

การประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
All rights reserved

พฤษภาคม 2548

การประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่



การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

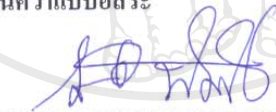
พฤษภาคม 2548

การประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่

กรทอง ตีสุวรรณ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ



ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร. นิสิต พันธมิตร



กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศติเพ็ญ พวงสายใจ



กรรมการ

อาจารย์ ดร. ไพรัช กาญจนการุณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

27 พฤษภาคม 2548

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้ และการอนุเคราะห์จากคณาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร. นิสิต พันธมิตร ประธานกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศศิเพ็ญ พวงสายใจ กรรมการที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. ไพรัช กาญจนการุณ กรรมการที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษาและตรวจสอบเพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุงการค้นคว้าอิสระฉบับนี้จนสำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ทางเศรษฐศาสตร์ให้แก่ผู้เขียน ตลอดจนขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ที่ได้ช่วยประสานงานเป็นอย่างดีเสมอมา

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่สวนสัตว์เชียงใหม่ ที่ได้กรุณาอนุญาตให้เข้าไปแจกแบบสอบถามภายในสวนสัตว์เชียงใหม่ตลอดระยะเวลา 1 เดือน จนทำให้ได้ข้อมูลที่จะใช้นำมาวิเคราะห์ได้อย่างครบถ้วน

ท้ายที่สุดนี้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ เป็นอย่างสูงที่ได้สนับสนุนปัจจัยทุกอย่างมาโดยตลอด ขอขอบคุณนางสาวนฤมล กิ่งใจ และนางสาวณัฐชยาน์ สมาเกตู ที่คอยให้กำลังใจและความช่วยเหลือมาตลอดระยะเวลาของการศึกษา ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการค้นคว้าแบบอิสระนี้จะเป็นประโยชน์บ้างแก่ผู้ที่สนใจ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใดผู้เขียนต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

กรทอง ลีสุวรรณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวน
สัตว์เชียงใหม่

ผู้เขียน

นางสาวกรทอง ลีสุวรรณ

ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

อ.ดร. นิติต พันธมิตร

ประธานกรรมการ

ผศ.ดร. ศศิเพ็ญ พวงสายใจ

กรรมการ

อ.ดร. ไพรัช กาญจนการุณ

กรรมการ

บทคัดย่อ

การประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาถึงลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปของผู้มาใช้บริการ และประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ โดยในการศึกษาจะใช้แบบสอบถามเพื่อสัมภาษณ์หาข้อมูลจากผู้ที่มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีรายได้ การเลือกกลุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จำนวน 340 ตัวอย่าง ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน ในช่วงตั้งแต่วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ถึง 28 มกราคม พ.ศ. 2548

การศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปของผู้ที่มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ นั้น จะวิเคราะห์ข้อมูลออกมาในลักษณะที่เป็นร้อยละ ส่วนมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ จะใช้การประเมินมูลค่าด้วยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง แบบแบ่งเขตประชากรตามเขตที่พักอาศัย เมื่อประมาณค่าได้เส้นอุปสงค์ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่กับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการเดินทางไปกลับ 1 ครั้งแล้ว ก็จะคำนวณมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ จากพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ตามแนวคิดเรื่องส่วนเกินผู้บริโภค

ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปของผู้ที่มาใช้บริการ พบว่า ผู้ที่มาใช้บริการเป็นเพศชายและหญิงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน มีอายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่สมรสแล้ว โดยมีผู้ที่พักอาศัยอยู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ที่สุด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพในภาคเอกชน โดยมีรายได้เฉลี่ย 19,514 บาทต่อเดือน

พฤติกรรมของผู้ที่มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ พบว่า ส่วนใหญ่เดินทางมายังสวนสัตว์เชียงใหม่โดยรถยนต์ส่วนตัว ใช้เวลาอยู่ในสวนสัตว์ประมาณ 2 ชั่วโมง มีค่าใช้จ่ายที่ใช้ภายในสวนสัตว์เพื่อเป็นค่าอาหาร เครื่องดื่ม หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ อยู่ในช่วงงบประมาณ 1-200 บาท นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะมาใช้บริการกับครอบครัว โดยเฉพาะครอบครัวที่มีเด็กเป็นสมาชิกในครอบครัว และเฉลี่ยจะมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ปีละ 1 ครั้ง โดยจะเลือกมาในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และข้อมูลข่าวสารต่างๆของสวนสัตว์เชียงใหม่ประชาชนส่วนใหญ่จะได้รับผ่านทางโทรทัศน์

ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนเลือกมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ นั้น วัตถุประสงค์หลักที่ประชาชนเลือกมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ก็เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งมีปัจจัยประกอบคือ การที่มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี บัตรผ่านประตูมีราคาถูก มีหมีแพนด้าให้ชม กิจกรรมที่จัดขึ้นภายในน่าสนใจ มีธรรมชาติที่สวยงาม และการเดินทางมาสะดวก สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของสวนสัตว์เชียงใหม่ในปัจจุบันนั้น นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ก็มีนักท่องเที่ยวบางส่วนยังไม่พอใจกับการดำเนินงานของสวนสัตว์เชียงใหม่ โดยคิดว่าจะไม่กลับมาเที่ยวอีก เนื่องจากมีความเห็นว่าชนิดของสัตว์ยังไม่เป็นที่ดึงดูดใจ ความสะอาดยังไม่เพียงพอ และการบริการของพนักงานยังไม่เป็นที่น่าพอใจ

การหามูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ นั้น จากการประมาณเส้นอุปสงค์ จะให้ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่กับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการเดินทางไปกลับ 1 ครั้ง คือ ในอัตราส่วนต่อประชากร 100 คน หากมีการเพิ่มค่าใช้จ่ายขึ้น 1 บาท จะทำให้มีผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ลดลง 0.05 คน ดังนั้นหากมีการเพิ่มค่าใช้จ่ายขึ้น 100 บาท ก็จะทำให้มีผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ลดลง 5 คน

การหาพื้นที่ได้เส้นอุปสงค์ของแต่ละจังหวัด ซึ่งหาได้จากมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเป็นค่าบัตรผ่านประตูเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยของประชาชนจากแต่ละจังหวัด กับจำนวนนักท่องเที่ยวที่คาดว่าจะมาใช้บริการ ณ ระดับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นนั้น เมื่อรวมพื้นที่ได้เส้นอุปสงค์ของนักท่องเที่ยวจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 34 จังหวัดแล้ว จะได้มูลค่าพื้นที่ได้เส้นอุปสงค์รวมทั้งหมดคิดเป็นมูลค่า 9,272,699.56 บาท ซึ่งถือเป็นมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ในปี 2548

Independent Study Title Tourism Benefit Evaluation of Chiang Mai Zoo

Author Miss Kornthong Leesuwana

Degree Master of Economics

Independent Study Advisory Committee

Lect. Dr. Nisit Panthamit Chairman

Asst. Dr. Sasipen Phuangaichai Member

Lect. Dr. Pairat Kanjanakaroon Member

ABSTRACT

This study on Tourism Benefit Evaluation of Chiang Mai Zoo aimed to study the general economic and social characteristics of zoo visitors, and to evaluate the tourism benefit of zoo. Information were obtained by questionnaire interview of accidental sampling of 340 earners who visited the zoo during 20 December 2004 - 28 January 2005.

The economic and social characteristics in general of the zoo-visitors were described in term of percentage. The tourism benefit was assessed by Zonal Travel Cost Method residential area criteria. The area under demand curve reflecting the relationship between the number of zoo visit and the incremental increase in round trip expense would be summed up to represent the tourism benefit of the zoo according to the Consumer's Surplus concept.

The general zoo visitors were found to be both male and female at the comparable proportion, aged between 21-30, married, residents of Chiang Mai though some coming from other 33 provinces, holding bachelors' degree, with the average monthly income of 19,514 baht.

Most zoo visitors under study revealed to the zoo by their own cars, spent about 2 hours in the zoo, came with their family, member particularly their children, spent 1-200 baht for food, beverage and other things. They came to the zoo on the average once a year during holidays and received information about the zoo from mass media, especially television.

The primary factor determining their choice to visit the zoo was found to be their desire to spend leisure time in the zoo followed by the factors of cheap admission fee, good publicity, the presence of panda bears, the interesting activities, the beautiful natural surrounding and the convenient trip to take. The visitors thought that the management of the zoo was good in general, but some commented that the number and the types of the animals were not attractive enough and the cleanliness and the staff's behavior must be improved otherwise they would not revisit this zoo.

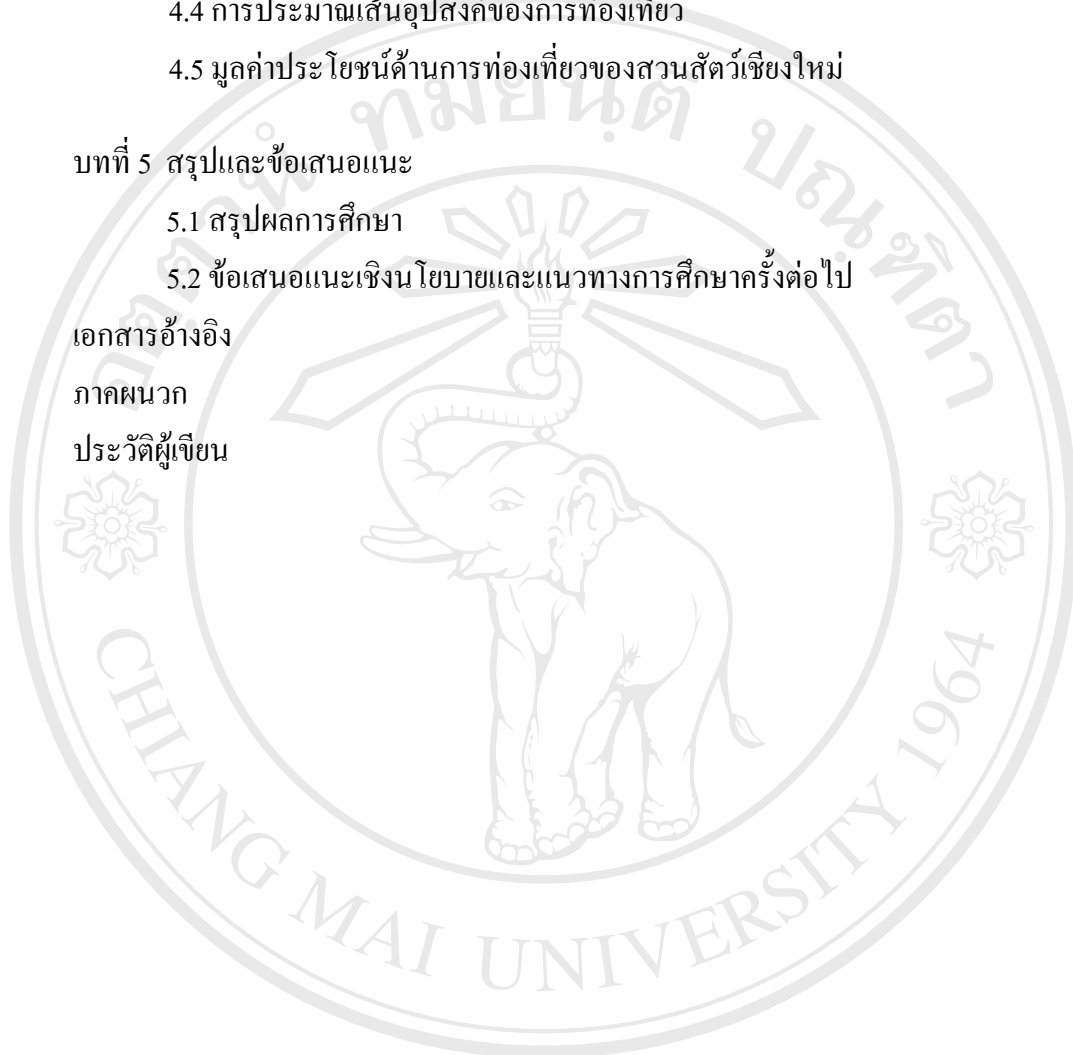
The tourism benefit evaluated from the area under demand curve coming from the calculation of the total rate visits and the increasing expenses per trip of 100 people. If the expense was increased one baht, the number of the visitors would decrease by 0.05 percent. In other words a 100 baht increase in expense will decrease the number of the visitors by 5 persons.

The area under demand curve was also calculated for the willingness to pay of the 340 visitors from different provinces to arrive at the number of people from each province and who would visit the zoo given a level of increased expense. By adding the areas under demand curves of the visitors from 34 provinces, the tourism benefit of Chiang Mai Zoo in the year 2005 was estimated to be 9,272,699.56 baht.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	๗
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับการศึกษา	3
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	3
บทที่ 2 ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 กรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	4
2.2 วิธีการประเมินค่าประโยชน์หรือต้นทุนค่าสิ่งแวดล้อม	6
2.3 แนวคิดในการประเมินมูลค่าประโยชน์โดยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง	12
2.4 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	17
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย	23
3.1 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	23
3.2 วิธีการศึกษา	24
3.3 แหล่งข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล	31
บทที่ 4 ผลการศึกษา	32
4.1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปของผู้มาใช้บริการ ของสวนสัตว์เชียงใหม่	32

4.2 พฤติกรรมของผู้ที่มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่	38
4.3 ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนเลือกมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่	44
4.4 การประมาณเส้นอุปสงค์ของการท่องเที่ยว	48
4.5 มูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่	61
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	70
5.1 สรุปผลการศึกษา	70
5.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางการศึกษาครั้งต่อไป	73
เอกสารอ้างอิง	74
ภาคผนวก	78
ประวัติผู้เขียน	83



สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 ข้อมูลสมมุติจำนวนการใช้บริการของสวนสัตว์เชียงใหม่กรณีที่ไม่มีการเก็บค่าบริการ	14
2.2 ข้อมูลสมมุติจำนวนการใช้บริการเมื่อเก็บค่าผ่านประตู 1 บาท	16
2.3 ข้อมูลสมมุติจำนวนการใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไปตามระดับค่าผ่านประตูต่างๆ	16
3.1 การแบ่งโซนพื้นที่จังหวัดต่างๆ ตามระยะเวลาเดินทาง	25
3.2 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนประชากรที่เป็นนักท่องเที่ยวจากแต่ละจังหวัดที่มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่	26
3.3 แสดงวิธีการคำนวณหาค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP)	30
4.1 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามเพศ	33
4.2 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามช่วงอายุ	33
4.3 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามสถานภาพการสมรส	34
4.4 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามจังหวัด	34
4.5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากโซนต่างๆที่มาใช้บริการสวนสัตว์ เชียงใหม่	36
4.6 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามระดับการศึกษา	36
4.7 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามอาชีพ	37
4.8 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามระดับรายได้	38
4.9 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามวิธีการเดินทางมายังสวนสัตว์เชียงใหม่	38
4.10 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกใช้เวลาในสวนสัตว์เชียงใหม่	39
4.11 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามค่าใช้จ่ายที่ใช้ขณะที่อยู่ภายในสวนสัตว์เชียงใหม่	40
4.12 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามจำนวนการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่	41
4.13 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามบุคคลที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ด้วยกัน	41

4.14	จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามจำนวนผู้ใหญ่ว ที่มาเที่ยวในหนึ่งกลุ่ม	42
4.15	จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามจำนวนเด็กที่มาเที่ยวใน หนึ่งกลุ่ม	42
4.16	จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามช่วงเวลาที่มาเที่ยวสวน สัตว์เชียงใหม่	43
4.17	จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามแหล่งที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ กิจกรรมของสวนสัตว์	43
4.18	จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามวัตถุประสงค์ในการมาเที่ยว สวนสัตว์เชียงใหม่	44
4.19	จำนวนร้อยละของปัจจัยที่มีผลต่อการดึงดูดใจให้ประชาชนมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่	45
4.20	จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามความพอใจที่มี ต่อการดำเนินการเพื่อบริการประชาชนของสวนสัตว์เชียงใหม่ในปัจจุบัน	45
4.21	จำนวนร้อยละของผู้ที่คิดว่าจะมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่อีก	47
4.22	จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามสาเหตุ ที่จะทำให้ไม่มาเที่ยวสวนสัตว์อีก	47
4.23	แสดงจำนวนครั้งต่อประชากร 100 คนของจังหวัดต่างๆที่มาใช้บริการสวนสัตว์ เชียงใหม่ในระยะเวลา 1 ปี	49
4.24	ระยะทาง ระยะเวลาเดินทางของผู้ที่มาใช้บริการของสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตาม จังหวัดที่อยู่อาศัย	51
4.25	ราคาขายปลีกน้ำมันในช่วงเวลาที่ทำการแจกแบบสอบถาม (บาท/ลิตร)	53
4.26	ค่ายานพาหนะในการเดินทางไปกลับจากแต่ละจังหวัดถึงสวนสัตว์เชียงใหม่	53
4.27	ค่าจ้างขั้นต่ำแยกตามระดับค่าจ้างและจังหวัดของผู้มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่	55
4.28	ค่าเสียเวลาในการเดินทางไปกลับจากแต่ละจังหวัดถึงสวนสัตว์เชียงใหม่	56
4.29	แสดงค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางจากจังหวัดต่างๆที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่	57
4.30	อัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อประชากร 100 คน กับค่าใช้จ่ายทั้งหมด ในการเดินทางจำแนกตามจังหวัด	59
4.31	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัดจำแนกตามระดับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายWTP สูงที่สุดเป็นค่าบัตรผ่านประตูและราคาเฉลี่ยของแต่ละจังหวัด	62
4.32	ราคาบัตรผ่านประตูที่ประชาชนแต่ละจังหวัดยอมรับให้เพิ่มขึ้นได้	64

- 4.33 จำนวนนักท่องเที่ยวจากแต่ละจังหวัดเมื่อมีการเก็บค่าบริการผ่านประตู 30 บาท และเมื่อมีการเก็บค่าบริการผ่านประตูเพิ่มขึ้น 65
- 4.34 มูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่สำหรับประชาชนในแต่ละจังหวัด 68



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญภาพ

รูป		หน้า
1	อุปสงค์ในการท่องเที่ยวสำหรับการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวทั่วไป	8
2	การแบ่งพื้นที่รอบแหล่งท่องเที่ยวเป็นเขตในรูปลักษณะของวงแหวน	13
3	เส้นอุปสงค์ต่อการเดินทางมายังไปยังแหล่งท่องเที่ยว	15
4	จำนวนการให้บริการของทุกเขตต่อปีในระดับค่าผ่านประตูต่างๆ	17
5	แสดงเส้นอุปสงค์ที่นักท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่มีต่อสวนสัตว์เชียงใหม่	67

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จังหวัดเชียงใหม่ นับเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญมากจังหวัดหนึ่งของประเทศ เป็นจังหวัดที่มีความเจริญทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และการเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของเขตภาคเหนือ แต่เนื่องจากความเจริญทางด้านวัตถุ และจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้นในทุกๆปี ทั้งจากประชากรภายในจังหวัดเองและที่อพยพย้ายถิ่นฐานมาจากพื้นที่อื่นๆ รวมถึงผู้ที่เข้ามาเพื่อท่องเที่ยวทั้งจากในและต่างประเทศนั้น ทำให้ปัจจุบันสภาพแวดล้อมของจังหวัดได้มีความแออัดและประสบกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้รูปแบบการดำรงชีวิตของประชากรก็มีการแข่งขันกันมากขึ้น ดังนั้นประชาชนจึงมีความจำเป็นในการแสวงหา แหล่งหรือสถานที่ที่จะช่วยในการคลายความเครียด พักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งนับเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดียิ่งขึ้น เพราะการพักผ่อนหย่อนใจไม่เพียงแต่จะมีประโยชน์ต่อมนุษย์ในด้านสรีระ และการปรับปรุงคุณภาพชีวิตเท่านั้น แต่ยังมีผลสืบเนื่องไปสู่การพัฒนาประชากรและสังคมอีกด้วย ดังนั้นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นธรรมชาติจึงเป็นสิ่งที่สามารถเชื่อมโยงมนุษย์กับธรรมชาติเข้าด้วยกัน

ปัจจุบันการพักผ่อนหย่อนใจทางธรรมชาติหรือนันทนาการกลางแจ้งเป็นที่นิยมของประชาชนทั่วไป และจัดเป็นกิจกรรมนันทนาการประเภทหนึ่งที่จะช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดทางอารมณ์ จิตใจ และร่างกายมนุษย์ได้เป็นอย่างดี มนุษย์ต้องการมีชีวิตอยู่ระหว่างสิ่งประดิษฐ์และสิ่งที่เป็นธรรมชาติในระดับที่สมดุล ดังนั้นแหล่งท่องเที่ยวกลางแจ้งที่เป็นธรรมชาติ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่สมควรให้มีการจัดตั้งขึ้น หรืออนุรักษ์และรักษาไว้เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดโอกาสสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจแก่ประชาชน ซึ่งนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี และนับเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งของการรักษาสมดุลทางโครงสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีสำหรับเมือง

การจัดการดำเนินงานของแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติโดยภาครัฐ มักจัดตั้งขึ้นเพื่อผลประโยชน์ทางด้านสวัสดิการทางสังคมเป็นหลัก การหาผลประโยชน์ในรูปแบบของตัวเงิน มิใช่หน้าที่หลักของการดำเนินงานประเภทนี้ ด้วยเหตุนี้ทำให้ประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติเหล่านั้นไม่สามารถประเมินมูลค่าออกมาเป็นตัวเงินได้อย่างชัดเจน(Intangible Value) จากราคาบัตรค่าเข้าชม ซึ่งอาจนับได้ว่าเป็นสินค้าสาธารณะ (Public Goods) อย่างหนึ่ง ทำให้ดูเหมือนว่าพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ มีมูลค่าประโยชน์ทางเศรษฐกิจน้อยกว่าสินค้าหรือพื้นที่ทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่สามารถวัดมูลค่าเป็นตัวเงินได้อย่างชัดเจน ดังนั้นการทราบถึงมูลค่า

ประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยว ในรูปตัวเงินอย่างชัดเจน ย่อมจะช่วยให้การศึกษาเปรียบเทียบการใช้พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยว นั้นทนทานการกับเพื่อประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจอื่นๆ เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นการชี้ให้เห็นถึงความสำคัญ และประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยวให้เด่นชัดยิ่งขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสในการขยายตัวหรือรักษาไว้ ซึ่งแหล่งท่องเที่ยวเหล่านั้น

สวนสัตว์เชียงใหม่ หนึ่งในสวนสัตว์ที่มีการดำเนินการจัดการโดยภาครัฐ เพื่อประโยชน์ในการให้ความรู้และการพักผ่อนหย่อนใจแก่ประชาชน เป็นสถานที่หนึ่งนับได้ว่าเป็นสถานที่ที่มีคุณค่าอย่างยิ่งในการดำเนินกิจกรรมทางด้านนันทนาการและการเรียนรู้ของประชาชน โดยทางสวนสัตว์เชียงใหม่ได้มีการพัฒนาพื้นที่และเพิ่มความหลากหลายของสัตว์นานาชนิดมาอย่างต่อเนื่อง

สวนสัตว์เชียงใหม่ก่อตั้งขึ้นโดย นายฮาโรลด์ เมสัน ยังก์ ชาวอเมริกันซึ่งเข้ามาเป็นครูฝึกตำรวจตระเวนชายแดน นายยังก์ได้เลี้ยงสัตว์ต่างๆ ไว้ที่บริเวณเชิงคอยสุเทพมากมาย ครั้นเมื่อจำนวนสัตว์เพิ่มมากขึ้น ประชาชนจึงให้ความสนใจที่จะเข้าชม และในปีพ.ศ. 2498 องค์การบริหารส่วนจังหวัดจึงได้ใช้ที่ดินบริเวณนั้นประมาณหกสิบไร่เพื่อจัดสร้างเป็นสวนสัตว์เชียงใหม่ขึ้น เมื่อ นายฮาโรลด์ เมสัน ยังก์ เสียชีวิตลง องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้ติดต่อองค์การสวนสัตว์ เพื่อขอโอนสวนสัตว์เชียงใหม่ให้มาอยู่ภายใต้การดูแลขององค์การสวนสัตว์

สวนสัตว์เชียงใหม่ ตั้งขึ้นเป็นสวนสัตว์ภายใต้องค์การสวนสัตว์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2520 มีเนื้อที่ทั้งหมด 531 ไร่ ปี มีสัตว์ที่อยู่ในความดูแลทั้งหมด 7,000 ตัว ประกอบด้วยสัตว์ป่าสงวน/คุ้มครอง 72 ชนิด โดยแบ่งเป็น สัตว์ปีก 4,965 ตัว สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม 475 ตัว สัตว์เลื้อยคลาน 218 ตัว สัตว์น้ำ ปลา 1,190 ตัว และในวันที่ 12 ตุลาคม 2546 ที่ผ่านมาได้ มีการนำเข้าหมีแพนด้าจำนวน 1 คู่จากประเทศจีน ซึ่งถือได้ว่าเป็นสัตว์ที่ดึงดูดใจให้ประชาชนมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่มากที่สุดในขณะนี้ โดยที่แพนด้าคู่นี้จะอยู่ที่สวนสัตว์เชียงใหม่เป็นเวลา 10 ปี ตั้งแต่พ.ศ. 2547 ถึง 2557

หน้าที่สำคัญของสวนสัตว์เชียงใหม่ภายใต้การดูแลขององค์การสวนสัตว์มีดังนี้ 1. การอนุรักษ์สัตว์ป่า 2. การศึกษาวิจัย 3. การให้ความรู้แก่ประชาชน 4. บริการพักผ่อนหย่อนใจแก่ประชาชน

ปัจจุบันมีผู้เข้าใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ประมาณ 700,000 คนต่อปี โดยรายได้ของสวนสัตว์เชียงใหม่ นั้นได้รับมาจากอัตราค่าเข้าใช้บริการเป็นหลัก ซึ่งมีอัตราการคิดค่าบริการแบ่งเป็นสำหรับผู้ใหญ่ 30 บาท สำหรับครู ข้าราชการ นักศึกษาและเด็กโต (สูงเกิน 135 ซม) 10 บาท สำหรับเด็กเล็ก นักเรียนประถม มัธยม และปวช. 5 บาท

จากที่มีผู้ได้เคยทำการศึกษาผ่านมานั้นพบว่า สถานที่ท่องเที่ยวหนึ่งๆ หรือสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่ไม่ได้มีการเก็บค่าผ่านประตู หรือแม้จะมีการจัดการเก็บค่าบริการด้วยค่าผ่านประตู แต่

จัดเก็บในอัตราที่ค่อนข้างต่ำเพียงอย่างเดียวนั้น ไม่สามารถที่จะประเมินมูลค่าที่แท้จริงของแหล่งท่องเที่ยววนั้นได้ จำเป็นที่จะต้องมีการประเมินมูลค่าประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้ออกมาเป็นมูลค่าที่เป็นตัวเงินอย่างแท้จริง เพื่อสามารถนำไปใช้เปรียบเทียบกับการลงทุนของทั้งภาครัฐและเอกชนในการที่จะใช้ที่ดินไปในทางอื่น ดังนั้นการศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าประโยชน์ของสวนสัตว์เชียงใหม่ด้านการเป็นแหล่งท่องเที่ยวครั้งนี้ จึงจะสามารถชี้ให้เห็นประโยชน์และความสำคัญของสวนสัตว์เชียงใหม่ได้ในรูปของมูลค่าที่เป็นตัวเงินอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อทางราชการและผู้ดูแลจะได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดสรรงบประมาณได้เหมาะสมยิ่งขึ้นรวมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปของผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ และปัจจัยที่มีผลต่อการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่
2. เพื่อประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษา การหาแนวทาง และข้อเสนอแนะสำหรับการอนุรักษ์และพัฒนาสวนสัตว์เชียงใหม่ให้คงสภาพการเป็นแหล่งท่องเที่ยวต่อไปในอนาคต และเป็นแนวทางในการศึกษา และประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาจะใช้แหล่งนันทนาการ คือ สวนสัตว์เชียงใหม่ เป็นกรณีศึกษาโดยเป็นการศึกษาถึงมูลค่าประโยชน์ในแง่ของผู้มาใช้บริการ ซึ่งเป็นผู้ที่มีรายได้จากทั่วทั้งประเทศ ในปี 2548 และเป็นผู้ที่มาใช้บริการทางด้านนันทนาการเท่านั้น

บทที่ 2

ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 กรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการพักผ่อนหย่อนใจในแหล่งท่องเที่ยว

ความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์นั้น นอกจากปัจจัย 4 แล้วมนุษย์ยังต้องการการพักผ่อนหย่อนใจเพื่อเติมพลังให้กับชีวิต แต่ความต้องการการพักผ่อนจะมากหรือน้อยอยู่กับสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันไป บางคนมีข้อจำกัดเรื่องเวลา บางคนมีข้อจำกัดเรื่องสถานที่ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการพักผ่อนทั้งสิ้น ในการศึกษาครั้งนี้จะกล่าวถึงเฉพาะปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการพักผ่อนหย่อนใจในแหล่งนันทนาการกลางแจ้งเท่านั้น ปัจจัยดังกล่าวได้แก่ (กมลลา ชินพงศ์, 2532)

1. ความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ในเขตชุมชนเมือง เพราะการมีมีชีวิตการทำงานที่เร่งรีบ คร่ำเคร่ง จำเจ สภาพการแออัดสูง ประกอบกับการเพิ่มขึ้นของประชากรในเมือง สร้างความกดดันให้แก่จิตใจและร่างกายของผู้คนที่แออัดในเมืองเป็นอย่างมาก ความต้องการพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดจึงมีสูงขึ้นเป็นธรรมดา สถานที่พักผ่อนหย่อนใจกลางแจ้งอย่างสวนสาธารณะสามารถตอบสนองความต้องการในส่วนนี้เป็นของชาวเมืองได้เป็นอย่างดี และหากสวนสาธารณะนั้นอยู่ในย่านใกล้เคียงที่ทำงานหรือที่พักของคนก็ยิ่งดึงดูดให้เกิดความต้องการพักผ่อนหย่อนใจมากขึ้นตามไปด้วย

2. เวลาว่าง (Leisure) เป็นเวลาที่นอกเหนือจากการทำงาน การใช้ชีวิตประจำวัน เป็นเวลาที่สามารถทำกิจกรรมใดก็ได้ตามใจปรารถนาโดยไม่มีเงื่อนไขผูกมัด เวลาว่างของแต่ละบุคคลแตกต่างกันไปตามอาชีพ กลุ่มข้าราชการและพนักงานของหน่วยงานธุรกิจเอกชนจะมีเวลาว่างเฉพาะวันหยุดสุดสัปดาห์ ส่วนผู้ที่ทำงานสวนตัวหรือรับจ้างเป็นกรรมกรจะมีเวลาว่างที่แตกต่างออกไป ถ้าเวลาว่างมากขึ้นแนวโน้มที่จะออกไปพักผ่อนหย่อนใจก็จะมีมากขึ้นเช่นกัน

3. รายได้ โดยทั่วไปแล้ว ไม่ว่าบุคคลจะมีรายได้อยู่ในระดับใดก็ตามจะต้องมีการพักผ่อนหย่อนใจบ้าง

2.1.2 ลักษณะทางเศรษฐศาสตร์ของนันทนาการกลางแจ้ง

โดยทั่วไปแล้ว นักนันทนาการหรือผู้บริโภคสินค้าทางนันทนาการนั้น มีความต้องการนันทนาการในระดับที่แตกต่างกันไป ตามประสบการณ์และสถานะของแต่ละคน ภายใต

ขีดจำกัด คือ เงินตราและเวลาว่าง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งทรัพยากรที่ใช้เพื่อกิจกรรมนั้นนันทนาการและการนันทนาการ ก็คือ สินค้าและบริการอย่างหนึ่งในทางเศรษฐศาสตร์ที่ประชาชนต้องการและสามารถวัดออกมาในรูปเงินตราได้ Wennergren and Johnston (1977) ได้กล่าวถึงลักษณะทางเศรษฐศาสตร์นันทนาการกลางแจ้งไว้ ดังนี้

1. นันทนาการกลางแจ้ง เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากความพอใจของแต่ละบุคคล หมายความว่าเราสามารถบริโภคสินค้าและบริการ ซึ่งคือ การนันทนาการ ได้ตามความพอใจและความต้องการ เช่นเดียวกับความต้องการสินค้าทางเศรษฐกิจอื่นๆ ทั่วไป

2. กิจกรรมนันทนาการกลางแจ้ง เป็นกิจกรรมที่ขึ้นอยู่กับกฎ และหลักการทางเศรษฐศาสตร์ คือ กฎแห่งความลดน้อยลงของอรรถประโยชน์เพิ่มกฎนี้อธิบายได้ว่า เมื่อบุคคลได้รับสิ่งของหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งมาบำบัดเพื่อให้ได้ตามความต้องการเพิ่มขึ้นทีละหน่วย จนมาถึงจุดหนึ่งแล้วหลังจากนั้นอรรถประโยชน์เพิ่ม (MU) ของสิ่งของหรือการบริการหน่วยที่ได้รับเพิ่มขึ้นนั้นจะลดน้อยลงตามลำดับ

3. กิจกรรมนันทนาการกลางแจ้ง มักเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจและสัมพันธ์กับทรัพยากรที่หายากและขาดแคลนเสมอ

การนันทนาการกลางแจ้งเป็นสินค้าและการบริการที่อยู่บนพื้นฐานของความพอใจ ความสวยงาม เราไม่สามารถจะบริโภคความสวยงาม ของสถานที่ ทิวทัศน์ ได้เช่นเดียวกับการรับประทานอาหาร หรือการใช้สิ่งของที่จับต้องได้อื่นๆ แต่การนันทนาการก็มีความจำเป็น ลักษณะสำคัญอีกอย่างหนึ่งของการนันทนาการกลางแจ้งก็คือ เป็นสินค้าและบริการที่ไม่สามารถซื้อขายผ่านตลาดได้โดยตรง (Non-market Commodity or Service) แต่ก็เป็นสินค้าและบริการที่ต้องใช้เงินตราคือ จะอาศัยความพอใจและความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay) ของแต่ละบุคคลเพื่อให้ได้มาซึ่ง การนันทนาการนั้นๆ

2.1.3 ประโยชน์ของพื้นที่นันทนาการ

ประโยชน์ของพื้นที่นันทนาการที่ทำให้เกิดมูลค่านั้น สรุปได้ตามแนวคิดของ Kitchen and Hendon (1967) มี 2 ชนิด ดังนี้

1. ประโยชน์ทางตรง คือ ประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการหรือคนในสังคม ได้รับโดยตรงจากพื้นที่นันทนาการนั้น เช่น ความเพลิดเพลิน ได้รับความรู้ ส่งเสริมให้มีสุขภาพพลานามัยที่สมบูรณ์

2. ประโยชน์ทางอ้อม คือ พื้นที่นันทนาการนั้น อาจมีส่วนในการเพิ่มมูลค่าของที่ดิน บริเวณใกล้เคียง นอกจากนั้นพื้นที่นันทนาการบางแห่งยังมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ดินน้ำลำธารด้วย ถือว่าเป็นประโยชน์ภายนอก ซึ่งสามารถประเมินมูลค่าเป็นตัวเงิน เพื่อบ่งบอกถึง

ประโยชน์หรือมูลค่า ของพื้นที่นั้นนันทนาการนั้นได้ นอกเหนือจากมูลค่าทางนันทนาการเพียงอย่างเดียว

2.2 วิธีการประเมินค่าประโยชน์หรือมูลค่าสิ่งแวดล้อม

การที่จะประเมินมูลค่าประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมนั้น สามารถประเมินได้โดยอาศัยแนวคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาคที่กำหนดไว้ว่า ผลได้ (Benefit) ที่เกิดจากสินค้าและบริการนั้นมีมูลค่าเท่ากับพื้นที่ภายใต้เส้นอุปสงค์ ในขณะที่ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการเสนอขายหรืออุปทานของสินค้าจะมีค่าเท่ากับ พื้นที่ใต้เส้นอุปทานหรือเส้นต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal Cost) ดังนั้นหากจะประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะประเมินได้โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับเส้นอุปสงค์หรือความพอใจที่จะจ่าย (Willingness to pay) และแนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนค่าเสียโอกาสมาเป็นแนวทางที่สำคัญในการแบ่งประเภทเพื่อกำหนดหรือตีมูลค่าคุณภาพสินค้าและบริการที่ได้จากสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะสามารถประเมินมูลค่าของสิ่งแวดล้อมได้โดยวิธีการดังนี้

2.2.1 การประเมินโดยใช้แนวความคิดเกี่ยวกับเส้นอุปสงค์หรือความพอใจที่จะจ่าย

1) วิธีการประมาณค่าใช้จ่ายเดินทางท่องเที่ยว (Travel Cost Method หรือ Travel Cost Model) วิธีการนี้ใช้กับพื้นที่ที่เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งสมมติฐานที่อยู่เบื้องหลังของวิธีการนี้ก็คือ มูลค่าของทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมจะต้องมีค่าเท่ากับมูลค่าของผลประโยชน์ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของความสุขกายสบายใจ ที่ได้จากสิ่งแวดล้อมหรือพื้นที่ที่ถูกใช้เป็นที่พักผ่อนนั้นเองแบบจำลองนี้ มักจะประยุกต์ใช้ในการประเมินคุณค่าผลประโยชน์นันทนาการ (recreation) ที่ผู้บริโภคได้รับจากแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ เช่น ทะเล แม่น้ำ ภูเขา ทะเลสาบ รวมถึงอุทยานแห่งชาติด้วย โดยมีแนวคิดขั้นพื้นฐาน คือ การที่คนไปเที่ยวชมแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาตินั้น ย่อมมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นไม่มากนักน้อย ซึ่งรายการค่าใช้จ่ายที่สำคัญจะประกอบไปด้วย 1) ค่าเดินทาง (transportation cost) และ 2) ค่าเสียโอกาสของเวลา (time cost)

การที่คนเราได้ตัดสินใจไปเที่ยว ย่อมจะหมายความว่า เขาได้พิจารณาแล้วว่า ความพอใจและอรรถประโยชน์ที่ได้รับ “คุ้มค่า” กับเงินและเวลาที่เขาจะต้องสูญเสียไป จากแนวความคิดง่ายๆ เช่นนี้ ทำให้เราสามารถจะค้นคว้าหาเส้นอุปสงค์ของการท่องเที่ยวได้ โดยใช้ค่าใช้จ่ายและมูลค่าของเวลาที่สูญเสียไปในการเดินทางเป็นตัวแทนของราคา และจำนวนครั้งของการเดินทางเป็นเสมือนความต้องการสินค้าชนิดนั้น ซึ่งจำนวนครั้งของการเดินทางจะแปรผกผันกับค่าใช้จ่ายและมูลค่าของเวลาที่สูญเสียไป กล่าวคือ ถ้าค่าใช้จ่ายและเวลาที่สูญเสียไปเพิ่มขึ้น จำนวนครั้งของการใช้บริการในสินค้านั้นจะลดลง

ตัวแปรที่อาจจะนำมาใช้ประกอบการพิจารณาในแบบจำลองนี้ ได้แก่ รายได้ ระยะทางจากที่อยู่อาศัยถึงแหล่งท่องเที่ยว ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ตลอดจนปัจจัยอื่นๆ ที่สะท้อนถึงรสนิยมของผู้ซื้อ เช่น ระดับการศึกษา สาขาการศึกษา อายุ ข่าวดาร ข้อมูลที่ได้รับ ฯลฯ

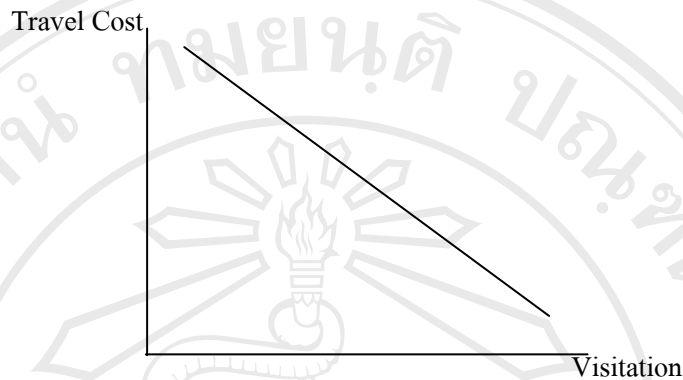
ซึ่งวิธีประมาณค่าใช้จ่ายเดินทางท่องเที่ยวนี้ยังพิจารณาได้อีก 2 ลักษณะ (สมาคมเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2538) ได้แก่

- Individual Travel – Cost Method เป็นรูปแบบหนึ่งของ Travel Cost Model โดยจะใช้คำนวณหาเส้นอุปสงค์จากความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการเดินทางกับอัตราการไปเที่ยวชมอุทยานของแต่ละบุคคล สำหรับตัวแปรที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ คือ ตัวแปรตาม ได้แก่ อัตราการไปเที่ยว – ชมอุทยาน และตัวแปรอิสระ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าเสียเวลา ตัวแปรทางสังคมและเศรษฐกิจอื่น เช่น รายได้ ระดับการศึกษา อายุ เป็นต้น ทั้งนี้ ข้อมูลที่จะนำมาคำนวณจะต้องเป็นข้อมูลรายบุคคลเท่านั้น

- Zonal Travel – Cost Method เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของ Travel Cost Model ซึ่งมักจะใช้ภายใต้สภาพความจำกัดของข้อมูล คือเราเพียงทราบว่านักท่องเที่ยวที่เข้ามาในอุทยานในแต่ละปีมีจำนวนเท่าไร มาจากเมืองหรือภูมิภาคใด ระยะทางในการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในอุทยานในแต่ละปีมีจำนวนเท่าไร มาจากเมืองหรือภูมิภาคใด ระยะทางในการเดินทางของนักท่องเที่ยวจากถิ่นที่อยู่อาศัยใกล้เคียงเพียงไร ค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยเฉลี่ยของแต่ละเขตเป็นเท่าใด โดยในการแบ่งเขตมักจะแบ่งตามระยะทางจากถิ่นที่อยู่อาศัยของนักท่องเที่ยวที่ทำการศึกษา ทั้งนี้คาดคะเนว่า ในเขตที่อยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยวจะเสียค่าใช้จ่ายเดินทางและเวลาในการเดินทาง และเวลานับว่านักท่องเที่ยวในเขตที่อยู่ใกล้นี้มีความต้องการสูง ส่วนในเขตที่อยู่ห่างไกลออกไป จะเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางและเวลามาก ราคาของการท่องเที่ยวจะแพงกว่า ดังนั้นความต้องการจะน้อยกว่า สำหรับตัวแปรที่จะนำมาใช้วัดในการศึกษาโดยใช้วิธี Zonal Travel Cost หรือ Visitation rate เช่น สัดส่วนของนักท่องเที่ยวเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรในแต่ละเขต จากแนวคิดนี้จะสามารถคำนวณหาเส้นอุปสงค์ของการท่องเที่ยวได้แต่เส้นอุปสงค์ไม่ใช่อุปสงค์ของแต่ละบุคคล แต่จะเป็นลักษณะ grouped data

ข้อมูลที่ต้องการสำหรับการวิเคราะห์ตามแบบจำลอง Zonal Travel Cost คือ ตัวแปรตาม ได้แก่ เปอร์เซนต์หรืออัตราของการท่องเที่ยวชมอุทยานแห่งนี้เปรียบเทียบกับประชากรในเขต ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าเสียเวลาโดยเฉลี่ยของแต่ละเขต โดยปกติเขตที่อยู่ใกล้อุทยานจะมีอัตราการท่องเที่ยวสูงกว่า (ทั้งนี้โดยเปรียบเทียบกับเขตที่ตั้งอยู่ไกล

ออกไป) ในขณะที่เดียวกันค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวแต่ละครั้งในเขตที่อยู่ใกล้ก็ต่ำกว่าเขตที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากอุทยาน เมื่อนักวิจัยเชื่อมโยงทั้งสองสิ่งเข้าด้วยกัน จะได้เส้นอุปสงค์แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 อุปสงค์ในการท่องเที่ยวสำหรับการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวทั่วไป

โดยวิธีการนี้จะต้องมีการตั้งคำถามขึ้นมา 2 คำถาม เพื่อถามผู้ที่มาใช้บริการในสถานที่ที่กำลังศึกษาคือ คำถามแรก เป็นคำถามเกี่ยวกับระยะทางว่าผู้ที่มาใช้บริการนั้นจะต้องใช้ระยะทางในการเดินทางเท่าไร คำถามที่สอง เป็นคำถามเกี่ยวกับจำนวนครั้งที่นักท่องเที่ยวมาใช้สถานที่นั้น หลังจากนั้นให้จัดกลุ่มของผู้ที่มาใช้บริการออกเป็นกลุ่มๆ ตามระยะทางที่เท่ากัน ซึ่งจะทำให้สามารถคำนวณจำนวนผู้ที่มาใช้บริการเฉลี่ยต่อปีในแต่ละกลุ่มได้ ซึ่งระยะทางที่ใช้ในการเดินทางท่องเที่ยวของแต่ละกลุ่มนั้นสามารถแสดงออกมาในรูปของต้นทุนการเดินทางและส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการพักผ่อน

ค่าใช้จ่ายเดินทางท่องเที่ยวจะถูกใช้เป็นตัวแปร ตัวแทนที่อธิบายระดับราคาของค่าบริการที่ได้มาจากสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ในขณะที่จำนวนเฉลี่ยของผู้คนที่มาใช้บริการจะถูกใช้เป็นตัวแปรที่เป็นตัวแทนของปริมาณบริการที่ได้รับจากสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายในการเดินทางท่องเที่ยวจะมีความสัมพันธ์ที่ผกผันกับจำนวนครั้งในการใช้บริการ ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้แท้ที่จริงก็คือ ความสัมพันธ์บนเส้นอุปสงค์ที่มีต่อการพักผ่อน ดังนั้นมูลค่าของสถานที่ที่ใช้ในการพักผ่อนหย่อนใจนั้นก็จะมีค่าเท่ากับพื้นที่ภายใต้เส้นอุปสงค์ เนื่องจากพื้นที่เหนือระดับราคาหรือค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายจริงเพื่อการอุปโภคบริโภคสินค้าหรือบริการแต่อยู่ภายใต้เส้นอุปสงค์นั้นถือว่าเป็น ส่วนเกินของผู้บริโภค

ส่วนเกินของผู้บริโภค (Consumer's Surplus) เป็นการวัดในรูปตัวเงินของความแตกต่างระหว่างจำนวนเงินที่ผู้บริโภคเต็มใจจ่ายสำหรับสินค้าจำนวนหนึ่งกับจำนวนเงินที่เขาต้องจ่ายจริง การวัดส่วนเกินของผู้บริโภคอาจนำมาคำนวณการเปลี่ยนแปลงในสวัสดิการหรือความ

พอใจของผู้บริโภคอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของราคาหรือปริมาณสินค้านั้นๆ (สุกัญญา นิซังกร, 2540)

ความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคอาจวัดได้โดยใช้พื้นที่ภายใต้เส้นอุปสงค์ พื้นที่ภายใต้ เส้นอุปสงค์อาจใช้เป็นตัววัดสิ่งที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าที่จะไม่ได้สินค้าไป พื้นที่นี้จะสามารถวัดความเต็มใจที่จะจ่ายได้อย่างแม่นยำ ก็ต่อเมื่อสินค้านั้นเป็นสินค้าประเภทที่เป็นอิสระต่อรายได้ (Income Independent) แต่อย่างไรก็ตามพื้นที่นี้ก็มักจะถูกนำไปใช้ประมาณความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคแม้ว่าสินค้านั้นจะไม่ใช่สินค้าประเภทที่เป็นอิสระต่อรายได้ก็ตาม อย่างไรก็ตามวิธีการ Zonal Travel Cost นี้มีข้อบกพร่อง คือความไม่เหมือนกันของประชากร และพื้นที่ที่มีสภาพความเป็นธรรมชาติอาจถูกนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์สำหรับการท่องเที่ยวได้หลายวัตถุประสงค์พร้อมกัน ดังนั้นมูลค่าทางเศรษฐกิจของพื้นที่ธรรมชาติ จึงไม่สามารถที่จะกำหนดได้โดยอาศัยจำนวนของผู้มาใช้บริการแต่เพียงอย่างเดียว

2) **วิธีกำหนดหรือตีมูลค่าแบบคอนติเจนท์ (Contingent Valuation : CV หรือ Contingent Valuation Model :CVM)** แบบจำลอง CVM เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ได้รับการสนใจเป็นอย่างมาก วิธีการดังกล่าวจะเป็นการสอบถามทัศนคติของบุคคลโดยตรง โดยตั้งคำถามว่าบุคคลผู้ให้สัมภาษณ์ยินดีจ่ายเงิน (willingness to pay –WTP) เป็นค่าบำรุงหรือเพื่อซื้อบริการจำนวนสูงสุดเท่าใด หรือความเต็มใจที่จะได้รับการชดเชย (willingness to accept compensation – WTA) เท่าใด ภายใต้สถานการณ์ต่างๆ ที่กำหนดขึ้น

คำคุณศัพท์ “Contingent” สะท้อนให้เห็นว่าเป็น “สภาพการณ์ที่สมมติ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Contingent demand กล่าวคือ มิได้ระบุว่าเป็นสภาพของการ ซื้อ ขายจริง ตัวอย่าง คำถามหรือการสัมภาษณ์อาจจะเป็นทำนองว่า “...ถ้าหากอุทยานแห่งชาติมีการปรับปรุงการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว และจะขอเพิ่มค่าธรรมเนียมจากปัจจุบัน 5 บาทต่อคน เป็น 20 บาทต่อคน ท่านจะยังไปเที่ยวชมอุทยานแห่งนี้หรือไม่? เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือไม่?” ในการศึกษาโดยวิธีการดังกล่าว คงจะต้องยอมรับว่าคำตอบที่ได้จากการสัมภาษณ์ ไม่น่าจะน่าเชื่อถือเพราะจะเป็นจริงตามนั้น เพราะเป็นสถานการณ์ที่เราสมมติขึ้น ดังนั้นในการนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์ นักวิจัยควรจะต้องตีความคุณค่าของอุทยานแห่งชาตินี้ด้วยความระมัดระวัง การตั้งคำถามเพื่อสื่อถึงบุคคลผู้ให้สัมภาษณ์จะต้องชัดเจนและเพียงพอ ที่จะทำให้ผู้สัมภาษณ์มีความเข้าใจในคำถามอย่างแท้จริง และเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเอนเอียง (biased responses) ซึ่งความเอนเอียงที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากการใช้วิธี CVM (สมาคมเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2538) มีดังนี้

1. ความเอนเอียงทางด้านข้อมูล (information bias) และความเอนเอียงจากเครื่องมือที่ใช้ (instrument bias) อาจเกิดขึ้นได้อันเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ กัน เช่น

- การให้รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่สมมุติขึ้น (hypothetical situation) ความไม่ชัดเจนหรือไม่ครบถ้วน แก่ผู้ให้สัมภาษณ์
- ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจในวัตถุประสงค์และรายละเอียดต่างๆ อย่างแท้จริง
- การใช้ข้อความหรือคำพูดของผู้สัมภาษณ์ ไม่มุ่งใจให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบคำถามตามความเป็นจริง คำตอบที่ได้จึงไม่ตรงกับมูลค่าที่แท้จริง หรือ
- ข้อความหรือคำพูดที่ผู้สัมภาษณ์ใช้ ทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์มีความรู้สึกว่าการสำรวจนี้เป็นเพียงการสมมติเหตุการณ์ขึ้น ยังไม่ได้เกิดขึ้นจริง ๆ
- จำนวนเงินเริ่มต้นที่ใช้ในการถามคำถาม ความเต็มใจที่จะจ่าย (starting point) ในสถานการณ์ที่สมมติเหตุการณ์ขึ้น ก็มีอิทธิพลต่อคำตอบที่จะได้รับ

2. ความเอนเอียงจากกลยุทธ์หรือพฤติกรรมของผู้ให้สัมภาษณ์ คาดว่าคำตอบของตนอาจจะมีผลกระทบต่อตัวเอง ถ้าในกรณีที่เหตุการณ์ที่สมมุติขึ้นมานั้นเกิดขึ้นจริงในอนาคต ดังนั้นผู้ให้สัมภาษณ์จึงพยายามที่จะมีอิทธิพลเหนือทางเหลือหรือผลที่จะได้ โดยการตอบคำถามไม่ตรงกับความป็นจริง

วิธีนี้นำมาใช้เพื่อประมาณมูลค่าพื้นที่หรือแหล่งที่มีสภาพความเป็นป่าทั้งในรูปของการอนุรักษ์และการสูญเสียไป ทำได้โดยการตั้งคำถามเพื่อถามโดยตรงกับบุคคลตัวอย่างเพื่อหาค่าความพอใจยินดีที่จะจ่าย เพื่อรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้นๆ ไว้ แล้วหาค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย และนำมาคูณกับองค์ประกอบในกลุ่มประชากรที่เหมาะสมเพื่อกำหนดมูลค่า วิธีนี้มีข้อเสียคือ ไม่สามารถหลีกเลี่ยงความมีอคติได้

3. วิธีการทฤษฎีเกมส์ (Game Theory Method)

วิธีการนี้จะสมมติให้แต่ละคนอยู่ภายใต้แบบจำลอง และมีกลุ่มเส้นความพอใจที่เท่ากัน สำหรับแต่ละบุคคล และเส้นความพอใจที่เท่ากันของแต่ละคนนั้นสามารถนำมาหาเส้นอุปสงค์ของแต่ละคนได้ เมื่อนำเส้นอุปสงค์แต่ละคนมารวมกันก็จะได้เส้นอุปสงค์รวม แล้วหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์นั้น แต่วิธีนี้มีจุดบกพร่องคือ ต้องใช้เวลามากและไม่ได้ข้อเท็จจริงเท่าที่ควรจะเป็น

2.2.2 การประเมินโดยใช้แนวคิดต้นทุนค่าเสียโอกาส โดยใช้ต้นทุนค่าเสียโอกาสเป็นตัวกำหนดมูลค่าของสินค้าและบริการของสิ่งแวดล้อม โดยที่มูลค่าของสิ่งแวดล้อมนั้นจะมีค่าเท่ากับผลได้ที่ควรจะได้รับหรือที่ต้องเสียสละไป ซึ่งสามารถแบ่งวิธีการประเมินได้โดยมีรายละเอียดแต่ละวิธี ดังนี้

1) วิธีการประมาณต้นทุนค่าเสียโอกาสโดยตรง (Method Based on Opportunity Cost)

วิธีนี้มูลค่าของสิ่งแวดล้อมจะเท่ากับรายได้สุทธิสูงสุดที่ต้องเสียสละไปของกิจกรรมทางเลือกที่หลากหลาย ดังนั้นวิธีการนี้ต้องกำหนดทางเลือกที่หลากหลายออกมาให้ครบแล้วขณะเดียวกันต้องคำนวณผลได้สุทธิของแต่ละทางเลือกออกมา วิธีนี้ไม่สามารถทำได้ในทางปฏิบัติ เพราะเป็นการยากที่จะกำหนดทางเลือกต่างๆ ได้ครบทุกทาง นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมมีลักษณะเฉพาะตัวมาก ๆ จึงไม่สามารถทดแทนได้ด้วยวิธีอื่น และเมื่อมีกิจกรรมเชิงเศรษฐกิจเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยแล้ว ก็จะทำให้ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้นลดน้อยลง

2) วิธีการต้นทุนทดแทน (Replacement Cost)

วิธีนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานที่ว่ามูลค่าทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกนำมาใช้ต้องมีมูลค่าอย่างน้อยเท่ากับมูลค่าที่เกิดจากการทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น กลับคืนสู่สภาพเดิมเหมือนกับก่อนหน้าการมีพัฒนา วิธีนี้สามารถประยุกต์ใช้กับกรณีที่ดินที่เป็นป่าธรรมชาติ ดังนั้นมูลค่าทรัพยากรจะเท่ากับต้นทุนที่จ่ายไปเพื่อให้ป่ากลับสู่สภาพเดิม

3) วิธีประหยัดต้นทุน (Cost saving Method)

วิธีนี้กำหนดหรือตีมูลค่าทรัพยากรโดยอาศัยต้นทุนที่ประหยัดได้ กรณีที่สมมุติให้ทรัพยากรนั้นสามารถรักษาให้อยู่ในสภาพเดิม โดยไม่ถูกทำลายหรือเปลี่ยนแปลงไป เช่น ผลประโยชน์ที่เนื่องจากการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการลดมลภาวะที่ถูกประมาณออกมาในรูปของการประหยัดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่สามารถประหยัดได้

จากวิธีการประเมินมูลค่าประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมาข้างต้น แม้วิธีการประเมินมูลค่าของสิ่งแวดล้อมโดยวิธีการประมาณค่าใช้จ่ายเดินทางท่องเที่ยว (Travel Cost Approach) นี้จะมีข้อบกพร่องอยู่บ้าง แต่ก็เป็นที่ได้รับความนิยม และยอมรับอย่างกว้างขวาง รวมทั้งยังเป็นวิธีที่เหมาะสมและค่อนข้างชัดเจนในการประเมินมูลค่าประโยชน์ของสวนสัตว์เชียงใหม่ ในประเทศไทยวิธีการนี้ก็ได้รับการยอมรับในการประเมินมูลค่าประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวหลายแห่งด้วยกัน ดังนั้นในการศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าประโยชน์ของสวนสัตว์เชียงใหม่จึงเลือกใช้วิธีการนี้ในการศึกษาโดยใช้ Zonal Travel Cost Method

2.3 แนวคิดในการประเมินมูลค่าประโยชน์โดยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง

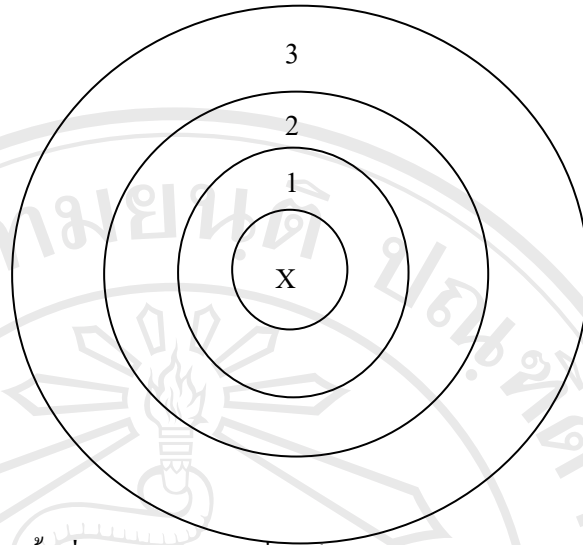
พื้นที่นั้นนันทนาการหรือสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ มีลักษณะพิเศษแตกต่างจากสินค้าชนิดอื่นคือผู้ใช้บริการจะต้องเดินทางไปใช้บริการ ณ สถานที่พักผ่อนหย่อนใจด้วยตนเอง ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางขึ้น รวมทั้งต้องสูญเสียเวลาในการเดินทางด้วย การตัดสินใจเดินทางไปพักผ่อนหย่อนใจในพื้นที่นันทนาการใดๆ จึงเป็นการเปรียบเทียบระหว่าง ความพอใจที่ผู้บริโภคคาดว่าจะได้รับการพักผ่อนหย่อนใจในพื้นที่นันทนาการนั้น กับค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ซึ่งรวมค่าของเวลาที่ใช้ในการเดินทางด้วย หากความพอใจที่คาดว่าจะได้รับ มีมากกว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และค่าของเวลาที่กล่าวมาแล้วนั้น ผู้ใช้บริการก็จะตัดสินใจเดินทางไปพักผ่อนหย่อนใจในพื้นที่นั้นๆ

ในการหาเส้นอุปสงค์ที่มีต่อพื้นที่ท่องเที่ยวเพื่อให้ได้มูลค่าประโยชน์ของพื้นที่ท่องเที่ยว นั้น เราใช้วิธีคิดจากค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่เกิดจากการเดินทางไปและกลับจากที่พักถึงพื้นที่นั้น และต้นทุนดังกล่าวนอกจากจะมีค่าเป็นตัวเงินแล้วยังต้องรวมถึงค่าของเวลาที่เสียไปในการเดินทาง ซึ่งแตกต่างกันไปตามระยะทางจากที่พักของ ผู้ใช้บริการแต่ละคน ผู้ที่อยู่ไกลจากพื้นที่ท่องเที่ยวมากก็จะเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลามากกว่าผู้ที่อยู่ใกล้กว่า ดังนั้นสำหรับผู้บริการที่อยู่ไกลปริมาณการใช้ประโยชน์จากพื้นที่นั้นจะน้อย ในขณะที่ผู้ใช้บริการซึ่งอยู่ใกล้จะมีความต้องการใช้พื้นที่มาก ซึ่งก็เป็นไปตามกฎของอุปสงค์

ผู้ใช้บริการที่อยู่ไกลจากพื้นที่ท่องเที่ยวมากที่สุด จะมีค่าเดินทางและค่าเสียเวลาสูงสุด และจำนวนเงินค่าใช้จ่ายและค่าเสียเวลาในการเดินทางที่แตกต่างกันตามระยะทาง จึงถูกมองเสมือนเป็นราคาในระดับต่างๆ กันของพื้นที่ท่องเที่ยวที่นั้น ซึ่งเหมือนกับสินค้าและบริการอื่นในระบบตลาดทั่วไป ส่วนจำนวนครั้งของการมาใช้บริการในพื้นที่ท่องเที่ยวของผู้มาพักผ่อนหย่อนใจทั้งที่อยู่ใกล้และไกลก็คือปริมาณสินค้า ณ ระดับราคาต่างๆ ในขณะที่กำหนดให้ตัวแปรอื่น เช่น การศึกษา รสนิยม รายได้ ฯลฯ มีค่าคงที่

การหาเส้นอุปสงค์รวมสำหรับพื้นที่ท่องเที่ยวด้วยวิธีคิดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ขั้นแรกสุดนั้นจะต้องตั้งข้อสมมุติเบื้องต้นเสียก่อนว่า มีพื้นที่ท่องเที่ยวเพียงแห่งเดียวในบริเวณนั้นและในเวลา นั้น และผู้มาใช้บริการของพื้นที่ท่องเที่ยวมีจุดประสงค์เพื่อการท่องเที่ยวเพียงอย่างเดียว แล้วจึงดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้ (นันทิยา สิทธิบุตร, 2541)

1. แบ่งพื้นที่รอบแหล่งท่องเที่ยวที่ต้องการศึกษา เป็นเขตรูปวงแหวนซ้อนกันไป (Concentric Zone) ตามระยะทาง เพื่อที่จะวัดค่าเดินทางไปและกลับจากแต่ละเขตถึงพื้นที่ท่องเที่ยว นั้นของผู้ใช้บริการ การแบ่งพื้นที่จะเป็นดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การแบ่งพื้นที่รอบแหล่งท่องเที่ยวเป็นเขตในรูปลักษณะของวงแหวน

2. จำนวนผู้ใช้บริการการท่องเที่ยวของพื้นที่นั้นจะถูกแบ่งไปตามเขตที่เดินทางมา แล้วจึงหาอัตราการมาใช้บริการของประชาชนในแต่ละเขตโดยเทียบกับจำนวนประชากร 1,000 คน ของแต่ละเขตนั่น เพื่อไม่ให้เกิดความยุ่งยากในการคำนวณ เพราะประชาชนในแต่ละเขตมีไม่เท่ากัน
3. คำนวณสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมาใช้บริการเพื่อการท่องเที่ยวต่อ 1,000 คนกับค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางทั้งไปและกลับ
4. อัตราการมาใช้บริการของประชาชนแต่ละเขตต่อ 1,000 คนในทุกเขต ซึ่งแต่ละเขตมีค่าใช้จ่ายต่างกัน จะเป็นจุดหนึ่งบนเส้นอุปสงค์สำหรับการเดินทางมาพักผ่อนบนพื้นที่ท่องเที่ยวนี้ที่คำนวณเป็นสมการไว้ แต่ยังไม่ได้อธิบายค่าบริการหรือผ่านประตูสำหรับพื้นที่นั้น
5. สำหรับการหาเส้นอุปสงค์รวมต่อสถานที่ท่องเที่ยวทำได้ โดยเพิ่มราคาค่าผ่านประตูเข้าไปในค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่ละหน่วย ทั้งนี้จะตั้งข้อสมมุติไว้ว่าผู้มาใช้บริการจะตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของราคาทุกหน่วยในลักษณะเดียวกับที่ตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของค่าเดินทางที่คำนวณได้ ซึ่งสมการที่ประมาณอัตราการมาใช้บริการในข้อ 3 จะถูกนำมาใช้ในการคำนวณอัตราการมาใช้บริการทั้งหมดจากทุกเขต ซึ่งประกอบด้วยค่าเดินทางรวมกับค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่งหน่วย (บาท)
6. รวมจำนวนอัตราการมาใช้บริการของทุกอัตราค่าเดินทางของทุกเขตเข้าด้วยกัน เพื่อจะได้ประมาณอัตราการมาใช้บริการในระดับราคาต่างๆที่เพิ่มขึ้น ซึ่งการคำนวณจำนวนผู้มาใช้บริการจะทำซ้ำแล้วซ้ำอีกในอัตราค่าเดินทางที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึงระดับที่ไม่มีผู้มาใช้บริการ และในที่สุดก็จะได้เส้นอุปสงค์รวมสำหรับสถานที่ท่องเที่ยวนั้น

7. คำนวณหามูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสถานที่ท่องเที่ยวจากพื้นที่ได้เส้นอุปสงค์รวมต่อพื้นที่ท่องเที่ยวแห่งนั้นๆ

การหาเส้นอุปสงค์สำหรับสวนสาธารณะจะยกตัวอย่างให้เห็นวิธีการซักๆ โดยมีข้อมูลสมมุติให้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลสมมุติจำนวนการใช้บริการของแหล่งท่องเที่ยวกรณีที่ไม่มีการเก็บค่าบริการ

เขต	จำนวนประชากร ในแต่ละเขต (คน)	ค่าใช้จ่ายในการ เดินทางโดยเฉลี่ย (บาท)	จำนวนที่มาใช้ บริการ (ครั้ง)	จำนวนครั้งที่มาใช้ บริการต่อประชากร 1,000 คน
1	1,000	2	400	400
2	2,000	3	600	300
3	3,000	4	600	200
4	4,000	5	400	100
ไกลกว่าเขต 4			0	
รวม			2,000	

ในกรณีที่ไม่มีการเก็บค่าบริการ จำนวนครั้งของการใช้บริการทั้งหมดมีค่า 2,000 ครั้ง ในช่วงเวลา 1 ปี แต่จำนวนครั้งที่ประชาชนมาใช้บริการทั้งหมดจากทุกเขต ค่าเดินทางนั้นจะแสดงถึงจุดเพียงจุดเดียวบนเส้นอุปสงค์สำหรับเดินทางมายังพื้นที่ท่องเที่ยววันนั้น ซึ่งอาจนำมาแสดงในลักษณะของความสัมพันธ์ของจำนวนครั้งที่ใช้บริการต่อหน่วยของประชากร 1,000 คน กับค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยที่เกิดจากการเดินทางนั้น อาจแสดงความสัมพันธ์ของ ตัวแปรทั้งสองในรูปของสมการ คือ

$$Y = a - bX \quad \dots\dots\dots (2.1)$$

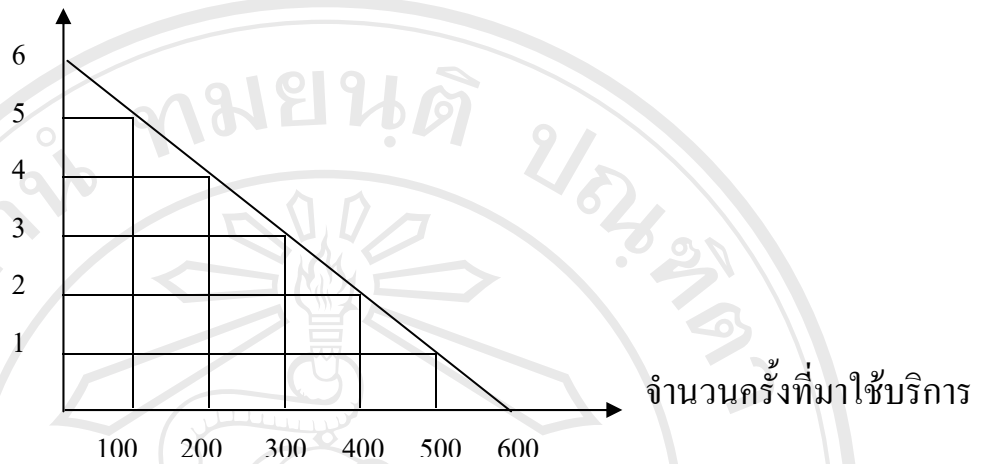
เมื่อ $Y =$ จำนวนครั้งที่มาใช้บริการต่อหน่วยประชากร 1,000 คน

$X =$ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยเฉลี่ยของผู้มาใช้บริการจากเขตต่างๆต่อ 1 ครั้ง

จากข้อมูลตัวอย่างตามตารางสามารถสร้างสมการความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร Y และ X ได้ดังนี้

$$Y = 600 - 100X \quad \dots\dots\dots(2.2)$$

ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (บาท/ครั้ง)



ภาพที่ 3 เส้นอุปสงค์ต่อการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยว

ความสัมพันธ์ในลักษณะของสมการ (2.2) ข้างต้น คือ ลักษณะของเส้นอุปสงค์ต่อการเดินทางมายังพื้นที่ท่องเที่ยวกรณีที่ไม่มีการเก็บค่าผ่านประตู แต่ในกรณีที่มีการเก็บค่าผ่านประตูในระดับต่างๆ ซึ่งจะเป็นอุปสงค์ของแหล่งท่องเที่ยวนั้นโดยแท้จริง ดังนั้นจึงต้องสมมติให้มีการเก็บค่าผ่านประตู 1 บาท มูลค่าที่สมมุติขึ้นนี้จะรวมเข้ากับค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ทำให้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการมาใช้บริการจากเขต 1, 2, 3, 4 เพิ่มขึ้นเป็น 3, 4, 5, 6 บาท ตามลำดับ และจากสมการที่ (2.2) เมื่อคำนวณหาอัตราการให้บริการของแต่ละเขตซึ่งให้ขึ้นค่าบริการอีก 1 บาท ในทุกเขต เมื่อคำนวณแล้วจำนวนครั้งที่มาใช้บริการต่อประชากร 1,000 คน จะลดลงเหลือ 300, 200, 100 และ 0 ในเขต 1, 2, 3, 4 ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 2.2)

เมื่อสมมติเพิ่มค่าบริการเข้าไปอีก 1 บาท ตามสมการ (2.1) ที่ให้ไว้เป็น $Y=600-100(X-1)$ แล้ว ผลรวมของจำนวนครั้งที่มาใช้บริการจากทุกเขตจะลดลงจากเดิม 2,000 ครั้ง เป็น 1,000 ครั้ง ต่อจากนั้นจึงคำนวณตามสมการ (2.1) โดยเพิ่มค่าใช้จ่ายบริการเป็น 2, 3 และ 4 บาท ตามลำดับ ซึ่งในเมื่อเพิ่มค่าบริการเข้าไปอีกก็จะมีผลเช่นเดียวกับมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพิ่มขึ้น ดังเช่นในเขตที่ 1 มีประชากรทั้งหมด 1,000 คน เมื่อค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอีก 1 บาท จาก 2 บาท เป็น 3 บาท จะทำให้จำนวนครั้งของประชากรที่มาใช้บริการในพื้นที่ท่องเที่ยวทั้งหมดลดลงจาก 400 ครั้ง เป็น 300 ครั้ง และถ้าค่าใช้จ่ายในเขตที่ 1 เพิ่มขึ้นอีก 1 บาท จากเดิม 3 บาท เป็น 4 บาท จะทำให้จำนวนครั้งในการมาใช้บริการของประชากรในเขตที่ 1 ทั้งหมดลดลงจาก 300 ครั้ง เป็น 200 ครั้ง ใน 1 ปี และจะเป็นไปในทำนองเดียวกันในทุกๆ เขต (ดังแสดงในตารางที่ 2.3)

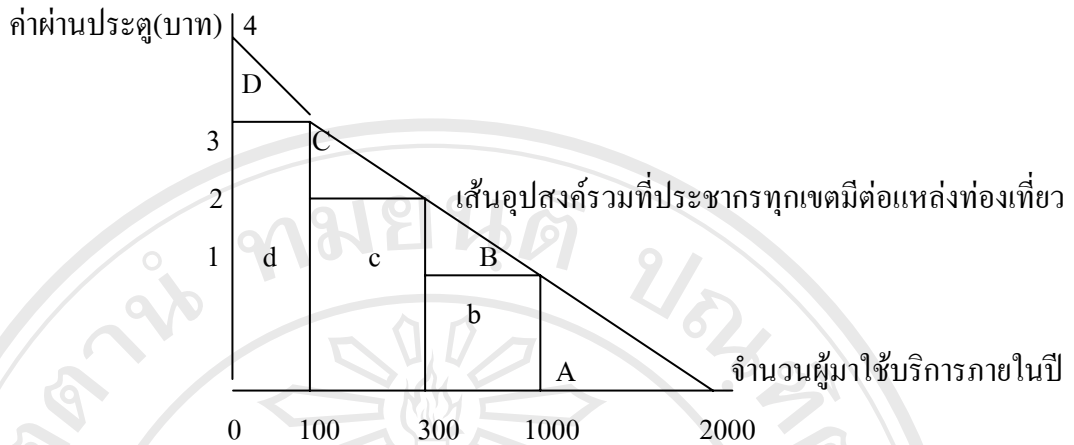
ตารางที่ 2.2 ข้อมูลสมมุติจำนวนการใช้บริการเมื่อเก็บค่าผ่านประตู 1 บาท

เขต	จำนวนประชากร ในแต่ละเขต (คน)	ค่าใช้จ่ายใหม่ (ค่า เดินทางเฉลี่ย+ค่า ผ่านประตู 1 บาท)	จำนวนที่มาใช้ บริการ (ครั้ง)	จำนวนครั้งที่มาใช้ บริการต่อประชากร 1,000 คน
1	1,000	2+1=3	300	300
2	2,000	3+1=4	400	200
3	3,000	4+1=5	300	100
4	4,000	5+1=6	-	-
รวม			1,000	600

ตารางที่ 2.3 ข้อมูลสมมุติจำนวนการใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไปตามระดับค่าผ่านประตูต่างๆ

เขต	จำนวน ประชากรใน แต่ละเขต (คน)	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินทาง โดยเฉลี่ย (บาท)	จำนวนครั้งของการมาใช้บริการ ณ ระดับค่าผ่านประตูที่เพิ่มขึ้น				
			0 บาท	1 บาท	2 บาท	3 บาท	4 บาท
1	1,000	2	400	300	200	100	0
2	2,000	3	600	400	100	0	0
3	3,000	4	600	300	0	0	0
4	4,000	5	400	0	0	0	0
รวม			2,000	1,000	300	100	0

จากผลที่ออกมาดังตารางที่ 2.3 นำมาเขียน กราฟ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งของการมาใช้บริการกับระดับค่าผ่านประตูได้ ซึ่งเป็นกราฟที่แสดงแนวเส้นอุปสงค์รวม (Total Demand) ของประชาชนทุกเขตที่มีต่อพื้นที่วางแท่งนั้น ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 จำนวนการใช้บริการของทุกเขตต่อปีในระดับค่าผ่านประตูต่างๆ

มูลค่าประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยวทั้งหมด คือ พื้นที่ภายใต้เส้นอุปสงค์ที่แสดงไว้ในภาพ ซึ่งมีวิธีการคำนวณที่แสดงไว้ดังนี้

$$\text{พื้นที่ A} = \frac{(2,000-1,000)}{2} = 500$$

$$\text{พื้นที่ B} = \frac{(1,000-300)}{2} = 350$$

$$\text{พื้นที่ b} = (1,000-300) = 700$$

$$\text{พื้นที่ C} = \frac{(300-100)}{2} = 100$$

$$\text{พื้นที่ c} = (300-100) = 200$$

$$\text{พื้นที่ D} = \frac{(100-0)}{2} = 50$$

$$\text{พื้นที่ d} = (100-0) = 100$$

มูลค่าประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยวเท่ากับ 2,000 บาท

2.4 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ความพยายามที่จะประเมินมูลค่าประโยชน์ ของพื้นที่นันทนาการและแหล่งท่องเที่ยวซึ่งไม่ได้ปรากฏในรูปตัวเงินชัดเจนหรือไม่ได้สะท้อนมูลค่าที่แท้จริงของแหล่งนันทนาการหรือแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ได้เริ่มขึ้นในสหรัฐอเมริกาประมาณ พ.ศ. 2483 แต่ยังไม่เป็นที่ยอมรับและแพร่หลาย

แต่ก็ยังมีความพยายามในการประเมินอยู่เรื่อยๆ ด้วยเหตุที่ว่ามูลค่าของพื้นที่ที่ประเมินจากค่าผ่านประตู หรือบางสถานที่ที่ไม่เก็บค่าผ่านประตู ไม่สามารถประเมินให้เห็นถึงมูลค่าของพื้นที่นั้นทันทีได้ชัดเจน เพราะอาจจะยังมีสิ่งๆที่เรียกว่าส่วนเกินผู้บริโภค หรือประโยชน์บางส่วนถูกมองข้ามไป โดยไม่ได้นำมาประเมินด้วย

ในปี พ.ศ. 2492 Hotelling (1949) เป็นนักเศรษฐศาสตร์คนแรกที่ได้เสนอแนวคิดเรื่องการประเมินมูลค่าทางนันทนาการโดยวิธีวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง โดยให้แนวคิดซึ่งมีใจความสำคัญว่า แหล่งนันทนาการเป็นสินค้าแบบ Price Discrimination Monopolist กล่าวคือ ผู้เดินทางไปพักผ่อนหย่อนใจจะเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางแตกต่างกันไปตามระยะทาง ซึ่งทำให้อัตราการเดินทางไปท่องเที่ยว ณ สถานที่นั้นๆแปรผกผันกับค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และมีข้อสมมุติในการประมาณเส้นอุปสงค์ของแหล่งนันทนาการหรือสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่งๆไว้ว่า ผู้ที่มาพักผ่อนหย่อนใจทุกคนจะได้รับประโยชน์ไม่แตกต่างกันจากแหล่งนันทนาการนั้นๆ

แต่ข้อสมมุติดังกล่าวของ Hotelling นั้นได้รับการวิจารณ์ว่ามีจุดอ่อนคือ ข้อสมมุติที่ว่าผู้มาพักผ่อน หย่อนใจจะได้รับประโยชน์เท่ากันทุกคน ดังนั้นต่อมา Trice และ Wood (1958) ได้ประยุกต์แนวคิดในเรื่องส่วนเกินผู้บริโภคกับการวิเคราะห์ระยะการเดินทาง โดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกับ Hotelling แสดงให้เห็นความจริงว่า จำนวนครั้งของการเดินทางมาใช้บริการ ณ พื้นที่นันทนาการนั้น แปรผกผันกับระยะทางจากที่พักมาถึงพื้นที่นันทนาการดังกล่าว นั้นหมายความว่า ผู้ใช้บริการที่อยู่ไกลกว่าจะได้รับประโยชน์จากพื้นที่นันทนาการหรือสถานที่ท่องเที่ยวนั้นๆ น้อยกว่าผู้อยู่ใกล้

ต่อมา Clawson (1959) ได้ปรับปรุงแนวคิดนี้เพิ่มเติมเมื่อปี พ.ศ. 2502 โดยใช้ผลที่ได้จากการสำรวจการท่องเที่ยว ณ อุทยานแห่งชาติ Yosemite ซึ่งเขาได้จัดแยกกลุ่มจำนวนและจุดเริ่มต้นของนักท่องเที่ยวที่มาพักผ่อน ณ อุทยานแห่งชาติแห่งนี้ โดยใช้จำนวนประชากรของแต่ละเมืองเป็นพื้นฐานการมาแหล่งพักผ่อน ทำให้สามารถหาการบริโภคในรูปของจำนวนท่องเที่ยวต่อประชากร 100,000 คน รวมทั้งการคาดคะเนต้นทุนรวมต่อการท่องเที่ยวที่มีความสัมพันธ์กับเมืองแต่ละเมือง และสามารถหาเส้นอุปสงค์ในรูปจำนวนนักท่องเที่ยวต่อประชากร 100,000 คน ณ ระดับต้นทุนการเดินทางที่แตกต่างกัน ส่วนโครงสร้างของตารางอุปสงค์สำหรับพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว ใช้สูตรสำหรับหาจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมด ในรูปของฟังก์ชันต้นทุนการเดินทาง จากการวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression function) ของการศึกษาทั้งหมด และจากการเปลี่ยนแปลงระดับค่าธรรมเนียมผ่านประตู ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนการเดินทางท่องเที่ยว ทำให้สามารถประเมินอิทธิพลของค่าธรรมเนียมผ่านประตูในระดับราคาที่แตกต่างกันต่อจำนวนนักท่องเที่ยวได้ โดยในการทำการศึกษารั้งนี้ Clawson มีข้อสมมุติดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของการมาท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวทุกคน มีลักษณะที่คล้ายกัน (Homogeneous)

2. พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวจากพื้นที่นั้นนันทนาการหนึ่งจัดให้เป็นเครื่องวัดพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวอื่นที่เกิดขึ้น ถ้าต้นทุนของเงินและเวลาของการเดินทางมาท่องเที่ยวเหมือนกัน

นอกจากนั้น Cheshire และ Stabler (1976) ได้แบ่งลักษณะของผู้ที่มาใช้บริการได้ดังนี้
Pure Visitor หมายถึง ผู้มาใช้บริการ ณ พื้นที่นันทนาการนั้นๆ โดยความตั้งใจอย่างแท้จริง

Meanderer หมายถึง ผู้มาใช้บริการ ณ พื้นที่นันทนาการนั้น ที่แวะเวียนหลายแห่ง และได้รับความพอใจจากการเดินทางนั้น

Transit Visitor หมายถึง ผู้มาใช้บริการที่มีความตั้งใจอย่างอื่นด้วย นอกเหนือจากการแวะเข้ามาใช้บริการพักผ่อนหย่อนใจในพื้นที่นันทนาการนั้น

ดังนั้นผู้ให้บริการพื้นที่นันทนาการกลุ่มแรกเท่านั้นที่เป็นไปตามข้อสมมติของ Travel – Cost Approach การนับรวมกลุ่มที่ 2 และ 3 เข้าไปด้วย จะทำให้การประเมินค่าพื้นที่นันทนาการนั้นสูงกว่า หรือ ต่ำกว่าความเป็นจริง

Kaplan (1960), Davis (1963), Wennergren (1964), Seeley (1973) และ Freeman (1979) เสนอให้มีการทำการประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการและสถานที่ท่องเที่ยว โดยอาศัยพื้นฐานการวัดพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีต่อการมาใช้บริการของแหล่งนันทนาการหรือสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ซึ่งแสดงออกมาในรูปของความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay) และวิธีวิเคราะห์หาความเต็มใจที่จะจ่าย โดยใช้วิธีวิเคราะห์ ต้นทุนการเดินทาง (Travel cost Approach) ซึ่งเป็นวิธีที่นักเศรษฐศาสตร์หลายท่านได้ทำการศึกษาและเสนอแนวความคิดทั้งในด้านหลักการหลักการและวิธีวิเคราะห์ และได้นำไปใช้วิเคราะห์หามูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการหรือแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ อย่างแพร่หลาย

และต่อมาปี พ.ศ. 2519 Cesario and Knetsch (1976) ได้เสนอว่า การละเลยค่าของเวลาในการเดินทาง ซึ่งควรจะถือเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนในการเดินทางไปยังสถานที่พักผ่อนหย่อนใจนอกบ้าน จะทำให้ค่าของสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่ประเมินได้มีแนวโน้มที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ดังนั้นปัญหานี้จะต้องแก้ไขด้วยการแปลงเวลาในการเดินทางไปยังสถานที่พักผ่อนหย่อนใจนอกบ้านให้ออกมาเป็นในรูปของตัวเงิน แล้วนำค่าของเวลาไปรวมกับค่าพาหนะในการเดินทาง เช่น ค่ารถประจำทาง ค่าน้ำมัน ฯลฯ ซึ่งจะได้เป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งหมดอย่างแท้จริง

สำหรับในประเทศไทยนั้น ได้มีการประเมินมูลค่าประโยชน์ทาง นันทนาการหลายแห่งด้วยกัน โดย ศิริวุฒิ อยู่ตรีรัตน์ (2524) ได้ใช้วิธีการ Travel Cost Approach นี้เพื่อวิเคราะห์หาเส้นอุปสงค์ต่อการเดินทางไปสวนลุมพินี และคำนวณหาค่าของสวนลุมพินีในแง่ผู้มาใช้บริการ ซึ่งผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้

ในระดับปัจเจกชน พบว่าอัตราการมาใช้บริการสวนลุมพินีในเวลา 1ปี มีแนวโน้มที่จะขึ้นอยู่กับต้นทุนในการเดินทางไปยังสวนลุมพินี ต้นทุนในการเดินทางไปยังสถานที่พักผ่อนหย่อนใจอื่น และจุดประสงค์ของการเดินทางไปใช้บริการ

ในระดับเขต พบว่า อัตราการเดินทางไปใช้บริการของประชาชนในเขตต่างๆ ต่อ 1000 คนในเวลา 1 ปี ขึ้นอยู่กับต้นทุนโดยเฉลี่ยในการเดินทางไปใช้บริการสวนลุมพินี และต้นทุนโดยเฉลี่ยของการเดินทางไปใช้บริการสถานที่พักผ่อนหย่อนใจอื่นๆ แต่มิได้ขึ้นกับรายได้โดยเฉลี่ย หลังจากหาเส้นอุปสงค์ต่อการเดินทางไปใช้สวนลุมพินีในระดับเขตแล้ว จึงหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์นั้น โดยมีข้อสมมุติว่า ผู้ใช้บริการในเขตต่างๆ จะปฏิบัติต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าผ่านประตูในลักษณะเดียวกันกับค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และต้นทุนที่แท้จริงในการเดินทางไปสวนลุมพินีประกอบด้วย ค่าพาหนะและค่าเวลาในการเดินทาง

สุวดี ศรีเบญจพลางกูร(2529) ได้ทำการศึกษาเพื่อประเมินมูลค่านันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต ด้วยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Approach) เช่นกัน โดยทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมาท่องเที่ยว จากปัจจัย 5 ตัวแปร คือ 1. ระดับรายได้ 2. ระดับการศึกษา 3. ความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ในเขตที่อยู่อาศัย 4. ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางจากที่พักมายังสวนสัตว์ดุสิตและ 5. แหล่งท่องเที่ยวทดแทนอื่นๆ ของผู้มาท่องเที่ยว ด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมาท่องเที่ยวกับปัจจัยตัวแปรทีละตัวแปร โดยใช้วิธีการวิเคราะห์กำลังสองน้อยที่สุดในรูปของสมการถดถอยเชิงเส้น (Simple Linear Regression) ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางเป็นเพียงปัจจัยเดียวที่มีอิทธิพลต่อการมาท่องเที่ยวสวนสัตว์ดุสิตแห่งนี้ โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางกับจำนวนครั้งของการมาเที่ยวในลักษณะผกผัน สำหรับมูลค่าประโยชน์ของสวนสัตว์ดุสิตนั้น ซึ่งอยู่ในรูปของความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้มาท่องเที่ยวที่มีต่อการได้มาพักผ่อน ณ สวนสัตว์ดุสิต ปรากฏว่าสวนสัตว์ดุสิตก่อให้เกิดมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการและการเป็นแหล่งท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2529 เท่ากับ 27.96 ล้านบาท

โสภณ โลกรัตน์ (2533) ได้ทำการศึกษาประโยชน์ทางด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โดยการใช้แบบสอบถาม สามารถคำนวณหามูลค่าทางด้านนันทนาการของพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ในรูปเงินตราได้ 53 ล้านบาท โดยมูลค่าดังกล่าวนี้ได้มาจากการคำนวณ

สมการอุปสงค์ของ Cesario and Knetsch ซึ่งก็คือ ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดในการเดินทางไปท่องเที่ยว ณ แหล่งท่องเที่ยว ซึ่งในที่นี้คือ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ในช่วงปีที่ศึกษานั้นเอง

กมลดา ชินพงษ์ (2535) ได้ทำการศึกษาประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนจตุจักร ด้วยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Approach) เพื่อประมาณการหาเส้นอุปสงค์ของผู้มาใช้บริการสำหรับการหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมาใช้แหล่งนันทนาการนั้นๆ ได้ศึกษาถึงระดับการศึกษา พื้นที่พักอาศัยต่อคน จำนวนเด็กในครอบครัว อัตราการพักผ่อนหย่อนใจ ด้วยวิธีการอื่น ลักษณะอาชีพ รายได้ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมายังสวนจตุจักร และค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปยังแหล่งนันทนาการอื่นๆ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมาใช้บริการ กับปัจจัยดังกล่าว ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบกำลังสองน้อยที่สุด ในรูปสมการถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression) ผลจากการศึกษาสรุปว่า ผู้มาใช้บริการสวนจตุจักร ส่วนมากเป็นผู้มีรายได้ต่ำ อายุอยู่ในวัยทำงานมีอาชีพรับจ้างอยู่ในภาคเอกชนเป็นส่วนใหญ่ ระดับการศึกษาอยู่ในชั้นปานกลาง ที่พักอาศัยจะมีพื้นที่ไม่มากนัก และมักจะเดินทางมายังสวนจตุจักรด้วยรถประจำทาง ผู้ที่ใช้บริการของสวนจตุจักรบางส่วนไม่เคยไปใช้บริการสวนสาธารณะแห่งอื่นเลย สำหรับการวิเคราะห์หาปัจจัย ที่มีอิทธิพลต่อการเดินทางมาใช้บริการ ณ สวนจตุจักรนั้น พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางมายังสวนจตุจักร ก็คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และจำนวนครั้งของการพักผ่อนหย่อนใจ ในลักษณะอื่น ในส่วนของการประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการของสวนจตุจักร ในปี พ.ศ. 2535 ประเมินได้เท่ากับ 52.56 ล้านบาท

ในปี พ.ศ. 2538 ได้มีการวิจัยของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2538) ในหัวข้อเรื่อง “ Green Finance : A Case Study of Khao Yai National Park” ซึ่งได้รับการสนับสนุนทางการเงินจาก กรมวิเทศสหการ (DTEC) และองค์การพัฒนาระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกา (USAID) โดยทำการศึกษาวิเคราะห์ เพื่อหาค่าของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โดยใช้วิธี Contingent Value ได้มูลค่าของเขาใหญ่เฉลี่ย 1,696.4 ล้านบาท

นอกจากนั้นแล้ว เพียรจันท์ เกตุวิบูลย์ (2538) ได้ทำการการวิเคราะห์หาอุปสงค์การ เดินทางไปท่องเที่ยวสวนน้ำบึงกุ่ม และคำนวณหามูลค่าของสวนน้ำบึงกุ่ม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ ต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Approach) โดยการสุ่มตัวอย่าง 278 ชุด สามารถคำนวณหามูลค่า ประโยชน์ของสวนน้ำบึงกุ่มในรูปเงินตราได้ 1.06 ล้านบาท ซึ่งก็คือ ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดในการ เดินทางไปท่องเที่ยวสวนน้ำบึงกุ่มในช่วงปีที่ศึกษา

นภาพร วงศ์พินิจ (2539) ทำการศึกษาวิเคราะห์หาอุปสงค์ต่อการเดินทางไปท่องเที่ยว สวนหลวง ร.9 และคำนวณหามูลค่าประโยชน์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง (Travel

Cost Approach) โดยการสุ่มตัวอย่าง 313 ชุด คำนวณมูลค่าประโยชน์ในรูปเงินตราได้ 61 ล้านบาท ซึ่งก็คือ ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดในการเดินทางไปท่องเที่ยวสวนหลวง ร.9 ในช่วงปีที่ศึกษา

นนทยา สิทธิบุตร (2541)ทำการวิเคราะห์ประเมินมูลค่าประโยชน์สวนสาธารณะเขลางค์นคร จังหวัดลำปาง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Approach) แบบ Zonal Travel Cost Method โดยการสุ่มตัวอย่าง 300 ชุด และคำนวณมูลค่าประโยชน์ในรูปเงินตราได้ประมาณ 6.17 ล้านบาท ซึ่งก็คือ พื้นที่ได้เส้นอุปสงค์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งที่ประชาชนเดินทางมาท่องเที่ยว กับค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดในการเดินทางไปท่องเที่ยวสวนสาธารณะเขลางค์นครแต่ละครั้งในช่วงปีที่ศึกษา นั่นเอง

อัญชุลี ชัยจรูญพันธุ์ (2543) ก็ได้ทำการวิเคราะห์ประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Approach) แบบ Zonal Travel Cost Method โดยการสุ่มตัวอย่าง 200 ชุด และคำนวณมูลค่าประโยชน์ในรูปเงินตราได้ประมาณ 8.29 ล้านบาท ซึ่งก็คือ พื้นที่ได้เส้นอุปสงค์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งที่ประชาชนเดินทางมาท่องเที่ยว กับค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดในการเดินทางไปท่องเที่ยวแหล่งนันทนาการกว๊านพะเยาแต่ละครั้งในช่วงปีที่ศึกษา นั่นเอง

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาเรื่องมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ในครั้งนี้ มีการวางแผนทางการศึกษาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

3.1 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่โดยใช้สมการเส้นอุปสงค์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งที่ประชาชนเดินทางมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่กับค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่ใช้ไปในแต่ละครั้ง โดยในการศึกษาความสัมพันธ์ครั้งนี้สามารถแสดงออกมาในรูปฟังก์ชันความสัมพันธ์ คือ

$$Q_i = f(TC_i) \dots\dots\dots(3.1)$$

โดยที่ Q_i คือ อัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อหน่วยประชากร 100 คน

TC_i คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยเฉลี่ยของผู้มาใช้บริการจากจังหวัดต่างๆต่อ 1 ครั้ง

โดยที่มีข้อสมมุติในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ผู้ที่มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่เป็นผู้ที่มีความตั้งใจจะมาใช้บริการเพื่อการท่องเที่ยวที่นี้โดยตรง และค่าอรรถประโยชน์ที่ผู้มาใช้บริการได้รับมีมูลค่าเท่ากับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการเดินทางมาใช้บริการ
2. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาใช้บริการ ประกอบด้วยค่าพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง ค่าธรรมเนียมผ่านประตู และค่าเสียเวลาในการเดินทางจากที่พักถึงสวนสัตว์เชียงใหม่ทั้งขาไปและขากลับและเป็นมูลค่าเท่ากับความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้มาใช้บริการ
3. ผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อค่าผ่านประตูที่สมมุติขึ้นเช่นเดียวกับที่ตอบสนองต่อค่าใช้จ่ายในการเดินทางแต่ละครั้ง
4. ผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่แต่ละคนให้ถือเป็น 1 คนต่อ 1 ครั้งของการเดินทางมาใช้บริการ
5. การประเมินมูลค่าของเวลาที่ใช้ในการเดินทางออกมาเป็นตัวเงิน ค่าของเวลาในการเดินทางไปใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ที่จะใช้ในการประเมินค่าสวนสัตว์เชียงใหม่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีของสำนักคลาสสิก หรือทฤษฎีดั้งเดิม

จากฟังก์ชันความสัมพันธ์และข้อสมมุติในการศึกษาที่ได้กล่าวไปข้างต้นนั้น เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในรูปของสมการเส้นตรงจะเขียนสมการได้ว่า

$$Q_i = a - b(TC_i) \quad \dots\dots\dots(3.2)$$

การประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ จะเป็นการหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ตามแนวคิดเรื่องส่วนเกินผู้บริโภค (Consumer's Surplus)

3.2 วิธีการศึกษา

3.2.1. เพื่อศึกษาถึงลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปของผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่และปัจจัยที่มีผลต่อการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่

จะทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจสังคมโดยทั่วไป อันได้แก่ อายุ ตำบลที่อยู่อาศัย ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ และระดับการศึกษา รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะ วัตถุประสงค์การเดินทางมาปัจจัยที่มาผลต่อการตัดสินใจเดินทางมา ซึ่งจะศึกษาข้อมูลต่างๆ เหล่านี้โดยวิเคราะห์ข้อมูลในรูปลักษณะของร้อยละ

3.2.2. เพื่อประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่

จะมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่หาได้จากพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์รวมที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งในการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ของประชาชนใน 1 ปี กับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นต่อ 1 ครั้งในการเดินทางไปและกลับจากที่พักถึงสวนสัตว์เชียงใหม่

1. วิธีการหาเส้นอุปสงค์ของความต้องการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่

จะใช้แบบจำลองตามสมการที่ 3.2 โดยใช้วิธีสมการถดถอยในการวิเคราะห์ตามรูปสมการดังนี้คือ

$$Q_i = a - b TC_i + \epsilon_i \quad \dots\dots\dots(3.3)$$

โดยที่ตัวแปรแต่ละตัวจะหาค่าได้ดังนี้

ก) Q_i คือ อัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อหน่วยประชากร 100 คน หาได้โดยการประมาณว่านักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จากจังหวัดต่างๆจะมีจำนวนมากน้อยเท่าใดนั้น สามารถหาได้โดยใช้หลักการแบ่งโซนพื้นที่ โดยให้จังหวัดที่อยู่ใกล้เชียงใหม่ก็จะอยู่ในโซนใกล้ ส่วนจังหวัดที่อยู่ไกลเชียงใหม่ก็จะอยู่ในโซนไกลซึ่งจะได้การแบ่งโซนดังนี้

ตารางที่ 3.1 การแบ่งโซนพื้นที่จังหวัดต่างๆ ตามระยะเวลาเดินทาง

โซนที่	จังหวัด	ระยะเวลาเดินทาง
1	เชียงใหม่	0.1 ชั่วโมง
2	ลำพูน, ลำปาง, เชียงราย, พะเยา, ตาก	0.2 – 9.9 ชั่วโมง
3	กำแพงเพชร, พิษณุโลก, แม่ฮ่องสอน, เพชรบูรณ์, ชัยนาท	10 – 19.9 ชั่วโมง
4	เลย, อุดรธานี, หนองบัวลำภู, ชัยภูมิ, กรุงเทพฯ, นครราชสีมา, สมุทรปราการ, กาฬสินธุ์, สมุทรสาคร, ปทุมธานี, นครปฐม, สมุทรสงคราม, ฉะเชิงเทรา, นครราชสีมา, ชลบุรี, เพชรบุรี, กาญจนบุรี, ระยอง	20 - 29.9 ชั่วโมง
5	ตราด	30 - 39.9 ชั่วโมง
6	สุราษฎร์ธานี	40 - 49.9 ชั่วโมง
7	สงขลา, ปัตตานี	50 – 59.9 ชั่วโมง
8	นราธิวาส	60 – 69.9 ชั่วโมง

ที่มา: - ระยะทาง <http://www.nongbualamphu.go.th/chang/RAYATANG.HTM> บวกระยะทางจาก เชียงใหม่ที่ 0

กิโลเมตรถึงสวนสัตว์เชียงใหม่ซึ่งมีระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร,

- ระยะเวลาเดินทาง(1) ระยะเวลาเดินทางที่ขั้วเดียว คำนวณจาก $\frac{\text{ระยะทางจากจังหวัดนั้นๆถึงสวนสัตว์เชียงใหม่}}{60 \text{ กิโลเมตรต่อชั่วโมง}}$

การคำนวณค่า Q_i จะหาได้ตามสูตรดังนี้

$$Q_i = \frac{V_i}{n} \times N \times 12 \times 100 \quad \dots\dots\dots(3.4)$$

P_i

โดยที่ i = จังหวัด เช่น เชียงใหม่, ลำพูน, ลำปาง เป็นต้น

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บจากนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ในระยะเวลา 1 เดือนที่ทำการศึกษา

V_i = จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาจากแต่ละจังหวัด ถือว่าเป็นจำนวนครั้งของการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่

N = ค่าเฉลี่ยของจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อเดือน หาได้จากการประมาณค่านักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ที่มีจำนวนเฉลี่ย 700,000 คนต่อปี

P_i = จำนวนประชากรที่เป็นนักท่องเที่ยวจากจังหวัด i ซึ่งหาได้จากสูตร

$$P_i = (Z / S) \times PP_i \quad \dots\dots\dots(3.5)$$

โดยกำหนดให้

P_i = จำนวนประชากรที่เป็นนักท่องเที่ยวจากจังหวัด i

Z = จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาสวนสัตว์เชียงใหม่ใน 1 ปี (700,000 คน)

S = จำนวนประชากรรวมทั้งหมดจากทุกจังหวัดที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่

PP_i = จำนวนประชากรของจังหวัด i

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนประชากรที่เป็นนักท่องเที่ยวจากแต่ละจังหวัดที่มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่

จังหวัด	จำนวนประชากรของจังหวัด (PP_i)	จำนวนประชากรที่เป็น นักท่องเที่ยวของจังหวัด (P_i)
เชียงใหม่	1,632,841	35,735.9
ลำพูน	404,205	8,846.317
ลำปาง	778,367	17,035.12
เชียงราย	1,211,982	26,525.1
พะเยา	488,072	10,681.81
ตาก	516,294	11,299.46
กำแพงเพชร	726,286	15,895.29
พิษณุโลก	843,513	18,460.89
แม่ฮ่องสอน	243,723	5,334.053
เพชรบูรณ์	1,000,967	21,906.88
ชัยนาท	341,328	7,470.208
เลย	609,606	13,341.66
อุรุษยา	739,308	16,180.29
สระบุรี	595,886	13,041.39
ชัยภูมิ	1,114,303	24,387.32
กรุงเทพ	5,635,628	123,339.8
นนทบุรี	952,522	20,846.63

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

จังหวัด	จำนวนประชากรของจังหวัด (PP_i)	จำนวนประชากรที่เป็น นักท่องเที่ยวของจังหวัด (P_i)
สมุทรปราการ	1,050,949	23,000.77
กาฬสินธุ์	971,232	21,256.11
สมุทรสาคร	443,213	9,700.035
ปทุมธานี	772,769	16,912.6
นครปฐม	798,641	17,478.83
สมุทรสงคราม	195,071	4,269.269
ฉะเชิงเทรา	643,235	14,077.66
นครราชสีมา	2,539,977	55,589.22
ชลบุรี	1,149,451	25,156.56
เพชรบุรี	451,026	9,871.028
กาญจนบุรี	811,787	17,766.54
ระยอง	545,071	11,929.27
ตราด	218,002	4,771.13
สุราษฎร์ธานี	952,921	20,855.36
สงขลา	1,282,321	28,064.52
ปัตตานี	629,737	13,782.25
นราธิวาส	694,095	15,190.77
รวม	31,984,329	700,000

ที่มา: จำนวนประชากร <http://www.dopa.go.th> และจากการคำนวณ

ข.) TC_i คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยเฉลี่ยของผู้มาใช้บริการจากจังหวัดต่างๆ ต่อ 1 ครั้ง โดยคำนวณจาก

$$TC_i = \text{ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง} + \text{ค่าเสียโอกาส} + \text{ค่าบัตรผ่านประตู}$$

โดยที่ ค่าใช้จ่ายต่างๆประมาณค่า ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายเป็นค่ายานพาหนะในการเดินทาง คำนวณจาก ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางทั้งไปและกลับจากพื้นที่อยู่อาศัยตามเขตจังหวัดจนถึงสวนสัตว์เชียงใหม่ คูณกับค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย ณ ช่วงเวลาที่ทำการสำรวจ

ค่าใช้จ่ายในการเดินทางในส่วนที่เป็นค่ายานพาหนะ จะทำการหาจากค่าน้ำมันที่รถคันหนึ่งๆ ใช้ไป เมื่อขับขึ้นด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งพบว่าในการขับขึ้นรถยนต์ขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่จะใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการขับขึ้นได้ ระยะทางประมาณ 8 – 16 กิโลเมตรต่อน้ำมัน 1 ลิตร ดังนั้นจะได้ค่าเฉลี่ยที่ ระยะทาง 12 กิโลเมตรต่อ น้ำมัน 1 ลิตร เพราะฉะนั้นในการขับขึ้นด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง แล้วใน 1 ชั่วโมงจะใช้น้ำมันทั้งหมด 5 ลิตร เมื่อนำมาคูณกับระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางทั้งไปกลับและคูณด้วยค่าน้ำมันแล้ว ก็จะได้ค่าน้ำมันทั้งหมดในการเดินทางของบุคคลหนึ่งๆ ระหว่างที่พักกับแหล่งท่องเที่ยว

2. ค่าเสียเวลาในการเดินทาง คำนวณจากระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางทั้งไปและกลับจากพื้นที่อยู่อาศัยตามเขตจังหวัดจนถึงสวนสัตว์เชียงใหม่ คูณกับค่าจ้างขั้นต่ำโดยเฉลี่ยต่อชั่วโมงของประชาชนในแต่ละเขตจังหวัด

โดยการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้เวลาว่าง คือเวลาที่นอกเหนือจากเวลาที่ใช้ทำงานประจำ เพื่อการยังชีพ เวลาว่างอาจถูกใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการทำงานหารายได้พิเศษหรือการทำงานบ้านต่างๆ และการที่คนจะมาใช้บริการ ณ แหล่งท่องเที่ยวนอกบ้านได้ เขาจะต้องมีเวลาว่าง ซึ่งหมายถึงการแลกเปลี่ยนกันระหว่างการทำงานหารายได้พิเศษหรือการทำงานบ้านกับเวลา เพื่อใช้ในการพักผ่อน ดังนั้นค่าของเวลาที่ใช้ในการพักผ่อนจึงมีมูลค่าเท่ากับค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ที่ต้องเสียรายได้พิเศษหรือว่าจ้างผู้อื่นทำงานบ้านแทน โดยจะมีการคิดค่าเสียโอกาสเป็นชั่วโมง

3. ค่าบัตรผ่านประตูของผู้ใหญ่ราคา 30 บาท

ดังนั้น $TC_i =$ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง+ ค่าเสียโอกาส+ ค่าบัตรผ่านประตู 30 บาท
การประมาณค่าจากสมการที่ 3.3 คือ สมการเส้นอุปสงค์แสดงความต้องการของนักท่องเที่ยวที่จะมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ โดยจะได้สมการ

$$Q_i = a - b (TC_i) \quad \dots\dots\dots(3.6)$$

ซึ่งเป็นสมการเส้นอุปสงค์ของประชากรจากแต่ละจังหวัดที่มีต่อสวนสัตว์เชียงใหม่ โดยที่

Q_i คือ อัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อหน่วยประชากร 100 คน และ TC_i คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยเฉลี่ยของผู้มาใช้บริการจากจังหวัดนั้นๆ ต่อ 1 ครั้งเมื่อราคาบัตรผ่านประตูเท่ากับ 30 บาท

2. การประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่

ทำได้โดยการหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ต่อการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ของประชากรจากแต่ละจังหวัด ตามแนวคิดเรื่องส่วนเกินผู้บริโภค (Consumer's Surplus) เพื่อให้ได้มูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ ซึ่งมีขั้นตอนการคำนวณ ดังนี้

2.1 นำสมการอุปสงค์ที่ 3.6 มาคำนวณหาค่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของระดับค่าผ่านประตูสมมุติ ก็จะได้อัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ของประชากรในพื้นที่จังหวัด i ต่อประชากร 100 คน ในระยะเวลาหนึ่งปี ณ ระดับราคาค่าผ่านประตูที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นๆ ซึ่งแสดงในรูปฟังก์ชันความสัมพันธ์ได้ดังนี้ คือ

$$Q_i^f = f(TC_i + f) \quad \dots\dots\dots(3.7)$$

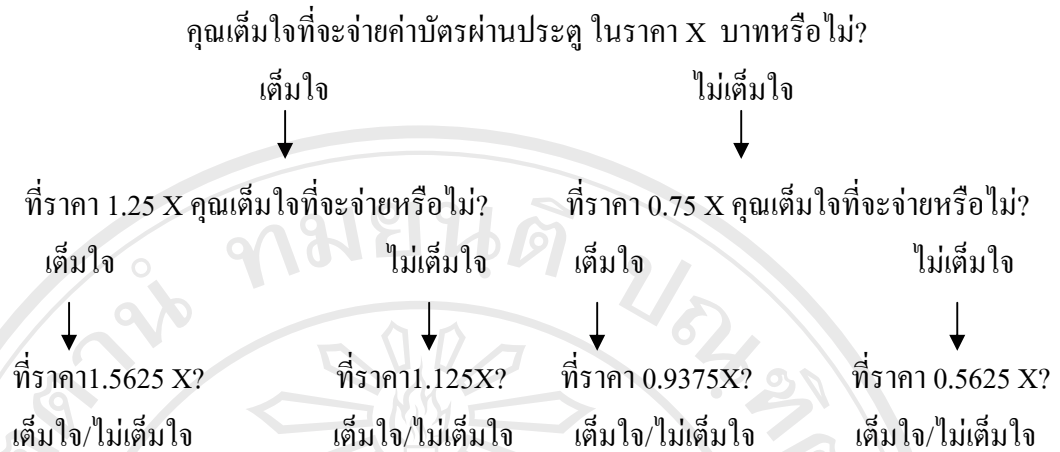
โดยกำหนดให้

Q_i^f = อัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ของประชากรในพื้นที่จังหวัด i ต่อประชากร 100 คน ในระยะเวลา 1 ปี เมื่อระดับค่าผ่านประตูสมมุติเท่ากับ f บาท

f = ค่าผ่านประตูสมมุติ (Hypothetical Admission Fee)

ซึ่งค่า f ที่จะใช้แทนในสมการอุปสงค์ของแต่ละจังหวัดนั้น สามารถคำนวณได้จาก ค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) เฉลี่ยของประชาชนจากแต่ละจังหวัดนั่นเอง

โดยที่ ค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) คือ ราคาที่สูงที่สุดที่จะทำให้ผู้บริโภคเลือกบริโภคสินค้า ซึ่งหากราคาสินค้าสูงกว่านี้แล้ว ผู้บริโภคจะไม่ซื้อสินค้า ซึ่งจะนำหลักการนี้มาใช้ในการหาราคาที่สูงที่สุดที่ประชาชนจะยอมจ่ายเป็นค่าบัตรผ่านประตู โดยให้มูลค่าของเงินที่ประชาชนเต็มใจจะจ่ายเพื่อการใช้บริการเข้าชมสวนสัตว์เชียงใหม่ มีหน่วยเป็นบาทต่อครั้ง วัดโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเราจะเรียกว่า Bidding Game Question โดยจะถามถึงจำนวนเงินที่ประชาชนเต็มใจที่จะจ่ายค่าบัตรผ่านประตูเข้าสวนสัตว์เชียงใหม่ โดยใช้ X เป็นตัวแทนซึ่งในที่นี้เท่ากับ 50 บาท เป็นราคาเสนอเริ่มต้น ซึ่งนำมาจากราคาค่าบัตรผ่านประตูที่ทางองค์การสวนสัตว์มีแนวโน้มว่าจะปรับเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับที่ได้ปรับขึ้น ที่สวนสัตว์เปิดเขาใหญ่ และสวนสัตว์ดุสิตมาแล้ว โดยจะเริ่มถามคำถามที่ว่า “คุณเต็มใจที่จะจ่ายเงินจำนวนนี้เป็นค่าบัตรผ่านประตูสวนสัตว์เชียงใหม่หรือไม่” ถ้าผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่า “เต็มใจ” ก็จะถามคำถามเดียวกันอีกสองครั้ง โดยที่ราคาเสนอถัดไปจะเพิ่มขึ้นครั้งละ 25% ในขณะเดียวกัน ถ้าผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่า “ไม่เต็มใจ” ก็จะถามคำถามเดิมอีกสองครั้งเช่นเดียวกัน แต่ราคาที่เสนอถัดไปจะถูกลดจำนวนเงินลง 25% โดยแบบแผนการถามจะมีลักษณะดังนี้ (นิติวัฒน์ ปาณสมบูรณ์, 2547)



ในขั้นตอนนี้ ค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) สามารถคิดได้จากคำตอบที่ผู้ถูกสัมภาษณ์เลือกตอบ โดยจะมีค่าที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละกรณีของคำตอบ ซึ่งสามารถแสดงวิธีการคำนวณหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายได้ดังนี้

ตารางที่ 3.3 แสดงวิธีการคำนวณหาค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP)

รูปแบบของคำตอบ	การคำนวณค่าความเต็มใจที่จะจ่าย
1. เต็มใจ- เต็มใจ- เต็มใจ	ผู้ถูกสัมภาษณ์ระบุความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุดเอง
2. เต็มใจ- เต็มใจ- ไม่เต็มใจ	$(1.25 X + 1.5625 X) / 2$
3. เต็มใจ- ไม่เต็มใจ- เต็มใจ	$(1.25 X + 1.125X) / 2$
4. เต็มใจ- ไม่เต็มใจ- ไม่เต็มใจ	$(X + 1.125X) / 2$
5. ไม่เต็มใจ- เต็มใจ- เต็มใจ	$(X + 0.9375X) / 2$
6. ไม่เต็มใจ- เต็มใจ- ไม่เต็มใจ	$(0.9375X + 0.75 X) / 2$
7. ไม่เต็มใจ- ไม่เต็มใจ- เต็มใจ	$(0.5625 X + 0.75 X) / 2$
8. ไม่เต็มใจ- ไม่เต็มใจ- ไม่เต็มใจ	ผู้ถูกสัมภาษณ์ระบุความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุดเอง

หากกลุ่มตัวอย่างสามารถระบุค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุดได้เอง โดยไม่เกี่ยวข้องกับจำนวนเงินเสนอเริ่มต้น ก็จะใช้เงินจำนวนที่ระบุของนั้นๆเป็นหลัก

จากนั้นนำค่า WTP ของทุกตัวอย่างที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยตามแต่ละจังหวัด ก็จะได้ค่า WTP ของจังหวัดนั้นๆ

2.2 เมื่อแทนค่า WTP เฉลี่ยของแต่ละจังหวัดลงในสมการที่ 3.7 แล้วจะได้อัตราการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อ 100 คน จากนั้นจะหา Consumer's Surplus ของ WTP ที่สูงไปจากค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งหมด ณ ระดับค่าผ่านประตู 30 บาท ซึ่งหาได้จากการนำค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่รวม WTP ของค่าบัตรผ่านประตูเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นของแต่ละจังหวัดคูณด้วยจำนวนประชากรที่คาดว่าจะมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่

2.3 รวมพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ทั้งหมดที่คำนวณได้ของแต่ละจังหวัดที่ได้ตามข้อ 2.2 เข้าด้วยกันทุกจังหวัดก็จะได้มูลค่าพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ทั้งหมด ซึ่งจะใช้มูลค่าในส่วนนี้เพื่อเป็นตัวแทนของมูลค่าประโยชน์ของสวนสัตว์เชียงใหม่

3.3 แหล่งข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการเก็บข้อมูลภาคสนามในบริเวณสวนสัตว์เชียงใหม่ ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบบังเอิญ (Accidental Random Sampling) กำหนดขนาดตัวอย่าง 340 ตัวอย่าง เป็นเวลา 1 เดือน ขนาดตัวอย่างที่กำหนดมาจากการคำนวณตามแนวคิดของ Yamane (1973, 725) โดยมีความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง 0.055

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

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือกลุ่มประชากรที่เข้ามาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ตามเวลาทำการใน 1 วัน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มวันธรรมดา 170 ชุด และวันหยุด (เสาร์- อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์) 170 ชุด

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากเอกสารวิชาการและสถิติต่างๆ ที่มีการเก็บรวบรวมไว้แล้ว

บทที่ 4

ผลการศึกษา

สำหรับผลการศึกษาเรื่อง “การประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่” ในครั้งนี้ จะแบ่งผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ อันได้แก่ การหาปัจจัยที่มีผลต่อการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ และการประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่

โดยผลการศึกษาในส่วนแรกจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนย่อย ซึ่งประกอบด้วย 1. ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปของผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ 2. พฤติกรรมของผู้ที่มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ และ 3. ปัจจัยที่ทำให้นักท่องเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ตัดสินใจเลือกสวนสัตว์เชียงใหม่เป็นแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาจากแบบสอบถาม และจะคำนวณออกมาในรูปของร้อยละ

ในส่วนที่สองเป็นการประมาณเส้นอุปสงค์ของผู้มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ โดยใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งของการเดินทางมาท่องเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ของประชาชน จากพื้นที่จังหวัดหนึ่งๆ กับต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางนั้น (Travel Cost Approach) เพื่อนำไปใช้คำนวณหามูลค่าประโยชน์ทางด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ ในปี 2548 ต่อไป โดยมีรายละเอียดของผลการศึกษาทั้งหมด ดังต่อไปนี้

4.1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปของผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่

จากการศึกษาพบว่า ผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ ส่วนจะมีอัตราส่วนที่เป็นเพศหญิงและเพศชายค่อนข้างใกล้เคียงกัน โดยเพศหญิงมีอัตราส่วนคิดเป็นร้อยละ 57.1 ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมดซึ่งมากกว่าเพศชายเพียงเล็กน้อย (ดังแสดงในตารางที่ 4.1) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มคนของผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ นั้น มักจะมาเที่ยวกันเป็นลักษณะของครอบครัว

ตารางที่ 4.1 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
ชาย	146	42.9
หญิง	194	57.1
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

ผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 40 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด ซึ่งอาจเนื่องมาจากผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ที่มักจะมาเที่ยวกันเป็นลักษณะของครอบครัว และในช่วงอายุดังกล่าวนี้ อาจเป็นกลุ่มครอบครัวที่มีเด็กเล็ก เป็นสมาชิกของครอบครัว แต่สาเหตุที่กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่ำกว่า 21 ปีมีน้อยทั้งที่ในความเป็นจริง กลุ่มนักท่องเที่ยวที่เป็นเด็กน่าจะมีจำนวนมากที่สุด อาจเป็นเพราะว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เลือกเฉพาะกลุ่มผู้ที่มีรายได้แล้วเท่านั้น และรองลงมาคือ กลุ่มผู้ที่มีอายุในช่วง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.6 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด (ดังแสดงในตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
ต่ำกว่า 21 ปี	5	1.5
21-30 ปี	136	40
31-40 ปี	121	35.6
41-50 ปี	65	19.1
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	13	3.8
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

สำหรับสถานภาพของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส โดยคิดเป็นร้อยละ 55.6 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด และผู้มาเที่ยวที่มีสถานภาพโสดมีร้อยละ 44.4 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด (ดังแสดงในตารางที่ 4.3) ซึ่งจะเห็นว่ามี ความแตกต่างกันไม่มากนัก

ตารางที่ 4.3 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามสถานภาพการสมรส

สถานภาพ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
โสด	151	44.4
สมรส	189	55.6
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

จำนวนของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ หากจำแนกตามจังหวัดแล้วจะพบว่า ประชาชนที่มีที่พักอาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่เองจะเป็นผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่มากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 56.17 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด ทั้งนี้อาจเนื่องมากเป็นกลุ่มคนที่พักอาศัยอยู่ใกล้สวนสัตว์เชียงใหม่มากที่สุด การเดินทางสะดวกสบาย (ดังแสดงในตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
เชียงใหม่	191	56.17
ลำพูน	22	6.47
ลำปาง	9	2.65
เชียงราย	4	1.17
พะเยา	5	1.47
ตาก	1	0.29
กำแพงเพชร	1	0.29
พิษณุโลก	2	0.59
แม่ฮ่องสอน	6	1.76
เพชรบูรณ์	1	0.29
ชัยนาท	2	0.59
เลย	1	0.29
อุทัย	2	0.59
สระบุรี	1	0.29

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

จังหวัด	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
ชัยภูมิ	1	0.29
กรุงเทพ	43	12.65
นนทบุรี	5	1.47
สมุทรปราการ	8	2.35
กาฬสินธุ์	1	0.29
สมุทรสาคร	4	1.17
ปทุมธานี	4	1.17
นครปฐม	3	0.88
สมุทรสงคราม	1	0.29
ฉะเชิงเทรา	4	1.17
นครราชสีมา	1	0.29
ชลบุรี	7	2.06
เพชรบุรี	1	0.29
กาญจนบุรี	1	0.29
ระยอง	2	0.59
ตราด	1	0.29
สุราษฎร์ธานี	2	0.59
สงขลา	1	0.29
ปัตตานี	1	0.29
นราธิวาส	1	0.29
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

หากแบ่งเขตที่อยู่อาศัยของประชาชนที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ ตามโซนพื้นที่ใกล้เคียงจากสวนสัตว์เชียงใหม่ ตามตารางที่ 3.1 ในบทที่ 3 เรื่องการแบ่งโซนพื้นที่จังหวัดต่างๆตามระยะเวลาเดินทางแล้ว จะได้จำนวนตัวอย่างที่เดินทางมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จากแต่ละโซนดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากโซนต่างๆที่มาใช้บริการสวนสัตว์ เชียงใหม่

โซนที่	จังหวัด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	เชียงใหม่	191	56.18
2	ลำพูน, ลำปาง, เชียงราย, พะเยา, ตาก	41	12.06
3	กำแพงเพชร, พิษณุโลก, แม่ฮ่องสอน, เพชรบูรณ์, ชัยนาท	12	3.53
4	เลย, อยุธยา, สระบุรี, ชัยภูมิ, กรุงเทพฯ, นนทบุรี, สมุทรปราการ, กาฬสินธุ์, สมุทรสาคร, ปทุมธานี, นครปฐม, สมุทรสงคราม, ฉะเชิงเทรา, นครราชสีมา, ชลบุรี, เพชรบุรี, กาญจนบุรี, ระยอง	90	26.47
5	ตราด	1	0.29
6	สุราษฎร์ธานี	2	0.59
7	สงขลา, ปัตตานี	2	0.59
8	นราธิวาส	1	0.29
รวม		340	100

ที่มา: จากการสำรวจ

สำหรับระดับการศึกษาของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี โดยคิดเป็นร้อยละ 47.6 และรองลงมามีระดับการศึกษาในระดับอนุปริญญา โดยคิดเป็นร้อยละ 20 และผู้ที่มีการศึกษาในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรีมาใช้บริการน้อยที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 8.5 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด (ดังแสดงในตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
ประถม - มัธยมต้น	35	10.3
มัธยมปลาย	46	13.5
อนุปริญญา	68	20
ปริญญาตรี	162	47.6
สูงกว่าปริญญาตรี	29	8.5
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

หากจำแนกตามอาชีพของผู้ที่มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่แล้วจะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ทำงานเอกชนหรือรับจ้างทั่วไป โดยคิดเป็นร้อยละ 42.9 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด รองลงมาได้แก่กลุ่มผู้ที่ประกอบธุรกิจส่วนตัว โดยคิดเป็นร้อยละ 30.6 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่พบน้อยที่สุดคือกลุ่มนักเรียน/นักศึกษา โดยคิดเป็นร้อยละเพียง 1.8 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสุ่มตัวอย่างเพื่อการสัมภาษณ์ในครั้งนี้จะเน้นไปที่กลุ่มคนที่มีรายได้เท่านั้น ดังนั้นกลุ่มนักเรียน/นักศึกษาที่สัมภาษณ์มานี้ เป็นกลุ่มที่มีการทำงานไปพร้อมกับการเรียนซึ่งอาจมีจำนวนค่อนข้างน้อย ส่วนอื่นๆนั้นในที่นี่ได้แก่กลุ่มแม่บ้าน ซึ่งมีจำนวนคิดเป็นร้อยละเพียง 1.8 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด เช่นกัน (ดังแสดงในตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
รับราชการ	55	16.2
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	23	6.8
ทำงานเอกชน/รับจ้าง	146	42.9
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	104	30.6
นักเรียน/นักศึกษา	6	1.8
อื่นๆ	6	1.8
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

ผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ เมื่อจำแนกกลุ่มตามเงินเดือนที่ได้รับ จะพบว่ากลุ่มใหญ่ที่สุดได้แก่ผู้ที่มีรายได้สูงกว่า 20000 บาทต่อเดือน โดยคิดเป็นร้อยละ 25.9 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด รองลงมาได้แก่ กลุ่มผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 7001 บาทต่อเดือน โดยคิดเป็นร้อยละ 24.7 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด (ดังแสดงในตารางที่ 4.8) เมื่อคิดค่าเฉลี่ยรายได้ของกลุ่มตัวอย่างแล้วพบว่า ผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่มีรายได้เฉลี่ย 19,514 บาทต่อเดือน

ตารางที่ 4.8 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามระดับรายได้

ระดับรายได้ (บาท/เดือน)	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
ต่ำกว่า 7001 บาท	84	24.7
7001 - 10000	77	22.7
10001 - 15000	45	13.2
15001 - 20000	46	13.5
สูงกว่า 20000 บาท	88	25.9
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2 พฤติกรรมของผู้ที่มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่

ผู้ที่มาเที่ยวยังสวนสัตว์เชียงใหม่ นั้น ร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด นำรถยนต์ส่วนตัวมาเอง (ดังแสดงในตารางที่ 4.9) เนื่องจากความสะดวกสบายเมื่อมาถึงสวนสัตว์แล้ว เพราะสวนสัตว์มีขนาดใหญ่ โดยมากต้องอาศัยรถยนต์หรือรถบริการภายใน ในการเที่ยวชมสัตว์ให้ทั่วบริเวณสวนสัตว์ และผู้ที่ถูกสัมภาษณ์ส่วนหนึ่งก็มาจากต่างจังหวัดโดยการขับรถยนต์มาเที่ยวกันเองอยู่แล้ว

ตารางที่ 4.9 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามวิธีการเดินทางมายังสวนสัตว์เชียงใหม่

วิธีการเดินทางมายังสวนสัตว์	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
รถยนต์ส่วนตัว	340	100.0
รถจักรยานยนต์	0	0
รถจักรยาน	0	0
รถรับจ้าง	0	0
อื่นๆ	0	0
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

ผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ ส่วนมากจะใช้เวลาอยู่ในสวนสัตว์เชียงใหม่ประมาณ 2 ชั่วโมงต่อครั้ง โดยคิดเป็นร้อยละ 40.3 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด รองลงมา นั้นใช้เวลาในสวนสัตว์เชียงใหม่ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อครั้ง โดยคิดเป็นร้อยละ 33.2 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด และมีเพียงร้อยละ 1.8 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมดเท่านั้น ที่ใช้บริการท่องเที่ยวภายในสวนสัตว์เชียงใหม่ นานถึง 5 ชั่วโมง ซึ่งถือเป็นระยะเวลาที่นานที่สุดที่ประชาชนจะใช้เวลาอยู่ในสวนสัตว์เชียงใหม่จากการสัมภาษณ์ในครั้งนี้ (ดังแสดงในตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกใช้เวลาในสวนสัตว์เชียงใหม่

ระยะเวลา (ชั่วโมง/ครั้ง)	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1 ชั่วโมง	113	33.2
2 ชั่วโมง	137	40.3
3 ชั่วโมง	70	20.6
4 ชั่วโมง	14	4.1
5 ชั่วโมง	6	1.8
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.11 ซึ่งเป็นการสอบถามค่าใช้จ่ายด้านต่างๆที่ผู้มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ใช้ไปทั้งหมดเมื่อขณะเข้ามาใช้บริการหรือท่องเที่ยวในสวนสัตว์เชียงใหม่ จะพบว่า ผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ส่วนใหญ่จะใช้จ่ายเงินเพื่อเป็นค่าอาหารและของว่าง อยู่ในช่วง 101-200 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.4 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด แต่ก็มีบางส่วนที่ไม่ใช้เงินเพื่อการซื้ออาหารและของว่างเลย โดยคิดเป็นร้อยละ 9.4 ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้เงินเพื่อเป็นค่าเครื่องดื่มอยู่ในช่วง 1-100 บาท คิดเป็นร้อยละ 76.8 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด

สำหรับค่าบัตรผ่านประตู ร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด เสียค่าบัตรผ่านประตู 30 บาท เนื่องจากเป็นราคาค่าผ่านประตูของผู้ใหญ่ที่สวนสัตว์เชียงใหม่ กำหนดไว้แล้ว เช่นเดียวกับราคาค่าที่จอดรถยนต์ส่วนตัว ที่สวนสัตว์เชียงใหม่คิดค่าจอดรถยนต์ไว้ที่ราคา 50 บาท

ผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ส่วนใหญ่จะไม่ใช้เงินเพื่อเป็นค่าอาหารสัตว์ โดยคิดเป็นร้อยละ 79.1 รองลงมาใช้เงินเป็นค่าอาหารสัตว์ประมาณ 1-100 บาท โดยคิดเป็นร้อยละ 17.1 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด

และส่วนใหญ่จะไม่ใช้เงินเพื่อเป็นค่าของที่ระลึก โดยคิดเป็น ร้อยละ 55.6 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด รองลงมาใช้เงินเพื่อเป็นค่าของที่ระลึกประมาณ 101-200 บาท โดยคิดเป็นร้อยละ 12.9 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด

สำหรับค่าบริการอื่นๆ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแรกซึ่งเป็นส่วนใหญ่จะใช้เงิน 1-100 บาท คิดเป็นร้อยละ 53.5 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด และอีกกลุ่มที่ไม่ใช้เงินเพื่อเป็นค่าบริการอื่นๆ เลยโดยคิดเป็นร้อยละ 46.5 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด ทั้งนี้ค่าบริการอื่นๆ ที่เพิ่มขึ้นนั้น อาจมาจากค่าบริการเพื่อเข้าชมหมิแพนด้าที่ต้องเสียเพิ่มขึ้นอีกนั่นเอง

ตารางที่ 4.11 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามค่าใช้จ่ายที่ใช้ขณะเที่ยวอยู่ในสวนสัตว์เชียงใหม่

จำนวนเงิน	ค่าอาหาร	ค่าเครื่องดื่ม	ค่าผ่านประตู	ค่าที่จอดรถ	ค่าอาหารสัตว์	ค่าของที่ระลึก	ค่าบริการอื่นๆ
0 บาท	32 (9.4)	74 (21.8)	-	-	269 (79.1)	189 (55.6)	158 (46.5)
1-100 บาท	70 (20.6)	261 (76.8)	340 (100)	340 (100)	58 (17.1)	29 (8.6)	182 (53.5)
101-200 บาท	195 (57.4)	5 (1.5)	-	-	13 (3.9)	44 (12.9)	-
201-300 บาท	26 (7.6)	-	-	-	-	38 (11.2)	-
มากกว่า 300 บาท	17 (5.0)	-	-	-	-	40 (11.8)	-
รวม	340 (100)	340 (100)	340 (100)	340 (100)	340 (100)	340 (100)	340 (100)

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ส่วนใหญ่จะมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่เพียงปีละ 1 ครั้ง โดยคิดเป็นร้อยละ 94.4 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด (ดังแสดงในตารางที่ 4.12)

อาจเนื่องมาจากความน่าสนใจภายในสวนสัตว์เชียงใหม่ ยังไม่มีความน่าดึงดูดใจเพียงพอ และอีกส่วนหนึ่งอาจมาจากผู้ที่มาเที่ยวบางส่วนเดินทางมาไม่สะดวก หรือเดินทางมาจากต่างจังหวัด

ตารางที่ 4.12 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามจำนวนการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่

จำนวนการมาเที่ยว (ครั้ง/ปี)	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1 ครั้ง	321	94.4
2 ครั้ง	19	5.6
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

ผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ ส่วนใหญ่จะเดินทางมากับครอบครัว โดยคิดเป็นร้อยละ 73.2 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด รองลงมาจะมากับเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 20.9 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด (ดังแสดงในตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามบุคคลที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ด้วยกัน

บุคคลที่มาเที่ยวด้วยกัน	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
ครอบครัว	249	73.2
เพื่อน	71	20.9
แฟน	20	5.9
อื่นๆ	0	0
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

กลุ่มผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ จะพบว่าส่วนใหญ่ ภายในกลุ่มผู้ที่มาเที่ยว 1 กลุ่มจะมีผู้ใหญ่มากประมาณ 2-3 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 46.7 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด (ดังแสดงในตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามจำนวนผู้ใหญ่ที่มาเที่ยว
ในหนึ่งกลุ่ม

จำนวนผู้ใหญ่ (คน)	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1 คน	95	28.0
2-3 คน	159	46.7
4-5 คน	68	20
มากกว่า 5 คน	18	5.3
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

กลุ่มผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ จะพบว่าส่วนใหญ่ ภายในกลุ่มผู้ที่มาเที่ยว 1 กลุ่มจะมีเด็ก มาประมาณ 1-5 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 62.4 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด และรองลงมาได้แก่กลุ่มที่ไม่มีเด็กมาด้วยโดยคิดเป็นร้อยละ 35.0 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด (ดังแสดงในตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามจำนวนเด็กที่มาเที่ยวใน
หนึ่งกลุ่ม

จำนวนเด็ก (คน)	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
0 คน	119	35.0
1-5 คน	212	62.4
6-10 คน	8	2.4
มากกว่า 10 คน	1	0.3
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

ช่วงเวลาที่ประชาชนเลือกที่จะมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ นั้น ส่วนใหญ่จะเลือกมาในวันหยุดนักขัตฤกษ์ คิดเป็นร้อยละ 45.0 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด รองลงมาคือกลุ่มที่มาเที่ยวในวันวันเสาร์ – อาทิตย์ คิดเป็นร้อยละ 30.9 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด (ดังแสดงในตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามช่วงเวลาที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่

ช่วงเวลา	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
วันจันทร์ – ศุกร์	43	12.6
วันเสาร์ – อาทิตย์	105	30.9
วันหยุดนักขัตฤกษ์	153	45.0
วันที่มีกิจกรรมพิเศษภายในสวนสัตว์	11	3.2
อื่นๆ	28	8.2
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

แหล่งข้อมูลที่ทำให้ประชาชนได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสวนสัตว์เชียงใหม่มากที่สุด ได้แก่ ทางด้านโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 50.6 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด รองลงมาคือผ่านทางหนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 28.2 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด โดยที่แผ่นพับของสวนสัตว์เชียงใหม่เป็นแหล่งข้อมูลหรือการโฆษณาที่มีผลต่อผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ น้อยที่สุดโดยคิดเป็นเพียงร้อยละ 1.2 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้บริการทั้งหมด และแหล่งข้อมูลอื่นๆในนี้นี้ได้แก่ การบอกกันปากต่อปากของประชาชนไม่ว่าจะมาจากญาติหรือเพื่อนที่เคยมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่แล้วนั่นเอง (ดังแสดงในตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามแหล่งที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมของสวนสัตว์

แหล่งที่ให้ข้อมูล	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
หนังสือพิมพ์	96	28.2
วิทยุ	12	3.5
แผ่นพับ	4	1.2
โทรทัศน์	172	50.6
ป้ายโฆษณา	36	10.6
อื่นๆ	20	5.9
รวม	340	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

4.3 ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนเลือกมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่

หากลองเปรียบเทียบการเที่ยวพักผ่อนในสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ กับการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่พบว่า การที่นักท่องเที่ยวเลือกมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่มีวัตถุประสงค์หลักของการมาเที่ยวต่าง ๆ กันออกไป (ดังแสดงในตารางที่ 4.18) คือ ผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ส่วนใหญ่มาเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ โดยคิดเป็นร้อยละ 63.8 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด กลุ่มรองลงมาได้แก่กลุ่มผู้ที่มาเที่ยวเพื่อสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัว โดยคิดเป็นร้อยละ 23.5 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด

ตารางที่ 4.18 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามวัตถุประสงค์ในการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่

วัตถุประสงค์ในการมาเที่ยว	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
พักผ่อนหย่อนใจ	217	63.8
ได้รับความรู้เกี่ยวกับสัตว์	35	10.3
สร้างความสัมพันธ์ในครอบครัว	80	23.5
อื่นๆ	7	2.1
รวม	339	99.7

ที่มา: จากการสำรวจ

สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ของประชาชนนั้น ส่วนใหญ่จะเห็นว่าเนื่องจาก ค่าบัตรผ่านประตูมีราคาถูก มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี มีหมีแพนด้าให้ชม กิจกรรมที่จัดภายในสวนสัตว์น่าสนใจ มีธรรมชาติที่สวยงาม และการเดินทางมาสะดวก ส่วนปัจจัยเรื่องสถานที่สวนสัตว์เชียงใหม่อยู่ใกล้กับที่พักอาศัยนั้น ไม่ใช่ปัจจัยหลักที่ทำให้ประชาชนเดินทางมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ (ดังแสดงในตารางที่ 4.19) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก กลุ่มตัวอย่างบางส่วนนั้น เดินทางมาจากต่างจังหวัดนั่นเอง

ตารางที่ 4.19 จำนวนร้อยละของปัจจัยที่มีผลต่อการดึงดูดใจให้ประชาชนมาเที่ยวสวนสัตว์
เชียงใหม่

ปัจจัยที่ดึงดูดใจให้ประชาชนมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่	ใช่		ไม่ใช่	
	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ
ค่าบัตรผ่านมีราคาถูก	195	57.4	145	42.6
มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี	221	65.0	119	35.0
มีหมีแพนด้าให้ชม	234	68.8	105	30.9
กิจกรรมที่จัดภายในสวนสัตว์น่าสนใจ	248	72.9	91	26.8
มีธรรมชาติที่สวยงาม	282	82.9	57	16.8
อยู่ใกล้กับที่พักอาศัย	142	41.8	198	58.2
การเดินทางมาสะดวก	175	51.5	165	48.5
เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ	227	66.8	113	33.2

ที่มา: จากการสำรวจ

ความพอใจที่มีต่อการดำเนินการเพื่อบริการประชาชนของสวนสัตว์เชียงใหม่ในปัจจุบัน
นั้นส่วนใหญ่ใหญ่ประชาชนจะเห็นว่าอยู่ในเกณฑ์ดี รองลงมาจะมีเกณฑ์ความพอใจอยู่ในเกณฑ์
พอใช้ (ดังแสดงในตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามความพอใจที่มีต่อการ
ดำเนินการเพื่อบริการประชาชนของสวนสัตว์เชียงใหม่ในปัจจุบัน

การดำเนินการด้าน	ดีมาก		ดี		พอใช้		ควรปรับปรุง	
	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อย ละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อย ละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อย ละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อย ละ
การจำหน่ายบัตรผ่าน ประตู	33	9.7	191	56.2	105	30.9	11	3.2
การบริการของพนักงาน ประจำสวนสัตว์	25	7.4	194	57.1	104	30.6	17	5.0
ความสะอาดทั่วไปใน บริเวณสวนสัตว์	26	7.6	182	53.5	108	31.8	24	7.1

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

การดำเนินการด้าน	ดีมาก		ดี		พอใช้		ควรปรับปรุง	
	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ
ตำแหน่งและความสะอาด ของจุดพักผ่อน	27	7.9	200	58.8	101	29.7	12	3.5
ตำแหน่งและความสะอาด ของร้านค้า	32	9.4	191	56.2	107	31.5	10	2.9
เส้นทางถนน และทางเดิน ภายในสวนสัตว์	21	6.2	187	55.0	117	34.4	15	4.4
การจัดตำแหน่งที่อยู่ของ สัตว์	24	7.1	190	55.9	106	31.2	20	5.9
ความสะอาดภายในที่อยู่ ของสัตว์	23	6.8	202	59.4	98	28.8	17	5.0
จำนวนและชนิดของสัตว์	26	7.6	178	52.4	121	35.6	15	4.4
พืชพรรณและต้นไม้ ภายในสวนสัตว์	30	8.8	197	57.9	98	28.8	15	4.4
กิจกรรมพิเศษอื่นๆภายใน สวนสัตว์	20	5.9	178	52.4	111	32.6	31	9.1
ห้องน้ำ	25	7.4	174	51.2	118	34.7	23	6.8

ที่มา: จากการสำรวจ

จากความเห็นโดยรวมของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อการกลับมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่อีก จะเห็นว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 92.9 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด มีความต้องการกลับมาเที่ยวอีกในอนาคต ส่วนอีกร้อยละ 7.1 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด มีความเห็นว่าจะไม่มาเที่ยวอีก (ดังแสดงในตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.21 จำนวนร้อยละของผู้ที่คิดว่าจะมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่อีก

ความคิดเห็นต่อการกลับมา เที่ยวอีกในอนาคต	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
มา	316	92.9
ไม่มา	24	7.1
รวม	340	100

ที่มา: จากการสำรวจ

และในจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คิดว่าจะไม่กลับมาเที่ยวสวนสัตว์อีก จำนวน 24 คนมีความเห็นว่า สาเหตุหลักที่ทำให้ไม่ยอมมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่อีก คือ ชนิดของสัตว์ในสวนสัตว์เชียงใหม่ไม่เป็นที่ดึงดูดใจ โดยคิดเป็นร้อยละ 70.8 รองลงมาคือความสะอาดภายในสวนสัตว์นั้นยังไม่เพียงพอ โดยคิดเป็นร้อยละ 20.8 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มาใช้บริการทั้งหมด (ดังแสดงในตารางที่ 4.22)

ตารางที่ 4.22 จำนวนร้อยละของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตามสาเหตุที่จะทำให้ไม่มาเที่ยวสวนสัตว์อีก

สาเหตุ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
ความสะอาดไม่เพียงพอ	5	20.8
การบริการของพนักงานไม่เป็นที่พอใจ	2	8.4
ชนิดของสัตว์ไม่ดึงดูดใจ	17	70.8
ไม่มี	0	0
อื่นๆ	0	0
รวม	24	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

4.4 การประมาณเส้นอุปสงค์ของการท่องเที่ยว

4.4.1 อัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อประชากร 100 คน ในระยะเวลา 1 ปี (Q_i)

จากการใช้สูตรการในคำนวณ คือ

$$Q_i = \frac{(V_i/n) \times N \times 12 \times 100}{P_i}$$

โดยกำหนดให้

Q_i = อัตราการมาเที่ยวสวนสัตว์ของประชากรจากจังหวัด i ต่อประชากร 100 คนในระยะเวลา 1 ปี

V_i = จำนวนการมาใช้บริการของผู้ใช้บริการของกลุ่มตัวอย่างจากจังหวัด i

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนผู้มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อเดือน

P_i = จำนวนประชากรที่เป็นนักท่องเที่ยวจากจังหวัด i

i = เขตการแบ่งพื้นที่ตามจังหวัด(เฉพาะผู้มาใช้บริการ)

โดยที่จำนวนประชากรที่เป็นนักท่องเที่ยวจากแต่ละจังหวัดที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่สามารถดูได้จากตารางที่ 3.2 จากนั้นจึงนำค่าต่างๆมาคำนวณเพื่อหาอัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ของประชากรจากแต่ละจังหวัดต่อประชากร 100 คน ในระยะเวลา 1 ปี (Q_i) ซึ่งผลการคำนวณสรุปไว้ในตาราง ที่ 4.22 กล่าวคือ จังหวัดที่มีอัตราการมาใช้บริการต่อประชากร 100 คน ในระยะเวลา 1 ปี มากที่สุด คือ จังหวัดเชียงใหม่ เท่ากับ 1100 ครั้ง รองลงมาคือ จังหวัดลำพูน และจังหวัดแม่ฮ่องสอน เท่ากับ 512 ครั้ง และ 232 ครั้ง ตามลำดับ

ตารางที่ 4.23 จำนวนครั้งต่อประชากร 100 คน ของจังหวัดต่างๆที่มาใช้บริการสวนสัตว์ เชียงใหม่
 ในระยะเวลา 1 ปี

จังหวัด	จำนวนการมาใช้ บริการของกลุ่ม ตัวอย่าง (V_i)	ประมาณการจำนวน ประชากรที่เป็นนักท่องเที่ยว ของจังหวัดใน 1 ปี (คน) (P_i)	อัตราการมาใช้บริการต่อประชากร 100 คน (ครั้ง) (Q_i)
เชียงใหม่	191	35,735.9	1100
ลำพูน	22	8,846.317	512
ลำปาง	9	17,035.12	109
เชียงราย	4	26,525.1	31
พะเยา	5	10,681.81	96
ตาก	1	11,299.46	18
กำแพงเพชร	1	15,895.29	13
พิจิตร โลก	2	18,460.89	22
แม่ฮ่องสอน	6	5,334.053	232
เพชรบูรณ์	1	21,906.88	9
ชัยนาท	2	7,470.208	55
เลย	1	13,341.66	15
อุรุษยา	2	16,180.29	25
สระบุรี	1	13,041.39	16
ชัยภูมิ	1	24,387.32	8
กรุงเทพ	43	123,339.8	72
นนทบุรี	5	20,846.63	49
สมุทรปราการ	8	23,000.77	72
กาฬสินธุ์	1	21,256.11	10
สมุทรสาคร	4	9,700.035	85
ปทุมธานี	4	16,912.6	49
นครปฐม	3	17,478.83	35
สมุทรสงคราม	1	4,269.269	48
ฉะเชิงเทรา	4	14,077.66	58

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

จังหวัด	จำนวนการมาใช้ บริการของกลุ่ม ตัวอย่าง (V_i)	ประมาณการจำนวน ประชากรที่เป็นนักท่องเที่ยว ของจังหวัดใน 1 ปี (คน) (P_i)	อัตราการมาใช้บริการต่อประชากร 100 คน (ครั้ง) (Q_i)
นครราชสีมา	1	55,589.22	4
ชลบุรี	7	25,156.56	57
เพชรบุรี	1	9,871.028	21
กาญจนบุรี	1	17,766.54	12
ระยอง	2	11,929.27	35
ตราด	1	4,771.13	43
สุราษฎร์ธานี	2	20,855.36	20
สงขลา	1	28,064.52	7
ปัตตานี	1	13,782.25	15
นราธิวาส	1	15,190.77	14

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (n) = 340

จำนวนผู้มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อเดือน (N) = 58,333

4.4.2 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางเพื่อมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ 1 ครั้ง (TC)

ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในการเดินทางไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายในส่วนของยานพาหนะ และค่าเสียเวลาในการเดินทางล้วนแต่ขึ้นกับระยะเวลาทั้งหมดที่ผู้มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ใช้ในการเดินทางทั้งไปและกลับจากที่พักจนถึงสวนสัตว์เชียงใหม่ ดังนั้นจึงต้องคำนวณหาระยะเวลาเดินทางของผู้ที่มาเที่ยวจากแต่ละจังหวัดก่อน ซึ่งได้ระยะเวลาในการเดินทางจำแนกออกมาตามแต่ละจังหวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ระยะทาง ระยะเวลาเดินทางของผู้ที่มาใช้บริการของสวนสัตว์เชียงใหม่จำแนกตาม
จังหวัดที่อยู่อาศัย

จังหวัด	ระยะทางถึงสวนสัตว์ เชียงใหม่(กิโลเมตร)	ระยะเวลาเดินทาง (ชั่วโมง) (1)	ระยะเวลาที่ใช้ในการ เดินทาง ทั้งไปและกลับ (1) x 2 (ชั่วโมง)
เชียงใหม่	3	0.05	0.1
ลำพูน	24	0.4	0.8
ลำปาง	95	1.6	3.2
เชียงใหม่	185	3	6
พะเยา	225	3.7	7.4
ตาก	268	4.5	9
กำแพงเพชร	340	5.6	11.2
พิษณุโลก	336	5.6	11.2
แม่ฮ่องสอน	352	5.9	11.8
เพชรบูรณ์	509	8.5	17
ชัยนาท	518	8.6	17.2
เลย	605	10	20
อุตรดิตถ์	626	10.4	20.8
สระบุรี	628	10.5	21
ชัยภูมิ	643	10.7	21.4
กรุงเทพฯ	699	11.6	23.2
นนทบุรี	719	12	24
สมุทรปราการ	728	12.1	24.2
กาฬสินธุ์	732	12.2	24.4
สมุทรสาคร	735	12.3	24.6
ปทุมธานี	745	12.4	24.8
นครปฐม	755	12.6	25.2
สมุทรสงคราม	771	12.8	25.6
ฉะเชิงเทรา	781	13	26

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

จังหวัด	ระยะทางถึงสวนสัตว์ เชียงใหม่(กิโลเมตร)	ระยะเวลาเดินทาง (ชั่วโมง) (1)	ระยะเวลาที่ใช้ในการ เดินทาง ทั้งไปและกลับ (1) x 2 (ชั่วโมง)
นครราชสีมา	780	13	26
ชลบุรี	780	13	26
เพชรบุรี	822	13.7	27.4
กาญจนบุรี	827	13.8	27.6
ระยอง	878	14.6	29.2
ตราด	1,014	16.9	33.8
สุราษฎร์ธานี	1,343	22.4	44.8
สงขลา	1,649	27.5	55
ปัตตานี	1,754	29.2	58.4
นราธิวาส	1,848	30.8	61.6

ที่มา: - ระยะทาง <http://www.nongbualamphu.go.th/chang/RAYATANG.HTM> บวกระยะทางจาก เชียงใหม่ที่ 0 กิโลเมตรถึงสวนสัตว์เชียงใหม่ซึ่งมีระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร

- ระยะเวลาเดินทาง(1) ระยะเวลาเดินทางที่ขยเดี่ยว คำนวณจาก $\frac{\text{ระยะทางจากจังหวัดนั้นๆถึงสวนสัตว์เชียงใหม่}}{60\text{กิโลเมตรต่อชั่วโมง}}$

ก) ค่าใช้จ่ายเป็นค่ายานพาหนะในการเดินทาง

ในที่นี้จะคิดจากค่าน้ำมันโดยเฉลี่ยที่รถยนต์ใช้ไปทั้งหมดในการขับขี่ตามราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิง(ดังแสดงในตารางที่ 4.25) ในช่วงเวลาที่ทำการแจกแบบสอบถาม คูณกับระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางทั้งไปกลับ โดยที่ใน 1 ชั่วโมงจะใช้น้ำมันทั้งหมด 5 ลิตร จะได้ว่าราคาน้ำมัน(17.59 บาท/ลิตร) x 5 x ระยะเวลาเดินทางไปกลับ(ชั่วโมง) จากตารางที่ 4.24 ก็จะได้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่เป็นค่ายานพาหนะของบุคคลหนึ่งๆ ระหว่างที่พักที่สวนสัตว์เชียงใหม่ ดังแสดงในตารางที่ 4.26

ลิขสิทธิ์ของงานวิจัยนี้สงวนลิขสิทธิ์
Copyright © Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.25 ราคาขายปลีกน้ำมันในช่วงเวลาที่ทำการแจกแบบสอบถาม (บาท/ลิตร)

วันที่	ราคาเบนซิน ออกเทน 95	ราคาเบนซิน ออกเทน 91	ราคาดีเซลหมุนเร็ว	ราคาน้ำมันเฉลี่ย
22 ธันวาคม 2547	19.49	18.69	14.59	17.59
24 ธันวาคม 2547	19.29	18.49	14.59	17.46
26 มกราคม 2548	19.69	18.89	14.59	17.72
ราคาน้ำมันเฉลี่ย	19.49	18.69	14.59	17.59

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน http://www.eppo.go.th/retail_prices.html

ตารางที่ 4.26 ค่ายานพาหนะในการเดินทางไปกลับจากแต่ละจังหวัดถึงสวนสัตว์เชียงใหม่

จังหวัด	ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ทั้งไปและกลับ (ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่ายเป็นค่าพาหนะ (บาท)
เชียงใหม่	0.1	8.795
ลำพูน	0.8	70.36
ลำปาง	3.2	281.44
เชียงราย	6	527.7
พะเยา	7.4	650.83
ตาก	9	791.55
กำแพงเพชร	11.2	985.04
พิษณุโลก	11.2	985.04
แม่ฮ่องสอน	11.8	1,037.81
เพชรบูรณ์	17	1,495.15
ชัยนาท	17.2	1,512.74
เลย	20	1,759
อุตรดิตถ์	20.8	1,829.36
สระบุรี	21	1,846.95
ชัยภูมิ	21.4	1,882.13
กรุงเทพฯ	23.2	2,040.44

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

จังหวัด	ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ทั้งไปและกลับ (ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่ายเป็นค่าพาหนะ (บาท)
นนทบุรี	24	2,110.8
สมุทรปราการ	24.2	2,128.39
กาฬสินธุ์	24.4	2,145.98
สมุทรสาคร	24.6	2,163.57
ปทุมธานี	24.8	2,181.16
นครปฐม	25.2	2,216.34
สมุทรสงคราม	25.6	2,251.52
ฉะเชิงเทรา	26	2,286.7
นครราชสีมา	26	2,286.7
ชลบุรี	26	2,286.7
เพชรบุรี	27.4	2,409.83
กาญจนบุรี	27.6	2,427.42
ระยอง	29.2	2,568.14
ตราด	33.8	2,972.71
สุราษฎร์ธานี	44.8	3,940.16
สงขลา	55	4,837.25
ปัตตานี	58.4	5,136.28
นราธิวาส	61.6	5,417.72

ที่มา : จากการคำนวณ

ข) ค่าเสียเวลาในการเดินทาง

จะคิดคำนวณจาก ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางทั้งหมดทั้งไปและกลับ จาก ตารางที่ 4.24 คูณด้วยค่าจ้างขั้นต่ำรายชั่วโมงตามแต่ละจังหวัดจากตารางที่ 4.27 ก็จะได้ค่าเสียโอกาสทั้งหมดที่ใช้ไปในการเดินทางมายังสวนสัตว์เชียงใหม่ ดังแสดงในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.27 ค่าจ้างขั้นต่ำแยกตามระดับค่าจ้างและจังหวัดของผู้มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่

จังหวัด	ค่าจ้างขั้นต่ำ	
	บาท/วัน	บาท/ชั่วโมง
พะเยา, เชียงราย, แม่ฮ่องสอน	137	17.125
สงขลา, ตาก, สุราษฎร์ธานี, นราธิวาส, ชัยภูมิ, ชัยนาท, ตราด, ปัตตานี, เพชรบูรณ์, เลย, กาฬสินธุ์, พิษณุโลก, ลำปาง	139	17.375
กำแพงเพชร	140	17.5
ลำพูน	141	17.625
กาญจนบุรี, สมุทรสงคราม, เพชรบุรี	142	17.75
ฉะเชิงเทรา	144	18
อยุธยา	146	18.25
ระยอง	147	18.375
เชียงใหม่	149	18.625
นครราชสีมา	150	18.75
สระบุรี	155	19.375
ชลบุรี	157	19.625
นครปฐม, นนทบุรี, ปทุมธานี, สมุทรสาคร, สมุทรปราการ, กรุงเทพ	175	21.875

ที่มา: ค่าจ้างขั้นต่ำ http://www.mol.go.th/statistic_01.html

ตารางที่ 4.28 ค่าเสียเวลาในการเดินทางไปกลับจากแต่ละจังหวัดถึงสวนสัตว์เชียงใหม่

จังหวัด	ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ทั้งไปและกลับ (ชั่วโมง)	ค่าจ้างขั้นต่ำ (บาท/ชั่วโมง)	ค่าเสียเวลาในการเดินทาง (บาท)
เชียงใหม่	0.1	18.625	1.8625
ลำพูน	0.8	17.625	14.1
ลำปาง	3.2	17.375	55.6
เชียงราย	6	17.125	102.75
พะเยา	7.4	17.125	126.725
ตาก	9	17.375	156.375
กำแพงเพชร	11.2	17.5	196
พิจิตร	11.2	17.375	194.6
แม่ฮ่องสอน	11.8	17.125	202.075
เพชรบูรณ์	17	17.375	295.375
ชัยนาท	17.2	17.375	298.85
เลย	20	17.375	347.5
อุตรดิตถ์	20.8	18.25	379.6
สระบุรี	21	19.375	406.875
ชัยภูมิ	21.4	17.375	371.825
กรุงเทพฯ	23.2	21.875	507.5
นนทบุรี	24	21.875	525
สมุทรปราการ	24.2	21.875	529.375
กาฬสินธุ์	24.4	17.375	423.95
สมุทรสาคร	24.6	21.875	538.125
ปทุมธานี	24.8	21.875	542.5
นครปฐม	25.2	21.875	551.25
สมุทรสงคราม	25.6	17.75	454.4
ฉะเชิงเทรา	26	18	468
นครราชสีมา	26	18.75	487.5

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

จังหวัด	ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ทั้งไปและกลับ (ชั่วโมง)	ค่าจ้างขั้นต่ำ (บาท/ชั่วโมง)	ค่าเสียเวลาในการเดินทาง (บาท)
ชลบุรี	26	19.625	510.25
เพชรบุรี	27.4	17.75	486.35
กาญจนบุรี	27.6	17.75	489.9
ระยอง	29.2	18.375	536.55
ตราด	33.8	17.375	587.275
สุราษฎร์ธานี	44.8	17.375	778.4
สงขลา	55	17.375	955.625
ปัตตานี	58.4	17.375	1,014.7
นราธิวาส	61.6	17.375	1,070.3

ที่มา : จากการคำนวณ

ค) ค่าบัตรผ่านประตู ใช้ค่าบัตรผ่านประตูของผู้ใหญ่มูลค่า 30 บาท เมื่อนำส่วนที่เป็นค่ายานพาหนะ ค่าเสียโอกาสและค่าบัตรผ่านประตูมารวมกันแล้ว ก็จะสามารถหาค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดในการเดินทางทั้งไปและกลับของประชาชนจากจังหวัดหนึ่งๆมายังสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อ 1 ครั้ง (ดังแสดงในตารางที่ 4.29)

ตารางที่ 4.29 แสดงค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางจากจังหวัดต่างๆที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่

จังหวัด	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งไปและกลับต่อ 1 ครั้ง (บาท)			
	ค่ายานพาหนะ	ค่าเสียโอกาส	ค่าบัตรผ่านประตู	รวม
เชียงใหม่	8.795	1.8625	30	40.66
ลำพูน	70.36	14.1	30	114.46
ลำปาง	281.44	55.6	30	367.04
เชียงราย	527.7	102.75	30	660.45
พะเยา	650.83	126.725	30	807.55
ตาก	791.55	156.375	30	977.93
กำแพงเพชร	985.04	196	30	1,211.04
พิจิตร/โลก	985.04	194.6	30	1,209.64

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

จังหวัด	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งไปและกลับต่อ 1 ครั้ง (บาท)			
	ค่ายานพาหนะ	ค่าเสียโอกาส	ค่าบัตรผ่านประตู	รวม
แม่ฮ่องสอน	1,037.81	202.075	30	1,269.88
เพชรบูรณ์	1,495.15	295.375	30	1,820.53
ชัยนาท	1,512.74	298.85	30	1,841.59
เลย	1,759	347.5	30	2,136.5
อยุธยา	1,829.36	379.6	30	2,238.96
สระบุรี	1,846.95	406.875	30	2,283.83
ชัยภูมิ	1,882.13	371.825	30	2,283.95
กรุงเทพฯ	2,040.44	507.5	30	2,577.94
นนทบุรี	2,110.8	525	30	2,665.8
สมุทรปราการ	2,128.39	529.375	30	2,687.76
กาฬสินธุ์	2,145.98	423.95	30	2,599.93
สมุทรสาคร	2,163.57	538.125	30	2,731.7
ปทุมธานี	2,181.16	542.5	30	2,753.66
นครปฐม	2,216.34	551.25	30	2,797.59
สมุทรสงคราม	2,251.52	454.4	30	2,735.92
ฉะเชิงเทรา	2,286.7	468	30	2,784.7
นครราชสีมา	2,286.7	487.5	30	2,804.2
ชลบุรี	2,286.7	510.25	30	2,826.9
เพชรบุรี	2,409.83	486.35	30	2,926.18
กาญจนบุรี	2,427.42	489.9	30	2,947.32
ระยอง	2,568.14	536.55	30	3,134.69
ตราด	2,972.71	587.275	30	3,589.98
สุราษฎร์ธานี	3,940.16	778.4	30	4,748.56
สงขลา	4,837.25	955.625	30	5,822.87
ปัตตานี	5,136.28	1,014.7	30	6,180.98
นราธิวาส	5,417.72	1,070.3	30	6,518.02

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.30 อัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อประชากร 100 คน กับค่าใช้จ่ายทั้งหมด
ในการเดินทางจำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	อัตราการมาใช้บริการต่อประชากร 100 คน (ครั้ง) (Q_i)	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งไป และกลับต่อ 1 ครั้ง (บาท) (TC_i)
เชียงใหม่	1100	40.66
ลำพูน	512	114.46
ลำปาง	109	367.04
เชียงราย	31	660.45
พะเยา	96	807.55
ตาก	18	977.93
กำแพงเพชร	13	1,211.04
พิจิตรโลก	22	1,209.64
แม่ฮ่องสอน	232	1,269.88
เพชรบูรณ์	9	1,820.53
ชัยนาท	55	1,841.59
เลย	15	2,136.5
อุรุษยา	25	2,238.96
สระบุรี	16	2,283.83
ชัยภูมิ	8	2,283.95
กรุงเทพ	72	2,577.94
นนทบุรี	49	2,665.8
สมุทรปราการ	72	2,687.76
กาฬสินธุ์	10	2,599.93
สมุทรสาคร	85	2,731.7
ปทุมธานี	49	2,753.66
นครปฐม	35	2,797.59
สมุทรสงคราม	48	2,735.92
ฉะเชิงเทรา	58	2,784.7
นครราชสีมา	4	2,804.2

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

จังหวัด	อัตราการมาใช้บริการต่อประชากร 100 คน (ครั้ง) (Q_i)	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งไป และกลับต่อ 1 ครั้ง (บาท) (TC_i)
ชลบุรี	57	2,826.9
เพชรบุรี	21	2,926.18
กาญจนบุรี	12	2,947.32
ระยอง	35	3,134.69
ตราด	43	3,589.98
สุราษฎร์ธานี	20	4,748.56
สงขลา	7	5,822.87
ปัตตานี	15	6,180.98
นราธิวาส	14	6,518.02

ที่มา : จากการคำนวณ

4.4.3 สมการอุปสงค์ของประชาชนที่มีต่อสวนสัตว์เชียงใหม่

จากตารางที่ 4.30 เมื่อทำการศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายเพื่อเป็นค่าบัตรผ่านประตู ณ ระดับค่าบัตรผ่านประตูต่างๆกับอัตราการมาใช้สวนสัตว์เชียงใหม่ต่อประชากร 100 คน โดยสมการถดถอย ได้สมการอุปสงค์ของการมาใช้สวนสัตว์เชียงใหม่ ดังนี้

$$Q_i = 226.926 - 0.0558 (TC_i) \quad \dots\dots\dots (4.1)$$

(-2.698)

$$R \text{ square} = 0.185 \quad F = 7.281$$

$$\text{Adjust R square} = 0.160 \quad n = 34$$

ตัวเลขในวงเล็บคือ t-statistics ที่ได้จากการคำนวณ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ดังกล่าว ปรากฏว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งหมดมีอิทธิพลกับอัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ของประชากรเพียงร้อยละ 18 ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ทั้งนี้สมการที่คำนวณได้เป็นสมการที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความเป็นจริง (ค่า t-statistics ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ -2.698 ซึ่งมีค่ามากกว่า t-test จากตาราง ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) และความสัมพันธ์ระหว่างการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่กับค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อครั้งในการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ มีความสัมพันธ์กันในลักษณะผกผัน กล่าวคือเมื่อค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทาง 1 ครั้ง เพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราการมาใช้บริการลดลง และในทาง

กลับกัน ถ้าค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทาง 1 ครั้ง ลดลง ก็จะทำให้อัตราการมาใช้บริการเพิ่มขึ้น ซึ่งจากสมการข้างต้นสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อค่าใช้จ่ายในการเดินทางเปลี่ยนแปลงไป 1 บาทจะทำให้อัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อประชากร 100 คนเปลี่ยนแปลงไป เท่ากับ 0.0558 ครั้งต่อปี หรือถ้ามีค่าใช้จ่ายในการเดินทางเปลี่ยนแปลงไป 100 บาทจะทำให้อัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อประชากร 100 คนลดลง 5 คน

4.5 มูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่

โดยทั่วไป การประเมินมูลค่าของสินค้าที่บริการใดก็ตามที่อยู่ในระบบตลาดจะสามารถประเมินได้จากราคาของสินค้าและบริการนั้น แต่สำหรับสวนสัตว์ที่ดำเนินงานภายใต้การดูแลขององค์การสวนสัตว์ เป็นการบริการของรัฐที่จัดให้ประชาชนเพื่อเป็นการเพิ่มสวัสดิการทางสังคม (Social Welfare) ดังนั้นการประเมินมูลค่าสถานที่เหล่านี้ จึงไม่สามารถใช้วิธีการประเมินมูลค่าจากราคาได้แบบเดียวกับสินค้าและบริการอื่นๆ ในท้องตลาด หมายความว่า สถานที่เหล่านี้ควรจะมีมูลค่าโดยรวมมากกว่ามูลค่าที่เก็บได้จากรายได้ที่เป็นค่าธรรมเนียมบัตรผ่านประตู เพียงแต่ทั้งนี้วิธีการคิดมูลค่าจำเป็นต้องใช้วิธีการที่แตกต่างไปจากวิธีธรรมดา และวิธีการที่นิยมกันมาก ก็คือวิธีการประเมินมูลค่าประโยชน์จากมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของประชาชน ผู้ที่มาใช้บริการพื้นที่นั้นนันทนาการนั้นๆ หรือในที่นี้ได้แก่สวนสัตว์เชียงใหม่ ซึ่งมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายนี้จะมีค่าเท่ากับพื้นที่ได้เส้นอุปสงค์ของผู้มาใช้บริการที่มีต่อการเดินทางมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ โดยในการประมาณการเส้นอุปสงค์ดังกล่าวจะใช้วิธีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการเดินทางมากับจำนวนครั้งที่ประชาชนเดินทางมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่เพราะต้นทุนของการเดินทางเปรียบเสมือนราคาที่ไม่สามารถหามูลค่าออกมาเป็นรูปเงินตราได้อย่างชัดเจน (Intangible Value) ที่ผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ต้องใช้จ่ายไปเพื่อการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ในแต่ละครั้ง

เส้นอุปสงค์ของผู้มาใช้บริการที่มีต่อสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้หมายถึงสวนสัตว์เชียงใหม่ หมายถึงเส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ ณ ระดับค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ไปในการเดินทางมายังสวนสัตว์เชียงใหม่ ณ ระดับต่างๆ และในการใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทางเพื่อสร้างเส้นอุปสงค์ดังกล่าวนี้ได้กำหนดให้ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางเบื้องต้นประกอบด้วย มูลค่าของเวลาเดินทาง ค่าพาหนะในการเดินทางและค่าบัตรผ่านประตู 30 บาท ซึ่งค่าใช้จ่ายในการเดินทางดังกล่าวจะคงที่เมื่อไม่มีการย้ายที่อยู่อาศัยของผู้มาใช้บริการ ซึ่งทำให้จำนวนการมาใช้บริการของประชาชนคงที่ด้วย ดังนั้นในการทำการเปลี่ยนแปลงบนเส้นอุปสงค์จึงสมมุติให้ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางที่เพิ่มขึ้นนั้น มาจากการแจกแบบสอบถามเพื่อหามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) สูงสุดที่ประชาชนจะเต็มใจจ่าย เพื่อเป็นค่า

บัตรผ่านประตูเข้าสวนสัตว์เชียงใหม่ นั้น พบว่าประชากรจากแต่ละจังหวัดมีค่าความพอใจที่จะจ่ายเป็นค่าบัตรผ่านประตูของสวนสัตว์เชียงใหม่ต่างกัน โดยสามารถแบ่งค่าความเต็มใจที่จะจ่ายออกเป็น 9 ระดับ คือ 33 บาท 42.5 บาท 48.5 บาท 53.5 บาท 60 บาท 71 บาท 79 บาท 80 บาท และ 100 บาท ตามลำดับ รวมทั้งสามารถหาค่าเฉลี่ยมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของแต่ละจังหวัดได้ ดังแสดงในตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัดจำแนกตามระดับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย WTP สูงที่สุดเป็นค่าบัตรผ่านประตูและราคาเฉลี่ยของแต่ละจังหวัด

จังหวัด	33 บาท	42.5 บาท	48.5 บาท	53.5 บาท	60 บาท	71 บาท	79 บาท	80 บาท	100 บาท	ราคาเฉลี่ย
เชียงใหม่	30	61	3	57	14	4	4	4	14	52.03
ลำพูน	3	8	1	9	1	-	-	-	-	46.7
ลำปาง	-	3	-	3	-	1	-	2	-	57.7
เชียงราย	1	1	-	1	-	-	-	1	-	52.25
พะเยา	-	1	-	2	1	1	-	-	-	56.1
ตาก	-	1	-	-	-	-	-	-	-	42.5
กำแพงเพชร	-	-	-	-	-	1	-	-	-	71
พิษณุโลก	-	1	-	1	-	-	-	-	-	48
แม่ฮ่องสอน	3	1	-	2	-	-	-	-	-	41.4
เพชรบูรณ์	-	1	-	-	-	-	-	-	-	42.5
ชัยนาท	-	-	-	2	-	-	-	-	-	53.5
เลย	-	-	-	1	-	-	-	-	-	53.5
อุตรดิตถ์	-	1	-	1	-	-	-	-	-	48
สระบุรี	-	-	-	1	-	-	-	-	-	53.5
ชัยภูมิ	-	-	-	-	-	1	-	-	-	71
กรุงเทพ	8	7	4	15	1	1	2	3	2	53.2
นนทบุรี	-	2	-	1	1	1	-	-	-	53.9
สมุทรปราการ	-	2	-	2	-	-	3	-	1	66.13
กาฬสินธุ์	-	-	-	1	-	-	-	-	-	53.5
สมุทรสาคร	-	1	1	2	-	-	-	-	-	49.5

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

จังหวัด	33 บาท	42.5 บาท	48.5 บาท	53.5 บาท	60 บาท	71 บาท	79 บาท	80 บาท	100 บาท	ราคา เฉลี่ย
ปทุมธานี	-	-	-	3	-	1	-	-	-	57.8
นครปฐม	3	-	-	-	-	-	-	-	-	33
สมุทรสงคราม	-	-	-	-	1	-	-	-	-	60
ฉะเชิงเทรา	-	-	1	3	-	-	-	-	-	52.25
นครราชสีมา	-	-	-	-	-	1	-	-	-	71
ชลบุรี	1	3	-	3	-	-	-	-	-	45.85
เพชรบุรี	-	-	-	1	-	-	-	-	-	53.5
กาญจนบุรี	1	-	-	-	-	-	-	-	-	33
ระยอง	-	-	-	2	-	-	-	-	-	53.5
ตราด	1	-	-	-	-	-	-	-	-	33
สุราษฎร์ธานี	-	-	-	1	-	-	-	-	-	76.75
สงขลา	-	-	-	-	-	-	1	-	-	79
ปัตตานี	-	-	-	1	-	-	-	-	-	53.5
นราธิวาส	-	-	1	-	-	-	-	-	-	48.5

ที่มา: จากการสำรวจ

เมื่อหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเป็นค่าบัตรผ่านประตูเฉลี่ยของประชาชนที่เป็นนักท่องเที่ยวแล้ว จึงนำมาหาค่าใช้จ่ายที่ประชาชนจากแต่ละจังหวัดยอมรับให้มีค่าผ่านประตูเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งสามารถคำนวณได้จาก ค่าเฉลี่ยมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของแต่ละจังหวัดลบด้วยราคาบัตรปกติ 30 บาท โดยที่ผลต่างนี้ก็คือ ค่า f ในสมการที่ 3.7 ($Q_i^f = f(TC_i + t)$) นั่นเอง

ตารางที่ 4.32 ราคาค่าบริการผ่านประตูที่ประชาชนแต่ละจังหวัดยอมรับให้เพิ่มขึ้นได้

จังหวัด	WTP เฉลี่ย (บาท)	ราคาบัตร (บาท)	ราคาที่จะเพิ่มขึ้น (f) (บาท)
เชียงใหม่	52.03	30	22.03
ลำพูน	46.7	30	16.7
ลำปาง	57.7	30	27.7
เชียงราย	52.25	30	22.25
พะเยา	56.1	30	26.1
ตาก	42.5	30	12.5
กำแพงเพชร	71	30	41
พิษณุโลก	48	30	18
แม่ฮ่องสอน	41.4	30	11.4
เพชรบูรณ์	42.5	30	12.5
ชัยนาท	53.5	30	23.5
เลย	53.5	30	23.5
อุทัย	48	30	18
สระบุรี	53.5	30	23.5
ชัยภูมิ	71	30	41
กรุงเทพ	53.2	30	23.2
นนทบุรี	53.9	30	23.9
สมุทรปราการ	66.13	30	36.13
กาฬสินธุ์	53.5	30	23.5
สมุทรสาคร	49.5	30	19.5
ปทุมธานี	57.8	30	27.8
นครปฐม	33	30	3
สมุทรสงคราม	60	30	30
ฉะเชิงเทรา	52.25	30	22.25
นครราชสีมา	71	30	41
ชลบุรี	45.85	30	15.85

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

จังหวัด	WTP เฉลี่ย (บาท)	ราคาบัตร (บาท)	ราคาที่เพิ่มขึ้น (f) (บาท)
เพชรบุรี	53.5	30	23.5
กาญจนบุรี	33	30	3
ระยอง	53.5	30	23.5
ตราด	33	30	3
สุราษฎร์ธานี	76.75	30	46.75
สงขลา	79	30	49
ปัตตานี	53.5	30	23.5
นราธิวาส	48.5	30	18.5

ที่มา: จากการสำรวจและคำนวณ

เมื่อแทนค่า f เข้าไปเข้าไปในสมการ $Q_i^f = f(TC_i + f)$ แล้ว และเทียบจำนวนอัตรากรมา
เที่ยวของนักท่องเที่ยวจากแต่ละจังหวัดต่อ 100 คน ให้เป็นต่อจำนวนประชากรที่เป็นนักท่องเที่ยว
ทั้งหมดของทั้งจังหวัดแล้ว จะได้จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาจากแต่ละจังหวัด ณ ระดับราคา f จาก
ตารางที่ 4.32 ของแต่ละจังหวัด

ตารางที่ 4.33 จำนวนนักท่องเที่ยวจากแต่ละจังหวัดเมื่อมีการเก็บค่าบัตรผ่านประตู 30 บาท และเมื่อ
มีการเก็บค่าบัตรผ่านประตูเพิ่มขึ้น

จังหวัด	ราคาที่เพิ่มขึ้น (f) (บาท)	จำนวนนักท่องเที่ยวเมื่อเก็บค่าบัตรผ่านประตู (คน)	
		30 บาท	เพิ่มขึ้น f บาท
เชียงใหม่	22.03	80,281.24	79,841.96
ลำพูน	16.7	19,508.89	19,426.46
ลำปาง	27.7	35,167.93	34,904.63
เชียงราย	22.25	50,416.83	50,087.51
พะเยา	26.1	19,474.97	19,269.41
ตาก	12.5	19,474.67	19,395.86
กำแพงเพชร	41	25,328.68	24,965.03
พิษณุโลก	18	29,430.43	29,245.01
แม่ฮ่องสอน	11.4	8,324.598	8,290.667

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

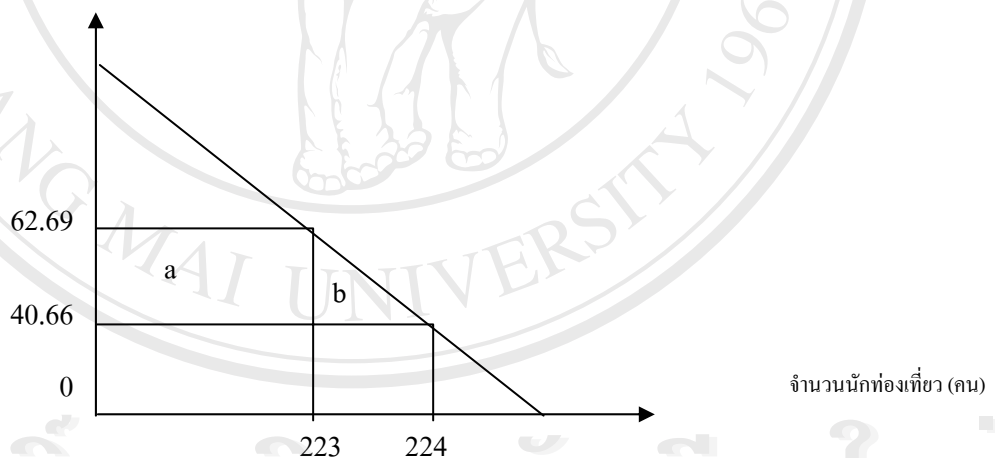
จังหวัด	ราคาที่เพิ่มขึ้น (f) (บาท)	จำนวนนักท่องเที่ยวเมื่อเก็บค่าบัตรผ่านประตู (คน)	
		30 บาท	เพิ่มขึ้น f บาท
เพชรบูรณ์	12.5	27,457.07	27,304.28
ชัยนาท	23.5	9,275.146	9,177.192
เลย	23.5	14,369.5	14,194.56
อยุธยา	18	16,502.31	16,339.8
สระบุรี	23.5	12,974.27	12,803.26
ชัยภูมิ	41	24,260.58	23,702.65
กรุงเทพ	23.2	102,466.3	100,869.6
นนทบุรี	23.9	16,296.23	16,018.22
สมุทรปราการ	36.13	17,698.27	17,234.58
กาฬสินธุ์	23.5	17,398.02	17,119.29
สมุทรสาคร	19.5	7,225.898	7,120.352
ปทุมธานี	27.8	12,391.72	12,129.38
นครปฐม	3	12,378	12,348.74
สมุทรสงคราม	30	3,170.23	3,098.767
ฉะเชิงเทรา	22.25	10,070.65	9,893.912
นครราชสีมา	41	37,163.36	37,891.6
ชลบุรี	15.85	17,404.17	17,181.69
เพชรบุรี	23.5	6,282.413	6,152.975
กาญจนบุรี	3	11,097.63	11,067.89
ระยอง	23.5	6,204.308	6,047.883
ตราด	3	1,269.33	1,261.343
สุราษฎร์ธานี	46.75	0	0
สงขลา	49	0	0
ปัตตานี	23.5	0	0
นราธิวาส	18.5	0	0

ที่มา: จากการสำรวจและคำนวณ

เพื่อหามูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวที่สามารถหาได้โดยการหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ของแต่ละจังหวัดซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ในช่วงระหว่าง เมื่อไม่มีการเก็บค่าบริการผ่านประตูเพิ่มขึ้น คือยังเก็บค่าบริการผ่านประตู 30 บาท กับเมื่อมีการเก็บค่าบริการผ่านประตูเพิ่มขึ้นให้มีมูลค่าเท่ากับ WTP เฉลี่ยของแต่ละจังหวัด ซึ่งคือมีการเก็บค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้น f บาท

ตัวอย่างเช่น จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อไม่มีการเก็บค่าบริการผ่านประตูเพิ่มขึ้นคือ ยังเก็บค่าบริการผ่านประตู 30 บาทนั้น เมื่อแทนค่าในสมการ $Q_i = 226.926 - 0.0558 (TC_i)$ โดยแทนค่า TC_i เท่ากับ 40.66 จะได้อัตราการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อประชากร 100 คนของจังหวัดเชียงใหม่ มีค่าเท่ากับ 224.657 คน และเมื่อมีการเก็บค่าบริการผ่านประตูเพิ่มขึ้นให้มีมูลค่าเท่ากับ WTP เฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเท่ากับ 52.03 บาท แสดงว่า มีการเก็บค่าบริการผ่านประตูเพิ่มขึ้นจากเดิม 22.03 บาท ซึ่งคือค่า f นั้นเอง เมื่อนำค่า f ที่เท่ากับ 22.03 นี้ไปแทนในสมการ $Q_i = 226.926 - 0.0558 (TC_i + f)$ โดยที่ TC_i เท่ากับ 40.66 จะได้อัตราการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อประชากร 100 คนของจังหวัดเชียงใหม่ มีค่าเท่ากับ 223.427 คน ซึ่งจะแสดงความสัมพันธ์ออกมาในรูปของเส้นอุปสงค์ได้ ดังภาพที่ 5

ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (บาท/ครั้ง)



ภาพที่ 5 แสดงเส้นอุปสงค์ที่นักท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่มีต่อสวนสัตว์เชียงใหม่

จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อ 100 คน ณ ระดับที่ไม่มีการเพิ่มค่าบริการผ่านประตู คือ 224 คนนั้น เมื่อเทียบกับจำนวนประชากรที่เป็นนักท่องเที่ยวทั้งหมดของจังหวัดเชียงใหม่ 35,735 คนแล้ว จะคำนวณได้ว่ามีนักท่องเที่ยวจากจังหวัดเชียงใหม่เดินทางมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ ทั้งหมด 80,281 คน

และจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อ 100 คน ณ ระดับที่มีการเพิ่มค่าบริการผ่านประตู ขึ้น 22.03 บาท เท่ากับ 223 คนนั้น เมื่อเทียบกับจำนวนประชากรที่เป็น

นักท่องเที่ยวทั้งหมดของจังหวัดเชียงใหม่ 35,735 คนแล้ว จะคำนวณได้ว่ามีนักท่องเที่ยวจากจังหวัดเชียงใหม่เดินทางมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ ทั้งหมด 79,841 คน

เมื่อคิดพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ตามภาพที่ 5 แต่เปลี่ยนจำนวนนักท่องเที่ยวจากต่อ 100 คนเป็นต่อจำนวนประชากรที่เป็นนักท่องเที่ยวทั้งหมดของจังหวัดเชียงใหม่แล้ว จะได้มูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่สำหรับ ประชาชนในจังหวัดเชียงใหม่ เท่ากับพื้นที่ a + พื้นที่ b ซึ่งมีค่าเท่ากับ $(80,281 \times 22.03) + (1/2 \times 439 \times 22.03) = 1,763,757$ บาท

จากนั้นก็ทำการคำนวณหามูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของแต่ละจังหวัด เช่นเดียวกับที่คำนวณสำหรับจังหวัดเชียงใหม่ จนครบทั้ง 34 จังหวัดที่มีนักท่องเที่ยวเดินทางมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ จะได้มูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่สำหรับประชาชนในแต่ละจังหวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.34 ซึ่งจากตารางนี้เองเมื่อรวมเอามูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวจากแต่ละจังหวัดเข้าด้วยกันแล้วก็จะได้ผลรวมมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของทุกจังหวัดหรือส่วนที่เป็นส่วนเกินผู้บริโภค (consumer's surplus) เท่ากับ 9,272,699.56 บาท ซึ่งถือเป็นมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์ในปี พ.ศ. 2548 นั่นเอง

ตารางที่ 4.34 มูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่สำหรับประชาชนในแต่ละจังหวัด

จังหวัด	มูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ (บาท)
เชียงใหม่	1,763,757
ลำพูน	325,110.2
ลำปาง	970,505
เชียงใหม่	1,118,111
พะเยา	504,961.7
ตาก	242,940.8
กำแพงเพชร	1,031,021
พิษณุโลก	52,879
แม่ฮ่องสอน	94,707.01
เพชรบูรณ์	342,258.4
ชัยนาท	216,815
เลย	335,627.7
อุทัย	295,579

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

จังหวัด	มูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ (บาท)
สระบุรี	302,886
ชัยภูมิ	983,246.2
กรุงเทพ	2,358,696
นนทบุรี	386,157.7
สมุทรปราการ	631,061.9
กาฬสินธุ์	405,578.4
สมุทรสาคร	139,875.9
ปทุมธานี	340,843.3
นครปฐม	37,090.11
สมุทรสงคราม	94,034.96
ฉะเชิงเทรา	222,105.8
นครราชสีมา	1,579,627
ชลบุรี	274,092.9
เพชรบุรี	146,115.8
กาญจนบุรี	33,248.28
ระยอง	143,963.2
ตราด	3,796.01
สุราษฎร์ธานี	0
สงขลา	0
ปัตตานี	0
นราธิวาส	0
รวม	9,272,699.56

ที่มา: จากการคำนวณ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง “การประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่” ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักอยู่ 2 ประการ คือ ประการแรกเพื่อศึกษาถึงลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปของผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ และปัจจัยที่มีผลต่อการมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ ประการที่สองเพื่อประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ ในปี 2548

โดยผลการศึกษารูปได้ว่า ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปของผู้มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ จะมีลักษณะดังนี้ คือผู้มาใช้บริการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่พักอาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่เอง และพบว่าผู้ที่มาเที่ยวส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มี ช่วงอายุระหว่าง 21-30 ปี ในสัดส่วนที่เป็นหญิงและชายใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่ผู้ที่มาเที่ยวจะเป็น ผู้ที่มีรายได้ค่อนข้างสูง คือมีรายได้มากกว่า 20,000 บาทต่อเดือน โดยที่รายได้เฉลี่ยของผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่เท่ากับ 19,514 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างหรือทำงานในภาคเอกชน และมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี

สำหรับพฤติกรรมของผู้ที่มาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ เมื่อดูจากกลุ่มตัวอย่างแล้ว พบว่าผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ทั้งหมดเดินทางมายังสวนสัตว์เชียงใหม่โดยรถยนต์ส่วนตัว โดยที่นอกจากค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่ประชาชนจะต้องเสียเพื่อมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่แล้ว ประชาชนยังจะใช้จ่ายเงินส่วนใหญ่เพื่อเป็นค่าอาหารและของว่าง เครื่องดื่ม และค่าบัตรผ่านประตูเพิ่มเพื่อเข้าชมหมีแพนด้า ซึ่งจะอยู่ในงบประมาณระหว่าง 1- 200 บาท ผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่มักจะมาเที่ยวปีละ 1 ครั้ง โดยแต่ละครั้งจะใช้เวลาอยู่ใน สวนสัตว์เชียงใหม่ครั้งละประมาณ 2 ชั่วโมง ผู้ที่มาเที่ยวส่วนใหญ่มีลักษณะการมาเป็นกลุ่มแบบครอบครัวทั้งที่มีและไม่มีเด็กเดินทางมาด้วย แสดงให้เห็นว่าสวนสัตว์เชียงใหม่ถูกเลือกให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจสำหรับประชาชนทุกเพศทุกวัย โดยประชาชนส่วนใหญ่จะเลือกมาเที่ยวในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ โดยมีโทรทัศน์ เป็นสื่อโฆษณาที่ดีที่สุดที่ทำให้ประชาชนได้รับทราบข่าวสารข้อมูล และกิจกรรมเกี่ยวกับสวนสัตว์เชียงใหม่

ปัจจัยที่ทำให้นักท่องเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ตัดสินใจเลือกสวนสัตว์เชียงใหม่เป็นแหล่งท่องเที่ยว นั้น โดยรวมแล้วเมื่อเทียบกับการไปท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆจะพบว่า วัตถุประสงค์หลักที่ทำให้ประชาชนเลือกมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ เพราะต้องการพักผ่อนหย่อนใจ และพบว่า ปัจจัยอื่นๆที่มีส่วนช่วยดึงดูดให้ประชาชนเลือกมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ ได้แก่ การที่มีค่าบัตรผ่านประตูราคาถูก สวนสัตว์มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี มีการจัดแสดงหมีแพนด้าให้ชม การจัดกิจกรรมพิเศษอื่นๆ ภายในสวนสัตว์เชียงใหม่ที่น่าสนใจ โดยเฉพาะในช่วงที่มีเทศกาลต่างๆ นอกเหนือไปจากการจัดกิจกรรมโดยทั่วไปในวันหยุดสุดสัปดาห์ ประชาชนยังพบว่าภายในสวนสัตว์เชียงใหม่มีธรรมชาติที่สวยงามและการเดินทางยังสามารถเดินทางมาสวนสัตว์เชียงใหม่ได้อย่างสะดวก แม้ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างจะไม่ได้พักอาศัยอยู่ใกล้กับบริเวณสวนสัตว์เชียงใหม่ก็ตาม

สำหรับการประเมินการดำเนินงานในส่วนต่างๆของสวนสัตว์เชียงใหม่ โดยผู้ที่มาท่องเที่ยว นั้น พบว่า การดำเนินงานส่วนใหญ่ของสวนสัตว์เชียงใหม่โดยรวมอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ก็ยังสมควรที่จะได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น เพราะถ้าหากดูจากผลการศึกษาแล้วจะเห็นว่า กลุ่มผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่อีกส่วนหนึ่งซึ่งมีสัดส่วนไม่ต่างกันมากนัก ยังเห็นว่าการดำเนินงานของสวนสัตว์เชียงใหม่ยังอยู่ในเกณฑ์พอใช้และควรปรับปรุง โดยเฉพาะส่วนใหญ่จะเน้นหนักไปในเรื่องของความสะอาดโดยทั่วไป ของสวนสัตว์เชียงใหม่ เพราะประชาชนเห็นว่า สวนสัตว์เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงเป็นสถานที่ที่น่าจะมีโอกาสมีเชื้อโรคและการระบาดของโรคได้ง่าย

แต่หากถามว่า หลังจากมาเที่ยวชมสวนสัตว์เชียงใหม่ในครั้งนี้แล้ว ยังต้องการที่จะมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่อีกหรือใหม่ ประชาชนส่วนใหญ่ก็มีความเห็นว่าสวนสัตว์เชียงใหม่ยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ และจะกลับมาเที่ยวอีกในอนาคต แต่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ต้องการกลับมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่อีกเนื่องจาก เห็นว่าชนิดของสัตว์ภายในสวนสัตว์เชียงใหม่ นั้นยังไม่เป็นที่ดึงดูดใจ และการจัดการด้านความสะอาดภายในสวนสัตว์นั้นยังไม่เพียงพอ ดังนั้นหากสวนสัตว์เชียงใหม่ นำสัตว์ชนิดแปลกใหม่เข้ามาจัดแสดง และจัดระบบความสะอาดให้ดีขึ้น ก็น่าจะเป็นสิ่งที่ทำให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการท่องเที่ยว และพักผ่อนภายในสวนสัตว์เชียงใหม่ได้มากขึ้น

ส่วนในด้านสถานที่ท่องเที่ยวที่ประชาชนจะเลือกไปเที่ยวเพื่อทดแทนการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ นั้น ก็มีหลายสถานที่ เช่น ดอยสุเทพ ปางช้าง ห้วยตึงเฒ่า สวนพฤกษศาสตร์สิริกิติ์ น้ำพุร้อน และน้ำตกต่างๆ เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าสถานที่ท่องเที่ยวที่จะมาทดแทนสวนสัตว์เชียงใหม่ได้นั้น ส่วนใหญ่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่เกี่ยวกับธรรมชาติ ดังนั้นแสดงให้เห็นว่า นอกจากจะเข้ามาเยี่ยมชมสัตว์ภายในสวนสัตว์เชียงใหม่แล้ว ประชาชนที่มาเที่ยวในสวนสัตว์

เชียงใหม่ยังต้องการที่จะเข้ามาสัมผัสและใกล้ชิดกับธรรมชาติที่สวยงามภายในสวนสัตว์เชียงใหม่อีกด้วย ดังนั้น หากมีการพัฒนาปรับปรุงภายในสวนสัตว์เชียงใหม่นอกจากจะพัฒนาในเรื่องของจำนวนและชนิดของสัตว์แล้ว ทัศนียภาพภายในสวนสัตว์เชียงใหม่ก็ยังคงเป็นสิ่งที่ทางรัฐและเจ้าหน้าที่ต้องให้ความสำคัญควบคู่กันไปด้วย

ซึ่งจากผลการศึกษาที่ได้ ทำให้พบว่า ผู้ที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่เป็นผู้ที่มีรายได้อยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง ส่วนใหญ่เดินทางมากันในลักษณะของครอบครัว ทำให้มองเห็นว่าในขณะที่สภาพทางสังคมของครอบครัวโดยทั่วไปไม่ค่อยมั่นคง ดังนั้นสวนสัตว์เชียงใหม่น่าจะเป็นแหล่งหนึ่งที่จะช่วยให้สภาพทางสังคมของครอบครัวมีความสัมพันธ์กัน ผูกพันกัน และเป็นที่ยึดเหนี่ยวความรู้และวัฒนธรรมของครอบครัวได้ ซึ่งนับว่าเป็นมูลค่ามหาศาลเกินกว่าคำนวณเป็นมูลค่าทางการเงินได้ หากสวนสัตว์จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมสถาบันครอบครัวให้มากขึ้นและชักชวนให้ครอบครัวต่างมาร่วมกิจกรรมที่สวนสัตว์มากขึ้น ก็จะทำให้สวนสัตว์เชียงใหม่มีรายได้เพิ่มขึ้น ส่งผลให้สวนสัตว์เชียงใหม่อาจไม่ต้องเก็บค่าผ่านประตูเพิ่มขึ้น จนเกินกว่าค่าความเต็มใจที่ประชาชนจะจ่าย ซึ่งถ้าค่าบัตรผ่านประตูมีการปรับขึ้นให้สูงจนเกินที่ประชาชนยอมรับได้ ก็จะทำให้สวนสัตว์เชียงใหม่ต้องสูญเสียนักท่องเที่ยวบางส่วนที่จะมาใช้บริการไป

ประการที่สอง การประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ในปี 2548 โดยใช้ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าเสียโอกาส และราคาค่าบัตรผ่านประตู ที่ประชาชนจากแต่ละจังหวัดที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ต้องใช้จ่ายไปในการเดินทางมาใช้บริการสวนสัตว์เชียงใหม่ใน 1 ครั้งมาคำนวณ พบว่าจากการศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางนั้นกับอัตราการมาใช้เที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ ปรากฏว่า ณ ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 95% ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางมีอิทธิพลต่อการมาใช้ท่องเที่ยวยังสวนสัตว์เชียงใหม่ร้อยละ 18 ซึ่งอยู่ในรูปสมการถดถอยเชิงเส้น ดังนี้

$$Q_i = 226.926 - 0.0558 (TC_i)$$

เมื่อ Q_i คือ จำนวนครั้งของการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ของประชาชน

TC_i คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ต่อ 1 ครั้ง

สำหรับการประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ จากพื้นที่ได้เส้นอุปสงค์ของประชาชนจากทุกๆจังหวัดที่มาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งของการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ของประชาชนกับค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางจากที่อยู่อาศัยมายังสวนสัตว์เชียงใหม่และเดินทางกลับจากสวนสัตว์เชียงใหม่ไปจนถึงที่อยู่อาศัยของตน ณ ระดับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของราคาค่าบัตรผ่านประตูที่นักท่องเที่ยว

เต็มใจที่จะจ่าย จะได้มูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่รวมทั้งหมดจากประชาชนในทุกๆจังหวัดในปี 2548 เท่ากับ 9,272,699.56 บาท

5.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าทางการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ในครั้งนี้จะสามารถชี้ให้เห็นถึง ปัจจัยที่มีส่วนสำคัญที่จะทำให้ประชาชนตัดสินใจสละเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อมาพักผ่อนหย่อนใจภายในสวนสัตว์เชียงใหม่ และทำให้ทราบถึงประโยชน์และความสำคัญของสวนสัตว์เชียงใหม่ ในรูปของมูลค่าที่เป็นตัวเงินอย่างชัดเจน โดยที่จากผลการศึกษาพบว่ามูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่มีค่าสูงกว่าเมื่อคำนวณเฉพาะรายได้จากการเก็บค่าบัตรผ่านประตูปกติ 30 บาทถึง 9,272,699.56 บาท หมายความว่าหากสวนสัตว์เชียงใหม่ต้องการที่จะหารายได้เพิ่มจากค่าบัตรผ่านประตูก็สามารถที่จะปรับขึ้นได้ ทั้งนี้ก็สามารถที่จะดูได้จากค่า WTP เฉลี่ยของแต่ละจังหวัดที่ได้มาจากการสอบถาม ว่ามีแนวโน้มที่จะสามารถเพิ่มราคาค่าบัตรผ่านประตูได้มากที่สุดเท่าใด

และจากมูลค่าประโยชน์ที่คำนวณได้นั้น นำที่จะมีผลทำให้ประชาชนทั่วไปและรัฐบาลได้เห็นความสำคัญของสวนสัตว์เชียงใหม่มากขึ้น เพื่อที่ประชาชนจะได้ให้ความช่วยเหลือโดยการเข้ามาเยี่ยมชมให้สวนสัตว์มีรายได้เพิ่มขึ้นทางหนึ่ง และฝ่ายรัฐบาลหรือองค์กรที่รับผิดชอบจะได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดสรรงบประมาณเพื่อช่วยอนุรักษ์และปรับสภาพให้สวนสัตว์เชียงใหม่เป็นสถานที่ท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจที่ดึงดูดประชาชนมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้วิธีการที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ยังอาจเป็นแนวทางข้อมูลพื้นฐาน รวมถึงข้อเสนอแนะสำหรับการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติอื่นๆ ที่ไม่สามารถวัดมูลค่าที่แท้จริงออกมาเป็นตัวเงินได้ หรือไม่สามารวัดสะท้อนมูลค่าที่แท้จริงออกมาได้ในรูปของค่าบัตรผ่านประตูที่ยังกำหนดไว้ในราคาที่ดี

แนวทางในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการเพิ่มจำนวนตัวอย่างในการเก็บข้อมูลให้มากขึ้น เพื่อจะได้ผลการศึกษาที่สมบูรณ์และชัดเจนมากขึ้น
2. อาจมีการนำความผันผวนอันเนื่องมาจาก ช่วงเวลาและฤดูกาลที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาเที่ยวยังสวนสัตว์เชียงใหม่มาพิจารณาร่วมด้วย เพื่อให้ผลการศึกษามีความชัดเจนและสมบูรณ์มากขึ้น
3. ควรนำเอาวิธีวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน (Benefit-Cost Analysis) มาวิเคราะห์เพื่อศึกษาดูความคุ้มค่าในการลงทุนจัดสร้างหรือพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาตินั้นๆ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

เอกสารอ้างอิง

- กมลลา ชินพงศ์. 2532. การประเมินมูลค่าทางนันทนาการ : กรณีศึกษาสวนจตุจักร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จริณ แก้วสนิท. 2535. ทศนิยมภาพกับมาตรฐานการยอมรับการจัดสวนสาธารณะในเขตเมือง. อ้างใน นันทิยา สิทธิบุตร. 2542. การประเมินมูลค่าประโยชน์ทางนันทนาการในเขตเทศบาล สวนสาธารณะเขลางค์นคร. การค้นคว้าแบบอิสระ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จิรพรรณ กาญจนจิตตรา. 2537. วิธีการวิจัย. กรุงเทพฯ : กิ่งจันทร์การพิมพ์. อ้างใน H. Arkin and R.R. Coltan, 1963. Table For Statistation. New York : Barm and Noble, Inc.
- ดำรง ทิพย์โยธา. 2545. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS for windows version 10. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภาพร วงศ์พินิจ. 2539. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการ กรณีศึกษาสวนหลวง ร.9 ภาคนิพนธ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. อ้างใน นันทิยา สิทธิบุตร. 2542. การประเมินมูลค่าประโยชน์ทางนันทนาการในเขตเทศบาล, สวนสาธารณะเขลางค์นคร : การค้นคว้าแบบอิสระ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นันทิยา สิทธิบุตร. 2542. การประเมินมูลค่าประโยชน์ทางนันทนาการในเขตเทศบาล, สวนสาธารณะเขลางค์นคร : การค้นคว้าแบบอิสระ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- นิติวัฒน์ ปาณสมบุรณ์. 2547. การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายค่าจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ : วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญลือ คเชนทร์ชาติ. 2541. การประเมินคุณค่าด้านสุนทรียภาพเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมกว๊านพะเยา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เพชรจันทร์ เกตุวิบูลย์. 2538. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการ กรณีศึกษาสวนน้ำบึงกลุ่ม ภาคนิพนธ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. อ้างใน นันทิยา สิทธิบุตร. 2542. การประเมินมูลค่าประโยชน์ทางนันทนาการในเขตเทศบาล; สวนสาธารณะเขลางค์นคร : การค้นคว้าแบบอิสระ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- ศุภจิต มโนพิโมกข์. 2536. “การอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวในเขตเมือง”. อนุรักษ์ดินและน้ำ. อ้างใน สุวดี ศรีเบญจพลางกูร.2529. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง ; ศึกษาเฉพาะกรณีสวนสัตว์ดุสิต : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศรีวุฒิ อยู่ตรีรักษ์. 2524. การประเมินค่าสินค้าที่มีได้ผ่านตลาด ศึกษาเฉพาะเรื่อง. สวนลุมพินี กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อ้างใน สุวดี ศรีเบญจพลางกูร.2529. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง ; ศึกษาเฉพาะกรณีสวนสัตว์ดุสิต : วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมาคมเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย. 2538. วิธีการประมาณคุณค่าสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่. วารสารความรู้ นักเศรษฐศาสตร์ไทย.
- เสถียร ศรีบุญเรือง. 2542. “เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม”. วิธีการกำหนดหรือมูลค่าสินค้าและบริการที่ได้จากสิ่งแวดล้อม. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุวดี ศรีเบญจพลางกูร.2529. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง, ศึกษาเฉพาะกรณีสวนสัตว์ดุสิต : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2541. การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม : คืออะไร ทำอย่างไร และทำเพื่อใคร. วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ ปีที่ 16 ฉบับที่ 4 ธันวาคม 2541.
- อีเมอร์, อี.เควิด. 2540. หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาคเชิงฝึกฝน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Cesario, F.J. and F.L. Knetsch. 1976. “Value of time in Recreation Benefits Study”. **Land Economics**. 52 (February 1976) : 32-39. อ้างใน สุวดี ศรีเบญจพลางกูร.2529. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง ; ศึกษาเฉพาะกรณีสวนสัตว์ดุสิต : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Clawson, M. and J.L. Knetsch. 1974. **Economics of Outdoor Recreation**. Baltimore : The Johns Hopkins University Press. สุวดี ศรีเบญจพลางกูร.2529. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง, ศึกษาเฉพาะกรณีสวนสัตว์ดุสิต : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- Clawson, M. 1959. **Method of Measuring the Demand for and Value of outdoor recreation.** Reprint No.10 Resource for the Future. Wadhington. อ้างใน กมลลา ชินพงค์.2532. การประเมินมูลค่าทางนันทนาการ ; กรณีศึกษาสวนจตุจักร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Cheshier and stabler. 1976. **Joint Consumption Benefits in Recreational site Surplus and empirical Estimate.** อ้างใน กมลลา ชินพงค์.2532. การประเมินมูลค่าทางนันทนาการ; กรณีศึกษาสวนจตุจักร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Davis, R.K. 1963. **“Recreation Planning as and Economic Problem”**. Naturat Resource Journal. 3 (May 1963) : 315-321. อ้างใน สุวดี ศรีเบญจพลางกูร.2529. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง ; ศึกษาเฉพาะกรณีสวนสัตว์ดุสิต : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Freeman, A.M. 1979. **The Benefit of Environmental Improvement : Theory and Practice. Baltimore : The Johns Hopkins University Press.** อ้างใน สุวดี ศรีเบญจพลางกูร.2529. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง ; ศึกษาเฉพาะกรณีสวนสัตว์ดุสิต : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Hotelling, H. 1949. **An Economic Study of the Monetary Evaluation of Recreation in the National Park. U.S. Dept. of the Interior, National Park Service and Recreational Planning-division.** อ้างใน สุวดี ศรีเบญจพลางกูร. 2529. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง : ศึกษาเฉพาะกรณีสวนสัตว์ดุสิต : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Kaplan, M. 1960. **Leisure in America a social Inquiry, New York : J. wiley.** อ้างใน สุวดี ศรีเบญจพลางกูร.2529. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง ; ศึกษาเฉพาะกรณีสวนสัตว์ดุสิต : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Maynard, M.H., D.E. James, A.d. Meister, B.T. Bower and J.A. Dixon. 1983. **Environment Natural System and Development an Economic Valuation Guide.** Baltimore : Johns Hopkins University Press. อ้างใน กมลลา ชินพงค์.2532. การประเมินมูลค่าทางนันทนาการ, กรณีศึกษาสวนจตุจักร : วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Seeley,H.Ivor. 1973. **Outdoor Recreation and Urban Environment. Nottingham : Macmillan.**

อ้างอิงใน สุวดี ศรีเบญจพลางกูร.2529. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง ; ศึกษาเฉพาะกรณีสวนสัตว์ดุสิต : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Trice, A.H. and S. E. wood. 1958. **“Measurement of Reception Benefits”.** **Land Economics.**

(May 1958) : 195-207. อ้างอิงใน สุวดี ศรีเบญจพลางกูร.2529. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง ; ศึกษาเฉพาะกรณีสวนสัตว์ดุสิต : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Wennergren, E.B. 1964. **“Valuing non-market price- Recreational Resource”.** **Land Economics.**

40 (August 1964) : 835-842. อ้างอิงใน สุวดี ศรีเบญจพลางกูร.2529. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง : ศึกษาเฉพาะกรณีสวนสัตว์ดุสิต : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

http://www.mol.go.th/statistic_01.html

<http://www.nongbualamphu.go.th/chang/RAYATANG.HTM>

http://www.eppo.go.th/retail_prices.html



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

แบบสอบถาม

เรื่อง

การประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่

คำชี้แจง

เอกสารชุดนี้เป็นแบบสอบถามประกอบรายงานการค้นคว้าอิสระ ตามหลักสูตรปริญญาโท (ภาคพิเศษ) คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ข้อมูลจากแบบสอบถามนี้ จะถูกนำมาใช้ในการศึกษาวิจัยเชิงวิชาการ เท่านั้น จึงขอความกรุณาจากท่านโปรดให้ข้อมูลตามความเป็นจริง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาในการตอบแบบสอบถามจากทุกๆท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านที่ได้กรุณาให้ข้อมูลมา ณ โอกาสนี้

กรทอง ลีสุวรรณ
ผู้วิจัย

แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน

โปรดตอบทุกข้อ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายเป็นค่าบัตรผ่านประตู

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ () ชาย () หญิง อายุ.....ปี

2. สถานภาพ () โสด () สมรส

3. ที่อยู่ปัจจุบัน อำเภอ..... จังหวัด.....

4. การศึกษาสูงสุด

() ประถมศึกษา-มัธยมศึกษาตอนต้น () มัธยมศึกษาตอนปลาย

() อนุปริญญา () ปริญญาตรี

() สูงกว่าปริญญาตรี () อื่นๆ(โปรดระบุ).....

5. อาชีพ

() รับราชการ

() พนักงานรัฐวิสาหกิจ

() ทำงานเอกชน/รับจ้าง

() ประกอบธุรกิจส่วนตัว

() นักเรียน/นักศึกษา

() อื่นๆ(โปรดระบุ).....

6. รายได้ต่อเดือน.....บาท

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่

1. วิธีการเดินทางมายังสวนสัตว์เชียงใหม่

- () รถยนต์ส่วนตัว () รถจักรยานยนต์
 () รถจักรยาน () รถรับจ้าง
 () อื่นๆ(โปรดระบุ).....

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากที่พักมาถึงสวนสัตว์เชียงใหม่

โดยประมาณ ชั่วโมง

3. ท่านใช้เวลาในสวนสัตว์เชียงใหม่โดยประมาณ..... ชั่วโมง/ครั้ง

4. งบประมาณที่ใช้ในการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ ท่านใช้จ่ายในด้านใดบ้าง

- () ค่าเดินทางทั้งไปและกลับ.....บาท (ค่ายานพาหนะและค่าน้ำมัน)
 () ค่าอาหารและของว่าง.....บาท
 () ค่าเครื่องดื่ม.....บาท
 () ค่าบัตรผ่านประตู.....บาท
 () ค่าที่จอดรถ.....บาท
 () ค่าอาหารสัตว์.....บาท
 () ค่าของที่ระลึก.....บาท
 () ค่าบริการอื่นๆ(โปรดระบุ).....บาท

5. ท่านมาท่องเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่โดยเฉลี่ยเดือนละ.....ครั้ง

6. ท่านมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่กับใคร

- () ครอบครัว ผู้ใหญ่.....คน เด็ก.....คน () เพื่อน
 () แฟน () อื่นๆ(โปรดระบุ).....ผู้ใหญ่.....คน เด็ก.....คน

7. ท่านมีวัตถุประสงค์ใดในการมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่

- () พักผ่อนหย่อนใจ () ได้รับความรู้เกี่ยวกับสัตว์
 () สร้างความสัมพันธ์ในครอบครัว () อื่นๆ(โปรดระบุ).....

8. ท่านมักเลือกมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ในช่วงวันใด

- () วันจันทร์ – ศุกร์ () วันเสาร์ – อาทิตย์
 () วันหยุดนักขัตฤกษ์ () วันที่มีกิจกรรมพิเศษภายในสวนสัตว์
 () อื่นๆ โปรดระบุ).....

9. ท่านทราบข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมของสวนสัตว์จากแหล่งใด

- () หนังสือพิมพ์ () วิทยุ
 () แผ่นพับ () โทรทัศน์
 () ป้ายโฆษณา () อื่นๆ(โปรดระบุ).....

10. ปัจจัยต่อไปนี้มีส่วนดึงดูดให้ท่านตัดสินใจเลือกมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่ ใช่หรือไม่

- 10.1 ค่าบัตรผ่านมีราคาถูก ใช่ ไม่ใช่
 10.2 มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี ใช่ ไม่ใช่
 10.3 มีหมีแพนด้าให้ชม ใช่ ไม่ใช่
 10.4 กิจกรรมที่จัดภายในสวนสัตว์น่าสนใจ ใช่ ไม่ใช่
 10.5 มีธรรมชาติที่สวยงาม ใช่ ไม่ใช่
 10.6 อยู่ใกล้กับที่พักอาศัย ใช่ ไม่ใช่
 10.7 การเดินทางมาสะดวก ใช่ ไม่ใช่
 10.8 เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ใช่ ไม่ใช่
 10.9 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

11. ท่านเห็นว่าการดำเนินการเพื่อบริการประชาชนของสวนสัตว์เชียงใหม่ในปัจจุบันเป็นอย่างไร

การดำเนินการด้าน	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
11.1 การจำหน่ายบัตรผ่านประตู				
11.2 การบริการของพนักงานประจำสวนสัตว์				
11.3 ความสะอาดทั่วไปในบริเวณสวนสัตว์				
11.4 ตำแหน่งและความสะอาดของจุดพักผ่อน				
11.5 ตำแหน่งและความสะอาดของร้านค้า				
11.6 เส้นทางถนน และทางเดินภายในสวนสัตว์				
11.7 การจัดตำแหน่งที่อยู่ของสัตว์				
11.8 ความสะอาดภายในที่อยู่ของสัตว์				
11.9 จำนวนและชนิดของสัตว์				
11.10 พืชพรรณและต้นไม้ภายในสวนสัตว์				
11.11 กิจกรรมพิเศษอื่นๆภายในสวนสัตว์				
11.12 ห้องน้ำ				
11.13 อื่นๆ(โปรดระบุ).....				

12. ท่านคิดว่าจะมาเที่ยวสวนสัตว์เชียงใหม่อีกหรือไม่

() มา () ไม่มา

13. อะไรเป็นสาเหตุที่จะทำให้ท่านไม่มาเที่ยวสวนสัตว์อีก

- () ความสะอาดไม่เพียงพอ () การบริการของพนักงานไม่เป็นที่พอใจ
- () ชนิดของสัตว์ไม่ดึงดูดใจ () ไม่มี
- () อื่นๆ(โปรดระบุ).....

14. สถานที่ท่องเที่ยวอื่นในจังหวัดเชียงใหม่ที่ท่านคิดว่าสามารถทดแทนการมาพักผ่อนในสวนสัตว์เชียงใหม่ได้คือ(โปรดระบุเพียง 1ที่).....

เหตุผล.....

15. ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายเป็นค่าบัตรผ่านประตู

หากสวนสัตว์เชียงใหม่มีการปรับค่าบัตรผ่านประตูให้เพิ่มขึ้น เพื่อการดูแลสัตว์ การดำเนินการและพัฒนาในด้านต่างๆภายในสวนสัตว์ให้ดีขึ้น ราคาค่าบัตรผ่านประตูสูงสุดต่อ 1 คน ที่ท่านจะเต็มใจจ่ายเพื่อการเข้าชมสวนสัตว์เชียงใหม่ คือ

หมายเหตุ : จำนวนเงินที่ท่านระบุไว้ ท่านไม่ต้องจ่ายจริงแต่ประการใด เพียงแต่เป็นการสะท้อนมูลค่าทางด้านการเป็นแหล่งท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่ เท่านั้น

ที่ราคา 50 บาท

เต็มใจ ไม่เต็มใจ

ที่ราคา 63 บาท เต็มใจ ไม่เต็มใจ

เต็มใจ ไม่เต็มใจ เต็มใจ ไม่เต็มใจ

ที่ราคา 79 บาท เต็มใจ ไม่เต็มใจ

ที่ราคา 57 บาท เต็มใจ ไม่เต็มใจ

ที่ราคา 47 บาท เต็มใจ ไม่เต็มใจ

ที่ราคา 30 บาท เต็มใจ ไม่เต็มใจ

ถ้ามากกว่า 79 บาท โปรดระบุจำนวน.....บาท

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล

นางสาวกรทอง ลีสสุวรรณ อายุ 26 ปี

ภูมิลำเนา

จังหวัดสระบุรี

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ระดับอุดมศึกษา

ปริญญาตรี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประวัติการทำงาน

2545-2546

Junior Editor, Citywebwatch กลุ่มบริษัทตรีศิตา
เชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved