

การประเมินสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ประเภทถ้ำ

ชื่อแหล่งธรรมชาติ

ที่ตั้ง

พิกัดตำแหน่ง หน่วยงาน

สถานะของแหล่งธรรมชาติ ☐ ยังไม่เปิดให้บริการ ☐ เปิดให้บริการ ☐ ปิดให้บริการชั่วคราว เนื่องจาก

การบริการหลักของแหล่งธรรมชาติ ☐ แหล่งนันทนาการ (ท่องเที่ยว) ☐ แหล่งศึกษาวิจัย

☐ แหล่งเรียนรู้ (เป็นพื้นที่ต้นแบบ) ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สถานการณ์แหล่งธรรมชาติปัจจุบัน.....

ผู้ประเมิน.....ตำแหน่ง.....

หมายเลขโทรศัพท์..... วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน

คำอธิบาย

คู่มือมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมธรรมชาติประเภทถ้ำ

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ QR Code



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้จัดทำเกณฑ์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมธรรมชาติประเภทถ้ำ เพื่อติดตามและประเมินความสำคัญของแหล่งธรรมชาติประเภทถ้ำ ในด้านคุณค่า ศักยภาพ ความเสี่ยง และสิ่งแวดล้อม

จึงขอความอนุเคราะห์มายังหน่วยงานของท่าน เพื่อประเมินสิ่งแวดล้อมแหล่งธรรมชาติประเภทถ้ำในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงาน อย่างไรก็ตาม หากท่านมีข้อมูลหรือรายละเอียด ได้แก่

- ภาพประกอบข้อใดที่ตรงกับแหล่งธรรมชาติ เช่น ความโดดเด่น การบริการ สภาพปัญหา/ผลกระทบ หรือภัยคุกคาม
- โพรดระบุชื่อแหล่งธรรมชาติ และวันเดือนปีที่ถ่ายภาพ (หากระบุได้)
- ประวัติความเป็นมา/ความเชื่อ/เรื่องเล่า ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งธรรมชาติ
- ข้อเสนอแนะ หรือพบปัญหาจากแหล่งธรรมชาติ รวมทั้ง ข้อจำกัดในการตอบแบบประเมินฯ ดังกล่าวนี้อ โปรดกรอกรายละเอียด เพื่อให้เรานำไปปรับปรุงแบบประเมินฯ ให้เหมาะสมต่อไป

สามารถส่งข้อมูลข้างต้น และแบบประเมินฯ มาทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ th.naturalsites2018@gmail.com

กลุ่มงานจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หมายเลขโทรศัพท์ 0 2265 6580

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ th.naturalsites2018@gmail.com

โปรดทำการประเมิน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับสภาพแหล่งธรรมชาติของท่าน

การประเมินด้านคุณค่า ศักยภาพ และความเสี่ยง				
ด้านคุณค่า				
ปัจจัยชี้วัด	✓	คะแนน	ความหมาย	ข้อเสนอแนะ
1. ความงามของถ้ำ		1	ไม่สวย ไม่มีความน่าสนใจ	
		2	สวย แต่ไม่เหมาะกับการท่องเที่ยว	
		3	สวย เป็นที่รู้จักและมีผู้ไปชมมาก	
		4	สวยมาก และเข้าถึงได้ง่าย	
		5	สวยมาก แต่เข้าถึงยาก	
2. ขนาดของถ้ำ		1	เล็กแคบมาก ไม่สามารถเข้าไปได้สะดวก	
		2	ขนาดปานกลาง และเข้าถึงง่าย	
		3	ขนาดปานกลาง แต่เข้าถึงยาก	
		4	ขนาดใหญ่ แต่เข้าถึงง่าย	
		5	ขนาดใหญ่ และเข้าถึงยาก	
3. ลักษณะภายในถ้ำ		1	เป็นถ้ำแคบ ๆ เข้าลำบาก ไม่น่าสนใจ	
		2	เป็นห้องโถง แต่ธรรมดา ๆ ไม่สวยงามนัก	
		3	เป็นห้องโถง มีความงามพอสมควร	
		4	เป็นถ้ำ แต่ภายในสวยงามและกว้างขวาง	
		5	เป็นห้องโถงหลายห้อง สวยงามมาก	
4. ในถ้ำมีน้ำ		1	ไม่มีน้ำ	
		2	มีน้ำ แต่ไม่ได้อยู่ในตำแหน่งที่จะเสริมความสวยงามของถ้ำ	
		3	มีน้ำ แต่อยู่ในลักษณะที่ไปใช้ประโยชน์ไม่ได้ เพียงแต่เสริมความสวยงามของถ้ำ	
		4	มีน้ำในบางที่ ไม่สามารถล่องเรือได้ แต่เดินลุยน้ำได้	
		5	มีน้ำในบางที่ เป็นลำธารในถ้ำ สามารถล่องเรือได้	
5. อากาศภายในถ้ำ		1	มีออกซิเจนน้อยมาก อึดอัดเข้าไปมากไม่ได้	
		2	ร้อนอึดอัด ในถ้ำไม่มีช่องทางระบายอากาศ	
		3	พออยู่ได้ มีอากาศระบายถ่ายเทบ้าง แต่ไม่ดีนักก็ตาม	
		4	เย็นสบาย มีการถ่ายเทอากาศดีพอสมควร	
		5	เย็นสบายมาก เพราะมีช่องลมระบายอากาศดี	
6. ความปลอดภัย		1	มีอันตรายมาก เพราะมีร่องลึก	
		2	มีอันตรายพอสมควร เพราะมีร่องลึก	
		3	มีอันตรายน้อย ที่ซึ่งมีอันตรายจะอยู่ริมนอก ๆ ที่มักไม่มีผู้เข้าไปบริเวณนั้น	
		4	ไม่อันตราย แม้พื้นถ้ำจะไม่เรียบ แต่ก็ไม่มีร่องลึก	
		5	ไม่มีปัญหาเรื่องความปลอดภัย	
7. หินงอกหินย้อย		1	ไม่สวยงาม เพราะถูกทำลายจากมนุษย์	
		2	ความสวยงามสูญไปมาก เพราะมีการแต่งเติม ดัดแปลง และบางส่วนถูกทำลาย	
		3	ยังสวยงามอยู่ แต่เสื่อมโทรมลงไปมาก เพราะมีคนไปมากและมีการเข้าไปใช้พื้นที่ทำให้มีการดัดแปลง	
		4	สวยงามพอสมควร แต่บางบริเวณเสื่อมโทรมเพราะคนมาเที่ยว	
		5	สวยงามมาก ไม่ถูกทำลาย มีรูปร่างต่าง ๆ กัน	

8. จำนวนโถง		1	มีโถงเดียว ขนาดเล็ก	
		2	มีโถงเดียว ขนาดกลาง	
		3	มีโถงเดียว ขนาดใหญ่	
		4	มีหลายโถง ขนาดเล็ก	
		5	มีหลายโถง ขนาดใหญ่	
ด้านศักยภาพ				
1. มีทางเข้าถึงปากถ้ำ		1	ไม่มี ต้องเดินป่าและหาทางเข้ายาก	
		2	มีทางสภาพไม่ดี ต้องเดินไกล	
		3	มีทางเข้าสภาพธรรมชาติ ไม่สะดวกสบาย แต่เข้าถึงได้	
		4	มีทางเข้าสภาพดี แต่ต้องเดินไกล	
		5	มีทางเข้าถึงถ้ำโดยไม่ยากนัก อยู่ในสภาพดี แต่ไม่เกิดความเสื่อมโทรมต่อธรรมชาติ	
2. ลักษณะพิเศษของถ้ำ		1	เป็นถ้ำปกติ อยู่ในสภาพดี	
		2	เป็นถ้ำที่ยังเป็นธรรมชาติ ไม่เด่นนัก แต่ยังสมบูรณ์	
		3	เป็นถ้ำที่มีความน่าสนใจ	
		4	เป็นถ้ำที่มีลักษณะพิเศษมาก เช่น ทางเข้าเป็นช่องลึกลงไป ยังอยู่ในสภาพธรรมชาติ อาจไม่สวยเป็นพิเศษแต่น่าสนใจมาก เป็นต้น	
		5	เป็นถ้ำที่สวยงามมาก เป็นธรรมชาติยังอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์	
3. มีโบราณวัตถุ หรือซากดึกดำบรรพ์ที่มีอยู่ในถ้ำ		1	คาดว่าไม่มีและยังไม่มีใครสำรวจ	
		2	มีเรื่องเล่าถึงวัตถุโบราณ แต่ยังไม่มีการสำรวจ	
		3	มีเรื่องเล่าขานยืดอกกัน และเคยมีผู้อ้างว่าพบโบราณวัตถุ แต่ไม่มีการยืนยันและสำรวจ	
		4	น่าจะมามาก เพราะมีคนพบ แต่ยังไม่มีการสำรวจ	
		5	มีมาก และมีการสำรวจพบแล้ว	
4. มีเจ้าหน้าที่ดูแลถ้ำ		1	ไม่มี	
		2	มีแต่ผู้มาหารายได้ในการนำชมถ้ำ แต่ไม่มีการระการดูแล	
		3	มีอาสาสมัครท้องถิ่น ช่วยดูแลและหารายได้	
		4	มีเจ้าหน้าที่ดูแลเป็นครั้งเป็นคราว	
		5	มีเจ้าหน้าที่ดูแลตลอดเวลา	
5. มีความสำคัญ เช่น มีจารึกพระปรมาภิไธย หรือมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ เป็นต้น		1	ไม่มี	
		2	ไม่มีพระปรมาภิไธย แต่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์หรือเคยมีพระเจ้าแผ่นดินเสด็จ	
		3	มีพระปรมาภิไธยเดียว แต่ไม่เด่นชัด	
		4	มีพระปรมาภิไธยเดียว เด่นชัด	
		5	มีพระปรมาภิไธยของหลายพระองค์	
6. กลิ่น หรือการระบายอากาศในถ้ำ		1	เหม็นมาก ไม่มีการระบายอากาศ	
		2	เหม็น แม้มีการระบายอากาศ แต่ไม่ดี	
		3	มีกลิ่นอับ แต่มีการระบายพอสมควร พอทนได้	
		4	มีกลิ่นอับเล็กน้อย เพราะการระบายอากาศไม่ดีนัก	
		5	ไม่มีกลิ่น มีการระบายอากาศดีในถ้ำตามธรรมชาติ	

7. มีความเชื่อพื้นบ้าน หรือ หลักฐานทางประวัติศาสตร์		1	ไม่มี	
		2	มีความเชื่อพื้นบ้านไปอ้างอิง กับประวัติศาสตร์ แต่ไม่มีการยืนยัน	
		3	มีเรื่องวิจารณ์ และชวนให้เชื่อว่าน่าจะเกี่ยวกับประวัติศาสตร์	
		4	มีเรื่องที่น่าจะเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ และมีหลักฐานบางอย่างบ่งบอกว่าน่าจะจริง	
		5	มีหลักฐานทางประวัติศาสตร์เกี่ยวกับเรื่องนี้	
ด้านความเสี่ยง				
1. การรुकกล้าเข้าไปใช้ประโยชน์		1	ไม่มีการรุกกล้าเข้าไปใช้ประโยชน์	
		2	มีการเข้าไปใช้ประโยชน์ในถ้ำบ้าง และมีการดัดแปลงธรรมชาติบ้าง	
		3	มีการรุกกล้าเข้าไปใช้ประโยชน์เป็นครั้งคราว และยังไม่มีการก่อสร้างใด ๆ ทั้งสิ้น ยังเป็นธรรมชาติเดิม	
		4	มีการรุกกล้าเข้าไปใช้ประโยชน์ แต่ยังไม่มีการก่อสร้างถาวร มีแต่ชั่วคราว	
		5	มีการรุกกล้าเข้าไปใช้ประโยชน์แล้ว เช่น เป็นสำนักสงฆ์ และมีการสร้างสิ่งก่อสร้างเพิ่มภายในถ้ำ เป็นต้น	
2. ความเสื่อมโทรมของถ้ำ		1	ไม่เสื่อมโทรม	
		2	เสื่อมโทรมลงไปบ้าง เนื่องจากมีคนไปมากขึ้น	
		3	ค่อนข้างเสื่อมโทรม เพราะมีคนไปใช้พื้นที่ทำกิจกรรมภายในถ้ำด้วย	
		4	เสื่อมโทรม เพราะมีคนไปใช้ภายในถ้ำมาก และมีการดัดแปลง	
		5	เสื่อมโทรมมาก เพราะมีการดัดแปลงภายในมาก	
3. การถูกทำลายของถ้ำ		1	ไม่ถูกทำลาย บริเวณโดยรอบยังเป็นธรรมชาติ	
		2	มีการดัดแปลงในถ้ำ และบริเวณใกล้เคียงเล็กน้อย	
		3	ถ้ำถูกทำลายพอสมควร เพราะมีการเข้าไปสร้างสิ่งก่อสร้างทั้งภายในและหน้าถ้ำ	
		4	ภูเขาได้รับสัมปทานการระเบิดหิน แต่ยังไม่ได้ลงมือดำเนินการ	
		5	ภูเขาที่มีถ้ำนั้นมีการระเบิดหิน	
4. สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในถ้ำ		1	ไม่มีสิ่งมีชีวิตมากนัก	
		2	มีสิ่งมีชีวิตที่พบได้ตามปกติ เช่น ค้างคาว เป็นต้น	
		3	มีสิ่งมีชีวิตที่น่าสนใจ เช่น พบสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ	
		4	มีสิ่งมีชีวิต เช่น สัตว์เรืองแสง และสัตว์น้ำไม่มีตา เป็นต้น	
		5	มีสิ่งมีชีวิตที่สมควรดูแลอนุรักษ์ไว้เป็นพิเศษ เช่น ค้างคาวพิเศษบางชนิด ปลา กุ้งที่ไม่มีตา หรือซากดึกดำบรรพ์ เป็นต้น	
5. คุณภาพอากาศภายในถ้ำ		1	มีอากาศปกติ เพราะมีการระบายที่ดี	
		2	มีอากาศปกติโดยทั่ว ๆ ไป ยกเว้นในบริเวณส่วนลึก ๆ ของถ้ำที่มีอากาศเบาบาง	
		3	มีอากาศพอหายใจได้ ยกเว้นในกรณีที่มีคนเข้าไปมาก ๆ	
		4	มีอากาศเบาบาง โดยเฉพาะในส่วนลึก เพราะมีการระบายอากาศน้อย	
		5	เนื่องจากเป็นถ้ำที่ลึกและไม่มีการระบายอากาศ ดังนั้นออกซิเจนในถ้ำจึงต่ำ และบางแห่งอาจมีก๊าซบางชนิดที่เป็นพิษได้	
6. สภาพป่าไม้บนหลังคาถ้ำ และ พื้นที่ป่าไม้บนภูเขาข้างเคียงตัวถ้ำ		1	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ยังคงเป็นป่าไม้สภาพเดิม	
		2	เปลี่ยนแปลงไปบ้าง เช่น การลดลงของลูกไม้ใหญ่ เป็นต้น	
		3	เปลี่ยนแปลงไป โดยเปลี่ยนสภาพไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม	
		4	เปลี่ยนแปลงไป โดยถูกทำลายจากไฟป่า	
		5	เปลี่ยนแปลงไปโดยสิ้นเชิง	

7. ปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่รอบ ๆ ตัวถ้ำ		1	ฝนตกตามปกติ (ไม่เปลี่ยนแปลง)	
		2	ฝนตกตามฤดูกาล แต่ตกเพียง 2 – 3 เดือนในช่วงฤดูฝน	
		3	ฝนตกตามฤดูกาล แต่ปริมาณค่อนข้างต่ำกว่าปกติ	
		4	ฝนมาเร็วกว่าฤดูฝนตามปกติ	
		5	ฝนมาช้ากว่าฤดูฝนตามปกติ	
ปัจจัยชีวิตและเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมธรรมชาติของแหล่งธรรมชาติประเภทถ้ำ				
ด้านองค์ประกอบถ้ำ/สิ่งแวดล้อม				
1. จำนวนคูหา (โถงถ้ำ) หน่วยวัด : จำนวนโถง/ถ้ำ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (มากกว่า 4 โถง/ถ้ำ)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (2 – 3 โถง/ถ้ำ)	
		3	ผลกระทบสูง (1 โถง/ถ้ำ)	
2. ความยาวของถ้ำ หน่วยวัด : ความยาว (เมตร/ถ้ำ)		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (มากกว่า 1,000 เมตร/ถ้ำ)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (500 – 1,000 เมตร/ถ้ำ)	
		3	ผลกระทบสูง (น้อยกว่า 500 เมตร/ถ้ำ)	
3. ความหลากหลายของหินงอก หินย้อย หน่วยวัด : ชนิด/ถ้ำ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (มากกว่า 4 ชนิด/ถ้ำ)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (2-3 ชนิด/ถ้ำ)	
		3	ผลกระทบสูง (1 ชนิด/ถ้ำ)	
4. หลุมยุบภายในถ้ำ หน่วยวัด : จำนวน/ถ้ำ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (1 หลุม/ถ้ำ หรือไม่มี)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (2 - 3 หลุม/ถ้ำ)	
		3	ผลกระทบสูง (มากกว่า 4 หลุม/ถ้ำ)	
5. จำนวนรูเปิดหรือหน้าต่างถ้ำ บนหลังคาถ้ำ หน่วยวัด : จำนวนรูเปิด/ถ้ำ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (1 รูเปิด/ถ้ำ หรือไม่มี)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (2 -3 รูเปิด/ถ้ำ)	
		3	ผลกระทบสูง (มากกว่า 4 รูเปิด/ถ้ำ)	
6. ความหลากหลายของฟอสซิลที่พบในถ้ำ หน่วยวัด : ชนิดของฟอสซิล/ถ้ำ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (มากกว่า 4 ชนิด/ถ้ำ)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (2 – 3 ชนิด/ถ้ำ)	
		3	ผลกระทบสูง (ไม่มี หรือเท่ากับ 1 ชนิด/ถ้ำ)	
7. ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในถ้ำ* หน่วยวัด : ppm *เพื่อการท่องเที่ยว		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (น้อยกว่า 500 ppm)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (500 – 1,000 ppm)	
		3	ผลกระทบสูง (มากกว่า 1,000 ppm อ้างอิง ASHRAE 62.1 - 2007)	
8. อุณหภูมิเฉลี่ยภายในถ้ำ (องศาเซลเซียส) หน่วยวัด : องศาเซลเซียส		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (ควรสม่ำเสมอตลอดความยาวถ้ำ)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (แปรปรวนปานกลาง)	
		3	ผลกระทบสูง (สูงหรือเท่ากับอุณหภูมินอกถ้ำ)	
9. จำนวนเดือนที่มีหยดน้ำต่อปี หน่วยวัด : เดือน/ปี		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (มากกว่า หรือเท่ากับ 6 เดือน/ปี)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (3 – 5 เดือน/ปี)	
		3	ผลกระทบสูง (ไม่มี หรือน้อยกว่า 2 เดือน/ปี)	
10. สิ่งมีชีวิตที่ใช้ถ้ำเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย หน่วยวัด : ชนิด/ถ้ำ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (มากกว่า 4 ชนิด/ถ้ำ)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (2 -3 ชนิด/ถ้ำ)	
		3	ผลกระทบสูง (ไม่มี หรือเท่ากับ 1ชนิด/ถ้ำ)	

11. อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนในรอบ 10 ปี <u>หน่วยวัด</u> : มิลลิเมตร/10 ปี		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (0 ถึง +- 150 มิลลิเมตร/ 10 ปี)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (+- 150 ถึง +- 220 มิลลิเมตร/ 10 ปี)	
		3	ผลกระทบสูง (มากกว่า +- 220 มิลลิเมตร/ 10 ปี)	
12. อัตราการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในรอบ 10 ปี <u>หน่วยวัด</u> : องศาเซลเซียส/10 ปี		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (0 ถึง +- 0.1 องศาเซลเซียส/ 10 ปี)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (+- 0.1 ถึง +- 0.2 องศาเซลเซียส/ 10 ปี)	
		3	ผลกระทบสูง (มากกว่า +- 0.2 องศาเซลเซียส/ 10 ปี)	
13. การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบนหลังคาถ้ำ และบริเวณรอบตัวถ้ำ <u>หน่วยวัด</u> : จำนวนครั้ง/ปี		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (ร้อยละ 0 ต่อ ปี)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (ร้อยละ 0.2 ต่อ ปี)	
		3	ผลกระทบสูง (มากกว่าร้อยละ 0.2 ต่อ ปี)	
14. ระยะห่างจากเหมืองระเบิดหิน หรืออุตสาหกรรมหินปูน <u>หน่วยวัด</u> : กิโลเมตร		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (ระยะห่าง มากกว่า 10 กิโลเมตร)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (ระยะห่าง 5 – 10 กิโลเมตร)	
		3	ผลกระทบสูง (ระยะห่าง น้อยกว่า 5 กิโลเมตร) อันตรายมากที่สุด	
15. อัตราการเกิดไฟฟ้า บริเวณถ้ำ และพื้นที่ภูเขารอบตัวถ้ำ <u>หน่วยวัด</u> : จำนวนครั้ง/ปี		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (ไม่มี)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (1 – 2 ครั้ง/ปี)	
		3	ผลกระทบสูง (มากกว่า 3 ครั้ง/ปี)	
16. การถูกทำลายหรือได้รับอันตรายจากภัยพิบัติ <u>หน่วยวัด</u> : จำนวนครั้ง/ปี		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (ไม่มี)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (1 – 2 ครั้ง/ปี)	
		3	ผลกระทบสูง (มากกว่า 3 ครั้ง/ปี)	
17. หลักฐานโบราณคดีก่อนประวัติศาสตร์ <u>หน่วยวัด</u> : จำนวนชิ้น-สถานภาพ/ถ้ำ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (ไม่พบ/หลักฐานอยู่ในสภาพดี)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (ยังปรากฏหลักฐาน แต่เสื่อมโทรม)	
		3	ผลกระทบสูง (หลักฐานมีความเสียหายเกือบทั้งหมด)	
18. หลักฐานโบราณคดียุคประวัติศาสตร์ <u>หน่วยวัด</u> : จำนวนชิ้น-สถานภาพ/ถ้ำ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (ไม่พบ/หลักฐานอยู่ในสภาพดี)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (ยังปรากฏหลักฐาน แต่เสื่อมโทรม)	
		3	ผลกระทบสูง (หลักฐานมีความเสียหายเกือบทั้งหมด)	
19. การถูกทำลายหลักฐานทางโบราณคดี <u>หน่วยวัด</u> : จำนวนชิ้น-สถานภาพ/ถ้ำ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (ไม่พบ/หลักฐานอยู่ในสภาพดี)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (ยังไม่ปรากฏหลักฐาน แต่เสื่อมโทรม)	
		3	ผลกระทบสูง (หลักฐานมีความเสียหายเกือบทั้งหมด)	
ด้านองค์ประกอบทางภูมิสถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรม				
20. ด้านการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์รอบ ๆ ถ้ำ <u>หน่วยวัด</u> : ระดับผลกระทบ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (มีการแบ่งพื้นที่เป็นส่วน ๆ อย่างชัดเจน สามารถควบคุมการเข้าถึงพื้นที่และกิจกรรมต่าง ๆ ได้สะดวกในการบริหารจัดการ)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (มีการแบ่งพื้นที่เป็นส่วน ๆ ไม่ชัดเจน แต่สามารถควบคุมการเข้าถึงพื้นที่และกิจกรรมต่าง ๆ ได้สะดวกในการบริหารจัดการ)	
		3	ผลกระทบสูง (ไม่มีการแบ่งพื้นที่เป็นส่วน ๆ อย่างชัดเจน เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและความเสื่อมโทรม)	

21. การขยายพื้นที่ของส่วนบริการ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (ไม่พบ/การขยายพื้นที่ของส่วนบริการ ทัศนียภาพโดยรวมยังสวยงาม)	
หน่วยวัด : ระดับผลกระทบ		2	ผลกระทบปานกลาง (มีการขยายพื้นที่ส่วนบริการ แต่ไม่ได้ขยายเข้าไปสู่ แหล่งธรรมชาติ ทัศนียภาพโดยรวมยังสวยงาม)	
		3	ผลกระทบสูง (มีการขยายพื้นที่ส่วนบริการเข้าไปในแหล่งธรรมชาติ ทัศนียภาพโดยรวมแออัด)	
22. ด้านสุนทรียภาพและความงาม		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (ไม่มีการปรับเปลี่ยนใด ๆ ภายในถ้ำ)	
หน่วยวัด : ระดับผลกระทบ		2	ผลกระทบปานกลาง (มีทางเดินภายในถ้ำ และพยายามหลีกเลี่ยงหินงอก/ หินย้อย/เสาหินให้มากที่สุด)	
		3	ผลกระทบสูง (มีทางเดินภายในถ้ำ โดยทำทับ/ทำลายหินงอก/หินย้อย/เสา หิน)	
23. ความเหมาะสมของขนาด สิ่งก่อสร้าง รูปทรง การใช้สีส้น และวัสดุ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (รูปทรงและตัวอาคารมีขนาดเหมาะสม และ การใช้วัสดุและสีกลมกลืนกับธรรมชาติ)	
หน่วยวัด : ระดับผลกระทบ		2	ผลกระทบปานกลาง (รูปทรงและตัวอาคารมีขนาดใหญ่โต แต่การใช้วัสดุ และสีกลมกลืนกับธรรมชาติ)	
		3	ผลกระทบสูง (รูปทรงและตัวอาคารมีขนาดใหญ่โต แต่การใช้วัสดุและสีไม่ กลมกลืนกับธรรมชาติ)	
ด้านผลผลิตจากการบริการสิ่งแวดล้อมของถ้ำ				
24. การใช้ประโยชน์ในการเป็น แหล่งท่องเที่ยวเรียนรู้		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (ความพึงพอใจของผู้มาเยือนในด้านสื่อการ เรียนรู้ เพลิดเพลินและดูแลรักษาเอกลักษณ์ของแหล่ง อยู่ในระดับสูง)	
หน่วยวัด : ระดับผลกระทบ		2	ผลกระทบปานกลาง (ความพึงพอใจของผู้มาเยือนในด้านสื่อการเรียนรู้ เพลิดเพลินและการดูแลรักษาเอกลักษณ์ของแหล่ง อยู่ในระดับปานกลาง)	
		3	ผลกระทบสูง (ความพึงพอใจของผู้มาเยือนในด้านสื่อการเรียนรู้ เพลิดเพลิน และดูแลรักษาเอกลักษณ์ของแหล่ง อยู่ในระดับต่ำ)	
25. การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของ คนในพื้นที่		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (วิถีชีวิตและวัฒนธรรมเหมือนเดิม/ดีขึ้น)	
หน่วยวัด : ระดับผลกระทบ		2	ผลกระทบปานกลาง (มีการเปลี่ยนแปลงบ้าง แต่ยังดำเนินชีวิตตามปกติ)	
		3	ผลกระทบสูง (มีการเปลี่ยนแปลง เกิดผลกระทบด้านวิถีชีวิตและวัฒนธรรม ของคนท้องถิ่นอย่างรุนแรง)	
26. งานวิจัย/ผลการศึกษาที่ เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศต่อระบบถ้ำ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (มากกว่า 2 ชิ้นงาน/ปี)	
หน่วยวัด : ชิ้นงาน/ปี		2	ผลกระทบปานกลาง (1 – 2 ชิ้นงาน/ปี)	
		3	ผลกระทบสูง (ไม่มีการทำวิจัย)	
27. ความต่อเนื่องของงานวิจัย/ผล การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการ เปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศต่อ ระบบถ้ำ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (มากกว่า 2 ปี/เรื่อง)	
หน่วยวัด : ระยะเวลาความ ต่อเนื่องในการเก็บข้อมูล ปี/เรื่อง		2	ผลกระทบปานกลาง (1 – 2 ปี/เรื่อง)	
		3	ผลกระทบสูง (ไม่มี)	
28. การสำรวจศึกษาวิจัยทาง วิชาการก่อนการจัดการ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (มากกว่า 2 เรื่อง/ปี)	
หน่วยวัด : จำนวนเรื่อง/ปี		2	ผลกระทบปานกลาง (1 – 2 เรื่อง/ปี)	
		3	ผลกระทบสูง (ไม่มี)	

ด้านการบริหารจัดการ				
29. การดูแลเรื่องความสะอาดและสุขอนามัยรอบ ๆ แหล่งถ้ำ <u>หน่วยวัด</u> : จำนวนครั้งที่ร้องเรียน/เดือน		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (ไม่มีการร้องเรียนทั้งจากประชาชนรอบ ๆ แหล่งถ้ำ/นักท่องเที่ยว)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (มีการร้องเรียนทั้งจากประชาชนรอบ ๆ แหล่งถ้ำ/นักท่องเที่ยวมากกว่า 5 – 10 ราย)	
		3	ผลกระทบสูง (มีการร้องเรียนทั้งจากประชาชนรอบ ๆ แหล่งถ้ำ/นักท่องเที่ยวมากกว่า 10 ราย)	
30. การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการอนุรักษ์จัดการแหล่งถ้ำ <u>หน่วยวัด</u> : จำนวนหน่วยงาน/ภาคส่วนที่มีส่วนร่วม		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (มากกว่า 3 หน่วยงาน/ภาคส่วนที่มีส่วนร่วม)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (2 หน่วยงาน/ภาคส่วนที่มีส่วนร่วม)	
		3	ผลกระทบสูง (ไม่มี 1 หน่วยงาน/ภาคส่วนที่มีส่วนร่วม)	
31. การมีแผนงานโครงการกิจกรรมต่าง ๆ ในการอนุรักษ์ถ้ำและนำไปปฏิบัติ <u>หน่วยวัด</u> : ระดับผลกระทบ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (มีแผนและนำไปปฏิบัติ)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (มีแผนแต่ไม่ได้ปฏิบัติ)	
		3	ผลกระทบสูง (ไม่มีแผน)	
32. การดูแลรักษาสิ่งอำนวยความสะดวก/สิ่งก่อสร้างในพื้นที่ทั้งในและนอกถ้ำ <u>หน่วยวัด</u> : ระดับผลกระทบ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (ดูแลเป็นอย่างดี)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (บำรุงรักษาในบางพื้นที่ที่มีผู้มาเยือนมาก)	
		3	ผลกระทบสูง (ไม่มีการบำรุงรักษา)	
33. การดูแลรักษาหลักฐานโบราณคดีทั้งในและนอกถ้ำ และทำป้ายสื่อความหมาย <u>หน่วยวัด</u> : ระดับผลกระทบ		1	ไม่มีผลกระทบ/ผลกระทบต่ำ (ดูแลเป็นอย่างดี)	
		2	ผลกระทบปานกลาง (บำรุงรักษาในบางพื้นที่ที่มีผู้มาเยือนมาก)	
		3	ผลกระทบสูง (ไม่มีการบำรุงรักษา)	