

ชื่อวิทยานิพนธ์ การประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี
ผู้วิจัย นายไพรวลัย ศิริมุต ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.จูไร ทัพวงษ์ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.อัญญา
ณ ระนอง ปีการศึกษา 2548

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อประเมินมูลค่าการเข้าไปใช้ประโยชน์ทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี (2) เพื่อศึกษาถึงความเต็มใจที่จะจ่ายของประชาชนผู้ไม่เคยเข้าไปใช้ประโยชน์จากสวนสัตว์เปิดเขาเขียวและประเมินมูลค่าการมิได้ใช้ประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในสวนสัตว์เปิดเขาเขียว และ (3) เพื่อศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มที่เกี่ยวข้องชมและกลุ่มไม่เกี่ยวข้องชมสวนสัตว์ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และประเมินมูลค่าทั้งมูลค่าที่เกิดจากการใช้สอยและมูลค่าที่มิได้มาจากการใช้สอยจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เกี่ยวข้องชมสวนสัตว์ 400 คน และกลุ่มไม่เกี่ยวข้องชมสวนสัตว์ 100 คน

ผลการวิจัยพบว่า อัตราการมานันทนาการสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ขึ้นอยู่กับต้นทุนการเดินทาง และระดับรายได้เฉลี่ย โดยคิดเป็นร้อยละ 36.3 ซึ่งผลการทดสอบระดับนัยสำคัญทางสถิติค่าสัมประสิทธิ์ของต้นทุนการเดินทาง และระดับรายได้เฉลี่ย มีผลกระทบเชิงลบต่ออัตราการมานันทนาการสวนสัตว์ ค่าความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมสูงสุดสำหรับกลุ่มที่เกี่ยวข้องชมสวนสัตว์ผู้ใหญ่และเด็ก เท่ากับ 60.76 และ 27.98 บาท ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องชมสวนสัตว์มีความยินดีที่จะจ่ายสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก เท่ากับ 55.35 และ 26.49 บาท ตามลำดับ มูลค่าทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์เปิดเขาเขียวในปี พ.ศ. 2547 โดยวิธี TCM มีค่าเท่ากับ 665 ล้านบาท และวิธี CVM เท่ากับ 4,119 ล้านบาท ส่วนมูลค่าที่เกิดจากการมิได้ใช้ มีค่าเท่ากับ 2,748 ล้านบาท ผลการวิจัยดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการจัดการ การจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาสวนสัตว์ให้เป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยว ตลอดจนการกำหนดอัตราค่า ธรรมเนียมที่เหมาะสมได้

คำสำคัญ มูลค่าการเข้าไปใช้, สวนสัตว์เปิดเขาเขียว, มูลค่าการมิได้ใช้

Thesis title: An Evaluation of Recreational Values of Khao Kheow Open Zoo,
Chonburi Province

Researcher: Mr. Phriwan Sirimun; **Degree:** Master of Economics

Thesis advisors: (1) Dr. Churai Tapvong, Associate Professor; (2) Dr. Anchana N. Ranong,
Associate Professor; **Academic year:** 2005

ABSTRACT

The principal objectives of this study were (1) to evaluate the recreational used values at Khao Kheow Open Zoo, Chonburi Province (2) to study the willingness to pay of people who never visited the Zoo and evaluate the recreational non-used values of Khao Kheow Open Zoo, Chonburi Province and (3) to study the social-economic characteristics of both groups of visitors and non-visitors. The data were collected by questionnaire during January to March 2004 and analyzed by Travel cost Method (TCM) and Contingent Valuation Method (CVM). Both the recreational used and non-used values were evaluated. The sample size was 400 visitors and 100 non- visitors to the zoo.

The result indicated that travel cost and income level influenced people to make a decision on a visit to Khao Kheow Open Zoo at 36.3 percentage value of predictive power. It was found that the statistic significance of travel cost and income level negatively affected people's decision to visit Khao Kheow Open Zoo. The maximum willingness to pay in used value group was 60.76 baht for adult and 27.98 baht for children. The maximum willingness to pay in non-used value group was 55.35 baht for adult and 26.49 baht for children. In 2004, the value of recreational benefits of Khao Kheow Open Zoo was estimated at 665 million baht in Travel Cost Method (TCM) and 4,119 million baht in Contingent Valuation Method (CVM). And the non-used value assessment of Khao Kheow Open Zoo was 2,748 million baht. The result from this study was used for appropriately managing the zoo, allocating budget for a development of the zoo and a determination of visiting fee.

Keywords: The Used Value, Khao Kheow Open Zoo, The Non - Used Value

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.จุไร ทัพวงษ์ อาจารย์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช รองศาสตราจารย์ ดร.อัญญา ณ ระนอง รักษาการแทนรองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ อาจารย์ ดร.วิษณุ นาครัถย์ รองผู้อำนวยการฝ่าย ฝ่ายประสานงาน เทคโนโลยีสารสนเทศ ธนาคารกรุงไทย และอาจารย์ ดร.นวรรตน์ ไกรพานนท์ นักวิชาการ สิ่งแวดล้อม 8 ว. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์นี้ อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่ต้นจนสำเร็จเรียบร้อย สมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาการทางด้านเศรษฐศาสตร์ให้กับผู้วิจัยเป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี ทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และความสะดวกในการเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณแต่ พ่อและแม่ ผู้ให้ชีวิตการศึกษา และขอขอบคุณพี่ ๆ ทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้ตลอดมา

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก พี่บุญจง ครูศรี คุณวีระเดช เหลืองอุดมชัย พี่หมี พี่มล ไมตรี กำพจน์ แสนชัย ช่อย อะหรัมย์ ศักดิ์คำ พี่นี พี่นุช ตรี เหน่งน้อย ดัน ไบหม่อน วนิดา อ้อย ต็อก น้อง ๆ ทุกคนจากวิทยาลัยการสาธณสุขสิรินธรชลบุรี ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล และพี่เป๊าะ ที่กรุณาเสียสละเวลาไปลงพื้นที่ร่วมเก็บข้อมูลภาคสนามและถ่ายภาพให้

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอมอบให้กับผู้สนใจศึกษาทุกท่าน

ไพรวัดย์ ศิริมูล

ตุลาคม 2548

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	5
แนวคิดทฤษฎี	5
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	20
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	28
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	30
การเก็บรวบรวมข้อมูล	33
การวิเคราะห์ข้อมูล	33
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	40
สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	40
การประเมินมูลค่าประโยชน์ทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์	48
สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยว	68

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	71
สรุปการวิจัย	71
อภิปรายผล	73
ข้อเสนอแนะ	74
บรรณานุกรม	75
ภาคผนวก	80
ก รายชื่อผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม	81
ข แบบสอบถามนักท่องเที่ยวกลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์	84
ค แบบสอบถามนักท่องเที่ยวกลุ่มไม่เที่ยวชมสวนสัตว์	95
ง CARD	101
จ ข้อมูลของสวนสัตว์เปิดเขาเขียวปี 2546	104
ประวัติผู้วิจัย	123

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ประเภทของมูลค่าสิ่งแวดล้อม	14
ตารางที่ 3.1 ตารางกำหนดขนาดสิ่งตัวอย่างของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์	29
ตารางที่ 4.1 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างแยกตามเพศและอายุ	41
ตารางที่ 4.2 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างแยกตามสถานภาพการสมรสและการศึกษา	42
ตารางที่ 4.3 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างแยกตามอาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน	43
ตารางที่ 4.4 ลักษณะของการมาท่องเที่ยว	45
ตารางที่ 4.5 ค่าความยินดีที่จะจ่ายสูงสุดในการผ่านเข้าชมสวนสัตว์	47
ตารางที่ 4.6 อัตราการมานันทนาการสวนสัตว์เปิดเขาเขียวเฉลี่ยต่อปีแบ่งตามเขต	48
ตารางที่ 4.7 ต้นทุนการเดินทางและปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่ใช้ในการวิเคราะห์ หาความสัมพันธ์กับอัตราการมานันทนาการสวนสัตว์	50
ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมานันทนาการ กับต้นทุนการเดินทางเฉลี่ย ระดับรายได้เฉลี่ย และระดับการศึกษาเฉลี่ย	50
ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมานันทนาการ กับต้นทุนการ เดินทางเฉลี่ย และระดับรายได้เฉลี่ย	52
ตารางที่ 4.10 จำนวนการมานันทนาการ ณ สวนสัตว์เมื่อระดับค่าใช้จ่ายสมมติ เพิ่มขึ้นที่ระดับต่าง ๆ	55
ตารางที่ 4.11 การคำนวณหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ของการนันทนาการสวนสัตว์	61
ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบค่าความยินดีที่จะจ่ายสูงสุดในการผ่านเข้าชมสวนสัตว์	63
ตารางที่ 4.13 ความสัมพันธ์ระหว่าง referendum fees และ stated fees	64
ตารางที่ 4.14 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียม กับปัจจัยที่เป็นตัวแปรของกลุ่มมูลค่าที่เกิดจากการใช้	65
ตารางที่ 4.15 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียม กับปัจจัยที่เป็นตัวแปรของกลุ่มมูลค่าที่เกิดจากการมิได้ใช้	66
ตารางที่ 4.16 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียม (บาท) กับปัจจัยที่เป็นตัวแปรของกลุ่มมูลค่าที่เกิดจากการใช้	67
ตารางที่ 4.17 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียม (บาท) กับปัจจัยที่เป็นตัวแปรของกลุ่มมูลค่าที่เกิดจากการมิได้ใช้	67

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.18 มูลค่าจากการสำรวจที่เกิดขึ้นจากการใช้.....	68
ตารางที่ 4.19 มูลค่าจากการสำรวจที่เกิดขึ้นจากการมิได้ใช้.....	68
ตารางที่ 4.20 ข้อเสนอแนะของนักทองเทียวในการปรับปรุงสวนสัตว์.....	69

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 อุปสงค์ของบุคคลสำหรับสินค้าใด ๆ ตามแนวความคิดของ Marshall	5
ภาพที่ 3.1 รูปแบบการเสนอราคาค่าความยินดีที่จะจ่าย	32
ภาพที่ 3.2 การแบ่งเขตพื้นที่ตามระยะห่างจากสวนสัตว์ (กิโลเมตร)	35
ภาพที่ 4.1 เส้นอุปสงค์ของการมานันทนาการสวนสัตว์	60

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี เป็นสวนสัตว์เปิดแห่งแรกของประเทศไทย จัดตั้งขึ้นตามมติของคณะกรรมการองค์การสวนสัตว์ พ.ศ. 2517 มีวัตถุประสงค์หลักในการจัดตั้ง 3 ประการ คือ ประการแรก เพื่อดำเนินงานด้านการเลี้ยงและสงวนพันธุ์สัตว์ รวมทั้งสร้างสมดุลทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอันจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ ประการที่สอง เพื่อบริการด้านการศึกษาวิจัย การนันทนาการ การพัฒนาจิตใจประชาชนเยาวชนให้ตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประการที่สาม เพื่อพัฒนาสวนสัตว์เปิดเขาเขียวให้เป็นที่รู้จักและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน (องค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์ 2546)

สวนสัตว์เปิดเขาเขียวเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ เป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ด้านพฤติกรรมสัตว์ป่า และด้วยความเป็นธรรมชาติของพื้นที่จึงได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก ในภาคปกติจะมีนักท่องเที่ยวมากถึงปีละประมาณ 700,000 คน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ป่าหายากซึ่งมีสัตว์ป่าในความคุ้มครองกว่า 6,000 ตัว สวนสัตว์เปิดเขาเขียวตั้งอยู่ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมภู่ซึ่งนับว่าเป็นพื้นที่อนุรักษ์ในรูปแบบของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าที่ทรงคุณค่ายิ่ง และมีประโยชน์โดยตรงในการรักษาทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่าและทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ รวมทั้งสภาพทิวทัศน์และความงามตามธรรมชาติ รวมถึงลักษณะป่าที่ยังคงอุดมสมบูรณ์มากอีกแห่งหนึ่ง ทำให้มีสังคมพืชหลากหลาย ในบริเวณป่าดิบชื้นและป่าเบญจพรรณที่มีอยู่ทั่วไปในพื้นที่ และมีสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีพของสัตว์ป่าครบถ้วนทั้งสภาพดินที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร แหล่งน้ำ ดินโป่ง และที่หลบภัย ดังนั้นพื้นที่ป่าของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมภู่ แห่งนี้จึงมีคุณค่าทางด้านสัตววิทยาเป็นอย่างยิ่ง เป็นแหล่งศึกษาธรรมชาติพืชและสัตว์ของนักชีววิทยาป่าไม้ และยังเป็นแหล่งทัศนศึกษาพักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดชลบุรี และจังหวัดใกล้เคียง อีกทั้งผืนป่าของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมภู่ เป็นผืนป่าที่รวมอยู่ในพื้นที่ป่าภาคตะวันออกหรือที่เรียกกันว่า “ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด” ซึ่งได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งเป็นที่ตั้งของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและอุทยานแห่งชาติหลายแห่ง อาทิ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

เขาสอยดาว เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอ่างฤๅไน อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง และอุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ โดยมีพื้นที่รวมกันทั้งสิ้นประมาณ 1 ล้านไร่เศษ นอกจากนี้เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมภู่ ยังมีประโยชน์ทางอ้อมคือช่วยในการป้องกันและรักษาป่าอันเป็นต้นน้ำลำธาร ป้องกันการชะล้างและพังทลายของดิน ประชาชนที่อาศัยอยู่รอบๆ มีรายได้เสริมจากการค้าขายกับนักท่องเที่ยวอีกทั้งยังส่งผลให้ที่ดินในบริเวณใกล้เคียงมีมูลค่ามากขึ้น

ปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของสวนสัตว์เปิดเขาเขียวได้ถูกทำลายลงอย่างรวดเร็วไม่ว่าจะเป็น การบุกรุกลักลอบตัดไม้ บุกรุกถางป่า บุกรุกถือครองพื้นที่ หางของป่าจโมยพันธุ์ป่าไม่หายาก และล่าสัตว์ป่า ทั้งเพื่อการดำรงชีพ และเพื่อการค้าของชาวบ้านทั้งที่อาศัยอยู่ใน และนอกพื้นที่ ทั้งนี้มีสาเหตุมาจาก บุคลากรและงบประมาณในการปรับปรุงและการจัดการสวนสัตว์ให้มีประสิทธิภาพมีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งรายรับของสวนสัตว์จะได้อาจมาจากเงินอุดหนุนของรัฐบาลเป็นหลักนอกจากนั้นก็จะได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมผ่านประตู และรายได้อื่น ๆ ซึ่งเป็นจำนวนไม่มากนัก (ดูในภาคผนวก จ หน้า 111) สาเหตุอีกประการ คือ การเปิดสวนสัตว์ให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยว ทั้งเพื่อการพักผ่อน การศึกษาและเรียนรู้ตลอดจนการเข้ามาทำกิจกรรมต่างๆ มีผลต่อการทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในสวนสัตว์ เช่น มีขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น การจับขี้นกพาหนะภายในสวนสัตว์ด้วยความเร็วสูงและขาดการควบคุม เป็นต้น

ดังนั้นการศึกษา เพื่อประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการที่แท้จริงของสวนสัตว์เปิดเขาเขียวจึงนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญยิ่ง ทำให้ทราบถึงมูลค่าประโยชน์อย่างชัดเจนอันจะเป็นประโยชน์สำหรับการบริหารจัดการสวนสัตว์ เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพและเก็บรักษาพื้นที่บริเวณนี้ให้คงสภาพของแหล่งนันทนาการสาธารณะต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อประเมินมูลค่าการเข้าไปใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการ (Used Value) ของสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี

2.2 เพื่อศึกษาถึงความเต็มใจที่จะจ่ายของประชาชนผู้ไม่เคยเข้าไปใช้ประโยชน์จากสวนสัตว์เปิดเขาเขียวและประเมินมูลค่าการมิได้ใช้ประโยชน์ (Non-Use Value) ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

2.3 เพื่อศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มที่เที่ยวชมและกลุ่มไม่เที่ยวชมสวนสัตว์

3. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์หาทั้งมูลค่าจากการมิได้เข้าไปใช้ (Non-Use Value) และมูลค่าการเข้าไปใช้ประโยชน์ทางด้านนันทนาการ (Use Value) ที่เป็นตัวเงินของสวนสัตว์เปิดเขาเขียวในปี 2547 โดยใช้วิธีการคิดต้นทุนในการเดินทางโดยใช้การแบ่งเขต (The Zonal Travel Cost Method หรือ ZTCM) และวิธีการสำรวจและสมมติเหตุการณ์ (Travel Cost Method หรือ CVM) ซึ่งใช้ค่าธรรมเนียมในปัจจุบันที่ทางสวนสัตว์เปิดเขาเขียวจัดเก็บจากนักท่องเที่ยวเป็นฐานข้อมูลในการกำหนดราคา (ค่า bid เริ่มต้น) เหตุผลที่เลือกใช้วิธี TCM และวิธี CVM ในการศึกษาครั้งนี้เนื่องจาก TCM มีข้อจำกัดที่มักใช้กับแบบจำลองด้านนันทนาการกลางแจ้ง เช่น การท่องเที่ยว การพักผ่อนหย่อนใจ การตกปลา การล่าสัตว์ การเล่นเรือ และการท่องเที่ยว ฯลฯ ดังนั้นในส่วนของ TCM จึงเป็นวิธีการประเมินมูลค่าของสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐศาสตร์ประเภทที่ต้องนำมาใช้ (Use value) เท่านั้น ส่วนวิธี CVM นั้นจะเป็นวิธีการประเมินมูลค่าของสิ่งแวดล้อมทั้งประเภทที่ต้องนำมาใช้และประเภทที่ไม่ได้นำมาใช้งาน (Non-Use Value) ซึ่งทั้งสองวิธีจะใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลและงบประมาณน้อย ช่วยลดอคติ (Bias) ในการประมาณค่าได้

ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญจากนักท่องเที่ยวชาวไทยที่ไปเที่ยวสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี และประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดที่เป็นตัวอย่างที่ไม่เคยไปสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 สวนสัตว์ หมายถึง แหล่งบริการสาธารณะของรัฐที่มีสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ซึ่งรวบรวมและอนุรักษ์สัตว์ป่าหายากใกล้สูญพันธุ์ให้ศึกษาให้บริการด้านนันทนาการการพักผ่อนหย่อนใจแก่สังคม สวนสัตว์ในการศึกษาครั้งนี้ คือ สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี

4.2 ผู้ที่มาท่องเที่ยว ณ สวนสัตว์ หมายถึง ผู้ที่มีความตั้งใจที่จะมาพักผ่อนหย่อนใจ ณ สวนสัตว์เปิดเขาเขียวแห่งนี้โดยตรงและค่าอรรถประโยชน์ที่ผู้มาท่องเที่ยวได้รับมีมูลค่าเท่ากับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

4.3 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาพักผ่อนหย่อนใจ ณ สวนสัตว์ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้มาท่องเที่ยว ณ สวนสัตว์ใช้ในการมาเที่ยวสวนสัตว์ ซึ่งประกอบด้วย ค่าพาหนะที่ใช้ในการเดินทางและค่าเสียเวลาในการเดินทางจากที่พักอาศัยถึงสวนสัตว์ทั้งขาไปและขากลับ รวมทั้งค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่มีการเรียกเก็บในปัจจุบัน

4.4 ค่าธรรมเนียมผ่านประตู หมายถึง ค่าธรรมเนียมที่สวนสัตว์เรียกเก็บจากนักท่องเที่ยว ณ ราคาในขณะนั้น ซึ่งไม่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการตัดสินใจมาท่องเที่ยวแต่เป็นเพียงส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาท่องเที่ยว

4.5 กลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์เคยเที่ยวชมสวนสัตว์แล้วในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา และในทางกลับกันกลุ่มไม่เที่ยวชมสวนสัตว์จะหมายถึงผู้ที่ไม่เคยเที่ยวชมสวนสัตว์ ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา

4.6 วิธีต้นทุนการเดินทางหรือ TCM หมายถึง วิธีการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมทางอ้อมวิธีหนึ่งที่ใช้วัดผลประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประเภทสินค้าและบริการที่ไม่ได้ผ่านระบบตลาดซึ่งนิยมใช้วัดมูลค่าการนันทนาการกลางแจ้ง โดยจะพิจารณาจากต้นทุนในการเดินทางไปยังแหล่งนันทนาการนั้น ๆ ดังนั้นการกล่าวถึง TCM ครั้งต่อไปในการศึกษานี้จะหมายถึง วิธีต้นทุนการเดินทาง

4.7 วิธีการสำรวจและสมมติเหตุการณ์หรือ CVM หมายถึง วิธีการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมทางตรง (State Preference Methods) โดยการสำรวจถึงความเต็มใจที่จะจ่ายในสินค้าและบริการที่ไม่ได้ผ่านระบบตลาดและสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างโดยตรง ซึ่งเป็นความเต็มใจที่จะจ่ายในผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการที่คุณภาพของสิ่งแวดล้อมดีขึ้น ดังนั้นการกล่าวถึง CVM ครั้งต่อไปในการศึกษานี้จะหมายถึง วิธีการสำรวจและสมมติเหตุการณ์

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ผลการศึกษาทำให้ทราบถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจมาท่องเที่ยวสวนสัตว์ จังหวัดชลบุรี

5.2 ผลการศึกษาทำให้ทราบถึงมูลค่าทั้งจากการใช้และการมิได้ใช้ประโยชน์ที่เป็นตัวเงินของสวนสัตว์ จังหวัดชลบุรี ในปี พ.ศ. 2547

5.3 สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการจัดการ การจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมผ่านเข้าสวนสัตว์ที่เหมาะสมในอนาคตได้

5.4 สามารถใช้ผลการศึกษาเป็นแนวทางในการศึกษาด้านการประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับพื้นที่อนุรักษ์ทางธรรมชาติอื่นได้

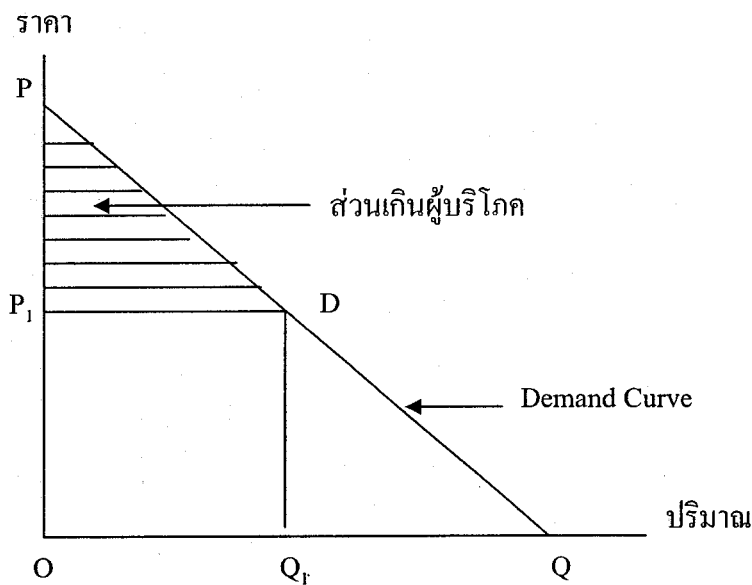
บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทฤษฎี

1.1 แนวคิดเกี่ยวกับส่วนเกินผู้บริโภค

วิธีการประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการโดยการประมาณค่าพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง เป็นการหาประโยชน์สุทธิจากส่วนเกินผู้บริโภค (Consumer's Surplus) ซึ่งก็คือความแตกต่างระหว่างความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้ากับราคาที่ต้องจ่ายจริง คือ พื้นที่สามเหลี่ยมภายใต้เส้นอุปสงค์ ซึ่งเรียกว่าเส้นอุปสงค์ มาร์แชล (Marshallian Demand Curve) ส่วนที่อยู่เหนือเส้นราคาเส้นอุปสงค์ดังกล่าว แสดงถึงปริมาณความต้องการสินค้าจำนวนสูงสุด เมื่อราคาเปลี่ยนไปขณะที่รายได้ที่เป็นตัวเงินคงที่



ภาพที่ 2.1 อุปสงค์ของบุคคลสำหรับสินค้าใด ๆ ตามแนวความคิดของ Marshall (1976 อ้างถึงใน พิเชษฐ์ โภคจำ 2545: 8)

จากภาพสมมติให้ผู้บริโภคมีเส้นอุปสงค์ (Demand) PQ แสดงถึงความเต็มใจและความสามารถในการซื้อของผู้บริโภค สมมติว่าบริโภคสินค้าในปริมาณ OQ_1 ดังนั้นพื้นที่ OQ_1DP_1 คือมูลค่าความเต็มใจและความสามารถในการซื้อที่แสดงเป็นตัวเงินของผู้บริโภคแต่จากเส้นอุปสงค์ในลักษณะนี้ที่ปริมาณสินค้า OQ_1 และราคา OP_1 จำนวนเงินที่ผู้บริโภคต้องจ่ายจริงเท่ากับพื้นที่ OP_1DQ_1 ดังนั้นพื้นที่สามเหลี่ยม PP_1D คือส่วนเกินที่ผู้บริโภคได้รับจากการบริโภคสินค้าชนิดนี้ ทั้งนี้ส่วนเกินของผู้บริโภคคือ ความพอใจทั้งหมดที่มีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายที่จ่ายจริงและอยู่ในรูปของเงินตรา และส่วนเกินนี้คือกำไรหรือประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับจากการบริโภคสินค้าในปริมาณ OQ_1 ณ ระดับราคา OP_1

แต่เนื่องจากการใช้บริการในแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติส่วนใหญ่ไม่ต้องเสียค่าบริการจึงทำให้ราคาสินค้าประเภทนี้เท่ากับศูนย์ ส่วนเกินผู้บริโภคในกรณีนี้จะมีค่าเท่ากับพื้นที่ทั้งหมดภายใต้เส้นอุปสงค์ ซึ่งก็คือพื้นที่สามเหลี่ยม OPQ เมื่อบริโภคในปริมาณ OQ หน่วย ณ ระดับราคา 0 บาท ดังนั้นส่วนเกินของผู้บริโภคในกรณีนี้คือ มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายซึ่งเป็นมูลค่าสะท้อนให้เห็นถึงความพึงพอใจทั้งหมดของผู้บริโภคที่มีต่อการบริโภคสินค้า หรือบริการหนึ่ง ๆ หรือเป็นมูลค่าเงินทั้งหมดที่เต็มใจที่จะจ่ายเพื่อให้ได้รับสินค้าหรือบริการนั้น ๆ ซึ่งก็คือความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคนั่นเอง (Marshall, 1976 อ้างถึงใน พิเศษฐ์ โภคจำ 2545: 9)

อุปสงค์สำหรับแหล่งนันทนาการ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณมากน้อย (จำนวนครั้ง, จำนวนวัน) ที่ผู้ใช้บริการเข้าไปท่องเที่ยวและนันทนาการกับราคาโดยให้จำนวนเงินค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากที่อยู่อาศัยของผู้มานันทนาการถึงแหล่งนันทนาการแต่ละครั้งเป็นหน่วยวัดราคา และจำนวนอุปสงค์ของการมานันทนาการจะเป็นที่ต้องการของคนในสังคมมากน้อยเพียงไรนั้นให้คิดจากหน่วยสำหรับวัดปริมาณ คือ จำนวนครั้งของการมานันทนาการในพื้นที่นันทนาการนั้น ๆ ในระยะเวลาใดเวลาหนึ่งกับราคาซึ่งใช้ต้นทุนทั้งหมดในการนันทนาการแต่ละครั้งเป็นหน่วยในการวัดราคา โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ เช่น เพศ อายุ ระดับรายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ และรสนิยม เป็นต้น แต่เนื่องจากการท่องเที่ยวและนันทนาการมีลักษณะพิเศษแตกต่างจากสินค้าชนิดอื่น ๆ ทั้งนี้เพราะว่าการที่จะได้สินค้าหรือบริการดังกล่าวมานั้นผู้บริโภคจะต้องเดินทางไปใช้บริการด้วยตนเอง มีผลให้ผู้บริโภคต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางในระดับแตกต่างกันไปตามระยะทางที่จะต้องเดินทาง และเป็นธรรมดาที่ผู้ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่แหล่งนันทนาการมีแนวโน้มที่จะเดินทางไปใช้บริการมากกว่าผู้ที่อยู่ไกล เพราะว่าเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่ำกว่า จากความสัมพันธ์ในลักษณะดังกล่าว จึงทำให้ค่าความลาดชันของเส้นอุปสงค์ สำหรับแหล่งนันทนาการมีค่าความลาดชันเป็นลบ กล่าวคือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามมีลักษณะผกผันกันนั่นก็คือ ถ้าใช้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีค่ามากขึ้น

การมานันทนากการก็มีจำนวนครั้งน้อยลง ดังนั้นจากความสัมพันธ์ในลักษณะนี้จึงนำไปสู่การหาเส้นอุปสงค์สำหรับแหล่งนันทนาการได้ และพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ที่ได้จะสะท้อนถึงความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภค หรือประโยชน์ที่เป็นตัวเงินของแหล่งนันทนาการ

ความพยายามที่จะประเมินมูลค่าประโยชน์ของพื้นที่นันทนาการ ซึ่งไม่ปรากฏในรูปตัวเงินอย่างชัดเจน ได้เริ่มขึ้นในสหรัฐอเมริกาประมาณ ค. ศ. 1940 เป็นการประเมินมูลค่าของอุทยานแห่งชาติในอเมริกา แต่วิธีการที่ใช้ในขณะนั้นไม่เป็นที่ยอมรับและยังไม่แพร่หลายด้วยเหตุผลที่ว่า มูลค่าของพื้นที่ซึ่งประเมินจากค่าผ่านประตูซึ่งบางสถานที่ก็ไม่เก็บค่าผ่านประตูนั้นไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงมูลค่าของพื้นที่นันทนาการนั้นได้ อาจมีส่วนเกินของผู้บริโภคหรือประโยชน์บางส่วนที่อาจถูกมองข้ามไปแต่ความต้องการประเมินมูลค่าของพื้นที่นันทนาการยังคงมีอยู่และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

1.2 แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อม

จูไร ทัพวงษ์ (2543: 120) ได้จำแนกวิธีการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐศาสตร์ออกเป็น 3 วิธี คือ

1.2.1 วิธีปฐมภูมิ เป็นการรวบรวมข้อมูลจากงานภาคสนาม และนำข้อมูลเหล่านี้มาทำการวิเคราะห์ และประเมินมูลค่าโดยอาศัยทฤษฎีหรือแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์วิธีปฐมภูมิยังจำแนกออกเป็นการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมทางตรง คือใช้ข้อมูลจากการสำรวจโดยตรง และการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมทางอ้อม คือใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมเพื่อวัดความเต็มใจที่จะจ่าย

1) การวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมทางตรง วิธี CVM เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางในการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อม หลักการสำคัญของ CVM คือ ความยินดีที่จะจ่าย (Willingness To Pay หรือ WTP) ของผู้ตอบสัมภาษณ์ที่จะจ่ายเพื่อประโยชน์ คุณภาพของสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น วิธีดังกล่าวเป็นการวัดผลประโยชน์ที่ผู้ตอบสัมภาษณ์ได้รับ ผู้ตอบสัมภาษณ์แต่ละคนจะมีความพึงพอใจในคุณภาพของสภาวะแวดล้อมที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประโยชน์ที่ผู้ตอบสัมภาษณ์คิดว่าจะได้รับ ซึ่งความพึงพอใจสามารถที่จะวัดออกมาในรูปของตัวเงินได้ ความยินดีที่จะจ่ายในรูปของตัวเงินนี้ อาจจะแตกต่างไปจากราคาตลาด สินค้าที่มีการซื้อขายกันจริง ผู้ตอบสัมภาษณ์บางคนอาจมีความยินดีที่จะจ่ายสูงกว่าราคาตลาดซึ่งเป็นเรื่องปกติ นั่นก็คือ ส่วนเกินที่ผู้บริโภคได้รับ (Consumer Surplus)

CVM เป็นวิธีการสอบถาม ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยว โดยกำหนดสภาพการณ์ที่สมมติหรือสภาพการณ์ที่มีได้มีการซื้อขายจริงให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ตอบ เพื่อแสดงถึงความเต็มใจที่จะจ่ายภายใต้สภาพการณ์สมมตินั้น แล้วรวมเป็นมูลค่าของแหล่งนันทนาการ การประเมินมูลค่าของแหล่งนันทนาการโดยวิธีนี้ ต้องใช้เทคนิคการ

สัมภาษณ์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ โดยในการตั้งคำถามอาจใช้คำถามแบบเปิด (Open-ended question) หรือแบบปิด (Closed-ended question) ในการสัมภาษณ์ นอกเหนือจากนี้ยังมีเทคนิคการถามคำถามแบบอื่นอีก เช่น Trade-off game และ Delphi technique เป็นต้น ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(1) Bidding games เป็นวิธีการที่อาศัยเทคนิคการต่อรองราคา เช่นเดียวกับการต่อรองสินค้าโดยทั่ว ๆ ไปในตลาด กล่าวคือในการตั้งคำถามจะต้องมีการตั้งราคาสินค้าทรัพยากรหรือแหล่งนั้นทางการที่ทำการศึกษา (เพราะเป็นสินค้าสาธารณะไม่ปรากฏราคาตลาด) โดยราคาที่กำหนดขึ้น ผู้สัมภาษณ์สามารถจะต่อรองราคาได้จนกระทั่งได้ราคาที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ เต็มใจจะจ่าย

(2) Trade-off games เป็นวิธีที่หาความพอใจของแต่ละคน โดยให้โอกาสเลือกระหว่างสิ่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่าง ๆ ในแต่ละผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นประกอบด้วยสองส่วนคือ จำนวนเงินที่แน่นอน และจำนวนสินค้าและบริการในรูปของสิ่งแวดล้อมที่แน่นอนผู้ถูกสัมภาษณ์จะต้องเลือกในระหว่างผลลัพธ์ใดผลลัพธ์หนึ่งที่เกิดขึ้นนี้ แล้วทำการสลับสับเปลี่ยนเป็นผลลัพธ์ในระดับอื่น ๆ จนกระทั่งผู้ถูกสัมภาษณ์รู้สึกไม่มีความแตกต่างกันในระหว่างสองผลลัพธ์ที่ให้เลือกมูลค่าที่ได้จะแสดงถึงความพอใจในการที่จะจ่ายเงินจำนวนหนึ่งเพื่อแลกกับระดับบริการที่ต้องการให้มีเพิ่มขึ้นจากการที่เข้าชมแหล่งนั้นทางการ

(3) Delphi technique วิธีนี้เป็นการสัมภาษณ์โดยรวบรวมผู้รู้และเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นเพื่อให้แสดงความคิดเห็นถึงมูลค่าของแหล่งนั้นทางการนั้น ๆ ระดับความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับขึ้นอยู่กับความควบคุมการสัมภาษณ์และผู้ที่มีส่วนร่วมในการสัมภาษณ์ที่จะสะท้อนให้เห็นมูลค่าทางสังคมของสิ่งนั้น

แนวคิดของ CVM จะเป็นวิธีการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมทางตรงในการประเมินค่าสินค้าและบริการที่ไม่มีการซื้อขายในตลาด หลักการสำคัญของ CVM คือ ความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ตอบสัมภาษณ์ในผลประโยชน์ที่ผู้ตอบสัมภาษณ์จากการที่คุณภาพของสิ่งแวดล้อมดีขึ้นวิธีการสำคัญของ CVM คือ การสอบถามโดยตรงจากประชาชน โดยตั้งคำถามในสถานการณ์สมมติ (Hypothetical question) เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมดีขึ้น ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะถูกนำมาวิเคราะห์และสรุปหาความเต็มใจที่จะจ่าย เนื่องจากวิธีการของ CVM อาศัยการสัมภาษณ์เป็นสำคัญ ดังนั้นการศึกษา CVM จะได้ประโยชน์อย่างแท้จริงก็ต่อเมื่อผลของการศึกษา CVM มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ในทางตรงกันข้ามถ้าหาก CVM ไม่มีความถูกต้องน่าเชื่อถือ ก็จะได้ประโยชน์ใดๆ เลยจากการศึกษา CVM

การสำรวจและสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายในสินค้าและบริการและคุณภาพของ
สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของ CVM ซึ่งรูปแบบที่จะสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายมี
หลายรูปแบบ ดังนี้

(1) Open-ended วิธีนี้ผู้ตอบสัมภาษณ์จะระบุจำนวนเงินสูงสุดที่ตอบ
สัมภาษณ์ยินดีที่จะจ่าย การใช้วิธี Open-ended มีจุดอ่อนคือ ถ้าหากเป็นสินค้าและบริการที่ผู้ตอบ
สัมภาษณ์ไม่คุ้นเคย ผู้ตอบสัมภาษณ์ก็จะไม่สามารถระบุจำนวนเงินที่ตนเองต้องการจะจ่ายจริง ๆ
ได้ โอกาสที่จะระบุจำนวนเงินความเต็มใจที่จะจ่ายจะไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริง ทั้งนี้เพื่อให้
การสัมภาษณ์ยุติลง

(2) Payment card วิธีนี้จะเขียนจำนวนเงินของความเต็มใจที่จะจ่ายบน
แผ่นการ์ด และให้ผู้ตอบสัมภาษณ์เลือก ณ จำนวนเงินเท่าใดจากการ์ดแผ่นใดที่ผู้ตอบสัมภาษณ์ ยินดี
ที่จะจ่าย ข้อดีของวิธีนี้ก็คือผู้ตอบสัมภาษณ์ไม่ต้องพูดออกมาดัง ๆ คนอื่น ไม่สามารถที่จะทราบว่า
ผู้ตอบสัมภาษณ์ยินดีที่จะจ่าย ณ จำนวนเงินเท่าใด

(3) Bidding games การประมูลเป็นรูปแบบของ CVM ที่นิยมใช้กัน
มากวิธีหนึ่ง คือ การถามซ้ำ ในลักษณะเดียวกันกับการต่อรองในตลาดสินค้า เนื่องจากจำนวนเงิน
ของความเต็มใจที่จะจ่ายอาจจะไม่ใช่ “ราคาคุณภาพ” หรือราคาสูงสุดที่ผู้บริโภคยินดีจะจ่ายจริง
ซึ่งอาจจะเพิ่มขึ้นได้อีกหรือลดลงได้อีก ดังนั้น Bidding games จะต้องทำการประมูลซ้ำจนกระทั่ง
แน่ใจว่าถึงระดับที่ผู้ตอบสัมภาษณ์ยินดีที่จะจ่ายอย่างแท้จริง

(4) Contingent ranking เป็นวิธีการที่เริ่มต้นจากสถานการณ์สมมติ
แล้วให้ผู้ตอบสัมภาษณ์เรียงลำดับความเต็มใจที่จะจ่ายในสินค้าและบริการนั้น ๆ ในแต่ละทางเลือก
อาจจะเรียงลำดับความเต็มใจที่จะจ่ายจากมากไปหาน้อยหรือจากน้อยไปหามากก็ได้เทคนิค
ทางสถิติที่จะวิเคราะห์แบบสอบถามในลักษณะนี้คือ Ordered logit model

(5) Close-ended การที่จะให้ผู้ตอบสัมภาษณ์ระบุจำนวนเงิน
ความเต็มใจที่จะจ่าย ผู้ตอบสัมภาษณ์อาจจะไม่แน่ใจหรือไม่ทราบว่าความเต็มใจที่จะจ่ายของ
ตนเองนั้นเป็นเท่าไรผู้ตอบสัมภาษณ์อาจมีความลำบากใจยุ่งยากเพราะ ไม่มีโอกาสได้ไตร่ตรองหรือ
รู้จักสินค้าและบริการนั้นมาก่อน วิธีการของ Closed-ended จำนวนเงินของความเต็มใจที่จะจ่าย
ในสินค้าและบริการนั้นจะระบุในแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้ตอบสัมภาษณ์เพียงแต่ตอบคำถาม
ว่า ณ จำนวนเงินเท่านี้ ท่านยินดีจ่ายหรือไม่ยินดีจ่าย คำถามแบบปิดนี้จะช่วยผู้ตอบสัมภาษณ์
ได้มากในกรณีที่สินค้าและบริการไม่เป็นที่คุ้นเคยสำหรับผู้ตอบสัมภาษณ์เพราะได้ระบุจำนวนเงิน
ของความเต็มใจที่จะจ่ายไว้เรียบร้อยแล้ว ข้อดีของคำถามแบบปิด คือ

ก) คำตอบเพียงแต่ระบุว่า ใช่หรือไม่ใช่

- ข) สามารถที่จะขจัดอคติอันเกิดจาก Starting point bias ได้
- ค) เป็นการชาวเสียงเพื่อให้ได้คะแนนที่มากที่สุด (plurality

voting rules)

ง) ทำให้ผู้ตอบสัมภาษณ์คุ้นเคยกับสินค้าและบริการวิธีการทางเทคนิคในคำถามแบบปิดที่นิยมใช้กันมากคือ Dichotomous Choice Contingent Valuation Method หรือ DCCVM กล่าวคือ จะมีลักษณะเป็นคำถามสองชั้น

2) การวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมทางอ้อม เป็นวิธีที่ไม่ได้สอบถามโดยตรงถึงความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ตอบสัมภาษณ์ แต่จะประเมินค่าจากพฤติกรรมที่สังเกตได้ เพื่อให้ได้มูลค่าที่ไม่ผ่านตลาด (Nonmarket value) วิธีทางอ้อม ประกอบด้วย

(1) Hedonic Price Method หรือ HPM เป็นการประเมินค่าของสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในตัวสินค้าที่ซื้อขายในตลาด วิธีของ HPM เป็นวิธีที่อิงข้อมูลจากมูลค่าของทรัพย์สิน และค่าจ้างแรงงาน กล่าวคือ มูลค่าของทรัพย์สินสะท้อนถึงคุณภาพของสิ่งแวดล้อม ส่วนค่าจ้างสะท้อนถึงสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน

(2) Travel Cost Method หรือ TCM เป็นการประเมินค่าของการพักผ่อนหย่อนใจในคุณภาพของสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ผู้ตอบสัมภาษณ์ยินดีที่จะจ่ายเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ข้อสมมติฐานเบื้องต้นของวิธีนี้คือ บุคคลจะไม่ท่องเที่ยวไปเกินกว่าที่ต้องการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ และความพอใจ ภายใต้เงื่อนไขที่ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ อย่างไรก็ตาม ภายใต้เงื่อนไขนี้ อาจจะทำให้การประเมินค่าไม่ถูกต้องตามความเป็นจริง ดังนั้น ข้อสมมติฐาน ความพอใจในการเข้าไปพักผ่อนหย่อนใจจะอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ทุกสิ่งทุกอย่างไม่คงที่ เช่น สถานที่พักผ่อนหย่อนใจแห่งหนึ่งดีกว่าอีกแห่งหนึ่ง และสวยกว่าอีกแห่งหนึ่ง ทำเลที่ตั้ง การบริการดีกว่า สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเดินทาง

การใช้ต้นทุนในการเดินทางเพื่อวัดมูลค่าของสิ่งแวดล้อม เป็นวิธีที่นิยมกันมากซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธีการ คือ วิธี ZTCM และวิธีการคิดต้นทุนในการเดินทางของบุคคล (The Individual Travel Cost Method หรือ ITCM)

ZTCM เป็นรูปแบบหนึ่งของ TCM ซึ่งมักจะใช้ภายใต้สภาพความจำกัดของข้อมูล คือเพียงทราบว่า นักท่องเที่ยวที่เข้าไปในสถานที่ท่องเที่ยวในในแต่ละปีมีจำนวนเท่าไร มาจากเมืองหรือภูมิภาคไหน ระยะทางในการเดินทางมาเที่ยวจากถิ่นที่อยู่อาศัยใกล้หรือไกลเพียงไร ค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยเฉลี่ยของแต่ละเขตเป็นเท่าใด โดยในการแบ่งเขตมักแบ่งตามระยะทางจากถิ่นที่อยู่อาศัยของนักท่องเที่ยวถึงแหล่งท่องเที่ยวที่ทำการศึกษา ทั้งนี้คาดคะเนว่าในเขตที่อยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยวจะเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางและเวลาในการเดินทางน้อย

(นั่นหมายถึงราคาของการท่องเที่ยวถูกด้วย) และคาดว่านักท่องเที่ยวในเขตที่อยู่ใกล้นี้มีความต้องการมาท่องเที่ยวสูง ส่วนในเขตที่อยู่ไกลห่างออกไป จะเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางและเวลา ภาษาราคาของการท่องเที่ยวจะแพงกว่า ดังนั้นความต้องการมาท่องเที่ยวจะน้อย สำหรับตัวแปรที่จะนำมาใช้ในการวัดในการศึกษาโดยใช้วิธี ZTCM ได้แก่ สัดส่วนของนักท่องเที่ยวเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรในแต่ละเขต (Visiting Rate) จากแนวความคิดนี้ จะสามารถคำนวณเส้นอุปสงค์ของการท่องเที่ยวได้ แต่เส้นอุปสงค์นี้มีใช่อุปสงค์ของแต่ละบุคคล แต่จะเป็นลักษณะ Grouped Data และข้อมูลที่ต้องการสำรวจสำหรับกรณีวิเคราะห์ตามแบบจำลอง ZTCM คือตัวแปรตามได้แก่ เปอร์เซนต์หรืออัตราของการมาท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวแห่งนั้นเปรียบเทียบกับประชากรทั้งหมดในเขต โดยปกติเขตที่อยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยวจะมีอัตราการเดินทางท่องเที่ยวสูงกว่า (ทั้งนี้โดยเปรียบเทียบกับเขตที่อยู่ไกลออกไป) ในขณะเดียวกันค่าใช้จ่ายต่อการท่องเที่ยวแต่ละครั้งในเขตที่อยู่ใกล้ก็ต่ำกว่าเขตที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากแหล่งท่องเที่ยว เมื่อเชื่อมโยงทั้งสองเข้าด้วยกันก็จะได้เส้นอุปสงค์สำหรับการนันทนาการในพื้นที่นั้น และคำนวณหามูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการจากพื้นที่ได้เส้นอุปสงค์

สำหรับวิธีการคิดต้นทุนแบบ ITCM เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของ TCM ซึ่งคำนวณหาเส้นอุปสงค์จากความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนในการเดินทางกับอัตราการเดินทาง ณ สถานที่ท่องเที่ยวของแต่ละบุคคล สำหรับตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าเสียเวลา ตัวแปรทางสังคมและเศรษฐกิจอื่น ๆ เช่น ระดับรายได้ ระดับการศึกษา อายุ เพศ ฯลฯ ทั้งนี้ข้อมูลที่นำมาคำนวณจะต้องเป็นข้อมูลรายบุคคลเท่านั้น

1.2.2 วิธีทฤษฎีภูมิ เป็นวิธีที่นำเอาผลงานวิจัยที่มีอยู่แล้วมาปรับค่าพารามิเตอร์ให้เหมาะสมกับงานที่จะศึกษา ขอบข่ายของการศึกษาวิธีทฤษฎีภูมิ เช่น วิธีการโอนผลประโยชน์ (Benefit transfer) ซึ่งมักจะนำมาประยุกต์ใช้เสมอ ๆ การใช้วิธีโอนผลประโยชน์มีข้อพึงระมัดระวัง และต้องใช้วิจารณญาณอย่างรอบคอบ เพราะอาจมีปัญหาในการปรับค่า เช่น การนำผลการศึกษาจากประเทศที่พัฒนาแล้วมาใช้กับประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งมีความแตกต่างกันในเรื่องของรายได้ ทรัพยากร วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม และปัจจัยอื่น ๆ การประเมินมูลค่าบนพื้นฐานของความแตกต่างเหล่านี้ไม่ใช่เป็นเรื่องง่าย และสามารถที่จะกระทำได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ และใกล้เคียงกับความเป็นจริง

1.2.3 วิธีอื่น ๆ ในการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมให้เป็นตัวเงิน นอกจากวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม โดยวิธี CVM, HPM, TCM, และวิธีการโอนประโยชน์แล้ว ยังมีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมในทางเลือกอื่น ๆ ให้เป็นตัวเงิน เช่น การวัดมูลค่าของต้นทุน และราคา

ข้อได้เปรียบของการวัดมูลค่าของต้นทุนและราคาคือมีมูลค่าที่เป็นตัวเงินอยู่เรียบร้อยแล้ว วิธีอื่น ๆ เหล่านี้ประกอบด้วย

1) วิธีต้นทุนของความเจ็บป่วย ผลกระทบต่อสุขภาพที่เนื่องมาจากมลพิษทางอากาศ น้ำ เสียง อาจนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของต้นทุนการรักษาพยาบาล ต้นทุนทางเศรษฐกิจและสังคม ต้นทุนของความเจ็บป่วย ทั้งนี้รวมถึงต้นทุนโดยตรงที่เป็นตัวเงิน ประกอบด้วย ค่ายาและรายได้ที่สูญเสียไป อันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

2) ต้นทุนการหลีกเลี่ยงและบรรเทา (Averting and mitigation) วิธีการหลีกเลี่ยงและการบรรเทา มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันมาก การหลีกเลี่ยงเป็นวิธีการประมาณค่าใช้จ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายอันเนื่องมาจากคุณภาพของสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลง เช่น การซื้อน้ำบริสุทธิ์บรรจุขวดมาดื่มก็เพื่อหลีกเลี่ยงการดื่มน้ำที่ไม่สะอาด ส่วนวิธีการบรรเทาเป็นการประเมินค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปเพื่อแก้ไขปัญหาให้บรรเทาลง เช่น การติดตั้งเครื่องกรองก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยที่จังหวัดลำปาง ก็เพื่อลดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอากาศ

3) วิธีทุนมนุษย์ (Human capital approach) เป็นวิธีการวัดมูลค่าความเสียหายอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย หรือความเสียหายจากการตาย ให้ออกมาในรูปของการสูญเสียรายได้ เช่น ผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากสารตะกั่วในอากาศที่เด็กได้รับจากการสูดอากาศที่มีสารตะกั่ว มีผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลางของเด็ก ทำให้ระดับความฉลาดของเด็กลดลง ต้นทุนการสูญเสียความฉลาดมีผลต่อมูลค่าปัจจุบันของรายได้ตลอดชีวิตของเด็กคนนั้นที่จะเป็นผู้ใหญ่ในวันข้างหน้าลดลง

4) วิธีอิงต้นทุน เป็นต้นทุนจริงที่เกิดขึ้นจากความเสียหายของสิ่งแวดล้อม สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องวัดผลประโยชน์ต่ำสุดของการหลีกเลี่ยงผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น ค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปเพื่อคงไว้ซึ่งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่ครั้งหนึ่งเคยได้รับความเสียหาย เช่น การปลูกป่าสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องวัดมูลค่าทางเศรษฐกิจทางด้านต้นทุนได้

5) ต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพ เป็นการวัดมูลค่าของผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในลักษณะของการสูญเสียผลิตภาพ (Cost of production loss) เช่น การทำลายป่าไม้ เป็นสาเหตุของการขาดแคลนน้ำ ทำให้ชาวนามีน้ำไม่เพียงพอในการปลูกข้าว ส่งผลให้ผลิตผลลดลง

แม้วิธีการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมจะมีหลายวิธีแต่วิธีที่ได้รับความนิยมและใช้กันอย่างกว้างขวางคือวิธี TCM และวิธี CVM

1.3 การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ทางธรรมชาติประเภทสิ่งแวดล้อม

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2543: 3-5 – 3-6 อ้างถึงใน เอกสิทธิ์ ธรรมลิขิต 2544: 2) ได้กล่าวถึงการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมว่า เนื่องจากสิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์กับสังคมในหลายรูปแบบจึงต้องมีการระบุถึงประเภทของมูลค่าที่ต้องการประเมินมูลค่ารวมทางเศรษฐศาสตร์ (Total Economic Value) ของสิ่งแวดล้อมแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ มูลค่าการใช้สอย (Use Value) มูลค่าการไม่ได้ใช้ (Non-Use Value) และมูลค่าเพื่อใช้ในอนาคต (Option Value) ดังสมการ (1.1) ซึ่งในส่วนของมูลค่าการใช้สอยจะประกอบด้วย มูลค่าการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct Use Value) และมูลค่าการใช้ประโยชน์โดยอ้อม (Indirect Use Value) ดังสมการ (1.2) และในส่วนของมูลค่าการไม่ได้ใช้ประกอบด้วยมูลค่ายังคงมีอยู่ (Existence Value) และมูลค่าเก็บไว้ใช้สอยในอนาคต (Bequest Value) ดังสมการ แสดงความสัมพันธ์ของมูลค่าสิ่งแวดล้อมประเภทต่าง ๆ

$$\text{มูลค่ารวมทางเศรษฐศาสตร์} = \text{มูลค่าการใช้สอย} + \text{มูลค่าการไม่ได้ใช้} + \text{มูลค่าเพื่อใช้ในอนาคต} \dots \dots \dots (1.1)$$

$$\text{มูลค่าการใช้สอย} = \text{มูลค่าการใช้ประโยชน์โดยตรง} + \text{มูลค่าการใช้ประโยชน์โดยอ้อม} \dots \dots \dots (1.2)$$

$$\text{มูลค่าการไม่ได้ใช้} = \text{มูลค่ายังคงมีอยู่} + \text{มูลค่าเก็บไว้ใช้สอยในอนาคต} \dots \dots \dots (1.3)$$

มูลค่าสิ่งแวดล้อมประเภทต่างๆมีความหมายดังต่อไปนี้

1.3.1 มูลค่าการใช้สอย (Use Value) คือ การที่สิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมกับประชาชนซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) มูลค่าการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct Use Value) คือ การที่ประชาชนในฐานะผู้บริโภคได้รับประโยชน์โดยตรงจากสิ่งแวดล้อม เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค การเข้าชมสวนสัตว์ ผลกระทบของคุณภาพอากาศต่อสุขภาพ ระดับกลิ่น และเสียงบริเวณที่อยู่อาศัย หรือความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการทิ้งสารเคมีผิดวิธี เป็นต้น

2) มูลค่าการใช้ประโยชน์โดยอ้อม (Indirect Use Value) คือ การที่สิ่งแวดล้อมทำหน้าที่เป็นปัจจัยการผลิตอย่างหนึ่งและให้ประโยชน์ต่อประชาชนโดยผ่านกระบวนการผลิต เช่น คุณภาพของอากาศช่วยลดประมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อบรรเทาการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลกที่สูงขึ้น คุณภาพน้ำในแม่น้ำที่สะอาดช่วยลดต้นทุนการผลิตน้ำประปาทำให้ค่าน้ำประปาลดลง คุณภาพน้ำที่มีผลต่อการเลี้ยงกุ้ง เป็นต้น

1.3.2 มูลค่าเพื่อใช้ในอนาคต (Option Value) คือ การที่ประชาชนไม่ได้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมเลย ไม่ว่าจะในรูปแบบมูลค่าการใช้สอย (Use Value) หรือมูลค่าการไม่ได้ใช้ (Non-Use Value) ในขณะนี้แต่แต่คิดว่าจะมีโอกาสใช้ประโยชน์ในอนาคต ดังนั้นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ขณะนี้ประชาชนอาจได้รับประโยชน์เพราะเป็นการเปิดโอกาสให้เขาสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในอนาคตได้ถ้าเขาต้องการ

1.3.3 มูลค่าการไม่ได้ใช้ (Non-Use Value) คือ การที่สิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์กับประชาชนในรูปของการสร้างความรู้สึที่ดีเมื่อทราบว่าสิ่งแวดล้อมอยู่ในสภาพที่ดีโดยที่ประชาชนไม่ได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมนั้นเลยไม่ว่าโดยตรง (Direct Use) หรือโดยอ้อม (Indirect Use) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) มูลค่ายังคงมีอยู่ (Existence Value) คือ การที่ประชาชนได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมเมื่อทราบว่าสิ่งแวดล้อมยังอยู่ในสภาพที่ดี เช่น การอนุรักษ์พันธุ์พืช เต่าทะเล ช้าง หรือสัตว์สงวนอื่นๆ เป็นต้น

2) มูลค่าเก็บไว้ใช้สอยในอนาคต (Bequest Value) คือ การที่ประชาชนได้ประโยชน์เมื่อทราบว่าสิ่งแวดล้อมอยู่ในสภาพที่ดีเพราะลูกหลานหรือประชาชนรุ่นหลังจะสามารถใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต

ตารางที่ 2.1 ประเภทของมูลค่าสิ่งแวดล้อม

ประเภทของมูลค่า	รายการ
Direct Use Value	- อาหาร - เครื่องนุ่งห่ม - ที่อยู่อาศัย (วัสดุก่อสร้าง) - ยารักษาโรค (สมุนไพรและอื่น ๆ)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ประเภทของมูลค่า	รายการ
Indirect Use Value	<ul style="list-style-type: none"> - การท่องเที่ยวและนันทนาการ - การศึกษาดูงานเกี่ยวกับธรรมชาติ - ความหลากหลายทางชีวภาพ - ยารักษาโรค (สมุนไพรและอื่น ๆ) ที่ยังไม่ค้นพบ - ช่วยลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อบรรเทาการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลกที่สูงขึ้น - ช่วยป้องกันและรักษาป่าอันเป็นต้นน้ำลำธาร - ป้องกันการชะล้างและพังทลายของดิน
Existence Value	<ul style="list-style-type: none"> - ความรู้สึกที่ดีเมื่อทราบว่ามีการอนุรักษ์พันธุกรรมของพันธุ์พืชและสัตว์
Bequest Value	<ul style="list-style-type: none"> - สิ่งแวดล้อมยังอยู่ในสภาพดี ลูกหลานสามารถใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต

ที่มา: เอกสิทธิ์ ธรรมลิขิต “การประเมินมูลค่าเชิงนันทนาการของอุทยานแห่งชาติลานสาง”
 วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชา
 เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2544

1.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการนันทนาการ

1.4.1 แหล่งนันทนาการและประเภทของแหล่งนันทนาการ

แหล่งนันทนาการ หมายถึง “บริเวณพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ สัตว์ ป่าไม้ เป็นต้น และพื้นที่นั้นสามารถเอื้ออำนวยให้บุคคลประกอบกิจกรรมนันทนาการประเภทต่าง ๆ ได้ตามความสนใจและความถนัด แหล่งนันทนาการในความหมายนี้ได้แก่ สวนสัตว์ อุทยานแห่งชาติ ป่าสงวน ชายทะเล เป็นต้น” (สุวดี ศรีเบญจพลาตกุล 2529)

Clawson และ Knetsch (Clawson and Knetsch, 1974 อ้างถึงใน สุวดี ศรีเบญจพลาตกุล 2529: 10) ได้แบ่งพื้นที่นันทนาการออกเป็น 3 กลุ่ม โดยพิจารณาจากความเป็นเจ้าของและการให้บริการความใกล้ชิดไกลจากแหล่งชุมชน และลักษณะทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนระดับความเป็นธรรมชาติหรือการพัฒนาโดยมนุษย์ ดังนี้

1) พื้นที่นันทนาการแบบเน้นผู้ใช้ (User-Oriented Areas) ลักษณะเด่นที่สำคัญของพื้นที่นันทนาการในกลุ่มนี้ คือ การเข้าถึงทำได้โดยสะดวกและอยู่ใกล้กับแหล่งชุมชน มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน เปิดโอกาสให้คนทั่วไปได้ใช้เฉพาะเวลากลางวันไม่มีการค้างแรม พื้นที่นันทนาการกลุ่มนี้ ได้แก่ สวนสาธารณะ สนามเด็กเล่น สวนสัตว์ สนามกีฬา ชนิดต่าง ๆ สระว่ายน้ำ เป็นต้น

2) พื้นที่นันทนาการแบบเน้นธรรมชาติ (Resource-Based Areas) ลักษณะเด่นของพื้นที่นันทนาการในกลุ่มนี้คือ ความเป็นธรรมชาติ เป็นแหล่งธรรมชาติที่อยู่ห่างไกลจากชุมชนหรือเมือง เปิดโอกาสให้ผู้ใช้เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ หลากรูปแบบ และสามารถพักค้างแรมได้ เช่น ภูเขา ทะเล ชายฝั่ง แหล่งน้ำธรรมชาติ เป็นต้น การไปเยือนพื้นที่นันทนาการในกลุ่มนี้ต้องมีการเดินทางซึ่งต้องใช้ทั้งเวลาและเงินค่อนข้างมาก พื้นที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ อาทิ เช่น อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เป็นต้น

3) พื้นที่นันทนาการแบบกึ่งธรรมชาติ (Intermediate Areas) พื้นที่นันทนาการประเภทนี้จะอยู่ระหว่างพื้นที่สองกลุ่มดังกล่าวข้างต้น ทั้งในเชิงภูมิศาสตร์และปริมาณการใช้ ส่วนใหญ่จะอยู่ไม่ห่างไกลจากชุมชนมากนัก ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1-2 ชั่วโมง โดยรถยนต์ มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกที่ค่อนข้างดี เหมาะสำหรับการใช้ประโยชน์ในช่วงเวลากลางวันและวันหยุดสุดสัปดาห์ พื้นที่มีขนาดใหญ่กว่าพื้นที่นันทนาการแบบเน้นผู้ใช้ แต่จะเล็กกว่าพื้นที่นันทนาการแบบเน้นธรรมชาติ เช่น วนอุทยาน เขตห้ามล่าสัตว์ป่า รีสอร์ทของเอกชน เป็นต้น

1.4.2 ความหมายของการนันทนาการ

Clawson และ Knetsch (1974 อ้างถึงใน พิเชษฐ โภคจำ 2545: 7) อธิบายว่า “การนันทนาการ หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลกระทำในเวลาว่างโดยไม่ได้วางแผนเอาไว้ล่วงหน้า”

Brockman (1959 อ้างถึงใน พิเชษฐ โภคจำ 2545: 7) กล่าวว่า “การนันทนาการ หมายถึง กิจกรรมที่กระทำขึ้นนอกเหนือจากงานประจำ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อความเพลิดเพลินในเวลาว่าง”

Butler (1967 อ้างถึงใน พิเชษฐ โภคจำ 2545: 7) กล่าวว่า “การนันทนาการ หมายถึง ประสบการณ์ หรือ กิจกรรมที่ประกอบในเวลาว่าง ซึ่งมนุษย์เลือกกระทำเพราะความสนุกสนาน และพึงพอใจที่จะให้เกิดขึ้นแก่ตนเอง”

Romney (1945 อ้างถึงใน พิเชษฐ โภคจำ 2545: 7) กล่าวว่า “เวลาในวันหนึ่ง ๆ ของมนุษย์แบ่งเป็นสามส่วน ส่วนแรกเป็นเวลาเพื่อความต้องการทางชีวภาพ เช่น การกินอยู่หลับนอน ขับถ่าย สืบพันธุ์ และ อื่น ๆ ส่วนที่สองเป็นเวลาเพื่อการหาเลี้ยงชีพ เช่น การทำงาน

การรับจ้าง และอื่น ๆ และส่วนสุดท้ายคือ เวลาว่าง (Leisure time) ซึ่งเป็นเวลาที่เหลือจากกิจกรรมในส่วนที่หนึ่งและส่วนที่สองรวมกัน ดังนั้น เวลาว่าง จึงหมายถึง ช่วงเวลาที่ว่างหรืออิสระจากความกดดันอันเกิดจากการประกอบภารกิจเพื่อการยังชีพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมนุษย์เองว่าจะเลือกทำอะไร

นิวัติ (2542 อ้างถึงใน พิเศษฐ์ โลกขำ 2545: 5) กล่าวว่า “การนันทนาการ หมายถึง กิจกรรมที่เป็นที่ชื่นชอบมีความสวยงาม สนุกสนานร่าเริง บันเทิงใจ ตื่นเต้น แต่ไม่เคร่งเครียดซึ่งก็คือการพักผ่อนหย่อนใจนั่นเอง”

วุฒิพล (2528 อ้างถึงใน พิเศษฐ์ โลกขำ 2545: 5) กล่าวว่า “การนันทนาการ หมายถึง การประกอบกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางป่าไม้ เช่น อุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน ฯลฯ ด้วยความสมัครใจเพื่อที่จะให้ได้รับความสนุกสนาน และความเพลิดเพลินจากการประกอบกิจกรรมนั้น ๆ”

สมพร (2538 อ้างถึงใน พิเศษฐ์ โลกขำ 2545: 5) กล่าวว่า “การนันทนาการเป็นการสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ซึ่งรวมถึงธรรมชาติทุกชนิดที่เป็นสินค้าบริการอันเกิดจากพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ตั้งแต่ ป่า ภูเขา ลำน้ำ สัตว์ป่า และพืชพันธุ์ เป็นต้น”

สุรเชษฐ์ (2525 อ้างถึงใน พิเศษฐ์ โลกขำ 2545: 5) “การนันทนาการเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลดีต่อร่างกาย จิตใจ หรืออารมณ์ของผู้เข้าร่วมโดยตรง เป็นกิจกรรมที่ทำในเวลาว่าง และด้วยความสมัครใจของผู้กระทำเอง เป็นกิจกรรมที่พึงประสงค์ของสังคม ไม่ใช่อบายมุข”

สรุปได้ว่า การนันทนาการ หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลเลือกกระทำด้วยความสมัครใจ ในเวลาว่างที่เป็นอิสระจากการประกอบอาชีพ หรือกิจวัตรประจำวัน และกิจกรรมนั้นต้องก่อให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน หรือพึงพอใจแก่ผู้กระทำ

1.4.3 ความสำคัญของการนันทนาการ

จากการที่สังคมปัจจุบัน โดยเฉพาะสังคมในตัวเมือง ประชาชนส่วนใหญ่จะมีการแข่งขันในการทำงานเพื่อยกระดับฐานะความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น ดังนั้นเวลาส่วนใหญ่จึงถูกใช้ไปกับการทำงาน การดำเนินชีวิตในลักษณะนี้ย่อมจะก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายและตึงเครียดขึ้นได้ วิธีการที่จะลดปัญหาดังกล่าว คือการใช้เวลาว่างที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อการนันทนาการ (จรินทร์ ธานีรัตน์ 2528)

เมื่อมนุษย์เจริญขึ้น ประชาชนพลเมืองจะพากันอพยพเข้ามาอยู่ในเมืองมากขึ้น ความเคร่งเครียดในการประกอบธุรกิจรวมทั้งการอยู่ร่วมกันอย่างแออัดยัดเยียดในเมืองจะทำให้มนุษย์มีความต้องการเปลี่ยนสถานที่ในการเที่ยวเตร่และพักผ่อนหย่อนใจเพื่อหลบหนีความจอแจความอึกทึกคึกโครม ปัญหาอากาศเสียในเมืองออกไป และประกอบการณ์นันทนาการในที่ที่มี

ความสงบร่มรื่น อากาศบริสุทธิ์และมีทิวทัศน์ธรรมชาติอันสวยงามเช่น อุทยานแห่งชาติและวนอุทยาน เป็นต้น

1.4.4 มูลค่าของแหล่งนันทนาการ

Kitchen และ Hindon (1967 อ้างถึงใน กมลลา ชินพงค์ 2532: 14) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับประโยชน์ของแหล่งนันทนาการอันทำให้เกิดมูลค่าไว้ 2 แบบ คือ

1) ประโยชน์ทางตรง คือ ประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการหรือคนในสังคมได้รับโดยตรงจากแหล่งนันทนาการนั้น ๆ เช่น ได้รับความเพลิดเพลิน ความรู้ ส่งเสริมให้มีสุขภาพสมบูรณ์

2) ประโยชน์ทางอ้อม คือ แหล่งนันทนาการนั้นอาจมีส่วนในการเพิ่มมูลค่าของที่ดินบริเวณใกล้เคียง นอกจากนั้นแหล่งนันทนาการบางแห่งยังมีส่วนช่วยอนุรักษ์ต้นน้ำลำธารด้วย ถือได้ว่าเป็นประโยชน์ภายนอก ซึ่งสามารถประเมินมูลค่าเป็นตัวเงินเพื่อบอกถึงประโยชน์หรือมูลค่าของแหล่งนันทนาการนั้นได้ นอกเหนือจากมูลค่าทางตรงเพียงอย่างเดียว

1.5 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่า

Hotelling (1949 อ้างถึงใน กมลลา ชินพงค์ 2532: 6-7) ได้เสนอวิธีการประเมินมูลค่าของแหล่งนันทนาการจากการประมาณค่าเส้นอุปสงค์ของพื้นที่นันทนาการมีใจความสำคัญดังนี้ คือ

1.5.1 ผู้ใช้บริการในเขตเดียวกัน ผู้ใช้บริการของพื้นที่นันทนาการนั้น หากอยู่ในเขตใดก็จะมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางเท่ากับผู้ใช้บริการที่อยู่ในเขตเดียวกับคนอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเป็นค่าประมาณและคงที่

1.5.2 ผู้ใช้บริการจากต่างเขต ผู้ใช้บริการที่เดินทางมาจากเขตต่างกันก็จะมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่างกันไปตามระยะทางจากพื้นที่นันทนาการนั้นด้วย ทำให้อัตราการเดินทางไปใช้บริการของพื้นที่นันทนาการนั้นแปรผกผันกับค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

โดยสมมติเบื้องต้นว่า ผู้ที่มาใช้บริการของพื้นที่นันทนาการนั้นจะต้องได้รับความพอใจ หรือประโยชน์เท่ากันทุกคน ไม่ว่าจะอยู่ในเขตใดก็ตาม ดังนั้นส่วนเกินของผู้บริโภคในแต่ละเขตจึงแตกต่างกันตามค่าใช้จ่ายในการเดินทางเท่านั้น

ข้อเสนอของ Hotelling ได้รับการวิจารณ์ว่ามีจุดอ่อนคือ ข้อสมมติที่ว่า ผู้ใช้บริการจะได้รับประโยชน์เท่ากันทุกคน ซึ่ง Trice และ Wood (1958 อ้างถึงใน กมลลา ชินพงค์ 2532: 7) ได้ใช้ข้อมูลเดียวกับ Hotelling แสดงให้เห็นว่า จำนวนครั้งของการเดินทางมาใช้บริการ ณ พื้นที่นันทนาการนั้นแปรผกผันกับระยะทางจากพื้นที่พักถึงพื้นที่ดังกล่าวซึ่งหมายความว่า ผู้ใช้บริการที่อยู่ไกลกว่าจะได้รับประโยชน์จากพื้นที่นันทนาการนั้นน้อยกว่าผู้ที่อยู่ใกล้

ต่อมา Clawson (1959 อ้างถึงใน กมลลา ชินพงส์ 2532: 7) ได้เสนอวิธีการที่ใกล้เคียงกับ Hotelling ใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน แต่เพิ่มจำนวนประชากรในเขตต่าง ๆ เข้าไป และหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการใช้บริการกับระยะทาง หรือค่าใช้จ่ายในการเดินทางเป็นเส้นอุปสงค์สำหรับการนั้นหนาการในพื้นที่นั้นหนาการนั้น พบว่าอัตราการเข้ามาใช้บริการของประชาชนมีความสัมพันธ์แบบผกผันกับค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

Cheshird และ Stabler (1976 อ้างถึงใน กมลลา ชินพงส์ 2532: 9) ได้แบ่งลักษณะของผู้มาใช้บริการได้ดังนี้

- 1) Pure visitor หมายถึง ผู้มาใช้บริการ ณ พื้นที่นั้นหนาการนั้นด้วยความตั้งใจอย่างแท้จริง
- 2) Meandere หมายถึง ผู้มาใช้บริการ ณ พื้นที่นั้นหนาการนั้นแวะเวียนหลายแห่ง และได้รับความพอใจจากการเดินทางครั้งนั้น
- 3) Transit visitor หมายถึง ผู้มาใช้บริการที่มีความตั้งใจอย่างอื่นด้วย แต่แวะเข้ามาใช้บริการพักผ่อนหย่อนใจในพื้นที่นั้นหนาการนั้น

สรุปได้ว่า กลุ่ม Pure visitor เท่านั้นที่เป็นไปตามสมมติฐานของวิธีอาศัยค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (travel cost method) ส่วนในกลุ่ม Meandere และ Transit visitor นั้นเป็นกรณีที่ทำให้การประมาณค่าของพื้นที่นั้นหนาการสูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริง

1.6 แนวคิดเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่าย

ในทางเศรษฐศาสตร์ มูลค่าของความเต็มใจที่จะจ่ายเป็นมูลค่าที่สะท้อนให้เห็นถึงความพอใจทั้งหมดของผู้บริโภคที่มีต่อการได้บริโภคสินค้าหรือบริการหนึ่ง ๆ หรือเป็นมูลค่าเงินทั้งหมดที่ผู้บริโภคนิติที่จะจ่ายเพื่อให้ได้รับสินค้าหรือบริการนั้น ๆ

โดยในการประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยวซึ่งเป็นมูลค่าที่ไม่ปรากฏในรูปตัวเงินชัดเจนนั้น มีนักเศรษฐศาสตร์หลายท่าน ดังเช่น Kaplan (1960), Davis (1963), Wennercren (1964), Sleely (1973) และ Freeman (1979) เสนอให้ทำการประเมินมูลค่าโดยอาศัยพื้นฐานการแสดงผลออกในรูปของความเต็มใจที่จะจ่ายในการวิเคราะห์เพื่อหามูลค่าของแหล่งนั้นหนาการ (สุวดี ศรีเบญจพลางกูร 2529: 7)

ในทางเศรษฐศาสตร์ มูลค่าของการนั้นหนาการหรือการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เป็นมูลค่าที่เกิดจากความเต็มใจที่จะจ่ายในการได้ไปสัมผัสกับความเป็นธรรมชาติในแหล่งท่องเที่ยวสามารถประมาณได้จากเส้นอุปสงค์ของการนั้นหนาการ อย่างไรก็ตาม การหาเส้นอุปสงค์ของการนั้นหนาการที่แท้จริงนั้นทำได้ยาก เพราะว่าผู้มาท่องเที่ยวในป่าอนุรักษ์โดยทั่วไปไม่ได้เสียค่าใช้จ่ายอื่นใด นอกจากค่าธรรมเนียมในการผ่านเข้าไปในแหล่งนั้นหนาการนั้น ๆ เช่น

การไปท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติต่าง ๆ และเพราะว่าค่าธรรมเนียมไม่ได้เกิดจากอิทธิพลของระบบตลาด ดังนั้นการใช้ค่าธรรมเนียมมาใช้คิดมูลค่าของแหล่งนันทนาการนั้น ๆ ย่อมจะไม่สะท้อนถึงมูลค่าของแหล่งนันทนาการนั้นอย่างแท้จริง

ในการประเมินมูลค่าของประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยวซึ่งเป็นมูลค่าที่ไม่ปรากฏในรูปตัวเงินอย่างชัดเจนนั้น มีวิธีการวิเคราะห์ได้ 2 วิธีคือ TCM และ CVM

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์แนวคิดของ Marshall เกี่ยวกับความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภคที่ได้รับจากการบริโภคสินค้าและบริการ และวิธีในการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ของสินค้าสาธารณะมาใช้สำหรับการประเมินมูลค่าของพื้นที่อนุรักษ์ทางธรรมชาติ โดยใช้วิธี TCM และใช้ต้นทุนในการเดินทางเพื่อไปยังแหล่งนันทนาการ (ซึ่งจัดว่าเป็นสินค้าชนิดหนึ่งที่ไม่มีราคาในระบบตลาด) เพื่อเป็นตัวแทนในการสรุปหาผลประโยชน์ที่สถานที่นั้นมีบริการไว้ให้ ในการศึกษาจะใช้วิธีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนครั้งของการไปยังแหล่งนันทนาการของบุคคล และ ค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปเพื่อไปยังสถานที่นั้น ประกอบกับอุปทานสำหรับแหล่งนันทนาการค่อนข้างมีจำนวนจำกัด เนื่องจากการมาท่องเที่ยวหรือมาใช้บริการมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ดังนั้นจึงทำให้นักท่องเที่ยวที่อยู่ไกลออกไปจากแหล่งนันทนาการจะมีจำนวนครั้งการมาใช้บริการจากแหล่งนันทนาการที่น้อยลงซึ่งหมายความว่าผู้ที่มาใช้บริการจากแหล่งนันทนาการน่าจะมีความต้องการใช้บริการทางด้านสิ่งแวดล้อมจากแหล่งนันทนาการมากกว่าผู้ที่อยู่ไกลออกไปจากแหล่งนันทนาการนั้น ซึ่งจากความสัมพันธ์ดังกล่าวทำให้สามารถสรุปหาอุปสงค์สำหรับแหล่งนันทนาการ และคำนวณหาส่วนเกินของผู้บริโภค (Consumer Surplus หรือ CS) ได้ ซึ่งการคำนวณค่าส่วนเกินของผู้บริโภคดังกล่าวสามารถนำมาใช้สรุปหาค่าผลประโยชน์จากการใช้แหล่งนันทนาการเพื่อให้บริการทางด้านสิ่งแวดล้อมได้

2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

สำหรับวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นงานวิจัยรายบุคคลที่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการ ในต่างประเทศนั้นได้มีการศึกษามานานแล้วส่วนในประเทศไทยที่ผ่านมาถึงปัจจุบันได้มีผู้ศึกษาไว้หลายเรื่อง พอสรุปได้ดังนี้

การศึกษานักท่องเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติ Yosemite (Clawson 1959 อ้างถึงใน สุวดี ศรีเบญจพลางกูร 2529: 8) ในการวิจัยได้แยกกลุ่มจำนวน และจุดเริ่มต้นของนักท่องเที่ยวที่มาพักผ่อนด้วยการใช้จำนวนประชากรแต่ละเมืองเป็นพื้นฐาน สามารถหาเส้นอุปสงค์ในรูปจำนวนนักท่องเที่ยวต่อประชากร 100,000 คน ณ ระดับต้นทุนการเดินทางที่แตกต่างกันสำหรับพื้นที่

นันทนาการในรูปของฟังก์ชันต้นทุนการเดินทางจากสมการถดถอย (Regression Equation) ของ การศึกษารวมทั้งหมด และจากการเปลี่ยนแปลงระดับราคาค่าธรรมเนียมผ่านประตู ซึ่งเป็นส่วน หนึ่งของต้นทุนการเดินทางทำให้สามารถประเมินอิทธิพลของค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่แตกต่าง กันต่อจำนวนนักท่องเที่ยวได้ ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดข้อสมมติดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของการเดินทางท่องเที่ยว สำหรับนักท่องเที่ยวทุกคนมีลักษณะที่ คล้ายคลึงกัน
2. พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวจากพื้นที่นันทนาการหนึ่งจัดให้เป็นเครื่องวัดของ พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวอื่นที่จะเกิดขึ้น ถ้าต้นทุนของเงินและเวลาการเดินทางมาท่องเที่ยว เหมือนกัน

Clawson และ Knetsch (1974 อ้างถึงใน สุวดี ศรีเบญจพลางกูร 2529 : 10-11) เสนอ แนวคิดที่ว่า ความต้องการทางการท่องเที่ยวที่นันทนาการนอกจากจะเปลี่ยนแปลงไปตามระยะทาง และค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวแล้วยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นด้วย ซึ่งแสดงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ได้ ดังนี้

$$Q = f(Tc, X, \dots, X_n)$$

โดยกำหนดให้ Q = อัตราการท่องเที่ยวในแหล่งนันทนาการต่อประชากร 1,000 คน
ในเขตต่างๆ เวลา 1 ปี
 Tc = ต้นทุนทั้งหมดในการท่องเที่ยว ได้แก่ ค่ายานพาหนะขนส่ง
ค่าธรรมเนียมผ่านประตู ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ค่าที่พัก ฯลฯ
 X, \dots, X_n = จำนวนตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมต่างๆ เช่น รายได้ ระดับการศึกษา
รสนิยม เป็นต้น

กำหนดให้ใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression) เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ว่า ต้นทุนการเดินทางมาท่องเที่ยวมีอิทธิพลต่อการมาท่องเที่ยว รวมทั้งศึกษาถึงผลของอิทธิพลของ ปัจจัยตัวแปรที่ไม่ใช่ต้นทุนการเดินทาง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับอัตราการมาท่องเที่ยว

สิริวุฒิ อยู่ตรีรักษ์ (2524 อ้างถึงใน สุวดี ศรีเบญจพลางกูร 2529: 18) ทำการศึกษาการ ประเมินค่าสินค้าที่ไม่ผ่านตลาด กรณีศึกษาสวนลุมพินี เป็นงานวิจัยแรกของไทยที่เกี่ยวกับการ ประเมินมูลค่าของพื้นที่ด้านนันทนาการ ในการประเมินมูลค่าได้ใช้วิธี Travel Cost Method และวิธี Hypothetical Valuation โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็น 2 กลุ่มคือ ผู้ที่มาท่องเที่ยวในบริเวณ

สวนลุมพินี และผู้อาศัยอยู่รอบ ๆ กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามีขนาด 187 และ 225 ตัวอย่าง ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่า ในระดับบุคคลอัตราการเดินทางไปใช้บริการที่สวนลุมพินีจะมีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งหมดในการเดินทางไปสวนลุมพินี ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปสถานที่พักผ่อนหย่อนใจอื่น ๆ และวัตถุประสงค์ของการเดินทาง ส่วนในระดับเขตพบว่า อัตราการเดินทางไปใช้บริการที่สวนลุมพินีมีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยเฉลี่ย และมูลค่าของสวนลุมพินีตามวิธี TCM และวิธี Hypothetical Valuation มีมูลค่าเท่ากับ 11.93 และ 11.47 ล้านบาทต่อปีตามลำดับ

สุวดี ศรีเบญจพลางกูร (2529) ทำการศึกษาการประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง กรณีศึกษาสวนสัตว์ดุสิต กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าของสวนสัตว์ดุสิต กรุงเทพมหานคร ให้เป็นมูลค่าในรูปของตัวเงินที่ปรากฏอย่างชัดเจนและเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการไปท่องเที่ยวยังสวนสัตว์ดุสิต กรุงเทพมหานคร เป็นการประเมินมูลค่าจากมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ไปท่องเที่ยวที่มีต่อการได้ไปพักผ่อนในสวนสัตว์ดุสิตซึ่งอยู่ในรูปของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางอันได้แก่ ค่าพาหนะ ค่าเสียเวลา และค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่ผู้ไปเที่ยวยินดีสละเพื่อแลกกับการได้รับบริการนันทนาการจากสวนสัตว์แห่งนี้ ในการประเมินมูลค่านี้ได้ใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้ไปท่องเที่ยวโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจำนวน 321 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองที่มีเวลาพักผ่อนหย่อนใจจำกัด เดินทางโดยรถประจำทางเป็นส่วนใหญ่ซึ่งมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 39.20 บาท แหล่งนันทนาการทดแทนที่เป็นทางเลือกสำหรับนักท่องเที่ยว ได้แก่ สวนจตุจักร และสวนลุมพินี ซึ่งมีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 27.29 บาท ในการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางจะเป็นปัจจัยเดียวที่มีอิทธิพลต่อการไปเที่ยว โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางจะแปรผกผันจำนวนครั้งของการไปท่องเที่ยว และสวนสัตว์ดุสิตก่อให้เกิดมูลค่าประโยชน์ทางนันทนาการในปี พ.ศ. 2528 เท่ากับ 27.96 ล้านบาท

กมลดา ชินพงศ์ (2532) ทำการศึกษาการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ กรณีศึกษาสวน จตุจักร ในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนจตุจักรนี้ใช้วิธีการคิดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ซึ่งได้กำหนดให้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางประกอบด้วย ค่าเสียเวลา ค่าผ่านประตู และค่ายานพาหนะ โดยได้ทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมาใช้บริการกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการไปใช้บริการแหล่งนันทนาการ ซึ่งประกอบด้วย ระดับการศึกษา พื้นที่พักอาศัยต่อคน จำนวนเด็กในครอบครัว อัตราการหย่อนใจด้วยวิธีการอื่น ลักษณะอาชีพ รายได้ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปยังสวนจตุจักรและแหล่งนันทนาการอื่น ผลการศึกษาพบว่า ผู้มาใช้บริการของ

สวนจตุจักรส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยทำงานที่มีรายได้ต่ำและมีอาชีพรับจ้างเอกชน มีการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง มีที่พักอาศัยซึ่งมีพื้นที่ไม่มากนักและมักจะเดินทางมายังสวนจตุจักรด้วยรถประจำทางผู้ที่มาใช้บริการสวนจตุจักรส่วนใหญ่จะไม่เคยไปใช้บริการสวนสาธารณะแห่งอื่นเลย นอกจากนี้ยังพบว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางและจำนวนครั้งของการหย่อนใจในลักษณะอื่นเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางมายังสวนจตุจักร และสวนจตุจักรก่อให้เกิดมูลค่าประโยชน์ทางนันทนาการในปี พ.ศ. 2530 เท่ากับ 52.56 ล้านบาท และเมื่อกำหนดให้สวนจตุจักรมีอายุการให้บริการนาน 25 ปี มูลค่าทางนันทนาการในรูปของมูลค่าปัจจุบันมีค่าเท่ากับ 560.82 ล้านบาท และ 385.27 ล้านบาท เมื่อใช้อัตราส่วนลด 8 และ 13 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ (2538) ทำการศึกษาเรื่องความต้องการท่องเที่ยวชมวนอุทยานและการจัดเก็บค่าธรรมเนียม เป็นการศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวธรรมชาติของคนไทย โดยผู้เขียนได้ใช้ข้อมูลนักท่องเที่ยวอุทยานเขาใหญ่เป็นกรณีศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับอุปสงค์การท่องเที่ยวและเพื่อสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้นำไปเป็นข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย เช่น การกำหนดราคาค่าธรรมเนียมเข้าชมอุทยานที่เหมาะสม การเสนอแนวความคิดใหม่ว่าด้วยการจัดการอุทยานแห่งชาติโดยการเปิดโอกาสให้หน่วยงานท้องถิ่นและองค์กรเอกชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการอุทยานร่วมกับภาครัฐ ซึ่งบทความนี้เป็นผลพลอยได้จากโครงการวิจัยเรื่อง Green Finance : The Case Study of Khao Yai National Park ของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยแต่เนื้อหาในบทความนี้จะเจาะจงกว่า กล่าวคือ บทความนี้จะเสนอผลการวิเคราะห์ความต้องการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โดยใช้แบบจำลองเศรษฐกิจมิติและ เปรียบเทียบผลประโยชน์ด้วยเทคนิคที่แตกต่างกัน และเนื้อหายังเน้นเสนอผลการวิเคราะห์ในแง่เศรษฐศาสตร์สวัสดิการ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาจากการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวจำนวน 1,057 ราย ที่เข้าชมอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่เมื่อปี พ.ศ. 2537 จากการศึกษาพบว่าคุณค่าของอุทยานจากการท่องเที่ยวจะมีมูลค่าเท่ากับ 884.4 ล้านบาท ซึ่งเป็นมูลค่าที่มากกว่ารายได้จากค่าธรรมเนียมที่มูลค่าเพียง 5-6 ล้านบาทต่อปี นอกจากนั้นยังได้เสนอข้อคิดเชิงนโยบายเกี่ยวกับการเก็บ ค่าธรรมเนียมเพื่อเข้าชมอุทยาน โดยชี้ให้เห็นถึงข้อเสียของระบบการคลังปัจจุบัน 3 ประการคือ ประการที่หนึ่งค่าธรรมเนียมที่มีอคติที่จะคงเดิม (Status quo) เพราะหน่วยปฏิบัติไม่มีส่วนได้ส่วนเสียจากรายรับจากค่าธรรมเนียม ประการที่สองค่าธรรมเนียมเข้าอุทยานสามารถจะปรับเพิ่มขึ้นได้ (อย่างน้อย 4 เท่าตัว) โดยที่ผู้ท่องเที่ยวไม่รู้สึกเดือดร้อนและเห็นว่าเป็นธรรม และ ประการที่สาม ผู้เขียนได้เสนอความคิดว่าควรแบ่งค่าธรรมเนียมให้เป็นรายได้ของรัฐบาลท้องถิ่นด้วยเพราะได้รับ ผลกระทบจากการท่องเที่ยวและเห็นว่าการให้ประชากรและองค์กรท้องถิ่นเข้ามา

มีส่วนร่วมด้วยให้ กิจการสาธารณะจะทำให้ระบบการบริหารอุทยานเข้มแข็งและมีประสิทธิภาพได้

สมบัติ แซ่เฮ้ (2539) ทำการศึกษาอุปสงค์ต่อการท่องเที่ยวชมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่โดยมีจุดประสงค์ เพื่อประมาณการอุปสงค์ของบริการท่องเที่ยวชมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในรูปแบบใหม่ เพื่อประมาณการราคาค่าบริการที่นักท่องเที่ยวยินดีจ่ายของการบริการแต่ละชนิด และเพื่อประมาณการระดับรายได้ที่จะได้รับจากการจัดบริการใหม่ ซึ่งนำเสนอ 5 ชนิด ได้แก่ บริการห้างดูสัตว์ บริการสะพานแขวนหรือสถานที่สำหรับดูนก บริการยานพาหนะนำเที่ยวอุทยาน บริการอุปกรณ์พักค้างแรม และบริการเจ้าหน้าที่นำทางเดินป่าในการศึกษาได้ใช้วิธี CVM ในการประเมินมูลค่า ใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิด้วยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจำนวน 625 ตัวอย่าง ใช้แบบจำลองโลจิต (Logit Model) ประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด จากการศึกษาพบว่า ความต้องการในบริการแต่ละชนิดของนักท่องเที่ยวแต่ละคนจะมีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรที่มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเลือกและไม่เลือกใช้บริการ ได้แก่ ตัวแปรพฤติกรรมในการเลือกในอดีต (การมีข้อมูลเกี่ยวกับการบริการเดิมและการประกอบกิจกรรมในอดีต) และตัวแปรส่วนบุคคล (ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้) และมีนักท่องเที่ยวจำนวนร้อยละ 31.1 20.6 14.8 38.1 และ 36.3 ของจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมด ที่ต้องการบริการห้างดูสัตว์ บริการสะพานแขวนสำหรับดูนก บริการยานพาหนะนำเที่ยวอุทยาน บริการอุปกรณ์พักค้างแรม และบริการเจ้าหน้าที่นำทางเดินป่าตามลำดับ ซึ่งนักท่องเที่ยวยินดีจ่ายค่าบริการแต่ละชนิดอยู่ที่ระดับราคา 20 20 10 80 และ 50 บาท ตามลำดับ การจัดการบริการแต่ละชนิดจะมีรายได้ประมาณ 6.22 4.12 1.48 30.48 และ 18.15 ล้านบาท/ปี ตามลำดับ

นวลศรี เพชรรัตน์ (2543) ทำการศึกษามูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติทะเลบัน จังหวัดสตูล เป็นการประเมินค่าการใช้ประโยชน์พื้นที่อุทยานแห่งชาติทะเลบันเพื่อการนันทนาการให้อยู่ในรูปแบบตัวเงิน ใช้วิธี TCM และ CVM โดยสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวจำนวน 397 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติทะเลบันในปี พ.ศ. 2542 จากการประเมินโดยวิธี TCM และ CVM มีค่าเท่ากับ 5.94 และ 1.2 ล้านบาท ตามลำดับและในการศึกษาครั้งนี้ผู้ทำการศึกษาได้เสนอแนะว่า เพื่อให้การประเมินเส้นอุปสงค์มีความถูกต้องยิ่งขึ้นควรจะศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งมีหลายปัจจัยด้วยกันที่น่าจะมีอิทธิพลต่ออัตราการนันทนาการให้มากที่สุดและควรเพิ่มความระมัดระวังในการนำข้อมูลมาตีความคุณค่าของแหล่งนันทนาการ

พนารัตน์ ชีโนเรศโยธิน (2543) ทำการศึกษากการประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงของบึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ ในการประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงได้แยก

เป็นด้านการชลประทานและด้านการประมงในบึงบอระเพ็ด โดยใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงผลิตภาพ ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 90 ตัวอย่าง และการประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการใช้วิธีค่าใช้จ่ายในการเดินทาง โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 200 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า บึงบอระเพ็ดมีมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงในปี พ.ศ. 2542 เท่ากับ 67,926,646.3 บาท มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการมีมูลค่าการใช้ประโยชน์สูงสุดเท่ากับ 36,898,640.0 บาท รองลงมาได้แก่ มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการประมงในบึงมีมูลค่าเท่ากับ 16,356,122.0 บาท และมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านชลประทานของบึงบอระเพ็ด 14,671,884.3 บาท ตามลำดับ นอกจากนี้ บึงบอระเพ็ดยังมีประโยชน์ทางอ้อมอีกได้แก่ ความหลากหลายทางชีวภาพ แหล่งศึกษาธรรมชาติ ในด้านความสำคัญ บึงบอระเพ็ดมีความสำคัญต่อครัวเรือนเกษตรกรรมและรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรรมมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ครัวเรือนที่ทำประมงในบึงบอระเพ็ดและครัวเรือนที่ค้าขายในบึงบอระเพ็ด ตามลำดับ โดยเมื่อพิจารณาในแง่ของรายได้สุทธิเฉลี่ยทั้งหมดของครัวเรือนทรัพยากรน้ำจากบึงบอระเพ็ดมีความสำคัญต่อครัวเรือนในอำเภอชุมแสงมากที่สุด และทรัพยากรประมงจากบึงบอระเพ็ดมีความสำคัญต่อครัวเรือนในอำเภอเมืองมากที่สุด นอกจากนี้บึงบอระเพ็ดยังมีความสำคัญกับประชาชนในจังหวัดนครสวรรค์ คือเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด สำหรับนักท่องเที่ยวบึงบอระเพ็ดคือสถานที่แห่งเดียวที่มีการค้นพบนกเจ้าฟ้าหญิงสิรินธร

สมพร บุญเลิศ (2543) ทำการศึกษามูลค่าด้านนันทนาการของพื้นที่ป่าอนุรักษ์กรณีศึกษา เขานอจู้จี้ จังหวัดกระบี่ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการของพื้นที่ป่าอนุรักษ์เขานอจู้จี้ โดยใช้วิธี ZTCM ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักท่องเที่ยวจำนวน 244 คน และบางส่วนจากสถานประกอบการธุรกิจเอกชนในพื้นที่ศึกษา ผลจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเดินทางไปท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยมี 2 อย่าง คือ ระดับรายได้และค่าใช้จ่ายในการเดินทางตามลำดับ ส่วนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติจะมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางไปเพื่อการดูนกเป็นหลัก และมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการของนักท่องเที่ยวชาวไทยโดยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทางระดับเขตมีมูลค่าเท่ากับ 22,536 ล้านบาทต่อปี ส่วนของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติมีมูลค่าเท่ากับ 4 ล้านบาทต่อปี และนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ต้องการให้พื้นที่ธรรมชาติเขานอจู้จี้แห่งนี้คงอยู่ตลอดไปตลอดจนต้องการข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ธรรมชาติมากขึ้น ให้มีการพัฒนาพื้นที่หรือสิ่งอำนวยความสะดวกเท่าที่จำเป็นเท่านั้น

ธนาภรณ์ กระสวยทอง (2543) ทำการศึกษากการประเมินมูลค่าจากการมิได้ใช้ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าจากการมิได้ใช้ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

ห้วยขาแข้งซึ่งได้เลือกใช้เทคนิคการประเมินมูลค่าแบบ CVM และใช้คำถามแบบ Referendum ในรูปของ Double bound ในการหาค่าความเต็มใจจ่ายของประชาชนผู้ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์จากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง (Non-Use) เพื่อใช้ในการประเมินมูลค่าจากการมิได้ใช้ และยังแบ่งเป็น 2 กรณี นั่นคือ ประเมินมูลค่าจากการมิได้ใช้โดยการพิจารณาการคงอยู่/หมดไปของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง รวมทั้งสอบความแตกต่างของมูลค่าจากการมิได้ใช้ที่ได้จากการศึกษาทั้งสองกรณี ผลการศึกษาพบว่ามูลค่าจากการมิได้ใช้ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ห้วยขาแข้งในกรณีที่ 1 เท่ากับ 44,320 ล้านบาทต่อปีและ 65,440 ล้านบาทต่อปี ในกรณีที่ 2 ซึ่งมูลค่าทั้งสองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ฤทธิ์ชัย วุ่นศิริ และคณะ (2543) ทำการศึกษาเรื่องการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางด้านนันทนาการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนาเงาซ้าง จังหวัดสงขลา และสตูล โดยวิธีต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Method: TCM) มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อศึกษาถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจมาท่องเที่ยวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนาเงาซ้าง และเพื่อประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางด้านนันทนาการของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนาเงาซ้าง จังหวัดสงขลาและสตูล ในปี พ.ศ. 2542 โดยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปท่องเที่ยวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนาเงาซ้างทั้งสิ้นจำนวน 313 ราย โดยแบ่งเป็นนักท่องเที่ยวในวันหยุดจำนวน 200 รายและนักท่องเที่ยวในวันปกติจำนวน 113 ราย ผลการศึกษาพบว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปกลับระหว่างที่พักกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนาเงาซ้างเป็นปัจจัยเดียวที่มีผลต่ออัตราการมาท่องเที่ยวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนาเงาซ้าง ส่วนปัจจัยอื่นๆ ไม่มีผล และพบว่าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนาเงาซ้างในปี พ.ศ. 2542 มีมูลค่าเท่ากับ 35.5 ล้านบาท

เอกสิทธิ์ ธรรมลิขิต (2544) ทำการศึกษาการประเมินมูลค่าเชิงนันทนาการของอุทยานแห่งชาติลานสาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ประเมินมูลค่าการใช้สอยโดยประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการโดยใช้วิธี TCM (2) ประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้วิธี CVM ในการประเมินค่า และ (3) เพื่อกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการเข้าชมอุทยานแห่งชาติที่เหมาะสม ซึ่งในการศึกษาได้สำรวจและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวแบบเชิงสุ่มอย่างง่ายจำนวน 400 คน ทำการวิเคราะห์วิธี TCM ด้วยแบบจำลองรูปแบบฟังก์ชัน Double log และวิธี CVM ใช้แบบจำลองโลจิต ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติลานสางวิธี TCM เท่ากับ 23.08 ล้านบาทต่อปี โดยที่ต้นทุนการเดินทางและพาหนะที่ใช้ในการเดินทางจะเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อจำนวนครั้งของการเดินทางไปเที่ยวที่

อุทยานฯ ส่วนวิธี CVM มีค่าเท่ากับ 23.93 ล้านบาทต่อปี โดยที่การเป็นสมาชิกขององค์กรหรือสถาบันที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม จะเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อใช้ประโยชน์จากอุทยาน และนักท่องเที่ยวจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายประมาณ 194 บาทต่อครั้ง ซึ่งผู้ทำการศึกษาได้แนะนำทางอุทยานควรเก็บค่าธรรมเนียมเท่ากับ 40 บาทต่อคนต่อครั้ง

โจชชัช มณีนาถ (2544) ทำการศึกษาการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแหลมสน จังหวัดระนอง เป็นการประเมินมูลค่าทางนันทนาการโดยวิธี TCM และวิธี CVM เกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายเช่นกันกับงานวิจัยของนวลศรี โดยมุ่งพิจารณาเฉพาะประโยชน์ที่เกิดจากการใช้พื้นที่เพื่อนันทนาการเท่านั้น ซึ่งในการศึกษารั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ นักท่องเที่ยว จำนวน 420 ราย ผลการศึกษาพบว่ามูลค่าที่ได้จากการประเมินโดยวิธี TCM มีมูลค่าเท่ากับ 6,684,542 บาทและมูลค่าที่ได้จากวิธี CVM มีค่าเท่ากับ 188,998 บาท และยังพบว่ามูลค่ารายได้ของราษฎรในพื้นที่ที่ได้รับจากการให้บริการด้านต่าง ๆ แก่นักท่องเที่ยวมีมูลค่าเท่ากับ 1,512,800 บาทต่อปีอีกด้วย ซึ่งถ้าอุทยานแห่งนี้ได้รับการจัดการที่ยั่งยืนก็จะมีมูลค่าทางนันทนาการที่สูงเท่ากับ 12,606,666 บาท

พิเชษฐ โคนงำ (2545) ทำการศึกษามูลค่าด้านนันทนาการของสวนรุกขชาติมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรีและจังหวัดนครราชสีมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของสวนรุกขชาติมวกเหล็ก โดยอาศัยวิธี TCM และวิธี CVM ใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวตัวอย่างจำนวน 397 ราย แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศชายที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี และอายุ 40 ปีขึ้นไป นับถือศาสนาพุทธ เป็นโสด สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สถานภาพของนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นนักเรียนนักศึกษา มีรายได้ระหว่าง 5,000 - 10,000 บาท ต่อเดือน มีจุดมุ่งหมายในการเดินทางมาท่องเที่ยวที่สวนรุกขชาติแห่งเดียว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ ไปด้วยในวันเดียวกัน ส่วนใหญ่มาเป็นครั้งแรก และมาเป็นกลุ่มกับเพื่อน มีสมาชิกราว 2-5 คน ซึ่งลงความเห็นว่าน้ำตกมวกเหล็กเป็นสถานที่ที่น่าสนใจที่สุดในพื้นที่สวนรุกขชาติ นิยมการพักผ่อนรับประทานอาหาร นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่พอใจกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มีความพึงพอใจในการนันทนาการ ต้องการมาเที่ยวอีกในอนาคตและยินดีจ่ายค่าธรรมเนียมในการเข้าไปใช้พื้นที่สวนรุกขชาติ และมูลค่าด้านนันทนาการที่อาศัยวิธี TCM มีค่าเท่ากับ 5,227,8265 บาท ในขณะที่มูลค่าจากวิธี CVM มีเท่ากับ 996,540 บาท

ในการศึกษารั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้แนวความคิดของผู้ที่เคยศึกษามาก่อน ตลอดจนได้นำส่วนของข้อบกพร่องต่าง ๆ มาปรับปรุงแล้วนำมาใช้ในการศึกษา เช่น การใช้จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสุ่มให้เป็นไปตามตารางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ การแบ่งเขตการท่องเที่ยวใช้การแบ่งตามระยะทางและเขตการปกครองระดับจังหวัด ประกอบกับยังไม่มีการศึกษาและประเมินมูลค่าเกี่ยวกับสวนสัตว์เปิดเขาเขียวมาก่อน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้
มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size)

เนื่องจากการศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและประเมินมูลค่าทั้งมูลค่าที่เกิดจากการใช้สอย (Use Value) และมูลค่าที่มีได้มาจากการใช้สอย (Non – Use Value) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้จึงจัดแบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มที่เข้าชมสวนสัตว์และกลุ่มที่ไม่ที่เข้าชมสวนสัตว์ซึ่งรายละเอียดของการกำหนดขนาดตัวอย่าง (Sample Size) ทั้ง 2 กลุ่ม มีดังต่อไปนี้

1.1 กลุ่มที่เข้าชมสวนสัตว์ การกำหนดขนาดตัวอย่างของกลุ่มนี้ใช้วิธีการของยามาเน (Yamane, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และสัมประสิทธิ์ความผันแปรเท่ากับ 0.5 ซึ่งมีสูตรดังต่อไปนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดยกำหนดให้ n = จำนวนตัวอย่างที่ทำการศึกษา

N = จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวยังสวนสัตว์ทั้งหมดในรอบ 1 ปี
ซึ่งมีจำนวนเท่ากับ 650,000 คน

e = ความคลาดเคลื่อนจากการประมาณค่า (5%)

จากสูตรดังกล่าวข้างต้นได้จำนวนตัวอย่างที่ทำการศึกษาเท่ากับ 400 ตัวอย่าง

ตารางที่ 3.1 ตารางกำหนดขนาดสิ่งตัวอย่างของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ขนาด ประชากร	ระดับความคลาดเคลื่อน					
	±1%	±2%	±3%	±4%	±5%	±10%
500	b	b	b	b	222	83
1,000	b	b	b	385	286	91
1,500	b	b	638	441	316	94
2,000	b	b	714	476	333	95
2,500	b	1,250	769	500	345	96
3,000	b	1,364	811	517	353	97
3,500	b	1,458	843	530	359	97
4,000	b	1,538	870	541	364	98
4,500	b	1,607	891	549	367	98
5,000	b	1,667	909	556	370	98
6,000	b	1,765	938	566	375	98
7,000	b	1,842	959	574	378	99
8,000	b	1,905	976	580	381	99
9,000	b	1,957	989	584	383	99
10,000	5,000	2,000	1,000	588	385	99
15,000	6,000	2,143	1,034	600	390	99
20,000	6,667	2,222	1,053	606	392	100
25,000	7,143	2,273	1,064	610	394	100
50,000	8,333	2,381	1,087	617	397	100
100,000	9,091	2,439	1,099	621	398	100
→ ∞	10,000	2,500	1,111	625	400	100

b ในกรณีนี้ขนาดของสิ่งตัวอย่างต้องมากกว่าร้อยละ 50 ของประชากร

ที่มา: Yamane, Taro Elementary Sampling Theory 1967 p. 389 อ้างถึงใน วรณัติ

แสงประทีปทอง *ประมวลชุดวิทยานิพนธ์ หน่วยที่ 8* บัณฑิตศึกษา สาขาวิชา

เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2543

1.2 กลุ่มไม่เกี่ยวข้องผสมผสาน การกำหนดขนาดตัวอย่างของกลุ่มนี้อ้างอิงจากตาราง กำหนดขนาดสิ่งตัวอย่างของ Yamane กรณีที่กลุ่มประชากรมีขนาดใหญ่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อน 10 เปอร์เซ็นต์ จากตารางจะได้จำนวนตัวอย่างที่ ทำการศึกษาเท่ากับ 100 ตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิซึ่งใน การจัดทำแบบสอบถามนั้นได้เริ่มจากการจัดทำสนทนากลุ่มและการทดสอบแบบสอบถาม ดังมี รายละเอียดต่อไปนี้

2.1 การจัดทำสนทนากลุ่ม (focus group discussions) การจัดทำสนทนากลุ่มในงานวิจัย นี้ใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ ประชาชนที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตจังหวัดชลบุรีซึ่งเป็นที่ตั้งของ สวนสัตว์ ประกอบด้วย เกษตรกร พ่อค้า แม่ค้า ประชาชน นักเรียน นักศึกษา ข้าราชการ และ พนักงานรัฐวิสาหกิจ ดังนั้นการจัดทำสนทนากลุ่มจึงได้แบ่งตามลักษณะของการประกอบอาชีพ และเลือกบุคคลที่เหมาะสมในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม โดยพิจารณาจากระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และอื่น ๆ ของกลุ่มคนที่มีพื้นฐานใกล้เคียงกันให้อยู่ในการสนทนากลุ่มเดียวกัน จากนั้นจึง ประมวลผลความรู้ที่ได้จากการสนทนากลุ่มและพัฒนาเป็นแบบสอบถาม

2.2 การทดสอบแบบสอบถาม (pre-test) เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้นำ แบบสอบถามไปทำการทดสอบ 2 ครั้ง โดยครั้งแรกได้สัมภาษณ์จำนวน 100 ตัวอย่าง พบว่า แบบสอบถามยังมีส่วนที่ต้องแก้ไขและเพิ่มเติมอีก แบบสอบถามยังไม่ครอบคลุมในทุกประเด็น ตั้ง คำถามไม่เหมาะสม ใช้เวลาในการสัมภาษณ์นานเกินไป ดังนั้นจึงได้แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และ ได้เพิ่มในส่วนของเพิ่มรูปภาพ และการ์ตูน เพื่อให้เข้าใจและง่ายยิ่งขึ้น นอกจากนี้ปัญหาที่พบใน แบบสอบถามแล้ว ยังพบว่าผู้สัมภาษณ์ เองก็ยังมีปัญหาในการสัมภาษณ์จึงต้องปรับปรุง ทำความ เข้าใจในแบบสอบถามและซักซ้อมให้มีความชำนาญมากยิ่งขึ้น เมื่อได้แก้ไขแบบสอบถามเสร็จ แล้วได้นำแบบสอบถามไปทำการทดสอบอีกครั้งโดยสัมภาษณ์จำนวน 50 ตัวอย่าง หลังจากนั้น ได้นำผลและปัญหาของการทดสอบแบบสอบถามครั้งที่สองนี้มาแก้ไขจนเป็นแบบสอบถามที่ดี และนำไปใช้ในการสำรวจความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูสวนสัตว์ฯ จำนวน 500 ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นนักท่องเที่ยวกลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์ 400 ตัวอย่างและประชาชนทั่วไปกลุ่มไม่ เที่ยวชม สวนสัตว์ 100 ตัวอย่างตามลำดับ

2.3 แบบสอบถามนักท่องเที่ยว ใช้สำหรับสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวตัวอย่างที่เข้ามาเที่ยวชมยังสวนสัตว์ หรือกลุ่มผู้เที่ยวชมสวนสัตว์ (Use) แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ลักษณะการมาท่องเที่ยวและความพึงพอใจต่อสวนสัตว์ ส่วนที่ 2 ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว ส่วนที่ 3 ความต้องการและความยินดีที่จะจ่ายค่าบริการ และส่วนที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยว ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะการมาท่องเที่ยวและความพึงพอใจต่อสวนสัตว์ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ในการมาท่องเที่ยว ลักษณะการเดินทางมาท่องเที่ยว ประสบการณ์ในการมาท่องเที่ยว จำนวนเพื่อนร่วมทาง ความพึงพอใจในบริการต่าง ๆ ของสวนสัตว์ และระยะเวลาที่ใช้ในการเข้าชมสวนสัตว์

ส่วนที่ 2 ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ต้นทุนในการท่องเที่ยว และอื่น ๆ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับค่าธรรมเนียมในการเข้าชมสวนสัตว์ ความยินดีที่จะจ่าย ซึ่งแบ่งเป็นระดับราคาต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามถึงความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยว และได้จัดรูปแบบการเสนอราคาค่าความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูจากนักท่องเที่ยวในระดับที่แตกต่างกันเป็น 3 รูปแบบ นอกจากนี้คำถามในส่วนนี้ยังรวมไปถึง คำถามที่แสดงถึงความอุดหนุนของสวนสัตว์ ประกอบด้วยคำถามจำนวนเงินที่จะสามารถช่วยเหลือเป็นกองทุนให้กับสวนสัตว์ในกรณีที่สวนสัตว์จะจัดตั้งกองทุนพ่อ - แม่บุญธรรมขึ้น

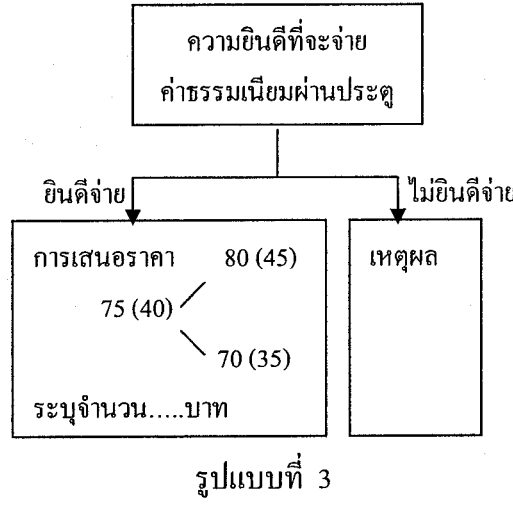
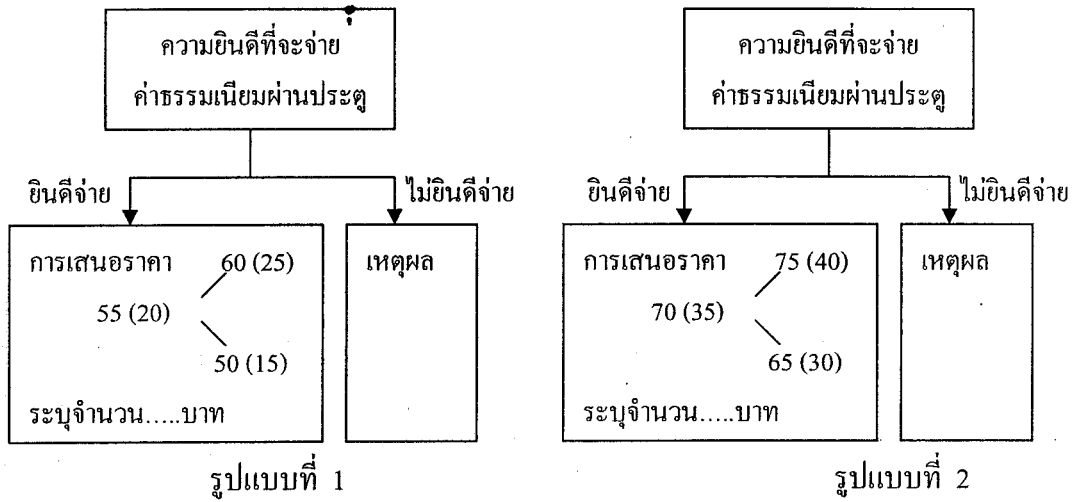
ราคาค่าความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูจากนักท่องเที่ยวในระดับที่แตกต่างกันมี 3 รูปแบบ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

รูปแบบที่ 1 ทำการเสนอราคาค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่ราคา 50(15), 55(20) และ 60(25) บาท

รูปแบบที่ 2 ทำการเสนอราคาค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่ราคา 65(30), 70(35) และ 75(40) บาท

รูปแบบที่ 3 ทำการเสนอราคาค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่ราคา 70(35), 75(40) และ 80(45) บาท

ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันความเอนเอียงของนักท่องเที่ยวในเรื่องความยินดีที่จะจ่าย การเสนอราคาในระดับต่าง ๆ จึงได้กำหนดจากผลสรุปในการจัดทำสนทนากลุ่มซึ่งมีมติให้การเสนอราคาขั้นต่ำอ้างอิงจากอัตราค่าธรรมเนียมในปัจจุบันที่สวนสัตว์จัดเก็บ นั่นคือ เด็ก 15 บาท และผู้ใหญ่ 50 บาท (ดังภาพที่ 3.1)



หมายเหตุ ระดับราคาในวงเล็บเป็นค่าความยินดีที่จะจ่ายสำหรับเด็ก

ภาพที่ 3.1 รูปแบบการเสนอราคาค่าความยินดีที่จะจ่าย

ส่วนที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยว เป็นข้อมูลทั่วไปที่สอบถามลักษณะส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยว ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ และรายได้เฉลี่ยของครอบครัว

2.4 แบบสอบถามประชาชน ใช้สำหรับสัมภาษณ์กลุ่มผู้ไม่เที่ยวชมสวนสัตว์ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสวนสัตว์ ส่วนที่ 2 ความยินดีที่จะจ่าย และส่วนที่ 3 ข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของประชาชน โดยมีรายละเอียดของแบบสอบถามดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสวนสัตว์ ใช้สอบถามถึงประสบการณ์ในการท่องเที่ยวไปในที่ต่าง ๆ การรู้จัก หรือไม่รู้จักสวนสัตว์ ตามกิจกรรมที่อยากทำเมื่อได้มีโอกาสไปท่องเที่ยวในสวนสัตว์

ส่วนที่ 2 ความยินดีที่จะจ่าย ใช้สอบถามถึงค่าธรรมเนียมที่สามารถจ่ายได้ และความสามารถในการสนับสนุนโครงการกองทุนพ่อ – แม่บุญธรรม

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจ และสังคมของประชาชน ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ และรายได้เฉลี่ย ของครอบครัว

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์ จังหวัดชลบุรี ได้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากงานภาคสนาม และนำข้อมูลเหล่านี้มาทำการวิเคราะห์และประเมินมูลค่าซึ่งการเก็บรวบรวมทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ

3.1 กลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์ ในส่วนนี้เก็บรวบรวมข้อมูลในปี พ.ศ. 2547 ณ บริเวณสวนสัตว์ โดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จากการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาสวนสัตว์ จังหวัดชลบุรี ในช่วงที่ทำการวิจัยเพื่อนำข้อมูลไปทำการวิเคราะห์สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ และระดับรายได้ ตลอดจนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยวที่มีต่อสวนสัตว์

3.2 กลุ่มไม่เที่ยวชมสวนสัตว์ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดที่เป็นตัวอย่างและไม่เคยไปสวนสัตว์ จังหวัดชลบุรี

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษา จึงได้วางแผนในการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 แบบคือ การวิเคราะห์เชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดอันได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ ระดับรายได้ เป็นต้น รวมถึงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของ

นักท่องเที่ยวที่มีต่อสวนสัตว์ โดยใช้ตารางแจกแจงข้อมูลทั่วไปในรูปของความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean)

4.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เพื่อประเมินมูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยใช้วิธีประเมินมูลค่าจากการท่องเที่ยวของสวนสัตว์ซึ่งเป็นการประเมินในกรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยวในที่นี่คือวิธีต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Method: TCM) โดยการแบ่งเขต (Zonal Travel Cost Technique) นั่นคือนำค่าเดินทางทั้งไปและกลับ (ค่าโดยสาร/ค่าเช่าเหมารถ/ค่าน้ำมัน/ค่าซ่อมรถ) รวมกับค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการเดินทางและค่าเสียโอกาสของเวลา ซึ่งคิดให้อยู่ในรูปตัวเงินแล้ว เป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการมานันทนาการที่สวนสัตว์โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมานันทนาการในเขตสวนสัตว์ต่อประชากร 1,000 คน กับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation) เพื่อพิจารณาให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมาท่องเที่ยวของสวนสัตว์แห่งนี้ และหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมานันทนาการในเขตสวนสัตว์ต่อประชากร 1,000 คนกับค่าใช้จ่ายทั้งหมดเฉลี่ย นำความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้มาสร้างเส้นอุปสงค์เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายที่สมมติขึ้นจนทำให้มีจำนวนผู้มาใช้บริการเป็นศูนย์ แล้วคำนวณพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ซึ่งเป็นมูลค่าประโยชน์ทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์ และวิธี CVM ซึ่งจะสามารถประเมินได้ทั้งมูลค่าที่เกิดจากการใช้ และมูลค่าที่มีได้เกิดจากการใช้

4.2.1 การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของสวนสัตว์ โดยวิธี TCM มีขั้นตอนในทางปฏิบัติ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำการจำแนกแบบสอบถามที่ได้จากการสำรวจออกตามเขตที่มาของนักท่องเที่ยว (Zone of travelling) โดยแบ่งเป็นเขตตามระยะที่กำหนด และกำหนดให้สวนสัตว์เป็นจุดศูนย์กลางของการท่องเที่ยวเพื่อวัตถุประสงค์ของการวัดต้นทุนการเดินทางจากที่อยู่อาศัยในแต่ละเขตไปยังแหล่งนันทนาการสวนสัตว์และการเดินทางกลับซึ่งในการศึกษาได้แบ่งพื้นที่รอบๆ สวนสัตว์ทั่วประเทศออกเป็น 8 เขตโดยอาศัยการแบ่งเขตตามระยะทางและเขตการปกครองในระดับจังหวัด (ภาพที่ 3.2)

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหาอัตราการมานันทนาการ ณ สวนสัตว์ของประชากรในแต่ละเขตต่อประชากร 1,000 คน ในระยะเวลา 1 ปี โดยใช้สูตรในการคำนวณดังต่อไปนี้

$$Q_i = \frac{\left(\frac{V_i}{n}\right)ND_i}{P_i} \cdot 1000$$

- โดยกำหนดให้ Q_i = อัตราการมานันทนาการ ณ สวนสัตว์ของประชากรในเขต i
ต่อประชากร 1,000 คนในระยะเวลา 1 ปี
- V_i = จำนวนตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจากเขต i
- n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 400 ตัวอย่าง
- N = จำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมดในรอบ 1 ปีเท่ากับ 650,000 คน
- D_i = จำนวนวันที่มาท่องเที่ยวเฉลี่ย
- P_i = จำนวนประชากรในเขต i
- i = เขตที่อยู่อาศัยของนักท่องเที่ยว ($i = 1...m, m = 8$)

สวนสัตว์	0 กม.
ชลบุรี	50 กม.
ฉะเชิงเทรา ระยอง	51-100 กม.
กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี ปราจีนบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร	101-150 กม.
จันทบุรี นครนายก นครปฐม พระนครศรีอยุธยา สมุทรสงคราม สระแก้ว สระบุรี	151-200 กม.
กาญจนบุรี ชัยนาท ตราด นครราชสีมา ราชบุรี ลพบุรี เพชรบุรี สิงห์บุรี สุพรรณบุรี	201-300 กม.
ชัยภูมิ นครสวรรค์ ประจวบคีรีขันธ์ อุทัยธานี	301-400 กม.
กาฬสินธุ์ กำแพงเพชร ขอนแก่น ชุมพร ตาก บุรีรัมย์ พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ มหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ สุโขทัย สุรินทร์ หนองบัวลำภู อุดรดิตถ์	401-600 กม.
จังหวัดอื่นๆ	>600 กม.

ที่มา : ทางหลวง,กรม “สอบถามระยะทาง” [ออนไลน์] จาก

<http://www.doh.go.th/dohweb/index.html> [เข้าถึง 30 มิถุนายน 2546]

ภาพที่ 3.2 การแบ่งเขตพื้นที่ตามระยะห่างจากสวนสัตว์ (กิโลเมตร)

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม
แต่ละปัจจัยกับอัตราการมานันทนาการสวนสัตว์ โดยใช้ข้อมูลเฉลี่ยในแต่ละเขตตามที่ได้จำแนกไว้
ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม 3 อย่างคือ ต้นทุนการเดินทางเฉลี่ย (T_c)

ระดับรายได้เฉลี่ย (In_i) และระดับการศึกษาเฉลี่ย (Ed_i) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation) และหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมานันทนาการ ณ สวนสัตว์ต่อประชากร 1,000 คนกับ ต้นทุนการเดินทางทั้งหมดเฉลี่ย โดยใช้แบบจำลองดังต่อไปนี้

$$Q_i = f(Tc_i, In_i, Ed_i)$$

- โดยกำหนดให้
- Q_i = อัตราการมานันทนาการ ณ สวนสัตว์ของประชากรในเขต i ต่อประชากร 1,000 คนในระยะเวลา 1 ปี
 - Tc_i = ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางทั้งไปและกลับระหว่างเขตที่พักอาศัยกับ สวนสัตว์ประกอบด้วยค่าเดินทาง ค่าอาหาร และเครื่องดื่ม ฯลฯ รวมทั้งค่าเสียโอกาสของเวลา ต่อนักท่องเที่ยว 1 คน
 - In_i = ระดับรายได้เฉลี่ยของประชากรในเขต i ที่ไปนันทนาการสวนสัตว์
 - Ed_i = ระดับการศึกษาเฉลี่ยของประชากรในเขต i ที่ไปนันทนาการสวนสัตว์
 - i = เขตที่พักอาศัยของนักท่องเที่ยว ($i = 1...m, m = 8$)

ขั้นตอนที่ 4 ทำการประเมินมูลค่าประโยชน์ทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์โดยนำสมการ ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมานันทนาการในเขตสวนสัตว์ต่อประชากร 1,000 คนกับค่าใช้จ่ายต่อคนต่อวันในการเดินทางมานันทนาการมาคำนวณหาอัตราการมานันทนาการสวนสัตว์ต่อประชากร 1,000 คนในแต่ละเขตเมื่อมีการเพิ่มค่าใช้จ่ายสมมติต่อคนต่อวันในการเดินทางมานันทนาการที่ระดับเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งถึงระดับค่าใช้จ่ายที่นักท่องเที่ยวไม่มีความต้องการจะมาท่องเที่ยวยังแหล่งนันทนาการแห่งนี้อีกโดยอาศัยหลักการคำนวณ ดังนี้

$$Q_{ij} = f(Tc_{ij})$$

$$Tc_{ij} = Tc_i + j$$

- โดยกำหนดให้
- Q_{ij} = อัตราการมานันทนาการ ณ สวนสัตว์ของประชากรในเขต i ต่อประชากร 1,000 คนในระยะเวลา 1 ปีณ ระดับค่าใช้จ่ายที่สมมติเพิ่มขึ้น j บาท
 - Tc_{ij} = ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางของผู้มานันทนาการ 1 คนระหว่างเขตที่พักอาศัยกับสวนสัตว์กับค่าใช้จ่ายที่สมมติที่เพิ่มขึ้น

- Tc_i = ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางทั้งไปและกลับ ระหว่างเขตที่พักอาศัย กับสวนสัตว์ ประกอบด้วยค่าเดินทาง ค่าอาหาร และเครื่องดื่ม ฯลฯ รวมทั้งค่าเสียโอกาสของเวลาต่อนักท่องเที่ยว 1 คน
- j = ค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้นในระดับต่าง ๆ
- i = เขตที่พักอาศัยของนักท่องเที่ยว ($i = 1...m, m = 8$)

ขั้นตอนที่ 5 กำหนดหาจำนวนครั้งของการมานันทนาการของประชากรทั้งหมดในเขต i ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้นในแต่ละระดับ โดยใช้สมการต่อไปนี้

$$B_{ij} = (Q_{ij} \cdot P_i) / 1,000$$

- โดยกำหนดให้ B_{ij} = จำนวนครั้งของการมานันทนาการที่สวนสัตว์ของประชากรทั้งหมดในเขต i ในระยะเวลา 1 ปี
- j = ระดับค่าใช้จ่าย สมมติที่เพิ่มขึ้นในระดับต่าง ๆ
- P_i = จำนวนประชากรในเขต i
- i = เขตที่พักอาศัยของนักท่องเที่ยว ($i = 1...m, m = 8$)

ขั้นตอนที่ 6 รวมจำนวนครั้งของการมานันทนาการที่สวนสัตว์ของประชากรในแต่ละเขต ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้น โดยมีหลักการคำนวณดังนี้

$$Z_j = \sum_{i=1}^m B_{ij}$$

- โดยกำหนดให้ Z_j = ผลรวมของจำนวนครั้งของการมานันทนาการที่สวนสัตว์ของประชากรทุกเขต ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติที่ให้เพิ่มขึ้นในระดับ ต่าง ๆ
- i = เขตที่พักอาศัยของนักท่องเที่ยว ($i = 1...m, m = 8$)

ขั้นตอนที่ 7 นำผลที่ได้มาเขียนกราฟระหว่างจำนวนครั้งของการมานันทนาการที่สวนสัตว์กับระดับค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่เพิ่มขึ้นในแต่ละระดับ เพื่อค้นหาพื้นที่ได้เส้นอุปสงค์ และจะได้มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยวที่มีต่อสวนสัตว์ซึ่งเป็น

ตัวแทนมูลค่าประโยชน์ทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์เท่านั้น พื้นที่ได้เส้นอุปสงค์นี้ก็คือ มูลค่าทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์ในปี พ.ศ. 2547 นั่นเอง

4.2.2 การประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์ โดยวิธี CVM เป็นการสอบถามถึงความเต็มใจที่จ่ายของนักท่องเที่ยวแล้วรวบรวมเป็นมูลค่าของแหล่งนันทนาการ โดยกำหนดสภาพการณ์สมมติ หรือสภาพการณ์ที่มีได้มีการซื้อขายจริงแล้วให้นักท่องเที่ยวตอบ โดยวิธีการสัมภาษณ์

จากแบบสอบถามซึ่งเป็นคำถามแบบเปิด ซึ่งตั้งคำถามว่า “ถ้าทางสวนสัตว์ จะขอขึ้นค่าธรรมเนียมผ่านประตูเข้าชมสวนสัตว์ฯ เพื่อนำมาเป็นงบประมาณในการดำเนินงาน พัฒนาและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดจนการบริการให้ดีขึ้น เพื่อรองรับการมาใช้ บริการของนักท่องเที่ยว ประชาชนทั่วไป นักเรียน นักศึกษาที่มีจำนวนมากขึ้นทุกปี ค่าธรรมเนียม ผ่านประตูจำนวนต่อไปนี้จะยินดีจ่ายหรือไม่” แนวการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เปรียบเทียบความยินดีที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยวที่ได้จากการ สัมภาษณ์ในแต่ละรูปแบบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ด้วยการทดสอบ t-test เปรียบเทียบกับค่า t-value ที่ได้จากการคำนวณกับค่า t-value จากการเปิดตารางทดสอบ ทดสอบ homogeneity of variances

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความยินดีที่จะจ่าย ในประเด็นต่างๆ ที่ต้องการกับปัจจัยต่างๆ ที่เป็นตัวแปรอิสระในการศึกษานี้ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระดับรายได้ โดยคำนวณความสัมพันธ์ในรูปแบบ Logit ดังสมการ

$$P_i = E(Y = 1 | X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_1)}}$$

โดยกำหนดให้ P_i แสดงถึงโอกาส หรือความน่าจะเป็น เมื่อ $Y_i = 1$

X เป็น set ของตัวแปรที่กำหนด

ซึ่งเมื่อ take ln แล้วสามารถแสดงความสัมพันธ์ดังกล่าวออกมาเป็นสมการ ดังนี้

โดยกำหนดให้ $L_i = \ln (P_i / (1-P_i)) = \beta_1 + \beta_2 x_1$

$L_i = \text{logit}$ ซึ่งเป็นสมการ log ที่แสดงความสัมพันธ์แบบ linear form ได้

ขั้นตอนที่ 3 นำผลความน่าจะเป็นหรือโอกาสในการยินดีที่จะจ่ายมา คำนวณหามูลค่าของสวนสัตว์ในประเด็นต่างๆ ที่ต้องการ โดยการแทนค่าในสมการถดถอยที่แสดง ถึงมูลค่าความยินดีที่จะจ่ายกับปัจจัยต่างๆ ที่เป็นตัวแปรหลังปรับค่าใน โอกาสของค่าความยินดีที่จะจ่ายแล้ว

4.2.3 การวิเคราะห์แนวทางและข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์และพัฒนาสวนสัตว์ โดยใช้ข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยวที่มีต่อสวนสัตว์จากการสัมภาษณ์ซึ่งทำการ วิเคราะห์ในรูปของร้อยละและด้วยวิธีพรรณนา (description analysis)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาการประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการสวนสัตว์นี้ ได้ทำการสำรวจข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวสวนสัตว์ จังหวัดชลบุรี จำนวน 400 ตัวอย่าง และประชาชนทั่วไปที่ยังไม่เคยเดินทางไปท่องเที่ยว สวนสัตว์จำนวน 100 ตัวอย่าง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม 2547 เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษาได้แบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ส่วนดังนี้ ส่วนที่หนึ่งคือ สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยแสดงในรูปของร้อยละ ส่วนที่สอง เป็นการประเมินมูลค่าประโยชน์ทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์ ให้อยู่ในรูปของตัวเงินโดยใช้วิธีต้นทุนการเดินทางและวิธีการสำรวจและสมมติเหตุการณ์ และส่วนที่สาม สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยว ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาทางด้านเพศและอายุของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางที่ 4.1) พบว่า นักท่องเที่ยวในกลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 60.75 และ 39.25 ตามลำดับ) ส่วนในกลุ่มที่ไม่เที่ยวชมสวนสัตว์จะเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 65.00 และ 35.00 ตามลำดับ) ซึ่งทั้งสองกลุ่มนี้มีจำนวนที่สอดคล้องกัน กล่าวคือในกลุ่มเที่ยวชมจะเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ทั้งนี้สืบเนื่องจากความแปลกใหม่ของสถานที่และรูปแบบกิจกรรมต่างๆ ภายใน สวนสัตว์สามารถที่จะตอบสนองความต้องการในการท่องเที่ยวของเพศชายได้ดีกว่าจึงทำให้นักท่องเที่ยวตัวอย่างมากกว่านั่นเอง ส่วนเพศหญิงจะนิยมเดินทางไปท่องเที่ยวตามสถานที่และทำกิจกรรมอื่นๆ ทดแทน ด้านอายุของกลุ่มตัวอย่าง นักท่องเที่ยวกลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์ส่วนใหญ่เป็นวัยทำงานที่มีอายุอยู่ ในช่วง 26-30 ปี และ 31-35 ปี (ร้อยละ 26.00 และ 18.00 ตามลำดับ) ซึ่งจะนิยมเดินทางมา ท่องเที่ยวและพักผ่อนที่สวนสัตว์ในวันหยุด ส่วนในกลุ่มที่ไม่เที่ยวชมสวนสัตว์จะมีอายุอยู่ในช่วง 21-25 ปีเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 42.00) ซึ่งอยู่ในวันทำงานเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 4.1 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างแยกตามเพศและอายุ

ตัวแปร	User		Non-User	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	243	60.75	35	35.00
หญิง	157	39.25	65	65.00
รวม	400	100.00	100	100.00
2. อายุ				
น้อยกว่า 15 ปี	1	0.25	-	-
15 - 20 ปี	14	3.50	13	13.00
21 - 25 ปี	66	16.50	42	42.00
26 - 30 ปี	104	26.00	28	28.00
31 - 35 ปี	72	18.00	10	10.00
36 - 40 ปี	67	16.75	1	1.00
41 - 50 ปี	60	15.00	6	6.00
มากกว่า 50 ปี	16	4.00	-	-
รวม	400	100.00	100	100.00

เมื่อพิจารณาสถานภาพการสมรสและการศึกษา (ตารางที่ 4.2) พบว่า นักท่องเที่ยวในกลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์ส่วนใหญ่ สมรสแล้ว (ร้อยละ 60.75) รองลงมาคือ เป็นโสด (ร้อยละ 37.50) ส่วนในกลุ่มที่ไม่เที่ยวชมสวนสัตว์ส่วนใหญ่จะเป็น โสดมากกว่าสมรสแล้ว (ร้อยละ 62.00 และ 37.00 ตามลำดับ) ส่วนด้านการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์นั้นจบการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 47.00) รองลงมาได้แก่ ระดับอนุปริญญาและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 19.25 และ 18.25 ตามลำดับ) ส่วนในกลุ่มที่ไม่เที่ยวชมสวนสัตว์ส่วนใหญ่ก็จะจบการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรีแล้วเช่นเดียวกัน (ร้อยละ 31.00) รองลงมาได้แก่ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับอนุปริญญา (ร้อยละ 30.00 และ 15.00 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.2 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างแยกตามสถานภาพการสมรสและการศึกษาสูงสุด

ตัวแปร	User		Non-User	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. สถานภาพสมรส				
โสด	150	37.50	62	62.00
สมรส	243	60.75	37	37.00
หม้าย / หย่า / แยกกันอยู่	7	1.75	1	1.00
รวม	400	100.00	100	100.00
2. การศึกษาสูงสุด				
ไม่ได้เรียน	3	0.75	-	-
ประถมศึกษา	28	7.0	11	11.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	17	4.00	10	10.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	73	18.25	30	30.00
ปวท. / ปวส. / อนุปริญญา	77	19.25	15	15.00
ปริญญาตรี	188	47.00	31	31.00
อื่นๆ	18	4.50	3	3.00
รวม	400	100.00	100	100.00

เมื่อพิจารณาด้านอาชีพ (ตารางที่ 4.3) พบว่า ทั้งกลุ่มที่เข้าร่วมสวนสัตว์และกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมสวนสัตว์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นพนักงานของบริษัทเอกชน (ร้อยละ 41.50 และ 60.00 ตามลำดับ) รองลงมาในกลุ่มที่เข้าร่วมสวนสัตว์ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 17.50 และ 17.25 ตามลำดับ) ส่วนในกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมจะประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปและเป็นนักเรียน/นักศึกษา (ร้อยละ 15.00 และ 12.00 ตามลำดับ) โดยที่กลุ่มที่เข้าร่วมสวนสัตว์ส่วนใหญ่จะมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกระจายอยู่ในระดับ 16,000-20,000 บาท (ร้อยละ 17.75) รองลงมาได้แก่ ระดับ 8,001-12,000 บาท และ 28,001-32,000 บาท (ร้อยละ 13.00 และ 12.50 ตามลำดับ) ส่วนในกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมสวนสัตว์มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกระจายอยู่ในช่วง 4,001-8,000 บาทเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 38.00) รองลงมาได้แก่ ระดับ 8,001-12,000 บาทและ

12,001-16,000 บาท (ร้อยละ 20.00 และ 15.00 ตามลำดับ) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ไม่แน่นอน หรือต่ำกว่า 4,000 บาทนั้นจะพบว่าเป็นนักเรียนและนักศึกษานั้นเอง

ตารางที่ 4.3 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างแยกตามอาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ตัวแปร	User		Non-User	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. อาชีพ				
นักเรียน / นักศึกษา	31	7.75	12	12.00
ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	69	17.25	1	1.00
พนักงานบริษัทเอกชน	166	41.50	60	60.00
ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	70	17.50	7	7.00
เกษตรกร / ประมง	4	1.00	1	1.00
รับจ้างทั่วไป	38	9.50	15	15.00
แม่บ้าน / พ่อบ้าน	13	3.25	1	1.00
เกษียณอายุ	3	0.75	-	-
ว่างงาน	3	0.75	2	2.00
อื่นๆ	3	0.75	1	1.00
รวม	400	100.00	100	100.00

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ตัวแปร	User		Non-User	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน				
< 4,001 บาท	32	8.00	11	11.00
4,001 ≤ ถึง < 8,001 บาท	36	9.00	38	38.00
8,001 ≤ ถึง < 12,001 บาท	52	13.00	20	20.00
12,001 ≤ ถึง < 16,001 บาท	40	10.00	15	15.00
16,001 ≤ ถึง < 20,001 บาท	71	17.75	4	4.00
20,001 ≤ ถึง < 24,001 บาท	11	2.75	4	4.00
24,001 ≤ ถึง < 28,001 บาท	17	4.25	1	1.00
28,001 ≤ ถึง < 32,001 บาท	50	12.50	-	-
32,001 ≤ ถึง < 36,001 บาท	5	1.25	3	3.00
36,001 ≤ ถึง < 40,001 บาท	17	4.25	3	3.00
40,001 ≤ ถึง < 44,001 บาท	6	1.50	-	-
44,001 ≤ ถึง < 48,001 บาท	4	1.00	-	-
48,001 ≤ ถึง < 70,001 บาท	39	9.75	-	-
70,001 ≤ ถึง < 90,001 บาท	7	1.75	-	-
> 90,001 บาท	13	3.25	1	1.00
รวม	400	100.00	100	100.00

จากการพิจารณาลักษณะของการมาท่องเที่ยว (ตารางที่ 4.4) พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.0) มีวัตถุประสงค์ในเดินทางมาสวนสัตว์เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ รองลงมาจะเดินทางมาเพื่อการศึกษา/เรียนรู้ และแวะมาเพราะเป็นทางผ่าน (ร้อยละ 7.25 และ 5.50 ตามลำดับ) รูปแบบของการเดินทางมาท่องเที่ยวส่วนใหญ่แล้วร้อยละ 90.75 เป็นแบบมาเข้า-เย็นกลับซึ่งมีเพียงร้อยละ 9.25 เท่านั้นที่มาพักค้างคืน ประสพการณ์ในการท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวร้อยละ 46.25 เคยมาท่องเที่ยวยังสวนสัตว์แล้วในปีก่อนหน้านี้และร้อยละ 40.5 ฟังจะเคยมาเป็นครั้งแรก ลักษณะของการเดินทางมาท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาท่องเที่ยวยังสวนสัตว์กับครอบครัว

(ร้อยละ 65.50) รองลงมาจะเดินทางมากับกลุ่มเพื่อนและมากับสถานศึกษาหรือที่ทำงาน (ร้อยละ 26.50 และ 4.00 ตามลำดับ) จำนวนสมาชิกที่ร่วมเดินทางมาท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะเดินทางมาท่องเที่ยวด้วยกันเป็นกลุ่มขนาดเล็กมีสมาชิกร่วมเดินทางตั้งแต่ 1-5 คน (ร้อยละ 64.75) รองลงมาจะเดินทางกันเป็นกลุ่มขนาดกลางมีสมาชิกร่วมเดินทางตั้งแต่ 6-10 คน และเดินทางกันเป็นกลุ่มขนาดใหญ่มีสมาชิกร่วมเดินทางมากกว่า 10 คน (ร้อยละ 8.75 และ 26.50 ตามลำดับ) ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ใช้รถส่วนตัวเป็นพาหนะในการเดินทาง (ร้อยละ 87.75) รองลงมาจะใช้รถเช่าและพาหนะ อื่นๆ (ร้อยละ 7.75 และ 2.50 ตามลำดับ) ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่ามีนักท่องเที่ยวเป็นส่วนน้อยที่นิยมเดินทางด้วยรถโดยสาร (ร้อยละ 2.0)

ตารางที่ 4.4 ลักษณะของการมาท่องเที่ยว

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. วัตถุประสงค์ในการเดินทางมาเที่ยวชม		
เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ	324	81.00
เพื่อการศึกษา/เรียนรู้	29	7.25
ชอบและเป็นคนรักสัตว์	20	5.00
แวะมาเพราะเป็นทางผ่าน	22	5.50
อื่น ๆ	5	1.25
รวม	400	100.00
2. การพักค้าง		
มาเช้า-เย็นกลับ	363	90.75
พักค้าง	37	9.25
รวม	400	100.00
3. ประสบการณ์ในการเที่ยวชม		
เพิ่งจะเคยมาเป็นครั้งแรก	162	40.50
เคยมาแล้วในปีนี้	53	13.25
เคยมาแล้วในปีก่อน	185	46.25
รวม	400	100.00

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
4. ลักษณะของการเดินทางมาเที่ยวชม		
มากับกลุ่มเพื่อน	106	26.50
มาคนเดียว	9	2.25
มากับครอบครัว	262	65.50
มากับสถานศึกษา/ที่ทำงาน	16	4.00
มากับบริษัทนำเที่ยว	4	1.00
อื่นๆ	3	0.75
รวม	400	100.00
5. จำนวนสมาชิกที่ร่วมเดินทางมาท่องเที่ยว		
1-5 คน	259	64.75
6-10 คน	106	26.50
มากกว่า 10 คน	35	8.75
รวม	400	100.00
6. ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง		
รถโดยสาร (ปรับอากาศ/ธรรมดา)	8	2.00
รถเช่า	31	7.75
รถส่วนตัว	351	87.75
อื่นๆ	10	2.50
รวม	400	100.00

เมื่อพิจารณาค่าความยินดีที่จะจ่ายสูงสุดในการผ่านเข้าชมสวนสัตว์ (ตารางที่ 4.5) หากจำแนกเป็นรายกลุ่ม จะพบว่า กลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์มีความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมสูงสุดสำหรับผู้ใหญ่เท่ากับ 60.76 บาทต่อคนต่อครั้ง และสำหรับเด็กเท่ากับ 27.98 บาทต่อคนต่อครั้ง ส่วนในกลุ่มไม่เที่ยวชมสวนสัตว์มีค่าความยินดีที่จะจ่ายสูงสุดสำหรับผู้ใหญ่เท่ากับ 55.39 บาทต่อคนต่อครั้งและ 26.49 บาทต่อคนต่อครั้ง สำหรับเด็กตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ค่าความยินดีที่จะจ่ายสูงสุดในการผ่านเข้าชมสวนสัตว์

กลุ่มของนักท่องเที่ยว	n	ค่าความยินดีที่จะจ่ายสูงสุด			
		สำหรับผู้ใหญ่ (บาท)		สำหรับเด็ก (บาท)	
		\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.
กลุ่มไม่เที่ยวชมสวนสัตว์	100	55.39	41.26	26.49	26.05
กลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์	400	60.76	26.38	27.98	17.14
รวม	500	59.69	29.98	27.68	19.23

จากสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจ เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเดินทางมานันทนาการสวนสัตว์ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่คาดว่าจะมีผลต่อการตัดสินใจในการเดินทางมานันทนาการสวนสัตว์ไว้ 3 ปัจจัยด้วยกันคือ ต้นทุนการเดินทางเฉลี่ย (T_c) ระดับรายได้เฉลี่ย (I_n) และระดับการศึกษาเฉลี่ย (E_d) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation) เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมานันทนาการนั้น มีรายละเอียดดังนี้

จากการสำรวจข้อมูลนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมานันทนาการยังสวนสัตว์ จำนวน 400 ตัวอย่าง แล้วแบ่งเขตของการนันทนาการออกเป็น 8 เขต เพื่อทำการคำนวณหาอัตราการมานันทนาการ ณ สวนสัตว์ของประชากรในแต่ละเขตต่อประชากร 1,000 คน ในระยะเวลา 1 ปี โดยใช้สูตรในการคำนวณดังต่อไปนี้

$$Q_i = \frac{\left(\frac{V_i}{n}\right)ND_i}{P_i} \cdot 1000$$

โดยกำหนดให้ Q_i = อัตราการมานันทนาการ ณ สวนสัตว์ของประชากรในเขต i ต่อประชากร 1,000 คนในระยะเวลา 1 ปี

V_i = จำนวนตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจากเขต i

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 400 ตัวอย่าง

N = จำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมดในรอบ 1 ปีเท่ากับ 650,000 คน

D_i = จำนวนวันที่มาท่องเที่ยวเฉลี่ย

$$P_i = \text{จำนวนประชากรในเขต } i$$

$$i = \text{เขตที่อยู่อาศัยของนักท่องเที่ยว (} i = 1 \dots m, m = 8 \text{)}$$

ผลจากการคำนวณ (ตารางที่ 4.6) สรุปได้ว่า เขต 1 เป็นเขตที่มีอัตราการมานันทนาการ สวนสัตว์ต่อประชากร 1,000 คน ในระยะเวลา 1 ปี มากที่สุด นั่นคือ 233 ครั้ง รองลงมาเป็น เขต 2 และเขต 3 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 38 และ 25 ครั้งตามลำดับ ส่วนเขตอื่น ๆ จะมีอัตราการมานันทนาการลดลงตามสัดส่วน

ตารางที่ 4.6 อัตราการมานันทนาการสวนสัตว์เฉลี่ยต่อปีแบ่งตามเขต

เขตที่	ประชากร	จำนวนตัวอย่าง		จำนวนวันที่มาเที่ยว	อัตราการมานันทนาการ ต่อพันคนต่อปี
	(คน)	คน (V_i)	ร้อยละ	(วัน)	
	(P_i)			(D_i)	(Q_i)
1	1,157,111	166	41.50	1.00	233
2	1,209,234	28	7.00	1.00	38
3	9,456,885	133	33.25	1.10	25
4	3,698,140	14	3.50	1.14	7
5	7,408,848	17	4.25	1.12	4
6	3,097,646	4	1.00	1.25	3
7	15,882,000	25	6.25	1.60	2
8	21,169,901	13	3.25	1.23	1
รวม	63,079,765	400	100		

ที่มา : จากการคำนวณ

2. การประเมินมูลค่าประโยชน์ทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์

ในการศึกษาและประเมินมูลค่าประโยชน์ทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์ครั้งนี้ได้อาศัยเทคนิคและวิธีการ 2 วิธีคือ วิธี TCM และวิธี CVM ซึ่งจะสามารถประเมินได้ทั้งมูลค่าที่เกิดจากการใช้และมูลค่าที่มีได้เกิดจากการใช้ประโยชน์ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 การประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการด้วยวิธี TCM เป็นการประเมินประโยชน์ในรูปตัวเงินของสวนสัตว์ ที่มีต่อสังคมโดยมุ่งพิจารณาเฉพาะประโยชน์ที่เกิดจากการใช้พื้นที่เพื่อการนันทนาการเท่านั้นซึ่งได้นำข้อมูลในระดับเขตมาทำการวิเคราะห์ ดังนี้

ในการศึกษาได้กำหนดให้ต้นทุนการเดินทาง (ตารางที่ 4.7) ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ 1) ค่าเดินทาง (ค่าโดยสาร / ค่าเช่าเหมารถ / ค่าน้ำมัน / ค่าซ่อมรถ) ทั้งไปและกลับระหว่างที่พักอาศัยของนักท่องเที่ยวกับสวนสัตว์ 2) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการเดินทาง (ค่าธรรมเนียมผ่านเข้าสวนสัตว์ / ค่าที่พัก / ค่าอาหารและเครื่องดื่ม / ค่าเอกสารข้อมูล / ค่าฟิล์มล้าง-อัดรูป / ค่าของฝาก - ของที่ระลึก / ค่าเช่าจักรยาน / ค่าบริการนั่งช้างชมสวน / ค่าบริการไนท์ ซาฟารี / ค่าอาหารเลี้ยงสัตว์ และอื่น ๆ) 3) ค่าเสียโอกาส (คำนวณจากการนำเวลาที่ใช้เดินทางไปและกลับ คูณรายได้ที่นักท่องเที่ยวต้องสูญเสียไป ซึ่งจากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่ามีค่าเป็นประมาณร้อยละ 40 ของรายได้ที่นักท่องเที่ยวจะได้รับจากการทำงาน ภายใต้สมมติฐานว่านักท่องเที่ยวมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนจากการทำงานเดือนละ 20 วัน ๆ ละ 8 ชั่วโมง) ส่วนในกรณีที่นักท่องเที่ยวเดินทางมากับบริษัทนำเที่ยว / สถานศึกษา / ที่ทำงาน ต้นทุนการเดินทางจะประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายให้กับบริษัทนำเที่ยว ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และค่าเสียโอกาส ซึ่งมีรูปแบบของความสัมพันธ์ ดังต่อไปนี้

$$Q_i = f(Tc_i, In_i, Ed_i)$$

โดยกำหนดให้ Q_i = อัตราการมานันทนาการ ณ สวนสัตว์ของประชากรในเขต i ต่อประชากร 1,000 คน ในระยะเวลา 1 ปี
 Tc_i = ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางทั้งไปและกลับระหว่างเขตที่พักอาศัยกับสวนสัตว์ประกอบด้วยค่าเดินทาง ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ฯลฯ รวมทั้งค่าเสียโอกาสของเวลา ต่อนักท่องเที่ยว 1 คน
 In_i = ระดับรายได้เฉลี่ยของประชากรในเขต i ที่ไปนันทนาการสวนสัตว์
 Ed_i = ระดับการศึกษาเฉลี่ยของประชากรในเขต i ที่ไปนันทนาการสวนสัตว์
 i = เขตที่พักอาศัยของนักท่องเที่ยวโดยกำหนดให้สวนสัตว์เป็นศูนย์กลาง
 ($i = 1...m, m = 8$)

ตารางที่ 4.7 ต้นทุนการเดินทางและปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่ใช้ในการวิเคราะห์
หาความสัมพันธ์กับอัตราการมานันทนาการสวนสัตว์

	Q	ค่าใช้จ่าย			Tc	In	Ed
เขต ที่	อัตราการมา นันทนาการ	ค่า เดินทาง ไป-กลับ (บาท)	ค่า ใช้จ่าย อื่นๆ (บาท)	ค่า เสีย โอกาส (บาท)	รวมต้นทุน การ เดินทาง (บาท)	ระดับ รายได้ เฉลี่ย (บาท)	ระดับ การศึกษา เฉลี่ย (ปี)
		(1)	(2)	(3)	(1)+(2)+(3)		
1	233	86.78	218.56	92.10	397.44	2,789.16	14
2	38	209.29	165.89	228.29	603.47	30,732.14	14
3	25	221.86	400.40	265.83	888.09	27,327.07	14
4	7	182.63	446.07	284.70	913.41	20,571.43	14
5	4	282.43	452.94	445.15	1,180.52	21,352.94	14
6	3	290.00	397.50	737.50	1,425.00	25,750.00	16
7	2	468.73	592.60	964.85	2,026.18	23,641.20	12
8	1	743.26	751.54	767.88	2,262.68	14,346.15	14

หมายเหตุ : ระดับการศึกษาเฉลี่ย 12 = มัธยมศึกษาตอนต้น / ปวช., 14 = ปวท. / ปวส. /
อนุปริญญา, 16 =ปริญญาตรี

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ต้นทุนการเดินทางเฉลี่ยต่อ
คนต่อครั้ง ระดับรายได้เฉลี่ย และระดับการศึกษาเฉลี่ย กับตัวแปรตาม คือ อัตราการมานันทนาการ
สวนสัตว์ต่อประชากร 1,000 คน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS ให้อยู่ในรูปแบบการถดถอย
อย่างง่าย (Simple Linear Regression) ได้ผลดังตารางที่ 4.8 – 4.9

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมานันทนาการ กับต้นทุนการเดินทาง
เฉลี่ย ระดับรายได้เฉลี่ย และระดับการศึกษาเฉลี่ย

ตัวแปร	Coefficients	t	Sig.
Constant	345.494	0.644	0.555
ต้นทุนการเดินทาง	-0.086	-1.234	0.285
ระดับรายได้เฉลี่ย	-0.002	-0.179	0.867
ระดับการศึกษาเฉลี่ย	-11.796	-0.391	0.715
R	= 0.622		
R Square	= 0.387		
F	= 0.840		
Sig	= 0.538		

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอย (ตารางที่ 4.8) พบว่า อัตราการมานันทนาการสวนสัตว์ ขึ้นอยู่กับ ต้นทุนการเดินทาง ระดับรายได้เฉลี่ย และระดับการศึกษาเฉลี่ย โดยคิดเป็นร้อยละ 38.7 ($R^2 = .387$) แต่จากการทดสอบการมีนัยสำคัญทางสถิติพบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ซึ่ง ได้แก่ อัตราการมานันทนาการสวนสัตว์ กับตัวแปรตาม ได้แก่ ต้นทุนการเดินทาง ระดับรายได้เฉลี่ย และระดับการศึกษาเฉลี่ย ได้ดังสมการต่อไปนี้

$$Q_i = 345.944 - 0.086Tc_i - 0.002In_i - 11.796 Ed_i \dots\dots\dots(4.1)$$

จากงานการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าแหล่งนันทนาการที่ผ่านมาจะพบว่า ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของนักท่องเที่ยว เป็นปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่ออัตราการมานันทนาการ แต่สำหรับการศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการสวนสัตว์นี้ วันรักษ์ (2543) ได้กล่าวว่า ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือน โดยทั่วไปเมื่อประชากรมีรายได้โดยเฉลี่ยสูงขึ้น ความต้องการสินค้าและบริการจะเปลี่ยนไปด้วย ดังนั้นเพื่อความถูกต้องในการประมาณเส้นอุปสงค์ของการนันทนาการสวนสัตว์ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยอื่นๆ ด้วย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมานันทนาการ กับต้นทุนการเดินทาง
เฉลี่ย และระดับรายได้เฉลี่ย

ตัวแปร	Coefficients	t	Sig.
Constant	164.886	0.660	0.538
ต้นทุนการเดินทาง	-0.079	-1.289	0.254
ระดับรายได้เฉลี่ย	-0.001	-0.157	0.881
R	= 0.603		
R Square	= 0.363		
F	= 1.425		
Sig	= 0.324		

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอย (ตารางที่ 4.9) พบว่า อัตราการมานันทนาการสวนสัตว์ ขึ้นอยู่กับ ต้นทุนการเดินทาง และระดับรายได้เฉลี่ย โดยคิดเป็นร้อยละ 36.3 ($R^2 = 0.363$) โดย ต้นทุนการเดินทาง และระดับรายได้เฉลี่ยมีผลในเชิงลบต่ออัตราการมานันทนาการสวนสัตว์ เนื่องจากค่าความยืดหยุ่นนั้นมีค่าน้อยกว่าศูนย์ นั้นหมายความว่าเมื่อกำหนดให้ตัวแปรอิสระตัวอื่นๆ คงที่ ในขณะที่ต้นทุนการเดินทาง และระดับรายได้เฉลี่ย เพิ่มขึ้นจะส่งผลทำให้อัตราการมา นันทนาการสวนสัตว์ลดลง แต่จากการทดสอบการมีนัยสำคัญทางสถิติพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ ซึ่งได้แก่ อัตราการมานันทนาการสวนสัตว์ และ ตัวแปรตาม ได้แก่ ต้นทุนการเดินทาง และระดับรายได้เฉลี่ยได้ตั้งสมการต่อไปนี้

$$Q_i = 164.886 - 0.079Tc_i - 0.001In_i \dots\dots\dots(4.2)$$

โดยกำหนดให้ Q_i = อัตราการมานันทนาการ ณ สวนสัตว์ของประชากรในเขต i ต่อ ประชากร 1,000 คน ในระยะเวลา 1 ปี
 Tc_i = ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางทั้งไปและกลับระหว่างเขตที่พักอาศัยกับ สวนสัตว์ประกอบด้วยค่าเดินทาง ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ฯลฯ รวมทั้งค่าเสียโอกาสของเวลา ต่อนักท่องเที่ยว 1 คน

- In_i = ระบายได้เฉลี่ยของประชากรในเขต i ที่ไปนันทนาการสวนสัตว์
 i = เขตที่พักอาศัยของนักท่องเที่ยว โดยกำหนดให้สวนสัตว์เป็น
 ศูนย์กลาง ($i = 1...m, m = 8$)

จากนั้นใช้สมการที่ 4.2 มาหาอัตราการเดินทางมานันทนาการต่อประชากร 1,000 คน จากแต่ละเขตในแต่ละระดับค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกัน โดยการบวกค่าใช้จ่ายที่สมมติขึ้นเข้าไปใน ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของประชากรในแต่ละเขต โดยที่กำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ แล้วจึงนำ อัตราการนันทนาการต่อประชากร 1,000 คน ในแต่ละเขตที่คำนวณได้นั้น ไปเทียบกับจำนวน ประชากรทั้งหมดของเขตนั้น ๆ เพื่อคำนวณหาจำนวนประชากรที่แท้จริงจากเขตดังกล่าวที่เดินทาง มานันทนาการในรอบ 1 ปี โดยใช้สูตร

$$B_{ij} = (Q_{ij} \cdot P_i) / 1,000$$

- โดยกำหนดให้
- B_{ij} = จำนวนครั้งของการมานันทนาการที่สวนสัตว์ของประชากรทั้งหมดใน เขต i ในระยะเวลา 1 ปี
 - j = ระดับค่าใช้จ่าย สมมติที่เพิ่มขึ้นในระดับต่าง ๆ
 - P_i = จำนวนประชากรในเขต i

หลังจากนั้นก็รวมจำนวนครั้งของการนันทนาการจากทุกเขตในแต่ละระดับของค่า ใช้จ่ายที่สมมติขึ้น ก็จะได้แนวของเส้นอุปสงค์ของประชากรที่มีต่อแหล่งนันทนาการ โดยใช้สูตร

$$Z_j = \sum_{i=1}^m B_{ij}$$

- โดยกำหนดให้
- Z_j = ผลรวมของจำนวนครั้งของการมานันทนาการที่สวนสัตว์ของ ประชากรทุกเขต ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติที่ให้เพิ่มขึ้นในระดับต่าง ๆ
 - i = เขตที่อยู่อาศัยของนักท่องเที่ยว ($i = 1...m, m = 8$)

ถ้าให้รับรายละเอียดและขั้นตอนการคำนวณของเส้นอุปสงค์ของการนันทนาการ สวนสัตว์นั้นจะแสดงให้เห็นด้วยการยกตัวอย่างของเขต 1 ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งของสวนสัตว์ดังนี้

เขตที่ 1 เป็นเขตที่มีประชากรทั้งสิ้น 1,157,111 คน และจากการเก็บรวบรวมข้อมูล ปฐมภูมิ พบว่า ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของการเดินทางมายังสวนสัตว์ของผู้ที่อาศัยอยู่ในเขต 1 นั้น เท่ากับ 397.44 บาท เมื่อแทนค่าในสมการ

$$\begin{aligned} Q_i &= 164.886 - 0.079Tc_i - 0.001In_i \\ &= 164.886 - 0.079(397.44) - 0.001(27,289.16) \\ &= 106.199 \end{aligned}$$

นั่นคือประชากรในเขต 1 จำนวน 1,000 คน จะมานันทนาการสวนสัตว์เท่ากับ 106 ครั้ง และเมื่อเทียบกับประชากรของเขต 1 ทั้งหมด จะได้เท่ากับ $(106.199 * 1,157,111) / 1000 = 122,884$ ครั้งในรอบ 1 ปี ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติ 0 บาท และเมื่อเพิ่มให้ราคาค่าใช้จ่ายสมมติ เพิ่มขึ้นอีก 50 บาท อัตราการมาเยือนสวนสัตว์จะลดลงเหลือเป็น 102 ครั้งจากประชากร 1,000 คน

$$\begin{aligned} Q_i &= 164.886 - 0.079(Tc_i + j) - 0.001In_i \\ &= 164.886 - 0.079(397.44 + 50) - 0.001(27,289.16) \\ &= 102.249 \end{aligned}$$

และเมื่อเทียบกับประชากรทั้งหมดของเขต 1 แล้วจะเหลือ 118,314 ครั้งในรอบปี และเมื่อค่าใช้จ่ายสมมติเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึง 1,344.292 บาทแล้ว จะพบว่าไม่มีประชากรในเขต 1 เดินทางมาเยือนสวนสัตว์เลย ($Q = 0$) ทั้งนี้เพราะต้นทุนการเดินทางทั้งหมด ซึ่งเท่ากับ $(397 + 1,344.292) = 1,741.732$ บาทนั้นสูงเกินกว่าที่นักท่องเที่ยวจะยอมจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งการพักผ่อนหย่อนใจ ณ สวนสัตว์แห่งนี้

สำหรับเขตอื่น ๆ ก็ใช้วิธีการเช่นเดียวกันกับเขต 1 ในการหาจำนวนครั้งของการมานันทนาการสวนสัตว์ของประชากรในรอบ 1 ปี โดยผลการคำนวณได้สรุปไว้ในตารางที่ 4.10 และเมื่อนำผลที่ได้มาเขียนกราฟระหว่างจำนวนครั้งของการมานันทนาการที่สวนสัตว์กับระดับค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่เพิ่มขึ้นในแต่ละระดับ เพื่อคำนวณหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ได้ดังภาพที่ 4.1

ตารางที่ 4.10 จำนวนการमानन्ทางการ ณ สวณสัตัว เมื่อระดับค่าใช้จ่ายสมมติเพิ่มขึ้นที่ระดับต่าง ๆ

เขตที่	จำนวน ประชากร (คน)	ต้นทุนการ เดินทาง เฉลี่ย(บาท)	ระดับ รายได้ เฉลี่ย (บาท)	ค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้น						
				0	50	100	150	200	250	
1	1,157,111	397.44	27,289.16	122,885.19	118,314.60	113,744.01	109,173.42	104,602.83	100,032.25	
2	1,209,234	603.47	30,732.14	104,574.56	99,798.08	95,021.61	90,245.13	85,468.66	80,692.18	
3	9,456,885	888.09	27,327.07	637,394.05	600,039.35	562,684.66	525,329.96	487,975.27	450,620.57	
4	3,698,140	913.41	20,571.43	266,857.78	252,250.13	237,642.48	223,034.82	208,427.17	193,819.52	
5	7,408,848	1,180.52	21,352.94	372,442.79	343,177.84	313,912.89	284,647.94	255,382.99	226,118.04	
6	3,097,646	1,425.00	25,750.00	82,273.48	70,037.78	57,802.07	45,566.37	33,330.67		
7	15,882,000	2,026.18	23,641.20							
8	21,169,901	2,262.68	14,346.15							
รวมจำนวนการमानन्ทางการ (จริง)				1,586,427.84	1,483,617.78	1,380,807.72	1,277,997.65	1,175,187.59	1,051,282.56	

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

เขตที่	จำนวนประชากร (คน)	ต้นทุนการเดินทางเฉลี่ย(บาท)	ระดับรายได้เฉลี่ย (บาท)	ค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้น					
				300	350	400	450	500	550
1	1,157,111	397.44	27,289.16	95,461.66	90,891.07	86,320.48	81,749.89	77,179.30	72,608.72
2	1,209,234	603.47	30,732.14	75,915.71	71,139.24	66,362.76	61,586.29	56,809.81	52,033.34
3	9,456,885	888.09	27,327.07	413,265.87	375,911.18	338,556.48	301,201.79	263,847.09	226,492.40
4	3,698,140	913.41	20,571.43	179,211.86	164,604.21	149,996.56	135,388.91	120,781.25	106,173.60
5	7,408,848	1,180.52	21,352.94	196,853.09	167,588.14	138,323.19	109,058.24	79,793.29	50,528.34
6	3,097,646	1,425.00	25,750.00						
7	15,882,000	2,026.18	23,641.20						
8	21,169,901	2,262.68	14,346.15						
รวมจำนวนการمانันทางการ (ครึ่ง)				960,708.20	870,133.84	779,559.48	688,985.11	598,410.75	507,836.39

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

เขตที่	จำนวนประชากร (คน)	ต้นทุนการเดินทางเฉลี่ย(บาท)	ระดับรายได้เฉลี่ย (บาท)	ค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้น					
				600	650	700	750	800	850
1	1,157,111	397.44	27,289.16	68,038.13	63,467.54	58,896.95	54,326.36	49,755.77	45,185.18
2	1,209,234	603.47	30,732.14	47,256.86	42,480.39	37,703.92	32,927.44	28,150.97	23,374.49
3	9,456,885	888.09	27,327.07	189,137.70	151,783.00	114,428.31	77,073.61	39,718.92	2,364.22
4	3,698,140	913.41	20,571.43	91,565.95	76,958.29	62,350.64	47,742.99	33,135.33	18,527.68
5	7,408,848	1,180.52	21,352.94	21,263.39					
6	3,097,646	1,425.00	25,750.00						
7	15,882,000	2,026.18	23,641.20						
8	21,169,901	2,262.68	14,346.15						
รวมจำนวนการมานั้นทางการ (ครึ่ง)				417,262.03	334,689.23	273,379.81	212,070.40	150,760.99	89,451.58

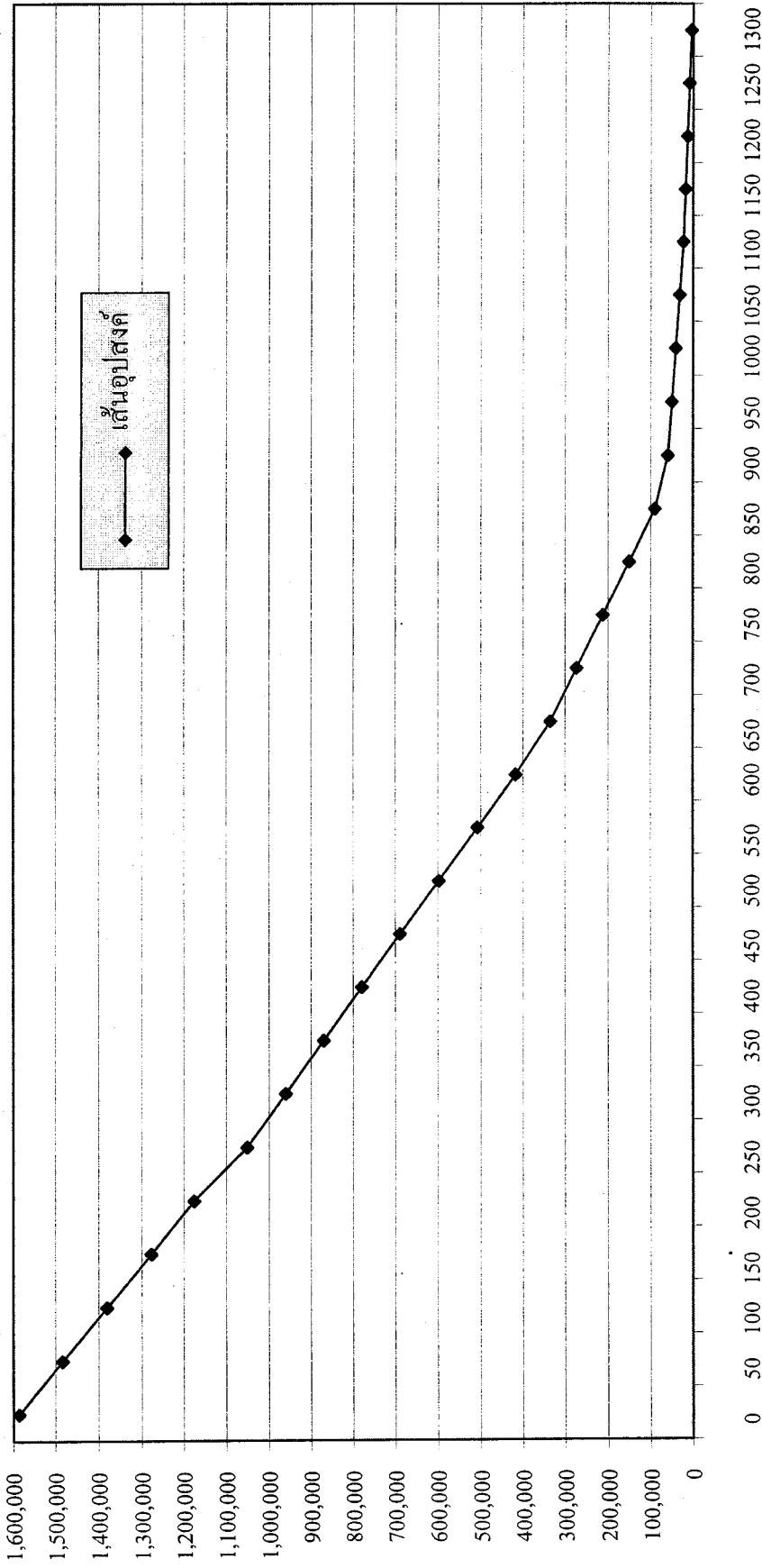
ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

เขตที่	จำนวน ประชากร (คน)	ต้นทุนการ เดินทาง เฉลี่ย(บาท)	ระดับ รายได้ เฉลี่ย (บาท)	ค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้น					
				900	950	1000	1050	1100	1150
1	1,157,111	397.44	27,289.16	40,614.60	36,044.01	31,473.42	26,902.83	22,332.24	17,761.65
2	1,209,234	603.47	30,732.14	18,598.02	13,821.54	9,045.07	4,268.60		
3	9,456,885	888.09	27,327.07						
4	3,698,140	913.41	20,571.43						
5	7,408,848	1,180.52	21,352.94						
6	3,097,646	1,425.00	25,750.00						
7	15,882,000	2,026.18	23,641.20						
8	21,169,901	2,262.68	14,346.15						
รวมจำนวนการมานั้นทางการ (ครั้ง)				59,212.62	49,865.55	40,518.49	31,171.43	22,332.24	17,761.65

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

เขตที่	จำนวนประชากร (คน)	ต้นทุนการเดินทางเฉลี่ย(บาท)	ระดับรายได้เฉลี่ย (บาท)	ค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้น		
				1200	1250	1300
1	1,157,111	397.44	27,289.16	13,191.07	8,620.48	4,049.89
2	1,209,234	603.47	30,732.14			
3	9,456,885	888.09	27,327.07			
4	3,698,140	913.41	20,571.43			
5	7,408,848	1,180.52	21,352.94			
6	3,097,646	1,425.00	25,750.00			
7	15,882,000	2,026.18	23,641.20			
8	21,169,901	2,262.68	14,346.15			
รวมจำนวนการमानันทนาการ (ครั้ง)				13,191.07	8,620.48	4,049.89

จำนวนการหมุนวนการ (ครั้ง)



ค่าใช้จ่ายการเดินทางสมมติให้เพิ่มขึ้น (บาท / ครั้ง)

ภาพที่ 4.1 เส้นอุปสงค์ของการหมุนวนการส่วนตัว

ตารางที่ 4.11 การคำนวณหาพื้นที่ได้เสียนอุปสงค์ของการนันทนาการสวนสัตว์

ระดับ ค่าใช้จ่าย สมมติที่ เพิ่มขึ้น (บาท)	จำนวนการมา นันทนาการ (ครั้ง)	พื้นที่สี่เหลี่ยม (บาท)	พื้นที่สามเหลี่ยม (บาท)	รวมพื้นที่ (บาท)
0	1,586,427.84			
50	1,483,617.78	74,180,889.00	2,570,251.50	76,751,140.50
100	1,380,807.72	69,040,386.00	2,570,251.50	71,610,637.50
150	1,277,997.65	63,899,882.50	2,570,251.75	66,470,134.25
200	1,175,187.59	58,759,379.50	2,570,251.50	61,329,631.00
250	1,051,282.56	52,564,128.00	3,097,625.75	55,661,753.75
300	960,708.20	48,035,410.00	2,264,359.00	50,299,769.00
350	870,133.84	43,506,692.00	2,264,359.00	45,771,051.00
400	779,559.48	38,977,974.00	2,264,359.00	41,242,333.00
450	688,985.11	34,449,255.50	2,264,359.25	36,713,614.75
500	598,410.75	29,920,537.50	2,264,359.00	32,184,896.50
550	507,836.39	25,391,819.50	2,264,359.00	27,656,178.50
600	417,262.03	20,863,101.50	2,264,359.00	23,127,460.50
650	334,689.23	16,734,461.50	2,064,320.00	18,798,781.50
700	273,379.81	13,668,990.50	1,532,735.50	15,201,726.00
750	212,070.40	10,603,520.00	1,532,735.25	12,136,255.25
800	150,760.99	7,538,049.50	1,532,735.25	9,070,784.75
850	89,451.58	4,472,579.00	1,532,735.25	6,005,314.25
900	59,212.62	2,960,631.00	755,974.00	3,716,605.00
950	49,865.55	2,493,277.50	233,676.75	2,726,954.25
1000	40,518.49	2,025,924.50	233,676.50	2,259,601.00
1050	31,171.43	1,558,571.50	233,676.50	1,792,248.00
1100	22,332.24	1,116,612.00	220,979.75	1,337,591.75

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ระดับ ค่าใช้จ่าย สมมติที่ เพิ่มขึ้น (บาท)	จำนวนการมา นันทนาการ (ครั้ง)	พื้นที่สี่เหลี่ยม (บาท)	พื้นที่สามเหลี่ยม (บาท)	รวมพื้นที่ (บาท)
1150	17,761.65	888,082.50	114,264.75	1,002,347.25
1200	13,191.07	659,553.50	114,264.50	773,818.00
1250	8,620.48	431,024.00	114,264.75	545,288.75
1300	4,049.89	202,494.50	114,264.75	316,759.25
รวมพื้นที่ได้เส้นอุปสงค์ (บาท)				664,502,675.25

จากการคำนวณหาพื้นที่ได้เส้นอุปสงค์ ทำให้ได้มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยวที่มีต่อสวนสัตว์ซึ่งเป็นตัวแทนมูลค่าประโยชน์ทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์พื้นที่ได้เส้นอุปสงค์ดังกล่าวก็คือ มูลค่าทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์ในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 664,502,675.25 บาท

2.2 การประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์โดยวิธี CVM เป็นการสอบถามถึงความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยวแล้วรวบรวมเป็นมูลค่าของแหล่งนันทนาการโดยกำหนดสภาพการณ์สมมติ หรือสภาพการณ์ที่มีได้มีการซื้อขายจริงแล้วให้นักท่องเที่ยวตอบโดยวิธีการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการสมมติเหตุการณ์ว่า “ถ้าทางสวนสัตว์จะขอขึ้นค่าธรรมเนียมผ่านประตูเข้าชมสวนสัตว์เพื่อนำมาเป็นงบประมาณในการดำเนินงาน พัฒนาและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดจนการบริการให้ดีขึ้น เพื่อรองรับการมาใช้บริการของนักท่องเที่ยวประชาชนทั่วไป นักเรียน นักศึกษาที่มีจำนวนมากขึ้นทุกปี ค่าธรรมเนียมผ่านประตูจำนวนต่อไปนี้จะท่านจะยินดีจ่ายหรือไม่” ผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์ และกลุ่มไม่เที่ยวชมสวนสัตว์แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบค่าความยินดีที่จะจ่ายสูงสุดในการผ่านเข้าชมสวนสัตว์

กลุ่มของนักท่องเที่ยว	ค่าความยินดีที่จะจ่ายสูงสุด				
	n	\bar{X}	SD	t	p
กลุ่มไม่เที่ยวชมสวนสัตว์	100	55.39	41.26	-1.240	0.217
กลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์	400	60.76	26.38		
รวม	500	59.69	29.98		

จากตารางที่ 4.12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมสูงสุดในการผ่านเข้าชมสวนสัตว์เฉลี่ยเท่ากับ 59.69 บาทต่อคนต่อครั้ง และพบว่า กลุ่มเที่ยวชม สวนสัตว์ มีความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมสูงสุดในการผ่านเข้าชมสวนสัตว์ในราคาที่สูงกว่ากลุ่มไม่เที่ยวชมสวนสัตว์ โดยที่กลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์ มีความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมสูงสุดในการผ่านเข้าชมสวนสัตว์เฉลี่ยเท่ากับ 60.76 บาทต่อคนต่อครั้ง ส่วนกลุ่มที่ไม่เที่ยวชมสวนสัตว์มีความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมสูงสุดในการผ่านเข้าชมสวนสัตว์เฉลี่ยเท่ากับ 55.39 บาทต่อคนต่อครั้ง เมื่อทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่าธรรมเนียมของทั้งสองกลุ่มพบว่าทั้งกลุ่มเที่ยวชมและกลุ่มไม่เที่ยวชมสวนสัตว์ มีความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมสูงสุดในการผ่านเข้าชมสวนสัตว์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หรือสามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มมูลค่าที่เกิดจากการใช้ และมูลค่าการมิได้ใช้มีค่าความยินดีที่จะจ่ายต่อค่าธรรมเนียมสูงสุดในการผ่านเข้าชมสวนสัตว์ที่ไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตามในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดค่าเริ่มต้นที่แตกต่างกันในกลุ่มมูลค่าที่เกิดจากการใช้ หรือกลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์ โดยตั้งค่าเริ่มต้นที่แตกต่างกันเป็น 3 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 ทำการเสนอราคาค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่ราคา 50(15), 55(20) และ 60(25) บาท รูปแบบที่ 2 ทำการเสนอราคาค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่ราคา 65(30), 70(35) และ 75(40) บาท และรูปแบบที่ 3 ทำการเสนอราคาค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่ราคา 70(35), 75(40) และ 80(45) บาท โดยทั้ง 3 รูปแบบได้มาจากผลสรุปในการจัดทำสนทนากลุ่มซึ่งมีมติให้การเสนอราคาขั้นต่ำอ้างอิงจากอัตราค่าธรรมเนียมในปัจจุบันที่สวนสัตว์จัดเก็บ นั่นคือ เด็ก 15 บาทและผู้ใหญ่ 50 บาท ทั้งนี้การกำหนดค่าเริ่มต้นที่แตกต่างกันจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาว่าการกำหนดค่าเริ่มต้นในแต่ละค่า จะให้ความยินดีที่จะจ่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยการทดสอบค่าเฉลี่ยของจำนวนเงินที่ยินดีที่จะจ่ายแตกต่างกัน 3 แบบในกลุ่มที่เกิดจากการใช้เพื่อทดสอบดูว่าการกำหนดค่าเริ่มต้นที่แตกต่างกันจะทำให้ค่าเฉลี่ยที่ได้แตกต่างกันหรือไม่ผลการทดสอบดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ความสัมพันธ์ระหว่าง Referendum fees และ Stated fees

Referendum fees	Stated fees				
	\bar{X}	Test of Homogeneity of Variances		ANOVA	
		Levene Statistic	Sig.	F	Sig.
รูปแบบที่ 1	59.64				
รูปแบบที่ 2	58.09	1.481	0.229	2.240	0.108
รูปแบบที่ 3	64.69				

จากตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของแบบจำลองทางเดียวเพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกำหนดดังนี้

H_0 : จำนวนเงินที่ยินดีจ่ายเฉลี่ยทั้ง 3 รูปแบบไม่แตกต่างกัน ($\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$)

H_1 = จำนวนเงินที่ยินดีจ่ายเฉลี่ยต่างกันอย่างน้อย 2 รูปแบบ

จากการเปรียบเทียบ พบว่า ค่าเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวที่ยินดีจ่ายตามค่าเริ่มต้นที่ตั้งไว้แต่ละค่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 2.240, \text{Sig.} = 0.108$) และเมื่อตรวจสอบในประเด็น Homogeneity of Variances เพื่อดูความแปรปรวนของจำนวนเงินที่ยินดีที่จะจ่ายภายในกลุ่มมูลค่าที่เกิดจากการใช้ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการเริ่มด้วยค่าเริ่มต้นที่แตกต่างกันนั้นไม่ทำให้ความแปรปรวนของจำนวนเงินที่ยินดีจ่ายไม่แตกต่างกัน จึงไม่เกิดปัญหาอคติจากค่าเริ่มต้น จากการทดสอบดังกล่าว

จากนั้นวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความยินดีที่จะจ่ายในประเด็นต่างๆ ที่ต้องการ กับปัจจัยต่างๆ ที่เป็นตัวแปรอิสระ ในการศึกษานี้ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระดับรายได้ โดยคำนวณความสัมพันธ์ในรูปแบบ Logit Model โดยแสดงความสัมพันธ์ในรูปแบบ Linear Form ดังแสดงในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมกับปัจจัยที่เป็นตัวแปรของกลุ่มมูลค่าที่เกิดจากการใช้

ตัวแปร	Coefficients	t	Sig.
Constant (a)	3.785	18.728**	0.000
เพศ (b)	-0.017	-0.479	0.632
อายุ (c)	-0.087	-2.057*	0.040
ระดับการศึกษา (d)	0.025	0.463	0.644
อาชีพ (e)	0.009	0.327	0.744
ระดับรายได้ (f)	0.053	3.005**	0.003

Overall Percentage = 63.25

-2Log Likelihood = 438.28

$\chi^2 = 45.474^*$

สมการ Logit Regression คือ $Li = a + c \cdot \text{อายุ} + f \cdot \text{ระดับรายได้}$

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.14 เมื่อเลือกตัวแปรอิสระเข้า Model ด้วยวิธีการ Enter พบว่ามีตัวแปรอิสระ 2 ตัว ได้แก่ อายุ และระดับรายได้ ที่เข้าร่วมการพยากรณ์ความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมของกลุ่มมูลค่าที่เกิดการใช้ และเมื่อทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ ไม่เท่ากับ 0

ตารางที่ 4.15 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียม กับปัจจัยที่เป็นตัวแปรของกลุ่มมูลค่าที่เกิดจากการมิได้ใช้

ตัวแปร	Coefficients	t	Sig.
Constant (a)	2.016	1.779	0.078
เพศ (b)	0.014*	0.070	0.944
อายุ (c)	0.002	0.007	0.995
ระดับการศึกษา (d)	-0.093	-0.463	0.644
อาชีพ (e)	-0.027	-0.204	0.839
ระดับรายได้ (f)	0.213*	1.736	0.086

Overall Percentage = 46.15

-2Log Likelihood = 455.28

$\chi^2 = 41.484^*$

สมการ Logit Regression คือ $Li = a + b \cdot \text{เพศ} + f \cdot \text{ระดับรายได้}$

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.15 เมื่อเลือกตัวแปรอิสระเข้า Model ด้วยวิธีการ Enter พบว่ามีตัวแปรอิสระ 2 ตัว ได้แก่ เพศ และระดับรายได้ ที่เข้าร่วมการพยากรณ์ความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมของกลุ่มมูลค่าที่เกิดจากการมิได้ใช้ และเมื่อทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ไม่เท่ากับ 0

จากนั้นวิเคราะห์หาจำนวนเงินที่ยินดีที่จะจ่ายของกลุ่มมูลค่าที่เกิดจากการใช้ของนักท่องเที่ยว จากสมการถดถอยของความยินดีที่จะจ่ายกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ซึ่งแสดงถึงจำนวนเงินที่ยินดีจ่ายสำหรับมูลค่าปัจจุบัน และอนาคตในรูปแบบการสนับสนุนกองทุน

ตารางที่ 4.16 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียม(บาท) กับปัจจัยที่เป็นตัวแปรของกลุ่มมูลค่าที่เกิดจากการใช้

ตัวแปร	Coefficients	t	Sig.
Constant (a)	66.168	13.595**	0.000
อายุ (b)	-0.286	-1.922	0.055
ระดับรายได้ (c)	0.300	2.945**	0.003

F-value = 4.942**
R Square = 0.246
WTP (amount) = a + b*อายุ + c*ระดับรายได้

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์หาจำนวนเงินความยินดีที่จะจ่ายของมูลค่าที่เกิดจากการใช้ของนักท่องเที่ยวจากสมการถดถอยของความยินดีที่จะจ่าย กับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ โดยมี ปัจจัยอายุ และระดับรายได้ เป็นปัจจัยที่สำคัญ ได้ค่า F = 4.942 และสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด (R^2) เท่ากับ 0.246

ตารางที่ 4.17 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียม(บาท) กับปัจจัยที่เป็นตัวแปรของกลุ่มมูลค่าที่เกิดจากการมิได้ใช้

ตัวแปร	Coefficients	t	Sig.
Constant (a)	40.353	2.426*	0.017
เพศ (b)	3.917	0.444	0.658
ระดับรายได้ (c)	0.001	2.028*	0.045

F-value = 2.058
R Square = 0.124
WTP (amount) = a + b*เพศ + c*ระดับรายได้

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์หาจำนวนเงินความยินดีที่จะจ่ายของมูลค่าที่เกิดจากการมิได้ใช้ของนักท่องเที่ยวจากสมการถดถอยของความยินดีที่จะจ่ายกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์โดยมีปัจจัยเพศ และระดับรายได้ เป็นปัจจัยที่สำคัญ ได้ค่า $F = 2.058$ และสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด (R^2) เท่ากับ 0.124

จากนั้นคำนวณหามูลค่าที่เกิดจากการใช้ โดยคำนวณหามูลค่าความยินดีที่จะจ่ายก่อน แล้วคำนวณหา $E(Y=1)$ ซึ่งก็คือ โอกาสที่จะจ่ายเงินของนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 4.18 มูลค่าจากการสำรวจที่เกิดขึ้นจากการใช้

L_i	$E(Y=1)$	ประชากรที่ยินดีจ่าย	WTP (บาท)	มูลค่าที่เกิดขึ้น (บาท)
3.69	0.98	61,805,467	66.64	4,118,716,344

จากตารางที่ 4.18 พบว่ามูลค่าจากการสำรวจที่เกิดขึ้นจากมูลค่าที่เกิดจากการใช้มีค่าเท่ากับ 4,118,716,344 บาท ซึ่งเป็นมูลค่าเศรษฐศาสตร์สำหรับมูลค่าที่เกิดจากการใช้โดยตรง มูลค่าที่เกิดจากการใช้โดยอ้อม และมูลค่าที่เกิดจากการเผื่อใช้ในอนาคต

ตารางที่ 4.19 มูลค่าจากการสำรวจที่เกิดขึ้นจากการมิได้ใช้

L_i	$E(Y=1)$	ประชากรที่ยินดีจ่าย	WTP (บาท)	มูลค่าที่เกิดขึ้น (บาท)
2.742	0.94	58,683,979	46.82	2,747,583,901

จากตารางที่ 4.19 พบว่ามูลค่าจากการสำรวจที่เกิดขึ้นจากมูลค่าที่เกิดจากการมิได้ใช้ มีค่าเท่ากับ 2,747,583,901 บาท ซึ่งเป็นมูลค่าเศรษฐศาสตร์จากการคงอยู่และสำหรับลูกหลาน

3. สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยว

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างถึงความต้องการที่จะให้สวนสัตว์ปรับปรุงในด้านต่าง ๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยวในการปรับปรุงสวนสัตว์

ข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่เสนอแนะ	107	26.75
2. ต้องการให้ทางสวนสัตว์มีการปรับปรุงในเรื่อง ความสะอาดของ ห้องน้ำ ปัญหาขยะมูลฝอย จุดชมวิว และตามสถานที่ต่าง ๆ ใน บริเวณสวนสัตว์	81	20.25
3. การให้บริการและการเก็บค่าบริการของสวนสัตว์มีความ เหมาะสมดีแล้ว	51	12.75
4. ต้องการให้มีการรักษาสภาพธรรมชาติเอาไว้ให้ได้มากที่สุด และ ให้ดีขึ้นกว่าปัจจุบัน เพื่อจะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ใน อนาคตสืบไป	34	8.50
5. ต้องการให้มีการจัดระเบียบ และเพิ่มปริมาณ ร้านอาหาร และร้าน ขายของที่ระลึก ควบคุมราคา และจัดให้อยู่เป็นสัดส่วน	34	8.50
6. ต้องการให้มีการเพิ่มปริมาณเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในเรื่องสวน สัตว์เปิด และธรรมชาติของสัตว์ในการให้ข้อมูลแนะนำสถานที่ ท่องเที่ยวภายในสวนสัตว์เพื่อที่นักท่องเที่ยวจะสามารถทราบถึง รายละเอียดต่าง ๆ ของสัตว์ และสวนสัตว์ เป็นต้น	29	7.25
7. ต้องการให้สวนสัตว์จัดทำป้ายในการอธิบายเส้นทาง บอร์ดให้ ความรู้เกี่ยวกับสัตว์แต่ละชนิดกับนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมสวน สัตว์ คำแนะนำในการปฏิบัติตนที่ถูกต้องในการเข้าชมสวนสัตว์ โดยจัดทำป้ายไว้เป็นจุด ๆ ตามความเหมาะสม	27	6.75
8. ค่าอาหารสัตว์มีราคาสูงดังนั้นจึงต้องการให้ทางสวนสัตว์ได้เข้า มาควบคุมดูแลราคาค่าอาหารสัตว์ที่ขายในสวนสัตว์ให้มีราคาถูกลง และนักท่องเที่ยวสามารถซื้อได้ในราคาที่เหมาะสม	22	5.50
9. เนื่องจากสวนสัตว์เขาเขียวเปิดเป็นสวนสัตว์เปิดดังนั้น จึง ต้องการให้มีการปรับปรุงในเรื่องมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย ของผู้เข้าชม และสภาพความเป็นอยู่ของสัตว์	15	3.75
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4.20 ผลการสำรวจ และรวบรวมข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างถึงความต้องการที่จะให้มีการปรับปรุงสัตว์ พบว่า มีผู้ที่ไม่เสนอแนะ คิดเป็นร้อยละ 26.75 เมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ที่เสนอแนะพบว่า ต้องการให้ทางสวนสัตว์มีการปรับปรุงในเรื่อง ความสะอาดของห้องน้ำ ปัญหาขยะมูลฝอย จุกขมวิว และตามสถานที่ต่าง ๆ ในบริเวณสวนสัตว์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.25 รองลงมาคือ ไม่มีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงเพิ่มเติม โดยให้เหตุผลว่าการให้บริการ และการเก็บค่าบริการของสวนสัตว์มีความเหมาะสมดีแล้ว คิดเป็นร้อยละ 12.75 ส่วนข้อเสนอแนะอื่นๆ คือ ต้องการให้มีการรักษาสภาพธรรมชาติเอาไว้ให้ได้มากที่สุด และให้ดีขึ้นกว่าปัจจุบัน เพื่อจะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ในอนาคตสืบไป ต้องการให้มีการจัดระเบียบ และเพิ่มปริมาณร้านอาหาร และร้านขายของที่ระลึก ควบคุมราคา และจัดให้อยู่เป็นสัดส่วน ต้องการให้มีการเพิ่มปริมาณเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในเรื่องสวนสัตว์เปิด และธรรมชาติของสัตว์ในการให้ข้อมูลแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวภายในสวนสัตว์เพื่อที่นักท่องเที่ยวจะสามารถทราบถึงรายละเอียดต่าง ๆ ของสัตว์ และสวนสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 8.5 เท่ากัน นอกจากนี้ยังมีผู้ต้องการให้สวนสัตว์จัดทำป้ายในการอธิบายเส้นทาง บอร์ดให้ความรู้เกี่ยวกับสัตว์แต่ละชนิดกับนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชม คำแนะนำในการปฏิบัติตนที่ถูกต้องในการเข้าชม โดยจัดทำป้ายไว้เป็นจุด ๆ ตามความเหมาะสม และค่าอาหารสัตว์มีราคาสูงเกินไปดังนั้นจึงต้องการให้ทางสวนสัตว์ได้เข้ามาควบคุมดูแลราคาอาหารสัตว์ที่ขายในสวนสัตว์ให้มีราคาถูกลง และนักท่องเที่ยวสามารถซื้อได้ในราคาที่เหมาะสม และเนื่องจากสวนสัตว์เขาเขียวเปิดเป็นสวนสัตว์เปิดดังนั้น จึงต้องการให้มีการปรับปรุงในเรื่องมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้เข้าชม และสภาพความเป็นอยู่ของสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 6.75, 5.50 และ 3.75 ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพักผ่อนหย่อนใจภายในบริเวณแหล่งนันทนาการที่มีสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ จัดเป็นกิจกรรมนันทนาการที่ช่วยลดปัญหาในการดำเนินชีวิตได้ทางหนึ่ง สวนสัตว์เป็นสถานที่ที่มุ่งเน้นให้บริการด้านนันทนาการ การพักผ่อนหย่อนใจ ช่วยในการอนุรักษ์สัตว์ป่า เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เพื่อประชาชนได้มีส่วนร่วมเกี่ยวกับงานอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยไม้ป่านานาพันธุ์ท่ามกลางหุบเขาที่กว้างใหญ่ มีอากาศบริสุทธิ์ ประกอบกับมีที่ตั้งอยู่ใกล้กับกรุงเทพมหานคร การคมนาคมเข้าถึงสะดวกสบาย สวนสัตว์จึงเป็นที่นิยมของประชาชนและเดินทางมาใช้บริการกันเป็นจำนวนมาก และจากการศึกษาการประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี สามารถสรุปผลการศึกษาได้ ดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 ผลการศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มที่เชี่ยวชาญและกลุ่มที่ไม่เชี่ยวชาญสวนสัตว์ พบว่า

นักท่องเที่ยวในกลุ่มที่เชี่ยวชาญสวนสัตว์เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ส่วนใหญ่เป็นวัยทำงาน จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีอายุอยู่ในช่วง 26-30 ปี และ 31-35 ปี สมรสแล้ว ประกอบอาชีพเป็นพนักงานของบริษัทเอกชน และนิยมเดินทางมาท่องเที่ยวและพักผ่อนที่สวนสัตว์ในวันหยุดกับครอบครัวมีสมาชิกร่วมเดินทางประมาณ 1-5 คนด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล และมีวัตถุประสงค์ในเดินทางมาสวนสัตว์เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ และเพื่อการศึกษาและเรียนรู้ โดยรูปแบบของการเดินทางมาท่องเที่ยวส่วนใหญ่แล้วร้อยละ 90.75 เป็นแบบมาเช้า-เย็นกลับซึ่งมีเพียงร้อยละ 9.25 เท่านั้นที่มาพักค้างคืน

เมื่อพิจารณานักท่องเที่ยวในกลุ่มที่ไม่เชี่ยวชาญสวนสัตว์จะเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี และบางส่วนกำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี สถานภาพโสด ประกอบอาชีพเป็นพนักงานของบริษัทเอกชน มีอายุระหว่าง 21-25 ปี

1.2 ผลการศึกษาประเมินมูลค่าการเข้าไปใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการ (Used Value) ของสวนสัตว์ จังหวัดชลบุรี พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเดินทางมานันทนาการ

ยังสวนสัตว์นี้ คือ ต้นทุนการเดินทางเฉลี่ยทั้งไปและกลับจากเขตที่พักอาศัยถึงแหล่งนันทนาการสวนสัตว์ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเดินทางมานันทนาการ ณ สวนสัตว์

1.3 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอย พบว่า อัตราการมานันทนาการสวนสัตว์ ขึ้นอยู่กับ ต้นทุนการเดินทาง และระดับรายได้เฉลี่ย โดยคิดเป็นร้อยละ 36.3 โดยต้นทุนการเดินทาง และระดับรายได้เฉลี่ยมีผลในเชิงลบต่ออัตราการมานันทนาการสวนสัตว์เนื่องจากค่าความยืดหยุ่นนั้นมีค่าน้อยกว่าศูนย์ นั่นหมายความว่าเมื่อกำหนดให้ตัวแปรอิสระตัวอื่นๆ คงที่ ในขณะที่ต้นทุนการเดินทาง และระดับรายได้เฉลี่ย เพิ่มขึ้นจะส่งผลทำให้อัตราการมานันทนาการสวนสัตว์ลดลง แต่จากการทดสอบการมีนัยสำคัญทางสถิติพบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.4 เมื่อพิจารณาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ พบว่า อัตราการมานันทนาการมีความสัมพันธ์ทางลบกับต้นทุนการเดินทางเฉลี่ยทั้งไปและกลับจากเขตที่พักอาศัยถึงแหล่งนันทนาการสวนสัตว์ และระดับรายได้เฉลี่ย ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า เมื่อต้นทุนในการเดินทางเพิ่มขึ้น และนักท่องเที่ยวมีระดับรายได้เฉลี่ยสูงขึ้นจะทำให้อัตราการมานันทนาการของนักท่องเที่ยวลดลงโดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการมานันทนาการมากที่สุด คือ ต้นทุนในการเดินทาง รองลงมาคือ รายได้เฉลี่ยของนักท่องเที่ยว

1.5 ผลการศึกษาถึงต้นทุนในการเดินทางเพื่อไปยังแหล่งนันทนาการ เพื่อเป็นตัวแทนในการสรุปหาผลประโยชน์ที่สถานที่นั้นมีบริการไว้ให้ พบว่า มูลค่าทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์โดยวิธีต้นทุนการเดินทาง มีค่าเท่ากับ 664,502,675.25 บาท

1.6 ผลการศึกษาค่าความยินดีที่จะจ่ายสูงสุดในการผ่านเข้าชมสวนสัตว์ พบว่า ค่าความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมสูงสุดสำหรับกลุ่มที่เที่ยวยุชมสวนสัตว์ผู้ใหญ่และเด็ก เท่ากับ 60.76 และ 27.98 บาท ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มที่ไม่เที่ยวยุชม สวนสัตว์มีค่าความยินดีที่จะจ่ายสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก เท่ากับ 55.35 และ 26.49 บาท ตามลำดับ และเมื่อนำมาประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในสวนสัตว์แล้ว พบว่า มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยวที่มีต่อสวนสัตว์ซึ่งเป็นตัวแทน มูลค่าประโยชน์ทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์ ในปี พ.ศ. 2547 โดยวิธีการสำรวจและสมมติเหตุการณ์ มีมูลค่าที่เกิดจากการใช้ เท่ากับ 4,118,716,344 บาท ซึ่งเป็นมูลค่าเศรษฐศาสตร์สำหรับ มูลค่าที่เกิดจากการใช้โดยตรง มูลค่าที่เกิดจากการใช้โดยอ้อม และมูลค่าที่เกิดจากการเผื่อใช้ในอนาคต ส่วนมูลค่าที่เกิดจากการมิได้ใช้มีค่าเท่ากับ 2,747,583,901 บาท ซึ่งเป็นมูลค่าเศรษฐศาสตร์จากการคงอยู่และสำหรับลูกหลาน

2. อภิปรายผล

2.1 จากการสำรวจข้อมูลในกลุ่มที่เข้าชมสวนสัตว์ว่าเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ทั้งนี้สืบเนื่องจากความแปลกใหม่ของสถานที่และรูปแบบกิจกรรม ภายในสวนสัตว์ ที่เป็นลักษณะธรรมชาติ เช่น การเดินป่า ดูนก ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ต้องใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวก จึงเป็นที่สนใจ และสามารถพบเห็นได้ในเมืองโดยทั่วไป สามารถตอบสนองความต้องการในการท่องเที่ยวของเพศชายได้ดีกว่า ทำให้นักท่องเที่ยวตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง เพราะเพศหญิงนิยมเดินทางไปท่องเที่ยวสถานที่หรือทำกิจกรรมอื่นๆ ที่ได้รับความสะดวกสบาย และผ่อนคลายมากกว่าทดแทน

2.2 ต้นทุนการเดินทางของนักท่องเที่ยวมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับจำนวนครั้งของการเดินทางมานันทนาการ ณ สวนสัตว์ กล่าวคือ เมื่อต้นทุนการเดินทางเพิ่มขึ้นจะทำให้การเดินทางมานันทนาการ ณ สวนสัตว์ลดลง เนื่องจากนักท่องเที่ยวมีรายได้คงที่ การมีรายได้ที่คงที่ดังกล่าวของนักท่องเที่ยวจะไม่สามารถรองรับต้นทุนในการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นได้ จึงชะลอการเดินทางท่องเที่ยวลง ซึ่งเป็นไปตามกฎอุปสงค์ ในการหาส่วนเกินของผู้บริโภคเพื่อประเมินมูลค่าของสวนสัตว์ เปิดเขาเขียว

2.3 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักท่องเที่ยวมีความสัมพันธ์ทางลบกับการเดินทางมานันทนาการ ณ สวนสัตว์ ทั้งนี้เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวมานันทนาการในสวนสัตว์นั้น ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ และผู้ที่อยู่ในวัยกำลังเริ่มต้นทำงาน มีความรู้ในระดับปริญญาตรี ทำให้มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยจึงเลือกที่จะท่องเที่ยวธรรมชาติ มากกว่าที่จะท่องเที่ยวในสถานที่ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครันซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูง

2.4 มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในปัจจุบัน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างวิธีต้นทุนการเดินทาง กับวิธีประเมินมูลค่าจากการสำรวจ พบว่า มูลค่าที่คำนวณได้ด้วยวิธี ประเมินมูลค่าจากการสำรวจ มีค่ามากกว่า มูลค่าที่ได้จากการศึกษาด้วยวิธีต้นทุนการเดินทาง โดยเหตุผลที่มูลค่าที่ได้จากวิธี CVM มากกว่า วิธี TCM เพราะวิธี CVM ได้รวมการประเมินมูลค่าของ Indirect use value ในค่าความเต็มใจที่จะจ่ายไว้ด้วย (เอกสิทธิ์ ธรรมลิขิต 2544: 88-89)

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 รัฐบาลท้องถิ่นควรให้ความสำคัญกับการรักษาไว้ซึ่งมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติ เพราะถ้ามีการถูกทำลายมากขึ้น และไม่มีการจัดการในระยะยาวที่ยั่งยืนจะทำให้ทรัพยากรธรรมชาติหมดไป และสถานที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติจะมีนักท่องเที่ยวลดลงได้ ซึ่งผลจากการวิจัยนี้พบว่า มีนักท่องเที่ยวมากกว่าร้อยละ 50 ที่นิยมมาเที่ยวสวนสัตว์ทั้งนี้มีส่วนมาจากการพักผ่อนหย่อนใจกับบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติของสวนสัตว์มากที่สุด

3.1.2 การศึกษาครั้งนี้พบว่าต้นทุนการเดินทางที่เพิ่มขึ้นทำให้อัตราการเดินทางมาันทนาการลดลงดังนั้นการที่สวนสัตว์จัดกิจกรรมที่สามารถลดต้นทุนการเดินทางได้ เช่น การจัดรถเที่ยวชมสวนสัตว์เป็นกลุ่มทัวร์ เป็นต้น

3.1.3 การศึกษาครั้งนี้จุดเน้นคือการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ และข้อมูลที่ได้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนจัดการสวนสัตว์เปิดในที่ต่าง ๆ ในประเทศไทยได้ เพราะสวนสัตว์ถือได้ว่าเป็นสวนสัตว์เปิดที่มีขนาดใหญ่ และมีทรัพยากรธรรมชาติที่สมบูรณ์ และเป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยวที่ชอบท่องเที่ยวในธรรมชาติ ข้อมูลมูลค่าของผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดการฟื้นฟู และจัดการการท่องเที่ยวให้เหมาะสมได้ เพื่อตอบสนองความพอใจ และอัตราประโยชน์สูงสุดของนักท่องเที่ยวได้

3.1.4 การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ควรเป็นทางเลือกที่สำคัญของการสร้างมูลค่าเพิ่มของสวนสัตว์ ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่ยังไม่เคยมาเที่ยวได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร และได้มีโอกาสมาท่องเที่ยว

3.1.5 รัฐบาลควรเพิ่มงบประมาณให้กับสวนสัตว์มากขึ้นเพื่อมีงบประมาณเพียงพอในการดำเนินงานให้กับสวนสัตว์มากขึ้น

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยว ณ สวนสัตว์จำนวน 400 ตัวอย่าง และผู้ที่ไม่เคยมาท่องเที่ยวจำนวน 100 ตัวอย่าง จะพบว่ามีความแตกต่างกันและใช้ตัวอย่างในกลุ่มผู้ที่ไม่เคยมาเที่ยวเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรทั้งหมด ในอนาคตจึงควรเก็บข้อมูล โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากขึ้น และกระจายระยะเวลาในการเก็บให้ตลอดทั้งปี เนื่องจากในแต่ละช่วงเวลาจะมีจำนวนนักท่องเที่ยวที่แตกต่างกัน ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่เก็บได้จะเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้ดีขึ้น

3.2.2 ควรมีการเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพร่วมด้วยการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อความครอบคลุมของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- การปกครอง, กรม ประกาศสำนักทะเบียนกลางเรื่องจำนวนราษฎรทั่วราชอาณาจักร [ออนไลน์]
จาก http://www.dopa.go.th/stat/y_stat46.html [เข้าถึง 23 มิถุนายน 2547]
- เกษตรและสหกรณ์, กระทรวง กรมป่าไม้ “โครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมภู่ จังหวัดชลบุรี” กรุงเทพมหานคร 2543
- กมลลา ชินพงศ์ “การประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการ : กรณีศึกษาสวนจตุจักร” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2532
- กัลยา วานิชย์บัญชา การใช้ *SPSS for Windows* ในการวิเคราะห์ข้อมูล พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพมหานคร ธรรมสาร 2546
- จรินทร์ ธานีรัตน์ *นันทนาการชุมชน* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ โอเดียนสโตร์ 2528
- จูไร ทัพวงษ์ “หน่วยที่ 5 การวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจ และตลาดสมมติ” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม* หน้า 115-157 นนทบุรี สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2543
- โชคชัย มณีนาถ “การประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนองและจังหวัดพังงา” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารทรัพยากรป่าไม้) ภาควิชาโครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2544
- ณรงค์ศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัย “หน่วยที่ 9 ทรัพยากรธรรมชาติกับสิ่งแวดล้อม” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติ* หน้า 1-20 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2544
- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ “ความต้องการท่องเที่ยวชมวนอุทยานและการจัดเก็บค่าธรรมเนียม” *วารสารเศรษฐศาสตร์* มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2 (มกราคม – มิถุนายน 2538) หน้า 25-38
- ทางหลวง, กรม “สอบถามระยะทาง” [ออนไลน์] จาก <http://www.doh.go.th/dohweb/index.html> [เข้าถึง 30 มิถุนายน 2546]

- ธนาภรณ์ กระสวยทอง “การประเมินมูลค่าจากการมิได้ใช้ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษาเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง” วิทยานิพนธ์ปริญญา
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและ
ทรัพยากร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2543
- นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน **ระบบการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศ
ไทย** พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร ร้าไทย เพรส 2544
- นวลศรี เพชรรัตน์ “มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติทะเลบัน จังหวัดสตูล”
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วนศาสตร์) ภาควิชาการจัดการป่าไม้
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2543
- พนารัตน์ ชีโนเรศโยธิน “การประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงของบึงบอระเพ็ด จังหวัด
นครสวรรค์” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากร)
ภาควิชาโครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2543
- พิเชษฐ์ โภคกำ “มูลค่าด้านนันทนาการของสวนรุกขชาติมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรีและจังหวัด
นครราชสีมา” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารทรัพยากร
ป่าไม้) ภาควิชาโครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2545
- เพ็ญพร เจนการกิจ “มองต่างมุม : ค่าความยินดีที่จะจ่าย (Willingness to pay) และความยินดี
ที่จะรับ (Willingness to accept)” **วารสารเศรษฐศาสตร์** มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2538) หน้า 211-221
- เรณู สุขารมณ์ “หน่วยที่ 3 การวิเคราะห์โครงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ” ใน
ประมวลสาระชุดวิชาเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติ หน้า 79-134 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2544
- ฤทธิชัย วุ่นศิริ และคณะ “การประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางด้านนันทนาการเขตรักษาพันธุ์
สัตว์ป่าโตนาเงาข้างจังหวัดสงขลาและสตูลโดยวิธีต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost
Method TCM)” **วารสารเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์** 7 (มกราคม-
มิถุนายน 2543) หน้า 1-16

- วราภรณ์ ปัญญาวดี และคณะ “การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายค่าน้ำชลประทานในเขต
โครงการชลประทานแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่” *วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์*
16 (มีนาคม 2541) หน้า 58-77
- วรรณดี แสงประทีปทอง “หน่วยที่ 8 การกำหนดสิ่งตัวอย่างและการสุ่มสิ่งตัวอย่าง” ใน *ประมวล
สาระชุดวิทยานิพนธ์* หน้า 69-113 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2543
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน *หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค* พิมพ์ครั้งที่ 14 กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนา
พานิช 2543
- ศักดิ์ชัย กาญจนวัฒนา “การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด”
วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชา
เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2545
- สมบัติ แซ่เฮ้ “การศึกษาอุปสงค์ต่อการท่องเที่ยวชมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษา
อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่” วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชา
เศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2539
- สมพร บุญเลิศ “มูลค่าด้านนันทนาการของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ : กรณีศึกษาเขานอจู้จี้ จังหวัด
กระบี่” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากร) โครงการ
สหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2543
- สวัสดิ์ โนนสูง *ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม* กรุงเทพมหานคร โอ.เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์
2543
- สุวดี ศรีเบญจพลางกูร “การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง : ศึกษา
เฉพาะกรณีสวนสัตว์ดุสิต กรุงเทพมหานคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2529
- สุวิชาน มนแพวงสานนท์ *การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS for Windows*
กรุงเทพมหานคร ซี.เอ็ดดูเคชั่น 2544
- โสมสกา เพชรานนท์ “หน่วยที่ 6 วิธีวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมทางอ้อม” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา
เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม* หน้า 160-197 นนทบุรี สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2543

สวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์, องค์การ สวนสัตว์เปิดเขาเขียว [ออนไลน์]

จาก http://www.zoothailand.org/khaokheow/index_th.shtml [เข้าถึง 1 พฤษภาคม 2546]

อรรถยัศณา เข้มนวล “หน่วยที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติ” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติ* หน้า 1-38 นนทบุรี สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2544

อดิศร อิศรางกูร ณ อยุธยา “การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม : คืออะไร ทำอย่างไร และทำเพื่อใคร” *วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์* 16 (ธันวาคม 2541) 55-117

องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การสำรวจภาพลักษณ์ขององค์การสวนสัตว์และพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายในการเที่ยวชมสวนสัตว์ทั้ง 5 แห่ง กรุงเทพมหานคร 2545

เอกสิทธิ์ ธรรมลิขิต “การประเมินมูลค่าเชิงนันทนาการของอุทยานแห่งชาติลานสาง” วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2544

Churai Tapvong & Jittapatr Kruavan. *Water Quality Improvements: Contingent Valuation Study of the Chao Phraya River*. 2003.

Damodar N. Gujarati. *Basic Economics*. 3rd ed. McGraw-hill international Editions. Economic Series. 1995.

Freeman, A. Myrick. “The Measurement of Environmental and Resource Values : Theory and Methods”. United States of America. Resources for the Future, 1992.

Hal R. Varian. *Intermediate Microeconomics*. 3rd ed. United States of America. 1993.

Joseph G. Van matre and Glenn H. Gilbreath. *Statistics for Business and Economics*. 3rd Ed. United States of America. 1987.

Yamane T. *Statistics: An Introduction Analysis*. 3rd ed. Hyper international Edition. Tokyo. 1973.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

รายชื่อผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ตารางภาคผนวกที่ 1 รายชื่อบุคคลที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม (focus group discussions)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ	อาชีพ	ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้
1.	นายเชดศักดิ์ พิมพนอก	40	ค้าขาย/ธุรกิจ ส่วนตัว	322 ม.1 ต.บางละมุง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
2.	นายสมภพ จิตตपालกุล	33	พนักงาน บริษัทเอกชน	856/18 ถ.เจดจำนงค์ ต.บางปลาสร้อย อ.เมือง จ.ชลบุรี
3.	นายสมชาติ ก่อกระโทก	37	พนักงาน บริษัทเอกชน	211/97 ม.8 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
4.	นายสังวรณ์ อยู่ยี่น	37	พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	13/136 ม.9 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
5.	นายธีรวัฒน์ จันทรานันท์	32	พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	13/238 ม.9 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
6.	นางสาวศศิธร เหลืองอ่อน	29	รับจ้างทำบัญชี	99/11 ม.1 ต.หนองรี อ.เมือง จ.ชลบุรี
7.	ดาบตำรวจวันชัย แสงอ่วม	45	รับราชการ	กองกำกับการตำรวจภูธร ภาค 2 จ.ชลบุรี
8.	นายชัชวาลย์ บุระวงศ์	20	นักศึกษา	วิทยาลัยสาธาณสุขสิรินธร อ.เมือง จ.ชลบุรี
9.	นายจักรินทร์ พันรัมย์	21	นักศึกษา	วิทยาลัยสาธาณสุขสิรินธร อ.เมือง จ.ชลบุรี
10.	นายทนต์ศักดิ์ พึ่งโพธิ์	21	นักศึกษา	วิทยาลัยสาธาณสุขสิรินธร อ.เมือง จ.ชลบุรี
11.	นายสง่า สาโพธิ์ลาย	21	นักศึกษา	วิทยาลัยสาธาณสุขสิรินธร อ.เมือง จ.ชลบุรี

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ	อาชีพ	ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้
12.	นายศราวุธ ฟองอ่อน	21	นักศึกษา	วิทยาลัยสาธาณสุขสิรินธร อ.เมือง จ.ชลบุรี
13.	นางสาวกาญจนา เจริญสุข	26	ธุรกิจส่วนตัว	333/1 ม.1 ต.คลองกิว อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี
14.	นางสาวไพลิน เจริญสุข	28	รับจ้างทำบัญชี	21/7 ม.8 ต.บ้านสวน อ.เมือง จ.ชลบุรี
15.	นางสาวจินตนา วิริยาทรพันธุ์	27	รับจ้างทำบัญชี	230/48 ต.เสม็ด อ.เมือง จ.ชลบุรี
16.	นางสาวอนงค์ ฉายาถิรจิตโตวงศ์	41	ช่างทำผม	7/44 ม.1 ต.หนองใหญ่ อ.เมือง จ.ชลบุรี
17.	นางสาวสังคม พงษ์สะอาด	33	แม่บ้าน	510 ม.1 ต.หนองใหญ่ อ.เมือง จ.ชลบุรี
18.	นายชัยรัตน์ เหลืองอ่อน	53	ธุรกิจส่วนตัว	748 ม.6 ต.หนองใหญ่ อ.เมือง จ.ชลบุรี
19.	นางอำไพ อินทร์ธา	44	ธุรกิจส่วนตัว	100/10 ม.1 ต.หนองรี อ.เมือง จ.ชลบุรี
20.	นางสาวนัฐวรรณ มิตตะโก	21	พนักงาน บริษัทเอกชน	79/102 ม.8 ต.บ้านสวน อ.เมือง จ.ชลบุรี
21.	นางสาวฉัตรวี ชัยนาภาพงษ์	38	พนักงาน บริษัทเอกชน	162 ม.2 ต.บางทราย อ.เมือง จ.ชลบุรี
22.	นางสาวกุสุมา มั่นคง	28	พนักงาน บริษัทเอกชน	530/6-7 ต.บ้านโคก อ.เมือง จ.ชลบุรี

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามนักท่องเที่ยวกลุ่มเที่ยวชมสวนสัตว์

แบบสอบถามเลขที่.....

วันที่.....

แบบสอบถามนักท่องเที่ยว

เรื่อง การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี
บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 ลักษณะการมาท่องเที่ยวและความพึงพอใจต่อสวนสัตว์เปิดเขาเขียว
- ส่วนที่ 2 ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว
- ส่วนที่ 3 ความต้องการและความยินดีที่จะจ่ายค่าบริการ
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยว

จุดตรวจสอบ : แบบสอบถามชุดนี้สำหรับสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวที่เป็นตัวอย่างและเคย
ไปสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี เท่านั้น

แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำวิทยานิพนธ์ บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มสธ. ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวัดมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการสำรวจความเต็มใจที่จะจ่ายในสินค้าและบริการที่ไม่ผ่านตลาด และการใช้ต้นทุนในการเดินทาง การวิจัยนี้จะทำให้ทราบถึงมูลค่าการใช้สอยและมูลค่าที่มีได้เกิดจากการใช้สอยของสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี ในรูปตัวเงิน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายและแผนในการจัดการสวนสัตว์ในอนาคต ให้อยู่ในสภาพดี สามารถใช้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจและแหล่งศึกษาวิจัยแก่ประชาชนทั่วไปอย่างยั่งยืน ข้อมูลและความคิดเห็นของท่านจึงมีความสำคัญและจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยนี้

ฉะนั้นผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาท่านในการให้ข้อมูลและตอบแบบสอบถามนี้ โดยข้อมูลและความคิดเห็นของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ และจะนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการวิจัยเท่านั้น

โปรดใส่เครื่องหมาย “✓” หน้าข้อที่เลือกและเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเห็นท่าน

ส่วนที่ 1 ลักษณะการมาท่องเที่ยวและความพึงพอใจต่อสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

1. วัตถุประสงค์ในการเดินทางมาเที่ยวชมสวนสัตว์แห่งนี้ของท่านคืออะไรบ้าง ?

..... 1. เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ	..... 2. เพื่อการศึกษา / เรียนรู้
..... 3. ชอบและเป็นคนรักสัตว์	..... 4. แวะมาเพราะเป็นทางผ่าน
..... 5. อื่น ๆ ระบุ.....	
2. ลักษณะของการเดินทางมาท่องเที่ยวของท่านในครั้งนี้เป็นแบบใด ?

..... 1. มาเช้า – เย็นกลับ (ข้ามไปตอบข้อ 4)
..... 2. พักค้าง รวม.....วัน.....คืน
3. ในกรณีที่ท่านพักค้างคืน ท่านจะพักค้างคืนที่ใด ?

..... 1. ที่พักศูนย์ฝึกอบรมในสวนสัตว์ฯ
..... 2. พักข้างนอก(ระบุสถานที่พัก).....
..... 3. ยังไม่ทราบ
4. ท่านเคยเดินทางมาท่องเที่ยวที่สวนสัตว์เปิดเขาเขียวแห่งนี้แล้วกี่ครั้ง ?

..... 1. เพิ่งจะเคยมาเป็นครั้งแรก	..... 2. เคยมาแล้วในปีนี้.....ครั้ง
..... 3. เคยมาแล้วก่อนปีนี้.....ครั้ง	
5. ท่านเดินทางมาท่องเที่ยวในครั้งนี้นี้กับใครบ้าง ?

..... 1. มากับกลุ่มเพื่อน	..... 2. มาคนเดียว (ข้ามไปตอบข้อ 7)
..... 3. มากับครอบครัว	..... 4. สถานศึกษา / ที่ทำงาน
..... 5. มากับบริษัทนำเที่ยว	..... 6. อื่นๆ
6. ในการเดินทางมาท่องเที่ยวครั้งนี้ของท่านมีสมาชิกในกลุ่มจำนวน.....คน

7. ระหว่างที่ท่านอยู่ในสวนสัตว์ฯ ท่านพอใจกับสิ่งต่างๆ ในข้อต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด ?

โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพอใจเพียงข้อละ 1 เครื่องหมาย

ข้อ	พอใจ มาก (5)	พอใจ (4)	เฉยๆ (3)	ไม่ พอใจ (2)	ไม่ พอใจ มาก (1)
1. การบริการข้อมูลเกี่ยวกับสวนสัตว์ฯ					
2. ป้ายสัญลักษณ์ / ป้ายสื่อความหมายต่างๆ					
3. ถนน / ทางเดินเท้า					
4. ที่จอดรถ					
5. ราคาอาหาร / เครื่องดื่ม					
6. ห้องน้ำ / ห้องสุขา					
7. การแสดงโชว์					
8. ความปลอดภัย					
9. ความสะอาดของสถานที่ / ถังขยะ					
10. การบริการของเจ้าหน้าที่สวนสัตว์ฯ					
11. สัตว์ที่มีในสวนสัตว์ฯ					
12. ความสวยงามตามธรรมชาติ ของสวนสัตว์ฯ					

8. ท่านใช้เวลาในการเที่ยวชมที่สวนสัตว์เปิดเขาเขียวครั้งนี้เป็นเวลา ชั่วโมง/นาที

ส่วนที่ 2 คำใช้จ่ายในการท่องเที่ยว

1. ปัจจุบันท่านพักอาศัยอยู่ในเขต / อำเภอ.....จังหวัด.....

2. ในการเดินทางมาสวนสัตว์เปิดเขาเขียวครั้งนี้ท่านใช้ยานพาหนะอะไร ? (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

..... 1.รถโดยสาร(ปรับอากาศ/ธรรมดา).....

..... 2.รถเช่า (ระบุประเภท เช่น รถเก๋ง รถกระบะ รถตู้ รถบัส ฯลฯ).....

..... 3.รถส่วนตัว (ระบุประเภท เช่น มอเตอร์ไซด์ รถเก๋ง รถกระบะ รถตู้).....

..... 4.อื่นๆ (ระบุ เช่น รถโรงเรียน).....

3. ท่านใช้เวลาในการเดินทางจากที่พักอาศัยของท่านมายังสวนสัตว์เปิดเขาเขียวครั้งนี้ โดยไม่แวะ
ที่ใดเลย ประมาณ.....ชั่วโมง.....นาที
4. การมาเที่ยวสวนสัตว์เปิดเขาเขียวในครั้งนี้ ท่านต้องเสียค่าใช้จ่ายต่างๆ เท่าไร ?
 ค่าเดินทาง (ค่ารถโดยสาร / ค่าเช่าเหมารถ / ค่าน้ำมันรถ / ค่าซ่อมรถ) ทั้งไปและกลับ
 รวมทั้งหมด.....บาท
 เหลือต่อคน.....บาท
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการเดินทาง ได้แก่
- ค่าธรรมเนียมผ่านเข้าสวนสัตว์เปิดเขาเขียว.....บาท / คน
 ค่าที่พัก.....บาท / คืน / คน
 ค่าอาหาร / เครื่องดื่ม.....บาท / คน / วัน
 ค่าเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสวนสัตว์เปิดเขาเขียวมทั้งหมด.....บาท
 ค่าฟิล์ม / ล้างอัดรูป.....บาท / คน
 ค่าของฝาก / ของที่ระลึก.....บาท / คน
 ค่าเช่าจักรยาน.....บาท / คน
 ค่าบริการนั่งช้างชมสวน.....บาท / คน
 ค่าบริการไนท์ ซาฟารี.....บาท / คน
 ค่าอาหารเลี้ยงสัตว์.....บาท / คน
 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ระบุ.....)......บาท / คน
5. กรณีที่ท่านเดินทางมากับบริษัทนำเที่ยว / สถานศึกษา / ที่ทำงาน
 ท่านต้องเสียค่าใช้จ่ายให้กับบริษัทนำเที่ยวคนละ.....บาท
 ค่าใช้จ่ายอื่นๆบาท

ส่วนที่ 3 ความต้องการและความยินดีที่จะจ่ายค่าบริการ

“ คำถามต่อไปนี้เป็นส่วนที่มีความสำคัญต่อการวิจัยนี้ ความคิดเห็นของท่านจะถูกนำไปใช้ในการวัดมูลค่า กำหนดนโยบายและแผนในการจัดการสวนสัตว์ในอนาคต จึงขอให้ท่านกรุณา ตอบคำถามอย่างจริงจัง โดยคำนึงถึงความสามารถในการจ่ายที่แท้จริงของท่านด้วย ”

รูปแบบที่ 1

1. ถ้าทางสวนสัตว์เปิดเขาเขียวจะขอขึ้นค่าธรรมเนียมผ่านประตูเข้าชมสวนสัตว์ฯ เพื่อนำมาเป็นงบประมาณในการดำเนินงาน พัฒนาและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดจนการบริการให้ดีขึ้น เพื่อรองรับการมาใช้บริการของนักท่องเที่ยว ประชาชนทั่วไป นักเรียน นักศึกษา ที่มีจำนวนมากขึ้นทุกปี ค่าธรรมเนียมผ่านประตูจำนวนดังต่อไปนี้ ท่านยินดีที่จะจ่ายหรือไม่ ?

ประเภท	ค่าธรรมเนียมผ่านประตู (บาท / ครั้ง)	ความยินดีที่จะจ่าย
1. ผู้ใหญ่	55	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 2) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 3)
2. เด็ก	20	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 2) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 3)

2. สมมติว่าท่านจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูเป็นจำนวนเงินดังต่อไปนี้ แทนที่จะจ่ายตามจำนวนเงินในข้อ 1 ท่านยินดีที่จะจ่ายหรือไม่ ?

ประเภท	ค่าธรรมเนียมผ่านประตู (บาท / ครั้ง)	ความยินดีที่จะจ่าย
1. ผู้ใหญ่	60	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 4) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 4)
2. เด็ก	25	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 4) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 4)

3. สมมติว่าท่านจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูเป็นจำนวนเงินดังต่อไปนี้ แทนที่จะจ่ายตามจำนวนเงินในข้อ 1 ท่านยินดีที่จะจ่ายหรือไม่ ?

ประเภท	ค่าธรรมเนียมผ่านประตู (บาท / ครั้ง)	ความยินดีที่จะจ่าย
1. ผู้ใหญ่	50	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 4) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 4)
2. เด็ก	15	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 4) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 4)

รูปแบบที่ 2

1. ถ้าทางสวนสัตว์เปิดเขาเขียวจะขอขึ้นค่าธรรมเนียมผ่านประตูเข้าชมสวนสัตว์ฯ เพื่อนำมาเป็นงบประมาณในการดำเนินงาน พัฒนาและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดจนการบริการให้ดีขึ้น เพื่อรองรับการมาใช้บริการของนักท่องเที่ยว ประชาชนทั่วไป นักเรียน นักศึกษา ที่มีจำนวนมากขึ้นทุกปี ค่าธรรมเนียมผ่านประตูจำนวนดังต่อไปนี้ ท่านยินดีที่จะจ่ายหรือไม่ ?

ประเภท	ค่าธรรมเนียมผ่านประตู (บาท / ครั้ง)	ความยินดีที่จะจ่าย
1. ผู้ใหญ่	70	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 2) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 3)
2. เด็ก	35	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 2) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 3)

2. สมมติว่าท่านจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูเป็นจำนวนเงินดังต่อไปนี้ แทนที่จะจ่ายตามจำนวนเงินในข้อ 1 ท่านยินดีที่จะจ่ายหรือไม่ ?

ประเภท	ค่าธรรมเนียมผ่านประตู (บาท / ครั้ง)	ความยินดีที่จะจ่าย
1. ผู้ใหญ่	75	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 4) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 4)
2. เด็ก	40	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 4) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 4)

3. สมมติว่าท่านจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูเป็นจำนวนเงินดังต่อไปนี้ แทนที่จะจ่ายตามจำนวนเงินในข้อ 1 ท่านยินดีที่จะจ่ายหรือไม่ ?

ประเภท	ค่าธรรมเนียมผ่านประตู (บาท / ครั้ง)	ความยินดีที่จะจ่าย
1. ผู้ใหญ่	65	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 4) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 4)
2. เด็ก	30	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 4) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 4)

รูปแบบที่ 3

1. ถ้าทางสวนสัตว์เปิดเขาเขียวจะขอขึ้นค่าธรรมเนียมผ่านประตูเข้าชมสวนสัตว์ฯ เพื่อนำมาเป็นงบประมาณในการดำเนินงาน พัฒนาและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดจนการบริการให้ดีขึ้น เพื่อรองรับการมาใช้บริการของนักท่องเที่ยว ประชาชนทั่วไป นักเรียน นักศึกษา ที่มีจำนวนมากขึ้นทุกปี ค่าธรรมเนียมผ่านประตูจำนวนดังต่อไปนี้ ท่านยินดีที่จะจ่ายหรือไม่ ?

ประเภท	ค่าธรรมเนียมผ่านประตู (บาท / ครั้ง)	ความยินดีที่จะจ่าย
1. ผู้ใหญ่	75	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 2) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 3)
2. เด็ก	40	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 2) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 3)

2. สมมติว่าท่านจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูเป็นจำนวนเงินดังต่อไปนี้ แทนที่จะจ่ายตามจำนวนเงินในข้อ 1 ท่านยินดีที่จะจ่ายหรือไม่ ?

ประเภท	ค่าธรรมเนียมผ่านประตู (บาท / ครั้ง)	ความยินดีที่จะจ่าย
1. ผู้ใหญ่	80	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 4) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 4)
2. เด็ก	45	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 4) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดข้ามไปตอบข้อ 4)

3. สมมติว่าท่านจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูเป็นจำนวนเงินดังต่อไปนี้ แทนที่จะจ่ายตามจำนวนเงินในข้อ 1 ท่านยินดีที่จะจ่ายหรือไม่ ?

ประเภท	ค่าธรรมเนียมผ่านประตู (บาท / ครั้ง)	ความยินดีที่จะจ่าย
1. ผู้ใหญ่	70	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 4) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 4)
2. เด็ก	35	..... 1. ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 4) 2. ไม่ยินดีจ่าย (โปรดตอบข้อ 4)

4. ค่าธรรมเนียมผ่านประตูสูงสุดที่ท่านคิดว่าจะสามารถจ่ายได้ เป็นจำนวนเงินเท่าใด ?

ประเภท	ค่าธรรมเนียมผ่านประตู (บาท / ครั้ง)
1. ผู้ใหญ่
2. เด็ก

“คำถามต่อไปนี้มีมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อความอยู่รอดและการดำเนินกิจการสวนสัตว์ในอนาคตจึงขอให้ท่านกรุณา ตอบคำถามอย่างจริงจัง โดยคำนึงถึงความสามารถในการจ่ายที่แท้จริงของท่านด้วย เพื่อที่ทางสวนสัตว์จะได้นำไปใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการสวนสัตว์ฯต่อไป”

5. ถ้าทางสวนสัตว์มีโครงการจะจัดตั้งกองทุนพ่อ-แม่บุญธรรม เพื่อเป็นการช่วยเหลือและให้การอุปการะแก่สัตว์ทั้งยังเป็นรักษาสวนสัตว์เปิดเขาเขียวไว้ให้เป็นสมบัติของประชาชนตลอดไปด้วย ในการนี้กองทุนจะเปิดรับสมาชิกเข้าร่วมโครงการ โดยจะขอให้สมาชิกช่วยบริจาคเงินเพื่อสมทบเป็นกองทุนเป็นรายปี ทั้งนี้ผู้บริหารโครงการจะใช้เงินกองทุนนี้มาดูแลและจัดการสวนสัตว์เปิดเขาเขียวให้อยู่ในสภาพดีตลอดไป อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่สุด ท่านยินดีจะสมัครเป็นสมาชิกและจ่ายเงินบำรุงสมทบกองทุนหรือไม่ ? (กรุณาตอบให้ครบถ้วนและชัดเจน)

..... 1. ยินดีจะสมัครเป็นสมาชิกและบริจาคเงินบำรุงกองทุนปีละ.....บาท

..... 2. ยินดีสมัครเป็นสมาชิก แต่ไม่ต้องการบริจาคเป็นเงินบำรุงรายปี แต่ยินดีช่วยในด้านอื่นๆ (ระบุเช่น บริจาคแรงงาน / บริจาคเงินบำรุงครั้งเดียว.....บาท)

..... 3. ไม่ยินดีสมัครเป็นสมาชิก แต่ยินดีบริจาคเป็นเงินบำรุงกองทุนครั้งละบาท

..... 4. ไม่ยินดีสมัครเป็นสมาชิก แต่ / เพราะ.....

.....(ข้ามไปตอบข้อ 7)

6. ท่านต้องการจ่ายค่าบำรุงสมทบกองทุนรักษาสวนสัตว์เปิดเขาเขียว เป็นรายปีโดยวิธีใด ?

..... 1. หักจากบัญชีธนาคาร

..... 2. ฝากเข้ากองทุนโดยธนาคาร

..... 3. จ่ายพร้อมการเสียภาษีรายได้ประจำปี

..... 4. โอนเข้าบัญชีธนาคารของกองทุนฯ

..... 5. อื่นๆ (ระบุ)

7. จากอัตราค่าธรรมเนียมที่ท่านยินดีที่จะจ่าย (ข้อ 4) ท่านต้องการให้สวนสัตว์ฯปรับปรุงในด้านใด?

.....

ส่วนที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยว

1. เพศ

..... 1. ชาย

..... 2. หญิง

2. อายุ.....ปี

3. สถานภาพการสมรส

.....1. โสด

..... 2. สมรส

..... 3. หม้าย / หย่า / แยกกันอยู่

4. ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดในระดับใด ?

..... 1. ไม่ได้เรียน

..... 2. ประถมศึกษา

..... 3. มัธยมศึกษาตอนต้น

..... 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.

..... 5 ปวท. / ปวส. / อนุปริญญา

..... 6.ปริญญาตรี

..... 7. อื่นๆ (ระบุ).....

5. ท่านประกอบอาชีพอะไร ในข้อต่อไปนี้

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. นักเรียน / นักศึกษา | 2. ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ |
| 3. พนักงานบริษัทเอกชน | 4. ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว |
| 5. เกษตร / ประมง | 6. รับจ้างทั่วไป |
| 7. แม่บ้าน / พ่อบ้าน | 8. เกษียณอายุ |
| 9.ว่างงาน | 10. อื่นๆ (ระบุ) |

6. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวท่านต่อเดือนอยู่ในระดับใด.....บาท

(หากท่านไม่สะดวกสามารถใช้ Card 1 ด้านหลังช่วยในการตอบคำถามได้)

“ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ”

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามนักท่องเที่ยวกลุ่มไม่วัยชรานิสิต

แบบสอบถามเลขที่.....

วันที่.....

แบบสอบถามประชาชน

เรื่อง การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี
 บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

ส่วนที่ 2 ความยินดีที่จะจ่าย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของประชาชน

จุดตรวจสอบ : แบบสอบถามชุดนี้สำหรับสัมภาษณ์ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดที่เป็น
 ตัวอย่างและไม่เคยไปสวนสัตว์เปิดเขาเขียว เท่านั้น

แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำวิทยานิพนธ์ บัณฑิตศึกษา สาขาวิชา
 เศรษฐศาสตร์ มสธ. ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวัดมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย
 การสำรวจความเต็มใจที่จะจ่ายในสินค้าและบริการที่ไม่ผ่านตลาด และการใช้ต้นทุนในการ
 เดินทาง การวิจัยนี้จะทำให้ทราบถึงมูลค่าการใช้สอยและมูลค่าที่มีได้เกิดจากการใช้สอยของ
 สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี ในรูปตัวเงินอันจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบาย
 และแผนในการจัดการสวนสัตว์ในอนาคต ให้อยู่ในสภาพดี สามารถใช้เป็นสถานที่พักผ่อน
 หย่อนใจและแหล่งศึกษาวิจัยแก่ประชาชนทั่วไปอย่างยั่งยืน ข้อมูลและความคิดเห็นของท่านจึงมี
 ความสำคัญและจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยนี้

ฉะนั้นผู้ทำวิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาท่านในการให้ข้อมูลและตอบแบบสอบถามนี้ โดย
 ข้อมูลและความคิดเห็นของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ และจะนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการ
 วิจัยเท่านั้น

โปรดใส่เครื่องหมาย “✓” หน้าข้อที่เลือกและเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับ
ความเห็นของท่าน

- สถานที่สัมภาษณ์ (....) 1. สถานีขนส่ง (....) 2. สวนสาธารณะ
(....) 3. ตลาด / ร้านค้า / ห้างสรรพสินค้า (....) 4. หมู่บ้าน
(....) 5. สถาบันการศึกษา (....) 6. โรงแรม / ร้านอาหาร
(....) 7. สถานที่ท่องเที่ยว (....) 8. อื่นๆ (ระบุ).....

- ปัจจุบันพักที่อำเภอ (....) 1. เมือง (....) 2. อำเภออื่น (ระบุ).....
จังหวัด (....) 1. กรุงเทพฯ และปริมณฑล
(....) 2. ชลบุรี
(....) 3. จังหวัดอื่น (ระบุ).....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

- ท่านรู้จักสวนสัตว์เปิดเขาเขียวหรือไม่ ?
..... 1. ไม่รู้จัก (ข้ามไปตอบข้อ 3)
..... 2. รู้จัก
- ท่านรู้จักสวนสัตว์เปิดเขาเขียวจากแหล่งใด ? (ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)
..... 1. เพื่อน /ญาติ / ครอบครัว 2. สิ่งพิมพ์ต่างๆ
..... 3. ทวี 4. วิทยู
..... 5. บริษัทนำเที่ยว 6. แผ่นพับของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
..... 7. อื่นๆ (ระบุ).....
- ท่านสนใจที่จะเดินทางไปสวนสัตว์เปิดเขาเขียวหรือไม่ ? (กรุณาตอบให้ครบถ้วนและชัดเจน)
..... 1. สนใจ เพราะ.....
..... 2. ไม่สนใจ เพราะ.....
..... 3. ไม่แน่ใจ เพราะ.....
- ในครอบครัวของท่าน มีใครเคยไปเที่ยวสวนสัตว์เปิดเขาเขียวหรือไม่ ?
..... 1. มี 2. ไม่มี 3. ไม่ทราบ / ไม่แน่ใจ

5. ท่านเคยไปเที่ยวสวนสัตว์ หรือสถานที่พักผ่อนหย่อนใจทางธรรมชาติอื่นๆ หรือไม่ ?

..... 1. เคย (ระบุชื่อสถานที่ที่ไปบ่อย / ชอบที่สุด).....จังหวัด.....

..... 2. ไม่เคย

6. ถ้าท่านไปเที่ยวสวนสัตว์ ท่านต้องการจะทำกิจกรรมใดบ้างต่อไปนี้ในสวนสัตว์

โปรดใส่เครื่องหมาย “✓” ลงในช่องตามลำดับความชอบเพียงข้อละ 1 เครื่องหมาย

กิจกรรม	ลำดับความชอบและต้องการ		
	มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)
1. พักผ่อนหย่อนใจ			
2. ซี่จักรยาน			
3. นั่งรถพ่วงชมสัตว์			
4. ไนต์ ซาฟารี			
5. ชมและเลือกซื้อของที่ระลึก			
6. ชมวิวตามจุดต่างๆ			
7. ขึ้นกระโจมออกทะเล			
8. นั่งช้างชมสวน			
9. ถ่ายรูป			
10. อื่นๆ (ระบุ).....			

ส่วนที่ 2 ความยินดีที่จะจ่าย

“ คำถามต่อไปนี้เป็นส่วนที่มีความสำคัญต่อการวิจัยนี้ ความคิดเห็นของท่านจะถูกนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและแผนในการจัดการสวนสัตว์ในอนาคต จึงขอให้ท่านกรุณาตอบคำถามอย่างจริงใจ โดยคำนึงถึงความสามารถในการจ่ายที่แท้จริงของท่านด้วย ”

1. ถ้าท่านไปเที่ยวสวนสัตว์ค่าธรรมเนียมผ่านประตูสูงสุดที่ท่านคิดว่าจะสามารถจ่ายได้เป็นจำนวนเงินเท่าใด ?

ประเภท	ค่าธรรมเนียมผ่านประตู (บาท / ครั้ง)
1. ผู้ใหญ่
2. เด็ก

2. ถ้าทางสวนสัตว์มีโครงการจะจัดตั้งกองทุนพ่อ-แม่บุญธรรม เพื่อเป็นการช่วยเหลือและให้การอุปการะแก่สัตว์ทั้งยังเป็นรักษาสวนสัตว์เปิดเขาเขียวไว้ให้เป็นสมบัติของประชาชนตลอดไปด้วยในการนี้กองทุนจะเปิดรับสมาชิกเข้าร่วมโครงการ โดยจะขอให้สมาชิกช่วยบริจาคเงินเพื่อสมทบเป็นกองทุนเป็นรายปี ทั้งนี้ผู้บริหารโครงการจะใช้งบกองทุนนี้มาดูแลและจัดการสวนสัตว์เปิดเขาเขียวให้อยู่ในสภาพดีตลอดไป อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่สุด ท่านยินดีจะสมัครเป็นสมาชิกและจ่ายเงินบำรุงสมทบกองทุนหรือไม่? (กรุณาตอบให้ครบถ้วนและชัดเจน)

..... 1. ยินดีจะสมัครเป็นสมาชิกและจ่ายเงินบำรุงสมทบกองทุนปีละ.....บาท

..... 2. ยินดีสมัครเป็นสมาชิก แต่ไม่ต้องการจ่ายเป็นเงินบำรุงรายปี แต่ยินดีช่วยในด้านอื่น ๆ (ระบุ เช่น บริจาคแรงงาน / จ่ายค่าบำรุงครั้งเดียว(ระบุจำนวนเงินด้วย)เป็นต้น.....)

..... 3. ไม่ยินดีสมัครเป็นสมาชิก แต่ยินดีจ่ายเป็นเงินสมทบกองทุนครั้งละบาท

..... 4. ไม่ยินดีสมัครเป็นสมาชิก แต่ เพราะ.....

.....(ข้ามไปตอบส่วนที่ 3)

3. ท่านต้องการจ่ายค่าบำรุงสมทบกองทุนรักษาสวนสัตว์เปิดเขาเขียว เป็นรายปีโดยวิธีใด ?

..... 1. หักจากบัญชีธนาคาร

..... 2. ฝากเข้ากองทุนโดยธนาคาร

..... 3. จ่ายพร้อมการเสียบัตรรายได้ประจำปี

..... 4. โอนเข้าบัญชีธนาคารของกองทุนฯ

..... 5. อื่น ๆ (ระบุ)

4. จากเงินบำรุงสมทบกองทุนฯ ที่ท่านยินดีที่จะจ่าย (ข้อ1) ท่านต้องการให้สวนสัตว์ฯ ปรับปรุงในด้านใด ?

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง

CARD

CARD 1

รายได้เฉลี่ยของครอบครัว (ท่านและคู่สมรส)

บาทต่อเดือน

1. ไม่นานอน 0 - < 4,000
2. 4,001 - 8,000
3. 8,001 - 12,000
4. 12,001 - 16,000
5. 16,001 - 20,000
6. 20,001 - 24,000
7. 24,001 - 28,000
8. 28,001 - 32,000
9. 32,001 - 36,000
10. 36,001 - 40,000
11. 40,001 - 44,000
12. 44,001 - 48,000
13. 48,001 - 70,000
14. 70,001 - 90,000
15. มากกว่า 90,000

CARD 2

- สวนสัตว์เปิดเขาเขียว** อัญมณีแห่งขุนเขาใกล้กรุงเทพฯ
สวนสัตว์เปิดแห่งเดียวในประเทศไทย
บนพื้นที่ 5,000 ไร่
- สวนสัตว์เปิดเขาเขียว** ช่วยในการอนุรักษ์สัตว์ป่า สร้างความเข้าใจและ
ให้ความรู้ เปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วม
ในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- สวนสัตว์เปิดเขาเขียว** เป็นศูนย์รวมเสื่อนานาชนิดที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียอาคเนย์
เป็นธนาคารสัตว์ป่าหายาก แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ที่
สัมผัสได้ เป็นโรงเรียนธรรมชาติสำหรับทุกคน กระจกใหญ่
สำหรับปีกลานานาพันธุ์ ทางเลือกใหม่ของผู้รักธรรมชาติ

ภาคผนวก จ

ข้อมูลของสวนสัตว์เปิดเขาเขียวปี พ.ศ. 2546

ข้อมูลของสวนสัตว์เปิดเขาเขียวปี พ.ศ. 2546

1. สภาพโดยทั่วไป

สวนสัตว์เปิดเขาเขียว เป็นสวนสัตว์เปิดแห่งเดียวของไทยตั้งอยู่เลขที่ 235 หมู่ที่ 7 ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในกำกับของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Ministry of Natural Resources and Environment) ตั้งอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว - เขาชมภู่ จังหวัดชลบุรี¹ แต่เดิมได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติอยู่ในความควบคุมของป่าไม้เขตศรีราชา ต่อมามีการจัดตั้งฝ่ายจัดการสัตว์ป่า กองบำรุง กรมป่าไม้ขึ้น จึงได้ร่วมมือกับสมาคมต่าง ๆ อาทิ สมาคมนิยมไพร่ พิจารณาประกาศให้ป่าเขาเขียวและป่าเขาชมภู่ ซึ่งเป็นป่าผืนสุดท้ายของจังหวัดชลบุรี เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า มีพระราชกฤษฎีกากำหนดที่ดินบริเวณป่าเขาเขียวและเขาชมภู่ ในท้องที่ตำบลหนองรี ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ตำบลบางพระ ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา ตำบลหนองข่าซาก ตำบลบ้านบึง ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี มีเนื้อที่ประมาณ 144.7 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 90,437.5 ไร่ ให้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว - เขาชมภู่ โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 91 ตอนที่ 114 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2517 พื้นที่ที่ประกาศเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว - เขาชมภู่ ประกอบด้วยพื้นที่ 3 ส่วนคือ

1.1 ป่าสงวนแห่งชาติเขาเขียว ท้องที่ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา ตำบลหนองข่าซาก ตำบลบ้านบึง และตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง ตำบลหนองรี ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 โดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 56 เล่มที่ 82 ตอนที่ 43 ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 25 พฤษภาคม 2508 เนื้อที่ประมาณ 55,625 ไร่

1.2 ป่าสงวนเขาชมภู่ ท้องที่ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง และตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2516 โดยกฎกระทรวงฉบับที่ 595 เล่มที่ 90 ตอนที่ 142 วันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2516 ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2516 เนื้อที่ประมาณ 28,589 ไร่

¹ องค์การสวนสัตว์ได้ขออนุญาตใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว - เขาชมภู่เพื่อดำเนินการเป็นสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ในปี พ.ศ. 2517

1.3 ส่วนผนวกป่าเขาเจดีย์และป่าเขาคันทรง ท้องที่ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี เนื้อที่ประมาณ 6,223.6 ไร่ พื้นที่บางส่วนผนวกอยู่ในพื้นที่ของศูนย์เกษตรกรรมทหารเรือ (ดังแสดงแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกา ภาพที่ 1)

2. ที่ตั้งของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว – เขาชมัญญ์

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว – เขาชมัญญ์ ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลหนองรี และตำบลหนองขำคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ตำบลบางพระ และตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา และตำบลหนองขี้ซาก ตำบลบ้านบึง และตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ระหว่างเส้นละติจูดที่ 13 ๐ ถึง 14๐ ตะวันออก และเส้นลองจิจูดที่ 101๐ ถึง 102๐ เหนือ มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

- | | |
|-----------------|------------------------------------|
| 2.1 ทิศเหนือ | จด ถนนสายบ้านบึง – ชลบุรี |
| 2.2 ทิศตะวันออก | จด ถนนสายสัตหีบ – ฉะเชิงเทรา |
| 2.3 ทิศใต้ | จด ถนนสายหุบบอน – ศรีราชา |
| 2.4 ทิศตะวันตก | จด ถนนสาย By Pass ชลบุรี – ศรีราชา |

ปัจจุบันเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว – เขาชมัญญ์ มีหน่วยพิทักษ์ป่าถาวร 6 หน่วยคือ

- 1) หน่วยพิทักษ์ป่า บ้านเหลียง
- 2) หน่วยพิทักษ์ป่า เขาลานวา
- 3) หน่วยพิทักษ์ป่า อ่างช้างน้ำ
- 4) หน่วยพิทักษ์ป่า มาบลำบิด
- 5) หน่วยพิทักษ์ป่า เขาช่องลม
- 6) หน่วยพิทักษ์ป่า ห้วยหาดทราย

นอกจากนี้ยังมีหน่วยพิทักษ์ป่าย่อยซึ่งจัดตั้งตามจุดต่อแหลมต่อการบุกรุกตามสภาวะปัจจุบันอีก 2 หน่วยคือ หน่วยพิทักษ์ป่า ช่องมะเฟือง และหน่วยพิทักษ์ป่าห้วยขอ (ดังแสดงแผนที่ตั้งหน่วยงานเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว – เขาชมัญญ์ ภาพที่ 2)

3. ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว – เขาชมภู่ มีลักษณะเป็นภูเขาสูงชัน แบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนแรกมีระดับความสูงมากกว่า เรียกว่า เขาเขียว และอีกตอนหนึ่ง ซึ่งมีระดับความสูงต่ำกว่า เรียกว่า เขาชมภู่ ยอดที่สูงที่สุดมีความสูงจากระดับน้ำทะเล 798 เมตร ซึ่งจากสภาพภูมิประเทศของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว – เขาชมภู่ เป็นเขาสูงสลับทับซ้อนกัน และสภาพป่าที่ยังคงสมบูรณ์อยู่ จึงเป็นต้นกำเนิดของลำน้ำหลายสายที่ไหลไปรวมกันในอ่างเก็บน้ำบางพระ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดของภาคตะวันออก และอ่างเก็บน้ำหนองค้อ ซึ่งอ่างเก็บน้ำทั้งสองแห่งสามารถที่จะจ่ายน้ำหล่อเลี้ยงจังหวัดชลบุรีได้ทั้งหมดรวมตลอดถึงจังหวัดใกล้เคียงบางส่วนด้วย ลักษณะทางธรณีวิทยา ดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย และลักษณะทางปฐพีวิทยา หินส่วนใหญ่จะเป็นหินแกรนิต

4. ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว – เขาชมภู่ โดยทั่วไปเป็นลักษณะภูมิอากาศแบบเขตร้อน ซึ่งฤดูกาลแบ่งเป็น 3 ฤดู คือ

4.1 ฤดูฝน เริ่มจากเดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม ปริมาณน้ำฝนในแต่ละปี ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของลมมรสุมชายฝั่งตะวันออก อุณหภูมิโดยเฉลี่ยประมาณ 27.5°C

4.2 ฤดูหนาว เริ่มจากเดือนพฤศจิกายน – เดือนกุมภาพันธ์ อุณหภูมิโดยเฉลี่ยประมาณ 25°C

4.3 ฤดูร้อน เริ่มจากเดือนมีนาคม – เดือนพฤษภาคม อุณหภูมิโดยเฉลี่ยประมาณ 34°C

5. สภาพป่า และสัตว์ป่า

5.1 สภาพป่าและพรรณไม้

สภาพป่าโดยทั่วไปของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว – เขาชมภู่ แบ่งออกเป็น 4 ชนิดคือ

1) ป่าเบญจพรรณ อยู่บริเวณตอนล่าง สภาพของป่าจะเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล ไม้ที่พบได้แก่ ประดู่ แดง มะค่าโมง มะขามป้อม โมก มะกอก ไม้ไผ่ ฯลฯ

2) ป่าดิบแล้ง พบเป็นบางแห่งใกล้ลำห้วย ไม้ที่พบได้แก่ กระบก สมพง ตะแบก

3) ป่าดิบชื้น ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมภู่ มีอยู่ประมาณ 30.4 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ ไม้ที่พบได้แก่ ชิงชัน ตะเคียน ยาง มะค่า ฯลฯ

4) ป่าเต็งรัง มีอยู่บ้างประปรายทางทิศเหนือของพื้นที่ ไม้ที่พบได้แก่ เต็ง มะขามป้อม

5.2 สัตว์ป่า

สภาพป่าของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมภู่ ยังอุดมสมบูรณ์ไปด้วยพรรณไม้นานาชนิด มีทุ่งหญ้า แหล่งน้ำ แหล่งพืชอาหารสัตว์ จึงมีสัตว์ป่าอาศัยอยู่อย่างชุกชุม ได้แก่ กวาง ค่าง กระต่าย กระรอก หมูป่า เก้ง ไก่ป่า กระเจง อีเห็น ชะมด เม่นและนกป่าชนิดต่างๆ

6. ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นจุดเด่น

6.1 น้ำตกชันตาเถร เป็นน้ำตกที่เกิดจากต้นน้ำของป่าเขาเขียว อยู่ในท้องที่ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วยน้ำตก 3 ชั้น เป็นน้ำตกที่สวยงามตามธรรมชาติ ตามลำธารจะพบกล้วยไม้ ดอกไม้นานาชนิด เป็นแหล่งที่ให้ ความร่มเย็นเหมาะแก่การพักผ่อน และยังเป็นแหล่งศึกษาความรู้ทางธรรมชาติอีกด้วย

6.2 น้ำตกอ่างช้างน้ำ เป็นน้ำตกอีกแห่งหนึ่งที่อยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมภู่ ท้องที่อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี เกิดจากแหล่งต้นน้ำแห่งเดียวกับน้ำตกชันตาเถร เป็นน้ำตกที่เหมาะสมสำหรับเดินทางไปพักผ่อนและศึกษาหาความรู้อีกแห่งหนึ่ง อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยพิทักษ์ป่าช่องมะเฟือง

6.3 น้ำตกช่องมะเฟือง อยู่ในท้องที่อำเภอเมืองชลบุรี ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยพิทักษ์ป่าช่องมะเฟือง

6.4 หินโหม่ง เป็นหินผาก้อนใหญ่อยู่บนยอดสูงสุดของเขาเขียว บริเวณรอบๆ เป็นที่กว้างทุ่งหญ้า บริเวณนี้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่านานาชนิด เนื่องจากเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ป่า

6.5 หินเรียง อยู่เกือบถึงยอดเขาเขียว เป็นหินที่เรียงตัวกันเหมือนกำแพง ยาวประมาณ 10 เมตร ชาวบ้านเชื่อเป็นแหล่งศักดิ์สิทธิ์ และเป็นสิ่งมหัศจรรย์แห่งหนึ่งของจังหวัดชลบุรี

7. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการใช้ประโยชน์ที่ดินเบื้องต้น

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมภู่ มีพื้นที่ 90,437.5 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ ตำบลหนองรี ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง ตำบลบางพระ ตำบลหนองน้ำขาว อำเภอศรีราชา และตำบลหนองขี้ชาก ตำบลบ้านบึง ตำบลคลองกิ่ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี มีชุมชนและพื้นที่เกษตรตั้งอยู่โดยรอบ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำไร่ โดยปลูก ข้าว มันสำปะหลัง อ้อย สับปะรด สัตว์ที่เลี้ยงได้แก่ โค กระบือและหมู และมีอาชีพรับจ้างทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นหลัก อย่างไรก็ตามขณะนี้ยังไม่มีการสำรวจข้อมูลชุมชนและสภาพเศรษฐกิจ - สังคม ของชุมชนรอบพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมภู่อย่างเป็นทางการนอกจากข้อมูล กชช 2ค ปี พ.ศ. 2542 เท่านั้น

อนึ่งในปัจจุบันได้มีการขออนุญาตใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมภู่ โดยองค์การสวนสัตว์ เพื่อดำเนินการเป็นสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ปี พ.ศ. 2517 เป็นพื้นที่ 500 ไร่ ต่อมาได้ขยายเพิ่มอีก 2,500 ไร่ ในปี พ.ศ. 2527 รวมทั้งสิ้นเป็น 3,000 ไร่ และในปี พ.ศ. 2535 ขยายเพิ่มเติมอีก 2,000 ไร่ รวมทั้งสิ้น 5,000 ไร่ และขณะนี้กำลังดำเนินการขยายเพิ่มเติมอีก 200 ไร่

7.1 วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งสวนสัตว์เปิดเขาเขียว คือ

- 1) เพื่อดำเนินงานด้านการเลี้ยงและสงวนพันธุ์สัตว์ รวมทั้งสร้างสมดุลย์ทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอันจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ
- 2) เพื่อบริการด้านการศึกษา - วิจัย การนันทนาการ การพัฒนาจิตใจประชาชนเยาวชนให้ตระหนักความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อพัฒนาสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ให้เป็นที่รู้จักและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน

สวนสัตว์เปิดเขาเขียวแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ส่วน คือ

(1) ส่วนแสดง คือ ส่วนหรือพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงสัตว์ป่านานาชนิด ลักษณะคอกสัตว์แต่ละชนิดจะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมโดยให้มีสภาพที่ได้ใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด เพราะส่วนที่สวนสัตว์จะเปิดให้ผู้เยี่ยมชมสามารถเดินชมภายในได้อย่างใกล้ชิด เช่น สวนกวาง กระจกใหญ่ และบริเวณเลี้ยงสัตว์อื่น ๆ พื้นที่ประมาณ 1,000 ไร่

(2) ส่วนศึกษาและวิจัย คือ ส่วนหรือพื้นที่บริเวณกว้าง เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าตามธรรมชาติที่มีอยู่เดิม สภาพพื้นที่อยู่ระหว่างการพัฒนา และฟื้นฟูของป่าหลาย

ประเภทเพื่อจะให้ป็นแหล่งอาศัย แหล่งอาหารของสัตว์ป่าในธรรมชาติ การใช้ประโยชน์ทางด้านงานวิจัยจะเป็นพื้นที่โครงการศึกษาวิจัยและขยายพันธุ์สัตว์ป่าหายากและสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อื่น ได้แก่ โครงการ นกกาบบัว – นกกระทุงคินสู่ธรรมชาติ โครงการฝึกสัตว์เพื่อนำกลับสู่ธรรมชาติ โครงการศึกษา – วิจัยพันธุ์ไม้ป่า เป็นต้น ดังนั้นบริเวณนี้จะไม่อนุญาตให้บุคคลทั่วไปเข้ามาเที่ยวชม มีพื้นที่รวมประมาณ 3,500 ไร่

(3) ส่วนบริการ เป็นพื้นที่นอกเหนือจากส่วนแสดงและส่วนศึกษาวิจัย จัดไว้ให้บริการผู้เที่ยวชมโดยมีส่วนของสถานที่สำหรับพักผ่อน รับประทานอาหารกลางแจ้ง อ่างเก็บน้ำ ศูนย์ให้การศึกษา สวนพฤกษศาสตร์ ศาลาเอนกประสงค์ พื้นที่รวมทั้งสิ้น ประมาณ 500 ไร่

7.2 การคมนาคมและการเข้าถึงสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

สวนสัตว์เปิดเขาเขียว ระยะทางจากกรุงเทพฯ ประมาณ 130 กิโลเมตร จากถนนสายบางนา – ตราด มีทางแยกที่สามารถเข้าถึงสวนสัตว์เปิดเขาเขียวได้ 3 ทาง คือ

- 1) ที่ตลาดหนองมน ตรงทางแยกเข้าสถานีพัฒนาที่ดิน ช้างชนาการ กสิกรไทยสาขาหนองมนผ่านมาทางสนามกอล์ฟบางพระ ถึงสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ระยะทางประมาณ 18 กิโลเมตร
- 2) ที่ตลาดบางพระ ตรงทางแยกเข้าสนามกอล์ฟบางพระถึงสวนสัตว์เปิดเขาเขียวระยะทางประมาณ 18 กิโลเมตร
- 3) ทางแยกเข้าอ่างเก็บน้ำบางพระ บริเวณตรงข้ามวัดเขาพระบาท ระยะทางถึงสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ประมาณ 19 กิโลเมตร
- 4) ทางหลวงหมายเลข 36 ทางพิเศษหมายเลข 7 (Motor Way) มีทางแยกเข้าถึงสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร
- 5) ถนนจากปากทางแยกทั้ง 4 แห่ง จนถึงสวนสัตว์เปิดเขาเขียวเป็นถนนลาดยาง ตลอดทางจะมีป้ายแสดงเส้นทางเข้าสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ทุกระยะ

ผลการดำเนินงานของสวนสัตว์เปิดเขาเขียวประจำปีงบประมาณ 2544

รายการ	จำนวนเงิน
รายได้	
รายได้เงินอุดหนุนรัฐบาล	41,654,863.62
รายได้จากการจำหน่ายบัตร	22,785,495.00
รายได้อื่นๆ	615,932.37
รวม	65,056,290.99
ค่าใช้จ่าย	
เงินเดือน	16,171,157.23
ค่าจ้างชั่วคราว	5,813,628.00
ค่าอาหารสัตว์	8,515,300.75
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	17,624,047.97
ค่าเสื่อมราคา	30,690,167.62
รวม	78,814,301.57
ขาดทุนสุทธิ	13,758,010.58

งานบริการสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

1. บัตรผ่านประตู

- ผู้ใหญ่ 50 บาท, เด็ก 15 บาท (เด็กสูงไม่เกิน 135 เซนติเมตร ฟรี)
- รถยนต์ 50 บาท, รถบัส 60 บาท และรถจักรยานยนต์ 10 บาท

2. บริการรถพ่วง ฟรี

3. นั่งช้างชมสวน ผู้ใหญ่ 20 บาท, เด็ก 10 บาท

4. ไนต์ซาฟารี (Night Safari)

- บริการ นำเที่ยวเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ประเภท ท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ เวลากลางวัน
- ลักษณะ : การพักผ่อน, อาหาร, สวนสัตว์, ความรู้, ชีวิตสัตว์ป่า, เวลากลางวัน

- จุดเด่น

1. ความแปลกใหม่
2. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ ในเวลากลางคืน
3. แหล่งศึกษาหาความรู้ด้านพฤติกรรมสัตว์ป่า
4. กิจกรรมสำหรับทุกกลุ่มเป้าหมาย
5. ความเป็นธรรมชาติของพื้นที่
6. ความปลอดภัยในการให้บริการ
7. ทางเลือก สำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติ
8. ความมีชื่อเสียงของสถาบัน

ไนท์ ซาฟารี เป็นกิจกรรมหนึ่งของสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ในการดำเนินงานเพื่อสร้างแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ เป็นทางเลือกของนักท่องเที่ยวอีกทางหนึ่ง เป็นโอกาสแรกของเมืองไทยที่ให้ผู้เที่ยวชมได้มีโอกาสเข้าสัมผัส ศึกษา ฝ้าดู พฤติกรรมของสัตว์ป่า ชนิดต่าง ๆ ในเวลากลางคืน

ชนิดของสัตว์ป่าที่ได้พบในเวลากลางคืน แบ่งได้เป็น 3 ส่วน

1. สัตว์ในเส้นทางสำหรับเดินชม ประกอบด้วย เสือโคร่ง, เสือดาว, เสือลายเมฆ, เสือไฟ, แมวป่า, นกกระเรียนหงอนพู่, นกกระเรียนดิมัวเซล, หมาใน, สุนัขจิ้งจอก และอีกัวน่า
2. สัตว์ในส่วนแสดงที่สามารถพบเห็นได้ในเวลากลางคืน ประกอบด้วย กวางบาราซิง, สมเสร็จ, วัวแดง, กระตัง, ช้างเอเชีย, แรดขาว, นกอีมู, ลามา, ม้าลาย, นกคาสโซวารี, หมีขอ, ฮิปโปโปแตมัส, ชะมด, อีเห็น, ผึ้งละมั่งพันธุ์พม่า, นางอาย, ชะนีหัวมงกุฎ, ชะนีมือขาวและชะนีแก้มขาว
3. สัตว์ที่สามารถเห็นได้ตามธรรมชาติ เช่น กวางดาว, เก้ง, เนื้อทราย, กวางป่ามาเลเซีย, ละมั่ง, นกกระทง, นกกาบบัว, นกช้อนหอยขาว, ลิงแสม ฯลฯ

รถบริการ โดยรถพ่วงบริการขนาดเครื่องยนต์ 3,000 ซีซี จำนวน 70 ที่นั่ง ควบคุมระบบจูงลากด้วยระบบไฮดรอลิก ระบบสำรองด้วยหัวโซ่ ระบบเบรคอัตโนมัติแยกส่วนระหว่างตัวรถ

บริการนำชม แสงไฟจากส่วนแสดงและแสงไปจากเจ้าหน้าที่บนรถพ่วงประกอบการบรรยาย สารระและเกิดความรู้โดยวิทยากรของสวนสัตว์ บรรยายภาพที่เห็นขณะนั่งรถ

ช่วงเวลาให้บริการ 18.00 น. – 21.00 น.

เส้นทางการนำชม 3,500 เมตร ระยะเวลา 60 นาที

- อัตราค่าบริการ ทานอาหาร ผู้ใหญ่ 250 บาท, เด็ก 125 บาท

ไม่ทานอาหาร ผู้ใหญ่ 100 บาท, เด็ก 50 บาท

หมายเหตุ รายการอาหาร บาร์บีคิว, ข้าวผัด, ต้มจืด, ยำถั่วพู, ผลไม้, สลัดผัก

สถานที่ติดต่อ ตู้ ปณ.6 ปท.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20210

โทรศัพท์ 0-3829-8188-9 โทรสาร 0-3829-8272

5.การแสดงความสามารถของสัตว์ (Animal Presentation)

- บริการ ภาควิชาความสนุกสนานและบันเทิง ควบคู่ไปกับการเรียนรู้พฤติกรรมและความสามารถของสัตว์

- ลักษณะ การนำสัตว์บางชนิดมาฝึกฝนให้สามารถปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ฝึก พร้อมทั้งการบรรยายคุณลักษณะของสัตว์ชนิดนั้น ๆ ควบคู่กับการแสดงที่นำมาประยุกต์

- จุดเด่น

- กิจกรรมเสริมพื้นฐานการเรียนรู้พฤติกรรมของสัตว์ป่าจากตัวอย่างจริง

- ภาควิชาความบันเทิงสนุกสนาน แห่งเดียวภายในสวนสัตว์ฯ

- ความน่ารัก น่าสนใจของสัตว์

- ข้อมูลความรู้ด้านสัตว์ป่า สำหรับนักเรียน

การแสดงความสามารถของสัตว์ ได้จัดทำและดำเนินการโดยองค์การสวนสัตว์ในครั้งแรก ที่สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้ การนำสัตว์ป่าบางชนิดมาฝึกและสร้างนิสัยเพื่อแสดงให้ประชาชนได้รับชมความสามารถของสัตว์เหล่านั้น ปรากฏว่า นอกจากจะเป็นการสร้าง ความสนุกสนานเพลิดเพลินให้แก่ผู้เยี่ยมชมแล้วยังมีส่วนทำให้ผู้เยี่ยมชมได้รับความรู้ความเข้าใจในพฤติกรรมของสัตว์ที่นำมาแสดง อีกทั้งยังสร้างจิตสำนึกให้แก่ผู้เข้าชมโดยเฉพาะเด็กและเยาวชน ให้เกิดความรักและความรู้สึกที่ดีต่อสัตว์ป่า ส่งผลต่อเนื่องถึงงานด้านการอนุรักษ์ในอนาคต ในขณะที่เดียวกัน พบว่าสัตว์ป่าถูกคัดเลือกมาฝึกสร้างนิสัยนั้น มีพฤติกรรมทางธรรมชาติมากขึ้น เพราะเหตุที่มีต้องอยู่ในกรงเลี้ยงเพียงอย่างเดียว นับว่าเป็นการได้รับผลประโยชน์ร่วมกันทั้งมนุษย์และสัตว์ป่า ในเวลาเดียวกัน

- วัตถุประสงค์

(1) เพื่อสร้างคุณค่าและความกระจ่ายของผู้เยี่ยมชมด้านข้อมูลเกี่ยวกับงานอนุรักษ์และการเพาะเลี้ยง

- (2) เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์แก่ผู้เข้าชม
- (3) เพื่อให้ความรู้พร้อม ๆ กับความเพลิดเพลินแก่ประชาชน
- (4) เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลสัตว์และสวัสดิภาพสัตว์

การแสดงความสามารถของสัตว์แบ่งออกเป็น 2 แบบ

1. การแสดงความสามารถของสัตว์ปีก จำนวน 9 ชนิด

- นกแก้วมาคอว์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงทักษะการใช้วัยวะในร่างกาย เช่น ปาก, เท้า ในการทำพฤติกรรมมาเรียนแบบมนุษย์ เช่น การชักธง, แข่งบาสเกตบอล, คล้องห่วง เป็นต้น ทั้งนี้ ผู้ฝึกสามารถที่จะให้นักแสดงความสามารถในการหยิบเลือกสิ่งของตามความต้องการอย่างน่าสนใจ

- นกกระตั้ว เพื่อแสดงให้เห็นถึงทักษะการฝึกเลี้ยงนก โดยคำสั่งอย่างง่าย ๆ

- เขี้ยวแดง ลักษณะการโฉบตีเหยื่อ ที่แตกต่างกันระหว่างนกเหยี่ยว 2 ชนิด จะถูกฝึกให้แสดงให้ผู้ชมได้เห็นในส่วนแสดง

- เขี้ยวขนออก การฝึกล่าเหยื่อ ที่มีสายตาอันแหลมคม โฉบเฉี่ยวมาจากที่สูงเพื่อจับเหยื่อเป็นอาหารนั้นสร้างความสนใจแก่ผู้ชมเป็นอย่างมาก อีกทั้งวิทยากรจะอธิบายถึงคุณลักษณะอันพิเศษเช่นนี้

- การแสดงความสามารถอีกหลายอย่างของนกแก้ว, นกกระทง, นกพิราบ และนกเค้าแมว

2. การแสดงความสามารถของสัตว์อื่น ๆ จำนวน 6 ชนิด

- นกเล็กเล็บสั้น ชมความสามารถของสัตว์ที่กินปลาเป็นอาหาร ลักษณะการจับเหยื่อด้วยมือทั้งสองข้าง ประยุกต์ให้น่าสนใจด้วยการนำกระป๋องเปล่ามาทิ้งไว้และให้สัตว์เก็บมาทิ้งลงในถังขยะ สร้างความตระหนักในการรักษาความสะอาดควบคู่ไปกับการสื่อความรู้ในลักษณะท่าทางของสัตว์ชนิดนี้

- หมีขอ การแสดงความสามารถพิเศษของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ตระกูลฮีเห็น ที่สามารถใช้หางที่มีความแข็งแรงเกี่ยวพันกิ่งไม้เพื่อล่าเหยื่อได้อย่างน่าแปลกใจ

- ลิงชิมแปนซี ตระกูลลิงที่มีความเฉลียวฉลาดชนิดหนึ่ง ด้วยความสามารถที่จะสร้างพฤติกรรมที่เลียนแบบมนุษย์ได้ อาทิ ใส่หมวก, สวมเสื้อ, ยืนและนั่งตามคำสั่ง เป็นต้น

- ชะนีมือขาว เป็นสัตว์ตระกูล Ape อีกชนิดที่พบได้ในเมืองไทย ชมพฤติกรรมการใช้วัยวะที่มีประโยชน์ในการเคลื่อนที่อย่างมือ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญในการห้อยโหนบนต้นไม้ของสัตว์ชนิดนี้

- แมวป่า เซอวาล การทรงตัวของแมวป่า การลงสู่พื้นด้วยเท้าทั้ง 4 อย่างมั่นคง ไม้ว่าจะตกมาจากที่สูงเพียงใด การกระโดดล่าเหยื่อที่สูงถึง 3 เมตร ด้วยสองขาอันทรงพลัง

- ชะมัดและอีเห็น ลักษณะพิเศษของการดมกลิ่นของสัตว์หากินกลางคืน การค้นหาอาหารที่ซุกซ่อนไว้อย่างชาญฉลาด

รอบการแสดง	จันทร์ – ศุกร์	เสาร์ - อาทิตย์
	11.00 – 11.30 น.	11.00 – 11.30 น.
	14.00 – 14.30 น.	14.00 – 14.30 น.
	15.30 – 16.00 น.	15.00 – 15.30 น.
		16.00 – 16.30 น.

- อัตราค่าบริการ ฟรี

6.บริการอาหารสัตว์ ราคาชุดละ 20 บาท

7.โครงการปันน้ำใจให้เพื่อน

เป็นโครงการที่เปิดให้บุคคลทั่วไปได้สมัครเป็นสมาชิก ซึ่งสมาชิกถือเป็นผู้หนึ่งที่ได้อุปถัมภ์เลี้ยงดูสัตว์ที่อยู่ในความดูแลขององค์การสวนสัตว์ทั่วประเทศ

สิทธิพิเศษเฉพาะสมาชิก

- เข้าชมสวนสัตว์ทั้ง 5 แห่ง ในสังกัดขององค์การฯ ฟรี 1 ปี (สวนสัตว์ดุสิต สวนสัตว์เปิดเขาเขียว สวนสัตว์เชียงใหม่ สวนสัตว์นครราชสีมา และสวนสัตว์สงขลา)

- ติดตามรายชื่อผู้อุปถัมภ์สัตว์บริเวณหน้าส่วนจัดแสดง และทาง Web site ขององค์การฯ และ สยช.

- รับทราบข่าวสารเกี่ยวกับความเคลื่อนไหวของสัตว์ที่อุปถัมภ์ทาง Web site ขององค์การฯ และ สยช.

- รับส่วนลดในการซื้อสินค้าจากร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการ

8.สโมสรผู้รักสวนสัตว์แห่งประเทศไทย

องค์การสวนสัตว์ ได้มอบโอกาสแห่งความภูมิใจ และสิทธิพิเศษครั้งเดียวในชีวิต แก่บรรดาผู้ที่รัก และเล็งเห็นถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชีวิตสัตว์

เพียงสมัครเป็นสมาชิก ของสโมสรผู้รักสวนสัตว์แห่งประเทศไทย ก็ทำให้ท่านได้รับสิทธิประโยชน์ ที่เยี่ยมไปด้วยคุณค่ามหาศาลตลอดชีวิต

สิทธิพิเศษเฉพาะสมาชิก

- ค่าสมาชิกบัตรชำระครั้งเดียว 2,000 บาท แต่มีผลใช้ได้ตลอดชีพ และจะต้องนำบัตรมาต่ออายุทุก 10 ปี นับจากวันออกบัตร โดยเสียเฉพาะค่าทำบัตรใหม่
- สามารถใช้บัตรเที่ยวชมสวนสัตว์ต่าง ๆ ขององค์การสวนสัตว์ทุกแห่งได้ฟรีทุกวัน โดยบัตรสามารถเปลี่ยนมือได้
- สามารถพาครอบครัว และเพื่อนคนรู้ใจติดตามเข้าชมครั้งละ 4 ท่าน พร้อมนำรถยนต์เข้าได้ 1 คัน โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- บริการพิเศษจากวิทยากรประจำสวนสัตว์ เมื่อท่านต้องการผู้ให้ความรู้ในการเที่ยวชม
- ได้รับส่วนลดพิเศษทันที 10% เมื่อใช้บริการจากร้านอาหารและร้านขายของที่ระลึกในสวนสัตว์ทั้ง 5 แห่ง
- รับเข็มกลัดติดเสื้อ และสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ ฟรี สำหรับสมาชิกสามัญ 2,000 บาท และรูปปั้นสมัน สำหรับสมาชิกวิไอพี 3,000 บาท

9. ที่พักศูนย์ฝึกอบรม

อัตราค่าบริการที่พักรวมศูนย์ฝึกอบรม

สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี

1. ห้องพัก	ขนาด 50 เตียง	1 ห้อง	ราคาห้องละ	5,000 บาท/คืน
2. ห้องพัก	ขนาด 30 เตียง	1 ห้อง	ราคาห้องละ	3,000 บาท/คืน
3. ห้องพัก	ขนาด 10 เตียง	1 ห้อง	ราคาห้องละ	1,200 บาท/คืน
4. ห้องพักเตียง 2 ชั้น	ขนาด 14 คน	4 ห้อง	ราคาห้องละ	1,400 บาท/คืน
5. ห้องพักเตียง 2 ชั้น	ขนาด 8 คน	1 ห้อง	ราคาห้องละ	800 บาท/คืน
6. ห้องพัก (พัสดม)	ขนาด 2 คน	13 ห้อง	ราคาห้องละ	400 บาท/คืน
7. ห้องพักปรับอากาศ	ขนาด 2 คน	2 ห้อง	ราคาห้องละ	600 บาท/คืน
8. ห้องพัก	ขนาด 6 คน	1 ห้อง	ราคาห้องละ	800 บาท/คืน
9. ห้องพัก	ขนาด 7 คน	1 ห้อง	ราคาห้องละ	900 บาท/คืน
10. ห้องพัก	ขนาด 12 คน	1 ห้อง	ราคาห้องละ	1,500 บาท/คืน

ห้องสัมมนา (กำหนดเวลาใช้ห้องประชุมไม่เกิน 10 ชั่วโมง)

1. ห้องประชุมสัมมนา ขนาด 50 คน ไม่พักค้างคืน 5,000 บาท/วัน พักค้างคืน 4,000 บาท/วัน

สามารถแยกห้องได้ดังนี้

- ห้องประชุมสัมมนา ขนาด 30 คน ไม่พักค้างคืน 3,500 บาท/วัน พักค้างคืน 3,000 บาท/วัน

- ห้องประชุมสัมมนา ขนาด 20 คน ไม่พักค้างคืน 2,500 บาท/วัน พักค้างคืน 2,000 บาท/วัน

2. ห้องจัดกิจกรรม ขนาด 30 คน 1,500 บาท/วัน

ห้องพักทุกห้องเป็นห้องปรับอากาศ ส่วนห้องพัก ขนาด 2 คน ราคา 400 บาท เป็นห้องพัสดุ (ห้องน้ำรวม)

ที่พักโรงเรียนสัตว์

1. ห้องโถงเข้าค่ายแยกชาย-หญิง พร้อมห้องกิจกรรม ห้องละ 50 คน ราคาหัวละ 50 บาท/คืน

2. ห้องพักสำหรับผู้ควบคุม ห้องละ 6 คน จำนวน 2 ห้อง (เตียงนอน) ราคาหัวละ 50 บาท/คืน

3. ที่พักเต็นท์ ขนาด 8-10 คน รับผิดชอบได้ 200 คน ราคาหัวละ 50 บาท/คืน

อัตราค่าบริการอาหารและเครื่องดื่ม

ประเภท 1

1. อาหารเช้า ราคา 50 บาท/คน (ข้าวต้ม, กาแฟ หรือโอวัลติน, ไมโล, ขนม)

2. อาหารเที่ยง ราคา 80 บาท/คน (อาหาร 3 ชนิด ผลไม้ หรือขนมหวาน, น้ำดื่ม, ข้าวสวย)

3. อาหารเย็น ราคา 80 บาท/คน (อาหาร 3 ชนิด ผลไม้ หรือขนมหวาน, น้ำดื่ม, ข้าวสวย)

ประเภท 2

1. อาหารเช้า ราคา 30 บาท/คน (ข้าวต้ม)

ราคา 20 บาท/คน (กาแฟ, โอวัลติน, ไมโล, ขนม)

2. อาหารเที่ยง ราคา 50 บาท/คน (อาหาร 2 ชนิด ผลไม้ หรือขนมหวาน, น้ำดื่ม, ข้าวสวย)

3. อาหารเย็น ราคา 50 บาท/คน (อาหาร 2 ชนิด ผลไม้ หรือขนมหวาน, น้ำดื่ม, ข้าวสวย)

ประเภท 3

1. อาหารว่าง เบรคระหว่างมื้อ ราคา 25 บาท/คน (กาแฟ, โอวัลติน, ไมโล, ขนม)

2. อาหารว่าง เบรคระหว่างมื้อ ราคา 20 บาท/คน (น้ำหวาน, ขนม)

ติดต่อสั่งจองได้ที่ สวนสัตว์เปิดเขาเขียว หมายเลขโทรศัพท์ 0-3829-8188,

0-3829-8269-1 โทรสาร 0-3829-8272

10. โรงเรียนสวนสัตว์

บริการเชิงการศึกษา ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการสร้างจิตสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์ ลักษณะ การนำเด็กและเยาวชนเพื่อเรียนรู้และร่วมกิจกรรม หลักสูตรของสวนสัตว์โดยวิทยากรสวนสัตว์

จุดเด่น

- สถานที่จริงที่สามารถศึกษาหาความรู้ด้านพฤติกรรมสัตว์ป่า
- กิจกรรมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้การสอนยุคใหม่ของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ
- ความเป็นธรรมชาติของพื้นที่
- หลักสูตรการเรียนรู้ที่ได้รับการพัฒนาโดยนักวิชาการสวนสัตว์
- การถ่ายทอดประสบการณ์และการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- การจัดสถานที่ที่แสดงพฤติกรรมของสัตว์ชนิดต่าง ๆ
- โปรแกรมการศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสัตว์ป่า เพื่อต้องการ

ให้เด็กและนักเรียนในสถาบันการศึกษาที่เข้ามาเที่ยวชมสวนสัตว์ได้มีแนวทางการศึกษาเกี่ยวกับชีวิตและความเป็นอยู่ของสัตว์ป่าได้อย่างถูกต้อง คู่มากับการที่ต้องเตรียมตัวและเดินทางมาไกล ซึ่งในโปรแกรมนี้อถือเป็นโอกาสที่ดีในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่สนุกสนานไปกิจกรรมและประสบการณ์แปลกใหม่ด้วยการปฏิบัติจริงและต้องใช้ความสามารถของตนเองในการสังเกต

วัตถุประสงค์

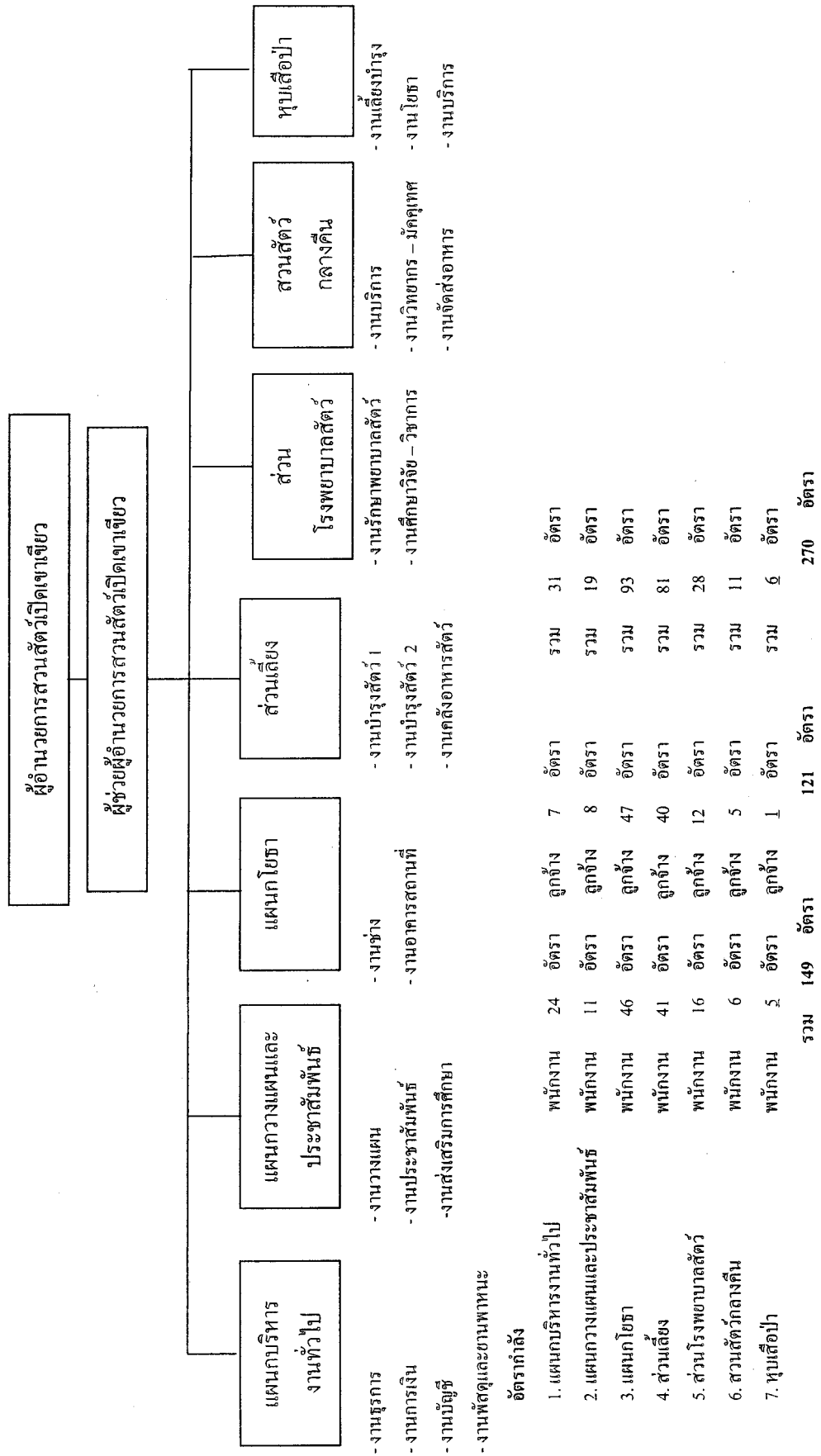
เพื่อให้เล็งเห็นถึงความสำคัญของทรัพยากรสัตว์ป่าและธรรมชาติรวมถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับการดำเนินงานในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า, เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสัตว์ป่าและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ และเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ของเด็กและเยาวชน

วิชาที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม

ความรู้ทางภูมิศาสตร์, ความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์, ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์, ความรู้ในงานศิลปะ, ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม, ความรู้ด้านสัตวศาสตร์ ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- การวิวัฒนาการ
- กายวิภาคและสรีรวิทยา
- นิเวศวิทยา
- พฤติกรรม
- ทักษะในการทำกิจกรรม
- กิจกรรมกลุ่ม (การสังเกต, การรวบรวมข้อมูล, และการประมาณการ)
- การวิเคราะห์ (การเปรียบเทียบและการหาความแตกต่าง)
- การประยุกต์ (ความคิดสร้างสรรค์, การออกแบบผลงาน)
- การนำเสนอ (การแสดงออก, การเขียนและใช้ภาพประกอบ)
- การสื่อความหมาย (อธิบายลักษณะของสัมพันธ์ที่เป็นระบบ งานศิลปะ)
- ค่าใช้จ่าย สำหรับโรงเรียน ประมาณ คนละ 5 – 10 บาท
- การให้บริการ (ติดต่อล่วงหน้ากับเจ้าหน้าที่งานกิจกรรม)

ผังโครงสร้างอัตรากำลัง ส่วนตัวเปิดเขาเขียว



งานพัสดุและยานพาหนะ

อัตรากำลัง

1. แผนกบริหารงานทั่วไป

2. แผนกวางแผนและประชาสัมพันธ์

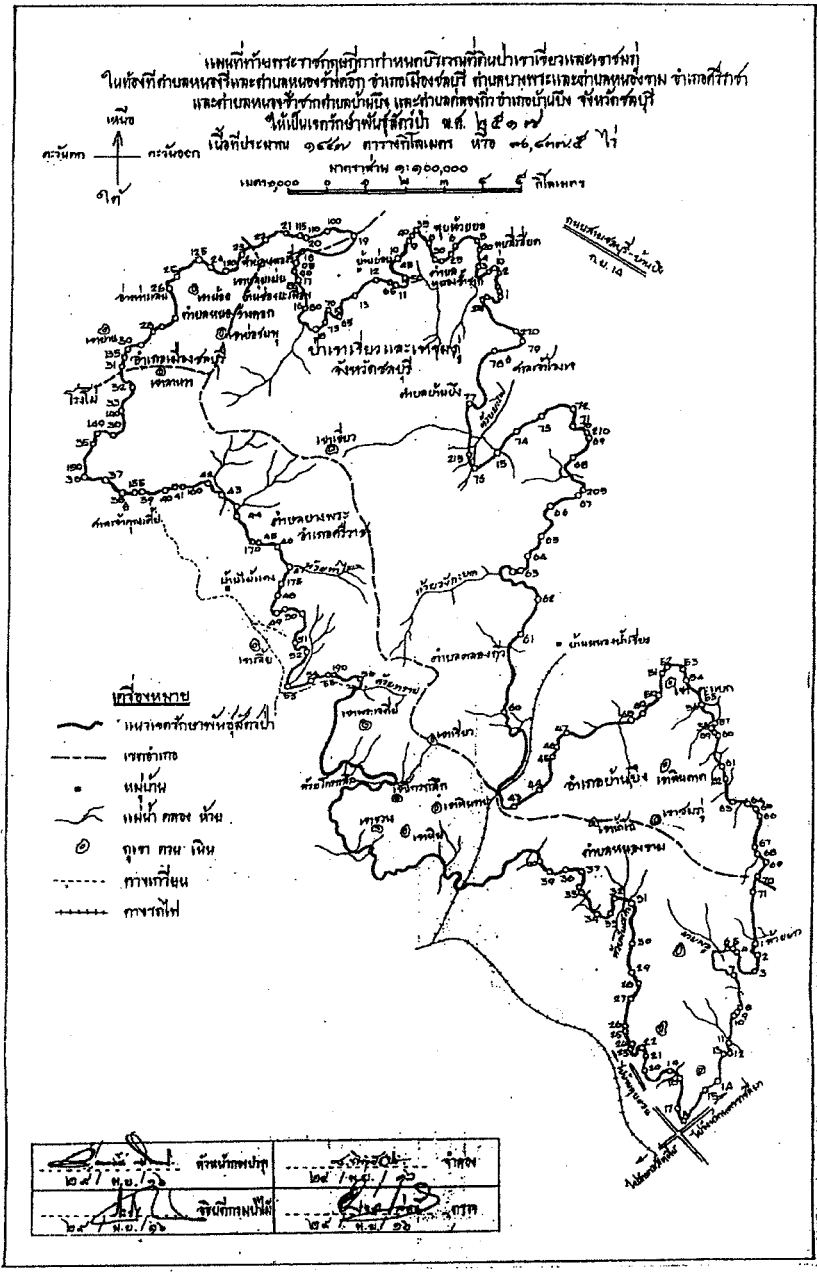
3. แผนกโยธา

4. ส่วนเลี้ยง

5. ส่วนโรงพยาบาลสัตว์

6. สวนสัตว์กลางคืน

7. หุบเสือป่า



ชื่อ : กรมป่าไม้

กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	
โครงการพัฒนาแบบการจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีน ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีนจังหวัดราชบุรี-กาญจนบุรี	
แผนพัฒนา แผนพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทานจังหวัดราชบุรี-กาญจนบุรี	
บริษัท ๒๕๓๓ จำกัด	หน้าที่ 1

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายไพรวลัย ศิริมูล
วัน เดือน ปีเกิด	6 สิงหาคม 2517
สถานที่เกิด	อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
ประวัติการศึกษา	วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์) สถาบันราชภัฏ ราชนครินทร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2542
สถานที่ทำงาน	สถานีเคเบิลใต้น้ำ ชล3-ศรีราชา บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ตำแหน่ง	นายช่างโทรคมนาคม 6