

การทำนายพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนด้วยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและการพิจารณาถึง  
ผลลัพธ์ในอนาคต



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาจิตวิทยา  
คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2565  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PREDICTING HOUSEHOLD PLASTIC WASTE SEPARATION USING THEORY OF PLANNED  
BEHAVIOR AND CONSIDERATION OF FUTURE CONSEQUENCES



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Arts in Psychology  
FACULTY OF PSYCHOLOGY  
Chulalongkorn University  
Academic Year 2022  
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การทำนายพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนด้วย ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและการพิจารณาถึงผลลัพธ์ใน อนาคต
โดย	น.ส.พีรยา พูลหิรัญ
สาขาวิชา	จิตวิทยา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรภรณ์ บุญญศิริวัฒน์

---

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

.....	คณบดีคณะจิตวิทยา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐสุดา เต็มพันธ์)	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	
.....	ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์นภา หวนสุริยา)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรภรณ์ บุญญศิริวัฒน์)	
.....	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาทิพย์ วิวัฒนาพันธุ์วงศ์)	
.....	กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำชัย ศุภฤกษ์ชัยสกุล)	

พริยา พูลทรัพย์ : การทำนายพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนด้วยทฤษฎี  
 พฤติกรรมตามแผนและการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคต. ( PREDICTING  
 HOUSEHOLD PLASTIC WASTE SEPARATION USING THEORY OF PLANNED  
 BEHAVIOR AND CONSIDERATION OF FUTURE CONSEQUENCES) อ.ที่ปรึกษา  
 หลัก : ผศ. ดร.วัชรภรณ์ บุญญศิริวัฒน์

พฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นพฤติกรรมที่มีความสำคัญต่อการแก้ไข  
 ปัญหาขยะพลาสติกในระยะยาวในยุคที่บรรจุกฎหมายพลาสติกเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ปัจจุบันยัง  
 ขาดองค์ความรู้โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทยเกี่ยวกับปัจจัยที่สนับสนุนและขัดขวางการเกิด  
 พฤติกรรมแยกขยะ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและ  
 ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนโดยเน้น  
 ศึกษาขยะพลาสติก 3 ชนิด ได้แก่ ถุงพลาสติกหิ้ว ถุงพลาสติกบรรจุอาหาร และกล่องพลาสติก  
 บรรจุอาหาร กลุ่มตัวอย่าง ( $n = 126$ ) ได้แก่ ผู้มีอายุ 18 ปีขึ้นไปที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร  
 อย่างน้อย 1 ปี ทำการตอบแบบสอบถามการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ และรายงานพฤติกรรมแยก  
 ขยะพลาสติกในครัวเรือนใน 2 สัปดาห์ต่อมา ผลจากการวิจัยพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม  
 มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านเจตนาต่อพฤติกรรม โดยการคล้อยตาม  
 กลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านเจตนาต่อพฤติกรรมเท่านั้น อย่างไรก็ตามพบปัจจัยที่ไม่มีอิทธิพล  
 ต่อพฤติกรรมโดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรมและการ  
 พิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต และพบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อพฤติกรรมและการรับรู้การ  
 ควบคุมพฤติกรรม และ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุม  
 พฤติกรรม ไม่สามารถทำนายเจตนาต่อพฤติกรรมได้ โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะ  
 พลาสติกในครัวเรือนมากที่สุด ได้แก่ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม โดยกลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อว่  
 การมีพื้นที่สำหรับแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน การมีถังขยะของส่วนกลางรองรับ และการได้รับรู้  
 ว่าการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านใดบ้างเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิด  
 พฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนได้

สาขาวิชา จิตวิทยา  
 ปีการศึกษา 2565

ลายมือชื่อนิสิต .....  
 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 6270022238 : MAJOR PSYCHOLOGY

KEYWORD: Theory of Planned Behavior, Consideration of Future Consequences,  
Household Plastic Waste Separation Behavior

Peeraya Poonhirun : PREDICTING HOUSEHOLD PLASTIC WASTE SEPARATION  
USING THEORY OF PLANNED BEHAVIOR AND CONSIDERATION OF FUTURE  
CONSEQUENCES. Advisor: Asst. Prof. WATCHARAPORN BOONYASIRIWAT,  
Ph.D.

Household plastic waste separation behavior is one of the significant ways to solve the long-term plastic problem when plastic packaging eradication seems impossible. This research aimed to investigate factors of the Theory of Planned Behavior (TPB) and Consideration of Future Consequences (CFC) predicting household waste separation behavior focusing on 3 types of single-use plastic: plastic bags, plastic food bags, and plastic food containers. Participants (n = 126), age 18 and over who lived in Bangkok for at least 1 year, answered the online questionnaires then reported their household waste separation behavior 2 weeks later. According the results, perceived behavioral control affected behavior directly and indirectly through the intention while subjective norm only had an indirect effect on behavior. Attitude toward behavior and consideration of future consequences did not affect behavior via intention. And perceived behavioral control did not moderate the effects of attitude and subjective norm on intention. Perceived behavioral control had the most important impact on behavior. Participants believed that they could perform behaviors more easily if there were some space or separated trash cans for types of waste. Perceiving the advantages of behavior also encouraged them to sort plastic waste.

Field of Study: Psychology

Student's Signature .....

Academic Year: 2022

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.วัชรภรณ์ บุญญศิริวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมถึงกรรมการวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ได้แก่ ผศ.ดร.ทิพย์นภา หวนสุริยา ผศ.ดร.จุฑาทิพย์ วิวัฒนาพันธุ์วงศ์ และ ผศ.ดร.นำชัย ศุภฤกษ์ชัยสกุล ผู้ช่วยชี้แนะ ให้ความรู้ เป็นส่วนสำคัญในการปรับปรุงและพัฒนาวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่เป็นเพียงแค่ความสนใจส่วนบุคคลสู่การเป็นวิทยานิพนธ์ที่สมบูรณ์

ขอขอบคุณผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกท่านที่สละเวลาของท่านในการร่วมตอบแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลทั้ง 3 ครั้ง และทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ในการนำมาวิเคราะห์จนเกิดเป็นองค์ความรู้

ขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัว ผู้สนับสนุนตั้งแต่ทุนทรัพย์และกำลังใจทำให้ได้มาซึ่งความสมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้

ขอขอบคุณพี่ ๆ ร่วมรุ่นจิตอาสาสังคม 62 สำหรับการร่วมแบ่งปันความรู้ ไปจนถึงสุขและทุกข์จากการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณมิตรสหายที่น่ารัก สำหรับความรัก กำลังใจ ที่อยู่ร่วมทั้งยามสุขและยามทุกข์ และทุกความยินดีที่ส่งมาให้เสมอในทุกความสำเร็จทั้งเล็กและใหญ่

ขอขอบคุณศิลปินและครีเอเตอร์ทุกท่านที่ผู้วิจัยติดตามตลอดระยะเวลาี้ สำหรับการเป็นที่กำลังใจและเพื่อนทางไกลที่ช่วยให้ผ่านพ้นช่วงเวลาที่ยากลำบากมาได้

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณทุกหน่วยงาน องค์กร หรือธุรกิจ ทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งขนาดเล็กและใหญ่ที่ดำเนินการโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาแนวทางและเยียวยาปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย ในฐานะที่เป็นแรงผลักดัน แรงใจ ความหวัง และเพื่อนร่วมทาง ที่ช่วยเป็นส่วนหนึ่งให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เสร็จสมบูรณ์ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของไทย และของโลกต่อไปในอนาคต

พีรยา พูลศิริณู

## สารบัญ

	หน้า
.....	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญกับปัญหา.....	1
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน.....	5
งานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมการแยกขยะในครัวเรือน.....	13
งานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะพลาสติก.....	16
การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต.....	17
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยเวลา.....	17
ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต.....	19
การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตและพฤติกรรมสิ่งแวดล้อม.....	22
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	24
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	25
สมมติฐานการวิจัย.....	25

คำจำกัดความ.....	26
ประโยชน์ที่จะได้รับ.....	28
บทที่ 2 ระเบียบวิธีวิจัย.....	29
ผู้เข้าร่วมการวิจัย.....	29
เกณฑ์การคัดกรองผู้เข้าร่วมวิจัย.....	30
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	31
การพัฒนามาตรวัด.....	32
1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	32
2. มาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับผลของพฤติกรรม.....	32
3. มาตรวัดการประเมินผลพฤติกรรม.....	33
4. มาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง.....	34
5. มาตรวัดแรงจูงใจในการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง.....	35
6. มาตรวัดการรับรู้อำนาจการควบคุม.....	35
7. มาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม.....	35
8. มาตรวัดการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคต.....	37
9. มาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติก.....	38
10. มาตรวัดเจตคติต่อพฤติกรรม.....	39
11. มาตรวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง.....	40
12. มาตรวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม.....	41
13.มาตรวัดเจตนาต่อพฤติกรรม.....	42
14. มาตรวัดพฤติกรรม.....	43
การทดสอบประสิทธิภาพเครื่องมือ.....	44
ความเที่ยงของมาตรวัด.....	44
ความตรงของมาตรวัด.....	45



การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	45
การเก็บข้อมูลขั้นพัฒนามาตรวัด.....	45
การเก็บข้อมูลครั้งที่ 1.....	47
การเก็บข้อมูลครั้งที่ 2.....	48
การตอบแทนผู้เข้าร่วมการวิจัย .....	48
วิธีการพิทักษ์สิทธิและรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง.....	48
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
บทที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	50
ส่วนที่ 1 การตรวจสอบค่าสุดโต่ง.....	51
ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรของผู้เข้าร่วมการวิจัย .....	52
ส่วนที่ 3 ค่าสถิติเบื้องต้นและค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรวิจัย .....	53
ส่วนที่ 4 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ .....	55
ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน .....	56
ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์ผลเพิ่มเติม .....	64
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	89
การเก็บข้อมูลขั้นพัฒนามาตรวัด.....	90
การเก็บข้อมูลครั้งที่ 1.....	91
การเก็บข้อมูลครั้งที่ 2.....	92
บรรณานุกรม.....	98
ภาคผนวก.....	105
ประวัติผู้เขียน.....	164

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ความเชื่อเด่นชัดเรียงตามลำดับความถี่มากไปน้อย ร้อยละ และร้อยละสะสม ( $n = 60$ ).....	33
ตารางที่ 2 กลุ่มอ้างอิงเด่นชัดเรียงตามลำดับความถี่มากไปน้อย ร้อยละ และร้อยละสะสม ( $n = 60$ ).....	34
ตารางที่ 3 ปัจจัยเด่นชัดเรียงตามลำดับความถี่มากไปน้อย ร้อยละ และร้อยละสะสม ( $n = 60$ ).....	36
ตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบข้อมูลค่าสุดโต่ง.....	52
ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรจำนวน 126 คน.....	53
ตารางที่ 6 ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรในงานวิจัย ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $n = 126$ ).....	54
ตารางที่ 7 ค่า Tolerance และค่า VIF ของตัวแปรที่ศึกษา.....	55
ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นในการทำนายเจตนาต่อพฤติกรรม.....	62
ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นในการทำนายพฤติกรรม.....	63
ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นในการทำนายเจตนาต่อพฤติกรรม (วิเคราะห์เพิ่มเติม).....	69
ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นในการทำนายพฤติกรรม (วิเคราะห์เพิ่มเติม).....	70
ตารางที่ 12 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเชื่อเด่นชัด และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับเจตนาต่อพฤติกรรมและพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน .....	71
ตารางที่ 13 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มอ้างอิงเด่นชัด และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับเจตนาต่อพฤติกรรมและพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน .....	72
ตารางที่ 14 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยเด่นชัด และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับเจตนาต่อพฤติกรรมและพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน .....	73



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Ajzen, 2005).....	11
ภาพที่ 2 แผนภาพสมมติฐานการวิจัย.....	25
ภาพที่ 3 สรุปรูปขนาดอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน .....	57
ภาพที่ 4 สรุปรูปขนาดอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน (วิเคราะห์เพิ่มเติม).....	65
ภาพที่ 5 เจตนาต่อพฤติกรรมทำนายโดยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม .....	66



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญกับปัญหา

พลาสติกเป็นวัสดุที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันอย่างมากในหลากหลายรูปแบบ เนื่องจากคุณสมบัติของพลาสติกที่มีราคาถูก ทนทาน ยืดหยุ่นสูง และใช้งานได้หลากหลาย จึงเป็นที่นิยมอย่างมากทั้งต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค พลาสติกจึงถูกผลิตและใช้งานอย่างแพร่หลายสวนทางกับแนวทางการจัดการขยะพลาสติกที่เหมาะสม ซึ่งไม่เพียงพอรองรับขยะพลาสติกปริมาณมหาศาลที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและสะสมจากอดีต ปัญหาขยะพลาสติกจึงเป็นปัญหาที่ทั่วโลกต่างเผชิญ (จอมขวัญ อากาศานนท์ และ ปัญญา ศรีสิงห์, 2563) กรมควบคุมมลพิษรายงานว่า ในปี 2560 มีการบริโภคพลาสติกรวมในประเทศ 5.281 ล้านตัน โดยมีสัดส่วนการใช้งานพลาสติกเพื่อผลิตบรรจุภัณฑ์มากที่สุดจำนวน 2.331 ล้านตัน (ร้อยละ 41.4 ของผลิตภัณฑ์ขึ้นรูปเพื่อบริโภคภายในประเทศ) ซึ่งเป็นการใช้งานในระยะสั้นหรือใช้ครั้งเดียว (Single use) ก่อให้เกิดขยะปริมาณมาก อาทิ ถุงร้อน ถุงเย็น ถุงหูหิ้ว หลอดพลาสติก (2562a: 6) ในแต่ละปีประเทศไทยผลิตถุงพลาสติกหูหิ้วเพื่อใช้ภายในประเทศประมาณ 8 หมื่นล้านใบต่อปี แต่มีอัตราการนำกลับมารีไซเคิลน้อยมาก (ส่วนลดและใช้ประโยชน์ของเสีย, 2561: 12) ในปี 2562 ประเทศไทยมีขยะพลาสติกที่ได้รับการจัดการจำนวน 1.85 ล้านตัน จากขยะพลาสติกที่เกิดขึ้นทั้งหมด 1.91 ล้านตัน ในจำนวนนี้เป็นขยะที่ถูกนำไปรีไซเคิล 0.36 ล้านตัน หรือหมายความว่าประเทศไทยสามารถรีไซเคิลขยะพลาสติกได้เพียงร้อยละ 19 ของปริมาณขยะพลาสติกทั้งหมดที่เกิดขึ้นในปี 2562 ส่วนขยะที่เหลือจำนวน 1.49 ล้านตันถูกรวบรวมโดยระบบจัดการขององค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่น (2562b: 102) ยิ่งไปกว่านั้นในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid - 19) ในช่วงเดือนมกราคม - เมษายน ปี 2563 ที่แม้ว่าปริมาณขยะรวมจะลดลงจากช่วงปกติแต่กลับมีปริมาณขยะพลาสติกเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะขยะพลาสติกปนเปื้อน สาเหตุมาจากมาตรการล็อกดาวน์ (lock-down) และมาตรการอยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ (Work from home) ที่กำหนดให้ประชาชนอยู่แต่ภายในที่พักอาศัยจึงเกิดการสั่งสินค้าออนไลน์และสั่งซื้ออาหารเดลิเวอรี่ที่เพิ่มขึ้น สร้างขยะบรรจุภัณฑ์จำนวนมหาศาลที่ส่วนใหญ่เป็นบรรจุภัณฑ์แบบใช้ครั้งเดียวทิ้งซึ่งคาดว่าจะมีมากถึง 4 - 11 ชิ้นต่อ 1 คำสั่งซื้อ กรุงเทพมหานครรายงานว่าเป็นช่วงเดือนมกราคม - เมษายน 2563 มีปริมาณขยะพลาสติก รวม 3,432.3 ตันต่อวัน ซึ่งเมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันในปี 2562 พบว่าเพิ่มขึ้น 1,371.3 ตันต่อวัน (เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 62.3) โดยในปริมาณนี้ประกอบด้วย ขยะพลาสติกรีไซเคิลได้ 659.8 ตันต่อวัน (ร้อยละ 20) และขยะ

พลาสติกปนเปื้อนเศษอาหาร 2,772.5 ตันต่อวัน (ร้อยละ 80) (บุญชนิด ว่องประพิณกุล และ สุจิตรา วาสนาดำรงดี, 2564; วิจารย์ สิมานายา, 2563) รวมทั้งยังพบขยะบรรจุภัณฑ์พลาสติกเพิ่มขึ้นจำนวนมากบริเวณปากแม่น้ำหลายพื้นที่ซึ่งจะกลายเป็นปัญหาขยะทะเลต่อไปหากไม่ได้รับการจัดการ (อาสาม, 2564) โดยขยะพลาสติกที่ไม่ได้ถูกรีไซเคิลจะถูกนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ (Landfill) หรือถูกเททิ้งกลางแจ้งตามสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งเมื่อขยะพลาสติกถูกนำไปฝังกลบร่วมกับขยะมูลฝอยประเภทอื่น ๆ จะเป็นปัญหาต่อระบบการจัดการขยะมูลฝอยเนื่องจากขยะจากผลิตภัณฑ์พลาสติกมีปริมาตรสูงเมื่อเทียบกับน้ำหนัก และมีความทนทานต่อแรงอัดสูง จึงใช้พื้นที่ฝังกลบมากกว่าขยะเศษอาหารประมาณ 3 เท่า ทำให้สิ้นเปลืองพื้นที่ฝังกลบ และใช้เวลาย่อยสลายนาน (ส่วนลดและใช้ประโยชน์ของเสีย, 2561: 9) หรืออาจหลุดรอดลงสู่สิ่งแวดล้อมในท้ายที่สุด ก่อให้เกิดปัญหาอุดตันท่อระบายน้ำเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำท่วม หรือลงสู่ทะเลก่อให้เกิดปัญหากับต่อระบบนิเวศทางทะเลอีกมากมาย (กรมควบคุมมลพิษ, 2562a: 1) โดยประเทศไทยถูกระบุว่าเป็นประเทศที่มีขยะทะเลมากเป็นอันดับ 6 ของโลก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติก โดยขยะทะเลที่พบมากที่สุดในประเทศไทย 2 อันดับแรก ได้แก่ ขวดน้ำพลาสติกและถุงพลาสติก (สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 (สงขลา), 2561) ขยะที่พบในทะเลเป็นวัสดุพลาสติกแผ่นบางและพลาสติกแข็งกว่าร้อยละ 62 และร้อยละ 15 ของจำนวนขยะทั้งหมด และจากการประเมินจากการจัดกิจกรรมเก็บขยะชายหาดสากล (International Coastal Cleanup หรือ ICC) ที่ถูกจัดขึ้นในช่วงเดือนกันยายนของทุกปี โดยข้อมูลขยะที่เก็บได้จากกิจกรรมในปี 2563 ทำให้สามารถคาดการณ์ประเภทขยะที่ตกค้างได้พื้นมหาสมุทรได้ว่าเป็นขยะบรรจุภัณฑ์กว่าร้อยละ 70 อาทิ ถุงพลาสติกกว่าร้อยละ 24 ขยะถุงพลาสติกหูหิ้วร้อยละ 10 และบรรจุภัณฑ์พลาสติกอื่น ๆ อย่าง ขวดเครื่องดื่มพลาสติกและแก้ว ถุงหรือห่ออาหาร หลอดพลาสติก แสดงให้เห็นว่าขยะพลาสติกที่ถูกสร้างขึ้นบนบกไม่ได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบนบกเท่านั้นแต่ยังส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพไปจนถึงผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเลอีกด้วย (อาสาม, 2564)

จากปัญหาขยะพลาสติกที่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก จึงได้มีความพยายามในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากพลาสติก ได้แก่ (ร่าง) Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561 – 2573 ซึ่งประกอบไปด้วย 2 เป้าหมายหลัก คือ เป้าหมายที่ 1 การลดและเลิกใช้พลาสติก เป้าหมายและใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ ยกเลิกการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีส่วนผสมของสารอ็อกโซ่ ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของไมโครพีดส์ และพลาสติกหุ้มฝาขวด ภายในปี พ.ศ. 2562 โครงการ Everyday Say No To Plastic Bags ร่วมกับผู้ประกอบการห้างค้าปลีกกว่า 75 ราย ในการรณรงค์งดการแจกถุงพลาสติกตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ยกเลิกการใช้พลาสติกหู

หิ้วแบบบาง กล่องโฟมบรรจุอาหาร แก้วพลาสติกแบบบาง และหลอดพลาสติก ภายในปี พ.ศ. 2565 และเป้าหมายที่ 2 การนำขยะพลาสติกเป้าหมายกลับมาใช้ประโยชน์ ร้อยละ 100 ภายในปี พ.ศ. 2570 ได้แก่ ถุงพลาสติกหิ้ว แก้วน้ำพลาสติก (ใช้ครั้งเดียว) หลอดพลาสติก กล่องโฟมบรรจุอาหาร ขวดเครื่องดื่ม อุปกรณ์รับประทานอาหาร (กรมควบคุมมลพิษ, 2562b: 103-105) โดยการดำเนินงานให้ได้ตามเป้าหมายต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน โดยหนึ่งในปัญหาการจัดการพลาสติกหลังการบริโภคได้แก่ การขาดความร่วมมือและความตระหนักจากประชาชนในการลดและคัดแยกขยะพลาสติก ผนวกกับปัญหาจากการบริโภคที่ใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น พฤติกรรมการบริโภคที่นิยมใช้ถุงพลาสติกบรรจุอาหาร ทำให้ถุงพลาสติกปนเปื้อนอาหารและกลายเป็นขยะ ส่งผลให้ยากต่อการนำมาใช้ซ้ำหรือนำกลับมารีไซเคิล (กรมควบคุมมลพิษ, 2562a: 9) กรมควบคุมมลพิษรายงานว่าขยะพลาสติกที่ถูกกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบส่วนใหญ่เป็นเศษขยะพลาสติกที่ปนเปื้อน ทั้งถุงร้อน ถุงเย็นที่ใช้บรรจุอาหาร ถุงหิ้ว ซึ่งไม่คุ้มกับต้นทุนในการจัดเก็บและทำความสะอาดของผู้ที่ทำอาชีพเก็บของเก่าขาย วิธีการเลือกในการกำจัดขยะพลาสติกที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุดวิธีหนึ่งคือ การรีไซเคิล (Recycle) และการใช้ซ้ำ (Reuse) แต่เนื่องจากขยะพลาสติกไม่ถูกคัดแยกออกจากขยะอินทรีย์ จึงทำให้ปนเปื้อน ส่งผลให้การนำมารีไซเคิลมีขั้นตอนยุ่งยากมากขึ้นและมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น (2562a: 6) นอกจากนี้มาตรการจากทางภาครัฐแล้วยังมีโครงการจากภาคเอกชนที่สนับสนุนการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก ในไทย อาทิ โครงการรวน โดยบริษัท ทีพีไอ จำกัด (มหาชน) ที่เปิดรับขยะพลาสติกชนิดอ่อน (ประเภท PE) เพื่อนำไปรีไซเคิล โดยมีจุดรับในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลรวมจำนวน 280 จุด และต่างจังหวัด 70 จุด (บริษัท ทีพีไอ จำกัด(มหาชน), ม.ป.ป.) โครงการส่งพลาสติกกลับบ้าน ริเริ่มโดยเครือข่ายเพื่อความยั่งยืนแห่งประเทศไทย ทำโมเดลต้นแบบการเรียกคืนขยะที่มีประสิทธิภาพ โดยเริ่มต้นตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2563 ตั้งจุดรับพลาสติกจำนวน 10 จุดในถนนสุขุมวิท อาทิ ศูนย์การค้าเอ็มโพเรียม เอ็มควอเทียร์ และได้เพิ่มจุดตั้งรับขยะพลาสติกมากขึ้นเรื่อย ๆ ช่วยลดปริมาณขยะพลาสติกสู่บ่อฝังกลบ และเพิ่มการนำพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ผ่านกระบวนการรีไซเคิลของบริษัทเอกชน ("10 จุดบนถนนสุขุมวิท นำร่องส่งพลาสติกกลับบ้าน," 2563) อย่างไรก็ตามโครงการเหล่านี้ต้องอาศัยความร่วมมือของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกจากที่บ้านและนำมาส่งตามจุดรับพลาสติกสะอาดเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

จากข้อมูลข้างต้นพบว่าประเทศไทยประสบปัญหาเรื่องการบริโภคที่สร้างขยะพลาสติกจำนวนมากและยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการสร้างขยะพลาสติกจากการบริโภคจำนวนมาก โดยเฉพาะขยะพลาสติกปนเปื้อนที่ยากต่อ

การนำไปรีไซเคิล เนื่องจากขยะพลาสติกส่วนใหญ่ถูกใช้ในการเป็นบรรจุภัณฑ์อาหาร มีระยะการใช้งานที่สั้น และสุดท้ายถูกทิ้งรวมกับขยะประเภทอื่น ๆ โดยไม่มีการคัดแยกตั้งแต่ต้นทาง ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดพฤติกรรม รวมทั้งอุปสรรคที่ขัดขวางการเกิดพฤติกรรมคัดแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน เพื่อนำองค์ความรู้ไปใช้ในการช่วยลดปัญหาขยะพลาสติก และช่วยให้สามารถนำขยะกลับไปใช้ประโยชน์ได้ สอดคล้องกับมาตรการจากทางภาครัฐ และโครงการของภาคเอกชนที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกอย่างยั่งยืน โดยจากการศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมคัดแยกขยะพลาสติกในไทย พบงานวิจัยเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือนจำนวนหนึ่ง อาทิ Vassanadumrongdee และ Kittipongvises (2018); สุธาสิณี บุญมาก และคณะ (2559); อนุสรณ์ ปัตตนาภรณ์ (2560) และงานศึกษาพฤติกรรมด้านการจัดการขยะพลาสติกที่ยังคงมีอยู่อย่างจำกัด อาทิ จอมขวัญจิตต์ อากมานนท์ และ ปัญญา ศรีสิงห์ (2563) อย่างไรก็ตามองค์ความรู้ที่มี ณ ปัจจุบันยังไม่เพียงพอให้สามารถอธิบายและสร้างพฤติกรรมคัดแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนได้ เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานที่ศึกษากลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กเฉพาะพื้นที่โดยไม่มีกรอบทฤษฎีวิจัยหลักในการศึกษา หรือวิจัยโดยสำรวจปัจจัยในพื้นที่เป็นหลัก หรือศึกษาในระดับองค์กร หรือศึกษาในงานวิจัยเชิงคุณภาพ และไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมคัดแยกขยะพลาสติกภายใต้กรอบทฤษฎีโดยเฉพาะในบริบทของไทย ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลให้เกิดพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือน และสนใจศึกษาตัวแปรต่าง ๆ ตามแนวทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Ajzen, 1985) เนื่องจากทฤษฎีสามารถใช้ทำนายและอธิบายพฤติกรรมที่อาจไม่ได้อยู่ในการควบคุมของบุคคลอย่างเต็มที่ ซึ่งทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำพฤติกรรม ครอบคลุมปัจจัยภายในบุคคล (เจตคติต่อพฤติกรรม) ปัจจัยอิทธิพลทางสังคม (การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง) ปัจจัยการควบคุม (การรับรู้การควบคุม) และปัจจัยเจตนาต่อพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อการกระทำหรือไม่ทำพฤติกรรมของบุคคล ยิ่งไปกว่านั้นทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนแบบเต็มรูปแบบอธิบายไปถึงปัจจัยความเชื่อพื้นฐานของการเกิดพฤติกรรม โดยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเคยถูกใช้ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะและรีไซเคิลขยะในเขตกรุงเทพมหานครบ้างแล้ว ดังงานวิจัยของ Ittiravivongs (2012a; 2012b); Vassanadumrongdee และ Kittipongvises (2018) และเคยถูกใช้ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในต่างประเทศดังงานวิจัยของ Braakhuis (2016) อย่างไรก็ตามการวิจัยดังที่กล่าวมาข้างต้นศึกษาทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนโดยไม่ครอบคลุมถึงปัจจัยด้านความเชื่อที่เป็นพื้นฐานของปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทฤษฎีอธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดพฤติกรรม



นอกจากนี้ ปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคต (Strathman และคณะ, 1994) เป็นปัจจัยด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมที่ส่งผลลัพธ์ในอนาคต ซึ่งพฤติกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยส่วนใหญ่ล้วนเป็นพฤติกรรมที่สร้างผลลัพธ์ทางบวกในอนาคต และในระยะยาวอย่างยั่งยืน แต่ไม่ปรากฏผลประโยชน์ที่แน่ชัดในทันที จึงก่อให้เกิดอุปสรรคที่ทำให้บุคคลไม่กระทำพฤติกรรม จึงนำปัจจัยด้านการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตมาเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ใช้ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนร่วมกับแนวทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเพื่อช่วยอธิบายและทำให้เข้าใจพฤติกรรมได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมซึ่งเป็นปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ที่มีอิทธิพลต่อเจตนาและพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ร่วมกับปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตที่คาดว่าจะเพิ่มความสามารถในการอธิบายพฤติกรรมและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเช่นเดียวกัน โดยเน้นศึกษาพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกเป้าหมาย 3 ชนิด ได้แก่ ถุงพลาสติกบรรจุอาหาร ก่องพลาสติกบรรจุอาหาร และถุงพลาสติกหิ้ว นอกจากนี้ยังศึกษาปัจจัยความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม เพื่อเป็นองค์ความรู้ต่อทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีส่วนในการดำเนินการสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมที่จะช่วยแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในระยะยาวต่อไป

## แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (The Theory of Planned Behavior) (Ajzen, 1985) เป็นทฤษฎีที่ถูกพัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (The Theory of Reasoned Action) (Fishbein และ Ajzen, 1975; Ajzen และ Fishbein, 1980 อ้างถึงใน Ajzen, 1985) ซึ่งทั้ง 2 ทฤษฎีอธิบายและทำนายพฤติกรรมที่บุคคลมีแนวโน้มจะคิดไตร่ตรองก่อนการกระทำ โดยมีสมมติฐานว่าบุคคลจะพิจารณาถึงข้อมูลและพิจารณาเหตุผลของการกระทำ และมักจะกระทำพฤติกรรมที่เหมาะสม (Ajzen, 1985)

ภายใต้กรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ‘พฤติกรรม’ อยู่ภายใต้การ ควบคุมของปัจจัยหลัก คือ ‘เจตนาต่อพฤติกรรม’ หรือความตั้งใจของบุคคลที่เป็นตัวกำหนดให้บุคคลทำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้น

**1. พฤติกรรม (Behavior)** พฤติกรรมโดยส่วนใหญ่บุคคลสามารถทำพฤติกรรมได้หากมีความต้องการทำ พฤติกรรมเป็นปัจจัยที่สามารถสังเกตได้ โดยพฤติกรรมในฐานะปัจจัยที่สามารถสังเกตได้ส่วนใหญ่จะเป็นการกระทำต่อเป้าหมายหนึ่งซึ่งเกิดขึ้นในบริบทที่เฉพาะเจาะจงในช่วงระยะเวลาหนึ่ง (Fishbein และ Ajzen, 2011) ในการศึกษาพฤติกรรมจึงควรกำหนดความเฉพาะเจาะจงของพฤติกรรมตาม 4 ปัจจัย ได้แก่ เป้าหมาย (Target) การกระทำ (Action) บริบท (Context) และระยะเวลา (Time) ของพฤติกรรมเป้าหมายที่สนใจศึกษา โดยตัวแปรวัดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการวัดต้องวัดในระดับความเฉพาะเจาะจงที่สอดคล้องกัน (Ajzen, 2002a)

Fishbein และ Ajzen (2011) กล่าวว่าพฤติกรรมสามารถวัดได้ 2 วิธี ได้แก่ วิธีการสังเกต โดยสังเกตจากการทำพฤติกรรมจริง หรือจัดบันทึกการทำพฤติกรรมเป้าหมายตามความเฉพาะเจาะจงที่กำหนด แต่ในบางครั้งการสังเกตพฤติกรรมไม่สามารถทำได้โดยเฉพาะในกรณีที่ศึกษาประเภทพฤติกรรม ดังนั้นวิธีการวัดพฤติกรรมอีกวิธีหนึ่งคือ วัดพฤติกรรมจากคำรายงาน (Self-report) สามารถทำได้โดยการถามเกี่ยวกับการทำพฤติกรรมของบุคคล อาทิ ระยะเวลาในการทำพฤติกรรม ความถี่ในการทำพฤติกรรม โดยวิธีการวัดพฤติกรรมจากคำรายงานผู้วิจัยจำเป็นต้องอธิบายการทำพฤติกรรมอย่างชัดเจน นอกจากนี้ อีระพร อูวรรณโณ (2546: 225-226) กล่าวถึงระดับของการวัดพฤติกรรม 5 วิธี ได้แก่

1. วิธีวัดจากทางเลือก 2 ทาง คือการเลือกว่าทำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้น
2. วิธีวัดจากทางเลือกหลายทาง เช่น ต้องการสังเกตว่าบุคคลเดินทางไปทำงานด้วยวิธีใดบ้าง โดยให้ทำเครื่องหมายในรายการ อาทิ เดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว เดินทางโดยรถยนต์รับจ้าง เดินทางโดยรถจักรยานยนต์ โดยการวัดทางเลือกหลายทางเปรียบเสมือนการวัดการกระทำเดียวหลาย ๆ การกระทำโดยแต่ละการกระทำชี้วัดว่าบุคคลทำหรือไม่ทำพฤติกรรม
3. วัดการกระทำในเชิงปริมาณ คือบุคคลทำพฤติกรรมนั้นในปริมาณมากน้อยเพียงไร
4. การสังเกตซ้ำ สามารถวัดได้ทั้งวิธีวัดความถี่สัมบูรณ์ คือการวัดจำนวนครั้งที่ทำพฤติกรรมนั้น ๆ และความถี่สัมพัทธ์ คือการวัดเชิงสัดส่วนหรือร้อยละที่บุคคลทำพฤติกรรมนั้นในโอกาสต่าง ๆ
5. พฤติกรรมจากคำรายงาน บุคคลรายงานการทำพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา ในกรณีนี้ผู้วิจัยควรมีวิธีการเพื่อเพิ่มความมั่นใจว่าจะได้คำรายงานพฤติกรรมที่ตรงกับความเป็นจริง อาทิ ใช้การตอบแบบนิรนาม

2. เจตนาต่อพฤติกรรม (Intention หรือ  $I$ ) หรือความตั้งใจของบุคคลที่เป็นตัวกำหนดให้บุคคลทำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้น ๆ เป็นเหมือนปัจจัยแรงจูงใจที่นำไปสู่การทำพฤติกรรม เจตนาต่อพฤติกรรมบ่งชี้ว่าคุณมีความต้องการ หรือพยายามมากเพียงใดที่จะกระทำพฤติกรรม โดยทฤษฎีทำนายว่า ยิ่งบุคคลมีเจตนาต่อพฤติกรรมที่หนักแน่นมากยิ่งมีอิทธิพลให้บุคคลกระทำพฤติกรรมมาก โดยเจตนาต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่อยู่ภายใต้การควบคุมของบุคคล กล่าวคือ บุคคลสามารถตัดสินใจได้ว่าจะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรม (Ajzen, 1991) สามารถวัดได้ด้วยมาตรวัดเจตนาต่อพฤติกรรม เช่น “ฉันวางแผนจะทำพฤติกรรม” “ฉันตั้งใจจะทำพฤติกรรม”

เจตนาต่อพฤติกรรมสามารถเขียนสมการว่า

$$I_B = A_B(w_1) + SN(w_2) + PBC(w_3)$$

โดย  $I_B$  คือ เจตนาต่อพฤติกรรม  $B$ ,  $A_B$  คือเจตคติต่อพฤติกรรม  $B$ ,  $SN$  คือการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง,  $PBC$  คือการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม,  $w_1, w_2, w_3$  คือน้ำหนักของแต่ละตัวแปร

โดยเจตนาต่อพฤติกรรมได้รับอิทธิพลจาก 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

3. เจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward behavior หรือ  $A_B$ ) การประเมินทางบวก-ลบของบุคคลต่อการกระทำนั้น ๆ สามารถวัดได้ด้วยมาตรวัดเจตคติทางตรง ซึ่งนิยมใช้มาตรจำแนกความหมาย (Semantic differential scale) การประเมินเจตคติประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านอารมณ์ (Instrumental) ผ่านการประเมินคู่คำคุณศัพท์ เช่น สบายใจ-ลำบากใจ น่าพึงพอใจ-ไม่น่าพึงพอใจ และองค์ประกอบด้านความคิด (Experiential) ผ่านการประเมินคู่คำคุณศัพท์ เช่น เสียเวลา-คุ้มค่า มีประโยชน์-มีโทษ (Ajzen, 2002a)

เจตคติต่อพฤติกรรมมีพื้นฐานมาจาก ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม (Behavioral beliefs หรือ  $b_i$ ) ซึ่งเป็นผลคูณระหว่าง ความเชื่อต่อผลของการกระทำ (Behavioral belief strength) และการประเมินผลของการกระทำ (Evaluation of consequence หรือ  $e_i$ ) สามารถวัดได้ด้วยมาตรวัดเจตคติทางอ้อม (Ajzen, 2002a) โดยบุคคลที่เชื่อว่าการทำพฤติกรรมทำให้เกิดผลทางบวกมากจะนำไปสู่การมีเจตคติทางบวกต่อพฤติกรรม ในขณะที่บุคคลที่เชื่อว่าการทำพฤติกรรมทำให้เกิดผลทางลบจะนำไปสู่การมีเจตคติทางลบต่อพฤติกรรม (Ajzen, 1985; 2005)

เจตคติต่อพฤติกรรมสามารถเขียนสมการได้ว่า

$$A_B = f(\sum b_i \cdot e_i)$$

โดย  $A_B$  คือ เจตคติต่อพฤติกรรม  $B$ ,  $b_i$  คือความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์  $i$ ,  $e_i$  คือการประเมินผลลัพธ์  $i$

4. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective norm หรือ SN) การรับรู้ของบุคคลว่าคนอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต้องการหรือไม่ต้องการให้บุคคลกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ สามารถวัดได้ด้วยมาตรวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางตรง ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบด้านการประเมินการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ได้แก่ ความคาดหวังของกลุ่มอ้างอิง (Injunctive norm) คือกลุ่มบุคคลอื่นที่มีความสำคัญปรารถนาหรือไม่ปรารถนาให้ทำพฤติกรรม เช่น บุคคลส่วนมากที่มีความสำคัญสำหรับฉันคิดว่าฉันควรทำพฤติกรรม และ การกระทำของกลุ่มอ้างอิง (Descriptive norm) คือ กลุ่มอ้างอิงกระทำ หรือเคยทำพฤติกรรมนั้น เช่น บุคคลส่วนมากที่ฉันเคารพนับถือและชื่นชมจะทำพฤติกรรม (Ajzen, 2002a)

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีพื้นฐานมาจาก ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (Normative beliefs) ซึ่งเป็นผลคูณระหว่าง ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (Normative belief strength หรือ  $n_i$ ) หมายถึงความเชื่อว่าบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่สำคัญต่อบุคคลนั้น ต้องการให้กระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมมากเพียงใด และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Motivation to comply หรือ  $m_i$ ) หมายถึงการรับรู้ของบุคคลนั้นว่าต้องการทำตามความต้องการของกลุ่มอ้างอิงมากเพียงใด สามารถวัดได้ด้วยมาตรวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางอ้อม (Ajzen, 2002a) โดยบุคคลที่เชื่อว่าบุคคลหรือกลุ่มอ้างอิงส่วนใหญ่ที่บุคคลนั้นมีแนวโน้มจะทำตามความต้องการ ประสงค์ให้บุคคลทำพฤติกรรมนั้น จะนำไปสู่การได้รับอิทธิพลจากกลุ่มอ้างอิงให้กระทำพฤติกรรม (Ajzen, 1985)

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถเขียนสมการได้ว่า

$$SN = f(\sum n_i \cdot m_i)$$

โดย  $SN$  คือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง,  $n_i$  คือความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง  $i$ ,  $m_i$  คือแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง  $i$

อย่างไรก็ตามเจตนาต่อพฤติกรรมสามารถส่งผลต่อพฤติกรรมได้เต็มที่เฉพาะในกรณีที่พฤติกรรมนั้นอยู่ภายใต้การควบคุมของบุคคลเท่านั้น กล่าวคือในกรณีที่บุคคลสามารถเลือกได้ตามความต้องการว่าจะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรม แต่ในพฤติกรรมส่วนใหญ่มักขึ้นอยู่กับปัจจัยอย่างการมีโอกาสในการทำพฤติกรรมและความพร้อมของทรัพยากรที่จะทำพฤติกรรม ด้วยเหตุนี้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนจึงถูกพัฒนาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล เนื่องจากพบว่านอกจากปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรมและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่มีอิทธิพลต่อเจตนาต่อพฤติกรรม และเจตนาต่อพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ยังมีปัจจัยการควบคุมที่ส่งผลต่อทั้งเจตนาต่อพฤติกรรม

และการเกิดพฤติกรรมจริงได้ โดย Ajzen (1988 อ้างถึงใน อีระพร อูวรรณโณ, 2546: 259-260) อธิบายถึงปัจจัยควบคุม 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่

### 1. ปัจจัยภายใน ได้แก่

1.1) ข้อมูล ทักษะและความสามารถ บุคคลที่มีเจตนาจะทำพฤติกรรมบางอย่าง หลังจากได้พยายามแล้วก็พบว่าเขาไม่สามารถทำสิ่งนั้นได้ เพราะขาดข้อมูล ทักษะ หรือ ความสามารถ เช่น การขาดความรู้ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ไม่สามารถซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ การขาดทักษะทางด้านภาษาทำให้ไม่สามารถสื่อสารภาษาให้นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเข้าใจได้ การที่ไม่สามารถเปลี่ยนทัศนคติการอนุรักษ์ธรรมชาติของบุคคลอื่นให้มีทัศนคติเกี่ยวกับตนเพราะขาดทักษะทางภาษาและสังคม หรือการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกในประเทศไทยก็ขึ้นกับปัจจัยความสามารถมากกว่าจะขึ้นกับเจตนาเพียงอย่างเดียว และการลืมนึกก็เป็นปัจจัยภายในที่สำคัญเช่นกันที่ทำให้คนไม่ได้ทำสิ่งที่เขาตั้งใจไว้ เช่น คนที่ลืมนับประทานยาหลังอาหาร เพราะมีภาระมาก ในบางพฤติกรรมอาจพบว่าทักษะมีความสำคัญมากกว่าความพยายาม เช่น การเดินบันไดเลื่อน การเขียนภาพจิตรกรรม เป็นต้น

1.2) อารมณ์และการจำต้องทำ มีพฤติกรรมหลายอย่างที่บุคคลใช้จิตใจควบคุมได้ยาก เช่น การนอนกรน การกระตุกที่มือ การบ้ำจี้ การระงับการพูดจาหยาบคาย ขณะโกรธ เป็นต้น

### 2. ปัจจัยภายนอก จะมีอิทธิพลในการกำหนดว่าสถานการณ์ใดจะส่งเสริมหรือขัดขวางการทำพฤติกรรม

2.1) เวลาและโอกาส บุคคลขาดโอกาสที่จะทำพฤติกรรมที่ตั้งใจไว้เนื่องด้วยเหตุผลต่าง ๆ เช่น การไม่ได้กลับไปเยี่ยมบ้านในช่วงเทศกาลเพราะตัวหมด หรือการที่ไม่ได้ไปเที่ยวพักผ่อนตากอากาศกับครอบครัวอย่างที่ตั้งใจไว้เพราะมีการสอบโดยไม่ทราบล่วงหน้า เป็นต้น ในกรณีบุคคลมีโอกาสมักทำพฤติกรรมหลายครั้ง การขาดโอกาสเพียงครั้งเดียวอาจจะไม่ทำให้ขาดการทำพฤติกรรมนั้นโดยสิ้นเชิง โดยเขาอาจเลือกทำในโอกาสต่อไป

2.2) การขึ้นกับผู้อื่น ในการกระทำพฤติกรรมบางอย่างบุคคลอาจไม่สามารถทำพฤติกรรมอย่างที่ตั้งใจไว้เพราะในการทำพฤติกรรมนั้นมีส่วนขึ้นกับบุคคลอื่น เช่น ความต้องการมีบุตรของภรรยาต้องอาศัยความร่วมมือจากสามีด้วย หรือ น.ส. ก นัดเพื่อนจะไปเที่ยวต่างจังหวัดด้วยกันภายหลังเพื่อนโทรศัพท์มาบอกว่าไปเที่ยว

ต่างจังหวัดไม่ได้ น.ส. ก อาจจะไปเที่ยวต่างจังหวัดในวันและเวลาที่นัดกับเพื่อน  
ไว้

เพื่อให้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนสามารถทำนายและอธิบายพฤติกรรมที่ไม่ได้อยู่ในการควบคุมของบุคคลอย่างเต็มที่ จึงเสนอปัจจัยที่มีอิทธิพลกำหนดเจตนาต่อพฤติกรรมและพฤติกรรมได้แก่ ปัจจัยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

**5. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control หรือ PBC)** การรับรู้ของบุคคลว่ายากหรือง่ายที่จะทำพฤติกรรมนั้น หากบุคคลรับรู้ว่ามีความสามารถในการควบคุมปัจจัยที่ทำให้เกิดพฤติกรรมมากยิ่งขึ้นมีอิทธิพลต่อการกระทำพฤติกรรมมาก สามารถวัดได้ด้วยมาตรวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรง โดยแบ่งได้เป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถ (Self-efficacy) คือการรับรู้ว่าจะสามารถทำพฤติกรรมได้โดยง่ายหรือยาก เช่น สำหรับฉันทนาการทำพฤติกรรมเป็นสิ่งที่ง่าย และการรับรู้การควบคุม (Controllability) คือการทำพฤติกรรมขึ้นอยู่กับตัวผู้กระทำเอง เช่น การที่ฉันทจะทำพฤติกรรมขึ้นอยู่กับตัวฉันทเอง (Ajzen, 2002a; 2002b)

ปัจจัยการรับรู้การควบคุมไม่ได้สะท้อนถึงการควบคุมที่แท้จริงในสถานการณ์นั้น แต่สะท้อนถึงผลที่เป็นไปได้ของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมที่มีต่อการทำพฤติกรรมให้สำเร็จ ในกรณีที่แม้ว่าบุคคลจะมีเจตคติทางบวกต่อพฤติกรรมและเชื่อว่าคนอื่นยินยอมให้ทำพฤติกรรม แต่หากบุคคลเชื่อว่าไม่มีทั้งทรัพยากรและโอกาสในการทำพฤติกรรมจะไม่สร้างเจตนาที่เข้มแข็งต่อการทำพฤติกรรมจริง ทฤษฎีจึงได้อธิบายถึงอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่อพฤติกรรมผ่านปัจจัยเจตนาต่อพฤติกรรม (Ajzen, 2005) ปัจจัยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมอาจสัมพันธ์โดยตรงกับพฤติกรรมโดยไม่ผ่านเจตนาต่อพฤติกรรม เนื่องจากปัจจัยการควบคุมได้รับการพิจารณาว่าสามารถทดแทนการวัดพฤติกรรมที่แท้จริง (a measure of actual behavior) ซึ่งเกิดขึ้นในกรณีที่บุคคลรับรู้การควบคุมพฤติกรรมที่สะท้อนการควบคุมพฤติกรรมที่แท้จริง แต่ในกรณีที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมไม่สะท้อนการควบคุมที่แท้จริง เช่น บุคคลมีข้อมูลน้อยเกี่ยวกับพฤติกรรมนั้น ๆ ทรัพยากรหรือข้อกำหนดเปลี่ยนแปลงไปจากที่บุคคลเคยรับรู้ หรือมีปัจจัยแทรกซ้อนใหม่ ๆ เข้ามาในสถานการณ์ จะพบว่าปัจจัยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมไม่สามารถทำนายพฤติกรรมได้ (Ajzen, 1991; 2005)

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีพื้นฐานมาจาก **ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม** (Control beliefs) ซึ่งเป็นผลคูณระหว่าง ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม (Control belief strength หรือ  $C_i$ ) หมายถึง ความเชื่อเกี่ยวกับการมีหรือไม่มีปัจจัยควบคุมที่จำเป็นในการทำพฤติกรรม และการรับรู้อำนาจการควบคุม (Control belief power หรือ  $p_i$ ) หมายถึง การรับรู้ว่าจะปัจจัยควบคุมมี

ความสามารถในการส่งเสริมหรือขัดขวางการเกิดพฤติกรรมมากน้อยเพียงใด สามารถวัดได้ด้วยมาตรวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางอ้อม (Ajzen, 2002a)

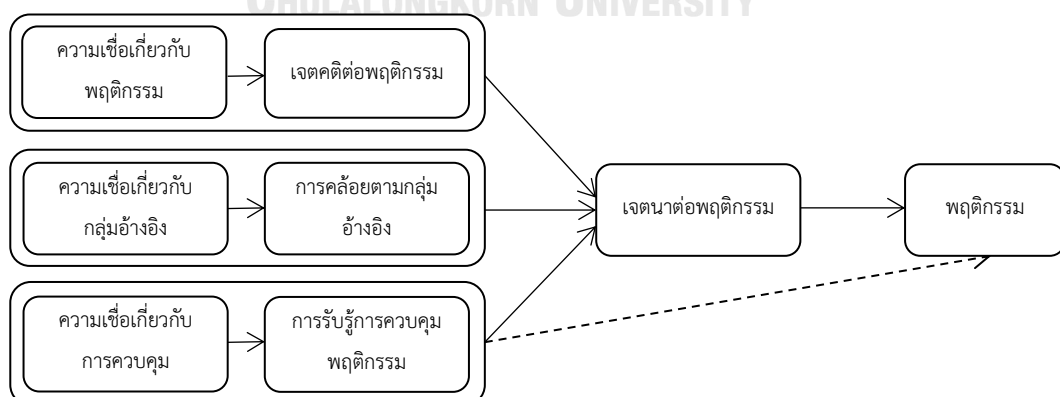
การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถเขียนสมการได้ว่า

$$PBC = f(\sum c_i \cdot p_i)$$

โดย  $PBC$  คือ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม,  $c_i$  คือความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม  $i$ ,  $p_i$  คือการรับรู้อำนาจการควบคุม  $i$

ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมซึ่งเป็นปัจจัยกำหนดเจตคติต่อพฤติกรรม ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงซึ่งเป็นปัจจัยกำหนดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมซึ่งเป็นปัจจัยกำหนดการรับรู้การควบคุม ปัจจัยความเชื่อเหล่านี้ทำให้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนไม่ใช้มีเพียงความสามารถในการทำนายพฤติกรรมได้เท่านั้น แต่สามารถอธิบายพฤติกรรมได้ด้วยปัจจัยความเชื่อเด่นชัดที่เป็นพื้นฐานของ 3 ปัจจัยหลักอย่างเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ซึ่งส่งผลต่อเจตนาต่อพฤติกรรมและพฤติกรรมของบุคคล (Ajzen, 1991) ดังภาพที่ 1

โดยทฤษฎีนี้มีสมมติฐานหลักว่า หาก 3 ปัจจัยหลักเป็นบวก ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ส่งผลให้บุคคลมีเจตนาต่อพฤติกรรมที่หนักแน่นนำไปสู่การทำพฤติกรรมจริง (Ajzen, 2002a) ปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรมอาจมีอิทธิพลมากกว่าปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในบางพฤติกรรม ขณะที่บางพฤติกรรมปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลมากกว่า ในกรณีเดียวกันปัจจัยการควบคุมอาจมีอิทธิพลต่อบางพฤติกรรมมากกว่าปัจจัยอื่น ๆ (Ajzen, 1985; 2005)



ภาพที่ 1 ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Ajzen, 2005)

ดังที่ได้กล่าวไปข้างต้นว่าปัจจัยหลักของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนมีอิทธิพลต่อปัจจัยเจตนาในระดับที่แตกต่างกันในแต่ละพฤติกรรม Ajzen (2002b) กล่าวว่าการศึกษาที่บุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำพฤติกรรมอาจมีส่วนสำคัญในอิทธิพลของเจตคติต่อพฤติกรรมและกลุ่มอ้างอิงที่มีต่อเจตนาในการทำพฤติกรรม จึงมีการศึกษาปัจจัยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในฐานะตัวแปรกำกับของอิทธิพลของเจตคติต่อพฤติกรรมและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่มีต่อเจตนาต่อพฤติกรรม La Barbera และ Ajzen (2020) ทำการศึกษาอิทธิพลกำกับดังกล่าวใน 3 กรณีศึกษา ได้แก่ เจตนาต่อพฤติกรรมร่วมลงคะแนนเสียง เจตนาต่อพฤติกรรมลดขยะอาหารในครัวเรือน เจตนาต่อพฤติกรรมลดใช้พลังงาน พบผลที่แน่ชัดว่ายิ่งบุคคลมีการรับรู้การควบคุมในระดับสูง ส่งผลให้อิทธิพลของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงต่อเจตนาต่อพฤติกรรมมีน้อยลงในทุก 3 พฤติกรรม และมีผลสอดคล้องกันทั้งในองค์ประกอบความคาดหวังของกลุ่มอ้างอิงและองค์ประกอบภาระกระทำของกลุ่มอ้างอิง ในขณะที่พบผลตรงกันข้ามในอิทธิพลกำกับต่ออิทธิพลของปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรม โดยพบว่ายิ่งบุคคลมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสูงส่งผลให้อิทธิพลของปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลสูงมากขึ้นต่อเจตนาในการทำพฤติกรรม ซึ่งพบผลในเจตนาต่อพฤติกรรมร่วมลงคะแนนเสียงและเจตนาต่อพฤติกรรมลดใช้พลังงาน แต่ไม่พบอิทธิพลกำกับในอิทธิพลต่อเจตนาต่อพฤติกรรมลดขยะอาหารในครัวเรือนซึ่งพบว่าปัจจัยเจตคติไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อปัจจัยเจตนาเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามแม้ว่าทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนจะเป็นทฤษฎีที่ได้รับความนิยมในการศึกษาพฤติกรรมหลากหลาย แต่มีงานวิจัยน้อยชิ้นที่ศึกษาอิทธิพลกำกับของปัจจัยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมที่มีต่อตัวแปรต้นอื่น ๆ และยังคงเป็นที่รับรู้ค่อนข้างน้อย แต่มีแนวโน้มที่จะได้รับความสนใจมากยิ่งขึ้นในปัจจุบันและในอนาคต จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะทำการศึกษาปัจจัยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในฐานะตัวแปรกำกับเพื่อความชัดเจนของบทบาทของตัวแปรที่มีต่อการเกิดพฤติกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจงอย่างพฤติกรรมแยกขยะพลาสติก

นอกจากนี้จากการทบทวนวรรณกรรมที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะภายใต้ทฤษฎีหรือกรอบแนวคิดต่าง ๆ ในบริบทต่างประเทศ อาทิ งานวิจัยของ Wang และคณะ (2019) ศึกษาเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะด้วยปัจจัยตามกรอบทฤษฎี Norm activate theory (Schwartz, 1973) เป็นทฤษฎีที่อธิบายอิทธิพลของแรงจูงใจภายในตนเองประกอบไปด้วย 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ การตระหนักถึงผล การยอมรับความรับผิดชอบ และบรรทัดฐานส่วนบุคคล Nguyen และ Watanabe (2020) ทำการศึกษาพฤติกรรมแยกขยะที่ได้รับอิทธิพลจากแรงจูงใจภายใน แรงจูงใจภายนอก และการขาดแรงจูงใจตามกรอบทฤษฎี Self-determination Theory (Deci และ Ryan, 1985) โดยบางงานวิจัยประยุกต์ปัจจัยมากกว่า 1 ทฤษฎีในการอธิบาย อาทิ Issock และคณะ



(2020) ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือนในประเทศแอฟริกาใต้ ด้วยปัจจัยตามกรอบทฤษฎี Theory of interpersonal (Triandis, 1977) และ Focus theory of normative conduct (Cialdini et al., 1990) ซึ่งครอบคลุมปัจจัยพฤติกรรมที่เป็นกิจวัตร เงื่อนไขสิ่งอำนวยความสะดวก ปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคมรอบข้าง และความรู้สึกลึกซึ้ง อย่างไรก็ตามการอธิบายพฤติกรรมด้วยทฤษฎีดังกล่าวมาข้างต้นเน้นการศึกษาปัจจัยตามกรอบด้านใดด้านหนึ่ง เช่น ด้านสังคม ด้านปัจจัยภายในบุคคลที่มีอิทธิพลต่อเจตนาหรือพฤติกรรมแยกขยะ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นทฤษฎีที่สามารถอธิบายและเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมได้โดยครอบคลุมทั้งปัจจัยภายในบุคคล (เจตคติ) ปัจจัยอิทธิพลทางสังคม (การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง) และปัจจัยเงื่อนไขการทำพฤติกรรม (การรับรู้การควบคุม) ด้วยเครื่องมือที่สามารถเลือกวัดพฤติกรรมตามความเฉพาะเจาะจงหนึ่งๆ ทำให้มีความเที่ยงตรงของมาตรวัดสูง นอกจากนี้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนยังช่วยอธิบายพฤติกรรมมากยิ่งขึ้นผ่านการวัดปัจจัยทางอ้อมหรือตัวแปรความเชื่อพื้นฐานฐานของการเกิดพฤติกรรมซึ่งทฤษฎีอื่นไม่ครอบคลุมถึง ดังนั้นทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนจึงเหมาะสมแก่การนำมาศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถใช้เป็นองค์ความรู้พื้นฐานเพื่อนำไปใช้สร้างพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือนต่อไป

### งานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือน

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกขยะในครัวเรือนในบริบทของไทยมีการศึกษาอยู่จำนวนหนึ่งซึ่งเป็นการศึกษาโดยกำหนดตัวแปรงานวิจัยตามความสนใจของผู้ศึกษา และศึกษาในกลุ่มประชากรเฉพาะพื้นที่ อาทิ สุธาสิณี บุญมาก และคณะ (2559) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการแยกขยะที่แหล่งกำเนิดของประชาชนใน ต.โพรงมะเดื่อ อ.เมือง จ.นครปฐม พบว่า มีการคัดแยกขยะในระดับสูง โดยสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับปัจจัยเพศ ความตระหนักรู้ ความเข้าใจข้อมูลเรื่องการคัดแยกขยะ พื้นที่จัดเก็บขยะที่คัดแยก และประเภทที่อยู่อาศัย และพบว่าการมีส่วนร่วมทางสังคมในการคัดแยกขยะอยู่ในระดับต่ำ โดยสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับปัจจัยความถี่ของการได้รับข่าวสาร ความเข้าใจข่าวสารเรื่องการคัดแยกขยะ พื้นที่จัดเก็บขยะที่คัดแยก โดยส่วนมากงานวิจัยเกี่ยวกับการแยกขยะเป็นการศึกษาปัจจัยเพื่อการสำรวจและนำไปสู่การส่งเสริมพฤติกรรมในพื้นที่นั้น ๆ โดยไม่นิยมศึกษาตามกรอบวิจัยของทฤษฎีเฉพาะ ตัวแปรที่นิยมศึกษา ได้แก่ ปัจจัยความรู้และความตระหนักรู้ ปัจจัยการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร เพศ อายุ รายได้ อาทิกการศึกษาของ นฤญา ยางธิสาร และคณะ (2563) เกี่ยวกับปัจจัยความรู้ ทักษะ

พฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยครัวเรือนของผู้อยู่อาศัยใน ต.หนองกะท้าว อ.นครไทย จ.พิษณุโลก พบว่า ตัวแทนครัวเรือนมีระดับความรู้ ทักษะคติ และพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยครัวเรือนอยู่ในระดับสูง ปานกลาง และปานกลาง ตามลำดับ และศึกษาความสามารถในการทำนายพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน พบว่า การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยจากบุคคลในครัวเรือนและเพื่อนบ้าน ทักษะคติเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยครัวเรือน จำนวนการใช้บริการร้านรับซื้อของเก่า การได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยครัวเรือนสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยครัวเรือนร้อยละ 41.60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เช่นเดียวกับการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมแยกขยะและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น การรีไซเคิล ในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครพบว่าเมื่ออยู่อย่างจำกัดเช่นเดียวกัน Apisitarn และ Thammaapipon (2019) สำรวจพฤติกรรมและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการขยะครัวเรือนของผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่ามีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมและการรับรู้การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนอยู่ในระดับมาก ประกอบไปด้วย พฤติกรรมนำกลับมาใช้ใหม่ เก็บรวบรวม และคัดแยก การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลที่น่าไปสู่ออกแนะในการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมจัดการขยะ ไม่สามารถอธิบายอิทธิพลของปัจจัยที่นำไปสู่การทำนายพฤติกรรมได้ในอนาคต Atthirawong (2016) สำรวจระดับการทำพฤติกรรมจัดการขยะและปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำพฤติกรรม โดยเปรียบเทียบจากกลุ่มตัวอย่าง 3 เขตในกรุงเทพมหานคร พบว่า 2 ใน 3 ผู้อยู่อาศัยมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบจัดการขยะมูลฝอยในระดับสูง แต่พบว่าไม่มีความแตกต่างในระดับของการทำพฤติกรรมใน 3 เขตพื้นที่ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุและปัจจัยการสนับสนุนให้มีการรณรงค์หรือหลักสูตรการจัดอบรมอย่างต่อเนื่องจากการปกครองท้องถิ่น การศึกษานี้จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกับงานวิจัยส่วนใหญ่ในบริบทของไทยที่เป็นการศึกษาเพื่อสำรวจปัจจัยโดยไม่มีกรอบทฤษฎีเป็นพื้นฐานของการศึกษาตัวแปร นอกจากนี้มีงานวิจัยเชิงคุณภาพศึกษาพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย (ฮารุน มุหมัดอาลี, 2561) เจตคติต่อการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (Sukholthaman และ Sharp, 2016) และงานที่ศึกษาในด้านของระบบจัดการขยะมูลฝอย (Manomaivibool, 2005; Nguyen และ Nitivattananon, 2019; Yukalang และคณะ, 2017; กิตติ มีศิริ, 2559; อนุสรณ์ ปัตตนาภรณ์, 2560)

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะและพฤติกรรมรีไซเคิลทั้งในบริบทไทยภายใต้ปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนร่วมกับปัจจัยเพิ่มเติมอื่น ๆ พบว่ามีอยู่จำนวนหนึ่ง ได้แก่

Vassanadumrongdee และ Kittipongvises (2018) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับเจตนาคัดแยกขยะที่ต้นทางและความยินดีในการจ่ายเงินเพื่อพัฒนาระบบจัดการขยะในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและความรู้มีอิทธิพลทางบวกต่อเจตนาคัดแยกขยะที่ต้นทางและความยินดีที่จะจ่ายเงินเพื่อพัฒนาระบบจัดการขยะ ส่วนปัจจัยการรับรู้ความไม่สะดวกสบายและความไม่เชื่อถือต่อระบบการจัดเก็บขยะมีอิทธิพลเชิงลบต่อเจตนาคัดแยกขยะที่ต้นทาง Ittiravivongs (2012a) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตนาต่อพฤติกรรมรีไซเคิลในไทย พบว่า ปัจจัยการรับรู้ข้อมูลข่าวสารอย่างเพียงพอ และระยะเวลาอยู่อาศัยมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมรีไซเคิล ในขณะที่การรับรู้เงื่อนไขสิ่งอำนวยความสะดวกในการรีไซเคิลและรับรู้ทักษะในการรีไซเคิลมีอิทธิพลทั้งทางตรงต่อพฤติกรรมและอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรเจตนาต่อพฤติกรรม และตัวแปรทางจิตวิทยา ได้แก่ เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการตระหนักถึงผลประโยชน์ของการรีไซเคิลมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมผ่านเจตนาต่อพฤติกรรม Ittiravivongs (2012b) ศึกษาเพิ่มเติมโดยประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและ Norm activate model เป็นกรอบทฤษฎีในการวิจัย พบผลเพิ่มเติมจากตัวแปรระดับความรับผิดชอบในฐานะตัวแปรกำกับ ต่อความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับเงินตอบแทนและเจตนาต่อพฤติกรรมรีไซเคิล และความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เงื่อนไขสิ่งอำนวยความสะดวกและเจตนาต่อพฤติกรรมรีไซเคิล กล่าวคือเมื่อบุคคลมีระดับความรับผิดชอบสูงจะลดอิทธิพลของปัจจัยดังกล่าวต่อเจตนาต่อพฤติกรรมรีไซเคิล ส่วนงานที่ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะในบริบทต่างประเทศ อาทิ Zhang และคณะ (2015) ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะในเมืองกว่างโจว ประเทศจีน พบว่าปัจจัยเจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม เจตนาต่อพฤติกรรม และปัจจัยสถานการณ์ มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อพฤติกรรม นอกจากนี้พบว่าการศึกษาพฤติกรรมแยกขยะภายใต้ปัจจัยตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนฉบับเต็มมีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนฉบับเต็มอธิบายถึงปัจจัยความเชื่อซึ่งเป็นพื้นฐานของการเกิดพฤติกรรม อาทิ Lou และคณะ (2020) ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะของกลุ่มผู้อยู่อาศัยในเขตเมืองและเขตชนบทของประเทศจีน ด้วยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและปัจจัยเพิ่มเติม ได้แก่ บรรทัดฐานส่วนบุคคล และการระบุตัวตน พบว่าในกลุ่มผู้อยู่อาศัยในเขตเมืองพบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะผ่านเจตนาต่อพฤติกรรม ได้แก่ การระบุตัวตน บรรทัดฐานส่วนบุคคล การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ตามลำดับ และในกลุ่มผู้อยู่อาศัยในเขตชนบท ได้แก่ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม การระบุตัวตน ตามลำดับ โดยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมในกลุ่มผู้อยู่อาศัยในเขตชนบท โดยปัจจัยสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 57.3 ในกลุ่มผู้อยู่อาศัยในเขตเมือง และร้อยละ 76.6 ในกลุ่มผู้อยู่อาศัยในเขต

ชนบท นอกจากนี้ในการศึกษาชิ้นนี้วัดครอบคลุมไปถึงปัจจัยความเชื่อตามทฤษฎี พบว่า กลุ่มผู้อยู่อาศัยในเขตชนบทมีความเชื่อเกี่ยวกับผลของการทำพฤติกรรมด้านการได้รับค่าตอบแทนจากแยกขยะ แต่ไม่พบอิทธิพลของความเชื่อนี้ในกลุ่มผู้อยู่อาศัยในเขตเมือง ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ได้แก่ ครอบครัว สมาชิกพรรคการเมือง และรัฐบาล มีอิทธิพลต่อการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของประชากรทั้ง 2 กลุ่ม ในขณะที่ญาติ เพื่อน และเพื่อนบ้านมีอิทธิพลแค่ในกลุ่มผู้อยู่อาศัยในเขตชนบท

จากงานวิจัยข้างต้นแสดงความสามารถของปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมแยกขยะ และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างพฤติกรรมรีไซเคิล โดยปัจจัยที่มักพบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อเจตนาหรือการทำพฤติกรรม ได้แก่ ปัจจัยการรับรู้การควบคุมและปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง อาจเป็นผลจากลักษณะของพฤติกรรมที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยเงื่อนไขที่ส่งเสริมการทำพฤติกรรม เช่น สิ่งอำนวยความสะดวก ทักษะของบุคคล และปัจจัยด้านสังคม เช่น การทำพฤติกรรมของคนรอบข้าง

#### งานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะพลาสติก

ในการศึกษาพฤติกรรมการแยกขยะพลาสติกโดยเฉพาะ มีทั้งการศึกษาเชิงสำรวจพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติก ปริมาณ และสัดส่วนของขยะพลาสติกที่ถูกทิ้ง ได้แก่ Chaerul และคณะ (2013) สำรวจปริมาณขยะพลาสติกในชุมชน และจำแนกประเภทของขยะพลาสติก สำรวจพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของคนในชุมชนครัวเรือนและไม่ใช่ครัวเรือนในประเทศอินโดนีเซียที่มีปัจจัยความแตกต่างด้านประชากรโดยเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ Olusunmade (2019) สำรวจพฤติกรรมการคัดแยกและวิธีกำจัดขยะพลาสติกของครัวเรือน โรงพยาบาล ตลาด และบุคคลในระบบจัดการขยะของประเทศไนจีเรีย และการตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของขยะพลาสติก บางการศึกษา มีการสำรวจปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเพิ่มเติมจากการสำรวจพฤติกรรมและองค์ประกอบขยะพลาสติก ได้แก่ จอมตัญญู อากมานนท์ และ ปัญญา ศรีสิงห์ (2563) สำรวจพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติก ได้แก่ ลดการใช้ นำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ คัดแยกขยะ กำจัดขยะ ในเขตกรุงเทพมหานคร และศึกษาอิทธิพลของตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ ปัจจัยความรู้และการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร Thanh และคณะ (2011) สำรวจปริมาณและประเภทของขยะพลาสติกที่สร้างขึ้นในครัวเรือนของกลุ่มประชากรในประเทศเวียดนาม โดยแบ่งประเภทขยะพลาสติก 22 ประเภท ศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการสร้างขยะพลาสติก ได้แก่ รายได้ของครอบครัว ขนาดครอบครัว สำหรับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมคัดแยกขยะ

พลาสติกโดยเฉพาะภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีไม่พบงานวิจัยในประเทศไทย แต่พบงานวิจัยในต่างประเทศจำนวนจำกัด อาทิ Braakhuis (2016) ศึกษาปัจจัยตามแนวทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและปัจจัยเพิ่มเติมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในประชากรกลุ่มวัยรุ่นในประเทศเนเธอร์แลนด์ พบว่า ตัวแปรเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และทรัพยากรที่ต้องใช้ในการทำพฤติกรรม มีอิทธิพลต่อเจตนาคัดแยกขยะพลาสติก ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปัจจัยเจตคติสัมพันธ์กับเจตนาต่อพฤติกรรมโดยไม่มีอิทธิพลของตัวแปรกำกับอย่างปัจจัยความรู้และทรัพยากรที่ใช้ในการทำพฤติกรรม นอกจากนี้พบว่าปัจจัยความรู้ไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อเจตนาต่อพฤติกรรม งานวิจัยนี้แสดงความสามารถในการทำนายของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมหรือในที่นี้คือพฤติกรรมแยกขยะพลาสติก

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่างานวิจัยภายใต้กรอบทฤษฎีวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมการคัดแยกขยะในบริบทของไทยมีค่อนข้างจำกัด และยังขาดการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกโดยเฉพาะ งานวิจัยที่กล่าวถึงข้างต้นจะบ้างศึกษาถึงปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแล้ว แต่พบว่ายังไม่มีการศึกษาไปถึงพฤติกรรมจริง และนอกจากนี้ตั้งงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นบางงานใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย แต่มีเพียงงานวิจัยจำนวนน้อยเท่านั้นที่ศึกษาตามโครงสร้างของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนซึ่งเป็นทฤษฎีในขอบเขตทางจิตวิทยาได้อย่างถูกต้อง รวมถึงยังขาดการวัดปัจจัยด้านความเชื่อซึ่งเป็นพื้นฐานของการเกิดปัจจัยที่นำไปสู่การเกิดพฤติกรรมได้ตามแนวของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาพฤติกรรมการคัดแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนตามกรอบแนวทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนซึ่งประกอบไปด้วยเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุม รวมทั้งความเชื่อซึ่งเป็นพื้นฐานของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตนาและพฤติกรรมการคัดแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

## การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยเวลา

ในอดีตมีการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยเวลา ปัจจัยมุมมองเกี่ยวกับเวลา (Temporal perspective) ถูกนิยามว่าเป็นโครงสร้างทางความคิดที่สร้างแนวทางที่บุคคลจะสร้างสะสม ประมวลผล ตัดค่า และจัดการเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ประกอบไปด้วยมุมมองเกี่ยวกับเวลาในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต (Lasane และ O'Donnell, 2005, 12) บุคคลที่มี

มุมมองต่ออดีตมีแนวโน้มที่จะให้ความสำคัญกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไปแล้ว ครุ่นคิดหรือไตร่ตรองกับประสบการณ์ที่เกิดในอดีต ซึ่งอาจทำให้เกิดความรู้สึกซาบซึ้งหรือได้เรียนรู้จากอดีต หรือในขณะเดียวกันทำให้เกิดเจตคติทางลบได้หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตไม่น่าพึงพอใจ หรือกระทบกระเทือนต่อจิตใจ บุคคลที่มีมุมมองต่อปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะให้ความสำคัญกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เป็นรูปธรรม และบุคคลที่มีมุมมองต่ออนาคตมีแนวโน้มจะให้ความสำคัญกับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยทำพฤติกรรมที่สอดคล้องกับการวางแผนหรือความสำเร็จที่ตั้งเป้าหมายไว้ในอนาคต (Lasane และ O'Donnell, 2005; Milfont และคณะ, 2012) บุคคลมีการเรียนรู้เกี่ยวกับปัจจัยมุมมองด้านเวลาที่หลากหลาย ซึ่งมีอิทธิพลต่อการพิจารณา ตัดสินใจ และกระทำพฤติกรรมอย่างหลากหลาย (Zimbardo และ Boyd, 1999) ปัจจัยเวลาถูกศึกษาในฐานะตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเกิดพฤติกรรม แม้ว่ามุมมองเกี่ยวกับเวลาจะประกอบได้ด้วยมุมมองต่อทั้งอดีต ปัจจุบัน และอนาคต แต่มุมมองต่อปัจจุบันและอนาคตมักได้รับความสนใจเมื่อกล่าวถึงการพิจารณาทางเลือกในการทำพฤติกรรม กล่าวคือ พิจารณาถึงประโยชน์ที่ได้รับและผลกระทบต่อปัจจุบัน และ ประโยชน์ที่ได้รับและผลกระทบต่ออนาคต (Rick & Loewenstein, 2008 as cited in Pozolotina, 2021)

มีการสร้างเครื่องมือวัดที่มีความเที่ยงตรง โดยการศึกษาและเครื่องมือวัดที่ยังนิยมใช้มาจนถึงการศึกษาในปัจจุบัน อาทิ the Consideration of Future Consequences (CFC) scale เป็นเครื่องมือวัดความแตกต่างระหว่างบุคคล ประกอบไปด้วยข้อกระทงจำนวน 12 ข้อ ซึ่งอธิบายขอบเขตที่บุคคลมีแนวโน้มพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคตสูงหรือต่ำ (Strathman และคณะ, 1994) the Zimbardo Time Perspective Inventory (ZTPI) ประกอบด้วยข้อคำถาม 56 ข้อ แบ่งเป็น 5 องค์ประกอบครอบคลุมปัจจัยอดีต ปัจจุบัน และอนาคต (Zimbardo และ Boyd, 1999) โดยทั้ง 2 มาตรวัดเป็นการเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงสูง เหมาะสมที่จะนำไปใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์กับตัวแปรที่เกี่ยวข้อง (Lasane และ O'Donnell, 2005) ในปัจจุบันเครื่องมือวัดปัจจัยมุ่งอนาคตที่นิยมใช้มากคือมาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต (Enzler, 2015, 48) พฤติกรรมด้านสุขภาพเป็นพฤติกรรมที่นิยมในการศึกษาปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต เนื่องจากปัญหาสุขภาพมากมายที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเป็นผลที่เกี่ยวข้องเนื่องมาจากรูปแบบการดำเนินชีวิต หรือพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน (Pozolotina และ Olsen, 2021; Strathman และคณะ, 1994) เช่น การสูบบุหรี่ การบริโภคอาหารจานด่วน การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย

### ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต

การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต (Consideration of future consequences, CFC) เป็นปัจจัยความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งเป็นลักษณะความขัดแย้งภายในบุคคลในการเลือกให้ ความสำคัญระหว่างผลลัพธ์ในปัจจุบันหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตจากการกระทำพฤติกรรม และการพิจารณานั้นส่งผลต่อการเลือกทำหรือไม่กระทำพฤติกรรม

โดยบุคคลที่มีลักษณะพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตสูง มีแนวโน้มที่จะพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่ อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคตจากพฤติกรรม ให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตมากกว่า ผลประโยชน์ในปัจจุบัน โดยยอมเสียสละผลประโยชน์ อาทิ ความพึงพอใจ ความสะดวกสบายใน ปัจจุบัน และตัดสินใจกระทำพฤติกรรมที่นำมาซึ่งผลประโยชน์ที่คาดหวังในอนาคต หรือหลีกเลี่ยง พฤติกรรมที่สร้างผลลัพธ์ทางลบในอนาคต (Strathman และคณะ, 1994) มีการวางแผน และ พยายามบรรลุเป้าหมายในอนาคต (Keough และคณะ, 1999; Zimbardo และ Boyd, 1999) ในทางตรงกันข้าม บุคคลที่มีลักษณะพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดในอนาคตต่ำ มีแนวโน้มที่จะให้ ให้ความสำคัญกับผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นทันที โดยไม่พิจารณาถึงผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต จากพฤติกรรม บุคคลกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะไม่ให้ความสนใจข้อมูลที่เกี่ยวข้องถึงผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น ได้ในอนาคต หรือไม่ให้ความสนใจว่าพฤติกรรมอาจส่งผลกระทบต่อทางลบในอนาคต เนื่องจากเชื่อว่ามี ความไม่แน่นอน เป็นนามธรรม ไม่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ และตัดสินใจกระทำพฤติกรรมที่ส่งผลให้ ทางบวกในปัจจุบัน (Keough และคณะ, 1999; Strathman และคณะ, 1994; Zimbardo และ Boyd, 1999)

Strathman และคณะ (1994) ทำการศึกษาต่อจากการศึกษาปัจจัยมุ่งอนาคต โดยมี ความคิดว่าบุคคลพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้ในอนาคตในระหว่างที่เลือกกระทำพฤติกรรมใน ปัจจุบัน แสดงให้เห็นว่าการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตจากพฤติกรรมในปัจจุบันมีผล อย่างมากต่อการเลือกกระทำพฤติกรรมของบุคคล โดยสร้างมาตรวัดความแตกต่างระหว่างบุคคลใน ขอบเขตของปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคต (Consideration of future consequences scale) ประกอบไปด้วยข้อกระทงจำนวน 12 ข้อ ประกอบไปด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับการพิจารณา ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่จำนวน 7 ข้อ ตัวอย่างข้อกระทง เช่น “I only act to satisfy immediate concerns, figuring that the future will take care of itself” “My behavior is only influenced by the immediate (i.e., a matter of days or weeks) outcomes of my actions” และการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตจำนวน 5 ข้อ ตัวอย่างข้อกระทง เช่น “I consider

how things might be in the future and try to influence those things with my day-to-day behavior” “Often, I engage in a particular behavior in order to achieve outcomes that may not result for many years” ทั้ง 12 ข้อกระทงอธิบาย 1 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบ การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตของบุคคล โดยใช้การกลับคะแนนของข้อคำถามเกี่ยวกับการพิจารณา ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่รวมกับคะแนนของข้อคำถามเกี่ยวกับการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต โดยมี การทดสอบค่าความสอดคล้องภายใน ( $\alpha > .7$ ) ค่าความเที่ยงด้วยการทดสอบซ้ำ วิเคราะห์องค์ประกอบ ทดสอบค่าความตรงด้วยความสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดและมาตรวัดความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทดสอบด้วยวิธีการใช้กลุ่มที่รู้จักขณะอยู่แล้ว (Known-group technique) และการ นำเครื่องมือไปใช้วัดผลในงานวิจัยรวม 2 กรณีศึกษา ได้แก่ กรณีศึกษาที่ 1 ศึกษาอิทธิพลของสาร โน้มนำใจเกี่ยวกับการขูดเจาะน้ำมันนอกรายฝักโดยมีปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตเป็นตัว แปรกำกับ พบว่า กลุ่มที่มีการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตสูงมีแนวโน้มที่จะถูกโน้มน้าวได้มากกว่าด้วย ข้อโต้แย้งที่เน้นประโยชน์ที่เกิดขึ้นในอนาคต ในขณะที่กลุ่มที่มีการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตต่ำมี แนวโน้มจะถูกโน้มน้าวใจด้วยข้อโต้แย้งที่เน้นประโยชน์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และในกรณีศึกษาที่ 2 ทดสอบความสามารถในการอธิบายค่าความแปรปรวนของมาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตต่อ หลากหลายพฤติกรรมด้านสุขภาพและพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรวัดที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ได้แก่ the Stanford Time Perspective Inventory (Zimbardo, 1990), the Hope Scale (Snyder และคณะ, 1991), the Life Orientation Test (Scheier และ Carver, 1985), and the Conscientiousness dimension of the Big Five Personality Inventory (Goldberg, 1992) พบว่า มาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตสามารถอธิบายค่าความแปรปรวนของพฤติกรรม สุขภาพและสิ่งแวดล้อมได้มากกว่าอีก 4 มาตรวัด การศึกษาดังกล่าวของ Strathman และคณะ เป็น หลักฐานยืนยันว่าการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตมีอิทธิพลต่อทั้งเจตคติและพฤติกรรมสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตามมีการศึกษาในภายหลังที่พบว่า ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตสามารถ แบ่งโครงสร้างได้มากกว่า 1 องค์ประกอบ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการศึกษาวิจัยที่เชื่อมโยง กับปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และได้รับข้อมูลเชิงลึกที่ช่วยให้เข้าใจการเกิด พฤติกรรมได้มากยิ่งขึ้น จึงได้มีได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า ควรแยกการพิจารณาผลลัพธ์ เป็น 2 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่ 1 คือ องค์ประกอบการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในอนาคต (CFC-Future) ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตสูงในการศึกษาของ Strathman และคณะ (1994) และองค์ประกอบที่ 2 คือ องค์ประกอบการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่ (CFC-Immediate) ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตต่ำ (Joireman และคณะ, 2008)



ดังนั้น มาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตทั้งหมด 12 ข้อ จึงควรถูกแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีจำนวน 7 ข้อ และองค์ประกอบการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตจำนวน 5 ข้อ จากการทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า มาตรการ 2 องค์ประกอบวัดค่าความกลมกลืนของโมเดล กับข้อมูลเชิงประจักษ์ (goodness of fit indices) สูงกว่ามาตรการ 1 องค์ประกอบ (Enzler, 2015; Joireman และคณะ, 2008; Joireman และคณะ, 2012; Pozolotina และ Olsen, 2018) อย่างไรก็ตามในการศึกษาของ Joireman และคณะ (2008) ยังพบว่า เมื่อแบ่งมาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตออกเป็น 2 องค์ประกอบ ปรากฏค่าความเที่ยงของมาตรองค์ประกอบการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีค่อนข้างสูง ( $\alpha > .7$ ) แต่มาตรองค์ประกอบการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตจำนวน 5 ข้อกระทง มีค่าค่อนข้างต่ำ ( $\alpha < .7$ ) สอดคล้องผลที่พบในการศึกษาของ Enzler (2015) จึงยังเป็นข้อจำกัดของการแบ่งมาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตออกเป็น 2 องค์ประกอบ

ต่อมา Joireman และคณะ (2012) จึงได้ทำการพัฒนามาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต 2 องค์ประกอบ เพิ่มข้อคำถามเป็นจำนวน 14 ข้อ ประกอบด้วย องค์ประกอบการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีจำนวน 7 ข้อ และองค์ประกอบการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตจำนวน 7 ข้อ ซึ่งเพิ่มจากมาตรของ Strathman และคณะ (1994) จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ‘When I make a decision, I think about how it might affect me in the future’ ‘My behavior is generally influenced by future consequences’ โดยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ วิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยันเปรียบเทียบค่าความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างมาตรวัด 1 องค์ประกอบและ 2 องค์ประกอบ และศึกษาอิทธิพลของปัจจัยความแตกต่างระหว่างบุคคลในการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตแบบ 2 องค์ประกอบ ต่อเจตคติและเจตนาต่อการทำพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมออกกำลังกาย และการทานอาหารเพื่อสุขภาพ โดยมีตัวแปรทฤษฎีมุ่งเน้นการควบคุม (Regulatory focus theory) เป็นตัวแปรส่งผ่าน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันว่า ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตควรถูกแยกออกเป็น 2 องค์ประกอบ และการพัฒนามาตรวัดเป็น 14 ข้อกระทงทำให้มาตรมีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ดี ( $\alpha > .7$ ) โดยค่าความเที่ยงของมาตรวัด องค์ประกอบการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตสูงกว่ามาตรวัดดั้งเดิมที่ประกอบด้วยข้อกระทงจำนวน 5 ข้อ และพบว่าบุคคลที่มีคะแนนสูงในมาตรองค์ประกอบการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต หรือกังวลต่อผลลัพธ์ในอนาคตสูง มีเจตคติทางบวกและมีเจตนาที่เข้มแข็งในการทำพฤติกรรมเพื่อสุขภาพมากกว่า ในขณะที่บุคคลที่มีคะแนนสูงในมาตรองค์ประกอบการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที หรือกังวลต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที ไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกายและทานอาหารเพื่อสุขภาพ

จากงานวิจัยนี้จึงสรุปอิทธิพลของปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตได้ว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายและทานอาหารเพื่อสุขภาพได้รับอิทธิพลจากการที่บุคคลให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ที่เกิดในอนาคตจากการออกกำลังกาย ในขณะที่ความกังวลถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที เช่น ความไม่สะดวกสบาย ไม่มีอิทธิพลต่อการเลือกทำพฤติกรรมมากเท่ากับการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการพิจารณาผลลัพธ์ทั้งในปัจจุบันและอนาคตควรแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ เนื่องจากในการทำพฤติกรรมบุคคลสามารถพิจารณาได้ทั้งผลกระทบของพฤติกรรมในทันทีและในอนาคต นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยอื่น ๆ ที่ชี้ว่าทั้ง 2 ปัจจัยสามารถมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่หลากหลายได้ และการแบ่งองค์ประกอบของปัจจัยช่วยอธิบายอิทธิพลที่ปัจจัยมีต่อพฤติกรรมได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เช่น การพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดทันทีสัมพันธ์กับพฤติกรรมสูบบุหรี่หรืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตไม่พบความสัมพันธ์ (Pozolotina และ Olsen, 2018) การพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดทันทีสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ได้แก่ สูบบุหรี่ ทานอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ขณะที่การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพ ได้แก่ ทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ ออกกำลังกาย (Pozolotina และ Olsen, 2019) พฤติกรรมที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ อาทิ การสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที (Dieteren และคณะ, 2020)

### การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตและพฤติกรรมสิ่งแวดล้อม

Ebreo และ Vining (2001: 427) กล่าวว่า การคาดการณ์ว่าบุคคลที่มีความกังวลเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตจะส่งผลต่อการกระทำในปัจจุบันที่บุคคลเล็งเห็นว่ามีความเสี่ยงต่ออนาคต ถือเป็น การคาดการณ์ที่สมเหตุสมผล โดยพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมเป็นพฤติกรรมที่สร้างภาวะกลืนไม่เข้าคายไม่ออกทางสังคม (Social dilemma) กล่าวคือสร้างความขัดแย้งภายในบุคคลระหว่างการพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นในทันทีและผลกระทบที่เกิดขึ้นในอนาคตข้างหน้า (Milfont และคณะ, 2012: 327) เนื่องจากพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมจำนวนมากมีผลลัพธ์ที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมในอนาคต แลกกับการเสียผลประโยชน์หรือความสะดวกสบายซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจากพฤติกรรมสิ่งแวดล้อม หลายพฤติกรรมที่ทำลายสิ่งแวดล้อมไม่ได้สร้างผลกระทบที่สังเกตได้ในทันทีทันใดต่อทั้งคุณภาพของสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของบุคคล จึงเป็นที่แน่ชัดว่าปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตมีอิทธิพลในฐานะตัวแปรทำนายพฤติกรรมรีเซเคิลและพฤติกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสิ่งแวดล้อม (Lindsay และ Strathman, 1997: 1818)

มีงานวิจัยที่นำปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตเพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมหลากหลายพฤติกรรมร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ อาทิ Dezdar (2017) ศึกษาพฤติกรรมทางเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้ปัจจัยตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต และปัจจัยการเปิดรับประสบการณ์ใหม่ พบอิทธิพลทางบวกของทุกปัจจัยต่อเจตนาต่อพฤติกรรมซึ่งมีอิทธิพลทางบวกต่อการเกิดพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม Enzler (2015) ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีและการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต โดยมีปัจจัยความกังวลต่อสิ่งแวดล้อมเป็นตัวแปรส่งผ่าน ต่อพฤติกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมหลากหลายระดับรวม 17 พฤติกรรม อาทิ ลดการทานเนื้ออย่างน้อย 1 วันต่อสัปดาห์ การใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน การปิดไฟทุกครั้งหลังใช้งาน การใช้กระดาษชำระที่ทำจากวัสดุรีไซเคิล ไปจนถึงการติดตั้งฉนวนกันความร้อนใต้หลังคา การติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ และอื่น ๆ พบว่าพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมจำนวน 12 จาก 17 พฤติกรรมได้รับอิทธิพลทางตรงหรือทางอ้อมจากปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีหรือผลลัพธ์ในอนาคต โดยมีปัจจัยความกังวลต่อสิ่งแวดล้อมเป็นตัวแปรส่งผ่านบางส่วน ผลการวิจัยสามารถสรุปความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ว่าปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีมีอิทธิพลทางลบต่อพฤติกรรมหรือขัดขวางการเกิดพฤติกรรมที่ต้องการการทำอย่างสม่ำเสมอ อาทิ การปิดไฟทุกครั้งเมื่อออกจากห้อง ขณะที่ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตมีอิทธิพลทางบวกหรือส่งเสริมการเกิดพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลดีในระยะยาว อาทิ การติดตั้งฉนวนกันความร้อนใต้หลังคา

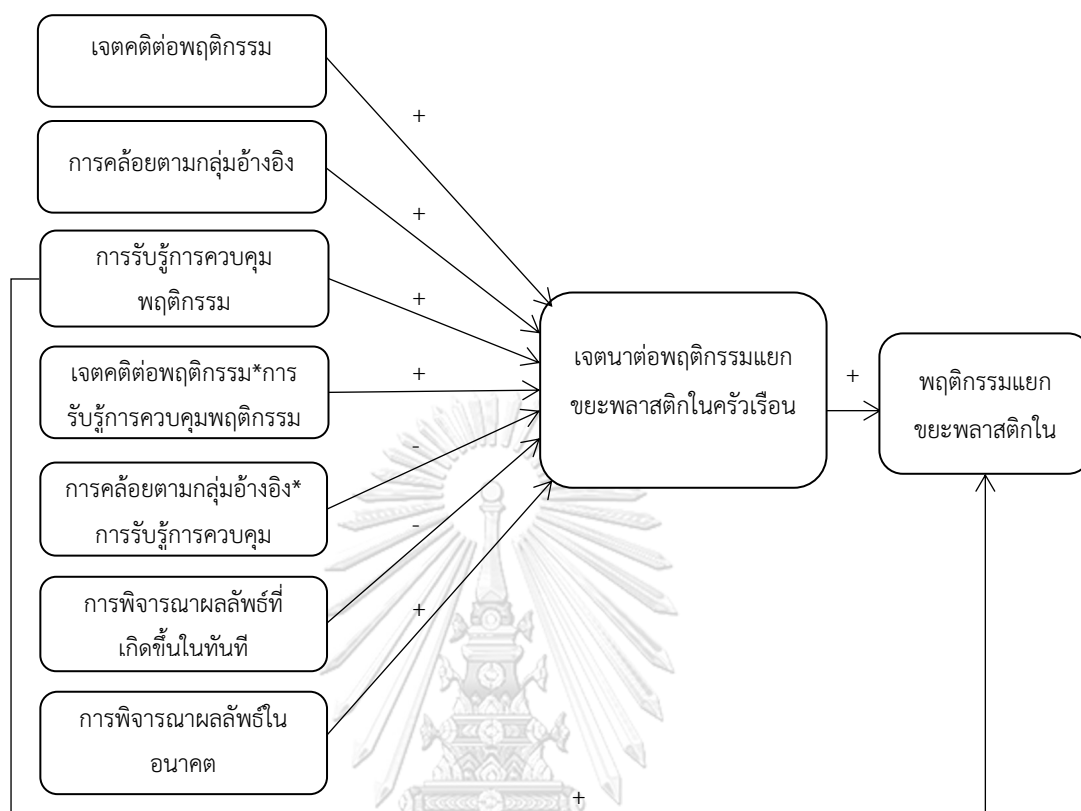
นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยทำการศึกษาวิเคราะห์ห่อภิมาณเกี่ยวกับอิทธิพลของปัจจัยด้านเวลาที่มีต่อเจตคติและพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม Milfont และคณะ (2012) วิเคราะห์งานวิจัยจำนวน 19 งานวิจัย ประกอบไปด้วยการศึกษาหลากหลายพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต อาทิ พฤติกรรมประหยัดน้ำ ไฟ พลังงาน การสนับสนุนการชุดเจาะน้ำมันนอกชายฝั่ง พฤติกรรมการเดินทางด้วยขนส่งสาธารณะ การรีไซเคิล ครอบคลุมการศึกษาจาก 7 ประเทศ รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 6,301 คน พบความสัมพันธ์ขนาดกลางระหว่างมุมมองด้านเวลาและพฤติกรรมสิ่งแวดล้อม และความสัมพันธ์ขนาดเล็กระหว่างมุมมองด้านเวลาและเจตคติด้านสิ่งแวดล้อม และจากงานวิจัยที่ถูกรวบรวมในการศึกษาครั้งนี้ เป็นงานวิจัยที่ใช้มาตรวัดการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคต (Strathman และคณะ, 1994) จำนวน 12 งานวิจัย จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมในหลากหลายระดับ จึงเหมาะที่จะนำมาศึกษาพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมเป้าหมายเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยและพฤติกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อแบ่งเป็นปัจจัยการ

พิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตและการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที ยิ่งไปกว่านั้นงานวิจัยชิ้นนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาอิทธิพลของปัจจัยในบริษัทที่เฉพาะเจาะจงกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนมากยิ่งขึ้น โดยพัฒนามาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตของ Joireman และคณะ (2012) ทั้งองค์ประกอบการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต และองค์ประกอบการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีให้เหมาะสมกับบริบทของพฤติกรรมเฉพาะเจาะจงที่งานวิจัยต้องการศึกษามากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม การพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีและผลลัพธ์ในอนาคตที่มีต่อเจตนาต่อพฤติกรรม ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการรับรู้การควบคุมในฐานะตัวแปรกำกับที่มีต่ออิทธิพลของปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรมและปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงต่อเจตนาต่อพฤติกรรม
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีและผลลัพธ์ในอนาคตที่มีต่อความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน นอกเหนือจากปัจจัยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน
4. เพื่อสำรวจปัจจัยความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของการเกิดพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 2 แผนภาพสมมติฐานการวิจัย

### สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 เจตคติต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณแบบ

สมมติฐานที่ 2 เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรกำกับ โดยในเงื่อนไขที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสูง เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลสูง และเมื่อการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่ำ เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลต่ำ

สมมติฐานที่ 3 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณแบบ

สมมติฐานที่ 4 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลในทิศทางลบต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรกำกับ โดยในเงื่อนไขที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลสูง และเมื่อการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสูง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่ำ

สมมติฐานที่ 5 การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านบางส่วน

สมมติฐานที่ 6 เจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือนมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

สมมติฐานที่ 7 การพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตและการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณแบบ

สมมติฐานที่ 7ก การพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณแบบ

สมมติฐานที่ 7ข การพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีที่มีอิทธิพลในทิศทางลบต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณแบบ

สมมติฐานที่ 8 ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีและปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน จากปัจจัยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

#### คำจำกัดความ

แยกขยะพลาสติกในครัวเรือน หมายถึง แยกบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่เหลือทิ้งจากการอุปโภคบริโภคภายในครัวเรือนออกจากขยะชนิดอื่น ๆ ที่อาจทำให้ขยะปนเปื้อน (เช่น แยกออกจากเศษอาหารเหลือ กระดาษทิชชูใช้แล้ว ขยะที่เลอะเศษอาหาร) โดยแยกใส่ในถัง กล่อง ถุง หรือภาชนะใด ๆ ก็ได้ภายในครัวเรือน ซึ่งอาจแยกเพื่อจุดประสงค์ใดก็ได้ (เช่น แยกเพื่อนำไปทิ้งในถังขยะเฉพาะ แยกเพื่อนำกลับไปใช้ซ้ำ แยกเพื่อรวบรวมนำไปขายให้รถหรือร้านรับซื้อของเก่า แยกเพื่อนำไปรีไซเคิล แยกเพื่อนำไปบริจาค)

บรรจุภัณฑ์พลาสติก หมายถึง บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้แล้วทิ้ง (Single use) ไม่รวมถึงบรรจุภัณฑ์หรือภาชนะพลาสติกแบบใช้ซ้ำ (reusable) โดยขยะบรรจุภัณฑ์พลาสติก เป้าหมายที่งานวิจัยนี้ศึกษามี 3 ชนิด ได้แก่ ถังพลาสติกหิ้ว ถังพลาสติกบรรจุอาหาร กล่องพลาสติกบรรจุอาหาร

ถังพลาสติกหิ้ว หมายถึง ถังบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่มีหิ้ว มีสีใส สีขุ่น หรือสีอื่น ๆ สำหรับใส่ของใช้ บรรจุภัณฑ์อาหาร หรือพัสดุอื่น ๆ นิยมใช้บรรจุของหลายชิ้นเพื่อความสะดวกในการถือ หรือขนส่ง อาจถูกเรียกในชื่อถุงก๊อบแก๊บ หรือถังหิ้ว หรือถังพลาสติก

ถังพลาสติกบรรจุอาหาร หมายถึง ถังพลาสติกมีสีใสหรือสีขุ่น วัสดุพลาสติกแบบบาง ใช้สำหรับบรรจุอาหารร้อน หรืออาหารเย็น หรืออาหารสด หรืออาหารสำเร็จรูป อาจถูกเรียกในชื่อถุงแกง

กล่องพลาสติกบรรจุอาหาร หมายถึง กล่องพลาสติกสำหรับบรรจุอาหาร วัสดุพลาสติกแข็ง มีสีใส หรือสีขุ่น หรือสีอื่น ๆ เช่น ขาว ดำ ใส ฟ้า สีส้ม หรือทรงกลม มักมาพร้อมฝาปิดหรือฟิล์มพลาสติกหุ้ม นิยมใช้ใส่อาหารสำเร็จรูปจากร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า หรือร้านอาหารทั่วไป

คร้วเรือน หมายถึง ที่อยู่อาศัยที่ใช้เวลาอาศัยอยู่เป็นส่วนใหญ่

เจตนาพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในคร้วเรือน หมายถึง ความตั้งใจของบุคคลที่จะแยกทิ้งขยะพลาสติกที่เกิดขึ้นในคร้วเรือน

เจตคติต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในคร้วเรือน หมายถึง การประเมินพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในคร้วเรือนในทางบวกหรือทางลบ

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่าคนอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต้องการหรือไม่ต้องการให้บุคคลกระทำพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในคร้วเรือน มากน้อยเพียงใด

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม คือ การรับรู้ของบุคคลว่ายากหรือง่ายมากน้อยเพียงใดที่จะทำพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในคร้วเรือน

การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต หมายถึง การคำนึงถึงผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคตจากพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในคร้วเรือน โดยผู้ที่มีระดับการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตสูงเป็นผู้ที่คำนึงถึงและให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคตจากการกระทำพฤติกรรม

การพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที หมายถึง การคำนึงถึงผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในทันทีจากพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยผู้มีระดับการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีสูงเป็นผู้ที่คำนึงถึงและให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้ในปัจจุบันจากการกระทำพฤติกรรม

ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม หมายถึง ความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้นจากการทำพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน และการประเมินความว่าผลที่เกิดขึ้นนั้นดีหรือไม่ดีสำหรับบุคคล

ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง หมายถึง ความคิดของบุคคลเกี่ยวกับบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่สำคัญต่อบุคคลนั้น ว่าต้องการให้กระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมมากเพียงใด และแรงจูงใจที่บุคคลมีที่จะทำตามความต้องการของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในนั้น

ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม หมายถึง ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสามารถในการส่งเสริมหรือขัดขวางการทำพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน และมีหรือไม่มีโอกาสมากน้อยเพียงใดที่จะเกิดปัจจัยควบคุมดังกล่าว

### ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงขนาดอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ได้แก่ ปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม เจตนาต่อพฤติกรรม การพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีและผลลัพธ์ในอนาคต เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในอนาคต
2. ทำให้ทราบถึงความเชื่อของกลุ่มผู้อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของการเกิดพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ต่อไป
3. ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภาครัฐและเอกชนสามารถนำข้อมูลการวิจัยไปใช้สำหรับออกแบบการสื่อสารเพื่อรณรงค์ให้เกิดพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน
4. ทำให้สามารถนำข้อมูลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการวางนโยบายเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน



## บทที่ 2

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ใช้การตอบแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน โดยวิธีการวิจัยดังต่อไปนี้

#### ผู้เข้าร่วมการวิจัย

ประชากรเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่

กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการพัฒนามาตร จำนวน 60 คน ได้แก่ ผู้ที่ปัจจุบันใช้เวลาอยู่อาศัยส่วนใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานครเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี มีอายุ 18 ปีขึ้นไป สามารถอ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้ดี โดยกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการพัฒนามาตรตอบแบบสอบถามรูปแบบออนไลน์บนเว็บไซต์ Qualtrics ซึ่งได้รับแบบสอบถามจากการแชร์ลิงก์แบบสอบถามและขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Line, Facebook, Twitter ของผู้วิจัย หรือทางอีเมลของผู้วิจัยที่ถูกส่งต่อโดยเจ้าหน้าที่สารบรรณ คณะจิตวิทยา ให้แก่เจ้าหน้าที่/บุคลากรคณะจิตวิทยา ซึ่งได้แนบลิงก์แบบสอบถามร่วมกับใบบันทึกข้อความขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อใช้พัฒนามาตรวัด ออกโดยฝ่ายวิชาการ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังมีการส่งต่อแบบสอบถามให้แก่กลุ่มคนที่ยินดีให้ข้อมูลแบบปากต่อปาก (Snowball sampling)

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย ได้แก่ ผู้ที่ปัจจุบันใช้เวลาอยู่อาศัยส่วนใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานครเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี มีอายุ 18 ปีขึ้นไป สามารถอ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้ดี คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G\*Power โดยใช้สถิติวิเคราะห์ Multiple linear regression: Fixed model,  $R^2$  deviation from zero กำหนดค่าขนาดอิทธิพลขนาดกลาง (medium effect size หรือ  $f^2$ ) เท่ากับ 0.15 กำหนดระดับนัยสำคัญ (alpha) เท่ากับ .05 กำหนดอำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 ซึ่งเป็นระดับมาตรฐานที่น่าเชื่อถือ กำหนดจำนวนตัวแปรทำนายจำนวน 6 ตัว ได้จำนวน 98 คน เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 30 เพื่อกรณีที่ข้อมูลสูญหาย จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 128 คน และต้องไม่เป็นกลุ่มเดียวกับกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการพัฒนามาตร โดยตอบแบบสอบถามรูปแบบออนไลน์บนเว็บไซต์ Qualtrics ซึ่งได้รับแบบสอบถาม

จากการแชร์ลิงก์แบบสอบถามและขอความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Line, Facebook, Twitter ของผู้วิจัย และส่งต่อให้กลุ่มคนที่ยินดีให้ข้อมูลแบบปากต่อปาก (Snowball sampling)

### เกณฑ์การคัดกรองผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกคัดกรองเข้า – ออก ผ่านการทำแบบสอบถามความยินยอมและแบบสอบถามคัดกรองคุณสมบัติผู้เข้าร่วมการวิจัยซึ่งอยู่ในหน้าที่ 1 และ 2 ของชุดแบบสอบถาม ประกอบกับการพิจารณาของผู้วิจัยในเกณฑ์อื่น ๆ รวมทั้งหมด 5 เกณฑ์ ดังนี้

#### 1. การยินยอมให้ข้อมูลกับผู้วิจัย

หลังจากอ่านเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะต้องตอบคำถามสอบถามความยินยอม ซึ่งอยู่ส่วนท้ายของหน้าที่ 1 ของแบบสอบถาม

- 1.1. หากผู้เข้าร่วมวิจัยเลือก ‘ยินยอมให้ข้อมูลกับผู้วิจัย’ จะถูกคัดเข้าสู่การทำแบบสอบถามในส่วนถัดไป
- 1.2. หากผู้เข้าร่วมวิจัยเลือก ‘ไม่ยินยอมให้ข้อมูลกับผู้วิจัย’ จะถูกคัดออกจากการทำแบบสอบถามทันที

#### 2. การคัดกรองคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการวิจัย ได้แก่

- มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- ปัจจุบันใช้เวลาส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี
- สามารถอ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้ดี

2.1. หากผู้เข้าร่วมการวิจัยมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ซึ่งถูกคัดกรองโดยแบบสอบถามคัดกรองคุณสมบัติของผู้วิจัยซึ่งอยู่หน้าที่ 2 ของแบบสอบถาม จะถูกคัดเข้าสู่การทำแบบสอบถามในส่วนถัดไป

2.2. หากผู้เข้าร่วมการวิจัยขาดคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งจะถูกคัดออกจากการทำแบบสอบถามทันที

#### 3. ความครบถ้วนของการทำแบบสอบถามครั้งที่ 1

- 3.1. หากผู้เข้าร่วมการวิจัยตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 ครบถ้วนทุกข้อและทุกส่วนของแบบสอบถาม จะถูกคัดเข้า โดยจะได้รับแบบสอบถามครั้งที่ 2
- 3.2. หากผู้เข้าร่วมการวิจัยออกจากแบบสอบถามกลางคัน และไม่กลับมาทำต่อให้จบ จะถูกคัดออกจากการวิจัย โดยจะไม่ได้รับแบบสอบถามครั้งที่ 2 และข้อมูลจะไม่ถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

- 3.3. หากผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 ไม่ครบทุกข้อ หรือไม่ครบทุกส่วนของแบบสอบถาม จะถูกคัดออกจากการวิจัย โดยจะไม่ได้รับแบบสอบถามครั้งที่ 2 และข้อมูลจะไม่ถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย
4. ความครบถ้วนของการทำแบบสอบถามครั้งที่ 2
- 4.1. หากผู้เข้าร่วมการวิจัยตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 ครบถ้วนทุกข้อ จะถูกคัดเข้า
- 4.2. หากผู้เข้าร่วมการไม่เข้ามาตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 ข้อ จะถูกคัดออกจากการวิจัยและข้อมูลจะไม่ถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย
- 4.3. หากผู้เข้าร่วมการวิจัยออกจากแบบสอบถามกลางคัน และไม่กลับมาทำต่อให้จบ จะถูกคัดออกจากการวิจัย และข้อมูลจะไม่ถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย
- 4.4. หากผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 ไม่ครบทุกข้อ จะถูกคัดออกจากการวิจัย และข้อมูลจะไม่ถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย
5. ความตั้งใจในการทำแบบสอบถาม
- 5.1. หากผู้วิจัยพิจารณาจากข้อมูลคำตอบของผู้เข้าร่วมการวิจัยแล้วเห็นสมควรว่าข้อมูลควรถูกตัดออก เนื่องจากผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่ตั้งใจตอบแบบสอบถามอย่างจริงจังเห็นได้ชัด ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกคัดออก โดยไม่ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย ได้แก่ การตอบแบบสอบถามแบบดึงคำตอบในมาตรวัดเจตคติต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ซึ่งเป็นมาตรวัดที่มีข้อกระทงทางบวกและลบสลับกัน
- 5.2. หากข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่เข้าข่ายหรือไม่มีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนว่า ผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่ตั้งใจตอบแบบสอบถาม จะถูกคัดเข้า

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- |  |        |
|--|--------|
| 1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม | 8 ข้อ  |
| 2. มาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับผลของพฤติกรรม  | 8 ข้อ  |
| 3. มาตรวัดการประเมินผลพฤติกรรม             | 8 ข้อ  |
| 4. มาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง   | 7 ข้อ  |
| 5. มาตรวัดแรงจูงใจคล้ายตามกลุ่มอ้างอิง     | 7 ข้อ  |
| 6. มาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม      | 12 ข้อ |
| 7. มาตรวัดการรับรู้อำนาจการควบคุม          | 12 ข้อ |
| 8. มาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต         | 14 ข้อ |

- |  |        |
|--|--------|
| 9. มาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน | 6 ข้อ  |
| 10. มาตรการเจตคติต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน               | 10 ข้อ |
| 11. มาตรการคัดแยกตามกลุ่มอ้างอิง                                   | 4 ข้อ  |
| 12. มาตรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม                                 | 4 ข้อ  |
| 13. มาตรการเจตนาต่อพฤติกรรม  | 4 ข้อ  |
| 14. มาตรการพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน                        | 3 ข้อ  |

### การพัฒนามาตรวัด

#### 1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ประเภทที่อยู่อาศัย สมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระยะเวลาอยู่อาศัยรวม

ผู้ตอบแบบสอบถามตอบโดยเติมคำในช่องว่าง ได้แก่ ข้อคำถามอายุ จำนวนสมาชิกในครอบครัว และระยะเวลาอยู่อาศัยรวม

ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบ 1 ตัวเลือกจากหลายตัวเลือกที่กำหนดให้ ได้แก่ ข้อคำถาม เพศ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ประเภทที่อยู่อาศัย และสมาชิกในครัวเรือน

#### 2. มาตรการวัดความเชื่อเกี่ยวกับผลของพฤติกรรม

2.1 พัฒนามาตรตามแนวทางของของ Ajzen (2002a); นฤษมา วิมานรัตน์ และคณะ (2553) โดยสร้างข้อคำถามปลายเปิดจำนวน 4 ข้อ ได้แก่

- 1) “ถ้าหากในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า ท่านแยกขยะพลาสติกในที่พักอาศัยของท่าน ท่านคิดว่ากรกระทำนี้จะก่อให้เกิดผลดีอะไรตามมาบ้าง”
- 2) “ถ้าหากในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า ท่านแยกขยะพลาสติกในที่พักอาศัยของท่าน ท่านคิดว่ากรกระทำนี้จะก่อให้เกิดผลเสียอะไรตามมาบ้าง”
- 3) "ความรู้สึกทางบวกใดบ้างที่จะเกี่ยวข้องในระหว่างที่ท่านแยกและหลังแยกขยะพลาสติกในที่พักอาศัยของท่านในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า?"
- 4) "ความรู้สึกทางลบใดบ้างที่จะเกี่ยวข้องในระหว่างที่ท่านแยกและหลังแยกขยะพลาสติกในที่พักอาศัยของท่านในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า?"

2.2 เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในชั้นพัฒนามาตรจำนวน 60 คน จากนั้นนำคำตอบทั้งหมด มาจัดกลุ่มความเชื่อที่ใกล้เคียงกันไว้ด้วยกันทั้งหมด 467 คำตอบ เรียงลำดับความเชื่อตาม ความถี่จากมากที่สุดไปน้อยที่สุด คัดเลือกเฉพาะความเชื่อเด่นชัดที่มีความถี่สะสมประมาณ ร้อยละ 75 พบว่ามีความเชื่อเด่นชัดจำนวน 8 ความเชื่อ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความเชื่อเด่นชัดเรียงตามลำดับความถี่มากไปน้อย ร้อยละ และร้อยละสะสม (n =60)

ลำดับ	ความเชื่อเด่นชัด	ความถี่	ร้อยละ	ร้อยละสะสม
1	ขยะพลาสติกในครัวเรือนถูกนำไปจัดการต่อได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น	102	21.84	21.84
2	ครัวเรือนโดยเฉพาะบริเวณถังขยะสะอาดและเป็นระเบียบมากขึ้น	71	15.20	37.04
3	รู้สึกดีที่ได้แยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	60	12.85	49.89
4	ต้องใช้เวลาจัดการขยะพลาสติกในครัวเรือนมากขึ้น	36	7.71	57.60
5	ต้องยุ่งยากมากขึ้น	30	6.42	64.02
6	ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	23	4.93	68.95
7	ช่วยลดปริมาณขยะที่จะถูกนำไปฝังกลบ	19	4.07	73.02
8	สร้างวินัยให้ตนเอง	19	4.07	77.09

CHULALONGKORN UNIVERSITY

2.3 นำความเชื่อเด่นชัดมาสร้างข้อกระทงจำนวน 8 ข้อ โดยลักษณะของข้อคำถามคือ “ถ้าฉันแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า เป็นไปได้เพียงใดที่จะทำให้ขยะพลาสติกในครัวเรือนถูกนำไปจัดการต่อได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น” โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยประเมินความเชื่อบนมาตร 7 ระดับ ตั้งแต่ -3 คือ เป็นไปไม่ได้อย่างมาก ไปจนถึง 3 คือ เป็นไปได้อย่างมาก

### 3. มาตรการวัดการประเมินผลพฤติกรรม

นำความเชื่อเด่นชัดมาสร้างข้อกระทงจำนวน 8 ข้อ ลักษณะของข้อคำถามคือ “การที่ขยะพลาสติกในครัวเรือนถูกนำไปจัดการต่อได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น สำหรับฉันเป็นสิ่ง

ที่...” โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยประเมินบนมาตรา 7 ระดับ ตั้งแต่ -3 คือ เลวมาก ไปจนถึง 3 คือ ดีมาก

#### 4. มาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง

4.1 พัฒนามาตรตามแนวทางของของ Ajzen (2002a); นฤชมา วิมานรัตน์ และคณะ (2553)

โดยสร้างข้อคำถามปลายเปิดจำนวน 4 ข้อ ได้แก่

- 1) “มีบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อตัวท่านคนใดบ้าง ที่ส่งเสริมให้ท่านแยกขยะพลาสติกในที่พักอาศัยในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า?”
- 2) “มีบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อตัวท่านคนใดบ้าง ที่คัดค้านการที่ท่านจะแยกขยะพลาสติกในที่พักอาศัยในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า?”
- 3) “มีบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อท่านคนใดบ้าง ที่ท่านคิดว่าจะมีความเป็นไปได้มากที่จะแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า?”
- 4) “มีบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อท่านคนใดบ้าง ที่ท่านคิดว่าจะมีความเป็นไปได้มากที่จะไม่แยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า?”

4.2 เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในชั้นพัฒนามาตรจำนวน 60 คน จากนั้นนำคำตอบทั้งหมดมาจัดกลุ่มกลุ่มอ้างอิงที่ใกล้เคียงกันไว้ด้วยกันทั้งหมด 253 คำตอบ เรียงลำดับกลุ่มอ้างอิงตามความถี่จากมากที่สุดไปน้อยที่สุด คัดเลือกเฉพาะกลุ่มอ้างอิงเด่นชัดที่มีความถี่สะสมประมาณร้อยละ 75 พบว่ามีกลุ่มอ้างอิงเด่นชัดจำนวน 7 กลุ่ม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กลุ่มอ้างอิงเด่นชัดเรียงตามลำดับความถี่มากไปน้อย ร้อยละ และร้อยละสะสม ( $n=60$ )

ลำดับ	กลุ่มอ้างอิงเด่นชัด	ความถี่	ร้อยละ	ร้อยละสะสม
1	พ่อแม่ของฉัน	64	25.30	25.30
2	พี่น้องของฉัน	33	13.04	38.34
3	เพื่อนของฉัน	27	10.67	49.01
4	แฟน/คู่สมรสของฉัน	27	10.67	59.68
5	เครือญาติของฉัน	19	7.51	67.19
6	พนักงาน/เจ้าหน้าที่/คนคัดแยกขยะ	17	6.72	73.91
7	คนที่ร่วมอาศัยในครัวเรือน	14	5.53	79.44

4.3 นำกลุ่มอ้างอิงเด่นชัดมาสร้างข้อกระทงจำนวน 7 ข้อ ลักษณะของข้อคำถามคือ “เป็นไปได้เพียงใดที่พ่อแม่ของฉันคิดว่า ฉันควรแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า” โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยประเมินความเชื่อบนมาตรา 7 ระดับ ตั้งแต่ -3 คือ เป็นไปไม่ได้เลย ไปจนถึง 3 คือ เป็นไปได้อย่างมาก

#### 5. มาตรการแรงจูงใจในการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

นำกลุ่มอ้างอิงเด่นชัดมาสร้างข้อกระทงจำนวน 7 ข้อ ลักษณะของข้อคำถามคือ “โดยทั่วไปฉันทำในสิ่งที่พ่อแม่ของฉันต้องการให้ฉันทำ” โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยประเมินความเชื่อบนมาตรา 7 ระดับ ตั้งแต่ 1 คือ เป็นไปไม่ได้เลย ไปจนถึง 7 คือ เป็นไปได้ดีมาก

#### 6. มาตรการรับรู้อำนาจการควบคุม

6.1 มาตรการตามแนวทางของของ Ajzen (2002a); นฤชมา วิมานรัตน์ และคณะ (2553) โดยใช้คำถามปลายเปิดจำนวน 2 ข้อ ได้แก่

- 1) “มีปัจจัยหรือสถานการณ์ใดบ้างที่ส่งเสริมการแยกขยะพลาสติกในที่พักอาศัยในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้าของท่าน?”
- 2) “มีปัจจัยหรือสถานการณ์ใดบ้างที่ขัดขวางการแยกขยะพลาสติกในที่พักอาศัยในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้าของท่าน?”

6.2 เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในขั้นพัฒนามาตรจำนวน 60 คน จากนั้นนำคำตอบทั้งหมดมาจัดกลุ่มปัจจัยที่ใกล้เคียงกันไว้ด้วยกันทั้งหมด 181 คำตอบ เรียงลำดับปัจจัยตามความถี่จากมากที่สุดไปน้อยที่สุด คัดเลือกเฉพาะปัจจัยเด่นชัดที่มีความถี่สะสมประมาณร้อยละ 75 พบว่ามีปัจจัยเด่นชัดจำนวน 12 ปัจจัย ดังตารางที่ 3

6.3 นำปัจจัยเด่นชัดมาสร้างข้อกระทงจำนวน 12 ข้อ ลักษณะของข้อคำถาม ได้แก่ “โอกาสที่ฉันจะชี้เกี่ยวข้องแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า เป็นสิ่งที่มีโอกาสเกิดได้...” โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยประเมินความเชื่อบนมาตรา 7 ระดับ ตั้งแต่ -3 คือ มีโอกาสเกิดมากที่สุด ไปจนถึง 3 คือ มีโอกาสเกิดน้อยที่สุด

#### 7. มาตรการความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม

นำปัจจัยเด่นชัดมาสร้างกระทงจำนวน 12 ข้อ ลักษณะของข้อคำถาม ได้แก่ “ความชี้เกี่ยวข้องแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นสิ่งที่ส่งเสริมหรือขัดขวางการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้าของฉัน?” โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยประเมินความเชื่อบนมาตรา 7 ระดับ ตั้งแต่ -3 คือ ขัดขวางอย่างมาก ไปจนถึง 3 คือ ส่งเสริมอย่างมาก

ตารางที่ 3 ปัจจัยเด่นชัดเรียงตามลำดับความถี่มากไปน้อย ร้อยละ และร้อยละสะสม (n =60)

ลำดับ	ปัจจัยเด่นชัด	ความถี่	ร้อยละ	ร้อยละสะสม
1	ซีเกียจแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	19	10.50	10.50
2	ไม่มีเวลาแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	18	9.94	20.44
3	มีคนรอบข้างที่สนับสนุนการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	13	7.18	27.62
4	มีเจ้าหน้าที่/คนเก็บขยะพลาสติกตามที่แยกไว้ในครัวเรือน	13	7.18	34.80
5	มีพื้นที่สำหรับแยกขยะพลาสติกภายในครัวเรือน	12	6.63	41.43
6	ได้รู้ว่าการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์	11	6.078	47.51
7	มีถังขยะแยกประเภทของส่วนกลางรองรับขยะพลาสติกที่แยกไว้ในครัวเรือน	11	6.08	53.59
8	มีสื่อและสังคมออนไลน์รณรงค์ให้แยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	10	5.52	59.11
9	ต้องการให้ขยะพลาสติกจากครัวเรือนได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ต่อ	8	4.42	63.53
10	ได้รับเงินหรือสิ่งตอบแทนจากการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	7	3.87	67.40
11	มีระบบจัดการขยะหรือระบบของสังคมไม่เอื้ออำนวยให้แยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	7	3.87	71.27
12	ขยะพลาสติกในครัวเรือนของฉันทันจะเปื้อนหรือมีคราบสกปรกติดอยู่	7	3.87	75.14



## 8. มาตรการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคต

8.1 พัฒนามาตรามาจาก Joireman และคณะ (2012) โดยแปลมาตรฐานเป็นภาษาไทย ตรวจสอบ โดยการแปลย้อนกลับทั้งหมด 2 ครั้ง และขอความคิดเห็นจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชากรณ์ บุญญศิริวัฒน์ เพื่อพัฒนาข้อกระทงให้เข้ากับบริบท โดยมาตรฐานประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ แบ่งเป็น 2 มาตรฐานย่อยละข้อคำถาม ประกอบด้วย

- i. มาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 6, 7, 8, 13, 14 เช่น ‘ฉันนึกถึงว่าสิ่งต่างๆ จะเป็นอย่างไรในอนาคตและพยายามจะกำหนดสิ่งเหล่านั้นด้วยสิ่งที่ฉันทำในแต่ละวัน’ ‘บ่อยครั้งที่ฉันทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่อาจจะไม่เกิดจนกระทั่งหลายปีผ่านไป’ โดยให้ผู้ทำแบบสอบถามประมาณค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ 1 หรือ ไม่ตรงกับตัวฉันอย่างมาก ไปจนถึง 7 หรือ ตรงกับตัวฉันอย่างมาก โดยคะแนนสูง หมายถึง บุคคลพิจารณาและให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ในอนาคตของพฤติกรรมมาก
- ii. มาตรการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12 เช่น ‘ฉันทำสิ่งต่าง ๆ เพียงเพื่อตอบสนองความพึงพอใจในปัจจุบัน โดยปล่อยให้เรื่องในอนาคตเป็นไปด้วยตัวของมันเอง’ ‘พฤติกรรมของฉันขึ้นอยู่กับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที (ในไม่กี่วันหรือไม่กี่สัปดาห์) จากการกระทำของฉัน’ ให้ผู้ทำแบบสอบถามประมาณค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ 1 หรือ ไม่ตรงกับตัวฉันมาก ไปจนถึง 7 หรือ ตรงกับตัวฉันมาก โดยคะแนนสูง หมายถึง บุคคลพิจารณาและให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีของพฤติกรรมมาก

8.2 เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในชั้นพัฒนาจำนวน 60 คน

8.3 ทำอำนาจจำแนกรายข้อกระทง (Item discrimination) โดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มที่ได้คะแนนรวมในแต่ละมาตรฐานมากกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 หรือกลุ่มสูง และกลุ่มที่ได้คะแนนรวมในแต่ละมาตรฐานน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 หรือกลุ่มต่ำ แล้วเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มในแต่ละข้อกระทง โดยการทดสอบค่าที และคัดเลือกเฉพาะข้อกระทงที่มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 (หนึ่งทาง) ผลการวิเคราะห์พบว่า มาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตจำนวนผ่านเกณฑ์อำนาจจำแนกรายข้อ

กระทงทั้งหมด 7 ข้อ และมาตรการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีผ่านเกณฑ์อำนาจจำแนกรายข้อกระทงทั้งหมด 7 ข้อ

- 8.4 นำข้อกระทงที่ผ่านการวิเคราะห์อำนาจจำแนกรายข้อมาวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ในมาตร (Corrected Item-Total Correlation หรือ CITC) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 (หนึ่งหาง) โดยนำมาเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (58, .05, หนึ่งหาง) ที่ค่า .214 ซึ่งข้อกระทงที่มีค่า CITC ต่ำกว่าหรือเท่ากับ .214 จะถูกตัดออก ผลการวิเคราะห์พบว่า มาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตจำนวนผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 7 ข้อ และมาตรการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 7 ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของมาตรวัดเท่ากับ .71 และ .74

## 9. มาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติก

- 9.1 นำข้อกระทงของมาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตฉบับภาษาไทยที่ผ่านการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ในมาตร (Corrected Item-Total Correlation หรือ CITC) มาคัดเลือกข้อกระทงที่มีค่า CITC สูงที่สุดของแต่ละองค์ประกอบ องค์ประกอบละ 3 ข้อ รวมเป็น 6 ข้อ โดยมาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตประกอบไปด้วยข้อ 2, 6, 13 มีค่า CITC .471 ถึง .564 และมาตรการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที ประกอบไปด้วยข้อ 10, 11, 12 มีค่า CITC .520 ถึง .548
- 9.2 พัฒนามาตรจำนวน 6 ข้อให้มีความเฉพาะเจาะจงถึงการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกโดยผู้วิจัย ผ่านปรับแก้และพิจารณาความเหมาะสมโดยขอความคิดเห็นจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัชรภรณ์ บุญญศิริวัฒน์ เพื่อให้เข้ากับบริบทของพฤติกรรมและใกล้เคียงกับความหมายเดิมของข้อกระทง
- 9.3 มาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตจำนวน 3 ข้อ โดยให้ผู้ทำแบบสอบถามประมาณค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ 1 หรือ ไม่ตรงกับตัวฉันมาก ไปจนถึง 7 หรือ ตรงกับตัวฉันมาก โดยคะแนนสูงหมายถึง บุคคลพิจารณาและให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ในอนาคตของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกมาก (เช่น ผลลัพธ์ด้านสิ่งแวดล้อมในอนาคต) ได้แก่
- 1) ‘บ่อยครั้งที่ฉันแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่อาจจะเกิดตามมาหลังจากนั้นหลายปีผ่านไป เช่น สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น’
  - 2) ‘ฉันเต็มใจแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนแม้ว่าจะยุ่งยากในตอนี้ เพื่อที่จะได้รับผลทางบวกในอนาคตข้างหน้า เช่น สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น’

- 3) ‘เมื่อฉันตัดสินใจว่าจะแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนหรือไม่ ฉันคิดว่าการแยกขยะจะส่งผลต่อตัวฉันอย่างไรในอนาคต’

9.4 มาตรการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที 3 ข้อ โดยให้ผู้ทำแบบสอบถามประมาณค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ 1 หรือ ไม่ตรงกับตัวฉันมาก ไปจนถึง 7 หรือ ตรงกับตัวฉันมาก โดยคะแนนสูง หมายถึง บุคคลพิจารณาและให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ที่เกิดในทันทีของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกมาก (เช่น ความไม่สะดวกสบาย) ได้แก่

- 1) ‘ฉันคิดว่าการเสียสละสิ่งต่างๆ (เช่น เวลา ความสะดวกสบาย เพื่อแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน) นั้นไม่จำเป็นต้องทำ เพราะปัญหาสิ่งแวดล้อมจากขยะที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตสามารถจัดการได้ภายหลัง’
- 2) ‘ฉันทำตามความสะดวกสบายของฉันในตอนนี้อย่างไม่แยกขยะพลาสติกในครัวเรือน เพราะคิดว่าฉันจะจัดการกับปัญหาขยะพลาสติกที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ในภายหลัง’
- 3) ‘เพราะฉันให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ที่เห็นได้ในปัจจุบัน ฉันจึงไม่ได้ให้ความสำคัญกับการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเพราะปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่จะส่งผลในอนาคตอีกไกล’

## 10. มาตรการวัดเจตคติต่อพฤติกรรม

10.1 พัฒนามาตรวัดเจตคติด้วยมาตรจำแนกความหมาย (Semantic differential scale)

ประเมินคู่คำคุณศัพท์ตรงข้ามกันที่อยู่บนปลายของมาตรทั้ง 2 ฝั่ง จำนวน 22 คู่ ซึ่งถูกรวบรวมตามความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ด้วยข้อความ “หากฉันแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า สำหรับฉันเป็นสิ่งที่...” โดยประมาณค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ -3 จนถึง 3 ได้แก่

- i. คำคุณศัพท์องค์ประกอบด้านอารมณ์ (Experiential) จำนวน 9 คู่ ได้แก่ ผิด-ถูก ลบ-บวก น่าภูมิใจ-น่าละอาย น่าสนใจ-น่าเบื่อหน่าย จำเจ-แปลกใหม่ เสียสละ-เห็นแก่ตัว ชัดเจน-สับสน ชอบ-เกลียด น่าชื่นชม-น่ารังเกียจ
- ii. คำคุณศัพท์องค์ประกอบด้านความคิด (Instrumental) จำนวน 13 คู่ ได้แก่ ให้ประโยชน์-ให้โทษ จำเป็น-ไม่จำเป็น คุ่มค่า-เสียเปล่า ฉลาด-โง่ สะอาด-สกปรก มีคุณค่า-ไร้คุณค่า ประหยัด-สิ้นเปลือง ดี-เลว ล้ำหลัง-ทันสมัย สะดวก-ยากลำบาก ดูแล-คูดี ไม่เป็นที่ยอมรับ-เป็นที่ยอมรับ ทำลายสิ่งแวดล้อม-รักษาสิ่งแวดล้อม

10.2 เก็บข้อมูลจากจากกลุ่มตัวอย่างในชั้นพัฒนามาตรจำนวน 60 คน

- 10.3 หากอำนาจจำแนกรายข้อกระทง (Item discrimination) โดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็นกลุ่มที่ได้คะแนนรวมในแต่ละมาตร้อยมากกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 หรือกลุ่มสูง และกลุ่มที่ได้คะแนนรวมในแต่ละมาตร้อยน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 หรือกลุ่มต่ำ แล้วเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มในแต่ละข้อกระทง โดยการทดสอบค่าที และคัดเลือกเฉพาะข้อกระทงที่มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 (หนึ่งหาง) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อกระทงที่ 3 หรือคู่คำคุณศัพท์ ทำลายสิ่งแวดล้อม-รักษาสีสิ่งแวดล้อม ไม่ผ่านเกณฑ์อำนาจจำแนกรายข้อกระทง จึงเหลือข้อกระทงทั้งหมด 21 ข้อ
- 10.4 นำข้อกระทงที่ผ่านการวิเคราะห์อำนาจจำแนกรายข้อมาวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง ข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ในมาตร (Corrected Item-Total Correlation หรือ CITC) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 (หนึ่งหาง) โดยนำมา เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (58, .05, หนึ่งหาง) ที่ค่า .214 ซึ่งข้อ กระทงที่มีค่า CITC ต่ำกว่าหรือเท่ากับ .214 จะถูกตัดออก พบว่ามีข้อกระทงที่ผ่าน เกณฑ์ทั้งหมด 21 ข้อ
- 10.5 ผู้วิจัยคัดเลือกใช้งานเฉพาะข้อกระทงที่มีค่า CITC สูงที่สุดในแต่ละองค์ประกอบ องค์ประกอบละ 5 ข้อ เพื่อความกระชับของมาตร จึงมีข้อกระทงทั้งหมด 10 ข้อ ประกอบด้วย คำคุณศัพท์องค์ประกอบด้านอารมณ์ ได้แก่ สับสน-ชัดเจน ขอบ-เกลียด น่ารังเกียจ-น่าชื่นชม น่าภูมิใจ-น่าละอายใจ บวก-ลบ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .71 และคำคุณศัพท์องค์ประกอบด้านความคิด ได้แก่ ฉลาด-โง่ ลำบาก-สะดวก คู่คุณค่า- เสียเปล่า มีคุณค่า-ไร้คุณค่า ดุติ-ดูแย่ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .76 และมีค่า สัมประสิทธิ์แอลฟาของมาตรวัดเจตคติต่อพฤติกรรมเท่ากับ .87

## 11. มาตรวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

- 11.1 ผู้วิจัยได้นำมาตรวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงฉบับภาษาไทยมาจาก นฤชมา วิมานรัตน์ และคณะ (2553) ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ โดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัย ประเมินค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ -3 จนถึง 3
- 1) “บุคคลที่มีความสำคัญต่อฉันคิดว่าการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้าเป็นสิ่งที่...” ประเมินตั้งแต่ ไม่ควรทำอย่างมาก จนถึง ควรทำอย่างมาก

- 2) “คนที่ฉันเคารพส่วนมากจะเห็นด้วยกับการแยกขยะในครัวเรือนของฉันในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า” ประเมินตั้งแต่ เป็นไปไม่ได้อย่างมาก จนถึง เป็นไปได้อย่างมาก
- 3) “บุคคลส่วนมากที่คล้ายฉันเคยแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน” ประเมินตั้งแต่ เป็นจริงอย่างมาก ไปจนถึง เป็นเท็จอย่างมาก
- 4) “บุคคลส่วนมากที่ฉันให้คุณค่าความเห็นของเขาจะแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า” ประเมินตั้งแต่ เป็นไปไม่ได้อย่างมาก จนถึง เป็นไปได้อย่างมาก

11.2 เก็บข้อมูลจากจากกลุ่มตัวอย่างในชั้นพัฒนามาตรจำนวน 60 คน

11.3 ทำอำนาจจำแนกรายข้อกระทง (Item discrimination) โดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็นกลุ่มที่ได้คะแนนรวมในแต่ละมาตรย่อยมากกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ที่ 75 หรือกลุ่มสูง และกลุ่มที่ได้คะแนนรวมในแต่ละมาตรย่อยน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 25 หรือกลุ่มต่ำ แล้วเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มในแต่ละข้อกระทง โดยการทดสอบค่าที และคัดเลือกเฉพาะข้อกระทงที่มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 (หนึ่งทาง) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อกระทงทั้ง 4 ข้อผ่านเกณฑ์อำนาจจำแนกรายข้อกระทง

11.4 นำข้อกระทงที่ผ่านการวิเคราะห์อำนาจจำแนกรายข้อมาวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ในมาตร (Corrected Item-Total Correlation หรือ CITC) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 (หนึ่งทาง) โดยนำมาเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (58, .05, หนึ่งทาง) ที่ค่า .214 ซึ่งข้อกระทงที่มีค่า CITC ต่ำกว่าหรือเท่ากับ .214 จะถูกตัดออก พบว่ามีข้อกระทงที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 4 ข้อ และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของมาตรเท่ากับ .73

## 12. มาตรการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

12.1 ผู้วิจัยได้นำมาตรการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมฉบับภาษาไทยมาจาก นฤชมา วิมานรัตน์ และคณะ (2553) ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ โดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัย ประเมินค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ -3 จนถึง 3

- 1) “หากฉันต้องการ ฉันสามารถแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า” ประเมินตั้งแต่เป็นไปไม่ได้อย่างมาก ไปจนถึง เป็นไปได้อย่างมาก

- 2) “ฉันสามารถควบคุมตัวของฉันเองได้ว่าจะแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า” ประเมินตั้งแต่ควบคุมไม่ได้อย่างมาก ไปจนถึง ควบคุมได้อย่างมาก
- 3) “สำหรับฉันการจะแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้าเป็นสิ่งที่ไม่ยาก” ประเมินตั้งแต่ยากมาก ไปจนถึง ง่ายมาก
- 4) “การที่ฉันจะแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้าขึ้นอยู่กับตัวฉัน” ประเมินตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างมาก ไปจนถึง เห็นด้วยอย่างมาก

12.2 เก็บข้อมูลจากจากกลุ่มตัวอย่างในชั้นพัฒนามาตรจำนวน 60 คน

12.3 ทำอำนาจจำแนกรายข้อกระทง (Item discrimination) โดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มที่ได้คะแนนรวมในแต่ละมาตรย่อยมากกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ที่ 75 หรือกลุ่มสูง และกลุ่มที่ได้คะแนนรวมในแต่ละมาตรย่อยน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 25 หรือกลุ่มต่ำ แล้วเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มในแต่ละข้อกระทง โดยการทดสอบค่าที และคัดเลือกเฉพาะข้อกระทงที่มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 (หนึ่งทาง) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อกระทงทั้ง 4 ข้อผ่านเกณฑ์อำนาจจำแนกรายข้อกระทง

12.4 นำข้อกระทงที่ผ่านการวิเคราะห์อำนาจจำแนกรายข้อมาวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ในมาตร (Corrected Item-Total Correlation หรือ CITC) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 (หนึ่งทาง) โดยนำมาเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (58, .05, หนึ่งทาง) ที่ค่า .214 ซึ่งข้อกระทงที่มีค่า CITC ต่ำกว่าหรือเท่ากับ .214 จะถูกตัดออก พบว่ามีข้อกระทงที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 4 ข้อ และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของมาตรเท่ากับ .77

### 13.มาตรวัดเจตนาต่อพฤติกรรม

13.1 ผู้วิจัยได้นำมาตรวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมฉบับภาษาไทยมาจาก นฤชมา วิมานรัตน์ และคณะ (2553) ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ โดยให้ผู้ทำแบบสอบถามประมาณค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ 1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก จนถึง 7 คือ เห็นด้วยอย่างมาก

- 1) “ฉันตั้งใจจะแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า”
- 2) “ฉันตัดสินใจจะแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า”
- 3) “ฉันมีเจตนาจะแยกขยะในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า”
- 4) “ฉันต้องการจะแยกขยะในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้า”

13.2 เก็บข้อมูลจากจากกลุ่มตัวอย่างในชั้นพัฒนามาตรจำนวน 60 คน

13.3 ท้าอำนาจจำแนกรายข้อกระทง (Item discrimination) โดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็นกลุ่มที่ได้คะแนนรวมในแต่ละมาตวรรษอยมากกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ที่ 75 หรือกลุ่มสูง และกลุ่มที่ได้คะแนนรวมในแต่ละมาตวรรษอยน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 25 หรือกลุ่มต่ำ แล้วเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มในแต่ละ ข้อกระทง โดยการทดสอบค่าที และคัดเลือกเฉพาะข้อกระทงที่มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 (หนึ่งหาง) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อกระทงทั้ง 4 ข้อผ่านเกณฑ์อำนาจจำแนกรายข้อกระทง

13.4 นำข้อกระทงที่ผ่านการวิเคราะห์ท้าอำนาจจำแนกรายข้อมาวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง ข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ในมาตวรรษ (Corrected Item-Total Correlation หรือ CITC) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 (หนึ่งหาง) โดยนำมา เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (58, .05, หนึ่งหาง) ที่ค่า .214 ซึ่งข้อ กระทงที่มีค่า CITC ต่ำกว่าหรือเท่ากับ .214 จะถูกตัดออก พบว่ามีข้อกระทงที่ผ่าน เกณฑ์ทั้งหมด 4 ข้อ และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของมาตวรรษเท่ากับ .98

#### 14. มาตวรรษวัดพฤติกรรม

14.1 ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามวัดการทำพฤติกรรม ประกอบด้วยคำถามจำนวน 3 ข้อตาม ประเภทของขยะพลาสติกในครัวเรือนที่ศึกษา ได้แก่

- 1) “ช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านแยกขยะประเภทพลาสติกหุ้มในครัวเรือนหรือไม่”
- 2) “ช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านแยกขยะประเภทพลาสติกบรรจุอาหารในครัวเรือนหรือไม่”
- 3) “ช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านแยกขยะประเภทกล่องพลาสติกบรรจุอาหารในครัวเรือนหรือไม่”

โดยให้ผู้ทำแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับตั้งแต่ 1 ถึง 5 ได้แก่ 1 คือไม่แยกเลย 2 คือแยกบางชิ้น 3 คือแยกและไม่แยกพอ ๆ กัน 4 คือแยกเป็นส่วนใหญ่ 5 คือแยกทุกชิ้น

14.2 เก็บข้อมูลจากจากกลุ่มตัวอย่างในชั้นพัฒนามาตรจำนวน 60 คน

14.3 หาอำนาจจำแนกรายข้อกระทง (Item discrimination) โดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่ม ตัวอย่างออกเป็นกลุ่มที่ได้คะแนนรวมในแต่ละมาตริย่อยมากกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 หรือกลุ่มสูง และกลุ่มที่ได้คะแนนรวมในแต่ละมาตริย่อยน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 หรือกลุ่มต่ำ แล้วเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มในแต่ละข้อกระทง โดยการทดสอบค่าที และคัดเลือกเฉพาะข้อกระทงที่มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 (หนึ่งหาง) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อกระทงทั้ง 3 ข้อผ่านเกณฑ์อำนาจจำแนกรายข้อกระทง

14.4 นำข้อกระทงที่ผ่านการวิเคราะห์อำนาจจำแนกรายข้อมาวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ในมาตร (Corrected Item-Total Correlation หรือ CITC) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 (หนึ่งหาง) โดยนำมาเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (58, .05, หนึ่งหาง) ที่ค่า .214 ซึ่งข้อกระทงที่มีค่า CITC ต่ำกว่าหรือเท่ากับ .214 จะถูกตัดออก พบว่ามีข้อกระทงที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 3 ข้อ และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของมาตรเท่ากับ .70

### การทดสอบประสิทธิภาพเครื่องมือ

#### ความเที่ยงของมาตรวัด

วิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) โดยนำข้อมูลที่ได้จากกรเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในชั้นพัฒนามาตรจำนวน 60 คน ของทุกมาตรยกเว้นมาตรวัดเจตคติทางอ้อม มาตรวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางอ้อม และมาตรวัดการรับรู้การควบคุมทางอ้อม ซึ่งได้แก่ มาตรวัดเจตคติ มาตรวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง มาตรวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม มาตรวัดเจตนาต่อพฤติกรรม มาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต และมาตรวัดพฤติกรรม เฉพาะข้อกระทงที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแต่ละมาตรวัดคำนวณด้วยโปรแกรมสถิติเอสพีเอสเอส (SPSS for Window) พบว่ามีค่าตั้งแต่ .70 ไปจนถึง .98 ซึ่งมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.70 แสดงว่ามีความเชื่อถือได้



### ความตรงของมาตรวัด

ความตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) ของมาตรวัดทางตรงและมาตรวัดทางอ้อม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างมาตรพบว่ามาตรทางตรงและมาตรทางอ้อมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติดังนี้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดเจตคติทางตรงและทางอ้อมเท่ากับ .485 ( $p < .001$ ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางตรงและทางอ้อมเท่ากับ .552 ( $p < .001$ ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรงและทางอ้อมเท่ากับ .513 ( $p < .001$ )

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 การเก็บข้อมูลขั้นพัฒนามาตรวัด เป็นการเก็บแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนกับกลุ่มตัวอย่างขั้นพัฒนามาตรวัดจำนวน 60 คน เพื่อหาความเชื่อเด่นชัดเพื่อนำไปพัฒนามาตรวัดเจตคติทางอ้อม มาตรวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางอ้อม มาตรวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางอ้อม และเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของมาตรวัดทางตรงทั้งหมด ครั้งที่ 2 เป็นการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาใช้ทดสอบสมมติฐานด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยได้ขอช่องทางการติดต่อที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยสะดวกให้ผู้วิจัยติดต่อกลับเพื่อเก็บข้อมูลครั้งที่ 3 สอบถามพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

#### การเก็บข้อมูลขั้นพัฒนามาตรวัด

1. ผู้วิจัยทำแบบคำร้องขอเก็บข้อมูลวิจัยเพื่อพัฒนามาตรวัดกับกลุ่มเจ้าหน้าที่/บุคลากรคณะจิตวิทยา ผ่านทางการเก็บข้อมูลรูปแบบออนไลน์บนเว็บไซต์ Qualtrics
2. ผู้วิจัยสร้างแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในรูปแบบออนไลน์บนเว็บไซต์ Qualtrics สำหรับใช้เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในขั้นพัฒนามาตรวัดจำนวน 60 คน
3. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างขั้นพัฒนามาตรวัดจำนวน 60 คน ผ่านทางรูปแบบออนไลน์
  - 3.1. แชรลิงก์แบบสอบถามและขอความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Line, Facebook, Twitter ของผู้วิจัย และส่งต่อให้กลุ่มคนที่ยินดีให้ข้อมูลแบบปากต่อปาก (Snowball sampling)

- 3.2. ส่งใบบันทึกข้อความขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อใช้พัฒนามาตรวัด ซึ่งออกโดยฝ่ายวิชาการ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับลิงก์แบบสอบถาม ให้แก่เจ้าหน้าที่สารบรรณ คณะจิตวิทยา ทาง email เพื่อส่งต่อถึงเจ้าหน้าที่/บุคลากรคณะจิตวิทยา
4. ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถทำแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้าทางออนไลน์ผ่านโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมืออื่น ๆ ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และเข้าสู่ลิงก์ได้
  - 4.1. ผู้เข้าร่วมการวิจัยรับทราบวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดของแบบสอบถาม การรักษาความลับในงานวิจัย สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย และช่องทางการติดต่อผู้วิจัย และต้องยินยอมให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยก่อนจึงจะเข้าสู่ส่วนถัดไป
  - 4.2. ตอบแบบสอบถามคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการวิจัยและต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบทุกข้อเท่านั้นจึงจะสามารถเข้าสู่แบบสอบถามในส่วนถัดไป
  - 4.3. ผู้เข้าร่วมการวิจัยอ่านคำอธิบายแบบสอบถามและตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม และทำแบบสอบถามในส่วนต่าง ๆ ให้ครบถ้วน
5. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์ทุกข้อเท่านั้นที่ถูกลำนำไปใช้วิเคราะห์เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนามาตรวัดการวัดพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนซึ่งใช้ในการเก็บข้อมูลจริงต่อไป
  - 5.1. เป็นกลุ่มผู้มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ใช้เวลาอยู่อาศัยโดยส่วนใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานครเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี สามารถอ่านเขียนและเข้าใจภาษาไทยได้ดี จะถูกคัดเข้า
  - 5.2. ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนครบทุกส่วนและทุกข้อคำถาม จะถูกคัดเข้า
  - 5.3. ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยเห็นสมควรว่าควรตัดออก เนื่องจากผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่ตั้งใจตอบแบบสอบถามอย่างตั้งใจเห็นได้ชัด จะถูกคัดออก ได้แก่ การตอบแบบสอบถามแบบดึงคำตอบในมาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนและมาตรวัดเจตคติต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ซึ่งเป็นมาตรวัดที่มีข้อกระทงทางบวกและลบสลับกัน

### การเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

6. ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามรูปแบบออนไลน์บนเว็บไซต์ Qualtrics เกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้าซึ่งถูกปรับปรุงแล้วในขั้นพัฒนามาตรวัดสำหรับใช้เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง
7. แคร่ลิงก์แบบสอบถามและขอความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Line, Facebook, Twitter ของผู้วิจัย และส่งต่อให้กลุ่มคนที่ยินดีให้ข้อมูลแบบปากต่อปาก (Snowball sampling)
8. ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถทำแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้าทางออนไลน์ผ่านโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมืออื่น ๆ ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และเข้าสู่ลิงก์ได้
  - 8.1. ผู้เข้าร่วมการวิจัยรับทราบวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดของแบบสอบถาม การรักษาความลับในงานวิจัย สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย และช่องทางการติดต่อผู้วิจัย และต้องยินยอมให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยก่อนจึงจะเข้าสู่ส่วนถัดไป
  - 8.2. ผู้เข้าร่วมการวิจัยตอบแบบสอบถามคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการวิจัยและต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบทุกข้อเท่านั้นจึงจะสามารถเข้าสู่แบบสอบถามในส่วนถัดไป
  - 8.3. ผู้เข้าร่วมการวิจัยอ่านคำอธิบายแบบสอบถามและตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม และทำแบบสอบถามในส่วนต่าง ๆ ให้ครบถ้วน
9. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ผ่านเกณฑ์ทุกข้อเท่านั้นที่ถูกนำไปใช้วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 และกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์ทุกข้อเท่านั้นจึงจะได้รับแบบสอบถามวัดพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนใน 2 สัปดาห์ถัดไป
  - 9.1. เป็นกลุ่มผู้มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ใช้เวลาอยู่อาศัยโดยส่วนใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานครเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี สามารถอ่านเขียนและเข้าใจภาษาไทยได้ดี จะถูกคัดเข้า
  - 9.2. ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกใน 2 สัปดาห์ข้างหน้าครบทุกส่วนและทุกข้อคำถามเท่านั้น จะถูกคัดเข้า
  - 9.3. ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ผู้วิจัยเห็นสมควรว่าควรตัดออก เนื่องจากผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่ตั้งใจตอบแบบสอบถามอย่างจริงจังเห็นได้ชัด ได้แก่ การตอบแบบสอบถามแบบดึงคำตอบในมาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกใน

ครัวเรือนและมาตรวัดเจตคติต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ซึ่งเป็นมาตรวัดที่มีข้อกระทงทางบวกและลบสลับกัน จะถูกคัดออก

### การเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

10. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ถูกคัดเลือก ตามช่องทางที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยกรอกข้อมูลไว้ (เช่น อีเมล เฟซบุ๊ก ไลน์) โดยส่งเป็นลิงก์ส่วนตัว (Personal link) ของผู้เข้าร่วมการวิจัยสอบถามแต่ละคน
  - 10.1 ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับทราบวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดของแบบสอบถาม สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย และช่องทางการติดต่อผู้วิจัย
  - 10.2 ผู้เข้าร่วมการวิจัยอ่านคำอธิบายแบบสอบถามและตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม และทำแบบสอบถามให้ครบถ้วน
11. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ตอบแบบสอบถามวัดพฤติกรรมครบถ้วนเท่านั้นจึงจะถูกนำไปใช้วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

### การตอบแทนผู้เข้าร่วมการวิจัย

หลังจากการเก็บข้อมูลเสร็จสิ้น ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ตอบแบบสอบถามครบทุกส่วนอย่างครบถ้วน (ทั้งการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2) จะได้รับสิทธิลุ้นรับของตอบแทนจากผู้วิจัยจำนวน 10 รางวัล ได้แก่ ชุดหลอดพกพาจำนวน 8 รางวัล และแก้วน้ำซิลิโคนแบบพับได้สำหรับพกพาจำนวน 2 รางวัล คัดเลือกด้วยวิธีการจับฉลาก

### วิธีการพิทักษ์สิทธิและรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยผ่านเอกสารข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย อาทิ วัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดของแบบสอบถาม การรักษาความลับและสิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย ช่องทางการติดต่อผู้วิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถเลือกที่จะยินยอมหรือไม่ยินยอมให้ให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยก็ได้ หากยินยอมจึงจะเข้าสู่คำถามในส่วนถัดไป โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับทราบถึงความเสี่ยงของการร่วมงานวิจัย ได้แก่ ความเสี่ยงหรืออันตรายในระดับต่ำต่อร่างกายและจิตใจของ

ผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยหากผู้เข้าร่วมวิจัยเกิดความไม่สบายกายหรือไม่สบายใจระหว่างทำแบบสอบถาม ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่ต้องแจ้งผู้วิจัยก่อน

การเข้าร่วมการวิจัยของผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นไปโดยสมัครใจ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมการวิจัยโดยไม่ยินยอมให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยได้ และสามารถถอนตัวออกจากการตอบแบบสอบถามได้ทุกเมื่อโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า โดยจะไม่ส่งผลกระทบต่อ ในภายหลัง และผลการวิจัยจะถูกนำเสนอเป็นภาพรวมและเป็นประโยชน์ในเชิงวิชาการเท่านั้น โดยไม่ระบุถึงตัวผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดจะถูกจัดเก็บในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเพียงผู้ดำเนินการวิจัยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ หลังเสร็จสิ้นการวิจัย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดจะถูกทำลาย ได้แก่ ข้อมูลติดต่อของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลการตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลที่อยู่ของผู้ที่ได้รับสิทธิรับของตอบแทนจากผู้วิจัยจำนวน 10 ท่าน ข้อมูลที่อยู่จะถูกนำมาในการจัดส่งของตอบแทนเท่านั้น โดยไม่นำไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น และทำลายข้อมูลทันทีที่การจัดส่งสิ่งตอบแทนเสร็จสิ้น

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้น ด้วยโปรแกรมทางสถิติ SPSS for Window

วิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลของตัวแปรกำกับ อิทธิพลทางอ้อมโดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ และตัวแปรส่งผ่านบางส่วน ต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนตามสมมติฐาน โดยใช้โปรแกรม PROCESS macro ซึ่งเป็นโปรแกรมเสริมในโปรแกรมทางสถิติ SPSS for Window

### บทที่ 3

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การตรวจสอบค่าสุดโต่ง

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรผู้เข้าร่วมการวิจัย

ส่วนที่ 3 ค่าสถิติเบื้องต้นและค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรวิจัย

ส่วนที่ 4 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ

ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์ผลเพิ่มเติม

#### สัญลักษณ์ตัวแปร

ATT	หมายถึง เจตคติต่อพฤติกรรม
SN	หมายถึง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง
PBC	หมายถึง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม
ATT*PBC	หมายถึง อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อพฤติกรรมและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม
SN*PBC	หมายถึง อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม
CFCI	หมายถึง การพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที
CFCF	หมายถึง การพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคต
INT	หมายถึง เจตนาต่อพฤติกรรม
BEH	หมายถึง พฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

#### สัญลักษณ์สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

$M$	หมายถึง ค่ามัธยฐานเลขคณิต หรือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)
$SD$	หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
$p$	หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
$n$	หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในงานวิจัย

$r$	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
$R^2$	หมายถึง ค่าความแปรปรวนของตัวแปรตามที่อธิบายได้โดยตัวแปรอิสระ
$F$	หมายถึง ค่าสถิติทดสอบเอฟ
$a$	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรส่งผ่าน หรือ เส้น a (a path)
$b$	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรส่งผ่านกับตัวแปรตาม หรือ เส้น b (b path)
$ab$	หมายถึง หมายถึง ขนาดอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรส่งผ่าน (indirect effect) คือผลคูณของค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรส่งผ่านกับค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรส่งผ่านกับตัวแปรตาม (a path x b path)
$c$	หมายถึง ขนาดอิทธิพลทางตรง (direct effect) คือค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยไม่รวมตัวแปรส่งผ่านใดๆในการวิเคราะห์ หรือ เส้น c (c path)

### ส่วนที่ 1 การตรวจสอบค่าสุดโต่ง

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลโดยมีผู้เข้าร่วมวิจัยที่ตอบแบบสอบถามครบถ้วนทั้งแบบสอบถามสำหรับเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีทั้งหมด 128 คน ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความครบถ้วนของคำตอบและความตั้งใจในการทำแบบสอบถาม พบว่ามีข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบการตอบที่ชี้ชัดว่าตอบแบบสอบถามแบบดิ่ง จำนวน 1 คน จึงทำการคัดออก

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้ง 127 ชุด มาตรวจสอบค่าสุดโต่ง โดยใช้วิธี Mahalanobis Distance คือการตรวจสอบหาระยะห่างของข้อมูล ว่ามีข้อมูลใดที่มีค่าสุดโต่งหรือไม่ โดยข้อมูลมีค่า Mahalanobis อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) จะถือเป็นข้อมูลที่มีค่าสุดโต่ง นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้วิธี DfFits คือการหาความแตกต่างของผลพยากรณ์ที่มีข้อมูลนั้นกับไม่มีข้อมูลนั้นอยู่ เพื่อหาว่าอิทธิพลของข้อมูลใดที่มีผลต่อค่าพยากรณ์เกินเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยกำหนดค่าเกณฑ์ที่  $2\sqrt{\frac{k}{n}}$  โดยที่  $k$  คือจำนวนพารามิเตอร์บวกด้วย 1 และ  $n$  คือจำนวนข้อมูลทั้งหมด ดังนั้นเกณฑ์จึงเท่ากับ  $2\sqrt{\frac{9}{127}} = .53$  ข้อมูลที่มีค่า DfFits เกินเกณฑ์จะถือว่าเป็นข้อมูลที่มีค่าสุดโต่ง ผลจากตรวจสอบข้อมูลค่าสุดโต่งด้วย 2 วิธีดังกล่าวพบข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม 3 คนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ค่า Mahalanobis และ 1 คนที่ไม่

ผ่านเกณฑ์ DfFits ผู้วิจัยจึงทำการตรวจสอบหาค่าสุดโต่งวิธีสุดท้ายด้วยกราฟ Boxplot พบข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม 1 คนที่ถูกระบุว่าเป็ค่าสุดโต่งอย่างชัดเจน ดังตารางที่ 4 โดยข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบหาค่าสุดโต่งทั้ง 3 วิธี ถูกคัดข้อมูลออก ทำให้เหลือข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรจำนวน 126 คน

ตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบข้อมูลค่าสุดโต่ง

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม	ค่า DfFits	ค่า Mahalanobis	$p$	Boxplot
ข้อมูลลำดับที่ 71	.64	84.28	<.001	ระบุว่าเป็ค่าสุดโต่ง

## ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรของผู้เข้าร่วมการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 126 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 72) มีอายุตั้งแต่ 18 – 73 ปี ( $M = 31.44$ ,  $SD = 11.56$ ) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 50 มีรายได้ต่อเดือนในช่วง 10,000 - 30,000 บาท รองลงมาร้อยละ 23 มีรายได้ในช่วง 30,001 – 50,000 บาทต่อเดือน อาศัยอยู่บ้านเดี่ยวร้อยละ 38 และประเภทคอนโดมิเนียม/อาคารชุดร้อยละ 20 โดยส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัวหรือญาติ (ร้อยละ 66) มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนตั้งแต่ 1 – 10 คน ( $M = 3.36$ ,  $SD = 2.1$ ) โดยมีระยะเวลาที่อยู่อาศัยในครัวเรือนเฉลี่ย 13.1 ปี ( $SD = 11.11$ ) ตามรายละเอียดในตารางที่ 5

อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับประชากร ข้อมูลประชากรกรุงเทพมหานครจากสำนักงานสถิติแห่งชาติปี 2565 กลุ่มประชากรตามกลุ่มอายุที่มีสัดส่วนมากที่สุดคือกลุ่มอายุ 40-59 ปี (ร้อยละ 31) รองลงมาคือกลุ่มอายุ 20-39 ปี (ร้อยละ 27) แต่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมีอายุเฉลี่ย 31 ปี จึงเป็นไปได้ว่าเป็นกลุ่มที่อายุเฉลี่ยต่ำกว่าประชากรในกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ประชากรกรุงเทพมหานครประกอบไปด้วยเพศหญิงประมาณร้อยละ 53 และเพศชายร้อยละ 47 โดยกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้เป็นเพศหญิงร้อยละ 72 จึงมีสัดส่วนของเพศหญิงในกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสัดส่วนเพศหญิงในประชากร



ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรจำนวน 126 คน

ตัวแปร	ลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย
เพศ	ชาย	28	22	
	หญิง	90	72	
	อื่นๆ	8	6	
อายุ				31.4 ปี
ระดับการศึกษา	ไม่ได้ศึกษา	1	1	
	มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	4	3	
	อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	1	1	
	ปริญญาตรี	94	75	
	ปริญญาโท	23	18	
	ปริญญาเอก	3	2	
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	น้อยกว่า 10,000 บาท	13	10	
	10,000 - 30,000 บาท	63	50	
	30,001 - 50,000 บาท	30	24	
	50,001 - 80,000 บาท	10	8	
	มากกว่า 80,000 บาท	10	8	
ประเภทที่อยู่อาศัย	บ้านเดี่ยว	48	38	
	ทาวน์โฮม	13	10	
	คอนโดมิเนียม/อาคารชุด	25	20	
	อะพาร์ตเมนต์/แฟลต/หอพัก/โฮสเทล	21	17	
	ทาวน์เฮ้าส์/อาคารพาณิชย์/ตึกแถว	19	15	
สมาชิกในครัวเรือน	คนเดียว	33	26	
	ครอบครัว/ญาติ	83	66	
	เพื่อน/เพื่อนร่วมห้อง/แฟน	10	8	
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน				3 คน
ระยะเวลาที่อยู่อาศัย ณ ครัวเรือนนี้				13.1 ปี

### ส่วนที่ 3 ค่าสถิติเบื้องต้นและค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรวิจัย

จากการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา พบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดังต่อไปนี้ การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตมีคะแนนเฉลี่ย 5.09 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

.84 การพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีมีคะแนนเฉลี่ย 4.06 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .98 เจตคติต่อพฤติกรรมมีคะแนนเฉลี่ย 1.7 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .87 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีคะแนนเฉลี่ย 1.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .98 การรับรู้การควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย 1.61 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.01 เจตนาต่อพฤติกรรมมีคะแนนเฉลี่ย 5.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.30 พฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนมีคะแนนเฉลี่ย 3.49 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.15 และจากการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรในงานวิจัยทั้งหมดพบว่า ตัวแปรทุกตัวในงานวิจัยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสหสัมพันธ์อยู่ในช่วง -.375 ถึง .753 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรในงานวิจัย ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $n = 126$ )

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7
1. CFCF	-						
2. CFCI	-.375**	-					
3. ATT	.331**	-.311**	-				
4. SN	.341**	-.184*	.328**	-			
5. PBC	.376**	-.249**	.604**	.417**	-		
6. INT	.455**	-.370**	.586**	.419**	.753**	-	
7. BEH	.301**	-.268**	.464**	.224*	.607**	.638**	-
ช่วงคะแนน	1 - 7	1 - 7	-3 - 3	-3 - 3	-3 - 3	1 - 7	1 - 5
<i>M</i>	5.09	4.06	1.7	1.39	1.61	5.58	3.49
<i>SD</i>	.84	.98	.87	.98	1.01	1.30	1.15

หมายเหตุ : \* $p < .05$ (สองหาง), \*\* $p < .01$ (สองหาง), CFCF = การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต, CFCI = การพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที, ATT = เจตคติต่อพฤติกรรม, SN = การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง, PBC = การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม, INT = เจตนาต่อพฤติกรรม, BEH = พฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

โดยจากค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรในการวิจัยพบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยระดับปานกลางถึงสูง โดยเฉพาะปัจจัยเจตนาต่อพฤติกรรมมีค่าเฉลี่ยในระดับสูง ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมการแยกขยะและการรีไซเคิลที่เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างกรุงเทพมหานคร อาทิ Vassanadumrongdee และ Kittipongvises (2018) กลุ่มตัวอย่าง ( $n = 1076$ ) รายงานว่ามี

พฤติกรรมแยกขงที่ต้นทางอย่างน้อย 1 ชนิดเพื่อนำไปรีไซเคิลอยู่แล้ว ร้อยละ 66 และ Ittiravivongs (2012a) รายงานว่าร้อยละ 61 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 381 คน มีเจตนาในการรีไซเคิล และร้อยละ 57 ทำพฤติกรรมรีไซเคิลอยู่เดิม จึงมีแนวโน้มว่ากลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้มีค่าเฉลี่ยของเจตนาต่อพฤติกรรมค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยในอดีต อย่างไรก็ตามค่าสถิติจากกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยที่นำมาเปรียบเทียบไม่ใช่ค่าสถิติของพฤติกรรมแยกขงพลาสติกในครัวเรือนดังที่เป็นพฤติกรรมเป้าหมายที่ศึกษาในงานวิจัยชิ้นนี้โดยตรง เป็นเพียงพฤติกรรมที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน นอกจากนี้เป็นการเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ถูกเก็บข้อมูลในอดีต จึงเป็นไปได้ว่าอาจมีการเปลี่ยนแปลงเจตนาต่อพฤติกรรมหรือพฤติกรรมเมื่อเวลาผ่านไป

#### ส่วนที่ 4 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ

เนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานในการวิจัยด้วยวิธีการถดถอยเชิงพหุด้วยโปรแกรม PROCESS ผู้วิจัยจึงต้องตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

1. การตรวจสอบ Multicollinearity โดยการพิจารณาจากค่า Tolerance และค่า VIF โดยพบว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่า Tolerance มากกว่า .10 และค่า VIF น้อยกว่า 10 นั้นหมายความว่า ตัวแปรอิสระไม่ได้มีความสัมพันธ์กันเองสูง ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่า Tolerance และค่า VIF ของตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปร	ค่า Tolerance	ค่า VIF
เจตคติต่อพฤติกรรม (ATT)	.580	1.724
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SN)	.773	1.294
การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (PBC)	.381	2.628
การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต (CFCF)	.716	1.396
การพิจารณาผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นทันที (CFCI)	.792	1.263
เจตนาต่อพฤติกรรม (INT)	.361	2.769

2. การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อน โดยพิจารณาจากค่า Durbin-Watson พบว่าค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.286 ซึ่งอยู่ในช่วง 1.5-2.5 หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรแต่ละตัวเป็นอิสระกัน

3. การตรวจสอบค่าคงที่ที่ไม่ทราบค่าของค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน โดยพิจารณาจาก scatterplot ของตัวแปรตามพบว่า จุดมีการกระจายอย่างไม่เป็นรูปแบบรอบ ๆ ศูนย์ แสดงว่าค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนค่อนข้างคงที่
4. การตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของค่าคลาดเคลื่อน โดยพิจารณาจาก Normal probability plot ของตัวแปรตามพบว่า จุดอยู่รอบ ๆ เส้นทแยง และพิจารณาจากค่าความเบ้ (skewness) ของตัวแปรวิจัยมีค่าระหว่าง  $-1.095 - .277$  และค่าความโด่ง (kurtosis) ของตัวแปรวิจัยมีค่าระหว่าง  $-.659 - 1.200$  ซึ่งมีค่าใกล้เคียง 0 และมีค่าอยู่ระหว่าง  $-2$  ถึง  $2$  แสดงว่าค่าคลาดเคลื่อนใกล้เคียงการแจกแจงแบบปกติ (Tabachnick & Fidell, 2007)

### ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม PROCESS macro ver.4.2 by Andrew F. Hayes ซึ่งเป็นโปรแกรมเพิ่มเติมของโปรแกรม SPSS โดยใช้รูปแบบความสัมพันธ์ที่ 7 (Model 7) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามโดยมีตัวแปรส่งผ่าน และมีอิทธิพลของตัวแปรกำกับในความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรส่งผ่าน หรือทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 – 4 โดยกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

ตัวแปรต้น (X) ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

ตัวแปรตาม (Y) ได้แก่ พฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

ตัวแปรส่งผ่าน (M) ได้แก่ เจตนาต่อพฤติกรรม

ตัวแปรกำกับ (W) คือ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

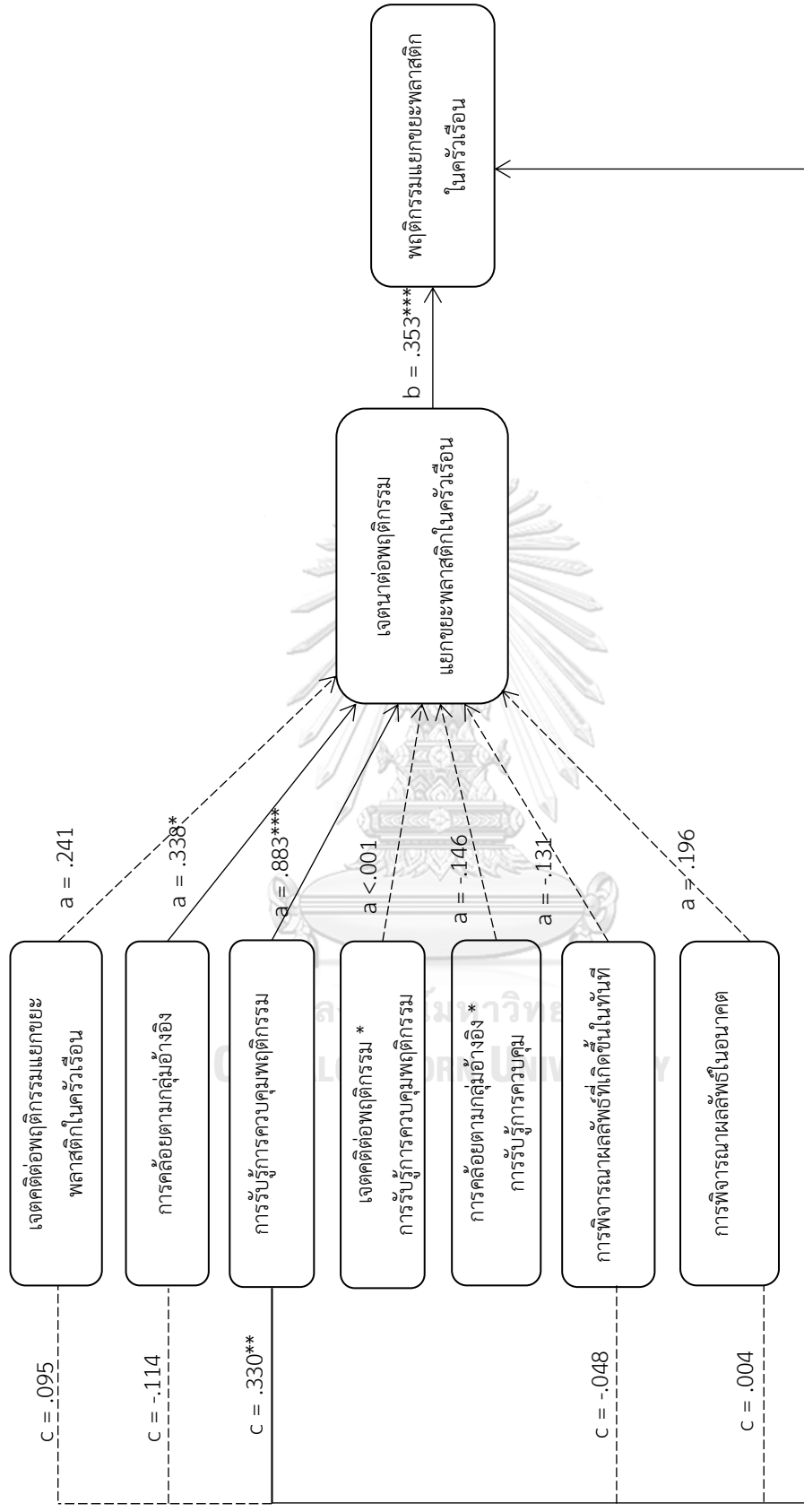
นอกจากนี้ผู้วิจัยเลือกวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบความสัมพันธ์ที่ 4 (Model 4) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามโดยมีตัวแปรส่งผ่าน หรือทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5 – 8 โดยกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

ตัวแปรต้น (X) ได้แก่ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต การพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที

ตัวแปรตาม (Y) ได้แก่ พฤติกรรมการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

ตัวแปรส่งผ่าน (M) ได้แก่ เจตนาต่อพฤติกรรม

เนื่องจากข้อจำกัดของโปรแกรม PROCESS ที่กำหนดตัวแปรต้นและตัวแปรตามได้ครั้งละ 1 ตัวเท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงใส่ตัวแปรต้นในโมเดลครั้งละ 1 ตัวและใส่ตัวแปรต้นตัวอื่น ๆ เป็นตัวแปรปรวนร่วม (Covariate) โดยสรุปได้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามสมมติฐานดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 สรุปขนาดอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

หมายเหตุ: \* $p \leq .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 1** เจตคติต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณแบบ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาอิทธิพลทางตรงของเจตคติต่อพฤติกรรมพบว่า ไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $c = .095, p = .420$ ) เช่นเดียวกับเมื่อทำการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมพบว่า ไม่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $ab = .085, p = .232$ ) และไม่พบอิทธิพลของเจตคติต่อพฤติกรรมที่มีต่อปัจจัยเจตนาต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $a = .241, p = .208$ ) อย่างไรก็ตามพบว่าเจตนาต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $b = .353, p < .001$ ) ข้อมูลผลการวิเคราะห์ข้างต้นจึง**ไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 1** เนื่องจากไม่พบอิทธิพลทางอ้อมระหว่างเจตคติต่อพฤติกรรมและพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 2** เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรกำกับ โดยในเงื่อนไขที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสูง เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลสูง และเมื่อการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่ำ เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลต่ำ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อเจตนาต่อพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $a = .241, p = .208$ ) และปฏิสัมพันธ์ของเจตคติต่อพฤติกรรมและการรับรู้การควบคุมไม่สามารถทำนายเจตนาต่อพฤติกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $a < .001, p = .999$ ) ข้อมูลผลการวิเคราะห์ข้างต้นจึง**ไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 2** เนื่องจากไม่พบอิทธิพลทำนายของปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรมที่มีต่อปัจจัยเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ที่ถูกกำกับโดยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 3** การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณแบบ

จากการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมของการคล้ายตามกลุ่มอ้างอิงพบว่า สามารถทำนาย พฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในทิศทางบวก โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $ab = .119, p = .059$ ) ซึ่งการคล้ายตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลในทิศ ททางบวกต่อเจตนาต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $a = .338, p = .028$ ) โดยที่เจตนาต่อ พฤติกรรมเองก็มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ( $b = .353, p < .001$ ) และเมื่อวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงของตัวแปรการคล้ายตามกลุ่มอ้างอิง พบว่า ไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $c = -.114, p = .206$ ) ผลการวิเคราะห์นี้จึงสนับสนุนสมมติฐานที่ 3 เนื่องจากการคล้ายตามกลุ่มอ้างอิงมี อิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมี เจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่าน และการคล้ายตามกลุ่มอ้างอิง ไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

**สมมติฐานที่ 4 การคล้ายตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลในทิศทางลบต่อเจตนาต่อพฤติกรรม แยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรกำกับ โดยใน เงื่อนไขที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่ำ การคล้ายตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลสูง และเมื่อการ รับรู้การควบคุมพฤติกรรมสูง การคล้ายตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่ำ**

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การคล้ายตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อเจตนา ต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $a = .338, p = .028$ ) ในขณะที่ปฏิสัมพันธ์ของการคล้าย ตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลทางลบต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะ พลาสติกในครัวเรือนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $a = -.146, p = .063$ ) ผลการวิเคราะห์นี้จึงไม่ สนับสนุนสมมติฐานที่ 4 เนื่องจากไม่พบอิทธิพลทำนายของปัจจัยการคล้ายตามกลุ่มอ้างอิงที่มีต่อ ปัจจัยเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีปัจจัยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม เป็นตัวแปรกำกับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 5 การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยก ขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปร ส่งผ่านบางส่วน**

จากการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมพบว่า มีอิทธิพลในทิศ ททางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกใน ครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $ab = .312, p = .003$ ) ซึ่งการรับรู้การ

ควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อเจตนาต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $a = .883, p < .001$ ) โดยที่เจตนาต่อพฤติกรรมเองก็มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $b = .353, p < .001$ ) เมื่อทำการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมพบว่า มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $c = .330, p = .009$ ) ผลการวิเคราะห์ข้างต้นสนับสนุนสมมติฐานที่ 5

เนื่องจากการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีความสามารถในการทำนายพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในทิศทางบวก โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านบางส่วน และมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

#### **สมมติฐานที่ 6 เจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน**

เมื่อทำการวิเคราะห์อิทธิพลของเจตนาต่อพฤติกรรมพบว่า สามารถทำนายพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในทิศทางบวกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $b = .353, p < .001$ ) ผลการวิเคราะห์ข้างต้นจึงสนับสนุนสมมติฐานที่ 6 เนื่องจากเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

#### **สมมติฐานที่ 7 การพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตและการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ**

#### **สมมติฐานที่ 7ก การพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ**

จากการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตที่มีต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนพบว่า ไม่มีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $ab = .069, p = .083$ ) โดยที่ปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตไม่มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $a = .196, p = .05$ ) ในขณะที่เจตนาต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $b = .353, p < .001$ ) และเมื่อทำการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงพบว่า การ



พิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตสามารถทำนายพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $c = .004, p = .971$ ) ดังนั้นผลการวิเคราะห์ข้างต้นจึงไม่สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 7ก

**สมมติฐานที่ 7ข การพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีที่มีอิทธิพลในทิศทางลบต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณแบบ**

จากการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีที่มีต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนพบว่า การพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีที่มีอิทธิพลในทิศทางลบต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $ab = -.046, p = .145$ ) โดยที่ปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีที่มีอิทธิพลทางลบต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $a = -.131, p = .113$ ) ในขณะที่เจตนาต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $b = .353, p < .001$ ) และเมื่อทำการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงพบว่า การพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตสามารถทำนายพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $c = -.048, p = .587$ ) ดังนั้นผลการวิเคราะห์ข้างต้นจึงไม่สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 7ข

**สมมติฐานที่ 8 ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีและปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน จากปัจจัยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน**

จากการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้น โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรตามพบว่า การวิเคราะห์ขั้นที่หนึ่งมีตัวแปรต้นตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม) สามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตนาต่อพฤติกรรมได้ 60.4% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $R^2 = .604, p < .001$ )

การวิเคราะห์ขั้นที่สอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรขั้นที่หนึ่งพบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อพฤติกรรมและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และปฏิสัมพันธ์ระหว่างการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตนาต่อพฤติกรรมเพิ่มขึ้น 2.1% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\Delta R^2 = .021, p = .036$ )

การวิเคราะห์ขั้นที่สาม เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรขั้นที่หนึ่งและขั้นที่สอง พบว่า การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตและการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตนาต่อพฤติกรรมเพิ่มขึ้น 2.7% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\Delta R^2 = .027, p = .013$ ) โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนได้ 65.2% ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นในการทำนายเจตนาต่อพฤติกรรม

	ตัวแปร	$\beta$	$R^2$	$\Delta R^2$	$\Delta F$
ขั้นที่ 1	เจตคติต่อพฤติกรรม	.291**	.604	.604	62.119***
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	.145			
	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	.761***			
ขั้นที่ 2	เจตคติต่อพฤติกรรม	.301	.626	.021	3.411*
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	.438**			
	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	.959***			
	เจตคติต่อพฤติกรรม*การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	.003			
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง*การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	-.180*			
ขั้นที่ 3	เจตคติต่อพฤติกรรม	.241	.652	.027	4.545*
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	.338*			
	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	.883***			
	เจตคติต่อพฤติกรรม*การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	<.001			
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง*การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	-.146			
	การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต	.196			
	การพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที	-.131			

หมายเหตุ : ตัวแปรตาม คือ เจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน, \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

จากการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้น โดยมีพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรตามพบว่า การวิเคราะห์ขั้นที่หนึ่งมีตัวแปรต้นตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม) สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ 38.5% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $R^2 = .385, p < .001$ )

การวิเคราะห์ขั้นที่สอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรขั้นที่หนึ่งพบว่า การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตและการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมเพิ่มขึ้น 1.2% อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\Delta R^2 = .012, p = .300$ )

การวิเคราะห์ขั้นที่สาม เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรขั้นที่หนึ่งและขั้นที่สอง พบว่า เจตนาต่อพฤติกรรมสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมเพิ่มขึ้น 5.8% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\Delta R^2 = .058, p < .001$ ) โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ 45.6% ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นในการทำนายพฤติกรรม

	ตัวแปร	$\beta$	$R^2$	$\Delta R^2$	$\Delta F$
ขั้นที่ 1	เจตคติต่อพฤติกรรม	.212	.385	.385	25.485***
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	-.059			
	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	.603***			
ขั้นที่ 2	เจตคติต่อพฤติกรรม	.173	.397	.012	1.215
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	-.080			
	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	.583***			
	การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต	.073			
	การพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที	-.107			
ขั้นที่ 3	เจตคติต่อพฤติกรรม	.095	.456	.058	12.716***
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	-.114			
	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	.330**			
	การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต	.004			
	การพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที	-.048			
	เจตนาต่อพฤติกรรม	.353***			

หมายเหตุ : ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน , \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

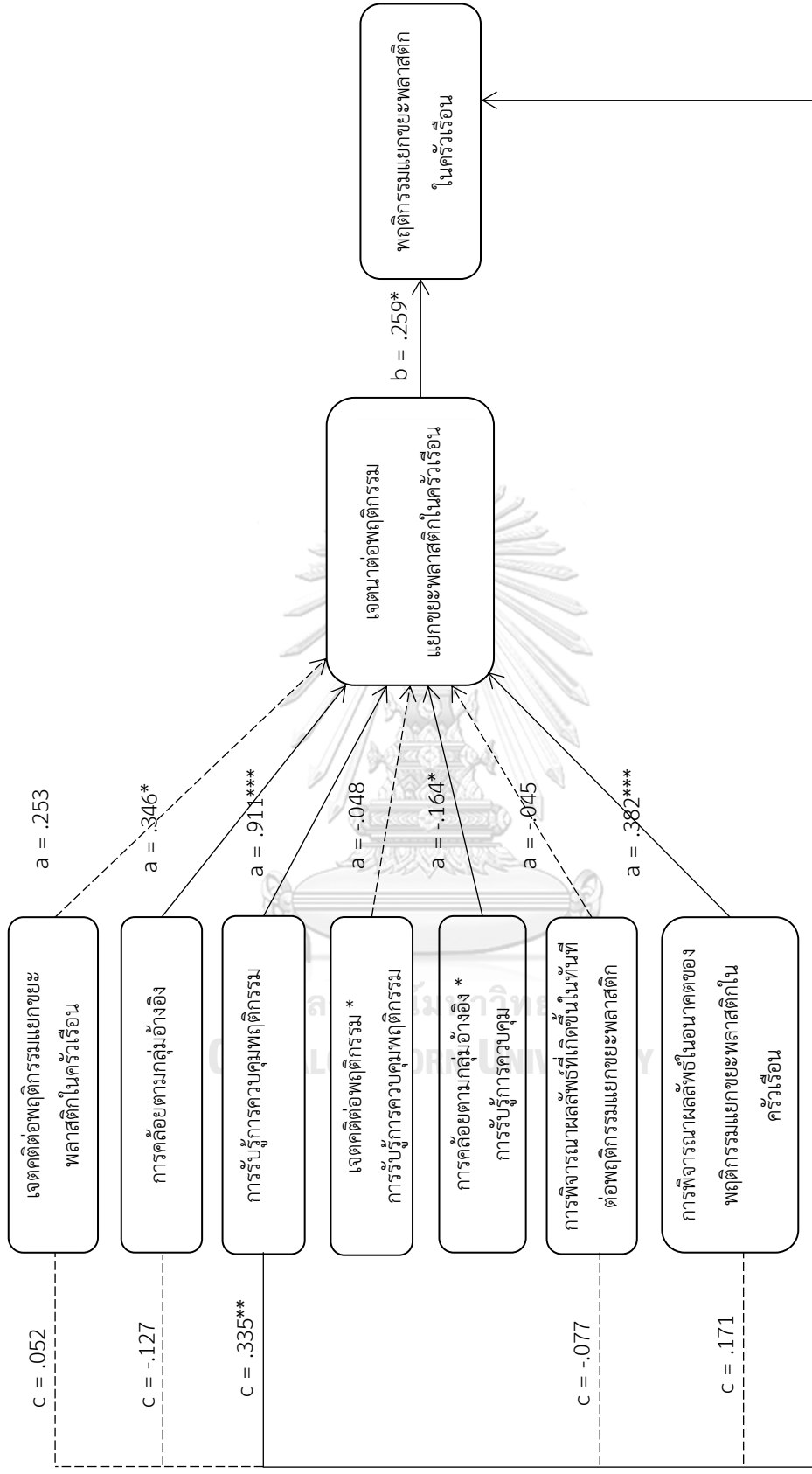
ผลการวิเคราะห์ข้างต้นรายงานว่ ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีและปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\Delta R^2 = .021, p = .036$ ) อย่างไรก็ตามพบว่า ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีและปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\Delta R^2 = .012, p = .300$ ) จึงไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 8 เนื่องจากปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีและปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตไม่เพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน จากปัจจัยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์ผลเพิ่มเติม

การวิเคราะห์เพิ่มเติมประกอบไปด้วย (1) การวิเคราะห์ปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนร่วมกับปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตและผลลัพธ์ในทันทีของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน และ (2) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความเชื่อ และเจตนาต่อพฤติกรรม และพฤติกรรม

เนื่องจากผู้วิจัยต้องการวิเคราะห์ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีซึ่งมีความเฉพาะเจาะจงของพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน จึงนำปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีที่วัดด้วยมาตรวัดที่พัฒนาขึ้นเพื่อความเฉพาะเจาะจงของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนโดยเฉพาะ มาวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์เส้นทางและวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นร่วมกับตัวแปรตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เพื่อทดสอบอิทธิพลต่อพฤติกรรมและความสามารถในการเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ของปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

นอกจากนี้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อและเจตนาต่อพฤติกรรม และพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน เป็นไปตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อเด่นชัดที่เป็นพื้นฐานของการเกิดพฤติกรรม และวิเคราะห์ขนาดความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อและเจตนาต่อพฤติกรรม และพฤติกรรม เพื่อชี้ให้เห็นถึงความเชื่อที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมหรือขัดขวางการเกิดพฤติกรรม



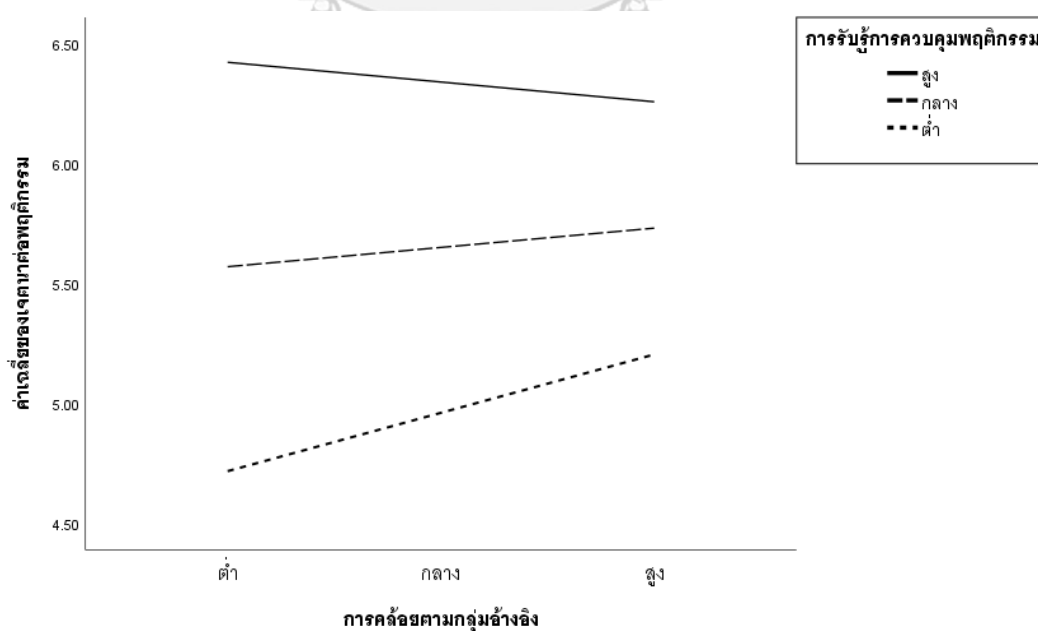
ภาพที่ 4 สรุปขนาดอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน (วิเคราะห์เพิ่มเติม)

หมายเหตุ: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

### การวิเคราะห์ปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ร่วมกับปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต และผลลัพธ์ในทันทีของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

จากการวิเคราะห์เพิ่มเติมพบอิทธิพลของปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนดังนี้ เจตคติต่อพฤติกรรมไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $a = .253, p = .145$ ) ในขณะที่การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ( $a = .346, p = .015$ ) และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ( $a = .911, p < .001$ ) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าเจตนาต่อพฤติกรรม ( $b = .259, p = .015$ ) และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ( $c = .335, p = .008$ ) มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ไม่พบอิทธิพลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อพฤติกรรมและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ( $a = -.048, p = .583$ ) อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์เพิ่มเติมพบอิทธิพลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุม ( $a = -.164, p = .027$ ) ต่อเจตนาต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้ผลดังภาพที่ 4

เมื่อทดสอบทิศทางการทำนายของการปฏิสัมพันธ์โดยการตรวจสอบการประมาณค่ากราฟความชันอย่างง่าย (simple slope) ของเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ได้ผลดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 เจตนาต่อพฤติกรรมทำนายโดยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

จากการทดสอบความชันอย่างง่ายพบว่าในเงื่อนไขที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทำนายเจตนาต่อพฤติกรรมได้ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความชันของเส้นกราฟเท่ากับ  $.248, p = .021$  หมายความว่า เมื่อบุคคลมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลสูงต่อเจตนาต่อพฤติกรรม อย่างไรก็ตามในเงื่อนไขที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสูง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทำนายเจตนาต่อพฤติกรรมได้ในทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความชันของเส้นกราฟเท่ากับ  $-.084, p = .419$  หมายความว่า เมื่อบุคคลมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมระดับสูง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในระดับต่าง ๆ ไม่เปลี่ยนแปลงความตั้งใจในการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกันกับเงื่อนไขที่การรับรู้การควบคุมระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าความชันของกราฟเท่ากับ  $-.082, p = .267$

จากการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน (CFCSF) พบว่า มีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $ab = .099, p = .024$ ) โดยที่ปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนมีอิทธิพลทางบวกต่อเจตนาต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $a = .382, p < .001$ ) ในขณะเดียวกันเจตนาต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $b = .259, p = .015$ ) และเมื่อทำการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงพบว่า การพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตไม่สามารถทำนายพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ( $c = .171, p = .053$ )

จากการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน (CFCSI) พบว่า ไม่มีอิทธิพลในทิศทางลบต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน ( $ab = -.012, p = .549$ ) โดยที่ปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนไม่มีอิทธิพลต่อเจตนาต่อพฤติกรรม ( $a = -.045, p = .542$ ) ในขณะที่เจตนาต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $b = .259, p = .015$ ) และเมื่อทำการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงพบว่า การพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนสามารถทำนายพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $c = -.077, p = .345$ )

นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้น โดยที่มีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรตาม พบว่า การวิเคราะห์ขั้นที่หนึ่งมีตัวแปรต้นตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม) สามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตนาต่อพฤติกรรมได้  $60.4%$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $R^2 = .604, p < .001$ )

การวิเคราะห์ขั้นที่สอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรขั้นที่หนึ่งพบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง เจตคติต่อพฤติกรรมและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และปฏิสัมพันธ์ระหว่างการคล้อยตามกลุ่ม อ้างอิงและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตนาต่อพฤติกรรม เพิ่มขึ้น 2.1% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\Delta R^2 = .021, p = .036$ )

การวิเคราะห์ขั้นที่สาม เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรขั้นที่หนึ่งและขั้นที่สอง พบว่า การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตและการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกใน คร้วเรือนสามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตนาต่อพฤติกรรมเพิ่มขึ้น 8.5% อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ( $\Delta R^2 = .085, p < .001$ ) โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตนาต่อ พฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนได้ 71.1% ดังตารางที่ 10

และจากการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้น โดยมีพฤติกรรมเป็นตัวแปรตาม พบว่า การวิเคราะห์ขั้นที่หนึ่งมีตัวแปรต้นตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อย ตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม) สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรม แยกขยะพลาสติกในครัวเรือนได้ 38.5% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $R^2 = .385, p < .001$ )

การวิเคราะห์ขั้นที่สอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรขั้นที่หนึ่งพบว่า การพิจารณาผลลัพธ์ ในอนาคตและการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น 6.4% อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ( $\Delta R^2 = .064, p = .001$ )

การวิเคราะห์ขั้นที่สาม เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรขั้นที่หนึ่งและขั้นที่สอง พบว่า เจตนา ต่อพฤติกรรมสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น 2.7% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\Delta R^2 = .027, p = .015$ ) โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความ แปรปรวนของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนได้ 47.6% ดังตารางที่ 11

ผลการวิเคราะห์ข้างต้นรายงานว่าการปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีและปัจจัยการ พิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเพิ่มความสามารถในการ อธิบายความแปรปรวนของเจตนาต่อพฤติกรรม ( $\Delta R^2 = .085, p < .001$ ) และพฤติกรรมแยกขยะ พลาสติกในครัวเรือน ( $\Delta R^2 = .064, p = .001$ ) จากปัจจัยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ



ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นในการทำนายเจตนาต่อพฤติกรรม  
(วิเคราะห์เพิ่มเติม)

	ตัวแปร	$\beta$	$R^2$	$\Delta R^2$	$\Delta F$
ขั้นที่ 1	เจตคติต่อพฤติกรรม	.291**	.604	.604	62.119***
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	.145			
	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	.761***			
ขั้นที่ 2	เจตคติต่อพฤติกรรม	.301	.626	.021	3.411*
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	.438**			
	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	.959***			
	เจตคติต่อพฤติกรรม*การรับรู้การควบคุม พฤติกรรม	.003			
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง*การรับรู้การควบคุม พฤติกรรม	-.180*			
ขั้นที่ 3	เจตคติต่อพฤติกรรม	.253	.711	.085	17.381***
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	.346*			
	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	.911***			
	เจตคติต่อพฤติกรรม*การรับรู้การควบคุม พฤติกรรม	-.048			
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง*การรับรู้การควบคุม พฤติกรรม	-.164*			
	การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตของการแยกขยะ พลาสติกในครัวเรือน	.382***			
	การพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีของการแยก ขยะพลาสติกในครัวเรือน	-.045			

หมายเหตุ : ตัวแปรตาม คือ เจตนาต่อพฤติกรรม, \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นในการทำนายพฤติกรรม (วิเคราะห์เพิ่มเติม)

	ตัวแปร	$\beta$	$R^2$	$\Delta R^2$	$\Delta F$
ขั้นที่ 1	เจตคติต่อพฤติกรรม	.212	.385	.385	25.485***
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	-.059			
	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	.603***			
ขั้นที่ 2	เจตคติต่อพฤติกรรม	.088	.449	.064	6.992**
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	-.105			
	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	.500***			
	การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต	.265**			
	การพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที	-.103			
ขั้นที่ 3	เจตคติต่อพฤติกรรม	.052	.476	.027	6.119*
	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	-.127			
	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	.335**			
	การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตของการแยก ขยะพลาสติกในครัวเรือน	.171			
	การพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีของการ แยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	-.077			
	เจตนาต่อพฤติกรรม	.259*			

หมายเหตุ : ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน, \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

### ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความเชื่อ และเจตนาต่อพฤติกรรม และพฤติกรรม

จากผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อเด่นชัด (ความเชื่อเกี่ยวกับผลของพฤติกรรม \* การประเมินผลพฤติกรรม) เจตนาต่อพฤติกรรม และพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน พบว่าความเชื่อเด่นชัดทั้ง 8 ความเชื่อ มีค่าสหสัมพันธ์กับเจตนาระหว่าง -.06 ถึง .396 และค่าสหสัมพันธ์กับพฤติกรรมระหว่าง .010 ถึง .383 โดยการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมมีค่าสหสัมพันธ์สูงที่สุดกับเจตนาเท่ากับ .396 ที่ระดับนัยสำคัญ  $p < .001$  และการรู้สึกดีที่ได้แยกขยะพลาสติกในครัวเรือนมีค่าสหสัมพันธ์กับพฤติกรรมสูงที่สุดเท่ากับ .327 ที่ระดับนัยสำคัญ  $p < .001$  ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเชื่อเด่นชัด และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับเจตนาต่อพฤติกรรมและพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

ลำดับที่	ความเชื่อเด่นชัด	M	SD	r	
				INT	BEH
1	ขยะพลาสติกในครัวเรือนถูกนำไปจัดการต่อได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น	5.20	4.028	.356**	.288*
2	ครัวเรือนโดยเฉพาะบริเวณถังขยะสะอาดและเป็นระเบียบมากขึ้น	4.73	4.428	.248*	.239*
3	รู้สึกดีที่ได้แยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	5.15	3.786	.381**	.327**
4	ต้องใช้เวลาจัดการขยะพลาสติกในครัวเรือนมากขึ้น	.21	2.776	-.060	.010
5	ต้องยุ่งยากมากขึ้น	-.49	2.529	.093	.128
6	ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	6.07	3.675	.396**	.300**
7	ช่วยลดปริมาณขยะที่จะถูกนำไปฝังกลบ	4.98	3.981	.334**	.277*
8	สร้างวินัยให้ตนเอง	5.17	3.099	.251*	.143

หมายเหตุ :  $n = 126$ , \* $p < .01$ , \*\* $p < .001$

จากผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอ้างอิงเด่นชัด (กลุ่มอ้างอิง \* แรงจูงใจในการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง) เจตนาต่อพฤติกรรม และพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน พบว่ากลุ่มอ้างอิงเด่นชัดทั้ง 7 กลุ่มมีค่าสหสัมพันธ์กับเจตนาระหว่าง .257 ถึง .529 และค่าสหสัมพันธ์กับพฤติกรรมระหว่าง .221 ถึง .418 โดยคนที่ร่วมอาศัยในครัวเรือนมีค่าสหสัมพันธ์สูงสุดทั้งกับเจตนาและพฤติกรรมเท่ากับ .529 และ .418 ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญ  $p < .001$  และรองลงมาคือแฟนหรือคู่สมรสของฉันทเท่ากับ .433 และ .399 ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญ  $p < .001$  ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มอ้างอิงเด่นชัด และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับเจตนาต่อพฤติกรรมและพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

ลำดับที่	ความเชื่อเด่นชัด	n	M	SD	r	
					INT	BEH
1	พ่อแม่ของฉันท	121	2.59	10.060	.408***	.359***
2	พี่น้องของฉันท	113	3.68	8.111	.410***	.367***
3	เพื่อนของฉันท	126	5.21	7.727	.257**	.221*
4	แฟน/คู่สมรสของฉันท	90	6.46	9.879	.433***	.399***
5	เครือข่ายของฉันท	126	1.24	7.094	.316***	.295***
6	พนักงาน/เจ้าหน้าที่/คนคัดแยกขยะ	126	7.81	8.683	.328***	.331***
7	คนที่ร่วมอาศัยในครัวเรือน	115	4.88	8.799	.529***	.418***

หมายเหตุ : \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

จากผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเด่นชัด (ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม \* การรับรู้อำนาจการควบคุม) เจตนาต่อพฤติกรรม และพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน พบว่าปัจจัยเด่นชัดทั้ง 12 ปัจจัยมีค่าสหสัมพันธ์กับเจตนาระหว่าง .046 ถึง .448 และค่าสหสัมพันธ์กับพฤติกรรมระหว่าง .071 ถึง .433 โดยการมีพื้นที่สำหรับแยกขยะพลาสติกภายในครัวเรือนมีค่าสหสัมพันธ์สูงสุดกับเจตนา เท่ากับ .448 ที่ระดับนัยสำคัญ  $p < .001$  และการได้รู้ว่าการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นสิ่งที่มิใช่ประโยชน์มีค่าสหสัมพันธ์สูงสุดกับพฤติกรรมเท่ากับ .433 ที่ระดับนัยสำคัญ  $p < .001$  ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยเด่นชัด และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับเจตนาต่อพฤติกรรมและพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

ลำดับที่	ความเชื่อเด่นชัด	M	SD	r	
				INT	BEH
1	ขี้เกียจแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	-0.15	4.095	.054	.105
2	ไม่มีเวลาแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	-0.17	4.072	.135	.071
3	มีคนรอบข้างที่สนับสนุนการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	1.62	4.026	.440**	.311**
4	มีเจ้าหน้าที่/คนเก็บขยะพลาสติกตามที่แยกไว้ในครัวเรือน	1.77	3.387	.332**	.358**
5	มีพื้นที่สำหรับแยกขยะพลาสติกภายในครัวเรือน	2.29	4.453	.448**	.366**
6	ได้รู้ว่าการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นสิ่งที่มີประโยชน์	4.61	3.399	.427**	.433**
7	มีถังขยะแยกประเภทของส่วนกลางรองรับขยะพลาสติกที่แยกไว้ในครัวเรือน	1.69	5.153	.447**	.344**
8	มีสื่อและสังคมออนไลน์รณรงค์ให้แยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	2.18	2.984	.294**	.146
9	ต้องการให้ขยะพลาสติกจากครัวเรือนได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ต่อ	4.37	3.310	.397**	.302**
10	ได้รับเงินหรือสิ่งตอบแทนจากการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	-0.73	4.273	.201*	.138
11	มีระบบจัดการขยะหรือระบบของสังคมไม่เอื้ออำนวยให้แยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	-1.65	4.314	.046	-.004
12	ขยะพลาสติกในครัวเรือนของฉันจะเปื้อนหรือมีคราบสกปรกติดอยู่	-1.52	3.334	.189*	.159

หมายเหตุ : n = 126, \*p < .05, \*\*p < .001

## บทที่ 4

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยเรื่องการทำนายพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนด้วยปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคต จึงมีการอภิปรายผลตามสมมติฐานโดยแบ่งกลุ่มสมมติฐานเป็น 3 กลุ่มตามตัวแปรต้น ได้แก่ กลุ่มสมมติฐานของปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนดั้งเดิม ได้แก่ ปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรม ปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และปัจจัยเจตนาต่อพฤติกรรม หรือสมมติฐานข้อที่ 1,3,5 และ 6 กลุ่มสมมติฐานของปัจจัยปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน หรือสมมติฐานข้อที่ 2 และ 4 และกลุ่มสมมติฐานของปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต หรือสมมติฐานข้อที่ 7 และ 8

#### ตอนที่ 1 ปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม

**สมมติฐานที่ 1** เจตคติต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือการทำบุคคลประเมินพฤติกรรมในทางบวกหรือลบไม่ส่งผลต่อการทำพฤติกรรมทั้งโดยตรงและโดยอ้อมผ่านความตั้งใจในการทำพฤติกรรม ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 1 ขัดแย้งกับงานวิจัยของ Ittiravivongs (2012a; 2012b) ที่พบว่าเจตคติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือนโดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานวิจัยของ Zhang และคณะ (2015) ที่พบว่าเจตคติเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือนมากที่สุด ในทั้ง 3 ปัจจัยตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

อย่างไรก็ตามผู้วิจัยพบว่าผลการวิจัยข้างต้นสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะอื่น ๆ อาทิ งานวิจัยของ Shen และคณะ (2019); Xu และคณะ (2017) ที่พบว่าเจตคติต่อพฤติกรรมไม่มีอิทธิพลต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะในประเทศจีน สอดคล้องกับ Lou และคณะ (2020) ที่พบว่าเจตคติไม่มีอิทธิพลต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะของกลุ่มผู้อยู่อาศัยทั้งในเขตเมืองและเขตชนบทของประเทศจีน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมลดขยะอาหารใน

ครัวเรือน ที่พบว่าเจตคติต่อพฤติกรรมไม่สามารถทำนายเจตนาต่อพฤติกรรมได้ (Russell และคณะ, 2017)

โดยผู้วิจัยคาดว่าสาเหตุที่ผลการวิจัยไม่เป็นไปตามสมมติฐานมีดังนี้

แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยชิ้นนี้จะมีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อพฤติกรรมในระดับสูง ( $M = 1.7$ ,  $SD = .87$ ) กล่าวคือมีการประเมินพฤติกรรมในทางบวก แต่ไม่ส่งผลให้เกิดความตั้งใจหรือทำให้บุคคลอยากแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน คาดว่าสาเหตุมาจากในการทำพฤติกรรมจริงมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการทำพฤติกรรมมากกว่าความคิดหรือความรู้สึที่บุคคลมีต่อพฤติกรรม อาทิ การไม่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการแยกขยะพลาสติก การไม่มีถังแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Chaisamrej (2006) ที่พบว่ามีความเจตคติในระดับสูง แต่ไม่พบอิทธิพลของเจตคติที่มีต่อเจตนาต่อพฤติกรรม โดยกล่าวว่าในขั้นตอนของการตัดสินใจที่จะทำพฤติกรรมจริงถูกขัดขวางโดยปัจจัยทางกายภาพ เช่น การไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำพฤติกรรม Shen และคณะ (2019) กล่าวว่าอาจมีสาเหตุมาจากความสับสนของมาตรฐานการแยกขยะในพื้นที่ที่ไม่ชัดเจน รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายที่ไม่เข้มแข็ง ดังนั้นต่อให้มีความคิดทางบวกเกี่ยวกับการแยกขยะก็ไม่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรม

นอกจากนี้ Chan และ Chau (2021) ทำการวิจัยเชิงคุณภาพในกลุ่มตัวอย่าง 11 ประเทศ เพื่อศึกษาปัจจัยความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อเจตคติและพฤติกรรมการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างชาวเอเชียเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่ชาวเอเชีย โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างชาวเอเชียได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรมด้านคตริวมหมู่ เนื่องจากเป็นสังคมที่มีลักษณะเป็นปัจเจกนิยมต่ำและมีความเหลื่อมล้ำของอำนาจสูง เจตคติของกลุ่มตัวอย่างชาวเอเชียจึงได้รับอิทธิพลมาจากครอบครัวและกฎระเบียบที่บังคับใช้โดยรัฐบาล ในขณะที่เจตคติของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่ชาวเอเชียได้รับอิทธิพลมาจากบรรทัดฐานส่วนบุคคลและพฤติกรรมตามความเคยชินของตนเอง ซึ่งสำหรับปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรมในงานวิจัยชิ้นนี้เป็นการประเมินพฤติกรรมในทิศทางบวกหรือลบของบุคคลในกลุ่มตัวอย่างชาวไทย เจตคติซึ่งเป็นบรรทัดฐานส่วนบุคคลจึงอาจไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมมากเท่าปัจจัยอื่น สอดคล้องกับงานวิจัย Chaisamrej (2006) ที่พบว่าปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในกลุ่มตัวอย่างชาวสหรัฐอเมริกาเท่านั้น ในขณะที่ในกลุ่มตัวอย่างชาวไทยไม่พบอิทธิพลของเจตคติที่มีต่อพฤติกรรมการรีไซเคิลกระดาษ และพบว่าความแตกต่างทางวัฒนธรรมมีอิทธิพลเป็นตัวแปรกำกับในความสัมพันธ์ของเจตคติต่อพฤติกรรมและเจตนาต่อพฤติกรรม

**สมมติฐานที่ 3** การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณรูปแบบ

จากผลการวิเคราะห์พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนได้โดยผ่านเจตนาต่อพฤติกรรม ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานที่ 3 กล่าวคือ ความคาดหวังหรือการกระทำเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนของบุคคลอื่นที่มีความสำคัญต่อตัวบุคคล ส่งผลให้บุคคลเกิดเจตนาที่จะแยกขยะในครัวเรือนได้ และนำไปสู่การเกิดพฤติกรรม ยิ่งการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสูง ยิ่งส่งผลให้เกิดเจตนามากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chaisamrej (2006) ที่พบว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมรีไซเคิลกระดาษทั้งในกลุ่มตัวอย่างชาวไทยและชาวสหรัฐอเมริกา เช่นเดียวกับงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะในประเทศจีนที่พบว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายพฤติกรรมแยกขยะได้ (Shen และคณะ, 2019; Xu และคณะ, 2017) โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยของ Lou และคณะ (2020) ที่พบว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่อเจตนาในการแยกขยะทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตชนบทและในเขตเมืองของประเทศจีน

**สมมติฐานที่ 5** การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านบางส่วน

จากผลการวิเคราะห์พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยผ่านเจตนาต่อพฤติกรรม และเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อเจตนาต่อพฤติกรรม ดังนั้นจากผลการวิเคราะห์ข้างต้นจึงสนับสนุนสมมติฐานที่ 5 เนื่องจากการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีความสามารถในการทำนายพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในทิศทางบวก โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านบางส่วน

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ateş (2020) ที่พบว่าการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผ่านทางเจตนาต่อพฤติกรรม เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Lou และคณะ (2020) ที่รายงานว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านเจตนาต่อพฤติกรรมในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มผู้อยู่อาศัยในเขตชนบท แม้ว่าปัจจัยการรับรู้การควบคุมไม่ได้สะท้อนถึงการควบคุมที่แท้จริงใน



สถานการณ์นั้น แต่สะท้อนถึงผลที่เป็นไปได้ของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมที่มีต่อการทำพฤติกรรมให้สำเร็จ ปัจจัยรับรู้การควบคุมพฤติกรรมจึงสัมพันธ์โดยตรงกับพฤติกรรมโดยไม่ผ่านเจตนาต่อพฤติกรรม เนื่องจากปัจจัยการควบคุมได้รับการพิจารณาว่าสามารถทดแทนการวัดพฤติกรรมที่แท้จริง (a measure of actual behavior) ซึ่งเกิดขึ้นในกรณีที่บุคคลรับรู้การควบคุมพฤติกรรมที่สะท้อนการควบคุมพฤติกรรมที่แท้จริง (Ajzen, 1991; 2005) และผลการวิจัยของงานวิจัยฉบับนี้ชี้ให้เห็นว่าการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสูงที่สุด ยิ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการที่บุคคลรับรู้ได้ว่าตนสามารถทำพฤติกรรมได้ง่าย หรือการที่บุคคลรับรู้ว่าจะมีความสามารถในการควบคุมปัจจัยที่ทำให้เกิดพฤติกรรมได้มาก หรือการทำพฤติกรรมนั้นขึ้นอยู่กับตัวบุคคลเองมาก หากทำให้บุคคลรับรู้ปัจจัยดังกล่าวได้มากยังมีแนวโน้มที่บุคคลจะแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนมากขึ้นนั่นเอง

**สมมติฐานที่ 6** เจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือนมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือนสามารถทำนายพฤติกรรมได้ และเป็นปัจจัยเพียงตัวเดียวที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานที่ 6 สอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะอื่น ๆ ที่พบว่าเจตนาต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรม (Lou และคณะ, 2020; Xu และคณะ, 2017) รวมทั้งสอดคล้องกับงานที่ศึกษาพฤติกรรมลดขยะอาหารในครัวเรือน (Graham-Rowe และคณะ, 2015; Russell และคณะ, 2017) และพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ (Ateş, 2020) ที่พบว่าเจตนาหรือความตั้งใจของบุคคลที่เป็นตัวกำหนดให้บุคคลทำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้น ๆ ยิ่งบุคคลมีเจตนาต่อพฤติกรรมที่หนักแน่นมากยิ่งมีอิทธิพลให้บุคคลกระทำพฤติกรรมมาก โดยพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนที่งานวิจัยชิ้นนี้ศึกษาเป็นพฤติกรรมที่บุคคลสามารถควบคุมได้ หรือสามารถตัดสินใจได้ว่าจะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรม

**ตอนที่ 2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม**

**สมมติฐานที่ 2** เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรกำกับ โดยในเงื่อนไขที่การรับรู้

การควบคุมพฤติกรรมสูง เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลสูง และเมื่อการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่ำ  
เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลต่ำ

**สมมติฐานที่ 4** การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลในทิศทางลบต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะ  
พลาสติกในครัวเรือน โดยมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรกำกับ โดยในเงื่อนไขที่การรับรู้  
การควบคุมพฤติกรรมต่ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลสูง และเมื่อการรับรู้การควบคุม  
พฤติกรรมสูง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่ำ

จากผลการวิเคราะห์พบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อพฤติกรรมและการรับรู้การควบคุม  
พฤติกรรม และปฏิสัมพันธ์ระหว่างการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมไม่มี  
อิทธิพลต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะ กล่าวคือไม่ว่าบุคคลจะรับรู้ว่าคุณเองสามารถทำพฤติกรรมได้  
ง่ายหรือยาก ไม่ส่งผลให้การประเมินพฤติกรรมมีอิทธิพลมากขึ้นหรือน้อยลง เช่นเดียวกับที่ไม่ส่งผล  
ให้ความคิดเห็นของครอบครัวมีอิทธิพลมากขึ้นหรือน้อยลงต่อความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม ซึ่งไม่  
สนับสนุนสมมติฐานที่ 2 และ 4 โดยผลการวิจัยข้างต้นขัดแย้งกับ La Barbera และ Ajzen (2020)  
ที่พบในการศึกษาพฤติกรรมการลดขยะอันตราย พฤติกรรมการลดขยะอาหารในครัวเรือน และ  
พฤติกรรมการใช้พลังงาน พบว่ายิ่งการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสูงยิ่งเพิ่มอิทธิพลของเจตคติที่มี  
ต่อพฤติกรรมให้สูงมากขึ้น และลดอิทธิพลของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงลง เช่นเดียวกับงานวิจัยของ  
La Barbera และ Ajzen (2021) ที่ศึกษาพฤติกรรมออกกำลังกายและพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าพบ  
อิทธิพลของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในฐานะตัวแปรกำกับในลักษณะเดียวกัน

อย่างไรก็ตามผู้วิจัยพบว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยชิ้นนี้สอดคล้องกับ Hagger และ  
คณะ (2022) ที่ทำการวิจัยอภिवิเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพด้วยทฤษฎีพฤติกรรมตาม  
แผนทั้งหมด 39 งาน รวมกลุ่มตัวอย่าง 13,121 คน โดยทั้งหมดเป็นงานวิจัยที่มีการศึกษาอิทธิพล  
ของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนที่มีต่อพฤติกรรม โดยผลการวิจัยรายงาน  
ว่า ปัจจัยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลในฐานะตัวแปรกำกับในความสัมพันธ์ระหว่าง  
เจตนาต่อพฤติกรรมและพฤติกรรม แต่ปัจจัยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมไม่มีอิทธิพลอย่างมี  
นัยสำคัญต่อความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อพฤติกรรมและเจตนาต่อพฤติกรรม และความสัมพันธ์  
ระหว่างการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและเจตนาต่อพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยฉบับนี้ โดย  
เป็นไปได้ว่าอิทธิพลของตัวแปรควบคุมได้รับผลกระทบจากตัวแปรภายนอกอื่น ๆ อาทิ ประเภทของ  
พฤติกรรม ซึ่งแม้ว่าในงานวิจัยอภिवิเคราะห์จะพบว่าประเภทของพฤติกรรมสุขภาพ 3 ประเภท (ได้แก่  
พฤติกรรมรักษาสุขภาพ พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ และพฤติกรรมการออกกำลังกายหรือพฤติกรรม

การรับประทานอาหาร) ไม่มีอิทธิพลกำกับต่อปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และปัจจัยอื่น ๆ แต่ยังคงไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับประเภทของพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมในฐานะตัวแปรกำกับที่มีอิทธิพลต่อปฏิสัมพันธ์ของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมและปัจจัยอื่น ๆ

อย่างไรก็ตามแม้ว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมจะไม่สามารถทำนายเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผลการวิจัยชี้ว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลทางตรงต่อเจตนาต่อพฤติกรรม กล่าวคือ การได้รับการสนับสนุนจากคนรอบข้างที่มีความสำคัญต่อความคิดเห็นของบุคคล หรือการที่คนรอบข้างที่มีความสำคัญทำพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ส่งผลให้บุคคลมีความตั้งใจในการแยกขยะเพิ่มขึ้น แม้ว่าการที่บุคคลรับรู้ว่าการทำพฤติกรรมง่ายหรือยากจะไม่ส่งผลให้การสนับสนุนของคนรอบข้างมีอิทธิพลมากขึ้นหรือน้อยลง

### ตอนที่ 3 ปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม

**สมมติฐานที่ 7** การพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตและการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ

สมมติฐานที่ 7ก การพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตที่มีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ

สมมติฐานที่ 7ข การพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีที่มีอิทธิพลในทิศทางลบต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ

**สมมติฐานที่ 8** ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีและปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน จากปัจจัยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

จากผลการวิเคราะห์พบว่า แม้ว่าปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีและปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตจะเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของเจตนาต่อ

พฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบว่ามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งไม่สามารถเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรม จึงไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 7 และ 8 ไม่สอดคล้องกับ Dezdar (2017) ที่ศึกษาพฤติกรรมการ เลือกลงใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้ปัจจัยตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ปัจจัย การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต และปัจจัยการเปิดรับประสบการณ์ใหม่ พบว่าทุกปัจจัยมีอิทธิพลต่อ เจตนาต่อพฤติกรรมซึ่งมีอิทธิพลทางบวกต่อการเกิดพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม แต่ผลการวิจัยข้างต้นสอดคล้องกับ Adams และ White (2009) ที่รายงานว่าแม้กลุ่ม ตัวอย่างจะมีคะแนนจากมาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตในระดับต่ำ หรือหมายถึงกลุ่มตัวอย่าง ให้ความสำคัญในการพิจารณาผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นในทันทีมากกว่า แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของกลุ่มตัวอย่าง

โดยผู้วิจัยคาดว่าสาเหตุที่ผลการวิจัยไม่เป็นไปตามสมมติฐานเนื่องจากปัจจัยการพิจารณา ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตไม่มีการกำหนดขอบเขตของพฤติกรรมที่ชัดเจน ตาม 4 ปัจจัย ได้แก่ เป้าหมาย (Target) การกระทำ (Action) บริบท (Context) และระยะเวลา (Time) ที่สอดคล้องกับ พฤติกรรมที่ศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ Murphy และคณะ (2020) กล่าวถึง 2 ปัจจัยหลักที่ส่งผลให้ พบอิทธิพลของปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตต่อพฤติกรรมมีขนาดเล็กหรือไม่คงที่ ประการ แรกคือการวิเคราะห์ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตเป็นองค์ 1 องค์ประกอบ ซึ่งส่งผลต่อขนาด อิทธิพลและการอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปร และประการที่สองคือ ความไม่เฉพาะเจาะจงหรือ การไม่กำหนดขอบเขตของพฤติกรรมที่ชัดเจนของปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต เนื่องจากมี ความเป็นไปได้ว่าบุคคลอาจมีลักษณะการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตเมื่อเป็นขอบเขตเรื่องการ ทำงาน แต่มีลักษณะการพิจารณาถึงผลลัพธ์ในทันทีเมื่อเป็นขอบเขตเรื่องพฤติกรรมสุขภาพ โดยจาก ผลการวิจัยพบว่าการวัดปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตโดยกำหนดพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจง พบความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่กำหนดไว้มากกว่าการวัดปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตโดย ไม่เฉพาะเจาะจงพฤติกรรม เนื่องจากบุคคลมีความแตกต่างในการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตเกี่ยวกับ แต่ละหัวข้อแตกต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งองค์ประกอบของปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ ในอนาคตออกเป็น 2 องค์ประกอบ เพื่อการอธิบายอิทธิพลที่มีต่อพฤติกรรมได้อย่างชัดเจน แต่ปัจจัย การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตทั้ง 2 องค์ประกอบโดยไม่ได้กำหนดบริบทของพฤติกรรมที่ชัดเจน เนื่องจากวัดด้วยมาตรวัด 14 ข้อดั้งเดิมที่นำมาแปลเป็นภาษาไทย อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์ เพิ่มเติมผู้วิจัยได้ทำการดัดแปลงมาตรวัดเพื่อวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตในบริบทที่ เฉพาะเจาะจงตามพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

จากผลการวิเคราะห์ทั้งหมดสามารถสรุปได้ว่าปัจจัยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกมากที่สุด โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน และมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมโดยไม่ผ่านเจตนาต่อพฤติกรรมด้วย ปัจจัยที่มีอิทธิพลรองลงมาคือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง นอกจากนี้เจตคติต่อพฤติกรรม การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต การพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันที ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อพฤติกรรมและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และปฏิสัมพันธ์ระหว่างการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### วิเคราะห์ผลเพิ่มเติม

#### อิทธิพลของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่อความสัมพันธ์ของคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและเจตนาต่อพฤติกรรม

จากการวิเคราะห์เพิ่มเติมพบว่า ในเงื่อนไขที่บุคคลมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลสูงต่อเจตนาต่อพฤติกรรม เนื่องจากเมื่อบุคคลรับรู้ว่าการควบคุมพฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ จะพึ่งพาแรงจูงใจจากคนรอบข้างในการสร้างความตั้งใจในการทำพฤติกรรม แต่ไม่พบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเงื่อนไขการรับรู้การควบคุมปานกลาง และสูง และไม่พบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อพฤติกรรมและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ความคาดหวังหรือการกระทำเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนของบุคคลอื่นที่มีความสำคัญต่อตัวบุคคล จะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะการทำพฤติกรรมของบุคคลมาก เมื่อบุคคลรับรู้ว่าการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนทำได้ยาก หรือมีข้อมูลหรือทักษะเกี่ยวกับพฤติกรรมน้อย หรือไม่มีประสบการณ์ในการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน หรือเมื่อบุคคลไม่สามารถควบคุมปัจจัยที่ทำให้เกิดพฤติกรรมได้ ไม่มีเวลา หรือไม่มีโอกาสทำ รวมทั้งเมื่อบุคคลเชื่อว่าการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนขึ้นอยู่กับผู้อื่นมากกว่าขึ้นอยู่กับตัวเอง เช่น ขึ้นอยู่กับว่าคนในบ้านจะแยกขยะด้วยหรือไม่ โดย La Barbera และ Ajzen (2020) ศึกษาพฤติกรรมการลงคะแนนเสียง (การทดลองที่ 1) พฤติกรรมการลดขยะอาหารในครัวเรือน (การทดลองที่ 2) และพฤติกรรมการใช้พลังงาน (การทดลองที่ 3) พบว่าในเงื่อนไขที่การรับรู้พฤติกรรมต่ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่อเจตนาต่อพฤติกรรมเพิ่มสูง ในขณะที่ไม่พบอิทธิพลนี้ในเงื่อนไขการรับรู้การควบคุมปานกลางและสูง

## อิทธิพลของการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในการทำนายและอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรม

จากการวิเคราะห์เพิ่มเติมพบว่า การพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบอิทธิพลของการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน แสดงให้เห็นว่าบุคคลที่คำนึงถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตจากการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนโดยเฉพาะ มีแนวโน้มที่จะมีความตั้งใจและพฤติกรรมในการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน และพบว่าปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีและปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ซึ่งผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมนี้สอดคล้องกับ Joireman และคณะ (2012) พบว่าบุคคลที่มีคะแนนสูงในมาตรวัดประกอบการศึกษาผลลัพธ์ในอนาคต มีเจตคติทางบวกและมีเจตนาที่เข้มแข็งในการทำพฤติกรรมเพื่อสุขภาพมากกว่า ในขณะที่บุคคลที่มีคะแนนสูงในมาตรวัดประกอบการศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันที หรือกังวลต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันที ไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกายและทานอาหารเพื่อสุขภาพ และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ของสมมติฐานข้อที่ 7 พบว่าสอดคล้องกับ Murphy และคณะ (2020) ที่รายงานว่าการวัดปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตโดยกำหนดพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจง พบความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่กำหนดไว้มากกว่าการวัดปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตโดยไม่เฉพาะเจาะจงพฤติกรรม เนื่องจากเมื่อวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตที่ถูกวัดโดยมาตรวัดที่ไม่เฉพาะเจาะจงพฤติกรรมไม่พบอิทธิพลทำนายและอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรม

## ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความเชื่อ และเจตนาต่อพฤติกรรม และพฤติกรรม

จากการวิเคราะห์เพิ่มเติมสามารถระบุความเชื่อที่สัมพันธ์กับเจตนาและพฤติกรรม อาทิ การที่บุคคลเชื่อว่าการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและเชื่อว่าจะเกิดความรู้สึกดีเมื่อได้แยกขยะ อาทิ รู้สึกภาคภูมิใจ จะสร้างเจตคติทางบวกที่นำไปสู่การทำพฤติกรรมได้ โดยกลุ่มอ้างอิงที่มีความสำคัญต่อบุคคลและบุคคลมีแนวโน้มจะทำตามความต้องการของกลุ่มอ้างอิงสูงซึ่งนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือนได้มากที่สุด ได้แก่ ผู้ที่ร่วมอาศัยในครัวเรือนเดียวกัน

รองลงมาคือ แฟนหรือคู่สมรส และพ่อแม่หรือพี่น้อง ซึ่งคาดว่า เป็นกลุ่มที่บุคคลมักจะอาศัยอยู่ด้วยในขณะนั้น และความเชื่อที่ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรม ได้แก่ การรับรู้ว่ามีสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน อาทิ การมีพื้นที่สำหรับแยกขยะภายในครัวเรือน การมีถังขยะแยกประเภทรองรับที่ส่วนกลาง และการที่บุคคลได้รับรู้ว่าการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นสิ่งที่ มีประโยชน์ หรือนำไปสู่ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ได้ก็เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนได้เช่นเดียวกัน

เมื่อนำความเชื่อเด่นชัดในงานวิจัยชิ้นนี้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลสาเหตุของการไม่แยกขยะ เพื่อนำไปปรับใช้ในกลุ่มผู้อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานครที่ถูกรายงานใน Vassanadumrongdee และ Kittipongvises (2018) พบว่ามีบางสาเหตุที่สอดคล้องกับความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมที่มีอิทธิพลในงานวิจัยชิ้นนี้ อาทิ กลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 21 รายงานสาเหตุเกี่ยวกับการไม่มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บขยะรีไซเคิลภายในครัวเรือน สอดคล้องกับปัจจัยที่พบในงานวิจัยว่า การมีพื้นที่สำหรับแยกขยะภายในครัวเรือนช่วยส่งเสริมให้แยกขยะพลาสติกในครัวเรือน นอกจากนี้พบว่าสาเหตุการไม่มีถังแยกขยะในครัวเรือน สอดคล้องกับปัจจัยการมีถังแยกขยะในพื้นที่ส่วนกลางช่วยส่งเสริมการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับเจตนาและพฤติกรรมสะท้อนว่าการจัดสรรพื้นที่ในครัวเรือนและการมีถังขยะสำหรับแยกประเภทเป็นปัจจัยสำคัญในการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ดังนั้นการให้ความรู้เรื่องการจัดสรรพื้นที่ การสนับสนุนให้มีพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับแยกขยะในครัวเรือนหรือในพื้นที่ส่วนกลางหรือในพื้นที่ชุมชนช่วยส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนได้

อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 19 รายงานสาเหตุการไม่แยกขยะเนื่องจาก ขี้เกลียด/ไม่สนใจ/ไม่มีเวลาแยก ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้พบว่ามีกรรายงานปัจจัยเกี่ยวกับการขี้เกลียดแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน และการไม่มีเวลาแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน เช่นเดียวกัน แต่เมื่อทดสอบความสัมพันธ์กับเจตนาและพฤติกรรมแล้วพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับทั้งเจตนาและพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 14 รายงานสาเหตุว่า เชื่อว่าการแยกขยะไม่มีประโยชน์เพราะจะถูกละทิ้งไปเทรวมอยู่ดี และยังพบว่า ปัจจัยความไม่เชื่อถือในระบบจัดเก็บขยะของกรุงเทพมหานครเป็นปัจจัยหลักที่ขัดขวางการเกิดพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือน ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้พบว่าการรายงานถึงปัจจัยเกี่ยวกับระบบจัดการขยะหรือระบบของสังคมที่ไม่เอื้ออำนวยให้แยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเช่นเดียวกัน แต่ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ของปัจจัยดังกล่าวกับทั้งเจตนาและพฤติกรรมการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ซึ่งความขัดแย้งของความเชื่อ

ที่พบใน 2 งานวิจัยอาจสามารถอธิบายได้ใน 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ 1 เป็นการรายงานความคิดเห็นที่แตกต่างกันของลักษณะประชากรของ 2 งานวิจัย โดย Vassanadumrongdee และ Kittipongvises (2018) รายงานว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 42.3 ปี ( $SD = 14.1$ ) เป็นเพศชายร้อยละ 51 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 36.2) รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 23) ในขณะที่ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยชิ้นนี้มีอายุเฉลี่ยต่ำกว่า ( $M = 31.4$  ปี) มีสัดส่วนของเพศหญิงมากกว่า (ร้อยละ 72) และมีระดับการศึกษาโดยเฉลี่ยสูงกว่า (การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 75) จึงมีความเป็นไปได้ที่เป็นการรายงานความคิดเห็นของกลุ่มอายุ เพศ และการศึกษาที่แตกต่างกัน และในกรณีที่ 2 มีความเป็นไปได้ว่าในระยะเวลาที่ผ่านมาบุคคลรับรู้ผลกระทบของปัญหาขยะมากขึ้นแล้ว หรือมีความตระหนักรู้เกี่ยวกับปัญหาขยะพลาสติกมากขึ้นจึงให้ความสำคัญกับพฤติกรรมแยกขยะมากขึ้นในปัจจุบัน แต่ยังไม่เกิดพฤติกรรมมากเท่าที่ควรเนื่องจากยังขาดปัจจัยสนับสนุนด้านอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการทำพฤติกรรมดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น

### ประโยชน์เชิงประยุกต์

สำหรับผลการวิจัยของงานวิจัยชิ้นนี้ องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ โดยเฉพาะการส่งเสริมพฤติกรรมในกลุ่มประชากรที่มีเจตนาต่อพฤติกรรมสูงอยู่แล้ว แต่มีการทำพฤติกรรมในระดับปานกลาง โดยจากผลการวิจัยพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม หรือการที่คนรับรู้ว่ายากหรือง่ายเพียงใดที่จะทำพฤติกรรมได้เป็นสิ่งที่สนับสนุนให้เกิดความตั้งใจในการทำพฤติกรรมได้มากที่สุด ดังนั้นหากต้องการทำให้เกิดพฤติกรรมจริงต้องทำให้รับรู้ว่าการแยกขยะเป็นสิ่งที่ “ง่าย” และ “ทำได้จริง” โดยการปรับปรุงบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ตั้งถังรับขยะพลาสติกในพื้นที่ส่วนกลาง มีพื้นที่สำหรับแยกขยะของส่วนกลาง มีบริการเก็บขยะพลาสติก มีจุดดริอปขยะพลาสติกใกล้บ้าน หรือสนับสนุนรถสามล้อรับซื้อขยะพลาสติก สร้างประสบการณ์และให้ข้อมูลด้านบวก เช่น สื่อสารมายังประชาชนว่าขยะพลาสติกถูกนำไปใช้ประโยชน์ด้านใดบ้าง โครงการสาธิตการแยกขยะในชุมชน จัดเตรียมคู่มือการแยกขยะพลาสติกที่สอดคล้องกันในทุกพื้นที่เพื่อให้คนมีข้อมูลและป้องกันความสับสนจากข้อมูลหลายชุด ข้อมูลสอดคล้องกับประเภทถังขยะหรือบริการที่มีในชุมชน และการได้รับรู้ว่าพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านใดบ้างทั้งในปัจจุบันและในอนาคตเป็นสิ่งที่ช่วยเน้นย้ำถึงประโยชน์จากการทำพฤติกรรม เนื่องจากบุคคลมีแนวโน้มที่จะพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตที่เป็นผลมาจากพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกใน



ครัวเรือน ในขณะที่บุคคลจะประเมินพฤติกรรมในทางบวกหรือลบไม่ส่งผลมากนักต่อการมีความตั้งใจในการทำพฤติกรรม

นอกจากนี้การสนับสนุนจากคนรอบข้างที่มีความสำคัญต่อบุคคลก็สนับสนุนให้คนทำพฤติกรรมได้เช่นกัน โดยเฉพาะคนที่ร่วมอาศัยอยู่ในครัวเรือนเดียวกันกับบุคคล คู่สมรสหรือแฟน พ่อแม่ พี่น้อง เพื่อส่งเสริมปัจจัยนี้จึงต้องมีการสร้างประสบการณ์และสื่อสารข้อมูลเชิงบวกในระดับชุมชนหรือครัวเรือน เนื่องจากพฤติกรรมการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนจำเป็นต้องใช้พื้นที่ถังขยะของบ้านซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนกลางที่ใช้ร่วมกับสมาชิกบ้าน และจากข้อมูลค่าสถิติของกลุ่มตัวอย่างชี้ว่ามักจะอาศัยอยู่กับครอบครัวอย่างน้อย 3 คน ดังนั้นการทำให้คนในครัวเรือน 1 คนหันมาแยกขยะอาจหมายถึงการทำให้อีก 2 คนที่อาศัยในครัวเรือนเดียวกันเกิดพฤติกรรมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ที่มีการรับรู้การควบคุมในระดับต่ำ เช่น ผู้ไม่เคยมีประสบการณ์ในการแยกขยะ ผู้ที่มีข้อมูลหรือประสบการณ์ทางลบเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติก หรือผู้ที่รับรู้ว่ามีโอกาสน้อยในการทำพฤติกรรม ผลการวิจัยชี้ว่าในกลุ่มเหล่านี้ การสนับสนุนหรือการกระทำของคนรอบข้างยิ่งมีอิทธิพลมาก การสร้างสภาพแวดล้อมและบรรยากาศชุมชนที่เอื้ออำนวยให้คนแยกขยะพลาสติกในชุมชนจึงเป็นสิ่งที่ไม่ควรละเลยเช่นเดียวกัน

นอกจากนี้งานวิจัยชิ้นนี้มีประโยชน์ในทางการศึกษาทฤษฎีและการประยุกต์ใช้มาตรวัด เนื่องจากแม้ว่าจะมีการศึกษาทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในบริบทของไทยก่อนหน้านี้ แต่ไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยตามโครงสร้างทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนดั้งเดิม (Ajzen, 1985) หรือวัดด้วยมาตรวัดตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Ajzen, 2002a) อาทิ Vassanadumrongdee และ Kittipongvises (2018) วัดปัจจัยเจตคติต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ใช่เจตคติต่อพฤติกรรม Ittiravivongs (2012a) แบ่งการวัดปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงออกเป็น กลุ่มอ้างอิงภายใน ได้แก่ บุคคลในครอบครัว และกลุ่มอ้างอิงภายนอก ได้แก่ เพื่อน และวัดปัจจัยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมโดยแบ่งเป็นการรับรู้สิ่งอำนวยความสะดวก การรับรู้ทักษะรีไซเคิล ดังนั้นมาตรวัดปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนฉบับภาษาไทยในงานวิจัยชิ้นนี้เป็นมาตรวัดที่อ้างอิงจากทฤษฎีโดยดั้งเดิม ได้แก่ มาตรวัดเจตคติต่อพฤติกรรม มาตรวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง มาตรวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม มาตรวัดเจตนาต่อพฤติกรรม และมาตรวัดพฤติกรรม โดยมีการทดสอบค่าความเที่ยงและความตรงที่เหมาะสมในการนำไปศึกษาหรือปรับปรุงให้เหมาะสมกับพฤติกรรมอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรวัดทั้ง 6 มาตรวัดของความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ได้แก่ มาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับผลของพฤติกรรม มาตรวัดการประเมินผลพฤติกรรม

มาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง มาตรวัดแรงจูงใจคล้ายตามกลุ่มอ้างอิง มาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม มาตรวัดการรับรู้อำนาจการควบคุม ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างชั้นพัฒนามาตรวัดและนำมาทดสอบจนได้ข้อกระทงความเชื่อที่สะท้อนความเชื่อที่เฉพาะเจาะจงต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน นอกเหนือจากมาตรวัดตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ผู้วิจัยได้ทำการแปลมาตรฉบับภาษาไทยและทดสอบความเที่ยงตรงของมาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตทั้งหมด 14 ข้อ รวมทั้งปรับปรุงมาตรวัดให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ศึกษา ได้แก่ มาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนจำนวน 6 ข้อ ซึ่งถูกตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา และทดสอบความเที่ยงตรงที่เหมาะสมจะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลสำหรับการศึกษาพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครและพฤติกรรมอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม การพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีและผลลัพธ์ในอนาคตที่มีต่อเจตนาต่อพฤติกรรม ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการรับรู้การควบคุมในฐานะตัวแปรกำกับที่มีต่ออิทธิพลของปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรมและปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงต่อเจตนาต่อพฤติกรรม
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีและผลลัพธ์ในอนาคตที่มีต่อความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน นอกเหนือจากปัจจัยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน
4. เพื่อสำรวจปัจจัยความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของการเกิดพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

#### สมมติฐานงานวิจัย

สมมติฐานที่ 1 เจตคติต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ

สมมติฐานที่ 2 เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรกำกับ โดยในเงื่อนไขที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสูง เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลสูง และเมื่อการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่ำ เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลต่ำ

สมมติฐานที่ 3 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ

สมมติฐานที่ 4 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลในทิศทางลบต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรกำกับ โดยในเงื่อนไขที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลสูง และเมื่อการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสูง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่ำ

สมมติฐานที่ 5 การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านบางส่วน

สมมติฐานที่ 6 เจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือนมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

สมมติฐานที่ 7 การพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตและการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ

สมมติฐานที่ 7ก การพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ

สมมติฐานที่ 7ข การพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีที่มีอิทธิพลในทิศทางลบต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ

สมมติฐานที่ 8 ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีและปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน จากปัจจัยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในชั้นพัฒนามาตร ได้แก่ ผู้ที่ปัจจุบันใช้เวลาอยู่อาศัยส่วนใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานครเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี มีอายุ 18 ปีขึ้นไป สามารถอ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้ดี จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย ได้แก่ ผู้ที่ปัจจุบันใช้เวลาอยู่อาศัยส่วนใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานครเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี มีอายุ 18 ปีขึ้นไป สามารถอ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้ดี จำนวน 126 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. มาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับผลของพฤติกรรม
3. มาตรวัดการประเมินผลพฤติกรรม
4. มาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง
5. มาตรวัดแรงจูงใจคล้ายตามกลุ่มอ้างอิง
6. มาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม
7. มาตรวัดการรับรู้อำนาจการควบคุม
8. มาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต
9. มาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน
10. มาตรวัดเจตคติต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน
11. มาตรวัดการคล้ายตามกลุ่มอ้างอิง
12. มาตรวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม
13. มาตรวัดเจตนาต่อพฤติกรรม
14. มาตรวัดพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 การเก็บข้อมูลชั้นพัฒนามาตรวัด เป็นการเก็บแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนกับกลุ่มตัวอย่างชั้นพัฒนามาตรวัดจำนวน 60 คน เพื่อหาความเชื่อเด่นชัดเพื่อนำไปพัฒนามาตรวัดเจตคติทางอ้อม มาตรวัดการคล้ายตามกลุ่มอ้างอิงทางอ้อม มาตรวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางอ้อม และเพื่อทดสอบ

ประสิทธิภาพของมาตรวัดทางตรงทั้งหมด ครั้งที่ 2 เป็นการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาใช้ทดสอบสมมติฐาน ด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยได้ขอช่องทางการติดต่อที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยสะดวกให้ผู้วิจัยติดต่อกลับเพื่อเก็บข้อมูลครั้งที่ 3 สอบถามพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

#### การเก็บข้อมูลขั้นพัฒนามาตรวัด

1. ผู้วิจัยทำแบบคำร้องขอเก็บข้อมูลวิจัยเพื่อพัฒนามาตรวัดกับกลุ่มเจ้าหน้าที่/บุคลากรคณะจิตวิทยา ผ่านทางการเก็บข้อมูลรูปแบบออนไลน์บนเว็บไซต์ Qualtrics
2. ผู้วิจัยสร้างแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในรูปแบบออนไลน์บนเว็บไซต์ Qualtrics สำหรับใช้เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในขั้นพัฒนามาตร จำนวน 60 คน
3. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างขั้นพัฒนามาตรจำนวน 60 คน ผ่านทางรูปแบบออนไลน์
  - 3.1. แชรลิงก์แบบสอบถามและขอความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Line, Facebook, Twitter ของผู้วิจัย และส่งต่อให้กลุ่มคนที่ยินดีให้ข้อมูลแบบปากต่อปาก (Snowball sampling)
  - 3.2. ส่งใบบันทึกข้อความขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อใช้พัฒนามาตรวัด ซึ่งออกโดยฝ่ายวิชาการ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับลิงก์แบบสอบถาม ให้แก่เจ้าหน้าที่สารบรรณ คณะจิตวิทยา ทาง email เพื่อส่งต่อถึงเจ้าหน้าที่/บุคลากรคณะจิตวิทยา
4. ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถทำแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้าทางออนไลน์ผ่านโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมืออื่น ๆ ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และเข้าสู่ลิงก์ได้
  - 4.1. ผู้เข้าร่วมการวิจัยรับทราบวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดของแบบสอบถาม การรักษาความลับในงานวิจัย สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย และช่องทางการติดต่อผู้วิจัย และต้องยินยอมให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยก่อนจึงจะเข้าสู่ส่วนถัดไป
  - 4.2. ตอบแบบสอบถามคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการวิจัยและต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบทุกข้อเท่านั้นจึงจะสามารถเข้าสู่แบบสอบถามในส่วนถัดไป
  - 4.3. ผู้เข้าร่วมการวิจัยอ่านคำอธิบายแบบสอบถามและตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม และทำแบบสอบถามในส่วนต่าง ๆ ให้ครบถ้วน
5. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถาม ข้อ

6. มูลของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์ทุกข้อเท่านั้นที่ถูกนำไปใช้วิเคราะห์เพื่อนำข้อมูลมาใช้พัฒนามาตรวัดการวัดพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนซึ่งใช้ในการเก็บข้อมูลจริงต่อไป
  - 6.1. เป็นกลุ่มผู้มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ใช้เวลาอยู่อาศัยโดยส่วนใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานครเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี สามารถอ่านเขียนและเข้าใจภาษาไทยได้ดี จะถูกคัดเข้า
  - 6.2. ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนครบทุกส่วนและทุกข้อคำถาม จะถูกคัดเข้า
  - 6.3. ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยเห็นสมควรว่าควรตัดออก เนื่องจากผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่ตั้งใจตอบแบบสอบถามอย่างตั้งใจเห็นได้ชัด จะถูกคัดออก ได้แก่ การตอบแบบสอบถามแบบดิ่งคำตอบในมาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนและมาตรวัดเจตคติต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ซึ่งเป็นมาตรวัดที่มีข้อกระทงทางบวกและลบสลับกัน

#### การเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

7. ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามรูปแบบออนไลน์บนเว็บไซต์ Qualtrics เกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้าซึ่งถูกปรับปรุงแล้วในขั้นพัฒนามาตรวัดสำหรับใช้เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง
8. แชนแนลแบบสอบถามและขอความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Line, Facebook, Twitter ของผู้วิจัย และส่งต่อให้กลุ่มคนที่ยินดีให้ข้อมูลแบบปากต่อปาก (Snowball sampling)
9. ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถทำแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้าทางออนไลน์ผ่านโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมืออื่น ๆ ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และเข้าสู่ลิงก์ได้
  - 9.1. ผู้เข้าร่วมการวิจัยรับทราบวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดของแบบสอบถาม การรักษาความลับในงานวิจัย สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย และช่องทางการติดต่อผู้วิจัย และต้องยินยอมให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยก่อนจึงจะเข้าสู่ส่วนถัดไป
  - 9.2. ผู้เข้าร่วมการวิจัยตอบแบบสอบถามคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการวิจัยและต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบทุกข้อเท่านั้นจึงจะสามารถเข้าสู่แบบสอบถามในส่วนถัดไป

- 9.3. ผู้เข้าร่วมการวิจัยอ่านคำอธิบายแบบสอบถามและตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม และ  
ทำแบบสอบถามในส่วนต่าง ๆ ให้ครบถ้วน
10. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ผ่านเกณฑ์ทุกข้อเท่านั้นที่ถูกนำไปใช้วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 และกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์ทุกข้อเท่านั้นจึงจะได้รับแบบสอบถามวัดพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนใน 2 สัปดาห์ถัดไป
- 10.1. เป็นกลุ่มผู้มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ใช้เวลาอยู่อาศัยโดยส่วนใหญ่ในเขต  
กรุงเทพมหานครเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี สามารถอ่านเขียนและเข้าใจภาษาไทย  
ได้ดี จะถูกคัดเข้า
- 10.2. ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมแยกขยะพลาสติก  
ใน 2 สัปดาห์ข้างหน้าครบทุกส่วนและทุกข้อคำถามเท่านั้น จะถูกคัดเข้า
- 10.3. ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ผู้วิจัยเห็นสมควรว่าควรตัดออก เนื่องจากผู้เข้าร่วมการ  
วิจัยไม่ตั้งใจตอบแบบสอบถามอย่างจริงจังเห็นได้ชัด ได้แก่ การตอบแบบสอบถามแบบ  
ดึงคำตอบในมาตรการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกใน  
ครัวเรือนและมาตรวัดเจตคติต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน ซึ่งเป็นมาตร  
วัดที่มีข้อกระทงทางบวกและลบสลับกัน จะถูกคัดออก

### การเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

11. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ให้  
ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ถูกคัดเข้า ตามช่องทางที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยกรอกข้อมูลไว้ (เช่น อีเมล  
เฟซบุ๊ก ไลน์) โดยส่งเป็นลิงก์ส่วนตัว (Personal link) ของผู้เข้าร่วมการวิจัยสอบถามแต่ละ  
คน
- 11.1. ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับทราบวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดของแบบสอบถาม  
สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย และช่องทางการติดต่อผู้วิจัย
- 11.2. ผู้เข้าร่วมการวิจัยอ่านคำอธิบายแบบสอบถามและตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม  
และทำแบบสอบถามให้ครบถ้วน
12. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลของ  
ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ตอบแบบสอบถามวัดพฤติกรรมครบถ้วนเท่านั้นจึงจะถูกนำไปใช้วิเคราะห์  
เพื่อทดสอบสมมติฐาน



## การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้น ด้วยโปรแกรมทางสถิติ SPSS for Window

วิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลของตัวแปรกำกับ อิทธิพลทางอ้อมโดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ และตัวแปรส่งผ่านบางส่วน ต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนตามสมมติฐาน โดยใช้โปรแกรม PROCESS macro ซึ่งเป็นโปรแกรมเสริมในโปรแกรมทางสถิติ SPSS for Window

## ผลการวิจัย

**สมมติฐานที่ 1** เจตคติต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ

ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 2** เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรกำกับ โดยในเงื่อนไขที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสูง เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลสูง และเมื่อการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่ำ เจตคติต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลต่ำ

ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมไม่มีอิทธิพลต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรกำกับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 3** การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ

ผลการวิจัยพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 4** การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลในทิศทางลบต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรกำกับ โดยในเงื่อนไขที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมต่ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลสูง และเมื่อการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสูง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่ำ

ผลการวิจัยพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลทางตรงต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีอิทธิพลต่อเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นตัวแปรกำกับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 5** การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านบางส่วน

ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านบางส่วน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 6** เจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือนมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน

ผลการวิจัยพบว่า เจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะในครัวเรือนมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 7** การพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตและการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ

**สมมติฐานที่ 7ก** การพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ

สมมติฐานที่ 7x การพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่มีอิทธิพลในทิศทางลบต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ

ผลการวิจัยพบว่า การพิจารณาถึงผลลัพธ์ในอนาคตและการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่ไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน โดยมีเจตนาต่อพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นตัวแปรส่งผ่านแบบสมบูรณ์แบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 8** ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีและปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน จากปัจจัยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทันทีและปัจจัยการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนเจตนาต่อพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่เพิ่มความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนจากปัจจัยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้รายงานพฤติกรรมด้วยตนเอง (Self-report) ในการตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 ซึ่งเก็บข้อมูลหลังจากตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 ใน 2 สัปดาห์ถัดมา โดยการรายงานพฤติกรรมด้วยตนเองอาจเป็นไปได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามอาจตอบไม่ตรงกับความเป็นจริงหรือตอบอย่างมีอคติ (Bias) โดยในการวิจัยครั้งต่อไปสามารถเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการอื่น ๆ ได้ เช่น การสังเกต โดยจะช่วยลดปัญหาที่พบในการทำวิจัยครั้งนี้ประการหนึ่ง ได้แก่ พบว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 ครบถ้วนและได้รับแบบสอบถามครั้งที่ 2 ไม่ส่งแบบสอบถามรายงานพฤติกรรมกลับมาอย่างตรงเวลา (ใช้เวลาประมาณ 2 - 4 สัปดาห์ในการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2) ซึ่งการใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลอาจส่งผลให้มีอิทธิพลจากสถานการณ์ภายนอกที่ทำให้การพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไป หรือหากเป็นการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามควรมีกลุ่มตัวอย่างที่แน่นอน อาทิ การเก็บแบบสอบถามโดยการลงพื้นที่ตามชุมชนหรือครัวเรือน หรืออาจพิจารณาเป็นการวัดพฤติกรรมในอดีต หรือพฤติกรรมใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา แทนการวัดพฤติกรรม 2 สัปดาห์ข้างหน้าอาจช่วยลด

ปัญหาจากการเก็บข้อมูลและควบคุมระยะเวลาในการเก็บข้อมูลได้กระชับกว่า และอาจช่วยลดโอกาสการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่อาจเกิดจากการทราบวัตถุประสงค์ของการวิจัยจากการทำแบบสอบถามครั้งที่ 1 จึงมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก่อนตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2

ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งที่พบในงานวิจัย คือ กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นตัวแทนของประชากร เนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างที่อายุเฉลี่ยน้อยกว่าอายุเฉลี่ยของประชากรในกรุงเทพมหานคร และมีสัดส่วนของเพศหญิงในกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสัดส่วนเพศหญิงในประชากร จากวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามความสะดวกจากอาสาสมัครที่สะดวกให้ข้อมูล การวิจัยในอนาคตจึงควรใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรให้ได้ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่สะท้อนกลุ่มประชากรมากยิ่งขึ้น โดยสามารถใช้มาตรวัดที่ถูกพัฒนาแล้วและมีความเที่ยงตรงสูงในงานวิจัยขั้นนี้ในการศึกษากลุ่มตัวอย่างในอนาคตได้ ได้แก่ มาตรวัดตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนทั้งมาตรวัดทางตรงและมาตรวัดทางอ้อม มาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต และมาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน นอกจากนี้การพัฒนามาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคตและการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันทีของพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนในงานวิจัยฉบับนี้ เป็นมาตรวัดฉบับย่อประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อจากมาตรวัดเดิมทั้งหมด 14 ข้อ สำหรับงานวิจัยในอนาคตที่จะนำไปวิจัยนี้ไปศึกษา สามารถนำมาตรวัดไปพัฒนาต่อจำนวนข้อกระทงทั้ง 14 ข้อกระทง เนื่องจากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าปัจจัยที่มีความเฉพาะเจาะจงกับพฤติกรรมสูงจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมากกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อศึกษาร่วมกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

นอกจากนี้ในงานวิจัยขั้นนี้พฤติกรรมแยกขยะพลาสติก 3 ชนิด ได้แก่ กล่องพลาสติกบรรจุอาหาร ถุงหูหิ้วพลาสติก และถุงพลาสติกร้อนเย็นบรรจุอาหาร ซึ่งเป็นการคัดเลือกชนิดพลาสติกที่ต้องการศึกษาจากพลาสติกที่มักพบว่าเป็นขยะที่ถูกฝังกลบ อย่างไรก็ตามพลาสติกทั้ง 3 ชนิดนี้มีความแตกต่างกันทั้งในแง่วัตถุประสงค์ของการใช้งาน วิธีการแยก และวัตถุประสงค์ของการแยก อาทิ ถุงบรรจุอาหารและกล่องพลาสติกบรรจุอาหาร มักถูกใช้ในการบรรจุอาหารทำให้เป็นพลาสติกที่มีโอกาสปนเปื้อนมาก การแยกจึงต้องมีการทำความสะอาด และเป็นการแยกเพื่อรีไซเคิล ในขณะที่ถุงพลาสติกหูหิ้วอาจมีการปนเปื้อนน้อยกว่า และถูกแยกเพื่อการใช้งานซ้ำ โดยงานวิจัยในอนาคตสามารถศึกษาพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกชนิดอื่น ๆ ที่ไม่ครอบคลุมในการศึกษาครั้งนี้ โดยหากต้องการศึกษาพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกหลากหลายชนิดควรคำนึงถึงความสอดคล้องกันของประเภทขยะพลาสติก

งานวิจัยในอนาคตสามารถนำปัจจัยความเชื่อต่อพฤติกรรมเด่นชัด กลุ่มอ้างอิงเด่นชัด และความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมเด่นชัด ที่สัมพันธ์กับเจตนาและพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนที่งานวิจัยชิ้นนี้ศึกษาไปทำการต่อยอดวิจัยในรูปแบบการทดลองได้ เช่น ทดลองนำไปประยุกต์ใช้ในสื่อรณรงค์การแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน และศึกษาต่อยอดในประเด็นที่งานวิจัยนี้ยังไม่ได้ศึกษา อาทิ ศึกษาพฤติกรรมแยกขยะพลาสติกในพื้นที่อื่น ๆ โดยอาจศึกษาเปรียบเทียบพื้นที่ที่มีลักษณะประชากรที่แตกต่างกัน เช่น เปรียบเทียบพื้นที่เขตเมืองและเขตชนบท และการศึกษาการเกิดพฤติกรรมในกลุ่มผู้ที่ยังมีการรับรู้ในเกี่ยวกับความยากง่าย หรือโอกาสในการทำพฤติกรรมระดับต่ำ หรือกลุ่มผู้ที่มีข้อมูลหรือทักษะเกี่ยวกับพฤติกรรมน้อย เช่น เด็ก



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## บรรณานุกรม

10 จุดบนถนนสุขุมวิท นำร่องส่งพลาสติกกลับบ้าน. (2563). ไทยโพสต์.

<https://www.thaipost.net/main/detail/68007>

Adams, J., & White, M. (2009). Time perspective in socioeconomic inequalities in smoking and body mass index. *Health Psychology, 28*(1), 83.

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In *Action control* (pp. 11-39). Springer.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-t](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-t)

Ajzen, I. (2002a). Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations.

Ajzen, I. (2002b). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior 1. *Journal of applied social psychology, 32*(4), 665-683.

Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior* (2 ed.). McGraw-Hill Education (UK).

Apisitamorn, A., & Thammaapipon, S. (2019). *Behavior and perception on household waste management of condominium residents in Bangkok metropolis* [Silpakorn University].

Ateş, H. (2020). Merging theory of planned behavior and value identity personal norm model to explain pro-environmental behaviors. *Sustainable Production and Consumption, 24*, 169-180.

Atthirawong, W. (2016). Factors Affecting Household Participation In Solid Waste Management Segregation And Recycling In Bangkok, Thailand. ECMS,

Braakhuis, L. (2016). *Predicting pro-environmental behavior: Analyzing variables related to plastic waste separation behavior of young people*

Chaerul, M., Fahrurroji, A. R., & Fujiwara, T. (2013). Recycling of plastic packaging waste in Bandung City, Indonesia. *Journal of Material Cycles and Waste Management, 16*(3), 509-518. <https://doi.org/10.1007/s10163-013-0201-2>

Chaisamrej, R. (2006). The integration of the theory of planned behavior, altruism, and

self-construal: Implications for designing recycling campaigns in individualistic and collectivistic societies.

- Chan, S. H. G., & Chau, K. Y. (2021). Cultural differences between Asians and non-Asians affect buying attitudes and purchasing behaviours towards green tourism products. *Journal of Service Science and Management*, 14(3), 241-261.
- Dezdar, S. (2017). Green information technology adoption: influencing factors and extension of theory of planned behavior. *Social Responsibility Journal*, 13(2), 292-306. <https://doi.org/10.1108/srj-05-2016-0064>
- Dieteren, C. M., Brouwer, W. B., & van Exel, J. (2020). How do combinations of unhealthy behaviors relate to attitudinal factors and subjective health among the adult population in the Netherlands? *BMC public health*, 20, 1-14.
- Ebreo, A., & Vining, J. (2001). How similar are recycling and waste reduction? Future orientation and reasons for reducing waste as predictors of self-reported behavior. *Environment and Behavior*, 33(3), 424-448.
- Enzler, H. B. (2015). *Studies on Pro-Environmental Behavior: Future Orientation as a Predictor of Pro-Environmental Behavior and the Assessment of Ecological Impact* [ETH Zurich].
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2011). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. Taylor & Francis.
- Graham-Rowe, E., Jessop, D. C., & Sparks, P. (2015). Predicting household food waste reduction using an extended theory of planned behaviour. *Resources, Conservation and Recycling*, 101, 194-202.
- Hagger, M. S., Cheung, M. W.-L., Ajzen, I., & Hamilton, K. (2022). Perceived behavioral control moderating effects in the theory of planned behavior: A meta-analysis. *Health Psychology*, 41(2), 155.
- Issock, P. B. I., Roberts-Lombard, M., & Mpinganjira, M. (2020). Understanding household waste separation in South Africa. *Management of Environmental Quality: An International Journal*.
- Ittiravivongs, A. (2012a). Factors influence household solid waste recycling behaviour in Thailand: an integrated perspective. *WIT Trans Ecol Environ*, 167, 437-448.
- Ittiravivongs, A. (2012b). Household waste recycling behavior in Thailand: the role of

- responsibility. 2012 International Conference on Future Environment and Energy. International Proceedings of Chemical, Biological and Environmental Engineering,
- Joireman, J., Balliet, D., Sprott, D., Spangenberg, E., & Schultz, J. (2008). Consideration of future consequences, ego-depletion, and self-control: Support for distinguishing between CFC-Immediate and CFC-Future sub-scales. *Personality and Individual Differences*, 45(1), 15-21. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.02.011>
- Joireman, J., Shaffer, M. J., Balliet, D., & Strathman, A. (2012). Promotion orientation explains why future-oriented people exercise and eat healthy: Evidence from the two-factor consideration of future consequences-14 scale. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 38(10), 1272-1287.
- Keough, K. A., Zimbardo, P. G., & Boyd, J. N. (1999). Who's smoking, drinking, and using drugs? Time perspective as a predictor of substance use. *Basic and applied social psychology*, 21(2), 149-164.
- La Barbera, F., & Ajzen, I. (2020). Control interactions in the theory of planned behavior: Rethinking the role of subjective norm. *Europe's Journal of Psychology*, 16(3), 401.
- La Barbera, F., & Ajzen, I. (2021). Moderating role of perceived behavioral control in the theory of planned behavior: A preregistered study. *Journal of Theoretical Social Psychology*, 5(1), 35-45.
- Lasane, T. P., & O'Donnell, D. A. (2005). Time orientation measurement: A conceptual approach. In A. Strathman & J. Joireman (Eds.), *Understanding behavior in the context of time : theory, research, and application*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Lindsay, J. J., & Strathman, A. (1997). Predictors of recycling behavior: an application of a modified health belief model 1. *Journal of applied social psychology*, 27(20), 1799-1823.
- Lou, T., Wang, D., Chen, H., & Niu, D. (2020). Different Perceptions of Belief: Predicting Household Solid Waste Separation Behavior of Urban and Rural Residents in China. *Sustainability*, 12(18). <https://doi.org/10.3390/su12187778>
- Manomaivibool, P. (2005). Municipal solid waste management in Bangkok: the cases of



the promotion of source reduction and source separation in Bangkok and in Roong Aroon School.

Milfont, T. L., Wilson, J., & Diniz, P. (2012). Time perspective and environmental engagement: a meta-analysis. *Int J Psychol*, 47(5), 325-334.

<https://doi.org/10.1080/00207594.2011.647029>

Murphy, L., Cadogan, E., & Dockray, S. (2020). The consideration of future consequences: Evidence for domain specificity across five life domains. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 46(5), 663-678.

Nguyen, T., & Watanabe, T. (2020). Autonomous Motivation for the Successful Implementation of Waste Management Policy: An Examination Using an Adapted Institutional Analysis and Development Framework in Thua Thien Hue, Vietnam. *Sustainability*, 12(7), 2724.

Nguyen, T. T., & Nitivattananon, V. (2019). Roles and Integration of Informal Waste Sector in Municipal Solid Waste Management: The Case of Transfer Facilities in Bangkok, Thailand. *Urbana*, 20, 14.

Olusunmade, O. (2019). Plastic wastes separation practice and disposal mechanism by households, hospitals, markets and waste management body. *Int. J. Hum. Capital Urban Manage*, 4(3), 189-204.

Pozolotina, T. (2021). Present and future time perspectives and health behavior.

Pozolotina, T., & Olsen, S. O. (2018). Individual differences in time perspective, age, and smoking behavior: A test of two present versus future conceptualizations.

*Journal of Substance Use*, 23(2), 187-192.

<https://doi.org/10.1080/14659891.2017.1378741>

Pozolotina, T., & Olsen, S. O. (2019). Consideration of immediate and future consequences, perceived change in the future self, and health behavior. *Health Marketing Quarterly*, 36(1), 35-53.

<https://doi.org/10.1080/07359683.2019.1567003>

Pozolotina, T., & Olsen, S. O. (2021). General vs health-specific consideration of immediate and future consequences to explain eating and exercise behavior in a Norwegian student population: A randomized survey experiment.

*Scandinavian Journal of Psychology*, 62(1), 51-57.

<https://doi.org/10.1111/sjop.12688>

- Russell, S. V., Young, C. W., Unsworth, K. L., & Robinson, C. (2017). Bringing habits and emotions into food waste behaviour. *Resources, Conservation and Recycling*, 125, 107-114.
- Shen, L., Si, H., Yu, L., & Si, H. (2019). Factors influencing young people's intention toward municipal solid waste sorting. *International journal of environmental research and public health*, 16(10), 1708.
- Strathman, A., Gleicher, F., Boninger, D. S., & Edwards, C. S. (1994). The consideration of future consequences: weighing immediate and distant outcomes of behavior. *Journal of personality and social psychology*, 66(4), 742.
- Sukholthaman, P., & Sharp, A. (2016). A system dynamics model to evaluate effects of source separation of municipal solid waste management: A case of Bangkok, Thailand. *Waste Management*, 52, 50-61.
- Thanh, N. P., Matsui, Y., & Fujiwara, T. (2011). Assessment of plastic waste generation and its potential recycling of household solid waste in Can Tho City, Vietnam. *Environ Monit Assess*, 175(1-4), 23-35. <https://doi.org/10.1007/s10661-010-1490-8>
- Vassanadumrongdee, S., & Kittipongvises, S. (2018). Factors influencing source separation intention and willingness to pay for improving waste management in Bangkok, Thailand. *Sustainable Environment Research*, 28(2), 90-99. <https://doi.org/10.1016/j.serj.2017.11.003>
- Wang, S., Wang, J., Zhao, S., & Yang, S. (2019). Information publicity and resident's waste separation behavior: An empirical study based on the norm activation model. *Waste Manag*, 87, 33-42. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.01.038>
- Xu, L., Ling, M., Lu, Y., & Shen, M. (2017). Understanding household waste separation behaviour: Testing the roles of moral, past experience, and perceived policy effectiveness within the theory of planned behaviour. *Sustainability*, 9(4), 625.
- Yukalang, N., Clarke, B., & Ross, K. (2017). Barriers to effective municipal solid waste management in a rapidly urbanizing area in Thailand. *International journal of environmental research and public health*, 14(9), 1013.
- Zhang, D., Huang, G., Yin, X., & Gong, Q. (2015). Residents' Waste Separation Behaviors at

the Source: Using SEM with the Theory of Planned Behavior in Guangzhou, China. *Int J Environ Res Public Health*, 12(8), 9475-9491.

<https://doi.org/10.3390/ijerph120809475>

Zimbardo, P., & Boyd, J. (1999). Putting Time in Perspective: A Valid, Reliable Individual-Differences Metric. *Journal of personality and social psychology*, 77(6), 1271-1288.

กรมควบคุมมลพิษ. (2562a). (ร่าง) *Roadmap* การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561 – 2573 และ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561-2565

กรมควบคุมมลพิษ. (2562b). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2562.

กิตติ มีศิริ. (2559). ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนเขตคูไพเราะ 3,4,5 เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร สาขาวิชาบริหารรัฐกิจและกิจการสาธารณะ สำนักบริหาร คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].

จอมขวัญ อากมานนท์, & ปัญญา ศรีสิงห์. (2563). ความรู้และการรับรู้ที่มีต่อพฤติกรรมในการจัดการขยะพลาสติกของคนกรุงเทพมหานคร. *Journal of the Association of Researchers*, 25(3), 208-225.

ธีระพร อูวรรณโณ. (2546). เจตคติ: การศึกษาตามแนวทฤษฎีหลัก (2 ed.). (กรุงเทพมหานคร: คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

นฤญา ยางธิสาร, พันธุ์ทิพย์ ทินหุ้มเพชร, & ปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยครัวเรือนของผู้อยู่อาศัยใน ตำบลหนองกะท้าว อำเภอ นครไทย จังหวัดพิษณุโลก. *Thai Science and Technology Journal*, 155-167.

นฤชมา วิมานรัตน์, รวีตา ระย้านิล, & สุมาลัย พวงเกตุ. (2553). พฤติกรรมการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือในช่วง 2 สัปดาห์ข้างหน้าของนิสิต

ระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : การศึกษาตามแนวทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน.

บริษัท ทีพีบีไอ จำกัด(มหาชน). โครงการรอน (WON project).

<https://www.tpbigroup.com/th/investor-relations/sustainability/%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%99>

บุญชนิต ว่องประพิณกุล, & สุจิตรา วาสนาดำรงดี. (2564). “ขยะพลาสติกจากการสั่งอาหารออนไลน์” สถานการณ์ปัญหาและแนวทางแก้ไข (ตอนที่ 1). *วารสารสิ่งแวดล้อม*, 25(1).

วิจารณ์ สิมายา. (2563). ขยะพลาสติกพุ่งกว่า 60 % ในช่วงโควิด -19. *มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย*.

[http://www.tei.or.th/th/blog\\_detail.php?blog\\_id=51](http://www.tei.or.th/th/blog_detail.php?blog_id=51)

ส่วนลดและใช้ประโยชน์ของเสีย. (2561). มาเรียนรู้เรื่องพลาสติกและโฟมเพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อม.

กรมควบคุมมลพิษ.

สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 (สงขลา). (2561). ขยะทะเล.

[https://www.dmcr.go.th/detailLib/3970#:~:text=%E0%B8%82%E0%B8%A2%E0%B8%B0%E0%B8%97%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A5%20%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B9%87%E0%B8%99%E0%B8%AA%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%99.%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%9D%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%20%20\(%E0%B8%AA%E0%B8%87%E0%B8%82%E0%B8%A5%E0%B8%B2\)](https://www.dmcr.go.th/detailLib/3970#:~:text=%E0%B8%82%E0%B8%A2%E0%B8%B0%E0%B8%97%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A5%20%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B9%87%E0%B8%99%E0%B8%AA%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%99.%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%9D%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%20%20(%E0%B8%AA%E0%B8%87%E0%B8%82%E0%B8%A5%E0%B8%B2))

สุธาสนี บุญมาก, กัญชรี ศรีพงศ์พันธุ์, & นภวรรณ รัตสุข. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการคัดแยก ขยะที่แหล่งกำเนิดของ ประชาชนในตำบลโพรง มะเดื่อ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม. *Thai Journal of Public Health*, 46(1), 57-70.

อนุสรณ์ ปัตตนาภรณ์. (2560). ประสิทธิภาพการบริหาร จัดการขยะมูลฝอยใน กรุงเทพมหานคร.

*Journal of Management Science Nakhon Pathom Rajabhat University*, 4(2), 33-40.

อาสาสมัคร. (2564). เปิดสถิติ “ขยะทะเล” พลาสติกยังแชมป์ ปี 63 ไหลผ่าน 9 ปากแม่น้ำ 145 ตัน. ไทยรัฐออนไลน์.

ฮารุน มุหมัดอาลี. (2561). รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่กรุงเทพมหานคร. *Journal of Rangsit Graduate Studies in Business and Social Sciences*, 4(2), 297-314.



## ภาคผนวก ก

## ผลการพัฒนามาตรวัด

## ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ (Behavioral beliefs)

ลำดับ	ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ	ความถี่	ร้อยละ	ร้อยละสะสม
1	ขยะพลาสติกในครัวเรือนถูกนำไปจัดการต่อได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น	102	21.84	21.84
2	ครัวเรือนโดยเฉพาะบริเวณถังขยะสะอาดและเป็นระเบียบมากขึ้น	71	15.20	37.04
3	รู้สึกดีที่ได้แยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	60	12.85	49.89
4	ต้องใช้เวลาจัดการขยะพลาสติกในครัวเรือนมากขึ้น	36	7.71	57.60
5	ต้องยุ่งยากมากขึ้น	30	6.42	64.02
6	ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	23	4.93	68.95
7	ช่วยลดปริมาณขยะที่จะถูกนำไปฝังกลบ	19	4.07	73.02
8	สร้างวินัยให้ตนเอง	19	4.07	77.09
9	ต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้น เช่น ถู/ถังขยะ น้ำ เงิน	18		
10	ใช้พื้นที่ในครัวเรือนมากขึ้นในการจัดเก็บขยะแบบแยกประเภท	16		
11	รู้สึกเหนื่อยหน่าย	15		
12	ได้รับเงินจากการขายขยะที่คัดแยก	13		
13	รู้สึกไม่ดีเมื่อทำ	9		
14	ทำให้ขัดแย้งกับคนรอบข้าง	7		
15	สกปรกจากการลงมือคัดแยก	6		
16	ทำให้สับสนระหว่างแยกขยะ	5		
17	แยกไปก็ถูกทิ้งรวม	5		
18	ทำให้คนเก็บขยะมีรายได้	4		
19	ประหยัด	3		
20	ทำให้คนในครอบครัวตระหนักรู้มากขึ้น	3		
21	ลดงบประมาณการจัดการขยะ	3		

	รวม	467		
--	-----	-----	--	--

ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (Control beliefs)

ลำดับ	ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง	ความถี่	ร้อยละ	ร้อยละสะสม
1	พ่อแม่ของฉัน	64	25.30	25.30
2	พี่น้องของฉัน	33	13.04	38.34
3	เพื่อนของฉัน	27	10.67	49.01
4	แฟน/คู่สมรสของฉัน	27	10.67	59.68
5	ครูของฉัน	19	7.51	67.19
6	พนักงาน/เจ้าหน้าที่/คนคัดแยกขยะ	17	6.72	73.91
7	คนที่ร่วมอาศัยในครัวเรือน	14	5.53	79.44
8	media influencer	13		
9	ครอบครัว	10		
10	ผู้ที่มีอำนาจควบคุม/ออกกฎ/จัดเตรียมสถานที่ให้พร้อมสำหรับการแยกขยะ	7		
11	ลูกหลานของฉัน	5		
12	ผู้อาศัยข้างเคียง/ในชุมชนเดียวกัน	4		
13	เพื่อนที่สนับสนุนการแยกขยะ	3		
14	บุคคลในที่ทำงาน	3		
15	เพื่อนที่มีแนวคิดเดียวกัน	2		
16	อาจารย์	2		
17	หน่วยงานที่นำขยะพลาสติกไปใช้ประโยชน์/จัดการต่อ	2		
18	แขกที่เข้ามาบ้าน	1		
	รวม	253		

ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม (Norm beliefs)

ลำดับ	ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม	ความถี่	ร้อยละ	ร้อยละสะสม
1	ซีเกียจแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	19	10.50	10.50
2	ไม่มีเวลาแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	18	9.94	20.44
3	มีคนรอบข้างที่สนับสนุนการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	13	7.18	27.62
4	มีเจ้าหน้าที่/คนเก็บขยะพลาสติกตามที่แยกไว้ในครัวเรือน	13	7.18	34.80
5	มีพื้นที่สำหรับแยกขยะพลาสติกภายในครัวเรือน	12	6.63	41.43
6	ได้รู้ว่าการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ	11	6.078	47.51
7	มีถังขยะแยกประเภทของส่วนกลางรองรับขยะพลาสติกที่แยกไว้ในครัวเรือน	11	6.08	53.59
8	มีสื่อและสิ่งคมออนไลน์รณรงค์ให้แยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	10	5.52	59.11
9	ต้องการให้ขยะพลาสติกจากครัวเรือนได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ต่อ	8	4.42	63.53
10	ได้รับเงินหรือสิ่งตอบแทนจากการแยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	7	3.87	67.40
11	มีระบบจัดการขยะหรือระบบของสังคมไม่เอื้ออำนวยให้แยกขยะพลาสติกในครัวเรือน	7	3.87	71.27
12	ขยะพลาสติกในครัวเรือนของฉันจะเปื้อนหรือมีคราบสกปรกติดอยู่	7	3.87	75.14
13	มีอุปกรณ์รองรับขยะพลาสติกที่แยกภายในครัวเรือน	6		
14	ความมีวินัยของตนเอง	5		
15	การไม่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการแยกแต่ละประเภท	5		
16	มีปริมาณขยะในครัวเรือนเยอะ	4		
17	รับรู้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	4		
18	การมีจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม	4		



19	คุณภาพของขยะที่สามารถนำมาใช้ซ้ำได้	4		
20	สภาพแวดล้อมบริเวณถังขยะสะอาด	4		
21	อื่น ๆ	3		
22	ไม่มีแหล่งรับขยะที่แยกแล้ว	2		
23	รับรู้ถึงภาระของการจัดการขยะ	2		
24	สะดวกต่อการนำไปทิ้งมากขึ้น	2		
	<b>รวม</b>	<b>181</b>		

มาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ในอนาคต (Consideration of future consequences - Future)

ข้อที่	การหาอำนาจจำแนกรายข้อ				t	p	ผลการวิเคราะห์ ค่า t	ค่า CITC	ผลการเปรียบเทียบ ค่า r	ข้อ กระทง ที่มีค่า CITC สูงที่สุด
	กระทง									
	กลุ่มสูง (n=15)	กลุ่มต่ำ (n=15)	M	SD						
	M	SD	M	SD				7 ข้อ		3 ข้อ
1	5.67	1.40	4.40	.91	2.942	.006**	✓	.283*	✓	
2	5.53	.990	2.93	1.28	6.222	.000***	✓	.472***	✓	✓
6	6.07	.96	3.13	1.06	7.939	.000***	✓	.564***	✓	✓
7	6.33	.900	4.13	1.69	4.461	.000***	✓	.372***	✓	
8	5.40	1.30	3.47	.99	4.585	.000***	✓	.443***	✓	
13	6.47	.64	4.33	1.05	6.736	.000***	✓	.471***	✓	✓
14	5.93	1.22	4.20	1.15	4.005	.000***	✓	.345***	✓	
α									.71	

หมายเหตุ : \* $p < .05$ , หนึ่งหาง. \*\* $p < .01$ , หนึ่งหาง. \*\*\* $p \leq .001$ , หนึ่งหาง.

ค่า r วิฤติ (58, .05, หนึ่งหาง)  $\approx$  .214

ค่า r วิฤติ (58, .01, หนึ่งหาง)  $\approx$  .300

ค่า r วิฤติ (58, .001, หนึ่งหาง)  $\approx$  .391

มาตรวัดการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทันที (Consideration of future consequences – Immediate)

ข้อ ที่	การหาอำนาจจำแนกราย ข้อกระทง				t	p	ผลการ วิเคราะห์ ค่า t	ค่า CITC	ผลการ เปรียบเทียบ ค่า r	ข้อ กระทงที่ มีค่า CITC สูงที่สุด 3 ข้อ
	กลุ่มสูง (n=16)		กลุ่มต่ำ (n=18)							
	M	SD	M	SD				7 ข้อ		
3	5.25	1.34	3.39	1.42	3.914	.000***	✓	.342**	✓	
4	5.38	1.09	3.44	1.79	3.847	.001***	✓	.434***	✓	
5	6.13	.81	4.61	1.50	3.719	.001***	✓	.230*	✓	
9	4.50	1.67	1.50	.71	6.662	.000***	✓	.508***	✓	
10	5.19	1.05	2.22	.65	9.791	.000***	✓	.548***	✓	✓
11	5.38	.96	2.67	1.37	6.592	.000***	✓	.520***	✓	✓
12	5.69	1.20	2.56	1.58	6.451	.000***	✓	.545***	✓	✓
α								.74		

หมายเหตุ : \* $p < .05$ , หนึ่งหาง. \*\* $p < .01$ , หนึ่งหาง. \*\*\* $p \leq .001$ , หนึ่งหาง.

ค่า r วิกฤติ (58, .05, หนึ่งหาง)  $\approx .214$

ค่า r วิกฤติ (58, .01, หนึ่งหาง)  $\approx .300$

ค่า r วิกฤติ (58, .001, หนึ่งหาง)  $\approx .391$

มาตรวัดเจตคติ (Attitude)

ข้อ ที่	การทำอำนาจจำแนก รายข้อกระทง				t	p	ผลการ วิเคราะห์ ค่า t	ค่า CITC	ผลการ เปรียบเทียบ ค่า r	คัดเลือกข้อ กระทงที่มีค่า CITC สูงที่สุด	
	กลุ่มสูง (n=15)		กลุ่มต่ำ (n=15)							21 ข้อ	ด้าน ความคิ ด
	M	SD	M	SD							
1	2.93	.26	1.00	1.69	4.379	.001** *	✓	.428** *	✓		
2	2.47	1.55	-	2.13	3.816	.001** *	✓	.444** *	✓		
3	2.53	1.55	1.33	1.92	1.885	.070	✗	-	-		
4	2.80	.41	.07	1.49	6.861	.000** *	✓	.586** *	✓	✓	
5	2.93	.26	1.40	1.64	3.580	.003** *	✓	.398** *	✓		
6	2.93	.26	1.20	1.97	3.377	.004** *	✓	.442** *	✓		✓
7	3.00	.00	.87	1.73	4.785	.000** *	✓	.496** *	✓		
8	2.87	.35	1.13	1.51	4.342	.001** *	✓	.543** *	✓	✓	
9	2.87	.35	-	1.73	6.594	.000** *	✓	.458** *	✓		
10	2.80	.41	1.00	1.46	4.583	.000** *	✓	.497** *	✓		
11	2.53	.83	-	1.55	6.898	.000** *	✓	.480** *	✓		

1 2	2.6 7	.62	.53	1.6 0	4.82 4	.000** *	✓	.572** *	✓		✓
1 3	2.0 0	1.2 0	- 1.3 3	1.0 5	8.12 6	.000** *	✓	.639** *	✓	✓	
1 4	2.9 3	.26	.80	2.1 1	3.88 5	.002**	✓	.481** *	✓		✓
1 5	2.9 3	.26	.40	1.8 4	5.27 0	.000** *	✓	.553** *	✓		✓
1 6	2.8 7	.35	.60	1.5 5	5.52 6	.000** *	✓	.664** *	✓	✓	
1 7	2.4 7	1.3 6	- .20	1.8 2	4.55 0	.000** *	✓	.389**	✓		
1 8	2.0 7	1.2 2	.87	1.6 9	2.23 3	.034*	✓	.289**	✓		
1 9	2.5 3	.91 5	.47	1.6 4	4.25 8	.000** *	✓	.416** *	✓		
2 0	2.6 7	.81 6	1.2 0	1.7 8	2.89 9	.009**	✓	.476** *	✓		
2 1	2.5 3	.91 5	- .47	1.1 9	7.75 0	.000** *	✓	.694** *	✓		✓
2 2	2.7 3	1.0 3	.67	1.9 5	3.62 5	.002**	✓	.569** *	✓	✓	
$\alpha$										.76	.71
										.87	

หมายเหตุ : \* $p < .05$ , หนึ่งหาง. \*\* $p < .01$ , หนึ่งหาง. \*\*\* $p \leq .001$ , หนึ่งหาง.

ค่า  $r$  วิกฤติ (58, .05, หนึ่งหาง)  $\approx .214$

ค่า  $r$  วิกฤติ (58, .01, หนึ่งหาง)  $\approx .300$

ค่า  $r$  วิกฤติ (58, .001, หนึ่งหาง)  $\approx .391$

### มาตรวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective norm)

ข้อที่	การหาอำนาจจำแนกรายข้อ				t	p	ผลการวิเคราะห์ ค่า t	ค่า CITC 4 ข้อ	ผลการเปรียบเทียบ ค่า r
	กระทาง								
	กลุ่มสูง (n=19)		กลุ่มต่ำ (n=16)						
M	SD	M	SD						
1	2.79	.42	-.38	1.50	8.174	.000***	✓	.578***	✓
2	2.84	.38	-.19	1.28	9.168	.000***	✓	.458***	✓
3	2.63	.50	.25	1.44	6.318	.000***	✓	.524***	✓
4	2.37	.83	.13	1.03	7.156	.000***	✓	.565***	✓
α								.73	

หมายเหตุ : \* $p < .05$ , หนึ่งหาง. \*\* $p < .01$ , หนึ่งหาง. \*\*\* $p \leq .001$ , หนึ่งหาง.

ค่า r วิกฤติ (58, .05, หนึ่งหาง)  $\approx .214$

ค่า r วิกฤติ (58, .01, หนึ่งหาง)  $\approx .300$

ค่า r วิกฤติ (58, .001, หนึ่งหาง)  $\approx .391$

### มาตรวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceive behavioral control)

ข้อที่	การหาอำนาจจำแนกรายข้อ				t	p	ผลการวิเคราะห์ ค่า t	ค่า CITC 4 ข้อ	ผลการเปรียบเทียบ ค่า r
	กระทาง								
	กลุ่มสูง (n=17)		กลุ่มต่ำ (n=15)						
M	SD	M	SD						
1	3.00	.000	.40	1.40	7.172	.000***	✓	.646***	✓
2	2.88	.33	.27	1.34	7.392	.000***	✓	.670***	✓
3	2.65	.49	-.67	1.35	9.022	.000***	✓	.482***	✓
4	2.94	.243	.47	1.807	5.261	.000***	✓	.543***	✓
α								.77	

หมายเหตุ : \* $p < .05$ , หนึ่งหาง. \*\* $p < .01$ , หนึ่งหาง. \*\*\* $p \leq .001$ , หนึ่งหาง.

ค่า r วิกฤติ (58, .05, หนึ่งหาง)  $\approx .214$

ค่า r วิกฤติ (58, .01, หนึ่งหาง)  $\approx .300$

ค่า  $r$  วิภัติ (58, .001, หนึ่งหาง)  $\approx$  .391

### มาตรวัดเจตนาต่อพฤติกรรม (Intention)

ข้อที่	การหาอำนาจจำแนกรายข้อ				$t$	$p$	ผลการวิเคราะห์ ค่า $t$	ค่า CITC 4 ข้อ	ผลการเปรียบเทียบ ค่า $r$
	กระทั่ง								
	กลุ่มสูง (n=16)		กลุ่มต่ำ (n=15)						
M	SD	M	SD						
1	7.00	.000	2.80	1.21	13.475	.000***	✓	.950***	✓
2	7.00	.000	2.73	1.03	16.000	.000***	✓	.948***	✓
3	7.00	.000	2.93	1.28	12.306	.000***	✓	.951***	✓
4	7.00	.000	3.00	1.31	11.832	.000***	✓	.932***	✓
$\alpha$								.98	

หมายเหตุ : \* $p < .05$ , หนึ่งหาง. \*\* $p < .01$ , หนึ่งหาง. \*\*\* $p \leq .001$ , หนึ่งหาง.

ค่า  $r$  วิภัติ (58, .05, หนึ่งหาง)  $\approx$  .214

ค่า  $r$  วิภัติ (58, .01, หนึ่งหาง)  $\approx$  .300

ค่า  $r$  วิภัติ (58, .001, หนึ่งหาง)  $\approx$  .391

### มาตรวัดพฤติกรรม (Behavior)

ข้อที่	การหาอำนาจจำแนกรายข้อ				$t$	$p$	ผลการวิเคราะห์ ค่า $t$	ค่า CITC 3 ข้อ	ผลการเปรียบเทียบ ค่า $r$
	กระทั่ง								
	กลุ่มสูง (n=18)		กลุ่มต่ำ (n=17)						
M	SD	M	SD						
1	3.89	1.02	1.71	1.05	6.240	.000***	✓	.447***	✓
2	4.39	.98	1.76	1.20	7.107	.000***	✓	.453***	✓
3	4.39	.979	1.41	1.004	8.885	.000***	✓	.682***	✓
$\alpha$								.70	

หมายเหตุ : \* $p < .05$ , หนึ่งหาง. \*\* $p < .01$ , หนึ่งหาง. \*\*\* $p \leq .001$ , หนึ่งหาง.

ค่า  $r$  วิภัติ (58, .05, หนึ่งหาง)  $\approx$  .214

ค่า  $r$  วิภัติ (58, .01, หนึ่งหาง)  $\approx$  .300

ค่า  $r$  วิกฤติ (58, .001, หนึ่งหาง)  $\approx$  .391



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

ภาคผนวก ข  
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 4.2 beta \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. [www.afhayes.com](http://www.afhayes.com)

Documentation available in Hayes (2022). [www.guilford.com/p/hayes3](http://www.guilford.com/p/hayes3)

\*\*\*\*\*

Model : 7

Y : BEH2

X : ATT

M : INT

W : PBC

Covariates:

SN SNxPBC CFCF CFCI

Sample

Size: 126

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

INT

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.8077	.6524	.6252	31.6404	7.0000	118.0000	.0000



Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	3.2070	.6924	4.6314	.0000	1.8358	4.5782
ATT	.2409	.1904	1.2651	.2083	-.1362	.6180
PBC	.8831	.1591	5.5512	.0000	.5680	1.1981
Int_1	.0000	.0955	.0005	.9996	-.1891	.1892
SN	.3380	.1519	2.2255	.0280	.0372	.6387
SNxPBC	-.1460	.0778	-1.8779	.0629	-.3000	.0080
CFCF	.1958	.0989	1.9806	.0500	.0000	.3916
CFCI	-.1308	.0820	-1.5956	.1133	-.2932	.0315

Product terms key:

Int\_1 : ATT x PBC

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):

	R2-chng	F	df1	df2	p
X*W	.0000	.0000	1.0000	118.0000	.9996

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

BEH2

CHULALONGKORN UNIVERSITY

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	.6751	.4558	.7529	16.6129	6.0000	119.0000	.0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1.2106	.8188	1.4785	.1419	-.4108	2.8320
ATT	.0973	.1174	.8292	.4086	-.1351	.3297
INT	.4490	.0839	5.3516	.0000	.2829	.6152

SN	-.3648	.1390	-2.6251	.0098	-.6400	-.0896
SNxPBC	.1572	.0592	2.6568	.0090	.0400	.2743
CFCF	-.0014	.1096	-.0124	.9901	-.2183	.2156
CFCI	-.0717	.0900	-.7965	.4273	-.2498	.1065

\*\*\*\*\* DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
.0973	.1174	.8292	.4086	-.1351	.3297

Conditional indirect effects of X on Y:

INDIRECT EFFECT:

ATT -> INT

-> BEH2

PBC	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
.5960	.1082	.0861	-.0743	.2710
1.6071	.1082	.0529	.0094	.2199
2.6183	.1082	.0592	.0086	.2458

Index of moderated mediation:

Index	BootSE	BootLLCI	BootULCI	
PBC	.0000	.0510	-.0846	.1208

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:

95.0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:  
5000

W values in conditional tables are the mean and +/- SD from the mean.

----- END MATRIX -----

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 4.2 beta \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. [www.afhayes.com](http://www.afhayes.com)

Documentation available in Hayes (2022). [www.guilford.com/p/hayes3](http://www.guilford.com/p/hayes3)

\*\*\*\*\*

Model : 7

Y : BEH2

X : SN

M : INT

W : PBC

Covariates:

ATT ATTxPBC CFCF CFCI

Sample

Size: 126

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

INT

## Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.8077	.6524	.6252	31.6404	7.0000	118.0000	.0000

## Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	3.2070	.6924	4.6314	.0000	1.8358	4.5782
SN	.3380	.1519	2.2255	.0280	.0372	.6387
PBC	.8831	.1591	5.5512	.0000	.5680	1.1981
Int_1	-.1460	.0778	-1.8779	.0629	-.3000	.0080
ATT	.2409	.1904	1.2651	.2083	-.1362	.6180
ATTxPBC	.0000	.0955	.0005	.9996	-.1891	.1892
CFCF	.1958	.0989	1.9806	.0500	.0000	.3916
CFCI	-.1308	.0820	-1.5956	.1133	-.2932	.0315

## Product terms key:

Int\_1 : SN x PBC

## Test(s) of highest order unconditional interaction(s):

	R2-chng	F	df1	df2	p
X*W	.0104	3.5265	1.0000	118.0000	.0629

\*\*\*\*\*

## OUTCOME VARIABLE:

BEH2

## Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.6818	.4648	.7404	17.2271	6.0000	119.0000	.0000

## Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1.2617	.8078	1.5619	.1210	-.3378	2.8613
SN	-.1111	.0889	-1.2494	.2140	-.2872	.0650
INT	.3914	.0887	4.4110	.0000	.2157	.5672
ATT	-.2029	.1705	-1.1899	.2364	-.5406	.1348
ATTxPBC	.1787	.0590	3.0304	.0030	.0619	.2954
CFCF	.0228	.1086	.2099	.8341	-.1922	.2377
CFCI	-.0375	.0876	-.4282	.6693	-.2109	.1359

\*\*\*\*\* DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
-.1111	.0889	-1.2494	.2140	-.2872	.0650

Conditional indirect effects of X on Y:

INDIRECT EFFECT:

SN	->	INT	->	BEH2	
PBC	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI	
	.5960	.0982	.0537	-.0035	.2109
	1.6071	.0404	.0349	-.0257	.1128
	2.6183	-.0174	.0337	-.0841	.0507

Index of moderated mediation:

Index	BootSE	BootLLCI	BootULCI	
PBC	-.0572	.0279	-.1161	-.0043

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:

95.0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:

5000

W values in conditional tables are the mean and +/- SD from the mean.

----- END MATRIX -----

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 4.2 beta \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. [www.afhayes.com](http://www.afhayes.com)

Documentation available in Hayes (2022). [www.guilford.com/p/hayes3](http://www.guilford.com/p/hayes3)

\*\*\*\*\*

Model : 4

Y : BEH2

X : PBC

M : INT

Covariates:

ATT SN ATTxPBC SNxPBC CFCF CFCI

Sample

Size: 126

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

INT

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.8077	.6524	.6252	31.6404	7.0000	118.0000	.0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	3.2070	.6924	4.6314	.0000	1.8358	4.5782
PBC	.8831	.1591	5.5512	.0000	.5680	1.1981
ATT	.2409	.1904	1.2651	.2083	-.1362	.6180
SN	.3380	.1519	2.2255	.0280	.0372	.6387
ATTxPBC	.0000	.0955	.0005	.9996	-.1891	.1892
SNxPBC	-.1460	.0778	-1.8779	.0629	-.3000	.0080
CFCF	.1958	.0989	1.9806	.0500	.0000	.3916
CFCI	-.1308	.0820	-1.5956	.1133	-.2932	.0315

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

BEH2

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.6841	.4680	.7486	12.8648	8.0000	117.0000	.0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1.3752	.8237	1.6696	.0977	-.2561	3.0065
PBC	.0836	.1955	.4274	.6699	-.3036	.4707

INT	.3784	.1007	3.7561	.0003	.1789	.5779
ATT	-.1055	.2098	-.5028	.6160	-.5209	.3100
SN	-.2053	.1696	-1.2105	.2285	-.5413	.1306
ATTxPBC	.1091	.1045	1.0437	.2988	-.0979	.3161
SNxPBC	.0540	.0864	.6258	.5326	-.1170	.2251
CFCF	.0118	.1100	.1071	.9149	-.2060	.2295
CFCI	-.0547	.0907	-.6027	.5479	-.2343	.1249

\*\*\*\*\* TOTAL EFFECT MODEL \*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

BEH2

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.6355	.4038	.8318	11.4187	7.0000	118.0000	.0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	2.5886	.7987	3.2411	.0015	1.0070	4.1702
PBC	.4177	.1835	2.2764	.0246	.0543	.7810
ATT	-.0143	.2196	-.0653	.9481	-.4493	.4206
SN	-.0775	.1752	-.4422	.6591	-.4243	.2694
ATTxPBC	.1091	.1102	.9904	.3240	-.1091	.3273
SNxPBC	-.0012	.0897	-.0135	.9893	-.1788	.1764
CFCF	.0859	.1140	.7530	.4530	-.1399	.3117
CFCI	-.1042	.0946	-1.1014	.2730	-.2915	.0831

\*\*\*\*\* TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

Total effect of X on Y



Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
.4177	.1835	2.2764	.0246	.0543	.7810

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
.0836	.1955	.4274	.6699	-.3036	.4707

Indirect effect(s) of X on Y:

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
INT	.3341	.1155	.0992	.5494

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:

95.0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:

5000

----- END MATRIX -----

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 4.2 beta \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. [www.afhayes.com](http://www.afhayes.com)

Documentation available in Hayes (2022). [www.guilford.com/p/hayes3](http://www.guilford.com/p/hayes3)

\*\*\*\*\*

Model : 4

Y : BEH2

X : CFCF

M : INT

Covariates:

ATT SN ATTxPBC SNxPBC CFCI PBC

Sample

Size: 126

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

INT

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.8077	.6524	.6252	31.6404	7.0000	118.0000	.0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	3.2070	.6924	4.6314	.0000	1.8358	4.5782
CFCF	.1958	.0989	1.9806	.0500	.0000	.3916
ATT	.2409	.1904	1.2651	.2083	-.1362	.6180
SN	.3380	.1519	2.2255	.0280	.0372	.6387
ATTxPBC	.0000	.0955	.0005	.9996	-.1891	.1892
SNxPBC	-.1460	.0778	-1.8779	.0629	-.3000	.0080
CFCI	-.1308	.0820	-1.5956	.1133	-.2932	.0315
PBC	.8831	.1591	5.5512	.0000	.5680	1.1981

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

BEH2

## Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.6841	.4680	.7486	12.8648	8.0000	117.0000	.0000

## Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1.3752	.8237	1.6696	.0977	-.2561	3.0065
CFCF	.0118	.1100	.1071	.9149	-.2060	.2295
INT	.3784	.1007	3.7561	.0003	.1789	.5779
ATT	-.1055	.2098	-.5028	.6160	-.5209	.3100
SN	-.2053	.1696	-1.2105	.2285	-.5413	.1306
ATTxPBC	.1091	.1045	1.0437	.2988	-.0979	.3161
SNxPBC	.0540	.0864	.6258	.5326	-.1170	.2251
CFCI	-.0547	.0907	-.6027	.5479	-.2343	.1249
PBC	.0836	.1955	.4274	.6699	-.3036	.4707

\*\*\*\*\* TOTAL EFFECT MODEL \*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

BEH2

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.6355	.4038	.8318	11.4187	7.0000	118.0000	.0000

## Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	2.5886	.7987	3.2411	.0015	1.0070	4.1702
CFCF	.0859	.1140	.7530	.4530	-.1399	.3117
ATT	-.0143	.2196	-.0653	.9481	-.4493	.4206
SN	-.0775	.1752	-.4422	.6591	-.4243	.2694

ATTxPBC	.1091	.1102	.9904	.3240	-.1091	.3273
SNxPBC	-.0012	.0897	-.0135	.9893	-.1788	.1764
CFCI	-.1042	.0946	-1.1014	.2730	-.2915	.0831
PBC	.4177	.1835	2.2764	.0246	.0543	.7810

\*\*\*\*\* TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

Total effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
.0859	.1140	.7530	.4530	-.1399	.3117

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
.0118	.1100	.1071	.9149	-.2060	.2295

Indirect effect(s) of X on Y:

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
INT	.0741	.0555	-.0173	.1983

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:

95.0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:

5000

----- END MATRIX -----

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 4.2 beta \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. [www.afhayes.com](http://www.afhayes.com)

Documentation available in Hayes (2022). [www.guilford.com/p/hayes3](http://www.guilford.com/p/hayes3)

\*\*\*\*\*

Model : 4

Y : BEH2

X : CFCI

M : INT

Covariates:

ATT SN PBC ATTxPBC SNxPBC CFCF

Sample

Size: 126



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

INT

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.8077	.6524	.6252	31.6404	7.0000	118.0000	.0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	3.2070	.6924	4.6314	.0000	1.8358	4.5782

CFCI	-.1308	.0820	-1.5956	.1133	-.2932	.0315
ATT	.2409	.1904	1.2651	.2083	-.1362	.6180
SN	.3380	.1519	2.2255	.0280	.0372	.6387
PBC	.8831	.1591	5.5512	.0000	.5680	1.1981
ATTxPBC	.0000	.0955	.0005	.9996	-.1891	.1892
SNxPBC	-.1460	.0778	-1.8779	.0629	-.3000	.0080
CFCF	.1958	.0989	1.9806	.0500	.0000	.3916

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

BEH2

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.6841	.4680	.7486	12.8648	8.0000	117.0000	.0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1.3752	.8237	1.6696	.0977	-.2561	3.0065
CFCI	-.0547	.0907	-.6027	.5479	-.2343	.1249
INT	.3784	.1007	3.7561	.0003	.1789	.5779
ATT	-.1055	.2098	-.5028	.6160	-.5209	.3100
SN	-.2053	.1696	-1.2105	.2285	-.5413	.1306
PBC	.0836	.1955	.4274	.6699	-.3036	.4707
ATTxPBC	.1091	.1045	1.0437	.2988	-.0979	.3161
SNxPBC	.0540	.0864	.6258	.5326	-.1170	.2251
CFCF	.0118	.1100	.1071	.9149	-.2060	.2295

\*\*\*\*\* TOTAL EFFECT MODEL \*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

BEH2

## Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.6355	.4038	.8318	11.4187	7.0000	118.0000	.0000

## Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	2.5886	.7987	3.2411	.0015	1.0070	4.1702
CFCI	-.1042	.0946	-1.1014	.2730	-.2915	.0831
ATT	-.0143	.2196	-.0653	.9481	-.4493	.4206
SN	-.0775	.1752	-.4422	.6591	-.4243	.2694
PBC	.4177	.1835	2.2764	.0246	.0543	.7810
ATTxPBC	.1091	.1102	.9904	.3240	-.1091	.3273
SNxPBC	-.0012	.0897	-.0135	.9893	-.1788	.1764
CFCF	.0859	.1140	.7530	.4530	-.1399	.3117

\*\*\*\*\* TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

## Total effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
-.1042	.0946	-1.1014	.2730	-.2915	.0831

## Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
-.0547	.0907	-.6027	.5479	-.2343	.1249

## Indirect effect(s) of X on Y:

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
INT	-.0495	.0350	-.1335	-.0003

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:

95.0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:

5000

----- END MATRIX -----

## Regression



### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	PBC, SN, ATT <sup>b</sup>	.	Enter
2	SNxPBC, ATTxPBC <sup>b</sup>	.	Enter
3	CFCI, CFCF <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: INT

b. All requested variables entered.

### Model Summary<sup>d</sup>

Model	R	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
				R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.777 <sup>a</sup>	.604	.82965	.604	62.119	3	122	<.001
2	.791 <sup>b</sup>	.626	.81373	.021	3.411	2	120	.036
3	.808 <sup>c</sup>	.652	.79071	.027	4.545	2	118	.013

a. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT

b. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, SNxPBC, ATTxPBC

c. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, SNxPBC, ATTxPBC, CFCI, CFCF



d. Dependent Variable: INT

#### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	128.274	3	42.758	62.119	<.001 <sup>b</sup>
	Residual	83.976	122	.688		
	Total	212.250	125			
2	Regression	132.791	5	26.558	40.109	<.001 <sup>c</sup>
	Residual	79.459	120	.662		
	Total	212.250	125			
3	Regression	138.474	7	19.782	31.640	<.001 <sup>d</sup>
	Residual	73.776	118	.625		
	Total	212.250	125			

a. Dependent Variable: INT

b. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT

c. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, SNxPBC, ATTxPBC

d. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, SNxPBC, ATTxPBC, CFCI, CFCF



#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.665	.175		20.927	<.001
	ATT	.291	.108	.194	2.696	.008
	SN	.145	.084	.109	1.735	.085
	PBC	.761	.096	.591	7.910	<.001
2	(Constant)	3.389	.246		13.752	<.001
	ATT	.301	.194	.200	1.551	.124
	SN	.438	.151	.330	2.893	.005
	PBC	.959	.161	.744	5.955	<.001

	ATTxPBC	.003	.097	.006	.030	.976
	SNxPBC	-.180	.077	-.356	-2.320	.022
3	(Constant)	3.207	.692		4.631	<.001
	ATT	.241	.190	.160	1.265	.208
	SN	.338	.152	.254	2.225	.028
	PBC	.883	.159	.685	5.551	<.001
	ATTxPBC	4.955E-5	.096	.000	.001	1.000
	SNxPBC	-.146	.078	-.289	-1.878	.063
	CFCF	.196	.099	.126	1.981	.050
	CFCI	-.131	.082	-.099	-1.596	.113

a. Dependent Variable: INT



#### Excluded Variables<sup>a</sup>

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
1	ATTxPBC	-.222 <sup>b</sup>	-1.178	.241	-.107	.091
	SNxPBC	-.354 <sup>b</sup>	-2.622	.010	-.232	.170
	CFCF	.163 <sup>b</sup>	2.636	.009	.233	.805
	CFCI	-.160 <sup>b</sup>	-2.725	.007	-.240	.893
2	CFCF	.155 <sup>c</sup>	2.542	.012	.227	.797
	CFCI	-.135 <sup>c</sup>	-2.246	.027	-.202	.840

a. Dependent Variable: INT

b. Predictors in the Model: (Constant), PBC, SN, ATT

c. Predictors in the Model: (Constant), PBC, SN, ATT, SNxPBC, ATTxPBC

#### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.1606	7.2728	5.5833	1.05252	126

Residual	-2.65053	1.55764	.00000	.76825	126
Std. Predicted Value	-3.252	1.605	.000	1.000	126
Std. Residual	-3.352	1.970	.000	.972	126

a. Dependent Variable: INT

## Regression

### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	PBC, SN, ATT <sup>b</sup>	.	Enter
2	CFCI, CFCF <sup>b</sup>	.	Enter
3	INT <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: BEH2

b. All requested variables entered.



### Model Summary<sup>d</sup>

Model	R	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
				R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.621 <sup>a</sup>	.385	.91081	.385	25.485	3	122	<.001
2	.630 <sup>b</sup>	.397	.90921	.012	1.215	2	120	.300
3	.675 <sup>c</sup>	.456	.86783	.058	12.716	1	119	<.001

a. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT

b. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, CFCI, CFCF

c. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, CFCI, CFCF, INT

d. Dependent Variable: BEH2

### ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
-------	----------------	----	-------------	---	------

1	Regression	63.425	3	21.142	25.485	<.001 <sup>b</sup>
	Residual	101.208	122	.830		
	Total	164.633	125			
2	Regression	65.434	5	13.087	15.831	<.001 <sup>c</sup>
	Residual	99.199	120	.827		
	Total	164.633	125			
3	Regression	75.011	6	12.502	16.600	<.001 <sup>d</sup>
	Residual	89.622	119	.753		
	Total	164.633	125			

a. Dependent Variable: BEH2

b. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT

c. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, CFCI, CFCF

d. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, CFCI, CFCF, INT



### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients		
1	(Constant)	2.247	.192		11.687	<.001
	ATT	.212	.119	.160	1.788	.076
	SN	-.059	.092	-.050	-.640	.523
	PBC	.603	.106	.531	5.704	<.001
2	(Constant)	2.439	.766		3.186	.002
	ATT	.173	.121	.130	1.426	.156
	SN	-.080	.094	-.068	-.852	.396
	PBC	.583	.107	.514	5.444	<.001
	CFCF	.073	.113	.053	.646	.520
	CFCI	-.107	.091	-.092	-1.175	.242
3	(Constant)	1.163	.814		1.430	.155

ATT	.095	.118	.072	.810	.420
SN	-.114	.090	-.098	-1.271	.206
PBC	.330	.124	.290	2.648	.009
CFCF	.004	.109	.003	.036	.971
CFCI	-.048	.089	-.041	-.544	.587
INT	.353	.099	.401	3.566	<.001

a. Dependent Variable: BEH2

### Excluded Variables<sup>a</sup>

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
1	CFCF	.081 <sup>b</sup>	1.023	.308	.093	.805
	CFCI	-.106 <sup>b</sup>	-1.422	.158	-.128	.893
	INT	.417 <sup>b</sup>	3.907	<.001	.335	.396
2	INT	.401 <sup>c</sup>	3.566	<.001	.311	.361

a. Dependent Variable: BEH2

b. Predictors in the Model: (Constant), PBC, SN, ATT

c. Predictors in the Model: (Constant), PBC, SN, ATT, CFCI, CFCF

CHULALONGKORN UNIVERSITY

### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1.0365	4.7178	3.4934	.77465	126
Residual	-2.04422	1.94653	.00000	.84675	126
Std. Predicted Value	-3.172	1.581	.000	1.000	126
Std. Residual	-2.356	2.243	.000	.976	126

a. Dependent Variable: BEH2

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 4.2 beta \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. [www.afhayes.com](http://www.afhayes.com)

Documentation available in Hayes (2022). [www.guilford.com/p/hayes3](http://www.guilford.com/p/hayes3)

\*\*\*\*\*

Model : 4

Y : BEH2

X : CFCSF

M : INT

Covariates:

CFCSI ATT SN PBC ATTxPBC SNxPBC

Sample

Size: 126

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

INT

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	.8431	.7108	.5201	41.4370	7.0000	118.0000	.0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1.9614	.4959	3.9550	.0001	.9793	2.9434
CFCSF	.3819	.0672	5.6874	.0000	.2490	.5149

CFCSI	-.0445	.0727	-.6122	.5416	-.1886	.0995
ATT	.2531	.1723	1.4685	.1446	-.0882	.5943
SN	.3462	.1409	2.4565	.0155	.0671	.6253
PBC	.9107	.1459	6.2406	.0000	.6217	1.1997
ATTxPBC	-.0483	.0877	-.5508	.5828	-.2220	.1254
SNxPBC	-.1643	.0733	-2.2404	.0269	-.3096	-.0191

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

BEH2

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.6963	.4848	.7250	13.7619	8.0000	117.0000	.0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1.2071	.6231	1.9373	.0551	-.0269	2.4410
CFCSF	.1455	.0895	1.6263	.1066	-.0317	.3228
INT	.2959	.1087	2.7228	.0075	.0807	.5112
CFCSI	-.0925	.0860	-1.0753	.2845	-.2629	.0779
ATT	-.0964	.2053	-.4698	.6394	-.5030	.3101
SN	-.2214	.1706	-1.2976	.1970	-.5592	.1165
PBC	.1228	.1987	.6182	.5376	-.2707	.5163
ATTxPBC	.0787	.1037	.7586	.4496	-.1267	.2840
SNxPBC	.0585	.0884	.6621	.5092	-.1166	.2336

\*\*\*\*\* TOTAL EFFECT MODEL \*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

BEH2

## Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.6724	.4522	.7644	13.9126	7.0000	118.0000	.0000

## Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1.7875	.6012	2.9733	.0036	.5970	2.9780
CFCSF	.2586	.0814	3.1761	.0019	.0973	.4198
CFCSI	-.1057	.0882	-1.1983	.2332	-.2803	.0690
ATT	-.0216	.2089	-.1032	.9180	-.4352	.3921
SN	-.1189	.1709	-.6960	.4878	-.4572	.2194
PBC	.3923	.1769	2.2177	.0285	.0420	.7426
ATTxPBC	.0644	.1063	.6052	.5462	-.1462	.2749
SNxPBC	.0099	.0889	.1115	.9114	-.1662	.1860

\*\*\*\*\* TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

## Total effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
.2586	.0814	3.1761	.0019	.0973	.4198

## Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
.1455	.0895	1.6263	.1066	-.0317	.3228

## Indirect effect(s) of X on Y:

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
INT	.1130	.0563	.0114	.2359

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*



Level of confidence for all confidence intervals in output:

95.0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:

5000

----- END MATRIX -----

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 4.2 beta \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. [www.afhayes.com](http://www.afhayes.com)

Documentation available in Hayes (2022). [www.guilford.com/p/hayes3](http://www.guilford.com/p/hayes3)

\*\*\*\*\*

Model : 4

Y : BEH2

X : CFCSI

M : INT

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Covariates:

ATT SN PBC ATTxPBC SNxPBC CFCSF

Sample

Size: 126

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

INT

## Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.8431	.7108	.5201	41.4370	7.0000	118.0000	.0000

## Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1.9614	.4959	3.9550	.0001	.9793	2.9434
CFCSI	-.0445	.0727	-.6122	.5416	-.1886	.0995
ATT	.2531	.1723	1.4685	.1446	-.0882	.5943
SN	.3462	.1409	2.4565	.0155	.0671	.6253
PBC	.9107	.1459	6.2406	.0000	.6217	1.1997
ATTxPBC	-.0483	.0877	-.5508	.5828	-.2220	.1254
SNxPBC	-.1643	.0733	-2.2404	.0269	-.3096	-.0191
CFCSF	.3819	.0672	5.6874	.0000	.2490	.5149

\*\*\*\*\*

## OUTCOME VARIABLE:

BEH2

## Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.6963	.4848	.7250	13.7619	8.0000	117.0000	.0000

## Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1.2071	.6231	1.9373	.0551	-.0269	2.4410
CFCSI	-.0925	.0860	-1.0753	.2845	-.2629	.0779
INT	.2959	.1087	2.7228	.0075	.0807	.5112
ATT	-.0964	.2053	-.4698	.6394	-.5030	.3101
SN	-.2214	.1706	-1.2976	.1970	-.5592	.1165

PBC	.1228	.1987	.6182	.5376	-.2707	.5163
ATTxPBC	.0787	.1037	.7586	.4496	-.1267	.2840
SNxPBC	.0585	.0884	.6621	.5092	-.1166	.2336
CFCSF	.1455	.0895	1.6263	.1066	-.0317	.3228

\*\*\*\*\* TOTAL EFFECT MODEL \*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:

BEH2

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.6724	.4522	.7644	13.9126	7.0000	118.0000	.0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1.7875	.6012	2.9733	.0036	.5970	2.9780
CFCSI	-.1057	.0882	-1.1983	.2332	-.2803	.0690
ATT	-.0216	.2089	-.1032	.9180	-.4352	.3921
SN	-.1189	.1709	-.6960	.4878	-.4572	.2194
PBC	.3923	.1769	2.2177	.0285	.0420	.7426
ATTxPBC	.0644	.1063	.6052	.5462	-.1462	.2749
SNxPBC	.0099	.0889	.1115	.9114	-.1662	.1860
CFCSF	.2586	.0814	3.1761	.0019	.0973	.4198

\*\*\*\*\* TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

Total effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
-.1057	.0882	-1.1983	.2332	-.2803	.0690

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
-.0925	.0860	-1.0753	.2845	-.2629	.0779

Indirect effect(s) of X on Y:

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
INT	-.0132	.0219	-.0646	.0265

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:

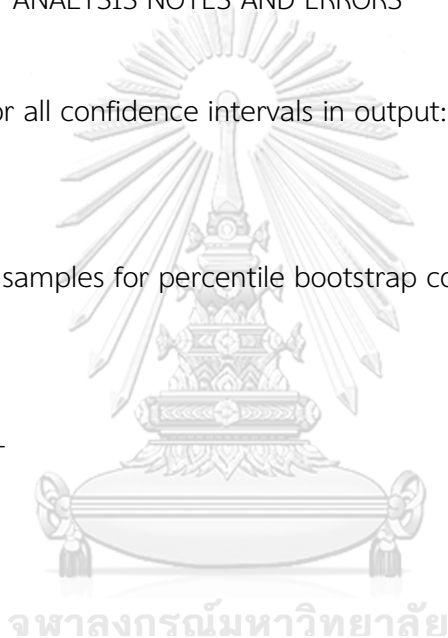
95.0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:

5000

----- END MATRIX -----

**Regression**



**Variables Entered/Removed<sup>a</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	PBC, SN, ATT <sup>b</sup>	.	Enter
2	SNxPBC, ATTxPBC <sup>b</sup>	.	Enter
3	CFCSF, CFCSI <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: INT

b. All requested variables entered.

### Model Summary<sup>d</sup>

Model	R	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
				R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.777 <sup>a</sup>	.604	.82965	.604	62.119	3	122	<.001
2	.791 <sup>b</sup>	.626	.81373	.021	3.411	2	120	.036
3	.843 <sup>c</sup>	.711	.72121	.085	17.381	2	118	<.001

a. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT

b. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, SNxPBC, ATTxPBC

c. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, SNxPBC, ATTxPBC, CFCSF, CFCSI

d. Dependent Variable: INT



### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	128.274	3	42.758	62.119	<.001 <sup>b</sup>
	Residual	83.976	122	.688		
	Total	212.250	125			
2	Regression	132.791	5	26.558	40.109	<.001 <sup>c</sup>
	Residual	79.459	120	.662		
	Total	212.250	125			
3	Regression	150.873	7	21.553	41.437	<.001 <sup>d</sup>

Residual	61.377	118	.520		
Total	212.250	125			

a. Dependent Variable: INT

b. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT

c. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, SNxPBC, ATTxPBC

d. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, SNxPBC, ATTxPBC, CFCSF, CFCSI



### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients		
1	(Constant)	3.665	.175		20.927	<.001
	ATT	.291	.108	.194	2.696	.008
	SN	.145	.084	.109	1.735	.085
	PBC	.761	.096	.591	7.910	<.001
2	(Constant)	3.389	.246		13.752	<.001
	ATT	.301	.194	.200	1.551	.124
	SN	.438	.151	.330	2.893	.005
	PBC	.959	.161	.744	5.955	<.001
	ATTxPBC	.003	.097	.006	.030	.976
	SNxPBC	-.180	.077	-.356	-2.320	.022

3	(Constant)	1.961	.496		3.955	<.001
	ATT	.253	.172	.168	1.469	.145
	SN	.346	.141	.261	2.456	.015
	PBC	.911	.146	.707	6.241	<.001
	ATTxPBC	-.048	.088	-.104	-.551	.583
	SNxPBC	-.164	.073	-.326	-2.240	.027
	CFCSF	.382	.067	.327	5.687	<.001
	CFCSI	-.045	.073	-.040	-.612	.542

a. Dependent Variable: INT



#### Excluded Variables<sup>a</sup>

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
1	ATTxPBC	-.222 <sup>b</sup>	-1.178	.241	-.107	.091
	SNxPBC	-.354 <sup>b</sup>	-2.622	.010	-.232	.170
	CFCSF	.323 <sup>b</sup>	5.535	<.001	.449	.766
	CFCSI	-.142 <sup>b</sup>	-2.052	.042	-.183	.663
2	CFCSF	.333 <sup>c</sup>	5.880	<.001	.474	.759
	CFCSI	-.101 <sup>c</sup>	-1.383	.169	-.126	.583

a. Dependent Variable: INT

b. Predictors in the Model: (Constant), PBC, SN, ATT

c. Predictors in the Model: (Constant), PBC, SN, ATT, SNxPBC, ATTxPBC

### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1.5839	7.4245	5.5833	1.09863	126
Residual	-2.51828	1.59862	.00000	.70073	126
Std. Predicted Value	-3.640	1.676	.000	1.000	126
Std. Residual	-3.492	2.217	.000	.972	126

a. Dependent Variable: INT



### Regression

#### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	PBC, SN, ATT <sup>b</sup>	.	Enter
2	CFCSF, CFCSI <sup>b</sup>	.	Enter
3	INT <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: BEH2

b. All requested variables entered.



### Model Summary<sup>d</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.621 <sup>a</sup>	.385	.370	.91081	.385	25.485	3	122	<.001
2	.670 <sup>b</sup>	.449	.426	.86912	.064	6.992	2	120	.001
3	.690 <sup>c</sup>	.476	.450	.85116	.027	6.119	1	119	.015

a. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT

b. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, CFCSF, CFCSI

c. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, CFCSF, CFCSI, INT

d. Dependent Variable: BEH2



### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	63.425	3	21.142	25.485	<.001 <sup>b</sup>
	Residual	101.208	122	.830		
	Total	164.633	125			
2	Regression	73.988	5	14.798	19.590	<.001 <sup>c</sup>
	Residual	90.645	120	.755		
	Total	164.633	125			

3	Regression	78.422	6	13.070	18.041	<.001 <sup>d</sup>
	Residual	86.212	119	.724		
	Total	164.633	125			

a. Dependent Variable: BEH2

b. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT

c. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, CFCSF, CFCSI

d. Predictors: (Constant), PBC, SN, ATT, CFCSF, CFCSI, INT



### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients		
1	(Constant)	2.247	.192		11.687	<.001
	ATT	.212	.119	.160	1.788	.076
	SN	-.059	.092	-.050	-.640	.523
	PBC	.603	.106	.531	5.704	<.001
2	(Constant)	1.605	.530		3.027	.003
	ATT	.088	.120	.067	.738	.462
	SN	-.105	.089	-.090	-1.187	.238
	PBC	.500	.106	.441	4.699	<.001

	CFCSF	.265	.080	.258	3.289	.001
	CFCSI	-.103	.082	-.106	-1.254	.212
3	(Constant)	.925	.588		1.573	.118
	ATT	.052	.118	.039	.442	.659
	SN	-.127	.087	-.108	-1.451	.149
	PBC	.335	.124	.295	2.706	.008
	CFCSF	.171	.087	.166	1.953	.053
	CFCSI	-.077	.081	-.079	-.949	.345
	INT	.259	.105	.295	2.474	.015

a. Dependent Variable: BEH2



#### Excluded Variables<sup>a</sup>

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
1	CFCSF	.273 <sup>b</sup>	3.515	<.001	.304	.766
	CFCSI	-.148 <sup>b</sup>	-1.712	.090	-.154	.663
	INT	.417 <sup>b</sup>	3.907	<.001	.335	.396
2	INT	.295 <sup>c</sup>	2.474	.015	.221	.310

a. Dependent Variable: BEH2

b. Predictors in the Model: (Constant), PBC, SN, ATT

c. Predictors in the Model: (Constant), PBC, SN, ATT, CFCSF, CFCSI

### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	.9275	4.8905	3.4934	.79207	126
Residual	-2.00092	2.03313	.00000	.83048	126
Std. Predicted Value	-3.239	1.764	.000	1.000	126
Std. Residual	-2.351	2.389	.000	.976	126

a. Dependent Variable: BEH2



### Correlations

### Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
b1e1	5.20	4.028	126
b2e2	4.73	4.428	126
b3e3	5.15	3.786	126
b4e4	.21	2.776	126
b5e5	-.49	2.529	126

b6e6	6.07	3.675	126
b7e7	4.98	3.981	126
b8e8	5.17	3.099	126
Att	1.6952	.86643	126
INT	5.5833	1.30307	126
BEH2	3.4934	1.14764	126



### Correlations

	b1e1	b2e2	b3e3	b4e4	b5e5	b6e6	b7e7	b8e8	Att	INT	BEH2
b1e1 Pearson Correlation	1	.376**	.550**	.086	.006	.402**	.398**	.270**	.279**	.356**	.288**
Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	.341	.949	<.001	<.001	.002	.002	<.001	.001
N	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
b2e2 Pearson Correlation	.376**	1	.380**	.111	.071	.343**	.242**	.349**	.246**	.248**	.239**
Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	.217	.430	<.001	.006	<.001	.005	.005	.007
N	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
b3e3 Pearson Correlation	.550**	.380**	1	.100	.065	.432**	.365**	.380**	.459**	.381**	.327**



b8e8	Pearson Correlation	.270**	.349**	.380**	.170	.081	.354**	.367**	1	.458**	.251**	.143
	Sig. (2-tailed)	.002	<.001	<.001	.058	.364	<.001	<.001		<.001	.005	.110
	N	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
Att	Pearson Correlation	.279**	.246**	.459**	.018	.037	.361**	.378**	.458**	1	.586**	.464**
	Sig. (2-tailed)	.002	.005	<.001	.844	.685	<.001	<.001	<.001		<.001	<.001
	N	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
INT	Pearson Correlation	.356**	.248**	.381**	-.060	.093	.396**	.334**	.251**	.586**	1	.638**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.005	<.001	.503	.299	<.001	<.001	.005	<.001		<.001
	N	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
BEH2	Pearson Correlation	.288**	.239**	.327**	.010	.128	.300**	.277**	.143	.464**	.638**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.007	<.001	.915	.153	<.001	.002	.110	<.001	<.001	
	N	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Correlations

## Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
n1m1	2.59	10.060	121
n2m2	3.68	8.111	113
n3m3	5.21	7.727	126
n4m4	6.46	9.879	90
n5m5	1.24	7.094	126
n6m6	7.81	8.683	126
n7m7	4.88	8.799	115
SN	1.3869	.98113	126
INT	5.5833	1.30307	126
BEH2	3.4934	1.14764	126

## Correlations

	n1m1	n2m2	n3m3	n4m4	n5m5	n6m6	n7m7	SN	INT	BEH2
n1m1 Pearson Correlation	1	.775**	.619**	.642**	.699**	.275**	.768**	.516**	.408**	.359**
Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	<.001	<.001	.002	<.001	<.001	<.001	<.001



N	121	111	121	85	121	121	111	121	121	121
n2m2 Pearson Correlation	.775**	1	.615**	.571**	.686**	.261**	.667**	.451**	.410**	.367**
Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	<.001	<.001	.005	<.001	<.001	<.001	<.001
N	111	113	113	84	113	113	104	113	113	113
n3m3 Pearson Correlation	.619**	.615**	1	.515**	.630**	.344**	.563**	.451**	.257**	.221*
Sig. (2-tailed)	<.001	<.001		<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.004	.013
N	121	113	126	90	126	126	115	126	126	126
n4m4 Pearson Correlation	.642**	.571**	.515**	1	.654**	.343**	.699**	.439**	.433**	.399**
Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001		<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
N	85	84	90	90	90	90	86	90	90	90
n5m5 Pearson Correlation	.699**	.686**	.630**	.654**	1	.339**	.614**	.424**	.316**	.295**
Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001		<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
N	121	113	126	90	126	126	115	126	126	126
n6m6 Pearson Correlation	.275**	.261**	.344**	.343**	.339**	1	.289**	.231**	.328**	.331**
Sig. (2-tailed)	.002	.005	<.001	<.001	<.001		.002	.009	<.001	<.001
N	121	113	126	90	126	126	115	126	126	126

n7m7	Pearson	.768**	.667**	.563**	.699**	.614**	.289**	1	.520**	.529**	.418**
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.002		<.001	<.001	<.001
N		111	104	115	86	115	115	115	115	115	115
SN	Pearson	.516**	.451**	.451**	.439**	.424**	.231**	.520**	1	.419**	.224*
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.009	<.001		<.001	.012
N		121	113	126	90	126	126	115	126	126	126
INT	Pearson	.408**	.410**	.257**	.433**	.316**	.328**	.529**	.419**	1	.638**
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.004	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001		<.001
N		121	113	126	90	126	126	115	126	126	126
BEH2	Pearson	.359**	.367**	.221*	.399**	.295**	.331**	.418**	.224*	.638**	1
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.013	<.001	<.001	<.001	<.001	.012	<.001	
N		121	113	126	90	126	126	115	126	126	126

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## Correlations

## Descriptive Statistics

Mean	Std. Deviation	N
------	----------------	---

p1c1	-0.15	4.095	126
p2c2	-0.17	4.072	126
p3c3	1.62	4.026	126
p4c4	1.77	3.387	126
p5c5	2.29	4.453	126
p6c6	4.61	3.399	126
p7c7	1.69	5.153	126
p8c8	2.18	2.984	126
p9c9	4.37	3.310	126
p10c10	-0.73	4.273	126
p11c11	-1.65	4.314	126
p12c12	-1.52	3.334	126
PBC	1.6071	1.01115	126
INT	5.5833	1.30307	126
BEH2	3.4934	1.14764	126

### Correlations

	p1c	p2c	p3c	p4c	p5c	p6c	p7c	p8c	p9c	p10c	p11c	p12c			BEH
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PBC	INT	2







PBC	Pearson	.002	.046	.376	.323	.442	.429	.405	.169	.314	.170	.015	.192*	1	.753	.607
	Correlation			**	**	**	**	**		**					**	**
	Sig. (2-tailed)	.982	.610	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.058	<.001	.058	.870	.031		<.001	<.001
N	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
INT	Pearson	.054	.135	.440	.332	.448	.427	.447	.294	.397	.201*	.046	.189*	.753	1	.638
	Correlation			**	**	**	**	**	**	**			**	**		**
	Sig. (2-tailed)	.545	.130	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.024	.612	.034	<.001		<.001
N	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
BEH2	Pearson	.105	.071	.311	.358	.366	.433	.344	.146	.302	.138	-.004	.159	.607	.638	1
	Correlation			**	**	**	**	**		**			**	**		
	Sig. (2-tailed)	.243	.429	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.102	<.001	.123	.968	.076	<.001	<.001	
N	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	พริยา พูลหิรัญ
วัน เดือน ปี เกิด	8 เมษายน 2540
วุฒิการศึกษา	ปริญญาโทศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 2 สาขาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

