

มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการพังทลายชายฝั่งจากป่าชายหาด กรณีหาดชลาทัศน์ จังหวัดสงขลา

Economic Valuation of Shoreline Erosion from Beach Forest:

A Case Study of Charathath Beach, Songkhla Province

พินิจ ดวงจินดา^{1*} และคณัฏ สุรนันทเสถียร²

Pinit Duangchinda^{1*} and Dania Surnunthasathien²

บทคัดย่อ

การกัดเซาะชายหาดของฝั่งทะเลภาคใต้่าวไทยตอนล่าง เป็นปัญหาที่อยู่ในขั้นวิกฤติ การฟื้นฟูและแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งให้มีสภาพคงเดิมเป็นวิธีการที่สำคัญ การวิจัยนี้ต้องการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อฟื้นฟูหาดชลาทัศน์ มูลค่าความเต็มใจจ่ายจากผู้ที่ใช้ประโยชน์และไม่ได้ใช้ประโยชน์จากป่าชายหาดชลาทัศน์ จำนวน 600 ตัวอย่าง ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า อายุ รายได้ต่อเดือน จำนวนปีการศึกษา และกลุ่มนักเรียน นักศึกษา มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่าย โดยความเต็มใจจ่ายเพื่อให้หาดชลาทัศน์คงอยู่ต่อไปมีมูลค่ามากกว่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการใช้ในปัจจุบันประมาณสองเท่า และมูลค่าของหาดชลาทัศน์จากการประเมินจะมีมากกว่าค่าใช้จ่ายเพื่อป้องกันการกัดเซาะตลิ่งประมาณสองเท่าเช่นกัน ข้อมูลจากการศึกษาจะเป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจฟื้นฟู แก้ไขปัญหา และปรับทัศนียภาพให้พื้นที่ป่าชายหาดกลับคืนสู่สภาพที่ใกล้เคียงของเดิมมากที่สุด

คำสำคัญ: ความเต็มใจจ่าย การพังทลายของชายฝั่ง มูลค่าการพังทลายป่าชายหาด สงขลา

Abstract

Shoreline erosion of lower Gulf of Thailand in south is nowadays critical problem. It is important to solve of shoreline erosion and maintain of beach forest. The research aims to study factors affecting of willingness to pay for restoration of Charathath beach. Also there is to estimate willingness to pay from use-value and non use-value in Charathath beach forest owing to economic value using 600 samples in Muang district, Songkhla province. The results indicated that age, income per month, years of education and students have effect to willing to pay for replacement of Charathath beach. Existence value is more than use value as well as valuation of Charathath beach is greater than shoreline erosion protection expenditure approximately twofold by estimating. The results is practical to restore, to solve and to amend of beach forest landscape remain.

Keywords: Willingness to pay, Shoreline erosion, Valuation of beach forest, Songkhla

¹ อ.ดร., สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา 90000

² นิสิตปริญญาตรี สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา 90000

* Corresponding author: e-mail: dpinit@gmail.com Tel 074-311885-7 ext.1802

บทนำ

พื้นที่ชายฝั่งทะเลนับเป็นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ เนื่องจากมีทรัพยากรธรรมชาติที่ทรงคุณค่ามากมาย เช่น ป่าชายเลน ภูเขาทะเล แนวปะการัง อีกทั้งยังเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวสูง ดังนั้นพื้นที่ซึ่งได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์เป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการตั้งชุมชน การประกอบอาชีพ การนันทนาการและการท่องเที่ยว ผลที่ตามมาคือ การพัฒนาโครงสร้างและพื้นที่ในรูปแบบต่างๆ เช่น การถมทะเล การขุดลอกร่องน้ำ การสร้างท่าเทียบเรือ นิคมอุตสาหกรรม โรงแรม รีสอร์ท เชื้อนก้นคลื่น (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2543; สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2543) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งและเป็นปัญหารุนแรงอย่างต่อเนื่องทั้งฝั่งอ่าวไทยและอันดามันในประเทศไทย ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรชายฝั่ง สิ่งปลูกสร้างต่างๆ รวมถึงคุณภาพชีวิตและวิถีชีวิตของชุมชน ตลอดจนส่งผลกระทบต่อความสวยงามของชายฝั่งทะเลซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ และภาครัฐต้องสูญเสียงบประมาณจำนวนมากในการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2545) ในกรณีของชายหาดชลาทัศน์สิ่งที่ต้องแก้ไขเร่งด่วนนั้น คือ การก่อสร้างเชื้อนก้นคลื่นป้องกันการกัดเซาะตลิ่ง โดยการวางกระสอบทรายโสมเคราะห์เป็นเชื้อนก้นแนวคลื่นเพื่อลดแรงปะทะของน้ำทะเลที่ซัดเข้าสู่ชายฝั่งแล้วทำการถมทรายทับเพื่อปรับทัศนียภาพให้พื้นที่ชายฝั่งกลับคืนสู่สภาพที่ใกล้เคียงของเดิมมากที่สุด โดยใช้งบประมาณ 54 ล้านบาท สร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน (ศูนย์ปฏิบัติการสารสนเทศเชื่อมโยงองค์กรประชาชน, 2555)

หาดชลาทัศน์มีลักษณะเป็นป่าชายหาด ที่ขึ้นปกคลุมดินหรือเนินทรายชายฝั่งทะเลที่ขุดตัวจนน้ำท่วมไม่ถึง มีลักษณะใกล้เคียงกับป่าพรุและป่าชายเลน แต่ค่อนข้างโปร่งและอยู่ลึกเข้ามาในแผ่นดินมากกว่าป่าชายเลนจนน้ำทะเลท่วมไม่ถึง แต่ได้รับผลกระทบจากไอล็องทะเล พรรณไม้ที่พบบริเวณป่าชายหาดจะเป็นจำพวกไม้สนทะเล หูกวาง จิกเล ซึ่งเป็นระบบนิเวศที่สำคัญในการยึดเหนี่ยวสันทรายและรักษาชายฝั่งทะเล เปรียบเสมือนเป็นผู้ที่รักษาสมดุลระหว่างรอยต่อของทะเลกับป่าบนบกซึ่งพันธุ์พืชบนป่าชายหาดจะเป็นตัวไปดักลมคัดทรายให้ทับถมเพิ่มขึ้น เมื่อมีลมมรสุมพัดเข้าสู่ชายฝั่งป่าชายหาดเป็นบริเวณหน้าด่านหนึ่งที่จะป้องกันลมพายุ ทำให้สันทรายสูงขึ้นๆ ช่วยลดแรงกำลังของลมพายุที่เข้ามาปะทะชายฝั่ง ป้องกันการกัดเซาะพื้นผิวหาดทรายเนื่องจากแรงกระทำจากลมและฝน แต่เมื่อย้อนกลับไปพิจารณามาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายหาดฝั่งทะเลภาคใต้อ่าวไทยตอนล่างที่ดำเนินการอยู่ตลอดเวลา ไม่ได้ส่งเสริมให้ชายหาดฟื้นคืนสู่สภาพเดิมที่มีเสถียรภาพ ยิ่งไปกว่านั้นมาตรการเหล่านั้นยังส่งผลกระทบต่อชายหาดในพื้นที่ข้างเคียงเป็นลูกโซ่ไม่มีที่สิ้นสุด อันแสดงถึงความไม่เข้าใจถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา ซึ่งทำให้ปัญหามีความซับซ้อนมากจนยากต่อการแก้ไขเยียวยา และอาจกล่าวได้ว่า การดำเนินงานที่ผ่านมา ยังไม่มีนโยบายการรักษาชายหาดที่ชัดเจน มาตรการต่างๆ ที่กำหนดขึ้นเป็นเพียงการป้องกันการกัดเซาะแผ่นดินบนฝั่ง เพื่อป้องกันสาธารณูปโภค เช่น ถนน เสาไฟฟ้า และสิ่งปลูกสร้างต่างๆ นอกจากนี้ชายหาดที่ถูกกัดเซาะยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนทั้งในพื้นที่และต่างพื้นที่ด้วย

จากสาเหตุและปัญหาตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความเต็มใจจ่ายของประชาชนในการฟื้นฟูและแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งหาดชลาทัศน์ให้มีสภาพเช่นเดิม โดยวิธีการปลูกป่าชายหาด และศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อฟื้นฟูหาดชลาทัศน์

วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey research) ข้อมูลปฐมภูมิมาจากการเก็บแบบสอบถามจากประชาชนในความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อรักษาพื้นที่ชายฝั่งป่าชายหาด จำนวน 600 ตัวอย่าง³ เป็นตัวแทนประชากรอำเภอเมืองสงขลา ประกอบด้วย 4 เขตเทศบาล ได้แก่ เทศบาลนครสงขลา เทศบาลตำบลเขารูปช้าง เทศบาลตำบลพะวง และนอกเขตเทศบาล ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ใช้และผู้ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชายฝั่ง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชายฝั่งจะสอบถามมูลค่าของการรักษาพื้นที่ชายฝั่งไว้ใช้ในอนาคต ซึ่งเจาะจงเฉพาะผู้ที่รู้จักสภาพทั่วไปของพื้นที่ชายฝั่งและเคยทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งจากพื้นที่ชายฝั่งมาก่อน สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชายฝั่งจะสอบถามมูลค่าการคงอยู่ของพื้นที่ชายฝั่ง ซึ่งเจาะจงเฉพาะผู้ที่ไม่เคยทำกิจกรรมใดๆ ในพื้นที่ชายฝั่งมาก่อน

ประเด็นหลักในการศึกษาครั้งนี้คือการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วมูลค่าของสิ่งแวดล้อมจะไม่มีตลาดรองรับ กล่าวคือไม่มีการซื้อขายเกิดขึ้นจริงในตลาด ดังนั้นการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมต้องคำนึงถึงประเภทของประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (อดิสร อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2541, ชัยวิรัตน์ มุ่งจันทร์, 2552) โดยมูลค่ารวมทางเศรษฐศาสตร์ของสิ่งแวดล้อม (Total Economic Value or TEV) ประกอบด้วยสมการ (1) และ (2)

$$TEV = UV + NUV + OV \quad (1)$$

$$TEV = DUV + IUV + EV + BV + OV \quad (2)$$

โดยกำหนดให้

$$\begin{aligned} TEV &= \text{มูลค่ารวมทางเศรษฐศาสตร์ของสิ่งแวดล้อม} \\ UV &= \text{มูลค่าจากการใช้ (Use Value or UV) ประกอบด้วยมูลค่าทางตรง (Direct Use Value or DUV) และมูลค่าทางอ้อม (Indirect Use Value or IUV)} \\ NUV &= \text{มูลค่าที่มีได้เกิดจากการใช้ (Non-Use Value or NUV) ประกอบด้วยมูลค่าการคงอยู่ (Existence Value or EV) และมูลค่าในอนาคตเพื่อลูกหลาน (Bequest Value or BV)} \\ OV &= \text{มูลค่าการใช้ในอนาคต (Option Value or OV) คือ ผลประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมที่ไม่อยู่ในรูป Use Value หรือ Non-Use Value แต่ในอนาคตอาจจะมีโอกาสได้ใช้ประโยชน์ เช่น การได้ไปทัศนศึกษา} \end{aligned}$$

แนวคิด Contingent Valuation Method (CVM) เป็นวิธีการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นสินค้าที่ไม่มีราคาตลาด สามารถใช้ประเมินได้ทั้งทางตรง (Direct Use Value) ทางอ้อม (Indirect Use Value) มูลค่าของการคงอยู่ (Existence Value) มูลค่าเพื่อลูกหลานในอนาคต (Bequest Value) และมูลค่าเพื่อใช้ (Option Value) โดยใช้ตลาดสมมติในการประเมินมูลค่า ทั้งนี้มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ต้องการประเมินมีค่าเท่ากับมูลค่าที่ผู้ใช้ทรัพยากรเต็มใจจ่ายหรือรับ (Willingness to pay or accept: WTP or WTA) นั่นคือความเต็มใจจะจ่ายหรือรับของสังคม

³ โดยปกติแล้วนักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมแนะนำผู้วิจัยที่ใช้เทคนิคประเมินมูลค่าโดยการสร้างสถานการณ์สมมติ (Contingent Valuation Method :CVM) ใช้จำนวนตัวอย่างอย่างน้อย 600 ตัวอย่าง เพื่อลดความแปรปรวนของข้อมูล

จะสะท้อนถึงมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นๆ (Bateman and Willis, 1999) วิธี CVM มีบทบาทสำคัญในการประเมินมูลค่าสินค้าที่ไม่ผ่านตลาด (Non-Marketable Goods) เช่น สินค้าที่มีลักษณะกรรมสิทธิ์ร่วมกันทุกคนในสังคมหรือชุมชนมีสิทธิ์ใช้ด้วยกัน (Common Goods) ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ อาทิ ทะเล แม่น้ำ ลม คลอง อากาศ ป่าไม้ และมีบทบาทสำคัญในการประเมินผลกระทบภายนอก (Externalities) ที่ไม่มีตลาดรองรับซึ่งได้แก่คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมเพราะผลจากการพัฒนาเศรษฐกิจ การขยายตัวของเมือง ปัญหามลพิษทางน้ำ ทางเสียง และทางอากาศ (เรณู สุขารมณ์, 2541)

ในการประมาณค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่าย (Mean of WTP) หรือ ค่าความคาดหวังของความเต็มใจจ่าย (Expected Willingness to Pay: E(WTP)) ซึ่งความน่าจะเป็นของความเต็มใจจ่ายสามารถเขียนให้อยู่ในรูปฟังก์ชันการกระจายสะสม (cumulative distribution function: c.d.f) Cameron (Sukharomana, 1998) ใช้แนวคิดฟังก์ชันการใช้จ่ายของครัวเรือน (Expenditure Function) มาจัดกระทำข้อมูลภาคสนามที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้คำถามแบบ Double Bound โดยใช้แบบจำลอง Censored Regression Model ในการประมาณค่า เนื่องจากค่าของ WTP นั้นอยู่ระหว่างค่า Lower กับ Upper ซึ่งค่าของ WTP จึงเป็นตัวแปรสุ่มต่อเนื่องซึ่งถูกกำหนดโดยตัวแปรอิสระ X ซึ่งสามารถเขียนได้ดังสมการ (3)

$$WTP = X\beta + e \tag{3}$$

โดยที่

- WTP คือ ค่าความเต็มใจที่จะจ่าย
- X คือ ตัวแปรอิสระที่มีเวกเตอร์ $n \times k$
- β คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่มีเวกเตอร์ $k \times 1$
- e คือ เวกเตอร์ของค่าความคลาดเคลื่อน

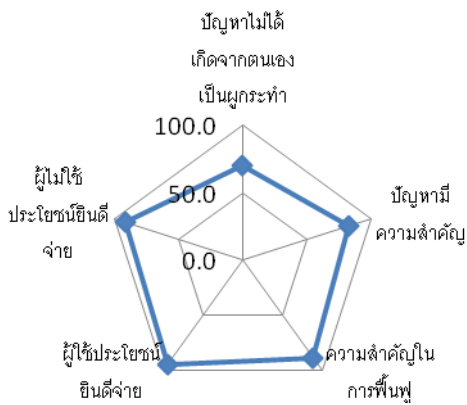
โดยสมมติฐานให้มีการแจกแจงปกติที่มีค่าความแปรปรวนคงที่ $N(0, \sigma^2 I)$

ดังนั้นการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อป้องกันการพังทลายของชายฝั่งจากป่าชายหาด ใช้เทคนิคการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า หรือ Contingent Valuation Method (CVM) ซึ่งเป็นวิธีทางเศรษฐศาสตร์วิธีหนึ่งในการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมประเภท มูลค่าการใช้ มูลค่าการไม่ใช้ และ มูลค่าเผื่อว่าจะใช้ โดยการเลือกวิธีเสนอราคาแบบปิดสองราคา (Double Bounded Close-Ended) เนื่องจากการใช้คำถามปิดลักษณะดังกล่าวจะได้ค่าสัมประสิทธิ์ที่มีประสิทธิภาพสถิติมากกว่าคำถามแบบเสนอราคาปิดราคาเดียวและการเบี่ยงเบนของค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่าย รวมทั้งค่าความแปรปรวนน้อยกว่าการเสนอราคาปิดราคาเดียว (Alberini Anna, 1995)

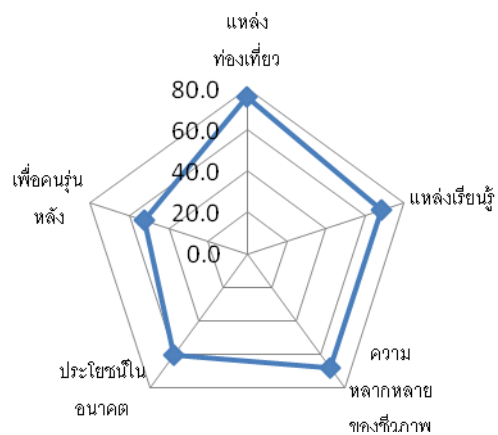
ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการสำรวจผู้ที่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชายฝั่งหาดชลาทัศน์ คือผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเมืองสงขลา และผู้ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์อยู่ในพื้นที่หาดชลาทัศน์ประกอบด้วย ตำบลเขารูปช้าง เทศบาลตำบลพลวง และนอกเขตเทศบาล เป็นเพศชายและหญิงไม่แตกต่างกัน มีสถานภาพโสด ร้อยละ 60 ส่วนใหญ่มีศึกษาระดับปริญญาตรี อายุเฉลี่ย 30 ปี รายได้เฉลี่ย 10,100 บาทต่อเดือน และได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารความเสียหายของหาดชลาทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 86 อีกทั้ง

รับทราบข้อมูลการฟื้นฟูหาคชลาทัศน์ ร้อยละ 76 และมีความคิดเห็นว่าการสมบูรณของพื้นที่ชายฝั่งปัจจุบันนี้อยู่ระดับน้อย โดยประมาณการสมบูรณได้ร้อยละ 39.7 และมองว่าปัญหาความเสียหายจากการพังทลายของพื้นที่ชายฝั่งจะเกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินอยู่ระดับน้อย ประมาณการความเสียหายร้อยละ 44.0 ส่วนผลกระทบที่มีต่อจิตใจประมาณร้อยละ 54 และในขณะที่เดียวกันมีกลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่งมีความคิดเห็นว่าการฟื้นฟูให้หาคชลาทัศน์กลับคืนสู่สภาพเดิมได้ และมองว่าปัญหาการพังทลายของหาคชลาทัศน์ไม่ได้เกิดจากการกระทำของตัวเองร้อยละ 70 และกลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่าปัญหาการพังทลายของหาคชลาทัศน์เป็นปัญหาที่คัญ โดยให้น้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 82.7 และให้ความสำคัญในการฟื้นฟูอย่างยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 88.8 โดยกลุ่มที่เป็นผู้ประโชชนและไม่ได้ใช้ประโชชนยินดีที่จะจ่ายเงินเพื่อฟื้นฟู คิดเป็นร้อยละ 94.7 และ 91.3 ตามลำดับ (รูป 1) โดยให้เหตุผลของการฟื้นฟู เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.0 และรองลงมา คือ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการ เพื่อรักษาความหลากหลายของชีวภาพทางทะเล เพื่อการใช้ประโชชนในอนาคต และเพื่อให้เห็นร่องนหลังได้มีโอกาสดูหรือรับรู้ว่ายังคงมีอยู่ คิดเป็นร้อยละ 68.4, 68.3, 61.0, 52.8 ตามลำดับ (รูป 2)



รูป 1 ที่สนคติดต่อหาคชลาทัศน์



รูป 2 เหตุผลความเต็มใจจ่าย

สำหรับแบบจำลองศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสงวนพื้นที่ชายฝั่งหาคชลาทัศน์ ในการศึกษา นี้ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา อาชีพ ระดับรายได้ ระยะห่างจากพื้นที่ชายฝั่ง จำนวนครั้งที่เดินทางมาทำกิจกรรมในพื้นที่ในรอบปี และทัศนคติต่อความรุนแรงของปัญหาหาคชลาทัศน์ และหลังจากมีการทดสอบลักษณะปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน (Multicollinearity) ปัญหาความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่ (Heteroscedasticity) และใช้วิธีประมวลผลโดยวิธี stepwise ปรากฏว่า อายุเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดต่อความเต็มใจจ่ายต่อหาคชลาทัศน์เพื่อการท่องเที่ยวในปัจจุบัน รองลงมา คือ รายได้ต่อเดือน จำนวนปีการศึกษา และกลุ่มนักเรียน นักศึกษา ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อให้หาคชลาทัศน์คงอยู่ต่อไปนั้นมีเพียงปัจจัยเดียว คือ รายได้ต่อเดือน โดยปัจจัยทั้งหมดที่กล่าวมามีผลต่อความเต็มใจจ่ายในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ การที่บุคคล มีรายได้ต่อเดือน อายุ และจำนวนปีการศึกษา เพิ่มสูงขึ้นจะมีผลให้เกิดความเต็มใจจ่ายต่อหาคชลาทัศน์เพิ่มขึ้น (ตาราง 1)

ตาราง 1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในปัจจุบันและเพื่อคงอยู่ต่อไปของหาดชลาทัศน์

ความเต็มใจจ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในปัจจุบัน					ความเต็มใจจ่ายเพื่อคงอยู่ต่อไป				
ตัวแปร	Unstandard Coefficient	Standard Coefficient	t	Sig.	ตัวแปร	Unstandard Coefficient	Standard Coefficient	t	Sig.
	Beta	Beta				Beta	Beta		
ค่าคงที่	.349		.755	.451	ค่าคงที่	1.032		4.167	.000
รายได้ต่อเดือน	.187	.249	2.910	.004	รายได้ต่อเดือน	.369	.372	5.832	.000
นักเรียน	.220	.58	3.094	.002					
อายุ	.643	.316	2.756	.007					
จำนวนปีการศึกษา	.313	.171	2.096	.038					

$R^2=.128^4$, Adjusted $R^2=.108$, $df=4$, $F=6.214$, $N=265$ $R^2=.138$, Adjusted $R^2=.134$, $df=1$, $F=34.017$, $N=335$

การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายต่อคนเพื่อป้องกันการพังทลายของชายฝั่งจากป่าชายหาดชลาทัศน์ สามารถแสดงดังสมการที่ 4 และสามารถคำนวณความเต็มใจจ่ายจากผู้ที่มิรายได้ในกลุ่มผู้ที่ได้ประโยชน์ต่อคน⁵ ได้ประมาณ 76.21 บาทต่อปี (สมการ 5) และผู้ที่ไม่ใช้ประโยชน์ต่อคน⁶ ประมาณ 1,353.80 บาทต่อปี (สมการ 6) ซึ่งจะเห็นได้ว่ามูลค่าประโยชน์ที่จะสงวนไว้ในอนาคตจะมากกว่ามูลค่าประโยชน์ในปัจจุบันประมาณเท่าตัว

$$WTP_i = \text{ค่าคงที่} + .187 (\text{การเปลี่ยนแปลงของรายได้ในปี}^7) * \text{รายได้เฉลี่ยส่วนบุคคลต่อปี}^8 \quad (4)$$

แทนค่า

$$WTP = 0 + .187 (0.03) * 120,537.00 \approx 676.21 \quad (5)$$

$$WTP = 1.032 + .369 (0.03) * 122,201.52 \approx 1,353.80 \quad (6)$$

⁴ การศึกษาที่ใช้แบบจำลองการคิดค่าความเต็มใจจ่ายด้วยวิธีการสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method : CVM) หลายงานพบว่าให้ค่าสัมประสิทธิ์การคิดจิตใจ (R square) ต่ำ เช่น นพจิตร เหลืองช่อศิริ (2546) และอิเรศ บุญเดช (2543) เพราะการออกแบบสำรวจเป็นข้อมูลภาคตัดขวาง (cross-section data) ทำให้มีการกระจายมาก หรือตัวแปรอิสระที่ทำการศึกษาอาจมีความสัมพันธ์กันในรูปแบบ ที่ใช้ความสัมพันธ์ในเชิงเส้นตรง

⁵ จำนวนผู้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชายฝั่ง (หาดชลาทัศน์) หาได้จากจำนวนประชากรผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเมืองสงขลา 72,028 คน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2553) และประชาชนมิรายได้คิดเป็น 49.4 % ของประชาชนในพื้นที่ (การสำรวจ)

⁶ จำนวนผู้ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชายฝั่ง (หาดชลาทัศน์) หาได้จากจำนวนประชากรผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลเขาปู่ช้าง ร่วมกับประชากรในเทศบาลตำบลพะวง และประชากรนอกเขตเทศบาล รวมทั้งสิ้น 90,711 คน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2553) และประชาชนมิรายได้คิดเป็น 54.4 % ของประชาชนในพื้นที่ (การสำรวจ)

⁷ กำหนดให้รายได้เปลี่ยนแปลงปีร้อยละ 3

⁸ จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม

และเมื่อพิจารณามูลค่าประโยชน์ของหาดชลทัศน์ในปัจจุบันจะได้ประมาณ 24,060,882.06 บาทต่อปี ซึ่งมาจากความเต็มใจจ่ายของประชาชนในพื้นที่ ส่วนมูลค่าหาดชลทัศน์เพื่อคงไว้ให้ลูกหลานจะได้ประมาณ 66,805,815.65 บาทต่อปี ซึ่งก็มาจากความเต็มใจจ่ายเพื่อคงไว้ให้ลูกหลานได้ใช้ และเมื่อคิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของหาดชลทัศน์ต่อปีจะได้ค่าประมาณ 90,866,697.71 บาท และเมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบกับงบประมาณค่าใช้จ่ายเพื่อป้องกันการกัดเซาะตลิ่งจำนวน 54 ล้านบาท โดยจะเห็นว่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายจะมากกว่างบประมาณเกือบเท่าตัว จากข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าค่าใช้จ่ายเพื่อการรักษาชายหาดชลทัศน์จากการกัดเซาะของคลื่นที่เกิดขึ้นนั้นประชาชนมีความเต็มใจจ่ายนั้นคือเงินในส่วนนี้ ดังนั้นรัฐบาลท้องถิ่นสามารถเก็บภาษีจากประชาชนในพื้นที่ได้ แต่อย่างไรก็ตามโครงการฟื้นฟูและรักษาป่าชายหาดชลทัศน์ต้องสร้างความมั่นใจให้กับเจ้าของเงินภาษีว่าผลจากโครงการที่ทำจะต้องทำให้สภาพป่าชายหาดชลทัศน์คืนกลับสภาพปกติเช่นเดิม

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าควรมีการสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติมในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ชายฝั่งหาดชลทัศน์ให้มากกว่าที่เป็นอยู่ เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการด้านนี้มีสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับผลประโยชน์ของพื้นที่ชายฝั่ง และวิธีการแก้ไขปัญหามลพิษทางทะเลของชายฝั่งควรจะใช้ธรรมชาติบำบัดธรรมชาติ โดยการส่งเสริมการปลูกป่าชายหาดทดแทนป่าชายหาดที่เสื่อมโทรมป้องกันการกัดเซาะของน้ำทะเล ร่วมกับการใช้วิธีการทางวิศวกรรมอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อสภาพพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2545). รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม 2545.
- ชัยวิรัตน์ มุ่งจันทร์. (2552). การศึกษาปัจจัยที่กำหนดและขนาดของความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อบำบัดน้ำเสียในคลองแสนแสบ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- นพจิตร เหลืองช่อศิริ. (2546). การประเมินมูลค่าป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- เรณู สุขารมณ์. (2541). การสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (Contingent Valuation Approaches). เอกสารประกอบการฝึกอบรม เรื่องการประเมินค่าผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อภาคเมืองและภาคอุตสาหกรรม โดยวิธีทางเศรษฐศาสตร์, 2541.
- ศูนย์ปฏิบัติการสารสนเทศเชื่อมโยงองค์กรประชาชน. (2555). ศึกษานำการก่อสร้างเขื่อนป้องกันการกัดเซาะตลิ่งชายหาดชลทัศน์ สงขลา.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2543). ทะเล-ชายฝั่งและสัตว์ทะเล 2543.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2543). รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม 2543.
- อดิษฐ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2541). การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม: คืออะไร ทำอย่างไร และทำเพื่อใคร., 2541(4).
- อิศเรศ บุญเดช. (2543). การประเมินมูลค่าการอนุรักษ์เต่าทะเลในประเทศไทย. กรุงเทพฯ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2543.

- Alberini Anna. (1995). **Optimal Designs for Discrete Choice Contingent Valuation Surveys: Single-bound, Double-bound and Bivariate Models.** *Journal of Environmental Economics and Management*, 1995, 28, 187-306.
- Bateman, Ian J. and Kenneth G. Willis. (1999). **Valuing Environmental Preferences: Theory and Practice of the Contingent Valuation Method in the US, EU, and Developing Countries.** New York: Oxford University Press Inc.
- Sukharomana, R. (1998). **Willingness to Pay for Groundwater Protection: Differences between Contingent Valuation and Averting Expenditure Methods.**