

บทที่ 2

ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 กรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการพักผ่อนหย่อนใจในแหล่งท่องเที่ยว

ความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์นั้น นอกจากปัจจัย 4 แล้วมนุษย์ยังต้องการการพักผ่อนหย่อนใจเพื่อเติมพลังให้กับชีวิต แต่ความต้องการการพักผ่อนจะมากหรือน้อยอยู่กับสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันไป บางคนมีข้อจำกัดเรื่องเวลา บางคนมีข้อจำกัดเรื่องสถานที่ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการพักผ่อนทั้งสิ้น ในการศึกษาครั้งนี้จะกล่าวถึงเฉพาะปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการพักผ่อนหย่อนใจในแหล่งนันทนาการกลางแจ้งเท่านั้น ปัจจัยดังกล่าวได้แก่ (กมลลา ชินพงศ์, 2532)

1. ความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ในเขตชุมชนเมือง เพราะการมีมีชีวิตการทำงานที่เร่งรีบ คร่ำเคร่ง จำเจ สภาพการแออัดสูง ประกอบกับการเพิ่มขึ้นของประชากรในเมือง สร้างความกดดันให้แก่จิตใจและร่างกายของผู้คนที่แออัดในเมืองเป็นอย่างมาก ความต้องการพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดจึงมีสูงขึ้นเป็นธรรมดา สถานที่พักผ่อนหย่อนใจกลางแจ้งอย่างสวนสาธารณะสามารถตอบสนองความต้องการในส่วนนี้เป็นของชาวเมืองได้เป็นอย่างดี และหากสวนสาธารณะนั้นอยู่ในย่านใกล้เคียงที่ทำงานหรือที่พักของคนก็ยิ่งดึงดูดให้เกิดความต้องการพักผ่อนหย่อนใจมากขึ้นตามไปด้วย

2. เวลาว่าง (Leisure) เป็นเวลาที่นอกเหนือจากการทำงาน การใช้ชีวิตประจำวัน เป็นเวลาที่สามารถทำกิจกรรมใดก็ได้ตามใจปรารถนาโดยไม่มีเงื่อนไขผูกมัด เวลาว่างของแต่ละบุคคลแตกต่างกันไปตามอาชีพ กลุ่มข้าราชการและพนักงานของหน่วยงานธุรกิจเอกชนจะมีเวลาว่างเฉพาะวันหยุดสุดสัปดาห์ ส่วนผู้ที่ทำงานสวนตัวหรือรับจ้างเป็นกรรมกรจะมีเวลาว่างที่แตกต่างออกไป ถ้าเวลาว่างมากขึ้นแนวโน้มที่จะออกไปพักผ่อนหย่อนใจก็จะมีมากขึ้นเช่นกัน

3. รายได้ โดยทั่วไปแล้ว ไม่ว่าจะบุคคลจะมีรายได้อยู่ในระดับใดก็ตามจะต้องมีการพักผ่อนหย่อนใจบ้าง

2.1.2 ลักษณะทางเศรษฐศาสตร์ของนันทนาการกลางแจ้ง

โดยทั่วไปแล้ว นักนันทนาการหรือผู้บริโภคสินค้าทางนันทนาการนั้น มีความต้องการนันทนาการในระดับที่แตกต่างกันไป ตามประสบการณ์และสถานะของแต่ละคน ภายใต

ขีดจำกัด คือ เงินตราและเวลาว่าง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งทรัพยากรที่ใช้เพื่อกิจกรรมนั้น การนันทนาการและการนันทนาการ ก็คือ สินค้าและบริการอย่างหนึ่งในทางเศรษฐศาสตร์ที่ประชาชนต้องการและสามารถวัดออกมาในรูปเงินตราได้ Wennergren and Johnston (1977) ได้กล่าวถึงลักษณะทางเศรษฐศาสตร์นันทนาการกลางแจ้งไว้ ดังนี้

1. นันทนาการกลางแจ้ง เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากความพอใจของแต่ละบุคคล หมายความว่าเราสามารถบริโภคสินค้าและบริการ ซึ่งคือ การนันทนาการ ได้ตามความพอใจและความต้องการ เช่นเดียวกับความต้องการสินค้าทางเศรษฐกิจอื่นๆ ทั่วไป

2. กิจกรรมนันทนาการกลางแจ้ง เป็นกิจกรรมที่ขึ้นอยู่กับกฎ และหลักการทางเศรษฐศาสตร์ คือ กฎแห่งความลดน้อยลงของอรรถประโยชน์เพิ่มกฎนี้อธิบายได้ว่า เมื่อบุคคลได้รับสิ่งของหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งมาบำบัดเพื่อให้ได้ตามความต้องการเพิ่มขึ้นทีละหน่วย จนมาถึงจุดหนึ่งแล้วหลังจากนั้นอรรถประโยชน์เพิ่ม (MU) ของสิ่งของหรือการบริการหน่วยที่ได้รับเพิ่มขึ้นนั้นจะลดน้อยลงตามลำดับ

3. กิจกรรมนันทนาการกลางแจ้ง มักเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจและสัมพันธ์กับทรัพยากรที่หายากและขาดแคลนเสมอ

การนันทนาการกลางแจ้งเป็นสินค้าและบริการที่อยู่บนพื้นฐานของความพอใจ ความสวยงาม เราไม่สามารถจะบริโภคความสวยงาม ของสถานที่ ทิวทัศน์ ได้เช่นเดียวกับการรับประทานอาหาร หรือการใช้สิ่งของที่จับต้องได้อื่นๆ แต่การนันทนาการก็มีความจำเป็น ลักษณะสำคัญอีกอย่างหนึ่งของการนันทนาการกลางแจ้งก็คือ เป็นสินค้าและบริการที่ไม่สามารถซื้อขายผ่านตลาดได้โดยตรง (Non-market Commodity or Service) แต่ก็ยังเป็นสินค้าและบริการที่ต้องใช้เงินตราคือ จะอาศัยความพอใจและความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay) ของแต่ละบุคคลเพื่อให้ได้มาซึ่ง การนันทนาการนั้นๆ

2.1.3 ประโยชน์ของพื้นที่นันทนาการ

ประโยชน์ของพื้นที่นันทนาการที่ทำให้เกิดมูลค่านั้น สรุปได้ตามแนวคิดของ Kitchen and Hendon (1967) มี 2 ชนิด ดังนี้

1. ประโยชน์ทางตรง คือ ประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการหรือคนในสังคม ได้รับโดยตรงจากพื้นที่นันทนาการนั้น เช่น ความเพลิดเพลิน ได้รับความรู้ ส่งเสริมให้มีสุขภาพพลานามัยที่สมบูรณ์

2. ประโยชน์ทางอ้อม คือ พื้นที่นันทนาการนั้น อาจมีส่วนในการเพิ่มมูลค่าของที่ดิน บริเวณใกล้เคียง นอกจากนั้นพื้นที่นันทนาการบางแห่งยังมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ต้นน้ำลำธารด้วย ถือว่าเป็นประโยชน์ภายนอก ซึ่งสามารถประเมินมูลค่าเป็นตัวเงิน เพื่อบ่งบอกถึง

ประโยชน์หรือมูลค่า ของพื้นที่นั้นนันทนาการนั้นได้ นอกเหนือจากมูลค่าทางนันทนาการเพียงอย่างเดียว

2.2 วิธีการประเมินค่าประโยชน์หรือมูลค่าสิ่งแวดล้อม

การที่จะประเมินมูลค่าประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมนั้น สามารถประเมินได้โดยอาศัยแนวคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาคที่กำหนดไว้ว่า ผลได้ (Benefit) ที่เกิดจากสินค้าและบริการนั้นมีมูลค่าเท่ากับพื้นที่ภายใต้เส้นอุปสงค์ ในขณะที่ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการเสนอขายหรืออุปทานของสินค้าจะมีค่าเท่ากับ พื้นที่ใต้เส้นอุปทานหรือเส้นต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal Cost) ดังนั้นหากจะประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะประเมินได้โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับเส้นอุปสงค์หรือความพอใจที่จะจ่าย (Willingness to pay) และแนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนค่าเสียโอกาสมาเป็นแนวทางที่สำคัญในการแบ่งประเภทเพื่อกำหนดหรือตีมูลค่าคุณภาพสินค้าและบริการที่ได้จากสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะสามารถประเมินมูลค่าของสิ่งแวดล้อมได้โดยวิธีการดังนี้

2.2.1 การประเมินโดยใช้แนวความคิดเกี่ยวกับเส้นอุปสงค์หรือความพอใจที่จะจ่าย

1) วิธีการประมาณค่าใช้จ่ายเดินทางท่องเที่ยว (Travel Cost Method หรือ Travel Cost Model) วิธีการนี้ใช้กับพื้นที่ที่เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งสมมติฐานที่อยู่เบื้องหลังของวิธีการนี้ก็คือ มูลค่าของทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมจะต้องมีค่าเท่ากับมูลค่าของผลประโยชน์ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของความสุขกายสบายใจ ที่ได้จากสิ่งแวดล้อมหรือพื้นที่ที่ถูกใช้เป็นที่พักผ่อนนั้นเองแบบจำลองนี้ มักจะประยุกต์ใช้ในการประเมินคุณค่าผลประโยชน์นันทนาการ (recreation) ที่ผู้บริโภคได้รับจากแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ เช่น ทะเล แม่น้ำ ภูเขา ทะเลสาบ รวมถึงอุทยานแห่งชาติด้วย โดยมีแนวคิดขั้นพื้นฐาน คือ การที่คนไปเที่ยวชมแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ นั้น ย่อมมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นไม่มากนักน้อย ซึ่งรายการค่าใช้จ่ายที่สำคัญจะประกอบไปด้วย 1) ค่าเดินทาง (transportation cost) และ 2) ค่าเสียโอกาสของเวลา (time cost)

การที่คนเราได้ตัดสินใจไปเที่ยว ย่อมจะหมายความว่า เขาได้พิจารณาแล้วว่า ความพอใจและอรรถประโยชน์ที่ได้รับ “คุ้มค่า” กับเงินและเวลาที่เขาจะต้องสูญเสียไป จากแนวความคิดง่ายๆ เช่นนี้ ทำให้เราสามารถจะค้นคว้าหาเส้นอุปสงค์ของการท่องเที่ยวได้ โดยใช้ค่าใช้จ่ายและมูลค่าของเวลาที่สูญเสียไปในการเดินทางเป็นตัวแทนของราคา และจำนวนครั้งของการเดินทางเป็นเสมือนความต้องการสินค้าชนิดนั้น ซึ่งจำนวนครั้งของการเดินทางจะแปรผกผันกับค่าใช้จ่ายและมูลค่าของเวลาที่สูญเสียไป กล่าวคือ ถ้าค่าใช้จ่ายและเวลาที่สูญเสียไปเพิ่มขึ้น จำนวนครั้งของการใช้บริการในสินค้านี้จะลดลง

ตัวแปรที่อาจจะนำมาใช้ประกอบการพิจารณาในแบบจำลองนี้ ได้แก่ รายได้ ระยะทางจากที่อยู่อาศัยถึงแหล่งท่องเที่ยว ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ตลอดจนปัจจัยอื่นๆ ที่สะท้อนถึงรสนิยมของผู้ซื้อ เช่น ระดับการศึกษา สาขาการศึกษา อายุ ข่าวดาร ข้อมูลที่ได้รับ ฯลฯ

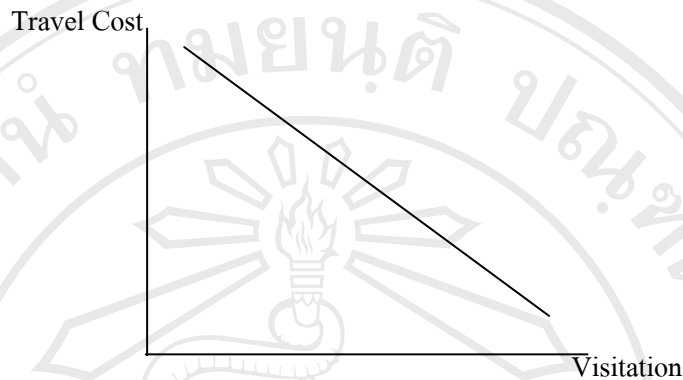
ซึ่งวิธีประมาณค่าใช้จ่ายเดินทางท่องเที่ยวนี้ยังพิจารณาได้อีก 2 ลักษณะ (สมาคมเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2538) ได้แก่

- Individual Travel – Cost Method เป็นรูปแบบหนึ่งของ Travel Cost Model โดยจะใช้คำนวณหาเส้นอุปสงค์จากความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการเดินทางกับอัตราการไปเที่ยวชมอุทยานของแต่ละบุคคล สำหรับตัวแปรที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ คือ ตัวแปรตาม ได้แก่ อัตราการไปเที่ยว – ชมอุทยาน และตัวแปรอิสระ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าเสียเวลา ตัวแปรทางสังคมและเศรษฐกิจอื่น เช่น รายได้ ระดับการศึกษา อายุ เป็นต้น ทั้งนี้ ข้อมูลที่จะนำมาคำนวณจะต้องเป็นข้อมูลรายบุคคลเท่านั้น

- Zonal Travel – Cost Method เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของ Travel Cost Model ซึ่งมักจะใช้ภายใต้สภาพความจำกัดของข้อมูล คือเราเพียงทราบว่านักท่องเที่ยวที่เข้ามาในอุทยานในแต่ละปีมีจำนวนเท่าไร มาจากเมืองหรือภูมิภาคใด ระยะทางในการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในอุทยานในแต่ละปีมีจำนวนเท่าไร มาจากเมืองหรือภูมิภาคใด ระยะทางในการเดินทางของนักท่องเที่ยวจากถิ่นที่อยู่อาศัยใกล้เคียงเพียงไร ค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยเฉลี่ยของแต่ละเขตเป็นเท่าใด โดยในการแบ่งเขตมักจะแบ่งตามระยะทางจากถิ่นที่อยู่อาศัยของนักท่องเที่ยวที่ทำการศึกษา ทั้งนี้คาดคะเนว่า ในเขตที่อยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยวจะเสียค่าใช้จ่ายเดินทางและเวลาในการเดินทาง และเวลาน้อย (นั่น หมายถึง ราคาของการท่องเที่ยวถูก) และคาดว่านักท่องเที่ยวในเขตที่อยู่ไกลนี้จะมีความต้องการสูง ส่วนในเขตที่อยู่ห่างไกลออกไป จะเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางและเวลามาก ราคาของการท่องเที่ยวจะแพงกว่า ดังนั้นความต้องการจะน้อยกว่า สำหรับตัวแปรที่จะนำมาใช้วัดในการศึกษาโดยใช้วิธี Zonal Travel Cost หรือ Visitation rate เช่น สัดส่วนของนักท่องเที่ยวเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรในแต่ละเขต จากแนวคิดนี้จะสามารถคำนวณหาเส้นอุปสงค์ของการท่องเที่ยวได้แต่เส้นอุปสงค์ไม่ใช่อุปสงค์ของแต่ละบุคคล แต่จะเป็นลักษณะ grouped data

ข้อมูลที่ต้องการสำหรับการวิเคราะห์ตามแบบจำลอง Zonal Travel Cost คือ ตัวแปรตาม ได้แก่ เปอร์เซนต์หรืออัตราของการท่องเที่ยวชมอุทยานแห่งนี้เปรียบเทียบกับประชากรในเขต ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าเสียเวลาโดยเฉลี่ยของแต่ละเขต โดยปกติเขตที่อยู่ใกล้อุทยานจะมีอัตราการท่องเที่ยวสูงกว่า (ทั้งนี้โดยเปรียบเทียบกับเขตที่ตั้งอยู่ไกล

ออกไป) ในขณะที่เดียวกันค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวแต่ละครั้งในเขตที่อยู่ใกล้ก็ต่ำกว่าเขตที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากอุทยาน เมื่อนักวิจัยเชื่อมโยงทั้งสองสิ่งเข้าด้วยกัน จะได้เส้นอุปสงค์แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 อุปสงค์ในการท่องเที่ยวสำหรับการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวทั่วไป

โดยวิธีการนี้จะต้องมีการตั้งคำถามขึ้นมา 2 คำถาม เพื่อถามผู้ที่มาใช้บริการในสถานที่ที่กำลังศึกษาคือ คำถามแรก เป็นคำถามเกี่ยวกับระยะทางว่าผู้ที่มาใช้บริการนั้นจะต้องใช้ระยะทางในการเดินทางเท่าไร คำถามที่สอง เป็นคำถามเกี่ยวกับจำนวนครั้งที่นักท่องเที่ยวมาใช้สถานที่นั้น หลังจากนั้นให้จัดกลุ่มของผู้ที่มาใช้บริการออกเป็นกลุ่มๆ ตามระยะทางที่เท่ากัน ซึ่งจะทำให้สามารถคำนวณจำนวนผู้ที่มาใช้บริการเฉลี่ยต่อปีในแต่ละกลุ่มได้ ซึ่งระยะทางที่ใช้ในการเดินทางท่องเที่ยวของแต่ละกลุ่มนั้นสามารถแสดงออกมาในรูปของต้นทุนการเดินทางและส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการพักผ่อน

ค่าใช้จ่ายเดินทางท่องเที่ยวจะถูกใช้เป็นตัวแปร ตัวแทนที่อธิบายระดับราคาของค่าบริการที่ได้มาจากสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ในขณะที่จำนวนเฉลี่ยของผู้คนที่มาใช้บริการจะถูกใช้เป็นตัวแปรที่เป็นตัวแทนของปริมาณบริการที่ได้รับจากสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายในการเดินทางท่องเที่ยวจะมีความสัมพันธ์ที่ผกผันกับจำนวนครั้งในการใช้บริการ ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้แท้ที่จริงก็คือ ความสัมพันธ์บนเส้นอุปสงค์ที่มีต่อการพักผ่อน ดังนั้นมูลค่าของสถานที่ที่ใช้ในการพักผ่อนหย่อนใจนั้นก็จะมีค่าเท่ากับพื้นที่ภายใต้เส้นอุปสงค์ เนื่องจากพื้นที่เหนือระดับราคาหรือค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายจริงเพื่อการอุปโภคบริโภคสินค้าหรือบริการแต่อยู่ภายใต้เส้นอุปสงค์นั้นถือว่าเป็น ส่วนเกินของผู้บริโภค

ส่วนเกินของผู้บริโภค (Consumer's Surplus) เป็นการวัดในรูปตัวเงินของความแตกต่างระหว่างจำนวนเงินที่ผู้บริโภคเต็มใจจ่ายสำหรับสินค้าจำนวนหนึ่งกับจำนวนเงินที่เขาต้องจ่ายจริง การวัดส่วนเกินของผู้บริโภคอาจนำมาคำนวณการเปลี่ยนแปลงในสวัสดิการหรือความ

พอใจของผู้บริโภคอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของราคาหรือปริมาณสินค้านั้นๆ (สุกัญญา นิซังกร, 2540)

ความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคอาจวัดได้โดยใช้พื้นที่ภายใต้เส้นอุปสงค์ พื้นที่ภายใต้ เส้นอุปสงค์อาจใช้เป็นตัววัดสิ่งที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าที่จะไม่ได้สินค้าไป พื้นที่นี้จะสามารถวัดความเต็มใจที่จะจ่ายได้อย่างแม่นยำ ก็ต่อเมื่อสินค้านั้นเป็นสินค้าประเภทที่เป็นอิสระต่อรายได้ (Income Independent) แต่อย่างไรก็ตามพื้นที่นี้ก็มักจะถูกนำไปใช้ประมาณความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคแม้ว่าสินค้านั้นจะไม่ใช่สินค้าประเภทที่เป็นอิสระต่อรายได้ก็ตาม อย่างไรก็ตามวิธีการ Zonal Travel Cost นี้มีข้อบกพร่อง คือความไม่เหมือนกันของประชากร และพื้นที่ที่มีสภาพความเป็นธรรมชาติอาจถูกนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์สำหรับการท่องเที่ยวได้หลายวัตถุประสงค์พร้อมกัน ดังนั้นมูลค่าทางเศรษฐกิจของพื้นที่ธรรมชาติ จึงไม่สามารถที่จะกำหนดได้โดยอาศัยจำนวนของผู้มาใช้บริการแต่เพียงอย่างเดียว

2) **วิธีกำหนดหรือตีมูลค่าแบบคอนติเจนท์ (Contingent Valuation : CV หรือ Contingent Valuation Model :CVM)** แบบจำลอง CVM เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ได้รับการสนใจเป็นอย่างมาก วิธีการดังกล่าวจะเป็นการสอบถามทัศนคติของบุคคลโดยตรง โดยตั้งคำถามว่าบุคคลผู้ให้สัมภาษณ์ยินดีจ่ายเงิน (willingness to pay –WTP) เป็นค่าบำรุงหรือเพื่อซื้อบริการจำนวนสูงสุดเท่าใด หรือความเต็มใจที่จะได้รับการชดเชย (willingness to accept compensation – WTA) เท่าใด ภายใต้สถานการณ์ต่างๆ ที่กำหนดขึ้น

คำคุณศัพท์ “Contingent” สะท้อนให้เห็นว่าเป็น “สภาพการณ์ที่สมมติ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Contingent demand กล่าวคือ มิได้ระบุว่าเป็นสภาพของการ ซื้อ ขายจริง ตัวอย่าง คำถามหรือการสัมภาษณ์อาจจะเป็นทำนองว่า “...ถ้าหากอุทยานแห่งชาติมีการปรับปรุงการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว และจะขอเพิ่มค่าธรรมเนียมจากปัจจุบัน 5 บาทต่อคน เป็น 20 บาทต่อคน ท่านจะยังไปเที่ยวชมอุทยานแห่งนี้หรือไม่? เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือไม่?” ในการศึกษาโดยวิธีการดังกล่าว คงจะต้องยอมรับว่าคำตอบที่ได้จากการสัมภาษณ์ ไม่แน่นอนร้อยเปอร์เซ็นต์ว่าจะเป็นจริงตามนั้น เพราะเป็นสถานการณ์ที่เราสมมติขึ้น ดังนั้นในการนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์ นักวิจัยควรจะต้องตีความคุณค่าของอุทยานแห่งชาตินี้ด้วยความระมัดระวัง การตั้งคำถามเพื่อสื่อถึงบุคคลผู้ให้สัมภาษณ์จะต้องชัดเจนและเพียงพอ ที่จะทำให้ผู้สัมภาษณ์มีความเข้าใจในคำถามอย่างแท้จริง และเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเอนเอียง (biased responses) ซึ่งความเอนเอียงที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากการใช้วิธี CVM (สมาคมเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2538) มีดังนี้

1. ความเอนเอียงทางด้านข้อมูล (information bias) และความเอนเอียงจากเครื่องมือที่ใช้ (instrument bias) อาจเกิดขึ้นได้อันเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ กัน เช่น

- การให้รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่สมมุติขึ้น (hypothetical situation) ความไม่ชัดเจนหรือไม่ครบถ้วน แก่ผู้ให้สัมภาษณ์
- ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจในวัตถุประสงค์และรายละเอียดต่างๆ อย่างแท้จริง
- การใช้ข้อความหรือคำพูดของผู้สัมภาษณ์ ไม่มุ่งใจให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบคำถามตามความเป็นจริง คำตอบที่ได้จึงไม่ตรงกับมูลค่าที่แท้จริง หรือ
- ข้อความหรือคำพูดที่ผู้สัมภาษณ์ใช้ ทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์มีความรู้สึกว่าการสำรวจนี้เป็นเพียงการสมมติเหตุการณ์ขึ้น ยังไม่ได้เกิดขึ้นจริง ๆ
- จำนวนเงินเริ่มต้นที่ใช้ในการถามคำถาม ความเต็มใจที่จะจ่าย (starting point) ในสถานการณ์ที่สมมติเหตุการณ์ขึ้น ก็มีอิทธิพลต่อคำตอบที่จะได้รับ

2. ความเอนเอียงจากกลยุทธ์หรือพฤติกรรมของผู้ให้สัมภาษณ์ คาดว่าคำตอบของตนอาจจะมีผลกระทบต่อตัวเอง ถ้าในกรณีที่เหตุการณ์ที่สมมุติขึ้นมานั้นเกิดขึ้นจริงในอนาคต ดังนั้นผู้ให้สัมภาษณ์จึงพยายามที่จะมีอิทธิพลเหนือทางเหลือหรือผลที่จะได้ โดยการตอบคำถามไม่ตรงกับความเป็นจริง

วิธีนี้นำมาใช้เพื่อประมาณมูลค่าพื้นที่หรือแหล่งที่มีสภาพความเป็นป่าทั้งในรูปของการอนุรักษ์และการสูญเสียไป ทำได้โดยการตั้งคำถามเพื่อถามโดยตรงกับบุคคลตัวอย่างเพื่อหาค่าความพอใจยินดีที่จะจ่าย เพื่อรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้นๆ ไว้ แล้วหาค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย และนำมาคูณกับองค์ประกอบในกลุ่มประชากรที่เหมาะสมเพื่อกำหนดมูลค่า วิธีนี้มีข้อเสียคือ ไม่สามารถหลีกเลี่ยงความมีอคติได้

3. วิธีการทฤษฎีเกมส์ (Game Theory Method)

วิธีการนี้จะสมมติให้แต่ละคนอยู่ภายใต้แบบจำลอง และมีกลุ่มเส้นความพอใจที่เท่ากัน สำหรับแต่ละบุคคล และเส้นความพอใจที่เท่ากันของแต่ละคนนั้นสามารถนำมาหาเส้นอุปสงค์ของแต่ละคนได้ เมื่อนำเส้นอุปสงค์แต่ละคนมารวมกันก็จะได้เส้นอุปสงค์รวม แล้วหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์นั้น แต่วิธีนี้มีจุดบกพร่องคือ ต้องใช้เวลามากและไม่ได้ข้อเท็จจริงเท่าที่ควรจะเป็น

2.2.2 การประเมินโดยใช้แนวคิดต้นทุนค่าเสียโอกาส โดยใช้ต้นทุนค่าเสียโอกาสเป็นตัวกำหนดมูลค่าของสินค้าและบริการของสิ่งแวดล้อม โดยที่มูลค่าของสิ่งแวดล้อมนั้นจะมีค่าเท่ากับผลได้ที่ควรจะได้รับหรือที่ต้องเสียสละไป ซึ่งสามารถแบ่งวิธีการประเมินได้โดยมีรายละเอียดแต่ละวิธี ดังนี้

1) วิธีการประมาณต้นทุนค่าเสียโอกาสโดยตรง (Method Based on Opportunity Cost)

วิธีนี้มูลค่าของสิ่งแวดล้อมจะเท่ากับรายได้สุทธิสูงสุดที่ต้องเสียสละไปของกิจกรรมทางเลือกที่หลากหลาย ดังนั้นวิธีการนี้ต้องกำหนดทางเลือกที่หลากหลายออกมาให้ครบแล้วขณะเดียวกันต้องคำนวณผลได้สุทธิของแต่ละทางเลือกออกมา วิธีนี้ไม่สามารถทำได้ในทางปฏิบัติ เพราะเป็นการยากที่จะกำหนดทางเลือกต่างๆ ได้ครบทุกทาง นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมมีลักษณะเฉพาะตัวมากๆ จึงไม่สามารถทดแทนได้ด้วยวิธีอื่น และเมื่อมีกิจกรรมเชิงเศรษฐกิจเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยแล้ว ก็จะทำให้ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้นลดน้อยลง

2) วิธีการต้นทุนทดแทน (Replacement Cost)

วิธีนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานที่ว่ามูลค่าทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกนำมาใช้ต้องมีมูลค่าอย่างน้อยเท่ากับมูลค่าที่เกิดจากการทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น กลับคืนสู่สภาพเดิมเหมือนกับก่อนหน้าการมีพัฒนา วิธีนี้สามารถประยุกต์ใช้กับกรณีที่ดินที่เป็นป่าธรรมชาติ ดังนั้นมูลค่าทรัพยากรจะเท่ากับต้นทุนที่จ่ายไปเพื่อให้ป่ากลับสู่สภาพเดิม

3) วิธีประหยัดต้นทุน (Cost saving Method)

วิธีนี้กำหนดหรือตีมูลค่าทรัพยากรโดยอาศัยต้นทุนที่ประหยัดได้ กรณีที่สมมุติให้ทรัพยากรนั้นสามารถรักษาให้อยู่ในสภาพเดิม โดยไม่ถูกทำลายหรือเปลี่ยนแปลงไป เช่น ผลประโยชน์ที่เนื่องจากการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการลดมลภาวะที่ถูกประมาณออกมาในรูปของการประหยัดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่สามารถประหยัดได้

จากวิธีการประเมินมูลค่าประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมาข้างต้น แม้วิธีการประเมินมูลค่าของสิ่งแวดล้อมโดยวิธีการประมาณค่าใช้จ่ายเดินทางท่องเที่ยว (Travel Cost Approach) นี้จะมีข้อบกพร่องอยู่บ้าง แต่ก็เป็นที่ได้รับความนิยม และยอมรับอย่างกว้างขวาง รวมทั้งยังเป็นวิธีที่เหมาะสมและค่อนข้างชัดเจนในการประเมินมูลค่าประโยชน์ของสวนสัตว์เชียงใหม่ ในประเทศไทยวิธีการนี้ก็ได้รับการยอมรับในการประเมินมูลค่าประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวหลายแห่งด้วยกัน ดังนั้นในการศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าประโยชน์ของสวนสัตว์เชียงใหม่จึงเลือกใช้วิธีการนี้ในการศึกษาโดยใช้ Zonal Travel Cost Method

2.3 แนวคิดในการประเมินมูลค่าประโยชน์โดยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง

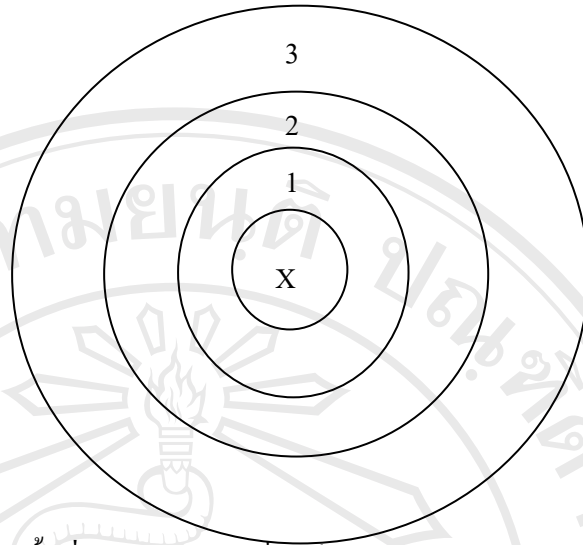
พื้นที่นั้นนันทนาการหรือสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ มีลักษณะพิเศษแตกต่างจากสินค้าชนิดอื่นคือผู้ใช้บริการจะต้องเดินทางไปใช้บริการ ณ สถานที่พักผ่อนหย่อนใจด้วยตนเอง ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางขึ้น รวมทั้งต้องสูญเสียเวลาในการเดินทางด้วย การตัดสินใจเดินทางไปพักผ่อนหย่อนใจในพื้นที่นันทนาการใดๆ จึงเป็นการเปรียบเทียบระหว่าง ความพอใจที่ผู้บริโภคคาดว่าจะได้รับการพักผ่อนหย่อนใจในพื้นที่นันทนาการนั้น กับค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ซึ่งรวมค่าของเวลาที่ใช้ในการเดินทางด้วย หากความพอใจที่คาดว่าจะได้รับ มีมากกว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และค่าของเวลาที่กล่าวมาแล้วนั้น ผู้ใช้บริการก็จะตัดสินใจเดินทางไปพักผ่อนหย่อนใจในพื้นที่นั้นๆ

ในการหาเส้นอุปสงค์ที่มีต่อพื้นที่ท่องเที่ยวเพื่อให้ได้มูลค่าประโยชน์ของพื้นที่ท่องเที่ยว นั้น เราใช้วิธีคิดจากค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่เกิดจากการเดินทางไปและกลับจากที่พักถึงพื้นที่นั้น และต้นทุนดังกล่าวนอกจากจะมีค่าเป็นตัวเงินแล้วยังต้องรวมถึงค่าของเวลาที่เสียไปในการเดินทาง ซึ่งแตกต่างกันไปตามระยะทางจากที่พักของ ผู้ใช้บริการแต่ละคน ผู้ที่อยู่ไกลจากพื้นที่ท่องเที่ยวมากก็จะเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลามากกว่าผู้ที่อยู่ใกล้กว่า ดังนั้นสำหรับผู้บริการที่อยู่ไกลปริมาณการใช้ประโยชน์จากพื้นที่นั้นจะน้อย ในขณะที่ผู้ใช้บริการซึ่งอยู่ใกล้จะมีความต้องการใช้พื้นที่มาก ซึ่งก็เป็นไปตามกฎของอุปสงค์

ผู้ใช้บริการที่อยู่ไกลจากพื้นที่ท่องเที่ยวมากที่สุด จะมีค่าเดินทางและค่าเสียเวลาสูงสุด และจำนวนเงินค่าใช้จ่ายและค่าเสียเวลาในการเดินทางที่แตกต่างกันตามระยะทาง จึงถูกมองเสมือนเป็นราคาในระดับต่างๆ กันของพื้นที่ท่องเที่ยวที่นั้น ซึ่งเหมือนกับสินค้าและบริการอื่นในระบบตลาดทั่วไป ส่วนจำนวนครั้งของการมาใช้บริการในพื้นที่ท่องเที่ยวของผู้มาพักผ่อนหย่อนใจทั้งที่อยู่ใกล้และไกลก็คือปริมาณสินค้า ณ ระดับราคาต่างๆ ในขณะที่กำหนดให้ตัวแปรอื่น เช่น การศึกษา รสนิยม รายได้ ฯลฯ มีค่าคงที่

การหาเส้นอุปสงค์รวมสำหรับพื้นที่ท่องเที่ยวด้วยวิธีคิดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ขั้นแรกสุดนั้นจะต้องตั้งข้อสมมุติเบื้องต้นเสียก่อนว่า มีพื้นที่ท่องเที่ยวเพียงแห่งเดียวในบริเวณนั้นและในเวลา นั้น และผู้มาใช้บริการของพื้นที่ท่องเที่ยวมีจุดประสงค์เพื่อการท่องเที่ยวเพียงอย่างเดียว แล้วจึงดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้ (นันทิยา สิทธิบุตร, 2541)

1. แบ่งพื้นที่รอบแหล่งท่องเที่ยวที่ต้องการศึกษา เป็นเขตรูปวงแหวนซ้อนกันไป (Concentric Zone) ตามระยะทาง เพื่อที่จะวัดค่าเดินทางไปและกลับจากแต่ละเขตถึงพื้นที่ท่องเที่ยว นั้นของผู้ใช้บริการ การแบ่งพื้นที่จะเป็นดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การแบ่งพื้นที่รอบแหล่งท่องเที่ยวเป็นเขตในรูปลักษณะของวงแหวน

2. จำนวนผู้ใช้บริการการท่องเที่ยวของพื้นที่นั้นจะถูกแบ่งไปตามเขตที่เดินทางมา แล้วจึงหาอัตราการมาใช้บริการของประชาชนในแต่ละเขตโดยเทียบกับจำนวนประชากร 1,000 คน ของแต่ละเขตนั่น เพื่อไม่ให้เกิดความยุ่งยากในการคำนวณ เพราะประชาชนในแต่ละเขตมีไม่เท่ากัน
3. คำนวณสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมาใช้บริการเพื่อการท่องเที่ยวต่อ 1,000 คนกับค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางทั้งไปและกลับ
4. อัตราการมาใช้บริการของประชาชนแต่ละเขตต่อ 1,000 คนในทุกเขต ซึ่งแต่ละเขตมีค่าใช้จ่ายต่างกัน จะเป็นจุดหนึ่งบนเส้นอุปสงค์สำหรับการเดินทางมาพักผ่อนบนพื้นที่ท่องเที่ยวนี้ที่คำนวณเป็นสมการไว้ แต่ยังไม่ได้อธิบายค่าบริการหรือผ่านประตูสำหรับพื้นที่นั้น
5. สำหรับการหาเส้นอุปสงค์รวมต่อสถานที่ท่องเที่ยวทำได้ โดยเพิ่มราคาค่าผ่านประตูเข้าไปในค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่ละหน่วย ทั้งนี้จะตั้งข้อสมมุติไว้ว่าผู้มาใช้บริการจะตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของราคาทุกหน่วยในลักษณะเดียวกับที่ตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของค่าเดินทางที่คำนวณได้ ซึ่งสมการที่ประมาณอัตราการมาใช้บริการในข้อ 3 จะถูกนำมาใช้ในการคำนวณอัตราการให้บริการทั้งหมดจากทุกเขต ซึ่งประกอบด้วยค่าเดินทางรวมกับค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่งหน่วย (บาท)
6. รวมจำนวนอัตราการมาใช้บริการของทุกอัตราค่าเดินทางของทุกเขตเข้าด้วยกัน เพื่อจะได้ประมาณอัตราการมาใช้บริการในระดับราคาต่างๆที่เพิ่มขึ้น ซึ่งการคำนวณจำนวนผู้มาใช้บริการจะทำซ้ำแล้วซ้ำอีกในอัตราค่าเดินทางที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึงระดับที่ไม่มีผู้มาใช้บริการ และในที่สุดก็จะได้เส้นอุปสงค์รวมสำหรับสถานที่ท่องเที่ยวนั้น

7. คำนวณหามูลค่าประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวของสถานที่ท่องเที่ยวจากพื้นที่ได้เส้นอุปสงค์รวมต่อพื้นที่ท่องเที่ยวแห่งนั้นๆ

การหาเส้นอุปสงค์สำหรับสวนสาธารณะจะยกตัวอย่างให้เห็นวิธีการซักๆ โดยมีข้อมูลสมมุติให้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลสมมุติจำนวนการใช้บริการของแหล่งท่องเที่ยวกรณีที่ไม่มีการเก็บค่าบริการ

เขต	จำนวนประชากร ในแต่ละเขต (คน)	ค่าใช้จ่ายในการ เดินทางโดยเฉลี่ย (บาท)	จำนวนที่มาใช้ บริการ (ครั้ง)	จำนวนครั้งที่มาใช้ บริการต่อประชากร 1,000 คน
1	1,000	2	400	400
2	2,000	3	600	300
3	3,000	4	600	200
4	4,000	5	400	100
ไกลกว่าเขต 4			0	
รวม			2,000	

ในกรณีที่ไม่มีการเก็บค่าบริการ จำนวนครั้งของการใช้บริการทั้งหมดมีค่า 2,000 ครั้ง ในช่วงเวลา 1 ปี แต่จำนวนครั้งที่ประชาชนมาใช้บริการทั้งหมดจากทุกเขต ค่าเดินทางนั้นจะแสดงถึงจุดเพียงจุดเดียวบนเส้นอุปสงค์สำหรับเดินทางมายังพื้นที่ท่องเที่ยววันนั้น ซึ่งอาจนำมาแสดงในลักษณะของความสัมพันธ์ของจำนวนครั้งที่ใช้บริการต่อหน่วยของประชากร 1,000 คน กับค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยที่เกิดจากการเดินทางนั้น อาจแสดงความสัมพันธ์ของ ตัวแปรทั้งสองในรูปของสมการ คือ

$$Y = a - bX \quad \dots\dots\dots (2.1)$$

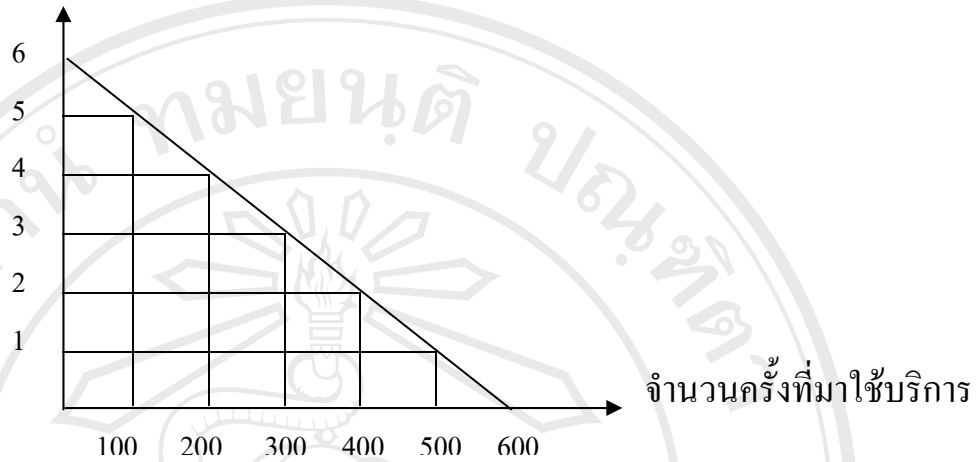
เมื่อ $Y =$ จำนวนครั้งที่มาใช้บริการต่อหน่วยประชากร 1,000 คน

$X =$ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยเฉลี่ยของผู้มาใช้บริการจากเขตต่างๆต่อ 1 ครั้ง

จากข้อมูลตัวอย่างตามตารางสามารถสร้างสมการความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร Y และ X ได้ดังนี้

$$Y = 600 - 100X \quad \dots\dots\dots(2.2)$$

ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (บาท/ครั้ง)



ภาพที่ 3 เส้นอุปสงค์ต่อการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยว

ความสัมพันธ์ในลักษณะของสมการ (2.2) ข้างต้น คือ ลักษณะของเส้นอุปสงค์ต่อการเดินทางมายังพื้นที่ท่องเที่ยวกรณีที่ไม่มีการเก็บค่าผ่านประตู แต่ในกรณีที่มีการเก็บค่าผ่านประตูในระดับต่างๆ ซึ่งจะเป็นอุปสงค์ของแหล่งท่องเที่ยวนั้นโดยแท้จริง ดังนั้นจึงต้องสมมุติให้มีการเก็บค่าผ่านประตู 1 บาท มูลค่าที่สมมุติขึ้นนี้จะรวมเข้ากับค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ทำให้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการมาใช้บริการจากเขต 1, 2, 3, 4 เพิ่มขึ้นเป็น 3, 4, 5, 6 บาท ตามลำดับ และจากสมการที่ (2.2) เมื่อคำนวณหาอัตราการให้บริการของแต่ละเขตซึ่งให้ขึ้นค่าบริการอีก 1 บาท ในทุกเขต เมื่อคำนวณแล้วจำนวนครั้งที่มาใช้บริการต่อประชากร 1,000 คน จะลดลงเหลือ 300, 200, 100 และ 0 ในเขต 1, 2, 3, 4 ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 2.2)

เมื่อสมมุติเพิ่มค่าบริการเข้าไปอีก 1 บาท ตามสมการ (2.1) ที่ให้ไว้เป็น $Y=600-100(X-1)$ แล้ว ผลรวมของจำนวนครั้งที่มาใช้บริการจากทุกเขตจะลดลงจากเดิม 2,000 ครั้ง เป็น 1,000 ครั้ง ต่อจากนั้นจึงคำนวณตามสมการ (2.1) โดยเพิ่มค่าใช้จ่ายบริการเป็น 2, 3 และ 4 บาท ตามลำดับ ซึ่งในเมื่อเพิ่มค่าบริการเข้าไปอีกก็จะมีผลเช่นเดียวกับมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพิ่มขึ้น ดังเช่นในเขตที่ 1 มีประชากรทั้งหมด 1,000 คน เมื่อค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอีก 1 บาท จาก 2 บาท เป็น 3 บาท จะทำให้จำนวนครั้งของประชากรที่มาใช้บริการในพื้นที่ท่องเที่ยวทั้งหมดลดลงจาก 400 ครั้ง เป็น 300 ครั้ง และถ้าค่าใช้จ่ายในเขตที่ 1 เพิ่มขึ้นอีก 1 บาท จากเดิม 3 บาท เป็น 4 บาท จะทำให้จำนวนครั้งในการมาใช้บริการของประชากรในเขตที่ 1 ทั้งหมดลดลงจาก 300 ครั้ง เป็น 200 ครั้ง ใน 1 ปี และจะเป็นไปในทำนองเดียวกันในทุกๆ เขต (ดังแสดงในตารางที่ 2.3)

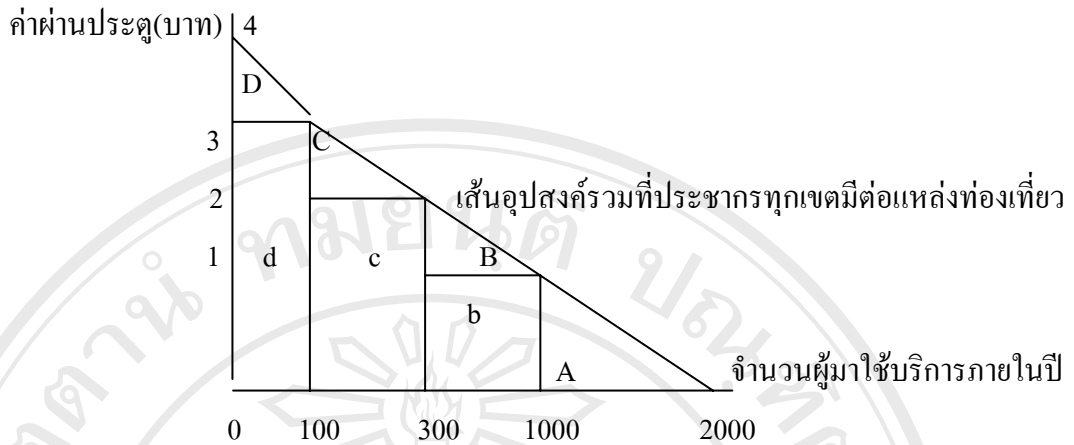
ตารางที่ 2.2 ข้อมูลสมมุติจำนวนการใช้บริการเมื่อเก็บค่าผ่านประตู 1 บาท

เขต	จำนวนประชากร ในแต่ละเขต (คน)	ค่าใช้จ่ายใหม่ (ค่า เดินทางเฉลี่ย+ค่า ผ่านประตู 1 บาท)	จำนวนที่มาใช้ บริการ (ครั้ง)	จำนวนครั้งที่มาใช้ บริการต่อประชากร 1,000 คน
1	1,000	2+1=3	300	300
2	2,000	3+1=4	400	200
3	3,000	4+1=5	300	100
4	4,000	5+1=6	-	-
รวม			1,000	600

ตารางที่ 2.3 ข้อมูลสมมุติจำนวนการใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไปตามระดับค่าผ่านประตูต่างๆ

เขต	จำนวน ประชากรใน แต่ละเขต (คน)	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินทาง โดยเฉลี่ย (บาท)	จำนวนครั้งของการมาใช้บริการ ณ ระดับค่าผ่านประตูที่เพิ่มขึ้น				
			0 บาท	1 บาท	2 บาท	3 บาท	4 บาท
1	1,000	2	400	300	200	100	0
2	2,000	3	600	400	100	0	0
3	3,000	4	600	300	0	0	0
4	4,000	5	400	0	0	0	0
รวม			2,000	1,000	300	100	0

จากผลที่ออกมาดังตารางที่ 2.3 นำมาเขียน กราฟ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งของการมาใช้บริการกับระดับค่าผ่านประตูได้ ซึ่งเป็นกราฟที่แสดงแนวเส้นอุปสงค์รวม (Total Demand) ของประชาชนทุกเขตที่มีต่อพื้นที่วางแท่งนั้น ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 จำนวนการใช้บริการของทุกเขตต่อปีในระดับค่าผ่านประตูต่างๆ

มูลค่าประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยวทั้งหมด คือ พื้นที่ภายใต้เส้นอุปสงค์ที่แสดงไว้ในภาพ ซึ่งมีวิธีการคำนวณที่แสดงไว้ดังนี้

$$\text{พื้นที่ A} = \frac{(2,000-1,000)}{2} = 500$$

$$\text{พื้นที่ B} = \frac{(1,000-300)}{2} = 350$$

$$\text{พื้นที่ b} = (1,000-300) = 700$$

$$\text{พื้นที่ C} = \frac{(300-100)}{2} = 100$$

$$\text{พื้นที่ c} = (300-100) = 200$$

$$\text{พื้นที่ D} = \frac{(100-0)}{2} = 50$$

$$\text{พื้นที่ d} = (100-0) = 100$$

มูลค่าประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยวเท่ากับ 2,000 บาท

2.4 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ความพยายามที่จะประเมินมูลค่าประโยชน์ ของพื้นที่นันทนาการและแหล่งท่องเที่ยวซึ่งไม่ได้ปรากฏในรูปตัวเงินชัดเจนหรือไม่ได้สะท้อนมูลค่าที่แท้จริงของแหล่งนันทนาการหรือแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ได้เริ่มขึ้นในสหรัฐอเมริกาประมาณ พ.ศ. 2483 แต่ยังไม่เป็นที่ยอมรับและแพร่หลาย

แต่ก็ยังมีความพยายามในการประเมินอยู่เรื่อยๆ ด้วยเหตุที่ว่ามูลค่าของพื้นที่ที่ประเมินจากค่าผ่านประตู หรือบางสถานที่ที่ไม่เก็บค่าผ่านประตู ไม่สามารถประเมินให้เห็นถึงมูลค่าของพื้นที่นั้นทันทีได้ชัดเจน เพราะอาจจะยังมีสิ่งๆที่เรียกว่าส่วนเกินผู้บริโภค หรือประโยชน์บางส่วนถูกมองข้ามไป โดยไม่ได้นำมาประเมินด้วย

ในปี พ.ศ. 2492 Hotelling (1949) เป็นนักเศรษฐศาสตร์คนแรกที่ได้เสนอแนวคิดเรื่องการประเมินมูลค่าทางนันทนาการโดยวิธีวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง โดยให้แนวคิดซึ่งมีใจความสำคัญว่า แหล่งนันทนาการเป็นสินค้าแบบ Price Discrimination Monopolist กล่าวคือ ผู้เดินทางไปพักผ่อนหย่อนใจจะเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางแตกต่างกันไปตามระยะทาง ซึ่งทำให้อัตราการเดินทางไปท่องเที่ยว ณ สถานที่นั้นๆแปรผกผันกับค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และมีข้อสมมุติในการประมาณเส้นอุปสงค์ของแหล่งนันทนาการหรือสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่งๆไว้ว่า ผู้ที่มาพักผ่อนหย่อนใจทุกคนจะได้รับประโยชน์ไม่แตกต่างกันจากแหล่งนันทนาการนั้นๆ

แต่ข้อสมมุติดังกล่าวของ Hotelling นั้นได้รับการวิจารณ์ว่ามีจุดอ่อนคือ ข้อสมมุติที่ว่าผู้มาพักผ่อน หย่อนใจจะได้รับประโยชน์เท่ากันทุกคน ดังนั้นต่อมา Trice และ Wood (1958) ได้ประยุกต์แนวคิดในเรื่องส่วนเกินผู้บริโภคกับการวิเคราะห์ระยะการเดินทาง โดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกับ Hotelling แสดงให้เห็นความจริงว่า จำนวนครั้งของการเดินทางมาใช้บริการ ณ พื้นที่นันทนาการนั้น แปรผกผันกับระยะทางจากที่พักมาถึงพื้นที่นันทนาการดังกล่าว นั้นหมายความว่า ผู้ใช้บริการที่อยู่ไกลกว่าจะได้รับประโยชน์จากพื้นที่นันทนาการหรือสถานที่ท่องเที่ยวนั้นๆ น้อยกว่าผู้อยู่ใกล้

ต่อมา Clawson (1959) ได้ปรับปรุงแนวคิดนี้เพิ่มเติมเมื่อปี พ.ศ. 2502 โดยใช้ผลที่ได้จากการสำรวจการท่องเที่ยว ณ อุทยานแห่งชาติ Yosemite ซึ่งเขาได้จัดแยกกลุ่มจำนวนและจุดเริ่มต้นของนักท่องเที่ยวที่มาพักผ่อน ณ อุทยานแห่งชาติแห่งนี้ โดยใช้จำนวนประชากรของแต่ละเมืองเป็นพื้นฐานการมาแหล่งพักผ่อน ทำให้สามารถหาการบริโภคในรูปของจำนวนท่องเที่ยวต่อประชากร 100,000 คน รวมทั้งการคาดคะเนต้นทุนรวมต่อการท่องเที่ยวที่มีความสัมพันธ์กับเมืองแต่ละเมือง และสามารถหาเส้นอุปสงค์ในรูปจำนวนนักท่องเที่ยวต่อประชากร 100,000 คน ณ ระดับต้นทุนการเดินทางที่แตกต่างกัน ส่วนโครงสร้างของตารางอุปสงค์สำหรับพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว ใช้สูตรสำหรับหาจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมด ในรูปของฟังก์ชันต้นทุนการเดินทาง จากการวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression function) ของการศึกษาทั้งหมด และจากการเปลี่ยนแปลงระดับค่าธรรมเนียมผ่านประตู ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนการเดินทางท่องเที่ยว ทำให้สามารถประเมินอิทธิพลของค่าธรรมเนียมผ่านประตูในระดับราคาที่แตกต่างกันต่อจำนวนนักท่องเที่ยวได้ โดยในการทำการศึกษารั้งนี้ Clawson มีข้อสมมุติดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของการมาท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวทุกคน มีลักษณะที่คล้ายกัน (Homogeneous)

2. พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวจากพื้นที่นั้นนันทนาการหนึ่งจัดให้เป็นเครื่องวัดพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวอื่นที่เกิดขึ้น ถ้าต้นทุนของเงินและเวลาของการเดินทางมาท่องเที่ยวเหมือนกัน

นอกจากนั้น Cheshire และ Stabler (1976) ได้แบ่งลักษณะของผู้ที่มาใช้บริการได้ดังนี้

Pure Visitor หมายถึง ผู้มาใช้บริการ ณ พื้นที่นันทนาการนั้นๆ โดยความตั้งใจอย่างแท้จริง

Meanderer หมายถึง ผู้มาใช้บริการ ณ พื้นที่นันทนาการนั้น ที่แวะเวียนหลายแห่ง และได้รับความพอใจจากการเดินทางนั้น

Transit Visitor หมายถึง ผู้มาใช้บริการที่มีความตั้งใจอย่างอื่นด้วย นอกเหนือจากการแวะเข้ามาใช้บริการพักผ่อนหย่อนใจในพื้นที่นันทนาการนั้น

ดังนั้นผู้ให้บริการพื้นที่นันทนาการกลุ่มแรกเท่านั้นที่เป็นไปตามข้อสมมติของ Travel – Cost Approach การนับรวมกลุ่มที่ 2 และ 3 เข้าไปด้วย จะทำให้การประเมินค่าพื้นที่นันทนาการนั้นสูงกว่า หรือ ต่ำกว่าความเป็นจริง

Kaplan (1960), Davis (1963), Wennergren (1964), Seeley (1973) และ Freeman (1979) เสนอให้มีการทำการประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการและสถานที่ท่องเที่ยว โดยอาศัยพื้นฐานการวัดพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีต่อการมาใช้บริการของแหล่งนันทนาการหรือสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ซึ่งแสดงออกมาในรูปของความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay) และวิธีวิเคราะห์หาความเต็มใจที่จะจ่าย โดยใช้วิธีวิเคราะห์ ต้นทุนการเดินทาง (Travel cost Approach) ซึ่งเป็นวิธีที่นักเศรษฐศาสตร์หลายท่านได้ทำการศึกษาและเสนอแนวความคิดทั้งในด้านหลักการหลักการและวิธีวิเคราะห์ และได้นำไปใช้วิเคราะห์หามูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการหรือแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ อย่างแพร่หลาย

และต่อมาปี พ.ศ. 2519 Cesario and Knetsch (1976) ได้เสนอว่า การละเลยค่าของเวลาในการเดินทาง ซึ่งควรจะถือเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนในการเดินทางไปยังสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ นอกบ้าน จะทำให้ค่าของสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่ประเมินได้มีแนวโน้มที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ดังนั้นปัญหานี้จะต้องแก้ไขด้วยการแปลงเวลาในการเดินทางไปยังสถานที่พักผ่อนหย่อนใจนอกบ้านให้ออกมาเป็นในรูปของตัวเงิน แล้วนำค่าของเวลาไปรวมกับค่าพาหนะในการเดินทาง เช่น ค่ารถประจำทาง ค่าน้ำมัน ฯลฯ ซึ่งจะได้เป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งหมดอย่างแท้จริง

สำหรับในประเทศไทยนั้น ได้มีการประเมินมูลค่าประโยชน์ทาง นันทนาการหลายแห่งด้วยกัน โดย ศิริวุฒิ อยู่ตรีรัตน์ (2524) ได้ใช้วิธีการ Travel Cost Approach นี้เพื่อวิเคราะห์หาเส้นอุปสงค์ต่อการเดินทางไปสวนลุมพินี และคำนวณหาค่าของสวนลุมพินีในแง่ผู้มาใช้บริการ ซึ่งผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้

ในระดับปัจเจกชน พบว่าอัตราการมาใช้บริการสวนลุมพินีในเวลา 1ปี มีแนวโน้มที่จะขึ้นอยู่กับต้นทุนในการเดินทางไปยังสวนลุมพินี ต้นทุนในการเดินทางไปยังสถานที่พักผ่อนหย่อนใจอื่น และจุดประสงค์ของการเดินทางไปใช้บริการ

ในระดับเขต พบว่า อัตราการเดินทางไปใช้บริการของประชาชนในเขตต่างๆ ต่อ 1000 คนในเวลา 1 ปี ขึ้นอยู่กับต้นทุนโดยเฉลี่ยในการเดินทางไปใช้บริการสวนลุมพินี และต้นทุนโดยเฉลี่ยของการเดินทางไปใช้บริการสถานที่พักผ่อนหย่อนใจอื่นๆ แต่มิได้ขึ้นกับรายได้โดยเฉลี่ย หลังจากหาเส้นอุปสงค์ต่อการเดินทางไปใช้สวนลุมพินีในระดับเขตแล้ว จึงหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์นั้น โดยมีข้อสมมุติว่า ผู้ใช้บริการในเขตต่างๆ จะปฏิบัติต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าผ่านประตูในลักษณะเดียวกันกับค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และต้นทุนที่แท้จริงในการเดินทางไปสวนลุมพินีประกอบด้วย ค่าพาหนะและค่าเวลาในการเดินทาง

สุวดี ศรีเบญจพลางกูร(2529) ได้ทำการศึกษาเพื่อประเมินมูลค่านันทนาการของสวนสัตว์ดุสิต ด้วยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Approach) เช่นกัน โดยทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมาท่องเที่ยว จากปัจจัย 5 ตัวแปร คือ 1. ระดับรายได้ 2. ระดับการศึกษา 3. ความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ในเขตที่อยู่อาศัย 4. ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางจากที่พักมายังสวนสัตว์ดุสิตและ 5. แหล่งท่องเที่ยวทดแทนอื่นๆ ของผู้มาท่องเที่ยว ด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมาท่องเที่ยวกับปัจจัยตัวแปรทีละตัวแปร โดยใช้วิธีการวิเคราะห์กำลังสองน้อยที่สุดในรูปของสมการถดถอยเชิงเส้น (Simple Linear Regression) ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางเป็นเพียงปัจจัยเดียวที่มีอิทธิพลต่อการมาท่องเที่ยวสวนสัตว์ดุสิตแห่งนี้ โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางกับจำนวนครั้งของการมาเที่ยวในลักษณะผกผัน สำหรับมูลค่าประโยชน์ของสวนสัตว์ดุสิตนั้น ซึ่งอยู่ในรูปของความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้มาท่องเที่ยวที่มีต่อการได้มาพักผ่อน ณ สวนสัตว์ดุสิต ปรากฏว่าสวนสัตว์ดุสิตก่อให้เกิดมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการและการเป็นแหล่งท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2529 เท่ากับ 27.96 ล้านบาท

โสภณ โลดุรัตน์ (2533) ได้ทำการศึกษาประโยชน์ทางด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โดยการใช้แบบสอบถาม สามารถคำนวณหามูลค่าทางด้านนันทนาการของพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ในรูปเงินตราได้ 53 ล้านบาท โดยมูลค่าดังกล่าวนี้ได้มาจากการคำนวณ

สมการอุปสงค์ของ Cesario and Knetsch ซึ่งก็คือ ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดในการเดินทางไปท่องเที่ยว ณ แหล่งท่องเที่ยว ซึ่งในที่นี้คือ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ในช่วงปีที่ศึกษานั้นเอง

กมลดา ชินพงษ์ (2535) ได้ทำการศึกษาประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนจตุจักร ด้วยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Approach) เพื่อประมาณการหาเส้นอุปสงค์ของผู้มาใช้บริการสำหรับการหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมาใช้แหล่งนันทนาการนั้นๆ ได้ศึกษาถึงระดับการศึกษา พื้นที่พักอาศัยต่อคน จำนวนเด็กในครอบครัว อัตราการพักผ่อนหย่อนใจ ด้วยวิธีการอื่น ลักษณะอาชีพ รายได้ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมายังสวนจตุจักร และค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปยังแหล่งนันทนาการอื่นๆ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมาใช้บริการ กับปัจจัยดังกล่าว ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบกำลังสองน้อยที่สุด ในรูปสมการถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression) ผลจากการศึกษาสรุปว่า ผู้มาใช้บริการสวนจตุจักร ส่วนมากเป็นผู้มีรายได้ต่ำ อายุอยู่ในวัยทำงานมีอาชีพรับจ้างอยู่ในภาคเอกชนเป็นส่วนใหญ่ ระดับการศึกษาอยู่ในชั้นปานกลาง ที่พักอาศัยจะมีพื้นที่ไม่มากนัก และมักจะเดินทางมายังสวนจตุจักรด้วยรถประจำทาง ผู้ที่มาใช้บริการของสวนจตุจักรบางส่วนไม่เคยไปใช้บริการสวนสาธารณะแห่งอื่นเลย สำหรับการวิเคราะห์หาปัจจัย ที่มีอิทธิพลต่อการเดินทางมาใช้บริการ ณ สวนจตุจักรนั้น พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางมายังสวนจตุจักร ก็คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และจำนวนครั้งของการพักผ่อนหย่อนใจ ในลักษณะอื่น ในส่วนของการประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการของสวนจตุจักร ในปี พ.ศ. 2535 ประเมินได้เท่ากับ 52.56 ล้านบาท

ในปี พ.ศ. 2538 ได้มีการวิจัยของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2538) ในหัวข้อเรื่อง “ Green Finance : A Case Study of Khao Yai National Park” ซึ่งได้รับการสนับสนุนทางการเงินจาก กรมวิเทศสหการ (DTEC) และองค์การพัฒนาระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกา (USAID) โดยทำการศึกษาวิเคราะห์ เพื่อหาค่าของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โดยใช้วิธี Contingent Value ได้มูลค่าของเขาใหญ่เฉลี่ย 1,696.4 ล้านบาท

นอกจากนั้นแล้ว เพียรจันท์ เกตุวิบูลย์ (2538) ได้ทำการการวิเคราะห์หาอุปสงค์การ เดินทางไปท่องเที่ยวสวนน้ำบึงกุ่ม และคำนวณหามูลค่าของสวนน้ำบึงกุ่ม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ ต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Approach) โดยการสุ่มตัวอย่าง 278 ชุด สามารถคำนวณหามูลค่า ประโยชน์ของสวนน้ำบึงกุ่มในรูปเงินตราได้ 1.06 ล้านบาท ซึ่งก็คือ ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดในการ เดินทางไปท่องเที่ยวสวนน้ำบึงกุ่มในช่วงปีที่ศึกษา

นภาพร วงศ์พินิจ (2539) ทำการศึกษาวิเคราะห์หาอุปสงค์ต่อการเดินทางไปท่องเที่ยว สวนหลวง ร.9 และคำนวณหามูลค่าประโยชน์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง (Travel

Cost Approach) โดยการสุ่มตัวอย่าง 313 ชุด คำนวณมูลค่าประโยชน์ในรูปเงินตราได้ 61 ล้านบาท ซึ่งก็คือ ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดในการเดินทางไปท่องเที่ยวสวนหลวง ร.9 ในช่วงปีที่ศึกษา

นันทิยา สิทธิบุตร (2541)ทำการวิเคราะห์ประเมินมูลค่าประโยชน์สวนสาธารณะเขลางค์นคร จังหวัดลำปาง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Approach) แบบ Zonal Travel Cost Method โดยการสุ่มตัวอย่าง 300 ชุด และคำนวณมูลค่าประโยชน์ในรูปเงินตราได้ ประมาณ 6.17 ล้านบาท ซึ่งก็คือ พื้นที่ได้เส้นอุปสงค์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งที่ประชาชนเดินทางมาท่องเที่ยว กับค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดในการเดินทางไปท่องเที่ยวสวนสาธารณะเขลางค์นครแต่ละครั้งในช่วงปีที่ศึกษา นั่นเอง

อัญชุลี ชัยจรูญพันธุ์ (2543) ก็ได้ทำการวิเคราะห์ประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Approach) แบบ Zonal Travel Cost Method โดยการสุ่มตัวอย่าง 200 ชุด และคำนวณมูลค่าประโยชน์ในรูปเงินตราได้ประมาณ 8.29 ล้านบาท ซึ่งก็คือ พื้นที่ได้เส้นอุปสงค์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งที่ประชาชนเดินทางมาท่องเที่ยว กับค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดในการเดินทางไปท่องเที่ยวแหล่งนันทนาการกว๊านพะเยาแต่ละครั้งในช่วงปีที่ศึกษา นั่นเอง