

บทที่ 5

การประเมินมูลค่าการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

การประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี พ.ศ. 2555 ได้ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีต้นทุนค่าเดินทาง (travel cost method) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำนวน 400 ราย ผลการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ส่วน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 การเดินทางและค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

ข้อมูลส่วนนี้ประกอบไปด้วยวิธีการเดินทางของนักท่องเที่ยวในการมาท่องเที่ยวเชิงเกษตร ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี และต้นทุนการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี แบ่งตามเขตการท่องเที่ยว สำหรับต้นทุนการเดินทางเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้ประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1.1 วิธีการเดินทางของนักท่องเที่ยวในการมาท่องเที่ยวเชิงเกษตร ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาโดยรถทัวร์ท่องเที่ยวที่จัดเป็นกรุ๊ปทัวร์มากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 68.8 รองลงมาคือ รถยนต์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 27.0 รถตู้เช่า คิดเป็นร้อยละ 2.2 รถจักรยานยนต์ คิดเป็นร้อยละ 2.0 ตามลำดับ โดยมีระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ดังแสดงในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 วิธีเดินทางมาท่องเที่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

วิธีเดินทาง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รถทัวร์ท่องเที่ยว	275	68.8
รถยนต์ส่วนตัว	108	27.0
รถตู้เช่า	9	2.0
รถจักรยานยนต์	8	2.2
รวม	400	100.0

5.1.2 จำนวนนักท่องเที่ยวจำแนกตามเขตที่มาของนักท่องเที่ยว

กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวเชิงเกษตร ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีมากที่สุด ได้แก่ นักท่องเที่ยวจากเขตที่ 4 คือ จังหวัดกาญจนบุรี นครนายก นครปฐม นครราชสีมา เพชรบุรี ราชบุรี ลพบุรี สมุทรสงคราม สิงห์บุรี สุพรรณบุรี อุทัยธานี อ่างทอง โดยคิดเป็นร้อยละ 18.75 รองลงมาคือนักท่องเที่ยวจากเขตที่ 1 คือ จันทบุรี ตราด คิดเป็นร้อยละ 15.0 และอันดับที่สามเป็นนักท่องเที่ยวจากเขตที่ 3 คือ กรุงเทพมหานคร ฉะเชิงเทรา นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร สระแก้ว สระบุรี โดยคิดเป็นร้อยละ 13.25 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.2

5.1.3 อัตราการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

อัตราการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในแต่ละเขตสามารถคำนวณได้ โดยใช้สูตร (Freeman, 1993)

$$VR_h = \frac{\left(\frac{V_h}{n}\right) \times N \times 1000}{P_h} \quad (5.1)$$

- กำหนดให้ VR_h = อัตราการมาท่องเที่ยวของประชากรในเขต h
ต่อประชากร 1,000 คนในระยะเวลา 1 ปี
- V_h = จำนวนตัวอย่างนักท่องเที่ยวจากเขต h
- n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง
- N = จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยว ในระยะเวลา 1 ปี
- P_h = จำนวนประชากรในเขต h
- h = เขตที่มาของนักท่องเที่ยวทั้งหมดจำนวน 12 เขต

ผลที่ได้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มีอัตราการมาท่องเที่ยวเชิงเกษตร ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีมากที่สุด ได้แก่ นักท่องเที่ยวจากเขตที่ 1 คือ จันทบุรี ตราด ซึ่งเป็นเขตที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีตั้งอยู่โดยมีอัตราการมาท่องเที่ยว 6.03 ครั้ง/1,000 คน/ปี รองลงมาคือนักท่องเที่ยวจากเขตที่ 5 คือ ชัยนาท นครสวรรค์ อุทัยธานี มีอัตราการมาท่องเที่ยว 0.94 ครั้ง/1,000 คน/ปี และกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มีอัตราการมาท่องเที่ยวเชิงเกษตร ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีน้อยที่สุด ได้แก่ นักท่องเที่ยวจากเขตที่ 8 คือ จังหวัดกาฬสินธุ์ ชุมพร แพร่ มหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด เลย ศรีสะเกษ อุตรดิตถ์มีอัตราการมาท่องเที่ยว 0.15 ครั้ง/1,000 คน/ปี ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.2 จำนวนนักท่องเที่ยวจำแนกตามเขตที่มาของนักท่องเที่ยว

เขตที่	จังหวัด	จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยว ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี (คน)	ร้อยละ
1	จันทบุรี ตราด	60	15.00
2	ชลบุรี ปราจีนบุรี ระยอง	28	7.00
3	กรุงเทพมหานคร ฉะเชิงเทรา นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร สระแก้ว สระบุรี	53	13.25
4	กาญจนบุรี นครนายก นครปฐม นครราชสีมา เพชรบุรี ราชบุรี ลพบุรี สมุทรสงคราม สิงห์บุรี สุพรรณบุรี อุทัยธานี	75	18.75
5	ชัยนาท นครสวรรค์ อุทัยธานี	22	5.50
6	ชัยภูมิ ประจวบคีรีขันธ์ พิจิตร เพชรบูรณ์	40	10.00
7	กำแพงเพชร ขอนแก่น ตาก บุรีรัมย์ พิษณุโลก สุโขทัย สุรินทร์	20	5.00
8	กาฬสินธุ์ ชุมพร แพร่ มหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด เลย ศรีสะเกษ อุตรดิตถ์	15	3.75
9	มุกดาหาร ระนอง ลำปาง สกลนคร บึง กาฬ สุราษฎร์ธานี หนองคาย หนองบัวลำภู อำนาจเจริญ อุครธานี อุบลราชธานี	19	4.75
10	เชียงใหม่ นครพนม น่าน พะเยา ลำพูน	21	5.25
11	กระบี่ เชียงราย นครศรีธรรมราช พังงา พัทลุง	25	6.25
12	ตรัง ภูเก็ต แม่ฮ่องสอน สงขลา ปัตตานี ยะลา นราธิวาส สตูล	22	5.50
รวม		400	100.0

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.3 จำนวนประชากร จำนวนนักท่องเที่ยวและอัตราการมาท่องเที่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีแบ่งตามเขตการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว

เขตที่	จำนวนประชากรใน แต่ละเขต (คน)(P _n)	จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยว ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี (คน)	อัตราการมาท่องเที่ยว (ครั้งต่อ1,000 คน/ปี)(VR _n)
1	738,868	60	6.03
2	2,446,044	28	0.85
3	10,735,655	53	0.37
4	8,933,464	75	0.62
5	1,732,976	22	0.94
6	3,180,486	40	0.93
7	7,415,438	20	0.20
8	7,254,397	15	0.15
9	8,573,839	19	0.16
10	3,717,948	21	0.42
11	3,928,760	25	0.47
12	5,418,158	22	0.30

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.4 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาท่องเที่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวมายังศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางมาศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี 2) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี 3) ค่าเสียโอกาสเฉลี่ยในการท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ทั้งหมดรวมกันเป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางมาท่องเที่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางมาท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่างๆที่เกิดขึ้นในการมาท่องเที่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี เช่น ค่ารถโดยสาร ค่าน้ำมัน ค่าเช่ารถ รวมถึงการท่องเที่ยวที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง อาทิ การจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งนักท่องเที่ยวประมาณค่าออกมาในรูปตัวเงิน และอื่นๆ เมื่อพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีในแต่ละเขตที่ทำการศึกษพบว่า เขตที่ 3 มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางมาท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีน้อยที่สุด เท่ากับ

467.92 ต่อคนต่อครั้ง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีระยะทางไม่ไกลจากศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี และส่วน
ใหญ่เดินทางมาโดยรถทัวร์จึงมีค่าเดินทางที่ถูก และเขตที่ 12 ซึ่งเป็นเขตที่อยู่ไกลจากศูนย์วิจัยพืชสวน
จันทบุรีมากที่สุด มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาท่องเที่ยวสวนวิจัยพืชสวนจันทบุรีมากที่สุด เท่ากับ
3,063.64 ต่อคนต่อครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 5.4

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของวิธีการเดินทางกับเขตที่มาจากนักท่องเที่ยว พบว่า
นักท่องเที่ยวที่อยู่ในเขตใกล้ๆ แหล่งท่องเที่ยวมักจะเดินทางด้วยรถส่วนบุคคลส่วนนักท่องเที่ยวที่อยู่ใน
ในเขตไกล (เขตที่ 6 ขึ้นไป) เดินทางมาท่องเที่ยวโดยรถทัวร์ ดังแสดงในตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.4 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางมาศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี (บาท)

เขตที่	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางมาศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี
1	511.67
2	575.00
3	467.92
4	817.33
5	1772.73
6	1920.00
7	2020.00
8	2293.33
9	784.21
10	900.00
11	988.00
12	3063.64

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.5 ความสัมพันธ์ระหว่างเขตที่มาของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับวิธีการเดินทาง

เขตที่	วิธีการเดินทางมาศูนย์วิจัยพืชสวนจันทร์บุรี		รวม
	รถทัวร์ท่องเที่ยว	รถส่วนบุคคล	
1	0 (0%)	60 (15.0%)	60 (15.0%)
2	0 (0%)	28 (7.0%)	28 (7.0%)
3	45 (11.3%)	8 (2.0%)	53 (13.3%)
4	61 (15.3%)	14 (3.5%)	75 (18.8%)
5	7 (1.8%)	15 (3.8%)	22 (5.5%)
6	40 (10.0%)	0 (0%)	40 (10.0%)
7	20 (5.0%)	0 (0%)	20 (5.0%)
8	15 (3.8%)	0 (0%)	15 (3.8%)
9	19 (4.8%)	0 (0%)	19 (4.8%)
10	21 (5.3%)	0 (0%)	21 (5.3%)
11	25 (6.3%)	0 (0%)	25 (6.3%)
12	22 (5.5%)	0 (0%)	22 (5.5%)
รวม	275 (68.8%)	108 (27.0%)	400 (100%)
Chi-Square = 293.17			Sig = 0.000

2) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการท่องเที่ยวที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

หมายถึง ค่าใช้จ่ายนอกเหนือจากการเดินทางต่างๆที่เกิดขึ้นในการท่องเที่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี เช่น ค่าที่พัก ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ค่ายา ค่าของที่ระลึกและอื่นๆ จากการศึกษา พบว่า เขตที่ 11 มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่อยู่นอกเหนือจากค่าเดินทางมาท่องเที่ยวที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีมากที่สุด เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอยู่ไกลจากศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี และเป็นเขตที่มีค่าอาหารและที่พักมากที่สุด ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงนำค่าใช้จ่ายดังกล่าวเข้ามารวมในการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการท่องเที่ยวที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี (บาทต่อคนต่อครั้ง)

เขตที่	ค่าอาหารและที่พัก	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	รวม
1	649.17	458.33	1,107.50
2	835.71	775.00	1,610.71
3	1,405.67	1,173.59	2,579.26
4	1500.00	1,385.33	2,885.33
5	1400.00	1,290.91	2,690.91
6	1700.00	1,907.50	3,607.50
7	1645.00	2,135.00	3,780.00
8	1,333.33	1,166.67	2500.00
9	1,547.37	2,342.11	3889.48
10	1,723.81	1,561.91	3,285.72
11	1,924.00	2,216.00	4,140.00
12	1,709.09	2,395.46	4,104.55

ที่มา: จากการคำนวณ

3) ค่าเสียโอกาสเฉลี่ยในการท่องเที่ยวที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

หมายถึง ค่าเสียโอกาสจากรายได้ที่หายไป เมื่อเดินทางมาท่องเที่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี โดยคิดจากจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการท่องเที่ยวคูณด้วยค่าเฉลี่ยรายได้ต่อชั่วโมงของนักท่องเที่ยว (ค่าเฉลี่ยรายได้ต่อชั่วโมงคิดจากการนำรายได้ต่อเดือนของนักท่องเที่ยวหารด้วย 729.98 ซึ่งเป็นจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยใน 1 เดือน) จากการศึกษา พบว่า เขตที่ 11 มีจำนวนชั่วโมงในการท่องเที่ยวที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีมากที่สุด โดยมีค่าเท่ากับ 70.04 ชั่วโมงและเขตที่ 12 มีรายได้เฉลี่ยต่อชั่วโมงมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 51.12 บาท ดังแสดงในตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 จำนวนชั่วโมงในการท่องเที่ยวและค่าเฉลี่ยรายได้ต่อชั่วโมงแบ่งตามเขต

เขตที่	จำนวนชั่วโมงในการท่องเที่ยว(ชั่วโมง)	ค่าเฉลี่ยรายได้ต่อชั่วโมง(บาท)
1	15.18	40.38
2	7.64	40.43
3	6.77	35.92
4	15.37	35.56
5	19.05	40.37
6	28.08	40.33
7	31.70	38.82
8	29.87	39.77
9	40.53	36.65
10	64.67	37.16
11	70.04	40.21
12	65.44	51.12

ที่มา: จากการคำนวณ

ในการศึกษานี้แบ่งต้นทุนค่าเสียโอกาสของเวลาออกเป็น 3 แบบ ประกอบด้วยค่าเสียโอกาสของเวลาจากอัตราค่าจ้างเต็ม ค่าเสียโอกาสของเวลาจาก 1/3 ของอัตราค่าจ้างเต็มและไม่คิดค่าเสียโอกาส โดยเมื่อดูจากค่าเสียโอกาสของเวลาจากอัตราค่าจ้างเต็ม พบว่า เขตที่ 12 มีค่าเสียโอกาสในการท่องเที่ยว ในระดับสูงเมื่อเทียบกับเขตอื่นๆ โดยมีค่าเสียโอกาสมากที่สุด เท่ากับ 3,344.98 บาท/คน/ครั้ง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอยู่ไกลจากศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี และใช้เวลาในการท่องเที่ยวมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 5.8

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.8 ค่าเสียโอกาสของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

เขตที่	ค่าเสียโอกาส ของเวลาจาก อัตราค่าจ้างเต็ม	ค่าเสียโอกาส ของเวลาจาก 1/3 ของอัตราค่าจ้างเต็ม	ไม่คิดค่าเสียโอกาส
1	613.03	204.34	0
2	308.91	102.97	0
3	243.16	81.05	0
4	546.50	182.17	0
5	769.14	256.38	0
6	1,132.53	377.51	0
7	1,230.58	410.19	0
8	1,187.89	395.96	0
9	1,485.62	495.21	0
10	2,403.20	801.07	0
11	2,816.46	938.82	0
12	3,344.98	1,114.99	0

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อนำค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางมาศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีและค่าเสียโอกาสเฉลี่ยในการท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีมารวมกันจะได้ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางมาท่องเที่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี พบว่าเขตที่ 1 ซึ่งอยู่ใกล้ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีมากที่สุด มีค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางน้อยที่สุดเท่ากับ 2,232.20 บาท และเขตที่ 12 ซึ่งเป็นเขตที่อยู่ไกลจากศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี มีค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางมากที่สุด เท่ากับ 10,513.17 บาท ดังแสดงในตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางมาท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ปี พ.ศ. 2555 (ต่อคน/ครั้ง)

เขตที่	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทาง มาท่องเที่ยวศูนย์วิจัย พืชสวนจันทบุรี(บาท)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี			ค่าเสียโอกาสเฉลี่ย ที่ศูนย์วิจัยพืชสวน จันทบุรี(บาท)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการ เดินทางมาศูนย์วิจัยพืช สวนจันทบุรี(บาท)
		ค่าที่พักและ ค่าอาหาร(บาท)	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (บาท)	รวม (บาท)		
1	511.67	649.17	458.33	1,107.50	613.03	2,232.20
2	575.00	835.71	775.00	1,610.71	308.91	2,494.62
3	467.92	1,405.67	1,173.59	2,579.26	243.16	3,290.34
4	817.33	1500.00	1,385.33	2,885.33	546.50	4,249.16
5	1772.73	1400.00	1,290.91	2,690.91	769.14	5,232.78
6	1920.00	1700.00	1,907.50	3,607.50	1,132.53	6,660.03
7	2020.00	1645.00	2,135.00	3,780.00	1,230.58	7,030.58
8	2293.33	1,333.33	1,166.67	2500.00	1,187.89	5,981.22
9	784.21	1,547.37	2,342.11	3889.48	1,485.62	6,159.31
10	900.00	1,723.81	1,561.91	3,285.72	2,403.20	6,588.92
11	988.00	1,924.00	2,216.00	4,140.00	2,816.46	7,944.46
12	3063.64	1,709.09	2,395.46	4,104.55	3,344.98	10,513.17

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.5 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรอื่นๆ

หมายถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรอื่นๆ พบว่า เขตที่ 1 ซึ่งอยู่ใกล้ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีมากที่สุด มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉพาะที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีน้อยที่สุด เท่ากับ 1,835.00 ต่อคนต่อครั้ง และเขตที่ 12 ซึ่งเป็นเขตที่อยู่ไกลจากศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีมากที่สุด มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉพาะที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีมากที่สุด เท่ากับ 10,545.45 ต่อคนต่อครั้ง และสถานที่นักท่องเที่ยวนิยมไป ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรเกาะช้าง ดังแสดงในตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.10 เปรียบเทียบระหว่างค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางไปยังศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีกับแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรอื่นๆ

เขตที่	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางมาศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี(บาท)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางมาแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรอื่นๆ (บาท)
1	1,619.17	1,835.00
2	2,185.71	2,457.14
3	3,047.18	3,377.358
4	3,702.66	3,920.00
5	4,463.64	5,090.91
6	5,527.50	6,487.50
7	5,800.00	7,300.00
8	4,793.33	6,200.00
9	4,673.69	6,315.79
10	4,185.72	6,714.28
11	5,128.00	8,120.00
12	7,168.19	10,545.45

ที่มา: จากการคำนวณ

5.2 สมการอุปสงค์การท่องเที่ยว

สำหรับส่วนนี้ประกอบไปด้วยการคำนวณหาสมการอุปสงค์ทางการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี โดยแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบแบ่งเขต (zonal travel cost method : ZTCM) ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการท่องเที่ยวกับต้นทุนค่าเดินทาง

ในส่วนนี้จะเป็นการเลือกสมการอุปสงค์การท่องเที่ยวที่เหมาะสม เพื่อที่จะนำไปใช้ในการคำนวณหาส่วนเกินผู้บริโภคของภูมิภาคแต่ละคน เนื่องจากในทางทฤษฎีไม่ได้มีการกำหนดรูปแบบที่แน่นอนสำหรับแบบจำลอง จึงได้กำหนดรูปแบบสมการในการทดสอบไว้ 2 รูปแบบ คือ รูปแบบสมการลอการิทึมและรูปแบบสมการลอการิทึม

จากสมการอุปสงค์การท่องเที่ยวของแบบจำลอง ZTCM คือ

$$VR_h = f(TC_h, SUB_h, SOC_h) \quad (5.2)$$

- กำหนดให้
- VR_h = อัตราการมาท่องเที่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีของประชากรในเขต h ต่อประชากร 1,000 คน ในระยะเวลา 1 ปี
 - TC_h = ค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปกลับต่อครั้งต่อคนของนักท่องเที่ยวทั้งหมดในเขต h ระหว่างเขต h กับศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี
 - SUB_h = ค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปกลับระหว่างเขต h กับแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรอื่นๆ ของนักท่องเที่ยวทั้งหมดในเขต h (บาท/คน/ครั้ง)
 - SOC_h = ปัจจัยลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งการมาเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีของประชากรในเขต h
 - h = เขตที่มาของนักท่องเที่ยวทั้งหมดจำนวน 12 เขต

จากแบบจำลองสมการอุปสงค์การท่องเที่ยวข้างต้น ต้องทำการวิเคราะห์เพื่อหารูปแบบสมการอุปสงค์การท่องเที่ยวที่เหมาะสม โดยมีรูปแบบที่เป็นที่นิยมมากที่สุด 2 รูปแบบ คือ รูปแบบสมการล็อกข้างเดียวและรูปแบบสมการล็อกคู่ ดังที่วิเคราะห์กล่าวไว้ในบทที่ 3 (สมการที่ 3.4 และ 3.5 หน้า 25) และการคำนวณค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อคน (TC) ที่มี 3 รูปแบบที่แตกต่างกันตามการคิดต้นทุนค่าเสียโอกาสของเวลา (อัตราค่าจ้างเต็ม, ร้อยละ 33 และ ไม่คิดต้นทุนค่าเสียโอกาส) การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งการมาท่องเที่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี (VR_u) กับตัวแปรอิสระแต่ละตัวเมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ มีค่าคงที่และใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา (Ordinary Least Squares Method: OLS) ในรูปสมการถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple linear regression) การพิจารณารูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมที่สุดจากค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) มากที่สุด และค่า AIC (Akaike Information Criterion) น้อยที่สุด เฉพาะของเกณฑ์ AIC เช่น ความเบ้ ความโค้ง ซึ่งจะบอกถึงความแม่นยำ ของการประมาณด้วยการแจกแจงปกติแสดงว่าตัวแบบนั้นเหมาะสมที่สุด (Freeman, 1993)

การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation) พบว่าต้นทุนการเดินทางมาเที่ยวในสถานที่นี้ (TC) และต้นทุนการเดินทางมาเที่ยวในสถานที่ทดแทน (SUB) มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง ($r = .997$) และยังมีตัวแปรอีก 2 ตัวแปรคือ ตัวแปร (AGE) และตัวแปร (INCOME) ได้ค่า Degree of Freedom ที่มีค่าต่ำ เนื่องจากมีข้อมูลทั้งหมด 12 ตัวเพราะแบ่งออกเป็น 12 เขต จึงได้ทำการประมวลผลโดยใช้ตัวแปร TC เพียงตัวเดียว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอัตราการเดินทางมาท่องเที่ยวของประชากรในแต่ละเขตต่อประชากร 1,000 คนและต้นทุนค่าเดินทางในการมาท่องเที่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ได้ผลลัพธ์คือ TC₃ (สมการที่ ไม่คิดต้นทุนค่าเสียโอกาส) มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) และ Log-likelihood มากที่สุด เท่ากับ 0.3728 และ -13.8578 ตามลำดับ และมีค่า AIC (Akaike Information Criterion) น้อยที่สุด เท่ากับ -0.1949 ดังแสดงในตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.11 สรุปการประมวลผลตามแบบจำลองต้นทุนการเดินทางแบบแบ่งเขตโดยแบ่งตามเขตการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในรูปแบบสมการถ้อยคำข้างเดียว

ตัวแปร	ต้นทุนค่าเสียโอกาส ของเวลาจากอัตรา ค่าจ้างเต็ม (TC _{1H})	ต้นทุนค่าเสียโอกาส ของเวลาจาก 1/3 ของ อัตราค่าจ้างเต็ม (TC _{2H})	ไม่คิดต้นทุน ค่าเสียโอกาส (Base Case) (TC _{3H})
Constant	0.6416 (0.927)	0.9033 (1.237)	1.0536 (1.404)
TCH	-0.00023 (-2.054)*	-0.00033 (-2.302)**	-0.00040 (-2.438)**
R ²	0.2968	0.3464	0.3728
Adjusted R ²	0.2264	0.2811	0.3101
F-Statistic	4.22*	5.30**	5.94**
Sig F	0.670	0.441	0.035
AIC	-0.08044	-0.1537	-0.1949
Durbin-Watson	1.112	1.133	1.132

ที่มา : จากการคำนวณ

- หมายเหตุ : *** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 1%
 : ** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 5%
 : * มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 10%
 : ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-ratio

จากนั้นจัดรูปแบบอุปสงค์ของการท่องเที่ยวแบบแบ่งเขตในรูปแบบสมการถ้อยคำทั้ง 3 ลักษณะต้นทุน และนำเสนอการอุปสงค์การท่องเที่ยวในรูปแบบสมการถ้อยคำ มาทำการประมวลผลตามแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบแบ่งเขต ได้ผลลัพธ์คือ $\ln TC_{3H}$ มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R²) และ Log-likelihood มากที่สุด เท่ากับ 0.4873 และ -12.6483 ตามลำดับ และมีค่า AIC (Akaike Information Criterion) น้อยที่สุด เท่ากับ -0.3965 ดังแสดงในตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 สรุปการประมวลผลตามแบบจำลองต้นทุนการเดินทางแบบแบ่งเขตโดยแบ่งตามเขตการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในรูปแบบสมการถ้อยคำ

ตัวแปร	ต้นทุนค่าเสียโอกาส ของเวลาจากอัตรา ค่าจ้างเต็ม (TC _{1H})	ต้นทุนค่าเสียโอกาส ของเวลาจาก 1/3 ของ อัตราค่าจ้างเต็ม (TC _{2H})	ไม่คิดต้นทุนค่าเสีย โอกาส (Base Case) (TC _{3H})
Constant	10.9376 (2.418)**	12.4246 (2.745)**	13.1759 (2.929)**
TCH	-1.35769 (-2.572)**	-1.56007 (-2.899)**	-1.66768 (-3.083)**
R ²	0.3981	0.4566	0.4873
Adjusted R ²	0.3379	0.4022	0.4360
F-Statistic	6.61**	8.40**	9.50**
Sig F	0.278	0.0159	0.0116
AIC	-0.2361	-0.3382	-0.3965
Durbin-Watson	1.248	1.225	1.189

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : *** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 1%
 : ** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 5%
 : * มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 10%
 : ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-ratio

จากการเปรียบเทียบสมการอุปสงค์การท่องเที่ยวแบบแบ่งเขต ทั้งในรูปแบบของสมการถ้อยคำข้างเดียวและรูปแบบสมการถ้อยคำ ตามตารางที่ 5.10 และ 5.11 ตามลำดับ พบว่า สมการอุปสงค์การท่องเที่ยวที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า R² สูงที่สุด คือ สมการอุปสงค์ในรูปแบบสมการถ้อยคำโดยใช้ต้นทุนการท่องเที่ยวแบบไม่คิดค่าเสียโอกาส TC_{3H} ดังสมการที่ 5.12

เมื่อพิจารณาค่าสถิติทดสอบ F พบว่า มีค่าเท่ากับ 9.50 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ตัวแปรอิสระในสมการสามารถใช้พยากรณ์ตัวแปรตามได้ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจากแต่ละเขต (TC_h) มีความสัมพันธ์แบบผกผันกับอัตราการมาท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีต่อประชากร 1,000 คน (VR_h) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า หากค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเยือนศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีเพิ่มขึ้น (ลดลง) อัตราการมาท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีจะลดลง (เพิ่มขึ้น) เมื่อพิจารณาค่า

สัมประสิทธิ์การตัดสินใจที่ปรับค่าแล้ว (Adjusted R²: R²) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.4873 หมายความว่าตัวแปรค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเยือนศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีมีอิทธิพลต่ออัตราการมาท่องเที่ยว ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีร้อยละ 48.73

เนื่องจากได้ค่า Durbin-Watson Test (D.W.) มีค่าเท่ากับ 1.188 เราจึงต้องทำการตรวจสอบว่ามีปัญหา Autocorrelation หรือไม่ โดยทั่วไป ถ้าหากค่า D.W. มีค่าใกล้เคียง 2 เราจึงสรุปได้ว่าไม่มีปัญหา Autocorrelation แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเปิดตาราง Durbin-Watson ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยให้ n=8 และ k = 1 พบว่า d_L = 0.763 ในขณะที่ค่า D.W. ที่คำนวณได้มีค่า 1.189 > d_L (0.763) หมายความว่า สมการถดถอยนี้ไม่มีปัญหา Autocorrelation

ดังนั้นจากสมการอุปสงค์ที่ได้

$$\ln VR_h = \alpha + \beta \ln TC_{3h} + \epsilon_h \quad (5.3)$$

แทนค่า α และ β จากสมการ TC_{3h} ในตารางที่ 5.11

จะได้

$$\ln VR_h = 13.18 - 1.6677 \ln TC_{3h} + \epsilon_h \quad (5.4)$$

เมื่อสมมติให้ Error เท่ากับ 0 จะได้

$$\ln VR_h = 13.18 - 1.6677 \ln TC_{3h} \quad (5.5)$$

เมื่อถอดค่า ln จะได้

$$VR_h = e^{13.18} \times TC_{3h}^{(-1.6677)} \quad (5.6)$$

5.2.2 การคำนวณอัตราการมาท่องเที่ยว เมื่อค่าใช้จ่ายสมมติเพิ่มขึ้น

นำสมการถดถอยที่ได้มาคำนวณหาอัตราการมาท่องเที่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ต่อประชากร 1,000 คน ในแต่ละเขตเมื่อมีการเพิ่มค่าใช้จ่ายสมมติเฉลี่ยต่อคนในการเดินทางมาท่องเที่ยว เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึงระดับที่อัตราการเดินทางมาท่องเที่ยวเท่ากับศูนย์ในทุกเขตที่มาท่องเที่ยว

จากสมการ 5.6

$$VR_h = e^{13.18} \times TC_{3h}^{(-1.6677)}$$

เมื่อเพิ่มค่าใช้จ่ายสมมติเฉลี่ยต่อคนในการเดินทางมาท่องเที่ยวขึ้นในแต่ละระดับ

$$\text{ดังนั้น} \quad VR_{hj} = e^{13.18} \times TC_{3h+j}^{(-1.6677)} \quad (5.7)$$

โดยที่ j คือ ค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้น

จะได้ความสัมพันธ์ของอัตราการมาท่องเที่ยวเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ดังแสดงในตารางที่ 5.13

5.2.3 การคำนวณจำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยว เมื่อค่าใช้จ่ายสมมติเพิ่มขึ้น

นำอัตราค่าใช้จ่ายที่ได้จากการคำนวณในสมการ 5.7 มาคำนวณหาจำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยวของประชากรในแต่ละเขต ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้นในแต่ละระดับ ดังสมการ

$$B_{hj} = (VR_{hj} * P_h) / 1,000 \quad (5.8)$$

กำหนดให้ B_{hj} = จำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี
ในเขต h ใน 1 ปี ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้นใน
แต่ละระดับ

VR_{hj} = อัตราการมาท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีของ
ประชากรเขต h ต่อประชากร 1,000 คน ระยะเวลา
1 ปี ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้น

P_h = จำนวนประชากรในเขต h

J = ค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้นแต่ละระดับ

h = เขตที่มาของนักท่องเที่ยวทั้งหมด 12 เขต

เมื่อรวมจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวแต่ละเขตเมื่อเพิ่มค่าใช้จ่ายสมมติเฉลี่ยต่อคนในการเดินทางเพิ่มขึ้น พบว่าเมื่อค่าใช้จ่ายสมมติเฉลี่ยต่อคนในการเดินทางเพิ่มขึ้นเป็น 20,000 บาทต่อคนต่อครั้ง จะทำให้จำนวนครั้งทั้งหมดในการเดินทางมาท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีของนักท่องเที่ยวในทุกเขตเป็นศูนย์หรือไม่มีนักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวเพื่อใช้เป็นซิคจังกัดบน ดังแสดงในตารางที่ 5.14

ตารางที่ 5.13 อัตราการมาท่องเที่ยวเมื่อค่าใช้จ่ายสมมติเฉลี่ยต่อคนในการเดินทางมาท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นในแต่ละเขต ในปี 2555

เขตที่	อัตราการมาท่องเที่ยวเมื่อค่าใช้จ่ายสมมติเฉลี่ยต่อคนในการเดินทางมาท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นใน (บาท/ครั้ง)									
	0	30	50	100	1,000	3,000	5,000	8,000	10,000	20,000
1	7.182	6.693	6.390	5.706	1.133	0.128	0.032	0.008	0.004	0.000
2	2.269	2.154	2.081	1.911	0.534	0.082	0.024	0.006	0.003	0.000
3	0.634	0.610	0.595	0.560	0.213	0.046	0.015	0.005	0.002	0.000
4	0.299	0.291	0.285	0.271	0.119	0.031	0.011	0.004	0.002	0.000
5	0.146	0.143	0.140	0.134	0.067	0.020	0.008	0.002	0.001	0.000
6	0.064	0.063	0.062	0.060	0.034	0.012	0.005	0.002	0.001	0.000
7	0.054	0.053	0.052	0.050	0.030	0.011	0.005	0.002	0.001	0.000
8	0.111	0.109	0.107	0.103	0.054	0.017	0.007	0.003	0.002	0.000
9	0.123	0.119	0.118	0.113	0.059	0.018	0.008	0.003	0.002	0.000
10	0.187	0.182	0.179	0.171	0.082	0.024	0.009	0.003	0.002	0.000
11	0.086	0.084	0.083	0.079	0.043	0.015	0.006	0.002	0.001	0.000
12	0.024	0.023	0.023	0.023	0.014	0.006	0.0031	0.001	0.001	0.000

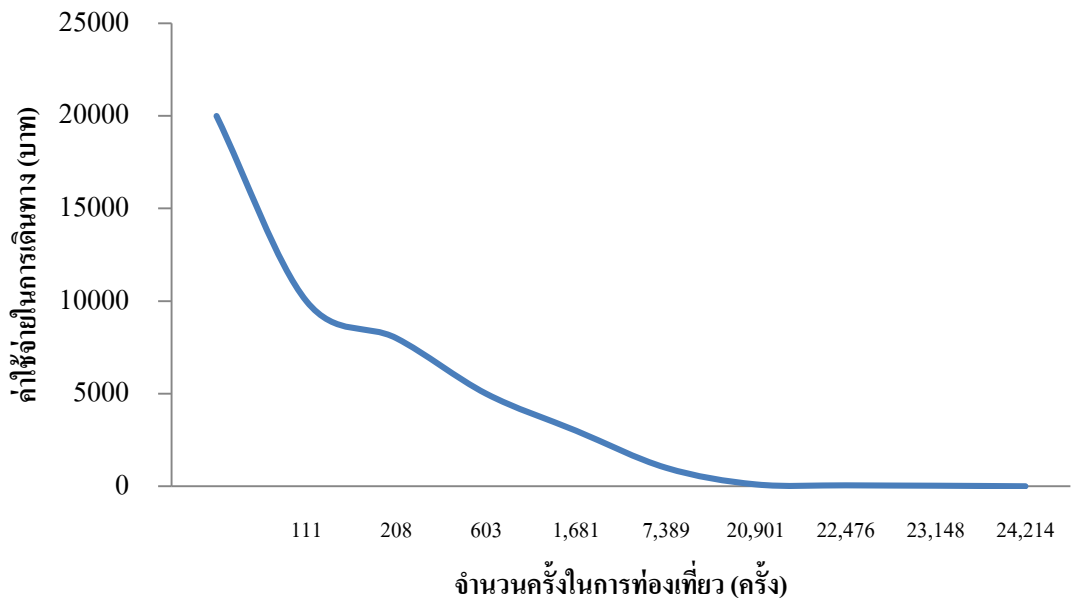
ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.14 จำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยวเมื่อค่าใช้จ่ายสมมติเฉลี่ยต่อคนในการเดินทางมาท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นในแต่ละเขต ในปี 2555

เขตที่	จำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยวเมื่อค่าใช้จ่ายสมมติเฉลี่ยต่อคนในการเดินทางมาท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นใน (บาท/ครั้ง)									
	0	30	50	100	1,000	3,000	5,000	8,000	10,000	20,000
1	5,307	4,945	4,721	4,216	837	95	24	6	3	0
2	5,550	5,269	5,090	4,674	1,306	201	59	15	10	0
3	6,806	6,549	6,388	6,012	2,287	494	161	54	21	0
4	2,671	2,600	2,546	2,421	1,063	277	98	36	18	0
5	253	248	243	232	116	35	14	3	2	0
6	204	200	197	191	108	38	16	6	3	0
7	400	393	386	371	222	82	37	15	7	0
8	805	791	776	747	392	123	51	22	15	0
9	1,055	1,020	1,012	969	506	154	69	26	17	0
10	695	677	666	636	305	89	33	11	7	0
11	338	330	326	310	169	59	24	8	4	0
12	130	126	125	122	78	34	17	6	4	0
รวม	24,214	23,148	22,476	20,901	7,389	1,681	603	208	111	0

ที่มา : จากการคำนวณ

นำจำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทร์บุรีกับระดับค่าใช้จ่ายสมมติในการเดินทางที่เพิ่มขึ้นในแต่ละระดับมาสร้างเส้นอุปสงค์ ได้ดังภาพที่ 5.1



ที่มา: จากการคำนวณ
ภาพที่ 5.1 เส้นอุปสงค์การท่องเที่ยว

5.3 มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคในแต่ละเขต

จากการคำนวณหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์นั้นนทานการด้วยวิธีปริพันธ์ในช่วงค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจากแต่ละเขต (TC_h) จนถึงค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูงสุด (TC_{max} หรือ Choke Price) ซึ่งกำหนดให้เท่ากับค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทร์บุรีที่มากที่สุดของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว คือ 20,000 บาทต่อครั้ง สามารถคำนวณส่วนเกินผู้บริโภคของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจากแต่ละเขต (CS_h) ได้ดังสมการนี้

จากสมการอุปสงค์นั้นนทานการ:

$$\ln VR_h = 13.18 - 1.6677 \ln TC_h$$

$$VR_h = e^{13.18} \times TC_h^{-1.6677}$$

ส่วนเกินผู้บริโภค:

$$Cs_h = \int_{TC_h}^{TC_{max}} (VR_h) dTC$$

$$Cs_h = \int_{TC_h}^{TC_{max}} (e^{13.18} \times TC_h^{(-1.6677)}) dTC$$

$$Cs_h = \left[e^{13.18} \times \frac{TC_{max}^{1-1.6677}}{1-1.6677} \right] - \left[e^{13.18} \times \frac{TC_h^{1-1.6677}}{1-1.6677} \right]$$

แทนค่า TC_{max} และ TC_h ของแต่ละเขตเพื่อคำนวณหาส่วนเกินของผู้บริโภคในแต่ละเขต ได้ผลลัพธ์ดังแสดงตารางที่ 5.15

ตารางที่ 5.15 ค่าใช้จ่ายสูงสุดในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและส่วนเกินผู้บริโภคของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวในแต่ละเขต

เขต	ค่าใช้จ่ายสูงสุดในการเดินทางแต่ละเขต (TC_{max}) (บาท/ครั้ง)	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางแต่ละเขต (TC_h) (บาท/ครั้ง)	ส่วนเกินผู้บริโภคของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวแต่ละเขต (Cs_h) (บาท/1,000 คน/ปี)
1	20,000	1,619.17	4,643.53
2	20,000	2,185.71	3,607.09
3	20,000	3,047.18	2,677.34
4	20,000	3,702.66	2,220.75
5	20,000	4,463.64	1,835.16
6	20,000	5,527.50	1,449.31
7	20,000	5,800.00	1,369.78
8	20,000	4,793.33	1,700.37
9	20,000	4,673.69	1,747.45
10	20,000	4,185.72	1,962.39
11	20,000	5,128.00	1,578.49
12	20,000	7,168.19	1,048.61

หลังจากนั้นคำนวณมูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคจากแต่ละเขต (C_n) โดยการนำมูลค่าส่วนเกินผู้บริโภคของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวแต่ละเขต (Cs_n) มาคูณด้วยจำนวนประชากรแต่ละเขต (P_n) หาค่าด้วย 1,000 พบว่า เขตที่ 3 มีมูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 28,743,027 บาท/เขต/ปี และเขตที่ 5 มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 3,180,292 บาท/เขต/ปี ดังแสดงในตารางที่ 5.16

ตารางที่ 5.16 ผลการคำนวณส่วนเกินผู้บริโภคของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวน จันทบุรีจากเขตต่างๆ

เขต	ส่วนเกินผู้บริโภคของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวแต่ละเขต (Cs_n) (บาท/1,000 คน/ปี)	ประชากร (P_n) (คน)	ส่วนเกินผู้บริโภคของแต่ละเขต (C_n) (บาท/เขต/ปี)
1	4,643.53	738,868	3,430,957
2	3,607.09	2,446,044	8,823,117
3	2,677.34	10,735,655	28,743,027
4	2,220.75	8,933,464	19,839,012
5	1,835.16	1,732,976	3,180,292
6	1,449.31	3,180,486	4,609,494
7	1,369.78	7,415,438	10,157,521
8	1,700.37	7,254,397	12,335,164
9	1,747.45	8,573,839	14,982,351
10	1,962.39	3,717,948	7,296,055
11	1,578.49	3,928,760	6,201,510
12	1,048.61	5,418,158	5,681,555
ส่วนเกินผู้บริโภคทั้งหมด (TCS) (บาท/ปี)			125,280,058
จำนวนนักท่องเที่ยวปี 2554 (คน)			29,678
ส่วนเกินผู้บริโภคต่อครั้ง (CST) (บาท/คน/ครั้ง)			4,221

ที่มา : จากการคำนวณ

ส่วนเกินผู้บริโภคทั้งหมด (TCS) ซึ่งคำนวณจากการรวมส่วนเกินผู้บริโภคของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจากแต่ละเขตเข้าด้วยกัน พบว่ามีค่าเท่ากับ 125,280,058 บาทต่อปี เมื่อนำไปหารด้วยจำนวน

นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีในปี พ.ศ. 2554 จำนวน 29,678 คน ส่วนเกิน ผู้บริโภครุ่นต่อคน/ครั้ง (CST) มีค่าเท่ากับ 4,221 บาท

ดังนั้นมูลค่าการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีในปี พ.ศ. 2555 มีมูลค่าเท่ากับ 125,280,058 บาท โดยมูลค่านี้เป็นเพียงมูลค่าส่วนหนึ่งจากการใช้ประโยชน์โดยตรงด้านการท่องเที่ยวเกษตรที่เกิดขึ้นกับนักท่องเที่ยวเท่านั้น ไม่ได้เกิดจากมูลค่าการใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆของศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี เช่น วิจัยและพัฒนาวิธีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกักกันมังคุดอย่างมีประสิทธิภาพปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและเหมาะสมในเชิงการค้า การจัดการสวนทุเรียนแบบผสมผสานเพื่อลดการใช้สารเคมีในการผลิตทุเรียนคุณภาพ เป็นต้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved