

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

สำหรับในการศึกษาแนวทางพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ: กรณีการท่องเที่ยวชมหิ่งห้อย อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม นี้ จะแบ่งการทบทวนวรรณกรรมออกเป็น 4 ส่วนคือ ส่วนแรกเป็นการให้ความหมายและภาพรวมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ส่วนที่สองจะกล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการท่องเที่ยวอันเป็นผลมาจากความล้มเหลวของกลไกตลาด ส่วนที่สามเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบภายนอกและสวัสดิการที่ได้รับและสูญเสียจากการเกิดผลกระทบทางลบดังกล่าวต่อกลุ่มบุคคลต่างๆ และส่วนที่สี่เป็นงานวิจัยต่างๆ ที่ศึกษาในส่วนการท่องเที่ยวชมหิ่งห้อย อ.อัมพวา รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทั้งในและต่างประเทศ

2.1 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ในระยะที่ผ่านมาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ecotourism) ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมากขึ้นในหลายประเทศ จากการที่นักท่องเที่ยวจำนวนมากหันมาชื่นชอบกับการสัมผัสธรรมชาติและวิถีชีวิตของคนท้องถิ่นที่ตนไปเยี่ยมชม สำหรับความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศนั้น องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme: UNEP) สมาคมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism Society) และองค์การการท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization) ได้ให้คำนิยาม การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ecotourism) ว่าหมายถึง “การท่องเที่ยวที่ไม่เป็นการรบกวนลักษณะทางธรรมชาติ มุ่งหวังในด้านการศึกษา มีความพอใจต่อทัศนียภาพพืชพรรณ และสัตว์ตามธรรมชาติ มีความเข้าใจต่อวัฒนธรรม ประวัติความเป็นมาของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ โดยไม่เป็นการรบกวนต่อระบบนิเวศ ในขณะที่เดียวกันก็สร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ ที่จะทำให้เกิดการอนุรักษ์ต่อทรัพยากรของประชากร ในท้องถิ่น” (TIES, 2000; Wood, 2000) ส่วน Buckley 1992; อ้างใน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2542) ได้ให้นิยามการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ว่าเป็นการท่องเที่ยวที่ถูกจัดการดูแลอย่างยั่งยืน อยู่บนพื้นฐานของธรรมชาติ มีการศึกษาด้านการเรียนรู้วัฒนธรรม และ/หรือ สิ่งแวดล้อมเอื้อประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ และสร้างความพึงพอใจแก่นักท่องเที่ยว

นอกจากนี้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้ให้คำนิยามการท่องเที่ยวเชิงนิเวศว่า “การเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใดแห่งหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา ชื่นชม และเพลิดเพลินไปกับทัศนียภาพธรรมชาติ สภาพสังคม วัฒนธรรม และชีวิตของคนในท้องถิ่น บนพื้นฐานความรู้และความรับผิดชอบต่อระบบนิเวศ” ซึ่งมีการนำมาใช้อย่างเป็นทางการใน พ.ศ. 2541 โดยเริ่มแรก ecotourism จะกำหนดให้ใช้คำว่า การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ต่อมาราชบัณฑิตสถาน กำหนดความหมายของคำว่า ecotourism หรือ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หมายถึง “การท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบต่อแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว โดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การจัดการอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน” สอดคล้องกับ กรมป่าไม้ (2548) ที่ให้ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศว่าเป็น “การท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางไปยังแหล่งธรรมชาติและแหล่งวัฒนธรรมอย่างมีความรับผิดชอบต่อ โดยไม่ก่อให้เกิด การรบกวนหรือความเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่มีวัตถุประสงค์อย่างมุ่งมั่น เพื่อชื่นชม ศึกษาเรียนรู้ และเพลิดเพลินไปกับทัศนียภาพ พืชพรรณ และสัตว์ป่า ตลอดจนลักษณะทางวัฒนธรรมที่ปรากฏในแหล่งธรรมชาตินั้น อีกทั้งช่วยสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจที่ส่งผลให้การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเกิดประโยชน์ต่อชุมชนอีกด้วย” (ที่มา: <http://chm-thai.onep.go.th/chm/mountain/detail/ecotourism.html>)

ส่วน ปิยะนุช พรประสิทธิ์และสุธินี ฤกษ์ขำ (2558) ก็ให้ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศคล้ายกับที่กล่าวมาข้างต้น โดยกล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หมายถึง การท่องเที่ยวในพื้นที่ทางธรรมชาติ สร้างประสบการณ์ในวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น เป็นการท่องเที่ยวที่กระตุ้นใน เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งต่อนักท่องเที่ยวและคนในท้องถิ่น และเป็นการท่องเที่ยวที่เปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยว และ เป็นประโยชน์ทั้งทางสังคมและเศรษฐกิจต่อคนในชุมชน และอ้างถึง Fennell (2001) โดยกล่าวถึงลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ประกอบด้วย พื้นที่ทางธรรมชาติสนับสนุนการอนุรักษ์สร้างการตระหนักให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด การจัดการอย่างยั่งยืน และการศึกษาทาง สิ่งแวดล้อม การสร้างรายได้ การมีส่วนร่วมของท้องถิ่นและเปิดโอกาสให้ประชาชน ในท้องถิ่นได้มีการตัดสินใจเอง

สร้างผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจแก่ประชาชนท้องถิ่น และสร้างโอกาสให้คนในท้องถิ่นมีความสุขกับพื้นที่ธรรมชาติ

ดังนั้นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจึงเป็นการท่องเที่ยวไปยังแหล่งธรรมชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเรียนรู้ทำความเข้าใจกับพัฒนาการทางวัฒนธรรม และสภาพแวดล้อม ด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายต่อระบบนิเวศ ในขณะเดียวกัน ก็ช่วยสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ เพื่อให้ชาวบ้านในท้องถิ่น ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการอนุรักษ์ธรรมชาติแวดล้อม ภายใต้หลักการ "คนที่ดูแลรักษาทรัพยากรย่อมสมควรได้รับประโยชน์จากการดูแลรักษา" ดังนั้นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะช่วยสร้างงานให้กับชุมชนในท้องถิ่นเพื่อเพิ่มรายได้จากกิจกรรมการท่องเที่ยวและช่วยลดความจำเป็นในการพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติเพื่อดำรงชีพ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมควบคู่กันไปได้ จึงอาจกล่าวได้ว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นรูปแบบหนึ่งของการพัฒนาที่ยั่งยืน

สำหรับองค์ประกอบที่สำคัญของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มี 4 ด้าน ได้แก่

1) ด้านพื้นที่ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศมุ่งเน้นในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ นับเป็นการรวบรวมการท่องเที่ยวกับความพอใจในการเรียนรู้และสัมผัสกับระบบนิเวศ อาจมีบางพื้นที่รวมเอาลักษณะวัฒนธรรมที่มีวิถีชีวิตแบบธรรมชาติ เป็นส่วนหนึ่งในระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ เข้าไว้ด้วย อย่างไรก็ตามการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติ (natural tourism) ไม่ใช่การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทั้งหมด ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจัดการการท่องเที่ยวด้วย อาจเป็นการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นธรรมชาตินั้นอาจรวมถึงแหล่งวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศในพื้นที่ด้วย

2) ด้านการจัดการ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะต้องเป็นการท่องเที่ยวที่มีการจัดการอย่างยั่งยืน (sustainably managed tourism) เป็นการท่องเที่ยวที่มีความรับผิดชอบไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น ดังนั้นจึงต้องมีการจัดการที่ยั่งยืนครอบคลุมไปถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อให้คงอยู่และตกทอดสู่คนรุ่นหลัง มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เป็นระบบเกิดการป้องกันและกำจัดมลพิษ รวมทั้งการควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีขอบเขต

3) ด้านกิจกรรมและกระบวนการ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการท่องเที่ยวที่มีกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรม เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยวเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ ความประทับใจ เพื่อสร้างจิตสำนึกที่ถูกต้องกับผู้เกี่ยวข้อง อาทิ นักท่องเที่ยว ประชาชนท้องถิ่น และผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว

4) ด้านการมีส่วนร่วม การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวที่มีการคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนท้องถิ่นหรือชุมชนท้องถิ่นโดยให้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น วางแผนร่วมปฏิบัติตามแผน และติดตามตรวจสอบและร่วมกันบำรุงรักษาทรัพยากรท่องเที่ยว อันจะก่อให้เกิดผลประโยชน์ในท้องถิ่น ทั้งการกระจายรายได้ การยกระดับคุณภาพชีวิต และการได้รับผลตอบแทนเพื่อนำกลับมาบำรุงรักษาและจัดการแหล่งท่องเที่ยว ทั้งนี้เพื่อให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการควบคุมและพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีคุณภาพ

ดังนั้นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะเน้นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและมีการจัดการและกระบวนการที่จะประสานความเข้าใจกับนักท่องเที่ยวและการมีส่วนร่วม การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จึงเป็นส่วนหนึ่งของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (conservation tourism) ซึ่งหมายถึง รูปแบบของการท่องเที่ยวเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม เป็นการจัดการการท่องเที่ยวที่รักษาคุณภาพ ทั้งการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติ (natural-based tourism) และแหล่งวัฒนธรรม (cultural-based tourism) อันจะนำไปสู่การจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (sustainable tourism) ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองความจำเป็นทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม โดยใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถรักษาเอกลักษณ์ความเป็นธรรมชาติและวัฒนธรรมให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดและใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

ประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่กล่าวถึงข้างต้น อาจมีความหลากหลายแตกต่างกันออกไปในแต่ละท้องถิ่น โดยทั่วไปจะครอบคลุมถึงแหล่งท่องเที่ยวที่มีลักษณะทางธรรมชาติที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่น อาจมีเรื่องราวทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศที่เกี่ยวข้อง โดย การจัดการการท่องเที่ยวในแหล่งนั้นจะต้องมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง อาทิ นักท่องเที่ยว ชาวบ้านในพื้นที่ รวมทั้งมีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศนั้น มีการจัดการสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษา

ระบบนิเวศยั่งยืน (ที่มา: <https://sites.google.com/site/archcommunitydevelopment/tourism>) ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่สำคัญได้เป็น 3 แบบ ได้แก่

1) แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ หรือที่เกิดจากสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ ประกอบด้วย สภาพภูมิอากาศ ทิวทัศน์ที่สวยงาม และสัตว์ป่า แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาตินับเป็นประเภทของการท่องเที่ยวที่สำคัญ ทั้งนี้การมีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ สวยงาม จะดึงดูดให้มีผู้ต้องการมาเยี่ยมชมจำนวนมาก

2) แหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น นับเป็นมรดกตกทอดที่คนในรุ่นก่อนได้สร้างไว้และมีคุณค่าในการอนุรักษ์เพื่อให้คนรุ่นหลังได้ศึกษา โดยทั่วไปจะเป็นสิ่งก่อสร้างและสถาปัตยกรรมทางประวัติศาสตร์ ศาสนสถาน เช่น พระราชวัง วัด โบสถ์ และอาคารเก่าแก่ที่มีประวัติความเป็นมาที่สำคัญ เป็นต้น

3) แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและวิถีชีวิต โดยเป็นสถานที่ที่รวบรวม ศิลปะ วัฒนธรรม และสะท้อนถึงความเป็นอยู่ของผู้คนทั้งในอดีตและปัจจุบัน เช่น วิถีชีวิตของชนกลุ่มน้อย ศิลปะการแสดง ดนตรี เพลงพื้นบ้าน การรำยรำ การละเล่น ตลอดจนงานหัตถกรรมต่างๆ เป็นต้น

2.2 ผลกระทบภายนอก

ผลกระทบภายนอก (externality) หมายถึง ผลกระทบจากกิจกรรมการผลิตหรือบริโภคของหน่วยเศรษฐกิจหน่วยใดหน่วยหนึ่งที่เกิดขึ้นต่อบุคคลที่สามที่ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยผลกระทบภายนอกอาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ผลกระทบภายนอกทางลบ (negative externality) และผลกระทบภายนอกทางบวก (positive externality) (ชยันต์ ตันติวิศาการ, 2556; Mankiw, 2012) โดยมีแนวคิดสำคัญสรุปได้ดังนี้

ผลกระทบภายนอกทางลบ

เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อกิจกรรมของหน่วยเศรษฐกิจใดเศรษฐกิจหนึ่งแล้วส่งผลในทางลบต่อบุคคลที่สาม ซึ่งต้นทุนที่เกิดขึ้นดังกล่าวเรียกว่าต้นทุนภายนอก (external costs) ตัวอย่างต้นทุนภายนอกในกรณีท่องเที่ยว เช่น ขยะ มลพิษทางเสียง ครั่นพิชจากยานพาหนะ ซึ่งแน่นอนว่าต้นทุน

เหล่านี้ไม่ได้รวมอยู่ในการกำหนดราคาค่าบริการ และเนื่องจากไม่มีกฎระเบียบข้อบังคับจากชุมชนหรือหน่วยงานที่กำกับดูแล จึงส่งผลให้กลุ่มผู้ให้บริการผลิตจำนวนบริการพร้อมกับมลภาวะต่างๆ ที่มากกว่าระดับเหมาะสม ดังนั้นจึงส่งผลให้เกิดความล้มเหลวของตลาด (market failure) หรือการจัดสรรทรัพยากรเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ (inefficient) และส่งผลกระทบต่อทางลบต่อการบริการดังกล่าวเองอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

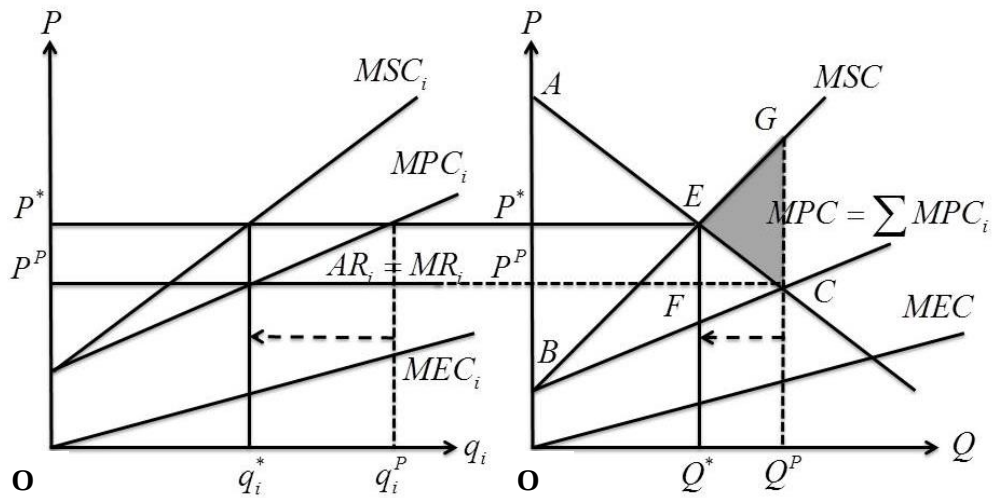
ต้นทุนที่ใช้ในการวิเคราะห์ความล้มเหลวของตลาดนั้นแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ในส่วนแรก ได้แก่ ต้นทุนเอกชนหรือต้นทุนส่วนตัว (private cost) ได้แก่ ต้นทุนที่ผู้ประกอบการต้องแบกรับโดยตรง ต้นทุนส่วนนี้ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่างๆ อาทิ ค่าเช่า ค่าบำรุงรักษา ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าแรง เป็นต้น โดยต้นทุนดังกล่าวอาจอยู่ในรูปแบบของต้นทุนชัดเจน (explicit cost) และ/หรือต้นทุนแอบแฝง (implicit cost) ก็ได้ โดยต้นทุนเอกชนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเมื่อมีการให้บริการเพิ่มขึ้นต่อครั้ง เรียกว่า ต้นทุนเอกชนส่วนเพิ่ม (marginal private cost) สำหรับส่วนที่สองได้แก่ ต้นทุนภายนอก (external cost) คือต้นทุนที่ผู้ประกอบการเป็นผู้สร้างขึ้นมาในขณะที่ให้บริการ แต่ตนเองไม่ได้เป็นผู้แบกรับ ซึ่งประกอบไปด้วยมลพิษต่างๆ รวมถึงขยะที่ทำให้ลำน้ำเน่าเสีย ต้นทุนภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อมีการให้บริการต่อครั้งเรียกว่า ต้นทุนภายนอกส่วนเพิ่ม (marginal external cost) และส่วนสุดท้ายได้แก่ ต้นทุนทางสังคม (social cost) คือ การนำต้นทุนเอกชนและต้นทุนภายนอกมารวมกัน โดยต้นทุนทางสังคมส่วนเพิ่ม (marginal social cost) คือ ผลรวมของต้นทุนเอกชนหน่วยสุดท้ายกับต้นทุนภายนอกหน่วยสุดท้าย

นักเศรษฐศาสตร์สามารถใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์พื้นฐานอย่างเส้นอุปสงค์และเส้นอุปทานมาทำการวิเคราะห์หาผลกระทบภายนอกทางลบได้ (ชยันต์ ตันติวิธดาการ, 2556) และเพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์จะสมมติให้การให้บริการของผู้ประกอบการแต่ละราย ที่ทุกๆ ครั้งของการบริการนั้น จะก่อให้เกิดมลพิษในอัตราหนึ่งหน่วยเท่ากันด้วย หรือมีอัตราอยู่ที่ 1:1 และสมมติให้บริการดังกล่าวอยู่ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ อย่างไรก็ตามในการตัดสินใจให้บริการของผู้ประกอบการแต่ละรายนั้น ไม่ได้คิดต้นทุนภายนอกในทางลบเข้าไปด้วย โดยต้นทุนดังกล่าวจะมีค่าเป็นศูนย์เมื่อไม่มีการให้บริการ แต่จะมีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามการให้บริการแต่ละครั้ง ซึ่งต้นทุนความเสียหายที่เพิ่มขึ้นในแต่ละครั้งของการให้บริการนี้เรียกว่า ต้นทุนภายนอกส่วนเพิ่ม (Marginal External Cost: MEC) ซึ่งต้นทุน

ดังกล่าวเป็นต้นทุนค่าเสียโอกาสของการบริการที่ตกแก่สังคม โดยผู้ประกอบการไม่ได้นำมาใช้ในการตัดสินใจเลือกจำนวนของการให้บริการ ส่งผลให้มีการให้บริการที่มากจนเกินพอดีและมีการสร้างมลพิษต่างๆ ออกมาสูงจนเกินไป โดยหากผู้ประกอบการทุกรายนำเอาต้นทุนดังกล่าวรวมเข้ากับต้นทุนเอกชนด้วยแล้วก็จะกลายมาเป็นต้นทุนทางสังคมส่วนเพิ่ม (Marginal Social Cost: MSC)

การพิจารณาถึงสวัสดิการที่แต่ละฝ่ายจะได้รับดังนี้ คือ ส่วนแรกเป็นผลประโยชน์ของเอกชนหรือผลประโยชน์ของผู้ประกอบการ (private benefit) วัดได้จากผลประโยชน์ที่ผู้รับบริการได้รับ (วัดได้จากพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ของการท่องเที่ยวโดยรวม) หักลบกับต้นทุนการให้บริการของผู้ประกอบการ (วัดจากพื้นที่ใต้เส้น MPC) ส่วนที่สองเป็นผลกระทบต่อสังคมซึ่งเป็นต้นทุนภายนอกจากความเสียหายอันมาจากการก่อกมลภาวะในด้านต่างๆ ของผู้ประกอบการต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม (วัดได้ด้วยพื้นที่ใต้เส้น MEC หรือพื้นที่ระหว่างเส้น MSC และ MPC)

ดังนั้นการให้บริการที่จำนวน Q^* นั้น สวัสดิการที่ผู้รับบริการได้รับจึงมีขนาดเท่ากับพื้นที่ $OAEQ^*$ ในขณะที่ต้นทุนการผลิตของผู้ประกอบการจะมีขนาดเท่ากับพื้นที่ $OBFQ^*$ ส่งผลให้สวัสดิการที่จะตกแก่ผู้ประกอบการมีขนาดพื้นที่ $ABFE$ และเมื่อหักด้วยผลกระทบทางลบภายนอกโดยรวม (พื้นที่ BEF) แล้วพบว่าผลประโยชน์สุทธิต่อสังคมโดยรวมมีขนาดเท่ากับพื้นที่ ABE แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าจำนวนรอบของการให้บริการมีค่าเท่ากับ Q^P ส่งผลให้ผลประโยชน์ต่อนักท่องเที่ยวมีขนาดเท่ากับพื้นที่ $OACQ^P$ ซึ่งมีต้นทุนการผลิตรวมเท่ากับพื้นที่ $OBCQ^P$ ดังนั้นสวัสดิการสุทธิที่ตกแก่ผู้ประกอบการจะมีขนาดเท่ากับ ABC และเมื่อหักต้นทุนผลกระทบภายนอกทางลบเข้าไป (พื้นที่ BCG) พบว่าสวัสดิการสุทธิต่อสังคมโดยรวมจะมีค่าเท่ากับพื้นที่ ABE หักด้วยพื้นที่ CEG โดยจะเห็นได้ว่าจำนวนการให้บริการที่ Q^* จะให้สวัสดิการโดยรวมแก่สังคมสูงกว่าจำนวนการให้บริการที่ Q^P ดังนั้นถ้าผู้ประกอบการตัดสินใจให้บริการที่จำนวนเที่ยว Q^P โดยไม่คำนึงถึงต้นทุนจากผลกระทบทางลบด้วยแล้วส่งผลให้สังคมโดยรวมสูญเสียสวัสดิการไปเป็นพื้นที่แรเงา CEG



(ก) ตลาดบริการจากผู้ประกอบการแต่ละราย (ข) ตลาดบริการโดยรวม

ที่มา: ชัยนัต์ ต้นติ้วสตาการ, 2556.

ภาพที่ 2.1 ตลาดบริการโดยผู้ประกอบการแต่ละรายและตลาดบริการโดยรวม

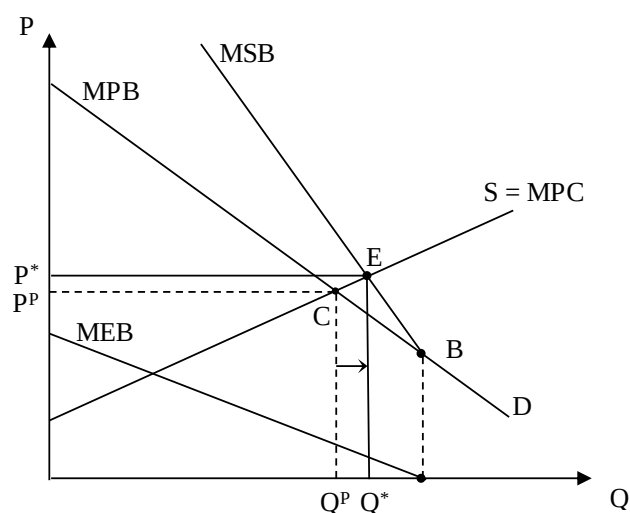
จากการวิเคราะห์ดังกล่าวสรุปได้ว่า ประการแรก ผลกระทบภายนอกเชิงลบจะสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการตัดสินใจเพิ่มจำนวนการบริการทำให้การบริการอยู่ในระดับที่มากกว่าระดับที่จะส่งผลให้สวัสดิการของสังคมสูงที่สุด และประการที่สองมลภาวะที่เกิดขึ้นจากบริการนั้นไม่ได้เป็นโทษต่อสังคมเพียงอย่างเดียว แต่ผลกระทบทางลบนั้นเป็นเพียงผลพลอยได้ที่ไม่ตั้งใจจะให้เกิดหรือหลีกเลี่ยงไม่ได้ในกิจกรรมการให้บริการ ซึ่งถ้าหากต้องการกำจัดมลภาวะดังกล่าวให้หมดไปย่อมหมายถึงต้องยกเลิกการให้บริการ นั่นเท่ากับเป็นการทำให้สูญเสียแหล่งรายได้ของผู้ประกอบการ แต่ถ้าปล่อยให้มีการสร้างผลกระทบภายนอกในทางลบอย่างไม่มีขีดจำกัดก็จะเป็นการทำให้เกิดมลภาวะในระดับที่สูงจนเกินไป ดังนั้นจึงต้องหาแนวทางหรือมาตรการที่จะทำให้ทุกฝ่ายเกิดความพอใจสูงที่สุด

ผลกระทบภายนอกทางบวก

เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อกิจกรรมของหน่วยเศรษฐกิจใดเศรษฐกิจหนึ่งแล้วส่งผลในทางบวกหรือเป็นประโยชน์ต่อบุคคลที่สาม กรณีตัวอย่างผลกระทบภายนอกทางบวกจากการบริโภคสินค้าหรือบริการชนิดหนึ่ง เช่น การท่องเที่ยว ซึ่งหากมีการบริโภคหรือมีนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่เป็นจำนวนมาก

นอกจากนักท่องเที่ยวจะได้รับผลประโยชน์โดยตรงแล้วยังส่งผลดีต่อเศรษฐกิจชุมชน รวมทั้งมูลค่าที่ดินในพื้นที่ก็จะสูงขึ้น ซึ่งจัดเป็นผลกระทบภายนอกทางบวก

ภาพที่ 2.2 แสดงเส้นอุปสงค์ของการท่องเที่ยว (D) หรือผลประโยชน์ส่วนเพิ่มของเอกชน (MPB) ตัดกับเส้นอุปทาน (S) หรือต้นทุนส่วนเพิ่มของเอกชน (MPC) ที่จุดดุลยภาพของตลาด (C) โดยมีปริมาณการบริโภค Q^P และราคา P^P ซึ่ง ณ จุดดุลยภาพของตลาด ผลประโยชน์ส่วนเพิ่มของสังคมยังมีค่าสูงกว่าต้นทุนส่วนเพิ่มของสังคม เนื่องจากมีผลประโยชน์ส่วนเพิ่มจากผลกระทบภายนอก (MEB) เกิดขึ้น ซึ่งตามกลไกตลาดไม่นำผลประโยชน์ส่วนนี้เข้ามาใช้ประกอบการตัดสินใจผลิตหรือบริโภคแต่อย่างใด ดุลยภาพจากอุปสงค์และอุปทานในกรณีนี้จึงไม่ใช่จุดที่สังคมได้สวัสดิการสูงสุด โดยหากนำผลกระทบภายนอกเข้ามาร่วมพิจารณาด้วยแล้วจะได้จุดดุลยภาพที่ให้สวัสดิการสูงสุดคือจุด E ซึ่งเป็นจุดที่ผลประโยชน์ส่วนเพิ่มของสังคม (MSB) เท่ากับต้นทุนส่วนเพิ่มของสังคม (MSC) โดยระดับการผลิตและบริโภคอยู่ที่ Q^* และราคาอยู่ที่ P^* ซึ่งเป็นระดับที่ปริมาณและราคาสูงกว่าจุดดุลยภาพตามกลไกตลาด โดยในการทำให้ระดับการผลิตและบริโภคสูงขึ้นจนถึงระดับที่สังคมได้รับสวัสดิการสูงสุดนั้น จำเป็นที่ภาครัฐจะต้องเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนโดยใช้มาตรการต่างๆ เช่น การอุดหนุน การลดภาษี หรือการอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงตลาดสินค้าหรือบริการ เป็นต้น



ที่มา: ชยันต์ ต้นติวส์ตาการ, 2556.

ภาพที่ 2.2 ปริมาณการบริโภคสินค้าและปริมาณที่เหมาะสมของสังคม

สำหรับตัวอย่างงานศึกษาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศซึ่งก่อให้เกิดทั้งผลกระทบภายนอกทางลบและทางบวกจะได้นำเสนอในหัวข้อถัดไป ทั้งนี้ ในส่วนของผลกระทบภายนอกทางลบซึ่งเป็นปัญหาที่จำเป็นต้องแก้ไขนั้น รัฐบาลก็จะดำเนินมาตรการต่างๆ เพื่อกำกับดูแลให้ทรัพยากรหรือแหล่งท่องเที่ยวมีความยั่งยืนสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างต่อเนื่องต่อไป

2.3 ความเป็นมาและสภาพทั่วไปของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศชมหิ้งห้อยใน อ.อัมพวา

อำเภออัมพวาเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดสมุทรสงคราม และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ขึ้นชื่อของจังหวัด เนื่องจากมีความพร้อมของทรัพยากรในด้านต่างๆ อาทิ บรรยากาศธรรมชาติร่มรื่นอุดมไปด้วยคลองน้อยใหญ่และมีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่าน จึงทำให้อัมพวาเป็นศูนย์กลางการขนส่งทางน้ำในสมัยอยุธยาและต้นกรุงรัตนโกสินทร์ เป็นจุดพักเรือก่อนเดินทางต่อไปที่เพชรบุรี ผู้คนมีความคุ้นเคยกับวิถีชีวิตริมน้ำ นอกจากนี้อัมพวายังมีสวนผลไม้หลากหลายชนิด เช่น ส้มโอ ลิ้นจี่ มะพร้าว มะม่วง และมะละกอ เป็นต้น รวมทั้งวิถีชีวิตชาวบ้านที่มีเอกลักษณ์ดั้งเดิม นอกจากการท่องเที่ยวชมวิถีธรรมชาติแล้วการท่องเที่ยวชมสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ เนื่องจากอัมพวามีประวัติยาวนานมาตั้งแต่สมัยอยุธยา และมีความรุ่งเรืองในยุคต้นกรุงรัตนโกสินทร์ ทำให้มีมรดกทางวัฒนธรรมจำนวนมากโดยเฉพาะวัดวาอารามที่สวยงามหลายแห่ง รวมทั้งเป็นที่ตั้งของอุทยานพระบรมราชานุสรณ์ พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ซึ่งภายในจัดแสดงศิลปวัตถุและความเป็นอยู่ในสมัยรัชกาลที่ 2 อีกด้วย

อย่างไรก็ตามเป็นที่ยอมรับว่าการท่องเที่ยวชมหิ้งห้อยยามค่ำคืนที่อัมพวา นับเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวที่มาพักมาเที่ยวสมุทรสงคราม เพราะได้ใกล้ชิดธรรมชาติและสัมผัสวิถีชีวิตชาวบ้านริมคลอง โดยการล่องเรือนำเที่ยวชมหิ้งห้อยได้เริ่มขึ้นอย่างเป็นทางการใน พ.ศ. 2548 เมื่อองค์กรปกครองท้องถิ่นได้หันมาส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อใช้ขับเคลื่อนเศรษฐกิจ มีการสนับสนุนให้เกิดการค้าขายในตลาดน้ำอย่างจริงจัง "ตลาดน้ำอัมพวา" เป็นตลาดริมคลอง โดยในคลองอัมพวามีพ่อค้าแม่ค้าพายเรือขายอาหารและเครื่องดื่ม เช่น ก๋วยเตี๋ยว ผัดไทย หอยทอด กาแฟ โอเลี้ยง ขนมหวานต่างๆ เป็นต้น และมีรถเข็นขายของบนบกและร้านค้าต่างๆ ด้วยบรรยากาศสบายๆ นักท่องเที่ยวสามารถเลือกซื้อสินค้าได้ตามอัธยาศัย และตลาดน้ำอัมพวาเริ่มเป็นที่รู้จักในหมู่นักท่องเที่ยวอย่างรวดเร็ว เป็นผลมาจากการประชาสัมพันธ์ของส่วนราชการในช่วงนั้นอีกแรงหนึ่ง

ในส่วนของผู้ประกอบการที่ตลาดน้ำอัมพวานั้น ปัจจุบันมีคนต่างถิ่นได้เข้ามาอาศัยอยู่ที่อัมพวาเป็นจำนวนมากขึ้น ส่วนคนในพื้นที่เดิมก็จะขายร้านค้าหรือไม้ให้เช่า นอกจากนั้นร้านค้าต่างๆ ที่ตลาดน้ำอัมพวาในปัจจุบันก็มีทั้งคนพื้นที่และคนจากที่อื่นมาเช่าขายของ คาดว่าจะเป็นคนท้องถิ่นเองประมาณร้อยละ 50-60 เท่านั้น



ที่มา: <https://testppunyawadeee29.wordpress.com/เกี่ยวกับ/>

ภาพที่ 2.3 แผนที่จังหวัดสมุทรสงคราม

การขยายตัวของตลาดน้ำอัมพวานั้น ตามมาด้วยกิจกรรมการล่องเรือชมหิ่งห้อยที่นักท่องเที่ยวชื่นชอบ โดยจะมีท่าเรือบริการนักท่องเที่ยวที่ต้องการท่องเที่ยวทางน้ำตั้งกระจายอยู่สองฝั่งคลองภายในบริเวณตลาดน้ำ โดยใน พ.ศ.2548 ผู้ประกอบการเรือจ้างเริ่มมีการจัดบริการเที่ยวชมหิ่งห้อยในช่วงหัวค่ำหลังจากเที่ยวตลาดน้ำอัมพวาในช่วงบ่าย-เย็นแล้ว ในช่วงปีแรกๆ นั้นหิ่งห้อยยังมีอยู่เป็นจำนวนมาก สามารถหาดูได้ทั่วไปตลอดแนวชายแม่น้ำในเขตอำเภ่อัมพวาและอำเภอเมืองซึ่งมีพื้นที่ติดต่อกัน ในระยะแรกนี้มีเรือรับจ้างนำเที่ยวชมหิ่งห้อยประมาณ 30-40 ลำ และในปีต่อมาจากความต้องการท่องเที่ยวในลักษณะนี้ได้รับความนิยมสูงมากก็ได้มีการขยายพื้นที่ชมหิ่งห้อยเพิ่มเติมโดยจำนวนเรือได้เพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 100-200 ลำ (จากการเก็บข้อมูลภาคสนาม) และจากการที่มี

เรื่อนำเที่ยววิ่งไปมามากขึ้น ประกอบกับการใช้ประโยชน์จากที่ดินเปลี่ยนไป โดยเฉพาะที่ดินริมคลอง และริมแม่น้ำได้เปลี่ยนสภาพจากบ้านเรือนแบบดั้งเดิมมาเป็นรีสอร์ท ที่พัก และโรงแรมจำนวนมาก การขยายตัวของเมืองเป็นไปอย่างรวดเร็วและบ้านเรือนมีความหนาแน่นมากขึ้น ทำให้หิ่งห้อยในบางพื้นที่มีจำนวนลดลง เช่น บริเวณแหลมบางกะสอบ และในบริเวณอื่นๆ ก็เริ่มมีหิ่งห้อยลดน้อยลง ตามลำดับ ต่อมาใน พ.ศ. 2550 คงเหลือบริเวณที่เป็นที่นิยมมานั่งเรือชมหิ่งห้อย คือ ที่แหลมลมทวน ส่วนบริเวณอื่นแทบไม่มีหิ่งห้อยให้เห็น ต่อมาใน พ.ศ. 2555 การท่องเที่ยวชมหิ่งห้อยของอัมพวาเริ่มได้รับความนิยมลดลงจากจำนวนหิ่งห้อยที่ลดลง อย่างไรก็ตามในช่วงเวลาเดียวกันชุมชนในพื้นที่ซึ่งได้เห็นผลกระทบจากการนำเที่ยวชมหิ่งห้อย โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่งที่ตลิ่งพังทลายลงไป รวมทั้งวิถีชีวิตยามค่ำที่ถูกรบกวนจากเสียงเรือและนักท่องเที่ยว จึงได้มีการปรึกษาหารือกันเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะได้กล่าวถึงในส่วนต่อไป

เส้นทางเรือท่องเที่ยวชมหิ่งห้อย

เส้นทางเรือท่องเที่ยวชมหิ่งห้อยที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน คือ เส้นทางที่ออกจากท่าเรือตลาดน้ำอัมพวาผ่านคลองวัดจุฬามณี-คลองผีหลอก-แม่น้ำแม่กลอง โดยเป็นการเล่นเรือเป็นวงกลม (ดูภาพที่ 4.2) และจะกลับเข้าจอดที่ท่าเรือเดิมในตลาดน้ำอัมพวา ใช้เวลาในการเที่ยวชมประมาณ 1 ชั่วโมง ค่าบริการ 60 บาทต่อคน การดูหิ่งห้อยนั้นเรือจะแล่นไปตามลำน้ำแม่กลอง หรือ คลองย่อยต่างๆ ที่มีต้นลำพูอยู่ริมฝั่งเพราะหิ่งห้อยจะอาศัยในบริเวณดังกล่าว



ที่มา: <http://www.tourtooktee.com/ข้อมูลท่องเที่ยว/ไปเที่ยวอัมพวากันดีกว่า>

ภาพที่ 2.4 เส้นทางเรือท่องเที่ยวชมหิ่งห้อย

อย่างไรก็ตามในระยะ 4-5 ปีที่ผ่านมา จำนวนหิ่งห้อยในเส้นทางท่องเที่ยวเดิมข้างต้น เริ่มลดลงอย่างชัดเจน ทำให้เรือนำเที่ยวพยายามหาเส้นทางท่องเที่ยวใหม่ที่ยังคงมีหิ่งห้อยอยู่บ้าง เช่น เส้นทางที่วิ่งเข้าสู่แม่น้ำแม่กลองและมีจุดหมายปลายทางที่คลองแควอ้อม เส้นทางนี้ต้องวิ่งแบบไป-กลับเนื่องจากไม่เป็นวงกลม แม้จะมีผู้ประกอบการบางรายที่ใช้เส้นทางนี้ในการบริการนำเที่ยวบ้าง แต่ก็ไม่ได้รับความนิยมเท่าเส้นทางแรกและจำนวนหิ่งห้อยก็มีจำนวนไม่ต่างกันมาก



ที่มา: <http://www.paginpateaw.com>

ภาพที่ 2.5 เรือนำเที่ยว

แม้ว่าเรือนำเที่ยวชมหิ่งห้อยจะมีบริการตลอดทั้งปีก็ตาม แต่ช่วงเวลาที่หิ่งห้อยมากคือ ช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม และควรเลือกชมในช่วงเวลาที่เป็นช่วงแรมหรือคืนเดือนมืด เพราะจะเห็นแสงของหิ่งห้อยได้ชัดเจนกว่าเวลาข้างขึ้น สำหรับในช่วงเทศกาล เช่น ปีใหม่ สงกรานต์ วันหยุดยาว หรือในช่วงสิ้นเดือน จะมีนักท่องเที่ยวมาเยี่ยมชมจำนวนมากกว่าช่วงปกติ

หิ่งห้อยแมลงประจำถิ่นของอัมพวา

หิ่งห้อย (Firefly) เป็นแมลงประจำถิ่นของอัมพวา โดยเป็นแมลงจำพวกด้วงขนาดเล็กและขนาดกลาง ตัวเล็กสุดจะยาวประมาณ 4 ม.ม. ในขณะที่ตัวใหญ่สุดจะยาวประมาณ 25 ม.ม. ชอบอยู่ในภูมิประเทศร้อนชื้น มีแหล่งน้ำกร่อย หรือน้ำจืดที่อุดมด้วยหอยฝาเดียว หรือหอยทาก แพลงตอนพืช-สัตว์ ซึ่งเป็นอาหารของหิ่งห้อยในวัยอ่อน หิ่งห้อยชอบอยู่เป็นกลุ่มแบบสัตว์สังคม อาศัยตามต้นไม้ในแหล่งธรรมชาติที่เป็นป่า มีสภาพดิน น้ำ อากาศ และแสงบริสุทธิ์ ปราศจากมลพิษรวมทั้งปลอดแสงเสียง ฝุ่นควันรบกวน หากสภาพเสื่อมโทรมหิ่งห้อยจะตายและสูญพันธุ์ เพราะชีวิตและร่างกายเปราะบางมาก (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานสมุทรสงคราม) ในเวลาค่ำคืนจะเห็นหิ่งห้อยเกาะกะพริบแสงตามต้นไม้ชายลำน้ำโดยเฉพาะต้นลำพู



ที่มา: [www. http://ideastations.org](http://ideastations.org)

ภาพที่ 2.6 หิ่งห้อย

ในปัจจุบันหิ่งห้อยที่พบเห็นในอัมพวา มีเพียง 1 สายพันธุ์ ซึ่งมีอยู่ 4 ชนิด คือ หิ่งห้อยชนิดสีทอง พบได้มากที่สุด รองลงมา คือ หิ่งห้อยชนิดสีเทา ยังมีให้พบอยู่บ้างแต่ไม่มากนัก และหิ่งห้อยชนิดสีดำ มีน้อยกว่าสีเทา ส่วนหิ่งห้อยชนิดสีน้ำเงินนั้น โชคดีจริงๆ จึงจะได้พบเห็น โดยสรุปแล้ว หิ่งห้อยที่เห็นกันอยู่ทั่วไปเป็นชนิดสีทอง โดยหิ่งห้อยชนิดสีทองมีวงจรชีวิตสั้นที่สุด ใช้ชีวิตได้ดีทั้งสภาพน้ำจืดและน้ำกร่อย ภายหลังจากการวางไข่แล้วไข่หิ่งห้อยจะใช้เวลาประมาณ 8-14 วัน จึงจะแปรสภาพเป็นตัวอ่อน และกินแพลงตอน อินทรีย์สารเป็นอาหาร เข้าฝังตัวในโพรงดินลอกคราบเป็นตัวอ่อนกินหอยเป็นอาหารแล้วฝังตัวลอกคราบอีกประมาณ 5 ครั้ง จนในครั้งสุดท้ายจะกลายเป็นดักแด้เข้าฝังตัวในโพรงดินอีก 8-14 วัน จึงก็จะกลายเป็นตัวเต็มวัย และออกโฉบบินกะพริบแสงหาคู่ผสมพันธุ์ ในช่วงนี้จะใช้เวลานานประมาณ 14-21 วัน โดยดื่มกินแต่น้ำค้างเท่านั้น หลังจากเพศเมียวางไข่แล้วก็จะตายจากไปรวมทั้งเพศผู้ด้วย (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานสมุทรสงคราม) จะเห็นว่าในปัจจุบันจำนวนหิ่งห้อยค่อยๆ ลดลงจากอดีต ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการขยายตัวของเมือง การตัดต้นลำพูที่เป็นที่อยู่ของหิ่งห้อย สภาพสิ่งแวดล้อมแย่งจากมลภาวะต่างๆ เช่น สารเคมี เสียงดัง และแสงไฟส่องสว่างรบกวนหิ่งห้อย เป็นต้น หากคนรุ่นหลังไม่ช่วยกันอนุรักษ์ และแก้ปัญหา ดังกล่าวหิ่งห้อยอาจหมดไปจากอัมพวาในอนาคต

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยในส่วนนี้ จะกล่าวถึงงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการท่องเที่ยวชมหิ้งห้อย อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทั้งในและต่างประเทศ เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงสภาพทั่วไป ความสำเร็จ/ล้มเหลว ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนแนวทางในการแก้ปัญหาและการพัฒนาในระยะยาว

การศึกษาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการท่องเที่ยวชมหิ้งห้อย อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม

การศึกษาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการท่องเที่ยวชมหิ้งห้อย อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม ในระยะที่ผ่านมา จะเกี่ยวข้องกับมุมมองที่หลากหลาย ทั้งในมิติด้านสังคม สิ่งแวดล้อม ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยว ตลอดจนข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย อย่างไรก็ตามยังไม่พบการศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบภายนอกจากการท่องเที่ยว การชดเชยจากผู้ได้รับประโยชน์จากการท่องเที่ยวสู่ผู้เสียประโยชน์ หรือชาวบ้านริมคลองที่ได้รับผลกระทบด้านลบ และแนวทางในการแก้ปัญหาาร่วมกันแบบมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดความยั่งยืนในระยะยาว งานวิจัยที่ศึกษาปัญหาของการท่องเที่ยวชมหิ้งห้อยที่พบนั้นส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเพื่อหาแนวทางการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในภาพกว้าง เช่น อริสรา เสยานนท์ (2552) ศึกษาและเสนอแนวทางในการป้องกันการเสื่อมโทรมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของตลาดน้ำอัมพวา ด้วยวิธีการทบทวนเอกสาร งานวิจัย และบทความที่เกี่ยวข้อง และได้เสนอแนะ 5 แนวทางดังนี้คือ 1) ด้านการจัดการทางด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เช่น กำหนดให้มีมาตรการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะปัญหาเรื่องขยะในพื้นที่ท่องเที่ยว ในชุมชน ในลำคลองต่างๆ รวมทั้งปัญหาเสียงดังและมลพิษที่เกิดขึ้น 2) ด้านการให้การศึกษาและฝึกอบรม เช่น สนับสนุนกิจกรรมที่สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้แก่นักท่องเที่ยวและเยาวชนในพื้นที่ 3) ด้านประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการตลาด เช่น สนับสนุนด้านประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวให้กับประชาชนและนักท่องเที่ยวในพื้นที่นั้นๆ 4) ด้านการส่งเสริมการลงทุน เช่น จัดทำงบประมาณในการส่งเสริมการลงทุนด้านการท่องเที่ยวแก่ชุมชน 5) ด้านการมีส่วนร่วม เช่น ให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผน การตัดสินใจ การดำเนินการ การประเมินผล และการได้รับผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่มีการวิเคราะห์ถึงผลได้ผลเสียอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน นอกจากนั้นงานวิจัยบางส่วนศึกษา

การตระหนักรู้ของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์หิ่งห้อยเพียงด้านเดียว แต่ไม่ได้พิจารณาถึงความเห็นของคนในชุมชน (อมรศิริ ดวงดี, 2555)

งานศึกษาจำนวนหนึ่งได้ศึกษาในเชิงวิทยาศาสตร์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมของหิ่งห้อย เช่น งานศึกษาของทัศนาวลัย อุฑารสกุล และศิวพันธุ์ ชูอินทร์ (2553) โดยศึกษาเชิงวิทยาศาสตร์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมของหิ่งห้อย โดยศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเป็นถิ่นอาศัยของหิ่งห้อยของลำคลองที่อยู่ในบริเวณพื้นที่สวนผลไม้ อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม โดยเปรียบเทียบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในคลองที่ไหลผ่านสวนผลไม้ซึ่งเป็นเส้นทางล่องเรือชมหิ่งห้อยของอัมพวา ได้แก่ คลองท่าคา เป็นตัวแทนคลองที่ไหลผ่านพื้นที่สวนมะพร้าว ต.ท่าคา คลองแควอ้อม เป็นตัวแทนคลองที่ไหลผ่านพื้นที่สวนลิ้นจี่ ต.แควอ้อมและคลองบางแคเป็นตัวแทนคลองที่ไหลผ่านพื้นที่สวนส้มโอ ต.บางนางลี่ ซึ่งได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเก็บตัวอย่างน้ำและดินตะกอนเพื่อศึกษาคุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมี โดยดูจากอุณหภูมิของน้ำและดิน ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ปริมาณตะกั่ว (Pb) และแคดเมียม (Cd) ในน้ำและดินตะกอน ผลการศึกษาคุณภาพน้ำเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน พบว่าคุณภาพน้ำทั้ง 3 คลองได้แก่ คลองท่าคา คลองบางแค และคลองแควอ้อม มีค่าไม่เกินมาตรฐาน ยกเว้นในคลองแควอ้อมที่มีค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำของคลองท่าคา มีค่าสูงกว่าคลองบางแคและคลองแควอ้อม ซึ่งมีความสัมพันธ์กับปริมาณหิ่งห้อยที่พบในทั้ง 3 คลองตามลำดับ นอกจากนั้นทัศนาวลัย อุฑารสกุล และศิวพันธุ์ ชูอินทร์ (2553) กล่าวว่าหิ่งห้อยเป็นแมลงที่มีคุณลักษณะพิเศษ สามารถบ่งชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์และสมดุลของธรรมชาติ และมีคุณสมบัติที่สามารถใช้ควบคุมศัตรูพืชตามหลักการทางชีวภาพซึ่งเป็นประโยชน์ทางการเกษตร แต่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของที่ดิน มีการนำสารเคมีมาใช้ทางการเกษตรทำให้มีการปนเปื้อนของสารเคมีที่ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชลงในแหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมและมีผลกระทบต่อหอยซึ่งเป็นอาหารของหิ่งห้อยนอกจากนั้นวงจรชีวิตของหิ่งห้อยที่มีระยะวางไข่และตัวอ่อนจะอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำและดินที่มีความชื้นสูง คุณภาพของแหล่งน้ำและดินจึงมีผลกระทบกับปริมาณหิ่งห้อย

ส่วนงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากธุรกิจการท่องเที่ยวล่องเรือชมหิ่งห้อยที่มีต่อจำนวนประชากรหิ่งห้อย เช่น งานศึกษาของ ภัทรวรรณ เลิศสุชาตวนิช (2548) ได้ประเมินผลกระทบจากการท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ต่อประชากรหิ่งห้อย ณ บ้านโคกเกตุ จังหวัดสมุทรสงคราม ผลการศึกษาสรุปว่าการท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์อาจส่งผลกระทบต่อจำนวนประชากรหิ่งห้อยได้ในระยะยาว การเก็บข้อมูลภาคสนามที่ได้จากแบบสอบถามพบว่านักท่องเที่ยวร้อยละ 73.29 ตั้งใจมาชมหิ่งห้อย โดยจำนวนนักท่องเที่ยวและจำนวนเรือหางยาวมีความสอดคล้องกับจำนวนหิ่งห้อย ซึ่งบ่งชี้ว่าหิ่งห้อยเป็นสิ่งที่ดึงดูดใจของนักท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ ณ บ้านโคกเกตุและเมื่อทำการประเมินผลกระทบจากการท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ต่อประชากรหิ่งห้อยโดยใช้ดัชนีต่างๆ เช่น จำนวนหิ่งห้อย จำนวนนักท่องเที่ยว จำนวนเรือหางยาวและปริมาณขยะ พบว่าการท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ในพื้นที่ศึกษาไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อประชากรหิ่งห้อย แต่ส่งผลกระทบโดยอ้อมต่อประชากรหิ่งห้อยจากแบบสอบถามประชาชนในพื้นที่ซึ่งไม่ได้เข้าร่วมโครงการบ้านพักโฮมสเตย์ พบว่าร้อยละ 68.75 มีการตัดต้นลำพูที่หิ่งห้อยเกาะอาศัยทิ้ง เนื่องจากรำคาญเสียงเรือหางยาวของนักท่องเที่ยว และในระยะเวลาที่ทำการศึกษานั้น ผู้ศึกษาสังเกตพบว่าการตัดต้นลำพูอย่างน้อย 3 ต้น ซึ่งเป็นการทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของหิ่งห้อยโดยตรง นอกจากนี้ยังพบว่านักท่องเที่ยวและประชาชนในพื้นที่มีพฤติกรรมที่รบกวนและทำลายหิ่งห้อย ซึ่งเกิดจากการขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับชีววิทยาหิ่งห้อยและความสัมพันธ์ระหว่างหิ่งห้อยและระบบนิเวศ นอกจากนี้งานศึกษาของ ภัทรวรรณ เลิศสุชาตวนิช (2548) ยังได้ระบุถึงสาเหตุที่ทำให้จำนวนหิ่งห้อยลดลงสามารถสรุปได้ดังนี้

1. **ถิ่นที่อยู่อาศัยของหิ่งห้อยถูกทำลาย** ในระยะที่ผ่านมา เมื่ออัมพวามีความเจริญเข้ามาจากการขยายตัวของการท่องเที่ยว ก็ทำให้ต้องมีการขยายเมือง มีการก่อสร้าง ตัดถนนทำให้ถิ่นที่อยู่ของหิ่งห้อยถูกทำลาย นอกจากนี้การขยายเมือง การก่อสร้างอาคารมีถนนตัดผ่าน มีการขยายพื้นที่ทำการเกษตรเข้าไปยังถิ่นที่อยู่อาศัยของหิ่งห้อยก็ทำให้สภาพแวดล้อมเปลี่ยนไปไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของหิ่งห้อย จึงทำให้ปริมาณหิ่งห้อยมีแนวโน้มลดลง

2. **การเปลี่ยนแปลงถิ่นที่อยู่อาศัยของหิ่งห้อย** สืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบการเพาะปลูก และกิจกรรมต่างๆของเกษตรกร เช่น การเผาหญ้าจะมีผลต่อสมดุล

ของพื้นที่ทำให้ถิ่นที่อยู่อาศัยของหิ่งห้อยเปลี่ยนไป หรือส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งอาหารและสภาพแวดล้อม ซึ่งมีผลต่อการดำรงชีวิตของหิ่งห้อยได้

3. การขาดความต่อเนื่องในถิ่นที่อยู่อาศัย หิ่งห้อยนับเป็นสัตว์มีความไวจากการขาดความต่อเนื่องของพื้นที่อย่างมาก ในกรณีที่พื้นที่หิ่งห้อยชนิดไม่มีปีจะไม่สามารถบินไปจากสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิต เพื่อหาพื้นที่ใหม่ที่เหมาะสมได้ ดังนั้นจึงเป็นการยากที่จะอยู่รอดในรุ่นต่อไปได้

4. การเกิดมลภาวะ การใช้สารเคมี ยาปราบศัตรูพืช หรือ สารปราบวัชพืชในการทำเกษตรกรรม อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของสารเคมี ซึ่งเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ก่อให้เกิดมลพิษในอากาศ และอาจถูกฝนชะล้างลงสู่แหล่งน้ำและดิน มีผลกระทบกับตัวอ่อนของหิ่งห้อย และหากสารเคมีดังกล่าวไหลลงในแม่น้ำก็จะมีผลต่อหอยซึ่งเป็นอาหารของหิ่งห้อย สารพิษจากสารเคมีต่างๆ อาจจะถูกดูดซับและถ้ามีปริมาณมากพอจะทำลายหิ่งห้อย หรือทำให้หิ่งห้อยอ่อนแอ และส่งผลให้ความสามารถในการอยู่รอดของไข่ที่ออกมาน้อยลงได้

5. การมีแสงสว่างมากขึ้น การมีแสงสว่างจากอาคารบ้านเรือนหรือบนถนนมากขึ้น มีส่วนทำให้ปริมาณหิ่งห้อยลดลงได้เนื่องจากแสงที่สว่างเกินไป ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการมองเห็นคู่ของหิ่งห้อยโดยเฉพาะเพศผู้ที่ไวต่อแสง จึงลดโอกาสในการจับคู่และวัฏจักรชีวิตที่สมบูรณ์ของหิ่งห้อยลง และจากการศึกษาพบว่าหิ่งห้อยเพศเมียที่อยู่ใกล้กับแสงจากถนนดึงดูดเพศผู้ได้น้อยกว่าหิ่งห้อยเพศเมียที่อยู่ไกลออกไป และต้องแสดงพฤติกรรมกระพริบแสงนานกว่าด้วย

6. การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลกมีผลกระทบต่อวัฏจักรชีวิตของหิ่งห้อย เนื่องจากการพัฒนาดังแต่้ไปเป็นดักแด้ของหิ่งห้อยจะขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ โดยเฉพาะอุณหภูมิในฤดูหนาวมีความสำคัญต่อการอยู่รอดของหิ่งห้อยมากที่สุด ตัวอ่อนหิ่งห้อยมักตายในฤดูหนาวและสภาพอากาศที่ร้อนขึ้นและฝนตกหนักจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อหิ่งห้อย ซึ่งเป็นช่วงวิกฤตของวัฏจักรชีวิตหิ่งห้อย เนื่องจากจะมีไข่จำนวนมากที่ไม่ได้รับการปฏิสนธิเนื่องจากหิ่งห้อยตัวผู้ไม่สามารถบินไปถึงตัวเมียได้

นอกจากนี้ม้งานศึกษาอีกลักษณะหนึ่งที่น่าสนใจ โดยเป็นการศึกษาผลกระทบจากธุรกิจการท่องเที่ยวล่องเรือชมหิ่งห้อยที่มีต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ในเส้นทางหลักของการล่องเรือชมหิ่งห้อยบริเวณริมคลองอัมพวาจังหวัดสมุทรสงคราม และศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการร่วมกันแก้ไขปัญหาธุรกิจท่องเที่ยวของ สุชาดา กรเพชรปานิ และคณะ (2550) ผลจากการศึกษาพบว่าธุรกิจการท่องเที่ยวทำให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และเกิดอาชีพหลากหลายมากขึ้นจากการที่ม้งานท่องเที่ยวมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เศรษฐกิจในอัมพวาขยายตัวอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งภาคส่วนที่เกี่ยวข้องปรับตัวไม่ทัน สำหรับผลกระทบทางลบเมื่อมีเรือมาวิ่งเพื่อชมหิ่งห้อยมากๆ จะทำให้มีคลื่นซัดจนทำให้ดินริมตลิ่งพัง ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ชาวบ้านริมคลองต้องตัดต้นไม้เพราะเกิดปัญหาดินริมตลิ่งถูกคลื่นซัดพัง ทำให้ต้นไม้ที่มีลำต้นขนาดใหญ่เอนลงชาวบ้านจึงจำเป็นต้องตัดและบางส่วนเกิดจากการรื้อถอนเรือ ทำให้เกิดมลพิษทางเสียง และมลพิษทางน้ำเกิดน้ำเสียจากคราบน้ำมันเรือ ขยะมูลฝอยและน้ำเสียจากโรงแรมที่พักที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก นอกจากนั้นยังเกิดผลกระทบกับอาชีพตกกุ้งซึ่งต้องการความเงียบ สำหรับผลจากการศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการผลกระทบจากการท่องเที่ยวชมหิ่งห้อย สรุปว่าการดำเนินการตามวงจรการมีส่วนร่วมของโคเฮนและอัปฮอฟฟ์ (Cohen & Uphoff, 1980) โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการมีส่วนร่วมตัดสินใจ การมีส่วนร่วมดำเนินงาน หาวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง การทำให้ทุกฝ่ายได้รับผลประโยชน์และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการปัญหาผลกระทบจากธุรกิจการท่องเที่ยวชมหิ่งห้อยอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามพบว่าการรวมกลุ่มของคนในชุมชนมีค่อนข้างน้อย เนื่องจากเป็นไปตามลักษณะอัตลักษณ์ของคนในชุมชน เนื่องจากทุกคนรู้เรือสามารถที่จะพึ่งพาตนเองได้ จึงแก้ปัญหาด้วยตนเองก่อน เช่น บางบ้านจะเอาไม้ไผ่ไปปักกันไว้ไม่ให้เรือวิ่งเข้ามาใกล้ต้นลำพู ดังนั้นผู้ที่ได้รับผลกระทบรุนแรงจริงๆ จึงเข้ามามีส่วนร่วม สำหรับแนวทางแก้ไขในการมีส่วนร่วม เช่น การกำหนดเวลาในการวิ่งของเรือ การใช้ทุ่นกันคลื่น การจ่ายเงินให้อนุรักษ์ต้นลำพู และการใช้เรือพายแทนเรือยนต์เพื่อไม่ให้มีคราบน้ำมันลงแม่น้ำเป็นการลดมลพิษทางน้ำและเสียง

อีกมุมมองหนึ่งของ วรณวิมล ภู่นาค (2558) เป็นการศึกษาศักยภาพชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ผลการวิจัยพบว่าชุมชนมีกิจกรรมการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ในด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ แต่ทางด้านการเมือง พบว่าชุมชนไม่สามารถดำเนินการจัดการ

อย่างเป็นระบบและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจนได้ สำหรับด้านเศรษฐกิจนั้นชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน และด้านสังคมและวัฒนธรรม พบว่ามีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างชุมชนท้องถิ่นและนักท่องเที่ยว เพื่อตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมท้องถิ่น สำหรับการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพบว่า ชุมชนขาดการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการได้รับประโยชน์พบว่า ชุมชนไม่มีการรวมตัวกันเพื่อประกอบธุรกิจร่วมกัน และส่วนใหญ่ชุมชนจะมีรายได้เสริมจากการท่องเที่ยว การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการในตลาดน้ำอัมพวามีค่อนข้างน้อย เนื่องจากคนที่อยู่ในพื้นที่ ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการธุรกิจจากที่อื่นหรือเป็นคนนอกพื้นที่ จึงไม่ค่อยให้ความร่วมมือ นอกจากนี้การมีส่วนร่วมในด้านการบริหารจัดการของชุมชนอัมพวาไม่มีความต่อเนื่อง เพราะทางเทศบาลตำบลอัมพวาจะมีการจัดการประชุมเพื่อสอบถามความคิดเห็นของคนในชุมชนก็ต่อเมื่อมีโครงการ หรือมีงบประมาณเข้ามา สำหรับผลกระทบทางบวกด้านสังคม ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของชุมชนดีขึ้น มีสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้น ด้านเศรษฐกิจพบว่าชุมชนมีการประกอบอาชีพหลากหลายมากขึ้นและเศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น สำหรับผลกระทบทางลบด้านสิ่งแวดล้อมนั้น การท่องเที่ยวที่ขยายตัวก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสีย ทรัพยากรธรรมชาติลดน้อยลง ราคาสินค้าและบริการ รวมทั้งค่าครองชีพต่างๆ ในชุมชนปรับตัวสูงขึ้น ส่วนทางด้านสังคมพบว่าการอพยพย้ายถิ่นของชุมชนริมคลองในตลาดน้ำและเกิดปัญหาการขัดผลประโยชน์ของคนในชุมชน

สำหรับงานวิจัยที่ได้เสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเชิงนโยบาย เช่น วีระพล ทองมา และคณะ (2556) เสนอแนะว่าควรส่งเสริมให้ชุมชนรักษาเอกลักษณ์วัฒนธรรมและประเพณีของตนเองไว้ และควรให้ความรู้ ความเข้าใจโดยการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างเจ้าของทรัพยากร (คนในชุมชน) และนักท่องเที่ยวจากภายนอกให้ตระหนักถึงสิทธิซึ่งกันและกัน เพื่อไม่เกิดประเด็นที่จะก่อให้เกิดความขัดแย้งขึ้น นอกจากนี้ เป้าหมายจำนวนท่องเที่ยวควรมีความเหมาะสมกับศักยภาพในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยวนั้นๆ ด้วย ขณะที่ อารยา อินทชสาร (2554) ให้ข้อเสนอแนะว่าความร่วมมือของชุมชนในท้องถิ่นก็มีความสำคัญต่อการส่งเสริมการท่องเที่ยว ซึ่งอาจทำได้ด้วยการจัดให้มีการประชุมสำหรับชุมชนในการแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่างๆ ในการบริหารจัดการการท่องเที่ยว เพื่อให้มีการพัฒนาเป็นไปในรูปแบบเดียวกัน

ซึ่งจะเป็นการสร้างจุดเด่นและเอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ อีกทั้ง การส่งเสริมให้มีการจัดอบรมมัคคุเทศก์น้อย ซึ่งเป็นเยาวชนในพื้นที่ โดยนอกจากจะเป็นการสร้างรายได้ให้กับคนในพื้นที่แล้ว ยังเป็นการปลูกฝังให้เยาวชนรุ่นใหม่มีใจรักชุมชนของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรวิทย์ สัจจาภิรัตน์ และ กฤษ จรินทร์ (2556) ที่เสนอแนะให้มีการจ้างงานมัคคุเทศก์ท้องถิ่น เพื่อให้มีรายได้หมุนเวียนในท้องถิ่น อีกทั้งยังเสนอแนะให้มีการอบรมอาสาสมัครท้องถิ่นเพื่อช่วยกันสอดส่องดูแลรักษาทรัพยากรภายในท้องถิ่น และแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบเมื่อมีพบเห็นการบุกรุกทำลายทรัพยากรท่องเที่ยว ตลอดจนอาสาสมัครดังกล่าวยังสามารถช่วยกันดูแลความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวในพื้นที่ได้อีกด้วย นอกจากนี้ กิจกรรมที่จะจัดขึ้นเพื่อการท่องเที่ยว ควรเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้การท่องเที่ยวเป็นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ยั่งยืน

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศในต่างประเทศ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศในต่างประเทศมีการขยายตัวมาก่อนที่จะเกิดความนิยมในประเทศไทย จากรายงานของ World Tourism Organization ประมาณว่าในปี 1999 มีนักท่องเที่ยวทั้งท่องเที่ยวทั่วไปและท่องเที่ยวเชิงนิเวศชาวต่างชาติที่ท่องเที่ยวไปในประเทศต่างๆ ถึง 633 ล้านคน โดยมีค่าใช้จ่ายประมาณมากกว่า 453 พันล้านเหรียญสหรัฐอเมริกา โดยอัตราการขยายตัวของจำนวนนักท่องเที่ยวประมาณร้อยละ 4.1 ต่อปี อย่างไรก็ตามช่วงปี 2000-2020 จำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างชาติ มีมากกว่า 1,000 ล้านคน ในปี 2010 และคาดว่าจะมีประมาณ 1.6 พันล้านคน ในปี 2020 (The International Ecotourism Society, 2000) ภาคการท่องเที่ยวจึงเป็นภาคที่มีผู้ประกอบการ (นายจ้าง) สูงที่สุด โดยสามารถจ้างแรงงานทั้งทางตรงและทางอ้อมสูงถึง 2,000 ล้านตำแหน่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ของตำแหน่งงานทั่วโลก

สำหรับ Lindbergh (1997) ประมาณการว่านักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ เป็นนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศประมาณร้อยละ 7 ของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติทั้งหมดหรือประมาณ 45 ล้านคน ใน ค.ศ. 1998 และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 70 ล้านคนใน ค.ศ. 2010 โดยที่ในทศวรรษ 1990 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีจุดหมายปลายทางเป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้านธรรมชาติ (Nature Based Destinations) โดยในบางประเทศอัตราการเจริญเติบโตอยู่ในระดับสูง ยกตัวอย่างเช่น ประเทศแอฟริกาใต้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มจาก 1.02 ล้านคน ใน ค.ศ. 1990 เป็น 6.0 ล้านคนใน ค.ศ. 1999 หรือ

เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 488 ประเทศคอस्टาริกาเพิ่มจาก 4.35 แสนคน เป็น 1.02 ล้านคน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 136 ส่วนประเทศอินโดนีเซียเพิ่มขึ้นจาก 1.27 ล้านคน เป็น 4.7 ล้านคน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 116 ในช่วงเดียวกัน (Wood, 2000) แม้ว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 7 ของนักท่องเที่ยวทั้งหมด ในต้นทศวรรษ 1990 แต่การเจริญเติบโตของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศก็มีอัตราเพิ่มขึ้นในระดับสูงประมาณร้อยละ 10 ต่อปี และสูงถึงร้อยละ 30 ต่อปีในปลายทศวรรษ 1990 เมื่อเทียบกับร้อยละ 4 ต่อปีในต้นทศวรรษ 1990 เอเชียนับเป็นภูมิภาคที่มีอัตราการเจริญเติบโตของการท่องเที่ยวสูงที่สุด คือ ร้อยละ 10-25 โดยที่การประมาณการการท่องเที่ยวของ WTO นั้น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ครอบคลุมการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติต่างๆ มีสัดส่วนถึงร้อยละ 20 ของจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมด (The International Ecotourism Society, 2000) ในช่วง ค.ศ. 2005-2011 ประมาณว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีการเติบโตระดับสูง และมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 25 ของตลาดการท่องเที่ยวโลก หรือมีมูลค่าประมาณ 500 ล้านเหรียญสหรัฐต่อปี การขยายตัวระดับสูงของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศย่อมมีผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจและภาคเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงแรม รีสอร์ท และที่พักในรูปแบบต่างๆ ด้วย ในงานสำรวจของ Grip Advisor's 2012 Eco-Friendly Travel Survey พบว่าร้อยละ 71 ของผู้ตอบแบบสอบถามวางแผนที่จะท่องเที่ยวแบบเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมากกว่าครึ่งตอบว่ามีความเต็มใจที่จะพักอยู่ในที่อยู่อาศัยที่เป็นมิตรกับระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม (eco-friendly accommodations) และ 1 ใน 3 ของผู้ตอบแบบสอบถามเลือกที่จะใช้ท่องเที่ยวในจุดหมายปลายทางที่มีการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (William, 2015)

อย่างไรก็ตามยังไม่มีสถิติที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับตัวเลขของจำนวนนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศส่วนหนึ่งเพราะปัญหาการนิยามของลักษณะและรูปแบบและวัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ งานศึกษาของ United Nations Environment Programme (UNEP) แห่งสหประชาชาติ ใน ค.ศ. 2002 ประมาณร้อยละ 50 ของนักท่องเที่ยวเป็นนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยได้ไปเยี่ยมชมสถานที่ธรรมชาติ ซึ่งรวมไปถึงการท่องเที่ยวระยะสั้นที่สวนสาธารณะ (ซึ่งมีเป็นจำนวนมาก) รวมถึงนักท่องเที่ยวที่ไปเป็นกลุ่มเล็กๆ ที่เรียนรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิตของสัตว์ป่าและวัฒนธรรมของท้องถิ่นต่างๆ โดยไกด์นำเที่ยวของท้องถิ่นเป็นผู้ช่วยนำทางเพื่อช่วยในการสนทนากับประชาชนในท้องถิ่น รวมทั้งการพัฒนาแบบยั่งยืนอื่นๆ (Wood, 2000)

ในระหว่างที่ผ่านมารการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้รับความสนใจเพิ่มขึ้น ทั้งในฐานะเป็นทางเลือกในการพัฒนาท่องเที่ยว รวมทั้งเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจแบบยั่งยืน ในปัจจุบันการท่องเที่ยวได้เปลี่ยนแปลงไปรวดเร็วมาก ทั้งลักษณะรูปแบบอุปสงค์ รูปแบบจุดหมายปลายทางโดยการท่องเที่ยวแบบดั้งเดิมได้ถูกกำกับและตรวจสอบเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อม หรือการท่องเที่ยวต้องไม่สร้างแนวทางลบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสภาพการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นเป็นเรื่องท้าทายในภาครัฐบาลและเอกชน โดยก่อให้เกิดการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและตลาดนักท่องเที่ยวใหม่ๆ การท่องเที่ยวที่ประสบความสำเร็จจะต้องก่อให้เกิดประโยชน์กับประชาชนในท้องถิ่นทั้งทางด้านเศรษฐกิจและวัฒนธรรม รวมทั้งสร้างแรงจูงใจในปกป้องทรัพยากรธรรมชาติของท้องถิ่นในการดึงดูดนักท่องเที่ยวหรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศจึงถือเป็นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ที่มาจากประสบการณ์ข้ามวัฒนธรรม (a cross-cultural experience) การท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีส่วนในการอนุรักษ์ธรรมชาติ การท่องเที่ยวเพื่อเรียนรู้วิถีชีวิตของชุมชน รวมทั้งศึกษาว่าจะทำอย่างไรเพื่อให้วิถีชีวิตของชุมชนสามารถอยู่รอดหรือลดผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาไปสู่ความทันสมัย (modernity) ก่อให้เกิดประโยชน์และความกินดีอยู่ดีต่อประชาชนในท้องถิ่นด้วย ดังนั้นการท่องเที่ยวจะต้องคำนึงถึงการกระจายผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม การมีส่วนร่วมและตระหนักถึงสิทธิของประชาชนในพื้นที่ และการท่องเที่ยวจะต้องมีความยั่งยืนอีกด้วย

สำหรับงานศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศต่อการพัฒนาของภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก มีความแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค โดยผลด้านบวก คือ การกระตุ้นให้สมาชิกในชุมชนดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้งก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของรายได้และมีผลให้ความยากจนลดลง ทั้งนี้ในการประมาณการของ UNEP ใน ค.ศ. 2012 แสดงให้เห็นว่าค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพียง 5 ดอลลาร์สหรัฐจะตกอยู่กับพื้นที่ๆ เยี่ยมเยือนจากค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 10 ดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งมีส่วนสนับสนุนสร้างรายได้ให้แก่ท้องถิ่นและป้องกันการรั่วไหลของรายได้ไปสู่โรงแรมขนาดใหญ่ที่เป็นดำเนินการโดยโรงแรมขนาดใหญ่ในต่างประเทศ ส่วนผลกระทบผลบวกของการท่องเที่ยวกับวัฒนธรรมที่สำคัญ เช่น สร้างแรงจูงใจให้ประชาชนในท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการดูแลการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตลอดจนสร้างความเข้มแข็งในการดูแลรักษาชุมชนด้วย อย่างไรก็ตามผลกระทบทางลบที่สำคัญก็เกิดขึ้นได้เช่นกัน เป็นต้นว่าการแปรเปลี่ยนวัฒนธรรมอันดั้งเดิมของท้องถิ่น

ไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์เพื่อสนองตอบนักท่องเที่ยว ปัญหาอาชญากรรมที่เกิดจากการขยายตัวของ การท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น (Kennedy, 2017)

โดยทั่วไปผู้ประกอบการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมักจะเป็นคนท้องถิ่น โดยสมาชิกของชุมชน ได้เข้าร่วมบริหารในทุกกระบวนการผลิต และมีผลให้มีพลังในการสร้างสรรค์ โดยหลายโครงการของ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีผลต่อการสร้างงาน การลดการย้ายถิ่นของคนท้องถิ่นเพื่อแสวงหางานทำ ในเมือง และสมาชิกในชุมชนสามารถมีส่วนร่วมในการทำหน้าที่เป็นไกด์ ขายสินค้าที่มีฝีมือ ขายอาหาร และที่พัก และมีส่วนร่วมในการแสดงวัฒนธรรม โดยที่การท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีผลต่อ การยกฐานะความเป็นอยู่ โดยผ่านโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เช่น คลินิก และโครงการ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ส่วนใหญ่เป็นโครงการขนาดเล็กและต้นทุนต่ำ รวมทั้งง่ายต่อการสร้างทักษะ ในการบริหารจัดการ ดังนั้นการขยายตัวของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจึงมีผลต่อการลดลงของความ ยากจนของประชาชนในพื้นที่

นอกจากนี้ผลกระทบที่สำคัญของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศยังมีผลบวกต่อการรักษาวัฒนธรรม ของท้องถิ่น เพราะนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีแนวโน้มที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับคนในท้องถิ่นมากกว่า นักท่องเที่ยวทั่วไป โดยนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะมีความประทับใจในการพักโฮมสเตย์และอาหาร พื้นเมืองมีผลให้มีความคุ้นเคยกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม ประเพณีดั้งเดิม และการแสดงพื้นบ้านซึ่งมี ส่วนช่วยในการรักษาสิ่งที่ดีเหล่านี้ ในการศึกษาของ The International Ecotourism Society (2000) แสดงว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีผลกระทบต่อการสร้างรายได้ให้แก่ระบบเศรษฐกิจ สหรัฐอเมริกาประมาณ 388 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ใน ค.ศ. 1988 และเพิ่มขึ้นเป็น 416 พันล้าน ดอลลาร์สหรัฐ ใน ค.ศ. 1994 และในงานศึกษาของภูมิหลังของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศในสหรัฐอเมริกา เหนือ (North America Travel consumers) ใน ค.ศ. 1994 ระบุว่าอายุนักท่องเที่ยวอยู่ระหว่าง 35-54 ปี โดยเพศชายและหญิงมีสัดส่วนเท่ากัน คือ ร้อยละ 50 ส่วนระดับรายได้นั้นไม่มีความ แตกต่างระหว่างการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการท่องเที่ยวทั่วไป โดยที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่นิยม ท่องเที่ยวกับคู่สามีและภรรยา (ร้อยละ 60) มาท่องเที่ยวกับครอบครัว (ร้อยละ 15) และมาท่องเที่ยว ตามลำพัง (ร้อยละ 13) โดยที่ 1 ใน 2 ของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศใช้เวลาในการท่องเที่ยวประมาณ 8-14 วัน และมีความยินดีที่จะใช้จ่ายเงินในการท่องเที่ยวประมาณ 1,000-1,500 ดอลลาร์สหรัฐ

ต่อการท่องเที่ยว 1 ครั้ง ซึ่งเป็นระดับการใช้จ่ายที่สูงกว่าระดับการท่องเที่ยวโดยทั่วไป โดยสถานที่ที่นักท่องเที่ยวนิยมที่จะไปท่องเที่ยว 3 อันดับแรก คือ (1) ท่องเที่ยวในป่า (wilderness setting) (2) ท่องเที่ยวเพื่อส่องดูสัตว์ป่า (wildlife viewing) และ (3) เดินขึ้นภูเขาและเดินป่า

การเติบโตของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีผลกระทบทางด้านบวกและด้านลบต่อเศรษฐกิจ ผลกระทบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ทั้งนี้จะมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับโปรแกรมของการท่องเที่ยว จำนวนของนักท่องเที่ยว ระยะเวลาของการพำนักของนักท่องเที่ยว โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่สนับสนุนนักท่องเที่ยว กล่าวโดยทั่วไปการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีผลทางบวกที่สำคัญ คือ สร้างรายได้แก่การจ้างงาน ท้องถิ่น และประเทศ ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดการขยายตัวของธุรกิจ เช่น โรงแรม ที่พัก รีสอร์ท โฮมสเตย์ ของที่ระลึก ไกด์ พนักงานในธุรกิจบริการ เงินช่วยเหลือเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม ฯลฯ ใน ค.ศ. 1994 ประเทศกำลังพัฒนาได้รับเงินจากค่าผ่านประตูเพื่อเข้าชมพื้นที่เขตสงวน (protected area) คิดเป็นร้อยละ 54 ของรายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด ในประเทศรวันดาในทศวรรษ 1980 บริษัททัวร์จ่ายเงินเท่ากับ 170 เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อนักท่องเที่ยว 1 คน เพื่อเข้าชมภูเขากอริลลา (mountain gorillas) และมีรายได้มากกว่า 1 ล้านเหรียญสหรัฐ ในสวนสาธารณะดังกล่าว (Wood, 2000) สอดคล้องกับงานศึกษาของ Shah and Gupta (2000) เรื่อง Tourism, The Poor and Other Stakeholders: Experience in Asia แสดงให้เห็นว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีผลต่อการขยายตัวของรายได้ในอุตสาหกรรมสิ่งประดิษฐ์ หรือ Handicraft โดยใน ค.ศ. 2000 มีค่าเท่ากับร้อยละ 15 ของค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว ซึ่งมีผลให้อุตสาหกรรมขยายตัว รวมทั้งส่งผลต่อเนื่องไปถึงอุตสาหกรรมผลิตของที่ระลึกต่างๆ ด้วย นอกจากนี้การท่องเที่ยวมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของการผลิตเพื่อตลาดของประชากรในชนบทของประเทศลาว โดยเฉพาะงานฝีมือ เช่น การถักทอต่างๆ แต่รายได้ยังไม่เพิ่มขึ้นมากนัก เนื่องจากความชำนาญในด้านการตลาดยังอยู่ในระดับไม่สูงมากนัก

การเติบโตของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ยังมีผลต่อการพัฒนาทักษะของการประกอบการของท้องถิ่น โดยเฉพาะการผลิตที่มีวัฒนธรรมและภูมิปัญญาดั้งเดิม มีผลให้ผลผลิตของท้องถิ่นมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น และเพิ่มมูลค่าโดยกระบวนการบรรจุหีบห่อ (packaging) นอกจากนี้ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ก็สามารถขายได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นจากนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะในประเทศคอस्टาริกา

นอกจากนี้ยังมีผลให้ตลาดซื้อสินค้าและบริการขนาดเล็กขยายตัว โดยผู้ค้ารายย่อยสามารถทำกำไรได้ถึงร้อยละ 60 (Wood, 2000) ในปัจจุบันแม้ว่าอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศต่างๆ โดยรวมได้ขยายตัวในระดับสูง โดยมีผลดีต่อการสร้างงาน รายได้ และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตามยังก่อให้เกิดประเด็นปัญหาและคำถามว่า การท่องเที่ยวจะก่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างไร โดยทุกภาคส่วนของสังคมทั้งภาครัฐบาล ธุรกิจ และองค์กรพัฒนาเอกชน และประชาชนในท้องถิ่นได้รับประโยชน์อย่างแท้จริงและยั่งยืน

กรณีตัวอย่างของผลกระทบและการแก้ปัญหาในต่างประเทศ

กรณีตัวอย่างในที่นี้ จะขอยกตัวอย่างผลกระทบจากการท่องเที่ยวและแนวทางในการแก้ปัญหาของประเทศญี่ปุ่นและประเทศเวียดนามที่มีความคล้ายคลึงกับอัมพวา โดยประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีหิ่งห้อยเหมือนประเทศไทยโดยเฉพาะในจังหวัดโอซึ การเที่ยวดูหิ่งห้อยของคนญี่ปุ่นในระยะแรกเหมือนกับเมืองไทยคือ การใช้รถยนต์ ปรากฏว่าเพียง 3 ปีเศษ หิ่งห้อยและระบบนิเวศของจังหวัดโอซึเหมือนกับจังหวัดสมุทรสงครามคือ ทั้งระบบถูกทำลายโดยมลภาวะ ชุมชนบริเวณที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวรวมทั้งผู้ประกอบการจึงมีการจัดสัมมนาวางแผนการท่องเที่ยวร่วมกันแบบยั่งยืนโดยมีรายละเอียด คือ (จากเอกสารของอาจารย์ปรีชา เจียบหนู¹)

1. กำหนดฤดูกาลในการท่องเที่ยว ให้นักท่องเที่ยวเข้าเที่ยวชมดูหิ่งห้อยได้เพียง 2 เดือน คือ เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนเท่านั้น ส่วนเวลาที่เหลือไม่อนุญาตให้เข้าชม
2. กำหนดชนิดของเรือ เรือที่อนุญาตให้เข้าชมหิ่งห้อยให้ใช้เรือที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขับเคลื่อนเท่านั้น (เรือพายในท้องถิ่นใช้ได้แต่มีน้อย)
3. การจัดระเบียบและโครงการต่างๆ รัฐบาลญี่ปุ่นให้ชุมชนจัดการเองทั้งหมด เพื่อปลูกจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมของชุมชน
4. ญี่ปุ่นใช้เวลาในการฟื้นฟูบำบัดถึง 5 ปี กว่าที่จะเรียกระบบนิเวศอย่างเก่ากลับคืนมาทดแทนของเดิมซึ่งเขาใช้คำว่า “เหลือแต่ซาก”

¹ อาจารย์ปรีชา เจียบหนู ประธานศูนย์การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์บ้านลมหวน เป็นคนพื้นที่ของแม่กลองโดยกำเนิด มีความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรชายฝั่งลุ่มน้ำแม่กลองเป็นอย่างดีและได้มองเห็นว่าทรัพยากรธรรมชาติเริ่มเสื่อมหายไปมาก จึงได้รวบรวมชาวบ้านก่อตั้งกลุ่มชุมชนบ้านลมหวนขึ้นเพื่ออนุรักษ์ลุ่มน้ำชายฝั่งแม่กลอง เพื่อดูแลและฟื้นฟูระบบนิเวศต่างๆ

ส่วนในกรณีของประเทศเวียดนามนั้น ได้มีข้อกำหนดสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพื่อให้เกิดความยั่งยืนเช่นเดียวกัน ยกตัวอย่างบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ในซานเมืองโฮจิมินห์มีลักษณะพื้นที่เหมือนกับแม่น้ำแม่กลอง โดยเฉพาะลำคลองที่เชื่อมติดกับแม่น้ำและชุมชนเก่าที่ตั้งอยู่ริมฝั่งคลอง การท่องเที่ยวชมวิถีชีวิตของชุมชนริมคลอง จะกำหนดให้ใช้เรือไม้ของเวียดนามเท่านั้น เรือยนต์หรือรถยนต์ที่นำนักท่องเที่ยวมาเที่ยวต้องหยุดจอดในที่ที่ทางการกำหนดไว้ และให้นักท่องเที่ยวลงเรือไม้เข้าชมวิถีชีวิตของชุมชน รวมทั้งการนั่งเรือชมลำคลองต่างๆ เท่านั้น