

การประเมินมูลค่าของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย
กรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยว

BENEFIT EVALUATION OF THALE NOI NON-HUNTING AREA AS A RECREATION SITE

ศรีสุตา ลอยผา

Srisuda Loypha

วิไลลักษณ์ ไทยอุตสาห์

Wilailuck Thaiutsa

ABSTRACT

Allowing Thale Noi Non--Hunting Area in southern Thailand to serve such economic purposes as agriculture and fishery may result to decrease its recreation value. Benefit gained from economic uses can be easily measured in comparison to the recreation uses. Hence, the objective of this study was focused on monetary evaluation of Thale Noi Non--Hunting Area as a recreation site. It was also aimed to an estimation of income gained by the local people. Such benefits might be used as criteria in decision making for appropriate land use. An economic theory so--called the *willingness to pay* was used for benefit evaluation. There were two methods to estimate the value of willingness to pay, i.e., the *travel cost approach* by measuring the behavior of willingness to pay of consumers and the *visitor survey method* by measuring attitude of their willingness to pay. Data interpreted in this study were collected from 341 visitors coming to Thale Noi Non--Hunting Area in 1987.

The results showed that monetary value of Thale Noi Non-Hunting Area as a recreation site evaluated by the Travel Cost Approach was 11.07 million baht in 1987. If this area is reserved as a recreation site for 25 years, such value would increase up to 83.91 million baht at 12.50 percent discount rate and to 126.19 million baht at 7.25 percent discount rate. However, the monetary value would be only 3.30 million baht if an evaluation was based on the Visitor Survey Method. This value would increase to be 25.01 million baht and 37.62 million baht at 12.50 and 7.25 percent discount rates, respectively, if the area is reserved as a recreation site for 25 years. The findings also revealed that 77.22 percent of total expenditure in 1987, equivalent to 9.11 million baht, belonged to the local villagers.

๖. ๑
บทคัดย่อ

การใช้ประโยชน์จากเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยในทางเศรษฐกิจ เช่น การเกษตรและประมง ทำให้คุณค่าในการอนุรักษ์พื้นที่ไว้ในฐานะเป็นแหล่งท่องเที่ยวลดลง โดยประโยชน์ในทางเศรษฐกิจสามารถจะแสดงให้เห็นมูลค่าเป็นตัวเงินได้อย่างเด่นชัดกว่าการใช้ประโยชน์ในฐานะเป็นแหล่งท่องเที่ยว ดังนั้นวัตถุประสงค์

๑ / สำนักงานสหกรณ์จังหวัดพัทลุง อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ๘๓๐๐๐

๒) ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
กพ. ๑๐๘๐๓

ของการศึกษานี้ก็เพื่อประเมินมูลค่าของเซตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยออกมาเป็นตัวเลข พร้อมทั้งแสดงให้เห็นว่ามูลค่าดังกล่าวจะเป็นรายได้ตกแก่ท้องถิ่นเท่าใด ซึ่งมูลค่าที่ประเมินได้อาจนำมาเป็นหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้เหมาะสมยิ่งขึ้น วิธีการศึกษาได้ใช้หลักทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ ซึ่งมีวิธีการ ๒ วิธี โดยวิธีแรกอาศัยพฤติกรรมของความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคเป็นหลักในการวิเคราะห์ ในขณะที่วิธีที่สองนี้อาศัยทัศนคติของความเต็มใจที่จะจ่ายเป็นหลักในการวิเคราะห์แทน

สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา เป็นข้อมูลจากการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามทำการสัมภาษณ์ผู้ที่มาท่องเที่ยวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ณ บริเวณเขตสำนักงาน ในปี พ.ศ. ๒๕๓๐ จำนวน ๓๔๑ ตัวอย่าง

ผลการศึกษารายกว่า มูลค่าในรูปตัวเงินของเซตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ในกรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยวในปี พ.ศ. ๒๕๓๐ เมื่อประเมินโดยอาศัยพฤติกรรมของความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภค มีค่า ๑๑.๐๗ ล้านบาท และถ้าวณักรักษ์พื้นที่ไว้ถึง ๒๕ ปี มูลค่าก็กล่าวจะเพิ่มขึ้นเป็น ๑๒๖.๑๙ ล้านบาท เมื่อใช้วิธีการหักลดร้อยละ ๗.๒๕ และ ๘๓.๙๑ ล้านบาท เมื่อใช้วิธีการหักลดร้อยละ ๑๒.๕๐ แต่เมื่อประเมินโดยอาศัยทัศนคติของความเต็มใจที่จะจ่าย แหล่งท่องเที่ยวนี้จะให้มูลค่าเพียง ๓.๓๐ ล้านบาทเท่านั้น และถ้าวณักรักษ์พื้นที่ไว้เป็นแหล่งท่องเที่ยวถึง ๒๕ ปีเช่นกัน ก็จะมีมูลค่า ๓๗.๖๒ ล้านบาทเมื่อใช้วิธีการหักลดร้อยละ ๗.๒๕ และจะมีมูลค่า ๒๕.๐๑ ล้านบาทเมื่อใช้วิธีการหักลดร้อยละ ๑๒.๕๐ ส่วนรายได้ที่ตกแก่ท้องถิ่นในปี พ.ศ. ๒๕๓๐ มีมูลค่าถึง ๙.๑๑ ล้านบาทหรือร้อยละ ๗๗.๒๒ ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการมาท่องเที่ยว ณ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย

คำนำ

การกำหนดเขตอุทยานแห่งชาติ เขต
รักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
ในประเทศไทย มักจะเกิดปัญหาการขัดแย้ง
ระหว่างการอนุรักษ์พื้นที่เหล่านี้เพื่อประ-
โยชน์ในทางสภาพแวดล้อมกับการใช้พื้นที่
เหล่านี้เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจอยู่
เสมอเนื่องจากการอนุรักษ์พื้นที่ดังกล่าวเพื่อ
ประโยชน์สำหรับสภาพแวดล้อม เช่น เพื่อ
รักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร รักษาความคงทน
ของดิน อนุรักษ์เผ่าพันธุ์ของสัตว์ป่าคุ้มครอง
ทรัพยากรทางทะเล ตลอดจนรักษาไว้เป็น
แหล่งท่องเที่ยวของประชาชน ฯลฯ ไม่
สามารถเห็นผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินได้

ชัดเจนเหมือนกันกับการใช้พื้นที่เหล่านั้นในทางเศรษฐกิจซึ่งมีผลตอบแทนในตลาด เช่น ตัดไม้ออกจำหน่าย ใช้พื้นที่เพื่อการเพาะปลูก ลำสัตว์เอาเนื้อ ทำการประมง ฯลฯ จึงทำให้ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจถูกยอมรับมากกว่าประโยชน์ในทางสภาพแวดล้อม เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง สงขลา นครศรีธรรมราช ก็อยู่ในข่ายของความขัดแย้งกันด้วยเช่นกัน ทงนี้การที่รัฐบาลประกาศกำหนดเขตทะเลน้อยเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ก็เพื่อจุดมุ่งหมายในการอนุรักษ์นกน้ำซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้าไปพักผ่อนหย่อนใจด้วยการชมนก

ผลของการอนุรักษ์นี้ทำให้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติที่สำคัญแหล่งหนึ่งในภาคใต้ แต่เนื่องจากเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยเป็นพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ เช่น การประมง การเกษตร ฯลฯ ซึ่งการทำกิจกรรมเพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อการอนุรักษ์นกน้ำเหล่านั้น โดยกิจกรรมทางด้านประมงเป็นการทำลายแหล่งอาหารสำคัญของนก กิจกรรมทางด้านเกษตรก่อให้เกิดสารพิษตกค้างในปลาซึ่งเป็นอาหารของนก และเป็นอันตรายต่อชีวิตของนกได้ ความไม่สอดคล้องกันระหว่างประโยชน์ของการอนุรักษ์นกน้ำเพื่อให้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำหรับประชาชนกับประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ จึงก่อให้เกิดปัญหาขัดแย้งขึ้น ซึ่งการเสียผลประโยชน์ในทางเศรษฐกิจจะปรากฏได้ชัดกว่า เนื่องจากมีมูลค่าในตลาด

อุปกรณ์และวิธีการ

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา เป็นข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้มาท่องเที่ยวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ณ บริเวณที่สำนักงานจำนวน ๓๔๑ ตัวอย่าง (ซึ่งทำการประมาณจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าใช้จ่ายที่ทดสอบจาก ๒๕ ตัวอย่าง)

สามารถคำนวณออกมาเป็นรูปตัวเงินได้ แต่การเสียผลประโยชน์ในทางอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวจะมองไม่เห็นเนื่องจากเป็นประโยชน์ในรูปนามธรรม ซึ่งไม่มีมูลค่าในตลาดพอที่จะคำนวณเป็นรูปตัวเงินได้

ฉะนั้น วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้จึงเป็นการนำหลักเศรษฐศาสตร์มาประยุกต์เพื่อทำการประเมินมูลค่าประโยชน์ของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย กรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยวออกมาเป็นรูปตัวเงิน รวมทั้งแสดงให้เห็นว่าประโยชน์ในรูปตัวเงินดังกล่าวนี้จะตกแก่ท้องถิ่นเป็นจำนวนเท่าใด ซึ่งผลของการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ในกรณีจำเป็นต้องตัดสินใจที่จะเลือกระหว่างประโยชน์ในทางอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และประโยชน์ในทางเศรษฐกิจสำหรับการใช้พื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย รวมทั้งพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันด้วย

โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงผู้มาท่องเที่ยวที่ผ่านประตูเข้า-ออกทุก ๆ คนที่ ๕ ในช่วงเดือนสิงหาคมและกันยายน พ.ศ. ๒๕๓๐ และตัวอย่างจำนวน ๓๔๑ ตัวอย่างนี้มาจากจำนวนประชากร ๑๓ เขต

ขอบเขตการศึกษา ทำการประเมิน

มูลค่าประโยชน์ของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย เฉพาะกรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยวประการเดียว มิได้รวมถึงประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์สัตว์และสิ่งแวดล้อม และการกำหนดเป็นแหล่งท่องเที่ยวนี้ พิจารณาเฉพาะผู้มาท่องเที่ยวที่ผ่านประตูเข้าออกของทำการเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๓๐ เท่านั้น

เทคนิคการประเมินมูลค่า : ใช้หลักความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคเป็นแนวทางในการประเมินมูลค่าประโยชน์ของสินค้าใดสินค้านั้น โดยมูลค่าของความเต็มใจที่จะจ่ายเป็นมูลค่าที่สะท้อนให้เห็นถึงความยินดีที่จะเสียเงินจำนวนหนึ่งเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้านั้น ๆ จำนวนเงินที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสินค้านั้นก็คือมูลค่าของสินค้านั้นนั่นเอง (Freeman, 1979) ในทำนองเดียวกัน มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้มาท่องเที่ยวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ก็คือ มูลค่าประโยชน์ในรูปตัวเงินของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยนั้นกรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งการหามูลค่าดังกล่าวมีวิธีการที่นิยมอยู่ ๒ วิธีคือ

๑. The Travel Cost Approach : เป็นการประเมินมูลค่าของแหล่งท่องเที่ยวจากการวัดพฤติกรรมของผู้มาท่องเที่ยวแนวทางการศึกษาทำได้โดยการประเมินค่า

พื้นที่ที่ไต่เส้นอุปสงค์ของผู้มาท่องเที่ยว เนื่องจากพื้นที่ที่ไต่เส้นอุปสงค์เป็นมูลค่าในรูปตัวเงิน ซึ่งเกิดจากผลคูณระหว่างปริมาณการมาท่องเที่ยวของผู้มาท่องเที่ยวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย กับระดับราคาหรือค่าใช้จ่ายที่ผู้มาท่องเที่ยวเต็มใจที่จะจ่าย ซึ่งการหาพื้นที่ที่ไต่เส้นอุปสงค์มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ ๑ : จำแนกแบบสอบถามที่ได้

จากการสำรวจออกตามเขตที่อยู่อาศัยของผู้มาท่องเที่ยว เพื่อจะได้คำนวณหาอัตราการมาท่องเที่ยวในแต่ละเขต

ขั้นที่ ๒ : คำนวณอัตราการมาท่องเที่ยวเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยของประชากรในแต่ละเขตต่อประชากร ๑,๐๐๐ คน ในปี พ.ศ. ๒๕๓๐ โดยใช้สูตรดังนี้

$$Q_i = \frac{(V_i/n) ND_i \times 1,000..}{P_i} \quad (1)$$

กำหนดให้ Q_i = อัตราการมาท่องเที่ยวของผู้มาท่องเที่ยวในเขต i ต่อประชากร ๑,๐๐๐ คน ในปี พ.ศ. ๒๕๓๐

V_i = จำนวนตัวอย่างของผู้มาท่องเที่ยวจากเขต i

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (๓๔๑ ตัวอย่าง)

N = จำนวนผู้มาท่องเที่ยวทั้งหมดในปี พ.ศ. ๒๕๓๐

ในที่นี้คือ ๘๓,๓๑๒ คน
(สถิตินักท่องเที่ยวเขตห้าม
ล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย)

D_i = จำนวนวันที่มาท่องเที่ยว
เฉลี่ยต่อนักท่องเที่ยว ๑ คน

ในเขต i ในปี พ.ศ. ๒๕๓๐

P_i = จำนวนประชากรในเขต i

i = เขตที่อยู่อาศัยของผู้มาท่องเที่ยว ซึ่งมีทั้งหมด ๑๓ เขต

ขั้นที่ ๓ : กำหนดหาความสัมพันธ์
ระหว่างอัตราการมาท่องเที่ยว ณ เขตห้าม
ล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยของผู้มาท่องเที่ยวต่อ
ประชากร ๑,๐๐๐ คน กับค่าใช้จ่ายเฉลี่ย
ต่อวันในการเดินทางมาท่องเที่ยวซึ่งประกอบ
ด้วย ค่าพาหนะ ค่าอาหาร-เครื่องดื่ม ค่า
ที่พัก ค่าของที่ระลึก และอื่นๆ ต่อนักท่องเที่ยว
๑ คน โดยเป็นที่ยอมรับกันว่า ค่าใช้
จ่ายเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดอัตราการ
มาท่องเที่ยวในลักษณะที่ผกผันกัน (Clawson
and Knetsch, 1963) ความสัมพันธ์นี้หา
ได้โดยสมการสหสัมพันธ์ถดถอยเชิงเดียว
(simple linear regression) ดังนี้

$$Q_i = f(TC_i) \quad \dots\dots(2)$$

กำหนดให้ TC_i = ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันต่อ
คนในการมาท่องเที่ยว
ของผู้มาท่องเที่ยวแต่ละ
เขตที่พักอาศัย

ขั้นที่ ๔ : นำผลของสมการความ
สัมพันธ์ระหว่างอัตราการมาท่องเที่ยวต่อ
ประชากร ๑,๐๐๐ คน กับค่าใช้จ่ายเฉลี่ย
ต่อคนต่อวันในการเดินทางมาท่องเที่ยว มา
คำนวณหาอัตราการมาท่องเที่ยวต่อประชากร
๑,๐๐๐ คนในแต่ละเขต เมื่อมีการเพิ่มค่า
ใช้จ่ายสมมติเฉลี่ยต่อคนต่อวันในการเดินทาง
มาท่องเที่ยวที่ระดับขึ้น ไปเรื่อยๆ ซึ่ง
คาดว่าเมื่อมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นที่ระดับ
อัตรามาท่องเที่ยวดังกล่าวจะลดลง (วรรณ
กาญจนบุญชร, ๒๕๒๐) และสูตรที่นำมา
คำนวณหาอัตราการมาท่องเที่ยวลักษณะนี้คือ

$$A_{ij} = f(TC_{ix})$$

$$TC_{ix} = TC_i + X_j \quad \dots\dots(3)$$

กำหนดให้ A_{ij} = อัตราการมาท่องเที่ยวของ
ประชากรในเขต i ต่อ
ประชากร ๑,๐๐๐ คน
ในรอบปี พ.ศ. ๒๕๓๐
ณ ระดับค่าใช้จ่ายที่เพิ่ม
ขึ้น X_j

X_j = ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว
ที่สมมติว่าเพิ่มขึ้น

j = มีค่าเพิ่มขึ้นครั้งละ ๑๐
บาทไปเรื่อยๆ จนกระทั่ง
ถึง ๑๐ บาทสุดท้ายที่
ทำให้จำนวนครั้งของการ
มาท่องเที่ยวของผู้มาท่องเที่ยว

เที่ยวในแต่ละเขตที่พัก
อาศัยมีค่าเป็นศูนย์ (คือ
ไม่มีผู้ใดมาท่องเที่ยวที่นี่
อีกเลย)

ทั้งนี้ การคำนวณหาจำนวนครั้งของ
การมาท่องเที่ยวของประชากรทั้งหมดใน
เขต i ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้นใน
แต่ละระดับ ใช้สูตรดังนี้

$$B_{ij} = \frac{A_{ij} \cdot P_i}{1,000} \quad \dots\dots(4)$$

กำหนดให้ B_{ij} = จำนวนครั้งของการมา
ท่องเที่ยวของประชากร
ทั้งหมดในเขต i ในเวลา
๑ ปี ณ ระดับค่าใช้จ่าย
สมมติต่างๆ ที่เพิ่มขึ้น

ขั้นที่ ๕ : รวมจำนวนครั้งของการ
มาท่องเที่ยวของประชากรจากแต่ละเขต
ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติต่างๆ ที่เพิ่มขึ้น
จากสูตร

13

$$Y_j = \sum_{i=1} B_{ij} \quad \dots\dots(5)$$

กำหนดให้ Y_j = ผลรวมของจำนวนครั้ง
ของการมาท่องเที่ยวของ
ประชากรทุกเขต ณ ระดับ
ค่าใช้จ่ายสมมติต่างๆ ที่
เพิ่มขึ้น

และ Y_j นี้ ก็คือจุดต่างๆ บนเส้นอุป-
สงค์ของผู้มาท่องเที่ยวที่มีต่อเขตห้ามล่าสัตว์
ป่าทะเลน้อย โดยแต่ละจุดจะเกิดจากการ
กำหนดของค่าใช้จ่ายสมมติต่างๆ ในแต่ละ
ระดับ

ขั้นที่ ๖ : คำนวณหาพื้นที่ใต้เส้น
อุปสงค์ในขั้นที่ ๕ โดยใช้สูตรการคำนวณ
หาพื้นที่ตามหลักเรขาคณิต และพื้นที่ใต้เส้น
อุปสงค์นี้เองคือมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย
ของผู้มาท่องเที่ยว หรือกล่าวได้อีกอย่างหนึ่ง
ก็คือ มูลค่าประโยชน์ในรูปตัวเงินของเขต
ห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง
สงขลา นครศรีธรรมราช ในกรณีเป็นแหล่ง
ท่องเที่ยวนั่นเอง

ขั้นที่ ๗ : ประเมินมูลค่าปัจจุบันของ
ประโยชน์ในรูปตัวเงินที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้ง-
หมดถ้านุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย
ไว้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเป็นระยะเวลา ๒๕ ปี
ทั้งนี้เพราะผลตอบแทนจากการลงทุนที่เกิด
ขึ้นหลังปีที่ ๒๕ เป็นต้นไป ไม่ทำให้ความ
สำคัญของโครงการผิดไปจากที่คิดไว้ใน
ระยะเวลา ๒๕ ปี (Gittinger, 1972) ซึ่ง
การประเมินนี้ทำได้โดยสมมติให้มูลค่าประ-
โยชน์ในรูปตัวเงินของแหล่งท่องเที่ยวนี้แต่ละ
ปีมีค่าเท่ากับมูลค่าประโยชน์ที่ประเมินได้
ในปี พ.ศ. ๒๕๓๐ เป็นระยะเวลา ๒๕ ปี
และทำมูลค่าแต่ละปีที่ได้รับให้เป็นค่าปัจจุบัน

(ปี พ.ศ. ๒๕๓๐) โดยใช้อัตราดอกเบี้ย
อัตราหนึ่งเป็นตัวหักลดเรียกว่า อัตราหักลด
(discount rate) ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$\text{Present value} = \sum_{t=1}^{25} \frac{B}{(1+i)^t}$$

กำหนดให้ B = มูลค่าเป็นเงินที่ได้รับ
ทุกปี

i = อัตราหักลด

t = ระยะของโครงการในทันที
คือ ๒๕ ปี

หรือในทางปฏิบัติอาจใช้ B คูณกับ
present worth of annuity factor ในปี
ที่ ๒๕ ซึ่งเป็นตัวคูณที่แสดงว่าถ้ามีรายได้
๑ หน่วยทุก ๆ ปี เมื่อถึงปีที่ ๒๕ รายได้
ปัจจุบันทั้งหมดจะมีค่าเท่าใด

๒. Visitor Survey Method : เป็น
การประเมินมูลค่าประโยชน์จากการวัด
ทัศนคติของนักท่องเที่ยวที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว
นี้ แนวทางการวิเคราะห์ก็คือ นำค่า
เฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยว
ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยคูณกับ
จำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมดที่ได้จากสถิติ
ของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ผลลัพธ์ก็คือ
มูลค่าประโยชน์ในรูปตัวเงินของแหล่งท่องเที่ยว
นี้นั่นเอง ซึ่งสามารถใช้สูตรได้ดังนี้

$$V = \bar{W} \times ND \quad \dots\dots(6)$$

กำหนดให้ V = มูลค่าประโยชน์ในรูปตัว
เงินของแหล่งท่องเที่ยวเขต
ห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย

$\bar{W}$ = มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย
เพิ่มขึ้นในการมาท่องเที่ยว
เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย

N = จำนวนผู้มาท่องเที่ยวทั้ง
หมกในรอบปี พ.ศ. ๒๕๓๐
คือ ๘๓,๓๑๒ คน

D = จำนวนวันเฉลี่ยที่ผู้มาท่องเที่ยว
๑ คนในเขต มา
ท่องเที่ยวในรอบปี พ.ศ.
๒๕๓๐ ในที่นี้คำนวณจาก
แบบสอบถามได้คนละ
๑.๑๖ วัน

ทั้งนี้ มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่ม
ขึ้นในการมาท่องเที่ยวเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
ทะเลน้อย คำนวณได้จากคำตอบในแบบ
สอบถามที่ทำการสำรวจ ๓๔๑ ตัวอย่าง

การคำนวณหามูลค่าประโยชน์เมื่อ
ระยะโครงการเป็น ๒๕ ปี ก็คำนวณได้เช่น
เดียวกับวิธี The Travel Cost Approach

นอกจากการคำนวณหามูลค่าประ-
โยชน์ในรูปตัวเงินของเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
ทะเลน้อยโดยวิธีทั้งสองดังกล่าวแล้ว ยังทำ

การคำนวณรายได้จากผู้มาท่องเที่ยวว่าจะตก
อยู่ในท้องถิ่นในเขตท่องเที่ยววันเท่าใด แนว
ทางการวิเคราะห์ก็คือคำนวณหาสัดส่วนของ
ค่าใช้จ่ายที่ตกแก่ท้องถิ่น เช่น ค่าที่พัก ค่า
พาหนะ ค่าอาหาร-เครื่องดื่ม ค่าซื้อของ
ที่ระลึก ฯลฯ ต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมด เฉลี่ยใน
๑ วันของผู้มาท่องเที่ยว โดยข้อมูลทั้งหมด
จะได้จากแบบสอบถาม จากนั้น นำสัดส่วน
ดังกล่าวนี้คูณกับค่าใช้จ่ายทั้งหมดเฉลี่ยต่อคน
ต่อวัน และคูณกับจำนวนวันทั้งหมดที่ผู้มา
ท่องเที่ยวมาท่องเที่ยวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
ทะเลน้อยในรอบปี พ.ศ. ๒๕๓๐ ซึ่งใช้สูตร
คำนวณได้ดังนี้

$$R = \frac{TL}{TC} \quad \dots\dots(7)$$

$$\text{และ } TL = R \times TC \times ND \quad \dots\dots(8)$$

กำหนดให้ R = สัดส่วนของค่าใช้จ่ายที่ตก
แก่ท้องถิ่นต่อค่าใช้จ่าย
ทั้งหมดใน ๑ วันของผู้มา
ท่องเที่ยว

TL = ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันต่อคน
ของผู้มาท่องเที่ยวที่ตกแก่
ท้องถิ่น

TC = ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเฉลี่ยต่อ
วันต่อคนของผู้มาท่องเที่ยว

ND = ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ตกแก่
ท้องถิ่น

ผลและวิจารณ์

การประเมินมูลค่าประโยชน์ของเขต
ห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย กรณีเป็นแหล่ง
ท่องเที่ยวในรูปตัวเงิน ปรากฏผลดังนี้

๑. การประเมินโดยวิธี The Travel
Cost Approach : ผลการศึกษามีรายละเอียด
ตามลำดับขั้น คือ

ขั้นที่ ๑ : แบ่งเขตที่พักอาศัยของผู้
มาท่องเที่ยวได้ ๑๓ เขตโดยใช้รัศมีวงกลม
เป็นแนวในการแบ่ง และกำหนดให้ที่ตั้ง
สำนักงานเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยเป็นจุด
ศูนย์กลาง ปรากฏว่าเขต ๑ เป็นเขตที่อยู่ใน

รัศมีวงกลมที่ใกล้สำนักงานเขต ฯ มากที่สุด
และเขต ๑๓ เป็นเขตที่อยู่ในรัศมีวงกลมที่
ห่างจากสำนักงานเขต ฯ มากที่สุด

ขั้นที่ ๒ : อัตราการมาท่องเที่ยวใน
เขตต่าง ๆ ทั้ง ๑๓ เขตต่อประชากร ๑,๐๐๐
คน ในปี พ.ศ. ๒๕๓๐ เมื่อคำนวณตามสูตร
ในสมการที่ (๑) ปรากฏผลดังตารางที่ ๑

จากตารางที่ ๑ พบว่าการมาท่องเที่ยว
ก็ไม่เป็นไปตามทฤษฎีเสียเลยทีเดียว ถึงแม้
เขตที่มีอัตราการมาท่องเที่ยวต่อประชากร
๑,๐๐๐ คน ในรอบปี พ.ศ. ๒๕๓๐ มาก

Table 1 : Numbers of visiting days per 1,000 population at the Thale Noi Non-Hunting Area in 1987.

Zone	Population	Sample Size	Average No. of visiting days per one person	No. of visiting days per 1,000 population
1	280,623	202	3.27	575.08
2	393,681	24	2.58	38.43
3	969,600	37	1.84	17.15
4	513,466	32	2.75	41.87
5	726,802	13	2.46	10.75
6	553,997	11	2.00	9.70
7	504,769	4	1.75	3.39
8	655,267	12	2.25	9.91
9	318,977	1	1.00	0.77
10	193,956	2	1.00	2.52
11	257,625	1	1.00	1.95
12	114,303	1	1.00	2.14
13	216,613	1	1.00	1.13

ที่สุดคือเขต ๑ คือจำนวน ๕๗๕.๐๘ ซึ่งอาจจะเนื่องจากเขต ๑ เป็นเขตที่อยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยวมากที่สุด ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการเดินทางมาท่องเที่ยวต่ำ จึงทำให้มีผู้มาท่องเที่ยวเป็นจำนวนมากกว่าเขตอื่น แต่เขตที่อยู่ใกล้ที่สุดคือเขต ๑๓ ก็มีได้เป็นเขตที่มีผู้มาเที่ยวน้อยที่สุด แต่กลับเป็นเขต ๙ ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากเหตุผลที่ว่า การแบ่งระยะห่างของเขตที่อยู่อาศัยกับแหล่ง

ท่องเที่ยว ใช้รัศมีวงกลมเป็นเกณฑ์ในการกำหนด ซึ่งโดยความเป็นจริงเขตที่อยู่ไกลกว่าอาจมีเส้นทางคมนาคมสะดวกกว่าเขตที่อยู่ใกล้กว่าก็ได้

ขั้นที่ ๓ : ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมาท่องเที่ยวต่อประชากร ๑,๐๐๐ คน กับค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันต่อคนในการเดินทางมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว โดยใช้สูตรในสมการที่ (๒) เป็นไปตาม

ทฤษฎีของ Clawson และ Knetsch คือ อัตราการมาท่องเที่ยวจะลดน้อยลงเมื่อค่าใช้จ่ายในการมาท่องเที่ยวสูงขึ้น ดังปรากฏรูปสมการความสัมพันธ์ Log Linear ดังนี้

$$\ln Q_i = 17.2695 - 2.7802 \ln TC_i \dots (9)$$

ขั้นที่ ๔ : นำสมการที่ ๙ ใช้แทนค่าสูตรในสมการที่ (๓) เพื่อหาอัตราการมาท่องเที่ยวของผู้มาท่องเที่ยวต่อประชากร ๑,๐๐๐ คนในเขตต่างๆ เมื่อสมมติให้ค่าใช้จ่ายที่นักท่องเที่ยวต่อคนต่อวันเพิ่มขึ้นวันละ ๑๐ บาทไปเรื่อยๆ และนำอัตราการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่อประชากร ๑,๐๐๐ คนในแต่ละระดับของค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้น เทียบหาค่าของจำนวนวันของการมาท่องเที่ยวของผู้มาท่องเที่ยวจากประชากรทั้งหมดในเขต i โดยใช้สูตรในสมการที่ (๔) จนกระทั่งจำนวนวันของการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในแต่ละเขตมีค่าเป็นศูนย์ คือ นักท่องเที่ยวในเขตนั้นๆ จะรู้สึกว่าการมาท่องเที่ยวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยของตนสูงมากจนเกินความพอใจที่ได้จากการท่องเที่ยวในเขตท่องเที่ยวในเขตนั้นจะหยุดลง ซึ่งผลการคำนวณจะปรากฏในตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ แสดงให้เห็นว่าเมื่อเพิ่มค่าใช้จ่ายสมมติเข้าไปกับค่าใช้จ่ายจริงต่อคนต่อวันของผู้มาท่องเที่ยวจากแต่ละเขต จะ

ทำให้จำนวนวันของการมาท่องเที่ยวของเขตนี้นั้นๆ ลดลงเรื่อยๆ จนกระทั่งค่าใช้จ่ายสมมติสุดท้ายของแต่ละเขต ทำให้จำนวนวันของการมาท่องเที่ยวมีค่าเป็นศูนย์ ความเต็มใจที่จ่ายเพื่อแหล่งท่องเที่ยวจะไม่มีอีกแล้ว นั่นคือ เขต ๙, ๑๐, ๑๑, ๑๒ และ ๑๓ ค่าใช้จ่ายสมมติเพิ่มได้ถึง ๒,๐๐๐ บาทต่อคนต่อวัน ประชากรในเขตเหล่านี้จึงยุติการมาท่องเที่ยวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย เมื่อเพิ่มค่าใช้จ่ายสมมติเข้าไปอีกจะไม่มีผู้มาท่องเที่ยวเลย ในขณะที่เขต ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๗ และ ๘ ค่าใช้จ่ายสมมติจะเพิ่มได้ถึง ๕,๐๐๐ บาทต่อคนต่อวัน ประชากรในเขตดังกล่าวจึงยุติการมาท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวนี้ ซึ่งการตัดสินใจมาท่องเที่ยวของผู้มาท่องเที่ยวโดยความเป็นจริงแม้จะขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่าย แต่ความพอใจของแต่ละคนก็เป็นปัจจัยสำคัญ จึงอาจเป็นไปได้ที่ผู้มาท่องเที่ยวยินดีจะจ่ายในอัตราที่สูงเพื่อให้ได้มาท่องเที่ยวชมนกในเขตท่องเที่ยวนี้ และถึงจะอยู่ในเขตที่ไกลกว่าก็ยินดีที่จะจ่ายสูงกว่าผู้ที่อยู่ในเขตใกล้กว่า ถ้าแหล่งท่องเที่ยวนี้เป็นแหล่งที่พึงพอใจ

ขั้นที่ ๕ : รวมจำนวนวันของการมาท่องเที่ยวในปี พ.ศ. ๒๕๓๐ ของนักท่องเที่ยวทุกเขตตามระดับค่าใช้จ่ายสมมติในตาราง

Table 2 : Number of visiting days at the Thale Noi Non-Hunting Area in 1987 decreased with increasing the travelling expenditure per person per day.

Zone Population	Average expenditure per person per day (baht)	Number of visiting days as the expenditure per person per day increase									
		0	10	30	50	100	200	500	1,000	2,000	5,000
1 280,623	66.96	74,478	50,578	26,609	15,798	5,873	1,593	196	34	5	0
2 393,681	103.38	31,235	24,163	15,382	10,431	4,760	1,566	232	43	7	1
3 969,600	170.19	19,239	16,415	12,251	9,404	5,322	2,218	426	90	16	1
4 513,466	207.75	5,852	5,135	4,022	3,213	1,963	898	194	44	8	1
5 726,802	274.54	3,816	3,455	2,860	2,397	1,609	833	214	54	11	1
6 553,997	269.55	3,061	2,766	2,283	1,907	1,273	654	166	41	8	1
7 504,769	368.50	1,169	1,085	941	821	600	350	108	30	7	1
8 665,267	202.42	8,151	7,128	5,550	4,412	2,670	1,206	256	58	11	1
9 318,977	250.00	2,173	1,943	1,586	1,309	853	424	102	26	5	0
10 193,956	285.00	918	834	695	586	398	209	55	14	3	0
11 257,625	500.00	255	242	217	196	154	100	37	12	3	0
12 114,303	333.00	351	323	276	238	169	95	27	7	7	0
13 216,613	584.00	139	133	121	111	90	61	25	9	9	0
Total		150,837	114,205	72,793	50,823	25,734	10,207	2,038	461	100	7

ที่ ๒ โดยใช้สูตรในสมการ (๕) พบว่า ถ้าไม่มีค่าใช้จ่ายสมมติที่ทั้งชน มีแต่เพียงค่าใช้จ่ายที่เป็นจริงที่คำนวณจากแบบสอบถาม จำนวนวันของผู้มาท่องเที่ยวคือ ๑๕๐,๘๓๗ วันรวมทุกเขต และจำนวนวันรวมของผู้มาท่องเที่ยวจะลดลงเรื่อยๆ เมื่อค่าใช้จ่ายสมมติเพิ่มขึ้นโดยจะมีค่าเป็นศูนย์เมื่อค่าใช้จ่ายสมมติเพิ่มเป็น ๗,๔๐๐ บาท และความสัมพันธ์ของผลรวมของจำนวนวันมาท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงไปตามระดับต่างๆ ของค่าใช้จ่ายสมมติ สามารถนำมาสร้างเป็นเส้นอุปสงค์ได้ดังรูปที่ ๑

ขั้นที่ ๖ : คำนวณพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ที่สร้างได้ในขั้นที่ ๕ โดยแบ่งออกเป็นรูปๆ

เนื่องจากแต่ละรูปจะมีค่าใช้จ่ายสมมติ (ซึ่งเปรียบเสมือนราคา) และจำนวนวันที่มาท่องเที่ยว (เปรียบเสมือนปริมาณซื้อ) ไม่เท่ากัน โดยจะได้พื้นที่เป็นรูปย่อยๆ ๑๐ รูป ตามระดับของค่าใช้จ่ายสมมติ และแต่ละรูปย่อยจะมีพื้นที่สามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยมผืนผ้า ยกเว้นรูปสุดท้ายที่มีรูปสามเหลี่ยมรูปเดียว สูตรที่ใช้จึงเป็น $\frac{1}{2} \times \text{ฐาน} \times \text{สูง}$ สำหรับพื้นที่สามเหลี่ยมและ $\text{กว้าง} \times \text{ยาว}$ หรือ $\text{ฐาน} \times \text{สูง}$ สำหรับพื้นที่สี่เหลี่ยม ซึ่งผลการคำนวณจะปรากฏในตารางที่ ๓ และพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ก็คือความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้มาท่องเที่ยวซึ่งก็คือมูลค่าประโยชน์ใน

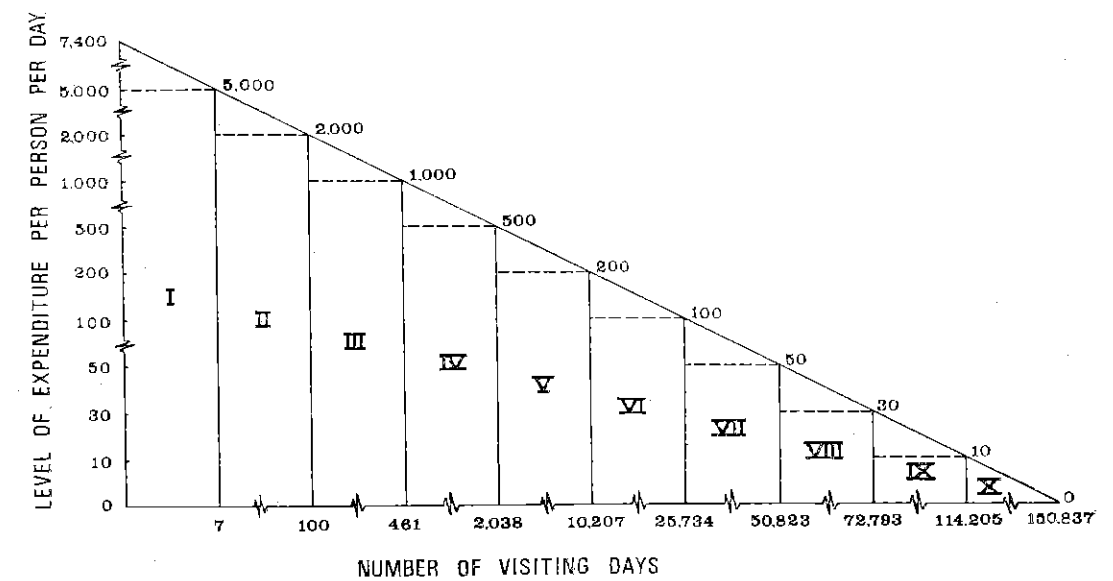


Figure 1. The demand curve for visiting at the Thale Noi Non-Hunting Area as a recreation site in 1987

Table 3 : The area under demand curve for visiting at the Thale Noi Non-Hunting Area in 1987

Block	Calculating method	Value (baht)
1	$(\frac{1}{2} \times 7 \times 2,400) + (7 \times 5,000)$	43,400
2	$(\frac{1}{2} \times 93 \times 3,000) + (93 \times 2,000)$	325,500
3	$(\frac{1}{2} \times 361 \times 1,000) + (361 \times 1,000)$	541,500
4	$(\frac{1}{2} \times 1,577 \times 500) + (1,577 \times 500)$	1,182,750
5	$(\frac{1}{2} \times 8,169 \times 300) + (8,169 \times 200)$	2,859,150
6	$(\frac{1}{2} \times 15,527 \times 100) + (15,527 \times 100)$	2,344,577
7	$(\frac{1}{2} \times 25,089 \times 50) + (25,089 \times 50)$	1,881,675
8	$(\frac{1}{2} \times 21,970 \times 20) + (21,970 \times 30)$	878,000
9	$(\frac{1}{2} \times 41,412 \times 20) + (41,412 \times 10)$	828,240
10	$(\frac{1}{2} \times 36,632 \times 10)$	183,160
Total		11,068,752

รูปตัวเงินของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย กรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยวของตนเอง

จากตารางที่ ๓ จะเห็นได้ว่าพื้นที่ได้เสนอปลงของประชากร หรือมูลค่าประโยชน์ในรูปตัวเงินของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย กรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยวมีค่าเท่ากับ ๑๑,๐๖๘,๗๕๒ บาท ในปี พ.ศ. ๒๕๓๐

ขั้นที่ ๗ : สำหรับการประเมินมูลค่าปัจจุบันของประโยชน์ในรูปตัวเงินที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งหมดถ้าอนุรักษ์พื้นที่ไว้เป็น

แหล่งท่องเที่ยวเป็นระยะเวลา ๒๕ ปี โดยใช้อัตราหักลดร้อยละ ๗.๒๕ ซึ่งเท่ากับผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล และร้อยละ ๑๒.๕ ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมในการทำธุรกิจของเอกชนระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๓๐ มูลค่าประโยชน์ของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย กรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยวจะปรากฏในตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ แสดงให้เห็นว่าถ้าเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย กรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยว

Table 4 : Present value of 25-year project to reserve the Thale Noi Non-Hunting Area as a recreation site calculated by the Travel Cost Approach

Discount rate	Present worth of annuity factor	Annuity value (million baht)	Present value (million baht)
7.25	11.40	11.07	126.19
12.50	7.58	11.07	83.91

ให้ผลประโยชน์ในรูปตัวเงินปีละประมาณ ๑๑.๐๗ ล้านบาท ภายในระยะเวลา ๒๕ ปี แหล่งท่องเที่ยวจะมีมูลค่าปัจจุบัน ๑๒๖.๑๙ ล้านบาท เมื่อใช้อัตราหักลดร้อยละ ๗.๒๕ และจะมีมูลค่าปัจจุบัน ๘๓.๙๑ ล้านบาท เมื่อใช้อัตราหักลดร้อยละ ๑๒.๕๐

๒. การประเมินโดย Visitor Survey

Method : ผลการศึกษาทัศนคติของความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้มาท่องเที่ยวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยจากแบบสอบถามปรากฏว่าจากจำนวนผู้มาท่องเที่ยว ๓๔๑ คน มีผู้เต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นในการมาท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวจำนวน 260 คน และไม่เต็มใจจำนวน ๘๑ คน ดังตารางที่ ๕

Table 5 : Number and percentage of visitors classified by willingness and unwillingness to pay.

Willingness to pay	Number	Percentage
Willing	260	76.25
Unwilling	81	23.75
Total	341	100.00

และในจำนวน ๒๖๐ คนนี้ มีความเต็มใจที่จะจ่ายในระดับต่าง ๆ กัน ดังตารางที่ ๖

Table 6 : Number and percentage of visitors classified by the increasing amount of money to pay per person per day.

Increasing amount of money willingness to pay	Number	Percentage
0-100	252	69.92
101-200	7	2.69
201-300	0	0.00
301-400	0	0.00
401-500	1	0.39
รวม	260	100.00

ซึ่งเมื่อหาค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่ายต่อคนแล้วปรากฏว่ามีมูลค่าคนละ ๓๔.๐๙ บาท ดังนั้น มูลค่าประโยชน์ในรูปตัวเงินเมื่อคำนวณโดยสูตรในสมการที่ (๖) มีค่าประมาณ ๓.๓๐ ล้านบาท และเมื่อประเมินมูลค่าในระยะเวลา ๒๕ ปี จะ

ปรากฏมูลค่าประโยชน์ในรูปตัวเงินของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย กรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยวเท่ากับ ๓๗.๖๒ ล้านบาทเมื่ออัตราลดร้อยละ ๗.๒๕ และ ๒๕.๐๑ ล้านบาทเมื่อหักลดร้อยละ ๑๒.๕๐ ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ ๗

Table 7 : Present value of 25-year project to reserve the Thale Noi Non-Hunting Area as a recreation site calculated by Visitor Survey Method

Discount rate	Present worth of annuity factor	Annuity value (million baht)	Present value (million baht)
7.25	11.40	3.30	37.62
12.50	7.58	3.30	25.01

อย่างไรก็ตาม การประเมินมูลค่าของแหล่งท่องเที่ยวโดยวิธีนี้ไม่เป็นที่ยอมรับมากนัก เนื่องจากเป็นการประเมินมูลค่าโดยอาศัย

ทัศนคติของผู้มาท่องเที่ยวเป็นหลัก ซึ่งผู้มาท่องเที่ยวมักจะให้คำตอบที่แตกต่างจากพฤติกรรมที่แท้จริง โดยไม่ยอมเปิดเผย

พฤติกรรมของตน ฉะนั้น การคำนวณโดยอาศัยพฤติกรรมของผู้มาท่องเที่ยวจึงมีความแตกต่างจากการคำนวณโดยวิธีวัดทัศนคติอย่างเห็นได้ชัด

สำหรับการประเมินค่าใช้จ่ายที่ตกแก่ท้องถิ่นนั้น ผลปรากฏว่าในจำนวนค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้มาท่องเที่ยวทั้งหมด ๑๒๒.๐๗

บาทต่อคนต่อวัน ซึ่งคำนวณได้จากแบบสอบถามนั้นเป็นค่าใช้จ่ายที่ตกแก่ท้องถิ่น ๘๖.๙๔ บาท หรือร้อยละ ๗๑.๒๒ เมื่อใช้สูตรในสมการที่ (๗) และเป็นรายได้ที่ตกแก่ท้องถิ่นทั้งสิ้นในปี พ.ศ. ๒๕๓๐ จำนวน ๙.๑๑ ล้านบาทเมื่อคำนวณโดยใช้สูตรในสมการที่ (๘)

สรุปและเสนอแนะ

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง สงขลา นครศรีธรรมราช ไว้เป็นแหล่งท่องเที่ยววันนั้น สามารถจะประเมินค่าออกมาเป็นรูปตัวเงินได้เช่นเดียวกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ดังกล่าวในทางเศรษฐกิจ โดยทฤษฎีที่ใช้ในการประเมินนี้อาศัยหลักของความเต็มใจที่จะจ่ายซึ่งสามารถใช้วิธีการได้ ๒ วิธีคือ The Travel Cost Approach และ Visitor Survey Method ซึ่งวิธีแรกเป็นวิธีที่ใช้ค่าใช้จ่ายในการมาท่องเที่ยวของผู้มาท่องเที่ยวเป็นปัจจัยสำคัญในการประเมินมูลค่า หรืออาจเรียกว่า เป็นการประเมินมูลค่าโดยวัดจากพฤติกรรมในการใช้จ่ายของผู้มาท่องเที่ยว ซึ่งพบว่ามูลค่าที่ประเมินได้ในปี พ.ศ. ๒๕๓๐ มีจำนวนประมาณ ๑๑.๐๗ ล้านบาท และถ้าอนุรักษ์พื้นที่นี้ไว้ถึง ๒๕ ปี มูลค่าในฐานะเป็นแหล่งท่องเที่ยว

ของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยมีจำนวนถึง ๑๒๖.๑๙ ล้านบาทถ้าใช้อัตราหักลดร้อยละ ๗.๒๕ และจะมีมูลค่า ๘๓.๙๑ ล้านบาทถ้าใช้อัตราหักลดร้อยละ ๑๒.๕๐ แต่ถ้าเป็นการประเมินมูลค่าโดยอาศัยทัศนคติของความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้มาท่องเที่ยวเป็นหลักพบว่าเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยนี้มีมูลค่าในรูปตัวเงินในปี พ.ศ. ๒๕๓๐ เท่ากับ ๓.๓๐ ล้านบาท และถ้าอนุรักษ์พื้นที่นี้ไว้เป็นแหล่งท่องเที่ยวถึง ๒๕ ปีเช่นกัน มูลค่าในรูปตัวเงินก็จะเพิ่มเป็น ๓๗.๖๒ ล้านบาทเมื่อใช้อัตราหักลดร้อยละ ๗.๒๕ และจะลดลงเป็น ๒๕.๐๑ ล้านบาทถ้าใช้อัตราหักลดร้อยละ ๑๒.๕๐ อย่างไรก็ตามวิธีหลังนี้เป็นที่ยอมรับน้อยกว่าวิธีแรก เนื่องจากมีความเชื่อกันว่า การวัดมูลค่าจากทัศนคติจะให้ความจริงน้อยกว่าการวัดโดยสังเกตจากพฤติกรรมของผู้มาท่องเที่ยว

นอกจากนี้ ยังได้ทำการศึกษาต่อไปอีกว่า ในปี พ.ศ. ๒๕๓๐ นั้น ค่าใช้จ่ายจากผู้มาท่องเที่ยวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยนี้ ได้ตกแก่ท้องถิ่นถึงร้อยละ ๗๗.๒๒ ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด หรือเป็นมูลค่าทั้งสิ้นเท่ากับ ๘.๑๑ ล้านบาท ซึ่งปรากฏในรูปของ ค่าพาหนะ ค่าอาหาร-เครื่องดื่ม ค่าของที่ระลึก ฯลฯ

จากการศึกษาข้างต้น จึงเห็นได้ว่า การอนุรักษ์พื้นที่เช่น เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย หรือพื้นที่ในลักษณะคล้ายคลึงกัน สามารถมีมูลค่าในรูปตัวเงินได้ ไม่ต่างจากการใช้พื้นที่เหล่านั้น ไปในทางเศรษฐกิจ

และมูลค่าดังกล่าวก็ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจโดยรวมได้เช่นกัน ถ้าเมื่อมูลค่าเหล่านั้นตกเป็นรายได้ต่อประชากรในท้องถิ่นใกล้เคียง และการสร้างมูลค่าประโยชน์ในรูปตัวเงินให้เพิ่มขึ้นในแหล่งท่องเที่ยวก็จะสามารถทำได้ โดยการพยายามให้ผู้มาท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการมาท่องเที่ยวยิ่งขึ้น ซึ่งผู้มาท่องเที่ยวเต็มใจที่จะจ่ายมากขึ้น ก็ต่อเมื่อแหล่งท่องเที่ยวนั้นมีธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการมาท่องเที่ยว จึงถือเป็นหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องที่จะต้องจัดการให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นที่นิยมสำหรับการมาท่องเที่ยวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ๒๕๒๘. *รายละเอียดเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง สงขลา นครศรีธรรมราช* (อัคราเนนา)

วรณ กาญจนบุญชร. ๒๕๒๐. "ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์เมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการพักผ่อนนันทนาการกรุงเทพมหานคร และประเทศไทย". *วารสารเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ*. ๖ (เมษายน ๒๕๒๐) : ๔๕๘-๔๘๑.

Clawson, W. and J.L. Knetsch. 1963.

"Outdoor Recreation Research : Some Concepts and Suggested Areas of Study". *Natural Resources Journal*. 3 (May 1963) : 252-254.

Freeman, A.M. 1979. *The Benefit of Environmental Improvement : Theory and Practice*. Baltimore : The John Hopkins University Press.

Gittinger, J.P. 1972. *Economic Analysis of Agricultural Project*. Baltimore : The John Hopkins University Press.

นกปรอดหัวโขนเคราแดง (*Pycnonotus jocosus*) ในจังหวัดเชียงใหม่

RED-WHISKERED BULBUL (*Pycnonotus jocosus*)
IN CHIANG MAI

นริทธิ์ สีสสุวรรณ

Narit Sitasuwan

บทคัดย่อ

นกปรอดหัวโขนเคราแดง (*Pycnonotus jocosus*) พบทั่วไปในจังหวัดเชียงใหม่บริเวณที่อยู่อาศัยของคน จนกระทั่งบนคอกสุเทพและคอกอินทนนท์ หากินเป็นฝูงโดยกินผลไม้ตลอดจนอาหารอื่นๆ ได้อย่างหลากหลาย ถูกขยายพันธุ์ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม สร้างรังในพุ่มไม้เตี้ยก่อนข้างตมเป็นรูปถ้วย วางไข่ ๒ ฟอง โดยวางวันละฟองติดต่อกัน ไข่ใบแรกวางทันทีที่รังสร้างเสร็จ ตัวเมียเท่านั้นที่กกไข่เป็นระยะเวลา ๑๓ วัน ลูกนกแรกฟักหนัก ๔.๕ กรัม (n = 3) อยู่ในรัง ๑๑-๑๒ วันจึงทิ้งรัง การสร้างรังของนกประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน คือ นำวัสดุเข้ามา การสานรังเข้า-ออก การถักรังและการบุพื้น นกปรอดหัวโขนเคราแดงสื่อสารด้วยท่าทางเน้นที่การเปลี่ยนรูปของขนหงอนประกอบกับท่าทางอื่นๆ และการส่งเสียงร้องได้หลายแบบ โดยได้บรรยายและแสดงรูปลักษณะหงอนและเสียงร้องของนกไว้แล้ว

ABSTRACT

Red-whiskered bulbul (*Pycnonotus jocosus*) occur everywhere in Chiang Mai especially near houses even on Doi Suthep and Doi Inthanon. They are group-foragers which feed on fruits and many types of food. The breeding period is February-August. The cup-shaped nest is built in low bushes. The bird lays the first egg as soon as the nest is finished. The second egg is layed the following day to make clutch of two. Brooding is done by females only for 13 days. The first chick to hatch weighs 4.5 grams (n = 3). The young fledge at the age of 11-12 days. The method of nest building consists of 5 stages ie. gathering nesting materials, weaving from outside to inside, weaving from inside to outside, fluffing up the floor of the nest using the feet and beak. The birds communicate by posturing especially by changing the crest shape and by calling in several different ways. The change of crest shape and the calls are described.

คำนำ

นกปรอดหัวโขนเคราแดง (*Pycnonotus jocosus*) จัดอยู่ในวงศ์นกปรอด family Pycnonotidae มีลักษณะขนสีน้ำตาลด้านหลัง คอและท้องเป็นสีขาว หงอนตรง สีดำแก้มสีขาว มีแถบสีแดงใต้ตาเห็นชัดในตัวเต็มวัย ส่วนตัวที่ยังไม่เต็มวัยจะเป็นสีขาว

๑) ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่