



การกำหนดค่าเข้าชมอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา

ชัชชล กมลรัตน์พล* คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
อุดมศักดิ์ ศิลปะชาวงศ์ คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

บทคัดย่อ การศึกษานี้เพื่อกำหนดค่าเข้าชมอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า (contingent valuation method, CVM) วิเคราะห์ความเต็มใจจะจ่ายค่าเข้าชมอุทยานฯ ของนักท่องเที่ยวต่างชาติเพื่อนำไปบูรณะและจัดการอุทยานฯ ให้เป็นไปตามแผนการจัดการพื้นที่อุทยาน การศึกษาใช้แบบสอบถามคำถามแบบปลายปิดโดยการเสนอราคาเพียงครั้งเดียวร่วมกับคำถามแบบปลายเปิด จากการวิเคราะห์จากคำถามปลายปิดพบว่า ค่าเข้าชมที่เสนอให้กับนักท่องเที่ยวมีความสัมพันธ์กับความเต็มใจจะจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากคำถามปลายเปิดพบว่า อายุและรายได้ของนักท่องเที่ยวเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจจะจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยจากทั้งสองวิธีมีค่าใกล้เคียงกัน แต่มีค่าสูงกว่าค่าเข้าชมที่จัดเก็บในปัจจุบัน โดยค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจะจ่ายจากคำถามปลายปิดเท่ากับ 143.94 บาทต่อคนต่อครั้ง และจากคำถามปลายเปิด 150.86 บาทต่อคนต่อครั้ง ขณะที่อัตราค่าเข้าชมที่เก็บจากนักท่องเที่ยวต่างชาติในปัจจุบันเพียง 50 บาทต่อคนต่อครั้ง การศึกษานี้เสนอให้กำหนดค่าเข้าชมอุทยานฯ จากนักท่องเที่ยวต่างชาติในอัตรา 150 บาทต่อคนต่อครั้ง

คำสำคัญ: วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า ความเต็มใจจะจ่าย ค่าเข้าชม โบราณสถาน

* ติดต่อผู้เขียน: คุณชัชชล กมลรัตน์พล สลิลเพลส 85/271 หมู่1 ถนนเสวีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตคลองกุ่ม กรุงเทพฯ 10240
โทรศัพท์: 085 1810916 อีเมล: jjoookg@hotmail.com



Determining the Entrance Fee for Ayutthaya Historical Park

*Chatchon Kamonrattanon** School of Development Economics, National Institute of Development Administration

Udomsak Seenprachawong School of Development Economics, National Institute of Development Administration

Abstract This study determines the entrance fee for Ayutthaya historical park using the contingent valuation method (CVM) to estimate the foreign tourists' willingness to pay (WTP) for restoration and management projects. The questionnaires used were single-bounded dichotomous choice and open-ended questions. The results show that the bid amount was a significant predictor of WTP. The open-ended questions show that age and income were significant predictors. The two types of questions produced similar WTP, which are higher than the current entrance fee. The mean WTP was 143.94 baht/person/trip from the dichotomous choice and 150.86 baht/person/trip from the open-ended questions. The current entrance fee is only 50 baht/person/trip for foreign tourists. The study suggests an entrance fee of 150 baht/person/trip.

Keywords: contingent valuation method, willingness to pay, entrance fee, cultural heritage

* Corresponding author: Chatchon Kamonrattanon, Salil Place 85/271 Moo.1 Sereethai 9, Sereethai Road, Klongkhum Bungkhum, Bangkok, Thailand, 10240. Tel: (+66)851810916 E-mail: jjoookg@hotmail.com

บทนำ

การที่องค์การศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ได้ขึ้นทะเบียนให้อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาเป็นมรดกโลก เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2534 ณ กรุงคาร์เทจ ประเทศตูนิเซีย เป็นเหตุให้นักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางมาท่องเที่ยวยังอุทยานฯ เพื่อชมโบราณสถาน อาทิ พระราชวังเก่า วัด ศาสนสถาน ชุมชนโบราณ และพิพิธภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์ของประเทศไทย สอดคล้องกับการศึกษาของ Buckley (2004) ที่ว่าการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกจะมีผลให้แหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น โดยจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้าชมอุทยานฯ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละประมาณ 720,000 คน (อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา, 2552)

ถึงแม้ว่าหลังจากการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกของอุทยานฯ จะได้รับความช่วยเหลือจาก UNESCO ในด้านการวางแผนการบูรณะและการจัดการพื้นที่เพื่อรองรับนักท่องเที่ยว มิให้การท่องเที่ยวมีผลกระทบต่อโบราณสถานและสภาพแวดล้อมของอุทยานฯ อย่างไรก็ตามแผนการจัดการดังกล่าวก็ไม่ได้นำมาปฏิบัติ เนื่องจากงบประมาณดำเนินการไม่เพียงพอทั้งด้านงบประมาณจัดสรรจากรัฐบาลและรายรับจากการเก็บค่าเข้าชม ทำให้เกิดผลกระทบจากการท่องเที่ยวตามมาอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ เช่น ความแออัดในอุทยานฯ เต็มไปด้วยร้านค้าและบริการต่างๆ รวมทั้งการจอดรถที่ไม่เป็นระเบียบส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพของอุทยานฯ การขาดแคลนด้านสาธารณูปโภคและขาดการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานฯ แก่นักท่องเที่ยว เช่น การไม่มีผู้นำชม แผ่นพับ เป็นต้น (สุเจน กรรพทฤทธิ, 2551)

สำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวของอุทยานฯ ปัจจุบันมีเก็บค่าเข้าชมจากนักท่องเที่ยวต่างชาติ 50 บาทต่อคนต่อครั้ง และนักท่องเที่ยวชาวไทย 10 บาทต่อคนต่อครั้ง ผู้ใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติ โดยในปีงบประมาณ 2551 มีจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ 766, 227 คน (ร้อยละ 65) นักท่องเที่ยวชาวไทย 411,428 คน (ร้อยละ 35) กรณีนักท่องเที่ยวชาวไทยนั้น มีหน้าที่จะต้องเสียภาษีให้กับรัฐในฐานะประชาชนชาวไทยอยู่แล้ว ภาษีส่วนหนึ่งจะถูกจัดสรรเป็นรายได้ของอุทยานฯ ขณะที่การท่องเที่ยวของชาวต่างชาติในแหล่งท่องเที่ยวของในประเทศไทยนั้น ถือเป็นการใช้ทรัพยากรของประเทศไทย Provens *et al.* (2008) กล่าวว่า โบราณสถานต่างๆ มีลักษณะเป็นสินค้าสาธารณะ (public goods) ที่ไม่สามารถระบุสิทธิความเป็นเจ้าของได้อย่างชัดเจน โบราณสถานบางแห่งอาจจะมีการเก็บค่าใช้ประโยชน์จากผู้ที่ได้รับประโยชน์ แต่ค่าใช้ประโยชน์ที่เก็บนั้นมักจะต่ำกว่าประโยชน์ของโบราณสถานที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้ประโยชน์ สอดคล้องกับกรณีอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา แม้ปัจจุบันจะมีการเก็บค่าเข้าชมสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ (50 บาทต่อคนต่อครั้ง) แต่ค่าเข้าชมนั้นไม่ได้ถูกกำหนดจากความเต็มใจจะจ่าย (willingness to pay) จึงนำมาสู่ปัญหาการใช้ประโยชน์มากเกินไป ความแออัด และความเสื่อมโทรมของแหล่งท่องเที่ยว ดังนั้นนักท่องเที่ยวต่างชาติที่ได้รับประโยชน์จากแหล่งท่องเที่ยวโดยตรง ควรที่จะเป็นผู้รับผิดชอบต่อการใช้ทรัพยากรมากกว่าที่เป็นอยู่ โดยยึดหลักผู้ใช้ประโยชน์เป็นผู้จ่าย (beneficiaries pay

principle) (ดิเรก บัณฑิตวิวัฒน์, 2544) ก็จะช่วยลดภาระการใช้งบประมาณแผ่นดินจากภาษีของประชาชนไทยเพื่อใช้แก้ไขดังกล่าว “ค่าเข้าชมอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา สำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เหมาะสมควรจะเป็นเท่าใด” จึงเป็นโจทย์วิจัยในครั้งนี้

การศึกษาเรื่องการกำหนดค่าเข้าชมโบราณสถานที่ผ่านมา ได้มีการศึกษาถึงความเต็มใจจะจ่ายค่าเข้าชมเพื่อใช้กำหนดค่าเข้าชม โดย Kim, Kevin Wong, and Min Cho (2007) ศึกษามูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโบราณสถานในประเทศเกาหลีใต้ โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (contingent valuation method, CVM) และตั้งคำถามแบบปลายปิดโดยการเสนอราคาเพียงครั้งเดียว มีการแสดงให้เห็นนักท่องเที่ยวเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับแหล่งท่องเที่ยว การศึกษาเก็บตัวอย่างเฉพาะนักท่องเที่ยวภายในประเทศ ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจะจ่ายอยู่ระหว่าง 5.70-6.00 ดอลลาร์สหรัฐ นอกจากนี้ Tuan and Navrud (2008) ได้ประเมินผลประโยชน์ที่สังคมได้รับจากการอนุรักษ์โบราณสถานในประเทศเวียดนาม การศึกษาครอบคลุมทั้งนักท่องเที่ยวในและต่างประเทศ ใช้วิธี CVM โดยตั้งคำถามแบบปลายปิดเสนอราคาเพียงครั้งเดียวเช่นกัน พบว่า ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่างชาติเท่ากับ 8.78 ดอลลาร์สหรัฐ และสำหรับนักท่องเที่ยวชาวเวียดนามค่าอยู่ระหว่าง 2.27-2.70 ดอลลาร์สหรัฐ นอกจากนี้ยังได้คาดการณ์อุปสงค์ของนักท่องเที่ยว เพื่อใช้ข้อมูลค่าความยืดหยุ่นที่ได้มากำหนดค่าเข้าชมที่จะทำให้มีรายรับจากค่าเข้าชมสูงสุด พบว่า ค่าเข้าชมที่จะจัดเก็บจากนักท่องเที่ยวต่างชาติแล้วทำให้โบราณสถานมีรายรับสูงสุดจะอยู่ที่ 14 ดอลลาร์สหรัฐ แต่สำหรับนักท่องเที่ยวในประเทศนั้นพบว่า ถ้ามีการเพิ่มอัตราเก็บค่าเข้าชมจากอัตราเก็บปัจจุบัน จะทำให้รายรับจากการเก็บค่าเข้าชมของนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ลดลง ทั้งนี้เพราะค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของนักท่องเที่ยวทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกัน จึงมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายให้ขึ้นค่าเข้าชมเฉพาะนักท่องเที่ยวต่างชาติเท่านั้น

การกำหนดค่าเข้าชมอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาจากนักท่องเที่ยวต่างชาติ โดยหาความเต็มใจจะจ่ายเพื่อบูรณะและจัดการอุทยานฯ ให้เป็นไปตามแผนการจัดการพื้นที่อุทยานฯ จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการแก้ไขปัญหาขาดแคลนงบประมาณ การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธี CVM ประเมินความเต็มใจจะจ่ายค่าเข้าชมอุทยานฯ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอาจเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักโบราณคดีและอุทยานประวัติศาสตร์ กระทรวงวัฒนธรรม เพื่อใช้ในการกำหนดค่าเข้าชมอุทยานฯ จากนักท่องเที่ยวต่างชาติในอัตราที่เหมาะสมต่อไป นอกจากนี้ยังสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในกรณีวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนโครงการที่จะปรับปรุงและจัดการพื้นที่อุทยานฯ ได้อีกด้วย ลำดับต่อไปจะอธิบายถึง แนวคิดเกี่ยวข้องกับมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโบราณสถาน วิธีการศึกษา ผลการศึกษา สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะตามลำดับ

แนวคิดมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโบราณสถาน

ในทางเศรษฐศาสตร์ "โบราณสถาน" จัดว่าเป็นทรัพยากรอย่างหนึ่งที่ทำให้ประโยชน์แก่สังคมในหลายรูปแบบ ทั้งนี้ Navrud and Ready (2002) อธิบายมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์รวม (total economic value) ว่าประกอบด้วย มูลค่าจากการใช้ (use value) และมูลค่าจากการมิได้ใช้ (non-use value) โดยโบราณสถานให้ประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมจากการใช้ประโยชน์ของประชาชน 2 ลักษณะ ได้แก่ มูลค่าจากการใช้โดยตรง (direct use value) การที่ประชาชนในฐานะผู้บริโภคได้รับประโยชน์โดยตรงจากโบราณสถาน ไม่ว่าจะเป็นการใช้ในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและประกอบอาชีพ เช่น การค้าขาย มัคคุเทศก์ การเป็นแหล่งท่องเที่ยว และแหล่งนันทนาการ แหล่งความรู้ด้านการศึกษาวินิจฉัยประวัติศาสตร์ เป็นต้น และมูลค่าจากการใช้ทางอ้อม (indirect use value) เป็นมูลค่าที่สะท้อนความพึงพอใจที่สังคมได้รับจากโบราณสถาน เช่น การให้ความรื่นรมย์ทางจิตใจ การเสริมสร้างคุณภาพชีวิต การเพิ่มคุณค่าของสิ่งแวดล้อมรอบๆ โบราณสถาน การสร้างปฏิสัมพันธ์ของคนในสังคมและชุมชน เป็นต้น

ส่วนมูลค่าจากการมิได้ใช้ เป็นมูลค่าจากการที่โบราณสถานให้ประโยชน์แก่ประชาชนในรูปของการสร้างความรู้สึกที่ดีเมื่อทราบว่าโบราณสถานนั้นยังอยู่ในสภาพดี ทั้งๆ ที่ประชาชนไม่ได้รับประโยชน์จากโบราณสถานนั้นเลยไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม มูลค่าจากการมิได้ใช้ แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้ มูลค่าของการดำรงอยู่ (existence value) คือ การที่ประชาชนได้รับประโยชน์เมื่อรู้ว่าโบราณสถานยังอยู่ในสภาพดีและมีการรักษาคงไว้มิให้โบราณสถานสูญไป และมูลค่าเผื่อไว้ให้ลูกหลาน (bequest value) คือ การที่ประชาชนได้รับประโยชน์เมื่อทราบว่าโบราณสถานยังอยู่ในสภาพดี เพื่อให้ประชาชนรุ่นหลังสามารถใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต นอกจากนี้โบราณสถานยังมีมูลค่าเผื่อไว้ในอนาคต (option value) คือ การที่ประชาชนไม่ได้รับประโยชน์จากโบราณสถานเลย ไม่ว่าในรูปแบบมูลค่าจากการใช้หรือมูลค่าจากการมิได้ใช้ในขณะนี้ แต่คิดว่าจะมีโอกาสใช้ประโยชน์ในอนาคต ดังนั้นการอนุรักษ์โบราณสถานไว้ในขณะนี้ ประชาชนอาจได้รับประโยชน์จากโบราณสถานในอนาคตก็เป็นได้

จากแนวคิดข้างต้น Tuan (2006) จำแนกกลุ่มบุคคลที่ได้รับประโยชน์จากการอนุรักษ์โบราณสถานแบ่งออกเป็น 7 กลุ่ม คือ นักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้าชมโบราณสถาน นักท่องเที่ยวในประเทศที่เข้าชมโบราณสถาน นักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศแต่ไม่ได้เข้าชมโบราณสถาน นักท่องเที่ยวในประเทศที่เดินทางมาท่องเที่ยวบริเวณโบราณสถานแต่ไม่ได้เข้าชม ประชาชนในท้องถิ่น ประชาชนในประเทศและชาวต่างชาติ สำหรับการศึกษาค้นคว้าสนใจเฉพาะประโยชน์ของโบราณสถานที่เกิดขึ้นกับนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้าชมโบราณสถานเท่านั้น

วิธีการศึกษา

การประเมินมูลค่าความเต็มใจจะจ่ายค่าเข้าชมอุทยานฯ ของนักท่องเที่ยวต่างชาติ เพื่อใช้กำหนดค่าเข้าชมอุทยานฯ ในที่นี้ใช้ CVM นับเป็นวิธีการหนึ่งในการประเมินมูลค่าประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมหรือสินค้าและบริการที่ไม่มีการซื้อขายผ่านตลาด โดยการสัมภาษณ์โดยตรงจากประชาชนผ่านการใช้แบบสอบถามเพื่อถามค่าความเต็มใจจะจ่ายของผู้บริโภคอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือคุณภาพของสินค้าและบริการในสถานการณ์สมมติ (hypothetical situation) มากกว่าจะวัดพฤติกรรมของผู้บริโภค (Seenprachawong, 2001) ภายใต้ข้อสมมติที่ว่ามูลค่าของสินค้าทุกชนิดสามารถแสดงออกมาในรูปตัวเงินบุคคลสามารถที่จะสะท้อนถึงมูลค่าของสินค้าได้โดยผ่านความเต็มใจจะจ่าย และมูลค่าที่บุคคลแสดงออกมานั้นเป็นมูลค่าที่เกิดขึ้นจริงกับบุคคลนั้น วิธีการนี้เป็นการหาส่วนเกินของผู้บริโภคภายใต้เส้นอุปสงค์ที่วัดจาก Hicksian compensating variation สำหรับการศึกษาคั้งนี้จะใช้การตั้งคำถามปลายปิด (close-ended or dichotomous choice) โดยการเสนอราคาเพียงครั้งเดียวร่วมกับการตั้งคำถามแบบปลายเปิด (open-ended) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางสถิติในการคำนวณหาความเต็มใจจะจ่าย

คำถามแบบปลายปิด

แบบจำลอง utility difference เป็นวิธีหนึ่งเพื่อปรับปรุงการวัด compensating variation คำถามที่ใช้จะมีลักษณะเป็นคำถามปิด เพื่อให้ประชาชนแสดงออกถึงระดับความสำคัญของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมเหตุสมผลมากขึ้น เช่น ตั้งคำถามว่า ท่านจะยอมจ่ายค่าเข้าชมอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาเพิ่มขึ้นเป็น 100 บาท เพื่อจะนำค่าเข้าชมไปใช้ในการบูรณะและจัดการอุทยานให้เป็นไปตามแผนการจัดการพื้นที่อุทยานเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวหรือไม่ ในลักษณะคำถามปิดเช่นนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ต้องคำนึงถึงมูลค่าที่แท้จริงว่าสิ่งแวดล้อมมีมูลค่าต่อเขาเพียงใด เพียงแต่คิดว่ามูลค่าของสิ่งแวดล้อมนั้นสูงหรือต่ำกว่าที่ได้มีการตั้งคำถามไว้ วิธีการนี้ทำให้คำตอบที่ได้รับจากการสำรวจมีความแม่นยำมากขึ้น ทั้งนี้ Hanemann (1984) ได้พัฒนาการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองโลจิส (logit model) เพื่อนำมาหาค่าเฉลี่ยของค่าความเต็มใจจะจ่าย และกำหนดให้ปัจจัยที่สามารถสังเกตค่าได้แบบไม่ต่อเนื่องของผู้บริโภคสามารถอธิบายถึงการแสวงหาอรรถประโยชน์โดยฟังก์ชันอรรถประโยชน์โดยอ้อม (indirect utility function, V) ของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับระดับราคา (P) รายได้ (M) และคุณภาพของสิ่งแวดล้อม (Q) สมมติว่าถ้านักท่องเที่ยวต่างชาติจ่ายเงิน P_1 เป็นค่าเข้าชมที่เสนอให้ใหม่ โดยนักท่องเที่ยวต่างชาติจะจ่ายค่าเข้าชมที่เสนอให้ใหม่ก็ต่อเมื่อ

$$V(M - P_1, Q^1) > V(M - P_0, Q^0) \quad (1)$$

จากสมการที่ 1 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวต่างชาติจะจ่ายค่าเข้าชมอุทยานที่เสนอให้ใหม่เพื่อใช้ในการบูรณะและจัดการอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาให้ดีขึ้น ก็ต่อเมื่อความพอใจที่ได้รับจากการเข้าชมอุทยานหลังจากบูรณะและจัดการอุทยานให้เป็นไปตามแผนการจัดการพื้นที่อุทยานเพื่อรองรับ

นักท่องเที่ยว (Q^1) และการจ่ายเงินค่าเข้าชมที่เสนอให้ใหม่ (P_1) ให้ความพอใจมากกว่าการเข้าชมอุทยานฯ ในสภาพเดิม (Q^0) และจ่ายค่าเข้าชมเท่าเดิม (P_0)

ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวต่างชาติจะยินดีจ่าย คือ

$$\text{Prob}(\text{yes}) = \text{Prob}[V(M - P_1, Q^1) + \epsilon_1 > V(M - P_0, Q^0) + \epsilon_0] \quad (2)$$

โดยที่ ϵ_i คือ ตัวแปรสุ่ม (random elements) ที่มีอิทธิพลต่อฟังก์ชันอรรถประโยชน์โดยข้อมูลของนักท่องเที่ยวต่างชาติ และในที่นี้สมมติให้ความน่าจะเป็นมีกระจายแบบ logistic การประมาณค่าความเต็มใจจะจ่ายตามแบบจำลองโลจิสติกสามารถเขียนได้ว่า

$$\text{Prob}(\text{yes}) = \frac{1}{1 + e^{-\Delta v}} \quad (3)$$

โดยที่ $-\Delta v = V(M - P_1, Q^1) - V(M - P_0, Q^0)$ และผลประโยชน์ที่ได้จากการบูรณะและจัดการอุทยานฯ ให้ดีขึ้น สามารถวัดได้จากความเต็มใจจะจ่าย (WTP) ดังนี้

$$V(M - \text{WTP}, Q^1) = V(M - P_0, Q^0) \quad (4)$$

Hanemann (1984) กล่าวว่าถ้า $V(M - P, Q)$ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงจะสามารถหาค่าความน่าจะเป็นของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่ยินดีจ่าย คือ

$$\text{Log} \left[\frac{\text{Prob}(\text{yes})}{1 - \text{Prob}(\text{yes})} \right] = \alpha_0 - \beta_1 P \quad (5)$$

เมื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์ α_0 และ β_1 จะสามารถคำนวณหาค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจะจ่ายค่าเข้าชมอุทยานฯ ได้ดังสมการที่ 6

$$\text{Mean maximum WTP} = \frac{\alpha_0}{\beta_1} \quad (6)$$

ทั้งนี้สามารถเขียนเป็นความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$\text{PAY} = \alpha_0 + \beta_1 \text{Bid} \quad (7)$$

โดยที่ Bid (ตัวแปรอิสระ) คือ ค่าเข้าชมอัตราใหม่ที่เสนอให้กับนักท่องเที่ยวต่างชาติ และ PAY (ตัวแปรตาม) คือ ความเต็มใจจะจ่ายค่าเข้าชมอุทยานฯ ณ ระดับค่าเข้าชมที่เสนอให้ใหม่ กรณีที่ $\text{PAY} = 0$ แสดงว่านักท่องเที่ยวไม่เต็มใจจ่ายค่าเข้าชม ณ ระดับค่าเข้าชมที่เสนอให้ใหม่ ถ้าหาก $\text{PAY} = 1$ แสดงว่านักท่องเที่ยวเต็มใจจ่ายค่าเข้าชม ณ ระดับค่าเข้าชมที่เสนอให้ใหม่

คำถามแบบปลายเปิด

การตั้งคำถามแบบปลายเปิด จะถามผู้ให้สัมภาษณ์ว่ามีความเต็มใจที่จะจ่ายเท่าใด เพื่อเปิดโอกาสให้ได้แสดงความเต็มใจจะจ่ายที่มากที่สุด (maximum willingness to pay) ต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่ต้องการศึกษา การตั้งคำถามลักษณะนี้ผู้ให้สัมภาษณ์มักจะตอบค่อนข้างยาก จึงมีโอกาสที่ผู้ให้สัมภาษณ์

จะไม่ตอบหรืออาจตอบมากกว่าหรือน้อยกว่าความเป็นจริง ค่าความเต็มใจจะจ่ายที่ได้ จึงเป็นค่าตามทัศนคติของประชาชนและไม่ได้อยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ อย่างไรก็ตามการศึกษาคั้งนี้ใช้คำถามปลายเปิดเพื่อเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวต่างชาติได้แสดงความเต็มใจจะจ่ายที่มากที่สุดของค่าเข้าชมอุทยานฯ ในการนี้ต้องทดสอบสมการ willingness to pay function (bid function) ว่ามีคุณสมบัติทางสถิติน่าเชื่อถือเพียงใด โดยใช้แบบจำลองโทบิต (tobit model) ซึ่งจะทราบว่ามีการจ่ายทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยวใดบ้างที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายค่าเข้าชม รูปแบบสมการเขียนได้ดังนี้

$$WTP = f(S_j; \Delta Q) \quad (8)$$

โดยที่ S_j เป็นกลุ่มตัวแปรที่ระบุถึงลักษณะ j ของกลุ่มตัวอย่าง เช่น อายุ เพศ รายได้ ระดับการศึกษา สถานภาพทัศนคติ เป็นต้น ขึ้นอยู่กับว่าตัวแปรใดจะสามารถอธิบาย WTP อย่างมีนัยสำคัญ และ ΔQ คือการบูรณะและจัดการอุทยานให้เป็นไปตามแผนการจัดการพื้นที่อุทยานฯ ซึ่งสามารถนำมาเขียนเป็นความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์สำหรับตัวแปรในการศึกษา ได้ดังนี้

$$WTP = a + b_1MA + b_2AGE + b_3SIN + b_4ED + b_5INC + b_6NH + b_7GU \quad (9)$$

โดยที่ MA คือ เพศของนักท่องเที่ยว AGE คือ อายุ SIN คือ สถานภาพ ED คือ จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา INC คือ รายได้ต่อปี NH คือ จำนวนสมาชิกในครอบครัว และ GU คือ รูปแบบการเดินทางมาท่องเที่ยว (กรู๊ปทัวร์หรือเดินทางเอง)

การออกแบบสอบถามและการเก็บข้อมูล

การประเมินมูลค่าความเต็มใจจะจ่ายค่าเข้าชมอุทยานฯ ใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้อมูลรายได้ อาชีพ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และสถานภาพ รวมทั้งทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์โบราณสถาน ข้อมูลส่วนนี้ได้นำมาใช้เป็นตัวแปรอิสระสำหรับการทดสอบว่าปัจจัยใดบ้างมีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายค่าเข้าชมอุทยานฯ โดยสร้างสถานการณ์สมมติเป็นข้อความภาษาอังกฤษเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเปิดเผยถึงความเต็มใจจะจ่ายค่าเข้าชมอุทยานฯ แปลได้ดังนี้

“อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาได้รับขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกจากองค์การศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) เมื่อ พ.ศ. 2534 เนื่องจากเป็นสถานที่ซึ่งแสดงถึงอารยธรรมอันรุ่งเรืองของบรรพบุรุษ และยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวต่างชาติ ภายหลังจากการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาได้รับการช่วยเหลือจาก UNESCO ในด้านการวางแผนการบูรณะและจัดการพื้นที่อุทยานเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว โดยไม่ให้นักท่องเที่ยวมีผลกระทบต่อโบราณสถานและสภาพแวดล้อมของอุทยาน อย่างไรก็ตามแผนการจัดการพื้นที่อุทยานก็ไม่ได้นำมาปฏิบัติ เนื่องจากงบประมาณสำหรับดำเนินการนั้นไม่เพียงพอ ทั้งจากงบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาลและรายรับจากการเก็บค่าเข้าชม ทำให้เกิดผลกระทบจากการท่องเที่ยวตามมาอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ เช่น เกิดความแออัดในอุทยานประวัติศาสตร์ ซึ่งเต็มไปด้วยร้านค้าและบริการต่างๆ สำหรับ

การท่องเที่ยว รวมทั้งการจอตกรที่^๑ไม่เป็นระเบียบจนส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพของอุทยาน ขาดแคลนสาธารณูปโภคและขาดการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานประวัติศาสตร์สำหรับนักท่องเที่ยว เช่น การไม่มีผู้นำชมหรือแผ่นพับ เป็นต้น”

หลังจากนักท่องเที่ยวได้อ่านสถานการณ์สมมติแล้วจึงถามคำถามปลายเปิดเพื่อให้นักท่องเที่ยวเปิดเผยความเต็มใจจะจ่าย โดยถามคำถามปลายเปิดดังนี้

“ถ้าค่าเข้าชมอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาเพิ่มขึ้นเป็น X บาทต่อคนต่อครั้ง ท่านจะยินดีจ่ายค่าเข้าชมจ่ายเพื่อนำไปใช้ในการบูรณะและจัดการอุทยานให้เป็นไปตามแผนการจัดการพื้นที่อุทยานเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวหรือไม่”

เมื่อนักท่องเที่ยวตอบคำถามปลายเปิดเรียบร้อยแล้ว จึงถามคำถามปลายเปิดเพื่อเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวแสดงความเต็มใจจะจ่ายที่มากที่สุดต่อการจ่ายค่าเข้าชม โดยการถามคำถามปลายเปิดดังนี้

“ท่านมีความเต็มใจจะจ่ายค่าเข้าชมจ่ายเพื่อนำไปใช้ในการบูรณะและจัดการอุทยานให้เป็นไปตามแผนการจัดการพื้นที่อุทยานเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวสูงสุดเท่าใด”

การออกแบบแบบสอบถามได้มีการทดสอบแบบสอบถาม (pretest) โดยสอบถามจริงจากกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวน 30 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบคำถามต่างๆ ว่ามีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดหรือไม่ และใช้เป็นข้อมูลกำหนดค่าเข้าชมอุทยานฯ ในการตั้งคำถามแบบปลายเปิด โดยการทดสอบแบบสอบถามจะถามคำถามปลายเปิดว่าท่านมีความเต็มใจจะจ่ายค่าเข้าชมเพื่อนำไปใช้ในการบูรณะและจัดการอุทยานให้เป็นไปตามแผนการจัดการพื้นที่อุทยานเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวสูงสุดเท่าใด จากการทดสอบจึงกำหนดค่าเข้าชมในการตั้งคำถามแบบปลายเปิด 5 ระดับ คือ 75 100 150 200 และ 250 บาทต่อคนต่อครั้ง

หลังจากปรับแบบสอบถามแล้ว ก็เป็นขั้นตอนการสำรวจโดยการสัมภาษณ์โดยตรง (face-to-face interview) เฉพาะนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มาเที่ยวชมอุทยานฯ เฉพาะตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) เลือกสถานที่สัมภาษณ์ 4 แห่ง คือ วัดพระศรีสรรเพชญ์ วัดมหาธาตุ วัดราชบูรณะ และวัดไชยวัฒนาราม ซึ่งเป็นสถานที่ที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ให้ความสนใจเข้ามาท่องเที่ยวและใช้เวลาอยู่ในสถานที่นั้นนานพอสมควร จากข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้าชมอุทยานฯ ปีงบประมาณ 2551 มีจำนวนทั้งสิ้น 766,227 คน (อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา, 2552) เมื่อกำหนดระดับความคลาดเคลื่อน 0.07 ตามสูตรของ Yamane (1973) จะได้ขนาดตัวอย่าง 204 คน และเพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการสำรวจภาคสนาม จึงเก็บข้อมูลเพิ่มเป็น 220 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2552 โดยผู้วิจัยประชุมทำความเข้าใจกับผู้เก็บข้อมูลในเรื่องแบบสอบถาม เทคนิคในการสัมภาษณ์ และวิธีการใช้สื่อต่างๆ เพื่อป้องกันการเกิดอคติจากผู้เก็บข้อมูล นอกจากนี้ผู้เก็บข้อมูลย้ำเตือนนักท่องเที่ยวให้ตระหนักว่า ยังมีแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ที่สามารถทดแทนอุทยานฯ นี้ได้ รวมทั้งผลของการตอบคำถามในส่วนของการสมมติว่า ทำให้รายได้

ของผู้ให้สัมภาษณ์ลดลงไปจริง เพื่อป้องกันการเกิดอคติที่จะทำให้ความเต็มใจจะจ่ายที่ได้จากการศึกษาบิดเบือนจากความเป็นจริง

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ความเต็มใจจะจ่ายด้วยคำถามปลายปิดโดยใช้แบบจำลองโลจิต โดยนำผลจากคำถามปลายปิดมาใช้คาดการณ์รายรับของอุทยานฯ ตามค่าเข้าชมอุทยานระดับต่างๆ และการวิเคราะห์ความเต็มใจจะจ่ายด้วยคำถามปลายเปิด โดยใช้แบบจำลองโทบิท

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม

จากการสอบถามนักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวน 220 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างคือนักท่องเที่ยวยุโรป 90 คน (ร้อยละ 40.91) นักท่องเที่ยวญี่ปุ่น 85 คน (ร้อยละ 38.64) นักท่องเที่ยวจีน ฮองกง และไต้หวัน 30 คน (ร้อยละ 13.64) และนักท่องเที่ยวสหรัฐอเมริกาและแคนาดา 15 คน (ร้อยละ 6.82) เพศชายและเพศหญิงมีจำนวนใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานเอกชนหรือลูกจ้าง (ร้อยละ 48.64) สถานภาพโสด (ร้อยละ 55.91) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 67.73) อายุเฉลี่ย 35.87 ปี รายได้เฉลี่ย 36,500 ดอลลาร์สหรัฐต่อปี โดยมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 2.75 คน เดินทางมาด้วยตนเองน้อยกว่าเดินทางแบบกรุ๊ปทัวร์ (ร้อยละ 44.55 และ ร้อยละ 55.45 ตามลำดับ)

การวิเคราะห์ความเต็มใจจะจ่ายด้วยคำถามปลายปิด

จากคำถามปลายปิดโดยการเสนอราคาเพียงครั้งเดียว มีการเสนอค่าเข้าชมอุทยานฯ ของนักท่องเที่ยวต่างชาติแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ 75 100 150 200 และ 250 บาทต่อคนต่อครั้ง พบว่า เมื่อค่าเข้าชมที่เสนอให้กับนักท่องเที่ยวต่างชาติเพื่อนำไปใช้ในการบูรณะและจัดการอุทยานให้เป็นไปตามแผนการจัดการพื้นที่อุทยานเพิ่มขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีจ่ายจะลดลง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีจ่ายค่าเข้าชมอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา ณ ระดับค่าเข้าชมต่างๆ

ค่าเข้าชมอุทยานที่เสนอ (บาทต่อคนต่อครั้ง)	จำนวนตัวอย่าง (คน)	กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีจ่าย (คน)	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีจ่าย
75	44	34	77.27
100	44	27	61.36
150	44	23	52.27
200	44	12	27.27
250	44	7	15.19
รวม	220	103	46.82

ที่มา: จากการคำนวณ

กลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจจ่ายค่าเข้าชมที่เสนอมีทั้งสิ้น 103 คน คิดเป็นร้อยละ 46.82 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เต็มใจจ่ายค่าเข้าชมโดยให้เหตุผลว่าเป็นการบำรุงรักษาอุทยานประวัติศาสตร์ (ร้อยละ 46.60 ของกลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจจ่ายค่าเข้าชม) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เต็มใจจ่ายค่าเข้าชมที่เสนอมีทั้งสิ้น 117 คน คิดเป็นร้อยละ 53.18 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยให้เหตุผลว่าค่าเข้าชมที่เสนอนั้นแพงเกินไป (ร้อยละ 46.15 ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เต็มใจจ่ายค่าเข้าชม)

เมื่อใช้แบบจำลองโลจิทประมาณค่าความเต็มใจจะจ่าย โดยใช้ความสัมพันธ์แบบเส้นตรง (linear utility model) ระหว่างตัวแปรตาม คือ ความเต็มใจจะจ่าย (PAY) และตัวแปรอิสระ คือ ค่าเข้าชมที่เสนอให้กับนักท่องเที่ยวต่างชาติเพื่อนำไปใช้ในการบูรณะและจัดการอุทยาน (Bid) พบว่า ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ความเต็มใจจะจ่ายมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับค่าเข้าชมที่เสนอ กล่าวคือ หากค่าเข้าชมที่เสนอให้กับนักท่องเที่ยวต่างชาติเพิ่มขึ้นโอกาสที่นักท่องเที่ยวจะเต็มใจจ่ายค่าเข้าชมจะลดลง โดยสามารถคำนวณหาค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจะจ่ายค่าเข้าชมอุทยานฯ ได้เท่ากับ 143.94 บาทต่อคนต่อครั้ง แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การประมาณค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจะจ่าย ด้วยแบบจำลองโลจิท

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ (T-ratios)
Constant	2.2739 (5.5567)
Bid	-0.0158 (-6.1618) *
Log-likelihood	-129.0263
Mean WTP	143.94
จำนวนตัวอย่าง (n) 220 คน	

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.01
ที่มา: จากการคำนวณ

จากคำถามปลายปิดโดยการเสนอราคาเพียงครั้งเดียว ทำให้ทราบถึงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เต็มใจจะจ่าย ณ ระดับค่าเข้าชมที่เสนอให้ใหม่ แสดงถึงร้อยละของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่ยังจะเข้าชมอุทยานฯ ถึงแม้ว่าค่าเข้าชมอุทยานจะเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์สมมติ ซึ่งสามารถนำมาใช้คาดการณ์รายรับต่อปีของอุทยานฯ ณ ระดับค่าเข้าชมต่างๆ เมื่อทราบจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติต่อปี ในขณะที่ยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงค่าเข้าชมอุทยาน (Chase *et al.*, 1994) โดยนำจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติต่อปีในขณะยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงค่าเข้าชมอุทยานคูณกับร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เต็มใจจะจ่าย ณ ระดับค่าเข้าชมต่างๆ ที่เสนอให้ใหม่ ผลที่ได้คือ จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติต่อปีที่คาดการณ์

ว่ายังจะเข้าชมอุทยานฯ แม้ว่าค่าเข้าชมจะเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์สมมติ และเมื่อนำจำนวนนักท่องเที่ยวที่คาดการณ์มาคูณกับค่าเข้าชมที่เสนอให้ใหม่ ณ ระดับค่าเข้าชมต่างๆ ผลที่ได้เป็นรายรับที่คาดการณ์ของอุทยานต่อปี ณ ระดับค่าเข้าชมต่างๆ จากแนวคิดดังกล่าวในที่นี่ใช้ข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติตั้งแต่ปีงบประมาณ 2541-2551 เพื่อคาดการณ์รายรับของอุทยานฯ โดยกรณีสมมติฐานเชิงบวก (optimistic scenario) คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติเท่ากับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้าชมอุทยานฯ ในปีงบประมาณที่จำนวนนักท่องเที่ยวมากที่สุดในช่วงระยะเวลาดังกล่าว คือ ปีงบประมาณ 2543 ส่วนกรณีสมมติฐานเชิงลบ (pessimistic scenario) คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวเท่ากับจำนวนที่เข้าชมอุทยานฯ ในปีงบประมาณที่จำนวนนักท่องเที่ยวน้อยที่สุดในช่วงระยะเวลาดังกล่าว คือ ปีงบประมาณ 2541 (อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา, 2552) ผลการคำนวณแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติและรายรับจากนักท่องเที่ยวต่างชาติ

ค่าเข้าชม อุทยาน (บาทต่อคนต่อครั้ง)	ร้อยละของกลุ่ม ตัวอย่างที่ยินดีจะจ่าย (%)	สมมติฐานเชิงลบ		สมมติฐานเชิงบวก	
		จำนวน นักท่องเที่ยวที่ คาดการณ์ (คน)	รายรับของอุทยาน ที่คาดการณ์ (บาท)	จำนวน นักท่องเที่ยวที่ คาดการณ์ (คน)	รายรับของอุทยาน ที่คาดการณ์ (บาท)
		50	100.00	614,879	30,743,950
75	77.27	475,134	35,635,033	617,541	46,315,592
100	61.36	377,312	37,731,211	490,400	49,040,039
150	52.27	321,414	48,212,103	417,748	62,662,272
200	27.27	167,694	33,538,855	217,956	43,591,145
250	15.19	97,822	24,455,415	127,141	31,785,210

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อขึ้นค่าเข้าชมอุทยานฯ จะทำให้อัตราส่วนของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวต่างชาติที่ยินดีที่จ่ายค่าเข้าชมอุทยานฯ ลดลง แสดงให้เห็นว่าเมื่อขึ้นค่าเข้าชม จะสามารถคาดการณ์ได้ว่าจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มาท่องเที่ยวจะลดลง อย่างไรก็ตาม อัตราการลดลงของจำนวนนักท่องเที่ยวจะน้อยกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของรายรับจากเก็บค่าเข้าชมอุทยานฯ ณ อัตราค่าเข้าชมที่น้อยกว่า 150 บาทต่อคนต่อครั้ง แต่ถ้าหากอัตราค่าเข้าชมมากกว่า 150 บาทต่อคนต่อครั้ง อัตราการลดลงของจำนวนนักท่องเที่ยวจะมากกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของรายรับ นั่นคือ รายรับคาดการณ์ของอุทยานฯ จากค่าเข้าชมที่เก็บจากนักท่องเที่ยวต่างชาติจะสูงสุดเมื่อกำหนดเก็บค่าเข้าชมที่ระดับ 150 บาทต่อคนต่อครั้ง จะทำให้อุทยานฯ มีรายรับ 62,662,272 บาทต่อปี ภายใต้สมมติฐานเชิงบวก และ 48,212,103 บาทต่อปี ภายใต้สมมติฐานเชิงลบ

การวิเคราะห์ความเต็มใจจะจ่ายด้วยคำถามปลายเปิด

การประมาณค่าทางสถิติของค่าเฉลี่ยความเต็มใจจะจ่ายค่าเข้าชมอุทยานฯ ด้วยแบบจำลองโทบิท พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียงสองปัจจัยเท่านั้น คือ อายุ (AGE) และรายได้ (INC) ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ความเต็มใจจะจ่ายมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ อายุ (AGE) และรายได้ (INC) ทั้งนี้คำนวณหาค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจะจ่ายได้เท่ากับ 150.86 บาทต่อคนต่อครั้ง แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การประมาณค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจะจ่าย ด้วยแบบจำลองโทบิท

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ (T-ratios)
Constant	- 173.5920 (-9.8557)
AGE	7.2749 (4.1459) *
INC	0.0017 (4.9137) *
Log-likelihood	-1300.7520
Mean WTP	150.86
จำนวนตัวอย่าง (n)	220 คน

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.01
ที่มา: จากการคำนวณ

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การกำหนดค่าเข้าชมอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติจากความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการบูรณะและจัดการอุทยานให้เป็นไปตามแผนการจัดการพื้นที่ในที่นี้ เป็นไปตามหลักเศรษฐศาสตร์ที่ว่านักท่องเที่ยวต่างชาติซึ่งได้รับประโยชน์จากแหล่งท่องเที่ยวโดยตรง ควรเป็นผู้รับผิดชอบต่อการใช้ทรัพยากรตามหลักการผู้ใช้ประโยชน์เป็นผู้จ่าย ส่วนนักท่องเที่ยวชาวไทยแม้จะได้รับประโยชน์จากท่องเที่ยวเช่นกัน แต่มีหน้าที่ต้องเสียภาษีให้กับรัฐในฐานะประชาชนอยู่แล้ว ภาษีจะถูกจัดสรรเพื่อเป็นรายได้ส่วนหนึ่งของอุทยานฯ

จากการวิเคราะห์ พบว่าทั้งคำถามแบบปลายเปิดและคำถามปลายปิด ให้ค่าเฉลี่ยความเต็มใจจะจ่ายค่าเข้าชมอุทยานฯ ไม่แตกต่างกันมากนัก โดยค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจะจ่ายจากคำถามแบบปลายเปิดเท่ากับ 143.94 บาทต่อคนต่อครั้ง และจากคำถามแบบปลายปิดเท่ากับ 150.86 บาทต่อคนต่อครั้ง ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจะจ่ายสูงกว่าค่าเข้าชมปัจจุบัน ที่เก็บอยู่อัตรา 50 บาท ต่อคนต่อครั้ง ผลการศึกษาจึงเสนอให้กำหนดค่าเข้าชมอุทยานฯ สำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ 150 บาทต่อคนต่อครั้ง อัตรานี้นอกจากจะสอดคล้องกับค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจะจ่ายแล้ว ยังพบว่าจะทำให้รายรับที่คาดการณ์ของอุทยานฯ สูงที่สุด อย่างไรก็ตาม จะมีผลทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่คาดการณ์ลดลงประมาณร้อยละ 48 และอาจจะมีผลกระทบต่อ

ธุรกิจที่เกี่ยวข้องตามมา อาทิ ผลกระทบต่อการค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในบริเวณอุทยานฯ เป็นต้น แต่ก็เกิดผลดีในแง่ที่ช่วยลดความแออัดของนักท่องเที่ยวบริเวณอุทยานฯ ลงได้

เอกสารอ้างอิง

- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์. 2544. "การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม." **วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์** 8 (1): 93-104.
- สุเจน กรรพฤทธิ์. 2551. "อุทยาน มรดกโลกในภาวะอันตราย." ใน สุพรรณ ทองธิว. (บรรณาธิการ). **นิตยสาร สารคดี** 24 (281): 24-30.
- อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา. 2552. **สถิตินักท่องเที่ยวที่เข้าชมอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา**. กรมศิลปากร.
- Buckley, R. 2004. "The Effects of World Heritage Listing on Tourism to Australian National Parks." **Journal of Sustainable Tourism** 12 (1): 70-84.
- Chase, L. C. *et al.* 1994. "Ecotourism Demand and Differential Pricing of National Park Access in Costa Rica." **Land Economics** 74 (4): 466-482.
- Hanemann, W. M. 1984. "Welfare Evaluations in Contingent Valuation Experiment with Discrete Responses." **American Journal of Agricultural Economics** 66 (3): 332-341.
- Kim S. S., K. F. Kevin Wong, and Min Cho. 2007. "Assessing the Economic Value of a World Heritage Site and Willingness-to-Pay Determinants: A Case of Changdeok Palace." **Tourism Management** 28 (1): 317-322.
- Navrud, S. and R. C. Ready. 2002. **Valuing Cultural Heritage Apply Environmental Valuation Techniques to Historic Buildings, Monuments and Artifacts**. London: Edward Elgar.
- Provins, A. *et al.* 2008. "Valuation of the Historic Environment: The Scope for Using Economic Valuation Evidence in the Appraisal of Heritage-related Projects." **Progress in Planning** 69 (4): 131-175.
- Seenprachawong, U. 2001. **An Economic Analysis of Coral Reefs in the Andaman Sea of Thailand**. Research report, EEPSEA.
- Tuan, T. H. 2006. **Valuing the Economic Benefits of Preserving Cultural Heritage: The My Son Sanctuary World Heritage Site in Vietnam**. Research report, EEPSEA.
- Tuan, T. H. and S. Navrud. 2008. "Capturing the Benefits of Preserving Cultural Heritage." **Journal of Cultural Heritage** 9 (3): 326-337.
- Yamane, T. 1973. **Statistics: An Introductory Analysis**. 3rd ed. New York: Harper & Row.