

บทที่ 5

ความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อการผลิตแครอทเชิงพหุภารกิจ

วัตถุประสงค์หลักในการศึกษาครั้งนี้ คือการทราบถึงความพึงพอใจของผู้บริโภคแครอทต่อระบบการเกษตรเชิงพหุภารกิจในจังหวัดเชียงใหม่ และปัจจัยที่มีผลต่อการประเมินความพึงพอใจดังกล่าว ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิสติกแบบมีเงื่อนไข (Conditional Logit) เพื่อหาฟังก์ชันอรรถประโยชน์ทางอ้อม (V_i) ของผู้บริโภคที่ได้จากการพิจารณาตัดสินใจเลือกรูปแบบของการเกษตรเชิงพหุภารกิจทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งภายใต้สถานการณ์ที่มีชุดระดับคุณลักษณะของรูปแบบการเกษตรที่สะท้อนมุมมองของเกษตรกรเชิงพหุภารกิจที่แตกต่างกัน 3 ทางเลือก โดยการวัดความพึงพอใจในครั้งนี้ ได้กำหนดรูปแบบที่สะท้อนถึงมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจ ที่ประกอบด้วย ระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสม ระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสมที่รวมการอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์เกษตร ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ที่รวมการอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์เกษตร ระบบการค้าที่ผ่านองค์กร โดยเกษตรกรรายย่อยจะได้รับราคาที่เป็นธรรม และมีการจัดสรรรายได้ส่วนหนึ่งเพื่อพัฒนาท้องถิ่น และระบบการค้าที่ขายผ่านระบบการตลาดที่พัฒนาขึ้นโดยมีกลุ่มเกษตรกร ชุมชน หรือสหกรณ์เป็นผู้ดำเนินการ แต่ไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าว ได้สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจในด้านการผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพและความปลอดภัย ตลอดจนความมั่นคงทางด้านอาหาร การค้าที่สำคัญแบบองค์รวม คือ ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคได้รับความเป็นธรรมทั้งสองฝ่าย รวมทั้งมีการคำนึงถึงการพัฒนาชุมชน ที่ช่วยให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างเข้มแข็งต่อไป ซึ่งจากผลการประมาณค่าแบบจำลอง ทำให้สามารถวิเคราะห์ผลการศึกษาที่ประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้ คือ คุณลักษณะในระดับต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกรูปแบบของการเกษตรที่สะท้อนมุมมองของเกษตรกรเชิงพหุภารกิจของผู้บริโภค รวมทั้งความน่าจะเป็นที่จะเลือกรูปแบบของการผลิตแครอทเชิงพหุภารกิจในทางเลือกต่าง ๆ โดยรายละเอียดเป็นไป ดังต่อไปนี้

5.1 การศึกษาคุณลักษณะที่มีอิทธิพลต่อการเลือกรูปแบบของการผลิตที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจ

การศึกษาคุณลักษณะต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบของการเกษตรที่สะท้อนมุมมองของเกษตรเชิงพหุภารกิจ โดยใช้แคโรทเป็นผลผลิตตัวอย่าง ทำการสัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้บริโภคตัวอย่างในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 6 อำเภอ ในส่วนของรูปแบบคำถามการทดลองทางเลือกนั้นสร้างแบบสอบถาม ที่ประกอบด้วย 10 ชุดทางเลือก ซึ่งในแต่ละชุดทางเลือกประกอบด้วย 3 ทางเลือก โดยเป็นทางเลือกที่สร้างจากสถานการณ์ที่สมมติขึ้น 2 ทางเลือก และเป็นทางเลือกที่เป็นสถานการณ์จริงหรือทางเลือกฐาน 1 ทางเลือก ทั้งนี้ในการเลือกทางเลือกนั้น ผู้บริโภคตัวอย่างทุกรายจะถูกกำหนดให้เลือกทางเลือกที่ตนพึงพอใจสูงสุด 10 ครั้งตามจำนวนชุดทางเลือก โดยทางเลือกแต่ละทางเลือกประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ ได้แก่ คุณลักษณะด้านระบบการผลิตทางการเกษตร (Agricultural System) คุณลักษณะด้านการค้า (Trade) และคุณลักษณะทางด้านราคาของแคโรท โดยในแต่ละคุณลักษณะประกอบด้วยระดับการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันไป ดังแสดงในภาคผนวก

ครั้งนี้ได้ประมวลผลแบบจำลองโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางเศรษฐมิติ ในเบื้องต้นได้วิเคราะห์แบบจำลองโลจิสติกแบบมีเงื่อนไขด้วยวิธีการภาวะความควรจะเป็นสูงสุด โดยได้ผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 แบบจำลอง คือ แบบจำลองที่ 1 เป็นแบบจำลองที่พิจารณาตัวแปรอิสระเฉพาะที่เป็นส่วนคุณลักษณะของการเกษตรที่สะท้อนมุมมองของการผลิตแคโรทเชิงพหุภารกิจเท่านั้น และแบบจำลองที่ 2 พิจารณาตัวแปรอิสระเฉพาะคุณลักษณะของการเกษตรที่สะท้อนมุมมองของการผลิตแคโรทเชิงพหุภารกิจ ร่วมกับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้บริโภคตัวอย่าง โดยผลการประมาณค่าแบบจำลองที่ 1 พบว่า ค่าเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลอง มีค่าเท่ากับ $-2,213.27$ ส่วนค่า McFadden R^2 มีค่าเท่ากับ 0.05 จะเห็นได้ว่าค่า McFadden R^2 ที่ได้นั้นมีค่าค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในแต่ละค่าของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามส่วนใหญ่อยู่ในรูปของตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ซึ่งไม่มีค่าใดที่อยู่ระหว่างค่าที่ใกล้เคียงกับค่าความเหมาะสมของแบบจำลอง (Gujarati, 2003) ดังนั้นแบบจำลองโลจิสติกจึงมีแนวโน้มที่ไม่ค่อยใกล้เคียงกับข้อมูลมากนัก จึงทำให้ค่า R-square ที่คำนวณได้มีค่าต่ำ ขณะเดียวกันจากค่า McFadden R^2 นี้ สามารถอธิบายการตัดสินใจในการเลือกทางเลือกต่าง ๆ หรือสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามได้เพียงร้อยละ 5 อย่างไรก็ตามเมื่อทำการทดสอบตัวแปรทั้งหมดในแบบจำลองว่ามีค่าเท่ากับศูนย์หรือไม่ (Wald test) หรือการพิจารณาความเหมาะสมของแบบจำลอง (Goodness of fit) นั้น พบว่าค่า Chi-square มีค่าเท่ากับ 241.27 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 99% นั่นคือค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระทุกตัวที่ใช้ในการประมาณค่าในแบบจำลองมีค่าไม่เท่ากับศูนย์รายละเอียดดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ผลการประมาณค่าแบบจำลองที่พิจารณาเฉพาะคุณลักษณะของระบบการผลิตทางการเกษตรที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจ (แบบจำลองที่ 1)

ตัวแปรคุณลักษณะ	ค่าสัมประสิทธิ์	t-ratio	P-value
1) ระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสม (GAP)	0.368	4.139 ***	0.000
2) ระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสมและอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์เกษตร (GBIO)	0.134	2.062 **	0.039
3) ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ (OR)	0.350	4.575 ***	0.000
4) ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์และอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์เกษตร(ORBIO)	0.515	5.121 ***	0.000
5) ระบบการค้าที่ขายผ่านที่พัฒนาขึ้น โดยมีกลุ่มเกษตรกรชุมชนหรือสหกรณ์เป็นผู้ดำเนินการ แต่ไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง (FS)	-0.009	-0.177	0.859
6) ระบบการค้าที่ผ่านองค์กร โดยเกษตรกรรายย่อยจะได้รับราคาที่เป็นธรรม และมีการจัดสรรรายได้ส่วนหนึ่งเพื่อพัฒนาท้องถิ่น (FT)	0.077	0.990	0.322
ราคาแครอท (PRICE)	-	-	-
	-0.025	3.719 ***	0.000
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1	0.296	1.479	0.139
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2	0.402	2.301 **	0.021
Log likelihood function			-2,213.27
จำนวนตัวอย่าง			2,480
McFadden R^2			0.05
Chi-square [degree of freedom = 7]			241.27

ที่มา: จากการวิเคราะห์

หมายเหตุ ** ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (ระดับความเชื่อมั่น 95%)
 *** ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 (ระดับความเชื่อมั่น 90%)

ในการประมาณค่าแบบจำลองที่ 2 ได้นำเอาตัวแปรอิสระเฉพาะคุณลักษณะของการผลิตที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจเช่นเดียวกัน แต่การประมวลผลครั้งนี้ได้กำหนดให้แสดงค่าปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้บริโภคตัวอย่าง (ค่าคงที่เฉพาะ) ของทางเลือกต่าง ๆ ของสมการ

ด้วย พบว่าตัวแปรอิสระเหล่านั้นสามารถอธิบายการพิจารณาเลือกในทางเลือกต่าง ๆ หรือสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามได้ร้อยละ 8 โดยพิจารณาจากค่า R-square ทั้งนี้จากการพิจารณาค่าเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลอง พบว่ามีค่าเท่ากับ -2,146.96 ส่วนค่า McFadden R^2 มีค่าเท่ากับ 0.08 จะเห็นว่าในแบบจำลองที่ 2 นี้มีค่า McFadden R^2 สูงกว่า แบบจำลองที่ 1 ขณะเดียวกันเมื่อทำการทดสอบตัวแปรทั้งหมดในแบบจำลองว่ามีค่าเท่ากับศูนย์หรือไม่ (Ward test) หรือการพิจารณาความเหมาะสมของแบบจำลอง (Goodness of fit) นั้น พบว่า ค่า Chi-square มีค่าเท่ากับ 373.88 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 99% กล่าวคือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระทุกตัวที่ใช้ในการประมาณค่าในแบบจำลองมีค่าไม่เท่ากับศูนย์รายละเอียดดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 ผลการประมาณค่าแบบจำลองที่พิจารณาคูณลักษณะของระบบการผลิตทางการเกษตรที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจและปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมร่วมด้วย (แบบจำลองที่ 2)

ตัวแปรคุณลักษณะ	ค่าสัมประสิทธิ์	t-ratio	P-value
ระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสม (GAP)	0.372	4.160 ***	0.000
ระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสมและอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์เกษตร (GBIO)	0.135	2.061 **	0.039
ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ (OR)	0.352	4.575 ***	0.000
ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์และอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์เกษตร (ORBIO)	0.519	5.090 ***	0.000
ระบบการค้าที่ขายผ่านตลาดที่พัฒนาขึ้น โดยมีกลุ่มเกษตรกร ชุมชน หรือสหกรณ์เป็นผู้ดำเนินการ แต่ไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง (FS)	-0.007	-0.146	0.838
ระบบการค้าที่ผ่านองค์กร โดยเกษตรกรรายย่อยจะได้รับราคาที่เป็นธรรมและมีการจัดสรรรายได้ส่วนหนึ่งเพื่อพัฒนาท้องถิ่น (FT)	0.079	1.003	0.316
ราคาแครอต (PRICE)	-0.026	-3.735 ***	0.000

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม	ค่า สัมประสิทธิ์	t-ratio	P-value
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1	-4.316	-4.080 ***	0.000
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2	-4.556	-4.342 ***	0.000
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×อายุ	-0.023	-3.616 ***	0.000
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×อายุ	-0.021	-3.375 ***	0.000
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×เพศ	0.505	3.201 ***	0.001
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×เพศ	0.456	2.909 ***	0.004
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×ระดับการศึกษา	0.062	2.550 **	0.011
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×ระดับการศึกษา	0.059	2.447 **	0.014
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	0.000	1.913 *	0.056
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	0.000	2.358 **	0.018
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน	0.000	-0.153	0.879
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน	0.000	-0.047	-0.963
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×จำนวนผู้ใหญ่ในครัวเรือน	-0.098	-1.592	0.111
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×จำนวนผู้ใหญ่ในครัวเรือน	-0.081	-1.329	0.184
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×จำนวนเด็กในครัวเรือน	0.131	1.023	0.306
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×จำนวนเด็กในครัวเรือน	0.021	0.161	0.872
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×จำนวนคนชราในครัวเรือน	0.541	3.528 ***	0.000
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×จำนวนคนชราในครัวเรือน	0.550	3.606 ***	0.000
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×จำนวนคนเจ็บป่วยในครัวเรือน	0.094	0.496	0.619
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×จำนวนคนเจ็บป่วยในครัวเรือน	0.180	0.956	0.339
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×ความสำคัญของระบบ GAP	-0.082	-0.489	0.625
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×ความสำคัญของระบบ GAP	-0.058	-0.347	0.728
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×ความสำคัญของเกษตรอินทรีย์	-0.085	-0.671	0.502
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×ความสำคัญของเกษตรอินทรีย์	-0.065	-0.514	0.608
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×ความสำคัญของการค้าที่เป็นธรรม	0.553	3.042 ***	0.002

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม	ค่าสัมประสิทธิ์	t-ratio	P-value
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×ความสำคัญของการค้าที่เป็นธรรม	0.583	3.227 ***	0.001
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×ความสำคัญของเกษตรเชิงพหุภารกิจ	0.288	1.492	0.136
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×ความสำคัญของเกษตรเชิงพหุภารกิจ	0.122	0.635	0.526
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×ทัศนคติต่อสุขภาพความปลอดภัย	-0.006	0.032	0.975
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×ทัศนคติต่อสุขภาพความปลอดภัย	0.094	0.491	0.624
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×ทัศนคติต่อสินค้าอินทรีย์	0.802	3.608 ***	0.000
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×ทัศนคติต่อสินค้าอินทรีย์	0.845	3.819 ***	0.000
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×ทัศนคติต่อการค้าที่เป็นธรรม	0.079	0.628	0.530
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×ทัศนคติต่อการค้าที่เป็นธรรม	0.072	0.572	0.567
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 1×ทัศนคติต่อเกษตรเชิงพหุภารกิจ	-0.275	-1.602	0.109
ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกที่ 2×ทัศนคติต่อเกษตรเชิงพหุภารกิจ	-0.272	-1.595	0.111
Log likelihood function			-2,146.97
จำนวนตัวอย่าง			2,480
McFadden R^2			0.08
Chi-square [degree of freedom = 41]			373.88

ที่มา: จากการวิเคราะห์

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 (ระดับความเชื่อมั่น 99%)
 ** ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (ระดับความเชื่อมั่น 95%)
 *** ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 (ระดับความเชื่อมั่น 90%)

เมื่อนำแบบจำลองทั้งสองมาเปรียบเทียบเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของแบบจำลอง พบว่าอำนาจในการอธิบายของแบบจำลอง โดยพิจารณาจากค่า McFadden R^2 นั้น อธิบายได้ว่าในตัวแปรตามของแบบจำลองที่ 2 สามารถอธิบายการตัดสินใจในการเลือกทางเลือกต่าง ๆ ได้ดีกว่าแบบจำลองที่ 1 ทั้งนี้เนื่องมาจากค่า McFadden R^2 ขยับเข้าใกล้ค่าที่จะทำให้แบบจำลองมีความเหมาะสมมากขึ้น ขณะเดียวกันในแบบจำลองที่ 2 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงได้ดีกว่าแบบจำลองที่ 1 เนื่องจากการพิจารณาในส่วน of ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมร่วมด้วย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากค่า Chi-square พบว่าตัวแปรทั้งหมดในแบบจำลองทั้งสองไม่เท่ากับศูนย์และมีค่าความน่าเชื่อถือที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 99% อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาค่าเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนของแบบจำลอง พบว่า

แบบจำลองที่มีเฉพาะตัวแปรคุณลักษณะของรูปแบบการเกษตรเชิงพหุการกิจ (แบบจำลองที่ 1) มีค่าเท่ากับ -2,213.27 ในขณะที่แบบจำลองที่มีตัวแปรคุณลักษณะและมีปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมร่วมอยู่ด้วยนั้น (แบบจำลองที่ 2) มีค่าเท่ากับ -2,146.96 ทั้งนี้ สรุปได้ว่าแบบจำลองที่มีความเหมาะสมมากกว่าคือแบบจำลองที่ 2 ดังนั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ตั้งไว้ในครั้งนี้จึงใช้แบบจำลองที่ 2 ในการประมาณค่าความพึงพอใจและปัจจัยที่มีอิทธิพลดังกล่าว

5.2 ปัจจัยทางด้านคุณลักษณะของระบบการผลิตทางการเกษตรที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุการกิจและคุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม

5.2.1 ปัจจัยทางด้านคุณลักษณะของระบบการผลิตทางการเกษตรที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุการกิจ

การศึกษาปัจจัยด้านคุณลักษณะของระบบการผลิตทางการเกษตรที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายที่ผู้บริโภคจะเลือกผลผลิตที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุการกิจ พิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรระดับดังกล่าวว่ามีอิทธิพลต่อความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ และเครื่องหมายหน้าค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวแสดงถึงทิศทางความสัมพันธ์เช่นกัน เมื่อพิจารณาผลการประมาณค่าตามแบบจำลองในตารางที่ 5.2 สามารถอธิบายผลของตัวแปรคุณลักษณะดังกล่าวได้ดังต่อไปนี้

- 1) ผลผลิตที่มาจากระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสม (GAP) มีผลต่อค่าความเต็มใจที่ผู้บริโภคจะยินดีจ่ายเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุการกิจ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์ 0.372) กล่าวคือ หากทางเลือกใดมีผลผลิตที่มาจากระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสม จะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกทางเลือกดังกล่าว ซึ่งเป็นทางเลือกที่มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรให้ดีขึ้นมากกว่าทางเลือกอื่น ๆ นั่นคือทางเลือกดังกล่าวสามารถสะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุการกิจได้นั่นเอง
- 2) ผลผลิตที่มาจากระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสมและอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศเกษตร (GBIO) มีผลต่อค่าความเต็มใจที่ผู้บริโภคจะยินดีจ่ายเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุการกิจ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์ 0.135) กล่าวคือ หากทางเลือกใดมีผลผลิตที่มาจากระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสมและอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศเกษตร จะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกทางเลือกดังกล่าว ซึ่งเป็นทางเลือกที่มีการปรับเปลี่ยนระบบ

การผลิตทางการเกษตรให้ดีขึ้นมากกว่าทางเลือกอื่น ๆ นั่นคือ ทางเลือกดังกล่าวสามารถสะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจได้นั่นเอง

- 3) ผลผลิตที่มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ (OR) มีผลต่อค่าความเต็มใจที่ผู้บริโภคจะยินดีจ่ายเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์ 0.353) หากทางเลือกใดมีผลผลิตที่มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกทางเลือกดังกล่าว ซึ่งเป็นทางเลือกที่มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรให้ดีขึ้นมากกว่าทางเลือกอื่น ๆ นั่นคือ ทางเลือกดังกล่าวสามารถสะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจได้นั่นเอง
- 4) ผลผลิตที่มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์และอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์เกษตร (ORBIO) มีผลต่อค่าความเต็มใจที่ผู้บริโภคจะยินดีจ่ายเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์ 0.519) หากทางเลือกใดมีผลผลิตที่มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์และอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์เกษตร จะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกทางเลือกดังกล่าว ซึ่งเป็นทางเลือกที่มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรให้ดีขึ้นมากกว่าทางเลือกอื่น ๆ นั่นคือ ทางเลือกดังกล่าวสามารถสะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจได้นั่นเอง

จากผลการศึกษาของปัจจัยทางด้านคุณลักษณะของการผลิตทางการเกษตร จะเห็นได้ว่า ผลของค่าสัมประสิทธิ์มีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจในด้านการผลิต อย่างไรก็ตาม ผู้บริโภคไม่ได้ให้ความสำคัญกับด้านการค้าที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจ โดยพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์ที่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้บริโภคตัวอย่าง

จากการวิเคราะห์แบบจำลองโดยมีการสร้างตัวแปรคู่ความสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมกับค่าคงที่เฉพาะทางเลือก (ASC) สามารถนำมาอธิบายถึงอิทธิพลของตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรให้สะท้อนกับมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจมากขึ้น โดยพิจารณาจากการมีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าว ซึ่งจะแสดงถึงทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวกับความเต็มใจจ่ายเพื่อให้

มีการปรับเปลี่ยนนั่นเอง โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวนสมาชิกที่เป็นคนชรา การให้ความสำคัญเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการค้าที่เป็นธรรม และทัศนคติที่มีต่อสินค้าเกษตรอินทรีย์ ซึ่งตัวแปรเหล่านี้มีผลต่อการตัดสินใจพิจารณาเลือกทางเลือกที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจ ส่วนตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย จำนวนผู้ใหญ่ จำนวนเด็กในครัวเรือน และจำนวนคนเจ็บป่วยในครัวเรือน ความสำคัญเกี่ยวกับระบบ GAP เกษตรอินทรีย์ และเกษตรเชิงพหุภารกิจ ทัศนคติต่อสุขภาพและความปลอดภัย ทัศนคติต่อการค้าที่เป็นธรรม และทัศนคติต่อเกษตรเชิงพหุภารกิจ ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ไม่มีผลต่อการตัดสินใจพิจารณาเลือกทางเลือกที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจ ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดของตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้ดังนี้

- 1) อายุของผู้บริโภคตัวอย่าง พบว่า มีผลต่อความเต็มใจของผู้บริโภค เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนที่สะท้อนมุมมองของการผลิตแครอทเชิงพหุภารกิจ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคตัวอย่างมีอายุมากขึ้น แนวโน้มความต้องการที่จะให้มีการปรับเปลี่ยนไปสู่รูปแบบการผลิตที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจลดลง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเกษตรในรูปแบบนี้ยังไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างทั่วถึง และยังไม่เห็นรูปธรรมที่ชัดเจน จึงทำให้ผู้บริโภคไม่มีความเชื่อมั่นว่ารูปแบบดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้จริงในอนาคต โดยเฉพาะกับกลุ่มผู้มีอายุมาก
- 2) เพศของผู้บริโภคตัวอย่าง พบว่า มีผลต่อความเต็มใจเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนที่สะท้อนมุมมองของการผลิตแครอทเชิงพหุภารกิจ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หากผู้บริโภคตัวอย่างเป็นเพศหญิง ทำให้มีความต้องการเลือกทางเลือกที่ปรับเปลี่ยนไปสู่ระบบเกษตรเชิงพหุภารกิจมากขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ผู้หญิงมีบทบาทความรับผิดชอบสำคัญในเรื่องของการเลือกซื้ออาหาร ดังนั้นจึงมีความละเอียดอ่อนและใส่ใจกับการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหารเป็นอย่างมาก เพื่อให้สมาชิกในครอบครัวได้บริโภคอาหารที่ผ่านระบบการผลิตที่ปลอดภัย และส่งผลดีต่อสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน
- 3) ระดับการศึกษาของผู้บริโภคตัวอย่าง พบว่า มีผลต่อความเต็มใจเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนที่สะท้อนมุมมองของการผลิตแครอทเชิงพหุภารกิจ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หากผู้บริโภคตัวอย่างได้รับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นแนวโน้มที่จะทำให้ผู้บริโภคมีความต้องการเลือกทางเลือก

ที่ปรับเปลี่ยนมากขึ้น ทั้งอาจเนื่องมาจากผู้ที่ได้รับการศึกษาสูงมีความสนใจและมีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารทางวิชาการจากสื่อต่าง ๆ ที่สอดคล้องหรือเน้นให้เห็นถึงเรื่องผลกระทบและข้อเสียของระบบการผลิตที่มีการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างเข้มข้น ประกอบกับข้อมูลข่าวสารจากทางหน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ที่เผยแพร่และสนับสนุนในเรื่องการส่งเสริมการบริโภคอาหารปลอดภัย ที่เกิดจากระบบการผลิตที่เป็นมิตรต่อทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม

- 4) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนในครัวเรือนของผู้บริโภคตัวอย่าง พบว่า มีผลต่อความเต็มใจเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนที่สะท้อนมุมมองของการผลิตเกษตรเชิงพหุภารกิจ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หากผู้บริโภคตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเพิ่มสูงขึ้น มีแนวโน้มที่และความเต็มใจจะเพิ่มขึ้น
- 5) จำนวนสมาชิกที่เป็นคนชราในครัวเรือนของผู้บริโภคตัวอย่าง พบว่า มีผลต่อความเต็มใจเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนที่สะท้อนมุมมองของการผลิตเกษตรเชิงพหุภารกิจ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หากผู้บริโภคมีสมาชิกที่เป็นผู้สูงอายุอาศัยอยู่ในครัวเรือน จะทำให้ผู้บริโภคมีความต้องการเลือกทางเลือกที่มีการปรับเปลี่ยนไปสู่การเกษตรเชิงพหุภารกิจมากขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการผลิตทางการเกษตรที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจนั้น อาจตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคตัวอย่าง โดยเฉพาะในเรื่องความปลอดภัยและความมั่นคงทางอาหาร เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักจะมีปัญหาด้านสุขภาพได้ง่าย ทั้งนี้อาจเกิดจากการได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนของสารเคมีในอาหาร จึงทำให้มีความตระหนักและใส่ใจ ในการเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์การเกษตรที่ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
- 6) การให้ความสำคัญเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการค้าที่เป็นธรรม พบว่า มีผลต่อความเต็มใจเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนที่สะท้อนมุมมองของการผลิตเกษตรเชิงพหุภารกิจ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ การค้าที่เป็นธรรมถือเป็นอีกมุมมองหนึ่งที่สะท้อนแนวคิดของการเกษตรเชิงพหุภารกิจ ดังนั้นการที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับประเด็นดังกล่าว อาจส่งผลให้แนวโน้มที่จะเกิดการปรับเปลี่ยนไปสู่มุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจก็จะมีมากขึ้นเช่นกัน
- 7) ทักษะคิดที่มีต่อสินค้าเกษตรอินทรีย์ พบว่า มีผลต่อความเต็มใจเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนที่สะท้อนมุมมองของการผลิตเกษตรเชิงพหุภารกิจ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ เกษตรอินทรีย์ ถือเป็นอีก

มุมมองหนึ่งที่สามารถสะท้อนแนวคิดของเกษตรกรเชิงพหุภารกิจได้ ดังนั้นการที่ผู้บริโภคมิทัศนคติที่ดีต่อการเกษตรอินทรีย์นั้น ส่งผลให้แนวโน้มในการพัฒนาไปสู่ระบบแนวคิดของเกษตรกรเชิงพหุภารกิจมีทางเป็นไปได้สูง และอาจได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคในการที่ได้รับความปลอดภัยจากการพิจารณาเลือกสินค้าอินทรีย์มากขึ้นด้วย

5.3 การประมาณค่าความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนไปสู่มุมมองที่สะท้อนเกษตรกรเชิงพหุภารกิจ

ในการคำนวณค่าความเต็มใจจ่ายหรือส่วนเกินการชดเชย (Compensating Surplus) ของผู้บริโภค เพื่อให้ได้รับความพึงพอใจ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะใดคุณลักษณะหนึ่ง หรือเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนคุณลักษณะจากที่อยู่ในระดับฐาน เปลี่ยนแปลงไปอยู่ในระดับที่สูงขึ้นหรืออยู่ในระดับที่ผู้บริโภคได้รับความพึงพอใจมากขึ้น สามารถคำนวณได้ดังสมการต่อไปนี้

$$WTP = CS = -\frac{1}{\delta} [V_{i1} - V_{i0}]$$

โดย V_{i0} คือ ระดับอรรถประโยชน์ของคุณลักษณะที่สะท้อนมุมมองของการผลิตเกษตรเชิงพหุภารกิจก่อนการปรับเปลี่ยนหรืออยู่ในสถานการณ์ปัจจุบัน และ V_{i1} คือ ระดับอรรถประโยชน์ของคุณลักษณะที่สะท้อนมุมมองของการผลิตเกษตรเชิงพหุภารกิจหลังการปรับเปลี่ยน ส่วน δ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่เป็นตัวเงิน ในที่นี้ยกตัวอย่างการหาค่าความเต็มใจจ่ายเมื่อมีการปรับเปลี่ยนคุณลักษณะที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจจากสถานการณ์ปัจจุบันคือ ระบบการผลิตแบบใช้สารเคมี (V_{i0}) มาเป็นระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสม แสดงได้ดังนี้

เมื่อผลผลิตมาจากระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสม (GAP) ผู้บริโภคมีความพึงพอใจเท่ากับ

$$V_{i1} = 0.372 (1) = 0.372$$

ผลผลิตมาจากระบบการผลิตที่มีการใช้สารเคมี (CHE) หรือสถานการณ์ปัจจุบัน ผู้บริโภคมีความพึงพอใจเท่ากับ

$$V_{i0} = 0.372 (-1) = -0.372$$

ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นตัวเงินหรือสัมประสิทธิ์ราคา (δ) เท่ากับ -0.026

$$\text{ดังนั้นค่าความเต็มใจจ่ายที่ได้เท่ากับ } WTP = CS = -\frac{[(0.372 \times 1) - (0.372 \times -1)]}{-0.026} = 28.62$$

ผลการประมาณค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนไปสู่รูปแบบที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจในแต่ละคุณลักษณะ พบว่า ความเต็มใจจ่ายเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนจากระบบการผลิตที่ใช้สารเคมีไปสู่ระบบการผลิตที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจ ในเรื่อง

ของระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์และอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์เกษตร (ORBIO) โดยมีความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 39.92 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่ใช้สารเคมีไปสู่ระบบการผลิตที่สะท้อนมุมมองของการผลิตแคโรทเซินพหุภารกิจ ในเรื่องของการผลิตที่ดีและเหมาะสม (GAP) มีความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 28.62 บาทต่อกิโลกรัมค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่ได้จากการผลิตที่ใช้สารเคมีไปสู่ระบบการผลิตที่สะท้อนมุมมองของการผลิตแคโรทเซินพหุภารกิจ ในเรื่องของการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ (OR) มีความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 27.08 บาทต่อกิโลกรัม และค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่ได้จากการผลิตที่ใช้สารเคมีไปสู่ระบบการผลิตที่สะท้อนมุมมองของการผลิตแคโรทเซินพหุภารกิจ ในเรื่องของการผลิตที่ดีและเหมาะสมและอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์เกษตร (GBIO) มีความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 10.38 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 5.3)

ตารางที่ 5.3 ผลการประมาณค่าความเต็มใจจ่ายของคุณลักษณะในแต่ละระดับ

คุณลักษณะ	ความเต็มใจจ่าย (บาทต่อกิโลกรัม)
1. ระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสม(GAP)	28.62
2. ระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสมและอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์เกษตร (GBIO)	10.38
3. ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ (OR)	27.08
4. ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์และอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์เกษตร (ORBIO)	39.92

ที่มา: จากการวิเคราะห์

จากผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า ผู้บริโภคตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจในเรื่องของความอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยและความมั่นคงทางด้านอาหาร ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระแสนิยมในการเลือกบริโภคอาหารที่มาจากกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพและความปลอดภัยมีมากขึ้น ขณะเดียวกันผลผลิตที่ได้ต้องผ่านระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญกับผู้ผลิตและผู้บริโภค ไม่ส่งผลเสียต่อระบบทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาว

5.4 ความน่าจะเป็นที่จะถูกเลือกของทางเลือกที่สะท้อนมุมมองของการผลิตเครื่องพหุภารกิจ

การศึกษาในครั้งนี้ได้กำหนดทางเลือกที่สะท้อนมุมมองของการผลิตเครื่องพหุภารกิจ เพื่อให้ผู้บริโภครู้จักตัวอย่างได้พิจารณาเปรียบเทียบตัดสินใจเลือกจำนวนทั้ง 21 ทางเลือก โดยรวม ทางเลือกที่เป็นสถานการณ์ปัจจุบันแล้ว ดังนั้นในการศึกษาต้องการทราบว่าผู้บริโภครู้จักตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยกับทางเลือกใดมากที่สุดหรือต้องการรูปแบบการเกษตรใดที่สะท้อนมุมมองของการผลิตเครื่องพหุภารกิจ ทั้งนี้โดยพิจารณาจากความน่าจะเป็นที่จะเลือกทางเลือกต่าง ๆ หากทางเลือกใดมีความน่าจะเป็นที่จะถูกเลือกมากที่สุด แสดงว่าเป็นทางเลือกที่ผู้บริโภครู้จักตัวอย่างมีความเห็นด้วยมากที่สุด เป็นต้น โดยได้จากการคำนวณตามสมการระดับอรรถประโยชน์ (สมการที่ 10) ซึ่งในที่นี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะระดับอรรถประโยชน์ที่เกิดจากคุณลักษณะที่สะท้อนมุมมองของการผลิตเครื่องพหุภารกิจเท่านั้น จึงกำหนดให้ค่าคงที่เฉพาะทางเลือกและคุณลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของผู้บริโภครู้จักตัวอย่างทุกรายเท่ากับค่าเฉลี่ยและไม่มีความแตกต่างกัน เพื่อพิจารณาเฉพาะทางเลือกที่มีผลต่อความน่าจะเป็นที่จะเลือกเท่านั้น ทำให้สามารถเขียนสมการใหม่ได้ดังนี้

$$V_{ij} = \sum_{n=1}^N \beta_n X_{in} + \delta P_i + \sum_{h=1}^H \gamma_h Z_{jh}$$

หลังจากคำนวณระดับอรรถประโยชน์ของแต่ละทางเลือกแล้ว จึงคำนวณค่าความน่าจะเป็นตามสมการดังต่อไปนี้

$$P_{ij} = \text{Prob}(i|C) = \frac{\exp(V_{ij})}{\sum_{c=1}^C \exp(V_{cj})}$$

โดย $\exp(V_i)$ คือค่า exponential ของระดับอรรถประโยชน์ในทางเลือกที่ i และ $\sum_{c=1}^C \exp(V_{cj})$ คือผลรวมของค่า exponential ของทางเลือกทั้งหมด ทั้งนี้จากค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากแบบจำลองที่ 2 ในตารางที่ 5.2 เมื่อนำตัวแปรที่ใช้ลงรหัสมาแทนค่าในแต่ละทางเลือก เพื่อหาค่าระดับอรรถประโยชน์และความน่าจะเป็นที่จะถูกเลือกของทางเลือกทั้งหมด (ตารางที่ 5.4) โดยทางเลือก 3 อันดับแรกที่ผู้บริโภครู้จักตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสำคัญมากที่สุด ตามตารางที่ 5.5 มีดังนี้

5.4.1 อันดับที่ 1 ทางเลือกที่ 5 มีระดับความน่าจะเป็นที่จะถูกเลือกเท่ากับ 0.0527 (ร้อยละ 5.27)

โดยเป็นผลผลิตที่มาจากระบบการผลิตที่ดีและเหมาะสม (GAP) ซึ่งเป็นระบบการผลิตที่มีการดูแลควบคุมในทุกๆ ขั้นตอนมีการขายผ่านระบบการตลาดที่พัฒนาขึ้น โดยมีกลุ่มเกษตรกร ชุมชนหรือสหกรณ์เป็นผู้ดำเนินการ แต่ไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง ทั้งนี้ผู้บริโภครู้จักง่ายที่ราคา 35 บาทต่อกิโลกรัม

5.4.2 อันดับที่ 2 ทางเลือกที่ 15 มีระดับความน่าจะเป็นที่จะถูกเลือกเท่ากับ 0.0527 (ร้อยละ 5.27)

โดยเป็นผลผลิตที่มาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์และมีการอนุรักษ์พันธุ์พืชและ

สัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์เกษตรมีการขายผ่านระบบตลาดปัจจุบัน ทั้งนี้ ผู้บริโภคนิยมจ่ายที่ราคา 35 บาทต่อกิโลกรัม

- 5.4.3 อันดับที่ 3 ทางเลือกที่ 10 มีระดับความน่าจะเป็นที่จะถูกเลือกเท่ากับ 0.0522 (ร้อยละ 5.22) โดยเป็นผลผลิตที่มีตรารับรอง “ผลผลิตอินทรีย์” ผลิตจากระบบที่ไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ มีการขายผลผลิตผ่านระบบการค้าที่มีการกระจายสินค้าจากเกษตรกรไปสู่ผู้บริโภคผ่านทางองค์กร โดยเกษตรกรรายย่อยจะได้รับราคาที่เป็นธรรม และมีการจัดสรรรายได้ส่วนหนึ่งเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ทั้งนี้ผู้บริโภคนิยมจ่ายที่ราคา 35 บาทต่อกิโลกรัม

ทั้งนี้จากผลการศึกษา พบว่า ทางเลือกที่เป็นสถานการณ์ปัจจุบันหรือทางเลือกที่ 21 มีระดับความน่าจะเป็นที่จะถูกเลือกเท่ากับ 0.041 โดยเป็นผลผลิตที่มาจากระบบการผลิตที่ใช้สารเคมี ซึ่งมีการนำผลผลิตไปขายผ่านระบบตลาดทั่วไป ทั้งนี้ผู้บริโภคนิยมจ่ายที่ 25 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าเป็นทางเลือกที่มีความน่าจะเป็นที่จะถูกเลือกจากผู้บริโภคต่ำ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคต้องการให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตในสถานการณ์ปัจจุบันไปสู่การผลิตที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจ โดยมีความเต็มใจจ่ายในรูปของราคาผลผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.4 ความน่าจะเป็นที่จะถูกเลือกของทางเลือกที่สะท้อนมุมมองของการเกษตรเชิงพหุภารกิจ

ลำดับที่	ทางเลือกที่	ระดับความน่าจะเป็นที่จะถูกเลือก	
		จำนวน	ร้อยละ
1	5	0.0527	5.27
2	15	0.0527	5.27
3	10	0.0522	5.22
4	12	0.0521	5.21
5	2	0.0520	5.20
6	7	0.0517	5.17
7	3	0.0516	5.16
8	8	0.0516	5.16
9	9	0.0512	5.12
10	13	0.0512	5.12
11	6	0.0510	5.10
12	1	0.0509	5.09
13	18	0.0509	5.09
14	19	0.0508	5.08
15	16	0.0506	5.06
16	4	0.0504	5.04
17	20	0.0498	4.98
18	11	0.0493	4.93
19	17	0.0440	4.40
20	14	0.0434	4.34
21	21	-0.0100	-1.00

ที่มา: จากการวิเคราะห์

ตารางที่ 5.5 คุณลักษณะและระดับของคุณลักษณะที่ถูกเลือกมากที่สุด

คุณลักษณะ	อันดับทางเลือกที่ได้รับการเลือก		
	อันดับที่ 1	อันดับที่ 2	อันดับที่ 3
1. ระบบการผลิต ทางการเกษตร	ระบบการผลิตแบบ เกษตรอินทรีย์และมี การอนุรักษ์พันธุ์พืช และสัตว์ที่เป็น ประโยชน์ต่อระบบ นิเวศน์เกษตร	ระบบการผลิตที่ดีและ เหมาะสม (GAP) ซึ่ง เป็นระบบการผลิตที่มี การดูแลควบคุมในทุกๆ ขั้นตอน	ผลผลิตที่มีตรารับรอง “ผลผลิตอินทรีย์” ผลิตจาก ระบบที่ไม่มีการใช้สารเคมี ใดๆ
2. ระบบการค้า	ผลผลิตที่ขายผ่าน ระบบตลาดปัจจุบัน	ระบบการค้าที่ขายผ่าน ระบบการตลาดที่ พัฒนาขึ้นโดยมีกลุ่ม เกษตรกร ชุมชนหรือ สหกรณ์เป็น ผู้ดำเนินการ แต่ไม่ผ่าน พ่อค้าคนกลาง	ระบบการค้าที่มีการกระจาย สินค้าจากเกษตรกรไปสู่ ผู้บริโภคผ่านทางองค์กร โดย เกษตรกรรายย่อยจะได้รับ ราคาที่เป็นธรรม และมีการ จัดสรรรายได้ส่วนหนึ่งเพื่อ พัฒนาท้องถิ่น
3. ราคาแคโรท	35 (บาท/กิโลกรัม)	35 (บาท/กิโลกรัม)	35 (บาท/กิโลกรัม)

ที่มา: จากการวิเคราะห์