



## การศึกษาวิเคราะห์การพัฒนาเมืองต่อวิกฤตและการเปลี่ยนแปลงของกรุงเทพมหานคร ด้านสุขภาวะและคุณภาพชีวิต

การศึกษารูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19  
ในกรุงเทพมหานคร

โดย ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน ร่วมกับ  
สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน)

กันยายน 2563



## สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 ระเบียบวิธีวิจัย.....	2
1.5 แผนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินงาน.....	4
1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับสุขภาวะ คุณภาพชีวิต และความอยู่ดีมีสุข.....	6
2.2 แนวคิดเมืองที่มีคุณลักษณะ Resilience.....	8
2.3 โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่.....	9
2.4 ลักษณะที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานคร.....	13
2.5 เกณฑ์สุขภาวะและคุณภาพชีวิตในที่อยู่อาศัย.....	16
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา.....	19
3.1 วิธีดำเนินการศึกษา.....	19
3.2 กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	20
3.3 การพัฒนาแบบสอบถามเพื่อการศึกษา.....	23
3.4 การวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถาม.....	24
3.5 การสนทนากับผู้เชี่ยวชาญ.....	24
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	26
4.1 ผลแบบสอบถาม.....	26
4.2 คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ.....	51
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	54
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	54
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	72
รายการอ้างอิง.....	73
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา.....	78
ภาคผนวก ข ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัย ประเภทคอนโดมิเนียม.....	90
ภาคผนวก ค ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัย ประเภทบ้านแถว.....	95
ภาคผนวก ง ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัย ประเภทบ้านเดี่ยว.....	99

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากรายงานของสหประชาชาติว่าด้วยแนวโน้มของประชากรโลก ประจำปี 2019 คาดการณ์ว่า ในปี 2050 ประชากรโลกจะเพิ่มจำนวนเป็น 9.7 พันล้านคน โดยทุกหนึ่งในหกของประชากรจะเป็นผู้สูงวัยที่มีอายุเกิน 65 ปี และสัดส่วนของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองจะเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันร้อยละ 55 เป็นร้อยละ 68 (United Nations, 2019) เท่ากับว่าต้องมีจำนวนเมืองหรือพื้นที่ของเมืองเพิ่มมากขึ้นเพื่อรองรับประชากร จำนวนกว่า 6 พันล้านคน ที่อาศัยอยู่ท่ามกลางความท้าทายทั้งที่คาดเดาได้และคาดเดาไม่ได้จากหลากหลายสาเหตุ ตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตลอดจนสภาพความเป็นอยู่ที่ปรับเปลี่ยนไปตามสภาพสังคมสมัยใหม่ รวมถึงแรงขับเคลื่อนจากประชากรต่างถิ่นในรูปของการท่องเที่ยว และการย้ายถิ่นฐานแบบชั่วคราวและถาวร ทั้งหมดทั้งหมดนี้ทำให้เกิดแนวคิดการวางแผนและบริหารจัดการเมืองสมัยใหม่ที่ไม่เพียงให้ความสำคัญกับการพัฒนาด้านกายภาพเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี แต่การทำให้เมืองเติบโตอย่างยั่งยืนนั้นจำเป็นต้องส่งเสริมเมืองให้มีคุณลักษณะ “Resilience” คือ มีความพร้อมรับมือและสามารถฟื้นตัวอย่างรวดเร็วจากผลกระทบต่างๆ โดยภาครัฐและเอกชนจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนมุมมองในการทำความเข้าใจสภาพปัญหาและวางแผนการพัฒนาพื้นที่และการบริหารจัดการที่ส่งเสริมการอยู่ร่วมกันของคนที่มีความหลากหลาย เอื้อต่อการพัฒนาธุรกิจ สร้างความปลอดภัยและส่งเสริมการเข้าถึงบริการสาธารณะ รวมถึงการสร้างสภาพแวดล้อมที่นำไปสู่การร่วมมือกันตั้งแต่ระดับบุคคล ชุมชน สถาบัน องค์กร ให้หล่อหลอมเข้าด้วยกัน จนกลายเป็นเมืองที่มีความสามารถในการอยู่รอดและเติบโตได้ในทุกสถานการณ์

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (โควิด-19) ที่แพร่ขยายเป็นวงกว้างและองค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาเข้าสู่ภาวะระบาดทั่วโลกเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2563 (WHO, 2020) ทั้งยังมีการกำหนดแนวทางเพื่อป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ เช่น การล้างมือ หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสบริเวณใบหน้า หลีกเลี่ยงการเดินทางไปพื้นที่เสี่ยง ตลอดจนการเว้นระยะห่างทางกายภาพ ทำให้รัฐบาลไทยประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 หรือ "พ.ร.ก.ฉุกเฉินฯ" เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2563 (ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกเขตท้องที่ทั่วราชอาณาจักร, 2563) และประกาศข้อกำหนดและข้อปฏิบัติตาม พ.ร.ก.ฉุกเฉินฯ เช่น การห้ามเข้าพื้นที่เสี่ยง การปิดสถานที่เสี่ยงต่อการติดต่อโรค การปิดช่องทางเข้ามาในราชอาณาจักร การห้ามกักตุนสินค้า เป็นต้น (ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 1), 2563) กรุงเทพมหานครออกมาตรการปิดสถานที่ต่าง ๆ เป็นการชั่วคราว ส่งผลกระทบต่อรูปแบบการใช้ชีวิตของประชาชน เช่น หลายองค์กรเริ่มมาตรการให้พนักงานทำงานจากที่บ้าน สถานศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียนนานาชาติปรับรูปแบบการสอนมาเป็นรูปแบบออนไลน์ บริการส่งของและอาหารได้รับความนิยมมากขึ้น เป็นต้น

รูปแบบการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 เกิดขึ้นในทุกพื้นที่และมิติของเมือง ทั้งในด้านที่อยู่อาศัย สถานประกอบการ แหล่งพักผ่อนหย่อนใจ สถานศึกษา เป็นต้น การศึกษานี้จึงมุ่งสำรวจรูปแบบการใช้ชีวิตในที่อยู่อาศัยที่เปลี่ยนแปลงไปในสภาวะวิกฤตจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาวะและคุณภาพชีวิต และเพื่อระบุรูปแบบการอยู่อาศัยในเมืองที่มีศักยภาพสามารถรับมือและปรับตัวกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้โดยมีสุขภาวะและคุณภาพชีวิตที่เหมือนเดิมหรือดีขึ้น เพื่อนำมาสร้างแนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงที่พักอาศัยที่มีศักยภาพรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

## 1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อสำรวจรูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยในเมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในสภาวะวิกฤตจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้อยู่อาศัยในด้านสุขภาวะและคุณภาพชีวิต

1.2.2 เพื่อระบุปัจจัยที่ส่งเสริมการอยู่อาศัยอย่างมีสุขภาวะและคุณภาพชีวิต

1.2.3 เพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงที่พักอาศัยที่มีศักยภาพรับมือกับการเปลี่ยนแปลง

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

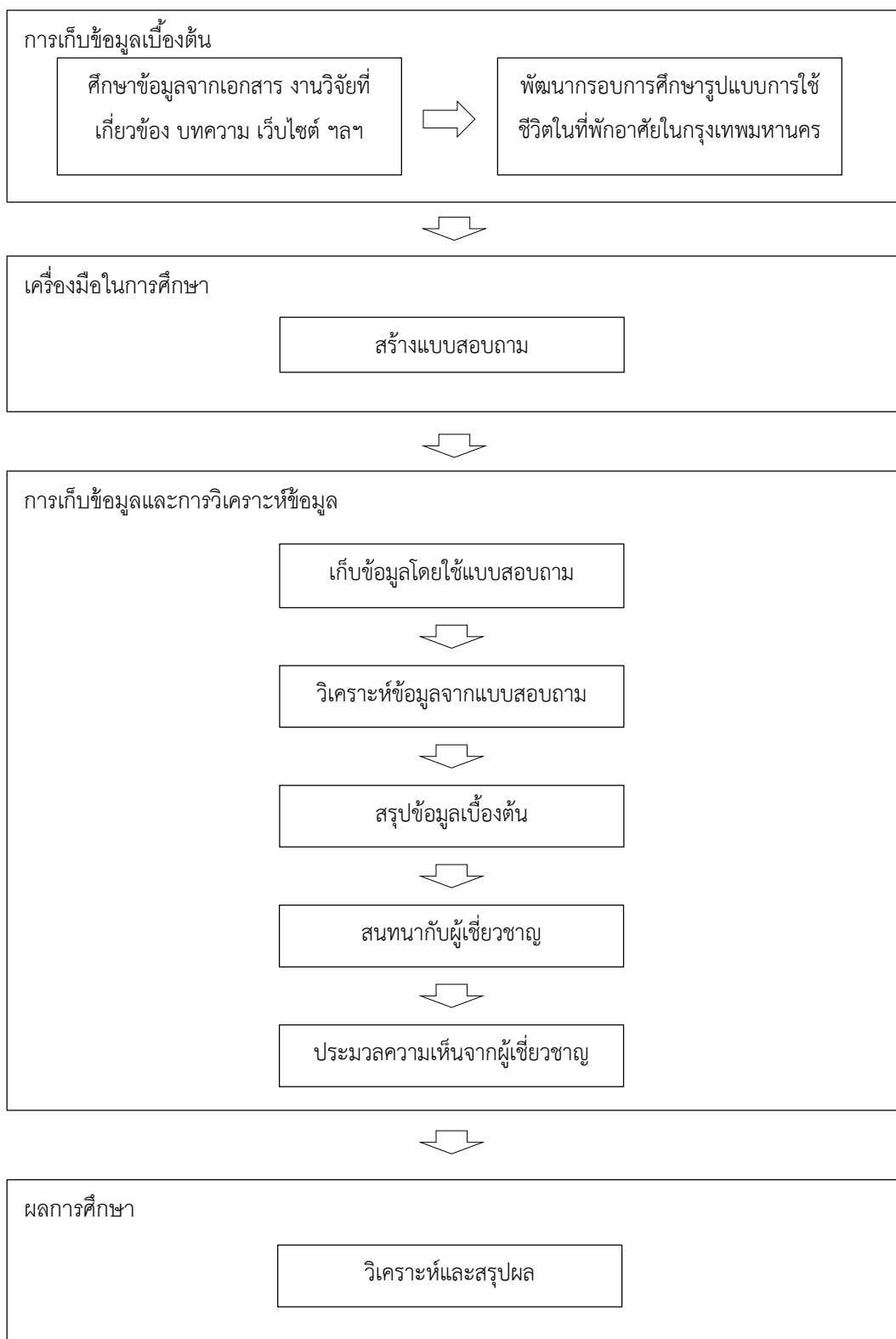
1.3.1 ศึกษาเฉพาะสุขภาวะและคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครเท่านั้น ไม่รวมถึงการใช้ชีวิตในสถานที่อื่น ๆ เช่นการเดินทาง การทำงานที่สถานที่ทำงาน เป็นต้น

1.3.2 รวบรวมข้อมูลโดยใช้การทบทวนเอกสารและใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา

## 1.4 ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้ประกอบด้วยการศึกษาในเชิงเอกสารและการศึกษาเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษาเพื่อสำรวจรูปแบบการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และจากมาตรการเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรค กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายเป็นผู้อยู่อาศัยประจำในกรุงเทพมหานคร โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างให้เป็นตัวแทนที่อยู่อาศัยที่มีความแตกต่างกันในด้านกายภาพ สภาวะสังคมและเศรษฐกิจ ลักษณะผู้อยู่อาศัย เป็นต้น

จากนั้นนำผลการสำรวจจากแบบสอบถามมาประมวลและวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อมูลเบื้องต้น ก่อนนำไปสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ หรืออาจารย์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ด้านการออกแบบและวิจัยด้านสุขภาวะในอาคาร สาธารณสุข เป็นต้น หรือเป็นผู้ประกอบวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี นำผลทั้งหมดมาวิเคราะห์และสรุปผล โดยกระบวนการในการศึกษาสามารถสรุปได้ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กระบวนการในการศึกษา

### 1.5. แผนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินงาน

กิจกรรมที่	สัปดาห์												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	■	■											
พัฒนารอบการศึกษา		■	■	■									
สร้างแบบสอบถาม					■	■	■						
คัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง						■	■						
แจกแบบสอบถาม								■	■	■			
ลงข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้									■	■			
จัดการสนทนากับผู้เชี่ยวชาญ											■		
ประมวลความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ											■		
วิเคราะห์และสรุปผล											■	■	
จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์												■	■

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการ

### 1.6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ข้อมูลจากการทำแบบสอบถามและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเรื่องรูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยในเมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในสภาวะวิกฤตจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 และผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยในด้านสุขภาวะและคุณภาพชีวิต

1.6.2 ปัจจัยที่ส่งเสริมการอยู่อาศัยอย่างมีสุขภาวะและคุณภาพชีวิต

1.6.3 แนวทางในการออกแบบหรือปรับปรุงที่อยู่อาศัยเพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของเมือง ในสภาวะวิกฤตและการเปลี่ยนแปลง ที่สอดคล้องกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และสังคมในอนาคต เพื่อส่งเสริมสุขภาวะและคุณภาพชีวิต

1. วัตถุประสงค์	2. วิธีการศึกษา	3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ
1.1 เพื่อสำรวจรูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยในเมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในสภาวะวิกฤตจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้อยู่อาศัยในด้านสุขภาวะและคุณภาพชีวิต	2.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทความ เว็บไซต์ ฯลฯ 2.2 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม 2.3 สทนทนากับผู้เชี่ยวชาญ	3.1 ข้อมูลจากการทำแบบสอบถามและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเรื่องรูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยในเมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในสภาวะวิกฤตจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 และผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยในด้านสุขภาวะและคุณภาพชีวิต
1.2 เพื่อระบุปัจจัยที่ส่งเสริมการอยู่อาศัยอย่างมีสุขภาวะและคุณภาพชีวิต		3.2 ปัจจัยที่ส่งเสริมการอยู่อาศัยอย่างมีสุขภาวะและคุณภาพชีวิต
1.3 เพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงที่พักอาศัยที่มีศักยภาพรับมือกับการเปลี่ยนแปลง	2.4 วิเคราะห์และสรุปผล	3.2 แนวทางในการออกแบบหรือปรับปรุงที่อยู่อาศัยเพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของเมืองในสภาวะวิกฤตและการเปลี่ยนแปลงที่สอดคล้องกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต เพื่อส่งเสริมสุขภาวะและคุณภาพชีวิต

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์การศึกษา วิธีการศึกษา และผลที่คาดว่าจะได้รับ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาวะและคุณภาพชีวิต อันเนื่องมาจากการพัฒนาเมืองต่อวิกฤตและการเปลี่ยนแปลงของกรุงเทพมหานคร เพื่อนำไปสู่การสร้างกรอบแนวความคิดการศึกษา โดยมีประเด็นหลักในการศึกษาดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับสุขภาวะ คุณภาพชีวิต และความอยู่ดีมีสุข
- 2.2 แนวคิดเมืองที่มีคุณลักษณะ Resilience
- 2.3 โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่
- 2.4 ลักษณะที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานคร
- 2.5 เกณฑ์สุขภาวะและคุณภาพชีวิตในที่อยู่อาศัย

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับสุขภาวะ คุณภาพชีวิต และความอยู่ดีมีสุข

##### 2.1.1 สุขภาวะและคุณภาพชีวิต

สุขภาวะ ในที่นี้เป็นคำที่แปลมาจากภาษาอังกฤษว่า “Well-being” ถูกตีความหมายหลากหลายและยังไม่มีการบัญญัติคำจำกัดความที่แน่ชัด คำว่าสุขภาวะปรากฏในวรรณกรรมภาษาไทยบางชิ้นมีการแปลเป็นคำอื่น เช่น “ความอยู่ดีมีสุข” “ความอยู่เย็นเป็นสุข” เป็นต้น

คุณภาพชีวิต ในที่นี้แปลมาจากภาษาอังกฤษว่า “Quality of life” ไม่มีนิยามและกรอบที่แน่ชัด มีพัฒนาการในเชิงการวัดเริ่มจากการวัดเชิงกาววิสัย (Objective) ไปสู่การวัดเชิงอัตวิสัย (Subjective) หรือวัดจากปัจเจกบุคคล เป็นการสอบถามความรู้สึกของตัวบุคคลเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ เช่น ความสุข หรือ ความพึงพอใจในชีวิต (อารี จำปาภาย กาญจนนา ตั้งชลทิพย์ และสุภาณี ปลื้มเจริญ, 2561)

คำว่า “สุขภาวะ” และ “คุณภาพชีวิต” ประกอบด้วยหลายมิติทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และอื่น ๆ บางครั้งถูกใช้แทนกัน ในการศึกษาที่เลือกใช้คำว่า “ความอยู่ดีมีสุข” เนื่องจากเป็นคำที่ถูกใช้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ซึ่งเป็นฉบับปัจจุบัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559)

ส่วนคำว่า “สุขภาวะ” นั้น เป็นองค์ประกอบที่ 1 ของดัชนีชี้วัดความอยู่เย็นเป็นสุข (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550)



### 2.1.2 การวัดความอยู่ดีมีสุข

การวัดระดับความอยู่ดีมีสุขมี 2 แนวทาง คือ ความอยู่ดีมีสุขจากภายนอก หรือเชิงภววิสัย (Objective) และความอยู่ดีมีสุขจากภายใน หรือเชิงอัตวิสัย (Subjective) (อารี จำปาปลาย กาญจนนา ตั้งชลทิพย์ และสุภาณี ปลื้มเจริญ, 2561)

การวัดระดับความอยู่ดีมีสุขเชิงอัตวิสัย เป็นการวัดความรู้สึก โดยอาจถามคำถามที่เกี่ยวกับความรู้สึกต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถจำแนกได้ตามจำนวนและลักษณะของชุดคำถาม เช่น การวัดด้วยข้อคำถามเดียว และการวัดด้วยชุดคำถามหลายมิติ โดยให้ผู้ตอบประเมินด้วยตนเอง โดยการใช้ระดับ 0 - 10 (ไม่มีเลย-มากที่สุด)

การวัดด้วยข้อคำถามเดียว มักถามความรู้สึกรวบยอด เช่น ความพึงพอใจในชีวิต หรือถามความรู้สึกที่มีต่อเรื่องนั้น ๆ เช่น ความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการของภาครัฐ

การวัดด้วยชุดคำถามหลายมิติ อาจทำให้เข้าใจความอยู่ดีมีสุขเชิงอัตวิสัยได้ดีขึ้น แต่อาจมีความสัมพันธ์กันเองระหว่างองค์ประกอบ (อารี จำปาปลาย กาญจนนา ตั้งชลทิพย์ และสุภาณี ปลื้มเจริญ, 2561)

ตัวอย่างหนึ่งของคำถามหลายมิติที่พัฒนาขึ้นเป็นเครื่องมือวัดความสุขด้วยตนเองของพนักงาน (HAPPINOMETER) โดยสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ประกอบด้วยตัวชี้วัดความสุข 9 มิติ ได้แก่ ได้แก่ สุขภาพดี (Happy body) ผ่อนคลายดี (Happy relax) น้ำใจดี (Happy heart) จิตวิญญาณดี (Happy soul) ครอบครัวดี (Happy family) สังคมดี (Happy society) ใฝ่รู้ดี (Happy brain) สุขภาพเงินดี (Happy money) และ การงานดี (Happy work-life) แต่ละมิติมีตัวชี้วัดแตกต่างกันไปตามองค์ประกอบ (ศิริพันธ์ กิตติสุขสถิต และคณะ, 2560)

### 2.1.3 มิติของความอยู่ดีมีสุข

ความอยู่ดีมีสุขตามแนวคิดของ Nanak Kakwani ผู้เชี่ยวชาญของธนาคารพัฒนาเอเชีย (ADB) ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ สุขภาพอนามัยและโภชนาการ การศึกษา ชีวิตการทำงาน ชีวิตครอบครัว การเติบโตทางเศรษฐกิจ การกระจายรายได้ และสวัสดิการ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย และประชาธิปไตย (อารี จำปาปลาย กาญจนนา ตั้งชลทิพย์ และสุภาณี ปลื้มเจริญ, 2561)

สำหรับประเทศไทย สศช. ได้กำหนดความหมายของความอยู่ดีมีสุข หมายถึง การมีสุขภาพอนามัยที่ดีทั้งร่างกายและจิตใจ มีความรู้ มีงานทำที่ทั่วถึง มีรายได้พอเพียงต่อการดำรงชีพ มีครอบครัวที่อบอุ่นมั่นคง อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีและอยู่ภายใต้ระบบบริหารจัดการที่ดีของภาครัฐ มีองค์ประกอบ 7 ด้าน ได้แก่ สุขภาพอนามัย ความรู้ ชีวิตการทำงาน รายได้และการกระจายรายได้ ชีวิตครอบครัว สภาพแวดล้อมและการบริหารจัดการที่ดีของภาครัฐ

	หมวดหมู่	Nanak Kakwani	ดัชนีความอยู่ดีมีสุข พ.ศ. 2548	ดัชนีความก้าวหน้าของคน พ.ศ. 2560
1	สุขภาพ	สุขภาพอนามัยและ โภชนาการ	สุขภาพอนามัย	สุขภาพ
2	การศึกษา	การศึกษา	ความรู้	การศึกษา
3	การทำงาน	ชีวิตการทำงาน	ชีวิตการทำงาน	ชีวิตการทำงาน
4	ครอบครัว	ชีวิตครอบครัว	ชีวิตครอบครัว	ครอบครัวและชุมชน
5	รายได้ เศรษฐกิจ	การเติบโตทางเศรษฐกิจ ความยากจน การกระจาย รายได้และสวัสดิการ	รายได้และการกระจายรายได้	รายได้
6	สภาพแวดล้อม	สิ่งแวดล้อมและความ ปลอดภัย	สภาพแวดล้อม	ที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อม
7	การมีส่วนร่วมและ ภาครัฐ	ประชารัฐ	การบริหารจัดการที่ดีของ ภาครัฐ	การมีส่วนร่วม
8	อื่น ๆ	-	-	คมนาคมและการสื่อสาร

ตารางที่ 3 องค์ประกอบของความอยู่ดีมีสุขจำแนกตามหมวดหมู่

## 2.2 แนวคิดเมืองที่มีคุณลักษณะ Resilience

คำว่า Resilience แต่เดิมมีใช้ในสาขาจิตวิทยา ใช้อธิบายความสามารถทางจิตใจของมนุษย์ที่สามารถปรับตัวและฟื้นตัวขึ้นมาได้หลังจากเผชิญเหตุการณ์ที่ยากลำบากเข้ามากระทบ ต่อมาแนวคิดนี้ได้แพร่กระจายออกไป สำหรับสาขาการพัฒนาเมือง แนวคิด Urban Resilience หรือ Resilient City เป็นแนวคิดเรื่องการพัฒนาเมืองที่มีความสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและฟื้นตัวได้ (พิชญ์ พงษ์สวัสดิ์, 2559) โดยมีคำสำคัญอีกคำหนึ่งคือ vulnerability หรือความเปราะบาง การพัฒนาเมืองที่พร้อมรับมือและฟื้นตัวได้ จึงจำเป็นต้องมีการลดความเปราะบางควบคู่ไปกับการสร้างความสามารถในการรับมือและฟื้นตัวจากภัยพิบัติ (กิ่งกาญจน์ จงสุขไกล, 2560)

ความหมายของความสามารถในการรับมือและฟื้นตัวจากภัยพิบัติ มีหลายนิยามจากหลายหน่วยงานและมีหลายระดับจำแนกตามระดับของการวิเคราะห์ เช่น ระดับปัจเจกบุคคล ระดับชุมชนและสังคม สำหรับการวัดความสามารถในการรับมือและฟื้นตัวจากภัยพิบัติมีแตกต่างกันออกไปตามแต่ละสาขาวิชา เช่น สังคมวิทยา วิศวกรรมศาสตร์ ภูมิศาสตร์ การวางผังเมือง การดำเนินนโยบาย เป็นต้น ตัวอย่างแบบวัดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูในประเทศไทย มีแบบวัดที่พัฒนาขึ้นโดยพรชัย สิทธิศรีธรมย์กุล, กิ่งกาญจน์ จงสุขไกล และมนทกานต์ ฉิมมามี (2558) ประกอบด้วย 6 มิติ 32ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ดังนี้ (พรชัย สิทธิศรีธรมย์กุล, 2558)

มิติที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อม จำนวน 3 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ประสบการณ์ในการเผชิญภัยพิบัติของชุมชน 2) ระดับความรุนแรงของภัยพิบัติ/ความถี่ของการเกิดภัยพิบัติ 3) นโยบายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

มิติที่ 2 ด้านกายภาพ จำนวน 8 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ประเภทของที่อยู่อาศัย 2) อาคารหรือที่พักอาศัยเชิงพาณิชย์ที่สามารถรองรับเมื่อเกิดภัยพิบัติ 3) ความสามารถในการรองรับของบริการด้านสาธารณสุข 4) การดูแลและปรับปรุงที่อยู่อาศัยเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ 5) การจัดการขยะและของเสีย 6) สภาพของถนนและเส้นทางคมนาคมเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ 7) สาธารณูปโภคพื้นฐาน (ไฟฟ้า, น้ำประปา) 8) อาคารและสิ่งก่อสร้างที่สามารถรองรับผู้ประสบภัย/พื้นที่พักพิงชั่วคราวในชุมชน

มิติที่ 3 ด้านสถาบัน จำนวน 6 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การลดความเสี่ยงและปรับตัวเพื่อลดภัยพิบัติของชุมชน 2) การเตรียมทีมรับมือภัยพิบัติ (อาสาสมัคร ผู้นำชุมชน) 3) การจัดการความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติ 3) การจัดการความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติ 4) การมีภาคีเครือข่ายที่สนับสนุนการจัดการภัยพิบัติของชุมชน 5) การมีธรรมเนียมในการบริหารจัดการเพื่อรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติ 6) ทรัพยากรของหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติน้ำท่วม

มิติที่ 4 ด้านเศรษฐกิจ จำนวน 6 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความมั่นคงทางรายได้ 2) ความมั่นคงทางอาชีพ 3) ทรัพย์สินของครัวเรือน 4) ความมั่นคงทางการเงินและการออม 5) การสนับสนุนและช่วยเหลือเพื่อเตรียมรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติ 6) ความมั่นคงด้านที่อยู่อาศัย

มิติที่ 5 ด้านสังคม จำนวน 4 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การศึกษาและการตระหนักรู้ 2) ยานพาหนะสำหรับการเดินทางยามเกิดภัยพิบัติ 3) ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร 4) การเตรียมความพร้อมของครัวเรือนต่อการรับมือภัยพิบัติ

มิติที่ 6 ด้านทุนชุมชน จำนวน 5 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) เครือข่ายความสัมพันธ์ทางเครือญาติทั้งในและนอกชุมชน 2) ผู้นำชุมชน 3) ความไว้วางใจระหว่างกันของคนในชุมชน 4) ความยั่งยืน (การมีส่วนร่วมของเยาวชน) 5) การฟื้นฟูด้านจิตใจเมื่อประสบภัยพิบัติน้ำท่วม

โดยแบบวัดนี้ถูกนำมาวัดในงานวิจัยความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมในภาคกลางและภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย ชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และชุมชนในจังหวัดน่าน (กิ่งกาญจน์ จงสุขไกล, 2560)

## 2.3 โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่

### 2.3.1 เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (COVID-19)

ไวรัสโคโรนาเป็นไวรัสในวงศ์ใหญ่ที่เป็นสาเหตุของโรคทั้งในสัตว์และในคน ก่อให้เกิดอาการป่วยตั้งแต่โรคไข้หวัดธรรมดาไปจนถึงโรคที่มีอาการรุนแรง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV) และโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (SARS-CoV) เป็นต้น (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2563ก) สำหรับไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่เป็นที่รู้จักเมื่อธันวาคม พ.ศ. 2562 จากการระบาดในเมืองอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ได้รับการตั้งชื่อว่าโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 (องค์การอนามัยโลก, 2563ก)

อาการทั่วไปของโรคโควิด 19 ที่พบบ่อยคือมีไข้ ไอ ในกรณีมีอาการรุนแรงอาจมีอาการปอดบวม ปอดอักเสบ ไตวาย หรือเสียชีวิต โดยปัจจุบันยังไม่มียารักษาโรคโควิด-19 หรือวัคซีนโดยเฉพาะเจาะจง (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2563ก) ผู้ป่วยบางรายติดเชื้อแต่ไม่แสดงอาการ ผู้ป่วยส่วนมากประมาณร้อยละ 80 หายป่วยได้โดยไม่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อีกร้อยละ 20 มีอาการหนักและหายใจลำบาก ไวรัสนี้ส่วนใหญ่แพร่กระจายผ่านการสัมผัสกับผู้ติดเชื้อ หรือผ่านทางละอองเสมหะจากการไอ จาม น้ำมูก น้ำลาย (องค์การอนามัยโลก, 2563ก)

### 2.3.2 สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ช่วงเดือนมกราคม – มีนาคม 2563

ในประเทศไทยมีการตรวจพบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่รายแรกเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2563 ในช่วงเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2563 จำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มรายวันมีไม่เกินวันละ 10 คน บางวันไม่พบผู้ติดเชื้อเพิ่ม (กรมควบคุมโรค, 2563ข) โดยกระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้ "โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019" หรือ "โรคโควิด-19" เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มี.ค. (ปีซีไทย, 2563ก) องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประกาศให้การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่เป็นการระบาดใหญ่ (Pandemic) เมื่อ 11 มีนาคม 2563 (WHO, 2020) จำนวนผู้ติดเชื้อรายวันในประเทศไทยเริ่มมีจำนวนมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม 2563 และพบผู้ติดเชื้อมากที่สุดจำนวน 188 คนในวันที่ 22 มีนาคม 2563 (กรมควบคุมโรค, 2563ข)

### 2.3.3 มาตรการเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดในประเทศไทยและผลกระทบ

การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่มากขึ้นทำให้รัฐบาลประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 หรือ "พ.ร.ก.ฉุกเฉินฯ" เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2563 (ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกเขตท้องที่ทั่วราชอาณาจักร, 2563) พร้อมทั้งประกาศข้อกำหนดและข้อปฏิบัติตาม พ.ร.ก.ฉุกเฉินฯ ฉบับที่ 1 กำหนดให้ปิดสถานที่เสี่ยงต่อการติดต่อโรค เช่น สนามมวย สนามกีฬา สนามเด็กเล่น ผับ สถานบริการ สถานที่แสดงมหรสพ เป็นต้น (ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 1), 2563) จากนั้นมีประกาศข้อกำหนดฉบับที่ 2 ห้ามออกนอกเคหสถานระหว่างเวลา 22.00 – 4.00 น. เริ่มวันที่ 3 เมษายน 2563 (ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 2), 2563)

นอกจากนี้ ยังขอความร่วมมือให้ประชาชนเว้นระยะห่าง (physical distancing) ระหว่างกัน เนื่องจากโรคโควิด 19 เป็นโรคติดต่อผ่านทางละออง และยังไม่มีวัคซีนป้องกันโรคหรือยารักษาโรคโดยตรง การเว้นระยะห่าง (physical distancing) เป็นการจำกัดการติดต่อและลดการสัมผัสระหว่างคน ซึ่งช่วยลดอัตราการแพร่เชื้อโรคจากคนสู่คนได้ ในด้านการปฏิบัติตน มีคำแนะนำให้ล้างมือด้วยน้ำและสบู่เป็นประจำ หรือใช้เจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ (องค์การอนามัยโลก, 2563ข)

โดยในช่วงที่เกิดสถานการณ์แพร่กระจายเชื้อนี้เอง ทำให้เกิดผลกระทบเกิดขึ้นหลายด้าน ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทำให้ภาครัฐออกมาตรการช่วยเหลือประชาชนช่วงโควิด-19 ในรูปแบบต่างๆ เพื่อแบ่งเบาภาระ และลดผลกระทบได้แก่

การไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้มีแนวทางในการเยียวยาประชาชนดังนี้ ลดราคาค่าไฟฟ้า 3% ตลอด 3 เดือน นับตั้งแต่บิลเรียกเก็บค่าไฟฟ้าประจำเดือนเมษายน-มิถุนายน 2563 การคืนเงินประกันการใช้ไฟฟ้าให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วประเทศ งวดค่าไฟฟ้า (ฟรี) ไม่เกิน 90 หน่วย สำหรับบ้านอยู่อาศัย (มิเตอร์ไม่เกิน 5 แอมป์) ระยะเวลา 3 เดือน (เมษายน - มิถุนายน 2563) และการขยายเวลาการชำระค่าไฟฟ้าไม่เกิน 6 เดือน ของแต่ละรอบบิล (ใช้ไฟฟ้าเกิน 90 หน่วยขึ้นไป แต่ไม่เกิน 150 หน่วย) สำหรับกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้า บ้านอยู่อาศัย (มิเตอร์ไม่เกิน 5 แอมป์) ระยะเวลา 3 เดือนระหว่างเมษายน - มิถุนายน 2563 (การไฟฟ้านครหลวง, 2563)

การประปานครหลวงและการประปาส่วนภูมิภาค มีมาตรการช่วยเหลือประชาชนดังนี้ 1) ให้ใช้น้ำ 10 คิวแรกโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย 2) ลดค่าน้ำประปาในอัตรา 20% ให้กับผู้ใช้ทุกประเภท เป็นระยะเวลา 3 เดือน เริ่มตั้งแต่รอบการใช้น้ำเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม 2563 3) ขยายระยะเวลาการชำระค่าน้ำประปา สำหรับผู้ใช้น้ำที่จดทะเบียนประกอบธุรกิจโรงแรมและกิจการให้เช่าพักอาศัย โดยไม่คิดดอกเบี้ยและสามารถผ่อนชำระได้ไม่เกิน 6 เดือน ของแต่ละรอบใบแจ้งค่าน้ำประปา 4) คืนเงินประกันการใช้น้ำให้กับผู้ใช้ทุกประเภท 5) ยกเว้นการตัดน้ำทิ้งมาตรวจวัดและมาตรถาวร สำหรับผู้ใช้น้ำที่ไม่ชำระ

ค่าน้ำตามกำหนดเป็นระยะเวลา 6 เดือน ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563 6) ยกเว้นการเก็บค่าธรรมเนียมการชำระค่าน้ำประปาที่เคาน์เตอร์เซอร์วิสต่าง ๆ จนถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2563 (การประปานครหลวง, 2563)

ในด้านดอกเบี้ยนโยบาย คณะกรรมการนโยบายการเงิน (กนง.) มีมติลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายร้อยละ 0.25 ต่อปี จากร้อยละ 1 เป็นร้อยละ 0.75 ต่อปี เพื่อลดภาระดอกเบี้ยของลูกหนี้ที่ได้รับผลกระทบ โดยให้มีผลในวันที่ 23 มีนาคม 2563 เพื่อบรรเทาปัญหาสภาพคล่องในตลาดการเงิน (บีบีซีไทย, 2563) จากนั้นประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายอีกร้อยละ 0.25 จากร้อยละ 0.75 เป็นร้อยละ 0.50 ต่อปี มีผลวันที่ 20 พฤษภาคม 2563 (บีบีซีไทย, 2563)

สำหรับคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ได้เห็นชอบแนวทางการลดภาระค่าใช้จ่ายของประชาชน ด้วยการให้ประชาชนได้ใช้อินเทอร์เน็ตบนมือถือเพิ่มอีก 10 กิกะไบต์ ฟรีเป็นเวลา 30 วัน (คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, 2563)

ในด้านการดำเนินชีวิตประจำวัน ประชาชนจำนวนมากอยู่ในที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น ผลการสำรวจรายสัปดาห์ การปฏิบัติตามมาตรการ “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ” ระหว่างวันที่ 2-8 เมษายน 2563 ของกระทรวงสาธารณสุข เมื่อถามว่า “เมื่อวานนี้อยู่บ้านหรือไม่” พบว่าประชาชน 41.8% อยู่บ้านโดยไม่มีบุคคลอื่นมาหา 11.1% อยู่บ้านโดยมีบุคคลอื่นมาหา และ 47.1% ออกจากบ้าน (สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

ผลกระทบต่อการทำงาน จากการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) ในช่วง 24 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2563 พบว่าพนักงานทีดีอาร์ไอทำงานที่บ้านร้อยละ 81 มีจำนวนวันทำงานที่บ้านเฉลี่ย 3.6 วัน/สัปดาห์ (เสาวรัจ รัตนคำฟู, เมธาวิ รัชตวิจิตร, 2563).

ในด้านผลกระทบต่อการศึกษา พบว่าโรงเรียนเลื่อนการเปิดภาคการศึกษาจากเดือนพฤษภาคมเป็นวันที่ 1 กรกฎาคม โดยกระทรวงศึกษาธิการจัดการศึกษาทางไกลผ่านโทรทัศน์ระบบดิจิทัลให้นักเรียนทุกระดับชั้น ตั้งแต่อนุบาล 1 ไปจนถึง เริ่มวันที่ 18 พฤษภาคม 2563 (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, 2563)

นอกจากนี้ยังเกิดผลกระทบต่อปริมาณขยะ โดยพบว่าในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 ปริมาณขยะโดยรวมในพื้นที่กรุงเทพมหานครลดลงร้อยละ 11 จากปกติ 10,560 ตันต่อวันเป็น 9,370 ตันต่อวัน อย่างไรก็ตามปริมาณขยะพลาสติกโดยรวมเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 62 เทียบกับปีพ.ศ. 2562 จากวันละ 2,120 ตันต่อวันเป็น 3,440 ตันต่อวัน (วิจารย์ สิมาฉายา, 2563) ในขณะที่ปริมาณขยะอาหารนั้นเป็นขยะที่มีปริมาณมากอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ก่อนการแพร่ระบาดของโควิด-19 ในกรุงเทพมหานครมีปริมาณขยะเศษอาหารถึง 50% ของปริมาณขยะทั้งหมด (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)) ผลกระทบจากขยะอาหารมีทั้งทางเศรษฐกิจได้แก่รายจ่ายครัวเรือนที่สูญเสียไป และทางสิ่งแวดล้อม เนื่องจากขยะอาหารที่ถูกทิ้งหากนำไปฝังกลบจะส่งผลให้เกิดก๊าซมีเทนซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกอีกด้วย (กุลธิดา บรรจงศิริ, 2561) ขยะเศษอาหารจึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการที่เหมาะสม มีตัวอย่างการจัดทำจุดทิ้งเศษอาหารและนำมารวมกันทำปุ๋ยในชุมชน ของเทศบาลนครโคราช (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2562) สำหรับในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำเป็นต้องมีการหาวิธีการจัดการที่เหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่แบบชุมชนเมือง ในปัจจุบันเริ่มมีการผลิตเครื่องย่อยเศษอาหารเป็นปุ๋ยเพื่อใช้ในอาคารขนาดใหญ่และครัวเรือน (Bennbaia, Wazwaz and Abujarbou, 2018)

#### 2.3.4 ผลกระทบจากการระบาดของโควิด-19 ต่อการอยู่อาศัยในต่างประเทศ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ส่งผลต่อมาตรการในการควบคุมการแพร่ระบาดที่แตกต่างกัน หลายประเทศทั่วโลกได้นำมาตรการให้อยู่ที่บ้านมาใช้ โดยมีรายละเอียดข้อกำหนดและระยะเวลาแตกต่างกันไป คำแนะนำให้ลดการสัมผัสระหว่างบุคคลทำให้เกิดการปรับตัวเช่น การเรียนทางไกล การซื้อของออนไลน์ การ

รับชมความบันเทิงผ่านช่องทางออนไลน์ การจัดสัมมนาออนไลน์ เป็นต้น เมื่อผู้คนทำกิจกรรมบนโลกออนไลน์มากขึ้นทำให้ความต้องการใช้พื้นที่ทางกายภาพจริงลดลง (Goniewicz et al., 2020)

ในสหรัฐอเมริกามาตรการให้อยู่ที่บ้านอาจส่งผลกระทบต่อให้มีผู้เป็นโรคอ้วนมากขึ้น Bhutani S. และ Cooper J. เสนอแนะการใช้เทคโนโลยีเพื่อกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมที่ดีต่อสุขภาพ เช่นการแข่งขันกิจกรรมทางกายในโลกเสมือนจริง กลุ่มทางสังคมออนไลน์ที่ช่วยสนับสนุนซึ่งกันและกัน การควิธีโอการใช้เว็บไซต์และโปรแกรมสำหรับการออกกำลังกายที่บ้าน การหาสูตรอาหารที่ดีต่อสุขภาพ เกร็ดแนะนำการทำอาหารผ่านทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น (Bhutani, Cooper, 2020)

การสำรวจคนทำงานเกือบ 5,000 คนในสหรัฐอเมริกาพบว่าร้อยละ 35.2 ทำงานที่บ้านเป็นประจำในช่วงเดือนพฤษภาคม 2563 โดยมีการประมาณว่าร้อยละ 71.7 ของคนที่ทำงานจากบ้านสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Bick et al., 2020) โควิด-19 ส่งผลกระทบต่อคนที่สามารถทำงานที่บ้านได้เปลี่ยนรูปแบบการทำงานไปทำที่บ้าน และคาดการณ์ว่าถึงแม้การแพร่ระบาดของโควิด-19 จะบรรเทาลง การทำงานจากบ้านจะยังคงอยู่ ซึ่งจะส่งผลต่อการออกแบบบ้านในอนาคต (Kashdan, 2020)

ผลกระทบจากมาตรการให้อยู่ที่บ้านในสหรัฐอเมริกาส่งผลกระทบต่อสภาวะจิตใจ โดยการศึกษาของ Tull et al พบว่ามาตรการให้อยู่ที่บ้านมีความสัมพันธ์กับความกังวลเกี่ยวกับสุขภาพ ความกังวลด้านการเงินและความเหงาที่มากขึ้น จึงควรมีการส่งเสริมให้เกิดความสัมพันธ์ทางสังคมเพื่อบรรเทาผลกระทบด้านจิตใจ (Tull et al., 2020) อย่างไรก็ตามผลการศึกษาของ Luchetti et al. ซึ่งสำรวจผู้ใหญ่ในสหรัฐอเมริกา จำนวน 1545 คน อายุระหว่าง 18 – 98 ปี พบว่าไม่พบการเพิ่มขึ้นของความเหงาอย่างมีนัยยะสำคัญ ซึ่งแสดงให้เห็นความสามารถในการปรับตัวเพื่อรับมือกับโควิด-19 (Luchetti et al., 2020)

ในประเทศอิตาลีที่มีการแพร่ระบาดของโควิด-19 รุนแรง และมีมาตรการล็อกดาวน์ประชากรกว่า 60 ล้านคนทั่วประเทศให้อยู่ที่บ้าน การใช้งานที่อยู่อาศัยมีรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไป ประเด็นแรก ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงห้องกับประโยชน์ใช้สอย ห้องนอนกลายเป็นพื้นที่สำหรับทำงาน ห้องครัวกลายเป็นพื้นที่สำหรับประชุมออนไลน์ ห้องนั่งเล่นกลายเป็นพื้นที่สำหรับเรียนออนไลน์ และระเบียงเป็นพื้นที่สำหรับเปิดและติดต่อกับโลกภายนอก อย่างไรก็ตาม บ้านอาจไม่ใช่พื้นที่ปลอดภัย หากมีสมาชิกในบ้านที่ติดเชื้อโควิด-19 บ้านกลายเป็นที่แพร่เชื้อระหว่างสมาชิกในบ้านเนื่องจากความใกล้ชิดระหว่างกัน ประเด็นที่สองได้แก่การใช้ที่อยู่อาศัยเพื่อกักกันโรค เนื่องจากในช่วงที่มีปริมาณผู้ติดเชื้อรายวันสูง โรงพยาบาลไม่สามารถรับผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการหรือผู้ที่สงสัยว่าติดเชื้อเข้ารับรักษาได้ จึงจำเป็นต้องกักตัวในที่อยู่อาศัยตนเอง การแยกของใช้และพื้นที่ใช้สอยกับผู้อยู่อาศัยอื่น ๆ ไม่ใช่เรื่องง่าย และต้องคำนึงถึงหลายปัจจัย เช่น พื้นที่ การเคลื่อนที่ภายในบ้าน การทำความสะอาด การแยกสิ่งของและพื้นที่ เป็นต้น (Signorelli et al., 2020)

การอยู่อาศัยในบ้านเป็นระยะเวลานานยังอาจส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจ เช่น ความกลัวที่จะติดเชื้อ ความกังวล และความเบื่อหน่าย รวมถึงกิจกรรมทางกายที่ลดลง ปัจจัยของสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเช่น แสงธรรมชาติ วิวทิวทัศน์ ระเบียงคุณภาพพื้นที่ในอาคารเป็นปัจจัยที่อาจช่วยบรรเทาปัญหาด้านสภาพจิตใจได้ (Signorelli et al., 2020) ในเมืองหลายเมืองเช่น เนเปิล โบโลญญา ตูริน ประเทศอิตาลี ผู้คนที่อาศัยในอพาร์ทเมนต์บางส่วนออกมาร้องเพลงร่วมกันกันที่ระเบียง (Hosie, 2020) การใช้งานพื้นที่ระเบียงเพื่อเชื่อมต่อกับคนอื่นยังพบเห็นได้หลายเมืองทั่วโลก มีการออกกำลังกายร่วมกันที่ระเบียง เช่น ในโคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก หรือในฮัมบูร์ก ประเทศเยอรมนี (Spotted by Locals, 2020) เมืองเซบิยา ประเทศสเปน (Abueish, 2020) เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบการทำอาหารประเภทที่มีควินมากเช่นบาร์บีคิวบนระเบียงในเมืองแมนเชสเตอร์ สหราชอาณาจักร (BBC, 2020)

รูปแบบบ้านและการออกแบบบ้านมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนไป โดยอาจมีการกันพื้นที่เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค อาคารอาจมีทางเดิน ประตูกว้างขึ้น รวมถึงพื้นที่ที่สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานได้สำหรับผู้ใช้ทุกคน

(Capolongo et al., 2020) พื้นที่สีเขียวในที่อยู่อาศัยและพื้นที่สีเขียวภายในอาคารจะได้รับความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากความต้องการใกล้ชิดแสง อากาศและธรรมชาติ (Makhno, 2020) อาคารที่อยู่อาศัยหลายชั้นที่จำเป็นต้องมีการใช้พื้นที่ส่วนกลางร่วมกันจำเป็นต้องมีการออกแบบประสบการณ์ไร้สัมผัสตั้งแต่ประตูทางเข้าอาคารไปจนถึงหน้าห้องพัก (Kashdan, 2020) นอกจากนี้ยังมีแนวโน้มของการออกแบบเพื่อสุขภาพผู้อยู่อาศัย เช่นการระบายอากาศที่ดีขึ้น การระบายอากาศที่นำอากาศสะอาดเข้าไปแทนที่อากาศเก่าภายในอาคาร การเลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติต้านเชื้อไวรัสได้ เป็นต้น (Lubell, 2020)

เนื้อหานี้วิจัยที่น่าสนใจสำหรับที่อยู่อาศัยยุคหลังโควิด-19 อาจเกี่ยวข้องกับการจัดวางผังของบ้าน การใช้พื้นที่และความหนาแน่น ความปลอดภัย และคุณภาพอากาศ ตัวอย่างคำถามเช่น อนาคตของบ้านจะเป็นอย่างไร ควรจะมีการปรับพื้นที่สำหรับการทำงานในบ้าน ที่อยู่อาศัยควรพึ่งพาตนเองได้หรือไม่ ควรมีพื้นที่สีเขียวบนระเบียง หลังคาหรือไม่ อนาคตของอาคารจะเป็นอย่างไร และโควิด-19 จะเป็นตัวเร่งให้เกิดที่อยู่อาศัยและอาคารที่ส่งเสริมสุขภาพและความยั่งยืนหรือไม่ (Megahed, Ghoneim, 2020)

## 2.4 ลักษณะที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานคร

ที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครมีหลายประเภทตามลักษณะเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก ในการศึกษาแบ่งที่อยู่อาศัยออกเป็น บ้านเดี่ยว บ้านแถว (ทาวน์เฮาส์) อาคารพาณิชย์ (ตึกแถว) คอนโดมิเนียม แฟลต อพาร์ทเมนต์ หอพัก ซึ่งอาจมีความคล้ายคลึงในบางลักษณะและแตกต่างกันในบางรายละเอียด ตารางที่ 4 แสดงลักษณะของที่อยู่อาศัยในแง่ของที่ตั้ง สิ่งอำนวยความสะดวก ขนาดพื้นที่ อุณหภูมิและความชื้น แสงสว่างจากธรรมชาติ การระบายอากาศ และเสียงรบกวน สำหรับที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ คอนโดมิเนียม และอพาร์ทเมนต์ โดยอพาร์ทเมนต์ แฟลต หอพักถูกจัดไว้ในหมวดหมู่เดียวกัน

ลักษณะทั่วไป	บ้านเดี่ยว	บ้านแถว	อาคารพาณิชย์	คอนโดเนียม	อพาร์ทเมนต์
ที่ตั้ง	มักอยู่ตามชานเมือง หรือชอยลึกในเมือง	มักมีทำเลที่อยู่ในชอย หรืออยู่รอบเมืองในทำเลระหว่างกลางเมืองกับชานเมือง	มักอยู่ติดริมถนน หรือในชอยใกล้ชุมชน เพื่อจุดประสงค์ทางการพาณิชย์	คอนโดเนียมสมัยใหม่มักมีที่ตั้งติดถนนใหญ่ใกล้สถานีรถไฟฟ้า รถใต้ดิน หรือเข้าไปในชอยไม่ลึก	มักมีที่ตั้งในชอย โดยพบได้ทั่วทั้งกรุงเทพมหานคร
สิ่งอำนวยความสะดวก	ขึ้นอยู่กับโครงการ หากเป็นหมู่บ้านในโครงการขนาดใหญ่อาจมีพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ฟิตเนส สระว่ายน้ำ สนามเด็กเล่น เป็นต้น	ขึ้นอยู่กับโครงการ อาจมีพื้นที่ส่วนกลางเช่นฟิตเนส สระว่ายน้ำ เป็นต้น	ส่วนใหญ่ไม่มีพื้นที่ส่วนกลาง	มีสิ่งอำนวยความสะดวกและพื้นที่ส่วนกลางให้เลือกใช้หลากหลาย เช่น ฟิตเนส สระว่ายน้ำ สวนหย่อม ห้องอเนกประสงค์ เป็นต้น	มักไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับกิจกรรมพักผ่อน
ขนาดพื้นที่	มีพื้นที่สนามหญ้าส่วนตัว หรือพื้นที่ด้านนอกบ้านสามารถปลูกต้นไม้ได้ มักมีพื้นที่ใช้สอยรวมมากกว่าที่อยู่อาศัยประเภทอื่น ๆ	มักมีพื้นที่ด้านหน้าตัวบ้านเป็นที่จอดรถหรือสวนขนาดเล็ก พื้นที่ใช้สอยภายในมีขนาดขึ้นอยู่กับจำนวนชั้นของอาคาร	ชั้นหนึ่งมักทำเป็นพื้นที่เพื่อการพาณิชย์ พื้นที่ใช้สอยภายในมีขนาดขึ้นอยู่กับจำนวนชั้นของอาคาร	มักมีขนาดพื้นที่น้อยกว่าที่อยู่อาศัยประเภทอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคอนโดเนียมสมัยใหม่ที่อยู่ติดแนวรถไฟฟ้าและเน้นกลุ่มผู้อยู่อาศัยเดี่ยวหรือคู่	มักมีขนาดพื้นที่ตามลักษณะการใช้สอยและกลุ่มเป้าหมาย อาจมีลักษณะห้องเดียวไปจนถึงหลายห้อง
อุณหภูมิและความชื้น	ขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้วัสดุผนัง หลังคา การออกแบบพื้นที่รอบบริเวณบ้านเพื่อลดความร้อน	ขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้วัสดุผนัง หลังคา ห้องที่อยู่ชั้นบนสุดมักมีอากาศร้อนจัด เนื่องจากอากาศร้อนจากชั้นล่างหากไม่สามารถระบายออกได้จะลอยตัวขึ้นด้านบน	ขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้วัสดุผนัง หลังคา ห้องที่อยู่ชั้นบนสุดมักมีอากาศร้อนจัด เนื่องจากอากาศร้อนจากชั้นล่างหากไม่สามารถระบายออกได้จะลอยตัวขึ้นด้านบน	มักได้รับความร้อนเฉพาะช่วงเวลาที่แสงอาทิตย์ส่องถึง โดยเฉพาะห้องทิศตะวันตกจะได้รับความร้อนมากในช่วงเวลาบ่ายถึงเย็น	มักได้รับความร้อนเฉพาะช่วงเวลาที่แสงอาทิตย์ส่องถึง โดยเฉพาะห้องทิศตะวันตกจะได้รับความร้อนมากในช่วงเวลาบ่ายถึงเย็น



แสงสว่างจากธรรมชาติ	มักมีแสงธรรมชาติทั่วถึงทุกห้อง	มักมีแสงธรรมชาติเฉพาะห้องที่ติดช่องเปิด หากมีห้องด้านในที่ไม่มีช่องเปิดออกสู่ภายนอกจะเป็นห้องที่แสงธรรมชาติเข้าถึงได้ยาก	มักมีแสงธรรมชาติเฉพาะห้องที่ติดช่องเปิด หากมีห้องด้านในที่ไม่มีช่องเปิดออกสู่ภายนอกจะเป็นห้องที่แสงธรรมชาติเข้าถึงได้ยาก	มักมีแสงธรรมชาติเฉพาะห้องที่ติดช่องเปิด หากมีห้องด้านในที่ไม่มีช่องเปิดออกสู่ภายนอกจะเป็นห้องที่แสงธรรมชาติเข้าถึงได้ยาก	มักมีแสงธรรมชาติเฉพาะห้องที่ติดช่องเปิด หากมีห้องด้านในที่ไม่มีช่องเปิดออกสู่ภายนอกจะเป็นห้องที่แสงธรรมชาติเข้าถึงได้ยาก
การระบายอากาศ	มักสร้างในพื้นที่โล่ง ไม่มีอาคารสูง ประกอบกับการออกแบบที่มักทำให้มีช่องเปิดได้หลายทิศทาง ช่วยให้เกิดการระบายอากาศด้วยลมธรรมชาติได้	มักมีการระบายอากาศที่จำกัด เนื่องจากมีช่องเปิดได้แค่ 2 ทิศทาง และถ้าต่อเติมชั้นหนึ่งด้านหลังจนเต็มพื้นที่จะทำให้การระบายอากาศชั้นหนึ่งค่อนข้างยาก	มักมีการระบายอากาศที่จำกัด เนื่องจากมีช่องเปิดได้แค่ 2 ทิศทาง และถ้าต่อเติมชั้นหนึ่งด้านหลังจนเต็มพื้นที่จะทำให้การระบายอากาศชั้นหนึ่งค่อนข้างยาก	มักมีการระบายอากาศที่จำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องที่ไม่ได้อยู่บริเวณมุมอาคาร เนื่องจากมีช่องเปิดเพียงด้านเดียว	มักมีการระบายอากาศที่จำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องที่ไม่ได้อยู่บริเวณมุมอาคาร เนื่องจากมีช่องเปิดเพียงด้านเดียว
เสียงรบกวน	ขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้ง โดยมากมักไม่มีเสียงรบกวนจากถนนใหญ่ และมีเสียงจากบ้านข้างเคียงรบกวนได้ยาก	อาจมีเสียงรบกวนจากภายนอกและจากบ้านข้าง ๆ	อาจมีเสียงรบกวนจากยานพาหนะบนถนน และจากบ้านข้าง ๆ	อาจได้ยินเสียงรบกวนจากทางเดินหน้าห้อง ห้องข้าง ๆ และห้องข้างบน	อาจได้ยินเสียงรบกวนจากทางเดินหน้าห้อง ห้องข้าง ๆ และห้องข้างบน

ตารางที่ 4 ลักษณะที่อยู่อาศัยประเภทต่าง ๆ

## 2.5 เกณฑ์สุขภาวะและคุณภาพชีวิตในที่อยู่อาศัย

ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์มีความเชื่อมโยงกับรูปแบบการดำเนินชีวิตและสิ่งแวดล้อม การเสริมสร้างความอยู่ดีมีสุขจึงเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตและการพัฒนาสิ่งแวดล้อม คนในปัจจุบันใช้เวลาภายใต้สภาพแวดล้อมสรรค์สร้าง (built environment) โดยที่อยู่อาศัยเป็นหนึ่งในสภาพแวดล้อมสรรค์สร้างนี้ จึงอาจกล่าวได้ว่าที่อยู่อาศัยมีผลต่อความอยู่ดีมีสุขของผู้อยู่อาศัย

มาตรฐานและงานวิจัยเกี่ยวกับความอยู่ดีมีสุขในสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างทั้งของไทยและต่างประเทศเช่น WELL Building Standard มาตรฐานความอยู่สบายของที่อยู่อาศัยและชุมชน (กมลพิทย พานิชภักดิ์และคณะ, 2560) นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาเกณฑ์การออกแบบอาคารเขียวเพื่อส่งเสริมสุขภาวะสำหรับอาคารที่พักอาศัยอย่างยั่งยืน (ภาวดี ฐวงค์, 2559)

### 2.5.1 WELL Building Standard

เกณฑ์ WELL เป็นเกณฑ์ที่พัฒนาโดยความร่วมมือระหว่างสภาอาคารเขียวแห่งสหรัฐอเมริกา (U.S. Green Building Council) และ International WELL Building Institute เพื่อเป็นเกณฑ์การประเมินอาคารที่มุ่งเน้นฐานแนวคิดเรื่องสุขภาวะของคน ต้องการส่งเสริมให้คนมีสุขภาพดี ไม่เพียงแต่ไม่เจ็บป่วย มุ่งเน้นการออกแบบอาคารโดยใช้ประโยชน์จากสภาวะแวดล้อมโดยรอบและระบบเครื่องกลอาคารเพื่อส่งเสริมสุขภาวะของผู้ใช้อาคาร ด้วยการผสมผสานวิธีการออกแบบและการก่อสร้าง โดยมีงานวิจัยทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์รองรับ

การจะได้รับการรับรองตามมาตรฐานอาคาร WELL โครงการจะต้องผ่านการประเมินผลโดยการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของอาคาร การสุ่มตรวจตัวอย่างคุณภาพต่าง ๆ เช่นอากาศ น้ำดื่ม ฯลฯ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน จากนั้นนำมาคำนวณคะแนน และนำไปจัดระดับมาตรฐานในสามระดับคือ เงิน ทอง และแพลตตินัม

องค์ประกอบของ WELL Building Standard มี 10 องค์ประกอบดังนี้

#### 2.5.1.1 คุณภาพอากาศ (Air)

ในปัจจุบันคนเมืองใช้เวลากว่า 90% ภายในอาคารไม่ว่าจะเป็นที่บ้าน ที่ทำงาน โรงเรียน หรืออาคารอื่น ๆ ซึ่งมลภาวะอากาศภายในอาคารเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาด้านสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เช่น โรคทางเดินหายใจ ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคเมะเร็ง เป็นต้น เพราะในแต่ละวันมนุษย์หายใจนำอากาศเข้าสู่ร่างกายมากกว่า 15,000 ลิตร ซึ่งสูงกว่าการบริโภคน้ำและอาหารในแต่ละวันถึง 4 เท่า

#### 2.5.1.2 คุณภาพน้ำ (Water)

คุณภาพของน้ำภายในอาคารเพื่อการอุปโภคและบริโภคจำเป็นจะต้องผ่านการกรองและตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เพื่อให้ผู้ใช้อาคารเข้าถึงน้ำบริโภคและกระตุ้นให้เกิดการบริโภคน้ำอย่างเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

#### 2.5.1.3 การจัดการเกี่ยวกับอาหารการกิน (Nourishment)

การเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ และการสร้างโอกาสในทางเลือกของการบริโภค ในบริบทของที่อยู่อาศัยและที่ทำงานมีส่วนส่งเสริมให้คนให้ความสำคัญในการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย

#### 2.5.1.4 คุณภาพของแสงสว่าง (light)

ภายในร่างกายคนมีระบบนาฬิกาชีวิต (circadian system) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของระบบอื่นๆในร่างกาย เช่น ผลิตฮอร์โมน อุณหภูมิของร่างกาย การตื่นและการนอน โดยระบบนาฬิกาชีวิตในร่างกายจะทำงานสอดคล้องกับแสงธรรมชาติตามเวลากลางวันกลางคืน ทำให้ร่างกายเริ่มและหยุดผลิตสารเมลาโทนิน (Melatonin) ในช่วงเวลาที่เหมาะสม เมลาโทนินนี้มีบทบาทช่วยควบคุมการนอนหลับ ทำให้คนเรามีการนอนหลับที่ดี การจัดแสงสว่างภายในอาคารที่เหมาะสมส่งผลให้นาฬิกาชีวิตทำงานได้สอดคล้องกับธรรมชาติมากขึ้น

#### 2.5.1.5 การเคลื่อนไหว (Movement)

สภาพแวดล้อม รูปแบบการดำเนินชีวิต และสิ่งอำนวยความสะดวกในยุคปัจจุบันเป็นเหตุผลหลักที่ทำให้คนในยุคปัจจุบันเคลื่อนไหวน้อยลง มีงานวิจัยจำนวนมากพบว่ากิจกรรมเคลื่อนไหวทางกายภาพและการออกกำลังกาย เป็นปัจจัยสำคัญที่ป้องกันไม่ให้เกิดโรคเรื้อรังอันเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร การจัดการสภาพแวดล้อมภายในอาคารที่เหมาะสมจะช่วยกระตุ้นให้ผู้อยู่อาศัยเกิดกิจกรรมทางกายมากขึ้น

#### 2.5.1.6 สภาวะน่าสบาย (Thermal comfort)

สภาวะน่าสบายในร่างกายของเรานั้นทำงานผ่านภาวะธำรงดุล (Homeostasis) ซึ่งมีหน้าที่ทำให้เกิดสภาวะสมดุลภายในร่างกาย ทำให้ร่างกายอยู่ในอุณหภูมิปกติ อุณหภูมิความร้อนภายในอาคารนอกจากจะส่งผลต่อการใช้พลังงานของอาคารแล้ว ยังส่งผลต่อประสิทธิภาพและกิจกรรมต่างๆ ของผู้ใช้อาคาร จึงเป็นสาเหตุหลักที่ว่าหากทำการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้อาคาร มักจะพบปัญหาเรื่องอุณหภูมิในลำดับต้น ๆ เสมอ ความไม่เหมาะสมของอุณหภูมิส่งผลต่อสุขภาพหลายด้าน เช่น หากอยู่ในสภาวะอากาศเย็นแล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่สูงขึ้นอย่างฉับพลันจะก่อให้เกิดอาการหอบหืดในผู้ใหญ่ การออกแบบและจัดการอุณหภูมิภายในอาคารที่เหมาะสมจึงเป็นเรื่องสำคัญ

#### 2.5.1.7 เสียง (Sound)

เสียง (sound) และมลภาวะทางเสียง (noise) นั้นแตกต่างกันโดยทั้งสองล้วนมีนัยยะต่อสุขภาพของมนุษย์ หรือพอจะอธิบายโดยสรุปได้ว่ามลภาวะทางเสียง คือ ค่าระดับเสียงที่ไม่พึงประสงค์หรือเกินมาตรฐาน ผลกระทบจากเสียงโดยอ้อม เช่น ความเครียด ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอีกหลายโรคต่อมา

#### 2.5.1.8 วัสดุประกอบอาคาร (Materials)

วัสดุประกอบอาคารส่งผลต่อคุณภาพอากาศภายในอาคาร ตัวอย่างเช่นกลุ่มสารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยเป็นไอได้ง่าย (Volatile organic Compounds, VOCs) สามารถกระจายตัวไปในอากาศได้ในอุณหภูมิและความดันปกติ มักพบในวัสดุ เช่น ฉนวน สี สารเคลือบผิว กาว ยาแนว เฟอร์นิเจอร์ ไม้สังเคราะห์ เป็นต้น สารอินทรีย์ระเหยนี้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกเป็นสาเหตุหนึ่งของโรคทางเดินหายใจหรือโรคมะเร็ง เป็นต้น

#### 2.5.1.9 จิตใจ (Mind)

สุขภาพจิตคือพื้นฐานสำคัญของสภาพร่างกายมนุษย์ตลอดทุกช่วงวัยของชีวิต จิตใจยังเป็นส่วนสำคัญต่อความเป็นอยู่ที่ดีทั้งด้านกายภาพและความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ในสังคม สุขภาพจิตที่ดีไม่ใช่หมายถึงเพียงว่าการไม่ป่วยทางจิต แต่สภาพจิตใจที่ดีนั้นคือสภาวะทางอารมณ์ของบุคคลนั้นๆ สามารถดำรงชีวิตได้อย่างเต็มศักยภาพสูงสุด สามารถรับมือกับปัญหาและความเครียดต่าง ๆ ได้ มาตรฐาน WELL มุ่งเน้นไปที่ลักษณะกายภาพของอาคารที่เอื้อต่อการพักผ่อน ฟันฟูจิตใจ เช่น การ

เข้าถึงพื้นที่สีเขียวภายในและภายนอกอาคารเพื่อช่วยบรรเทาสภาวะตึงเครียดระหว่างวันได้ หรือการออกแบบที่สร้างให้เกิดมุมมองส่วนตัวสำหรับผู้ที่ต้องการความสงบ และสมาธิในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ปัจจัยในด้านกายภาพของอาคารแล้ว มาตรฐาน WELL ยังส่งเสริมการบริหารจัดการด้านนโยบายที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้ใช้อาคารสามารถผ่อนคลาย หรือลดความเครียดจากปัจจัยรอบตัวในชีวิตประจำวันได้ดียิ่งขึ้น ในบริบทของอาคารสำนักงานนโยบายเหล่านี้อาจจะถูกถ่ายทอดผ่านสวัสดิการ การดูแลพนักงาน เป็นต้น

#### 2.5.1.10 ชุมชน (Community)

ชุมชนเกิดจากการรวมกลุ่มของคนที่มีความลักษณะและรูปแบบที่มาแตกต่างกัน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพด้านกายและจิตใจตั้งแต่ระดับบุคคลไปจนถึงระดับเมืองและสังคม การเข้าถึงปัจจัยพื้นฐานต่อการดำรงชีวิตที่ไม่เท่าเทียมเป็นอีกหนึ่งความเหลื่อมล้ำในสังคมซึ่งมีผลโดยตรงต่อความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์ มาตรฐาน WELL พยายามผลักดันให้เกิดแนวทางการออกแบบที่ตอบสนองความแตกต่างด้านกายภาพของคน เช่นการสร้างอาคารที่มีส่วนร่วม (inclusive) เข้าถึงได้ (accessible) และปลอดภัยสำหรับทุกคน (safe for all)

#### 2.5.2 Home Quality Mark

เกณฑ์ Home Quality Mark ดำเนินการโดย Building Research Establishment (BRE) สหราชอาณาจักร มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บ้านส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ผู้อยู่อาศัยและประสิทธิภาพของบ้านคุ้มค่างบค่าใช้จ่าย แบ่งหัวข้อการประเมินเป็น 3 ส่วนหลัก Home Quality Mark กล่าวถึงประเด็นด้านสุขภาวะในหัวข้อ My Home โดยอยู่ในหมวดความน่าสบาย (Comfort) ประกอบด้วย ความน่าอยู่น่าสบาย วัสดุ การออกแบบพื้นที่ เป็นต้น (ภาวดี ฐวรงค์, 2559)

- Our Surroundings การเลือกที่ตั้งของบ้านที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี
- My Home การออกแบบบ้านที่สบาย สร้างสุขภาพที่ดี มีประสิทธิภาพ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- Knowledge Sharing ส่งเสริมความเข้าใจและความร่วมมือระหว่างนักออกแบบ ผู้รับเหมา และผู้อยู่อาศัย

ทั้งนี้เกณฑ์และมาตรฐานเกี่ยวกับสุขภาวะและคุณภาพชีวิตทั้ง WELL Building Standard และ Home Quality Mark ถูกสร้างให้ครอบคลุมประเด็นหลากหลายที่เกี่ยวข้องกับอาคารหรือบ้าน เกี่ยวข้องกับขั้นตอนตั้งแต่การออกแบบ การก่อสร้าง การใช้งาน การอยู่อาศัย มากกว่ามุ่งประเด็นไปที่เฉพาะความอยู่ดีมีสุขของผู้อยู่อาศัยเพียงอย่างเดียว

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษารูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 ในกรุงเทพมหานครนี้ประกอบด้วยการศึกษาวิจัยในเชิงเอกสารและการศึกษาเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสำรวจรูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยในเมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในสภาวะวิกฤตจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้อยู่อาศัยในด้านสุขภาวะและคุณภาพชีวิต 2) เพื่อระบุปัจจัยที่ส่งเสริมการอยู่อาศัยอย่างมีสุขภาวะและคุณภาพชีวิต และ 3) เพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงที่พักอาศัยที่มีศักยภาพรับมือกับการเปลี่ยนแปลง จำแนกรายละเอียดขั้นตอนในการดำเนินการได้ดังนี้

- 3.1 วิธีดำเนินการศึกษา
- 3.2 กรอบแนวคิดในการศึกษา
- 3.3 การพัฒนาแบบสอบถามเพื่อการศึกษา
- 3.4 การวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถาม
- 3.5 การสนทนากับผู้เชี่ยวชาญ

#### 3.1 วิธีดำเนินการศึกษา

3.1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการใช้ชีวิตในที่พักอาศัยของในกรุงเทพมหานคร และรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 โดยรวบรวมจากแหล่งทุติยภูมิ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต รายงาน บทวิเคราะห์ของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

3.1.2 กรอบแนวคิดการศึกษารูปแบบการใช้ชีวิตในที่พักอาศัยในกรุงเทพมหานคร

3.1.3 สร้างเครื่องมือศึกษา โดยสร้างแบบสอบถามรูปแบบการใช้ที่พักอาศัยที่เปลี่ยนแปลงจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ด้วยการสังเคราะห์และประยุกต์ใช้จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.1.4 นำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ

3.1.5 นำแบบสอบถามไปทดลอง (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างคือผู้พักอาศัยในกรุงเทพมหานคร โดยกำหนดขนาดตัวอย่างในการทำการทดลองจำนวน 30 ราย

3.1.6 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 500 คน โดยช่องทางออนไลน์และการเก็บแบบสอบถามผู้อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานคร โดยผู้รวบรวมข้อมูลได้แก่พยาบาลวิชาชีพประจำศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

3.1.7 ลงข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.8 จัดการสนทนากับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาวะและคุณภาพชีวิตในที่พักอาศัย นำเสนอผลแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบยืนยันและวิเคราะห์ผล

3.1.9 ประมวลความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

3.1.10 วิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา

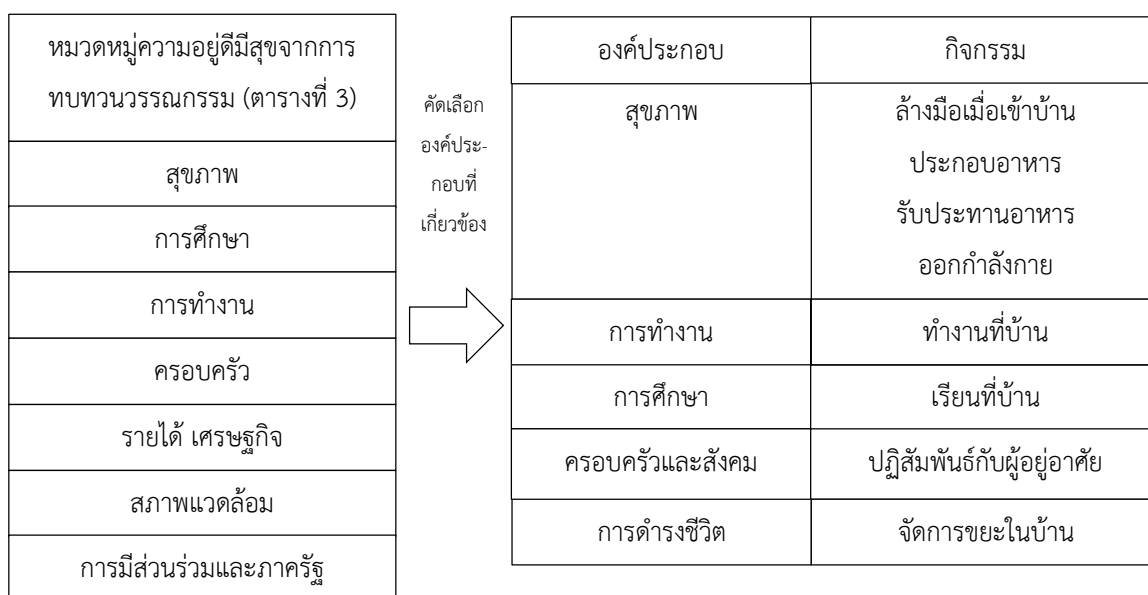
3.1.11 จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

### 3.2 กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากมาตรการป้องกันการระบาดของโควิด-19 ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิต ที่มีการใช้เทคโนโลยีอย่างแพร่หลายทั้งการทำงานที่บ้าน การเรียนทางไกล การซื้อสินค้า เป็นต้น ผลจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นย่อมส่งผลกระทบต่อรูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยที่ส่งผลต่อความอยู่ดีมีสุข สำหรับการศึกษา “วิเคราะห์การพัฒนาเมืองต่อวิกฤตและการเปลี่ยนแปลงของกรุงเทพมหานคร ด้านสุขภาวะและคุณภาพชีวิต” ภายใต้โครงการ “การศึกษารูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร” จากการทบทวนวรรณกรรมแนวคิดความอยู่ดีมีสุขของ Nanak Kakwani ดัชนีความอยู่ดีมีสุข พ.ศ. 2548 และดัชนีความก้าวหน้าของคน พ.ศ. 2560 นำมาบูรณาการเป็นความอยู่ดีมีสุข 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สุขภาพ 2) การทำงาน 3) การศึกษา 4) ครอบครัวและสังคม และ 5) การดำรงชีวิต สำหรับหมวดหมู่รายได้ เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมและภาครัฐ ไม่ได้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับกิจกรรมในที่อยู่อาศัย จึงไม่ได้คัดเลือกมาเป็นองค์ประกอบความอยู่ดีมีสุขในกรอบการศึกษาคั้งนี้

ใน 5 องค์ประกอบที่คัดเลือก นำมากำหนดกิจกรรมในที่อยู่อาศัยเพื่อทำการศึกษา โดยเน้นกิจกรรมที่ได้รับผลกระทบหรือเกิดขึ้นจากมาตรการเพื่อควบคุมการระบาดของโรคโควิด-19 ดังนี้

- 1) สุขภาพ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีคำแนะนำให้ล้างมือด้วยน้ำและสบู่หรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์เป็นประจำ หลังจากคนเดินทางไปยังนอกซึ่งมีโอกาสสัมผัสเชื้อโรค เมื่อกลับเข้าที่อยู่อาศัยจึงมีคำแนะนำให้ล้างมือให้สะอาด ป้องกันการนำเชื้อโรคเข้าสู่ภายในที่อยู่อาศัย จึงนำมากำหนดเป็นกิจกรรมที่ 1 คือล้างมือเมื่อเข้าบ้าน นอกจากนี้ มาตรการรณรงค์ให้อยู่บ้าน ทำให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมที่เป็นกิจวัตรหรือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพได้แก่การประกอบอาหาร การรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย จึงกำหนดเป็นกิจกรรมที่ 2 ประกอบอาหาร กิจกรรมที่ 3 รับประทานอาหาร และกิจกรรมที่ 4 ออกกำลังกายตามลำดับ
- 2) การทำงาน จากมาตรการรณรงค์ให้อยู่บ้านมากขึ้น ต้องการศึกษาค้นคว้าคนมีการปรับพฤติกรรมโดยเปลี่ยนมาทำงานที่บ้านอย่างไร และเป็นลักษณะงานประเภทไหน จึงนำมากำหนดเป็นกิจกรรมที่ 5 ทำงานที่บ้าน
- 3) การศึกษา จากมาตรการเลื่อนเปิดภาคการศึกษา และการจัดการศึกษาทางไกลผ่านระบบดิจิทัลของกระทรวงศึกษาธิการ จึงนำมากำหนดเป็นกิจกรรมที่ 6 เรียนที่บ้าน เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการเรียนที่เปลี่ยนรูปแบบจากเรียนที่โรงเรียนเป็นการเรียนทางไกล
- 4) ครอบครัวและสังคม จากมาตรการรณรงค์ให้อยู่บ้านทำให้คนใช้เวลาในบ้านมากขึ้น จึงสนใจศึกษาว่าสำหรับบ้านที่มีผู้พักอาศัยมากกว่าหนึ่งคน มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันอย่างไร จึงนำมากำหนดเป็นกิจกรรมที่ 7 ปฏิสัมพันธ์กับผู้อยู่อาศัย



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของความอยู่ดีมีสุขและกิจกรรมที่คัดเลือกสำหรับการศึกษาครั้งนี้

- 5) การดำรงชีวิต จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปริมาณขยะพลาสติกรวมในกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้นเทียบกับปีก่อน และจากการใช้เวลาในบ้านเพิ่มขึ้นคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อปริมาณขยะ จึงต้องการศึกษาความเปลี่ยนแปลงของขยะ ประเภทและปริมาณ รวมถึงแนวทางการจัดการขยะแบบต่าง ๆ จำนวนที่กำหนดเป็นกิจกรรมที่ 8 จัดการขยะในบ้าน

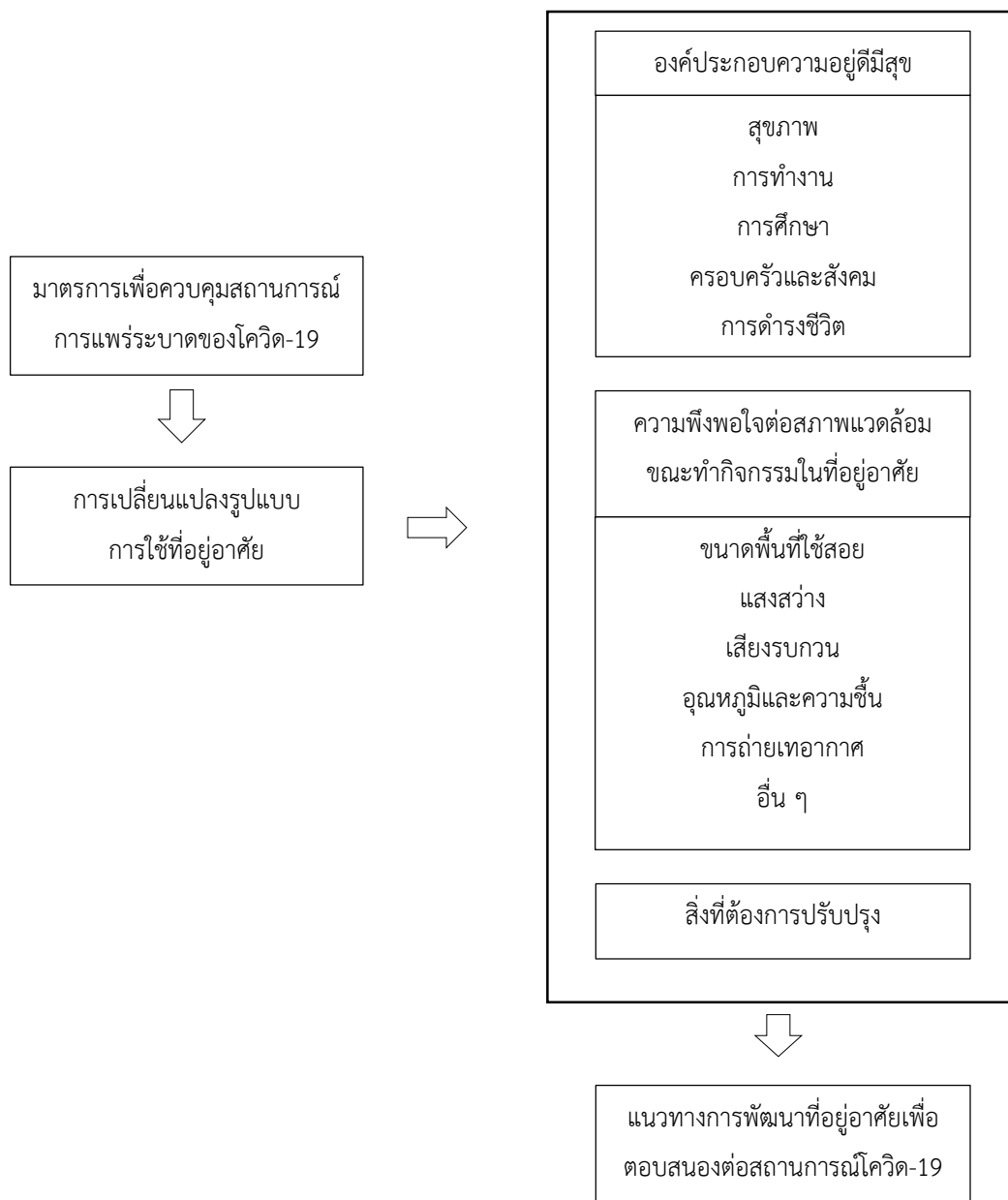
องค์ประกอบและกิจกรรมในแต่ละองค์ประกอบดังแสดงในภาพที่ 1

นอกจากนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมแนวความคิดการพัฒนาเมืองที่มีความสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและฟื้นตัวได้ พบว่ามีแบบวัดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูในประเทศไทยที่พัฒนาขึ้นโดยพรชัย สิทธิศรีณย์กุล, กิ่งกาญจน์ จงสุขไกล และมนทกานต์ ฉิมมาณี (2558) ประกอบด้วย 6 มิติดังนี้ มิติที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อม มิติที่ 2 ด้านกายภาพ มิติที่ 3 ด้านสถาบัน มิติที่ 4 ด้านเศรษฐกิจ มิติที่ 5 ด้านสังคม และมิติที่ 6 ด้านทุนชุมชน

อย่างไรก็ดี แบบวัดนี้ถูกพัฒนาขึ้นและนำไปใช้วัดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมในภาคกลางและภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งมีความแตกต่างจากบริบทของการศึกษาครั้งนี้ ในแง่ที่ภัยพิบัติน้ำท่วมในงานวิจัยของกิ่งกาญจน์ จงสุขไกล (2560) นั้นส่งผลให้คนจำนวนหนึ่งอพยพออกจากบ้านไปยังที่พักพิงชั่วคราว ในขณะที่การศึกษาครั้งนี้ที่ศึกษาการใช้ชีวิตในบ้าน รวมถึงสภาพความเป็นเมืองซึ่งน้อยกว่ากรุงเทพมหานคร เมื่อพิจารณาถึงความหมายของคำว่า Resilience ในสาขาจิตวิทยา ที่อธิบายถึงความสามารถทางจิตใจของมนุษย์ที่สามารถปรับตัวและฟื้นตัวขึ้นมาได้หลังจากเผชิญเหตุการณ์ที่ยากลำบาก อาจอนุมานได้ว่าเหตุการณ์ที่ยากลำบากในการศึกษาครั้งนี้คือมาตรการล็อกดาวน์และให้อยู่ที่บ้านจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งประชาชนในกรุงเทพมหานครจำเป็นต้องมีการปรับตัวโดยใช้ชีวิตอยู่ที่บ้านมากขึ้น

ทำกิจกรรมที่แต่เดิมอาจไม่ได้ทำที่บ้านก็จำเป็นต้องทำกิจกรรมนั้นในที่อยู่อาศัยมากขึ้น การศึกษาค้นคว้าจึงประเมินระดับความอยู่ดีมีสุขเชิงอัตวิสัยและความสามารถในการปรับตัวเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่บ้าน โดยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมขณะทำกิจกรรมในที่อยู่อาศัยในมิติต่าง ๆ ประกอบด้วย พื้นที่ใช้สอย ขนาดพื้นที่ใช้สอย แสงสว่าง เสียงรบกวน อุณหภูมิและความชื้น การถ่ายเทอากาศ และอื่น ๆ

ในการศึกษาการฟื้นตัวหลังเผชิญเหตุการณ์ที่ยากลำบาก ประยุกต์โดยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินสิ่งที่ต้องการปรับปรุงในแต่ละกิจกรรม เพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางเสนอแนะในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยที่สามารถตอบสนองต่อการใช้ชีวิตที่บ้านเป็นระยะเวลานาน เพื่อส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดี รายละเอียดของกรอบการศึกษาแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการศึกษา



### 3.3 การพัฒนาแบบสอบถามเพื่อการศึกษา

เพื่อสำรวจรูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยในเมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในสภาวะวิกฤตจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้อยู่อาศัยในด้านสุขภาพและคุณภาพชีวิต โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างและขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

#### 3.3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ขอบเขตด้านกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ปัจจุบันพักอาศัยในกรุงเทพมหานครเป็นประจำ โดยสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลดังนี้

ข้อมูลส่วนบุคคล	รายละเอียด
เพศ	ชาย หญิง หรือไม่ระบุ
อายุ	แบ่งกลุ่มประชากรด้วยหลักประชากรศาสตร์ (Demography) ของนักเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากในแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยเรื่องผู้ซื้อผู้ขาย กลุ่มประชากรตามช่วงอายุนี้มีพฤติกรรมแตกต่างกัน แบ่งประชากรออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่ม 1 Baby Boomer ได้แก่ กลุ่มคนที่มีอายุระหว่าง 56-74 ปี กลุ่มที่ 2 คือ Gen X ซึ่งได้แก่ กลุ่มคนที่มีอายุระหว่าง 41-55 ปี กลุ่มที่ 3 คือ Gen Y อายุระหว่าง 24-40 ปี กลุ่มที่ 4 คือ Gen Z อายุระหว่าง 11-23 ปี
วุฒิการศึกษาสูงสุด	ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย ถึง ปริญญาเอก
สถานภาพ	โสด สมรส หรือ อื่น ๆ
อาชีพ	นักศึกษา ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัท รับจ้างทั่วไป ธุรกิจส่วนตัว ว่างงาน อื่น ๆ
รายได้ครอบครัว	รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือนจำแนกเฉพาะกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2562 มีค่า 38,234 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2562) หากพิจารณาการกระจายของรายได้ต่อครัวเรือน สมมติให้มีการกระจายของรายได้เป็นแบบปกติ (Normal distribution) และสมมติให้ชนชั้นกลางหมายถึงครัวเรือนที่มีรายได้อยู่ระหว่าง 20 - 80% ของรายได้ต่อครัวเรือนเฉลี่ย (ประมาณ 2 ใน 3 ของครัวเรือนทั้งหมด) จะได้ว่า "ชนชั้นกลาง" ของกรุงเทพฯ หมายถึงครัวเรือนใดก็ตามที่มีรายได้ในช่วงประมาณ 15,000 - 60,000 บาท ต่อครัวเรือนต่อเดือน

ตารางที่ 5 ข้อมูลส่วนบุคคลผู้ตอบแบบสอบถามและรายละเอียด

#### การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

จากจำนวนบ้านในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2562 รวมทั้งสิ้น 3,041,115 หลัง โดยใช้สูตรของ Yamane ได้จำนวนตัวอย่าง 400 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เก็บเผื่ออีก 25% รวมเป็น 500 ชุด โดยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงและยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษามุ่งเป้ากลุ่มที่มีความเฉพาะเจาะจงตามลักษณะที่อยู่อาศัย โดยกำหนดลักษณะที่อยู่อาศัยดังนี้

ลักษณะที่อยู่อาศัย	รายละเอียด
ที่ตั้ง	แขวง/เขต
ประเภท	บ้านเดี่ยว อาคารพาณิชย์ บ้านแถว คอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์ หอพัก
ขนาด	ประมาณจากจำนวนชั้น/จำนวนห้องนอน
ระยะเวลาพักอาศัย	ระยะเวลาพักอาศัยและความถี่ในการเข้าพัก
กรรมสิทธิ์	การเป็นเจ้าของ/เป็นผู้อาศัย/เป็นผู้เช่า
ลักษณะผู้อยู่อาศัย	จำนวนผู้พักอาศัย ความสัมพันธ์
สิ่งอำนวยความสะดวก	สถานที่เข้าถึงได้ด้วยการเดิน

ตารางที่ 6 ลักษณะที่อยู่อาศัยและรายละเอียด

การแจกแบบสอบถามทำโดย 2 วิธีคือแบบมีผู้เก็บแบบสอบถามไปยังบ้านเรือนโดยตรงร่วมกับแบบออนไลน์ เนื่องจากความเหมาะสมของระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตั้งแนบในภาคผนวก ก โดยมี 3 ส่วน ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) รายละเอียดที่อยู่อาศัยปัจจุบันที่พักเป็นประจำในกรุงเทพมหานคร และ 3) กิจกรรมในที่พักอาศัยช่วงลี้ภัย

รายละเอียดส่วนที่ 3 ได้จำแนกตามกิจกรรมที่ประกอบเป็นองค์ประกอบความอยู่ดีมีสุขในการศึกษาครั้งนี้ ในแต่ละกิจกรรมมีการถามรายละเอียดแตกต่างกันไป เช่น สถานที่ประกอบกิจกรรม ระยะเวลาที่ใช้เปรียบเทียบกับช่วงก่อนลี้ภัย ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมสุขภาวะและความอยู่ดีมีสุขขณะประกอบกิจกรรม สิ่งที่ยากปรับปรุงและรายละเอียด เป็นต้น

### 3.4 การวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถาม

จากแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) เพื่อหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละตามลักษณะของตัวแปร วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อการปรับปรุงที่อยู่อาศัย โดยใช้วิธีการหา keyword ที่ได้จากคำตอบของกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการจัดกลุ่ม

### 3.5 การสนทนากับผู้เชี่ยวชาญ

เมื่อได้ผลจากแบบสอบถามแล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่ม จัดขึ้นในวันพุธที่ 26 สิงหาคม 2563 ที่ห้องประชุมศูนย์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน (RISC) ชั้น 4 อาคารแมกโนเลียส์ ราชดำริ์ บูเลอวาร์ด โดยมีผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วม 5 ท่าน ดังนี้

1. นายแพทย์วงวัฒน์ ลีวัชรินทร์

ตำแหน่ง ผู้ตรวจราชการกรุงเทพมหานครสูง

ประสบการณ์/ความเชี่ยวชาญ รองผู้อำนวยการสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

2. รศ.ดร.อรรจน์ เศรษฐบุต

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, รองประธานสถาบันอาคารเขียวไทย, กรรมการผู้จัดการบริษัท แอฟริคัส จำกัด, นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติประจำปี 2562 จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ประสบการณ์/ความเชี่ยวชาญ การออกแบบอาคาร ที่ส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้อยู่อาศัย

3. อาจารย์ ดร.อภิพรรณ บริสุทธิ์

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประสบการณ์/ความเชี่ยวชาญ การออกแบบอาคารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีประสิทธิภาพ

4. ดร.ศรินาถ เจริญสัน

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ DT Group of Companies, อาจารย์พิเศษ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วิชาจิตวิทยาในการออกแบบ และวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมในการออกแบบและพัฒนาผังเมือง

ประสบการณ์/ความเชี่ยวชาญ บรรณาธิการบริหารวารสาร Intelligent Buildings International กว่า 10 ปี

5. นางสาววิพัตรา โตเต็มโชคชัยการ

ตำแหน่ง นักวิจัยด้านการคาดการณ์อนาคต ฟิวเจอร์เทลส์ แล็บ, กรรมการการจัดตั้งสมาคมนักสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย

ประสบการณ์/ความเชี่ยวชาญ ด้านจิตวิทยา และเคยต์ารงตำแหน่งนักวิเคราะห์นโยบายอาวุโส สถาบันออกแบบอนาคตประเทศไทย

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

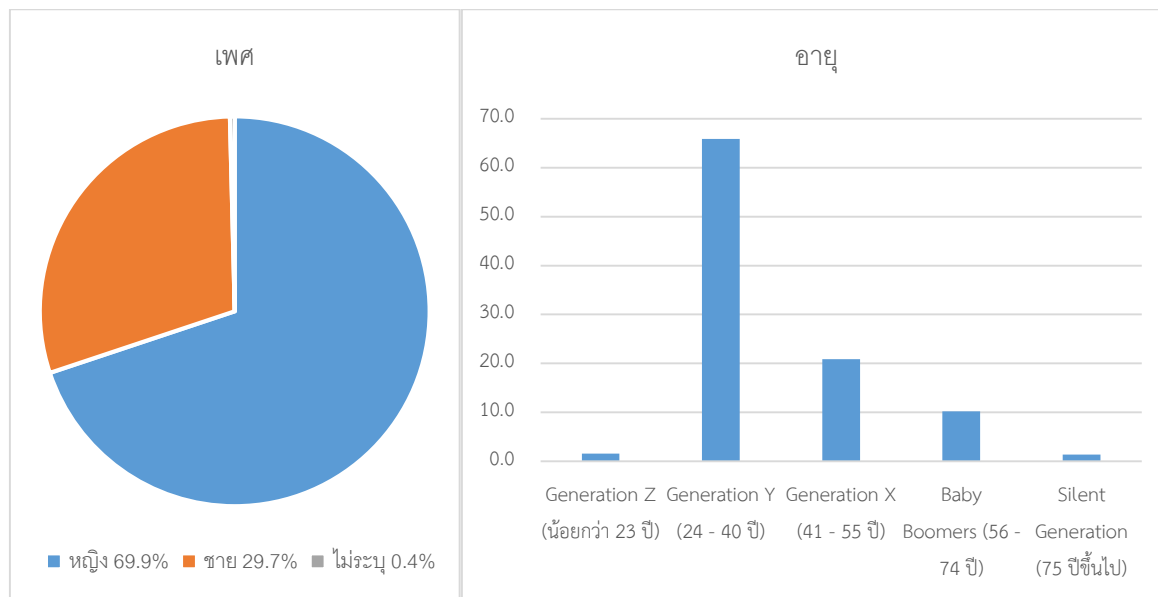
การศึกษารูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 ในกรุงเทพมหานครนี้ประกอบด้วยการศึกษาวิจัยในเชิงเอกสารและการศึกษาเชิงสำรวจ สามารถจำแนกได้เป็น 3 ช่วง ได้แก่ การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การใช้แบบสอบถาม และการสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญ สำหรับการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้นำเสนอในบทที่ 2 ในบทนี้จะนำเสนอผลการศึกษาของแบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม

#### 4.1 ผลแบบสอบถาม

มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 508 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถามกระดาษ 97 คน และผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ 411 คน สามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคม และวิเคราะห์รายละเอียดแยกตามกิจกรรมดังนี้

##### 4.1.1 ลักษณะทางสังคม

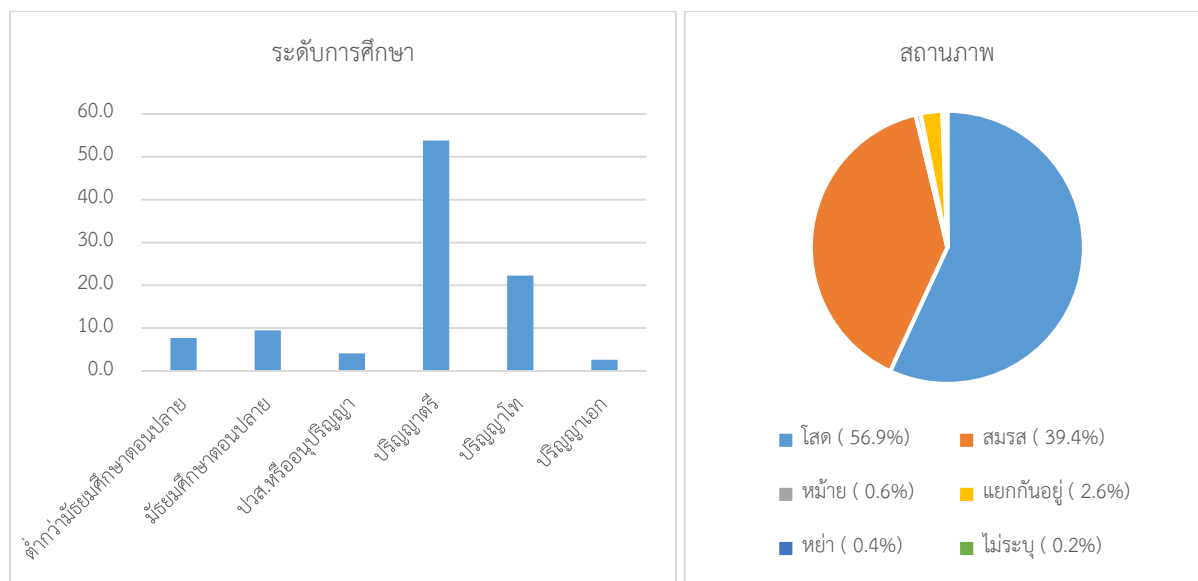
จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 508 คน พบว่าผู้ตอบมีสัดส่วนเพศหญิงร้อยละ 69.9 เพศชายร้อยละ 29.7 และไม่ระบุร้อยละ 0.4 มีช่วงอายุแบ่งตามเจนเนอเรชันดังนี้ น้อยกว่า 23 ปี (Generation Z) ร้อยละ 1.6 ช่วงอายุ 24 – 40 ปี (Generation Y) ร้อยละ 65.9 ช่วงอายุ 41 – 55 ปี (Generation X) ร้อยละ 20.9 ช่วงอายุ 56 – 74 ปี (Baby Boomers) ร้อยละ 10.2 มากกว่า 75 ปี (Silent Generation) ร้อยละ 1.4



แผนภูมิที่ 2 สัดส่วนเพศและอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการศึกษา ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 7.7 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 9.5 ระดับปวส.หรืออนุปริญญา ร้อยละ 4.1 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 53.8 ระดับปริญญาโท ร้อยละ 22.3 และระดับปริญญาเอก ร้อยละ 2.6

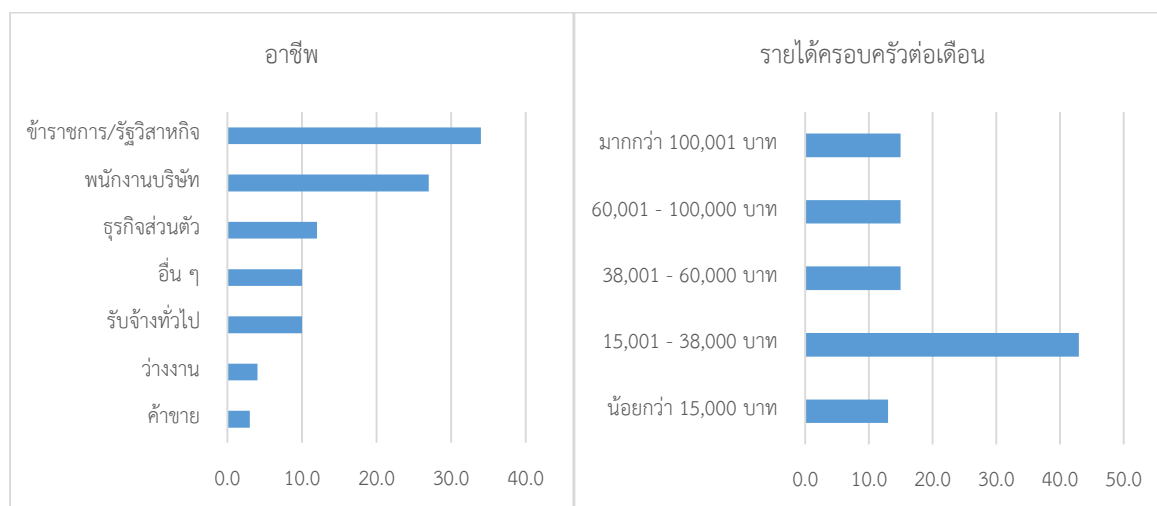
สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกได้ดังนี้ โสด ร้อยละ 56.9 สมรส ร้อยละ 39.4 หม้าย ร้อยละ 0.6 แยกกันอยู่ ร้อยละ 2.6 หย่า ร้อยละ 0.4 และไม่ระบุ ร้อยละ 0.2



แผนภูมิที่ 3 สัดส่วนระดับการศึกษาและสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สำหรับอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าเป็นข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 34 พนักงานบริษัท ร้อยละ 27 ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 12 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 10 ว่างาน ร้อยละ 4 ค้าขาย ร้อยละ 3 และอื่น ๆ ร้อยละ 10

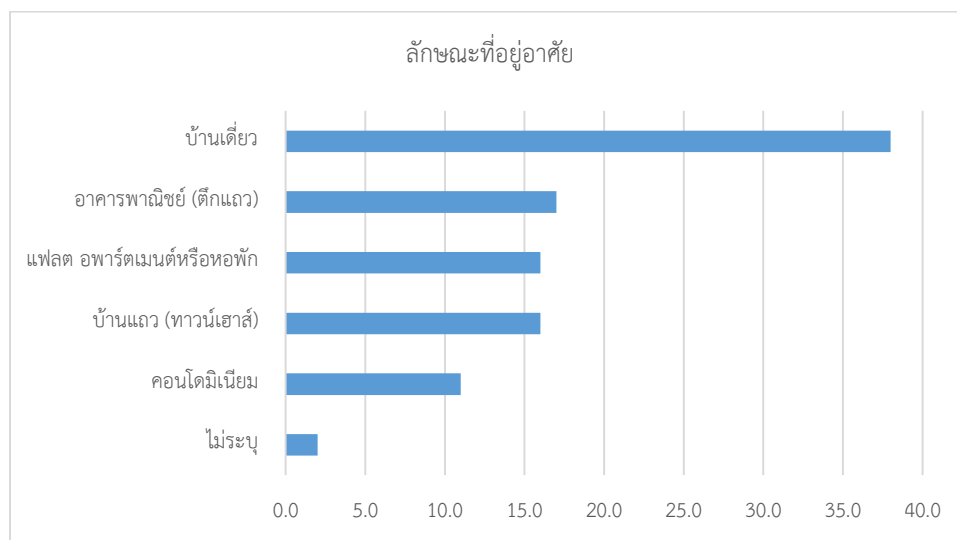
รายได้ของครอบครัวต่อเดือน จำแนกได้ดังนี้ น้อยกว่า 15,000 บาท ร้อยละ 13 ช่วงรายได้ 15,001 - 38,000 บาท ร้อยละ 43 ช่วงรายได้ 38,001 - 60,000 บาท, 60,001 - 100,000 บาท และมากกว่า 100,001 บาท มีสัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 15



แผนภูมิที่ 4 แสดงสัดส่วนของอาชีพและรายได้ครอบครัวต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม

สำหรับรายละเอียดที่พักอาศัย ผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นแบบบ้านเดี่ยวมากที่สุด ร้อยละ 38 ตามมาด้วยอาคารพาณิชย์ ร้อยละ 17 แพลต อพาร์ทเมนต์หรือหอพัก ร้อยละ 16 บ้านแถว (ทาวน์เฮาส์) ร้อยละ 16 คอนโดมิเนียม ร้อยละ 11 และไม่ระบุ ร้อยละ 2 มีจำนวนห้องนอนเฉลี่ย 3.4 ห้องต่อที่พักอาศัย สูงสุดจำนวน 5 ห้องนอน

สำหรับบ้านเดี่ยว อาคารพาณิชย์และบ้านแถว มีจำนวนชั้นเฉลี่ย 2.3 ชั้น สูงสุดจำนวน 5 ชั้น



แผนภูมิที่ 5 แสดงสัดส่วนของลักษณะที่อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในด้านระยะเวลาอยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่อาศัยที่ที่พักนั้นน้อยกว่า 1 ปี มีจำนวนร้อยละ 6 ผู้ที่อยู่อาศัยมากกว่า 1 ปีแต่น้อยกว่า 6 ปี มีจำนวนร้อยละ 79 และผู้ที่อยู่อาศัยมากกว่า 6 ปีมีจำนวนร้อยละ 15

ความถี่ในการอยู่อาศัย พบว่าอยู่อาศัยเป็นประจำทุกคืน ร้อยละ 83 อยู่อาศัย 5 – 6 คืนต่อสัปดาห์ ร้อยละ 8 อยู่อาศัย 3 – 4 คืนต่อสัปดาห์ ร้อยละ 6 และอยู่อาศัยน้อยกว่า 2 คืนต่อสัปดาห์ ร้อยละ 3

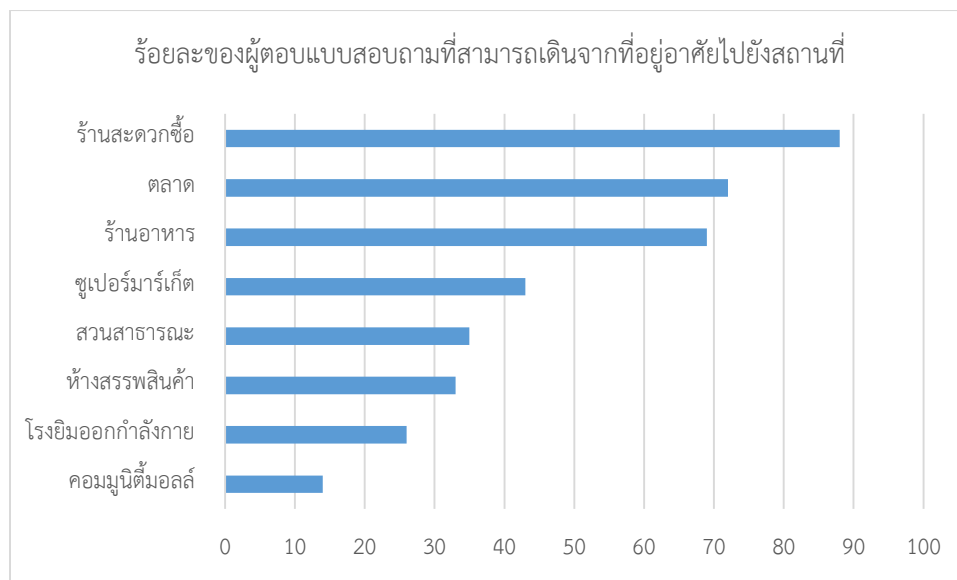
กรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย พบว่าเป็นของตนเองร้อยละ 37.8 เป็นผู้อาศัย ร้อยละ 38.0 เช่า ร้อยละ 22.8 บ้านพักสวัสดิการร้อยละ 1 และไม่ระบุ ร้อยละ 0.4

จำนวนผู้อยู่อาศัยในที่พักเดียวกันเฉลี่ย 3.6 คน มีจำนวนผู้อาศัยอยู่ด้วยและความสัมพันธ์ดังแสดงในตารางที่ 7

ความสัมพันธ์กับตนเองหรือคู่สมรส	ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่ามีบุคคลตามความสัมพันธ์ดังกล่าว อยู่อาศัยด้วย
ปู่ย่าตายาย	16
พ่อแม่	41
ลุงป้า น้าอา	15
พี่น้อง	36
ลูก	33
หลาน	19
เพื่อน	11

ตารางที่ 7 จำนวนผู้อาศัยอยู่ด้วยและความสัมพันธ์

จากที่อยู่อาศัยร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่สามารถเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ แสดงในแผนภูมิที่ 6 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สามารถเดินทางจากที่อยู่อาศัยไปยังร้านสะดวกซื้อมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88 ถัดมาเป็นตลาด ร้อยละ 72 ร้านอาหาร ร้อยละ 69 ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้อยละ 43 สวนสาธารณะ ร้อยละ 35 ห้างสรรพสินค้า ร้อยละ 33 โรงยิมออกกำลังกาย ร้อยละ 26 คอมมูนิตีมอลล์ ร้อยละ 14



แผนภูมิที่ 6 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่สามารถเดินทางจากที่อยู่อาศัยไปยังสถานที่ต่าง ๆ

การกระจายตัวของผู้ตอบแบบสอบถามตามลักษณะที่อยู่อาศัยและเขตในกรุงเทพมหานคร 50 เขต ดังแสดงในตารางที่ 8 ในการเก็บแบบสอบถามพยายามให้ได้ครบทุกลักษณะที่อยู่อาศัยในทุกเขต แต่พบข้อจำกัดบ้าง เช่น เขตในกรุงเทพมหานครชั้นในบางเขตมีจำนวนบ้านเดี่ยวน้อย จึงไม่สามารถเก็บแบบสอบถามได้ เช่น เขตปทุมวัน เขตสัมพันธวงศ์ เป็นต้น

การจำแนก	เขต	บ้านเดี่ยว	อาคารพาณิชย์ (ตึกแถว)	แฟลต อพาร์ทเมนต์ หรือหอพัก	บ้านแถว (ทาวน์เฮาส์)	คอนโดมิเนียม	ไม่ระบุ
กรุงเทพฯ ชั้นใน	พระนคร	1	4	1			1
	ป้อมปราบศัตรูพ่าย	2	2	6			4
	สัมพันธวงศ์		3	1			1
	ปทุมวัน		3	3		1	1
	บางรัก	3	2		1	3	
	ยานนาวา	3	4			3	
	สาทร	5	4	1	4	1	
	บางคอแหลม	1	2	3	1	4	

	ดุสิต	3	2	4	1		
	บางซื่อ	3	1				
	พญาไท	1	2	7			
	ราชเทวี	1	2	3		2	
	ห้วยขวาง	5		3		3	
	คลองเตย	3		1		1	
	จตุจักร	6	1	5	6	9	
	ธนบุรี	2	4	3	1	3	
	คลองสาน	1	2	1		3	
	บางกอกน้อย	7	2	2	2		
	บางกอกใหญ่	4	2				
	ดินแดง	2	2	5	1	2	
	วัฒนา	2	2	2			
กรุงเทพฯ ชั้นกลาง	พระโขนง	3	2	2		4	
	ประเวศ	9		1	6	2	
	บางเขน	3	1	2	2		
	บางกะปิ	5		2	3	2	
	ลาดพร้าว	3	2	2	4	2	
	บึงกุ่ม	4	2	2	3		1
	บางพลัด	7	4	4		1	
	ภาษีเจริญ	3	1	1	1		
	จอมทอง	4	2		4		
	ราษฎร์บูรณะ	1	2	1	1	1	
	สวนหลวง	4	2	3	2	2	
	บางนา	3	4		2	2	
	ทุ่งครุ	4		1	1		
	บางแค	8	1		2	1	
	วังทองหลาง	5	1	3	2		
	คันนายาว	2	1	1	1		
	สะพานสูง	3	1		1		
	สายไหม	3			5		
		มีนบุรี	7	1		2	1



กรุงเทพฯ ชั้นนอก	ดอนเมือง	6	1	2	1	1	
	หนองจอก	13	1		1		
	ลาดกระบัง	7	2		4	1	
	ตลิ่งชัน	8	1	1	2		
	หนองแขม	2	1	1	3		
	บางขุนเทียน	5	3		1	1	
	หลักสี่	1		1	2	1	
	คลองสามวา	6	1	1	1	1	
	บางบอน	4	1		2		
	ทวีวัฒนา	7	2		2		

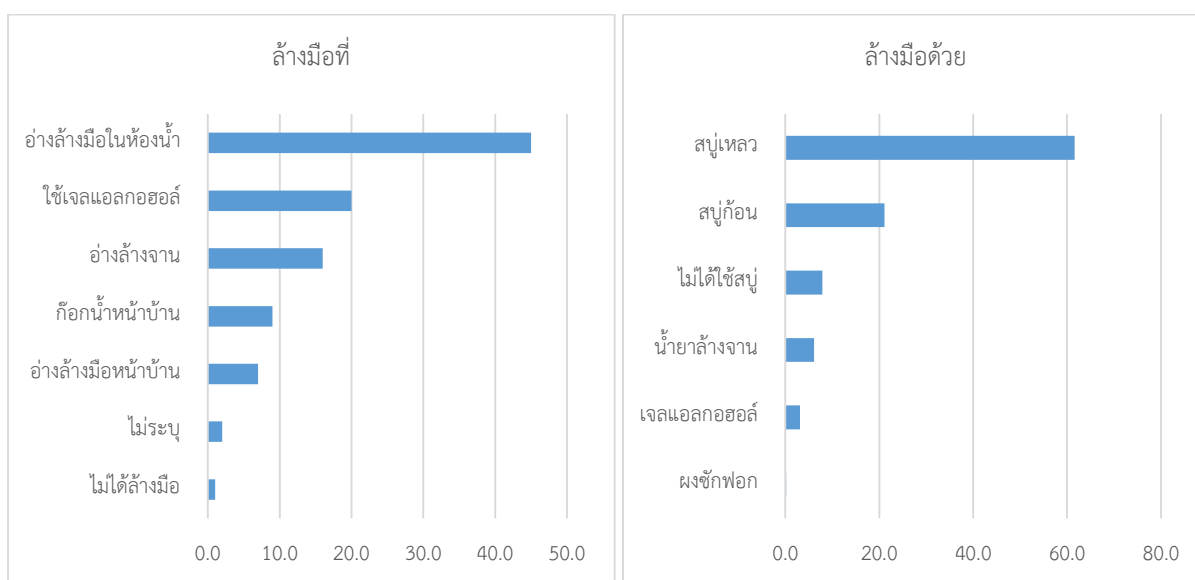
ตารางที่ 8 การกระจายตัวของผู้ตอบแบบสอบถามตามลักษณะที่อยู่อาศัยและเขตในกรุงเทพมหานคร 50 เขต

#### 4.1.2 กิจกรรมในที่พักอาศัย

จากนั้นแบบสอบถามได้สอบถามเกี่ยวกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในที่พักอาศัยช่วงล็อกดาวน์ ตามองค์ประกอบของความอยู่ดีมีสุข 5 องค์ประกอบ จำแนกเป็น 8 กิจกรรมดังนี้ ล้างมือเมื่อเข้าบ้าน ประกอบอาหาร รับประทานอาหาร ออกกำลังกาย ทำงานที่บ้าน เรียนที่บ้าน ปฏิสัมพันธ์กับคนในบ้าน และการจัดการขยะ

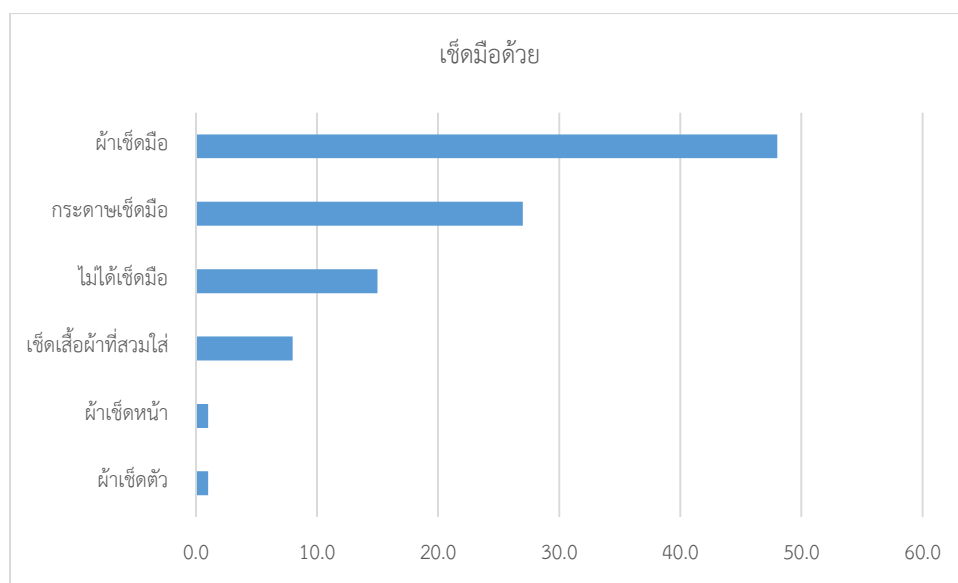
##### 4.1.2.1 ล้างมือเมื่อเข้าบ้าน

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามเกี่ยวกับการล้างมือเมื่อเข้าบ้าน พบว่าส่วนใหญ่ล้างมือที่อ่างล้างมือในห้องน้ำ (ร้อยละ 45) ถัดมาใช้เจลแอลกอฮอล์ ร้อยละ 20 ล้างมือที่อ่างล้างจาน ร้อยละ 16 ก๊อกน้ำหน้าบ้าน ร้อยละ 9 อ่างล้างมือหน้าบ้าน ร้อยละ 7 ไม่ระบุ ร้อยละ 2 และไม่ได้ล้างมือ ร้อยละ 1 โดยส่วนใหญ่ล้างมือด้วยสบู่เหลว ร้อยละ 61.6 สบู่ก้อน ร้อยละ 21.1 ไม่ได้ใช้สบู่ ร้อยละ 7.9 ใช้น้ำยาล้างจาน ร้อยละ 6.1 ใช้เจลแอลกอฮอล์ ร้อยละ 3.1 และผงซักฟอก ร้อยละ 0.2



แผนภูมิที่ 7 สถานที่ล้างมือเมื่อเข้าบ้านและสิ่งที่ใช้ล้างมือด้วยของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากนั้นแบบสอบถามสำรวจว่าหลังจากล้างมือแล้วเช็ดมืออย่างไร พบว่า ส่วนใหญ่เช็ดมือด้วยผ้าเช็ดมือ ร้อยละ 48 รองลงมาคือกระดาษเช็ดมือ ร้อยละ 27 ไม่ได้เช็ดมือ ร้อยละ 15 เช็ดเสื้อผ้าที่สวมใส่ ร้อยละ 8 เช็ดมือด้วยผ้าเช็ดหน้า ร้อยละ 1 และเช็ดมือด้วยผ้าเช็ดตัว ร้อยละ 1



แผนภูมิที่ 8 สิ่งที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้เช็ดมือหลังจากล้างมือ

ผู้ที่ตอบแบบสอบถามว่าไม่ได้ล้างมือ จำนวน 6 คน มีอายุระหว่าง 24 – 40 ปี จำนวน 3 คน และอายุระหว่าง 56 – 74 ปี 3 คน วุฒิการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย 3 คน ระดับปริญญาตรี 3 คน มีรายได้ครอบคลุมครัวต่อเดือนระหว่าง 15,001 – 38,000 บาทจำนวน 3 คนและน้อยกว่า 15,000 บาท 3 คน ลักษณะที่พักอาศัยเป็นบ้านเดี่ยว 1 คน และอาคารพาณิชย์ 5 คน

ผู้ที่ตอบแบบสอบถามว่าไม่ได้ใช้สบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ล้างมือ มีจำนวน 40 คน มีอายุระหว่าง 24 – 40 ปี 25 คน มีอายุระหว่าง 41 – 55 ปี จำนวน 6 คน และมีอายุระหว่าง 56 – 74 ปี จำนวน 9 คน วุฒิการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย 9 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 5 คน ปวส.หรืออนุปริญญา 1 คน ปริญญาตรี 20 คน ปริญญาโท 5 คน มีรายได้ครอบคลุมครัวต่อเดือน น้อยกว่า 15,000 บาท 11 คน ช่วงรายได้ 15,001 - 38,000 บาท 19 คน ช่วงรายได้ 38,001 - 60,000 บาท 3 คน รายได้ 60,001 - 100,000 บาท 6 คนและมากกว่า 100,001 บาท 1 คน มีลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยว 8 คน อาคารพาณิชย์ 15 คน แฟลต อพาร์ทเมนต์หรือหอพัก 5 คน บ้านแถว 5 คน คอนโดมิเนียม 6 คน ไม่ระบุ 1 คน

เมื่อถามถึงสิ่งที่ต้องการปรับปรุง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้มีอ่างล้างมือหน้าบ้าน จำนวน 42 คน ให้มีผ้าเช็ดมือ จำนวน 31 คน ต้องการปรับปรุงพฤติกรรมให้ล้างมือเป็นนิสัยหรือล้างให้สะอาด จำนวน 23 คน ให้มีพื้นที่วางเจลแอลกอฮอล์ จำนวน 13 คน ให้มีพื้นที่วางสบู่ จำนวน 7 คน ปรับปรุงด้านอื่นๆ เช่นแสงสว่าง ขนาดพื้นที่ การระบายอากาศ จำนวน 9 คน



#### 4.1.2.2 ประกอบอาหาร

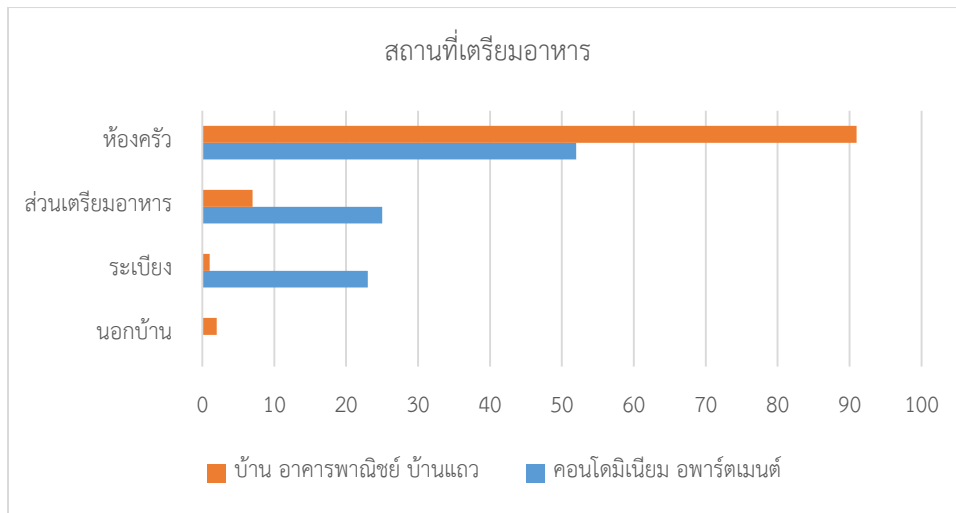
การประกอบอาหารช่วงมาตรการล็อกดาวน์พบว่า ร้อยละ 86 มีการประกอบอาหารที่ที่อยู่อาศัย และร้อยละ 14 ไม่ได้ประกอบอาหารที่ที่อยู่อาศัย โดยที่อยู่อาศัยที่มีการประกอบอาหารพบว่าร้อยละ 58 ใช้เวลาประกอบอาหารมากกว่าช่วงก่อนล็อกดาวน์ ร้อยละ 36 ใช้เวลาประกอบอาหารเท่ากับก่อนล็อกดาวน์ และร้อยละ 6 ใช้เวลาประกอบอาหารน้อยกว่าก่อนล็อกดาวน์

การซื้อวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหาร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซื้อจากตลาดมากที่สุด 320 คน ถัดมาซื้อจากซูเปอร์มาร์เก็ต 303 คน สั่งออนไลน์ 113 คน และซื้อจากรถพุ่มพวง 61 คน

สถานที่ซื้อวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหาร	จำนวนผู้ตอบ (คน)	คิดเป็นร้อยละของผู้ที่ตอบว่ามีการประกอบอาหาร
ตลาด	320	73
ซูเปอร์มาร์เก็ต	303	69
สั่งออนไลน์	113	26
รถพุ่มพวง	61	14

ตารางที่ 9 จำนวนคนและสัดส่วนของสถานที่ซื้อวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหาร

สถานที่ประกอบอาหาร สำหรับที่อยู่อาศัยประเภทบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถวพบว่ามีการประกอบอาหารที่ห้องครัวมากที่สุด ร้อยละ 91 ของผู้ที่ตอบว่าประกอบอาหาร สำหรับที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์พบว่ามีการประกอบอาหารที่ห้องครัวมากที่สุดในสัดส่วนที่น้อยลงคือร้อยละ 52 ถัดมาเป็นส่วนเตรียมอาหารร้อยละ 25 และมีการประกอบอาหารที่ระเบียงร้อยละ 23 รายละเอียดดังแสดงในแผนภูมิที่ 10



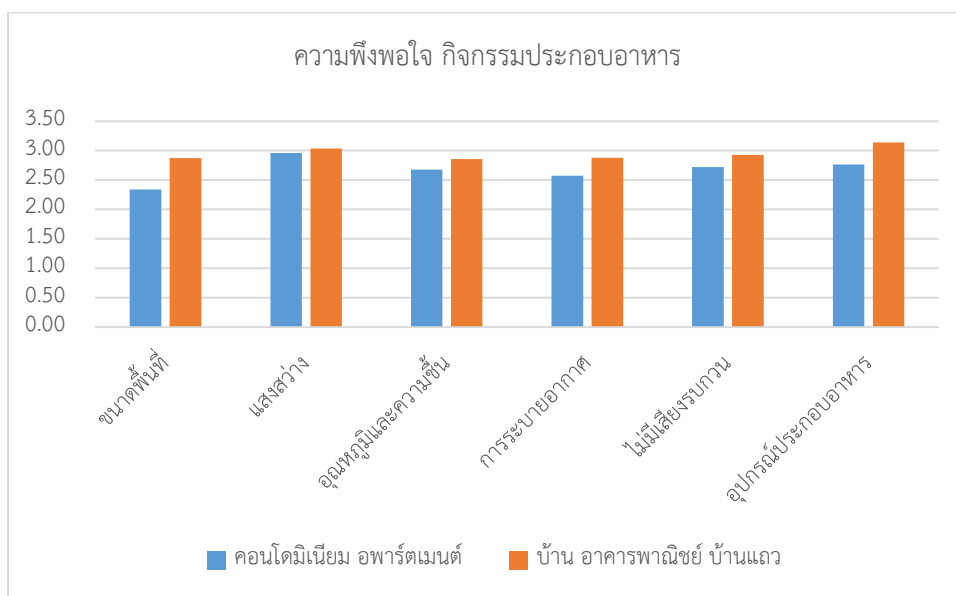
แผนภูมิที่ 10 สถานที่เตรียมอาหารในที่อยู่อาศัย จำแนกตามกลุ่มที่อยู่อาศัย

สำหรับความพึงพอใจต่อปัจจัยที่ส่งเสริมสุขภาวะและคุณภาพชีวิตพบว่า ผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถวมีค่าความพึงพอใจต่อทุกปัจจัยสูงกว่าผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์ อย่างไรก็ตาม ผู้ตอบแบบสอบถามให้ค่าความพึงพอใจขนาดพื้นที่เฉลี่ยน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น ๆ โดยมีค่าเฉลี่ย 2.34 จากคะแนนเต็ม 4.00 สำหรับที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์ และค่าเฉลี่ย 2.87 สำหรับที่อยู่อาศัยประเภทบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถว

สามารถเรียงลำดับความพึงพอใจในกิจกรรมประกอบอาหารของผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถว จากมากไปน้อยดังนี้ 1) อุปกรณ์ประกอบอาหาร 2) แสงสว่าง 3) ไม่มีเสียงรบกวน 4) การระบายอากาศ 5) ขนาดพื้นที่ 6) อุณหภูมิและความชื้น

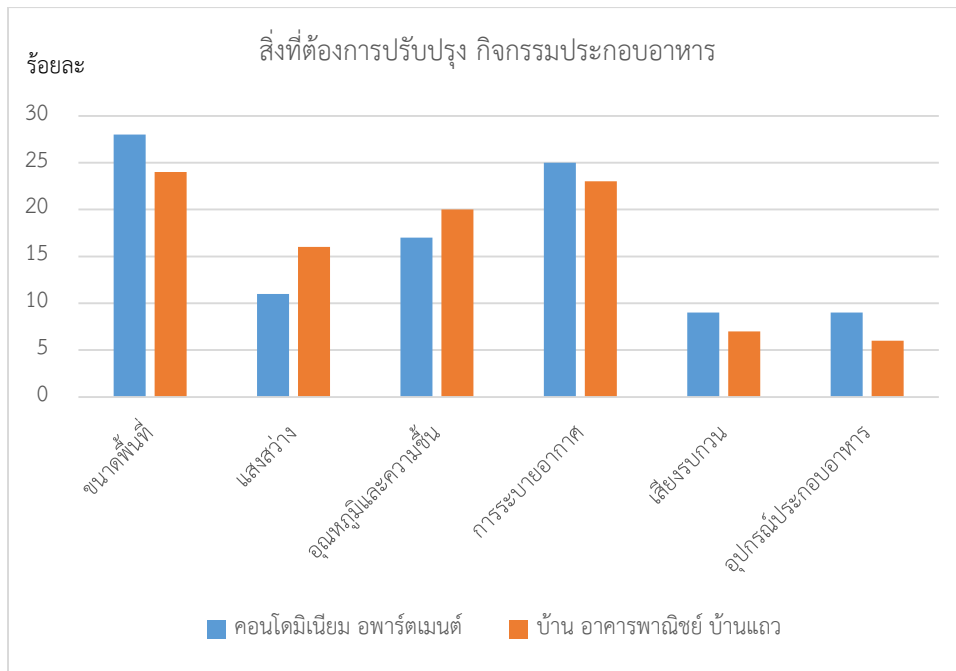
ความพึงพอใจในกิจกรรมประกอบอาหารของผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์จากมากไปน้อยดังนี้ 1) แสงสว่าง 2) อุปกรณ์ประกอบอาหาร 3) ไม่มีเสียงรบกวน 4) อุณหภูมิและความชื้น 5) การระบายอากาศ 6) ขนาดพื้นที่

มีรายละเอียดดังแสดงในแผนภูมิที่ 11



แผนภูมิที่ 11 ความพึงพอใจต่อปัจจัยต่าง ๆ ในกิจกรรมประกอบอาหาร จำแนกตามลักษณะที่อยู่อาศัย

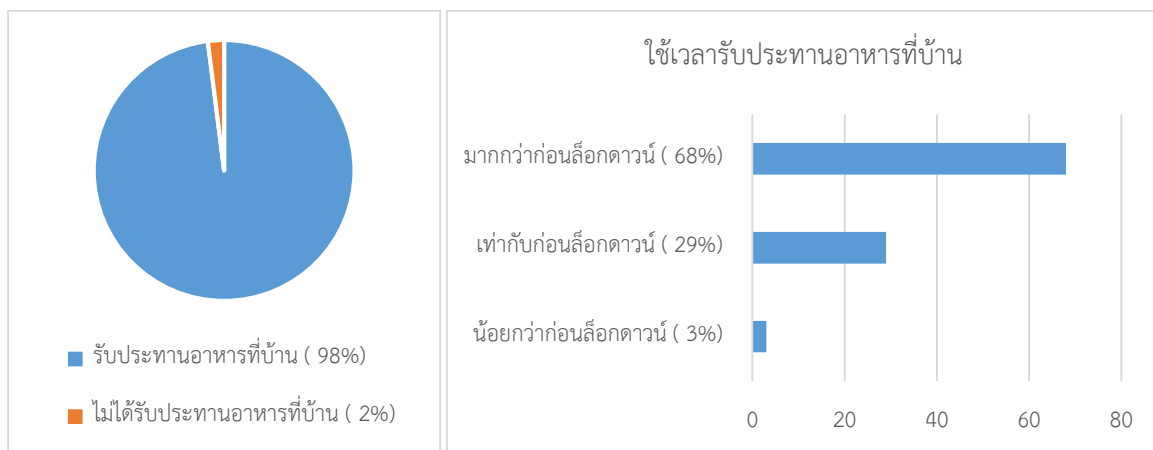
เมื่อถามถึงสิ่งที่ต้องการปรับปรุงสำหรับการประกอบอาหาร พบว่าทั้งผู้อยู่อาศัยทั้ง 2 ประเภทต้องการปรับปรุงขนาดพื้นที่เป็นลำดับที่ 1 ถัดมาเป็นการระบายอากาศ อุณหภูมิและความชื้น แสงสว่าง เสียงรบกวนและอุปกรณ์ประกอบอาหารตามลำดับ รายละเอียดแสดงในแผนภูมิที่ 12



แผนภูมิที่ 12 สิ่งที่ต้องการปรับปรุงในกิจกรรมประกอบอาหาร จำแนกตามลักษณะที่อยู่อาศัย

#### 4.1.2.3 รับประทานอาหาร

จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 98 มีการรับประทานอาหารที่บ้าน ในขณะที่ร้อยละ 2 ไม่ได้รับประทานอาหารที่บ้าน โดยผู้ที่รับประทานอาหารที่บ้านใช้เวลามากกว่าก่อนล็อกดาวน์ร้อยละ 68 เท่ากับก่อนล็อกดาวน์ร้อยละ 29 และน้อยกว่าก่อนล็อกดาวน์ ร้อยละ 3 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 13



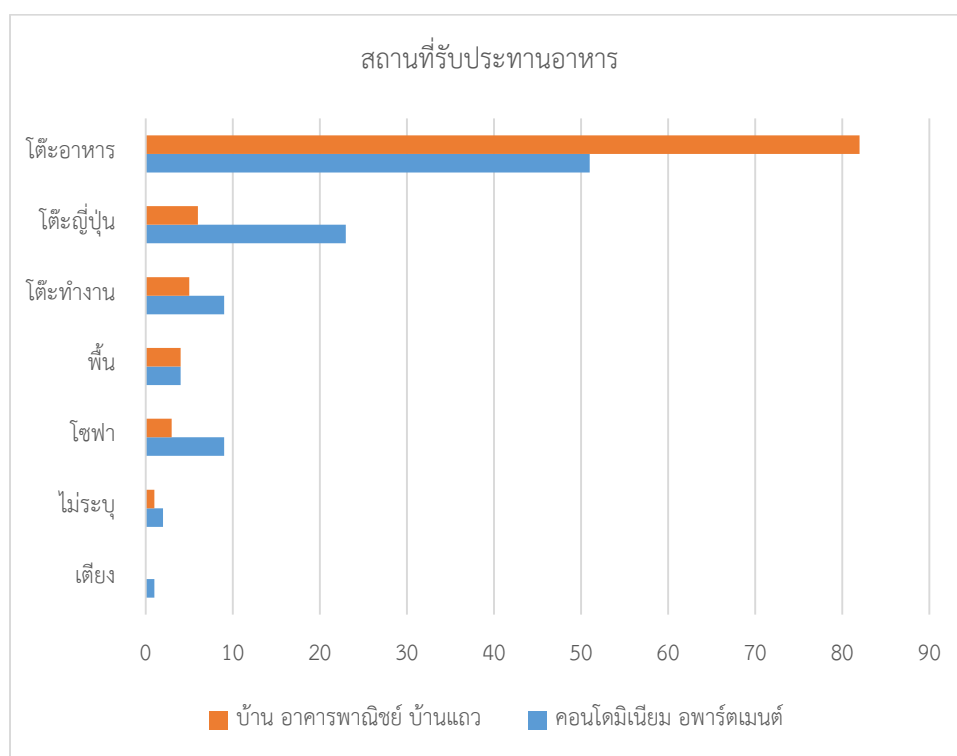
แผนภูมิที่ 13 สัดส่วนผู้รับประทานอาหารที่บ้านและระยะเวลาที่ใช้เทียบกับก่อนล็อกดาวน์

เมื่อสำรวจว่าอาหารซื้อหรือเตรียมเอง พบว่าส่วนใหญ่จัดเตรียมเอง 365 คน ซื้อจากตลาด 281 คน สั่งเดลิเวอรี่ 269 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 10

ซื้อ/เตรียมอาหารจาก	จำนวนผู้ตอบ (คน)	คิดเป็นร้อยละของผู้ที่ตอบว่ามีารรับประทาน อาหาร
เตรียมเอง	365	74
ตลาด	281	57
สั่งเดลิเวอรี่	269	54
ร้านอาหาร	218	44
ซูเปอร์มาร์เก็ต/ไฮเปอร์มาร์เก็ต	203	41
รถพุ่มพวง	37	7

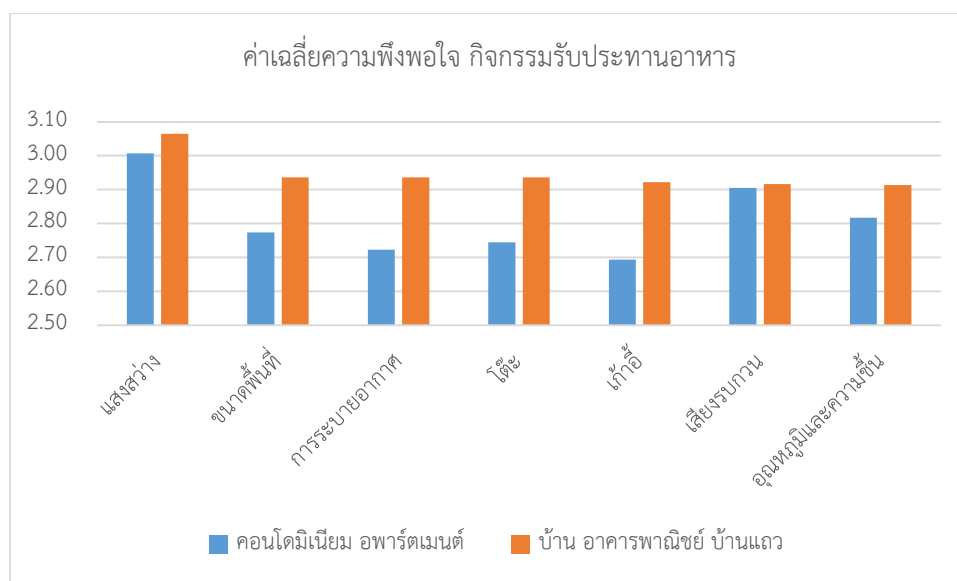
ตารางที่ 10 จำนวนคนและสัดส่วนของสถานที่ซื้ออาหาร

สถานที่รับประทานอาหารในที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามรับประทานอาหารเช้าอาหารมากที่สุด โดยผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์ บ้านแถวร้อยละ 82 สำหรับผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์ร้อยละ 51 ลำดับถัดมาเป็นโต๊ะญี่ปุ่นร้อยละ 23 ซึ่งสูงกว่าผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์ บ้านแถว (ร้อยละ 6 มาก) รายละเอียดดังแสดงในแผนภูมิที่ 14



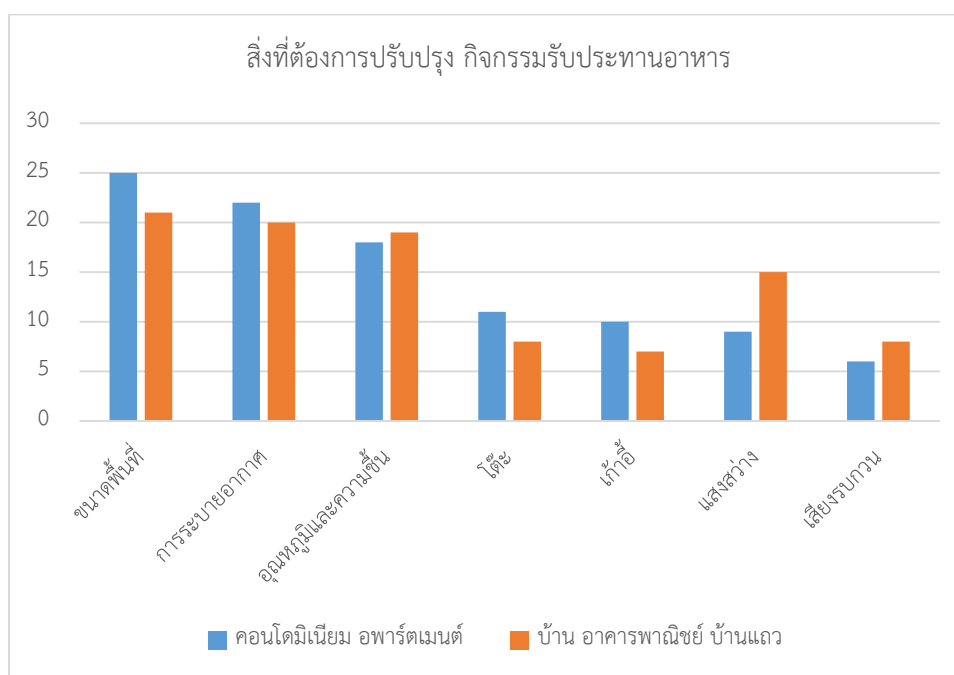
แผนภูมิที่ 14 สถานที่รับประทานอาหารเช้าจำแนกตามลักษณะที่อยู่อาศัย

สำหรับความพึงพอใจต่อบัณฑิตที่ส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตพบว่า ผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถวมีค่าความพึงพอใจต่อบัณฑิตสูงกว่าผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์ โดยให้ความพึงพอใจต่อแสงสว่างมากที่สุด สำหรับผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถว ความพึงพอใจอื่น ๆ มีค่าใกล้เคียงกัน



แผนภูมิที่ 15 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อกิจกรรมรับประทานอาหาร (เต็ม 4.00)

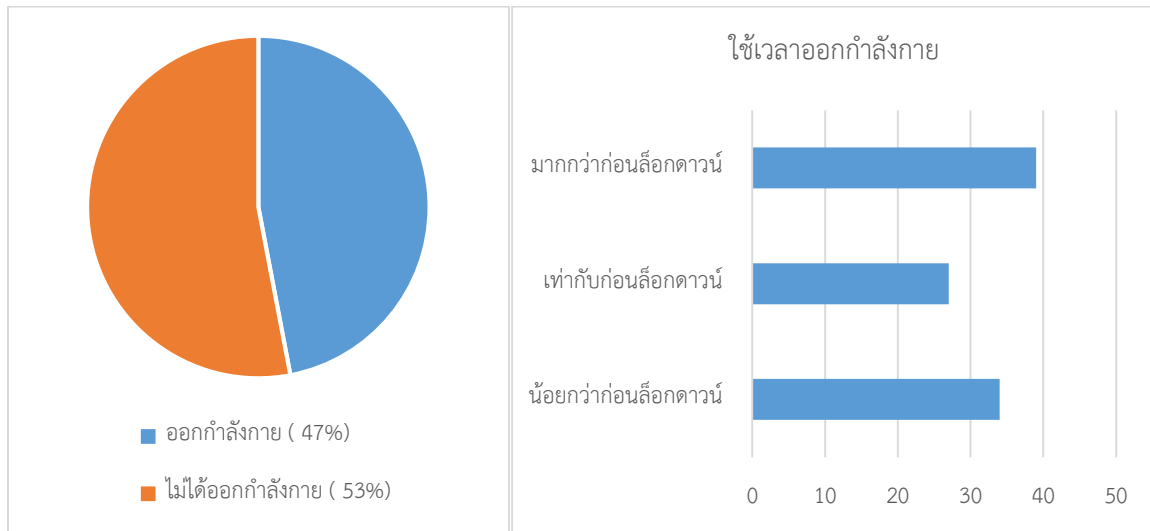
เมื่อถามถึงสิ่งที่ต้องการปรับปรุงสำหรับการรับประทานอาหาร พบว่าทั้งสิ่งที่ต้องการปรับปรุงของผู้อยู่อาศัยทั้ง 2 ประเภท 3 ลำดับแรกได้แก่ขนาดพื้นที่ การระบายอากาศ อุณหภูมิและความชื้น รายละเอียดแสดงในแผนภูมิที่ 16



แผนภูมิที่ 16 สิ่งที่ต้องการปรับปรุงสำหรับการรับประทานอาหาร

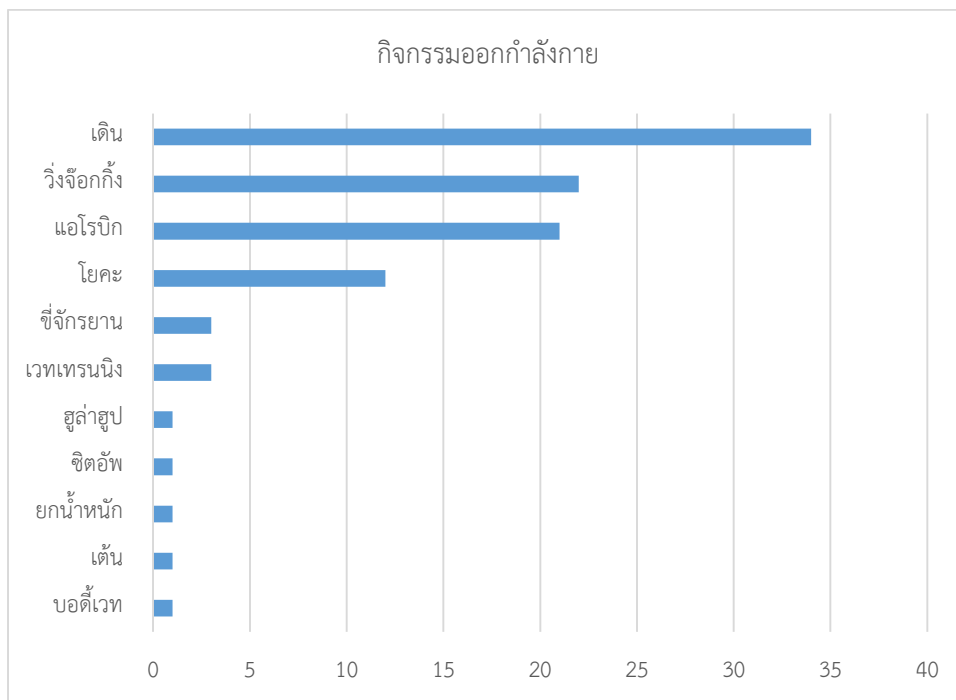
#### 4.1.2.4 ออกกำลังกาย

จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 47 มีการออกกำลังกายที่บ้านหรือละแวกบ้าน ในขณะที่ร้อยละ 53 ไม่ได้ออกกำลังกาย โดยผู้ที่ออกกำลังกายที่บ้านใช้เวลามากกว่าก่อนล็อกดาวน์ร้อยละ 39 เท่ากับก่อนล็อกดาวน์ ร้อยละ 27 และน้อยกว่าก่อนล็อกดาวน์ ร้อยละ 34 ดังแสดงในแผนภูมิที่



แผนภูมิที่ 17 สัดส่วนผู้ที่ออกกำลังกายที่บ้านและระยะเวลาในการออกกำลังกายที่บ้านช่วงล็อกดาวน์

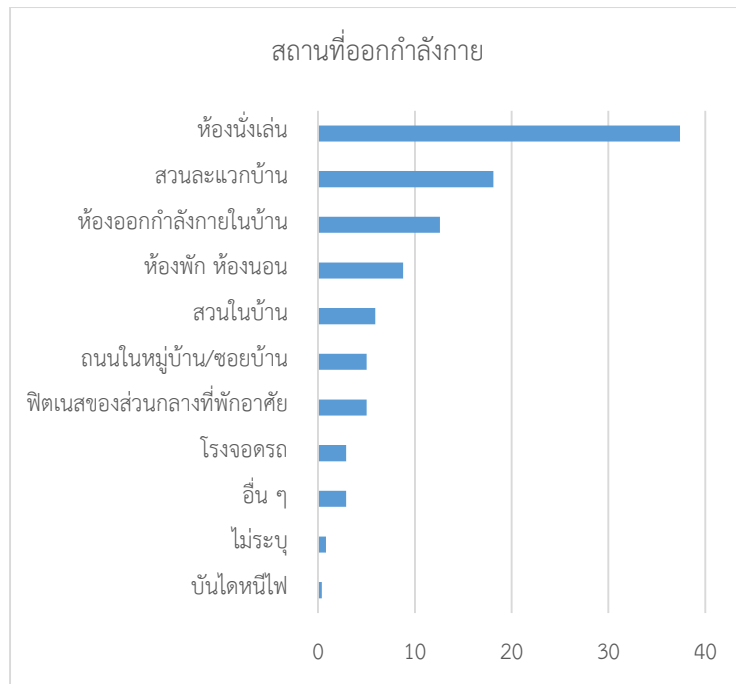
สำหรับกิจกรรมออกกำลังกายที่เกิดขึ้นช่วงล็อกดาวน์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการเดินเพื่อออกกำลังกายมากที่สุด ถัดมาเป็นวิ่งจ็อกกิ้ง แอโรบิก โยคะ ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในแผนภูมิที่



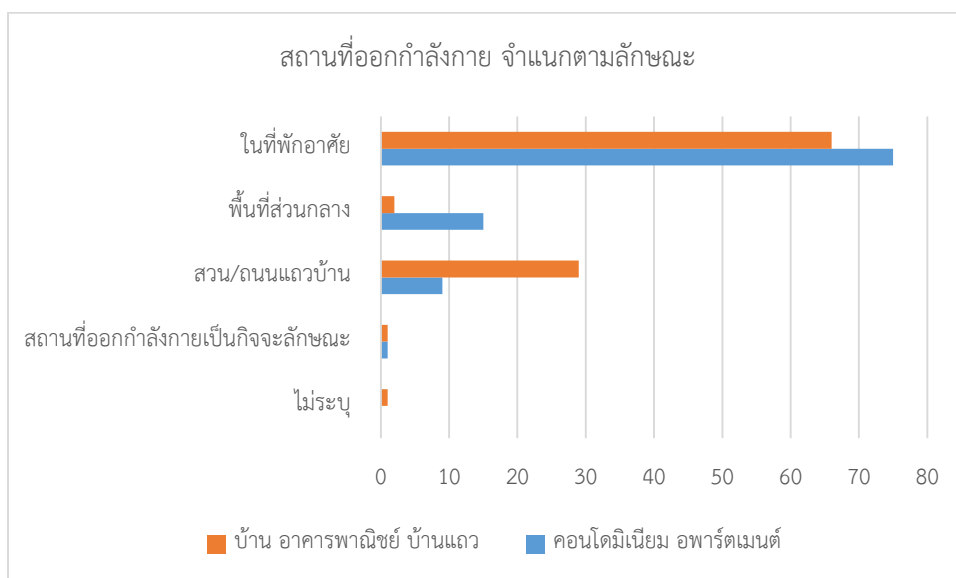
แผนภูมิที่ 18 กิจกรรมออกกำลังกายที่บ้านและละแวกบ้าน



สถานที่ออกกำลังกายพบว่าใช้พื้นที่ห้องนั่งเล่นมากที่สุด ร้อยละ 39 ถัดมาเป็นสวนละแวกบ้าน ห้องออกกำลังกายในบ้าน รายละเอียดดังแสดงในแผนภูมิที่ 19 เมื่อจำแนกสถานที่ออกกำลังกายตามลักษณะว่าอยู่ในพื้นที่บ้าน ละแวกบ้าน พื้นที่ส่วนกลาง หรือสถานที่ออกกำลังกายเป็นกิจจะลักษณะเช่นสนามเทนนิส และจำแนกตามกลุ่มที่อยู่อาศัย พบว่าลำดับแรกคือพื้นที่ในที่อยู่อาศัย อย่างไรก็ตามลำดับถัดมาสำหรับผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถวเป็นสวนหรือถนนละแวกบ้าน เช่น วิ่งจ็อกกิ้งแถวบ้าน สำหรับผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์พบว่าใช้พื้นที่ส่วนกลางเป็นลำดับที่ 2 ดังแสดงในแผนภูมิที่

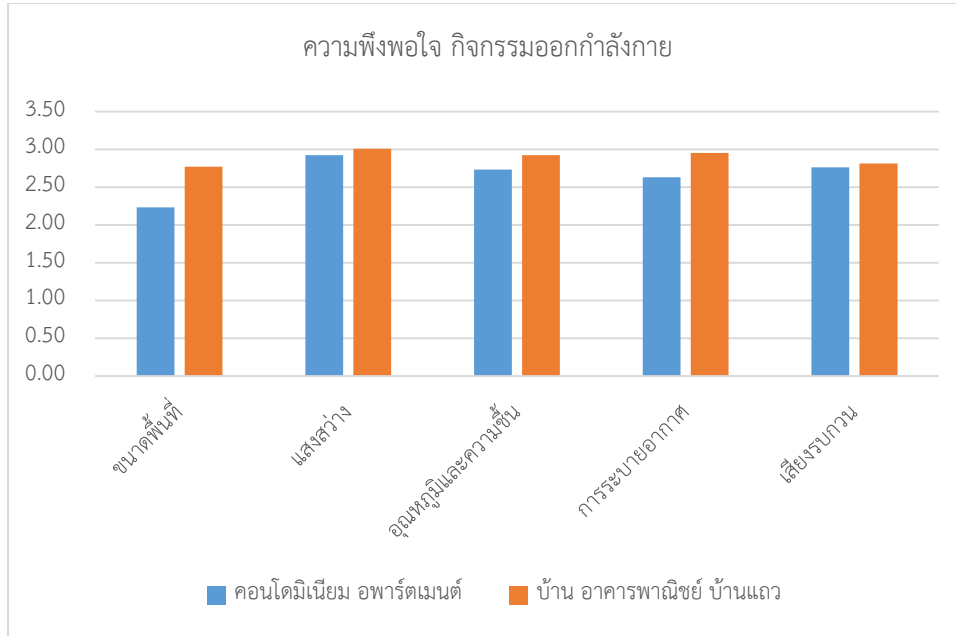


แผนภูมิที่ 19 สถานที่ออกกำลังกายช่วงล็อกดาวน์



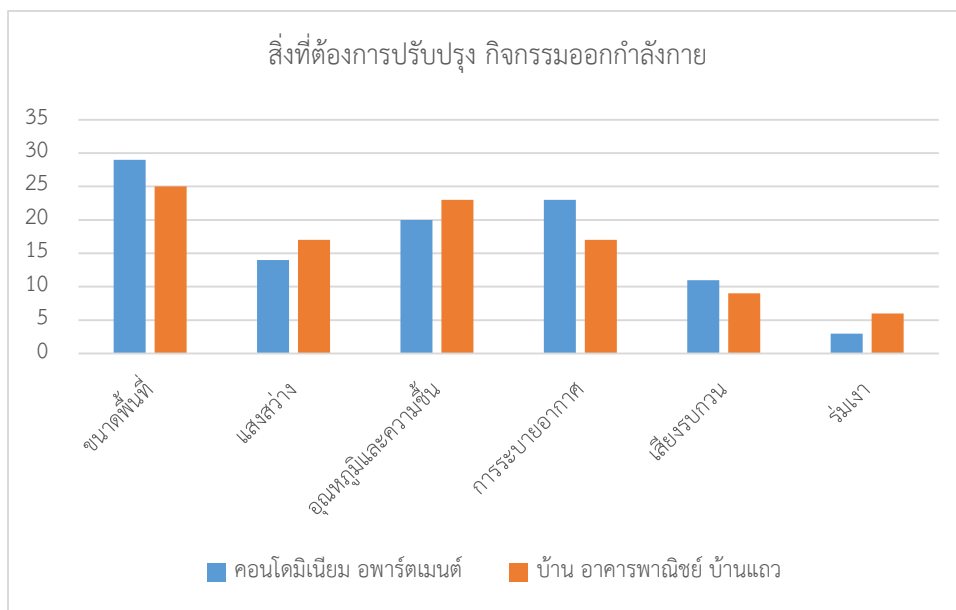
แผนภูมิที่ 20 สถานที่ออกกำลังกายจำแนกตามลักษณะพื้นที่

ความพึงพอใจต่อปัจจัยต่าง ๆ สำหรับกิจกรรมออกกำลังกายพบว่าผู้อยู่อาศัยทั้ง 2 กลุ่มมีความพึงพอใจแสงสว่างมากที่สุด แต่มีค่าความพึงพอใจแตกต่างกันมากต่อขนาดพื้นที่และการระบายอากาศ โดยผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์ มีความพึงพอใจขนาดพื้นที่น้อยที่สุดคือ 2.24 และความพึงพอใจการระบายอากาศ 2.63 รายละเอียดดังแสดงในแผนภูมิที่



แผนภูมิที่ 21 ความพึงพอใจต่อปัจจัยต่าง ๆ ในกิจกรรมออกกำลังกาย

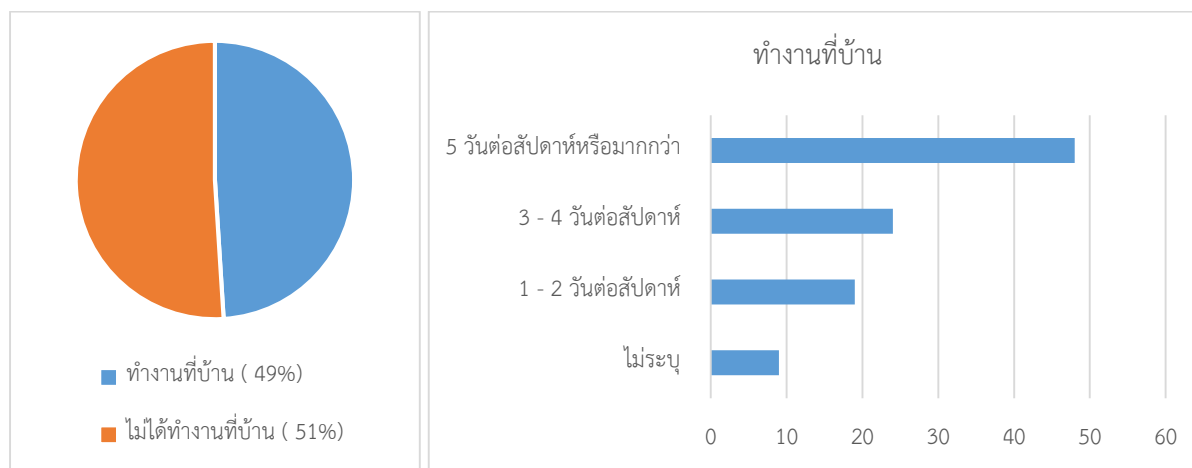
เมื่อถามถึงสิ่งที่ต้องการปรับปรุงสำหรับการออกกำลังกาย พบว่าทั้งสิ่งที่ต้องการปรับปรุงของผู้อยู่อาศัยทั้ง 2 ประเภทลำดับแรกได้แก่ขนาดพื้นที่ แต่ในลำดับที่ 2 แตกต่างกันระหว่างผู้อยู่อาศัย 2 กลุ่ม โดยลำดับที่ 2 ของผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถวคืออุณหภูมิและความชื้น สำหรับผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์คือการระบายอากาศ รายละเอียดดังแสดงในแผนภูมิที่



แผนภูมิที่ 22 สิ่งที่ต้องการปรับปรุงในกิจกรรมออกกำลังกาย

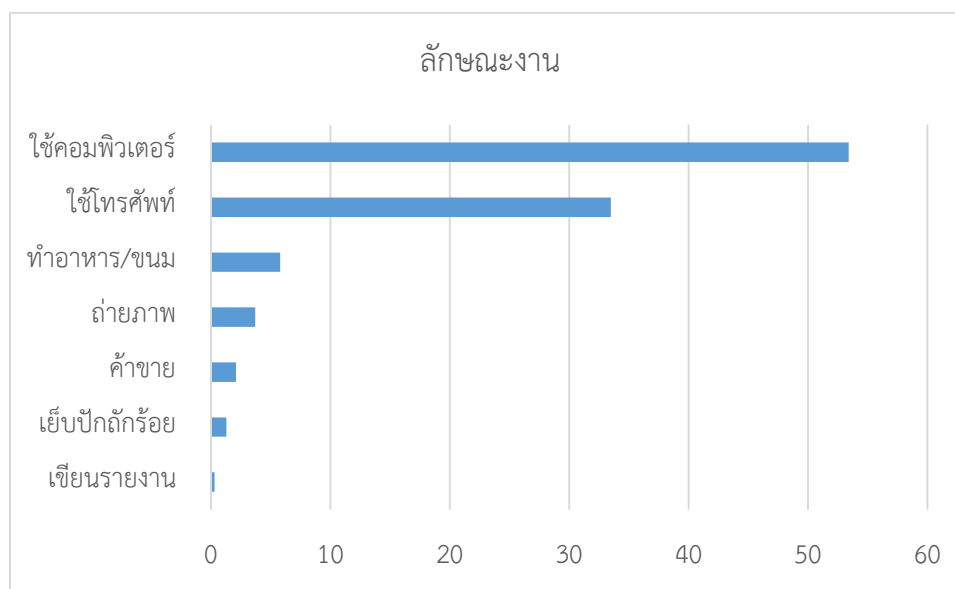
#### 4.1.2.5 ทำงานที่บ้าน

จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 49 มีการทำงานที่บ้าน ในขณะที่ร้อยละ 51 ไม่ได้ทำงานที่บ้าน โดยผู้ที่ทำงานที่บ้านทำงาน 5 วันต่อสัปดาห์หรือมากกว่า ร้อยละ 48 ทำงานที่บ้าน 3 - 4 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 24 ทำงานที่บ้าน 1 - 2 วันต่อสัปดาห์ร้อยละ 19 รายละเอียดแสดงในแผนภูมิที่ 23



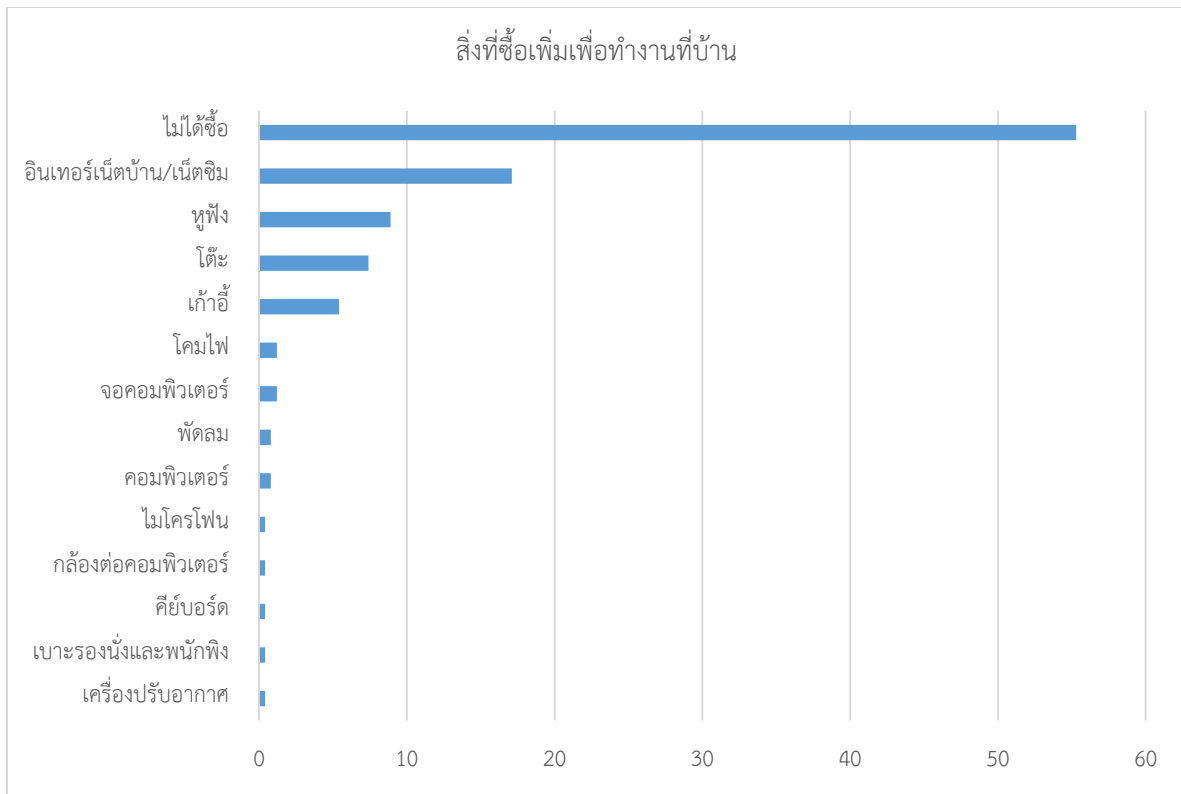
แผนภูมิที่ 23 สัดส่วนผู้ทำงานที่บ้านและความถี่ในการทำงานที่บ้าน

ลักษณะงานที่ทำที่อยู่อาศัย พบว่าใช้คอมพิวเตอร์มีสัดส่วนมากที่สุด ร้อยละ 53 รองลงมาเป็นใช้โทรศัพท์ ร้อยละ 34 ทำอาหารหรือขนม ร้อยละ 6 รายละเอียดแสดงในแผนภูมิที่ 24



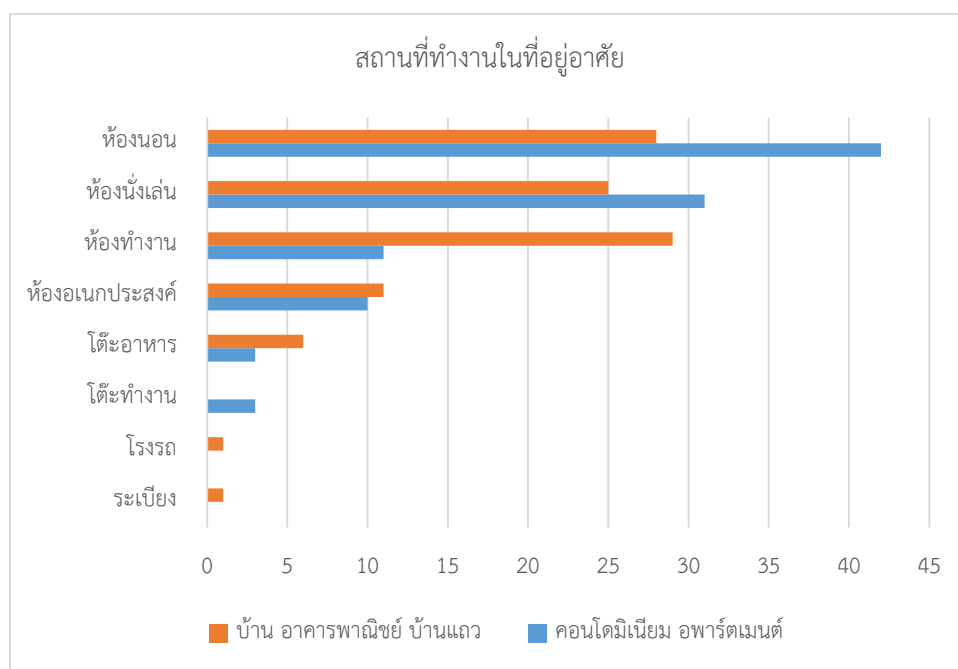
แผนภูมิที่ 24 ลักษณะงานที่ทำที่อยู่อาศัย

สิ่งที่ซื้อเพิ่มเติมเพื่อการทำงานช่วงล็อกดาวน์ พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 55.3 ไม่ได้ซื้อสิ่งใดเพิ่มเติม สิ่งที่ซื้อมากที่สุดคืออินเทอร์เน็ตบ้านหรือเน็ตซิม ร้อยละ 17.1 หูฟัง ร้อยละ 8.9 โต๊ะ ร้อยละ 7.4 และเก้าอี้ร้อยละ 5.4 รายละเอียดเพิ่มเติมดังแสดงในแผนภูมิที่ 25



แผนภูมิที่ 25 สิ่งที่ซื้อเพิ่มเพื่อการทำงานที่บ้าน

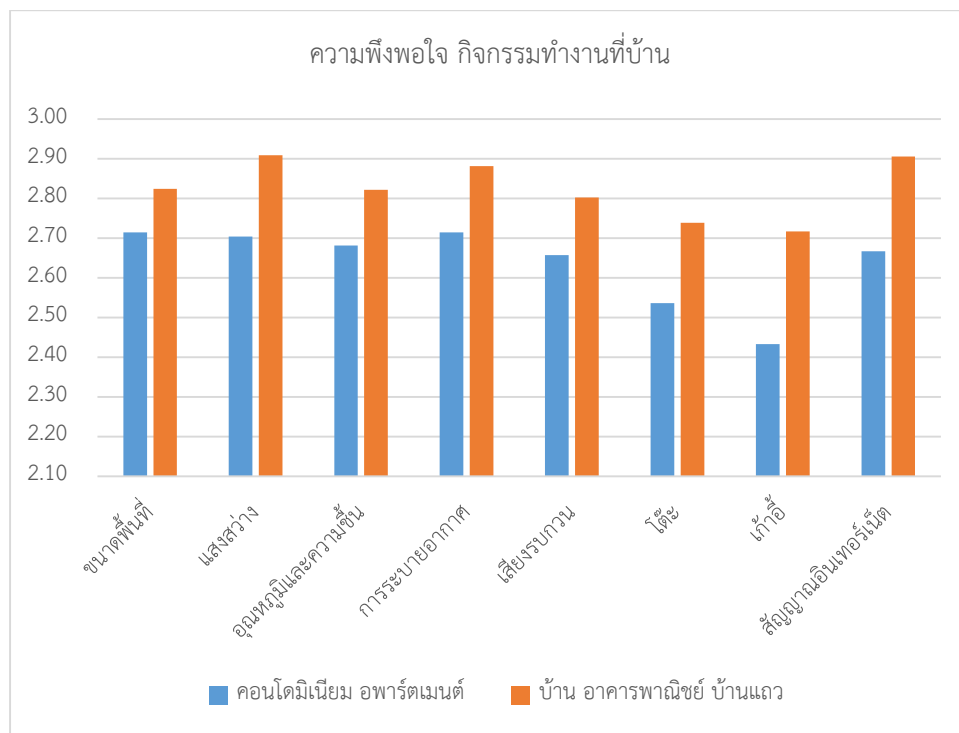
สำหรับสถานที่ทำงานในที่อยู่อาศัยช่วงล็อกดาวน์ พบว่าผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถวมีการทำงานที่ห้องทำงานมากที่สุด รองลงมาเป็นห้องนอน ห้องนั่งเล่น ห้องอเนกประสงค์ตามลำดับ ผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์ทำงานที่ห้องนอนมากที่สุด รองลงมาเป็นห้องนั่งเล่น ห้องทำงานและห้องอเนกประสงค์ รายละเอียดแสดงในแผนภูมิที่ 26



แผนภูมิที่ 26 สถานที่ทำงานในที่อยู่อาศัยช่วงล็อกดาวน์

ความพึงพอใจต่อปัจจัยต่าง ๆ พบว่าผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถว มีความพึงพอใจจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) แสงสว่างและสัญญาณอินเทอร์เน็ต 2) การระบายอากาศ 3) ขนาดพื้นที่และอุณหภูมิและความชื้น 4) เสียงรบกวน 5) โຕ้ะ 6) แก้วอี้

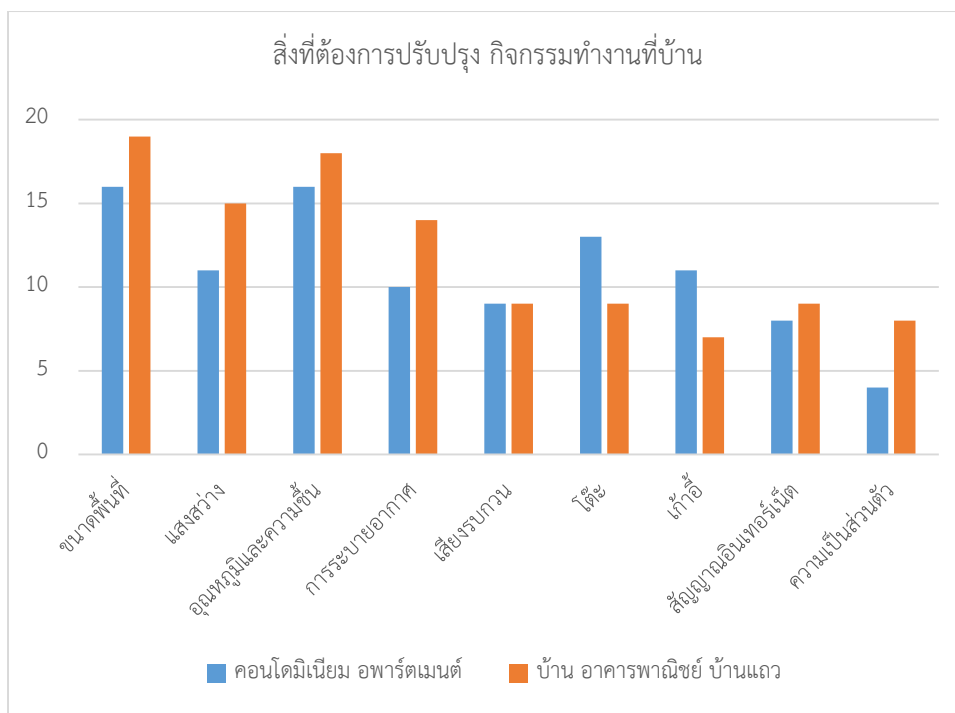
สำหรับผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและพาร์ทเมนต์มีความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ 1) การระบายอากาศและขนาดพื้นที่ 2) แสงสว่าง 3) อุณหภูมิและความชื้น 4) สัญญาณอินเทอร์เน็ตเสียงรบกวน 5) เสียงรบกวน 6) โຕ้ะ 7) แก้วอี้



แผนภูมิที่ 27 ความพึงพอใจต่อปัจจัยต่าง ๆ กิจกรรมทำงานที่บ้าน

เมื่อถามถึงสิ่งที่ต้องการปรับปรุงสำหรับการทำงานที่บ้าน พบว่าทั้งสิ่งที่ต้องการปรับปรุงมากที่สุดของผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถวคือขนาดพื้นที่ ถัดมาเป็นอุณหภูมิและความชื้น แสงสว่าง การระบายอากาศ โຕ้ะ สัญญาณอินเทอร์เน็ต ความเป็นส่วนตัว แก้วอี้

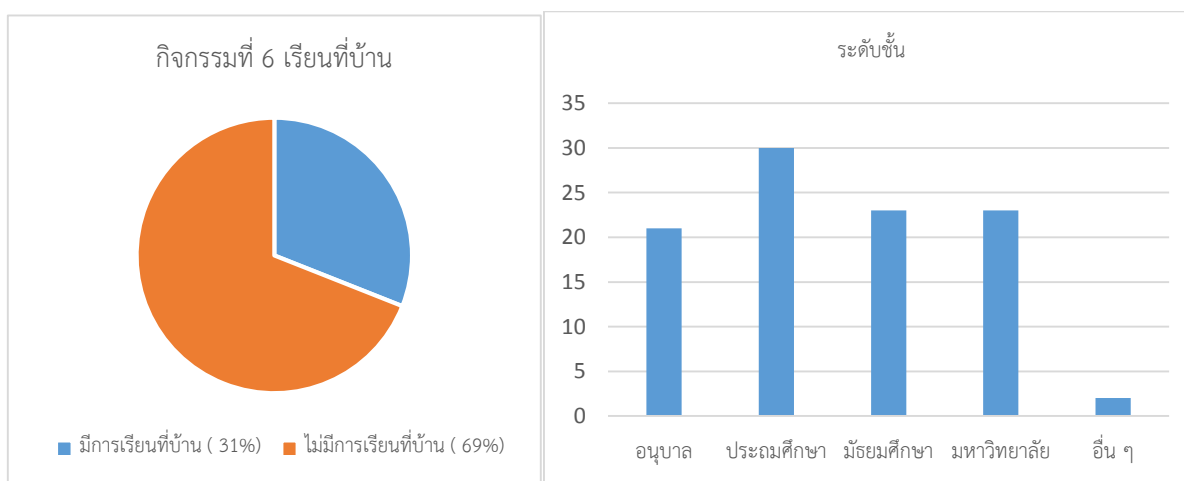
สำหรับผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์ สิ่งที่ต้องการปรับปรุงจากมากไปน้อยคือขนาดพื้นที่และอุณหภูมิและความชื้นเป็นลำดับแรก ถัดมาคือโຕ้ะ แก้วอี้ แสงสว่าง การระบายอากาศ เสียงรบกวน สัญญาณอินเทอร์เน็ตและความเป็นส่วนตัว รายละเอียดแสดงในแผนภูมิที่ 28



แผนภูมิที่ 28 สิ่งที่ต้องการปรับปรุง กิจกรรมทำงานที่บ้าน

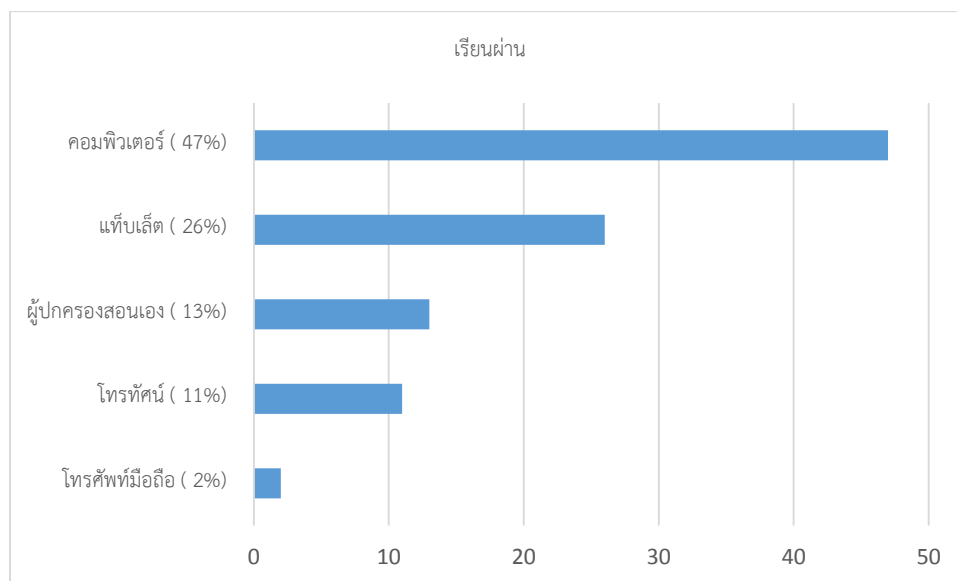
#### 4.1.2.6 เรียนที่บ้าน

จากแบบสอบถามพบว่าไม่มีการเรียนที่บ้านร้อยละ 69 และมีการเรียนที่บ้านร้อยละ 31 โดยผู้เรียนอาจเป็นผู้ตอบแบบสอบถามหรือบุตรหลานในที่พักอาศัยเดียวกัน แบ่งเป็นระดับชั้นการศึกษาดังนี้ ระดับอนุบาลร้อยละ 21 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 30 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 23 ระดับมหาวิทยาลัย ร้อยละ 23 และอื่น ๆ ร้อยละ 2 โดยมีรูปแบบการเรียนผ่านคอมพิวเตอร์มากที่สุด ร้อยละ 47 ถัดมาเป็นแท็บเล็ต ร้อยละ 26 ผู้ปกครองสอนเอง ร้อยละ 13 โทรทัศน์ร้อยละ 11 และโทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 2



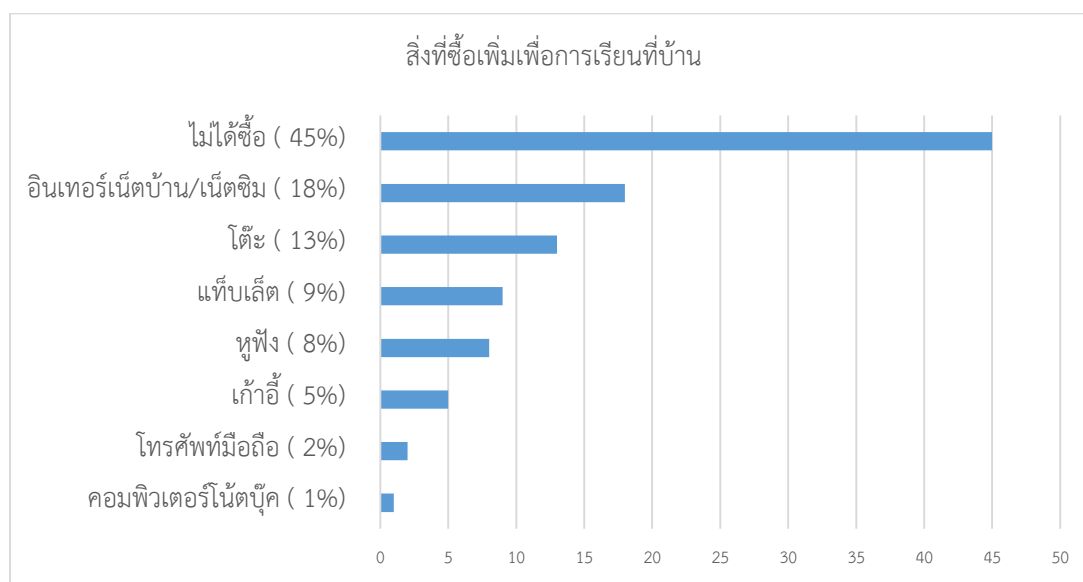
แผนภูมิที่ 29 สัดส่วนที่อยู่อาศัยที่มีการเรียนที่บ้านและลำดับชั้นที่ศึกษา

การเรียนรู้ที่บ้านพบว่าเรียนผ่านคอมพิวเตอร์มากที่สุด ร้อยละ 47 รองลงมาเป็นแท็บเล็ต ร้อยละ 26 ผู้ปกครองสอนเอง ร้อยละ 13 โทรศัพท์ ร้อยละ 11 และโทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 2



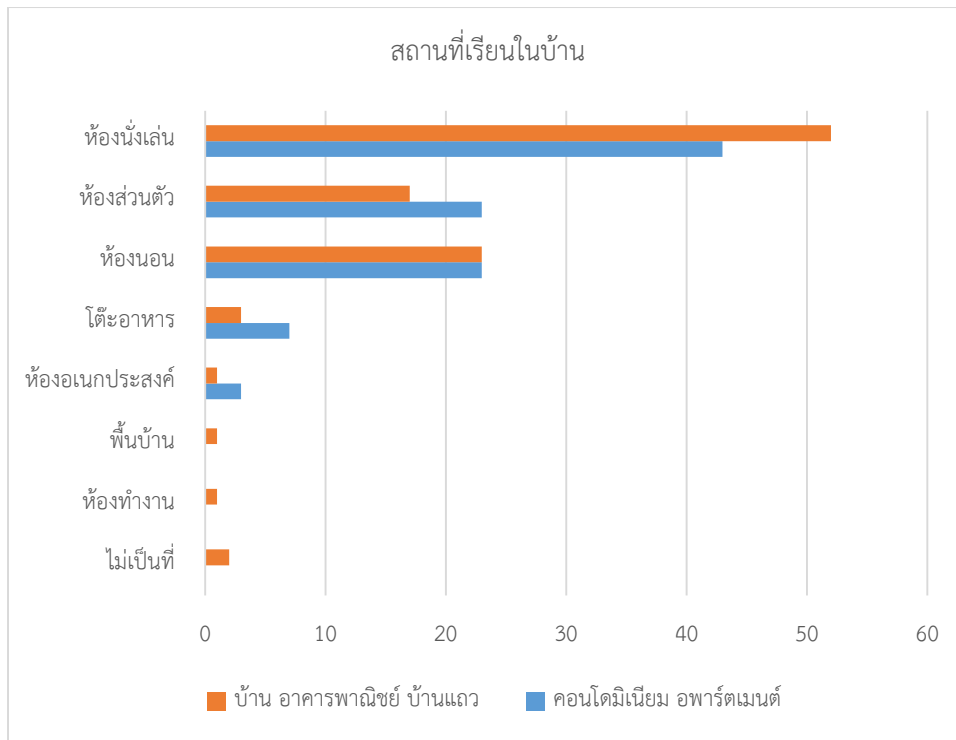
แผนภูมิที่ 30 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนที่บ้าน

สำหรับสิ่งของที่ซื้อเพิ่มเพื่อการเรียนรู้ที่บ้านพบว่า ร้อยละ 45 ไม่ได้ซื้อสิ่งใดเพิ่ม ลำดับถัดมาซื้ออินเทอร์เน็ตบ้านหรือเน็ตซิม ร้อยละ 18 ซื้อโต๊ะร้อยละ 13 ซื้อแท็บเล็ตร้อยละ 9 ซื้อหุฟงร้อยละ 8 ซื้อเก้าอี้ร้อยละ 5 ซื้อโทรศัพท์มือถือร้อยละ 2 และซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กร้อยละ 1



แผนภูมิที่ 31 สิ่งที่ซื้อเพิ่มเพื่อการเรียนรู้ที่บ้าน

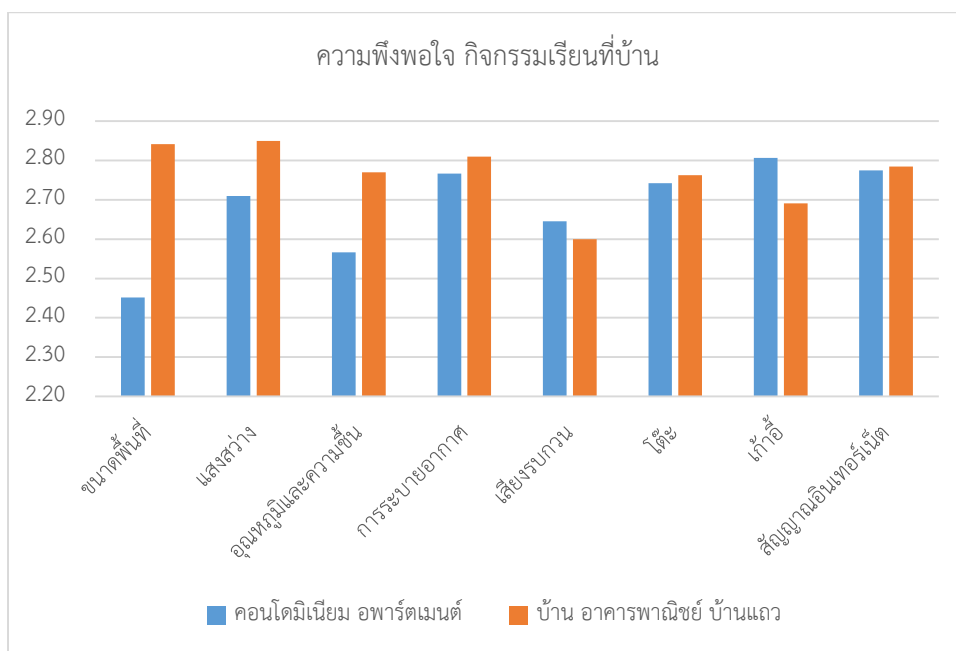
สถานที่เรียนในบ้าน สำหรับผู้อยู่อาศัยในที่อยู่อาศัยทั้ง 2 กลุ่มมีการเรียนที่ห้องนั่งเล่นมากที่สุด ถัดมาเป็นห้องนอน ห้องส่วนตัว รายละเอียดแสดงในแผนภูมิที่



แผนภูมิที่ 32 สถานที่เรียนในบ้านจำแนกตามกลุ่มที่อยู่อาศัย

ความพึงพอใจต่อปัจจัยต่าง ๆ พบว่าผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถว มีความพึงพอใจจากมากไปน้อย ดังนี้ แสงสว่าง ขนาดพื้นที่ การระบายอากาศ สัญญาณอินเทอร์เน็ต อุณหภูมิและความชื้น โต๊ะ เก้าอี้ เสียงรบกวน

สำหรับผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์มีความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ เก้าอี้ สัญญาณอินเทอร์เน็ต การระบายอากาศ โต๊ะ แสงสว่าง เสียงรบกวน อุณหภูมิและความชื้น ขนาดพื้นที่

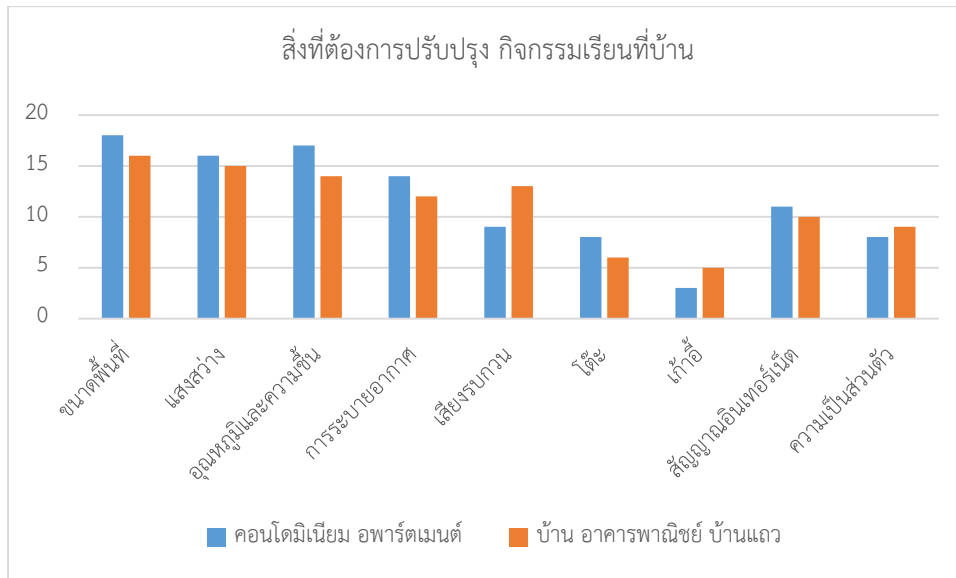


แผนภูมิที่ 33 ความพึงพอใจต่อปัจจัยต่าง ๆ ในกิจกรรมเรียนที่บ้านจำแนกตามกลุ่มที่อยู่อาศัย



สำหรับสิ่งที่ต้องการปรับปรุง พบว่าผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถว ต้องการปรับปรุงจากมากไปน้อย ดังนี้ ขนาดพื้นที่ แสงสว่าง อุณหภูมิและความชื้น เสียงรบกวน การระบายอากาศ สัญญาณอินเทอร์เน็ต ความเป็นส่วนตัว โຕ้ะ เก้าอี้

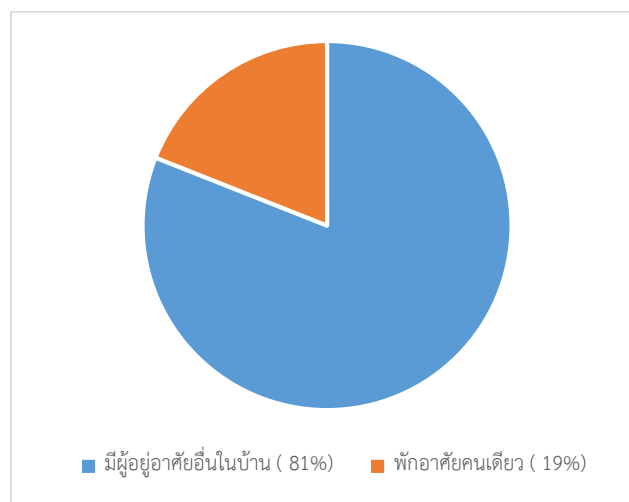
สำหรับผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์ต้องการปรับปรุงจากมากไปน้อยดังนี้ ขนาดพื้นที่ อุณหภูมิและความชื้น แสงสว่าง การระบายอากาศ สัญญาณอินเทอร์เน็ต เสียงรบกวน โຕ้ะ ความเป็นส่วนตัว เก้าอี้



แผนภูมิที่ 34 สิ่งที่ต้องการปรับปรุง กิจกรรมเรียนที่บ้าน จำแนกตามกลุ่มที่อยู่อาศัย

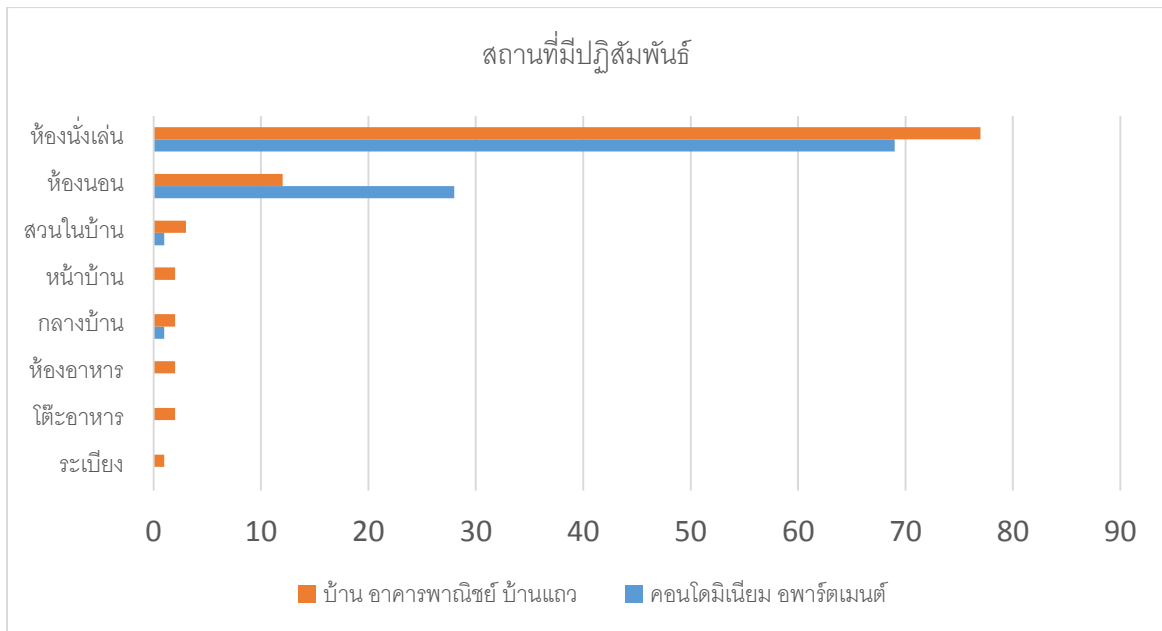
#### 4.1.2.7 ปฏิสัมพันธ์กับคนในบ้าน

จากแบบสอบถามพบว่า มีผู้พักอาศัยคนเดียว ร้อยละ 19 และพักร่วมกับผู้อยู่อาศัยอื่น ร้อยละ 81 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 35



แผนภูมิที่ 35 สัดส่วนผู้อยู่อาศัยที่พักอาศัยคนเดียวและมีผู้อยู่อาศัยอื่นในบ้าน

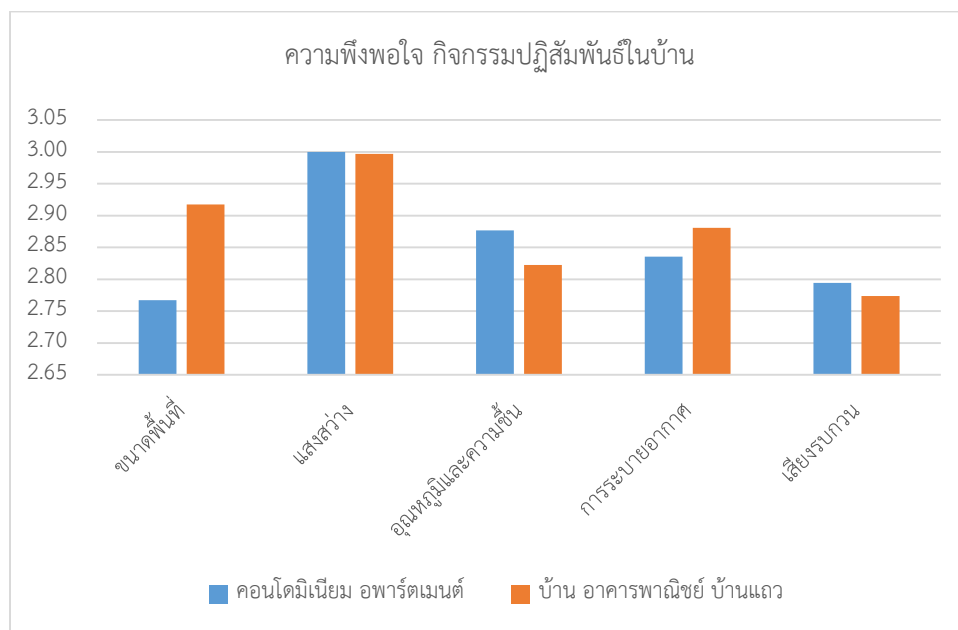
สำหรับสถานที่ที่มีปฏิสัมพันธ์ในที่อยู่อาศัย พบว่าใช้ห้องนั่งเล่นมากที่สุด รองลงมาคือห้องนอน ซึ่งสอดคล้องกันทั้งผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถวและผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์ รายละเอียดดังแสดงในแผนภูมิที่ 36



แผนภูมิที่ 36 สถานที่ที่มีปฏิสัมพันธ์ในที่อยู่อาศัย จำแนกตามกลุ่มที่อยู่อาศัย

ความพึงพอใจต่อปัจจัยต่าง ๆ พบว่าผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถว มีความพึงพอใจจากมากไปน้อย ดังนี้ แสงสว่าง ขนาดพื้นที่ การระบายอากาศ อุณหภูมิและความชื้น เสียงรบกวน

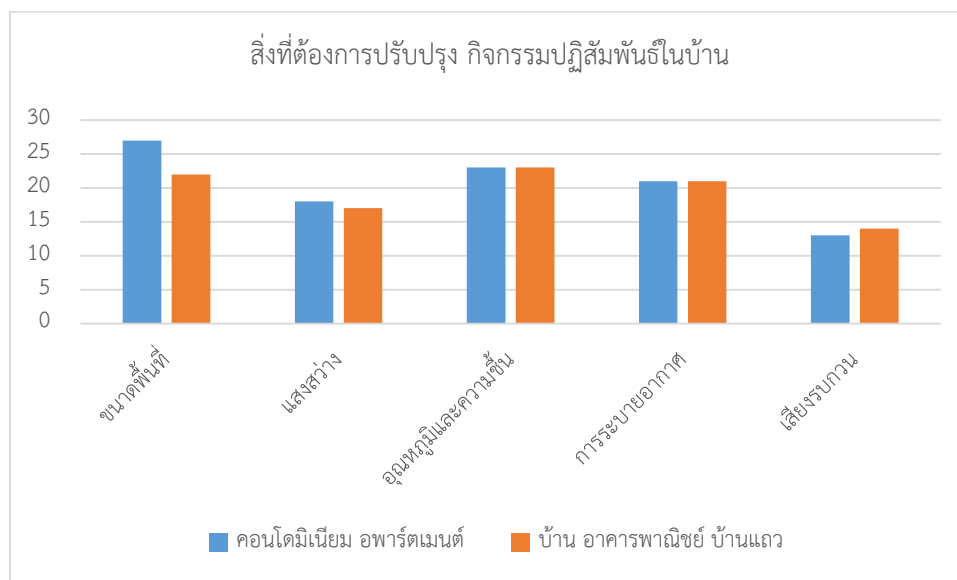
สำหรับผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์มีความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ แสงสว่าง อุณหภูมิและความชื้น การระบายอากาศ เสียงรบกวน ขนาดพื้นที่



แผนภูมิที่ 37 ความพึงพอใจ กิจกรรมปฏิสัมพันธ์ในที่อยู่อาศัย

สำหรับสิ่งที่ต้องการปรับปรุง พบว่าผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถว ต้องการปรับปรุงจากมากไปน้อย ดังนี้ อุณหภูมิและความชื้น ขนาดพื้นที่ การระบายอากาศ แสงสว่าง เสียงรบกวน

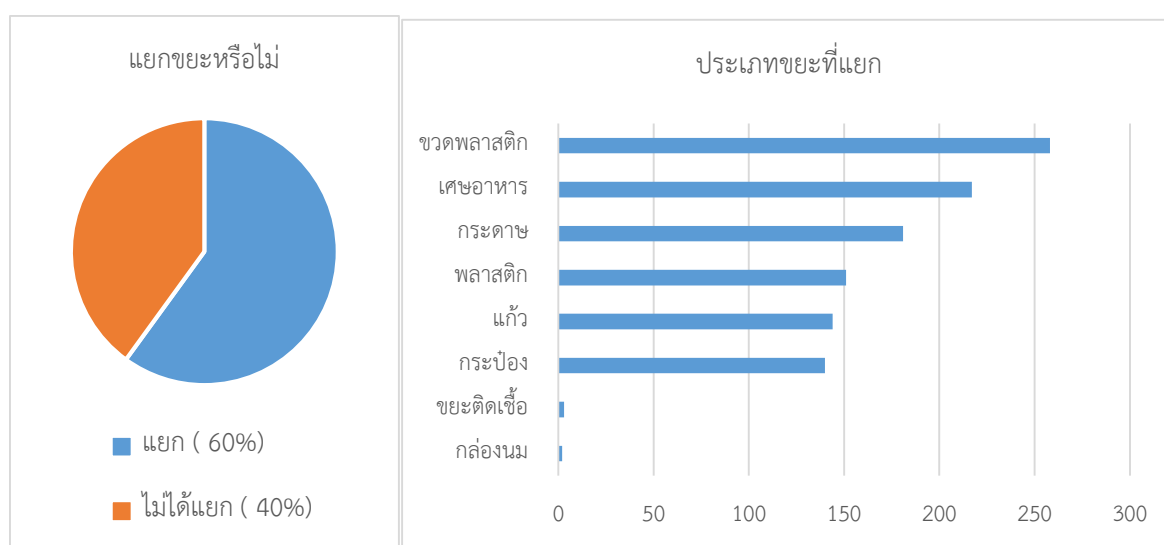
สำหรับผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์ต้องการปรับปรุงจากมากไปน้อยดังนี้ ขนาดพื้นที่ อุณหภูมิและความชื้น การระบายอากาศ แสงสว่าง เสียงรบกวน



แผนภูมิที่ 38 สิ่งที่ต้องการปรับปรุงในกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ในบ้านจำแนกตามกลุ่มที่อยู่อาศัย

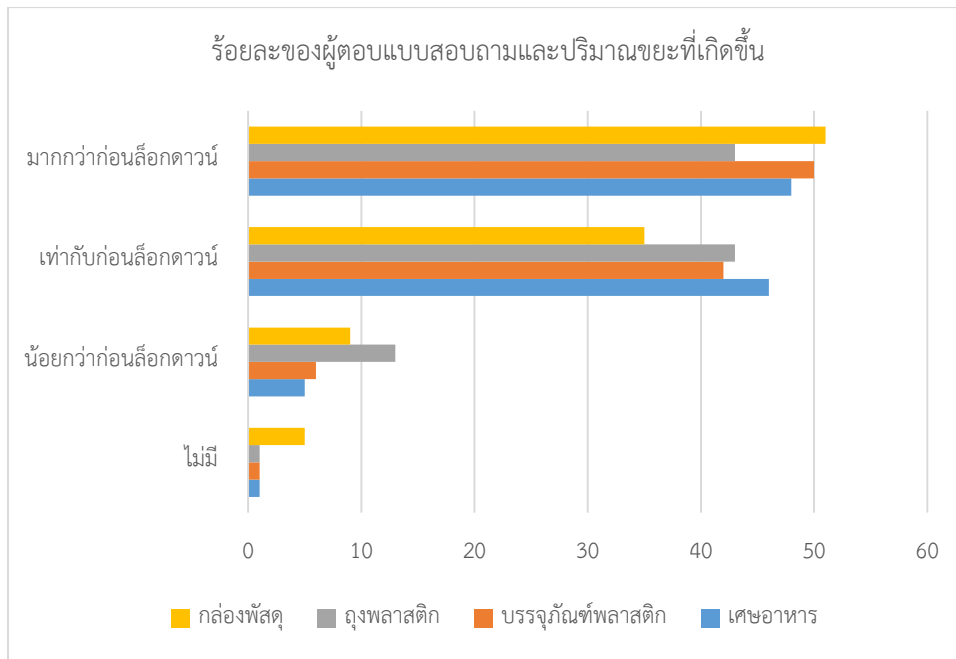
#### 4.1.2.8 จัดการขยะ

จากแบบสอบถามพบว่ามี การแยกขยะ ร้อยละ 60 ไม่ได้แยกขยะร้อยละ 40 สำหรับผู้ที่แยกขยะมีการแยกขยะตามประเภทดังนี้ แยกขวดพลาสติก 258 คน แยกเศษอาหาร 217 คน แยกกระดาษ 181 คน แยกพลาสติก 151 คน แยกแก้ว 144 คน แยกกระป๋อง 140 คน แยกขยะติดเชื้อ 3 คนและแยกกล่องนม 2 คน



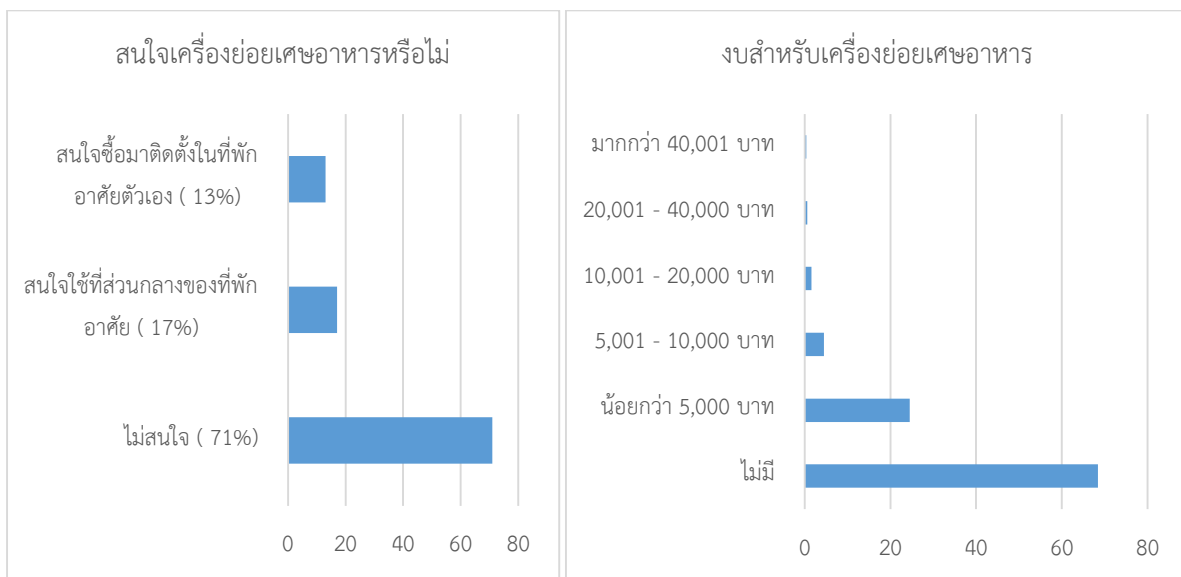
แผนภูมิที่ 39 สัดส่วนที่อยู่อาศัยที่มีการแยกขยะและประเภทของขยะที่แยก

ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในช่วงล็อกดาวน์ พบว่ามีที่อยู่อาศัยส่วนมากมีปริมาณขยะ (กล่องพัสดุ ถุงพลาสติก บรรจุกัมมันต์ พลาสติกและเศษอาหาร) มากกว่าก่อนล็อกดาวน์ รายละเอียดดังแสดงในแผนภูมิที่ 40



แผนภูมิที่ 40 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามและปริมาณขยะที่เกิดขึ้น

ในด้านการจัดการขยะเศษอาหาร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่สนใจเครื่องย่อยเศษอาหารเป็นปุ๋ย ร้อยละ 71 ผู้ที่สนใจใช้ที่ส่วนกลางของที่พักอาศัย ร้อยละ 17 และสนใจซื้อมาติดตั้งในที่พักอาศัยตัวเอง ร้อยละ 13 เมื่อถามถึงงบประมาณสำหรับซื้อเครื่องย่อยเศษอาหาร ส่วนใหญ่ร้อยละ 68.4 ไม่มีงบ มีน้อยกว่า 5000 บาท ร้อยละ 24.5 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 41



แผนภูมิที่ 41 ความสนใจและงบประมาณสำหรับเครื่องย่อยเศษอาหาร

สำหรับการขายขยะที่แยกแล้ว พบว่าร้อยละ 46 สนใจ ร้อยละ 33 ไม่สนใจ และร้อยละ 20 ขายขยะเป็นประจำอยู่แล้ว โดยคาดหวังรายได้จากการขายขยะต่อเดือนดังนี้ ส่วนใหญ่ร้อยละ 43 คาดหวังรายได้ไม่น้อยกว่า 100 บาทต่อเดือน ร้อยละ 37 คาดหวังรายได้ 101 – 500 บาทต่อเดือน ร้อยละ 14 คาดหวังรายได้ 501-1001 บาทต่อเดือน ร้อยละ 7 คาดหวังรายได้มากกว่า 1000 บาทต่อเดือน

## 4.2 คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

จากการสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 5 ท่าน ได้แก่ นายแพทย์วงวัฒน์ ลีวัลักษณ์ รศ.ดร.อรุณ เศรษฐบุตร อาจารย์ ดร.อภิพรธ บรสิทธิ์ ดร.ศิรินาถ เจริญสันและนางสาววิพัตรา โตเต็มโชคชัยการ ได้มีคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ ละกิจกรรมที่ทำการสำรวจดังนี้

### 4.2.1 ล้างมือเมื่อเข้าบ้าน

การล้างมือเมื่อเข้าบ้านมีความสำคัญเนื่องจากการลดโอกาสการนำเชื้อโรคเข้าสู่ภายในบ้าน ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีการล้างมือด้วยน้ำและสบู่ หรือใช้เจลแอลกอฮอล์เมื่อเข้าบ้าน อย่างไรก็ตามร้อยละ 1 ของผู้ตอบแบบสอบถามไม่ได้ ล้างมือ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่น่ากังวล ซึ่งจากแบบสอบถามผู้ที่ไม่ล้างมือเมื่อเข้าบ้าน มีบางส่วนที่ต้องการให้มีก๊อกน้ำหน้าบ้าน อย่างไรก็ตามการปรับปรุงที่อยู่อาศัยปัจจุบันให้มีอ่างล้างมือเพิ่มเติมอาจทำได้ยาก จึงควรหาพื้นที่ติดตั้งเจลแอลกอฮอล์ เพื่อ กระตุ้นให้ทำความสะอาดมือเมื่อเข้าบ้าน เป็นต้น

นอกจากนี้ กระเป๋าทิ้งของที่นำติดตัวมาจากข้างนอกบ้านอาจมีโอกาสนำเชื้อโรคเข้าบ้านเช่นกัน จึงควรมี เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมสำหรับฆ่าเชื้อสิ่งของที่นำเข้ามาในบ้านด้วย ตัวอย่างเช่น เครื่องฆ่าเชื้อด้วยรังสียูวีซี อย่างไรก็ตาม รังสียูวีซีเป็นอันตรายต่อมนุษย์ จึงต้องมีความระมัดระวังเลือกใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน

### 4.2.2 ประกอบอาหาร

การประกอบอาหารช่วงที่มีมาตรการให้อยู่ที่บ้านเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการซื้อวัตถุดิบเพื่อประกอบอาหารเพิ่มขึ้นด้วย เนื่องจากไวรัสโควิด-19 สามารถอยู่บนพื้นผิวได้ บรรจุภัณฑ์ของวัตถุดิบเหล่านี้จึงควรทำความสะอาดก่อนนำเข้าเก็บในบ้าน หรือแช่ในตู้เย็น อย่างไรก็ตามการทำความสะอาดวัตถุดิบทุกชิ้นทำได้ยากในทางปฏิบัติ จึงควรมีการเผยแพร่แนวทางที่ปฏิบัติได้ ง่าย หรือมีนวัตกรรมในการฆ่าเชื้อ เพื่อลดการนำเชื้อโรคเข้าภายในตัวบ้าน

### 4.2.3 รับประทานอาหาร

ผู้เชี่ยวชาญได้ยกประเด็นว่าการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อขณะรับประทานอาหารเป็นไปได้ยาก เนื่องจากโดยนิสัย ของครอบครัวคนไทยที่มักรับประทานอาหารร่วมกัน และมีการพูดคุยขณะรับประทานอาหาร การเว้นระยะที่โต๊ะอาหารใน บ้านในทางปฏิบัติจริงเป็นไปได้ยาก แนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหาคือการรับประทานอาหารคนละเวลา แต่ส่งผลกระทบต่อ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันลดลง จึงควรหานวัตกรรมที่ช่วยป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ แต่ยังสามารถรับประทานอาหารและมี ปฏิสัมพันธ์ร่วมกันได้

### 4.2.4 ออกกำลังกาย

การลดการออกจากบ้านทำให้อัตราการออกกำลังกายลดลงซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มคนที่ไม่มีโรค ประจำตัว หรือต้องไปกายภาพบำบัดที่คลินิกหรือโรงพยาบาลไม่สามารถไปได้ ส่งผลทำให้มีภาวะโรคเพิ่มขึ้น และคนบางส่วน

ไม่รู้ว่าจะปรับการออกกำลังกายอย่างไรให้สามารถทำได้ที่บ้าน จึงควรมีการเผยแพร่ความรู้และแนะนำวิธีการออกกำลังกายที่ทำได้ง่าย ใช้พื้นที่และอุปกรณ์ไม่มาก เป็นต้น โดยนายแพทย์วงวัฒน์ ลีวัชรชัย ได้กล่าวถึงการออกกำลังกายรูปแบบสมมติ บำบัด SKT สำหรับเป็นทางเลือกในการออกกำลังกายในพื้นที่จำกัด

ในด้านระยะเวลาออกกำลังกาย ผู้ตอบแบบสอบถามอาจเข้าใจคำถามคลาดเคลื่อนว่าเป็นระยะเวลาในการออกกำลังกายรวมทั้งหมด หรือเฉพาะที่ออกกำลังกายที่บ้าน เพราะบางคนปกติอาจจะออกกำลังกายนอกบ้าน แต่ช่วงล็อกดาวน์มีการเปลี่ยนมาออกกำลังกายที่บ้านเพิ่มขึ้นจากเดิม แต่ระยะเวลาการออกกำลังกายลดลง

สำหรับผู้ที่อยู่อาศัยในหมู่บ้าน พบว่าเมื่อห้องออกกำลังกายส่วนกลางปิด คนมีการเปลี่ยนมาวิ่งออกกำลังกายในหมู่บ้านมากขึ้น ส่งผลให้มีปฏิสัมพันธ์ในหมู่บ้านมากขึ้น

#### 4.2.5 ทำงานที่บ้าน

ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่าที่ผ่านมาที่อยู่อาศัยมักไม่ได้ถูกออกแบบสำหรับการทำงานที่บ้านด้วยคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลานาน ๆ เมื่อจำเป็นต้องทำงานที่บ้านเป็นระยะเวลานานจึงประสบปัญหาขาดโต๊ะเก้าอี้ที่เหมาะสม รวมถึงพื้นที่ที่มีความเงียบสงบเป็นส่วนตัว และมีสภาวะน่าสบาย คนส่วนใหญ่ที่ไม่มีห้องทำงานจึงมักเลือกใช้ห้องนอนในการทำงาน เพราะมีความเป็นส่วนตัว และมักมีเครื่องปรับอากาศ อย่างไรก็ตามถึงแม้พื้นที่สำหรับทำงานได้ในบ้านแต่กลับไม่สามารถทำงานที่บ้านได้เต็มที่เนื่องจากต้องดูแลลูกไปด้วย หากลักษณะงานไม่เอื้ออำนวยให้เลือกทำในเวลาว่างคืนที่ลูกเข้านอนแล้วอาจจำเป็นต้องกลางคืนสลับกันเพื่อผลัดกันดูแลลูก จึงควรมีการออกแบบพื้นที่สำหรับทำงานที่เป็นสัดส่วนป้องกันเสียงรบกวน แต่สามารถมองเห็นภายนอกห้องได้เพื่อสามารถไปดูลูกได้ตามต้องการ เป็นต้น

#### 4.2.6 เรียนที่บ้าน

การเรียนที่บ้านจำเป็นต้องมีความพร้อมทั้งสองด้านคือโรงเรียนกับตัวเด็ก ซึ่งหลายโรงเรียนไม่พร้อมที่จะดำเนินการสอนแบบออนไลน์ ทำให้เกิดปัญหาต่อเด็ก การถ่ายทอดความรู้ไม่ได้ประสิทธิภาพเท่าที่ควร เป็นต้น นอกจากนี้สำหรับเด็กปฐมวัยนั้นไม่เหมาะกับการเรียนออนไลน์ เพราะเป็นวัยที่ต้องการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และเรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ มากกว่าการเรียนจากคอมพิวเตอร์

การเรียนที่บ้านยังส่งผลกระทบต่อเด็กในครอบครัวที่มีรายได้น้อย เนื่องจากเด็กบางส่วนได้รับอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วนจากอาหารกลางวันและนมที่โรงเรียน เมื่อโรงเรียนหยุดทำให้เด็กเหล่านี้ไม่ได้รับสารอาหารครบถ้วน ส่งผลต่อพัฒนาการและสมมติสำหรับการเรียนรู้

นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาขึ้นในกรณีที่พ่อแม่ต้องทำงานข้างนอกบ้านแต่ลูกไม่ได้ไปโรงเรียน เด็กต้องอยู่บ้านตามลำพัง ซึ่งอาจเกิดปัญหาเด็กใช้เวลาไม่เหมาะสม มีการเล่นเกม หรือใช้สื่อออนไลน์มาก อาจนำไปสู่ปัญหาการระรานทางไซเบอร์ (cyberbullying) เป็นต้น

#### 4.2.7 ปฏิสัมพันธ์กับผู้อยู่อาศัย

ในช่วงที่มีมาตรการให้อยู่ที่บ้าน ทำให้เดิมคนในครอบครัวที่ใช้ชีวิตนอกบ้านจำเป็นต้องมาอยู่ร่วมกัน ใช้เวลาร่วมกันมากขึ้น บางครั้งการใช้เวลาร่วมกันในพื้นที่จำกัด รวมกับความเครียดจากการทำงานหรือชีวิตประจำวันที่เปลี่ยนแปลงไปอาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของคนในบ้านแย่ง จึงควรมีแนวทางหรือมาตรการสนับสนุนการให้คำปรึกษาด้านจิตวิทยา

ในทางกลับกัน การที่คนใช้เวลาที่บ้านมากขึ้นทำให้มีปฏิสัมพันธ์ในละแวกบ้านมากขึ้น มีการติดต่อแลกเปลี่ยนกัน หรือมีการค้าขายในซอยหรือในหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้น ช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจให้หมุนเวียนภายในชุมชนหรือหมู่บ้าน

#### 4.2.8 จัดการขยะในบ้าน

การอยู่บ้านมากขึ้นทำให้ปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งขยะพลาสติก ก่อนหน้าการแพร่ระบาดของโควิด-19 มีการรณรงค์ให้ลดการใช้พลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง เช่น การงดแจกถุงพลาสติกที่ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต แต่การแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้เกิดการใช้พลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งเพิ่มขึ้นจำนวนมาก เช่นจากบรรจุภัณฑ์อาหารส่งถึงบ้าน รวมถึงปริมาณขยะอินทรีย์จากบ้านเรือนที่เพิ่มขึ้น ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการจัดการขยะจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาและมีมาตรการรองรับสอดคล้องกันตั้งแต่ระดับรัฐบาลมาจนถึงชุมชน เช่น การกำหนดราคาขยะรีไซเคิล หรือการใช้มาตรการที่ช่วยเพิ่มราคาขยะรีไซเคิล จะช่วยจูงใจให้คนอยากแยกขยะเพื่อขายเป็นรายได้มากขึ้น

#### 4.2.9 คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญต่อการศึกษาครั้งนี้

ในการศึกษาครั้งนี้ซึ่งมุ่งเน้นสำรวจพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงจากการระบาดของโควิด-19 และมาตรการเพื่อควบคุมการระบาดได้แก่การลดการออกนอกบ้านที่ไม่จำเป็น ซึ่งได้ทำการสำรวจผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานคร ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความสนใจกรณีผู้ที่ติดเชื้อโควิด-19 รวมถึงผู้ที่ต้องกักตัวที่บ้าน 14 วัน ว่าเกิดผลกระทบกับตนเองและผู้อยู่อาศัยร่วมกันอย่างไรบ้าง เนื่องจากในช่วงแรกของการแพร่ระบาดยังไม่มีการจัดตั้งสถานกักตัวของรัฐ (state quarantine) สำหรับผู้ที่เดินทางกลับจากต่างประเทศ

สำหรับการสรุปผลการศึกษา ควรเสนอแนวทางที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ง่าย เช่นนวัตกรรม อุปกรณ์เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อโรค ควบคู่ไปกับแนวทางการออกแบบหรือปรับปรุงโครงสร้างของบ้าน เพื่อให้ผู้อ่านสามารถเลือกไปปรับใช้ได้ตามสถานการณ์แต่ละบุคคล

สำหรับแนวคิดความพร้อมรับมือ (Resilience) ควรแยกระดับเมืองและระดับบุคคล เช่น ในระดับเมือง การบริการของภาครัฐต้องเตรียมพร้อมรองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป มีการออกมาตรการหรือเงินช่วยเหลืออย่างเหมาะสม ในระดับบุคคล จำเป็นต้องส่งเสริมความรู้ในด้านการออมเงิน เป็นต้น

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจรูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยในเมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในสภาวะวิกฤตจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้อยู่อาศัยในด้านสภาวะและคุณภาพชีวิต จากนั้นระบุปัจจัยที่ส่งเสริมการอยู่อาศัยอย่างมีสภาวะและคุณภาพชีวิต นำผลจากการสำรวจมาวิเคราะห์เพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงที่พักอาศัยที่มีศักยภาพรับมือกับการเปลี่ยนแปลง โดยมีขั้นตอนการศึกษาดังนี้ 1. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 2. การศึกษาเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม และ 3. การสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญ จากขั้นตอนทั้งหมดนำมาวิเคราะห์และสรุปผลดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

##### 5.1.1 การใช้ที่อยู่อาศัยที่เปลี่ยนแปลงในสภาวะวิกฤตจากการแพร่ระบาดของโควิด-19

จากผลแบบสอบถามและความเห็นผู้เชี่ยวชาญ พบว่าการใช้ชีวิตในที่อยู่อาศัยมีการเปลี่ยนแปลงไปโดยมีจากมาตรการรณรงค์ให้อยู่บ้านมากขึ้น ทำให้คนพยายามปรับกิจกรรมให้สามารถทำในที่อยู่อาศัยได้ เพื่อคงระดับสภาวะและคุณภาพชีวิตให้ใกล้เคียงระดับเดิม อย่างไรก็ตาม แต่ละกิจกรรมมีลักษณะและข้อจำกัดแตกต่างกัน ดังอธิบายต่อไปนี้

##### องค์ประกอบความอยู่ดีมีสุขด้านสุขภาพ: ล้างมือเมื่อเข้าบ้าน

การล้างมือเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงการติดเชื้อโควิด-19 ที่เกิดจากการสัมผัส ผลการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 97 มีการล้างมือหรือใช้เจลแอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือเมื่อเข้าสู่ที่อยู่อาศัย มีเพียงร้อยละ 1 ที่ตอบว่าไม่ได้ล้างมือหรือใช้เจลแอลกอฮอล์ เมื่อวิเคราะห์ลักษณะผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ได้ล้างมือ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบ้าน หรือลักษณะทางสังคมต่อพฤติกรรมไม่ล้างมือ

อย่างไรก็ดี สิ่งที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการปรับปรุงมากที่สุดคือให้มีอ่างล้างมือหน้าบ้าน รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ผ้าเช็ดมือ ที่วางสบู่ ที่วางเจลแอลกอฮอล์ในกรณีที่ไม่สามารถมีอ่างล้างมือได้ รวมถึงต้องการปรับปรุงพฤติกรรมตนเองให้ล้างมือเป็นนิสัยและสะอาดตามวิธีการล้างมืออย่างถูกต้อง การจัดเตรียมพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมล้างมือเมื่อเข้าบ้าน จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการล้างมืออย่างถูกวิธี ช่วยลดความเสี่ยงการติดเชื้อโควิด-19 ได้

จะเห็นได้ว่าคนพยายามปรับตัวและเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อรักษาสุขภาพเมื่อเข้าบ้านโดยการล้างมือหรือใช้เจลแอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพและมีแนวโน้มจะคงอยู่ในระยะยาวต่อไป

##### องค์ประกอบความอยู่ดีมีสุขด้านสุขภาพ: ประกอบอาหาร

เมื่อมีมาตรการให้อยู่ที่บ้าน ทำให้พฤติกรรมของผู้อยู่อาศัยเปลี่ยนไป จากเดิมอาจซื้ออาหารปรุงสำเร็จมารับประทานมากกว่าประกอบอาหารเอง กลายเป็นมีการประกอบอาหารในที่อยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อการใช้พื้นที่ เช่น เมื่อต้องประกอบอาหารทุกวัน ตู้เย็นสำหรับเก็บของสดมีขนาดไม่เพียงพอ ตู้เก็บอาหารแห้งมีขนาดไม่เพียงพอ พื้นที่เตรียมอาหารไม่เพียงพอ และอุปกรณ์ประกอบอาหารมีจำกัด ไม่สามารถประกอบอาหารได้หลากหลายชนิด เป็นต้น

การซื้อวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหารก็มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเช่นกัน ถึงแม้การซื้อวัตถุดิบจากตลาดและซูเปอร์มาร์เก็ตจะเป็นที่นิยม โดยมีผู้ตอบว่าซื้อวัตถุดิบจากตลาด 320 คน และจากซูเปอร์มาร์เก็ต 303 คน จากผู้ประกอบ



อาหารที่บ้านทั้งหมด 438 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 73 และร้อยละ 69 ตามลำดับ พบว่ามีการสั่งซื้อวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหารจากช่องทางออนไลน์ 113 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 26 ของผู้ประกอบอาหารที่บ้านทั้งหมด นับเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการหลีกเลี่ยงการออกจากบ้าน

นอกจากนี้ ถึงแม้คนส่วนใหญ่จะประกอบอาหารที่ห้องครัว พบว่าผู้อยู่ในคอนโดมิเนียมหรืออพาร์ทเมนต์มีการประกอบอาหารที่ระเบียง ร้อยละ 23 ใกล้เคียงกับผู้ที่ประกอบอาหารที่ส่วนเตรียมอาหาร ร้อยละ 25 แสดงให้เห็นว่าผู้อยู่อาศัยบางส่วนอาจต้องการประกอบอาหารที่มีกลิ่นหรือควัน หากส่วนเตรียมอาหารภายในห้องพักมีการระบายอากาศที่ไม่ดีเพียงพอ จึงไปประกอบอาหารที่ระเบียงแทน

เมื่อถามถึงสิ่งที่ต้องการปรับปรุงสำหรับการประกอบอาหาร พบว่าทั้งผู้อยู่อาศัยทั้ง 2 ประเภทต้องการปรับปรุงขนาดพื้นที่เป็นลำดับที่ 1 แต่แตกต่างกันในเรื่องความพึงพอใจ โดยผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถวมีความพึงพอใจอุปกรณ์ประกอบอาหารเป็นลำดับที่ 1 ในขณะที่ผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์มีความพึงพอใจแสงสว่างเป็นลำดับที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ถึงแม้ผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถวมีพื้นที่ประกอบอาหารมากกว่า โดยประกอบอาหารในห้องครัว แต่กลับต้องการปรับปรุงขนาดพื้นที่ เพื่อให้รองรับอุปกรณ์ประกอบอาหารที่มีหลากหลายชนิดกว่าผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์

การประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพได้ดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเลือกวัตถุดิบที่ปลอดภัยและมีประโยชน์ เช่นผักปลอดสารพิษ ผักอินทรีย์ นอกจากนี้การรับประทานอาหารปรุงสดใหม่มักจะมีคุณค่าสารอาหารสูงกว่าอาหารที่ผ่านกระบวนการแปรรูป อย่างไรก็ตามการประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่ใช้เวลานานซึ่งมาก เมื่อการแพร่ระบาดของโควิด-19 ลดลง คนบางส่วนมีแนวโน้มจะกลับไปซื้ออาหารจากนอกบ้านเพิ่มขึ้น

### องค์ประกอบความอยู่ดีมีสุขด้านสุขภาพ: รับประทานอาหาร

ในช่วงล็อกดาวน์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับประทานอาหารที่บ้านสูงถึงร้อยละ 98 โดยส่วนใหญ่ใช้เวลาในการรับประทานอาหารที่บ้านมากกว่าก่อนช่วงระบาด (ร้อยละ 68) และเท่ากับก่อนช่วงระบาด (ร้อยละ 29) ผู้อยู่อาศัยในกลุ่มบ้านเดี่ยว อาคารพาณิชย์ (ตึกแถว) และ บ้านแถว (ทาวน์เฮ้าส์) จะรับประทานอาหารที่โต๊ะอาหารสูงถึง ร้อยละ 82 ซึ่งอาจจะสะท้อนให้เห็นว่าพื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร มีขนาดเพียงพอ มีความเป็นสัดส่วน และสามารถใช้งานได้จริง จึงไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่ส่วนอื่นๆ ในการรับประทานอาหาร ในขณะที่ผู้อยู่อาศัยในกลุ่มแฟลต อพาร์ทเมนท์ หรือหอพัก และคอนโดมิเนียมจะรับประทานอาหารที่โต๊ะกินข้าวเพียงประมาณ ร้อยละ 51 โดยจะใช้โต๊ะญี่ปุ่น ซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายและพับเก็บได้สะดวก เป็นทางเลือกในการรับประทานอาหารถึงร้อยละ 23 ช่วยให้การใช้พื้นที่ที่มีอยู่จำกัด ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความยืดหยุ่นมากขึ้น

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาตามช่วงอายุ พบว่ากลุ่มอายุ 56-74 ปีและ 75 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่รับประทานอาหารที่โต๊ะอาหาร ขณะที่กลุ่มอายุ 24-40 ปี ส่วนใหญ่รับประทานอาหารที่โต๊ะอาหาร (ร้อยละ 74) แต่มีบางส่วนรับประทานอาหารที่โต๊ะญี่ปุ่น (ร้อยละ 11) และโต๊ะทำงาน (ร้อยละ 6) ซึ่งแสดงถึงทางเลือกอื่นๆ ของพื้นที่รับประทานอาหาร และความเหมาะสมของสรีระกับโต๊ะและเก้าอี้

ความพึงพอใจในพื้นที่รับประทานอาหารมากที่สุดได้แก่แสงสว่าง โดยผู้ตอบแบบสอบถามในที่อยู่อาศัยทั้ง 2 กลุ่มต้องการปรับปรุง ขนาดพื้นที่ การระบายอากาศ อุณหภูมิและความชื้นตามลำดับ เช่น พื้นที่เล็ก โต๊ะอาหารมีขนาดไม่เพียงพอรองรับสมาชิกทุกคนในบ้าน หรือไม่สามารถวางอาหารได้เพียงพอ การระบายอากาศไม่ดีมีกลิ่นอาหารตกค้างในห้องเป็นเวลานาน เป็นต้น

การรับประทานอาหารเป็นกิจกรรมสำคัญหนึ่งภายในที่อยู่อาศัย ตัวกิจกรรมเองเป็นการทำอาหารเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพร่างกาย นอกจากนี้การรับประทานอาหารในบ้านร่วมกับผู้อยู่อาศัยอื่นในบ้านช่วยส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ การปรับพื้นที่ที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมกับการรับประทานอาหารร่วมกันจะช่วยกระตุ้นให้คนอยากรับประทานอาหารที่บ้านมากขึ้น ซึ่งช่วยส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตในระยะยาวต่อไป

### องค์ประกอบความอยู่ดีมีสุขด้านสุขภาพ: ออกกำลังกาย

จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 47 มีการออกกำลังกายที่บ้านหรือละแวกบ้าน ในขณะที่ร้อยละ 53 ไม่ได้ออกกำลังกาย โดยมีผู้ที่ใช้เวลาออกกำลังกายที่บ้านมากกว่าช่วงก่อนล็อกดาวน์ร้อยละ 39 เท่าเดิม ร้อยละ 27 และน้อยลงกว่าช่วงก่อนล็อกดาวน์ร้อยละ 34 แสดงให้เห็นว่าถึงแม้การออกกำลังกายจะเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมความอยู่ดีมีสุขด้านสุขภาพ แต่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติจริง อันเนื่องมาจากข้อจำกัดหลายด้าน ดังเห็นได้จากสิ่งที่ต้องการปรับปรุงของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าต้องการให้มีขนาดพื้นที่มากขึ้น ซึ่งเกิดจาก 2 ปัจจัยคือห้องมีขนาดเล็ก แคบ และปัจจัยที่ 2 คือห้องอาจมีขนาดใหญ่แต่มีสิ่งของหรือเฟอร์นิเจอร์ที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ทำให้พื้นที่ใช้สอยจริงมีขนาดเล็ก โดยการออกกำลังกายในบ้านมักออกกำลังกายที่ห้องนั่งเล่น ห้องออกกำลังกายในบ้าน ห้องนอน ตามลำดับ การออกกำลังกายในพื้นที่นอกบ้านหรือละแวกบ้านได้แก่ สวนละแวกบ้าน สวนในบ้าน ถนนในหมู่บ้าน/ชอยบ้าน พื้นที่ส่วนกลาง โรงจอดรถ ตามลำดับ พบการออกกำลังกายที่บันไดหนีไฟของผู้ที่อาศัยอยู่ในแฟลต อพาร์ทเมนต์หรือหอพัก แสดงให้เห็นความต้องการออกกำลังกายซึ่งอาจเกิดเสียงรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียงหรือห้องด้านล่าง จึงต้องใช้พื้นที่ส่วนกลางด้านนอกที่มีคนผ่านไปมาน้อยแทน

นอกจากนี้ ผู้ที่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์ต้องการปรับปรุงการระบายอากาศเป็นลำดับที่ 2 เนื่องจากการระบายอากาศที่ไม่เพียงพอทำให้รู้สึกอึดอัดและไม่สามารถออกกำลังกายได้นาน

ปฏิเสธไม่ได้ว่าการออกกำลังกายหรือกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายในระดับและปริมาณที่เหมาะสมทุกวันเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งเสริมสุขภาพ ก่อนการระบาดของโควิด-19 บางคนอาจมีนิยมการออกกำลังกายที่ฟิตเนสหรือภายนอก เมื่อเกิดการระบาดของโควิด-19 ทำให้บางคนออกกำลังกายได้น้อยลงเนื่องจากสภาพแวดล้อมและพื้นที่ในบ้านไม่เอื้ออำนวย นอกจากนี้ ในอนาคตที่ปัญหาฝุ่น PM2.5 ในกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มจะรุนแรงขึ้น การเตรียมพื้นที่ในบ้านให้สามารถออกกำลังกายได้จะช่วยส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยในระยะยาวต่อไป

### องค์ประกอบความอยู่ดีมีสุขด้านการทำงาน: ทำงานที่บ้าน

จากมาตรการล็อกดาวน์ทำให้คนที่มีลักษณะงานสามารถทำจากที่บ้านได้ มีการเปลี่ยนมาทำงานที่บ้านเพิ่มขึ้น โดยส่วนใหญ่ทำงานเป็นประจำที่บ้าน 5 วันต่อสัปดาห์หรือมากกว่า โดยลักษณะงานมีการใช้คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์

ผู้ที่ทำงานที่บ้านส่วนใหญ่ร้อยละ 55.3 ไม่ได้ซื้อสิ่งใดเพิ่มเติม สำหรับผู้ที่ซื้อมีการซื้ออินเทอร์เน็ตบ้านหรือเน็ตซิมมากที่สุด ถัดมาเป็นหูฟัง โต๊ะ เก้าอี้

ผู้อยู่อาศัยในบ้าน อคาพาณิชย์และบ้านแถวมีการทำงานที่ห้องทำงานมากที่สุด แสดงให้เห็นว่ามีคนบางส่วนที่บ้านมีพื้นที่ใช้สอยโดยเฉพาะสำหรับการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่ประกอบธุรกิจส่วนตัว ซึ่งอาจมีการทำงานที่บ้านบ้างแต่เดิม สำหรับที่พักอาศัยประเภทคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์ พบว่าทำงานที่ห้องนอนมากที่สุด เนื่องจากมักมีพื้นที่จำกัดและไม่มีห้องที่ออกแบบสำหรับทำงานโดยเฉพาะ

ผู้อยู่อาศัยที่ผู้อยู่อาศัยทั้ง 2 กลุ่มต้องการปรับปรุงขนาดพื้นที่ อุณหภูมิและความชื้นเป็นลำดับต้น ๆ เนื่องจากการทำงานต้องการสภาวะที่เหมาะสมเพื่อการทำงาน สำหรับผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์มีความต้องการปรับปรุงโต๊ะเก้าอี้เป็นลำดับถัดมา เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่ทำให้เดิมอาจไม่มีโต๊ะทำงานโดยเฉพาะ

การทำงานเป็นกิจกรรมที่สำคัญและใช้เวลามากในแต่ละวัน แนวโน้มในอนาคตคาดว่าจะมีการทำงานจากที่ไหนก็ได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นที่ทำงานเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการเตรียมพื้นที่ในบ้านให้รองรับการทำงานที่สามารถทำจากบ้านได้เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และตอบโจทย์รูปแบบการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป

### **องค์ประกอบความอยู่ดีมีสุขด้านการศึกษา: เรียนที่บ้าน**

จากมาตรการล็อกดาวน์และลดการออกจากบ้าน ทำให้เกิดการเรียนที่บ้านขึ้น โดยพบว่า ส่วนใหญ่มีการเรียนที่ห้องนั่งเล่นเพื่อความสะดวกในการดูแลบุตรหลานกรณีผู้เรียนเป็นเด็กเล็ก อุปกรณ์ที่ใช้เรียนส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแสงสว่าง การระบายอากาศสูง อย่างไรก็ตามพื้นที่ห้องนั่งเล่นที่มักต้องแบ่งกันใช้กับสมาชิกในครอบครัว ทำให้สิ่งที่ต้องการปรับปรุงเป็นอันดับแรกคือขนาดพื้นที่ สำหรับการใช้อุปกรณ์ที่ร่วมกันในห้องนั่งเล่นยังพบสิ่งที่ต้องการปรับปรุงคือเสียงรบกวน เนื่องจากอาจมีเสียงรบกวนจากกิจกรรมของสมาชิกอื่นในครอบครัวรบกวนสมาธิขณะเรียน

การเรียนที่บ้านเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเนื่องจากมาตรการเพื่อยับยั้งการแพร่ระบาดของโควิด-19 อย่างไรก็ตามพบว่าการเรียนที่บ้านค่อนข้างประสบปัญหา ทั้งด้านความเหมาะสม ความพร้อมของผู้สอนและนักเรียน ประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้ รวมถึงลักษณะวิชาต่าง ๆ ที่ต้องการอุปกรณ์แตกต่างกันไป ทำให้คาดการณ์ว่าในอนาคตการเรียนที่บ้านในเด็กเล็กน่าจะเกิดขึ้นต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานได้ยาก แต่อาจมีการปรับพื้นที่โรงเรียนให้สามารถรับมือโรคระบาดต่าง ๆ ได้แทนสำหรับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา อาจมีการผสมผสานกันระหว่างการเรียนทางไกลและเรียนที่โรงเรียน ตามความจำเป็นและลักษณะเฉพาะของแต่ละวิชา

### **องค์ประกอบความอยู่ดีมีสุขด้านครอบครัวและสังคม: ปฏิสัมพันธ์กับผู้อยู่อาศัย**

สำหรับการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อยู่อาศัยอื่นในบ้านพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ที่ห้องนั่งเล่นมากที่สุดทั้งกลุ่มผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถวและผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์ รองลงมาเป็นที่ห้องนอน โดยคิดเป็นร้อยละ 28 สำหรับกลุ่มผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์ ซึ่งสูงกว่าผู้อยู่อาศัยในบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถว (ร้อยละ 12) สำหรับสิ่งที่ต้องการปรับปรุงได้แก่ขนาดพื้นที่ ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอยจริงเล็ก รวมถึงอุณหภูมิและความชื้นที่ทำให้รู้สึกไม่สบายตัว

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อยู่อาศัยในระดับที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญที่สนับสนุนความสัมพันธ์ที่ดี การออกแบบพื้นที่ในบ้านจึงต้องคำนึงถึงความต้องการของคนแต่ละช่วงวัย ความต้องการความเป็นส่วนตัวที่แตกต่างกัน จำเป็นต้องมีทั้งพื้นที่ส่วนตัวและพื้นที่ใช้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ แต่ยังสามารถมีความเป็นส่วนตัวได้เวลาที่ต้องการ

### **องค์ประกอบความอยู่ดีมีสุขด้านการดำรงชีวิต: จัดการขยะ**

ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 60 มีการแยกขยะที่บ้าน โดยขยะที่แยกมากที่สุดได้แก่ขวดพลาสติก รองลงมาคือเศษอาหาร กระดาษ พลาสติก แก้ว กระจก ขยะติดเชื้อ กล่องนม ในด้านปริมาณขยะการใช้เวลาอยู่บ้านมากขึ้นในช่วงล็อกดาวน์ส่งผลให้บ้านจำนวนมากมีปริมาณขยะ (กล่องพัสดุ ถุงพลาสติก บรรจุภัณฑ์พลาสติกและเศษอาหาร) เพิ่มมากขึ้น

การจัดการขยะเศษอาหาร ถึงแม้จะมีเศษอาหารมากแต่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่สนใจเครื่องย่อยเศษอาหาร และส่วนใหญ่ไม่มีงบสำหรับเครื่องย่อยเศษอาหาร ในด้านการขายขยะที่คัดแยกแล้ว ส่วนใหญ่สนใจขายขยะที่คัดแยกแล้วและคาดหวังรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 100 บาท

การจัดการขยะโดยเฉพาะการแยกขยะแม้ยังไม่ได้รับความสำคัญมากนักในระดับนโยบายของประเทศ แต่การจัดการขยะที่ไม่เหมาะสมส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ในที่สุด การออกแบบที่อยู่อาศัยสำหรับอนาคตจึงต้องคำนึงถึงการจัดการขยะ เพื่อคัดแยกขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ และลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปฝังกลบหรือเผาทำลาย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของคนเราต่อไป

### 5.1.2 ปัจจัยที่ส่งเสริมการอยู่อาศัยอย่างมีสุขภาวะและคุณภาพชีวิต

การศึกษานี้ได้จำแนกปัจจัยที่ส่งเสริมการอยู่อาศัยอย่างมีสุขภาวะและคุณภาพชีวิตตามลักษณะของสภาพแวดล้อม ได้แก่ ขนาดพื้นที่ แสงสว่าง เสียงรบกวน อุณหภูมิและความชื้น การถ่ายเทอากาศ และอื่น ๆ

จากแบบสอบถามเมื่อพิจารณาทุกกิจกรรมพบว่า สิ่งที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการปรับปรุงมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ ขนาดพื้นที่ อุณหภูมิและความชื้น และการระบายอากาศ

ขนาดพื้นที่ส่งผลโดยตรงต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อความอยู่ดีมีสุข อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์คำตอบในแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเขียนอธิบายพบว่า ขนาดพื้นที่ที่ไม่เพียงพอมี 2 ความหมาย ความหมายแรกคือห้องมีขนาดจำกัด ความหมายที่สองคือห้องอาจจะมีขนาดใหญ่ แต่พื้นที่ใช้สอยได้จริงไม่เพียงพอ อาจเกิดจากมีช่องในห้องมาก หรือมีเฟอร์นิเจอร์ในห้องที่ไม่สามารถขยับเพื่อเพิ่มพื้นที่ใช้สอยในห้องเมื่อต้องการ

สำหรับอุณหภูมิ ความชื้นและการระบายอากาศเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะน่าสบาย จากการที่กรุงเทพมหานครมีอากาศค่อนข้างร้อนตลอดทั้งปี ทำให้การอยู่อาศัยในสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง (built environment) จำเป็นต้องมีการออกแบบโดยคำนึงถึงทิศทางลมและดวงอาทิตย์ เพื่อให้ช่วยลดความร้อนเข้าภายในบ้านหรืออาคาร แต่ยังสามารถระบายอากาศได้เพียงพอ โดยจำเป็นต้องคำนึงถึงการจัดการเพื่อควบคุมคุณภาพอากาศด้วย เนื่องจากกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มจะเผชิญปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 ทุกปี

รายละเอียดการออกแบบและแนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ส่งเสริมปัจจัยเหล่านี้จะได้กล่าวถึงในหัวข้อ 5.1.3 ถัดไป

### 5.1.3 แนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงที่อยู่อาศัยที่มีศักยภาพรับมือการเปลี่ยนแปลง

การศึกษานี้ได้สำรวจผู้อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานคร จำนวน 508 คน โดยจำแนกลักษณะที่อยู่อาศัยเป็น 1. บ้านเดี่ยว 2. อาคารพาณิชย์ 3. บ้านแถว 4. แฟลต อพาร์ทเมนต์หรือหอพัก 5. คอนโดมิเนียม ซึ่งสามารถจัดกลุ่มเป็น 2 กลุ่มตามขนาดพื้นที่สอยและพื้นที่ว่างรอบบ้านเป็น 2 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ คอนโดมิเนียม แฟลต อพาร์ทเมนต์และหอพัก (เรียกโดยย่อว่า คอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์) ซึ่งมักไม่มีพื้นที่ว่างบริเวณด้านหน้า มีลักษณะเป็นห้อง และมักมีพื้นที่ใช้สอยน้อยกว่ากลุ่มที่ 2 ได้แก่ บ้านเดี่ยว อาคารพาณิชย์และบ้านแถว เนื่องจากมักมีพื้นที่ว่างบริเวณข้างหน้าหรือโดยรอบตัวบ้าน และพื้นที่ใช้สอยรวมส่วนใหญ่มีขนาดมากกว่ากลุ่มแรก

### 5.1.3.1 แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์ ในด้านปัจจัยที่ส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิต

สำหรับการพัฒนาหรือปรับปรุงที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์ มีข้อเสนอแนะเพื่อสนับสนุนปัจจัยที่ส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตในด้านขนาดพื้นที่ อุณหภูมิและความชื้น แสงสว่าง การระบายอากาศ เสียงรบกวน ดังนี้

ข้อเสนอแนะด้านขนาดพื้นที่ จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อขนาดพื้นที่ต่ำกว่าปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งในที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียม แพลต อพาร์ทเมนต์และหอพัก ที่มีข้อจำกัดด้านขนาดพื้นที่อยู่แล้ว หัวใจสำคัญของการพัฒนาที่อยู่อาศัยประเภทนี้จึงควรคำนึงถึงการทำให้พื้นที่จำกัดให้ใช้ได้หลายกิจกรรม จึงควรเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีลักษณะลอยตัวหรือจัดเก็บได้ง่ายเมื่อไม่ใช้งาน ซึ่งต้องคำนึงถึงความแข็งแรง ความคงทน ความง่ายในการจัดเก็บและนำออกมาใช้ใหม่

ตัวอย่างของเฟอร์นิเจอร์ที่จัดเก็บได้ง่าย เช่น เตียงหรือฟูกสำหรับนอน จากผลการสำรวจของสถาบันวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญเมื่อกันยายน 2560 พบคนกรุงเทพฯ ใช้เวลานอนเฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อวัน น้อยกว่าเวลาทำงานโดยเฉลี่ย 10 ชั่วโมงต่อวัน (BLT, 2560) ซึ่งกิจกรรมการนอนหลับหากเกิดขึ้นบนเตียงนอนซึ่งมักมีขนาดใหญ่และมีน้ำหนักมากในช่วงเวลากลางวันมักไม่สามารถใช้สอยพื้นที่บนเตียงได้ แนวทางหนึ่งคือการใช้ฟูกนอนบนพื้นหรือที่นอนญี่ปุ่นแบบฟุตงซึ่งสามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้ ทำให้สามารถใช้พื้นที่ทำกิจกรรมอื่น ๆ ในเวลากลางวัน อย่างไรก็ตามคนไทยอาจไม่ชินกับการนอนพื้น หรือชอบนอนบนเตียงที่มีความสูงจากพื้นมากกว่า จึงมีอีกแนวทางคือการใช้เตียงที่สามารถพับเก็บได้ โดยต้องออกแบบให้สามารถพับเก็บได้ง่าย ใช้แรงน้อย และมีความแข็งแรงขณะจัดเก็บ ไม่หล่นลงมาซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้

ข้อเสนอแนะด้านอุณหภูมิและความชื้น แสงสว่างและการระบายอากาศ เนื่องจากกรุงเทพมหานครมีอากาศค่อนข้างร้อนตลอดทั้งปี การออกแบบให้ที่อยู่อาศัยมีหน้าต่างหรือช่องแสงมากถึงแม้จะช่วยให้ได้แสงธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการใช้ชีวิตของมนุษย์ แต่ทำให้ความร้อนในที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นจนอาจรู้สึกไม่สบายตัว ดังนั้นการออกแบบหน้าต่าง ช่องเปิด ช่องแสงต่าง ๆ จึงต้องพิจารณาให้รอบคอบ

สำหรับอาคารประเภทคอนโดมิเนียม แพลต อพาร์ทเมนต์และหอพัก ควรพิจารณาถึงทิศทางลมและแดดตั้งแต่ขั้นตอนการวางอาคาร การกำหนดขนาดอาคาร ตำแหน่งของแต่ละอาคารในกลุ่มอาคาร ออกแบบรูปทรงอาคารให้เกิดการบังเงาซึ่งกันและกัน ทำให้ผิวผนังและผิวพื้นภายนอกไม่ได้รับความร้อนจากแสงแดดโดยตรง เป็นการลดการถ่ายเทความร้อนจากผิวผนังภายนอกเข้าสู่ภายในอาคาร และไม่เพิ่มอุณหภูมิให้แก่ลมธรรมชาติที่จะเข้าสู่ตัวอาคาร เลือกรูปทรงอาคารที่มีพื้นที่รับกระแสลมได้มาก และถ่ายเทออกได้สะดวก ซึ่งในเขตร้อนชื้นควรหันด้านตามยาวของอาคารเข้ารับกระแสลม โดยเปิดช่องเปิดให้มีขนาดที่พอเพียงและเหมาะสมทั้งช่องทางเข้าและทางออกของกระแสลม ควรมีอุปกรณ์บังแดด หรือยื่นชายคา หากด้านที่รับลมเป็นด้านที่รับแดดและฝน

ภายในอาคาร อาคารควรมีขนาดและจำนวนช่องเปิดทางลมเข้าและลมออกมากจะทำให้การไหลเวียนของกระแสลมดียิ่งขึ้น เลือกช่องเปิดให้กระแสลมเข้า โดยไม่ควรให้มีสิ่งกีดขวางในด้านที่กระแสลมมาปะทะ ขนาดของช่องเปิดสามารถควบคุมความเร็ว และความแรงของกระแสลมได้ ดังนั้นการออกแบบจึงต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับการใช้สอย

การเจาะช่องเปิดทางเข้าเล็กและช่องทางออกใหญ่ จะส่งผลให้กระแสลมเร็วและแรงกว่าการเจาะช่องเปิดทางเข้าใหญ่และช่องทางออกเล็ก และการเจาะช่องเปิดทางเข้าและทางออกในขนาดที่เท่ากัน แต่การเจาะช่องเปิดทางเข้าใหญ่และทางออกเล็กจะทำให้กระแสลมไหลเวียนได้ทั่วถึง ครอบคลุมพื้นที่ได้มากที่สุด หากไม่สามารถเจาะช่องเปิดในทิศทางที่กระแสลมเข้าอาคารได้ อาจเจาะช่องเปิดทางด้านข้างประกอบกับการใช้สิ่งกีดขวาง เช่น ต้นไม้ กั้นสาด ทำให้ลมหักเหเข้าสู่ช่องเปิด

การออกแบบห้อง ไม่ควรออกแบบห้องที่มีความลึกและซอกมุมมากจนเกินไป เพราะกระแสลมจะไม่สามารถเข้าถึงได้ ทำให้เกิดจุดอับลมขึ้นภายในห้อง ควรใช้หน้าต่างที่เปิดได้เต็มพื้นที่ช่องเปิด เช่น บานเปิด บานเลื่อน หรือบานเฟี้ยม เมื่อต้องการกระแสลมที่เข้ามาโดยไม่เปลี่ยนทิศทาง และเลือกใช้หน้าต่างบานกระทุ้ง หรือบานเกล็ด เมื่อต้องการการหักเหของกระแสลมให้มีทิศทางที่เลี้ยวเบน ตำแหน่งผนังกันภายในห้องควรวางตำแหน่งให้เหมาะสมกับทิศทางลม ไม่กีดขวางทางลม เพื่อให้กระแสลมไหลผ่านทั่วห้องได้ดีขึ้น การกันผนังภายในห้องมากเกินไปทำให้ลมกระจายไม่ทั่วถึง หากจำเป็นต้องมีการกันผนังมาก ควรมีช่องเปิดที่ผนัง หรือผนังลอย สำหรับกันสาดอาจมีผลกับทิศทางลมที่จะเข้าสู่อาคาร ทำให้เกิดการหักเหของกระแสลม จึงควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการ การไหลเวียนของอากาศที่ดีจะช่วยพัดพาความชื้นภายในอาคาร หรือหยดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นของผนังหรือเพอร์นิจอร์ให้ระเหยไปได้

การออกแบบให้เกิดการระบายอากาศตามธรรมชาติ ในตำแหน่งที่ลมสามารถพัดผ่านตัวผู้อยู่อาศัยควรมีช่องเปิด 2 ช่อง โดยมีระยะห่างจากกันอย่างน้อย 2 เท่าของความกว้างหน้าต่าง เพื่อการระบายอากาศภายในห้องอย่างทั่วถึง อย่างไรก็ตาม หอพักในคอนโดมิเนียมส่วนใหญ่มีช่องเปิดด้านเดียว ทำให้ลมจากภายนอกไม่สามารถไหลผ่านเข้ามาให้ห้องได้ การที่จะให้ภายในห้องมีการระบายอากาศที่ดี จำเป็นต้องมีช่องเปิดอีกด้านหนึ่งของห้อง ซึ่งช่องระบายอากาศนั้นไม่จำเป็นต้องมีขนาดใหญ่ เพียงต้องการให้มีช่องเปิดให้ลมเข้าและลมออกในทิศตรงข้ามกันเท่านั้น ซึ่งอาจเลือกใช้ประตูระบายอากาศได้

รายละเอียดประตูระบายอากาศได้ ต้องพิจารณาเพิ่มเติมดังนี้ ช่องระบายอากาศต้องปิดและเปิดได้ตามต้องการ เมื่อปิดช่องเปิดต้องสามารถกันเสียงรบกวนจากทางเดินได้ เมื่อเปิดช่องต้องกันแมลงรบกวนได้ รวมถึงความเป็นส่วนตัว เมื่อเปิดช่องเปิดต้องไม่ทำให้คนด้านนอกห้องโยนอะไรเข้ามาได้ หรือล้วงเข้ามาในห้องได้ สามารถทนไฟได้ตามข้อกำหนดของตำแหน่งประตู

ในกรณีที่ไม่สามารถทำช่องเปิด 2 ช่องได้ ควรทำช่องเปิดระบายอากาศได้ 1 ด้านโดยมีพื้นที่ช่องเปิดมากกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องเพื่อการระบายอากาศที่เพียงพอ ตามมาตรฐาน ASHRAE 62.2

มีพื้นที่ช่องเปิดรับแสง (ผนังกระจก/หน้าต่าง) ร้อยละ 15 – 35 ของพื้นที่ห้อง เพื่อให้ได้ปริมาณแสงธรรมชาติที่เพียงพอกับการใช้งานในพื้นที่ห้องพัก เพื่อลดความร้อนที่เข้าสู่ตัวอาคาร ควรพิจารณาเลือกชนิดกระจกให้มีคุณสมบัติการกรองแสง เช่น กระจกเขียวใส ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์การบังแดดของกระจกสูง สามารถกรองแสงลง เป็นการลดความจ้าและรุนแรงของแสงแดดได้ นอกจากนี้ ยังต้องดูค่าต่าง ๆ ประกอบเพื่อคุณภาพแสงและสีเมื่อมองผ่านกระจกด้วย เช่น ช่วงคลื่นของแสงที่ยอมให้ผ่านกระจกเข้ามาในอาคาร ค่าการกันเสียงจากภายนอก ค่าความถูกต้องของสี เมื่อมองผ่านกระจก อาจพิจารณาติดตั้งฟิล์มกรองแสงติดกระจกหน้าต่างที่มีคุณสมบัติกันรังสียูวี ช่วยลดความร้อนที่เข้าสู่ในห้องพัก

ในด้านความปลอดภัย ควรให้ขอบล่างของหน้าต่างหรือช่องเปิดสูงจากพื้น 1.00 - 1.20 เมตรเพื่อลดโอกาสเสี่ยงจากการพลัดตก สำหรับหน้าต่างบานกระทุ้งควรมีระยะเปิดไม่เกิน 10 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการพลัดตก เหมาะกับการใช้งานในอาคารสูง หากมีระเบียงอยู่ด้านนอกหน้าต่าง รวากันตกบริเวณระเบียงควรพิจารณาแบบที่ให้ลมผ่านได้

นอกจากการออกแบบให้เกิดการระบายอากาศได้ด้วยธรรมชาติแล้ว บริเวณที่อับลม หรือต้องการให้เกิดการระบายอากาศมากขึ้น สามารถนำระบบเครื่องกลมาติดตั้งเพิ่มเติมให้เกิดการระบายอากาศยิ่งขึ้น เช่นระบบดูดอากาศแนวตั้ง เครื่องดูดอากาศหรือพัดลมดูดอากาศ และเครื่องแลกเปลี่ยนอากาศ

สำหรับส่วนเตรียมอาหารหรือห้องครัวที่มีการประกอบอาหาร ควรมีเครื่องดูดควันเพื่อลดกลิ่นอาหารภายในห้อง เครื่องดูดควันมี 2 แบบดังนี้

1. แบบหมุนเวียนอากาศภายในห้อง โดยดูดอากาศผ่านแผ่นคาร์บอนแล้วปล่อยอากาศออกมาในห้อง มีข้อดีคือติดตั้งง่าย แต่มีข้อจำกัดคือต้องมีแผ่นกรองคาร์บอนเพื่อกรองควันและลดกลิ่น จำเป็นต้องเปลี่ยนเป็นประจำ และแผ่นคาร์บอนซึ่งอยู่หน้าเครื่องดูดอากาศจะขวางทางลมทำให้แรงดูดลดลง

2. แบบต่อท่อดูดอากาศออกสู่ภายนอก มีข้อดีคือสามารถกำจัดกลิ่นได้ดีกว่าแบบหมุนเวียนอากาศภายในห้อง ไม่ต้องเปลี่ยนแผ่นคาร์บอน ประหยัดค่าใช้จ่ายระยะยาว แต่มีข้อจำกัดคือต้องมีการเจาะผนังและเดินท่ออากาศซึ่งอาจทำได้ยากในโครงการที่เสร็จแล้ว

ในการเลือกเครื่องดูดควัน จำเป็นต้องพิจารณาตำแหน่งการติดตั้งของเครื่องดูดควัน ความสูงจากเตา โดยควรอ้างอิงคู่มือของเครื่องดูดควันนั้น ๆ เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพมากที่สุด

สำหรับห้องที่มีการปรับอากาศ ควรพิจารณาตำแหน่งการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เนื่องจากตำแหน่งการเป่าลมเย็นมีผลต่ออุณหภูมิที่เกิดภายในห้อง พิจารณาตั้งแต่ตำแหน่งการเป่าลมเย็นตลอดจนอากาศหมุนกลับ ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

ในห้องนอน ควรติดตั้งให้ลมเย็นเป่าด้านข้างของเตียงนอน เนื่องจากจะทำให้ลมเย็นพัดผ่านตัวด้านข้าง ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยได้ยาก

การนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในอาคารเป็นการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าแสงสว่าง การออกแบบช่องแสงควรพิจารณาตามพื้นที่ใช้งานควบคู่กับคุณภาพการมองเห็น เช่น การเปิดช่องแสงในทิศเหนือ ซึ่งเป็นทิศที่มีคุณภาพของแสงสว่างสูงที่สุด เนื่องจากได้รับอิทธิพลความร้อนจากรังสีดวงอาทิตย์น้อยที่สุด และมีแสงจ้าแยงตาน้อยที่สุด นอกจากนี้ควรออกแบบให้พื้นที่ภายในอาคารมีค่าความสว่างสม่ำเสมอ เพื่อมิให้เกิดความแตกต่างมากอันก่อให้เกิดปัญหาต่อการมองเห็น

สำหรับแสงสว่างจากไฟฟ้า ใช้กับส่วนที่ไม่สามารถให้การออกแบบช่องเปิดให้ได้รับแสงธรรมชาติได้ ควรวางวงจรไฟฟ้าให้เรียงจากขอบนอกอาคารที่ได้รับแสงสว่าง เพื่อสามารถเลือกเปิดไฟเฉพาะส่วนที่แสงสว่างเข้าไม่ถึงด้านในอาคารได้ โดยเปิดจากด้านในสุดของห้องไล่ออกมาขอบนอกที่อยู่ติดหน้าต่างซึ่งได้รับแสงธรรมชาติมากกว่า

สำหรับการระบายอากาศของอาคาร นอกจากคำนึงถึงทิศทางลมแล้ว ยังต้องพิจารณาคุณภาพของอากาศด้วย โดยเกณฑ์การประเมินความยั่งยืนทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมสำหรับการเตรียมความพร้อมการก่อสร้างและอาคารปรับปรุงใหม่ (TREES) กำหนดให้จัดพื้นที่สูบบุหรี่ ห่างจากประตู หน้าต่าง หรือช่องนำอากาศเข้า 10 เมตร สำหรับพื้นที่จอดรถควรอยู่ทิศใต้ลม เพื่อไม่ให้ไอเสียเข้าสู่ที่พักอาศัย รวมถึงการเลือกใช้ประตูสองชั้นบริเวณประตูทางเข้าอาคาร เพื่อการควบคุมฝุ่นละอองเข้ามาภายใน และมีมีระบบตะแกรงหรือพรมดักฝุ่นที่สามารถทำความสะอาดได้

ผนังเป็นส่วนหนึ่งของเปลือกอาคารที่ได้รับอิทธิพลจากการแผ่รังสีของดวงอาทิตย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งส่งผลต่ออุณหภูมิอากาศภายในอาคาร จึงควรมีการปรับปรุงระบบผนังอาคารโดยสามารถทำได้หลายแนวทาง เช่นการนำฉนวนกันความร้อนมาใช้ เพื่อลดปัญหาในเรื่องของปริมาณความร้อน การเกิดการควบแน่นในผนัง และการเกิดสะพานความร้อน เป็นการลดภาระการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ นอกจากนี้การติดตั้งฉนวนกันความร้อนสามารถลดค่าความแตกต่าง

ระหว่างอุณหภูมิผิวภายในสูงสุดและต่ำสุดของวันลงได้ ทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดวันค่อนข้างคงที่ ฉนวนที่เหมาะสมกับผนังควรเป็นฉนวนเซลล์ปิดประเภทโฟมที่มีค่าการแทรกซึมความชื้นต่ำ เช่น ฉนวนโพลีโพลีสไตรีน

นอกจากนี้ผนังยังทำหน้าที่สำคัญคือช่วยกันเสียง ทั้งเสียงรบกวนจากภายนอกและเสียงระหว่างห้องพัก จึงจำเป็นต้องเลือกผนังจากวัสดุที่มีคุณสมบัติการกันเสียง โดยพิจารณามาตรฐานการสูญเสียการส่งผ่านของเสียงสำหรับอาคารอยู่อาศัย นอกจากนี้สามารถป้องกันเสียงผ่านโครงสร้างอาคารได้ โดยในการออกแบบหลีกเลี่ยงการวางประตูห้องพักตรงกัน การก่อผนังระหว่างห้องพักชนโครงสร้างอาคาร และการติดตั้งกล่องสวิตช์หรือปลั๊กไฟไม่ตรงกันระหว่างห้องพัก

สำหรับการลดเสียงรบกวนจากทางเดิน ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่นการออกแบบพื้น โดยเลือกวัสดุพื้นส่วนทางเดินลดเสียงดังรบกวนจากการเดินผ่านไปมา การออกแบบประตูทางเข้าห้องพัก วัสดุประตูสามารถกันเสียงจากทางเดินได้ บานประตูไม่ควรมีช่องว่างใต้ขอบบานประตู เพื่อไม่ให้เสียงลอดเข้าออกได้

### 5.1.3.2 แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์ เพื่อสนับสนุนการทำกิจกรรมในองค์ประกอบของความอยู่ดีมีสุข

การออกแบบพื้นที่ใช้สอยเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ อันเป็นองค์ประกอบของความอยู่ดีมีสุขในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ ล้างมือเมื่อเข้าบ้าน ประกอบอาหาร รับประทานอาหาร ออกกำลังกาย ทำงานที่บ้าน เรียนที่บ้าน ปฏิสัมพันธ์กับผู้อยู่อาศัย และจัดการขยะในบ้าน มีรายละเอียดดังนี้

#### ล้างมือเมื่อเข้าห้องพัก

พื้นที่ส่วนกลางของที่พักอาศัยที่มีการใช้งานร่วมกันมาก เช่น บริเวณโถงทางเข้า ลิฟต์ ควรจัดให้มีเจลแอลกอฮอล์แบบไร้สัมผัสหรือใช้เท้าเหยียบ เพื่อเป็นการเสริมสร้างสุขอนามัยและลดการแพร่เชื้อจากการสัมผัส

ห้องพักภายในคอนโดมิเนียมสามารถออกแบบให้มีโถงทางเข้าห้องพัก (Foyer) บริเวณด้านหน้าสุดเมื่อเข้าห้องสำหรับเป็นที่ถอดรองเท้า เก็บสิ่งของที่ใช้นอกบ้านเช่น ร่ม ฯลฯ และวางกระเป๋า สัมภาระ หรือกล่องพัสดุสำหรับทำความสะอาดก่อนนำเข้าห้อง ถ้าห้องพักมีพื้นที่เพียงพอ อาจออกแบบให้มีอ่างล้างมือ หรือห้องน้ำด้านหน้า สำหรับล้างมือให้สะอาดก่อนเข้าสู่ภายในห้องพัก ห้องน้ำด้านหน้ายังอาจเป็นประโยชน์สำหรับผู้สูงอายุที่มีปัญหาการกลืนปัสสาวะและต้องการเข้าห้องน้ำทันทีเมื่อถึงห้อง

#### ประกอบอาหาร

ห้องครัวหรือส่วนเตรียมอาหารควรออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย โดยคำนึงถึงลำดับของกิจกรรมที่เกิดขึ้นและลักษณะพื้นที่ที่ใช้ขณะประกอบอาหาร เช่น การหยิบวัตถุดิบออกจากตู้เก็บของหรือตู้เย็น การล้างวัตถุดิบ การหั่นวัตถุดิบ การให้ความร้อนผ่านเตาแก๊ส การทิ้งขยะ เป็นต้น หากเป็นการอุ่นอาหาร อาจเป็นการหยิบอาหารออกจากตู้เก็บของหรือตู้เย็นนำออกมาวางข้างนอกเพื่อเตรียมก่อนนำเข้าเตาอบไมโครเวฟ เป็นต้น สำหรับการล้างภาชนะ จำเป็นต้องคำนึงถึงพื้นที่เพื่อตากหรือคว่ำภาชนะต่าง ๆ ให้แห้งก่อนเก็บเข้าตู้เก็บของ เป็นต้น

สำหรับห้องพักขนาดใหญ่ อาจพิจารณาดำเนินการสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องใช้ในการประกอบอาหารอื่น ๆ เช่น เตาอบ เครื่องล้างจาน ซึ่งจะช่วยให้ประกอบอาหารได้หลากหลายและสะดวกสบายมากขึ้นนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงตำแหน่งปลั๊กไฟ ท่อน้ำ ฯลฯ เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดตั้ง



เครื่องใช้ในครัวที่มักเห็นได้ในผับห้องพักได้แก่ ตู้เย็น เตาแก๊สหรือเตาไฟฟ้า เตาอบไมโครเวฟและอ่างล้างจาน เป็นต้น แต่เมื่อพิจารณาถึงลักษณะกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เตรียมอาหารหรือห้องครัวแล้ว พบว่ากิจกรรมเตรียมวัตถุดิบ อุณหภูมิห้อง รวมถึงพื้นที่สำหรับทำให้ภาชนะแห้งเป็นพื้นที่ที่จำเป็นเช่นกัน ซึ่งมักไม่ปรากฏในผับห้อง การออกแบบที่ดีจึงควรพิจารณาถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตของกลุ่มเป้าหมายผู้เข้าพักด้วย

สำหรับการปรับปรุงที่พักอาศัย หากพื้นที่ปัจจุบันมีจำกัด อาจพิจารณาใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยเพิ่มพื้นที่ขณะเตรียมอาหาร เช่น ตะแกรงวางบนอ่างล้างจาน หรือเขียงที่มีขนาดใหญ่วางครอบบนอ่างล้างจานได้ ช่วยเพิ่มพื้นที่เตรียมอาหารในขณะที่ไม่ได้ใช้อ่างล้างจาน เป็นต้น พื้นที่เก็บของ ให้พิจารณาพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน เช่น ซอกด้านข้างตู้เย็น อาจมีชั้นวางของแคบ ๆ ทรงสูง เพิ่มพื้นที่จัดเก็บของใช้ในครัว หรือพื้นที่บริเวณเหนืออ่างล้างจานสามารถใช้คว่ำจานให้แห้งได้ เป็นต้น

นอกจากนี้ การออกแบบส่วนเตรียมอาหารหรือห้องครัวให้มีความต่อเนื่องกับพื้นที่โดยรอบก็จะช่วยส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อยู่อาศัย เช่น พื้นที่ส่วนเตรียมอาหารมีส่วนที่หันหน้าออกสู่พื้นที่นั่งเล่นหรือโต๊ะอาหาร หรือกันพื้นที่ด้วยกระจกใส จะช่วยให้สามารถดูแลลูก หรือสามารถพูดคุยกับผู้อยู่อาศัยขณะเตรียมอาหารได้

การระบายอากาศขณะประกอบอาหารเป็นอีกปัจจัยที่ควรคำนึงถึงขณะออกแบบ การระบายอากาศออกสู่ภายนอก จะช่วยลดปัญหากลิ่นควันได้มาก และยังเป็นการนำความร้อนที่เกิดจากบริเวณเตาออกสู่ภายนอก ช่วยรักษาระดับอุณหภูมิภายในห้องพัก

### รับประทานอาหาร

การรับประทานอาหารแม้จะใช้เวลาน้อยเมื่อเทียบกับกิจกรรมอื่น ๆ แต่มีความสำคัญทั้งต่อสุขภาพร่างกาย และสุขภาพจิตใจ เนื่องจากมักเป็นช่วงเวลาที่คนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อยู่อาศัยอื่น นอกจากนี้ การรับประทานอาหารร่วมกันยังก่อให้เกิดความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อ จึงจำเป็นต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ

พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร ควรได้รับแสงธรรมชาติในลักษณะแสงกระจาย มีการระบายอากาศที่ดี เพื่อลดอุณหภูมิ ความชื้น และกลิ่นรบกวนจากอาหาร จึงควรมีหน้าต่างเพื่อรับแสงธรรมชาติ ลดอุณหภูมิและความชื้น และช่วยระบายอากาศ โดยอาจติดพัดลมหรือเครื่องดูดอากาศเพิ่มเติมในบริเวณนี้

พื้นที่รับประทานอาหารควรจะสามารถปรับพื้นที่ให้มีความยืดหยุ่นได้ตามการใช้สอยจริง เช่น สามารถปรับขนาดโต๊ะอาหารและเก้าอี้ ให้เหมาะสมกับจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา มีพื้นที่บนโต๊ะอาหารเพียงพอสำหรับวางอาหารและช้อนกลางของแต่ละคน โต๊ะและเก้าอี้รับประทานอาหารควรรับสรีระตามหลักกายศาสตร์ให้สอดคล้องกับการใช้งานของคนแต่ละช่วงวัย เช่น มีเก้าอี้เด็กสำหรับเด็กเล็ก เก้าอี้ที่มีพนักพิงช่วยเพิ่มความมั่นคงให้กับผู้สูงอายุ และเก้าอี้แบบมีที่วางแขนจะช่วยให้ผู้สูงอายุลุกนั่งได้สะดวกขึ้น เป็นต้น

พื้นที่นี้ยังควรปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้สอยได้ เช่น ใช้เป็นโต๊ะสำหรับวางคอมพิวเตอร์ทำงาน หรือโต๊ะสำหรับเด็กทำการบ้าน ควรคำนึงถึงทิศทางของแสงสว่างให้ตกกระทบอย่างเพียงพอ แต่ไม่จ้าจนเกินไป หากต้องการใช้พื้นที่ทำกิจกรรมอื่น อาจพิจารณาโต๊ะที่สามารถพับเก็บได้สะดวก เป็นต้น

ในกรณีของโควิด-19 การป้องกันการติดเชื้อระหว่างรับประทานอาหารเป็นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง เนื่องจากการเว้นระยะบนโต๊ะอาหารในทางปฏิบัติจริงมักมีข้อจำกัดด้านขนาดพื้นที่ที่จำกัด และการรับประทานอาหารคนละเวลาถึงแม้จะช่วยลดความเสี่ยงการติดเชื้อ แต่อาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ในครอบครัวเนื่องจากการมีปฏิสัมพันธ์ลดลง

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อขณะรับประทานอาหาร อาจเลือกใช้อุปกรณ์เพิ่มเติมเช่นฉากใสกันบนโต๊ะอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในที่อยู่อาศัยที่มีผู้ทำงานในอาชีพเสี่ยง เช่น แพทย์ พยาบาล ฯลฯ

### ออกกำลังกาย

การออกกำลังกายมีหลายรูปแบบและแต่ละบุคคลมีความชอบแตกต่างกัน สำหรับคนโคมิเยียมักมีห้องออกกำลังกายของส่วนกลาง ซึ่งมักมีพื้นที่สำหรับอุปกรณ์ออกกำลังกายหลากหลาย อย่างไรก็ตาม บางกรณีอาจจำเป็นต้องออกกำลังกายในห้องพัก ด้วยเหตุผลหลายอย่างเช่น เพื่อป้องกันการติดเชื้อ หรือกรณีมีมลพิษทางอากาศเช่นฝุ่น PM2.5 สูง พื้นที่ในห้องพักเมื่อขยับเฟอร์นิเจอร์ออกควรมีที่ว่างเพียงพอสำหรับการออกกำลังกายบางประเภทที่ใช้พื้นที่ไม่มาก เช่น โยคะ ยกน้ำหนัก เป็นต้น วัสดุพื้นควรแข็งแรงเพียงพอและกันลื่นได้ บริเวณโดยรอบไม่ควรมีสิ่งของอันตรายเพื่อป้องกันความเสียหายหากเกิดอุบัติเหตุ เช่น สะดุดล้ม เป็นต้น

นอกจากนี้ควรเผยแพร่แนวทางการออกกำลังกายหลากหลายที่ใช้พื้นที่จำกัดหรือใช้อุปกรณ์น้อย เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้อยู่อาศัยได้ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดี

### ทำงานที่บ้าน

การทำงานที่บ้านมีหลายรูปแบบ ในข้อสรุปนี้จะเน้นการทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์และ/หรือโทรศัพท์ เนื่องจากเป็นรูปแบบการทำงานที่สามารถเปลี่ยนจากการทำงานที่ทำงานมาเป็นที่บ้านได้ จากผลการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซื้ออินเทอร์เน็ตบ้านหรือเน็ตซิมมากเป็นอันดับที่ 1 รองลงมาเป็นหูฟัง โด้ส แก้อื้อและคอมไฟตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาโครงการห้องชุดควรคำนึงถึงการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การให้บริการอินเทอร์เน็ต

สำหรับการออกแบบพื้นที่ใช้สอย หากที่พักอาศัยไม่มีห้องทำงานโดยเฉพาะ ห้องนอนจะเป็นพื้นที่ที่ใช้ในการทำงานที่บ้านเป็นหลัก เนื่องจากมีความเป็นส่วนตัวและมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ทำให้สามารถปรับอุณหภูมิเหมาะสมกับการทำงานที่ต้องใช้สมาธิ โดยมีห้องนั่งเล่นเป็นพื้นที่รองสำหรับการทำงาน จึงควรจัดเตรียมพื้นที่ทำงาน ที่ให้มีความยืดหยุ่นได้ตามการใช้สอยจริงภายในห้องนอน หรือห้องนั่งเล่น มีการใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานได้หลากหลายในพื้นที่เดียวกัน เช่น เติงที่สามารถยกพับขึ้นปรับเป็นโต๊ะทำงานได้ หรือโซฟาที่ปรับเป็นเตียงได้ มีความเป็นส่วนตัวสงบ ปราศจากเสียงรบกวน แต่ยังสามารถมองเห็นกิจกรรมในส่วนอื่นของห้องพักได้หากต้องการ เช่น ต้องการดูแลลูกไปด้วยขณะทำงาน

พื้นที่ส่วนทำงาน ควรได้รับแสงธรรมชาติในลักษณะแสงกระจายที่เพียงพอ มีการระบายอากาศที่ดี เพื่อลดอุณหภูมิ จึงควรมีหน้าต่างเพื่อรับแสงธรรมชาติ และมีการระบายอากาศ เพื่อลดอุณหภูมิและความชื้น โดยอาจติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับช่วยเพิ่มความสบายระหว่างการทำงานที่ต้องการสมาธิสูง ควรมีพื้นที่เพียงพอสำหรับโต๊ะและเก้าอี้ที่ถูกหลักการยศาสตร์ เพื่อรองรับสรีระในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลาอันยาวนานได้

### เรียนที่บ้าน

การเรียนที่บ้านมีความแตกต่างขึ้นอยู่กับอายุของผู้เรียน โดยในเด็กปฐมวัยและประถมศึกษาจำเป็นต้องมีการดูแลค่อนข้างใกล้ชิด และมีกิจกรรมหลากหลายมากกว่าการนั่งเรียนอยู่กับที่เพียงอย่างเดียว การจัดพื้นที่เรียนสำหรับเด็กวัยนี้จึงควรเป็นพื้นที่ที่ผู้ปกครองสามารถมองเห็นได้แม้กำลังทำกิจกรรมอื่น เช่น ทำงาน ทำอาหาร ฯลฯ มีพื้นที่เพียงพอสำหรับเด็กได้เคลื่อนไหวร่างกาย หรือทำกิจกรรมที่อาจเลอะเทอะเปรอะเปื้อน เช่น ระบายสี ปั้นดินน้ำมัน ฯลฯ

สำหรับระดับมัธยมศึกษาเป็นต้นไป มักเรียนผ่านคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ ผู้เรียนมักมีความต้องการพื้นที่ส่วนตัว และสมาธิในการเรียนมากขึ้น จึงควรจัดพื้นที่ส่วนตัวและปลอดภัยรบกวน

พื้นที่สำหรับเรียนในบ้าน ควรได้รับแสงธรรมชาติในลักษณะแสงกระจายที่เพียงพอ มีการระบายอากาศที่ดี เพื่อลด อุณหภูมิ จึงควรมีหน้าต่างเพื่อรับแสงธรรมชาติ และมีการระบายอากาศ เพื่อลดอุณหภูมิและความชื้น อาจพิจารณาติดตั้ง เครื่องปรับอากาศสำหรับช่วยเพิ่มความน่าสบายสำหรับการเรียนที่ต้องการสมาธิสูง ควรมีพื้นที่เพียงพอสำหรับโต๊ะและเก้าอี้ที่ ถูกหลักการยศาสตร์สำหรับเด็กแต่ละช่วงวัย

### ปฏิสัมพันธ์กับผู้อยู่อาศัย

การมีปฏิสัมพันธ์เป็นส่วนสำคัญของการใช้ชีวิต ที่พักอาศัยที่ได้รับการออกแบบที่ดีจะช่วยส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล ซึ่งส่งผลดีต่อความสัมพันธ์ จากผลการสำรวจพบว่าผู้อยู่อาศัยมักมีปฏิสัมพันธ์ในพื้นที่ห้องนั่งเล่น โดยมีสิ่งที่ ต้องการปรับปรุงได้แก่ ขนาดพื้นที่ อุณหภูมิและความชื้น และการระบายอากาศตามลำดับ

พื้นที่สำหรับทุกคนในบ้านใช้เวลาร่วมกันจึงควรได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับลักษณะผู้อยู่อาศัย สำหรับ ห้องพักที่เน้นสำหรับพักอาศัยเป็นคู่ ควรมีพื้นที่สำหรับรองรับกิจกรรมร่วมกัน หรือสำหรับงานอดิเรกของแต่ละคน สำหรับ ห้องพักที่เน้นเพื่อครอบครัวเดี่ยวที่ประกอบด้วยพ่อแม่ลูก หรือครอบครัวขยายที่ประกอบด้วยรุ่นปู่ย่าตายาย รุ่นพ่อแม่และรุ่น ลูก ควรเตรียมพื้นที่สำหรับคนทุกวัยได้ใช้พื้นที่ร่วมกันในการทำกิจกรรม มีพื้นที่ปรับเปลี่ยนได้ตามวัยของลูก เช่น วัยหัดคลาน หรือเดิน อาจต้องการพื้นที่กว้างเพียงพอสำหรับเบาะรองคลานหรือคอกกันเด็ก เด็กวัยอนุบาลอาจต้องการพื้นที่กว้างสำหรับ เล่นและพื้นที่เฉพาะสำหรับเก็บของเล่น เด็กประถมศึกษาอาจต้องการพื้นที่สำหรับทำการบ้านโดยที่ผู้ใหญ่สามารถช่วยดูแลได้ เป็นต้น

พื้นที่สำหรับมีปฏิสัมพันธ์ ควรได้รับแสงธรรมชาติที่เพียงพอ แต่ไม่ร้อนมากเกินไป มีการระบายอากาศเพียงพอ มีลม ธรรมชาติผ่าน เพื่อลดการใช้เครื่องปรับอากาศ

### จัดการขยะในบ้าน

การจัดการขยะเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงมากขึ้นในปัจจุบัน เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพภูมิอากาศ การ จัดเตรียมพื้นที่รองรับขยะที่ดีจะช่วยกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมแยกขยะ เพื่อนำขยะที่ยังใช้ได้กลับเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล หรือนำกลับมาใช้ใหม่ จากผลการสำรวจพบว่าผู้อยู่อาศัยที่มีอายุน้อยมีแนวโน้มจะแยกขยะมากกว่าผู้อยู่อาศัยที่มีอายุมาก ทำให้เห็นแนวโน้มสำคัญสำหรับการจัดเตรียมพื้นที่รองรับขยะในที่พัก สำหรับห้องพักในแฟลต อพาร์ทเมนต์หรือหอพักและ คอนโดมิเนียม การเตรียมถังขยะที่มีช่องใส่ขยะแยกประเภทภายในห้องพัก จะช่วยให้แยกขยะได้ง่ายขึ้น จากนั้นนำออกมาทิ้ง ยังพื้นที่รับขยะส่วนกลางที่มีการแยกประเภทสอดคล้องกัน จะช่วยให้ผู้อยู่อาศัยรู้สึกเห็นคุณค่าของพฤติกรรมแยกขยะของ ตน

นอกจากนี้ยังมีนวัตกรรมใหม่ ๆ สำหรับการจัดการขยะเศษอาหาร เช่นระบบเครื่องบดเศษอาหารในอ่างล้างจาน ซึ่ง ผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมหรือพาร์ทเมนต์สามารถเทเศษอาหารบางประเภทลงไปอ่างล้างจานได้เลย เครื่องบดเศษอาหาร จะบดเศษอาหารให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วไหลลงท่อน้ำทิ้งมาสู่ถังรวมที่มีการเติมจุลินทรีย์ที่เหมาะสมช่วยย่อยเศษอาหารให้ ระบบ เครื่องบดเศษอาหารตลอดจนถึงหมักเป็นระบบปิดซึ่งช่วยลดปัญหาเรื่องกลิ่นและแมลงรบกวน

### 5.1.3.3 แนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว อาคารพาณิชย์และบ้านแถว ในด้านปัจจัยที่ส่งเสริมสุขภาวะและคุณภาพชีวิต

สำหรับการพัฒนาที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว อาคารพาณิชย์และบ้านแถว มีข้อเสนอแนะเพื่อสนับสนุนปัจจัยที่ส่งเสริมสุขภาวะและคุณภาพชีวิตในด้านขนาดพื้นที่ อุณหภูมิและความชื้น แสงสว่าง การระบายอากาศ และเสียงรบกวนดังนี้

ข้อเสนอแนะด้านขนาดพื้นที่ ถึงแม้บ้านเดี่ยวจะมีพื้นที่มากกว่าที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเมนต์ แต่จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามต้องการปรับปรุงขนาดพื้นที่เป็นลำดับต้น ๆ แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ใช้สอยได้จริงมีไม่เพียงพอ ซึ่งอาจเกิดจากมีของจำนวนมาก การออกแบบบ้านเดี่ยว อาคารพาณิชย์และบ้านแถวจึงควรมีห้องเก็บของที่ใช้งานได้จริง มีพื้นที่เพียงพอ ตัวอย่างเช่น ห้องเก็บของออกแบบให้ประตูเปิดออกจากห้อง เพื่อสามารถเก็บของในห้องได้เต็มที่ ตำแหน่งประตูห้องเก็บของไม่ชิดผนังด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อให้สามารถเก็บของได้ทั้งสองข้างเมื่อเปิดประตูเดินเข้าไปด้านใน

ข้อเสนอแนะด้านอุณหภูมิและความชื้น แสงสว่างและการระบายอากาศ เนื่องจากกรุงเทพมหานครมีอากาศค่อนข้างร้อนตลอดทั้งปี การออกแบบให้ที่อยู่อาศัยมีหน้าต่างหรือช่องแสงมากถึงแม้จะช่วยให้ได้แสงธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการใช้ชีวิตของมนุษย์ แต่ทำให้ความร้อนในที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นจนอาจรู้สึกไม่สบายตัว ในการออกแบบบ้านจึงควรจัดส่วนพื้นที่ที่มีการปรับอากาศให้แยกจากส่วนที่ไม่ปรับอากาศเพื่อลดปริมาณการถ่ายเทความร้อนและความชื้นจากส่วนที่ไม่ปรับอากาศ

การจัดรูปแบบการใช้งาน พิจารณาการออกแบบรูปทรงอาคารให้เกิดการบังเงาซึ่งกันและกัน ทำให้ผิวผนังและผิวพื้นภายนอกไม่ได้รับความร้อนจากแสงแดดโดยตรง เป็นการลดการถ่ายเทความร้อนจากผิวผนังภายนอกเข้าสู่ภายในอาคาร และเป็นการไม่เพิ่มอุณหภูมิให้แก่ลมธรรมชาติที่จะเข้าสู่ตัวอาคาร ควรออกแบบให้ส่วนห้องน้ำ ห้องครัว โถงบันได หรือส่วนบริการต่างๆ ช่วยบังแดดให้กับพื้นที่ใช้งานหลัก เพื่อเป็นการลดภาระการปรับอากาศให้กับพื้นที่ใช้งานหลัก สำหรับพื้นที่ที่ไม่จำเป็นต้องปรับอากาศ สามารถออกแบบให้เปิดรับลมธรรมชาติได้อย่างเต็มที่ แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงการป้องกันความร้อนจากรังสีดวงอาทิตย์ด้วยเช่นกัน

การวางอาคารให้ห้องที่ใช้งานประจำช่วงกลางวันเช่นห้องนั่งเล่นอยู่ทางทิศเหนือ เนื่องจากเป็นทิศที่มีแสงสว่างตามธรรมชาติโดยไม่มีแสงแดดเข้ามาตลอดทั้งวัน ทำให้เวลากลางวันมีแสงสว่างโดยไม่ต้องเปิดไฟ และการเปิดรับแสงธรรมชาติสามารถลดแนวโน้มที่จะเกิดภาวะเครียดหรือซึมเศร้าให้คนในบ้านได้อีกด้วย พื้นที่ควรเชื่อมต่อไปทางทิศใต้เพื่อรับลมประจำจากทั้ง 2 ทิศทาง เนื่องจากช่วงฤดูหนาวมีลมประจำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงฤดูร้อนมีลมประจำทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

ห้องประเภทบริการต่าง ๆ เช่นห้องครัว ห้องน้ำ ห้องเก็บของให้อยู่ในทิศที่ร้อนที่สุดของบ้าน คือทิศตะวันตก เพื่อให้กั้นความร้อนจากด้านนั้นไว้ ช่วยให้ห้องอื่นๆ ที่อยู่ต่อเนื่องไม่ได้รับความร้อนโดยตรง

ห้องนอนอยู่ในทิศที่สามารถมีช่องเปิดทางทิศตะวันออกได้ เพื่อสร้างการรับรู้ช่วงเวลาของวัน ถ้าเป็นไปได้ให้ห้องนอนมีด้านที่ติดกับสวนด้วย เพื่อได้ยินเสียงใบไม้ เสียงน้ำ เสียงลมพัด จะช่วยสร้างความรู้สึกผ่อนคลาย

พื้นที่จอดรถอยู่ในทิศที่ไม่มีลมผ่าน หรือไม่มีลมพัดเอาไอเสียจากรถยนต์พาเข้าไปข้างในบ้านได้ เช่น ทิศตะวันออกเฉียงใต้ หรือตะวันตกเฉียงเหนือ หากสามารถเลือกใช้วัสดุปูพื้นที่จอดรถให้น้ำซึมผ่านได้ เช่นบล็อกจากอิฐ อิฐขี้มน้ำ คอนกรีตขี้มน้ำ จะช่วยลดความร้อนที่สะท้อนจากพื้นที่จอดรถ

การปลูกต้นไม้ควรทำรอบบ้านเพื่อสร้างร่มเงา โดยเลือกรูปทรงต้นไม้ให้เหมาะสมกับทิศทาง สวนควรอยู่ในทิศใต้ เมื่อมีการปลูกหญ้า ต้นไม้ ป่อน้ำ จะทำให้สวนมีอุณหภูมิลดลง ลมประจำทางทิศใต้จะพัดพาลมเย็นเข้าสู่ตัวบ้านได้ และหากปลูกดอกไม้หอม จะพัดพากลิ่นหอมเข้ามาในบ้านอีกด้วย ต้นไม้รอบบ้านสามารถช่วยกรองฝุ่น ลดเสียงดังรบกวน โดยเลือก

ชนิดและรูปแบบของต้นไม้ให้เหมาะสม ดังนี้ ต้นไม้ทางทิศตะวันตกและตะวันออก เลือกต้นไม้ที่มีใบตั้งแต่โคนต้น เพื่อบังแดดที่เอียงต่ำ สร้างร่มเงาให้กับบ้าน ต้นไม้ทางทิศใต้ เลือกต้นไม้ที่มีใบพุ่มหนาด้านบนเพื่อสร้างร่มเงา มีลำต้นสูงโปร่งเพื่อให้ลมพัดผ่านเข้าบ้านได้ แต่นอกจากต้นไม้แต่ละทิศแล้ว นอกจากนี้ควรมีพื้นที่ร้อยละ 75 ขึ้นไปของพื้นที่ลาดเชิง เป็นพื้นผิวที่น้ำซึมผ่านได้ เพื่อช่วยระบายน้ำลงสู่ใต้ดิน

ต้นไม้ที่มีคุณสมบัติอื่น ๆ เช่น ต้นไม้กรองฝุ่น เป็นต้นไม้ที่มีใบละเอียด ใบมีขนาดเล็ก มีความหนาแน่นของใบสูง จะสามารถกรองฝุ่นได้ดี เพราะมีเนื้อที่ในการดักจับฝุ่นมากกว่า เช่น ต้นโมก ต้นไม้กรองเสียง เป็นต้นไม้ที่มีใบใหญ่ เหมาะสำหรับการกรองเสียงที่มีความถี่ต่ำอย่างรถยนต์ เช่น સાგை สัก หมากเขียว ต้นไม้ที่มีคุณสมบัติไล่แมลงหรือยุง เช่น มอสซี บัสเตอร์ (Mozzie Buster) แต่ต้องเป็นต้นไม้โตมากพอจึงจะสามารถไล่ยุงได้

ต้นไม้ช่วยลดอุณหภูมิของอากาศโดยรอบด้วยการระเหยของไอน้ำจากกระบวนการคายน้ำของพืช นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มการไหลเวียนของอากาศ เนื่องจากในกระบวนการคายน้ำของพืชนั้น เมื่อพืชมีการคายน้ำสูงนั้น จะทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิผิวใบและอุณหภูมิของอากาศ ส่งผลให้เกิดกระแสการไหลเวียนของอากาศในบริเวณนั้น

นอกจากใช้ต้นไม้เพื่อสร้างเงาให้กับตัวบ้าน การติดตั้งฉนวนจะช่วยลดการถ่ายเทความร้อนเข้าสู่ภายในตัวบ้านได้ โดยพิจารณา ดังนี้

ฉนวนหลังคา หลังคาเป็นส่วนที่ได้รับอิทธิพลจากแสงแดดโดยตรงตลอดเวลากลางวัน อุณหภูมิผิวหลังคาด้านนอกมีอุณหภูมิสูงสุดประมาณ 70 องศาเซลเซียส (เดือนเมษายน) ทำให้ส่วนหลังคามีอุณหภูมิแตกต่างจากอุณหภูมิภายในอาคารประมาณ 35 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิในช่องว่างใต้หลังคาสูงกว่าอุณหภูมิอากาศ สามารถเกิดการระเหยของน้ำได้ จึงไม่เกิดปัญหาการควบแน่น ฉนวนที่เหมาะสมกับส่วนนี้ ควรเป็นฉนวนเซลล์ปิดประเภทโฟม หรือหุ้มผิวด้วยแผ่นอลูมิเนียมพอยล์สะท้อนรังสีความร้อน มีอุณหภูมิใช้งานเหมาะสม น้ำหนักเบา ลดภาระโครงสร้าง เช่น ฉนวนฉนวนโฟมโพลียูรีเทน หรือฉนวนโฟมพอลิเอทิลีน

ฉนวนผนัง ผนังเป็นส่วนที่ได้รับอิทธิพลจากแสงแดดโดยตรง ขึ้นอยู่กับวงโคจรของดวงอาทิตย์ในแต่ละเดือน อุณหภูมิผิวผนังด้านนอกสูงสุดประมาณ 49 องศาเซลเซียส (ทิศตะวันตก เดือนเมษายน) ทำให้ส่วนผนังมีอุณหภูมิแตกต่างจากอุณหภูมิภายในอาคาร 24 องศาเซลเซียส และผนังเป็นส่วนที่ได้รับอิทธิพลจากความชื้นและฝนโดยตรง รับการปะทะของแรงลม ทำให้เกิดการแทรกซึมความร้อนความชื้นขึ้นได้ ดังนั้น ฉนวนที่เหมาะสมกับส่วนนี้ ควรเป็นฉนวนเซลล์ปิดประเภทโฟม ที่มีค่าการแทรกซึมความชื้นต่ำ เช่น ฉนวนโฟมโพลีสไตรีน

ฉนวนพื้น ดินมีอุณหภูมิประมาณ 30 องศาเซลเซียส (ที่ความลึก 20 เซนติเมตร ในเดือนเมษายน) ทำให้ส่วนพื้นมีอุณหภูมิแตกต่างจากอุณหภูมิภายในอาคาร 5 องศาเซลเซียส ดังนี้ ฉนวนที่เหมาะสมกับส่วนนี้ ควรเป็นฉนวนเซลล์ปิดประเภทโฟม ที่มีค่าการแทรกซึมความชื้นต่ำ สามารถทนต่อแรงกดทับจากโครงสร้าง และผู้อยู่อาศัย เช่น ฉนวนโฟมโพลียูรีเทน หรือฉนวนโฟมโพลีสไตรีน

วัสดุเปลือกอาคารส่วนที่เป็นผนังที่สามสามารถป้องกันความร้อนจากผนังได้โดยเลือกสีผิวผนังภายนอกเป็นสีโทนอ่อน เนื่องจากมีการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ต่ำ

การออกแบบช่องเปิดและการวางตำแหน่งช่องเปิดเพื่อการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ทำได้โดยออกแบบให้ช่องทางเข้าของลม มีความกว้าง มากกว่าช่องลมออก ควรลดหรือจัดสิ่งกีดขวางภายในห้องไม่ให้กีดขวางทางลม ไม่ควรเปิดช่องเปิดมากเกินไป อาจจะเป็นทางลัดให้ลมหนีออกไปโดยไม่ผ่านพื้นที่ที่ต้องการการระบายอากาศ ควรวางทิศทางของห้องโล่งไว้ด้านรับลม เพื่อลดพื้นที่อับลม ออกแบบให้ลมสามารถพัดผ่านใต้ถุนอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายอากาศ

ในพื้นที่ที่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำเป็นต้องพิจารณาที่ตั้งของคอยล์ร้อน (CDU: Condensing unit) สำหรับบ้านพักอาศัย โดยต้องสามารถระบายอากาศได้ดี ห่างจากมุมอับ ด้านหน้าพัดลมไม่มีสิ่งกีดขวาง หากเป็นรั้วต้องระบายอากาศได้ดีมาก ต้องไม่โดนแดดโดยตรง สภาพแวดล้อมไม่มีความเป็นกรดสูง หรือมีน้ำหยด หรืออยู่ในร่มเงาของอาคารหรือต้นไม้ ต้องสามารถเข้าไปบำรุงรักษาซ่อมแซมได้ ต้องอยู่ห่างจากตัวจ่ายลมเย็น(FCU: fan coil unit) ไม่น้อยกว่า 10 เมตร บริเวณที่ติดตั้งเครื่องต้องแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนจากการทำงานได้ บริเวณที่ติดตั้งต้องมีการระบายน้ำได้ดีหรือที่ที่น้ำท่วมไม่ถึง การวางคอนดั้นซึ่งยูนิตควรมีลูกยางรองเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนจากการทำงานของตัวเครื่อง ควรวาง CDU ให้ห่างจากพื้นที่ใช้สอยทั่วไปเพื่อหลีกเลี่ยงจากปัญหาเรื่องเสียงรบกวน อย่าตั้งเครื่องชิดกับคอนดั้นซึ่งยูนิตอื่นหรือผนังเพราะทำให้ระบายความร้อนยาก

สำหรับห้องครัวที่มีการประกอบอาหาร ควรมีเครื่องดูดควันเพื่อลดกลิ่นอาหารภายในห้อง สำหรับบ้านพักอาศัยควรเลือกใช้ระบบดูดควันภายนอกเพื่อรองรับกับกิจกรรมการทำอาหารของครอบครัว ดังนั้นจึงต้องมีการเตรียมพื้นที่สำหรับการเดินท่อและสายไฟ รวมทั้งการเจาะผนังให้ท่อสามารถต่อเอาควันออกไปข้างนอกได้ นอกจากนี้ ระยะเวลาสูงของปากปล่องท่อระบายควันควรอยู่ที่ระดับประมาณ 65 - 80 เซนติเมตร เหนือเตาไฟ

สำหรับห้องที่มีการปรับอากาศ ควรพิจารณาดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เนื่องจากตำแหน่งการเป่าลมเย็นมีผลต่ออุณหภูมิที่เกิดภายในห้อง พิจารณาตั้งแต่ตำแหน่งการเป่าลมเย็นตลอดจนอากาศหมุนกลับ ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

อาจมีการพิจารณาจัดห้องนอนและห้องน้ำที่มีการแยกเป็นสัดส่วน สามารถติดตั้งอุปกรณ์เพื่อปรับความดันในห้องให้เป็นบวก (เช่น กรณีไม่ต้องการให้อากาศสกปรกจากภายนอกเข้า) หรือปรับเป็นลบ (เช่น กรณีไม่ต้องการให้เชื้อโรคจากในห้องออกมาถึงภายนอก)

#### 5.1.3.4 แนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว อาคารพาณิชย์และบ้านแถว เพื่อสนับสนุนการทำกิจกรรมในองค์ประกอบของความอยู่ดีมีสุข

การออกแบบพื้นที่ใช้สอยเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ อันเป็นองค์ประกอบของความอยู่ดีมีสุขในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ ล้างมือเมื่อเข้าบ้าน ประกอบอาหาร รับประทานอาหาร ออกกำลังกาย ทำงานที่บ้าน เรียนที่บ้าน ปฏิสัมพันธ์กับผู้อยู่อาศัย และจัดการขยะในบ้าน มีรายละเอียดดังนี้

##### ล้างมือเมื่อเข้าบ้าน

ออกแบบให้มีโถงทางเข้าบริเวณหน้าบ้าน สำหรับเป็นที่ถอดรองเท้า เก็บสิ่งของที่ใช้นอกบ้านเช่น ร่ม ฯลฯ และวางกระเป๋าสัมภาระ หรือกล่องพัสดุสำหรับทำความสะอาดก่อนนำเข้าห้อง อาจออกแบบให้มีอ่างล้างมือ หรือห้องน้ำด้านหน้าสำหรับล้างมือให้สะอาดก่อนเข้าสู่ภายในตัวบ้าน

พื้นที่เก็บรองเท้าต้องออกแบบให้เพียงพอต่อคนทั้งครอบครัว จำเป็นต้องเตรียมพื้นที่ไว้ตั้งแต่ทางเข้าบ้านอย่างเหมาะสม นอกจากจะช่วยให้ดูเป็นระเบียบเรียบร้อยแล้ว ยังช่วยลดฝุ่นละอองที่ติดมากับรองเท้า เสื้อผ้า เข้ามาภายในบ้านได้

## ประกอบอาหาร

สำหรับบ้าน อาคารพาณิชย์และบ้านแถว มักนิยมประกอบอาหารโดยใช้ห้องครัวไทย สามารถทำอาหารได้หลากหลายโดยเฉพาะอาหารไทยที่อาจมีกลิ่นและอาจมีควันจากการทำอาหารมาก การพิจารณาตำแหน่งของครัวไทย ต้องสามารถนำอาหารสดเข้ามาเก็บได้สะดวกจากที่จอดรถ และยังสามารถลำเลียงอาหารไปยังส่วนทานอาหารได้อีกด้วย ห้องครัวไทยควรอยู่ที่ทิศใต้ลม เพื่อไม่ให้ควันลอยเข้าไปในบ้าน มีการทำช่องเปิดอย่างน้อย 2 ด้านเพื่อการระบายอากาศที่ดี

นอกจากนี้ การออกแบบส่วนเตรียมอาหารหรือห้องครัวให้มีความต่อเนื่องกับพื้นที่โดยรอบก็จะช่วยส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อยู่อาศัย เช่น ครัวกั้นพื้นที่ด้วยกระจกใส จะช่วยให้สามารถดูแลขณะเตรียมอาหารได้

ควรมีเครื่องดูดควันเพื่อลดกลิ่นอาหารภายในห้องครัว สำหรับบ้านพักอาศัยควรเลือกใช้ระบบดูดควันภายนอกโดยออกแบบการเดินท่อไว้ตั้งแต่ต้น

## รับประทานอาหาร

ห้องรับประทานอาหาร เป็นพื้นที่ที่ทุกคนในบ้านใช้ร่วมกัน บางครั้งมีลักษณะการใช้งานมากกว่าทานอาหาร เช่น ใช้ทำงานอดิเรกบางประเภท ลูกหลานนั่งทำการบ้าน เป็นต้น ทิศห้องทานอาหารควรอยู่ทางทิศเหนือ หรือใต้ (พื้นที่เชื่อมต่อกันเพื่อการระบายอากาศ)

พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร ควรได้รับแสงธรรมชาติในลักษณะแสงกระจาย มีการระบายอากาศที่ดี เพื่อลดอุณหภูมิ ความชื้น และกลิ่นรบกวนจากอาหาร จึงควรมีหน้าต่างเพื่อรับแสงธรรมชาติ ลดอุณหภูมิและความชื้น และช่วยระบายอากาศ

ควรเลือกโต๊ะอาหารที่มีขนาดเพียงพอสำหรับวางอาหารและช้อนกลางของแต่ละคน โต๊ะและเก้าอี้รับประทานอาหารควรรับสรีระตามหลักกายศาสตร์ให้สอดคล้องกับการใช้งานของคนแต่ละช่วงวัย เช่น มีเก้าอี้เด็กสำหรับเด็กเล็ก เก้าอี้ที่มีพนักพิงช่วยเพิ่มความมั่นคงให้กับผู้สูงอายุ และเก้าอี้แบบมีที่วางแขนจะช่วยให้ผู้สูงอายุลุกนั่งได้สะดวกขึ้น เป็นต้น

การเลือกรูปทรงโต๊ะอาหาร หากมี 6-8 ที่นั่ง อาจเลือกรูปแบบโต๊ะทานอาหารแบบสี่เหลี่ยม หรือโต๊ะกลม หากมี 8 ที่นั่งขึ้นไป ควรเลือกโต๊ะทานอาหารแบบสี่เหลี่ยม นอกจากนี้จำนวนที่นั่งมีผลต่อระยะเวลาได้อิน และการเกิดปฏิสัมพันธ์ในครอบครัว หากมีระยะห่างมากเกินไป จะทำให้ได้อินไม่ถนัด ส่งผลให้การพูดคุยลดลง

ในกรณีของโควิด-19 การป้องกันการติดเชื้อระหว่างรับประทานอาหารเป็นสิ่ง值得คำนึงถึง การรับประทานอาหารคนละเวลาถึงแม้จะช่วยลดความเสี่ยงการติดเชื้อ แต่อาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ในครอบครัวเนื่องจากการมีปฏิสัมพันธ์ลดลง การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อขณะรับประทานอาหาร อาจเลือกใช้อุปกรณ์เพิ่มเติมเช่นฉากใสกั้นบนโต๊ะอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในที่อยู่อาศัยที่มีผู้ทำงานในอาชีพเสี่ยง เช่น แพทย์ พยาบาล ฯลฯ

## ออกกำลังกาย

การออกแบบห้องออกกำลังกายในบ้าน วัสดุพื้นควรแข็งแรงเพียงพอและกันลื่นได้ บริเวณโดยรอบไม่ควรมีสิ่งของอันตรายเพื่อป้องกันความเสียหายหากเกิดอุบัติเหตุเช่นสะดุดล้ม เป็นต้น

ความสูงฝ้าเพดานของห้องออกกำลังกาย พิจารณาจากความสูงสูงสุดขณะยืนบนเครื่องออกกำลังกาย โดยมีระยะดังนี้ 1) ระยะที่ไม่อัดอัด ความสูงสูงสุดขณะใช้งานบนเครื่องออกกำลังกาย + 2.70 ม. (ระดับการมองของสายตา 15 องศา) 2) ระยะที่รู้สึกโล่งโปร่งสบาย ความสูงสูงสุดขณะใช้งานบนเครื่องออกกำลังกาย + 3.70 ม. (ระดับการมองของสายตา 30 องศา)

## ทำงานที่บ้าน

การทำงานที่บ้านมีหลายรูปแบบ ในข้อสรุปนี้จะเน้นการทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์และ/หรือโทรศัพท์ เนื่องจากเป็นรูปแบบการทำงานที่สามารถเปลี่ยนจากการทำงานที่ทำงานมาเป็นที่บ้านได้

การออกแบบห้องทำงานสำหรับใช้คอมพิวเตอร์ ควรได้รับแสงธรรมชาติในลักษณะแสงกระจายที่เพียงพอ มีการระบายอากาศที่ดี เพื่อลดอุณหภูมิ จึงควรมีหน้าต่างเพื่อรับแสงธรรมชาติ และมีการระบายอากาศ เพื่อลดอุณหภูมิและความชื้น โดยอาจติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับช่วยเพิ่มความน่าสบายระหว่างการทำงานที่ต้องการสมาธิสูง ควรมีพื้นที่เพียงพอสำหรับโต๊ะและเก้าอี้ที่ถูกหลักการยศาสตร์ เพื่อรองรับสรีระในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลานานได้ อาจเลือกโต๊ะที่สามารถปรับความสูงรองรับการทำงานทั้งนั่งและยืนได้ เพื่อการเปลี่ยนอิริยาบถขณะทำงานเป็นเวลานาน

## เรียนที่บ้าน

การเรียนที่บ้านมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับอายุของผู้เรียน โดยในเด็กปฐมวัยและประถมศึกษาจำเป็นต้องมีการดูแลค่อนข้างใกล้ชิด และมีกิจกรรมหลากหลายมากกว่าการนั่งเรียนอยู่กับที่เพียงอย่างเดียว การจัดพื้นที่เรียนสำหรับเด็กวัยนี้จึงควรเป็นพื้นที่ที่ผู้ปกครองสามารถมองเห็นได้แม้กำลังทำกิจกรรมอื่น เช่น ทำงาน ทำอาหาร ฯลฯ มีพื้นที่เพียงพอสำหรับเด็กได้เคลื่อนไหวร่างกาย หรือทำกิจกรรมที่อาจเออะเอะเปรอะเปื้อน เช่น ระบายสี ปั้นดินน้ำมัน ฯลฯ

สำหรับระดับมัธยมศึกษาเป็นต้นไป มักเรียนผ่านคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ ผู้เรียนมักมีความต้องการพื้นที่ส่วนตัวและสมาธิในการเรียนมากขึ้น จึงควรจัดพื้นที่ส่วนตัวและปลอดภัยรบกวน

พื้นที่สำหรับเรียนในบ้าน ควรได้รับแสงธรรมชาติในลักษณะแสงกระจายที่เพียงพอ มีการระบายอากาศที่ดี เพื่อลดอุณหภูมิ จึงควรมีหน้าต่างเพื่อรับแสงธรรมชาติ และมีการระบายอากาศ เพื่อลดอุณหภูมิและความชื้น อาจพิจารณาติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับช่วยเพิ่มความน่าสบายสำหรับการเรียนที่ต้องการสมาธิสูง ควรมีพื้นที่เพียงพอสำหรับโต๊ะและเก้าอี้ที่ถูกหลักการยศาสตร์สำหรับเด็กแต่ละช่วงวัย

## ปฏิสัมพันธ์กับผู้อยู่อาศัย

การมีปฏิสัมพันธ์เป็นส่วนสำคัญของการใช้ชีวิต ที่พักอาศัยที่ได้รับการออกแบบที่ดีจะช่วยกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีภายในครอบครัว โดยเชื่อมโยงกิจกรรมกับพื้นที่โดยรอบบ้าน พื้นที่กิจกรรมภายในครอบครัว จึงเน้นให้มีการออกแบบให้เกิดการเชื่อมต่อกัน เป็นหลักคิดเน้นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของครอบครัว เช่น พื้นที่นั่งเล่น ทานอาหาร ส่วนเตรียมอาหารเชื่อมต่อกัน และยังเป็นจุดที่เห็นการเข้า-ออก และขึ้น-ลงของคนในครอบครัวด้วย

พื้นที่สำหรับมีปฏิสัมพันธ์ ควรได้รับแสงธรรมชาติที่เพียงพอ แต่ไม่ร้อนมากเกินไป มีการระบายอากาศเพียงพอ มีลมธรรมชาติผ่าน เพื่อลดการใช้เครื่องปรับอากาศ

## จัดการขยะในบ้าน

การจัดการขยะเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงมากขึ้นในปัจจุบัน เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพภูมิอากาศ การจัดเตรียมพื้นที่รองรับขยะที่ดีจะช่วยกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการแยกขยะ เพื่อนำขยะที่ยังใช้ได้กลับเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล หรือนำกลับมาใช้ใหม่ การเตรียมถังขยะที่มีช่องใส่ขยะแยกประเภท จะช่วยให้แยกขยะได้ง่ายขึ้น



นอกจากนี้ยังมีนวัตกรรมใหม่ ๆ สำหรับการจัดการขยะเศษอาหาร เช่นเครื่องย่อยเศษอาหารเป็นปุ๋ย บางรุ่นมีขนาดเล็กเหมาะสำหรับใช้ในบ้านเรือนทั่วไป ซึ่งควรได้รับการศึกษาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการใช้ในครัวเรือน

#### 5.1.4 แนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยที่มีศักยภาพรับมือการเปลี่ยนแปลงจากการระบาดของโควิด-19

จากแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงที่อยู่อาศัยในหัวข้อ 5.1.3.1 – 5.1.3.4 ในหัวข้อนี้จะชี้ให้เห็นลักษณะเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น โดยจะสรุปลักษณะที่อยู่อาศัยและที่อยู่อาศัยดังแสดงในตารางที่ 11

ลักษณะที่อยู่อาศัย	ผู้อยู่อาศัย	วุฒิการศึกษา	สถานภาพ	อาชีพ	จำนวนผู้อยู่อาศัย	ความสัมพันธ์	รายได้ครัวเรือนต่อเดือน
คอนโดมิเนียมห้องสตูดิโอ ขนาด 24 ตารางเมตร	เพศชาย อายุน้อยกว่า 23 ปี	ปริญญาตรี	โสด (ไม่ได้จดทะเบียน)	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	คูรัก	15,000 – 38,000 บาท
บ้านแถว 3 ชั้น 3 ห้องนอน	เพศหญิง อายุ 24 – 40 ปี	ปริญญาโท	สมรส	พนักงานบริษัท	4	สามี-ภรรยา-ลูก (ป.1, อ.1)	60,000 – 100,000 บาท
บ้านเดี่ยว 2 ชั้น 4 ห้องนอน	เพศชาย อายุ 41 – 55 ปี	ปริญญาโท	สมรส	ธุรกิจส่วนตัว	5	ย่า-สามี-ภรรยา-ลูก (ม.3, ป.6)	มากกว่า 100,000 บาท

ตารางที่ 11 ลักษณะที่อยู่อาศัยและตัวอย่างลักษณะบุคคล

ในการออกแบบที่อยู่อาศัยให้เป็นพื้นที่ส่งเสริมความอยู่ดีมีสุขสำหรับทุกคนในบ้าน จากการแพร่ระบาดของโควิด-19 พบว่าคนมีความกลัวว่าภายนอกบ้านมีเชื้อไวรัสโควิด-19 การออกไปนอกบ้านจึงมีความเสี่ยงที่จะนำเชื้อไวรัสโควิด-19 กลับเข้ามาในบ้าน เมื่อกลับเข้าบ้านจึงต้องการให้พื้นที่ในบ้านปลอดเชื้อโรคที่เป็นอันตราย จึงจำแนกพื้นที่เป็น พื้นที่ทำความสะอาด (Disinfection zone) พื้นที่สะอาด (Clean zone) นอกจากนี้ หากคำนึงถึงความเป็นไปได้ที่ในที่อยู่อาศัยมีผู้ประกอบอาชีพเสี่ยง เช่น แพทย์ พยาบาล หรือผู้ที่ต้องการแยกสังเกตอาการที่บ้าน (Home quarantine) เช่น ผู้ที่สัมผัสผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 จึงจำแนกพื้นที่เพิ่มเติมเป็นพื้นที่ใช้ร่วมกัน (Mixed zone) และพื้นที่สำหรับผู้กักตัว (Quarantine zone)

นอกจากนี้ การแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้คนพยายามลดการออกจากบ้านเพื่อลดความเสี่ยงการติดเชื้อจากนอกบ้าน ทำให้ต้องหันมาทำกิจกรรมทุกอย่างทั้งที่เดิมอาจไม่ได้ทำที่บ้าน การออกแบบที่อยู่อาศัยจึงควรคำนึงถึงพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมความอยู่ดีมีสุข

จากมาตรการต่าง ๆ ของรัฐดังกล่าวในบทที่ 2 พบว่ามีมาตรการและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่อาศัย ได้แก่ คำแนะนำให้ล้างมือด้วยน้ำและสบู่เป็นประจำ การเว้นระยะห่างซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดการแพร่เชื้อระหว่างกันผ่านละอองฝอย มาตรการให้ทำงานที่บ้าน การศึกษาทางไกล การจัดการขยะพลาสติกที่เพิ่มขึ้น การกักตัวเพื่อสังเกตอาการในที่อยู่อาศัย เป็นต้น จึงนำมาใส่ในข้อเสนอแนะการออกแบบที่อยู่อาศัย โดยมีมุ่งหวังให้บ้านเป็นพื้นที่ปลอดภัยสำหรับผู้อยู่อาศัยให้มากที่สุด ทั้งในกรณีที่ผู้อยู่อาศัยมีสุขภาพแข็งแรง และกรณีที่มีผู้อยู่อาศัยที่ต้องแยกสังเกตอาการที่บ้านอยู่ร่วมกัน

ในชั้นแรกจึงจำแนกพื้นที่ในบ้านตาม 2 กรณีคือกรณีปกติ ที่ผู้อยู่อาศัยทุกคนสุขภาพแข็งแรงหรือไม่ต้องแยกสังเกตอาการ กรณีที่ 2 คือกรณีที่มีผู้ต้องแยกสังเกตอาการ จะแยกพื้นที่อยู่อาศัยในบ้านให้เป็นสัดส่วน แยกห้องนอนและห้องน้ำจากคนอื่น ๆ สำหรับคอนโดมิเนียมประเภทห้องสตูดิโอ นั้น ด้วยข้อจำกัดด้านพื้นที่และโครงสร้างที่มีเพียง 1 ห้องนอนและ 1 ห้องน้ำ ทำให้การแยกพื้นที่จากกันทำไม่ได้ จึงออกแบบโดยคำนึงถึงทิศทางของลมในห้อง ให้ลมสะอาดจากเครื่องปรับอากาศผ่านผู้ที่ไม่ต้องสังเกตอาการก่อน แล้วจึงไปผ่านผู้ที่ต้องสังเกตอาการก่อนผ่านออกไปด้านนอกทางพัดลมระบายอากาศในห้องน้ำ สำหรับที่อยู่อาศัยประเภทบ้านแถวและบ้านเดี่ยวสามารถจัดห้องนอนและห้องน้ำแยกสำหรับผู้ที่ต้องสังเกตอาการได้ โดยสรุปแนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ตามลักษณะที่อยู่อาศัยและลักษณะผู้อยู่อาศัยตามอ้างอิงในตารางที่ 12

ลักษณะที่อยู่อาศัย	สรุปแนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดของโควิด-19
คอนโดมิเนียม ห้องสตูดิโอ ขนาด 24 ตารางเมตร	ภาคผนวก ข
บ้านแถว 3 ชั้น 3 ห้องนอน	ภาคผนวก ค
บ้านเดี่ยว 2 ชั้น 4 ห้องนอน	ภาคผนวก ง

ตารางที่ 12 รายละเอียดการสรุปแนวทางการออกแบบจำแนกตามลักษณะที่อยู่อาศัย

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษารูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 ในกรุงเทพมหานครนี้ เป็นการศึกษาในขั้นต้นเพื่อทำความเข้าใจในภาพรวม โดยมีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาและการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปดังนี้

1. เนื่องจากในการศึกษานี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจ ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้จากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากแต่อาจไม่สามารถทราบถึงรายละเอียดนอกเหนือไปจากคำถามในแบบสอบถาม การศึกษาต่อไปจึงเสนอแนะให้มีการสัมภาษณ์เพื่อได้ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้น
2. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เพื่อทำความเข้าใจการใช้ชีวิตในที่อยู่อาศัยในภาพรวม ควรมีการศึกษาเฉพาะแต่ละองค์ประกอบย่อยของความอยู่ดีมีสุข เพื่อให้ข้อมูลเชิงลึกสำหรับนำมาพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตต่อไป
3. การศึกษาครั้งต่อไปอาจเฉพาะเจาะจงกลุ่มที่มีผู้อาศัยในบ้านติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการใช้ชีวิตที่ต้องมีการแยกพื้นที่จากกันอย่างชัดเจนเพื่ออารักกักันโรค

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย:

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563ก). โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). สืบค้นจาก [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/faq\\_more.php](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/faq_more.php) เมื่อ 22 ก.ค. 2563

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563ข). รายงานสถานการณ์ โควิด-19. สืบค้นจาก <https://covid19.ddc.moph.go.th/> เมื่อ 23 ก.ค. 2563

การประปานครหลวง. (2563). กปน. มอบสิทธิใช้น้ำฟรี 10 คิว และลดค่าน้ำ 20 % ส่วนที่เกิน 10 คิว 3 เดือน "เพิ่มรายได้ลดรายจ่าย" เพิ่มมาตรการบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนจาก COVID-19 กว่า 3 พันล้าน ตามนโยบายรัฐบาลและกระทรวงมหาดไทย. สืบค้นจาก [https://web.mwa.co.th/mobile/readmore\\_view.php?nid=58014](https://web.mwa.co.th/mobile/readmore_view.php?nid=58014)

การไฟฟ้านครหลวง. (2563). MEA เยียวยาวิกฤต COVID-19 เริ่มลดค่าไฟ 3% 3 เดือนให้ผู้ใช้ไฟทุกประเภท. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/content/detail/87/5322>

กึ่งกาญจน์ จงสุขไกล. (2560). ความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมในภาคกลางและภาคเหนือของประเทศไทย. วารสารด้านการบริหารรัฐกิจและการเมือง ฉบับที่ 2. สืบค้นจาก <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/papojournal/article/view/122343>.

กฤษณทิพย์ พานิชภักดิ์, ธรรมบุญ เล่าห์ปิยะวิสุทธิ, ธีรวัฒน์ พิมพ์วิน, มนต์ชัย มะกล้าทองและศาสตรา ศรีหาภาค. (2560). มาตรฐานความอยู่สบายของที่อยู่อาศัยและชุมชน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กุลธิดา บรรจงศิริ. (2561). แนวทางการจัดการอาหารที่ถูกทิ้ง. SAU Journal of Science & Technology. Vol. 4. No. 1. สืบค้นจาก <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/saujournalst/article/view/171869/123386>

ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 1). (2563, 25 มีนาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 137 ตอนพิเศษ 69. หน้า 10.

ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 2). (2563, 2 เมษายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 137 ตอนพิเศษ 76. หน้า 1.

บีบีซีไทย. (2563ก) ไวรัสโคโรนา : ที่มา อาการ การรักษา และการป้องกันโรคโควิด-19 สืบค้นจาก <https://www.bbc.com/thai/features-51734255> เมื่อ 22 ก.ค. 2563

บีบีซีไทย. (2563ข). ไวรัสโคโรนา : กรรมการนโยบายการเงินมีมติด่วน ลดดอกเบี้ยมาตรฐานลงอีก 0.25% มีผล 23 มี.ค. สืบค้นจาก <https://www.bbc.com/thai/51979552>

บีบีซีไทย. (2563ค). โควิด-19 : กนง.ปรับลดดอกเบี้ยนโยบายอีก 0.25% สืบค้นจาก <https://www.bbc.com/thai/thailand-52734099>

ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกเขตท้องที่ทั่วราชอาณาจักร. (2563, 25 มีนาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 137 ตอนพิเศษ 69. หน้า 1.

พรชัย สิทธิศรีณย์กุล, กิ่งกาญจน์ จงสุขไกล, มณฑกานต์ นิยมามี. (2558). การพัฒนาศักยภาพการฟื้นคืนของชุมชนเขตเมืองในประเทศไทย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิชญ์ พงษ์สวัสดิ์. (2559). เมืองที่รับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้ โดย พิชญ์ พงษ์สวัสดิ์. เข้าถึงจาก [https://www.matichon.co.th/columnists/news\\_191562](https://www.matichon.co.th/columnists/news_191562)

ภาวดี ฐวงค์. (2559). การพัฒนาเกณฑ์การออกแบบอาคารเขียวเพื่อส่งเสริมสุขภาพ สำหรับอาคารที่พักอาศัยแบบยั่งยืนในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิจารณ์ สิมมาฉายา. (2563). ขยะพลาสติกพุ่งกว่า 60 % ในช่วงโควิด -19 สืบค้นจาก [http://www.tei.or.th/th/blog\\_detail.php?blog\\_id=51](http://www.tei.or.th/th/blog_detail.php?blog_id=51) เมื่อ 23 ก.ค. 2563

ศิริพันธ์ กิตติสุขสถิต และคณะ. (2560). แอปพลิเคชัน: เครื่องมือวัดความสุขด้วยตนเอง.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2562). รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการอาหารส่วนเกินเพื่อลดปัญหาขยะอาหารที่เหมาะสมกับประเทศไทย. สืบค้นจาก [https://tdri.or.th/wp-content/uploads/2019/09/final\\_food\\_waste\\_management.pdf](https://tdri.or.th/wp-content/uploads/2019/09/final_food_waste_management.pdf)

คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2563). เพิ่มเน็ตมือถือ 10 GB ฟรี 30 วัน. สืบค้นจาก <http://www.nbtc.go.th/News/Information/44970.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). การพัฒนาดัชนีชี้วัดความอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกันในสังคมไทย. สืบค้นจาก [http://www.nesdb.go.th/article\\_attach/0201.pdf](http://www.nesdb.go.th/article_attach/0201.pdf)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔. สืบค้นจาก [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=6422](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422)

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข. (2563). แบบสอบถามเรื่องการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในระหว่างมาตรการผ่อนปรน. สืบค้นจาก <https://www.xn--b3ca2agqf5a1ac3gsahb6dj7a7bcno8md6ooalj.com/> เมื่อ 23 ก.ค. 2563

สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี. (2563). DLTV-กสทช.-ศธ. แลกซ์ข่าวการจัดการศึกษาทางไกลผ่านโทรทัศน์ระบบดิจิทัลเพื่อการศึกษา 17 ช่อง [กระทรวงศึกษาธิการ]. สืบค้นจาก <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/30860> เมื่อ 23 ก.ค. 2563

เสาวรัจ รัตน์คำฟู และเมธาวี รัชตวิจิน. (2563). ผลกระทบของการทำงานที่บ้าน (Work from home) ในช่วงโควิด-19: กรณีศึกษาของทีดีอาร์ไอ. สืบค้นจาก <https://tdri.or.th/2020/05/impact-of-working-from-home-covid-19/> เมื่อ 23 ก.ค. 2563

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (n.d.). มลพิษจากอาหารเหลือ. สืบค้นจาก [http://www.tgo.or.th/2015/thai/news\\_detail.php?id=1206](http://www.tgo.or.th/2015/thai/news_detail.php?id=1206) เมื่อ 10 ส.ค. 2563

องค์การอนามัยโลก. (2563ก). Coronavirus disease (COVID-19) questions and answers. สืบค้นจาก

<https://www.who.int/thailand/emergencies/novel-coronavirus-2019/q-a-on-covid-19> เมื่อ 22 ก.ค. 2563

องค์การอนามัยโลก. (2563ข). Novel Coronavirus (COVID-19) advice for the public. สืบค้นจาก

<https://www.who.int/thailand/emergencies/novel-coronavirus-2019/advice-for-public> เมื่อ 10 ส.ค. 2563

อารี จำปากลายเป็น กายัญจนา ตั้งชลทิพย์ และสุภาณี ปลื้มเจริญ. (2561). ความอยู่ดีมีสุขในสังคมไทย: ความฝันหรือความจริง. สำนักพิมพ์ประชากรและสังคม สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

BLT. (2560). สถิติการพักผ่อนของคนกรุงเทพฯ. สืบค้นจาก

<https://www.bltbangkok.com/poll/4163/#:~:text=%E0%B8%99%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%9A%20%E0%B9%82%E0%B8%94%E0%B8%A2%E0%B9%80%E0%B8%89%E0%B8%A5%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%A2%208,39.42%20%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B8%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%9C%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B9%84%E0%B8%A1%E0%B9%88%E0%B9%80%E0%B8%9E%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%87%E0%B8%9E%E0%B8%AD> เมื่อ 19 ก.ย. 2563

ภาษาอังกฤษ:

Abueish, T. (2020). Coronavirus: People join workout class from balconies as Spain imposes lockdown.

Retrieved from <https://english.alarabiya.net/en/variety/2020/03/18/Coronavirus-People-join-workout-class-from-balconies-as-Spain-imposes-lockdown>

BBC. (2020). Coronavirus: Barbecue found on 34th floor of Manchester's Beetham Tower. Retrieved from

<https://www.bbc.com/news/uk-england-manchester-52216191>.

Bennbaia, S., Wazwaz, A., Abujarbou, A. (2018). Towards Sustainable Society: Design of Food Waste

Recycling Machine. Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. Retrieved from <http://www.ieomsociety.org/paris2018/papers/251.pdf>

Bhutani, S., Cooper, J. (2020). COVID-19-Related home confinement in adults: weight gain risks and opportunities. Obesity. Vol. 28. Retrieved from

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/oby.22904>.

Bick, A., Blandin, A., Mertens, K. (2020). Work from home after the COVID-19 outbreak. Retrieved from

<https://www.dallasfed.org/-/media/documents/research/papers/2020/wp2017.pdf> on 25 Sep 2020.

Capolongo, S., Rebecchi, A., Buffoli, M., Letizia, A., & Carlo, S. (2020). COVID-19 and cities: From urban health strategies to the pandemic challenge. A decalogue of public health opportunities. Acta Biomedica, 91(2), 13–22.

<https://www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/article/view/9615>.

Goniewicz, K., Khorram-Manesh, A., Hertelendy, A., Goniewicz, M., Naylor, K., & Burkle, F. (2020). Current response and management decisions of the European union to the COVID-19 outbreak: A review. Sustainability, 12(9), 3838. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/su12093838>.

Hosie, R. (2020). Quarantined Italians are singing and dancing together from their balconies and windows amid the coronavirus pandemic. Retrieved from <https://www.insider.com/coronavirus-quarantined-italians-sing-together-from-balconies-and-windows-2020-3>.

Kashdan, R. (2020). Six ways urban spaces may change because of coronavirus. Retrieved from

<https://www.bostonmagazine.com/property/2020/04/30/urban-spaces-coronavirus/>.

Lubell, S. (2020). Commentary: Past pandemics changed the design of cities. Six ways covid-19 could do the same. Retrieved from <https://www.latimes.com/entertainment-arts/story/2020-04-22/coronavirus-pandemics-architecture-urban-design> .

- Luchetti, M., Lee, J., Aschwande, D., Sesker, A., Strickhouser, J., Terracciano A., Sutin A. (2020). The trajectory of loneliness in response to COVID-19. *American Psychologist*. Retrieved from <https://www.apa.org/pubs/journals/releases/amp-amp0000690.pdf>.
- Makhno, S. (2020). Life after coronavirus: How will the pandemic affect our homes? *Dezeen*. Retrieved from <https://www.dezeen.com/2020/03/25/life-after-coronavirus-impact-homes-design-architecture/>.
- Meerow, S., Newell, J., Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*. 147. (38-49).
- Megahed, N., Ghoneim, E. (2020). Antivirus-built environment: lessons learned from COVID-19 pandemic. *Sustainable Cities and Society*. Vol. 61. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102350>.
- Signorelli, C., Capolongo, S., D'alessandro, D., & Fara, G. M. (2020). The homes in the COVID-19 era. How their use and values are changing. *Acta Biomedica*, 91. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i9-S.10125>
- Spotted by Locals. (2020). Creative Balcony Initiatives During COVID-19 Crisis. Retrieved from <https://www.spottedbylocals.com/blog/creative-balcony-initiatives-during-covid-19-crisis/>.
- Tull M., Edmonds K., Scamaldo K., Richmond J., Rose J., Gratz K. (2020). Psychological outcomes associated with stay-at-home orders and the perceived impact of COVID-19 on daily life. *Psychiatry Research*. Vol. 289. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113098>.
- United Nations. (2019). *World Population Prospects 2019*. Retrieved from <https://population.un.org/wpp/Publications/> on 23 Jul 2020.
- WHO. (2020). Archived: WHO Timeline - COVID-19. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19> on 22 July 2020.

ภาคผนวก ก  
แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา





**RISC**  
RESEARCH & INNOVATION  
FOR SUSTAINABILITY CENTER

### ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน (RISC)

ชั้น 4 แมกโนเลียส์ ราชดำริ บูเลอวาร์ด ถนนราชดำริ  
แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิเคราะห์การพัฒนาเมืองต่อวิกฤตและการเปลี่ยนแปลงของกรุงเทพมหานคร ด้านสุขภาพและคุณภาพชีวิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร ขอความร่วมมือให้ท่านผู้ตอบแบบสอบถามให้ตรงตามความคิดเห็นและข้อเท็จจริงมากที่สุด โดยท่านไม่ต้องลงชื่อในแบบสอบถาม คำตอบทุกคำตอบจะถูกเก็บเป็นความลับและการนำเสนอผลการศึกษานำเสนอในภาพรวม

แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

(กรุณาตอบแบบสอบถามอย่างละเอียดและตรงตามความเป็นจริงทั้ง 3 ส่วน)

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 : รายละเอียดที่พักอาศัยปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 : กิจกรรมในที่พักอาศัยช่วงล็อกดาวน์

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  และเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริงให้ครบทุกช่อง

1. เพศ

ชาย       หญิง       ไม่ระบุ

2. อายุ

น้อยกว่า 23 ปี       24 – 40 ปี  
 41 – 55 ปี       56 – 74 ปี  
 75 ปีขึ้นไป

3. วุฒิการศึกษาสูงสุด

ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย       มัธยมศึกษาตอนปลาย  
 ปริญญาตรี       ปริญญาโท  
 ปริญญาเอก       อื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_

4. สถานภาพ

โสด       สมรส       อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_

5. อาชีพปัจจุบัน

นักศึกษา       ธุรกิจส่วนตัว  
 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ       วางงาน  
 พนักงานบริษัท       รับจ้างทั่วไป  
 อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_

6. รายได้ของสมาชิกทุกคนในครอบครัวต่อเดือน

น้อยกว่า 15,000 บาท       15,001 – 38,000 บาท  
 38,001 – 60,000 บาท       60,001 – 100,000 บาท  
 มากกว่า 100,001 บาท

ส่วนที่ 2 รายละเอียดที่อยู่อาศัยปัจจุบันที่ท่านพักเป็นประจำในกรุงเทพมหานคร

1. ที่อยู่อาศัยของท่านตั้งอยู่ที่ แขวง..... เขต.....
2. ปัจจุบันท่านอยู่ในที่พักอาศัยประเภทใด
 

<input type="checkbox"/> บ้านเดี่ยว.....ชั้น	<input type="checkbox"/> คอนโดมิเนียม
<input type="checkbox"/> อาคารพาณิชย์ (ตึกแถว) .....ชั้น	<input type="checkbox"/> แพลต อพาร์ทเมนต์หรือหอพัก
<input type="checkbox"/> บ้านแถว (ทาวน์เฮาส์) .....ชั้น	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....
3. ในบ้านท่านมีห้องที่ใช้นอนทั้งหมด  สตูดิโอ  1 ห้อง  2 ห้อง  3 ห้อง  4 ห้องนอนหรือมากกว่า
4. ระยะเวลาพักอาศัยที่ที่อยู่อาศัยปัจจุบัน ท่านพักอาศัยมาแล้ว.....ปี
5. ความถี่ในการพักที่ที่อยู่อาศัยปัจจุบันเฉลี่ย
 

<input type="checkbox"/> น้อยกว่า 2 คืนต่อสัปดาห์	<input type="checkbox"/> 3 – 4 คืนต่อสัปดาห์	<input type="checkbox"/> 5 – 6 คืนต่อสัปดาห์	<input type="checkbox"/> ทุกคืน
---	--	--	---------------------------------
6. การเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย  เป็นเจ้าของตามทะเบียนบ้าน  เป็นผู้อาศัย  เช่า  อื่น ๆ ระบุ.....
7. ในที่พักอาศัยนี้มีผู้พักอาศัยทั้งหมด**รวมตัวท่านด้วย**.....คน
8. จำนวนคนในที่อยู่อาศัยและความสัมพันธ์ (**เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ**)

ความสัมพันธ์กับตัวท่านหรือกับคู่สมรสของท่าน	จำนวน
<input type="checkbox"/> ปู่ ย่า ตา ยาย	.....คน
<input type="checkbox"/> พ่อ แม่	.....คน
<input type="checkbox"/> ลุง ป้า น้า อา	.....คน
<input type="checkbox"/> พี่ น้อง	.....คน
<input type="checkbox"/> ลูก	.....คน
<input type="checkbox"/> หลาน	.....คน
<input type="checkbox"/> เพื่อน	.....คน
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....	.....คน

9. จากที่อยู่อาศัยท่านสามารถ**เดิน**ไปยังสถานที่ดังนี้ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ตลาด              | <input type="checkbox"/> ร้านอาหาร       |
| <input type="checkbox"/> ร้านสะดวกซื้อ     | <input type="checkbox"/> ซูเปอร์มาร์เก็ต |
| <input type="checkbox"/> ห้างสรรพสินค้า    | <input type="checkbox"/> คอมมูนิตี้มอลล์ |
| <input type="checkbox"/> โรงยิมออกกำลังกาย | <input type="checkbox"/> สวนสาธารณะ      |

### ส่วนที่ 3 กิจกรรมในที่พักอาศัยช่วงล็อกดาวน์

(รัฐบาลประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินทั่วประเทศเพื่อควบคุมโรคระบาดเมื่อวันที่ 26 มี.ค. 2563 และประกาศมาตรการต่าง ๆ เช่น การปิดสถานที่เสี่ยงต่อการติดต่อโรค การห้ามเดินทางข้ามจังหวัดและการประกาศเคอร์ฟิว)

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมาย  ลงในช่อง  และเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

#### กิจกรรมที่ 1 ล้างมือเมื่อเข้าบ้าน

หลังจากเข้าบ้านแล้วท่านมักล้างมือที่

- ไม่ได้ล้างมือ    ใช้เจลแอลกอฮอล์    อ่างล้างมือหน้าบ้าน    อ่างล้างมือในห้องน้ำ  
 อ่างล้างจาน    ก๊อกน้ำหน้าบ้าน    อื่น ๆ ระบุ.....

ท่านล้างมือด้วย

- ไม่ได้ใช้สบู่    สบู่ก้อน    สบู่เหลว    อื่น ๆ ระบุ.....

หลังจากล้างมือแล้วท่านเช็ดมือด้วย

- ไม่ได้เช็ดมือ    เช็ดเสื้อผ้าที่สวมใส่    ผ้าเช็ดมือ    ผ้าเช็ดหน้า    กระดาษเช็ดมือ  
 อื่น ๆ ระบุ.....

ถ้าปรับปรุงได้ ท่านอยากปรับปรุงสิ่งใด

.....

.....

.....

## กิจกรรมที่ 2 ประกอบอาหาร

ท่านหรือครอบครัวประกอบอาหารช่วงลือกดาวนหรือไม่  ใช่  ไม่ใช่ (ข้ามไปกิจกรรมที่ 3)

ท่านหรือครอบครัวประกอบอาหารในช่วงลือกดาวน

มากกว่าก่อนลือกดาวน  เท่ากับก่อนลือกดาวน  น้อยกว่าก่อนลือกดาวน

ในช่วงลือกดาวน ท่านหรือครอบครัวซื้อของสดจาก(เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

ตลาด  ซูเปอร์มาร์เก็ต/ไฮเปอร์มาร์เก็ต  สั่งออนไลน์  รถพุ่มพวง  อื่น ๆ ระบุ.....

สถานที่ประกอบอาหารเป็นประจำ (เลือกเพียง 1 ข้อ)

ห้องครัว  ส่วนเตรียมอาหาร  ระเบียง  อื่น ๆ ระบุ.....

ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมขณะประกอบอาหาร	ระดับความพึงพอใจ			
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
ขนาดพื้นที่				
แสงสว่าง				
อุณหภูมิและความชื้น				
การระบายอากาศ				
ไม่มีเสียงรบกวน				
อุปกรณ์ประกอบอาหาร				

ท่านอยากปรับปรุงสิ่งใดมากที่สุด 3 อันดับแรก

โปรดใส่ตัวเลข 1, 2, 3 หน้าที่ต้องการปรับปรุง

ตัวเลข	สิ่งที่ต้องการปรับปรุง	สภาพปัจจุบัน/รายละเอียด(โปรดระบุสำหรับ 3 อันดับแรก)
	ขนาดพื้นที่	
	แสงสว่าง	
	อุณหภูมิและความชื้น	
	การระบายอากาศ	
	เสียงรบกวน	
	อุปกรณ์ประกอบอาหาร	

### กิจกรรมที่ 3 รับประทานอาหาร

ท่านรับประทานอาหารที่บ้านช่วงล็อกดาวน์หรือไม่  ใช่  ไม่ใช่ (ข้ามไปกิจกรรมที่ 4)

ท่านรับประทานอาหารที่บ้านในช่วงล็อกดาวน์

มากกว่าก่อนล็อกดาวน์  เท่ากับก่อนล็อกดาวน์  น้อยกว่าก่อนล็อกดาวน์

ในช่วงล็อกดาวน์ ท่านหรือครอบครัวซื้ออาหารจาก (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)  ทำเอง

ตลาด  ร้านอาหาร  ซูเปอร์มาร์เก็ต/ไฮเปอร์มาร์เก็ต  ส่งเดลิเวอรี่  รถพุ่มพวง  อื่นๆ ระบุ.....

สถานที่รับประทานอาหารเป็นประจำ (เลือกเพียง 1 ข้อ)

โต๊ะกินข้าว  โซฟา  โต๊ะทำงาน  โต๊ะญี่ปุ่น  อื่น ๆ ระบุ.....

ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมขณะรับประทานอาหาร	ระดับความพึงพอใจ			
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
ขนาดพื้นที่				
แสงสว่าง				
อุณหภูมิและความชื้น				
การระบายอากาศ				
ไม่มีเสียงรบกวน				
โต๊ะ				
เก้าอี้				

ท่านอยากปรับปรุงสิ่งใดมากที่สุด 3 อันดับแรก

โปรดใส่ตัวเลข 1, 2, 3 หน้าสิ่งที่ต้องการปรับปรุง

ตัวเลข	สิ่งที่ต้องการปรับปรุง	สภาพปัจจุบัน/รายละเอียด(โปรดระบุสำหรับ 3 อันดับแรก)
	ขนาดพื้นที่	
	แสงสว่าง	
	อุณหภูมิและความชื้น	
	การระบายอากาศ	
	เสียงรบกวน	
	โต๊ะ	
	เก้าอี้	

#### กิจกรรมที่ 4 ออกกำลังกาย

ท่านออกกำลังกายที่บ้านหรือละแวกบ้านช่วงล็อกดาวน์หรือไม่  ใช่  ไม่ใช่ (ข้ามไปกิจกรรมที่ 5)

ท่านออกกำลังกายที่บ้านในช่วงล็อกดาวน์

มากกว่าก่อนล็อกดาวน์  เท่ากับก่อนล็อกดาวน์  น้อยกว่าก่อนล็อกดาวน์

กิจกรรมออกกำลังกายที่ท่านทำเป็นประจำ

เดิน  วิ่งจ็อกกิ้ง  โยคะ  แอโรบิก  อื่น ๆ ระบุ.....

สถานที่ออกกำลังกายเป็นประจำ (เลือกเพียง 1 ข้อ)

ห้องนั่งเล่น  ห้องออกกำลังกายในบ้าน  โรงรถ  สวนในบ้าน  สวนละแวกบ้าน  
 ฟิตเนสของส่วนกลางที่พิกอาศัย  อื่น ๆ ระบุ.....

ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมขณะออกกำลังกาย	ระดับความพึงพอใจ			
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
ขนาดพื้นที่				
แสงสว่าง				
อุณหภูมิและความชื้น				
การระบายอากาศ				
ไม่มีเสียงรบกวน				

ท่านอยากปรับปรุงสิ่งใดมากที่สุด 3 อันดับแรก

โปรดใส่ตัวเลข 1, 2, 3 หน้าสิ่งที่ต้องการปรับปรุง

ตัวเลข	สิ่งที่ต้องการปรับปรุง	สภาพปัจจุบัน/รายละเอียด(โปรดระบุสำหรับ 3 อันดับแรก)
	ขนาดพื้นที่	
	แสงสว่าง	
	อุณหภูมิและความชื้น	
	การระบายอากาศ	
	เสียงรบกวน	
	ร่มเงา	

### กิจกรรมที่ 5 ทำงานที่บ้าน

ท่านทำงานที่บ้านช่วงล็อกดาวน์หรือไม่  ใช่  ไม่ใช่ (ข้ามไปกิจกรรมที่ 6)

ท่านทำงานที่บ้านในช่วงล็อกดาวน์  1 – 2 วันต่อสัปดาห์  3 – 4 วันต่อสัปดาห์  5 วันต่อสัปดาห์หรือมากกว่า

สถานที่ทำงานในบ้านเป็นประจำ (เลือกเพียง 1 ข้อ)

ห้องทำงาน  ห้องนั่งเล่น  ห้องนอน  โต๊ะกินข้าว  อื่น ๆ ระบุ.....

ลักษณะงานของท่าน (เลือกได้มากกว่า 1)

ใช้คอมพิวเตอร์  ใช้โทรศัพท์  ทำอาหาร/ขนม  เย็บปักถักร้อย  อื่น ๆ ระบุ.....

ท่านซื้อสิ่งใดเพิ่มเพื่อการทำงานที่บ้านช่วงล็อกดาวน์ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

โต๊ะ  เก้าอี้  หูฟัง  อินเทอร์เน็ตบ้าน/เน็ตซิม  อื่น ๆ ระบุ.....

ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมการทำงานที่บ้าน	ไม่ได้ใช้	ระดับความพึงพอใจ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
ขนาดพื้นที่					
แสงสว่าง					
อุณหภูมิและความชื้น					
การระบายอากาศ					
ไม่มีเสียงรบกวน					
โต๊ะ					
เก้าอี้					
สัญญาณอินเทอร์เน็ต					

ท่านอยากปรับปรุงสิ่งใดมากที่สุด 3 อันดับแรก

โปรดใส่ตัวเลข 1, 2, 3 หน้าสิ่งที่ต้องการปรับปรุง

ตัวเลข	สิ่งที่ต้องการปรับปรุง	สภาพปัจจุบัน/รายละเอียด(โปรดระบุสำหรับ 3 อันดับแรก)
	ขนาดพื้นที่	
	แสงสว่าง	
	อุณหภูมิและความชื้น	
	การระบายอากาศ	
	เสียงรบกวน	
	ความเป็นส่วนตัว	
	โต๊ะ	
	เก้าอี้	
	สัญญาณอินเทอร์เน็ต	



## กิจกรรมที่ 6 เรียนที่บ้าน

ตัวท่านหรือบุตรหลาน(โปรดระบุ.....) เรียนที่บ้านช่วงล็อกดาวน์หรือไม่  มี  ไม่มี (ข้ามไปกิจกรรมที่ 7)

ระดับชั้นที่ศึกษา  อนุบาล  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษา  มหาวิทยาลัย  อื่น ๆ ระบุ.....

เรียนที่บ้านผ่าน  แท็บเล็ต  คอมพิวเตอร์  โทรศัพท์  ผู้ปกครองสอนเอง  อื่น ๆ ระบุ.....

สถานที่เรียนในบ้านเป็นประจำ (เลือกเพียง 1 ข้อ)

ห้องส่วนตัว  ห้องนั่งเล่น  ห้องนอน  โต๊ะกินข้าว  อื่น ๆ ระบุ.....

ท่านซื้อสิ่งใดเพิ่มเพื่อการเรียนที่บ้านช่วงล็อกดาวน์ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

โต๊ะ  เก้าอี้  แท็บเล็ต  หูฟัง  อินเทอร์เน็ตบ้าน/เน็ตซิม  อื่น ๆ ระบุ.....

ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมขณะเรียนที่บ้าน	ไม่ได้ใช้	ระดับความพึงพอใจ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
ขนาดพื้นที่					
แสงสว่าง					
อุณหภูมิและความชื้น					
การระบายอากาศ					
ไม่มีเสียงรบกวน					
โต๊ะ					
เก้าอี้					
สัญญาณอินเทอร์เน็ต					

ท่านอยากปรับปรุงสิ่งใดมากที่สุด 3 อันดับแรก

โปรดใส่ตัวเลข 1, 2, 3 หน้าสิ่งที่ต้องการปรับปรุง

ตัวเลข	สิ่งที่ต้องการปรับปรุง	สภาพปัจจุบัน/รายละเอียด(โปรดระบุสำหรับ 3 อันดับแรก)
	ขนาดพื้นที่	
	แสงสว่าง	
	อุณหภูมิและความชื้น	
	การระบายอากาศ	
	เสียงรบกวน	
	ความเป็นส่วนตัว	
	โต๊ะ	
	เก้าอี้	
	สัญญาณอินเทอร์เน็ต	

### กิจกรรมที่ 7 ปฏิสัมพันธ์กับผู้อยู่อาศัย

ท่านพักอาศัยอยู่คนเดียว  ใช่ (ข้ามไปทำกิจกรรมที่ 8)  ไม่ใช่

ในช่วงล็อกดาวน์ ท่านมักใช้เวลากับครอบครัวหรือผู้อยู่อาศัยด้วยกันที่ (เลือกเพียง 1 ข้อ)

ห้องนั่งเล่น  ห้องนอน  ระเบียง  สวนในบ้าน  อื่น ๆ ระบุ.....

ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมขณะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อยู่อาศัย	ระดับความพึงพอใจ			
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
ขนาดพื้นที่				
แสงสว่าง				
อุณหภูมิและความชื้น				
การระบายอากาศ				
ไม่มีเสียงรบกวน				

ท่านอยากปรับปรุงสิ่งใดมากที่สุด 3 อันดับแรก

โปรดใส่ตัวเลข 1, 2, 3 หน้าสิ่งที่ต้องการปรับปรุง

ตัวเลข	สิ่งที่ต้องการปรับปรุง	สภาพปัจจุบัน/รายละเอียด(โปรดระบุสำหรับ 3 อันดับแรก)
	ขนาดพื้นที่	
	แสงสว่าง	
	อุณหภูมิและความชื้น	
	การระบายอากาศ	
	เสียงรบกวน	

## กิจกรรมที่ 8 จัดการขยะในบ้าน

ที่บ้านท่านแยกขยะหรือไม่

- ไม่ได้แยก  
 แยก ดังนี้  กระดาษ  พลาสติก  ขวดพลาสติก  แก้ว  กระจอก  เศษอาหาร  อื่น ๆ ระบุ.....

ปริมาณขยะประเภทต่าง ๆ ในบ้านท่านเทียบกับช่วงก่อนล็อกดาวน์

ประเภทขยะ	ไม่มี	ปริมาณขยะเทียบกับก่อนล็อกดาวน์		
		มากกว่า	เท่าเดิม	น้อยกว่า
เศษอาหาร				
บรรจุภัณฑ์พลาสติก				
ถุงพลาสติก				
กล่องโฟม				

ท่านสนใจใช้เครื่องย่อยเศษอาหารเป็นปุ๋ยหรือไม่

- สนใจซื้อมาติดตั้งในที่พักอาศัยตัวเอง  สนใจใช้ที่ส่วนกลางของที่พักอาศัย  ไม่สนใจ

ท่านมีงบประมาณสำหรับเครื่องย่อยเศษอาหารเป็นปุ๋ยประมาณเท่าใด

- ไม่มี  น้อยกว่า 5,000 บาท  5,001 – 10,000 บาท  
 10,001 – 20,000 บาท  20,001 – 40,000 บาท  มากกว่า 40,001 บาท

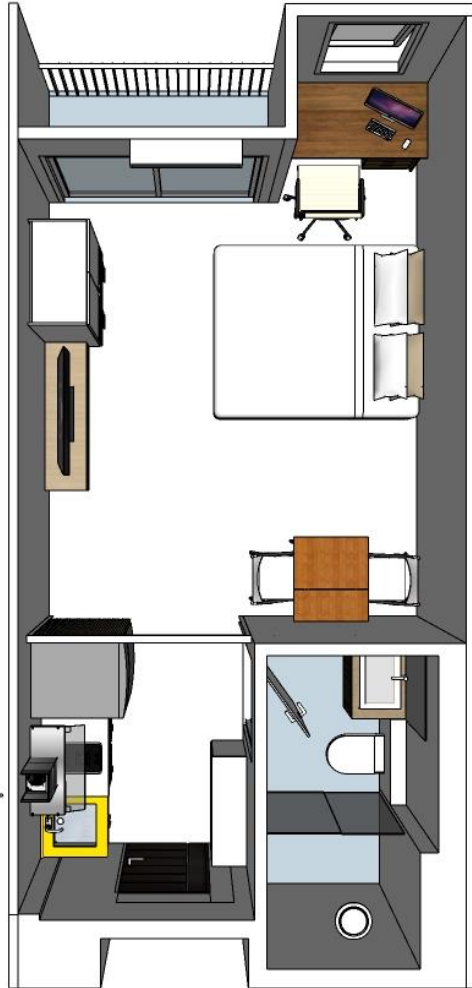
หากสามารถขายขยะที่คัดแยกแล้วได้ ท่านจะสนใจหรือไม่  สนใจ  ไม่สนใจ  ขายเป็นประจำอยู่แล้ว

ท่านมีหรือคาดหวังรายได้ต่อเดือนจากการขายขยะที่คัดแยกแล้ว

- น้อยกว่า 100 บาท  101 - 500 บาท  501 – 1,000 บาท  มากกว่า 1,001 บาท

**ขอขอบคุณท่านที่สละเวลาตอบแบบสอบถามนี้**

ภาคผนวก ข แนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียมห้องสตูดิโอที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดโควิด-19

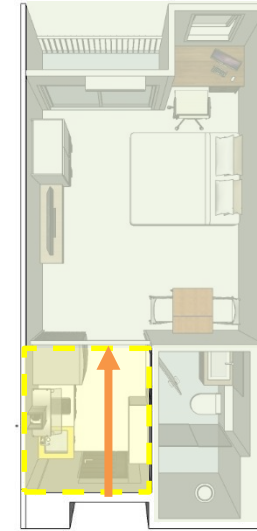


ผู้อยู่อาศัย: คู่รัก

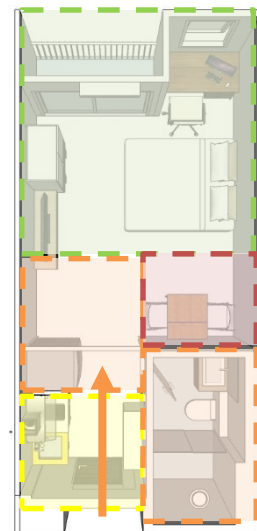


จำแนกประเภทพื้นที่

กรณีปกติ



กรณีมีผู้ต้องแยกสังเกตอาการ (home quarantine)



Quarantine zone  
พื้นที่สำหรับผู้กักตัว

Mixed zone  
พื้นที่ใช้ร่วมกัน

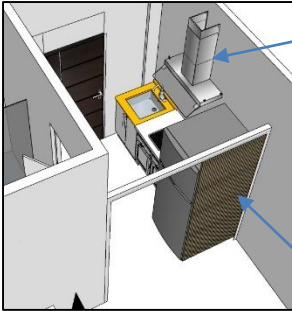
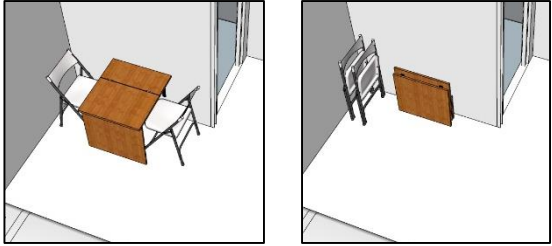

Disinfection zone  
พื้นที่ทำความสะอาด

Clean zone  
พื้นที่สะอาดในบ้าน


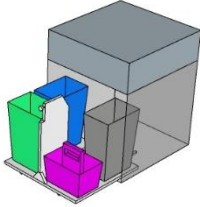
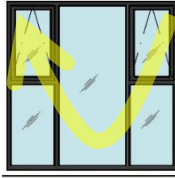

← เส้นทางเดินเข้าบ้าน



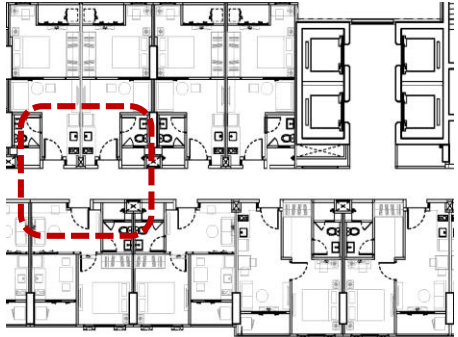
แนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียมห้องสตูดิโอที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดโควิด-19

ข้อเสนอแนะการออกแบบ	ปัญหาที่พบ/ข้อจำกัดในปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะได้รับอิทธิพลจาก/อ้างอิงจาก	ภาพประกอบ
<p>การเพิ่มพื้นที่ใช้สอยบริเวณอ่างล้างจานขณะไม่ได้ล้างจาน เช่น เหยียงขนาดใหญ่ที่สามารถวางคร่อมอ่างล้างจานได้ ทำให้สามารถหันวัตถุดิบบนเหยียงบนอ่างล้างจานได้ เมื่อเสร็จสามารถล้างวัตถุดิบต่อในอ่างล้างจานได้ อุปกรณ์สำหรับเพิ่มพื้นที่เก็บของในบริเวณแคบ ๆ ซอกระหว่างตู้เย็นกับเคาน์เตอร์ครัวหรือพื้นที่เหนืออ่างล้างจาน</p>	<p>มีพื้นที่จำกัด อาจไม่มีพื้นที่สำหรับเตรียมอาหาร เช่น หั่นผัก ฯลฯ มีพื้นที่เก็บอุปกรณ์ของใช้ในครัวไม่เพียงพอ</p>	<p>มีการประกอบอาหารมากขึ้นในช่วงล็อกดาวน์ อย่างไรก็ตามก็ตีพุดกิจกรรมนี้อาจมีแนวโน้มลดลงกลับสู่สภาพก่อนล็อกดาวน์เนื่องจากความสะดวกในการซื้ออาหารปรุงสำเร็จนอกบ้านมีมากกว่า</p>	 <p>เครื่องดูดควันแบบต่อออกสู่ภายนอก</p> <p>ฉากกั้นพื้นที่ส่วนเตรียมอาหาร</p>
<p>กันพื้นที่ส่วนเตรียมอาหารเป็นสัดส่วน เพิ่มเครื่องดูดควันแบบต่อออกสู่ภายนอก</p>	<p>มีการระบายอากาศไม่เพียงพอ ไม่สามารถประกอบอาหารที่มีกลิ่นหรือควันมากได้</p>		
<p>โต๊ะที่มีความกว้างเพียงพอกับการวางของทั้งขณะรับประทานอาหารและทำงาน มีเก้าอี้ที่นั่งได้สบายและมั่นคงแข็งแรง โต๊ะสามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้งาน</p>	<p>โต๊ะหากมีให้ก็มีขนาดเล็ก เก้าอี้ที่นั่งไม่สะดวก</p>	<p>มีการรับประทานอาหารในห้องพักมากขึ้นในช่วงล็อกดาวน์ โดยในคอนโดมิเนียมพบว่ามีการรับประทานที่โต๊ะอาหารร้อยละ 51 และโต๊ะญี่ปุ่นที่มีลักษณะพับเก็บได้ร้อยละ 23 โดยอาจมีแนวโน้มลดลงเนื่องจากความสะดวกในการรับประทานอาหารนอกบ้านตามลักษณะไลฟ์สไตล์</p>	<p>โต๊ะอาหารพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้งาน เพิ่มพื้นที่ใช้สอย</p> 
<p>เฟอร์นิเจอร์ที่สามารถเคลื่อนย้ายหรือพับเก็บได้ง่ายเพื่อสร้างพื้นที่สำหรับกิจกรรมออกกำลังกายเมื่อต้องการ เลือกวัสดุพื้นและผนังที่กันเสียงได้ดี การออกแบบโครงสร้างที่ลดการส่งผ่านเสียงไปยังด้านล่าง</p>	<p>พื้นที่จำกัด ไม่สามารถออกกำลังกายได้หลากหลาย เกิดเสียงรบกวนไปห้องข้างเคียงหรือห้องด้านล่างได้</p>	<p>มีการออกกำลังกายในห้องพัก กรณีที่มีการจำกัดการใช้ฟิตเนสหรือห้องออกกำลังกายส่วนกลาง อย่างไรก็ตามก็ยังมีแนวโน้มจะลดลงเนื่องจากขนาดพื้นที่จำกัดและสามารถออกกำลังกายได้จำกัดรูปแบบ</p>	

แนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียมห้องสตูดิโอที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดโควิด-19

ข้อเสนอแนะการออกแบบ	ปัญหาที่พบ/ข้อจำกัดในปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะได้รับอิทธิพลจาก/ อ้างอิงจาก	ภาพประกอบ
โต๊ะและเก้าอี้ที่ถูกหลักการยศาสตร์ และอาจสามารถพับเก็บได้ หรือปรับเปลี่ยนการใช้สอยเช่นใช้รับประทานอาหารได้	โต๊ะและเก้าอี้ไม่เหมาะสมกับการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ หรือการนั่งทำงานเป็นเวลานาน	ในช่วงล็อกดาวน์มีผู้ตอบแบบสอบถามที่ทำงานที่บ้านร้อยละ 49 โดยส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ในการทำงาน พฤติกรรมการทำงานที่บ้านมีแนวโน้มจะต่อเนื่องแต่อาจมีการแบ่งสัดส่วนระหว่างการทำงานที่บ้านและที่ออฟฟิศ เนื่องจากหลายปัจจัยโดยเฉพาะจากสถานที่ทำงาน เช่น เพื่อลดค่าใช้จ่ายของออฟฟิศไม่เสียเวลาเดินทาง เป็นต้น	
ถึงขยะที่มีการแบ่งช่องแยกประเภท เพื่อกระตุ้นและสนับสนุนให้สามารถแยกขยะได้ง่ายขึ้น รวมถึงพื้นที่ทิ้งขยะส่วนกลางที่มีการออกแบบรองรับเช่นเดียวกัน	พื้นที่ในห้องพักมีจำกัด อาจไม่เอื้ออำนวยต่อการแยกขยะหลายประเภท	การอยู่บ้านมากขึ้นทำให้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้น จากผลสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 60 แยกขยะ อันเป็นแนวโน้มในสังคมปัจจุบันที่มีการรณรงค์ให้แยกขยะมากขึ้น และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นในอนาคต	 <p>ถึงขยะแยกประเภท ได้อ่างล้างจาน ช่วยให้แยกขยะได้ง่าย</p>
หน้าต่าง 2 บานอยู่ห่างกันในด้านเดียวกัน เพื่อให้ลมเข้าและออกได้	ห้องสตูดิโอมักมีหน้าต่างเพียงด้านเดียว	การมีช่องเปิดที่อยู่ห่างกันช่วยให้ลมหมุนเวียนได้	
การวางตัวอาคารให้ อาคารด้านแคบ หันทางทิศตะวันออกและทิศตะวันตก อาคารด้านกว้าง ควรเป็นส่วนห้องพัก ออกแบบให้หันไปทางทิศเหนือและทิศใต้	ความร้อนจากแสงแดดถ่ายเทเข้าภายในห้องพัก	ลดปริมาณแสงแดดส่องกระทบผนัง เพื่อลดความร้อนที่เข้าสู่อาคาร	

แนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียมห้องสตูดิโอที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดโควิด-19

ข้อเสนอแนะการออกแบบ	ปัญหาที่พบ/ข้อจำกัดในปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะได้รับอิทธิพลจาก/ อ้างอิงจาก	ภาพประกอบ
<p>เลือกวัสดุพื้นส่วนทางเดินลดเสียงดังรบกวนจากการเดินผ่านไปมา</p> <p>การออกแบบประตูทางเข้าห้องพักให้ห้องฝั่งตรงข้ามมีประตูไม่ตรงกัน</p> <p>ติดตั้งกล่องสวิทช์หรือปลั๊กไฟไม่ตรงกันระหว่างห้องพัก</p>	<p>เสียงรบกวนจากห้องข้างเคียงและทางเดิน</p>	<p>การเพิ่มอุปสรรคเพื่อให้เกิดเสียงถ่ายเทได้ไม่ดี ช่วยลดการส่งผ่านของเสียง</p>	 <p>วางตำแหน่งประตูห้องตรงข้ามให้ไม่ตรงกัน</p>



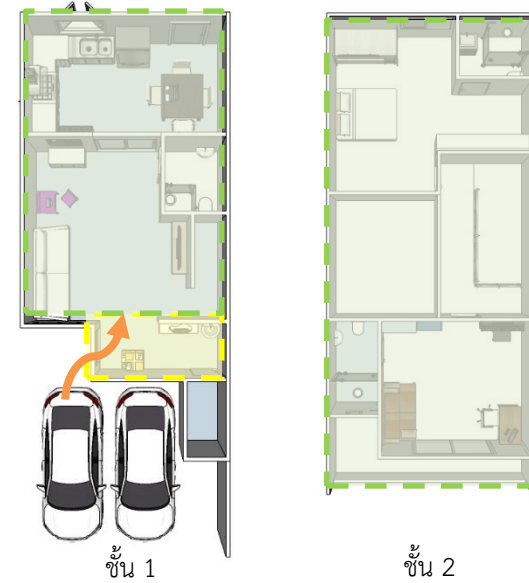
ภาคผนวก ค แนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยประเภทบ้านแถว  
ที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดโควิด-19



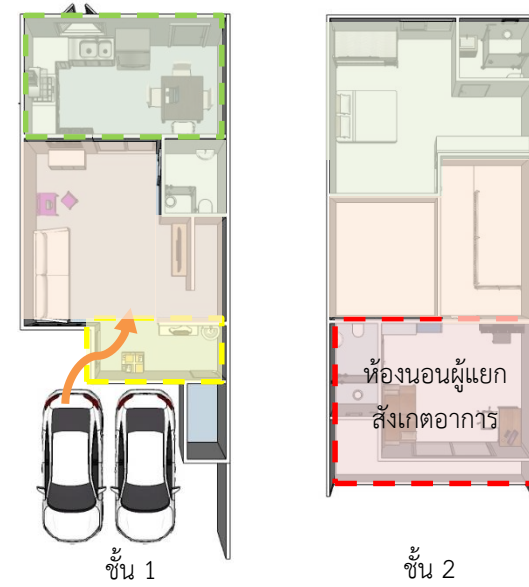
ผู้อยู่อาศัย: พ่อ แม่ ลูก (ป.1) ลูก (อ.1)



จำแนกประเภทพื้นที่  
กรณีปกติ



กรณีมีผู้ต้องแยกสังเกตอาการ (home quarantine)



Quarantine zone

พื้นที่สำหรับผู้กักตัว

Mixed zone

พื้นที่ใช้ร่วมกัน

Disinfection zone

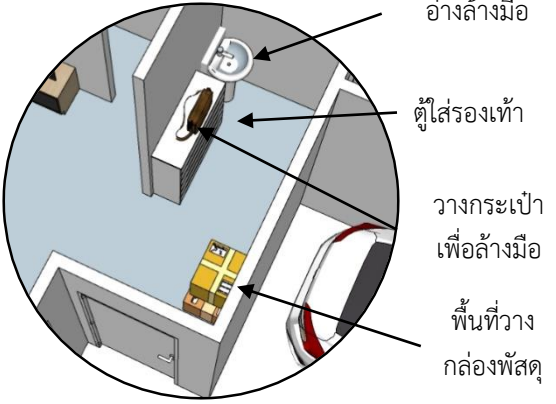
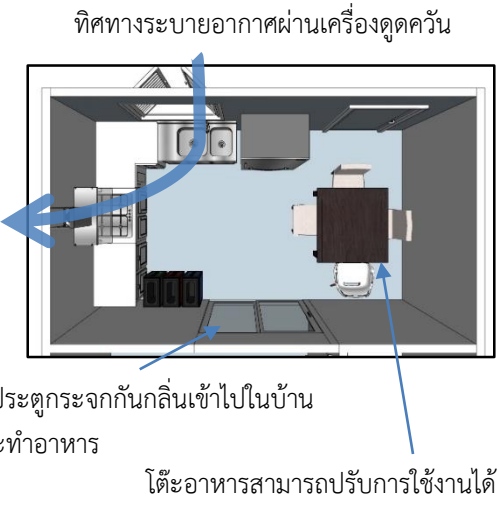
พื้นที่ทำความสะอาด

Clean zone

พื้นที่สะอาดในบ้าน

เส้นทางเดินเข้าบ้าน


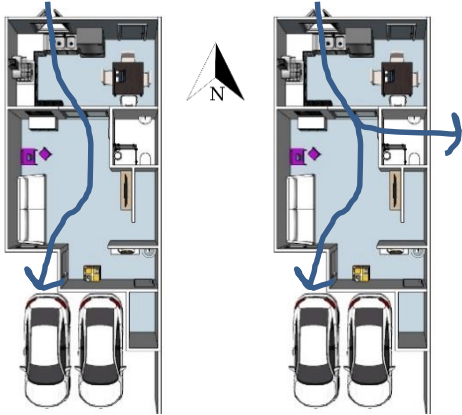
แนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยประเภทบ้านแถว(ทาวน์โฮม)ที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดโควิด-19

ข้อเสนอแนะการออกแบบ	ปัญหาที่พบ/ข้อจำกัดในปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะได้รับอิทธิพลจาก/อ้างอิงจาก	ภาพประกอบ
<p>ออกแบบช่องทางเข้าบ้านสำหรับเป็นที่ถอดรองเท้า วางสิ่งของที่มาจากภายนอก อาจใช้นวัตกรรมสำหรับฆ่าเชื้อโรค เช่น กล่องฆ่าเชื้อด้วย UVC, พรหมที่ฆ่าเชื้อรองเท้าเมื่อเดินผ่าน เป็นต้น</p>	<p>พื้นที่ถอดรองเท้าและตู้เก็บรองเท้าหากไม่มีการกันส่วนที่เหมาะสมอาจต่อเนื่องกับห้องรับแขก</p>	<p>ความต้องการให้ในบ้านปลอดเชื้อ จึงต้องการแบ่งพื้นที่ระหว่างสิ่งของที่มาจากภายนอก เช่น รองเท้า กล่องฟัสตุ ฯลฯ และทำความสะอาดสิ่งของก่อนนำเข้าภายในห้องพัก</p>	
<p>มีอ่างล้างมือบริเวณช่องทางเข้าบ้าน พร้อมที่วางสบู่และแขวนผ้าเช็ดมือ</p>	<p>หากไม่ได้ล้างมือก่อนไขกุญแจเข้าบ้าน อาจมีเชื้อโรคติดบนกุญแจและลูกบิดประตู ก๊อกน้ำหน้าบ้านมักอยู่ตำแหน่งเดียวเนื่องจากเดิมออกแบบไว้สำหรับล้างรถหรือรดน้ำต้นไม้</p>	<p>คำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (2563ข) ให้ล้างมือด้วยน้ำและสบู่เป็นประจำ เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อ</p>	
<p>ห้องครัวมีเครื่องดูดควันแบบต่อออกสู่ภายนอก มีการกันพื้นที่แยกจากบริเวณอื่นของบ้าน สามารถเปิดปิดประตูได้ เป็นประตูกระจก เพื่อให้สามารถมองเห็นกัน เพิ่มการเชื่อมโยงเข้าสู่ในบ้าน</p>	<p>มีการระบายอากาศไม่เพียงพอ ไม่สามารถประกอบอาหารที่มีกลิ่นหรือควันมากได้</p>	<p>มีการประกอบอาหารมากขึ้นในช่วงล็อกดาวน์ พฤติกรรมนี้อาจคงอยู่หรือลดลงขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นในด้านสถานที่ทำงาน หากสามารถทำงานที่บ้านได้บ้าง อาจมีแนวโน้มประกอบอาหารต่อไป</p>	
<p>โตะที่มีความกว้างเพียงพอกับการวางของ มีเก้าอี้ที่นั่งได้สบาย ฉากกันแบบใสเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อระหว่างรับประทานอาหาร</p>	<p>พื้นที่บนโตะไม่เพียงพอ เนื่องจากอาจถูกใช้หลายกิจกรรม เช่น ลูกเรียนออนไลน์ที่โตะอาหาร ความเสี่ยงในการแพร่เชื้อระหว่างการรับประทานอาหารร่วมกัน</p>	<p>มีการรับประทานอาหารที่บ้านมากขึ้น ในช่วงล็อกดาวน์ โดยอาจมีแนวโน้มคงอยู่ตามการประกอบอาหารที่บ้าน</p>	

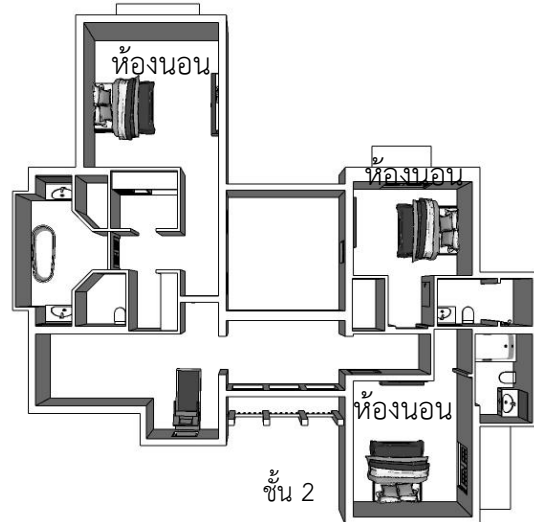
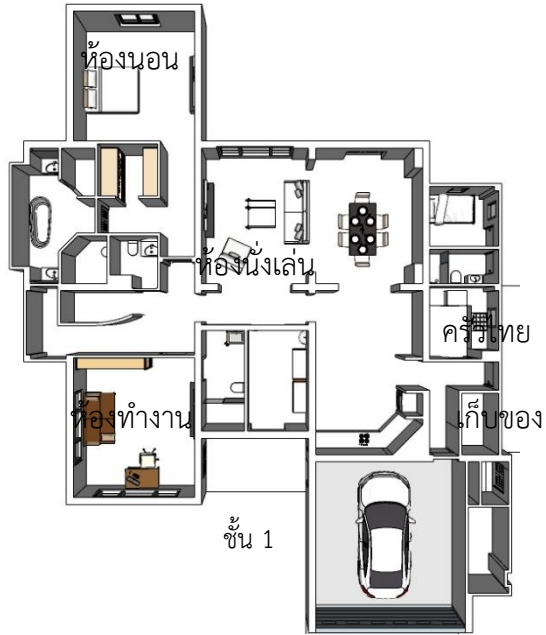
แนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยประเภทบ้านแถว(ทาวน์โฮม)ที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดโควิด-19

ข้อเสนอแนะการออกแบบ	ปัญหาที่พบ/ข้อจำกัดในปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะได้รับอิทธิพลจาก/อ้างอิงจาก	ภาพประกอบ
เฟอร์นิเจอร์ที่สามารถเคลื่อนย้ายหรือพับเก็บได้ง่ายเพื่อสร้างพื้นที่สำหรับกิจกรรมออกกำลังกายเมื่อต้องการ	พื้นที่ออกกำลังกายได้จริงมีจำกัด เพราะมีสิ่งของจำนวนมาก	แนวโน้มการออกกำลังกายอาจเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์แพร่ระบาด รวมถึงสถานการณ์ฝุ่น PM2.5 หากมีค่าสูงอาจทำให้คนออกกำลังกายในอาคารมากขึ้น	 <p>เฟอร์นิเจอร์เคลื่อนย้ายได้ง่ายเพื่อเพิ่มพื้นที่ใช้สอย</p>
โต๊ะและเก้าอี้ที่ถูกหลักการยศาสตร์ ออกแบบห้องทำงานให้ไม่อยู่ในทิศตะวันออกหรือตะวันตกที่โดนแดดส่อง อาจสามารถปรับให้ทำงานในพื้นที่ที่สามารถมองเห็นลูกเพื่อความสะดวกในการดูแล	โต๊ะและเก้าอี้ไม่เหมาะสมกับการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ หรือการนั่งทำงานเป็นเวลานาน ต้องการการปรับอากาศให้เกิดสภาวะน่าสบายเพื่อสมาธิในการทำงาน	พฤติกรรมการทำงานที่บ้านมีแนวโน้มจะต่อเนื่องโดยอาจสลับกับการเข้าออฟฟิศ	 <p>ห้องทำงานโดยเฉพาะที่ชั้น 2 เพื่อความเป็นส่วนตัว</p>
การแยกสัดส่วนพื้นที่พักผ่อนและพื้นที่สำหรับเรียนที่บ้าน โดยที่ยังสามารถมองเห็นลูกขณะพ่อแม่ทำงานที่บ้านได้	เสียงรบกวนจากกิจกรรมของคนอื่นในบ้าน เช่นเสียงโทรทัศน์ ฯลฯ	การเรียนที่บ้านของเด็กผ่านคอมพิวเตอร์ ใดๆก็ต่ออาจลดลงโดยเปลี่ยนเป็นการปรับโรงเรียนให้มีความปลอดภัยมากขึ้น	 <p>ประตูกระจก ช่วยลดเสียงรบกวน แต่มองเห็นกัน แม่ทำงานที่บ้านที่โต๊ะอาหาร สามารถมองเห็นลูกไปด้วย</p>
เพิ่มพื้นที่เก็บของที่ใช้งานได้สะดวก เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมร่วมกันในครอบครัว	พื้นที่ใช้สอยได้จริงมีจำกัด เนื่องจากมีสิ่งของจำนวนมาก	การออกแบบพื้นที่ต่อเนื่องกันระหว่างพื้นที่นั่งเล่น รับประทานอาหารและทำอาหาร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เกิดกิจกรรมระหว่างวัน	 <p>พื้นที่ต่อเนื่องมองเห็นซึ่งกันและกันระหว่างครัวและห้องนั่งเล่น สามารถดูแลลูกไปด้วย ทำอาหารไปด้วยได้</p>

แนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยประเภทบ้านแถว(ทาวน์โฮม)ที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดโควิด-19

ข้อเสนอแนะการออกแบบ	ปัญหาที่พบ/ข้อจำกัดในปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะได้รับอิทธิพลจาก/ อ้างอิงจาก	ภาพประกอบ
<p>ถึงขยะที่มีการแบ่งช่องแยกประเภท เพื่อกระตุ้นและสนับสนุนให้สามารถแยกขยะได้ง่ายขึ้น</p> <p>การแยกขยะเศษอาหารเพื่อลดปริมาณขยะอินทรีย์ที่เน่าเสียได้ออกจากขยะที่รีไซเคิลได้</p>	<p>ต้องการถึงขยะรองรับการแยกขยะเพื่อนำไปขายหรือรีไซเคิล</p>	<p>การอยู่บ้านมากขึ้นทำให้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้น จากผลสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 60 แยกขยะ อันเป็นแนวโน้มในสังคมปัจจุบันที่มีการรณรงค์ให้แยกขยะมากขึ้น และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นในอนาคต</p>	<p>ถึงขยะแยกประเภท ช่วยอำนวยความสะดวกการแยกขยะ</p> 
<p>การออกแบบทิศทางการระบายอากาศเพื่อลดกลิ่น ความชื้น</p>	<p>ห้องน้ำตรงกลางบ้านมีการระบายอากาศไม่เพียงพอ</p> <p>กลิ่นและควันฟุ้งในบ้านขณะประกอบอาหาร</p>	<p>ติดตั้งพัดลมระบายอากาศบริเวณอาบน้ำ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีความชื้นสูง</p> <p>ต้องการให้ระบายความชื้นได้ดี</p>	 <p>ตัวอย่างทิศทางการระบายอากาศเพื่อให้ห้องนั่งเล่นมีลมผ่าน</p> <p>ตัวอย่างทิศทางการระบายอากาศขณะเปิดพัดลมระบายอากาศในห้องน้ำ</p>
<p>วางตัวบ้านให้หันหน้าบ้านไปทิศเหนือหรือทิศใต้</p>	<p>ได้รับความร้อนมาก ทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนัก</p>	<p>ลดปริมาณแสงตกกระทบผนังโดยตรง ช่วยลดการถ่ายเทความร้อนเข้าสู่ภายใน</p>	
<p>เลือกใช้วัสดุผนังสามารถกันเสียงได้</p> <p>ออกแบบให้ตำแหน่งปลั๊กไฟไม่ตรงกัน</p>	<p>เสียงรบกวนจากบ้านข้างเคียง</p>	<p>การเพิ่มอุปสรรคเพื่อให้เกิดเสียงถ่ายเทได้ไม่ดี ช่วยลดการส่งผ่านของเสียง</p>	

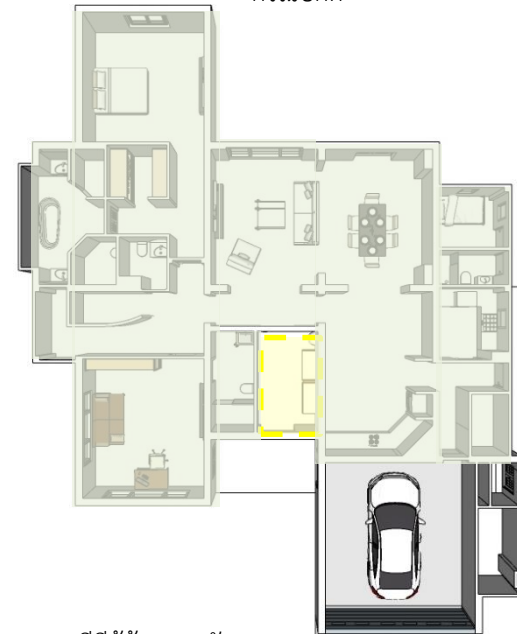
ภาคผนวก ง แนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว  
ที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดโควิด-19



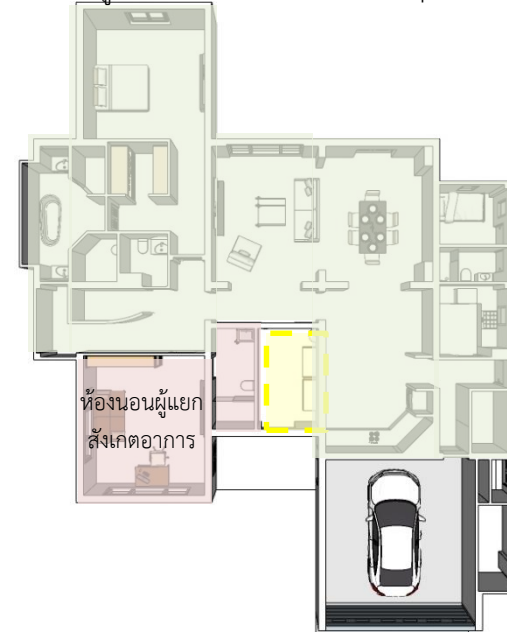
ผู้อยู่อาศัย: ย่า พ่อ แม่ ลูก (ม.3) ลูก (ป.6)



จำแนกประเภทพื้นที่  
กรณีปกติ



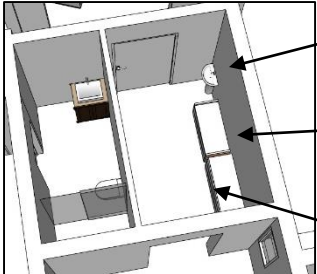
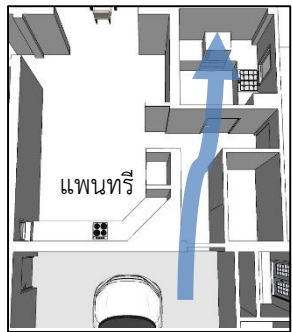
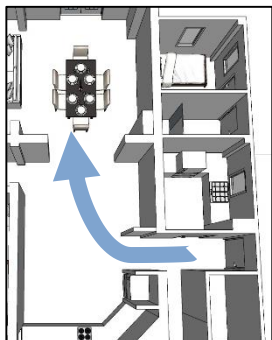
กรณีมีผู้ต้องแยกสังเกตอาการ (home quarantine)



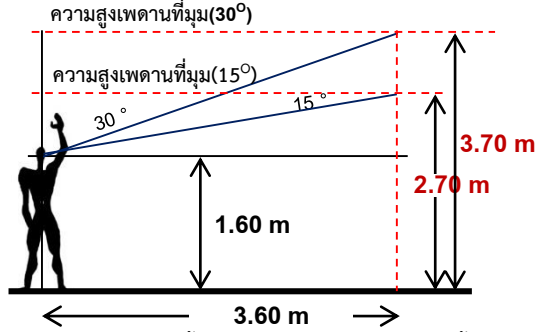


- Quarantine zone  
พื้นที่สำหรับผู้กักตัว
- Mixed zone  
พื้นที่ใช้ร่วมกัน
- Disinfection zone  
พื้นที่ทำความสะอาด
- Clean zone  
พื้นที่สะอาดในบ้าน

↪ เส้นทางเดินเข้าบ้าน

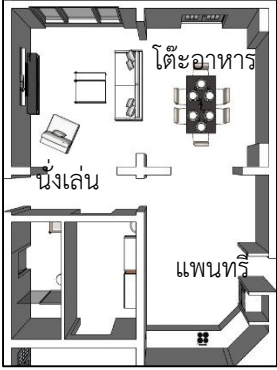

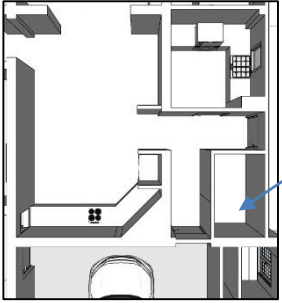
แนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยประเภทบ้านที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดโควิด-19

ข้อเสนอแนะการออกแบบ	ปัญหาที่พบ/ข้อจำกัดในปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะได้รับอิทธิพลจาก/อ้างอิงจาก	ภาพประกอบ
<p>ออกแบบช่องทางเข้าบ้านสำหรับเป็นที่ถอดรองเท้า วางสิ่งของที่มาจากภายนอก อาจใช้นวัตกรรมสำหรับฆ่าเชื้อโรค เช่น กล่องฆ่าเชื้อด้วย UVC, พรหมที่ฆ่าเชื้อรองเท้าเมื่อเดินผ่าน เป็นต้น</p>	<p>พื้นที่ถอดรองเท้าและตู้เก็บรองเท้าหากไม่มีการกั้นส่วนที่เหมาะสมอาจต่อเนื่องกับห้องรับแขก</p>	<p>ความต้องการให้ในบ้านปลอดเชื้อ จึงต้องการแบ่งพื้นที่ระหว่างสิ่งของที่มาจากภายนอก เช่น รองเท้า กล่องพัสตุ ฯลฯ และทำความสะอาดสิ่งของก่อนนำเข้าภายในห้องพัก</p>	 <p>อ่างล้างมือ</p> <p>วางกระบะเพื่อล้างมือ</p>
<p>มีอ่างล้างมือบริเวณช่องทางเข้าบ้าน พร้อมที่วางสบู่และแขวนผ้าเช็ดมือ</p>	<p>หากไม่ได้ล้างมือก่อนไขกุญแจเข้าบ้าน อาจมีเชื้อโรคติดบนกุญแจและลูกบิดประตู ก๊อกน้ำหน้าบ้านมักอยู่ตำแหน่งเดียวเนื่องจากเดิมออกแบบไว้สำหรับล้างรถหรือรดน้ำต้นไม้</p>	<p>คำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (2563ข) ให้ล้างมือด้วยน้ำและสบู่เป็นประจำ เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อ</p>	
<p>แยกครัวไทยและส่วนเตรียมอาหารภายในบ้าน(แพนทรี) ส่วนครัวไทยออกแบบให้สามารถนำอาหารสดเข้ามาเก็บได้สะดวกจากที่จอดรถ โดยไม่ผ่านส่วนอื่น ๆ ของบ้าน และสามารถเชื่อมโยงไปยังส่วนทานอาหารได้ ครัวไทย เป็นส่วนที่ทำอาหารหนัก มีควันจากการทำอาหารมาก ตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับการวางห้องนี้ ควรอยู่ที่ทิศใต้ลม เพื่อไม่ให้ควันลอยเข้าไปในบ้าน</p>	<p>มีการระบายอากาศไม่เพียงพอ ไม่สามารถประกอบอาหารที่มีกลิ่นหรือควันมากได้</p>	<p>มีการประกอบอาหารมากขึ้นในช่วงล็อกดาวน์ พฤติกรรมนี้อาจคงอยู่หรือลดลงขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นในด้านสถานที่ทำงาน หากสามารถทำงานที่บ้านได้บ้าง อาจมีแนวโน้มประกอบอาหารต่อไป</p>	 <p>ครัวไทย</p> <p>แพนทรี</p> <p>สามารถนำของสดที่ซื้อจากข้างนอกเข้าสู่ห้องครัวได้สะดวก</p>
<p>โต๊ะที่มีความกว้างเพียงพอกับการวางของ มีเก้าอี้ที่นั่งได้สบาย สามารถลำเลียงอาหารจากครัวเข้ามาได้ง่าย ฉากกั้นแบบใสเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อระหว่างรับประทานอาหาร</p>	<p>ความเสี่ยงในการแพร่เชื้อระหว่างการรับประทานอาหารร่วมกัน</p>		 <p>ห้องครัวและแพนทรีต่อเนื่องไปยังบริเวณโต๊ะอาหาร</p>

แนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยประเภทบ้านที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดโควิด-19


ข้อเสนอแนะการออกแบบ	ปัญหาที่พบ/ข้อจำกัดในปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะได้รับอิทธิพลจาก/อ้างอิงจาก	ภาพประกอบ
<p>ห้องออกกำลังกายมีการระบายอากาศเพียงพอ ความสูงฝ้าเพดานของห้องออกกำลังกาย</p> <p>1) ระยะที่ไม่อึดอัด</p> <p>ความสูงสูงสุดขณะใช้งานบนเครื่องออกกำลังกาย + 2.70 ม. (ระดับการมองของสายตา 15 องศา)</p> <p>2) ระยะที่รู้สึกโล่งโปร่ง สบาย</p> <p>ความสูงสูงสุดขณะใช้งานบนเครื่องออกกำลังกาย + 3.70 ม. (ระดับการมองของสายตา 30 องศา)</p>	<p>ห้องออกกำลังกายมีการระบายอากาศไม่เพียงพอทำให้รู้สึกอึดอัด</p>	<p>แนวโน้มการออกกำลังกายอาจเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์แพร่ระบาด รวมถึงสถานการณ์ฝุ่น PM2.5 หากมีค่าสูงอาจทำให้คนออกกำลังกายในอาคารมากขึ้น</p>	 <p>ระดับความสูงของพื้นถึงฝ้าเพดานที่เกิดจากการมองขึ้นไป 15 องศา และ 30 องศา และนำความสูงนี้ประกอบกับความสูงของเครื่องออกกำลังกาย เพื่อเกิดระยะการใช้งานที่สบาย ไม่รู้สึกอึดอัดขณะใช้งาน</p>
<p>โต๊ะและเก้าอี้ที่ถูกหลักการยศาสตร์</p>	<p>โต๊ะและเก้าอี้ไม่เหมาะสมกับการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ หรือการนั่งทำงานเป็นเวลานาน ต้องการการปรับอากาศให้เกิดสภาวะน่าสบายเพื่อสมาธิในการทำงาน</p>	<p>พฤติกรรมการทำงานที่บ้านมีแนวโน้มจะต่อเนื่องโดยอาจสลับกับการเข้าออฟฟิศ</p>	
<p>การจัดห้องสำหรับเด็กวัยมัธยมศึกษาให้มีความเป็นส่วนตัว</p>	<p>ไม่มีห้องเฉพาะสำหรับเด็กวัยมัธยมศึกษาใช้เรียนออนไลน์</p>	<p>การเรียนที่บ้านของเด็กผ่านคอมพิวเตอร์อย่างไรก็ดีอาจลดลงโดยเปลี่ยนเป็นการปรับโรงเรียนให้มีความปลอดภัยมากขึ้น</p>	

แนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยประเภทบ้านที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดโควิด-19

ข้อเสนอแนะการออกแบบ	ปัญหาที่พบ/ข้อจำกัดในปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะได้รับอิทธิพลจาก/อ้างอิงจาก	ภาพประกอบ
<p>พื้นที่นั่งเล่น ทานอาหาร ส่วนเตรียมอาหาร เชื่อมต่อกัน และยังเป็นจุดที่เห็นการเข้า-ออก และขึ้น-ลงของคนในครอบครัวด้วย</p> <p>เก้าอี้ที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุควรมีที่เท้าแขนเพื่อช่วยให้ลุกนั่งได้ง่าย</p>	<p>พื้นที่บางที่ไม่เหมาะสมสำหรับคนทุพพลภาพ โดยเฉพาะผู้สูงอายุ</p>	<p>จากแบบสอบถามพบว่าการใช้พื้นที่ร่วมกันมาก เช่นบริเวณห้องนั่งเล่นต่อเนื่องไปโต๊ะอาหาร</p>	
<p>ถึงขยะที่มีการแบ่งช่องแยกประเภท เพื่อกระตุ้นและสนับสนุนให้สามารถแยกขยะได้ง่ายขึ้น</p> <p>การแยกขยะเศษอาหารเพื่อลดปริมาณขยะอินทรีย์ที่เน่าเสียได้ออกจากขยะที่รีไซเคิลได้</p>	<p>ต้องการถึงขยะรองรับการแยกขยะเพื่อนำไปขายหรือรีไซเคิล</p>	<p>จากแบบสอบถามพบว่าการอยู่บ้านมากขึ้น ทำให้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้น จากผลสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 60 แยกขยะ อันเป็นแนวโน้มในสังคมปัจจุบันที่มีการรณรงค์ให้แยกขยะมากขึ้น และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นในอนาคต</p>	<p>ถึงขยะแยกประเภท ช่วยอำนวยความสะดวกการแยกขยะ</p> 
<p>ประตูเปิดออกช่วยให้เก็บของในห้องได้มาก</p> <p>มีการจัดระเบียบของสิ่งของ ประตูอยู่ตรงกลางไม่ติดผนังจะช่วยให้เก็บของได้ 2 ด้าน</p>	<p>ห้องเก็บของไม่เพียงพอ</p>	<p>จากผลแบบสอบถามพบว่าพื้นที่เก็บของไม่เพียงพอ ทำให้มีของวางในบริเวณบ้านที่ต้องการใช้พื้นที่</p>	 <p>จัดให้มีห้องเก็บของ นอกเหนือจากพื้นที่ได้บ้านได้</p>



## แนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยประเภทบ้านที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การระบาดโควิด-19

ข้อเสนอแนะการออกแบบ	ปัญหาที่พบ/ข้อจำกัดในปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะได้รับอิทธิพลจาก/อ้างอิงจาก	ภาพประกอบ
<p>การวางตัวบ้านให้หันหน้าบ้านไปทิศเหนือหรือทิศใต้ ให้ห้องน้ำ ห้องครัว โถงบันไดที่ไม่ปรับอากาศบังแดดให้กับพื้นที่ใช้งานหลัก ห้องนั่งเล่น/ห้องทานอาหาร ห้องที่ใช้งานประจำช่วงกลางวัน อยู่ทางทิศเหนือ มีแสงสว่างตามธรรมชาติแต่ไม่รับความร้อนมาก พื้นที่ควรเชื่อมต่อไปทางทิศใต้เพื่อรับลมประจำจากทั้ง 2 ทิศทาง ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ทิศตะวันตก เพื่อให้กันความร้อนจากด้านนั้นไว้ ช่วยให้ห้องอื่นๆ ที่อยู่ต่อเนื่องไม่ได้รับความร้อนโดยตรง</p> <p>ห้องนอน อยู่ทิศตะวันออก เพื่อสร้างการรับรู้ช่วงเวลาของวันที่จืดกรด พื้นที่จืดกรดอยู่ในทิศที่ไม่มีลมผ่านหรือไม่มีลมพัดเอาไอเสียจากรถยนต์พาเข้าไปข้างในบ้านได้</p> <p>ต้นไม้ทางทิศตะวันตกและตะวันออก มีใบตั้งแต่โคนต้น เพื่อบังแดดที่เอียงต่ำ สร้างร่มเงาให้กับบ้าน</p> <p>ต้นไม้ทางทิศใต้ มีใบพุ่มหนาด้านบนเพื่อสร้างร่มเงา มีลำต้นสูงโปร่งเพื่อให้ลมพัดผ่านเข้าบ้านได้</p>	<p>การระบายอากาศด้วยลมธรรมชาติไม่เพียงพอ ความร้อนสะสมบนผนังอาคารส่งเข้าภายในตัวบ้านทำให้บ้านร้อน</p>	<p>การออกแบบรูปทรงอาคารให้เกิดการบังเงาซึ่งกันและกัน ทำให้ผิวผนังและผิวพื้นภายนอกไม่ได้รับความร้อนจากแสงแดดโดยตรง เป็นการลดการถ่ายเทความร้อนจากผิวผนังภายนอกเข้าสู่ภายในอาคาร และเป็นการไม่เพิ่มอุณหภูมิให้แก่ลมธรรมชาติที่จะเข้าสู่ตัวอาคาร</p>	

**รายงานฉบับสมบูรณ์ (เพิ่มเติม)**  
**การศึกษาวิเคราะห์การพัฒนาเมืองต่อวิกฤตและการเปลี่ยนแปลงของกรุงเทพมหานคร**  
**ด้านสุขภาวะและคุณภาพชีวิต**

**ชื่อโครงการ**

การศึกษารูปแบบการใช้ที่อยู่อาศัยเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร

**ชื่อและสถานที่ติดต่อของบุคลากรหลัก**

ชื่อ-สกุล	ดร.สฤกกา พงษ์สุวรรณ
หน่วยงาน	ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
ที่อยู่	ชั้น 4 แมกโนเลียส์ ราชดำริ บูเลอวาร์ด ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
E-mail:	sarigga_po@dtgo.com โทรศัพท์ 081-4436682

**ชื่อและสถานที่ติดต่อของบุคลากรสนับสนุน**

ชื่อ-สกุล	ดร. ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ
E-mail:	pattrarat_ta@dtgo.com
ชื่อ-สกุล	นางสาววรพร ปุณยกนก
E-mail:	woraporn_po@dtgo.com โทรศัพท์ 081-9333760

**ที่ปรึกษาโครงการ**

ชื่อ-สกุล	รศ. ดร. สิงห์ อินทรชูโต
หน่วยงาน	ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
ที่อยู่	ชั้น 4 แมกโนเลียส์ ราชดำริ บูเลอวาร์ด ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
E-mail:	singh_in@dtgo.com