

## บทที่ 5

### ผลการศึกษา

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการศึกษาของการประเมินมูลนันทนาการของโครงการพัฒนาออยตุง จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นผลการศึกษาของลักษณะทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว และส่วนที่สองเป็นผลการศึกษาข้อมูลค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว โดยข้อมูลได้มาจากการตอบแบบสอบถามของนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาออยตุง จำนวน 400 ตัวอย่าง ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2545 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2546 ส่วนที่สามเป็นการนำผลสรุปของส่วนที่หนึ่งและส่วนที่สองมาทำการวิเคราะห์ตามแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลเพื่อหาสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่เหมาะสมที่สุดของโครงการพัฒนาออยตุง จากนั้นในส่วนที่สี่เป็นการนำเสนอสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่ได้มาประเมินมูลค่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านนันทนาการของโครงการพัฒนาออยตุง

#### 5.1 ผลการศึกษาของลักษณะทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว

ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาออยตุง จังหวัดเชียงราย จากข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้จำนวน 400 ตัวอย่าง โดยสามารถพิจารณารายละเอียดได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 เพศของนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาออยตุง

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	160	40
หญิง	240	60
รวม	400	100

ที่มา: จากการสำรวจ (ต.ค.2545 – มี.ค.2546)

จากตารางที่ 5.1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยตุง จำนวน 400 คน โดยมีนักท่องเที่ยวเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 40 และเป็นนักท่องเที่ยวหญิง คิดเป็นร้อยละ 60 จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่ากลุ่มนักท่องเที่ยวตัวอย่างส่วนมากเป็นหญิงอาจเป็นเพราะนักท่องเที่ยวหญิงนิยมท่องเที่ยวสถานที่ที่สวยงามและมีดอกไม้สีสันนานาชนิด

ตารางที่ 5.2 สถานภาพบุคคลของนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาออยตุง

สถานภาพของบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โสด	199	49.75
สมรส	201	50.25
รวม	400	100

ที่มา: จากการสำรวจ (ต.ค.2545 – มี.ค.2546)

จากตารางที่ 5.2 สถานภาพของบุคคลของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยตุง จำนวน 400 คน พบว่า สถานภาพของบุคคลที่เป็นโสด คิดเป็นร้อยละ 49.75 และสถานภาพของบุคคลที่สมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 50.25 จะเห็นได้ว่าสถานภาพของบุคคลของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวทั้ง โสดและสมรสแล้วมีสัดส่วนที่เท่ากัน

ตารางที่ 5.3 อายุของนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาออยตุง

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 21 ปี	46	11.50
21-30 ปี	114	28.50
31-40 ปี	93	23.25
41-50 ปี	87	21.75
51-60 ปี	39	9.75
60 ปีขึ้นไป	21	5.25
รวม	400	100

ที่มา: จากการสำรวจ (ต.ค.2545 – มี.ค.2546)

จากตารางที่ 5.3 อายุของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาคอยดุง จำนวน 400 คน พบว่า อายุของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 21 ปี ถึง 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.50 และอายุเฉลี่ยเท่ากับ 36.57 ปี โดยมีอายุของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวต่ำสุดเท่ากับ 12 ปี และอายุสูงสุดเท่ากับ 75 ปี

ตารางที่ 5.4 ระดับการศึกษาของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาคอยดุง

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
- ระดับประถมศึกษา	19	4.75
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	22	5.50
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	56	14.00
- ระดับปวส. / อนุปริญญา	51	12.75
- ระดับปริญญาตรี	207	51.75
- ระดับปริญญาโท	38	9.5
- ระดับปริญญาเอก	7	1.75
รวม	400	100

ที่มา: จากการสำรวจ (ต.ค.2545 – มี.ค.2546)

จากตารางที่ 5.4 ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาคอยดุง จำนวน 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาในระดับตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไปมีสัดส่วนมากถึง 2 ใน 3 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยที่กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือผู้ที่มีพื้นฐานการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 51.75

ตารางที่ 5.5 อาชีพของนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาโดยตุง

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>อาชีพที่มีรายได้</b>		
- ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	167	41.75
- ลูกจ้าง / พนักงานเอกชน	61	15.25
- ธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย	40	10.00
- เกษียณ	12	3.00
- เกษตรกร	12	3.00
- รับจ้างทั่วไป	15	3.75
- อื่นๆ เช่น วิศวกร แพทย์ฯ	5	1.25
<b>อาชีพที่มีรายรับ</b>		
- นักเรียน / นักศึกษา	68	17.00
- แม่บ้าน / พ่อบ้าน	20	5.00
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

ที่มา: จากการสำรวจ (ต.ค.2545 – มี.ค.2546)

จากตารางที่ 5.5 อาชีพของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาโดยตุง จำนวน 400 คน พบว่า อาชีพของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นอาชีพที่มีรายได้คือข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 41.75 รองลงมาคืออาชีพที่มีรายรับคือนักเรียนหรือนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 17 และอันดับสามคืออาชีพลูกจ้างหรือพนักงานเอกชน คิดเป็นร้อยละ 15.25

ตารางที่ 5.6 รายได้/รายรับต่อเดือนของนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาโดยดูง

รายได้/รายรับต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
- น้อยกว่า 3,001 บาท	57	14.25
- 3,001 – 6,000 บาท	54	13.50
- 6,001 – 9,000 บาท	46	11.50
- 9,001 – 12,000 บาท	46	11.50
- 12,001 – 15,000 บาท	41	10.25
- 15,001 – 20,000 บาท	87	21.75
- 20,001 – 25,000 บาท	23	5.75
- 25,001 – 30,000 บาท	18	4.50
- 30,001 – 40,000 บาท	10	2.50
- 40,001 บาท ขึ้นไป	18	4.50
รวม	400	100

ที่มา: จากการสำรวจ (ต.ค.2545 – มี.ค.2546)

จากตารางที่ 5.6 รายได้หรือรายรับสุทธิต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาโดยดูง จำนวน 400 คน พบว่า รายได้หรือรายรับสุทธิต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 15,001 ถึง 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.75 และรายได้หรือรายรับสุทธิเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 15,055.34 บาท โดยมีรายได้หรือรายรับสุทธิต่อเดือนต่ำสุดเท่ากับ 1,000 บาทและรายได้หรือรายรับสุทธิต่อเดือนสูงสุดเท่ากับ 120,000 บาท

ตารางที่ 5.7 สถานภาพของที่พักอาศัยในปัจจุบันของนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาโดยดูง

สถานภาพของที่พักอาศัยในปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
- เป็นของตัวเอง	318	79.50
- เป็นของผู้อื่น	82	20.50
รวม	400	100

ที่มา: จากการสำรวจ (ต.ค.2545 – มี.ค.2546)

จากตารางที่ 5.7 สถานภาพของที่พักอาศัยในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาคอยดุง จำนวน 400 คน พบว่า สถานภาพของที่พักอาศัยในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นของตัวเอง คิดเป็นร้อยละ 79.50 และสถานภาพของที่พักอาศัยในปัจจุบันเป็นของผู้อื่น คิดเป็นร้อยละ 20.50 ซึ่งสถานภาพของที่พักอาศัยในปัจจุบันสามารถแสดงการส่งผ่านในด้านความมั่งคั่งของนักท่องเที่ยวแต่ละคน

ตารางที่ 5.8 สถานภาพการมีรถยนต์ส่วนตัวของนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาคอยดุง

สถานภาพการมีรถยนต์ส่วนตัว	ความถี่	ร้อยละ
- มีรถยนต์ส่วนตัว	273	68.25
- ไม่มีรถยนต์ส่วนตัว	127	31.75
รวม	400	100

ที่มา: จากการสำรวจ (ต.ค.2545 – มี.ค.2546)

จากตารางที่ 5.8 สถานภาพการมีรถยนต์ส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาคอยดุง จำนวน 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีรถยนต์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 68.25 และกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่ไม่มีรถยนต์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 31.75 โดยที่การมีรถยนต์ส่วนตัวจะเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยว

สรุปได้ว่า นักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาคอยดุงส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงถึงร้อยละ 60 ส่วนอายุโดยเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวประมาณ 37 ปี และในด้านสถานภาพของบุคคลทั้งโสดและสมรสมีสัดส่วนที่เท่ากัน ทางด้านระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ระดับปริญญาตรีร้อยละ 51.75 และอาชีพของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวส่วนมากเป็นข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจร้อยละ 41.75 ส่วนรายได้/รายรับสุทธิต่อเดือนโดยเฉลี่ย 15,055.34 บาท และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ยประมาณ 4 คนต่อหนึ่งครัวเรือน ส่วนเรื่องสถานภาพของที่พักอาศัยในปัจจุบันส่วนใหญ่จะเป็นบ้านของตัวเองมีมากถึงร้อยละ 79.50 ซึ่งอาจแสดงให้เห็นถึงความมั่งคั่งของบุคคลได้ อีกทั้งกลุ่มนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีรถยนต์ส่วนตัวร้อยละ 68.25

## 5.2 ข้อมูลค่าใช้จ่ายของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว

ข้อมูลจากการสำรวจข้อมูลค่าใช้จ่ายของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาอtoyดุง จำนวน 400 ตัวอย่าง ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2545 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2546 พบว่าจำนวนครั้งที่นักท่องเที่ยวมาเที่ยวโครงการพัฒนาอtoyดุงโดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 1.64 ครั้งต่อปี และมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางท่องเที่ยวดังแสดงในตารางที่ 5.9 ซึ่งในการคิดต้นทุนการเดินทางท่องเที่ยวนี้จะอยู่ภายใต้แนวคิดพื้นฐานของแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคล โดยการคำนวณหาต้นทุนการท่องเที่ยวนี้จะแบ่งเป็น 3 ลักษณะต้นทุน ดังนี้

ตารางที่ 5.9 ต้นทุนการเดินทางท่องเที่ยวของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาอtoyดุง

ลักษณะต้นทุน	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท)
(1) ต้นทุนเฉพาะค่าเดินทาง (Pcct3)	2,033.96
(2) ค่าเสียโอกาสของเวลา คำนวณจากอัตราค่าจ้างเต็ม	653.12
(3) ค่าเสียโอกาสของเวลา คำนวณจาก 1/3 ของอัตราค่าจ้าง	217.71
(4) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	788.71
ต้นทุนที่รวมค่าเสียโอกาสของเวลา คำนวณจากอัตราค่าจ้างเต็ม (Pcct1) = (1) + (2) + (4)	3,475.79
ต้นทุนที่รวมค่าเสียโอกาสของเวลา คำนวณจาก 1/3ของอัตราค่าจ้าง (Pcct2) = (1) + (3) + (4)	3,040.38
จำนวนครั้งโดยเฉลี่ยที่มาเที่ยวต่อปี (V)	1.64 ครั้ง

ที่มา: จากการสำรวจ (ต.ค.2545 – มี.ค.2546)

จากตารางที่ 5.9 เป็นผลการสำรวจค่าใช้จ่ายในการมาเที่ยวของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาอtoyดุง โดยสามารถนำค่าใช้จ่ายดังกล่าวมาคำนวณเพื่อจะได้ต้นทุนการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวสามารถอธิบายได้ดังนี้ ต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางคือต้นทุนลักษณะที่ 3 เท่ากับการคำนวณต้นทุนการเดินทางเฉพาะค่าใช้จ่ายในการเดินทางเท่านั้น ได้แก่ ค่าน้ำมัน ค่าโดยสาร จากต้นทางถึงสถานที่ท่องเที่ยว โดยใช้ตัวแปร Pcct3 จึงมีค่าเท่ากับ 2,033.96 บาทต่อการมาเที่ยวโครงการพัฒนาอtoyดุงหนึ่งครั้ง สำหรับค่าเสียโอกาสของเวลาที่คำนวณจากอัตราค่าจ้างเต็มโดยเฉลี่ยเท่ากับ 653.12 บาท และสำหรับค่าเสียโอกาสของเวลาที่คำนวณจาก 1/3ของอัตราค่า

จ้างโดยเฉลี่ยเท่ากับ 217.71 บาท และค่าใช้จ่ายอื่นๆโดยเฉลี่ยที่นักท่องเที่ยวใช้จ่ายเพื่อการเดินทาง มาเที่ยวที่โครงการพัฒนาคอกงได้แก่ ค่าที่พัก ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ค่าเข้าชมกิจกรรม นันทนาการต่างๆ ค่าของฝากของที่ระลึกและอื่นๆ มีค่าเท่ากับ 788.71 บาท ฉะนั้น เมื่อได้ต้นทุน เฉพาะค่าเดินทาง ค่าเสียโอกาสทั้งสองแบบ และค่าใช้จ่ายอื่นๆแล้วสามารถคำนวณต้นทุนลักษณะ ที่ 1 และต้นทุนลักษณะที่ 2 ได้ดังต่อไปนี้ ต้นทุนลักษณะที่ 1 ใช้ตัวแปร Pcc1 เท่ากับการคำนวณ ต้นทุนการเดินทางท่องเที่ยวทั้งค่าใช้จ่ายในการเดินทางรวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมทั้งมีการคำนวณ ค่าเสียโอกาสของเวลาโดยใช้อัตราค่าจ้างเป็นต้นทุนค่าเสียโอกาส ฉะนั้น ต้นทุนลักษณะที่ 1 จึงมี ค่าเท่ากับ 3,475.79 บาทต่อการมาเที่ยวโครงการพัฒนาคอกงหนึ่งครั้ง และต้นทุนลักษณะที่ 2 ใช้ตัวแปร Pcc2 เท่ากับการคำนวณต้นทุนการเดินทางท่องเที่ยวทั้งค่าใช้จ่ายในการเดินทางรวมทั้ง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมทั้งมีการคำนวณค่าเสียโอกาสของเวลาโดยใช้ 1/3 ของอัตราค่าจ้างเป็นต้นทุนค่า เสียโอกาส ฉะนั้น ต้นทุนลักษณะที่ 2 จึงมีค่าเท่ากับ 3,040.38 บาทต่อการมาเที่ยวโครงการพัฒนา คอกงหนึ่งครั้งสุดท้าย

สรุปได้ว่าต้นทุนลักษณะที่ 1 คือต้นทุนการท่องเที่ยวที่คิดรวมค่าเสียโอกาสของเวลาที่ คำนวณจากอัตราค่าจ้างเต็มมีค่ามากที่สุดเท่ากับ 3,475.79 บาทต่อการมาเที่ยวโครงการพัฒนาคอกง หนึ่งครั้ง รองลงมาเป็นต้นทุนลักษณะที่ 2 คือต้นทุนการท่องเที่ยวที่คิดรวมค่าเสียโอกาสของ เวลาที่คำนวณจาก 1/3 ของอัตราค่าจ้างมีค่าเท่ากับ 3,040.38 บาทต่อการมาเที่ยวโครงการพัฒนา คอกงหนึ่งครั้ง สุดท้ายเป็นต้นทุนลักษณะที่ 3 คือต้นทุนการท่องเที่ยวที่คิดเฉพาะค่าเดินทางเท่า นั้นมีค่าเท่ากับ 2,033.96 บาทต่อการมาเที่ยวโครงการพัฒนาคอกงหนึ่งครั้ง

ฉะนั้น เมื่อได้ข้อมูลลักษณะทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว ข้อมูลค่าใช้จ่าย ในการท่องเที่ยว และจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาคอกงต่อปีแล้ว จากนั้นสามารถหาสม การอุปสงค์ของการท่องเที่ยวได้จากแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคล



### 5.3 การหาสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวโครงการพัฒนาออยตุง

การวิเคราะห์เพื่อหาสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวตามแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคล การศึกษาครั้งนี้จะสร้างแบบจำลอง 6 แบบจำลอง ซึ่งอยู่ในรูปแบบสมการ ล็อกข้างเดียวและล็อกคู่ โดยตัวแปรที่ในการประมวลผลในแบบจำลองมีดังนี้

ตารางที่ 5.10 ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคล

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร
V	จำนวนครั้งที่มาเที่ยว โครงการพัฒนาออยตุงในรอบปีที่ผ่านมา
Pcct1	ต้นทุนที่รวมค่าเสียโอกาสของเวลา โดยใช้อัตราค่าจ้างเต็ม
Pcct2	ต้นทุนที่รวมค่าเสียโอกาสของเวลา โดยใช้ 1/3 ของอัตราค่าจ้างเต็ม
Pcct3	ต้นทุนเฉพาะค่าเดินทาง
SOC1	เพศของนักท่องเที่ยว ให้ SOC1 = 1 ถ้าเป็นเพศหญิง
SOC2	อายุของนักท่องเที่ยว
SOC3	จำนวนปีที่ศึกษา
SOC4	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน
SOC5	สถานภาพของนักท่องเที่ยว ให้ SOC5 = 1 ถ้ามีสถานภาพสมรส
SOC6	รายได้สุทธิต่อเดือน
SOC7	สถานภาพของที่พักอาศัยในปัจจุบัน ให้ SOC7 = 1 ถ้าเป็นบ้านของตัวเอง
SOC8	สถานภาพการมีรถยนต์ส่วนตัว ให้ SOC8 = 1 ถ้ามีรถยนต์ส่วนตัว
SOC9	ความต้องการที่จะกลับมาเที่ยวอีก ให้ SOC9 = 1 ถ้าต้องการจะกลับมาอีก

ที่มา: จากการกำหนด

จากตารางที่ 5.10 ตัวแปรต่างๆข้างต้นนี้ได้มาจากการเก็บตัวอย่างข้อมูลของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในโครงการพัฒนาออยตุง และตัวแปรเหล่านี้จะเป็นข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผลตามแบบจำลองที่ได้กำหนดไว้

ในการสร้างแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลทั้ง 6 แบบจำลองนั้นจะกำหนดให้อยู่ในรูปแบบสมการล็อกข้างเดียวและล็อกคู่ จากนั้นนำสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวทั้ง 6 สมการซึ่งจะเป็นสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวแบบที่คิดเฉพาะต้นทุนการท่องเที่ยว และสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวแบบที่ใช้ตัวแปรทางด้านต้นทุนและตัวแปรทางด้านลักษณะเศรษฐกิจ

กิจและสังคมที่ได้มาเปรียบเทียบกับกันแล้วเลือกสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่เหมาะสมที่สุดสำหรับโครงการพัฒนาद्यตุง

5.3.1 สมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่คิดเฉพาะต้นทุนการท่องเที่ยว

สมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่ใช้เฉพาะตัวแปรด้านต้นทุนเป็นตัวแปรอิสระเพียงตัวแปรเดียวในแต่ละสมการ โดยให้อยู่ในรูปแบบล็อกข้างเดียวและล็อกคู่ ดังนี้

สมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวในรูปแบบล็อกข้างเดียว ทั้ง 3 ลักษณะต้นทุน คือ

$$\log V_{5,1} = f[Pcct1] \text{ มีรูปแบบสมการคือ } \log V = a_1 + b_1 Pcct1 \quad (5.1)$$

$$\log V_{5,2} = f[Pcct2] \text{ มีรูปแบบสมการคือ } \log V = a_2 + b_2 Pcct2 \quad (5.2)$$

$$\log V_{5,3} = f[Pcct3] \text{ มีรูปแบบสมการคือ } \log V = a_3 + b_3 Pcct3 \quad (5.3)$$

สมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวในรูปแบบล็อกคู่ ทั้ง 3 ลักษณะต้นทุน คือ

$$\log V_{5,4} = f[\log Pcct1] \text{ มีรูปแบบสมการคือ } \log V = a_4 + b_4 \log Pcct1 \quad (5.4)$$

$$\log V_{5,5} = f[\log Pcct2] \text{ มีรูปแบบสมการคือ } \log V = a_5 + b_5 \log Pcct2 \quad (5.5)$$

$$\log V_{5,6} = f[\log Pcct3] \text{ มีรูปแบบสมการคือ } \log V = a_6 + b_6 \log Pcct3 \quad (5.6)$$

จากนั้นนำสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวในรูปแบบล็อกข้างเดียวมาทำการประมวลผลตามแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลที่ใช้เฉพาะตัวแปรต้นทุนการท่องเที่ยว (Single Variable) ได้ผลดังตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.11 ผลสรุปการประมวลผลตามแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลที่ใช้เฉพาะตัวแปรต้นทุนการท่องเที่ยว ในรูปแบบสมการล็อกข้างเดียว

ตัวแปร	รูปแบบสมการที่ 5.1	รูปแบบสมการที่ 5.2	รูปแบบสมการที่ 5.3
a (ค่า Constant)	0.44281 (11.492)**	0.45851 (12.148)**	0.58467 (14.987)**
Pcct	-0.0000214 (-2.327)**	-0.000030 (-2.989)**	-0.000106 (-7.038)**
R <sup>2</sup>	0.0160	0.0251	0.1294
F-statistic	6.48**	10.25**	59.16**

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic; \*\*Significant at 0.05

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.11 จะได้ฟังก์ชันของสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่ใช้เฉพาะตัวแปรต้นทุนการท่องเที่ยวทั้ง 3 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบสมการที่ 5.1

$$\log V_{5.1} = 0.44281 - 0.0000214 \text{ Pcct1}$$

(11.492)\*\*      (-2.327)\*\*      ;  $R^2 = 0.0160$

รูปแบบสมการที่ 5.2

$$\log V_{5.2} = 0.45851 - 0.000030 \text{ Pcct2}$$

(12.148)\*\*      (-2.989)\*\*      ;  $R^2 = 0.0251$

รูปแบบสมการที่ 5.3

$$\log V_{5.3} = 0.58467 - 0.000106 \text{ Pcct3}$$

(14.987)\*\*      (-7.038)\*\*      ;  $R^2 = 0.1294$

จะเห็นได้ว่า ในการประมวลผลตามแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลที่ใช้เฉพาะตัวแปรต้นทุนการเดินทางในรูปแบบล็อกข้างเดียว เมื่อนำแต่ละรูปแบบสมการมาเปรียบเทียบกันแล้วปรากฏว่ารูปแบบสมการที่ 5.3 ซึ่งเป็นฟังก์ชันที่ใช้ตัวแปรต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยวเท่านั้น มีค่า  $R^2$  มากที่สุด โดยมีค่า เท่ากับ 0.1294 อธิบายได้ว่า ตัวแปรอิสระในสมการสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยว โครงการพัฒนาออยดุงได้ร้อยละ 12.94 โดยต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยวมีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยว โครงการพัฒนาออยดุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ เมื่อต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยวเปลี่ยนแปลงจะมีผลทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยดุงเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง ถ้าต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยดุงลดลง แสดงว่าถ้านักท่องเที่ยวมีต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นจะทำให้จำนวนครั้งที่มาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวลดลง จากนั้นนำสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวในรูปแบบล็อกมาทำการประมวลผลตามแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลที่ใช้เฉพาะตัวแปรต้นทุนการท่องเที่ยว ได้ผลดังตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 ผลสรุปการประมวลผลตามแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลที่ใช้เฉพาะตัวแปรต้นทุนการท่องเที่ยว ในรูปแบบสมการถ้อย

ตัวแปร	รูปแบบสมการที่ 5.4	รูปแบบสมการที่ 5.5	รูปแบบสมการที่ 5.6
a (ค่า Constant)	1.79917 (7.366)**	1.95662 (8.424)**	2.87043 (16.138)**
log Pcct	-0.18164 (-5.802)**	-0.20565 (-6.789)**	-0.34075 (-13.947)**
R <sup>2</sup>	0.0800	0.1091	0.3192
F-statistic	34.61**	48.75**	186.62**

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic

\*\*Significant at 0.05

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.12 จะได้ฟังก์ชันของสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่ใช้เฉพาะตัวแปรต้นทุนการท่องเที่ยวทั้ง 3 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบสมการที่ 5.4

$$\log V_{5,4} = 1.79917 - 0.18164 \log Pcct1$$

(7.366)\*\*      (-5.802)\*\*      ; R<sup>2</sup> = 0.0800

รูปแบบสมการที่ 5.5

$$\log V_{5,5} = 1.95662 - 0.20565 \log Pcct2$$

(8.424)\*\*      (-6.789)\*\*      ; R<sup>2</sup> = 0.1091

รูปแบบสมการที่ 5.6

$$\log V_{5,6} = 2.87043 - 0.34075 \log Pcct3$$

(16.138)\*\*      (-13.947)\*\*      ; R<sup>2</sup> = 0.3192

จะเห็นได้ว่า ในการประมวลผลตามแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลที่ใช้เฉพาะตัวแปรต้นทุนการเดินทางในรูปแบบล็อกคู่ เมื่อนำแต่ละรูปแบบสมการมาเปรียบเทียบกันแล้วปรากฏว่ารูปแบบสมการที่ 5.6 ซึ่งเป็นฟังก์ชันที่ใช้ตัวแปรต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยวเท่านั้น มีค่า  $R^2$  มากที่สุด โดยมีค่า เท่ากับ 0.3192 อธิบายได้ว่า ตัวแปรอิสระในสมการสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยว โครงการพัฒนาออยคองได้ร้อยละ 31.92 โดยอัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยวมีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยว โครงการพัฒนาออยคองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติค่อนข้างมากเพราะจากค่า t-Statistic ที่ค่อนข้างสูง กล่าวคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยวเปลี่ยนแปลงจะมีผลทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยคองเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม หมายถึง ถ้าอัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยคองลดลง แสดงว่าถ้านักท่องเที่ยวมีต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นจะทำให้จำนวนครั้งที่มาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวก็จะลดลงด้วย

สรุปได้ว่าทั้งรูปแบบสมการล็อกข้างเดียวและล็อกคู่ที่ให้ค่า  $R^2$  สูงสุดจะใช้ตัวแปรต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางเท่านั้น แต่ในรูปแบบสมการล็อกคู่มีความเหมาะสมกว่ารูปแบบล็อกข้างเดียว เพราะอัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยว ( $\log P_{cct3}$ ) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยคองมากกว่าความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนเฉพาะค่าเดินทาง ( $P_{cct3}$ ) กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวในรูปแบบล็อกข้างเดียว

จากข้อสรุปข้างต้นนี้ ที่ว่าสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่ดีที่สุดที่เป็นทั้งรูปแบบสมการล็อกข้างเดียวและล็อกคู่ ต่างก็มีตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรที่คิดเฉพาะต้นทุนการเดินทางเท่านั้น เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้นจึงนำตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยวเข้ามาเป็นตัวแปรอิสระในสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวด้วยซึ่งสามารถพิจารณาได้จากหัวข้อที่ 5.3.2

### 5.3.2 สมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่ใช้ตัวแปรทางด้านต้นทุนและตัวแปรทางด้านลักษณะเศรษฐกิจและสังคม

สมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่เพิ่มตัวแปรอิสระทางด้านลักษณะเศรษฐกิจและสังคมทั้ง 9 ตัวแปร โดยให้อยู่ในรูปแบบสมการล็อกข้างเดียวและล็อกคู่เช่นเดิม ดังนี้

สมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวในรูปแบบสมการล็อกข้างเดียวทั้ง 3 ลักษณะต้นทุน คือ

$$\log V_{5,7} = f[\text{Pcct1}, \text{SOC1}, \text{SOC2}, \text{SOC3}, \text{SOC4}, \text{SOC5}, \text{SOC6}, \text{SOC7}, \text{SOC8}, \text{SOC9}] \quad (5.7)$$

$$\log V_{5,8} = f[\text{Pcct2}, \text{SOC1}, \text{SOC2}, \text{SOC3}, \text{SOC4}, \text{SOC5}, \text{SOC6}, \text{SOC7}, \text{SOC8}, \text{SOC9}] \quad (5.8)$$

$$\log V_{5,9} = f[\text{Pcct3}, \text{SOC1}, \text{SOC2}, \text{SOC3}, \text{SOC4}, \text{SOC5}, \text{SOC6}, \text{SOC7}, \text{SOC8}, \text{SOC9}] \quad (5.9)$$

สมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวในรูปแบบสมการล็อกคู่ทั้ง 3 ลักษณะต้นทุน คือ

$$\log V_{5,10} = f[\log \text{Pcct1}, \text{SOC1}, \log \text{SOC2}, \log \text{SOC3}, \text{SOC4}, \text{SOC5}, \log \text{SOC6}, \text{SOC7}, \text{SOC8}, \text{SOC9}] \quad (5.10)$$

$$\log V_{5,11} = f[\log \text{Pcct1}, \text{SOC1}, \log \text{SOC2}, \log \text{SOC3}, \text{SOC4}, \text{SOC5}, \log \text{SOC6}, \text{SOC7}, \text{SOC8}, \text{SOC9}] \quad (5.11)$$

$$\log V_{5,12} = f[\log \text{Pcct1}, \text{SOC1}, \log \text{SOC2}, \log \text{SOC3}, \text{SOC4}, \text{SOC5}, \log \text{SOC6}, \text{SOC7}, \text{SOC8}, \text{SOC9}] \quad (5.12)$$

จากนั้นนำสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวในรูปแบบล็อกข้างเดียวมาทำการประมวลผลตามแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลที่ใช้ตัวแปรต้นทุนการท่องเที่ยว และตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยวได้ผลดังตารางที่ 5.13

ตารางที่ 5.13 ผลสรุปการประมวลผลตามแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลที่ใช้ตัวแปรต้นทุนการท่องเที่ยว และตัวแปรทางด้านลักษณะเศรษฐกิจและสังคม ในรูปแบบสมการถ้อยคำข้างเดียว

ตัวแปร	รูปแบบสมการที่ 5.7	รูปแบบสมการที่ 5.8	รูปแบบสมการที่ 5.9
ค่า Constant	0.26631 (1.385)	2.7363 (1.424)	0.34541 (1.928)
Pcct	-0.00003 (-2.624)**	-0.00004 (-2.991)**	-0.00012 (-7.109)**
SOC1	-0.09925 (-2.036)**	-0.10080 (-2.075)**	-0.10377 (-2.292)**
SOC2	0.00770 (3.341)**	0.00758 (3.291)**	0.00745 (3.471)**
SOC3	-0.00061 (-0.064)	-0.00011 (-0.12)	0.00236 (0.261)
SOC4	-0.00309 (-0.199)	-0.00349 (-0.226)	-0.00724 (-0.511)
SOC5	-0.22930 (-3.976)**	-0.22495 (-3.909)**	-0.22608 (-4.141)**
SOC6	0.000002 (0.750)	0.000001 (0.566)	0.000003 (1.447)
SOC7	-0.03427 (-1.443)	-0.03382 (-1.438)	-0.02664 (-1.234)
SOC8	0.02928 (0.569)	0.03145 (0.614)	0.04902 (1.026)
SOC9	0.12058 (2.214)**	0.12146 (2.231)**	0.13750 (2.629)**
R <sup>2</sup>	0.0801	0.0870	0.2048
F-statistic	3.38**	3.70**	10.02**

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic; \*\*Significant at 0.05 ; ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.13 จะได้ฟังก์ชันของสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่ใช้ตัวแปรต้นทุนการ  
ท่องเที่ยวและตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ในรูปแบบสมการล็อกข้างเดียว ดังนี้

$$\log V_{5,7} = 0.26631 - 0.00003 \text{ Pcct1}^{**} - 0.09925 \text{ SOC1}^{**} + 0.00770 \text{ SOC2}^{**} - 0.00061 \text{ SOC3} - 0.00309 \text{ SOC4} - 0.22930 \text{ SOC5}^{**} + 0.000002 \text{ SOC6} - 0.03427 \text{ SOC7} + 0.02928 \text{ SOC8} + 0.12058 \text{ SOC9}^{**} \quad \text{โดยมีค่า } R^2 = 0.0801$$

$$\log V_{5,8} = 2.7363 - 0.00004 \text{ Pcct2}^{**} - 0.10080 \text{ SOC1}^{**} + 0.00758 \text{ SOC2}^{**} - 0.00011 \text{ SOC3} - 0.00349 \text{ SOC4} - 0.22495 \text{ SOC5}^{**} + 0.000001 \text{ SOC6} - 0.03382 \text{ SOC7} + 0.03145 \text{ SOC8} + 0.12146 \text{ SOC9}^{**} \quad \text{โดยมีค่า } R^2 = 0.0870$$

$$\log V_{5,9} = 0.34541 - 0.00012 \text{ Pcct3}^{**} - 0.10377 \text{ SOC1}^{**} + 0.00745 \text{ SOC2}^{**} + 0.00236 \text{ SOC3} - 0.00724 \text{ SOC4} - 0.22608 \text{ SOC5}^{**} + 0.000003 \text{ SOC6} - 0.02664 \text{ SOC7} + 0.04902 \text{ SOC8} + 0.13750 \text{ SOC9}^{**} \quad \text{โดยมีค่า } R^2 = 0.2048$$

จะเห็นได้ว่า ในการประมวลผลตามแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลที่ใช้  
ตัวแปรต้นทุนการเดินทางและตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ในรูปแบบล็อกข้างเดียว เมื่อนำ  
แต่ละรูปแบบสมการมาเปรียบเทียบกันแล้วปรากฏว่ารูปแบบสมการที่ 5.9 ซึ่งเป็นฟังก์ชันที่ใช้ตัว  
แปรต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยวเท่านั้นมีค่า  $R^2$  มากที่สุด โดยมีค่าเท่ากับ 0.2048 อธิบายได้  
ว่า ตัวแปรอิสระในสมการสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวน  
ครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยคองได้ร้อยละ 20.48 โดยต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยว ( $\text{Pcct3}$ )  
และตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคมได้แก่ เพศ (SOC1) และสถานภาพบุคคล (SOC5) มีความ  
สัมพันธ์เชิงลบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยคองอย่างมีนัย  
สำคัญทางสถิติ แต่อายุ (SOC2) และความต้องการที่จะกลับมาเที่ยวอีก (SOC9) มีความสัมพันธ์เชิง  
บวกกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยคองอย่างมีนัยสำคัญทาง  
สถิติ กล่าวคือ เมื่อต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยว ตัวแปรด้านเพศและสถานภาพบุคคลเปลี่ยนแปลง  
จะมีผลทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยคองเปลี่ยนแปลง  
ในทิศทางตรงกันข้าม และสำหรับตัวแปรด้านอายุและความต้องการที่จะกลับมาเที่ยวอีก  
เปลี่ยนแปลงจะมีผลทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยคอง  
เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียว

จากนั้นนำสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวในรูปแบบล็อกคู่มาทำการประมวลผลตามแบบ  
จำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลที่ใช้ตัวแปรต้นทุนการท่องเที่ยว และตัวแปรทางด้าน  
เศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยวได้ผลดังตารางที่ 5.14



ตารางที่ 5.14 ผลสรุปการประมวลผลตามแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลที่ใช้ตัวแปรต้นทุนการท่องเที่ยว และตัวแปรทางด้านลักษณะเศรษฐกิจและสังคม ในรูปแบบสมการถ้อย

ตัวแปร	รูปแบบสมการที่ 5.10	รูปแบบสมการที่ 5.11	รูปแบบสมการที่ 5.12
ค่า Constant	0.82018 (2.042)**	0.98832 (2.487)**	1.81006 (5.530)**
log Pect	-0.23500 (-5.815)**	-0.23699 (-6.392)**	-0.36483 (-13.682)**
SOC1	-0.11572 (-2.452)**	-0.11380 (-2.446)**	-0.09829 (-2.401)**
log SOC2	0.33328 (3.650)**	0.31997 (3.491)**	0.30217 (3.714)**
log SOC3	0.13461 (1.467)	0.13630 (1.495)	0.10059 (1.212)
log SOC4	-0.03074 (-0.563)	-0.03484 (-0.642)	-0.04818 (-1.035)
SOC5	-0.19666 (-3.362)**	-0.19018 (-3.266)**	-0.19333 (-3.545)**
log SOC6	-0.00629 (-0.142)	-0.02252 (-0.537)	-0.00235 (-0.070)
SOC7	-0.01098 (-0.195)	-0.00853 (-0.154)	0.00350 (0.076)
SOC8	0.06518 (1.365)	0.06797 (1.441)	0.07137 (1.727)
SOC9	0.11732 (2.261)**	0.11840 (2.292)**	0.11332 (2.383)**
R <sup>2</sup>	0.1527	0.1756	0.3865
F-statistic	8.29**	24.51**	24.51**

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistic; \*\*Significant at 0.05 ; ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.14 จะได้ฟังก์ชันของสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่ใช้ตัวแปรต้นทุนการท่องเที่ยวและตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ในรูปแบบสมการถ้อยคำ ดังนี้

$$\log V_{5.10} = 0.82018 - 0.23500 \log Pcc1^{**} - 0.11572 SOC1^{**} + 0.33328 \log SOC2^{**} + 0.13461 \log SOC3 - 0.03074 \log SOC4 - 0.19666 SOC5^{**} - 0.00629 \log SOC6 - 0.01098 SOC7 + 0.06518 SOC8 + 0.11732 SOC9^{**} \quad \text{โดยมีค่า } R^2 = 0.1527$$

$$\log V_{5.11} = 0.98832 - 0.23699 \log Pcc2^{**} - 0.11380 SOC1^{**} + 0.31997 \log SOC2^{**} + 0.13630 \log SOC3 - 0.03484 \log SOC4 - 0.19018 SOC5^{**} - 0.02252 \log SOC6 - 0.00853 SOC7 + 0.06797 SOC8 + 0.11840 SOC9^{**} \quad \text{โดยมีค่า } R^2 = 0.1756$$

$$\log V_{5.12} = 1.81006 - 0.36483 \log Pcc3^{**} - 0.09829 SOC1^{**} + 0.30217 \log SOC2^{**} + 0.10059 \log SOC3 - 0.04818 \log SOC4 - 0.19333 SOC5^{**} - 0.00235 \log SOC6 - 0.00350 SOC7 + 0.07137 SOC8 + 0.11332 SOC9^{**} \quad \text{โดยมีค่า } R^2 = 0.3865$$

จะเห็นได้ว่า ในการประมวลผลตามแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลที่ใช้ตัวแปรต้นทุนการเดินทางและตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ในรูปแบบถ้อยคำ เมื่อนำแต่ละรูปแบบสมการมาเปรียบเทียบกันแล้วปรากฏว่ารูปแบบสมการที่ 5.12 ซึ่งเป็นฟังก์ชันที่ใช้ตัวแปรต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยวเท่านั้นมีค่า  $R^2$  มากที่สุด โดยมีค่าเท่ากับ 0.3865 อธิบายได้ว่า ตัวแปรอิสระในสมการสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาโดยคงได้ร้อยละ 38.65 โดยอัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยว ( $\log Pcc3$ ) และตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ เพศ (SOC1) และสถานภาพบุคคล (SOC5) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาโดยคงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อัตราการเปลี่ยนแปลงของอายุ ( $\log SOC2$ ) และความต้องการที่จะกลับมาเที่ยวอีก (SOC9) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาโดยคงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยว ตัวแปรด้านเพศและสถานภาพบุคคลเปลี่ยนแปลงจะมีผลทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาโดยคงเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม และสำหรับตัวแปรอัตราการเปลี่ยนแปลงของอายุ และความต้องการที่จะกลับมาเที่ยวอีก เปลี่ยนแปลงจะมีผลทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาโดยคงเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน

จากการเปรียบเทียบสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวทั้งรูปแบบสมการถ้อยคำข้างเดียวและรูปแบบสมการถ้อยคำตามตารางที่ 5.13 และ 5.14 แล้วนั้นพบว่าสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่มี

นัยสำคัญทางสถิติและมีค่า  $R^2$  สูงสุด ได้แก่สมการที่ 5.12 คือสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวในรูปแบบบล็อกที่ใช้ตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรต้นทุนที่คิดเฉพาะค่าเดินทาง และตัวแปรทางด้านลักษณะเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ เพศ สถานภาพบุคคล อายุ และความต้องการที่จะกลับมาเที่ยวอีก จากข้อสรุปนี้ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวมากขึ้นจึงนำสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่ 5.12 มาประมวลผลอีกครั้งโดยนำเฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติเท่านั้น

### 5.3.3 สมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวของโครงการพัฒนาออยตุง

จากข้อสรุปในหัวข้อที่ 5.3.2 นำสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวที่ 5.12 มาประมวลผลอีกครั้ง โดยนำเฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติเท่านั้น ซึ่งได้แก่ ตัวแปรต้นทุนที่คิดเฉพาะค่าเดินทาง ( $\log Pcct3$ ) และตัวแปรทางด้านลักษณะเศรษฐกิจและสังคม 4 ตัวแปร ได้แก่ เพศ (SOC1) อายุ ( $\log SOC2$ ) สถานภาพบุคคล (SOC5) และความต้องการที่จะกลับมาเที่ยวอีก (SOC9) ได้ผลปรากฏตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 5.15 การประมวลผลของสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวของโครงการพัฒนาออยตุง

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient)	Standard Error	t-statistic	Probability
ค่า Constant	1.93645	0.27912	6.938****	0.0000
$\log Pcct3$	-0.35432	0.02421	-14.639****	0.0000
SOC1 (เพศ)	-0.10831	0.04096	-2.644***	0.0085
$\log SOC2$ (อายุ)	0.31111	0.07053	4.411****	0.0000
SOC5 (สถานภาพ)	-0.19662	0.05303	-3.708****	0.0002
SOC9 (การกลับมาเที่ยวอีก)	0.11901	0.04682	2.542**	0.0114
$R^2 = 0.3754$ F-statistic[5,394] = 47.35*** ****Significant at 0.001 ***Significant at 0.01 **Significant at 0.05				

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.15 นำค่าสัมประสิทธิ์มาแทนค่าจะได้สมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวของโครงการพัฒนาออยคองคือ

$$\log V = 1.93645 - 0.35432 \log Pcct3^{****} - 0.10831 SOC1^{***} + 0.31111 \log SOC2^{****} - 0.19662 SOC5^{****} + 0.11901 SOC9^{**} \quad (5.13)$$

ซึ่งอธิบายสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวของโครงการพัฒนาออยคองได้ดังนี้ โดยมีสมมติฐานดังนี้

$H_0$  : อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวไม่ขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปร

$H_1$  : อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปร

ในการทดสอบสมมติฐานข้างต้น จะทดสอบโดยการพิจารณาค่า F-statistic ได้ผลดังนี้ ค่า F-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 47.35\*\*\* และค่า F-statistic จากตาราง  $F_{0.01,(5,394)} = 3.02$  ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ฉะนั้น ค่า F-statistic จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F-statistic จากตารางจึงตกอยู่ในช่วงอาณาเขตวิกฤต จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยคองขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปรที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นั่นคือ ตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปร ได้แก่ อัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเฉพาะค่าเดินทาง เพศ สถานภาพบุคคล อัตราการเปลี่ยนแปลงของอายุ และความต้องการที่จะกลับมาเที่ยวอีก สามารถอธิบายอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยคองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.3754 ซึ่งเป็นค่าที่สูงกว่างานวิจัยที่ผ่านมาอย่างเช่นของนพดลที่ทำการประเมินมูลค่าต้นทุนการของเกาะพีพีมีค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.1494 แต่ค่า  $R^2$  ที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ยังไม่สูงมากนักอาจเป็นเพราะว่าตัวแปรที่สำรวจยังไม่ครอบคลุมหรือไม่อาจวัดได้ เช่น ค่านิยมในการท่องเที่ยว เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ค่า  $R^2$  จากงานวิจัยครั้งนี้อธิบายได้ว่า ตัวแปรอิสระในสมการสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยคองได้ร้อยละ 37.54

จากนั้นทดสอบสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวของโครงการพัฒนาออยคองว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยคองหรือไม่ โดยจะทดสอบโดยการพิจารณาค่า t-statistic ได้ดังนี้

- (1) ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยว โครงการพัฒนาออยดุง

สมมติฐาน  $H_0$ : อัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางและอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยว โครงการพัฒนาออยดุง ไม่มีความสัมพันธ์กัน  
 $H_1$ : อัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางและอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยว โครงการพัฒนาออยดุงมีความสัมพันธ์กัน

จากการทดสอบพบว่า ค่า t-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 14.639\*\*\*\* และค่า t-statistic จากตารางคือ  $t_{0.0005,398} = 3.310$  ดังนั้น ค่า t-statistic จากการคำนวณมากกว่าค่า t-statistic จากตาราง จึงตกอยู่ในช่วงอาณาเขตวิกฤต จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางมีอิทธิพลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยว โครงการพัฒนาออยดุงที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 โดยที่อัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยว (logPcct3) มีผลเชิงลบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติค่อนข้างสูงเพราะจากค่า t-statistic ที่ค่อนข้างมาก

- (2) ความสัมพันธ์ระหว่างเพศของนักท่องเที่ยวกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยว โครงการพัฒนาออยดุง

สมมติฐาน  $H_0$ : เพศของนักท่องเที่ยวและอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยว โครงการพัฒนาออยดุง ไม่มีความสัมพันธ์กัน  
 $H_1$ : เพศของนักท่องเที่ยวและอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยว โครงการพัฒนาออยดุงมีความสัมพันธ์กัน

จากการทดสอบพบว่า ค่า t-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 2.644\*\*\* และค่า t-statistic จากตารางคือ  $t_{0.005,398} = 2.586$  ดังนั้น ค่า t-statistic จากการคำนวณมากกว่าค่า t-statistic จากตาราง จึงตกอยู่ในช่วงอาณาเขตวิกฤต จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่า เพศของนักท่องเที่ยวมีอิทธิพลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยว โครงการพัฒนาออยดุงที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยที่เพศ (SOC1) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยว โครงการพัฒนาออยดุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(3) ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงของอายุกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาคอยดุง

สมมติฐาน  $H_0$ : อัตราการเปลี่ยนแปลงของอายุและอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาคอยดุงไม่มีความสัมพันธ์กัน  
 $H_1$ : อัตราการเปลี่ยนแปลงของอายุและอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาคอยดุงมีความสัมพันธ์กัน

จากการทดสอบพบว่า ค่า t-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 4.411\*\*\*\* และค่า t-statistic จากตารางคือ  $t_{0.0005,398} = 3.310$  ดังนั้น ค่า t-statistic จากการคำนวณมากกว่าค่า t-statistic จากตาราง จึงตกอยู่ในช่วงอาณาเขตวิกฤต จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของอายุมีอิทธิพลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาคอยดุงที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 โดยที่อัตราการเปลี่ยนแปลงของอายุ (logSOC2) มีผลเชิงบวกกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยวที่โครงการพัฒนาคอยดุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(4) ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพบุคคลของนักท่องเที่ยวกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาคอยดุง

สมมติฐาน  $H_0$ : สถานภาพบุคคลของนักท่องเที่ยวและอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาคอยดุงไม่มีความสัมพันธ์กัน  
 $H_1$ : สถานภาพบุคคลของนักท่องเที่ยวและอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาคอยดุงมีความสัมพันธ์กัน

จากการทดสอบพบว่า ค่า t-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 3.708\*\*\*\* และค่า t-statistic จากตารางคือ  $t_{0.0005,398} = 3.310$  ดังนั้น ค่า t-statistic จากการคำนวณมากกว่าค่า t-statistic จากตาราง จึงตกอยู่ในช่วงอาณาเขตวิกฤต จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่า สถานภาพบุคคลของนักท่องเที่ยวมีอิทธิพลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาคอยดุงที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 โดยที่สถานภาพบุคคล (SOC5) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาคอยดุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(5) ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการกลับมาเที่ยวอีกของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยตุง

สมมติฐาน  $H_0$ : ความต้องการกลับมาเที่ยวอีกของนักท่องเที่ยวและอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยตุงไม่มีความสัมพันธ์กัน

$H_1$ : ความต้องการกลับมาเที่ยวอีกของนักท่องเที่ยวและอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยตุงมีความสัมพันธ์กัน

จากการทดสอบพบว่า ค่า t-statistic จากการคำนวณเท่ากับ 2.542\*\* และค่า t-statistic จากตารางคือ  $t_{0.25,398} = 1.965$  ดังนั้น ค่า t-statistic จากการคำนวณมากกว่าค่า t-statistic จากตารางจึงตกอยู่ในช่วงอาณาเขตวิกฤต จึงปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่า ความต้องการที่จะกลับมาเที่ยวอีกของนักท่องเที่ยวมีอิทธิพลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยตุงที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยที่ความต้องการที่จะกลับมาเที่ยวอีก (SOC9) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยตุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปได้ว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยตุงขึ้นอยู่กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางท่องเที่ยวเท่านั้น แต่ไม่ขึ้นอยู่กับต้นทุนการท่องเที่ยวที่คิดรวมค่าเสียโอกาสของเวลาอาจเป็นเพราะว่านักท่องเที่ยวชาวไทยส่วนใหญ่นิยมมาเที่ยวในวันหยุดจึงไม่ได้คำนึงถึงค่าเสียโอกาสของเวลา แต่จะคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่เห็นเป็นรูปธรรม เช่น ค่าน้ำมันรถ ค่าโดยสาร เป็นต้น ส่วนลักษณะทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยวชาวไทยนั้นพบว่านักท่องเที่ยวเพศหญิงและมีสถานภาพบุคคลที่สมรสแล้วจะมีผลทางลบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยว สำหรับอายุของนักท่องเที่ยวพบว่าถ้าอัตราการเปลี่ยนแปลงของอายุของนักท่องเที่ยวมากขึ้นจะทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งที่มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยตุงเพิ่มขึ้นด้วย น่าจะเป็นเพราะว่าโครงการพัฒนาออยตุงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อพักผ่อนหย่อนใจเชิงศิลปวัฒนธรรมและเชิงธรรมชาติที่สวยงามจึงเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่น่าสนใจและเหมาะสมสำหรับนักท่องเที่ยวที่อยู่ในวัยสูงอายุเมื่อเทียบกับอายุเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาออยตุงจึงส่งผลทำให้มาเที่ยวโครงการพัฒนาออยตุงมากขึ้น และความต้องการที่จะกลับมาเที่ยวโครงการพัฒนาออยตุงอีกครั้งก็มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยวเช่นกันซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นถึงความประทับใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อศักยภาพที่ดีของสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ในโครงการพัฒนาออยตุง

#### 5.4 การรวมมูลค่าของสถานที่ท่องเที่ยว

เมื่อได้สมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวของโครงการพัฒนาออยดุงที่ดีที่สุดแล้ว จากนั้นหามูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคโดยทำการอินทิเกรตแบบจำกัดเขตของฟังก์ชันอุปสงค์การท่องเที่ยวเทียบกับระดับราคาในช่วงต่ำสุด ( $P_L$ ) กับระดับราคาสูงสุด ( $P_H$ ) หรือเรียกว่า Choke Price ซึ่งเป็นระดับราคาที่จะทำให้อุปสงค์ต่อการท่องเที่ยวเป็นศูนย์

ฉะนั้น สามารถหามูลค่าส่วนเกินผู้บริโภคของนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาออยดุงได้จากการนำค่าสัมประสิทธิ์ของสมการอุปสงค์ของการท่องเที่ยวโครงการพัฒนาออยดุง (สมการที่ 5.13) มาแทนค่าในรูปแบบสมการที่ 4.5 ได้แก่

$$\log V = 1.93645 - 0.35432 \log P_{ct3} - 0.10831 SOC1 + 0.31111 \log SOC2 - 0.19662 SOC5 + 0.11901 SOC9 \quad (5.13)$$

นำมาแทนค่าในรูปแบบสมการที่ 4.5

$$CS_i = \frac{e^{\alpha + \sum_{d=1}^y \beta_d SOC dummy}}{\beta_p + 1} \cdot \prod_{m=1}^k SOC_{mi}^{\beta_m} \cdot [p_H^{\beta_p+1} - p_L^{\beta_p+1}] \quad (4.5)$$

จะได้รูปแบบสมการในการหามูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวแต่ละคนที่มาโครงการพัฒนาออยดุง โดยการแทนค่าของตัวแปรต่างๆของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวแต่ละคนลงไปในสมการที่ 5.14 คือ

$$CS_i = \frac{10^{1.93645 + [0.11901 SOC 9 - 0.10831 SOC 1 - 0.19662 SOC 5]}}{(-0.35432 + 1)} \cdot [SOC 2]^{0.31111} \cdot [p_H^{(-0.35432 + 1)} - p_L^{(-0.35432 + 1)}]$$



จากการรวบรวมข้อมูลได้ระดับราคาสูงสุดหรือต้นทุนเฉพาะค่าเดินทางที่สูงสุดเท่ากับ 12,540 บาทและระดับราคาต่ำสุดเท่ากับ 100 บาท เมื่อทำการคำนวณแล้วได้มูลค่าดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5. 16 มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคและมูลค่านันทนาการของโครงการพัฒนาออยตุง

รายการ	มูลค่า
มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคต่อคน	466.86 บาทต่อคน
มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคต่อการมาแต่ละครั้ง	284.67 บาทต่อครั้ง
มูลค่านันทนาการของโครงการพัฒนาออยตุง	208.68 ล้านบาท
มูลค่านันทนาการของโครงการพัฒนาออยตุงต่อพื้นที่	2,231.52 บาทต่อไร่
มูลค่าปัจจุบันของโครงการพัฒนาในระยะเวลา 15 ปี อัตราร้อยละ 1.50	4,252 ล้านบาท
มูลค่าปัจจุบันของโครงการพัฒนาในระยะเวลา 15 ปี อัตราร้อยละ 2.00	4,073 ล้านบาท
มูลค่าปัจจุบันของโครงการพัฒนาในระยะเวลา 15 ปี อัตราร้อยละ 1.00	4,442 ล้านบาท

ที่มา: จากการคำนวณ

โดยแต่ละมูลค่าทางเศรษฐกิจหาได้โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคต่อคน} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CS_i \quad \text{โดยที่ } N \text{ คือจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ}$$

ประมาณการเท่ากับ 400 คน ดังนั้น มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคต่อคน เท่ากับ 466.86 บาทต่อคน

จากนั้นสามารถหามูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคต่อการมาแต่ละครั้ง (Consumer Surplus per Visit) ได้ดังนี้ มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคต่อการมาแต่ละครั้ง = มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคต่อคน

หารด้วย จำนวนครั้งของการมาเที่ยวที่โครงการพัฒนาออยตุง โดยเฉลี่ยต่อปี ซึ่งเท่ากับ 1.64 ครั้งต่อ

ปี ดังนั้นได้มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคต่อการมาแต่ละครั้ง เท่ากับ 284.67 บาทต่อครั้ง และ

สามารถหามูลค่านันทนาการของแหล่งท่องเที่ยวนี้ ได้ดังนี้ มูลค่านันทนาการของโครงการพัฒนา

ออยตุง = มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคต่อคน คูณด้วย จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาออย

ตุงทั้งหมดในปี พ.ศ. 2545 ซึ่งเท่ากับ 446,988 คนต่อปี ดังนั้นมูลค่านันทนาการของโครงการ

พัฒนาออยตุง เท่ากับ 208.68 ล้านบาท (208,680,817.70 บาท)

สำหรับ มูลค่าต้นทุนการของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ = มูลค่าต้นทุนการของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ จำนวนพื้นที่ทั้งหมดของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งเท่ากับ 93,515 ไร่ ดังนั้น มูลค่าต้นทุนการของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เท่ากับ 2,231.52 บาทต่อไร่ และสามารถหามูลค่าปัจจุบัน (Present Value) ของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่ระยะเวลา (t) ต่อเนื่องไป 15 ปี โดยใช้อัตราดอกเบี้ย (r) เป็นอัตราคิดลด สำหรับมูลค่าต้นทุนการมีการปรับค่าความอ่อนไหวของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อัตราคิดลดและอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยว และจากตัวเลขแนวโน้มจำนวนประชากรรายปีกำหนดให้อัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในแต่ละปีเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 6 ต่อปีโดยประมาณมาจากอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในปี พ.ศ.2545 เทียบกับ จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในปี พ.ศ.2544 เป็นปีฐาน

$$\text{ดังนั้น มูลค่าปัจจุบัน (PV)} = \sum_{t=1}^{15} \frac{\text{มูลค่าต้นทุนการปีที่ } t}{(1+r)^t} \text{ หน่วย:บาท}$$

การคำนวณมูลค่าปัจจุบันครั้งนี้ได้เลือกใช้ระยะเวลาต่อเนื่องไปอีก 15 ปี เนื่องจากโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์อยู่ในช่วงการใช้แผนพัฒนาในระยะที่ 3 (พ.ศ.2546 – พ.ศ.2560) ที่มีระยะเวลา 15 ปี เช่นกัน ส่วนอัตราคิดลดในการหามูลค่าปัจจุบัน จะคำนวณ ณ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ของธนาคารแห่งประเทศไทยในปี พ.ศ. 2545 ทั้ง 3 ระดับ คือ จะใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์โดยเฉลี่ยซึ่งเท่ากับร้อยละ 1.50 และถ้าในอนาคตอัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจึงใช้อัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 2.00 และถ้าในอนาคตอัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์มีแนวโน้มลดลงจึงใช้อัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 1.00 ได้มูลค่าปัจจุบันดังนี้

มูลค่าปัจจุบันที่ระยะเวลาต่อเนื่องไป 15 ปี ณ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ร้อยละ 1.50 เท่ากับ 4,252 ล้านบาท

มูลค่าปัจจุบันที่ระยะเวลาต่อเนื่องไป 15 ปี ณ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ร้อยละ 2.00 เท่ากับ 4,073 ล้านบาท

มูลค่าปัจจุบันที่ระยะเวลาต่อเนื่องไป 15 ปี ณ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ร้อยละ 1.00 เท่ากับ 4,442 ล้านบาท

จะเห็นได้ว่า มูลค่าต้นทุนการของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่มีมูลค่าค่อนข้างสูงสามารถบ่งชี้ได้ว่าคุณค่าของสภาพแวดล้อมของสถานที่ท่องเที่ยวในโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์นั้นมีความสำคัญควรค่าที่จะต้องอนุรักษ์และพัฒนาอย่างรอบคอบมากยิ่งขึ้น และมูลค่าต้นทุนการนี้มีค่าสูงกว่างานวิจัยที่ผ่านมาอย่างเช่นของนพดลที่ประเมินมูลค่าต้นทุนการของเกาะพีพีได้เท่ากับ 72.3 ล้านบาทต่อปี และงานวิจัยของนันทนาที่ประเมินมูลค่าต้นทุนการของอุทยานแห่งชาติเกาะเสม็ดได้ทำ

กับ 27.15 ล้านบาทต่อปี และเมื่อนำมูลค่านั้นมาหามูลค่าปัจจุบันของโครงการพัฒนาอัยคองที่ระยะเวลาต่อเนื่องไป 15 ปี โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 1.50 ได้มูลค่าปัจจุบันสูงถึง 4,252 ล้านบาท ซึ่งทำให้ทราบถึงมูลค่าต้นทุนการของโครงการพัฒนาอัยคองในช่วงแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 3 (พ.ศ.2546 – พ.ศ.2560) ที่มีระยะเวลา 15 ปี เช่นกัน และมูลค่าปัจจุบันสามารถสะท้อนได้ว่า ถ้าในอนาคตอัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแล้วย่อมทำให้มูลค่าปัจจุบันมีค่าน้อยลง เพราะว่าเมื่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์เพิ่มขึ้น ประชาชนจึงมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้จ่ายเงินของตนเอง โดยนำเงินในส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายใช้สอยในเชิงนั้นมาตามที่ได้รวบรวมไว้เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจไปฝากธนาคารเพื่อแสวงกำไรมากขึ้น ประกอบกับเศรษฐกิจอยู่ในภาวะเงินเฟ้อทำให้ต้นทุนในการเดินทางสูงขึ้น จึงส่งผลให้ประชาชนที่มาเที่ยวใช้จ่ายน้อยลง ซึ่งมูลค่าปัจจุบันที่ลดลงก็เสมือนต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมลดลงเช่นกัน เพราะภาระในการรองรับนักท่องเที่ยวของสภาพแวดล้อมในโครงการก็จะลดลง ดังนั้น ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการท่องเที่ยวก็จะลดลงด้วย และในทางกลับกัน ถ้าในอนาคตอัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์มีแนวโน้มลดลงแล้วทำให้มูลค่าปัจจุบันมีค่าเพิ่มขึ้น เพราะว่าเมื่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ลดลง ประชาชนก็จะนำเงินที่ฝากธนาคารเพื่อแสวงกำไรออกมาใช้จ่ายใช้สอยมากยิ่งขึ้นซึ่งรวมทั้งการใช้จ่ายเงินเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจด้วย จึงส่งผลทำให้ประชาชนที่มาเที่ยวใช้จ่ายในเชิงนั้นมาตามมากยิ่งขึ้น ซึ่งมูลค่าปัจจุบันที่เพิ่มขึ้นนี้ก็เสมือนต้นทุนสิ่งแวดล้อมก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน เพราะภาระในการรองรับนักท่องเที่ยวของสิ่งแวดล้อมในโครงการก็จะเพิ่มขึ้นตามมา ดังนั้นผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการท่องเที่ยวก็จะเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมากในการบริหารจัดการแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 3 ของโครงการพัฒนาอัยคองต้องทำอย่างรอบคอบตามสภาพของเศรษฐกิจโดยรวมและคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาอัยคองเป็นสำคัญ

จากการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการประเมินมูลค่าต้นทุนการของโครงการพัฒนาอัยคองที่เป็นมูลค่าที่คิดเฉพาะมูลค่าจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct Use Value) ของประชาชนในฐานะผู้บริโภคที่ได้จากสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ มูลค่าต้นทุนการสามารถสะท้อนถึงคุณค่าของสภาพแวดล้อมของสถานที่ท่องเที่ยวในโครงการพัฒนาอัยคอง ซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศ และมูลค่าที่ได้เหล่านี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายรูปแบบ เช่น การนำมูลค่าต้นทุนการไปเปรียบเทียบกับสถานที่ท่องเที่ยวที่มีลักษณะนั้นมาหาการใกล้เคียงกัน โดยวิธีการส่งผ่านผลประโยชน์ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งในวิธีประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมทางด้านเศรษฐศาสตร์ หรือสามารถนำไปใช้ในเรื่องการวิเคราะห์และประเมินโครงการ โดยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis) ในด้านที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมูลค่าทางเศรษฐกิจที่ได้เหล่านี้ก็จะเป็ต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมจึงเปรียบเสมือนต้นทุนของโครงการเช่นกัน