

## บทที่ 2

### กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 กรอบแนวคิดทางทฤษฎี

แนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 แนวคิด ได้แก่ แนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์สวัสดิการ แนวคิดการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อม และวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธีต้นทุนการท่องเที่ยว

##### 2.1.1 แนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์สวัสดิการ (Welfare Economic)

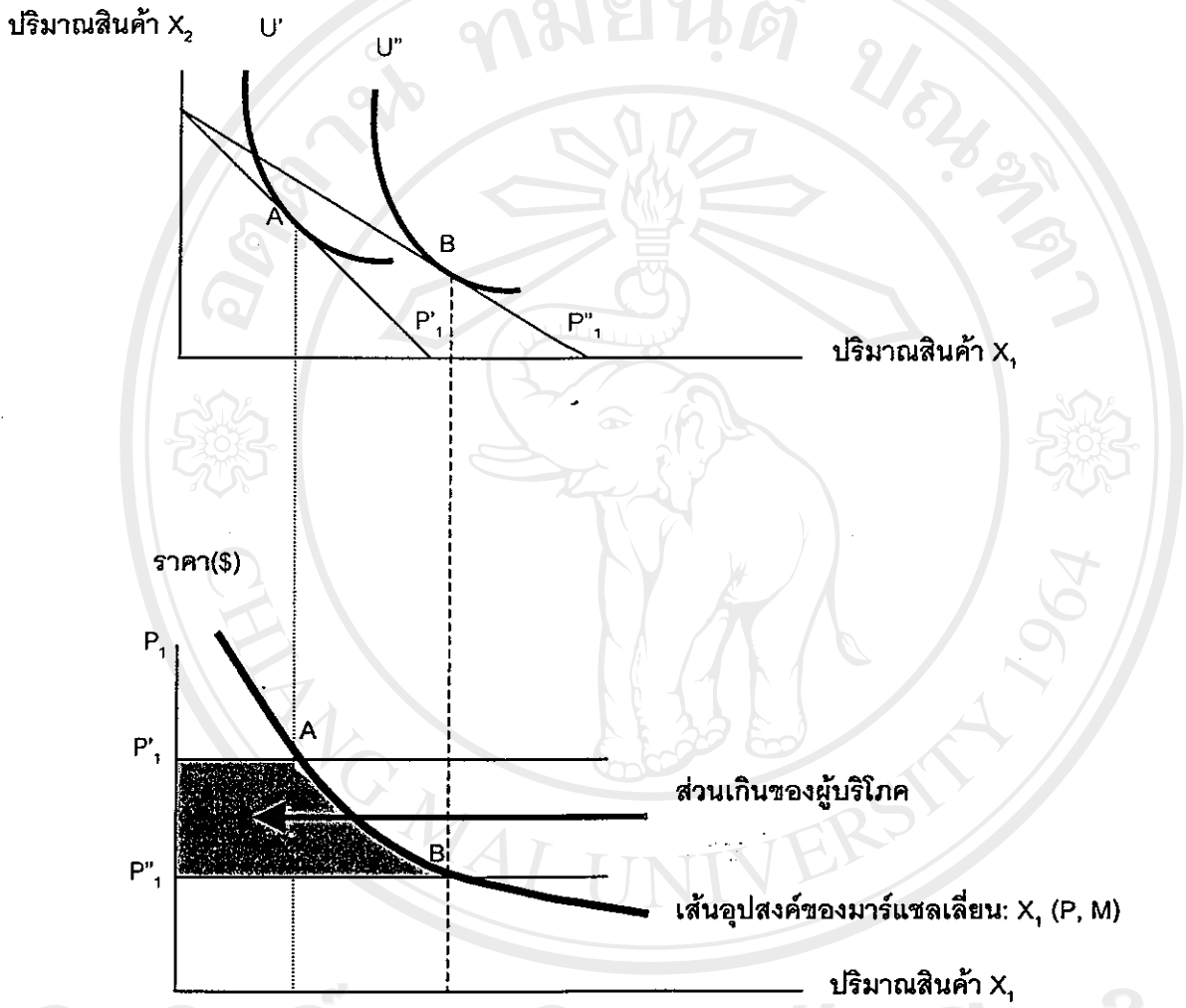
การนำเสนอแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์สวัสดิการมาเกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น สามารถกล่าวได้คือ การเปลี่ยนแปลงในคุณภาพสิ่งแวดล้อมยอมทำให้สวัสดิการของบุคคลเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ประกอบด้วย 4 ช่องทาง คือ (1) การเปลี่ยนแปลงราคาที่บุคคลต้องจ่ายสำหรับสินค้าบริโภค (2) การเปลี่ยนแปลงราคาที่บุคคลได้รับสำหรับปัจจัยในการผลิต (3) การเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือคุณภาพของสินค้า และ (4) การเปลี่ยนแปลงความเสี่ยงตามที่แต่ละบุคคลจะเผชิญ โดยที่ทฤษฎีอุปสงค์และความพอใจของบุคคลต่อสินค้าและบริการมีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีเศรษฐศาสตร์สวัสดิการ ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานที่ว่าบุคคลจะมีทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับการแสวงหาสวัสดิการของตนเอง และความพึงพอใจของแต่ละบุคคลสามารถแสดงออกมาภายใต้เงื่อนไขของเวลาที่สามารถใช้ในกิจกรรมการพักผ่อนและการทำงานตามระดับอัตราค่าจ้างในตลาดแรงงานได้ โดยความพอใจของบุคคลจะต้องขึ้นอยู่กับทางเลือกระหว่างการใช้เวลาสำหรับการพักผ่อนกับการใช้เวลาสำหรับการทำงานซึ่งมีค่าตอบแทนเป็นอัตราค่าจ้างในตลาดแรงงาน เนื่องจากรัฐบาลมีการบริการสาธารณะหลายด้าน รวมทั้งการบริการด้านสิ่งแวดล้อมที่จะช่วยเพิ่มสวัสดิการของบุคคล เช่น การบริการน้ำสะอาดให้ใช้ การบริการทำให้อากาศบริสุทธิ์ การบริการสวนสาธารณะที่มีทิวทัศน์สวยงาม ดังนั้น การบริการเหล่านี้จึงควรรอยู่ในกลุ่มสินค้าและบริการที่บุคคลจะแสวงหาความพอใจได้ ตามที่ Freeman (1993) เสนอการวัดสวัสดิการจากการเปลี่ยนแปลงราคา (Welfare Measures for Changes in Price) ประกอบด้วย 5 ประเภท คือ 1) ส่วนเกินผู้บริโภคของมาร์แชลเลียน (Marshallian Consumer's Surplus) เป็นการวัดส่วนเกินของผู้บริโภคเมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงภายใต้เส้นอุปสงค์ของมาร์แชลเลียน (Marshallian Demand Curve) โดยที่ผู้บริโภคมีระดับ

สวัสดิการ ณ ระดับราคาที่เปลี่ยนแปลง 2) การเปลี่ยนแปลงที่ต้องชดเชย (Compensating Variation : CV) เป็นการวัดส่วนเกินของผู้บริโภคเมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงภายใต้เส้นอุปสงค์การทดแทนของฮิกเซียน (Hicksian – Compensating Demand Curve) โดยยังคงมีระดับสวัสดิการ หรือระดับอรรถประโยชน์ (Utility) อยู่คงเดิม ณ ระดับราคาก่อนการเปลี่ยนแปลง 3) การเปลี่ยนแปลงที่เท่ากัน (Equivalent Variation: EV) เป็นการวัดส่วนเกินของผู้บริโภค เมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงภายใต้เส้นอุปสงค์การทดแทนของฮิกเซียน โดยยังคงมีระดับสวัสดิการหรือระดับอรรถประโยชน์ใหม่ ณ ระดับราคาที่เปลี่ยนแปลง 4) ส่วนเกินของผู้บริโภคที่ต้องชดเชย (Compensating Surplus: CS) เป็นการหาค่าตอบว่าจะต้องจ่ายชดเชย (Compensating Payment) เป็นจำนวนเท่าใดสำหรับการสูญเสียโอกาสของการบริโภคสินค้า ณ ระดับราคาที่เปลี่ยนแปลง โดยที่ผู้บริโภคมีระดับสวัสดิการ ณ ระดับราคาเดิม และ 5) ส่วนเกินของผู้บริโภคที่เท่ากัน (Equivalent Surplus: ES) เป็นการหาค่าตอบว่าจะต้องจ่ายชดเชยเป็นจำนวนเท่าใด เมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง โดยที่ผู้บริโภคมีระดับสวัสดิการ ณ ระดับราคาที่เปลี่ยนแปลง

การศึกษาการวัดสวัสดิการที่เปลี่ยนแปลงไปเกี่ยวข้องกับวิธีการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของโครงการพัฒนาอุทยานในที่นี้ ได้แก่ ส่วนเกินผู้บริโภคของมาร์แชลเลียน ซึ่งสามารถคำนวณได้ด้วยการวัดจากพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ของมาร์แชลเลียน แต่อยู่เหนือเส้นแนวราบของราคา ซึ่งสามารถพิจารณาได้ในรูปที่ 2.1 แสดงให้เห็นถึงแผนภาพความพอใจของบุคคลในกรณีมีสินค้า 2 ชนิด ถ้าราคาสินค้า  $X_1$  ลดลงจาก  $P'_1$  เป็น  $P''_1$  บุคคลจะตอบสนองโดยการเคลื่อนย้ายจากจุดดุลยภาพเดิม ณ จุด A ไปจุด B บนเส้นงบประมาณใหม่ จากนั้นเชื่อมต่อลงมาในรูปที่ 2.2 เป็นตำแหน่งดุลยภาพที่ถูกแสดงบนกราฟแสดงปริมาณสินค้าและราคาสินค้า  $X_1$  จุด A และ B ที่อยู่บนเส้นอุปสงค์ของมาร์แชลเลียน ทำได้โดยการกำหนดให้ราคาของสินค้า  $X_2$  และรายได้ที่เป็นตัวเงินคงที่ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงในส่วนเกินของผู้บริโภคจากการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าก็คือพื้นที่  $P'_1ABP''_1$

การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของโครงการพัฒนาอุทยานโดยใช้วิธีการต้นทุนการท่องเที่ยวนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการคำนวณวัดส่วนเกินของผู้บริโภคของมาร์แชลเลียน ภายใต้เงื่อนไขของข้อสมมติฐานที่ว่า อรรถประโยชน์หน่วยสุดท้ายของรายได้ต้องมีค่าคงที่ไม่ว่าราคาสินค้าจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร

รูปที่ 2.1 แผนภาพความพอใจของบุคคลกรณีมีสินค้า 2 ชนิด



รูปที่ 2.2 แผนภาพแสดงจุดดุลยภาพปริมาณสินค้าและราคาสินค้า  $X_1$

ที่มา: Freeman (1993)

### 2.1.2 แนวคิดการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมเป็นสินค้าไม่มีตลาดรองรับทั้งนี้เนื่องจากสิ่งแวดล้อมมีลักษณะเป็นสินค้าสาธารณะ (Public Goods) กล่าวคือ การบริโภคของบุคคลหนึ่งจะไม่ส่งผลทำให้การบริโภคของบุคคลอื่นลดลง เช่น ความสวยงามของทิวทัศน์และอากาศบริสุทธิ์ บุคคลหนึ่งสามารถได้รับความพอใจจากการเที่ยวชมธรรมชาติ โดยที่ไม่ทำให้ความพอใจของคนอื่น ๆ ลดลง ลักษณะเช่นนี้ทำให้ไม่สามารถกำหนดระดับการผลิตและราคาที่มีประสิทธิภาพได้เนื่องจากไม่มีกลไกราคาในการจัดการสิ่งแวดล้อม จึงเกิดปัญหาทางสิ่งแวดล้อมตามมา เช่น ปัญหาผลกระทบภายนอกเชิงลบ (External Diseconomy) โดยเกิดจากการกำหนดราคาสินค้าที่คำนวณแต่ต้นทุนการผลิตของเอกชนอย่างเดียว ไม่ได้คำนวณรวมเอาต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมเข้าไปด้วย ผู้ผลิตเอกชนจึงไม่สนใจที่จะคิดมีส่วนร่วมในการลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมเปรียบเสมือนเป็นปัญหาลักษณะกาฝาก (Free Riding) และจากปัญหาความล้มเหลวของตลาดสิ่งแวดล้อม (Market Failure) จึงไม่มีมูลค่าตลาดที่จะทำหน้าที่เป็นตัวบ่งชี้ถึงค่าเสียโอกาสของต้นทุนจากประโยชน์ของสิ่งแวดล้อม ดังนั้นความหมายของ มูลค่าสิ่งแวดล้อม คือ “ระดับความสำคัญที่มนุษย์ให้กับสิ่งแวดล้อมเมื่อเปรียบเทียบกับความสำคัญที่ให้กับสินค้าอื่นๆ” (อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2542) องค์ประกอบของมูลค่าทางเศรษฐกิจโดยรวมของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ ประเภทแรกคือ มูลค่าจากการใช้ประโยชน์ (Use Value) ประกอบด้วยมูลค่าจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct Use Value) และมูลค่าจากการใช้ประโยชน์โดยทางอ้อม (Indirect Use Value) ประเภทที่สองคือมูลค่าด้านอื่น (Non-Use Value) ประกอบด้วยมูลค่าของการคงอยู่ (Existence Value) และมูลค่าสำหรับลูกหลาน (Bequest Value) และประเภทสุดท้ายคือมูลค่าเผื่อจะใช้ (Option Value)

การศึกษาการวิเคราะห์ครั้งนี้เกี่ยวข้องกับมูลค่านันทนาการของโครงการพัฒนาออยคองอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยที่มูลค่านันทนาการเกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรงคือการที่สิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมกับประชาชน เช่น การเข้าชมสวนไม้ดอกไม้ประดับ การเยี่ยมชมวิถีชีวิตของชาวเขา การเดินป่าดูนกและพืชพันธุ์ไม้ เป็นต้น กิจกรรมนันทนาการเหล่านี้จะทำให้ประชาชนในฐานะผู้บริโภคได้รับอรรถประโยชน์และความพอใจจากการได้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากสิ่งแวดล้อม ในการศึกษาครั้งนี้จะเลือกใช้วิธีการประเมินมูลค่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากต้นทุนการท่องเที่ยว (Travel Cost Method) ซึ่งเป็นวิธีการศึกษาที่นิยมใช้เพื่อประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมในด้านนันทนาการ โดยใช้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและต้นทุนค่าเสียโอกาสของเวลานักท่องเที่ยวเป็นข้อมูลบอกมูลค่าเชิงนันทนาการซึ่งจะสะท้อนถึงคุณค่าของสภาพสิ่งแวดล้อมของสถานที่นั้น วิธีการทางด้านเศรษฐศาสตร์ดังกล่าวจะนำมาใช้เพื่อประเมินมูลค่าจากการใช้

ประโยชน์โดยตรงซึ่งเป็นมูลค่านันทนาการของสถานที่ท่องเที่ยวในโครงการพัฒนาอtoyดุง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

### 2.1.3 วิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธีต้นทุนการท่องเที่ยว

การประเมินมูลค่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีต้นทุนการท่องเที่ยวส่วนใหญ่นำมาใช้กับการประเมินมูลค่านันทนาการของสถานที่ท่องเที่ยว เพราะเป็นวิธีที่ใช้วัดมูลค่าจากการใช้ประโยชน์โดยตรงที่ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งที่ผู้บริโภคมเข้าชมสถานที่ท่องเที่ยวต่อปีกับต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางท่องเที่ยวซึ่งจะเป็นสมการอุปสงค์ของสถานที่ท่องเที่ยว หลักการของวิธีต้นทุนการท่องเที่ยวเป็นการศึกษาค่าใช้จ่ายในการเดินทางของประชาชนจากแหล่งที่อยู่อาศัยมายังสถานที่ท่องเที่ยว โดยกำหนดข้อสมมุติฐานว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ท่องเที่ยวย่อมจะนิยมมาเข้าชมบ่อยครั้ง ส่วนประชาชนที่อาศัยอยู่ไกลกว่าย่อมมาชมน้อยครั้งกว่า นอกจากนั้นแล้วยังมีข้อสมมุติฐานว่าถ้าสถานที่ท่องเที่ยวใดสามารถดึงดูดผู้เข้าชมที่มีภูมิลำเนาห่างไกลได้ ย่อมหมายความว่าสถานที่ท่องเที่ยวนั้นมีมูลค่านันทนาการสูง ในทำนองกลับ ถ้าสถานที่นั้นมีความน่าสนใจน้อยกว่าหรือสถานที่ไม่ดึงดูดใจนักท่องเที่ยวให้มาเยือนแสดงว่าสถานที่ท่องเที่ยวนั้นมีมูลค่านันทนาการที่ต่ำกว่า

วิธีต้นทุนการท่องเที่ยวมีข้อจำกัด กล่าวคือ ใช้ได้เฉพาะการวัดมูลค่าที่ใช้ประโยชน์ แต่ไม่สามารถใช้วัดมูลค่าด้านอื่นหรือมูลค่าที่มีได้ใช้ประโยชน์ วิธีต้นทุนการท่องเที่ยวยังมีข้อสมมุติว่า ฟังก์ชันความพอใจของนักท่องเที่ยวมีลักษณะแยกออกจากกันได้ (Separable) ในกิจกรรมนันทนาการ ซึ่งหมายความว่าถ้ากิจกรรมนันทนาการที่นักท่องเที่ยวสนใจคือการเดินป่า อุปสงค์สำหรับการเดินป่าสามารถหาได้โดยอิสระ ไม่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์ของการเดินทางไปเพื่อทำกิจกรรมอื่น เช่น เดินทางไปดูภาพยนตร์ เป็นต้น (โสมสกาเว เพชรานนท์, 2543) นอกจากนี้ยังมีข้อสมมุติเกี่ยวกับคุณสมบัติของสินค้าที่ใช้ประกอบกันอย่างอ่อน (Weak Complementarity) ระหว่างสถานที่ท่องเที่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเดินทาง กล่าวคือ สินค้านันทนาการและการเดินทางเป็นสิ่งที่ต้องใช้ประกอบกัน โดยหากค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูงเกินระดับหนึ่ง ประชาชนก็จะไม่เดินทางมาสถานที่ท่องเที่ยวนั้นเลย (สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย, 2543)

แบบจำลองของวิธีต้นทุนการท่องเที่ยว มี 2 รูปแบบ

แบบจำลองของวิธีต้นทุนการท่องเที่ยวนี้มี 2 แบบจำลอง ได้แก่ แบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบแบ่งโซน (Zonal Travel Cost Model) และ แบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคล (Individual Travel Cost Model)

### 1) แบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบแบ่งโซน (Zonal Travel Cost Model)

การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบแบ่งโซน เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เดินทางมาจากเขตต่างๆ (Zonal  $h$ ) เพื่อใช้ประโยชน์จากสถานที่ท่องเที่ยว โดยให้  $V_h$  แสดงจำนวนครั้งของการเดินทางมาเที่ยวสถานที่แห่งนั้นจากเขต  $h$  ในรอบระยะเวลาหนึ่ง ตามปกติมักกำหนดให้เป็นเวลา 1 ปีเพื่อความสะดวกในการคำนวณหามูลค่าของแหล่งท่องเที่ยวเป็นรายปี

ให้  $V_h/N_h$  เป็นอัตราหรือจำนวนครั้งของการมาเที่ยวสถานที่นั้นต่อครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขต  $h$  ในช่วงเวลา 1 ปี ในที่นี้ให้  $N_h$  เป็นจำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในเขต  $h$  นับเป็นประชากรของการศึกษา

จำนวนครั้งของการมาเที่ยวสถานที่นั้นต่อครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขต  $h$  คือ  $(V_h/N_h)$  จะขึ้นอยู่กับ

ก) ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการเดินทางมายังสถานที่นั้น ( $P_h$ ) โดยต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวยังขึ้นอยู่กับระยะทางจากที่พักถึงสถานที่นั้นกับเวลาที่ใช้ไปในการมาเที่ยวในครั้งนี้

ข) ลักษณะของประชากรในเขต  $h$  คือ ( $Soc_h$ ) เช่น อายุเฉลี่ย รายได้เฉลี่ย เป็นต้น

ค) ตัวแปรซึ่งเป็นตัวแทนของสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆ ( $SUB_h$ )

โดยความสัมพันธ์ดังกล่าว แสดงในสมการ (2.1) และมีชื่อเรียกว่าฟังก์ชันทั่วไปในการเดินทาง (Trip Generating Function: TGF)

$$V_h/N_h = f[P_h, Soc_h, SUB_h] \quad (2.1)$$

กล่าวได้ว่าฟังก์ชันทั่วไปในการเดินทาง เป็นฟังก์ชันอุปสงค์สำหรับสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ โดยในการวิเคราะห์ข้อมูล ถ้าเลือกรูปแบบฟังก์ชันทั่วไปในการเดินทางที่เป็นเชิงเส้นตรง ดังเช่นในสมการที่ (2.2)

$$V_h/N_h = a + b_1 \ln P_h + b_2 \ln SUB_h + b_3 \ln Y + b_4 \ln AGE \quad (2.2)$$

ดังนั้นส่วนเกินผู้บริโภคจึงเป็นพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์

ปัญหาในทางปฏิบัติของการประมาณค่าที่สำคัญมี 2 ประการ คือ

(1) ในการประมาณต้นทุนค่าเสียโอกาสในการเดินทางมาสถานที่ท่องเที่ยวจะใช้วิธีใด และควรเลือกรูปแบบฟังก์ชันใดจึงจะเหมาะสม

(2) การเดินทางมาในแต่ละครั้งของผู้ถูกสัมภาษณ์แบบสอบถามอาจมีหลายวัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นเรื่องปกติธรรมดาเพราะการท่องเที่ยวไม่ได้เกิดขึ้นทุกวัน ดังนั้นผู้ท่องเที่ยวจึงพยายามแสวงหาความพอใจสูงสุดจากการเดินทาง บางคนมีวัตถุประสงค์เดียวและชัดเจน แต่บางคนมีหลายวัตถุประสงค์จึงจำเป็นที่ผู้ทำการวิจัยจะต้องหาทางแยกคนทั้งสองกลุ่มออกจากกัน

## 2) แบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคล (Individual Travel Cost Model)

การประมาณการหาเส้นอุปสงค์ของการเดินทางมาแหล่งนันทนาการแบบส่วนบุคคล จัดกลุ่มแบบจำลองได้เป็น 2 ชนิด คือ แบบจำลองสถานที่เดียว (One-Site Model) และแบบจำลองสถานที่มากกว่า 1 แห่ง (Multi-Site Model)

เนื่องจากในแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยว มีตัวแปรของเวลาอยู่ในสมการข้อจำกัด จึงต้องใช้วิธีการแปลงหน่วยเวลาเป็นตัวเงินโดยใช้ราคาเงา (Shadow Price) ที่เหมาะสมด้วย

### ก) แบบจำลองสถานที่เดียว (One-Site Model)

แบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยว เพื่อประมาณการเส้นอุปสงค์ของการเดินทางมายังแหล่งนันทนาการแห่งเดียว เหมาะสมกับแหล่งนันทนาการที่กำลังศึกษาอาจมีเพียงแห่งเดียวไม่มีแหล่งอื่นทดแทนได้ แบบจำลองสถานที่เดียว กำหนดให้ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ของผู้เดินทางแต่ละคน ( $U$ ) ซึ่งเป็นฟังก์ชันขึ้นอยู่กับจำนวนของสินค้าหรือแหล่งนันทนาการ ( $X$ ) อุปสงค์สำหรับการเดินทางมายังแหล่งนันทนาการ โดยสามารถวัดอรรถประโยชน์แสดงในรูปแบบของจำนวนครั้งที่เดินทางมาเที่ยวต่อปี ( $V$ ) และคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแหล่งนันทนาการ ( $q$ ) เพื่อให้ผู้เดินทางได้อรรถประโยชน์สูงสุดภายใต้เงื่อนไขข้อจำกัดด้านรายได้และด้านเวลา

สามารถเขียนแบบจำลองด้วยสมการ (2.3)

$$\begin{aligned} & \text{Max } U(X, V, q) \\ & \text{Subject to } y + P_w t_w = X + P_v \cdot V \\ & t^* = t_w + (t_1 + t_2) \cdot V \end{aligned} \quad (2.3)$$

กำหนดให้

- $y$  คือรายได้จากแหล่งอื่น (หน่วย:บาท)
- $P_w$  คืออัตราค่าจ้าง (หน่วย:บาทต่อเดือน)
- $P_v$  คือค่ามูลค่าเต็มในการท่องเที่ยวแหล่งนันทนาการ
- $t_w$  คือเวลาที่ใช้ไปกับการทำงาน (หน่วย:วัน)
- $t^*$  คือเวลาทั้งหมด (365 วัน)
- $t_1$  คือเวลาในการเดินทางไปถึงสถานที่ท่องเที่ยว (หน่วย:วัน)
- $t_2$  คือเวลาอยู่ที่นั่นจนกว่าจะกลับออกไป (หน่วย:วัน)

โดยกำหนดให้สมการเงื่อนไขข้อจำกัดประกอบด้วยสมการแรกเป็นรายได้ทั้งหมด ประกอบด้วยสองส่วน คือ รายได้จากแหล่งอื่น ( $y$ ) และรายได้จากการทำงานเท่ากับผลคูณของอัตราค่าจ้าง ( $P_w$ ) กับเวลาที่ใช้ไปกับการทำงาน ( $t_w$ ) ส่วนสมการข้อจำกัดที่สองเป็นเงื่อนไขของเวลา กล่าวคือ เวลาทั้งหมด ( $t^*$ ) จะถูกใช้ไปเพื่อการทำงาน ( $t_w$ ) และเพื่อการเดินทางมาแหล่งนันทนาการ เนื่องจากการเดินทางไปที่เที่ยวพักผ่อนหย่อนใจตามสถานที่แหล่งนันทนาการแบบสถานที่เดียวในแต่ละครั้ง ( $V$ ) ต้องใช้เวลาในการเดินทางไปถึงสถานที่นั้น ( $t_1$ ) และใช้เวลาอยู่ที่นั่นจนกว่าจะกลับออกไปอีก ( $t_2$ ) ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์ถือว่าเวลาสำหรับการเดินทางท่องเที่ยวเป็นสิ่งมีค่าและขาดแคลน เพราะเวลาถูกใช้ให้หมดไปโดยไม่ย้อนกลับคืนมาอีก ดังนั้นผู้เดินทางจึงมีต้นทุนค่าเสียโอกาสของเวลาเท่ากับเวลาที่ใช้ไปในการท่องเที่ยวทำให้เสียโอกาสที่จะได้ทำงานซึ่งเกิดรายได้ เนื่องจากในทางเศรษฐศาสตร์กำหนดข้อสมมุติว่าการทำงาน และการเดินทางท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจตามแหล่งนันทนาการ เช่น ทะเล ภูเขา น้ำตก เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ต่างก็ให้อรรถประโยชน์

แทนค่าสมการข้อจำกัดด้านเวลาลงในสมการข้อจำกัดรายได้ โดยแทนค่า  $t^*$  ลงไปใน  $t_w$  จะได้สมการ (2.4)

$$y + P_w \cdot t^* = X + P_v \cdot V \quad (2.4)$$

$$P_v = c + P_w (t_1 + t_2) \quad (2.5)$$



กำหนดให้  $P_v$  เท่ากับค่ามูลค่าเดิมในการท่องเที่ยว แหล่งนันทนาการซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่จ่ายจริง (c) กับค่าเวลาที่แม้จะไม่ได้จ่ายจริงแต่ต้องประเมินด้วยอัตราค่าจ้าง ( $P_w$ ) เนื่องจากส่วนนี้เราจะต้องใช้ราคาเงาของเวลาด้วยการปรับค่าจ้าง ตามแนวคิดของซีซารีโอได้เสนอการคำนวณราคาเงาของเวลาด้วยการปรับค่าจ้าง คือ คิดเป็นร้อยละ 0.33 ของอัตราค่าจ้าง จากนั้นทำการประมาณการสมการ (2.3) ภายใต้สมการข้อจำกัด (2.4) หา First Order Condition (FOC) ซึ่งใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติโดยการใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares; OLS) แก้สมการได้ผลลัพธ์ดังสมการ (2.6) หรือฟังก์ชันทั่วไปในการเดินทาง

$$V = v(P_w, y, q) \quad (2.6)$$

ฟังก์ชันของอุปสงค์การท่องเที่ยวนี้มีหลายรูปแบบ เนื่องจากผลงานของโสมสกาเวเสนอว่า การใช้ตัวแปรตามในรูปแบบของล็อก เป็นวิธีการแก้ปัญหา Heteroscedasticity และรูปแบบของล็อกดังกล่าวยังสามารถใช้เปรียบเทียบกันได้ โดยการใช้  $R^2$  และเลือกสมการที่มีค่า  $R^2$  มากที่สุด การศึกษาจึงใช้ 2 รูปแบบ คือ 1) แบบล็อกข้างเดียว (Semi-log) 2) แบบล็อกคู่ (Double log) ฉะนั้นเส้นอุปสงค์การท่องเที่ยวที่หาได้ต้องเลือกเส้นอุปสงค์ที่เหมาะสมที่สุดกับแหล่งนันทนาการ จากนั้นเมื่อทำการอินทิเกรต (Integrating) ฟังก์ชันอุปสงค์การท่องเที่ยว (V) จะดำเนินการตามหลักการคณิตศาสตร์สำหรับเศรษฐศาสตร์ในลักษณะที่ P เท่ากับราคาหรือต้นทุนในการเดินทางเป็นตัวแปรอิสระ และให้  $V = f(P)$  คือฟังก์ชันของอุปสงค์การท่องเที่ยวเป็นตัวแปรตามเทียบกับระดับราคาในช่วงระดับราคาต่ำสุด ( $P_L$ ) กับระดับราคาสูงสุด ( $P_H$ ) ซึ่ง ณ ระดับราคาสูงสุดนี้จะไม่มีการเดินทางท่องเที่ยวมายังแหล่งนันทนาการ [ $V(P_H)=0$ ] ดังนั้น ในส่วนพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์การท่องเที่ยวในช่วงระดับราคาต่ำสุดถึงระดับราคาสูงสุดนี้จะได้เป็นส่วนเกินของผู้บริโภคตามแนวคิดของมาเชลเลียน และสามารถคำนวณมูลค่านันทนาการของแหล่งท่องเที่ยว โดยการนำมูลค่าส่วนเกินของบุคคลคูณด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวต่อปี ดังนั้น รูปแบบฟังก์ชันของอุปสงค์การท่องเที่ยวที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือแบบล็อกข้างเดียวและแบบล็อกคู่ ดังนี้

$$\ln V_{kij} = a_1 P_{nij} + b_1 SOC_{mi} \quad (2.7)$$

$$\ln V_{kij} = a_2 \ln P_{nij} + b_2 SOC_{mi} \quad (2.8)$$

กำหนดให้  $V_{kij}$  เท่ากับจำนวนครั้งที่มาเที่ยวสถานที่ท่องเที่ยว  $j$  ต่อปีของบุคคลที่  $i$  (หน่วย: ครั้ง)

$P_{nij}$  เท่ากับต้นทุนการท่องเที่ยวของบุคคลที่  $i$  เมื่อมาเที่ยวสถานที่  $j$  ซึ่งรวมต้นทุนทั้งหมดได้แก่ค่าน้ำมัน ค่าสิทธิของรถยนต์ ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการเดินทางและค่าใช้จ่ายในสถานที่ท่องเที่ยว (หน่วย: บาท)

$SOC_{mi}$  เป็นตัวแปรที่  $m$  ที่กำหนดการมาเที่ยวของบุคคลที่  $i$  เช่น ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว เป็นต้น โดยตัวแปรที่เกี่ยวข้องเก็บรวบรวมมาจากข้อมูลปฐมภูมิเป็นข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Data)

โดยทำการอินทิเกรตแบบจำกัดเขต ดังนี้

$$\text{มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภค} = \int_{P_L}^{P_H} f(P) dP \quad \text{หน่วย: บาท}$$

รูปที่ 2.3 แสดงส่วนเกินของผู้บริโภค

ปริมาณสินค้าหรือจำนวนการเดินทาง



ข) แบบจำลองสถานที่มากกว่า 1 แห่ง (Multi-Site Model)

แบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยว เพื่อประมาณเส้นอุปสงค์ของการเดินทางมายังแหล่งนันทนาการซึ่งมีสถานที่อื่นที่อยู่ใกล้หรือสามารถทดแทนกันได้ระดับหนึ่ง ปัญหาที่พบกัน คือแหล่งนันทนาการนั้นมิได้เป็นแหล่งเดียวที่ผู้บริโภคเลือกไป จึงต้องนำประเด็นนี้เข้ามาพิจารณาด้วย เพราะผู้บริโภคเป็นผู้มีเหตุผลต้องการอรรถประโยชน์สูงสุด ดังนั้นควรเลือกแบบจำลองที่เหมาะสม

## 2.2 สรุปสาระสำคัญจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับงานวิจัยที่นำเทคนิคด้านต้นทุนการทอ่งเที่ยว ซึ่งสามารถใช้วัดมูลค่าจากการใช้ประโยชน์โดยตรง โดยมักนำมาใช้กับการประเมินมูลค่านันทนาการของสถานที่ท่องเที่ยว และเป็นวิธีที่มีการนำไปใช้ค่อนข้างมาก แบบจำลองหลักของวิธีต้นทุนการทอ่งเที่ยวมี 2 แบบ คือ หนึ่ง แบบจำลองต้นทุนการทอ่งเที่ยวแบบแบ่งโซน แบบจำลองที่สองคือแบบจำลองต้นทุนการทอ่งเที่ยวแบบส่วนบุคคล งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและใช้สถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยมีดังนี้

### 2.2.1 แนวงานวิจัยที่ใช้แบบจำลองต้นทุนการทอ่งเที่ยวแบบแบ่งโซน

การประเมินมูลค่าทางนันทนาการสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่พักผ่อนหย่อนใจในประเทศไทยที่ใช้แบบจำลองต้นทุนการทอ่งเที่ยวแบบแบ่งโซน เพื่อวัดมูลค่าจากการใช้ประโยชน์ โดยมีผู้ทำการศึกษาหลายท่านได้แก่ Eutrarak และ Grandstaff (1986), สุวดี ศรีเบญจกลางกูร (2529), กมลลา ชินพงศ์ (2532), ศรีสุดา ลอยผา (2532), สุรัตนา ช่างสาร (2535), นันทนา ลิมประยูร (2537) และ พิมลวรรณ แยมอยู่ (2539) ซึ่งงานวิจัยทางการประเมินมูลค่าครั้งแรกในประเทศไทยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2523 โดยยุทธริกและแกรนด์สต๊าฟฟ์ ได้ประเมินมูลค่าทางนันทนาการและมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดของสวนสาธารณะลุมพินี กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีพื้นที่ 360 ไร่ มีมูลค่าเท่ากับ 13.2 ล้านบาท และโดยวิธีสมมติเหตุการณ์ ได้เท่ากับ 13.0 ล้านบาท และได้มูลค่าด้านอื่นเท่ากับ 116.6 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2528 โดยสุวดีได้ทำการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต พื้นที่ 118 ไร่ พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ 27.96 ล้านบาทและมูลค่าปัจจุบันตลอดอายุโครงการ 25 ปีอยู่ระหว่าง 204.52 และ 298.43 ล้านบาท ต่อมาในปี พ.ศ. 2530 กมลลาใช้วิธีเดียวกันเพื่อประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนจตุจักร มีพื้นที่ 190 ไร่ ได้มูลค่าเท่ากับ 52.56 ล้านบาทและมูลค่าปัจจุบันตลอดอายุโครงการ 25 ปี อยู่ระหว่าง 385.27 และ 560.82 ล้านบาท จากนั้นในปี พ.ศ. 2532 ศรีสุดาได้ประเมินมูลค่าทางนันทนาการของเขตห้ามล่าสัตว์ทะเลน้อย จ.พัทลุง สงขลา และนครศรีธรรมราช รวมพื้นที่ทั้งหมด 285,625 ไร่ มีมูลค่าเท่ากับ 11.07 ล้านบาท และวิธีสมมติเหตุการณ์ เท่ากับ 3.30 ล้านบาท และมีมูลค่าปัจจุบันตลอดอายุโครงการ 25 ปี โดยวิธีต้นทุนการทอ่งเที่ยวแบบแบ่งโซน มีมูลค่าจากการใช้ประโยชน์อยู่ระหว่าง 83.91 และ 126.19 ล้านบาท ส่วนวิธีสมมติเหตุการณ์ มีมูลค่าอยู่ระหว่าง 25.01 และ 37.62 ล้านบาท หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2533 สุรัตนา ก็ได้ทำการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนสาธารณะพระราม ๑.พระนครศรีอยุธยา มีมูลค่าเท่ากับ 6.43 ล้านบาท และต่อมาในปี พ.ศ. 2537 นันทนาทำศึกษามูลค่าของอุทยานแห่งชาติเกาะเสม็ด ซึ่งมีพื้นที่ 3,125 ไร่ มีมูลค่าประมาณ 27.15 ล้านบาทต่อปี และวิธีสมมติเหตุการณ์ ได้มูลค่าประมาณ 23.06 ล้านบาทต่อปี ส่วนมูลค่าการสงวนเกาะเสม็ดไว้ใช้ประโยชน์ด้านการทอ่ง

เที่ยวในอนาคต มีมูลค่าประมาณ 108.53 ล้านบาทต่อปี และมีมูลค่าความคงอยู่ต่อไปของอุทยานฯ มีมูลค่าประมาณ 3,604.86 ล้านบาทต่อปี ทำให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดของอุทยานแห่งชาติเกาะเสม็ด ประมาณ 3,738.88 ล้านบาท หลังจากนั้นพิมลวรรณได้ทำประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนสาธารณะอุทยานเบญจสิริ กรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ.2538 ในเนื้อที่ประมาณ 29 ไร่ ได้มูลค่าประมาณ 13.07 ล้านบาทต่อปีหรือ 450,000 บาทต่อไร่

### 2.2.2 แนวงานวิจัยที่ใช้แบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคล ดังนี้

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทยและสถาบันฮาร์วาร์ดเพื่อพัฒนานานาชาติ (1995) ศึกษามูลค่าทางเศรษฐกิจของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่โดยใช้วิธีต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคล เพื่อหามูลค่านันทนาการจากการใช้ประโยชน์ของอุทยานฯ และใช้เทคนิควิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่าเพื่อหามูลค่าด้านอื่น จากผลการประเมิน โดยวิธีต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลได้มูลค่าจากการใช้ประโยชน์ ประมาณ 1,420 บาทต่อการมาเที่ยวหนึ่งครั้งและมีส่วนเกินผู้บริโภค 870 บาท ส่วนวิธีสมมติเหตุการณ์นั้นได้มูลค่าด้านอื่นของผู้มาเที่ยว 730 บาทต่อคนต่อปี และสำหรับผู้ที่ไม่เคยมาเที่ยวเขาใหญ่เลย 183 บาทต่อคนต่อปี โดยได้ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับค่าเข้าชมชาวไทย 22 บาทต่อคนต่อครั้ง และค่าเต็มใจจะจ่ายสำหรับค่าเข้าชมของชาวต่างประเทศ 50-125 บาทต่อคนต่อครั้ง ซึ่งมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดของคนไทยทั้งที่ เคยมาเที่ยวและไม่เคยมาเที่ยว 3,080 ล้านบาทต่อปี

นพดล จันระวัง (2544) ศึกษาการประเมินมูลค่าทางนันทนาการและมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดของหมู่เกาะพีพี เพื่อประเมินมูลค่าจากการใช้ประโยชน์นันทนาการของเกาะพีพี โดยใช้วิธีต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคล และใช้วิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า เพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมด ได้แก่ประเมินมูลค่าจากการใช้ประโยชน์โดยตรงของแนวปะการัง จากนักท่องเที่ยวที่เคยไปเกาะพีพี และประเมินมูลค่าอื่นของแนวปะการัง จากประชาชนที่ไม่เคยไปเที่ยวเกาะพีพี ผลการประเมินพบว่า มีมูลค่านันทนาการเท่ากับ 72.3 ล้านบาทต่อปีและมูลค่าปัจจุบันตลอดอายุโครงการ 30 ปี เท่ากับ 1,111 ล้านบาทและมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมด 23,589 ล้านบาทต่อปีประกอบด้วยมูลค่าจากการใช้ประโยชน์โดยตรงของแนวปะการัง ประมาณ 6.81 ล้านบาทต่อปี โดยมี Mean Maximum ของความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อพัฒนาและฟื้นฟูปะการังที่หมู่เกาะพีพี เท่ากับ 331 บาทต่อคนต่อการเข้าชมหนึ่งครั้ง และมีมูลค่าอื่นของแนวปะการัง ประมาณ 23,583 ล้านบาทต่อปี โดยมี Mean Maximum ของความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อพัฒนาและฟื้นฟูปะการังที่หมู่เกาะพีพีของคนที่ไม่เคยไปเที่ยวเกาะพีพีเท่ากับ 706 บาทต่อคนต่อปี

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่านันทนาการของสถานที่ท่องเที่ยวในต่างประเทศ

Willis และ Garrod (1991 อ้างถึงในนันทนาการ ลี้มประยูร, 2537) ศึกษาถึงการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของป่า 6 แห่ง ได้แก่ป่า Brecon, Buchan, Cheshire, Lorne, New Forest และ Ruthin โดยใช้แบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบแบ่งโซนเปรียบเทียบกับการใช้แบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคล ซึ่งพบว่ามูลค่าทางนันทนาการที่ได้จากแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบแบ่งโซนมีค่ามากกว่าแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคล แต่เมื่อนำมูลค่าทางนันทนาการของทั้งสองวิธีข้างต้นมาเปรียบเทียบกับมูลค่าที่ทำได้โดยวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่าแล้ว พบว่าแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลมีมูลค่าทางนันทนาการที่ใกล้เคียงกับมูลค่าที่ประเมินด้วยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า

Chakraborty และ Keith (2000) ได้ทำการประเมินมูลค่านันทนาการและมูลค่าทางเศรษฐกิจของการขี่จักรยานเสือภูเขาในเมือง Moab รัฐ Utah โดยใช้แบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคล ทั้งการใช้ข้อมูลที่เป็นมาตรฐานและใช้ข้อมูลที่ถูกตัดหัวตัดท้าย (Truncated Count Data) โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ใช้บริการขี่จักรยานเสือภูเขา 900 คน จากการศึกษาพบว่าส่วนเกินผู้บริโภคต่อคนของทั้งสองแบบ เท่ากับ 585 ดอลลาร์สหรัฐฯ และมีความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ขี่จักรยานเสือภูเขาโดยเฉลี่ย ประมาณ 1,483 ดอลลาร์สหรัฐฯ จึงมีมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมด 1.33 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งความต้องการที่จะเดินทางมาโดยเฉลี่ยต่อคน 2.25 ครั้งและ 2.53 ครั้งต่อฤดูกาล

สำหรับการกำหนดฟังก์ชันของแบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยว สถาบันวิจัยและพัฒนาประเทศไทย (2543) ได้กล่าวว่าฟังก์ชันจะอยู่ในรูปแบบใดนั้น ไม่มีการกำหนดไว้อย่างแน่นอนว่าจะควรเป็นแบบใด แต่เท่าที่สำรวจพบจากงานวิจัยที่มีในอดีตสรุปได้ว่า ฟังก์ชันจะมีรูปแบบใด อาจพิจารณาจากค่า  $R^2$  ค่าคาดคะเนจำนวนผู้มาเที่ยวเปรียบเทียบกับค่าความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Correlation) ระหว่างการกระจายตัว (Distribution) ของอัตราการมาท่องเที่ยวที่เป็นจริงกับอัตราที่คาดคะเนได้จำแนกตามเขตต่างๆอย่างไรก็ตาม ได้มีแบบจำลอง 5 แบบ ที่พบจากงานวิจัยที่มีอยู่ ได้แก่ 1) Linear 2) Log-linear 3) Negative exponential 4) Double log 5) Hyperbolic และพบว่ารูปแบบที่ 2 ล็อกเส้นตรง เป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง เพราะเมื่อได้ผลตามสมการในรูปแบบที่ 2 แล้ว สามารถนำมาทำการประมาณค่าส่วนเกินของผู้บริโภค (CS) ได้ แล้วถ้าให้  $r$  คือจำนวนครั้งที่เดินทางมาเที่ยวสถานที่ท่องเที่ยว และ  $b$  คือค่าสัมประสิทธิ์ของต้นทุนค่าเดินทางมายังสถานที่ท่องเที่ยวแห่งนี้ จะได้  $CS = -\frac{r}{b}$  ซึ่งผลที่ได้จะแสดงให้เห็นถึงจำนวนครั้งที่เดินทางมาเที่ยวสถานที่ท่องเที่ยวแห่งนี้ (Finite Number) ที่มาเที่ยวสถานที่ท่องเที่ยวนี้เมื่อไม่มีการเก็บค่าผ่านประตูและพยากรณ์ของ

จำนวนครั้งที่มาที่ชิวสถานที่นี่ จะไม่เป็นลบแม้จะมีการเก็บค่าผ่านทางที่สูงมากก็ตาม ฉะนั้น รูปแบบฟังก์ชันที่จะเลือกใช้จึงมีความสำคัญมาก อีกทั้งโสมสกาเว เพชรานนท์ (2543) ยังให้ความเห็นว่า ในทฤษฎียังไม่มีความชัดเจนว่ารูปแบบสมการใดเหมาะสม ทางสถิติค่า  $R^2$  ระหว่างรูปแบบสมการต่างๆ ไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ เนื่องจากตัวแปรตามมีรูปแบบต่างกัน เช่น  $\log$  และ non- $\log$  โดยมีวิธีการที่นิยมทำกันคือ ใช้ตัวแปรตามในรูปแบบของล็อก (อาจเป็น  $\log$  หรือ Semi- $\log$  ก็ได้) เพราะรูปแบบของล็อก เป็นวิธีการแก้ปัญหา Heteroscedasticity และรูปแบบของล็อกดังกล่าวสามารถใช้เปรียบเทียบกันได้ โดยการให้  $R^2$  และเลือกสมการที่มีค่า  $R^2$  มากที่สุด

ส่วนในเรื่องการแปลงหน่วยเวลาเป็นตัวเงิน โดยราคาเงาที่เหมาะสมนั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะยังหาข้อสรุปไม่ได้ว่าจะใช้ราคาเงาเท่าไรจึงจะเหมาะสม วิธีการหาราคาเงาที่อยู่บนพื้นฐานของอัตราค่าจ้าง ทั้งนี้เพราะไม่สามารถใช้อัตราค่าจ้างของผู้เดินทางได้โดยตรง เหตุผลคือ ผู้บริโภคย่อมได้รับอรรถประโยชน์จากการมาท่องเที่ยวด้วยเช่นกัน ดังนั้น จึงไม่เหมาะสมที่จะเอาค่าจ้างมาแทนราคาเงาของเวลาที่ใช้ไปในการเดินทางมาแหล่งนันทนาการนั้นๆ เพราะอรรถประโยชน์ของผู้บริโภคไม่ได้ลดลงมาเป็นศูนย์ แต่ยังคงเหลืออยู่ เนื่องจากได้รับ อรรถประโยชน์จากการเดินทางมาแหล่งนันทนาการนั้น Cesario (1976) ได้คำนวณราคาเงาของเวลาด้วยการปรับค่าจ้าง คือ คิดเป็นร้อยละ 0.33 ของอัตราค่าจ้าง และมีอีกทางเลือกหนึ่งที่ McConnell และ Strand (1981) เสนอให้เท่ากับร้อยละ 0.60 ของอัตราค่าจ้าง เพราะเวลานั้นนอกจากจะใช้ไปกับการทำงานแล้วนั้นยังใช้ไปเพื่อการพักผ่อนด้วย ดังนั้น ราคาเงาของเวลาจึงน่าจะสูงกว่าข้อเสนอแรก อีกทั้ง Douglas (1992) ให้เหตุผลถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าจ้างและมูลค่าของเวลาว่าไม่ควรที่จะเท่ากันคือมูลค่าของเวลาที่ใช้ในกิจกรรมไม่จำเป็นจะต้องเท่ากับต้นทุนค่าเสียโอกาสที่คิดจากอัตราค่าจ้าง เพราะว่าอัตราค่าจ้างเป็นการตัดแปลงเบื้องต้นของแบบจำลองพื้นฐานของตลาดแรงงาน โดยที่อุปทานของแรงงานมาเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างตลาดอัตราค่าจ้างกับต้นทุนค่าเสียโอกาสของเวลา

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นนี้ แสดงให้เห็นผลงานการศึกษามูลค่าสิ่งแวดล้อมทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการใช้วิธีต้นทุนการท่องเที่ยวทั้ง 2 แบบคือวิธีต้นทุนการท่องเที่ยวแบบแบ่งโซน และวิธีต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคล สำหรับการประเมินในประเทศไทยตั้งแต่เริ่มมีการประเมินมูลค่านันทนาการส่วนใหญ่จะใช้แบบจำลองต้นทุนการท่องเที่ยวแบบแบ่งโซนในการวัดมูลค่านันทนาการของสิ่งแวดล้อม ซึ่งค่าที่วัดออกมาได้จะหยابกว่าการใช้แบบจำลองของวิธีต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลและงานที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นวิทยานิพนธ์ค่อนข้างน้อยแล้วต่อมาก็มีการ นำวิธีต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลมาใช้ เพราะเป็นที่นิยมนำมาใช้ในการประเมินมูลค่าแหล่งนันทนาการต่างๆและยังให้ค่าที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง อีกทั้งยังเป็นวิทยา

นิพนธ์และงานวิจัยระดับประเทศทั้งนี้ก็เพื่อต้องการความถูกต้อง ดังนั้นในการประเมินมูลค่านันทนาการของโครงการพัฒนาตอครั้งนี้ จึงเลือกใช้วิธีต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคล เพื่อให้ได้ผลของข้อมูลในเชิงวิชาการที่ละเอียดมากขึ้น อีกทั้งมูลค่าที่ประเมินได้ด้วยวิธีต้นทุนการท่องเที่ยวแบบส่วนบุคคลยังสามารถวิเคราะห์ได้มูลค่านันทนาการที่ใกล้เคียงกับวิธีการสมมติเหตุการณ์ประมาณค่า



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved