

## บทที่ 5

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษานี้จะแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายราคาส่วนต่างสูงสุดโดยเฉลี่ยระหว่างเนื้อสุกรอินทรีย์และเนื้อสุกรธรรมดา 1 กิโลกรัม (Mean of MWTP), ปัจจัยที่กำหนดความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภค และ Goodness of Fit ของแบบจำลอง, Marginal Effect ของตัวแปรต้น และข้อสังเกตอื่นๆ

#### 5.1 ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายราคาส่วนต่างสูงสุดโดยเฉลี่ยระหว่างเนื้อสุกรอินทรีย์และเนื้อสุกรธรรมดา 1 กิโลกรัม (Mean of MWTP)

จากการ Run regression แบบจำลอง Double Bounded Logit Model โดยใช้ Referendum CVM Programs ที่ถูกเขียนขึ้นโดย Joseph Cooper and Daniel Hellerstein<sup>1</sup> ได้ผลการศึกษาด้าน Mean of MWTP ดังนี้

#### DOUBLE BOUNDED LOGIT OUTPUT RESULTS

Convergence achieved after 6 Iterations  
Log likelihood = -486.09807  
Sample size = 400

Number of YES-YES Cases: = 139  
Number of YES-NO Cases: = 116  
Number of NO-YES Cases: = 107  
Number of NO-NO Cases: = 38

Krinsky and Robb confidence intervals using 1000 repetitions  
99% C.I. = 23.67314 to 26.93867  
95% C.I. = 24.05290 to 26.30280  
90% C.I. = 24.18800 to 26.14397

Restricted WTP point estimate = 25.18613  
Unrestricted WTP point estimate = 25.05814

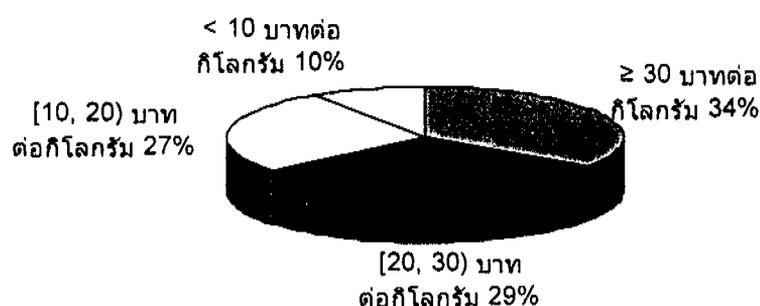
---

<sup>1</sup> สามารถดาวน์โหลด Referendum CVM Programs โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายที่ Web site ของกระทรวงเกษตรของประเทศสหรัฐอเมริกา <http://www.ers.usda.gov/data/archive/93010/>

จากผลการศึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่าค่า Mean of MWTP หรือ ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายราคาส่วนต่างสูงสุดโดยเฉลี่ยระหว่างเนื้อสุกรอินทรีย์และเนื้อสุกรธรรมดา 1 กิโลกรัม ของผู้บริโภค 400 คน มีค่าประมาณ 25 บาทต่อกิโลกรัม

นอกจากนี้ จากผลการศึกษาข้างต้นพบว่า เมื่อเผชิญกับราคาส่วนต่าง 20 บาทต่อกิโลกรัม (Initial bid) จะมีผู้บริโภครเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการซื้อเนื้อสุกรอินทรีย์ 255 คน หรือคิดเป็นสัดส่วน 63.75% (YY และ YN) และมีผู้บริโภคไม่เต็มใจที่จะจ่ายสำหรับราคาส่วนต่างดังกล่าว 145 คน หรือคิดเป็นสัดส่วน 36.25% (NY และ NN) และพบว่าสัดส่วน MWTP ของผู้บริโภครมีลักษณะ ดังนี้ (ภาพที่ 5.1)

ภาพที่ 5.1  
สัดส่วน MWTP ของผู้บริโภคร



ที่มา: จากการคำนวณ

## 5.2 ปัจจัยที่กำหนดความเต็มใจที่จะจ่าย

จากการ Run regression แบบจำลอง Double Bounded Logit Model (ดูรายละเอียดในหัวข้อ 4.4 การเลือกแบบจำลองที่เหมาะสม) โดยใช้ Referendum CVM Programs ได้ผลการศึกษาด้านปัจจัยที่กำหนดความเต็มใจที่จะจ่าย ดังนี้

### DOUBLE BOUNDED LOGIT OUTPUT RESULTS

VARIABLE	COEF.	STD ERROR.	T-STAT.
CONSTANT	-1.8222582	0.8674	-2.101
BID	-0.15583213	0.009163	-17.01
INC	0.36765398	0.08933	4.116
INC2	-0.027322206	0.04188	-0.6524
FAM	-0.0096882811	0.05524	-0.1754
PEST	-0.11536799	0.1933	-0.5968
HEAL	0.74183882	0.2164	3.429
KNOW	0.076076437	0.4689	0.1623
INFO	0.5715851	0.3632	1.574
BELIEF	-0.057968771	0.2411	-0.2405
KNOW2	0.16821282	0.06325	2.66
ATT	0.12404974	0.02397	5.175

จากผลการศึกษาข้างต้น สามารถนำมาเขียนในรูปของสมการในแบบจำลอง ได้ดังนี้

$$WTP = -1.82^{**} - 0.16B^{***} + 0.37INC^{***} - 0.03INC_2 - 0.01FAM - 0.12PEST + 0.74HEAL^{***} + 0.08KNOW + 0.57INFO - 0.06BELIEF + 0.17KNOW_2^{***} + 0.12ATT^{***} + \hat{\epsilon} \quad (5.1)$$

\*\*\* หมายถึง มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 99%

\*\* หมายถึง มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 95%

เมื่อพิจารณาเครื่องหมายของตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติพบว่า มีเครื่องหมายที่ตรงตามความคาดหมายของตัวแปรตามสมมติฐาน กล่าวคือ

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรระดับราคาส่วนต่าง ( $B$ ) มีค่าติดลบ หมายความว่า หากระดับราคาส่วนต่างที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้น (ลดลง) ผู้บริโภคจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายลดลง (เพิ่มขึ้น) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน กล่าวคือ ผู้บริโภคจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายต่ำสำหรับสินค้าที่มีระดับ

ราคาสูง ในทางตรงกันข้ามผู้บริโภคจะมีความเต็มใจที่จ่ายสูงสำหรับสินค้าที่มีระดับราคาต่ำ ตามกฎของอุปสงค์ โดยที่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าติดลบ

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรรายได้ต่อเดือน (*INC*) มีค่าเป็นบวก หมายความว่าผู้บริโภคที่รายได้ต่อเดือนสูงจะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสูงกว่าคนที่มียาได้ต่อเดือนต่ำกว่า ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ โดยความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มีค่าเป็นบวก

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรความกังวลในเรื่องสุขภาพจากการบริโภคอาหาร (*HEAL*) มีค่าเป็นบวก หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีความกังวลในเรื่องสุขภาพจากการบริโภคอาหารจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าผู้บริโภคที่ไม่กังวลในเรื่องดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานและงานศึกษาที่เกี่ยวข้องในอดีต

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ได้จากการประเมิน (*KNOW2*) มีค่าเป็นบวก หมายความว่า เมื่อผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์มาก (น้อย) จะมีความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับเนื้อสุกรอินทรีย์มาก (น้อย) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่า หากผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ จะทราบถึงคุณประโยชน์ของการบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ และทราบถึงโทษจากการบริโภคสินค้าที่มีสารเคมีตกค้าง ดังนั้นจึงจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับสินค้าเกษตรอินทรีย์สูงกว่าผู้บริโภคที่ไม่ทราบข้อมูลดังกล่าว

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทัศนคติต่อสินค้าเกษตรอินทรีย์ (*ATT*) มีค่าเป็นบวก หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีทัศนคติต่อสินค้าเกษตรอินทรีย์ดี จะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าผู้บริโภคที่มีทัศนคติไม่ดี ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานและงานศึกษาในอดีต

อย่างไรก็ตาม ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรความกังวลเกี่ยวกับสารเคมีตกค้างจากการบริโภคอาหาร (*PEST*) มีค่าติดลบ (แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ) ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานและงานศึกษาในอดีต ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการใช้ตัวแทน (Proxy) ที่ไม่ได้สะท้อนถึงความกังวลเกี่ยวกับสารเคมีตกค้างจากการบริโภคอาหารได้ไม่ดีพอ (ดูรายละเอียดได้ในภาคผนวก ข. แบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ข้อที่ 1)

### 5.3 Goodness of fit ของแบบจำลอง

การวัด Goodness of fit ของแบบจำลองในที่จะใช้ Adjusted McFadden's Pseudo  $R^2$  (โดยที่เหตุผลของการเลือกใช้สามารถดูรายละเอียดได้ในบทที่ 2 หัวข้อ การวัด Goodness of fit สำหรับ Closed-ended CVM)

จากการ Run Referendum CVM ข้างต้นจะได้ ค่า  $\tilde{L}_0 = -154.39$  และ  $L_{\max} = -486.10$  นำค่าดังกล่าวไปแทนในสูตรเพื่อคำนวณหา Adjusted McFadden's Pseudo  $R^2$  ได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Adjusted McFadden's Pseudo } R^2 &= 1 - \frac{\tilde{L}_0}{L_{\max}} \\ &= 1 - \left( \frac{-154.39}{-486.10} \right) \\ &= 0.68 \end{aligned}$$

เมื่อพิจารณาค่า Goodness of fit ของแบบจำลองโดยใช้ Adjusted McFadden's Pseudo  $R^2$  พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.68 หมายความว่า ความแปรปรวนของตัวแปรต้นในแบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ประมาณ 68%

### 5.4 ค่า Marginal effect ของตัวแปรต้น

การหาค่า Marginal effect ของตัวแปรต้นในแบบจำลอง Double Bounded Logit Model สามารถหาได้จากการทำ Partial derivative สมการที่ (2.26) – (2.29) ในบทที่ 2 เทียบกับ  $Z_i$  ซึ่งจะได้ผลลัพธ์ ดังนี้

$$\frac{\partial P^{YY}}{\partial Z_i} = \frac{\lambda_i e^{-(\alpha - \rho B_H + \lambda'Z)}}{\left[ 1 + e^{-(\alpha - \rho B_H + \lambda'Z)} \right]^2} = \lambda_i P^H (1 - P^H) \quad \text{โดยที่ } P^H = \frac{1}{1 + e^{(\alpha - \rho B_H + \lambda'Z)}} \quad (5.2)$$

$$\frac{\partial P^{NN}}{\partial Z_i} = \frac{-\lambda_i e^{(\alpha - \rho B_L + \lambda'Z)}}{\left[ 1 + e^{(\alpha - \rho B_L + \lambda'Z)} \right]^2} = -\lambda_i P^L (1 - P^L) \quad (5.3)$$

$$\frac{\partial P^{YN}}{\partial Z_i} = -\lambda_i P^H (1 - P^H) + \lambda_i P^0 (1 - P^0) \quad (5.4)$$

$$\frac{\partial P^{NY}}{\partial Z_i} = -\lambda_i P^0 (1 - P^0) + \lambda_i P^L (1 - P^L) \quad (5.5)$$

ข้อสังเกตบางประการจากสมการที่ (5.2)-(5.5) คือ ค่า  $\frac{\partial P^{YN}}{\partial Z_i}$  จะมีทิศทางเดียวกับ  $\lambda_i$  เสมอ เนื่องจาก  $P^i(1-P^i)$  มีค่าเป็นบวกเสมอ ด้วยเหตุผลเดียวกันค่า  $\frac{\partial P^{NY}}{\partial Z_i}$  จะมีทิศทางตรงกันข้ามกับ  $\lambda_i$  เสมอ ในขณะที่ค่า  $\frac{\partial P^{YN}}{\partial Z_i}$  และ  $\frac{\partial P^{NY}}{\partial Z_i}$  อาจมีทิศทางเดียวกันหรือตรงกันข้ามกันกับ  $\lambda_i$  ก็ได้

เนื่องจากแบบจำลอง Logit model ไม่ใช่ Linear probability model ดังนั้น ค่า Marginal effect สามารถหาค่าได้ ณ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้น (Marginal effect at mean) โดยค่า  $P^j$  สามารถหาได้โดยการแทนค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้น (ดูบทที่ 4 ตารางที่ 4.4) ลงในสมการ Logit (โดยแทนค่า Bid variable แตกต่างกันไป โดยที่หาก  $j = H$  จะแทนค่า Higher bid หาก  $j = L$  จะแทนค่า Lower bid และหาก  $j=0$  จะแทนค่า Initial bid) ดังนั้นจะได้

$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = -1.82^{**} - 0.16(B')^{***} + 0.37(2.74)^{***} - 0.03(3.57) - 0.01(4.06) - 0.12(0.54) + 0.74(0.75)^{***} \\ + 0.08(0.05) + 0.57(0.08) - 0.06(0.20) + 0.17(7.41)^{***} + 0.12(24.85)^{***} \quad (5.6)$$

แก้สมการที่ (5.6) จะได้ค่า  $P^H \cdot (1 - P^H) = 0.1980$ ,  $P^0 \cdot (1 - P^0) = 0.2277$ ,  $P^L \cdot (1 - P^L) = 0.0887$  นำค่าที่ได้ไปแทนค่าในสูตรตามสมการที่ (5.2) - (5.5) จะได้ค่า Marginal effect at mean ดังตารางที่ 5.1

## ตารางที่ 5.1

ค่า Marginal effect at mean ของตัวแปรต้นแต่ละตัว

ตัวแปร	$\frac{\partial P^{YY}}{\partial Z_i}$	$\frac{\partial P^{YN}}{\partial Z_i}$	$\frac{\partial P^{NY}}{\partial Z_i}$	$\frac{\partial P^{NN}}{\partial Z_i}$
<i>B</i> ***	-0.03	-0.00	0.02	0.01
<i>INC</i> ***	0.07	0.01	-0.05	-0.03
<i>INC2</i>	-0.01	-0.00	0.00	0.00
<i>FAM</i>	-0.00	-0.00	0.00	0.00
<i>PEST</i>	-0.02	-0.00	0.02	0.01
<i>HEAL</i> ***	0.15	0.02	-0.10	-0.07
<i>KNOW</i>	0.02	0.00	-0.01	-0.01
<i>INFO</i>	0.11	0.02	-0.08	-0.05
<i>BELIEF</i>	-0.01	-0.00	0.01	0.01
<i>KNOW2</i> ***	0.03	0.00	-0.02	-0.01
<i>ATT</i> ***	0.02	0.00	-0.02	-0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: \*\*\* หมายถึง มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 99%

ข้อสังเกตบางประการจากตารางที่ 5.1 คือ  $\frac{\partial P^{YY}}{\partial Z_i}$  และ  $\frac{\partial P^{YN}}{\partial Z_i}$  จะมีเครื่องหมายเหมือนกันและทิศทางเดียวกันกับ  $\lambda_i$  ในขณะที่  $\frac{\partial P^{NY}}{\partial Z_i}$  และ  $\frac{\partial P^{NN}}{\partial Z_i}$  จะมีเครื่องหมายเหมือนกันแต่ทิศทางตรงกันข้ามกับ  $\lambda_i$

ตัวอย่างในการอธิบายผลค่า Marginal effect ในตาราง 5.1 คือ ณ ค่าเฉลี่ย เมื่อ *B* เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคลือกตอบเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับทั้ง Initial bid และ Higher bid (YY) ลดลง 0.03 หรือ 3% ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคลือกตอบ YN ลดลง 0.00 หรือ 0% ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคลือกตอบ NY จะเพิ่มขึ้น 0.02 หรือ 2% และความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคลือกตอบ NN เพิ่มขึ้น 0.01 หรือ 1% เป็นต้น

และเมื่อพิจารณาเครื่องหมายของตัวแปรที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่า ล้วนเป็นไปตามสมมติฐานและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ เช่น เมื่อระดับราคาสวนต่าง ( $B$ ) เพิ่มขึ้น ผู้บริโภคมีความเต็มใจที่จะจ่ายลดลง ( $YY, YN$  มีค่าติดลบ) ในขณะที่เมื่อรายได้ ( $INC$ ), ความกังวลเกี่ยวกับสุขภาพจากการบริโภคอาหาร ( $HEAL$ ), ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ได้จากการประเมิน ( $KNOW2$ ) และทัศนคติต่อสินค้าเกษตรอินทรีย์ ( $ATT$ ) เพิ่มขึ้น ผู้บริโภคจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้น ( $YY, YN$  มีค่าเป็นบวก) เป็นต้น

ในทำนองเดียวกัน สามารถหาค่า Marginal effect at median ของตัวแปรต้นได้โดยการแทนค่ามัธยฐานของตัวแปรต้น (ดูบทที่ 4 ตารางที่ 4.4) ลงในสมการ Logit ดังนี้

$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = -1.82^{**} - 0.16(B^L)^{***} + 0.37(2)^{***} - 0.03(2) - 0.01(4) - 0.12(1) + 0.74(1)^{***} + 0.08(0) + 0.57(0) - 0.06(0) + 0.17(7)^{***} + 0.12(25)^{***} \quad (5.7)$$

แก้สมการที่ (5.7) จะได้ค่า  $P^H \cdot (1 - P^H) = 0.1808$ ,  $P^0 \cdot (1 - P^0) = 0.2388$ ,  $P^L \cdot (1 - P^L) = 0.1026$  นำค่าที่ได้นี้ไปแทนค่าในสูตรตามสมการที่ (5.2) - (5.5) จะได้ค่า Marginal effect at median ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2

ค่า Marginal effect at median ของตัวแปรต้นแต่ละตัว

ตัวแปร	$\frac{\partial P^{YY}}{\partial Z_i}$	$\frac{\partial P^{YN}}{\partial Z_i}$	$\frac{\partial P^{NY}}{\partial Z_i}$	$\frac{\partial P^{NN}}{\partial Z_i}$
$B^{***}$	-0.03	-0.01	-0.05	0.02
$INC^{***}$	0.07	0.02	0.13	-0.04
$INC2$	0.00	0.00	-0.01	0.00
$FAM$	-0.00	-0.00	0.00	0.00
$PEST$	-0.02	-0.01	-0.04	0.01
$HEAL^{***}$	0.13	0.04	0.25	-0.08
$KNOW$	0.01	0.00	0.03	-0.01
$INFO$	0.10	0.03	0.20	-0.06

ตัวแปร	$\frac{\partial P^{YY}}{\partial Z_i}$	$\frac{\partial P^{YN}}{\partial Z_i}$	$\frac{\partial P^{NY}}{\partial Z_i}$	$\frac{\partial P^{NN}}{\partial Z_i}$
<i>BELIEF</i>	-0.01	-0.00	-0.02	0.01
<i>KNOW2</i> ***	0.03	0.01	0.06	-0.02
<i>ATT</i> ***	0.02	0.01	0.04	-0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: \*\*\* หมายถึง มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 99%

การอธิบายผลของตารางที่ 5.1 และ 5.2 แตกต่างกันที่พิจารณา ณ ค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐาน ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ค่า Marginal effect ที่ได้จากการคำนวณข้างต้นอาจไม่สามารถนำไปอธิบายผลได้ดีนัก เนื่องจากค่า Marginal effect ที่ได้นั้นมีความหมายว่า เมื่อตัวแปรต้นเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคจะเลือกตอบ YY, YN, NY และ NN จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร (ค่า Marginal effect ที่ต้องการ คือ เมื่อตัวแปรต้นเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยแล้วจะทำให้ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคจะเต็มใจที่จ่าย (Y) เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร)

เมื่อพิจารณาค่า Marginal effect ของ Double Bounded Logit Model เทียบกับ Single Bounded Logit Model พบว่า ค่า Marginal effect กรณี YY รวมกับ YN จะมีค่าเท่ากับค่า Marginal effect ของ Single Bounded Logit Model  $\frac{\partial P^{Y(0)}}{\partial Z_i}$  (เมื่อมีค่าเฉลี่ยของ Bid variable เท่ากับ Initial bid)

$$\frac{\partial P^{YY}}{\partial Z_i} + \frac{\partial P^{YN}}{\partial Z_i} = \lambda_i P^0 (1 - P^0) = \frac{\partial P^{Y(0)}}{\partial Z_i} \quad (5.8)$$

ดังนั้น แม้จะ Run regression แบบจำลอง Double Bounded Logit Model แต่สามารถอธิบายค่า Marginal effect แบบ Single Bounded Logit Model ได้โดยผ่านสมการที่ (5.8) (ทำให้สามารถอธิบายว่าเมื่อตัวแปรต้นเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยแล้วจะทำให้ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคจะเต็มใจที่จ่าย (Y) เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร)

จากการคำนวณก่อนหน้านี้พบว่า  $P^0 \cdot (1 - P^0) = 0.2277$  (สำหรับ Marginal effect at mean)  $P^0 \cdot (1 - P^0) = 0.2388$  (สำหรับ Marginal effect at median) ดังนั้นสามารถคำนวณหาค่า Marginal effect ได้ดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3

ค่า Marginal effect ของ Double Bounded Logit Model ในกรณีอธิบายผลแบบ  
Single Bounded Logit Model

ตัวแปร	Marginal effect at mean	Marginal effect at median
<i>B</i> ***	-0.04	-0.04
<i>INC</i> ***	0.08	0.09
<i>INC2</i>	-0.01	-0.01
<i>FAM</i>	0.00	0.00
<i>PEST</i>	-0.03	-0.03
<i>HEAL</i> ***	0.17	0.18
<i>KNOW</i>	0.02	0.02
<i>INFO</i>	0.13	0.14
<i>BELIEF</i>	-0.01	-0.01
<i>KNOW2</i> ***	0.04	0.04
<i>ATT</i> ***	0.03	0.03

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: \*\*\* หมายถึง มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 99%

จากตารางที่ 5.3 พบว่าค่า Marginal effect at mean และ Marginal effect at median มีเครื่องหมายเหมือนกันและมีขนาดแตกต่างกันไม่มากนัก และซึ่งในที่นี้จะตีความหมายของ Marginal effect at mean เฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

ณ ค่าเฉลี่ย หากราคาส่วนต่าง (*B*) เพิ่มขึ้น (ลดลง) 1 หน่วย ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคจะเต็มใจที่จะจ่ายจะลดลง (เพิ่มขึ้น) 0.04 (หรือ ประมาณ 4%) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่าความเต็มใจที่จะจ่ายจะแปรผันตรงกันข้ามกับระดับราคาส่วนต่างที่ผู้บริโภคเผชิญ

ณ ค่าเฉลี่ย หากรายได้ต่อเดือน (*INC*) เพิ่มขึ้น (ลดลง) 1 หน่วย ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคจะเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้น (ลดลง) 0.08 (หรือ ประมาณ 8%) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานเนื่องจากเชื่อว่าผู้บริโภคที่มีรายได้มากจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าผู้บริโภคที่มีรายได้น้อย เนื่องจากมีงบประมาณมากกว่า

ณ ค่าเฉลี่ย หากผู้บริโภคง่วงลงในเรื่องสุขภาพจากการบริโภคอาหาร (*HEAL*) ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคมุ่งจะเต็มใจที่จะจ่ายจะเพิ่มขึ้น 0.17% (หรือประมาณ 17%) เมื่อเทียบกับผู้บริโภคที่ไม่กังวลในเรื่องดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานและงานศึกษาในอดีต

ณ ค่าเฉลี่ย หากผู้บริโภคมุ่งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ (*KNOW2*) เพิ่มขึ้น (ลดลง) 1 หน่วย ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคมุ่งจะเต็มใจที่จะจ่ายจะเพิ่มขึ้น (ลดลง) 0.04 (หรือ ประมาณ 4%) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานและงานศึกษาในอดีตที่เชื่อว่าหากผู้บริโภคมุ่งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์มากจะทราบถึงข้อดีของการบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ และข้อเสียของการบริโภคสินค้าปนเปื้อนสารพิษมาก ซึ่งจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าผู้บริโภคที่ไม่ทราบข้อมูลดังกล่าว

ณ ค่าเฉลี่ย หากผู้บริโภคมีทัศนคติต่อสินค้าเกษตรอินทรีย์ (*ATT*) เพิ่มขึ้น (ลดลง) 1 หน่วย ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคมุ่งจะเต็มใจที่จะจ่ายจะเพิ่มขึ้น (ลดลง) 0.03 (หรือ ประมาณ 3%) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานและงานศึกษาในอดีตเช่นเดียวกัน เนื่องจากเชื่อผู้บริโภคมุ่งที่มีทัศนคติต่อสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ดีจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับสินค้าเกษตรอินทรีย์มากกว่าผู้บริโภคมุ่งที่มีทัศนคติไม่ดี

### 5.5 ข้อสังเกตอื่นๆ

1. เมื่อพิจารณาผลจากการออกภาคสนามพบว่าตัวแปร *KNOW* (Self-reported knowledge) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.05 เท่านั้น (บทที่ 4 ตารางที่ 4.4) นั้นหมายความว่าผู้บริโภคประมาณ 95% คิดว่าตนเองไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์เลยหรือมีค่อนข้างน้อย ซึ่งสอดคล้องกับค่าเฉลี่ยของตัวแปรข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ (*INFO*) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.08 นั้นหมายความว่า ผู้บริโภคประมาณ 92% คิดว่าข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ในปัจจุบันมีไม่เพียงพอ

ในขณะที่ผลการศึกษาพบว่าตัวแปร *KNOW2* (ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ได้จากการประเมิน) มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าปัญหาที่ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ยังไม่ขยายตัวเท่าที่ควรทั้งๆ ที่รัฐบาลผลักดันให้เกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติ ส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่ผู้บริโภคมุ่งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์มากนัก ซึ่งอาจเป็นผลสืบเนื่องมาจากข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ในปัจจุบันยังมีไม่เพียงพอ

นโยบายนี้ หมายความว่า หากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องต้องการที่จะส่งเสริมให้ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ขยายตัว หน่วยงานภาครัฐดังกล่าวสามารถทำได้โดยการรณรงค์หรือให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์แก่ผู้บริโภคมากขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มสัดส่วน Informed consumer และ Price premium ตามแบบจำลองของ *Tirole (1988)* (ดูรายละเอียดในบทที่ 2 หัวข้อ 2.1.1 ความไม่สมมาตรของข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับคุณภาพของสินค้า)

2. จากแบบสอบถามส่วนที่ 3 ข้อ 4 พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ตอบ Open-ended MWTP ต่ำกว่า Close-ended MWTP (ในส่วนที่ 3 ข้อ 1-3) ซึ่งอาจเป็นการยืนยันผลการศึกษาในอดีตที่พบว่า Close-ended CVM ให้ค่า MWTP ที่ถูกต้องแม่นยำมากกว่า Open-ended CVM เนื่องจากมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงมากกว่า

3. จากผลการศึกษาในรอบ Final-survey มีผู้บริโภคที่เลือกตอบ YY ถึง 34.75% แต่มีผู้บริโภคที่เลือกตอบ NN เพียง 9.5% เท่านั้น (สิ่งเหมาะสมนั้นสัดส่วน YY, YN, NY, NN ไม่น่าจะแตกต่างกันมากนัก)

อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์ดังกล่าวอาจเป็นผลมาจากการที่งานศึกษาในอดีตชี้ให้เห็นว่า WTP ที่ได้จาก Open-ended CVM จะแตกต่างจาก Close-ended CVM ดังนั้นเมื่อการออกแบบระดับราคา (Bid) ได้จาก Open-ended MWTP ใน Pre-survey ย่อมแตกต่างจาก Close-ended CVM ใน Final-survey