# การศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย

สุรวิษฐ์ กลั่นเลี้ยง

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

**การศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีน ในรูปแบบผงของประเทศไทย**

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2567

.....

นายสุรวิษฐ์ กลั่นเลี้ยง

ผู้วิจัย

.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติชัย ราชมหา, Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....

รองศาสตราจารย์ปรารถนา ปุณณกิติเกษม, Ph.D.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....

รองศาสตราจารย์วิชิตา รักธรรม, Ph.D.

รักษาการแทนคณบดีวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

ชาคริต พิชญางกูร, Ph.D.

กรรมการสอบสารนิพนธ์

# กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ เรื่อง การศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย สามารถดำเนินการจนประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และสนับสนุนเป็นอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติชัย ราชมหา อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ ข้อแนะนำ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทำให้สารนิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งถึงความกรุณาดังกล่าว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปรารถนา ปุณณกิติเกษม, รองศาสตราจารย์ ดร. พลิศา รุ่งเรือง และ อาจารย์ ดร.เดวิด มกรพงศ์ ที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ พร้อมทั้งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยและค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ปรารถนา ปุณณกิติเกษม ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ และดร.ชาคริต พิชญางกูร กรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่สละเวลาอันมีค่าในการสอบสารนิพนธ์ และให้คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ของงานวิจัย

ขอขอบพระคุณอาจารย์กฤตภพ วรอรรคธรรม และอาจารย์ศรายุทธ์ ทัดศร อาจารย์พิเศษในวิชา Thematic Paper คณาจารย์ทุกท่านในวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้ความรู้และคำแนะนำ รวมไปถึงเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ

ขอขอบคุณภรรยาที่คอยอยู่เคียงข้างและสนับสนุนในทุกเรื่องเสมอมา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยคาดหวังว่าสารนิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับองค์กรที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการธุรกิจ และผู้ที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทยต่อไป

สุรวิษฐ์ กลั่นเลี้ยง

การศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย

A STUDY OF FACTOR INFLUENCING TOWARD THE INSECT PROTEIN POWDER CONSUMPTION AS THE ALTERNATIVE PROTEIN AMONG CONSUMERS IN THAILAND

สุรวิษฐ์ กลั่นเลี้ยง 6550232

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติชัย ราชมหา, Ph.D., รองศาสตราจารย์ปรารถนา ปุณณกิติเกษม, Ph.D., ชาคริต พิชญางกูร, Ph.D

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย โดยใช้ใช้แบบจำลองทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมตามแผน (TPB) และเพิ่มปัจจัยสังเกตอีก 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (Food Neophobia) และอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (Social Influence) โดยเป็นคนไทยที่มีอายุระหว่าง 25-60 ปี จำนวน 385 คน ซึ่งได้ทำการเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถามออนไลน์ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการโมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง และปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม มีผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผง ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงและทัศนคติต่อพฤติกรรม ต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผง ข้อค้นพบจากงานวิจัยสามารถนำไปปรับใช้ในการพัฒนากลยุทธ์ทางธุรกิจเพื่อสร้างความเข้าใจในด้านผลิตภัณฑ์หรือสนับสนุนการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผง

คำสำคัญ : แมลงในรูปแบบผง/อาหารทางเลือก/การบริโภคแมลง/TPB/โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM)

88 หน้า

# สารบัญ


| | | หน้า |
|---|---|---|
| **กิตติกรรมประกาศ** | | **ข** |
| **บทคัดย่อ** | | **ค** |
| **สารบัญตาราง** | | **ช** |
| **สารบัญรูปภาพ** | | **ฌ** |
| **บทที่ 1** | **บทนำ** | **1** |
| | 1.1 ที่มาและความสำคัญ | 1 |
| | 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 4 |
| | 1.3 ขอบเขตงานวิจัย | 4 |
| | 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิจัย | 5 |
| | 1.5 ความสอดคล้องของการศึกษาวิจัยที่มีต่อจุดมุ่งหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน | 6 |
| | 1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะ | 7 |
| | 1.7 บทสรุป | 8 |
| **บทที่ 2** | **แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** | **9** |
| | 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย | 9 |
| | 2.2 การทบทวนวรรณกรรมการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 12 |
| | 2.3 กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย | 20 |
| | 2.4 สมมติฐานการวิจัย | 21 |
| | 2.5 บทสรุป | 22 |
| **บทที่ 3** | **ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัย** | **24** |
| | 3.1 รูปแบบงานวิจัย | 26 |
| | 3.2 ประชากรและการเลือกสุ่มตัวอย่าง | 26 |
| | 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย | 27 |
| | 3.4 เครื่องมือและลักษณะวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวมรวมข้อมูล | 28 |

# สารบัญ (ต่อ)


| | | หน้า |
|---|---|---|
| **บทที่ 3** | **ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัย** | **24** |
| | 3.5 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย | 34 |
| | 3.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล | 36 |
| | 3.7 การปกป้องความลับของข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย | 40 |
| | 3.8 กรอบระยะเวลาและตารางแสดงแผนการดาเนินงานโครงการวิจัย | 41 |
| | 3.9 บทสรุป | 41 |
| **บทที่ 4** | **ผลการวิเคราะห์ข้อมูล** | **43** |
| | 4.1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) | 43 |
| | 4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย | 47 |
| | 4.3 ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย | 52 |
| | 4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน | 58 |
| | 4.5 บทสรุป | 60 |
| **บทที่ 5** | **การสรุปผล อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ** | **61** |
| | 5.1 การสรุปผลการศึกษาวิจัย | 61 |
| | 5.2 การอภิปรายผลการศึกษาวิจัย | 63 |
| | 5.3 ข้อค้นพบใหม่ทางวิชาการ | 69 |
| | 5.4 ข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิจัย | 70 |
| | 5.5 บทสรุป | 72 |
| **บรรณานุกรม** | | **74** |
| **ภาคผนวก** | | 78 |
| | ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล | 79 |

# สารบัญ (ต่อ)


| | หน้า |
|---|---|
| **ภาคผนวก** | 78 |
| ภาคผนวก ข ผลการตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการ | 84 |
| **ประวัติผู้วิจัย** | **88** |

# สารบัญตาราง


| ตาราง | | หน้า |
|---|---|---|
| 2.1 | ผลสรุปการทบทวนวรรณกรรมการศึกษางานวิจัย | 13 |
| 3.1 | ตารางแสดงตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยชนิดของตัวแปร | 27 |
| 3.2 | ข้อคำถามงานวิจัยส่วนที่ 3 | 29 |
| 3.3 | ข้อคำถามงานวิจัยส่วนที่ 4 | 33 |
| 3.4 | ระดับความพึงพอใจตามหลัก Likert's scale 5 ระดับ | 34 |
| 3.5 | ค่าดัชนีที่ใช้ประเมินความกลมกลืน/สอดคล้องของโมเดล | 39 |
| 3.6 | แผนการดำเนินงานโครงการศึกษาวิจัย | 41 |
| 4.1 | ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกตามช่วงอายุ 25-60 ปี | 44 |
| 4.2 | ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกตามอาการแพ้อาหารประเภทแมลง | 44 |
| 4.3 | ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกตามอายุ | 45 |
| 4.4 | ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกตามเพศ | 45 |
| 4.5 | ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกระดับการศึกษา | 46 |
| 4.6 | ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกอาชีพ | 46 |
| 4.7 | ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนก | 47 |
| 4.8 | ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย | 48 |
| 4.9 | ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม | 48 |
| 4.10 | ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง | 49 |
| 4.11 | ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม | 50 |
| 4.12 | ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ | 50 |
| 4.13 | ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย | 51 |
| 4.14 | ผลการวิเคราะห์ Factor Loading, Cronbach's Alphaของแต่ละตัวแปรโครงสร้างในโมเดล | 53 |
| 4.15 | ผลการประเมินความกลมกลืน/สอดคล้องของโมเดล (Model Fit Indices) | 56 |

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตาราง | | หน้า |
|---|---|---|
| 4.16 | ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างโดยใช้แบบจำลองทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior - TPB) และแบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ | 57 |
| 4.17 | สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย | 59 |
| 5.1 | ผลสรุปการวิเคราะห์แบบจำลองด้วยสมการโครงสร้าง(Structure Equation Modelling: SEM) | 62 |

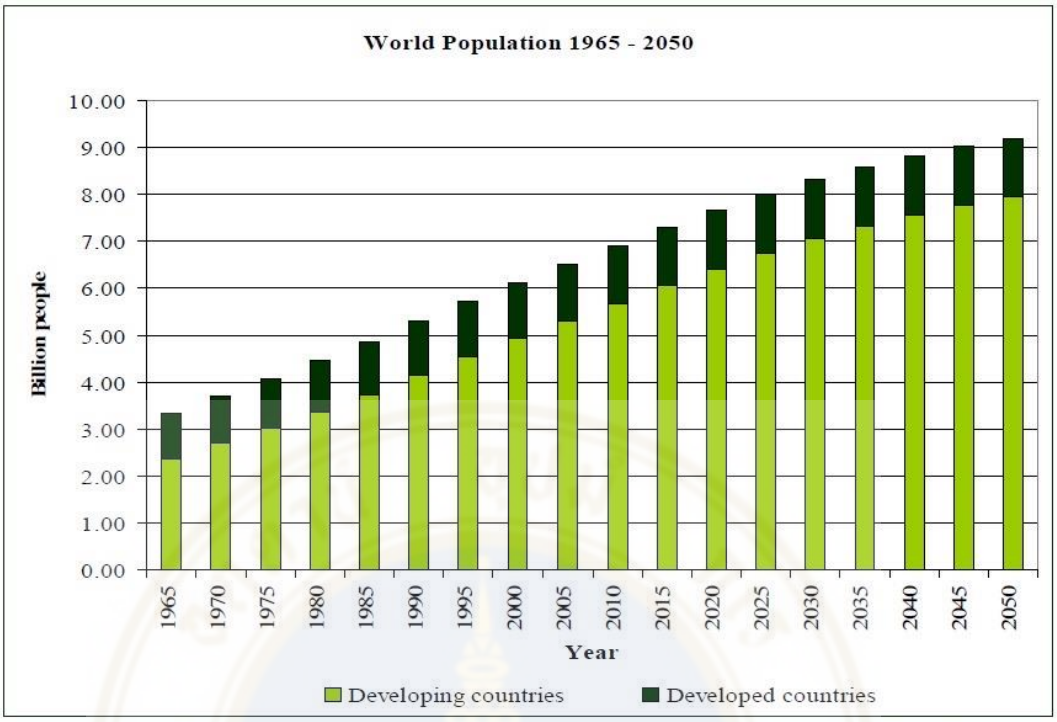
# สารบัญรูปภาพ


| รูปภาพ | | หน้า |
|---|---|---|
| 1.1 | กราฟแสดงการคาดการณ์จำนวนประชากรโลกภายในปี 2593 | 2 |
| 1.2 | แสดงการเปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรและการปล่อยมลภาวะในกระหว่างการเลี้ยงแมลงและปศุสัตว์แบบดั้งเดิม | 3 |
| 1.3 | เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ทั้งหมด 17 เป้าหมาย | 6 |
| 2.1 | แบบจำลองทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล | 9 |
| 2.2 | แบบจำลองทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB) | 12 |
| 2.3 | แบบจำลองความตั้งใจในการยอมรับการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ | 20 |
| 2.4 | กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยเชิงทฤษฎี (Theoretical Conceptual Framework) | 21 |
| 2.5 | แสดงสมมุติฐานในการศึกษาวิจัย (Research Assumption) | 21 |
| 3.1 | แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย | 25 |
| 4.1 | โมเดลสมการโครงสร้างและค่าดัชนี Model Fit Indices | 55 |
| 4.2 | โมเดลสมการโครงสร้างแบบแบบจำลองทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB) และแบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ ปวีณ์นุช (2023) | 58 |

# บทที่ 1
# บทนำ

## 1.1 ที่มาและความสำคัญ

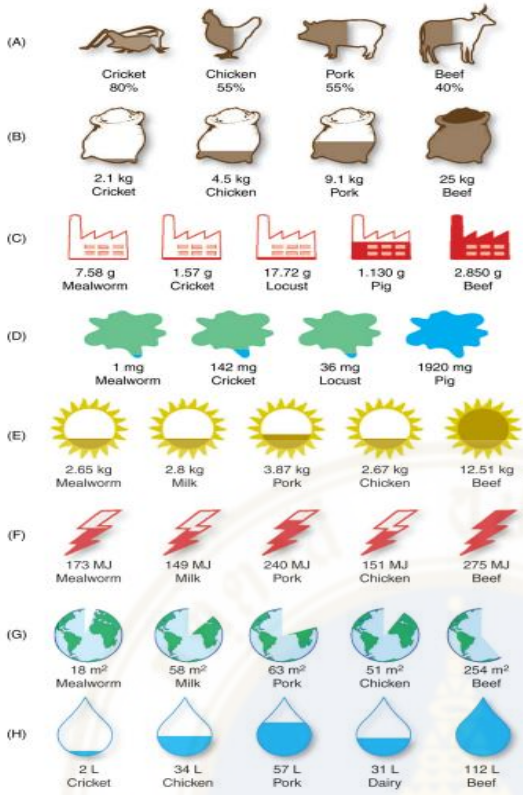
จากแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรโลกซึ่งถูกคาดการณ์ไว้สูงถึง 9.1 พันล้านคนภายในปี 2593 การเพิ่มขึ้นดังกล่าวนำมาสู่ความต้องการปัจจัยด้านอาหารที่มากขึ้น (FAO 2009, p. 7.) นอกจากนี้ผลกระทบจากภาวะโลกร้อนที่เริ่มส่งผลกระทบรุนแรงต่อผลผลิตอาหารทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง ปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม แนวโน้มอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรไม่ได้คุณภาพและปริมาณเท่าที่ควร (พัวพงศกร, 2015) อีกทั้งอุณหภูมิน้ำทะเลที่ร้อนจัดยังส่งผลกระทบต่อแหล่งอาหารที่มาจากทะเล (USGCRP, 2014). มีแนวโน้มจะทำให้ความไม่มั่นคงทางอาหารเกิดขึ้น เหตุผลดังกล่าวอาจนำไปสู่สภาวะการขาดแคลนอาหารของมนุษย์หรืออาหารมีราคาที่เพิ่มขึ้นสูงอย่างมากในอนาคต โดยประเทศที่มีรายได้น้อยอาจจะได้ผลกระทบรุนแรงที่สุด อีกทั้งภาวะดังกล่าวยังเพิ่มช่องว่างทางด้านความมั่นคงทางอาหารระหว่างประเทศที่มีรายได้สูงและต่ำอีกด้วย ในปี 2556 FAO ได้ประกาศให้แมลงเป็นแหล่งอาหารในอนาคตของโลก (Van Huis, 2013). โดยแมลงที่รับประทานได้นั้นให้ประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ ซึ่งอาจช่วยลดช่องว่างและความไม่มั่นคงทางอาหารที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้




**รูปที่ 1.1** กราฟแสดงการคาดการณ์จำนวนประชากรโลกภายในปี 2593

**ที่มา:** Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nation Secretariat (2007)

แมลงเป็นอาหารที่ให้คุณค่าโภชนาการทางด้านโปรตีนสูง โดยแมลงที่สามารถรับประทานได้มีอยู่มากกว่า 1,900 ชนิด (van Huis 2013) ซึ่งจุดเด่นของแมลงคือการให้โปรตีนในระดับที่สูงเมื่อเทียบกับเนื้อสัตว์ที่มนุษย์บริโภคในยุคปัจจุบัน ยกตัวอย่างเช่น เนื้อไก่ เนื้อหมู เนื้อวัว 100 กรัม จะให้โปรตีนอยู่ประมาณ 20 กรัม (Orkusz, A, 2021). แต่แมลง(จิ้งหรีด)แห้ง 100 กรัม สามารถให้โปรตีนได้สูงถึง 55-58 กรัม (Ghosh, 2017). และการทำฟาร์มแมลงเพื่อให้ได้โปรตีน 1 กิโลกรัมใช้พื้นที่เพียงแค่ 18 ตารางเมตร ในขณะที่การเลี้ยงปศุสัตว์มักจะใช้พื้นที่มากถึง 200 ตารางเมตร อีกทั้งแมลงยังต้องการอาหารน้อยกว่าสัตว์ประเภทอื่น การทำอุตสาหกรรมแมลงยังเป็นตัวช่วยลดภาวะโลกร้อนอีกด้วย เนื่องจากแมลงปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่าสัตว์ชนิดอื่น เช่น การเลี้ยงตัวอ่อนหนอนนกปล่อยให้ได้โปรตีน 1 กิโลกรัมจะปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) 14 กิโลกรัมในขณะที่การเลี้ยงวัวเพื่อให้ได้เนื้อ 1 กิโลกรัมจะปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) มากถึง 500 กิโลกรัม (Oonincx ., 2010) ลดปริมาณการปล่อย ลงได้ถึง 35 เท่า




A) เปอร์เซ็นต์ของมวลชีวภาพที่ย่อยได้

B) อัตราการแลกเนื้อ

C) การปล่อยก๊าซเรือนกระจก

D) ของเสียจากสัตว์

E) ศักยภาพของภาวะโลกร้อน

F) การใช้พลังงาน

G) พื้นที่ในการเลี้ยง

H) การบริโภคน้ำ

**รูป 1.2** แสดงการเปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรและการปล่อยมลภาวะในกระหว่างการเลี้ยงแมลงและปศุสัตว์แบบดั้งเดิม

**ที่มา:** Dossey (2016)

ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกมีวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแมลงมาอย่างยาวนาน โดยในประเทศไทยนั้นการจำหน่ายแมลงสามารถพบเห็นได้ทั่วไป ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบการนำแมลงมาผ่านการทอด การอบ หรือ การย่าง แต่การบริโภคแมลงในลักษณะดังกล่าวยังคงจำกัดอยู่เฉพาะกลุ่มและยังไม่แพร่หลายมากนัก อาจเนื่องด้วยปัจจัยต่างๆ ที่ผู้บริโภคยังคงกังวล เช่น ความสะอาด, ชนิดของแมลง, รูปลักษณ์, รสชาติ และวิธีการเลี้ยง จึงทำให้ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่พร้อมหรือไม่เต็มใจที่จะเปลี่ยนมารับประทานแมลงหรืออาหารที่ทำจากแมลงแทนที่แหล่งโปรตีนหลักจากเนื้อสัตว์ชนิดอื่นที่คุ้นเคย โดยในปัจจุบันมีการแปรรูปแมลงด้วยการอบและป่นเป็นผงละเอียดลักษณะคล้ายแป้ง ซึ่งขจัดปัจจัยต่างๆที่ผู้บริโภคกังวล ทำให้ผู้บริโภคเข้าถึงได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะเป็นจากรูปลักษณ์ รสชาติ และความสะอาด รวมถึงการนำผงแมลงไปใช้ร่วมกับการทำอาหารอื่นๆได้อีกด้วย

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการบริโภคแมลงที่ผ่านกระบวนการแปรรูปให้อยู่ในรูปแบบผงของผู้บริโภคที่อาศัยในประเทศไทย โดยจะมีการนำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) ของ Ajzen (1991 : 179-211) มาเป็น

แนวทางการศึกษาหลัก เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร อันได้แก่ ทัศนคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการบริโภคแมลงที่ผ่านกระบวนการแปรรูปให้อยู่ในรูปแบบผง ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่าข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยจะเป็นประโยชน์ในการต่อยอดอุตสาหกรรมอาหารที่เกี่ยวข้องกับแมลงในอนาคต

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย

## 1.3 ขอบเขตงานวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการศึกษาวิจัยไว้ ดังนี้

### 1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทยโดยจะมีการนำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) ของ Ajzen (1991 : p. 179-211) มาเป็นแนวทางการศึกษาหลักเพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ของปัจจัยกับการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย โดยการทำวิจัยเป็นแบบเชิงปริมาณ (Quantitative) รูปแบบวิจัยเชิงสาเหตุ (Causal Research) แบบวัดผลครั้งเดียว (Cross-sectional Study) ซึ่งเลือกใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) โดยจะทำการเลือกสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling)

### 1.3.2 ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

1.3.2.1 ประชากร: ประชากรที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้เป็นประชากรกลุ่มคนวัยทำงานวัยทำงานอายุ 25 - 60 ปี

1.3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง: กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากประชากรซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างคนวัยทำงานในประเทศไทยที่มีรายได้เป็นของตนเองและมีอำนาจในการตัดสินใจบริโภคผลิตภัณฑ์ด้วยตนเอง

**1.3.3 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย**

งานวิจัยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) ของ Ajzen (1991 : p. 179-211) มาเป็นแนวทางการศึกษาหลักเพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ของปัจจัยกับการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย โดยมีตัวแปรดังนี้

1.3.3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) 5 ตัวแปร ได้แก่

1.3.3.1.1 ทัศนคติต่อพฤติกรรม

1.3.3.1.2 การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง

1.3.3.1.3 การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม

1.3.3.1.4 ความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่

1.3.3.1.5 อิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย

1.3.3.2 ตัวแปรตาม Dependent Variables

1.3.3.2.1 การยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนรูปแบบผง

**1.3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา**

ระยะเวลาเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างอยู่ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม 2567 ถึง 31 กรกฎาคม 2567

**1.3.5 ขอบเขตด้านพื้นที่วิจัย**

พื้นที่ในการเก็บข้อมูลวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยการสร้างแบบสอบถามผ่าน Google Form และส่งให้กับกลุ่มตัวอย่างผ่านช่องทางออนไลน์

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิจัย

จากการศึกษา คาดหวังประโยชน์ที่ได้รับต่อฝ่ายที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

**1.4.1 ด้านวิชาการ**

เกิดองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัยที่ทำให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยกับการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย ซึ่งสามารถนำไปปรับปรุงและพัฒนาให้ตอบสนองต่อผู้บริโภคได้

**1.4.2 ด้านการนำไปปรับใช้ในภาคปฏิบัติสำหรับองค์กรธุรกิจ ภาครัฐ และภาคเอกชน**

เพื่อให้ผู้ประกอบการทราบถึงแนวโน้มของการยอมรับและทัศนคติต่อการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีน นำไปสู่การพัฒนาการดำเนินธุรกิจทางด้านอาหารทางเลือก อีกทั้งบุคคลทั่วไปสามารถศึกษาข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยนี้ ไปเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจในการเลือกบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีน

## 1.5 ความสอดคล้องของการศึกษาวิจัยที่มีต่อจุดมุ่งหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

**รูป 1.3** เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ทั้งหมด 17 เป้าหมาย
**ที่มา:** https://www.sdgmove.com/intro-to-sdgs/, วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567

การศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ทั้งหมด 2 เป้าหมาย ได้แก่

**เป้าหมายที่ 2** : ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการและส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน

การศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงนั้นจะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริโภค นำไปสู่การต่อยอดเพื่อปรับปรุงข้อจำกัดดังกล่าวเพื่อให้การบริโภคแมลงในรูปแบบผงให้ได้รับการยอมรับมากขึ้น

**เป้าหมายที่ 13**: ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น

การศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงนั้น ช่วยทำความเข้าใจในการบริโภคอาหารทางเลือกที่มิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเมื่อผู้บริโภคยอมรับการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนมากขึ้น จะช่วยสนับสนุนการทำอุตสาหกรรมการเลี้ยงแมลง ซึ่งจะมีส่วนในการลดการใช้ทรัพยากรของโลก ลดอัตราการเกิดภาวะโลกร้อน และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอีกด้วย

## 1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

**ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases)** คือ กลุ่มก๊าซในชั้นบรรยากาศโลกที่สามารถกักเก็บและดูดกลืนคลื่นความร้อนหรือรังสีอินฟราเรด (Infrared) ที่ส่งผ่านลงมายังพื้นผิวโลกจากดวงอาทิตย์ได้ดี ก่อนทำการปลดปล่อยพลังงานดังกล่าวออกมาในรูปของความร้อน ซึ่งทำให้โลกเกิด “ภาวะเรือนกระจก” ที่สามารถช่วยรักษาสมดุลของอุณหภูมิพื้นผิวดาวเคราะห์ไว้ได้ โดยไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศอย่างฉับพลันในช่วงระหว่างกลางวันและกลางคืน ส่งผลให้โลกมีอุณหภูมิที่อบอุ่นและเหมาะสมต่อการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิต โดยก๊าซเรือนกระจกประกอบด้วย คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide), มีเทน (Methane), ไนตรัสออกไซด์ (Nitrous oxide), กลุ่มก๊าซฟลูออริเนต (Fluorinated gases), ไอน้ำ (Water vapor)

**ภาวะเรือนกระจก** คือ ภาวะที่ชั้นบรรยากาศของโลกกระทำตัวเสมือนกระจก ที่ยอมให้รังสีคลื่นสั้นผ่านลงมายังผิวโลกได้ แต่จะดูดกลืนรังสีคลื่นยาวช่วงอินฟราเรดที่แผ่ออกจากพื้นผิวโลกเอาไว้ จากนั้นก็จะคายพลังงานความร้อน ให้กระจายอยู่ภายใน ชั้นบรรยากาศและพื้นผิวโลก จึงเปรียบเสมือนกระจกที่ปกคลุมผิวโลกให้มีภาวะสมดุลทางอุณหภูมิ และเหมาะสมต่อสิ่งมีชีวิตบนผิวโลก แต่ในปัจจุบันมีก๊าซบางชนิดสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศมากเกินสมดุล ซึ่งก๊าซเหล่านี้สามารถดูดกลืนรังสีคลื่นยาวช่วงอินฟราเรดและคายพลังงานความร้อนได้ดีพื้นผิวโลกและชั้นบรรยากาศ จึงมีอุณหภูมิสูงขึ้นส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศของโลก

**โปรตีนแมลงในรูปแบบผง** คือการแปรรูปแมลง ด้วยการอบแล้วป่นเป็นผงละเอียด ตัวอย่างเช่น ผงจิ้งหรีด ผงแมงป่อง ผงหนอนไหม ผงตั๊กแตน ลักษณะคล้ายแป้งอเนกประสงค์ มี

คุณค่าทางโภชนาการ ทั้งโปรตีน แคลเซียม วิตามิน สามารถนำไปประกอบอาหารได้สะดวก เช่น ใช้โรยหน้า หรือเป็นส่วนผสมของอาหาร ขนมปัง คุกกี้ energy bar เป็นต้น

## 1.7 บทสรุป

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย เนื่องจากมีการคาดการณ์ว่าจะมีการเพิ่มขึ้นของประชากรโลกอย่างมากในอนาคต โดยจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นส่งผลโดยตรงต่อการเพิ่มขึ้นของความต้องการทางอาหาร ในขณะที่ปัจจัยด้านสภาวะแวดล้อมนั้นมีแนวโน้มไม่สามารถตอบสนองความต้องการในอนาคตได้อย่างเพียงพอ ทั้งในด้านการอุตสาหกรรม การเกษตร การปศุสัตว์ และการประมง ทำให้ต้องหาอาหารทางเลือกใหม่เพื่อเตรียมความพร้อมและช่วยบรรเทาโอกาสที่จะเกิดความขาดแคลนหรือความไม่มั่นคงทางอาหาร จึงเป็นที่มาของงานวิจัยนี้ที่ทางผู้วิจัยมีจุกประสงค์ในการศึกษาถึงปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผง ซึ่งจะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริโภค นำไปสู่การต่อยอดเพื่อปรับปรุงข้อจำกัดดังกล่าวเพื่อให้การบริโภคแมลงในรูปแบบผงให้ได้รับการยอมรับมากขึ้น งานวิจัยนี้เป็นการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์กับผู้บริโภคที่อาศัยในประเทศไทยในช่วงระยะเวลาระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2567 จนถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 โดยนำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) ของ Ajzen (1991 : 179-211) มาเป็นแนวทางการศึกษาหลัก

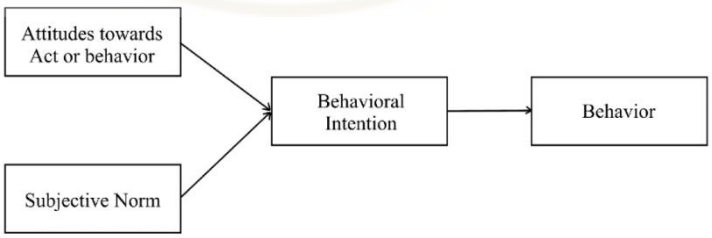
# บทที่ 2
# แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณเรื่อง การศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมและค้นคว้าข้อมูล ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนในการกำหนดสมมติฐานในการศึกษาวิจัย โดยมีแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

## 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย

### 2.1.1 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action - TRA)

ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action - TRA) เป็นทฤษฎีพื้นฐานที่ถูกพัฒนาขึ้นโดย Ajzen และ Fishbein (1975) และได้นำมาใช้ในการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์อย่างแพร่หลาย โดยมุ่งศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติ (Attitude) และพฤติกรรม (Behavior) เพื่อพยากรณ์ว่าบุคคลนั้นจะมีพฤติกรรมอย่างไร จากปัจจัยกำหนดที่เกี่ยวข้อง 2 ประการคือ ทัศนคติต่อการกระทำพฤติกรรม (Attitude Toward The Behavior) และการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective Norm)




**รูปที่ 2.1** แบบจำลองทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล
**ที่มา:** Ajzen และ Fishbein (1975)

ทัศนคติต่อการกระทำพฤติกรรม (Attitude Toward The Behavior) คือ ทัศนคติของผู้คนที่มีผลต่อพฤติกรรม ทัศนคติเหล่านี้ได้รับอิทธิพลจาก 2 ปัจจัย ได้แก่ ความเชื่อพฤติกรรม

เกี่ยวกับผลลัพธ์ของพฤติกรรมที่แสดง (เช่น ผลลัพธ์นั้นเป็นไปได้หรือไม่) และการประเมินผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น (เช่น ผลลัพธ์นั้นเป็นไปในทางบวกหรือไม่) ทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมบางอย่างสามารถเป็นบวก ลบ หรือเป็นกลาง ทฤษฎีนี้กำหนดว่ามีความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างทัศนคติและผลลัพธ์ เช่น หากบุคคลเชื่อว่าพฤติกรรมบางอย่างจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นบวก บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติเชิงบวกต่อพฤติกรรมนั้น แต่หากบุคคลเชื่อว่าพฤติกรรมบางอย่างจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นลบ บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติเชิงลบต่อพฤติกรรมนั้นและส่งผลต่อการตัดสินใจในการกระทำพฤติกรรมนั้นๆ

การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective Norm) คือปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรม โดยอ้างอิงจากการรับรู้ของกลุ่มหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาชิกในครอบครัว เพื่อน ซึ่งอาจส่งผลต่อการตัดสินใจแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ โดยหากบุคคลนั้นประเมินว่าพฤติกรรมที่กระทำนั้นจะเป็นที่ยอมรับหรือไม่กับกลุ่มหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง ก็จะส่งผลต่อความตั้งใจที่จะแสดงหรือไม่แสดงพฤติกรรมนั้นๆ ออกมา ตัวอย่างเช่น ถ้าหากบุคคลเชื่อว่าการใช้ยาเสพติดเพื่อสันทนาการ (พฤติกรรม) เป็นที่ยอมรับภายในกลุ่มสังคม บุคคลนั้นก็จะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจลองใช้ยาเสพติดมากขึ้น ในทางกลับกัน ถ้ากลุ่มเพื่อนมองว่าพฤติกรรมนั้นไม่ดี บุคคลนั้นก็จะมีแนวโน้มที่จะใช้ยาเสพติดน้อยลง

โดยสามารถเขียนแทนด้วยสมการได้ดังนี้ (Azjen,1985)

$$\mathbf{B \sim I \propto [W_1 A + W_2 SN]} \quad \text{...[1]}$$

โดย B คือ พฤติกรรม , I คือ ความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรม (Behavior Intension)

$W_1$ คือ น้ำหนักความสำคัญของทัศนคติ (Weight of Attitude)

A คือ ทัศนคติต่อการกระทำพฤติกรรม (Attitude Toward The Behavior)

$W_2$ คือ น้ำหนักความสำคัญของการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Weight of Subjective Norm)

SN คือ การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective Norm)

### 2.1.2 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior-TPB)

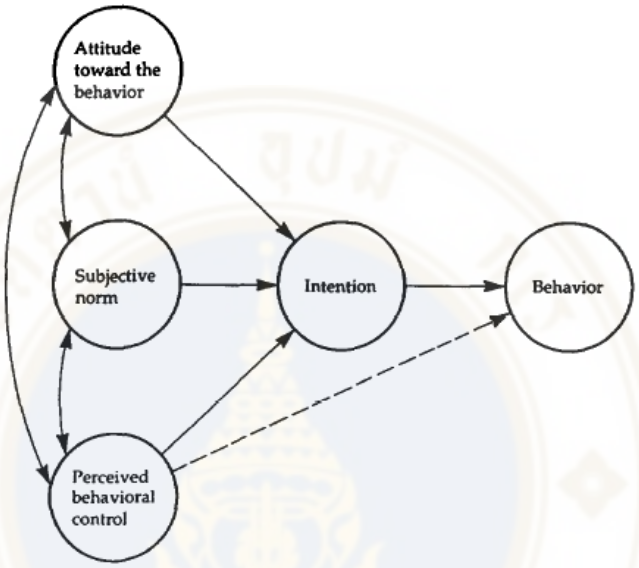
ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) เป็นทฤษฎีที่มีการพัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action - TRA) จากข้อ 2.1.1 โดยมีแนวคิดเรื่อง "การวางแผนการกระทำ" (Planned behavior) โดยงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าความตั้งใจทางพฤติกรรมไม่ได้นำไปสู่พฤติกรรมจริงเสมอไป NORBERG (2007) เนื่องจากความตั้งใจทางพฤติกรรมไม่สามารถเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมแต่เพียงปัจจัยเดียวทำให้พฤติกรรมของบุคคลยังไม่สมบูรณ์ Ajzen จึงได้

นำเสนอทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) โดยเพิ่มองค์ประกอบ "การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม" เพื่อให้ทำนายพฤติกรรมได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

ทัศนคติต่อการกระทำพฤติกรรม (Attitude Toward The Behavior) คือ ทัศนคติของผู้คนที่มีผลต่อพฤติกรรม ทัศนคติเหล่านี้ได้รับอิทธิพลจาก 2 ปัจจัย ได้แก่ ความเชื่อพฤติกรรมเกี่ยวกับผลลัพธ์ของพฤติกรรมที่แสดง (เช่น ผลลัพธ์นั้นเป็นไปได้หรือไม่) และการประเมินผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น (เช่น ผลลัพธ์นั้นเป็นไปในทางบวกหรือไม่) ทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมบางอย่างสามารถเป็นบวก ลบ หรือเป็นกลาง ทฤษฎีนี้กำหนดว่ามีความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างทัศนคติและผลลัพธ์ เช่น หากบุคคลเชื่อว่าพฤติกรรมบางอย่างจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นบวก บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติเชิงบวกต่อพฤติกรรมนั้น แต่หากบุคคลเชื่อว่าพฤติกรรมบางอย่างจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นลบ บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติเชิงลบต่อพฤติกรรมนั้นและส่งผลต่อการตัดสินใจในการกระทำพฤติกรรมนั้นๆ

การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective Norm) คือปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรม โดยอ้างอิงจากการรับรู้ของกลุ่มหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาชิกในครอบครัว เพื่อน ซึ่งอาจส่งผลต่อการตัดสินใจแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ โดยหากบุคคลนั้นประเมินว่าพฤติกรรมที่กระทำนั้นจะเป็นที่ยอมรับหรือไม่กับกลุ่มหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง ก็จะส่งผลต่อความตั้งใจที่จะแสดงหรือไม่แสดงพฤติกรรมนั้นๆ ออกมา ตัวอย่างเช่น ถ้าหากบุคคลเชื่อว่าการใช้ยาเสพติดเพื่อสันทนาการ (พฤติกรรม) เป็นที่ยอมรับภายในกลุ่มสังคม บุคคลนั้นก็จะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจลองใช้ยาเสพติดมากขึ้น ในทางกลับกัน ถ้ากลุ่มสังคมมองว่าพฤติกรรมนั้นไม่ดี บุคคลนั้นก็จะมีแนวโน้มที่จะใช้ยาเสพติดน้อยลง

การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) คือ การรับรู้ระดับความสามารถในการกระทำหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใด โดยหากบุคคลนั้นรับรู้ได้ว่าสามารถควบคุมให้เกิดผลเป็นไปตามที่ตั้งใจได้โดยง่าย บุคคลนั้นก็มีแนวโน้มที่จะแสดงหรือกระทำพฤติกรรมออกมา แต่หากบุคคลนั้นรับรู้ได้ว่าสามารถควบคุมผลให้เป็นไปตามที่ตั้งใจได้ยาก ก็มีแนวโน้มที่จะไม่แสดงหรือกระทำพฤติกรรมออกมา




**รูปที่ 2.2** แบบจำลองทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB)
**ที่มา :** Ajzen (1991)

## 2.2 การทบทวนวรรณกรรมการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัย ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาเกี่ยวกับการปัจจัยใน และพบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผง ดังนี้

**ตารางที่ 2.1** ผลสรุปการทบทวนวรรณกรรมการศึกษางานวิจัย

| ชื่องานวิจัย | ผู้วิจัย | ทฤษฎีและแนวคิด | ผลการวิจัย |
|---|---|---|---|
| Edible Insects: How to Increase the Sustainable Consumption Behavior among Restaurant Consumers | Jin-Hyoung Hwang, J. Kim (2021) | Theory of planned behavior (TPB) | จากการศึกษาวิจัยพบว่าตัวแปรทัศนคติ, การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง,การควบคุมสิ่งอ้างอิงล้วนมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของความตั้งใจในการบริโภคร้านอาหารแมลงที่รับประทานได้ โดยที่ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงและความตั้งใจในการบริโภค |
| Intentions to consume foods from edible insects and the prospects for transforming the ubiquitous biomass into food | Kennedy O Pambo, R. Mbeche, J. Okello, G. Mose, J. Kinyuru (2018) | Extended theory of planned behavior | จากการศึกษาวิจัยความตั้งใจบริโภคอาหารจากแมลงจากกลุ่มตัวอย่างในประเทศเคนย่าพบว่าทัศนคติ, ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม(ความเสี่ยงข้อมูล),เอกลักษณ์ตัวตนและความคุ้นเคย ,มีผลเชิงบวกกับการบริโภคอาหารที่มาจากแมลงโดยเอกลักษณ์ตัวตนและความคุ้นเคยส่งผลต่อความตั้งใจมากที่สุดและผู้บริโภคเชื่อข้อมูลจากภาคอุตสาหกรรมมากกว่าสื่อกระแสหลัก |
| Factors Influencing Consumption of Edible Insects for Chinese Consumers | Ai-Jun Liu, Jie Li , Miguel I. Gómez (2019) | Logit model for purchase decisions. | งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นอุปสรรคสำคัญต่อการบริโภคอาหารแมลงกินได้ ดังนี้ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Ordered logit model for consumption frequency.<br>Logit model to analyze educational information impact | -ความกลัวแมลง (entomophobia) และความรังเกียจ เป็นปัจจัยหลักที่ยับยั้งการตัดสินใจซื้อ การลดความกลัวและความรังเกียจเหล่านี้มีศักยภาพในการส่งเสริมยอดขาย ซึ่งอาจต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน (ผู้ผลิตและนักการตลาด) ในการให้ความรู้แก่ผู้บริโภคเกี่ยวกับประโยชน์ของอาหารแมลงกินได้<br>-ความรู้ของผู้บริโภค ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภค ผู้บริโภคที่มีความรู้มากขึ้น ย่อมกล้าลองชิมอาหารแมลงเป็นครั้งแรกและบริโภคซ้ำบ่อยครั้งขึ้น<br>-ความปลอดภัยด้านอาหาร เป็นอีกประเด็นสำคัญที่ส่งผลต่อความถี่ในการบริโภค นโยบายภาครัฐที่มีประสิทธิภาพเพื่อควบคุมกระบวนการผลิตและปรุงแต่งอาหารแมลงให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนดไว้เป็นสิ่งจำเป็น |
| Factors Related to Cricket Protein Adoption in Australia | วันวิสาข์ มงคล และ บุษกรณ์ ลีเจ้ยวะระ (2021) | Theory of planned behavior (TPB) | จากงานวิจัยนี้ยืนยันของแบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในออสเตรเลีย ได้ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม 2. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | อิทธิพลจากกลุ่มบุคคลอ้างอิง 3. อิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย 4. การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม 5. ความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ 6. ความตั้งใจในการยอมรับการบริโภคจิ้งหรีด<br>-ทัศนคติเชิงบวก การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ล้วนส่งผลต่อความตั้งใจยอมรับโปรตีนจิ้งหรีดของผู้บริโภคในออสเตรเลีย ในทางบวก<br>-ความกลัวอาหารจากแมลงส่งผลต่อความตั้งใจยอมรับโปรตีนจิ้งหรีดของผู้บริโภคในออสเตรเลีย ในทางลบ |
| Acceptance of Insects as Food: An Exploratory Study of Young Consumers in Macau | Alessandro Lampo, Hou Tong Sun (2023) | -Theory of Planned Behavior (TPB) model analyzed through structural equation modeling.<br>-Heterotrait-monotrait (HTMT) criterion used for discriminant validity assessment.<br>-Evaluation of measurement model | ทัศนคติและการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมส่งผลต่อความตั้งใจและพฤติกรรมในการบริโภค โดยเพศชายยินดีที่จะบริโภคอาหารจากแมลงมากกว่าเพศหญิง |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | based on standardized outer loading criteria | |
| Modeling Behavior Intention to Consume Crickets in South Korea | ปวีณ์นุช สุขุมาลวิวัฒน์ และ บุษกรณ์ ลีเจ้ยวะระ (2023) | Theory of planned behavior (TPB) | จากงานวิจัยนี้ยืนยันของแบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ ได้ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1.ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม 2. อิทธิพลจากกลุ่มบุคคลอ้างอิง 3. อิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย 4. การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม 5. ความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ 6. ความตั้งใจในการยอมรับการบริโภคจิ้งหรีด<br>-ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม อิทธิพลจากกลุ่มบุคคลอ้างอิง อิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ล้วนส่งผลต่อความตั้งใจในการยอมรับการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ ในทางบวก<br>-ความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ ส่งผลต่อความตั้งใจในการยอมรับการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ ในทางลบ |
| Eating Novel Foods: An Application of the | Davide Menozzi, Giovanni Sogari, Mario Veneziani, | Theory of planned behavior (TPB) | -ทัศนคติ และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมเป็นปัจจัยสำคัญของความตั้งใจและ |

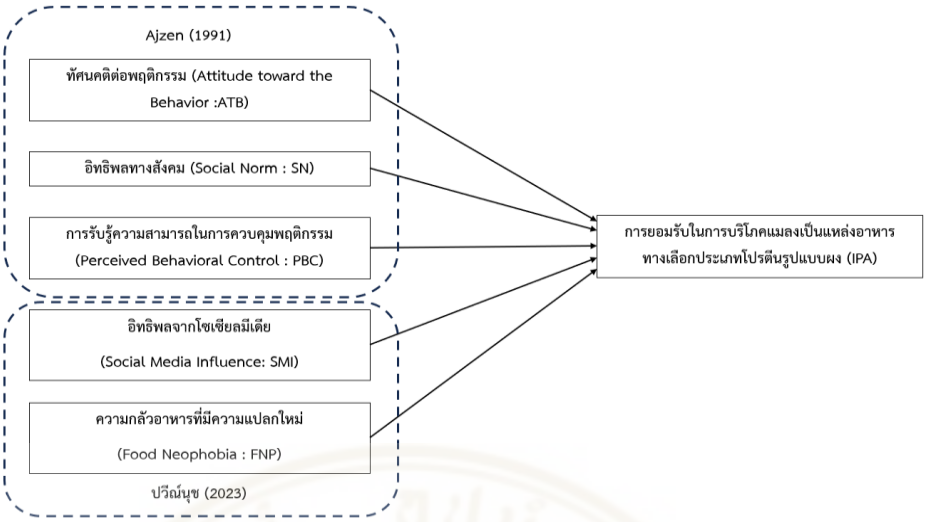
| | | | |
|---|---|---|---|
| Theory of Planned Behavior to Predict the Consumption of an Insect-Based Product | Erica Simoni, Cristina Mora (2017) | | พฤติกรรมในการบริโภคผลิตภัณฑ์จากแมลง -ความเชื่อเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อทัศนคติ |
| Behavior intention to eat reared crickets in Myanmar: the effects of trust, knowledge, and perceived quality | A. Myint Thu Thu, J. Klink-Lehmann, J. Dürr, C. Borgemeister (2023) | Modified Theory of planned behavior (TPB) | งานวิจัยชิ้นนี้ศึกษาวิธีการบริโภคแมลงในพม่า ผลการศึกษาพบว่า -ความคิดเห็นและความรู้สึกควบคุมพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการบริโภคแมลง -แมลงจิ้งหรีดที่เลี้ยงได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค แสดงถึงศักยภาพในฐานะแหล่งอาหารทางเลือกที่ยั่งยืน -ความเข้าใจในประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมของการเลี้ยงแมลงจิ้งหรีด ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค |
| Determinants of the Intention to Consume Edible Insects in Brazil | Thelma Lucchese-Cheung, Luis Kluwe De Aguiar, Renata Farias Ferreira Da Silva & Matheus Wemerson Pereira (2020) | Theory of planned behavior (TPB) | ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) และ การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective Norm) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจบริโภคแมลง โดยความรู้สึกควบคุมพฤติกรรมส่งผลในเชิงบวก ยิ่งคนเรารู้สึกว่าการกิน |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | แมลงเป็นเรื่องง่าย สะดวก ก็ยิ่งมีความตั้งใจบริโภคมากขึ้น ในทางกลับกัน บรรทัดฐานทางสังคมส่งผลในเชิงลบ ยิ่งคนรอบข้างไม่เห็นด้วยหรือไม่นิยมกินแมลง ก็ยิ่งทำให้เรามีแนวโน้มที่จะไม่กินตามไปด้วย |
| Eating edible insects as sustainable food? Exploring the determinants of consumer acceptance in Germany | Luigi Orsi, Lara Louisa Voege, Stefanella Stranieri (2019) | -Key determinants to acceptance<br>1. Food neophobia<br>2. Disgust<br>3. Environmental awareness<br>4. Health consciousness<br>5. Risk assessment<br>6. Personal experiences<br>7. Familiarity<br>- Sociodemographic factors | ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ชาวเยอรมันส่วนใหญ่ ไม่ค่อยเต็มใจในการลองรับประทานแมลง เนื่องจากมี อุปสรรคทางด้านจิตใจและบุคลิกภาพ เช่น ความรังเกียจ (disgust) และอาการกลัวอาหารชนิดใหม่ (food neophobia)<br>-ผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ มีแนวโน้มยอมรับผลิตภัณฑ์จากแมลงแปรรูปมากกว่า<br>-ผู้หญิงแสดงอาการต่อต้านแมลงทั้งตัวมากกว่าผู้ชาย<br>-ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมไม่ได้ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของบริโภคแมลงอย่างมีนัยสำคัญ<br>-คนวัยรุ่นมีแนวโน้มที่จะกินแมลงมากกว่า |

จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมในอดีต (ตามตาราง 2.1) พบว่ามีการศึกษาพฤติกรรมและความตั้งใจในการบริโภคอาหารที่ทำจากแมลงเนื่องจากสถานการณ์ภาวะโลกร้อนและแนวโน้มที่จะอาจจะเกิดความไม่มั่นคงทางอาหารเกิดขึ้นเพราะการเพิ่มขึ้นของประกร จากในหลายทวีปและหลายประเทศไม่ว่าจะเป็นประเทศเคนย่า, บลาซิล, เกาหลี, เยอรมันและเมียนมา แต่ทั้งนี้ประเทศ

ต่างๆ ก็มีวัฒนธรรมที่แตกต่างกันรวมถึงประสบการณ์ที่และพฤติกรรมก็อาจจะแตกต่างกันด้วย ซึ่งแนวคิดและทฤษฎีที่ถูกอ้างอิงและนำมาใช้เพื่อศึกษาปัจจัยและพฤติกรรมเป็นส่วนใหญ่ได้แก่ ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB) ซึ่งอธิบายพฤติกรรมและความตั้งใจในการบริโภคอาหารประเภทแมลงหรือทำจากแมลง ให้ผลที่สอดคล้องกันในด้านปัจจัยทัศนคติ การรับรู้ควบคุมพฤติกรรม บรรทัดฐานทางสังคมที่ส่งผลต่อความตั้งใจและยอมรับการบริโภคอาหารประเภทแมลงหรือทำจากแมลง

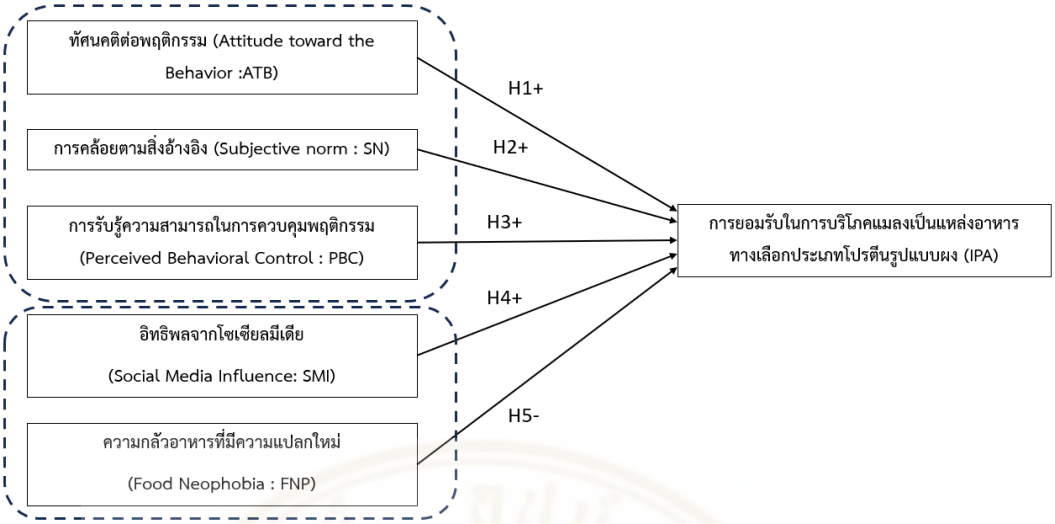
ทางผู้วิจัยพบว่างานวิจัยในอดีตยังไม่เคยศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย ซึ่งโปรตีนแมลงในรูปแบบผงนั้นมีข้อดีในด้านการรับรู้หรือความรังเกียจ (disgust) เนื่องจากถูกแปรรูปไม่ให้อยู่ในรูปแบบดั้งเดิม อีกทั้งงานวิจัยในอดีตแสดงให้เห็นว่า ความกลัวแมลง (entomophobia) และความรังเกียจ (disgust) เป็นปัจจัยหลักที่ยับยั้งการตัดสินใจซื้อ (Ai-Jun Liu, Jie Li , Miguel I. Gómez (2019)) ซึ่งทางผู้วิจัยอยากทราบว่าหากขจัดปัญหาด้านรูปลักษณ์ออกไป ปัจจัยใดที่ส่งผลต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงของประเทศไทย โดยใช้ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB) ซึ่งมีปัจจัย ทัศนคติต่อพฤติกรรม (ATB) , การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (SN), การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (PBC) และเพิ่มปัจจัยสังเกตอีก 2 ปัจจัย คือ ความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (FNP) และอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (SMI) โดยอ้างอิงจากงานวิจัยแบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ ปวีณ์นุช (2023) ซึ่งมีรูปแบบดังรูป 2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยความกลัวอาหารที่มีความแปลกและอิทธิพลจากโซเชียลมีเดียให้เกิดความเข้าใจในบริบทของการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย




**รูปที่ 2.3** แบบจำลองความตั้งใจในการยอมรับการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้
ที่มา : ปวีณ์นุช (2023)

## 2.3 กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย

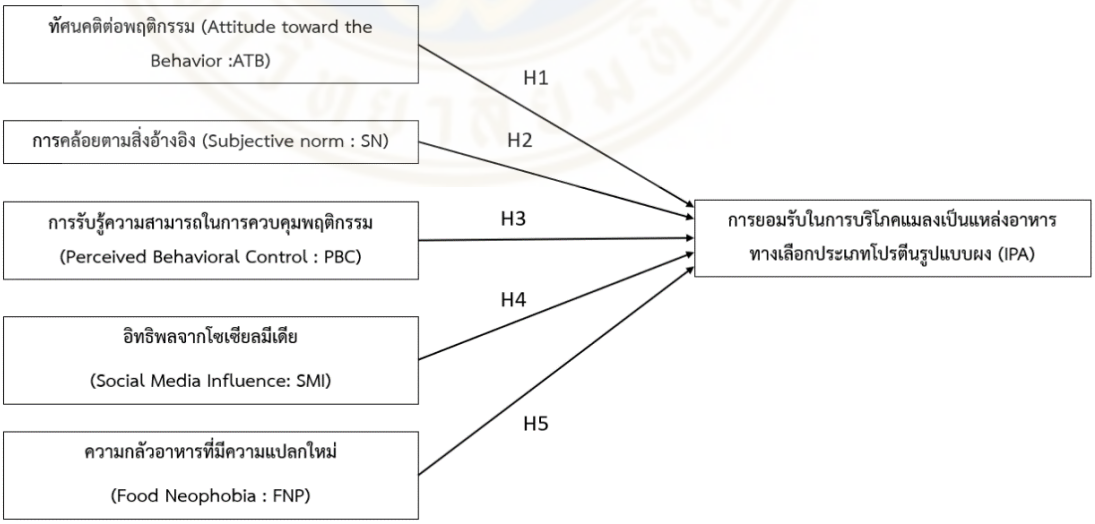
จากการที่ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการใช้แบบจำลอง ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB) และเพิ่มปัจจัยสังเกตอีก 2 ปัจจัยโดยอ้างอิงจากงานวิจัยแบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ ปวีณ์นุช (2023) พบว่าแบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย ทางผู้วิจัยจึงได้สรุปกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย (Theoretical Conceptual Framework) โดยนำแบบจำลอง TPB มาประยุกต์ใช้ตามภาพด้านล่าง




**รูปที่ 2.4** กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยเชิงทฤษฎี ( Theoretical Conceptual Framework)

## 2.4 สมมติฐานการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดและทฤษฎีข้างต้น ผู้วิจัยทำการประยุกต์ใช้แบบจำลองพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB) และ แบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ ปวีณ์นุช (2023) โดย ตั้งสมมติฐานของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้ดังต่อไปนี้




**รูปที่ 2.5** แสดงสมมุติฐานในการศึกษาวิจัย ( Research Assumption)

สมมติฐานที่ 1 (H1) : ปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม (ATB) ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 2 (H2) : ปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (SN) ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 3 (H3) : ปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (PBC) ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 4 (H4) : ปัจจัยด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (SMI) ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 5 (H5) : ปัจจัยความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (Food Neophobia : FNP) ส่งผลเชิงลบต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย

## 2.5 บทสรุป

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีน มีแนวคิดและทฤษฎีที่นักวิจัยนิยมใช้เพื่อศึกษาพฤติกรรมและหาปัจจัยในการการยอมรับในการบริโภคแมลง คือ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า งานวิจัยหลายหัวข้อได้ข้อสรุปสอดคล้องไปใน ทิศทางเดียวกัน คือ เน้นย้ำถึงบทบาทของ ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยร่วม ซึ่งรวมถึง ทัศนคติ การรับรู้ควบคุมพฤติกรรม บรรทัดฐานทางสังคม และปัจจัยทางอารมณ์ ในการกำหนดพฤติกรรมการบริโภค Pambo (2018) ความรู้เกี่ยวผลิตภัณฑ์ มีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างบรรทัดฐานทางสังคม (subjective norm) กับ ความตั้งใจในการบริโภค (behavioral intentions) งานวิจัยแสดงให้เห็นว่า การมีความรู้เกี่ยวกับแมลงกินได้ ส่งผลเชิงบวกต่อการบริโภค กล่าวคือ ยิ่งมีความรู้มาก ยิ่งทำให้บรรทัดฐานทางสังคม (ความคาดหวังของคนรอบข้าง) ส่งผลต่อความตั้งใจบริโภคมากขึ้น Hwang (2021) และ งานวิจัยของ Menozzi (2017) ย้ำถึงความสำคัญของ ทัศนคติ การรับรู้ควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจ ในการทำนายพฤติกรรมการบริโภค โดยระบุอุปสรรคเฉพาะ เช่น ความรังเกียจ ความไม่สอดคล้องทางวัฒนธรรม และการขาดแคลน เป็นตัวแปรสำคัญที่

ส่งผลต่อการบริโภค ซึ่งผู้วิจัยมองเห็นถึงโอกาสที่จะได้ศึกษาการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย และใช้งานวิจัยแบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ ปวีณ์นุช (2023) เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยในเรื่องของความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (FNP) และอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (SMI) ในประเทศไทย เพื่อให้เข้าใจบริบทของการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนของประเทศไทยมากขึ้น

# บทที่ 3
# ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัย

การศึกษางานวิจัยเรื่อง “การศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย” มีขอบเขตและขั้นตอนการศึกษาวิจัยดังนี้

3.1 รูปแบบงานวิจัย

3.2 ประชากรและการเลือกสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

3.4 เครื่องมือและลักษณะวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

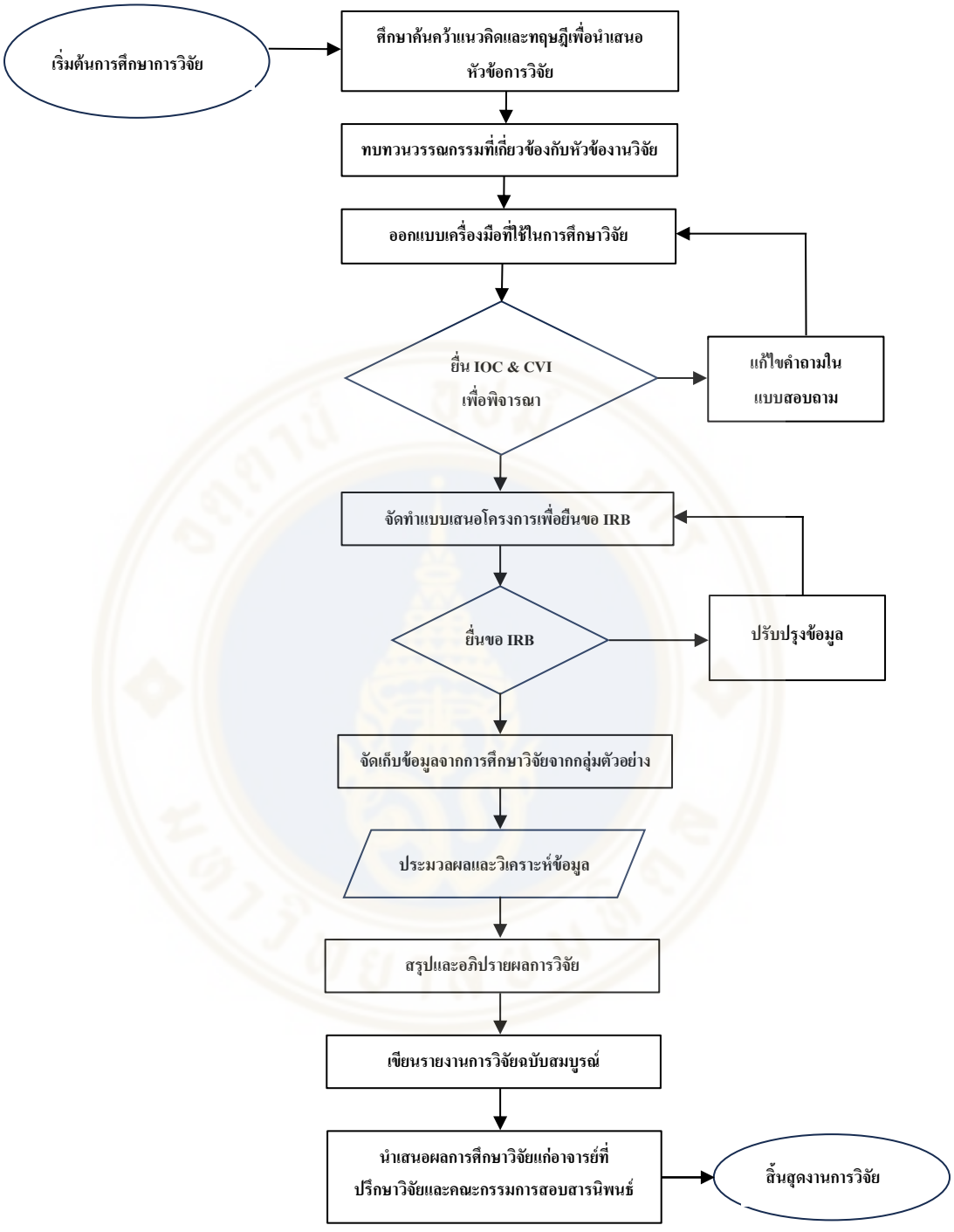
3.5 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

3.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.7 การปกป้องความลับของข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย

3.8 กรอบระยะเวลาและตารางแสดงแผนดำเนินงานโครงการวิจัย

3.9 บทสรุป




**รูปที่ 3.1** แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

## 3.1 รูปแบบงานวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยออกแบบการ วิจัยให้มีลักษณะเป็นการศึกษาวิจัยเชิงเปรียบเทียบสาเหตุ (Causal Research) เพื่อผ่านการเก็บ ข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) โดยนาข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และ AMOS

## 3.2 ประชากรและการเลือกสุ่มตัวอย่าง

### 3.2.1 การกำหนดประชากร

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มุ่งเน้นไปที่ปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย โดยมีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในกรณีไม่ทราบจำนวนประชากร กำหนดระดับค่า ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ตามสูตรคำนวณณดังนี้ (กัลยา วาณิชย์ บัญชา, 2548)

$$n = \frac{Z^2}{4E^2} \quad \ldots(1)$$

เมื่อ n คือ ขนาดตัวอย่างที่เป็นประชากรที่นับไม่ได้ (คน)

Z คือ ค่าที่ได้จากการเปิดตารางสถิติที่ Z ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ กำหนดไว้ร้อยละ 95 มีค่าเท่ากับ 1.96

E คือ สัดส่วนของความคาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ คือ ร้อยละ 5

แทนค่าในสมการ (1)

$$n = \frac{(1.96)^2}{4(0.05)^2}$$

$$n = 384.16 \approx 385$$

ดังนั้นการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงมีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 385 คน

### 3.2.2 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เลือกใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) โดยการเลือกสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) ในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างไว้ดังนี้

**3.2.3 เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย (Inclusion Criteria)**

1. ผู้ที่มีอายุในช่วง 25 - 60 ปี
2. เป็นผู้ที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ในการการบริโภคแมลงทุกรูปแบบ
3. ผู้เข้าร่วมวิจัยยินยอมเข้าร่วมวิจัย

**3.2.4 เกณฑ์ในการคัดออกผู้เข้าร่วมวิจัย (Exclusion Criteria)**

1. ผู้ที่ไม่อยู่ในช่วงอายุ 25 - 60 ปี
2. ผู้แพ้อาหารประเภทแมลง
3. ผู้ที่ปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย

## 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งทางผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) ผ่านกูเกิ้ลฟอร์ม (Google Form) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งในการออกแบบแบบสอบถามนั้นได้มีการอ้างอิงจากตัวแปรทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB) ดังตารางต่อไปนี้

**ตารางที่ 3.1** ตารางแสดงตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยชนิดของตัวแปร

| ชนิดของตัวแปร | ชื่อตัวแปร |
|---|---|
| ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) | ทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior :ATB)<br>การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective norm : SN)<br>การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control : PBC)<br>อิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (Social Media Influence: SMI) |

| | |
|---|---|
| | ความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (Food Neophobia : FNP) |
| ตัวแปรตาม (Dependent Variable) | การยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนรูปแบบผง (insect protein powder consumption acceptance : IPA) |

## 3.4 เครื่องมือและลักษณะวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเป็นผู้ที่มีอายุ ที่มีอายุในช่วง 25 - 60 ปี จำนวนไม่น้อยกว่า 385 คน โดยการใช้แบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งมีขั้นตอนในการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยดังนี้

### 3.4.1 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี

ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดและทฤษฎีจากบทความและงานวิจัยทางวิชาการที่มีความเกี่ยวข้องกับศึกษาการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย โดยอ้างอิงตามแบบจำลองทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior-TPB) และส่วนเพิ่มเติมจากงานวิจัยแบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ ปวีณ์นุช (2023)

### 3.4.2 การออกแบบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

**ส่วนที่ 1** คำถามคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัยว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้หรือไม่

1.1 ท่านเป็นผู้ที่อายุอยู่ในช่วง 25 – 60 ปี ใช่หรือไม่

1.2 ท่านเป็นผู้มีอาการแพ้อาหารประเภทแมลงใช่หรือไม่

**ส่วนที่ 2** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.1 เพศใช้ระดับการวัดข้อมูลแบบนามบัญญัติ (Nominal Scale)

2.2 อายุ ใช้ระดับการวัดข้อมูลแบบนามบัญญัติ (Nominal Scale)

2.3 ระดับการศึกษา ใช้ระดับการวัดข้อมูลแบบเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

2.4 อาชีพ ใช้ระดับการวัดข้อมูลแบบนามบัญญัติ (Nominal Scale)

2.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ใช้ระดับการวัดข้อมูลแบบเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

**ส่วนที่ 3** ข้อมูลด้านปัจจัยเกี่ยวกับการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนรูปแบบผงในประเทศไทย จำนวน 21 ข้อ

**ตารางที่ 3.2** ข้อคำถามงานวิจัยส่วนที่ 3

| ตัวแปร | ชื่อตัวแปร | คำถาม | มาตรการวัด | ที่มา |
|---|---|---|---|---|
| ทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior : ATB) | ATB 1 | ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงมีความปลอดภัย | วัดข้อมูลแบบอันตรภาค (Interval scale) | วันวิสาข์ มงคล และบุษกรณ์ ลีเจ้ยะระ (2021) |
| | ATB 2 | ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงนั้นดีต่อสุขภาพ | | |
| | ATB 3 | ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเป็นสิ่งที่ดี | | |
| | ATB 4 | ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงมีประโยชน์ | | |
| | ATB 5 | ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเป็นแหล่งโปรตีนทางเลือกที่ดีเยี่ยม | | |

**ตารางที่ 3.2** ข้อคำถามงานวิจัยส่วนที่ 3 (ต่อ)

| ตัวแปร | ชื่อตัวแปร | คำถาม | มาตรการวัด | ที่มา |
|---|---|---|---|---|
| การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective norm : SN) | SN 1 | ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะนักโภชนาการแนะนำ | วัดข้อมูลแบบอันตรภาค (Interval scale) | วันวิสาข์ มงคล และ บุษกรณ์ ลีเจ้ยวะระ (2021) |
| | SN 2 | ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะกลุ่มสิ่งแวดล้อมแนะนำ | | |
| | SN 3 | ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะครอบครัวของฉันแนะนำ | | |
| | SN 4 | ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะเพื่อนของฉันแนะนำ | | |
| | SN 5 | ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะเพื่อนบ้านของฉันแนะนำ | | |

**ตารางที่ 3.2** ข้อคำถามงานวิจัยส่วนที่ 3 (ต่อ)

| ตัวแปร | ชื่อตัวแปร | คำถาม | มาตรการวัด | ที่มา |
|---|---|---|---|---|
| การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control : PBC) | PBC 1 | ฉันมีความรู้และทรัพยากรที่จะสามารถรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | วัดข้อมูลแบบอันตรภาค (Interval scale) | วันวิสาข์ มงคล และ บุษกรณ์ ลีเจ้ยวะระ (2021)<br><br>ปวีณ์นุช สุขุมาลวิวัฒน์ และ บุษกรณ์ ลีเจ้ยวะระ (2023) |
| | PBC 2 | ฉันเชื่อมั่นในความปลอดภัย ด้านสุขภาพ และสุขอนามัยของโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | | |
| | PBC 3 | โปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงนั้นง่ายต่อการรับประทาน | | |
| ความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (Food Neophobia : FNP) | FNP 1 | ฉันมักเลือกอาหารที่จะรับประทาน | วัดข้อมูลแบบอันตรภาค (Interval scale) | ปวีณ์นุช สุขุมาลวิวัฒน์ และ บุษกรณ์ ลีเจ้ยวะระ (2023) |
| | FNP 2 | ฉันกลัวที่จะลองรับประทานอาหารที่ฉันไม่เคยรับประทานมาก่อน | | |
| | FNP 3 | หากฉันไม่รู้ว่ามีอะไรอยู่ในอาหาร ฉันจะไม่ลองรับประทานอาหารนั้น | | |

**ตารางที่ 3.2** ข้อคำถามงานวิจัยส่วนที่ 3 (ต่อ)

| ตัวแปร | ชื่อตัวแปร | คำถาม | มาตรการวัด | ที่มา |
|---|---|---|---|---|
| | FNP 4 | ฉันไม่เชื่อใจอาหารที่มีความแปลกใหม่ | | |
| | FNP 5 | อาหารแปรรูปที่ทำจากแมลงดูแปลกเกินกว่าที่ฉันจะรับประทานได้ | | |
| อิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (Social Media Influence: SMI) | SMI 1 | การแชร์ประสบการณ์ในโซเชียลมีเดียของคนรอบตัวทำให้ฉันอยากลองรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | วัดข้อมูลแบบอันตรภาค (Interval scale) | ปวีณ์นุช สุขุมาลวิวัฒน์ และ บุษกรณ์ ลีเจ้ยวะระ (2023) |
| | SMI 2 | โดยปกติแล้ว ฉันมักจะอยากทำในสิ่งที่ผู้ติดตามในโซเชียลมีเดียของฉันคิดว่าฉันควรจะทำ | | |
| | SMI 3 | ฉันอยากจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง หากผู้ติดตามในโซเชียลมีเดียของฉันคิดว่าเป็นสิ่งที่ดี | | |

**ส่วนที่ 4** ข้อมูลด้านความตั้งใจในการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผง จำนวน 4 ข้อ

**ตารางที่ 3.3** ข้อคำถามงานวิจัยส่วนที่ 4

| ตัวแปร | ชื่อตัวแปร | คำถาม | มาตรการวัด | มาตรการวัด |
|---|---|---|---|---|
| การยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนรูปแบบผง (insect protein powder consumption acceptance : IPA) | IPA 1 | ฉันต้องการที่จะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเป็นแหล่งโปรตีนทางเลือก | วัดข้อมูลแบบอันตรภาค (Interval scale) | วันวิสาข์ มงคล และ บุษกรณ์ ลีเจ้ยวะระ (2021) |
| | IPA 2 | ฉันต้องการจะเป็นหนึ่งในคนกลุ่มแรกที่รับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | | |
| | IPA 3 | ฉันที่จะตั้งใจเป็นคนแรกๆที่จะจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | | |
| | IPA 4 | โดยรวมแล้ว ฉันมีความตั้งใจที่จะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | | |

ชุดข้อคำถามในแบบสอบถามทั้งหมดเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผง ในประเทศไทย ซึ่งลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มีข้อคำถามทั้งหมด 24 ข้อ และมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ตามหลักของ Likert's scale (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2563) โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 3.4** ระดับความพึงพอใจตามหลัก Likert's scale 5 ระดับ

| ระดับความคิดเห็น | คะแนน |
|---|---|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 5 |
| เห็นด้วย | 4 |
| ปานกลาง | 3 |
| ไม่เห็นด้วย | 2 |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 1 |

ผู้วิจัยได้มีการกาหนดเกณฑ์การแปรความหมายเพื่อใช้ในการจัดระดับของค่าเฉลี่ยที่ใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ไม่เห็นด้วยมากที่สุด

## 3.5 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยด้วยวิธีการทดสอบความ เที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของความถูกต้องของข้อความและมีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ในแบบสอบถามงานวิจัยตามรายละเอียดดังนี้

### 3.5.1 การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity)

ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามที่จะใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย ผศ. ดร. กิตติชัย ราชมหา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความสอดคล้องของภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม (Content Validity) และโครงสร้างของแบบสอบถาม (Construct Validity) รวมถึงได้มีการนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อทำการประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถาม (Item Objective Congruence; IOC) โดยมีการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง

(Index of Item Objective Congruence: IOC) และค่าดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity Index หรือ CVI) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**1. ค่าดัชนีดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)**

การวัดค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาสามารถทำได้โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทาการประเมินเนื้อหาของแบบสอบถาม เพื่อประเมินข้อคาถามที่ใช้ว่ามีความสอดคล้องกับหัวข้อของการศึกษาวิจัยหรือไม่ โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2563)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ คือ ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ซึ่งหลักเกณฑ์ในการตัดสินความสอดคล้องระหว่างคาถามกับวัตถุประสงค์ มีดังนี้

ถ้า IOC > 0.5 ถือว่าแบบสอบถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ถ้า IOC $\leq$ 0.5 ถือว่าแบบสอบถามนั้นไม่มีความสอดคล้องกับวัตุประสงค์

**2. ค่าดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity Index หรือ CVI)**

ค่าดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหาใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องของแบบสอบถามที่ใช้ใน การศึกษาวิจัย เพื่อประเมินความชัดเจนด้านภาษาที่ใช้ความสอดคล้องตามหัวข้อที่ต้องการจะศึกษาวิจัย โดยค่าดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยที่ยอมรับได้ คือ 0.80 โดยสามารถคำนวณจากสูตรดังต่อไปนี้ (จรวย, สุวรรณบารุง, 2563)

$$CVI = \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนน } 3 \text{ และ } 4}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$$

**3.5.2 การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability)**

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นกลุ่มเป็นผู้ที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ในการการบริโภคแมลงทุกรูปแบบ จำนวน 30 ชุด เพื่อนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้ค่า สัมประสิทธิ์ ครอนบัคอัลฟ่า

(Cronbach's Alpha Coefficient: $\alpha$) ซึ่งค่าอัลฟ่า ($\alpha$) ที่ได้มากกว่า 0.7 ขึ้นไป ถือว่าแบบสอบถามนั้นมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยได้ (Cronbach, 1984)

## 3.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย โดยนำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามเป็นจำนวนอย่างน้อย 385 คน มาวิเคราะห์ผลทางสถิติโดยใช้โปรแกรม SPSS และ AMOS ซึ่งมีการวิเคราะห์ 2 ส่วนหลักๆดังนี้

**3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)**

โดยเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่

1. ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ

2. การค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้อธิบายลักษณะข้อมูลของตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ตัวแปรส่งผ่าน (Mediator Variable) และตัวแปรตาม (Dependent Variable)

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อใช้อธิบายลักษณะข้อมูลของตัวแปร อิสระ (Independent Variables) ตัวแปรส่งผ่าน (Mediator Variable) และตัวแปรตาม (Dependent Variable)

**3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)**

3.6.2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนั้นเป็นส่วนหนึ่งการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ใช้ในการตรวจสอบว่าตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นมาตรงกับองค์ประกอบที่สร้างขึ้นมาหรือไม่ วัตถุประสงค์หลักเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ขององค์ประกอบหลักว่าตัวแปรเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กันหรือต่างองค์ประกอบกันหรือไม่มีความสัมพันธ์กันเลย นอกจากนี้ยังใช้ในการวิเคราะห์เพื่อการพัฒนาทฤษฎีหรือตัวชี้วัดใหม่หรือการทดสอบหรือยืนยันทฤษฎีหรือตัวชี้วัดเดิมทำให้ผู้วิจัยสามารถเข้าใจ

โครงสร้างระหว่างตัวแปรลดความคลาดเคลื่อนและสามารถนำสถิติมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมีการพิจารณาองค์ประกอบดังนี้

1. ค่าน้ำหนัก (Factor Loading) ค่าที่บ่งบอกความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัด ควรมีค่ามากกว่า 0.4

2. ตัวแปรแฝง (Latent Variable) ซึ่งเป็นตัวแปรที่เป็นนามธรรม จุดประสงค์ของการทดสอบด้วย CFA อย่าง หนึ่งคือเพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรนามธรรมเหล่านี้ประกอบด้วยตัวชี้วัดต่างที่เรานำมาทดสอบจริงหรือไม่สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝงคือวงกลมหรือวงรี

3. ตัวแปรสังเกต (Observe Variable) คือ ตัวชี้วัดสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการไปเก็บข้อมูลจริงๆ จากกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลเหล่านั้นมาทำการวัดเพื่อว่าตัวชี้วัดหรือข้อคำถามนั้นๆ อยู่ภายใต้องค์ประกอบที่กำลังวัดอยู่หรือไม่ รูปสัญลักษณ์แทนด้วยสี่เหลี่ยม

4. โมเดลการวัด (Measurable Model) ซึ่งคือการทดสอบ CFA ว่าตัวชี้วัดที่นำเข้ามาใช้นี้ มันตรงกับองค์ประกอบที่กำลังศึกษาอยู่หรือไม่

3.6.2.2 วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ( Structural Equation Modeling: SEM)

การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างคือการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ยืนยันสมมติฐานในงานวิจัยที่ได้มาจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องโดยการใช้โปรแกรม AMOS ซึ่ง SEM เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่คาดการณ์ไว้ตามทฤษฎีของตัวแปรที่มีหลายตัวแปรด้วยแผนภาพเส้นทาง (Path Diagram) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดโมเดลที่จะใช้ในการศึกษาวิจัย (Model Specification) โดยอ้างอิงจากทฤษฎีงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในอดีต

2. การตรวจสอบการระบุโมเดล (Model Identification) เป็นการตรวจสอบโมเดลที่ระบุไว้ในข้อ 1 ว่าสามารถหาผลลัพธ์ได้เพียงคำตอบเดียวหรือไม่ โดยอาศัยจำนวนค่าความแปรปรวน (Degree of Freedom: DF) ซึ่งคำนวณได้โดยสมการดังต่อไปนี้

$$DF = \left[\frac{NI(NI+1)}{2}\right] - Number\ of\ parameter\ estimate$$

เมื่อ DF หมายถึง ค่าความแปรปรวนหรือคาองศาอิสระ

NI หมายถึง จำนวนตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดที่ใช้ในการประมาณค่าพารามิเตอร์

จากนั้นพิจารณาตามเกณฑ์ต่อไปนี้

ถ้า NI > 0 หมายถึง โมเดลระบุเกินพอดี (Over Identified Model) คือ จำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรแปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้มีมากกว่าพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า ซึ่งมีข้อมูลเพียงพอที่จะไปคำนวณหาค่าพารามิเตอร์ของโมเดลต่อได้

ถ้า NI = 0 หมายถึง โมเดลระบุพอดี (Just - Identified Model) คือ จำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรแปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้มีเท่ากับพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า ส่งผลให้มีค่า Degree of Freedom เท่ากับศูนย์ โมเดลที่สร้างจึงไม่สามารถนาไปใช้ทดสอบทฤษฎีได้

ถ้า NI < 0 หมายถึง โมเดลระบุไม่พอดี (Under Identified Model) คือ จำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรแปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้มีน้อยกว่าพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า โมเดลที่สร้างจึงไม่สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้

3. การประมาณค่าตัวแปร ( Model Estimation) เป็นการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างเมทริกซ์ค่าแปรปรวน ค่าแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้ที่ ได้จากข้อมูลตัวอย่าง ( S) กับระหว่างเมทริกซ์ค่าแปรปรวน ค่าแปรปรวนร่วมที่ พิจารณาจากแผนภาพเส้นทางหรือโมเดลที่ผู้วิจัยกำหนด ( $\Sigma$) ซึ่งถ้าหากความแตกต่างของทั้ง 2 ค่ามีความใกล้เคียงกันแสดงว่าโมเดลที่ผู้วิจัยกำหนดมีความกลมกลืน โดยการประมาณค่าตัวแปรสามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่มาตรฐานที่สุดสำหรับโปรแกรม AMOS คือวิธี ค่าประมาณความควรจะเป็นสูงสุด( Maximum Likelihood Estimation: MLE โดยมีหลักการประมาณค่าเวกเตอร์ของพารามิเตอร์อิสระในโมเดลที่ทำให้ฟังก์ชันความควรจะเป็นสูงสุด โดยจะมีการกำหนดค่าเริ่มต้นและการทำงานเป็นรอบเพื่อให้ค่าฟังก์ชันความควรจะเป็นสูงสุดและเวกเตอร์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ลู่เข้าสู่ค่าคงที่ ซึ่งค่า MLE ที่ดีจะต้องเป็นค่าที่ คงเส้นคงวา ( Consistency) มีประสิทธิภาพ (Efficiency) และเป็นอิสระจากหน่วยข้อมูล โดย SEM จะวัดความกลมกลืน และความสอดคล้องของค่า $\Sigma$ และ 2 ให้มีค่าแตกต่างกันน้อยที่ สุด หรือ s- $\Sigma$ ต่ำสุด

4. การตรวจสอบความกลมกลืน/สอดคล้องของโมเดล (Model Testing) โดยวิธีการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลที่ผู้วิจัยกำหนด โดยอ้างอิงจากผลการวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติที่ได้จาก AMOS ซึ่งจะพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

4.1 ค่า Chi-square (X') เพื่อยืนยันสมมุติฐานศูนย์ (Null Hypothesis) โดยค่า Chi-square (X) ควรมีค่ามากกว่า 0.05

4.2 ค่า Relative Chi-square (X'/d!) ตรวจสอบว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ควรมีค่าไม่เกิน 3 หรือ 2

4.3 ค่า Goodness of Fit Index (GF1) เพื่อวัดระดับความกลมกลืนของโมเดลที่กำหนด โดยค่า GFI ควรมีค่ามากกว่า 0.95 จะถือว่าโมเดลมีควากลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4 ค่า Normed Fit Index (NFI ) ดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์โดยค่า NFI ควรมีค่ามากกว่า 0.95

4.5 ค่า Comparative Fit Index (CF1) เพื่อวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ ใช้เปรียบเทียบโมเดลที่กำหนดกับโมเดลอิสระ หรือโมเดลที่ค่าแปรปรวนระหว่างตัวแปรเป็นศูนย์ โดยค่า CFI ควรมีค่ามากกว่า 0.9

4.6 ค่า Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) โดยค่า RMSEA แสดงถึงค่าเฉลี่ยของความแตกต่าง (ความไม่กลมกลืน) ต่อองศาอิสระ (Degree of Freedom) ซึ่งค่า RMSEA ควรมีค่าระหว่าง 0 ถึง 0.07 หรือ น้อยกว่า 0.07

4.7 Standardized Root Mean Square Residual (RMR) เป็นค่าเฉลี่ย ของค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน โดยค่า RMR ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05

5. ดัชนีปรับเปลี่ยน (Modification Index: MI) ในกรณีที่ผลของการวิเคราะห์ SEM พบว่า Model ไม่กลมกลืนกัน จึงต้องมีการปรับโมเดล โดยการใช้เส้นลูกศร 2 ทาง หรือลูกศรทางเดียว เชื่อมระหว่างตัวแปรเพื่อให้มีค่าความแปรปรวนร่วม โดยในการเชื่อมจะพิจารณาที่ค่า MI ในโครงสร้างเดียวกันและพิจารณาที่ค่า Par Change ที่มากที่สุดระหว่าง 2 ตัวแปร เพื่อให้ค่า Chi-square ลดลง ซึ่งถ้าค่า Chi-square ยิ่งมีค่าต่ำหรือเข้าใกล้ศูนย์นั่นหมายถึงโมเดลมีความกลมกลืน

**ตารางที่ 3.5** ค่าดัชนีที่ใช้ประเมินความกลมกลืน/สอดคล้องของโมเดล

| ดัชนีที่ใช้ในการประเมินโมเดล | เกณฑ์การพิจารณา | อ้างอิง |
|---|---|---|
| Relative Chi-square ($\chi 2/df$) | < 3 | (Kline, 1998) |
| Goodness of Fit Index (GFI) | > 0.9 | (Hu and Bentler, 1999) |
| Normed Fit Index (NFI) | > 0.9 | (Bentler and Bonett, 1980) |
| Comparative Fit Index (CFI) | > 0.9 | (Bentler and Bonett, 1980) |
| Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) | < 0.08 | (Hu and Bentler, 1999) |
| Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) | < 0.06 | (Hu and Bentler, 1999) |

3.6.2.3 การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่พัฒนามาจากทฤษฎีการถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) เพื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ โดยสามารถวัดได้ทีละหลายตัวแปรพร้อมกัน ทั้งตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) และตัวแปรแฝง (Latent Variable) โดยสามารถทดสอบได้ทั้งสมมติฐานทางตรงและทางอ้อมผ่านความสัมพันธ์ที่เรียกว่า แบบจาลองโครงสร้าง (Structural Model) เพื่อนามาวิเคราะห์และอธิบายทั้งขนาดและทิศทางของอิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ (Hair et al., 2010) โดยผู้วิจัยใช้โปรแกรมสาเร็จรูปทางสถิติ IBM SPSS AMOS 24.0 เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลพร้อมกันทั้งหมดด้วยระบบสมการ (Simultaneous Equation) ประเมินความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล (Model Validity) การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) และการทดสอบสมมติฐานตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดตัวแปรแฝงและตัวชี้วัด

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดความสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมของโมเดลการวัด (Measurement Model)

ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดความสัมพันธ์ทางโครงสร้าง

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินความเหมาะสมของโมเดลโครงสร้าง (Structural Model)

ขั้นตอนที่ 6 คำนวณทิศทางและขนาดของความสัมพันธ์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

## 3.7 การปกป้องความลับของข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย

ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี้ จัดทำเพื่อประโยชน์ทางด้านวิชาการและการนำไปปรับใช้ในภาคปฏิบัติสำหรับองค์กรธุรกิจ ภาครัฐ และภาคเอกชน เท่านั้น โดยผู้วิจัยจะเปิดเผยข้อมูลเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการโดยไม่ระบุชื่อ-นามสกุล รวมถึงข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ให้สัมภาษณ์ ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์ทุกท่านจะถูกเก็บรวบรวมในที่มีระบบรักษาความลับและปลอดภัยซึ่งผู้ไม่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าถึงได้ โดยผู้วิจัยจะคุ้มครองความลับของข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ โดยให้ความเคารพต่อสิทธิส่วนบุคคล และกฎเกณฑ์การรักษาความรักษาความลับตามข้อกำหนดของระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

## 3.8 กรอบระยะเวลาและตารางแสดงแผนดำเนินงานโครงการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการศึกษางานวิจัยตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 รวมทั้งหมดเป็นระยะเวลา 8 เดือน โดยผู้วิจัยได้กำหนดกรอบระยะเวลาในการดำเนินงานการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการบรรลุเป้าหมายงานวิจัย ดังนี้

**ตารางที่ 3.6** แผนการดาเนินงานโครงการศึกษาวิจัย

| กิจกรรมและแผนดำเนินงานวิจัย | เดือน (ปี 2567) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. |
| การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | | | | | | | | |
| นำเสนอหัวข้องานวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษา | | | | | | | | |
| นำเสนอกรอบงานวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษา | | | | | | | | |
| ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้องานวิจัย | | | | | | | | |
| ดำเนินการจัดทำเครื่องมือสำหรับใช้ในการเก็บข้อมูลงานวิจัย | | | | | | | | |
| ทดสอบและปรับปรุงเครื่องมืองานวิจัย | | | | | | | | |
| เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง | | | | | | | | |
| วิเคราะห์ข้อมูลและสรุป | | | | | | | | |
| จัดทำรายงานและรูปเล่ม | | | | | | | | |
| นำเสนองานวิจัยกับคณะกรรมการสอบ | | | | | | | | |

## 3.9 บทสรุป

งานวิจัยในหัวข้อการศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้เครื่องมือในรูปแบบสอบถามออนไลน์(Online Questionnaires) โดยเลือกเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ที่อาศัยในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 385 คน โดยมีการใช้แบบสอบถาม แบบออนไลน์ (Online Questionnaire) โดยอ้างอิงจากตัวแปรทฤษฎีตามแบบจำลองทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB) และส่วนเพิ่มเติมจากงานวิจัยแบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ ปวีณ์นุช (2023) จะประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ได้แก่ (1) คำถามคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถาม (2) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (3) ข้ออมูลด้านปัจจัยเกี่ยวกับการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนรูปแบบผงในประเทศไทย (4) ข้อมูลด้านความตั้งใจในการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผง ซึ่งก่อนจะนำเครื่องมือดังกล่าวไปใช้งานจริงต้องมีการพิจารณาความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามและในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้การวิเคราะห์เชิงสถิติ 3 ประเภทได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณา (Descriptive Statistics),

วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ซึ่งผู้วิจัยมีแผนการดำเนินงานวิจัยโดยมีกรอบเวลาในการศึกษาเป็นระยะเวลา 8 เดือนตั้งแต่ มกราคม พ.ศ.2567 จนถึงสิงหาคม พ.ศ.2567

# บทที่ 4
# ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาเรื่อง “การศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย ด้วยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) โดยใช้การเก็บรวบรวมแบบสอบถาม เช่น อินสตาแกรม เฟซบุ๊ก และไลน์ ในการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม พบว่าจากข้อมูลเชิงสำรองมีผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนและผ่านเกณฑ์การคัดเลือก และตอบแบบสอบถามจริงจำนวน 415 ราย โดยผู้วิจัยจะนำข้อมูล และผลการสำรวจที่ได้รับดังกล่าวมานั้น มาประมวลผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) และ AMOS โดยนำเสนอผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์งานวิจัยตามลำดับดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามโดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย

4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmation Factor Analysis : CFA)

4.4 บทสรุป

## 4.1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามโดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

การวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบสอบถามที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีความสมบูรณ์ และได้ข้อมูลครบถ้วน ทั้งสิ้น 415 คน โดยข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ที่ได้ ได้แก่ เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยและมีอายุอยู่ในช่วง 25-60 ปี, อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ และระดับรายได้

**ตารางที่ 4.1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกตามช่วงอายุ 25-60 ปี

| ท่านเป็นผู้ที่อายุอยู่ในช่วง 25 – 60 ปี ใช่หรือไม่ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ใช่ | 414 | 99.80 |
| ไม่ใช่ | 1 | 0.20 |
| **รวม** | **415** | **100.00** |

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอยู่ในช่วง 25 – 60 ปี จำนวน 414 คน คิดเป็นร้อยละ 99.80 และมีผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ได้อยู่ในช่วงอายุ 25 – 60 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.20 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ได้อยู่ในช่วงอายุ 25 – 60 ปี จะจบแบบสอบถามชุดนี้ลงในข้อนี้

**ตารางที่ 4.2** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกตามอาการแพ้อาหารประเภทแมลง

| ท่านเป็นผู้มีอาการแพ้อาหารประเภทแมลงใช่หรือไม่ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ไม่ใช่ | 257 | 62.10 |
| ไม่ทราบ | 143 | 34.50 |
| ใช่ | 14 | 3.40 |
| **รวม** | **414** | **100.00** |

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ใช่ผู้มีอาการแพ้อาหารประเภทแมลง จำนวน 257 คน คิดเป็นร้อยละ 62.10, ผู้ที่ไม่ทราบว่าตนเองมีอาการแพ้อาหารประเภทแมลงหรือไม่ จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 34.50 และกลุ่มสุดท้ายเป็นผู้ที่มีอาการแพ้อาหารประเภทแมลง มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.40 ซึ่งผู้แบบสอบถามในกลุ่มหลังจะจบแบบสอบถามชุดนี้ลงในข้อนี้

**ตารางที่ 4.3** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกตามอายุ

| อายุ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 25 – 34 | 311 | 77.75 |
| 35 – 44 | 61 | 15.25 |
| 45 – 54 | 20 | 5.00 |
| 55 – 60 | 8 | 2.00 |
| **รวม** | **400** | **100** |

จากตารางที่ 4.3 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 25 - 34 ปี จำนวน 311 คน คิดเป็นร้อยละ 77.75 อายุ 35 - 44 ปี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.25 อายุ 45 – 54 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 และผู้ที่อายุระหว่าง 55 - 60 ปี มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00

**ตารางที่ 4.4** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกตามเพศ

| เพศ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ชาย | 195 | 48.75 |
| หญิง | 190 | 47.50 |
| เพศทางเลือก | 15 | 3.75 |
| **รวม** | **400** | **100.00** |

จากตารางที่ 4.4 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 48.75 รองลงมาคือเพศหญิงจำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 47.50 และน้อยที่สุดคือเพศทางเลือกจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.75

**ตารางที่ 4.5** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกระดับการศึกษา

| ระดับการศึกษา | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ต่ำกว่าปริญญาตรี | 6 | 1.5 |
| ปริญญาตรี | 213 | 53.25 |
| ปริญญาโท | 135 | 33.75 |
| ปริญญาเอก | 46 | 11.5 |
| **รวม** | **400** | **100** |

จากตารางที่ 4.5 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีจำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 53.25รองลงมาคือกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาในระดับปริญญาโทจำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 33.75 กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาในระดับปริญญาเอกจำนวน 46 คนคิดเป็นร้อยละ 11.5 กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรีจำนวน 6 คนคิดเป็นร้อยละ 1.50

**ตารางที่ 4.6** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกอาชีพ

| อาชีพ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|
| พนักงานบริษัท | 167 | 41.75 |
| รับราชการ | 123 | 30.75 |
| นักเรียน/นักศึกษา | 14 | 3.5 |
| ธุรกิจส่วนตัว | 17 | 4.25 |
| อาชีพอิสระ | 22 | 5.5 |
| บุคลากรทางการแพทย์ | 39 | 9.75 |
| ว่างงาน | 2 | 0.5 |
| อื่นๆ | 16 | 4 |
| **รวม** | **400** | **100** |

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท จำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมาคือกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพรับราชการ จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 30.75 กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพทางบุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 39 คนคิดเป็นร้อยละ 9.75 กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพอาชีพ

อิสระ จำนวน 22 คนคิดเป็นร้อยละ 5.50 กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ยังไม่ประกอบอาชีพใดๆ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 และมีผู้ประกอบอาชีพอื่นๆ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00

**ตารางที่ 4.7** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกรายได้

| **รายได้เฉลี่ยต่อเดือน** | **จำนวน (คน)** | **ร้อยละ** |
|---|---|---|
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000 บาท | 38 | 9.5 |
| 25,000 – 45,000 บาท | 110 | 27.5 |
| 45,001 – 65,000 บาท | 59 | 14.5 |
| 65,001 – 85,000 บาท | 66 | 16.5 |
| 85,000 บาท ขึ้นไป | 127 | 31.75 |
| **รวม** | **400** | **100** |

จากตารางที่ 4.7 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ 85,000 บาท ขึ้นไป มีจำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 31.75รองลงมาคือกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ 25,000 – 45,000 บาท มีจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ 65,001 – 85,000 บาท จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 16.50 กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ 45,001 – 65,000 บาท มีจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 14.50 และกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000 บาทมีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.50

## 4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย

จากผลแบบสอบถามทำการนำเสนอในส่วนนี้เป็นผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย ได้แก่ ปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม, ปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง, ปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม, ปัจจัยด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย, ปัจจัยด้านความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วยการแจกแจงความถี่ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง สรุปได้ตามตารางและคำอธิบาย ดังนี้

**ตารางที่ 4.8** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย

| ปัจจัย | Mean | S.D. | ระดับความคิดเห็น |
|---|---|---|---|
| ด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม | 3.51 | 0.92 | ปานกลาง |
| ด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง | 2.65 | 0.9 | น้อย |
| การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม | 3.11 | 0.84 | ปานกลาง |
| ด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย | 2.49 | 0.73 | น้อย |
| ด้านความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ | 3.49 | 0.73 | ปานกลาง |
| **รวม** | **3.05** | **0.83** | **ปานกลาง** |

จากตารางที่ 4.8 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.89) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านทัศนคติต่อพฤติกรรมมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.51) รองลงมาคือด้านความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา (Mean = 3.49) และลำดับสุดท้ายคือด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดียโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย (Mean = 2.49)

**ตารางที่ 4.9** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม

| ด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม | Mean | S.D. | ระดับความคิดเห็น |
|---|---|---|---|
| ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงมีความปลอดภัย | 3.59 | 0.99 | ปานกลาง |
| ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงนั้นดีต่อสุขภาพ | 3.46 | 0.97 | ปานกลาง |
| ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเป็นสิ่งที่ดี | 3.32 | 1 | ปานกลาง |
| ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงมีประโยชน์ | 3.64 | 1.03 | ปานกลาง |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเป็นแหล่งโปรตีนทางเลือกที่ดีเยี่ยม | 3.52 | 1.15 | ปานกลาง |
| **รวม** | **3.51** | **1.03** | **ปานกลาง** |

จากตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 โดยมีรายละเอียดของข้อคำถามที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงมีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 รองลงมาคือ ฉันคิดว่าฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงมีความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 และลำดับสุดท้ายคือฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเป็นสิ่งที่ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32

**ตารางที่ 4.10** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง

| **ด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง** | **Mean** | **S.D.** | **ระดับความคิดเห็น** |
|---|---|---|---|
| ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะนักโภชนาการแนะนำ | 3.3 | 1.27 | ปานกลาง |
| ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะกลุ่มสิ่งแวดล้อมแนะนำ | 2.6 | 1.27 | น้อย |
| ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะครอบครัวของฉันแนะนำ | 2.63 | 1.22 | น้อย |
| ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะเพื่อนของฉันแนะนำ | 2.73 | 1.26 | น้อย |
| ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะเพื่อนบ้านของฉันแนะนำ | 1.99 | 1.2 | น้อยที่สุด |
| **รวม** | **2.65** | **1.24** | **น้อย** |

จากตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงอยู่ในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.65 โดยมีรายละเอียดของข้อคำถามที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ฉันจะรับประทานโปรตีน

ในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะนักโภชนาการแนะนำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 รองลงมาคือ ฉันคิดว่าฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะเพื่อนของฉันแนะนำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.73 และลำดับสุดท้ายคือฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะเพื่อนบ้านของฉันแนะนำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.99

**ตารางที่ 4.11** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม

| ด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม | Mean | S.D. | ระดับความคิดเห็น |
|---|---|---|---|
| ฉันมีความรู้และทรัพยากรที่จะสามารถรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | 2.85 | 1.29 | น้อย |
| ฉันเชื่อมั่นในความปลอดภัย ด้านสุขภาพ และสุขอนามัยของโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | 3.12 | 1.12 | ปานกลาง |
| โปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงนั้นง่ายต่อการรับประทาน | 3.37 | 1.27 | ปานกลาง |
| **รวม** | **3.11** | **1.23** | **ปานกลาง** |

จากตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11 โดยมีรายละเอียดของข้อคำถามที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ โปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงนั้นง่ายต่อการรับประทาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37รองลงมาคือ ฉันเชื่อมั่นในความปลอดภัย ด้านสุขภาพ และสุขอนามัยของโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 และลำดับสุดท้ายคือฉันมีความรู้และทรัพยากรที่จะสามารถรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.85

**ตารางที่ 4.12** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่

| ด้านความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ | Mean | S.D. | ระดับความคิดเห็น |
|---|---|---|---|
| ฉันมักเลือกอาหารที่จะรับประทาน | 2.92 | 1.3 | น้อย |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ฉันกลัวที่จะลองรับประทานอาหารที่ฉันไม่เคยรับประทานมาก่อน | 3.13 | 1.16 | ปานกลาง |
| หากฉันไม่รู้ว่ามีอะไรอยู่ในอาหาร ฉันจะไม่ลองรับประทานอาหารนั้น | 3.82 | 1.25 | ปานกลาง |
| ฉันไม่เชื่อใจอาหารที่มีความแปลกใหม่ | 3.36 | 1.37 | ปานกลาง |
| อาหารแปรรูปที่ทำจากแมลงดูแปลกเกินกว่าที่ฉันจะรับประทานได้ | 4.21 | 0.91 | มาก |
| **รวม** | **3.49** | **1.2** | **ปานกลาง** |

จากตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 โดยมีรายละเอียดของข้อคำถามที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ อาหารแปรรูปที่ทำจากแมลงดูแปลกเกินกว่าที่ฉันจะรับประทานได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 รองลงมาคือ หากฉันไม่รู้ว่ามีอะไรอยู่ในอาหาร ฉันจะไม่ลองรับประทานอาหารนั้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 และลำดับสุดท้ายคือฉันมักเลือกอาหารที่จะรับประทาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92

**ตารางที่ 4.13** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย

| **ด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย** | **Mean** | **S.D.** | **ระดับความคิดเห็น** |
|---|---|---|---|
| การแชร์ประสบการณ์ในโซเชียลมีเดียของคนรอบตัวทำให้ฉันอยากลองรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | 2.26 | 1.17 | น้อย |
| ฉันมักจะอยากทำในสิ่งที่ผู้ติดตามในโซเชียลมีเดียของฉันคิดว่าฉันควรจะทำ | 2.3 | 1.11 | น้อย |
| ฉันอยากจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงหากผู้ติดตามในโซเชียลมีเดียของฉันคิดว่าเป็นสิ่งที่ดี | 2.92 | 1.12 | น้อย |
| **รวม** | **2.49** | **1.13** | **น้อย** |

จากตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดียอยู่ในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.49 โดยมี

รายละเอียดของข้อคำถามที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ฉันอยากจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง หากผู้ติดตามในโซเชียลมีเดียของฉันคิดว่าเป็นสิ่งที่ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 รองลงมาคือ ฉันมักจะอยากทำในสิ่งที่ผู้ติดตามในโซเชียลมีเดียของฉันคิดว่าฉันควรจะทำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.30 และลำดับสุดท้ายคือการแชร์ประสบการณ์ในโซเชียลมีเดียของคนรอบตัวทำให้ฉันอยากลองรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.26

## 4.3 ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย

ในการศึกษาความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย โดยใช้แบบจำลองซึ่งอ้างอิงทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB) และแบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ ปวีณ์นุช (2023) ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ก่อนที่จะนาโมเดลไปวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) ซึ่งผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 4.3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

**1) การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability)**

การประเมินความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้อง (Convergent Validity) ของโมเดลการวัด (Measurement Model) สามารถประเมินได้จากการวิเคราะห์ค่าน้าหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables) กับตัวแปรโครงสร้างหรือตัวแปรแฝง (Latent Constructs) ที่ต้องการจะศึกษา โดยค่า Factor Loading ที่สูง (> 0.5) แสดงถึงว่าตัวชี้วัดนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรโครงสร้างที่ต้องการศึกษาอย่างชัดเจนและเหมาะสม และจากผลการวิเคราะห์โมเดลนี้พบว่า ตัวชี้วัดทุกตัวมีค่า Factor Loading มากกว่า 0.5 ทั้งหมด ดังตารางที่ 4.14

นอกจากนี้การประเมินความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการคานวณหาค่าสัมประสิทธิ์ครอนบัคอัลฟ่า (Cronbach's Alpha Coefficient : $\alpha$) พบว่า ตัวแปรโครงสร้างทั้งหมดมีค่า $\alpha$ มากกว่า 0.7 โดยมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.921 และค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.731 ดังตารางที่ 4.14 แสดงให้เห็นว่าตัวชี้วัดที่ใช้มีความสอดคล้องกัน (Internal Consistency) และสามารถวัดตัวแปรเดียวกันได้อย่างน่าเชื่อถือ

**ตารางที่ 4.14** ผลการวิเคราะห์ Factor Loading, Cronbach's Alpha ของแต่ละตัวแปรโครงสร้างในโมเดล

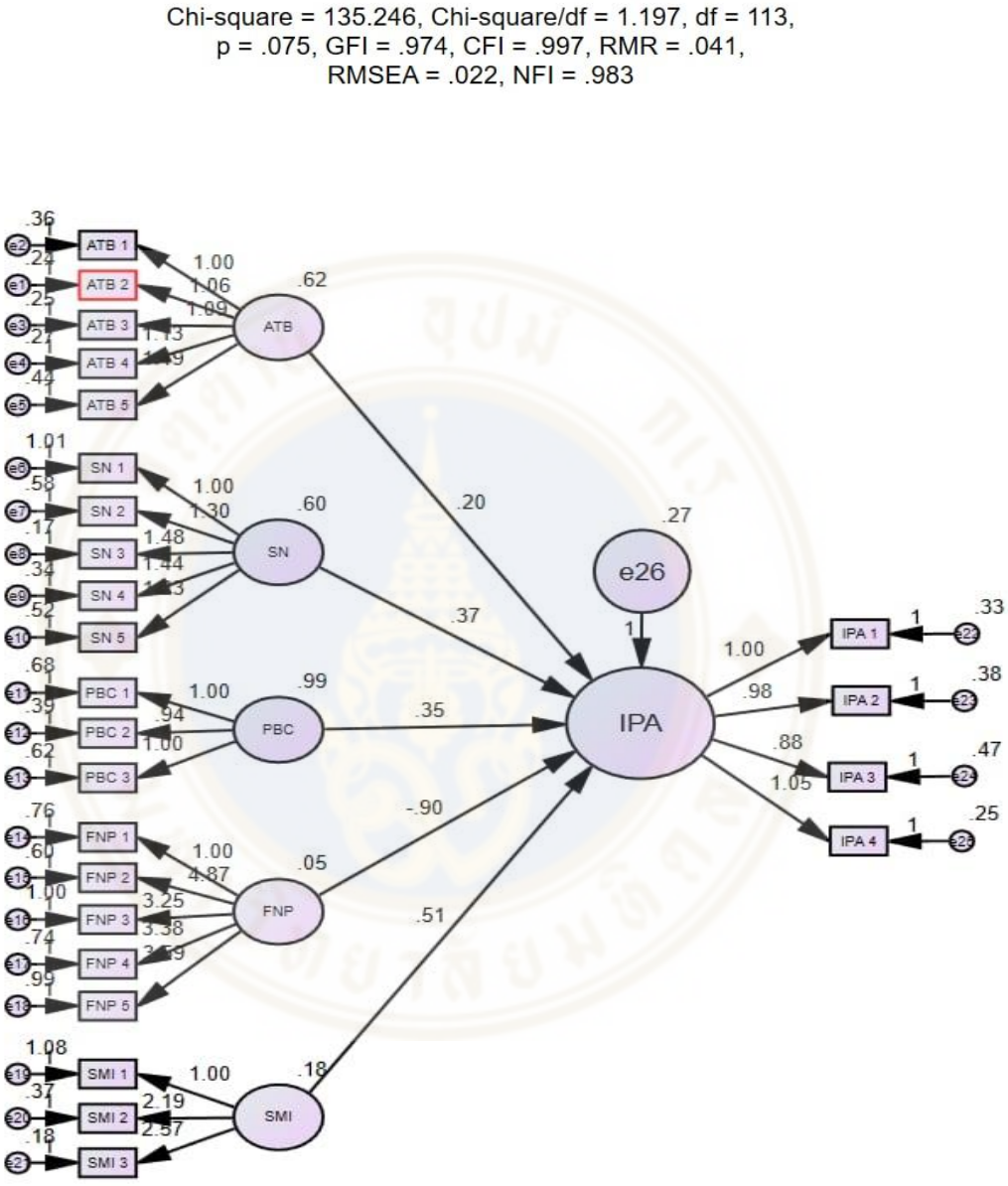
| ตัวแปร | รหัสตัวชี้วัด | Factor Loading | Cronbach's Alpha (α) |
|---|---|---|---|
| ทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior : ATB) | ATB 1 | 0.803 | 0.921 |
| | ATB 2 | 0.799 | |
| | ATB 3 | 0.749 | |
| | ATB 4 | 0.862 | |
| | ATB 5 | 0.767 | |
| การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective norm : SN) | SN 1 | 0.578 | 0.902 |
| | SN 2 | 0.736 | |
| | SN 3 | 0.804 | |
| | SN 4 | 0.775 | |
| | SN 5 | 0.676 | |
| การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control : PBC) | PBC 1 | 0.567 | 0.832 |
| | PBC 2 | 0.673 | |
| | PBC 3 | 0.732 | |
| **ตัวแปร** | **รหัสตัวชี้วัด** | **Factor Loading** | **Cronbach's Alpha (α)** |
| ความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (Food Neophobia : FNP) | FNP 1 | 0.892 | 0.745 |
| | FNP 2 | 0.879 | |
| | FNP 3 | 0.662 | |
| | FNP 4 | 0.738 | |
| | FNP 5 | 0.606 | |
| อิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (Social Media Influence: SMI) | SMI 1 | 0.415 | 0.731 |
| | SMI 2 | 0.857 | |
| | SMI 3 | 0.770 | |
| การยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภท | IPA 1 | 0.505 | 0.920 |
| | IPA 2 | 0.827 | |

| | | |
|---|---|---|
| โปรตีนรูปแบบผง (insect protein powder consumption acceptance : IPA) | IPA 3 | 0.821 |
| | IPA 4 | 0.590 |

**2) การประเมินความกลมกลืน/สอดคล้องของโมเดล (Model Fit Indices)**

การวิเคราะห์ Model Fit Indices เพื่อประเมินความเหมาะสมของโมเดลสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีดัชนีในการประเมินความกลมกลืน/สอดคล้องของโมเดลและเกณฑ์การพิจารณาดังนี้ ค่า Relative Chi-square ($\chi 2/df$) < 3, Goodness of Fit Index (GFI) > 0.9, Normed Fit Index (NFI) > 0.9, Comparative Fit Index (CFI) > 0.9, Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) < 0.08 และ Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) < 0.06 ซึ่งจากผลการวิเคราะห์และการปรับแก้โมเดลจนค่าสถิติของ Model Fit Indices ทุกตัวผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้พบว่า ค่า Chi-square ($\chi 2$) = 301.746, $\chi 2/df$= 1.839, GFI = 0.937, NFI = 0.959, CFI =

0.981, SRMR = 0.029 และ RMSEA = 0.046 ดังตารางที่ 4.15 แสดงให้เห็นว่าโมเดลสมการโครงสร้างนี้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์




**รูปที่ 4.1** โมเดลสมการโครงสร้างและค่าดัชนี Model Fit Indices

**ตารางที่ 4.15** ผลการประเมินความกลมกลืน/สอดคล้องของโมเดล (Model Fit Indices)

| ดัชนีที่ใช้ในการประเมินโมเดล | เกณฑ์การพิจารณา | ผลการวิเคราะห์ | อ้างอิง |
|---|---|---|---|
| Relative Chi-square (c2/df) | < 3 | 1.197 | (Kline, 1998) |
| Goodness of Fit Index (GFI) | > 0.9 | 0.974 | (Hu and Bentler, 1999) |
| Normed Fit Index (NFI) | > 0.9 | 0.983 | (Bentler and Bonett, 1980) |
| Comparative Fit Index (CFI) | > 0.9 | 0.997 | (Bentler and Bonett, 1980) |
| Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) | < 0.08 | 0.041 | (Hu and Bentler, 1999) |
| Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) | < 0.06 | 0.022 | (Hu and Bentler, 1999) |

**4.3.2 การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)**

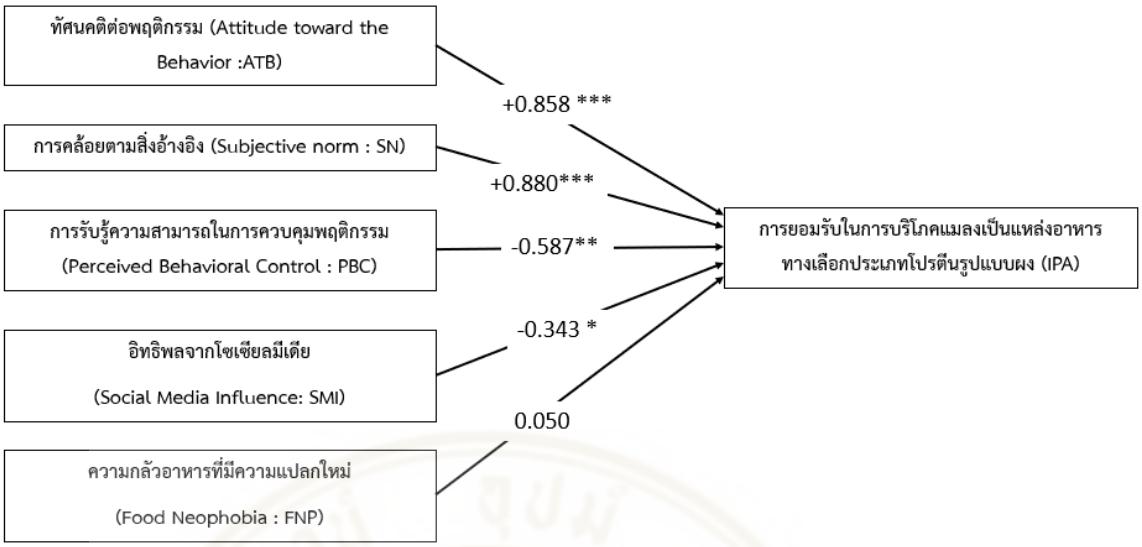
การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression Coefficients) ซึ่งแสดงถึงความแรงและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง 2 ตัว กล่าวคือ ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) และตัวแปรตาม (Dependent Variables) ในโมเดลสมการโครงสร้าง โดยจะแสดงในรูปของค่าสัมประสิทธิ์เชิงมาตรฐาน (Standardized Coefficients : $\beta$) เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบผลกระทบระหว่างโครงสร้างได้โดยไม่ขึ้นอยู่กับหน่วยของตัวแปร ซึ่งจากผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างของแบบจำลองทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB) และแบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ ปวีณ์นุช (2023) ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ดังตารางที่ 4.16 พบว่า ปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (SN) มีผลกระทบเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนรูปแบบผง (IPA) และความสัมพันธ์นี้มีความแรงระดับสูง ($\beta$ = +0.880, $p$ -value < 0.001) รองลงมาคือปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม (ATB) มีผลกระทบเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนรูปแบบผง (IPA) โดยความสัมพันธ์นี้มีความแรงระดับสูง ($\beta$ = +0.858, $p$ -value < 0.001) ส่วนอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (SMI) มีผลกระทบเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่ง

อาหารทางเลือกประเภทโปรตีนรูปแบบผง (IPA) ($\beta$ = -0.343, *p*-value = 0.015) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (PBC) มีผลกระทบเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนรูปแบบผง (IPA) ($\beta$ = -0.587, *p*-value = 0.005) แต่ความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่(FNP) กลับพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนรูปแบบผง (IPA) ($\beta$ = +0.050, p-value = 0.493)

**ตารางที่ 4.16** ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างโดยใช้แบบแบบจำลองทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior - TPB) และแบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้

| | Estimates | | S.E. | C.R. | *p*-value | ผลลัพธ์ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Standardized | Unstandardized | | | | |
| **H1: ATB → IPA** | 0.858 | 1.191 | 0.219 | 5.440 | *** | ยอมรับ |
| **H2: SN → IPA** | 0.880 | 1.209 | 0.231 | 5.240 | *** | ยอมรับ |
| **H3: PBC → IPA** | -0.587 | -0.633 | 0.223 | -2.837 | 0.005 | ปฏิเสธ |
| **H4: SMI → IPA** | -0.343 | -0.820 | 0.336 | -2.438 | 0.015 | ปฏิเสธ |
| **H5: FNP → IPA** | 0.050 | 0.323 | 0.471 | 0.685 | 0.493 | ปฏิเสธ |

ระดับนัยสำคัญ: * $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$;




**รูปที่ 4.2** โมเดลสมการโครงสร้างแบบแบบจำลองทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB) และแบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ ปวีณ์นุช (2023)

## 4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง สามารถอธิบายสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** ปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม (ATB) ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p$ <0.001) จึงยอมรับสมมติฐานที่ H1

**สมมติฐานที่ 2** ปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (SN) ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p$ <0.001) จึงยอมรับสมมติฐานที่ H2

**สมมติฐานที่ 3** ปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (PBC) ไม่ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p$<0.01) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ H3

**สมมติฐานที่ 4** ปัจจัยด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (SMI) ไม่ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p$<0.05) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ H4

**สมมติฐานที่ 5** : ปัจจัยความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (FNP) ไม่มีผลกระทบต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p-value > 0.05*) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ H5

**ตารางที่ 4.17** สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

| ข้อสมมติฐาน | สมมติฐานการวิจัย | ผลการทดสอบ |
|---|---|---|
| H1 | ปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior)ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย | ยอมรับ |
| H2 | ปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective norm) ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย | ยอมรับ |
| H3 | ปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย | ปฏิเสธ |
| H4 | ปัจจัยด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (Social Media Influence) ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย | ปฏิเสธ |
| H5 | ปัจจัยความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (Food Neophobia) ส่งผลเชิงลบต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย | ปฏิเสธ |

## 4.5 บทสรุป

การศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย โดยใช้วิธีการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วง 25-60 ปี และอาศัยอยู่ในประเทศไทย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน ส่วนใหญ่ผู้ที่อยู่ในช่วงอายุ 25-34 ปี เป็นเพศชาย จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) โดยประเมินความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้องผ่านค่า Factor Loadings พบว่า ตัวแปรแฝง (Latent Constructs) มีความสอดคล้องกับทฤษฎีที่ตั้งไว้ และตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables) ที่สร้างขึ้นทั้งหมดสามารถวัดผลตัวแปรแฝงได้อย่างแม่นยา (Factor Loadings > 0.3) โดยการประเมินความเชื่อมั่นภายใน (Internal Consistency) พบว่าค่า Cronbach's Alpha สูงกว่า 0.7 ทั้งหมด แสดงถึงความสอดคล้องภายในของตัวแปรสังเกตได้ที่วัดตัวแปรแฝงโครงสร้างเดียวกัน ในการประเมินความกลมกลืน/สอดคล้องของโมเดล (Model Fit) ผลการวิเคราะห์พบว่า โมเดลสมการโครงสร้างที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่า Model Fit Indices ต่าง ๆ ได้แก่ $\chi 2/df$, GFI, NFI, CFI, RMSEA, และ SRMR ผ่านเกณฑ์การพิจารณา ซึ่งบ่งชี้ว่าโมเดลมีความเหมาะสมและสามารถใช้ในการทานายหรืออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้อย่างน่าเชื่อถือ

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการ (Structural Equation Modeling : SEM) พบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior) และปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective norm) มีผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย โดยปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) และ ปัจจัยด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (Social Media Influence) กลับส่งผลในทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยปัจจัยความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (Food Neophobia) ไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศ

# บทที่ 5
# การสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทยและเป็นข้อมูลให้เกิดองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัยที่ทำให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยกับการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย อีกทั้งเพื่อให้ผู้ประกอบการทราบถึงแนวโน้มของการยอมรับและทัศนคติต่อการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีน นำไปสู่การพัฒนาการดำเนินธุรกิจทางด้านอาหารทางเลือกได้อีกด้วย โดยผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วง 25-60 ปี และอาศัยอยู่ในประเทศไทย จำนวน 400 คน โดยวิเคราะห์ผลการศึกษาด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป AMOS ซึ่งจากผลการศึกษาด้วยแบบจำลองทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB) และแบบจำลองความตั้งใจในการบริโภคจิ้งหรีดในเกาหลีใต้ ปวีณ์นุช (2023) สามารถอภิปรายผลการ/วิจัยได้ดังนี้

5.1 การสรุปผลการศึกษาวิจัย

5.1.1 สรุปสรุปผลข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานการศึกษา

5.2 การอภิปรายผลการศึกษาวิจัย

5.3 ข้อค้นพบใหม่ทางวิชาการ

5.4 ข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิจัย

5.5 บทสรุป

## 5.1 การสรุปผลการศึกษาวิจัย

### 5.1.1 สรุปผลข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนมากที่สุดคือ 25-34 ปี คิดเป็นร้อยละ 77.75 รองลงมาคือช่วงอายุ 35-44 ปี ร้อยละ 15.25 และมีผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ทั้งหมด 15 คน

ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามคือระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 53.25 รองลงมาคือระดับปริญญาโท ร้อยละ 33.75 รองลงมาคือระดับปริญญาเอก ร้อยละ 11.5 และกลุ่มที่น้อยที่สุดคือระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 1.5

อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือพนักงานบริษัท คิดเป็นร้อยละ 41.75 รองลงมาคือรับราชการ ร้อยละ 30.75 บุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 9.75 อาชีพอาชีพอิสระ คิดเป็นร้อยละ 5.50 กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ประกอบอาชีพอื่นๆ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 และที่ยังไม่ประกอบอาชีพใดๆ คิดเป็นร้อยละ 0.50

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ 85,000 บาท ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 31.75 รองลงมาคือกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ 25,000 – 45,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 27.50 กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ 65,001 – 85,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.50 กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ 45,001 – 65,000 บาท มี คิดเป็นร้อยละ 14.50 และกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.50

### 5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานการศึกษา

ในการศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ผลโดยการวิเคราะห์แบบจำลองด้วยสมการโครงสร้าง (Structure Equation Modeling : SEM) ได้ผลดังนี้

**ตารางที่ 5.1** ผลสรุปการวิเคราะห์แบบจำลองด้วยสมการโครงสร้าง (Structure Equation Modeling: SEM)

| ข้อสมมติฐาน | สมมติฐานการวิจัย | ผลการทดสอบ |
|---|---|---|
| H1 | ปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior) | ยอมรับ |
| H2 | ปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective norm) | ยอมรับ |

| | | |
|---|---|---|
| H3 | ปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) | ปฏิเสธ |
| H4 | ปัจจัยด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (Social Media Influence) | ปฏิเสธ |
| H5 | ปัจจัยความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (Food Neophobia) | ปฏิเสธ |

จากการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง สามารถอธิบายสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** ปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม (ATB) ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p$ <0.001) จึงยอมรับสมมติฐานที่ H1

**สมมติฐานที่ 2** ปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (SN) ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p$ <0.001) จึงยอมรับสมมติฐานที่ H2

**สมมติฐานที่ 3** ปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (PBC) ไม่ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p$<0.01) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ H3

**สมมติฐานที่ 4** ปัจจัยด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (SMI) ไม่ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p$<0.05) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ H4

**สมมติฐานที่ 5** : ปัจจัยความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (FNP) ไม่มีผลกระทบต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p$-*value* > *0.05*) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ H5

## 5.2 การอภิปรายผลการศึกษาวิจัย

**1. ผลของปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior) ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย**

จากการวิจัยนี้พบว่าทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior) มีผลกระทบเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) ต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตที่ใช้ทฤษฎีแผนพฤติกรรม (Theory of Planned Behavior: TPB) เป็นกรอบในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตนาและพฤติกรรมการบริโภคอาหารใหม่ ๆ เช่น ผลงานของ (Bae & Choi, 2021) ที่พบว่าทัศนคติเป็นหนึ่งในปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อเจตนาการบริโภคอาหารจากแมลง รวมถึงการศึกษาของ (Lampo & Sun, 2023)

ซึ่งระบุว่าทัศนคติและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีผลสำคัญต่อเจตนาการบริโภคแมลงในกลุ่มผู้บริโภควัยหนุ่มสาวในมาเก๊า โดยทัศนคติต่อพฤติกรรมมีผลบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อการยอมรับการบริโภคผงโปรตีนจากแมลง ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมทัศนคติในเชิงบวกต่อผลิตภัณฑ์นี้ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่า ทัศนคติที่ดีต่อการบริโภคอาหารใหม่ ๆ สามารถช่วยเพิ่มความตั้งใจและการยอมรับของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น การศึกษาของ (Bae & Choi, 2021) ชี้ให้เห็นว่าทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับผลประโยชน์ทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากการบริโภคอาหารแมลง มีบทบาทสำคัญในการสร้างเจตนาที่จะบริโภค ในขณะที่การศึกษาของ (Mulazzani et al., 2023)พบว่าทัศนคติที่ดีอาจไม่ได้มีผลเท่าที่ควรในกรณีที่มีการรับรู้ความเสี่ยงหรือความไม่สอดคล้องกับวัฒนธรรม

อย่างไรก็ตาม การวิจัยบางส่วนยังแสดงให้เห็นว่าผลของทัศนคติต่อพฤติกรรมอาจไม่ได้มีผลบวกเสมอไป ตัวอย่างเช่น (Kuff et al., 2023) พบว่าในการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากแมลง ทัศนคติไม่ได้มีผลมากเท่ากับการรับรู้ความเสี่ยง นอกจากนี้ การศึกษาของ (Mulazzani et al., 2023) ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยอื่น เช่น ความเชื่อมั่นในคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ก็มีบทบาทสำคัญที่ควรพิจารณาในการส่งเสริมการยอมรับอาหาร

**2. ผลของปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective norm) ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย**

จากผลการวิจัยพบว่าการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงมีผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) ต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่ใช้ทฤษฎีแผนพฤติกรรม (Theory of Planned Behavior: TPB) ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อเจตนาและพฤติกรรมการบริโภค เช่น การศึกษาของ (Alam et al., 2020) ที่พบว่าการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ยั่งยืนในกลุ่มผู้บริโภคชาวมาเลเซีย และงานวิจัยของ (Kuff et al.,

2023) ที่ระบุว่า Social Media มีอิทธิพลต่อการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงและเจตนาบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากแมลงในกลุ่มผู้ใช้ยิมในบราซิล ซึ่งผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย การที่การคล้อยตามสิ่งอ้างอิงมีผลเชิงบวกต่อการยอมรับการบริโภคนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการสนับสนุนจากสังคมและความคาดหวังของกลุ่มเพื่อนหรือสังคมในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคใหม่ ๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ (Alam et al., 2020) ที่พบว่าการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงมีอิทธิพลต่อเจตนาการบริโภคอาหารที่ยั่งยืน เนื่องจากผู้บริโภคมักจะปฏิบัติตามความคาดหวังของสังคมและต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มที่มีค่านิยมเดียวกัน

**3. ปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย**

ผลการวิจัยนี้พบว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) มีผลเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) ต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย ซึ่งขัดแย้งกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยที่สมมุติฐานเริ่มต้นของการวิจัยนี้คือ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมจะมีผลเชิงบวกต่อการยอมรับการบริโภคผงโปรตีนจากแมลง ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการศึกษาของ (Kuff et al., 2023) ที่พบว่าการรับรู้ความเสี่ยงเป็นปัจจัยสำคัญที่ลดเจตนาบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากแมลงในกลุ่มผู้ใช้ยิมในบราซิล โดยการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมไม่ได้เป็นปัจจัยที่เพิ่มความตั้งใจในการบริโภคแมลงอย่างที่คาดหวัง ซึ่งผลการศึกษาที่พบว่าการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ผลเชิงลบต่อการยอมรับการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผง อาจสะท้อนถึงปัจจัยอื่นที่ซับซ้อนซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค ตัวอย่างเช่น ความรู้สึกไม่มั่นใจในความสามารถที่จะหาซื้อหรือเตรียมผงโปรตีนจากแมลงอาจเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้บริโภคไม่ยอมรับการบริโภคผลิตภัณฑ์นี้ นอกจากนี้ การรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับความปลอดภัยและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ก็อาจเป็นปัจจัยที่ลดทอนความเชื่อมั่นในการบริโภคได้

เช่นเดียวการศึกษาของ (Chang et al., 2019) พบว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมมีผลเชิงลบต่อการยอมรับการบริโภคอาหารแมลงในไต้หวัน ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการรับรู้ความเสี่ยงและความไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพและการจัดการผลิตภัณฑ์แมลงเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ PBC มีผลเชิงลบต่อการยอมรับการบริโภค นอกจากนี้ การศึกษาของ (Mulazzani et al., 2023) ยัง

ระบุว่าแม้ผู้บริโภคจะมีความตั้งใจที่ดีต่อการบริโภคอาหารที่มีความยั่งยืน แต่การขาดความมั่นใจในความสามารถที่จะบริโภคหรือจัดการกับอาหารดังกล่าวได้เป็นอุปสรรคสำคัญที่ลดความตั้งใจนั้นลง

**4. ปัจจัยด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (Social Media Influence) ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย**

ผลการวิจัยพบว่าอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย มีผลเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) ต่อการยอมรับการบริโภคผงโปรตีนจากแมลงในกลุ่มผู้บริโภคในประเทศไทย ซึ่งตรงข้ามกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่าอิทธิพลจากโซเชียลมีเดียจะมีผลเชิงบวกต่อการยอมรับการบริโภคผงโปรตีนจากแมลง ผลลัพธ์นี้ชี้ให้เห็นว่าแม้สื่อสังคมออนไลน์จะมีบทบาทสำคัญในการเผยแพร่ข้อมูลและส่งเสริมการตลาด แต่ในบางกรณีอาจไม่ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับการบริโภคอย่างที่คาดหวังไว้ ซึ่งผลการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่าอิทธิพลจากโซเชียลมีเดียมีผลเชิงลบต่อการยอมรับการบริโภคผงโปรตีนจากแมลง อาจสะท้อนถึงความซับซ้อนของพฤติกรรมการบริโภคที่ถูกกำหนดโดยปัจจัยหลายประการ การรับข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ที่มีเนื้อหาขัดแย้งหรือให้ข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกับความเชื่อและค่านิยมส่วนบุคคล อาจส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดความไม่มั่นใจหรือรู้สึกไม่สบายใจในการตัดสินใจเลือกบริโภคผงโปรตีนจากแมลง ตัวอย่างเช่น การศึกษาของ (Kuff et al., 2023) พบว่าแม้สื่อสังคมออนไลน์จะมีอิทธิพลต่อการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงแต่ไม่ได้หมายความว่าจะนำไปสู่การยอมรับการบริโภคผลิตภัณฑ์จากแมลงเสมอไป โดยเฉพาะในกรณีที่ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยหรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ยังไม่ชัดเจนหรือมีข้อขัดแย้ง

นอกจากนี้ การศึกษาของ (Mulungu et al., 2023) ที่เน้นการยอมรับการบริโภคแมลงในแอฟริกาตะวันตก ยังชี้ให้เห็นว่าปัจจัยทางจิตวิทยาและวัฒนธรรมมีบทบาทสำคัญมากกว่าสื่อสังคมออนไลน์ในการกำหนดเจตนาการบริโภค ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคอาจให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีพื้นฐานในชีวิตประจำวันหรือปัจจัยทางสังคมมากกว่าการรับข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์เพียงอย่างเดียว

**5. ปัจจัยความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (Food Neophobia) ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย**

จากผลการวิจัยพบว่าความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ มีผลเชิงบวกต่อการยอมรับการบริโภคผงโปรตีนจากแมลงในกลุ่มผู้บริโภคในประเทศไทย ซึ่งขัดแย้งกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่าความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่จะมีผลเชิงลบต่อการยอมรับการบริโภคผงโปรตีนจากแมลง

อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์นี้ไม่ได้มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผลที่พบอาจเป็นเพียงความสัมพันธ์แบบบังเอิญและไม่ได้สะท้อนถึงความเชื่อมโยงที่แท้จริงระหว่างปัจจัยความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่กับการยอมรับการบริโภคผงโปรตีนจากแมลง ซึ่งการที่ความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่มีผลเชิงบวกแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติอาจบ่งชี้ว่าแม้ผู้บริโภคที่มีแนวโน้มกลัวอาหารใหม่ ๆ อาจไม่ได้มีความตั้งใจที่จะปฏิเสธการบริโภคผงโปรตีนจากแมลงโดยอัตโนมัติ ความรู้สึกไม่มั่นคงหรือความกลัวเกี่ยวกับอาหารใหม่อาจถูกชดเชยด้วยปัจจัยอื่น ๆ เช่น ความเชื่อในคุณค่าทางโภชนาการหรือประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมที่ผงโปรตีนจากแมลงสามารถนำเสนอได้ การวิจัยในอดีต เช่น การศึกษาของ (Bae & Choi, 2021) ชี้ให้เห็นว่าความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับอาหารจากแมลงเนื่องจากความขยะแขยงและความไม่คุ้นเคยกับลักษณะของแมลง อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ของการวิจัยในปัจจุบันอาจบ่งบอกถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือการยอมรับที่มากขึ้นในกลุ่มผู้บริโภคบางกลุ่ม

ในการศึกษาของ (Chang et al., 2019) พบว่าความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ส่งผลเชิงลบต่อการยอมรับการบริโภคอาหารแมลงในไต้หวัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานทั่วไปที่ระบุว่าความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่มักจะลดความตั้งใจในการยอมรับอาหารใหม่ ๆ ในขณะที่การศึกษาอื่น ๆ เช่นงานวิจัยของ (Dupont et al., 2022) พบว่า Food Neophobia มีผลต่อการยอมรับเนื้อสัตว์เพาะเลี้ยงในบริบทของผู้บริโภคในเยอรมนี แสดงให้เห็นว่าความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่อาจมีผลที่แตกต่างกันไปตามประเภทของอาหารและบริบททางวัฒนธรรมของผู้บริโภค

**ตารางที่ 5.1** สรุปผลการอภิปรายผลการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

| สมมติฐานที่ | ผลการทดสอบสมมติฐาน | งานวิจัยที่สอดคล้อง | งานวิจัยที่ไม่สอดคล้อง |
|---|---|---|---|
| 1. ปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior) ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย | ยอมรับ | Bae Y, Choi J (2020)<br>Jin-Hyoung Hwang et al. (2021)<br>Lampo, A., & Sun, H. T. (2023)<br>ปวีณ์นุช สุขุมาลวิวัฒน์ และ บุษกรณ์ ลีเจ้ยวะระ (2023) | Kuff et al. (2023)<br>Mulazzani et al. (2023) |
| 2. ปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective norm) ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย | ยอมรับ | Alam et al. (2020)<br>Mulungu et al. (2023)<br>Jin-Hyoung Hwang et al. (2021)<br>Kuff et al. (2023)<br>ปวีณ์นุช สุขุมาลวิวัฒน์ และ บุษกรณ์ ลีเจ้ยวะระ (2023) | |
| 3. ปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย | ปฏิเสธ | Bae Y, Choi J (2020)<br>Lucchese-Cheung et al. (2020)<br>Chang et al. (2019)<br>Kuff et al. (2023) | ปวีณ์นุช สุขุมาลวิวัฒน์ และ บุษกรณ์ ลีเจ้ยวะระ (2023) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4. ปัจจัยด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (Social Media Influence) ส่งผลเชิงบวกต่อส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย | ปฏิเสธ | Kuff et al. (2023) | Mulungu et al. (2023)<br>ปวีณ์นุช สุขุมาลวิวัฒน์ และ บุษกรณ์ ลีเจ้ยวะระ (2023) |
| 5. ปัจจัยความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (Food Neophobia) ส่งผลเชิงลบต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย | ปฏิเสธ | | Khan et al. (2022)<br>Bae Y, Choi J (2020)<br>Chang et al. (2019)<br>Dupont et al. (2022)<br>ปวีณ์นุช สุขุมาลวิวัฒน์ และ บุษกรณ์ ลีเจ้ยวะระ (2023) |

## 5.3 ข้อค้นพบใหม่ทางวิชาการ

การศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย โดยการประยุกต์ใช้แบบจำลองทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior- TPB) ของ Ajzen ร่วมกับปัจจัยเพิ่มเติมได้แก่ ปัจจัยด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (Social Media Influence) และ ปัจจัยความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (Food Neophobia) โดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยวิธีโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) งานวิจัยนี้นำไปสู่ข้อค้นพบใหม่ทางวิชาการที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective norm):

ผลวิจัยพบว่าปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective norm) มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญและระดับสูงที่สุดจากปัจจัยอื่นๆทั้งหมดของการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย ($p$<0.001) การที่ผู้บริโภครับรู้ว่าการบริโภคผงโปรตีนจากแมลงเป็นที่ยอมรับในกลุ่มสังคมหรือกลุ่มเพื่อน สามารถเสริมสร้างความมั่นใจและกระตุ้นให้เกิดการลองบริโภคผลิตภัณฑ์ดังกล่าว การที่พฤติกรรมการบริโภคถูกสนับสนุน

และส่งเสริมจากสังคมโดยรอบ เช่น การยกย่องจากสื่อสังคมออนไลน์ บุคคลต้นแบบ หรือการเล่าประสบการณ์จากผู้ที่เคยบริโภคแล้วล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้ผู้บริโภครู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มและมีความมั่นใจมากขึ้นในการตัดสินใจบริโภค

2. ปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior):

ทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior) มีผลกระทบในระดับสูงรองลงมาจาก ปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective norm) และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการมีทัศนคติในเชิงบวกต่อการบริโภคผงโปรตีนจากแมลง สืบเนื่องมาจาก

2.1 ความเชื่อในคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์: ผู้บริโภคที่เชื่อว่าผงโปรตีนจากแมลงมีประโยชน์ต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มที่จะยอมรับและบริโภคผลิตภัณฑ์นี้มากขึ้น

2.2 ประสบการณ์ที่ดีจากการบริโภคผลิตภัณฑ์ทางเลือก: หากผู้บริโภคเคยมีประสบการณ์ที่ดีในการบริโภคอาหารใหม่ ๆ และได้รับผลลัพธ์ที่พึงพอใจ จะทำให้มีทัศนคติเชิงบวกต่อการลองผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น

2.3 ความเข้าใจและการเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้อง: การให้ข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจนเกี่ยวกับคุณประโยชน์และความปลอดภัยของผงโปรตีนจากแมลงผ่านช่องทางที่เชื่อถือได้สามารถเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์ได้

## 5.4 ข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิจัย

### 5.4.1 ข้อเสนอแนะในภาคปฏิบัติ

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ข้อสรุปว่าปัจจัย ปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective norm) และ ปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior) ส่งผลโดยตรงต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทยในขณะที่ปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) ,ปัจจัยด้านอิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย (Social Media Influence) ส่งผลทางลบต่อการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย โดยปัจจัยความกลัวอาหารที่มีความแปลกใหม่ (Food Neophobia) ไม่มีนัยยะสำคัญทางสถิติ จึงนาไปสู่ข้อเสนอแนะในภาคปฏิบัติดังนี้

1. การให้ข้อมูลที่ชัดเจนและครอบคลุมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์:

เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค ควรให้ข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับประโยชน์ทางโภชนาการของผงโปรตีนจากแมลง รวมถึงวิธีการผลิต ความปลอดภัย และแหล่งที่มาของผลิตภัณฑ์ โดยควรสื่อสารข้อมูลผ่านช่องทางที่ผู้บริโภคเข้าถึงได้ง่าย เช่น สื่อสังคมออนไลน์ เว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ นอกจากนี้ ควรสนับสนุนให้มีการทดลองและรีวิวจากผู้บริโภคจริง เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ

2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค:

ในภาคปฏิบัติ ควรพัฒนาผลิตภัณฑ์โปรตีนจากแมลงให้มีความหลากหลายทั้งในรูปแบบและรสชาติ เพื่อให้สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคที่แตกต่างกันได้ เช่น การผลิตในรูปแบบพร้อมบริโภค หรือการปรับรสชาติให้เหมาะสมกับรสนิยมของผู้บริโภคแต่ละกลุ่ม นอกจากนี้ ควรมีการนำเสนอสูตรอาหารและวิธีการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้บริโภคเห็นถึงความง่ายและประโยชน์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน

3. การใช้บุคคลต้นแบบและการรณรงค์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์:

ควรใช้บุคคลต้นแบบที่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภค เช่น นักโภชนาการ นักกีฬา หรือผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ ในการโปรโมตผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งจะช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและกระตุ้นให้เกิดการยอมรับมากขึ้น การรณรงค์เพื่อส่งเสริมการบริโภคผงโปรตีนจากแมลงควรมุ่งเน้นที่การสร้างภาพลักษณ์ในเชิงบวก เช่น ผลประโยชน์ต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการนำเสนอในรูปแบบที่เข้าถึงง่ายและน่าสนใจ

4. การจัดทำโปรแกรมส่งเสริมการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์:

การทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ในรูปแบบตัวอย่างหรือการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้บริโภคได้ทดลองบริโภคผงโปรตีนจากแมลงเป็นอีกแนวทางที่ควรนำมาใช้ในภาคปฏิบัติ การจัดชิมผลิตภัณฑ์ในงานอีเวนต์ การตลาดในห้างสรรพสินค้า หรือการแจกผลิตภัณฑ์ตัวอย่างสามารถช่วยลดความกังวลและเพิ่มโอกาสให้ผู้บริโภคได้สัมผัสผลิตภัณฑ์ด้วยตัวเอง ซึ่งจะช่วยกระตุ้นการยอมรับได้มากขึ้น

5. การสร้างความเข้าใจและสนับสนุนในระดับชุมชน:

การสนับสนุนการยอมรับผลิตภัณฑ์โปรตีนจากแมลงในระดับชุมชนเป็นอีกกลยุทธ์ที่มีความสำคัญ ควรมีการจัดการอบรมหรือสัมมนาในชุมชนเพื่อให้ข้อมูลและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของผงโปรตีนจากแมลง ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความร่วมมือในกลุ่มคนในสังคมและทำให้ผู้บริโภครู้สึกมั่นใจในการเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์นี้มากขึ้น

**5.4.2 ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาวิจัยและงานวิชาการ**

จากผลการวิจัยในปัจจุบันเกี่ยวกับการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย พบว่าปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective norm) และทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior) มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการยอมรับการบริโภค อย่างไรก็ตาม เพื่อเพิ่มความเข้าใจในปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารใหม่ ๆ ในบริบทของประเทศไทย การวิจัยในอนาคตควรพิจารณาเพิ่มความซับซ้อนทางวัฒนธรรมในการศึกษา โดยเฉพาะความแตกต่างระหว่างผู้บริโภคในเขตเมืองและชนบท ซึ่งอาจมีทัศนคติและค่านิยมที่แตกต่างกันตามบริบททางสังคมและวัฒนธรรม การศึกษาเชิงคุณภาพที่สามารถเจาะลึกถึงความเชื่อและทัศนคติของผู้บริโภคในแต่ละพื้นที่จะช่วยให้เข้าใจปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธการบริโภคผลิตภัณฑ์ใหม่ได้มากขึ้น

นอกจากนี้ การวิจัยในอนาคตควรคำนึงถึงกลุ่มตัวอย่างที่ยังขาดประสบการณ์ในการบริโภคโปรตีนรูปแบบผงที่ทำจากแมลง การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคกลุ่มนี้จะช่วยให้เข้าใจถึงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการทดลองบริโภคผลิตภัณฑ์และวิธีการที่จะส่งเสริมให้เกิดการทดลองและยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่ การศึกษาปัจจัยด้านจิตวิทยาและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีความลังเลในการบริโภคผงโปรตีนจากแมลง เช่น ความกลัวอาหารใหม่ (Food Neophobia) หรือการรับรู้ความเสี่ยง สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกที่จะนำไปสู่การพัฒนากลยุทธ์การตลาดและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในการสร้างความเชื่อมั่นและการยอมรับในกลุ่มผู้บริโภคที่ยังไม่เคยบริโภคโปรตีนรูปแบบนี้

การพัฒนาแนวทางที่สามารถปรับตัวเข้ากับกลุ่มผู้บริโภคที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ในผลิตภัณฑ์จะช่วยให้สามารถขยายตลาดผลิตภัณฑ์โปรตีนจากแมลงได้อย่างครอบคลุมมากขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะในกลุ่มเป้าหมายที่ยังไม่เคยบริโภคผลิตภัณฑ์ดังกล่าว การวิจัยเหล่านี้จึงเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาแนวทางเพื่อขยายการยอมรับผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืน.

## 5.5 บทสรุป

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการบริโภคผงโปรตีนจากแมลงในกลุ่มผู้บริโภคในประเทศไทย โดยใช้ทฤษฎีแผนพฤติกรรม (Theory of Planned Behavior: TPB) ของ Ajzen ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม (Social Norm) และทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior) มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการยอมรับการบริโภค โดย Social Norm มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และมีผลกระทบระดับสูงที่สุด ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามแรงกดดันจากสังคมและการยอมรับจากกลุ่มคนรอบ

ข้าง โดยเฉพาะเมื่อการบริโภคผงโปรตีนจากแมลงได้รับการส่งเสริมและยอมรับอย่างกว้างขวางในกลุ่มเพื่อนและสังคม การรับรู้ว่าผลิตภัณฑ์นี้เป็นที่ยอมรับช่วยสร้างแรงจูงใจและความมั่นใจให้ผู้บริโภคมากขึ้น ในขณะที่ทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior) ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และมีผลกระทบในระดับรองลงมา ชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคที่มีทัศนคติเชิงบวกต่อผลิตภัณฑ์ เช่น การเชื่อมั่นในคุณประโยชน์ทางโภชนาการและความยั่งยืน จะมีแนวโน้มที่จะยอมรับและตัดสินใจบริโภคผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมากขึ้น

ข้อค้นพบใหม่นี้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยทางสังคมและทัศนคติเชิงบวกต่อผลิตภัณฑ์ในการกำหนดพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์จากแมลงในกลุ่มผู้บริโภคไทย โดยเฉพาะการรับรู้ถึงการยอมรับจากสังคมซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภค การค้นพบนี้สนับสนุนการนำแนวทางที่มุ่งเน้นการสร้างภาพลักษณ์เชิงบวกของผลิตภัณฑ์ในสังคม โดยการใช้สื่อสังคมออนไลน์และบุคคลต้นแบบในการส่งเสริมการยอมรับ การพัฒนากลยุทธ์การสื่อสารที่มุ่งเน้นให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์จะช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในกลุ่มผู้บริโภค

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป ควรมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มความเข้าใจในความซับซ้อนทางวัฒนธรรมของพฤติกรรมการบริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสำรวจความแตกต่างระหว่างผู้บริโภคในเขตเมืองและชนบทซึ่งอาจมีค่านิยมและทัศนคติที่แตกต่างกัน การศึกษาควรมุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์กลุ่มผู้บริโภคที่ยังขาดประสบการณ์ในการบริโภคโปรตีนรูปแบบผงที่ทำจากแมลง เพื่อทำความเข้าใจปัจจัยที่เป็นอุปสรรคและส่งเสริมให้เกิดการทดลองบริโภคผลิตภัณฑ์นี้ การศึกษาเชิงลึกในด้านทัศนคติ ความเชื่อ และการรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จะช่วยให้เข้าใจถึงวิธีการพัฒนาแนวทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมมากขึ้น การพัฒนากลยุทธ์ที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคที่มีความหลากหลายทางประสบการณ์จะช่วยขยายตลาดผงโปรตีนจากแมลงได้อย่างยั่งยืนในอนาคต.

# บรรณานุกรม

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2564). การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ: หจก.สามลดา.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2564). สถิติสาหรับงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 13 กรุงเทพฯ: หจก.สามลดา.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2548). สถิติสาหรับงานวิจัย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กาญจนา จันทรชิต, พิมพ์พาภรณ์ สุทธหลวง, ธัญลักษณ์ โกษาเสวียง และสุภชัย ธรรมสุปรีดี์.

นิพนธ์ พัวพงศกร, กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์, ชัยสิทธิ์ อนุชิตวรวงศ์. (2015). ภาวะโลกร้อนกับผลกระทบต่อภาคเกษตรไทย, สืบค้นเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567. จาก https://tdri.or.th/2015/02/20150226/

ธานินทร์ ศิลป์จารุ.(2563). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS. กรุงเทพมหานคร : บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.

Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50, 179-211.

Akinmeye, F., Chriki, S., Liu, C., Zhao, J., & Ghnimi, S. (2024). What factors influence consumer attitudes towards alternative proteins? Food and Humanity, 100349. https://doi.org/10.1016/j.foohum.2024.100349

Bae, Y., & Choi, J. (2021). Consumer acceptance of edible insect foods: an application of the extended theory of planned behavior. Nutrition Research and Practice, 15(1), 122. https://doi.org/10.4162/nrp.2021.15.1.122

Chang, H. P., Ma, C. C., & Chen, H. S. (2019). Climate Change and Consumer's Attitude toward Insect Food. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(9), 1606. https://doi.org/10.3390/ijerph16091606

Dupont, J., Harms, T., & Fiebelkorn, F. (2022). Acceptance of Cultured Meat in Germany—Application of an Extended Theory of Planned Behaviour. Foods, 11(3), 424. https://doi.org/10.3390/foods11030424

# บรรณาณุกรม (ต่อ)

ENTOMOPHAGY: Grab the grub for a better future

FAO. 2009. How to feed the world in 2050. Paper presented at the High Level Expert Forum, Rome, Italy, 12–13 October. จาก www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf).

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research.Addison-Wesley.

Ghosh S, Lee SM, Jung C, Meyer-Rochow VB. (2017). Nutritional composition of five commercial edible insects in South Korea. J Asia-Pac Entomol 20:686-694.

Hwang, J., & Kim, J.J. (2021). Edible Insects: How to Increase the Sustainable Consumption Behavior among Restaurant Consumers. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18.

Khan, Y., Hameed, I., & Akram, U. (2022). What drives attitude, purchase intention and consumer buying behavior toward organic food? A self-determination theory and theory of planned behavior perspective. British Food Journal, 125(7), 2572–2587. https://doi.org/10.1108/bfj-07-2022-0564

Kuff, R. F., Lucchese-Cheung, T., Quevedo-Silva, F., & Giordani, A. M. (2023b). Building Muscles from Eating Insects. Sustainability, 15(22), 15946. https://doi.org/10.3390/su152215946

Lampo, A., & Sun, H. T. (2023b). Acceptance of Insects as Food: An Exploratory Study of Young Consumers in Macau. Indian Journal of Entomology, 1–7. https://doi.org/10.55446/ije.2023.1082

Lampo, A., & Sun, H.T. (2023). Acceptance of Insects as Food: An Exploratory Study of Young Consumers in Macau. Indian Journal of Entomology.

Liu, A., Li, J., & Gómez, M.I. (2019). Factors Influencing Consumption of Edible Insects for Chinese Consumers. Insects, 11.

# บรรณานุกรม (ต่อ)

Lucchese-Cheung, T., Aguiar, L.K., da Silva, R., & Pereira, M.W. (2020). Determinants of the Intention to Consume Edible Insects in Brazil. Journal of Food Products Marketing, 26, 297 - 316.

Menozzi, D., Sogari, G., Veneziani, M., Simoni, E., & Mora, C. (2017). Eating novel foods: An application of the Theory of Planned Behaviour to predict the consumption of an insect-based product. Food Quality and Preference, 59, 27-34.

Mongkon , W. ., & Leejoeiwara , B. . (2021). Factors Related to Cricket Protein Adoption in Australia . Journal of Modern Learning Development, 6(2), 208–222. Retrieved from https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jomld/article/view/248079

Mulazzani, L., Arru, B., Camanzi, L., Furesi, R., Malorgio, G., Pulina, P., & Madau, F. A. (2023b). Factors Influencing Consumption Intention of Insect-Fed Fish among Italian Respondents. Foods, 12(17), 3301. https://doi.org/10.3390/foods12173301

Mulungu, K., Macharia, I., Abro, Z., Kassie, M., & Tanga, C. (2023b). Entomophagy in western Kenya: consumption patterns and the role of psychological and socio-cultural factors. Journal of Insects as Food and Feed, 9(12), 1677–1692. https://doi.org/10.1163/23524588-20220143

Myint Thu Thu, A., Klink-Lehmann, J., Dürr, J., & Borgemeister, C. (2023). Behaviour intention to eat reared crickets in Myanmar: The effects of trust, knowledge, and perceived quality. Journal of Insects as Food and Feed, 10(3), 395–413. https://doi.org/10.1163/23524588-20230017

NORBERG, P. A., HORNE, D. R., & HORNE, D. A. (2007). The privacy paradox: Personal information disclosure intentions versus behaviors. Journal of Consumer Affairs, 41(1), 100–126. https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2006.00070.x

Oonincx DGAB, de Boer IJM (2012) Environmental Impact of the Production of Mealworms as a Protein Source for Humans – A Life Cycle Assessment. PLoS ONE 7(12): e51145.

# บรรณานุกรม (ต่อ)

Orkusz, A. (2021). Edible Insects versus Meat—Nutritional Comparison : Knowledge of Their Composition Is the Key to Good Health. Nutrients 13,1207.

Orsi, L., Voege, L.L., & Stranieri, S. (2019). Eating edible insects as sustainable food? Exploring the determinants of consumer acceptance in Germany. Food research international, 125, 108573 .

Pambo, K.O., Mbeche, R.M., Okello, J.J., Mose, G.N., & Kinyuru, J.N. (2018). Intentions to consume foods from edible insects and the prospects for transforming the ubiquitous biomass into food. Agriculture and Human Values, 35, 885-898.

Ren, L., Yang, F., & Gu, C. (2023). A study of the purchase intention of insect protein food as alternative foods for fitness proteins. Heliyon, 9(9), e20239. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20239

Sukumalwiwat, P., & Leejoeiwara, B. . (2023). Modeling Behavior Intention to Consume Crickets in South Korea. Journal of Modern Learning Development, 8(7), 264–279. Retrieved from https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jomld/article/view/260853

Van Huis, A., Van Itterbeeck, J., Klunder, H., Mertens, E., Halloran, A., Muir, G., & Vantomme, P. (2013). Edible insects: future prospects for food and feed security (No. 171). Food and agriculture organization of the United Nations.

USGCRP (2014). Doney, S., A. A. Rosenberg, M. Alexander, F. Chavez, C. D. Harvell, G. Hofmann, M. Orbach, and M. Ruckelshaus, 2014: Ch. 24: Oceans and Marine Resources. Climate Change Impacts in the United States: The Third National Climate Assessment, J. M. Melillo, Terese (T.C.) Richmond, and G. W. Yohe, Eds., U.S. Global Change Research Program, 557-578.

# ภาคผนวก

# ภาคผนวก ก
# แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

**<u>คำชี้แจง:</u>** แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานสารนิพนธ์ของระดับบัณฑิตศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาโท วิทยาลัยการจัดการ สาขาการจัดการธุรกิจ มหาวิทยาลัยมหิดล

**<u>วัตถุประสงค์:</u>** แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อ เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผงในประเทศไทย

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1**: คำถามคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัยว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้หรือไม่

**ส่วนที่ 2**: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ส่วนที่ 3**: ข้อมูลด้านปัจจัยเกี่ยวกับการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนรูปแบบผงในประเทศไทย

**ส่วนที่ 4**: ข้อมูลด้านความตั้งใจในการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผง

**ส่วนที่ 1** คำถามคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัย

**<u>คำชี้แจง</u>** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับข้อเท็จจริงของท่านมากที่สุด

1.1 ท่านมีอายุอยู่ในช่วง 25 – 60 ปี ใช่หรือไม่

☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ (สิ้นสุดแบบสอบถาม)

1.2 ท่านเป็นผู้มีอาการแพ้อาหารประเภทแมลงใช่หรือไม่

☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ ☐ ใช่ (สิ้นสุดแบบสอบถาม)

**ส่วนที่ 2** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัย

**<u>คำชี้แจง</u>** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับข้อเท็จจริงของท่านมากที่สุด

2.1 เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง ☐ เพศทางเลือก

2.2 อายุ

☐ 25-34 ปี ☐ 35-44 ปี ☐ 45-54 ปี ☐ 55-60 ปี

2.3 ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

2.4 อาชีพ

☐ พนักงานบริษัท ☐ รับราชการ ☐ นักเรียน/ นักศึกษา

☐ ธุรกิจส่วนตัว ☐ อาชีพอิสระ ☐ อื่นๆ

2.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

☐ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000 บาท ☐ 25,001 – 45,000 บาท

☐ 45,001 –65,000 บาท ☐ 65,001 – 85,000 บาท

☐ 85,000 บาท ขึ้นไป

**ส่วนที่3** แบบสอบถามด้านปัจจัยเกี่ยวกับการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนรูปแบบผงในประเทศไทย

**<u>คำชี้แจง</u>** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4 หมายถึง เห็นด้วย

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

| ลำดับ | ข้อคำถาม | ระดับความคิดเห็นของท่าน | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงมีความปลอดภัย | | | | | |
| 2 | ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงนั้นดีต่อสุขภาพ | | | | | |
| 3 | ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเป็นสิ่งที่ดี | | | | | |
| 4 | ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงมีประโยชน์ | | | | | |
| 5 | ฉันคิดว่าการรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเป็นแหล่งโปรตีนทางเลือกที่ดีเยี่ยม | | | | | |
| 6 | ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะนักโภชนาการแนะนำ | | | | | |
| 7 | ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะกลุ่มสิ่งแวดล้อมแนะนำ | | | | | |
| 8 | ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะครอบครัวของฉันแนะนำ | | | | | |
| ลำดับ | ข้อคำถาม | ระดับความคิดเห็นของท่าน | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9 | ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะเพื่อนของฉันแนะนำ | | | | | |
| 10 | ฉันจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเพราะเพื่อนบ้านของฉันแนะนำ | | | | | |
| 11 | ฉันมีความรู้และทรัพยากรที่จะสามารถรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | | | | | |
| 12 | ฉันเชื่อมั่นในความปลอดภัย ด้านสุขภาพ และสุขอนามัยของโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | โปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงนั้นง่ายต่อการรับประทาน | | | | | |
| 14 | ฉันมักเลือกอาหารที่จะรับประทาน | | | | | |
| 15 | ฉันกลัวที่จะลองรับประทานอาหารที่ฉันไม่เคยรับประทานมาก่อน | | | | | |
| 16 | หากฉันไม่รู้ว่ามีอะไรอยู่ในอาหาร ฉันจะไม่ลองรับประทานอาหารนั้น | | | | | |
| 17 | ฉันไม่เชื่อใจอาหารที่มีความแปลกใหม่ | | | | | |
| 18 | อาหารแปรรูปที่ทำจากแมลงดูแปลกเกินกว่าที่ฉันจะรับประทานได้ | | | | | |
| 19 | การแชร์ประสบการณ์ในโซเชียลมีเดียของคนรอบตัวทำให้ฉันอยากลองรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | | | | | |
| 20 | โดยปกติแล้ว ฉันมักจะอยากทำในสิ่งที่ผู้ติดตามในโซเชียลมีเดียของฉันคิดว่าฉันควรจะทำ | | | | | |
| 21 | ฉันอยากจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง หากผู้ติดตามในโซเชียลมีเดียของฉันคิดว่าเป็นสิ่งที่ดี | | | | | |

**ส่วนที่ 4** แบบสอบถามด้านความตั้งใจในการยอมรับในการบริโภคแมลงเป็นแหล่งอาหารทางเลือกประเภทโปรตีนในรูปแบบผง

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4 หมายถึง เห็นด้วย

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

| ลำดับ | ข้อคำถาม | ระดับความคิดเห็นของท่าน | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | ฉันต้องการที่จะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลงเป็นแหล่งโปรตีนทางเลือก | | | | | |
| 2 | ฉันต้องการจะเป็นหนึ่งในคนกลุ่มแรกที่รับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | | | | | |
| 3 | ฉันที่จะตั้งใจเป็นคนแรกๆที่จะจะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | | | | | |
| 4 | โดยรวมแล้ว ฉันมีความตั้งใจที่จะรับประทานโปรตีนในรูปแบบผงที่ทำจากแมลง | | | | | |

# ภาคผนวก ข

## ผลการตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการ

6550232_บทที่1-5 R1 Turnitin.pdf

ORIGINALITY REPORT

| | | |
|---|---|---|
| 10 | K. Mulungu, I. Macharia, Z. Abro, M. Kassie, C. Tanga. "Entomophagy in western Kenya: consumption patterns and the role of psychological and socio-cultural factors", Journal of Insects as Food and Feed, 2023<br>Publication | <1 % |
| 11 | cuir.car.chula.ac.th<br>Internet Source | <1 % |
| 12 | ir.buu.ac.th<br>Internet Source | <1 % |
| 13 | Myint Thu Thu Aung, Jochen Dürr, Jeanette Klink-Lehmann, Christian Borgemeister. "Predicting consumers' intention towards entomophagy using an extended theory of planned behavior: evidence from Myanmar", International Journal of Tropical Insect Science, 2023<br>Publication | <1 % |
| 14 | Pablo Ledesma-Chavés, Eloy Gil-Cordero, Belén Maldonado-López. "Consumer behavioral factors of the new EU regulatory framework for the feeding of insect-derived products.", Future Foods, 2024<br>Publication | <1 % |
| 15 | Kosta Nikolić, Vesna Vujasinović, Jelena Tepavčević. "Does the acceptance of insects as food depend on sociodemographic | <1 % |

| | | |
|---|---|---|
| | characteristics: The case of Serbia", Menadzment u hotelijerstvu i turizmu, 2023<br>Publication | |
| 16 | Submitted to Suan Sunandha Rajabhat University<br>Student Paper | <1 % |
| 17 | ir.swu.ac.th:8080<br>Internet Source | <1 % |
| 18 | A. Myint Thu Thu, J. Klink-Lehmann, J. Dürr, C. Borgemeister. "Behaviour intention to eat reared crickets in Myanmar: the effects of trust, knowledge, and perceived quality", Journal of Insects as Food and Feed, 2023<br>Publication | <1 % |
| 19 | psunic.trang.psu.ac.th<br>Internet Source | <1 % |
| 20 | Submitted to Rajamangala University of Technology Isan<br>Student Paper | <1 % |
| 21 | grad.bsru.ac.th<br>Internet Source | <1 % |
| 22 | Luigi Orsi, Lara Louisa Voege, Stefanella Stranieri. "Eating edible insects as sustainable food? Exploring the determinants of consumer acceptance in Germany", Food Research International, 2019<br>Publication | <1 % |

| | | |
|---|---|---|
| 23 | ithesis-ir.su.ac.th<br>Internet Source | <1 % |
| 24 | Submitted to Assumption University<br>Student Paper | <1 % |
| 25 | so02.tci-thaijo.org<br>Internet Source | <1 % |
| 26 | buuir.buu.ac.th<br>Internet Source | <1 % |
| 27 | Maryam Imbumi, Joachim J. Schouteten, Sheila Okoth, Chrysantus Mbi Tanga et al. "Effect of information on mothers' sensory and emotional profiling of insect-based porridges in Kenya", Food Quality and Preference, 2024<br>Publication | <1 % |
| 28 | thesis.swu.ac.th<br>Internet Source | <1 % |
| 29 | WenHe Lin, Qiaohua Lin, Decong Tang, Yingzheng Yan. "A study on the factors onfluencing the intention to revisit forest tourism based on PMT-TPB?", Current Psychology, 2023<br>Publication | <1 % |
| 30 | bkkthon.ac.th<br>Internet Source | <1 % |
| | www.mis.research.nu.ac.th | |

| | | |
|---|---|---|
| 31 | Internet Source | <1% |
| 32 | gspa.nida.ac.th<br>Internet Source | <1% |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Exclude quotes | Off | Exclude matches | < 3 words |
| Exclude bibliography | On | | |