

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

จากการวิเคราะห์แหล่งภาพเขียนสีภาพทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา โดยพิจารณาลักษณะทางกายภาพและการจัดการพบว่า แหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ในอุทยานแห่งชาติของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถจำแนกตามออกได้เป็น 3 ประเภท คือ 1) แหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวหลักของอุทยานฯ 2) แหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวรอง และ 3) แหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางเลือก

สำหรับแหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวหลัก ได้แก่ อุทยานแห่งชาติผาแต้ม และอุทยานแห่งชาติภูสระดอกบัว มีลักษณะทางกายภาพที่เข้าถึงง่าย มีทำเลที่ตั้งอยู่ใกล้จุดศูนย์กลางของพื้นที่อุทยานฯ หรือพื้นที่บริการ ไม่จำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่นำทาง มีเอกสารและสื่อประเภทต่างๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับตัวแหล่งที่หลากหลายรองรับ มีนักวิจัยหรือองค์กรเข้ามาศึกษาต่อเนื่อง ได้รับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับกิจกรรมนันทนาการหลายรูปแบบ โดยเฉพาะเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ทางเดินยกระดับ รวากันตก การสื่อความหมาย ป้ายเตือนหรือแสดงกฎระเบียบ เป็นต้น เขตการใช้ที่ดิน/ผังบริเวณตลอดจนระดับการพัฒนามีความคลุมเครือระหว่างเขตบริการและเขตนันทนาการ พื้นที่ดังกล่าวจะมีเจ้าหน้าที่ประจำหรือเข้ามาดูแลพื้นที่อย่างต่อเนื่อง มีนักท่องเที่ยวตลอดปี ส่วนภาพเขียนสีที่ปรากฏจะเนื้อที่ภาพขนาดใหญ่ โดดเด่น เส้นสีชัดเจน รูปแบบของภาพไม่ซ้ำกับแหล่งอื่น ได้รับการขึ้นทะเบียนหรือมีศักยภาพสูงในการพิจารณาเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถาน ผลกระทบต่อตัวแหล่งส่วนใหญ่เกิดจากนักท่องเที่ยว เช่น การขีดเขียน/แกะสลักลงบนผนังหิน ต้นไม้ และป้ายต่างๆ ปัญหาขยะ การหักกิ่งไม้เพื่อค้ำยันตามซอกหิน เป็นต้น การจัดการพื้นที่มักเกี่ยวข้องกับองค์กรหลายภาคส่วนทั้งท้องถิ่นและส่วนกลาง การจัดการแหล่งส่วนใหญ่เป็นกิจกรรม/โครงการที่บรรจุไว้ในแผนการจัดการอุทยานฯ แผนแม่บท ตลอดจนแผนยุทธศาสตร์ มีงบประมาณจากส่วนกลางและท้องถิ่นรองรับโดยตรง ระดับการมีส่วนร่วมขึ้นอยู่กับนโยบายของอุทยานฯ หรือผู้บริหารตลอดจนความเข้มแข็งของชุมชน

แหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวรอง คือ อุทยานแห่งชาติภูผาม่าน มีลักษณะทางกายภาพในเข้าถึงระดับปานกลาง ตั้งอยู่บริเวณรอบนอกของพื้นที่ศูนย์กลางของอุทยานฯ ออกไป หรือในละแวกหมู่บ้านที่อยู่ล้อมรอบอุทยานฯ จำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่หรือชาวบ้าน

นำทาง เป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับชาวบ้านในฐานะบริบทของชุมชน ตัวแหล่งได้รับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับกิจกรรมนันทนาการที่จำเป็นบางประเภท เช่น ป้ายบอกทาง และป้ายเตือนหรือแสดงกฎระเบียบ เอกสารและสื่อต่างๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับตัวแหล่งมีบางประเภท นักวิจัยหรือองค์กรเคยเข้ามาทำการศึกษาในพื้นที่นานๆ ครั้ง การมีส่วนร่วมในการจัดการอยู่ในระดับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นกับอุทยานฯ เป็นหลัก ส่วนกิจกรรม/โครงการพัฒนาในพื้นที่มีน้อย และหากมีจะถูกกำหนดในแผนยุทธศาสตร์เป็นหลัก โดยงบประมาณที่จัดสรรลงไปส่วนใหญ่เป็นงบประมาณที่ร้องขอจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ภาพเขียนสีที่ปรากฏมีเนื้อที่ของภาพขนาดกลางถึงเล็ก รูปแบบของภาพที่ปรากฏอาจซ้ำกับแหล่งอื่น การขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานขึ้นอยู่กับศักยภาพของแหล่ง เช่น ความโดดเด่นของภาพ ตลอดจนความคุ้มทุนในเรื่องของค่าใช้จ่ายเพื่อจัดการอนุรักษ์ ผลกระทบที่มีต่อภาพเขียนสีและบริบทแวดล้อมเริ่มปรากฏเด่นชัด เช่น การลักลอบขุดหาสิ่งของมีค่า ในพื้นที่ที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำ ส่วนบริบทแวดล้อมทางธรรมชาติสามารถพบเห็นกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากชาวบ้าน เนื่องจากตัวแหล่งมีทำเลที่ตั้งในเขตพื้นที่กันชนระหว่างอุทยานฯ กับพื้นที่ของชาวบ้าน ซึ่งระดับการมีส่วนร่วมขึ้นอยู่กับนโยบายของอุทยานแห่งชาติหรือผู้บริหาร ตลอดจนความเข้มแข็งของชุมชนเช่นเดียวกับแหล่งท่องเที่ยวหลัก

แหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางเลือก ได้แก่ อุทยานแห่งชาติภูเวียง และอุทยานแห่งชาติภูผาเหล็ก มีลักษณะทางกายภาพที่เข้าถึงยาก ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ชายขอบหรือลึกเข้าไปในเขตป่าเปลี่ยวห่างไกลจากหมู่บ้านหรือชุมชน จำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่นำทางเท่านั้น ไม่ปรากฏกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวหรือการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการจัดการแหล่ง ไม่ปรากฏการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก เอกสารและสื่อต่างๆ ที่เกี่ยวกับตัวแหล่งมีน้อยมากหรือแทบจะไม่เกี่ยวข้อง เคยมีนักวิจัยหรือองค์กรเคยเข้ามาทำการศึกษาในพื้นที่ ส่วนภาพเขียนสีที่ปรากฏมีเนื้อที่ภาพขนาดกลางถึงขนาดเล็ก จัดเป็นโบราณสถานระดับท้องถิ่น ไม่ได้มีการขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานของชาติ ระดับของผลกระทบที่มีต่อภาพเขียนสีเด่นชัด เช่น การลบเลือนของภาพ การเขียนทับ/แกะสลักลงบนผนังหิน การฉีดสีที่ เป็นต้น รูปแบบของภาพที่ปรากฏส่วนใหญ่ซ้ำกับแหล่งอื่น ไม่มีเจ้าหน้าที่ดูแล ผลกระทบต่อตัวแหล่งส่วนใหญ่เกิดจากราษฎรท้องถิ่น ในบริบทแวดล้อมทางธรรมชาติของตัวแหล่งสามารถพบเห็นรูปแบบหรือกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่จากชาวบ้านในระดับเข้มข้นกว่าแหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ทั้ง 2 ประเภทที่กล่าวมาข้างต้น

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะเพื่อการจัดการแหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ในอุทยานแห่งชาติ

#### อุทยานแห่งชาติผาแต้ม

1. อุทยานแห่งชาติผาแต้มควรจัดทำฐานข้อมูล เพื่อรวบรวมสื่อ งานวิจัย บทความ และ เอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ทุกประเภท ครอบคลุมทรัพยากรธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ธรณีวิทยา และราษฎรท้องถิ่น ตลอดจนติดตามผู้ที่เคยเข้ามาวิจัยในพื้นที่ เพื่อขอสนับสนุนเอกสาร หรืองานวิจัย ทั้งนี้ข้อมูลทั้งหมดควรมีการจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่ชัดเจน มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลนั้นๆ โดยอาจแบ่งพื้นที่บางส่วนของศูนย์บริการนักท่องเที่ยวเป็นห้องสมุด รองรับผู้ใช้ประโยชน์ และควรมีการสนับสนุนให้นักวิจัยเข้ามาศึกษาพื้นที่ โดยสนับสนุนทุนวิจัยใน ข้อมูลที่อุทยานฯ ยังขาดแคลน

2. ควรกำหนดพื้นที่บริเวณแหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ตั้งแต่ผาขามไปจนถึงผาหมอนให้เป็นเขตสงวนทรัพยากรวัฒนธรรม (cultural resource preservation zone) โดยพิจารณาพื้นที่ซึ่งกรมศิลปากรรับผิดชอบเป็นแกนกลาง และกำหนดพื้นที่บางส่วนของอุทยานแห่งชาติผาแต้มล้อมรอบพื้นที่แกนกลาง เพื่อให้เป็นพื้นที่กันชนระหว่างเขตบริการกับเขตสงวนทรัพยากรวัฒนธรรม ป้องกันผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการใช้ประโยชน์ของนักท่องเที่ยวและราษฎรท้องถิ่น ในขณะเดียวกันเพื่อเป็นการควบคุมขนาด รูปลักษณะ ทิศทาง และความซ้ำซ้อนในการพัฒนา

3. อุทยานแห่งชาติผาแต้ม ควรหารือกับกรมศิลปากรและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อร่วมพิจารณาพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและพัฒนาพื้นที่ โดยควรจัดตั้งองค์กรกลางซึ่งมีคณะกรรมการจากทุกฝ่าย เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวกลางประสานงานระหว่าง องค์กรและหน่วยงานต้นสังกัด พิจารณาทกกฎหมาย พระราชบัญญัติที่เหมาะสม ตลอดจนร่วมกันหาแนวทางการจัดการและการพัฒนาที่ทุกฝ่ายยอมรับได้ โดยคำนึงถึงบทบาทในด้านการจัดการอนุรักษ์และสงวนรักษาพื้นที่ให้คงสภาพดั้งเดิมเป็นสำคัญ

4. ปัญหาด้านการสีกร่อนของหิน การลบนีลของภาพ ปัจจุบันมีการติดตามตรวจสอบ เฉพาะบริเวณพื้นที่กันออกของกรมศิลปากรเท่านั้น ในขณะที่ผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าวล้วนมีความสัมพันธ์และมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับบริบทแวดล้อม ดังนั้นกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมศิลปากร จึงควรศึกษาหาแนวทางร่วมเพื่อจัดทำระบบป้องกัน ติดตามตรวจสอบ และประเมินผลที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการและควบคุมไฟป่า การรั้งวัดปักปันแนวเขต เพื่อป้องกันการรุกรานของราษฎรท้องถิ่นและปลูสัตว์ การควบคุมระดับความชื้น ความร้อน และแสงสว่าง ซึ่งปัจจัยทั้งหมดล้วนเป็นสาเหตุสำคัญในการคงอยู่ของภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ทั้งสิ้น

5. ควรมีการรื้อสิ่งอำนวยความสะดวกที่ชำรุด หรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีวัสดุ ตลอดจน โครงสร้างที่ขัดแย้งกับลักษณะแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น ป้ายโลหะ แนวลวดหนาม หอคอยชมภาพเขียนสี เพื่อลดผลกระทบทางสายตา เสริมภาพลักษณ์ให้แก่ตัวแหล่งท่องเที่ยว ทั้งนี้ โครงสร้างของสิ่งอำนวยความสะดวกที่จะทำการเสริมเข้าไปแทนที่ จะต้องเป็นวัสดุธรรมชาติหรือเลียนแบบธรรมชาติเท่านั้น โดยพิจารณาพื้นผิว (texture) ความกลมกลืน (harmony) กับธรรมชาติ โครงสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกควรมีขนาดเล็ก ไม่ขัดต่อคุณค่าของตัวภาพเขียนสีทั้ง 4 กลุ่ม

#### อุทยานแห่งชาติภูสระดอกบัว

1. อุทยานแห่งชาติภูสระดอกบัวควรจัดทำฐานข้อมูล เพื่อรวบรวมเอกสาร งานวิจัย บทความ และสื่อที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ทุกประเภท ครอบคลุมทรัพยากรธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ และบริบทแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เช่น ราษฎรท้องถิ่น ตลอดจนติดตามผู้ที่เคยเข้ามาวิจัยในพื้นที่ เพื่อขอสนับสนุนเอกสารหรืองานวิจัย ทั้งนี้ข้อมูลทั้งหมดควรมีการจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่ชัดเจน มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ และง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลนั้นๆ อาจแบ่งพื้นที่บางส่วนของศูนย์บริการนักท่องเที่ยวเป็นห้องสมุด รองรับผู้ใช้ประโยชน์ และควรมีการสนับสนุนให้นักวิจัยเข้ามาศึกษาในพื้นที่ โดยการสนับสนุนทุนวิจัยในข้อมูลที่อุทยานฯ ยังขาดแคลน

2. เนื่องจากภูผาแต้มเป็นแหล่งนันทนาการที่อยู่ใกล้เขตบริการมาก อีกทั้งลักษณะทางกายภาพอันเป็นทำเลที่ตั้งมีความคล้ายคลึงกัน ดังนั้นอุทยานแห่งชาติภูสระดอกบัว ควรมีการกำหนดพื้นที่บริเวณภูผาแต้มให้เป็นเขตสงวนทรัพยากรวัฒนธรรม ซึ่งเป็นเขตที่มีการจัดการเฉพาะเรื่อง เฉพาะอย่าง ควบคุมระดับการพัฒนา มิให้กลายเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของเขตบริการ

3. ภูเขาแต่้มเป็นพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับหลายองค์กร ดังนั้นอุทยานแห่งชาติภูสระดอกบัว ควรพิจารณาพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 2 ประเภท คือ พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 กับ พระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 มาใช้ในการควบคุมกิจกรรมการใช้ประโยชน์ของนักท่องเที่ยวและราษฎรท้องถิ่น

4. ในปัจจุบันแม้ภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ที่ภูเขาแต่้มจะยังไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานของชาติ ในขณะที่ฐานทรัพยากรมีศักยภาพเพียงพอที่จะสามารถขึ้นทะเบียนได้ ดังนั้นอุทยานแห่งชาติภูสระดอกบัว ควรประสานงานกับสำนักงานศิลปากรที่ 11 (อุบลราชธานี) เพื่อทำการสำรวจและบันทึกข้อมูลอย่างละเอียด (archaeological site survey record and rock art survey) เพื่อวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจกรรมการจัดการอนุรักษ์อย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

5. อุทยานแห่งชาติภูสระดอกบัว ควรจัดโปรแกรมสื่อความหมายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณตำแหน่งที่ตั้งของภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์และควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่นำชมที่สามารถอธิบายลักษณะทางประวัติศาสตร์และชีวภาพของพื้นที่ได้ นอกจากนี้ควรเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทแหล่งความรู้อื่นๆ ตลอดแนวทางเดิน 600 เมตร ของเส้นทางศึกษาธรรมชาติและประวัติศาสตร์ภูเขาแต่้ม ในรูปแบบของนิทรรศการริมทาง ควรเพิ่มป้ายบอกทางและป้ายเตือนในตำแหน่งที่มีความจำเป็น ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเพิ่มความปลอดภัย เช่น การจัดทำพักบันไดบริเวณขึ้นบันไดหินเพื่อลดความลาดชัน การทำราวจับ และราวกันตก โดยเน้นให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมอันเป็นทำเลที่ตั้ง

#### อุทยานแห่งชาติภูผาม่าน

1. อุทยานแห่งชาติภูผาม่านควรมีการรวบรวมเอกสาร งานวิจัย และสนับสนุนให้นักวิจัยเข้ามาศึกษาในพื้นที่ โดยการสนับสนุนทุนวิจัยในข้อมูลที่อยู่อุทยานฯ ยังขาดแคลน เช่น ในด้านธรณีวิทยา และ โบราณคดี เป็นต้น

2. ควรส่งเสริมให้องค์กรพัฒนาเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาโอกาส/ปัจจัยจำกัดของพื้นที่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของความพร้อมในการจัดการอนุรักษ์ การเปิดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

3. อุทยานแห่งชาติภูผาม่าน ควรประกาศให้พื้นบริเวณถ้ำหลายแห่งเป็นพื้นที่เขตสงวนทรัพยากรวัฒนธรรมที่มีการจัดการร่วมกับชุมชน และควรขยายรูปแบบและช่องทางในการประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวรู้จักมากขึ้น หรืออาจจัดให้มีการท่องเที่ยวนำร่องเพื่อขยายตลาดด้านการท่องเที่ยวของอุทยานฯ และยังเป็นการเพิ่ม โอกาสให้กับราษฎรท้องถิ่นบ้านผาสามยอด ซึ่งใช้แหล่งภาพเขียนสีเป็นทรัพยากรต้นทุนในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน (community based tourism)

4. อุทยานแห่งชาติภูผาม่านและองค์กรที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม โดยการเป็นเจ้าภาพในการจัดทำประชาคมแก่ราษฎรท้องถิ่น เพื่อระดมความคิดเห็นในการจัดการยกระดับมาตรฐานการบริการ ซึ่งอุทยานฯ ควรส่งเสริมให้ชาวบ้านเป็นผู้นำชม โดยประสานงานกับกรมศิลปากร หรือ หน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมท้องถิ่น เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีแก่ชาวบ้าน ส่วนอุทยานฯ เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และเทคนิคในด้านการสื่อความหมาย ตลอดจนควรมีการประสานงานกับสำนักงานศิลปากรที่ 9 (ขอนแก่น) เพื่ออบรมหลักสูตร อาสาสมัครท้องถิ่นในการดูแลรักษามรดกทางศิลปวัฒนธรรม (อสม.ศ.) เพื่อผลักดันให้ชาวบ้านเป็นแนวร่วมในการติดตามตรวจสอบกิจกรรม/โครงการ และผลกระทบที่มีต่อแหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ในละแวกชุมชน ซึ่งจะสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542 ซึ่งได้กำหนดให้ชุมชนท้องถิ่นและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีสิทธิ ส่วนร่วมในการดูแลรักษาโบราณสถานมากขึ้น

5. ในด้านการป้องกันผลกระทบอุทยานแห่งชาติภูผาม่าน ควรปรับปรุงป้ายบอกแนวปฏิบัติในการเข้าไปเที่ยวถ้ำที่มีอยู่เดิมให้มั่นคงแข็งแรง พร้อมระบุบทลงโทษผู้กระทำผิดตามกฎหมาย และจัดทำป้ายเตือนเพิ่มเติมในบริเวณที่ล่อแหลมต่อการเกิดผลกระทบอย่างน้อย 2 จุด คือบริเวณมุ่งสู่ตัวถ้ำและบริเวณที่ตั้งของภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ ส่วนการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากราษฎรท้องถิ่น อุทยานฯ ควรรังวัดและปักแนวเขตพื้นที่ให้ชัดเจน พร้อมจัดทำป้ายแสดงกฎ ระเบียบ ข้อบังคับทางกฎหมาย เพื่อป้องกันการขยายตัวของพื้นที่เกษตรกรรม ด้านผลกระทบจากธรรมชาติ ควรประสานงานเพื่อขอความร่วมมือไปยังกรมทรัพยากรธรรมชาติและกรมศิลปากร เพื่อจัดการกับคราบน้ำหินปูนที่ไหลลงมาเคลือบทับภาพเขียนสีบางส่วน

6. ด้านการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก ควรจัดการกับสิ่งอำนวยความสะดวก 2 ประเภทหลัก คือ 1) สิ่งอำนวยความสะดวกประเภทแหล่งเรียนรู้ ควรจัด โปรแกรมสื่อความหมายในพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณตำแหน่งที่ตั้งของภาพเขียนสี และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อความปลอดภัย เช่น ป้ายเตือนให้ระวังหินลื่น/หินหล่น และควรจัดทำทางเดินไม้เลาะไหล่เขาบริเวณถ้ำคูหาที่ 1 และคูหาที่ 2 เพื่อลดการปีนป่าย การลื่นไถล การตกเขา และเนื่องจากแหล่งภาพเขียนสีถ้ำหลายแห่งอยู่ห่างไกล จากที่ทำการอุทยานแห่งชาติภูผาม่านมาก มีความเป็นชายขอบสูง และมีความเป็นธรรมชาติสูง เช่นกัน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวจะมีการใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการอย่างจริงจังเฉพาะในช่วงเทศกาล ดังนั้นจึงควรมีการออกแบบและวางผังบริเวณแบบง่ายๆ เพื่อคงสภาพธรรมชาติดั้งเดิมให้มากที่สุด โดยใช้แนวคิดการ zoning แหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำโดยเน้นเฉพาะ โชนธรรมชาติ ซึ่งประกอบด้วย บริเวณมุงสู่ถ้ำ บริเวณธรรมชาติ และบริเวณปากถ้ำ

#### อุทยานแห่งชาติภูเวียง

1. อุทยานแห่งชาติภูเวียงควรมีการรวบรวมเอกสาร งานวิจัย และสนับสนุนให้นักวิจัยเข้ามาศึกษาในพื้นที่ โดยเฉพาะในด้านของศิลปกรรมสิ่งแวดล้อม ซึ่งอุทยานฯ มีศักยภาพสูง นับตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์มาจนถึงสมัยประวัติศาสตร์

2. ควรมีการศึกษาโอกาส ปัจจัยจำกัด ผลกระทบ ความคุ้มทุนในการจัดการอนุรักษ์หรือเปิดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว ตลอดจนการขยายรูปแบบและช่องทางในการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้ประโยชน์รู้จักกับแหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ในพื้นที่ เพื่อสร้างทางเลือกในการท่องเที่ยว

2. เนื่องจากการเข้าถึงแหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์มีความยากลำบาก เป็นปัจจัยจำกัดในการท่องเที่ยว ตลอดจนภาพที่ปรากฏบนผนังหินลบลือนจนไม่สามารถมองเห็น รูปทรงเส้น สีได้อย่างชัดเจน อุทยานแห่งชาติภูเวียง ควรดำเนินการจัดทำแบบจำลองให้ผู้มาเยือนที่มีเวลาจำกัด ตลอดจนคนชรา และผู้พิการได้รับความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยจำลองในรูปแบบของนิทรรศการภายในศูนย์บริการนักท่องเที่ยว หรือนิทรรศการกลางแจ้ง ซึ่งจัดภูมิทัศน์ให้มีความคล้ายคลึงกับของจริงให้มากที่สุดนำเสนอพร้อมกับโปรแกรมสื่อความหมาย

3. สำหรับในบริเวณตัวแหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ที่ขาดความโดดเด่นหรือภาพที่ปรากฏบนผนังหินลบลือนจนไม่สามารถมองเห็น รูปทรง เส้น สี ได้อย่างชัดเจนสี อุทยานแห่งชาติภูเวียง ควรนำภาพสมบูรณ์ที่ได้มาจากการคัดลอกแบบ (tracing) โดยกรมศิลปากร มาจัดทำเป็นป้ายสื่อความหมาย ในมาตราส่วน 1 : 3 เป็นอย่างน้อย พร้อมบรรจุเนื้อหาที่ได้รับการตรวจสอบจากกรมศิลปากร แล้วนำไปติดตั้ง ณ ภาพเขียนสีแต่ละแห่ง และอุทยานฯ ควรให้ความสำคัญกับแหล่งดังกล่าวในฐานะพื้นที่สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ไม่ควรปล่อยพื้นที่ตามขถากกรรม ต้องหาแนวทางในการจัดการฟื้นฟูตัวแหล่งและบริบทแวดล้อมโดยรอบให้คงลักษณะดั้งเดิมมากที่สุด

4. อุทยานแห่งชาติภูเวียง ควรเชื่อมโยงแหล่งภาพเขียนสีดังกล่าวกับแหล่งท่องเที่ยวอื่นในบริบทหรือรัศมีข้างเคียงในรูปแบบของ “เครือข่ายทางเดิน” เชื่อมโยงแหล่งภาพเขียนสีกับน้ำตกพลาญหิน และแหล่งวัฒนธรรมอื่นๆ เช่น เชื่อมโยงกับพระพุทธรูปไสยาสน์และแหล่งโบราณคดีใกล้เคียง หรือเชื่อมโยงกับน้ำตกทับพญาเสือ และลานหินต่างๆ เป็นต้น

5. ในปัจจุบันบริเวณถ้ำคนนอนและถ้ำหินลาดหัวเมย แวดล้อมไปด้วยแปลงป่ายูคาลิปตัส ซึ่งเป็นการฟื้นฟูป่าโดยการปลูกพืชเชิงเดี่ยว (monocrop) ที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ไม่น้อย ดังนั้นอุทยานแห่งชาติภูเวียงและหน่วยจัดการต้นน้ำห้วยบอง ควรมีบทบาทในการฟื้นฟูพื้นที่ป่าตั้งแต่ลานหินลาดผีหลอกไปจนถึงบริเวณลานหินลาดหัวเมย โดยการปลูกพืชท้องถิ่นแบบผสมผสาน ส่วนบริเวณถ้ำฝ่ามือแดง สภาพป่ามีความสมบูรณ์ควรอนุรักษ์หรือคงรูปแบบดั้งเดิม

6. ปัจจุบันในพื้นที่มีอาสาสมัครท้องถิ่นในการดูแลรักษามรดกทางศิลปวัฒนธรรม (อส.มศ.) ซึ่งเป็นชาวบ้านที่ผ่านการอบรมเพื่อการเฝ้าระวังผลกระทบแก่โบราณสถานจากกรมศิลปากรอยู่แล้ว ดังนั้น อุทยานแห่งชาติภูเวียง จึงควรผลักดันและสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้ อส.มศ. เข้ามามีบทบาทในการดูแลรักษาพื้นที่ส่วนนี้อย่างจริงจัง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม และแบ่งเบาภาระงานของอุทยานฯ

### อุทยานแห่งชาติภูผาเหล็ก

1. ภูผาเหล็กเป็นอุทยานแห่งชาติที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นใหม่ ดังนั้นสิ่งสำคัญอันดับต้นจึงควรมีการจัดการสำรวจพื้นที่อย่างละเอียดทั้งทางธรรมชาติและวัฒนธรรม เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลตลอดจนการรวบรวม งานวิจัย บทความ และเอกสาร และสื่อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ให้ทุก

ประเภทครอบคลุมฐานทรัพยากรทุกประเภท ทั้งนี้ควรให้ความสำคัญกับการศึกษาวิจัยและการส่งเสริมการวิจัยในพื้นที่เป็นอันดับต้นเช่นกัน

2. สภาพปัจจุบันของภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ที่ผาผัดหวานนั้น พบว่า สี เส้น และลายของภาพลบเลือนไปมาก อุทยานแห่งชาติภูผาเหล็ก จึงควรนำภาพสมบูรณ์ที่ได้มาจากการคัดลากลอกแบบ โดยกรมศิลปากร มาจัดทำเป็นป้ายสื่อความหมาย ในมาตราส่วน 1 : 3 เป็นอย่างน้อย พร้อมบรรจุเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง แล้วนำไปติดตั้ง ณ ตัวแหล่งภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์

3. ควรหาแนวทางร่วมกับสำนักงานศิลปากรที่ 10 (ร้อยเอ็ด) ในการใช้เทคนิคน้ำยาเคมีลบหรือเทคนิคพันทรายทับลงบนตัวหนังสือซึ่งเขียนทับหรืออยู่บริเวณใกล้เคียงกับตัวภาพ

4. ในด้านการป้องกันผลกระทบ อุทยานแห่งชาติภูผาเหล็ก ควรรังวัดและปักปันแนวเขตให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะบริเวณผาผัดหวาน ซึ่งสภาพแวดล้อมทางกายภาพได้รับการปรับเปลี่ยนไปมาก เพื่อป้องกันการบุกรุกจากการบุกเบิกพื้นที่เกษตรกรรม และปศุสัตว์ ที่สามารถพบเห็นได้ในพื้นที่ใกล้เคียงห่างจากผาผัดหวานไม่เกิน 500 เมตร

5. ควรรื้อแท่นคอนกรีตบริเวณด้านล่างของภาพเขียนสีออก ส่วนได้เฟิงหินที่ได้รับการต่อเติมอาจคงไว้ เนื่องจากโครงสร้างมีความกลมกลืนกับธรรมชาติอยู่บ้าง และอาจใช้ประโยชน์เป็นส่วนจัดแสดงหรือจำลองวิถีชีวิตมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ในอนาคตได้

6. บริเวณผาผัดหวานเป็นพื้นที่ป่าซึ่งปรากฏภูมิไม้ขึ้นอยู่ห่างๆ แต่ไม่บางตา อุทยานแห่งชาติภูผาเหล็ก ควรปล่อยพื้นที่ดังกล่าวให้พื้นตัวกลับมาสู่สภาพดั้งเดิมให้มากที่สุด เพื่อให้ต้นไม้เป็นตัวกรองแสงแดด ปริมาณน้ำฝน และควบคุมความแตกต่างของอุณหภูมิระหว่างวัน โดยเน้นการควบคุมทิศทางแดด ลม ฝน (ventilation and orientation) ที่อาจมีผลต่อการลบเลือนของภาพเขียนสี

7. ในด้านการมีส่วนร่วมของราษฎรท้องถิ่น อุทยานแห่งชาติภูผาเหล็ก ควรขอความร่วมมือจากสำนักงานศิลปากรที่ 10 (ร้อยเอ็ด) ผลักดันให้ชาวบ้านเป็นอาสาสมัครท้องถิ่นในการดูแลรักษามรดกทางศิลปวัฒนธรรม (อส.มศ.) เพื่อเข้ามามีบทบาทในการดูแลรักษาพื้นที่ ส่งเสริมการมีส่วนร่วม และแบ่งเบาภาระงานของอุทยาน

8. ในด้านการพัฒนา อุทยานแห่งชาติภูผาเหล็ก ควรพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการให้ความรู้ โดยจัดโปรแกรมสื่อความหมายในพื้นที่ บริเวณตำแหน่งที่ตั้งของภาพเขียนสี ซึ่งจะ สามารถสื่อให้ผู้เยี่ยมชมได้รับประสบการณ์และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรโดยตรง และ ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่นำชมที่สามารถอธิบายลักษณะทางประวัติศาสตร์ของพื้นที่ได้ อย่างน้อย 1 ท่าน หากนักท่องเที่ยวร้องขอให้นำไปยังตัวแหล่ง นอกจากนี้ควรมีการจำลองสภาพทางกายภาพและ บริบทแวดล้อมของผาผักหวานมาไว้ในศูนย์บริการนักท่องเที่ยว เนื่องจากการเข้าถึงแหล่งค่อนข้าง ลำบาก และเป็นการเอื้อประโยชน์แก่นักท่องเที่ยวที่ไม่มีเวลามาก ตลอดจนผู้พิการ และคนชราได้ ศึกษาเรียนรู้

9. ควรส่งเสริมมุมมอง ด้วยการปรับพื้นที่บริเวณจุดขึ้นชมภาพเขียนสีให้เป็นเนินดิน อาจมี การเรียงหินให้มีลักษณะเป็นชั้นหินธรรมชาติหรือเป็นขอบคัน เพื่อส่งเสริมมุมมองในการชมภาพเขียน สีได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

10. ในส่วนของสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อลดผลกระทบในพื้นที่ อุทยานแห่งชาติ ภูผาเหล็ก ควรเข้าไปจัดการโดยการใช้จ่ายเดือน ป้ายแสดงกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมาย ควรมี ระบบการควบคุมไฟฟ้า ควรกันแนวเขตพื้นที่ जोดรอยให้ห่างจากตัวแหล่งภาพเขียนสีอย่างน้อย ประมาณ 500 เมตร เพื่อรักษาพื้นที่กันชนระหว่างบริเวณ โชนเข้าถึงกับ โชนธรรมชาติ และควร ส่งเสริมการเข้าถึงด้วยจักรยานประเภทระยะไกล (cross country) เนื่องจากสภาพเส้นทางมีความ ทำทาย และภูมิประเทศขดงาม

#### ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยในอนาคต

1. เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลเพียงครั้งเดียวในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นการวิจัยในอนาคตจึงควรมีการเก็บข้อมูลตลอดทั้งปี ครอบคลุมช่วงเวลาปกติและช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความหลากหลาย มีการกระจายข้อมูลครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายยิ่งขึ้น

2. ควรมีการเก็บตัวอย่างหรือหลักฐานทางโบราณคดีที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษามาวิเคราะห์ เช่น เศษภาชนะดินเผา เครื่องมือกระเทาะหิน ตลอดจนการศึกษาศาสตร์ด้านมานุษยวิทยา ชาติพันธุ์ วิทยา และธรณีวิทยา เพื่อหาข้อมูลตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างภูมิทัศน์กับวัฒนธรรมอย่างลุ่มลึก

3. ควรมีการนำผลการศึกษาที่ได้ครั้งนี้ไปเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในลักษณะเดียวกันของต่างประเทศ เพื่อศึกษาความแตกต่างของผลลัพธ์ที่ได้ ตลอดจนรูปแบบการจัดการในด้านต่างๆ

4. ควรมีการศึกษารูปแบบ/เกณฑ์การพัฒนาลิ่งอำนวยความสะดวกและการสื่อความหมายของกรมศิลปากรและกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับลักษณะเหมือน - ต่าง และ ข้อดี - ข้อด้อย และนำมาปรับใช้/กำหนดเป็นเกณฑ์ที่สอดคล้องต้องกัน ในการพัฒนาลิ่งอำนวยความสะดวกและการสื่อความหมาย บนพื้นฐานของการยอมรับได้ของทุกฝ่าย

5. การเก็บข้อมูลราษฎรท้องถิ่นในครั้งนี้ เป็นการเก็บข้อมูลในหมู่บ้านรอบๆ อุทยานฯ ที่ได้รับผลประโยชน์จากกิจกรรมการท่องเที่ยวเท่านั้น ดังนั้นการศึกษาวิจัยในอนาคตจึงควรมีการเก็บข้อมูลจากหมู่บ้านที่มีได้รับผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวด้วย โดยเน้นหนักไปที่ประเด็นการพึงพิงทรัพยากรธรรมชาติในแหล่งทรัพยากรวัฒนธรรมของหมู่บ้านหรือชุมชนนั้นๆ

6. ควรมีการนำแนวคิดอื่นๆ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ จัดการ บริหาร พื้นที่ภูมิทัศน์ วัฒนธรรม เพื่อให้การจัดการมีลักษณะครอบคลุมทุกฐานทรัพยากร และเป็นข้อมูลสำหรับการสนับสนุนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การออกแบบเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (sustainable design) หรือ การวางผังเชิงนิเวศ (ecological planning) เป็นต้น