

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

บทนี้เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการศึกษาเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่เกิดจากพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว ที่ทำให้เกิดความเสียหายและนำความเสื่อมโทรมมาสู่น้ำตกโตนงาช้าง และเพื่อทำการประเมินความสามารถในการรองรับทางสังคมของน้ำตกโตนงาช้าง ประกอบด้วย

3.1 พื้นที่ศึกษา

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

3.4 เครื่องมือในการวิจัย

3.5 เกณฑ์การคิดคำนวณและให้คะแนนการประเมินความเสี่ยงผลกระทบทางด้านการท่องเที่ยว

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1. พื้นที่ศึกษา

3.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้าง ตั้งอยู่บริเวณภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย ในเขตอำเภอรัตภูมิ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และอำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล ระหว่างละติจูดที่ 6 องศา 5 ลิปดา ถึง 7 องศา 3 ลิปดา เหนือ และลองจิจูดที่ 100 องศา 8 ลิปดา ถึง 100 องศา 16 ลิปดาตะวันออก ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 182 ตารางกิโลเมตร หรือ 113,750 ไร่ (กรมป่าไม้, ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์)

3.1.2 สถานที่ทำการวิจัย

พื้นที่บริเวณน้ำตกโตนงาช้าง ชั้นที่ 1-7 บริเวณร้านค้าและลานจอดรถ โดยเก็บตัวอย่างด้วยการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวในวันหยุดราชการ 313 ตัวอย่าง และเก็บตัวอย่างในวันทำงานปกติ 113 ตัวอย่าง ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล 10.00 - 17.00 น. ของแต่ละวัน

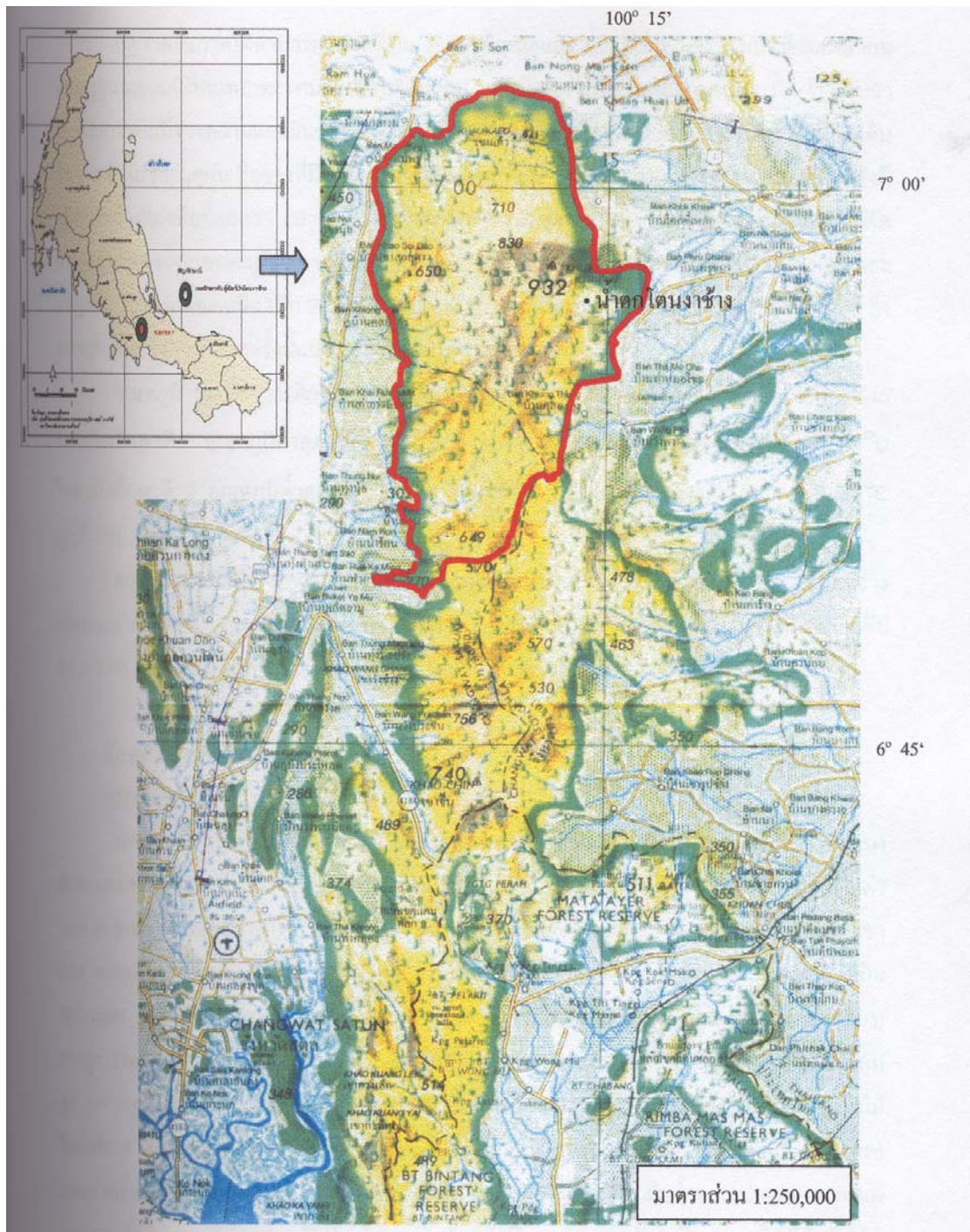
3.2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

- กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เข้ามาท่องเที่ยวที่น้ำตกโตนงาช้างทั้งในระยะเวลาที่เป็นฤดูกาลท่องเที่ยวและนอกฤดูกาลท่องเที่ยว ในปี 2544

- เจ้าหน้าที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้าง

- กลุ่มผู้ประกอบการค้าขายอาหาร-เครื่องดื่มในบริเวณน้ำตกโตนงาช้าง



ภาพประกอบ 4 แสดงที่ตั้งและอาณาเขตของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโดนงาช้าง จ.สงขลา - สตูล
 ที่มา : ราว NB 47 - 7 ลำดับชุด 1501 S, กรมแผนที่ทหาร, 2531; กรมป่าไม้, ม.ป.ป.

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

จากข้อมูลของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนาซัง มีผู้เข้ามาท่องเที่ยวในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนาซัง ปี 2544 มี 409,965 คน หรือประมาณ 7,883 คน / สัปดาห์ จึงเลือกใช้ตารางสถิติการสุ่มตัวอย่างของ Herbert and Raymond (1963) เป็นเกณฑ์ โดยใช้ตารางสัดส่วน 70 : 30 และให้มีค่าความคลาดเคลื่อนได้ 5 เปอร์เซ็นต์ ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะได้ ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 313 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นขนาดกลุ่มตัวอย่าง ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตาราง 2 การเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

จำนวนประชากร	ความเชื่อมั่น	ความเชื่อมั่น	ความเชื่อมั่น	ความเชื่อมั่น
	99 %	98 %	97 %	95 %
500,000	7,933	2,009	895	322
100,000	7,465	1,977	888	322
50,000	6,945	1,939	881	321
20,000	5,749	1,832	858	318
10,000	4,465	1,678	823	313
5,000	*	1,437	760	303
4,000	*	1,341	732	299
3,000	*	1,206	690	291
2,000	*	*	619	278
1,000	*	*	473	244

ที่มา : Herbert Arkin and Raymond R. Colton, 1963

3.2.3 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยการแบ่งการเก็บตัวอย่างออกเป็น 2 ช่วง คือ ในช่วงวันหยุดราชการ (วันเสาร์ - อาทิตย์) และช่วงวันทำงานตามปกติ (วันจันทร์ - ศุกร์) และวันที่เก็บข้อมูลจะสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

- เจ้าหน้าที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนาซัง ได้แก่ หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนาซัง จำนวน 1 คน ข้าราชการ จำนวน 2 คน ลูกจ้างประจำ 2 คน และลูกจ้างชั่วคราว 2 คน

- ผู้ประกอบการค้าขายอาหารในน้ำตกโตนงาช้าง จำนวน 8 คน
- ตาราง 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง	วันที่เก็บข้อมูล		จำนวน (คน)
	วันทำงาน	วันหยุด	
1.นักท่องเที่ยว			
ไทย	156	157	313
2. หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้าง	1	-	1
ข้าราชการ	2	-	2
ลูกจ้างประจำ	2	-	2
ลูกจ้างชั่วคราว	2	-	2
3. ผู้ค้าขายภายในเขตน้ำตกโตนงาช้าง	4	4	8
รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง			328

3.3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลและเอกสาร

เพื่อรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เป็น ทฤษฎี วิธีการ รายงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับน้ำตกโตนงาช้างและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้าง เพื่อที่จะทบทวนและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของน้ำตกโตนงาช้าง ทั้งนี้ใช้แผนแม่บทการจัดการพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้างเป็นเอกสารพื้นฐาน อันประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลทางด้านกายภาพ - ชีวภาพ ข้อมูลเกี่ยวกับพืชพรรณ และระบบนิเวศ การสำรวจสภาพทางนิเวศอื่น ๆ ที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับงานวิจัย
2. ข้อมูลทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ข้อมูลทางด้านประชากร สถานการณ์การท่องเที่ยว การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ศึกษาทัศนคติของประชากรกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งนักท่องเที่ยว การพูดคุยซักถามเจ้าหน้าที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้าง
3. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ประกาศและข้อบังคับต่าง ๆ ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

3.3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ทำการรวบรวมข้อมูลภาคสนามระหว่างเดือนเมษายน - พฤศจิกายน พ.ศ. 2544 รวมระยะเวลา 12 เดือน ข้อมูลภาคสนามแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. การประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น

จากการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร พบว่าทรัพยากรการท่องเที่ยวในน้ำตกโตนาซ้าง มีความน่าสนใจอยู่มาก ซึ่งในแต่ละบริเวณชั้นน้ำตกมีองค์ประกอบด้านพื้นที่ ทรัพยากรทางกายภาพ-ชีวภาพ ศักยภาพ เงื่อนไขและข้อจำกัดในการพัฒนาการท่องเที่ยวที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อประโยชน์ในการวางแผนการบริหารจัดการพื้นที่ท่องเที่ยว จึงได้ประเมินศักยภาพของพื้นที่เพื่อที่จะต้องการทราบว่าในพื้นที่ท่องเที่ยวของน้ำตกโตนาซ้าง มีองค์ประกอบอะไรบ้าง โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน 3 ประการ คือ

- (1) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม การพิจารณาความสำคัญในเรื่องระบบนิเวศที่เป็นเอกลักษณ์ และสิ่งแวดล้อมโดยรวมของพื้นที่ ซึ่งในเกณฑ์นี้จะประกอบไปด้วย 5 ประเด็นย่อย คือ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสัตว์ป่า /นก ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพืชพรรณในพื้นที่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อระบบนิเวศ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ และต่อสภาพภูมิทัศน์
- (2) ความเปราะบางของแหล่งท่องเที่ยว การพิจารณาความสำคัญในเรื่องความอ่อนไหว หรือความไวต่อการถูกรุกทำลาย ความอ่อนไหวต่อกาเสื่อมโทรมของน้ำตกโตนาซ้าง จากกิจกรรมการท่องเที่ยว โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยของแต่ละบริเวณในพื้นที่น้ำตกโตนาซ้าง ซึ่งในเกณฑ์นี้จะประกอบไปด้วย 2 ประเด็นย่อย คือ ชีตความสามารถในการรองรับของน้ำตกโตนาซ้าง และ ความเปราะบางทางธรรมชาติ
- (3) ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชนท้องถิ่น การพิจารณาให้ความสำคัญในกรณีเมื่อมีการพัฒนาน้ำตกโตนาซ้างแล้ว จะส่งผลให้มีการพัฒนาเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของชุมชนและการพัฒนาสังคมที่ดีขึ้น ซึ่งในเกณฑ์นี้ จะประกอบไปด้วย 2 ประเด็นย่อย คือ ทางด้านชีวิตความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่น และคุณภาพชีวิต

การประเมินใช้ตาราง (Checklist) สำหรับบันทึกการเกิดพฤติกรรมที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อการได้รับผลกระทบสภาพแวดล้อม โดยแบ่งพื้นที่ศึกษาเป็น 7 โซน และ 1 บริเวณ ได้แก่ โซนที่ 1-7 ตามชั้นน้ำตก และบริเวณร้านค้า-ที่จอดรถ

2. การประเมินขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวทางด้านสังคม

การหาระดับปริมาณนักท่องเที่ยวเฉลี่ยของพื้นที่ท่องเที่ยวที่ไม่ทำให้เกิดความแออัด และไม่เสียบรรยากาศและความประทับใจของนักท่องเที่ยว ใช้ข้อมูลปริมาณนักท่องเที่ยวตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม ปี 2544 กับขนาดของพื้นที่ท่องเที่ยวของน้ำตกโตนาซ้าง และแบบสอบถามเรื่องทัศนคติและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการรายย่อย เจ้าหน้าที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนาซ้าง

3. การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการศึกษา

การเสนอค่าความเสี่ยงใช้ระดับค่าคะแนนและแสดงรายละเอียดในรูปตารางผลการวิเคราะห์การประเมินความเสี่ยงต่อผลกระทบ

การประเมินขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวด้านสังคม วิเคราะห์ในเชิงปริมาณและคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ในรูปตารางการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ การเสนอแนะการจัดการพื้นที่ท่องเที่ยวจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis)

สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสังเกตและการสัมภาษณ์ ใช้วิธีการสังเคราะห์ตามกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย แล้วนำผลการสัมภาษณ์มาเรียบเรียงในลักษณะเชิงพรรณนา นอกจากนี้ผลการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างยังสามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่ออภิปรายผลการวิจัย โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาเชื่อมโยงกับผลการศึกษาจากแบบสอบถาม ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และชัดเจนยิ่งขึ้น

3.4. เครื่องมือในการวิจัย

3.4.1 เครื่องมือในการเก็บข้อมูลทางด้านสังคม

1. แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานระดับแหล่งท่องเที่ยว ประกอบด้วย

- 1.1 รายละเอียดเบื้องต้น
- 1.2 การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว
- 1.3 สิ่งอำนวยความสะดวก
- 1.4 ระบบการจัดการ
- 1.5 สาธารณูปโภค
- 1.6 สถานบริการทางสาธารณสุข
- 1.7 จำนวนนักท่องเที่ยว กิจกรรมและการเตรียมตัว
- 1.8 สิ่งแวดล้อม
- 1.9 หน่วยงาน ปัญหาและอุปสรรค
- 1.10 การประเมินผลสถานที่ท่องเที่ยว

2.แบบสอบถาม จำนวน 3 ชุด

2.1 แบบสอบถามชุดที่ 1 นักท่องเที่ยว

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับกิจกรรมและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจและข้อเสนอแนะ

- 2.2 แบบสอบถามชุดที่ 2 เจ้าหน้าที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าไถนงช้าง
 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ
- 2.3 แบบสอบถามชุดที่ 3 ร้านอาหารและร้านค้า
 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและสถานภาพของร้านค้า
 ตอนที่ 2 สาธารณูปโภค
- แบบสอบถาม และแบบสำรวจอยู่ในภาคผนวก

3.5.เกณฑ์การคิดคำนวณและให้คะแนนการประเมินความเสี่ยงผลกระทบทางด้านการท่องเที่ยว

1.ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่มีความซับซ้อนมาก และเป็นลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่ ดังนั้นจึงให้ค่าน้ำหนักร้อยละ 60

1.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสัตว์ป่า/นก

- 1) ไม่มีผลกระทบหากมีการท่องเที่ยว
- 2) มีผลกระทบในระดับการรบกวนถิ่นที่อยู่สัตว์ป่า/นกในพื้นที่
- 3) มีผลกระทบในระดับการรบกวนถิ่นที่อยู่ แต่ไม่รบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า/นก
- 4) มีผลกระทบต่อถิ่นที่อยู่ และการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า/นก
- 5) มีผลกระทบในระดับที่อาจทำให้สัตว์ป่า/นก สูญพันธุ์

1.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพืชพรรณในพื้นที่

- 1) ไม่มีผลกระทบหากมีการท่องเที่ยว
- 2) มีผลกระทบในระดับการรบกวนสังคมพืช
- 3) มีผลกระทบในระดับการรบกวนสังคมพืชและชนิดพืชบางชนิด
- 4) มีผลกระทบในระดับการรบกวนสังคมพืชและชนิดพืชหลายชนิด เนื่องจากมีความเปราะบาง
- 5) มีผลกระทบที่อาจทำให้พืชบางชนิดสูญพันธุ์

1.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศ

- 1) ไม่มีผลกระทบหากมีการท่องเที่ยว
- 2) มีผลกระทบในระดับการรบกวนระบบนิเวศ
- 3) มีผลกระทบในระดับการรบกวนระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 4) มีผลกระทบในระดับการรบกวนระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ เนื่องจากมีความเปราะบาง

5) มีผลกระทบในระดับที่อาจทำให้สูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

1.4 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ

- 1) ไม่มีผลกระทบ
- 2) อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อนักท่องเที่ยวและมีกิจกรรมการท่องเที่ยว
- 3) อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อนักท่องเที่ยวและมีกิจกรรมการท่องเที่ยวที่หลากหลายเกิดขึ้น
- 4) มีแนวโน้มอาจก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมกับแหล่งท่องเที่ยว
- 5) มีผลกระทบทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม

1.5 สภาพภูมิทัศน์

- 1) ไม่มีผลกระทบ
- 2) สภาพภูมิทัศน์ถูกรบกวน ความเป็นธรรมชาติของแหล่งท่องเที่ยวลดลง
- 3) สภาพภูมิทัศน์ถูกรบกวน ความเป็นธรรมชาติของแหล่งท่องเที่ยวลดลง ขาดเอกลักษณ์ดั้งเดิม
- 4) สภาพภูมิทัศน์ถูกรบกวน ความเป็นธรรมชาติของแหล่งท่องเที่ยวลดลง ขาดเอกลักษณ์ดั้งเดิมและมีแนวโน้มเสื่อมโทรม
- 5) สภาพภูมิทัศน์เสื่อมโทรม ไม่สวยงาม

2. ความเปราะบางของแหล่งท่องเที่ยว ความอ่อนไหวหรือความไวต่อการถูกรุกทำลาย เป็นเรื่องที่สามารถวางแผนป้องกันได้ ดังนั้นจึงให้ค่าน้ำหนักร้อยละ 35

2.1 ขีดความสามารถในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยว (การพัฒนาพิจารณาจากสภาพปัจจุบันของ จำนวนนักท่องเที่ยว กิจกรรม สิ่งก่อสร้าง)

- 1) การพัฒนาอยู่ใน Carrying capacity
- 2) การพัฒนาบางชนิด/ประเภทเกิน Carrying capacity
- 3) การพัฒนาบางชนิด/ประเภทเกิน Carrying capacity แต่อยู่ในระดับที่สามารถกำหนดมาตรการ วางแนวทางแก้ไขได้
- 4) การพัฒนาเกิน Carrying capacity แต่อยู่ในระดับที่สามารถกำหนดมาตรการ วางแนวทางแก้ไขได้
- 5) แหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรมเกิน Carrying capacity จำเป็นจะต้องอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยว

2.2 ทางธรรมชาติ

- 1) สภาพธรรมชาติและทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยวในพื้นที่สามารถใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวได้ในระดับที่เหมาะสม
 - 2) มีความเปราะบางในบางบริเวณที่ควรกำหนดไว้เป็นพื้นที่อนุรักษ์แต่ในบางบริเวณสามารถใช้ประโยชน์และส่งเสริมกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวได้
 - 3) มีความเปราะบางในบางบริเวณที่ควรกำหนดไว้เป็นพื้นที่อนุรักษ์แต่ในบางบริเวณสามารถใช้ประโยชน์และส่งเสริมกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวแต่ควรมีการกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่
 - 4) มีความเปราะบางและอ่อนไหวต่อการถูกรุกทำลาย การใช้ประโยชน์และส่งเสริมกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวควรมีการกำหนดกิจกรรมและมาตรการในการบริหารจัดการที่เข้มงวด
 - 5) มีความเปราะบางและอ่อนไหวต่อการถูกรุกทำลายมาก หากมีกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวเกิดขึ้นจะก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรขึ้นในพื้นที่
3. ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชนท้องถิ่น ประชาชนในพื้นที่ส่วนหนึ่งที่เข้ามาค้าขายและยึดอาชีพทางการท่องเที่ยวเป็นงานหลัก ดังนั้นจึงให้ค่าน้ำหนักร้อยละ 5

3.1 ทางด้านวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่น

- 1) วิถีชีวิตความเป็นอยู่มีรูปแบบดั้งเดิม พึ่งพิงธรรมชาติเปลี่ยนแปลงยาก
- 2) วิถีชีวิตความเป็นอยู่มีรูปแบบดั้งเดิม แต่น้อย
- 3) วิถีชีวิตความเป็นอยู่ยังคงหลงเหลือวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมแต่น้อยและเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง
- 4) วิถีชีวิตความเป็นอยู่ยังคงหลงเหลือวิถีชีวิตแบบดั้งเดิม มีการเปลี่ยนแปลงตามสังคมและวัฒนธรรมที่เข้ามา
- 5) วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนท้องถิ่นเปลี่ยนแปลงหากมีการพัฒนาการท่องเที่ยว

3.2 คุณภาพชีวิต

- 1) การส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวทำให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้น
- 2) การส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวทำให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้นแต่กระจุกตัวเฉพาะบางกลุ่ม

- 3) การส่งเสริมและพัฒนาด้านการท่องเที่ยวทำให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้นแต่กระจุกตัวเฉพาะบางกลุ่ม และมองข้ามคุณภาพชีวิตโดยรวมของประชาชนในท้องถิ่น
- 4) การส่งเสริมและพัฒนาด้านการท่องเที่ยวไม่ใช่แนวทางในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของชุมชนท้องถิ่น
- 5) การส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวไม่ใช่แนวทางในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้กับชุมชนและอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งในด้านผลประโยชน์ได้

ผลการประเมินน้ำตกโตนาข้างในแต่ละโซน ผู้วิจัยจะได้นำค่าคะแนนที่ได้มาจัดลำดับและตีความตามค่าคะแนนออกมาเป็นความสำคัญและศักยภาพของพื้นที่ต่อการรับผลกระทบตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$RRP = \frac{W_1R_1 + W_2R_2 + W_3R_3 + \dots + W_nR_n}{W_1 + W_2 + W_3 + \dots + W_n}$$

RRP = ระดับ ความเสี่ยงผลกระทบของแหล่งนันทนาการ (Recreation Resource Potential)

R1..n = ค่าคะแนนความเสี่ยงผลกระทบของตัวชี้วัดที่ 1 ถึง n

W1..n = ค่าถ่วงน้ำหนักของตัวแปรที่ 1 ถึง n

สำหรับการตีความหมายของค่าคะแนน เป็นดังนี้

- (1) ค่าคะแนนของโซนที่ประเมินได้ ตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ถือได้ว่ามีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบสูง
- (2) ค่าคะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 40-59 ถือได้ว่ามีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบปานกลาง
- (3) ค่าคะแนนในการประเมินต่ำกว่า ร้อยละ 40 ถือได้ว่ามีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบต่ำ

ตาราง 4 ค่าคะแนนความเสี่ยงต่อผลกระทบพื้นที่ท่องเที่ยวบริเวณน้ำตกโตนงาช้าง โซนที่.....

ประเด็นพิจารณา / ตัวแปร (Weight)	ความหมายของค่าคะแนน/ค่าถ่วงน้ำหนัก (Weight)	ความสำคัญของตัวชี้วัด (Rate)			คะแนน (W _i) X (R _i)
		3 (สูง)	2 (ปานกลาง)	1 (ต่ำ)	
<p>1. ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสัตว์ป่า/นก</p>	<p>6) ไม่มีผลกระทบหากมีการท่องเที่ยว</p> <p>7) มีผลกระทบในระดับการรบกวนถิ่นที่อยู่สัตว์ป่า/นกในพื้นที่</p> <p>8) มีผลกระทบในระดับการรบกวนถิ่นที่อยู่ แต่ไม่รบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า/นก</p> <p>9) มีผลกระทบต่อถิ่นที่อยู่ และการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า/นก</p> <p>10) มีผลกระทบในระดับที่อาจทำให้สัตว์ป่า/นก สูญพันธุ์</p>				

ที่มา : ดัดแปลงจาก สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2546

ดัดแปลงจาก ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546

ตาราง 4 (ต่อ) ค่าคะแนนความเสี่ยงต่อผลกระทบพื้นที่ท่องเที่ยวบริเวณน้ำตกโตนงช้าง โซนที่.....

ประเด็นพิจารณา / ตัวแปร (Weight)	ความหมายของค่าคะแนน/ค่าถ่วงน้ำหนัก (Weight)	ความสำคัญของตัวชี้วัด (Rate)			คะแนน ($W_i \times R_i$)
		3 (สูง)	2 (ปานกลาง)	1 (ต่ำ)	
1.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพืชพรรณในพื้นที่	6) ไม่มีผลกระทบหากมีการท่องเที่ยว 7) มีผลกระทบในระดับการรบกวนสังคมพืช 8) มีผลกระทบในระดับการรบกวนสังคมพืชและชนิดพืชบางชนิด 9) มีผลกระทบในระดับการรบกวนสังคมพืชและชนิดพืชหลายชนิด เนื่องจากมีความแปรปรวน 10) มีผลกระทบที่อาจทำให้พืชบางชนิดสูญพันธุ์				

ที่มา : ดัดแปลงจาก สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2546

ดัดแปลงจาก ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546

ตาราง 4 (ต่อ) ค่าคะแนนความเสี่ยงต่อผลกระทบพื้นที่ท่องเที่ยวบริเวณน้ำตกโตนงาช้าง โซนที่.....

ประเด็นพิจารณา / ตัวแปร (Weight)	ความหมายของค่าคะแนน/ค่าถ่วงน้ำหนัก (Weight)	ความสำคัญของตัวชี้วัด (Rate)			คะแนน (W _i) X (R _i)
		3 (สูง)	2 (ปานกลาง)	1 (ต่ำ)	
1.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศ	6) ไม่มีผลกระทบหากมีการท่องเที่ยว 7) มีผลกระทบในระดับการรบกวนระบบนิเวศ 8) มีผลกระทบในระดับการรบกวนระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ 9) มีผลกระทบในระดับการรบกวนระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ เนื่องจากมีความเปราะบาง 10) มีผลกระทบในระดับที่อาจทำให้สูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ				

ที่มา : ดัดแปลงจาก สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2546

ดัดแปลงจาก ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546

ตาราง 4 (ต่อ) ค่าคะแนนความเสี่ยงต่อผลกระทบพื้นที่ท่องเที่ยวบริเวณน้ำตกโตนงาช้าง โซนที่.....

ประเด็นพิจารณา / ตัวแปร (Weight)	ความหมายของค่าคะแนน/ค่าถ่วงน้ำหนัก (Weight)	ความสำคัญของตัวชี้วัด (Rate)			คะแนน (W _i) X (R _i)
		3 (สูง)	2 (ปานกลาง)	1 (ต่ำ)	
1.4 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ	6) ไม่มีผลกระทบ 7) อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อนักท่องเที่ยวและมีกิจกรรมการท่องเที่ยว 8) อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อนักท่องเที่ยวและมีกิจกรรมการท่องเที่ยวที่หลากหลายเกิดขึ้น 9) มีแนวโน้มอาจก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมกับน้ำตกโตนงาช้าง 10) มีผลกระทบทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม				

ที่มา : ดัดแปลงจาก สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2546

ดัดแปลงจาก ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546

ตาราง 4 (ต่อ) ค่าคะแนนความเสี่ยงต่อผลกระทบพื้นที่ท่องเที่ยวบริเวณน้ำตกโดนงาช้าง โซนที่.....

ประเด็นพิจารณา / ตัวแปร (Weight)	ความหมายของค่าคะแนน/ค่าถ่วงน้ำหนัก (Weight)	ความสำคัญของตัวชี้วัด (Rate)			คะแนน (W _i) X (R _i)
		3 (สูง)	2 (ปาน กลาง)	1 (ต่ำ)	
1.5 สภาพภูมิทัศน์	6) ไม่มีผลกระทบ 7) สภาพภูมิทัศน์ถูกรบกวน ความเป็นธรรมชาติของน้ำตกโดนงาช้าง ลดลง 8) สภาพภูมิทัศน์ถูกรบกวน ความเป็นธรรมชาติของน้ำตกโดนงาช้าง ลดลง ขาดเอกลักษณ์ดั้งเดิม 9) สภาพภูมิทัศน์ถูกรบกวน ความเป็นธรรมชาติของน้ำตกโดนงาช้าง ลดลง ขาดเอกลักษณ์ดั้งเดิมและมีแนวโน้มเสื่อมโทรม 10) สภาพภูมิทัศน์เสื่อมโทรม ไม่สวยงาม				

ที่มา : ดัดแปลงจาก สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2546

ดัดแปลงจาก ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546

ตาราง 4 (ต่อ) ค่าคะแนนความเสี่ยงต่อผลกระทบพื้นที่ท่องเที่ยวบริเวณน้ำตกโตนงาช้าง โซนที่.....

ประเด็นพิจารณา / ตัวแปร (Weight)	ความหมายของค่าคะแนน/ค่าถ่วงน้ำหนัก (Weight)	ความสำคัญของตัวชี้วัด (Rate)			คะแนน ($W_i \times R_i$)
		3 (สูง)	2 (ปาน กลาง)	1 (ต่ำ)	
<p>2. ความเปราะบางของน้ำตกโตนงาช้าง</p> <p>2.1 ขีดความสามารถในการรองรับของน้ำตกโตนงาช้าง (การพัฒนาพิจารณาจากสภาพปัจจุบันของจำนวนนักท่องเที่ยว กิจกรรม สิ่งก่อสร้าง)</p>	<p>6) การพัฒนาอยู่ใน Carrying capacity</p> <p>7) การพัฒนาบางชนิด/ประเภทเกิน Carrying capacity</p> <p>8) การพัฒนาบางชนิด/ประเภทเกิน Carrying capacity แต่อยู่ในระดับที่สามารถกำหนดมาตรการ วางแนวทางแก้ไขปัญหาได้</p> <p>9) การพัฒนาเกิน Carrying capacity แต่อยู่ในระดับที่สามารถกำหนดมาตรการ วางแนวทางแก้ไขปัญหาได้</p> <p>10) น้ำตกโตนงาช้างเสื่อมโทรมเกิน Carrying capacity จำเป็นจะต้องอนุรักษ์และฟื้นฟูน้ำตกโตนงาช้าง</p>				

ที่มา : ดัดแปลงจาก สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2546

ดัดแปลงจาก ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546

ตาราง 4 (ต่อ) ค่าคะแนนความเสี่ยงต่อผลกระทบพื้นที่ท่องเที่ยวบริเวณน้ำตกโตนงช้าง โซนที่.....

ประเด็นพิจารณา / ตัวแปร (Weight)	ความหมายของค่าคะแนน/ค่าถ่วงน้ำหนัก (Weight)	ความสำคัญของตัวชี้วัด (Rate)			คะแนน (W _i X R _i)
		3 (สูง)	2 (ปานกลาง)	1 (ต่ำ)	
2.2 ทางธรรมชาติ	1) สภาพธรรมชาติและทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยวในพื้นที่สามารถใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวได้ในระดับที่เหมาะสม 2) มีความเปราะบางในบางบริเวณที่ควรกำหนดไว้เป็นพื้นที่อนุรักษ์แต่ในบางบริเวณสามารถใช้ประโยชน์และส่งเสริมกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวได้ 3) มีความเปราะบางในบางบริเวณที่ควรกำหนดไว้เป็นพื้นที่อนุรักษ์แต่ในบางบริเวณสามารถใช้ประโยชน์และส่งเสริมกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวแต่ควรมีการกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ 4) มีความเปราะบางและอ่อนไหวต่อการถูกรุกทำลาย การใช้ประโยชน์และส่งเสริมกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวควรมีการกำหนดกิจกรรมและมาตรการในการบริหารจัดการที่เข้มงวด 5) มีความเปราะบางและอ่อนไหวต่อการถูกรุกทำลายมาก หากมีกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวเกิดขึ้นจะก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรขึ้นในพื้นที่				

ที่มา : ดัดแปลงจาก สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2546

ดัดแปลงจาก ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546

ตาราง 4 (ต่อ) ค่าคะแนนความเสี่ยงต่อผลกระทบพื้นที่ท่องเที่ยวบริเวณน้ำตกโตนาช้าง โชนที่.....

ประเด็นพิจารณา / ตัวแปร (Weight)	ความหมายของค่าคะแนน/ค่าถ่วงน้ำหนัก (Weight)	ความสำคัญของตัวชี้วัด (Rate)			คะแนน (W _i) X (R _i)
		3 (สูง)	2 (ปานกลาง)	1 (ต่ำ)	
3. ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชนท้องถิ่น 3.1 ทางด้านวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่น	6) วิถีชีวิตความเป็นอยู่มีรูปแบบดั้งเดิม พึ่งพิงธรรมชาติเปลี่ยนแปลงยาก 7) วิถีชีวิตความเป็นอยู่มีรูปแบบดั้งเดิม แต่น้อย 8) วิถีชีวิตความเป็นอยู่ยังคงหลงเหลือวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมแต่น้อยและเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง 9) วิถีชีวิตความเป็นอยู่ยังคงหลงเหลือวิถีชีวิตแบบดั้งเดิม มีการเปลี่ยนแปลงตามสังคมและวัฒนธรรมที่เข้ามา 10) วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนท้องถิ่นเปลี่ยนแปลงหากมีการพัฒนาการท่องเที่ยว				

ที่มา : ดัดแปลงจาก สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2546

ดัดแปลงจาก ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546

ตาราง 4 (ต่อ) ค่าคะแนนความเสี่ยงต่อผลกระทบพื้นที่ท่องเที่ยวบริเวณน้ำตกโตนงาช้าง โซนที่.....

ประเด็นพิจารณา / ตัวแปร (Weight)	ความหมายของค่าคะแนน/ค่าถ่วงน้ำหนัก (Weight)	ความสำคัญของตัวชี้วัด (Rate)			คะแนน (W _i) X (R _i)
		3 (สูง)	2 (ปาน กลาง)	1 (ต่ำ)	
3.2 คุณภาพชีวิต	6) การส่งเสริมและพัฒนาด้านการท่องเที่ยวทำให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้น 7) การส่งเสริมและพัฒนาด้านการท่องเที่ยวทำให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้นแต่กระจุกตัวเฉพาะบางกลุ่ม 8) การส่งเสริมและพัฒนาด้านการท่องเที่ยวทำให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้นแต่กระจุกตัวเฉพาะบางกลุ่ม และมองข้ามคุณภาพชีวิตโดยรวมของประชาชนในท้องถิ่น 9) การส่งเสริมและพัฒนาด้านการท่องเที่ยวไม่ใช่แนวทางในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของชุมชนท้องถิ่น 10) การส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวไม่ใช่แนวทางในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้กับชุมชนและอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งในด้านผลประโยชน์ได้				

$$RRP = \frac{W_1R_1 + W_2R_2 + W_3R_3 + \dots + W_nR_n}{W_1 + W_2 + W_3 + \dots + W_n}$$

RRP = ระดับ ความเสี่ยงผลกระทบของแหล่งนันทนาการ (Recreation Resource Potential)

R1..n = ค่าคะแนนความเสี่ยงผลกระทบของตัวชี้วัดที่ 1 ถึง n

W1..n = ค่าถ่วงน้ำหนักของตัวแปรที่ 1 ถึง n

3.6. การวิเคราะห์ข้อมูล

แสดงข้อมูลที่ได้จากการประเมินความเสี่ยงต่อผลกระทบโดยใช้ตาราง Checklist ด้วยการวิเคราะห์ค่าคะแนนที่ได้และสรุปเป็นค่าในตารางแสดงระดับความเสี่ยงต่อผลกระทบที่มีค่าตั้งแต่ สูง ปานกลาง ต่ำ แสดงข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ การวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพ วิเคราะห์เนื้อเรื่องจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนาซัง นักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการค้าภายในพื้นที่น้ำตกโตนาซัง