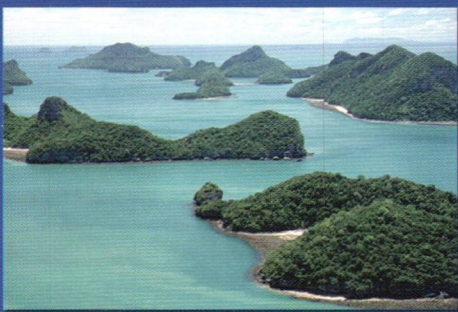
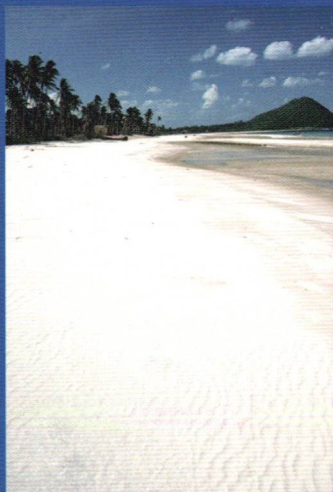


# คู่มือการจัดการแหล่งธรรมชาติ

## ประเภท ภูเขา



ประเภท เกาะ



ประเภท ชายหาด



ประเภท ซากดึกดำบรรพ์



ประเภท บึง หนอง และทะเลสาบ



ประเภท ธรณีทัศน์ฐาน

โครงการพัฒนาเทคนิค  
วิธีการประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อมชาติ



## คำนำ

เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในหลายพื้นที่ของประเทศได้ถูกนำมาใช้อย่างไม่เหมาะสม ทำให้สูญเสียสภาพและเสื่อมโทรมลงไปมาก จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องมีการอนุรักษ์อย่างเร่งด่วน เพื่อให้การจัดการแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์เป็นไปในเชิงรุก จึงเห็นควรให้มีการศึกษาโครงการพัฒนาเทคนิควิธีการประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ในแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ทุกประเภท ได้แก่ เกาะ แก่ง ภูเขา ถ้ำ น้ำตก โป่งพุร้อน ทะเลสาบ หนอง บึง หาดทราย หาดหิน แหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์ (พืชและสัตว์) และฐานอื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางธรณีฐานวิทยาและภูมิลักษณะธรรมชาติ เพื่อประเมินคุณค่าความเสียหายที่เกิดกับแหล่งธรรมชาติ และหาแนวทางมาตรการในการป้องกันและฟื้นฟูสภาพแหล่งธรรมชาติอันเนื่องมาจากโครงการพัฒนาต่างๆ และเป็นการเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจและความตระหนัก ในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในท้องถิ่นตนเองอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

พ.ศ. 2545

## สารบัญ

### หัวข้อ

### หน้า

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| ความหมายของแหล่งธรรมชาติประเภท ภูเขา                                           | 1  |
| ขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่แหล่งธรรมชาติ                                | 2  |
| แนวคิดในการจัดการแหล่งธรรมชาติ                                                 | 3  |
| แนวทางในการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ                                               | 5  |
| การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ                                 | 6  |
| การบริหารจัดการแหล่งธรรมชาติ                                                   | 7  |
| มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อแหล่งธรรมชาติ                             | 8  |
| การประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติประเภท ภูเขา                                      | 9  |
| 1. การประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ศักยภาพ และความเสี่ยง                   | 9  |
| 2. การกำหนดค่าระดับคะแนน                                                       | 10 |
| 3. การกำหนดค่าความสำคัญของตัวชี้วัด                                            | 10 |
| 4. การคำนวณคะแนนจากตาราง                                                       | 11 |
| 5. การประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์                         | 14 |
| ตัวอย่างการประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติ                                          | 16 |
| 1. ข้อมูลทั่วไป                                                                | 16 |
| 2. ตัวอย่างตารางคะแนนการประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ศักยภาพ และความเสี่ยง | 19 |
| 3. วิธีการคำนวณคะแนนจากตาราง                                                   | 29 |
| 4. การประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์                         | 31 |
| แบบประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติประเภท ภูเขา                                      | 34 |
| แบบประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติประเภท น้ำตก                                      | 45 |
| แบบประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติประเภท ถ้ำ                                        | 55 |
| แบบประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติประเภท แก่ง                                       | 67 |
| แบบประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติประเภท น้ำพุร้อน                                  | 78 |

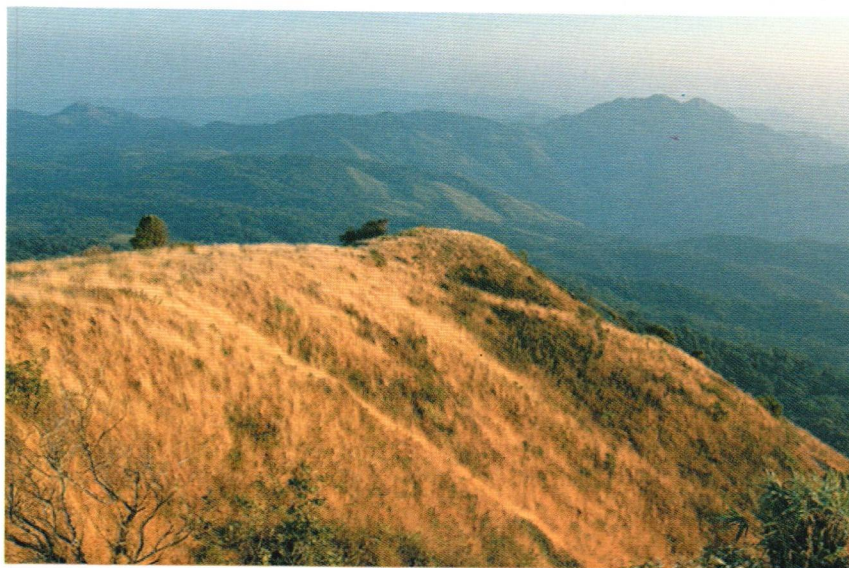


## ความหมายของแหล่งธรรมชาติประเภท ภูเขา

**แหล่งธรรมชาติ** หมายถึง สิ่งที่มีอยู่และเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ มีสภาพและการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา มีระบบความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนในตัวเองด้วยปัจจัยต่างๆ กัน และองค์ประกอบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอาจค่อยเป็นค่อยไปจนยากที่จะสังเกตเห็นความเปลี่ยนแปลงนั้นๆ แต่ในระยะเวลายาวนานอาจตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงนั้นได้ และในบางครั้งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอาจรวดเร็วมากจนเห็นได้ชัดเจนแล้วแต่กรณีไป มนุษย์อาจใช้บางสิ่งของแหล่งธรรมชาติให้เกิดประโยชน์กับตนเองได้ และมักเรียกแหล่งธรรมชาติประเภทนั้นว่า ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น แร่ ก๊าซ ถ่านหิน หรือน้ำมันใต้ดิน ไม้ในป่า ปลาในน้ำ เป็นต้น แต่ผลจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อาจทำให้เกิดการสูญเสียของแหล่งธรรมชาตินั้นได้ ถ้าปราศจากความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรนั้นๆ

**แหล่งธรรมชาติประเภทภูเขา** ภูเขาตามพจนานุกรมฉบับ ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 จะหมายถึง เนินที่สูงขึ้นไป เป็นจอมเด่นหรือเป็นเขาขนาดใหญ่และสูง โดยแต่ละภาคมักจะมีชื่อเรียกกันต่างๆ กัน เช่น ภาคเหนือจะเรียกว่า "ดอย" เช่น ดอยสุเทพ ดอยอินทนนท์ ภาคอีสานจะเรียกว่า "ภู" เช่น ภูกระดึง ภูหลวง ส่วนทางภาคใต้จะเรียกว่า "เขา" เช่น เขาหลวง เขานางหงส์ เป็นต้น

แหล่งธรรมชาติประเภทภูเขานี้ อาจเป็นภูเขาโดดเดี่ยวโดดๆ หรือมีลักษณะต่อเนื่องกันเป็นเทือกเขา และในแหล่งธรรมชาติประเภทภูเขานี้อาจมีแหล่งธรรมชาติประเภทอื่นอยู่ด้วย เช่น มีน้ำตก มีถ้ำ หรือมีน้ำพุร้อน อย่างไรก็ตาม แหล่งธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับภูเขายังมีความสัมพันธ์กับภูเขา ถ้าภูเขาถูกทำลายหรือทำให้เปลี่ยนสภาพไปก็อาจมีผลทำให้แหล่งธรรมชาติอื่นๆ นั้นถูกทำลายไปด้วย



ดอยม่อนจอง จังหวัดเชียงใหม่

## ขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่แหล่งธรรมชาติ

การพิจารณาขีดความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) ของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งนั้น ว่าสามารถรองรับจำนวนคนที่เข้ามาใช้พื้นที่นั้นๆ ได้มากน้อยเพียงไร ที่มักนิยามคำนวณกันคือ ใช้ขนาดของพื้นที่เป็นหลัก โดยประเมินว่ากิจกรรมของแต่ละคนที่จะใช้พื้นที่นั้นๆ มีขนาดพื้นที่ประมาณเท่าไร แล้วไปหาว่าพื้นที่นั้นจะรองรับคนได้อย่างมากที่สุดเท่าไร หรือหากมีการพักแรม ณ พื้นที่ใด ก็มักจะใช้ปริมาณน้ำใช้ที่จะมีให้ โดยคำนวณดูว่าจะมีคนใช้น้ำมากน้อยแค่ไหนกับปริมาณน้ำที่มี การคิดขีดความสามารถในการรองรับเช่นนี้ ดีสำหรับใช้กับการประเมินค่ากว้างๆ แต่จะใช้จริงจึงในสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันไม่ได้ เช่น การประเมินว่าบริเวณนั้นๆ ควรอนุญาตให้มีการสร้างที่พักแรมได้กี่ห้อง ซึ่งในสภาพความเป็นจริงแล้วหากจะนำผู้คนไปยังสถานที่เหล่านั้น โดยมีการหมุนเวียน เข้าไปอยู่ในพื้นที่ไม่มากก็สามารถรองรับผู้คนได้มากขึ้น ทั้งนี้จะต้องมีการจัดการที่ดีเพื่อมิให้คนจำนวนมากนั้นสร้างความเสื่อมโทรมให้กับพื้นที่ เช่น การจำกัดเขตในการให้เข้าถึง เป็นต้น

ในเรื่องของสภาพธรรมชาติแล้ว แทนที่จะใช้พื้นที่ หรือทรัพยากร หรือปัจจัยบางอย่างเป็นตัวกำหนดว่าจะสามารถให้คนเข้าไปใช้ได้มากน้อยเท่าไร หลักการที่นิยมนำมาพิจารณาใช้กันในปัจจุบันคือ การกำหนดขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงของแหล่งธรรมชาตินั้นๆ ที่ยอมให้เป็นไปได้โดยไม่ก่อให้เกิดการเสียหายที่จะทำให้สภาพของแหล่งธรรมชาตินั้นๆ เสื่อมโทรมไปกว่าที่จะคงความเป็นแหล่งธรรมชาติที่ดีได้ เรียกกันย่อๆ ว่า LAC (Limit to Acceptable Change) ทั้งนี้โดยถือว่าการจัดการเป็นเรื่องที่สำคัญ จะต้องพิจารณาถึงกิจกรรมต่างๆ ที่จะมีขึ้นในพื้นที่แหล่งธรรมชาตินั้นๆ อย่างรอบคอบว่าจะมีผลกระทบอย่างไร มากน้อยแค่ไหน มีวิธีการในการลดผลกระทบอย่างไรบ้าง แล้วมีระบบการจัดการที่จะทำให้สิ่งที่เป็นกิจกรรมซึ่งจะเกิดในแหล่งธรรมชาตินั้น ไม่ส่งผลกระทบอันจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับแหล่งธรรมชาตินั้น จนถึงขนาดเสื่อมสภาพลงไปกว่าเดิม ซึ่งโดยปกติแล้วจะมีวิธีการจัดการได้หลากหลายแนวทางด้วยกัน รวมทั้งการแสวงหาเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ป้องกันการเสื่อมโทรมด้วย

การจัดการโดยกำหนดส่วนต่างๆ เช่น พื้นที่บริการสำหรับนักท่องเที่ยวพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกตามความต้องการพื้นฐานในพื้นที่บริการ ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่สุดก่อนที่จะให้นักท่องเที่ยวเข้าสู่พื้นที่อนุรักษ์ ซึ่งจะเป็นพื้นที่ที่สามารถปรับปรุงได้เฉพาะบางส่วนแต่ต้องน้อยที่สุด ตามหลักการการกำหนดขอบเขตของการเปลี่ยนแปลง (LAC) เพื่อควบคุมการเข้าสู่พื้นที่สงวนซึ่งต้องเพิ่มความระมัดระวังเพราะมีความเปราะบาง หรือมีความสวยงามที่ต้องดูแลเป็นพิเศษรวมทั้งต้องมีระบบการควบคุมและป้องกันการทำลายอย่างดี



การกำหนดขีดความสามารถในการรองรับเฉพาะในพื้นที่บริการ จะต้องคำนึงถึง

1. **ขีดความสามารถในการรองรับด้านกายภาพ** ซึ่งหมายถึงพื้นที่ที่สามารถใช้สำหรับการบริการประเภทต่างๆ ความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ปริมาณน้ำจืดที่สามารถให้บริการ สถานที่จอดยานพาหนะตามความเหมาะสม สถานที่พักผ่อนตามธรรมชาติ รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น เช่น ห้องสุขา เป็นต้น
2. **ขีดความสามารถในการรองรับด้านสิ่งแวดล้อม** หมายถึง สภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่เมื่อมีการพัฒนาเพื่อให้บริการแล้ว จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมเดิม เช่น การสร้างสถานที่บริการหรือที่จอดยานพาหนะ ต้องพยายามหลีกเลี่ยงการตัดต้นไม้ใหญ่ เพราะนอกจากจะเป็นการรักษาสภาพแวดล้อมที่ดี มีความเขียวของพื้นที่แล้วยังให้ร่มไม้ได้ด้วย เป็นต้น
3. **ขีดความสามารถในการรองรับด้านเศรษฐกิจและสังคม** โดยจะต้องคำนึงถึงความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ เช่น ชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่โดยรอบ ต้องไม่ได้รับการรบกวนจากนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยว หรือการเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริการแก่นักท่องเที่ยวในพื้นที่บริการตามความเหมาะสม เพื่อเป็นการเสริมสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนและท้องถิ่นด้วยอีกทางหนึ่ง เป็นต้น

ในกรณีแหล่งธรรมชาติประเภทภูเขา เรื่องหลักๆ ที่ต้องพิจารณาคือ ต้องดูแลสภาพธรรมชาติที่ต้องสงวนรักษาไว้ตั้งแต่เชิงเขาไปจนถึงยอดเขา ทั้งนี้เพราะทุกส่วนบนภูเขาจะมีผลกระทบได้หากส่วนหนึ่งส่วนใดถูกทำลายไป เช่น การตัดไม้บนเขาทำให้ความสมบูรณ์ของน้ำลดลงไป น้ำตก หรือลำธารอาจเสียสภาพธรรมชาติ หรือลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ของภูเขา เช่น ภูเขาเป็นรูปคนนอน เป็นรูปลักษณะของสัตว์ หรือมีส่วนประกอบเช่น เป็นหน้าผายื่นไปเป็นเอกลักษณ์พิเศษ ฯลฯ ส่วนที่เป็นเอกลักษณ์เหล่านั้นจะปล่อยให้ถูกทำลายหรือเปลี่ยนแปลงไม่ได้เป็นอันขาด แหล่งธรรมชาติประเภทภูเขาที่ควรอนุรักษ์ต้องพิจารณาเรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญ

## แนวคิดในการจัดการแหล่งธรรมชาติ

แหล่งธรรมชาติอันควรแก่การอนุรักษ์นั้น มีในประเทศไทยมากมาย แต่ปัจจุบันแหล่งธรรมชาติเหล่านี้ได้ถูกทำลายไปจนหมดสภาพไปเลยก็มาก ถูกทำลายเสียหายไปเป็นบางส่วนก็มี หรืออยู่ในสภาพล่อแหลมในการถูกทำลายก็มีไม่น้อย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการวางแนวทางเพื่อการจัดการให้แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์นี้คงอยู่ได้



ประการแรกที่ต้องดำเนินการคือ การระบุให้ชัดเจนว่าแหล่งธรรมชาติเหล่านี้อยู่ในพื้นที่ใด แม้จะได้เคยมีการนำรายการแหล่งธรรมชาติต่างๆ อันควรอนุรักษ์เสนอต่อที่ประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อปี พ.ศ. 2532 และได้ประกาศให้ทราบทั่วกันเป็นจำนวน 263 แห่งแล้วก็ตาม ปรากฏว่ายังมีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์อีกหลายแหล่งที่ยังมิได้ประกาศและยังไม่มีทำให้ความสำคัญ เอาไว้อีกเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการทบทวนสภาพของแหล่งธรรมชาติที่ได้ประกาศไว้แล้วว่ามีสถานการณ์อย่างไร ยังคงสมบูรณ์อยู่มากน้อยแค่ไหน และที่สำคัญคือต้องมีการเร่งค้นคว้าหาทางทราบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ที่ยังมิได้ประกาศในท้องที่ต่างๆ ทั่วประเทศเพื่อดำเนินการขึ้นทะเบียนไว้เพื่อปกป้องสงวนรักษา

ไม่ว่าจะเป็นแหล่งธรรมชาติประเภทใดก็ตาม ในบางกรณีอาจมีเฉพาะในกลุ่มวิชาการเท่านั้นที่เห็นความสำคัญของแหล่งธรรมชาติที่นั้นๆ แต่ผู้คนที่อยู่ในท้องถิ่นได้เห็นแหล่งธรรมชาตินั้นจนเคยชินจนอาจมองข้ามความสำคัญไป หรือมีการให้ความสำคัญในการใช้เพื่อผลตอบแทนทางเศรษฐกิจแต่เพียงด้านเดียว ดังนั้นบ่อยครั้งที่พบว่าอาจจะตระหนักถึงความสำคัญของแหล่งธรรมชาตินั้นๆ ก็ปรากฏว่าเกิดความเสื่อมโทรมจนสูญเสียคุณค่าไปแล้ว

ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องส่งเสริมให้ชุมชนในท้องถิ่นได้เป็นผู้ให้ข้อมูล ให้ข้อสังเกตถึงแหล่งธรรมชาติ ที่มีอยู่ในละแวกชุมชนของตน เมื่อเป็นแหล่งธรรมชาติที่สมควรอนุรักษ์ก็ต้องเร่งประกาศให้เป็นที่รู้ทั่วกันอย่างชัดเจน และจะต้องให้คนในท้องถิ่นมีความรักและผูกพันกับแหล่งธรรมชาตินั้นๆ เพื่อคอยดูแลเป็นหูเป็นตามิให้ถูกทำลายหรือทำให้เกิดความเสื่อมโทรม ไม่ว่าจะโดยหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนส่วนใดๆ ก็ตาม

ในกรณีแหล่งธรรมชาติประเภทภูเขาควรมีการดำเนินการ ดังนี้

1. จัดให้ชุมชนในท้องถิ่นได้ทำแบบประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ทั่วประเทศ เพื่อให้ได้ข้อมูลว่ามีภูเขาใด ณ ที่ใด ที่เป็นแหล่งธรรมชาติและมีความสำคัญอย่างไร
2. ให้นักวิชาการจากสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญและปัญหาของ “ภูเขา” นั้นๆ
3. นำข้อมูลเข้าสู่ศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูล
4. ศูนย์กลางข้อมูลจำแนกกลุ่มความสำคัญ แล้วดำเนินการตรวจสอบแหล่งธรรมชาติที่ต้องดำเนินการในรายละเอียดอย่างรีบด่วนก่อนเกิดการเสื่อมโทรม
5. เสนอความสำคัญของแหล่งธรรมชาติเร่งด่วนในการอนุรักษ์เพื่อให้มีการดำเนินการ

## แนวทางในการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ

ในปัจจุบันความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์ยังไม่อยู่ในระดับที่น่าพอใจ ทั้งในกลุ่มของผู้บริหารผู้ตัดสินใจและผู้ประกอบการ ตลอดจนประชาชนทั่วไป ดังนั้นมีความจำเป็นที่จะต้องให้มีการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์อย่างมีประสิทธิภาพ

ระดับผู้บริหารและผู้ตัดสินใจจะต้องดำเนินการโดยเร่งด่วน เพราะยังมีผู้บริหารทั้งระดับประเทศและระดับท้องถิ่นที่ยังไม่เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างการอนุรักษ์และการพัฒนาอีกมาก ต้องมีวิธีการที่จะแทรกความรู้เพื่อให้เกิดการตัดสินใจที่ถูกต้อง มิใช่มุ่งแต่เฉพาะการตอบสนองผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจหรือสร้างกระแสความนิยม รวมไปถึงการแสวงหาชื่อเสียง ซึ่งบ่อยครั้งทำให้มีการตัดสินใจดำเนินการโดยมุ่งผลประโยชน์เพียงด้านเดียว แต่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมกับสภาพธรรมชาติอย่างรุนแรง

ในกลุ่มผู้ประกอบการต่างๆ นับว่าเป็นกลุ่มที่อาจก่อให้เกิดปัญหาได้มาก แต่ในขณะเดียวกันถ้ากลุ่มผู้ประกอบการได้ทำความเข้าใจแล้ว จะสามารถวางแผนการประกอบกิจการต่างๆ ได้โดยสอดคล้องกับแนวทางการอนุรักษ์ และบ่อยครั้งที่พบว่า การทำให้เกิดความเสื่อมโทรมกับแหล่งธรรมชาตินั้น เป็นเพราะผู้ประกอบการไม่ทราบว่าจะผลจะเป็นไปเช่นนั้น หรือให้ความสำคัญในการประเมินความเสี่ยงน้อยเกินไป รวมทั้งอาจเป็นเพราะไม่ได้แสวงหาความรู้ หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีใช้ในการป้องกันปัญหาเหล่านั้น

กลุ่มประชาชนทั่วไปซึ่งหมายความว่าถึงชุมชนในท้องถิ่นซึ่งมีความสำคัญมาก นอกเหนือจากการต้องเพิ่มพูนความตระหนักในแหล่งธรรมชาติที่ดีนั้นเกี่ยวข้องและมีประโยชน์อย่างไรต่อชุมชนนั้นๆ แล้วยังต้องขยายความถึงความสำคัญของแหล่งธรรมชาตินั้นๆ ต่อระบบนิเวศโดยรวมด้วย การให้ชุมชนได้มีส่วนให้ความเห็นและมีความเข้าใจในการประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติ เป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้ชุมชนตระหนักและเห็นถึงคุณค่าของแหล่งธรรมชาตินั้นๆ มากขึ้น ในขณะเดียวกันต้องเสริมสร้างความเข้าใจด้วยว่าหลักการของการอนุรักษ์นั้น ต้องรวมไปถึงการสงวนรักษาและการใช้ประโยชน์โดยไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรม รู้จักการตัดสินใจที่ถูกต้อง รู้จักรักและหวงแหนดูแล และบูรณะในส่วนที่เสื่อมโทรมให้ดีขึ้นด้วย

ในกรณีของแหล่งธรรมชาติประเภทภูเขาอันควรอนุรักษ์ ควรดำเนินการดังนี้

1. ศูนย์กลางข้อมูลพิจารณาแหล่งธรรมชาติประเภทภูเขา ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการเป็นพิเศษเพื่อสงวนรักษา โดยมีการวางรายละเอียดในการอนุรักษ์สำหรับแต่ละแหล่งธรรมชาติ



2. ประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานของรัฐและภาคธุรกิจที่จะมีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลเรื่อง ภูเขา เช่น กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรธรณี ภาคธุรกิจเอกชนทั้งด้านการใช้ทรัพยากรและใช้พื้นที่ เช่นคณะกรรมการ ป่าชุมชน ผู้มีสัมปทานทำไม้ ผู้ทำกิจกรรมย่อยหิน ผลิตภัณฑ์ซีเมนต์ ปูนขาว ฯลฯ ให้ได้รับความรู้ความเข้าใจ และรู้ว่า “ภูเขา” ไหนที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ และให้แนวคิดในการปรับปรุงกิจกรรมในพื้นที่นั้นๆ เพื่อมิให้เกิดปัญหาด้านความเสื่อมโทรม

3. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนในพื้นที่รู้จักแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ และได้ทราบถึงความสำคัญ of แหล่งธรรมชาตินั้นๆ โดยอาศัยคู่มือการจัดการแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ซึ่งกลุ่มที่ต้องเน้นด้วยอีกกลุ่มคือ เยาวชน ซึ่งควรจะรับรู้ถึงสิ่งที่ควรอนุรักษ์นั้น

4. สร้างเครือข่ายของชุมชนในการคอยป้องกันมิให้มีการลักลอบทำลายแหล่งธรรมชาติ และมีระบบการรายงานเข้าส่วนกลางได้อย่างรวดเร็วเพื่อการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ

## การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ

เนื่องจากเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ โดยหลักการแล้วต้องไม่ให้มีการปรับปรุงภูมิทัศน์ใดๆ ให้ผิดธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นการเอาพรรณพืชพันธุ์สัตว์จากที่อื่นเข้าไปเสริม ซึ่งล้วนเป็นการผิดหลักการ ในบางครั้งพบว่ามีสิ่งแปลกปลอมอยู่ในแหล่งธรรมชาติ หากไม่อยู่เป็นระยะเวลานานจนถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของแหล่งธรรมชาตินั้นๆ เช่นว่ามีต้นไม้หลายชนิดซึ่งเป็นไม้ต่างถิ่นแต่เข้ามาในเมืองไทยนานแล้วจนถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของพืชในท้องถิ่นนั้น ให้ถือว่าเป็นส่วนของสภาพธรรมชาตินั้นได้ แต่ถ้าเพิ่งเอาเข้ามาได้ไม่นานนักยังเป็นที่ยึดกันว่าเป็นของต่างถิ่น สมควรที่จะต้องกำจัดสิ่งแปลกปลอมนั้นออกไป ยกตัวอย่างเช่น ในปัจจุบันมักนิยมนำเอาไม้ประดับ 3 ชนิดไปประดับตามบริเวณที่ต้องการให้คงสภาพธรรมชาติไว้ ได้แก่ ต้นเฟื่องฟ้า ต้นทองละออ และต้นตะบองเพชร ซึ่งสมควรคัดออกเสีย

การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ให้มี “ความสวยงาม” ตามหลักการที่ถูกต้องแล้ว ต้องเป็นความสวยงามตามธรรมชาติ ไม่ใช่ตกแต่งและต้องขจัดสิ่งที่ลดความสวยงาม เช่น ป้ายโฆษณาที่บดบังภูมิทัศน์ สิ่งแปลกปลอมทุกประเภททั้งมีชีวิตและไม่มีชีวิต ที่ทำให้ลักษณะของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ที่โดดเด่นนั้นด้อยลง รวมทั้งขจัดสิ่งรกรุงรัง ขยะ และสิ่งปฏิกูลต่างๆ ด้วย

ในกรณีของแหล่งธรรมชาติประเภทภูเขาอันควรอนุรักษ์ ควรดำเนินการดังนี้

1. ต้องมีการพิจารณาว่าบริเวณที่เกิดความเสื่อมโทรมของแหล่งธรรมชาตินั้นๆ สมควรจะมีการปรับปรุงให้มีสภาพเหมือนเดิม หรือควรปล่อยไว้ตามที่เป็น เพราะไม่อาจปรับปรุงได้เช่น การระเบิดหิน ทำให้มีร่อง

ร่อนนำเกลียด แต่ต้องปล่อยทิ้งไว้เช่นนั้น หรือภูเขาที่ต้นไม้มากเกินไปจนกลายเป็นหย่อม การฟื้นฟูควรทำแต่เพียงดูแลให้ธรรมชาติฟื้นตัวเอง หรือในกรณีที่ภูเขาอยู่ในสภาพจะฟื้นตัวเองได้ อาจต้องนำไม้ท้องถิ่นเข้าไปช่วยเสริม แต่ทั้งนี้ต้องดูแลให้เหมือนสภาพธรรมชาติ ห้ามนำของต่างถิ่นเข้าไปเสริม

2. การนำสิ่งแปลกปลอมเข้าไปใส่ไว้บนภูเขานั้นๆ เช่น เอาไม้ต่างถิ่นเข้าไป ตั้งเป็นสำนักสงฆ์ สร้างรูปเคารพ ถ้ามีอยู่มานานมากจนไม่สามารถเอาออกได้ อาจต้องปล่อยไปตามนั้น แต่ถ้าอยู่ในสภาพที่ยังจัดการได้ เพราะผ่านมานานไม่เกิน 10 ปี ต้องรีบนำสิ่งแปลกปลอมนั้นออกไป เพื่อให้กลับสู่สภาพธรรมชาติ

3. ปรับปรุงภูมิทัศน์รอบๆ ภูเขาและป้องกันมิให้เกิดการบดบังทัศนียภาพหรือมีสิ่งแปลกปลอมที่ดูไม่กลมกลืนกันอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

## การบริหารจัดการแหล่งธรรมชาติ

ต้องมีระบบของการบริหารจัดการแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์อย่างมีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง ซึ่งจะต้องดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ทบทวนสภาพของแหล่งธรรมชาติเดิมที่เคยประกาศได้แล้วทุกแห่ง โดยใช้คู่มือการจัดการแหล่งธรรมชาตินี้
2. ให้ท้องถิ่นและรวมถึงนักวิชาการในท้องถิ่น ศึกษาหาแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์เพิ่มเติม โดยใช้คู่มือการจัดการแหล่งธรรมชาติ แล้วประกาศให้มีผลใช้บังคับ
3. ประชาสัมพันธ์ในหลายๆ รูปแบบให้เป็นที่ทราบโดยทั่วกันว่าพื้นที่ใดเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ โดยเฉพาะหน่วยงานต่างๆ ที่จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเข้าใช้พื้นที่ดังกล่าว
4. สร้างเครือข่ายองค์กรในพื้นที่ไว้คอยดูแลให้แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์คงสภาพเดิม ให้มีการรายงานเข้าสู่ส่วนกลางเพื่อการรวบรวมข้อมูลเป็นประจำและดำเนินการขจัดปัญหาที่เกิดขึ้นทันที

ในกรณีแหล่งธรรมชาติประเภทภูเขาสิ่งที่จะต้องดำเนินการ คือ

1. ประเมินแหล่งธรรมชาติประเภทภูเขาในพื้นที่ต่างๆ โดยใช้คู่มือการจัดการแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ประเภทภูเขานี้
2. จัดให้สถาบันการศึกษาในภูมิภาคตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องจากการประเมินแล้วรวบรวมข้อมูลเข้าสู่ศูนย์กลาง
3. จัดการประกาศตามขั้นตอนให้เป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์
4. เผยแพร่ข้อมูลให้หน่วยงานของรัฐ ธุรกิจเอกชน และชุมชนในพื้นที่ ได้ทราบข้อมูลของแหล่งอนุรักษ์ เช่น การเผยแพร่ทาง Website เป็นต้น



5. จัดตั้งเครือข่ายชุมชนในพื้นที่เพื่อให้คอยสอดส่องดูแลภูเขานั้น หากมีอะไรจะสร้างปัญหาให้เสื่อมโทรมได้ ให้รายงานส่วนกลางเพื่อการดำเนินการ

6. ส่วนกลางควรศึกษาปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดความเสื่อมโทรม เพื่อหาแนวทางอนุรักษ์ที่ยั่งยืนหรือป้องกันได้ทันเวลา เช่น ในกรณีที่จะมีผู้ระเบิดหิน ให้อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี หรือการสร้างโรงงานที่อาจสร้างสภาวะความเป็นกรด เช่น ปล่อยกน้ำมาสูบน้ำ รบกวนธรรมชาติ รบกวนระบบนิเวศและน้ำออกในอนุญาติให้ดำเนินงาน

## มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อแหล่งธรรมชาติ

1 ต้องเอาจริงเอาจังและกล้าขวางผู้ที่ใช้อำนาจและอิทธิพลทางการเมืองทั้งระดับชาติและระดับท้องถิ่น ที่จะพยายามเปลี่ยนแปลงแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ เมื่อขึ้นทะเบียนแล้วต้องดูแลรักษาให้ได้โดยไม่มีข้อยกเว้น และต้องไม่ปิดความรับผิดชอบ

2 ต้องมีมาตรการตรวจสอบแหล่งธรรมชาติเป็นระยะๆ โดยสร้างเครือข่ายกับชุมชนให้เป็นผู้รายงานและดำเนินการทันทีหากมีความผิดปกติเกิดขึ้น

3 ต้องไม่ยอมให้หน่วยงานใดถือว่าการดำเนินงานของหน่วยงานนั้นสำคัญ และเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่แหล่งธรรมชาติแต่ผู้เดียว ยกเว้นในกรณีเกี่ยวกับความมั่นคงของชาติ

4 ประกาศให้ทราบโดยทั่วกันว่าพื้นที่ใดเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ พร้อมทั้งให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติแก่ประชาชน

5 แหล่งธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเองตามสภาพธรรมชาติจนถึงขั้นเสื่อมโทรม ก็ไม่ควรยกเลิกจากการเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ควรเก็บไว้เป็นสถานที่สำหรับใช้ศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

6 หากต้องมีการอนุญาตให้หน่วยงานใดทั้งภาครัฐหรือเอกชนเข้ามาดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องมีการตรวจสอบให้แน่ชัดก่อนว่ากิจกรรมนั้นจะไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อพื้นที่แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ด้วย

### ในกรณีแหล่งธรรมชาติประเภทภูเขา

1. มักจะพบผู้มีอิทธิพลลักลอบสร้างความเสื่อมโทรมให้ภูเขา เช่น ลักลอบตัดไม้ ลักลอบระเบิดหิน เป็นต้น ต้องมีเจ้าหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ ให้หยุดยั้งการดำเนินการนั้นๆ และอาจต้องดำเนินคดีตามกฎหมาย ทั้งกับผู้ประกอบการและกับเจ้าหน้าที่ในท้องถิ่นที่ไม่คอยดูแลและปราบปราม

2. ต้องมีการประสานงานอย่างใกล้ชิดกับเครือข่ายที่อยู่ในท้องถิ่น ซึ่งคอยดูแลเฝ้าระวังอยู่เพื่อให้เกิดการส่งข่าวและข้อมูลได้อย่างรวดเร็วทันเวลา

3. คอยเตือนหน่วยราชการต่างๆ ที่อาจมีส่วนทำลายแหล่งธรรมชาติ ให้ทราบว่าแหล่งธรรมชาติ “ภูเขา” อันควรอนุรักษ์อยู่ที่ใดบ้าง จะได้ไม่อนุญาตให้ใครมาทำให้เสื่อมโทรม โดยเฉพาะการให้สัมปทาน ประทานบัตรหรือการอนุญาตใดๆ ดังนั้นหน่วยงานต่างๆ ต้องตรวจสอบข้อมูลรายการแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์เสียก่อนที่จะอนุญาตให้กระทำการใดๆ ในกรณีนี้ น่าจะพิจารณาเสนอให้เป็นระเบียบปฏิบัติ ของทุกหน่วยงาน และจะอ้างว่าไม่ทราบไม่ได้

4. ประชาสัมพันธ์ให้คนทั่วๆ ไปและคนในพื้นที่ตระหนักและหวงแหนแหล่งธรรมชาติของตน และ มีการสอนให้เยาวชนในพื้นที่ได้รู้จักการอนุรักษ์ที่ถูกต้อง

5. หากภูเขาเกิดการเปลี่ยนแปลงเสื่อมโทรมโดยสภาพธรรมชาติ ก็ต้องรักษาแหล่งธรรมชาตินั้นไว้ เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลง

## การประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติประเภทภูเขา

### 1. การประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ศักยภาพ และความเสี่ยง

#### 1.1 ตารางการประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

ในกรณีของเกณฑ์การประเมินด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาตินั้น ได้กำหนดตัวชี้วัดในการ ประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อมอันควรอนุรักษ์แต่ละประเภท ที่ครอบคลุมถึงปัจจัย 4 ประเด็นหลัก โดยมีรายละเอียดของแนวความคิดดังนี้

- 1) คุณค่าทางด้านกายภาพ ประกอบด้วยลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไปของแหล่งธรรมชาติ
- 2) คุณค่าทางด้านชีวภาพ ประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นตัวชี้วัดลักษณะทางชีวภาพ บริเวณแหล่ง ธรรมชาติทั้งบนบกและในน้ำ
- 3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ตัวชี้วัดที่เป็นลักษณะของกิจกรรมการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ภายในพื้นที่ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ประกอบด้วยสาธารณูปโภค การคมนาคม การใช้น้ำ รวมถึงการใช้ที่ดิน
- 4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วยตัวชี้วัดในด้านสังคมและเศรษฐกิจ ความปลอดภัย และ สาธารณสุข ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

#### 1.2 ตารางการประเมินศักยภาพของแหล่งธรรมชาติ

การประเมินศักยภาพของแหล่งธรรมชาติ คือ การประเมินองค์ประกอบที่มีส่วนช่วยเสริมแหล่ง ธรรมชาตินั้นๆ ให้มีความสำคัญ มีความงดงามหรือมีเอกลักษณ์ที่จะทำให้แหล่งธรรมชาตินั้นๆ น่าจะได้รับการดูแลหวงแหน ไม่ให้มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงจนเสื่อมสภาพหรือหมดสภาพลง เช่น ในกรณีของ



แหล่งธรรมชาติประเภทเดียวกัน แต่ในแหล่งธรรมชาติหนึ่งอาจมีบางสิ่งบางอย่างที่ดังมาก หรือเป็นสัญลักษณ์ที่ท้องถิ่นรู้จักกัน หรือเป็นแหล่งธรรมชาติที่ชาวบ้านให้ความเคารพนับถือ ซึ่งแหล่งธรรมชาติที่อื่นไม่มี เป็นต้น ถือว่าแหล่งธรรมชาติที่มีองค์ประกอบเหล่านี้ มีศักยภาพของการเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์มากกว่าปกติ ในบางกรณีแหล่งธรรมชาติอื่นๆ อาจเป็นศักยภาพของแหล่งธรรมชาติประเภทอื่น เช่น แหล่งธรรมชาติประเภทภูเขาที่ติดอยู่กับชายหาด มีลักษณะพิเศษที่ทำให้ผู้ที่อยู่ในแหล่งธรรมชาตินั้นสามารถชื่นชมทัศนียภาพได้ภาพในมุมกว้าง นั่นคือศักยภาพในการเป็นแหล่งที่ทำให้มีมุมมองที่ดีควรค่าแก่การอนุรักษ์ เป็นต้น

### 1.3 ตารางการประเมินความเสี่ยงของแหล่งธรรมชาติ

ความเสี่ยง คือ ภาวะที่ปัจจัยต่างๆ ที่อยู่รอบๆ สิ่งแวดล้อมธรรมชาติส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติด้านใดด้านหนึ่ง ปัจจัยต่างๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่สิ่งแวดล้อมธรรมชาตินั้น อาจมาจากภัยธรรมชาติที่มนุษย์ไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้าหรือคาดการณ์ล่วงหน้าได้ แต่ไม่สามารถยับยั้งภัยธรรมชาตินั้นได้ และอีกประการหนึ่งเกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งอาจจะตั้งใจหรือความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านลบขึ้นกับสิ่งแวดล้อมได้ ตัวอย่างเช่น ปะการังในทะเลอันดามันบางบริเวณที่เคยอุดมสมบูรณ์ แต่ปัจจุบันเสื่อมโทรมลงไปมาก เนื่องจากสาเหตุต่างๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำ การเก็บเอาปะการังมาขาย การทอดสมอเรือ การประมง กิจกรรมการท่องเที่ยวได้นำเหล่านี้ เป็นต้น

## 2. การกำหนดค่าระดับคะแนน

การกำหนดระดับคะแนนของตัวชี้วัด ผู้ศึกษาได้จัดทำเป็นตัวเลขแสดงอยู่ในตารางตัวชี้วัด คือ ระดับ 1, 2, 3, 4 และ 5 ซึ่งมีการอธิบายความหมายของคะแนนไว้อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกและความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมินให้คะแนนโดยประชาชนในพื้นที่

## 3. การกำหนดค่าความสำคัญของตัวชี้วัด

การกำหนดค่าความสำคัญของตัวชี้วัดจะไม่กำหนดไว้ตายตัว ทั้งนี้เพราะเหตุผลและข้อกำหนดที่ว่าแหล่งธรรมชาติแต่ละแห่งแม้จะเป็นแหล่งธรรมชาติประเภทเดียวกัน แต่ก็ไม่มีอะไรที่เหมือนกันทุกอย่าง เช่น ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ประโยชน์ และการจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ยิ่งถ้าเป็นแหล่งธรรมชาติต่างประเภทกัน เช่น แหล่งธรรมชาติประเภทชายหาด กับแหล่งธรรมชาติประเภทซากดึกดำบรรพ์ การกำหนดค่าความสำคัญของทุกตัวชี้วัดเท่ากัน สามารถทำให้การกำหนดระดับมาตรฐานคุณภาพมีความคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงได้

อย่างไรก็ตาม การกำหนดค่าความสำคัญของตัวชี้วัดที่มีความละเอียดแบบยล หรือซับซ้อนมากเกินไป อาจทำให้เกิดความยากลำบากสำหรับผู้ที่จะทำการประเมิน และมีผลถึงการกำหนดระดับมาตรฐานคุณภาพของแหล่งธรรมชาติได้ ด้วยเหตุดังกล่าวหลักการพื้นฐานในการกำหนดค่าความสำคัญของตัวชี้วัดสำหรับการศึกษานี้ จะใช้ความคิดของประชาชนในท้องถิ่นที่จะบอกถึงระดับความสำคัญของแต่ละตัวชี้วัดดังนี้

1) ค่าความสำคัญของตัวชี้วัด แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

- |   |         |                                 |
|---|---------|---------------------------------|
| 3 | หมายถึง | ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญมาก     |
| 2 | หมายถึง | ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญปานกลาง |
| 1 | หมายถึง | ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญน้อย    |

2) ตัวชี้วัดลักษณะตรงกับประเภทของแหล่งธรรมชาติ เช่น ตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์ เมื่อใช้ประเมินมาตรฐานคุณภาพแหล่งธรรมชาติประเภทซากดึกดำบรรพ์ ต้องมีค่าความสำคัญของตัวชี้วัดมาก แต่ถ้าตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์ เมื่อใช้ประเมินแหล่งธรรมชาติประเภทชายหาดหรืออื่นๆ ก็จะทำให้ค่าความสำคัญของตัวชี้วัดนี้มีน้อย เป็นต้น

3) ตัวชี้วัดใดก็ตามที่ไม่ทราบว่าไม่มีหรือไม่มีในแหล่งธรรมชาติ จะกำหนดค่าความสำคัญของตัวชี้วัดให้เป็น  $N$  (ไม่ทราบ) และตัวชี้วัดนั้นจะไม่นำไปคิดคำนวณ

4) เพื่อให้เกิดความถูกต้องและเชื่อถือได้สูงสุด การกำหนดค่าความสำคัญของตัวชี้วัดต้องกระทำโดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ตรงตามลักษณะหรือประเภทของแหล่งธรรมชาติ เช่น ค่าความสำคัญของตัวชี้วัดแหล่งธรรมชาติประเภทชายหาด ควรให้ผู้ที่คิดว่ามีความรู้ ความสามารถทางด้านทะเลในแหล่งธรรมชาตินั้นๆ เป็นผู้กำหนด เป็นต้น

#### 4. การคำนวณคะแนนจากตาราง

การหาคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้ของแต่ละประเด็น คือ ตัวชี้วัดด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ตัวชี้วัดด้านศักยภาพ และตัวชี้วัดด้านความเสี่ยง มีวิธีหาโดยการใช้ค่าความสำคัญของตัวชี้วัดที่เป็นค่าสูงที่สุด (ในที่นี้คือ 3) แล้วคูณด้วยค่าสูงสุดของระดับคะแนน (ในที่นี้คือ 5) แล้วคูณด้วยจำนวนตัวชี้วัดทั้งหมด ลบด้วยตัวชี้วัดกรณีไม่ทราบ ( $N$ ) ในประเด็นนั้นของแต่ละประเภทแหล่งธรรมชาติ ซึ่งหมายถึงคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้ของแต่ละประเด็น ผลรวมของคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้นี้เทียบเป็น 100 เปอร์เซนต์ (%) สำหรับกำหนดเป็นเกณฑ์คะแนนเต็ม เพื่อที่จะเปรียบเทียบกับคะแนนที่ได้จากการประเมินจริง



#### 4.1 ตัวอย่างการคิดคะแนนตัวชี้วัดด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

สมมติตัวชี้วัดด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ มีทั้งหมด 15 ตัวชี้วัด มีการประเมินว่าไม่ทราบ (N) 3 ตัวชี้วัด ดังนั้นตัวชี้วัดที่จะนำมาคำนวณครั้งนี้มีทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด ค่าความสำคัญของทุกตัวชี้วัดมีค่าเท่ากับ 3 ระดับคะแนนสูงสุดของแต่ละตัวชี้วัดมีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

เพราะฉะนั้นค่าคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้จะเท่ากับ

$$(3 \times 5) \times (15 - 3) = 180 \text{ คะแนน}$$

คิดเป็น 100% ของคะแนนเต็ม

ถ้าการประเมินแหล่งธรรมชาติแห่งหนึ่งได้คะแนนรวมของตัวชี้วัดด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ มีค่าเท่ากับ 100 คะแนน

$$\text{ดังนั้นค่าคะแนน (\%)} = \frac{100}{180} \times 100 = 55.56 \%$$

ตารางแสดงเกณฑ์กำหนดระดับคุณภาพด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

| ค่าคะแนน (%) | ระดับ                         |
|--------------|-------------------------------|
| 51-100       | คุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติมาก  |
| 0-50         | คุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติน้อย |

#### 4.2 ตัวอย่างการคิดคะแนนตัวชี้วัดด้านศักยภาพ

สมมติตัวชี้วัดด้านศักยภาพ มีทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด มีการประเมินว่าไม่ทราบ (N) 3 ตัวชี้วัด ดังนั้นตัวชี้วัดที่จะนำมาคำนวณครั้งนี้มีทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด ค่าความสำคัญของทุกตัวชี้วัดมีค่าเท่ากับ 3 ระดับคะแนนสูงสุดของแต่ละตัวชี้วัดมีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

เพราะฉะนั้นค่าคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้จะเท่ากับ

$$(3 \times 5) \times (10 - 3) = 105 \text{ คะแนน}$$

คิดเป็น 100% ของคะแนนเต็ม

ถ้าการประเมินแหล่งธรรมชาติแห่งหนึ่งได้คะแนนรวมของตัวชี้วัดด้านศักยภาพ มีค่าเท่ากับ 55 คะแนน

$$\text{ดังนั้นค่าคะแนน (\%)} = \frac{55}{105} \times 100 = 52.38 \%$$

## ตารางแสดงเกณฑ์กำหนดระดับคุณภาพด้านศักยภาพ

| ค่าคะแนน (%) | ระดับ       |
|--------------|-------------|
| 51-100       | ศักยภาพมาก  |
| 0-50         | ศักยภาพน้อย |

## 4.3 ตัวอย่างการคิดคะแนนตัวชี้วัดด้านความเสี่ยง

สมมติตัวชี้วัดด้านความเสี่ยง มีทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด มีการประเมินว่าไม่ทราบ (N) 3 ตัวชี้วัด ดังนั้น ตัวชี้วัดที่จะนำมาคำนวณครั้งนี้มีทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด ค่าความสำคัญของทุกตัวชี้วัดมีค่าเท่ากับ 3 ระดับ คะแนนสูงสุดของแต่ละตัวชี้วัดมีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

เพราะฉะนั้นค่าคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้จะเท่ากับ

$$(3 \times 5) \times (12 - 3) = 135 \text{ คะแนน} \quad \text{คิดเป็น 100\% ของคะแนนเต็ม}$$

ถ้าการประเมินแหล่งธรรมชาติแห่งหนึ่งได้คะแนนรวมของตัวชี้วัดด้านความเสี่ยง มีค่าเท่ากับ 80 คะแนน

$$\text{ดังนั้นค่าคะแนน (\%)} = \frac{80}{135} \times 100 = 59.26 \%$$

## ตารางแสดงเกณฑ์กำหนดระดับความเสี่ยง

| ค่าคะแนน (%) | ระดับ          |
|--------------|----------------|
| 51-100       | ความเสี่ยงมาก  |
| 0-50         | ความเสี่ยงน้อย |

## 5. การประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

การประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ เป็นการประเมินว่าแหล่งธรรมชาติแต่ละแห่งหลังจากที่ได้คิดคะแนนในรายละเอียดแต่ละด้าน ประกอบด้วย คุณค่าของแหล่งธรรมชาติ ศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ และความเสี่ยงของการถูกทำลายของแหล่งชาตินั้นๆ ซึ่งการคำนวณคะแนน (%) เพื่อการประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติได้แสดงตัวอย่างในหัวข้อ 4

เนื่องจากตัวชี้วัดด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและด้านศักยภาพ ถือว่าเป็นองค์ประกอบหลักที่จะสามารถชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของแหล่งชาตินั้นๆ ดังนั้นหลักในการคิดประเมินสำหรับการศึกษานี้ คือ



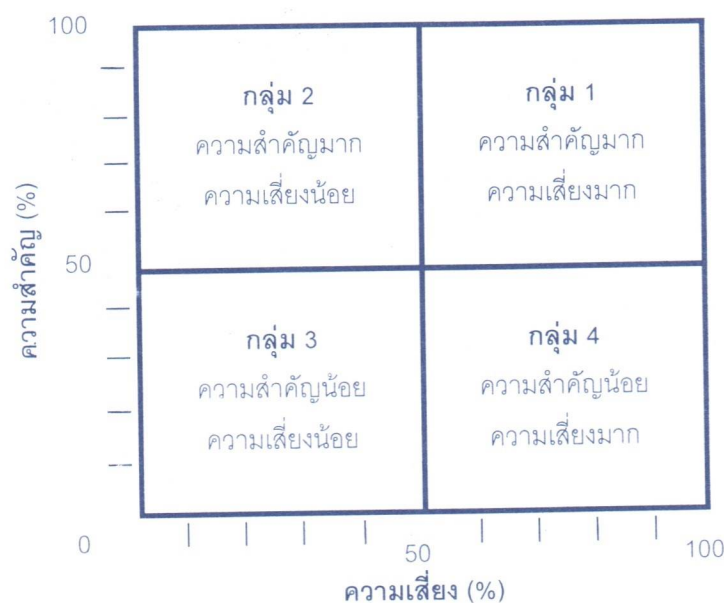
$$\text{ความสำคัญ} = \frac{\text{คุณค่า} + \text{ศักยภาพ}}{2}$$

โดย ความสำคัญ = ความสำคัญด้านคุณค่าและมีศักยภาพในการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ (%)

คุณค่า = คุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ (%)

ศักยภาพ = ศักยภาพในการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ (%)

เมื่อสามารถคำนวณความสำคัญของแหล่งธรรมชาติที่ต้องการประเมินแล้ว จะต้องนำมาพิจารณาหรือประเมินกับความเสี่ยงของการถูกทำลายในแหล่งธรรมชาตินั้นๆ ซึ่งการประเมินดังกล่าว จะไม่สามารถชี้เป็นตัวเลขที่ชัดเจนแต่จะสามารถกำหนดเป็นกลุ่มคะแนน ดังนี้



จากการจัดลำดับความสำคัญของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ สามารถจัดได้เป็นกลุ่มคะแนน 4 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มความสำคัญมากและความเสี่ยงมาก เป็นแหล่งธรรมชาติที่มีความสำคัญที่ควรอนุรักษ์มาก แต่ก็มีความเสี่ยงในการถูกทำลายมากเช่นกัน ซึ่งแหล่งธรรมชาติเมื่อทำการประเมินแล้วอยู่ในกลุ่มนี้ หน่วยงานที่รับผิดชอบทั้งจากส่วนกลางและท้องถิ่นจำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินการอนุรักษ์อย่างเร่งด่วน โดยอาจจะเริ่มตั้งแต่การขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งธรรมชาติที่อนุรักษ์ และจัดการบริหารโดยหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานส่วนกลางอย่างมีระบบ เพื่อไม่ให้เกิดการทำลายแหล่งธรรมชาตินั้น ทั้งจากธรรมชาติและมนุษย์ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องพิจารณามาตรการในการป้องกันการทำลายในลักษณะต่างๆ ด้วย

2) กลุ่มความสำคัญมากและความเสี่ยงน้อย เป็นแหล่งธรรมชาติที่มีความสำคัญมาก แต่ความเสี่ยงในการถูกทำลายน้อย ซึ่งแหล่งธรรมชาติเหล่านี้ส่วนใหญ่จะยังคงมีความเป็นธรรมชาติอยู่มากและที่

สำคัญอาจจะห่างไกลจากการพัฒนา ซึ่งแหล่งธรรมชาตินี้จะต้องมีการตรวจสอบให้แน่ชัดอีกครั้งโดยหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานส่วนกลางที่มีประสบการณ์ว่าควรเร่งให้มีการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งธรรมชาติอนุรักษ์ก่อนหรือไม่ แล้วจึงค่อยเตรียมการในการบริหารจัดการต่อไปอย่างเป็นระบบในอนาคตอันใกล้

3) กลุ่มความสำคัญน้อยและความเสี่ยงน้อย เป็นแหล่งธรรมชาติที่มีความสำคัญน้อยและมีความเสี่ยงในการถูกทำลายน้อย แหล่งธรรมชาติเหล่านี้ถือว่ามีความสำคัญที่จะอนุรักษ์น้อย หน่วยงานที่รับผิดชอบอาจจะปล่อยให้เป็นลักษณะธรรมชาติตามเดิมก่อน

4) กลุ่มความสำคัญน้อยและความเสี่ยงมาก เป็นแหล่งธรรมชาติที่มีความสำคัญน้อยแต่มีความเสี่ยงในการถูกทำลายมาก ซึ่งในส่วนนี้หน่วยงานรับผิดชอบอาจจะปล่อยให้ไปตามธรรมชาติ หรือให้หน่วยงานที่ดูแลเป็นผู้รับผิดชอบต่อไป แต่สิ่งที่จะต้องพิจารณา คือ ลักษณะความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ซึ่งอาจจะต้องให้หน่วยงานรับผิดชอบพิจารณาป้องกัน เพราะนอกจากจะทำให้แหล่งธรรมชาตินั้นถูกทำลายแล้ว อาจจะมีผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง



เขานินเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก



## ตัวอย่างการประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติ

(เขานินเนินมะปราง อำเภอบ้านเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก)

### 1. ข้อมูลทั่วไป

#### 1.1 ลักษณะเขาและทิวเขา

ลักษณะเทือกเขาโดยรวม บริเวณเทือกเขาสูงทางตะวันออก เกิดจากการกักร่อนของหินตามลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้าง เนื่องจากกลุ่มหินที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเป็นหินทรายและหินดินดาน ซึ่งมีสารแคลเซียมคาร์บอเนตปนอยู่น้อยมาก ดังนั้นจึงไม่เกิดการสึกกร่อนของน้ำฝนหรือน้ำใต้ดิน กลุ่มหินดังกล่าวมีการเอียงเทมุมต่ำในแต่ละชั้นหินมีความหนาแน่นที่แตกต่างกันมาก ซึ่งการกักร่อนจากสภาพอากาศทำให้ด้านหนึ่งซึ่งเรียกว่าด้านหน้าผาชัน มีลักษณะเป็นหน้าผายาวต่อเนื่อง แนวหน้าผาขนานไปกับชั้นหิน ในแต่ละความสูงของหน้าผาจะประกอบไปด้วยหินที่มีความหนาแน่นที่แตกต่างกัน หมวดหินที่มีความหนาแน่นพอสมควรจะแสดงลักษณะหน้าผาชันความชันสูง ในขณะที่หมวดหินที่มีความหนาแน่นต่ำจะแสดงความชันที่ต่ำกว่า และหมวดหินพระวิหารซึ่งเป็นหินทรายที่แข็งมากที่สุดจะแสดงหน้าผาขนาดใหญ่ที่มีความชันเกือบ 90 ° สำหรับด้านหนึ่งของเทือกเขาซึ่งเรียกว่าด้านหลังของหน้าผา จะแสดงลักษณะที่ราบบนเขากว้างใหญ่และเชิงเทเล็กน้อย (เขาพรมแสนหล้า) เป็นชั้นหินที่แข็งที่สุดยังเหลืออยู่ (หมวดหินพระวิหาร) โผล่เป็นที่ราบเชิงเทเล็กน้อยตามแนวการเอียงตัวของชั้นหิน อย่างไรก็ตามลักษณะภูมิประเทศบางส่วนอาจเป็นผลของรอยเลื่อน ซึ่งมักแสดงการเลื่อนของแนวเขาหรือการเกิดร่องน้ำใหญ่บางสาย

#### 1.2 แหล่งธรรมชาติ

1) เขานินปูน ซึ่งประกอบด้วยเทือกเขานิน และเขานินปูนลูกโดด ดังนี้

เทือกเขานินปูน อยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอนินมะปราง เป็นเทือกเขายาวจากเหนือจรดใต้ดินของพื้นที่อำเภอนินมะปราง แนวเทือกเขาเป็นเขตกั้นกลางระหว่างพื้นที่ชุมชนของอำเภอนินมะปรางและอุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวงที่อยู่ด้านหลังเทือกเขา (ทางทิศตะวันออกของอำเภอ) เทือกเขานินปูนจากตำบลชมพูทางทิศเหนือผ่านตำบลบ้านม่วง และลงไปทางทิศใต้ถึงตำบลวังยาง

เขานินปูนลูกโดด จะพบกระจายตัวอยู่ในบริเวณตอนกลาง และตอนใต้ของอำเภอนินมะปราง ได้แก่ เขตตำบลบ้านม่วงและตำบลเนินมะปราง

2) ป่าไม้

บริเวณอุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวง มีสังคมพืชหลัก 2 ชนิดคือ ป่าผสมผลัดใบและป่าดิบแล้ง โดยป่าผสมผลัดใบอยู่บริเวณขอบของอุทยานแห่งชาติ ส่วนป่าดิบแล้งพบกระจายถัดเข้าไปด้านใน

ของอุทยานแห่งชาติ พืชเฉพาะถิ่นหรือพืชถิ่นเดียว (Endemic plants) จำนวน 1 ชนิดคือ มะพลับเจ้าคุณ ในบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าถ้ำผาท่าพล มีสังคมพืชเป็นป่าดิบแล้ง

### 3) สัตว์ป่า

บริเวณอุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวง นอกจากสัตว์ป่าทั่วไปแล้วยังพบเต่าเหลือซึ่งถูกจัดอยู่ใน สถานภาพระดับมีแนวโน้มสูญพันธุ์ (VU-Vulnerable) และมีสัตว์ป่าถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่มีสถานภาพระดับมี แนวโน้มสูญพันธุ์ (VU-Vulnerable) จำนวน 4 ชนิดคือ ลิงเสน หมีควาย กระตัง และเลียงผา ถูกจัดอยู่ในสถาน ภาพระดับใกล้สูญพันธุ์ (EN-Endangered) จำนวน 2 ชนิดคือ เสือโคร่งและช้างป่า ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าถ้ำ ผาท่าพล พบค้างคาวชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์ 1 ชนิดคือ ค้างคาวหน้าเล็กจุมูกปุม (*Hipposideros holophyllus*)

### 4) โบราณคดี

แหล่งโบราณคดีถ้ำผาท่าพล พบภาพเขียนสีซึ่งเป็นลักษณะการเขียนภาพลงบนเนื้อหิน แหล่งโบราณคดีลุ่มน้ำชมพู ได้แก่บริเวณต่างๆ คือ ถ้ำขุนตะค่าน ถ้ำเกลบ ซึ่งพบชิ้นส่วนกระดูก สัตว์ เครื่องสำริดและปลอกดาบ

วัดชมพู วัดถ้ำพระ พบพระพิมพ์ดินเผาศิลปะสุโขทัยและอยุธยาตอนกลาง ตุ๊กตาดินเผา-ศิลปะ อยุธยา เป้าหลอมโลหะ และอาวุธเหล็ก ส่วนโบราณวัตถุสมัยก่อนประวัติศาสตร์ พบขวานหินขัดแบบมีปาก และไม่มีปาก

เนินกระเบื้อง โบราณวัตถุที่พบคือเศษภาชนะดินเผาสมัยก่อนประวัติศาสตร์

### 5) ถ้ำ

ถ้ำที่เกิดจากการกระทำของน้ำใต้ดินปัจจุบัน ในบริเวณพื้นที่ศึกษาได้แก่ ถ้ำเรือ ถ้ำซากตึกดำบรรพ์ ถ้ำเต่า และถ้ำลอด โดยอยู่ที่เขาผาท่าพลทั้งหมด

ถ้ำที่เกิดจากการกระทำของน้ำใต้ดินปัจจุบันเป็นครั้งคราว ได้แก่ ถ้ำเล็กๆ ทางซ้ายมือของถ้ำลอด ถ้ำผาแดง และถ้ำนเรศวร ซึ่งทั้งหมดอยู่ที่เขาผาท่าพล

ถ้ำที่เกิดจากการกระทำของน้ำใต้ดินในอดีต ได้แก่ ถ้ำพระ ถ้ำเกลบ ถ้ำนางสิบสอง และถ้ำพระ ทราย

ถ้ำที่เกิดจากการกระทำของน้ำใต้ดินในอดีต กัดเซาะลงมาตามรอยแตก ได้แก่ ถ้ำขุน-ตะค่าน

## 1.3 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

เกิดการขัดแย้งในนโยบายการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่ ตำบลเนินมะปราง ตำบลชมพู ตำบลบางมุง ตำบลวัง ย่าง อำเภอเนินมะปราง เนื่องจาก



1) คณะรัฐมนตรีฯ มีมติให้พื้นที่บริเวณตำบลเนินมะปราง ตำบลชมพู ตำบลบ้านม่วง ตำบลวังยาง อำเภอเนินมะปราง เป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

2) กระทรวงอุตสาหกรรมได้ประกาศให้พื้นที่บริเวณตำบลเนินมะปราง ตำบลชมพู ตำบลบ้านม่วง ตำบลวังยาง อำเภอเนินมะปราง เป็นแหล่งหินอุตสาหกรรม ซึ่งผลของประกาศดังกล่าวจะทำให้กิจกรรมระเบิดหินและย่อยหินเข้าไปดำเนินการได้

#### 1.4 สภาพปัญหาของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

ปัจจุบันแนวเขาหินปูนเนินมะปราง มีแนวโน้มจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมทำเหมืองหินมากขึ้น ซึ่งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องแหล่งหินอุตสาหกรรมของจังหวัดพิษณุโลก ได้กำหนดพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม 10 แห่งในพื้นที่อำเภอเนินมะปราง ซึ่งมีอยู่ 8 แห่งที่อยู่ในแนวเขาหินปูนเนินมะปรางที่มีแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ อันได้แก่ ถ้ำต่างๆ มากมาย ที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี เกิดปัญหาการรบกวนของราษฎรในเขตตำบลชมพู อำเภอเนินมะปราง ถึงผลกระทบต่อการลักลอบระเบิดและย่อยหินนอกเขตสัมปทาน ซึ่งขยายไปสู่การชำตกรรรมผู้อนุรักษ์ทรัพยากรนี้



เขาหินเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

## 2. ตัวอย่างตารางคะแนนการประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ศักยภาพ และความเสี่ยง

## ตัวอย่างการประเมินตารางที่ 1 ตัวชี้วัดด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

| ตัวชี้วัด                                                                    | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                      | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. ตัวภูเขา มีรูปลักษณะสวยงาม                                                | (1) ไม่สวย<br>(2) สวยน้อย<br>(3) สวย<br>(4) สวยมาก<br>(5) สวยมากที่สุด                                       | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 12                 | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. ลักษณะของหิน<br>(มีหินที่มักถูกระเบิดหรือมีลูกรังที่มักจะนำมาใช้ประโยชน์) | (1) นำมาใช้มาก<br>(2) นำมาใช้บ่อยๆ<br>(3) นำมาใช้บ้าง<br>(4) ไม่ค่อยนิยมนำมาใช้<br>(5) นำใช้น้อย             | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 6                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 3. มีถ้ำ<br>(ลักษณะภายใน)                                                    | (1) ไม่ค่อยสวย /สภาพไม่ดี /ไม่มีถ้ำ<br>(2) ธรรมดา<br>(3) พอใช้ได้<br>(4) สวยและสภาพดี<br>(5) ดีและสวยงามมาก  | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 6                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 4. ความเด่นของภูเขา<br>(มีลักษณะโดดเด่นขึ้นจากบริเวณโดยรอบ)                  | (1) กลมกลืนกับข้างเคียง<br>(2) เด่นเล็กน้อย<br>(3) เด่นปานกลาง<br>(4) เด่นจากสภาพโดยรอบ<br>(5) เด่นเป็นพิเศษ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 6                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 5. ความสูง<br>(คิดจากระดับพื้นราบ)                                           | (1) สูงไม่เกิน 50 เมตร<br>(2) สูงราวๆ 100 เมตร<br>(3) สูงราวๆ 500 เมตร<br>(4) สูงราวๆ 800 เมตร<br>(5) สูงมาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 6                  | ไม่ทราบ<br>(N) |



## ตัวอย่างการประเมินตารางที่ 1 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด         | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                            | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 6. สภาพป่าบนภูเขา | (1) เสื่อมโทรม<br>(2) เป็นทุ่งหญ้า, ต้นไม้, ต้นไม้ที่กำลังฟื้นสภาพกลับมา<br>(3) เป็นป่าที่ฟื้นสภาพพอควรแล้ว<br>(4) เป็นป่าค่อนข้างสมบูรณ์<br>(5) เป็นป่าสมบูรณ์มาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 9                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 7. พรรณไม้        | (1) ไม่มีความน่าสนใจ<br>(2) มีพรรณไม้บางเล็กน้อย<br>(3) มีพรรณไม้พอประมาณ<br>(4) มีพรรณไม้หลากหลายมาก<br>(5) มีพรรณไม้หายาก/ใกล้สูญพันธุ์                          | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 9                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 8. น้ำตก          | (1) ไม่สวย / ไม่น่าสนใจ / ไม่มีน้ำตก<br>(2) เสื่อมโทรม/ไม่มีน้ำ<br>(3) สวยพอประมาณ<br>(4) สวย/มีน้ำมาก<br>(5) สวยมากมีเอกลักษณ์พิเศษ                               | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 9                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 9. สัตว์ป่า       | (1) แทบไม่พบ<br>(2) มีน้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มี/ชุกชุมและมีสัตว์ต่างๆ หลากชนิด                                                                  | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 9                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 10. นก            | (1) มีน้อยมาก<br>(2) มีน้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มี/ชุกชุม/มีชนิดสวยงาม / ชนิดหายาก                                                                | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 6                  | ไม่ทราบ<br>(N) |

## ตัวอย่างการประเมินตารางที่ 1 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                    | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                      | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 11. น้ำ<br>(แหล่งน้ำบนภูเขา) | (1) มีน้อยมาก<br>(2) มีน้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มีมากที่สุด | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 12                 | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือข้อเสนอเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## ตัวอย่างการประเมินตารางที่ 2 ตัวชี้วัดด้านศักยภาพ

| ตัวชี้วัด                                                                                                              | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                               | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. จุดเด่นบนเขา<br>(เป็นเอกลักษณ์ชัดเจน)                                                                               | (1) ไม่เด่น<br>(2) เด่นน้อย<br>(3) เด่นปานกลาง<br>(4) เด่นมาก<br>(5) เด่นเป็นเอกลักษณ์พิเศษ                                                                                                                                           | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 12                 | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. ตำแหน่งที่ตั้ง<br>(ทำให้ภูเขา มีทัศนียภาพที่<br>งดงาม)                                                              | (1) ตำแหน่งที่ตั้งไม่ได้ทำให้เห็นภูเขาได้สวยงาม<br>(2) ตำแหน่งที่ตั้งพอใช้ได้แต่ภูมิทัศน์ไม่สวย<br>(3) ตำแหน่งที่ตั้งดีปานกลาง<br>(4) ตำแหน่งที่ตั้งดีทำให้เห็นชัดเจน<br>(5) ตำแหน่งที่ตั้งดีมากที่สุดทำให้เห็นภูเขา มีเอกลักษณ์พิเศษ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 12                 | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 3. การใช้พื้นที่เชิงเขาโดยรอบ<br>(ทำให้ภูเขาเด่นและมีความงาม)                                                          | (1) ถูกใช้มากที่สุดจนไม่เสริมความสวยงามของ ภูเขา<br>(2) ถูกใช้มาก<br>(3) ถูกใช้ปานกลาง<br>(4) ถูกใช้น้อย<br>(5) ถูกใช้น้อยมากมีสภาพธรรมชาติเสริมให้สวย                                                                                | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 12                 | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 4. เหมาะเป็นแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ                                                                                    | (1) ไม่เหมาะสม<br>(2) ไม่ค่อยเหมาะสม<br>(3) เหมาะพอใช้ได้<br>(4) เหมาะมาก<br>(5) เหมาะมากที่สุด                                                                                                                                       | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 15                 | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 5. มีเอกลักษณ์เด่นพิเศษ เช่นเป็น<br>ชะง่อนผา เป็นที่ราบมีภูมิทัศน์<br>สวยงามยอดเขาหรือ เป็นปาก<br>ปล่องภูเขาไฟ เป็นต้น | (1) ไม่มีหรือไม่เด่น<br>(2) มีแต่เด่นน้อย<br>(3) มีความเด่นปานกลาง<br>(4) มีเด่นมาก<br>(5) มีเด่นมากเป็นพิเศษ                                                                                                                         | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 8                  | ไม่ทราบ<br>(N) |

## ตัวอย่างการประเมินตารางที่ 2 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                                                                  | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                          | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 6. มุมมองจากยอดเขา<br>(มีมุมมองได้กว้างและสวยงาม)                                          | (1) มุมมองไม่ดี<br>(2) มุมมองไม่ค่อยดี<br>(3) มุมมองดีปานกลาง<br>(4) มุมมองดีมาก<br>(5) มุมมองดีมากที่สุด                                                                                        | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 12                 | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 7. มีตำนานที่เกี่ยวข้อง<br>(ตำนานที่น่าสนใจ)                                               | (1) มีแต่ไม่น่าสนใจ<br>(2) มีแต่ไม่ดี<br>(3) มีและดีปานกลาง<br>(4) มีและดีมาก<br>(5) มีและมีลักษณะสอดคล้องดี<br>มากที่สุด                                                                        | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 8                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 8. มีแหล่งโบราณคดีที่ยังไม่ได้ค้น<br>หา<br>(สังเกตจากลักษณะภูเขาที่มีถ้ำ<br>และการเล่าขาน) | (1) ไม่น่ามี<br>(2) คิดว่าน่าจะมี<br>(3) คิดว่ามีเพราะมีเรื่องเล่าขาน<br>ค่อนข้างชัดเจน<br>(4) มีและควรค้นหาเพราะมีถ้ำและ<br>มีหลักฐานน่าเชื่อถือ<br>(5) ต้องมีการค้นหาเพราะพบหลักฐานมากมาย      | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 6                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 9. เป็นแหล่งท่องเที่ยวโบราณคดีได้                                                          | (1) เป็นไม่ได้เพราะไม่เหมาะสมให้<br>นักท่องเที่ยวเข้าถึง<br>(2) เป็นได้แต่มีความสำคัญน้อย<br>(3) เป็นได้และดีพอสมควร<br>(4) เป็นได้และดีมาก<br>(5) เป็นได้และต้องจัดให้ดีที่สุด<br>เพราะสำคัญมาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 9                  | ไม่ทราบ<br>(N) |



## ตัวอย่างการประเมินตารางที่ 2 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                                                                                                                                                                   | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                              | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 10. มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์                                                                                                                                                             | (1) ไม่มีความสำคัญ<br>(2) มีความสำคัญน้อย<br>(3) มีความสำคัญปานกลาง<br>(4) มีความสำคัญมาก<br>(5) มีความสำคัญมากที่สุด                                                | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 8                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 11. ภูเขานี้เป็นที่เคารพ<br>(เป็นภูเขาที่รู้จักกันและเคารพ<br>ในละแวกนั้นจนถึงระดับชาติ)                                                                                                    | (1) มีน้อยมาก<br>(2) มีน้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มีมากที่สุด                                                                                         | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 2                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 12. มีถ้ำที่มีพระพุทธรูปหรือรูป<br>เคารพเชื่อถือนอื่นๆ อยู่บนเขา (มี<br>ความสำคัญเป็นที่รู้จักแต่ไม่ใช่<br>รูปเคารพที่มีการจัดสร้างขึ้นใน<br>ระยะเวลาไม่นานอย่างน้อย<br>ต้องเกิน 50 ปีแล้ว) | (1) ไม่มี<br>(2) มีแต่ไม่สำคัญนัก<br>(3) มีแต่ไม่เด่น<br>(4) มีอย่างเด่นชัดแต่รู้จักกันเฉพาะ<br>ในพื้นที่<br>(5) มีอย่างเด่นชัดและรู้จักกันทั่วไป                    | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 8                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 13. มีถ้ำที่ควรเปิดให้เข้าชม<br>(ถ้ำดงามมาก)                                                                                                                                                | (1) มีถ้ำน้อยมากและไม่สงบ<br>(2) มีถ้ำที่ไม่สวยและเข้าถึงยาก<br>(3) มีถ้ำที่สวยงามแต่การเข้าถึง<br>ยาก<br>(4) มีถ้ำที่สวยงามมาก<br>(5) มีถ้ำที่มีชื่อเสียงและดงามมาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 12                 | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 14. เหมาะกับการปีนเขาเป็นกีฬา                                                                                                                                                               | (1) ไม่เหมาะ<br>(2) เหมาะน้อย<br>(3) เหมาะปานกลาง<br>(4) เหมาะมาก<br>(5) เหมาะมากและมีเอกลักษณ์<br>เป็นที่นิยม                                                       | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 8                  | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือข้อเสนอเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## ตัวอย่างการประเมินตารางที่ 3 ตัวชี้วัดด้านความเสี่ยง

| ตัวชี้วัด                                                                                                                  | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. มีการระเบิดหิน                                                                                                          | (1) ไม่มีการระเบิดหิน<br>(2) มีน้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มีมากจนภูเขาไม่เหลือแล้ว                                                      | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 4                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. มีการระเบิดหินหรือมีร่องรอย<br>การระเบิดหินที่มองเห็นจาก<br>ด้านที่มีผู้คนสัญจรบ่อย                                     | (1) มองไม่เห็น<br>(2) มองเห็นไม่มาก<br>(3) มองเห็นบางส่วน<br>(4) มองเห็นได้ชัดเจนแต่อยู่ไกล<br>ทางผ่าน<br>(5) มองเห็นชัดเจนมากเพราะอยู่<br>ใกล้ทางผ่าน | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 4                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 3. เคยมีการสำรวจหรือรู้ว่ามีแร่<br>(ถ้ามีมากจะมีโอกาสถูกขุดมาก)                                                            | (1) ไม่แน่ว่าจะมีแร่<br>(2) มีแร่น้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มีมากที่สุด                                                                 | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 6                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 4. มีการทำเหมืองแร่<br>(มีการเปิดหน้าดินแล้ว)                                                                              | (1) ไม่มี<br>(2) เล็กๆ น้อยๆ<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) การทำเหมืองขนาดใหญ่พอสมควร<br>(5) การทำเหมืองเปิดขนาดใหญ่                                         | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 4                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 5. ถ้าถูกทำลายจะทำให้พื้นที่ใกล้เคียง<br>ได้รับผลกระทบต่างๆ เช่น<br>แรงสั่นสะเทือน ฝุ่น ความแห้ง<br>แล้งปราศจากการกักบังลม | (1) ไม่ได้รับผลกระทบ<br>(2) มีผลกระทบน้อย<br>(3) มีผลกระทบปานกลาง<br>(4) มีผลกระทบมาก<br>(5) มีผลกระทบมากที่สุด                                        | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 3                  | ไม่ทราบ<br>(N) |

## ตัวอย่างการประเมินตารางที่ 3 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                                                                   | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                            | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 6. เสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ<br>(เกิดภูเขาถล่มเพราะลักษณะ<br>เป็นดินหนา และอยู่ในเขตฝนตก<br>ชุก) | (1) สภาพภูเขาไม่น่าเกิดเขาดล่มได้<br>(2) เสี่ยงน้อย<br>(3) เสี่ยงปานกลาง<br>(4) เสี่ยงมาก<br>(5) เสี่ยงมากที่สุด                                                                                                                                   | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 4                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 7. ภูเขาตั้งอยู่ในช่องที่มีพายุผ่าน<br>อย่างรุนแรง                                          | (1) ไม่มีลมแรง<br>(2) แรงน้อย<br>(3) แรงปานกลาง<br>(4) แรงมาก<br>(5) แรงมากที่สุด                                                                                                                                                                  | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 2                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 8. ชุมชนโดยรอบบุกรุกใช้พื้นที่บน<br>เขา                                                     | (1) ไม่มี<br>(2) น้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มีมากที่สุดบุกรุกหมดแล้ว                                                                                                                                                                | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 6                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 9. ถูกบุกรุกทำรีสอร์ท                                                                       | (1) ไม่มี<br>(2) น้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มีมากที่สุด                                                                                                                                                                             | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 4                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 10. ถนนขึ้นเขา<br>(สภาพถนนที่มีบน ภูเขา)                                                    | (1) มีเส้นทางจำลองขึ้นแต่ไม่มีคน<br>ใช้ /ไม่มีถนน<br>(2) มีสภาพถนนแต่อยู่ในสภาพไม่<br>ดีและมีผู้ใช้น้อย<br>(3) มีสภาพถนนดีพอประมาณ แต่<br>มีคนใช้พอประมาณ<br>(4) มีสภาพถนนดีพอใช้และมีการ<br>ให้อยู่พอสมควร<br>(5) มีสภาพถนนดีและมีผู้คนใช้<br>มาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 6                  | ไม่ทราบ<br>(N) |

## ตัวอย่างการประเมินตารางที่ 3 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                                                                    | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                          | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 11. พาหนะที่คนสามารถนั่งได้<br>หลายๆ เช่น กระเช้า รถไฟฟ้า<br>เพื่อขนคนขึ้นสู่ยอดเขา          | (1) ไม่มี<br>(2) มีทางรถบรรทุกขึ้นสะดวกแต่ไม่มีกระเช้าหรือรถไฟฟ้า<br>(3) มีสภาพถนนดีพอประมาณแต่มีคนใช้พอประมาณ<br>(4) มีสภาพถนนดีพอใช้และมีการใช้อยู่มากพอควร<br>(5) มีสภาพถนนดีและมีผู้คนใช้มาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 1                  | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 12. สิ่งก่อสร้างหรือเส้นทางหรือมีการตั้งเสารับ-ส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ หรือสายไฟฟ้าแรงสูงผ่าน | (1) ไม่มีสิ่งก่อสร้างหรือเส้นทางใดๆ บนเขา<br>(2) มีเส้นทางจำลองสำหรับชาวบ้านผ่านบนเขา<br>(3) มีสายไฟแรงสูงผ่าน<br>(4) มีเสารับ-ส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์<br>(5) มีสายไฟแรงสูงผ่านเป็นแนวยาว         | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก | 1                  | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือข้อเสนอเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



### 3. วิธีการคำนวณคะแนนจากตาราง

#### 3.1 ตารางการประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

คะแนนเต็มของตาราง ซึ่งมีตัวชี้วัด (ข้อ) ที่ต้องให้คะแนน จำนวน 11 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนน 15 คะแนน คะแนนเต็มของตาราง เท่ากับ 165 คะแนน กรณีที่ผู้ประเมินตอบไม่ทราบ (N) จำนวนข้อที่นำมาประเมินจะลดลงตามจำนวนที่ตอบไม่ทราบ

การประเมินตัวชี้วัด ในแต่ละข้อผู้ประเมินจะใช้ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของผู้ประเมินในการให้คะแนนความสำคัญของตัวชี้วัดต่างๆ ซึ่งในตารางตัวอย่างการประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติประเภทภูเขา ได้ทำการประเมินแต่ละตัวชี้วัดในแต่ละหัวข้อในช่องคะแนนและความหมาย (A) มีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยคะแนนแต่ละคะแนนจะมีความหมายที่แตกต่างกัน ซึ่งผู้ประเมินจะต้องให้คะแนนตามความเป็นจริง

สำหรับความสำคัญของตัวชี้วัด ถือว่าเป็นส่วนที่สำคัญที่ผู้ประเมินจะต้องเข้าใจในความสำคัญของตัวชี้วัดนั้นๆ ว่ามีความสำคัญมากน้อยต่อแหล่งธรรมชาตินั้นเพียงใด ซึ่งตัวชี้วัดนี้อาจจะมีส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อมกับภูเขาที่ต้องการจะอนุรักษ์ ความสำคัญของตัวชี้วัด มี 3 ระดับ คือ สำคัญน้อย (1) สำคัญปานกลาง (2) และสำคัญมาก (3)

ในตารางคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ จะเป็นการประเมินให้คะแนนตามสภาพความเป็นจริงของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติของพื้นที่ในปัจจุบัน และความสำคัญของตัวชี้วัด แล้วนำคะแนนของ ความสำคัญของตัวชี้วัด กับ ตัวชี้วัด มาคูณกันในแต่ละข้อ ดังตัวอย่าง

ข้อ 1. ตัวภูเขาที่มีรูปลักษณะสวยงาม รูปของเขาคินเนินมะปรางมีความสวยงามมาก ดังนั้น ความสวยงามของภูเขาจึงมีคะแนนเท่ากับ (4)

ความสำคัญของตัวชี้วัด ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่า เขาคินเนินมะปราง ถือว่ามีความสวยงามเป็นเอกลักษณ์ที่หาได้ยาก คะแนนความสำคัญจึงมีคะแนนเป็น (3)

$$\begin{aligned}\text{คะแนนของตัวชี้วัด} &= 4 \times 3 \\ &= 12 \text{ คะแนน}\end{aligned}$$

การคิดคะแนนของตัวชี้วัดแต่ละข้อจะทำดังตัวอย่างจนเสร็จทั้งตาราง จากนั้นก็นำคะแนนทั้งหมดมารวมกัน ซึ่งในตารางตัวอย่างมีตัวชี้วัดทั้งหมด 11 ข้อ คะแนนรวม (ตามตัวอย่าง) จะเท่ากับ 90 คะแนน

การคิดคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ จะเป็นการคิดเปอร์เซ็นต์ (%) ของคะแนนที่เกิดขึ้นจากตาราง คือ

$$\frac{90}{165} \times 100 = 54.55\%$$

### 3.2 ตารางการประเมินศักยภาพของแหล่งธรรมชาติ

เนื่องจากแหล่งธรรมชาติทุกแห่งมีศักยภาพในการที่จะอนุรักษ์ที่แตกต่างกัน ความหมายของศักยภาพในการประเมินนี้หมายถึง ศักยภาพในการคงความเป็นธรรมชาติตามลักษณะคุณค่าของแหล่งธรรมชาติ ซึ่งการประเมินศักยภาพจะเน้นภาพรวมของศักยภาพของแหล่งธรรมชาติในปัจจุบันเพื่อการจัดการที่มีประสิทธิภาพในอนาคต

คะแนนเต็มของตาราง ซึ่งมีตัวชี้วัด (ข้อ) ที่ต้องให้คะแนน จำนวน 14 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนน 15 คะแนน คะแนนเต็มของตาราง เท่ากับ 210 คะแนน กรณีที่ผู้ประเมินตอบไม่ทราบ (N) จำนวนข้อที่นำมาประเมินจะลดลงตามจำนวนที่ตอบไม่ทราบ

ตัวอย่างการประเมิน ซึ่งจะเริ่มจากสภาพปัจจุบันของพื้นที่ โดยการพิจารณาจุดเด่นบนเขาว่าเป็นเอกลักษณ์ชัดเจนหรือไม่ และความสำคัญจะอยู่ในชั้น ลำคัญมาก (3) เพราะถ้าภูเขามีจุดเด่นซึ่งเป็นเอกลักษณ์นั้นถือเป็นศักยภาพที่สำคัญมากในการที่จะพิจารณาอนุรักษ์ภูเขานั้นไว้

การคิดคะแนนและค่าเปอร์เซ็นต์ (%) เพื่อประเมินศักยภาพจะเหมือนกับวิธีการในตารางคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

ผลรวมของคะแนนจากตัวอย่างตารางการประเมินศักยภาพของแหล่งธรรมชาติ

$$\begin{aligned} \text{ความหมาย (A) } \times \text{ ความสำคัญของตัวชี้วัด (B)} &= 132 \text{ คะแนน} \\ \text{ศักยภาพ (\%)} &= \frac{136}{210} \times 100 \\ &= 64.76\% \end{aligned}$$

### 3.3 ตารางการประเมินความเสี่ยงของแหล่งธรรมชาติ

ในการประเมินความเสี่ยงของแหล่งธรรมชาติ จะเป็นการประเมินว่าถ้าต้องการจะอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ ประเภทภูเขา มีประเด็นใดบ้างที่อาจจะทำให้การอนุรักษ์ไม่สามารถดำเนินการได้ หรืออาจถูกทำลายโดยทั้งธรรมชาติและมนุษย์ ซึ่งมีลักษณะทั้งตั้งใจหรือไม่ก็ตาม ซึ่งลักษณะของความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจะประเมินจากคะแนนความหมายว่า มีโอกาสเสี่ยงจากตัวชี้วัดนั้นมากน้อยเพียงใด

คะแนนเต็มของตาราง ซึ่งมีตัวชี้วัด (ข้อ) ที่ต้องให้คะแนน จำนวน 12 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนน 15 คะแนน คะแนนเต็มของตาราง เท่ากับ 180 คะแนน กรณีที่ผู้ประเมินตอบไม่ทราบ (N) จำนวนข้อที่นำมาประเมินจะลดลงตามจำนวนที่ตอบไม่ทราบ

ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงจากการระเบิดหิน (ข้อ 1) จะเป็นการพิจารณาว่าภูเขา ถูกบุกรุกระเบิดหินไปแล้วมากน้อยเพียงใด โดยผู้ประเมินจะให้คะแนนในช่องความหมายซึ่งได้กำหนดคะแนนตั้งแต่ไม่มีความเสี่ยงในการถูกระเบิดหิน (1) จนถึงมีความเสี่ยงในการถูกระเบิดหินมากที่สุด (5)

ในส่วนของความสำคัญของตัวชี้วัดนั้น ผู้ประเมินต้องพิจารณาว่าการที่แหล่งธรรมชาติประเภทภูเขา อาจจะถูกทำลายตามธรรมชาติหรือจากการถูกบุกรุกในลักษณะต่างๆ นั้นมีความสำคัญมากน้อยเพียงใด ซึ่งผู้ประเมินอาจจะต้องพิจารณาถึงความสำคัญด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในอดีต ปัจจุบันและคาดการณ์ถึงอนาคต สำหรับตัวอย่างได้ให้ความสำคัญน้อย (1)

การคิดคะแนนและค่าเปอร์เซ็นต์ (%) เพื่อประเมินความเสี่ยงจะเหมือนกับวิธีการในตารางคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

ผลรวมของคะแนนจากตัวอย่างตารางการประเมินความเสี่ยงของแหล่งธรรมชาติ

$$\begin{aligned} \text{ความหมาย (A) } \times \text{ ความสำคัญของตัวชี้วัด (B)} &= 45 \text{ คะแนน} \\ \text{ความเสี่ยง (\%)} &= \frac{45}{180} \times 100 \\ &= 25.00\% \end{aligned}$$

#### 4. การประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

ในการประเมินคุณค่าและความสำคัญของแหล่งธรรมชาติประเภทภูเขา สามารถดำเนินการโดยการพิจารณา ผลการประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและ ศักยภาพของแหล่งธรรมชาติ ซึ่งจะสามารถชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของแหล่งธรรมชาติที่ต้องการจะอนุรักษ์ว่าอยู่ในระดับใด

ตัวอย่างการประเมินความสำคัญของแหล่งธรรมชาติสามารถทำได้โดย

$$\begin{aligned} \text{ความสำคัญ (\%)} &= \frac{\text{คุณค่า} + \text{ศักยภาพ}}{2} \\ &= \frac{54.55 + 64.76}{2} = 59.66 \% \end{aligned}$$

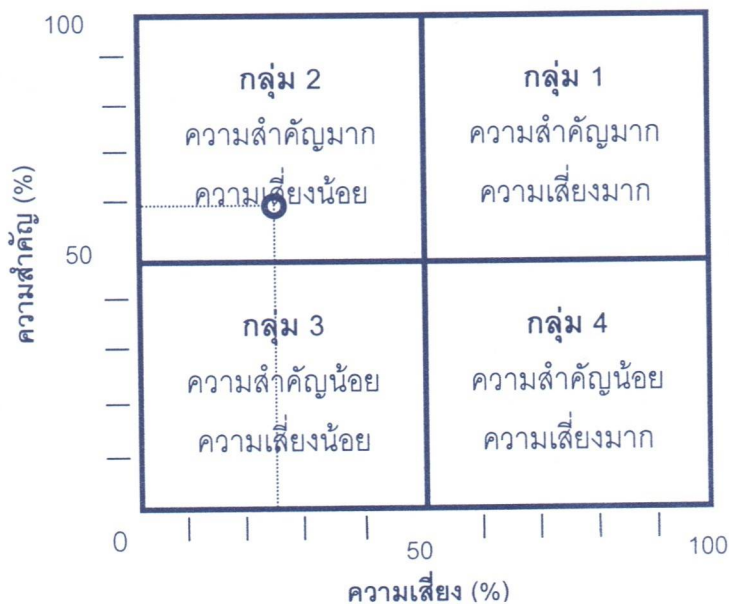


เมื่อได้ค่าความสำคัญของแหล่งธรรมชาติ (%) แล้ว จะนำมาประเมินกับความเสี่ยงของแหล่งธรรมชาติ

ความสำคัญของแหล่งธรรมชาติ = 59.66 %

ความเสี่ยงของแหล่งธรรมชาติ = 25.00 %

การประเมินจะใช้กลุ่มคะแนนเพื่อพิจารณาลำดับของการอนุรักษ์ ซึ่งตัวอย่างแหล่งธรรมชาติเขานินเนินมะปราง จะจัดอยู่ในกลุ่ม ความสำคัญมากความเสี่ยงน้อยดังนี้



ผลการประเมินสามารถสรุปได้ว่า แหล่งธรรมชาติประเภทภูเขา (เขานินเนินมะปราง) เป็นแหล่งธรรมชาติประเภทภูเขาที่ต้องมีการขึ้นทะเบียนเพื่อการอนุรักษ์ และต้องกำหนดวิธีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเพื่อรักษาให้อยู่ในสภาพธรรมชาติสามารถที่จะเป็นแหล่งเพื่อการศึกษา วิจัยและพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศต่อไป



แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่



น้ำตกคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร



แบบประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติ

ประเภท ภูเขา

จังหวัด.....

วันที่ทำการประเมิน.....เดือน.....พ.ศ. ....

ชื่อภูเขา.....

ลักษณะของภูเขา (เป็นเขาโดดๆ หรือเป็นเทือกเขา).....

สถานที่ตั้ง.....ขนาด

พื้นที่ (เฉพาะตัวภูเขา) .....ไร่/ตารางกิโลเมตร

สภาพพื้นที่ (ครอบคลุมพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล ภายในขอบเขตประมาณ 1 กิโลเมตร ออกไปรอบ  
เชิงเขานั้น)

- ☐ จำนวน.....ตำบล
- ☐ จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด.....หมู่บ้าน
- ☐ จำนวนประชากรที่อยู่โดยรอบ.....คน

อยู่ในความดูแลของ อบต. ....

ลักษณะเด่นที่เป็นที่รู้จักในท้องถิ่น ชื่อ.....

ความหมายของชื่อภูเขานั้น(ถ้ามี).....

มีส่วนใดของภูเขาที่ถือว่าสำคัญมาก.....

\*\*\*\*\*

รายละเอียดผู้ให้ข้อมูล

ชื่อ - นามสกุล .....

สถานที่ทำงาน/บ้านพักอาศัย.....

โทรศัพท์.....

ตำแหน่ง.....



คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

| ตัวชี้วัด                                                                   | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                      | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. ตัวภูเขา มีรูปลักษณะสวยงาม                                               | (1) ไม่สวย<br>(2) สวยน้อย<br>(3) สวย<br>(4) สวยมาก<br>(5) สวยมากที่สุด                                       | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. ลักษณะของหิน<br>(มีหินที่มักถูกกระเปิดหรือลูกรังที่มักจะนำมาใช้ประโยชน์) | (1) นำมาใช้มาก<br>(2) นำมาใช้บ่อยๆ<br>(3) นำมาใช้บ้าง<br>(4) ไม่ค่อยนิยมนำมาใช้<br>(5) นำมาใช้น้อย           | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 3. มีถ้ำ<br>(ลักษณะภายใน)                                                   | (1) ไม่ค่อยสวย /สภาพไม่ดี /ไม่มีถ้ำ<br>(2) ธรรมดา<br>(3) พอใช้ได้<br>(4) สวยและสภาพดี<br>(5) ดีและสวยงามมาก  | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 4. ความเด่นของภูเขา<br>(มีลักษณะโดดเด่นขึ้นจากบริเวณโดยรอบ)                 | (1) กลมกลืนกับข้างเคียง<br>(2) เด่นเล็กน้อย<br>(3) เด่นปานกลาง<br>(4) เด่นจากสภาพโดยรอบ<br>(5) เด่นเป็นพิเศษ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 5. ความสูง<br>(คิดจากระดับพื้นราบ)                                          | (1) สูงไม่เกิน 50 เมตร<br>(2) สูงราวๆ 100 เมตร<br>(3) สูงราวๆ 500 เมตร<br>(4) สูงราวๆ 800 เมตร<br>(5) สูงมาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 1 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด         | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                            | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 6. สภาพป่าบนภูเขา | (1) เสื่อมโทรม<br>(2) เป็นทุ่งหญ้าและต้นไม้ ต้นไม้ที่กำลังฟื้นสภาพกลับมา<br>(3) เป็นป่าที่ฟื้นสภาพพอควรแล้ว<br>(4) เป็นป่าค่อนข้างสมบูรณ์<br>(5) เป็นป่าสมบูรณ์มาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 7. พรวนไม้        | (1) ไม่มีความน่าสนใจ<br>(2) มีพรวนไม้บางเล็กน้อย<br>(3) มีพรวนไม้พอประมาณ<br>(4) มีพรวนไม้หลากหลายมาก<br>(5) มีพรวนไม้หายาก / ใกล้เคียงสูญพันธุ์                   | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 8. น้ำตก          | (1) ไม่สวย / ไม่น่าสนใจ / ไม่มีน้ำตก<br>(2) เสื่อมโทรม/ไม่มีน้ำ<br>(3) สวยพอประมาณ<br>(4) สวย/มีน้ำมาก<br>(5) สวยมากมีเอกลักษณ์พิเศษ                               | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 9. สัตว์ป่า       | (1) แทบไม่พบ<br>(2) มีน้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มี/ชุกชุมและมีสัตว์ต่างๆ หลากชนิด                                                                  | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 10. นก            | (1) มีน้อยมาก<br>(2) มีน้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มี/ชุกชุม / มีชนิดสวยงาม / ชนิดหายาก                                                              | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 1 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                             | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                      | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 11. น้ำ<br>(ลักษณะของแหล่งน้ำบนภูเขา) | (1) มีน้อยมาก<br>(2) มีน้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มีมากที่สุด | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือข้อเสนอเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**คำชี้แจง:** วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

**ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดด้านศักยภาพ**

| ตัวชี้วัด                                                     | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. จุดเด่นบนเขา<br>(เป็นเอกลักษณ์ชัดเจน)                      | (1) ไม่เด่น<br>(2) เด่นน้อย<br>(3) เด่นปานกลาง<br>(4) เด่นมาก<br>(5) เด่นเป็นเอกลักษณ์พิเศษ                                                                                                                                            | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. ตำแหน่งที่ตั้ง<br>(ทำให้ภูเขามีทัศนียภาพที่งดงาม)          | (1) ตำแหน่งที่ตั้งไม่ได้ทำให้เห็น ภูเขาได้สวยงาม<br>(2) ตำแหน่งที่ตั้งพอใช้ได้แต่ ภูมิทัศน์ไม่สวย<br>(3) ตำแหน่งที่ตั้งดีปานกลาง<br>(4) ตำแหน่งที่ตั้งดีทำให้เห็นชัดเจน<br>(5) ตำแหน่งที่ตั้งดีมากที่สุดทำให้เห็นภูเขามีเอกลักษณ์พิเศษ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 3. การใช้พื้นที่เชิงเขาโดยรอบ<br>(ทำให้ภูเขาเด่นและมีความงาม) | (1) ถูกใช้มากที่สุดจนไม่เสริมความสวยงามของ ภูเขา<br>(2) ถูกใช้มาก<br>(3) ถูกใช้ปานกลาง<br>(4) ถูกใช้น้อย<br>(5) ถูกใช้น้อยมากมีสภาพธรรมชาติเสริมให้สวย                                                                                 | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 4. เหมาะเป็นแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ                           | (1) ไม่เหมาะสม<br>(2) ไม่ค่อยเหมาะสม<br>(3) เหมาะพอใช้ได้<br>(4) เหมาะมาก<br>(5) เหมาะมากที่สุด                                                                                                                                        | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 2 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                                                                                                   | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                             | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 5. มีเอกลักษณ์เด่นพิเศษ เช่น เป็น<br>ชะง่อนผา เป็นที่ราบมีภูมิทัศน์<br>สวยงามยอดเยี่ยม หรือ เป็นปาก<br>ปล่องภูเขาไฟ เป็นต้น | (1) ไม่มีหรือไม่เด่น<br>(2) มีแต่เด่นน้อย<br>(3) มีความเด่นปานกลาง<br>(4) มีเด่นมาก<br>(5) มีเด่นมากเป็นพิเศษ                                                                       | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 6. มุมมองจากยอดเขา<br>(มีมุมมองได้กว้างและสวยงาม)                                                                           | (1) มุมมองไม่ดี<br>(2) มุมมองไม่ค่อยดี<br>(3) มุมมองดีปานกลาง<br>(4) มุมมองดีมาก<br>(5) มุมมองดีมากที่สุด                                                                           | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 7. มีตำนานที่เกี่ยวข้อง<br>(ตำนานที่น่าสนใจ)                                                                                | (1) มีแต่ไม่น่าสนใจ<br>(2) มีแต่ไม่ดี<br>(3) มีและดีปานกลาง<br>(4) มีและดีมาก<br>(5) มีและมีลักษณะสอดคล้องดีมาก<br>ที่สุด                                                           | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 8. มีแหล่งโบราณคดีที่ยังไม่ได้ค้น<br>หา<br>(สังเกตจากลักษณะภูเขาที่มีถ้ำ<br>และการเล่าขาน)                                  | (1) ไม่น่ามี<br>(2) คิดว่าน่าจะมี<br>(3) คิดว่ามีเพราะมีเรื่องเล่าขานค่อนข้างชัดเจน<br>(4) มีและควรค้นหาเพราะมีถ้ำและมีหลักฐานน่าเชื่อถือ<br>(5) ต้องมีการค้นหาเพราะพบหลักฐานมากมาย | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

**คำชี้แจง:** วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

**ตารางที่ 2 ( ต่อ )**

| ตัวชี้วัด                                                                                                                                                              | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                  | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 9. เป็นแหล่งท่องเที่ยวโบราณคดีได้                                                                                                                                      | (1) เป็นไม่ได้เพราะไม่เหมาะสมให้นักท่องเที่ยวเข้าถึง<br>(2) เป็นได้แต่มีความสำคัญน้อย<br>(3) เป็นได้และดีพอสมควร<br>(4) เป็นได้และดีมาก<br>(5) เป็นได้และต้องจัดให้ดีที่สุดเพราะสำคัญมาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 10. มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์                                                                                                                                        | (1) ไม่มีความสำคัญ<br>(2) มีความสำคัญน้อย<br>(3) มีความสำคัญปานกลาง<br>(4) มีความสำคัญมาก<br>(5) มีความสำคัญมากที่สุด                                                                    | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 11. ภูเขานี้เป็นที่เคารพ<br>(เป็นภูเขาที่รู้จักกันและเคารพในละแวกนั้นจนถึงระดับชาติ                                                                                    | (1) มีน้อยมาก<br>(2) มีน้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มีมากที่สุด                                                                                                             | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 12. มีถ้ำที่มีพระพุทธรูปหรือรูปเคารพเชื่อถืออื่นๆ อยู่บนเขา (มีความสำคัญเป็นที่รู้จักแต่ไม่ใช่รูปเคารพที่มีการจัดสร้างขึ้นในระยะเวลาไม่นานอย่างน้อยต้องเกิน 50 ปีแล้ว) | (1) ไม่มี<br>(2) มีแต่ไม่สำคัญนัก<br>(3) มีแต่ไม่เด่น<br>(4) มีอย่างเด่นชัดแต่รู้จักกันเฉพาะในพื้นที่<br>(5) มีอย่างเด่นชัดและรู้จักกันทั่วไป                                            | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |



คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ผ่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 2 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                     | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                           | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 13. มีถ้ำที่ควรเปิดให้เข้าชม<br>(ถ้ำดงงามมาก) | (1) มีถ้ำน้อยมากและไม่สงบ<br>(2) มีถ้ำที่ไม่สวยและเข้าถึงยาก<br>(3) มีถ้ำที่สวยงามแต่การเข้าถึงยาก<br>(4) มีถ้ำที่สวยงามมาก<br>(5) มีถ้ำที่มีชื่อเสียงและดงงามมาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 14. เหมาะกับการปีนเขาเป็นกีฬา                 | (1) ไม่เหมาะ<br>(2) เหมาะน้อย<br>(3) เหมาะปานกลาง<br>(4) เหมาะมาก<br>(5) เหมาะมากและมีเอกลักษณ์เป็นที่นิยม                                                        | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือข้อเสนอเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**คำชี้แจง:** วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

**ตารางที่ 3 ตัวชี้วัดด้านความเสี่ยง**

| ตัวชี้วัด                                                                                                       | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                         | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. มีการระเบิดหิน                                                                                               | (1) ไม่มีการระเบิดหิน<br>(2) มีน้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มีมากจนภูเขาไม่เหลือแล้ว                                               | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. มีการระเบิดหินหรือมีร่องรอยการระเบิดหินที่มองเห็นจากด้านที่มีผู้คนสัญจรบ่อย                                  | (1) มองไม่เห็น<br>(2) มองเห็นไม่มาก<br>(3) มองเห็นบางส่วน<br>(4) มองเห็นได้ชัดเจน แต่อยู่ไกลทางผ่าน<br>(5) มองเห็นชัดเจนมากเพราะอยู่ใกล้ทางผ่าน | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 3. เคยมีการสำรวจหรือรู้ว่ามีแร่ (ถ้ามีมากจะมีโอกาสถูกขุดมาก)                                                    | (1) ไม่แน่ว่าจะมีแร่<br>(2) มีแร่เล็กน้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มีมากที่สุด                                                      | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 4. มีการทำเหมืองแร่ (มีการเปิดหน้าดินแล้ว)                                                                      | (1) ไม่มี<br>(2) เล็กๆ น้อยๆ<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) การทำเหมืองขนาดใหญ่พอสมควร<br>(5) การทำเหมืองเปิดขนาดใหญ่                                  | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 5. ถ้าถูกทำลายจะทำให้พื้นที่ใกล้เคียงได้รับผลกระทบต่างๆ เช่น แรงสั่นสะเทือน ฝุ่น ความแห้งแล้งปราศจากการกักบังลม | (1) ไม่ได้รับผลกระทบ<br>(2) มีผลกระทบน้อย<br>(3) มีผลกระทบปานกลาง<br>(4) มีผลกระทบมาก<br>(5) มีผลกระทบมากที่สุด                                 | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

**คำชี้แจง:** วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

**ตารางที่ 3 ( ต่อ )**

| ตัวชี้วัด                                                                           | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                            | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 6. เสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ<br>(เกิดภูเขาถล่มเพราะลักษณะเป็นดินหนา และอยู่ในเขตฝนตกชุก) | (1) สภาพภูเขาไม่น่าเกิดเขาสถล่มได้<br>(2) เสี่ยงน้อย<br>(3) เสี่ยงปานกลาง<br>(4) เสี่ยงมาก<br>(5) เสี่ยงมากที่สุด                                                                                                  | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 7. ภูเขาดังอยู่ในช่องที่มีพายุผ่านอย่างรุนแรง                                       | (1) ไม่มีลมแรง<br>(2) แรงน้อย<br>(3) แรงปานกลาง<br>(4) แรงมาก<br>(5) แรงมากที่สุด                                                                                                                                  | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 8. ชุมชนโดยรอบบุกรุกใช้พื้นที่บนเขา                                                 | (1) ไม่มี<br>(2) มีน้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มีมากที่สุดบุกรุกหมดแล้ว                                                                                                                              | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 9. ถูกบุกรุกทำรีสอร์ท                                                               | (1) ไม่มี<br>(2) มีน้อย<br>(3) มีปานกลาง<br>(4) มีมาก<br>(5) มีมากที่สุด                                                                                                                                           | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 10. มีถนนขึ้นเขาแล้ว<br>(สภาพถนนที่มีบนภูเขา)                                       | (1) เส้นทางจำลองขึ้นแต่ไม่มีคนใช้<br>(2) มีสภาพถนนแต่อยู่ในสภาพไม่ดีและมีผู้ใช้น้อย<br>(3) มีสภาพถนนดีพอประมาณ แต่มีคนใช้พอประมาณ<br>(4) มีสภาพถนนดีพอใช้และมีการใช้อยู่พอสมควร<br>(5) มีสภาพถนนดีและมีผู้คนใช้มาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |



คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 3 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                                                             | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                       | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 11. มีพาหนะที่คนสามารถนั่งได้<br>หลายๆ เช่น กระเช้า รถไฟฟ้า<br>เพื่อขนคนขึ้นสู่ยอดเขา | (1) ไม่มี<br>(2) มีทางรถบรรทุกขึ้นสะดวกแต่ไม่มี<br>กระเช้าหรือรถไฟฟ้า<br>(3) มีสภาพถนนดีพอประมาณแต่มี<br>คนใช้พ้อประมาณ<br>(4) มีสภาพถนนดีพอใช้และมีการ<br>ใช้อยู่มากพอควร<br>(5) มีสภาพถนนดีและมีผู้คนใช้มาก | (1) ลำคัญน้อย<br>(2) ลำคัญปานกลาง<br>(3) ลำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 12. มีหรือมีการตั้งและรับส่ง<br>สัญญาณวิทยุโทรทัศน์ สายไฟ<br>ฟ้าแรงสูงผ่าน            | (1) ไม่มีสิ่งก่อสร้างหรือเส้นทางใดๆ<br>บนเขา<br>(2) มีเส้นทางจำลองสำหรับชาวบ้าน<br>ผ่านบนเขา<br>(3) มีสายไฟแรงสูงผ่าน<br>(4) มีเสารับส่งสัญญาณวิทยุ และ<br>โทรทัศน์<br>(5) มีสายไฟแรงสูงผ่านเป็นแนวยาว        | (1) ลำคัญน้อย<br>(2) ลำคัญปานกลาง<br>(3) ลำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือข้อเสนอเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติ

ประเภทน้ำตก

จังหวัด.....

วันที่ทำการประเมิน.....เดือน.....พ.ศ. ....

ชื่อน้ำตก.....

สถานที่ตั้ง.....

อยู่ในความดูแลของ อบต. ....

สภาพพื้นที่ (ครอบคลุมพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล)

☐ จำนวน.....ตำบล

☐ จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด.....หมู่บ้าน

☐ จำนวนประชากรที่อยู่โดยรอบ.....คน

ลักษณะเด่นที่เป็นที่รู้จักในท้องถิ่นชื่อ.....

\*\*\*\*\*

รายละเอียดผู้ให้ข้อมูล

ชื่อ.....

สถานที่ทำงาน/บ้านพักอาศัย.....

โทรศัพท์.....

ตำแหน่ง/อาชีพ.....

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

| ตัวชี้วัด             | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                        | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. ปริมาณน้ำตลอดปี    | (1) มีน้ำน้อย หน้าแล้งบางครั้งไม่มีน้ำ<br>(2) มีน้ำในหน้าน้ำ หน้าแล้งน้ำเหลืออยู่น้อย<br>(3) มีน้ำตลอดปี แต่น้ำตกนี้มีน้ำน้อย<br>(4) มีน้ำมาก แต่ในหน้าแล้งมีน้ำน้อย<br>(5) มีน้ำมากตลอดทั้งปี | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. ความสวยงามของน้ำตก | (1) ไม่สวยงาม<br>(2) สวยพอควร<br>(3) สวยงามเวลามีน้ำมาก<br>(4) สวยงามมากแต่มองเห็นน้ำตกชั้นล่างเท่านั้น<br>(5) สวยงามมาก มองเห็นได้เป็นชั้นๆ                                                   | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 3. ลักษณะของน้ำตก     | (1) แทบไม่มีความสูงคล้ายลำธารที่มีน้ำแรง<br>(2) ไม่สูง มีไม่กี่ชั้น<br>(3) ไม่สูง แต่มีหลายชั้น<br>(4) สูง มีหลายชั้น แต่เป็นน้ำตกแคบๆ<br>(5) สูง มีหลายชั้น และบางชั้นเป็นน้ำตกกว้าง มีน้ำมาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |



**คำชี้แจง:** วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

**ตารางที่ 1 ( ต่อ )**

| ตัวชี้วัด                            | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 4. ป่าที่เป็นส่วนประกอบในบริเวณน้ำตก | (1) ป่าถูกทำลายอย่างมาก<br>(2) ป่าถูกทำลายไปบ้าง<br>(3) ป่าโปร่งๆ ไม่สวย<br>(4) ป่าสมบูรณ์ แต่ลักษณะไม่สวย<br>(5) ป่าสมบูรณ์ สวยงาม                                                                                                                                    | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 5. สภาพหน้าของน้ำตกตลอดปี            | (1) น้ำขุ่นและมีเศษใบไม้มาก<br>(2) น้ำขุ่นในหน้าฝน หน้าแล้งดีขึ้น<br>(3) น้ำขุ่นเล็กน้อยในหน้าฝน แต่ใสในหน้าแล้ง<br>(4) น้ำใสในหน้าฝนหน้าแล้ง น้ำใสแต่น้ำน้อยลง<br>(5) น้ำใสไหลแรงตลอดปี                                                                               | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 6. หินบริเวณน้ำตก                    | (1) หินบริเวณน้ำตกลื่น และมีซอกที่น้ำมุดลงไป มีอันตราย<br>(2) หินบริเวณน้ำตกลื่น ต้องระวัง<br>(3) หินบริเวณน้ำตกเป็นหินปูน ไม่ลื่น แต่ไม่เป็นชั้นๆ<br>(4) หินบริเวณน้ำตกเป็นหินปูน ไม่ลื่น เป็นชั้นๆ เล็กน้อย<br>(5) หินบริเวณน้ำตกเป็นหินปูน ไม่ลื่น เป็นชั้นๆ สวยงาม | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือคำแนะนำเพิ่มเติม .....

.....

.....

.....

.....

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดด้านศักยภาพ

| ตัวชี้วัด                 | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. สภาพธรรมชาติเหนือน้ำตก | (1) สภาพธรรมชาติถูกทำลายมาก มีผลทำให้ขาดน้ำได้ มีการบุกรุกทำไร่ด้วย<br>(2) สภาพธรรมชาติถูกบุกรุก และมีแนวโน้มขยายตัวขึ้น<br>(3) ยังมีธรรมชาติอยู่ แต่เป็นธรรมชาติที่ไม่ใช่ป่าชุ่มชื้น<br>(4) ยังมีธรรมชาติสมบูรณ์ แต่ไม่มีลักษณะเป็นแหล่งต้นน้ำ<br>(5) ยังมีธรรมชาติสมบูรณ์ มีความชุ่มชื้นมาก                                                                      | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. สภาพบริเวณที่เป็นน้ำตก | (1) มีการบุกรุกพื้นที่อย่างมากในบริเวณใกล้เคียง<br>(2) มีการบุกรุกอยู่บ้าง และอาจขยายเพิ่มขึ้น<br>(3) มีการบุกรุกมาก่อนแล้ว แต่ไม่น่ามีการบุกรุกใหม่เพราะชุมชนเข้าใจปัญหา<br>(4) เป็นป่าสมบูรณ์ยังไม่มีมีการบุกรุก และไม่น่าจะมีเพราะชุมชนเข้าใจปัญหา<br>(5) น้ำตกอยู่ในบริเวณที่เป็นป่าสมบูรณ์และมีการดูแลป้องกันการบุกรุกอาจเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐ หรือชุมชนก็ได้ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 2 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                           | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 3. ลักษณะทิวทัศน์เมื่อขึ้นไปบนน้ำตก | (1) มองไม่เห็นทิวทัศน์ เพราะเป็นน้ำตกเดี่ยวๆ เหมือนลำธาร<br>(2) มองเห็นทิวทัศน์ได้บ้างเล็กน้อย ไม่ใช่มุมมองที่สวยงาม เพราะน้ำตกเดี่ยว<br>(3) มีทิวทัศน์ในบางชั้น แต่ไม่สวยงามนัก<br>(4) มีทิวทัศน์สวยงามในบางชั้น แต่หลายชั้นถูกป่าบัง<br>(5) มีทิวทัศน์สวยงามมาก มีมุมมองกว้างและไกลเห็นได้จากหลายชั้น | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 4. เส้นทางเข้าสู่ น้ำตก             | (1) ไม่สวยงาม เพราะผ่านพื้นที่ราบซึ่งเป็นนาเป็นไร่<br>(2) ไม่สวยงาม เพราะพาหนะเข้าได้ถึงน้ำตก ขาดบรรยากาศ<br>(3) สวยงาม แต่เส้นทางเข้าสะดวกเกินไป ไม่เกิดบรรยากาศ<br>(4) สวยงามเพราะยังมีป่า แต่เส้นทางถูกตัดแปลงไม่เป็นธรรมชาติ<br>(5) สวยงามเพราะเป็นป่าสมบูรณ์ และเป็นลักษณะเส้นทางธรรมชาติ          | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |



คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 2 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                    | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                    | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 5. ความกว้างของตัวน้ำตก      | (1) เป็นทางน้ำแคบๆ ไม่เป็นชั้นๆ<br>(2) มีน้ำตกแคบๆ มีชั้นเดียว มีน้อยชั้น<br>(3) มีน้ำตกกว้าง แต่ไม่สูง และมีน้อยชั้น<br>(4) มีน้ำตกทั้งกว้างและสูง แต่มีเพียงชั้นเดียวนอกนั้นเป็นชั้นเล็กๆ<br>(5) มีน้ำตกลงเป็นแนวทั้งกว้างและสูง สวยงามมาก และมีหลายชั้น | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 6. ทางขึ้นไปยังน้ำตกชั้นสูงๆ | (1) น้ำตกคล้ายน้ำไหลจึงไม่ต้องปีนป่าย<br>(2) น้ำตกเดี่ยวๆ ปีนิดเดียวก็ถึง<br>(3) น้ำตกสูงมาก แต่ปีนป่ายขึ้นไปไม่ได้ เพราะเป็นหน้าผาตลอด<br>(4) น้ำตกมีหลายชั้น แต่ปีนป่ายขึ้นไปได้ในชั้นต้นๆ<br>(5) น้ำตกมีหลายชั้น มีทางให้ปีนป่ายขึ้นไปชั้นสูงๆ ได้      | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือคำแนะนำเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 3 ตัวชี้วัดด้านความเสี่ยง

| ตัวชี้วัด                         | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. โครงการที่อยู่เหนือน้ำตก       | (1) เหนือน้ำตกเป็นธรรมชาติไม่มีโครงการใดๆ<br>(2) เหนือน้ำตกเป็นป่าเสื่อมโทรมและไม่มีโครงการสร้างอ่างเก็บน้ำ<br>(3) เหนือน้ำตกมีโครงการสร้างอ่างเก็บน้ำเล็กๆ ไม่กระทบถึงน้ำตก<br>(4) เหนือน้ำตกมีอ่างเก็บน้ำอยู่แล้ว<br>(5) เหนือน้ำตกมีแผนในการสร้างอ่างเก็บน้ำในระยะเวลาอันใกล้ซึ่งอาจมีผลถึงปริมาณน้ำที่มาถึงน้ำตกได้ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. การทำเกษตรกรรมบริเวณเหนือน้ำตก | (1) บริเวณเหนือน้ำตกเป็นภูเขาและป่าสมบูรณ์<br>(2) บริเวณเหนือน้ำตกเป็นป่าบนพื้นที่ค่อนข้างราบ<br>(3) บริเวณเหนือน้ำตกเป็นป่าเสื่อมโทรมแต่ไม่มีการเข้าทำเกษตรกรรม<br>(4) บริเวณเหนือน้ำตกมีการปลูกป่า ปลูกพืชไร่บ้าง<br>(5) บริเวณเหนือน้ำตกเป็นที่ราบมีการทำเกษตรกรรมอย่างกว้างขวาง                                     | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

**คำชี้แจง:** วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

**ตารางที่ 3 ( ต่อ )**

| ตัวชี้วัด                                                      | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 3. อุบัติเหตุที่หน้าผาน้ำตก เพราะหินลื่น สูงชันและอันตรายอื่นๆ | (1) น้ำตกเป็นหินปูน ไม่ลื่น แม้จะมีหลายชั้นก็ตาม<br>(2) น้ำตกเป็นหินปูน ไม่ลื่น แต่มีน้ำแรงมาก อาจเป็นอันตรายได้<br>(3) น้ำตกเป็นหินลื่น แต่สภาพน้ำตกไม่สูง และมีอันตรายไม่ร้ายแรงนัก<br>(4) บริเวณทางน้ำตกลื่น แต่จะเป็นอันตรายเฉพาะบางบริเวณ<br>(5) บริเวณน้ำตกลื่นมาก มี อุบัติเหตุคนตกลงมาตายบ่อยๆ                   | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 4. ผู้นิยมไปเที่ยว และการจัดระเบียบบริเวณน้ำตก                 | (1) ไม่ค่อยมีคนไปเที่ยว เพราะอยู่ลึกในป่า เป็นธรรมชาติมาก<br>(2) มีคนไปเที่ยวน้อย มีสภาพเป็นธรรมชาติดี ไม่สกปรก<br>(3) มีคนไปเที่ยวพอควร มีการควบคุมดี ไม่มีสิ่งก่อสร้าง บริเวณสะอาด<br>(4) มีคนไปเที่ยวมาก แต่มีการควบคุม ไม่รุกรัง หรือสกปรก<br>(5) มีคนไปเที่ยวมาก มีการสร้างร้านค้าและร้านอาหารลงไปทางน้ำ มีขยะสกปรก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |



คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 3 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                         | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 5. การต่อท่อมาเอาน้ำจากน้ำตกไปใช้ | (1) ยังเป็นน้ำตกที่ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่มีการต่อท่อ<br>(2) มีการต่อท่อทำด้วยไม้ไผ่เอาน้ำไปใช้บางบริเวณ แต่วางกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ<br>(3) มีการเอาท่อมาต่อเอาน้ำไปใช้ แต่เป็นตอนบนๆ ของน้ำตก และซ่อนท่อดูไม่เห็น น่าเกลียด<br>(4) มีการเอาท่อมาวางรองน้ำจากน้ำตกไปใช้ แต่ยังมีแนวท่อให้เห็น<br>(5) มีการเอาท่อมาวางรองน้ำจากน้ำตกไปใช้มากมาย เกะกะไปหมด                                              | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 6. ทางขึ้นน้ำตก                   | (1) ทางขึ้นน้ำตกยังเป็นทางเดินแคบๆ เป็นธรรมชาติมาก<br>(2) ทางขึ้นน้ำตกยังเป็นธรรมชาติ มีการปรับในบางตอนเพื่อป้องกันอันตราย<br>(3) ทางขึ้นน้ำตกมีการดัดแปลงให้มีความสะดวกขึ้น แต่ยังคงมีสภาพธรรมชาติอยู่ด้วยบ้าง<br>(4) ทางขึ้นน้ำตกมีการดัดแปลงให้เป็นทางขึ้นที่สะดวก จึงเสียสภาพธรรมชาติไป<br>(5) ทางขึ้นน้ำตกถูกดัดแปลงธรรมชาติมาก ทำเป็นบันไดคอนกรีต มีราวจับเพื่อให้เดินสะดวกทำให้ไม่เป็นธรรมชาติ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือคำแนะนำเพิ่มเติม.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

แบบประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติ  
ประเภทถ้ำ

จังหวัด.....

วันที่ทำการประเมิน.....เดือน.....พ.ศ. ....

ชื่อถ้ำ.....

สถานที่ตั้ง.....

อยู่ในความดูแลของ อบต. ....

สภาพพื้นที่ (ครอบคลุมพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล)

- ☐ จำนวน.....ตำบล
- ☐ จำนวนหมู่บ้านทั้ง หมด.....หมู่บ้าน
- ☐ จำนวนประชากรที่อยู่โดยรอบ.....คน

ลักษณะเด่นที่เป็นที่รู้จักในท้องถิ่นชื่อ.....

\*\*\*\*\*

รายละเอียดผู้ให้ข้อมูล

ชื่อ.....

สถานที่ทำงาน/บ้านพักอาศัย.....

โทรศัพท์.....

ตำแหน่ง/อาชีพ.....



**คำชี้แจง:** วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

**ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ**

| ตัวชี้วัด         | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                      | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. ความงามของถ้ำ  | (1) ไม่สวยไม่มีความน่าสนใจ<br>(2) สวยแต่ไม่เหมาะกับการท่องเที่ยว<br>(3) สวยเป็นที่รู้จักและมีผู้ไปชมมาก<br>(4) สวยมากมีห้องมากแต่ถ้ำนี้เข้า<br>ถึงได้ยาก<br>(5) สวยมากเป็นที่เลื่องลือมีลักษณะ<br>เป็นห้องโถงหลายห้อง                                                                        | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. ขนาดของถ้ำ     | (1) เล็กแคบมากไม่สามารถเข้าไปได้<br>สะดวก<br>(2) ขนาดปานกลางแต่เข้ายาก<br>เพราะไม่มีแสงสว่าง<br>(3) ขนาดปานกลางมีห้องโถงหลาย<br>ห้อง บางห้องก็มีแสงบางห้องมืด<br>(4) ขนาดใหญ่มีห้องโถงหลายห้อง<br>แต่บางห้องไม่มีแสงเข้าถึง<br>(5) ขนาดใหญ่มีห้องโถงหลายห้อง<br>มีแสงสว่างเข้าถึง            | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 3. ลักษณะภายในถ้ำ | (1) เป็นถ้ำแคบๆ ไม่มีแสง เข้า<br>ลำบาก ไม่น่าสนใจ<br>(2) เป็นห้องโถง ไม่มีแสง มีความ<br>สวยงามพอควร<br>(3) เป็นห้องโถง มีแสง แต่ธรรมดาๆ<br>ไม่สวยมากนัก<br>(4) เป็นถ้ำไม่มีแสง แต่ภายในสวย<br>งามมากและกว้างขวาง<br>(5) เป็นห้องโถงหลายห้อง สวยงาม<br>มาก มีแสงสว่างส่องถึง เป็นส่วน<br>ใหญ่ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 1 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด        | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                 | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) . x (B) |                |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|----------------|
| 4. ในถ้ำมีน้ำ    | (1) ไม่มีน้ำ<br>(2) มีน้ำแต่ไม่ได้อยู่ในตำแหน่งที่จะเสริมความสวยงามของถ้ำ<br>(3) มีน้ำแต่อยู่ในลักษณะที่ไปใช้ประโยชน์ไม่ได้เพียงแค่เสริมความสวยงามของถ้ำ<br>(4) มีน้ำในบางที่ ไม่สามารถล่องเรือได้ แต่เดินลุยน้ำได้<br>(5) มีน้ำในบางที่เป็นลำธารในถ้ำสามารถล่องเรือได้ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                      | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 5. อากาศภายในถ้ำ | (1) มีออกซิเจนน้อยมากอึดอัดเข้าไปมากไม่ได้<br>(2) ร้อนอึดอัด ในถ้ำไม่มีช่องทางระบายอากาศ<br>(3) พออยู่ได้ มีอากาศระบายถ่ายเทบ้าง แม้ไม่ดีนักก็ตาม<br>(4) เย็นสบายมีการถ่ายเทอากาศดีพอควร<br>(5) เย็นสบายมาก เพราะมีช่องลมระบายอากาศดี                                   | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                      | ไม่ทราบ<br>(N) |

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 1 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด        | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 6. ความปลอดภัย   | (1) มีอันตรายมาก เพราะมีดินและมีร่องลึกทั่วๆ ไป<br>(2) มีอันตรายพอควรเพราะบางบริเวณมีดิน และมีร่องลึก<br>(3) มีอันตรายน้อยซึ่งมีอันตรายจะอยู่ริมนอกๆ ที่มักไม่มีผู้เข้าไปบริเวณนั้น<br>(4) ไม่มีอันตรายแม้พื้นถ้าจะไม่เรียบ แต่ก็ไม่มีร่องลึกและมีแสงในถ้ำมองเห็นได้<br>(5) ไม่มีปัญหาเรื่องความปลอดภัย ถ้าสว่างและมีพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ไม่มีร่องหรือซอกที่อาจตกลงไป | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 7. หินงอกหินย้อย | (1) ไม่สวยงาม เพราะถูกทำลายทั้งจากการที่มีผู้หักหรือมีโคลนลงมากคลุมดูสกปรก<br>(2) ความสวยงามสูญเสียไปมาก เพราะมีการแต่งเติมดัดแปลงและบางส่วนถูกทำลาย<br>(3) ยังสวยงามอยู่ แต่เสื่อมโทรมลงไปมาก เพราะมีคนไปมากและมีการเข้าไปใช้พื้นที่ทำให้มีการดัดแปลง<br>(4) สวยงามพอควร แต่บางบริเวณเสื่อมโทรมเพราะคนมาเที่ยว<br>(5) สวยงามมาก ไม่ถูกทำลาย มีรูปร่างต่างๆ กัน           | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |



ข้อมูลหรือคำแนะนำเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**คำชี้แจง:** วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

**ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดด้านศักยภาพ**

| ตัวชี้วัด             | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. มีทางเข้าถึงปากถ้ำ | (1) ไม่มีต้องเดินป่าและหาทางเข้ายาก<br>(2) มีทางสภาพไม่ดี ต้องเดินไกลและป็นเขาด้วย<br>(3) มีทางเข้าสภาพธรรมชาติไม่สะดวกสบาย แต่เข้าถึงได้<br>(4) มีทางเข้าสภาพดี แต่ต้องป็นเขาก่อนถึงปากถ้ำ<br>(5) มีทางที่เข้าถึงถ้ำโดยไม่ยากนัก อยู่ในสภาพดี แต่ไม่เกิดความเสื่อมโทรมต่อธรรมชาติ                                                                                     | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. ลักษณะพิเศษของถ้ำ  | (1) เป็นถ้ำปกติ แต่เข้าถึงยากจึงยังอยู่ในสภาพดี<br>(2) เป็นถ้ำที่ยังเป็นธรรมชาติ ไม่เด่นนัก แต่ยังสมบูรณ์เพราะเข้าถึงยาก<br>(3) เป็นถ้ำที่มีความน่าสนใจ แต่การเข้าถึงยาก<br>(4) เป็นถ้ำที่มีลักษณะพิเศษมาก เช่น ทางเข้าเป็นช่องลึกลงไปยังอยู่ในสภาพธรรมชาติ อาจไม่สวยเป็นพิเศษแต่น่าสนใจมาก<br>(5) เป็นถ้ำที่สวยงามมาก เป็นธรรมชาติ เข้าถึงยาก ยังอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 2 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                                               | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                 | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 3. มีโบราณวัตถุหรือซากดึกดำบรรพ์ที่มีอยู่ในถ้ำ                          | (1) คาดว่าไม่มีและยังไม่มี การสำรวจ<br>(2) มีเรื่องเล่าถึงวัตถุโบราณแต่ยังไม่มี การสำรวจ<br>(3) มีเรื่องเล่าเป็นนิยายท้องถิ่น และเคยมีผู้อ้างว่าพบโบราณวัตถุ แต่ไม่มีการยืนยันหรือสำรวจ<br>(4) น่าจะมีมากเพราะมีคนเคยพบแต่ยังไม่มีการสำรวจ<br>(5) มีมากมีการสำรวจพบแล้ว | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 4. มีเจ้าหน้าที่ดูแลถ้ำ                                                 | (1) ไม่มี<br>(2) มีแต่ผู้มาหารายได้ในการนำชมถ้ำแต่ไม่มีภาระในการดูแล<br>(3) มีอาสาสมัครท้องถิ่นช่วยดูแลและหารายได้<br>(4) มีเจ้าหน้าที่ดูแลเป็นครั้งคราว<br>(5) มีเจ้าหน้าที่ดูแลตลอดเวลาเพราะอยู่ในเขตอนุรักษ์                                                         | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 5. มีความสำคัญ เช่น มีจารึกพระปรมาภิไธย หรือมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ | (1) ไม่มี<br>(2) ไม่มีพระปรมาภิไธย แต่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือเคยมีพระเจ้าแผ่นดินเสด็จ<br>(3) มีพระปรมาภิไธยเดียว แต่ไม่เด่นชัด<br>(4) มีพระปรมาภิไธยเดียว เด่นชัด<br>(5) มีพระปรมาภิไธยของหลายพระองค์                                                          | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |



คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 2 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                         | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 6. กลิ่น หรือการระบายอากาศในถ้ำ                   | (1) เหม็นมากไม่มีการระบายอากาศ มีขี้ค้างคาวมาก<br>(2) เหม็นแม้มีการระบายอากาศแต่ไม่ดี โดยเฉพาะมีขี้ค้างคาวมาก<br>(3) กลิ่นอับ และมีกลิ่นขี้ค้างคาว แต่มีการระบายอากาศพอสมควรพอทนได้<br>(4) มีกลิ่นอับเล็กน้อยเพราะการระบายอากาศไม่ดีนัก<br>(5) ไม่มีกลิ่น มีการระบายอากาศดีในถ้ำตามธรรมชาติ                                                             | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 7. มีความเชื่อพื้นบ้านหรือหลักฐานทางประวัติศาสตร์ | (1) ไม่มี<br>(2) มีความเชื่อพื้นบ้านไปอิงกับประวัติศาสตร์ แต่ไม่มีการยืนยัน<br>(3) มีเรื่องวิจารณ์และชวนให้เชื่อว่าน่าจะเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์<br>(4) มีเรื่องที่น่าจะเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์และมีหลักฐานบางอย่างบ่งบอกว่าน่าจะจริง<br>(5) มีหลักฐานทางประวัติศาสตร์เกี่ยวกับถ้ำนี้ หรือมีความเชื่อพื้นบ้านว่ามีความสำคัญ สมควรดูแลรักษาไว้ให้ดี | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือคำแนะนำเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 3 ตัวชี้วัดด้านความเสี่ยง

| ตัวชี้วัด                    | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. การรुक้าเข้าไปใช้ประโยชน์ | (1) ไม่มีการรुक้าเข้าไปใช้ประโยชน์<br>(2) มีการเข้าไปใช้ประโยชน์ในถ้ำบ้างและมีการดัดแปลงธรรมชาติบ้าง<br>(3) มีการรुक้าเข้าไปใช้ประโยชน์เป็นครั้งคราว และยังไม่มียสิ่งก่อสร้างใดๆ ทั้งสิ้นยังเป็นธรรมชาติเดิม<br>(4) มีการรुक้าเข้าไปใช้ประโยชน์แต่ยังไม่มียสิ่งก่อสร้างถาวร มีแต่ชั่วคราว<br>(5) มีการรुक้าเข้าไปใช้ประโยชน์แล้ว เช่น เป็นสำนักสงฆ์ มีการสร้างสิ่งก่อสร้างเพิ่มภายในถ้ำ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. ความเสื่อมโทรมของถ้ำ      | (1) ไม่เสื่อมโทรม<br>(2) เสื่อมโทรมลงไปบ้างเนื่องจากมีคนไปมากขึ้น<br>(3) ค่อนข้างเสื่อมโทรมเพราะมีคนไปใช้พื้นที่ทำกิจกรรมภายในถ้ำด้วย<br>(4) เสื่อมโทรมเพราะมีคนไปใช้ภายในถ้ำมากและมีการดัดแปลงบ้าง<br>(5) เสื่อมโทรมมากเพราะมีการดัดแปลงภายในมาก                                                                                                                                       | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |



คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 3 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                       | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 3. การถูกทำลายของถ้ำ            | (1) ไม่ถูกทำลาย บริเวณโดยรอบยังเป็นธรรมชาติ<br>(2) มีการตัดแปลงในถ้ำและบริเวณใกล้เคียงเล็กน้อย<br>(3) ถ้ำถูกทำลายพอสมควรเพราะมีการเข้าไปสร้างสิ่งก่อสร้างทั้งภายในและหน้าถ้ำ<br>(4) ภูเขาได้รับสัมปทานการระเบิดหินแต่ยังไม่ได้ลงมือดำเนินการ<br>(5) ภูเขาที่มีถ้ำนั้นมีการระเบิดหิน                                   | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 4. สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในถ้ำ | (1) ไม่มีสิ่งมีชีวิตมากนัก<br>(2) มีสิ่งมีชีวิตที่พบได้ตามปกติ เช่น ค้างคาว<br>(3) มีสิ่งมีชีวิตที่น่าสนใจ เช่น ในแหล่งน้ำ<br>(4) มีสิ่งมีชีวิต เช่น สัตว์เรืองแสง สัตว์น้ำไม่มีตา เป็นต้น<br>(5) มีสิ่งมีชีวิตที่สมควรดูแลอนุรักษ์ไว้เป็นพิเศษ เช่น ค้างคาวพิเศษบางชนิด ปลา กุ้งที่ไม่มีตา หรือซากดึกดำบรรพ์ เป็นต้น | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 3 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด           | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 5. คุณภาพอากาศในถ้ำ | (1) มีอากาศปกติเพราะมีการระบายอากาศดี<br>(2) มีอากาศปกติโดยทั่วๆ ไปยกเว้นในบริเวณส่วนลึกๆ ของถ้ำที่มีอากาศเบาบาง<br>(3) มีอากาศพอหายใจได้ ยกเว้นในกรณีที่มีคนเข้าไปมากๆ<br>(4) มีอากาศเบาบาง โดยเฉพาะในส่วนลึกๆ เพราะมีการระบายอากาศน้อย<br>(5) เนื่องจากเป็นถ้ำที่ลึกและไม่มีการระบายอากาศ ดังนั้นออกซิเจนในถ้ำจึงต่ำ และบางแห่งอาจมีก๊าซบางชนิดที่เป็นพิษได้ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือคำแนะนำเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติ

ประเภทแก่ง

จังหวัด.....

วันที่ทำการประเมิน.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อแก่ง.....

สถานที่ตั้ง.....

สภาพพื้นที่ (ครอบคลุมพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของแก่งไปจนถึงจุดสิ้นสุด)

- ☐ จำนวน.....ตำบล
- ☐ จำนวนหมู่บ้านทั้ง หมด.....หมู่บ้าน
- ☐ จำนวนประชากรที่อยู่โดยรอบ.....คน

ลักษณะเด่นที่เป็นที่รู้จักในท้องถิ่นชื่อ.....

อยู่ในความดูแลของ อบต. ....

\*\*\*\*\*

รายละเอียดผู้ให้ข้อมูล

ชื่อ.....

สถานที่ทำงาน/บ้านพักอาศัย.....

โทรศัพท์.....

ตำแหน่ง/อาชีพ.....



**คำชี้แจง:** วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

**ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ**

| ตัวชี้วัด                                   | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. ความกว้างของลำน้ำบริเวณที่เป็นแก่ง       | (1) น้อยกว่า 10 เมตร แคบๆ<br>(2) 10-50 เมตร<br>(3) 50-100 เมตร กว้างพอควร<br>(4) 100-500 เมตร<br>(5) มากกว่า 500 เมตร กว้างมาก                                                                                                                                                                                          | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. ความยาวของลำน้ำบริเวณที่เป็นแก่ง         | (1) น้อยกว่า 10 เมตร<br>(2) 10-50 เมตร<br>(3) 50-100 เมตร<br>(4) 100-500 เมตร<br>(5) มากกว่า 500 เมตร                                                                                                                                                                                                                   | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 3. ในบริเวณที่น้ำผ่านแก่ง โดยเฉพาะในฤดูแล้ง | (1) ปกติฤดูแล้งไม่มีน้ำไหลบ้าง<br>(2) น้ำไหลเอื่อยๆ ตามซอกหิน<br>(3) น้ำไหลผ่านแก่งแรงพอควร แต่ระดับน้ำแตกต่างกันน้อยระหว่างเหนือแก่งและใต้แก่ง<br>(4) น้ำไหลแรงและมีปริมาณมาก เวลาผ่านแก่งมีระดับน้ำต่างกัน ในระหว่างเหนือแก่งและใต้แก่ง<br>(5) น้ำไหลแรงมากมีปริมาณมาก และมีความต่างระดับบริเวณเหนือแก่งและใต้แก่งมาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

**คำชี้แจง:** วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

**ตารางที่ 1 ( ต่อ )**

| ตัวชี้วัด                                                       | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                             | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 4. บริเวณแก่ง ระดับน้ำในระหว่างหน้าน้ำและหน้าแล้งต่างกันเพียงใด | (1) เห็นแก่งทั้งสองฤดูเหมือนกัน น้ำผ่านไปไม่มากนัก<br>(2) เห็นแก่งฤดูแล้งเท่านั้นและมีน้ำผ่านน้อย<br>(3) ระดับน้ำต่างกันพอควรแต่แก่งหน้าน้ำและหน้าแล้งแตกต่างกันเล็กน้อย<br>(4) ต่างกันมาก เห็นแก่งได้บ้างในหน้าน้ำ แต่เห็นมากในหน้าแล้ง<br>(5) ต่างกันมาก หน้าน้ำไม่เห็นแก่ง และน้ำผ่านแก่งก็มีมาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 5. ความสะอาดของน้ำที่ผ่านแก่ง                                   | (1) มีน้ำเน่าเสียเป็นประจำ<br>(2) บางฤดู น้ำมีลักษณะเน่าเสีย มีกลิ่นเหม็น<br>(3) บางฤดู น้ำมีสีคล้ำ แต่ไม่แสดงการเน่าเสีย<br>(4) บางครั้ง แต่ไม่เป็นประจำตามฤดูที่อาจพบน้ำมีสีคล้ำแต่ไม่ถึงเน่าเสีย<br>(5) สะอาดตามธรรมชาติตลอดเวลาไม่มีกลิ่นอาจมีสีน้ำตาลในฤดูฝนได้                                | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 1 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                           | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                     | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 6. สัตว์น้ำที่อาศัยในบริเวณแก่ง     | (1) ไม่มี<br>(2) มีน้อย<br>(3) มีน้อยมาก<br>(4) มีปลาพอสมควรทั้งเหนือและใต้แก่ง แต่ไม่ชุกชุมและมีปลาได้แก่งขึ้นไปเหนือน้ำด้วย<br>(5) มีปลาทั้งเหนือและใต้แก่งชุกชุมและมีปลาได้ขึ้นไปเหนือน้ำตามแก่งด้วย                                                     | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 7. ความสมบูรณ์ของป่าในบริเวณรอบแก่ง | (1) มีสภาพแย่มากถูกบุกรุก มีสิ่งก่อสร้างและสกปรก<br>(2) มีสิ่งก่อสร้างแต่ยังมีสภาพธรรมชาติอยู่เล็กน้อย<br>(3) ยังมีสภาพธรรมชาติแต่มีสิ่งก่อสร้างเกิดขึ้นบ้างเล็กน้อย<br>(4) ยังมีสภาพธรรมชาติแต่ไม่สมบูรณ์มากนัก แต่ไม่มีสิ่งก่อสร้าง<br>(5) สภาพสมบูรณ์มาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |



คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 1 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 8. ความสวยงามตามธรรมชาติ | (1) สภาพธรรมชาติถูกทำลายโดยกิจกรรมของมนุษย์หรือสิ่งก่อสร้างต่างๆ<br>(2) หน้าน้ำเห็นแก่งแต่น้ำน้อย ส่วนหน้าแล้งไม่มีน้ำผ่านเพราะน้ำถูกดักไปตั้งแต่ต้นน้ำ<br>(3) หน้าน้ำน้ำท่วมมองไม่เห็นแก่งเห็นแก่งเฉพาะในหน้าแล้ง<br>(4) หน้าน้ำน้ำท่วม ส่วนใหญ่จึงไม่ค่อยสวย แต่สวยเฉพาะในหน้าแล้ง<br>(5) สวยงามมากทั้งหน้าน้ำและหน้าแล้ง | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือคำแนะนำเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพ

ความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดด้านศักยภาพ

| ตัวชี้วัด                                   | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. มีโครงการเกี่ยวกับการใช้น้ำเหนือ<br>แก่ง | (1) เสียความเป็นแก่ง เพราะมีโครงการใช้น้ำเหนือแก่งจนไม่มีน้ำในฤดูแล้ง<br>(2) เสียความเป็นธรรมชาติแต่กำลังฟื้นคืน มีการวางแผนโครงการและจะเกิดโครงการแน่ ซึ่งจะมีผลต่อน้ำในฤดูแล้งพอควร<br>(3) มีโครงการที่มีผลต่อระดับน้ำในหน้าแล้งบ้าง แต่ยังไม่มีการตั้งเวลาดำเนินการ<br>(4) มีโครงการขนาดเล็กเหนือแก่งซึ่งมีผลต่อระดับน้ำน้อย แต่ยังไม่ได้ดำเนินการ<br>(5) ไม่มีโครงการเปลี่ยนธรรมชาติเหนือแก่ง | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. มีทางเข้าถึงแก่ง                         | (1) ไม่มีทางเข้า<br>(2) มีทางเดิน<br>(3) มีทางรถยนต์แต่สภาพไม่ดี<br>(4) มีทางรถยนต์สภาพดี<br>(5) มีทางรถยนต์สภาพดีมาก                                                                                                                                                                                                                                                                             | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 2 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                     | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 3. มีผู้มาเที่ยวหรือชาวบ้านใช้ประโยชน์จากแก่ง | (1) ไม่มีคนมาเที่ยวเพราะไม่มีความสวยงาม<br>(2) มีคนมาเที่ยวในฤดูแล้งเล็กน้อย<br>(3) มีชาวบ้านใช้ประโยชน์ตลอดเวลา แต่มีคนมาเที่ยวเฉพาะในฤดูแล้งพอประมาณ<br>(4) มีคนมาเที่ยวมากเฉพาะในฤดูแล้ง และชาวบ้านใช้ประโยชน์ตลอดเวลา<br>(5) มีคนมาเที่ยวมากและชาวบ้านใช้ประโยชน์ตลอดเวลา                                                                                                                       | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 4. มีอันตรายและมีผู้ดูแลความปลอดภัยหรือไม่    | (1) แก่งนี้มีอันตรายมากเกิดปัญหาลบภัย มีประวัติการเกิดอันตรายบ่อยและไม่มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย<br>(2) แก่งนี้มีประวัติการเกิดอันตรายเป็นประจำแต่มีผู้ดูแลความปลอดภัยน้อย<br>(3) แก่งนี้มีอันตรายเกิดขึ้นบ่อย แต่มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย<br>(4) แก่งนี้อาจมีอันตรายได้บ้างแต่มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย<br>(5) แก่งนี้ไม่เคยมีประวัติเรื่องอันตรายและยังมีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยด้วย | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |



คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 2 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                                                      | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 5. มีการบุกรุกเข้าไปใช้พื้นที่บริเวณแก่งเพื่อทำกิจกรรมและมีสิ่งก่อสร้างหรือไม่ | (1) มีการสร้างสิ่งก่อสร้างถาวรในบริเวณแก่ง เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ทั่วไปหมด<br>(2) มีสิ่งก่อสร้างถาวรเล็กน้อย แต่มีสิ่งก่อสร้างไม่ถาวรมากและเข้าไปใช้พื้นที่ตลอดเวลา<br>(3) มีสิ่งก่อสร้างถาวรเล็กน้อยซึ่งมีกิจกรรมอยู่ตลอดในบริเวณสิ่งก่อสร้างนั้นๆ เท่านั้น<br>(4) มีการเข้าไปใช้พื้นที่เพื่อกิจกรรมที่ไม่ถาวร และไม่ได้ใช้ตลอดเวลา ไม่มีสิ่งก่อสร้างถาวร<br>(5) ไม่มีการบุกรุกหรือสิ่งก่อสร้างเลย ยังเป็นธรรมชาติ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 6. มีสิ่งช่วยอำนวยความสะดวก เช่น ลานจอดรถ ห้องสุขา ที่ชมทิวทัศน์               | (1) มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากเกินไป และมีลักษณะทำให้เกิดความเสื่อมโทรมกับธรรมชาติ<br>(2) มีสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ทำให้ความงดงามของธรรมชาติเสียไป<br>(3) มีสิ่งอำนวยความสะดวกแต่อาจไม่พอในช่วงเทศกาลที่มีคนมามาก<br>(4) มีสิ่งอำนวยความสะดวกแต่อาจมากเกินไปในบางช่วงที่มีคนมาน้อย<br>(5) มีการจัดระเบียบดีไม่ทำลายสภาพธรรมชาติ                                                                     | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 2 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                                                                                   | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                      | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 7. มีเรื่องราวพื้นบ้านที่เกี่ยวข้องกับ<br>แก่งนี้ เป็นที่เชื่อถือของคนในท้องถิ่น<br>หรือมีประวัติที่น่าสนใจ | (1) ไม่มี<br>(2) มีเรื่องพูดถึงแต่เรื่องไม่น่าสนใจ<br>(3) มีเรื่องเล่าขานแต่ไม่ค่อยมีผู้สนใจ<br>(4) มีเรื่องเล่าขานแบบตำนานพื้นบ้านและชาวบ้านเชื่อถือ<br>(5) มีเรื่องที่น่าสนใจทางโบราณคดีและเป็นที่เชื่อถือ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือคำแนะนำเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**คำชี้แจง:** วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับภาพ  
ความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

**ตารางที่ 3 ตัวชี้วัดด้านความเสี่ยง**

| ตัวชี้วัด                                                                                                                               | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. ธรรมชาติเหนือแก่งถูกทำลาย<br>มากจนมีน้ำผ่านแก่งน้อย แม้ใน<br>หน้าน้ำจึงมีการระเบิดหินในแก่ง<br>เพื่อเปิดทางน้ำให้ไหลลงได้มาก<br>ขึ้น | (1) แม้ธรรมชาติเสื่อมโทรมแต่ยังมี<br>น้ำในแก่งสมบูรณ์<br>(2) แม่น้ำจะมีน้อยลงแต่ไม่ได้สร้าง<br>ปัญหาถึงขนาดต้องปรับปรุงแก่ง<br>(3) น้ำน้อยลงมีปัญหาเล็กน้อยใน<br>ฤดูแล้ง แต่ไม่สร้างความเดือด<br>ร้อนมากนัก<br>(4) มีความเดือดร้อนเรื่องน้ำใน<br>หน้าแล้งแต่ยังไม่มีโครงการ<br>ระเบิดแก่งเพื่อขยายทางน้ำ<br>(5) มีการระเบิดแก่งมาแล้ว | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. ความเร็วของน้ำ<br>(ในภาวะปริมาณน้ำปกติสามารถ<br>ลงเดินในแก่งได้หรือไม่)                                                              | (1) ไม่เร็วสามารถลงได้<br>(2) เร็วเล็กน้อยสามารถลงได้<br>(3) เร็วลงได้แต่ต้องมีความระมัด<br>ระวังมาก<br>(4) เร็วมากไม่สามารถลงได้<br>(5) เร็วมากอันตรายมากห้ามลง                                                                                                                                                                      | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 3. ปริมาณเรือที่เดินทางผ่านแก่ง                                                                                                         | (1) ไม่มีเพราะผ่านไม่ได้<br>(2) ไม่มีเพราะไม่ใช่เส้นทาง<br>(3) มีน้อยมาก<br>(4) มีปานกลาง<br>(5) มีมากและมีการขยายตัวขึ้นใน<br>ระยะหลังๆ นี้                                                                                                                                                                                          | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |



คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 3 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                                                               | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 4. มีแผนสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำในบริเวณใต้แก่งลงไปแล้ว หรือมีแนวคิดที่จะมีการสร้างในอนาคต | (1) ไม่มีแนวคิดในการสร้างเขื่อน<br>(2) เคยมีแนวคิดในการเก็บกักน้ำในทางน้ำนี้ แต่ยังไม่มีการสำรวจเพื่อเลือกสถานที่<br>(3) มีความสนใจจะสร้างเขื่อนโดยภาครัฐในบริเวณใต้แก่งนี้ แต่ยังไม่ได้ถึงขั้นสำรวจหรือขออนุญาต<br>(4) มีแผนแล้วแต่ยังไม่มีการออกแบบหรือขออนุญาต<br>(5) มีแผนและอยู่ในขั้นตอนจะมีการก่อสร้างในระยะเวลาอันใกล้ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 5. มีการสร้างเขื่อนเหนือแก่ง ทำให้สภาพแก่งนั้นเปลี่ยนแปลงไป                             | (1) ไม่มีเขื่อนเหนือแก่ง<br>(2) มีฝายเหนือแก่งไม่ทำให้แก่งเปลี่ยนสภาพ<br>(3) มีน้ำในแก่งเหมือนหน้าแล้งตลอดปี<br>(4) ในหน้าน้ำยังมีสภาพเป็นแก่งแต่หน้าแล้งแทบไม่มีน้ำผ่าน<br>(5) มีน้ำผ่านน้อยจนหมดความสวยงาม                                                                                                                   | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือคำแนะนำเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติ  
ประเภทน้ำพุร้อน  
จังหวัด.....

วันที่ทำการประเมิน.....เดือน.....พ.ศ. ....

ชื่อน้ำพุร้อน.....

สถานที่ตั้ง.....

สภาพพื้นที่ (ครอบคลุมพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของแก่งไปจนถึงจุดสิ้นสุด)

- ☐ จำนวน.....ตำบล
- ☐ จำนวนหมู่บ้านทั้ง หมด.....หมู่บ้าน
- ☐ จำนวนประชากรที่อยู่โดยรอบ.....คน

ลักษณะเด่นที่เป็นที่รู้จักในท้องถิ่น ชื่อ.....

อยู่ในความดูแลของ อบต. ....

\*\*\*\*\*

รายละเอียดผู้ให้ข้อมูล

ชื่อ.....

สถานที่ทำงาน/บ้านพักอาศัย.....

โทรศัพท์.....

ตำแหน่ง/อาชีพ.....

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

| ตัวชี้วัด                                                                                                                                                                        | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. ลักษณะของน้ำพุร้อนหรือแหล่งโคลนเดือด<br>(เฉพาะเป็นธรรมชาติ แต่ที่เจาะเพื่อสำรวจพลังงานความร้อน และเก็บไว้ให้เป็นน้ำพุร้อนพุ่งขึ้นมา เช่น ที่สันกำแพง) ไม่นับเป็นแหล่งธรรมชาติ | (1) เป็นแหล่งน้ำอุ่นๆ และๆ ไม่มีลักษณะเป็นบ่อ<br>(2) มีแหล่งน้ำร้อนซึ่งอยู่ไม่มากนัก เป็นบ่อเล็กๆ<br>(3) มีแอ่งน้ำร้อนหรือโคลน ร้อนๆ ผุดขึ้นมาเล็กน้อยตลอดเวลา<br>(4) มีน้ำพุร้อนไหลออกมาตลอดเวลาแม้จะไม่พุ่งสูงแต่ก็เห็นว่า มีแรงดันออกมาจากพื้น (หากถูกกั้นน้ำพุร้อนก็จะพุ่งสูงขึ้นมาได้)<br>(5) มีน้ำพุพุ่งขึ้นมาสูงกว่า 3 เมตร โดยธรรมชาติอาจไม่ต้องพุ่งสูงตลอดเวลา | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. ความร้อนของน้ำหรือโคลน                                                                                                                                                        | (1) เทบไม่ร้อนเลย<br>(2) อุ่นๆ<br>(3) ร้อนพอประมาณ<br>(4) ร้อนขนาดต้มไข่สุกได้<br>(5) ร้อนมาก แต่ไม่ได้                                                                                                                                                                                                                                                                 | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 3. กลิ่นของกำมะถัน                                                                                                                                                               | (1) มีกลิ่นรุนแรงมากแสบจมูกจนทนไม่ได้<br>(2) มีกลิ่นแรง ยังพอทนได้ แต่ไม่นาน<br>(3) มีกลิ่นพอควรพอทนอยู่ได้นาน<br>(4) มีกลิ่นเล็กน้อยอาจรู้สึกรำคาญบ้าง แต่ทนได้<br>(5) โดยทั่วๆ ไปอาจพูดได้ว่าไม่มีกลิ่น                                                                                                                                                               | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |



คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 1 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                                                                                                                    | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 4. ปริมาณน้ำร้อนที่ออกมา หรือ<br>ถ้าเป็นแหล่งโคลนเดือดก็<br>เปรียบเทียบความรุนแรงและ<br>ความกว้างในการเดือดตาม<br>ลำดับเช่นเดียวกับปริมาณน้ำ | (1) มีน้อยมากแทบจะมีลักษณะ<br>เป็นบริเวณแฉะๆ เท่านั้น<br>(2) มีน้อยซึ่งอยู่เป็นแอ่งๆ และล้น<br>ออกไปเรื่อยๆ<br>(3) มีพอประมาณ ออกมาตลอด<br>เวลาเป็นที่น่าสนใจ<br>(4) มีมากสามารถต่อท่อไปใช้ได้<br>บ้าง แต่ไม่มากนัก<br>(5) มีมากทีเดียว มีน้ำร้อนออกมา<br>มากมายจนสามารถต่อท่อนำ<br>ไปใช้ประโยชน์ได้ ถ้าเป็นแหล่ง<br>โคลนเดือดก็มีบริเวณกว้างและ<br>มีการเดือดอย่างรุนแรง | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 5. สภาพธรรมชาติบริเวณรอบๆ น้ำ<br>พุร้อน                                                                                                      | (1) สภาพไม่น่าสนใจ<br>(2) สภาพน้ำพุร้อนที่เล็กๆ ไม่สำคัญ<br>(3) สภาพน้ำพุร้อนปกติไม่สวยเด่น<br>(4) สภาพสวยพอควร<br>(5) สภาพดีสวยงามมาก                                                                                                                                                                                                                                    | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 6. น้ำพุร้อนเป็นส่วนหนึ่งของน้ำตก                                                                                                            | (1) ไม่มีสภาพน้ำตก<br>(2) มีบางส่วนเป็นน้ำตกเล็กๆ<br>(3) มีน้ำพุร้อนออกมามาก แต่ไม่มี<br>ลักษณะเป็นน้ำตกทั้งหมด<br>(4) น้ำพุร้อนนี้มีลักษณะเป็นน้ำตก<br>แต่ไม่เด่นนัก<br>(5) น้ำพุร้อนนี้เป็นน้ำตกที่สวยงาม<br>มาก                                                                                                                                                        | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือคำแนะนำเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**คำชี้แจง:** วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

**ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดด้านศักยภาพ**

| ตัวชี้วัด                                 | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                    | ความสำคัญของตัวชี้วัด<br>(B)                      | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. สภาพความสมบูรณ์ของธรรมชาติบริเวณโดยรอบ | (1) แทบไม่มีธรรมชาติเหลือ<br>(2) ธรรมชาติถูกตัดแปลงไปพอสมควร<br>(3) ธรรมชาติเสื่อมโทรม แต่ไม่ถูกตัดแปลง<br>(4) ธรรมชาติยังดีเหมือนบริเวณใกล้เคียง<br>(5) ธรรมชาติสวยงามมาก                                                                 | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. มีทางเข้าถึงน้ำพุร้อน                  | (1) มีทางเข้าสะดวกมาก และธรรมชาติถูกตัดแปลงทั่วไป<br>(2) มีทางเข้าสะดวก แต่ธรรมชาติเสียหายบ้าง<br>(3) มีทางเข้าสภาพดีแต่ทำให้ธรรมชาติเสื่อมโทรมบ้าง<br>(4) มีทางเข้าได้ ยังมีลักษณะธรรมชาติ<br>(5) มีทางเข้าถึงได้สะดวกแต่ไม่ทำลายธรรมชาติ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 3. มีการดัดแปลงที่น้ำพุร้อน               | (1) ถูกก่อสร้างจนไม่เหลือลักษณะธรรมชาติ<br>(2) มีการดัดแปลงบางส่วนแต่ธรรมชาติเสื่อมโทรม<br>(3) มีการดัดแปลงเพื่อใช้ประโยชน์ แต่พยายามรักษาธรรมชาติ<br>(4) มีการดัดแปลงเล็กน้อยแต่ยังคงสภาพธรรมชาติดี<br>(5) ยังเป็นธรรมชาติเต็มที่         | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |



คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 2 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                            | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                 | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 4. เป็นที่มีผู้คนนิยมมาอาบน้ำแร่<br>เพื่อการรักษาโรค | (1) มีผู้คนมามากจนถูกดัดแปลง<br>หมดสภาพธรรมชาติ<br>(2) มีผู้คนมามากและธรรมชาติถูก<br>เปลี่ยนแปลงบ้าง<br>(3) มีผู้คนมาพอควรแต่มีความ<br>พยายามรักษาธรรมชาติ<br>(4) มีผู้คนมาน้อย ยังไม่มีการดัด<br>แปลง<br>(5) ไม่มี คงมีสภาพธรรมชาติมาก | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือคำแนะนำเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 3 ตัวชี้วัดด้านความเสี่ยง

| ตัวชี้วัด                                              | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                                                                | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. การใช้ประโยชน์จากน้ำพุร้อน                          | (1) เข้าถึงยากมาก<br>(2) เข้าถึงได้แต่ลำบากพอควร<br>(3) เข้าถึงง่ายและมีคนไปพอควร<br>(4) มีคนไปมากแต่ไม่มีการตัด<br>แปลงธรรมชาติ<br>(5) มีการใช้ประโยชน์มาก มีสิ่งก่อสร้างจนแทบไม่เหลือสภาพธรรมชาติ                                                                    | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 2. การถูกบุกรุกในพื้นที่                               | (1) ไม่มีการบุกรุก<br>(2) มีการบุกรุกเล็กน้อยเพื่อเข้าไปใช้ประโยชน์<br>(3) มีการบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์หลายอย่าง แต่ที่น้ำพุร้อนยังเป็นธรรมชาติ<br>(4) มีการบุกรุกตัดแปลงน้ำพุร้อนทำให้เสียสภาพธรรมชาติบ้าง<br>(5) มีการบุกรุกมาก มีกิจกรรมต่างๆ ทำให้เสียสภาพธรรมชาติ | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |
| 3. มีสิ่งก่อสร้างที่ไม่กลมกลืนกับบริเวณโดยรอบน้ำพุร้อน | (1) ไม่มี<br>(2) มีและไม่ขัดธรรมชาติ<br>(3) มีสิ่งก่อสร้างแต่ไม่ขัดธรรมชาติ<br>(4) มีปานกลาง<br>(5) มีมาก                                                                                                                                                              | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

คำชี้แจง: วงกลมล้อมรอบตัวเลขระดับคะแนนหรือ (N) กรณีที่ไม่ทราบในตารางที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

ตารางที่ 3 ( ต่อ )

| ตัวชี้วัด                                          | คะแนนและความหมาย<br>(A)                                                                                                                                                                                                               | ความสำคัญ<br>ของตัวชี้วัด<br>(B)                  | คะแนน<br>(A) x (B) |                |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 4. มีโครงการดัดแปลงน้ำพุร้อนเพื่อประโยชน์ด้านต่างๆ | (1) ไม่มีโครงการเลย<br>(2) ชาวบ้านมีโครงการดัดแปลงเล็กน้อย<br>(3) มีโครงการเล็กๆ ที่ดัดแปลงธรรมชาติเล็กน้อย<br>(4) มีแผนทำโครงการดัดแปลง แต่ยังไม่ได้เริ่มทำถ้าจะทำจะเสียสภาพธรรมชาติ<br>(5) มีโครงการทำให้เปลี่ยนสภาพจากธรรมชาติแล้ว | (1) สำคัญน้อย<br>(2) สำคัญปานกลาง<br>(3) สำคัญมาก |                    | ไม่ทราบ<br>(N) |

ข้อมูลหรือคำแนะนำเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## คณะอนุกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม

|                                                                                                |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. นายวาทัญญู ณ ถลาง                                                                           | ประธานอนุกรรมการ              |
| 2. นายสุวิชัย รัศมิภูติ                                                                        | รองประธานอนุกรรมการคนที่ 1    |
| 3. นายประสงค์ เขี่ยมอนันต์                                                                     | รองประธานอนุกรรมการคนที่ 2    |
| 4. ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ หรือผู้แทน                                                      | อนุกรรมการ                    |
| 5. อธิบดีกรมการปกครอง หรือผู้แทน                                                               | อนุกรรมการ                    |
| 6. อธิบดีกรมการผังเมือง หรือผู้แทน                                                             | อนุกรรมการ                    |
| 7. อธิบดีกรมที่ดิน หรือผู้แทน                                                                  | อนุกรรมการ                    |
| 8. อธิบดีกรมธนารักษ์ หรือผู้แทน                                                                | อนุกรรมการ                    |
| 9. อธิบดีกรมป่าไม้ หรือผู้แทน                                                                  | อนุกรรมการ                    |
| 10. อธิบดีกรมประมง หรือผู้แทน                                                                  | อนุกรรมการ                    |
| 11. อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี หรือผู้แทน                                                           | อนุกรรมการ                    |
| 12. อธิบดีกรมศิลปากร หรือผู้แทน                                                                | อนุกรรมการ                    |
| 13. อธิบดีกรมทางหลวง หรือผู้แทน                                                                | อนุกรรมการ                    |
| 14. เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม หรือผู้แทน                                        | อนุกรรมการ                    |
| 15. ผู้ว่าการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย หรือผู้แทน                                                | อนุกรรมการ                    |
| 16. นายกสมาคมอนุรักษ์ศิลปกรรมและสิ่งแวดล้อม หรือผู้แทน                                         | อนุกรรมการ                    |
| 17. นายกสมาคมนักผังเมืองไทย หรือผู้แทน                                                         | อนุกรรมการ                    |
| 18. เลขาธิการมูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทย<br>ในพระบรมราชินูปถัมภ์ หรือผู้แทน | อนุกรรมการ                    |
| 19. นายนิจ หิญาธิระนันท์                                                                       | อนุกรรมการ                    |
| 20. นายอุรา สุนทรสารทูล                                                                        | อนุกรรมการ                    |
| 21. นายบุญญวัฒน์ ทิพทัส                                                                        | อนุกรรมการ                    |
| 22. เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม                                                 | อนุกรรมการและเลขานุการ        |
| 23. เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม                                                 | อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| 24. เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม                                                 | อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

## คณะผู้ดำเนินการศึกษา

ผู้อำนวยการโครงการ

ผศ.ดร. สุรพล สุดารา

ผู้จัดการโครงการ

ผศ.ดร. ทวีวงศ์ ศรีบุรี

ผู้ประสานงานโครงการ

นาย ทรงกฤษณ์ ประภักดี

การจัดการสิ่งแวดล้อม

ผศ.ดร. สุรพล สุดารา

ธรรมชาติวิทยา

ผศ.ดร. ทวีวงศ์ ศรีบุรี

นิเวศวิทยา

ผศ.ดร. กำธร ชีรคุปต์

ธรณีวิทยา

อ.ดร. อาจอง ประทัดสุนทรสาร

ชีววิทยา

อ.ดร. อาจอง ประทัดสุนทรสาร

ภูมิศาสตร์

ผศ.ดร. กำธร ชีรคุปต์

พฤกษศาสตร์

รศ. ผ่องศรี จันทน์

วิทยาศาสตร์ทางทะเล

ผศ. ยงยุทธ จรรย์รักษ์

ระบบข้อมูลและสารสนเทศ

อ.ดร. ศุภชัย ตั้งใจตรง

การท่องเที่ยว

อ. สมฤดี มีประเสริฐ

อ. อิทธิภา พรหมทอง

อ.ดร. ศุภชัย ตั้งใจตรง

นาย ทรงกฤษณ์ ประภักดี

ผศ.ดร. สุลักษณ์ ศรีบุรี

ผศ.ดร. สุรพล สุดารา

ผศ.ดร. ทวีวงศ์ ศรีบุรี

สังคม – เศรษฐกิจ

ดร. นฤมล อรุโณทัย

การมีส่วนร่วมของประชาชน

นาง พัทธวิมล เพียรล้ำเลิศ

การใช้ที่ดิน ระบบสาธารณูปโภค

นาย ลือชัย คุรุณน้อย

ผู้ช่วยวิจัย

นาย ณัฐพล จันทโกโต

นาย ธนากร ศิริชู

นาย ชรินทร์ ลิ้มเรืองอเนก





# ภูเขา

ตามพจนานุกรมฉบับ ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 จะ  
หมายถึงเนินที่สูงขึ้นไป เป็นจอมเด่นหรือเป็นเขาขนาดใหญ่  
และสูง โดยแต่ละภาคมักจะมีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน เช่น ภาค  
เหนือจะเรียกว่า “ดอย” ภาคอีสานจะเรียกว่า “ภู” ส่วนทาง  
ภาคใต้จะเรียกว่า “เขา”

ISBN 974-229-247-7



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม



คณะวิทยาศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2545