

การประเมินมูลค่าทางนันทนาการและค่าธรรมเนียมการเข้าใช้สวนสัตว์ดุสิต Evaluation of Recreational Value and Entrance Fee of Dusit Zoo

พัชรี จิตรโรจนรักษ์¹

ชมพูนุท โกสลากร เพิ่มพูนวิวัฒน์²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 2 ประการคือ เพื่อประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต โดยวิธีคิดต้นทุนการเดินทางระดับบุคคล และเพื่อศึกษาความเต็มใจจะจ่ายค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการด้านนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต โดยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่าผลการศึกษาพบว่ามูลค่าทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิตที่ประเมินได้ในปี พ.ศ. 2552 มีค่าประมาณ 2,397.06 ล้านบาท ในด้านการวิเคราะห์อัตราค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการนันทนาการภายในสวนสัตว์ดุสิตโดยวิธีวิเคราะห์ความน่าจะเป็นจากสัดส่วนผู้เต็มใจจะจ่ายค่าธรรมเนียม พบว่าระดับค่าธรรมเนียมที่ก่อให้เกิดรายรับสูงสุดต่อสวนสัตว์ดุสิตคือระดับ 70 บาท ซึ่งจะทำให้สวนสัตว์ดุสิตมีรายรับประมาณ 129.81 ล้านบาทต่อปี ในขณะที่การวิเคราะห์ตามหลักความเต็มใจจะจ่ายขั้นต่ำ พบว่าอัตราค่าธรรมเนียมที่ก่อให้เกิดรายรับสูงสุดคือระดับ 50 บาท ซึ่งจะทำให้สวนสัตว์ดุสิตมีรายรับประมาณ 118.56 ล้านบาทต่อปี

คำสำคัญ : มูลค่าทางนันทนาการ ค่าธรรมเนียมการเข้าใช้ สวนสัตว์ดุสิต

¹ สำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

² รองศาสตราจารย์ สำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Abstract

The objectives of this study are to evaluate the recreational value of Dusit Zoo by the Individual Travel Cost Method and to estimate Entrance Fee for Dusit Zoo by the Contingent Valuation Method. The Results show that the estimated of recreational value of Dusit Zoo is 2,397.06 million baht in 2009. Therefore, the recreational value of 2,397.06 is about 20.31 million baht per rai. In case analyse entrance fee by consider probability from ratio of samples who are willing to pay entrance fee. The results show that the entrance fee for maximum revenue is 70 baht and the estimated of revenue is 129.81 million baht per year. While consider by rule of minimum willingness to pay. The results show that the entrance fee for maximum revenue is 50 baht and the estimated of revenue is 118.56 million baht per year.

Keywords : recreational value, entrance fee, Dusit Zoo.

1. บทนำ

สวนสัตว์ดุสิตเป็นสวนสัตว์แห่งแรกในประเทศไทยและเป็นแหล่งนันทนาการที่สำคัญแห่งหนึ่งในจังหวัด กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่บนถนนพระราม 5 เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร มีอาณาบริเวณพื้นที่โดยรอบประมาณ 118 ไร่ นับเป็นสวนสัตว์ใจกลางเมืองที่สมบูรณ์แบบ มีการดำเนินงานครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ ทั้งในด้านการให้การศึกษา การอนุรักษ์และขยายพันธุ์ การดำเนินการเรื่องสถานที่เลี้ยงสัตว์ การเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจประกอบกิจกรรมนันทนาการสำหรับประชาชน และการส่งเสริมสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เป็นต้น สวนสัตว์ดุสิตเปิดดำเนินการมาเป็นเวลากว่า 65 ปี มีสัตว์ป่าชนิดต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ รวมกว่า 1,600 ตัว และมีจำนวนผู้เข้ามาใช้บริการมากที่สุดในจำนวนสวนสัตว์ทั้ง 5 แห่งขององค์การสวนสัตว์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ซึ่งในปีงบประมาณ 2551 มีจำนวนผู้เข้ามาใช้บริการสวนสัตว์ 2,432,112 คน

เนื่องจากสวนสัตว์เป็นแหล่งนันทนาการสาธารณะ ที่รัฐบาลจัดตั้งขึ้นเพื่อผลทางด้านสวัสดิการทางสังคมเป็นหลักมิได้หาผลประโยชน์ในรูปของตัวเงิน ประกอบกับคุณค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการเหล่านี้มีลักษณะเป็นนามธรรมซึ่งยากแก่การประเมินค่า ด้วยเหตุนี้ทำให้มูลค่าประโยชน์ที่แท้จริงของแหล่งนันทนาการที่เกิดขึ้นเป็นมูลค่าที่ไม่สามารถซื้อขายผ่านระบบตลาด และมีมูลค่าที่ไม่ปรากฏในรูปเงินตราอย่างชัดเจน (Intangible value) ในขณะที่ผลประโยชน์ตอบ

แทนของการใช้พื้นที่เพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจนั้นมีมูลค่าเป็นตัวเงินอย่างชัดเจน (Tangible Value) จึงจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการ เพื่อให้ทราบถึงมูลค่าที่เป็นตัวเงินอย่างแท้จริง

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าสวนสัตว์แห่งนี้จะมีการเก็บค่าธรรมเนียมผ่านประตูจากผู้มาใช้บริการก็ตาม แต่ราคาค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บนี้เป็นราคาที่องค์กรสวนสัตว์เป็นผู้กำหนดขึ้นโดยไม่ได้เกิดจากอิทธิพลการทำงานของกลไกราคาในระบบตลาด เนื่องจากรายได้จากการจำหน่ายค่า ธรรมเนียมผ่านประตู ซึ่งเป็นรายได้หลักของสวนสัตว์ดุสิต เป็นราคาเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับคุณค่าของการนันทนาการที่มีต่อจิตใจที่ประชาชนจะให้คุณค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ในรูปของความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay) การกำหนดราคาค่าธรรมเนียม เข้าชม ยังไม่ได้พิจารณาอุปสงค์และอุปทานของแหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาท่องเที่ยว ซึ่งราคาค่าธรรมเนียมเข้าชมเป็นเพียงค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งหมดของนักท่องเที่ยว จึงทำให้รายได้ที่เกิดขึ้นจากการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมเข้าชมนี้ไม่สามารถนำมาเป็นตัวแทนที่ดีของมูลค่าประโยชน์ที่เกิดจากการเป็นแหล่งนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิตแห่งนี้ได้

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น จึงได้ทำการศึกษาการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ และความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้มาใช้บริการสวนสัตว์ดุสิต ที่มีต่อราคาค่าธรรมเนียมการเข้าสวนสัตว์ บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอเกี่ยวกับความมุ่งหมายการทำวิจัย ขอบเขตการวิจัย วิธีการวิจัย และผลการวิจัย โดยคาดหวังว่าสาระจากบทความนี้น่าจะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงสวนสัตว์ดุสิต และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการจัดสร้างสวนสัตว์หรือแหล่งนันทนาการสาธารณะในพื้นที่อื่นๆของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้มาใช้บริการได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2. ความมุ่งหมายของการวิจัยและขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 2 ประการคือ เพื่อประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต โดยวิธีคิดต้นทุนการเดินทางระดับบุคคล (Individual Travel Cost Method: ITCM) และเพื่อศึกษาความเต็มใจจะจ่ายค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการด้านนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต โดยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (Contingent Valuation Method: CVM) โดยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

การศึกษเป็นการวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical research) โดยเป็นการประยุกต์ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์มาอธิบายพฤติกรรมของประชาชน โดยมีความมุ่งหมาย 2 ประการ คือ 1). มุ่งศึกษา

ในแนวทางเศรษฐศาสตร์ด้านมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economic value) ของสวนสัตว์ดุสิต ซึ่งจะทำการหามูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต ในปี พ.ศ. 2552 ด้วยวิธีวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทางระดับบุคคล (ITCM) และ 2). สอบถามความเต็มใจจะจ่ายค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการสวนสัตว์ดุสิต ด้วยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (CVM) โดยใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์โดยตรงจากกลุ่มตัวอย่างที่มาใช้บริการสวนสัตว์ดุสิต ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2552 จำนวนทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

3. กรอบแนวคิดและวิธีดำเนินการวิจัย

3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิตซึ่งเป็นมูลค่าจากการใช้ประโยชน์สวนสัตว์ดุสิตโดยตรงด้านนันทนาการเท่านั้น โดยวิธีคิดต้นทุนการเดินทางระดับบุคคล (Individual Travel Cost Method : ITCM) นอกจากนั้นยังสอบถามถึงความเต็มใจจะจ่ายค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการด้านนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต โดยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (Contingent Valuation Method: CVM) มีการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมของผู้มาใช้บริการสวนสัตว์ดุสิตด้วยคำถามปลายปิด (Close - ended single bid) โดยใช้การวิเคราะห์ตามหลักความน่าจะเป็นในการจ่ายค่าธรรมเนียม และวิเคราะห์ตามหลักความเต็มใจจะจ่ายขั้นต่ำ ประยุกต์จาก Khan, Himayatullah. (2004) ด้วยลักษณะคำถามปลายเปิด (Open - ended) โดยใช้ราคาที่ได้จากการสำรวจทดสอบ (Pretest) แบบสอบถาม ซึ่งมีค่าฐานนิยมสูงสุด 5 อันดับแรก เพื่อศึกษาการประมาณอัตราค่าธรรมเนียมการใช้นันทนาการในสวนสัตว์ดุสิต ดังภาพที่ 1

3.2 วิธีดำเนินการวิจัย

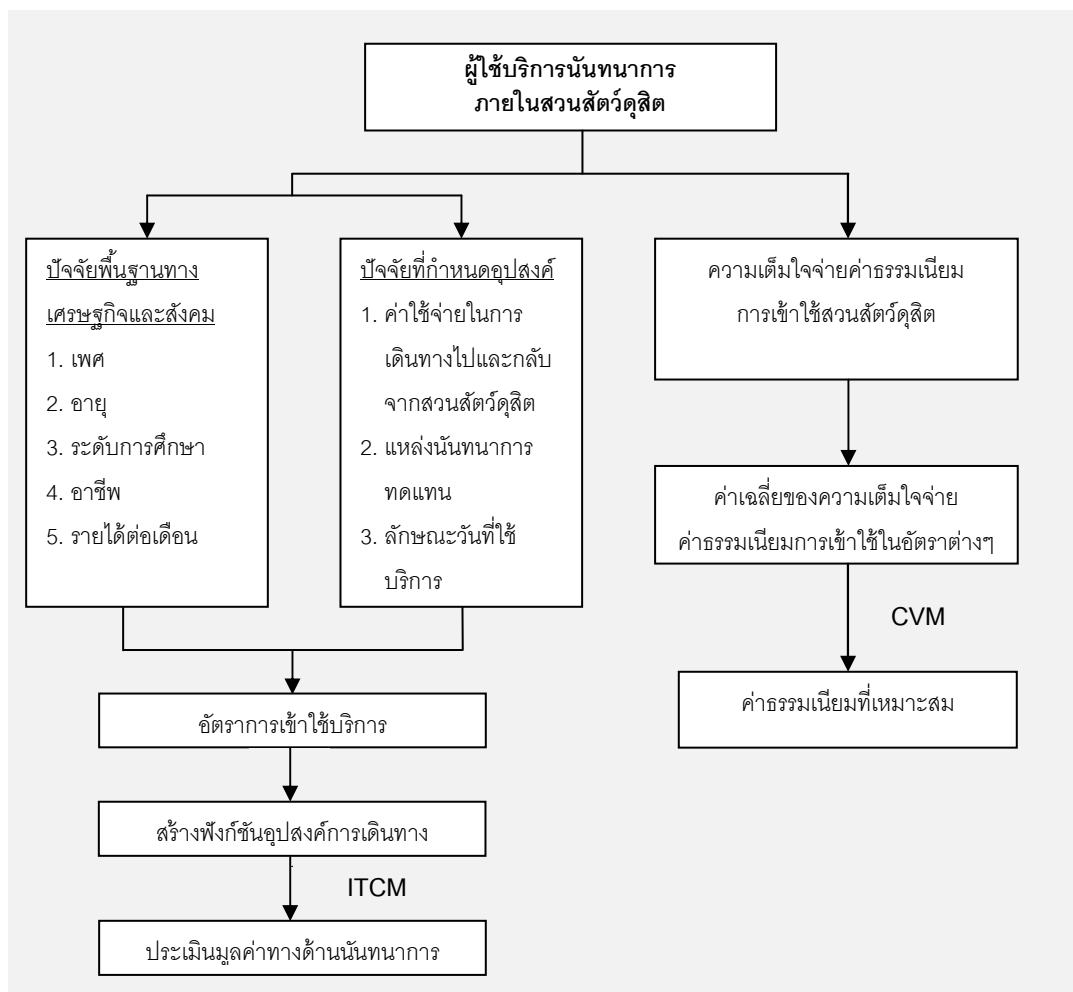
3.2.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่มาใช้บริการสวนสัตว์ดุสิต เพื่อประเมินมูลค่าทางนันทนาการและความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการสวนสัตว์ดุสิต โดยแบ่งคำถามออกเป็น 4 ตอน คือ ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ ข้อมูลเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการ และความคิดเห็นทั่วไปและข้อเสนอแนะ

3.2.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินมูลค่าทางนันทนาการและค่าธรรมเนียมในการเข้าใช้สวนสัตว์ดุสิต มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลทางด้านพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม และด้านลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการในสวนสัตว์ดุสิต
- 2) วิเคราะห์หาฟังก์ชันอุปสงค์หรือฟังก์ชันการเดินทาง
- 3) ประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต ในปี 2552
- 4) ประเมินมูลค่าปัจจุบันของมูลค่านันทนาการของสวนสัตว์ดุสิตระยะเวลา 30 ปี
- 5) วิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการสวนสัตว์ดุสิต



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยจำแนกเป็น 2 ส่วนคือ 1) การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต
2) ประเมินการอัตราค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการนันทนาการในสวนสัตว์ดุสิต ดังนี้

4.1 การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต

ในการประมาณการตามแบบจำลอง ITCM เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการสวนสัตว์ดุสิตและนำไปวิเคราะห์หาฟังก์ชันอุปสงค์การเดินทาง ซึ่งจะนำค่าพารามิเตอร์ที่ได้มาหาส่วนเกินของผู้บริโภคและหามูลค่าทางด้านนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิตนั้น แบบจำลองจะถูกกำหนดให้มีรูปแบบฟังก์ชัน 3 แบบ คือ แบบที่ 1 Linear Demand Function, แบบที่ 2 Log Linear Demand Function และแบบที่ 3 Double log Demand Function เพื่อหาแบบจำลองที่ให้ค่าเหมาะสม (fit) ที่สุด โดยจะพิจารณาจากค่า R^2 เป็นหลัก สำหรับตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง ITCM นั้นแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 : แสดงนิยามตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองต้นทุนการเดินทาง (Individual Travel Cost Model)

ตัวแปร	คำอธิบาย
A	อายุของผู้ใช้บริการ (ปี)
DAY	DAY=1 ถ้าวันที่มาใช้บริการเป็นวันหยุด เสาร์-อาทิตย์
E	จำนวนปีที่ศึกษา
I	รายได้ของผู้เข้าใช้ (บาทต่อเดือน)
O	O=1 ถ้าผู้ใช้บริการมีอาชีพเป็นนักเรียน/นักศึกษา
S	S=1 ถ้าเป็นเพศหญิง
SUB	SUB = 1 ถ้าผู้ใช้บริการไม่มีแหล่งนันทนาการทดแทน
TC	ต้นทุนการนันทนาการทั้งหมด โดยคิดต้นทุนเวลาจาก 1/3 ของอัตราค่าจ้าง

จากผลประมาณการสมการอุปสงค์โดยใช้แบบจำลองทั้ง 3 แบบ พบว่าแบบจำลองที่ 2 Log Linear Demand Function ให้ค่า R^2 มากกว่าแบบจำลองที่ 1 Linear Demand Function และแบบจำลองที่ 3 Double log Demand Function ดังนั้นแบบจำลองที่เหมาะสมกับการหาฟังก์ชันอุปสงค์จึงเป็นแบบ Log Linear Demand Function

เพื่อให้แบบจำลองมีประสิทธิภาพมากขึ้นจึงทำการเลือกเฉพาะตัวแปรที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับร้อยละ 95 ซึ่งได้แก่ อายุ ลักษณะวันที่มาใช้บริการ รายได้ อาชีพ ต้นทุนการเดินทาง จากนั้นนำตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปรดังกล่าวมาทำการประมาณการเส้นอุปสงค์ โดยใช้รูปแบบสมการแบบ Log Linear Demand Function อีกครั้ง จะได้ผลของการประมาณการตามตารางที่ 2 พบว่าตัวแปรซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่ออัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์ดุสิต ได้แก่ อายุ (A) ลักษณะวันที่มาใช้บริการ (DAY) ในขณะที่ตัวแปรซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงลบต่ออัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์ดุสิต ได้แก่ ระดับรายได้ (I) อาชีพ (O) ต้นทุนการเดินทาง (TC) ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยตัวแปรเหล่านี้มีอิทธิพลต่ออัตราการเข้าใช้บริการสวนสัตว์ดุสิตร้อยละ 22.13

ตารางที่ 2 : แสดงการประมาณการแบบจำลอง ITCM โดยกำหนดให้เป็นฟังก์ชันแบบ Log Linear Demand Function และเลือกใช้ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตัวแปร	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Probability
Constant	0.731946	0.161395	4.535108***	0.0000
A	0.011968	0.004670	2.562876***	0.0100
DAY	0.518787	0.070759	7.331728***	0.0000
I	-1.03E-05	3.07E-06	-3.343861***	0.0009
O	-0.232857	0.103451	-2.250882**	0.0249
TC	-0.000280	8.49E-05	-3.294982***	0.0011
R ²	= 0.221394	N = 400		
Adjusted R ²	= 0.209507	Durbin-Watson statistic = 1.448883		
F-statistic	= 18.62475			

หมายเหตุ : *** แสดงระดับนัยสำคัญที่ 0.01
** แสดงระดับนัยสำคัญที่ 0.05

แทนค่าสัมประสิทธิ์ลงในแบบจำลอง Log Linear Demand Function ซึ่งเขียนในรูปแบบของฟังก์ชัน ITCM ได้ดังนี้

$$\ln(Q) = 0.731946 + 0.011968A + 0.518787DAY - 1.03e-05I - 0.232857O - 0.000280TC$$

ซึ่ง Q คือ อัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์ดุสิตในระยะเวลา 1 ปี (ครั้งต่อปี)

การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต ทำได้โดยการนำสมการในรูปแบบ Log Linear Demand Function ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมาใช้บริการกับตัวแปรที่มีระดับนัยสำคัญร้อยละ 95 ได้แก่ อายุ ลักษณะวันที่มาใช้บริการ ระดับรายได้ อาชีพ ต้นทุนการเดินทางมาคำนวณหาส่วนเกินผู้บริโภคทั้งหมด โดยการคำนวณหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ด้วยวิธีการปริพันธ์ค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งหมดของผู้มาใช้บริการแต่ละคน (TC_i) ถึงค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่ทำให้อัตราการเดินทางเป็นศูนย์ (Choke price) โดยการประเมินมูลค่าทางนันทนาการทำเป็นขั้นตอน ดังนี้

1) คำนวณหาส่วนเกินผู้บริโภคทั้งหมด (CS)

$$CS = \int_{TC_i}^{TC_{cp}} (Q_i) dTC$$

โดยที่ CS คือ ส่วนเกินผู้บริโภคทั้งหมด (บาท)
 TC_i คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งหมดของผู้มาใช้บริการสวนสัตว์ดุสิตแต่ละคน (บาท)
 TC_{cp} คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่ทำให้อัตราการมาใช้บริการเป็นศูนย์ (Choke Price) มีค่าเท่ากับ 1,665.63 บาท
 Q_i คือ อัตราการเดินทางมาใช้บริการสวนสัตว์ดุสิตของบุคคลที่ i (ครั้ง/ปี)
 ดังนั้นค่าส่วนเกินผู้บริโภคทั้งหมดได้เท่ากับ 1,262,540.19 บาท

2) คำนวณหาส่วนเกินผู้บริโภคเฉลี่ยต่อคน (CSPM)

$$CSPM = \frac{CS}{n}$$

โดยที่ CSPM คือ ส่วนเกินผู้บริโภคเฉลี่ยต่อคน (บาท/คน)
 n คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมด ในที่นี้เท่ากับ 400 ตัวอย่าง
 ดังนั้นค่าส่วนเกินผู้บริโภคเฉลี่ยต่อคน เท่ากับ 3,156.35 บาทต่อคน

3) คำนวณหาส่วนเกินผู้บริโภคเฉลี่ยต่อคนต่อการเดินทาง 1 ครั้ง (CSPT)

$$CSPT = \frac{CSPM}{RPY}$$

โดยที่ CSPT คือ ส่วนเกินของผู้บริโภคเฉลี่ยต่อคนต่อการเดินทาง 1 ครั้ง (บาท/คน/ครั้ง/ปี)
RPY คือ อัตราเฉลี่ยการเดินทางมายังสวนสัตว์ดุสิตต่อปี มีค่าเท่ากับ 3.2025 ครั้งต่อปี

ดังนั้นค่าส่วนเกินผู้บริโภคเฉลี่ยต่อคนต่อการเดินทาง 1 ครั้ง เท่ากับ 985.59 บาท/ครั้ง/คนปี

4) คำนวณหามูลค่าด้านนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต (VOR) ในปี พ.ศ.2552

$$VOR = CSPT \times POP$$

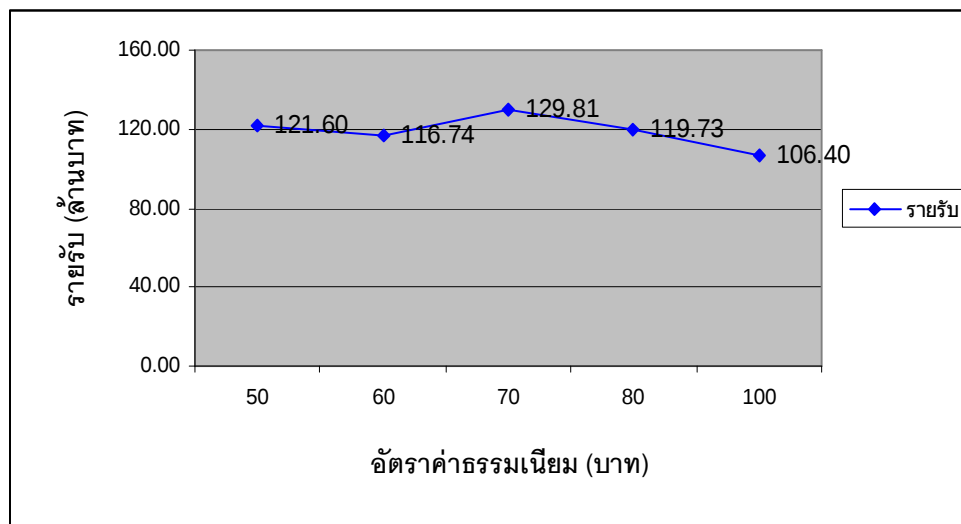
โดยที่ VOR คือ มูลค่าด้านนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต (บาท)
POP คือ จำนวนผู้มาใช้บริการสวนสัตว์ดุสิตทั้งหมดต่อปี (2,432,112 คนต่อปี)

ดังนั้นมูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต ในปี พ.ศ. 2552 เท่ากับ 2,397,064,126.50 บาท เมื่อคิดมูลค่าเชิงนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิตต่อไร่ ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 118 ไร่ จะได้มูลค่า 20,314,102.76 บาทต่อไร่ต่อปี ซึ่งมูลค่าดังกล่าวสามารถนำไปใช้เปรียบเทียบกับค่าเสียโอกาสขั้นต่ำของการใช้พื้นที่บริเวณสวนสัตว์ดุสิตต่อไป และถ้าสมมติว่ามูลค่าเชิงนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิตยังคงเท่าเดิมต่อเนื่องไป 30 ปี และใช้อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลด (Discount rate) โดยเลือกมาจากสถาบันการเงินที่มั่นคงที่สุดคือพันธบัตรของรัฐบาลซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ซึ่งอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลระยะเวลา 1 ปี - 20 ปี ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2552 อยู่ที่ร้อยละ 1.14 - 4.62 (ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2552: Online) โดยใช้การวิเคราะห์วัดความอ่อนไหว (Sensitivity analysis) ที่ระดับอัตราคิดลด ร้อยละ 2.50 ร้อยละ 5.00 และร้อยละ 7.50 จะได้มูลค่าปัจจุบัน (Present value) เท่ากับ 50,171,253,531.26 บาท 36,848,750,892.92 บาท และ 28,310,253,237.34 บาท ตามลำดับ

4.2 ประเมินการอัตราค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการนันทนาการในสวนสัตว์ดุสิต

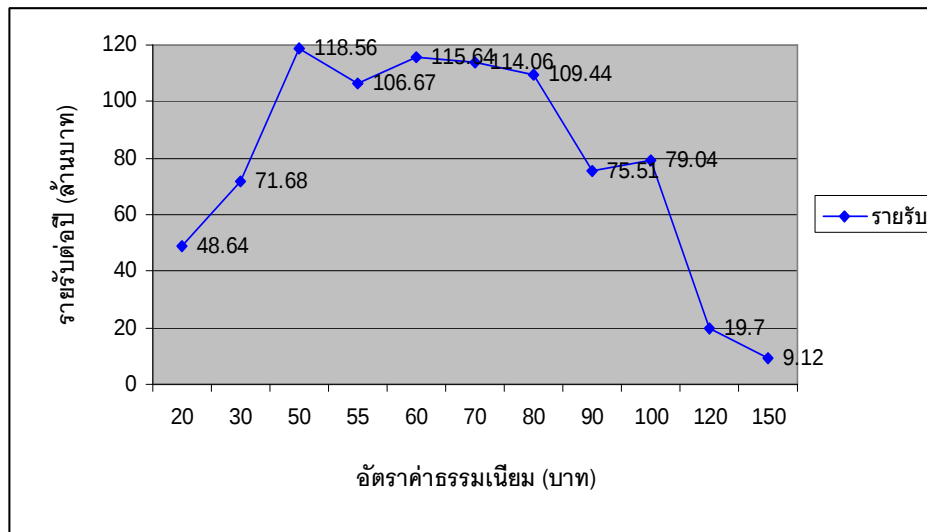
การศึกษานี้ได้ใช้วิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (Contingent Valuation Method) ในการสอบถามความเต็มใจจะจ่ายค่าธรรมเนียมการเข้าใช้สวนสัตว์ดุสิต โดยมีการวิเคราะห์การเรียกเก็บอัตราค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการสวนสัตว์ดุสิตที่ก่อให้เกิดรายรับสูงสุด โดยใช้หลักการวิเคราะห์ 2 วิธีคือ

4.2.1 วิเคราะห์ความน่าจะเป็นจากคำถามปลายปิด พบว่าอัตราค่าธรรมเนียมที่ทำให้เกิดรายรับสูงสุดแก่สวนสัตว์ดุสิต จากผู้ให้บริการในระยะเวลา 1 ปี รวม 2,432,112 คน คือ 70 บาท มีรายรับรวมเท่ากับ 129,813,950 บาท รองลงมาคือ อัตรา 50 บาท และ 80 บาท มีรายรับรวมเท่ากับ 121,605,600 บาท และ 119,173,440 บาท ตามลำดับ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รายรับของสวนสัตว์ดุสิตจากการวิเคราะห์โดยวิธีความน่าจะเป็น

4.2.2 วิเคราะห์จากความเต็มใจจะจ่ายขั้นต่ำจากคำถามปลายเปิด ตามวิธีของ Khan, Himayatullah (2004) พบว่าอัตราค่าธรรมเนียมที่ทำให้เกิดรายรับสูงสุดแก่สวนสัตว์ดุสิต คำนวณจากผู้ให้บริการในระยะเวลา 1 ปี รวม 2,432,112 คน คือ 50 บาท มีรายรับรวมเท่ากับ 118,565,450 บาท รองลงมาคือ อัตรา 60 บาท และ 70 บาท มีรายรับรวมเท่ากับ 115,646,880 บาท และ 114,066,050 บาท ตามลำดับ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 รายรับของสวนสัตว์ดุสิตจากการวิเคราะห์โดยวิธีความเต็มใจจะจ่ายขั้นต่ำ

จากการศึกษามูลค่าทางดำนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิตที่ทำการศึกษานี้ โดยวิธี ITCM มีมูลค่าเท่ากับ 2,397.06 ล้านบาท/ปี ซึ่งสูงกว่างานวิจัยต่างๆในอดีต กล่าวคืองานวิจัยของ สุวดี ศรีบุญพลางกูร (2529) ซึ่งประเมินมูลค่าทางดำนันทนาการด้วยวิธี Zonal Travel Cost Method (ZTCM) พบว่ามูลค่าทางดำนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิตมีมูลค่าเพียง 27.96 ล้านบาทต่อปี และ อำพา สุขศรี (2550) ซึ่งประเมินมูลค่าทางดำนันทนาการด้วยวิธี Contingent Valuation Method (CVM) พบว่ามูลค่าทางดำนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิตมีมูลค่าเท่ากับ 222.77 ล้านบาทต่อปี จะเห็นได้มูลค่าทางดำนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิตนั้นเพิ่มขึ้น และแม้ว่ามูลค่าทางดำนันทนาการนั้น เป็นเพียงส่วนหนึ่งของมูลค่าสวนสัตว์ดุสิตทั้งหมด แต่เนื่องจากมูลค่าทางดำนันทนาการถือเป็น มูลค่าทางเศรษฐกิจที่สำคัญของสวนสัตว์ดุสิต ดังนั้นมูลค่าดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต่อการ ประเมินผลการดำเนินงานในแต่ละปี โดยเปรียบเทียบมูลค่าทางดำนันทนาการของผู้ใช้บริการกับ ต้นทุนในการดำเนินงาน และช่วยเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่สวนสัตว์ดุสิตเพื่อเป็นแหล่ง นันทนาการกับการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมอื่นๆ ให้เป็นไปอย่าง มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในด้านการศึกษาเกี่ยวกับความเต็มใจจะจ่ายค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการด้าน นันทนาการในสวนสัตว์ดุสิต โดยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (Contingent Valuation Method: CVM) จากการศึกษาโดยวิธีวิเคราะห์ความน่าจะเป็นจากคำถามปลายปิด พบว่าอัตราค่าธรรมเนียม สูงสุดที่ผู้ให้บริการเต็มใจจะจ่ายเป็นสัดส่วนสูงสุด คือ ระดับ 50 บาทต่อครั้ง ซึ่งเป็นอัตรา

ค่าธรรมเนียมที่ต่ำที่สุด และเป็นอัตราค่าธรรมเนียมที่ทำให้เกิดรายรับต่อสวนสัตว์ดุสิตมากเป็นอันดับที่สอง โดยอัตราค่าธรรมเนียมที่ทำให้สวนสัตว์ดุสิตได้รับรายได้สูงสุด คือ ระดับ 70 บาทต่อครั้ง ในขณะที่การวิเคราะห์โดยวิธีวิเคราะห์ความเต็มใจจะจ่ายขั้นต่ำจากคำถามปลายเปิด พบว่าอัตราค่าธรรมเนียมขั้นต่ำที่ผู้ใช้บริการเต็มใจจะจ่ายเป็นสัดส่วนสูงสุด คือ ระดับ 20 บาท สำหรับอัตราค่าธรรมเนียมที่ทำให้สวนสัตว์ดุสิตมีรายรับสูงสุดคือ ระดับ 50 บาท หากเปรียบเทียบกับมูลค่าส่วนเกินผู้บริโภคต่อครั้งที่ศึกษาจากวิธี ITCM จะเห็นได้ว่าแท้จริงแล้วสวนสัตว์ดุสิตสามารถเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการนันทนาการได้มากที่สุดถึง 985.59 บาท ซึ่งมีมูลค่าสูงกว่าการศึกษาความเต็มใจจะจ่ายโดยใช้วิธี CVM อย่างมาก แสดงให้เห็นว่านโยบายการเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้สวนสัตว์ดุสิตเป็นสิ่งที่มีความเป็นไปได้ในการดำเนินการจริงในอนาคต

5. สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

ในการประมาณการตามแบบจำลอง ITCM เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมาใช้บริการสวนสัตว์ดุสิต พบว่าในแบบจำลอง Log Linear Demand Function นั้น ให้ค่า R^2 สูงสุดจากผลการประมาณการฟังก์ชันอุปสงค์การเดินทาง (Trip Generating Function) พบว่าตัวแปรซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่ออัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์ดุสิต ได้แก่ อายุ ลักษณะวันที่มาใช้บริการ ในขณะที่ตัวแปรซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงลบต่ออัตราการมาใช้บริการสวนสัตว์ดุสิต ได้แก่ ระดับรายได้ อาชีพ ต้นทุนการเดินทาง ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยตัวแปรเหล่านี้มีอิทธิพลต่ออัตราการเข้าใช้บริการสวนสัตว์ดุสิตร้อยละ 22.13 และการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิตโดยวิธีคิดต้นทุนการเดินทางระดับบุคคล (ITCM) พบว่ามูลค่าประโยชน์ที่ผู้มาใช้บริการในสวนสัตว์ดุสิตได้รับ ในปี พ.ศ. 2552 มีทั้งสิ้น 2,397,064,126.50 บาท โดยมีมูลค่าส่วนเกินผู้บริโภคเท่ากับ 3,156.35 บาทต่อคน หรือมีมูลค่าส่วนเกินต่อการมาใช้บริการแต่ละครั้งเท่ากับ 985.59 บาทต่อครั้ง มูลค่าปัจจุบัน (Present value) คิดต่อเนื่องจำนวน 30 ปี และใช้อัตราคิดลด ร้อยละ 2.50 ร้อยละ 5.00 และร้อยละ 7.50 จะได้มูลค่าปัจจุบัน (Present value) เท่ากับ 50,171,253,531.26 บาท 36,848,750,892.92 บาท และ 28,310,253,237.34 บาท ตามลำดับ เมื่อคิดมูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิตต่อพื้นที่ จะได้มูลค่า 20,314,102.76 บาทต่อไร่ต่อปี

การศึกษาโดยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (CVM) ในการสอบถามความเต็มใจจะจ่ายค่าธรรมเนียมการเข้าใช้สวนสัตว์ดุสิต โดยมีการวิเคราะห์ 2 วิธีคือ วิธีที่ 1 วิเคราะห์ความน่าจะเป็นจากคำถามปลายปิด พบว่าอัตราค่าธรรมเนียมที่ทำให้เกิดรายรับสูงสุดแก่สวนสัตว์ดุสิต คือ 70 บาท มีรายรับรวมเท่ากับ 129,813,950 บาทต่อปี วิธีที่ 2 วิเคราะห์จากความเต็มใจจะจ่ายขั้นต่ำ

จากคำถามปลายเปิด ตามวิธีของ Khan, Himayatullah (2004) พบว่าอัตราค่าธรรมเนียมที่ทำให้เกิดรายรับสูงสุดแก่สวนสัตว์ดุสิต คือ 50 บาท มีรายรับรวมเท่ากับ 118,565,450 บาทต่อปี

5.2 ข้อเสนอแนะ

- 1) สวนสัตว์ดุสิต สามารถจัดเก็บอัตราค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการสวนสัตว์ อยู่ในระดับราคา 50-70 บาท ซึ่งเป็นระดับราคาที่ทำให้เกิดรายรับสูงสุดแก่สวนสัตว์ดุสิต
- 2) การจัดเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการสวนสัตว์ ควรเพิ่มการจัดเก็บค่าธรรมเนียมแบบเหมารวม สำหรับการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆภายในสวนสัตว์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่มาใช้บริการนั้นไม่รู้สึกว่าต้องเสียค่าใช้จ่ายหลายครั้งและมีราคาสูง ต่อการมาเที่ยวในแต่ละครั้ง
- 3) การเก็บค่าธรรมเนียมที่เพิ่มขึ้น ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ทางสวนสัตว์ควรนำรายได้นั้นมาปรับปรุงพื้นที่ภายในสวนสัตว์ ทั้งด้านอาคาร สถานที่ ทักษะภาพให้ร่มรื่น สวยงาม เพื่อคงสภาพสวนสัตว์ดุสิตให้เป็นแหล่งนันทนาการใจกลางเมืองที่สมบูรณ์แบบที่สุด และถึงแม้ว่าสวนสัตว์จะมีรายได้เพิ่มขึ้นนั้น ทางภาครัฐก็ยังคงต้องให้การสนับสนุน ส่งเสริมให้สวนสัตว์เป็นแหล่งศึกษา เรียนรู้ เป็นสถานที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อเป็นประโยชน์ไว้ให้ลูกหลานต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- พัชรี จิตรโรจนรักษ์. (2553). “การประเมินมูลค่าทางนันทนาการและค่าธรรมเนียมการเข้าใช้สวนสัตว์ดุสิต.” *ปริญญาทิพนธ์ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต เศรษฐศาสตร์*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สุวดี ศรีเบญจพลางกุล. (2529). “การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง: ศึกษาเฉพาะกรณี สวนสัตว์ดุสิต กรุงเทพมหานคร.” *วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. อัดสำเนา.
- อำพา สุขศรี. (2550). “การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต.” *ภาคนิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. อัดสำเนา.
- Khan, Himayatullah. (2004). “Demand for Ecotourism: Estimating Recreational Benefits from the Margalla Hills National Parks in Northern Pakistan.” *SANDEE Research Report Series*, South Asian Network for Development and Environmental Economics. 5:1-35.