

## การวิเคราะห์เชิงปริมาณของพฤติกรรมการบริโภคอาหารนอกบ้านของครัวเรือน

## 5.1 รูปแบบโมเดลและลักษณะของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

การวิเคราะห์ในครั้งนี้นำวิธีการวิเคราะห์แบบถดถอยพหุ (multiple regression analysis) ซึ่งมีข้อสมมุติฐานว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linear relationship) เพื่อที่จะนำผลของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่มีต่อตัวแปรตามมารวมกันได้ (additivity) กล่าวคือ ตัวแปรอิสระแต่ละตัวต้องเป็นเอกเทศจากกันและกัน หรือหากตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์ หรือมีปฏิกริยาต่อกันและกัน (interaction) ก็สามารถแยกปฏิกริยาของความสัมพันธ์ดังกล่าวมาเป็นตัวแปรอิสระตัวหนึ่งหรือหลายตัว โดยรูปแบบของสมการจะแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามหรือไม่มากน้อยเพียงใดและเป็นไปในเชิงบวก (positive) หรือในเชิงลบ (negative)

ลักษณะข้อมูลที่เหมาะสมกับเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุ คือ ข้อมูลที่มีระดับการวัดประเภทช่วง (interval scale) เช่น น้ำหนัก อายุ ส่วนสูง รายได้ ราคาสินค้า คะแนนต่าง ๆ เป็นต้น หรือข้อมูลที่มีระดับการวัดเป็นกลุ่ม (nominal) เช่น เพศ อาชีพ ถิ่นที่อยู่อาศัย กลุ่มเชื้อชาติ เป็นต้น ซึ่งจะต้องแปลงสภาพข้อมูลจากที่มีการวัดเป็นกลุ่ม ทำให้เป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) เสียก่อน จึงจะนำตัวแปรหุ่นนั้นเข้าสมการถดถอยได้หรืออาจเป็นข้อมูลที่มีลักษณะเป็นอันดับ (ordinal) เช่น ลำดับบุตร ระดับกลุ่มชั้นการศึกษา เป็นต้น

ตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปรตาม (dependent variables) อันได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของครัวเรือนรายสัปดาห์ ( $EXP_H$ ) และค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนรายสัปดาห์ ( $EXP$ ) ส่วนตัวแปรอิสระ (independent variables) ได้แก่ อายุของหัวหน้าครัวเรือน (AGE) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (HS) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นชาย ( $HC_H$ ) จำนวนสมาชิก

ในครัวเรือนที่เป็นหญิง ( $HC_F$ ) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู ( $H$ ) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ ( $H_Y$ ) ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน ( $ED$ ) รายได้ของครัวเรือนต่อสัปดาห์ ( $Y$ ) การทำงานนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน ( $EMP$ ) เพศของหัวหน้าครัวเรือน ( $SEX$ ) ในการวิเคราะห์ได้เลือกใช้ตัวแปรในโมเดลต่าง ๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ และเพื่อการค้นพบถึงบทบาทของตัวแปรที่สำคัญที่มีต่อการบริโภคอาหารนอกบ้านของทั้งครัวเรือนและของเฉพาะหัวหน้าครัวเรือนคนเดียวจึงแยกกล่าวได้ดังนี้ คือ

#### 5.1.1 กลุ่มที่ใช้ตัวแปรค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของครัวเรือนเป็นตัวแปรตาม

สามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนได้ 2 ขั้นตอน ตามลักษณะของตัวแปรอิสระที่ใช้ดังนี้ คือ

ขั้นตอนที่ 1 สมการที่ใช้ตัวแปรค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของครัวเรือนต่อสัปดาห์ ( $EXP_H$ ) เป็นตัวแปรตาม ส่วนตัวแปรอิสระได้แก่ อายุของหัวหน้าครัวเรือน ( $AGE$ ) จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน ( $HS$ ) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นชาย ( $HC_M$ ) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นหญิง ( $HC_F$ ) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู ( $H$ ) ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน ( $ED$ ) รายได้ของครัวเรือนต่อสัปดาห์ ( $Y$ ) ลักษณะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน ( $EMP$ ) และเพศของหัวหน้าครัวเรือน ( $SEX$ ) โดยคาดคะเนเครื่องหมายของตัวแปรอิสระ ดังนี้คือ

ตัวแปร	เครื่องหมายที่คาดคะเน
1. อายุของหัวหน้าครัวเรือน ( $AGE$ )	-
2. จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน ( $HS$ )	-
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นชาย ( $HC_M$ )	+
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นหญิง ( $HC_F$ )	-
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู ( $H$ )	-
6. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน ( $ED$ )	+

- |   |   |
|---|---|
| 7. รายได้ทั้งครัวเรือนต่อสัปดาห์ (Y)  | + |
| 8. ลักษณะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน (EMP)<br>เรือน (นอกบ้าน=1, ไม่นอกบ้าน=0) | + |
| 9. เพศของหัวหน้าครัวเรือน (ชาย=1, หญิง=0) (SEX)                               | + |

สำหรับการคำนวณนั้นแบ่งออกเป็นสมการต่าง ๆ ตามลักษณะข้อมูลได้แก่

ก. สมการที่คำนวณโดยแบ่งข้อมูลตามลักษณะการทำงานและเพศของหัวหน้าครัวเรือน ซึ่งมีรูปแบบโมเดลดังนี้

$$EXP_H = f(\text{AGE}, \text{HS}, \text{HC}_M, \text{HC}_F, \text{H}, \text{ED}, \text{Y})$$

การคำนวณที่ใช้รูปแบบโมเดลนี้แบ่งออกเป็น 4 สมการคือ

สมการที่ 1 สมการที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นชายและทำงานนอกบ้าน

สมการที่ 2 สมการที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นชายแต่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน

สมการที่ 3 สมการที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นหญิงและทำงานนอกบ้าน

สมการที่ 4 สมการที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นหญิงแต่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน

ข. สมการที่คำนวณโดยใส่ตัวแปรหุ่น เกี่ยวกับลักษณะการทำงานและเพศของหัวหน้าครัวเรือน

สมการที่ 5 สมการที่ใช้ข้อมูลกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนทำงานนอกบ้าน โดยใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับเพศของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP_H = f(\text{AGE}, \text{HS}, \text{HC}_M, \text{HC}_F, \text{H}, \text{ED}, \text{Y}, \text{SEX})$$

สมการที่ 6 สมการที่ใช้ข้อมูลกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน โดยใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับเพศของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP_H = f(\text{AGE}, \text{HS}, \text{HC}_M, \text{HC}_F, \text{H}, \text{ED}, \text{Y}, \text{SEX})$$

สมการที่ 7 สมการที่ใช้ข้อมูลกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นชาย โดยใส่ตัวแปรหุ่น  
เกี่ยวกับลักษณะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP_H = f(AGE, HS, HC_M, HC_F, H, ED, Y, EMP)$$

สมการที่ 8 สมการที่ใช้ข้อมูลกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นหญิง โดยใส่ตัวแปรหุ่น  
เกี่ยวกับลักษณะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP_H = f(AGE, HS, HC_M, HC_F, H, ED, Y, EMP)$$

สมการที่ 9 สมการที่ใช้ข้อมูลทั้งหมดโดยใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับลักษณะการทำงาน  
และเพศของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP_H = f(AGE, HS, HC_M, HC_F, H, ED, Y, EMP, SEX)$$

ผลการคำนวณในขั้นนี้ ได้แสดงในตารางที่ 5.1 และมีข้อบกพร่องหลายประการคือ

1. เครื่องหมายค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระหลาย ๆ ตัวไม่สอดคล้องกับที่ได้คาด  
คะเนและทฤษฎีพฤติกรรมการบริโภคของผู้บริโภคดังเช่น เครื่องหมายค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นหญิงที่คาดคะเนว่าควรเป็นลบ แต่ผลการวิเคราะห์ที่มีค่าเป็นลบ  
กลับมีเพียงสมการเดียวคือสมการที่ 8 หรือเครื่องหมายค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นลักษณะการ  
ทำงานของหัวหน้าครัวเรือนที่มีค่าเป็นลบ ซึ่งหมายความว่า หากหัวหน้าครัวเรือนเป็นชายจะทำ  
ให้ค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนลดลง ซึ่งไม่สอดคล้องกับที่มีการ  
คาดคะเนไว้

2. ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรส่วนใหญ่ไม่มีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในสมการที่ 1 ถึง 4  
ตัวแปรที่มีนัยสำคัญในสมการทั้งสิ้น มีเพียงตัวแปรรายได้ของครัวเรือนเท่านั้น ส่วนตัวแปรที่เหลือ  
มีนัยสำคัญในบางสมการเท่านั้น นอกจากนี้ในบางสมการที่ใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับเพศของหัวหน้า  
ครัวเรือนก็ไม่มีนัยสำคัญอีกด้วย

3. ตัวแปรอิสระบางตัวอาจมีความสัมพันธ์กันสูง (multicollinearity) ซึ่งได้แก่  
ตัวแปรจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นชาย ( $HC_M$ ) และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นหญิง  
( $HC_F$ ) แต่ละตัวเป็นส่วนหนึ่งของตัวแปรจำนวนสมาชิกในครัวเรือน (HS) ดังนั้นจึงก่อให้เกิด  
ผลต่อการวิเคราะห์ได้

ตารางที่ 5.1 ผลการวิเคราะห์เมื่อใช้ตัวแปรค่าใช้จ่ายบริโภคอาหารนอกบ้านของครัวเรือนเป็นตัวแปรตามในขั้นตอนที่ 1

สมการ ที่	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าคงที่	AGE	HS	HC <sup>M</sup>	HC <sup>F</sup>	H	ED	Y	EMP	SEX	R <sup>2</sup>
1	60	120.413 (0.797)	NS	107.847 <sup>1</sup> (2.495)	NS	NS	NS	NS	0.045 <sup>6</sup> (3.041)	-	-	0.3160
2	60	38.730 (0.281)	NS	NS	NS	NS	134.108 <sup>3</sup> (2.146)	NS	0.134 <sup>9</sup> (5.171)	-	-	0.3694
3	60	-295.189 (-1.324)	NS	NS	NS	308.592 <sup>8</sup> (3.485)	NS	NS	0.077 <sup>9</sup> (4.331)	-	-	0.3541
4	60	-99.381 (-0.979)	NS	NS	NS	114.648 <sup>9</sup> (3.931)	NS	21.186 <sup>7</sup> (3.325)	-0.036 <sup>9</sup> (3.862)	-	-	0.4418
5	120	77.967 (0.230)	-9.412 <sup>1</sup> (-1.463)	NS	118.216 <sup>1</sup> (1.328)	276.007 <sup>9</sup> (3.888)	NS	NS	0.061 <sup>9</sup> (4.453)	-	NS	0.3344
6	120	-269.457 (-1.119)	NS	NS	143.025 <sup>2</sup> (1.700)	173.334 <sup>5</sup> (2.788)	NS	29.152 <sup>4</sup> (2.493)	0.063 <sup>9</sup> (4.129)	-	NS	0.3786

ตารางที่ 5.1 ต่อ

สมการ ที่	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าคงที่	AGE	HS	HC <sub>M</sub>	HC <sub>F</sub>	H	ED	Y	EMP	SEX	R <sup>2</sup>
7	120	124.254 ( 0.231)	NS	NS	NS	124.951 <sup>2</sup> (1.861)	NS	19.987 <sup>1</sup> (1.417)	0.070 <sup>9</sup> (3.975)	-221.700 <sup>3</sup> (-2.084)		0.3429
8	120	-77.159 (-0.274)	-8.322 <sup>2</sup> (-1.667)	NS	126.392 <sup>1</sup> (1.526)	-308.942 <sup>9</sup> (4.675)	-151.474 <sup>3</sup> (-2.051)	NS	0.058 <sup>9</sup> (4.735)	NS		0.3883
9	240	-46.298 (-0.238)	-6.731 <sup>3</sup> (-1.990)	NS	124.990 <sup>3</sup> (2.122)	222.151 <sup>9</sup> (4.774)	-64.242 <sup>1</sup> (-1.292)	17.676 <sup>2</sup> (1.932)	0.059 <sup>9</sup> (5.972)	-103.926 <sup>1</sup> (-1.386)	-	0.3492

ที่มา : จากการค้ารวม

หมายเหตุ (1) ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่าสถิติ t

(2) NS คือ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

(3) เชิงอรรถ

1 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 75.0 %

2 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 90.0 %

3 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 95.0 %



- 4 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 97.5 %
- 5 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 99.0 %
- 6 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 99.5 %
- 7 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 99.75 %
- 8 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 99.90 %
- 9 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 99.95 %

ลิขสิทธิ์ © วิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University  
All rights reserved

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนที่ 1 อันได้แก่ปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง โดยตัดตัวแปรจำนวนสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน (HS) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นชาย ( $HC_M$ ) และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นหญิง ( $HC_F$ ) ออกและเพิ่มตัวแปรจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ ( $H_Y$ ) ซึ่งเป็นผลจากการนำเอาจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู (H) ลบออกจากจำนวนสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน (HS) ดังนั้นในขั้นนี้ ตัวแปรที่ใช้ได้แก่ ตัวแปรค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของครัวเรือน ยังคงเป็นตัวแปรตาม ส่วนตัวแปรอิสระที่ใช้ได้แก่ อายุของหัวหน้าครัวเรือน (AGE) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู (H) ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (ED) รายได้ของครัวเรือนต่อสัปดาห์ (Y) ลักษณะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน (EMP) และเพศของหัวหน้าครัวเรือน (SEX) โดยคาดคะเนเครื่องหมายของตัวแปรอิสระเหล่านั้นคือ

ตัวแปร	เครื่องหมายที่คาดคะเน
1. อายุของหัวหน้าครัวเรือน (AGE)	
2. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู (H)	-
3. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (ED)	+
4. รายได้ทั้งครัวเรือนต่อสัปดาห์ (Y)	+
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ ( $H_Y$ )	+
6. ลักษณะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน (EMP) (นอกบ้าน=1, ไม่นอกบ้าน=0)	+
7. เพศของหัวหน้าครัวเรือน (ชาย=1, หญิง=0) (SEX)	+



ทำการคำนวณลักษณะเดียวกันกับในขั้นตอนที่ 1 ดังนี้คือ

ก. สมการที่คำนวณโดยแบ่งข้อมูลตามลักษณะการทำงาน และเพศของหัวหน้าครัวเรือน ซึ่งมีรูปแบบโมเดลดังนี้

$$EXP_H = f(AGE, H, ED, Y, H_V)$$

โดยแบ่งสมการออกเป็น 4 สมการดังนี้

สมการที่ 1 สมการที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นชายและทำงานนอกบ้าน

สมการที่ 2 สมการที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นชายแต่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน

สมการที่ 3 สมการที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นหญิงและทำงานนอกบ้าน

สมการที่ 4 สมการที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นหญิงแต่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน

ข. สมการที่คำนวณโดยใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับลักษณะการทำงาน และเพศของหัวหน้าครัวเรือน

สมการที่ 5 สมการที่ใช้ข้อมูลกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนทำงานนอกบ้าน โดยใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับเพศของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP_H = f(AGE, H, ED, Y, H_V, SEX)$$

สมการที่ 6 สมการที่ใช้ข้อมูลกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน โดยใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับเพศของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP_H = f(AGE, H, ED, Y, H_V, SEX)$$

สมการที่ 7 สมการที่ใช้ข้อมูลกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นชาย โดยใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับลักษณะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP_H = f(AGE, H, ED, Y, H_V, EMP)$$

สมการที่ 8 สมการที่ใช้ข้อมูลกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นหญิง โดยใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับลักษณะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP_H = f(AGE, H, ED, Y, H_V, EMP)$$

สมการที่ 9 สมการที่ใช้ข้อมูลทั้งหมดโดยใส่ตัวแปรหุ่น เกี่ยวกับลักษณะการทำงานและเพศของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP_H = f(AGE, H, ED, Y, H_V, EMP, SEX)$$

ผลการคำนวณในขั้นนี้ที่แสดงในตารางที่ 5.2 ก็ยังคงพบข้อบกพร่องอยู่คือ เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรจำนวนสมาชิกที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู (H) เป็นบวกซึ่งความจริงแล้วควรมีเครื่องหมายเป็นลบ และตัวแปรหุ่นที่เกี่ยวกับเพศของหัวหน้าครัวเรือนไม่นัยสำคัญในสมการที่ได้ใส่ตัวแปรนี้เพิ่มลงไป ข้อบกพร่องนี้อาจเกิดจากการใช้ค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของทั้งครัวเรือนเป็นตัวแปรตามซึ่งได้รวมค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของสมาชิกทุกคนทั้งที่มีรายได้และที่ไม่มีรายได้ที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู ดังนั้นถ้าครัวเรือนมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมาก ค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของครัวเรือนก็สูงด้วย และถ้ามีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อย ค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของครัวเรือนย่อมน้อยตามไปด้วย ดังนั้นค่าใช้จ่ายรวมทั้งครัวเรือนจึงไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรลักษณะต่าง ๆ ของหัวหน้าครัวเรือน จึงทำให้ตัวแปรหุ่นที่เกี่ยวกับเพศของหัวหน้าครัวเรือนไม่นัยสำคัญ จึงแก้ไขโดยใช้ค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนเพียงคนเดียวทั้งนี้เนื่องจากหัวหน้าครัวเรือนเป็นผู้เลี้ยงดูสมาชิกในครัวเรือนที่ยังไม่มีรายได้ เพราะฉะนั้นตัวแปรจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดูและตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับเพศของหัวหน้าครัวเรือน จึงน่าจะสัมพันธ์กับตัวแปรค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนมากกว่าตัวแปรค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของทั้งครัวเรือน

5.1.2 กลุ่มที่ใช้ตัวแปรค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนเป็นตัวแปรตาม

ขั้นตอนที่ 3 สมการที่คำนวณโดยเปลี่ยนตัวแปรตาม จากค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของครัวเรือน ( $EXP_H$ ) เป็นค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน ( $EXP$ ) ส่วนตัวแปรอิสระและการคาดคะเนเครื่องหมายของตัวแปรอิสระยังคงเหมือน

ตารางที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์เมื่อใช้ตัวแปรค่าใช้จ่ายบริโภคอาหารนอกบ้านของครัวเรือนเป็นตัวแปรตามในขั้นตอนที่ 2

สมการ ที่	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าคงที่	AGE	H	ED	Y	H <sub>y</sub>	EMP	SEX	R <sup>2</sup>
1	60	74.311 (0.208)	-8.670 <sup>1</sup> (-1.219)	151.271 <sup>6</sup> (3.046)	26.360 <sup>1</sup> (1.309)	0.042 <sup>4</sup> (2.397)	NS	-	-	0.3575
2	60	-57.950 (-0.130)	-10.433 <sup>NS</sup> (-1.659)	192.547 <sup>NS</sup> (2.872)	NS	0.137 <sup>9</sup> (4.032)	NS	-	-	0.4212
3	60	-165.588 (-0.270)	NS	NS	NS	0.067 <sup>7</sup> (3.304)	367.079 <sup>6</sup> (3.037)	-	-	0.3406
4	60	-295.693 <sup>1</sup> (-1.498)	NS	55.292 <sup>2</sup> (1.964)	31.328 <sup>B</sup> (3.547)	0.032 <sup>7</sup> (3.348)	142.408 <sup>6</sup> (3.019)	-	-	0.4603
5	120	15.206 (0.045)	-8.366 <sup>1</sup> (-1.290)	115.417 <sup>4</sup> (2.432)	NS	0.057 <sup>9</sup> (4.205)	230.277 <sup>B</sup> (3.408)	-	NS	0.3129
6	120	-277.445 <sup>1</sup> (-1.162)	NS	108.950 <sup>6</sup> (2.914)	29.782 <sup>1</sup> (2.589)	0.062 <sup>9</sup> (4.139)	164.570 <sup>6</sup> (2.907)	-	NS	0.3780

ตารางที่ 5.2 ต่อ

สมการ ที่	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าคงที่	AGE	H	ED	Y	H <sub>y</sub>	EMP	SEX	R <sup>2</sup>
7	120	106.213 (0.366)	-7.921 <sup>2</sup> (-1.693)	161.523 <sup>9</sup> (3.803)	19.631 <sup>NS</sup> (1.426)	0.069 <sup>9</sup> (3.994)	118.936 <sup>NS</sup> (1.831)	-216.984 <sup>3</sup> (-2.075)	-	0.3425
8	120	-142.896 (-0.502)	-6.916 <sup>1</sup> (-1.373)	65.943 <sup>1</sup> (1.537)	19.406 <sup>1</sup> (1.527)	0.054 <sup>9</sup> (4.376)	251.374 <sup>9</sup> (4.066)	NS	-	0.3614
9	240	-74.266 (-0.382)	-6.319 <sup>2</sup> (-1.866)	114.805 <sup>9</sup> (3.838)	19.193 <sup>3</sup> (2.100)	0.057 <sup>9</sup> (5.772)	-192.556 <sup>9</sup> (4.452)	-109.755 <sup>1</sup> (-1.459)	NS	0.3412

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ (1) ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่าสถิติ t

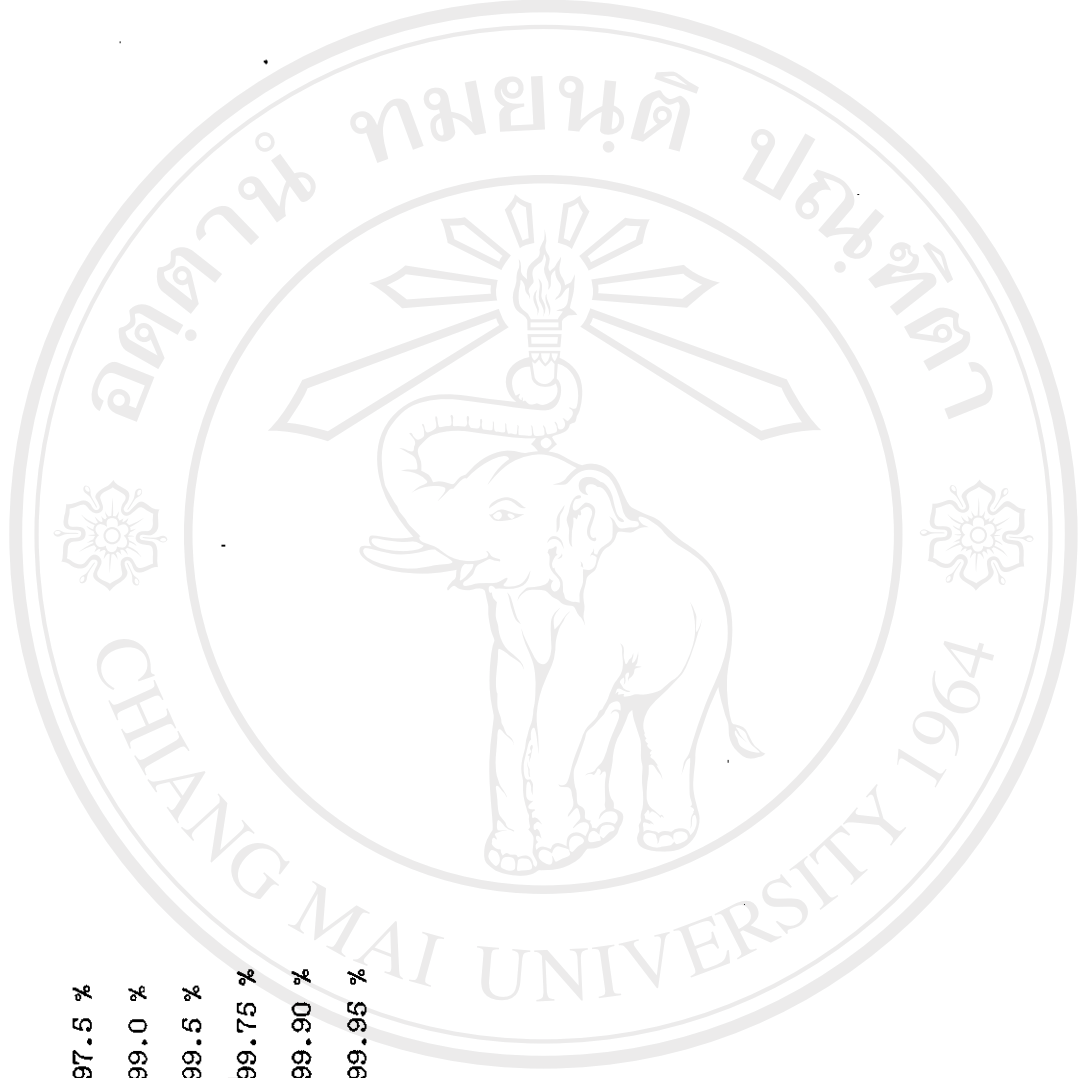
(2) NS คือ ไม่นับยาคัญทางสถิติ

(3) เชิงอรรถ

1 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 75.0 %

2 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 90.0 %

3 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 95.0 %



- 4 แสดงระดับความเชื่อมโยงทางสถิติ 97.5 %
- 5 แสดงระดับความเชื่อมโยงทางสถิติ 99.0 %
- 6 แสดงระดับความเชื่อมโยงทางสถิติ 99.5 %
- 7 แสดงระดับความเชื่อมโยงทางสถิติ 99.75 %
- 8 แสดงระดับความเชื่อมโยงทางสถิติ 99.90 %
- 9 แสดงระดับความเชื่อมโยงทางสถิติ 99.95 %

ลิขสิทธิ์โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright by Chiang Mai University  
All rights reserved

กับขั้นตอนที่ 2 ซึ่งรูปแบบสมการทั้ง 9 สมการมีดังนี้ คือ

ก. สมการที่คำนวณโดยแบ่งข้อมูลตามลักษณะการทำงาน และเพศของหัวหน้าครัวเรือนซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มได้ 4 กลุ่ม ๆ ละ 60 ตัวอย่างดังที่แสดงในขั้นตอนที่ 1 และมีรูปแบบโมเดลดังนี้

$$EXP = f(AGE, H, ED, Y, H_V)$$

ทำการคำนวณสมการโดยใช้รูปแบบโมเดลดังกล่าว 4 สมการ โดยคำนวณจากกลุ่มข้อมูลซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม

ข. สมการที่ใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับลักษณะการทำงานและเพศของหัวหน้าครัวเรือน สมการที่ 5 สมการที่ใช้ข้อมูลกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนทำงานนอกบ้าน โดยใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับเพศของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP = f(AGE, H, ED, Y, H_V, SEX)$$

สมการที่ 6 สมการที่ใช้ข้อมูลกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน โดยใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับเพศของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP = f(AGE, H, ED, Y, H_V, SEX)$$

สมการที่ 7 สมการที่ใช้ข้อมูลกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นชาย โดยใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับลักษณะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP = f(AGE, H, ED, Y, H_V, EMP)$$

สมการที่ 8 สมการที่ใช้ข้อมูลกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นหญิง โดยใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับลักษณะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP = f(AGE, H, ED, Y, H_V, EMP)$$

สมการที่ 9 สมการที่ใช้ข้อมูลทั้งหมดโดยใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับลักษณะการทำงานและเพศของหัวหน้าครัวเรือน

$$EXP = f(AGE, H, ED, Y, H_V, EMP, SEX)$$

## 5.2 ผลที่ได้จากการวิเคราะห์

ในส่วนนี้เป็นกรนำเสนอผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการประมาณด้วยวิธี Ordinary Least Square โดยได้ทดสอบตัวแปรอิสระที่อาจส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนและใช้รูปแบบโมเดลดังแสดงในขั้นตอนที่ 3 ของหัวข้อ 5.1.2 และเสนอผลการคำนวณในตารางที่ 5.3 ซึ่งสามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้คือ

**สมการในกลุ่มที่ 1** คือ สมการที่แบ่งข้อมูลออกตามลักษณะการทำงานและเพศของหัวหน้าครัวเรือน โดยไม่ได้ใส่ตัวแปรหุ่น ประกอบด้วยสมการที่ 1 ถึง 4

**สมการที่ 1 และ 2** คือ สมการกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นชายที่ทำงานนอกบ้าน และที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน ผลการคำนวณในทั้งสองสมการพบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญที่ทำให้หัวหน้าครัวเรือนใช้จ่ายบริโภคอาหารนอกบ้าน ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู (H) และรายได้ของครัวเรือนต่อสัปดาห์ (Y) โดยที่ตัวแปรจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนซึ่งหมายความว่า เมื่อครัวเรือนมีจำนวนสมาชิกที่ต้องถูกเลี้ยงดูมากย่อมทำให้หัวหน้าครัวเรือนใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านน้อยลง ในขณะที่ตัวแปรรายได้ของครัวเรือนต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน หมายความว่า เมื่อรายได้ของครัวเรือนต่อสัปดาห์สูงขึ้น การใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนจะสูงขึ้นและเมื่อเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในในกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนทำงานนอกบ้าน (สมการที่ 1) กับกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนไม่ได้ทำงานนอกบ้าน (สมการที่ 2) พบว่า มีค่าใกล้เคียงกัน คือ สมการที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.028 ส่วนสมการที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.031 นั้นแสดงว่า หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นชายเมื่อรายได้เพิ่มขึ้นในทั้งสองกลุ่มก็จะเพิ่มการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้าน ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลืออันได้แก่ ตัวแปรอายุของหัวหน้าครัวเรือน ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ ไม่มีอิทธิพลต่อการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านในกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นชายและทำงานนอกบ้าน ในขณะที่กลุ่มที่หัวหน้าครัว

เรือนไม่ได้ทำงานนอกบ้าน ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนอีกคือ อายุของหัวหน้าครัวเรือน มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน โดยมีค่าเท่ากับ  $-1.226$  และ ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน มีค่าเท่ากับ  $2.746$  ส่วนตัวแปรที่เหลืออันได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ ไม่มีอิทธิพลต่อการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนเช่นกัน

สมการที่ 3 และ 4 คือสมการกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นหญิงที่ทำงานนอกบ้านและที่ไม่ทำงานนอกบ้าน จากผลการคำนวณในสมการที่ 3 พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดูมีความสัมพันธ์ในเชิงลบ และรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อสัปดาห์ที่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก กับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน ซึ่งมีค่าเท่ากับ  $-78.828$  และ  $0.023$  ตามลำดับ ส่วนตัวแปรอายุของหัวหน้าครัวเรือน ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ ไม่มีนัยสำคัญต่อการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน ส่วนสมการที่ 4 ตัวแปรทุกตัวมีอิทธิพลต่อการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน ยกเว้นตัวแปรอายุของหัวหน้าครัวเรือน ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่มีค่าผกผันกับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู มีค่าเท่ากับ  $-52.378$  ส่วนตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์แปรผันตรงกับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน ได้แก่ ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อสัปดาห์ และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ มีค่าเท่ากับ  $8.686$ ,  $0.013$  และ  $52.532$  ตามลำดับ นอกจากนั้นเมื่อเปรียบเทียบสมการที่หัวหน้าครัวเรือนทำงานนอกบ้าน และสมการที่หัวหน้าครัวเรือนไม่ได้ทำงานนอกบ้าน พบว่าเมื่อรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อสัปดาห์เพิ่มขึ้น หัวหน้าครัวเรือนที่ทำงานนอกบ้านจะเพิ่มการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้าน มากกว่าหัวหน้าครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน โดยดูได้จากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อสัปดาห์ที่มากกว่า ( $0.023$  และ  $0.013$ )



ตารางที่ 5.3 ผลการวิเคราะห์เมื่อดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจของครัวเรือนเป็นตัวแปรตามในขั้นตอนที่ 3

สมการ ที่	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าคงที่	AGE	H	ED	Y	H <sub>y</sub>	EMP	SEX	R <sup>2</sup>
1	60	345.213 <sup>9</sup> (5.223)	-0.207 <sup>NS</sup> (-0.158)	-118.500 <sup>9</sup> (-12.928)	2.376 <sup>NS</sup> (0.639)	0.028 <sup>9</sup> (8.541)	-12.063 <sup>NS</sup> (-0.722)	-	-	0.8462
2	60	206.680 <sup>9</sup> (4.202)	-1.226 <sup>2</sup> (-1.762)	-64.050 <sup>9</sup> (-8.633)	2.746 <sup>NS</sup> (1.174)	0.031 <sup>9</sup> (8.221)	1.974 <sup>NS</sup> (0.176)	-	-	0.7909
3	60	290.537 <sup>9</sup> (5.062)	-0.879 <sup>NS</sup> (-0.846)	-78.828 <sup>9</sup> (-9.740)	-0.374 <sup>NS</sup> (-0.175)	0.023 <sup>9</sup> (12.284)	7.692 <sup>NS</sup> (0.814)	-	-	0.8434
4	60	4.507 <sup>NS</sup> (0.070)	-0.673 <sup>NS</sup> (-0.641)	-52.378 <sup>9</sup> (-5.694)	8.686 <sup>6</sup> (3.010)	0.013 <sup>9</sup> (4.210)	52.532 <sup>7</sup> (3.409)	-	-	0.5249
5	120	317.209 <sup>9</sup> (7.449)	-1.266 <sup>1</sup> (-1.563)	-97.421 <sup>9</sup> (-16.444)	0.299 <sup>NS</sup> (0.158)	0.024 <sup>9</sup> (14.078)	6.836 <sup>NS</sup> (0.811)	-	45.520 <sup>7</sup> (3.208)	0.8268
6	120	81.555 <sup>3</sup> (2.079)	-0.085 <sup>NS</sup> (-0.137)	-57.901 <sup>9</sup> (-9.428)	6.231 <sup>7</sup> (3.297)	0.018 <sup>9</sup> (7.322)	31.745 <sup>6</sup> (3.414)	-	16.315 <sup>NS</sup> (1.104)	0.6279

ตารางที่ 5.3 ต่อ

สมการ ที่	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าคงที่	AGE	H	ED	Y	H <sub>y</sub>	EMP	SEX	R <sup>2</sup>
7	120	233.846 <sup>9</sup> (5.441)	-0.643 <sup>NS</sup> (-0.928)	-91.734 <sup>9</sup> (-14.581)	2.076 <sup>NS</sup> (1.018)	0.027 <sup>9</sup> (10.449)	3.611 <sup>NS</sup> (0.375)	62.897 <sup>9</sup> (4.061)	-	0.8040
8	120	103.660 <sup>4</sup> (2.583)	0.458 <sup>NS</sup> (0.645)	-63.091 <sup>9</sup> (-10.422)	3.732 <sup>3</sup> (2.080)	0.020 <sup>9</sup> (11.365)	23.385 <sup>5</sup> (2.680)	49.992 <sup>7</sup> (3.096)	-	0.7318
9	240	142.784 <sup>9</sup> (4.956)	-0.180 <sup>NS</sup> (-0.359)	-76.936 <sup>9</sup> (-17.341)	3.114 <sup>4</sup> (2.297)	0.022 <sup>9</sup> (14.824)	18.165 <sup>6</sup> (2.832)	62.521 <sup>9</sup> (5.605)	33.974 <sup>7</sup> (3.213)	0.7535

ที่มา : จากการค้ารวม

หมายเหตุ (1) ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่าสถิติ t

(2) NS คือ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

(3) เซิงอรรถ

- 1 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 75.0 %
- 2 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 90.0 %
- 3 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 95.0 %



- 4 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 97.5 %
- 5 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 99.0 %
- 6 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 99.5 %
- 7 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 99.75 %
- 8 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 99.90 %
- 9 แสดงระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 99.95 %

ลิขสิทธิ์ © มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

จากทั้ง 4 สมการสรุปได้ว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนในทุก ๆ กลุ่ม ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดูและรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อสัปดาห์ ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลืออันได้แก่ อายุของหัวหน้าครัวเรือน ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ มีนัยสำคัญในบางสมการเท่านั้น ตัวแปรจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู มีความสัมพันธ์ในเชิงลบ กับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน หมายความว่า ถ้าครัวเรือนมีคนที่ต้องเลี้ยงดูมาก จะทำให้หัวหน้าครัวเรือนบริโภคอาหารนอกบ้านน้อย ส่วนตัวแปรรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกหมายความว่า ถ้าครัวเรือนมีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนเพิ่มขึ้น ย่อมทำให้หัวหน้าครัวเรือนบริโภคอาหารนอกบ้านเพิ่มขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบกลุ่มหัวหน้าครัวเรือนชายกับหัวหน้าครัวเรือนหญิงแล้ว พบว่าเมื่อรายได้เพิ่มขึ้นหัวหน้าครัวเรือนชายจะเพิ่มการบริโภคอาหารนอกบ้านมากกว่าหัวหน้าครัวเรือนหญิง

**สมการในกลุ่มที่ 2** คือ สมการที่ใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับลักษณะการทำงาน และเพศของหัวหน้าครัวเรือนลงในสมการ ซึ่งประกอบด้วยสมการที่ 5 ถึง 9

**สมการที่ 5 และ 6** เป็นสมการที่ใช้ข้อมูลจากการแบ่งเป็นกลุ่มหัวหน้าครัวเรือนที่ทำงานนอกบ้านและกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน โดยใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับเพศของหัวหน้าครัวเรือนพบว่า ผลที่ได้สอดคล้องกับสมการที่ 1 ถึง 4 คือ ตัวแปรที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนในทั้งสองสมการ ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู และรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อสัปดาห์ โดยที่ตัวแปรจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน ซึ่งในสมการที่ 5 มีค่าเท่ากับ  $-97.421$  ส่วนสมการที่ 6 มีค่าเท่ากับ  $-57.901$  ตัวแปรรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก กับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน เมื่อเปรียบเทียบสมการที่หัวหน้าครัวเรือนทำงานนอกบ้าน และสมการที่หัวหน้าครัวเรือนไม่ได้ทำงานนอกบ้านแล้วพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากสมการที่หัวหน้าครัวเรือนทำงานนอกบ้าน

มีค่าเท่ากับ 0.024 มากกว่าค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากสมการที่หัวหน้าครัวเรือนไม่ได้ทำงานนอกบ้านที่มีค่าเท่ากับ 0.018 ส่วนตัวแปรหุ่นที่เกี่ยวกับเพศของหัวหน้าครัวเรือน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนแสดงว่า หัวหน้าครัวเรือนชายที่ทำงานนอกบ้านจะบริโภคอาหารนอกบ้านมากกว่าหัวหน้าครัวเรือนชายที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้านคือมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 45.520 และ 16.315 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลือคือ อายุของหัวหน้าครัวเรือน ซึ่งมีระดับนัยสำคัญที่ต่ำมากในสมการที่ 5 ส่วนในสมการที่ 6 ตัวแปรตัวนี้ไม่มีนัยสำคัญเลย ส่วนตัวแปรระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน โดยมีค่าเท่ากับ 6.231 และ 31.745 ตามลำดับ

สมการที่ 7 และ 8 เป็นสมการกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนชายและหญิง และใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับลักษณะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน ผลการคำนวณพบว่า ในสมการหัวหน้าครัวเรือนชาย (สมการที่ 7) ตัวแปรที่มีนัยสำคัญ คือ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดูมีค่าเท่ากับ -91.734 รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อสัปดาห์เท่ากับ 0.027 และตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับลักษณะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือนมีค่าเท่ากับ 62.897 ส่วนผลในสมการหัวหน้าครัวเรือนหญิง (สมการที่ 8) ตัวแปรที่มีนัยสำคัญได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดูมีค่าเท่ากับ -63.091 ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนมีค่า 3.732 รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อสัปดาห์เท่ากับ 0.020 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้มีค่าเท่ากับ 23.385 และตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับลักษณะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือนเท่ากับ 49.992 จากผลการคำนวณในสองสมการนี้แสดงว่า หัวหน้าครัวเรือนชายบริโภคอาหารนอกบ้านมากกว่าหัวหน้าครัวเรือนหญิง

สมการที่ 9 เป็นสมการที่ใช้ตัวอย่างทั้งหมดและใส่ตัวแปรหุ่นเกี่ยวกับลักษณะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน และเพศของหัวหน้าครัวเรือนและพบว่าตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญยกเว้นตัวแปรอายุของหัวหน้าครัวเรือน โดยที่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนมีค่าเท่ากับ -76.936 ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนได้แก่ ระดับการศึกษาของ

หัวหน้าครัวเรือน รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อสัปดาห์ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ และตัวแปรหุ่นทั้งสองตัวโดยมีค่าเท่ากับ 3.114 0.022 62.521 และ 33.974 ตามลำดับ นั้นแสดงว่าหัวหน้าครัวเรือนที่ทำงานนอกบ้านจะบริโภคอาหารนอกบ้านมากกว่าหัวหน้าครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน และหัวหน้าครัวเรือนชายบริโภคอาหารนอกบ้าน มากกว่าหัวหน้าครัวเรือนหญิง

จากผลทั้ง 12 สมการสามารถสรุปความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีต่อการตัดสินใจในการใช้จ่ายบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน (EXP) ดังต่อไปนี้

1) อายุของหัวหน้าครัวเรือน (AGE) จากการศึกษาพบว่า ตัวแปรอายุของหัวหน้าครัวเรือนมีนัยสำคัญในสมการที่ 2 และ 5 เท่านั้นส่วนสมการที่เหลือไม่มีนัยสำคัญเลย นั่นคือ อายุของหัวหน้าครัวเรือน ไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน หรือการตัดสินใจบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน ไม่ขึ้นอยู่กับอายุของหัวหน้าครัวเรือน

2) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดู (H) จากการศึกษาพบว่า ตัวแปรอิสระตัวนี้มีความสัมพันธ์ในเชิงผกผันกับการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์มีเครื่องหมายเป็นลบ หมายความว่า ถ้าครัวเรือนมีจำนวนสมาชิกที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดูมาก ทำให้หัวหน้าครัวเรือนต้องใช้จ่ายเพื่อเลี้ยงดูสมาชิกเหล่านี้มากเหลือที่จะใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านน้อยลง แต่ถ้าครัวเรือนมีจำนวนสมาชิกที่หัวหน้าครัวเรือนต้องเลี้ยงดูน้อยย่อมทำให้การใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านมากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภค

3) ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (ED) จากการศึกษาพบว่าระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญในบางสมการเท่านั้นและมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับค่าใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนซึ่งหมายความว่า ถ้าหัวหน้าครัวเรือนมีระดับการศึกษาสูงจะใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านมากขึ้น แต่ถ้าหัวหน้าครัวเรือนมีระดับการศึกษาต่ำจะใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านน้อยลง เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก

หัวหน้าครัวเรือนที่มีระดับการศึกษาสูงย่อมมี อาชีพ ระดับรายได้ที่ต่างจากหัวหน้าครัวเรือนที่มีระดับการศึกษาต่ำจึงทำให้มีรูปแบบการดำรงชีวิตที่ต่างกัน เช่น อาจมีเวลาจำกัดไม่สะดวกที่จะปรุงอาหารเองที่บ้าน เป็นต้นแต่อย่างไรก็ตามระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนก็ไม่ใช่ปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน เนื่องจากมีหัวหน้าครัวเรือนเพียงบางกลุ่มเท่านั้นที่คำนึงถึงตัวแปรนี้

4) รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อสัปดาห์ ( $Y$ ) จากทฤษฎีพฤติกรรมการบริโภคของผู้บริโภค รายได้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคของผู้บริโภคมากที่สุดคือ ถ้าผู้บริโภคมีรายได้มากย่อมบริโภคมากกว่าผู้บริโภคที่มีรายได้น้อยจากการศึกษาพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์มีเครื่องหมายเป็นบวกซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการบริโภค นอกจากนี้ยังพบว่า หัวหน้าครัวเรือนที่ทำงานนอกบ้านมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรนี้ มากกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของหัวหน้าครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน แสดงว่า หัวหน้าครัวเรือนที่ทำงานนอกบ้านมีการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านมากกว่าหัวหน้าครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน และค่าสัมประสิทธิ์กลุ่มหัวหน้าครัวเรือนชายมีค่ามากกว่ากลุ่มหัวหน้าครัวเรือนหญิง แสดงว่าหัวหน้าครัวเรือนชายมีการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านมากกว่าหัวหน้าครัวเรือนหญิง

5) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ ( $H_y$ ) จากการศึกษาพบว่า ตัวแปรนี้มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญในบางสมการเหมือนกับตัวแปรระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับค่าใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน คือ ถ้าในครัวเรือนมีสมาชิกที่มีรายได้มากทำให้ภาระของหัวหน้าครัวเรือนน้อยลง จึงสามารถใช้จ่ายบริโภคอาหารนอกบ้านได้มากขึ้น แต่ก็ไม่ใช่ตัวแปรที่หัวหน้าครัวเรือนทุกกลุ่มจะคำนึงถึงมีเพียงบางกลุ่มเท่านั้นที่คำนึงถึงปัจจัยตัวนี้

6) ตัวแปรทุนการทำงานนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือน ( $EMP$ ) โดยให้ค่า 1 แสดงหัวหน้าครัวเรือนที่ทำงานนอกบ้าน และค่า 0 แสดงหัวหน้าครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน จากการศึกษาพบว่า ตัวแปรนี้มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญและมีค่าเป็นบวก นั้นแสดงว่า หัวหน้าครัวเรือนที่ทำงานนอกบ้านมีการบริโภคอาหารนอกบ้าน มากกว่าหัวหน้าครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน

7) ตัวแปรที่เกี่ยวกับเพศของหัวหน้าครัวเรือน (SEX) ให้ค่า 1 แสดงหัวหน้าครัวเรือนที่เป็นชาย และค่า 0 แสดงหัวหน้าครัวเรือนที่เป็นหญิง พบว่า ตัวแปรนี้มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการใช้จ่ายเพื่อบริโภคอาหารนอกบ้านของหัวหน้าครัวเรือนและมีค่าเป็นบวก หมายความว่า หัวหน้าครัวเรือนชายบริโภคอาหารนอกบ้านมากกว่าหัวหน้าครัวเรือนหญิง