

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูน
ในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง

Willingness to Pay of Tourists for Dugong (*Dugong dugon*) Conservation
in Had Chao Mai National Park and Ko Libong Non-hunting Area, Trang Province

โดย

นางสาวรุ่งนภา บุพฤทธิ

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากร)

พ.ศ. 2549

ISBN 974-16-1986-3

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ ผู้วิจัยต้องขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.ปิติ กันตังกุล ประธานกรรมการที่ปรึกษา ดร.วรัณจัต ดุลยพฤกษ์ กรรมการวิชาเอก ผศ.ดร.เพ็ญพร เจนการกิจ กรรมการวิชาการ และ ผศ.ดร.วราห์ เทพาคูดี ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่ให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทาง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้

ขอขอบพระคุณ คุณเจริญ ขุนณรงค์ หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม จังหวัดตรัง และคุณประทักษ์ กมลรัตน์ ผู้ช่วยหัวหน้าอุทยานฯ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูลเกี่ยวกับพะยูนและอำนวยความสะดวกในระหว่างการเก็บข้อมูลในบริเวณอุทยานฯ คุณวิสา สุรชาติ ที่ช่วยเหลือประสานงานในระหว่างการเก็บข้อมูล คุณวิจิต ทองปลา และคุณโสพิศ เรืองเดช ที่ช่วยจัดหาที่พักและยานพาหนะในระหว่างการเก็บข้อมูล คุณอาคม ยุทธนา ที่กรุณาช่วยเหลือในเรื่องข้อมูลการเดินทางในจังหวัดตรังและจัดหาทีมงานเก็บข้อมูล คุณวิชิตดา ทิบบรรณ และคุณจารุพร ปลอดภัย ทีมงานเก็บข้อมูลฝีมือดี และคุณกาญจนา อุดุลยานุ โกลศล ที่เอื้อเฟื้อภาพประกอบเกี่ยวกับพะยูน ขอขอบพระคุณนักท่องเที่ยวกุ๊กกั๊กที่กรุณาตอบแบบสัมภาษณ์และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่วิทยานิพนธ์เล่มนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่อุทยานฯ ทุกคนที่อำนวยความสะดวกในระหว่างการเก็บข้อมูลและคอยช่วยเหลือ ถามไถ่ ทักทายตลอดเวลาที่ทีมงานเก็บข้อมูลในบริเวณอุทยานฯ

ขอขอบคุณ คุณจุฑามาศ สูดแสง คุณอารี นุชประเสริฐ และคุณชนัดดา อยู่สุวรรณ ที่เดินทางไปเก็บข้อมูลในจังหวัดตรังด้วยกัน และคุณวัลย์พร วุฒิไกรศรีอาคม ที่คอยให้คำแนะนำอยู่ที่กรุงเทพฯ รวมถึงเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยถามไถ่สถานการณ์ตลอดเวลา และถึงแม้ว่าการเดินทางครั้งนี้เป็นการเดินทางที่แสนทรหดด้วยการรถไฟแห่งประเทศไทย รถประจำทางปรับอากาศเสริม แต่ก็ยังมีรถกะบะท้องถิ่นใจดีที่ช่วยทำให้การเดินทางที่แสนทรหดกลายเป็นเรื่องขำขันในสวนยาง ขอขอบคุณค่ะ

สุดท้ายต้องขอกราบขอบพระคุณ พ่อ แม่ใหญ่ และแม่เล็ก ที่คอยสนับสนุนกำลังเงินและกำลังใจอันยิ่งใหญ่ พี่สาว น้องสาว และญาติๆ ที่คอยห่วงใยและให้กำลังใจเสมอมา ขอขอบคุณค่ะ

รุ่งนภา บุพฤทธิ

เมษายน 2549

รุ่งนภา บุพพทธี 2549: ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง ปริญาวิทยาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากร) สาขาการจัดการทรัพยากร โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ปรชชานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปดิ กันดั่งกุล, Ph.D. 93 หน้า ISBN 974-16-1986-3

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง (2) ประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูน ด้วยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า และ (3) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูน โดยทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรัง ปี พ.ศ. 2548 ที่มีอายุระหว่าง 15 - 60 ปี จำนวนทั้งสิ้น 600 ตัวอย่าง

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์พะยูน พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเลในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบงมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาให้ความสำคัญกับการกำหนดเขตแนวอนุรักษ์พะยูนหรือเขตบ้านพะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง การห้ามใช้เครื่องมือประมงบางประเภท เช่น อวนลอย อวนรุน อวนลาก เป็นต้น ทำการประมงในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลและแหล่งอาศัยของพะยูน และการกำหนดความเร็วของเรือท่องเที่ยวในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลและแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูนตามลำดับ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับสุดท้ายกับการนำเรือออกไปชมพะยูนในจุดที่พะยูนเข้ามากินอาหารเป็นประจำ

ผลการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายและปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบสองทางเลือก พบว่า ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนเท่ากับ 883 บาทต่อคนต่อปี และมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูนของนักท่องเที่ยวทั้งหมด เท่ากับ 454,645,221 บาทต่อปี ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความเต็มใจจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % วัตถุประสงค์ในการเดินทางมาเที่ยว เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความเต็มใจจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ส่วนจำนวนเงินเริ่มต้น เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับความเต็มใจจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % และสถานภาพสมรส เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับความเต็มใจจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90 %

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

๒๕/๐๕/๐๖

Rungnapa Bupparit 2006: Willingness to Pay of Tourists for Dugong (*Dugong dugon*) Conservation in Had Chao Mai National Park and Ko Libong Non-hunting Area, Trang Province. Master of Science (Resource Management), Major Field: Resource Management, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Assistant Professor Piti Kantangkul, Ph.D. 93 pages. ISBN 974-16-1986-3

This study aimed to (1) survey the attitudes of tourists towards dugong conservation in Had Chao Mai national park and Ko Libong non-hunting area, Trang Province , (2) assess the willingness to pay (WTP) of tourists for dugong conservation using contingent valuation method (CVM) and (3) analyze factor affecting WTP. The data were collected by survey from 600 tourist respondents that were 15-60 year old who visited Trang Province in 2005

The results showed that the respondents thought seagrass bed conservation in Had Chao Mai national park and Ko Libong non-hunting area is the most important regulation for dugong conservation. The second most important regulation for dugong conservation is the setting dugong conservation area in Had Chao Mai national park and Ko Libong non-hunting area. The third and fourth most important regulations are prohibiting some fishing gears for fishery in seagrass beds and dugong habitat and setting a speed limit for boats for sailing in seagrass beds and the dugong habitat, respectively. Finally, the results showed that seeing dugongs in seagrass beds and their habitat by boat is the least important regulation for dugong conservation.

The willingness to pay and factors affecting WTP were assessed by binary logistic regression. The results showed that the mean WTP was 883 baht/person/year and the total WTP was 454,645,221 baht/year. The variables which affected WTP positively were information about dugong , average income per month (with 99% confidence level) and purpose of the trip (with 95% confidence level). On the other hand, starting bid and marital status were the variables which affected WTP negatively with 99% confidence level and 90% confidence level, respectively.



Student's signature



Thesis Advisor's signature

26/05/06

สารบัญ

หน้า

| | |
|---------------------------------|-----|
| สารบัญตาราง | (3) |
| สารบัญภาพ | (5) |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| ความสำคัญของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการศึกษา | 4 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 4 |
| ขอบเขตของการศึกษา | 4 |
| สมมติฐานในการศึกษา | 5 |
| นิยามศัพท์ | 5 |
| บทที่ 2 การตรวจเอกสาร | 7 |
| กรอบแนวคิดและทฤษฎี | 7 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 17 |
| ความรู้เกี่ยวกับพะยูน | 20 |
| บทที่ 3 วิธีการศึกษา | 27 |
| การรวบรวมข้อมูล | 27 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล | 29 |
| บทที่ 4 ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์ | 36 |
| ผลการศึกษา | 36 |
| ข้อวิจารณ์ | 65 |
| บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ | 68 |
| สรุปผลการศึกษา | 68 |
| ข้อเสนอแนะ | 70 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--------------------------------|------|
| เอกสารและสิ่งอ้างอิง | 75 |
| ภาคผนวก | 80 |
| ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์ | 81 |
| ภาคผนวก ข ภาพประกอบการสัมภาษณ์ | 90 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| 1 | ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรัง | 37 |
| 2 | ข้อมูลการเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดตรัง | 41 |
| 3 | การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการนำชมพะยูนทางเรือและทางอากาศ | 43 |
| 4 | ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล | 44 |
| 5 | ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล | 48 |
| 6 | ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน | 50 |
| 7 | ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ “บ้านพะยูน” | 52 |
| 8 | ความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมและการเป็นสมาชิกโครงการอนุรักษ์ | 53 |
| 9 | ความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์พะยูน | 57 |
| 10 | สัดส่วนการบริจาคทุนทรัพย์ | 58 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| 11 | วิธีบริจาคตุนทรัพย์ | 58 |
| 12 | สาเหตุการร่วมบริจาคตุนทรัพย์และไม่ร่วมบริจาคตุนทรัพย์ | 59 |
| 13 | สัดส่วนการตอบสนองต่อจำนวนเงินเริ่มต้น | 61 |
| 14 | ค่าสถิติ log-likelihood ของแบบจำลองที่ใช้ในการคำนวณ ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย | 61 |
| 15 | ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน | 64 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|---|------|
| 1 | แหล่งที่พบพะยูนและเขตอนุรักษ์พะยูนบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง | 3 |
| 2 | การวัดการเปลี่ยนแปลงระดับสัสดิการของบุคคล | 11 |
| 3 | ทางเลือกในการตอบคำถามแบบปลายปิดชั้นเดียว | 16 |

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

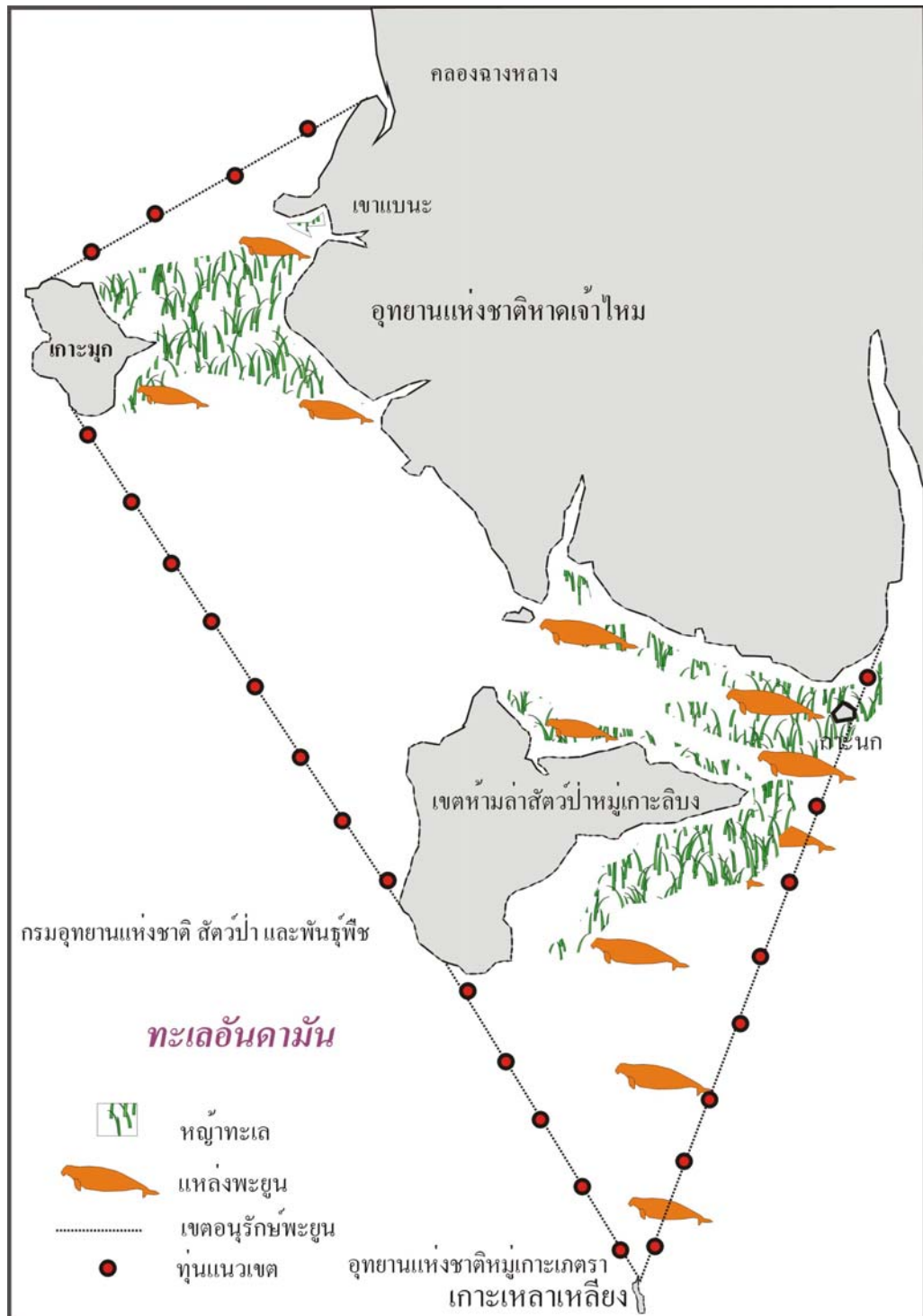
พะยูนเป็นหนึ่งในสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 ทั้งยังได้รับการบรรจุอยู่ในบัญชี 1 ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการค้าสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora : CITES) ซึ่งห้ามมิให้มีการลักลอบค้าสัตว์ป่าในรูปแบบต่างๆ (ประเทศ, 2547) เพราะในปัจจุบันพะยูนมีแนวโน้มที่จะลดจำนวนลงมาก คาดว่าในน่านน้ำไทยมีพะยูนไม่เกิน 200 ตัว และยังคงมีอัตราการตายเฉลี่ยสูงมาก ไม่ต่ำกว่า 12 ตัวต่อปีหรือเฉลี่ยเดือนละหนึ่งตัว (กาญจนา, 2547) ซึ่งถ้าหากเป็นเช่นนี้ต่อไปพะยูนในประเทศไทยอาจสูญพันธุ์ได้ในไม่ช้า

อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง เป็นแหล่งที่พบพะยูนมากที่สุด (ภาพที่ 1) เนื่องจากโดยธรรมชาติของพะยูนกินหญ้าทะเลเป็นอาหารหลัก และในบริเวณดังกล่าวมีแหล่งหญ้าทะเลขนาดใหญ่และมีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด โดยเฉพาะบริเวณเกาะลิบง - เกาะมุกต์ แต่ในปี พ.ศ. 2535 สํารวจพบพะยูนในบริเวณดังกล่าวเพียง 61 ตัว (สุวรรณและคณะ, 2536) ซึ่งอยู่ในสภาวะที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง ดังนั้นในจังหวัดตรังจึงเกิดกระแสการอนุรักษ์พะยูนอย่างจริงจัง เนื่องจากประชาชนรู้ถึงคุณค่าและความสำคัญของพะยูนและหญ้าทะเล โดยมีการเรียกร้องผลักดันให้ภาครัฐออกประกาศนโยบายระดับจังหวัดในปี พ.ศ. 2535 กำหนดห้ามใช้เครื่องมือประมงบางชนิดในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลภายในพื้นที่ที่กำหนด (กาญจนา, 2547) และหลังจากมีประกาศห้ามใช้เครื่องมือประมงเหล่านั้นแล้ว สถานการณ์พะยูนและหญ้าทะเลในบริเวณดังกล่าวก็มีสภาพดีขึ้น และในการสำรวจจำนวนพะยูนครั้งล่าสุดหลังจากเกิดเหตุการณ์คลื่นยักษ์ (tsunami) ในฝั่งทะเลอันดามันเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้สำรวจจำนวนพะยูนทางอากาศในบริเวณเกาะลิบง - เกาะมุกต์ พบพะยูน 126 ตัว ในจำนวนนี้เป็นลูกพะยูนทั้งสิ้น 17 ตัว ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประชากรพะยูนยังมีความสมบูรณ์สามารถแพร่ขยายพันธุ์ได้เป็นอย่างดี (กาญจนา และ สุรศักดิ์, 2548)

แม้ว่าประชากรพะยูนยังสามารถแพร่ขยายพันธุ์ได้เป็นอย่างดี แต่มีความน่าเป็นห่วงถึงอนาคตของพะยูนและหญ้าทะเลในบริเวณพื้นที่จังหวัดตรัง โดยเฉพาะบริเวณเกาะลิบง - เกาะมุกด์ เนื่องจากการพัฒนาด้านการท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น ธุรกิจการท่องเที่ยว เรือทัวร์ขนาดต่างๆ โรงแรมและรีสอร์ททั้งชายฝั่งและบนเกาะต่างๆ และท่าเรือขนาดใหญ่ที่เพิ่มจำนวนขึ้น เหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของพะยูนทั้งสิ้น อีกทั้งกระแสการท่องเที่ยวเริ่มให้ความสนใจกับการนำชมพะยูนทางเรือและทางอากาศ ซึ่งปัจจุบันได้บรรจุเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวอย่างหนึ่งของจังหวัดตรังอีกด้วย (ทิพวรรณ, 2547) ดังนั้นภาครัฐควรมีการวางแผนจัดการการท่องเที่ยวอย่างเป็นทางการในรูปแบบ ในรูปของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือเชิงอนุรักษ์ในบริเวณแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูน เพื่อป้องกันมิให้การพัฒนาการท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของพะยูน

การวางแผนจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือเชิงอนุรักษ์ในบริเวณที่เป็นแหล่งอาศัยของพะยูน เช่นในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง รวมทั้งจังหวัดอื่นๆ ด้วยนั้น จำเป็นต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับพะยูนที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากที่สุด เพื่อให้เกิดความถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูงสุดในการวางแผนจัดการเพื่อให้เกิดการอยู่ร่วมกันระหว่างประชาชนในพื้นที่ ผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว รวมถึงนักท่องเที่ยว กับตัวของทรัพยากรธรรมชาติ นั่นคือ พะยูน และทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลอื่นๆ เช่น แหล่งหญ้าทะเล เป็นต้น ดังนั้นข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในรูปแบบตัวเงิน ความคิดเห็นที่มีต่อการอนุรักษ์พะยูนและปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายที่ได้จากการประเมินจึงเป็นส่วนช่วยในการวางแผนจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือเชิงอนุรักษ์ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้

ดังนั้นการศึกษาความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์พะยูนและปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวรวมถึงมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยมูลค่าในรูปแบบของตัวเงินสามารถหาได้จากการสอบถามความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรัง โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (contingent valuation method : CVM) ซึ่งมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่ได้จากการประเมินเป็นการสะท้อนถึงความตระหนักของนักท่องเที่ยวที่มีต่อพะยูนและการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง



ภาพที่ 1 แหล่งที่พบพะยูนและเขตอนุรักษ์พะยูนบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง

ที่มา : สุวรรณ พิทักษ์สินธร, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2548

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์พะยูนและปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง
2. ประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง ด้วยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์พะยูนและปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูน รวมถึงมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่ได้จากการประเมินในครั้งนี้สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการวางแผนจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือเชิงอนุรักษ์ในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง รวมถึงจังหวัดอื่นๆ ที่มีพะยูนอาศัยอยู่ด้วย เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตลอดจนนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง เข้ามามีบทบาทในการวางแผนการจัดการต่อไป

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้ทำการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง โดยใช้วิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า ในรูปแบบคำถามปลายปิดชั้นเดียว และสำรวจความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์พะยูนรวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยว โดยทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรัง ปี พ.ศ. 2548 ที่มีอายุระหว่าง 15 - 60 ปี

สมมติฐานในการศึกษา

1. ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรังขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรังขึ้นอยู่กับความรู้ว่าสารเกี่ยวกับพะยูน
3. ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรังขึ้นอยู่กับประสบการณ์เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรังขึ้นอยู่กับรูปแบบการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรัง
5. ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรังขึ้นอยู่กับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส สถานภาพในครัวเรือน อาชีพ ภูมิลำเนา และรายได้เฉลี่ย

นิยามศัพท์

1. มูลค่าความเต็มใจจ่าย หมายถึง จำนวนเงินที่นักท่องเที่ยวยินดีจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง
2. นักท่องเที่ยว หมายถึง ชาวไทยที่มีอายุระหว่าง 15 - 60 ปี ที่เดินทางมาเยือนจังหวัดตรัง ปี พ.ศ. 2548 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการท่องเที่ยวพักผ่อน หย่อนใจ ทั้งที่พักค้างคืนและไม่พักค้างคืน

3. การอนุรักษ์พะยูน หมายถึง การสงวน รักษา และป้องกันการลดจำนวนลงหรือสูญพันธุ์ของพะยูน แต่ประชาชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์จากพะยูนได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมัน

4. รายได้ของกลุ่มตัวอย่าง หมายถึง รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่กลุ่มตัวอย่างได้รับจากการทำงาน ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนหรือนักศึกษา จะใช้รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่กลุ่มตัวอย่างได้รับจากผู้ปกครอง และกรณีกลุ่มตัวอย่างเป็นแม่บ้าน จะใช้รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่กลุ่มตัวอย่างได้รับจากหัวหน้าครอบครัว

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษาครั้งนี้ทำการตรวจเอกสารโดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย กรอบแนวคิด และทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และความรู้เกี่ยวกับพะยูน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กรอบแนวคิดและทฤษฎี

การขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาใหญ่และทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติถูกใช้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเชิงเศรษฐกิจและความกินดีอยู่ดีของประชาชน ดังนั้นภาวะการขาดแคลนดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อสังคมและการผลิตโดยรวม ทั้งนี้ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญๆ ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์เกินกว่าศักยภาพที่มีอยู่และนำไปสู่ภาวะเสื่อมโทรมหรือใกล้สูญพันธุ์ในทรัพยากรบางชนิด จากลักษณะเฉพาะของทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นสินค้าสาธารณะ (public goods) ที่ทุกคนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเสรี (open access) และทุกคนเป็นเจ้าของร่วมกัน (common property resource) เป็นเหตุให้ไม่มีการซื้อขายทรัพยากรธรรมชาติผ่านตลาด (non-market goods) ดังนั้นทรัพยากรธรรมชาติจึงไม่มีราคาหรือมูลค่าตลาดที่ชัดเจน ทำให้เกิดปัญหาความล้มเหลวของตลาดในการเข้าไปจัดการกับทรัพยากรธรรมชาติได้ ดังนั้นการประเมินมูลค่าจึงเป็นการหาตัวเลขเพื่อมาทดแทนราคาหรือมูลค่าที่ตลาดไม่สามารถทำได้เหมือนสินค้าเอกชนโดยทั่วไป เพราะราคาหรือมูลค่าตลาดจะทำหน้าที่เป็นตัวบ่งชี้ถึงต้นทุนส่วนเพิ่มของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ในขณะที่การตัดสินใจดำเนินนโยบายต่างๆ ของภาครัฐในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ จำเป็นต้องมีข้อมูลด้านมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติที่เพียงพอ เพื่อให้การจัดการทรัพยากรธรรมชาติมีประสิทธิภาพมากขึ้น และรัฐบาลควรจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้นอย่างไร ฉะนั้นการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติจะทำให้สังคมได้เกิดความตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของทรัพยากร เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าตามหลักของการอนุรักษ์ (conservation) ซึ่งมีใช้เก็บรักษาทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นไว้โดยปราศจากการใช้ประโยชน์ หรือนำทรัพยากรเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์เกินกว่าศักยภาพที่มีอยู่ แต่เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในปัจจุบันและอนาคต (สมพร, 2540 และ อดิษฐ์, 2541)

การประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Kahn (2005) แบ่งการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมออกเป็น 3 วิธีหลัก คือ revealed preference approaches (RP) stated preference approaches (SP) และ benefit transfer approaches (BT)

1. Revealed preference approaches เป็นการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติทางอ้อมจากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการบริโภคสินค้าและบริการของบุคคลผ่านสินค้าที่มีอยู่ในตลาด โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรกับสินค้าที่เกี่ยวข้องและมีราคาปรากฏอยู่ในตลาด (ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์, 2544) ได้แก่ market value approaches เป็นการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติด้วยมูลค่าตลาด (ราคาหรือต้นทุน) ของสินค้าเอกชน (private goods) เช่น การวัดการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติผ่านทางผลผลิตที่เปลี่ยนไป (change in productivity) และ surrogate value approaches เป็นการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติโดยวิธีมูลค่าตัวแทน เช่น travel cost method ซึ่งวัดมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติผ่านทางค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เป็นต้น

2. Stated preference approaches เป็นการสอบถามมูลค่าโดยตรงจากบุคคลด้วยวิธีการสำรวจ ผ่านทางการสอบถามความพึงพอใจของใจของบุคคล (individual's preference) ที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติ โดยที่ความพึงพอใจของบุคคลสามารถวัดได้จากค่าความเต็มใจจ่าย (willingness to pay: WTP) หรือ ค่าความเต็มใจรับเงินชดเชย (willingness to accept: WTA) ได้แก่ contingent valuation method (CVM) เป็นการประเมินมูลค่าโดยใช้เทคนิคการสำรวจ เพื่อสอบถามความพึงพอใจของบุคคลที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในรูปตัวเงิน ด้วยวิธีการสร้างสถานการณ์หรือตลาดสมมติ (hypothetical markets) (Mitchell and Carson, 1989) และ choice modelling (CM) เป็นการประเมินมูลค่าโดยใช้เทคนิคการสำรวจ เช่นเดียวกับ CVM แต่แตกต่างกันในคำถามของ CM การอธิบายถึงทรัพยากรจะแสดงในรูปของคุณลักษณะต่างๆ (attributes) ของทรัพยากรนั้น (Hanley, Mourato and Wright, 2001)

3. Benefit transfer approaches เป็นวิธีการประเมินมูลค่าที่ค่อนข้างใหม่ โดยวิธีนี้จะนำมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันที่มีผู้อื่นประเมินไว้แล้วมาปรับใช้ในการประเมินทรัพยากรธรรมชาติในอีกพื้นที่หนึ่ง แม้ว่าวิธีนี้จะมีข้อจำกัดมากแต่ก็ถือว่ามีประโยชน์เพราะในกรณีที่เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างกะทันหัน รัฐบาลอาจต้องการข้อมูลอย่างเร่งด่วนในการ

ช่วยตัดสินใจว่าควรดำเนินการอย่างไรกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และไม่มีเวลามากพอที่จะทำการศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าโดยตรง ดังนั้น benefit transfer จึงเป็นวิธีที่มีประโยชน์เพราะสามารถคำนวณมูลค่าได้อย่างรวดเร็ว (อดิศร์, 2541)

Contingent valuation method

Contingent valuation method (CVM) เป็นวิธีที่ใช้ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่มีการซื้อขายผ่านระบบตลาด โดยเฉพาะในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (cost - benefit analysis) ของโครงการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (environmental impact assessment) โดยใช้เทคนิคการสำรวจโดยตรง เพื่อสอบถามความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งประชาชนจะแสดงความพึงพอใจออกมาในรูปของค่าความเต็มใจจ่ายหรือค่าความเต็มใจรับเงินชดเชยที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในรูปของตัวเงิน และเนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติไม่มีการซื้อขายจริงในระบบตลาด ฉะนั้นในคำถามของ CVM จึงเป็นสถานการณ์หรือตลาดที่สมมติขึ้น (hypothetical markets) (Mitchell and Carson, 1989) และค่าความเต็มใจจ่ายหรือค่าความเต็มใจรับเงินชดเชยที่ได้จากการใช้ CVM ขึ้นอยู่กับลักษณะของสถานการณ์หรือตลาดที่สมมติขึ้น โดยผู้สัมภาษณ์และลักษณะของทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกประเมิน ดังนั้นจึงเรียกรูปแบบนี้ว่า “contingent valuation method”

เนื่องจาก CVM เป็นการประเมินมูลค่าโดยใช้สถานการณ์ที่สมมติขึ้น เพื่อเลียนแบบการซื้อขายในระบบตลาดจริง เป็นวิธีการที่มีความยืดหยุ่นสูง กล่าวคือ สามารถประเมินได้ทั้งมูลค่าจากการใช้และมูลค่าจากการมิได้ใช้ โดย CVM สามารถสอบถามความพึงพอใจของประชาชนโดยตรงไม่ต้องการผ่านการสังเกตจากพฤติกรรมของประชาชนดังเช่นวิธีการอื่นๆ และมูลค่าที่ได้สามารถแสดงในรูปของค่าเฉลี่ยหรือค่ามัธยฐานต่อคนหรือต่อครัวเรือน หรือแสดงในรูปของมูลค่าโดยรวมของประชาชนทั้งหมด อีกทั้ง CVM เป็นวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทำให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงวิธีการเพื่อให้เกิดความถูกต้องและความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้วิจัยทราบถึงข้อเสียหรือข้อจำกัดในการใช้ CVM เพื่อหลีกเลี่ยงข้อจำกัดเหล่านั้น ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้ CVM เป็นเครื่องมือในการหามูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง เพราะในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นการหาค่าความเต็มใจจ่ายเป็นหลัก และ

พะยูนก็เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่มีการซื้อขายผ่านระบบตลาด และจากหลักการสำคัญของ CVM ที่สามารถวัดความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติได้โดยตรง ดังนั้น CVM จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ทฤษฎีพื้นฐานของ CVM

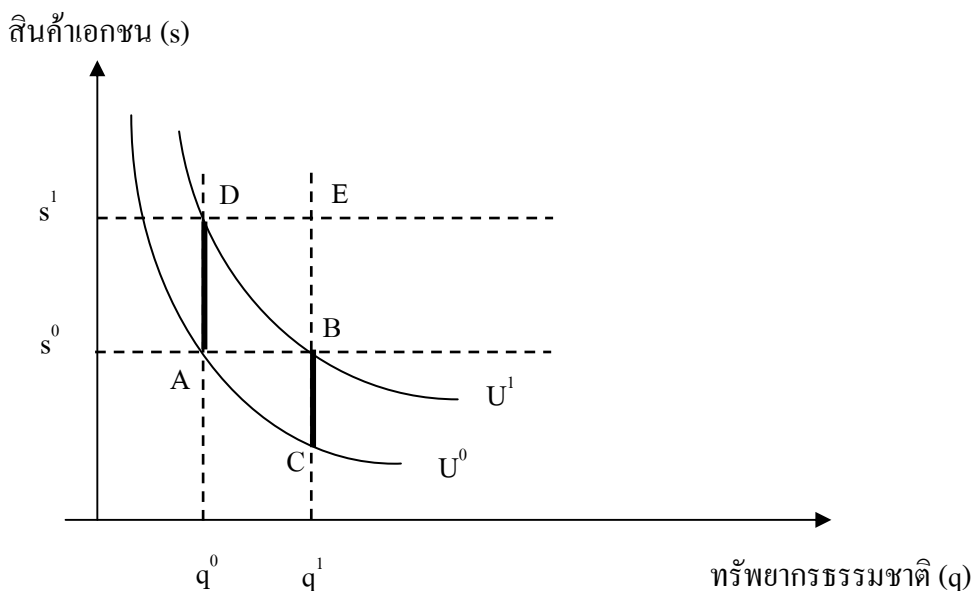
ระดับความพึงพอใจของแต่ละบุคคลสามารถวัดได้จากการเปลี่ยนแปลงในระดับอรรถประโยชน์ (utility) หรือระดับสวัสดิการ (welfare) ของแต่ละบุคคลผ่านทางฟังก์ชันอรรถประโยชน์ และเนื่องจาก CVM เป็นการวัดความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติมีคุณสมบัติเป็นสินค้าสาธารณะและไม่มีการซื้อขายผ่านระบบตลาด ทำให้ไม่สามารถวัดการเปลี่ยนแปลงระดับอรรถประโยชน์ของผู้บริโภคเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติได้จากการใช้ค่าส่วนเกินผู้บริโภค (consumer surplus: CS) ซึ่งคำนวณได้จากฟังก์ชันอุปสงค์ธรรมดา (ordinary demand function) เนื่องจากการวัดการเปลี่ยนแปลงระดับสวัสดิการด้วย CS จะทำให้เกิดปัญหา path dependency กล่าวคือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้าหลายชนิด จะทำให้ผลของขนาดส่วนเกินผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไม่เท่ากัน ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา path dependency ในการวัดการเปลี่ยนแปลงระดับอรรถประโยชน์สามารถวัดได้จากฟังก์ชันอุปสงค์ชดเชย (compensated demand function) ในรูปของ compensating variation (CV) หรือ equivalent variation (EV) โดยใช้ค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) หรือ ความเต็มใจรับเงินชดเชย (WTA) มาวัดเป็นค่าการเปลี่ยนแปลงในระดับสวัสดิการดังกล่าว (เพ็ญพร, 2538) เนื่องจากในบางตำราอาจเรียก compensating variation และ equivalent variation แทนด้วย compensating surplus และ equivalent surplus ตามลำดับ แต่ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ compensating variation และ equivalent variation ในการกล่าวถึงครั้งต่อไป

การวัดการเปลี่ยนแปลงระดับสวัสดิการของบุคคล สามารถพิจารณาได้จากค่า CV และ EV ซึ่งเป็นพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ชดเชย สามารถแสดงได้ในรูปของฟังก์ชันค่าใช้จ่ายทางอ้อม (indirect expenditure function) ภายใต้อธิปไตยของค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด (y) เพื่อให้ถึงระดับอรรถประโยชน์ที่ผู้บริโภคต้องการ โดยที่ฟังก์ชันค่าใช้จ่ายทางอ้อม (e) ขึ้นอยู่กับ ราคาของสินค้าเอกชน (p) ปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติ (q) และระดับอรรถประโยชน์ (U) ซึ่ง $U = v(p, q, m)$ ในขณะที่ m คือ รายได้ของผู้บริโภค สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$y = e(p, q, U) \quad (1)$$

กรณีการวัดการเปลี่ยนแปลงระดับสวัสดิการของบุคคล โดยใช้ค่า compensating variation สามารถแบ่งได้เป็นสองกรณี คือ กรณีที่หนึ่ง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติจาก q^0 เป็น q^1 แล้วทำให้ระดับความพึงพอใจหรือระดับสวัสดิการของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น (welfare gain) จาก U^0 เป็น U^1 ค่า CV จะเป็นจำนวนเงินที่ผู้บริโภคเต็มใจจ่าย (WTP) เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติเป็น q^1 แต่ยังคงมีระดับความพึงพอใจหรือระดับสวัสดิการเท่าเดิม (U^0) ซึ่ง WTP มีค่าเท่ากับ BC ในภาพที่ 2 กรณีที่สอง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติจาก q^1 เป็น q^0 แล้วทำให้ระดับความพึงพอใจหรือระดับสวัสดิการของผู้บริโภคลดลง (welfare loss) จาก U^1 เป็น U^0 ค่า CV จะเป็นจำนวนเงินที่ผู้บริโภคเต็มใจรับชดเชย (WTA) เพื่อมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติเป็น q^0 และมีระดับความพึงพอใจหรือระดับสวัสดิการอยู่ในระดับใหม่ (U^0) ซึ่ง WTA มีค่าเท่ากับ DA ในภาพที่ 2 สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$CV = e(p, q^0, U^0) - e(p, q^1, U^0) \quad (2)$$



ภาพที่ 2 การวัดการเปลี่ยนแปลงระดับสวัสดิการของบุคคล

ที่มา : ดัดแปลงจาก Bateman, et al., 2002

กรณีการวัดการเปลี่ยนแปลงระดับสวัสดิการของบุคคล โดยใช้ค่า equivalent variation สามารถแบ่งได้เป็นสองกรณี คือ กรณีที่หนึ่ง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติจาก q^0 เป็น q^1 แล้วทำให้ระดับความพึงพอใจหรือระดับสวัสดิการของผู้บริโภคเพิ่มขึ้นจาก U^0 เป็น U^1 ค่า EV จะเป็นจำนวนเงินที่ผู้บริโภคเต็มใจรับชดเชย (WTA) เพื่อให้ยังคงมีปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติเท่าเดิม q^0 แต่มีระดับความพึงพอใจหรือระดับสวัสดิการระดับใหม่ (U^1) ซึ่ง WTA มีค่าเท่ากับ DA ในภาพที่ 2 กรณีที่สอง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติจาก q^1 เป็น q^0 แล้วทำให้ระดับความพึงพอใจหรือระดับสวัสดิการของผู้บริโภคลดลงจาก U^1 เป็น U^0 ค่า EV จะเป็นจำนวนเงินที่ผู้บริโภคเต็มใจจ่าย (WTP) เพื่อให้มีปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติเท่าเดิม (q^1) และมีระดับความพึงพอใจหรือระดับสวัสดิการระดับเดิม (U^1) ซึ่ง WTP มีค่าเท่ากับ BC ในภาพที่ 2 สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$EV = e(p, q^0, U^1) - e(p, q^1, U^1) \quad (3)$$

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้ EV เป็นเครื่องมือในการวัดการเปลี่ยนแปลงของระดับความพึงพอใจหรือระดับสวัสดิการของนักท่องเที่ยว เนื่องจากการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง เป็นการป้องกันการลดจำนวนลงของพะยูนจากระดับ q^1 (จำนวน 126 ตัว ใน พ.ศ. 2548) เป็นระดับ q^0 (จำนวน 61 ตัว ใน ปี พ.ศ. 2535 หรือสูญพันธุ์) ซึ่งจากสถานการณ์ดังกล่าวส่งผลให้ระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ลดลงจากเดิมนักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ U^1 ซึ่งเป็นระดับที่มีจำนวนพะยูนเท่ากับ 126 ตัว ลดลงเป็นระดับ U^0 ซึ่งเป็นระดับที่มีจำนวนพะยูนเท่ากับ 61 ตัว หรือ สูญพันธุ์ไปจากประเทศไทย โดยระดับความพึงพอใจหรือสวัสดิการของนักท่องเที่ยวจะวัดออกมาในรูปของค่าความเต็มใจจ่าย เพราะค่า EV เป็นจำนวนเงินที่นักท่องเที่ยวเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีจำนวนพะยูนเท่าเดิม คือ 126 ตัว เพื่อทำให้พวกเขา ยังคงมีระดับความพึงพอใจเท่าเดิม (U^1)

ประเภทของอคติในการประยุกต์ใช้ CVM

วิธีการสำคัญของ CVM คือการสอบถามโดยตรงจากประชาชนโดยตั้งคำถามในสถานการณ์ “สมมติ” (จูไร, 2543) ซึ่งมีสาเหตุการณที่เกิดขึ้นจริง ดังนั้นในการตอบแบบสัมภาษณ์จึงสามารถเกิดอคติ (bias) ขึ้นได้ ฉะนั้นการทราบสาเหตุการเกิดอคติจะนำไปสู่การลด

ปัญหาการเกิดอคติให้เหลือน้อยที่สุดได้ เพื่อให้ผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

ข้อเสียที่ทำให้เกิดการวิพากษ์วิจารณ์ถึงความน่าเชื่อถือของมูลค่าที่ได้จากการประเมินโดยใช้ CVM คือ การเกิดอคติในระหว่างการสร้างแบบสัมภาษณ์และการทำสำรวจ โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดอคติ ได้แก่ 1) การกำหนดสถานการณ์ที่มีผลทำให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ไม่มีแรงจูงใจที่จะบอกมูลค่าความเต็มใจจ่ายให้ตรงกับมูลค่าความเต็มใจจ่ายจริง 2) ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ไม่สามารถบอกมูลค่าความเต็มใจจ่ายจริงได้ จึงพยายามหาตัวช่วยที่แฝงมากับสถานการณ์สมมติที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์สร้างขึ้น โดยมูลค่าที่ได้ไม่ใช่ความเต็มใจจ่ายจริงของประชาชน 3) ความผิดพลาดที่เกิดจากการที่ไม่สามารถอธิบายสถานการณ์สมมติให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เข้าใจได้อย่างถูกต้อง (Mitchell and Carson, 1989) จากสาเหตุการเกิดอคติดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปประเภทของอคติที่น่าจะเกิดขึ้นได้ดังนี้ (Mitchell and Carson, 1989 , Pearce and Turner, 1990 และ จูไร, 2543)

1. Strategic bias อาจเกิดจากการที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ตอบไม่ตรงกับความเป็นจริงเนื่องจาก 2 กรณี คือ กรณีที่หนึ่ง ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทราบว่าไม่ได้มีการจ่ายจริงจึงระบุมูลค่าของความเต็มใจจ่ายสูง เพื่อประโยชน์ทางศีลธรรมของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และกรณีที่สองผู้ตอบแบบสัมภาษณ์อาจระบุมูลค่าความเต็มใจจ่ายต่ำเพราะกลัวว่าจะต้องจ่ายจริง ทำให้เกิดปัญหา free rider กล่าวคือถ้าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์รู้สึกว่ามีมูลค่าความเต็มใจจ่ายรวมกันมากกว่าต้นทุนการเปลี่ยนแปลงหรือมูลค่าที่ตอบอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ซึ่งเขาอาจจะต้องจ่ายเงินจำนวนนั้น ทำให้มูลค่าที่ตอบต่ำกว่าความเป็นจริง

2. Interviewer bias อาจเกิดจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์พยายามตอบให้ตรงกับสิ่งที่ผู้สัมภาษณ์พอใจ มักจะเกิดขึ้นในการสำรวจทางโทรศัพท์หรือสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว เนื่องจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ถูกขอร้องให้เปิดเผยมูลค่าให้กับสินค้าที่พวกเขาไม่คุ้นเคย ดังนั้นพวกเขาจึงพยายามตอบในสิ่งที่ผู้สัมภาษณ์ต้องการหรืออยากให้เป็น เพื่อจะแสดงให้เห็นว่าพวกเขาตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง

3. Starting point bias อาจเกิดจากการกำหนดมูลค่าที่ใช้เป็นจำนวนเงินเริ่มต้นของการจ่าย เพราะจำนวนเงินเริ่มต้นของการจ่ายนี้อาจมีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจจ่ายของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ แต่สามารถลดความเอนเอียงได้โดยการกำหนดจำนวนเงินเริ่มต้นของการจ่ายในแบบ

สัมภพณ์หลยๆ จำนวนที่แตกต้งกัน เพราะถ้จำนวนเงินเริ่มต้นของการจ่ายสูงจะทำให้มูลค่าสุดท้ายของความเต็มใจจ่ายสูงด้วย ในขณะที่เดียวกันถ้จำนวนเงินเริ่มต้นของการจ่ายต่ำจะทำให้มูลค่าสุดท้ายของความเต็มใจจ่ายต่ำ

4. Hypothetical bias เกิดจาก 2 สาเหตุ คือ ผู้สัมภพณ์ได้อธิบายเงื่อนไขการจ่ายเงิน ในขณะที่ทำการสัมภพณ์เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณและคุณภาพของสินค้าสิ่งแวดล้อมได้ไม่ชัดเจน ทำให้เกิดความลำบากในการระบุมูลค่าความเต็มใจจ่าย และในกรณีที่ผู้ตอบแบบสัมภพณ์เห็นว่าเหตุการณ์ที่ต้องการให้กำหนดมูลค่าไม่ได้เกิดขึ้นจริง แต่เป็นเหตุการณ์สมมติทำให้ผู้ตอบแบบสัมภพณ์ขาดแรงจูงใจในการตอบหรือกำหนดมูลค่า จึงไม่สามารถระบุมูลค่าที่แท้จริงได้

5. Information bias อาจเกิดขึ้นจากหลายกรณี คือ ข้อมูลข่าวสารที่ให้แก่ผู้ตอบแบบสัมภพณ์ไม่เพียงพอในสินค้าหรือบริการนั้นๆ หรือผู้ตอบแบบสัมภพณ์ได้รับอิทธิพลจากผู้ตอบแบบสัมภพณ์รายอื่นๆ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุทำให้เกิดอคติในข้อมูลข่าวสารได้ และทำให้เกิดปัญหาด้านเทคนิคตามมมา กล่าวคือ การให้ข้อมูลข่าวสารในระดับใดจึงจะพอเพียงเป็นเรื่องที่จะต้องใช้วิจรณ์ญาณ ถ้หากให้ข้อมูลข่าวสารมากเกินไป ก็จะทำให้แบบสัมภพณ์มีความยาว และการสัมภพณ์จะใช้เวลานานมาก ซึ่งผู้ตอบอาจจะไม่ให้ความร่วมมือในการสัมภพณ์จนจบ

6. Payment vehicle bias เกิดจากการกำหนดทางเลือกในการจ่ายเงิน เช่น ภาษีท้องถิ่น ค่าผ่านประตู การบวกเพิ่มในใบเสร็จ (เช่น ค่าไฟฟ้า) หรือการเพิ่มราคาสินค้า เป็นต้น ผู้ตอบอาจมีความรู้สึกต่อทางเลือกต่างๆที่กำหนดขึ้นไม่เหมือนกัน เช่น การที่ต้องจ่ายหนึ่งบาทเพิ่มในรูปของภาษีท้องถิ่นผู้ตอบอาจเห็นว่าแพงไปสำหรับเขา แต่ยินดีจ่ายหนึ่งบาทเพิ่มขึ้นไปในรูปของค่าผ่านทาง เป็นต้น

รูปแบบคำถามของ CVM

การเลือกรูปแบบคำถามของ CVM เพื่อสอบถามความเต็มใจจ่ายของประชาชนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญที่สุด สำหรับการสำรวจในแต่ละครั้ง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ค่าความเต็มใจจ่ายที่ใกล้เคียงกับค่าความเต็มใจจ่ายจริงของประชาชนมากที่สุด โดยสามารถแบ่งรูปแบบคำถามของ CVM ได้ดังนี้ (จุไร, 2543)

1. Bidding game วิธีการนี้เป็นการถามซ้ำในลักษณะเดียวกันกับการต่อรองในตลาดสินค้า เนื่องจากจำนวนเงินของความเต็มใจจ่าย อาจจะไม่ใช่ “ดุลยภาพ” หรือราคาสูงสุดที่ผู้บริโภคยินดีจะจ่ายจริง ซึ่งอาจจะเพิ่มขึ้นได้อีกหรือลดลงได้อีก ดังนั้น bidding game จะต้องทำการประมูลซ้ำ จนกระทั่งแน่ใจว่าถึงระดับที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ยินดีที่จะจ่ายอย่างแท้จริง จำนวนเงินเริ่มต้นในการถามอาจจะมีผลต่อมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่ได้รับซึ่งทำให้เกิด starting point bias ได้ และวิธีการนี้ไม่ควรนำมาใช้กับการสัมภาษณ์ทางจดหมาย (Venkatachalam, 2004)

2. Payment card วิธีการนี้นักวิจัยจะระบุจำนวนเงินของค่าความเต็มใจจ่ายเสนอบนแผ่นการ์ด และให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เลือก ณ จำนวนเงินเท่าใดจากการ์ดแผ่นใดที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ยินดีที่จะจ่าย ข้อดีของวิธีการนี้ก็คือผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ไม่ต้องบอกความเต็มใจจ่ายออกมา ซึ่งคนอื่นจะไม่ทราบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ยินดีที่จะจ่าย ณ จำนวนเงินเท่าใด

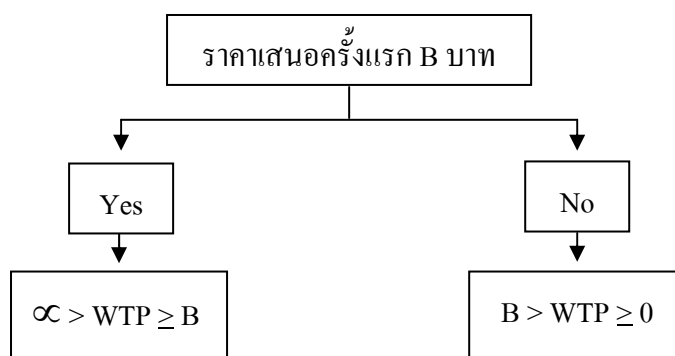
3. Opened-ended วิธีการนี้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จะระบุจำนวนเงินสูงสุดที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ยินดีที่จะจ่าย การใช้วิธี opened-ended มีจุดอ่อน คือ ถ้าหากเป็นสินค้าและบริการที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ไม่คุ้นเคย ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ก็จะไม่สามารถระบุจำนวนเงินที่ตนเองต้องการจะจ่ายจริงๆ ได้ โอกาสที่จะระบุจำนวนเงินความเต็มใจจ่ายจะไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริง เพื่อให้การสัมภาษณ์ยุติลง วิธีการนี้อาจทำให้เกิด strategic bias ได้

4. Closed-ended การที่จะให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ระบุจำนวนเงินความเต็มใจจ่าย ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์อาจจะไม่แน่ใจหรือไม่ทราบว่าความเต็มใจจ่ายของตนเองนั้นเป็นเท่าไร ซึ่งทำให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เกิดความยุ่งยากลำบากใจในการตอบ เพราะไม่มีโอกาสได้ไตร่ตรองหรือรู้จักสินค้าและบริการนั้นมาก่อน แต่วิธีการของ closed-ended จำนวนเงินของความเต็มใจจ่ายในสินค้าและบริการนั้นจะระบุในแบบสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เพียงแค่เลือกตอบรับหรือปฏิเสธจำนวนเงินเริ่มต้นดังกล่าวเท่านั้น นักเศรษฐศาสตร์มีความเห็นว่า closed-ended จะช่วยผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้มากในกรณีที่สินค้าและบริการไม่เป็นที่คุ้นเคยสำหรับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพราะได้ระบุจำนวนเงินของความเต็มใจจ่ายไว้เรียบร้อยแล้ว เทคนิคคำถามที่ผู้วิจัยส่วนใหญ่นิยมใช้ได้แก่ คำถามแบบปลายปิดชั้นเดียว (single bounded close-ended) และคำถามแบบปลายปิดสองชั้น (double bounded close-ended)

เทคนิคคำถามแบบปลายปิดขั้นเดียว

เทคนิคที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ คำถามแบบปลายปิดขั้นเดียว เนื่องจากเทคนิคคำถามดังกล่าวสามารถทำให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ระบุจำนวนเงินความเต็มใจจ่ายได้ง่ายกว่า bidding game payment card และ opened-ended ซึ่งจะลดโอกาสในการเกิด strategic bias ให้น้อยลงได้ (Venkatachalam, 2004) เพราะวิธีการนี้จะระบุจำนวนเงินเริ่มต้น (initial bid) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เลือกตอบรับหรือปฏิเสธต่อจำนวนเงินดังกล่าว แล้วนำค่าความเต็มใจจ่ายของแต่ละคนมาคำนวณเป็นมูลค่าในรูปแบบตัวเงินต่อไป เทคนิคคำถามแบบปลายปิดขั้นเดียวมีขั้นตอนในการสัมภาษณ์และการคำนวณน้อยกว่าเทคนิคคำถามแบบปลายปิดสองชั้น และจากการพิสูจน์ของ Pinuccia และ Strazzer (1998) พบว่าถ้ามีการใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่และมีการทำ pre-test อย่างถูกต้อง ก็สามารถใช้เทคนิคคำถามแบบปลายปิดขั้นเดียวได้ ถึงแม้ว่า Hanemann, Loomis และ Kanninen (1991) กล่าวว่าการใช้เทคนิคคำถามแบบปลายปิดสองชั้นจะให้ผลที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้คำถามแบบปลายปิดขั้นเดียวก็ตาม

เทคนิคคำถามแบบปลายปิดขั้นเดียว เป็นการตั้งคำถามปลายปิดเพื่อสอบถามความเต็มใจจ่ายของบุคคลที่มีต่อสถานการณ์ที่สมมติขึ้น โดยสมมติเหตุการณ์ว่าประชาชนยินดีจ่ายเงินจำนวน B บาทซึ่งเป็นจำนวนเงินเริ่มต้น เพื่อสนับสนุนโครงการ G หรือไม่ ถ้าเขายินดีจ่ายเงินจำนวน B บาท แสดงว่าความเต็มใจจ่ายของเขาอยู่ระหว่าง B และ ค่าอนันต์ ($\infty > WTP \geq B$) โดยเรียกค่า B ว่า lower bound และ ∞ ว่า upper bound แต่ถ้าเขาไม่ยินดีจ่ายเงินจำนวน B แสดงว่าความเต็มใจจ่ายของเขาอยู่ระหว่าง 0 และ B ($B > WTP \geq 0$) โดยเรียกค่า 0 ว่า lower bound และ B ว่า upper bound (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 ทางเลือกในการตอบคำถามแบบปลายปิดขั้นเดียว

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพะยูนมีเฉพาะด้านชีววิทยาและการแพร่กระจายของพะยูนในท้องทะเลเท่านั้น แต่ยังไม่มีการศึกษาวิจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าการอนุรักษ์ของพะยูนในรูปของตัวเงินมาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้รวบรวมงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและวิธีการศึกษาที่ใกล้เคียงกัน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน ดังต่อไปนี้

ธนภรณ์ (2543) ประเมินมูลค่าจากการมีได้ใช้ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง โดยใช้ CVM เทคนิคคำถามแบบ referendum ในรูปของ double bound ในการหาค่าความเต็มใจจ่ายของประชาชนผู้ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์จากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง เพื่อใช้ในการประเมินมูลค่าจากการมีได้ใช้ โดยแบ่งเป็น 2 กรณี กรณีที่ 1 ประเมินมูลค่าจากการมีได้ใช้โดยการพิจารณาการคงอยู่/หมดไปของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรณีที่ 2 พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง รวมทั้งทดสอบความแตกต่างของมูลค่าจากการมีได้ใช้ที่ได้จากการศึกษาทั้งสองกรณี จากการศึกษาพบว่าค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยในกรณีที่ 1 เท่ากับ 1,108.33 บาทต่อคนต่อปี และกรณีที่ 2 เท่ากับ 1,636.06 บาทต่อคนต่อปี และมูลค่าจากการมีได้ใช้ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้งที่ได้จากการศึกษาในกรณีที่ 1 เท่ากับ 44,320 ล้านบาทต่อปี และกรณีที่ 2 เท่ากับ 65,440 ล้านบาทต่อปี มูลค่าจากการมีได้ใช้ของทั้งสองกรณีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ฤกษ์รัตน์ (2548) ประเมินความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมของผู้มาเยือนวนอุทยานน้ำตกเจ็ดสาวน้อยและมูลค่าที่เกิดจากความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียม โดยใช้ CVM ทำการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยด้วยสถิติเชิงพรรณนาสำหรับวิธี non-parametric model และวิธีการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกสำหรับวิธี binary logistic model ผลการศึกษาพบว่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยที่วิเคราะห์ด้วยวิธี non-parametric model มีค่าเท่ากับ 34.70 บาทต่อคนต่อครั้ง และมูลค่าที่เกิดจากความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมเท่ากับ 21,370,966.60 บาทต่อปี สำหรับความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยที่วิเคราะห์ด้วยวิธี binary logistic model มีค่าเท่ากับ 36.43 บาทต่อคนต่อครั้ง และมูลค่าที่เกิดจากความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมเท่ากับ 22,430,276.76 บาทต่อปี ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่าย

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้แก่ การได้รับการฝึกอบรม หรือ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะทางจากที่อยู่อาศัยถึงแหล่งท่องเที่ยว และอัตราค่าธรรมเนียมเริ่มต้น

อิศเรศ (2543) ประเมินมูลค่าการอนุรักษ์เต่าทะเลในประเทศไทย โดยใช้ CVM และใช้แบบสัมภาษณ์ 5 ประเภท หามูลค่าความยินดีที่จะจ่ายของประชาชน โดยใช้ ordinary least square (OLS) วิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความยินดีที่จะจ่าย โดยใช้ตัวอย่างทั้งหมด 300 ตัวอย่าง จาก 3 จังหวัด คือ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ชลบุรี และสระแก้ว จากการศึกษาพบว่ามูลค่าของการอนุรักษ์เต่าทะเลเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 263.13 บาท เมื่อนำมาคูณกับจำนวนประชากรที่อยู่ในวัยแรงงานของประเทศไทยประมาณ 32.5 ล้านคน ดังนั้นมูลค่าของการอนุรักษ์เต่าทะเลในประเทศไทยจึงเท่ากับ 8,552 ล้านบาทต่อปี รายได้เฉลี่ยต่อเดือนและการเคยไปแหล่งอนุรักษ์เต่าทะเลในประเทศไทย เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความยินดีที่จะจ่ายของประชาชน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

สิทธิพันธ์ (2544) ประเมินมูลค่าจากการมิได้ใช้ของสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และทรัพยากรธรรมชาติของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ โดยใช้เทคนิคการประเมินมูลค่าแบบ CVM ในรูปแบบคำถามปิดสองชั้น เพื่อสอบถามความเต็มใจจ่ายของประชาชนทั่วไปที่ไม่เคยเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์กลุ่มสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ เท่ากับ 1,531.57 บาทต่อคนต่อปี และมูลค่าจากการมิได้ใช้ของทรัพยากรสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว เท่ากับ 50,107 ล้านบาทต่อปี ส่วนค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทั้งหมดของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวเท่ากับ 1,929.83 บาทต่อคนต่อปี และมูลค่าจากการมิได้ใช้ของทรัพยากรธรรมชาติทั้งหมดของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว เท่ากับ 63,137 ล้านบาทต่อปี เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่าความเต็มใจจ่าย พบว่าค่าเฉลี่ยของค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรทั้งหมดของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวมีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยของค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์กลุ่มสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ศุจดใจ (2544) ประยุกต์ใช้ CVM ในการประเมินมูลค่าป่าชายเลน ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยใช้แบบสัมภาษณ์สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มเลือกได้ จำนวน 238 ตัวอย่าง จากประชากร 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มที่ 2

นักวิชาการและนักวิจัยโครงการแหลมผักเบี้ยฯ และกลุ่มที่ 3 อาจารย์สอนวิชานิเวศวิทยาป่าชายเลน โดยการใช้แบบสัมภาษณ์ ถ้ามถึงความเต็มใจจ่ายและความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชยในการอนุรักษ์ป่าชายเลน เพื่อนำมูลค่าที่ได้มาประเมินมูลค่าป่าชายเลน ผลการศึกษาพบว่ามูลค่าป่าชายเลนที่คำนวณได้จากค่าความเต็มใจจ่ายมีมูลค่าเท่ากับ 709,738.97 บาทต่อปี โดยค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยในการอนุรักษ์ป่าชายเลนของกลุ่มอาจารย์สอนวิชานิเวศวิทยาป่าชายเลนมีค่าสูงที่สุดเท่ากับ 331.25 บาทต่อคนต่อปี รองลงมาเป็นกลุ่มประชาชนในพื้นที่เท่ากับ 305.41 บาทต่อคนต่อปี และกลุ่มนักวิชาการและนักวิจัยโครงการแหลมผักเบี้ยฯ เท่ากับ 208.31 บาทต่อคนต่อปี ส่วนในกรณีมูลค่าป่าชายเลนที่คำนวณได้จากค่าความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชยมีมูลค่าเท่ากับ 104,988,488.80 บาทต่อปี โดยมูลค่าความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชยเฉลี่ยของกลุ่มนักวิชาการและนักวิจัยโครงการแหลมผักเบี้ยฯ มีค่าสูงที่สุด เท่ากับ 130,132.70 บาทต่อคนต่อปี รองลงมาเป็นกลุ่มประชาชนในพื้นที่เท่ากับ 39,793.37 บาทต่อคนต่อปี และกลุ่มอาจารย์สอนวิชานิเวศวิทยาป่าชายเลน เท่ากับ 25,000 บาทต่อคนต่อปี

โสภณ (2545) ประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดจากการไม่ใช้ของทรัพยากรธรรมชาติ : กรณีศึกษาเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร จังหวัดกาญจนบุรีและจังหวัดตาก โดยใช้ CVM รูปแบบคำถามปลายปิดสองชั้น เพื่อหาค่าความเต็มใจจ่ายของประชาชนที่ไม่เคยใช้ประโยชน์จากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร ผลจากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งหมดของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร เท่ากับ 726.98 บาทต่อคนต่อปี คิดเป็นมูลค่าที่เกิดจากการไม่ใช้ประมาณ 24,239 ล้านบาทต่อปี สำหรับค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์และคุ้มครองเสือโคร่งอินโดจีนในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร เท่ากับ 760.32 บาทต่อคนต่อปี คิดเป็นมูลค่าที่เกิดจากการไม่ใช้ประมาณ 25,350 ล้านบาทต่อปี สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่าย ประกอบด้วย จำนวนเงินเริ่มต้นรายได้รวม เพศ สถานภาพการแต่งงาน การมีสถานภาพเป็นผู้ว่างงานหรืออยู่ระหว่างการหางานทำ การเคยได้ยิน/รู้จักเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่ ประสบการณ์ในการเข้าเยี่ยมชมหรือทำกิจกรรมในพื้นที่อนุรักษ์ และการมีภูมิลำเนาอยู่ในภาคตะวันออกเฉียง

Bandara and Tisdell (2004) ใช้ CVM ในการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของคนที่อาศัยอยู่ในเมืองเพื่อการอนุรักษ์ช้างในประเทศศรีลังกาและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายดังกล่าว โดยทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเมืองโคลัมโบ (เมืองหลวงของศรีลังกา) จำนวน 300 ตัวอย่าง เพื่อพิจารณาว่าค่าความเต็มใจจ่ายของคนที่อาศัยอยู่ในเมืองเพื่อการอนุรักษ์ช้างเพียงพอ

สำหรับชดเชยค่าความเสียหายของเกษตรกรที่เกิดจากช้างเข้าไปทำลายผลผลิตทางการเกษตรหรือไม่ ผลการศึกษาพบว่าค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเพื่อการอนุรักษ์ช้างในประเทศศรีลังกาเท่ากับ 1,322.04 รูปีต่อคนต่อปี ค่าความเต็มใจจ่ายรวมของคนที่อาศัยอยู่ในเมืองเพื่อการอนุรักษ์ช้างในประเทศศรีลังกาเท่ากับ 2,012.43 ล้านบาทต่อปี ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่าย ได้แก่ ระยะเวลาในการเรียนหนังสือ รายได้ อายุ จำนวนเงินในการสัมภาษณ์ ทักษะคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความรู้เกี่ยวกับช้าง และพบว่าความเต็มใจจ่ายรวมของคนที่อาศัยอยู่ในเมืองเพื่อการอนุรักษ์ช้างในประเทศศรีลังกาเพียงพอสำหรับชดเชยค่าความเสียหายของเกษตรกรที่เกิดจากช้างเข้าไปทำลายผลผลิตทางการเกษตรซึ่งเท่ากับ 1,121.42 ล้านบาทต่อปี จากผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่านโยบายการชดเชยค่าเสียหายให้แก่เกษตรกรเพื่อให้มีช้างอยู่ต่อไปในอนาคตจะนำมาปฏิบัติได้จริง

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ CVM ผู้วิจัยพบว่า CVM สามารถวัดความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในของรูปตัวเงิน โดยวัดผ่านค่าความเต็มใจจ่ายของประชาชนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้ CVM เป็นเครื่องมือในการหามูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง และใช้ CVM ในรูปแบบคำถามปลายปิดชั้นเดียว

ความรู้เกี่ยวกับพะยูน

ชีววิทยาของพะยูน

พะยูนเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่อาศัยอยู่ในทะเล (Marine Mammal) จัดอยู่ในอาณาจักรสัตว์ (Kingdom Animalia) ไฟลัม (Phylum) Chordata ชั้นไฟลัม (Subphylum) Vertebrata ซึ่งก็คือสัตว์มีกระดูกสันหลัง โดยอยู่ในคลาส (Class) Mammalia หรือว่าสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม อยู่ในอันดับ (Order) Sirenia วงศ์ (Family) Dugongidae สกุล (Genus) คือ Dugong ซึ่งมีเพียงชนิดเดียว (Species) คือ *Dugong dugon* Müller, 1776 ซึ่งเป็นชื่อวิทยาศาสตร์ของพะยูน และมีชื่อภาษาอังกฤษว่า Dugong หรือ Sea cow มีชื่อเรียกหลายอย่างในภาษาไทยขึ้นกับแต่ละท้องถิ่นไม่ว่าจะเป็นหมูดำนํ้า วัวทะเล หรือ คูหยง เป็นต้น (กาญจนนา, 2547 และ ศิริรัตน์, 2548)

ลักษณะทั่วไปของพะยูน

พะยูนมีลำตัวรูปกระสวยคล้ายโลมา ลำตัวมีสีเทาอมชมพูหรือน้ำตาลเทา สีของส่วนท้องอ่อนกว่า พะยูนวัยอ่อนมีลำตัวสีเทาอมชมพูและส่วนท้องสีชมพู ส่วนหัวยาวประกอบด้วย ปาก รูจมูก และมีลักษณะคล้ายริมฝีปากที่หนาและใหญ่ ส่วนของปากและจมูกเรียกรวมกันว่า muzzle พะยูนมีขนสั้นๆ ประปรายตลอดลำตัวและมีขนเส้นใหญ่อยู่อย่างหนาแน่นบริเวณปาก มีตาและหูขนาดเล็กอย่างละ 1 คู่ ส่วนของหูเป็นรูปเปิดเล็กๆ ไม่มีใบหู มีรูจมูกอยู่ชิดกัน 1 คู่ รูจมูกมีลิ้นปิดเปิดเฉพาะด้านหน้าของส่วนหัวโผล่ขึ้นเหนือน้ำเพื่อหายใจ พะยูนหายใจทุก 1 - 2 นาที มีครีบ (flipper) ด้านหน้า 1 คู่อยู่สองข้างของลำตัวและมีหัวนม (nipple) อยู่ด้านหลังของฐานครีบในทั้งสองเพศ ครีบทั้งสองเปลี่ยนแปลงมาจากขาคู่หน้า ภายในครีบประกอบด้วยนิ้ว 5 นิ้ว ครีบทำหน้าที่ในการเปลี่ยนแปลงทิศทางการเคลื่อนที่และช่วยในการขุดหญ้าทะเล พะยูนว่ายน้ำโดยใช้การพัดโบกของครีบหาง ซึ่งปกติจะว่ายน้ำด้วยความเร็ว 8 - 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง แต่หากตกใจหรือหนีศัตรูก็สามารถเร่งความเร็วเป็น 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือเร็วกว่านั้นได้ (ปานเทพ, 2546) พะยูนมีกระดูกที่มีโครงสร้างแน่นและหนักซึ่งเหมาะกับวิถีชีวิตของพะยูนที่อาศัยหากินอยู่ที่พื้น พะยูนไม่มีอาวุธป้องกันตัว มีเพียงลำตัวที่ใหญ่ มีหนังหนาซึ่งอาจป้องกันอันตรายจากการกัดหรือทำร้ายจากสัตว์อื่น เช่น ฉลาม เมื่อมีบาดแผลเลือดแข็งตัวได้เร็วมาก ส่วนลูกอ่อนจะอยู่กับแม่และอาศัยตัวแม่เป็นโล่กำบังที่ดี (กาญจนา, 2547)

พะยูนมีอายุยืนยาวได้มากกว่า 70 ปี พะยูนเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์เมื่ออายุ 9 - 10 ปีในทั้งสองเพศ ระยะตั้งท้องนาน 13 - 14 เดือน คลอดลูกครั้งละ 1 ตัว ลูกแรกเกิดกินนมจากแม่พร้อมทั้งเริ่มหัดกินหญ้าทะเล และอาศัยอยู่ใกล้ชิดกับแม่ตลอดเวลาเป็นเวลาประมาณปีครึ่งถึงสองปี ลูกพะยูนแรกเกิดยาว 1 - 1.25 เมตร และหนัก 20 - 35 กิโลกรัม พะยูนตัวเต็มวัยมีความยาวประมาณ 3 เมตร ในขนาดความยาวเท่าๆ กันตัวเมียมีขนาดใหญ่กว่าตัวผู้เล็กน้อย (กาญจนา, 2547)

อาหารและพฤติกรรมการกินอาหารของพะยูน

พะยูนเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่อาศัยอยู่ในทะเลเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ที่กินเฉพาะพืชเป็นอาหาร (herbivor) มีระบบย่อยอาหารสามารถย่อยเซลลูโลส (cellulose) ของพืชได้ อาหารของพะยูนได้แก่ หญ้าทะเล (seagrass) ชนิดต่างๆ ในประเทศไทยมีรายงานสำรวจพบหญ้าทะเลทั้งหมด 12 ชนิด ซึ่งอยู่กระจัดกระจายทั่วทั้งในอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน หญ้าอำพันหรือหญ้าใบมะกรูด

(*Halodule ovalis*) เป็นชนิดที่พบมากและมีการแพร่กระจายสูงสุด รองลงมาได้แก่ หญ้ากุยช่ายทะเล (*Halodule uninervis*) หญ้าคาทะเล (*Enhalus acoroides*) หญ้ากุยช่ายเข็ม (*Halodule pinifolia*) หญ้าเงาแคะ (*Halophila beccarii*) หญ้าชะเงาเต่า (*Thalassia hemprichii*) หญ้าชะเงาใบมน (*Cymodocea rotundata*) และหญ้าเงาใส (*Halophila decipiens*) ตามลำดับ ส่วนชนิดที่พบน้อยและมีการแพร่กระจายต่ำได้แก่ หญ้าชะเงาใบเลื่อย (*Cymodocea serrulata*) หญ้าใบสน (*Syringodium isoetifolium*) หญ้าตะกานน้ำเค็ม (*Ruppia maritima*) และหญ้าเงา (*Halophila minor*) ตามลำดับ โดยเฉพาะ 2 ชนิดหลังมีการแพร่กระจายต่ำที่สุด ถึงแม้ว่าหญ้าใบมะกรูดและหญ้ากุยช่ายทะเล จะมีการแพร่กระจายสูงกว่าหญ้าคาทะเลก็ตาม แต่หญ้าคาทะเลพบง่ายและมีปริมาณมากกว่าหญ้าทะเลชนิดอื่น ทั้งนี้เนื่องจากต้นมีขนาดใหญ่ (กาญจนภาชน์ และ ชัชวีร์, 2536)

พะยูนใช้ชีวิตส่วนใหญ่ในการกินอาหารในบริเวณแหล่งที่มีหญ้าทะเลอุดมสมบูรณ์ แต่แหล่งอาศัยของพะยูนจะอยู่บริเวณน้ำลึกใกล้กับแหล่งหญ้าทะเล (สุวรรณ และคณะ, 2541) ขณะกินหญ้าทะเลพะยูนจะขุดลงไปจนถึงที่ส่วนของจมูกจะขุดลงไปถึง เพื่อกินทั้งใบ ลำต้น และรากของหญ้าทะเล ลักษณะการกินหญ้าทะเลของพะยูนแบบนี้ทำให้เกิดตะกอนฟุ้งกระจายเป็นทาง ถ้าหากหญ้าทะเลขาดแคลนหรือมีน้อยลง พะยูนจะกินสาหร่ายทะเลทดแทนหรืออาจอพยพไปหาแหล่งหญ้าทะเลแหล่งใหม่ และเนื่องจากตามส่วนต่างๆ ของหญ้าทะเลอาจมีสัตว์เล็กๆ เช่น ปู หนอนทะเล ดิโดอยู่ ดังนั้นเวลาพะยูนกินหญ้าทะเลอาจทำให้กินสัตว์เล็กๆ เหล่านั้นติดไปด้วย (กาญจนภา, 2547)

ช่วงเวลาที่พะยูนหาอาหารคือช่วงที่น้ำเริ่มขึ้นและสิ้นสุดลงในขณะที่น้ำเริ่มลง ทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน พะยูนมีพฤติกรรมการกินอาหารที่น่าสนใจแบบหนึ่งเรียกว่า cultivation grazing คือพะยูนจะเลือกกินหญ้าทะเลในจุดที่กินอยู่เป็นประจำแต่จะเว้นระยะการกินช่วงหนึ่งเพื่อให้หญ้าทะเลเจริญกลับมามากแทน แล้วจึงกลับมากินหญ้าในบริเวณเดิมอีกครั้ง (สุวรรณและคณะ, 2541) โดยใช้เวลากินวันละ 15 - 20 ชั่วโมง เพื่อให้ได้ปริมาณอาหาร 25 - 30 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน เวลากินอาหารพะยูนจะดำน้ำลงไปกินหญ้าทะเลที่พื้นทะเล และจะโผล่ขึ้นมาหายใจทุก 1 - 3 นาที โดยใช้เวลาหายใจบนผิวน้ำสั้นมากเพียง 2 - 3 วินาทีต่อครั้ง (ปานเทพ, 2546)

สาเหตุการสูญพันธุ์ของพะยูน

สาเหตุที่ทำให้พะยูนลดจำนวนลง ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ (กาญจนา, 2547)

1. ปัจจัยจากธรรมชาติ

นอกจากพะยูนจะตายเองตามธรรมชาติโดยการเจ็บป่วยหรือตามอายุขัยแล้ว ปัจจัยทางชีววิทยาของพะยูนก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พะยูนไม่สามารถเพิ่มจำนวนได้มากพอที่จะชดเชยจำนวนที่เสียไป เนื่องจากพะยูนมีการสืบพันธุ์ช้า ทั้งยังมีระยะเวลาในการตั้งท้องนานประมาณ 13 - 14 เดือน และให้ลูกเพียงครั้งละ 1 ตัว หลังจากคลอดลูกแล้วพะยูนยังมีช่วงเวลาในการเลี้ยงลูกนานราว 2 ปี ดังนั้นพะยูนต้องใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 3 ปี กว่าที่ตั้งท้องได้อีกครั้ง นอกจากนี้ในแหล่งที่มีพะยูนจำนวนน้อย พะยูนมีโอกาสผสมพันธุ์กันเองภายในฝูงเดียวกัน ซึ่งอาจจะส่งผลให้รุ่นลูกที่เกิดมามีลักษณะด้อยได้ง่าย ทำให้ไม่แข็งแรงหรืออ่อนแอต่อโรค

2. ปัจจัยจากมนุษย์

2.1 การล่าเพื่อนำเนื้อมาเป็นอาหารหรือล่าตามขนบธรรมเนียมวัฒนธรรมและความเชื่อของชนพื้นเมืองในบางประเทศ ในปัจจุบันยังมีการกินและขายเนื้อพะยูนอยู่ ซึ่งเนื้อพะยูนได้มาจากพะยูนที่ติดมากับเครื่องมือประมง และยังมีการลักลอบจำหน่ายเครื่องประดับที่มีกระดูกหรือเขี้ยวพะยูนประกอบอยู่ด้วย

2.2 การใช้เครื่องประมงที่เป็นอันตรายต่อพะยูน ในปัจจุบันการตายของพะยูนส่วนใหญ่มาจากการติดเครื่องมือประมงโดยบังเอิญ หรือการทำประมงในเขตหวงห้าม เช่น อวนลาก ไกล่ฝั่ง กล่าวโดยทั่วไปเครื่องมือประมงที่พะยูนมาติดและตายมากที่สุด ได้แก่ อวนลอยหรืออวนติดตาชนิดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นอวนพลาสติกเสียด อวนลอยปลากะพง อวนลอยกุ้งสามชั้น อวนจมปู อวนถ่วงกระเบน รองลงไปคือโป๊ะ และอวนลากซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้พะยูนตายเช่นกัน

2.3 การทำลายแหล่งหญ้าทะเล เกิดมาจากหลายสาเหตุด้วยกัน เช่น การทำประมงในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลโดยใช้อวนรุน หรือ อวนลาก การถมทะเลซึ่งเป็นการทำลายพื้นที่แหล่งหญ้าทะเลโดยตรง กิจกรรมที่ทำให้คุณภาพน้ำชายฝั่งทะเลเสื่อมโทรม เช่น การทำเหมือง การตัด

ถนน การขุดลอกร่องน้ำ การถมทะเล การก่อสร้าง และน้ำเสียที่ระบายจากโรงงานอุตสาหกรรม ชุมชนบ้านเรือน และการทำงานกุ้ง ส่งผลให้น้ำทะเลมีปริมาณตะกอนสูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของหญ้าทะเล และเนื่องจากหญ้าทะเลเป็นอาหารหลักของพะยูน ดังนั้นถ้าแหล่งหญ้าทะเลถูกทำลาย พะยูนก็ไม่สามารถดำรงชีวิตต่อไปได้

2.4 สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของพะยูน การเติบโตของชุมชนชายฝั่ง โรงงานอุตสาหกรรม โรงแรม ธุรกิจการท่องเที่ยว และกิจกรรมการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งอื่นๆ ล้วนส่งผลต่อการดำรงชีวิตของพะยูนทั้งทางตรงและทางอ้อม ไม่ว่าจะเป็นการรบกวนการหากินของพะยูนโดยตรง หรือทางอ้อมจากปัญหาหมอกควัน น้ำเสีย ขยะ คราบน้ำมันที่ไหลลงสู่ทะเลอันเป็นที่อยู่อาศัยของพะยูน เหล่านี้ล้วนมีผลต่อการลดจำนวนลงของพะยูนอย่างแน่นอนถ้าไม่มีมาตรการจัดการที่ดี

การสำรวจและศึกษาพะยูนในพื้นที่อนุรักษ์ทางทะเล

กรมป่าไม้ได้เริ่มเก็บข้อมูลและสำรวจจำนวนพะยูน ตั้งแต่ปี พ.ศ.2532 โดยเริ่มทำการสำรวจจากบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมไปจนถึงเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง โดยใช้การสำรวจทางอากาศซึ่งเป็นวิธีเดียวที่จะเห็นพะยูนได้ชัดเจนที่สุด โดยใช้เฮลิคอปเตอร์และร่มบิน จากการศึกษาครั้งนั้นพบว่าบริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณที่มีพะยูนและหญ้าทะเลมากที่สุด ในปี พ.ศ. 2535 สำรวจพบพะยูน 61 ตัว (สุวรรณ และคณะ, 2536) และได้ศึกษาพฤติกรรมการเลี้ยงลูกของพะยูน จากข้อมูลการสำรวจจำนวนประชากรพะยูนทำให้คนไทยเริ่มทราบและเห็นความจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการอนุรักษ์พะยูนก่อนจะเกิดการสูญพันธุ์ (สุวรรณ, 2547) ดังนั้นกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (เดิมเป็นส่วนหนึ่งของกรมป่าไม้) จึงได้ริเริ่มโครงการอนุรักษ์พะยูนและสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับพะยูนและถิ่นที่อยู่อาศัยมาโดยตลอด จนทำให้ทราบแหล่งอาศัยค่อนข้างแน่ชัด และอุปนิสัยที่ทำให้เราเข้าใจวิถีชีวิตของพะยูนมากยิ่งขึ้น

ปัจจุบันกรมอุทยานแห่งชาติฯ ได้จัดตั้งโครงการศึกษาทดลองรูปแบบการจัดการเพื่ออนุรักษ์พะยูนและระบบนิเวศที่จำเป็นต่อการดำรงชีพของพะยูนในเขตอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเกตุรา และพื้นที่ใกล้เคียงขึ้น โดยมีเป้าหมายเพื่อกำหนดเขตอนุรักษ์พะยูนอย่างเป็นทางการ โดยเรียกว่า “บ้านพะยูน” ซึ่งจะกำหนดพื้นที่ครอบคลุมรัศมีประมาณ 50 กิโลเมตรในเขตอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง (ภาพที่ 1) ซึ่งจะ

ป้องกันไม่ให้มีกิจกรรมใดๆ ที่จะเป็นการคุกคามชีวิตความเป็นอยู่ของพะยูนและหญ้าทะเล ซึ่งเป็นอาหารหลักของพะยูนอย่างเด็ดขาด และให้เกิดการจัดการพื้นที่ในเขตอนุรักษ์พะยูนแบบบูรณาการ ตลอดจนให้ความรู้แก่ประชาชน ให้มีจิตสำนึกและคำนึงถึงความสำคัญของพะยูนและเขตอนุรักษ์พะยูน เริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2547 - 2549 งบประมาณตลอด 3 ปี ประมาณ 2,900,000 บาท (อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม, 2547)

สถานการณ์พะยูนในจังหวัดตรัง

ในอดีตประเทศไทยเคยมีพะยูนอาศัยอยู่ทั้งในฝั่งอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามันเป็นจำนวนมาก แต่ในปัจจุบันจากการสำรวจของนักวิชาการพบว่าพะยูนมีจำนวนลดลง คาดว่าในน่านน้ำไทยมีพะยูนไม่เกิน 200 ตัว โดยอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง เป็นแหล่งที่พบพะยูนมากที่สุด เนื่องจากอาหารหลักของพะยูนคือหญ้าทะเล และในบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งหญ้าทะเลขนาดใหญ่และมีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด โดยมีการแพร่กระจายของหญ้าทะเลถึง 9 ชนิด จากทั้งหมด 12 ชนิดที่พบในประเทศไทย (สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2541) โดยเฉพาะบริเวณเกาะลิบง - เกาะมุกต์ ที่มีผู้พบเห็นพะยูนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก

หลังจากเกิดเหตุการณ์คลื่นยักษ์ (tsunami) ในฝั่งทะเลอันดามันเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ทำการสำรวจจำนวนพะยูนทางอากาศ (aerial survey) โดยใช้เครื่องบินโครไลท์ ในบริเวณเกาะลิบง - เกาะมุกต์ พบพะยูน 126 ตัว ในจำนวนนี้เป็นลูกพะยูนทั้งสิ้น 17 ตัว ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประชากรพะยูนยังมีความอุดมสมบูรณ์สามารถแพร่ขยายพันธุ์ได้เป็นอย่างดี และในครั้งนี้เป็น การสำรวจพบพะยูนมากที่สุด หลังจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2544 พบพะยูน 123 ตัว และปี พ.ศ. 2535 สำรวจพบพะยูน 61 ตัว โดยคลื่นยักษ์ไม่มีผลกระทบต่อประชากรพะยูนในจังหวัดตรังเลย (กาญจนา และ สุรศักดิ์, 2548)

จังหวัดตรังเป็นจังหวัดที่มีกระแสนอนุรักษ์พะยูนอย่างจริงจัง โดยประชาชนรู้ถึงคุณค่าและความสำคัญของพะยูนและหญ้าทะเล โดยมีการเรียกร้องผลักดันให้ภาครัฐออกประกาศนโยบายระดับจังหวัดในปี พ.ศ. 2535 กำหนดห้ามใช้เครื่องมือประมงบางชนิดในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลภายในพื้นที่ที่กำหนด โดยหยุดเครื่องมือประมงชนิดที่เป็นอันตรายแก่พะยูนและหญ้าทะเล เช่น อวนรุน อวนถ่วงปลากระเบน เป็นต้น ในพื้นที่หญ้าทะเล 4 แห่ง คือ อ่าวลิเกา เกาะมุกต์ เกาะลิบง และเกาะสุกร ประกาศฉบับนี้แสดงให้เห็นถึงพลังกระตุ้นของชุมชนทำให้ภาครัฐใน

ระดับจังหวัดออกข้อกำหนดเพื่อช่วยในการอนุรักษ์สัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างพะยูนและรักษาแหล่งหญ้าทะเล (กาญจนา, 2547) หลังจากมีประกาศหยุดเครื่องมือประมงเหล่านั้นแล้ว สถานการณ์พะยูนและหญ้าทะเลในบริเวณดังกล่าวมีสภาพดีขึ้น แต่ในปัจจุบันกลับมีความน่าเป็นห่วงถึงอนาคตของพะยูนและหญ้าทะเลในบริเวณดังกล่าว เนื่องจากการพัฒนาด้านการท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น ธุรกิจการท่องเที่ยว เรือทัวร์ขนาดต่างๆ โรงแรมและรีสอร์ททั้งชายฝั่งและบนเกาะต่างๆ และท่าเรือขนาดใหญ่ที่เพิ่มจำนวนขึ้นทุกวัน สิ่งเหล่านี้ล้วนมีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของพะยูนทั้งสิ้น อีกทั้งกระแสการท่องเที่ยวเริ่มหันมาให้ความสนใจกับการนำชมพะยูนทางเรือและทางอากาศ ซึ่งได้บรรจุเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวอย่างหนึ่งของจังหวัดตรังอีกด้วย จำนวนเรือท่องเที่ยว ทั้งเรือหางยาวและเรือเร็ว ปัญหาขยะ ปัญหาน้ำเสีย คราบน้ำมัน และปัญหามลพิษต่างๆ อาจก่อผลกระทบต่อพะยูนและหญ้าทะเล หากไม่มีการวางแผนจัดการการท่องเที่ยวในเชิงนิเวศหรือเชิงอนุรักษ์ เพื่อให้พะยูนอยู่ร่วมกับประชาชนได้อย่างปกติสุขไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตความเป็นอยู่ และยังก่อให้เกิดรายได้แก่ประชาชนในพื้นที่และผู้ประกอบการท่องเที่ยวในจังหวัดต่อไปในระยะยาวอีกด้วย

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การรวบรวมข้อมูล

การประเมินค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง เป็นการศึกษาวิจัยโดยอาศัยหลักแนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติมาเป็นทฤษฎีในการประกอบการดำเนินการวิจัย และการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้เทคนิคการประเมินมูลค่าด้วยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (CVM) ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารทางวิชาการต่างๆ เพื่อใช้อ้างอิงในการสร้างกรอบแนวความคิดในการวิจัยและใช้ประกอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์ และเนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจจึงต้องทำการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ เพื่อสอบถามความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูนให้คงอยู่ต่อไปในอนาคต ปีจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายนั้นและความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์พะยูน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หามูลค่าการอนุรักษ์พะยูนต่อไป

ขนาดและการสุ่มตัวอย่าง

การประเมินค่าโดยวิธี CVM จำเป็นต้องใช้ขนาดตัวอย่างที่มากกว่าการประเมินค่าโดยใช้วิธีอื่นๆ เพราะในการตอบคำถามความเต็มใจจ่ายจะมีความแปรปรวนในการตอบกลับสูง และเมื่อใช้ขนาดตัวอย่างมากจะทำให้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมีประสิทธิภาพเพียงพอในการนำไปใช้ประกอบการวิเคราะห์นโยบายได้ (Mitchell and Carson, 1989) Bateman, et al. (2002) กล่าวว่า การสำรวจโดยใช้คำถามแบบปลายปิด (closed-ended) ควรใช้ขนาดตัวอย่างประมาณ 500 - 1,000 ตัวอย่าง และ Mitchell และ Carson (1989) แนะนำว่าในการสำรวจโดยวิธี CVM สามารถใช้จำนวนตัวอย่างอย่างน้อยที่สุด 600 ตัวอย่าง

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเก็บตัวอย่างทั้งสิ้น 600 ตัวอย่าง โดยแบ่งประเภทการเก็บตัวอย่างออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่ 1 เก็บตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ในการเดินทาง ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างที่เดินทางมาเที่ยวทะเล 300 ตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เดินทางมา

เที่ยวทะเล 300 ตัวอย่าง ประเภทที่ 2 เก็บตัวอย่างตามจำนวนเงินเริ่มต้นในการสอบถามมูลค่าความเต็มใจจ่าย ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างที่ถูกเสนอเงินเริ่มต้นจำนวน 100 500 1,000 และ 3,000 บาท อย่างละ 150 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 600 ตัวอย่าง ใช้การสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (face to face interviews) และสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) กล่าวคือเลือกผู้ที่จะตอบแบบสัมภาษณ์จากบุคคลใดก็ได้ที่ยินดีจะตอบคำถาม โดยกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจครั้งนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดศรีสะเกษ ปี พ.ศ. 2548 ที่มีอายุระหว่าง 15 - 60 ปี

การพัฒนาแบบสัมภาษณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ pre-test แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสำรวจจริง และภาพประกอบการสัมภาษณ์

1. แบบสัมภาษณ์ pre-test ใช้ในการทดสอบความเข้าใจของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ต่อแนวคำถามและภาพประกอบที่ใช้การสัมภาษณ์ เพื่อนำมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสำรวจจริง และเพื่อกำหนดค่าจำนวนเงินเริ่มต้นในการสอบถามมูลค่าความเต็มใจจ่ายในการสำรวจจริง โดยคำถามในส่วนของมูลค่าความเต็มใจจ่ายของแบบสัมภาษณ์ pre-test ผู้วิจัยใช้เทคนิคคำถามแบบปลายเปิด(opened-ended) ในการสอบถามมูลค่าความเต็มใจจ่าย โดยนำมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่ได้มากำหนดเป็นค่าจำนวนเงินเริ่มต้นในการหามูลค่าความเต็มใจจ่ายในการสำรวจจริง ซึ่งค่าจำนวนเงินเริ่มต้นที่ได้เลือกจากค่าฐานนิยมของมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่กลุ่มตัวอย่างตอบในแบบสัมภาษณ์ pre-test โดยในการสัมภาษณ์ pre-test ผู้วิจัยเก็บกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 50 ตัวอย่าง สามารถกำหนดค่าจำนวนเงินเริ่มต้นได้ 4 ค่า คือ 100 , 500 1,000 และ 3,000 บาท เพื่อนำมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสำรวจจริง

2. แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสำรวจจริง แบ่งเป็น 4 ชุด จำแนกตามจำนวนเงินเริ่มต้นในการสอบถามมูลค่าความเต็มใจจ่าย คือ 100 500 1,000 และ 3,000 บาท โดยแบบสัมภาษณ์แต่ละชุดประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล นำมาประกอบการประเมินระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน เพื่อทราบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพะยูนของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการ

อนุรักษ์พะยูน ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน เป็นการสร้างเหตุการณ์สมมติให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ประเมิน แล้วนำมาวิเคราะห์หามูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในรูปของตัวเงิน ส่วนที่ 4 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์พะยูน เพื่อทราบความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงการหรือแนวทางการอนุรักษ์พะยูนที่อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมจัดทำขึ้น ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการท่องเที่ยว เพื่อทราบถึงลักษณะการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรัง เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน ส่วนที่ 6 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ให้ทราบถึงลักษณะส่วนบุคคล/ภูมิหลังของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน (ภาคผนวก ก.)

3. ภาพประกอบการสัมภาษณ์ ใช้ประกอบในคำถามส่วนที่ 3 คือ ข้อมูลเกี่ยวกับความเต็มใจจ่าย ในภาพประกอบการสัมภาษณ์ประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลสถานการณ์พะยูน เพื่อเป็นข้อมูลความรู้ประกอบการตัดสินใจ และข้อมูลเหตุการณ์สมมติเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์พะยูน เพื่อใช้ประกอบการสอบถามมูลค่าความเต็มใจจ่าย (ภาคผนวก ข)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ซึ่งเป็นการอธิบายหรือบรรยายลักษณะของข้อมูล โดยใช้ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) และค่าสูงสุด (maximum) ในการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล ข้อมูลการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์พะยูน ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการท่องเที่ยว และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และมีการนำเสนอข้อมูลในรูปของตาราง

การวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจ่าย

การวิเคราะห์ข้อมูลความเต็มใจจ่ายที่ใช้เทคนิคคำถามแบบปลายปิดชั้นเดียวไม่สามารถให้ค่าความเต็มใจจ่ายที่แท้จริงออกมาได้ ทราบเพียงแต่ว่าเป็นค่าที่อยู่ระหว่างค่า lower bound กับ ค่า

upper bound ดังนั้นในการคำนวณค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (mean WTP) สามารถคำนวณได้จากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของฟังก์ชันความเต็มใจจ่าย (willingness to pay function) และเนื่องจากค่าความเต็มใจจ่ายเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม (categorical variables) ที่มีค่า 1 และ 0 เมื่อนักวิจัยเสนอค่าความเต็มใจจ่ายเริ่มต้นจำนวน B บาท หากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ตอบรับจำนวนเงินดังกล่าว ตัวแปร WTP จะถูกให้ค่าเท่ากับ 1 ซึ่งแสดงว่าค่าความเต็มใจจ่ายที่แท้จริงของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ B บาท และกรณีที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ไม่ตอบรับจำนวนเงินดังกล่าว ตัวแปร WTP จะถูกให้ค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าค่าความเต็มใจจ่ายที่แท้จริงของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีค่าน้อยกว่า B บาท กรณีที่ค่าความเต็มใจจ่ายเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มทำให้ลักษณะการกระจายของค่าความคลาดเคลื่อน (random error term; ϵ) ไม่เป็นแบบปกติ ฉะนั้นในการเลือกแบบจำลองในการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจ่ายจึงไม่สามารถใช้การวิเคราะห์ความถดถอยทั่วไป (regression analysis) เพราะการวิเคราะห์ความถดถอยทั่วไปตัวแปรตามจะต้องเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ และมีลักษณะการกระจายของค่าความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติ (กัลยา, 2548) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้แบบจำลองโลจิสต์ (logit model) โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสต์ (logistic regression analysis) และกำหนดให้มีลักษณะการกระจายของค่าความคลาดเคลื่อนเป็นแบบโลจิสต์ ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของฟังก์ชันความเต็มใจจ่าย เพื่อนำไปคำนวณหาค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยต่อไป และในกรณีที่ตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มที่มีค่าเพียง 2 ค่า (dichotomous variable) คือ 1 กับ 0 ในการประมาณค่าควรใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสต์แบบสองทางเลือก (binary logistic regression analysis) โดยกำหนดให้ค่าความเต็มใจจ่ายเป็นตัวแปรตาม และจำนวนเงินเริ่มต้นและตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ รายได้ เพศ อายุ การศึกษา เป็นต้น เป็นตัวแปรอิสระ

Haab and McConnell (2002) กล่าวถึงฟังก์ชันความเต็มใจจ่ายที่ใช้ในการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยใน 2 รูปแบบ คือ ฟังก์ชันความเต็มใจจ่ายแบบเส้นตรง (linear WTP function) และฟังก์ชันความเต็มใจจ่ายแบบเอ็กโพเนนเชียล (exponential WTP function) โดยฟังก์ชันความเต็มใจจ่ายแบบเส้นตรงเป็นฟังก์ชันความเต็มใจจ่ายที่สามารถประมาณค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยได้ทั้งค่าบวกและค่าลบ แต่ฟังก์ชันความเต็มใจจ่ายแบบเอ็กโพเนนเชียลสามารถประมาณค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยได้เพียงค่าบวกเท่านั้น โดยมีข้อกำหนดว่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ต้องมีค่ามากกว่า 1 จึงจะสามารถประมาณค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้ฟังก์ชันความเต็มใจจ่ายแบบเส้นตรงในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของฟังก์ชันความเต็มใจจ่าย เพื่อนำไปหาค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยต่อไป

ฟังก์ชันความเต็มใจจ่ายแบบเส้นตรง กำหนดให้ γ เป็นค่าความเต็มใจจ่ายที่ไม่ทราบค่า และ ε เป็นค่าความคลาดเคลื่อนที่มีการกระจายอย่างอิสระ และค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์ สามารถแสดงความสัมพันธ์ของ WTP ได้ดังสมการที่ (4)

$$WTP = \gamma + \varepsilon \quad (4)$$

กรณีคำถามแบบปลายปิดขั้นเดียว เกิดทางเลือกในการตอบคำถาม 2 ทางเลือก คือ การตอบรับจำนวนเงินเริ่มต้น (Yes) และ การไม่ตอบรับจำนวนเงินเริ่มต้น (No) ดังนั้นในการหาค่าความน่าจะเป็นของการตอบรับจำนวนเงินเริ่มต้น B บาท [$\Pr(\text{Yes})$] สามารถหาได้โดยการแทนค่า $WTP = \gamma + \varepsilon$ ลงในสมการที่ (5)

$$\Pr(\text{Yes}) = \Pr(WTP \geq B) \quad (5)$$

$$\begin{aligned} \Pr(WTP \geq B) &= \Pr(\gamma + \varepsilon \geq B) \\ &= \Pr(\gamma - B \geq \varepsilon) \end{aligned} \quad (6)$$

เนื่องจาก ε เป็นค่าความคลาดเคลื่อนที่มีค่าความแปรปรวน (σ^2) ที่ไม่ทราบค่า สามารถแปลง ε ให้เป็นค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (θ) ที่มีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์และมีค่าความแปรปรวนคงที่ โดยการนำค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) มาหารในสมการที่ (6) จะได้ค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันความเต็มใจจ่าย 2 ค่า คือ γ / σ เป็นค่าสัมประสิทธิ์คงที่และ $-(1 / \sigma)$ เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนเงินเริ่มต้น ดังสมการที่ (7)

$$\Pr(\gamma - B \geq \varepsilon) = \Pr[(\gamma - B) / \sigma \geq \theta] \quad (7)$$

ในการประมาณค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย $E(WTP)$ จากฟังก์ชันความเต็มใจจ่ายแบบเส้นตรงในสมการที่ (1) พบว่า ε เป็นตัวแปรที่ไม่สามารถสังเกตได้ (unobservable variable) ดังนั้น $E(WTP)$ จึงมีค่าเท่ากับ γ ดังสมการที่ (8)

$$E(WTP) = \gamma \quad (8)$$

เนื่องจาก γ เป็นค่าความเต็มใจจ่ายที่ไม่ทราบ ดังนั้นในการประมาณค่า γ สามารถประมาณได้จากค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันความเต็มใจจ่ายแบบเส้นตรง γ/σ และ $-(1/\sigma)$ ที่ได้จากแบบจำลอง logit หรือ probit โดย $E(WTP)$ สามารถหาได้จากการนำค่าพารามิเตอร์ γ/σ มาหารด้วยค่าพารามิเตอร์ $-(1/\sigma)$ ดังสมการที่ (9)

$$E(WTP) = (\gamma/\sigma) / -(1/\sigma) \quad (9)$$

ฟังก์ชันความเต็มใจจ่ายแบบเส้นตรง สามารถนำมาเขียนให้อยู่ในรูปสมการเส้นตรงอย่างง่ายดังสมการที่ (10) โดยค่าสัมประสิทธิ์คงที่ (a) และค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนเงินเริ่มต้น (b) ในสมการที่ (10) มีค่าเท่ากับค่าพารามิเตอร์ γ/σ และ $-(1/\sigma)$ ในสมการที่ (9) ตามลำดับ ดังนั้นสามารถหา $E(WTP)$ ได้จากการนำค่าสัมประสิทธิ์คงที่ (a) มาหารด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนเงินเริ่มต้น (b) ดังสมการที่ (11) โดยค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนเงินเริ่มต้น (b) ที่ได้จากการวิเคราะห์จะต้องเป็นค่าลบเสมอ

$$WTP = a + b(\text{Bid}) \quad (10)$$

$$E(WTP) = a / -b \quad (11)$$

มูลค่าความเต็มใจจ่ายรวม $T(WTP)$ สามารถคำนวณได้จากการนำค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมาคูณกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรังทั้งหมด ดังสมการที่ (12) จะได้เป็นมูลค่าความเต็มใจจ่ายรวมต่อปี และจากข้อมูลการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2548) ในปี พ.ศ. 2547 พบว่ามีนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรังทั้งสิ้น 514,887 คน

$$T(WTP) = E(WTP) \times \text{จำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมด} \quad (12)$$

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจจ่าย

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบสองทางเลือก ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจจ่ายซึ่งเป็นตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระอื่นๆ เพื่อนำมาพิจารณาว่า

มีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่าย และปัจจัยนั้นๆ มีความสัมพันธ์ต่อค่าความเต็มใจจ่ายในทิศทางใด

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความเต็มใจจ่าย เป็นตัวแปรเชิงกลุ่มที่มีเพียง 2 ค่า คือ ค่าความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 1 เมื่อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ไม่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์

ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ประกอบด้วย

1. จำนวนเงินเริ่มต้น (bid) ประกอบด้วย 4 ค่า ได้แก่ 100 500 1,000 และ 3,000 บาท
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล (k_score) เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ โดยวัดจากคะแนนที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ตอบข้อมูลในส่วนของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล มีหน่วยเป็นคะแนน
3. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน (n_inf) กำหนดเป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) ถ้าเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน ให้ค่าเท่ากับ 1 และถ้าไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน ให้ค่าเท่ากับ 0
4. การเคยเห็นพะยูนตัวจริงมาก่อน (n_see) กำหนดเป็นตัวแปรหุ่น ถ้าเคยเห็นพะยูนตัวจริงมาก่อน ให้ค่าเท่ากับ 1 และถ้าไม่เคยเห็นพะยูนตัวจริงมาก่อน ให้ค่าเท่ากับ 0
5. การเคยเห็นพะยูนตัวจริงในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง มาก่อน (n_trsee) กำหนดเป็นตัวแปรหุ่น ถ้าเคยเห็นพะยูนตัวจริงในบริเวณอุทยานฯ มาก่อน ให้ค่าเท่ากับ 1 และถ้าไม่เคยเห็นพะยูนตัวจริงในบริเวณอุทยานฯ มาก่อน ให้ค่าเท่ากับ 0
6. การเคยได้รับการฝึกอบรมหรือได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (c_train) กำหนดเป็นตัวแปรหุ่น ถ้าเคยได้รับการฝึกอบรม ให้ค่าเท่ากับ 1 และถ้าไม่เคยได้รับการฝึกอบรม ให้ค่าเท่ากับ 0

7. การเคยเป็นสมาชิกของโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (c_member) กำหนดเป็นตัวแปรหุ่น ถ้าเคยเป็นสมาชิก ให้ค่าเท่ากับ 1 และถ้าไม่เคยเป็นสมาชิก ให้ค่าเท่ากับ 0
8. การเคยเดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรงมาก่อน (t_trip) กำหนดเป็นตัวแปรหุ่น ถ้าเคยเดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรงมาก่อน ให้ค่าเท่ากับ 1 และถ้าไม่เคยเดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรงมาก่อน ให้ค่าเท่ากับ 0
9. วัตถุประสงค์ในการเดินทางมาท่องเที่ยว (t_where) กำหนดเป็นตัวแปรหุ่น ถ้าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เดินทางมาเที่ยวทะเล ให้ค่าเท่ากับ 1 และถ้าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ไม่ได้เดินทางมาเที่ยวทะเล ให้ค่าเท่ากับ 0
10. การเห็นพะยูนตัวจริงในการเดินทางมาท่องเที่ยวครั้งนี้ (t_see) กำหนดเป็นตัวแปรหุ่น ถ้าเห็นพะยูนตัวจริงในการเดินทางมาเที่ยวครั้งนี้ ให้ค่าเท่ากับ 1 และถ้าไม่เห็นพะยูนตัวจริงในการเดินทางมาเที่ยวครั้งนี้ ให้ค่าเท่ากับ 0
11. เพศ (d_sex) กำหนดเป็นตัวแปรหุ่น ถ้าเป็นเพศหญิง ให้ค่าเท่ากับ 1 และถ้าเป็นเพศชาย ให้ค่าเท่ากับ 0
12. อายุ (d_age) เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ มีหน่วยเป็นปี
13. ภูมิลำเนา (d_religi) เป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม ประกอบด้วย 5 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคเหนือ สามารถกำหนดเป็นตัวแปรหุ่นได้ 4 ค่า โดยมีภาคเหนือเป็นฐานในการเปรียบเทียบกับภูมิภาคอื่นๆ
14. สถานภาพสมรส (d_status) กำหนดเป็นตัวแปรหุ่น ถ้าสมรสแล้ว ให้ค่าเท่ากับ 1 และถ้ายังไม่ได้สมรส ให้ค่าเท่ากับ 0
15. สถานภาพในครัวเรือน (d_head) กำหนดเป็นตัวแปรหุ่น ถ้าเป็นหัวหน้าครอบครัว ให้ค่าเท่ากับ 1 และถ้าเป็นคู่สมรสหรือบุตรหรือผู้อาศัย ให้ค่าเท่ากับ 0

16. ระดับการศึกษาสูงสุด (d_edu) เป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม ประกอบด้วย 6 ระดับ ได้แก่ ไม่ได้เรียน ประถมศึกษา มัธยมศึกษาต้น มัธยมศึกษาปลาย/เทียบเท่า อนุปริญญา/เทียบเท่า ปริญญาตรี และปริญญาโท สามารถกำหนดเป็นตัวแปรหุ่นได้ 5 ค่า โดยมีปริญญาโทเป็นฐานในการเปรียบเทียบกับระดับการศึกษาอื่นๆ

17. การประกอบอาชีพ (d_occup) เป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม ประกอบด้วย 7 ระดับ ได้แก่ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย รับจ้าง/งานบริการ เกษตรกร นักเรียน/นักศึกษา แม่บ้าน และเกษียณ/ข้าราชการบำนาญ สามารถกำหนดเป็นตัวแปรหุ่นได้ 6 ค่า โดยมีเกษียณ/ข้าราชการบำนาญเป็นฐานในการเปรียบเทียบกับอาชีพอื่นๆ

18. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (d_lincome) เป็นตัวแปรปริมาณ มีหน่วยเป็นบาทต่อเดือน นำมาใส่ค่า \ln เพื่อแสดงให้เห็นถึงค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้ (elasticity of income)

19. วิธีการสัมภาษณ์ (method) กำหนดเป็นตัวแปรหุ่น ถ้าฟังคำบรรยายข้อมูลสถานการณ์พะยูนและสถานการณ์สมมติจากผู้สัมภาษณ์ ให้ค่าเท่ากับ 1 และถ้าอ่านคำบรรยายข้อมูลสถานการณ์พะยูนและสถานการณ์สมมติด้วยตนเอง ให้ค่าเท่ากับ 0

บทที่ 4

ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์

ผลการศึกษา

การศึกษานี้ผู้วิจัยเก็บตัวอย่างนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรังทั้งสิ้น 600 ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางมาเที่ยวทะเล 300 ตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เดินทางมาเที่ยวทะเล 300 ตัวอย่าง เพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์พะยูน มูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูน และปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง โดยผู้วิจัยแบ่งผลการศึกษาออกเป็น 7 ส่วนดังต่อไปนี้ คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดตรัง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดตรัง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล

ส่วนที่ 4 ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์พะยูน

ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน

ส่วนที่ 7 ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดตรัง

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรัง จำนวน 600 ตัวอย่าง พบว่า ร้อยละ 55.4 ของกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง และร้อยละ 44.6 เป็นเพศชาย ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 25 - 34 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.9 รองลงมาคืออายุอยู่ระหว่าง 15 - 24 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.9 ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในวัยเริ่มทำงานและวัยเรียน มีอายุเฉลี่ยประมาณ 29 ปี โดยส่วนมากมีภูมิลำเนาอยู่ในภาคใต้ (ร้อยละ 93.8) มีสถานภาพโสด (ร้อยละ 59.8) และมีสถานภาพในครัวเรือนเป็นบุตรหรือผู้อาศัย (ร้อยละ 61.4) ในด้านการศึกษาพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากถึงร้อยละ 33.2 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาจบการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 22.0 และมีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการศึกษาเพียงร้อยละ 3.2 เท่านั้น ในด้านการประกอบอาชีพ พบว่า กลุ่มอย่างส่วนใหญ่ยังเป็นนักเรียนหรือนักศึกษา (ร้อยละ 25.7) รองลงมาเป็นกลุ่มที่ประกอบธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขาย และพนักงานบริษัทเอกชน (ร้อยละ 18.4 และร้อยละ 17.9 ตามลำดับ) โดยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 5,000 - 9,999 บาท (ร้อยละ 37.7) รองลงมาคือมีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท (ร้อยละ 36.5) โดยเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างมีรายได้ต่อเดือนประมาณ 8,184 บาท (ตารางที่ 1)

เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.0 อายุระหว่าง 25 - 34 ปี ร้อยละ 45.3 มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคใต้ ร้อยละ 94.0 สถานภาพโสด ร้อยละ 57.8 และมีสถานภาพในครัวเรือนเป็นบุตรหรือผู้อาศัย ร้อยละ 60.2 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 35.4 เป็นนักเรียนหรือนักศึกษา ร้อยละ 23.6 และมีรายได้เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5,000 - 9,999 บาท ร้อยละ 38.0 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรัง

| รายการ | ร้อยละ | |
|--------|--------------------|----------------|
| | ของตัวอย่างทั้งหมด | ที่ยินดีบริจาค |
| 1. เพศ | (n=599)* | (n=332) |
| ชาย | 44.6 (267) | 44.0 (146) |
| หญิง | 55.4 (332) | 56.0 (186) |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| รายการ | ร้อยละ | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|-------|---------------------------|-------|
| | ของตัวอย่างทั้งหมด | | ของตัวอย่างที่ยินดีบริจาค | |
| 2. อายุ | (n=599)* | | (n=331)* | |
| 15 - 24 ปี | 35.9 | (215) | 32.3 | (107) |
| 25 - 34 ปี | 42.9 | (257) | 45.3 | (150) |
| 35 - 44 ปี | 12.5 | (75) | 12.1 | (40) |
| 45 - 54 ปี | 5.7 | (34) | 7.0 | (23) |
| 55 - 60 ปี | 3.0 | (18) | 3.3 | (11) |
| | (mean = 28.77 , min = 15 , max = 60) | | | |
| 3. ภูมิฐานะ | (n=598)* | | (n=330)* | |
| ภาคใต้ | 93.8 | (561) | 94.0 | (310) |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 2.4 | (14) | 2.4 | (8) |
| ภาคกลาง | 1.5 | (9) | 1.5 | (5) |
| ภาคเหนือ | 1.5 | (9) | 1.2 | (4) |
| ภาคตะวันตก | 0.5 | (3) | 0.6 | (2) |
| ภาคตะวันออก | 0.3 | (2) | 0.3 | (1) |
| 4. สถานภาพสมรส | (n=600) | | (n=332) | |
| โสด | 59.8 | (359) | 57.8 | (192) |
| สมรส | 32.2 | (193) | 33.5 | (111) |
| หม้าย | 3.7 | (22) | 2.7 | (14) |
| หย่าร้าง | 2.5 | (15) | 4.2 | (9) |
| แยกกันอยู่ | 1.8 | (11) | 1.8 | (6) |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| รายการ | ร้อยละ | | | |
|-----------------------------|--------------------|-------|---------------------------|-------|
| | ของตัวอย่างทั้งหมด | | ของตัวอย่างที่ยินดีบริจาค | |
| 5. สถานภาพในครัวเรือน | (n=598)* | | (n=332) | |
| หัวหน้าครอบครัว | 21.6 | (129) | 22.6 | (75) |
| คู่สมรส | 17.0 | (102) | 17.2 | (57) |
| บุตร/ผู้อาศัย | 61.4 | (367) | 60.2 | (200) |
| 6. ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด | (n=596)* | | (n=328)* | |
| ไม่ได้เรียน | 3.2 | (19) | 2.5 | (8) |
| ประถมศึกษา | 12.9 | (77) | 11.3 | (37) |
| มัธยมศึกษาตอนต้น | 12.9 | (77) | 13.4 | (44) |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/เทียบเท่า | 14.8 | (88) | 14.9 | (49) |
| อนุปริญญา/เทียบเท่า | 22.0 | (131) | 21.0 | (69) |
| ปริญญาตรี | 33.2 | (198) | 35.4 | (69) |
| ปริญญาโท | 1.0 | (6) | 1.5 | (5) |
| 7. การประกอบอาชีพ | (n=599)* | | (n=331)* | |
| นักเรียน/นักศึกษา | 25.7 | (154) | 23.6 | (78) |
| ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย | 18.4 | (110) | 19.0 | (63) |
| พนักงานบริษัทเอกชน | 17.9 | (107) | 19.0 | (63) |
| รับจ้าง/งานบริการ | 16.7 | (100) | 13.0 | (43) |
| ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ | 11.2 | (67) | 15.1 | (50) |
| เกษตรกร | 7.5 | (45) | 7.6 | (25) |
| แม่บ้าน | 2.3 | (14) | 2.1 | (7) |
| เกษียณ/ข้าราชการบำนาญ | 0.3 | (2) | 0.6 | (2) |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| รายการ | ร้อยละ | |
|---|--------------------|---------------------------|
| | ของตัวอย่างทั้งหมด | ของตัวอย่างที่ยินดีบริจาค |
| 8. รายได้ต่อเดือน | (n=600) | (n=332) |
| น้อยกว่า 5,000 บาท | 36.5 (219) | 30.4 (101) |
| 5,000 - 9,999 บาท | 37.7 (226) | 38.0 (126) |
| 10,000 - 14,999 บาท | 16.5 (99) | 18.4 (61) |
| 15,000 - 19,999 บาท | 4.0 (24) | 6.0 (20) |
| 20,000 บาท ขึ้นไป | 5.3 (32) | 7.2 (24) |
| (mean = 8,184.21 , min = 1,000 , max = 100,000) | | |

- หมายเหตุ 1. จำนวนในวงเล็บ หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (n) ในแต่ละกลุ่มย่อย
2. * หมายถึง มีค่า missing data เกิดขึ้น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดตรัง

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 88.8 เคยเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดตรังมาก่อน มีเพียงร้อยละ 11.2 เท่านั้นที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดตรังเป็นครั้งแรก และมากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างเดินทางมาท่องเที่ยวแบบมาเช้า - เย็นกลับ (ร้อยละ 57.9) ที่เหลือเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มาท่องเที่ยวแบบค้างคืน (ร้อยละ 42.1) โดยเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างค้างคืนประมาณ 2 คืน 3 วัน และส่วนมากกลุ่มตัวอย่างเดินทางมาท่องเที่ยวกับเพื่อนหรือผู้ร่วมงาน (ร้อยละ 52.8) รองลงมาเดินทางมาท่องเที่ยวกับญาติพี่น้องหรือครอบครัว (ร้อยละ 41.6) และในการสำรวจครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่ตั้งใจมาเที่ยวทะเลและไม่ได้ตั้งใจมาเที่ยวทะเลในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 50.0 และในจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตั้งใจมาเที่ยวทะเล พบว่า ร้อยละ 88.0 ตั้งใจมาเที่ยวทะเลอย่างเดียวที่เหลืออีกร้อยละ 12.0 ตั้งใจมาเที่ยวทะเลและตั้งใจมาชมพะยูนด้วย และมีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 4.0 เท่านั้นที่เห็นพะยูนตัวจริงจากการมาเที่ยวในครั้งนี้ (ตารางที่ 2)

เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เคยเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดศรีสะเกษมาก่อน ร้อยละ 88.2 กลุ่มตัวอย่างที่เดินทางมาท่องเที่ยวแบบมาเช้า - เย็นกลับ ร้อยละ 55.5 กลุ่มตัวอย่างที่พักค้างคืนระหว่าง 1 คืน 2 วัน - 2 คืน 3 วัน ร้อยละ 84.6 กลุ่มตัวอย่างที่เดินทางมาท่องเที่ยวกับเพื่อนหรือผู้ร่วมงาน ร้อยละ 52.7 กลุ่มตัวอย่างตั้งใจเดินทางมาเที่ยวทะเล ร้อยละ 55.4 ในกลุ่มตัวอย่างที่มาเที่ยวทะเลและชมพะยูนมีเพียงร้อยละ 16.3 ที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ และโดยส่วนใหญ่ในกลุ่มตัวอย่างไม่เห็นพะยูนตัวจริงในการมาท่องเที่ยวครั้งนี้ ร้อยละ 95.9 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลการเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดศรีสะเกษ

| รายการ | ร้อยละ | |
|--|--------------------|---------------------------|
| | ของตัวอย่างทั้งหมด | ของตัวอย่างที่ยินดีบริจาค |
| 1. เคยเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดศรีสะเกษ | (n=599)* | (n=332) |
| เคย | 88.8 (532) | 88.2 (292) |
| ไม่เคย | 11.2 (67) | 11.8 (39) |
| 2. ระยะเวลาในการมาท่องเที่ยว | (n=594)* | (n=330)* |
| มาเช้า - เย็นกลับ | 57.9 (344) | 55.5 (183) |
| ค้างคืน | 42.1 (250) | 44.5 (147) |
| 3. จำนวนคืนและวันในการพักค้างคืน | (n=143)* | (n=81)* |
| 1 คืน 2 วัน - 2 คืน 3 วัน | 84.6 (121) | 80.5 (66) |
| 3 คืน 4 วัน - 4 คืน 5 วัน | 10.5 (15) | 12.2 (10) |
| 5 คืน 6 วัน - 6 คืน 7 วัน | 1.4 (2) | 2.4 (2) |
| ตั้งแต่ 7 คืน 8 วัน ขึ้นไป | 3.5 (5) | 4.9 (4) |
| (mean = 2 คืน 3 วัน) | | |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| รายการ | ร้อยละ | | | |
|--|--------------------|-------|----------------|-------|
| | ของตัวอย่างทั้งหมด | | ที่ยินดีบริจาค | |
| 4. ผู้ร่วมเดินทาง | (n=591)* | | (n=328)* | |
| เพื่อน/ผู้ร่วมงาน | 52.8 | (312) | 52.7 | (173) |
| ญาติพี่น้อง/ครอบครัว | 41.6 | (246) | 40.9 | (134) |
| มาคนเดียว | 4.9 | (29) | 5.5 | (18) |
| ครอบครัวและเพื่อน | 0.7 | (4) | 0.9 | (3) |
| 5. วัตถุประสงค์ของการเดินทาง | (n=600) | | (n=332) | |
| ตั้งใจมาเที่ยวทะเล | 50.0 | (300) | 55.4 | (184) |
| ไม่ได้ตั้งใจมาเที่ยวทะเล | 50.0 | (300) | 44.6 | (148) |
| 6. กรณีตั้งใจมาเที่ยวทะเล | (n=300) | | (n=148) | |
| ตั้งใจมาเที่ยวทะเลเท่านั้น | 88.0 | (264) | 83.7 | (154) |
| ตั้งใจมาเที่ยวทะเลและชมพะยูน | 12.0 | (36) | 16.3 | (30) |
| 7. การเห็นพะยูนในการมาท่องเที่ยวครั้งนี้ | (n=575)* | | (n=315)* | |
| เห็น | 4.0 | (23) | 4.1 | (13) |
| ไม่เห็น | 96.0 | (552) | 95.9 | (302) |

หมายเหตุ 1. จำนวนในวงเล็บ หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (n) ในแต่ละกลุ่มย่อย

2. * หมายถึง มีค่า missing data เกิดขึ้น

การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการนำชมพะยูนทางเรือและทางอากาศ จากการสำรวจพบว่า โดยส่วนใหญ่แล้วกลุ่มตัวอย่างไม่ทราบมาก่อนว่าในจังหวัดตรังมีกิจกรรมการนำชมพะยูนทางเรือและทางอากาศ (ร้อยละ 70.0) มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ทราบว่าในจังหวัดตรังมีกิจกรรมการนำชมพะยูน (ร้อยละ 30.0) ซึ่งในจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทราบว่ามีการนำชมพะยูนได้รับทราบข้อมูลกิจกรรมการนำชมพะยูนจากทางโทรทัศน์ ร้อยละ 49.4 สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น

หนังสือพิมพ์ เป็นต้น ร้อยละ 38.8 ญาติพี่น้องหรือครอบครัว ร้อยละ 29.8 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ร้อยละ 27.0 เพื่อนหรือผู้ร่วมงาน ร้อยละ 26.4 บริษัทนำเที่ยว ร้อยละ 20.2 อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 16.3 และเจ้าหน้าที่อุทยานฯ ร้อยละ 12.9 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนมากเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบโปรแกรมการนำชมพะยูนทางเรือและทางอากาศมาก่อน ร้อยละ 65.1 และกลุ่มตัวอย่างที่ทราบข้อมูลโปรแกรมการนำชมพะยูนส่วนใหญ่ทราบข้อมูลผ่านทางโทรทัศน์ ร้อยละ 53.0 รองลงมาทราบผ่านทางสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ร้อยละ 39.1 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการนำชมพะยูนทางเรือและทางอากาศ

| รายการ | ร้อยละ | |
|---|--------------------|---------------------------|
| | ของตัวอย่างทั้งหมด | ของตัวอย่างที่ยินดีบริจาค |
| 1. ทราบว่ามีกรนำชมพะยูนทางเรือและทางอากาศ | (n=600) | (n=332) |
| ทราบ | 30.0 (180) | 34.9 (116) |
| ไม่ทราบ | 70.0 (420) | 65.1 (216) |
| 2. แหล่งที่ได้รับข้อมูลการนำชมพะยูน ** | (n=178)* | (n=115)* |
| โทรทัศน์ | 49.4 (88) | 53.0 (61) |
| สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ ฯลฯ | 38.8 (69) | 39.1 (45) |
| ญาติพี่น้องหรือครอบครัว | 29.8 (53) | 31.3 (36) |
| การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย | 27.0 (48) | 29.6 (34) |
| เพื่อนหรือผู้ร่วมงาน | 26.4 (47) | 28.7 (33) |
| บริษัทนำเที่ยว | 20.2 (36) | 19.1 (22) |
| อินเทอร์เน็ต | 16.3 (29) | 13.9 (16) |
| เจ้าหน้าที่อุทยานฯ | 12.9 (23) | 14.8 (17) |

หมายเหตุ 1. จำนวนในวงเล็บ หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (n) ในแต่ละกลุ่มย่อย

2. * หมายถึง มีค่า missing data เกิดขึ้น

3. ** คำถามที่ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ ดังนั้นจำนวนรวมร้อยละจึงมากกว่า 100

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล

ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล

จากการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทราบว่าพะยูนเป็นสัตว์เลี้ยงน้ำที่ใกล้สูญพันธุ์ (ร้อยละ 96.6) และพะยูนถูกกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 (ร้อยละ 78.3) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้าใจว่าพะยูนเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (ร้อยละ 94.1) กินหญ้าทะเลเป็นอาหาร (ร้อยละ 96.2) หาดอาหารในแนวหญ้าทะเล (ร้อยละ 79.5) และมีแหล่งที่อยู่อาศัยและหลบภัยอยู่ในเขตน้ำตื้นนอกแนวหญ้าทะเล (ร้อยละ 79.6) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 76.8 ทราบว่าการสำรวจพะยูนทางอากาศเป็นวิธีการสำรวจพะยูนที่ดีที่สุด และร้อยละ 91.1 เข้าใจว่าในจังหวัดตรังมีพะยูนอาศัยอยู่มากที่สุด เพราะมีแหล่งหญ้าทะเลที่อุดมสมบูรณ์ โดยส่วนใหญ่ทราบว่าเกาะลิบงเป็นบริเวณที่พบพะยูนมากที่สุดในจังหวัดตรัง (ร้อยละ 79.2) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.0 มีความเห็นว่าการทำประมงโดยใช้วนลากเป็นอันตรายต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของพะยูน และเข้าใจว่าการจมน้ำไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้พะยูนตายเมื่อพะยูนบังเอิญติดมากับเครื่องมือประมง (ร้อยละ 67.4) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 58.2 เข้าใจว่าสาเหตุหลักที่ทำให้พะยูนลดจำนวนลงมาจากแหล่งหญ้าทะเลถูกทำลาย และถ้าจำนวนเรือท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น การเดินเรืออาจจะรบกวนการกินอาหารของพะยูนได้ (ร้อยละ 55.8) โดยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างไม่เชื่อว่าหญ้าทะเลจะเจริญเติบโตได้ดีในเขตน้ำตื้น (ร้อยละ 83.9) และมีเพียงร้อยละ 38.5 ที่เห็นว่าการทำประมงพื้นบ้านไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของหญ้าทะเล (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล

| รายการ | ร้อยละ |
|---|------------|
| 1. ข้อความที่ถูกต้องเกี่ยวกับพะยูน | (n=587)* |
| พะยูนเป็นสัตว์เลี้ยงน้ำที่ใกล้สูญพันธุ์ ** | 96.6 (567) |
| อ่าวไทยเป็นแหล่งที่พบพะยูนมากที่สุดในประเทศไทย | 2.2 (13) |
| ประเทศไทยเป็นแหล่งที่พบพะยูนอาศัยอยู่มากที่สุดในโลก | 1.2 (7) |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| รายการ | ร้อยละ | |
|--|----------|-------|
| 2. ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 | | |
| กำหนดให้พะยูนเป็นสัตว์ประเภท | (n=587)* | |
| สัตว์ป่าสงวน ** | 78.3 | (468) |
| สัตว์ป่าคุ้มครอง | 21.2 | (127) |
| สัตว์ป่าทั่วไป | 0.5 | (3) |
| 3. พะยูนเป็นสัตว์น้ำประเภท | (n=587)* | |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ** | 94.1 | (563) |
| ปลาทะเล | 5.4 | (5.4) |
| ปลาน้ำจืด | 0.5 | (0.5) |
| 4. อาหารหลักของพะยูน | (n=599)* | |
| หญ้าทะเล ** | 96.2 | (576) |
| สาหร่ายทะเล | 2.3 | (14) |
| สัตว์น้ำขนาดเล็ก | 1.5 | (9) |
| 5. พะยูนหาอาหารในบริเวณ | (n=600) | |
| แนวหญ้าทะเล ** | 79.5 | (477) |
| เขตน้ำลึกนอกแนวหญ้าทะเล | 20.0 | (120) |
| แนวปะการัง | 0.5 | (3) |
| 6. แหล่งที่อยู่อาศัยและหลบภัยของพะยูนอยู่ในบริเวณ | (n=599)* | |
| เขตน้ำลึกนอกแนวหญ้าทะเล ** | 79.6 | (477) |
| แนวหญ้าทะเล | 18.9 | (113) |
| แนวปะการัง | 1.5 | (9) |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| รายการ | ร้อยละ |
|---|------------|
| 7. วิธีที่ดีที่สุดในการสำรวจจำนวนพะยูน | (n=598)* |
| สำรวจทางอากาศ ** | 76.8 (459) |
| สำรวจทางเรือ | 15.7 (94) |
| เฝ้าสังเกตจากที่สูง เช่น หน้าผา | 7.5 (45) |
| 8. เหตุใดในจังหวัดตรังจึงพบพะยูนอาศัยอยู่มากที่สุด | (n=597)* |
| มีแหล่งหญ้าทะเลที่อุดมสมบูรณ์ ** | 91.1 (544) |
| มีแนวปะการังที่อุดมสมบูรณ์ | 8.4 (50) |
| มีป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ | 0.5 (3) |
| 9. ในจังหวัดตรังพบพะยูนมากที่สุดในบริเวณ | (n=578)* |
| เกาะลิบง ** | 79.2 (458) |
| เกาะมุกด์ | 18.9 (109) |
| เกาะกระดาน | 1.9 (11) |
| 10. การทำประมงโดยใช้เครื่องมือประเภทใดที่เป็นอันตรายต่อชีวิต และความเป็นอยู่ของพะยูน | (n=597)* |
| อวนลาก ** | 92.0 (549) |
| อวนปลาทุ | 6.0 (36) |
| ลอบและไซ | 2.0 (12) |
| 11. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้พะยูนตายเมื่อติดมากับเครื่องมือประมง | (n=595)* |
| จมน้ำตาย ** | 67.4 (401) |
| หยุดหายใจเมื่อเกิดอาการตกใจกะทันหัน | 24.2 (144) |
| ได้รับบาดเจ็บและบอบช้ำจากเครื่องมือประมง | 8.4 (50) |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| รายการ | ร้อยละ | |
|--|----------|-------|
| 12. สาเหตุหลักที่ทำให้พะยูนลดจำนวนลง | (n=598)* | |
| แหล่งหญ้าทะเลถูกทำลาย ** | 58.2 | (348) |
| การทำประมงพื้นบ้านในแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูน | 37.6 | (225) |
| ภัยธรรมชาติ | 4.2 | (25) |
| 13. จำนวนเรือท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น มีผลกระทบต่อพะยูนอย่างไร | (n=591)* | |
| การเดินทางจะรบกวนการกินอาหารของพะยูน ** | 55.8 | (330) |
| การเดินทางทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนในบริเวณที่พะยูนกินอาหาร | 37.9 | (224) |
| ไม่มีผลกระทบต่อพะยูน | 6.3 | (37) |
| 14. ข้อความที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับหญ้าทะเล | (n=597)* | |
| หญ้าทะเลส่วนใหญ่เจริญเติบโตได้ดีในเขตน้ำลึก ** | 83.9 | (501) |
| สัตว์น้ำสามารถวางไข่และหลบภัยในแหล่งหญ้าทะเล | 11.9 | (71) |
| หญ้าทะเลเป็นอาหารของสัตว์น้ำบางชนิด | 4.2 | (25) |
| 15. สาเหตุที่ไม่มีผลกระทบต่อเจริญเติบโตของหญ้าทะเล | (n=597)* | |
| การทำประมงพื้นบ้านในแหล่งหญ้าทะเล ** | 38.5 | (230) |
| การพัฒนากิจกรรมชายฝั่งต่างๆ เช่น การก่อสร้าง | 34.7 | (207) |
| ปัญหาน้ำเสีย ปัญหายุทธ | 26.8 | (160) |

หมายเหตุ 1. จำนวนในวงเล็บ หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (n) ในแต่ละกลุ่มย่อย

2. * หมายถึง มีค่า missing data เกิดขึ้น

3. ** คำตอบที่ถูกต้อง

ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล

จากข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลจำนวนทั้งสิ้น 15 ข้อดังกล่าวข้างต้น สามารถประเมินผลระดับความรู้ความเข้าใจได้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง (10 - 15 คะแนน) ระดับปานกลาง (5 - 9 คะแนน) และระดับต่ำ (0 - 4 คะแนน) โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับสูงมีมากถึงร้อยละ 88.5 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคใต้ ซึ่งมีความใกล้ชิดและความเข้าใจกับทะเลและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลมากกว่าคนที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคอื่นๆ รองลงมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 10.5 และมีเพียงร้อยละ 1.0 เท่านั้นที่มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับต่ำ (ตารางที่ 5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 91.0 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล

| ระดับความรู้ความเข้าใจ | คะแนน | ร้อยละ | |
|------------------------|---------------|--------------------|---------------------------|
| | | ของตัวอย่างทั้งหมด | ของตัวอย่างที่ยินดีบริจาค |
| | | (n=600) | (n=332) |
| ระดับสูง | 10 - 15 คะแนน | 88.5 (531) | 91.0 (302) |
| ระดับปานกลาง | 5 - 9 คะแนน | 10.5 (63) | 8.4 (28) |
| ระดับต่ำ | 0 - 4 คะแนน | 1.0 (6) | 0.6 (2) |

หมายเหตุ จำนวนในวงเล็บ หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (n) ในแต่ละกลุ่มย่อย

ส่วนที่ 4 ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน

จากการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน ร้อยละ 63.5 ที่เหลืออีกร้อยละ 36.5 ไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน และในจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารส่วนใหญ่ได้รับผ่านทางโทรทัศน์ ร้อยละ 67.9 รองลงมาเป็นเรื่องสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ เป็นต้น ร้อยละ 54.8 หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 54.5 ญาติพี่น้องหรือครอบครัว ร้อยละ 32.9 เพื่อนหรือผู้ร่วมงาน ร้อยละ 26.5 อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 17.4 และมีเพียงร้อยละ 2.1 ที่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่อุทยานฯ (ตารางที่ 6)

เนื่องจากในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูน จากการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 54.6 ทราบว่าในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูน และที่เหลืออีกร้อยละ 45.4 ไม่ทราบว่าในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูน ในการสำรวจครั้งนี้พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 39.2 ที่เคยเห็นพะยูนตัวจริงมาก่อน และมีเพียงร้อยละ 20.0 ที่เคยเห็นพะยูนตัวจริงในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง (ตารางที่ 6)

เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน ร้อยละ 75.9 และได้รับข้อมูลข่าวสารผ่านทางโทรทัศน์ ร้อยละ 67.5 รองลงมาได้รับข้อมูลผ่านทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 58.1 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 66.0 ทราบว่าบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูน โดยมากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างไม่เคยเห็นพะยูนตัวจริงมาก่อน (ร้อยละ 56.0) และเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยเห็นพะยูนตัวจริงในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง มาก่อน ร้อยละ 73.5 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน

| รายการ | ร้อยละ | | | |
|---|--------------------|-------|----------------|-------|
| | ของตัวอย่างทั้งหมด | | ที่ยินดีบริจาค | |
| 1. การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน | (n=600) | | (n=332) | |
| เคย | 63.5 | (381) | 75.9 | (252) |
| ไม่เคย | 36.5 | (219) | 24.1 | (80) |
| 2. แหล่งที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน ** | (n=374)* | | (n=246)* | |
| โทรทัศน์ | 67.9 | (254) | 67.5 | (166) |
| สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ ฯลฯ | 54.8 | (205) | 52.4 | (129) |
| หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง | 54.5 | (204) | 58.1 | (143) |
| ญาติพี่น้องหรือครอบครัว | 32.9 | (123) | 33.3 | (82) |
| เพื่อนหรือผู้ร่วมงาน | 26.5 | (99) | 28.9 | (71) |
| อินเทอร์เน็ต | 17.4 | (65) | 16.9 | (40) |
| เจ้าหน้าที่อุทยานฯ | 2.1 | (8) | 2.0 | (5) |
| 3. ทราบว่าบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูน | (n=599)* | | (n=332) | |
| ทราบ | 54.6 | (327) | 66.0 | (219) |
| ไม่ทราบ | 45.4 | (272) | 34.0 | (113) |
| 4. เคยเห็นพะยูนตัวจริง ก่อนการมาเที่ยวครั้งนี้ | (n=599)* | | (n=322) | |
| เคย | 39.2 | (235) | 44.0 | (146) |
| ไม่เคย | 60.8 | (364) | 56.0 | (186) |

ตารางที่ 6 (ต่อ)

| รายการ | ร้อยละ | |
|--|--------------------|----------------|
| | ของตัวอย่างทั้งหมด | ที่ยินดีบริจาค |
| 5. เคยเห็นพะยูนตัวจริงในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง ก่อนการมาเที่ยวครั้งนี้ | (n=600) | (n=332) |
| เคย | 20.0 (120) | 26.5 (88) |
| ไม่เคย | 80.0 (480) | 73.5 (244) |

- หมายเหตุ 1. จำนวนในวงเล็บ หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (n) ในแต่ละกลุ่มย่อย
2. * หมายถึง มีค่า missing data เกิดขึ้น
3. ** คำถามที่ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ ดังนั้นจำนวนรวมร้อยละจึงมากกว่า 100

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์พะยูน

จากการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60.8 ไม่ทราบว่าอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม ได้จัดตั้งโครงการศึกษาทดลองรูปแบบการจัดการเพื่ออนุรักษ์พะยูนและระบบนิเวศที่จำเป็นต่อการดำรงชีพของพะยูนในเขตอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเภตรา และพื้นที่ใกล้เคียงขึ้น หรือที่เรียกกันว่า “บ้านพะยูน” และมีเพียงร้อยละ 39.2 เท่านั้นที่ทราบมาก่อน โดยในจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทราบมาก่อนว่ามีการจัดตั้งโครงการ “บ้านพะยูน” ได้รับทราบข้อมูลผ่านทางเจ้าหน้าที่ของอุทยานฯ มากถึงร้อยละ 77.0 รองลงมาได้รับข้อมูลผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์ที่ทางอุทยานฯ จัดสร้างขึ้นเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการฯ ร้อยละ 22.1 ผ่านทางโทรทัศน์ ร้อยละ 8.1 และผ่านการบอกเล่าจากเพื่อนหรือผู้ร่วมงาน ร้อยละ 0.4 (ตารางที่ 7)

เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ พบว่า ครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างที่บริจาคทุนทรัพย์เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทราบว่าอุทยานหาดเจ้าไหมมีการจัดตั้งโครงการ “บ้านพะยูน” (ร้อยละ 50.8) และส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ทราบข้อมูลการจัดตั้งโครงการ “บ้านพะยูน” จากเจ้าหน้าที่ของอุทยานฯ ร้อยละ 79.8 และจากป้ายประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 23.8 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ “บ้านพะยูน”

| รายการ | ร้อยละ | | | |
|---|--------------------|-------|----------------|-------|
| | ของตัวอย่างทั้งหมด | | ที่ยินดีบริจาค | |
| 1. ทราบว่าอุทยานหาดเจ้าไหมมีการจัดตั้งโครงการ “บ้านพะยูน” | (n=599)* | | (n=331)* | |
| ทราบ | 39.2 | (235) | 26.5 | (168) |
| ไม่ทราบ | 60.8 | (364) | 73.5 | (163) |
| 2. แหล่งที่ได้รับทราบข้อมูลโครงการ “บ้านพะยูน” ** | (n=235)* | | (n=168) | |
| เจ้าหน้าที่อุทยานฯ | 77.0 | (181) | 79.8 | (134) |
| ป้ายประชาสัมพันธ์ | 22.1 | (52) | 23.8 | (40) |
| โทรทัศน์ | 8.1 | (19) | 5.4 | (9) |
| เพื่อนหรือผู้ร่วมงาน | 0.4 | (1) | 0.6 | (1) |

- หมายเหตุ 1. จำนวนในวงเล็บ หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (n) ในแต่ละกลุ่มย่อย
2. * หมายถึง มีค่า missing data เกิดขึ้น
3. ** คำถามที่ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ ดังนั้นจำนวนรวมร้อยละจึงมากกว่า 100

ในด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาก่อนเลย (ร้อยละ 86.5) และมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่เคยผ่านการฝึกอบรมมาก่อน (ร้อยละ 13.5) โดยในจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับการฝึกอบรมส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์พะยูน ร้อยละ 44.0 ของกลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับการฝึกอบรม รองลงมาได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทะเล ร้อยละ 20.0 ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน ร้อยละ 16.0 ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ไป ร้อยละ 12.0 และได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้ ร้อยละ 8.0 (ตารางที่ 8)

ในด้านการเป็นสมาชิกของโครงการหรือชมรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยเป็นสมาชิกของโครงการหรือชมรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 89.3) และมีเพียงส่วนน้อยที่เคยเป็นสมาชิกของโครงการหรือชมรม (ร้อยละ 10.7) โดยในกลุ่มตัวอย่างที่เคยเป็นสมาชิกของโครงการส่วนใหญ่เคยเป็นสมาชิกของโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พะยูน ร้อยละ 52.4 ของกลุ่มตัวอย่างที่เคยเป็นสมาชิก รองลงมาเป็นสมาชิกของโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ไป ร้อยละ 23.8 เป็นสมาชิกของโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทะเล ร้อยละ 19.0 และเป็นสมาชิกของโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน ร้อยละ 4.8 (ตารางที่ 8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 80.6 และไม่เคยเป็นสมาชิกโครงการหรือชมรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 84.1 (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมและการเป็นสมาชิกโครงการอนุรักษ์

| รายการ | ร้อยละ | |
|--|--------------------|---------------------------|
| | ของตัวอย่างทั้งหมด | ของตัวอย่างที่ยินดีบริจาค |
| 1. เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | (n=591)* | (n=330)* |
| เคย | 13.5 (80) | 19.4 (64) |
| ไม่เคย | 86.5 (511) | 80.6 (266) |
| 2. โครงการหรือชมรมที่เคยได้รับการฝึกอบรม | (n=25)* | (n=25)* |
| การอนุรักษ์พะยูน | 44.0 (11) | 48.0 (12) |
| การอนุรักษ์ทะเล | 20.0 (5) | 16.0 (4) |
| การอนุรักษ์ป่าชายเลน | 16.0 (4) | 16.0 (4) |
| การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 12.0 (3) | 12.0 (3) |
| การอนุรักษ์ป่าไม้ | 8.0 (2) | 8.0 (2) |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| รายการ | ร้อยละ | | | |
|--|--------------------|-------|----------------|-------|
| | ของตัวอย่างทั้งหมด | | ที่ยินดีบริจาค | |
| 3. เคยเป็นสมาชิกโครงการหรือชมรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | (n=588)* | | (n=328)* | |
| เคย | 10.7 | (63) | 15.9 | (52) |
| ไม่เคย | 89.3 | (525) | 84.1 | (276) |
| 4. โครงการหรือชมรมที่เคยเป็นสมาชิก | (n=21)* | | (n=21)* | |
| การอนุรักษ์พะยูน | 52.4 | (11) | 52.4 | (11) |
| การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 23.8 | (5) | 23.8 | (5) |
| การอนุรักษ์ทะเล | 19.0 | (4) | 19.0 | (4) |
| การอนุรักษ์ป่าชายเลน | 4.8 | (1) | 4.8 | (1) |

- หมายเหตุ 1. จำนวนในวงเล็บ หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (n) ในแต่ละกลุ่มย่อย
2. * หมายถึง มีค่า missing data เกิดขึ้น
3. ** คำถามที่ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ ดังนั้นจำนวนรวมร้อยละจึงมากกว่า 100

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการอนุรักษ์พะยูนใน 5 หัวข้อดังตารางที่ 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเลในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรังมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาให้ความสำคัญกับการกำหนดเขตแนวอนุรักษ์พะยูนหรือเขตบ้านพะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง การห้ามเครื่องมือประมงบางประเภท เช่น อวนลอย อวนรุน อวนลาก เป็นต้น ทำการประมงในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลและแหล่งอาศัยของพะยูน และการกำหนดความเร็วของเรือท่องเที่ยวในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลและแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูนตามลำดับ โดยให้ความสำคัญกับการนำเรือออกไปชมพะยูนในจุดที่พะยูนเข้ามากินอาหารเป็นประจำเป็นอันดับสุดท้าย รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 9 ความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์พะยูน

| รายการ | ร้อยละ | | |
|---|---------------|---------------|-----------------|
| | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย | ไม่แสดงความเห็น |
| 1. การอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเลในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง | 97.3 (584) | 2.5 (15) | 0.2 (1) |
| 2. การกำหนดเขตแนวอนุรักษ์พะยูนหรือเขตบ้านพะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง | 95.2 (571) | 4.3 (26) | 0.5 (3) |
| 3. การห้ามเครื่องมือประมงบางประเภท เช่น อวนลอย อวนรุน อวนลาก เป็นต้น ทำการประมงในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลและแหล่งอาศัยของพะยูน | 93.2 (559) | 6.8 (41) | - |
| 4. การกำหนดความเร็วของเรือท่องเที่ยวในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลและแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูน | 88.0 (528) | 11.3 (68) | 0.7 (4) |
| 5. การนำเรือออกไปชมพะยูนในจุดที่พะยูนเข้ามากินอาหารเป็นประจำ | 46.7 (280) | 52.0 (312) | 1.3 (8) |

หมายเหตุ จำนวนในวงเล็บ หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (n) ในแต่ละกลุ่มย่อย

1. การอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเลในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง เพื่ออนุรักษ์พะยูนในบริเวณดังกล่าวให้คงอยู่ต่อไป จากการสำรวจพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างมากถึงร้อยละ 97.3 เห็นด้วยกับการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเล เพื่ออนุรักษ์พะยูนในบริเวณดังกล่าวให้คงอยู่ต่อไป และมีเพียงร้อยละ 2.5 เท่านั้นที่ไม่เห็นด้วยกับการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเลในบริเวณดังกล่าว โดยกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยกับการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเล มีความเห็นว่าการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเลจะทำให้สัตว์น้ำในบริเวณดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น และ

ส่วนหนึ่งเข้าใจว่าหญ้าทะเลเป็นอาหารของพะยูน เมื่อมีการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเลจะทำให้หญ้าทะเลมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น และเป็นเหตุให้พะยูนเพิ่มจำนวนตามไปด้วย และหญ้าทะเลมีความสำคัญต่อระบบนิเวศทางทะเล โดยเป็นทั้งแหล่งที่อยู่อาศัย หลบภัย วางไข่ และหาอาหารให้กับสัตว์น้ำบางชนิด อีกทั้งช่วยลดการกัดเซาะและพังทลายของชายฝั่ง

2. การกำหนดเขตแนวอนุรักษ์พะยูนหรือเขตบ้านพะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง จากการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการกำหนดเขตแนวอนุรักษ์พะยูนในบริเวณดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 95.2 และที่เหลืออีกร้อยละ 4.3 ไม่เห็นด้วยกับการกำหนดเขตแนวอนุรักษ์พะยูน โดยในจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยกับการกำหนดเขตแนวอนุรักษ์พะยูนส่วนใหญ่ ให้เหตุผลว่าควรกำหนดเขตแนวอนุรักษ์พะยูนเพื่อเป็นการอนุรักษ์พะยูนให้ลูกหลานได้เห็นในอนาคต เนื่องจากพะยูนเป็นสัตว์หายากที่ใกล้สูญพันธุ์ และพะยูนทำให้เกิดความสมดุลต่อระบบนิเวศทางทะเล รองลงมามีความเห็นว่าการกำหนดเขตแนวเป็นการสร้างความปลอดภัยให้กับพะยูน ซึ่งอาจจะทำให้มีพะยูนเพิ่มจำนวนมากขึ้น และการกำหนดเขตแนวที่ชัดเจนในบริเวณที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของพะยูน จะทำให้ชาวบ้านและนักท่องเที่ยวสามารถช่วยกันดูแลรักษาพะยูนได้ อีกทั้งการกำหนดเขตแนวจะทำให้เกิดแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ในจังหวัดตรัง และจะช่วยลดปริมาณการทำประมงโดยใช้เครื่องมือทำลายล้าง เช่น อวนลากหรืออวนรุนในบริเวณดังกล่าวลงได้ รวมถึงการกำหนดเขตแนวอนุรักษ์จะทำให้สัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้นและหญ้าทะเลมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เห็นด้วยกับการกำหนดแนวเขตอนุรักษ์พะยูนส่วนใหญ่เข้าใจว่า การกำหนดแนวเขตจะทำให้ชาวประมงเข้าไปทำประมงในบริเวณแนวเขตยากมากขึ้น และประชาชนจะไม่ให้ความร่วมมือกับการกำหนดเขตแนวดังกล่าว

3. การห้ามเครื่องมือประมงบางประเภท เช่น อวนลอย อวนรุน อวนลาก เป็นต้น ทำการประมงในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลและแหล่งอาศัยของพะยูน จากการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 93.2 เห็นด้วยกับการห้ามเครื่องมือประมงดังกล่าว ทำการประมงในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลและแหล่งอาศัยของพะยูน และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 6.8 ไม่เห็นด้วยกับการห้ามเครื่องมือดังกล่าว ในจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยส่วนใหญ่ มีความเห็นว่าการใช้เครื่องมือประมงดังกล่าวทำให้หญ้าทะเลถูกทำลายและพะยูนอาจจะได้รับบาดเจ็บหรือตายได้ รองลงมาเห็นว่าการใช้เครื่องมือประมงดังกล่าวเป็นการทำลายระบบนิเวศทางทะเล และทำให้สัตว์น้ำลดจำนวนลง ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เห็นด้วย มีความเห็นว่าไม่ควรห้ามการทำประมงด้วยเครื่องมือดังกล่าว

เพราะชาวบ้านต้องใช้เครื่องมือประมงดังกล่าวทำประมงเพื่อเลี้ยงชีพ และมีกลุ่มตัวอย่างส่วนหนึ่งเข้าใจว่าการทำประมงด้วยเครื่องมือดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อหญ้าทะเลและพะยูน

4. การกำหนดความเร็วของเรือท่องเที่ยวในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลและแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูน จากการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 88.0 เห็นด้วยกับการกำหนดความเร็วเรือท่องเที่ยว และร้อยละ 11.3 ไม่เห็นด้วย ซึ่งในจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า เรือท่องเที่ยวที่แล่นด้วยความเร็วสูงอาจจะรบกวนความเป็นอยู่ของพะยูน ทำให้พะยูนได้รับบาดเจ็บหรือตาย และแหล่งหญ้าทะเลอาจถูกทำลายได้ ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เห็นด้วยมีความเห็นว่า ไม่ควรกำหนดความเร็วเรือท่องเที่ยว เพราะนักท่องเที่ยวต้องการความรวดเร็วในการเดินทาง และเข้าใจว่าเรือท่องเที่ยวที่แล่นด้วยความเร็วสูงไม่มีผลกระทบต่อหญ้าทะเลและพะยูน โดยการกำหนดความเร็วเรือท่องเที่ยวควรเป็นสิทธิส่วนบุคคลของคนขับเรือ

5. การนำเรือออกไปชมพะยูนในจุดที่พะยูนเข้ามากินอาหารเป็นประจำ จากการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เห็นด้วยกับการนำเรือออกไปชมพะยูนมีสัดส่วนใกล้เคียงกับกลุ่มที่เห็นด้วยกับการนำเรือออกไปชมพะยูน กล่าวคือ ร้อยละ 52.0 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่เห็นด้วย และร้อยละ 46.7 เห็นด้วย ซึ่งในจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เห็นด้วยส่วนมากมีความเห็นว่า การนำเรือออกไปชมพะยูนอาจจะรบกวนความเป็นอยู่ของพะยูนและพะยูนอาจจะได้รับบาดเจ็บหรือตายได้ และกลุ่มตัวอย่างส่วนหนึ่งมีความเห็นว่า การนำเรือออกไปชมพะยูนอาจทำให้หญ้าทะเลและแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูนถูกทำลาย ฉะนั้นถ้าหากยังไม่มีการจัดการที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ เช่น การกำหนดช่วงเวลาในการชมพะยูนหรือการควบคุมปริมาณเรือที่จะออกไปชมพะยูน ก็ยังไม่สมควรมีกิจกรรมการนำเรือออกไปชมพะยูน ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยส่วนใหญ่ต้องการเห็นวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของพะยูนอย่างใกล้ชิด และมีความเห็นว่า การนำเรือออกไปชมพะยูน เป็นกิจกรรมใหม่ที่สามารถส่งเสริมการท่องเที่ยวในจังหวัดตรังได้ อีกทั้งสามารถสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านในท้องถิ่น และกลุ่มตัวอย่างบางส่วนต้องการให้พะยูนเกิดความคุ้นเคยและใกล้ชิดกับคนมากขึ้น และถ้ามีการจัดการที่มีประสิทธิภาพเพียงพอการนำเรือออกไปชมพะยูนก็เป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ

ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน

ในการสำรวจมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูนของกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 600 ตัวอย่าง พบว่า ร้อยละ 55.3 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดยินดีบริจาคทุนทรัพย์เพื่อการอนุรักษ์พะยูน ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 44.7 เป็นกลุ่มที่ไม่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ (ตารางที่ 10) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนใหญ่เลือกบริจาคทุนทรัพย์เป็นเงินสด (ร้อยละ 75.2) รองลงมาจ่ายผ่านการหักบัญชีธนาคาร (ร้อยละ 16.8) จ่ายผ่านทางธนาณัติ (ร้อยละ 7.1) และจ่ายผ่านทางบัตรเครดิต (ร้อยละ 0.9) ตามลำดับ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 10 สัดส่วนการบริจาคทุนทรัพย์

| | | (n=600) | |
|---------------------------------|--|---------|-------|
| การบริจาคทุนทรัพย์ | | ร้อยละ | |
| กลุ่มที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ | | 55.3 | (332) |
| กลุ่มที่ไม่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ | | 44.7 | (268) |

หมายเหตุ จำนวนในวงเล็บ หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (n) ในแต่ละกลุ่มย่อย

ตารางที่ 11 วิธีบริจาคทุนทรัพย์

| | | (n=590)* | |
|---------------------|--|----------|-------|
| วิธีบริจาคทุนทรัพย์ | | ร้อยละ | |
| เงินสด | | 75.2 | (242) |
| หักบัญชีธนาคาร | | 16.8 | (54) |
| ธนาณัติ | | 7.1 | (23) |
| บัตรเครดิต | | 0.9 | (3) |

หมายเหตุ 1. จำนวนในวงเล็บ หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (n) ในแต่ละกลุ่มย่อย

2. * หมายถึง มีค่า missing data เกิดขึ้น

ผลการสำรวจสาเหตุของการบริจาคทุนทรัพย์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนใหญ่ต้องการอนุรักษ์พะยูนไว้ให้ลูกหลานได้เห็นในอนาคต (ร้อยละ 50.6) รองลงมาเห็นความสำคัญของพะยูนในแง่ของนิเวศวิทยาและการท่องเที่ยว (ร้อยละ 18.0) ปัญหาการลดจำนวนลงของพะยูนเป็นปัญหาสำคัญที่ควรมีการแก้ไขในขณะนี้ (ร้อยละ 13.1) เป็นหน้าที่ของทุกคนใน

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 11.6) และไม่ต้องจ่ายเงินจริง (ร้อยละ 6.7) ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนใหญ่เห็นว่า รัฐบาลควรจ่ายเงินสนับสนุนโครงการทั้งหมด (ร้อยละ 47.2) รองลงมาไม่มีเงินเหลือเพียงพอสำหรับการบริจาค (ร้อยละ 33.0) ต้องการข้อมูลและเวลาประกอบในการตัดสินใจมากกว่านี้ (ร้อยละ 17.8) ปัญหาการลดจำนวนลงของพะยูนไม่ใช่ปัญหาสำคัญที่ควรแก้ไขในขณะนี้ (ร้อยละ 1.2) และมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ไม่เห็นความสำคัญของพะยูนในแง่ของนิเวศวิทยาและการท่องเที่ยว (ร้อยละ 0.8) (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 สาเหตุการร่วมบริจาคทุนทรัพย์และไม่ร่วมบริจาคทุนทรัพย์

| สาเหตุ | ร้อยละ |
|--|------------|
| สาเหตุการร่วมบริจาค | (n=328)* |
| 1. ต้องการอนุรักษ์พะยูนไว้ให้ลูกหลานได้เห็นในอนาคต | 50.6 (166) |
| 2. เห็นความสำคัญของพะยูนในแง่ของนิเวศวิทยาและการท่องเที่ยว | 18.0 (59) |
| 3. ปัญหาการลดจำนวนลงของพะยูนเป็นปัญหาสำคัญที่ควรมีการแก้ไขในขณะนี้ | 13.1 (43) |
| 4. เป็นหน้าที่ของทุกคนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 11.6 (38) |
| 5. ไม่ต้องจ่ายเงินจริง | 6.7 (22) |
| สาเหตุการไม่ร่วมบริจาคทุนทรัพย์ | (n=258)* |
| 1. รัฐบาลควรจ่ายเงินสนับสนุนโครงการทั้งหมด | 47.2 (122) |
| 2. ไม่มีเงินเหลือเพียงพอสำหรับการบริจาค | 33.0 (85) |
| 3. ต้องการข้อมูลและเวลาประกอบในการตัดสินใจมากกว่านี้ | 17.8 (46) |
| 4. ปัญหาการลดจำนวนลงของพะยูนไม่ใช่ปัญหาสำคัญที่ควรแก้ไขในขณะนี้ | 1.2 (3) |
| 5. ไม่เห็นความสำคัญของพะยูนในแง่ของนิเวศวิทยาและการท่องเที่ยว | 0.8 (2) |

หมายเหตุ 1. จำนวนในวงเล็บ หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (n) ในแต่ละกลุ่มย่อย
2. * หมายถึง มีค่า missing data เกิดขึ้น

การตอบสนองต่อค่าความเต็มใจจ่าย

ในการสำรวจมูลค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้จำนวนเงินเริ่มต้น (bid) 4 ค่า ได้แก่ 100 500 1,000 และ 3,000 บาท โดยเก็บตัวอย่างในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ 150 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 600 ตัวอย่าง ผลการสำรวจผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจจ่ายออกเป็น 2 แบบจำลอง ดังนี้ คือ แบบจำลองที่ 1 เป็นแบบจำลองที่วิเคราะห์จากข้อมูลความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด แบบจำลองที่ 2 เป็นแบบจำลองที่วิเคราะห์จากข้อมูลความเต็มใจจ่ายที่ตัดข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์โดยไม่ให้เหตุผลว่าไม่ต้องจ่ายเงินจริงออกไป ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคเพราะเหตุผลดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 6.7 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์เพราะไม่ต้องจ่ายเงินจริงเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ตอบมูลค่าความเต็มใจจ่ายไม่ตรงกับมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่แท้จริงของพวกเขา ซึ่งค่าความเต็มใจจ่ายของพวกเขาอาจจะมากกว่าหรือน้อยกว่าค่าความเต็มใจจ่ายที่แท้จริงของพวกเขาเอง ทำให้เกิดอคติที่เรียกว่า strategic bias ดังนั้นผู้วิจัยจึงตัดข้อมูลในส่วนนี้ออกไปก่อนการวิเคราะห์ตามแบบจำลองที่ 2

ผลการสำรวจการตอบสนองต่อค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างในแบบจำลองที่ 1 พบว่า เมื่อผู้สัมภาษณ์เสนอเงินเริ่มต้น 100 บาท กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75.3 ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ รองลงมาเมื่อเสนอเงินเริ่มต้น 500 บาท กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจากร้อยละ 58.0 เสนอเงินเริ่มต้น 1,000 บาท กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจากร้อยละ 55.3 และเสนอเงินเริ่มต้น 3,000 บาท กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจากร้อยละ 32.7 และการตอบสนองต่อค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างในแบบจำลองที่ 2 พบว่า เมื่อผู้สัมภาษณ์เสนอเงินเริ่มต้น 100 บาท กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 74.3 ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ รองลงมาเมื่อเสนอเงินเริ่มต้น 500 บาท กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจากร้อยละ 57.7 เสนอเงินเริ่มต้น 1,000 บาท กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจากร้อยละ 55.3 และเสนอเงินเริ่มต้น 3,000 บาท กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจากร้อยละ 25.2 (ตารางที่ 13) เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการตอบสนองต่อค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างของทั้งสองแบบจำลองจะเห็นได้ว่าการตอบสนองต่อจำนวนเงินเริ่มต้น 3,000 บาท ของกลุ่มตัวอย่างลดลงจากร้อยละ 32.7 ในแบบจำลองที่ 1 เป็นร้อยละ 25.2 ในแบบจำลองที่ 2 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์เพราะให้เหตุผลว่าไม่ต้องจ่ายเงินจริงเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเสนอจำนวนเงินเริ่มต้น 3,000 บาท เป็นส่วนใหญ่ และเมื่อพิจารณาการตอบสนองต่อค่าความเต็มใจจ่ายจากทั้งสองแบบจำลองข้างต้นแสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้สัมภาษณ์เสนอจำนวนเงินเริ่มต้นเพิ่มสูงขึ้น โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะตอบรับจำนวนเงินเริ่มต้นนั้นๆ มีแนวโน้มจำนวนลดลง

ตารางที่ 13 สัดส่วนการตอบสนองต่อจำนวนเงินเริ่มต้น

| จำนวนเงินเริ่มต้น | แบบจำลองที่ 1 (n=600) | | แบบจำลองที่ 2 (n=578) | |
|-------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|
| | ร้อยละ | | ร้อยละ | |
| | ยินดีบริจาค | ไม่ยินดีบริจาค | ยินดีบริจาค | ไม่ยินดีบริจาค |
| 100 บาท | 75.3 (113) | 24.7 (37) | 74.3 (107) | 25.7 (37) |
| 500 บาท | 58.0 (87) | 42.0 (63) | 57.7 (86) | 42.3 (63) |
| 1,000 บาท | 55.3 (83) | 44.7 (67) | 55.3 (83) | 44.7 (67) |
| 3,000 บาท | 32.7 (49) | 67.3 (101) | 25.2 (34) | 74.8 (101) |

หมายเหตุ จำนวนในวงเล็บ หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (n) ในแต่ละกลุ่มย่อย

แบบจำลองในการวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน

การวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบสองทางเลือก ผู้วิจัยเปรียบเทียบแบบจำลองการวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย 2 แบบจำลอง โดยเปรียบเทียบจากค่าสถิติ log-likelihood (LnL) ของทั้งสองแบบจำลอง เพื่อเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดในการนำมาคำนวณค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยและปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย ซึ่งแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดจะให้ค่าสถิติ log-likelihood สูงที่สุด (ติดลบน้อยที่สุด)

ผลการวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติ log-likelihood ของทั้งสองแบบจำลอง พบว่า แบบจำลองที่ 2 ให้ค่าสถิติ log-likelihood สูงที่สุด (LnL = - 364.745) (ตารางที่ 14) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกแบบจำลองที่ 2 มาคำนวณค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยและปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย

ตารางที่ 14 ค่าสถิติ log-likelihood ของแบบจำลองที่ใช้ในการคำนวณค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย

| แบบจำลอง | ค่าสถิติ log-likelihood (LnL) |
|---------------|-------------------------------|
| แบบจำลองที่ 1 | - 386.617 |
| แบบจำลองที่ 2 | - 364.745 |

มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน

ผลการวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูนจากแบบจำลองที่ 2 ให้ค่าสัมประสิทธิ์คงที่ (γ / σ หรือ a) เท่ากับ 0.883 ± 0.126 และค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนเงินเริ่มต้น ($- (1 / \sigma)$ หรือ b) เท่ากับ -0.001 ± 0.000 โดยเขียนเป็นสมการอย่างง่ายดังสมการที่ (13) และเมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์ที่มาหารด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนเงินเริ่มต้น จะได้ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 883 บาทต่อคนต่อปี ดังสมการที่ 14 โดยมีช่วงของค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 757 - 1,009 บาทต่อคนต่อปี ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

$$WTP = 0.883 + b(-0.001) \quad (13)$$

$$E(WTP) = 0.883 / - (-0.001) \quad (14)$$

มูลค่าความเต็มใจจ่ายรวม สามารถหาได้จากการนำค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย 883 บาทต่อคนต่อปีมาคูณกับจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมด 514,887 คน จะได้มูลค่าความเต็มใจจ่ายรวมเท่ากับ 454,645,221 บาทต่อปี ดังสมการที่ 15 โดยมีช่วงของมูลค่าความเต็มใจจ่ายรวมอยู่ระหว่าง 389,769,459 - 519,520,983 บาทต่อปี

$$T(WTP) = 883 \times 514,887 \quad (15)$$

ส่วนที่ 7 ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน

จากตารางที่ 15 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน (n_inf) และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน (d_income) กล่าวคือ ถ้าหากกลุ่มตัวอย่างเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจาคทุนทรัพย์จะเพิ่มสูงขึ้น และหากกลุ่มตัวอย่างมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจาคทุนทรัพย์จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.880 จะเห็นได้ว่าโอกาสในการบริจาคทุนทรัพย์มีค่าต่ำ เนื่องจากค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้ของความเต็มใจจ่ายมีความยืดหยุ่นน้อย สังเกตได้จากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรรายได้ที่ใส่ \ln เท่ากับ 0.880 วัตถุประสงค์ในการเดินทางมาเที่ยว (t_where) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ

ความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % คือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างเดินทางมาที่ยวทะเล โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจาคทุนทรัพย์จะเพิ่มสูงขึ้น ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับความเต็มใจจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % ได้แก่ จำนวนเงินเริ่มต้น (bid) กล่าวคือ ถ้าผู้สัมภาษณ์เสนอจำนวนเงินเริ่มต้นเพิ่มสูงขึ้น โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจาคทุนทรัพย์จะลดลง และที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90 % สถานภาพสมรส (d_status) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน กล่าวคือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างที่สมรสแล้ว โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจาคทุนทรัพย์จะลดลง

ตารางที่ 15 ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน

| ตัวแปรอิสระ | b | S.E. | Exp(b) | Sig. |
|--|--------|-------|-----------|-----------|
| จำนวนเงินเริ่มต้น (bid) | -0.001 | 0.000 | 0.999 | 0.000 *** |
| การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน (n_inf) | 1.340 | 0.246 | 3.821 | 0.000 *** |
| รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (d_Income) | 0.880 | 0.313 | 2.410 | 0.005 *** |
| วัตถุประสงค์ในการเดินทางมาเที่ยว (t_where) | 0.512 | 0.225 | 1.668 | 0.023 ** |
| สถานภาพสมรส (d_status) | -0.562 | 0.308 | 0.570 | 0.068 * |
| ค่าสัมประสิทธิ์คงที่ (a) | | | 10.631 | |
| Log-likelihood | | | - 274.283 | |
| Pseudo R ² | | | 0.371 | |
| Predicted overall % | | | 74.6 | |

| | | | |
|----------|--------|---|---|
| หมายเหตุ | a | = | ค่าสัมประสิทธิ์คงที่ |
| | b | = | ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ |
| | S.E. | = | ค่า Standard error |
| | Exp(b) | = | ค่าคาดหวังของการเกิดเหตุการณ์ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ |
| | Sig. | = | ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ |
| | *** | = | การมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 |
| | ** | = | การมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 |
| | * | = | การมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 |

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม คือ ความเต็มใจจ่ายและตัวแปรอิสระทั้งสิ้น 19 ตัวแปร โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบสองทางเลือก พบว่า ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ สามารถอธิบายตัวแปรตาม คือ ความเต็มใจจ่ายได้ร้อยละ 37.1 (Pseudo $R^2 = 0.371$) ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 62.9 เป็นผลมาจากตัวแปรอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการศึกษา และในการพยากรณ์การเกิดเหตุการณ์ทั้งสองกรณี คือ ยินดีบริจาคและไม่ยินดีบริจาค พบว่า ผลการศึกษาครั้งนี้ มีการพยากรณ์การเกิดเหตุการณ์ทั้งสองกรณีได้อย่างถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 74.6 (ตารางที่ 15)

ข้อวิจารณ์

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานใน 5 ประเด็น คือ

1. ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรังขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล (k_score) ไม่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย เพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลอยู่ในระดับสูง แต่เมื่อพิจารณาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ พบว่ามีสัดส่วนใกล้เคียงกัน

2. ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรังขึ้นอยู่กับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน ผู้วิจัยแบ่งเป็น 3 ปัจจัย การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน (n_inf) การเคยเห็นพะยูนตัวจริงมาก่อน (n_see) และการเคยเห็นพะยูนตัวจริงในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง มาก่อน (n_trsee) จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัย การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพะยูนมีผลต่อความเต็มใจจ่าย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เคยรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน และปัจจัยการเคยเห็นพะยูนตัวจริงไม่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ไม่เคยเห็นพะยูนตัวจริงมาก่อน และไม่เคยเห็นพะยูนตัวจริงในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง มาก่อน ซึ่งแม้ว่าส่วนใหญ่จะไม่เคยพบเห็นพะยูนตัวจริงมาก่อน แต่ยินดีที่จะบริจาคทุนทรัพย์เพื่ออนุรักษ์พะยูน เพราะส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูนมาก่อน

3. ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรังขึ้นอยู่กับประสบการณ์เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยแบ่งเป็น 2 ปัจจัย คือ การเคยได้รับการฝึกอบรมหรือได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (c_train) และการเคยเป็นสมาชิกของโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (c_member) จากผลการศึกษา

พบว่าปัจจัยการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และไม่เคยเป็นสมาชิกโครงการหรือชมรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4. ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรังขึ้นอยู่กับรูปแบบการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรัง ผู้วิจัยแบ่งเป็น 3 ปัจจัย คือ การเคยเดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรังมาก่อน (t_{trip}) วัตถุประสงค์ในการเดินทางมาท่องเที่ยว (t_{where}) และการเห็นพะยูนตัวจริงในการเดินทางมาท่องเที่ยวครั้งนี้ (t_{see}) โดยวัตถุประสงค์ในการเดินทางมาท่องเที่ยวมีผลต่อความเต็มใจจ่าย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่เดินทางมาเที่ยวทะเล ในส่วนของปัจจัยการเคยเดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรังมาก่อน พบว่าไม่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย เพราะถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยเดินทางเที่ยวในจังหวัดตรังมาก่อน แต่เมื่อพิจารณาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ พบว่ามีสัดส่วนใกล้เคียงกัน และพบว่าปัจจัยการเห็นพะยูนตัวจริงในการเดินทางมาท่องเที่ยวครั้งนี้ไม่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนใหญ่ไม่เห็นพะยูนตัวจริงในการเดินทางมาเที่ยวครั้งนี้

5. ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรังขึ้นอยู่กับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย เพศ (d_{sex}) อายุ (d_{age}) ภูมิลำเนา (d_{religi}) สถานภาพสมรส (d_{status}) สถานภาพในครัวเรือน (d_{head}) ระดับการศึกษาสูงสุด (d_{edu}) การประกอบอาชีพ (d_{occup}) และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ($d_{lnicome}$) โดยปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน หากกลุ่มตัวอย่างมีรายได้เพิ่มขึ้น โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจาคทุนทรัพย์จะเพิ่มขึ้น และสถานภาพสมรส ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความเต็มใจจ่าย กล่าวคือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างที่สมรสแล้ว โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจาคทุนทรัพย์จะลดลง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด ในส่วนของปัจจัยที่ไม่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ เพศ อายุ ภูมิลำเนา สถานภาพในครัวเรือน ระดับการศึกษาสูงสุด และการประกอบอาชีพ เพราะในทุกๆ ปัจจัยสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน

นอกจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยยังวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย เพื่อพิจารณาการเกิดอคติที่เกิดขึ้นกับการใช้ CVM โดยแบ่งเป็น 2 ปัจจัย คือ จำนวนเงินเริ่มต้น (bid) และวิธีการสัมภาษณ์ (method) ผลการศึกษาพบว่าจำนวนเงินเริ่มต้นมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับความเต็มใจจ่าย กล่าวคือ ถ้าผู้สัมภาษณ์เสนอจำนวนเงินเริ่มต้นเพิ่มสูงขึ้น โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจาคทุนทรัพย์จะลดลง และเมื่อพิจารณาการตอบสนองต่อค่าความเต็มใจจ่ายที่ได้จากเก็บแบบสัมภาษณ์ พบว่าเมื่อผู้สัมภาษณ์เสนอจำนวนเงินเริ่มต้นเพิ่มสูงขึ้น สัดส่วนของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ตอบรับจำนวนเงินเริ่มต้นนั้นๆ ลดลง จึงไม่เกิด starting point bias ในส่วนของปัจจัยวิธีการสัมภาษณ์ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจจ่าย ถึงแม้ว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จะฟังคำบรรยายจากผู้สัมภาษณ์หรืออ่านคำบรรยายด้วยตนเองก็ไม่มีผลต่อการบริจาคทุนทรัพย์ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าผู้สัมภาษณ์ไม่มีอิทธิพลต่อการตอบของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ จึงไม่เกิด interviewer bias และในกรณีของปัญหา protest bid ที่อาจเกิดจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์คัดค้านจำนวนเงินที่เสนอไป ซึ่งทำให้มูลค่าความเต็มใจจ่ายของพวกเขามีค่าเท่ากับศูนย์ ทั้งที่มูลค่าความเต็มใจจ่ายที่แท้จริงของพวกเขาอาจจะมากกว่าศูนย์ ดังนั้นผู้วิจัยทดสอบการเกิด protest bid ในกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่ร่วมบริจาคเพราะเห็นว่ารัฐบาลควรจ่ายเงินสนับสนุน โครงการทั้งหมด กลุ่มที่ไม่ร่วมบริจาคเพราะไม่มีเงินเหลือเพียงพอสำหรับการบริจาค และกลุ่มที่ไม่ร่วมบริจาคเพราะต้องการข้อมูลและเวลาประกอบในการตัดสินใจมากกว่านี้ โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มเห็นคุณค่าและความสำคัญของการอนุรักษ์พะยูน แต่ไม่ร่วมบริจาคทุนทรัพย์ ซึ่งทำให้มูลค่าความเต็มใจจ่ายของพวกเขาเท่ากับศูนย์ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยทั้งสามไม่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจจ่าย อาจกล่าวได้ว่าปัญหา protest bid ไม่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจจ่ายในการศึกษารั้งนี้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง ประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูน ด้วยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บตัวอย่างนักท่องเที่ยวชาวไทยอายุระหว่าง 15 - 60 ปี ที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดตรัง ปี พ.ศ. 2548 ทั้งสิ้น 600 ตัวอย่าง โดยแบ่งประเภทการเก็บตัวอย่างออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่ 1 เก็บตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ในการเดินทาง ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างที่เดินทางมาเที่ยวทะเล 300 ตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เดินทางมาเที่ยวทะเล 300 ตัวอย่าง ประเภทที่ 2 เก็บตัวอย่างตามจำนวนเงินเริ่มต้นในการสอบถามมูลค่าความเต็มใจจ่าย ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างที่ถูกเสนอจำนวนเงินเริ่มต้น 100 500 1,000 และ 3,000 บาท โดยเก็บตัวอย่างในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ 150 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 600 ตัวอย่าง

ผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อยู่ในวัยเริ่มทำงานและวัยเรียน มีอายุเฉลี่ยประมาณ 29 ปี มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคใต้ สถานภาพโสด จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 5,000 - 9,999 บาท กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดตรังมาก่อน โดยมากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างเดินทางมาท่องเที่ยวแบบมาเช้า - เย็นกลับ และมีเพียงส่วนน้อยที่ตั้งใจมาเที่ยวทะเลและตั้งใจมาชมพะยูนด้วย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทราบมาก่อนว่าในจังหวัดตรังมีกิจกรรมการนำชมพะยูนทางเรือและทางอากาศ ในส่วนของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับสูง อาจเพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนมากเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน และส่วนใหญ่ยังทราบว่าในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูน แต่มี

เพียงส่วนน้อยที่เคยเห็นพะยูนตัวจริงในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง

ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการอนุรักษ์พะยูน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังไม่ทราบว่าอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม ได้จัดตั้งโครงการศึกษาทดลองรูปแบบการจัดการเพื่ออนุรักษ์พะยูนและระบบนิเวศที่จำเป็นต่อการดำรงชีพของพะยูนในเขตอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเภตรา และพื้นที่ใกล้เคียงขึ้น หรือที่เรียกกันว่า “บ้านพะยูน” แต่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเลในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรังมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาให้ความสำคัญกับการกำหนดเขตแนวอนุรักษ์พะยูนหรือเขตบ้านพะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง การห้ามเครื่องมือประมงบางประเภท เช่น อวนลอย อวนรุน อวนลาก เป็นต้น ทำการประมงในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลและแหล่งอาศัยของพะยูน และการกำหนดความเร็วของเรือท่องเที่ยวในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลและแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูนตามลำดับ โดยให้ความสำคัญกับการนำเรือออกไปชมพะยูนในจุดที่พะยูนเข้ามากินอาหารเป็นประจำเป็นอันดับสุดท้าย

ผลการสำรวจความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน พบว่า เมื่อผู้สัมภาษณ์เสนอจำนวนเงินเริ่มต้นเพิ่มสูงขึ้น โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะตอบรับจำนวนเงินเริ่มต้นนั้นๆ มีแนวโน้มลดลง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า ต้องการอนุรักษ์พะยูนไว้ให้ลูกหลานได้เห็นในอนาคต แต่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ให้เหตุผลว่า รัฐบาลควรจ่ายเงินสนับสนุนโครงการเกี่ยวกับพะยูนทั้งหมด

การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายและปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบสองทางเลือก พบว่า ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง เท่ากับ 883 บาทต่อคนต่อปี โดยมีช่วงของค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 757 - 1,009 บาทต่อคนต่อปี และมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง ของนักท่องเที่ยวทั้งหมด เท่ากับ 454,645,221 บาทต่อปี โดยมีช่วงของมูลค่าความเต็มใจจ่ายรวมอยู่ระหว่าง 389,769,459 - 519,520,983 บาทต่อปี

ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน (n_inf) และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน (d_income) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความเต็มใจจ่ายมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % วัตถุประสงค์ในการเดินทางมาเที่ยว (t_where) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความเต็มใจจ่ายมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ส่วนจำนวนเงินเริ่มต้น (bid) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับความเต็มใจจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % และสถานภาพสมรส (d_status) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับความเต็มใจจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90 %

การศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยเห็นพะยูนตัวจริงมาก่อน แต่ส่วนใหญ่ก็ยินดีบริจาคทุนทรัพย์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าถึงแม้จะไม่เคยเห็นพะยูนมาก่อน แต่พวกเขาก็มีความตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของการอนุรักษ์พะยูน อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน ดังนั้นมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูนของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยเห็นพะยูนตัวจริงมาก่อน จึงเป็นมูลค่าที่เกิดจากการไม่ได้ใช้ (non-use value) กล่าวคือ แม้ว่าพวกเขาจะไม่ได้ใช้ประโยชน์จากพะยูนหรือเคยพบเห็นพะยูนมาก่อนแต่พวกเขาก็ต้องการให้พะยูนคงอยู่ต่อไปในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับสาเหตุที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร่วมบริจาคทุนทรัพย์เพราะต้องการอนุรักษ์พะยูนไว้ให้ลูกหลานได้เห็นในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอนุรักษ์พะยูน

1. ควรพิจารณาเพิ่มงบประมาณในการบริหารจัดการการอนุรักษ์พะยูน ในปัจจุบันกรมอุทยานแห่งชาติฯ ได้จัดตั้งโครงการ “บ้านพะยูน” เพื่อกำหนดแนวเขตอนุรักษ์พะยูน โดยมีงบประมาณตลอด 3 ปี (พ.ศ. 2547 - 2549) 2,900,000 บาท และเมื่อเทียบกับมูลค่าของพะยูนที่ได้จากประเมินความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน ซึ่งมีมูลค่าถึง 454,645,221 บาทต่อปี จะเห็นได้ว่างบประมาณที่อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมได้รับมีค่าน้อยมาก โดยมูลค่าที่ประเมินได้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของมูลค่าการอนุรักษ์พะยูนที่ประเมินจากความรู้สึกรัก ห่วงเห่น และตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของพะยูนของนักท่องเที่ยวเท่านั้น และเมื่อพิจารณาผลการสำรวจความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์พะยูน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเข้าใจและให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์

แหล่งหญ้าทะเลและการกำหนดเขตแนวอนุรักษ์พะยูนในบริเวณที่อยู่อาศัยของพะยูนมากเป็นอันดับต้นๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะว่า ในการพิจารณางบประมาณเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์พะยูนในรูปแบบต่างๆ ทั้งการอนุรักษ์ตัวพะยูนโดยการกำหนดเขตแนวอนุรักษ์และการอนุรักษ์หญ้าทะเล รัฐบาลและหน่วยงานที่รับผิดชอบควรมีการพิจารณาเพิ่มงบประมาณในส่วนการอนุรักษ์พะยูนให้เพิ่มมากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ เพื่อให้การบริหารจัดการการอนุรักษ์พะยูนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ควรตรวจค้นประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน พบว่า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพะยูนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย ถ้าหากกลุ่มตัวอย่างเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจาคทุนทรัพย์จะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งการยินดีบริจาคทุนทรัพย์เป็นการสะท้อนถึงความตระหนักของกลุ่มตัวอย่างต่อการอนุรักษ์พะยูน ดังนั้นถ้าหากมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูนแก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ประชาชนมีความตระหนักถึงความสำคัญการอนุรักษ์พะยูน รวมถึงทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น และจากการสำรวจข้อมูลความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูนครั้งนี้ พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างส่วนหนึ่งที่ไม่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์โดยให้เหตุผลว่ารัฐบาลควรจ่ายเงินสนับสนุนโครงการทั้งหมด ซึ่งเป็นการสะท้อนว่ายังมีประชาชนบางกลุ่มที่มีความเข้าใจหรือมีความเชื่อว่ารัฐบาลควรเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการอนุรักษ์พะยูนรวมถึงทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ทั้งหมด ดังนั้นรัฐบาลควรมีการตรวจค้นประชาสัมพันธ์เพื่อทำความเข้าใจให้ประชาชนเห็นว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเป็นเรื่องของทุกคนในการช่วยกันดูแลรักษา ไม่ใช่เป็นภาระหน้าที่ของรัฐบาลหรือหน่วยราชการใดหน่วยราชการหนึ่งเท่านั้น

3. ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์โครงการ “บ้านพะยูน” เนื่องจากในการสำรวจการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ “บ้านพะยูน” พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ทราบว่าอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมมีการจัดตั้งโครงการดังกล่าวขึ้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า ในการดำเนินการของโครงการในระยะเวลาที่เหลือ ผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อให้ประชาชนทั่วไปรวมถึงนักท่องเที่ยวได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินโครงการดังกล่าวมากขึ้น เพื่อจะทำให้ประชาชนทั่วไปและนักท่องเที่ยวสามารถช่วยกันดูแลรักษาพะยูนในบริเวณที่กำหนดเป็นแนวเขตอนุรักษ์ได้ และเมื่อมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพะยูนหรือการอนุรักษ์พะยูนเพิ่มขึ้นจะทำให้ประชาชนมีความตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของพะยูนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับด้านการท่องเที่ยวและกิจกรรมการนำชมพะยูน

1. ควรจัดระเบียบการท่องเที่ยวอย่างเป็นรูปธรรม จากการสำรวจความเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อกิจกรรมการนำชมพะยูนทางเรือ พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างจำนวนกว่าครึ่งที่มีความเป็นห่วงถึงสถานภาพและความเป็นอยู่ของพะยูน หลังจากที่มีคนพยายามเข้าไปให้ความสนใจกับมันมากขึ้น เนื่องด้วยอุปนิสัยของพะยูนเองที่ค่อนข้างจะตื่นกลัวกับคนและสิ่งรบกวนจากภายนอก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จึงเกิดคำถามว่าการชมพะยูนจะเป็นการเข้าไปทำลายวิถีชีวิตของพวกมันหรือไม่ ดังนั้นผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า จังหวัดตรังจึงควรมีมาตรการหรือการจัดระเบียบการท่องเที่ยวอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้เกิดเป็นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือเชิงอนุรักษ์ในบริเวณแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูน เนื่องจากหลังจากเกิดเหตุการณ์คลื่นยักษ์ (tsunami) สถานการณ์การท่องเที่ยวในจังหวัดตรัง เริ่มซบเซา ฉะนั้นการหากิจกรรมใหม่มากระตุ้นการท่องเที่ยวจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น แต่ทางภาครัฐควรมีการศึกษาและหาแนวทางจัดระเบียบการท่องเที่ยวประเภทนี้ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการ เช่น ควรมีการวางมาตรการในการควบคุมจำนวนเรือที่จะนำนักท่องเที่ยวเข้าไปชมพะยูนในจุดต่างๆ ที่มีนอ้ายหรือหาอาหารอยู่ ควรจัดตารางเวลาการเข้าชมที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของมัน และควรกำหนดความเร็วเรือที่เดินเรือผ่านในบริเวณที่พะยูนอาศัยอยู่ เป็นต้น เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อพะยูนในระยะยาว

2. ควรจัดโปรแกรมการท่องเที่ยวในจังหวัดที่มีชายฝั่งทะเล จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย พบว่า วัตถุประสงค์ในการเดินทางมาเที่ยว เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์พะยูน ถ้ากลุ่มตัวอย่างเดินทางมาเที่ยวทะเล โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจาคทุนทรัพย์จะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งการยินดีบริจาคทุนทรัพย์เป็นการสะท้อนถึงความตระหนักของกลุ่มตัวอย่างต่อการอนุรักษ์พะยูน ดังนั้นในการจัดโปรแกรมการท่องเที่ยวในจังหวัดที่มีชายฝั่งทะเล ควรเพิ่มระยะเวลาการท่องเที่ยวในทะเลมากขึ้น หรือเพิ่มแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นทะเลหรือชายหาดมากขึ้น เพื่อให้ประชาชนได้ใกล้ชิดและสัมผัสกับทะเลและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลอื่นๆ ซึ่งจะทำให้ประชาชนเกิดความตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของทรัพยากรเหล่านั้นมากขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาคั้งต่อไป

1. การศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยพบการเกิด strategic bias เนื่องจากมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่ยินดีบริจาคทุนทรัพย์โดยให้เหตุผลว่าไม่ต้องจ่ายเงินจริง ซึ่งถือว่ากลุ่มตัวอย่างดังกล่าวตอบมูลค่าความ

เต็มใจจ่ายไม่ตรงกับมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่แท้จริง โดยมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่พวกเขาตอบอาจจะมากกว่ามูลค่าที่แท้จริงของพวกเขาเอง เพื่อหวังผลทางศีลธรรม หรือพวกเขาอาจตอบมูลค่าความเต็มใจจ่ายน้อยกว่ามูลค่าที่แท้จริง เพราะกลัวว่าต้องเสียเงินจริง ซึ่งเรียกว่ากลุ่มนี้ว่า free rider ฉะนั้นถ้านำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์หามูลค่าความเต็มใจจ่ายจะทำให้ค่าความเต็มใจจ่ายที่ได้มากกว่าหรือน้อยกว่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายรวมที่แท้จริง ดังนั้นผู้วิจัยจึงตัดข้อมูลในส่วนดังกล่าวออกไปก่อนการวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจจ่าย ซึ่งพบว่าหลังจากการตัดข้อมูลในส่วนดังกล่าวออกไปแล้ว แบบจำลองดังกล่าวมีความเหมาะสมมากกว่า ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป หากผู้ทำวิจัยพบอคติดังกล่าว ผู้วิจัยเสนอว่าควรตัดข้อมูลในส่วนที่คาดว่าจะ เป็นข้อมูลที่เกื้อหนุนอคติดังกล่าวออกไปก่อนการวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจจ่าย เพื่อให้การคำนวณมูลค่าความเต็มใจจ่ายใกล้เคียงกับมูลค่าที่แท้จริงมากที่สุด

2. การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่พบ starting point bias เนื่องจากผู้วิจัยกำหนดจำนวนเงินเริ่มต้นที่แตกต่างกัน 4 ค่า ผลการศึกษาสัดส่วนการตอบสนองต่อค่าความเต็มใจจ่าย พบว่า สัดส่วนการตอบสนองต่อค่าความเต็มใจจ่าย มีแนวโน้มลดลง เมื่อผู้สัมภาษณ์เสนอจำนวนเงินเริ่มต้นเพิ่มสูงขึ้น และในการหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเต็มใจจ่ายกับจำนวนเงินเริ่มต้น พบว่า จำนวนเงินเริ่มต้นมีความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจจ่าย และมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางลบ ซึ่งหมายความว่า ถ้าผู้สัมภาษณ์เสนอจำนวนเงินเริ่มต้นเพิ่มสูงขึ้น โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างยินดีบริจาคทุนทรัพย์จะลดลง ดังนั้นในการใช้ CVM จึงควรกำหนดจำนวนเงินเริ่มต้นหลาย ๆ ค่าที่แตกต่างกัน โดยการเก็บแบบสัมภาษณ์ควรกระจายสัดส่วนการเก็บข้อมูลในแต่ละค่าของจำนวนเงินเริ่มต้นอย่างละครึ่งๆ กัน เพื่อป้องกันการกระจุกตัวของค่าความเต็มใจจ่าย เพื่อให้การคำนวณค่าความเต็มใจจ่ายใกล้เคียงกับมูลค่าที่แท้จริงมากที่สุด ซึ่งจะช่วยลดการเกิด starting point bias เพราะการใช้จำนวนเงินเริ่มต้นค่าเดียวอาจทำให้มูลค่าความเต็มใจจ่ายสูงเกินไปถ้าเสนอจำนวนเงินเริ่มต้นสูง ในขณะที่หากเสนอจำนวนเงินเริ่มต้นต่ำจะทำให้มูลค่าความเต็มใจจ่ายต่ำกว่าความเป็นจริง

3. การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่พบ interviewer bias เนื่องจากในการหาความสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจจ่ายกับวิธีการสัมภาษณ์ โดยแบ่งเป็นการสัมภาษณ์เป็น 2 แบบ คือ ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ฟังคำบรรยายผู้สัมภาษณ์ และผู้ตอบแบบสัมภาษณ์อ่านคำบรรยายด้วยตนเอง ผลการวิเคราะห์พบว่า วิธีการสัมภาษณ์ไม่มีอิทธิพลกับความเต็มใจจ่าย ซึ่งหมายความว่าผู้สัมภาษณ์ไม่มีอิทธิพลต่อการตอบของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ฉะนั้นในขั้นตอนการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์ควรทำตามขั้นตอนในการสัมภาษณ์อย่างเคร่งครัด จะช่วยลดการเกิด interviewer bias และในขั้นตอนการ

สร้างและพัฒนาแบบสัมภาษณ์ ควรมีการทดสอบแบบสัมภาษณ์หลายๆ ครั้ง ก่อนลงมือสำรวจข้อมูลจริง เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เนื่องจากหัวใจสำคัญของการศึกษาโดยใช้ CVM คือ แบบสัมภาษณ์ รวมไปถึงสื่อที่ใช้ประกอบในการอธิบายที่สามารถสื่อสารให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เปิดเผยมูลค่าความเต็มใจจ่ายได้ตรงกับมูลค่าที่แท้จริงมากที่สุด

4. ควรมีการทดสอบการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่าย โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยอื่นๆ ที่มีลักษณะการกระจายของค่าความคลาดเคลื่อนที่แตกต่างกัน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก ซึ่งมีลักษณะการกระจายของค่าความคลาดเคลื่อนเป็นแบบโลจิสติกเพียงวิธีเดียว แต่ในปัจจุบันยังมีการวิเคราะห์ความถดถอยอื่นที่มีลักษณะการกระจายของค่าความคลาดเคลื่อนที่แตกต่างออกไป ดังนั้นในการศึกษาขั้นต่อไปผู้ศึกษาอาจพิจารณาเลือกใช้การวิเคราะห์ความถดถอยที่มีลักษณะการกระจายตัวของค่าคลาดเคลื่อนที่ไม่ใช่แบบโลจิสติก เพื่อทดสอบความแตกต่างของมูลค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ในแต่ละวิธี และเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุด

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2548. การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows. กรุงเทพมหานคร: บริษัทธรรมสาร จำกัด.

กาญจนาภรณ์ ลิ้วมนนต์ และ ชัชวีร์ สุพันธ์วิช. 2536. หล่อกอล์ฟในบริเวณนิเวศชายฝั่ง. การสัมมนาระบบนิเวศป่าชายเลนแห่งชาติ ครั้งที่ 8 “การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนแบบยั่งยืน” ระหว่างวันที่ 25-28 สิงหาคม 2536 ณ โรงแรมวังใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี.

กาญจนา อุดุลยานุ โกลศ. 2547. พะยูนและการอนุรักษ์พะยูนในประเทศไทย. เอกสารเผยแพร่ลำดับที่ 5 สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เวสต์ออฟเซต.

กาญจนา อุดุลยานุ โกลศ และ สุรศักดิ์ ทองสุกดี. 2548. รายงานผลการสำรวจพะยูน โลมา เต่าทะเล และหล่อกอล์ฟในจังหวัดตรัง ระหว่างวันที่ 20-27 กุมภาพันธ์ 2548 (Online). Available: <http://www.dmcr.go.th/modules.php?name=News &file= article&sid=2>

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2548. จำนวนผู้เยี่ยมชมเยือนชาวไทย จำแนกตามถิ่นที่อยู่ ปี 2547 จังหวัดตรัง (Online). Available: <http://www2.tat.or.th/stat/download/tst/224/2004%20trang%20book.xls>

จูไร ทัพวงษ์. 2543. การวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจและตลาดสมมติ. ประมวลสาระชุดวิชา: เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 1-7. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, หน้า 115-180.

ทิพวรรณ เศรษฐพรรัตน์. 2547. พื้นที่อนุรักษ์ทางทะเล และการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง. รายงานสรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พะยูนในประเทศไทย, 22 - 23 มีนาคม 2547. (อัดสำเนา)

ธนาภรณ์ กระสวยทอง. 2543. การประเมินมูลค่าจากการมีได้ใช้ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประเทศ ซอรัทซ์. 2547. กฎหมายเกี่ยวกับพะยูนและหญ้าทะเล. รายงานสรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พะยูนในประเทศไทย, 22 - 23 มีนาคม 2547. (อัดสำเนา)

ปานเทพ รัตนากร. 2546. ชีวิตวิทยาของพะยูน. รักรักษ์พะยูน. ส่วนอุทยานแห่งชาติทางทะเล กรมป่าไม้.

เพ็ญพร เจนการกิจ. 2538. มองต่างมุม : ค่าความยินดีที่จะจ่าย (Willingness to pay) และ ความยินดีที่จะรับ (Willingness to accept). วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม): 211-221.

ฤกษ์รัตน์ ปักกันต์ธร. 2548. การศึกษาความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมของนักท่องเที่ยวที่ไปเยือนแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติ: กรณีศึกษา วนอุทยานน้ำตกเจ็ดสาวน้อย จังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริรัตน์ ศิริพรวิศาล. 2548. พะยูน เจือกสาวในวรรณคดี. **update**. 20 (210): 41-45.

ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2544. การประเมินมูลค่าทรัพยากรพื้นที่ป่าอนุรักษ์: กรณีศึกษาเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ.

สมพร อิศวิลานนท์. 2540. ปัญหาเชิงเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. คู่มือการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ: การประเมินค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (7-16 พฤษภาคม 2540). คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. หน้า 4-20.

สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2541. โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนที่จำแนกแหล่งหญ้าทะเล
แผนการจัดการและแผนปฏิบัติการจัดการหญ้าทะเลของประเทศ. นนทบุรี.

สิทธิพันธ์ วิวัฒนาพรชัย. 2544. การประเมินมูลค่าจากการมีได้ใช้ของสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และ
ทรัพยากรธรรมชาติของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ปริญญา
โท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุดใจ จิโรจน์กุล. 2544. การประยุกต์ใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่าในการประเมิน
มูลค่าป่าชายเลน ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุวรรณ แซ่อึ้ง, วิจารณ์ วิทยศักดิ์, รัตนา ลักษณะวารกุล, วิศณุ ฤกษ์วิสาข์ และ Patrick Sean
O'Sullivan. 2536. การสำรวจพะยูนบริเวณแนวหญ้าทะเล ในเขตจังหวัดตรัง. การ
ประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 31, 3-6 กุมภาพันธ์ 2536.
กรุงเทพมหานคร: อักษรสยามการพิมพ์.

สุวรรณ พิทักษ์สินธร, ทิพวรรณ เศรษฐพรศักดิ์, และ โกมล แพรกทอง. 2541. พฤติกรรมของ
พะยูนในระบบนิเวศหญ้าทะเล. (อัดสำเนา)

_____. 2547. การสำรวจและศึกษาพะยูนในพื้นที่อนุรักษ์ทางทะเล. รายงานสรุปการประชุมเชิง
ปฏิบัติการสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พะยูนในประเทศไทย, 22 -
23 มีนาคม 2547. (อัดสำเนา)

_____. 2548. ภาพแหล่งที่พบพะยูนและเขตอนุรักษ์พะยูนบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม
และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์
พืช. (อัดสำเนา)

โสภณ นฤชัยกุล. 2545. การประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดจากการไม่ใช้ของ
ทรัพยากรธรรมชาติ: กรณีศึกษาเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร จังหวัดกาญจนบุรี
และจังหวัดตาก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อดิสร อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2541. การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม: คืออะไร ทำอย่างไร และทำเพื่อใคร. วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์. 16 (ธันวาคม): 55-88.

อิสเรศ บุญเดช. 2543. การประเมินมูลค่าการอนุรักษ์เต่าทะเลในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม. 2547. โครงการศึกษาทดลองรูปแบบการจัดการเพื่ออนุรักษ์พะยูนและระบบนิเวศที่จำเป็นต่อการดำรงชีพของพะยูน ในเขตอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเกตรา และพื้นที่ใกล้เคียง. (อัคราณา)

Bandara, R and C. Tisdell. 2004. The Net Benefit of Saving the Asian Elephant: A Policy and Contingent Valuation Study. **Ecological Economics**. 48: 93-107, (Online). Available: <http://www.sciencedirect.com>

Bateman, Ian J., et al. 2002. **Economic Valuation with Stated Preference Techniques: A Manual**. UK: Edward Elgar Publishing Limited.

Haab, T. C. and K. E. McConnell. 2002. **Valuing Environmental and Natural Resources**. UK: Edward Elgar Publishing Limited.

Hanemann, H., J. Loomis and B. Kanninen. 1991. Statistical Efficiency of Double-Bounded Dichotomous Choice Contingent Valuation. **American Journal of Agricultural Economics**. 73 (4): 1255-1263.

Hanley, N., S. Mourato and R. E. Wright. 2001. Choice Modelling Approaches: A Superior Alternative for Environmental Valuation?. **Journal of Economic Surveys**. 15 (3): 435-462.

Kahn, J. R. 2005. **The Economic Approach to Environmental and Natural Resources**. United States: Thomson South-Western.

- Mitchell, R and R. T. Carson. 1989. **Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method.** Washington, D.C.: Johns Hopkins University Press.
- Pearce, D. W. and Turner, R. K. 1990. **Economics of Natural Resource and the Environment.** Great Britain: BPCC Wheatons Ltd, Exeter.
- Pinuccia, C. and E. Strazzera. 1998. **Bias and Efficiency of Single vs. Double Bound Models for Contingent Valuation Studies: a Monte Carlo Analysis.**
- Venkatachalam, L. 2004. The Contingent Valuation Method: A Review. **Environmental Impact Assessment Review.** 24(January): 89-124, (Online). Available:
<http://www.sciencedirect.com>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง “ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์พะยูน
ในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จังหวัดตรัง”

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งในงานวิทยานิพนธ์ของนางสาวรุ่งนภา บุญฤทธิ์ นิสิตปริญญาโท สาขาการจัดการทรัพยากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ไม่คำตอบที่ถูกหรือผิด โดยคำตอบของท่านจะถูกปิดเป็นความลับ ดังนั้นขอให้ท่านตอบคำถามตามความเป็นจริง เพื่อสะท้อนให้เห็นความตระหนักของท่านที่มีต่อพะยูนและการอนุรักษ์พะยูน โดยความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการอนุรักษ์พะยูนและการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในบริเวณแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูนต่อไป

ส่วนที่ 1: ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพะยูนและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล

1. ข้อความใดถูกต้องเกี่ยวกับพะยูน

0. ประเทศไทยเป็นแหล่งที่พบพะยูนอาศัยอยู่มากที่สุดในโลก
1. อ่าวไทยเป็นแหล่งที่พบพะยูนมากที่สุดในประเทศไทย
2. พะยูนเป็นสัตว์น้ำที่ใกล้สูญพันธุ์

2. ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 กำหนดให้พะยูนเป็นสัตว์ประเภทใด

0. สัตว์ป่าทั่วไป 1. สัตว์ป่าคุ้มครอง 2. สัตว์ป่าสงวน

3. พะยูนเป็นสัตว์น้ำประเภทใด

0. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม 1. ปลาทะเล 2. ปลาน้ำจืด

4. อาหารหลักของพะยูนคืออะไร

0. สาหร่ายทะเล 1. สัตว์น้ำขนาดเล็ก 2. หญ้าทะเล

5. พะยูนหาอาหารในบริเวณใด

0. เขตน้ำลึกนอกแนวหญ้าทะเล 1. แนวหญ้าทะเล
2. แนวปะการัง

6. แหล่งที่อยู่อาศัยและหลบภัยของพะยูนอยู่ในบริเวณใด
0. เขตน้ำลึกนอกแนวหญ้าทะเล 1. แนวหญ้าทะเล
2. แนวปะการัง
7. วิธีที่ดีที่สุดในการสำรวจจำนวนพะยูนคือวิธีใด
0. เฝ้าสังเกตจากที่สูง เช่น หน้าผา 1. สำรวจทางเรือ
2. สำรวจทางอากาศ
8. ในจังหวัดตรังพบพะยูนมากที่สุดในบริเวณใด
0. เกาะลิบง 1. เกาะมุกด์ 2. เกาะกระดาน
9. เพราะเหตุใดในจังหวัดตรังจึงพบพะยูนอาศัยอยู่มากที่สุด
0. มีป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ 1. มีแนวปะการังที่อุดมสมบูรณ์
2. มีแหล่งหญ้าทะเลที่อุดมสมบูรณ์
10. การทำประมงโดยใช้เครื่องมือประเภทใดที่เป็นอันตรายต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของพะยูน
0. ลอบและไซ 1. อวนปลาทุ 2. อวนลาก
11. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้พะยูนตายเมื่อติดมากับเครื่องมือประมง
0. จมน้ำตาย 1. หยุดหายใจเมื่อเกิดอาการตกใจกะทันหัน
2. ได้รับบาดเจ็บและบอบช้ำจากเครื่องมือประมง
12. สาเหตุหลักที่ทำให้พะยูนลดจำนวนลง
0. ภัยธรรมชาติ 1. แหล่งหญ้าทะเลถูกทำลาย
2. การทำประมงพื้นบ้านในแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูน
13. จำนวนเรือท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น มีผลกระทบต่อพะยูนอย่างไร
0. ไม่มีผลกระทบต่อพะยูน 1. การเดินเรือจะรบกวนการกินอาหารของพะยูน
2. การเดินเรือทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนในบริเวณที่พะยูนกินอาหาร

14. ข้อความใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับหญ้าทะเล

- 0. หญ้าทะเลเป็นอาหารของสัตว์น้ำบางชนิด
- 1. หญ้าทะเลส่วนใหญ่เจริญเติบโตได้ดีในเขตน้ำลึก
- 2. สัตว์น้ำบางชนิดสามารถวางไข่และหลบภัยในแหล่งหญ้าทะเล

15. สาเหตุใดที่ไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของหญ้าทะเล

- 0. ปัญหาน้ำเสีย ปัญหายุยะ
- 1. การทำประมงพื้นบ้านในแหล่งหญ้าทะเล
- 2. การพัฒนากิจกรรมชายฝั่งต่างๆ เช่น การก่อสร้าง การถมทะเล

ส่วนที่ 2: ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูน

1. ท่านเคยเห็นพะยูนตัวจริงมาก่อนหรือไม่

- 0. เคย
- 1. ไม่เคย

2. ท่านทราบหรือไม่ว่าในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง

จ. ตรัง เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูน

- 0. ทราบ
- 1. ไม่ทราบ

3. ท่านเคยเห็นพะยูนตัวจริงในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จ. ตรัง มาก่อนหรือไม่

- 0. เคย
- 1. ไม่เคย

4. ท่านเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูนหรือไม่

- 0. เคย
- 1. ไม่เคย (ข้ามไปทำส่วนต่อไป)

5. ท่านเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพะยูนจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 0. โทรทัศน์ / วิทยู
- 1. สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นสพ.
- 2. เพื่อน / ผู้ร่วมงาน
- 3. ญาติพี่น้อง / ครอบครัว

4. สถานที่ราชการ 5. อินเทอร์เน็ต
6. อื่นๆ

ส่วนที่ 3: ข้อมูลเกี่ยวกับความเต็มใจจ่าย

สถานการณ์สมมติ

(ฟังคำบรรยายจากผู้สัมภาษณ์ หรือ อ่านคำบรรยายจากแฟ้มด้วยตนเอง)

1. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ หากมีการจัดตั้ง โครงการ “เรารักษ์พะยูน” เพื่อช่วยในการอนุรักษ์พะยูน และแหล่งหญ้าทะเลในจังหวัดตรัง

0. เห็นด้วย 1. ไม่เห็นด้วย (ข้ามไปทำข้อ 5)

2. ภายใต้ระดับรายได้ที่ท่านมีอยู่ในปัจจุบัน ท่านยินดีบริจาคทุนทรัพย์ให้แก่โครงการ “เรารักษ์พะยูน” เป็นเงินจำนวน 100 บาทต่อปี เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 5 ปี เพื่อร่วมในการอนุรักษ์พะยูน จำนวน 126 ตัวให้คงอยู่ต่อไปไม่สูญพันธุ์หรือลดจำนวนลง หรือไม่

0. ยินดีบริจาค จำนวนสูงสุดที่ท่านยินดีบริจาค บาทต่อปี
1. ไม่ยินดีบริจาค จำนวนต่ำสุดที่ท่านยินดีบริจาค บาทต่อปี (ข้ามไปทำข้อ 5)

3. ในกรณีท่านยินดีบริจาคทุนทรัพย์ ท่านจะเลือกจ่ายเงินด้วยวิธีใด (ตอบเพียง 1 ข้อเท่านั้น)

0. เงินสด 1. หักบัญชีธนาคาร 2. บัตรเครดิต
3. ธนาณัติ 4. อื่นๆ (ระบุ)

4. สาเหตุสำคัญที่สุดที่ท่าน ร่วมบริจาคทุนทรัพย์ให้กับโครงการดังกล่าว (ตอบเพียง 1 ข้อเท่านั้น)

0. เป็นหน้าที่ของทุกคนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
1. เห็นความสำคัญของพะยูนในแง่ของนิเวศวิทยาและการท่องเที่ยว
2. ปัญหาการลดจำนวนลงของพะยูนเป็นปัญหาสำคัญที่ควรมีการแก้ไขในขณะนี้
3. ต้องการอนุรักษ์พะยูนไว้ให้ลูกหลานได้เห็นในอนาคต
4. ไม่ต้องจ่ายเงินจริง
5. อื่นๆ (ระบุ)

5. สาเหตุสำคัญที่สุดที่ท่านไม่ร่วมบริจาคทุนทรัพย์ให้กับโครงการดังกล่าว (ตอบเพียง 1 ข้อเท่านั้น)

- 0. ไม่มีเงินเหลือเพียงพอสำหรับการบริจาค
- 1. ไม่เห็นความสำคัญของพะยูนในแง่ของนิเวศวิทยาและการท่องเที่ยว
- 2. ปัญหาการลดจำนวนลงของพะยูนไม่ใช่ปัญหาสำคัญที่ควรแก้ไขในขณะนี้
- 3. รัฐบาลควรจ่ายเงินสนับสนุนโครงการดังกล่าวทั้งหมด
- 4. ต้องการข้อมูลและเวลาประกอบในการตัดสินใจมากกว่านี้
- 5. อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 4: ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์พะยูน

1. ท่านทราบมาก่อนหรือไม่ว่าอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมมีการจัดตั้งโครงการ “บ้านพะยูน”

- 0. ทราบ
- 1. ไม่ทราบ (ข้ามไปทำข้อ 3)

2. ท่านทราบการจัดตั้งโครงการ “บ้านพะยูน” จากแหล่งใด

- 0. โทรทัศน์
- 1. ป้ายประชาสัมพันธ์
- 2. เจ้าหน้าที่อุทยานฯ
- 3. อื่นๆ

3. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการกำหนดเขตแนวอนุรักษ์พะยูนหรือเขตบ้านพะยูนในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จ.ตรัง

- 0. เห็นด้วย เพราะ
- 1. ไม่เห็นด้วย เพราะ

4. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเลในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง จ.ตรัง เพื่อเป็นการอนุรักษ์พะยูนในบริเวณดังกล่าว

- 0. เห็นด้วย เพราะ
- 1. ไม่เห็นด้วย เพราะ

5. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการห้ามเครื่องมือประมงบางประเภท เช่น อวนลอย อวนรุน อวนลาก เป็นต้น ทำการประมงในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลและแหล่งอาศัยของพะยูน

0. เห็นด้วย เพราะ
1. ไม่เห็นด้วย เพราะ

6. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการกำหนดความเร็วของเรือท่องเที่ยวในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลและแหล่งที่อยู่อาศัยของพะยูน

0. เห็นด้วย เพราะ
1. ไม่เห็นด้วย เพราะ

7. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการนำเรือออกไปดูพะยูนในจุดที่พะยูนเข้ามากินอาหารเป็นประจำ

0. เห็นด้วย เพราะ
1. ไม่เห็นด้วย เพราะ

8. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมหรือได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือไม่

0. เคย ระบุ
1. ไม่เคย

9. ท่านเป็นสมาชิกหรือเคยเป็นสมาชิกของโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือไม่

0. เคย ระบุ
1. ไม่เคย

ส่วนที่ 5: ข้อมูลการเดินทางมาท่องเที่ยว

1. ท่านเคยเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดตรังมาก่อนหรือไม่

0. ไม่เคย 1. เคย

2. ระยะเวลาที่ท่านใช้ในการท่องเที่ยวในจังหวัดตรังในครั้งนี้

0. มาเช้า-เย็นกลับ 1. ค้างคืนในจังหวัดตรัง คืน วัน

3. ในการเดินทางมาท่องเที่ยวครั้งนี้ ท่านเดินทางมากับใคร
0. มากคนเดียว 1. ญาติพี่น้อง / ครอบครัว
2. เพื่อน / ผู้ร่วมงาน
4. วัตถุประสงค์ของการเดินทางมาครั้งนี้
0. ตั้งใจมาเที่ยวทะเลและชมพะยูน
1. ตั้งใจมาเที่ยวทะเลเท่านั้น
2. ไม่ได้ตั้งใจมาเที่ยวทะเล โปรแกรม
5. ในการท่องเที่ยวครั้งนี้ท่านเห็นพะยูนหรือไม่
0. เห็น 1. ไม่เห็น
6. ท่านทราบหรือไม่ว่าในจังหวัดตรังมีโปรแกรมการนำชมพะยูนทางเรือและทางอากาศ
0. ทราบ 1. ไม่ทราบ (เข้าไปทำส่วนต่อไป)
7. ถ้าท่านทราบโปรแกรมการนำชมพะยูน ท่านทราบจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
0. โทรทัศน์ / วิทยู 1. สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นสพ.
2. เพื่อน / ผู้ร่วมงาน 3. ญาติพี่น้อง / ครอบครัว
4. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 5. บริษัทนำเที่ยว
6. อินเทอร์เน็ต 7. อื่นๆ

ส่วนที่ 6: ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยว

1. เพศ 0. ชาย 1. หญิง
2. อายุ ปี
3. ภูมิลำเนา

4. สถานภาพสมรส

0. โสด 1. สมรส 2. หย่าร้าง
 3. หม้าย 4. แยกกันอยู่

5. สถานภาพในครัวเรือน

0. หัวหน้าครอบครัว 1. คู่สมรส 2. บุตร/ผู้อาศัย

6. ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด

0. ไม่ได้เรียน 1. ประถมศึกษา
 2. มัธยมศึกษาต้น 3. มัธยมศึกษาปลาย/เทียบเท่า
 4. อนุปริญญา/เทียบเท่า 5. ปริญญาตรี
 6. ปริญญาโท 7. ปริญญาเอก

7. การประกอบอาชีพปัจจุบัน

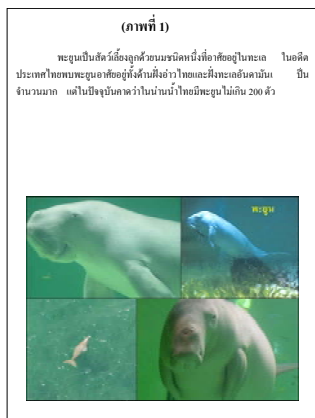
0. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ 1. พนักงานบริษัทเอกชน
 2. ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย 3. รับจ้าง/งานบริการ
 4. เกษตรกร 5. นักเรียน/นักศึกษา
 6. แม่บ้าน 7. เกษียณ/ข้าราชการบำนาญ
 8. อื่นๆ (ระบุ).....

8. ปัจจุบันท่านมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน(โดยประมาณ) บาทต่อเดือน

ผู้สัมภาษณ์ วันสัมภาษณ์/...../.....

0. ฟังคำบรรยายจากผู้สัมภาษณ์
 1. อ่านคำบรรยายจากแฟ้ม

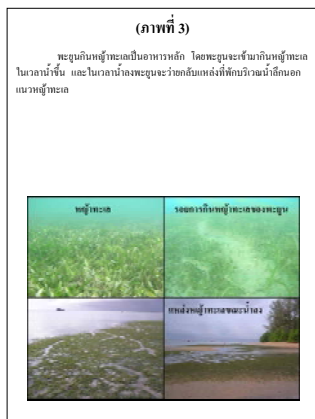
ภาคผนวก ข
ภาพประกอบการสัมภาษณ์



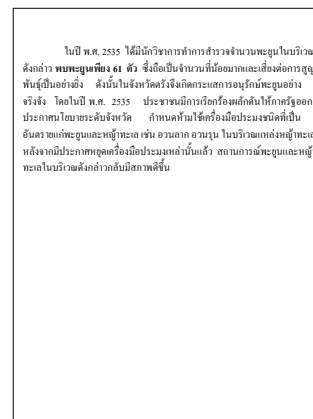
ภาพที่ 1



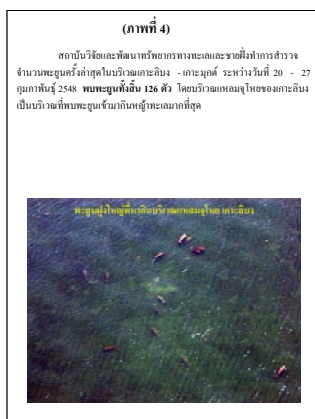
ภาพที่ 2



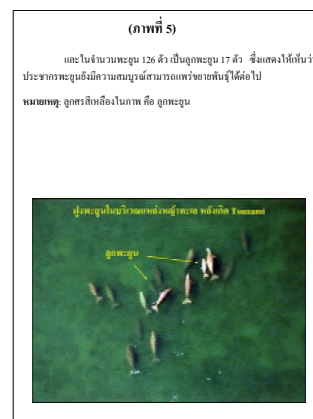
ภาพที่ 3



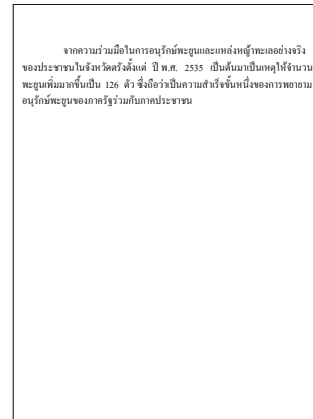
ภาพที่ 4



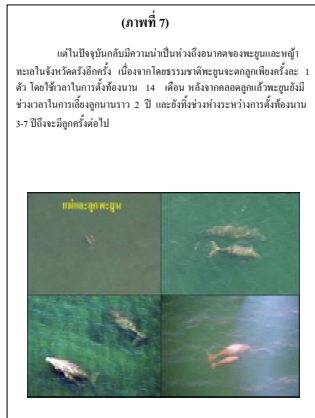
ภาพที่ 5



ภาพที่ 6



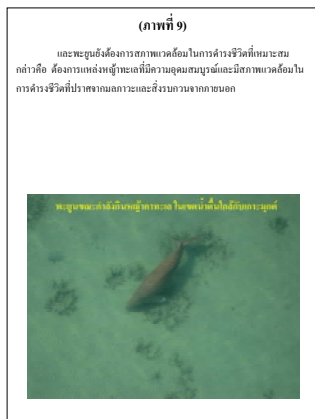
ภาพที่ 7



ภาพที่ 8



ภาพที่ 9

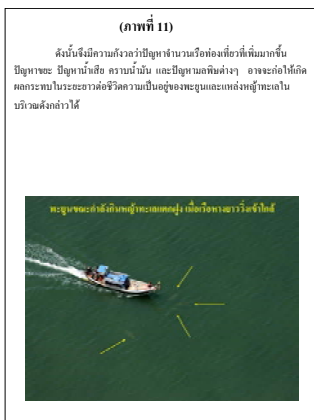


ภาพที่ 10



ภาพที่ 11

ภาพที่ 12



ภาพที่ 13



ภาพที่ 15

คำถามในส่วนนี้เป็นสถานการณ์สมมติ

- ขอให้ท่านตอบคำถามตามความเป็นจริงและตามความสามารถในการจ่ายที่แท้จริงของท่าน เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความตระหนักของท่านที่มีต่อชุมชนและการอนุรักษ์ทะเล
- ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการอนุรักษ์ทะเลและการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในบริเวณแหล่งที่อยู่อาศัย ของชุมชนต่อไป
- และเมื่อจากโครงการ "รางวัลชุมชน" เป็นความร่วมมือของหลายหน่วยงานด้วยกัน ดังนั้นจะมีการจัดตั้งคณะกรรมการที่มีความเป็นกลางเข้ามาตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้เกิดความ**ความโปร่งใส**

ข้อควรระวัง

- จำนวนเงินบริจาคของท่าน**ไม่รวม**ค่าธรรมเนียมได้ที่ท่านอยู่
- และเมื่อท่านตัดสินใจบริจาคเงินแล้วจะทำให้จำนวนเงินในการใช้จ่ายส่วนอื่นๆ ของท่าน**ลดลง**

ภาพที่ 17



ภาพที่ 14

สถานการณ์สมมติ

หลังจากมีการประกาศจัดตั้งชุมชนแล้วนั้น กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชจะจัดตั้งโครงการ "รางวัลชุมชน" โดยมีเป้าหมายคือวางแผนจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในบริเวณบ้านทะเล เพื่อเป็นการอนุรักษ์ชุมชนจำนวน 126 ตำบลที่ปล่อยไปปัจจุบันให้กลุ่มผู้ไปเที่ยวพันธุ์เรือจำนวนลง รวมถึงอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งอาหารของชุมชน เพื่อให้เกิดความสมดุลต่อระบบนิเวศชายฝั่งทะเล และเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในพื้นที่ ผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวให้รู้ร่วมกับชุมชนและแหล่งทะเล ไม่เป็นภัยต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชน ซึ่งโครงการดังกล่าวจะดำเนินการไว้ตั้งแต่เกิดชุมชนและแหล่งที่อยู่อาศัยในเจ้าไหม ไร่อา และน้ำคอกทา เพื่อใช้ประกอบเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการอนุรักษ์ชุมชน และจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เป็นบ้านทะเลต่อไป

โครงการดังกล่าวจะเป็นความร่วมมือของหน่วยงานร่วมกับภาครัฐ ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และทางท้องถิ่นแห่งประเทศไทย สถาบันการศึกษาได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และภาคประชาชน ได้แก่ ประชาชนและนักท่องเที่ยว โดยในส่วนของการประชาสัมพันธ์โครงการสนับสนุนการก่อตั้งโครงการดังกล่าว สามารถทำได้โดยความร่วมมือกับเจ็ดเงินสนับสนุนให้เกิดขึ้นจริง การที่เป็นการสะท้อนถึงผลความตระหนักของพื้นที่ต่อชุมชนและการอนุรักษ์ของชุมชนในอนาคต เพื่อให้จัดการอนุรักษ์ชุมชนในระยะยาวต่อไป

โดยเริ่มต้นดำเนินการโครงการในปี พ.ศ. 2550 - 2554 ระยะเวลาทั้งสิ้น 5 ปี

ภาพที่ 16