

การประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบริเวณอ่าวสลักเพชร
เกาะช้าง จังหวัดตราด

**An Assessment of Ecotourism Potential at Saluk Phet Bay
of Ko Chang, Trat Province**

คำนำ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นจากการนำแนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืนมาผนวกกับแนวคิดด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีวัตถุประสงค์ให้นักท่องเที่ยวได้เดินทางไปใกล้ชิดชื่นชมและเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและ/หรือ วัฒนธรรมท้องถิ่นในพื้นที่ธรรมชาติ โดยเน้นคุณค่าของธรรมชาติและระมัดระวังไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการกระจายรายได้สู่ชุมชนท้องถิ่น โดยให้ชุมชนท้องถิ่นเป็นผู้ดูแลจัดการภายใต้ระเบียบปฏิบัติหรือกติกาของชุมชนและกฎหมายของรัฐร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อสร้างงานและเสริมสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนท้องถิ่น ตลอดจนช่วยส่งเสริมและช่วยสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนในท้องถิ่น นักท่องเที่ยว และผู้ประกอบการ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2545)

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง เป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเลที่ถูกประกาศขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2525 มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 3 ของประเทศ รองจากภูเก็ตและเกาะสมุย หมู่เกาะช้าง ประกอบด้วย เกาะเล็กเกาะน้อยมากกว่า 40 เกาะ มีความสวยงามและความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ชายหาด ป่าชายเลน พื้นที่ใต้ทะเล ประกอบด้วยสัตว์ทะเล ปะการัง ตลอดจนพื้นที่ป่าธรรมชาติ น้ำตก ภูเขา จึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมจัดอยู่ในลำดับที่ 5 ของประเทศ โดยมีผู้มาท่องเที่ยวเฉลี่ยต่อปีระหว่าง 200,000-300,000 คน การปกครองบนเกาะช้างแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ตำบลเกาะช้างกับตำบลเกาะช้างใต้ โดยที่ตำบลเกาะช้างใต้มีอ่าวสลักเพชรเป็นอ่าวที่ใหญ่ที่สุดของเกาะช้าง มีความปลอดภัยจากคลื่นลมในฤดูมรสุมจึงเหมาะสำหรับเป็นที่จอดเรือ ต่อมารัฐบาลยังมีโครงการที่จะพัฒนาหมู่เกาะช้าง และพื้นที่บริเวณใกล้เคียงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณภาพเชิงนิเวศทั้งทางบกและทางทะเล แม้บริเวณอ่าวสลักเพชรไม่มีการพัฒนาที่พักและสิ่งอำนวยความสะดวกมากนักเหมือนสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ แต่มีความสำคัญในการเป็นแหล่งที่พักของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีความสัมพันธ์กับแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ วัฒนธรรม และวิถีชีวิตชุมชน และเป็นจุดเชื่อมโยงไปสู่แหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ จึงถูกจัดให้อยู่ในพื้นที่เป้าหมายของรัฐที่ต้องการส่งเสริม

พัฒนาให้เป็นพื้นที่เฉพาะเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2547) จากนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐบาลที่ต้องการให้ตำบลเกาะช้างได้เป็นพื้นที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและฐานการท่องเที่ยวทางทะเล จึงมีการพัฒนาพื้นที่เกาะช้างเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในระดับประเทศ และระดับโลก มีผลทำให้เกิดการขยายตัวของธุรกิจการท่องเที่ยวทั้งในภาครัฐและเอกชนอย่างรวดเร็วทำให้เกิดปัญหา ได้แก่ ปัญหาการกำจัดขยะมูลฝอย การบุกรุกที่ดินของรัฐ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ เนื่องจากไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่และการขยายตัวของธุรกิจโรงแรม รีสอร์ท (องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะช้างใต้, 2547) ดังนั้นเพื่อให้การส่งเสริมและพัฒนาอ่าวสลักเพชรเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีคุณภาพ และสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน และทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรมท้องถิ่น จึงจำเป็นต้องมีการประเมินศักยภาพบริเวณอ่าวสลักเพชร เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้วางแผนการจัดการ และพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาศักยภาพการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศบริเวณอ่าวสลักเพชรจากข้อมูลชีวกายภาพ
2. เพื่อประเมินศักยภาพของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบริเวณอ่าวสลักเพชรตามความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวและชุมชนท้องถิ่น
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืนบริเวณอ่าวสลักเพชร

ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาลักษณะทางชีวกายภาพของการใช้ที่ดินในปัจจุบัน โดยใช้ขอบเขตลุ่มน้ำกำหนดขอบเขตของพื้นที่ศึกษา ซึ่งแบ่งเป็นพื้นที่ทางบก เป็นพื้นที่ศึกษาที่อยู่บนตัวเกาะช้าง และพื้นที่ศึกษาทางน้ำ หรือเกาะต่าง ๆ ที่อยู่ห่างไกลออกไป แต่มีความสำคัญในแง่ของการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชื่อมโยง เพราะเป็นสถานที่ที่นักท่องเที่ยวนิยมเดินทางไปประกอบกิจกรรมท่องเที่ยว และประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในภาพรวมของอ่าวสลักเพชร โดยมีปัจจัยชี้วัด ได้แก่ ทรัพยากรท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ โปรแกรมสื่อความหมาย โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของชุมชน

การตรวจเอกสาร

การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นจากแนวโน้มนำ 2 ประการ คือ แนวโน้มเกี่ยวกับการอนุรักษ์และการเปลี่ยนแปลงด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว โดยได้รับการผลักดันมาจากแนวคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืน (sustainable development) ซึ่งในการสัมมนาว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (World Commission on Environment and Development) ปี ค.ศ. 1987 (พ.ศ. 2530) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนว่าการพัฒนาเพื่อบรรลุถึงความต้องการของมนุษยชาติในปัจจุบัน (โดยเฉพาะคนยากจน) ขณะเดียวกันก็จะต้องไม่ลดทอนหรือเบียดบังโอกาสที่จะบรรลุความต้องการพื้นฐานของมนุษย์รุ่นต่อไป (ธมกร, 2548) และในการประชุม Globe 1990 (พ.ศ. 2533) ที่ประเทศแคนาดา ได้นิยามการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนไว้ว่า เป็นการท่องเที่ยวที่ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวและผู้เป็นเจ้าของท้องถิ่นในปัจจุบัน โดยมีการปกป้องและสงวนรักษาทรัพยากรของอนุชนรุ่นหลังด้วย (ชัชพล, 2545) ต่อมาวันที่ 3-14 มิถุนายน พ.ศ. 2535 ได้มีการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (United Nations Conference on Environment and Development-UNCED) ที่กรุงริโอ เดอจาเนโร ประเทศบราซิล ซึ่งเรียกว่าการประชุมสุดยอดด้านสิ่งแวดล้อมโลก (Earth Summit) ในการประชุมครั้งนี้มีแผนปฏิบัติการ 21 เป็นข้อตกลงที่สำคัญสำหรับการดำเนินการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมไปถึงการพัฒนาการท่องเที่ยวด้วย ทั้งนี้เพื่อต้องการให้เกิดความยั่งยืนในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว โดยเกิดกระแสที่สำคัญต่อการพัฒนาการท่องเที่ยว 3 ด้าน คือ 1) ความต้องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ 2) ความต้องการของตลาดการท่องเที่ยวในด้านการศึกษาเรียนรู้หรือมีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ อันเป็นความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นในหมู่นักท่องเที่ยว และ 3) ความต้องการพัฒนาคน โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนที่อยู่ในท้องถิ่น (ชัชพล, 2545)

สำหรับประเทศไทยได้นำแนวความคิดในการพัฒนาอย่างยั่งยืนมาประยุกต์ใช้ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2546) โดยมีนโยบายพัฒนาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน รวมทั้งได้กำหนดแนวทางการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ 2 แนวทางคือ การให้ประชาชนและองค์กรท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม และการจัดให้มีระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างชัดเจน เช่น นโยบายของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาอย่างยั่งยืนว่าจะอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ให้เป็นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยฟื้นฟูบูรณะทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถฟื้นฟูสภาพได้ ให้มีศักยภาพเป็นปัจจัยพื้นฐานของการพัฒนาในอนาคต รวมทั้งสงวน รักษา และใช้ประโยชน์ ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่สามารถฟื้นคืนสภาพได้อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2540)

ธมกร (2548) ได้ให้ความหมายของคำว่าการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนไว้ว่าการพัฒนาทรัพยากรท่องเที่ยวเพื่อตอบสนองความจำเป็นทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสุนทรียภาพ โดยใช้ ทรัพยากรอันทรงคุณค่าอย่างชาญฉลาด สามารถรักษาเอกลักษณ์ของธรรมชาติและวัฒนธรรมไว้ นานที่สุด เกิดผลกระทบน้อยที่สุด และใช้ประโยชน์ได้ยาวนานที่สุด ซึ่งเสรี (2545) ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะที่สำคัญของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนคือ การดำเนินการภายใต้ขีดจำกัดความสามารถของ ธรรมชาติและต้องมีความตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชนท้องถิ่น ขนบธรรมเนียม ประเพณี ที่มีต่อกระบวนการท่องเที่ยว อีกทั้งต้องยอมให้ประชาชนทุกส่วนได้รับผลประโยชน์ทาง เศรษฐกิจที่เกิดจากการท่องเที่ยวเสมอภาคเท่าเทียมกัน ภายใต้ความปรารถนาของประชาชนท้องถิ่น และชุมชนในพื้นที่ท่องเที่ยว

ความเป็นมาและความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศมาจากคำภาษาอังกฤษว่า ecotourism ซึ่งเป็นคำผสมกันระหว่างคำว่า ecology กับ tourism นอกจากนี้ยังมีคำที่ใช้แทนกันได้ เช่น natural tourism, biotourism, green tourism, environmentally responsible tourism, ecologically-friendly tourism สำหรับภาษาไทย ได้บัญญัติไว้หลายความหมาย เช่น การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การท่องเที่ยวเพื่อรักษาระบบนิเวศ นิเวศสำถุจร และราชบัณฑิตสถานได้บัญญัติศัพท์ว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และให้ใช้เป็นภาษา ราชการ (เสรี, 2545)

Hector Ceballos-Lascurain คือ บุคคลแรกที่ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศว่า เป็นการท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางไปยังแหล่งธรรมชาติ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อชื่นชมศึกษาเรียนรู้และเพลิดเพลินไปกับทัศนียภาพ พืชพันธุ์ และสัตว์ป่า ตลอดจนลักษณะ ทางวัฒนธรรมที่ปรากฏอยู่ในแหล่งธรรมชาตินั้น (เสรี, 2545)

นอกจากนี้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2545) ได้นิยามการท่องเที่ยวเชิงนิเวศว่าเป็น การท่องเที่ยวที่มีความรับผิดชอบในแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และแหล่งวัฒนธรรม ที่เกี่ยวข้องับระบบนิเวศในพื้นที่ โดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องภายใต้การจัดการ สิ่งแวดล้อมเป็นการท่องเที่ยวที่มีส่วนร่วมของท้องถิ่นเพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษา ระบบนิเวศอย่างยั่งยืน และในแผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ พ.ศ. 2544 ได้กำหนด วัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาจิตสำนึกและความเข้าใจของนักท่องเที่ยวในการทำคุณประโยชน์แก่สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ
2. เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ที่มีคุณค่าให้แก่นักท่องเที่ยวโดยผ่านโปรแกรมสื่อความหมาย
3. เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตของชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณแหล่งท่องเที่ยว
4. เพื่อดูแลรักษา คงไว้ของคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยว

ดังนั้นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จึงเป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวที่มีความรับผิดชอบในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ มีการจัดการรักษาสีงแวดล้อม และมีการให้การศึกษาแก่ผู้ท่องเที่ยว (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2542) ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญคือ มีธรรมชาติเป็นพื้นฐาน (nature-based) การศึกษาเรียนรู้ และมีการจัดการที่อยู่บนฐานของความยั่งยืน (Beeton, 2000)

ระบบนิเวศและการใช้ที่ดินเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ระบบนิเวศ หมายถึง หน่วยพื้นที่หนึ่งที่ประกอบด้วยสังคมของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ร่วมกัน (เกษม, 2547) ส่วนระบบนิเวศชายฝั่ง หมายถึง ระบบที่อยู่ร่วมกันระหว่าง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งที่ไม่มีชีวิตที่ต่างพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในเขตที่ดินชายทะเล (สุนย์วิชัยปาไม้, 2452) กรมพัฒนาที่ดิน (2541) กำหนดให้ที่ดินชายทะเลคือ บริเวณที่ต่อเนื่องกับฝั่งทะเลและได้รับอิทธิพล ของทะเลในพื้นที่บก และบริเวณที่ได้รับอิทธิพลของบกในพื้นที่ทะเล โดยพื้นที่บกใช้แนวถนน ทางรถไฟ ดิน และพืชพรรณที่มีกำเนิดจากอิทธิพลของทะเล หรือขึ้นอยู่กับอิทธิพลของ ทะเล ส่วนในเขตทะเลใช้ระยะทาง 8 กิโลเมตรจากฝั่ง และแบ่งระบบนิเวศชายฝั่งทะเลออกเป็น

1. เกาะ เกิดขึ้นด้วยขบวนการทางธรณีวิทยา โดยการเปลี่ยนแปลงระดับของน้ำทะเล หรือ เกิดจากการระเบิดของภูเขาไฟ เกาะเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตทั้งสัตว์ปีก สัตว์บกและสัตว์น้ำ หลาย ๆ ชนิด เป็นที่หลบภัยพายุลมของสัตว์นานาชนิด เป็นแหล่งอาหารที่อาศัยของนกทะเล หลายชนิด และเป็นที่วางไข่ของสัตว์น้ำหลายชนิด
2. ป่าชายเลน ประกอบด้วยสังคมพืช สัตว์ ทั้งสัตว์บกและสัตว์น้ำ มีทั้งน้ำทะเลและน้ำกร่อยท่วมถึงสม่ำเสมอตลอดปี เป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำในวัยอ่อน เนื่องจากบริเวณนี้อุดมไปด้วย สารอินทรีย์ที่เกิดจากการเน่าเปื่อยของเศษใบไม้และต้นไม้ในป่าชายเลน และสารอินทรีย์ที่ถูกพัดมาปนกับตะกอนจากพื้นที่ลุ่มน้ำตื้นตอนบน นอกจากนี้ป่าชายเลนยังเปรียบเสมือนแนวป่ากำบังลม ป้องกันการกัดเซาะของชายฝั่งที่เกิดจากกระแสคลื่นลม และเป็นตะแกรงดักสิ่งปฏิกูลตะกอนดินที่จะถูกพัดพาลงสู่แนวหญ้าทะเลและปะการัง
3. ที่ราบน้ำท่วมถึง เกิดขึ้นโดยขบวนการของกระแสน้ำขึ้นและกระแสน้ำลงกวาดท้อง ทะเล ส่วนที่ตื้นจนมีลักษณะราบเรียบ ที่ราบนี้จะไหลขึ้นเมื่อน้ำทะเลลดต่ำและจะจมเมื่อน้ำทะเลขึ้นสูง บริเวณนี้เรียกว่าหาดเลน (mud flat)
4. ปากแม่น้ำและบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ เป็นบริเวณที่น้ำจืดกับน้ำเค็มมารวมกัน ตะกอนดินจากพื้นที่ลุ่มน้ำตื้นตอนบนจะเริ่มรวมตัวกันตกตะกอน อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารต่าง ๆ ถูกพัดพามาทำให้เกิดวงจรโซ่อาหารที่สมบูรณ์ จึงเป็นแหล่งที่มีสัตว์น้ำชุกชุมทั้งในธรรมชาติ หรือสามารถใช้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ดี
5. ชายหาด เกิดขึ้นจากการสะสมของตะกอนที่ไม่อัดตัวกันแน่น ตะกอนเหล่านี้ถูกพัดมาสู่ฝั่งรวมตัวกันเป็นรูปร่างที่มีลักษณะของหาดต่างกันขึ้นกับแรงคลื่นและการเคลื่อนไหวของน้ำ ชายหาดไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นถาวรแต่เป็นสภาพภูมิประเทศ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ มีการกัดเซาะหรืออกใหม่ กิจกรรมบางอย่างอาจทำให้เกิดการกัดเซาะของชายหาดเร็วขึ้น เช่น การก่อสร้าง สะพานปลา การทำเขื่อนกั้นน้ำเค็มอย่างไม่ถูกวิธี ซึ่งมีผลทำให้กระแสน้ำตามแนวชายฝั่งและแรงคลื่นเปลี่ยนไป

6. ปะการัง เป็นกลุ่มสัตว์ขนาดเล็กที่เกิดขึ้นตามแนวชายฝั่งทะเลตื้น บริเวณไหล่ทวีปและรอบ ๆ เกาะในเขตร้อน ปรากฏตะกอนแขวนลอยและมีปริมาณออกซิเจนในน้ำสูง ปะการังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำเนื่องจากมีอินทรีย์สารที่ถูกน้ำพัดพามายังแนวปะการังอยู่ตลอดเวลา

เนื่องจากในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลการอยู่ร่วมกันและสัมพันธ์กันระหว่างพืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิตที่แตกต่างกันจะเป็นตัวจำแนกความแตกต่างระหว่างระบบนิเวศ เช่น สัตว์น้ำจืดและป่าชายเลนจะมีระบบนิเวศที่แตกต่างกัน เนื่องจากพื้นที่ชายฝั่งทะเลเป็นส่วนผสมผสานของส่วนพื้นดินและทะเล จึงเป็นแหล่งกำเนิดและสะสมสิ่งมีชีวิตทั้งจากทะเลและบนบก ทำให้พื้นที่บริเวณนี้เป็นระบบนิเวศที่เปราะบาง (ศูนย์วิจัยป่าไม้, 2542) และมีผู้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการเกิดผลกระทบต่อการทำลายระบบนิเวศนิเวศชายฝั่งไว้ว่าป่าชายเลน หญ้าทะเล และปะการังคือระบบนิเวศชายฝั่งที่มีความสัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อน ความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งหนึ่งก็ถูกทำให้สิ่งหนึ่งดำรงอยู่ได้ ในทำนองเดียวกันความเสื่อมโทรมของสิ่งหนึ่งย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่งทั้งหมด เริ่มตั้งแต่ป่าชายเลนเสื่อมโทรม เกิดการชะล้างหน้าดิน เกิดตะกอนน้ำขุ่น ทำให้หญ้าทะเลตายในที่สุด และส่งผลให้น้ำบริเวณชายฝั่งขุ่น ทำให้ปะการังที่อยู่ถัดลงมาในน้ำลึกตายลงไปด้วย ขณะเดียวกันเมื่อหญ้าทะเลและปะการังเสื่อมโทรมจะทำให้พื้นดินชายฝั่งถูกทำลายเพราะถูกคลื่นซัด (พิศิษฐ์, 2537)

ที่ดิน คือ ผืนแผ่นดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารบ้านเรือนและที่อยู่อาศัย ถือเป็นทุนในการเกษตรสามารถจำแนกตามความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ ได้ 5 ประเภท คือ ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย ที่ดินเพื่อป่าไม้ และที่ดินเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ (สวัสด์, 2543) ส่วนการใช้ทรัพยากรแบบยั่งยืน เกษม (2547) ได้กล่าวว่าเป็นการใช้ทรัพยากร/สิ่งแวดล้อมตามศักยภาพของสิ่งแวดล้อมนั้น เมื่อใช้แล้วต้องไม่ทำให้สิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรนั้นเกิดความด้อยประสิทธิภาพจนไม่สามารถให้ผลผลิตได้อาจเป็นเพราะใช้มากเกินไป หรือใช้เทคโนโลยีที่สร้างของเสียมากเกินไป ซึ่งมีหลักการสร้างความยั่งยืน คือ

1. ความยั่งยืนทางเศรษฐศาสตร์ เป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักการที่ว่าเมื่อการนำทรัพยากรนั้น ๆ ขึ้นมาใช้ในปัจจุบัน จำนวนที่เหลืออยู่ของทรัพยากรต้นทุนจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสวัสดิการหรือความกินดี อยู่ดีของคนรุ่นต่อ ๆ ไปในสังคมในทางที่ลดต่ำลง

2. ความยั่งยืนทางความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ เป็นการอนุรักษ์ บำรุงรักษา ชนิดพันธุ์ และระบบนิเวศให้สามารถคงอยู่และเอื้ออำนวยประโยชน์ในอนาคตต่อไปได้

3. ความยั่งยืนทางคุณภาพชีวิต หมายถึง ชีวิตที่มีสภาพแวดล้อมที่สมบูรณ์มั่นคงมีความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ และความยุติธรรมทางสังคมโดยเจริญรุดหน้าไปพร้อม ๆ กันก่อให้เกิดความคิดดี อยู่ดี และคุณภาพชีวิตที่ดีของมนุษย์ที่ดีทั้งในปัจจุบันและอนาคต

แนวทางการประเมินศักยภาพท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

เนื่องจากในแผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติกำหนดไว้ว่า การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 4 ประการ คือ องค์ประกอบด้านพื้นที่ องค์ประกอบด้านการจัดการ องค์ประกอบด้านกิจกรรมและกระบวนการ และองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วม ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับองค์ประกอบของการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ทรัพยากรการท่องเที่ยว การบริการ การบริหารจัดการ และการตลาด (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2544) นอกจากนี้ อุไรพรรณ (2544) ศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษาชุมชนบ้านทุ่งสูง จังหวัดกระบี่ กำหนดปัจจัยที่บ่งชี้ถึงศักยภาพของชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ 4 กลุ่ม คือ ปัจจัยด้านลักษณะพื้นที่ ปัจจัยด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว ปัจจัยด้านกิจกรรมและการจัดการนักท่องเที่ยว ปัจจัยด้านองค์กรชุมชน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2542) จัดทำโครงการศึกษาแผนปฏิบัติการพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงราย พะเยา แพร่ น่าน โดยประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวจากวิธีการให้ค่าน้ำหนักแก่ปัจจัย (weighting score method) แต่ในการประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละประเภทนั้น จะไม่กำหนดค่าน้ำหนักไว้ตายตัว เพราะแหล่งท่องเที่ยวประเภทเดียวกัน อาจไม่มีองค์ประกอบหรือปัจจัยย่อยที่สามารถบ่งชี้ว่าแหล่งท่องเที่ยวนั้นมีศักยภาพเชิงการท่องเที่ยวเท่ากัน

ดังนั้นในการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบริเวณอ่าวสลักเพชรใช้องค์ประกอบของการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และองค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งได้จากการตรวจสอบเอกสารเป็นแนวทางในการกำหนดปัจจัยเพื่อใช้ในการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบริเวณอ่าวสลักเพชร ได้แก่

1. **ทรัพยากรการท่องเที่ยว** โดย ศิริ (2543) ให้ความหมายและแบ่งประเภทของทรัพยากรการท่องเที่ยวไว้ว่า คือ สิ่งดึงดูดใจที่ก่อให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยว และแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1.1 ทรัพยากรประเภทธรรมชาติ หมายถึง สถานภาพทางกายภาพของธรรมชาติที่มีความสวยงามหรือน่าสนใจ เช่น ป่าไม้ ภูเขา สัตว์ป่า น้ำตก ถ้ำ ทะเล ปะการัง เกาะ เป็นต้น

1.2 ทรัพยากรประเภทประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณวัตถุและศาสนา หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ และเพื่อประโยชน์ของมนุษย์เอง ซึ่งอาจจะเป็นการสร้างในอดีตหรือปัจจุบันก็ได้ เช่น พระราชวัง วัด วิหาร อุทยานประวัติศาสตร์ กำแพงเมือง เครื่องปั้นดินเผา เป็นต้น

1.3 ทรัพยากรประเภทศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิต หมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้คนในสังคมที่ประพฤติปฏิบัติ ยึดถือ และสืบทอดกันมา ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดึงดูดให้มาท่องเที่ยว เช่น สภาพการดำรงชีวิตของประชาชนริมคลอง ตลาดน้ำ วิถีชีวิตของชนพื้นเมือง ศูนย์วัฒนธรรมการแสดงสินค้าพื้นบ้าน เป็นต้น

ศักยภาพของทรัพยากรนันทนาการ (recreation resource potential) เป็นตัวบ่งชี้ถึงความสามารถของทรัพยากรต่าง ๆ ในการรองรับกิจกรรมนันทนาการ การบริการ และการพัฒนาพื้นที่เพื่อตอบสนองความต้องการด้านนันทนาการ ตลอดจนเสริมสร้างประสบการณ์ นันทนาการที่ดีมีคุณภาพสำหรับนักท่องเที่ยวได้อย่างยั่งยืน โดยศักยภาพของทรัพยากรนันทนาการสามารถประเมินได้ 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ การประเมินแบบไม่เฉพาะเจาะจงกิจกรรมนันทนาการ ซึ่งก็คือการประเมินในลักษณะภาพรวมทั่วไปสำหรับนันทนาการหรือการท่องเที่ยวแบบธรรมชาติ และการประเมินสำหรับกิจกรรมนันทนาการเฉพาะประเภท (ดรรรชนี, 2540)

2. สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ

สิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง บริเวณพื้นที่ และโครงสร้าง/สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ที่จัดให้มีขึ้นภายในแหล่งท่องเที่ยวเพื่อรองรับกิจกรรมของผู้มาเยือน เช่น ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ห้องน้ำ ร้านอาหาร ลานจอดรถ ถนน ทางเดินเท้า และอื่น ๆ (ศูนย์วิจัยป่าไม้, 2541) รูปแบบที่เหมาะสมของสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นหนึ่งในองค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพราะ

สิ่งอำนวยความสะดวกสามารถเสริม หรือลดคุณค่าของแหล่งท่องเที่ยวได้ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2545) ดังนั้นการประเมินศักยภาพ จึงสมควรที่จะต้องมีการพิจารณาถึงการจัดการ สิ่งอำนวยความสะดวกร่วมด้วย

Anderson (1994) ได้รวบรวมหลักเกณฑ์สำหรับใช้ประเมินสิ่งอำนวยความสะดวก และเป็นวิธีประเมินความสำเร็จในการออกแบบด้วย ดังนี้

- 1) ขนาดของโครงการพัฒนานั้นเหมาะสมกับชุมชนท้องถิ่นหรือไม่ และสิ่งแวดล้อมนั้น เกื้อหนุนต่อการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกหรือไม่
- 2) สมาชิกของชุมชนท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการวางแผนและก่อสร้างอย่างแข็งขันหรือไม่
- 3) สมาชิกของชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการทำงาน หรือจัดการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นประจำหรือไม่
- 4) สิ่งอำนวยความสะดวกได้มีการพัฒนาเป็นระยะ (phase) หรือไม่ ถ้าใช่ ระยะเวลาต่อไป จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่เดิมเพียงเล็กน้อยหรือไม่
- 5) การวางแผนถนนและทางเดิน ลูกล้าต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่
- 6) การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกได้ใช้รูปแบบสิ่งก่อสร้างดั้งเดิมของท้องถิ่นหรือไม่ และวัสดุก่อสร้างสามารถหาได้ในพื้นที่ใกล้เคียงหรือไม่
- 7) แบบก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวได้เข้าใจคุณค่าของ สิ่งแวดล้อมธรรมชาติเปลี่ยนไปจากเดิมหรือไม่
- 8) มีอะไรบางอย่างที่เป็นสิ่งขัดแย้งต่อการอนุรักษ์ที่ปรากฏอยู่ในสิ่งอำนวยความสะดวก
- 9) สิ่งอำนวยความสะดวกมีรูปแบบพิเศษ ไม่ขัดลักษณะเด่นของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

10) มีการจัดห้องสมุด ห้องทดลอง สถานที่สำหรับค้นคว้าวิจัยไว้บริการแก่นักท่องเที่ยว เพื่อการศึกษาเรียนรู้

11) แหล่งพลังงานมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่

12) วัสดุก่อสร้างปราศจากสิ่งเป็นพิษ และย่อยสลายได้ง่ายหรือไม่

13) ได้ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อกำจัดของเสียหรือไม่ และมีการนำของใช้แล้ว มาใช้ซ้ำอีกหรือไม่

14) สิ่งก่อสร้างและพื้นที่ลาดคียง ได้รับการออกแบบและวางผังในจุดที่ไม่ได้รับผลกระทบต่อสภาพพังทลายของดินหรือไม่

15) การตกแต่งอาคารที่พักแรม สอดคล้องกับหลักสถาปัตยกรรมและกลมกลืนกับ สิ่งแวดล้อมหรือไม่

การบริการการท่องเที่ยว หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว ในขณะที่มีกิจกรรมการท่องเที่ยว รวมทั้งสิ่งบริการที่รองรับก่อนและหลังการท่องเที่ยว เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายและตอบสนองความจำเป็นขั้นพื้นฐาน (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2542) การบริการจะครอบคลุมตั้งแต่ที่พัก อาหาร ยานพาหนะขนส่งนักท่องเที่ยว ตลอดจนกิจกรรมท่องเที่ยว การนำเที่ยว และการสื่อความหมาย ธรรมชาติแก่นักท่องเที่ยว (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2545)

3. โปรแกรมสื่อความหมาย

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศนั้น เน้นการบริการด้านสื่อความหมายและการให้ข่าวสารข้อมูล เพื่อให้ให้นักท่องเที่ยวได้รับประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่น เช่น การบริการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรท่องเที่ยวในระหว่างการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยว (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2545)

เสรี (2545) สรุปเรื่องการสื่อความหมายว่าคือ การสร้างกระบวนการเครื่องมือขึ้นมา เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องได้รับความรู้ มีจิตสำนึกหรือตระหนักในผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเปลี่ยนแปลงทัศนคติพฤติกรรมของพนักงานที่เกี่ยวข้องที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในทางบวก เพื่อเป็นการสร้างกลุ่มทางสังคมให้ช่วยกันรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่ต่อไป ประเภทของสื่อความหมาย แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) ตัวกลางผ่านนักสื่อความหมาย

2) ตัวกลางที่ไม่ต้องผ่านนักสื่อความหมาย โดยพนักงานที่เกี่ยวข้องสามารถศึกษาเรื่องราวจากโปรแกรมสื่อความหมายได้เอง ได้แก่

2.1) เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ เช่น สไลด์ วีดิทัศน์

2.2) ตัวกลางที่ใช้การเขียน เช่น แผ่นป้ายบรรยาย แผ่นปลิว แผ่นพับ

2.3) กิจกรรมที่ดำเนินด้วยตนเอง เช่น เส้นทางศึกษาธรรมชาติ

2.4) นิทรรศการในร่มและกลางแจ้ง

2.5) ศูนย์บริการพนักงานที่เกี่ยวข้อง เป็นบริเวณที่มีการสื่อความหมายเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ข้อปฏิบัติ ข้อห้ามสำหรับพนักงานที่เกี่ยวข้อง

Sharpe (1983) กล่าวว่า การสื่อความหมายธรรมชาติมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ

1) ช่วยให้นักท่องเที่ยวหรือผู้มาเยือนเกิดความตระหนัก ความพึงพอใจ และความเข้าใจในพื้นที่ที่ได้เข้ามาเยือน

2) ช่วยให้นักท่องเที่ยวเกิดความรอบคอบในการใช้ทรัพยากรนันทนาการ และช่วยลดผลกระทบจากการท่องเที่ยว

3) เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนได้เข้าใจหน่วยงานนั้นเป็นอย่างดี

4. ผลกระทบของการท่องเที่ยว แบ่งได้เป็นการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และทางวัฒนธรรมโดยวรรณ (2546) สรุปการเกิดผลกระทบของการท่องเที่ยวดังนี้

4.1 ผลกระทบของการท่องเที่ยวต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ได้แก่

4.1.1 ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ

ก. ผลกระทบต่อพืชพรรณ เช่น การเก็บดอกไม้ หักกิ่งไม้ การเดินย่ำลงไปบนกล้าไม้ หรือสนามหญ้า การทิ้งขยะจนกลายเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค เชื้อราที่อาจจะเป็นอันตรายต่อต้นไม้ หรือน้ำหนักรถที่ขับเข้าไปอาจส่งผลกระทบต่อรากไม้ และสัตว์ที่อาศัยอยู่ใต้ดิน บางชนิด เป็นต้น

ข. ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ ได้แก่ การปล่อยสิ่งปฏิกูลลงตามแม่น้ำลำคลอง ทะเล มากเกินกว่าธรรมชาติจะสร้างสมดุล จนทำให้น้ำบริเวณนั้นเน่าเสีย มักเกิดกับแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ริมทะเล หรือริมแม่น้ำ

ค. ผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ การเดินทางโดยการใช้อยานพาหนะ ประเภทต่าง ๆ มีส่วนส่วนเสริมสภาวะอากาศเป็นพิษ และจะส่งผลกระทบต่อชุมชนเมืองมากกว่า ชุมชนชนบท

ง. ผลกระทบต่อสัตว์ป่า กิจกรรมต่าง ๆ ก่อให้เกิดผลเสียต่อสัตว์ป่าในแง่ของจำนวนลดลง พฤติกรรมเปลี่ยน การสูญพันธุ์ของสัตว์บางชนิด (ขาดที่อยู่อาศัย-ขาดอาหาร-ตาย)

จ. ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ ได้แก่ การขีดเขียน หักหินในถ้ำ

4.1.2 ปัญหาความเสื่อมโทรมของแหล่งท่องเที่ยว และปัญหามลภาวะ ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรม มีความสกปรก มีขยะ สิ่งปฏิกูลตามบริเวณแหล่งท่องเที่ยว ชายหาด สกปรก รวมถึงปัญหาอากาศเสีย ฝุ่นละออง เสียงรบกวนจากยานพาหนะ

4.1.3 ปัญหาการบุกรุกที่สาธารณะ และสร้างสิ่งก่อสร้างทำลายสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การบุกรุกพื้นที่ชายหาดหรือพื้นที่ป่า รวมทั้งการรुकกล้าที่สาธารณะที่อยู่ติดกับพื้นที่ของตนเอง เพื่อสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เช่น การสร้างอาคารยื่นลงไปชายหาดสาธารณะ หรือการปลูกสร้างเพิงแผงลอยตามแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการทำลายทัศนียภาพ กีดขวางทางเดิน

4.1.4 ปัญหาอาคารและสิ่งปลูกสร้าง ได้แก่ การสร้างเพิงขายอาหารและเครื่องดื่มตามชายฝั่งทะเล หรือชายหาดโดยไม่มีการควบคุมดูแลเรื่องความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความสะอาด

4.1.5 ปัญหาการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกโดยไม่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม เช่น การถมที่ ถมทะเล การสร้างถนนรอบชายฝั่ง การตัดถนนผ่านพื้นที่ป่าไม้

4.2 ผลกระทบของการท่องเที่ยวต่อสิ่งแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม ได้แก่ ปัญหาเรื่องโรคติดต่อ ปัญหาอาชญากรรม เช่น การปล้นจี้ การขโมยทรัพย์สินของนักท่องเที่ยว ปัญหาค่าครองชีพ เช่น ราคาสินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาแพง รวมถึงอัตราค่าบริการนำเที่ยว ค่าคมนาคม การเข้าชมสถานที่ที่มีราคาสูงกว่าแหล่งอื่น ๆ ปัญหาการกระจายการพัฒนาพื้นที่ ปัญหาค่านิยม เช่น การละทิ้งขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมดั้งเดิม ปัญหาความขัดแย้งระหว่างเจ้าของท้องถิ่นกับนักท่องเที่ยว เช่น การแต่งกายไม่สุภาพของนักท่องเที่ยวเมื่อเข้าไปยังศาสนสถาน ปัญหาด้านงานศิลปวัฒนธรรม เช่น มีการลอกเลียนแบบศิลปหัตถกรรม

5. การมีส่วนร่วมของชุมชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่น มีความสำคัญต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพราะเมื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมก็ย่อมได้รับการสนับสนุนโครงการใด ๆ หากไม่ได้รับการสนับสนุนจากชุมชนท้องถิ่นก็จะพัฒนาไปด้วความยากลำบาก นอกจากนี้ยังพบว่า การรักษาทรัพยากรจะประสบผลสำเร็จได้ยากหากประชาชนในท้องถิ่นไม่ให้ความร่วมมือ จึงควรให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก และถือว่าเป็นความจำเป็นในแง่ศีลธรรมที่จะต้องรับความคิดเห็นของประชาชนเนื่องจากโครงการอาจมีผลกระทบต่อพวกเขา (เสรี, 2545)

การมีส่วนร่วม หมายถึง การมีสิทธิในการควบคุมดูแลกระบวนการท่องเที่ยว โดยมี ส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นการสำรวจ วางแผน จัดการ ดำเนินการ (พีระพงศ์, 2542) ระดับและองค์ประกอบ ของการมีส่วนร่วม อาจเริ่มจากระดับล่างสุดคือการให้ข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนรับรู้ ซึ่งกล่าวได้ว่า ประชาชนไม่มีส่วนร่วมเลย ขึ้นต่อมาคือการมีส่วนร่วมโดยการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ความคิด การให้คำปรึกษา ขึ้นต่อจากนั้นคือการที่รัฐและประชาชนร่วมมือกันเปรียบเทียบเสมือนเป็นส่วนกัน และในระดับสูงสุดคือ การที่ประชาชนมีอำนาจเข้าร่วมในการเจรจาต่อรองจนถึงขั้นการตัดสินใจ ซึ่งเป็นไปได้ยากสุด (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2547) ส่วนพจนาน (2546) ได้กล่าวไว้ว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนเริ่มมาได้ตั้งแต่การให้ข้อมูลของท้องถิ่น การเตรียมการจัดการ การวางแผน การควบคุมดูแลการใช้ทรัพยากร การมีส่วนร่วมในการบริหารและการได้รับประโยชน์จากการบริการ โดยชุมชนจะต้องตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีกิจกรรมในการอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์จะต้องไม่เป็นการเบียดบังทำลายสิ่งแวดล้อม ส่วนการดำเนินงานเรื่อง การท่องเที่ยวของชุมชนมีกระบวนการสำคัญก็คือ การวางแผน การดำเนินงาน และการติดตาม ประเมินผล โดยการวางแผนก็คือ การวางแผนแนวทางเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

การเตรียมการจัดการวางแผนของชุมชน เช่น มีกฎ กติกาในการจัดการสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และการท่องเที่ยว มีองค์กรหรือกลไกในการทำงานเพื่อจัดการท่องเที่ยว และสามารถ เชื่อมโยงการท่องเที่ยวกับการพัฒนาชุมชนโดยรวมได้ มีการกระจายผลประโยชน์ที่เป็นธรรม มีกองทุนของชุมชนที่เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน ซึ่งประโยชน์ที่ชุมชน ได้รับ มี 2 ทาง คือ ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและประโยชน์ทางสังคม ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ เช่น เกิดการสร้างงาน การพัฒนาอาชีพมีรายได้จากการท่องเที่ยว และประโยชน์ทางสังคม เช่น เกิดการพัฒนาในทางสร้างสรรค์ในสังคม มีการติดต่อทางสังคมที่มีรูปแบบมากขึ้น เกิดสัญญาณทาง สังคมจากการตกลงในสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบต่าง ๆ สาธารณูปโภคของชุมชนได้รับการ พัฒนาหรือปรับปรุงเนื่องจากมีระบบการท่องเที่ยว เกิดการพัฒนาด้านสาธารณสุข เช่น ความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2547) อย่างไรก็ตาม พจนาน (2546) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับพื้นฐานของการวางแผนการท่องเที่ยว ดังนี้

1) การวางแผนด้านการเตรียมความพร้อมชุมชน ได้แก่

1.1) รูปแบบการท่องเที่ยว สิ่งที่ต้องพิจารณาคือ ขีดความสามารถในการรองรับ ของแหล่งธรรมชาติ ระยะเวลาที่เหมาะสมที่ชุมชนต้องการให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามา ความพร้อม ด้านที่พัก อาหาร และโปรแกรมการท่องเที่ยว

1.2) การให้บริการและเงื่อนไขการให้บริการเป็นการกำหนดแนวทางปฏิบัติสำหรับชาวบ้านและนักท่องเที่ยว ได้แก่ รูปแบบองค์กรในการบริหารและดำเนินการท่องเที่ยว ช่วงเวลาที่ให้บริการนำเที่ยว เงื่อนไขการให้บริการ และกฎระเบียบการปฏิบัติตัวของนักท่องเที่ยว

1.3) สิ่งอำนวยความสะดวกเป็นการเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการรองรับและการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว ในขณะที่เดียวกันก็ต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นสิ่งที่ต้องพิจารณา ได้แก่ การวางผังของสิ่งปลูกสร้างต้องกลมกลืนกับสภาพภูมิทัศน์ มีระบบป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับนักท่องเที่ยว มีอัตราค่าบริการที่เป็นมาตรฐาน มีป้ายหรือแผนที่ที่ให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่นักท่องเที่ยว

2) การวางแผนด้านการตลาด

2.1) นักท่องเที่ยว และแหล่งที่มาของนักท่องเที่ยว เพื่อให้สามารถแข่งขันกับภายนอกได้ชุมชนจะต้องสามารถเข้าถึงนักท่องเที่ยวเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงรูปแบบและลักษณะการให้บริการ

2.2) โปรแกรมการท่องเที่ยวและราคา เนื่องจากนักท่องเที่ยวอาจมีหลายกลุ่มหลายวัย และมีความสนใจที่หลากหลายในทำนองเดียวกัน ชุมชนเองก็มีฤดูกาลผลิตที่หลากหลาย มีประเพณีวัฒนธรรมที่แตกต่างกันในรอบปี โปรแกรมท่องเที่ยวอาจจัดได้หลายลักษณะ เช่น โปรแกรมมาตรฐานเหมาะสมกับทุกเพศ ทุกวัย โปรแกรมทางเลือกสำหรับกลุ่มคนที่มีความสนใจเป็นพิเศษ หรือโปรแกรมที่ออกแบบตามวัตถุประสงค์การท่องเที่ยวเฉพาะกลุ่ม และเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อวิถีชีวิตหรือขีดความสามารถในการรองรับของชุมชน ควรมีการกำหนดช่วงเวลาการท่องเที่ยว จำนวนนักท่องเที่ยวหรือจำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุดที่รองรับได้ในแต่ละวัน

2.3) การประชาสัมพันธ์ มีองค์ประกอบในการพิจารณา ได้แก่ 1) ช่องทางที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ เช่น สื่อมวลชน การบอกต่อปากต่อปาก 2) สื่อที่จะใช้ เช่น แผ่นพับ วิดีโอ อินเทอร์เน็ต 3) เอกลักษณ์ของชุมชนที่จะใช้เป็นจุดเด่นในการประชาสัมพันธ์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อิทธิพล (2545) ประเมินศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกรณีศึกษาชุมชนตำบลบางหญ้าแพรก จังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้ปัจจัยบ่งชี้ประกอบด้วย 4 ปัจจัยหลักคือ ปัจจัยด้านลักษณะพื้นที่ ปัจจัยด้านการจัดการเป็นการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบ ปัจจัยด้านกิจกรรมและกระบวนการที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมทำให้ทราบว่าชุมชนตำบลบางหญ้าแพรก จังหวัดสมุทรสาคร มีศักยภาพในระดับปานกลางยังมีข้อจำกัดที่สำคัญคือ จำเป็นต้องมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน เช่น ที่พัก ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ทางเดินศึกษาธรรมชาติ และระบบกำจัดของเสีย เพื่อรองรับกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่จะเกิดขึ้นในท้องถิ่น

ช่อเพชร (2544) ศึกษาเรื่องสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของนักท่องเที่ยวที่มีความสัมพันธ์กับการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ พบว่าการประกอบกิจกรรมเดินป่ามีความสัมพันธ์กับเชื้อชาติของนักท่องเที่ยว รายได้ และผู้ร่วมเดินทางท่องเที่ยว โดยผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ยังขาดองค์ประกอบหลักที่สำคัญประการหนึ่งคือ การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น ซึ่งทำให้การดำเนินการตามรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศไม่ครบตามองค์ประกอบหลักอย่างสมบูรณ์

ศักดิ์พิชิต (2542) ศึกษาศักยภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนท้องถิ่นรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิว จังหวัดจันทบุรี โดยใช้ตัวชี้วัดศักยภาพของชุมชนคือ ระดับการศึกษา ความรู้ความเข้าใจในหลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชนและการรวมกลุ่มกิจกรรม พบว่า ชุมชนมีบทบาทในด้านความร่วมมือกับอุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิวและบทบาทในด้านการป้องกันทรัพยากรป่าไม้ค่อนข้างต่ำ มีบทบาทในด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำระดับปานกลาง ส่วนในภาพรวมของชุมชนมีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติค่อนข้างต่ำ

ศฤงฆ์ (2541) ศึกษาศักยภาพและแนวทางการจัดการอุทยานแห่งชาติเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จังหวัดพังงา พบว่าลักษณะพื้นที่ และองค์ประกอบด้านทรัพยากรธรรมชาติของอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา มีศักยภาพสูงต่อการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์มีการบริหาร การจัดการอยู่ในระดับปานกลาง การให้บริการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์โดยผู้ประกอบการ/ราษฎรท้องถิ่นมีศักยภาพสูง โดยมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว

ในระดับปานกลาง สำหรับแนวทางในการจัดการควรมีการพัฒนาบุคลากรปรับปรุงระบบสื่อความหมายและการให้บริการนักท่องเที่ยว ควบคุมคุณภาพการให้บริการด้านการท่องเที่ยวเน้นการสร้างร่วมมือและการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน ชุมชนท้องถิ่น

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2541) ศึกษาการกำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล โดยการกำหนดศักยภาพได้ใช้แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ การประมวลผลด้วยวิธีเดลฟี และการให้ค่าถ่วงน้ำหนักของปัจจัยหลักที่กำหนดขึ้น ได้แก่ ลักษณะด้านกายภาพ ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางทะเล การตลาดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล แล้วนำมาวิเคราะห์รูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล โดยพิจารณาจากสภาพทางนิเวศของทรัพยากร การแบ่งกลุ่มทรัพยากรกิจกรรมการใช้ประโยชน์ การวิเคราะห์ศักยภาพเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และทำการแบ่งเกณฑ์เป็น 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย มีช่วงเกณฑ์เท่ากับมากกว่าร้อยละ 80 ร้อยละ 50 – 70 และต่ำกว่าร้อยละ 50 ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่า ประเทศไทยมีศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล อยู่ในระดับสูงและกระจายทั่วประเทศ กลุ่มที่มีศักยภาพสูงถึงปานกลาง ได้แก่ พังงง สตูล สุราษฎร์ธานี ตรัง กระบี่ ภูเก็ต ชลบุรี ตราด ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์

อุไรพรรณ (2544) ศึกษาศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์กรณีศึกษาชุมชนบ้านทุ่งสูง จังหวัดกระบี่ โดยการศึกษาได้ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์โดยเทคนิคเดลฟี เพื่อให้ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักปัจจัยที่แสดงถึงศักยภาพของชุมชนในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และวิเคราะห์ศักยภาพของชุมชนด้วยสมการถ่วงน้ำหนัก ผลการศึกษาพบว่า มีปัจจัยที่บ่งชี้ถึงระดับศักยภาพของชุมชนในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อยู่ 4 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะพื้นที่ ปัจจัยด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว ปัจจัยด้านกิจกรรมและการจัดการนักท่องเที่ยว และปัจจัยด้านองค์กรชุมชน ซึ่งชุมชนบ้านทุ่งสูงมีศักยภาพในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้โดยมีระดับศักยภาพสูงสุดในปัจจัยด้านองค์กรชุมชน และมีระดับศักยภาพปานกลางในปัจจัยด้านลักษณะพื้นที่และปัจจัยด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว และระดับศักยภาพต่ำสุดในปัจจัยด้านกิจกรรมและการจัดการนักท่องเที่ยว

สมาคมพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (2541) จัดทำแผนปฏิบัติการทบทวนขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวหมู่เกาะพีพี โดยประเมินขีดความสามารถรองรับนักท่องเที่ยวของหมู่เกาะพีพีจากปัจจัย 5 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตลาดและการบริการท่องเที่ยว กายภาพ เศรษฐกิจ-สังคม การจัดการ ทั้งนี้ได้มีการกำหนดพื้นที่จำกัดหรือบริเวณวิกฤติรองรับการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นเงื่อนไขในการระบุขีดจำกัดของพื้นที่ใช้ประโยชน์ในการท่องเที่ยวที่สามารถใช้ได้จริง ใช้ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ความลาดชัน ระยะห่างจากทะเล การถือครองที่ดิน การใช้ที่ดิน

Lindsay and Vogler (2004) ประเมินโอกาสด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืนในเขตสงวนชีวมณฑล Celestun ประเทศเม็กซิโก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างทฤษฎีของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกับการดำเนินกิจการด้านการท่องเที่ยวที่มีอยู่ของเขตสงวนชีวมณฑล Celestun เพื่อบ่งชี้ถึงระดับศักยภาพของความยั่งยืน ตลอดจนสามารถทราบถึงจุดแข็ง-จุดอ่อนของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งใช้ปัจจัยในการพิจารณา 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การป้องกันและรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม เป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ด้านธรรมชาติ การกระจายผลประโยชน์ต่อชุมชน ผลการศึกษาพบว่า เขตสงวนชีวมณฑล Celestun ยังไม่มีความยั่งยืนในด้านการรองรับการเติบโตการท่องเที่ยว จึงได้มีการเสนอแนะไว้ว่าในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจะต้องมีการประสานความร่วมมือกันระหว่างรัฐบาล ภาคเอกชน ชุมชนท้องถิ่น และควรจัดตั้งศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ศูนย์บริการข้อมูลแก่นักท่องเที่ยว

พื้นที่ศึกษา

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

อ่าวสลักเพชร เป็นอ่าวที่ใหญ่ที่สุดของเกาะช้าง ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของเกาะช้าง ตำบลเกาะช้างใต้ ลักษณะพื้นที่มีทั้งที่เป็นภูเขา และบริเวณที่เป็นพื้นราบ ซึ่งเป็นอ่าวที่เข้าไปจึงใช้เป็นที่จอดเรือ พื้นที่ศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่อยู่บนบก (ภาพที่ 1) และส่วนที่เป็นผืนน้ำ (ภาพที่ 2) โดยส่วนที่อยู่บนบกคือ บริเวณรอบอ่าวสลักเพชรครอบคลุมพื้นที่ 27,471 ไร่ ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน สามารถจำแนกเป็นพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ 64 พื้นที่เกษตรร้อยละ 31 พื้นที่อยู่อาศัยร้อยละ 5 และแหล่งน้ำร้อยละ 0.11 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1 พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าดิบชื้น เนื่องจากลักษณะทางภูมิประเทศของเกาะช้างนั้นมีลักษณะเป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด มีภูเขาอยู่ตอนกลางของเกาะและล้อมรอบด้วยพื้นที่ลอนลาดและพื้นที่ราบบริเวณชายฝั่งทะเล ซึ่งมีป่าชายเลนขึ้นอยู่ มีเนื้อที่ประมาณ 772 ไร่ รองลงมาเป็นพื้นที่เกษตร ส่วนมากเป็นยางพารา และผลไม้ พบแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาในส่วนบนบก ได้แก่ น้ำตกคลองหนึ่ง น้ำตกคีรีเพชร เส้นทางศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน ยุทธนาวิเกาะช้าง จุดชมวิว



ภาพที่ 1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาในส่วนที่อยู่บนบกของอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง

ตารางที่ 1 ขนาดพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่าง ๆ ของอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1. พื้นที่ป่าไม้		
- ป่าดิบชื้น	16,755.66	60.99
- ป่าชายเลน	771.89	2.81
2. พื้นที่เกษตร		
- ยางพารา	760.78	2.77
- ยางพารา-ไม้ผลยืนต้น	7,462.46	27.16
- มะพร้าว	85.38	0.31
- พื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำ	250.53	0.91
3. พื้นที่อาศัย		
- ไม้ผล-หมู่บ้าน	961.48	3.50
- หมู่บ้าน	392.97	1.43
4. แหล่งน้ำ	30.24	0.11
รวม	27,471.39	100.00

ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2543)

พื้นที่ศึกษาส่วนที่เป็นผืนน้ำ คือ ส่วนที่เป็นทะเล และบริเวณที่เป็นเกาะต่าง ๆ ได้แก่ เกาะรัง เกาะตื้น เกาะกระดาด เกาะใบดิ่ง เกาะจาน เกาะหวาย เกาะคลุ้ม เกาะเหลานอก เกาะเหลาใน เกาะง่าม เกาะไม้ซี้ เกาะหมาก เกาะพร้าวใน ครอบคลุมพื้นที่ 347,005 ไร่ ซึ่งมีความสำคัญในแง่ของการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชื่อมโยง ทั้งนี้เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามายังอ่าวสลักเพชร ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการลงเรือไปประกอบกิจกรรมดำน้ำดูปะการังตามเกาะต่าง ๆ บริเวณโดยรอบอ่าวสลักเพชรจะมีหมู่บ้านที่ตั้งอยู่จำนวน จำนวน 3 หมู่บ้าน คือ บ้านสลักเพชรเหนือ บ้านสลักเพชร และบ้านเจ๊กแบ้ จำนวนประชากรตามทะเบียนสำมะโนประชากรพบว่าบ้านสลักเพชรเหนือมีประชากรจำนวน 323 คน หรือ 111 ครัวเรือน บ้านสลักเพชรมีประชากรจำนวน 730 คน หรือ 225 ครัวเรือน บ้านเจ๊กแบ้มีประชากรจำนวน 354 คน หรือ 147 ครัวเรือน ประชากรอยู่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คือ ทำสวนผลไม้และประมง ส่วนอาชีพรองคือ ประกอบธุรกิจการค้าและเกี่ยวกับการท่องเที่ยว โดยธุรกิจการท่องเที่ยวบางส่วนดำเนินการ

โดยนักลงทุนจากบุคคลภายนอก ส่วนธุรกิจของประชาชนในพื้นที่มักเป็นธุรกิจขนาดเล็ก รูปแบบพื้นที่อาศัยของชุมชนท้องถิ่นจะมี 2 ลักษณะ คือ ย่านแหล่งชุมชน และที่อยู่อาศัยที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันกับพื้นที่เกษตร โดยส่วนมากชาวบ้านมักสร้างบ้านเรือนอยู่ในบริเวณเดียวกับสวนของตน

การท่องเที่ยวของเกาะช้าง

จากการศึกษาของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2541) นักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดตราด สามารถสรุปได้ดังนี้

1. จำนวนนักท่องเที่ยว

นักท่องเที่ยวกระจายตัวมายังแหลมงอบและเกาะช้างมากที่สุด คือ เฉลี่ย 4,340 และ 3,600 คนต่อสัปดาห์ นอกจากนั้นที่อ่าวตาลคู่ 990 คนต่อสัปดาห์ น้ำตกธารมะยม 500 คนต่อสัปดาห์ โดยเฉพาะในช่วงปลอดกรมรสุม วันหยุดระยะยาว จะมีปริมาณนักท่องเที่ยวเฉลี่ยสูงสุดต่อวันที่อยู่ในพื้นที่สูงมาก โดยเกาะช้างมี 3,853 คนต่อวัน นอกจากนี้ยังพบว่าพื้นที่อ่าวสลักเพชร เกาะหมาก เกาะกระดาด และเกาะรัง เป็นพื้นที่ที่ได้รับความนิยมในการเดินทางเข้าไปท่องเที่ยวมากที่สุดตามลำดับ

2. ระดับการศึกษา

กลุ่มนักท่องเที่ยวของเกาะช้างมีทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ส่วนมากมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี โดยกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยประกอบด้วยกลุ่มอาชีพหลัก 3 กลุ่มคือ นักเรียน นักศึกษา และข้าราชการ ส่วนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศประกอบด้วยกลุ่มอาชีพรับจ้างทั่วไป นักธุรกิจ และลูกจ้างธุรกิจ

3. รายได้

รายได้ของนักท่องเที่ยวชาวไทยต่ำกว่านักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากระดับค่าจ้างและเงินเดือนของชาวต่างประเทศโดยเฉพาะในยุโรปและอเมริกาสูงกว่าประเทศไทย อีกทั้งในกลุ่มของนักท่องเที่ยวชาวไทยมักเป็นนักเรียนนักศึกษา ซึ่งยังไม่มีรายได้บางส่วนมีรายได้

ไม่ถึง 50,000 บาทต่อปี ในขณะที่นักท่องเที่ยวต่างประเทศมารายได้มากกว่า 380,000 บาทต่อปี และมีระยะเวลาพักที่นานกว่า

4. รูปแบบการเดินทางท่องเที่ยว

วัตถุประสงค์หลักในการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ มีความแตกต่างกันคือ นักท่องเที่ยวชาวไทยส่วนมากมีวัตถุประสงค์เพื่อพักผ่อน โดยมีระยะเวลาพักอยู่ในช่วง 1-3 วัน ส่วนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศมีวัตถุประสงค์เพื่อการเดินทางท่องเที่ยววันหยุด และเยี่ยมชมภูมิประเทศมีระยะเวลาพัก 8-14 วัน โดยทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ ส่วนมากได้รับข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยวจากการบอกกล่าวของญาติและเพื่อน

ทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ศึกษา

ทรัพยากรป่าไม้ของพื้นที่ศึกษามีทั้งที่เป็นป่าดิบชื้นและป่าชายเลน โดยป่าดิบชื้นจะอยู่ห่างจากชายฝั่ง พันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ไม้ยาง กระบาก ตะเคียนทอง ทะโล้ พญาไม้ เปล้า ก่อ หลาวชะโอน เตาร้าง หวาย แผลงพัน เตยย่าน กัล้วยไม้ ห่อข้างเสียดา ใฝ่ เร่ว กระวาน เป็นต้น ส่วนป่าชายเลนจะพบที่บริเวณบ้านสลักเพชร บริเวณปากอ่าวและริมคลองสลักเพชร มีพันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ โกงกางใบเล็ก ประดักดอกแดง หรือพังกาหัวสุ่มดอกแดง โปรงแดง ฝาดดอกแดง ตะบูนขาว ลำแพน โดยมีไม้โกงกางใบเล็กเป็นไม้เด่นขึ้นกระจายอยู่ทั่วไป นอกจากนั้นยังพบต้นจากขึ้นอยู่บริเวณชุมชนริมคลองของหมู่บ้านสลักเพชรมีเนื้อที่ประมาณครึ่งไร่ (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2542) นอกจากนี้อ่าวสลักเพชรยังเป็นจุดเชื่อมโยงไปสู่แหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ กล่าวคือ จะมีโฮมสเตย์และโปรแกรมนำเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการเดินทางไปยังเกาะอื่น ๆ เนื่องจากเป็นจุดลงเรือที่อยู่ใกล้กับเกาะต่าง ๆ รอบ ๆ เกาะช้าง เช่น เกาะหวาย เกาะเหลาชา เกาะรัง จึงเป็นการสะดวกและประหยัดต่อนักท่องเที่ยวและถึงแม้ว่าอ่าวสลักเพชรจะไม่มีหาดทรายแต่ก็มีความโดดเด่นทางธรรมชาติ อีกทั้งยังมีป่าชายเลนสำหรับการเรียนรู้และศึกษาธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีจุดท่องเที่ยวอื่นที่น่าสนใจ ได้แก่ อนุสรณ์สถานยุทธนาวีเกาะช้าง เป็นสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์คือ มีเรือรบหลวงธนบุรีและเรือรบหลวงสงขลาจมอยู่ในระหว่างสงครามมหาเอเชียบูรพากับฝรั่งเศส อยู่ห่างจากฝั่งออกมาประมาณ 500 เมตร ที่ระดับความลึกประมาณ 14 เมตร น้ำตกลีรีเพชรและน้ำตกคลองหนึ่ง เป็นน้ำตกที่ตั้งอยู่ในหมู่บ้านสลักเพชรเหนือ น้ำตกลีรีเพชรมีความสูงมากและพบกัล้วยไม้ป่าหลากหลายชนิด

เมื่อขึ้นไปถึงน้ำตกคีรีเพชรสามารถมองเห็นบางจุดจากหมู่บ้านสลักเพชร และน้ำตกนี้ยังเป็นแหล่งน้ำของหมู่บ้านเพื่ออุปโภคบริโภค ส่วนน้ำตกคลองหนึ่งที่ตั้งอยู่ใกล้กับน้ำตกคีรีเพชร การชมน้ำตกจะต้องใช้ทางเดินเท้าเข้าไป ซึ่งเหมาะสำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการสัมผัสกับความเป็นธรรมชาติและรักความเงียบสงบ

ส่วนที่บริเวณหมู่เกาะรัง ซึ่งนักท่องเที่ยวนิยมซื้อโปรแกรมท่องเที่ยวจากชาวบ้านเพื่อไปดำน้ำดูปะการัง ซึ่งบริเวณนี้มีแนวปะการังกว้างประมาณ 120-170 เมตร และอยู่ห่างจากชายฝั่ง 25-80 เมตร จะพบปะการังเขากวางมากที่สุด รองลงมาเป็นปะการังโขด ปะการังก้อน และยังมีปะการัง *Leptoseris scraba* ซึ่งเป็นปะการังที่หายากในอ่าวไทย แนวปะการังบริเวณเกาะรังนี้จัดว่ามีความสมบูรณ์และสวยงามที่สุดแห่งหนึ่งของชายทะเลฝั่งตะวันออกหมู่เกาะช้างไม่มีการทับถมของตะกอนโคลนเลนจากแม่น้ำ จึงทำให้หมู่เกาะเหล่านี้มีหาดทรายที่ขาวสะอาด น้ำทะเลใสสวยและอุดมสมบูรณ์ด้วยสรรพชีวิตใต้ท้องทะเล โดยเฉพาะสิ่งมีชีวิตในแนวปะการัง เช่น ปะการังก้อน ปะการังเขากวาง ปะการังฟุ่ม ปะการังแผ่น หอยมือเสือ ดอกไม้ทะเล ปลาสวยงามในแนวปะการัง กัลปังหา สาหร่าย พบได้ในบริเวณเกาะช้างน้อย ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะช้าง เกาะหยวก เกาะมันนอก เกาะคลุ้ม เกาะหวาย เกาะเหลายา เกาะง่าม เกาะรัง เกาะกระ และบริเวณเรือรบหลวงชลบุรี และเรือรบหลวงสงขลาที่จมอยู่ใกล้บริเวณอ่าวสลักเพชร

สำหรับบริเวณอื่นที่สามารถดำน้ำดูปะการัง ได้แก่ บริเวณเกาะหวาย เกาะเหลายา เกาะกระ เกาะหยวก เกาะมันนอก เกาะคลุ้ม และบริเวณเรือรบหลวงชลบุรีและเรือรบหลวงสงขลาที่จมอยู่ใกล้บริเวณอ่าวสลักเพชร ส่วนใหญ่เป็นปะการังก้อนและปะการังเขากวาง และสิ่งที่จะพบจากกิจกรรมดำน้ำ คือ สัตว์น้ำ ได้แก่ ปลากระดี่ทะเล ปลาผีเสื้อแปดเส้น ปลาผีเสื้อปากยาว ปลาลิ้นสมุท ปลากระรังจุดขาว ปลากระเบนทอง ปลาเป็น ปลาทุ ปลาแมว หอยชักตีน หอยมือเสือ ดอกไม้ทะเล ดาวทะเล และกัลปังหา เป็นต้น

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. แผนที่สภาพภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 หมายเลขระหว่าง 5432 I และ 5433 II
2. แผนที่ความลึกของน้ำ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ปี พ.ศ. 2518 มาตราส่วน 1 : 50,000
3. เครื่องระบุพิกัดตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ด้วยดาวเทียม (Global Positioning System: GPS)
4. อุปกรณ์สำหรับวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล
5. แบบสอบถามนักท่องเที่ยว และชุมชนท้องถิ่น
6. อุปกรณ์เครื่องเขียน

วิธีการ

การจัดทำแผนที่แสดงระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยใช้ระบบสารสนเทศ

1. การรวบรวมข้อมูล

ปัจจัยที่นำมาใช้กำหนดระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทั้งทางบก และทางน้ำนั้น แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ระดับความเป็นธรรมชาติ ความห่างไกลจากชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และระดับของความสนใจ โดย ซึ่งในแต่ละกลุ่มปัจจัยก็จะใช้ข้อมูลตัวชี้วัดที่แตกต่างกันไป ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กลุ่มปัจจัยที่ใช้ในการจัดทำแผนที่ศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเชิงพื้นที่ของ
อำเภอวังน้อย จังหวัดลพบุรี

กลุ่มปัจจัย	การท่องเที่ยวทางบก	การท่องเที่ยวทางน้ำ
1. ความเป็นธรรมชาติ	ประเภทของการใช้ที่ดิน	ปะการัง
2. ความห่างไกลจากชุมชน	ที่ตั้งหมู่บ้าน	
3. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ความสูงจากระดับน้ำทะเล	ความลึกน้ำ
	ความลาดชัน	ระยะห่างจากแหล่งหญ้า
	ระยะห่างจากลำธาร	ทะเล
4. ความสันโดษ	ระยะห่างจากถนน	

การรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ในการกำหนดระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ได้แก่ ข้อมูลแผนที่จำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่ง ปี พ.ศ. 2543 และข้อมูลความสูงจากระดับน้ำทะเล ความลาดชัน ลำธาร ที่ตั้งหมู่บ้าน ปี พ.ศ. 2545 จากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ข้อมูลระยะห่างจากถนน สำหรับจัดทำเขตพื้นที่เหมาะสมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนบก และข้อมูลปะการัง ปี พ.ศ. 2542 จากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ข้อมูลแหล่งหญ้าทะเล ปี พ.ศ. 2547 จากคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ข้อมูลความลึกของน้ำ โดยจากน้ำเข้าจากแผนที่ความลึกของน้ำ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ปี พ.ศ. 2518 สำหรับจัดทำแผนที่ศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางน้ำ

2. การกำหนดคะแนนความเหมาะสม

นำปัจจัยแต่ละชนิดมากำหนดชั้นข้อมูลพร้อมทั้งให้ค่าคะแนนความเหมาะสม (ranking score) โดยแบ่งออกเป็น 5 ชั้น มีค่าคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน เรียงลำดับระดับศักยภาพจากน้อยไปหามาก โดยคะแนนที่น้อยที่สุดคือเท่ากับ 1 ซึ่งหมายถึงพื้นที่ที่มีศักยภาพในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน้อยที่สุด ส่วนคะแนนที่มากที่สุดมีค่าเท่ากับ 5 หมายถึงเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมากที่สุด โดยมีรายละเอียดข้อมูล ดังนี้

2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางบก

2.1.1 ความสูงจากระดับน้ำทะเล โดยให้ค่าคะแนนในช่วงระดับความสูงปานกลาง มีค่ามากที่สุดคือ เท่ากับ 5 คะแนน เพราะเป็นจุดที่สามารถมองเห็นทัศนียภาพได้สวยงามและชัดเจน แต่ให้คะแนนบริเวณที่สูงที่สุดของพื้นที่ ซึ่งมากกว่า 500 เมตร มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน เนื่องจาก บริเวณที่สูงมักจะได้รับผลกระทบมากกว่าจุดอื่น ๆ

ก) 100-200 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	3
ข) 200-300 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	4
ค) 300-400 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	5
ง) 400-500 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	2
จ) มากกว่า 500 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	1

2.1.2 ความลาดชันเป็นปัจจัยที่บ่งชี้ความเสี่ยงต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปของการชะล้างพังทลายของดิน พื้นที่ที่มีความลาดชันต่ำย่อมมีโอกาสเกิดผลกระทบน้อยกว่าพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงกว่า

ก) 0-5%	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	5
ข) 5-15%	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	4
ค) 15-25%	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	3
ง) 25-35%	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	2
จ) มากกว่า 35%	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	1

2.1.3 ระยะห่างจากถนน แสดงถึงระดับของความยากง่ายในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งหากพื้นที่ยากต่อการเข้าถึงก็มีแนวโน้มที่ความเป็นธรรมชาติจะถูกทำลายน้อยกว่าพื้นที่ที่ง่ายต่อการเข้าถึง นอกจากนี้ยังแสดงถึงระดับของความสัน โดยหรือมีความเป็นธรรมชาติสูงกว่าพื้นที่ที่อยู่ใกล้ถนน

ก) 0-500 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	1
ข) 500-1000 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	2
ค) 1000-1500 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	3

ง) 1500-2,000 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	4
จ) มากกว่า 2,000 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	5

2.1.4 ระยะห่างจากลำธาร แสดงถึงพื้นที่ที่อยู่ใกล้ลำน้ำมาก โอกาสที่จะเกิดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมมีมาก พื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากน้ำ โอกาสที่จะเกิดผลกระทบน้อย โดยการแบ่งช่วง ระยะความห่างไกลจากลำธาร ดังนี้

ก) 0-300 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	1
ข) 300-600 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	2
ค) 600-900 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	3
ง) 900-1,200 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	4
จ) มากกว่า 1,200 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	5

2.1.5 ระยะห่างจากหมู่บ้าน แสดงถึง โอกาสที่ธรรมชาติจะถูกเปลี่ยนแปลงไป โดยพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับชุมชน มักจะเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและ สาธารณูปโภคต่าง ๆ แล้ว ซึ่งระดับความเป็นธรรมชาตีก็น้อยลงด้วย

ก) 0-500 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	1
ข) 500-1000 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	2
ค) 1000-1500 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	3
ง) 1500-2000 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	4
จ) มากกว่า 2,000 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	5

2.1.6 ประเภทของการใช้ที่ดิน แสดงถึงระดับความเป็นธรรมชาติ หากเป็นพื้นที่ ป่าก็จะมีความเป็นธรรมชาติสูง ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถรู้สึกได้ใกล้ชิดธรรมชาติมาก ดังนั้น จึงให้ป่าดิบชื้นเป็นพื้นที่ที่มีค่าคะแนนสูงที่สุด รองลงมาเป็นป่าชายเลนเนื่องจากพื้นที่ป่าชายเลน ของอ่าวสลักเพชร บางส่วนได้ถูกบุกรุกเพื่อสร้างที่พัก รีสอร์ท

ก) ป่าชายเลน	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	4
ข) ป่าดิบชื้น	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	5
ค) พื้นที่เกษตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	3
ง) ที่อยู่อาศัย	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	1
จ) แหล่งน้ำ	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	2

2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางน้ำ

2.2.1 ประการัง แบ่งชั้นตามสภาพความสมบูรณ์ของแนวประการัง โดยประการังที่มีสภาพสมบูรณ์ดีมากแสดงว่ามีความหลากหลายทางชีวภาพ และความชุกชุมของสิ่งมีชีวิตมากกว่าประการังที่เสื่อมโทรม ตลอดจนมีความสวยงามมากกว่าจึงเหมาะสมต่อการเป็นแหล่งท่องเที่ยว

ก) แนวประการังสมบูรณ์ดีมาก	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	5
ข) แนวประการังสมบูรณ์ดี	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	4
ค) แนวประการังสมบูรณ์ปานกลาง	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	3
ง) แนวประการังเสื่อมโทรม	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	2
จ) แนวประการังเสื่อมโทรมมาก	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	1
ฉ) ไม่มีประการัง	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	1

2.2.2 ระยะห่างจากแหล่งหูก้าทะเล ระยะห่างของแหล่งหูก้าทะเลแสดงถึงโอกาสที่หูก้าทะเลจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการท่องเที่ยว หากมีการประกอบกิจกรรมท่องเที่ยวอยู่ใกล้กับบริเวณที่มีหูก้าทะเลขึ้นอยู่ ก็แสดงว่าโอกาสที่หูก้าทะเลจะได้รับผลกระทบมีมาก จึงถูกจัดเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยวหรือมีค่าคะแนนน้อย

ก) 0-500 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	1
ข) 500-1000 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	2
ค) 1000-1500 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	3
ง) 1500-2000 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	4
จ) มากกว่า 2000 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	5

2.2.3 ความลึกน้ำ เนื่องจากการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นการดำน้ำดูปะการังแบบการดำน้ำตื้น (skin diving) ซึ่งการดำน้ำในลักษณะนี้ ควรอยู่ในช่วง 2-3 เมตร จึงถือว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด เพราะในระดับน้ำที่มีความลึกมากกว่า 3 เมตร จะไม่สามารถมองเห็นได้อย่างใกล้ชิด หรือไม่สามารถเห็นรายละเอียดได้มากนัก แต่ในขณะเดียวกัน การดำน้ำในระดับความลึกที่น้อยกว่า 2 เมตร ก็สามารถเกิดผลกระทบและความเสียหายต่อปะการังได้จากการสัมผัสหรือการเหยียบย่ำ

ก) 0-1 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	1
ข) 1-2 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	1
ค) 2-3 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	5
ง) 3-4 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	4
จ) มากกว่า 4 เมตร	ค่าน้ำหนักเท่ากับ	2

3. การกำหนดค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัย (weighting score)

ในการจัดทำแผนที่ศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางบกได้กำหนดให้ประเภทของการใช้ที่ดินเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดระดับศักยภาพมากที่สุด มีค่าคะแนนเท่ากับ 5 ทั้งนี้เนื่องจากประเภทของการใช้ที่ดิน จะระบุถึงประเภทของพื้นที่ในการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งแต่ละประเภทพื้นที่ก็จะมีผลต่อการท่องเที่ยวแตกต่างกันไป เช่น พื้นที่ป่าข่อมมีความสำคัญในแง่ของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมากกว่าพื้นที่แหล่งชุมชน เนื่องจากพื้นที่ธรรมชาติข่อมมีผลต่อความพึงพอใจและความเพลิดเพลินของนักท่องเที่ยวมากกว่า นอกจากนี้ยังบ่งบอกถึงกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ แล้วกำหนดให้มีความสำคัญกับกลุ่มปัจจัยประเภทที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรองลงมา มีค่าคะแนนเท่ากับ 4 คะแนน เนื่องจากแนวความคิดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศนั้นเป็นการท่องเที่ยวที่ต้องไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งกลุ่มปัจจัยประเภทนี้ ได้แก่ ความสูงจากระดับน้ำทะเล ระยะห่างจากถ้ำธาร ความลาดชัน กำหนดให้ระยะห่างจากถนน ระยะห่างจากหมู่บ้าน มีค่าคะแนนเท่ากับ 3 คะแนน และในส่วนการจัดทำแผนที่ศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางน้ำได้กำหนดให้ปะการัง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดระดับศักยภาพมากที่สุด มีค่าคะแนนเท่า 5 เนื่องจากปะการังเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญในแง่ของเป็นสิ่งดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวได้เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวตามเกาะแก่งต่าง ๆ เพื่อประกอบกิจกรรมการดำน้ำดูปะการัง รองลงมา ได้แก่ ภูเขาทะเล ความลึกของน้ำ มีค่าคะแนนเท่ากับ 4 คะแนน

4. การปรับค่ามาตรฐานคะแนนความเหมาะสมและค่าคะแนนความสำคัญ

คำนวณหาค่ามาตรฐานของคะแนนความสำคัญของปัจจัย (standardized weighting score, W_i) และค่ามาตรฐานของคะแนนความเหมาะสม (standardized rating score, C_i) ของปัจจัยที่ใช้กำหนดระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางน้ำใหม่ ให้มีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-1 คะแนน ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยทั้ง 3 คือ ปะการัง หญ้าทะเล ความลึกน้ำ มีการแบ่งช่วงชั้นไม่เท่ากัน

$$C_i = \frac{f_i - f_{\min}}{f_{\max} - f_{\min}}$$

โดยที่ค่า f_i คือค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัย f_{\max} คือ ค่าคะแนนความสำคัญที่มากที่สุด f_{\min} คือ ค่าคะแนนความสำคัญที่น้อยที่สุด ตัวอย่างการคำนวณ เช่น คำนวณหาค่าความเหมาะสมมาตรฐานของปะการังที่มีสภาพสมบูรณ์ดีมาก ซึ่งมีค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยเท่ากับ 5 จะได้เป็น $C_i = (5-1)/(5-1)$ หรือ C_i มีค่าเท่ากับ 1 ได้ผลการคำนวณดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่ามาตรฐานของคะแนนความเหมาะสม (standardized rating score, C_i) ของปัจจัยที่ใช้กำหนดระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางน้ำ

ปัจจัย	ค่าคะแนน	ค่าความสำคัญมาตรฐาน
1. ปะการัง		
สมบูรณ์ดีมาก	5	1.00
สมบูรณ์ดี	4	0.75
สมบูรณ์ปานกลาง	3	0.50
เสื่อมโทรม	2	0.25
เสื่อมโทรมมาก	1	0.01
ไม่มีแนวปะการัง	1	0.01

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัย	ค่าคะแนน	ค่าความสำคัญมาตรฐาน
2. ระยะห่างจากแหล่งหญ้าทะเล		
0-500 เมตร	1	0.01
500-1000 เมตร	2	0.25
1000-1500 เมตร	3	0.50
1500-2000 เมตร	4	0.75
มากกว่า 2000 เมตร	5	1.00
3. ความลึกของน้ำ		
0-1 เมตร	1	0.01
1-2 เมตร	1	0.01
2-3 เมตร	5	1.00
3-4 เมตร	4	0.75
มากกว่า 4 เมตร	2	0.25

คำนวณหาค่ามาตรฐานของคะแนนความสำคัญของปัจจัย (standardized weighting score, W'_i)

$$W'_i = \frac{W_i}{\sum W_i}$$

โดยที่ W_i คือ ค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัย $\sum W_i$ คือ ผลรวมค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยทุกตัวคือ ปะการัง เท่ากับ 5 หญ้าทะเล ความลึกน้ำเท่ากับ 4 ตัวอย่างการคำนวณ เช่น ค่าคะแนนความเหมาะสมมาตรฐานของปะการัง เมื่อแทนค่าลงในสูตรจะได้ $W_i = 5 / (5+4+4)$ หรือมีค่าเท่ากับ 0.38 ผลการคำนวณของปัจจัยทั้งหมดแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่ามาตรฐานของคะแนนความสำคัญ (standardized weighting score, W'_i) ของปัจจัยที่ใช้กำหนดระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางน้ำ

ปัจจัย	ค่าคะแนน	ค่าความเหมาะสมมาตรฐาน
1. ปะการัง	5	0.38
2. แหล่งหญ้าทะเล	4	0.31
3. ความลึกของน้ำ	4	0.31

5. การวิเคราะห์เชิงพื้นที่

นำปัจจัยทั้งหมด ซึ่งอยู่ในรูปของข้อมูลแสดงลักษณะเป็นกริด (raster data) ขนาด 30X30 เมตร ซึ่งเป็นขนาดเดียวกันกับ dem ของข้อมูลพื้นฐานนำมาซ้อนทับกันเพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่เหมาะสมหรือตรงตามเงื่อนไขของปัจจัย โดยใช้คำสั่ง map calculator จากโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

6. การจัดชั้นความเหมาะสมเบื้องต้น

นำค่าคะแนนที่ได้จากแผนที่มาจัดชั้นความเหมาะสมใหม่ โดยใช้คำสั่ง reclassify โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ โดยใช้ค่ากลาง (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation, SD) ดังนี้

ศักยภาพต่ำมาก	=	< Mean - 2SD
ศักยภาพต่ำ	=	< Mean - 1SD ถึง Mean - 2SD
ศักยภาพปานกลาง	=	Mean \pm 1SD
ศักยภาพสูง	=	> Mean + 1SD ถึง Mean + 2SD
ศักยภาพสูงมาก	=	> Mean + 2SD

7. การทำให้ภาพมีความกลมกลืน (generalization)

ทำให้ภาพมีความกลมกลืนกันด้วยวิธีที่เรียกว่า convolution ด้วยโปรแกรม Erdas Imagine 8.7 โดยใช้ขนาด windows 3X3 pixel เพื่อทำให้ภาพกลมกลืนขึ้น และเป็นการขจัดพื้นที่ขนาดเล็ก ๆ (noise) ที่แฝงมากับภาพ เพื่อให้ภาพที่ได้ง่ายต่อการปฏิบัติงาน

การประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ เกี่ยวกับองค์ประกอบของการท่องเที่ยว ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ ข้อมูลแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติหรือแผนงานด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1.2 การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ ความคิดเห็นและความพึงพอใจ ตลอดจนข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยวในการเดินทางมาท่องเที่ยวเที่ยวบริเวณอ่าวสลักเพชร ซึ่งได้มาจากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่จะใช้บ่งชี้ถึงระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอ่าวสลักเพชรทั้งพื้นที่ แบ่งเป็นการสัมภาษณ์จากนักท่องเที่ยวและจากชุมชนท้องถิ่น

1.2.1 การสัมภาษณ์นักท่องเที่ยว

เป็นการสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจและความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อทรัพยากรธรรมชาติของอ่าวสลักเพชร ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการต่างที่มีอยู่ เพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดในการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้านทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ด้านลักษณะของสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ และด้านโปรแกรมสื่อความหมายกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากสูตรการคำนวณของ Cochran (1977) ซึ่งเป็นสูตรที่ใช้ในกรณีที่ไม่ทราบขนาดประชากรที่แน่นอน

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{d^2}$$

เมื่อ

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

P = สัดส่วนประชากรที่ต้องการจะสุ่ม

Z = ค่าความมั่นใจที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
(ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96)

d = สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (0.05)

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่ระดับความมั่นใจ 95% (ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) และสัดส่วนประชากรที่ต้องการสุ่มคือ 20% (0.2) ดังนั้นเมื่อแทนค่าตามสูตรที่กำหนดไว้ จะได้ $n = (0.2)(0.8)(1.96)^2 / (0.05)^2$ หรือเท่ากับ 246 ตัวอย่าง โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling)

1.2.2 การสัมภาษณ์ชุมชนท้องถิ่น

เป็นการสอบถามกลุ่มประชากรที่เป็นตัวอย่างเกี่ยวกับความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แผนการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การเข้ามามีส่วนร่วมหรือดำเนินงานด้านการท่องเที่ยว เพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดในการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้านโอกาสที่จะเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น โดยสอบถามชุมชนที่อยู่บริเวณรอบอ่าวสลักเพชร ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านสลักเพชร บ้านเจ๊กแบ้ บ้านสลักเพชรเหนือ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากเกณฑ์ (ยูทช, 2544) คือ ใช้กลุ่มตัวอย่าง 15-30% ถ้าจำนวนประชากรมีเพียงเลขจำนวนหลักร้อย การศึกษาครั้งนี้เลือก ใช้กลุ่มตัวอย่าง 20% จากจำนวนประชากรทั้งหมด 483 หลังคาเรือน ดังนั้นจำนวนครัวเรือนที่กำหนดให้เป็นตัวอย่างคือ 97 ตัวอย่าง และสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการจับสลาก

ตารางที่ 5 จำนวนกลุ่มประชากรตัวอย่าง

ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนบ้านทั้งหมด (ครัวเรือน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ครัวเรือน)
บ้านสลักเพชร	225	45
บ้านเจ๊กแบ้	147	30
บ้านสลักเพชรเหนือ	111	22
รวม	483	97

ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะช้างใต้ (2547)

2. การกำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

จากการตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2545); ธรรมณี (2540); อุไรพรรณ (2544) เป็นต้น พบว่าปัจจัยและตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นมานั้น จะอยู่ภายใต้กรอบของแผน ปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2544 ซึ่งกำหนดไว้ว่า การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 4 ประการ คือ องค์ประกอบด้านพื้นที่ องค์ประกอบด้านการจัดการ องค์ประกอบด้านกิจกรรมและกระบวนการ องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วม และกรอบขององค์ประกอบของการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ทรัพยากร การท่องเที่ยว การบริการ การบริหารจัดการ และการตลาด จากภายใต้กรอบทั้งหมด ดังกล่าวสามารถกำหนดเป็นปัจจัยและตัวชี้วัดที่ใช้บ่งชี้ถึงระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอำเภอสลักเพชร ประกอบไปด้วยปัจจัยหลักที่สำคัญ 5 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรท่องเที่ยวเชิงนิเวศลักษณะของสิ่งแวดล้อมและการบริการ โปรแกรมสื่อความหมาย โอกาสที่จะเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น และมีตัวชี้วัดทั้งหมด 18 ตัวชี้วัด โดยใช้ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวและชุมชนท้องถิ่นเป็นเกณฑ์ชี้วัด ดังแสดงในตารางที่ 6 ในส่วนของเกณฑ์การประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกำหนดขึ้น โดยดัดแปลงจากหลักการประเมินขีดความสามารถในการรองรับการพัฒนาการท่องเที่ยว ซึ่งแบ่ง 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย อยู่ในช่วงเกณฑ์เท่ากับ มากกว่าร้อยละ 80, ร้อยละ 50 – 70 และต่ำกว่าร้อยละ 50 ตามลำดับ (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2541)

ตารางที่ 6 ตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ตัวชี้วัด	เกณฑ์ในการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
1. ปัจจัยด้านทรัพยากรท่องเที่ยว	
1.1 ความยากง่ายในการเข้าถึงพื้นที่ (Wi = 1)	<p>1 = นักท่องเที่ยว < 50% พอใจต่อสภาพเส้นทางและความยากง่ายในการเข้าถึงพื้นที่</p> <p>2 = นักท่องเที่ยว 50-60% พอใจต่อสภาพเส้นทางและความยากง่ายในการเข้าถึงพื้นที่</p> <p>3 = นักท่องเที่ยว 61-70% พอใจต่อสภาพเส้นทางและความยากง่ายในการเข้าถึงพื้นที่</p> <p>4 = นักท่องเที่ยว 71-80% พอใจต่อสภาพเส้นทางและความยากง่ายในการเข้าถึงพื้นที่</p> <p>5 = นักท่องเที่ยว > 80% พอใจต่อสภาพเส้นทางและความยากง่ายในการเข้าถึงพื้นที่</p>
1.2 ทัศนียภาพและสภาพภูมิทัศน์ (Wi = 5)	<p>1 = นักท่องเที่ยว < 50% พึงพอใจต่อทัศนียภาพของอ่าวสลักเพชร</p> <p>2 = นักท่องเที่ยว 50-60% พึงพอใจต่อทัศนียภาพของอ่าวสลักเพชร</p> <p>3 = นักท่องเที่ยว 61-70% พึงพอใจต่อทัศนียภาพของอ่าวสลักเพชร</p> <p>4 = นักท่องเที่ยว 71-80% พึงพอใจต่อทัศนียภาพของอ่าวสลักเพชร</p> <p>5 = นักท่องเที่ยว > 80% พึงพอใจต่อทัศนียภาพของอ่าวสลักเพชร</p>

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	เกณฑ์ในการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
1.3 ความโดดเด่นหรือสิ่งดึงดูดทางธรรมชาติ (Wi = 5)	1 = นักท่องเที่ยว < 50% พอใจต่อความโดดเด่นหรือสิ่งดึงดูดตามธรรมชาติ 2 = นักท่องเที่ยว 50-60% พอใจต่อความโดดเด่นหรือสิ่งดึงดูดตามธรรมชาติ 3 = นักท่องเที่ยว 61-70% พอใจต่อความโดดเด่นหรือสิ่งดึงดูดตามธรรมชาติ 4 = นักท่องเที่ยว 71-80% พอใจต่อความโดดเด่นหรือสิ่งดึงดูดตามธรรมชาติ 5 = นักท่องเที่ยว > 80% พอใจต่อความโดดเด่นหรือสิ่งดึงดูดตามธรรมชาติ
1.4 จำนวนความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยว (Wi = 2)	1 = นักท่องเที่ยว < 50% พึงพอใจต่อจำนวนความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยว 2 = นักท่องเที่ยว 50-60% พึงพอใจต่อจำนวนความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยว 3 = นักท่องเที่ยว 61-70% พึงพอใจต่อจำนวนความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยว 4 = นักท่องเที่ยว 71-80% พึงพอใจต่อจำนวนความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยว 5 = นักท่องเที่ยว > 80% พึงพอใจต่อจำนวนความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยว

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	เกณฑ์ในการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
1.5 ระยะห่างจากแหล่งท่องเที่ยวอื่น (Wi = 2)	<p>1 = นักท่องเที่ยว < 50% คิดว่าระยะห่างระหว่างแหล่งท่องเที่ยวมีความเหมาะสม</p> <p>2 = นักท่องเที่ยว 50-60% คิดว่าระยะห่างระหว่างแหล่งท่องเที่ยวมีความเหมาะสม</p> <p>3 = นักท่องเที่ยว 61-70% คิดว่าระยะห่างระหว่างแหล่งท่องเที่ยวมีความเหมาะสม</p> <p>4 = นักท่องเที่ยว 71-80% คิดว่าระยะห่างระหว่างแหล่งท่องเที่ยวมีความเหมาะสม</p> <p>5 = นักท่องเที่ยว > 80% คิดว่าระยะห่างระหว่างแหล่งท่องเที่ยวมีความเหมาะสม</p>
1.6 ความปลอดภัย (Wi = 4)	<p>1 = นักท่องเที่ยว < 50% มีความรู้สึกปลอดภัย</p> <p>2 = นักท่องเที่ยว 50-60% มีความรู้สึกปลอดภัย</p> <p>3 = นักท่องเที่ยว 61-70% มีความรู้สึกปลอดภัย</p> <p>4 = นักท่องเที่ยว 71-80% มีความรู้สึกปลอดภัย</p> <p>5 = นักท่องเที่ยว > 80% มีความรู้สึกปลอดภัย</p>
2. ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ	
2.1 ความกลมกลืนและเหมาะสมของสิ่งอำนวยความสะดวกกับสภาพแวดล้อม (Wi = 4)	<p>1 = นักท่องเที่ยว < 50% มีความคิดเห็นว่าสิ่งอำนวยความสะดวกมีความเหมาะสม</p> <p>2 = นักท่องเที่ยว 50-60% มีความคิดเห็นว่าสิ่งอำนวยความสะดวกมีความเหมาะสม</p> <p>3 = นักท่องเที่ยว 61-70% มีความคิดเห็นว่าสิ่งอำนวยความสะดวกมีความเหมาะสม</p> <p>4 = นักท่องเที่ยว 71-80% มีความคิดเห็นว่าสิ่งอำนวยความสะดวกมีความเหมาะสม</p> <p>5 = นักท่องเที่ยว > 80% มีความคิดเห็นว่าสิ่งอำนวยความสะดวกมีความเหมาะสม</p>

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	เกณฑ์ในการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
2.2 การให้บริการแก่นักท่องเที่ยว (Wi = 1)	<p>1 = นักท่องเที่ยว < 50% พึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการท่องเที่ยว</p> <p>2 = นักท่องเที่ยว 50-60% พึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการท่องเที่ยว</p> <p>3 = นักท่องเที่ยว 61-70% พึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการท่องเที่ยว</p> <p>4 = นักท่องเที่ยว 71-80% พึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการท่องเที่ยว</p> <p>5 = นักท่องเที่ยว > 80% พึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการท่องเที่ยว</p>

3. ปัจจัยด้านโปรแกรมสื่อความหมาย

3.1 รูปแบบเนื้อหาวิธีการสื่อความหมาย (Wi = 3)	<p>1 = ไม่มีการจัดการด้านสื่อความหมาย</p> <p>2 = มีการจัดการด้านสื่อความหมายในบางพื้นที่ แต่ยังไม่เพียงพอ หรือสอดคล้องต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ</p> <p>3 = มีการจัดการด้านสื่อความหมายสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การท่องเที่ยว แต่เนื้อหาไม่น่าสนใจ ไม่หลากหลาย</p> <p>4 = มีการจัดการด้านสื่อความหมายสอดคล้องต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีโปรแกรมสื่อความหมายที่หลากหลายขึ้น เนื้อหาที่น่าสนใจ</p> <p>5 = การจัดการด้านสื่อความหมายมีความเหมาะสม น่าสนใจ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ</p>
---	--

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	เกณฑ์ในการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
3.2 ความเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ (Wi = 5)	<p>1 = นักท่องเที่ยว < 50% ให้ความสนใจในคุณค่าเชิงการท่องเที่ยวและคุณค่าเชิงวิชาการ</p> <p>2 = นักท่องเที่ยว 50-60% ให้ความสนใจในคุณค่าเชิงการท่องเที่ยวและคุณค่าเชิงวิชาการ</p> <p>3 = นักท่องเที่ยว 61-70% ให้ความสนใจในคุณค่าเชิงการท่องเที่ยวและคุณค่าเชิงวิชาการ</p> <p>4 = นักท่องเที่ยว 71-80% ให้ความสนใจในคุณค่าเชิงการท่องเที่ยวและคุณค่าเชิงวิชาการ</p> <p>5 = นักท่องเที่ยว > 80% ให้ความสนใจในคุณค่าเชิงการท่องเที่ยวและคุณค่าเชิงวิชาการ</p>
3.3 เอื้ออำนวยต่อการสร้างจิตสำนึกให้แก่นักท่องเที่ยว (Wi = 5)	<p>1 = นักท่องเที่ยว < 50% ให้ความสนใจต่อการสื่อความหมายเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>2 = นักท่องเที่ยว 50-60% ให้ความสนใจต่อการสื่อความหมายเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>3 = นักท่องเที่ยว 61-70% ให้ความสนใจต่อการสื่อความหมายเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>4 = นักท่องเที่ยว 71-80% ให้ความสนใจต่อการสื่อความหมายเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>5 = นักท่องเที่ยว > 80% ให้ความสนใจต่อการสื่อความหมายเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	เกณฑ์ในการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
4. ปัจจัยด้านโอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	
4.1 แผนการจัดการท่องเที่ยว (Wi = 5)	<p>1 = ไม่มีแผนการจัดการท่องเที่ยว</p> <p>2 = มีแผนการจัดการท่องเที่ยว แต่ไม่ครบทุกองค์ประกอบ ไม่มีการนำไปปฏิบัติ</p> <p>3 = มีแผนการจัดการท่องเที่ยว แต่ไม่ครบทุกองค์ประกอบ มีการนำแผนไปปฏิบัติ</p> <p>4 = มีแผนการจัดการท่องเที่ยวครบทุกองค์ประกอบ มีการนำไปปฏิบัติใช้ แต่ไม่มีความต่อเนื่อง</p> <p>5 = มีแผนการจัดการท่องเที่ยวครบทุกองค์ประกอบ มีการนำแผนนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และมีการติดตามประเมินผล</p>
4.2 มาตรการในการจัดการสิ่งแวดล้อม (Wi = 5)	<p>1 = ไม่มีมาตรการในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>2 = มีมาตรการในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพียงบางส่วน และไม่ได้นำไปปฏิบัติ</p> <p>3 = มีมาตรการในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพียงบางส่วน แต่นำไปปฏิบัติ</p> <p>4 = มีมาตรการในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี และมีการนำไปปฏิบัติ แต่ยังไม่ต่อเนื่อง</p> <p>5 = มีมาตรการในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี มีการนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และมีการติดตามประเมินผล</p>

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	เกณฑ์ในการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
4.3 มาตรการเฝ้าระวังและ ป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (Wi = 5)	<p>1 = ไม่มีมาตรการและแผนในการเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>2 = มีมาตรการหรือแผนในการเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่ชัดเจนหรือครอบคลุม และยังไม่ได้มีการนำมาตรการที่มีอยู่ไปปฏิบัติ</p> <p>3 = มีมาตรการหรือแผนในการเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่ชัดเจนหรือครอบคลุม มีการนำมาตรการที่มีอยู่ไปปฏิบัติ</p> <p>4 = มีมาตรการหรือแผนในการเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนและครอบคลุม มีการนำไปปฏิบัติ แต่ยังไม่มีความต่อเนื่อง</p> <p>5 = มีมาตรการหรือแผนในการเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนและครอบคลุม มีการนำไปปฏิบัติ รวมทั้งมีการติดตามประเมินผล</p>
5. ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน	
5.1 ประโยชน์ต่อสมาชิก ในชุมชนด้านเศรษฐกิจ (ประโยชน์และโอกาส ด้านเศรษฐกิจ) (Wi = 4)	<p>1 = ชาวบ้าน < 50% พอใจต่อประโยชน์และโอกาสด้านเศรษฐกิจที่ได้รับ หรือชาวบ้านไม่ได้รับประโยชน์จากการท่องเที่ยว</p> <p>2 = ชาวบ้าน 51-60% พอใจต่อประโยชน์และโอกาสด้านเศรษฐกิจที่ได้รับ</p> <p>3 = ชาวบ้าน 61-70% พอใจต่อประโยชน์และโอกาสด้านเศรษฐกิจที่ได้รับ</p> <p>4 = ชาวบ้าน 71-80% พอใจต่อประโยชน์และโอกาสด้านเศรษฐกิจที่ได้รับ</p> <p>5 = ชาวบ้าน > 80% พอใจต่อประโยชน์และโอกาสด้านเศรษฐกิจที่ได้รับ</p>

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	เกณฑ์ในการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
5.2 การเข้ามามีส่วนร่วมของ ชุมชนท้องถิ่น (Wi = 5)	1 = ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม < 50% 2 = ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม 50-60% 3 = ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม 61-70% 4 = ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม 71-80% 5 = ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม > 80%
5.3 การสนับสนุนการพัฒนา ของรัฐ (Wi = 3)	1 = ชาวบ้าน < 50% คิดเห็นว่าการท่องเที่ยวทำให้ชุมชน ได้รับการสนับสนุนจากรัฐมากขึ้นจากเดิม 2 = ชาวบ้าน 50-60% คิดเห็นว่าการท่องเที่ยวทำให้ชุมชน ได้รับการสนับสนุนจากรัฐมากขึ้นจากเดิม 3 = ชาวบ้าน 61-70% คิดเห็นว่าการท่องเที่ยวทำให้ชุมชน ได้รับการสนับสนุนจากรัฐมากขึ้นจากเดิม 4 = ชาวบ้าน 71-80% คิดเห็นว่าการท่องเที่ยวทำให้ชุมชน ได้รับการสนับสนุนจากรัฐมากขึ้นจากเดิม 5 = ชาวบ้าน > 80% คิดเห็นว่าการท่องเที่ยวทำให้ชุมชน ได้รับการสนับสนุนจากรัฐมากขึ้นจากเดิม

3. กำหนดค่าถ่วงน้ำหนักของปัจจัยที่ใช้ในการประเมินศักยภาพ

มีปัจจัยทั้งหมด 5 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ลักษณะของสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ โปรแกรมสื่อความหมาย โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักแต่ละปัจจัย ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การให้ค่าถ่วงน้ำหนักของปัจจัยที่ใช้ในการประเมินศักยภาพ

ปัจจัย	ตัวชี้วัด	ค่าถ่วงน้ำหนัก
1. ทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	1.1 ความยากง่ายในการเข้าถึงพื้นที่	1
	1.2 ทักษะนิยภาพและสภาพภูมิทัศน์	5
	1.3 ความโดดเด่นหรือสิ่งดึงดูดใจ	5
	1.4 จำนวนและความหลากหลาย	2
	1.5 ระยะห่างของแหล่งท่องเที่ยว	2
	1.6 ความปลอดภัย	4
2. สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ	2.1 ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม	4
	2.2 การให้บริการแก่นักท่องเที่ยว	1
3. โปรแกรมสื่อความหมาย	3.1 รูปแบบ เนื้อหา วิธีการสื่อความหมาย	3
	3.2 ความเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้	5
	3.3 เอื้ออำนวยต่อการสร้างจิตสำนึก	5
4. โอกาสที่จะเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4.1 แผนการจัดการท่องเที่ยว	5
	4.2 มาตรการจัดการสิ่งแวดล้อม	5
	4.3 มาตรการเฝ้าระวังและป้องกัน	5
5. การมีส่วนร่วมของชุมชน	5.1 การมีส่วนร่วม	5
	5.2 การกระจายรายได้	4
	5.3 การสนับสนุนจากรัฐ	3

ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละตัวชี้วัดจะมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้จะพิจารณาจากวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดของหลักการพื้นฐานของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยมีหลักในการพิจารณา ดังนี้

1) ปัจจัยด้านทรัพยากรท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีจำนวน 6 ตัวชี้วัด ได้แก่ ความยากง่าย ในการเข้าถึงพื้นที่ ทัศนียภาพและสภาพภูมิทัศน์ ความโดดเด่นหรือสิ่งดึงดูดใจ จำนวนและความหลากหลาย ระยะห่างของแหล่งท่องเที่ยว ความปลอดภัย โดยให้ค่าความสำคัญต่อทัศนียภาพ และสภาพภูมิทัศน์ ความโดดเด่นหรือสิ่งดึงดูดใจมากที่สุดคือ มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 5 คะแนน เนื่องจากเป็นสิ่งดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยว รองลงมาคือ การให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยนั่นคือ สถานที่ท่องเที่ยวแห่งนั้นจะต้องมีความปลอดภัยต่อนักท่องเที่ยวตั้งแต่การเดินทางเข้าไปถึงและการประกอบกิจกรรม ส่วนในเรื่องของจำนวนและความหลากหลาย ระยะห่างของแหล่งท่องเที่ยว ความยากง่ายในการเข้าถึงพื้นที่ ถือว่าเป็นตัวชี้วัดที่มีความสำคัญน้อยต่อการท่องเที่ยวเนื่องจากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวที่ได้สัมผัสชื่นชมกับธรรมชาติอย่างใกล้ชิดแต่ไม่เน้นถึงความสะดวกสบายในการเข้าถึงพื้นที่

2) ปัจจัยด้านลักษณะของสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ มีจำนวน 2 ตัวชี้วัด คือ ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 4 คะแนน และความพึงพอใจต่อการให้บริการของชุมชนในท้องถิ่น มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 1 คะแนน เนื่องจากในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศนั้น จะต้องตระหนักว่าไม่ควรก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือขัดต่อลักษณะเด่นของธรรมชาติ โดยพิจารณาจากสิ่งอำนวยความสะดวกหรือสิ่งปลูกสร้างที่มีอยู่ในพื้นที่มีความสวยงาม เป็นระเบียบ กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ ตลอดจนมีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว ส่วนเรื่องการให้บริการมีค่าน้ำหนักน้อยที่สุดเนื่องจากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมากเป็นการท่องเที่ยวที่ไม่เน้นถึงความสะดวกสบายมากนัก มีลักษณะกินอยู่แบบง่าย ๆ นิยมพักแรมและกินอาหารที่ราคาถูก ดำเนินการโดยสมาชิกชุมชนในท้องถิ่นเพื่อเป็นการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่นนั้นและเน้นการได้รับความรู้มากกว่าความสนุกสนาน

3) ปัจจัยด้านโปรแกรมสื่อความหมาย การให้บริการด้านสื่อความหมายและการศึกษา เป็นองค์ประกอบสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพราะมีแนวคิดหลักคือ เป็นการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบต่อพื้นที่ธรรมชาติ แต่นักท่องเที่ยวอาจมีความรู้ ความเข้าใจเพียงเล็กน้อยเกี่ยวกับพื้นฐานด้านการอนุรักษ์ ดังนั้นเมื่อเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวก็ควรจะได้รับความรู้ หรือเกิดจิตสำนึกที่ดีด้านสิ่งแวดล้อมผ่านโปรแกรมสื่อความหมายกลับไป โดยมีจำนวนตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่ รูปแบบ เนื้อหา

ของสื่อความหมาย ความเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และเอื้ออำนวยต่อการสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับหลักการพื้นฐานว่าให้การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นเครื่องมือในการให้ความรู้ สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จึงให้ค่าน้ำหนักกับความเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และเอื้ออำนวยต่อการสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าสูงสุดคือ 5 คะแนน และให้ค่าน้ำหนักของรูปแบบเนื้อหาของสื่อความหมายมีค่ารองลงมา

4) ปัจจัยด้านโอกาสที่จะเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวที่ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นหลัก โดยหลีกเลี่ยงผลกระทบทางลบ อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายหรือการทำลายคุณค่าดั้งเดิมของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ดังนั้นจึงพิจารณาให้ค่าน้ำหนักของทุกตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อมมีค่าน้ำหนักเท่ากันหมดทุกตัว และมีค่าสูงสุดคือ เท่ากับ 5 คะแนน โดยมีจำนวนตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่ แผนการจัดการท่องเที่ยว มาตรการจัดการสิ่งแวดล้อม และมาตรการเฝ้าระวังและป้องกัน

5) ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น มีจำนวนตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่ การมีส่วนร่วม การกระจายรายได้ การสนับสนุนจากรัฐ การให้ค่าน้ำหนักจะให้ตัวชี้วัดด้านการมีส่วนร่วมมีความสำคัญมากที่สุดเท่ากับ 5 คะแนน รองลงมาคือ การกระจายรายได้ และการสนับสนุนจากรัฐ ตามลำดับ เนื่องจากในการดำเนินงานด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจำเป็นต้องเปิดโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วม เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดกระบวนการสร้างความเข้มแข็งในชุมชน และเกื้อหนุนให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น อันเกิดมาจากผลประโยชน์ของการท่องเที่ยวตลอดจนมีการกระจายรายได้ที่เป็นธรรม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาด้วยการแจกแจงความถี่ อัตราส่วนร้อยละ เกี่ยวกับความพึงพอใจ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ลักษณะทั่วไปของกลุ่มนักท่องเที่ยวและชุมชนที่เป็นตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ ความพึงพอใจ กิจกรรมนันทนาการที่นักท่องเที่ยวปฏิบัติ

4.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เพื่อให้ทราบถึงระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอ่าวสลักเพชร โดยการคำนวณจากสมการถ่วงน้ำหนัก (weighting score equation) (ดรธรณี, 2540)

$$RRP = \frac{\sum WR_{ij}}{\sum W_i}$$

โดยที่ RRP = ระดับศักยภาพของทรัพยากรท่องเที่ยว (Recreation Resource Potential)

W_i = ค่าถ่วงน้ำหนักให้ความสำคัญของปัจจัยชีวิตที่ 1..n

R_{ij} = ค่าคะแนนศักยภาพของปัจจัยชีวิตที่ 1..n

4.3 คำนวณหาศักยภาพของแต่ละกลุ่มปัจจัยจากสมการถ่วงน้ำหนักโดยใช้ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักปัจจัยจากตารางที่ 7

4.3.1 ปัจจัยด้านทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (W_R)

$$RRP_{(R)} = \frac{(1)(R_1)+(5)(R_2)+(5)(R_3)+(2)(R_4)+(2)(R_5)+(4)(R_6)}{19}$$

4.3.2 ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ

$$RRP_{(F)} = \frac{(4)(F_1)+(1)(F_2)}{5}$$

4.3.3 ปัจจัยด้านโปรแกรมสื่อความหมาย

$$RRP_{(In)} = \frac{(3)(In_1)+(5)(In_2)+(5)(In_3)}{13}$$

4.3.4 ปัจจัยด้านโอกาสที่จะเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

$$RRP_{(En)} = \frac{(5)(En_1)+(5)(En_2)+(5)(En_3)}{15}$$

4.3.5 ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

$$RRP (p) = \frac{(5)(P_1)+(4)(P_2)+(3)(P_3)}{12}$$

4.4 เปรียบเทียบค่าระดับศักยภาพ (RRP) กับเกณฑ์เพื่อหาระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอำเภอสลักเพชร โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ศักยภาพสูงมาก ศักยภาพสูง ศักยภาพปานกลาง ศักยภาพต่ำ และศักยภาพต่ำมาก ใช้วิธีการกำหนดช่วงชั้นของระดับศักยภาพ ดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{(\text{ค่าคะแนนสูงสุด} - \text{ค่าคะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนระดับชั้น}}$$

$$\text{เมื่อแทนค่าผลลัพธ์} = \frac{(5 - 1)}{5} = 0.8$$

จากค่าความกว้างของอันตรภาคชั้นที่ได้ สามารถกำหนดค่าระดับศักยภาพ ได้ดังนี้

ศักยภาพต่ำมาก	=	1.00 – 1.80
ศักยภาพต่ำ	=	1.81 – 2.60
ศักยภาพปานกลาง	=	2.61 – 3.40
ศักยภาพสูง	=	3.41 – 4.20
ศักยภาพสูงมาก	=	4.21 – 5.00

ผลและวิจารณ์

การจำแนกศักยภาพเชิงพื้นที่ในการเป็นท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การจำแนกศักยภาพเชิงพื้นที่ในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ใช้เทคนิคการซ้อนทับ (overlay analysis) ของปัจจัยที่ใช้กำหนดระดับศักยภาพ ได้แก่ ประเภทการใช้ที่ดิน ระยะห่างจากหมู่บ้าน ระยะห่างจากลำธาร ความสูงจากระดับน้ำทะเล ระยะห่างจากถนน ความลาดชัน ปะการัง ความลึกน้ำ แหล่งหญ้าทะเล

ขนาดพื้นที่ของแต่ละปัจจัยที่ใช้กำหนดระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1. ประเภทของการใช้ที่ดินบริเวณอ่าวสลักเพชร

จำแนกได้เป็น 5 ประเภท ได้แก่ พื้นที่ป่าดิบชื้น ป่าชายเลน เกษตร ที่อยู่อาศัย และแหล่งน้ำ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าดิบชื้น รองลงมาคือพื้นที่เกษตร ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ขนาดพื้นที่ของแต่ละประเภทของการใช้ที่ดินบริเวณอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง จังหวัดตราด

ประเภทที่ดิน	ระดับศักยภาพ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1) ป่าดิบชื้น	สูงมาก	16,755.66	60.99
2) ป่าชายเลน	สูง	771.89	2.81
3) เกษตร	ปานกลาง	8,559.15	31.16
4) ที่อยู่อาศัย	ต่ำมาก	1,354.45	4.93
5) แหล่งน้ำ	ต่ำ	30.24	0.11
	รวม	27,471.39	100.00

2. ระยะห่างจากหมู่บ้าน

พื้นที่แหล่งท่องเที่ยวที่มีระยะห่างจากหมู่บ้านจะแสดงถึงโอกาสที่ธรรมชาติจะถูกเปลี่ยนแปลง เนื่องจากพื้นที่ที่เป็นชุมชนจะมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ และสามารถเข้าถึงได้ง่าย ดังนั้น โอกาสที่จะเข้าถึงธรรมชาติแหล่งท่องเที่ยวและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ระดับความเป็นธรรมชาตก็จะลดน้อยลง ซึ่งพื้นที่ยังใกล้หมู่บ้านจะมีความเป็นธรรมชาติน้อยกว่าพื้นที่อยู่ห่างไกลหมู่บ้าน จากผลการศึกษาพบว่า พื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากหมู่บ้านคือ มีระยะห่างจากหมู่บ้านมากกว่า 2,000 เมตร คิดเป็นร้อยละ 40.21 มีค่าคะแนนเท่ากับ 5 หรือมีระดับศักยภาพสูงมาก รองลงมาเป็นพื้นที่ที่มีระยะห่างจากหมู่บ้าน 1,000-1,500 เมตร คิดเป็นร้อยละ 21.07 มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 3 หรือมีระดับศักยภาพปานกลาง และพื้นที่ที่น้อยที่สุดอยู่ในช่วงระยะห่างจากหมู่บ้าน 0-500 เมตร คิดเป็นร้อยละ 5.61 มีค่าระดับศักยภาพเป็น 1 หรือมีระดับศักยภาพต่ำมาก รายละเอียดแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ขนาดพื้นที่แต่ละชั้นของปัจจัยด้านระยะห่างจากหมู่บ้าน

ระยะห่างจากหมู่บ้าน	ระดับศักยภาพ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1) 0-500 เมตร	ต่ำมาก	1,542.21	5.61
2) 500-1,000 เมตร	ต่ำ	4,146.68	15.09
3) 1,000-1,500 เมตร	ปานกลาง	5,788.12	21.07
4) 1,500-2,000 เมตร	สูง	4,948.04	18.01
5) มากกว่า 2,000 เมตร	สูงมาก	11,046.33	40.21
รวม		27,471.39	100.00

3. ความสูงจากระดับน้ำทะเล

จากการกำหนดหลักเกณฑ์ช่วงความสูงจากระดับน้ำทะเลเพื่อกำหนดค่าความเหมาะสมของระดับศักยภาพโดยใช้โอกาสของการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมควบคู่กับความสามารถการมองเห็นทัศนียภาพที่สวยงามและชัดเจน จากผลการศึกษาพบว่า พื้นที่ศึกษาอยู่ในช่วงความสูงจากระดับน้ำทะเล 10-720 เมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 100-200 เมตร คิดเป็นร้อยละ 73.45 มีค่าคะแนนเท่ากับ 3 หรือมีระดับศักยภาพปานกลาง รองลงมาอยู่ในช่วงความสูง 200-300 เมตร

คิดเป็นร้อยละ 12.88 มีค่าคะแนนเท่ากับ 4 หรือมีระดับศักยภาพสูง และจำนวนพื้นที่ที่น้อยที่สุด อยู่ในช่วงความสูงที่มากกว่า 500 เมตร คิดเป็นร้อยละ 2.97 ซึ่งมีค่าคะแนนเท่ากับ 1 หรือมีระดับ ศักยภาพต่ำมาก รายละเอียดแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ขนาดพื้นที่แต่ละชั้นของปัจจัยด้านความสูงจากระดับน้ำทะเล

ความสูงจากระดับน้ำทะเล	ระดับศักยภาพ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1) 100-200 เมตร	ปานกลาง	20,178.71	73.45
2) 200-300 เมตร	สูง	3,537.92	12.88
3) 300-400 เมตร	สูงมาก	2,004.17	7.30
4) 400-500 เมตร	ต่ำ	934.87	3.40
5) มากกว่า 500 เมตร	ต่ำมาก	815.72	2.97
รวม		27,471.39	100.00

4. ความลาดชัน

ความลาดชันเป็นปัจจัยที่บ่งชี้ความเสี่ยงต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปของการชะล้างพังทลายของดิน พื้นที่ที่มีความลาดชันต่ำย่อมมีโอกาสเกิดผลกระทบน้อยกว่าพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงกว่า จากการศึกษาพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีความลาดชันมากกว่า 35 % คิดเป็นร้อยละ 40.03 มีค่าคะแนนเท่ากับ 1 หรือมีระดับศักยภาพต่ำสุด รองลงมา มีความลาดชัน 0-5 % คิดเป็นร้อยละ 23.24 มีค่าคะแนนเท่ากับ 5 หรือมีระดับศักยภาพสูงมาก และพื้นที่ที่มีจำนวนเนื้อที่น้อยที่สุดอยู่ในช่วงความลาดชัน 25-35 % คิดเป็นร้อยละ 11.37 มีค่าคะแนนเท่ากับ 2 หรือมีระดับศักยภาพต่ำ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ขนาดพื้นที่แต่ละชั้นของปัจจัยด้านความลาดชัน

ความลาดชัน	ระดับศักยภาพ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1) 0-5%	สูงมาก	6,384.07	23.24
2) 5-15%	สูง	3,735.67	13.60
3) 15-25%	ปานกลาง	3,231.83	11.76
4) 25-35%	ต่ำ	3,123.92	11.37
5) มากกว่า 35%	ต่ำมาก	10,995.90	40.03
รวม		27,471.39	100.00

5. ระยะห่างจากลำธาร

ระยะห่างจากลำธารแสดงถึงพื้นที่ที่อยู่ใกล้ลำน้ำมากโอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมีมาก พื้นที่ที่อยู่ไกลน้ำโอกาสที่จะเกิดผลกระทบน้อย จากการศึกษาพบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่มีระยะห่างจากลำธาร 0-500 เมตร คิดเป็นร้อยละ 61.59 มีค่าคะแนนเท่ากับ 1 หรือมีระดับศักยภาพต่ำมาก รองลงมาเป็นพื้นที่ที่มีระยะห่างจากลำธาร 500-1,000 เมตร คิดเป็นร้อยละ 27.36 มีค่าคะแนนเท่ากับ 2 หรือมีระดับศักยภาพต่ำ และพื้นที่ที่มีเนื้อที่น้อยที่สุดอยู่ในช่วงระยะห่างจากลำธารมากกว่า 2,000 เมตร คิดเป็นร้อยละ 0.79 มีค่าคะแนนเท่ากับ 5 หรือมีระดับศักยภาพสูงมาก รายละเอียดแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ขนาดพื้นที่แต่ละชั้นของปัจจัยด้านระยะห่างจากลำธาร

ระยะห่างจากลำธาร	ระดับศักยภาพ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1) 0-500 เมตร	ต่ำมาก	16,919.12	61.59
2) 500-1,000 เมตร	ต่ำ	7,514.44	27.36
3) 1,000-1,500 เมตร	ปานกลาง	2,372.22	8.64
4) 1,500-2,000 เมตร	สูง	448.58	1.63
5) มากกว่า 2,000 เมตร	สูงมาก	217.03	0.79
รวม		27,471.39	100.00

6. ระยะห่างจากถนน

พื้นที่ส่วนใหญ่มีระยะห่างจากถนนอยู่ในช่วง 0-500 เมตร คิดเป็นร้อยละ 45.54 มีค่าคะแนนเท่ากับ 1 หรือมีระดับศักยภาพต่ำมาก รองลงมาอยู่ในช่วง 500-1,000 เมตร คิดเป็นร้อยละ 28.94 มีค่าคะแนนเท่ากับ 2 หรือมีระดับศักยภาพต่ำ และพื้นที่ที่มีเนื้อที่น้อยที่สุดอยู่ในช่วง 1,500-2,000 เมตร คิดเป็นร้อยละ 4.98 มีค่าคะแนนเท่ากับ 4 หรือมีระดับศักยภาพสูง รายละเอียดแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ขนาดพื้นที่แต่ละชั้นของปัจจัยด้านระยะห่างจากถนน

ระยะห่างจากถนน	ระดับศักยภาพ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1) 0-500 เมตร	ต่ำมาก	12,511.49	45.54
2) 500-1,000 เมตร	ต่ำ	7,950.74	28.94
3) 1,000-1,500 เมตร	ปานกลาง	4,147.97	15.10
4) 1,500-2,000 เมตร	สูง	1,367.70	4.98
5) มากกว่า 2,000 เมตร	สูงมาก	1,493.50	5.44
รวม		27,471.39	100.00

7. ปะการัง

พื้นที่ศึกษาส่วนที่อยู่ในน้ำ มีเนื้อที่ทั้งหมด 347,004.84 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ไม่มีปะการัง 339,084.53 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 97.72 ของพื้นที่ทั้งหมด และพื้นที่มีแนวปะการังซึ่งพบอยู่ในพื้นที่ศึกษาทั้งหมดมีเนื้อที่ 7,920.31 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.28 ของพื้นที่ทั้งหมด รายละเอียดแสดงในตารางที่ 14 ส่วนใหญ่ปะการังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมมาก ส่วนปะการังที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ดีมากจนถึงระดับสมบูรณ์ปานกลาง ซึ่งสามารถใช้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศสำหรับดำน้ำดูปะการังได้ พบอยู่ร้อยละ 0.55 กระจายอยู่ตามเกาะต่าง ๆ เช่น กลุ่มเกาะรัง เกาะหมาก เกาะขาม เกาะหวาย เป็นต้น

ตารางที่ 14 ขนาดพื้นที่ของแนวปะการังจำแนกตามสภาพแนวปะการัง

สภาพแนวปะการัง	ระดับศักยภาพ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
สมบูรณ์ดีมาก	สูงมาก	370.65	0.11
สมบูรณ์ดี	สูง	440.10	0.13
สมบูรณ์ปานกลาง	ปานกลาง	1,070.06	0.31
เสื่อมโทรม	ต่ำ	839.68	0.24
เสื่อมโทรมมาก	ต่ำมาก	5,199.81	1.50
ไม่มีปะการัง	ต่ำมาก	339,084.54	97.72
รวม		347,004.84	100.00

8. แหล่งหญ้าทะเล

แหล่งหญ้าทะเลที่พบในพื้นที่ศึกษามีเนื้อที่ทั้งหมด 571.08 ไร่ โดยพบอยู่บริเวณ เกาะกระดาด เกาะนก เกาะรัง พื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่มีระยะห่างจากแหล่งหญ้าทะเลมากกว่า 2,000 เมตร คิดเป็นร้อยละ 94.21 มีระดับศักยภาพสูงมาก รองลงมาเป็นระยะห่างจากแหล่งหญ้าทะเล 1,500-2,000 เมตร คิดเป็นร้อยละ 1.93 มีค่าระดับศักยภาพสูง และพื้นที่ที่มีจำนวนเนื้อที่น้อยที่สุดอยู่ในช่วงระยะห่าง 0-500 เมตร คิดเป็นร้อยละ 0.99 มีค่าระดับศักยภาพต่ำมาก รายละเอียดแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ขนาดพื้นที่แต่ละชั้นของปัจจัยด้านแหล่งหญ้าทะเล

แหล่งหญ้าทะเล	ระดับศักยภาพ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
0-500 เมตร	ต่ำมาก	3,449.12	0.99
500-1,000 เมตร	ต่ำ	4,293.31	1.24
1,000-1,500 เมตร	ปานกลาง	5,638.79	1.63
1,500-2,000 เมตร	สูง	6,699.12	1.93
มากกว่า 2,000 เมตร	สูงมาก	326,924.51	94.21
รวม		347,004.84	100.00

9. ความลึกของน้ำ

พื้นที่ส่วนใหญ่มีระดับความลึกของน้ำมากกว่า 4 เมตร คิดเป็นร้อยละ 88.24 จัดอยู่ในระดับศักยภาพปานกลาง รองลงมา มีระดับความลึกของน้ำ 1-2 เมตร คิดเป็นร้อยละ 4.22 อยู่ในระดับศักยภาพเป็นต่ำสุด และพื้นที่ที่มีจำนวนเนื้อที่น้อยที่สุดอยู่ในระดับความลึกของน้ำ 0-1 เมตร คิดเป็นร้อยละ 1.72 อยู่ในระดับศักยภาพต่ำมาก ส่วนพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการประกอบกิจกรรมการดำน้ำตื้น ซึ่งอยู่ในช่วงความลึก 2-3 เมตร มีพื้นที่ร้อยละ 2.96 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ขนาดพื้นที่แต่ละชั้นของปัจจัยด้านความลึกของน้ำ

ความลึกของน้ำ	ระดับศักยภาพ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
0-1 เมตร	ต่ำมาก	5,968.99	1.72
1-2 เมตร	ต่ำมาก	14,643.13	4.22
2-3 เมตร	สูงมาก	10,255.85	2.96
3-4 เมตร	สูง	9,950.73	2.87
มากกว่า 4 เมตร	ต่ำ	306,186.14	88.24
รวม		347,004.84	100.00

ระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง

ผลจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีการซ้อนทับกันของปัจจัย (overlay) ร่วมกับการคำนวณทางคณิตศาสตร์เบื้องต้นโดยใช้ปัจจัยทั้งหมด 9 ปัจจัย ได้แก่ ความลาดชัน ความสูงจากระดับน้ำทะเล ระยะห่างจากถนน ระยะห่างจากลำธาร ที่ตั้งหมู่บ้าน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปะการัง หญ้าทะเล และความลึกน้ำได้เป็นแผนที่ซึ่งแสดงถึงระดับศักยภาพของพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับศักยภาพสูงมาก 2) ระดับศักยภาพสูง 3) ระดับศักยภาพปานกลาง 4) ระดับศักยภาพต่ำ และ 5) ระดับศักยภาพต่ำสุด ซึ่งพบว่าพื้นที่มีความแตกต่างกัน มีรายละเอียด ดังนี้

1. ศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนบกของอำเภอสลักเพชร เกาะช้าง

เมื่อนำปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัย ได้แก่ ความลาดชัน ความสูงจากระดับน้ำทะเล ระยะห่างจากถนน ระยะห่างจากลำธาร ที่ตั้งหมู่บ้าน การใช้ประโยชน์ที่ดินมาซ้อนทับกัน จะได้ค่าคะแนนอยู่ในช่วง 31-105 คะแนน ซึ่งหากนำมาจัดช่วงชั้นใหม่ให้ได้ 5 ชั้น ตามเกณฑ์ของระดับศักยภาพที่กำหนดไว้ จะได้ช่วงคะแนนตามตารางที่ 17 ซึ่งพบว่าพื้นที่ศักยภาพต่ำมีการกระจายของข้อมูลมากที่สุดคือ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.14 ส่วนพื้นที่ศักยภาพต่ำมากมีการกระจายข้อมูลน้อยที่สุดคือ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.55

ตารางที่ 17 ค่าคะแนนของแต่ละระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนบก

ระดับศักยภาพ	ค่าคะแนน	เนื้อที่ (ไร่)	Mean	SD
ศักยภาพต่ำมาก	31-45	301.84	43.92	1.55
ศักยภาพต่ำ	46-60	6,386.96	55.59	4.14
ศักยภาพปานกลาง	61-75	15,375.15	67.31	4.04
ศักยภาพสูง	76-90	4,891.28	80.88	3.49
ศักยภาพสูงมาก	91-105	516.160	93.48	3.01

ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนบกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 67.4 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.35 เมื่อนำไปจัดช่วงคะแนนใหม่ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพื่อให้ค่าคะแนนของข้อมูลมีการกระจายข้อมูลเป็นแบบเส้นโค้งปกติ (normal curve) ได้ผลการจัดช่วงคะแนนใหม่ดังนี้ พื้นที่ศักยภาพต่ำมาก อยู่ในช่วงคะแนน 31-44 ศักยภาพต่ำ อยู่ในช่วงคะแนน 44.01-57.04 ศักยภาพปานกลางอยู่ในช่วงคะแนน 57.05-77.75 ศักยภาพสูงอยู่ในช่วงคะแนน 77.76-88.1 ศักยภาพสูงมากอยู่ในช่วงคะแนน 88.2-105

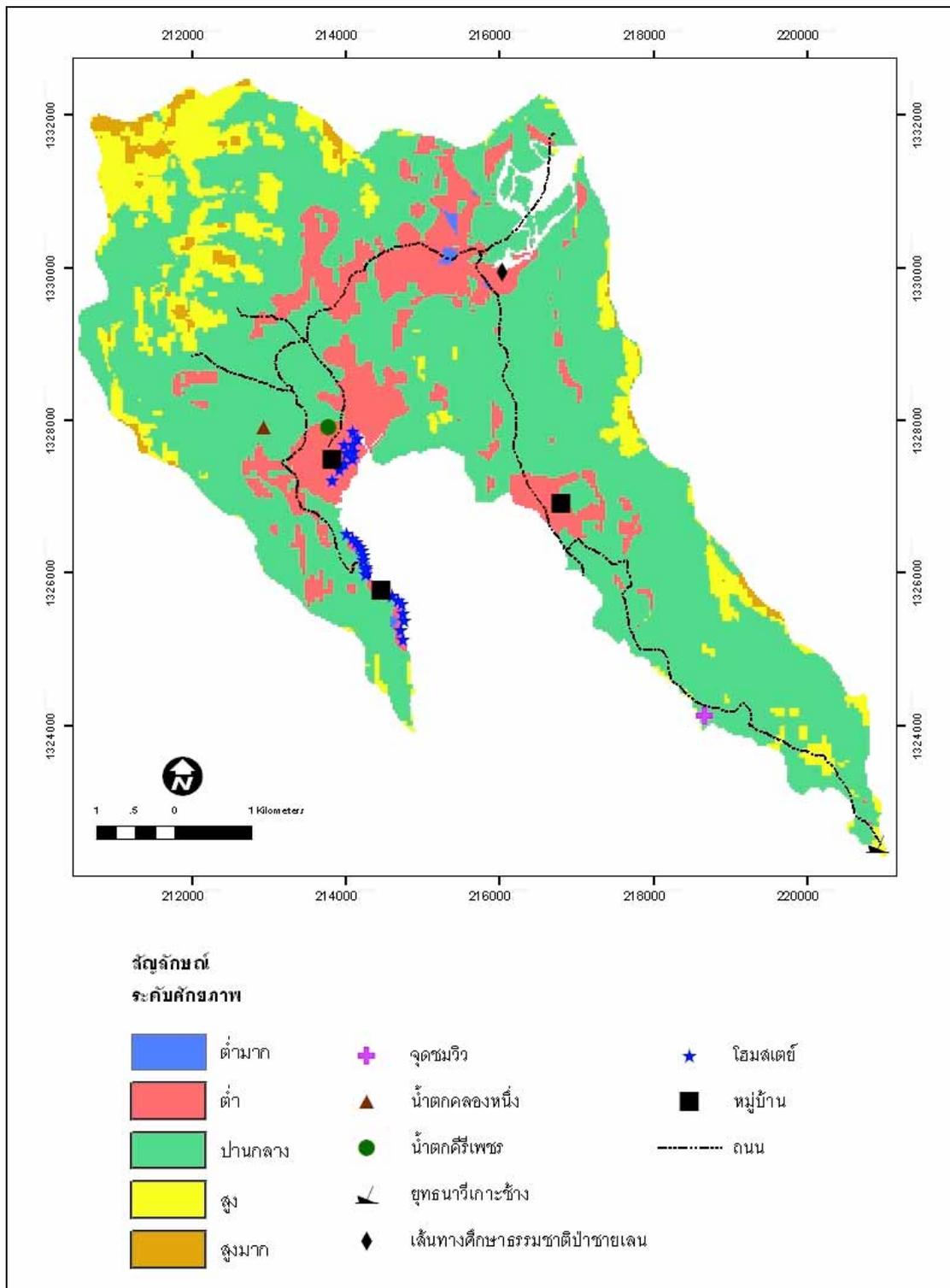
ตารางที่ 18 การจัดช่วงคะแนนใหม่ของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนบก

ระดับศักยภาพ	เกณฑ์	ค่าคะแนน	เนื้อที่ (ไร่)
ศักยภาพต่ำมาก	< Mean - 2SD	31-44	214.46
ศักยภาพต่ำ	< Mean - 1SD ถึง Mean - 2SD	44.01-57.04	3,965.96
ศักยภาพปานกลาง	Mean \pm 1SD	57.05-77.75	18,712.11
ศักยภาพสูง	> Mean + 1SD ถึง Mean + 2SD	77.76-88.1	3,942.90
ศักยภาพสูงมาก	> Mean + 2SD	88.2-105	635.96

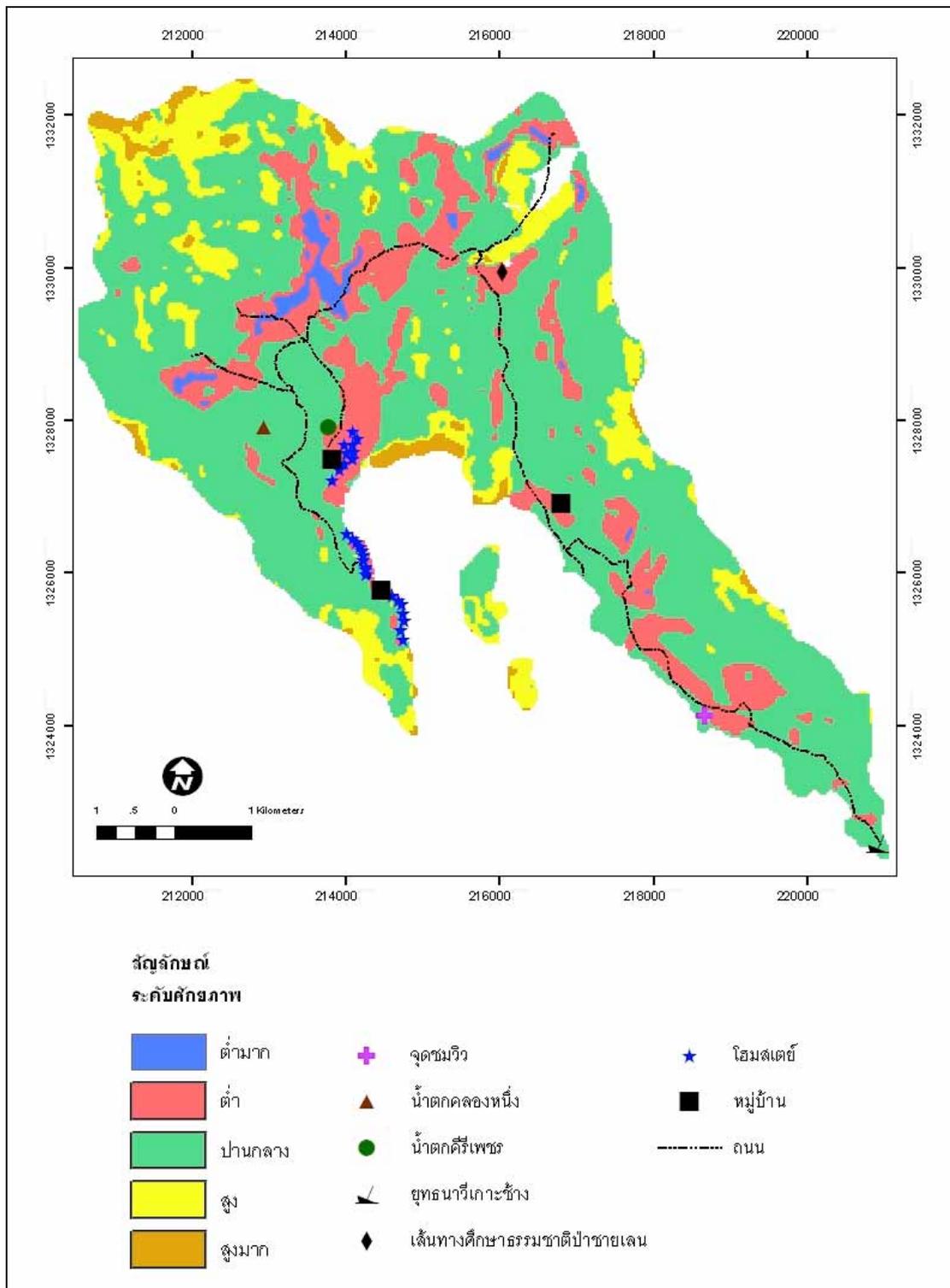
แผนที่แสดงระดับศักยภาพการท่องเที่ยวพบว่า พื้นที่ศักยภาพต่ำมากมีเนื้อที่ 214.46 ไร่ หรือร้อยละ 0.78 พบอยู่ในบริเวณใกล้กับโฮมสเตย์ของชาวบ้านหรืออยู่ใกล้กับหมู่บ้าน พื้นที่ศักยภาพต่ำมีเนื้อที่ 3,965.96 ไร่ หรือร้อยละ 14.44 พบอยู่บริเวณที่เป็นพื้นที่เกษตรที่อยู่ชายฝั่งทะเล มีความลาดชันหรือระดับความสูงจากน้ำทะเลไม่มาก และบริเวณป่าชายเลน พื้นที่ศักยภาพปานกลางมีเนื้อที่ 18,712.11 ไร่ หรือร้อยละ 68.11 พบอยู่บริเวณครอบคลุมพื้นที่ศึกษาทั้งบริเวณที่เป็นชายฝั่งทะเลและส่วนบนของพื้นที่ซึ่งเป็นป่าดิบชื้น พื้นที่ศักยภาพสูงมีเนื้อที่ 3,942.90 ไร่ หรือร้อยละ 14.35 พบอยู่ในบริเวณที่ห่างไกลจากหมู่บ้าน และเป็นพื้นที่ธรรมชาติ โดยพื้นที่ทั้งหมดเป็นป่าดิบชื้น พื้นที่ศักยภาพสูงมากมีเนื้อที่ 635.96 ไร่ หรือร้อยละ 2.31 พบอยู่บริเวณที่เป็นป่าดิบชื้น ดังแสดงในภาพที่ 3 และเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่มีระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งแสดงว่าในภาพรวมของอ่าวสลักเพชรเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อนำแผนที่ที่ได้จากการซ้อนทับกันของแต่ละปัจจัยมาทำการจัดพื้นที่ขนาดเล็ก เพื่อให้ภาพมีความกลมกลืนกัน (ภาพที่ 4) แล้วเปรียบเทียบขนาดเนื้อที่ของภาพทั้งสอง พบว่าพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันครั้งนี้คือ พื้นที่ศักยภาพต่ำมากแตกต่างกัน -171.71 ไร่ (-0.63%) พื้นที่ศักยภาพต่ำแตกต่างกัน -198.46 ไร่ (-0.72%) พื้นที่ศักยภาพปานกลางแตกต่างกัน +672.06 ไร่ (+2.45%) พื้นที่ศักยภาพสูงแตกต่างกัน -62.35 ไร่ (-0.23%) และพื้นที่ศักยภาพสูงมากแตกต่างกัน -239.54 ไร่ (-0.87%) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ขนาดพื้นที่ของแต่ละระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนบก

ระดับศักยภาพ	ก่อน generalized		หลัง generalized		ค่าแตกต่าง	
	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
ศักยภาพต่ำมาก	214.46	0.78	42.75	0.16	-171.71	-0.63
ศักยภาพต่ำ	3,965.96	14.44	3,767.50	13.71	-198.46	-0.72
ศักยภาพปานกลาง	18,712.11	68.11	19,384.17	70.56	+672.06	+2.45
ศักยภาพสูง	3,942.90	14.35	3,880.55	14.13	-62.35	-0.23
ศักยภาพสูงมาก	635.96	2.31	396.42	1.44	-239.54	-0.87
รวม	27,471.39	100.00	27,471.39	100.00	0.00	0.00



ภาพที่ 3 แผนที่แสดงระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางบกของอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง
ก่อนทำการ generalized



ภาพที่ 4 แผนที่แสดงระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางบกของอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง
หลังทำการ generalized

หากนำเขตพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนบกมาซ้อนทับกับจุดท่องเที่ยวที่มีอยู่ในบริเวณอ่าวสลักเพชรทั้งหมด 6 จุด คือ โสมสเดย์ น้ำตกคลองหนึ่ง น้ำตกคีรีเพชร เส้นทางศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน จุดชมวิว และอุทยานวิเกะซ้าง ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 แหล่งท่องเที่ยวที่พบในแต่ละระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนบก

ระดับศักยภาพ	แหล่งท่องเที่ยว
ศักยภาพต่ำมาก	ไม่พบ
ศักยภาพต่ำ	โสมสเดย์, น้ำตกคีรีเพชร, เส้นทางศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน, จุดชมวิว
ศักยภาพปานกลาง	น้ำตกคลองหนึ่ง
ศักยภาพสูง	อุทยานวิเกะซ้าง
ศักยภาพสูงมาก	ไม่พบ

โสมสเดย์ น้ำตกคีรีเพชร เส้นทางศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน และจุดชมวิว เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีศักยภาพต่ำ น้ำตกคลองหนึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีศักยภาพปานกลาง และอุทยานวิเกะซ้างเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีศักยภาพสูง ทั้งนี้เนื่องจากการกำหนดเกณฑ์ระดับศักยภาพของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้กำหนดให้ระดับศักยภาพผันแปรตามระดับความเป็นธรรมชาติ ความสั้น โดย ระดับของการเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น พื้นที่ที่มีความห่างไกลจากชุมชน ถนน และเป็นพื้นที่ที่ไม่ได้ถูกตัดแปลงมากนัก ยังคงไว้ซึ่งสภาพธรรมชาติเดิมและไม่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงถูกจัดเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และเมื่อพิจารณาแต่ละจุดท่องเที่ยว ดังนี้

1) โสมสเดย์ ถูกจัดอยู่ในประเภทระดับศักยภาพต่ำ เนื่องจากเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ในบริเวณภายในพื้นที่หมู่บ้าน หรือเป็นพื้นที่ธรรมชาติที่ถูกเปลี่ยนแปลงไปเป็นพื้นที่เกษตร ทำให้สภาพธรรมชาติเดิมจึงเปลี่ยนแปลงไป หรือแหล่งท่องเที่ยวบางจุดอยู่ใกล้กับถนนถึงแม้ว่าจะสามารถเดินทางได้สะดวก นำรถยนต์เข้าถึงพื้นที่ได้ แต่ระดับความเป็นธรรมชาติก็จะลดลงด้วย ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ถูกกำหนดให้มีค่าน้ำหนักอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ดังนั้นเมื่อนำปัจจัยทั้งหมดมาซ้อนทับกัน จึงถูกจัดเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอยู่ในระดับต่ำด้วย

2) น้ำตกคีรีเพชร สภาพพื้นที่เป็นป่าดิบชื้น แต่มีบางส่วนได้ถูกเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่เกษตร จะมีเพียงบริเวณน้ำตกเท่านั้นที่ยังคงเป็นพื้นที่ธรรมชาติเดิม มีระดับความสูงต่ำกว่า 200 เมตร ความลาดชันในช่วง 0-5% ซึ่งมีโอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ แต่ไม่สามารถมองเห็นวิวหรือทัศนียภาพที่สวยงามได้มากนัก จึงถูกจัดให้อยู่ในประเภทพื้นที่ระดับศักยภาพต่ำต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

3) เส้นทางศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่ใช้กำหนดระดับศักยภาพ จะพบว่าเป็นพื้นที่ป่าชายเลนแต่ก็มีส่วนถูกเปลี่ยนแปลงไป จึงมีระดับความเป็นธรรมชาติน้อยลง เป็นพื้นที่ที่ถนนสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก จึงมีโอกาสดูรอบกวนได้ ดังนั้นผลการซ้อนทับของแต่ละปัจจัยจึงถูกจัดอยู่ในประเภทพื้นที่ที่มีระดับศักยภาพต่ำเช่นกัน

4) จุดชมวิว สภาพพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ป่าดิบชื้นและถูกเปลี่ยนแปลงพื้นที่กลายเป็นถนน จึงมีระดับความเป็นธรรมชาติต่ำ ระดับความสูงอยู่ในช่วง 100-200 เมตร ซึ่งเป็นความสูงในระดับที่ไม่สามารถมองเห็นทัศนียภาพได้ชัดเจนและสวยงามมากนัก แต่มีความลาดชันในช่วง 25-35% ซึ่งมีความเสี่ยงต่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในรูปของการชะล้างพังทลายของดิน จึงอยู่ในประเภทพื้นที่ระดับศักยภาพต่ำต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

5) น้ำตกคลองหนึ่ง อยู่ในพื้นที่ประเภทระดับศักยภาพปานกลางเนื่องจากตั้งอยู่ห่างไกลจากหมู่บ้านและถนน ต้องเดินเท้าเข้าไปเป็นระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร สภาพพื้นที่ยังไม่มี การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกมากนัก และยังคงเป็นพื้นที่ธรรมชาติเดิมคือเป็นป่าดิบชื้น

6) ยุทธนาวิเกาช้างถูกจำแนกอยู่ในพื้นที่เหมาะสมสูง ถึงแม้ว่าแหล่งท่องเที่ยวแห่งนี้ จะอยู่ใกล้กับถนนง่ายต่อการเข้าถึงและเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ห่างไกลจากชุมชนมากที่สุด จึงมีความเป็นสันโดษสูง ประกอบกับเป็นพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพราะอยู่ในระดับความสูงที่ไม่มากและมีความลาดชันต่ำ จึงจึงถูกจัดเป็นพื้นที่ที่มีระดับศักยภาพสูงต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

2. สัถยภาพการท่องเที่ยวงเชิงนิเวศทางน้ำของอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง

เมื่อนำปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัย ได้แก่ แนวปะการัง แหล่งหญ้าทะเล และความลึกของน้ำ มาซ้อนทับกันจะได้ค่าคะแนนอยู่ในช่วง 0.007-0.923 คะแนน ซึ่งหากนำมาจัดช่วงชั้นให้ได้ 5 ชั้น ตามเกณฑ์ของระดับสัถยภาพที่กำหนดไว้จะได้ช่วงคะแนนตามตารางที่ 21 ซึ่งพบว่าพื้นที่ที่มีระดับสัถยภาพต่ำมากมีการกระจายของข้อมูลมากที่สุดคือ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.059 ส่วนพื้นที่ที่มีระดับสัถยภาพต่ำมีการกระจายข้อมูลน้อยที่สุดคือ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.01

ตารางที่ 21 ค่าคะแนนของแต่ละประเภทพื้นที่ของการท่องเที่ยวงเชิงนิเวศทางน้ำ

ประเภทของพื้นที่	ค่าคะแนน	เนื้อที่ (ไร่)	Mean	SD
สัถยภาพต่ำมาก	0.007-0.190	10,513.35	0.100	0.059
สัถยภาพต่ำ	0.191-0.373	315,478.57	0.313	0.01
สัถยภาพปานกลาง	0.374-0.556	12,309.21	0.521	0.047
สัถยภาพสูง	0.557-0.739	8,593.48	0.626	0.017
สัถยภาพสูงมาก	0.740-0.923	110.23	0.851	0.048

ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับสัถยภาพการท่องเที่ยวงเชิงนิเวศทางน้ำ มีค่าเท่ากับ 0.292 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.074 เมื่อนำไปจัดช่วงคะแนนใหม่ ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้จะได้ผลดังนี้ พื้นที่สัถยภาพต่ำมาก อยู่ในช่วงคะแนน 0.007-0.144 สัถยภาพต่ำอยู่ในช่วงคะแนน 0.145-0.217 สัถยภาพปานกลางอยู่ในช่วงคะแนน 0.218-0.366 สัถยภาพสูงอยู่ในช่วงคะแนน 0.367-0.440 สัถยภาพสูงมากอยู่ในช่วงคะแนน 0.441-0.923

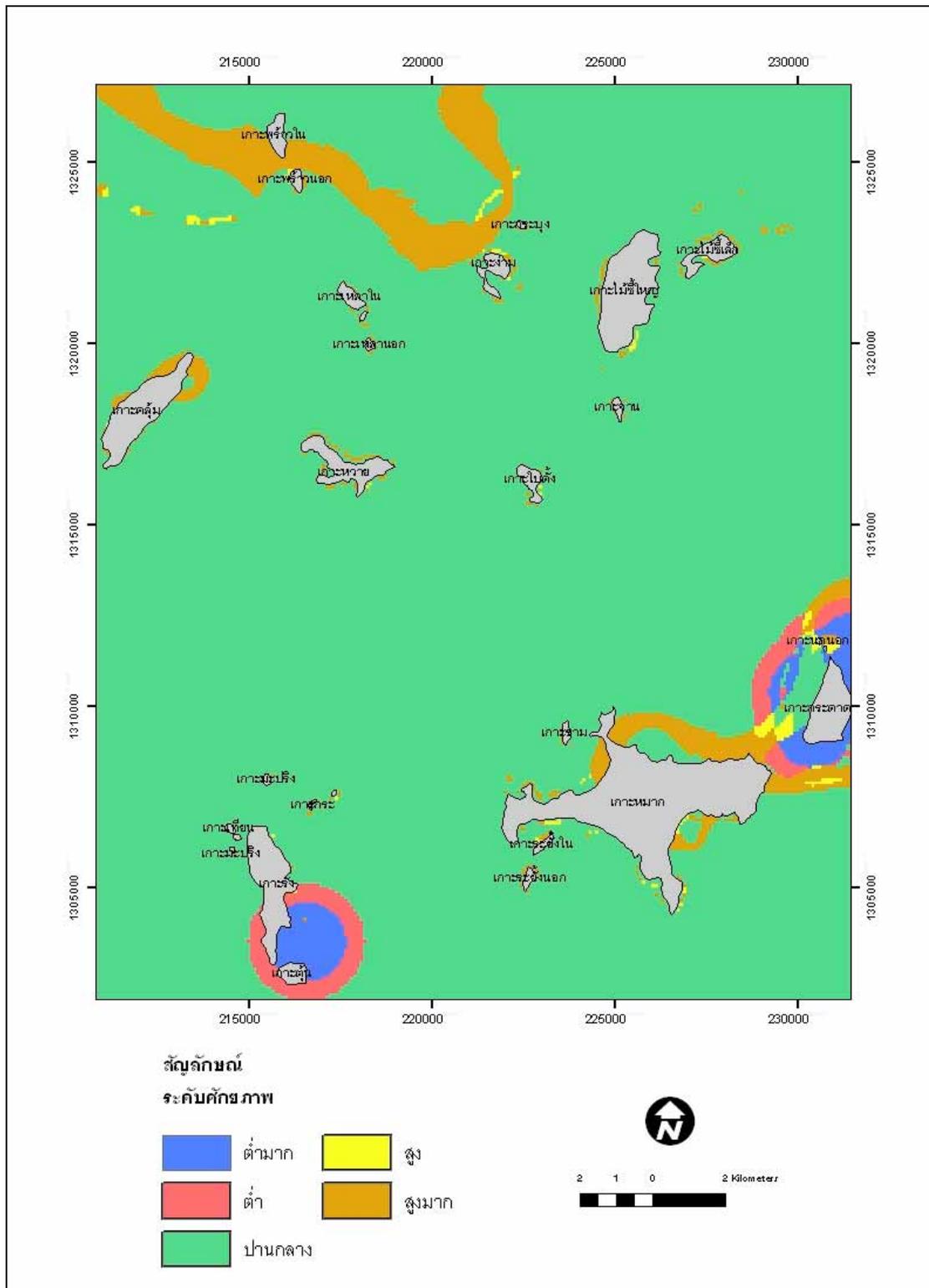
ตารางที่ 22 การจัดช่วงคะแนนใหม่ของการท่องเที่ยวงเชิงนิเวศทางน้ำ

ระดับสัถยภาพ	เกณฑ์	ค่าคะแนน	เนื้อที่ (ไร่)
สัถยภาพต่ำมาก	< Mean - 2SD	0.007-0.144	5,920.36
สัถยภาพต่ำ	> Mean - 2SD ถึง > Mean - 1SD	0.145-0.217	4,592.99
สัถยภาพปานกลาง	Mean \pm 1SD	0.218-0.366	315,478.53
สัถยภาพสูง	> Mean + 1SD ถึง Mean + 2SD	0.367-0.440	1,093.17
สัถยภาพสูงมาก	> Mean + 2SD	0.441-0.923	19,919.79

เมื่อนำแผนที่ที่ได้จากการซ้อนทับกันของแต่ละปีจึมาทำการจัดพื้นที่ขนาดเล็ก ๆ เพื่อให้ภาพมีความกลมกลืนกัน แล้วเปรียบเทียบขนาดเนื้อที่ของภาพทั้งสอง พบว่าพื้นที่มีความแตกต่างกันดังนี้คือ พื้นที่ศักยภาพต่ำมากแตกต่างกัน -688.95 ไร่ (-0.20%) พื้นที่ศักยภาพต่ำแตกต่างกัน +183.72 ไร่ (+0.05%) พื้นที่ศักยภาพปานกลางแตกต่างกัน -1,331.92 ไร่ (-0.38%) พื้นที่ศักยภาพสูงแตกต่างกัน + 6,237.24 ไร่ (+1.80%) และพื้นที่ศักยภาพสูงมากแตกต่างกัน -4,400.09 ไร่ (-1.27%) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 23 และภาพที่ 5 ภาพที่ 6

ตารางที่ 23 ขนาดพื้นที่แต่ละระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางน้ำ

ประเภทของพื้นที่	ก่อน generalized		หลัง generalized		ค่าแตกต่าง	
	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
ศักยภาพต่ำมาก	5,920.36	1.71	5,231.41	1.51	-688.95	-0.20
ศักยภาพต่ำ	4,592.99	1.32	4,776.71	1.38	+183.72	+0.05
ศักยภาพปานกลาง	315,478.53	90.91	314,146.61	90.53	-1,331.92	-0.38
ศักยภาพสูง	1,093.17	0.32	7,330.41	2.11	+ 6,237.24	+1.80
ศักยภาพสูงมาก	19,919.79	5.74	15,519.70	4.47	-4,400.09	-1.27
รวม	347,004.84	100.00	347,004.84	100.00	0.00	0.00



ภาพที่ 5 แผนที่แสดงระดับศักยภาพการท่องเทียวเชิงนิเวศทางน้ำของอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง (ภาพก่อนทำการ generalized)

ระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางน้ำของอ่าวสลักเพชร ส่วนใหญ่มีศักยภาพอยู่ในระดับปานกลาง หรือคิดเป็นร้อยละ 91 ส่วนพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงหรือสูงมาก ซึ่งเหมาะสมที่จะส่งเสริมเป็นแหล่งท่องเที่ยวนั้นมีอยู่ร้อยละ 6 ซึ่งจะพบอยู่บริเวณที่แนวปะการังหรือบริเวณที่มีระดับน้ำไม่ลึกมาก สามารถประกอบกิจกรรมท่องเที่ยวได้ทั้งการดำน้ำดูปะการัง การเล่นน้ำ และหากนำเขตพื้นที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางน้ำมาซ้อนทับกับจุดท่องเที่ยวคือ หมู่เกาะต่าง ๆ จะได้ผลดังแสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 แหล่งท่องเที่ยวที่พบในแต่ละระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางน้ำ

ประเภทของพื้นที่	แหล่งท่องเที่ยว
ศักยภาพต่ำมาก	เกาะรัง เกาะตุ้ม เกาะกระดาด
ศักยภาพต่ำ	บางส่วนของเกาะรัง
ศักยภาพปานกลาง	เกาะรัง เกาะใบดิ่ง เกาะจาน เกาะหวาย ด้านใต้ของเกาะคลุ้ม เกาะเหลานอก เกาะเหลาใน เกาะง่าม เกาะไม้ซี้
ศักยภาพสูง	เกาะหมาก เกาะไม้ซี้ เกาะง่าม เกาะระยั้ง
ศักยภาพสูงมาก	เกาะหมาก ด้านเหนือของเกาะคลุ้ม เกาะพร้าวใน

จากตารางที่ 24 พบว่าพื้นที่ที่มีศักยภาพต่ำมากจะพบอยู่บริเวณทางด้านใต้ของเกาะรัง เกาะตุ้ม เกาะกระดาด พื้นที่ศักยภาพต่ำพบอยู่บริเวณเกาะตุ้ม บางส่วนของเกาะเกาะรัง พื้นที่ศักยภาพปานกลางเป็นพื้นที่ที่พบเป็นส่วนใหญ่ โดยอยู่บริเวณเกาะไม้ซี้ เกาะจาน เกาะใบดิ่ง เกาะหวาย ทางด้านใต้ของเกาะคลุ้ม เกาะเหลาใน เหลานอก เกาะพร้าวใน พื้นที่ศักยภาพสูงเป็นพื้นที่ที่มีขนาดเล็กที่สุด พบอยู่บริเวณเกาะหมากและพบกระจายอยู่เป็นพื้นที่ขนาดเล็ก ๆ ของเกาะไม้ซี้ เกาะง่าม เกาะระยั้ง พื้นที่ศักยภาพสูงมากพบอยู่บริเวณทางด้านใต้ของเกาะพร้าวใน ทางด้านเหนือของเกาะคลุ้ม เกาะหมาก และกระจายอยู่ทั่วไปตามเกาะอื่น ๆ เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่ใช้เป็นเกณฑ์กำหนดระดับศักยภาพก็จะพบว่า บริเวณที่แนวปะการังอยู่ในสภาพสมบูรณ์ดีหรือดีมาก และอยู่ในช่วงความลึกน้ำ 2-3 เมตร ก็จะถูกจัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีระดับศักยภาพสูงถึงสูงมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากได้กำหนดให้สภาพความสมบูรณ์ของปะการังและความลึกของน้ำเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับศักยภาพ ส่วนบริเวณเกาะรัง เกาะเทียน ซึ่งเป็นเกาะที่นักท่องเที่ยวนิยมเดินทางไปประกอบกิจกรรมการดำน้ำดูปะการังนั้นพบว่า มีสภาพความสมบูรณ์ของ

แนวปะการังอยู่ในระดับปานกลาง ระดับความลึกน้ำบางบริเวณอยู่ในช่วงความลึกมากกว่า 4 เมตร บางบริเวณอยู่ในช่วง 1-2 เมตร ซึ่งไม่เหมาะต่อการประกอบกิจการดำน้ำตื้นเนื่องจากอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อปะการังได้ ดังนั้นจึงมีศักยภาพการท่องเที่ยวอยู่ในระดับปานกลาง

การประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอ่าวสลักเพชรจากความคิดเห็นของนักท่องเที่ยว และชุมชนท้องถิ่น

ข้อมูลลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยวและชุมชนท้องถิ่น

1. ข้อมูลลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยว

จากการเก็บข้อมูลความพึงพอใจและความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวจำนวน 246 ตัวอย่าง พบว่านักท่องเที่ยวเป็นเพศหญิง 146 คน เพศชาย 100 คน คิดเป็นร้อยละ 59 และ 41 ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 30 ปี ส่วนมากมีภูมิลำเนาจากจังหวัดกรุงเทพฯ คิดเป็นร้อยละ 65 นอกนั้นเดินทางมาจากจังหวัดอื่นซึ่งส่วนมากอยู่ในภาคกลาง เช่น จังหวัดชลบุรี สมุทรปราการ ตราด ตพบุรี สมุทรสาคร อุทยา สำหรับสถานที่พักที่นักท่องเที่ยวเข้าพักร้อยละ 68 พักที่โฮมสเตย์ ร้อยละ 32 พักที่รีสอร์ท วัตถุประสงค์ของการเดินทางมาท่องเที่ยวบริเวณอ่าวสลักเพชร เพื่อเล่นน้ำ และดำน้ำดูปะการังตามเกาะต่าง เช่น หมู่เกาะรัง เกาะเหลายา คิดเป็นร้อยละ 82 และ 73 ตามลำดับ ส่วนที่เหลือประกอบกิจกรรมอื่น ได้แก่ พักผ่อนอยู่บริเวณที่พักหรือตามชายหาดของเกาะ โดยนักท่องเที่ยวรู้จักและทราบข้อมูลข่าวสารได้จากหลายช่องทางสื่อสาร ได้แก่ การบอกต่อกันมา คิดเป็นร้อยละ 67 รองลงมาคือ อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 35 โทรทัศน์หรือสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ร้อยละ 18 นักท่องเที่ยว ร้อยละ 42 รู้จักและเคยได้ยินเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ร้อยละ 23 คิดว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศคือ การเดินทางมาท่องเที่ยวสถานที่ธรรมชาติหรือการได้สัมผัสเรียนรู้วิถีชีวิตชุมชนท้องถิ่น ส่วนที่เหลือไม่ทราบว่ากรท่องเที่ยวเชิงนิเวศคืออะไรหรือไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 32 และ 3 ตามลำดับ

2. ข้อมูลทั่วไปของชุมชนท้องถิ่นบริเวณอำเภอสลักเพชร เกาะช้าง

การศึกษาข้อมูลทั่วไปของประชากรตัวอย่างจำนวน 97 ตัวอย่าง จาก 3 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านสลักเพชร บ้านสลักเพชรเหนือ และบ้านเจ๊กแบ้ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 54 คน เพศชาย 43 คน คิดเป็นร้อยละ 56 และ 44 ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 45 ปี ชาวบ้านมีอาชีพหลักคือ ทำสวน ร้อยละ 45 รองลงมาคือ ประมง ร้อยละ 10 โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรองคือ การบริการท่องเที่ยว ได้แก่ การให้สถานที่พักแก่นักท่องเที่ยวในรูปแบบของโฮมสเตย์ ร้อยละ 16 รองลงมาคือ ค้าขาย ร้อยละ 15 นอกจากนี้ยังพบว่า ชาวบ้านร้อยละ 40 ไม่ได้ประกอบอาชีพรอง

ตารางที่ 25 อาชีพหลักและอาชีพรองของครัวเรือนที่เป็นตัวอย่างบริเวณอำเภอสลักเพชร เกาะช้าง

อาชีพ	อาชีพหลัก		อาชีพรอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ทำสวน	44	45.36	8	8.25
2. ประมง	10	10.31	2	2.06
3. รับจ้าง	13	13.40	16	16.49
4. การบริการท่องเที่ยว	16	16.49	16	16.49
5. ค้าขาย	9	9.28	15	15.46
6. อื่นๆ	5	5.16	-	-
7. ไม่ได้ประกอบอาชีพรอง	-	-	40	41.25
รวม	97	100.00	97	100.00

หมายเหตุ อื่นๆ ได้แก่ รับราชการ ลูกจ้าง แม่บ้าน

แต่เดิมนั้นชาวบ้านบริเวณรอบอำเภอสลักเพชรประกอบอาชีพประมง และทำสวนเป็นหลัก โดยบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ตามแนวชายทะเลจะประกอบอาชีพประมง ส่วนบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ส่วนบนก็จะทำสวน แต่ภายหลังจากที่มีการส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว ประชาชนในท้องถิ่นก็มีการเปลี่ยนแปลงมาประกอบอาชีพเกี่ยวกับการท่องเที่ยวมากขึ้น เพื่อแสวงหารายได้เพิ่มขึ้น ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 29 และ 30 มีชาวบ้านร้อยละ 33 ประกอบอาชีพหลักหรืออาชีพรองอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว แต่เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงอาชีพของครัวเรือน

พบว่า คริวเรือนที่เปลี่ยนอาชีพไปประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ทั้งทำเป็นอาชีพหลัก และอาชีพรอง มีสัดส่วนอย่างละเท่า ๆ กัน คือ ร้อยละ 16 โดยผู้ที่ทำเป็นอาชีพหลัก ส่วนมากเป็น ชาวบ้านที่แต่เดิมทำประมงเมื่อเปลี่ยนอาชีพแล้ว ก็มีการดัดแปลงที่อยู่อาศัยของตนเองทำเป็นที่พัก สำหรับนักท่องเที่ยว (โฮมสเตย์) ส่วนเรือประมงก็นำมาดัดแปลงเป็นเรือนำเที่ยว และจะมีนักท่องเที่ยว มาเข้าพักเป็นประจำทุกปี ซึ่งต่างจากคริวเรือนที่ทำเป็นอาชีพรองจะดัดแปลงเฉพาะที่อยู่อาศัย เพื่อใช้เป็นที่พักสำหรับนักท่องเที่ยวในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยวเท่านั้น ส่วนในช่วงที่ไม่มีนักท่องเที่ยว ก็จะประกอบอาชีพเดิมของตนตามปกติ ดังนั้นอาจจะกล่าวได้ว่ากิจกรรมการท่องเที่ยวส่งผลต่อชุมชน ที่อยู่ในแหล่งท่องเที่ยวนั้นในแง่ของมีทางเลือกในการประกอบอาชีพใหม่ และการเพิ่มพูนรายได้

3. ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของคริวเรือนที่เป็นตัวอย่างบริเวณ อ่าวสลักเพชร เกาะช้าง

ชาวบ้านร้อยละ 57 รู้จักและเคยได้ยื่นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยเข้าใจว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศคือ การท่องเที่ยวที่อนุรักษ์ธรรมชาติ หรือการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติ หรือการท่องเที่ยววิถีชีวิตชุมชน ร้อยละ 43 ไม่รู้จักหรือไม่แน่ใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ดังแสดงในตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ความรู้และความเข้าใจของคริวเรือนที่เป็นตัวอย่างเกี่ยวกับความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	จำนวน	ร้อยละ
1. รู้จักและเข้าใจว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศคือ การท่องเที่ยวทางธรรมชาติและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	40	41.24
2. รู้จักและเข้าใจว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศคือ การท่องเที่ยวทางธรรมชาติ	11	11.34
3. รู้จักและเข้าใจว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศคือ การท่องเที่ยววิถีชีวิตชุมชน	4	4.12
3. ไม่ทราบและไม่รู้จักเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	39	40.21
4. ไม่แน่ใจ	3	3.09
รวม	97	100.00

ความคิดของชุมชนท้องถิ่นเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยเป็นผลกระทบที่ได้มาจากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ซึ่งแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 27 พบว่าชาวบ้านมากกว่าร้อยละ 50 มีความคิดเห็นว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศก่อให้เกิดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ร้อยละ 80 คิดว่าทำให้ค่าครองชีพสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากกิจกรรมการท่องเที่ยวทำให้เกิดเป็นสถานที่ขายสินค้าและบริการต่าง ๆ เกิดขึ้น เช่น ร้านอาหาร รีสอร์ท ที่พัก การนำเที่ยว ซึ่งสินค้าและบริการเหล่านี้ก็มีค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ตามมาและถูกผนวกอยู่ในราคาสินค้า แต่ก็เป็นการยากที่จะระบุได้ว่าค่าครองชีพที่สูงขึ้นเกิดมาจากการท่องเที่ยวอย่างเดียวเท่านั้น เพราะระดับราคาสินค้านั้นอาจจะสูงขึ้นเองตามสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน แต่ในขณะที่เดียวกันชาวบ้านคิดว่าการท่องเที่ยวทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีทางเลือกในการประกอบอาชีพมากขึ้น ทำให้เกิดการจ้างงาน คิดเป็นร้อยละ 57 และ 52 ตามลำดับ

ในทางด้านสังคม ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านบวก คือ ร้อยละ 94 ทำให้หมู่บ้านได้รับการพัฒนาและร้อยละ 85 ชุมชนมีชื่อเสียง ทั้งนี้เนื่องมาจากนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการส่งเสริมให้ตำบลเกาะช้างได้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล จึงได้มีการพัฒนาสาธารณูปโภคให้มีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้นเพื่อรองรับความต้องการของนักท่องเที่ยว ร้อยละ 72 คิดว่าไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านวัฒนธรรม ร้อยละ 55 คิดว่าทำให้มีการย้ายเข้าของคนต่างถิ่นมากขึ้น เนื่องจากต้องการที่จะเข้ามาทำงานรับจ้างตามที่พักหรือรีสอร์ท โดยมีทั้งแรงงานที่มาจากในอำเภอเมืองตราดและจากต่างดาว

ทางด้านสิ่งแวดล้อมร้อยละ 59 ของครัวเรือนที่เป็นตัวอย่าง มีความคิดเห็นว่าการท่องเที่ยวก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คือ เกิดน้ำเสียและเสียงรบกวน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะชุมชนยังไม่มีบ่อบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เนื่องจากมีการตั้งบ้านเรือนกันอย่างกระจัดกระจาย มีเพียงบ้านเรือนที่อยู่ติดกับทะเลเท่านั้นที่ได้มีการติดตั้งบ่อบำบัดน้ำเสีย ส่วนบ้านเรือนที่อยู่ด้านในไม่ได้มีการติดตั้งบ่อบำบัด น้ำเสียจากครัวเรือนก็มักจะปล่อยให้ไหลซึมตามผิวดิน หรือทิ้งลงสู่ทะเลโดยตรงโดยไม่มีการปรับสภาพก่อน ร้อยละ 75 คิดว่าไม่มีปัญหาขยะ เนื่องมาจากขยะที่เกิดมาจากบ้านเรือน ที่พักและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยวยังมีไม่มากนัก ซึ่งบริษัท คลิน แลนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2541) ได้คาดว่า จะมีปริมาณมูลฝอยในอนาคตเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2541 ที่มีอัตราการผลิตขยะมูลฝอย 0.45 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน คิดเป็นปริมาณขยะมูลฝอย 0.69 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน คิดเป็นปริมาณขยะมูลฝอยรวมเท่ากับ 7.45 ตันต่อวัน

ตารางที่ 27 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่เป็นตัวอย่างเกี่ยวกับผลกระทบของการท่องเที่ยว
เชิงนิเวศ

ผลกระทบ	(n = 97)					
	เพิ่มขึ้น		ลดลง		ไม่เปลี่ยนแปลง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<u>ด้านเศรษฐกิจ</u>						
1. รายได้	55	56.70	-	-	42	43.30
2. มีทางเลือกในการประกอบอาชีพ	50	51.55	-	-	47	48.45
3. ค่าครองชีพสูงขึ้น	78	80.41	-	-	19	19.59
<u>ด้านสังคม</u>						
1. หมู่บ้านได้รับการพัฒนา	91	93.81	-	-	6	6.19
2. ชุมชนมีชื่อเสียง	82	84.54	-	-	15	15.46
3. วัฒนธรรม/ค่านิยมชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลง	27	27.84	-	-	70	72.16
4. ปัญหาอาชญากรรม อบายมุข เช่น การพนัน ลักขโมย ยาเสพติด	15	15.46	-	-	82	84.54
5. ความสามัคคีของคนในชุมชน	46	47.42	19	19.59	32	32.99
6. การย้ายเข้าของคนต่างถิ่น	53	54.64	-	-	44	45.36
7. การย้ายออกของคนในท้องถิ่น	-	-	-	-	97	100.00
8. การเปลี่ยนแปลงการถือครองที่ดิน	32	33.00	-	-	65	67.00
<u>ด้านสิ่งแวดล้อม</u>						
1. ปัญหาขยะ	24	24.74	-	-	73	75.26
2. น้ำเสีย	57	58.76	-	-	40	41.24
3. เสียงรบกวน	57	58.76	-	-	40	41.24
4. ฝุ่นละออง	16	16.49	-	-	81	83.51
5. การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน	35	36.08	-	-	62	63.92

การประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

แบ่งเป็นการประเมิน โดยการเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวและจากชุมชนท้องถิ่น โดยศักยภาพด้านทรัพยากรท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ โปรแกรมสื่อความหมาย เก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยว และศักยภาพการท่องเที่ยวด้านโอกาสที่จะเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมได้ข้อมูลจากชุมชนท้องถิ่น จากนั้นจึงนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของแต่ละตัวชี้วัดที่แสดงไว้ในตารางที่ 6 จะได้เป็นผลการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้เป็นค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดแต่ละด้าน ตัวอย่างเช่น มีนักท่องเที่ยวจำนวน 98 คน พอใจต่อสภาพเส้นทางและความยากง่ายในการเข้าถึงพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 39.84 เมื่อนำค่าร้อยละไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในตารางที่ 6 จะได้เป็นผลการให้ค่าคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน เป็นต้น โดยผลการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทั้ง 5 ปัจจัย มีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อทัศนียภาพและสภาพภูมิทัศน์โดยทั่วไปของอ่าวสลักเพชร คิดเป็นร้อยละ 98 ตลอดจนมีความคิดเห็นว่าการหลากหลายและระยะห่างของแหล่งท่องเที่ยวที่มีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 91 และร้อยละ 90 ตามลำดับ โดยมีความสวยงามตามธรรมชาติของเกาะแก่งต่าง ๆ เป็นความโดดเด่นหรือสิ่งดึงดูดตามธรรมชาติ แต่มีความพึงพอใจต่ำในเรื่องของการเข้าถึงพื้นที่ เนื่องจากมีนักท่องเที่ยวเพียงร้อยละ 40 เท่านั้นที่พึงพอใจต่อการเข้าถึงพื้นที่ เหตุผลที่ทำให้นักท่องเที่ยวรู้สึกเช่นนั้นเนื่องมาจากระยะทางระหว่างท่าเรือถึงอ่าวสลักเพชรนั้นมีระยะทางไกลกัน อีกทั้งเส้นทางคมนาคมในหมู่บ้านมีบางจุดที่รถวิ่งสวนกันได้ลำบาก ดังนั้นนักท่องเที่ยวร้อยละ 54 จึงต้องการให้มีการปรับปรุงพื้นที่โดยทำให้เป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีตที่รถยนต์สามารถวิ่งสวนทางกันได้ รองลงมาคือ ต้องการให้มีเรือข้ามฟากมายังอ่าวสลักเพชรได้โดยตรง และต้องการให้มีทางเดินเท้ารอบเกาะต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 32 และ 11 ตามลำดับ ส่วนในเรื่องของความปลอดภัย นักท่องเที่ยวร้อยละ 80 มีความคิดเห็นว่าเป็นพื้นที่ที่มีความปลอดภัย ดังแสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อทรัพยากรท่องเที่ยวบริเวณอ่าวสลักเพชร (n = 246)

ตัวชี้วัด	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ค่าคะแนนศักยภาพ
1. ความยากง่ายในการเข้าถึงพื้นที่	98	39.84	1
2. ทัศนียภาพและสภาพภูมิทัศน์	240	97.56	5
3. ความโดดเด่นหรือสิ่งดึงดูดทางธรรมชาติ	191	77.64	4
4. จำนวนความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยว	225	91.46	5
5. ระยะห่างจากแหล่งท่องเที่ยวอื่น	221	89.84	5
6. ความปลอดภัย	196	79.67	4
เฉลี่ย			4.31

ผลการนำตัวชี้วัดทั้ง 4 ตัวของปัจจัยด้านทรัพยากรท่องเที่ยวเชิงนิเวศมาคำนวณหา ค่าระดับศักยภาพจากสมการถ่วงน้ำหนักพบว่าผลการคำนวณเท่ากับ 4.31 มีศักยภาพอยู่ในระดับสูงมาก แสดงว่านักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจต่อทรัพยากรท่องเที่ยวบริเวณอ่าวสลักเพชร เนื่องจากพื้นที่ อ่าวสลักเพชรยังคงความเป็นธรรมชาติและมีความสวยงาม

2. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ

นักท่องเที่ยวร้อยละ 96 มีความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวก คิดเห็นว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ เช่น ที่พักหรือโฮมสเตย์ เรือนำเที่ยว ห้องน้ำ นั้นมีความกลมกลืนต่อ ธรรมชาติเหมาะสมดีอยู่แล้ว แต่ต้องการให้พื้นที่บริเวณอ่าวสลักเพชรมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกทุกประเภท เช่น ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ลานจอดรถ ที่พัก คิดเป็นร้อยละ 29 รองลงมาคือ ร้อยละ 28 ต้องการให้มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพียง เพื่อความสะดวกสบายเบื้องต้น ที่ช่วยป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่และป้องกันอันตรายแก่นักท่องเที่ยว เท่านั้น เช่น ถังขยะ ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน ทางเดินที่ นักท่องเที่ยวร้อยละ 91 มีความพึงพอใจต่อการให้บริการ เมื่อนำมาคำนวณหา ค่าระดับศักยภาพจากสมการถ่วงน้ำหนักพบว่า ปัจจัยด้าน สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ ผลการคำนวณเท่ากับ 5 ดังแสดงในตารางที่ 29 ซึ่งมีศักยภาพ อยู่ในระดับสูงมาก หมายความว่า ในความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวนั้นคิดว่า สิ่งอำนวยความสะดวก ของพื้นที่อ่าวสลักเพชรนั้นมีความเหมาะสมดีอยู่แล้ว อาจจะไม่จำเป็นต้องมีการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นเพิ่มเติมขึ้นอีก

ตารางที่ 29 ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ
บริเวณอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง

ตัวชี้วัด	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ค่าคะแนนศักยภาพ
1. ความกลมกลืนและเหมาะสม	235	95.52	5
2. การให้บริการแก่นักท่องเที่ยว	223	90.65	5
เฉลี่ย			5

3. ด้านโปรแกรมสื่อความหมาย

นักท่องเที่ยวร้อยละ 56 คิดเห็นว่าไม่มีโปรแกรมสื่อความหมายในบริเวณอ่าวสลักเพชร เช่น แผ่นป้ายให้ความรู้ ป้ายแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ตลอดจนป้ายบอกทางไม่มีความชัดเจน จึงต้องการให้มีการจัดทำเป็นคู่มือการท่องเที่ยวเพื่อแจกให้แก่นักท่องเที่ยวมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ป้ายให้ข้อมูลหรือความรู้ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ป้ายแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว คำแนะนำจากคนในท้องถิ่น

ตารางที่ 30 ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อรูปแบบ เนื้อหา วิธีการของโปรแกรมสื่อความหมาย
บริเวณอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง

ตัวชี้วัด	ระดับของเกณฑ์ชี้วัด (ร้อยละ)					ค่าคะแนน ศักยภาพ
	1	2	3	4	5	
รูปแบบ เนื้อหา วิธีการ	138 (56.09)	101 (41.05)	7 (2.85)	-	-	1.47

สำหรับในสถานที่ที่มีโปรแกรมสื่อความหมายอยู่ เช่น ป้ายสื่อความหมายในพื้นที่ศึกษาธรรมชาติป่าชายเลนบ้านสลักคอก ป้ายบอกเส้นทางไปแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ เป็นต้น นักท่องเที่ยวมีความคิดเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้แก่นักท่องเที่ยวและมีส่วนช่วยสร้างจิตสำนึกที่ดีด้านสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 4 และร้อยละ 6 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวยุทธ์ต่อความเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการเอื้ออำนวยต่อการสร้างจิตสำนึกของโปรแกรมสื่อความหมาย บริเวณอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง

ตัวชี้วัด	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ค่าคะแนนศักยภาพ
1. ความเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้	9	3.66	1
2. เอื้ออำนวยต่อการสร้างจิตสำนึก	15	6.10	1

เมื่อนำมาคำนวณหาค่าระดับศักยภาพด้านโปรแกรมสื่อความหมาย จากสมการถ่วงน้ำหนักพบว่า ผลการคำนวณเท่ากับ 1.16 ซึ่งมีศักยภาพอยู่ในระดับต่ำมาก หมายความว่าหากต้องการส่งเสริมให้อ่าวสลักเพชรเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศก็ควรจะเน้นการพัฒนาด้านโปรแกรมสื่อความหมาย เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้มีความเข้าใจถึงระบบนิเวศธรรมชาติ และเกิดจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมตามวัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

4. ด้านโอกาสที่จะเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับปัจจัยด้านโอกาสที่จะเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการประเมินเกี่ยวกับระดับของการปฏิบัติตามแผนหรือมาตรการด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ชาวบ้านเป็นผู้ให้คะแนนตนเองตามระดับของการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ตั้งไว้ โดยที่หากปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดก็จะมีค่าคะแนนสูง แต่หากปฏิบัติตามกฎระเบียบไม่เคร่งครัดก็จะมีค่าคะแนนลดน้อยลงมาตามระดับของการปฏิบัติ หรือให้คะแนนตามความหมายดังต่อไปนี้

- 1 หมายถึง ไม่มีมาตรการหรือแผนการจัดการ
- 2 หมายถึง มีมาตรการหรือแผนการจัดการ แต่ไม่ได้นำมาปฏิบัติ
- 3 หมายถึง มีมาตรการหรือแผนการจัดการ แต่ยังไม่ครอบคลุม
- 4 หมายถึง มีมาตรการหรือแผนการจัดการ แต่ขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติ
- 5 หมายถึง มีมาตรการหรือแผนการจัดการ มีการนำไปปฏิบัติจริง และมีการติดตามประเมินผล

ตารางที่ 32 ศักยภาพของชุมชนต่อการปฏิบัติตามแผนการจัดการท่องเที่ยวบริเวณอ่าวสลักเพชร
เกาะช้าง

ตัวชี้วัด	ระดับของเกณฑ์ชี้วัด (ร้อยละ)					ค่าคะแนน ศักยภาพ
	1	2	3	4	5	
(n = 97)						
<u>แผนการจัดการท่องเที่ยว</u>						
1. กำหนดเขตหรือแบ่งพื้นที่ เพื่อประกอบกิจกรรม ท่องเที่ยว	97 (100)	-	-	-	-	1
2. การกำหนดกิจกรรม การท่องเที่ยวตาม ความเหมาะสมของพื้นที่	97 (100)	-	-	-	-	1
3. การออกแบบสิ่งอำนวย ความสะดวก	97 (100)	-	-	-	-	1
4. การวางแผนด้านการให้ บริการนักท่องเที่ยว	-	8 (8.25)	10 (10.31)	16 (16.49)	63 (64.95)	4.36
5. การติดตามและการจัดการ ผลกระทบจากการท่องเที่ยว	97 (100)	-	-	-	-	1
เฉลี่ย						1.67

จากตารางที่ 32 พบว่า ชุมชนยังไม่มีแผนการจัดการท่องเที่ยวมีเพียงการวางแผนด้านการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว เช่น การแบ่งหรือการจัดสรรนักท่องเที่ยวให้แก่สมาชิกในชุมชน การจัดโปรแกรมนำเที่ยว ซึ่งได้เคยเป็นข้อตกลงร่วมกัน แต่ปัจจุบันนี้ก็ไม่ได้มีการปฏิบัติตามข้อตกลงในเรื่องของการแบ่งนักท่องเที่ยวให้แก่สมาชิก มีเพียงโปรแกรมนำเที่ยวที่สมาชิกยังคงปฏิบัติเหมือนกัน ในส่วนของมาตรการจัดการสิ่งแวดล้อม ชาวบ้านมีความคิดเห็นว่ามีระดับการปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ที่ดี เนื่องจากมีการควบคุมขยะ น้ำเสีย เสียง เช่น บ้านเรือนที่ตั้งอยู่บริเวณริมทะเลจะมีระบบบำบัดน้ำเสีย มีการควบคุมปัญหาขยะ โดยองค์การบริหารส่วนตำบลของเกาะช้าง การควบคุมเสียงรบกวน โดยมี กฎว่า หลังเวลา 23.00 น. ห้ามไม่ให้มีการส่งเสียงรบกวน

ตารางที่ 33 ศักยภาพของชุมชนต่อการปฏิบัติตามมาตรการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณอ่าวสลักเพชร
เกาะช้าง

ตัวชี้วัด	ระดับของเกณฑ์ชี้วัด (ร้อยละ)					ค่าคะแนน ศักยภาพ
	1	2	3	4	5	
(n = 97)						
มาตรการจัดการสิ่งแวดล้อม						
1. การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูล	2 (2.06)	6 (6.18)	18 (17.56)	39 (40.21)	32 (32.99)	3.96
2. การบริหารการใช้น้ำและ น้ำทิ้ง	5 (5.15)	12 (12.38)	28 (28.87)	25 (25.77)	27 (28.83)	3.58
3. การควบคุมเสียงรบกวน	4 (4.12)	7 (7.22)	13 (13.40)	26 (26.80)	47 (48.46)	4.08
4. มีหุ่นลอยแสดงแนวปะการัง	-	-	-	-	97 (100)	5
5. การอนุรักษ์ป่าชายเลน	5 (5.15)	47 (48.46)	31 (31.96)	14 (14.43)	-	2.56
เฉลี่ย						3.84

นอกจากนี้ชาวบ้านยังให้ความสำคัญต่อการไม่จอดเรือบริเวณที่มีหุ่นลอยแสดงแนวปะการัง แต่พบว่าชาวบ้านยังไม่ให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลนมากนัก เพราะมีเพียงการเข้ารับฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์ป่าชายเลนของรัฐแต่ไม่ได้นำมาปฏิบัติตาม ในส่วนของมาตรการเฝ้าระวังและป้องกันพบว่า ชาวบ้านร้อยละ 55 มีการปฏิบัติตามมาตรการห้ามนักท่องเที่ยวทิ้งขยะลงทะเลอย่างเคร่งครัด ร้อยละ 59 ให้ความสนใจต่อการอบรมด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแต่ยังขาดความต่อเนื่อง และมีเพียงร้อยละ 3 เท่านั้นที่ดูแลนักท่องเที่ยวไม่ให้มีการเด็ดหักปะการังอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 34 ศักยภาพของชุมชนต่อการปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมบริเวณอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง

ตัวชี้วัด	ระดับของเกณฑ์ชี้วัด (ร้อยละ)					ค่าคะแนน ศักยภาพ
	1	2	3	4	5	
มาตรการเฝ้าระวังและป้องกัน						
1. การกำหนดจำนวน นักท่องเที่ยว	96 (100)	-	-	-	-	1
2. จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อดูแล ติดตาม ตรวจสอบและ ประเมินผลกระทบชุมชน	96 (100)	-	-	-	-	1
3. ตั้งกฎระเบียบชุมชนและ นักท่องเที่ยวในการใช้ ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ	96 (100)	-	-	-	-	1
4. การติดป้ายเตือน/ป้าย ประชาสัมพันธ์ เช่น ห้ามทิ้งขยะ	96 (100)	-	-	-	-	1
5. อบรมด้านการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	7 (7.22)	8 (8.25)	25 (25.77)	57 (58.76)	-	3.36
6. คุเลนักท่องเที่ยวไม่ให้ เด็ด หัก ปะการัง	34 (35.05)	29 (29.90)	22 (22.68)	9 (9.27)	3 (3.09)	2.15
7. ห้ามทิ้งขยะลงทะเล	-	-	8 (8.25)	36 (37.11)	53 (54.64)	4.43
8. ไม่พานักท่องเที่ยวไปดำน้ำ ดูปะการังที่ระดับน้ำลึก ตื้นกว่า 1 เมตร	96 (100)	-	-	-	-	1
เฉลี่ย						1.87

เมื่อนำตัวชี้วัดทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ แผนการจัดการท่องเที่ยว มาตรการจัดการสิ่งแวดล้อม และมาตรการเฝ้าระวังและป้องกัน มาคำนวณหาค่าระดับศักยภาพจากสมการถ่วงน้ำหนักพบว่า ปัจจัยด้านการจัดการผล กระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนท้องถิ่น ผลการคำนวณเท่ากับ 2.46 มีศักยภาพ อยู่ในระดับต่ำ แสดงว่าในบริเวณอ่าวสลักเพชรยังขาดการส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่นได้เข้ามามี ส่วนร่วมในการจัดการด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

5. ด้านการมีส่วนร่วม

ชาวบ้านร้อยละ 93 เข้ามามีส่วนร่วมเกี่ยวกับการท่องเที่ยว การเข้ามามีส่วนร่วม ของชาวบ้านมีหลายรูปแบบ โดยส่วนมากมักจะเข้ามามีส่วนร่วมในรูปของการปฏิสัมพันธ์กับ นักท่องเที่ยวในฐานะเป็นเจ้าของพื้นที่ที่นักท่องเที่ยวมาเยือน ได้แก่ แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว บอกเส้นทาง คิดเป็นร้อยละ 90 และ 88 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 30 ที่เสนอความคิดเห็น และ ร้อยละ 6 เป็นคณะกรรมการบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ นอกจากนี้ยังพบว่า ชาวบ้าน ร้อยละ 95 พอใจต่อการกระจายรายได้ที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยวในปัจจุบัน และร้อยละ 89 คิดว่า การท่องเที่ยวมีส่วนช่วยให้เกิดการพัฒนากายในหมู่บ้านของตนเอง ชาวบ้านร้อยละ 95 พอใจต่อ การกระจายรายได้แม้ว่าจากการสัมภาษณ์จะมีชาวบ้านมากกว่าครึ่ง คือมีชาวบ้านร้อยละ 55 ไม่ได้ ร่วมรับผลประโยชน์จากการท่องเที่ยว แต่ก็ไม่ได้สร้างความขัดแย้งขึ้นภายในชุมชน ทั้งนี้เนื่องมาจาก ชาวบ้านส่วนใหญ่ยังคงยึดการทำสวนเป็นอาชีพหลัก จึงอาจจะไม่มีเวลาในการประกอบธุรกิจด้าน การท่องเที่ยวมีเพียงบ้านเรือนที่อยู่ติดกับทะเลที่ดำเนินกิจการด้านการท่องเที่ยว และได้รับรายได้ จากให้ที่พักแก่นักท่องเที่ยวเป็นหลัก ประกอบกับชาวบ้านคิดเห็นว่าการที่หมู่บ้านได้รับการพัฒนา ให้มีความสะดวกสบายมากขึ้นก็ถือว่าเป็นการได้รับผลประโยชน์ เมื่อนำทั้ง 3 ตัวชี้วัด มาคำนวณ หาค่าระดับศักยภาพจากสมการถ่วงน้ำหนัก พบว่าปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน ผลการคำนวณ เท่ากับ 5 มีศักยภาพอยู่ในระดับสูงมาก

ตารางที่ 35 การเข้ามามีส่วนร่วมของครัวเรือนที่เป็นตัวอย่าง

(n = 97)

ตัวชี้วัด	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ค่าคะแนนศักยภาพ
1. การมีส่วนร่วม	89	92.71	5
2. ความพอใจต่อการกระจายรายได้	91	94.79	5
3. ความพอใจต่อการได้รับการพัฒนาจากรัฐ	86	88.66	5
เฉลี่ย			5

ตารางที่ 36 กิจกรรมที่ครัวเรือนที่เป็นตัวอย่างเข้ามามีส่วนร่วมเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
บริเวณอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง

(n = 97)

กิจกรรมการมีส่วนร่วม	จำนวน	ร้อยละ
1. เป็นมัคคุเทศก์	35	36.08
2. จำหน่ายสินค้าที่ระลึก ผลิตภัณฑ์ชุมชน	22	22.68
3. ขายอาหาร เครื่องดื่ม	44	45.36
4. แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว	87	89.69
5. บอกเส้นทาง	85	87.63
6. ให้สถานที่พัก	36	37.11
7. เสนอความคิดเห็น	29	29.9
8. เป็นคณะกรรมการบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	6	6.19

หมายเหตุ ชาวบ้าน 1 คน สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมได้มากกว่า 1 อย่าง

ภาพรวมของศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบริเวณอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง

จากผลการวิจัยศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบริเวณอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง พบว่าพื้นที่อ่าวสลักเพชรมีศักยภาพสูงมากอยู่ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน รองลงมาคือ ทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จัดอยู่ในระดับศักยภาพสูง แต่มีศักยภาพต่ำมากในด้านโปรแกรมสื่อความหมาย และมีศักยภาพต่ำในด้านการป้องกันโอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หากสรุปเป็นภาพรวมของทั้งพื้นที่อ่าวสลักเพชร

สามารถสรุปได้ว่า อ่าวสลักเพชรเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ดังแสดงในตารางที่ 37

ตารางที่ 37 ระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในแต่ละด้านของอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง

ปัจจัยชี้วัดระดับศักยภาพ	ค่าคะแนน	ระดับศักยภาพ
1. ทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	4.31	สูง
2. ลักษณะของสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ	5	สูงมาก
3. โปรแกรมสื่อความหมาย	1.16	ต่ำมาก
4. การป้องกันโอกาสที่จะเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2.46	ต่ำ
5. การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น	5	สูงมาก
เฉลี่ยทั้งพื้นที่	3.59	สูง

เมื่อพิจารณาถึงตัวชี้วัดแต่ละปัจจัยพบว่า การที่ระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการอยู่ในระดับสูงมาก เนื่องจากหลังจากที่รัฐมีโครงการส่งเสริมหมู่เกาะช้าง และพื้นที่บริเวณใกล้เคียงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณภาพเชิงนิเวศทั้งทางบกและทางทะเล ซึ่งอ่าวสลักเพชรก็เป็นหนึ่งในพื้นที่เป้าหมาย จึงมีการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกตลอดจนการพัฒนาสาธารณูปโภค เพื่อรองรับนักท่องเที่ยว ทำให้พื้นที่ที่มีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ซึ่งในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกนั้น ยังคงอยู่ในระดับที่นักท่องเที่ยวรู้สึกพึงพอใจ และรู้สึกว่ายังมีการคงไว้ซึ่งสภาพเดิมตามธรรมชาติ นอกจากนี้นักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังอ่าวสลักเพชร ส่วนมากมักจะพักค้างที่โฮมสเตย์และใช้บริการนำเที่ยวกับชาวบ้าน เพราะมีราคาถูก ประกอบกับชาวบ้านมีทัศนคติเป็นมิตรกับนักท่องเที่ยว จึงทำให้นักท่องเที่ยวรู้สึกประทับใจหรือพึงพอใจต่อการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกในภาพรวมต่ออ่าวสลักเพชร

ในส่วนของการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นแม้ว่าจะมีเพียงชาวบ้านบางกลุ่มที่มีรายได้จากการประกอบธุรกิจด้านการท่องเที่ยวและตั้งเป็นกลุ่มโฮมสเตย์ขึ้น โดยจะมีการประชุมกลุ่มกันทุกเป็นประจำทุกเดือนเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเกี่ยวกับปัญหา พร้อมทั้งหาแนวทางการแก้ไขเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการท่องเที่ยว ส่วนชาวบ้านคนอื่นที่ไม่ได้ประกอบธุรกิจด้านการท่องเที่ยวก็ให้ความร่วมมือในการต้อนรับนักท่องเที่ยวเป็นอย่างดี เช่น แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว บอกเส้นทาง จึงถือได้ว่าเป็นชุมชนที่มีความพร้อมมากในการมีส่วนร่วมด้านการท่องเที่ยว

ทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอ่าวสลักเพชรมีศักยภาพสูง เนื่องมาจากสิ่งดึงดูดใจที่ทำให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยว ก็คือความสวยงามตามธรรมชาติที่นักท่องเที่ยวสามารถได้สัมผัสและชื่นชมธรรมชาติอย่างใกล้ชิด ได้แก่ ความสวยงามของหมู่เกาะ การได้ดำน้ำดูปะการัง ได้สัมผัสและเรียนรู้กับระบบนิเวศป่าชายเลน จึงกล่าวได้ว่าอ่าวสลักเพชรเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ดังนั้นการพัฒนาพื้นที่จึงควรเป็นไปในทิศทางที่คงไว้ซึ่งสภาพเดิมตามธรรมชาติให้มากที่สุด เพื่อเป็นสิ่งดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยว

โปรแกรมสื่อความหมายในพื้นที่อ่าวสลักเพชร มีศักยภาพต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากในบริเวณพื้นที่อ่าวสลักเพชรยังไม่มีโปรแกรมสื่อความหมายต่างๆ เช่น ป้ายให้ความรู้เรื่องด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายบอกทาง การประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวต่างๆ เช่น น้ำตก เส้นทางศึกษาธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ทำให้นักท่องเที่ยวไม่ทราบข้อมูลและไม่ได้เดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ มีเพียงป้ายบอกทางจากท่าเรือไปยังอ่าวสลักเพชรแต่ก็ไม่มีข้อความชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวถึงความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งพบว่า มีนักท่องเที่ยวไม่ถึงครึ่งที่รู้จักและเข้าใจถึงความหมายที่ถูกต้องของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คิดเป็นร้อยละ 42 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 23 คิดว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศคือ การเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวสถานที่ธรรมชาติหรือการได้มาเรียนรู้วิถีชีวิตชุมชนท้องถิ่น และมีนักท่องเที่ยวถึงร้อยละ 35 ที่ไม่ทราบว่ากรท่องเที่ยวเชิงนิเวศคืออะไรหรือไม่แน่ใจ ดังนั้นในการพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จึงควรมุ่งเน้นให้มีการจัดทำโปรแกรมสื่อความหมายภาพ เพื่อเป็นการให้ความรู้จิตสำนึกที่ดีด้านสิ่งแวดล้อม และประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวให้แก่ักท่องเที่ยว

การป้องกันโอกาสที่จะเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีศักยภาพต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่อ่าวสลักเพชรยังไม่มีเตรียมการเรื่องแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยชุมชนท้องถิ่นในบางเรื่อง เช่น การกำหนดเขตพื้นที่ในการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยว การวางแผนการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ การติดตามและจัดการผลกระทบที่เกิดจากการท่องเที่ยว และขาดมาตรการบางประการ เช่น การกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยว การตรวจสอบและประเมินผลกระทบชุมชน และในบางมาตรการก็ยังไม่ได้มีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เช่น มาตรการดูแลนักท่องเที่ยวไม่ให้เด็ดหักปะการัง หรือไม่พนักท่องเที่ยวยังไปดำน้ำดูปะการังที่ระดับน้ำลึกตื้นกว่า 1 เมตร ดังนั้นควรส่งเสริมให้มีการจัดทำแผนหรือมาตรการที่ชัดเจน

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

ผลการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบริเวณอ่าวสลักเพชรของเกาะช้าง จังหวัดตราด สามารถสรุปได้ดังนี้

ศักยภาพการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

1. ศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางบก

1.1 ศักยภาพต่ำมากมีขนาดพื้นที่ 42.75 ไร่ หรือร้อยละ 0.15 พบอยู่บริเวณใกล้กับโฮมสเตย์ของชาวบ้านหรืออยู่ใกล้กับหมู่บ้านไม่พบแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ประเภทนี้

1.2 ศักยภาพต่ำมีขนาดพื้นที่ 3,853.13 ไร่ หรือร้อยละ 13.85 พบอยู่บริเวณที่เป็นพื้นที่เกษตรที่อยู่ชายฝั่งทะเลมีความลาดชันหรือระดับความสูงจากน้ำทะเลไม่มาก และบริเวณป่าชายเลนพบแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ประเภทนี้ ได้แก่ โฮมสเตย์ น้ำตกคีรีเพชร เส้นทางศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน และจุดชมวิว

1.3 ศักยภาพปานกลางมีขนาดพื้นที่ 19,469.81 ไร่ หรือร้อยละ 70 พบอยู่บริเวณครอบคลุมพื้นที่ศึกษาทั้งบริเวณที่เป็นชายฝั่งทะเลและส่วนบนของพื้นที่ซึ่งเป็นป่าดิบชื้นพบแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ประเภทนี้ ได้แก่ น้ำตกคลองหนึ่ง

1.4 ศักยภาพสูง มีขนาดพื้นที่ 3,966.19 ไร่ หรือร้อยละ 14.26 พบอยู่ในบริเวณที่ห่างไกลจากหมู่บ้าน และเป็นพื้นที่ธรรมชาติโดยเป็นพื้นที่ทั้งหมดเป็นป่าดิบชื้น พบแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ประเภทนี้ ได้แก่ ยุทธนาวิเกาะช้าง

1.5 ศักยภาพสูงมาก มีขนาดพื้นที่ 482.06 ไร่ หรือร้อยละ 1.73 พบอยู่บริเวณที่เป็นป่าดิบชื้น ไม่พบแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ประเภทนี้

2. ศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางน้ำ

2.1 ศักยภาพต่ำมาก มีขนาดพื้นที่ 5,461.06 ไร่ หรือร้อยละ 1.57 สถานที่ท่องเที่ยวที่พบในพื้นที่ประเภทนี้ ได้แก่ เกาะรัง เกาะคูน และเกาะกระดาด

2.2 ศักยภาพต่ำ มีขนาดพื้นที่ 5,010.95 ไร่ หรือร้อยละ 1.44 สถานที่ท่องเที่ยวที่พบในพื้นที่ประเภทนี้ ได้แก่ บางส่วนของเกาะรัง

2.3 ศักยภาพปานกลาง มีขนาดพื้นที่ 314,376.22 ไร่ หรือร้อยละ 90.30 สถานที่ท่องเที่ยวที่พบในพื้นที่ประเภทนี้ ได้แก่ เกาะรัง เกาะใบดิ่ง เกาะจาน เกาะหวาย เกาะคลุ้ม เกาะเหลา เกาะไม้ซี้ และเกาะง่าม

2.4 พื้นที่เหมาะสมสูง มีขนาดพื้นที่ 7,560.06 ไร่ หรือร้อยละ 2.17 สถานที่ท่องเที่ยวที่พบในพื้นที่ประเภทนี้ ได้แก่ เกาะหมาก เกาะไม้ซี้ เกาะง่าม และเกาะระยั้ง

2.5 ศักยภาพสูงมาก มีขนาดพื้นที่ 15,749.35 ไร่ หรือร้อยละ 4.52 สถานที่ท่องเที่ยวที่พบในพื้นที่ประเภทนี้ ได้แก่ เกาะหมาก เกาะคลุ้ม และเกาะพร้าวใน

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่าพื้นที่บริเวณอ่าวสลักเพชรในด้านลักษณะทางชีวกายภาพของพื้นที่ในการจัดทำเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ส่วนใหญ่มีความเป็นไปได้ในระดับศักยภาพปานกลางทั้งพื้นที่ทางบกและทางน้ำ ซึ่งปัจจัยชี้วัดระดับศักยภาพที่เด่นชัดของพื้นที่ทางบกคือ ความเป็นธรรมชาติของป่าดิบชื้น และป่าชายเลน พื้นที่ทางน้ำคือ ความสมบูรณ์ของแนวปะการัง ดังนั้นการพัฒนาพื้นที่อ่าวสลักเพชรเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศควรเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการชื่นชมความงามตามธรรมชาติ และการเรียนรู้ธรรมชาติ

การประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอ่าวสลักเพชร จากความคิดเห็นของนักท่องเที่ยว และชุมชนท้องถิ่น

การประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในภาพรวมของอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง โดยใช้แบบสอบถามนักท่องเที่ยว แบบสอบถามชุมชนท้องถิ่น และวิเคราะห์แบบสอบถามเพื่อหาจำนวนและค่าร้อยละ ข้อมูลลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยวชุมชนท้องถิ่น โดยใช้ปัจจัยชี้วัดระดับศักยภาพทั้งหมด 5 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ลักษณะของสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ โปรแกรมสื่อความหมาย โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น สรุปผลการประเมินแต่ละปัจจัยได้ดังต่อไปนี้

1. ทรัพยากรท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีศักยภาพอยู่ในระดับสูงมาก แสดงว่านักท่องเที่ยวมีความพอใจต่อทรัพยากรของอ่าวสลักเพชร ทั้งในด้านความเป็นธรรมชาติ ทัศนียภาพและความสวยงาม แต่นักท่องเที่ยวต้องการให้ปรับปรุงพื้นที่โดยให้ทำเป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีตที่รถยนต์สามารถวิ่งสวนทางกันได้
2. ลักษณะของสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ มีศักยภาพอยู่ในระดับสูงมาก แสดงว่าสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการที่มีอยู่ในพื้นที่นั้นมีเพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยวและมีความเหมาะสมคืออยู่แล้ว
3. โปรแกรมสื่อความหมายมีศักยภาพอยู่ในระดับต่ำมาก แสดงว่าการสื่อความหมายในพื้นที่อ่าวสลักเพชร เช่น การให้ข้อมูล ความรู้ด้านต่าง ๆ ยังไม่มีความชัดเจน
4. โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมีศักยภาพอยู่ในระดับต่ำ แสดงว่าพื้นที่อ่าวสลักเพชร ยังขาดมาตรการและแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมในบางองค์ประกอบ เช่น การกำหนดเขตหรือแบ่งพื้นที่ประกอบกิจกรรมท่องเที่ยว
5. การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นมีศักยภาพอยู่ในระดับสูงมาก แสดงว่าชุมชนท้องถิ่นให้ความสำคัญต่อการเข้ามามีส่วนร่วมด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

6. ผลจากการศึกษาศักยภาพเชิงพื้นที่โดยการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับการประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวระหว่างการเดินทางโดยความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว ชุมชนท้องถิ่นแล้ว พบว่ามีความแตกต่างกัน เช่น ศักยภาพเชิงพื้นที่ของแหล่งท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัยชีวกายภาพด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะอยู่ในระดับศักยภาพต่ำ ได้แก่ โสมสเดย์ น้ำตกคีรีเพชร เส้นทางศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน จุฑชมนิว แต่จากการสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว พบว่านักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจต่อทรัพยากรท่องเที่ยวของอ่าวสลักเพชร โดยภาพรวมอยู่ในระดับศักยภาพสูง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะแนวทางในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอ่าวสลักเพชร

1. ควรมีการกำหนดพื้นที่ในการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยว เช่น พบว่ามีหญ้าทะเลแนวปะการังบางส่วนอยู่ในระดับความลึกน้อยกว่า 2 เมตร จัดเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการจัดทำเป็นแหล่งท่องเที่ยว เนื่องจากอาจจะถูกทำลายเสียหายโดยการเก็บหรือการเหยียบย่ำปะการังจากการประกอบกิจกรรมดำน้ำตื้นได้ ดังนั้นควรมีการวางทูลกำหนดเขตสำหรับการดำน้ำตื้น พร้อมทั้งติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพแนวปะการัง บันทึกจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ นอกจากนี้ควรมีความระมัดระวังและกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การจำกัดการพัฒนาตามขีดความสามารถของพื้นที่ การควบคุมปริมาณนักท่องเที่ยว ส่วนพื้นที่บนบกควรเน้นกิจกรรมที่ให้นักท่องเที่ยวได้ศึกษาเรียนรู้หรือเป็นการชื่นชมธรรมชาติเนื่องจากพื้นที่อ่าวสลักเพชรยังคงความเป็นธรรมชาติและมีความสวยงาม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาด้านโปรแกรมสื่อความหมายให้มีศักยภาพ มีความหลากหลายน่าสนใจมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการกำหนดกฎเกณฑ์ ข้อบังคับในการปฏิบัติเกี่ยวกับการท่องเที่ยวร่วมกัน เช่น การกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวในการประกอบกิจกรรมท่องเที่ยวตามขีดความสามารถของพื้นที่ ห้ามเก็บ เศ็ดหัก ทำลายปะการังหรือทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ พร้อมทั้งกำหนดบทลงโทษที่เหมาะสม เป็นต้น

3. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้ประกอบการท่องเที่ยว ชุมชนท้องถิ่น และนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตลอดจนให้รับรู้ถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการท่องเที่ยว และความสำคัญในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เนื่องจากในการดำเนินงานด้านการท่องเที่ยวของอาสาสมัครยังคงขาดองค์ประกอบด้านแผนการจัดการท่องเที่ยว และการติดตามการจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

4. นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวในเกาะช้าง ทำให้เกิดการพัฒนาพื้นที่เพื่อต้องการรองรับนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะในรูปของโรงแรม รีสอร์ท ร้านอาหาร ซึ่งควรมีการควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ของรัฐ หรือการขยายพื้นที่ลูก้าพื้นที่ป่าชายเลน แต่ควรมุ่งเน้นส่งเสริมชุมชนให้คิดแปลง สร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการรองรับนักท่องเที่ยวโดยให้มีความสอดคล้องกับพื้นที่ธรรมชาติเดิม หรือส่งเสริมให้เป็นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้วิถีชีวิตชุมชน

5. เสริมสร้างให้ชุมชนท้องถิ่นยังคงรักษาเอกลักษณ์ของการมีน้ำใจ ความเป็นมิตรที่ดีต่อนักท่องเที่ยวเพื่อให้นักท่องเที่ยวรู้สึกประทับใจ และต้องการเดินทางกลับมาท่องเที่ยวอีก

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. ในการศึกษาศึกษาภาพเชิงพื้นที่โดยการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ควรจะต้องพิจารณาถึงปัจจัยอื่น ๆ ประกอบด้วย เช่น การกระจายชนิดพันธุ์สัตว์ ข้อมูลโครงสร้างป่า เป็นต้น เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. ก่อนการนำผลจากการศึกษาศึกษาภาพเชิงพื้นที่โดยการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการจัดการ ควรมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและแผนที่ โดยนำมาเปรียบเทียบกับสภาพพื้นที่จริง และความคิดเห็น ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว ชุมชนท้องถิ่น ซึ่งมีความจำเป็นจะต้องทำการสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจในทุกแหล่งท่องเที่ยว

3. ควรทำข้อมูลแบบสอบถามมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลชีวกายภาพ เพื่อจะได้ทราบภาพรวมของศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

4. ในเรื่องของข้อมูลและปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลรวมทั้งข้อมูลและวิธีการ มีความคลาดเคลื่อนของพื้นที่เกิดขึ้นในส่วนของผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นเวกเตอร์ (vector) กับข้อมูลที่เป็นราสเตอร์ (raster) ซึ่งพื้นที่ที่มีความคลาดเคลื่อนกันเล็กน้อยเนื่องจากการแปลงข้อมูลเวกเตอร์ที่เส้นขอบเรียบ มีความสม่ำเสมอ มีลักษณะเป็นไปตามพื้นที่จริง แต่เมื่อทำการแปลงข้อมูลเป็นราสเตอร์ ที่มีขนาดภาพ 30X30 เมตร เส้นขอบจะมีลักษณะเป็นเส้นหยักไปตามขนาดของจุดภาพ (pixel) ดังนั้นจึงอาจทำให้พื้นที่หายไปบางส่วน

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมพัฒนาที่ดิน. 2541. การจัดการที่ดินชายทะเล. กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.

เกษม จันทร์แก้ว. 2547. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2541. โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการ ทบทวนขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวหมู่เกาะพีพี. สมาคมพัฒนาสังคมสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เสนอต่อการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.

_____. 2544. แผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศวิทยาแห่งชาติ. กองอนุรักษ์ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.

_____. 2545. รายงานฉบับสุดท้าย: แผนปฏิบัติการ การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบ้านดอนมูล อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช. 2547. การศึกษาการมีส่วนร่วมขององค์กรท้องถิ่นและประชาชนในการอนุรักษ์และจัดการอนุรักษ์พื้นที่ป่าอนุรักษ์. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, กรุงเทพฯ.

โครงการจัดตั้งวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2544. รายงานขั้นสุดท้ายการศึกษารูปแบบและแนวทางการจัดการ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ อุทยานแห่งชาติแก่งกรุง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.

ซัชพล ทรงสุนทรวงศ์. 2545. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ, น. 209-356. ใน ปิ่น พิมพ์างกูร, บรรณาธิการ. การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, กรุงเทพฯ.

- ช่อแพร ทินพรรณ. 2544. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมของนักท่องเที่ยวที่มีความสัมพันธ์กับการประกอบกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ดร.ชนี เอมพันธุ์. 2540. เอกสารประกอบการสอนวิชา301442: การวางแผนและออกแบบอุทยานและพื้นที่นันทนาการ. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ชมกร ชาราศรีสุทธิ. 2548. การท่องเที่ยวของไทย. *นักบริหาร* 25 (1): 112-117.
- พจนา สวนศรี. 2546. คู่มือการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน. โครงการท่องเที่ยวเพื่อชีวิตและธรรมชาติ, กรุงเทพฯ.
- พิศิษฐ์ ชาญเสนาะ. 2537. สิทธิชุมชนกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, 283-287 น. ใน เอกสารประกอบการสัมมนาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 5. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.
- พีระพงศ์ บุญศิริ. 2542. นันทนาการและการจัดการ. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2545. โครงการศึกษาแผนปฏิบัติการพัฒนาการท่องเที่ยว เชียงราย พะเยาแพร่ น่าน. โครงการศึกษาวิจัยการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ยุทธ ไกยวรรณ. 2544. สถิติสำหรับการวิจัย. สถาบันราชภัฏพระนคร, กรุงเทพฯ.
- วรรณ วลัยวานิช. 2546. ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว. พิมพ์ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- วันชัย แจ็งอัมพร. 2532. คู่มือการดำเนินแบบสกินไดวิ่ง. สำนักพิมพ์ไอเอสพริ้นติ้งเฮาส์ จำกัด, กรุงเทพฯ.

- ศักดิ์พิชิต จุลฤกษ์. 2542. ศักยภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนท้องถิ่นรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิว จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศูนย์วิจัยป่าไม้. 2541. คู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์. เสนอต่อการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2542. คู่มือการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลของประเทศไทย. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ศิริ ฮามสุโพธิ์. 2543. สังคมวิทยาการท่องเที่ยว. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 2541. การศึกษาเพื่อกำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล. เสนอต่อการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.
- _____. 2542. รายงานขั้นสุดท้ายการดำเนินการเพื่อกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ. โรงพิมพ์สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.
- สฤษดิ์ แสงอรัญญา. 2541. ศักยภาพและแนวทางการจัดการอุทยานแห่งชาติเพื่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติอ่างปางงา จังหวัดพังงา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สวัสดิ์ โนนสูง. 2543. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2540. นโยบายและแผนส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2549. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.

- เสรี เวชชบุษกร. 2545. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ, น. 309-376. ใน ปิ่น พิมพ์างกูร, บรรณาธิการ. **การจัดการนันทนาการและการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ**. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, กรุงเทพฯ.
- องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะช้างใต้. 2547. **ข้อมูลทั่วไป**. องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะช้างใต้, ตราด. (อัคราณา)
- อิทธิพล ไทยกมล. 2545. **ศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ: กรณีศึกษาชุมชนตำบลบางหญ้าแพรก จังหวัดสมุทรสาคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อุไรพรรณ ปรางอุคมทรัพย์. 2544. **ศักยภาพชุมชนท้องถิ่นในการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษาชุมชนบ้านทุ่งสูง จังหวัดกระบี่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- Anderson, D.L. 1994. **A Window to The Natural World: The Design of Ecotourism Facilities**. The Ecotourism Society, Vermont U.S.A.
- Albert, E.W. 1952. **Elements of Statistical Method**. 3rd ed. McGraw-Hill Book Company, Inc., London.
- Beeton, S. 2000. **Ecotourism: A practical guide for rural communities**. Landlinks Press, Australia.
- Cochran, W.G. 1977. **Sampling Techniques**. 3rd ed. John Wiley & Sons, Inc., New York.
- David, A.F. 2003. **Ecotourism: an introduction**. 2nd ed. Routledge, London.
- Fennell, D.A. 2002. **Ecotourism Programme Planning**. CABI Publishing, New York.

Lindsay A. and A. Vogler 2004. **An Assessment of the Prospects for Sustainable Ecotourism in Celestun, Mexico.** Research Experience for Undergraduates. Available Source: <http://www.reu.org.uk>, November 30, 2005.

Sharpe, W.G. 1983. **Park Management.** John Wiley & Sons, Inc., New York.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 ภูมิลำเนาของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวบริเวณอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง

(n = 246)

ภูมิลำเนา	จำนวนราย	ร้อยละ
กรุงเทพฯ	159	64.63
จันทบุรี	4	1.63
ชลบุรี	31	12.60
ตราด	7	2.84
ลพบุรี	7	2.84
สมุทรปราการ	8	3.26
สมุทรสาคร	6	2.44
อยุธยา	6	2.44
อื่นๆ	18	7.32
รวม	246	100.00

ตารางผนวกที่ 2 สถานที่พักของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวบริเวณอ่าวสลักเพชร ของเกาะช้าง

(n = 246)

สถานที่พัก	จำนวนราย	ร้อยละ
รีสอร์ท	78	31.70
โฮมสเตย์	168	68.30
รวม	246	100.00

ตารางผนวกที่ 3 การรับรู้ข่าวสารของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับพื้นที่บริเวณอ่าวสลักเพชร

(n = 246)

ช่องทางสื่อสาร	จำนวน	ร้อยละ
1. วิทยุ	9	3.66
2. โทรทัศน์	45	18.29
3. การบอกต่อกันมา	164	66.67
4. สื่อสิ่งพิมพ์	45	18.29
5. อินเทอร์เน็ต	85	34.55

หมายเหตุ นักท่องเที่ยว 1 คน สามารถรับรู้ข่าวสารได้มากกว่า 1 ช่องทาง

ตารางผนวกที่ 4 การประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของนักท่องเที่ยวบริเวณอ่าวสลักเพชร
เกาะช้าง

(n = 246)

กิจกรรมการท่องเที่ยว	จำนวนราย	ร้อยละ
1. เดินศึกษาธรรมชาติ	78	31.71
2. ปิกนิก/รับประทานอาหาร	93	37.8
3. ดูนก	21	8.54
4. เล่นน้ำ	201	81.71
5. พักโฮมสเตย์	168	68.29
6. ศึกษาวิถีชีวิตชุมชน	64	26.0
7. พักผ่อน	192	78.0
8. พายเรือแคนู	31	12.6
9. แคมป์ปิ้ง	21	8.54
10. ดำน้ำ ดูปะการัง	180	73.17
11. ซื้อผลิตภัณฑ์จากชุมชน	40	16.26
12. ขับรถขึ้นชมธรรมชาติ	55	22.36
13. ไปท่องเที่ยวเกาะแก่งต่างๆ	185	75.2
14. จักรยาน	18	7.32

หมายเหตุ นักท่องเที่ยว 1 คน สามารถประกอบกิจกรรมได้มากกว่า 1 กิจกรรม

ตารางผนวกที่ 5 ความรู้และความใจของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับความหมายของการท่องเที่ยว
เชิงนิเวศ

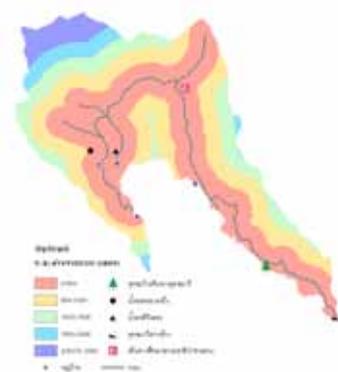
(n = 246)		
ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	จำนวน	ร้อยละ
1. รู้จักและเข้าใจว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศคือ การท่องเที่ยว ทางธรรมชาติและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	104	42.28
2. รู้จักและเข้าใจว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศคือ การท่องเที่ยว ทางธรรมชาติ	55	22.36
3. ไม่ทราบและไม่รู้จักเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	80	32.52
4. ไม่แน่ใจ	7	2.85
รวม	246	100.00



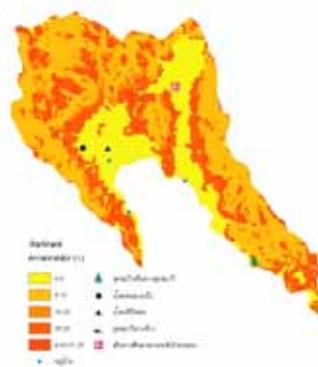
(ก) ความสูงจากระดับน้ำทะเล (เมตร)



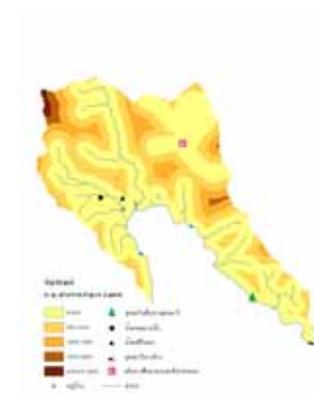
(ข) ประเภทของการใช้ที่ดิน



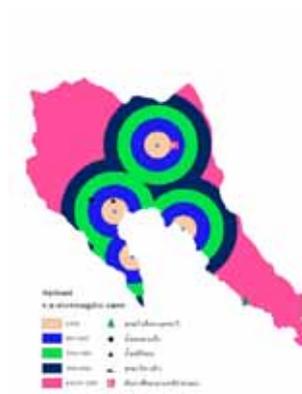
(ค) ระยะห่างจากถนน (เมตร)



(ง) ความลาดชัน (%)



(จ) ระยะห่างจากอาคาร (เมตร)

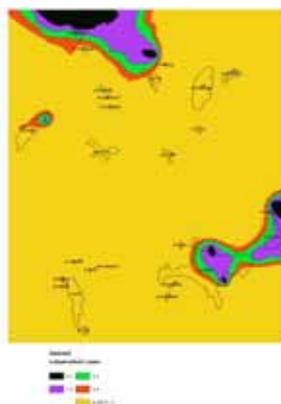


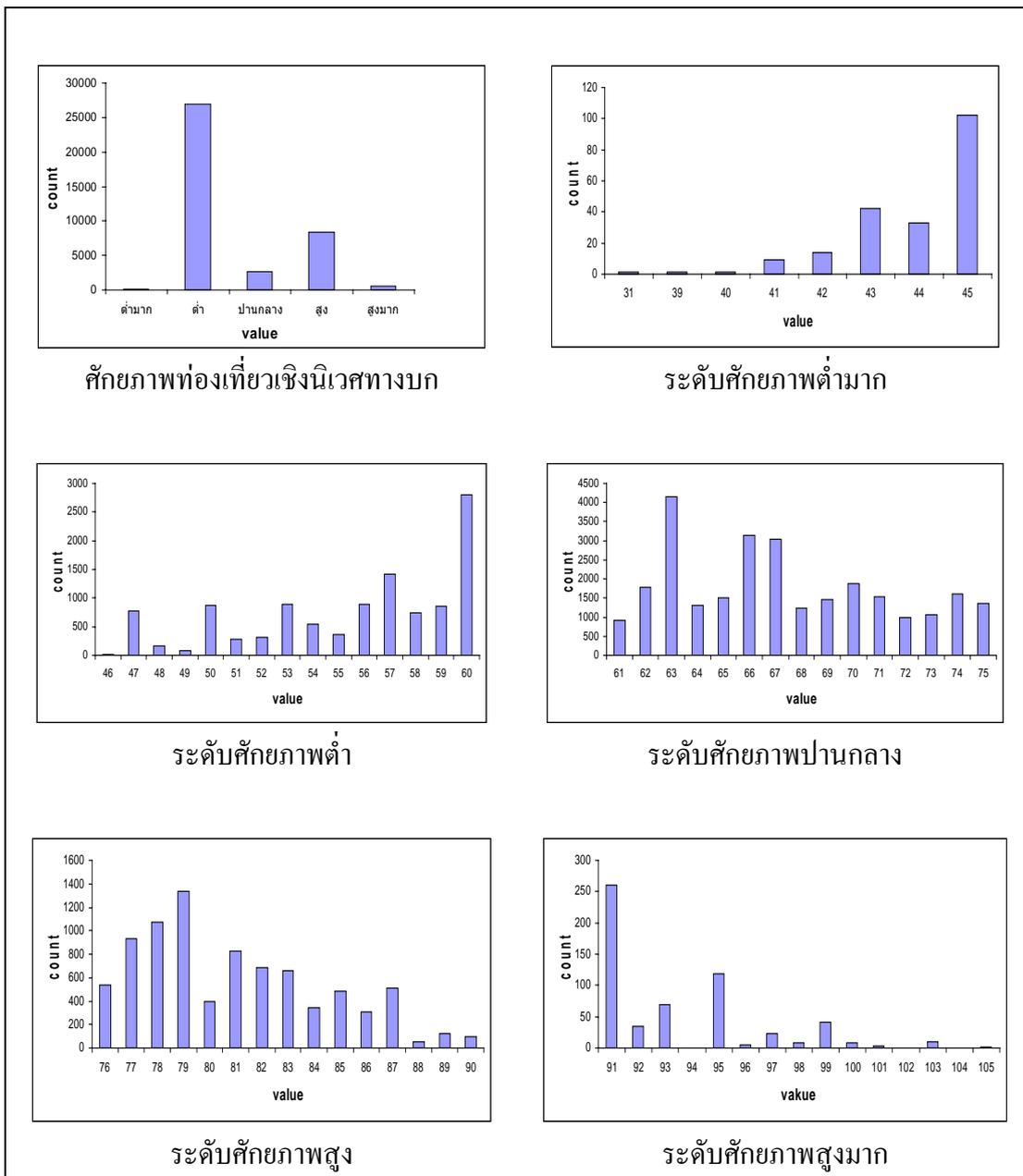
(ฉ) ระยะห่างจากหมู่บ้าน (เมตร)

ภาพผนวกที่ 1 ปัจจัยที่ใช้ในการกำหนดระดับศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางบก

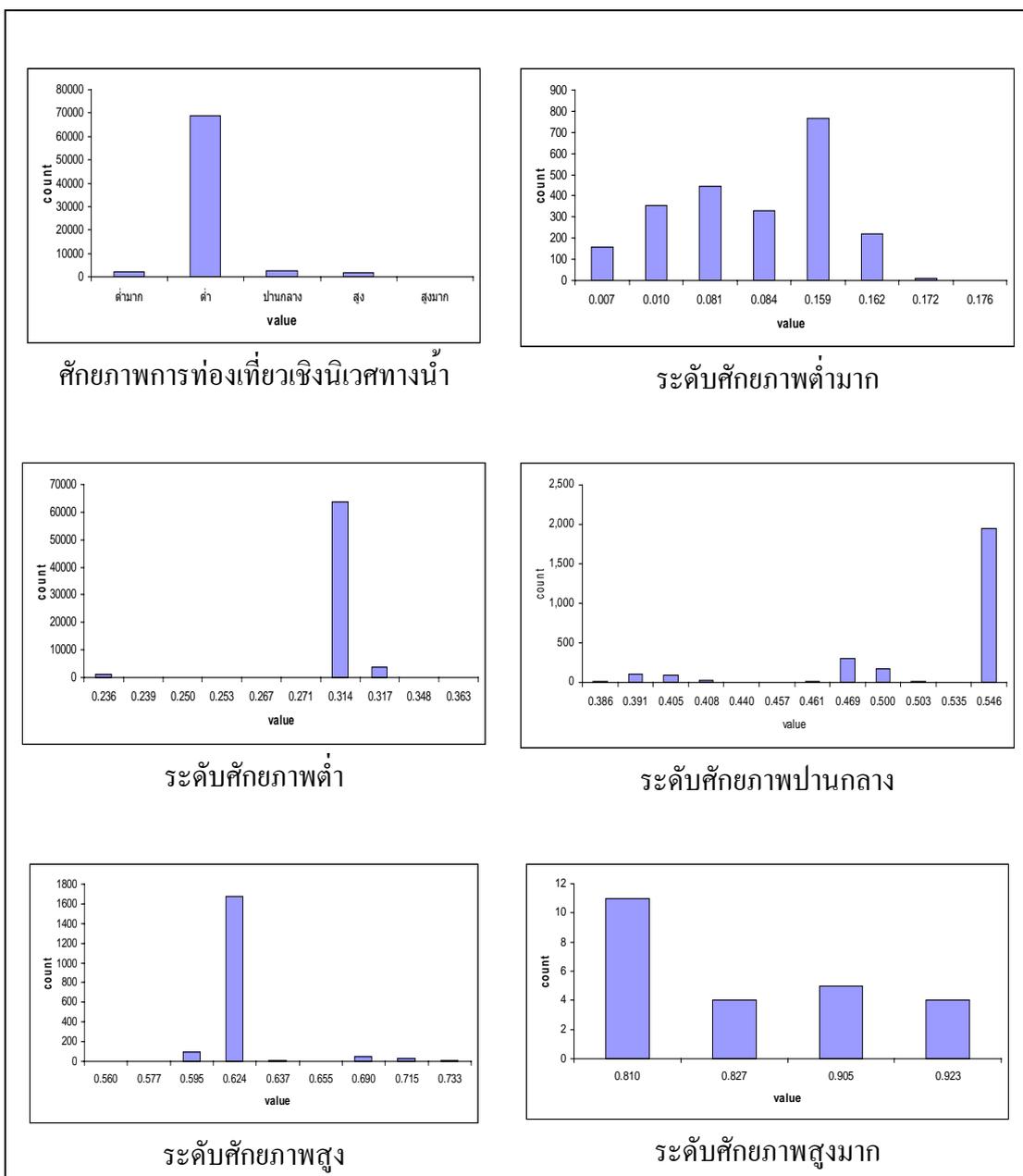


(ก) ปะการัง





ภาพผนวกที่ 3 กราฟแสดงรายละเอียดช่วงคะแนนกับจำนวนพื้นที่ ในแต่ละระดับระดับค่ำภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางบก



ภาพผนวกที่ 4 กราฟแสดงรายละเอียดช่วงคะแนนกับจำนวนพื้นที่ ในแต่ละระดับระดับสกัลยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางน้ำ

แบบสอบถามนักท่องเที่ยว
เรื่อง
การประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืน
บริเวณอ่าวสลักเพชรของเกาะช้าง จังหวัดตราด

ส่วนที่ 1 ความพึงพอใจและความคิดเห็นของนักท่องเที่ยว

1. ท่านมีความพอใจกับสภาพเส้นทางและการเข้าถึงพื้นที่หรือไม่
 - () พอใจ
 - () ไม่พอใจ ควรมีการปรับปรุง ตอบคำถามข้อ 2
2. ท่านต้องการให้สภาพเส้นทางและการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวเป็นอย่างไร
 - () เป็นทางเดินทางเท้า
 - () เป็นถนนลูกรัง
 - () เป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีตให้รถยนต์วิ่งสวนทางกันได้
 - () เพิ่มเส้นทางคมนาคมทางน้ำ เช่น มีเรือข้ามฟากจากฝั่งมายังอ่าวสลักเพชร
 - () อื่นๆ ระบุ
3. ท่านพึงพอใจต่อทัศนียภาพโดยรวมของแหล่งท่องเที่ยวแห่งนี้หรือไม่ (สภาพทิวทัศน์ตามธรรมชาติ ความเงียบสงบได้ใกล้ชิดกับธรรมชาติ)
 - () พอใจ
 - () ไม่พอใจเพราะ.....
4. ท่านคิดว่าแหล่งท่องเที่ยวมีความโดดเด่นหรือสิ่งดึงดูดทางธรรมชาติหรือไม่ เช่น ระบบนิเวศป่าชายเลน นกน้ำ หมูเกาะ น้ำตก ตลอดจนวิถีชีวิตชุมชน ประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น
 - () มี ระบุ
 - () ไม่มี
5. ท่านคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับจำนวนและความหลากหลายของสถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณอ่าวสลักเพชร
 - () เหมาะสม
 - () ไม่เหมาะสม เพราะ.....

6. ท่านคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับความเหมาะสมของระยะห่างระหว่างแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ
ที่อยู่ในบริเวณอ่าวสลักเพชร
- () เหมาะสม
() ไม่เหมาะสม เพราะ.....
7. ท่านได้เดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยวที่ไหนบ้างในบริเวณอ่าวสลักเพชร
- () น้ำตกคีรีเพชร () หมู่เกาะ
() น้ำตกคลองหนึ่ง () ยุทธนาวิเกะช้าง
() ป่าชายเลน () อื่นๆ ระบุ.....
8. ในการเดินทางมาท่องเที่ยวท่านได้ประกอบกิจกรรมอะไรบ้างในสถานที่ท่องเที่ยวแห่งนี้
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () เดินศึกษาธรรมชาติ () ศึกษาวิถีชีวิตชุมชน () ซื้อผลิตภัณฑ์จากชุมชน
() ปิกนิก/รับประทานอาหาร () พักผ่อน () ขับรถขึ้นชมธรรมชาติ
() ดูนก () พายเรือแคนู () ไปท่องเที่ยวเกาะแก่งต่างๆ
() เล่นน้ำ () แคมป์ปิ้ง () จักรยาน
() พักโฮมสเตย์ () ดำน้ำ ดูปะการัง () อื่นๆ ระบุ.....
9. ท่านคิดว่าสถานที่ท่องเที่ยวแห่งนี้มีความปลอดภัยต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวหรือไม่
- () มีความปลอดภัย
() ไม่มีความปลอดภัย ควรจะปรับปรุงด้าน
1. สภาพเส้นทางคมนาคม
 2. การรักษาความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่
 3. สภาพยานพาหนะที่ใช้ในท่องเที่ยว เช่น เรือ รถโดยสาร
 4. สิ่งอำนวยความสะดวกที่ป้องกันอันตรายนักท่องเที่ยว เช่น ป้ายเตือน
 5. อื่นๆ ระบุ.....
10. ท่านคิดว่าสิ่งอำนวยความสะดวกโดยรวมมีความกลมกลืนกับสถานที่หรือไม่
- () มีความเหมาะสม
() ไม่มีความเหมาะสม

11. ท่านต้องการให้มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทใดมากที่สุดในพื้นที่แห่งนี้
- () ต้องการให้มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกทุกประเภท เช่น ร้านอาหาร
ร้านขายของที่ระลึก ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ลานจอดรถ ที่พัก
 - () ต้องการให้มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อความสะอาดสบายเบื้องต้น
ที่ป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่และป้องกันอันตรายแก่นักท่องเที่ยว เช่น ถังขยะ
ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน กางเต็นท์
 - () ต้องการให้มีเฉพาะสิ่งอำนวยความสะดวกที่ป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่และป้องกัน
อันตรายแก่นักท่องเที่ยว เช่น ราวบันได สะพานข้ามน้ำ
 - () ไม่ต้องการให้มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกใดๆ ยกเว้นเส้นทางเดิน
ตามธรรมชาติ
12. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการให้บริการของแหล่งท่องเที่ยว (การบริการดี สะอาด
สามารถสร้างความประทับใจแก่ผู้มาท่องเที่ยว)
- () เหมาะสม
 - () ไม่เหมาะสม
13. ท่านคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับรูปแบบ เนื้อหา ความสวยงาม และการให้ความรู้/ความเข้าใจ
เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวผ่านแผ่นป้าย แผ่นพับ สไลด์ วัสดุทัศน ที่มืออยู่ของแหล่งท่องเที่ยวแห่งนี้
- () ไม่มีการสื่อความหมาย (ข้ามมาตอบข้อ 15)
 - () มีการสื่อความหมายเฉพาะในบางพื้นที่ ซึ่งไม่เพียงพอและสอดคล้องกับแหล่งท่องเที่ยว
 - () มีการสื่อความหมายที่เหมาะสม แต่เนื้อหาไม่น่าสนใจ ไม่หลากหลาย
 - () มีการสื่อความหมายที่เหมาะสม หลากหลายและมีความน่าสนใจ
 - () มีการสื่อความหมายที่เหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
14. ท่านคิดว่าการสื่อความหมายเหล่านี้ช่วยให้ท่านได้รับความรู้ ความเพลิดเพลินหรือไม่
- () ได้รับ
 - () ไม่ได้รับ เพราะ.....
15. ท่านคิดว่าการสื่อความหมายเหล่านี้ช่วยให้นักท่องเที่ยวได้ตระหนักถึงการรักษาสีเขียวแวดล้อม
และทรัพยากรธรรมชาติหรือไม่
- () ตระหนัก
 - () ไม่ตระหนัก เพราะ.....

16. ในระหว่างที่ท่านกำลังเดินชมธรรมชาติอยู่นั้น หากท่านพบเห็นมีขยะตกอยู่ระหว่างทาง ท่านคิดว่าเป็นหน้าที่ของใครในการเก็บ
- () ทุกคนช่วยกัน () เจ้าหน้าที่
17. ท่านต้องการให้มีการสื่อความหมายอย่างไรบ้างในแหล่งท่องเที่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ () บอร์ดนิทรรศการ
- () ป้ายให้ข้อมูล/ความรู้ () ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว
- () เส้นทางศึกษาธรรมชาติ () คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่/ชุมชน
- () คู่มือการท่องเที่ยว () ป้ายคำแนะนำจุดท่องเที่ยว
- () อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยว

18. เพศ () หญิง () ชาย
19. อายุปี
20. ท่านอาศัยอยู่ที่จังหวัดใด ระบุ.....
21. ท่านรู้จักและทราบข้อมูลของเกาะช้าง/อ่าวสลักเพชร จากที่ไหน
- () โทรทัศน์ () สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น โปสเตอร์ หนังสือพิมพ์
- () วิทยุ () อินเทอร์เน็ต
- () การบอกต่อกันมา () อื่นๆ ระบุ.....
22. วัตถุประสงค์ของการเดินทางมาท่องเที่ยวของท่านในครั้งนี้
- () สัมผัสและชื่นชมธรรมชาติ () ศึกษาธรรมชาติ วิถีชีวิตชุมชน
- () การพักผ่อนกับครอบครัว/เพื่อน () ต้องการเปลี่ยนบรรยากาศสถานที่ท่องเที่ยว
- () ต้องการลงเรือเพื่อเดินทางไปยังเกาะที่อยู่ใกล้เคียง () อื่นๆ ระบุ.....
23. ท่านรู้จัก “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ” หรือไม่
- () ไม่รู้จัก
- () รู้จัก คือ
- () ไม่แน่ใจ
-
-

แบบสอบถามชุมชนท้องถิ่น
เรื่อง
การประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืนบริเวณอ่าวสลักเพชร
ของเกาะช้าง จังหวัดตราด

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1. ท่านรู้จักการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือไม่

- () ไม่รู้จัก
() รู้จัก คือ
() ไม่แน่ใจ

2. ท่านคิดว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะทำให้ชุมชนได้รับผลกระทบอย่างไรบ้าง

ผลกระทบ	เพิ่มขึ้น	ลดลง	ไม่มี
ด้านเศรษฐกิจ			
1. รายได้			
2. มีทางเลือกในการประกอบอาชีพ ไม่ต้องไปทำงานต่างถิ่น			
3. ค่าครองชีพสูงขึ้น			
4. ผลกระทบต่ออาชีพประมง			
ด้านสังคม			
5. หมู่บ้านได้รับการพัฒนา			
6. ชุมชนมีชื่อเสียง			
7. วัฒนธรรม/ค่านิยมชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลง			
8. ปัญหาอาชญากรรม/อบายมุข เช่น การพนัน, ลักขโมย, ยาเสพติด			
9. ความสามัคคีของคนในชุมชน			
10. การย้ายเข้าของคนต่างถิ่น			
11. การย้ายออกของคนในท้องถิ่น			
12. การเปลี่ยนแปลงการถือครองที่ดิน			

ผลกระทบ	เพิ่มขึ้น	ลดลง	ไม่มี
ด้านสิ่งแวดล้อม			
13. ปัญหาขยะ			
14. น้ำเสีย			
15. เสียงรบกวน			
16. ฝุ่นละออง			
17. ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน			

3. ท่านได้รับผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวหรือไม่
 ได้รับ ไม่ได้รับ
4. ท่านพอใจกับผลประโยชน์โดยรวมที่ได้รับจากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือไม่ (การกระจายรายได้จากการท่องเที่ยว เกิดการจ้างงาน ตลอดจนการพัฒนาในด้านอื่นๆ ตามมา เช่น การพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐาน)
 พอใจ ไม่พอใจ เพราะ
5. ท่านเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือไม่
 มี ไม่มี ข้ามนไปตอบข้อ 7
6. ท่านได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมใดที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
 เป็นมัคคุเทศก์ บอกลำเส้นทาง
 จำหน่ายสินค้าที่ระลึก/ผลิตภัณฑ์ชุมชน ให้สถานที่พัก
 ขายอาหาร เครื่องดื่ม เสนอความคิดเห็น
 แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว อื่นๆ ระบุ.....
 เป็นคณะกรรมการบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
7. ท่านคิดว่าในชุมชนของท่านมีการวางแผนการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือไม่
 มี ไม่มี ไม่ทราบ ข้ามนไปตอบข้อ 10

8. ถ้ามีการวางแผนการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ท่านคิดว่ามีการนำไปปฏิบัติมากน้อยเพียงใด

รายละเอียดแผนการจัดการ	ระดับการนำไปปฏิบัติ				
	ไม่มีแผน	2	3	4	5
1. กำหนดเขตหรือแบ่งพื้นที่เพื่อประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยว					
2. การกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยวตามความเหมาะสมของพื้นที่					
3. การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก					
4. การวางแผนด้านการให้บริการนักท่องเที่ยว					
5. การติดตามและการจัดการผลกระทบจากการท่องเที่ยว					

หมายเหตุ 1 = ไม่มีแผนการจัดการ

2 = มีแผนการจัดการ แต่ไม่ได้นำมาใช้ปฏิบัติ

3 = มีแผนการจัดการ แต่ยังไม่ครอบคลุมทุกสถานที่ท่องเที่ยว

4 = มีแผนการจัดการ แต่ยังขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติ

5 = มีแผนการจัดการ มีการนำไปปฏิบัติจริง และมีการติดตามประเมินผล

9. ชุมชนของท่านมีมาตรการในการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการรองรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างไร

รายละเอียดของมาตรการ	ระดับของมาตรการ				
	1	2	3	4	5
มาตรการจัดการสิ่งแวดล้อม					
1. มีระบบการกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูล					
2. มีระบบการบริหารการใช้น้ำและน้ำทิ้ง					
3. มีการควบคุมเสียงรบกวน เช่น กำหนดเวลาให้บริการร้านค้าและสถานบันเทิง ห้ามส่งเสียงดังในเวลากลางคืน					
4. มีหุ่นลอยแสดงแนวปะการัง					
5. การอนุรักษ์ป่าชายเลน					

รายละเอียดของมาตรการ	ระดับของมาตรการ				
	1	2	3	4	5
มาตรการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดผลกระทบ					
1. การกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยว					
2. จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อดูแล ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลกระทบชุมชน					
3. ตั้งกฎระเบียบชุมชนและนักท่องเที่ยวในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ					
4. การติดป้ายเตือน/ป้ายประชาสัมพันธ์ เช่น ห้ามทิ้งขยะ					
5. อบรมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม					
6. ดูแลนักท่องเที่ยวไม่ให้เด็ด หัก ปะการัง					
7. ห้ามทิ้งขยะลงทะเล					
8. ไม่พานักท่องเที่ยวไปดำน้ำดูปะการังที่ระดับน้ำลึก ตื้นกว่า 1 เมตร					

หมายเหตุ 1 = ไม่มีมาตรการจัดการ

2 = มีมาตรการจัดการ แต่ไม่ได้นำมาใช้ปฏิบัติ

3 = มีมาตรการจัดการ แต่ยังไม่ครอบคลุม

4 = มีมาตรการจัดการ แต่ยังขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติ

5 = มีมาตรการจัดการ มีการนำไปปฏิบัติจริง และมีการติดตามประเมินผล

10. การท่องเที่ยวทำให้ชุมชนของท่านได้รับการสนับสนุนงบประมาณด้านการท่องเที่ยว ตลอดจนการสนับสนุนทางวิชาการจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในรอบปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้นหรือไม่
() ได้รับความสนับสนุน () ไม่ได้รับความสนับสนุน

