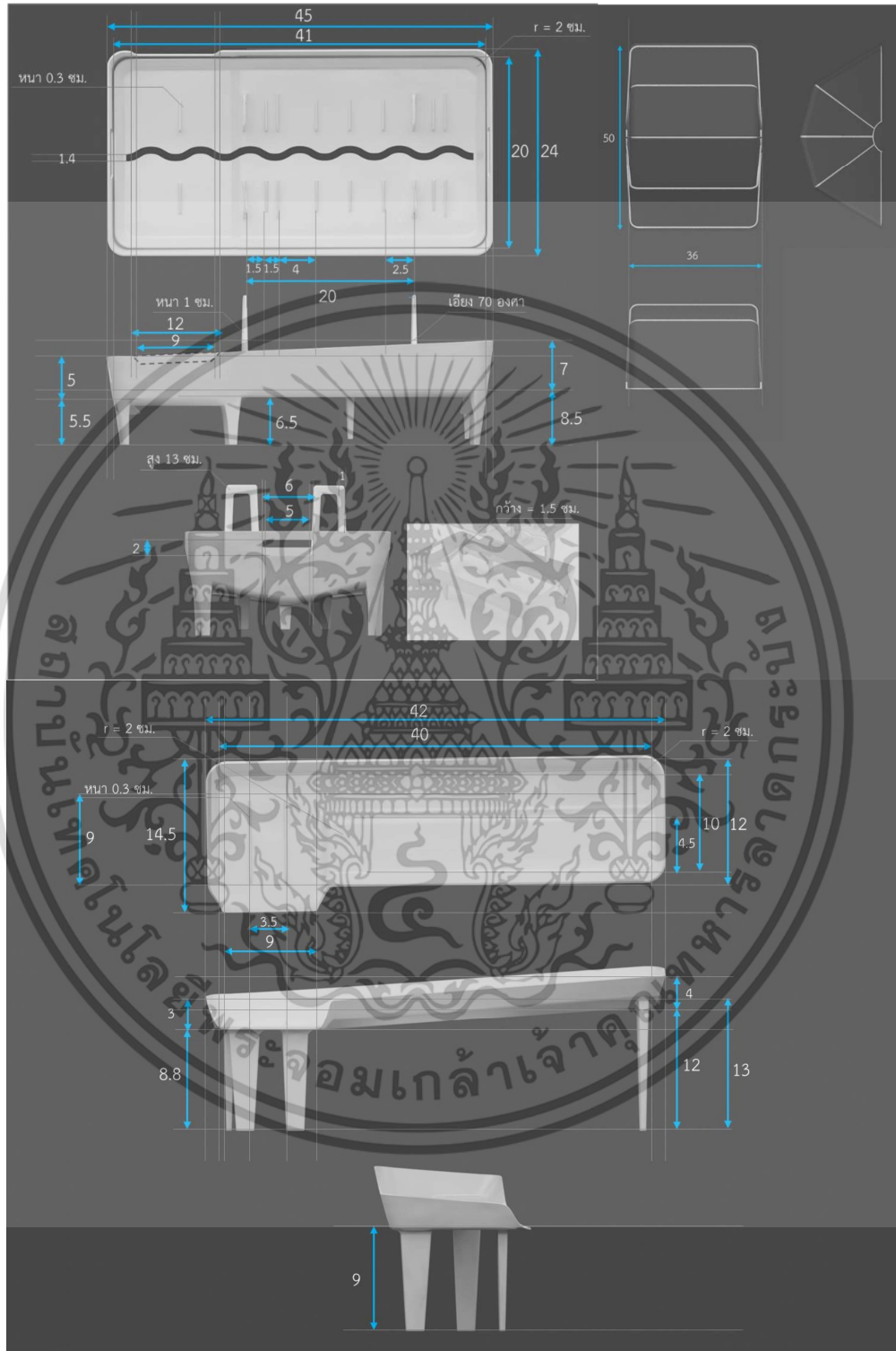
ที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุxonน้ามัย และการแยกส่วนประกอบของที่คว่ำภาชนะ



ภาพที่ ง.5 ภาพ 3 มิติ ที่คว่ำภาชนะ 1 ชุด

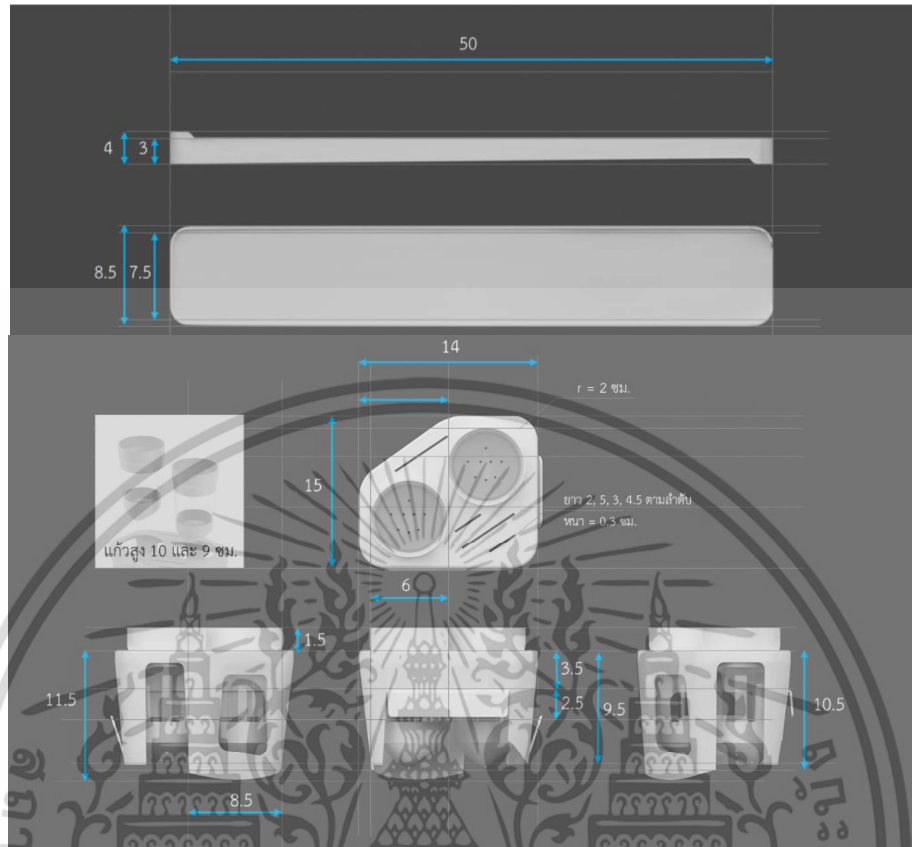
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

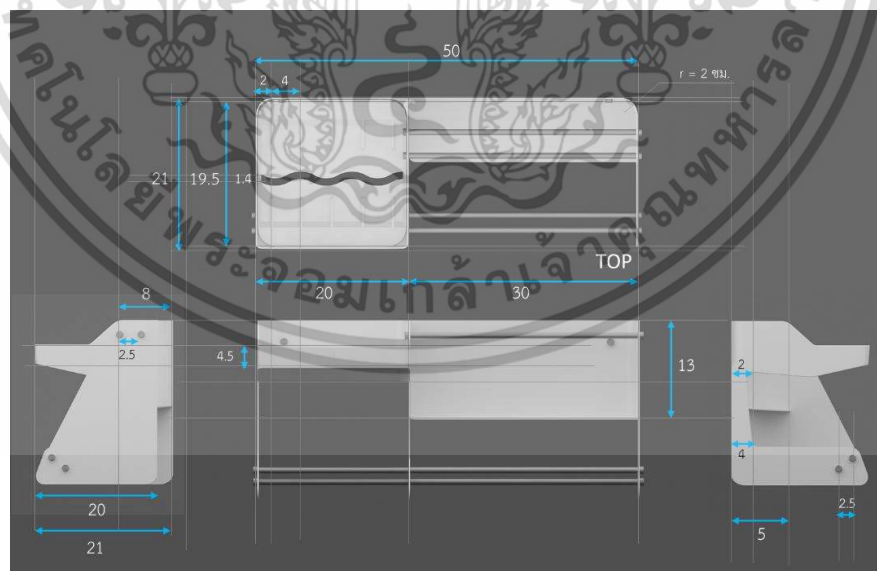


ภาพที่ ๖.๖ ขนาดที่คว่ำภาชนะแบบวางข้างอ่างล้างจาน 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง.7 ขนาดที่คว่ำภาชนะแบบวางข้างอ่างล้างจาน 2



ภาพที่ ง.8 ขนาดที่คว่ำภาชนะแบบแขวนเหนืออ่างล้างจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทดลองการใช้งานที่คว่ำภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัวเพื่อสุขอนามัย



ภาพที่ ง.9 การวางภาชนะและอุปกรณ์เครื่องครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง.10 ทิศทางน้ำไหล



ภาพที่ ง.11 การทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะแบบแวนเหนืออ่างล้างจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง.12 การทำความสะอาดที่คว่ำภาชนะแบบวางข้างอ่างล้างจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นางสาวพัชรพร พฤทธิธำปนา
 วัน/เดือน/ปี เกิด 25 เมษายน พ.ศ. 2534
 ที่อยู่ปัจจุบัน 2 ถนนลาดพร้าว ซอยลาดพร้าว 64 แยก 10
 เขตวังทองหลาง แขวงวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
 E-mail strom_fern@hotmail.com

ประวัติทางการศึกษา

2556 ศิลปบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบเซรามิกส์
 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 2565 สถาปัตยกรรมบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบอุตสาหกรรม
 คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทความวิจัยที่ตีพิมพ์

2562 พัชรพร พฤทธิธำปนา และญาดา ชวาลกุล. 2562.
 “ความต้องการในการออกแบบที่คว่าภาชนะและอุปกรณ์
 เครื่องครัวเพื่อสุxonามัยสำหรับบ้านพักอาศัย.” การประชุม
 วิชาการทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 9 การพัฒนาประสบการณ์
 การเรียนรู้ในชีวิตจริง : การเรียนการสอนใหม่ ระดับบัณฑิตศึกษา
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วันที่ 30 - 31 พฤษภาคม 2562.
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง