

คู่มือการพัฒนา แหล่งท่องเที่ยวประเภท ถ้ำ

โดย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เสนอต่อ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย



รายงานขั้นสุดท้าย

คู่มือการพัฒนา แหล่งท่องเที่ยวประเภท ถ้ำ

โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และศิลปกรรม
งานการตั้งถิ่นฐานมนุษย์
กองนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

โดย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เสนอต่อ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๒๖ มิถุนายน ๒๕๒๘

เรื่อง ขอส่งรายงานขั้นสมบูรณ์

เรียน ผู้ว่าการ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ตามที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย มอบหมายให้ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการจัดทำคู่มือพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ บัดนี้ ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรมได้จัดทำรายงานขั้นสมบูรณ์ ของคู่มือพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานมาเพื่อโปรดพิจารณา

ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม มีความยินดีที่ได้ร่วมงานกับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และหวังว่าคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นาย เดชา บุญค้ำ)

หัวหน้าโครงการ ฯ

ผู้ประสานงานโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ

คู่มือการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำฉบับนี้เป็นคู่มือที่ทำขึ้นควบคู่กับ คู่มือการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก ซึ่งจัดทำขึ้นในเวลาคาบเกี่ยวกัน จึงมีข้อมูลพื้นฐานส่วนที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกันอยู่หลายแห่ง เนื่องจากผู้ใช้คู่มือพัฒนาน้ำตกอาจเป็นคนละคนกับผู้ใช้คู่มือพัฒนาถ้ำโดยเฉพาะในบทที่ ๗

คู่มือฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในการสำรวจ การเก็บข้อมูลเบื้องต้นจากเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้ ซึ่งคณะผู้ดำเนินการศึกษาใคร่ขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

๔/๔	๑. กฎหมาย	๔
๔/๔	๒. ประเภทของกฎหมาย	๔
๔/๔	๓. ความสำคัญของกฎหมาย	๔
๔/๔	๔. ความเป็นมาของกฎหมายไทย	๔
๔/๔	๕. ความหมายของกฎหมายอาญา	๔
๔/๔	๖. ความหมายของกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา	๔
๔/๔	๗. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา	๔
๔/๔	๘. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายอื่น	๔
๔/๔	๙. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายรัฐธรรมนูญ	๔
๔/๔	๑๐. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายปกครอง	๔
๔/๔	๑๑. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายแพ่ง	๔
๔/๔	๑๒. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง	๔
๔/๔	๑๓. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีปกครอง	๔
๔/๔	๑๔. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีรัฐธรรมนูญ	๔
๔/๔	๑๕. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีล้มละลาย	๔
๔/๔	๑๖. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีแรงงาน	๔
๔/๔	๑๗. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีภาษีอากร	๔
๔/๔	๑๘. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค	๔
๔/๔	๑๙. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ	๔
๔/๔	๒๐. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อม	๔
๔/๔	๒๑. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีเยาวชนและครอบครัว	๔
๔/๔	๒๒. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีผู้สูงอายุ	๔
๔/๔	๒๓. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๒๔. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๒๕. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๒๖. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๒๗. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๒๘. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๒๙. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๓๐. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๓๑. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๓๒. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๓๓. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๓๔. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๓๕. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๓๖. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๓๗. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๓๘. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๓๙. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๔๐. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๔๑. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๔๒. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๔๓. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๔๔. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๔๕. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๔๖. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๔๗. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๔๘. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๔๙. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๕๐. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๕๑. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๕๒. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๕๓. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๕๔. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๕๕. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๕๖. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๕๗. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๕๘. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๕๙. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๖๐. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๖๑. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๖๒. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๖๓. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๖๔. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๖๕. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๖๖. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๖๗. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๖๘. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๖๙. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๗๐. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๗๑. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๗๒. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๗๓. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๗๔. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๗๕. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๗๖. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๗๗. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๗๘. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๗๙. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๘๐. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๘๑. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๘๒. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๘๓. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๘๔. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๘๕. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๘๖. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๘๗. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๘๘. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๘๙. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๙๐. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๙๑. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๙๒. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๙๓. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๙๔. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๙๕. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๙๖. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๙๗. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๙๘. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔
๔/๔	๙๙. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้ประกันตน	๔
๔/๔	๑๐๐. ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญากับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค	๔

หน้า

บทที่ ๔ การกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาของแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติประเภทถ้ำ

๑. ปรัชญาและหลักการ ๔/๑

๒. วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการปรับปรุงและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ ๔/๑

๓. นโยบายและแนวทางในการพัฒนา ๔/๒

๔. การจำแนกถ้ำเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา ๔/๓

๕. การกำหนดแนวทางและระดับของการพัฒนาถ้ำ ๔/๕

บทที่ ๕ การกำหนดกิจกรรมและตัวอย่างกิจกรรมต่าง ๆ

๑. การกำหนดกิจกรรมและระดับกิจกรรมในการพัฒนาถ้ำ ๕/๑

๒. กิจกรรมของการเที่ยวถ้ำและบรรยากาศ ๕/๓

๓. การส่งเสริมการท่องเที่ยวถ้ำ ๕/๓

บทที่ ๖ การกำหนดเขตการใช้ที่ดินและการวางผังบริเวณ

๑. การกำหนดเขตการใช้ที่ดินมีความจำเป็นอย่างไร ๖/๑

๒. บริเวณธรรมชาติโดยทั่วไป มีการแบ่งเขตกันอย่างไร ๖/๑

๓. หลักการวางผังบริเวณมีอะไรบ้าง ๖/๓

๔. การวางผังบริเวณถ้ำ ๖/๕

๕. หลักและข้อควรระวังในการวางผังบริเวณ ๖/๙

๖. ข้อดีของการจัดผังบริเวณหน้าถ้ำ ๖/๑๒

๗. การจัดบริเวณภายในถ้ำ ๖/๑๒

บทที่ ๗ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

๑. การเข้าถึงและระบบการสัญจร ๗/๑

๒. ระบบแสงสว่าง ๗/๓๘

๓. ระบบน้ำใช้ ๗/๕๕

๔. อาคารและสิ่งก่อสร้าง ๗/๖๑

๕. ระบบการกำจัดของเสียและน้ำเสีย ๗/๘๗

๖. ระบบการกำจัดขยะ ๗/๙๐

		หน้า
	๗. ป้าย	๗/๙๖
	๘. กำแพง รั้ว ราวเกาะ	๗/๑๑๖
	๙. กำแพงกันดิน	๗/๑๒๗
	๑๐. สะพาน	๗/๑๓๑
	๑๑. ม้านั่ง โต๊ะ เก้าอี้	๗/๑๓๗
	๑๒. ขั้นบันได	๗/๑๔๗
	๑๓. ระบบเสียงภายในถ้ำ	๗/๑๕๐
	๑๔. ส่วนประกอบอื่น ๆ	๗/๑๕๒
บทที่ ๘	การกำหนดเลือกใช้พืชพันธุ์	
	๑. การใช้พืชพันธุ์ในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ	๘/๑
	๒. ธรรมชาติของพืชพันธุ์	๘/๑
	๓. การจำแนกพืชพันธุ์เพื่อผลทางการเลือกใช้	๘/๑
	๔. หลักการในการนำมาใช้	๘/๒
	๕. ลักษณะการใช้	๘/๓
	๖. การใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ	๘/๓
บทที่ ๙	ข้อเสนอแนะ	
	๑. การจำแนกปัญหาที่เกิดขึ้น	๙/๑
	๒. ตัวอย่างและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา	๙/๓
บทที่ ๑๐	ภาคผนวก	
	๑. กรณีศึกษา	๑๐/๑
	๒. บัญชีรายชื่อถ้ำในประเทศไทย	๑๐/๔๓
	บรรณานุกรม	

บทที่ ๑.

บทนำ

๑. การสันทนาการกับการท่องเที่ยว

๒. สภาพการท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำในปัจจุบัน

๓. ลักษณะการท่องเที่ยว

๔. วัตถุประสงค์ของคู่มือพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ

บทที่ ๑

บทนำ

๑. การสันทนาการกับการท่องเที่ยว

การสันทนาการตรงกับความหมายในภาษาอังกฤษว่า Recreation คือการ Re-create พลังขึ้นมาใหม่ ความหมายของสันทนาการที่สมบูรณ์ประกอบด้วย

๑. กิจกรรมที่บุคคลผู้หนึ่งกระทำในเวลาว่าง

๒. กิจกรรมนั้น ๆ กระทำโดยความสมัครใจ และพอใจของผู้กระทำ

๓. ผลที่ได้ในตอนท้าย เป็นผลทางด้านอารมณ์ คือการผ่อนคลายจิตใจ ผู้กระทำรู้สึกมีพลังที่จะทำกิจกรรมอื่น ๆ ในชีวิตประจำวันได้

สาเหตุที่มนุษย์ต้องมีการสันทนาการนั้น ได้มีผู้ให้เหตุผลไว้มากมาย บางคนกล่าวว่า เป็นธรรมชาติของคนที่จะต้องมีการเปลี่ยนอิริยาบท และคนเรามักมีความกระตือรือล้นอยู่ภายในที่จะทำกิจกรรมให้ครบทั้งด้านร่างกาย เช่น การออกกำลัง และทางด้านจิตใจ ได้แก่ การสรรค์สร้างต่าง ๆ จินตนาการบางคนกล่าวว่าสันทนาการเป็นสิ่งสนองตอบความต้องการพื้นฐานอย่างหนึ่งของมนุษย์ คือ มนุษย์ต้องการสีสันในชีวิต ความตื่นเต้น ความอยากรู้อยากเห็น ความอ่อนหวาน ความเพ้อฝัน

ในปัจจุบันการสันทนาการ เป็นปัจจัยสำคัญมากอย่างหนึ่งของสังคมมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพแวดล้อมและสังคมที่มีความบีบคั้น เช่น สังคมของเมือง (Urban Society) ยิ่งเป็นลักษณะสังคมของเมืองใหญ่ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นเท่าใด ยิ่งทำให้มนุษย์ในสังคมนั้นมีความต้องการการสันทนาการมากขึ้น เนื่องมาจากความบีบคั้นจากสภาพทางสังคมและสภาพแวดล้อมของเมือง ลักษณะของการสันทนาการแบ่งออกในหลายรูปแบบ มีทั้งการสันทนาการในลักษณะที่เป็นกิจกรรมกระฉับกระเฉง (Active Recreation) และที่เป็นกิจกรรมแบบพักผ่อนหย่อนใจ (Passive Recreation) ซึ่งยังสามารถจำแนกการพักผ่อนลักษณะต่าง ๆ นี้ออกตาม เวลาที่ใช้ สถานที่ และระยะทางของสถานที่ด้วย เช่น การดูภาพยนต์ การดูโทรทัศน์ การเที่ยวงานวัด นั่งสมาธิ เล่นกีฬา เดินเล่นในสวนสาธารณะ รวมทั้งการท่องเที่ยวด้วย

การท่องเที่ยวเป็นการพักผ่อนจิตใจ และร่างกาย รวมทั้งเป็นการแสวงหาสิ่งแปลกใหม่ให้แก่ชีวิต ทั้งในแง่การเห็นและการสัมผัสรับรู้อื่น ๆ การท่องเที่ยวประเภทหนึ่งซึ่งนับว่าเป็นที่นิยมมาก ได้แก่ การท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ โดยส่งผลมาจากความบีบคั้นของการพักผ่อนที่มีสภาพใกล้ชิดธรรมชาติภายในอาณาบริเวณของเมือง เช่น สวนสาธารณะต่าง ๆ สวนรุกขชาติ สวนหย่อม ฯลฯ ไม่เพียงพอแก่ความต้องการของผู้ใช้ ทั้งคุณภาพและปริมาณ ซึ่งเป็นตัวผลักดันให้เกิดการท่องเที่ยวแหล่งธรรมชาติขึ้น ในประเทศไทยนั้น มีทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติอยู่มาก ซึ่งเป็นตัวดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งในระดับท้องถิ่น (Local) และระดับภาค (Regional) และแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญอันหนึ่งก็คือ แหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่กระจายตัวอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศไทย

๒. สภาพการท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำในปัจจุบัน

การท่องเที่ยวถ้ำถือเป็นการท่องเที่ยวแบบกระฉับกระเฉง ผู้ที่ต้องการผ่อนคลายพักผ่อนจิตใจมักจะสนใจแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ เช่น ทะเล หรือน้ำตก ซึ่งคนส่วนใหญ่เมื่อมีเวลาพอจะเดินทางไกลได้ก็มักจะสนใจการพักผ่อนจิตใจแบบสงบมากกว่า การท่องเที่ยวถ้ำจึงไม่เป็นที่นิยมกันนัก มักเป็นเพียงจุดแวะหรือจุดท่องเที่ยวในระยะเวลาสั้น หรืออาจอยู่ใกล้ที่พักหรือใกล้แหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ พอที่จะเลยมาเที่ยวได้เท่านั้น และคนที่อยู่ในละแวกถ้ำ เมื่อเข้าไปเที่ยวไม่กี่ครั้งก็จะเลิกต่างกับแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ที่อาจไปซ้ำ ๆ กันได้หลายเที่ยว ดังนั้นการท่องเที่ยวถ้ำจึงถือได้ว่ามีขอบเขตค่อนข้างจำกัด

อย่างไรก็ดี การเที่ยวถ้ำมีเสน่ห์บางอย่างที่หลายคนไม่เคยนึกถึง การจัดบริเวณให้ร่มรื่นผ่อนคลายได้ ก็เป็นการเพิ่มเสน่ห์อย่างหนึ่ง การให้บริการด้านต่าง ๆ ต่อการท่องเที่ยวก็เป็นสิ่งสำคัญ รวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้คนได้ทราบถึงเสน่ห์ของถ้ำ และการแก้ทัศนคติที่ไม่ดีบางประการของถ้ำด้วย

๓. ลักษณะการท่องเที่ยว

จากการสำรวจการท่องเที่ยวถ้ำที่ผ่านมา พอจะสรุปลักษณะการท่องเที่ยว แบ่งตามลักษณะประเภทถ้ำ และกิจกรรมที่เกิดมีอยู่เดิม เป็น

๓.๑ เพื่อการเคารพสักการะ นมัสการพระพุทธรูป เนื่องจากถ้ำนั้นเป็นเสมือนศาสนสถาน หรือเป็นที่พำนักของภิกษุสงฆ์ นักท่องเที่ยวประเภทนี้มักใช้ถ้ำเป็นเพียงจุดแวะระหว่างทาง ใช้เวลาอยู่ไม่นานมากนัก เป็นกิจกรรมการกราบไหว้พระทำบุญเสี่ยงเซียมซี เป็นต้น ถ้ำประเภทนี้นักท่องเที่ยวมักสามารถเข้าไปได้เองโดยไม่ต้องอาศัยผู้นำทาง เพราะจะอยู่ไม่ลึกนัก และเป็นถ้ำประเภทที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพธรรมชาติมาก

๓.๒ เพื่อทัศนศึกษา ซึ่งอาจแบ่งออกได้เป็น

๓.๒.๑ เพื่อชมความสวยงาม ความมหัศจรรย์ของธรรมชาติของถ้ำ หรือความพิเศษทางด้านธรณีวิทยา เช่น ถ้ำที่มีหินงอกหินย้อยสวยงาม ถ้ำที่มีลำธารไหลผ่าน หรือถ้ำที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำทะเล เป็นต้น

๓.๒.๒ เพื่อการศึกษาทางด้านโบราณคดี ได้แก่ถ้ำที่เป็นสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือมีหลักฐานทางโบราณคดีอยู่ เช่น ภาพเขียนฝาผนัง การขุดพบโครงกระดูกมนุษย์ ถ้วยชามต่าง ๆ

๓.๒.๓ เพื่อการทัศนศึกษาอื่น ๆ ได้แก่ถ้ำที่มีการใช้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ เช่น การได้รับสัมปทานเก็บมูลค้างคาวมาทำปุ๋ย หรือ การเก็บรังนกนางแอ่น ถ้ำประเภทนี้มักค่อนข้างจำกัดบทบาทของนักท่องเที่ยวให้ลดน้อยลง เพื่อมิให้รบกวนกับผลประโยชน์ที่จะได้รับ

ถ้ำประเภทที่สองนี้ ลักษณะการท่องเที่ยวมักจะเป็นการผจญภัย การปีนป่ายหรือการเดินทางลึกเข้าไปในถ้ำ ซึ่งต้องอาศัยผู้นำทางหรือการใช้แสงสว่างนำทางเข้าไป เพราะถ้ำประเภทนี้จะมีสภาพเป็นธรรมชาติค่อนข้างมาก

ถ้ำบางแห่งอาจมีลักษณะของการท่องเที่ยวหลายประเภทรวมกันอยู่ก็ได้ หรือเพื่อการทัศนศึกษาหลาย ๆ อย่างรวมกันอยู่แห่งเดียวกันก็ได้ แต่ส่วนมากแล้วการเที่ยวภายในถ้ำเอง มักจะไม่เน้นในเรื่องการพักผ่อนหย่อนใจ (Passive Recreation) เท่าใดนัก นอกจากบริเวณทางเข้าด้านหน้าหรือบริเวณรอบถ้ำที่มีธรรมชาติสวยงาม อาจเกิดกิจกรรมแบบพักผ่อน - หย่อนใจได้ แต่จะเน้นไปในเรื่องของการพักผ่อนแบบกระฉับกระเฉง (Active Recreation) มากกว่า ซึ่งเป็นข้อแตกต่างจากแหล่งท่องเที่ยวประเภทอื่น ๆ จึงทำให้แหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำนี้ ไม่เป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยวบางระดับอายุ เช่น เด็กหรือผู้ใหญ่สูงอายุ เป็นต้น

๔. วัตถุประสงค์ของคู่มือพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ

การจัดทำคู่มือการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นทั้งแนวทางการปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวเดิม และการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวใหม่ โดยมีเป้าหมายของการจัดทำดังนี้

๔.๑ แนวทางในการวางโปรแกรมหรือวางนโยบายการพัฒนาถ้ำ เอกลักษณ์ความเป็นพิเศษเฉพาะตัวของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่ง

๔.๒ แนวทางในการกำหนดกิจกรรม และสิ่งอำนวยความสะดวกของแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ

๔.๓ แนวทางในการจัดการใช้ที่ดิน และการพัฒนาทางด้านกายภาพ

๔.๔ แนวทางในการบริหาร การจัดการ

๔.๕ แนวทางในการกำหนดขั้นตอนของการพัฒนาระยะต่าง ๆ(Phasing) รวมทั้งความจำเป็นเร่งด่วนของงานในระยะต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับงบประมาณที่ได้รับในแต่ละช่วง แต่ละตอน

๔.๖ แนวทางในการพัฒนาโดยพยายามรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมความสมดุลย์ทางธรรมชาติ ระบบนิเวศน์วิทยา และความสวยงามทางธรรมชาติของแหล่งท่องเที่ยว

บทที่ ๒.

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับถ้ำ

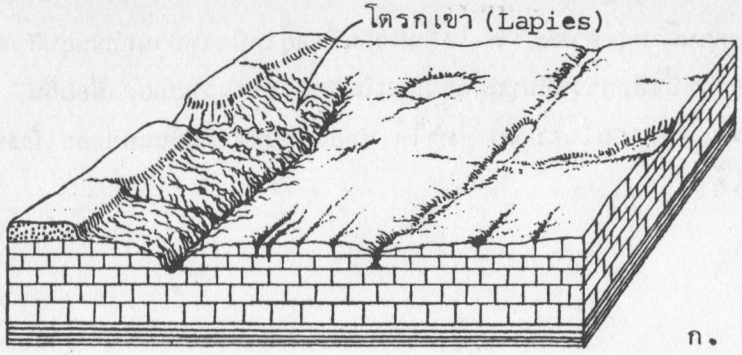
๑. ธรรมชาติวิทยาของถ้ำ

๒. ความสำคัญของถ้ำในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว

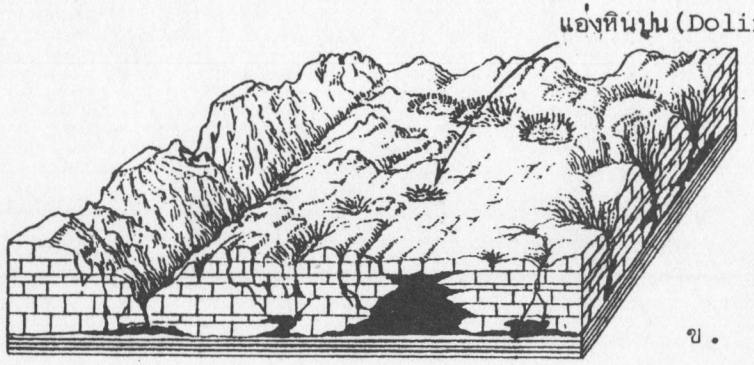
๓. ศักยภาพในการพัฒนาถ้ำเป็นแหล่งท่องเที่ยว

๔. แนวความคิดในการพัฒนา

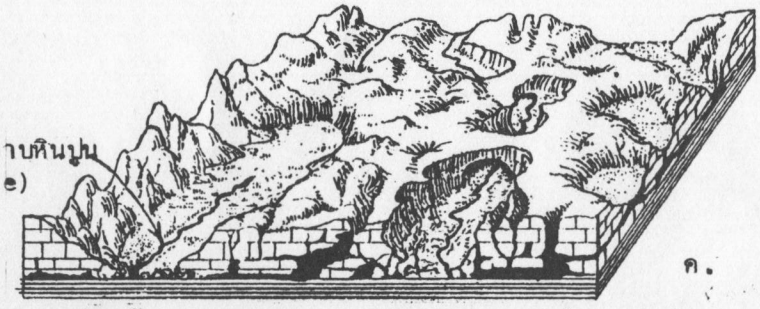
๕. ลักษณะขนาดและความลึกของถ้ำ



ก.



ข.



ค.

ภาพแสดงขั้นตอนของวิวัฒนาการของภูมิประเทศที่ประกอบด้วยหินปูน (Karst Topography) ซึ่งก่อให้เกิดลักษณะของภูมิประเทศแบบต่าง ๆ รวมทั้งถ้ำด้วย

บทที่ ๒

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับถ้ำ

๑. ธรรมชาติวิทยาของถ้ำ

๑.๑ กำเนิดของถ้ำ

ถ้ำเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติอย่างหนึ่ง ที่เกิดจากการกระทำของน้ำใต้ดินที่กระทำต่อภูมิประเทศที่ประกอบด้วยหินปูน ซึ่งการกระทำของน้ำใต้ดินนี้ยังก่อให้เกิดภูมิประเทศในลักษณะต่าง ๆ ตามขบวนการดังนี้

น้ำฝน เมื่อตกลงมาจากบรรยากาศจะดูดกลืน(Absorb) คาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ทำปฏิกิริยากลายเป็นกรดคาร์-บอนิคอ่อน มีความสามารถในการละลาย(Solution) และเมื่อฝนนั้นตกถึงพื้นดิน ซึมซับลงสู่ภายใต้ผิวดินกลายเป็นน้ำใต้ดิน ซึ่งยังมีคุณสมบัติในการเป็นกรดคาร์บอนิค(Carbonic Acid) อยู่ หินปูนประกอบด้วย แร่แคลไซต์หรือแคลเซียม คาร์บอเนต สามารถถูกทำให้ละลายได้โดยกรดคาร์บอนิค หรือน้ำใต้ดินนี้ ประกอบกับการที่หินปูนมีคุณสมบัติทางกายภาพเป็น Well-Jointed Rock คือหินที่มีรอยแยก (Joints) เชื่อมต่อกัน ง่ายต่อการละลายจนเป็นโพรง และง่ายต่อการที่น้ำจะซึมผ่านตามรอยแยกนี้ ในบริเวณที่ส่วนมากประกอบด้วยหินปูนนั้น มักมีรูปแบบการระบายน้ำที่เป็นแบบ Sub-Surfaced คือไหลอยู่ภายใต้ผิวดิน ลำน้ำซึ่งไหลมาจากบริเวณอื่น เมื่อไหลผ่านบริเวณที่ประกอบด้วยหินปูนนี้ จะซึมลงสู่ใต้ดินทางหลุมยุบ (Sink Hole หรือ Swallow Hole) และไหลอยู่ภายใต้ดิน จนกว่าจะไปพบกับชั้นหินซึ่งไม่ปล่อยให้น้ำไหลผ่านไปได้ (Impermeable Layer) จะไหลบนชั้นหินนั้นจนพบพื้นผิวดินจึงไหลเป็นลำธารต่อไป ในขณะที่ทางน้ำไหลอยู่ใต้ดินนี้ จะทำการ

ละลายหินปูนบริเวณนั้นไปด้วยจนรอยแยก (Joints) ต่าง ๆ นั้น แยกออกจากกันเป็นรูโพรง ถ้าปรากฏบนพื้นโลกเรียก หลุมยุบ (Sink Hole หรือ Swallow Hole) หลุมยุบนี้หากเชื่อมต่อกันมีขนาดกว้างและใหญ่ขึ้นเรียกแอ่งหินปูน หรือหุบหินปูน (Doline) และหากแอ่งนี้เชื่อมต่อกันมาก ๆ จนมีลักษณะเป็นที่ลุ่มหินปูน และหากการยุบตัวของหินปูนนี้กว้างมาก จนเชื่อมต่อกันเป็นที่ราบ เรียกที่ราบหินปูน (Polje) หากน้ำใต้ดินทำการละลายหินปูนจนกลายเป็นรูโพรงขนาดกว้างภายใต้ผิวดินเรียกว่าถ้ำ (Cave) ภายในถ้ำยังมีลักษณะขององค์ประกอบที่มีชื่อเรียกต่าง ๆ กันคือ

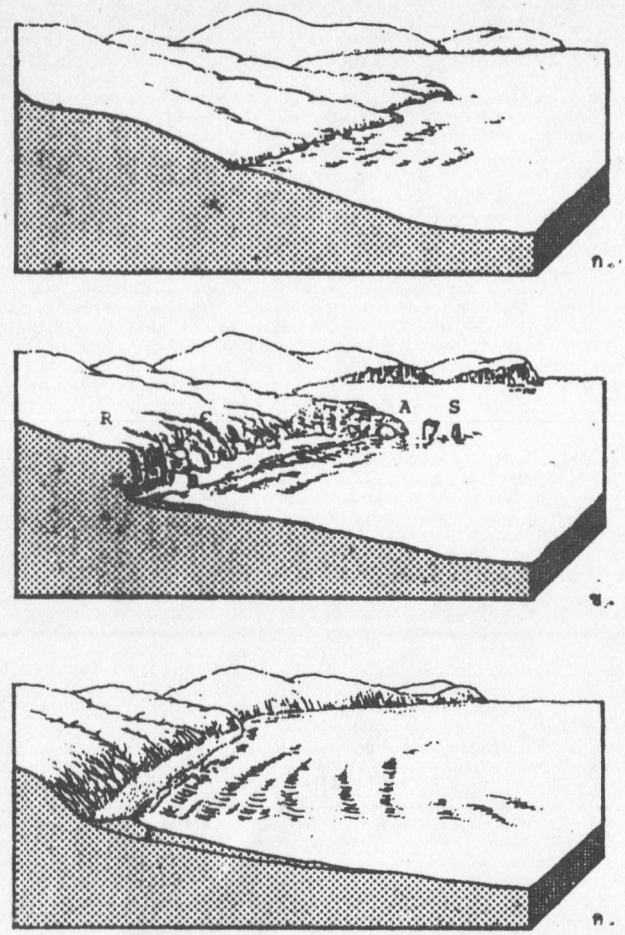
๑. หินงอก (Stalagmite) เกิดจากการที่น้ำใต้ดินซึ่งเป็นกรดคาร์บอนิค และละลายหินปูนซึ่งเป็นแคลไซต์ หรือแคลเซียมคาร์บอนิค และละลายหินปูนซึ่งเป็นแคลไซต์ หรือ แคลเซียมคาร์บอเนตเจือปนมา รวมเรียกว่า แคลเซียมไบคาร์บอเนต-ไหลมาตามเพดานถ้ำ หยดลงมายังพื้นถ้ำ เมื่อน้ำระเหยไปจะเหลือแต่แคลเซียมคาร์บอร์เนตอย่างเก่า เกิดในลักษณะเช่นนี้ทับถมกันมากขึ้น มีลักษณะเป็นหินงอกขึ้นมาจากพื้นถ้ำ

๒. หินย้อย (Stalactite) เกิดในลักษณะเดียวกันกับหินงอก เพียงแต่ต่างกันที่สถานที่ กล่าวคือ หินย้อยนี้จะก่อตัวกันย้อยลงมาจากเพดานถ้ำ

๓. เสาหิน (Column หรือ Pillar) คือหินงอกและหินย้อยซึ่งเชื่อมกันจนมีลักษณะเป็นเสาหิน

บางครั้งในถ้ำนั้นอาจมีลำน้ำใต้ดิน (Underground Drainage) ไหลผ่าน ลำน้ำนี้ไหลซึมลงมาจากหลุมยุบ ซึมมาตามรอยแยก ที่มิได้ไหลบนพื้นผิวดิน เช่น ระบบเส้นทางน้ำที่พบในลักษณะภูมิประเทศอื่น เพราะหินปูนมีคุณสมบัติที่น้ำสามารถซึมผ่านได้ง่ายมาก ลำน้ำนี้จะไหลซึมลงสู่ใต้ดินจนกว่าจะพบชั้นหินที่ไม่ปล่อยให้น้ำซึมผ่าน (Impermeable Layer) ลำน้ำจะไหลอยู่บนชั้นหินนั้น จนพบผิวดินและไหลบนผิวดินต่อไป

หลุมยุบ (Sink Hole หรือ Swallow Hole) เกิดได้จากการที่เพดานถ้ำทรุดตัวลง ทำให้พื้นผิวดินซึ่งอยู่เหนือเพดานถ้ำนั้นยุบตัวลง หรืออีกกรณีหนึ่งคือการที่หินปูนก่อตัวกัน เป็นลักษณะของรอยแยกเชื่อมกัน ปฏิกิริยาการละลาย (Solution) ทำให้ รอยแยกบนผิวดินนั้นแยกออกเป็นหลุมกว้างขึ้นได้



S. เสาหินชายฝั่ง (Stack)
N. โพรงผา (Notch)
R. รอยแยกในหิน (Crevice)
A. สะพานหินธรรมชาติ (Sea Arch)
C. ถ้ำหินชายฝั่ง (Sea Cave)
B. ชายหาด (Beach)

ภาพแสดงขั้นตอนของวิวัฒนาการของภูมิประเทศ แนวชายฝั่งริมทะเล ซึ่งถูกกัดเซาะโดยคลื่น

นอกจากนี้เรายังอาจพบถ้ำที่เกิดจากการกัดเซาะของคลื่นในบริเวณแนวชายฝั่งริมทะเล ซึ่งการกัดเซาะของคลื่นจะทำให้เกิดลักษณะของภูมิประเทศที่สำคัญดังนี้

๑. หน้าผาสูงชันริมทะเล (Sea Cliffs) ถ้าคลื่นกัดกร่อนชายฝั่งที่ชันและมีชั้นหินต้านทานการสึกกร่อน ทำให้การกัดกร่อนเป็นไปอย่างช้า ๆ จะเกิดเป็นหน้าผาชันตัดตรงลงทะเล

๒. ถ้ำหินชายฝั่ง (Sea Cave) ถ้าชายฝั่งเป็นหินต่อเนื่องเป็นพืดเดียวกัน คลื่นจะกัดกร่อนชั้นหินที่อ่อนกว่าจนเกิดเป็นถ้ำหรือรอยโพรงได้

๓. สะพานหินธรรมชาติ (Sea Arch) จะเกิดขึ้นถ้ามีถ้ำอยู่ใกล้ ๆ กับผนังด้านหลังของถ้ำหนึ่งอาจสึกกร่อนไปทะลุต่อกับถ้ำที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง แต่ยังติดต่อเป็นส่วนของพื้นดินอยู่ ก็จะทำให้เกิดเป็น Arch ขึ้น

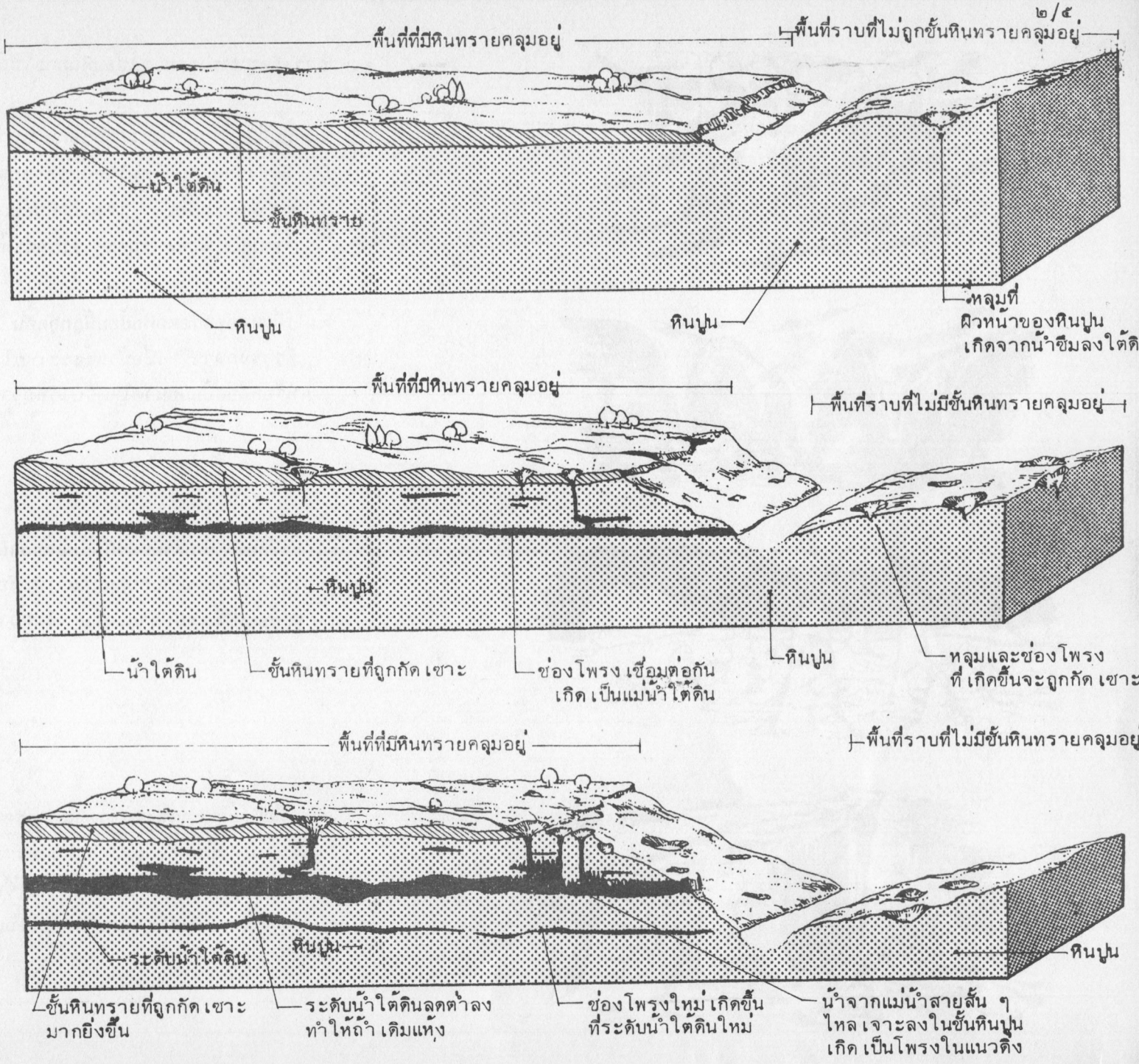
๑.๒ การเกิดถ้ำหินปูน

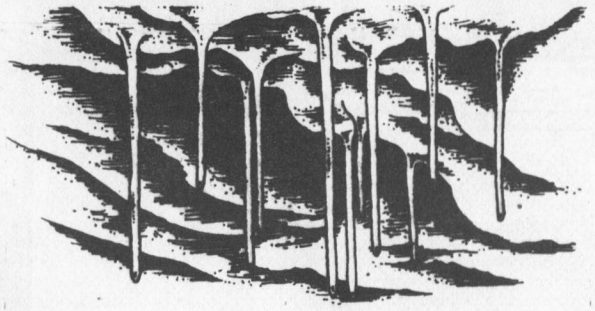
ในระยะต้นของการเกิดถ้ำ ระดับน้ำใต้ดินจะอยู่ใกล้เคียงกันกับระดับน้ำผิวดิน น้ำใต้ดินซึ่งมีความเป็นกรดเล็กน้อย จะซึมลงไปในชั้นหินปูนเบื้องล่างตามรอยแตกแยก กัดเซาะหินปูนที่ระดับต่ำกว่าระดับน้ำใต้ดิน เกิดเป็นช่องเป็นโพรงขนาดเล็ก ซึ่งในระยะแรกนี้ช่องโพรงเหล่านี้ยังไม่เชื่อมต่อกัน

เมื่อแม่น้ำกัดเซาะพื้นผิวดินจนระดับน้ำต่ำลงมา ช่องหรือโพรงที่เกิดขึ้นเดิมจะมีขนาดใหญ่ขึ้น เชื่อมติดต่อกันได้ การเกิดน้ำท่วมแต่ละครั้งจะยิ่งขยายช่องโพรงให้ใหญ่ขึ้นทุกที ส่วนพื้นที่ราบที่ไม่มีชั้นหินทรายคลุมอยู่ก็จะถูกกัดเซาะผิวต่อไปเรื่อย ๆ ช่องโพรงหรือถ้ำขนาดเล็กที่เกิดขึ้นก็จะถูกกัดเซาะหายไปด้วย

หลายพันปีต่อมา ระดับแม่น้ำไหลลงต่ำกว่า เดิม ระดับน้ำใต้ดินลด
ต่ำลงอีก ช่องโพรง เดิมที่ เคย เป็นแม่น้ำใต้ดินแห้งไปกลาย เป็นถ้ำ
แต่ยังมีน้ำไหลอยู่บ้าง เป็น เพียงหยดน้ำ ก่อให้ เกิดหินงอกหินย้อย
ในขณะ เดียวกันถ้ำใหม่จะ เกิดขึ้นอีกในลักษณะ เดิม แต่ที่ระดับน้ำใต้ดิน
ใหม่ที่อยู่ลึกลงไปกว่า เดิม นอกจากนั้นน้ำที่ซึมลงไปในชั้นหินปูน เกิด
ช่องโพรงตามแนว ดิ่ง ซึ่งจะ เชื่อมถ้ำ เก่ากับถ้ำใหม่ เข้าด้วยกัน

ขั้นตอนในการ เกิดถ้ำหินปูน

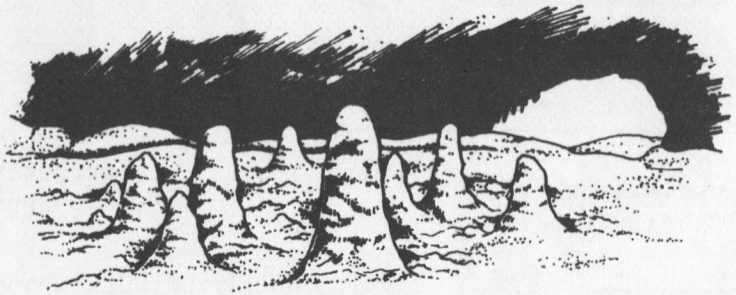




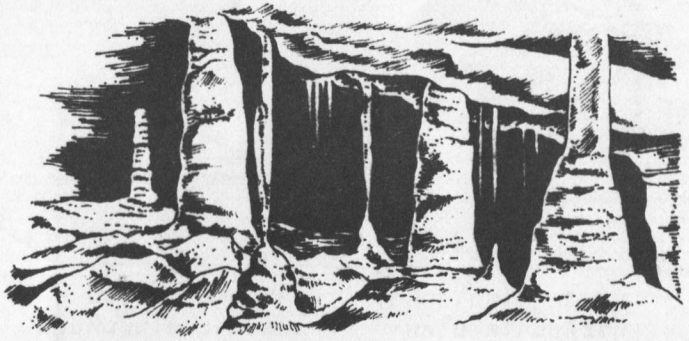
๑



๒



๓



๔

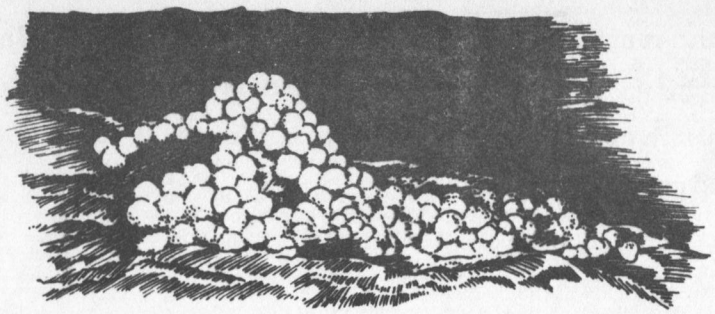
๑.๓ การเกิดรูปทรงต่าง ๆ ของหินภายในถ้ำ

๑. หินที่มีรูปร่างเป็นหลอดหรือท่อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๒-๔ นิ้ว มีผนังบาง น้ำไหลไปตามรูตรงกลาง เกิดเป็นวงแหวนของหินปูนที่ปลายของหลอดหรือท่อ เกิดเป็นหินย้อยที่มีขนาดยาวขึ้นตรงปลาย อาจยาวได้จนถึง ๑.๘๐ เมตร เรียกว่าท่อหรือหลอดหินย้อย(Soda Straws)

๒. เมื่อหลอดหรือท่อหินย้อยนี้ถูกอุดตัน หยดน้ำจะไหลที่ผิวนอกแทนการไหลที่รูตรงกลาง เมื่อน้ำแห้งระเหยไป แร่ธาตุที่ตกตะกอนอยู่จะเคลือบหุ้มท่อหรือหลอดนั้นมีขนาดใหญ่ขึ้น เรียกว่าหินย้อย (Stalagmites)

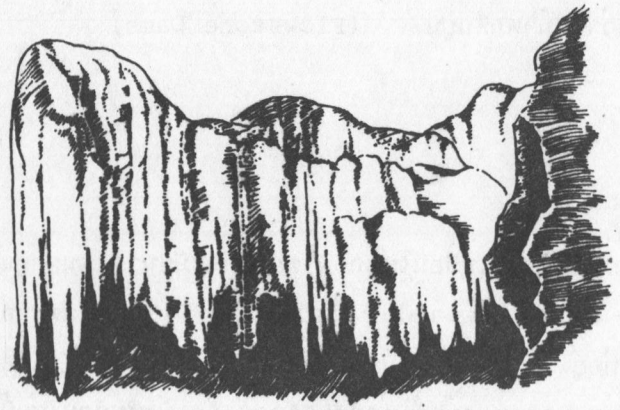
๓. น้ำที่หยดจากปลายของหินย้อยลงมายังพื้นถ้ำ เกิดเป็นหินงอกจากพื้นในตำแหน่งตรงกันกับหินย้อย หินงอกนี้มักจะมีปลายกลมมน ซึ่งต่างจากหินย้อยที่มักจะมีปลายแหลม เรียกว่า เรียกว่า หินงอก (Stalagmites)

๔. เมื่อหินย้อยยาวลงจนจรดพื้น หรือหินงอกยาวขึ้นจนจรดเพดานหรือหินงอกหินย้อยซึ่งอยู่ในตำแหน่งตรงกันยาวขึ้นจนเชื่อมต่อกัน เกิดเป็นเสาหินและเสาหินนี้จะมีขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อย เกิดจากหินปูนที่มาพอกอยู่โดยรอบ เรียกว่า เสาหิน (Columns)



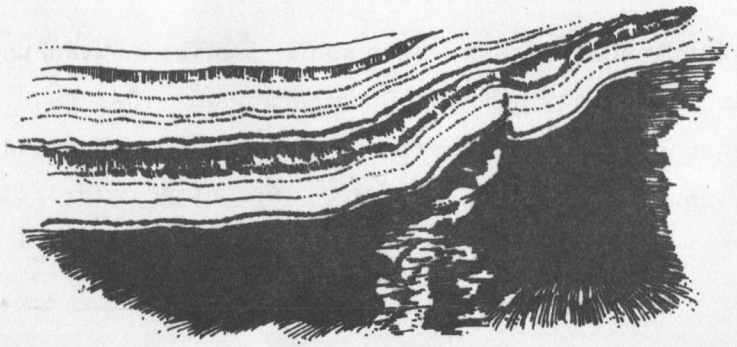
๕

๕. กลุ่มหินก้อนเล็กตะปุ่มตะป่ำ ขนาดและรูปร่างต่าง ๆ กันเกิดจากธาตุ - แคลเซียมคาร์บอเนต มักเกิดขึ้นบนผนังถ้ำในส่วนที่เคยมีน้ำท่วมถึง จะมีรูปร่างเหมือนกะหล่ำปลีหรือปะการังหรือเม็ดข้าวโพด เรียกว่าฟองหิน (Cave Grape)



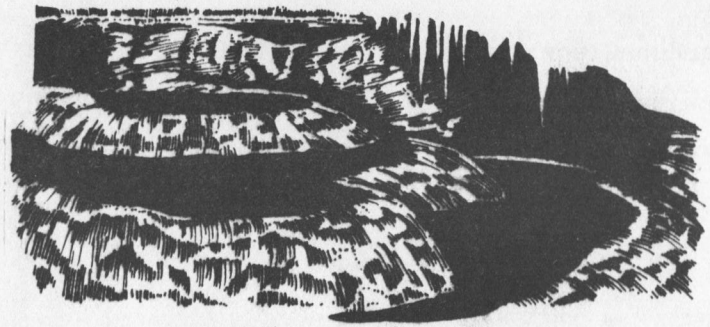
๖

๖. หินที่มีลักษณะเหมือนผ้าม่าน เกิดจากน้ำไหลหยดไปบนผิวผนังที่เอียง หยดน้ำทีละหยดที่ไหลผ่านไปตามแนวเดิม เกิดเป็นแผ่นแคลเซียมคาร์- บอเนตที่มีความบางและมักจะโปร่งแสงงอกยาวขึ้นเรื่อย ๆ จนอาจมีความยาวได้หลายเมตร เรียกว่า ม่านหินปูน (Draperies)



๗

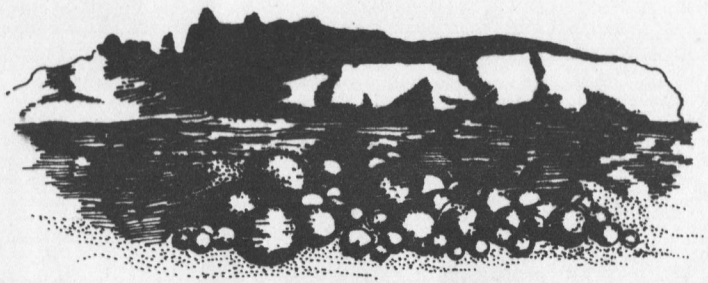
๗. หินที่มีลักษณะเหมือนผ้าม่าน แต่จะมองเห็นแถบสีอ่อน สีแก่เป็นชั้น ๆ อันเนื่องมาจากความแตกต่างของส่วนประกอบของแร่ธาตุในหยดน้ำ เรียกว่า ม่านเบคอน (Bacon Formation)



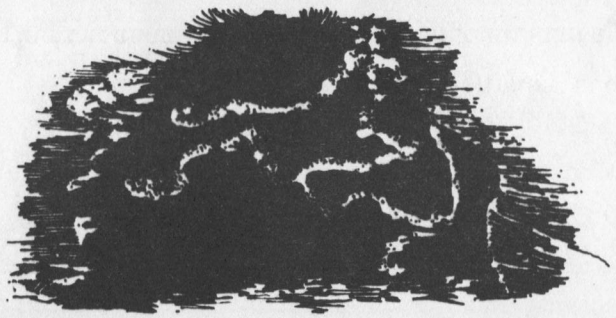
๘



๙



๑๐



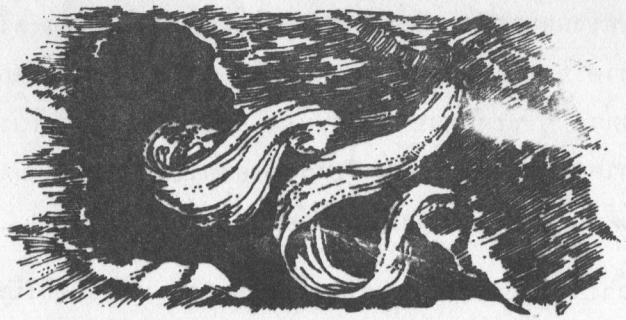
๑๑

๘. รูปร่างของหินที่ก่อตัวกันขึ้นมีลักษณะ เหมือน เขื่อนที่กักน้ำไว้ หรือ เหมือน ขั้นบันได เกิดในบริเวณพื้นถ้ำหรือตามแนวทางน้ำไหล เมื่อน้ำไหลล้น เขื่อน ไปจะทิ้งตะกอนหินปูนพอกพูนขึ้น เรื่อย ๆ เรียกว่า ทำนบหินปูน (Rimstone Dams)

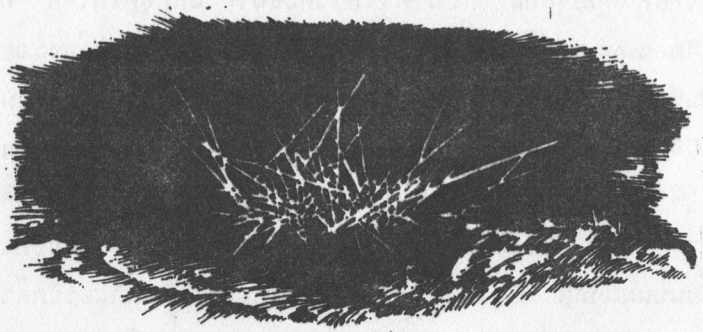
๙. เมื่อน้ำไหล เป็นแผ่นบาง ๆ สม่ำเสมอผ่านกำแพง พื้นหรือบนหินงอก - หินย้อย เดิม เกิด เป็นแผ่นของหินปูนลักษณะ เหมือนแผ่นที่มาฉาบหน้าอยู่ เรียกว่า น้ำตกหินปูน (Flowstone Dams)

๑๐. เม็ดหินกลมลักษณะ เหมือนไข่มุก โดยมากจะมีขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่เกิน ๑ นิ้ว เกิดจากหินปูนที่ไปห่อหุ้มเม็ดทราย หรือตะกอนขนาด เล็ก อื่น ๆ ที่อยู่ในน้ำ และน้ำนั้นจะต้องมีการ เคลื่อนไหวกระ เพื่อมอยู่ตลอด เวลาด้วย จากหยดน้ำที่ไหลลงมาจึงจะ เกิด เม็ดหินกลม เช่นนี้ได้ เพราะ การกระ เพื่อมของน้ำจะป้องกันไม่ให้ เม็ดหินนี้ติดแน่นอยู่กันบ่อน้ำ เรียกว่า ไข่มุกหินปูน (Cave Pearls)

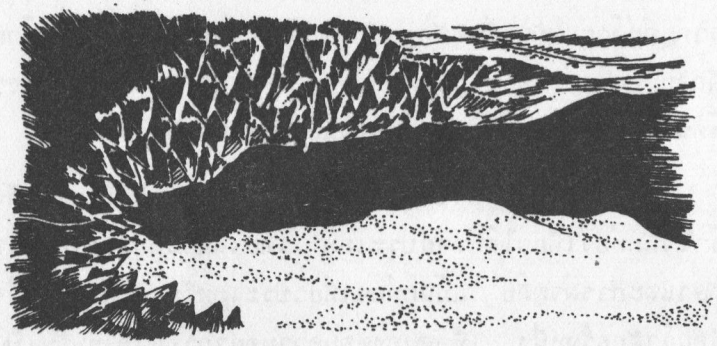
๑๑. หินที่มีรูปร่างบิด เป็น เกลียว งอกจากผนัง พื้นหรือจากหินงอกหินย้อย - เดิมก็ได้ สา เหตุที่มีรูปร่างบิด เบี้ยว เป็นตัวหนอนนี้ เกิดจากน้ำที่ไหล หยดอย่างช้า ๆ ก่อน เกิดการระ เหย ทำให้ เกิดผลึกตะกอนที่ปลาย แต่ในตำแหน่งที่ต่าง ๆ กันไป เรียกว่า เกลียวหินปูน (Helictites)



๑๒



๑๓



๑๔

๑๒. หินที่มีรูปร่าง เหมือนกลีบดอกไม้ จะพบบนผนังถ้ำที่ค่อนข้างแห้ง เป็นหินที่งอก เพิ่มเติมจากตรงโคน โดยที่กลีบแต่ละกลีบจะถูกดันออกมา ไม่ใช่ตรงปลายอย่างหินงอกหินย้อย ความยาวของกลีบนี้อาจยาวได้ถึง ๓๐ เซ็นติเมตร หรือมากกว่า เรียกว่า ดอกไม้หิน (Gymsum Flowers)

๑๓. หินที่มีรูปร่าง เหมือนแท่งแก้วที่มีความเปราะบอบบาง เกิดบนพื้นถ้ำ แตกหักได้ง่าย บางครั้ง เกิดจากน้ำหนักของตัวมันเอง ในบางพื้นที่จะพบแท่งหิน เหล่านี้กองรวมกันอยู่ เป็นจำนวนมาก เรียกว่า แท่งเข็ม (Cypsum Needles)

๑๔. หินที่มีรูปร่าง เหมือน เขี้ยวสุนัขหรือรูปร่างของปิรามิด เกิดขึ้นใต้น้ำในส่วนของถ้ำที่เคยมีน้ำท่วมถึง ผลึกรูปสาม เหลี่ยมนี้อาจมีความยาวได้ถึง ๖ นิ้ว เรียกว่า หินรูปเขี้ยว (Dodtooth Spar)

๑.๔ สิ่งมีชีวิตในถ้ำ

เนื่องจากในถ้ำ เป็นบริเวณที่ไม่มีแสงสว่าง จึงทำให้ลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่ดำรงชีวิตอยู่ในถ้ำ มีลักษณะแปลก เป็นพิเศษไปกว่าสัตว์ชนิดอื่น ซึ่งสัตว์ที่ดำรงชีวิตอยู่ในถ้ำนี้ จะไม่ได้ใช้ดวงตา เนื่องจากภายในถ้ำจะปราศจากแสงสว่าง จึงทำให้ดวงตาไม่มีการพัฒนา หรืออาจจะไม่มีตาเลย แต่จะมีการพัฒนาประสาทส่วนอื่นขึ้นมาแทน

เช่น ประสาทด้านรับเสียง, รับกลิ่นหรือประสาทสัมผัส ที่จะมีความสามารถสูงเหนือกว่าสัตว์ทั่ว ๆ ไปที่อยู่นอกถ้ำ เพื่อการดำรงชีวิตในถ้ำ ยกตัวอย่างเช่น ค้างคาวพันธุ์ต่าง ๆ ปลาที่อาศัยอยู่ในถ้ำ กุ้ง แมลงต่าง ๆ ฯลฯ ซึ่งสัตว์เหล่านี้จะมีลักษณะที่ผิดแผกแตกต่างไปจากสัตว์ชนิดเดียวกันแต่อาศัยอยู่นอกถ้ำ และยังมีพวกพืชชั้นต่ำ เช่น พวกเห็ดบางชนิด ซึ่งอาจเรืองแสงได้ เป็นต้น

๒. ความสำคัญของถ้ำในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว

จากลักษณะตามธรรมชาติของถ้ำ ซึ่งเป็นสิ่งที่ธรรมชาติได้สร้างสรรขึ้นอันมีความงามที่น่าพิศวงและท้าทาย ซึ่งมีแรงดึงดูดต่อมนุษย์ ทำให้เกิดความสนใจ ความอยากรู้อยากเห็นและใคร่ที่จะได้ไปชมและสัมผัส ซึ่งมีผลทำให้มนุษย์เกิดความสุขได้ทั้งทางกายและใจ จึงนับได้ว่าถ้ำเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจที่มีคุณค่ามากอีกประการหนึ่ง ซึ่งมีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ดีได้ ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวจะต้องมีแนวทางที่สอดคล้องกับวิธีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ "ถ้ำ" อย่างชาญฉลาด ที่จะคงไว้ซึ่งความงามของถ้ำที่จะเป็นสิ่งดึงดูดให้มนุษย์มาใช้แหล่งท่องเที่ยวนี้ได้เป็นอย่างดี และการดำรงไว้ซึ่งสภาพธรรมชาติที่ดีของถ้ำอันเป็นลักษณะที่สำคัญยิ่งของถ้ำด้วย

๓. ศักยภาพในการพัฒนาถ้ำเป็นแหล่งท่องเที่ยว

ถ้ำดึงดูดความสนใจของมนุษย์ในหลาย ๆ ลักษณะ เนื่องจากถ้ำมีลักษณะรูปทรงทางธรณีวิทยาค่อนข้างแปลกประหลาด กล่าวคือมีลักษณะเป็นโพรงน้อย ใหญ่ ลึก มืด ชื้น และเต็มไปด้วยหินงอก หินย้อยในลักษณะต่าง ๆ กัน ถ้ำจึงให้ความรู้สึกหรือตอบสนองต่อผู้คนที่มาเที่ยวถ้ำได้ในลักษณะต่าง ๆ กันด้วย

ถ้ำให้ความรู้สึกลึกลับน่ากลัว เนื่องจากความมืดหรือความยอกย้อนดังกล่าวแล้ว ก่อให้เกิดความตื่นเต้น เร้าใจมนุษย์ให้ลองเข้าไปพิสูจน์ให้ถึงที่สุด หินงอกหินย้อยที่เกิดในถ้ำบางแห่งที่มีความงามตระการตาเป็นรูปทรงนานาชนิด สร้างความปีติให้แก่ผู้พบเห็น บางครั้งก็มีรูปทรงประหลาด ๆ ก่อให้เกิดจินตนาการแปลก ๆ ดังจะเห็นได้จากการตั้งชื่อรูปทรงต่าง ๆ ของหินงอกและหินย้อย ตั้งแต่ชื่อในนิทานโบราณไปจนยุคอวกาศ เช่น สกายแล็บหรือจรวดเอกซ์โซเซ่ท์ หรือจินตนาการเป็นรูปสัตว์ตั้งแต่พญาราชสีห์ไปจนถึงไก่ย่าง

ถ้ำบางแห่งมีค้างคาวอาศัยอยู่นับแสนตัว บางชนิดก็เป็นค้างคาวที่ยังไม่เคยค้นพบมาก่อน เช่น ค้างคาวที่มีขนาดเล็กที่สุดในโลก คือ ค้างคาวกิตติทองลงยา ถ้ำบางแห่งก็เป็นแหล่งโบราณคดี ซึ่งมีร่องรอยว่าเคยเป็นที่อยู่อาศัยของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ เช่น ถ้ำที่ตำบลบ้านเก่า ถ้ำผีจังหวัดแม่ฮ่องสอน และถ้ำละว้า จังหวัดกาญจนบุรี เป็นต้น ถ้ำฤษี เขางู จังหวัดราชบุรี ก็ปรากฏมีหลักฐานทางโบราณคดีในสมัยทวาราวดีอยู่ นอกจากนี้มีถ้ำหลายแห่งในประเทศไทย ก็ยังปรากฏภาพเขียนบนผนังถ้ำ ซึ่งเขียนโดยมนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์อีกด้วย ถ้ำที่สวยงามหลายแห่งมีพระปรมาภิไธยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า ฯ ปรากฏอยู่ด้วย นับเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์สมัยใหม่ ด้วยบรรยากาศที่ลึกลับ ถ้ำเก่า ๆ หลายแห่งกลายเป็นศาสนสถาน มีพระพุทธรูปไปตั้งให้คนเคารพบูชา และมีวัดมาตั้งในบริเวณหน้าถ้ำ

ด้วยคุณลักษณะนานาประการดังกล่าว ทำให้ถ้ำเป็นแหล่งดึงดูดและเร้าใจนักท่องเที่ยวได้หลายประเภท โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวธรรมชาติศึกษาและการผจญภัย แม้นักท่องเที่ยวประเภทอื่น ก็ยังพอใจที่จะได้ไปเยือนถ้ำสักครั้งหนึ่ง เพื่อสนองตอบความอยากรู้อยากเห็นอันเป็นธรรมชาติของมนุษย์ แม้นักท่องเที่ยวบางพวกที่ไม่ชอบผจญภัย ก็อาจไปเยือนถ้ำด้วยเหตุผลทางศาสนาเพียงอย่างเดียว ดังนั้น ถ้ำจึงน่าจะมีศักยภาพสูงในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติที่สำคัญประการหนึ่ง

๔. แนวความคิดในการพัฒนา

โดยที่การท่องเที่ยวถ้ำผิดจากการท่องเที่ยวชนิดอื่น กล่าวคือ ถ้าไม่มี

ลักษณะโดยธรรมชาติที่จะดึงดูดให้คนใช้เวลาอยู่ในถ้ำได้นาน เนื่องจากความมืด ความน่ากลัวและความอับชื้น นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จึงใช้เวลาภายในถ้ำน้อยกว่าแหล่งท่องเที่ยวประเภทอื่น ๆ ส่วนใหญ่แหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำจึงเป็นแต่เพียงจุดแวะเที่ยวเท่านั้น การพัฒนาถ้ำจึงควรคำนึงถึงข้อเท็จจริงข้อนี้ด้วย ซึ่งในการวางแนวความคิดในการพัฒนาถ้ำจึงควรจะพัฒนาบริเวณรอบ ๆ ถ้ำ และบริเวณใกล้เคียงที่สามารถเดินทางติดต่อกันได้โดยสะดวกกับถ้ำด้วย เพื่อเป็นการสร้างความน่าสนใจความหลากหลายของกิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยวให้เกิดขึ้นในบริเวณ ซึ่งจะทำให้ถ้ำที่จะดำเนินการพัฒนามีแรงดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาชมถ้ำและบริเวณรอบ ๆ มากขึ้น เพราะมีกิจกรรมที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวถ้ำหลากหลาย เช่น อาจมีบริเวณ พักแรม เส้นทางเดินป่า จุดชมวิว อื่น ๆ ภายนอกถ้ำ หรือจัดให้มีกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีความสอดคล้องกับลักษณะการท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ

๔. ลักษณะขนาดและความลึกของถ้ำ

ลักษณะของถ้ำ

เราอาจจำแนกลักษณะของถ้ำตามความเด่นเฉพาะโดยสังเขปได้ดังนี้ ถึงแม้ถ้ำจะมีคุณสมบัติร่วมประการหนึ่งคือความมืดและความลึกลับ

ก. ถ้ำประเภทสิ่งมหัศจรรย์ทางธรรมชาติ ได้แก่ถ้ำที่มีขนาดใหญ่โตกว้างขวาง มีความลึกและความสูงมาก อาจมีลำธารหรือแม่น้ำอยู่ภายใน

ข. ถ้ำประเภทลึกลับซับซ้อน มีซอกทางเดินเป็นจำนวนมาก มีลักษณะซับซ้อนท้าทายการสำรวจและผจญภัย

ค. ถ้ำประเภทสวยงาม ได้แก่ถ้ำที่มีหินงอกหินย้อยที่มีความสวยงามมาก

ง. ถ้ำประเภทโบราณคดี ได้แก่ ถ้ำที่ปรากฏหลักฐานทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดีปรากฏอยู่

จ. ถ้ำประเภทศาสนสถาน ได้แก่ถ้ำที่มีวัดหรือพระพุทธรูปประดิษฐานอยู่

การจำแนกนี้เป็นการจำแนกความเด่นของถ้ำ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วถ้ำมักจะมีความเด่นหลายอย่างประกอบกัน ถ้ำแต่ละประเภทก็มีศักยภาพในการพัฒนาที่แตกต่างไปตามประเภท

ลักษณะ หมายถึงลักษณะของทางเดินในถ้ำ

ราบ เดินสะดวก เช่นถ้ำเขาปิน มีศักยภาพสูงในการพัฒนา

ลาดขึ้นลง เดินไม่สะดวก เช่นใหญ่น้ำหนาว ต้องปรับปรุงทางเดินให้ปลอดภัย

ดิ่งหรือเกือบดิ่ง เช่น ถ้ำแก้ว เหมาะสำหรับการปีนป่าย

ฉ. ถ้ำประเภทที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ถ้ำที่มีการให้สัมปทานมูลค้างคาว หรือรังนกนางแอ่น

บทที่ ๓

ปัญหาของแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ

๑. ปัญหาด้านนโยบายการจัดการและหลักการ
ในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ

๒. ปัญหาด้านสภาพทางกายภาพ

๓. ปัญหาเนื่องจากนักท่องเที่ยว

๔. ปัญหาด้านสวัสดิภาพของนักท่องเที่ยว

๕. ปัญหาด้านสุขภาพของนักท่องเที่ยว

๖. ปัญหาด้านสภาพทางธรณีวิทยาของถ้ำและสภาพพื้นที่

๗. ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติ

๘. ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายในการเที่ยวถ้ำ

๙. ปัญหาอื่น ๆ

ที่ ๑

ประกาศสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์การเสนอขายหุ้นที่ออกใหม่ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป

ด้วยเป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การเสนอขายหุ้นที่ออกใหม่ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป เพื่อให้การเสนอขายหุ้นที่ออกใหม่ต่อประชาชนเป็นการทั่วไปเป็นไปโดยเหมาะสม และเป็นธรรมต่อผู้ลงทุน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๖ วรรคสาม และมาตรา ๕๗ วรรคสาม แห่งพระราชกำหนดหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมติคณะรัฐมนตรี ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๔๐ เมื่อวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๔๐ สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ จึงประกาศหลักเกณฑ์ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์การเสนอขายหุ้นที่ออกใหม่ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๔๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

"หุ้นที่ออกใหม่" หมายความว่า หุ้นที่ออกใหม่ของบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ที่ได้จดทะเบียนเพิ่มทุนแล้ว

"ประชาชนเป็นการทั่วไป" หมายความว่า ประชาชนทั่วไปที่มิใช่ผู้ถือหุ้นเดิมของบริษัทที่ออกหุ้นใหม่ ซึ่งได้รับสิทธิจองซื้อหุ้นที่ออกใหม่ตามสัดส่วนการถือหุ้นเดิม

"ผู้ถือหุ้นเดิม" หมายความว่า ผู้ถือหุ้นของบริษัทที่ออกหุ้นใหม่ ซึ่งมีรายชื่อปรากฏในสมุดทะเบียนผู้ถือหุ้นของบริษัทดังกล่าว ณ วันปิดสมุดทะเบียนเพื่อกำหนดสิทธิในการจองซื้อหุ้นที่ออกใหม่ตามสัดส่วนการถือหุ้นเดิม

"ผู้ถือหุ้นรายใหญ่" หมายความว่า ผู้ถือหุ้นรายใดรายหนึ่งซึ่งถือหุ้นในบริษัทที่ออกหุ้นใหม่ ตั้งแต่ร้อยละสิบขึ้นไป ณ วันปิดสมุดทะเบียนเพื่อกำหนดสิทธิในการจองซื้อหุ้นที่ออกใหม่ตามสัดส่วนการถือหุ้นเดิม

"ผู้ถือหุ้นรายย่อย" หมายความว่า ผู้ถือหุ้นรายใดรายหนึ่งซึ่งถือหุ้นในบริษัทที่ออกหุ้นใหม่ ต่ำกว่าร้อยละสิบ ณ วันปิดสมุดทะเบียนเพื่อกำหนดสิทธิในการจองซื้อหุ้นที่ออกใหม่ตามสัดส่วนการถือหุ้นเดิม

"ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกัน" หมายความว่า ผู้ถือหุ้นรายใดรายหนึ่งซึ่งถือหุ้นในบริษัทที่ออกหุ้นใหม่ ร่วมกันกับบุคคลดังต่อไปนี้ ตั้งแต่ร้อยละสิบขึ้นไป ณ วันปิดสมุดทะเบียนเพื่อกำหนดสิทธิในการจองซื้อหุ้นที่ออกใหม่ตามสัดส่วนการถือหุ้นเดิม

(๑) คู่สมรส บุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ หรือบุคคลที่อยู่ในความปกครองของผู้ถือหุ้นรายนั้น

(๒) นิติบุคคลที่ผู้ถือหุ้นรายนั้นหรือบุคคลตาม (๑) ถือหุ้นรวมกันตั้งแต่ร้อยละสามสิบขึ้นไป

(๓) นิติบุคคลที่ผู้ถือหุ้นรายนั้นหรือบุคคลตาม (๑) หรือ (๒) ถือหุ้นรวมกันตั้งแต่ร้อยละสามสิบขึ้นไป

(๔) นิติบุคคลที่ผู้ถือหุ้นรายนั้นหรือบุคคลตาม (๑) (๒) หรือ (๓) ถือหุ้นรวมกันตั้งแต่ร้อยละสามสิบขึ้นไป

(๕) นิติบุคคลที่ผู้ถือหุ้นรายนั้นหรือบุคคลตาม (๑) (๒) (๓) หรือ (๔) ถือหุ้นรวมกันตั้งแต่ร้อยละสามสิบขึ้นไป

"ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันรายใหญ่" หมายความว่า ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันซึ่งถือหุ้นในบริษัทที่ออกหุ้นใหม่ ตั้งแต่ร้อยละสิบขึ้นไป ณ วันปิดสมุดทะเบียนเพื่อกำหนดสิทธิในการจองซื้อหุ้นที่ออกใหม่ตามสัดส่วนการถือหุ้นเดิม

"ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันรายย่อย" หมายความว่า ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันซึ่งถือหุ้นในบริษัทที่ออกหุ้นใหม่ ต่ำกว่าร้อยละสิบ ณ วันปิดสมุดทะเบียนเพื่อกำหนดสิทธิในการจองซื้อหุ้นที่ออกใหม่ตามสัดส่วนการถือหุ้นเดิม

"ผู้ถือหุ้นรายอื่น" หมายความว่า ผู้ถือหุ้นของบริษัทที่ออกหุ้นใหม่ ซึ่งมิใช่ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ผู้ถือหุ้นรายย่อย ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันรายใหญ่ หรือผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันรายย่อย ณ วันปิดสมุดทะเบียนเพื่อกำหนดสิทธิในการจองซื้อหุ้นที่ออกใหม่ตามสัดส่วนการถือหุ้นเดิม

"ผู้ลงทุนสถาบัน" หมายความว่า ผู้ลงทุนสถาบันตามที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ประกาศกำหนด

ข้อ ๔ ในการเสนอขายหุ้นที่ออกใหม่ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป ให้บริษัทที่ออกหุ้นใหม่จัดสรรหุ้นที่ออกใหม่ให้แก่ผู้ลงทุนสถาบันและประชาชนเป็นการทั่วไป ในสัดส่วนที่เหมาะสม ทั้งนี้ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ประกาศกำหนด

ข้อ ๕ ในการเสนอขายหุ้นที่ออกใหม่ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป ให้บริษัทที่ออกหุ้นใหม่จัดสรรหุ้นที่ออกใหม่ให้แก่ประชาชนเป็นการทั่วไป ในสัดส่วนที่เหมาะสม ทั้งนี้ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ประกาศกำหนด

ข้อ ๖ ในการเสนอขายหุ้นที่ออกใหม่ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป ให้บริษัทที่ออกหุ้นใหม่จัดสรรหุ้นที่ออกใหม่ให้แก่ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ผู้ถือหุ้นรายย่อย ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันรายใหญ่ ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันรายย่อย และผู้ถือหุ้นรายอื่น ในสัดส่วนที่เหมาะสม ทั้งนี้ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ประกาศกำหนด

ข้อ ๗ ในการเสนอขายหุ้นที่ออกใหม่ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป ให้บริษัทที่ออกหุ้นใหม่จัดสรรหุ้นที่ออกใหม่ให้แก่ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ผู้ถือหุ้นรายย่อย ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันรายใหญ่ ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันรายย่อย และผู้ถือหุ้นรายอื่น ในสัดส่วนที่เหมาะสม ทั้งนี้ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ประกาศกำหนด

ข้อ ๘ ในการเสนอขายหุ้นที่ออกใหม่ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป ให้บริษัทที่ออกหุ้นใหม่จัดสรรหุ้นที่ออกใหม่ให้แก่ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ผู้ถือหุ้นรายย่อย ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันรายใหญ่ ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันรายย่อย และผู้ถือหุ้นรายอื่น ในสัดส่วนที่เหมาะสม ทั้งนี้ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ประกาศกำหนด

ข้อ ๙ ในการเสนอขายหุ้นที่ออกใหม่ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป ให้บริษัทที่ออกหุ้นใหม่จัดสรรหุ้นที่ออกใหม่ให้แก่ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ผู้ถือหุ้นรายย่อย ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันรายใหญ่ ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันรายย่อย และผู้ถือหุ้นรายอื่น ในสัดส่วนที่เหมาะสม ทั้งนี้ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ประกาศกำหนด

ข้อ ๑๐ ในการเสนอขายหุ้นที่ออกใหม่ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป ให้บริษัทที่ออกหุ้นใหม่จัดสรรหุ้นที่ออกใหม่ให้แก่ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ผู้ถือหุ้นรายย่อย ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันรายใหญ่ ผู้ถือหุ้นกลุ่มเดียวกันรายย่อย และผู้ถือหุ้นรายอื่น ในสัดส่วนที่เหมาะสม ทั้งนี้ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ประกาศกำหนด

ที่ไม่ได้มีการวางแผนผังล่วงหน้า เพื่อรับนักท่องเที่ยว ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ขึ้น เช่น การกีดขวางเส้นทางสัญจรสู่ถ้ำ การทำลายภูมิทัศน์ การบดบังทิวทัศน์ที่สวยงาม การทำลายมลภาวะที่ทำให้คุณค่าของบริเวณท่องเที่ยวลดลง ตำแหน่งของสิ่งอำนวยความสะดวกไม่สอดคล้องกับกิจกรรมและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาด้านอื่น ๆ เช่น ไม่ทีที่ทิ้งขยะภายในถ้ำ ทำให้ขยะถูกทิ้งเกลื่อนกลาด หรือการใช้หลืบถ้ำเป็นที่เก็บขยะ ทำให้กลิ่นเหม็นรบกวนนักท่องเที่ยว การจุดธูปเทียนเพื่อบูชาพระภายในถ้ำทำให้บรรยากาศภายในถ้ำซึ่งมักจะอึดอัดอยู่แล้ว มีปัญหาเรื่องควัน และอึดอัดยิ่งขึ้น

๒.๓ ปัญหาเรื่องการจัดบริเวณเพื่อรองรับกิจกรรมต่าง ๆ ของนักท่องเที่ยว เช่น ไม่ได้จัดเตรียมสิ่งบริการสำหรับรับนักท่องเที่ยวนอกถ้ำ ไม่มีการเตรียมที่สำหรับกิจกรรมปิคนิค พักผ่อนแบบสงบ หรือส่วนพักเหนื่อยภายในถ้ำ ซึ่งทำให้กิจกรรมที่เกิดขึ้นอย่างกระจัดกระจาย ทำให้เกิดการรบกวนธรรมชาติและการรบกวนกันของกิจกรรมที่น่างประเภทกัน

๒.๔ ปัญหาเรื่องจำนวนและมาตรฐานของสิ่งอำนวยความสะดวก ปัญหานี้เราจะพบได้ทั่ว ๆ ไป ตามแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ทั้งปัญหาการขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวก ในการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นบริเวณท่องเที่ยว จำเป็นที่จะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอ เราจะพบว่า ถังขยะมีจำนวนไม่พอ ไม่มีม้านั่ง หรือมีขนาดส่วนของม้านั่งที่ไม่เข้ากับสัดส่วนของมนุษย์ ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการใช้งาน ขนาดป้ายแนะนำและป้ายเตือนต่าง ๆ ทำให้เกิดปัญหาด้านสวัสดิภาพ และการให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว รูปแบบของสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ถังขยะเสาไฟฟ้าไม่เข้ากับธรรมชาติ เป็นต้น การขาดข้อมูลความรู้ต่างๆ เช่น ป้ายบอกประวัติความเป็นมา ป้ายบอกทิศทาง บอกระยะ หรือคนนำทาง

๒.๕ ปัญหาเรื่องความสกปรกของบริเวณถ้ำ เกิดขึ้นจาก

- นักท่องเที่ยวที่เข้ามาทิ้งขยะไว้เกลื่อนกลาด ไม่เป็นที่เป็นทาง เช่น ลานจอดรถ
- จากร้านค้า หาบเร่แผงลอยที่อนุญาตให้เข้ามาตั้ง ซึ่งมีขยะและน้ำเสียจากการปรุงอาหารและล้างภาชนะ
- จากเจ้าหน้าที่เอง จากบ้านพัก
- จากนักท่องเที่ยวที่ทิ้งขยะไว้ในถ้ำ และการเก็บขยะไว้ในถ้ำทำให้เกิดการหมักหมม ส่งกลิ่นเหม็น
- จากนักท่องเที่ยว ที่ชอบเขียนฝาผนังถ้ำ สลักผนังถ้ำ ทำให้เกิดความสกปรกรกรุงรังสายตา
- จากการจุดธูปเทียนไหว้พระ ทำให้เกิดควัน อากาศไม่บริสุทธิ์ในถ้ำ นอกจากนี้ดอกไม้ธูปเทียนที่ผู้คนเอามาบูชาพระ ถ้าไม่ค่อยเก็บรักษาจะทำให้เกิดความสกปรกขึ้นได้

จึงสมควรจัดบริการที่ทิ้งขยะให้เพียงพอ ถูกสุขอนามัย นอกจากนั้นยังอาจต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เดินเก็บขยะที่ทิ้งไว้เกลื่อนกลาดทุกวันหรือวันละหลายครั้ง โดยเฉพาะขยะประเภทที่อาจเกิดอันตรายแก่นักท่องเที่ยวได้ เช่น เศษแก้ว ขวดแตก กระป๋อง เปล่า จะต้องเก็บออกจากบริเวณถ้ำให้หมด

๓. ปัญหาเนื่องจากนักท่องเที่ยว

๓.๑ ปัญหาด้านปริมาณของนักท่องเที่ยว ในฤดูกาลท่องเที่ยว และในช่วงวันหยุดปริมาณของนักท่องเที่ยวที่จะมายังแหล่งท่องเที่ยวถ้ำนั้นจะมีปริมาณมาก ทำให้ความหนาแน่นของนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวนั้น ๆ สูงขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความแออัด ที่จะไปทำลายความสงบของธรรมชาติ รวมทั้งทำให้เกิดการรบกวนต่อธรรมชาติ ทำให้ธรรมชาติสูญเสียความสมดุลย์ไป และบริเวณภายในถ้ำก็มีขนาดจำกัด

ข้อ ๕ ในการดำเนินการตามข้อ ๔ ให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

๕.๒ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

๕.๓ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบไฟฟ้าและระบบสายล่อฟ้าอย่างสม่ำเสมอ

๕.๔ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๖ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๗ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๘ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๙ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๑๐ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๑๑ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๑๒ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๑๓ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๑๔ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๑๕ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๑๖ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๑๗ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๑๘ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๑๙ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๒๐ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๒๑ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๒๒ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๒๓ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๒๔ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๒๕ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๒๖ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๒๗ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๒๘ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๒๙ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๓๐ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๓๑ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๓๒ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๓๓ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๓๔ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๓๕ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๓๖ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๓๗ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๓๘ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๓๙ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๔๐ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๔๑ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๔๒ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๔๓ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๔๔ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๔๕ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๔๖ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๔๗ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๔๘ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๔๙ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๕๐ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๕๑ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๕๒ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๕๓ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๕๔ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๕๕ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๕๖ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๕๗ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๕๘ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๕๙ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๖๐ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๖๑ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๖๒ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๖๓ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๖๔ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๖๕ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๖๖ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๖๗ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๖๘ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๖๙ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๗๐ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๗๑ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๗๒ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๗๓ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๗๔ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๗๕ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๗๖ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๗๗ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๗๘ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๗๙ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๘๐ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๘๑ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๘๒ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๘๓ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๘๔ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๘๕ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๘๖ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๘๗ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๘๘ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๘๙ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๙๐ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๙๑ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๙๒ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๙๓ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๙๔ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๙๕ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๙๖ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๙๗ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๙๘ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๙๙ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๑๐๐ ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ

เหน็ดเหนื่อย ประกอบกับอากาศภายในถ้ำมักจะอับชื้น ยิ่งถ้ำเป็นถ้ำที่มีความลึกยาวมาก ปริมาณอ๊อกซีเจนจะมีน้อย จะเป็นปัญหากับผู้ที่สุขภาพไม่ดี อาจจะทำให้ร่างกายเหนื่อยล้ามากจนทนไม่ไหว นอกจากนี้ลักษณะการเดินชมภายในถ้ำมักจะต้องเดินเป็นกลุ่ม ซึ่งหากมีการหยุดพักเหนื่อยก็จะไม่สะดวกกลับกลุ่ม และบางถ้ำก็เข้าออกได้หลายทาง ไม่สามารถจะนั่งพักเหนื่อยรอขากลับได้ จึงจำเป็นต้องออกเดินติดตามกลุ่มไปในขณะที่ยังรู้สึกเหนื่อย การแก้ปัญหานี้ควรจะมีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบลักษณะของถ้ำ ความลึกยาว เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้รู้รายละเอียดก่อนเข้าถ้ำ และมีที่พักบางจุดสำหรับพักเหนื่อยในตำแหน่งที่เป็นทางวกผ่านกลับได้และอากาศดี

๖. ปัญหาด้านสภาพทางธรณีวิทยาของถ้ำและสภาพพื้นที่ ถ้ำที่มีลักษณะสูงชันเป็นอันตรายต่อการบีนป่าย หรือการเข้าถึงของนักท่องเที่ยว ลักษณะของหินที่อาจทำให้เกิดการลื่น ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายได้ และลักษณะของพื้นถ้ำที่อาจมีลักษณะเป็นรอยแยก รอยแตก เป็นอันตรายต่อผู้เดินผ่าน ปัญหาสภาพพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยในการพัฒนา เช่น เป็นหุบเขาแคบ ๆ ขาดบริเวณบริการนักท่องเที่ยว หรือ จุดรับนักท่องเที่ยว เป็นต้น

๗. ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติ

๗.๑ การแปรสภาพของหินงอกหินย้อย ถ้ำที่พบใหม่หรือหินที่เกิดใหม่มักจะมีลักษณะหินขาวสะอาด มีประกายระยิบระยับ เมื่อมีนักท่องเที่ยวเข้าไปมากขึ้น หินมักจะแปลสภาพเป็นสีดำคล้ำ และความระยิบระยับจะหายไป สันนิษฐานว่าเกิดจาก

- ฝุ่นละอองและความชื้นของหิน ทำให้ฝุ่นจับแล้วละลายติดอยู่พอนานวันเข้าก็ติดแน่น
- กาซที่แปลกปลอมภายในถ้ำ เกิดจากควันจากไต้ คบไฟ ไอตะเกียง ลมหายใจมนุษย์หรืออากาศภายนอก
- สีดำคล้ำ บางส่วนเกิดจากรอยมือ รอยเท้านักท่องเที่ยว

การแก้ปัญหานี้ต้องแก้เป็นส่วนตามสาเหตุการเกิด เช่น ห้ามใช้ตะเกียงที่มีควัน ป้องกันไม่ให้เข้าไปจับต้องหินงอกหินย้อยได้

๗.๒ การเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติ เนื่องจากการพัฒนา เช่น การทำลายสภาพป่าเปลี่ยนเป็นส่วนบริการนักท่องเที่ยว การก่อสร้างเพิ่มเติมภายในตัวถ้ำ เช่น รูปปั้น ศาลา พระพุทธรูป ซึ่งบางครั้งขัดแย้งในแง่กิจกรรม บางครั้งทำลายสภาพธรรมชาติ

๘. ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายในการเที่ยวถ้ำ ไม่ค่อยมีปัญหา เพราะเป็นแหล่งท่องเที่ยวแบบธรรมชาติ ไม่มีการเก็บค่าเข้าชม แต่มีบางแห่งต้องมีคนนำทาง ค่าไฟฟ้า ค่าตะเกียง ซึ่งไม่มีการจัดระบบหรือหลักการที่ดี ทำให้เป็นปัญหากับนักท่องเที่ยว เช่น ค่าคนนำทางหรือค่าตะเกียงเรียกราคาสูงเกินไป

๙. ปัญหาอื่น ๆ

ร้านค้าที่อนุญาตให้เปิดจำหน่ายได้บริเวณถ้ำ ควรเป็นการขายของประเภทสินค้าพื้นเมือง สินค้าท้องถิ่น สินค้าทางการเกษตร หรือผลิตภัณฑ์ผีมือแรงงานของหัตถกรรม เช่น ไม้กวาดทำด้วยหญ้า กระบุง ตะกร้า ผัก ผลไม้ จะเหมาะสมกว่าการขายของที่มีอยู่โดยทั่วไป เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความน่าสนใจแก่นักท่องเที่ยวและสามารถซื้อหาได้จากที่อื่น

(อ่านบทที่ ๙ ตัวอย่างและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา)

บทที่ ๔

การกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาของแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติประเภทถ้ำ

๑. ปรัชญาและหลักการ

๒. วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการปรับปรุงและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ

๓. นโยบายและแนวทางในการพัฒนา

๔. การจำแนกถ้ำเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา

๕. การกำหนดแนวทางและระดับของการพัฒนาถ้ำ

บทที่ ๔
การกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาของแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติประเภทถ้ำ

๑. ปรัชญาและหลักการ

ถ้ำ เป็นปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยาที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ มาเป็นเวลาหลายร้อยล้านปีเช่นเดียวกับน้ำตก ดังได้กล่าวไว้โดยละเอียดในบทที่ ๒ นับเป็นสิ่งมหัศจรรย์ น่าพิศวง แต่ถ้ำมีความแตกต่างไปจากน้ำตกคือ มีคุณสมบัติพิเศษในด้านความเร้นลับน่ากลัวสำหรับบางคน และเร้าใจท้าทาย กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นสำหรับบางคน

ด้วยคุณสมบัติพิเศษของถ้ำดังกล่าว ทำให้ถ้ำกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติอีกประเภทหนึ่ง แม้จะไม่มีนักท่องเที่ยวมากเท่าน้ำตก แต่ก็มีนักท่องเที่ยวจำนวนไม่น้อยที่ไปท่องเที่ยวถ้ำด้วยเหตุผลและแรงกระตุ้นที่เกิดจากความอยากรู้อยากเห็น เกิดจากสัญชาติญาณแห่งการผจญภัย สัญชาติญาณแห่งการชื่นชมความงาม และบางครั้งก็เกิดศรัทธาในศาสนาลึบ เนื่องจากวัดได้เข้าไปตั้งใกล้บริเวณถ้ำ หรือมีการนำเอาพระพุทธรูปไปประดิษฐานไว้ในถ้ำ นอกจากนี้ถ้ำบางแห่งก็ยังมีคุณค่าทางโบราณคดี เคยเป็นที่อยู่อาศัยพักพิงของมนุษย์สมัยดึกดำบรรพ์ จึงมีหลักฐานทางโบราณคดีหลงเหลืออยู่ไว้เป็นที่ศึกษาของมนุษย์ในสมัยปัจจุบัน

ถ้ำมีคุณสมบัติที่แตกต่างกับน้ำตกและแหล่งธรรมชาติอื่น ๆ กล่าวคือ มีความมืด ความลึกลับซับซ้อนและมีขนาดจำกัด เนื่องจากความมืดและความไม่ราบเรียบ ซึ่งเป็นธรรมชาติของถ้ำ ถ้ำจึงเสมือนมีอันตรายมากกว่าน้ำตกและทะเล นอกจากความมืดและความลึกลับแล้ว ถ้ำยังมีความงามที่พิเศษกว่าธรรมชาติอื่น ๆ คือความงามอันน่าอัศจรรย์ของหินงอก หินย้อย และโพรงหินต่าง ๆ รวมทั้งหลักฐานสำคัญทางโบราณคดีที่ปรากฏอยู่ในถ้ำ ดังได้กล่าวมาแล้ว

ดังนั้นหลักการในการพัฒนาถ้ำที่น่าจะถูกต้อง จึงอาจจะสรุปได้ดังนี้

๑. จะต้องเสริมสร้างความปลอดภัยให้นักท่องเที่ยวรู้สึกมั่นใจในด้านอันตรายจากการตกหรือหกล้ม รวมทั้งด้านความรู้สึกที่มั่นคงไม่หลงทิศทาง

๒. จะต้องคงสภาพธรรมชาติดั้งเดิมของถ้ำไว้ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

๓. เสริมแต่งความงามของหินงอกหินย้อยให้น่าดูเป็นทวีคูณด้วยศิลปการจัดแสงสว่าง

๔. จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มาชมถ้ำ ตามความเหมาะสมโดยไม่ขัดกับธรรมชาติ และไม่ให้หนาแน่นเกินไป และให้เกิดความเสมอภาคแก่ชนทุกชั้น

๕. จัดพื้นที่บริเวณภายนอกถ้ำให้เป็นธรรมชาติสวยงามมากขึ้นเท่าที่พื้นที่จะอำนวย เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวอันจำกัดของถ้ำ และให้เวลาพักผ่อนท่องเที่ยวบริเวณถ้ำเพิ่มมากขึ้น

๒. วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการปรับปรุงและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ

๒.๑ เพื่อให้แหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ ยังคงสภาพธรรมชาติดั้งเดิมไว้ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในขณะที่ปริมาณนักท่องเที่ยวเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ

๒.๒ เพื่ออำนวยความสะดวกและปลอดภัยให้แก่นักท่องเที่ยวมากที่สุด

๒.๓ เพื่อรับนักท่องเที่ยวให้ได้จำนวนสูงสุดเท่าที่ลักษณะของพื้นที่ และขนาดของถ้ำจะอำนวย โดยให้มีผลกระทบต่อธรรมชาติน้อยที่สุด

๒.๔ เพื่อลดสภาวะเสื่อมโทรมแห่งสภาพแวดล้อมธรรมชาติให้น้อยลงด้วยการจัดวางแผนผังและแนวทางปรับปรุงที่ปฏิบัติได้ง่าย และมีความยืดหยุ่นสูง

๒.๕ เพื่อปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ เก่าแก่ที่พัฒนาแล้ว แต่เสื่อมโทรมโดยยึดหลักการและวิธีการที่ถูกต้อง

๓.๐๐ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นคำขอพร้อมด้วยเอกสารและหลักฐานดังต่อไปนี้

๓.๐๑ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

๓.๐๒ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล

๓.๐๓ สำเนาหนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี)

๓.๐๔ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้รับมอบอำนาจ (ถ้ามี)

๓.๐๕ หนังสือรับรองผลการตรวจสอบประวัติอาชญากรรม ซึ่งออกให้ไม่เกินสามสิบวันก่อนวันยื่นคำขอ

๓.๐๖ หลักฐานแสดงว่าผู้ขอรับใบอนุญาตมีสถานที่ตั้งสำนักงานเป็นหลักแหล่งแน่นอน เช่น สำเนาสัญญาเช่าอาคารสำนักงาน หรือสำเนาโฉนดที่ดินของสถานที่ตั้งสำนักงาน

๓.๐๗ หลักฐานแสดงว่าผู้ขอรับใบอนุญาตมีทุนจดทะเบียนชำระแล้วไม่น้อยกว่าที่กำหนดในกฎกระทรวง

๓.๐๘ หลักฐานแสดงว่าผู้ขอรับใบอนุญาตมีหลักประกันการดำเนินงานตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

๓.๐๙ หลักฐานแสดงว่าผู้ขอรับใบอนุญาตมีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลที่เป็นไปตามมาตรฐานที่คณะกรรมการกำหนด

๓.๑๐ แผนผังแสดงที่ตั้งสำนักงานและบริเวณใกล้เคียง

๓.๑๑ ข้อมูลเกี่ยวกับกรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการ และผู้มีอำนาจควบคุมการดำเนินงานของผู้ขอรับใบอนุญาต ได้แก่

- ชื่อ นามสกุล และที่อยู่
- ประวัติการศึกษาและการทำงาน
- ประสบการณ์ในการบริหารจัดการธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิต

๓.๑๒ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ซึ่งหมายถึงผู้ถือหุ้นตั้งแต่ร้อยละสิบขึ้นไปของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว ได้แก่

- ชื่อ นามสกุล และที่อยู่
- สัดส่วนการถือหุ้น
- ประวัติการศึกษาและการทำงาน

๓.๑๓ ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาต ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นรายใหญ่เป็นนิติบุคคล ให้แสดงโครงสร้างการถือหุ้นจนถึงบุคคลธรรมดาที่เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ขั้นสุดท้าย

๓.๑๔ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในต่างประเทศ (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อประเทศที่ดำเนินธุรกิจ
- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในต่างประเทศ
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๑๕ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๑๖ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๑๗ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๑๘ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๑๙ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๒๐ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๒๑ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๒๒ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๒๓ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๒๔ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๒๕ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๒๖ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๒๗ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๒๘ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๒๙ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๓๐ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลเครดิตในประเทศไทย (ถ้ามี) ได้แก่

- ชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลในประเทศไทย
- สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ขอรับใบอนุญาตในนิติบุคคลดังกล่าว

๓.๒.๘ ในการจัดบริเวณ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงผิวดินเดิม ควรคำนึงถึงการกัดเซาะพังทลายด้วยการจัดทำระบบป้องกันการชะล้างของดิน และระบบการระบายน้ำที่เหมาะสม

๔. การจำแนกถ้ำเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา

จากการสำรวจและศึกษาถ้ำต่าง ๆ ในภาคสนาม และจากการค้นคว้าจากเอกสาร เราอาจแบ่งถ้ำออกเป็นประเภทได้หลายประเภท ดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่ ๒ แต่ในการกำหนดแนวทางพัฒนา การจำแนกประเภทของถ้ำอาจต้องกระทำในลักษณะที่แตกต่างออกไป เช่น การอยู่ในความดูแลของหน่วยงานใด ความเก่า - ใหม่ของถ้ำ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสภาพของการเปลี่ยนแปลงไปจากธรรมชาติ และจำนวน - อุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ควรมีอยู่ในที่นี้ ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดแนวทางอาจสรุปได้ คือ

๔.๑ ระดับการพัฒนาเดิมของถ้ำนั้น ซึ่งอาจแบ่งได้เป็นสองประเภท คือ

๔.๑.๑ ประเภท ก. ได้แก่ถ้ำใหม่หรือถ้ำที่ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงโดยฝีมือมนุษย์มากนัก เป็นถ้ำที่เพิ่งค้นพบหรือค้นพบมานานแต่ยังอยู่ห่างไกลจากทางคมนาคม จึงยังไม่ถูกเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติทั้งภายนอกและภายในบริเวณถ้ำ จึงมีโอกาสในการพัฒนาในระดับสูง เช่นใหญ่น้ำหนาว ถ้ำดาวดึงส์

๔.๑.๒ ประเภท ข. ได้แก่ถ้ำเก่าแก่ที่มีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงโดยฝีมือมนุษย์มากแล้ว เช่น มีวัดเข้าไปตั้งอยู่ภายในหรือมีการนำพระพุทธรูปเข้าไปให้คนสักการะ จึงมีโอกาสในการพัฒนาในระดับต่ำ เช่น ถ้ำฤาษี, เขางู และถ้ำสุวรรณคูหา จังหวัดพังงา

๔.๒ ระดับของการเป็นที่ดึงดูดนักท่องเที่ยว ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบตามมาที่แตกต่างกัน เป็นสัดส่วนสัมพันธ์กับจำนวนนักท่องเที่ยวโดยตรง และก่อให้เกิดความต้องการอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกรวมทั้งปัญหาแตกต่างกันด้วย การจำแนกระดับของถ้ำตามประเภทดังกล่าว อาจกำหนดได้ดังนี้

๔.๒.๑ ถ้ำชั้นหนึ่ง หมายถึงถ้ำที่มีขนาดปานกลางถึงใหญ่ มีความลึกและความซับซ้อนพอประมาณถึงมาก มีหินงอกหินย้อยที่สวยสดงดงาม หรือมีสิ่งมหัศจรรย์ทางธรรมชาติ โบราณคดี หรือทางศาสนา ทางเดินภายในถ้ำสะดวก ปลอดภัยพอควรรับนักท่องเที่ยวได้มาก อยู่ใกล้ทางคมนาคม เข้าถึงได้สะดวก ปานกลางถึงมาก

ถ้ำประเภทนี้ จะมีผู้มาชมเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีสภาพจะเอื้ออำนวย จึงจำเป็นที่จะต้องจัดอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอ ซึ่งอาจกำหนดความต้องการในขั้นต้น ได้ดังนี้

๔.๒.๑.๑ บริเวณภายนอกถ้ำ

- ที่จอดรถที่สะดวกและเพียงพอ และสามารถขยายที่จอดชั่วคราวได้ในเทศกาลท่องเที่ยวต่าง ๆ ควรแยกที่จอดรถออกเป็น ๓ ประเภท คือที่จอดรถโดยสารหรือรถทัศนาจรขนาดใหญ่ ที่จอดรถยนต์นั่งธรรมดา รวมทั้งรถตู้และรถสองแถว ที่จอดจักรยานยนต์
- ระบบการสัญจรที่สะดวกและปลอดภัย โดยแยกทางสัญจรยานยนต์ออกจากทางสัญจรคนเดินและบริเวณปิคนิค
- ร้านขายอาหาร เครื่องดื่ม ของที่ระลึกและห้องสุขา
- บริเวณนั่งพักผ่อนและปิคนิค ประกอบด้วยศาลาพักแดดและฝน ทางเดินชมธรรมชาติ
- ระบบข้อมูล ได้แก่ป้ายบอกข้อความ

ป้ายชี้ทาง ป้าย เตือนภัยต่าง ๆ

- ระบบ เก็บและกำจัดขยะมูลฝอย
- การจัดภูมิทัศน์ให้สัมพันธ์กับธรรมชาติ

๔.๒.๑.๒ ภายในบริ เวณถ้ำ

- ระบบแสงสว่างทั้ง เพื่อความปลอดภัยและความสวยงาม
- ทาง เดิน เฉพาะสำหรับนักท่อง เที่ยว เพื่อป้องกันการทำลายธรรมชาติภายในถ้ำ
- อุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย เช่น บันได ราวลูกกรงกันตกตามบริ เวณที่มีอันตราย
- บริ เวณนั่งพัก บริ เวณถ่ายรูป ในบางกรณีอาจจัดให้มีที่นั่งในรูปของอัฒจรรย์ที่ เข้ากับธรรมชาติของถ้ำ เพื่อชมการแสดง แสง - เสียง ของหินงอก หินย้อยที่งดงามที่สุดในของถ้ำนั้น
- ระบบมัคคุ เทศน์และการจัดกลุ่มนักท่อง เที่ยว

๔.๒.๒ ถ้ำชั้นสอง หมายถึงถ้ำขนาดกลาง มีความลึกและความซับซ้อนพอประมาณ มีสภาวะการดึงดูดความสนใจในระดับปานกลาง หรือมากแต่อยู่ห่างไกลทางคมนาคม ยาน - พาหนะสามารถ เข้าถึงได้แต่ไม่ใคร่สะดวก

ถ้ำประ เภทนี้จะมีความถี่และจำนวนผู้มาใช้ในระดับปานกลาง ระยะ เวลาการ เข้าไปเที่ยวในถ้ำไม่นานมาก จึงไม่ต้องการอุปกรณ์อำนวยความสะดวกมาก ซึ่งอาจกำหนดความต้องการในขั้นต้นได้ดังนี้

๔.๒.๒.๑ บริ เวณภายนอกถ้ำ

- ที่จอดรถและที่กลับรถจำนวนพอประมาณ และมี เนื้อที่สำรอง เพื่อขยายชั่วคราวได้บ้างตามปริมาณรถระหว่าง เทศกาล
- ระบบการสัญจรที่สะดวกและชัด เจนพอควร ควรมีที่กลับรถได้โดยสะดวก
- ซุ้มขายอาหาร เครื่องดื่ม ซึ่งอาจรวมหรือแยกกับห้องสุขา
- บริ เวณปิคนิค นั่งพักผ่อนตามสภาพธรรมชาติอำนวยให้
- ป้ายข้อมูลและป้าย เตือนพอสมควร
- การปรุงแต่งภูมิทัศน์ระดับปานกลาง

๔.๒.๒.๒ ภายในถ้ำ

- ระบบแสงสว่าง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยพอควร
- อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและปลอดภัย เช่น ทาง เดิน ราวลูกกรง บันได
- บริ เวณนั่งพักถ้าสิ่งแวดล้อมอำนวย

๔.๒.๓ ถ้ำชั้นสาม หมายถึงถ้ำขนาด เล็กถึงปานกลาง ไม่ลึกมาก ไม่มีสภาพและสิ่งดึงดูดนักท่อง เที่ยวหรือถ้ามีก็อยู่ห่างไกลทางคมนาคม เข้าถึงได้ยาก หรือปากถ้ำอยู่บนที่สูงมาก เกินไป

ถ้ำระดับนี้จะไม่ดึงดูดนักท่อง เที่ยวมาก ส่วนใหญ่จึง เป็นตัว เสริมของแหล่งท่อง เที่ยวในบริ เวณหรือละแวกนั้นให้ดีขึ้น ถ้ำประ เภทนี้จึงมีนักท่อง เที่ยว เข้าชมน้อย อาจ - เหมาะกับนักท่อง เที่ยวที่พักค้างแรม และใช้ เวลามากในบริ เวณนั้น ในกรณีนี้ถ้ำชั้น ๓ มักจะ เป็นตัว เสริมแหล่งท่อง เที่ยวหรือ เป็นจุดท่อง เที่ยวประจำท้องถิ่น การจัด เพื่อสิ่งอำนวยความสะดวกอาจ เป็นดังนี้

๔.๒.๓.๑ บริ เวณภายนอกถ้ำ

- ทางรถ เข้า ออก พร้อมที่จอดและที่กลับตามความจำ เป็นถ้ารถ เข้าถึง

- ที่รองรับขยะมูลฝอยที่มา เก็บทำลาย เป็นครั้ง-คราว
- ป้ายที่จำ เป็น

๔.๒.๓.๒ บริ เวณภายในถ้ำ

- ไม่ต้องมี เว้นแต่มีอันตรายมาก ควรมี - ลูกกรงป้องกัน

สำหรับรายละ เอียดของสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ โปรดดูในหัวข้อ " อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก" ในบทที่ ๗

๔.๓ ความ เป็น เจ้าของหรือการอยู่ในการดูแล

นับ เป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดแนวทางการพัฒนาแหล่งท่อง เที่ยวประเภทถ้ำ ปัจจุบันถ้ำต่าง ๆ ซึ่งส่วนมาก เกิดในบริ เวณภู เขา - หินปูนจะ เป็นของหรืออยู่ในความดูแลของหน่วยงาน ๒ - ๓ หน่วยคือ

๔.๓.๑ กรมป่าไม้ ซึ่งมีหน่วยงานต่าง ๆ เป็นผู้ดูแล

๔.๓.๑.๑ กองอุทยานแห่งชาติ เป็นผู้ดูแลถ้ำที่อยู่ในบริ เวณอุทยานแห่งชาติ

๔.๓.๑.๒ กองอนุรักษ์สัตว์ป่า มีหน้าที่ เช่น เดียวกับกองอุทยานแห่งชาติ กล่าวคือ เป็นผู้ดูแลถ้ำที่อยู่ในบริ เวณ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าประ เภทต่าง ๆ

๔.๓.๒ สภาตำบล มีหน้าที่ดูแลถ้ำในท้องถิ่นของตน โดยได้รับการมอบหมายจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด

๔.๓.๓ กรมที่ดิน เป็นนายทะ เบียนถ้ำทุกแห่งในประ เทศ ตามกฎหมาย แต่ไม่มีหน้าที่ในการดูแล

๔.๓.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัด เป็น เจ้าของพื้นที่จังหวัดที่ถ้ำตั้งอยู่ แต่ เมื่อมีการพัฒนาถ้ำที่อยู่ใน เขตอุทยาน ฯ ก็อาจมีส่วนร่วมโดยพฤตินัย ในฐานะที่ เป็นองค์การบริหารของจังหวัด ซึ่งมีงบประมาณสนับสนุน ส่วนถ้ำที่อยู่นอก เขตอุทยานอาจมอบให้สภาตำบล เป็นผู้ดูแลแทน

๔.๓.๕ วัดหรือศาสนสถาน เป็นผู้ เข้าไปตั้งวัดหรือประดิษฐานพระพุทธรูปอยู่ในถ้ำและครอบครองอยู่ ซึ่งไม่ชอบด้วยกฎหมาย

๔.๓.๖ เอกชนจะ เป็นผู้ดูแลถ้ำโดยพฤตินัย ในกรณีที่มีการค้นพบใหม่ โดยตน เอง มักจะถือโอกาส เป็นผู้ดูแล เก็บผลประโยชน์จากการชมถ้ำในรูปของการนำชม และการ เข้าตะ เกียงเจ้าพายุ

จากการสัง เกตการณ์ในด้านความ เป็น เจ้าของหรือการอยู่ในความดูแลของถ้ำดังกล่าว ในการปฏิบัติแล้วพบว่าถ้ำที่อยู่ในความดูแลของกรมป่าไม้ โดย เฉพาะที่อยู่ใน เขตอุทยานแห่งชาติ จะคงสภาพความ เป็นธรรมชาติได้ดีกว่า เนื่องจากมี เจ้าหน้าที่ที่คอยดูแลตรวจตรา และมีกฎหมายที่มีประสิทธิภาพคุ้มครองในขณะที่ถ้ำที่อยู่ในความดูแลของวัดและองค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือโดยสภาตำบล จะมีสภาพ เป็นธรรมชาติน้อยกว่า และมีการ เปลี่ยนแปลง มีสิ่งปลูกสร้างและมีร้านค้าต่าง ๆ มากกว่า ส่วนกรมที่ดินปรากฏบทบาทน้อย มีน้อยคนที่จะทราบว่า กรมที่ดิน เป็นนายทะ เบียนตามกฎหมาย

การครอบครองถ้ำโดย เอกชนไม่ใคร่มีปัญหามากนัก เพราะกฎหมายไม่อนุญาตให้ผู้ใดครอบครองได้ เมื่อทางราชการยื่นมือ เข้าไป เกี่ยวข้องก็จะถอนตัวออกไป หรือสมัคร เป็น เจ้าหน้าที่ของรัฐ

๕. การกำหนดแนวทางและระดับของการพัฒนาถ้ำ

จากการจำแนกเกณฑ์ต่าง ๆ ข้างต้น จะช่วยให้ผู้มีหน้าที่พัฒนาถ้ำทราบแนวทางและขนาดของการพัฒนาว่า ถ้ำที่ตนกำลัง เกี่ยวข้องนั้น เป็นถ้ำ

ประเภทใด ควรพัฒนาอะไรบ้าง อย่างไร โดยการลงมือพัฒนาเป็นลำดับดังนี้

๕.๑ กำหนดประเภทของถ้ำ

ดูว่าถ้ำที่จะพัฒนาเป็นถ้ำประเภท ก. หรือประเภท ข. ถ้าเป็นถ้ำประเภท ก. อุปสรรคในการพัฒนาจะง่ายกว่า ไม่มีปัญหาเรื่องกรรมสิทธิที่ดินบริเวณหน้าถ้ำ และปัญหาในการเข้าไปอาศัยครอบครอง ตลอดจนการรื้อถอน ฯลฯ จึงอาจกล่าวได้ว่าโอกาสในการพัฒนามีสูงกว่า วิธีการจึงควรเป็นอย่างหนึ่ง คือ อาจจัดทำเป็นโครงการพัฒนาที่สมบูรณ์ตามความคิด หรือตามแบบแปลนแผนผังได้เต็มที่

ถ้าเป็นถ้ำประเภท ข. ก็แปลว่าโอกาสที่จะพัฒนาจะยากกว่า วิธีการดำเนินการจึงควรแตกต่างกับประเภท ก. เพราะมีผู้เข้าไปอาศัยครอบครองอยู่แล้ว แม้จะไม่ถูกต้องตามกฎหมายก็ตาม การพัฒนาใด ๆ จึงต้องอิงของเดิมหรือปรับปรุงจากของเดิมเป็นหลัก โดยเฉพาะบริเวณภายนอกถ้ำ

แนวทางและวิธีการด้านบริหารการพัฒนาจึงแตกต่างกัน และเป็นศิลปเฉพาะของผู้พัฒนาที่จะต้องหาวิธีการ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ

๕.๒ พิจารณาระดับของการเป็นที่ดึงดูดนักท่องเที่ยว

พิจารณาดูว่าถ้ำที่จะทำการพัฒนาเป็นถ้ำระดับใดตามเกณฑ์ที่กล่าวข้างต้นว่าเป็นถ้ำชั้นหนึ่ง ชั้นสองหรือชั้นสาม เมื่อทราบระดับแล้วก็จะสามารถกำหนดความต้องการและกิจกรรมที่ควรมีได้ทั้งภายในและภายนอกถ้ำ

๕.๓ การกำหนดแนวทาง

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า เราสามารถจำแนกถ้ำออกตามลักษณะกิจกรรมได้เป็นหลายลักษณะ แนวทางการพัฒนาของถ้ำแต่ละประเภท จึงควรแตกต่างกันด้วย นอกเหนือไปจากการขั้นพัฒนาพื้นฐาน

๕.๓.๑ ถ้ำประเภทสวยงาม/ธรรมชาติ

ควรเน้นความงามที่เป็นธรรมชาติ ยึดหลักการอนุรักษ์ ควรพัฒนาใช้แสงไฟสีต่าง ๆ เสริมความงามของหินงอกหินย้อย

๕.๓.๒ ถ้ำประเภทศาสนา

เน้นความเป็นระเบียบเรียบร้อย ยึดหลักความกลมกลืนระหว่างสิ่งก่อสร้างทางศาสนากับธรรมชาติของถ้ำ ให้ความสะดวกแก่ผู้มาสักการะ ซึ่งมีทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะผู้สูงอายุ

๕.๓.๓ ถ้ำประเภทโบราณคดี - ประวัติศาสตร์

เน้นการอนุรักษ์ (Preservation) หลักฐานทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์เป็นสำคัญ ไม่เปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมโดยไม่จำเป็น เพิ่มเติมมาตรการป้องกันทางด้านกายภาพที่แนบเนียน ให้ความสำคัญแก่ป้ายข้อมูล ข้อความ คำอธิบายต่าง ๆ ที่ถูกต้องชัดเจน ป้ายต่าง ๆ ควรอยู่ในลักษณะเรียบร้อย กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมภายนอกและภายในถ้ำ

๕.๓.๔ ถ้ำประเภทเป็นอาศัยของสัตว์สงวน

เน้นการอนุรักษ์ (Preservation) ห้ามการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ไม่ส่งเสริมการท่องเที่ยว จำกัดผู้เข้าชมเฉพาะกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ นักศึกษา ให้ความสำคัญแก่การดำรงชีวิตของสัตว์หายากนั้น ๆ

๕.๔ แนวทางการปรับปรุงถ้ำเก่าแก่ที่พัฒนามาก่อนแล้ว

หลักง่าย ๆ ในการปรับปรุงถ้ำเก่าแก่ที่พัฒนาแล้ว มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

๕.๔.๑ ขจัดสิ่งที่ไม่กลมกลืนให้หมดไปหรือน้อยลง ได้แก่การกำจัดสิ่งที่ไม่กลมกลืนกับธรรมชาติให้หมดไป เริ่มตั้งแต่สิ่งที่ปฏิบัติ

ได้เลยง่าย ๆ เช่นการทำความสะอาด เก็บกวาดขยะ โยกย้ายสิ่งรกรุงรังออกไปจนถึงการปฏิบัติที่จะต้องใช้เวลาและงบประมาณ เช่น การย้ายอาคารร้านค้า สุขา ฯลฯ ที่อยู่ในที่ไม่เหมาะสมให้ออกไปพ้นจากบริเวณธรรมชาติไปอยู่ในที่ที่กำหนดไว้ โดยยึดหลักความสะอาด เรียบง่าย และกลมกลืนกับธรรมชาติ

๔.๔.๒ เพิ่มเติมเสริมแต่งสิ่งที่ยังขาดให้สมบูรณ์ ได้แก่การจัดเพิ่มเติมที่จอดรถ จัดสร้างอาคารและศูนย์บริการขึ้นใหม่ จัดทำทางเดินที่เหมาะสม เพิ่มเติมระบบไฟให้แสงสว่างทั้งภายในและภายนอกถ้ำ ด้วยการวิเคราะห์หาความต้องการ แต่การที่จะทำเช่นนี้ได้จำเป็นที่จะต้องวางผัง - บริเวณเสียก่อน

สำหรับถ้ำประเภทศาสนา ซึ่งมีลักษณะพิเศษ และเป็นที่เคารพนับถือของประชาชน มีการนำพระพุทธรูปและสิ่งเคารพไปประดิษฐานไว้ในถ้ำ นอกจากที่จะต้องปฏิบัติตามแนวทางทั้งสองข้อข้างต้นแล้ว ควรพิจารณาข้อปฏิบัติเป็นพิเศษดังนี้

๑. ควรงดบูชาพระพุทธรูปด้วยการจุดธูปเทียน เนื่องจากเขม่าควันซึ่งประกอบไปด้วยละอองคาร์บอนและน้ำมันจะลอยขึ้นจับตามเพดานและผนังถ้ำ ทำให้หินงอกหินย้อยสกปรก ควรบูชาด้วยดอกไม้แทน

๒. ควรงดไม่ให้มีการเสี่ยงทายเซียมซี เพราะจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวน ควรให้อยู่ในศาลาภายนอกถ้ำจะเหมาะสมกว่า

๓. ไม่ควรใช้สีหรือวัสดุที่มิใช่ธรรมชาติ เช่น กระเบื้องเคลือบ โมเสค ทาหรือบุส่วนของถ้ำ หรือสิ่งก่อสร้างภายในถ้ำ ควรใช้วัสดุที่เป็นธรรมชาติหรือแลดูกลมกลืนกับธรรมชาติจะเหมาะสมกว่า ในกรณีที่มีเจดีย์สร้างไว้เดิมแล้ว อาจทาด้วยสีขาวได้

๔. สถาปัตยกรรมภายนอกถ้ำ เช่น ศาลา โบสถ์ วิหาร ควรเป็นแบบเรียบง่าย มีรูปทรงแบบเก่า มีสีที่เป็นสีธรรมชาติหรือสีเนื้อวัสดุ ยกเว้นส่วนที่เป็นปูนฉาบอาจทาสีขาวซึ่งเป็นสีกลาง ๆ และเป็นที่ยอมรับในความรู้สึกและประสพการของประชาชนมาแต่โบราณ ไม่ควรใช้สีฉูดฉาดเป็นอันขาด

๔.๕ การปรุงแต่งภูมิทัศน์

โดยที่ถ้ำจัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ การปรุงแต่งภูมิทัศน์ดังกล่าวในข้อ ๓.๑.๖ จึงควรยึดหลักความกลมกลืนกับธรรมชาติ และความร่มรื่นและความเรียบง่ายเป็นสำคัญ แนวทางในการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณภายนอกถ้ำ ควรเป็นดังนี้

๑. ทำการตัดแต่งกิ่งไม้ของต้นไม้ใหญ่ให้เรียบร้อย กิ่งล่างที่ต่ำระศีรษะให้ตัดออก กิ่งผุที่อาจเป็นอันตรายให้ตัดออก ต้นที่ไม่สมบูรณ์เป็นโรคหรือผุพังมากอาจพิจารณาตัดทิ้ง

๒. ขจัดหรือตัดแต่งไม้พุ่มของเดิมให้แลดูสวยงามสะอาดตา

๓. ปรับพื้นผิวดินในบริเวณให้เรียบ เพียงพอที่จะตัดหญ้าด้วยเครื่องมือที่มีอยู่ได้โดยสะดวก

๔. จัดปลูกต้นไม้เพื่อบังสิ่งที่ควรซ่อน เช่น ลานจอดรถ ส้วม ฯลฯ เพื่อไม่ให้ดูขัดกับธรรมชาติ รวมทั้งปลูกต้นไม้ใหญ่เพื่อให้เกิดความร่มรื่น เช่น ลานจอดรถ บริเวณนั่งพักผ่อน โดยคัดเลือกพรรณไม้ที่เป็นไม้พื้นถิ่นนั้นหรือมีขึ้นในบริเวณนั้น ไม่ควรปลูกต้นไม้ดอกแปลกถิ่น (ดูบทที่ ๘)

๕. จัดทำทางเดินเท้าตามความจำเป็น โดยให้มีแนวทางเดินมีความสวยงามและปูด้วยวัสดุที่หาง่ายในบริเวณ ในกรณีที่เป็นทางเดินปลีกย่อย อาจเป็นรอยทาง (trail) ผิวดินธรรมดา

๖. จัดวางม้านั่งพักผ่อน โต๊ะปิคนิคที่มีรูปแบบและทำด้วยวัสดุที่กลมกลืนกับธรรมชาติที่เหมาะสม

๗. จัดวางป้ายข้อมูลและป้ายห้าม ป้ายบอกทางต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

๘. จัดวางที่รองรับขยะไว้ให้เพียงพอ

๙. จัดเจ้าหน้าที่และคนงานดูแลความสะอาด และบำรุงรักษาต้นไม้เป็นประจำ

บทที่ ๕

การกำหนดกิจกรรมและตัวอย่างกิจกรรมต่าง ๆ

๑. การกำหนดกิจกรรมและระดับกิจกรรมในการพัฒนาถ้ำ

๒. กิจกรรมของการเที่ยวถ้ำและบรรยากาศ

๓. การส่งเสริมการท่องเที่ยวถ้ำ

บทที่ ๕

การกำหนดกิจกรรมและตัวอย่างกิจกรรมต่าง ๆ

๑. การกำหนดกิจกรรมและระดับกิจกรรมในการพัฒนาถ้ำ

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อของการกำหนดนโยบายในการพัฒนาถ้ำในระดับต่าง ๆ ว่า ถ้ำแต่ละลูกย่อมมีศักยภาพในการพัฒนาที่แตกต่างกัน ความกว้างใหญ่ของถ้ำก็ดี ความสะดวกในการเข้าถึงก็ดี ความใกล้ไกลจากแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ และชุมชนก็ดี ล้วนเป็นสิ่งชี้ว่าแต่ละถ้ำควรจะพัฒนาไปในระดับใด

อย่างไรก็ดี หากหันกลับมาดูทางด้านนักท่องเที่ยวบ้าง นักท่องเที่ยวก็สามารถแบ่งกลุ่มตามพฤติกรรมการท่องเที่ยวถ้ำออกได้เป็นหลายลักษณะ ซึ่งหากเรามองสภาพการณ์ได้ล่วงหน้าว่า นักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาท่องเที่ยวถ้ำนั้น ๆ เป็นนักท่องเที่ยวในกลุ่มใด จะช่วยให้การวางแผนเพื่อการพัฒนาเพื่อรับนักท่องเที่ยวเป็นไปได้ชัดเจนขึ้น และพอจะทราบได้ว่าจะมีกิจกรรมใดเกิดขึ้น และกิจกรรมนั้น ๆ ควรจะเกิดขึ้นในรูปใด

เราสามารถแบ่งนักท่องเที่ยวออกตามพฤติกรรมของการท่องเที่ยวถ้ำออกได้เป็น ๓ ประเภท ดังนี้

ประเภทที่หนึ่ง

นักท่องเที่ยวที่ต้องการพักผ่อนและเข้าชมความสวยงามของถ้ำด้วยความสะดวกพอประมาณ นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ประกอบด้วยเด็กอายุต่ำกว่า ๗ ปีลงมา หรือสำหรับเด็กหญิงอายุต่ำกว่า ๑๐ ปีลงมา ผู้สูงอายุ หรือนักท่องเที่ยวอื่น ๆ ที่ไม่ชอบการผจญภัยมากนัก

ประเภทที่สอง

นักท่องเที่ยวที่ต้องการเข้าชมความงามของถ้ำและต้องการรสชาดของการพยายาม การผจญภัยด้วย นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้มักประกอบด้วยผู้อยู่ในวัยรุ่น และวัยกลางคนที่ชอบการผจญภัย

ประเภทที่สาม

นักท่องเที่ยวที่ต้องการนมัสการพระในบริเวณถ้ำ นับเป็นกิจกรรมที่ยังแพร่หลายอยู่มาก แม้ว่าจะไม่เกี่ยวข้องกับการเข้าชมถ้ำมากนัก และค่อนข้างจะเป็นการทำลายธรรมชาติของถ้ำลงด้วยซ้ำ แต่ก็ยังเป็นกิจกรรมที่ปฏิเสธไม่ได้ เพียงแต่สมควรจำกัดปริมาณถ้ำประเภทนี้มิให้มีเพิ่มขึ้น

ซึ่งจากลักษณะนักท่องเที่ยว ๓ ลักษณะนี้ พอจะจำแนกความแตกต่างของลักษณะและความต้องการในการรองรับกิจกรรมการท่องเที่ยวแต่ละกลุ่มได้ดังนี้

๑.๑ นักท่องเที่ยวประเภทที่หนึ่ง

ด้วยการที่นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้มีเป้าหมายของการได้ชื่นชมกับความงามของถ้ำ และการได้เห็นสิ่งแปลก ๆ ใหม่ เป็นสำคัญ มิได้ต้องการการผจญภัยหรือออกกำลัง การพัฒนาถ้ำสำหรับนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้จึงอำนวยความสะดวกในการเข้าชมมากที่สุดจนถึงปานกลาง

การอำนวยความสะดวกในลักษณะที่กล่าวมา ได้แก่ การเตรียมทางเดินที่ไม่ชันมากนัก หรือมีขั้นบันไดช่วยให้การปีนป่ายไม่ยากลำบากเกินไป ขั้นบันไดหากชันมากก็ควรมีเพิงหรือศาลาให้นั่งพักได้นานและค่อนข้างถี่ การนั่งพักได้นาน หมายความว่า มีที่นั่งสบาย มีร่มเงา และหากมีทิวทัศน์ที่สวยงามได้ด้วยก็จะดี มีบริการน้ำดื่มบ้าง โดยพยายามจัดการให้เกิดความสกปรกรุงรังน้อยที่สุด ภายในถ้ำควรเตรียมเส้นทางไว้เช่นเดียวกับภายนอกถ้ำ หากมีหุบเหวควรมีราวให้จับ เพื่อให้ความรู้สึกปลอดภัย

ด้วยเหตุที่นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้อาจเข้าถ้ำได้คราวละมาก ๆ และ

จะต้อง เตรียม เส้นทางตลอดจนราวจับในบางจุดให้อยู่แล้ว จึงควรคำนึงถึงการป้องกันความ เสียหายอันจะ เกิดขึ้นกับตัวถ้ำได้ เช่น การวาง เส้นทางให้ห่างจากหินงอก หินย้อยสวยของถ้ำ หรือ มีสิ่งกั้นมิให้นักท่อง เที่ยว เข้าไปจับต้องตัวหิน

สิ่งที่จะทำให้นักท่อง เที่ยวกลุ่มนี้พอใจ คือ การมีมัคคุ เทศน์นำชม พร้อมกับ เล่า เรื่องราวที่น่าสนใจ ชี้ชวนให้ เกิดจินตนาการต่าง ๆ มีการประดับไฟบ้าง เพื่อลบความน่ากลัวลึกลับของถ้ำให้น้อยลง และช่วย เสริมความสวยงามอลังการของถ้ำ

อย่างไรก็ดีแม้การพัฒนาสำหรับนักท่อง เที่ยวกลุ่มนี้จะต้องมีสิ่ง เสริม เข้าไปมาก ควรยึดหลักของการกลมกลืนไว้ให้มากที่สุด เคารพธรรมชาติไว้เสมอ เพราะหากความ เป็นธรรมชาติสูญ เสียไป ความรู้สึกที่ว่าหินงอกหินย้อย เหล่านั้น เกิดขึ้นจากน้ำมือของธรรมชาติก็จะลดน้อยลง ทำให้ความรู้สึกตื่นตาตื่นใจลดลงไปด้วย

ถ้ำที่ควรสนับสนุนให้พัฒนาสำหรับนักท่อง เที่ยวประ เภทนี้ได้แก่

ก. ถ้ำที่มีลักษณะทางธรรมชาติอำนวยอยู่แล้ว คือ ไม่คับแคบและชันมาก เกินไป ภายในถ้ำ เป็นทาง เดินราบ เป็นส่วนใหญ่ แม้จะมีที่มุดลอดอยู่บ้างก็น้อยจุด

ข. ถ้ำที่มีความสวยงามพอจะให้ เกิดความประทับใจที่ดีกับนักท่อง-เที่ยวได้ ซึ่งจะทำให้นักท่อง เที่ยว เกิดความประทับใจที่ดีกับการ เที่ยวถ้ำ และอาจกลับมาอีก เมื่อ เวลาผ่านไป ๒ - ๓ ปี

ค. อยู่ใกล้แหล่งท่อง เที่ยวอื่น หรืออยู่ใน เส้นทางท่อง เที่ยว การเข้าถึงไม่ไกลหรือยากลำบากนัก

ง. มีความกว้างใหญ่ภายในถ้ำพอให้นักท่อง เที่ยว เข้าชมได้คุ้มกับการ เดินทางมาก กล่าวคือ ใช้ เวลาในถ้ำได้ไม่ต่ำกว่า ๒๐ - ๓๐ นาที แต่หากอยู่ในบริ เวณแหล่งท่อง เที่ยวอื่นก็อาจ เป็นถ้ำ เล็ก ๆ ชมได้ใน ๑๐ นาทีก็ได้

จ. ตัวถ้ำมีการระบายอากาศดีพอจะไม่ทำให้นักท่อง เที่ยวที่ เข้าไป เป็นจำนวนมาก เกิดการอึดอัด

๑.๒ นักท่อง เที่ยวประ เภทที่สอง

นักท่อง เที่ยวกลุ่มนี้ เป็นผู้ที่มีกำลังทั้งกายและใจอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ชอบการผจญภัยและรู้สึกว่าการได้รู้สึก เหน็ด เหนื่อย เป็นรสชาดอย่างหนึ่งของการ เที่ยวถ้ำ ประกอบกับการได้ชมความสวยงามของถ้ำ การได้ไปถึงในส่วนที่น้อยคนจะไปถึงได้ เหล่านี้ เป็น เป้าหมายของการท่อง-เที่ยวกลุ่มนี้ ฉะนั้นการให้ความสะดวกสำหรับนักท่อง เที่ยวกลุ่มนี้อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำไปจนถึงระดับต่ำ

การพัฒนาในระดับค่อนข้างต่ำ ไปจนถึงระดับต่ำ ที่กล่าวมาได้แก่ การพยายามทิ้งทุกอย่างไว้ให้ เป็นธรรมชาติมากที่สุด การขึ้น เขา เพื่อ-เข้าถึงปากถ้ำ อาจทำ เป็นขั้นบันไดง่าย ๆ มีความชันได้มากกว่าประ เภทแรก มือจับอาจใช้ลำต้นของต้นไม้แถบนั้น เป็นที่ยึด เหนี่ยวแทน ที่พัก-ระหว่างทางอาจ เป็น เพียงที่นั่งง่าย ๆ นั่งพักได้ ๒ - ๓ นาที การบริการน้ำดื่มอาจสนับสนุนให้นักท่อง เที่ยวนำกระติกใส่น้ำขึ้นไป เอง เพื่อลดภาระในการรักษาความสะอาด และได้บรรยากาศของการผจญภัยดี

ภายในถ้ำมีสิ่งรองรับป้องกันอันตราย ซึ่งจัดให้มีไว้มิใช่ เพื่อความรู้สึกปลอดภัยอย่าง เช่นการพัฒนาสำหรับนักท่อง เที่ยวกลุ่มแรก แต่มีขึ้น เพื่อป้องกันอันตรายที่จะ เกิดขึ้นจริง เช่น การขึงตาข่ายในช่วงที่ เป็นหุบ เหวในจุดที่อาจพลาดพลั้งลื่นลงไปได้ เป็นต้น ไม่ต้องมีการ เตรียมการมากนัก ไฟอาจใช้ เพียงไฟฉาย และควรมีคนนำทาง เพื่อป้องกันการ-หลงทาง และนำนักท่อง เที่ยว เข้าไปตาม เส้นทางที่ถูกต้อง ตลอดจน เป็นการควบคุมพฤติกรรมของนักท่อง เที่ยวด้วย กลุ่มที่นำ เข้าควรมีนักท่อง เที่ยว ๕ - ๗ คน ต่อคนนำทาง ๑ คน เพื่อให้คนนำทางดูแลได้ทั่วถึง

ถ้ำที่ควรสนับสนุนให้พัฒนาสำหรับนักท่อง เที่ยวประ เภทนี้ ได้แก่ ถ้ำอื่น ๆ นอก เหนือจากที่กล่าวมาแล้วในข้อ ๑

๑.๓ นักท่อง เที่ยวประ เภทที่สาม

ผู้ที่มานมัสการพระบางครั้งก็มิได้มานมัสการพระอย่าง เดียว แต่ก็ต้องการ เที่ยวถ้ำ ต้องการ เปลี่ยนบรรยากาศด้วย ผู้มาท่อง เที่ยวกลุ่มนี้มิใช่กลุ่มผจญภัย แต่จะลัดไว้ในทำนอง เดียวกับนักท่อง เที่ยวประ เภทแรก ได้สำหรับการชมถ้ำ

ส่วนการนมัสการพระควรมีการอำนวยความสะดวกตามสมควร และดูให้ เกิดความนิ่มนวล ความขลัง เหมาะสมกับสภาพถ้ำ การระบายอากาศออกของกลิ่นธูปและควัน เทียนควรจะดี และควรพยายามลด เสียงของการเสี่ยง เซียมซีลง เนื่องจากโถงถ้ำส่วนใหญ่มีความก้องมาก ทำให้ เสียง - เขย่ากระบอกไม้ไผ่ติดต่อกันนาน ๆ มีระดับ เสียง เกินระดับที่คนฟังปรกติสมควรจะได้รับ

ส่วนการบริการอื่น ๆ และการ เที่ยวชมถ้ำ มีลักษณะ เดียวกับการพัฒนาถ้ำสำหรับนักท่อง เที่ยวประ เภทแรก

จากที่กล่าวมานี้จะ เห็นได้ว่านักท่อง เที่ยวแต่ละประ เภท จะต้องการบรรยากาศของการท่อง เที่ยวที่แตกต่างกัน จึงจำ เป็นที่ผู้พัฒนาจะต้องคาดการณ์ล่วงหน้าว่า การพัฒนานั้น ๆ จะ เป็นการรับนักท่อง เที่ยวประ เภทใด เพื่อจะได้ เตรียมสำรองรับกิจกรรมและบรรยากาศของการท่อง เที่ยวได้ถูกต้อง

๒. กิจกรรมของการเที่ยวถ้ำและบรรยากาศ

กิจกรรมในการ เที่ยวถ้ำแต่ละแห่งมักจะไม่มีความแตกต่างในด้านประ เภทของกิจกรรมเท่าใดนัก ส่วนที่แตกต่างมัก เป็นในด้านบรรยากาศของกิจ-กรรม และในด้านของการต้องการกิจกรรม เสริมสำหรับถ้ำที่มีนักท่อง เที่ยวให้ความสนใจไปมาก เป็นพิ เศษ กิจกรรมและบรรยากาศที่นักท่อง เที่ยวน่าจะได้รับจากการ เที่ยวถ้ำมีดังนี้

กิจกรรมภายนอกตัวถ้ำ

๒.๑ การ เดินทาง เข้าสู่ปากถ้ำและการชมทิวทัศน์

เป็น เสน่ห์อย่างหนึ่งของการ เที่ยวถ้ำที่ว่าผู้ท่อง เที่ยวจะต้อง เดินทางเข้าสู่ป่าหรือภู เขาก่อนที่จะ เข้าถึงตัวถ้ำจริง มีบางถ้ำซึ่งจัดที่จอดรถอยู่ติดกับปากถ้ำ นับ เป็นการหมด เสน่ห์ของการ เที่ยวถ้ำไปส่วนหนึ่ง

การ เดินทาง เข้าสู่ปากถ้ำควรจะให้มีความปลอดภัยและสะดวกตามสภาพระดับที่วางแผนไว้ ในบริ เวณที่ชันหรือลื่นควรมีที่ให้ยึด เกาะ อาจ เป็นลำต้นของต้นไม้รอบ ๆ บริ เวณ หรือทำราวแข็งแรงให้ เกาะก็ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับถ้ำที่พัฒนา เพื่อนักท่อง เที่ยวประ เภทที่ ๑ (ตามที่ได้กล่าวในหัวข้อที่ผ่านมา) ควรให้มีความชัน เป็นช่วงสั้นที่สุดและจุดที่ชันมีราวให้ยึด-เกาะได้ ไม่ควรให้ขั้นที่มีความชันมากยาวติดต่อกันไปไกล เนื่องจากนัก-ท่อง เที่ยวจะ เหนื่อย เสียก่อน ควรมีที่พักให้ เป็นช่วง ๆ พอให้นักท่อง เที่ยวพัก เหนื่อยได้ หาก เป็นไปได้จุดนั่งพักควรจะมอง เห็นทิวทัศน์ได้สวยงาม หากอยู่บนภู เขาก็ให้มอง เห็นทิวทัศน์ เบื้องล่างได้ สำหรับนักท่อง เที่ยวประ เภทที่ ๑ จุดพักควร เป็นที่นั่งแยกต่างหากจากทาง เดิน มีร่ม เงา จัด เป็นที่นั่งในลักษณะนั่งคุยกันได้ เพื่อ เป็นการพัก เหนื่อยจริง ๆ และหากการ เดิน-เข้าสู่ปากถ้ำนั้นยาวมากควรมีจุดพักที่มี เครื่องดื่มบริการบ้าง สำหรับนักท่อง-เที่ยวประ เภทที่ ๒ การนั่งพักระหว่างทางจะใช้ เวลาสั้นกว่านักท่อง เที่ยวประ เภทแรก ที่นั่งพักจึงไม่จำ เป็นต้องแยกต่างหากจากทาง เดิน อาจ เป็นม้ายาวอยู่ข้างทาง เดิน หรือมีโขดหินข้างทางพอให้พัก เหนื่อยชั่วคราวได้

ที่บริ เวณปากถ้ำควรจัดบริ เวณให้ เป็นลานพอจะนั่งพักคอยกันได้ เนื่องจากนักท่อง เที่ยวที่มา เป็นกลุ่มมัก เดินขึ้นถึงไม่พร้อมกัน ต้องมีการพักคอยเพื่อรวมกลุ่มก่อน เข้าถ้ำต่อไป

อนึ่ง ตามบริ เวณทาง เดิน เข้าถ้ำหาก เป็นไปได้ที่จะมีป้ายแสดง เรื่องราว อาจ เป็น เรื่อง เกี่ยวกับป่ารอบ ๆ หรือ เรื่องภูมิประ เทศของบริ เวณหรือจุดซึ่งมองลงไป เห็นสถานที่สำคัญ จะทำให้การ เดิน เข้าสู่ปากถ้ำน่า เพลิด เพลิน และ เป็นการผ่อนคลายมากขึ้น ทั้งนี้ป้าย เรื่องราวต่าง ๆ ควรมีรูปแบบที่

น่าสนใจ มีเนื้อหากระชับ อ่านได้อย่างรวดเร็ว และไม่น่าเบื่อ เพราะนักท่องเที่ยวอาจจะอยากรู้อยากเห็น แต่ไม่อยากเรียนแบบวิชาการ

บรรยากาศโดยทั่วไปควรจัดให้นักท่องเที่ยวสัมผัสกับบรรยากาศของธรรมชาติให้มากที่สุด ความเขียวของร่มไม้ก็ดี ความโล่งของทุ่งหญ้าโดยรอบก็ดี หรือ ต้นไม้ป่าที่มีดอกหรือผลเป็นที่สะดุดตาก็ดี ล้วนเป็นสิ่งที่ทำให้นักท่องเที่ยวรู้สึกถึงการเปลี่ยนบรรยากาศจากชีวิตประจำวัน และนักท่องเที่ยวควรจะได้ความรู้สึกที่ว่ามนุษย์อยู่ร่วมกับธรรมชาติมากกว่าความรู้สึกที่ว่ามนุษย์อยู่เหนือธรรมชาติ

การพัฒนาถ้ำหลายแห่งในอดีตที่ผ่านมามีหลายถ้ำที่ทำลายความงามของธรรมชาติลงอย่างน่าเสียดาย เช่น ทำบันไดถาวรที่มีความเด่นจนเกินเหตุ การประดับประดาด้วยป้ายหรือราวบันไดที่มีลวดลายวิจิตร ทาสีสะดุดตา ซึ่งหากทำสิ่งเหล่านี้ให้มีความมั่นคงถาวรเพียงพอ และมีรูปแบบเรียบง่ายกลมกลืนได้ดีกับบรรยากาศธรรมชาติ จะทำให้นักท่องเที่ยวได้ประสบการณ์ที่ดี และความรู้สึกที่ดีจากการเที่ยวถ้ำนั้นมากกว่า

๒.๒ การปิคนิค รับประทานอาหาร

นับเป็นกิจกรรมเสริมอย่างหนึ่งที่อาจจัดให้มีขึ้นได้หากบริเวณป่ารอบๆ ถ้ำมีบรรยากาศสงบเงียบ ร่มรื่น และสวยงาม การจัดให้มีกิจกรรมเสริมในลักษณะนี้จะทำให้นักท่องเที่ยวใช้เวลาอยู่ในบริเวณได้นานขึ้น รู้สึกคุ้มค่าต่อการเดินทางไกล และได้พักผ่อน ตลอดจนนักท่องเที่ยวอาจใช้เป็นที่นัดพบได้กรณีที่ใช้เวลาในการชมถ้ำไม่พร้อมกัน หรือกลุ่มที่มาด้วยแยกไปทำกิจกรรมเสริมอื่น ๆ

การรับประทานอาหารว่างสำหรับการพัฒนาถ้ำสำหรับนักท่องเที่ยวประเภทที่ ๑ อาจจัดให้มีร้านขายอาหารที่มีการจัดระเบียบและสภาพให้กลมกลืนกับธรรมชาติ มีโต๊ะเก้าอี้ที่ทำด้วยวัสดุธรรมชาติบริการ โดยไม่ต้องแปลงสภาพโดยรอบให้มากมายนัก เพียงใช้ร่มไม้เดิมให้เป็นประโยชน์ ปรับพื้นป่าให้โล่งไม่รกรุงรัง บริเวณร้านขายควรห่างจากบริเวณนั่งรับประทานพอสมควร พอที่ความจอแจของบริเวณขายจะไม่รบกวนความสงบของบริเวณรับประทาน โต๊ะแต่ละกลุ่มควรห่างกันประมาณ ๒ เมตรขึ้นไปเพื่อให้การนั่งของนักท่องเที่ยวในโต๊ะแต่ละกลุ่มมีความเป็นส่วนตัว และควรมีข้อห้ามในการร้องเพลง เสียงดังหรือเปิดวิทยุ หรือเล่นดนตรีรบกวนนักท่องเที่ยวอื่น ๆ กรณีที่จะมีโต๊ะสำหรับคนเกิน ๑๐ คนขึ้นไป ควรจัดให้โต๊ะดังกล่าวห่างจากบริเวณที่นั่งอื่น ๆ พอที่เสียงเย้าแหย่ของคนกลุ่มใหญ่เช่นนั้นจะไม่รบกวนคนอื่น ๆ บรรยากาศโดยรวมควรให้เป็นธรรมชาติ สะอาด และร่มรื่นให้มากที่สุด

ส่วนสำหรับการพัฒนาถ้ำสำหรับนักท่องเที่ยวประเภทที่ ๒ ในบริเวณกิจกรรมปิคนิคและรับประทานอาหารว่างนั้น ก็อาจจัดเป็นลักษณะเดียวกันเพียงแต่น่าจะมีความหนาแน่นและประมาณที่น้อยกว่า หรือ หากเป็นถ้ำที่มีนักท่องเที่ยวน้อยมากก็อาจไม่จำเป็นต้องจัดเตรียมในส่วนนี้ นักท่องเที่ยวอาจนั่งพักตามจุดที่เขาพอใจก็ได้

ตำแหน่งที่น่าจะพัฒนาให้เป็นบริเวณปิคนิคหรือรับประทานอาหารนี้ควรอยู่ในเส้นทางออกจากการเข้าชมถ้ำ เนื่องจากโดยทั่วไปแล้วนักท่องเที่ยวมักเข้าชมถ้ำเป็นอันดับแรกก่อนการทำกิจกรรมอื่น ๆ หลังจากเข้าชมถ้ำแล้ว จึงจะหันไปทำกิจกรรมอื่น ๆ โดยรอบ

ตำแหน่งที่เลือกสำหรับการรับประทานอาหารนี้ควรมีความร่มเย็นบรรยากาศธรรมชาติสวยงาม และหากเป็นไปได้ควรอยู่ไม่ห่างไกลจากที่จอดรถมากนัก เพราะนักท่องเที่ยวบางรายอาจเอาอาหารมาเองบ้าง ฉะนั้นการที่เขาสามารถเดินถึงที่จอดรถได้ง่ายจะเป็น - การอำนวยความสะดวกมากขึ้น

๒.๓ การให้อาหารสัตว์

บริเวณป่ารอบ ๆ และปากถ้ำบางถ้ำอาจมีสัตว์ที่ค่อนข้างเชื่องอาศัยอยู่ เช่น ลิง เป็นต้น นักท่องเที่ยวอาจเพลิดเพลินกับการให้อาหารสัตว์เหล่านี้ได้หลังจากที่ได้เที่ยวชมถ้ำเรียบร้อยแล้ว อาหารที่จะให้กับสัตว์เหล่านี้

อาจได้จากการที่ให้มีผู้นำเข้าไปขาย หรือขายจากเครื่องหยอดอัตโนมัติ ทั้งนี้จำเป็นจะต้องเพิ่มเจ้าหน้าที่ในการรักษาความสะอาดในบริเวณซึ่งสัตว์อาจจะทิ้งเศษอาหารไว้ในบริเวณบ้าง และควรหาทางป้องกันนักท่องเที่ยวให้สิ่งที่ไม่ใช่อาหารโหสัตว์กิน ฉะนั้นการสนับสนุนกิจกรรมเสริมประเภทนี้ควรจะพิจารณาถึงกำลังเจ้าหน้าที่ที่มีอยู่ด้วย

อย่างไรก็ดี บริเวณที่สนับสนุนให้เป็นบริเวณให้อาหารสัตว์ควรเป็นบริเวณที่จำกัดที่จะไม่รบกวนกิจกรรมอื่น และควรให้อยู่ห่างจากบริเวณที่จัดให้นักท่องเที่ยวรับประทานอาหารด้วย

๒.๔ กิจกรรมเสริมอื่น ๆ เช่น การตกปลา การเล่นน้ำ การสาธิตการทำเกษตรกรรมของชาวบ้านที่น่าสนใจ การดูนก ฯลฯ

ในบางครั้งในบริเวณรอบ ๆ ตัวถ้ำอาจมีสภาพหรือบรรยากาศอื่น ๆ ที่เอื้ออำนวยให้เกิดกิจกรรมเสริมอื่น ๆ ได้ เช่น มีแหล่งปลาชุกชุม มีบึงธรรมชาติที่สวยงาม เป็นแหล่งที่มีนกมากชนิด หรือ มีการทำเกษตรกรรมที่น่าสนใจและพอจะให้นักท่องเที่ยวเข้าชมโดยไม่รบกวนการทำงานได้ เช่น การทำนากุ้ง การทำนาเกลือ เป็นต้น

กิจกรรมเสริมเหล่านี้นับเป็นสิ่งที่ช่วยให้การท่องเที่ยวนั้นมีความน่าสนใจมากขึ้น และนักท่องเที่ยวได้ใช้เวลาอยู่ในบริเวณได้นานขึ้นคุ้มกับการเดินทาง ซึ่งการสนับสนุนให้มีกิจกรรมเหล่านี้ควรจะดูจากสภาพแวดล้อมหลายประการ ประการแรกคือกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เป็นเป้าหมายของการพัฒนาจะสนใจกิจกรรมประเภทนี้หรือไม่ ประการที่สองสภาพพื้นที่อำนวยให้พัฒนาเพื่อกิจกรรมเหล่านี้หรือไม่ เช่น หากสภาพดินอาจจะมีความอ่อนตัวเกินไป หากนักท่องเที่ยวเข้าไปบริเวณมากจะทำให้บริเวณเสียหาย เป็นต้น ประการที่สามคือ กำลังเจ้าหน้าที่ในการสอดส่องดูแล

กิจกรรมเสริมเหล่านี้มักจะได้ผลดีสำหรับถ้ำที่มีนักท่องเที่ยวสนใจไปมากจนถึงปานกลาง และการกำหนดจุดให้นักท่องเที่ยวใช้ทำกิจกรรมเหล่านี้ ควรคำนึงถึงการป้องกันการอัดแอของนักท่องเที่ยวที่จุดใดจุดหนึ่ง อันจะทำให้บรรยากาศของกิจกรรมไม่ดีเท่าที่ควรจะเป็น

การกำหนดเนื้อที่ใช้สอยและประมาณจำนวนนักท่องเที่ยวที่พื้นที่จะรับได้นั้น นอกเหนือจากพื้นที่เพื่อกิจกรรมแล้ว ควรคำนึงถึงระยะห่างทางจิตวิทยาด้วย เช่น การตกปลาควรกะประมาณว่านักท่องเที่ยวจะใช้ที่ริมแม่น้ำหรือริมบึงตกปลาได้ ๑ คนต่อความยาวของฝั่ง ๕ เมตร เป็นอย่างสูง ระยะที่นักท่องเที่ยวจะรู้สึกเป็นส่วนตัวที่สุด คือ ๑ คนต่อความยาวชายฝั่ง ๑๐ เมตร เนื้อที่สำหรับการพายเรือเล่นได้อย่างค่อนข้างสบาย เป็นธรรมชาติจะจุเรือได้ ๒-๓ ลำต่อพื้นที่ผิวน้ำ ๑ ไร่ หากเป็นการพายเรืออย่างค่อนข้างหนาแน่น บรรยากาศคึกคักจะจุเรือได้ ๕-๖ ลำต่อพื้นที่ผิวน้ำ ๑ ไร่ ดังนี้เป็นต้น

๒.๕ การซื้อสินค้ากลับบ้าน

ในบางท้องที่มีสินค้าเกษตรที่ขึ้นชื่อ หรือมีหัตถกรรมพื้นถิ่นที่น่าสนใจ ก็สมควรสนับสนุนให้มีการซื้อขายในบริเวณใดบริเวณหนึ่งด้วย เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่มาจากถิ่นอื่น บางครั้งก็สนใจสินค้าเหล่านี้ และการนำมาวางขายในลักษณะที่ไม่รบกวนการท่องเที่ยวก็เป็นสิ่งที่พอจะทำได้

การขายสินค้าเหล่านี้ เจ้าหน้าที่ควรให้ความดูแลในเรื่องระเบียบและกฎเกณฑ์ในการขาย เพื่อมิให้รบกวนนักท่องเที่ยวหรือทำความสกปรกให้กับบริเวณ ควรมีที่เฉพาะมิให้มีการเร่ขายทั่วไป ซึ่งบางครั้งสร้างความรำคาญแก่นักท่องเที่ยวที่ไม่สนใจ

บริเวณขายสินค้าเหล่านี้ควรอยู่ใกล้บริเวณจอดรถให้นักท่องเที่ยวแวะซื้อก่อนขึ้นรถกลับบ้าน

๒.๖ การนมัสการพระพุทธรูป

บางถ้ำมีการตั้งวัดหรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ไว้ในบริเวณปากถ้ำ หรือในโถง-ถ้ำ นักท่องเที่ยวบางกลุ่มจะสนใจกิจกรรมนี้โดยเฉพาะ มีการจุดธูปเทียนเพื่อบูชาพระ มีตู้เก็บเงินทำบุญ บางแห่งมีตู้พระหรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ให้เช่าและมีการเสี่ยงเซียมซีด้วย

บริเวณสำหรับการนี้มักจะคละคลุ้งด้วยควัน และกลิ่นธูปเทียน มีเสียงการสั่นกระบอกเซียมซีเป็นระยะ นับเป็นสภาพแวดล้อมที่ไม่ก่อให้เกิดความสงบในจิตใจ บริเวณดังกล่าวนี้ควรจัดให้เป็นระเบียบ มีถังขยะสำหรับไม้ขีดและกระดาษห่อให้พร้อม หมั่นทำความสะอาดโต๊ะบูชาตลอดวัน หากมีผู้ไปใช้สอยมากทำให้กลิ่นและควันของธูปเทียนระบายออกไม่ทัน ควรมีการติดพัดลมระบายอากาศช่วย โดยติดตั้งในตำแหน่งที่ถูกต้องต่อการทำงานของเครื่องและดูไม่ประเจิดประเจ้อนัก ควรกันบริเวณบูชาออกจากการสัญจรไปมาและการสัญจรเข้าสู่ส่วนอื่น ๆ ของถ้ำ เพื่อป้องกันการสับสนวุ่นวาย ในที่สุดแล้วการจัดเตรียมบริเวณนี้ควรได้ผลในลักษณะที่เกิดความเป็นระเบียบ สะอาดและสงบ อันเป็นหลักสำคัญของพุทธศาสนา

อนึ่ง เท่าที่ผ่านมาความนิยมในการสร้างพระพุทธรูปในโถงถ้ำหรือ การสร้างศาสนสถานในบริเวณถ้ำ เป็นไปเพื่อประโยชน์ในการวิปัสนา โดยอาศัยความเงียบความวิเวกของบริเวณ เป็นตัวสนับสนุน มิใช่เพื่อให้ผู้คนจำนวนมากเข้าไปเคารพบูชา และมิใช่เพื่อประโยชน์ในการท่องเที่ยวซึ่งนับเป็นกิจกรรมที่ขัดกับจุดมุ่งหมายที่กล่าวมาเป็นอย่างมาก ดังนั้น การที่บางถ้ำใช้โถงถ้ำเพื่อกิจการทางศาสนาประเภทที่รับคนจำนวนมากและมีการรับบริจาคเงิน มีบรรยากาศที่สับสนอีกทีกจึงนับเป็นกิจกรรมที่คลาดเคลื่อนจากความมุ่งหมายเดิมทางศาสนา ทั้งรูปแบบบางครั้งก็มีความวิจิตรอลังการ์ ขัดต่อธรรมชาติแวดล้อม ทำให้บรรยากาศสงบวิเวกของสถานที่เดิมสูญเสียไป

อย่างไรก็ดีการใช้โถงถ้ำเพื่อกิจการดังกล่าว ยากที่จะระงับหรือรื้อถอนไป ดังนั้นถ้ำที่มีกิจกรรมเช่นนี้อยู่ก่อนแล้ว จึงควรมีการควบคุมระเบียบให้เป็นไปโดยสงบไม่อึกทึกพลุกพล่าน มีการกันส่วนของบริเวณกราบไหว้บูชาทางศาสนา แยกจากเส้นทางของนักท่องเที่ยว และรักษาความสะอาดร่มรื่นของบริเวณอย่างเข้มงวด

และศาสนสถานที่จะสร้างขึ้นใหม่บริเวณที่มีถ้ำ ก็ควรมีการพิจารณาอย่างรอบคอบว่าสมควรหรือไม่ประการใด เพราะวัตถุลักษณะที่เปิดให้คฤหัสก์เข้าเคารพกราบไหว้นั้น มิได้ต้องการความมิดชิดสงบวิเวกของโถงถ้ำแต่อย่างใด

กิจกรรมภายในตัวถ้ำ

๒.๗ การเข้าชมบรรยากาศและหินงอกหินย้อยภายในถ้ำ

นับเป็นจุดสำคัญของการท่องเที่ยวถ้ำ ที่ว่านักท่องเที่ยวทุกคนประสงค์จะมาเที่ยวถ้ำ เพื่อการได้รับบรรยากาศ และตื่นเต้นกับความมหัศจรรย์และความสวยงามของหินงอกหินย้อยภายในถ้ำ

การรับบรรยากาศถ้ำสำหรับนักท่องเที่ยวทั้ง ๒ ประเภทอาจแตกต่างกันบ้างในด้านรูปแบบของการเข้าชม อย่างไรก็ตามบรรยากาศถ้ำตามที่คนทั่วไปนึกถึงคือ ความเร้นลับ ความเป็นที่ที่มนุษย์มิได้มีส่วนในการสร้าง ความเป็นที่ที่มิใช่สถานที่สำหรับมนุษย์ปัจจุบันจะได้สัมผัสในชีวิตประจำวัน และความอลังการของการประดับประดาหลีบม่านโดยฝีมือธรรมชาติ ดังนั้นบรรยากาศเหล่านี้ควรเป็นบรรยากาศที่สนับสนุนให้นักท่องเที่ยวได้รับ ถือเป็นประสบการณ์ในการเที่ยวถ้ำที่ตรงกับสารูป (image) ของความเป็นถ้ำ

การเที่ยวถ้ำมีความประทับใจที่ไม่ดีหลายด้านสำหรับนักท่องเที่ยวบางคน เช่น ความหวาดกลัวต่ออุบัติเหตุในการปีนป่าย ความอับทึบของอากาศ ความเหม็นของมูลสัตว์ในถ้ำ ความหวาดกลัวต่อการหลงทาง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ควรจะถูกกำจัดให้หมดไป หรือเกือบหมดไป เพื่อที่นักท่องเที่ยวจะได้

เกิดความสบายใจในการเข้าชม ฉะนั้นถ้ำที่มีการระบายอากาศไม่ดี ไม่สมควรเป็นอย่างยิ่งที่จะสนับสนุนให้คนเข้าชมเป็นจำนวนมาก ๆ นอกจากจะไม่มีบรรยากาศในการเข้าชมแล้วก็ยังจะเป็นผลร้ายต่อสุขภาพของนักท่องเที่ยวด้วย

อย่างไรก็ดี การเข้าชมและการชื่นชมกับบรรยากาศที่ได้รับอาจแตกต่างกันสำหรับนักท่องเที่ยวทั้ง ๒ ประเภทดังที่ได้กล่าวมาแล้ว สำหรับนักท่องเที่ยวประเภทที่ไม่ค่อยสมบุกสมบันและไม่ชอบการผจญภัย จะต้องการรับแต่สารูปในด้านดีของถ้ำ แต่สำหรับนักท่องเที่ยวที่รักการผจญภัยพอจะยอมรับสารูปด้านไม่ดีของถ้ำได้บ้าง เท่าที่จะไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้เข้าชม ดังนั้นระดับในการพัฒนาถ้ำจึงแตกต่างกันสำหรับการพัฒนาถ้ำสำหรับนักท่องเที่ยวทั้ง ๒ ประเภท

การเข้าชมถ้ำมักจะต้องมีผู้นำทาง เพื่อให้นักท่องเที่ยวเดินในเส้นทางที่ถูกต้องและปลอดภัย ไม่หลงทาง ในขณะเดียวกันก็มักจะบรรยายเพื่อให้เกิดรสชาดในการเข้าชม ข้อดีอีกประการหนึ่งของผู้นำทางในการเที่ยวถ้ำคือได้ควบคุมพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวไม่ให้แตะต้องหรือหัก หรือเคาะหินในที่อันไม่สมควร กลุ่มนักท่องเที่ยวที่ผู้นำทาง ๑ คน จะดูแลได้ทั่วถึงอยู่ในราวไม่เกิน ๑๐ คน

สิ่งที่นักท่องเที่ยวสมควรจะได้รับนอกเหนือจากการเดินชมความสวยงามแล้ว ยังอาจจะได้ความรู้เล็ก ๆ น้อย จากผู้นำทางด้วย เช่น การเกิดหินงอกหินย้อยลักษณะต่าง ๆ สภาพป่า เกร็ดความรู้เล็ก ๆ น้อยๆ ที่น่าสนใจของต้นไม้โดยรอบ การซึมของน้ำภายในถ้ำ ฯลฯ ซึ่งจะทำให้การชมน่าสนใจยิ่งขึ้น และรักท่องเที่ยวรู้สึกตนเองได้ความรอบรู้เพิ่มเติมจากการท่องเที่ยว แต่ทั้งนี้ผู้นำทางจะต้องเป็นผู้มีความเข้าใจในสิ่งที่อธิบายเป็นอย่างดี ไม่เสริมแต่งจนเกินจริง

ลักษณะการเตรียมเส้นทางสำหรับนักท่องเที่ยวจะต้องมีการตระเตรียมไว้ก่อน หากสภาพของถ้ำอำนวยให้ ควรจัดเป็นลักษณะทางเดินที่ไม่ต้องย้อนกลับทางเดิม อาจเป็นลักษณะเข้าทางหนึ่งออกทางหนึ่ง หรือเป็นลักษณะเส้นทางที่มาบรรจบกับทางเข้าเดิมก็ได้ โดยให้เส้นทางนี้ผ่านจุดเด่น ๆ ของตัวถ้ำให้ครบทุกจุด และเพื่อมิให้นักท่องเที่ยวกระจัดกระจายใช้มือจับเคาะหรือขีดเขียนผนังถ้ำ ควรมีเส้นทางเดินเฉพาะที่ห่างจากผนังถ้ำ และห่างจากจุดหินงอกหินย้อยเด่น ๆ เหล่านั้น หรือทำเชือกหรือราวกั้นบางบริเวณให้แนบเนียนไม่ให้นักท่องเที่ยวเข้าใกล้บริเวณเหล่านั้น

การจัดการเข้าชมควรแบ่งนักท่องเที่ยวเป็นกลุ่ม ๆ ต่อผู้นำทาง ๑ คน และประมาณระยะเวลาเริ่มต้นห่างกันพอที่จะไม่ให้นักท่องเที่ยวสองกลุ่มมาชนกันขณะที่เข้าชม ลักษณะการเข้าชมอาจมีเทคนิคอื่น ๆ ช่วยก็ได้ เช่น ติดตั้งไฟรายทางเดินพอสลัว ๆ และตามบริเวณจุดเด่นจุดหยุดดูต่าง ๆ ให้ผู้นำทางเป็นผู้เปิดไฟที่จุดนั้น และปิดไฟลงเมื่ออธิบายเสร็จ และให้นักท่องเที่ยวเดินต่อไป เทคนิคนี้จะเพิ่มความตื่นเต้นให้กับผู้เข้าชมมากขึ้นด้วย

บางครั้งการเข้าชมอาจเป็นลักษณะให้นักท่องเที่ยวเข้าชมเองโดยไม่มีผู้นำทางก็ได้ กรณีนี้จะต้องมีเส้นทางเดินให้เห็นชัดเจน และใช้เชือกกั้นบริเวณที่เป็นทางแยกที่นักท่องเที่ยวอาจหลงได้ และมีป้ายข้อมูลตามจุดหยุดต่าง ๆ และควรมีเจ้าหน้าที่เดินตรวจตราหรือประจำตามจุดต่าง ๆ เพื่อมิให้นักท่องเที่ยวทำความเสียหายให้กับบริเวณได้

๒.๘ การเสริมการเล่นแสงสีให้กับบางบริเวณของตัวถ้ำ

บางถ้ำอาจมีบริเวณเด่นพิเศษ และบริเวณเด่นนั้นมีความกว้างใหญ่มากพอ อาจจัดให้เป็นจุดนั่งชมบริเวณและเสริมความสวยงามด้วยการฉายไฟสลับสีและมีดนตรีประกอบได้ โดยจัดที่นั่งประกอบด้วยไม้อย่างง่าย ๆ แต่มีความมั่นคงแข็งแรง หรือเป็นแท่นหินเรียงรายให้นักท่องเที่ยวนั่ง อาจถือจุดนั้นเป็นจุดสุดยอดของการเข้าชมถ้ำนั้น ๆ ก็ได้

ถ้ำที่จะพัฒนา เพื่อกิจกรรมนี้ นอกจากจะต้องมีสภาพถ้ำอำนวยให้แล้ว จำนวนนักท่อง เที่ยวและงบประมาณก็ต้องอำนวยให้ด้วย เพราะต้องใช้ เงินค่อนข้างสูง มีการบำรุงรักษาดีด้วย

๒.๙ การนั่งพักในตัวถ้ำ

ถ้ำบางถ้ำอาจมีลักษณะยาวมาก ผู้สูงอายุหรือนักท่อง เที่ยวบางกลุ่มอาจ เหนื่อย และต้องการหยุดพักก็ควรจะมีการ เตรียมจุดหยุดพักสำหรับนักท่อง เที่ยวกลุ่มนี้ด้วย การหยุดพักควรหยุดในบริ เวณโถงกว้างที่มีการระบายอากาศดี และ เตรียมที่นั่งพักที่กลมกลืนกับตัวถ้ำ เช่น เป็นแท่นหิน เรียบวาง เป็นกลุ่ม ๆ โดยไม่ให้กีดขวาง เส้นทางสัญจรของนักท่อง เที่ยวอื่น ๆ

๒.๑๐ การบริการน้ำดื่มในตัวถ้ำ

กิจกรรมนี้โดยปกติแล้ว ไม่จำ เป็นต้องมีและไม่ควรจะมี เนื่องจากถ้ำที่ เปิดให้นักท่อง เที่ยวประ เภทที่ต้องการความสะดวกสบาย ส่วนใหญ่จะมีการ เตรียม เส้นทางสะดวก ทำให้ความ เหน็ด เหนื่อยและความนานของการ เข้าชมมีไม่มากนัก การขายน้ำดื่มภายในตัวถ้ำอาจจะก่อให้ เกิดความสกปรก เลอะ เทอะให้กับบริ เวณและลำบากต่อการควบคุม อย่างไรก็ดีหากจำ เป็นจะต้องจัดให้มีขึ้นแล้ว ก็ควรกระทำให้ เรียบร้อยการกอง-เก็บของไม่ควรประ เจิดประ เจ้อ หรืออาจแก้ปัญหาด้วยการให้ เช่ากระติกและน้ำดื่มจากบริ เวณภายนอกก่อน เข้าถ้ำก็ได้

๒.๑๑ การสื่อความหมาย

กิจกรรมนี้ถือ เป็นกิจกรรมของการให้บริการของ เจ้าหน้าที่การท่อง เที่ยวถ้ำมีสิ่งที่นักท่อง เที่ยวควรได้รู้ได้สัง เกตมากมาย ซึ่ง เป็นหน้าที่ของฝ่าย เจ้าหน้าที่ที่จะชี้ชวนหรือหาทางสื่อสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ให้นักท่อง เที่ยวได้รู้

การสื่อความหมายที่มักใช้กันอยู่ เป็นประจำ ได้แก่การมีผู้นำชมหรือใช้ป้ายข้อมูล

การนำชมนับ เป็นบริการที่สำคัญอันหนึ่งสำหรับปัจจุบัน ผู้นำชมจะให้ประโยชน์ทั้งกับผู้ท่อง เที่ยวและการควบคุมดูแล ให้การท่อง เที่ยวไม่ เป็นอันตรายต่อสภาพของถ้ำ ผู้นำชมควรจะมีการ เตรียมการนำชม เป็นอย่างดี คือ คุ้น เคยกับ เส้นทางดี คุ้น เคยกับ เนื้อหาที่จะบรรยาย เป็นอย่างดี - ควรพูดได้โดยราบรื่นไม่ติดขัด และไม่อธิบายในสิ่งที่ตนไม่แน่ใจ ผู้นำชมควรมีบุคลิกที่ เป็นมิตร แต่งกายสะอาด และสุภาพ ซึ่งจะช่วยให้ เกิดบรรยากาศการนำชมที่ดี นักท่อง เที่ยว เกิดความประทับใจที่ดี

การนำชมอาจมีการ เตรียมแผนการบรรยาย โดย เริ่มจากภายนอกตัวถ้ำก็ได้ กรณีนี้ควร เตรียมจุดบรรยายที่ใดที่หนึ่ง อาจ เป็นการบรรยายความ เป็นมาของถ้ำ และถือ เป็นจุด เตรียมตัว เข้าชมถ้ำของนักท่อง เที่ยวด้วย

ส่วนการใช้ป้ายข้อมูลให้ผลดีกับการ เที่ยวแบบไม่มีผู้นำชม ข้อมูลที่แสดงในป้ายควรมีรูปแบบที่ดูน่าสนใจ หาก เป็นข้อความก็ควรมีความกระทัดรัด อ่าน เข้าใจได้ง่าย และป้ายนี้ไม่ควรจะสูงหรืออยู่ในตำ แหน่งที่จะกีดขวางภาพที่นักท่อง เที่ยวควรจะ เห็นด้วย ป้าย เหล่านี้จะทำหน้าที่ เป็นสิ่งประกอบแต่ไม่ใช่ตัว เด่นของบริ เวณ

การสื่อความหมายแบบอื่น ๆ ก็อาจนำมาใช้กับถ้ำได้ เช่น การใช้ เทปบันทึก เสียง ซึ่ง เหมาะกับการ เที่ยวแบบไม่มีผู้นำชม การใช้ เทปบันทึก เสียงช่วยในการสื่อความหมาย เช่น ในบริ เวณที่ เป็นจุดชมหินงอกหินย้อยต่าง ๆ อาจมีสวิชต์ปิด เปิด เล็ก ๆ ซึ่ง เมื่อนักท่อง เที่ยว เปิดสวิชต์นั้นก็จะได้ยิน เสียงบรรยาย หรืออาจใช้ เป็นลักษณะหูฟัง เฉพาะบุคคลก็ได้ ข้อดีของการใช้ เทปบันทึก เสียงคือ นอกจาก เสียงผู้บรรยายแล้ว อาจสอดแทรก เสียงประกอบอื่น ๆ ลงด้วยก็ได้ เช่น เสียงน้ำหยด เสียงน้ำไหล ซึ่งช่วยให้ผู้ฟัง เกิดภาพพจน์ตามไปด้วย การสื่อความหมายในลักษณะนี้จะ เป็นที่พอใจมากของกลุ่ม เด็กที่อยู่ในวัยอยากรู้อยาก เห็น

๓. การส่งเสริมการท่องเที่ยวถ้ำ

การกำหนดกิจกรรมและการสร้างบรรยากาศของกิจกรรมให้ตรงกับความต้องการของนักท่องเที่ยว เป็นการสนับสนุนให้นักท่องเที่ยวสนใจการเที่ยวถ้ำอย่างหนึ่ง อย่างไรก็ดี การประชาสัมพันธ์ก็มีส่วนช่วยสนับสนุนในส่วนนี้ด้วย การเที่ยวถ้ำและการเลือกว่าจะไปเที่ยวถ้ำใดนั้นมีข้อมูลที่นักท่องเที่ยวควรทราบล่วงหน้า เพื่อจะได้เลือกได้ตรงกับความต้องการของตน และเตรียมตัวก่อนการเดินทางได้ถูกต้อง เช่น นักท่องเที่ยวควรจะทราบก่อนว่าถ้ำนั้น ๆ จะต้องขึ้นภูเขายากลำบากเพียงใด สูงเพียงใด เป็นประเภทที่ต้องปีนป่ายหรือไม่ ถ้ำใดไม่เหมาะกับเด็กและผู้สูงอายุ เป็นต้น

บทที่ ๖

การกำหนดเขตการใช้ที่ดินและการวางผังบริเวณ

๑. การกำหนดเขตการใช้ที่ดินมีความจำเป็นอย่างไร

๒. บริเวณธรรมชาติโดยทั่วไป มีการแบ่งเขตกันอย่างไร

๓. หลักการวางผังบริเวณมีอะไรบ้าง

๔. การวางผังบริเวณถ้ำ

๕. หลักและข้อควรระวังในการวางผังบริเวณ

๖. ข้อดีของการจัดผังบริเวณหน้าถ้ำ

๗. การจัดบริเวณภายในถ้ำ

บทที่ ๖

การกำหนดเขตการใช้ที่ดินและการวางผังบริเวณ

๑. การกำหนดเขตการใช้ที่ดินมีความจำเป็นอย่างไร

ในการวางแผนผังจัดพื้นที่ใด ๆ ก็ตาม จำเป็นที่จะต้องจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ให้เป็นสัดเป็นส่วน ทั้งนี้เพราะพื้นที่ใช้สอยแต่ละชนิดย่อมจะมีกิจกรรมเฉพาะของมัน เช่น บริเวณจอดรถก็จะมีรถแล่นเข้าออก มีอันตราย มีคนพลุกพล่าน บริเวณพักผ่อนก็มีความเงียบสงบ วิวสวยงาม บริเวณร้านค้าก็จะมีคนมาก มีการบริการต่าง ๆ เป็นต้น ดังนั้นถ้าไม่จัดแยกบริเวณใช้สอยที่มีกิจกรรมแตกต่างกันให้แยกกันเป็นสัดเป็นส่วน ก็จะเกิดปัญหาขึ้น การจัดวางพื้นที่ใช้สอยให้แยกเป็นสัดเป็นส่วนดังกล่าว ซึ่งมีศัพท์เทคนิคภาษาอังกฤษเรียกว่า Zoning ซึ่งเป็นสิ่งที่จะต้องทำโดยปกติในการวางแผนผัง

การใช้ที่ดินและการกำหนดเขตหรือโซนนี้มีหลักง่าย ๆ อยู่ว่า ให้กิจกรรมที่มีความสัมพันธ์กัน ให้อยู่ใกล้กันติดต่อกันได้สะดวก ส่วนกิจกรรมที่ไม่มีความสัมพันธ์กันก็ไม่จำเป็นต้องอยู่ติดกัน เช่น เดียวกับกิจกรรมที่ขัดแย้งกัน ถ้าจัดไว้ติดกันก็จะเกิดปัญหา เช่น การวางสนามเด็กเล่นไว้ติดกับถนนสำคัญ หรือจัดบริเวณพักผ่อนเงียบ ๆ ไว้ติดกับบริเวณร้านค้าก็จะเกิดการขัดแย้งกัน จึงต้องจัดกิจกรรมที่ขัดแย้งกันออกจากกันเสีย

โดยสรุปแล้วการแบ่งเขตการใช้ที่ดินโดยทั่ว ๆ ไปมีความจำเป็นด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

ก. เพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างการใช้สอยที่แตกต่างกัน เช่น การรบกวนทางด้านเสียง สายตา กลิ่น และความเป็นส่วนตัวตลอดจนเพื่อความสงบเงียบ

ข. เพื่อความสะดวกในการบริหารและควบคุม

ค. เพื่อความสะดวกในการบริการ

ง. เพื่อความสะดวกในการเข้าถึง

๒. บริเวณธรรมชาติโดยทั่วไป มีการแบ่งเขตกันอย่างไร

โดยทั่วไปแล้ว ถ้ำซึ่งปกติเป็นส่วนของภูเขา จึงมักจะอยู่ในเขตป่าสงวน อุทยานแห่งชาติ หรือเป็นที่สาธารณะสมบัติ ส่วนใหญ่จึงเป็นบริเวณธรรมชาติ หลักของการแบ่งเขตบริเวณธรรมชาติก็คือ การสงวนรักษาไว้ซึ่งสภาพเดิมของบริเวณเอาไว้ให้มากที่สุด โดยยอมให้ประชาชนเข้าไปใช้พื้นที่เพื่อการพักผ่อน ศึกษาให้มากที่สุดในขณะเดียวกัน การแบ่งเขตพื้นที่ธรรมชาติขนาดใหญ่ทั่วไปมีดังนี้

๒.๑ พื้นที่ธรรมชาติ จำแนกออกไปเพื่อรักษาทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ไว้ให้คงอยู่ตลอดไป ในขณะเดียวกันอาจให้มีการใช้พื้นที่ได้บ้างเล็กน้อย เมื่อเห็นว่าไม่เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติมากนัก พื้นที่ประเภทนี้แบ่งออกได้เป็น

ก. พื้นที่ซึ่งมีลักษณะธรรมชาติเด่นและสำคัญ ส่วนใหญ่ได้แก่พื้นที่ที่มีสิ่งแปลก เช่น เป็นหัวใจของบริเวณ เช่น ปรากฏการณ์ธรรมชาติที่แปลกพิสดาร ทิวทัศน์ที่สวยงามมาก เป็นต้น

ข. พื้นที่ซึ่งควรสงวนไว้ให้คงสภาพธรรมชาติ เพื่อประโยชน์ในการพักผ่อนท่องเที่ยวของประชาชน โดยคำนึงถึงการรักษาสภาพธรรมชาติเป็นสำคัญ

ค. พื้นที่ซึ่งควรเก็บรักษาไว้ไม่ให้มีการใช้ประโยชน์ ได้แก่พื้นที่ซึ่งมีทรัพยากรธรรมชาติเปราะบาง อาจถูกทำลายให้เสียหายได้โดยง่าย และไม่อาจทำให้คืนสภาพดีดังเดิมได้ ถ้าหากว่าปล่อยให้มีการใช้พื้นที่ เช่น บริเวณต้นน้ำลำธาร น้ำพุธรรมชาติ หรือบริเวณที่มีสังคมพืชที่หายากถ้าประชาชนเข้าไปใช้พื้นที่มากขึ้น สิ่งมีค่าดังกล่าวก็จะถูกทำลายหมดไป และไม่สามารถบูรณะให้กลับคืนดังเดิมได้อีก เป็นต้น

ง. พื้นที่สำคัญเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่พื้นที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่น่าสนใจต่อการวิจัย หาความรู้ใหม่ ๆ โดยเฉพาะ

ข้อ ๓๐ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๓๑ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๓๒ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๓๓ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๓๔ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๓๕ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๓๖ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๓๗ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๓๘ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๓๙ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๔๐ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๔๑ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๔๒ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๔๓ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๔๔ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๔๕ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๔๖ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๔๗ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๔๘ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๔๙ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ข้อ ๕๐ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนท้องถิ่นที่ผู้ขอรับใบอนุญาตมีภูมิลำเนาหรือที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในเขตจังหวัดนั้น

ชาติให้มากที่สุด โดยเฉพาะในขณะทำการก่อสร้างและรูปแบบของการก่อสร้าง

ช. พื้นที่เพื่อการสาธารณูปโภคของนักท่องเที่ยว ในบริเวณนี้มีสิ่งก่อสร้างหลายชนิดที่จำเป็น เช่น สถานีบริการข่าวสารและประชาสัมพันธ์ บ้านพักแรมนักท่องเที่ยว ภัตตาคารหรือร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก ร้านเครื่องดื่ม เป็นต้น

๒.๔ พื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ในกิจการพิเศษ ในบางกรณีแหล่งท่องเที่ยวจำเป็นต้องอำนวยบริการแก่สังคมในสิ่งที่ขัดแย้งกับหลักการของการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอย่างยิ่ง จึงจำเป็นต้องกำหนดเขตของกิจการพิเศษให้แน่ชัด เพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่อุทยานแห่งชาติได้ พื้นที่เพื่อกิจการพิเศษนี้แยกออกได้เป็น

ก. พื้นที่เพื่อการค้า สำหรับการบริการด้านสินค้าในท้องถิ่น และบริการโดยเอกชน ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของแหล่งท่องเที่ยว

ข. พื้นที่ซึ่งราษฎรอาศัยอยู่ จำแนกให้เห็นชัดเจนว่ามีครอบครัวอยู่กี่หลังคาเรือน รูปแบบบ้านเรือนสิ่งก่อสร้างเป็นอย่างไร และมีอะไรบ้าง

ค. พื้นที่ซึ่งเอกชนใช้ทำการเกษตรและปศุสัตว์

ง. พื้นที่เพื่อหน่วยงานที่บริการประชาชน เช่น องค์การเพื่อการศึกษา การอนามัย สถาบันวิจัยความรู้ที่จำเป็นบางแขนง เป็นต้น ทั้งที่เป็นของรัฐและเอกชนดำเนินการ

จ. พื้นที่เพื่อการคมนาคมพิเศษ เช่น บริเวณที่จัดให้เป็นสนามบินลานเฮลิคอปเตอร์ หรือเส้นทางคมนาคมทางน้ำหรือทางบกที่หน่วยงานของรัฐอื่น ๆ จัดสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์อย่างอื่น มิใช่เพื่อการสนับสนุนการดำเนินงานแหล่งท่องเที่ยว

ฉ. พื้นที่เพื่อการสาธารณูปโภคพิเศษ เช่นเดียวกับในข้อ ๒.๓ ข้อ ช. แต่เป็นสาธารณูปโภคที่จัดสร้างขึ้น เพื่อบริการแก่ภายนอกแหล่งท่องเที่ยว มิใช่จัดสร้างขึ้นเพื่อกิจการของแหล่งท่องเที่ยว

การแบ่งพื้นที่ดังกล่าวจะถือหลักเฉพาะของพื้นที่เดิมทางด้านภูมิประเทศ สภาพป่า ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ นิเวศน์วิทยาและเส้นทางคมนาคมเป็นเกณฑ์ ไม่มีรูปแบบที่แน่นอนชัดเจน แต่จัดแบ่งพื้นที่โดยการจัดการและการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้

การแบ่งพื้นที่บริเวณธรรมชาติทั้งหมดที่กล่าวมานี้ เป็นการแบ่งตามหลักวิชา เป็นการปูพื้นฐานให้ทราบว่าตามหลักแล้วเขาแบ่งกันเต็มรูปแบบอย่างไร แต่สำหรับถ้ำ การแบ่งบริเวณอาจไม่ซับซ้อนเท่า เนื่องจากบริเวณปากถ้ำมักจะมีพื้นที่ขนาดเล็ก เว้นแต่จะรวมเข้ากับเนื้อที่อุทยาน

๓. หลักการวางผังบริเวณมีอะไรบ้าง

นอกจากการรวมหรือแยกกิจกรรมการใช้ที่ดินออกเป็นสัดเป็นส่วนให้มีความสัมพันธ์กันแล้ว ยังจะต้องคำนึงถึงตัวบริเวณที่เราจะวางผังด้วยว่ามีลักษณะพื้นที่เป็นอย่างไร บริเวณใดเป็นที่ราบหรือลาดชัน จุดใดวิวดี จุดใดมีลมพัดเย็นสบาย ทางเข้าออกเป็นอย่างไร ที่ลุ่มหรือดอนดินดีเลวอย่างไร ซึ่งจะต้องทำการศึกษาวิเคราะห์ให้ละเอียดทุกแง่ทุกมุม ถ้าเป็นบริเวณใหญ่และจะใช้เป็นที่ตั้งโครงการสำคัญ แต่สำหรับบริเวณหน้าถ้ำ ส่วนใหญ่มักจะไม่ใหญ่โตมากนัก ยกเว้นถ้ำสำคัญ ๆ บางแห่งที่มีพื้นที่หน้าถ้ำกว้างขวางและมีกิจกรรมต่าง ๆ มาก เช่น บริเวณหน้าถ้ำเชียงดาว เป็นต้น

๓.๑ ปัจจัยของบริเวณที่ควรพิจารณา

โดยปกติการวิเคราะห์บริเวณ เราจะพิจารณาปัจจัยของบริเวณซึ่งประกอบด้วยข้อปลีกย่อยต่าง ๆ มากมาย ซึ่งจะขอกล่าวโดยสังเขปดังนี้

ก. ภูมิประเทศ ดูว่าเป็นอย่างไร จัดหาหรือทำแผนที่ขึ้นประกอบด้วย เส้นชั้นความสูง ทำการวิเคราะห์ความลาดชัน วิเคราะห์ความสูงต่ำ

ข. ลักษณะของดิน ดูว่าดินเป็นประเภทใด เหมาะแก่การปลูก

ต้นไม้หรือไม่ แข็งหรืออ่อน รับน้ำหนักได้มากน้อย เพียงใด ทนต่อการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝนมากน้อย เพียงใด

ค. ระบบระบายน้ำ ดูว่ามีทางไหลของน้ำตามธรรมชาติอยู่หรือไม่ มีลักษณะอย่างไร ถ้าไม่มี เวลาฝนตกน้ำจะไหลไปทางไหน

ง. พืชพันธุ์ในบริเวณ ดูว่ามีต้นไม้เดิมอยู่บ้างมากน้อย เพียงใด จุดใด และชนิดใด

จ. ลมฟ้าอากาศ ดูทิศทางแดด ลม ว่าแดดมาทางไหน ลมพัดทางไหน ในบางครั้งภูมิประเทศจะทำให้เกิดลักษณะลมฟ้า - อากาศเฉพาะจุดขึ้น เช่น เป็นหน้าผา หรือช่องเขา ลมจะแรงและพัดผิดกับทิศทางลมปรกติ เป็นต้น

ฉ. ภยันตรายจากธรรมชาติ ดูว่ามีอันตรายจากหินหล่น จากการตกหน้าผา จากน้ำป่า จากไฟฟ้าอย่างไรหรือไม่ ถ้าจะมีอันตรายจะมีมาจากทางด้านใด อันตรายนี้รวมถึงอันตรายจากสัตว์ป่าดุร้ายหรือสัตว์ป่าอันตรายด้วย เช่น เสือ ช้าง งูพิษ เป็นต้น

๓.๒ การพิจารณาทางสัญจรและที่จอดรถ

ดังได้กล่าวแล้วข้างต้นว่า การวางผังบริเวณจะต้องมีการกำหนดกิจกรรมแบ่งเขตการใช้ที่ดิน และพิจารณาวิเคราะห์บริเวณว่าเป็นอย่างไร สิ่งสำคัญที่สุดอีกประการหนึ่งที่จะต้องพัฒนาในลำดับต่อไปก็คือ การสัญจร

การสัญจรในแง่ของการวางผังบริเวณเปรียบเสมือนเส้นโลหิตในร่างกายของเราที่ไปเชื่อมโยงอวัยวะต่าง ๆ เป็นทางให้ยานพาหนะหรือเมล็ดโลหิตนำเอาสิ่งของสัมภาระ ได้แก่ออกซิเจน อาหาร และแร่ธาตุต่าง ๆ ไปส่งให้อวัยวะและนำเอาของเสียกลับมา ถ้าเส้นเลือดตีบตันหรือขาด หรือไม่มีร่างกายก็จะพิการหรือขาดประสิทธิภาพ

ดังนั้น การจัดวางระบบการสัญจรในบริเวณจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ระบบการสัญจรโดยทั่วไปในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติจะมีดังนี้

ก. ทางรถยนต์ เริ่มตั้งแต่ทางหลวง ซึ่งเป็นถนนหลัก ความเร็วสูง มีอันตรายมากเข้าสู่ถนนรอง ซึ่งอาจเป็นถนนลูกรังหรือลาดยางก็ได้ เป็นถนนที่แยกจากทางหลวงเข้าสู่บริเวณ เป็นถนนที่นับว่ามีความเร็วสูง และมีอันตรายมากอยู่ ถัดจากถนนรองซึ่งมุ่งเข้าสู่บริเวณแล้วก็จะถึงถนนภายในบริเวณ ซึ่งมักจะแบ่งเป็นสองประเภทคือ ถนนทั่วไปและถนนบริการ ซึ่งอาจลาดยางหรือเป็นลูกรังก็ได้ มุ่งเข้าสู่และไปสิ้นสุดที่จุดหมายปลายทาง เช่น เรือนรับรอง เรือนครัว หรือบริเวณที่จอดรถ ถนนบริการอาจคดเคี้ยวไปมาในบริเวณมุ่งไปยังหรือผ่านจุดที่ต้องใช้บริการ บางครั้งอาจเป็นทางลำลองสำหรับรถจี๊ป รถปิคอัพ ผ่านเข้าไปตรวจป่าหรือสำหรับเข้าไปสกัดไฟป่า ฯลฯ

สิ่งที่ระลึกถึงเกี่ยวกับทางรถยนต์ในการวางผังบริเวณมีอยู่ ๒ - ๓ ประการคือ

- ยานพาหนะซึ่งแล่นเร็วบนถนน จะก่อให้เกิดอันตรายและมีเสียงหนวกหู จึงมีความขัดแย้งกับธรรมชาติและความเงียบสงบ
- ถนนเป็นสิ่งจำเป็นในการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริเวณเป็นอย่างมาก เป็นเส้นทางลำเลียงคน สิ่งของสัมภาระ เข้าได้ถึงจุดหมายได้
- ถนนเป็นโครงหลักสำคัญของแผนผัง พื้นที่จะสวยงามหรือไม่มีประสิทธิภาพหรือไม่ รูปแนวถนนจะเป็นตัวกำกับที่สำคัญมาก

จะเห็นได้ว่าถนนมีทั้งประโยชน์และโทษ การวางระบบ

การสัญจรจึงไม่ควรลำเอียงไปข้างหนึ่งข้างใด ควรหาจุดพอเหมาะและหาเทคนิคในการวาง มิให้เกิดอันตรายรบกวนกิจกรรมอย่างอื่น ในขณะเดียวกันก็ให้สะดวกสบายด้วย

ที่จอดรถยนต์ เป็นการใช้ที่ดินที่ควบคู่กับการสัญจร - ยานยนต์ มีความจำเป็นมากน้อยตามปริมาณของยานยนต์และกิจกรรม โดยปกติจะแยกที่จอดรถยนต์โดยสารออกจากที่จอดรถยนต์นั่ง เพราะมีขนาดแตกต่างกัน ซึ่งขนาด วิธีการจัดจะแสดงไว้ในบทต่อไป

ข. การสัญจรทางเท้า การสัญจรทางเท้าจะเริ่มมีความสำคัญมากขึ้น เมื่อกิจกรรมและจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ในบริเวณธรรมชาติที่มีการใช้สอยเบาบางอาจใช้รวมกันอยู่ในทางสัญจรยานยนต์ได้ แต่ถ้าจำนวนยานยนต์เพิ่มและนักท่องเที่ยวเพิ่มควรจะแยกทางเดินเท้ากับถนนออกจากกันโดยเด็ดขาด ถ้าจำเป็นก็ให้ติดกันน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

หลักการวางเส้นทาง กำหนดขนาดและวัสดุทาง-เท้าควรเป็นดังนี้

๑. ควรเป็นระยะทางที่สั้นที่สุด เว้นแต่เป็นทางเดินเล่นชมธรรมชาติ
๒. ควรมีขนาดกว้างเพียงพอกับจำนวนคนที่จะใช้นอกจากคนใช้ปกติแล้ว ควรคำนึงถึงช่วงเทศกาลด้วย
๓. ควรจัดทางเดินให้ผ่านใต้ร่มเงาให้มากที่สุด
๔. ควรคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น จากการลื่นไถล การตกจากที่สูง
๕. ไม่ควรติดกับถนนสำคัญโดยไม่จำเป็น

ค. ทางจักรยาน ส่วนใหญ่จะใช้เส้นทางร่วมกับทางเดินเท้า เว้นแต่ปริมาณจักรยานมีมากก็สมควรแยกออกจากกัน

ง. ทางสัญจรอื่น ๆ ในบางครั้งการสัญจรทางน้ำอาจมีความสำคัญ ในกรณีที่มีท่าเรือก็ควรนำเข้ามาพัฒนาประกอบเป็นโครงข่ายของระบบการสัญจรด้วย ควรเชื่อมต่อกับทางรถยนต์และทางคนเดินได้ สถานีรถไฟก็อาจมีส่วนในระบบโครงข่ายได้ เช่น เดียวกันกับท่าเรือ

๓.๓ โปรแกรม

โปรแกรมคืออะไร หากจะกล่าวสั้น ๆ อาจกล่าวได้ว่า โปรแกรมคือวัตถุประสงค์ในเชิงปริมาณที่แจงนับและจับต้องได้ ส่วนใหญ่จะแปลงมาจากวัตถุประสงค์หลัก แจกแจงออกมาเป็นรายละเอียดว่าจะต้องมีอะไรบ้าง ซึ่งจะมีความละเอียดกว่าเขตการใช้ที่ดิน ซึ่งบอกอย่างกว้าง ๆ โปรแกรมที่ดีจะต้องแจกแจงละเอียดสมบูรณ์ เช่น ที่จอดรถต้องการกี่คัน ประเภทใดบ้าง จำนวนเท่าใด อาคารต้องการกี่หลัง ขนาดหลังละเท่าใด และเป็นอาคารอะไรบ้าง เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างไร สาธารณูปโภคมีอะไรบ้าง ขนาดเท่าใด ฯลฯ รวมไปถึงลำดับความสำคัญก่อนหลังด้วย

ดังนั้นก่อนลงมือวางผังบริเวณ จึงต้องทำการวิเคราะห์และสรุปความต้องการและวัตถุประสงค์ออกมาให้ชัดเจนแน่นอนเสียก่อน

๔. การวางผังบริเวณถ้ำ

ถ้ำจัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติที่ไม่ค่อยมีกิจกรรมซับซ้อนมากเท่าชายหาด หรือน้ำตก เว้นแต่ถ้ำที่มีขนาดใหญ่ และมีกิจกรรมอื่นร่วม เช่นวัด บริเวณท่องเที่ยวธรรมชาติภายนอกถ้ำ

โดยที่ถ้ำมีข้อเสียดังกล่าวข้างต้น กล่าวคือ ไม่เป็นที่นิยมกันมาก จึงมีคนมาท่องเที่ยวน้อย เมื่อเป็นเช่นนั้นควรพัฒนาจัดบริเวณหน้าถ้ำและบริเวณใกล้เคียงให้เป็นที่ปิคนิค หรือเดินท่องเที่ยวชมป่าถ้ำภูมิประเทศ

ข้อ ๑๐ ในการจัดที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดท้ายประกาศนี้

ข้อ ๑๑ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ต้องจัดให้มีจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕ ของจำนวนที่จอดรถทั้งหมด แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๑ คัน

ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ต้องจัดให้มีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงไว้ให้เห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๑๒ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ ต้องจัดให้มีจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของจำนวนที่จอดรถทั้งหมด

ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ ต้องจัดให้มีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงไว้ให้เห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๑๓ ที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕ ของจำนวนที่จอดรถทั้งหมด แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๑ คัน

ที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงไว้ให้เห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๑๔ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ เมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๕.๐๐ เมตร

ข้อ ๑๕ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีพื้นที่ว่างสำหรับการเข้าออกของรถยนต์ ด้านข้างของที่จอดรถแต่ละคันไม่น้อยกว่า ๑.๐๐ เมตร

ข้อ ๑๖ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีพื้นที่ว่างสำหรับการเข้าออกของรถยนต์ ด้านหลังของที่จอดรถแต่ละคันไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๑๗ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีพื้นที่ว่างสำหรับการเข้าออกของรถยนต์ ด้านหน้าของที่จอดรถแต่ละคันไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๑๘ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีทางเข้าออกของรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๑ ทาง ทางเข้าออกของรถยนต์ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๑๙ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีทางเดินรถภายในที่จอดรถ ไม่น้อยกว่า ๑ ทาง ทางเดินรถภายในที่จอดรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๒๐ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีทางเดินรถภายในที่จอดรถ ไม่น้อยกว่า ๑ ทาง ทางเดินรถภายในที่จอดรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๒๑ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีทางเดินรถภายในที่จอดรถ ไม่น้อยกว่า ๑ ทาง ทางเดินรถภายในที่จอดรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๒๒ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีทางเดินรถภายในที่จอดรถ ไม่น้อยกว่า ๑ ทาง ทางเดินรถภายในที่จอดรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๒๓ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีทางเดินรถภายในที่จอดรถ ไม่น้อยกว่า ๑ ทาง ทางเดินรถภายในที่จอดรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๒๔ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีทางเดินรถภายในที่จอดรถ ไม่น้อยกว่า ๑ ทาง ทางเดินรถภายในที่จอดรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๒๕ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีทางเดินรถภายในที่จอดรถ ไม่น้อยกว่า ๑ ทาง ทางเดินรถภายในที่จอดรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๒๖ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีทางเดินรถภายในที่จอดรถ ไม่น้อยกว่า ๑ ทาง ทางเดินรถภายในที่จอดรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๒๗ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีทางเดินรถภายในที่จอดรถ ไม่น้อยกว่า ๑ ทาง ทางเดินรถภายในที่จอดรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๒๘ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีทางเดินรถภายในที่จอดรถ ไม่น้อยกว่า ๑ ทาง ทางเดินรถภายในที่จอดรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๒๙ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีทางเดินรถภายในที่จอดรถ ไม่น้อยกว่า ๑ ทาง ทางเดินรถภายในที่จอดรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

ข้อ ๓๐ ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อราชการ ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร ต้องจัดให้มีทางเดินรถภายในที่จอดรถ ไม่น้อยกว่า ๑ ทาง ทางเดินรถภายในที่จอดรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖.๐๐ เมตร

บริเวณเที่ยวชมธรรมชาติ จัดที่นั่งปิคนิค จัดให้มีป้ายข้อมูลต่าง ๆ ให้นักท่องเที่ยวได้ทราบ

๓. บริเวณมุ่งสู่ถ้ำ ถ้ำเป็นถ้ำประเภทธรรมชาติ ไม่ควรจัดที่จอดรถหรือศูนย์บริการร้านค้าต่าง ๆ ไว้ชิดหน้าถ้ำ ควรจัดให้ห่างออกไปจากปากถ้ำระยะหนึ่ง ให้เพียงพอที่จะไม่ทำลายบรรยากาศความเป็นธรรมชาติของถ้ำ เส้นทางจากลานจอดรถและศูนย์บริการมุ่งสู่ปากถ้ำ ควรจัดให้ผ่านบริเวณที่ร่มรื่นสวยงาม แม้จะลัดเลี้ยวอ้อมไปบ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามีลำธาร ควรจัดทางเดินให้ลัดเลาะไปตามลำธาร จะช่วยให้เกิดบรรยากาศรื่นรมย์น่าพักผ่อนยิ่งขึ้น จัดให้มีที่นั่งพักผ่อนพอสมควร บริเวณนี้จะเป็นบริเวณที่มีคุณค่ามาก โดยเฉพาะเมื่อนักท่องเที่ยวเสร็จจากการผจญภัยในถ้ำได้ออกมาผ่อนคลายความเมื่อยล้าและได้นั่งพักผ่อนสักครู่

บริเวณธรรมชาติมีความสำคัญมาก เพราะจะทำให้การท่องเที่ยวถ้ำมีความหมายมากยิ่งขึ้น การจัดบริเวณควรให้มีความยืดหยุ่นสามารถรับคนได้มากในช่วงเทศกาล บริเวณธรรมชาตินี้อาจจัดให้มีสุขาและซุ้มเครื่องดื่มได้พอสมควร ถ้าเห็นว่าอยู่ห่างไกลจากบริเวณบริการมากเกินไป ถ้าจำเป็นที่จะต้องมีก็ควรจัดให้มีเท่าที่จำเป็นเท่านั้น และควรจัดวางตำแหน่งให้เหมาะสมไม่ชิงเด่นกับธรรมชาติ ลักษณะของอาคารก็ควรเป็นแบบธรรมชาติด้วย

ข. โซนบริการและที่ทำการ ในกรณีที่เป็นถ้ำชั้นหนึ่งขนาดใหญ่ และอยู่รวมกับอุทยานแห่งชาติ อาจจำเป็นที่จะต้องแบ่งแยกบริเวณบริการและที่ทำการ เพราะจะมีนักท่องเที่ยวมาเที่ยวเป็นจำนวนมาก จะต้องมีการจัดบริการต่าง ๆ ขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยว เช่น ห้องนิทรรศการแสดงการเกิดถ้ำ ประวัติของถ้ำ เป็นการให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว เพื่อชดเชยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ รวมทั้งค่าไฟฟ้าในถ้ำ จึงอาจจำเป็นที่จะต้องเก็บค่าผ่านประตู การใช้ที่ดินและพื้นที่ในส่วนนี้ประกอบด้วย

๑. บริเวณที่ทำการ ได้แก่สำนักงานของผู้ควบคุมดูแลบริเวณภายนอกและภายในถ้ำ เป็นที่ติดต่อสอบถามข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งในศูนย์รวมของหน่วยภูภัย สำหรับถ้ำขนาดเล็กระดับรองลงไป อาจจัดรวมไว้กับบริเวณนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์ก็ได้

๒. บริเวณนิทรรศการและพิพิธภัณฑ์ ถ้ำชั้นหนึ่งขนาดใหญ่ที่มีนักท่องเที่ยวมาชมเป็นจำนวนมาก และมีบริเวณธรรมชาติภายนอกถ้ำกว้างขวาง สวยงาม ในอนาคตอาจจำเป็นที่จะต้องแยกออกจากบริเวณที่ทำการ บริเวณนี้จะเป็นบริเวณที่ประชาชนมาถึงก่อนที่จะเข้าชมถ้ำ เป็นบริเวณที่ให้ข้อมูลด้านความรู้ทางวิทยาศาสตร์และประวัติศาสตร์ของถ้ำและบริเวณ แสดงให้เห็นรูปลักษณ์ของถ้ำ วิวัฒนาการของการเกิดถ้ำ ชีวิตสัตว์ต่าง ๆ ในถ้ำ รวมทั้งความรู้ธรรมชาติวิทยาในบริเวณทั่ว ๆ ไป ในละแวกนั้น ซึ่งการใช้สอยประเภทนี้อาจจัดให้รวมอยู่กับอาคารที่ทำการ ร้านขายของที่ระลึก สุขา และเครื่องดื่มก็ได้ ถ้าเป็นถ้ำชั้นสองหรือรองลงมา

พิพิธภัณฑ์และนิทรรศการดังกล่าว อาจทำให้เป็นจริงไม่ได้ในปัจจุบัน แต่ควรจัดบริเวณเผื่อไว้เพื่อให้สามารถทำได้เมื่อถึงเวลาในอนาคต

๓. บริเวณพักแรม ถ้ำขนาดใหญ่ที่มีบริเวณภายนอกถ้ำเป็นธรรมชาติ สวยงาม ขนาดใหญ่ หรือรวมอยู่กับอุทยานแห่งชาติ เช่น ถ้ำใหญ่น้ำหนาวซึ่งมีบริเวณภายนอกถ้ำสวยงามมาก เราอาจจัดให้มีที่พักแรมแบบง่าย ๆ เช่น บริเวณกางเต็นท์ ตั้งค่ายพักแรม มีห้องน้ำและโรงอาหารรวม ซึ่งควรเป็นที่ราบพอควรและมีวิวดี การจัดบังกาโลก็อาจทำได้ แต่ควรให้อยู่มิดชิด สงบและปลอดภัยไม่เปลี่ยวจนเกินไป

๔. จุดควบคุม ได้แก่จุดที่อยู่ระหว่างบริเวณจอดรถ บริเวณบริการ กับบริเวณมุ่งเข้าสู่ปากถ้ำ เป็นจุดที่ควบคุมมิให้มีการนำทางเข้าไปขายหรือบุกรุกเข้าไปตั้งแผงลอย วางหาบเร่ จุดนี้ควรเป็นที่ตั้งป้ายบอกข้อมูลสังเขปเกี่ยวกับถ้ำ ป้ายเตือนภัยและแจ้งกฎข้อห้ามต่าง ๆ ด้วย หากเป็นเขตอุทยานแห่งชาติด้วยก็ควรใช้เป็นจุดตรวจอาวุธ สุราหรือสิ่งรบกวนความสงบ เช่น มิให้นำกลองเข้าไปในบริเวณธรรมชาติ

จุดควบคุมนี้เป็นจุดแจกจ่ายคนไปยังอาคารนิทรรศการ พิพิธภัณฑ์และที่ทำการด้วย ถ้ามีการเก็บค่าผ่านประตู ที่ขายตั๋วควรตั้งในบริเวณนี้ด้วย

ค. โซนเข้าถึง คือบริเวณที่ผู้มาชมถ้ำนั่งยานพาหนะมาถึงบริเวณซึ่งหากไม่จัดให้เป็นระเบียบก็จะมีความสับสนวุ่นวายและควบคุมได้ยาก โดยเฉพาะถ้ำใหญ่ ๆ ที่มีนักท่องเที่ยวมามาก จะมีร้านค้าต่าง ๆ เกิดขึ้นรอบ ๆ บริเวณที่จอดรถ เกิดการแก่งแย่งลูกค้า มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นมาก ดังนั้นจึงควรแยกบริเวณนี้ออกไปต่างหากโดยถือเกณฑ์ดังนี้

- เป็นที่ราบพอสมควรและกว้างขวางพอ
- ไม่จัดไว้ชิดปากถ้ำจนทำลายความเป็นธรรมชาติ และไม่ควรอยู่ห่างจากปากถ้ำเกินระยะเดินโดยสะดวก (ไม่ควรเกิน ๑๐๐ - ๑๒๐ เมตร)
- ไม่เป็นจุดเด่นทางสายตาที่จะทำลายบรรยากาศความเป็นธรรมชาติ
- มีต้นไม้ร่มรื่นให้ร่มเงาแก่รถที่จอดและร้านค้าโดยรอบ

การใช้พื้นที่และกิจกรรมในบริเวณนี้มีดังนี้

๑. ลานจอดรถ ควรจัดให้พอเพียง มีที่กลับรถโดยสะดวก มีการจัดเส้นทางการสัญจรเป็นทิศทางที่ถูกต้องตามกฎจราจร มีป้ายจราจรต่าง ๆ ครบถ้วน มีความปลอดภัยและทางเดินเท้า

การจัดที่จอดรถควรแยกรถโดยสารขนาดใหญ่ออกจากรถขนาดเล็ก เช่น รถเก๋ง รถปิคอัพและรถตู้ จักรยานยนต์ซึ่งใช้ที่จอดน้อยกว่าและมีขนาดแตกต่างกัน ก็ควรแยกเป็นสัดส่วนต่างหาก พื้นลานจอดรถควรมีความลาดเอียงไม่เกิน ๕ % และควรมีผิวที่ระบายน้ำได้ดี และแข็งแรง (อรายละเอียดในบทที่ ๗)

สิ่งที่ควรคำนึงถึงให้มากที่สุดในการจัดลานจอดรถก็คือร่มเงา ควรจัดปลูกต้นไม้ที่ให้ร่มเงาเพิ่มขึ้นให้เพียงพอ ควรพิจารณาให้มีเกาะกลางระหว่างที่จอดให้กว้างกว่าปกติเพื่อใช้ปลูกต้นไม้ได้

๒. บริเวณขายอาหารและร้านค้า ควรจัดให้ต่อเนื่องหรือรายรอบที่จอดรถได้ก็ยิ่งดี โดยจัดให้มีทางเดินที่ร่มรื่นคั่นอยู่ สถาปัตยกรรมควรมีลักษณะเข้ากับธรรมชาติ ไม่ควรทาสีฉูดฉาด ควรเป็นสีแท้ ๆ ของวัสดุนั้น ๆ

๕. หลักและข้อควรระวังในการวางผังบริเวณ

๕.๑ สุนทรียภาพ คือความงามและความประทับใจที่เกิดขึ้นจากการแลเห็นสิ่งแวดล้อมในบริเวณ เกิดจาก

๕.๑.๑ คุณภาพของที่ว่าง ได้แก่วิวและมุมมองต่าง ๆ การสร้างที่ว่างที่มีคุณภาพทางการมองที่ดีเบื้องต้น ได้แก่การขจัดสิ่งน่าเกลียด ความรกหูรกตา เช่น กองขยะ สิ่งก่อสร้างที่น่าเกลียด สายไฟฟ้า หม้อแปลงไฟ ท่อน้ำ ฯลฯ สิ่งเหล่านี้สามารถขจัดได้โดย

ก. เคลื่อนย้ายที่ หรือกำจัดให้หมดไป

ข. ปิดบังด้วยกลุ่มต้นไม้

เราสามารถส่งเสริมความงามของที่ว่างได้ โดยการใส่ตัวประกอบที่เหมาะสมลงไป เช่น ปลูกต้นไม้ เน้นหรือเปิดช่องให้แลเห็นสิ่งที่ควรมองให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ความงามของที่ว่างหรือวิวแบ่งออกได้หลายประเภท เช่น

วิวมุมกว้าง (Panoramic view) ได้แก่วิวที่มีมุมกว้างมากกว่า ๑๒๐ องศา ทั้งทางนอนและทางตั้ง ส่วนใหญ่จึงได้แก่วิวที่มองดูจากเบื้องสูงหรือวิวทะเล ทุ่งโล่งหรือแม่น้ำเป็นต้น วิวชนิดนี้ให้ความประทับใจและความตื่นใจแก่ผู้พบเห็นมากที่สุด

วิวช่องมอง (Vista) ได้แก่วิวที่ถูกกำกับด้วยสิ่งหนึ่งทั้งสองข้าง เช่น ช่องเขา แนวถนนที่มีต้วขนาบสองข้าง หรือแนวที่ว่างที่มีกลุ่มต้นไม้ใหญ่ขนาบสองข้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีนี้คือตัวถ้ำ ซึ่งย่อมจะให้ผลกระทบทางอารมณ์ได้ดีกว่าถ้ำซึ่งมองเห็นโล่ง ๆ ธรรมดา หรือเห็นพร้อมกับสิ่งน่าเกลียดอื่น ๆ

นอกจากนี้ยังมีวิวชนิดอื่น ๆ เช่นที่กรอง ซึ่งได้แก่วิวที่มองผ่านใต้ต้นไม้ที่มีพุ่มใบทึบเบื้องบน และมีลำต้นอื่น ๆ ทึบอยู่ทั้งสองข้าง หรือวิวที่มองออกจากหน้าต่างหรืออาคาร เรียกว่าวิวผ่านที่กรอง เช่นมองผ่านลำต้นโปร่งของกอไผ่

ในการวางผังบริเวณเราจะต้องคำนึงถึงวิวและทิวทัศน์ต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มต้นเพื่อขจัดปัญหาอันเนื่องมาจากการจัดวางส่วนประกอบของผัง ไว้ในที่ไม่น่าดู ดังที่เคยมาแล้วกับถ้ำเก่า ๆ

๕.๑.๒ คุณภาพของสถาปัตยกรรมและสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ได้แก่ ลักษณะ ความเหมาะสมของสถาปัตยกรรมและสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อความรู้สึกของเรา การเอาอาคารที่มีสไตล์ต่างประเทศ ย่อมจะไม่เข้ากับธรรมชาติ ดังนั้นลักษณะอาคารหรือสิ่งก่อสร้างจึงควรเป็นแบบท้องถิ่น หรือใช้วัสดุท้องถิ่นมีลักษณะตอบรับกับลมฟ้าอากาศของท้องถิ่น สีของอาคารและสิ่งก่อสร้างควรเป็นแท้ ๆ ของเนื้อวัสดุ หากไม่มีความจำเป็นจึงไม่ควรตั้งอาคารโดดเด่นในบริเวณถ้ำ ควรซ่อนโดยอาศัยภูมิประเทศหรือโดยกลุ่มต้นไม้

๕.๒ การระบายน้ำและการกัดเซาะพังทะลาย

แม้น้ำจะเป็นของเหลวอ่อน แต่ก็มีอานุภาพมากมายในการกัดเซาะดิน หิน ต่าง ๆ ให้พังทะลายลงได้ หากไม่จัดการให้น้ำฝนที่ตกลงมาไหลไปในทิศทางที่ถูกต้อง

ในการจัดวางพื้นที่ใด ๆ ก็ตาม ในงานวางผังบริเวณควรคำนึงถึงการระบายน้ำอยู่เสมอ และควรคำนึงถึงปริมาณของน้ำที่จะรวมตัวไปตามทางที่เราจัดทำไว้ด้วย โดยจะต้องจัดทำท่อหรือรางให้มีขนาดกว้างพอ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงทางน้ำธรรมชาติ ซึ่งอาจมีปัญหาเมื่อเกิดฝนตกหนัก

ในกรณีบริเวณถ้ำ ควรคำนึงถึงทางน้ำป่าด้วย ควรสำรวจทางน้ำธรรมชาติโดยละเอียดก่อนวางอาคารใด ๆ ลงไป ทางน้ำที่แห้งเป็นเวลาหลายปี อาจกลายเป็นช่องน้ำป่าหลากท่วมในวันใดวันหนึ่งได้ เพราะในธรรมชาติจะมีวัฏจักรของน้ำท่วมระยะยาวด้วย เช่น ท่วมทุก ๕ ปี ๑๐ ปีหรือ ๒๕ ปีเป็นต้น

ในการขุด ถมหรือเปลี่ยนแปลงผิวดินเดิม เช่น การทำลานจอดรถ ถนน ต้องคำนึงถึงการกัดเซาะพังทะลายของน้ำไว้ด้วย ดังนั้นระบบระบายน้ำจึงมีความสำคัญในการวางผังบริเวณด้วย

๕.๓ ความลาดชันและเส้นชั้นความสูง

พื้นที่ทั่ว ๆ ไป ย่อมมีความลาดชันมากบ้างน้อยบ้าง บริเวณที่มี

ความลาดน้อยกว่า ๕ % ถือว่าเป็นที่ราบ เกินกว่า ๕ % แต่ไม่เกิน ๑๒ % ถือเป็นที่ลาดชันน้อยยังสามารถก่อสร้างได้สะดวกพอควร ๑๒ - ๒๕ % ถือเป็นความลาดชันมาก การก่อสร้างหรือตัดถมเริ่มมีปัญหา ที่ลาดชันเกินกว่า ๒๕ % ถือว่าไม่เหมาะแก่การพัฒนา ควรปล่อยให้เป็นที่ธรรมชาติ หากมีการพัฒนาควรเป็นแบบธรรมชาติความหนาแน่นต่ำ

ในผังบริเวณเราใช้เส้นชั้นความสูง (Contour Line) เป็นตัวแสดงความลาดชัน ในแต่ละเส้นจะมีตัวเลขกำกับ เส้นที่อยู่ชิดกันแสดงว่าพื้นที่มีความลาดชันมากหรือพื้นที่ค่อนข้างชัน

๕.๔ สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ได้แก่ระบบประปาหรือน้ำใช้ ระบบไฟฟ้า ระบบการกำจัดขยะมูลฝอยและน้ำเสีย เหล่านี้มีผลต่อการวางผังบริเวณทั้งสิ้น

เครื่องกำเนิดไฟฟ้านอกจากมีเสียงรบกวนแล้ว ยังแลดูน่าเกลียด หม้อแปลงไฟฟ้า เสาและสายไฟสูงแลดูน่าเกลียดขัดกับธรรมชาติ ถังเก็บน้ำ ท่อส่งน้ำ เหล่านี้ล้วนเป็นปัญหาทางด้านความงามทั้งสิ้น การจัดวางตำแหน่งในผังบริเวณจึงเป็นเรื่องสำคัญมาก จะต้องคำนึงถึงและกะการไว้แต่เริ่มแรก

ระบบการรับ จัดเก็บและกำจัดขยะในบริเวณถ้ำเป็นปัญหามาก เพราะในบริเวณธรรมชาติอันสวยงาม ขยะมูลฝอยและสิ่งสกปรกเพียงเล็กน้อยสามารถทำลายความรู้สึกที่ดีลงได้ ดังนั้น จึงควรกำหนดวิธีการของระบบไว้ โดยเฉพาะแหล่งกำจัดขยะย่อมมีผลตั้งแต่การวางผัง ควรกำหนดแหล่งรวมขยะและวิธีการไว้โดยรอบคอบ และกำหนดที่ไว้อย่างมิดชิด

การกำจัดขยะอาจทำได้โดยการขนออกไปกำจัดนอกบริเวณ หรือกำจัดภายในบริเวณ ซึ่งสามารถทำได้โดยการเผาที่มีประสิทธิภาพหรือการฝังในบริเวณที่ลุ่มต่ำที่กำหนด

๕.๕ ข้อพึงสังวรณ์ในการพัฒนาบริเวณ

๕.๕.๑ หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น

กิจกรรมแต่ละอย่างและผู้ใช้แต่ละกลุ่ม บางครั้งมีความต้องการที่ขัดแย้งกัน เช่น การพักผ่อนของคนกลุ่มเล็กที่ต้องการความสงบกับกิจกรรมของคนกลุ่มใหญ่ที่มีเสียงอึกทึก สองกลุ่มนี้หากจัดบริเวณแยกกันได้จะสร้างความสบายใจกับผู้ใช้สอยโดยทั่วไป หรืออาจเป็นกิจกรรมสงบด้วยกัน แต่มีความว่องไวในการใช้ต่างกัน ก็ควรมีการแยกบริเวณให้เป็นสัดเป็นส่วน เช่น กิจกรรมนั่งเล่น กับการเดินขึ้นลงข้างถ้ำ เพื่อจะขึ้นไปที่ชั้นสูง ๆ ขึ้น ทั้งสองกิจกรรมนี้หากเกิดในที่เดียวกันจะเกิดความสับสนและรำคาญใจ ในที่นี้ควรแยกบริเวณ หมายถึงการสร้างแนวโน้มของกิจกรรมเตรียมไว้ อาจเป็นลักษณะของการเตรียมพื้นที่ให้นั่งพักผ่อน โดยการถางพื้นที่ป่าบริเวณถัดเข้าไปจากทางเดินเตรียมไว้ เป็นต้น ทำให้บริเวณนั้นดูน่านั่งมากกว่าลานโล่ง ๆ ที่ไม่มีการปิดล้อม

๕.๕.๒ สนับสนุนความงามสงบของธรรมชาติ

เพื่อสร้างความประทับใจและความเคารพในสถานที่ธรรมชาติเป็นสิ่งที่เกิดมาช้านาน หากผู้เขาไปชมบริเวณเข้าไปพบลักษณะธรรมชาติบริสุทธิ์แล้ว จะเกิดความรักและอิ่มเอมใจ แต่ในเมื่อมีผู้เข้าไปชมมากจำเป็นต้องพัฒนาบริเวณ ซึ่งทำให้การรักษาลักษณะธรรมชาติบริสุทธิ์นั้นเป็นไปไม่ได้ อย่างไรก็ดีเราควรเคารพลักษณะ และคงความงามของธรรมชาติไว้ให้มากที่สุด สิ่งที่จะเสนอเข้าไปใหม่ในบริเวณควรจะกลมกลืนกับสภาพโดยรอบ เชื่อว่า หากสร้างลักษณะดังกล่าวนี้ได้ จะทำให้ผู้เข้าชมมีความประทับใจในธรรมชาติ และจะมีผลให้การทำลายพื้นที่น้อยลง

ที่ ๑๑๑

บทที่ ๗

อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

๑. การเข้าถึงและระบบการสัญจร

๒. ระบบแสงสว่าง

๓. ระบบน้ำใช้

๔. อาคารและสิ่งก่อสร้าง

๕. ระบบกำจัดของเสียและน้ำเสีย

๖. ระบบการกำจัดขยะ

๗. ป้าย

๘. กำแพง รั้ว ราวเกาะ

๙. กำแพงกันดิน

๑๐. สะพาน

๑๑. ม้านั่ง โต๊ะ เก้าอี้

๑๒. ขั้นบันได

๑๓. ระบบเสียงภายในถ้ำ

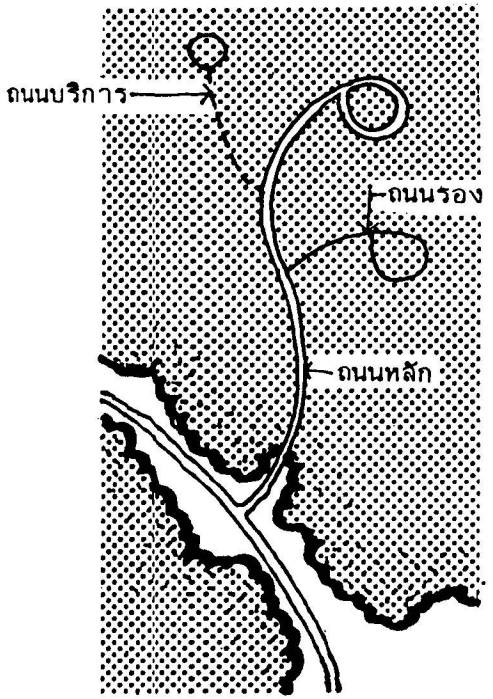
๑๔. ส่วนประกอบอื่น ๆ

บทที่ ๗

อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

๑. การเข้าถึงและระบบการสัญจร

การเข้าถึงจะเน้นหนักในเรื่องการนำพาเอานักท่องเที่ยวเข้าสู่ถ้ำ และบริเวณโดยรอบ เนื่องจากแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำนี้เป็นแหล่งท่องเที่ยวแบบธรรมชาติ ดังนั้น ในการจัดระบบการสัญจร ควรพยายามรักษาสภาพธรรมชาติไว้ให้มากที่สุด ไม่ควรให้เกิดการทำลายหรือการกระทบกระเทือนต่อป่าไม้ ทางน้ำ ภูเขา เนินเขา หรือพยายามให้เกิดการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนั้น ระบบการสัญจรที่จัดขึ้นเป็นการควบคุมการใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบถ้ำได้อย่างหนึ่ง เพราะเมื่อมีถนน มีทางเดินตัดเข้าไปย่อมมีผู้ใช้ตามเข้าไปในบริเวณนั้นได้โดยสะดวก ซึ่งอาจเกิดความเสียหายแก่บริเวณที่ต้องการสงวนรักษาเอาไว้ หรือเป็นบริเวณที่มีความเป็นพิเศษที่อ่อนไหวต่อการถูกรบกวน



การเข้าถึงและระบบการสัญจร แยกออกได้เป็น

๑.๑ ถนน ทางรถยนต์ รวมทั้งที่จอดรถยนต์

๑.๒ ทางเดินเท้าและรอยทาง

๑.๓ ทางจักรยาน

๑.๔ ทางน้ำ รวมทั้งท่าจอดเรือ

๑.๕ ทางขี่ม้า

๑.๑ ถนน ทางรถยนต์ และที่จอดรถ

๑.๑.๑ ระบบถนน แบ่งออกได้เป็น

ก. ถนนหลัก เป็นถนนสายประธานหรือถนนจากทางเข้าใหญ่ มีการใช้งานหนาแน่น มีขนาดใหญ่ มีความทนทานถาวร เพราะมีการใช้งานตลอดปี เป็นเส้นทางซึ่งนักท่องเที่ยวทุกคนเป็นผู้ใช้

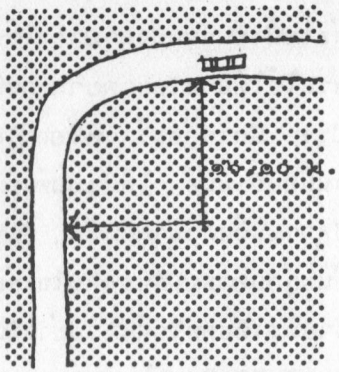
ข. ถนนสายรอง เป็นถนนที่แยกย่อยออกมาจากถนนสายหลักเพื่อนำเข้าสู่บริเวณต่าง ๆ เช่น ถนนแยกเข้าที่จอดรถ

- ทางตัดขวาง (cross fall) ทางตรงและทางโค้งในทางราบ ที่ช่วยให้น้ำไหลลงสู่ทางระบายน้ำข้างทางได้ดี
- ทางลาดชันสูงสุด ทางลาดชันที่ยาวที่สุดที่ยานพาหนะสามารถวิ่งขึ้นลงได้ด้วยความเร็วที่ปลอดภัย
- ทางลาดชันวิกฤต ทางลาดชันที่ยาวที่สุดที่ยานพาหนะสามารถวิ่งขึ้นได้ด้วยความเร็วที่ปลอดภัย
- ทางลาดชันต่อเนื่อง ทางลาดชันที่ยานพาหนะสามารถวิ่งขึ้นลงได้ด้วยความเร็วที่ปลอดภัย
- ทางลาดชันต่อเนื่องสูงสุด ทางลาดชันต่อเนื่องที่ยาวที่สุดที่ยานพาหนะสามารถวิ่งขึ้นลงได้ด้วยความเร็วที่ปลอดภัย

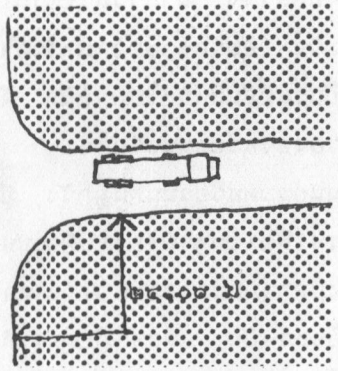
๑.๓.๑ ทางลาดชันสูงสุด ทางลาดชันต่อเนื่องสูงสุดที่ยานพาหนะสามารถวิ่งขึ้นลงได้ด้วยความเร็วที่ปลอดภัย ทางลาดชันสูงสุดที่ใช้ในการออกแบบทางหลวงแต่ละประเภทจะต้องไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๓.๑.๑ ทางลาดชันสูงสุดที่ใช้ในการออกแบบทางหลวงแต่ละประเภทจะต้องไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๓.๑.๑ ทางลาดชันสูงสุดที่ใช้ในการออกแบบทางหลวงแต่ละประเภทจะต้องไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๓.๑.๑ ทางลาดชันสูงสุดที่ใช้ในการออกแบบทางหลวงแต่ละประเภทจะต้องไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๓.๑.๑ ทางลาดชันสูงสุดที่ใช้ในการออกแบบทางหลวงแต่ละประเภทจะต้องไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๓.๑.๑

ทางลาดชันต่อเนื่องสูงสุด ๙ % ทางลาดชันวิกฤต ๗ % ทางลาดชันต่อเนื่องสูงสุด ๔ % ทางราบ

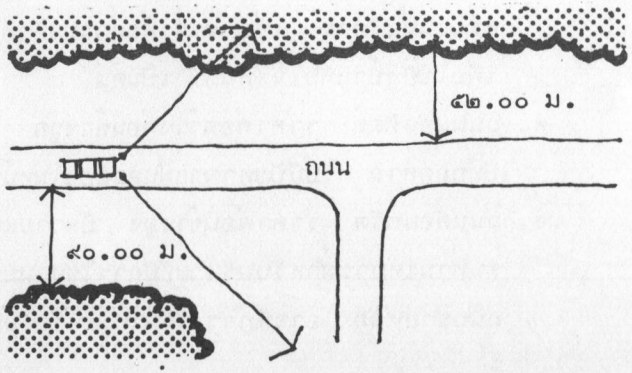
ทางลาดชันต่อเนื่องสูงสุด ๓ - ๙ % ทางลาดชันวิกฤต ๓ - ๙ %



รถทั่วไปรัศมี ๑๖.๐๐ ม.



รถบรรทุกรัศมี ๒๔.๐๐ ม.



- การออกแบบความเร็วของรถยนต์ หรือความเร็วที่ต้องการ
- ความลาดชันของพื้นดินเดิม หรือรูปทรงของพื้นที่เดิม

๑.๑.๓ การวางแนวถนน ทางร่วมทางแยกและรัศมีการเลี้ยวของรถ

- ควรพยายามให้ประหยัด ขณะเดียวกันพยายามรักษาสภาพธรรมชาติของพื้นดิน ของพืชพันธุ์เดิมไว้ให้มากที่สุด ไม่ใช่การประหยัดโดยต้องทำเป็นถนนเส้นตรงให้สั้นที่สุดเสมอไป โดยมากถนนมักจะพยายามเลี่ยงบริเวณทะเลสาป บริเวณที่ลุ่มน้ำท่วมถึง บริเวณที่มีปัญหาการพังทลายของดิน นอกจากนั้นการวางแนวถนนเป็นการแนะนำผู้สัญจรเข้าสู่บริเวณต่าง ๆ ควรคำนึงถึงทิวทัศน์สองข้างทางที่สวยงาม สร้างบรรยากาศของถนนด้วย
- จุดที่เป็นทางโค้ง ทางแยกสำหรับรถทั่วไป ควรมีรัศมีความโค้งอย่างต่ำที่สุด ๑๖.๐๐ เมตร ถ้าเป็นรถ-โดยสาร รถบรรทุก ควรมีรัศมีความโค้งอย่างต่ำที่สุด ๒๔.๐๐ เมตร

๑.๑.๔ การมองเห็นสองข้างทาง

- ควรให้มองเห็นโล่งสองข้างถนน เพื่อความปลอดภัยของคนที่สัญจรไปมาทางเท้า และผู้ขับขี่ยวดยานอีกด้วย สำหรับถนนในบริเวณที่เป็นสวน อุทยานต่าง ๆ จะมีความเร็วของยวดยานประมาณ ๔๐ - ๕๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งระยะการมองเห็นด้านข้าง ควรมีอย่างน้อย ๕๒.๐๐ เมตร ส่วนในจุดที่เป็นทางแยก สี่แยก ควรมีระยะการมองเห็นอย่างน้อย ๔๐.๐๐ เมตร

ข้อ ๑๐ ในการก่อสร้างท่อระบายน้ำ ผู้ขอต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. ขุดดินเป็นร่องตามแนวที่กำหนดให้ โดยขุดให้ได้ขนาดกว้างและลึกตามที่กำหนดไว้ในแบบ

๒. ปูรองพื้นร่องด้วยทรายหยาบหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม. ตลอดแนวร่องที่ขุด

๓. วางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กบนพื้นทรายที่ปูรองไว้ โดยวางให้ปากท่อด้านเข้าและด้านออกอยู่ในระดับที่กำหนดไว้ในแบบ

๔. ต่อท่อคอนกรีตเสริมเหล็กแต่ละท่อนให้สนิทด้วยปูนทรายอัตราส่วน ๑ ต่อ ๒ ตามวิธีการที่กำหนดไว้ในแบบ

๕. ก่อคอนกรีตหุ้มท่อคอนกรีตเสริมเหล็กตามแนวและขนาดที่กำหนดไว้ในแบบ

๖. ก่อสร้างบ่อพักตามแนวและขนาดที่กำหนดไว้ในแบบ

๗. ก่อสร้างรางระบายน้ำตามแนวและขนาดที่กำหนดไว้ในแบบ

ข้อ ๑๑ ในการก่อสร้างท่อระบายน้ำ ผู้ขอต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. ขุดดินเป็นร่องตามแนวที่กำหนดให้ โดยขุดให้ได้ขนาดกว้างและลึกตามที่กำหนดไว้ในแบบ

๒. ปูรองพื้นร่องด้วยทรายหยาบหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม. ตลอดแนวร่องที่ขุด

๓. วางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กบนพื้นทรายที่ปูรองไว้ โดยวางให้ปากท่อด้านเข้าและด้านออกอยู่ในระดับที่กำหนดไว้ในแบบ

๔. ต่อท่อคอนกรีตเสริมเหล็กแต่ละท่อนให้สนิทด้วยปูนทรายอัตราส่วน ๑ ต่อ ๒ ตามวิธีการที่กำหนดไว้ในแบบ

๕. ก่อคอนกรีตหุ้มท่อคอนกรีตเสริมเหล็กตามแนวและขนาดที่กำหนดไว้ในแบบ

๖. ก่อสร้างบ่อพักตามแนวและขนาดที่กำหนดไว้ในแบบ

๗. ก่อสร้างรางระบายน้ำตามแนวและขนาดที่กำหนดไว้ในแบบ

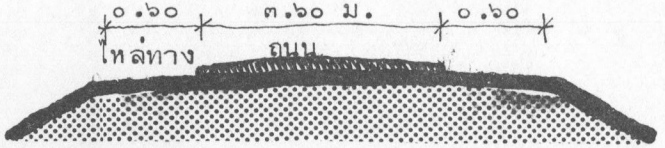
ถนนต่อไปนี้ไม่ได้มีการปรับปรุงมากนัก ไม่มีการนำวัสดุดาดผิว จึงไม่สามารถใช้ได้ตลอดทุกฤดูกาล

จ. ถนนดิน ไม่มีการเปลี่ยนแปลงปรับระดับพื้นดินเลย ไม่มีการปรับพื้นดินให้มีความแข็งแรง เป็นถนนที่มีราคาค่อนข้างต่ำ มีการดูแลรักษาไม่มากนัก มีการกำจัดต้นไม้ขนาดเล็กตามแนวถนนออกบ้าง การกำจัดก้อนหินใหญ่ออกบ้าง หรืออาจมีการทำสะพานเมื่อถนนผ่านเข้าไปในแนวทางน้ำ เหมาะสำหรับถนนบริการ ถนนซึ่งไม่ได้ใช้เป็นประจำทุกวัน หรืออาจเป็นการใช้งานโดยนักเดินป่า ใช้เป็นทางจักรยานได้

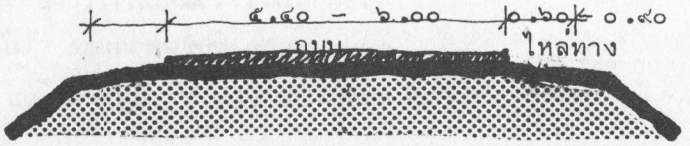
ฉ. ถนนดินที่มีการปรับระดับ มีการปรับระดับพื้นดินเดิม มีการตัดและการถมเพื่อทำเป็นถนนและไหล่ถนน ทำผิวหน้าถนนด้วยวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นนั้น เช่น กรวด หินย่อย เหมาะสำหรับถนนบริการ หรือถนนที่มีการใช้งานที่ปริมาณรถไม่มากนัก ซึ่งอาจเป็นเส้นทางของนักท่องเที่ยวก็ได้เช่นกัน แต่อาจต้องปิดถนนไปบ้างในบางฤดูกาล

๑.๑.๖ ขนาดความกว้างของถนนและไหล่ทาง มีขนาดต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับ

- ปริมาณรถยนต์ หรือยวดยานที่ใช้
- ชนิดของถนน
- ข้อบังคับทางวิศวกรรม ทางเทคนิคการก่อสร้าง
- ความเร็วของรถยนต์ที่ต้องการ
- ชนิดของยวดยานที่ใช้ถนน เช่น รถยนต์ รถบรรทุก รถโดยสาร
- การใช้งานของถนน ประโยชน์จากถนน



ถนนรถเดินทางเดียว



ถนนรถเดินสองทาง

ตอนที่ ๒ ข้อสอบเกี่ยวกับความรู้ความสามารถทั่วไป

ข้อ ๑ ถนนสายหนึ่งมีทางโค้งราบ ๓ โค้ง ดังรูป ถ้าต้องการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วสูงสุดของรถที่วิ่งผ่านทางโค้งนี้ ควรติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วสูงสุดของรถที่วิ่งผ่านทางโค้งนี้ ควรติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วสูงสุดของรถที่วิ่งผ่านทางโค้งใดบ้าง

๑. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วสูงสุดของรถที่วิ่งผ่านทางโค้งที่ ๑ เท่านั้น

๒. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วสูงสุดของรถที่วิ่งผ่านทางโค้งที่ ๒ เท่านั้น

๓. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วสูงสุดของรถที่วิ่งผ่านทางโค้งที่ ๓ เท่านั้น

๔. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วสูงสุดของรถที่วิ่งผ่านทางโค้งที่ ๑ และ ๒ (ตอบ)

- ความเร็วสูงสุดของรถที่วิ่งผ่านทางโค้งที่ ๑ และ ๒ ต่ำกว่าความเร็วสูงสุดของรถที่วิ่งผ่านทางโค้งที่ ๓ (ตอบ)

ข้อ ๒ ข้อใดเป็นความหมายของคำว่า "ทางเดินรถ"

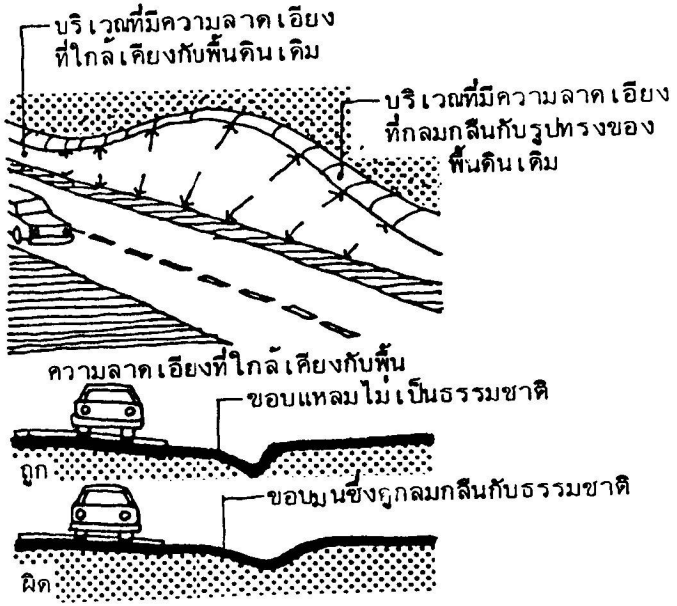
๑. ทางที่ยานพาหนะวิ่งผ่านไปมา

๒. ทางที่ยานพาหนะวิ่งผ่านไปมาและรวมถึงทางเท้าด้วย

๓. ทางที่ยานพาหนะวิ่งผ่านไปมาและรวมถึงไหล่ทางด้วย

๔. ทางที่ยานพาหนะวิ่งผ่านไปมาและรวมถึงทางเท้าและไหล่ทางด้วย (ตอบ)

- ทางเดินรถ หมายถึง ทางที่ยานพาหนะวิ่งผ่านไปมา

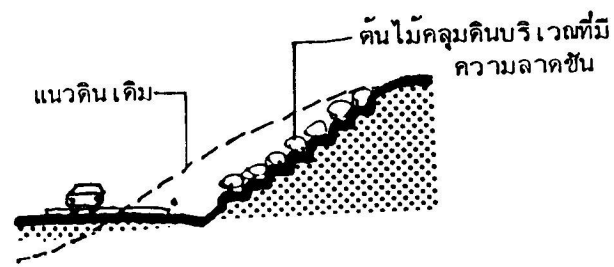


- การปรับระดับที่ทำขึ้น ควรพยายามให้เกิดความกลมกลืนไปกับรูปทรงของพื้นดินเดิมให้มากที่สุด เพื่อไม่ให้เห็นการเปลี่ยนแปลง หรือการก่อสร้างที่เด่นชัดทั้งเนินเขาสองข้างถนน และความลาดเอียงของถนนเพื่อการระบายน้ำด้วย



กำแพงกันดินซึ่งเกิดจากการนำหินมาเรียงกัน

- ถ้าจำเป็นต้องมีการก่อสร้างกำแพงกันดิน หรือโครงสร้างอื่น ๆ เข้าช่วย เพื่อยึดพื้นดินที่มีความลาดชันอยู่ ควรให้เกิดความเป็นธรรมชาติมากที่สุด เช่น การใช้หินที่มีอยู่ในบริเวณนั้นมาเรียงต่อกัน โดยไม่ต้องให้เป็นระเบียบมากนัก ไม่จำเป็นต้องมีขนาดเท่ากันทั้งหมด หรือใช้ต้นไม้คลุมดินเข้าช่วย



ถนนยกระดับ

ถนนระดับดิน

ถนนขุดลึกลงไปในดิน

ถนนลอดใต้สะพานข้ามแยก

ถนนลอดใต้สะพานข้ามแยก

- เกาะกลางถนน มีความกว้างได้แตกต่างกันมาก อาจเป็นเพียงแนวขอบถนนคอนกรีตขึ้นมา เป็นแนวของเสาไฟฟ้าถนน หรือมีความกว้างเป็นแนวของหญ้าพืชคลุมดิน หรือไม้ยืนต้นก็ได้

๑.๑.๘ ที่จอดรถยนต์

พื้นที่สำหรับที่จอดรถส่วนบุคคล ได้แก่ ๒๒ ตารางเมตรต่อหนึ่งคัน ส่วนรถโดยสารได้แก่ ๘๐ ตารางเมตรต่อหนึ่งคัน (รวมพื้นที่จอดรถและพื้นที่ถนนสำหรับการสัญจรด้วย)

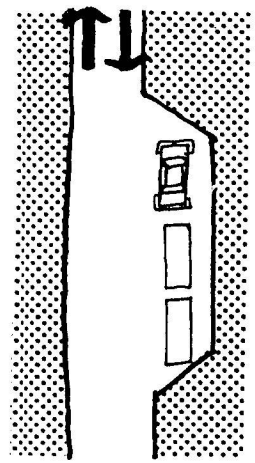
๑.๑.๘.๑ ชนิดของที่จอดรถแบบต่าง ๆ

ก. จอดข้างทางขนานกับถนน

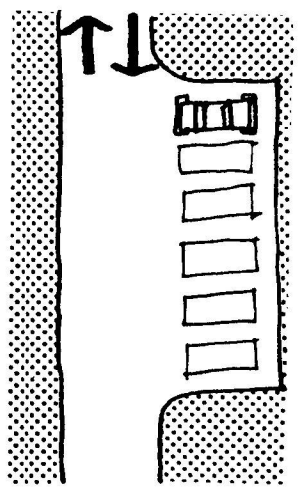
- เหมาะสำหรับการจอดในช่วงเวลาสั้น หรือการจอดเพื่อดูวิวโดยไม่จำเป็นต้องลงจากรถยนต์ก็ได้
- ควรเป็นที่จอดซึ่งอยู่ทางซ้ายของถนน เพื่อไม่ให้ไปขวางกับรถที่สวนทางมา
- ไม่เหมาะสำหรับถนนสายหลักหรือถนนประธานทางเข้าเมือง เพราะจะมีปริมาณรถมาก รถแล่นด้วยความเร็วสูง รถที่จอดจะทำให้เกิดความล่าช้าคิดขวางหรืออาจเกิดอันตรายได้
- จำนวนรถที่จอดเรียงกันนี้ไม่ควรเป็นแถวยาวมากเกินไปนัก

ข. จอดข้างทาง ตั้งฉากกับถนน

- จะปลอดภัยกว่าการจอดแบบแรก เมื่อมีการต้องลงจากรถยนต์



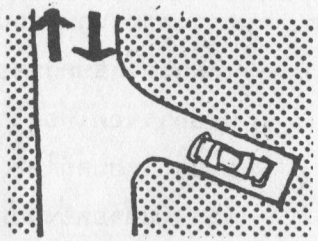
จอดขนานกับถนน



จอดตั้งฉากกับถนน

- ไม่เหมาะกับถนนที่มีปริมาณรถมาก ยวดยานที่ใช้ความเร็วสูง เพราะท้ายรถจะอยู่ใกล้แนวถนนมาก และเวลาถอยรถเข้าออกต้องใช้พื้นที่ถนนเป็นที่ถอยกลับรถ
- ไม่ควรมีการจอดแบบตั้งฉากกับถนนในแนวเดียวกันสองข้างถนน เพราะจะกีดขวางถนนมาก ควรอยู่ห่างกันอย่างน้อย ๒๓.๐๐ เมตร
- จำนวนรถที่จอดที่พอเหมาะอยู่ระหว่าง ๖ - ๘ คัน

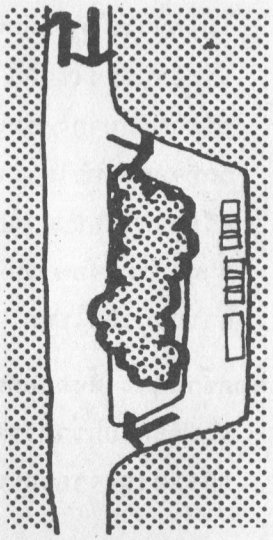
ค. จอดแบบเข้าซอง



ที่จอดแบบเข้าซอง

- เหมาะกับถนนที่มีปริมาณรถน้อย วิ่งด้วยความเร็วต่ำ ไม่ใช่เป็นถนนสายหลัก เหมาะสำหรับรถที่เข้าจอดในบริเวณที่ตั้งเต๊นท์
- มักจะเป็นการจอดครั้งละ ๑ คัน โดยถอยหลังเข้าจอดและเดินหน้าออกไปได้เลย ใช้ได้ทั้งกับรถยนต์ธรรมดาและรถโดยสารขนาดเล็ก

ง. ที่จอดรถแยกออกจากถนน



ที่จอดรถแยกออกจากถนน

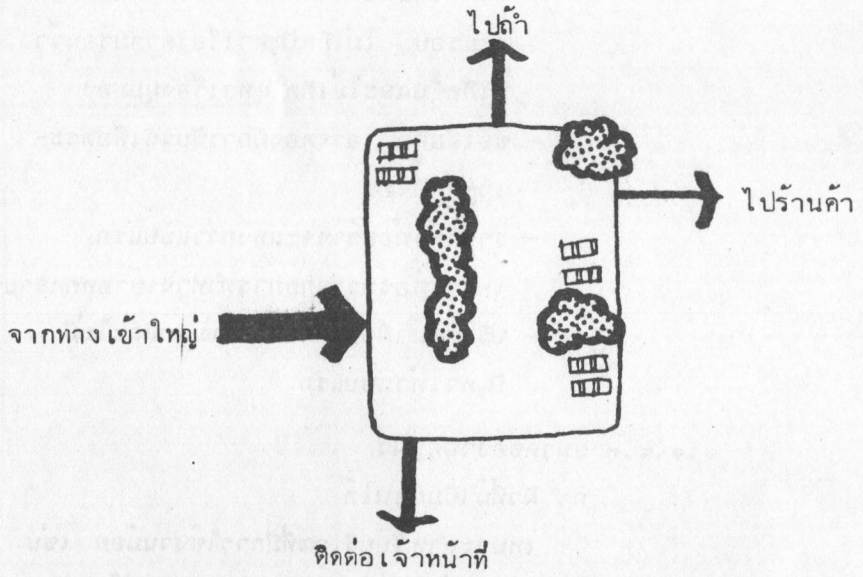
- ใช้กับการจอดที่มีระยะเวลายาวนานกว่าการจอดแบบข้างถนน
- ทำเป็นทางแยกออกจากถนนเข้าที่จอด มีระยะห่างจากถนนพอสมควร และทางออกกลับสู่ถนนอีกครั้งหนึ่ง จึงทำให้ไม่มีการกีดขวางรถที่แล่นอยู่บนถนน ทางเข้าออกควรทำเป็นทางที่รถเดินทางเดียว

- ต้องการพื้นที่สำหรับ เป็นถนนและที่จอดรถ มากกว่าการจอดแบบที่กล่าวมาแล้ว แต่จะมีความปลอดภัยมากกว่า
- การจอดรถแบบนี้ อาจจอดแบบขนานหรือจอดแบบตั้งฉากก็ได้ โดยมากมักจะทำไปกรณีที่ต้องการที่จอดรถ เป็นจำนวนมากขึ้น และสามารถทำที่จอดรถลักษณะนี้อยู่สองข้างถนนในแนวเดียวกันก็ได้
- ระยะห่างของที่จอดรถกับถนน สามารถ เป็นฉนวนกั้นไม่ให้มอง เห็นรถยนต์ เพื่อให้ทิวทัศน์สองข้างถนนยังคง เป็นธรรมชาติอยู่

๑.๑.๘.๒ การจัดตำแหน่งที่จอดรถ

ก. แบบรวม

- ตำแหน่งที่จอดรถรวมแห่งเดียวสำหรับนักท่องเที่ยวที่มาทั้งหมด หรือสำหรับกิจกรรมหลาย ๆ ประเภท ซึ่งอาจ เป็นถ้ำที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนไม่มากนัก การก่อสร้างค่อนข้างถูก การดูแลรักษาหรือควบคุมการจอดทำได้ง่าย
- ถึงแม้จะต้องการพื้นที่ใหญ่ แต่อาจแก้ความโล่งและความร้อน โดยใช้กลุ่มต้นไม้ช่วยให้ร่ม เงา การใช้พื้นดินทำ เป็น เนินกั้น หรือใช้น้ำกั้นที่จอดรถ เพื่อให้ เกิดทิวทัศน์ขึ้น
- การจอดรถรวม ถ้าพื้นที่ใหญ่มากและไม่มีร่ม เงา จะ เป็นตัว เก็บความร้อนและกระจายความร้อนได้มาก โดย เฉพาะถ้าผิวที่จอดรถ เป็นผิวแบบดาดแข็ง



ก. ที่จอดรถแบบรวม

ตามที่ได้ตกลงกันไว้ในสัญญาเช่าที่ดินฉบับลงวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๐๓ ระหว่างข้าพเจ้ากับนายสมชาย ใจดี ซึ่งเป็นเจ้าของที่ดินที่ข้าพเจ้าได้เช่าปลูกสร้างบ้านเลขที่ ๑๒๓ ตั้งอยู่ในซอยสุขุมวิท ๒๑ ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร ข้าพเจ้าได้ปลูกสร้างบ้านดังกล่าวขึ้นในที่ดินนั้นตามสัญญาเช่าแล้ว

ข้อ ๒. ในการปลูกสร้างบ้านดังกล่าว ข้าพเจ้าได้ว่าจ้างนายช่างก่อสร้างชื่อ นายประเสริฐ มั่นคง ให้เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างตามแบบแปลนที่ได้ตกลงกันไว้ โดยมีข้อตกลงว่าจ้างดังนี้

- ค่าจ้างเหมาก่อสร้างทั้งสิ้น ๑๒๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน)
- กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๐๓
- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่บุคคลภายนอกและทรัพย์สินของผู้อื่นอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุก่อสร้างที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดในแบบแปลน
- ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อแล้วเสร็จ และผู้ว่าจ้างมีสิทธิตรวจสอบงานก่อนรับมอบ
- ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานเป็นเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่ส่งมอบงาน

ข้อ ๓. แบบแปลน

ตามแบบแปลนบ้านเลขที่ ๑๒๓ ที่ผู้รับจ้างได้ยื่นต่อผู้ว่าจ้างและได้รับความเห็นชอบแล้ว ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นล่าง ประกอบด้วย ห้องรับแขก ห้องนั่งเล่น ห้องครัว ห้องน้ำ ๒ ห้อง
- ชั้นบน ประกอบด้วย ห้องนอนใหญ่ ห้องนอนเล็ก ๒ ห้อง ห้องน้ำ ๑ ห้อง
- ระเบียงหน้าบ้าน และที่จอดรถยนต์ ๑ คัน

ภาพแสดงแบบแปลน ๑. ที่จอดรถยนต์ ๒. ระเบียงหน้าบ้าน ๓. ชั้นบน ๔. ชั้นล่าง

ที่จอดรถได้รับความชุ่มชื้นดี วัสดุที่ใช้มีหลาย ๆ อย่างได้แก่

- ผิวหญ้า มีปัญหาในฤดูฝนซึ่งหญ้าจะเจริญเติบโตเร็วมาก พื้นหญ้านี้อาจมีการทำฐานให้แข็งแต่ชื้นได้โดยการใช้หินบดย่อยปูพื้นลงก่อน แล้วคลุมด้วยหญ้าอีกครั้ง
- แผ่นหิน แผ่นซีเมนต์ ปูเว้นช่องสำหรับเป็นหญ้าหรือเป็นพื้นดิน อาจมีรูปแบบของการปูได้หลายชนิด
- พื้นหินหรือกรวด เป็นพื้นที่ใช้หิน หรือกรวดโดย ราคาไม่แพงนัก ไม่มีปัญหาเรื่องฝุ่นละอองซึ่งขึ้นอยู่กับวัสดุปูผิว และขึ้นอยู่กับความแข็งแรงในการบดอัด

ข. ผิวที่น้ำซึมผ่านไม่ได้

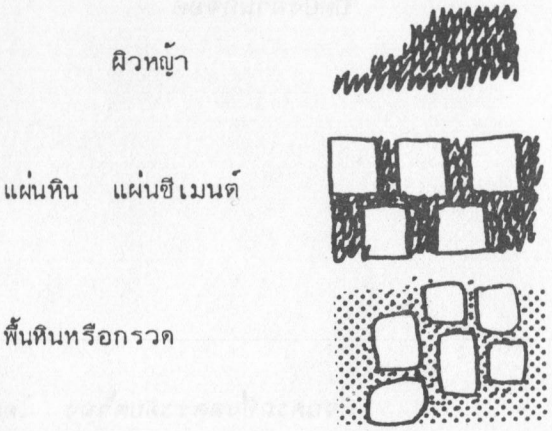
เป็นวัสดุแบบชนิดเดียวกับที่ใช้ทำถนน ได้แก่

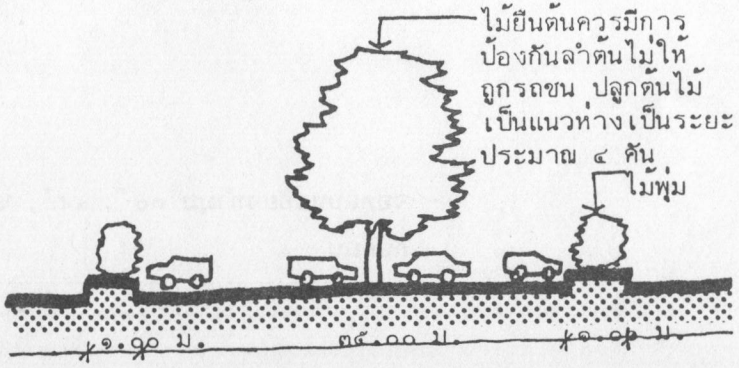
- ดินซีเมนต์
- แอสฟัลท์
- คอนกรีต

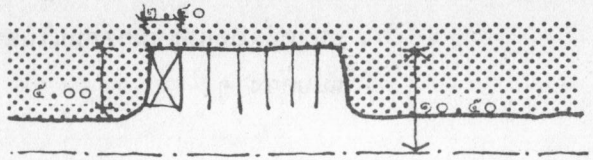
ในการออกแบบอาจใช้ผิวทั้งสองแบบรวมกันก็ได้ เช่น ในบริเวณที่จอดรถ บางส่วนหรือบริเวณใกล้โคน-ต้นไม้ เป็นแผ่นปูคอนกรีต เว้นรอยต่อ แต่บริเวณถนนเป็นถนนคอนกรีต เพราะมีการใช้งานมากกว่า

๑.๑.๘.๔ ลักษณะการจัดที่จอดรถ โดยคำนึงถึงมุมมองที่ดีจากบริเวณโดยรอบ

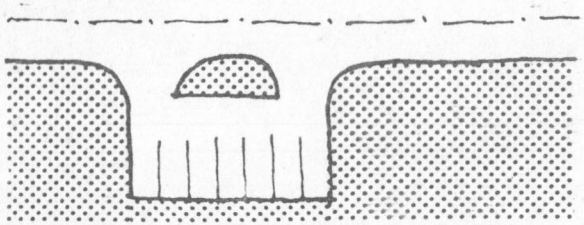
ก. ที่จอดรถระดับพื้นราบในระดับเดิม ใช้ไม้พุ่มเพื่อช่วยเป็นแนวกำบังลานที่จอด ไม่มีการปรับระดับ การขุดดิน มีเพียงการปลูกต้นไม้หรือการทำรั้ว ทำกำแพง





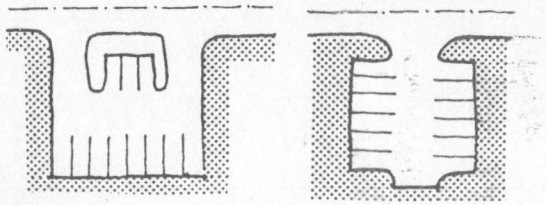


- จอดแบบตั้งฉากกับถนน

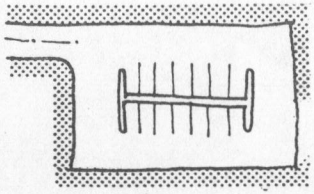


ข. การจอดรถบนลานที่จอด ตัวอย่างการจอดแบบทำมุม ๙๐°

- จอดด้านเดียวของถนนย่อย

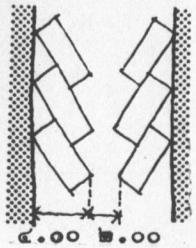


- จอดสองด้านของถนนย่อย

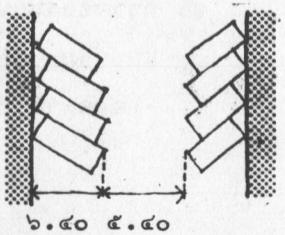


- จอดกลางมีถนนล้อมรอบ

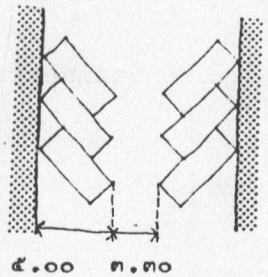
ค. ขนาดที่จอดและขนาดถนนในลานที่จอดรถแบบต่าง ๆ



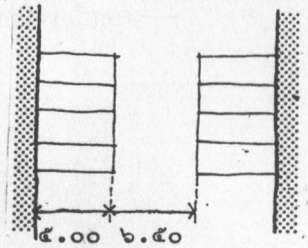
จอดทำมุม ๓๐°



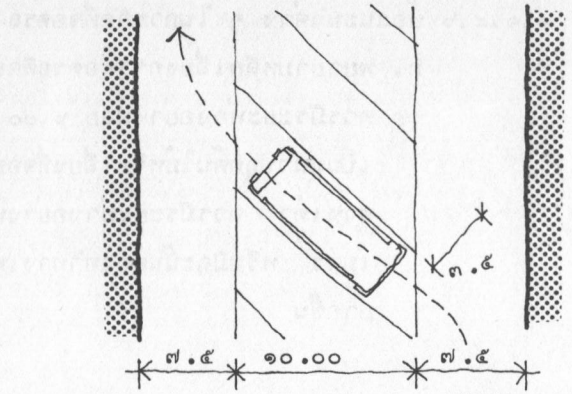
จอดทำมุม ๖๐°



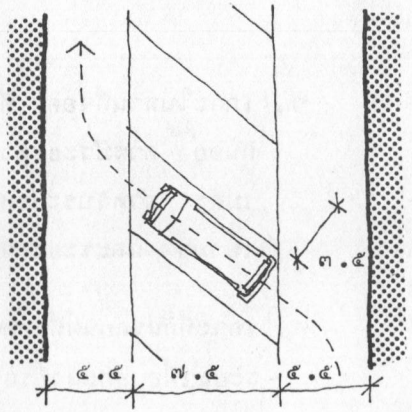
จอดทำมุม ๔๕°



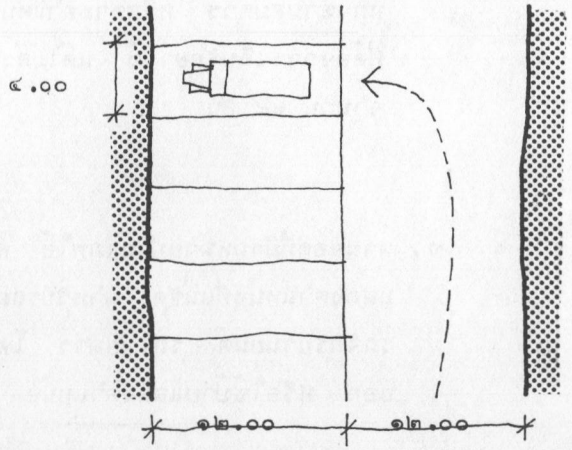
จอดทำมุม ๙๐°



ขนาดที่จอดรถโดยสาร จอดแบบ ๔๕°
ลักษณะการจอดแบบนี้ เปลืองถนน แต่สะดวกแก่การจอด
เพราะไม่ต้องถอยรถกลับ เหมาะแก่รถขนาดใหญ่



ขนาดที่จอดรถโดยสารขนาดเล็ก จอดแบบ ๔๕°



ขนาดที่จอดรถบรรทุกขนาดเล็ก จอดแบบ ๙๐°

๑. ในกรณีที่ที่ดินแปลงย่อยที่จะจัดสรรมีทางหลวงแผ่นดินหรือทางหลวงจังหวัดผ่านอยู่ด้านหนึ่งด้านใดหรือหลายด้าน ให้ผู้จัดสรรที่ดินจัดให้มีทางเข้าออกสู่ทางหลวงแผ่นดินหรือทางหลวงจังหวัดดังกล่าวได้ไม่เกินด้านละหนึ่งทางเท่านั้น

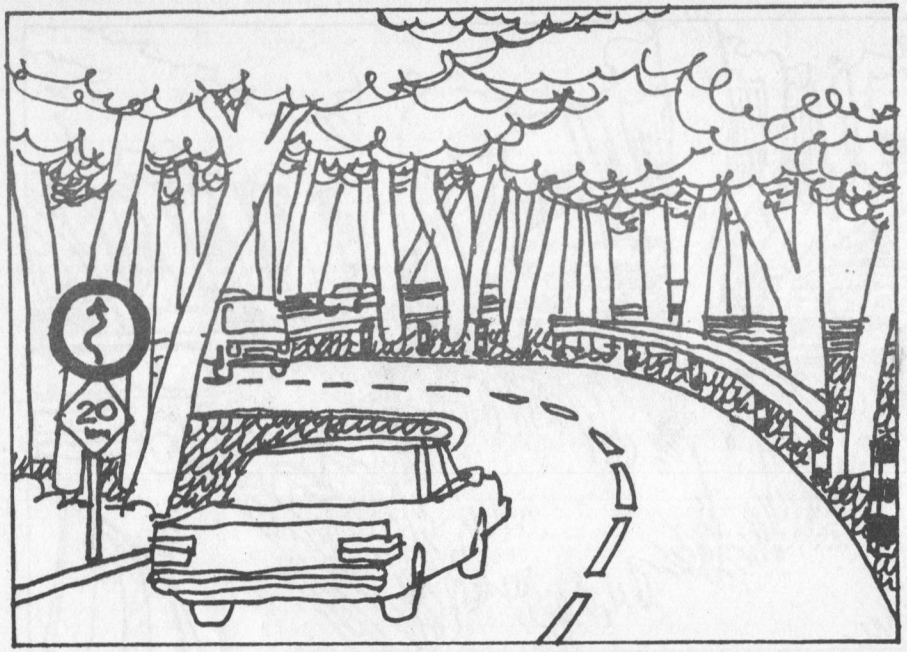
๒. ในกรณีที่ที่ดินแปลงย่อยที่จะจัดสรรมีทางรถไฟผ่านอยู่ด้านหนึ่งด้านใดหรือหลายด้าน ให้ผู้จัดสรรที่ดินจัดให้มีทางเข้าออกสู่ทางรถไฟดังกล่าวได้ไม่เกินด้านละหนึ่งทางเท่านั้น

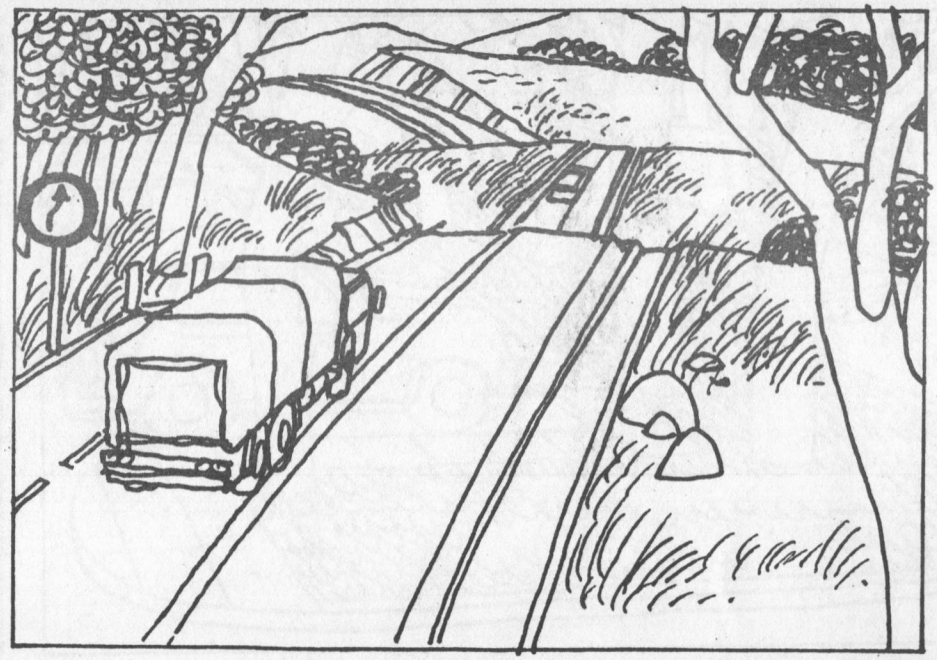
๓. ในกรณีที่ที่ดินแปลงย่อยที่จะจัดสรรมีทางน้ำสาธารณะผ่านอยู่ด้านหนึ่งด้านใดหรือหลายด้าน ให้ผู้จัดสรรที่ดินจัดให้มีทางเข้าออกสู่ทางน้ำสาธารณะดังกล่าวได้ไม่เกินด้านละหนึ่งทางเท่านั้น

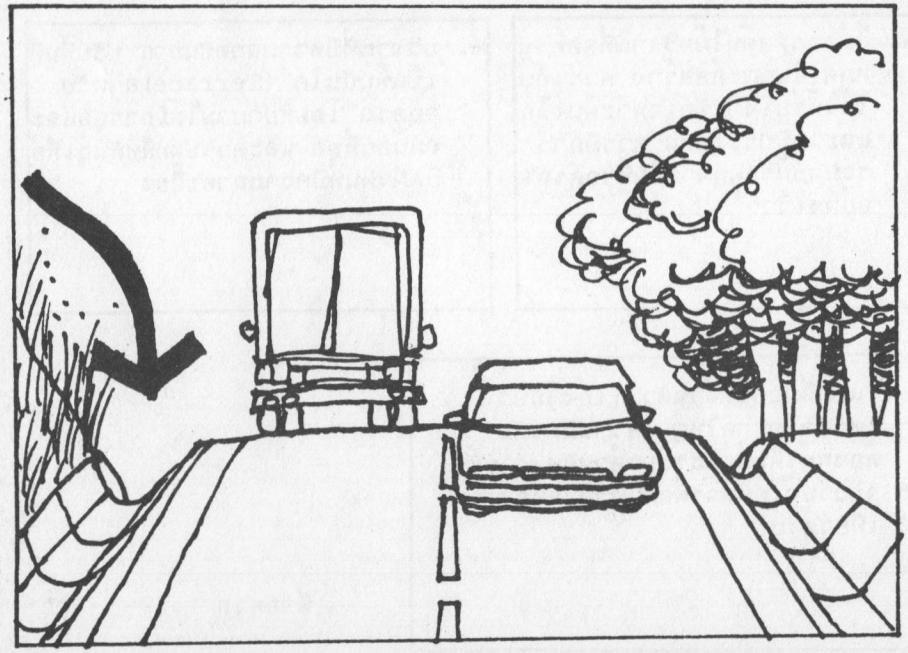
๔. ในกรณีที่ที่ดินแปลงย่อยที่จะจัดสรรมีทางน้ำชลประทานผ่านอยู่ด้านหนึ่งด้านใดหรือหลายด้าน ให้ผู้จัดสรรที่ดินจัดให้มีทางเข้าออกสู่ทางน้ำชลประทานดังกล่าวได้ไม่เกินด้านละหนึ่งทางเท่านั้น

ข้อ ๒๖ ทางเข้าออกสู่ที่ดินแปลงย่อยต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางดังต่อไปนี้

ประเภทที่ดินแปลงย่อย	ความกว้างของทางเข้าออก
๑. ที่ดินแปลงย่อยที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย การพาณิชย์ หรือการอุตสาหกรรม	๖.๐๐ เมตร
๒. ที่ดินแปลงย่อยที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย การพาณิชย์ หรือการอุตสาหกรรม ซึ่งมีที่ดินแปลงย่อยจำนวนตั้งแต่ ๑๐ แปลงขึ้นไป	๙.๐๐ เมตร





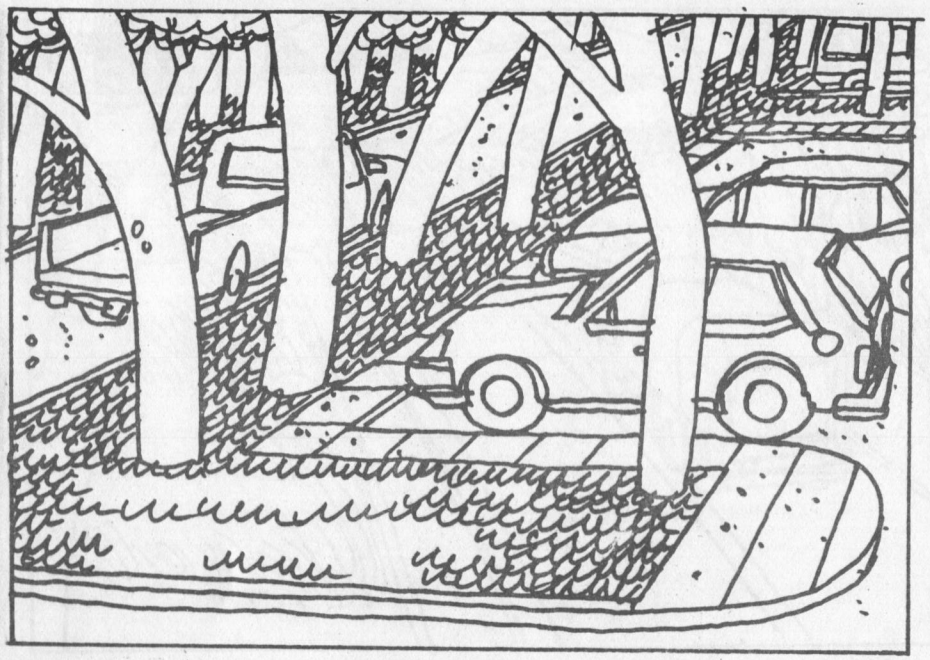


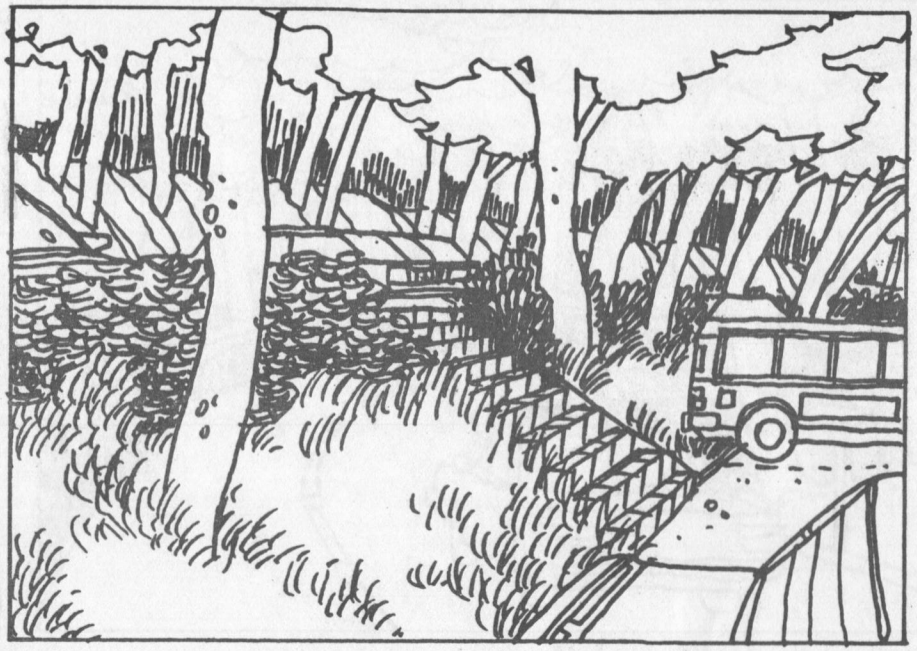
๑. บริเวณถนนโค้งควรกำจัดต้นไม้ให้เห็นถนนในส่วนโค้งให้เห็นได้แต่ไกล มีหลักเขตทาสีสะท้อนแสงให้เห็นได้เวลากลางคืน และควรมีป้ายบอกลักษณะโค้งและกำหนดความเร็ว

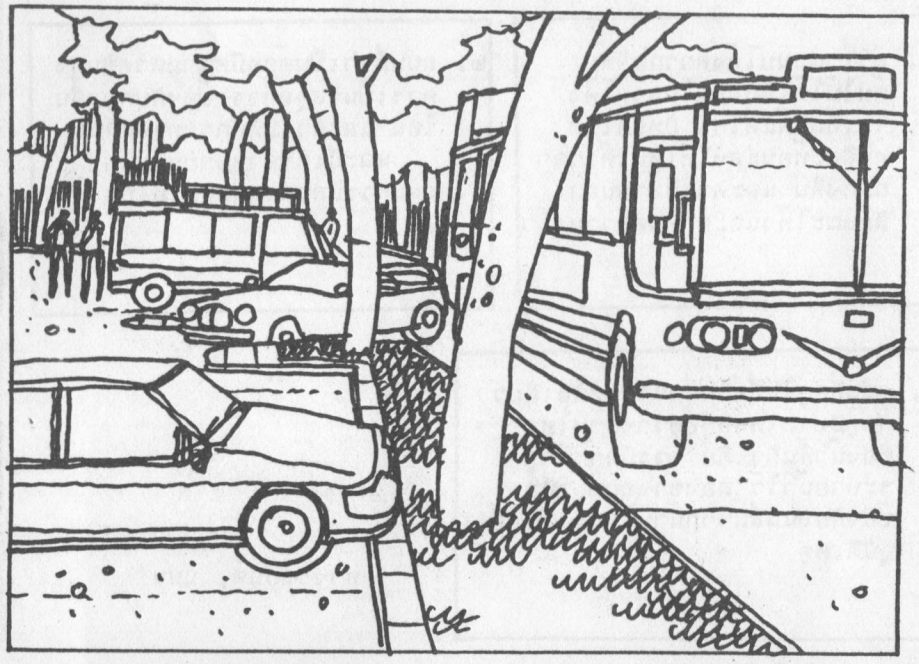
๒. ถนนที่จำเป็นต้องมีความลาดชันสูงควรเป็นวัสดุถาวร ป้องกันการลื่นไหล และควรมีที่พักรถทางขาขึ้น และมีเครื่องหมายห้ามแซง ถนนควรมีความลาดชันไม่เกิน ๑๒ %

๓. ถนนที่อยู่ในที่ต่ำกว่าหรือระดับเดียวกับภูมิประเทศหรือขวางทางไหลของน้ำพื้นผิวเดิม ควรมีการทำรูระบายน้ำไว้ สองข้างถนน เพื่อป้องกันถนนสึนจากน้ำบนถนน ป้องกันอุบัติเหตุ

ทางรถยนต์, ถนน







๑. ไม่ควรตัดต้นไม้บริเวณที่จอดรถหมด ในขณะก่อสร้าง ควรเก็บไว้ให้ร่มเงา ตัดเฉพาะต้นเล็กและไม่มีประโยชน์ ควรมีการระบายน้ำออกจากพื้นที่จอดรถอย่างเร็ว

๒. บริเวณที่มีความลาดชันมาก ปรับพื้นที่เป็นขั้นบันได (Terrace) สำหรับจอดรถ โดยพยายามให้มีการขุดและถมน้อยที่สุด และควรปลูกพืชพันธุ์เพื่อยึดผิวดินที่มีความลาดเอียง

๓. แยกที่จอดรถส่วนตัว (เก๋ง) กับรถโดยสารขนาดใหญ่ เพราะมีความต้องการพื้นที่และระยะต่างกัน รวมทั้งจำนวนผู้โดยสารต่อพื้นที่รับนักท่องเที่ยวด้วย

ที่จอดรถ

๑.๒ ทางเดินเท้า (walkway, path) และรอยทาง (trail)

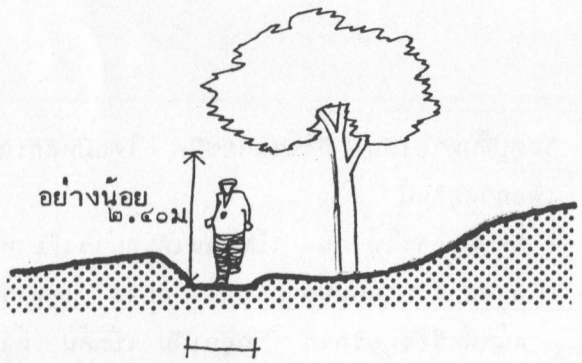
การจัดทำทางเดินเท้า จุดประสงค์เพื่อการนำคนจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง เพื่อนำไปสู่บริเวณจุดที่น่าสนใจ มีความงามเป็นพิเศษ หรือบริเวณที่มีกิจกรรมเกิดขึ้น เช่น ทางเดินจากที่จอดรถไปยังบริเวณทางเข้าถ้ำ ทางเดินจากบริเวณถ้ำ ไปยังบริเวณร้านค้า หรือที่ทำการเจ้าหน้าที่ เป็นต้น ทางเดินเท้านี้ถ้าสามารถทำได้ควรจัดทำให้มีความกว้างพอที่รถบริการหรือรถฉุกเฉินแล่นผ่านเข้าไปได้ด้วย ซึ่งจะต้องมีความกว้างอย่างน้อย ๒.๔๐ เมตร นอกจากนั้นควรจัดทำป้ายเพื่อบอกทิศทาง ระยะทาง ระยะเวลาที่ใช้เดิน บอกจุดที่น่าสนใจไปตามทางด้วย

๑.๒.๑ รายละเอียดต่าง ๆ

ก. ความกว้างของทางเท้าอย่างน้อยที่สุด คือ ๐.๖๐ เมตร แต่ความกว้างนี้อาจแตกต่างกันได้มากมายแล้วแต่ลักษณะของการใช้งานและปริมาณคน เช่น ทางเดินจากที่จอดรถไปยังบริเวณปากถ้ำ อาจกว้างถึง ๔.๐๐ เมตร ในขณะที่ทางเดินจากบริเวณถ้ำไปยังจุดชมวิว อาจมีความกว้างเพียง ๑.๒๐ เมตร เท่านั้น

ข. ต้องมีระยะโล่งเหนือระดับพื้นดินอย่างน้อย ๒.๔๐ เมตร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางเกะกะ ไม่ว่าจะเป็นกิ่งไม้หรือโครงสร้างใด ๆ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายแก่ผู้สัญจร

ค. ถ้าทางเดินมีระยะยาว ทุก ๆ ระยะทาง ๔.๕-๘ กิโลเมตร หรือทุกจุดที่มีความน่าสนใจ มีทิวทัศน์สวยงาม ควรจัดทำเก้าอี้หรือที่นั่งพักไว้ให้ ถ้ามีระยะทางระหว่าง ๘-๒๔ กิโลเมตร หรือเดินเป็นระยะเวลาเกินกว่า ๕ ชั่วโมงขึ้นไป อาจจัดทำที่พักค้างแรมหรือห้องน้ำห้องส้วมไว้ให้ด้วย



อย่างน้อย ๐.๖๐ ม.

๗. การคิดอัตราค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามมาตรา ๔๑ ให้คิดตามราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม ดังนี้

๗.๑ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมต่ำกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริง แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๐๐ ของราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม

๗.๒ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริง แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม

๗.๓ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๔ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๕ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๖ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๗ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๘ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๙ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๑๐ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๑๑ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๑๒ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๑๓ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๑๔ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๑๕ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๑๖ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๑๗ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๑๘ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๑๙ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๒๐ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๒๑ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๒๒ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๒๓ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๒๔ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๒๕ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๒๖ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๒๗ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๒๘ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๒๙ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๓๐ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๓๑ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๓๒ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๓๓ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๓๔ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๓๕ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๓๖ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๓๗ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๓๘ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๓๙ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๔๐ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๔๑ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๔๒ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๔๓ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๔๔ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๔๕ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๔๖ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๔๗ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๔๘ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๔๙ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๕๐ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๕๑ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๕๒ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๕๓ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๕๔ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๕๕ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๕๖ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๕๗ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๕๘ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๕๙ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๖๐ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๖๑ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๖๒ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๖๓ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

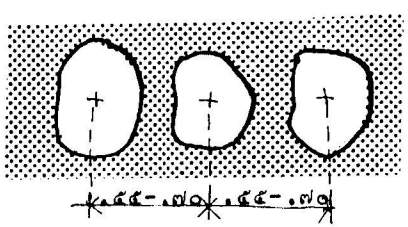
๗.๖๔ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

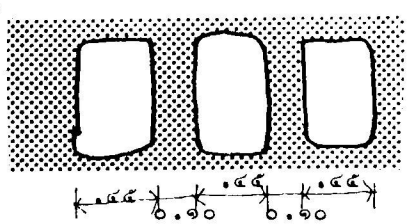
๗.๖๕ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๖๖ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง ให้คิดตามราคาที่ซื้อขายกันจริงบวกด้วยร้อยละ ๒๐ ของราคาที่ซื้อขายกันจริง

๗.๖๗ ในกรณีที่ราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมนั้น ๆ ในวันที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสูงกว่าราคาที่ซื้อขายกันจริงเกินกว่าร้อยละ ๒๐







- วิธีการก่อสร้างที่สะดวก ง่าย ไม่ต้องการช่างฝีมือพิเศษ
- ราคาค่าก่อสร้างที่ใกล้เคียงกับงบประมาณที่มีอยู่
- ความสวยงามความกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ สภาพในท้องถิ่น

ตัวอย่างวัสดุปูพื้นทางเดินแบบต่าง ๆ

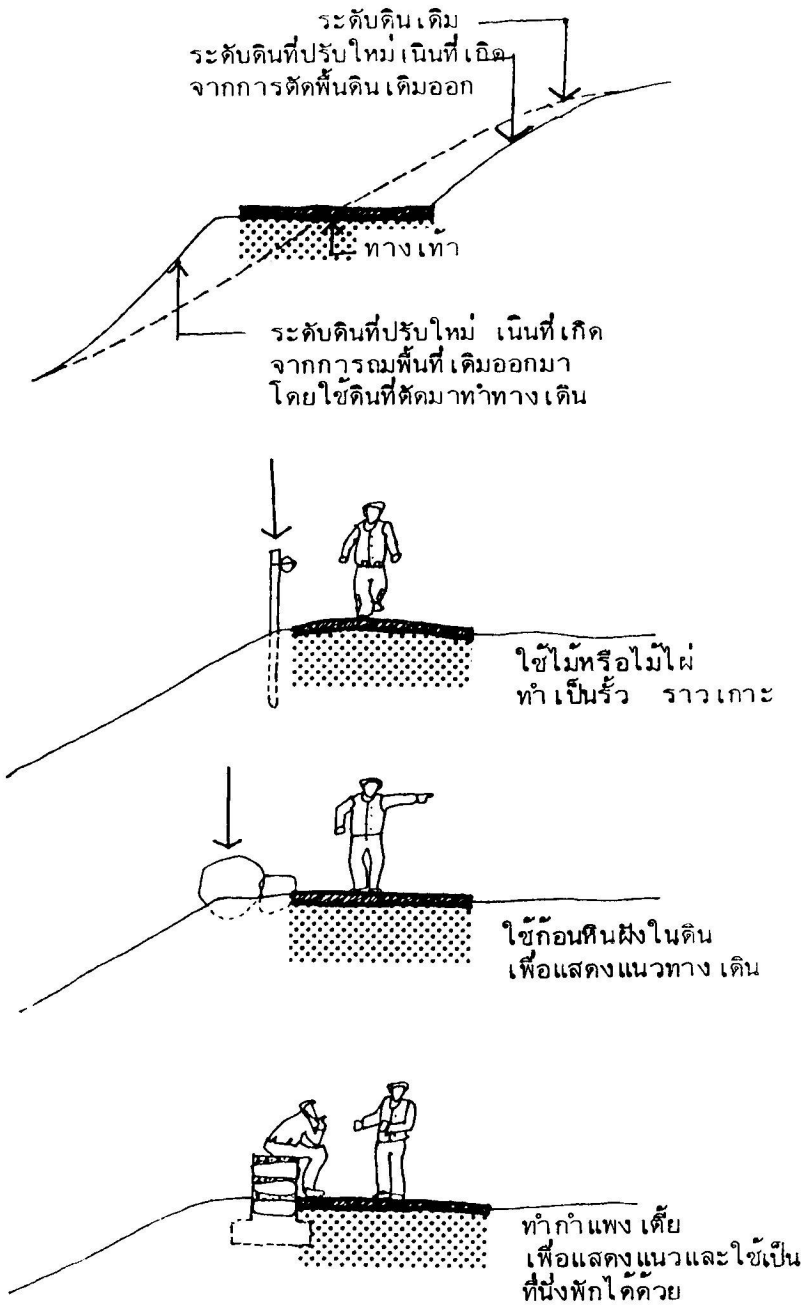
ก. ทางเดินดินอัดแน่น สามารถทำได้ง่าย พัฒนาปรับปรุงบริเวณได้ง่ายที่สุด ควรเลือกบริเวณดินที่มีความแข็ง อาจมีปัญหาในหน้าฝน

ข. แอสฟัสท์ มีความยืดหยุ่นเข้าได้กับลักษณะพื้นที่ได้หลายลักษณะ การก่อสร้างง่าย ถ้ามีการทำขอบคันให้เป็นระเบียบก็จะมีความสวยงาม

ค. ดินซีเมนต์ โดยผสมโรยซีเมนต์ลงไปเพื่อความแข็งแรง ในกรณีที่ต้องการให้ดินมีความแข็งตัวเพิ่มขึ้น

ง. ปูอิฐหิน โดยนำเอาอิฐหรือหินมาปูบนพื้น โดยอาจทำโครงสร้าง ค.ส.ล. หรือปูไปบนพื้นที่ทำการปรับระดับแล้วก็ได้
ทางเดินที่ปูด้วยแผ่นอิฐ หิน หรือแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป ต้องมีระยะห่างที่พอเหมาะกับการก้าวเดินแต่ละก้าว
แผ่นอิฐ หินหรือซีเมนต์ควรมีความหนาเกินกว่า ๑ ๑/๒" ขึ้นไป

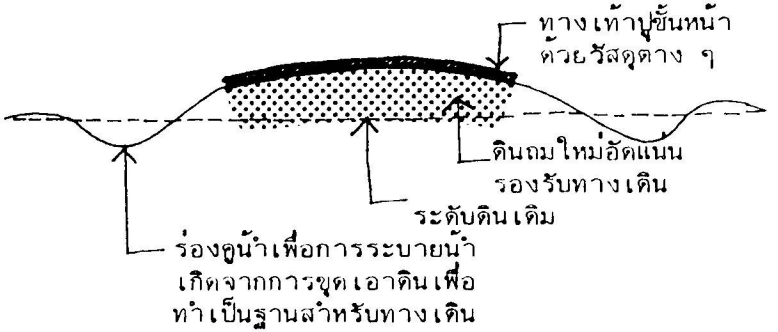
จ. ทางเดินปูแผ่นไม้ อาจมีความจำเป็นในบางพื้นที่ ที่อาจมีน้ำท่วมถึงเป็นบางระยะ หรือเป็นที่ลุ่มต่ำน้ำขังเฉอะแฉะตลอดเวลา หรือบริเวณที่อาจได้รับความกระทบกระเทือนกับระบบธรรมชาติถ้ามีการก่อสร้างใด ๆ เกิดขึ้น



ฉ. คอนกรีต ใช้ในพื้นที่ค่อนข้างรับน้ำหนักมาก มีความแข็งและคงทน

๑.๒.๓ การจัดทำทางเดินเท้า

ก. การทำทางเดินเท้าบนพื้นที่ลาดชัน ตามไหล่เนินในบางช่วงที่มีความลาดชันมาก อาจเกิดอันตรายแก่นักท่องเที่ยว เช่น ทางเลียบสันเขาหรือทางเดินข้ามลำธาร ควรจัดทำราวเกาะ หรือแสดงขอบเขตของทางเดินให้เห็นชัดเจน



ข. การทำทางเดินเท้าบนพื้นที่ราบ

๑.๒.๔ รอยทาง (trail) คือทางเดินเข้าในป่าหรือในบริเวณที่เป็นธรรมชาติ สามารถจัดทำได้ง่าย และควรพยายามให้มีความกระทบกระเทือนต่อสภาพธรรมชาติน้อยที่สุด การจัดทำทางเดินประเภทนี้ มีหลักการเช่นเดียวกับทางเดินเท่าที่ได้กล่าวมาแล้ว แต่ไม่ใช่นักท่องเที่ยวทุกคนจะเป็นผู้ใช้ จะมีเพียงผู้ที่มีเวลามาก ต้องการการผจญภัย หรือต้องการเข้าไปเห็นสภาพป่า สภาพธรรมชาติที่แท้จริง เช่น รอยทางเพื่อไปยังบริเวณที่มีพืชพันธุ์พิเศษ รอยทางเพื่อชมทิวทัศน์ เป็นต้น ดังนั้นจึงอาจจัดให้เกิดความยากง่ายหลายระดับ เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถตัดสินใจเลือกได้ ตัวอย่างเช่น

ก. ระดับง่าย เป็นพื้นที่ราบโดยตลอด มีการปรับปรุงสภาพเดิมให้เดินได้สะดวกสบายด้วยรองเท้าปกติ - ธรรมดา นักท่องเที่ยวทั่วไปสามารถใช้ได้ รวมทั้งเด็กหรือผู้สูงอายุ มีระยะทางการเดินสั้น

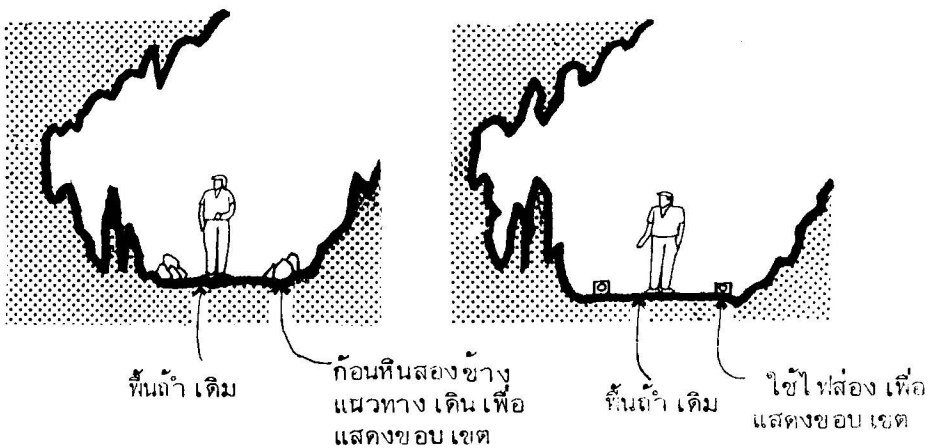
ข. ระดับปานกลาง เป็นพื้นที่ราบสลับกับพื้นที่ลาดชัน มีการปรับปรุงสภาพเดิมบ้าง เช่น ตัดกิ่งก้านต้นไม้ที่เกะกะออก มีการทำขั้นบันไดให้เป็นบางช่วง มีระยะการเดินยาวขึ้น

ค. ระดับยาก เป็นพื้นที่ลาดชันโดยตลอด อาจไม่มีการปรับปรุงสภาพเดิม เป็นเพียงทางเดินดินไม่มีการปรับระดับ นักท่องเที่ยวต้องใช้รองเท้าผ้าใบในการปีนป่าย ระยะการเดินยาวขึ้น อาจจำเป็นต้องพกกระติกน้ำติดตัวไปด้วย เหมาะสำหรับหนุ่มสาวหรือผู้ที่รักการผจญภัย

๑.๒.๕ ทางเดินภายในถ้ำ

- ทางเท้าภายในถ้ำมีความจำเป็นต้องจัดทำในกรณีที่เป็นถ้ำขนาดใหญ่ที่มีนักท่องเที่ยวเป็นจำนวนมากเข้าชม การกำหนดแนวทางเท้าไว้ให้แน่นอน เป็นการบังคับให้คนเดินไปตามทางที่บังคับ ไม่ให้ออกนอกลู่นอกทางไปเหยียบย่ำทำลายสภาพพื้นถ้ำ หรือไปใกล้ผนังถ้ำ ใช้มือจับหรือถูผนังถ้ำ หรือเดินไปใกล้บริเวณที่อาจเกิดอันตรายได้ การจัดทำทางเท้าเป็นการช่วยอำนวยความสะดวกในการเข้าชมถ้ำ แต่ในขณะเดียวกันเป็นการทำลายสภาพธรรมชาติเดิม ดังนั้นจึงควรระมัดระวังจัดทำขึ้นในตำแหน่งในกรณีที่มีความจำเป็นจริง ๆ เท่านั้น
- ทางเท้าอาจจัดทำขึ้น ๒ ลักษณะ ได้แก่

ก. พื้นถ้ำตามธรรมชาติ ใช้เป็นทางเดิน ในกรณีที่เป็นถ้ำซึ่งค่อนข้างราบเดินได้สะดวก ไม่มีก้อนหินเกะกะอยู่มากนัก และสภาพพื้นดินทนทานต่อการเหยียบย่ำได้ เป็นวิธีการที่ไม่ทำลายสภาพธรรมชาติเดิม ไม่มีค่าใช้จ่ายมากนัก การแสดงแนวทางเดินให้เห็น อาจใช้ก้อนหินชนิดที่มีอยู่ในบริเวณนั้น มาเรียงสองข้างทางเดินเพื่อบอกขอบเขต หรืออาจใช้ไฟส่องตลอดแนวทางเดินก็ได้



พื้นถ้ำธรรมชาติ

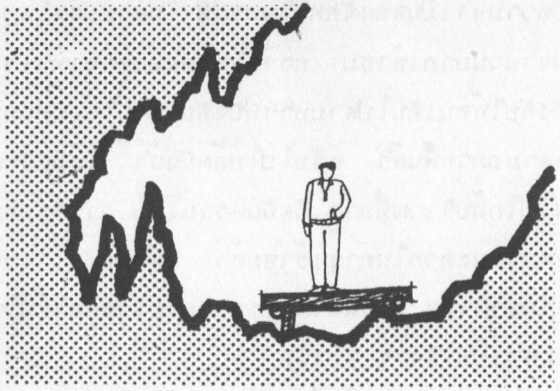
ข. พื้นที่มีการก่อสร้าง

- ผิวคอนกรีต อาจเป็นคอนกรีตหยาบหรือแต่งผิวด้วยหิน หรือกรวดที่มีอยู่ในบริเวณนั้น
- ผิว แอสฟัลท์

พื้นทั้งสองชนิดนี้ มีความทนทาน แข็งแรง มีการลงทุนสูง ควรพยายามจำกัดการใช้ให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น



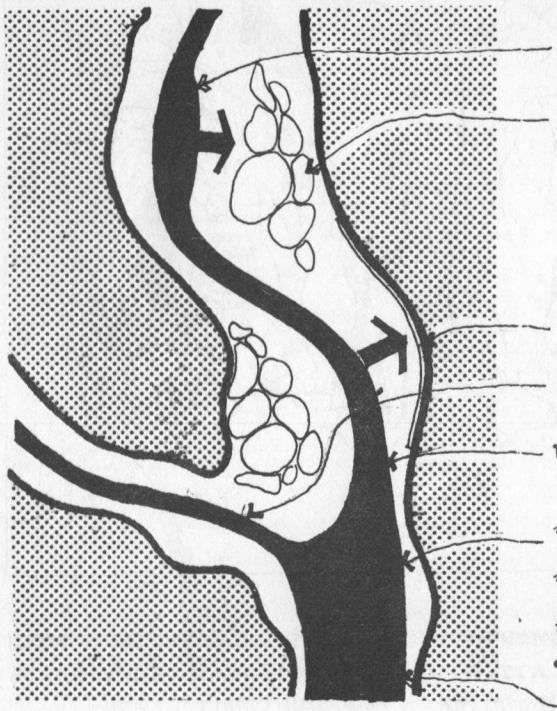
พื้นคอนกรีตหรือแอสฟัลท์

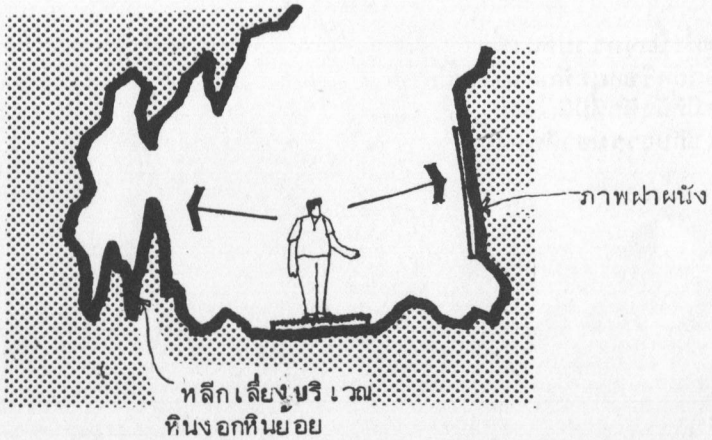


พื้นไม้ยกระดับ

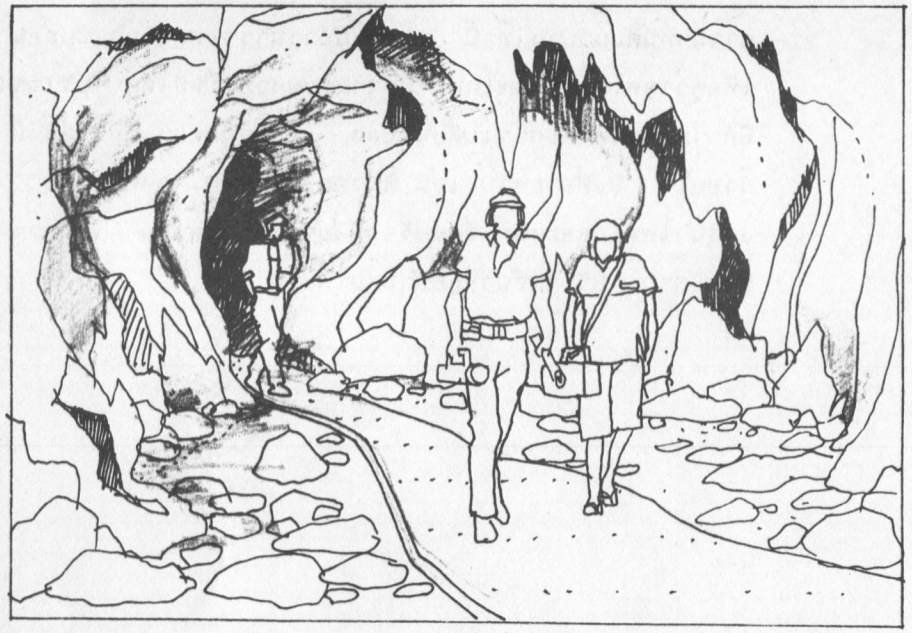
- พื้นไม้ปูยกระดับขึ้นสูงจากระดับพื้นถ้ำ เหมาะสำหรับกรณีที่การทำทางเท้าแบบอื่นจะมีผลเสียต่อการไหลซึมของน้ำภายในถ้ำ หรือพื้นดินมีความอ่อนไหวแก่การเหยียบย่ำมาก

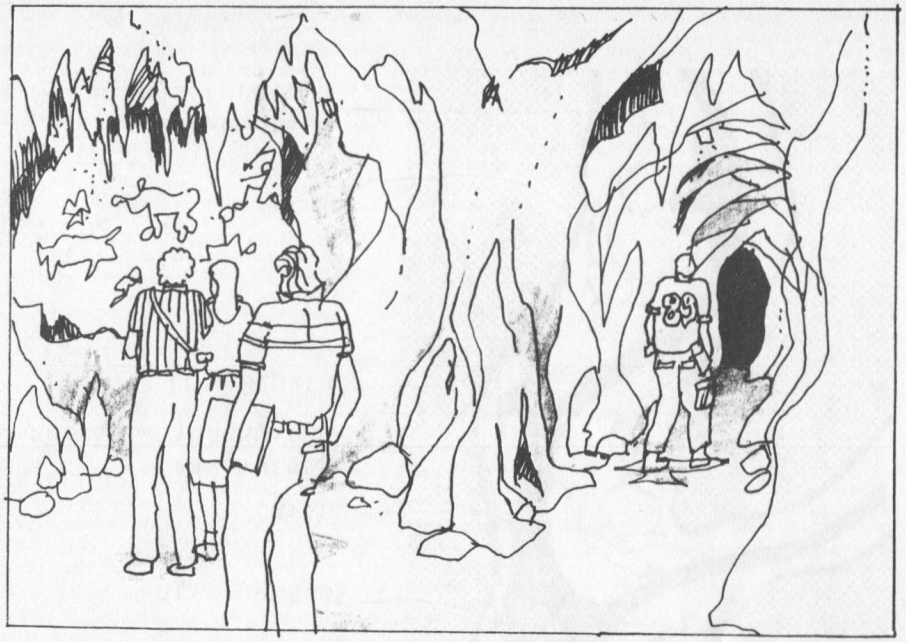
- ขนาดความกว้างของทางเท้าภายในถ้ำนี้ ไม่ควรให้กว้างใหญ่มากนัก พยายามให้เล็กที่สุดเท่าที่จำเป็น เพื่อไม่ให้ขัดกันกับสภาพธรรมชาติที่เป็นอยู่ โดยอาจจัดทำให้มีความกว้างต่าง ๆ กัน ให้กว้างขึ้นในบริเวณใกล้ทางเข้าออก ส่วนทางเดินแยกไปตามจุดต่าง ๆ ให้ขนาดเล็กลง หรืออาจจัดทำให้กว้างเป็นจุด ๆ เป็นระยะ ๆ ให้การสัญจรคล่องตัวขึ้น





- การกำหนดแนวทางเท้านี้ ควรให้มีการสำรวจสภาพถ้ำเสียก่อน เพื่อดูว่าจุดไหนบริเวณไหน มีความสวยงามเป็นพิเศษ บริเวณไหนมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อพานักท่องเที่ยวชมสิ่งที่น่าสนใจ สิ่งที่สวยงาม เช่น หินงอก หินย้อย ภาพฝาผนัง ธารน้ำไหล และหลีกเลี่ยงบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เกิดการพังทะลาย บริเวณที่อาจถูกทำลายได้ง่าย



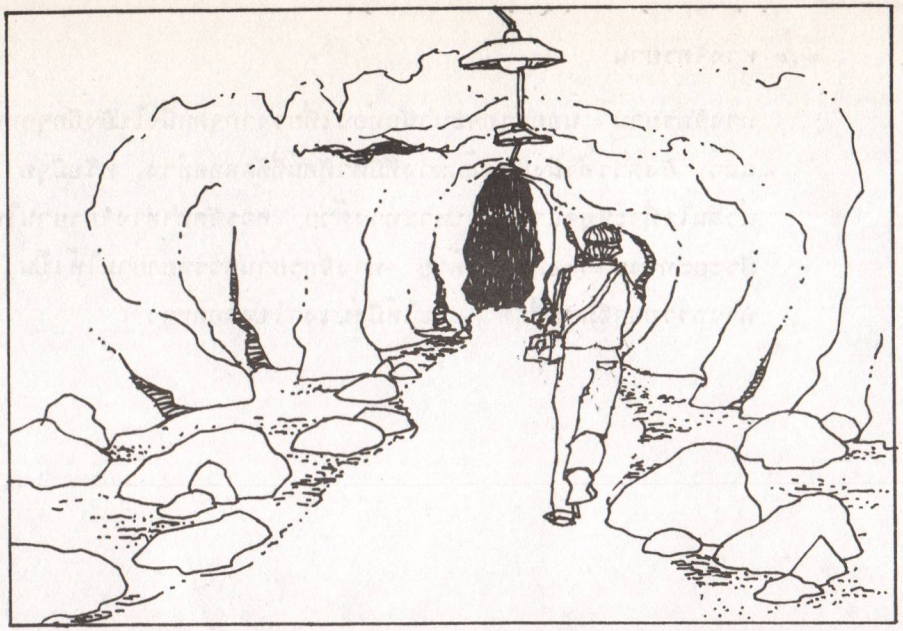


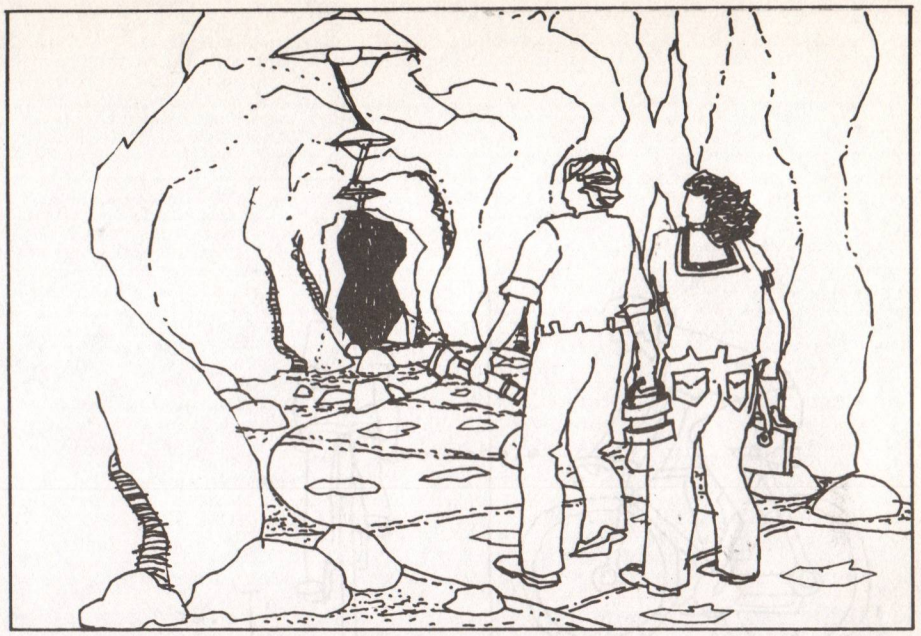


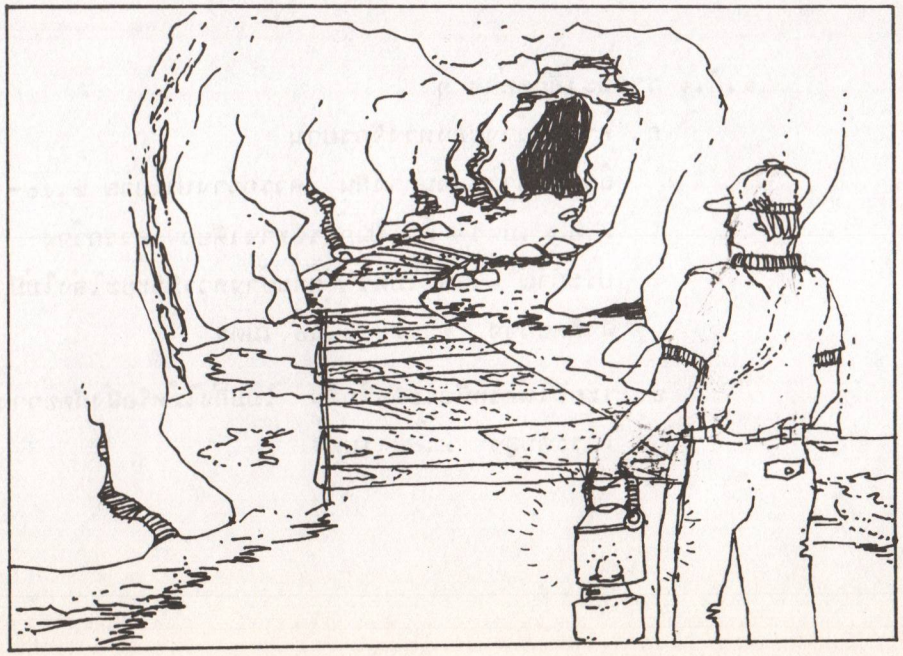
๑. บริเวณที่อาจเกิดการพังทะลาย หรือถูกทำลายได้ง่าย ควรจัดทางเดินให้เป็นตัวกำหนดขอบเขต ไม่ให้คนเข้าไปใกล้

๒. บริเวณที่มีภาพฝาผนัง ควรมีการจัดเตรียมพื้นที่ให้นักท่องเที่ยวยืนดูได้อย่างสะดวก

๓. ในบริเวณที่เป็นจุดรวมคนเพื่อการบรรยายหรือหยุดพักภายในถ้ำ ควรจัดให้มีที่นั่งพักที่มีลักษณะกลมกลืนไปกับธรรมชาติของถ้ำ







๑. ทาง เดินดิน ควรทำการ เคลียร์ เส้นทางให้ เรียบร้อย เนื่องจาก มีความมืด เพื่อหลีก เลี่ยงการ สะดุดหกล้ม

๒. ทาง เดิน ค.ส.ล. ในพื้นที่ ๆ มี ผู้สัญจรมาก ควรมีการแซมหิน และอย่าให้ผิว เรียบ เพื่อป้องกัน การลื่นไถล และสามารถชักนำ ให้นักท่อง เที่ยว เดินไปตาม เส้นทางได้

๓. ทาง เดินไม้ในกรณีที่พื้นผิวด้านล่าง ไม่ เรียบร้อยหรือ เฉอะแฉะน้ำนอง ตลอด เวลา โดยให้ด้านล่างโปร่ง เพื่อน้ำสามารถไหลผ่านไปได้

ทาง เดินภายในถ้ำ

ทางจักรยานที่ก่อสร้างบนทางเท้าหรือทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิม ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร

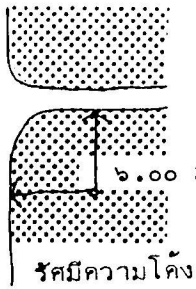
๑.๑ ทางจักรยานที่ก่อสร้างบนทางเท้าหรือทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิม ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร ในกรณีที่ทางเท้าหรือทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิมมีความกว้างสุทธิน้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร ให้ก่อสร้างทางจักรยานได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

๑.๒ ทางจักรยานที่ก่อสร้างบนทางเท้าหรือทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิม ต้องมีความสูงจากระดับผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๐.๑๕ เมตร และไม่เกิน ๐.๒๐ เมตร

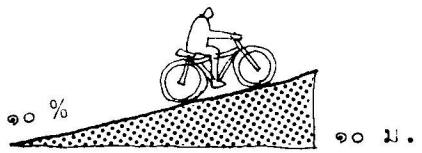
๑.๓ ทางจักรยานที่ก่อสร้างบนทางเท้าหรือทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิม ต้องมีความลาดชันตามยาวไม่เกินร้อยละ ๕.๐๐

๑.๔ ทางจักรยานที่ก่อสร้างบนทางเท้าหรือทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิม ต้องมีความลาดชันตามขวางไม่เกินร้อยละ ๒.๐๐ ในกรณีที่ทางเท้าหรือทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิมมีความลาดชันตามขวางเกินกว่าที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง ให้ก่อสร้างทางจักรยานได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

๑.๕ ทางจักรยานที่ก่อสร้างบนทางเท้าหรือทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิม ต้องมีความสูงจากระดับผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๐.๑๕ เมตร และไม่เกิน ๐.๒๐ เมตร



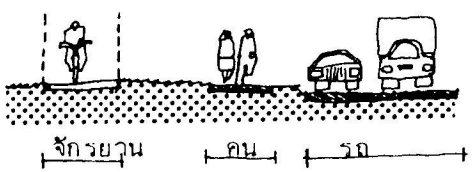
ค. รัศมีความโค้งต่ำสุด ประมาณ ๖.๐๐ เมตร



ง. ความลาดชัน ควรพยายามเลี่ยงพื้นที่ที่มีความลาดชันขึ้นลงเขา ความลาดชันโดยทั่วไปประมาณ ๑๐ % แต่ในระยะทางช่วงสั้น ๆ อาจมีความลาดชันได้ถึง ๑๕ %

จ. ระยะเวลาเฉลี่ยของการขี่จักรยาน ๑ ชั่วโมงได้ระยะประมาณ ๓๓-๔๘ กิโลเมตร ควรพยายามเลี่ยงการตัดกันของทางจักรยานกับถนน ไม่ควรใช้ทางขี่ม้าร่วมกับทางจักรยานหรือทางคนเดิน เพื่อความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ใช้

ฉ. เมื่อทางจักรยานผ่านทางน้ำหรือลำธาร ตัวสะพานจะต้องมีความกว้างมากกว่าทางปกติเล็กน้อย โดยมีความกว้างอย่างต่ำที่สุด ๒.๔๐ เมตร



ช. ตัวอย่างการจัดทางจักรยานร่วมกับทางสัญจรแบบอื่น ๆ
แบบที่หนึ่ง ทางจักรยานแยกออกจากทางเท้าแล่ะทางรถโดยเด็ดขาด มีความปลอดภัย

ทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกัน

ทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกัน

๑.๓.๑ ทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกัน

๑.๓.๑.๑ ทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกัน ต้องมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกัน ในกรณีที่ทางหลวงนั้นมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว

๑.๓.๑.๒ ทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกัน ต้องมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว ในกรณีที่ทางหลวงนั้นมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว

๑.๓.๑.๓ ทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกัน ต้องมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว ในกรณีที่ทางหลวงนั้นมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว

๑.๓.๑.๔ ทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกัน ต้องมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว ในกรณีที่ทางหลวงนั้นมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว

๑.๓.๑.๕ ทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกัน ต้องมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว ในกรณีที่ทางหลวงนั้นมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว

๑.๓.๑.๖ ทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกัน ต้องมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว ในกรณีที่ทางหลวงนั้นมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว

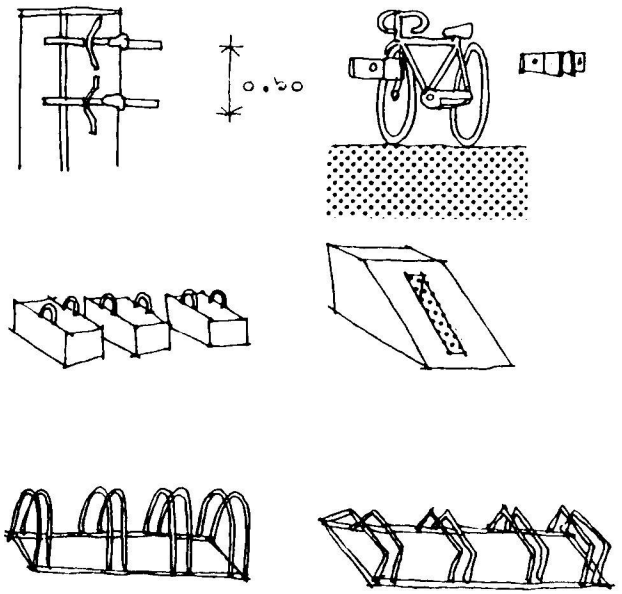
๑.๓.๑.๗ ทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกัน ต้องมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว ในกรณีที่ทางหลวงนั้นมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว

๑.๓.๑.๘ ทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกัน ต้องมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว ในกรณีที่ทางหลวงนั้นมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว

๑.๓.๑.๙ ทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกัน ต้องมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว ในกรณีที่ทางหลวงนั้นมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว

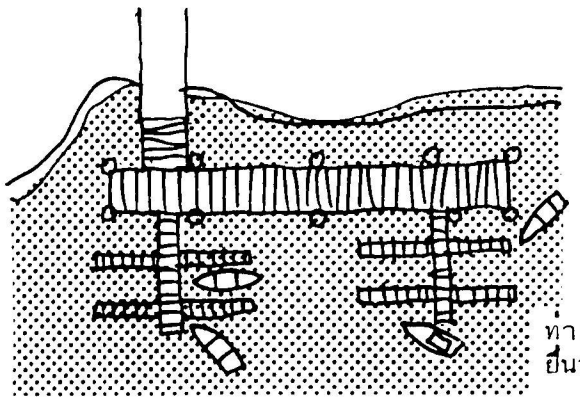
๑.๓.๑.๑๐ ทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกัน ต้องมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว ในกรณีที่ทางหลวงนั้นมีการจัดให้มีทางเท้าและทางจักรยานในเขตทางหลวงที่ไม่มีการแยกทางรถยนต์ออกจากกันอยู่ก่อนแล้ว

๑.๓.๓ ที่จอดจักรยาน ตัวอย่างการจอดแบบต่าง ๆ

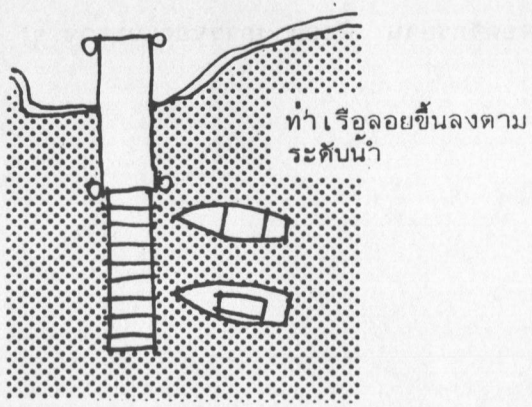


๑.๔ ทางเรือ

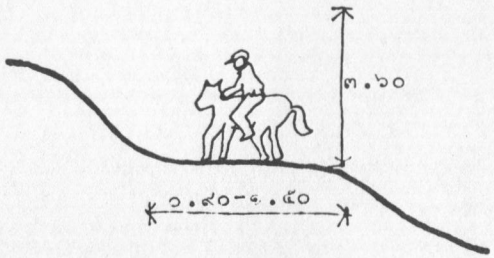
การเข้าถึงบริเวณถ้ำ หรือการเที่ยวชมภายในถ้ำ อาจมีความจำเป็นต้องใช้เรือก็ได้ จึงต้องจัดทำท่าเรือและที่จอดเรือไว้ด้วย ดังตัวอย่าง



ท่าเรือทำเป็นสะพานยื่นลงไปในน้ำ

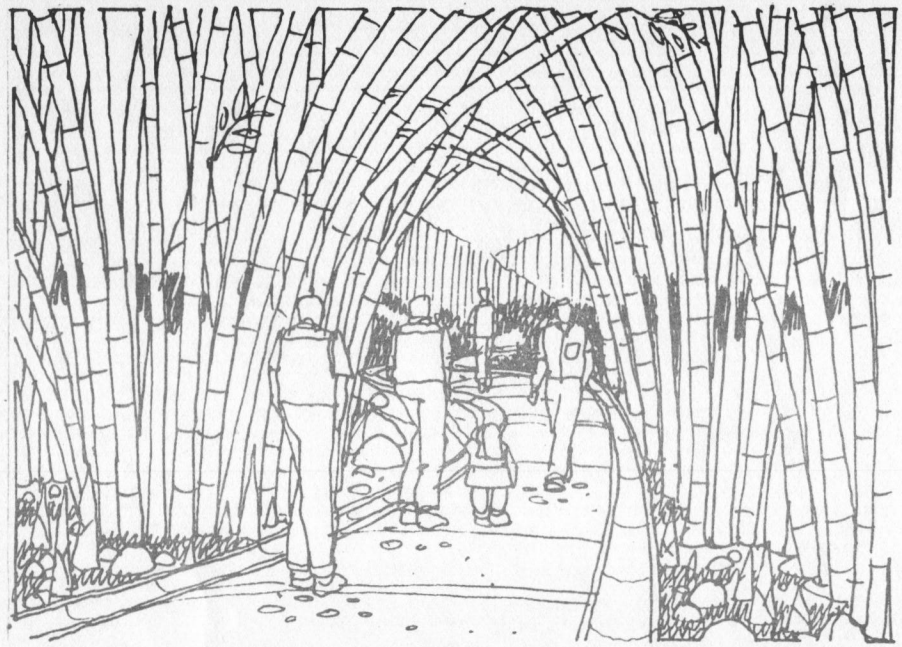


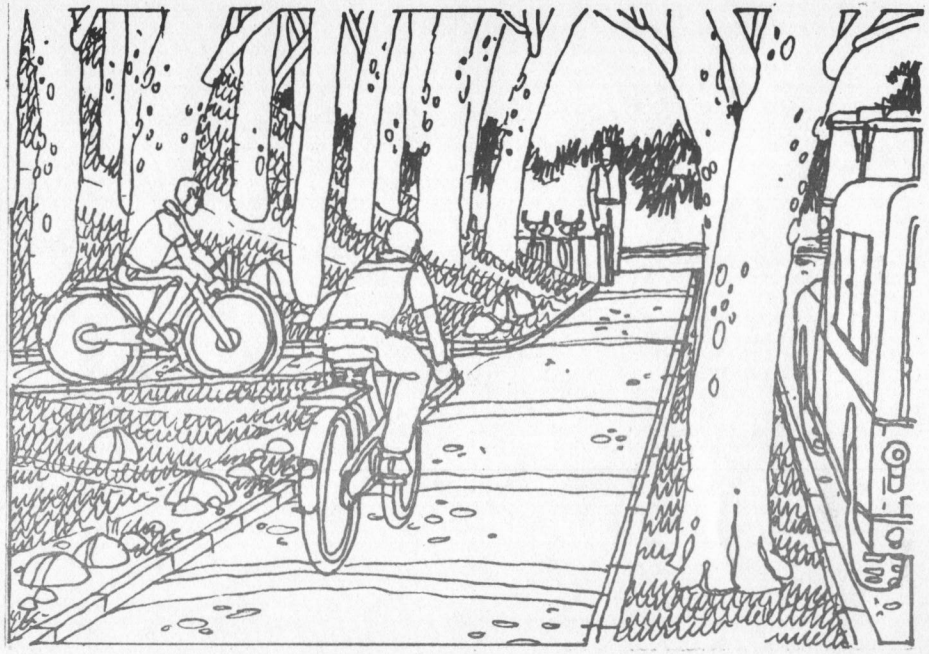


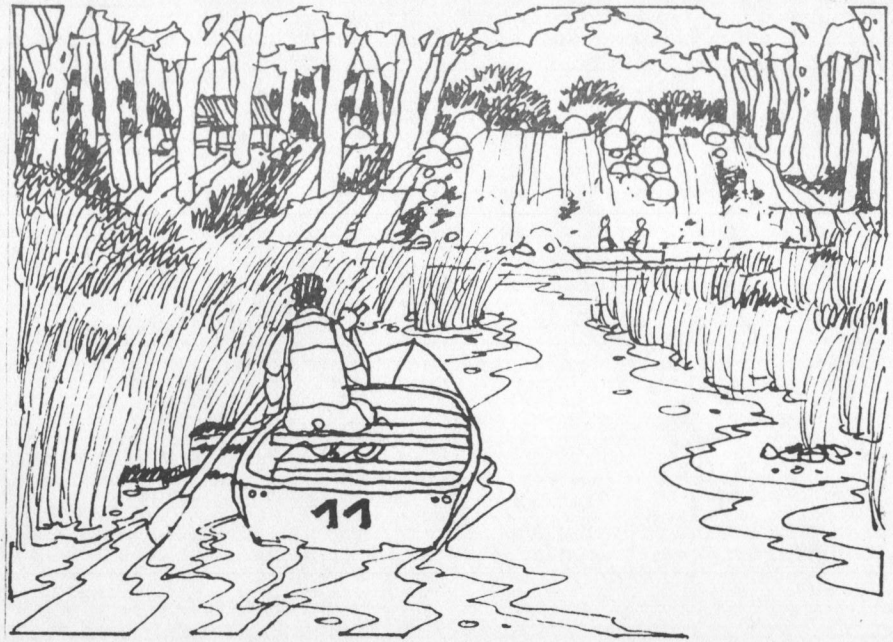


๑.๕ ทางขี่ม้า ข้อควรคำนึงในการจัดทำทางขี่ม้า

- ทางที่เป็นดิน ที่มีความนิ่มยืดหยุ่นพอควร เหมาะสมที่สุดสำหรับทางขี่ม้า
- ความลาดชันไม่ควรเกิน ๑๒ % ยกเว้นในช่วงสั้น ๆ แต่โดยเฉลี่ยทั่วไปแล้ว ความลาดชันควรอยู่ระหว่าง ๕ - ๘ %
- ควรมีจุดหยุดพักทุกระยะ ๑๖ - ๓๒ กิโลเมตร โดยปกติแล้วระยะทาง ๓๒ กิโลเมตรนี้จะใช้เวลาประมาณ ๔-๖ ชั่วโมง
- ความกว้างอยู่ระหว่าง ๐.๙๐ - ๑.๘๐
- ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางเกะกะอยู่ในระยะสูง ๓.๖๐ เมตร ควรเป็นพื้นดินธรรมชาติที่มีดินไม่แข็งนัก







๑. ทางเดินในบางพื้นที่ จำเป็นต้องมีการทำพื้นผิวช่วย เช่น พื้นที่ที่ดินเดิมเหลว หรือเป็นฝุ่นมาก หรือพื้นที่ที่มีการสัญจรมาก โดยเฉพาะในฤดูฝน โดยเลือกวัสดุที่กลมกลืนกับธรรมชาติ และไม่ซับซ้อนมาก

๒. ทางจักรยานในบริเวณถ้ำบางแห่งอาจส่งเสริมเป็นกิจกรรมรองได้ โดยควรเป็นที่มีความลาดชันต่ำและกว้างขวาง ควรแยกต่างหากจากทางสัญจรอื่น ๆ

๓. ทางเรือ ควรเลือกพื้นที่ปลอดภัยจากน้ำเชี่ยว และอุบัติเหตุจากวัสดุใต้น้ำ โดยทำการสำรวจและกำหนดทางไว้อย่างชัดเจน

๒. ระบบแสงสว่าง

ประโยชน์ใช้สอย ๔ ประการของไฟฟ้า

๑. เพื่อกิจกรรม เช่น การเล่นกีฬา การใช้ห้องน้ำ การใช้ตามบ้านพัก

๒. เพื่อความปลอดภัย เช่น บริเวณทางเดิน บันได ถนน ทางแยก

๓. เพื่อความปลอดภัยจากโจรผู้ร้าย ป้องกันผู้บุกรุกทำลายทรัพย์สิน ขโมย

๔. เพื่อความงาม เพื่อเน้นและเรียกร้องความสนใจ

๒.๑ การเดินสายไฟ มี ๒ แบบคือ

๑. การเดินสายเหนือดิน

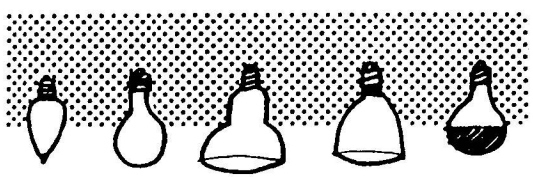
๒. การเดินสายใต้ดิน ซึ่งจะมีราคาแพงกว่า แต่มีข้อดี คือ

- ไม่มีอันตรายหรืออุบัติเหตุแก่คน
- ไม่ได้รับความกระทบกระเทือน หรือถูกทำลายโดยคน พายุ ภัยธรรมชาติ
- ช่วยในด้านการมองเห็น ไม่มีสายไฟหรือเสาไฟเกะกะ ไม่เป็นระเบียบ โดยเฉพาะในบางบริเวณที่ต้องการมีความพิถีพิถันเป็นพิเศษกับมุมมองทิวทัศน์ที่สวยงาม
- อาจรวมสายไฟไว้กับสาธารณูปโภคอื่น ๆ ใต้ดิน เช่น ท่อน้ำ ท่อประปา เป็นต้น

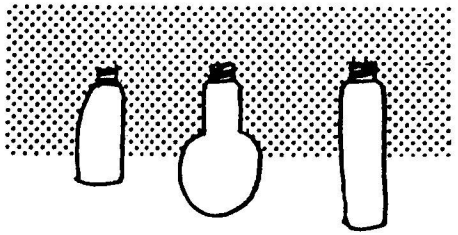
๒.๒ ประเภทของหลอดไฟแบบต่าง ๆ

๒.๒.๑ หลอดอินแคนเดสเซนต์ (Incandescent)

- มีระดับความสว่างให้เลือกได้มากมายตามต้องการ
- แสงไฟ ให้สีที่ค่อนข้างเป็นธรรมชาติ
- มีสีของแสงไฟให้เลือกมากมาย แต่โดยทั่วไป คือ สีเหลืองส้ม แดง
- มีอายุการใช้งานน้อย เพียงประมาณ ๗๕๐-๒,๐๐๐ ชั่วโมง







- ประสิทธิภาพต่ำ
- ราคาค่อนข้างต่ำกว่าหลอดแบบอื่น ๆ

๒.๒.๒ หลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) หรือหลอดนีออน

- ไม่มีปัญหาเรื่องแสงจ้าเข้าตาโดยตรง
- มีอายุการใช้งานนานประมาณ ๗,๕๐๐-๑๕,๐๐๐ ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพปานกลาง ใช้พลังงานน้อยกว่าหลอดแบบอินแคนเดสเซนต์ เพื่อให้ได้ความสว่างเท่านั้น
- มีสีของแสงไฟให้เลือกทุกสี
- ราคาสูงกว่าหลอดอินแคนเดสเซนต์
- มีความกระทบกระเทือนจากความเปลี่ยนแปลงอากาศ ความชื้น อุณหภูมิได้ง่าย ส่วนมากจึงมักใช้กับงานภายในอาคาร หรืองานภายนอกอาคารที่มีหลังคาคลุม มีการกันแดด กันฝนพอสมควร
- กำลังวัตโดยเฉลี่ย ๑๕ - ๒๑๕

๒.๒.๓ หลอดเมอร์คิวรี่ (Mercury Vapour)

- มีอายุการใช้งานยาวนานมากที่สุดในจำนวนหลอดไฟที่ใช้กันปัจจุบัน ประมาณ ๑๐,๐๐๐ - ๒๔,๐๐๐ ชั่วโมง หรือประมาณ ๘ ปี วันละ ๑๑ ชั่วโมง = ๖ ปี
- ประสิทธิภาพปานกลาง ส่องแสงความสว่างไปได้เป็นระยะทางไกล ๆ จึงมักใช้บนเสาสูง ซึ่งการเปลี่ยนหลอดแต่ละครั้งทำได้ลำบาก
- มีความทนทานต่อแรงกระแทกได้ดี
- สีของแสงไฟให้เลือกใช้คือ สีฟ้า เหลือง หรือแดง
- ต้องการเวลาในการจะเริ่มต้นให้ความสว่างทำนองเดียวกับหลอดฟลูออเรสเซนต์ แต่ใช้เวลาถึง ๕ นาทีจึงจะถึงระดับที่สว่างที่สุด แต่ถ้าปิดไฟแล้วจะเปิดให้สว่างอีกครั้งจะใช้เวลามากขึ้นเป็น ๒ เท่า คือ ๑๐ นาที

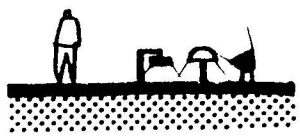
- ใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร
- กำลังวัตโดยเฉลี่ย ๔๐ - ๑,๐๐๐

๒.๒.๔ หลอดเมเทิล ฮาไลด์ (Metal Halide)

- ดัดแปลงมาจากหลอดเมอร์คิวรี่นั่นเอง โดยพัฒนาประสิทธิ
ภาพของหลอดและความสว่างให้ดีขึ้น สว่างมากขึ้น
ราคาถูกลงและสีของไฟจะให้ความรู้สึกใกล้เคียงกับสีธรรม
ชาติมากกว่า
- มีอายุการใช้งาน ประมาณ ๑๗๕ - ๑,๐๐๐ ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพของหลอดค่อนข้างสูง
- สีของแสงไฟให้เลือกใช้ คือ สีเหลือง ฟ้าหรือเขียว
- เวลาในการเริ่มต้นให้แสงถึงระดับสว่างที่สูดน้อยกว่า
หลอดเมอร์คิวรี่ แต่ถ้าปิดไฟแล้วจะให้สว่างอีกครั้งจะ
ใช้เวลาถึง ๑๕ นาที

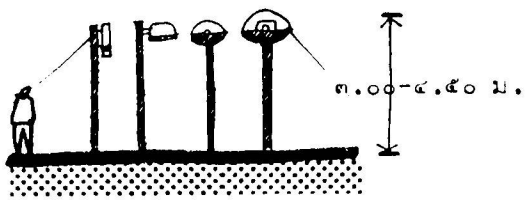
๒.๓ ลักษณะของไฟแบบต่าง ๆ

๒.๓.๑ ไฟระดับต่ำ

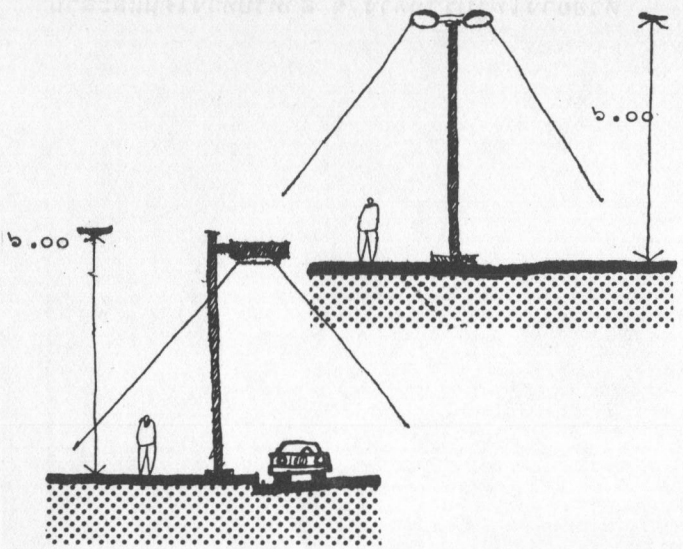


- แสงอยู่ต่ำกว่าระดับสายตา
- ง่ายต่อการดูแลรักษา แต่จะมีปัญหาต่อการขโมยหรือ
การถูกทำลายเสียหายง่าย
- ใช้ได้ทั้งหลอดแบบอินแคนเดสเซนต์และหลอดนีออน

๒.๓.๒ ไฟทางเดิน



- ความสูงอยู่ระหว่าง ๓.๐๐ - ๔.๕๐ เมตร
- ใช้ได้กับหลอดอินแคนเดสเซนต์และหลอดเมอร์คิวรี่
- ลดปัญหาการถูกขโมยหรือถูกทำลายไปได้
- มีความหลากหลายของแบบเสาไฟ



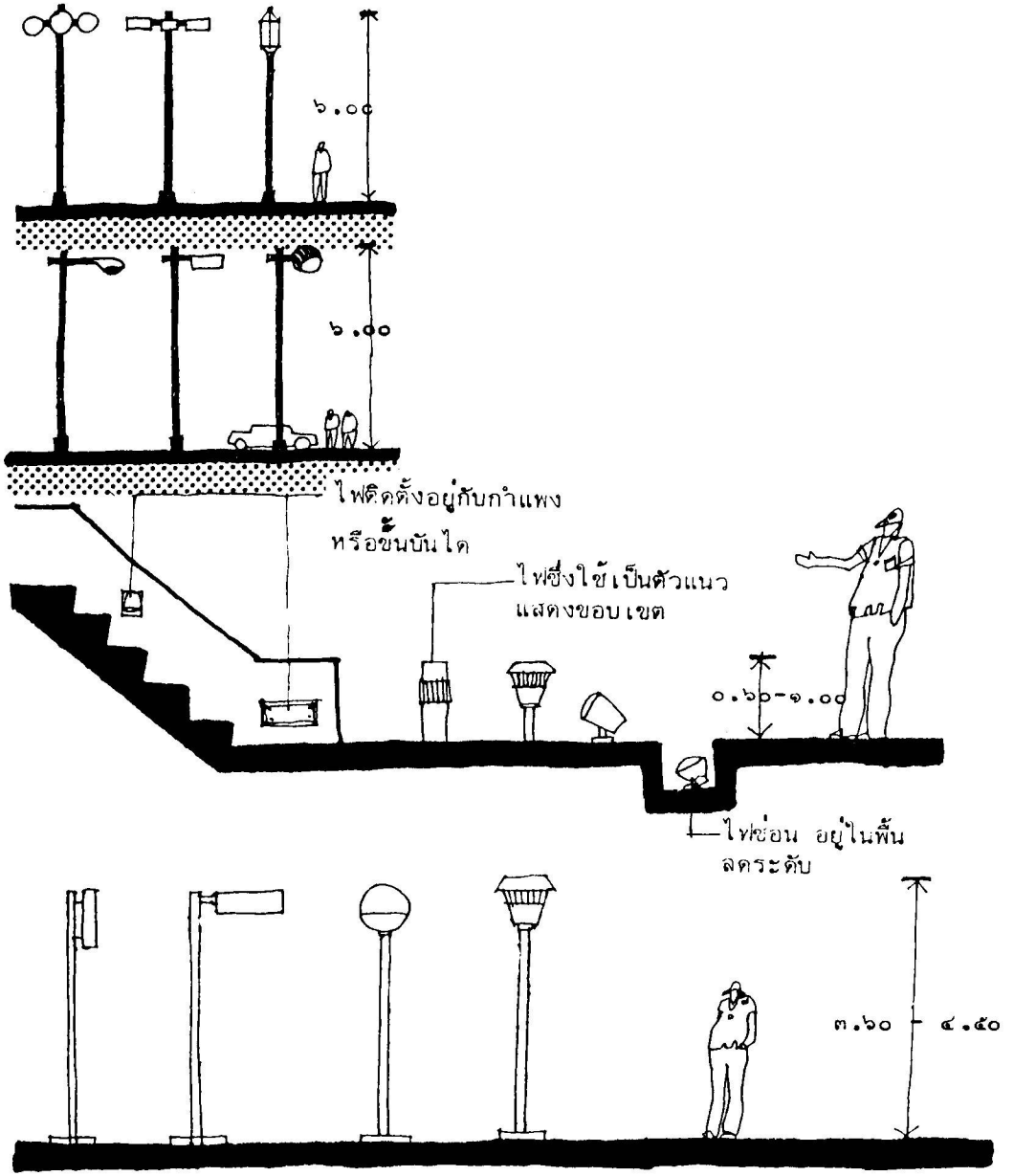
๒.๓.๓ ไฟในบริเวณอื่น ๆ

- ความสูง ประมาณ ๖.๐๐ เมตร
- ใช้สำหรับบริเวณแนวถนนสายหลัก หรือบริเวณที่จอดรถสองข้างถนน เป็นต้น
- ใช้หลอดไฟแบบเมเทิล ฮาไลด์ หรือหลอดเมอร์คิวรี่ เพราะให้กำลังไฟส่องสว่างมาก

๒.๓.๔ ไฟคบ, ตะเกียง

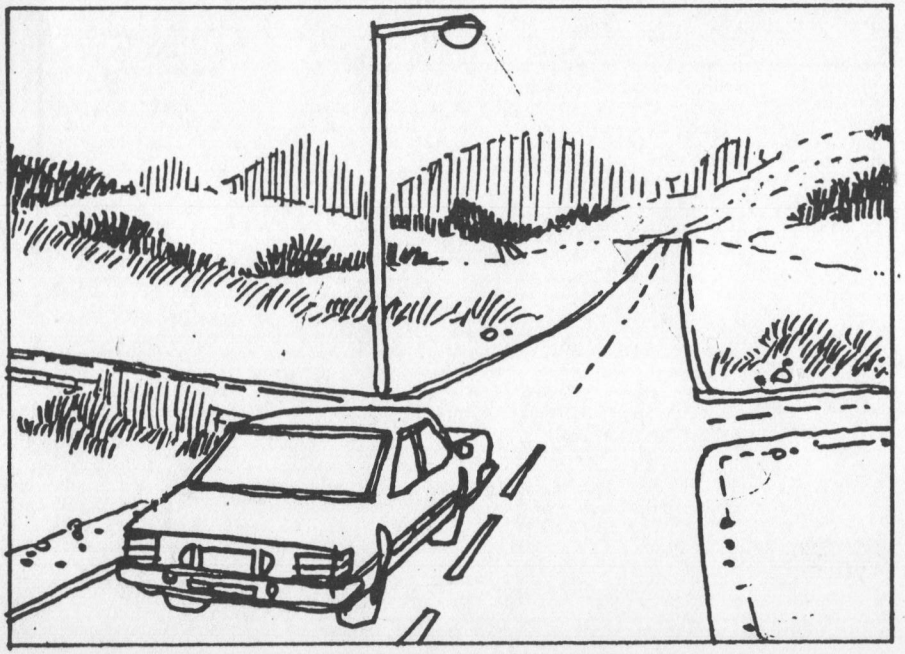
- ควรอยู่ในระดับที่จุดเอื้อมมือถึง
- ใช้สำหรับบริเวณทางเดิน ซึ่งให้บรรยากาศเป็นธรรมชาติ
- ต้องระวังอันตรายจากการลุกลาม

ตัวอย่างไฟรูปร่างต่าง ๆ สำหรับทางเดินและลาน









๑. ไฟทางเดินหลักควรมีความสูง ๓.๖๐-๔.๕๐ เพื่อไม่ให้แสงไฟเข้าตาเวลามองจากระยะไกล วัสดุที่ใช้ควรมีลักษณะกลมกลืนกับธรรมชาติหรือเรียบง่าย

๒. ทางเดินที่ต้องการให้มีแสงเฉพาะทางเดินเพื่อรักษาบรรยากาศ ควรใช้เสาไฟ หรือโคมไฟเตี้ย จำกัดแสงเฉพาะทางเดิน

๓. บริเวณทางยานพาหนะที่สำคัญ ควรมีไฟส่องสว่างให้เห็น เพื่อความปลอดภัย ควรมีลักษณะเรียบง่าย

ระบบแสงสว่าง

๒.๔ แสงสว่างภายในถ้ำ

๒.๔.๑ จุดประสงค์ของการให้แสงสว่างภายในถ้ำ เมื่อแสงธรรมชาติมีไม่เพียงพอ

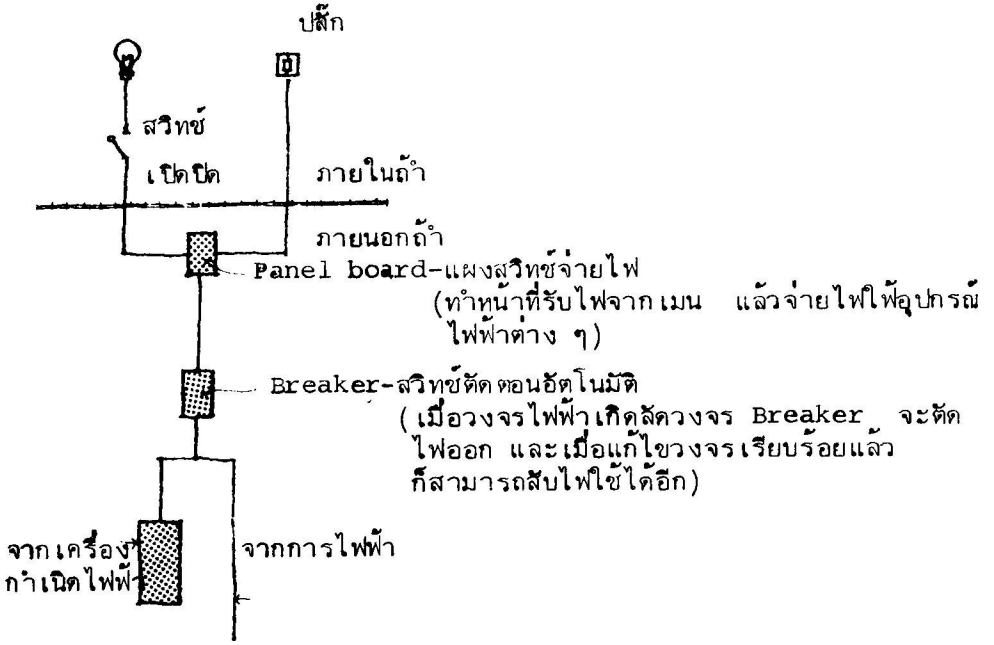
- ประการสำคัญคือ การนำทาง เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าไปชมภายในถ้ำได้ เพื่อดูความสะดวกและปลอดภัยของนักท่องเที่ยว
- เพื่อเชื้อเชิญให้นักท่องเที่ยวใช้เวลาในถ้ำมากขึ้น ไม่เกิดความรู้สึกกลัวความมืด สัตว์ร้าย โจรผู้ร้าย
- เพื่อเน้นให้เห็นจุดหรือบริเวณสวยงาม หรือมีความพิเศษเพื่อแสดงรายละเอียดให้เห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มความงาม นอกจากนั้นยังเพื่อสร้างบรรยากาศจากการใช้ไฟสีต่าง ๆ ให้นักท่องเที่ยวเกิดความเพลิดเพลิน ประทับใจ ตื่นตาตื่นใจ เช่น เพื่อเป็นการประกอบกับการให้ความรู้ต่าง ๆ ทางด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี ซึ่งจุดประสงค์ข้อนี้เป็นเสมือนกับการใช้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์หรือห้องแสดงงาน

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าว แสงสว่างภายในถ้ำที่ต้องการจึงไม่มากนัก เพียงให้แสงสว่างเพื่อมองเห็น มิใช่เพื่อการทำงาน การอ่านหนังสือ การขับรถหรือการเล่นกีฬาซึ่งต้องการความสว่างมากกว่า

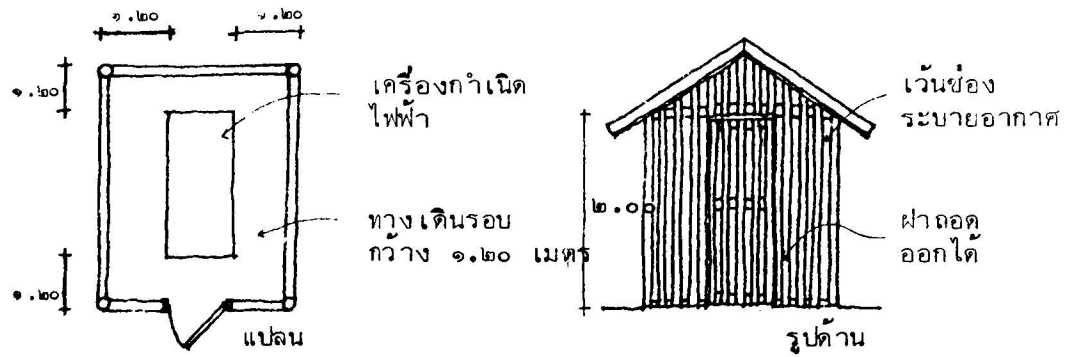
๒.๔.๒ ต้นกำเนิดแสง

แสงสว่างภายในถ้ำ ได้จากต้นกำเนิดแสงหลักดังนี้

- แสงธรรมชาติ แสงของดวงอาทิตย์ จากปากทางเข้าถ้ำหรือจากช่องแสงภายในถ้ำ เป็นแสงที่เป็นธรรมชาติที่สุด แต่ไม่ควรตัดเจาะผนังหนือเพดานถ้ำเพื่อเปิดเป็นช่องแสง เพราะจะเป็นช่องทางสำหรับน้ำฝนไหลเข้ามาด้วย จะทำให้ระบบธรรมชาติในถ้ำเสียไป



แผนผังวงจรไฟฟ้า



อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- แสงที่มนุษย์จัดทำขึ้น ซึ่งมีหลายลักษณะ
  - แสงจากเปลวไป ได้แก่ตะเกียงเพลิง ตะเกียงซึ่งมักจะมีน้ำมันเป็นเชื้อเพลิง มีปัญหาเรื่องเขม่าควันไฟ ซึ่งทำให้บนผนังถ้ำดำคล้ำ ไม่ควรให้ใช้ เพราะจะทำลายคุณค่าทางธรรมชาติ
  - แสงจากดวงไฟกระแสตรง ได้แก่ไฟฉาย โคมไฟซึ่งได้พลังงานจากแบตเตอรี่ใช้งานได้ดี มีความคล่องตัว แต่ถ้าใช้ประจำหรือปริมาณมากจะไม่ค่อยเหมาะสม สามารถใช้เป็นระบบไฟฉุกเฉินได้ดี
  - แสงจากดวงไฟกระแสสลับ คือ ไฟฟ้าแสงสว่างที่ใช้อยู่โดยทั่วไป พลังไฟฟ้าอาจได้จาก
    - ไฟฟ้าจาก การไฟฟ้าภูมิภาคหรือนครหลวง ซึ่งจะประหยัดและบริการดูแลรักษาโดยการไฟฟ้า แต่ถ้าตำแหน่งไฟฟ้าอยู่ห่างจากตัวถ้ำมาก หากตั้งเสาพาดสายมาจะสิ้นค่าใช้จ่ายมากเกินไป
    - ไฟฟ้าจากการผลิตขึ้นเอง โดยติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า หากการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าไม่สามารถทำได้ หรือลงทุนสูงมาก และมีความจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้า แต่ระบบนี้จะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในระยะยาว เนื่องจากจะต้องบำรุงรักษาเอง และในอนาคตอาจจะมีไฟฟ้าจากการไฟฟ้ามาใกล้บริเวณ ซึ่งจะประหยัดและสะดวกกว่าผลิตขึ้นเอง การพิจารณาเลือกต้นกำเนิดไฟฟ้านี้ ต้องพิจารณาในแง่ค่าใช้จ่ายให้มาก ตำแหน่งที่ตั้งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ควรอยู่ภายนอกถ้ำ และมีโครงสร้างเพื่อกันแดดกันฝนพอสมควร แต่ให้สามารถระบายความ

ร้อนออกได้ดี ควรมีทางเดินได้โดยรอบที่ตั้งเครื่อง กำเนิดไฟฟ้าอย่างน้อย ๑.๒๐ เมตร พื้นควรเป็นพื้นคอนกรีต เพื่อรับความสั่นสะเทือน มีความสูงประมาณ ๒.๐๐ เมตร เพื่อให้คนเข้าไปดูแลรักษาได้สะดวก นอกจากนั้นที่ตั้งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าควรห่างจากบริเวณบ้านพักหรือบริเวณที่มีกิจกรรมหนาแน่น เพราะเสียงเครื่องจะดังรบกวน

๒.๔.๓ ชนิดของสายไฟ

ปัจจุบันมีถ้ำหลายถ้ำที่เดินสายไฟชนิดสาบแบนสีขาวที่มีอยู่ตามท้องตลาด ซึ่งไม่เหมาะสม เนื่องจากสายชนิดนี้เป็นสายที่ใช้ภายใน ไม่ได้ออกแบบป้องกันความชื้นภายในถ้ำ ถึงแม้จะเป็นลักษณะภายใน แต่ส่วนมากมักจะมีความชื้น จึงอาจจะเกิดอันตรายขึ้นได้ สายไฟที่เหมาะสมกับถ้ำได้แก่

- สายไฟที่ใช้ภายนอก โดยทั่วไปจะเป็นสายกลม ทำด้วยฉนวนสีดำ เป็นสายที่ทนแดด ทนฝน ใช้เดินตามเสาหรือติดกับผนังถ้ำได้
- สาย NYY - สายทองแดงหุ้มด้วยฉนวน พีวีซี ๒ ชั้น (ใช้ในการเดินสาย แบบฝังใต้ดิน)

สาย N.Y.Y. ซึ่งออกแบบมาสำหรับใช้บริเวณที่มีความชื้น เดินลอยได้ หรือฝังดินได้ การเดินสายทำได้สะดวก เพราะสายสามารถดัดเบี้ยวได้ แต่ควรจะมีสิ่งป้องกันการเสียหายของสายเมื่อถูกกระทบกระแทก

- สาย THW - สายทองแดงหุ้มด้วยฉนวน พีวีซี (ใช้ในการเดินสาย แบบ เดินลอยบนลูกถ้วย และเดินในท่อร้อยสายไฟ)

สาย TSW เป็นสายกลมซึ่งสามารถเดินร้อยในท่อได้ ท่อร้อยสายไฟที่ใช้ควรจะเป็นท่อที่คงทนแข็งแรง หรืออาจจะใช้ท่อ พี.วี.ซี. ก็ได้ ถ้าต้องการประหยัด การเดินสายไฟในท่อจะมีปัญหาเล็กน้อย เนื่องจากถ้ำส่วนมากจะลดเลี้ยวเคี้ยวคด ซึ่งจะทำให้รอยต่อของท่อมีมาก

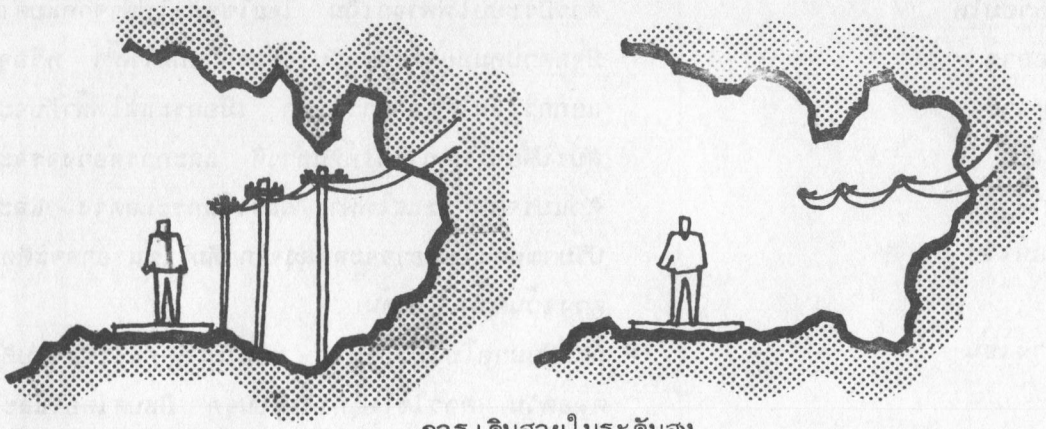
๒.๔.๔ การเดินสายไฟ

การเดินสายไฟในถ้ำโดยทั่วไปจะต้องเป็นการเดินลอย เพราะพื้นผนังถ้ำมักจะเป็นหินซึ่งทำให้การเดินสายไฟใต้ดินเกือบจะเป็นไปไม่ได้ หลักของการเดินสายไฟคือการพยายามซ่อนแสงไฟและสายไฟไม่ให้มองเห็นได้ หรือถ้าจำเป็นก็ต้องพยายามให้กลมกลืนกับสภาพโดยรอบให้มากที่สุด การเดินสายไฟลอยนี้ ทำได้ในหลายลักษณะ ได้แก่

- การเดินสายในระดับสูง

  การตั้งเสาจะมีปัญหาเรื่องทัศนียภาพ มองเห็นสายไฟและเสาไฟตั้งอยู่เป็นระยะ อาจพยายามให้กลมกลืนหรือปิดบังซ่อนเร้นโดยการใช้วัสดุธรรมชาติ เช่นไม้ ไม้ไผ่ หรือใช้เสาคอนกรีตแต่ทำสีและผิวให้เหมือนผนังถ้ำ เป็นต้น

- การเดินสายไฟเกาะติดไปกับผนังถ้ำ จะมีปัญหาเรื่องการมองเห็นเช่นเดียวกัน



การเดินสายในระดับสูง
จะมีปัญหาในเรื่องทัศนียภาพ



- การเดินสายไฟระดับพื้นดิน เช่น เดินสายคู่ขนานไปกับทางเดิน หรือฝังไว้ใต้ทางเดิน เป็นวิธีที่จะแก้ปัญหาเรื่องการเกะกะ รกรุงรังของสายไฟไปได้ ทำให้นักท่องเที่ยวไม่รู้สึกขัดกับธรรมชาติ เหมาะแก่การให้แสงสว่างระดับต่ำตามแนวทางเท้า

๒.๔.๕ การใช้ไฟสี

การใช้ไฟสีจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึกและอารมณ์ของผู้เข้าชมได้ การใช้ไฟสีอาจทำโดยการใช้ฟิลเตอร์ (filter) หรือการใช้สีของดวงโคม โดยการใช้ดิมเมอร์ หรือการใช้หลายวิธีเข้าประกอบกัน อย่างไรก็ดี สีขาว จะเป็นสีที่เป็นธรรมชาติมากที่สุด เป็นสีที่เป็นกลางและไม่ขัดกับความรู้สึกของคน เพราะการใช้ไฟสีอาจทำให้การมองเห็นสีที่แท้จริงผิดไป

สีจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึกและอารมณ์ของคน ดังตัวอย่าง เช่น

แดง - ความตื่นเต้น อันตราย
ส้ม - ท้าทาย ความเร้าใจ
เหลือง - ความร่าเริง
เขียว - ความรู้สึกพักผ่อน
ม่วง - ความลึกลับ สลดหดหู่ใจ

ดังนั้นสีของแสงไฟ อาจสร้างบรรยากาศให้นักท่องเที่ยวเกิดความรู้สึกตื่นเต้นเร้าใจ ความสงบ ความหวาดกลัวได้ จึงควรพิถีพิถันระวังในการใช้ไฟสีต่าง ๆ

๒.๔.๖ ไฟฉุกเฉิน

ในถ้ำที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก ถ้ำขนาดใหญ่จุคนได้ครั้งละมาก ๆ หรือเป็นถ้ำที่มีความลึก มีความสลับซับซ้อน ควรจัดทำไฟฉุกเฉินไว้สำหรับเวลาไฟฟ้าจากเครื่องปั่นไฟ หรือจากการไฟฟ้า ฯ เกิดดับ หรือในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถเห็นทางเดิน เห็นจุดทางออก หรือรู้ทิศทางออก ควรติดตั้งไว้ในตำแหน่งที่เป็นทางแยก ทางร่วม บันได สะพาน จุดเปลี่ยนระดับ หรือบริเวณที่ควรมีแสงสว่าง ไฟฉุกเฉินนี้สามารถจัดทำได้ตามความเหมาะสมดังนี้

- ถ้ำที่มีขนาดใหญ่ มีนักท่องเที่ยวมาก และคับคั่งตลอดวัน ควรมีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยใช้พลังไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ มีจุดควบคุมอยู่จุดเดียวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า หรือจุดที่แยกกระแสไฟจากการไฟฟ้า เมื่อกระแสไฟฟ้าดับจะได้สับเปลี่ยนไฟฉุกเฉินได้ทันท่วงที และการต่อวงจรจะต้องมีตัวแปรจากกระแสไฟฟ้า สลับเป็นกระแสตรง และ - ปริมาณดวงโคมอาจจะลดลงจากเดิม เช่น อาจจะติดดวงเว้นดวง เป็นต้น
- ถ้ำที่มีขนาดไม่ใหญ่โตมาก หรือไม่มีนักท่องเที่ยวคับคั่งตลอดวัน ควรใช้ไฟฉุกเฉินเป็นจุด มีแบตเตอรี่และดวงโคม สมบูรณ์อยู่ในชุดเดียวกัน มีสวิทช์ควบคุมอัตโนมัติเปิดเวลาไฟดับ ติดตั้งไว้เป็นระยะ หรือตำแหน่งที่ควรมีแสงสว่าง โดยให้มีแสงสว่างพอที่จะเดินต่อเนื่องออกจากถ้ำได้ ระบบนี้จะประหยัด และสะดวกในการบำรุงรักษา นอกจากนี้ระบบไฟฉุกเฉินอาจจะทำได้ในลักษณะของดวงโคมหรือไฟฉาย ติดตั้งไว้เป็นจุด ให้ผู้นำทางสามารถนำมาใช้ได้หากเกิดไฟฟ้าดับ โดยทำเป็นตู้เก็บป้องกันขโมย ในตู้อาจจะประกอบด้วยอุปกรณ์ที่จำเป็นอื่น ๆ

๒.๔.๗ การควบคุมเปิดปิดไฟฟ้า

- ต้องมีสวิทช์หรือแผงควบคุมไฟฟ้าทั้งหมด อยู่ - ภายนอกถ้ำ เพื่อใช้เปิดปิดระบบไฟทั้งหมด และตัดวงจรไฟฟ้า ในโอกาสที่มีการลัดวงจรไฟฟ้าเกิดขึ้น
- การควบคุมเปิดปิดไฟฟ้า ควรมีแยกเป็นบริเวณ มีสวิทช์สำหรับเปิดปิดโดยผู้นำทางเป็นผู้เปิดปิด เพื่อเป็นการประหยัด โดยใช้ไฟฟ้าในขณะที่ต้องการเท่านั้น และเป็นการควบคุมให้นักท่องเที่ยวอยู่เป็นกลุ่มตามผู้นำ-

ทาง เพราะถ้าปิดไฟแล้วจะเดินไม่สะดวก ทำให้สามารถควบคุมนักท่องเที่ยวได้ทั่วถึง ไม่มีโอกาสที่จะไปทำลายธรรมชาติ นอกจากนี้ในขณะที่ปิดไฟ ยังทำให้บรรยากาศของถ้ำคงเดิม คือ ความลึกลับ ซ่อนเร้น ซึ่งเป็นลักษณะเดิมของถ้ำ

- สวิทช์ที่ใช้ควบคุม ควรใช้เป็นสวิทช์ระบบเปิดปิดธรรมดา เพราะประหยัดและง่ายในการดูแลรักษา สวิทช์ที่เป็นอัตโนมัติ ที่ควบคุมด้วยเวลาหรือแสงก็สะดวกดี แต่สิ้นเปลืองงบประมาณมาก และต้องดูแลรักษาอย่างดี สวิทช์และปลั๊กภายในถ้ำ ควรเป็นแบบใช้ภายนอกอาคาร ซึ่งจะมีฝาครอบปิดอีกชั้นหนึ่งกันความชื้น
- ระบบไฟฉุกเฉิน ใช้สวิทช์ไฟที่เปิดอัตโนมัติเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ และต้องมีระบบที่สามารถเปิดปิดได้ ในกรณีที่สวิทช์อัตโนมัติเกิดเสีย

๒.๔.๘ ความสว่างของไฟฟ้า

ถ้ำเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ และให้ความรู้สึกในด้านความลึกลับซับซ้อน จึงไม่จำเป็นต้องมีความสว่างไสวมาก มีความสว่างเพียงให้เกิดความปลอดภัย เช่น เห็นทางเดิน เห็นสัตว์เลื้อยคลานเท่านั้นก็พอ ความสว่างที่พอเห็นนี้ ประมาณ ๒๐ ลักซ์ ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจง่าย และนำไปใช้งานได้ ก็คือ ความสว่างของดวงโคม ๒๕ วัตต์ มีระยะห่างกันประมาณ ๕ เมตร หรือความสว่างของดวงโคม ๔๐ วัตต์ มีระยะห่างกันประมาณ ๑๐ เมตร

สำหรับตำแหน่งที่ต้องการเน้นความสว่างเป็นพิเศษ เช่น บริเวณที่มีหินงอกหินย้อยงดงาม หรือห้องโถงใหญ่ อาจจะกำหนดให้มีความสว่างมากขึ้นกว่านี้ได้ โดยใช้ไฟส่องเป็นจุดที่ต้องการเน้น เป็นแสงไฟสีขาว หรือไฟสีตามความเหมาะสม

ข้อ ๓ ในการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการเดินอากาศยานตามข้อ ๒ ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการดังต่อไปนี้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการ

(๑) ก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใดๆ ที่มีความสูงเกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ ข้อ ๕ ข้อ ๖ ข้อ ๗ หรือข้อ ๘ แล้วแต่กรณี

(๒) ปลูกต้นไม้ที่มีความสูงเกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ ข้อ ๕ ข้อ ๖ ข้อ ๗ หรือข้อ ๘ แล้วแต่กรณี

(๓) ขุดดิน ถม หรือกระทำการใดๆ ซึ่งมีผลทำให้ระดับพื้นดินเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

(๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดแสงสว่างจ้า ควัน ไอน้ำ ฝุ่นละออง หรือสิ่งอื่นใดในทำนองเดียวกันที่เป็นอันตรายต่อการเดินอากาศยาน

(๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการสื่อสารวิทยุระหว่างอากาศยานกับสถานีวิทยุการบินหรือการเดินเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๒๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๒๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๒๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๒๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๒๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๒๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๒๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๒๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๒๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๒๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๓๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๓๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๓๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๓๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๓๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๓๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๓๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๓๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๓๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๓๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๔๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๔๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๔๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๔๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๔๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๔๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๔๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๔๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๔๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๔๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๕๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๕๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๕๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๕๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๕๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๕๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๕๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๕๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๕๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๕๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๖๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๖๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๖๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๖๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๖๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๖๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๖๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๖๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๖๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๖๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๗๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๗๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๗๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๗๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๗๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๗๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๗๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๗๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๗๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๗๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๘๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๘๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๘๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๘๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๘๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๘๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๘๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๘๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๘๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๘๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๙๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๙๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๙๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๙๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๙๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๙๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๙๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๙๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๙๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๙๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๐๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๐๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๐๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๐๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๐๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๐๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๐๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๐๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๐๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๐๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๑๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๑๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๑๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๑๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๑๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๑๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๑๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๑๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๑๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๑๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๒๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๒๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๒๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๒๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๒๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๒๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๒๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๒๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๒๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๒๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๓๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๓๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๓๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๓๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๓๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๓๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๓๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๓๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๓๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๓๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๔๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๔๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๔๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๔๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๔๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๔๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๔๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๔๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๔๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๔๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๕๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๕๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๕๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๕๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๕๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๕๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๕๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๕๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๕๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๕๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๖๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๖๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๖๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๖๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๖๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๖๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๖๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๖๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๖๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๖๙) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๗๐) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๗๑) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๗๒) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๗๓) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๗๔) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

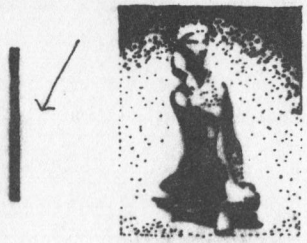
(๑๗๕) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๗๖) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

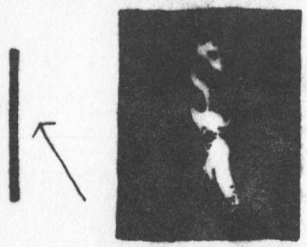
(๑๗๗) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส่งวิทยุการบินหรือเครื่องวัดและช่วยการเดินอากาศ

(๑๗๘) ใช้ที่ดินในลักษณะที่ก่อให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องส

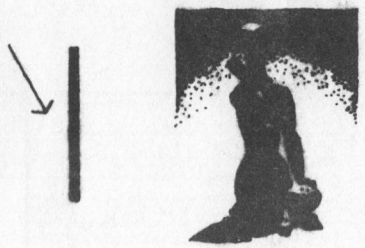
ตำแหน่งดวงไฟมีอิทธิพลต่อรูปทรงและผิวสัมผัสของวัตถุ



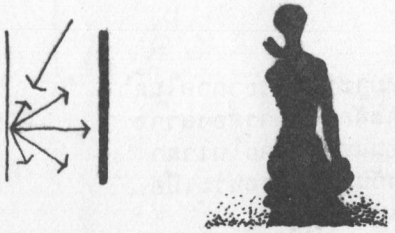
แสงไฟจากด้านหน้า
ส่องจากที่สูงลงมา



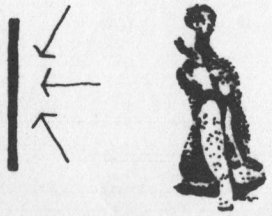
แสงไฟจากด้านหน้า
ส่องจากด้านล่างขึ้นบน



แสงไฟจากด้านหลัง
ส่องจากที่สูงลงมา



แสงไฟสะท้อนส่องจาก
ด้านหลัง วัตถุเป็นเงาดำ



แสงส่องมาจาก
หลายทิศทาง



แสงไฟส่องดวงเดียว
จากด้านขวาบน ซึ่งเป็น
ทิศทางของธรรมชาติ



แสงไฟส่องดวงเดียว
จากด้านล่าง ซึ่งเป็น
ทิศทางของแสงที่ไม่ธรรมชาติ



แสงไฟส่องดวงเดียว
จากด้านซ้ายมือ

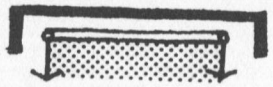
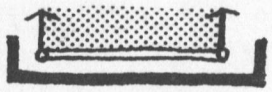
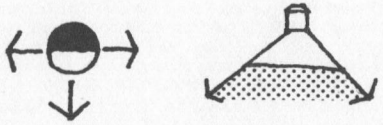
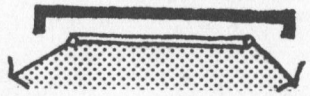
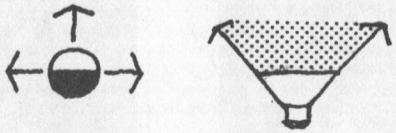
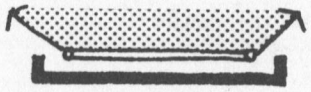
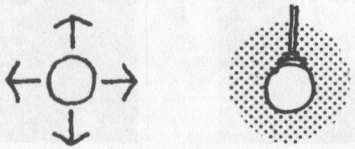
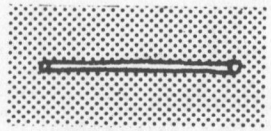
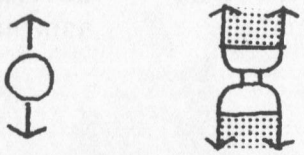
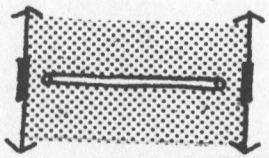


แสงไฟส่องดวงเดียว
จากด้านขวาบน

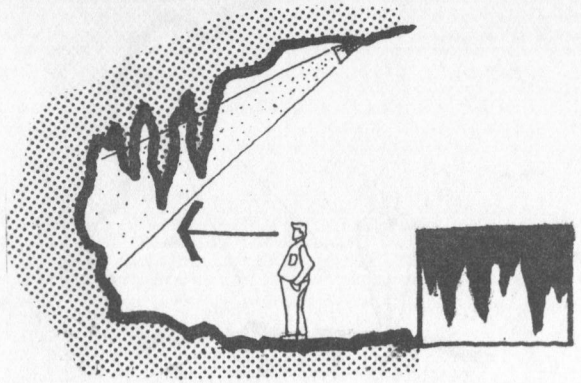


แสงไฟส่องดวงเดียว
จากด้านขวาล่าง

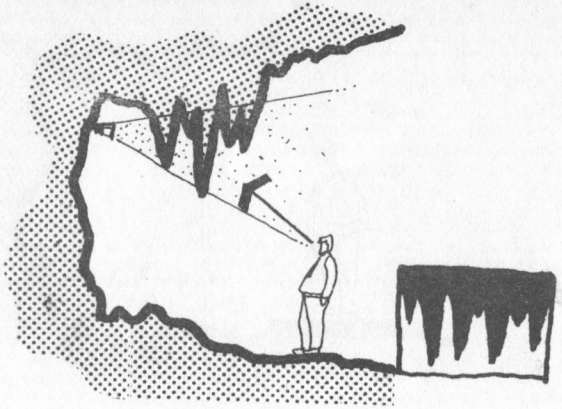
ลำแสงของดวงไฟแบบต่าง ๆ การเลือกดวงโคม ทำให้สามารถควบคุมทิศทางของแสงไฟได้ตามที่ต้องการ

	หลอดอินแคนเอสเซนต์	หลอดฟลูออเรสเซนต์	หมายเหตุ
๑) ส่องลงด้านล่าง			
๒) ส่องขึ้นเพดาน			
๓) ส่องกระจายด้านล่าง			
๔) ส่องกระจายลงด้านบน			
๕) ส่องกระจายออกทุกทิศทาง			ไม่เหมาะกับบรรยากาศในถ้ำ เพราะลักษณะการส่องสว่างเหมือนแสงอาทิตย์ในเวลากลางวัน โดยเฉพาะเมื่อส่องในระดับสูง
๖) ส่องทั้งด้านบนและด้านล่าง			

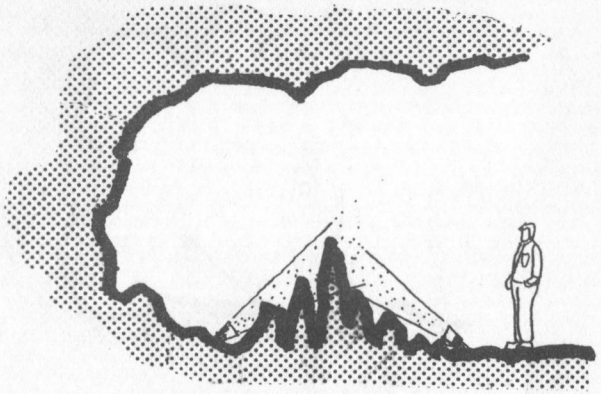
ตัวอย่างของการใช้ไฟในตำแหน่งต่าง ๆ



ไฟส่องจากด้านบน มอง เห็น
เงาของหินย้อยที่ตกลงบนผนังถ้ำ
ตำแหน่งของไฟลักษณะนี้ อาจทำให้
เงาของวัตถุดูขนาดใหญ่ขึ้น สูงขึ้นได้

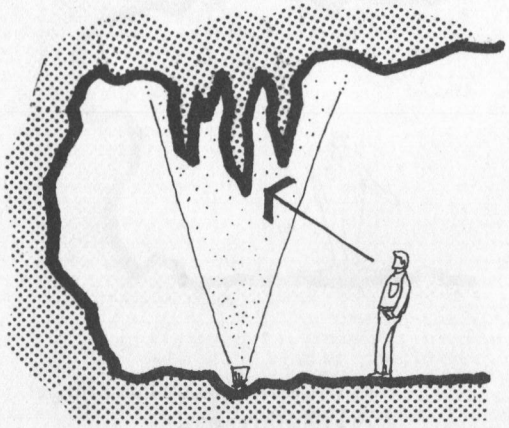


ไฟส่องจากด้านหลัง มอง เห็น
หินย้อย เป็นสีดำ

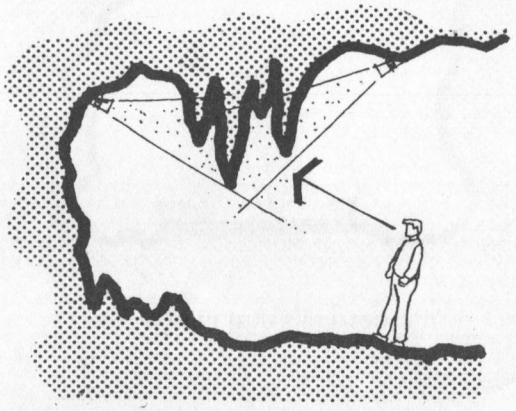


ไฟส่องที่วัตถุ จะสว่าง เป็นจุด เป็นบริ เวณทำให้
มอง เห็นรายละ เอียดที่ตัววัตถุได้ โดยมีผนังถ้ำ
เป็นสีดำอยู่ เป็นฉากหลังให้

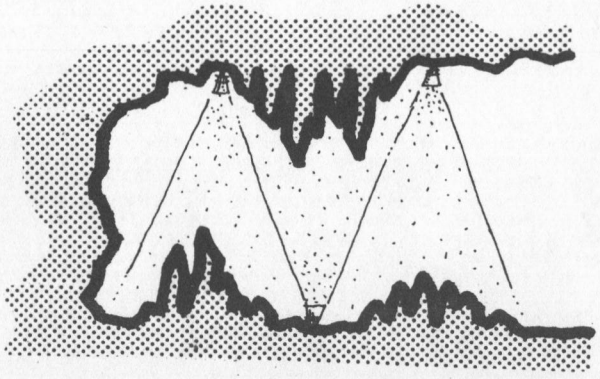
ทั้งสองลักษณะนี้ เหมาะสำหรับหินย้อยที่โปร่งแสง การ เน้นให้ เห็นโครง หรือ
รูปร่างของหินย้อย มากกว่าการมอง เห็นรายละ เอียด
ของผิว สีหรือลวดลายของหิน



ไฟส่องจากด้านล่าง อาจใช้ดวงไฟ
ดวง เดียวหรือหลายดวงก็ได้

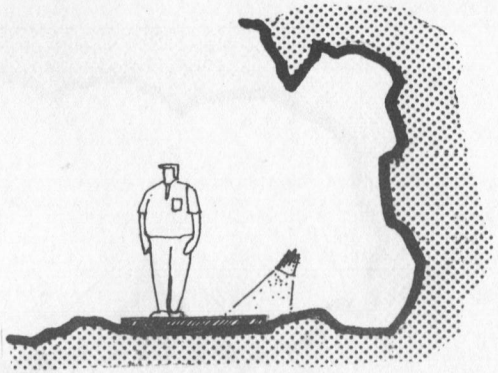


ไฟส่องจากด้านบน

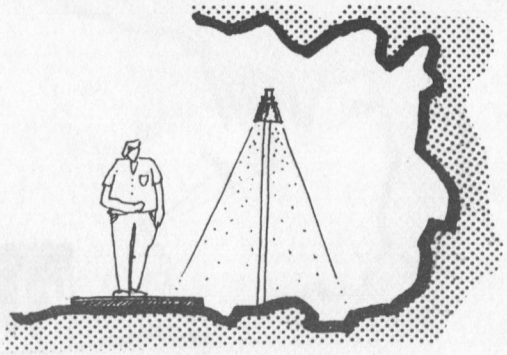


ใช้ไฟหลายดวงประกอบกันทั้งส่องจาก
ด้านล่างและด้านบน โดยที่ไฟทั้ง
สามดวง ไม่จำ เป็นต้องมีกำลังส่อง
สว่าง เท่ากัน หรืออาจมีสีคนละสีก็ได้

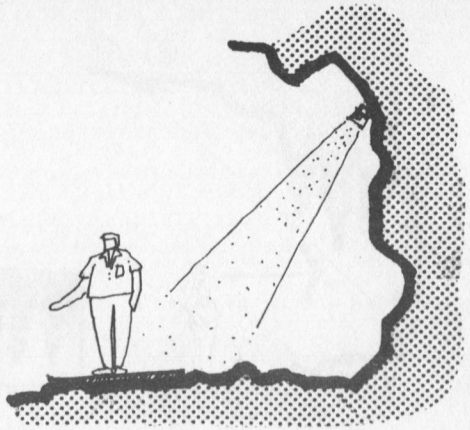
ทั้งสองลักษณะนี้ เหมาะสำหรับการ เน้นให้ เห็น
รายละ เอียดของผิว สีหรือลวดลายของหิน



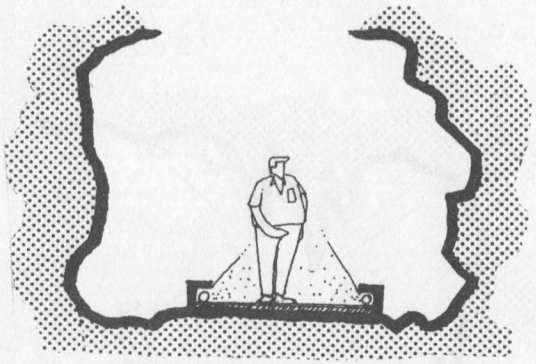
การให้แสงสว่างส่องในระดับต่ำ
เฉพาะทาง เดิน เท้า เห็นแนวทาง เดิน
โดยไม่ทำให้บรรยากาศของถ้ำผิด
ธรรมชาติไป



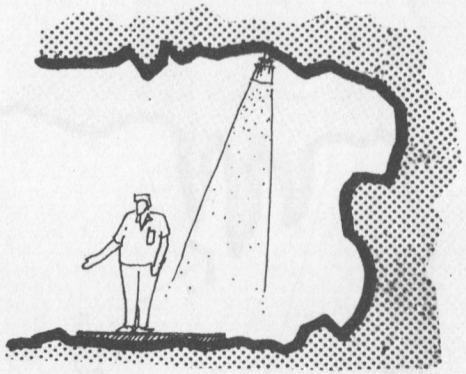
การให้แสงสว่างส่องในระดับสูง
ตั้ง เสาไฟเป็นระยะ เกะกะทั้ง
สายตาและการ เดิน เป็นวิธี
ที่ไม่ เหมาะสม



การให้แสงสว่างส่องในระดับสูง
ดวงไฟติดกับผนัง



การซ่อนไฟที่ขอบทาง เดิน



การให้แสงสว่างส่องในระดับสูง
ดวงไฟติดกับ เพดาน

ตัวอย่างการใช้ไฟสำหรับทาง เดิน

๓. ระบบน้ำใช้

น้ำใช้ในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวถ้ำ ควรจัดหาให้เพียงพอและมีคุณภาพดี สะอาดสำหรับการใช้เป็นน้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำและสำหรับเจ้าหน้าที่ใช้ในการป้องกันไฟ หรือใช้เพื่อการรดน้ำต้นไม้

๓.๑ แหล่งน้ำใช้ได้มาจาก ๓ ทางคือ

๓.๑.๑ น้ำประปา ถ้าบริเวณถ้ำนั้นมีบริการน้ำประปาเข้าไปถึง จะทำให้ได้น้ำที่สะอาด เสียค่าใช้จ่ายขั้นต้นในการต่อสายประปาเข้ายังบริเวณเท่านั้น ในบางครั้งอาจต้องจัดทำบ่อเก็บหรือถัง เก็บน้ำไว้เพื่อให้มีน้ำพอเพียงกับการใช้งาน

๓.๑.๒ จากแหล่งน้ำธรรมชาติ ต้องพิจารณาไปถึงปริมาณน้ำในแหล่งน้ำในแต่ละฤดูกาล ที่ตั้งอยู่ห่างไกลเพียงใด คุณภาพของน้ำและการลงทุนลำเลียงเอาน้ำมาใช้ และวิธีการบำบัดให้เป็นน้ำสะอาด

ก. น้ำผิวดิน น้ำจากสระ ทะเลสาป แม่น้ำ ลำธาร เป็นแหล่งน้ำซึ่งอาจมีปัญหาเกี่ยวกับมลพิษ ตำแหน่งของปั๊มที่จะสูบเอาน้ำจากบ่อหรือจากลำธารมาใช้ อาจอยู่ริมชายฝั่ง หรืออยู่ในบริเวณน้ำลึกก็ได้ พิจารณาถึงทิศทางการไหลของกระแสน้ำ ซึ่งจะพัดพาเอากิ่งไม้ทรายมา ทิศทางการเล่นเรือ การเล่นน้ำ ถ้ามีการใช้แหล่งน้ำนั้นเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจด้วย ตำแหน่งที่มีการตกตะกอนทับถม มลพิษที่มักมีอยู่ตามชายฝั่ง และตำแหน่งปั๊มสูบที่จะอยู่ต้นน้ำจากบริเวณแหล่งน้ำทิ้งที่จะปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ ปั๊มน้ำหรือสูบน้ำนี้อาจมีอยู่หลายตำแหน่ง และในระดับความสูงต่าง ๆ กัน เพราะบางแห่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำค่อนข้างมาก ถ้าแหล่งน้ำมีปริมาณไม่เพียงพอ อาจต้องมีการทำเขื่อนเพื่อเก็บกักน้ำ หรือสร้างเป็นบ่อเก็บกักน้ำ ซึ่งควรอยู่ต้นน้ำ ในบริเวณที่น้ำยังบริสุทธิ์สะอาดอยู่ ก่อนที่จะไหลผ่านมายังบริเวณป่า หรือบริเวณที่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้มาก

ข. น้ำใต้ดิน โดยมากจะมีความบริสุทธิ์มากกว่า มักจะมีอยู่ในเกือบทุกท้องที่ สามารถนำมาใช้ได้เลย และมีราคาถูกกว่าในการขุดขึ้นมาใช้ และทำการบำบัด เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้น้ำผิวดิน สามารถประหยัดราคาการต่อท่อจากแหล่งน้ำมาถึงมือผู้ใช้ เพราะมักจะมีระยะทางไม่มากนัก ปัญหาของการใช้น้ำบาดาลหรือน้ำใต้ดินจะอยู่ที่ความกระด้างของน้ำ การสะสมของแบคทีเรีย และการมีแร่ธาตุบางอย่างละลายอยู่ในน้ำ เช่น เกลือ เป็นต้น การนำตัวอย่างไปทดสอบจะทำให้ทราบว่าน้ำนั้นเหมาะสมกับการบริโภคหรือไม่ และถ้าต้องมีการบำบัดน้ำนั้นจะใช้วิธีการอย่างไร ในปริมาณเท่าใด

ค. น้ำบ่อ หรือน้ำพุ เป็นทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน บ่อน้ำมีทั้งบ่อตื้นและบ่อลึก บ่อตื้นมักจะไม่บริสุทธิ์นัก มีปริมาณเชื้อโรคอยู่มาก ในบางพื้นที่ที่มีระดับน้ำในแต่ละฤดูกาลแตกต่างกันมาก จะทำให้บ่อน้ำนี้ไม่สามารถใช้ได้ตลอดทั้งปี บ่อลึกหมายถึงบ่อที่ขุดลึกลงไปเกินกว่าระดับ ๗ เมตรจากผิวดิน โดยมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่ออยู่ระหว่าง ๔" - ๑๒" จะได้น้ำใช้ที่สะอาดปราศจากเชื้อโรคมากกว่า และจะมีน้ำให้ใช้ตลอดเวลา

- บ่อน้ำตื้น มักจะมีน้ำแห้งในฤดูแล้ง เป็นบ่อที่ขุดลงไปลึกประมาณ ๗-๘ เมตร จึงทำให้น้ำอาจมีเชื้อโรคปะปนอยู่ เพราะยังผ่านการกรองไม่มากพอ
- บ่อลึก อยู่ลึกลงไปในระดับดินเกินกว่า ๗ เมตร โดยใช้วิธีเจาะไม่ใช่การขุด มักจะเป็นน้ำกระด้าง

ข้อ ๓๐ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ขายต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๓๑ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๓๒ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๓๓ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๓๔ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๓๕ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๓๖ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๓๗ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๓๘ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๓๙ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๔๐ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๔๑ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๔๒ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๔๓ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๔๔ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๔๕ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

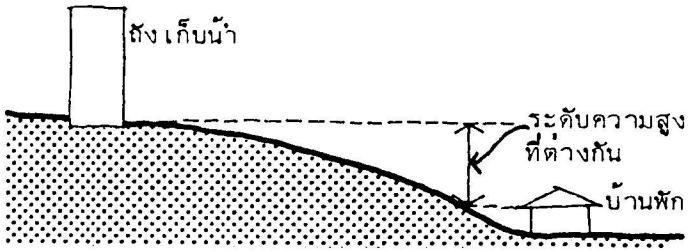
ข้อ ๔๖ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

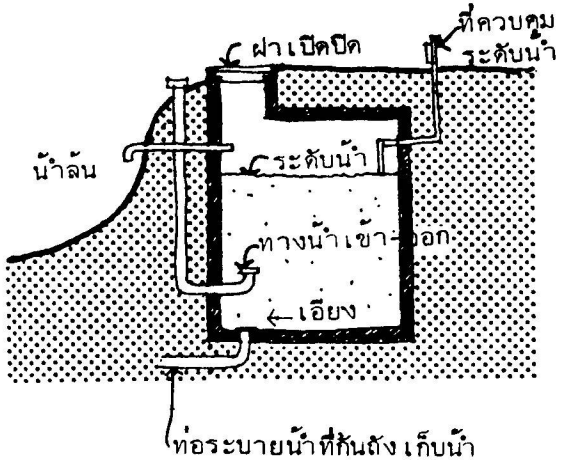
ข้อ ๔๗ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๔๘ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๔๙ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้อ ๕๐ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดเวลาตามข้อ ๒๙ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน





การใช้แรงดึงดูดของโลก เข้าช่วยในการลำเลียงน้ำ และช่วยเพิ่มความแรงของน้ำในท่อ การทำถัง เก็บน้ำมี ๒ แบบคือ

ก. ถัง เก็บน้ำ เหนือดิน ซึ่งอาจเป็นถังโลหะ สังกะสี หรือถังคอนกรีตก็ได้ ถังที่อยู่สูงจะทำให้สามารถปล่อยน้ำออกมาได้แรง โดยอาศัยแรงดันตามธรรมชาติ

ข. ถัง เก็บน้ำใต้ดิน ต้องมีฝาปิดมิดชิด เพื่อกันความสกปรก เข้าไปได้ ตำแหน่งของถัง เก็บน้ำควรคำนึงถึงผลกระทบทางการมอง เห็นด้วย จึงไม่ควรอยู่ในจุดซึ่งสามารถมอง เห็นได้อย่าง เด่นชัดโดด เด่นออกมาจากสภาพธรรมชาติโดยรอบ และควรมีกลุ่มต้นไม้ช่วยปิดบังอำพรางไว้บ้าง น้ำอาจไหล เข้าสู่ถังน้ำโดยแรงดึงดูดของโลกหรือใช้ปั๊มน้ำ เข้าช่วยก็ได้

๓.๓ คุณภาพของน้ำและการบำบัดน้ำ

ควรมีการนำน้ำไปตรวจสอบและทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ ซึ่งอาจทำได้ โดยส่งน้ำไปยังสำนักงานสาธารณสุขของแต่ละจังหวัด เพื่อขอรับบริการ ทั้งนี้เพราะน้ำที่ดูใสสะอาด ไม่มีกลิ่น ไม่ขุ่น เป็นตะกอน ไม่มีรสชาดที่ผิดปกติ อาจไม่บริสุทธิ์เพียงพอสำหรับการบริโภคก็ได้ และการทดลองทาง เคมีจะทำให้ทราบถึงสารต่าง ๆ ที่มีอยู่ และทำให้ทราบถึงวิธีการที่จะแก้ไขวิธีการบำบัดโดยทั่วไป ได้แก่

- ขั้นแรก การทิ้งน้ำไว้ให้ตกตะกอน โดยไม่ต้องใช้สาร เคมีอะไร เข้าช่วย เป็น เพียงแค่ทิ้งน้ำพักไว้ในบ่อน้ำ ในทะ เลสาปเองไว้ เป็นระยะ เวลาหนึ่ง ในบางกรณี เช่นน้ำสำหรับอาบ หรือใช้ในห้องน้ำ อาจนำไปใช้ได้ เลย โดยไม่ต้องผ่านการบำบัดขั้นอื่น หรือถ้ามีปริมาณน้ำใช้ไม่มากนัก อาจใช้สารส้มช่วย เพื่อเร่งการตกตะกอนได้

- ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้ช่วยผู้ตรวจการแผ่นดิน
- ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้ตรวจการแผ่นดิน

ข้อ ๑๓ ในกรณีที่ผู้ตรวจการแผ่นดินมีความเห็นว่าการกระทำของผู้ถูกร้องเรียนเป็นการกระทำที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติราชการ หรือเป็นการกระทำที่ไม่เป็นธรรมแก่ผู้ร้องเรียน ให้ผู้ตรวจการแผ่นดินมีอำนาจดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ให้ผู้ถูกร้องเรียนชี้แจงข้อเท็จจริงหรือส่งเอกสารหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องภายในระยะเวลาที่กำหนด

(๒) ให้ผู้ถูกร้องเรียนแก้ไขการกระทำนั้นภายในระยะเวลาที่กำหนด

(๓) ให้ผู้ถูกร้องเรียนดำเนินการใดเพื่อให้การกระทำนั้นถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติราชการ หรือให้เป็นธรรมแก่ผู้ร้องเรียน

(๔) ให้ผู้ถูกร้องเรียนชดใช้ค่าเสียหายแก่ผู้ร้องเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนด

(๕) ให้ผู้ถูกร้องเรียนดำเนินการทางวินัยแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการกระทำนั้น

(๖) ให้ผู้ถูกร้องเรียนดำเนินการใดเพื่อให้การกระทำนั้นถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติราชการ หรือให้เป็นธรรมแก่ผู้ร้องเรียน

ข้อ ๑๔ ในกรณีที่ผู้ตรวจการแผ่นดินมีความเห็นว่าการกระทำของผู้ถูกร้องเรียนเป็นการกระทำที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติราชการ หรือเป็นการกระทำที่ไม่เป็นธรรมแก่ผู้ร้องเรียน ให้ผู้ตรวจการแผ่นดินมีอำนาจดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ให้ผู้ถูกร้องเรียนชี้แจงข้อเท็จจริงหรือส่งเอกสารหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องภายในระยะเวลาที่กำหนด

(๒) ให้ผู้ถูกร้องเรียนแก้ไขการกระทำนั้นภายในระยะเวลาที่กำหนด

(๓) ให้ผู้ถูกร้องเรียนดำเนินการใดเพื่อให้การกระทำนั้นถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติราชการ หรือให้เป็นธรรมแก่ผู้ร้องเรียน

(๔) ให้ผู้ถูกร้องเรียนชดใช้ค่าเสียหายแก่ผู้ร้องเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนด

(๕) ให้ผู้ถูกร้องเรียนดำเนินการทางวินัยแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการกระทำนั้น

(๖) ให้ผู้ถูกร้องเรียนดำเนินการใดเพื่อให้การกระทำนั้นถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติราชการ หรือให้เป็นธรรมแก่ผู้ร้องเรียน

ข้อ ๑๕ ในกรณีที่ผู้ตรวจการแผ่นดินมีความเห็นว่าการกระทำของผู้ถูกร้องเรียนเป็นการกระทำที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติราชการ หรือเป็นการกระทำที่ไม่เป็นธรรมแก่ผู้ร้องเรียน ให้ผู้ตรวจการแผ่นดินมีอำนาจดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ให้ผู้ถูกร้องเรียนชี้แจงข้อเท็จจริงหรือส่งเอกสารหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องภายในระยะเวลาที่กำหนด

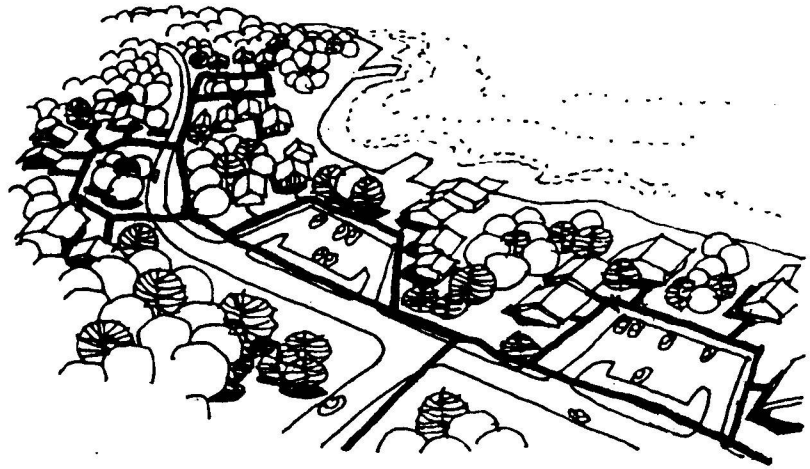
(๒) ให้ผู้ถูกร้องเรียนแก้ไขการกระทำนั้นภายในระยะเวลาที่กำหนด

(๓) ให้ผู้ถูกร้องเรียนดำเนินการใดเพื่อให้การกระทำนั้นถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติราชการ หรือให้เป็นธรรมแก่ผู้ร้องเรียน

(๔) ให้ผู้ถูกร้องเรียนชดใช้ค่าเสียหายแก่ผู้ร้องเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนด

(๕) ให้ผู้ถูกร้องเรียนดำเนินการทางวินัยแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการกระทำนั้น

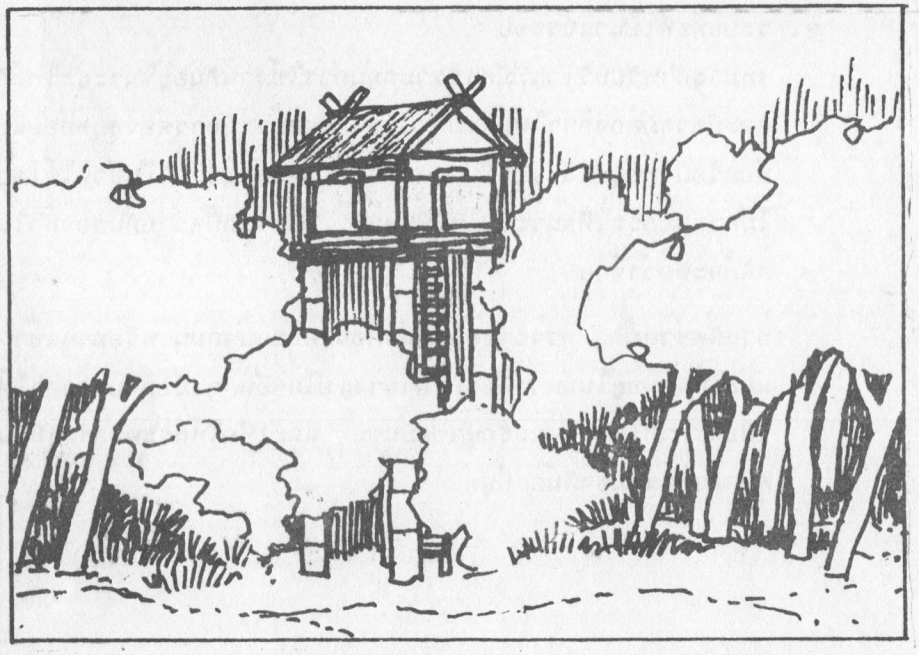
(๖) ให้ผู้ถูกร้องเรียนดำเนินการใดเพื่อให้การกระทำนั้นถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติราชการ หรือให้เป็นธรรมแก่ผู้ร้องเรียน

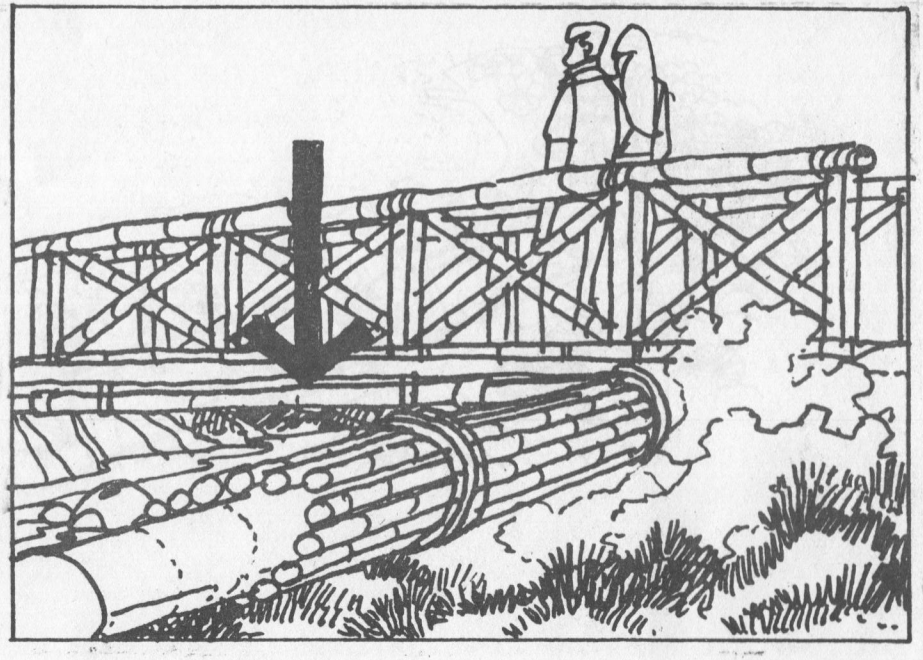


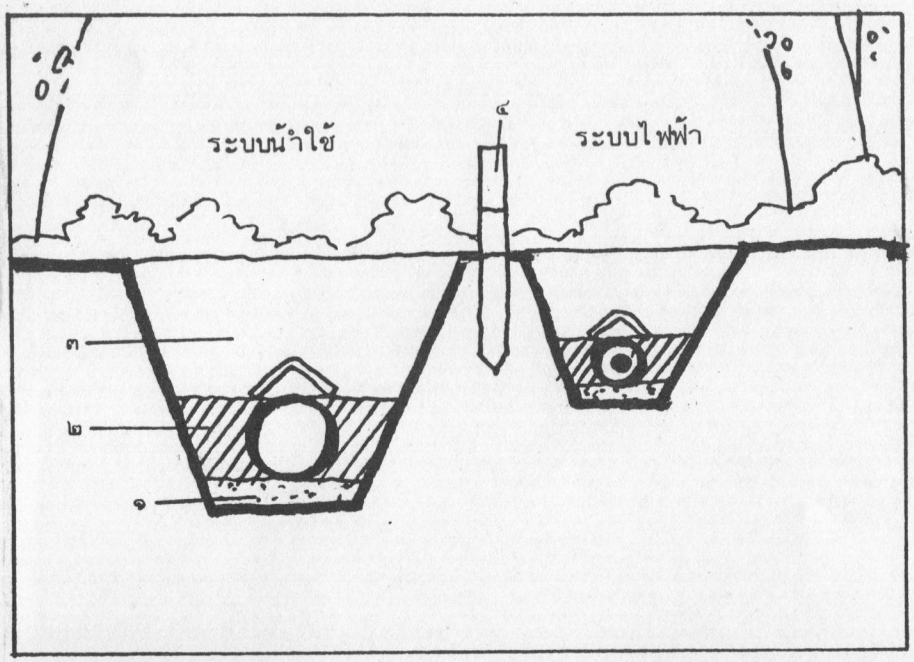
ข. ระบบท่อที่เป็นวงบรรจบ

เหมาะสำหรับบริเวณที่มีการรวมกลุ่มการใช้งานกันอยู่ในระยะใกล้กัน และมีความต้องการใช้น้ำสม่ำเสมอ ถึงแม้จะมีการต้องหยุดซ่อมแซมท่อหรือมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น สามารถปิดการใช้งานเป็นช่วงได้โดยไม่กระทบกระเทือนระบบใหญ่ทั้งหมด นอกจากนี้ความดันของน้ำในท่อหลักจะดีกว่าด้วย

การจัดจ่ายน้ำ ควรวางตำแหน่งท่อน้ำตามแนวถนน หรือทางเท้า และให้รวมอยู่ในแนวเดียวกับสาธารณูปโภคอื่น ๆ เมื่อสามารถทำได้ เพื่อสะดวกในการดูแลรักษาซ่อมแซม และเพื่อให้กระทบกระเทือนต่อสภาพธรรมชาติน้อยที่สุด







๑. ถังเก็บน้ำควรสร้างด้วยวัสดุธรรมชาติ ท้องถิ่น เพื่อให้กลมกลืนบริเวณโดยรอบ หรือสร้างให้มีแบบเรียบง่าย แล้วปิดบังด้วยต้นไม้

๒. ท่อส่งน้ำพยายามวางหลบเลี่ยงสายตา เช่น ใต้สะพาน, ใต้ดิน หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรปิดบังด้วยวิธีการอื่น เช่น ด้วยต้นไม้ หรือด้วยวัสดุธรรมชาติอื่น ๆ

๓. การเดินระบบน้ำใช้และระบบไฟฟ้าใต้ดิน
   ๑. ชั้นทราย
   ๒. ชั้นวางท่อและดินร่วนถม
   ๓. ชั้นดินเดิมถมวางเศษกระเบื้องหรือไม้ไว้ป้องกันด้านบน
   ๔. หลักแสดงแนววางท่อ

๔. อาคารและสิ่งก่อสร้าง

การพัฒนาถ้ำขึ้นเป็นแหล่งท่องเที่ยว ย่อมต้องมีการจัดทำอาคาร สิ่ง - ก่อสร้างขึ้นแน่นอน เพื่อเป็นบริการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว เช่น ป้อมยาม ศาลา ห้องน้ำห้องส้วม เป็นต้น นอกจากนี้ถ้ำบางแห่งอาจจัดให้มีบ้านพัก ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว สำนักงานเจ้าหน้าที่รวมอยู่ด้วย สิ่งก่อสร้างเหล่านี้จะต้องจัดทำขึ้นอย่างมีเหตุมีผลตามประโยชน์ใช้สอย และตามอิทธิพลของสภาพแวดล้อมโดยรอบ อาคารควรมีรูปร่างหน้าตา ขนาดและสัดส่วนที่มีความกลมกลืนสอดคล้องกันกับสภาพภูมิประเทศ เป็นการออกแบบเพื่อให้อาคารประกอบเข้าเป็นส่วนหนึ่งสภาพแวดล้อมไม่ใช่เป็นของแปลกปลอมที่เกิดขึ้นในที่นั้น นอกจากนั้นต้องคำนึงถึงความต่อเนื่อง ความสัมพันธ์กับสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ที่ได้กำหนดเอาไว้ในผังรวมหรือผังแม่บทด้วย

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบและการวางตำแหน่งอาคาร

๑. ความสูงต่ำ ความลาดชันของพื้นที่

๒. สภาพของโครงสร้างดิน ที่อยู่ลึกลงไปใต้ระดับผิวดิน ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดรูปแบบของฐานราก ความมั่นคงของอาคาร

๓. ทิศทางของแสงแดดและลม

๔. ทิศทางการระบายน้ำตามธรรมชาติ และการระบายน้ำที่ได้จัดสร้างขึ้น

๕. สาธารณูปโภคที่มีอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

๖. การเข้าถึง

๗. ตำแหน่งของต้นไม้เดิม สภาพภูมิประเทศเดิม ทิวทัศน์ที่มีความสำคัญ มีความเป็นพิเศษ ซึ่งจะต้องเก็บรักษาเอาไว้

๔.๑ ที่พักค้างแรม

กิจกรรมค้างแรมสำหรับแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำนั้นมีไม่มากนัก เพราะลักษณะของการเที่ยวถ้ำนั้น นักท่องเที่ยวเข้าไปเพียงครั้งเดียว และใช้เวลาไม่นานนักต่อการไปแต่ละครั้ง อย่างไรก็ดี แหล่งท่องเที่ยวถ้ำบางแห่งอาจเอื้ออำนวยหรือมีความเหมาะสมที่จะจัดให้มีที่พักค้างแรมสำหรับนักท่องเที่ยวอยู่ด้วย อันเนื่องมาจากเหตุผลหลายประการ ได้แก่

- ในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวนั้นมีอาณาเขตกว้างขวาง มีกิจกรรมหรือมีสิ่งที่น่าสนใจสำหรับนักท่องเที่ยวอยู่เป็นจำนวนมากหลายจุด ไม่สามารถเที่ยวชมได้ทั่วถึงภายในเวลาเพียงวันเดียวได้
- แหล่งท่องเที่ยวนั้นมีระยะทางห่างไกลจากเมืองใหญ่หรือจากชุมชนอื่น ต้องใช้เวลาในการเดินทางมาก ไม่คุ้มที่จะไปกลับภายในวันเดียว และไม่มีแหล่งที่พักอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียงเลย
- มีความเป็นไปได้ในด้านการบริหาร ทั้งในด้านงบประมาณการก่อสร้างอาคารบ้านพัก การบำรุงดูแลรักษา การให้บริการแก่ผู้มาเช่าที่พักค้างแรม ซึ่งได้แก่บริการน้ำใช้ บริการทางด้านความปลอดภัย เป็นต้น
- นโยบายของแหล่งท่องเที่ยว ในเรื่องขนาดของพื้นที่ที่จะเปิดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาใช้ได้ หรือบริเวณที่อาจถูกกระทบกระเทือนจากการกระทำของมนุษย์ได้ง่าย จึงมีความจำเป็นต้องจำกัดปริมาณที่พักหรือไม่อนุญาตให้มีการพักแรมในบริเวณถ้ำเลย

๔.๑.๑ ที่พักค้างแรมของนักท่องเที่ยวและบ้านพักเจ้าหน้าที่คนงาน การพักค้างแรมมีหลายระดับ หลายประเภท เพื่อให้บริการแก่บุคคล กลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกันในเรื่องความสนใจ รสนิยม วัย เป็นต้น ตัวอย่างของการพักแรมประเภทต่าง ๆ ได้แก่

๔.๑.๑.๑ สิ่งก่อสร้างถาวร

ก. โรงแรม อาจเป็นการดำเนินงานของทางผู้ดูแลถ้ำเอง หรือให้เอกชนเข้ามารับช่วงเป็นผู้

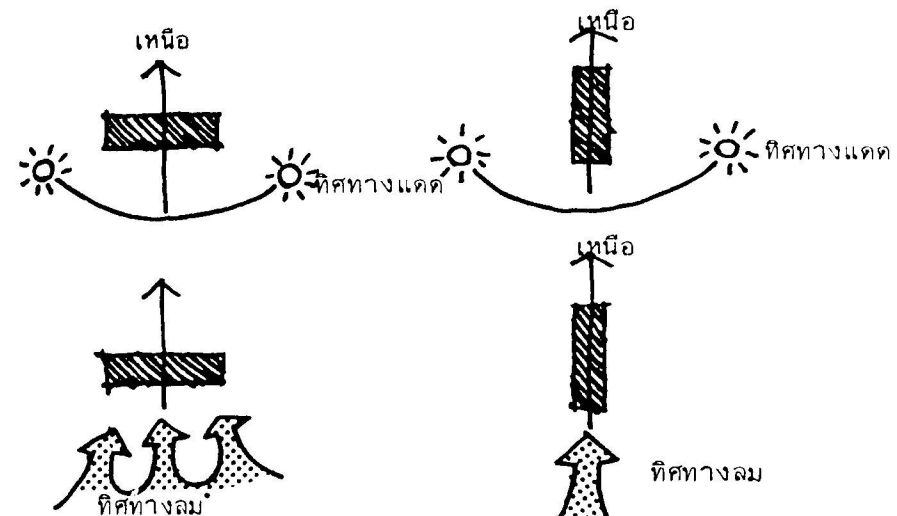
ข้อ ๑๐ ในการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดินสายใหม่ ทางหลวงแผ่นดินที่ได้ปรับปรุงใหม่ หรือทางหลวงแผ่นดินที่ได้ปรับปรุงผิวทางใหม่ ให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะปฏิบัติดังนี้

(๑) ในกรณีที่มีป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะ ให้ขับขี่ยานพาหนะด้วยความเร็วไม่เกินที่กำหนดไว้ในป้ายนั้น

(๒) ในกรณีที่ไม่มีป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะ ให้ขับขี่ยานพาหนะด้วยความเร็วไม่เกินที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ (๑) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๒) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๓) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๔) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๕) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๖) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๗) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๘) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๙) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๑๐) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๑๑) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๑๒) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๑๓) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๑๔) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๑๕) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๑๖) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๑๗) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๑๘) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๑๙) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๒๐) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๒๑) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๒๒) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๒๓) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๒๔) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๒๕) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๒๖) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๒๗) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๒๘) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๒๙) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๓๐) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๓๑) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๓๒) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๓๓) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๓๔) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๓๕) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๓๖) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๓๗) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๓๘) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๓๙) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๔๐) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๔๑) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๔๒) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๔๓) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๔๔) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๔๕) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๔๖) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๔๗) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๔๘) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๔๙) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๕๐) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๕๑) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๕๒) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๕๓) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๕๔) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๕๕) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๕๖) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๕๗) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๕๘) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๕๙) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๖๐) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๖๑) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๖๒) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๖๓) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๖๔) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๖๕) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๖๖) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๖๗) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๖๘) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๖๙) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๗๐) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๗๑) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๗๒) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๗๓) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๗๔) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๗๕) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๗๖) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๗๗) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ) (ส) (ห) (ฬ) (อ) (ฮ) (๗๘) (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ฌ) (ญ) (ฎ) (ฏ) (ฐ) (ฑ) (ฒ) (ณ) (ด) (ต) (ถ) (ท) (ธ) (น) (บ) (ป) (ผ) (ฝ) (พ) (ฟ) (ภ) (ม) (ย) (ร) (ล) (ว) (ศ) (ษ

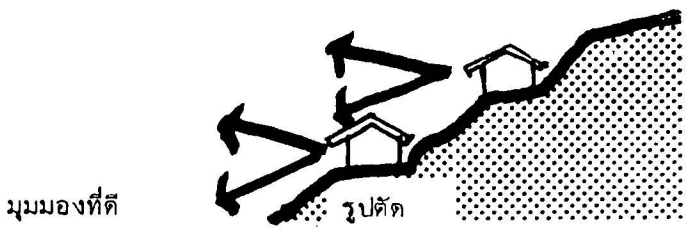
มีความจำเป็นจริง ๆ เท่านั้น ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับระดับพื้นดิน เพื่อวางอาคารลงไปบนพื้นที่ราบ หรือทำการก่อสร้างเป็นอาคารใต้ถุนสูงแทนการก่อสร้างอาคารบนระดับพื้นดิน

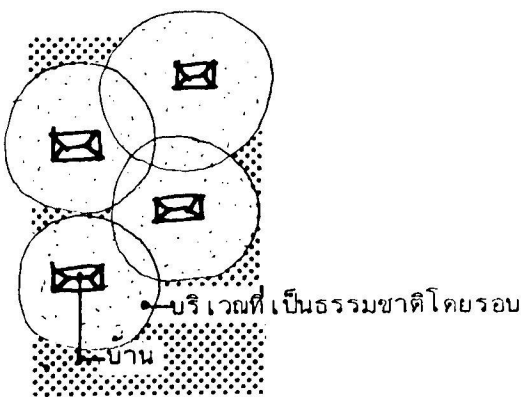
- ควรพยายามหลีกเลี่ยงตำแหน่งต้นไม้ใหญ่เดิมให้มากที่สุด ทั้งนี้เพราะต้นไม้จะนำความร่มรื่นมาให้แก่บริเวณ และการปลูกต้นไม้ทดแทนต้องใช้เวลานานกว่าที่ต้นไม้ปลูกใหม่จะโตถึงขนาดใช้งานได้ แต่ต้นไม้อยู่ในตำแหน่งกีดขวางทิศทางลมเข้าสู่อาคาร บดบังวิวที่สวยงามหรือเป็นต้นไม้ชนิดที่มีกิ่งก้านเปราะหักง่าย เมื่อถูกลมพัดควรต้องตัดแต่งกิ่งก้านออกบ้างหรือตัดทิ้ง
- คำนึงถึงทิศทางการไหลของน้ำผิวดิน การวางตำแหน่งสิ่งก่อสร้างขวางทิศทางการไหลของน้ำ อาจเกิดความเสียหายแก่โครงสร้างอาคารได้ หรือถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้จริง ๆ จำเป็นต้องทำการระบายน้ำใหม่ เพื่อเปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำ
- ทิศทางของแดดและลม เพื่อให้ผู้อยู่ในอาคารเกิดสภาวะน่าสบายสำหรับพื้นที่ในประเทศไทยโดยทั่วไป ควรวางอาคารให้ได้รับลมเต็มที่ ในขณะเดียวกันรับแดดให้น้อยที่สุด โดยหันด้านแคบของอาคารตามแนวตะวันออก ตะวันตก



การวางอาคารที่เหมาะสม

การวางอาคารที่ไม่เหมาะสม

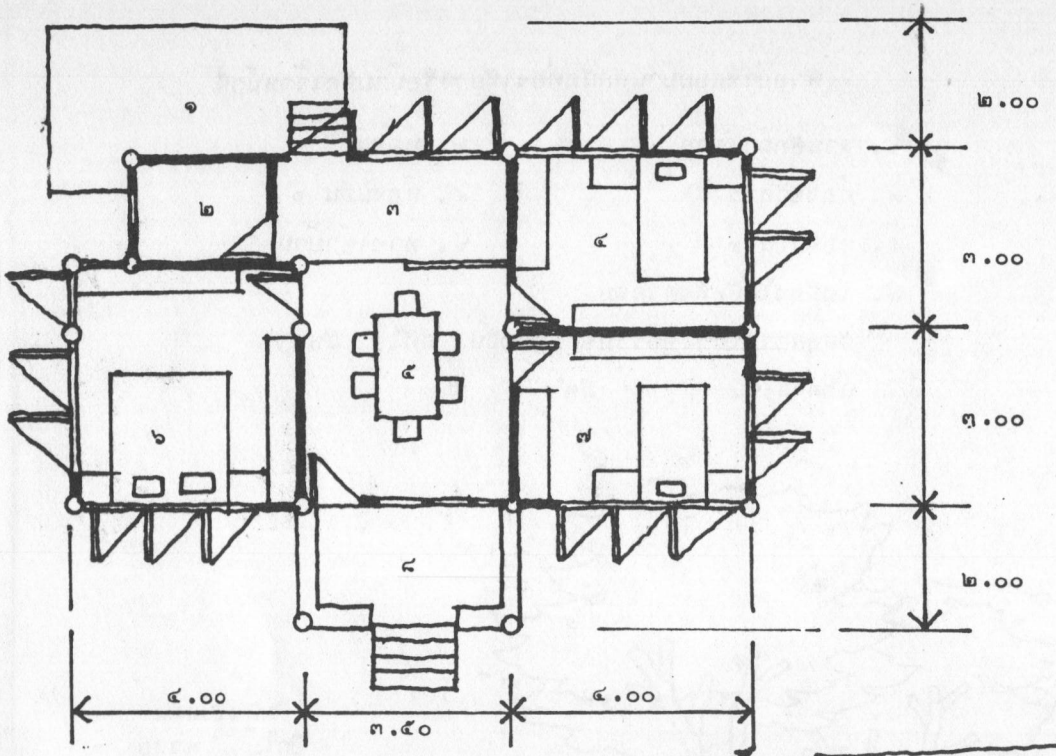


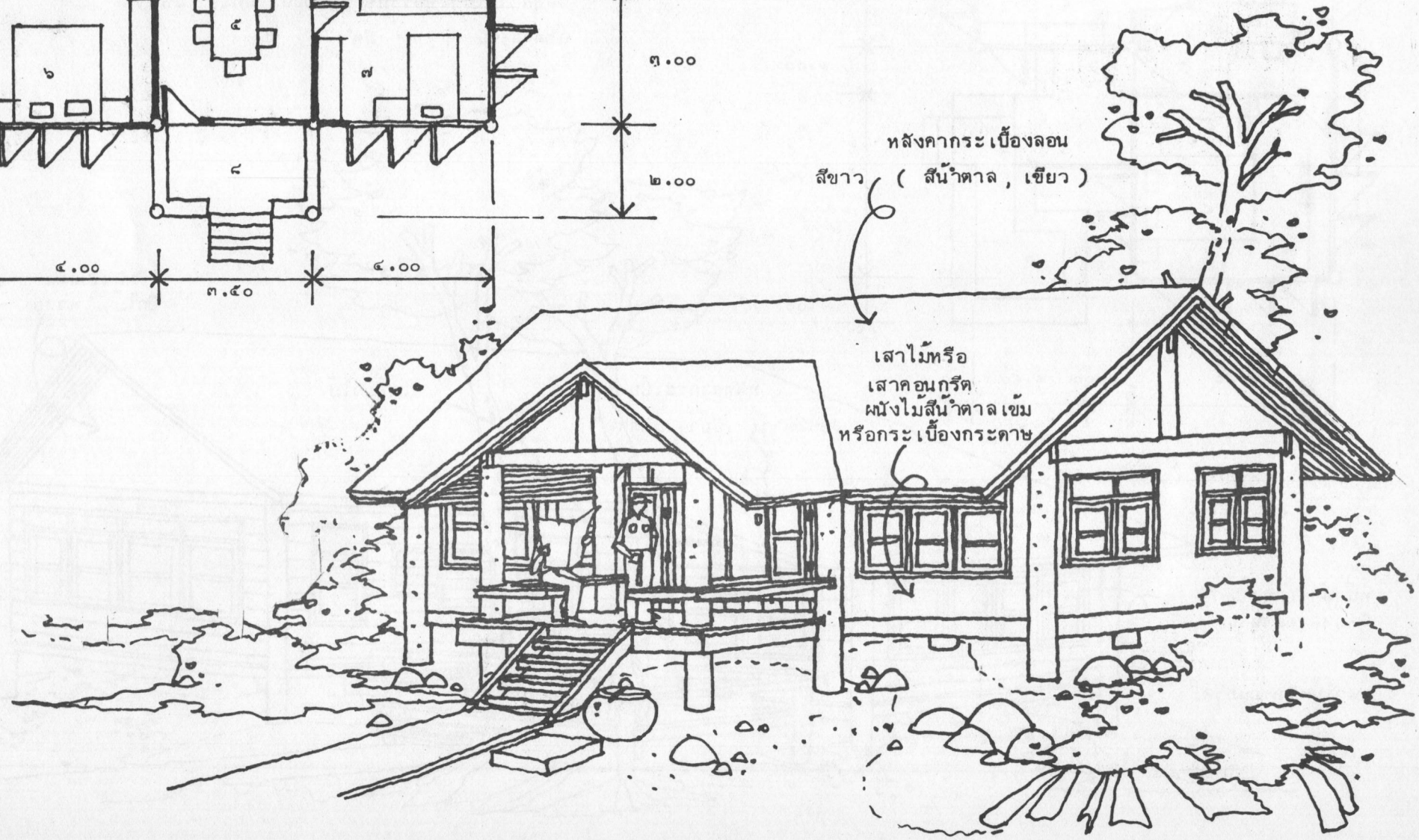


- คำนึงถึงสภาพทางธรณีวิทยา ดูความเป็นไปได้ของการก่อสร้างอาคาร และชนิดของโครงสร้างที่เหมาะสม พื้นดินที่มีการพังทะลายอยู่เสมอ หรือริมฝั่งน้ำที่มีการกัดเซาะของกระแสน้ำ หรือบริเวณที่มีระดับน้ำใต้ดินสูง ไม่เหมาะสมสำหรับการก่อสร้างอาคาร
- ตำแหน่งอาคารบ้านพัก ควรเป็นบริเวณที่มีมุมมองที่สวยงามหรือน่าสนใจ เพื่อเสริมคุณค่าของอาคารบ้านพักขึ้นอีก แต่อย่างไรก็ตามต้องคำนึงถึงว่าตำแหน่งบ้านพักอาจไม่เป็นตัวทำลายมุมมองที่สวยงามเป็นพิเศษนั้นเสียเองด้วย เช่น การสร้างอาคารคร่อมหรือยื่นเข้าไปในลำธาร เพื่อให้สามารถมองเห็นถ้ำได้ชัดเจน แต่จะไปปิดบังการมองเห็นจากจุดอื่น ๆ ไปยังตัวถ้ำ เป็นต้น
- การวางกลุ่มอาคารหลายหลัง นอกจากจะให้แต่ละหลังได้รับลม หลีกเลี่ยงการได้รับแดด และได้มุมมองที่ดีแล้ว อาคารแต่ละหลังควรวางให้มีระยะห่างจากกันพอสมควร เพื่อให้เกิดความเป็นสัดส่วนเป็นส่วนตัวสำหรับผู้ที่มาพัก โดยให้อาคารแต่ละหลังล้อมรอบไปด้วยบริเวณที่เป็นธรรมชาติด้วยกลุ่มของต้นไม้ เป็นบรรยากาศของการพักผ่อนซึ่งไม่เหมือนการอยู่กันอย่างหนาแน่นในเมือง

ตัวอย่างแบบบ้านพักนักท่องเที่ยวหรือบ้านพักเจ้าหน้าที่

๑. ลานซักล้าง และตากผ้า
๒. ห้องน้ำ
๓. ครัว
๔. ห้องนอน
๕. ห้องอเนกประสงค์
๖. ห้องนอนใหญ่
๗. ห้องนอน ๒
๘. เฉลียงหน้า

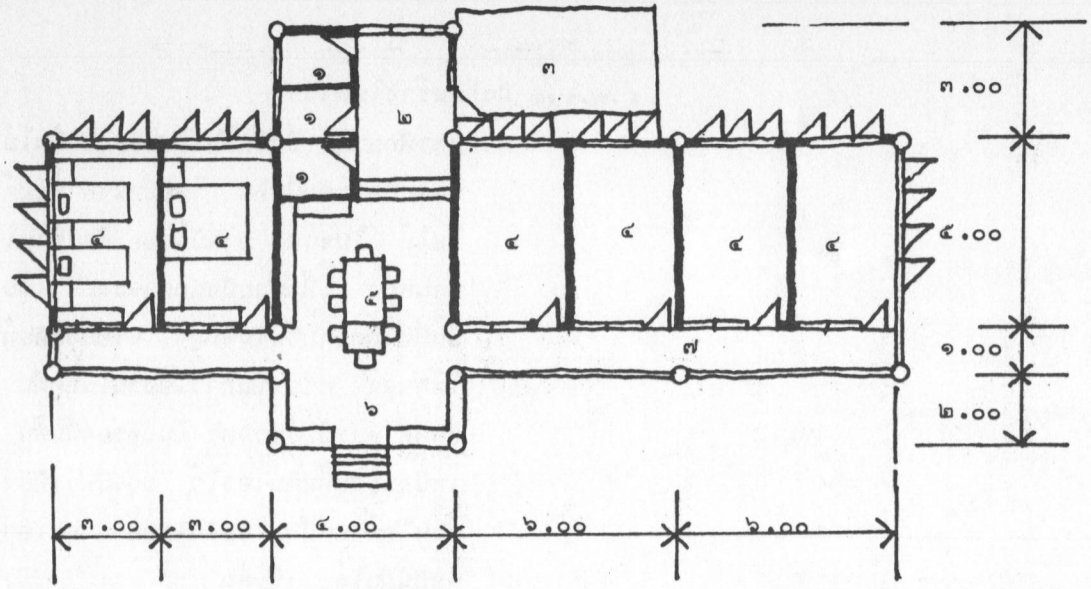




๑. ทางเข้าหลัก
๒. ทางเข้ารอง
๓. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ
๔. ทางเดินรอบอาคาร
๕. ที่จอดรถ
๖. ต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิม
๗. ทางเดินเชื่อมอาคารที่พักกับอาคารอื่น
๘. ที่จอดรถ
๙. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ
๑๐. ทางเข้าหลัก
๑๑. ทางเข้ารอง
๑๒. ทางเดินรอบอาคาร
๑๓. ต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิม
๑๔. ทางเดินเชื่อมอาคารที่พักกับอาคารอื่น
๑๕. ที่จอดรถ
๑๖. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ
๑๗. ทางเข้าหลัก
๑๘. ทางเข้ารอง
๑๙. ทางเดินรอบอาคาร
๒๐. ต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิม
๒๑. ทางเดินเชื่อมอาคารที่พักกับอาคารอื่น
๒๒. ที่จอดรถ
๒๓. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ
๒๔. ทางเข้าหลัก
๒๕. ทางเข้ารอง
๒๖. ทางเดินรอบอาคาร
๒๗. ต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิม
๒๘. ทางเดินเชื่อมอาคารที่พักกับอาคารอื่น
๒๙. ที่จอดรถ
๓๐. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ
๓๑. ทางเข้าหลัก
๓๒. ทางเข้ารอง
๓๓. ทางเดินรอบอาคาร
๓๔. ต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิม
๓๕. ทางเดินเชื่อมอาคารที่พักกับอาคารอื่น
๓๖. ที่จอดรถ
๓๗. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ
๓๘. ทางเข้าหลัก
๓๙. ทางเข้ารอง
๔๐. ทางเดินรอบอาคาร
๔๑. ต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิม
๔๒. ทางเดินเชื่อมอาคารที่พักกับอาคารอื่น
๔๓. ที่จอดรถ
๔๔. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ
๔๕. ทางเข้าหลัก
๔๖. ทางเข้ารอง
๔๗. ทางเดินรอบอาคาร
๔๘. ต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิม
๔๙. ทางเดินเชื่อมอาคารที่พักกับอาคารอื่น
๕๐. ที่จอดรถ
๕๑. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ
๕๒. ทางเข้าหลัก
๕๓. ทางเข้ารอง
๕๔. ทางเดินรอบอาคาร
๕๕. ต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิม
๕๖. ทางเดินเชื่อมอาคารที่พักกับอาคารอื่น
๕๗. ที่จอดรถ
๕๘. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ
๕๙. ทางเข้าหลัก
๖๐. ทางเข้ารอง
๖๑. ทางเดินรอบอาคาร
๖๒. ต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิม
๖๓. ทางเดินเชื่อมอาคารที่พักกับอาคารอื่น
๖๔. ที่จอดรถ
๖๕. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ
๖๖. ทางเข้าหลัก
๖๗. ทางเข้ารอง
๖๘. ทางเดินรอบอาคาร
๖๙. ต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิม
๗๐. ทางเดินเชื่อมอาคารที่พักกับอาคารอื่น
๗๑. ที่จอดรถ
๗๒. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ
๗๓. ทางเข้าหลัก
๗๔. ทางเข้ารอง
๗๕. ทางเดินรอบอาคาร
๗๖. ต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิม
๗๗. ทางเดินเชื่อมอาคารที่พักกับอาคารอื่น
๗๘. ที่จอดรถ
๗๙. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ
๘๐. ทางเข้าหลัก
๘๑. ทางเข้ารอง
๘๒. ทางเดินรอบอาคาร
๘๓. ต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิม
๘๔. ทางเดินเชื่อมอาคารที่พักกับอาคารอื่น
๘๕. ที่จอดรถ
๘๖. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ
๘๗. ทางเข้าหลัก
๘๘. ทางเข้ารอง
๘๙. ทางเดินรอบอาคาร
๙๐. ต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิม
๙๑. ทางเดินเชื่อมอาคารที่พักกับอาคารอื่น
๙๒. ที่จอดรถ
๙๓. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ
๙๔. ทางเข้าหลัก
๙๕. ทางเข้ารอง
๙๖. ทางเดินรอบอาคาร
๙๗. ต้นไม้ใหญ่ที่มีอยู่เดิม
๙๘. ทางเดินเชื่อมอาคารที่พักกับอาคารอื่น
๙๙. ที่จอดรถ
๑๐๐. ทางเข้าสู่ที่จอดรถ

ตัวอย่างแบบ เรือนแถวสำหรับนักท่อง เที่ยวหรือ เจ้าหน้าที่

๑. ห้องน้ำ
๒. ครัว - เตรียมอาหาร
๓. ลานซักล้างตาก
๔. ห้องพัก ๖ ห้อง
๕. ห้องทานข้าว, เอนกประสงค์
๖. นั่งเล่น, เฉลียงทางขึ้น
๗. ระเบียง



ตัวอย่าง

- ที่ดินแปลงหนึ่งมีเนื้อที่ ๑ ไร่ ๒ งาน ๕๐ ตารางวา ที่ดินแปลงนี้มีเนื้อที่กี่ตารางเมตร

๑ ไร่ = ๑๖๐๐ ตารางวา

๑ งาน = ๔๐๐ ตารางวา

๑ ตารางวา = ๔ ตารางเมตร

๑ ไร่ ๒ งาน ๕๐ ตารางวา = ๑๖๐๐ + ๘๐๐ + ๕๐ ตารางวา

= ๒๔๕๐ ตารางวา

๒๔๕๐ ตารางวา = ๒๔๕๐ × ๔ ตารางเมตร

= ๙๘๐๐ ตารางเมตร

ตอบ ที่ดินแปลงนี้มีเนื้อที่ ๙๘๐๐ ตารางเมตร

- ที่ดินแปลงหนึ่งมีเนื้อที่ ๑ ไร่ ๒ งาน ๕๐ ตารางวา ที่ดินแปลงนี้มีเนื้อที่กี่ตารางเมตร

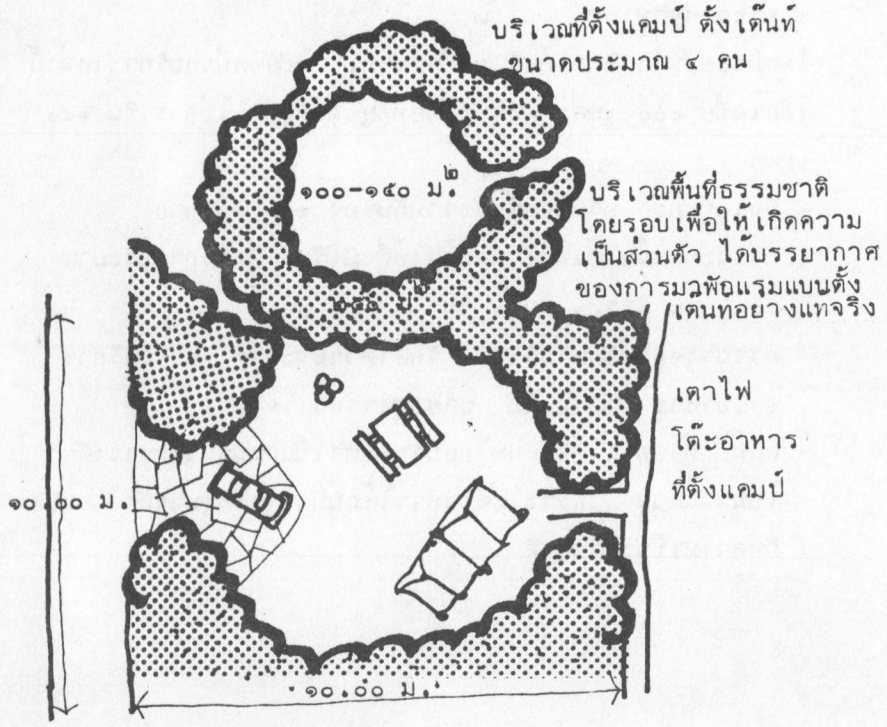
ตอบ ๙๘๐๐ ตารางเมตร

- ที่ดินแปลงหนึ่งมีเนื้อที่ ๑ ไร่ ๒ งาน ๕๐ ตารางวา ที่ดินแปลงนี้มีเนื้อที่กี่เปอร์เซ็นต์ของ ๑ ไร่

ตอบ ๑๕๓.๑๒๕ เปอร์เซ็นต์

- ที่ดินแปลงหนึ่งมีเนื้อที่ ๑ ไร่ ๒ งาน ๕๐ ตารางวา ที่ดินแปลงนี้มีเนื้อที่กี่เปอร์เซ็นต์ของ ๑ ไร่

ตอบ ๑๕๓.๑๒๕ เปอร์เซ็นต์

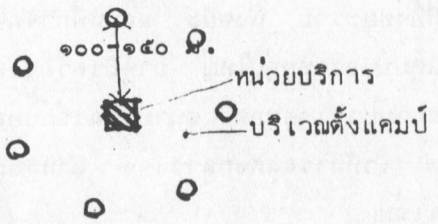


ส่วนประกอบของบริเวณที่พักแบบไม่ถาวร

- ห้องน้ำ ห้องส้วม บริเวณล้างถ้วยชาม
- บริเวณที่ทิ้งขยะรวม ถังขยะ สถานที่กำจัดขยะ
- ถ้าเป็นแคมป์ของคนกลุ่มใหญ่ อาจมีเครื่องเล่นเด็ก สนามเด็กเล่น สนามบาสเกตบอล สนามวอลเล่ย์บอล อาจมีบริเวณที่ตั้งแคมป์ไฟ เวทีการแสดงกลางแจ้ง สำหรับการแสดงการบรรยายหรือการเล่น
- ถ้าเป็นแคมป์ที่เข้าถึงโดยทางรถ ทางเรือ จะต้องจัดให้มีที่จอดรถที่จอดเรืออยู่ด้วย
- นอกจากบริเวณที่ตั้งแคมป์แล้ว ยังควรมีบริเวณนั่งเล่น รับประทานอาหาร ประกอบด้วยม้านั่ง เตาไฟ ถังขยะ เป็นต้น
- น้ำใช้และไฟฟ้า ซึ่งแล้วแต่ว่ามีสาธารณูปโภคซึ่งมาอำนวยความสะดวกหรือไม่ และแล้วแต่ประเภทของแคมป์
- เต็นท์ ซึ่งผู้มาพักอาจนำมาเองหรือจัดหาไว้ให้เช่าก็ได้ อาจเป็นเต็นท์สำหรับ ๒ คนไปจนถึงเต็นท์ขนาดใหญ่สำหรับ ๒๐ คนก็ได้

พื้นที่ที่ใช้

พื้นที่สำหรับที่ตั้งเต็นท์ ๑ หน่วยสำหรับ ๔ คน ควรมีพื้นที่อยู่ระหว่าง ๑๐๐ - ๑๕๐ ตารางเมตร โดยมีพื้นที่โดยรอบซึ่งเป็นพื้นที่ที่เป็นธรรมชาติ อีกประมาณ ๒๕๐ ตารางเมตร



สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

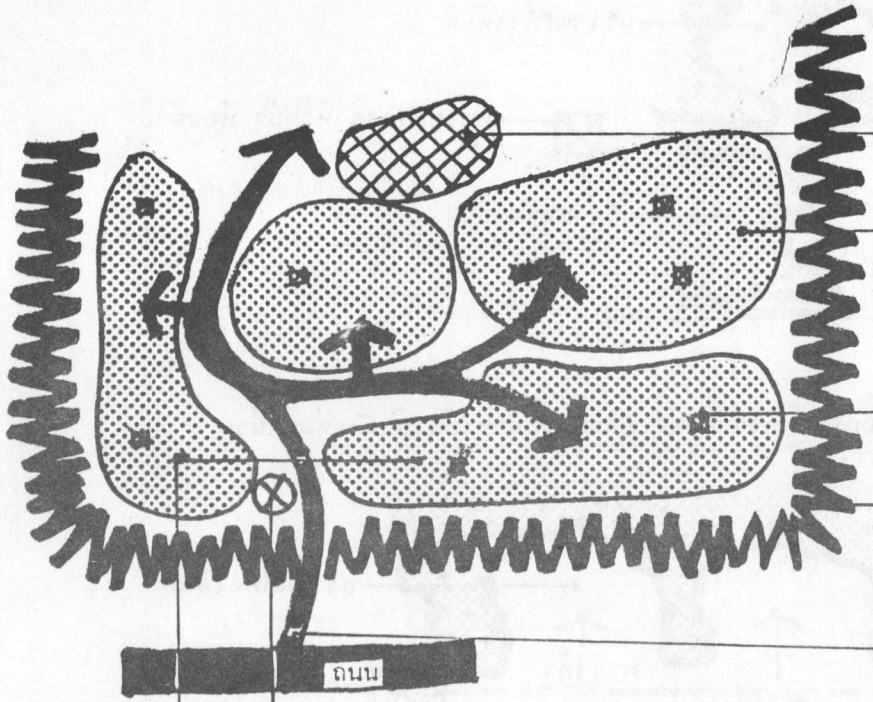
- สำหรับคนจำนวนประมาณ ๑๐๐ คน (๒๕ หน่วย) ควรประกอบด้วย

ส้วม	๔
อ่างล้างมือ	๔ - ๕
ห้องอาบน้ำ	๒
ถังขยะ	๓
อ่างล้างจาน	๒

โดยมีระยะทางเดินจากบริเวณที่ตั้งแคมป์ ไปยังหน่วยบริการเหล่านี้โดยเฉลี่ย ๑๐๐ เมตร หรือหน่วยที่อยู่ไกลที่สุด ไม่ควรเกิน ๑๕๐ เมตร

- ถังเก็บขยะ อาจใช้หนึ่งถังร่วมกันของ ๒ - ๓ หน่วย
- การระบายน้ำใช้แล้ว และน้ำใช้ซึ่งมีปริมาณที่ต้องการประมาณ ๔๐ - ๖๐ ลิตร • คน • วัน
- การบำรุงดูแลรักษาบริเวณ รักษาความสะอาด อาจมีบริการขายอาหาร เครื่องดื่ม ขายอาหารสำเร็จรูป
- ถนน ที่จอดรถ ซึ่งถนนโดยมากจะทำเป็นถนนรถเดินทางเดียว เป็นวงแหวน เพราะไม่ต้องการให้ถนนกว้างใหญ่มากนัก จะขัดกับความเป็นธรรมชาติ

ตัวอย่างการจัดบริเวณสำหรับการตั้งแคมป์



บริเวณเล่นกีฬา การแสดงกลางแจ้ง
แคมป์ไฟ

บริเวณตั้งแคมป์

หน่วยบริการ ห้องน้ำ ส้วม ซักล้าง

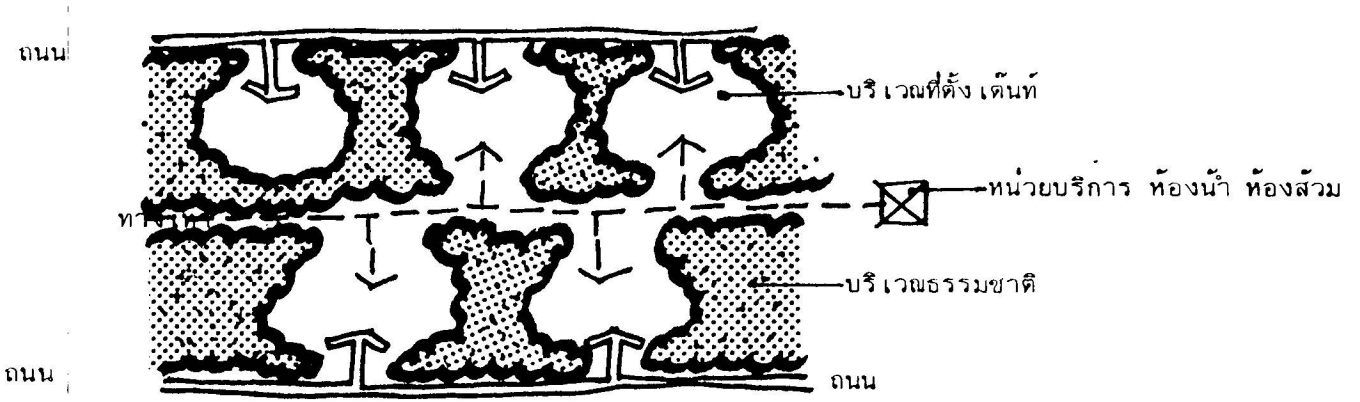
ควรมีบริเวณฉนวนกั้นโดยรอบ เพื่อแสดง
อาณาเขตให้เด่นชัด และแยกออกจาก
ส่วนอื่น ๆ ของบริเวณค่ำ

ทางเข้าออกซึ่งควรมีเพียงจุดเดียว
เพื่อง่ายในการควบคุม

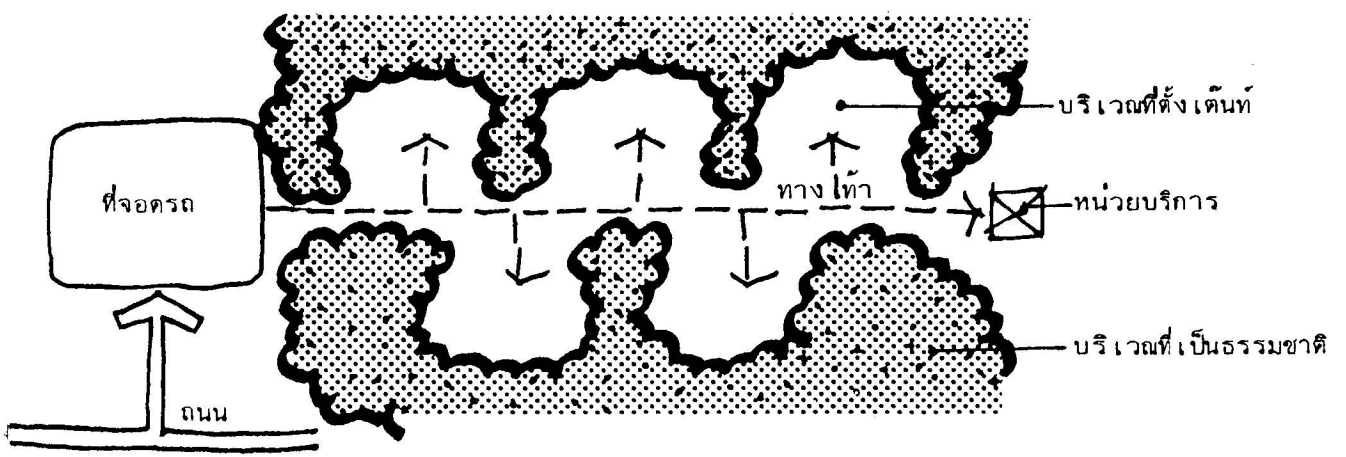
จุดควบคุมและสถานที่ติดต่อขอเช่า

อาจกันบริเวณส่วนหนึ่งไว้เป็นบริเวณที่ตั้งเต็นท์สำรอง
สำหรับโอกาสที่มีผู้ต้องการมาพักมาก โดยอาจเป็น
บริเวณซึ่งมีข้อด้อยกว่าบริเวณอื่น ๆ ในด้านทิวทัศน์
การเข้าถึง หรือระยะทางซึ่งไกลจากสิ่งอำนวย
ความสะดวกต่าง ๆ

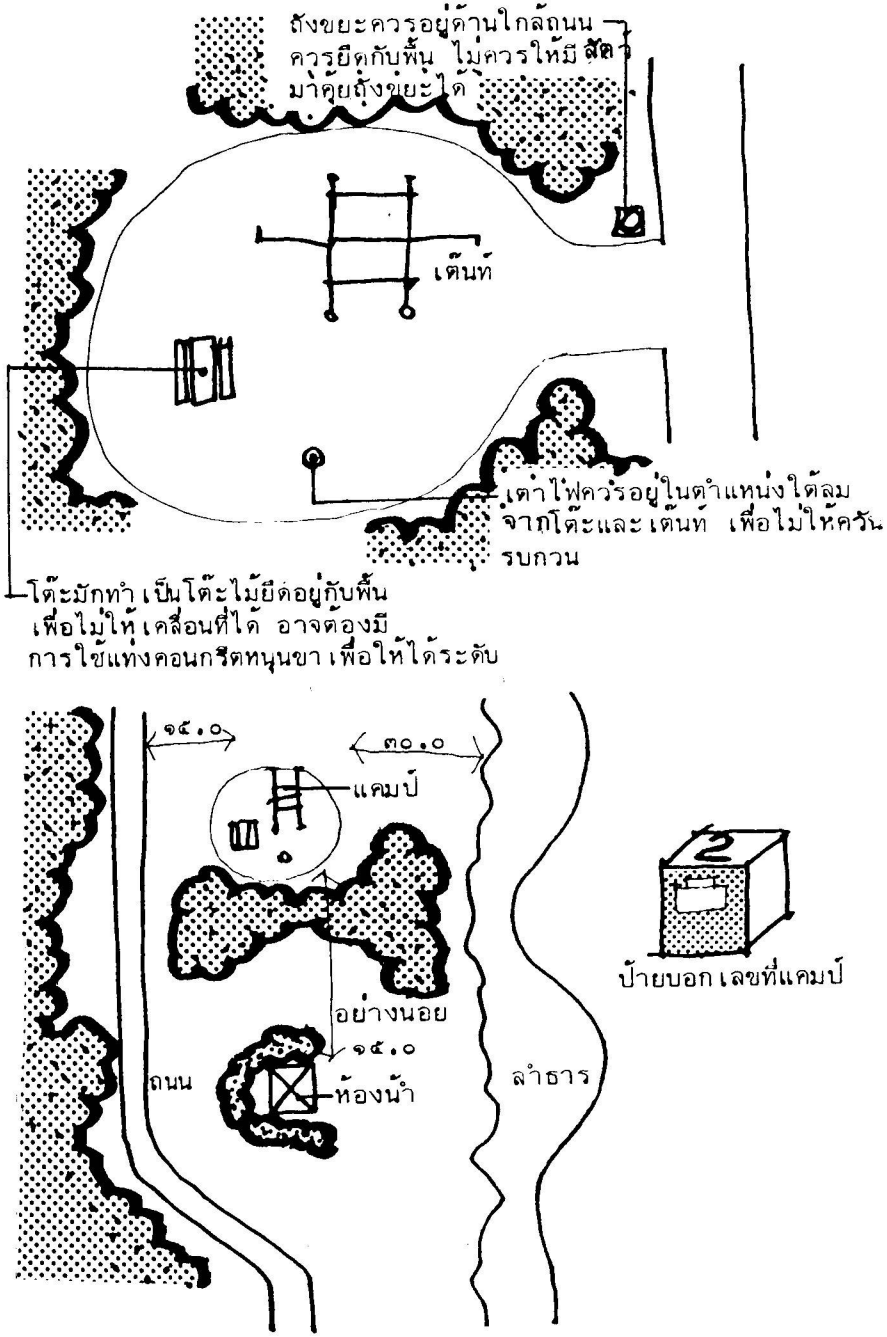
แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ



- การวางผังบริเวณแบบแยกทางเท้าออกจากทางรถยนต์ มีถนนและทางเท้าเข้าถึงแต่ละหน่วย



- การวางผังบริเวณแบบแยกทางเท้าออกจากทางรถยนต์ มีที่จอดรถรวม และมีเพียงทางเท้าเข้าถึงแต่ละหน่วย



การออกแบบบริเวณแคมป์

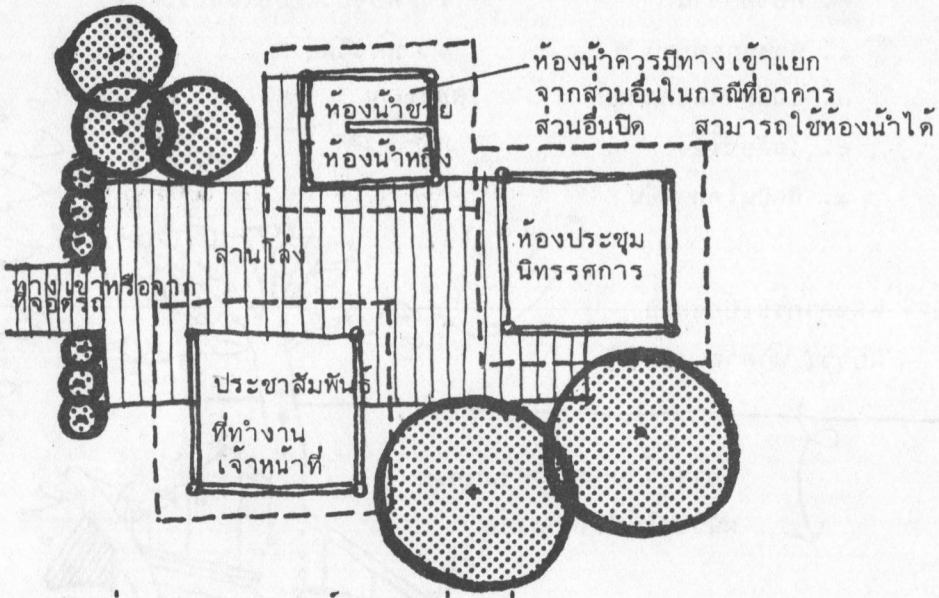
- บริเวณฉนวนโดยรอบที่ตั้งแคมป์แต่ละหน่วย คือบริเวณที่เป็นกลุ่มต้นไม้ เพื่อช่วยให้เกิดความเป็นส่วนตัวและช่วยรักษาต้นไม้ที่เป็นธรรมชาติเอาไว้ ควรมีระยะฉนวนประมาณ ๘.๐๐ หรืออาจได้ถึง ๓๐.๐๐ เมตร ในพื้นที่ที่มีบริเวณกว้างมาก ๆ
- พื้นที่ตั้งแคมป์ ควรอยู่บนความลาดชันไม่เกิน ๑๐ %
- บริเวณที่ตั้งเต็นท์แต่ละหน่วย ควรอยู่ห่างจากถนนหรือที่จอดรถรวมอย่างน้อย ๑๕.๐๐ เมตร และอยู่ห่างจากริมน้ำหรือลำธารอย่างน้อย ๓๐.๐๐ เมตร โดยมากคนทั่วไปอยากอยู่ใกล้ทางน้ำมากที่สุด แต่ก็จะไปทำลายชายฝั่งบริเวณริมตลิ่ง
- การวางตำแหน่งแต่ละหน่วย ไม่ควรให้มีทางเดินผ่านเข้าไปในแต่ละหน่วย เพื่อจะไปยังจุดที่ต้องการ ไม่ว่าจะเป็นห้องน้ำหรือบริเวณริมน้ำ
- ที่ตั้งแคมป์ควรอยู่ห่างจากหน่วยบริการคือห้องน้ำ อย่างน้อย ๑๕.๐๐ เมตร เพราะมีปัญหาเรื่องกลิ่น และหน่วยที่อยู่ใกล้ห้องน้ำเกินไปจะถูกรบกวนด้วยคนเดินไปมามากที่สุด ทางไปห้องน้ำควรมีกลุ่มต้นไม้ล้อมรอบอยู่ แต่ไม่ใช่ทึบเกินไปจนไม่สามารถเห็นได้

ส่วนประกอบของแคมป์

- ควรมีเต็นท์ให้เช่า
- ที่ตั้งเต็นท์แต่ละจุดควรมีป้ายบอกเลขที่ เพื่อสะดวกในการหาตำแหน่งที่ตั้ง
- ที่เก็บถ่านที่ไม่ใช้แล้ว หรือเป็นที่เก็บฟืน เพื่อป้องกันการเกิดไฟไหม้ลุกลาม

ที่พักแบบแคร่พักและเต็นท์นี้ เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวในวัยหนุ่มสาว ซึ่งชอบการผจญภัย การอยู่แบบธรรมชาติจริง ๆ และเสียค่าใช้จ่ายน้อย เป็นที่พักแรมซึ่งไม่ต้องลงทุนสูงนัก การดูแลรักษาทำได้ง่ายกว่า จึงมีความเป็นไปได้และเหมาะสมสำหรับบริเวณที่ห่างไกลออกไป เช่น เป็น

ที่พักค้างแรมตามรอยทางหรือทางเดินเข้าไปในป่า หรือที่พักริมลำธารซึ่ง-
ต้องล่องเรือเข้าไป เพราะเป็นที่พักแบบง่าย ๆ ไม่ต้องการสิ่งประกอบ
มากนักนอกจาก ห้องน้ำห้องส้วม ซึ่งเป็นความจำเป็นเท่านั้น ถ้ามีความ
จำเป็นหรือมีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง อาจทำการรื้อถอนได้โดยง่าย ไม่
เหลือร่องรอยของสิ่งก่อสร้างเอาไว้ จึงเหมาะสมสำหรับการจัดทำเป็นที่พัก
แรมชั่วคราวในวันหยุด ในวันโอกาสพิเศษต่าง ๆ ที่จะมีผู้ต้องการมาพัก-
แรมเป็นจำนวนมาก ในระยะเวลาเพียงสั้น ๆ ไม่กี่วัน แท้ที่จริงแล้วการ
พักแบบแคร่และการตั้งเต็นท์นี้ มีความกระทบกระเทือนต่อสภาพธรรมชาติ
น้อยกว่าการจัดทำที่พักแบบอื่น ๆ ถ้าสามารถให้บริการทางด้านความปลอด
ภัย บริการห้องน้ำห้องส้วมที่สะอาดและเพียงพอแล้ว จะมีผู้นิยมการพัก -
แรมประเภทนี้เพิ่มมากขึ้นอีก ไม่จำกัดอยู่เฉพาะในกลุ่มพวกวัยรุ่นเท่านั้น



ตัวอย่างแปลนอาคารศูนย์กลางนักท่องเที่ยว

๔.๒ อาคารศูนย์กลางนักท่องเที่ยวและอาคารที่ทำการ

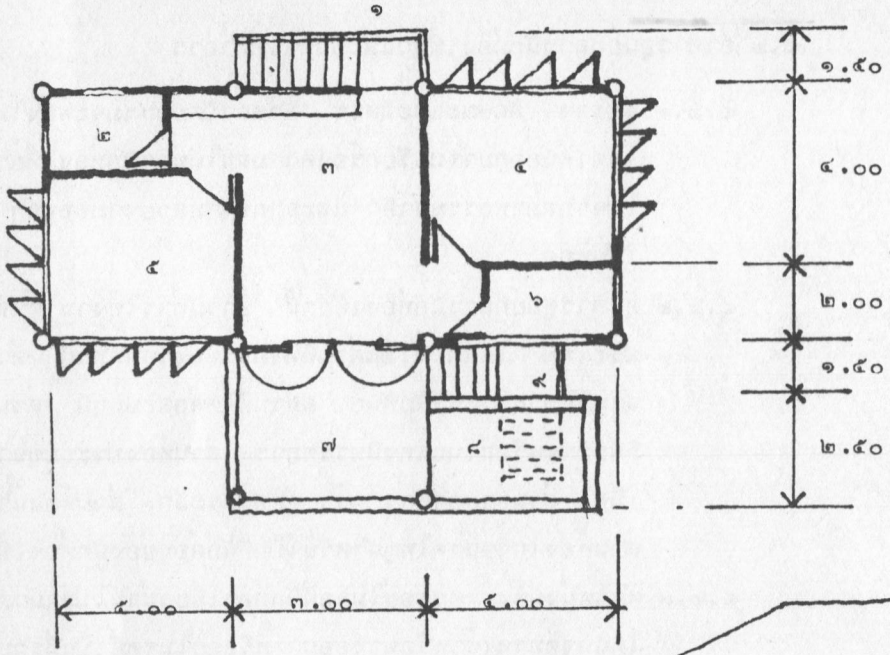
๔.๒.๑ รูปร่าง ลักษณะและสีสรร ตัวสถาปัตยกรรมจะต้องไม่โดดเด่นออกมาจนเรียกร้องความสนในของนักท่องเที่ยวไปจากสภาพธรรมชาติ และจากความสวยงามของถ้ำเสียหมด

๔.๒.๒ อาคารศูนย์กลางนักท่องเที่ยวนี้ อาจมีการใช้งานได้หลาย ๆ ประเภท ได้แก่ เป็นส่วนที่ทำการของเจ้าหน้าที่ ส่วนสำหรับการประชาสัมพันธ์ สถานที่ติดต่อสอบถาม ส่วนพิพิธภัณฑ์หรือส่วนแสดงนิทรรศการ ส่วนห้องประชุมขนาดเล็ก ส่วนขายอาหาร น้ำ ของที่ระลึก ส่วนห้องน้ำ ส่วนห้องโถงขนาดใหญ่สำหรับเป็นที่พักผ่อนของนักท่องเที่ยว

๔.๒.๓ ตำแหน่งที่ตั้ง ควรอยู่ในจุดที่นักท่องเที่ยวผ่านไปมามากที่สุด ได้แก่จุดทางเข้าหรือทางออก หรืออยู่ในจุดที่เป็นที่รวมของนักท่องเที่ยว มีสิ่งที่นักท่องเที่ยวสนใจ เป็นจุดเด่นของบริเวณถ้ำทั้งหมด อย่างไรก็ตามควรให้เข้าถึงได้ง่ายโดยทางรถยนต์ ซึ่งควรจัดที่จอดรถไว้บริการด้วย หรือเข้าถึงโดยทางเท้า

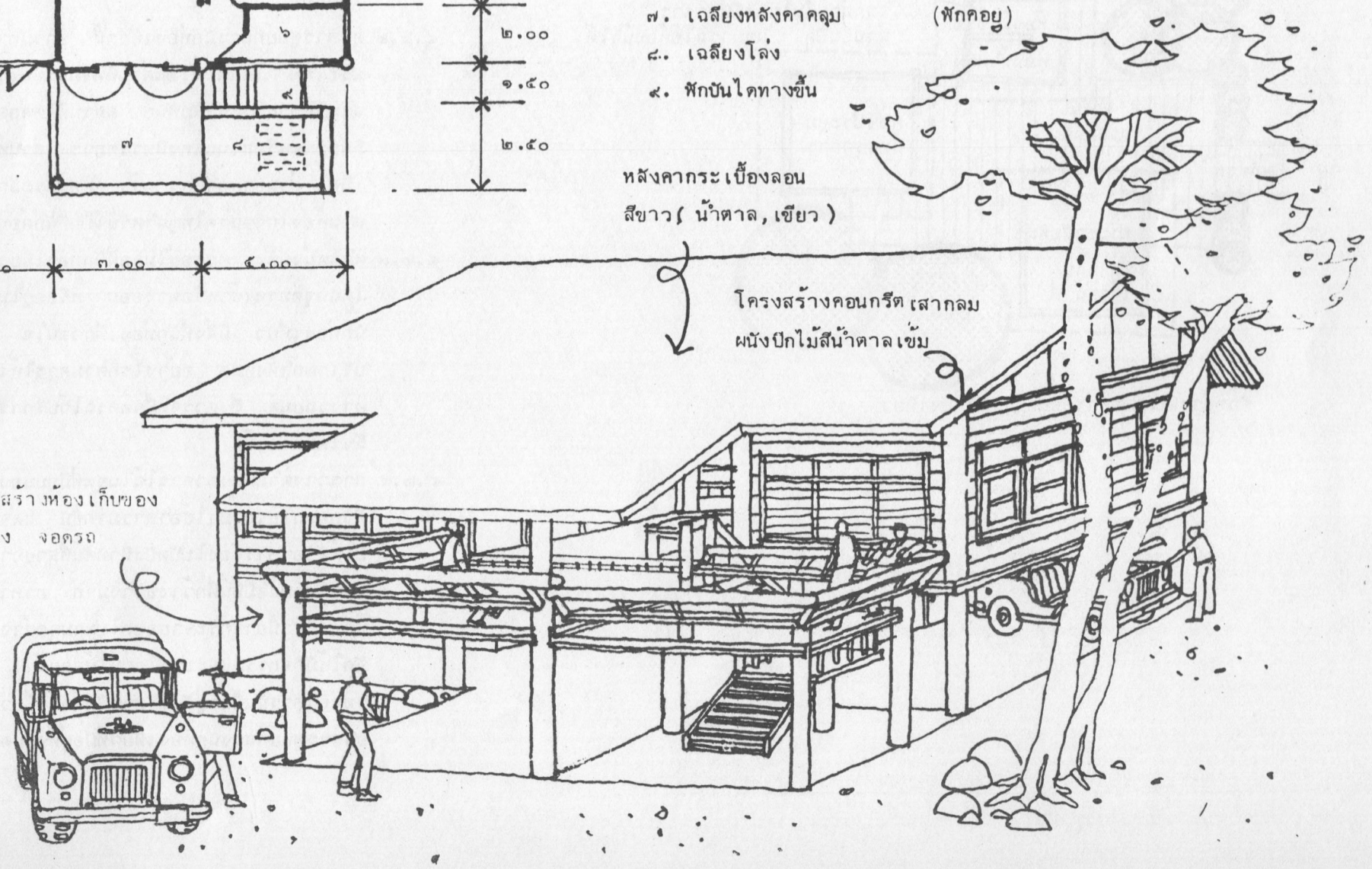
๔.๒.๔ การวางตำแหน่งอาคารไว้ในจุดที่มีมุมมองที่สวยงาม จะช่วยดึงดูดคนให้เข้ามาใช้อาคารมากขึ้น แต่จะต้องระมัดระวังมิให้ตัวอาคารเองไปปิดบังทิวทัศน์ที่สวยงามเสียเอง

๔.๒.๕ ถ้าบริเวณถ้ำมีพื้นที่กว้างขวางมาก อาคารศูนย์กลางนัก - ท่องเที่ยวนี้อาจกระจายออกไปตามจุดต่าง ๆ ได้ โดยอาจจัดให้มีกิจกรรมและประโยชน์ใช้สอยต่าง ๆ กัน ส่วนขนาดของอาคารนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณนักท่องเที่ยวที่มา และจำนวนอาคารศูนย์กลางนักท่องเที่ยวที่มีอยู่ทั้งหมด



ตัวอย่างแบบอาคารที่ทำการ

๑. ทางลงหลังที่ทำการ
๒. ห้องน้ำชั้นบน (ตำแหน่งเดียวกันกับชั้นล่าง)
๓. ห้องทำงาน
๔. ห้องประชุมอเนกประสงค์
๕. หัวหน้าอุทยาน ฯ
๖. ห้องวิทยุ
๗. เฉลียงหลังคาคลุม (พักคอยู)
๘. เฉลียงโล่ง
๙. พักบันไดทางขึ้น



๔.๓ ป้อมยาม ศาลา

ในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ ป้อมยามอาจมีความจำเป็นต้องจัดทำขึ้นสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลบริเวณ ยามสำหรับการตรวจตรารักษาความปลอดภัย การเก็บค่าเข้าชม ขนาดและส่วนประกอบของป้อมยามนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน เช่น เป็นป้อมยามชั่วคราวสามารถเคลื่อนย้ายได้ เป็นเพียงที่นั่งพักประกอบกับโครงสร้างกันแดดกันฝน ป้อมยามสำหรับผู้ดูแลสังเกตการณ์ไฟป่า ควรเป็นอาคารหอสูง เพื่อให้มองเห็นโดยรอบได้ระยะไกล ๆ ส่วนป้อมยามสำหรับเจ้าหน้าที่ที่อยู่ประจำตลอดทั้งวัน หรือตลอดคืน เช่น จุดทางเข้าออก บริเวณบ้านพัก ควรจัดให้มีห้องน้ำ ห้องทำงานขนาดเล็กประกอบอยู่ โดยมีน้ำใช้และไฟฟ้าเข้าถึงด้วย

ศาลานั้นเป็นจุดหยุดพัก เช่น จุดพักสำหรับนักท่องเที่ยวก่อนหรือหลังเข้าชมถ้ำ จุดพักตามทางเดิน ทางจักรยาน ทางขี่ม้าที่มีระยะไกล เป็นศาลา ท่าเรือ ท่าน้ำ หรืออยู่ในบริเวณปิคนิค พักผ่อนหย่อนใจ ศาลาที่พักอาจจัดทำโต๊ะเก้าอี้ ม้านั่งประกอบอยู่ด้วย

๔.๔ ร้านค้า

เมื่อแหล่งท่องเที่ยวเปิดบริการแก่นักท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวกอย่างหนึ่งที่ตามมาคือ ร้านค้า ได้แก่ ร้านขายอาหาร เครื่องดื่ม ร้านขายของที่ระลึก ร้านขายของใช้จำเป็น เช่น ฟิล์มถ่ายรูป แผนที่ ซึ่งร้านค้าเหล่านี้ถือเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งเช่นกัน และควรจัดกลุ่มวางตำแหน่งให้เข้าถึงและมองเห็นได้ง่าย ส่วนร้านอาหารนั้นจะต้องประกอบด้วยบ่อกำจัดน้ำเสีย และบริเวณล้างจานด้วย ร้านค้าบางประเภท อาจต้องการเส้นทางบริการเข้าถึง เพื่อขนส่งสินค้า อาหาร ขยะ โดยเส้นทางบริการนี้อาจแยกโดยเฉพาะหรือใช้ร่วมกับทางเท้า แต่เปิดให้รถบริการเข้าเป็นเวลาเท่านั้น

ร้านค้าอาจเป็นอาคารชั่วคราว เป็นเพิง แคร่ หรือเป็นอาคารถาวรที่สามารถเปิดปิดเก็บของได้ นอกจากนี้แล้วร้านค้ายังอาจเป็นรูปแบบของหาบเร่ แผงลอย ซึ่งเป็นเสมือนร้านค้าชั่วคราว โดยจัดบริเวณขอบเขตที่แน่ชัดไว้ให้ จัดบริการให้พอสมควร เช่น ปรับพื้นเรียบหรือปูพื้นด้วยหินกรวด การทำหลังคาไว้ให้เพื่อกันแดดกันฝน ร้านค้านี้เช่นเดียวกันกับสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ซึ่งควรพยายามให้กลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ นอกจากนั้นยังควรกำหนดสี วัสดุของส่วนต่อเติม เช่น กันสาดยื่นหรือตัวแผงขายของ โดยห้ามใช้แผ่นพลาสติกสีฉูดฉาด แผ่นสังกะสีสะท้อนแสงแดด รวมทั้งการจำกัดการติดป้ายชื่อร้าน ป้ายโฆษณาสินค้าให้มีขนาดพอสมควร ไม่มีสีสรรฉูดฉาด หรืออยู่ในตำแหน่งที่ปิดบังมุมมองที่ดี เกิดความไม่เป็นระเบียบรกรุงรัง

ส่วนสินค้าที่จะยอมให้นำมาจำหน่ายนั้น ควรเป็นผลผลิตทางการเกษตร หรืองานฝีมือที่ชาวบ้านเป็นผู้ผลิต เป็นสินค้าในครัวเรือนมากกว่าที่จะเป็นสินค้าที่วางขายกันอยู่ทั่วไป เช่น เสื้อผ้า รองเท้า

๑. ทั่วไป

๑.๑ ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุ แรงงาน เครื่องมือเครื่องใช้ และดำเนินการก่อสร้างรั้วชั่วคราวตามแบบรูปรายการที่กำหนดในสัญญา

๑.๒ ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้รับจ้างต้องจัดทำรั้วชั่วคราวให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มงานก่อสร้างอื่นๆ ในบริเวณที่ก่อสร้าง

๒. วัสดุ

๒.๑ ไม้

ไม้ที่ใช้ทำรั้วชั่วคราวต้องเป็นไม้ที่ไม่ผุ ไม่คด งอ บิดเบี้ยว หรือมีตำหนิที่ไม่เหมาะสม

๒.๒ ตะปู

ตะปูที่ใช้ต้องมีขนาดเหมาะสมกับงาน ไม่เป็นสนิม

๒.๓ วัสดุอื่นๆ

วัสดุอื่นๆ ที่ใช้ต้องมีคุณภาพดี ไม่ชำรุดเสียหาย

๓. การติดตั้ง

๓.๑ ตำแหน่งและแนว

ผู้รับจ้างต้องกำหนดตำแหน่งและแนวรั้วชั่วคราวให้ชัดเจน ตามแบบรูปรายการที่กำหนดในสัญญา

๓.๒ การขุดหลุม

ขุดหลุมสำหรับเสาให้ได้ขนาดและความลึกตามที่กำหนด

รูปตัดแสดงโครงสร้างรั้วชั่วคราว

รูปด้านแสดงโครงสร้างรั้วชั่วคราว

๓.๓ การติดตั้งเสา

ติดตั้งเสาให้แข็งแรง ได้ระดับและแนวตามที่กำหนด

๓.๔ การติดตั้งแผ่นรั้ว

ติดตั้งแผ่นรั้วให้เรียบร้อย แข็งแรง ได้ระดับและแนวตามที่กำหนด

รูปแสดงการติดตั้งแผ่นรั้วสังกะสี

รูปแสดงการติดตั้งแผ่นรั้วสังกะสี

๔.๕ ห้องน้ำ ห้องส้วม

๔.๕.๑ ปัจจัยที่การคำนึงถึงในการออกแบบก่อสร้างห้องน้ำห้องส้วม สำหรับบริการแก่นักท่องเที่ยว ได้แก่

- การเข้าถึงและการสัญจร ต้องเข้าถึงได้โดยสะดวก ห้องน้ำห้องส้วมอาจเป็นอาคารเดี่ยว แยกออก หรือรวมอยู่กับอาคารศูนย์กลางนักท่องเที่ยว อาคารที่ทำการ ซึ่งถ้ารวมอยู่กับอาคารอื่น ควรมีทางเข้าออกแยกต่างหาก เพื่อสะดวกกับการใช้ได้ตลอดเวลา
- ควรพยายามให้ได้แสงสว่างธรรมชาติมากที่สุด มีแสงแดดส่องถึงได้จะยิ่งดี เพื่อให้เกิดความสะอาด ความปลอดภัย พยายามหลีกเลี่ยงการใช้แสงไฟฟ้าในเวลากลางวัน
- ควรมีการระบายอากาศที่ดี เพื่อให้อากาศถ่ายเท ไม่อับทึบ ไม่มีกลิ่นเหม็น และไม่ให้ร้อนอบอ้าวจนเกินไป
- วัสดุที่ใช้ควรพยายามให้ดูสะอาด ดูแลรักษาได้ง่าย พื้นจะต้องเรียบไม่ลื่น ระเหยแห้งได้ง่าย และเอียงลาดลงสู่ท่อระบายน้ำ เพื่อไม่ให้น้ำขังอยู่

๔.๕.๒ หลักสำคัญในการสร้างส้วม

ก. สถานที่ตั้ง

๑. ให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้อย่างน้อย ๓๐ เมตร มิฉะนั้นอุจจาระอาจซึมไปสู่แหล่งน้ำได้

๒. ต้องอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำดื่ม น้ำใช้ ถ้าจำเป็นต้องอยู่สูงกว่า ควรคำนึงถึงระยะให้ไกลมากที่สุด

๓. ไม่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง

ข. หลุมส้วม

๑. ในกรณีที่ไม่ต้องการกรุปากหลุมควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านเท่า กว้างยาวด้านละ ๐.๗๐ เมตร และถ้าต้องการกรุด้วยวัตถุใด ๆ ควรจะขุดให้กว้างกว่า ๐.๘๐ เมตร ลึก ๑ - ๒ เมตร

๒. ขุดให้ปากหลุมกว้างออก เพื่อกันไม่ให้ดินพัง

๓. กรุหลุมทั้ง ๔ ด้าน ด้วยปีกไม้ ไม้ไผ่ อิฐ หรือถังส้วม คอนกรีต

๔. ควรใช้คานที่ยาวและแข็งแรงพอรับน้ำหนัก

๕. วัสดุในการก่อสร้างควรใช้สิ่งที่หาได้ง่าย ราคาถูก ทั้งสามารถก่อสร้างได้ง่าย

๖. การสร้างส้วมจะต้องทำให้มีความมิดชิด ป้องกันการแพร่ของเชื้อโรค และพ้นจากการไต่ตอมของแมลงวันและสัตว์ต่าง ๆ เช่น หลุมส้วมก็ต้องมีตัวเรือนส้วมปกปิดมิดชิด

ค. แผ่นส้วม

๑. ควรสร้างด้วยวัตถุที่ถาวร เช่น คอนกรีต

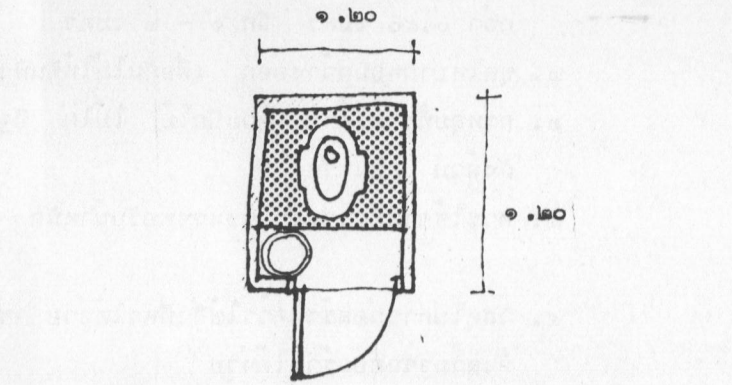
๒. ควรเป็นแบบชนิดไม่มีขอก และไม่มีมุม ทำความสะอาดได้ง่าย

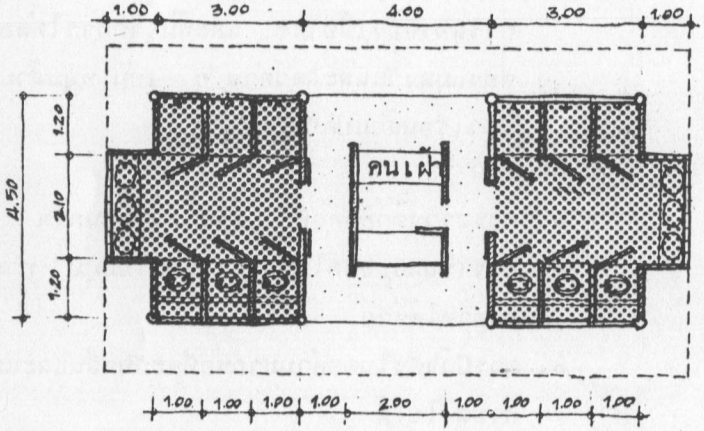
๓. ควรมีน้ำขังในคอห่านมากพอที่จะกันกลิ่นและแมลงที่จะลงไปได้

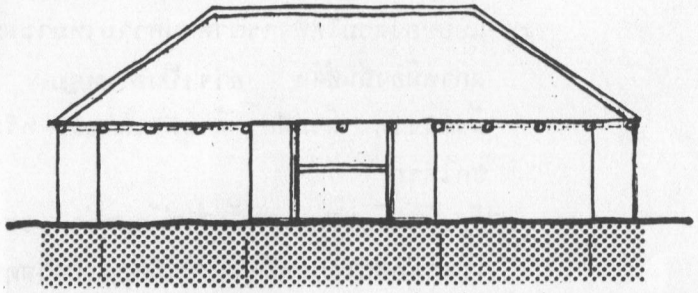
๔. ควรมีขนาดพอเหมาะ ๘๐ ≠ ๘๐ ≠ ๓ ๓/๔ เซนติเมตร

๕. แบบของส้วมให้พิจารณาตามความเหมาะสมของสภาพท้องถิ่นที่ตั้ง อาจเป็นส้วมหลุม ส้วมถังเท ส้วมซึม ส้วมถังเกรอะ หรือ ส้วมซักโครก

๖. ห้องส้วมต้องมีขนาดเนื้อที่ไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ ตารางเมตรต่อที่นั่งถ่ายหนึ่งที่ พื้นที่ต้องเป็นวัสดุจำพวกไม่ดูดซึม เพื่อทำความสะอาดได้ง่ายและมีทางระบายอากาศตามสมควร







ง. ตัวเรือนส้วม

๑. เป็นแบบง่าย ๆ ไม่ใหญ่หรือเล็กจนเกินไป มีเนื้อที่พอจะวางโอ่งน้ำ ถังกระดาษชำระได้ ประมาณ ๑.๒๐ x ๑.๒๐ x ๒.๐๐ เมตร

๒. มีช่องระบายอากาศถ่ายเทได้ มีช่องลมและมีหน้าต่างเพียงพอ

๓. ใช้วัตถุที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือหาได้ง่าย ราคาถูก เช่น ไม้ไผ่ จาก หญ้าคา ใบมะพร้าว ใบหมาก

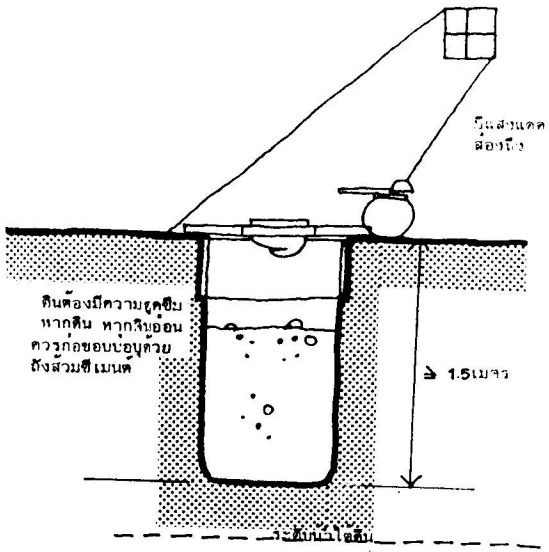
๔. ทำรางระบายน้ำเล็ก ๆ รอบตัวเรือนส้วม เพื่อกันมิให้น้ำขังชื้นแฉะ

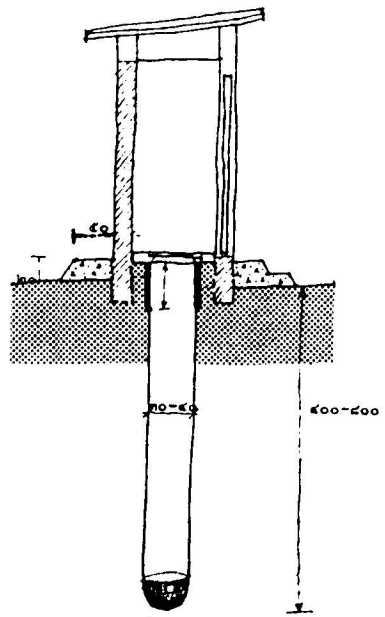
๕. มีประตูและฝาปิดมิดชิด

๖. ตัวเรือนส้วม ควรมีอ่างล้างมือไว้ให้ด้วย

๗. ในท้องที่ ๆ เป็นดินเหนียว หรือมีระดับน้ำใต้ดินสูง ควรทำท่อระบายอากาศด้วย

การมีส้วมเป็นการช่วยกำจัดอุจจาระดังกล่าวแล้ว นอกจากนี้ผลที่ได้รับจากการกำจัดอุจจาระให้ถูกหลักสุขาภิบาล โดยมีส้วมนี้ จะทำให้ลดอัตราการเกิดโรคระบาดระบบทางเดินอาหาร เช่น อหิวาต์ ไทฟอยด์ บิด ท้องร่วง เป็นต้น





ส้วมหลุมเจาะ

๔.๕ .๓ ชนิดของส้วม

ก. ส้วมหลุม เป็นส้วมที่มีหลักการสร้างง่าย ๆ เหมาะสำหรับบริเวณที่มีคนใช้จำนวนน้อย ห่างไกลจากบริเวณกิจกรรมหนาแน่น ไม่มีแหล่งน้ำใช้ในบริเวณใกล้เคียง ประกอบด้วยหลุมเก็บอุจจาระไว้ใต้ดินมีฝาปากหลุม ซึ่งอาจจะทำด้วยคอนกรีต หรือไม้กระดานหรือไม้ไผ่ก็ได้ โดยให้มีร่องถ่ายไว้พร้อมด้วยฝาปิดเพื่อกันแมลงวันและกลิ่นเหม็น ตัวเรือนส้วมทำด้วยวัสดุที่พอจะหาได้ในแต่ละท้องที่ หลุมส้วมอาจทำเป็นหลุมกลมหรือหลุมสี่เหลี่ยมก็ได้ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๙๐-๑๒๐ เซนติเมตร ความลึก ๑.๕-๒ เมตร โดยถือหลักที่ว่า อุจจาระของคน ๆ หนึ่ง เมื่อย่อยแล้วจะมีปริมาตรประมาณ ๐.๓ ลูกบาศก์ฟุตต่อปี นอกจากนี้ต้องกะขนาดของหลุมด้วย ยิ่งกะให้ใช้ได้นาน ๆ ยิ่งดี เพราะจะเป็นการประหยัดและเป็นการปลูกฝังสุขนิสัยให้รู้จักการใช้ส้วมด้วย

อนึ่ง ส้วมชนิดนี้เมื่อนานไปจนจำนวนอุจจาระในส้วมมีมากจนเกือบเต็มหลุม กล่าวคือ ยังเหลืออีกประมาณ ๕๐ เซนติเมตรจะถึงระดับผิวดินต้องเลิกใช้ทันที แล้วกลบด้วยดินหรือสิ่งอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อป้องกันแมลงวันและสัตว์อื่น ๆ ลงไปในหลุมส้วมนั้น ปล่อยให้อุจจาระย่อยต่อไปอีกประมาณ ๙-๑๒ เดือน หลังจากนั้นสามารถนำอุจจาระที่ย่อยแล้วไปใช้เป็นปุ๋ยได้ ส่วนหลุมส้วมเก่าก็อาจใช้อีกครั้งหนึ่ง

ตัวเรือนส้วมมีความสำคัญในเรื่องสุขลักษณะน้อยกว่าหลุมส้วม วัสดุที่ใช้สร้าง เช่น เสา ฝา หลังคา อาจใช้ไม้กระดาน ไม้ไผ่ หรือวัสดุอื่น ๆ ตามแต่จะ

ข้อ ๑ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตตามแบบ ๑ ท้ายกฎกระทรวงนี้ ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในท้องที่ที่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตั้งอยู่ พร้อมด้วยเอกสารและหลักฐานดังต่อไปนี้

(๑) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

(๒) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล

(๓) สำเนาหนังสือมอบอำนาจให้กระทำการแทนนิติบุคคล

(๔) แผนผังแสดงที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งแสดงรายการดังต่อไปนี้

(ก) ที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงโดยสังเขป

(ข) ขอบเขตของที่ดินที่ใช้ในการประกอบกิจการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(ค) ทางเข้าออกของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(ง) ที่ตั้งของอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ในสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(จ) ที่ตั้งของเครื่องจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง

(ฉ) ที่ตั้งของถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง

(ช) ที่ตั้งของที่ดินข้างเคียงและสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ในระยะ ๑๐๐ เมตร นับจากขอบเขตของที่ดินที่ใช้ในการประกอบกิจการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(ซ) ที่ตั้งของสถานที่ราชการ สถานศึกษา สถานที่ประกอบการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง สถานที่ประกอบการค้าก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่ประกอบการค้าก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ สถานที่เก็บรักษาก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ ที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงอื่น ที่ตั้งของสถานที่ที่ประชาชนใช้เป็นประจำ ที่ตั้งของสถานที่ที่มีวัตถุไวไฟหรือวัตถุอันตรายอื่นเก็บรักษาหรือใช้งานอยู่

ซึ่งมีระดับน้ำใต้ดินสูง ถังชีมนี้ในบางครั้งอาจจะรับน้ำ
.ากครัวด้วย นอกจากนี้ส่วนประกอบของส้วมซึม ยัง
จะต้องมีท่อระบายอากาศติดไว้ที่ถังอันแรกด้วย เพื่อ
เป็นการระบายก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในหลุมส้วมให้ระ-
บายออกไปเสีย ช่องสำหรับทำความสะอาดก็ควรจะมี
อยู่ด้วย เพื่อว่า เมื่อใช้ไปนาน ๆ จนส้วมเต็มก็จะสามารถ
ตักเอาตะกอนแล้วนำไปกำจัดโดยวิธีถูกสุขลักษณะต่อไป
เช่น ฝัง เป็นต้น

ข้อดีและข้อเสียของส้วมซึม

ข้อดี

- ราคาไม่แพงนัก
- การสร้างไม่ต้องอาศัยความชำนาญมากนัก
- ป้องกันแมลงวันได้
- ไม่ทำความสกปรกต่อผิวดินและแหล่งน้ำ

ข้อเสีย

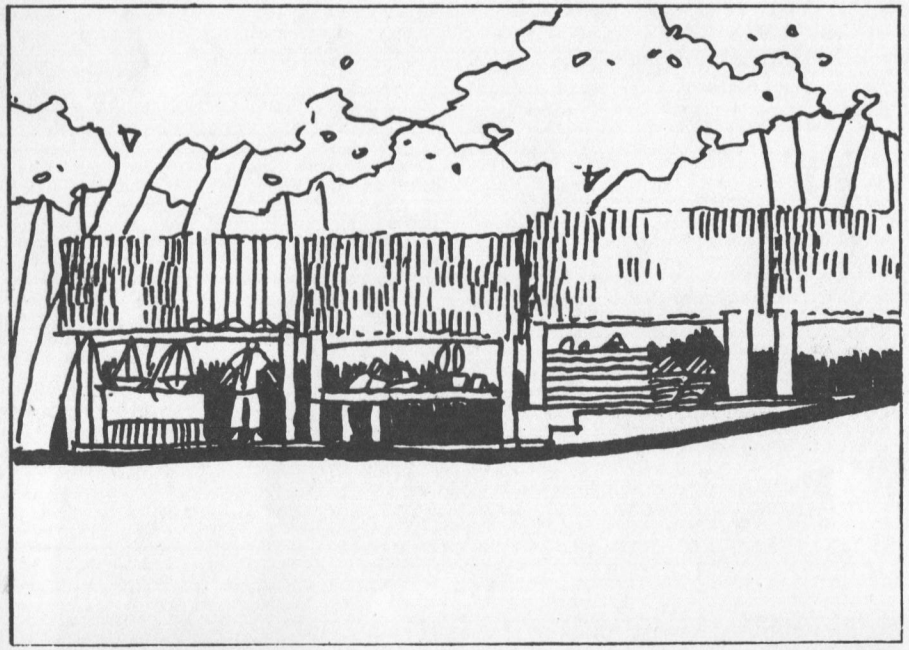
- ไม่เหมาะกับท้องที่ที่กันดารน้ำ

ลักษณะของที่นั่งส้วมมี ๒ แบบ คือ

- แบบที่นั่งซึ่งมีการราดน้ำด้วยมือ
- แบบที่นั่งซึ่งมีการราดน้ำแบบชักโครก





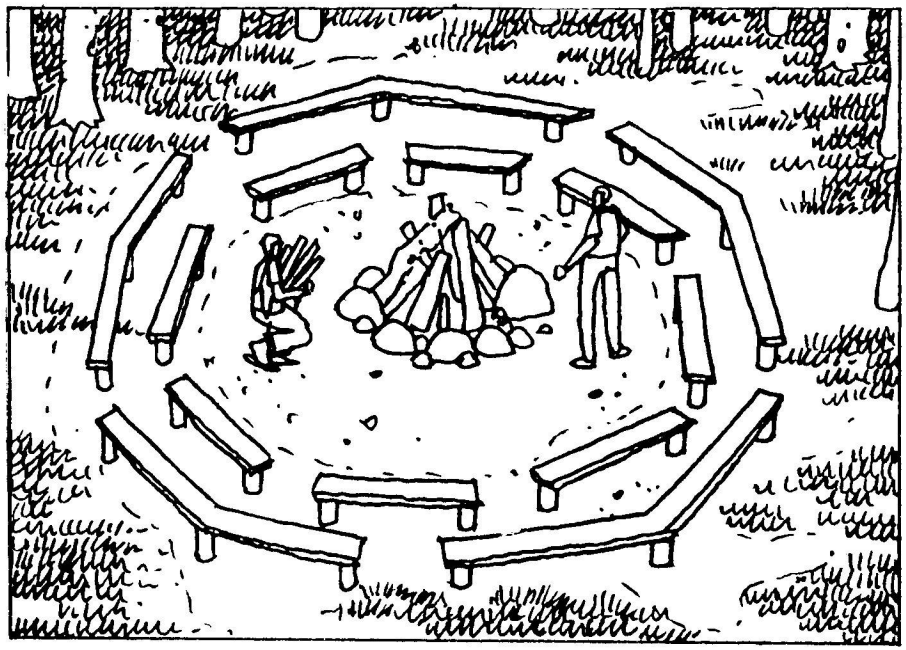


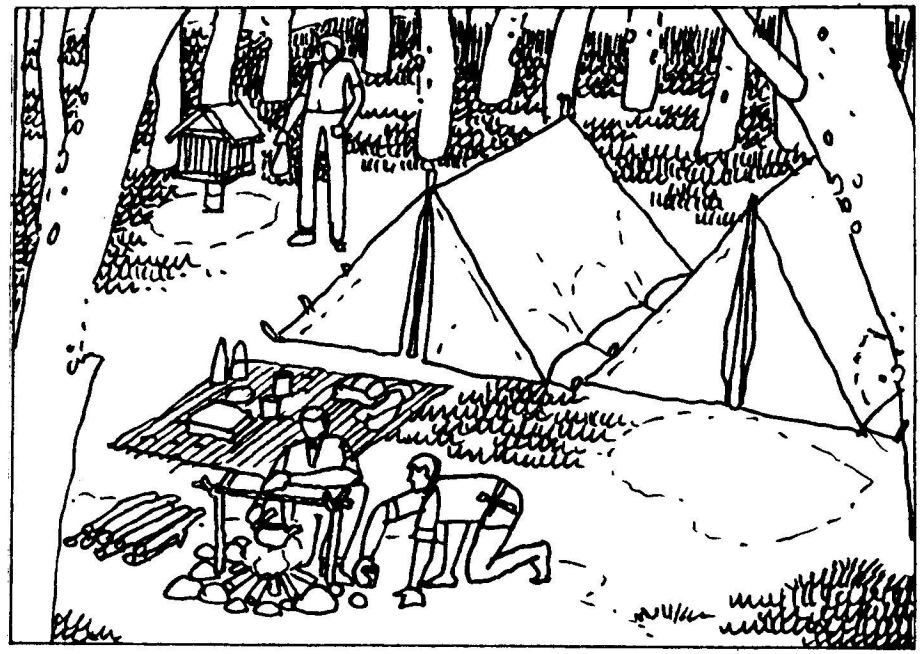
๑. ตัวอย่างบ้านพักนักท่องเที่ยว

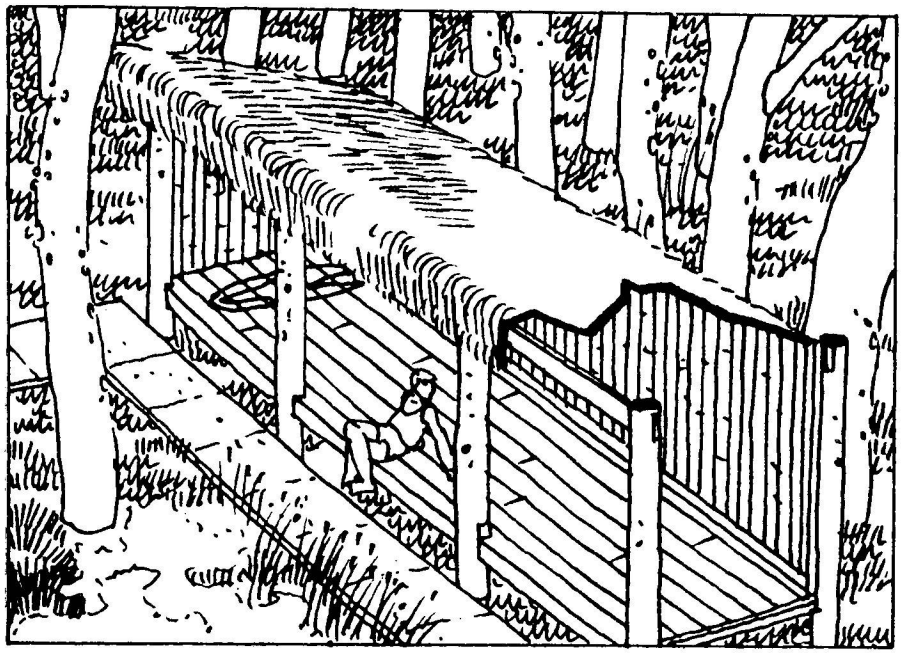
ตัวอย่างอาคารที่ทำการ

๓. ตัวอย่างเพิงร้านค้า

อาคารควรมีลักษณะเรียบง่าย เพื่อไม่ก่อให้เกิดเป็นทัศนที่ทำลายบรรยากาศธรรมชาติ โดยใช้วัสดุที่เป็นธรรมชาติที่หาได้ในท้องที่นั้น หรือเป็นวัสดุอื่น เช่น คอนกรีต อิฐ และการใช้สีควรเป็นสีเรียบ คือ สีขาว หรือ สีที่มีลักษณะของวัสดุธรรมชาติ คือ สีน้ำตาลเข้ม และการก่อสร้างควรเก็บรักษาต้นไม้เดิมให้มากที่สุด และตัดเท่าที่จำเป็นจริง ๆ เพื่อรักษาบรรยากาศโดยรอบอาคาร และประหยัดเวลาค่าใช้จ่ายในการปลูกใหม่



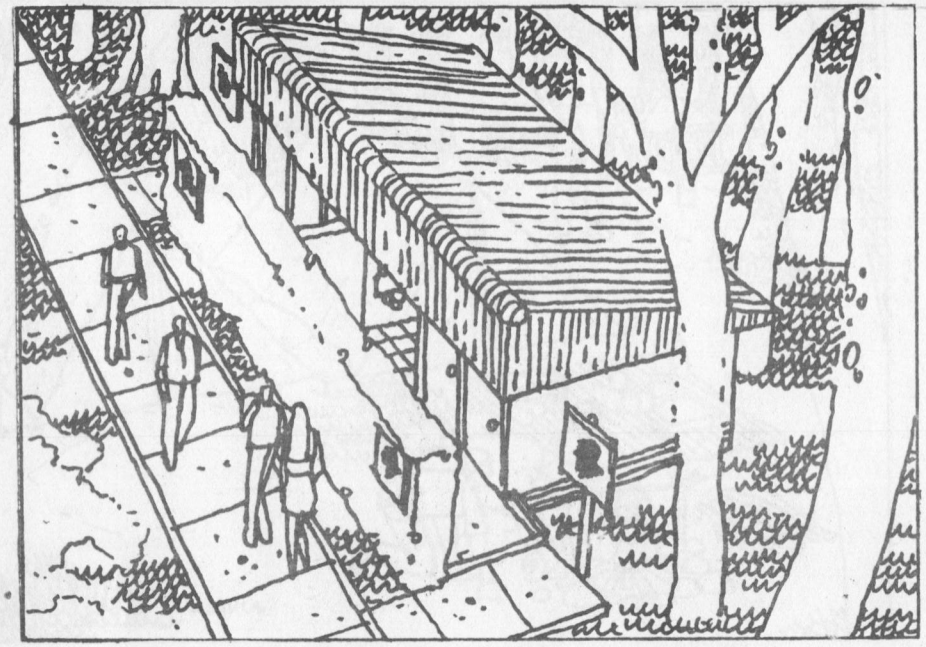




๑. บริเวณก่อเล่นรอบกองไฟ โดยรอบควรเป็นที่โล่ง และโดยรอบเป็นป่าบังลม ที่พื้นควรเป็นไม้ที่ไม่แห้ง หรือดินบดอัดเพื่อป้องกันไม่ให้มีไฟป่า

๒. บริเวณพักแรมกลุ่มย่อยควรมีความเป็นสัดส่วนไม่ให้รบกวนกัน เพราะนักท่องเที่ยว ประเภทนี้ต้องการความสงบมาก

๓. และหากนักท่องเที่ยวจำนวนมาก ควรมีเพิงพักสำรองไว้ให้ด้วย โดยสามารถพักได้เป็นกลุ่มใหญ่ และมีบริเวณอยู่ใกล้การบริการต่าง ๆ เช่น ห้องน้ำ และขายอาหาร







๑.ห้องน้ำ ควรมีลักษณะเรียบง่าย ตั้งอยู่ใกล้ทางสัญจรหลัก แต่ไม่ควรเด่น (แสดงให้คนรู้โดยป้าย) เช่น ตั้งหลบห่างจากทางเดินเล็กน้อย ใช้ต้นไม้เดินกำบัง หรือ ปลูกไม้พุ่มกำบัง

๒.ศาลานั่งพักมีเป็นจุด ๆ โดยเฉพาะข้างทางเดินที่มีระยะไกล หรือเป็นที่พักผ่อนบริเวณจุดแวะต่าง ๆ ควรมีวัสดุเป็นธรรมชาติและลักษณะท้องถิ่น

๓. ป้อมยาม

๕. ระบบกำจัดของเสียและน้ำเสีย

๕.๑ ระบบการกำจัดของเสียและน้ำเสียที่มีคุณภาพ และที่มีการวางแผนไว้อย่างดี จะช่วยให้เกิดความสะอาด สะดวกสบายแก่ผู้ใช้ ถูกสุขอนามัย ช่วยรักษาทรัพยากรให้คงอยู่ในสภาพเดิม รักษาคุณภาพของน้ำทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน พืชพันธุ์ ป้องกันมลภาวะต่าง ๆ ที่อาจเกิดอันตรายหรือผลกระทบต่อธรรมชาติได้

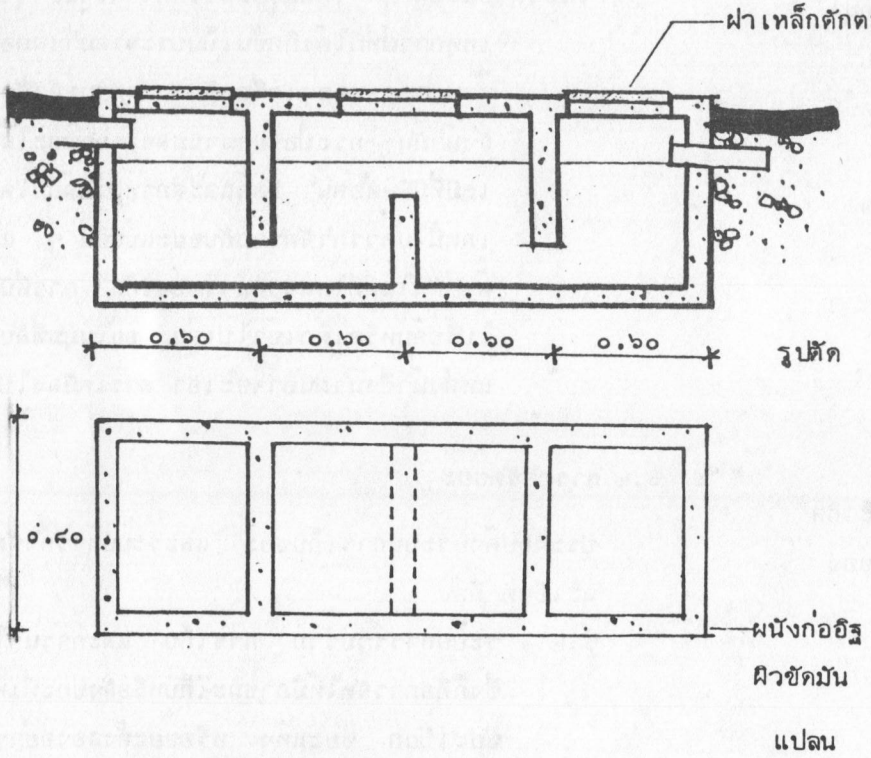
๕.๒ ของเสีย น้ำเสียนี้หมายถึงน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม จากบริเวณบ้านพักทั้งของเจ้าหน้าที่และสำหรับบ้านพักนักท่องเที่ยวประเภทต่าง ๆ และน้ำเสียจากร้านขายอาหาร ระบบการกำจัดของเสีย คือ ขบวนการของการเก็บรวบรวมและการบำบัดของเสียออก ซึ่งระบบที่เหมาะสมสำหรับแต่ละพื้นที่จะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่

- ปริมาณน้ำใช้ที่มีอยู่
- ปริมาณของเสียและน้ำเสียที่ต้องบำบัด ซึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้
- ประเภทของของเสียและน้ำเสียที่ต้องบำบัด ว่าเป็นของเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม หรือจากร้านอาหาร
- สภาพอากาศ
- สภาพดินและสภาพทางธรณีวิทยา
- งบประมาณค่าก่อสร้างติดตั้ง และค่าดำเนินงาน

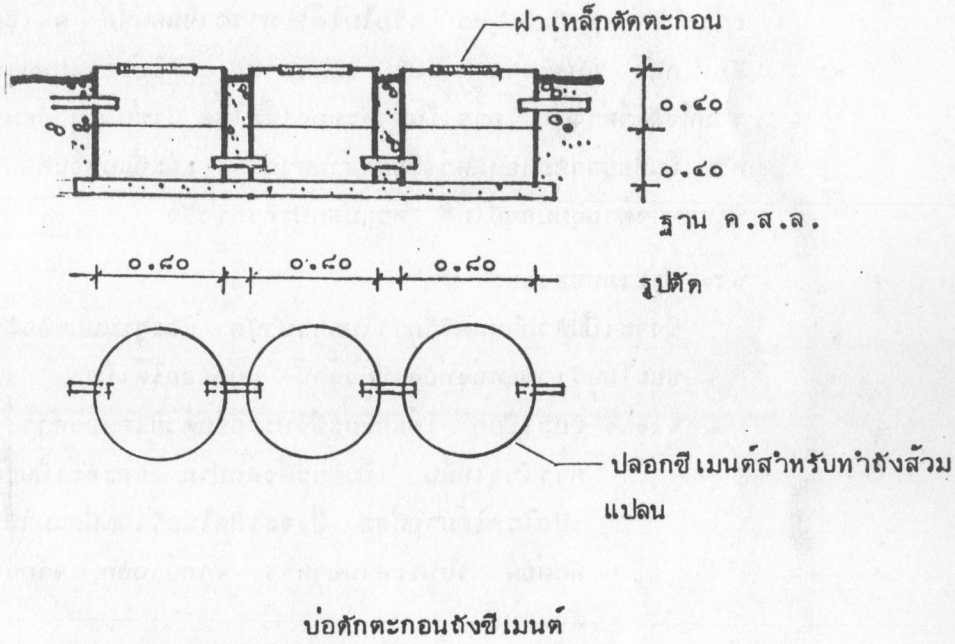
๕.๓ ระบบการกำจัด

บ่อเกรอะ บ่อซึม ใช้ได้สำหรับของเสียและน้ำเสีย ทั้งจากห้องน้ำและร้านอาหาร โดยเพิ่มบ่อดักไขมันสำหรับน้ำเสียจากร้านอาหาร ระบบบ่อเกรอะ บ่อซึมนี้ เป็นวิธีการที่นิยมใช้กันทั่วไป สำหรับห้องน้ำตามบริเวณสาธารณะต่าง ๆ ที่มีปริมาณผู้ใช้ไม่มากนัก ซึ่งบ่อเกรอะก็คือ ถังที่ปิดทึบฝังอยู่ใต้ดิน เป็นที่เก็บของเสีย น้ำเสียต่าง ๆ เพื่อใช้เวลาให้ของเสียนั้นตกตะกอน แล้วจึงต่อไปยังบ่อซึม ซึ่งเป็นบ่อที่อยู่ใต้ดินแต่ปล่อยให้น้ำซึมออกไปสู่ดินได้ หรือเป็นบ่อพรุนต่อออกไปก็ได้ โดยบริเวณบ่อซึมนี้ควรอยู่ในบริเวณที่โล่งแจ้ง แสงแดดส่องถึง ไม่มีปัญหาในเรื่องน้ำท่วม เพื่อให้น้ำซึมได้รวดเร็ว ไม่มีน้ำขังเฉอะแฉะ

ท่อระบายน้ำ
ฝาปิดท่อ
ขอบปากบ่อ
ขอบปากบ่อ
ฝาปิดท่อ
ท่อระบายน้ำ



บ่อตักตะกอนคอนกรีตเสริมเหล็ก



บ่อตักตะกอนถังซีเมนต์

๖. ระบบการกำจัดขยะ

ระบบกำจัดขยะนี้ เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อบริการแก่นักท่องเที่ยว และเป็นบริการแก่เจ้าหน้าที่เองด้วย จุดมุ่งหมายเพื่อความสะอาด ปลอดภัย ให้ความสะดวก ประหยัด โดยไม่ให้ขัดกับลักษณะของการพักผ่อนหย่อนใจของผู้มาเที่ยว และไม่ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านทัศนียภาพ ถ้าระบบการกำจัดของเสียมีปัญหา หรือไม่ได้รับการวางแผนที่ดี ผลเสียที่เกิดขึ้น คือ กลิ่น แมลงต่าง ๆ มด แมลงสาบ ไข่ของแมลงเหล่านี้ รวมทั้งสัตว์ต่าง ๆ อาจเป็นพาหะของเชื้อโรค เช่น หนู แมว สุนัข หรือเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์เลื้อยคลานต่าง ๆ และที่แน่นอนคือ เป็นปัญหาทางด้านมุมมองที่ไม่ดี ความสกปรกรกรุงรัง

๖.๑ ประเภทของขยะ

ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดวิธีการในการบำบัด และรูปแบบของถังขยะ ขยะในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวถ้ำนี้ แบ่งออกได้เป็น

๖.๑.๑ ขยะเปียก ได้แก่ขยะซึ่งประกอบด้วยเศษอาหาร ซึ่งจะเกิดการเน่าเหม็น เป็นขยะซึ่งสกปรก และจะเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคได้มากที่สุด ซึ่งจะเกิดในบริเวณที่คนมานั่งเล่น - พักผ่อน รับประทานอาหาร จากบ้านพัก จากบริเวณตั้งแคมป์

๖.๑.๒ ขยะแห้ง ได้แก่ซึ่งเป็น เศษกระดาษ เศษถุงพลาสติก ฝาขวดน้ำหวาน กระป๋อง เศษแก้ว เศษของที่พักพังเสียหายแล้ว กล่องฟิล์มถ่ายรูป เป็นต้น ขยะเหล่านี้บางครั้งถูกลมพัดกระจายไปได้ทั่ว และมักจะมีอยู่ทั่วไปตามบริเวณที่มีนักท่องเที่ยวไป ไม่จำกัดเฉพาะบริเวณที่พักหรือรับประทานอาหารเท่านั้น ขยะพวกเศษโลหะ เศษแก้วที่มีความแหลมคม ขยะแห้งอีกประเภทหนึ่ง ได้แก่ เศษกิ่งไม้ ใบไม้ เปลือกไม้ ลำต้น หญ้า ที่เกิดจากการดูแลรักษาการปรับปรุงบริเวณ มักไม่มีปัญหาในการกำจัดนัก โดยเศษกิ่งไม้ใบเล็ก ๆ อาจใช้คลุมพื้นดินตามโคนต้นไม้ใหญ่ได้ ส่วนกิ่งขนาดใหญ่ไว้ใช้เป็นฟืน หรือเก็บไว้ใช้ในการก่อสร้างได้

๖.๑.๓ ขยะอื่น ๆ ได้แก่ขยะซึ่งเกิดจากงานบำรุงดูแลรักษาและจากเหตุการณ์ที่มิได้เกิดขึ้นเป็นประจำสม่ำเสมอแน่นอน เช่น ส่วนประกอบของเครื่องจักร รถยนต์ที่เสียแล้ว กระป๋องทาสี ถังน้ำมัน กระป๋องยาฆ่าแมลง ภาชนะใส่ปุ๋ย ซึ่งอาจมีสารเคมีที่มีพิษต่อคน สัตว์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ ขยะประเภทนี้ไม่ควรกำจัดรวมกับขยะแบบอื่น ๆ แต่ควรเก็บกองไว้ด้วยกันในที่ที่ไกลจากการมองเห็น การที่นักท่องเที่ยวจะเข้าไปรื้อค้นหรือเด็กเข้าไปเล่น อยู่ในมุมที่ลับตา ไกลจากแหล่งน้ำซึ่งน้ำฝนอาจชะเอา สารเคมีลงไปได้

๖.๒ การกำจัดขยะ

ประกอบด้วยระบบการเก็บขยะ และระบบการกำจัด โดยมีรายละเอียด คือ

๖.๒.๑ ระบบการรวบรวม การเก็บ และการนำไปสู่ระบบกำจัด ซึ่งก็คือการจัดให้มีภาชนะเก็บหรือถังขยะที่เหมาะสมสำหรับขยะเปียก ขยะแห้ง หรือขยะทั้งสองอย่างปนกันไว้ตามบริเวณที่นักท่องเที่ยวเข้าไปใช้ เช่น บริเวณที่จอดรถตลอดทางเดิน บริเวณที่นั่งเล่นทานอาหาร บริเวณบ้านพัก บริเวณที่ตั้งแคมป์ เป็นต้น และระบบการในการเก็บรวบรวมขยะเหล่านี้ ซึ่งเป็นงานของเจ้าหน้าที่ อาจใช้การเดินเก็บ ใช้รถเข็น หรือรถบรรทุก การเก็บอาจกระทำทุกวันทุกสัปดาห์ หรือในบางโอกาส วิธีการเก็บและเวลาการเก็บขยะจะเป็นตัวกำหนดขนาดของถังขยะ บริเวณใดที่มีนักท่องเที่ยวเข้าไป จำเป็นจะต้องจัดมีถังขยะไว้โดยให้

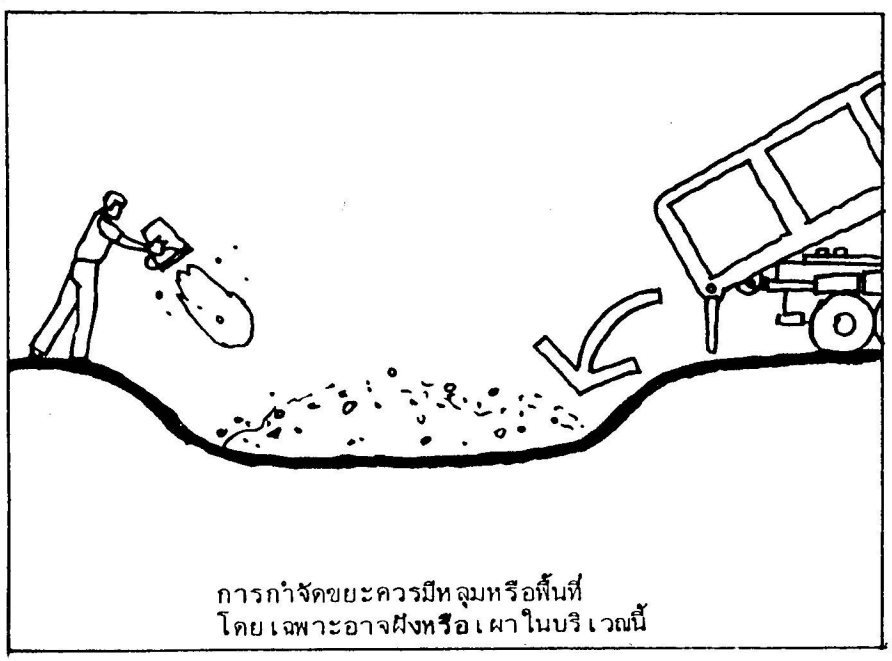
ไว้ในตำแหน่งซึ่งมองเห็นได้ แต่ไม่ใช่เด่นชัดขึ้นมาจนเด่นออกมาจากสภาพแวดล้อมโดยรอบ หรือกีดขวางแนวทางการสัญจร ถังขยะควรมีฝาปิด เพื่อป้องกันมิให้ลมพัดพาขยะไป ป้องกันมิให้สัตว์ต่าง ๆ มาขุดคุ้ยถังขยะ ถ้าเป็นถังขยะที่โปร่ง เช่น เป็นลวดตาข่าย ควรใช้ถังหรือถุงซ้อนข้างในอีกชั้นหนึ่ง เพื่อมิให้มองเห็นขยะภายในตาข่าย ควรถี่พอที่จะเก็บขยะชิ้นเล็ก ๆ ไว้ได้ และเพื่อสะดวกในการเก็บ

๖.๒.๒ ระบบการกำจัดขยะ สำหรับขยะเปียกและขยะแห้งที่มีในแหล่งท่องเที่ยว ได้แก่

- การเผา โดยการขุดหลุมหรือกองขยะไว้บริเวณใดบริเวณหนึ่งแล้วทำการเผา เป็นวิธีที่ดี แต่ต้องพิถีพิถันในการเลือกตำแหน่งที่จะเผาให้เกิดผลกระทบต่อพื้นดินน้ำ และทัศนียภาพให้น้อยที่สุด การเผาในเตาเผาขยะไม่เหมาะแก่บริเวณถ้ำ เพราะค่าใช้จ่ายสูงและเหมาะแก่บริเวณที่มีความหนาแน่นสูง เช่น ในเมืองเท่านั้น

- การฝัง เช่นเดียวกับการเผาที่ต้องระมัดระวังในการเลือกตำแหน่ง อาจฝังถมลงในบริเวณที่ลุ่ม ที่ต่ำที่ต้องการปรับระดับดินให้สูงขึ้นมา วิธีการฝัง อาจถมขยะลลับกับดินเป็นชั้น ๆ หรือขุดเป็นร่องเพื่อถมขยะลงไปแล้วกลบด้วยดินชั้นบน ต้องระวังการยุบตัว การเกิดกลิ่นเหม็นถ้าฝังไม่ลึกพอ และปัญหากับการปลูกต้นไม้บนที่ถมใหม่นี้ด้วย ซึ่งจำเป็นจะต้องทิ้งระยะไว้พอสมควรให้ขยะเน่าเปื่อยไปหมดเสียก่อน

- การทิ้งขยะไว้บริเวณใดบริเวณหนึ่ง แต่ก็มีผลเสียหลายประการ ได้แก่สัตว์ต่าง ๆ มาขุดคุ้ยหาอาหาร เป็นแหล่งที่อาศัยของ งู หนู และสัตว์มีพิษต่าง ๆ ขยะ



การกำจัดขยะควรมีหลุมหรือพื้นที่
โดยเฉพาะอาจฝังหรือเผาในบริเวณนี้

ที่ตอบถูกต้องทั้งข้อ ๑ และข้อ ๒ ได้ ๒ คะแนน ตอบถูกต้องข้อใดข้อหนึ่งได้ ๑ คะแนน ตอบผิดทั้งสองข้อหรือไม่ตอบได้ ๐ คะแนน

๑. ข้อใดเป็นการใช้ประโยชน์จากเครื่องจักรกลเบื้องต้นได้ถูกต้องที่สุด

ก. ใช้ค้อนตอกตะปูเพื่อยึดไม้ให้ติดกัน

ข. ใช้ประแจขันน็อตเพื่อยึดชิ้นส่วนของเครื่องจักรกลให้ติดกัน

ค. ใช้ประแจขันน็อตเพื่อยึดชิ้นส่วนของเครื่องจักรกลให้ติดกัน

ง. ใช้ค้อนตอกตะปูเพื่อยึดชิ้นส่วนของเครื่องจักรกลให้ติดกัน

๒. ภาพใดแสดงการใช้งานเครื่องจักรกลเบื้องต้นได้ถูกต้องที่สุด

ภาพประกอบ

๓. ข้อใดเป็นประโยชน์ของเครื่องจักรกลเบื้องต้นที่ถูกต้องที่สุด

ก. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายในการทำงาน

ข. ทำให้ผู้ใช้งานมีความปลอดภัยในการทำงาน

ค. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน

ง. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน และทำให้ผู้ใช้งานมีความสุขในการทำงาน

๔. ข้อใดเป็นประโยชน์ของเครื่องจักรกลเบื้องต้นที่ถูกต้องที่สุด

ก. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายในการทำงาน

ข. ทำให้ผู้ใช้งานมีความปลอดภัยในการทำงาน

ค. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน

ง. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน และทำให้ผู้ใช้งานมีความสุขในการทำงาน

๕. ข้อใดเป็นประโยชน์ของเครื่องจักรกลเบื้องต้นที่ถูกต้องที่สุด

ก. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายในการทำงาน

ข. ทำให้ผู้ใช้งานมีความปลอดภัยในการทำงาน

ค. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน

ง. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน และทำให้ผู้ใช้งานมีความสุขในการทำงาน

๖. ข้อใดเป็นประโยชน์ของเครื่องจักรกลเบื้องต้นที่ถูกต้องที่สุด

ก. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายในการทำงาน

ข. ทำให้ผู้ใช้งานมีความปลอดภัยในการทำงาน

ค. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน

ง. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน และทำให้ผู้ใช้งานมีความสุขในการทำงาน

๗. ข้อใดเป็นประโยชน์ของเครื่องจักรกลเบื้องต้นที่ถูกต้องที่สุด

ก. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายในการทำงาน

ข. ทำให้ผู้ใช้งานมีความปลอดภัยในการทำงาน

ค. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน

ง. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน และทำให้ผู้ใช้งานมีความสุขในการทำงาน

๘. ข้อใดเป็นประโยชน์ของเครื่องจักรกลเบื้องต้นที่ถูกต้องที่สุด

ก. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายในการทำงาน

ข. ทำให้ผู้ใช้งานมีความปลอดภัยในการทำงาน

ค. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน

ง. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน และทำให้ผู้ใช้งานมีความสุขในการทำงาน

๙. ข้อใดเป็นประโยชน์ของเครื่องจักรกลเบื้องต้นที่ถูกต้องที่สุด

ก. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายในการทำงาน

ข. ทำให้ผู้ใช้งานมีความปลอดภัยในการทำงาน

ค. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน

ง. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน และทำให้ผู้ใช้งานมีความสุขในการทำงาน

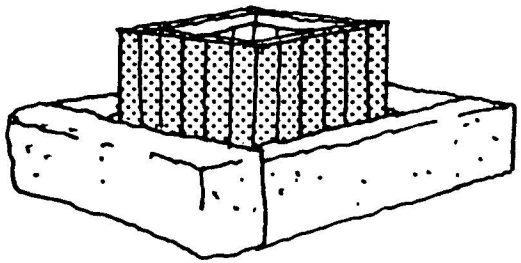
๑๐. ข้อใดเป็นประโยชน์ของเครื่องจักรกลเบื้องต้นที่ถูกต้องที่สุด

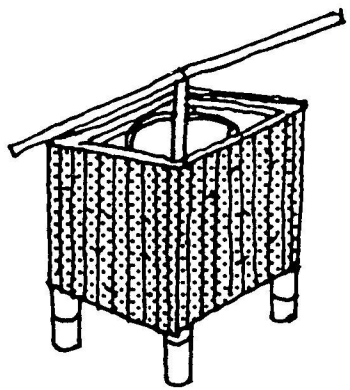
ก. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายในการทำงาน

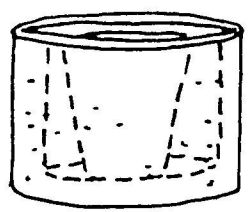
ข. ทำให้ผู้ใช้งานมีความปลอดภัยในการทำงาน

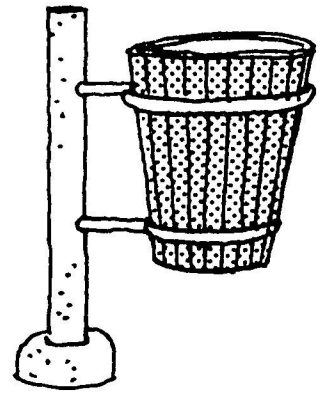
ค. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน

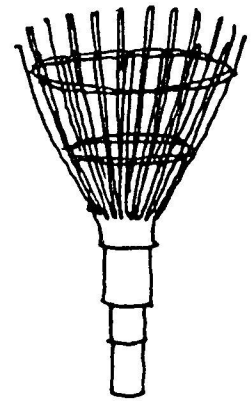
ง. ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายและปลอดภัยในการทำงาน และทำให้ผู้ใช้งานมีความสุขในการทำงาน

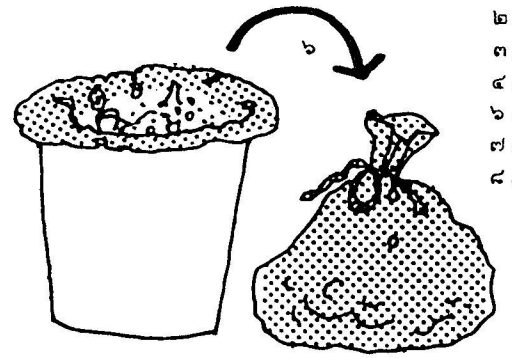


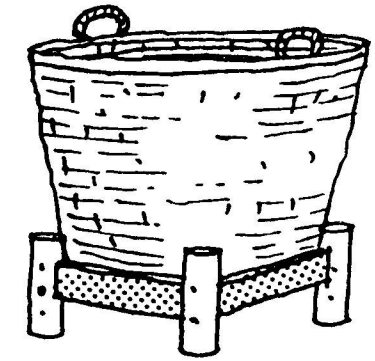


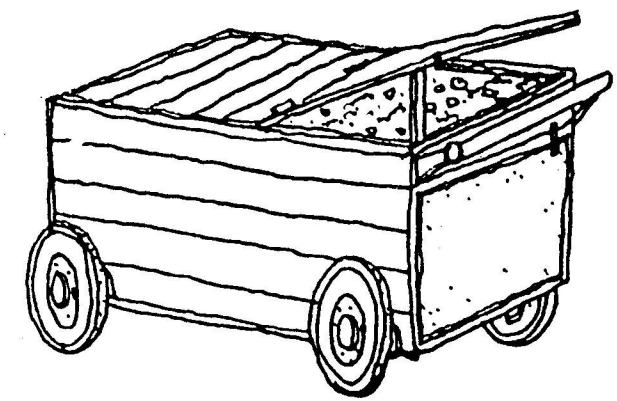












๑. ถังไม้ยึดกับพื้นที่ ด้วยกรอบหินหรือคอนกรีต
๒. ถังไม้รวก หรือหวาย
๓. ถังคอนกรีตตรงกลางใส่ถังพลาสติก
๔. ถังยึดกับเสาไม้ ๕. ลำไผ่ผ่าสานรับขยะ
๖. ควรใช้ถุงพลาสติกช่วยในการเก็บขยะ
๗. ใช้เข่งทำถัง มีฐานไม้ยกเหนือพื้นยก ยกเข่งไปเทได้
๘. ถังขยะมีล้อขนาดใหญ่ใกล้ทางเรียบ ลากจูงไปทิ้งได้สะดวก

ตัวอย่างถังขยะแบบต่าง ๆ

๕ ตอนที่ ๕ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารชั่วคราว

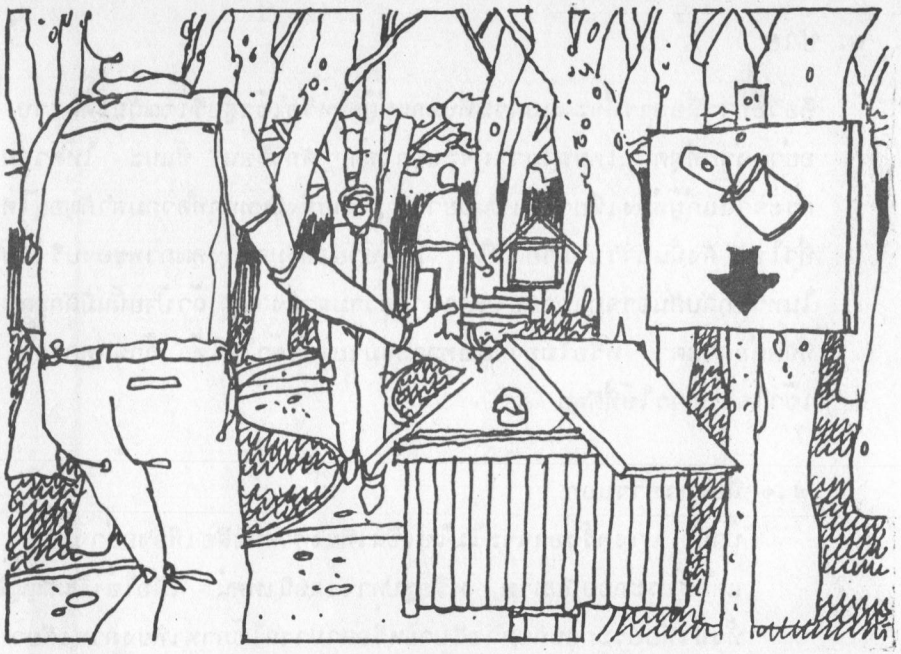
๕.๑ ทั่วไป ในการก่อสร้างอาคารชั่วคราว ต้องมีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้ใช้อาคารชั่วคราวนั้น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ และต้องมีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงด้วย

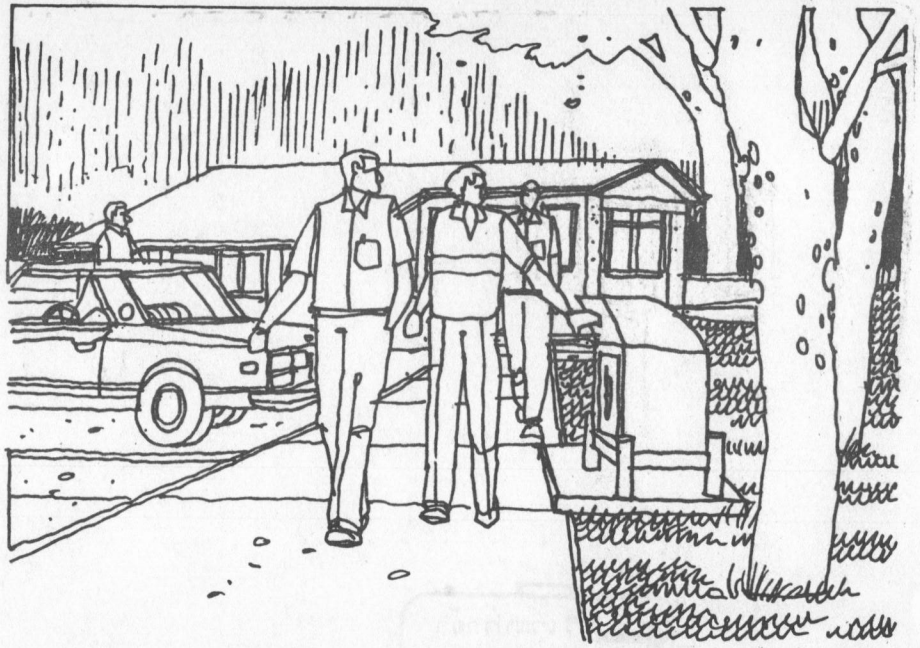
๕.๒ ที่ตั้งอาคาร ที่ตั้งอาคารชั่วคราวต้องไม่อยู่ในที่ลุ่มต่ำที่น้ำขังถึง หรือในที่ที่มีน้ำไหลผ่านตลอดเวลา

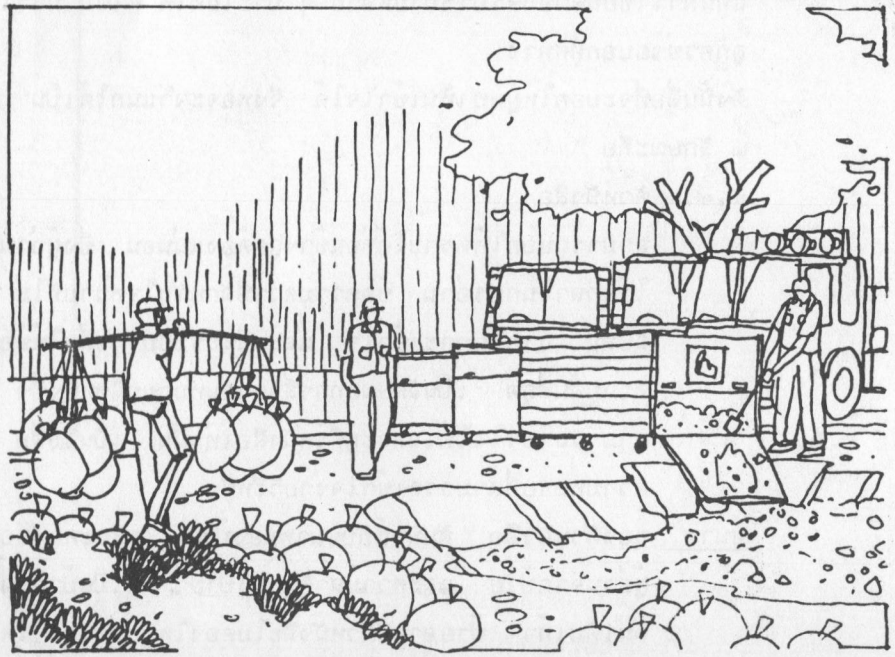
๕.๓ การถมดินในที่ลุ่มต่ำ ในกรณีที่ต้องถมดินในที่ลุ่มต่ำ ต้องถมดินให้สูงกว่าระดับน้ำขังถึงหรือน้ำไหลผ่านตลอดเวลาไม่น้อยกว่า ๐.๕๐ เมตร

๕.๔ ทางระบายน้ำ ต้องจัดให้มีทางระบายน้ำที่มีขนาดกว้างและลึกพอที่จะระบายน้ำได้ตลอดเวลา ทางระบายน้ำต้องมีความลาดเอียงไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑ และต้องมีการป้องกันการพังทลายของดินด้วย

๐.๕๐
๐.๖๐
๐.๕๐
๐.๕๐
๐.๕







๑. ถังขยะตามรอยทางควรมีจำนวนเพียงพอกับปริมาณขยะ โดยประมาณการจากจำนวนนักท่องเที่ยวกับปริมาณขยะต่อคนต่อวันที่จำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุด และจุดตั้งถังขยะพิจารณาจากความหนาแน่นของการสัญจรผ่านและจำนวนคน

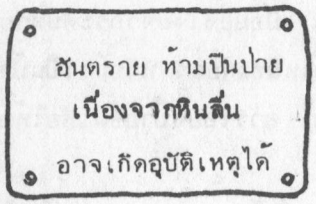
๒. รูปแบบของถังขยะควรให้มีความกลมกลืนกับพื้นที่ และธรรมชาติแวดล้อม เช่น ถังขยะ (หรืออื่นๆ) ที่ใช้วัสดุไม่ใช่ธรรมชาติหรือดัดแปลงไปมาก เช่น เหล็ก คอนกรีต ไม้แปรรูป ก็ใช้ในบริเวณที่เป็นส่วนบริการมากกว่าในป่า

๓. ควรจัดพื้นที่ ทำลายขยะ อาจโดยการเผา สำหรับขยะแห้ง หรือ ฝังสำหรับขยะเปียก ควรจัดไว้ในที่จะไม่รบกวนคนและธรรมชาติมาก อาจจัดไว้หลายจุดเพื่อความสะดวก

ระบบกำจัดขยะ

๗. ป้าย

ป้ายที่ใช้ในการจราจรทางบกนอกจากที่ได้กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้ ให้เป็นไปตามที่กรมตำรวจกำหนด



อ่านยาก



อ่านง่าย



อ่านง่ายกว่า



อ่านยาก

คนเดินด้วยอัตราความเร็วต่ำ และอยู่ใกล้ป้าย แต่ถ้าเป็นป้ายสำหรับคนที่อยู่บนรถยนต์ ต้องมีขนาดป้ายและขนาดตัวหนังสือใหญ่กว่า เพราะรถแล่นด้วยความเร็วสูงกว่า ขนาดของตัวหนังสือ อาจทำให้มีหัวข้อเด่นออกมาที่ต้องการเรียกความสนใจ เช่น คำว่า "อันตราย" หรือ "ห้าม" จึงควรเป็นคำที่สั้น ได้ความหมายและทำให้คนสนใจ โดยใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่ วางอยู่ในตำแหน่งกึ่งกลาง ด้านบนของป้ายแล้วจึงตามมาด้วยข้อความในรายละเอียดอื่น ๆ หรืออาจใช้สีของตัวหนังสือที่ต่างไป ใช้การขีดเส้นใต้ข้อความที่ต้องการนั้น

ตัวหนังสือ อาจใช้วิธีเขียน แกะ สลัก พ่นสี พิมพ์ หรือใช้ตัวอักษรสำเร็จมาติดบนแผ่นป้ายก็ได้

สี ของตัวหนังสือจะช่วยทำให้อ่านได้ง่ายขึ้น และเห็นเด่นชัดขึ้น ควรมีความแตกต่างหรือตัดกันมากระหว่างสีพื้นและสีของตัวอักษร แต่ความแตกต่างของคู่สีนี้ต้องใช้ความระมัดระวังเช่นกัน เช่น ตัวอักษรสีดำบนพื้นสีเหลือง จะเห็นได้ชัดเจนกว่าตัวหนังสือสีแดงบนพื้นสีเขียว เป็นต้น โดยทั่ว ๆ ไปแล้วตัวอักษรสีเข้มบนพื้นสีอ่อนจะอ่านง่ายกว่าตัวอักษรสีอ่อนบนพื้นสีเข้ม การใช้สีสะท้อนแสงจะช่วยให้ป้ายเด่นชัดขึ้นในเวลากลางคืน หรือบางครั้งอาจต้องมีไฟฟ้าช่วยให้แสงสว่างด้วย

๗.๑.๒ เลขะนิเทศ (Graphic)

คือ ภาพที่ใช้สำหรับสื่อความหมายให้คนที่เห็น สามารถเข้าใจความหมายของภาพได้อย่างง่าย ๆ และรวดเร็ว เป็นการสื่อความหมายถึงวิธีหนึ่งซึ่งนอกเหนือจากการสื่อความหมายด้วยตัวหนังสือ ลักษณะของภาพจะเรียบง่ายปราศจากตัวหนังสือ มีรายละเอียดน้อยที่สุด เข้าใจได้อย่างชัดเจนทันที

ผู้ออกแบบควรคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งานของผู้ใช้อาคาร เช่น ภายในห้องน้ำ ห้องส้วม หรือบริเวณที่มีพื้นต่างระดับ ๑ นิ้วขึ้นไป

ข้อกำหนดของบันได

ม.๓.๑ ขนาดของบันไดต้องมีขนาดกว้างสุทธิ ซึ่งเมื่อรวมกับขนาดของราวบันไดแล้วต้องมีขนาดกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑.๐ เมตร ยกเว้นบันไดที่มีความจำเป็นต้องมีขนาดแคบกว่านี้ เช่น บันไดที่ใช้เป็นทางหนีไฟ หรือบันไดที่ใช้เป็นทางขึ้นลงเพื่อการซ่อมบำรุงเท่านั้น ความกว้างของบันไดดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า ๐.๖๐ เมตร

ม.๓.๒ ลูกตั้งของบันไดแต่ละขั้นในช่วงหนึ่งๆ ต้องมีขนาดเท่ากันตลอดทั้งช่วง ลูกนอนของบันไดแต่ละขั้นในช่วงหนึ่งๆ ต้องมีขนาดเท่ากันตลอดทั้งช่วง ลูกตั้งและลูกนอนของบันไดต้องมีขนาดสัมพันธ์กันตามสูตรดังต่อไปนี้

๒ ลูกตั้ง + ๑ ลูกนอน ไม่น้อยกว่า ๐.๖๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๐.๖๕ เมตร

ลูกตั้งและลูกนอนของบันไดแต่ละขั้นในช่วงหนึ่งๆ ต้องมีขนาดสัมพันธ์กันตามสูตรดังต่อไปนี้ เพราะจะทำให้ผู้ใช้อาคารเดินขึ้นลงได้สะดวก ปลอดภัย ไม่เมื่อยล้า ดังนี้

ลูกตั้ง ไม่น้อยกว่า ๐.๑๕ เมตร แต่ไม่เกิน ๐.๒๐ เมตร

ลูกนอน ไม่น้อยกว่า ๐.๒๕ เมตร

ม.๓.๓ ห้ามมิให้ใช้บันไดที่มีลูกตั้งเป็นรูโปร่ง ลูกนอนแคบ ลูกนอนลาดเอียง ลูกนอนมีขอบมน ลูกนอนมีผิวลื่น ลูกนอนมีระดับไม่เท่ากัน หรือมีลักษณะอื่นใดที่ไม่ปลอดภัยต่อการใช้งาน

ม.๓.๔ ห้ามมิให้ใช้บันไดวนเป็นทางหนีไฟ ยกเว้นบันไดวนที่มีขนาดกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑.๐ เมตร และมีขนาดของลูกตั้งและลูกนอนเป็นไปตามข้อ ม.๓.๒ ทั้งนี้ ขนาดของลูกนอนต้องวัดที่ระยะห่างจากขอบด้านในของบันไดเข้ามาเป็นระยะ ๐.๓๐ เมตร

ม.๓.๕ ห้ามมิให้ใช้บันไดที่มีขั้นบันไดเป็นรูปสามเหลี่ยม ขั้นบันไดที่มีขนาดลูกนอนแคบด้านหนึ่งและกว้างอีกด้านหนึ่ง หรือขั้นบันไดที่มีลักษณะอื่นใดที่ไม่ปลอดภัยต่อการใช้งาน

ม.๓.๖ บันไดทุกช่วงต้องมีราวบันไดอย่างน้อยด้านหนึ่ง ยกเว้นบันไดที่มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑.๐ เมตร ต้องมีราวบันไดอย่างน้อยสองด้าน

ม.๓.๗ บันไดทุกช่วงต้องมีความสูงไม่เกิน ๓.๐๐ เมตร

ม.๓.๘ ชานพักบันได

ม.๓.๘.๑ ชานพักบันไดต้องมีขนาดกว้างสุทธิไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได

ม.๓.๘.๒ ชานพักบันไดต้องมีขนาดยาวสุทธิไม่น้อยกว่า ๑.๐ เมตร

ม.๓.๘.๓ ชานพักบันไดต้องมีความลาดชันไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ ม.๓.๑๐

ม.๓.๘.๔ ชานพักบันไดต้องมีขนาดกว้างสุทธิและยาวสุทธิไม่น้อยกว่าขนาดที่กำหนดไว้ในข้อ ม.๓.๘.๑ และข้อ ม.๓.๘.๒ ตลอดระยะ ๐.๓๐ เมตร จากขอบด้านในของชานพักบันได

ม.๓.๘.๕ ชานพักบันไดต้องมีขนาดกว้างสุทธิและยาวสุทธิไม่น้อยกว่าขนาดที่กำหนดไว้ในข้อ ม.๓.๘.๑ และข้อ ม.๓.๘.๒ ตลอดระยะ ๐.๓๐ เมตร จากขอบด้านในของชานพักบันได

ม.๓.๙ บันไดลิฟต์

- ห้ามมิให้ใช้บันไดลิฟต์เป็นทางหนีไฟ ยกเว้นบันไดลิฟต์ที่มีลักษณะตามที่กำหนดไว้ในข้อ ม.๓.๙.๑ ข้อ ม.๓.๙.๒ และข้อ ม.๓.๙.๓ ดังต่อไปนี้

ม.๓.๙.๑ บันไดลิฟต์ที่ใช้เป็นทางหนีไฟได้ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) ต้องมีขนาดกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑.๐ เมตร

(๒) ต้องมีขนาดของลูกตั้งและลูกนอนเป็นไปตามข้อ ม.๓.๒

(๓) ต้องมีราวบันไดอย่างน้อยด้านหนึ่ง

- ไม่ทนทานต่อการขูดขีดของนักท่อง เที่ยว อาจต้องใช้แผ่นพลาสติก เข้าช่วยอีกชั้นหนึ่ง
- ตัวหนังสืออาจใช้วิธี พิมพ์ เขียน
- ราคาค่อนข้างแพง ถ้าทำครั้งละจำนวนมาก ราคาต่อหน่วยอาจถูกลง
- นักท่อง เที่ยวใช้ เป็น เป้าซ้อมยิงปืน

๗.๓.๒ ไม้

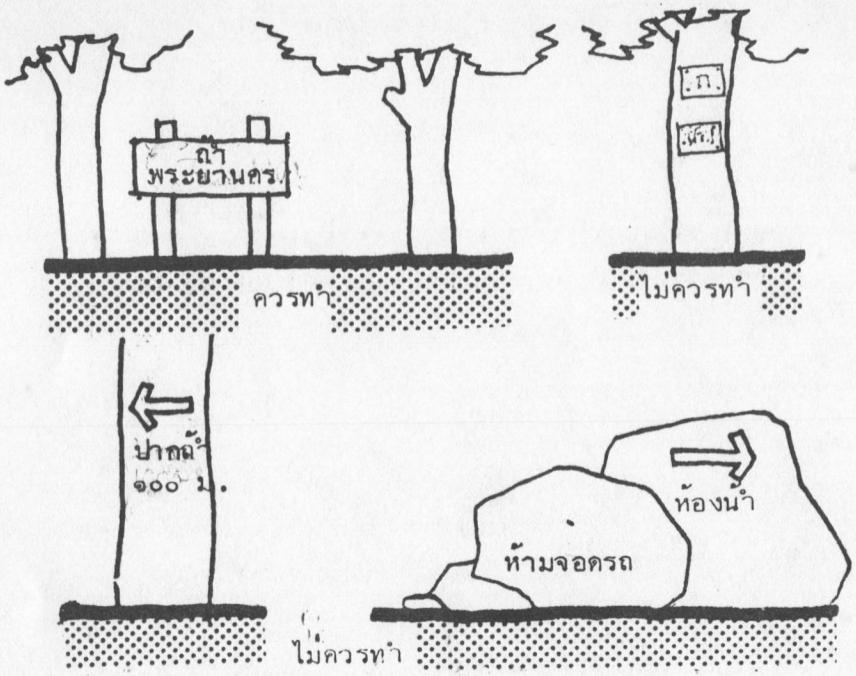
- ราคาแพง อันเนื่องมาจากการดูแลรักษา
- ราคาค่อนข้างถูก เพราะวัสดุหาได้ง่ายโดยทั่วไป
- ไม่ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ปลวก และแมลง ไม่ทนทานต่อการขูดขีดของนักท่อง เที่ยว
- จะมีความสวยงาม กลมกลืนกับสภาพบรรยากาศโดยรอบ ได้บรรยากาศที่ดี
- ตัวอักษร อาจใช้วิธี เขียน แกะไม้ พิมพ์

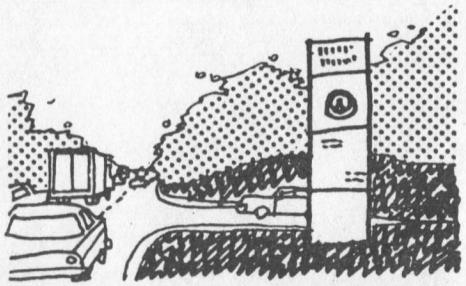
๗.๓.๓ แผ่นพลาสติก

- ตัวอักษรอาจใช้การพิมพ์ พ่นสี เขียน หรือใช้วิธี เจาะแผ่นพลาสติกวางทับไปบนแผ่นพลาสติกรองพื้นอีกสีหนึ่ง
- ชนิดของวัสดุ เป็นลักษณะแปลกปลอมออกจากบริ เวณโดยรอบที่เป็นธรรมชาติ
- ไม่ทนทานต่อการขูดขีดของนักท่อง เที่ยว
- ราคาจะแพงกว่าไม้ แต่ถูกกว่าป้ายโลหะ

๗.๓.๔ กระดาษ

- ราคาถูกที่สุด
- มีความทนทานน้อยที่สุด อายุการใช้งานไม่มากนัก
- ควรใช้พลาสติกหุ้ม หรือ เคลือบพลาสติก เพื่อไม่ให้ป้ายถูกกับอากาศ ความชื้น
- ไม่ทนทานต่อการทำลายของนักท่อง เที่ยว

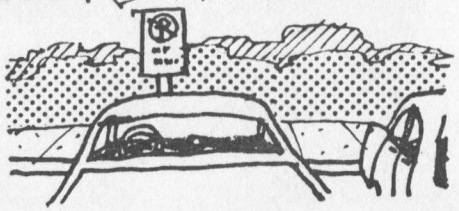




๗.๕.๑



๗.๕.๒



๗.๕.๓

๗.๔ ตำแหน่งที่ตั้ง

ป้ายควรจะตั้งอยู่ด้วยตัวของมันเอง ไม่ควรตอกติดกับต้นไม้ หรือก้อนหิน ไม่ควรเขียนตัวหนังสือบนต้นไม้ บนผนังถ้ำ บนก้อนหินเองเป็นอันขาด

๗.๕ ประเภทของป้าย แบ่งออกได้เป็น ๓ ประเภทใหญ่ ๆ คือ

๗.๕.๑ ป้ายเพื่อบอกข้อความ

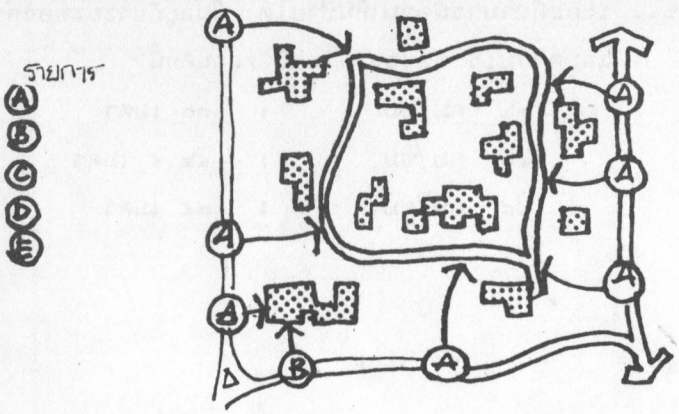
เป็นพวกป้ายชื่อสถานที่ ป้ายบอกตำแหน่งกิจกรรม อาคาร เช่น ป้ายที่จุดทางเข้า ป้ายบอกที่จอดรถ ป้ายบอกชื่อถ้ำ ป้ายแสดงบริเวณที่ชุมนุมกลางแจ้ง

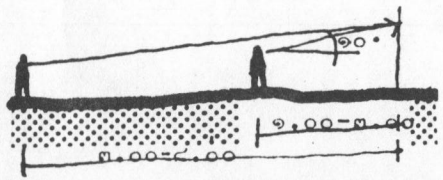
๗.๕.๒ ป้ายบอกทิศทาง

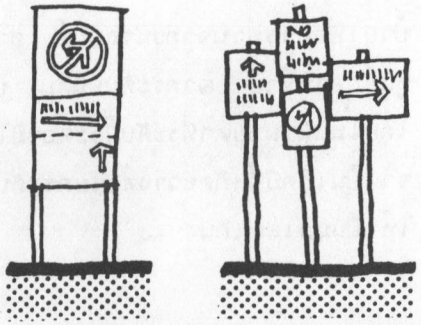
เพื่อเป็นแนวทาง เพื่อบอกทิศทางแก่ผู้ที่เข้ามาเที่ยว นอกจากนั้นยังอาจช่วยบอกระยะทางประกอบด้วย

๗.๕.๓ ป้ายเพื่อบอกกฎเกณฑ์ต่าง ๆ

เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ เช่น ป้ายห้ามจอดรถ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายห้ามเลี้ยว ซึ่งควรจะให้มีความใกล้เคียงหรืออาจเลียนแบบจากป้ายสัญญาณจราจร เพื่อสะดวกและง่ายในการเข้าใจ นอกจากนั้น รวมถึงป้ายเตือน ป้ายห้าม ป้ายแสดงอันตรายต่าง ๆ







๗.๖ การวางระบบป้ายในแหล่งท่องเที่ยวแบบย่อ

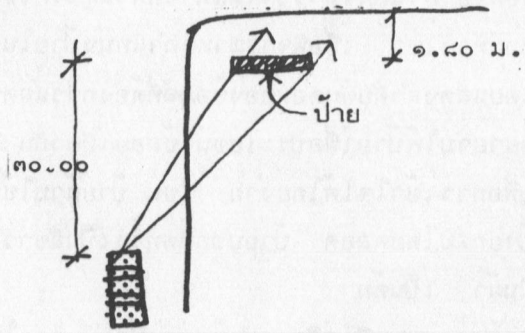
๗.๖.๑ ใช้ผังช่วยในการสำรวจเส้นทางการสัญจรทั้งของยวดยานและทางเท้า เพื่อพิจารณาหาตำแหน่งป้ายในผังให้แน่นอน โดยแสดงลำดับขั้นตอนของข้อมูลที่ต้องการแสดงแก่นักท่องเที่ยว

๗.๖.๒ พยายามให้ป้ายเพื่อประโยชน์ใช้สอยเดียวกัน มีลักษณะคล้ายกัน เพื่อการเข้าใจได้โดยง่าย เช่น ป้ายห้ามใช้สีแดงและเป็นป้ายกลมโดยตลอด ป้ายบอกทิศทางเป็นสีขาวรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นต้น

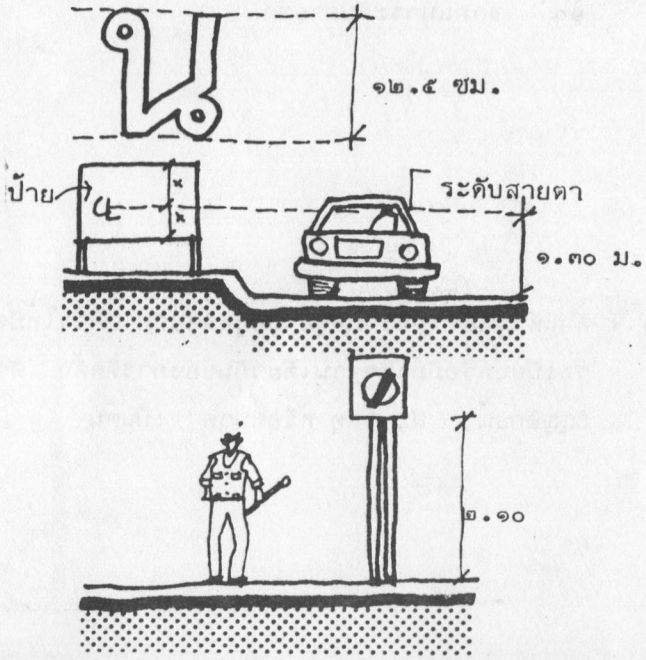
๗.๖.๓ การออกแบบหรือเลือกรูปแบบของป้าย อาจให้มีความสอดคล้องกลมกลืนกันกับองค์ประกอบอื่น เช่น เสาไฟฟ้า ม้านั่ง รั้วประตู เป็นต้น ซึ่งทำให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

๗.๖.๔ ป้ายต้องอยู่ในตำแหน่งซึ่งไม่มีอะไรมาบัง จากจุดของผู้มองไม่ว่าจะกำลังเดินหรือขับขี่ยวดยานอยู่ โดยมีมุมโดยประมาณ ๑๐° จากแนวระดับสายตา

๗.๖.๕ ตำแหน่งที่มีป้ายที่รวมกลุ่มกันอยู่หลายอัน ควรให้มีความเป็นระเบียบหรือมีมาตรฐานเดียวกันของการติดตั้ง ตัวหนังสือ สัญญลักษณ์, สี, วัสดุ หรือขนาด เป็นต้น



ความเร็วรถ ๓๒ กม./ชม.



๗.๖.๖ ระยะที่สามารถอ่านเห็นป้ายได้ ขึ้นอยู่กับระยะของการอ่านและความเร็วของรถ โดยมีสัดส่วนดังนี้

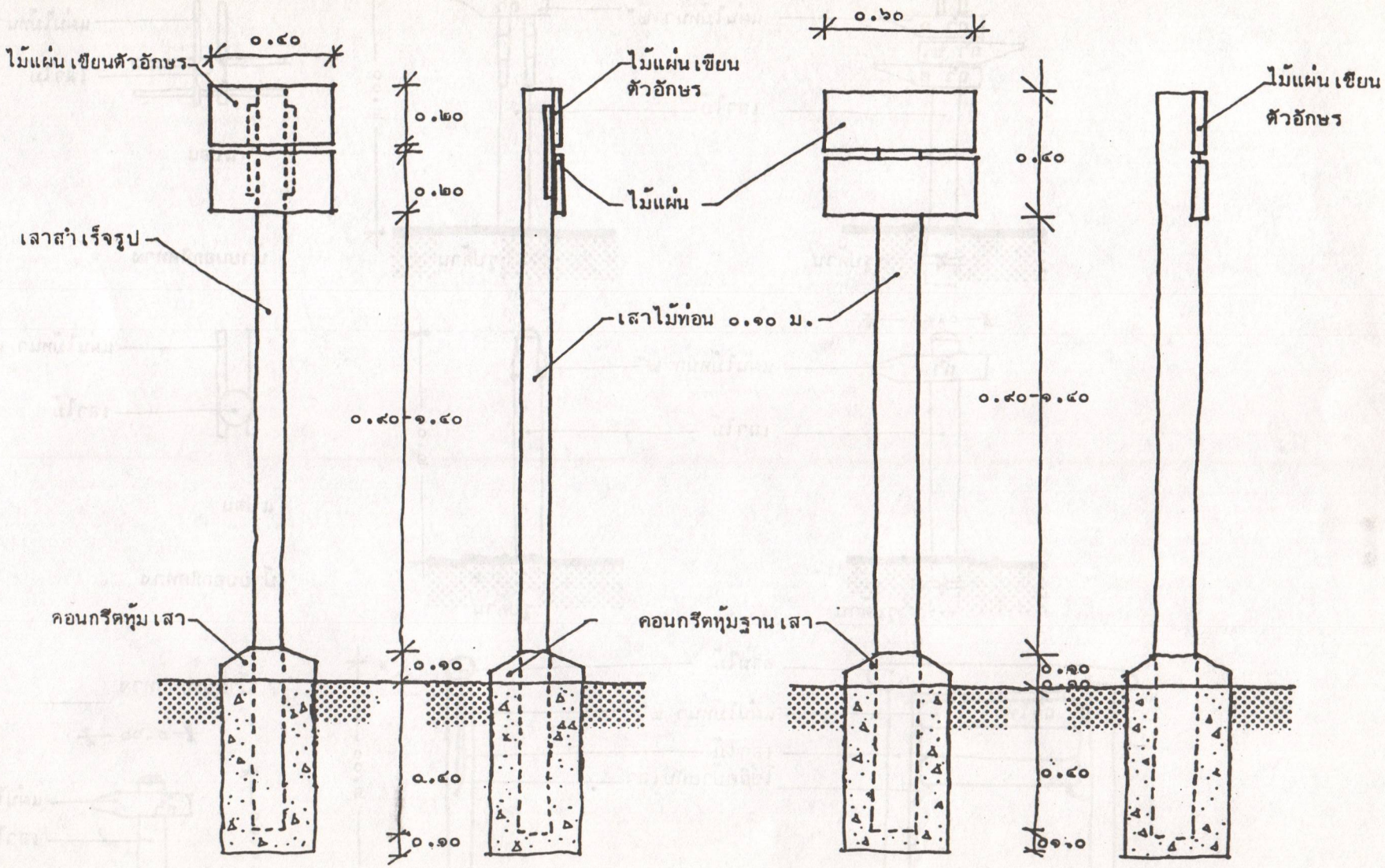
๓๒ กม/ชม	:	๓๐ เมตร
๔๐ กม/ชม	:	๕๒.๕ เมตร
๔๘ กม/ชม	:	๗๕ เมตร

๗.๖.๗ ขนาดของตัวหนังสือขึ้นอยู่กับระยะของการอ่านและความเร็วของรถเช่นกัน โดยมีตัวอย่างคือ ระยะทางการอ่าน ๗๕.๐ เมตร ความสูงของตัวหนังสือควรเป็น ๕ นิ้ว ซึ่งในระยะทางอื่น ๆ ก็จะเป็นสัดส่วนกัน

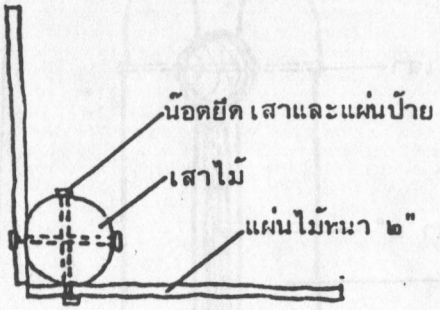
๗.๖.๘ ป้ายเพื่อการอ่านจากบนรถยนต์ ควรมีความสูงของเส้นผ่าศูนย์กลางป้าย จากระดับพื้นดิน ประมาณ ๑.๓๐ เมตร โดยในแนวสายตาที่ระดับนี้จะต้องมิให้มีสิ่งกีดขวาง ถ้าจำเป็นเกิดมีสิ่งกีดขวางต้องยกระดับป้ายให้สูงขึ้น โดยอย่าให้เป็นมุมเลยเกิน ๑๐°

๗.๖.๙ ความสูงของป้ายที่อยู่ในแนวหรือในบริเวณที่คนเดินสัญจรจะต้องมีความสูงเพื่อให้ปลอดภัยแก่คนเดิน เป็นระยะอย่างน้อย ๒.๑๐ เมตร

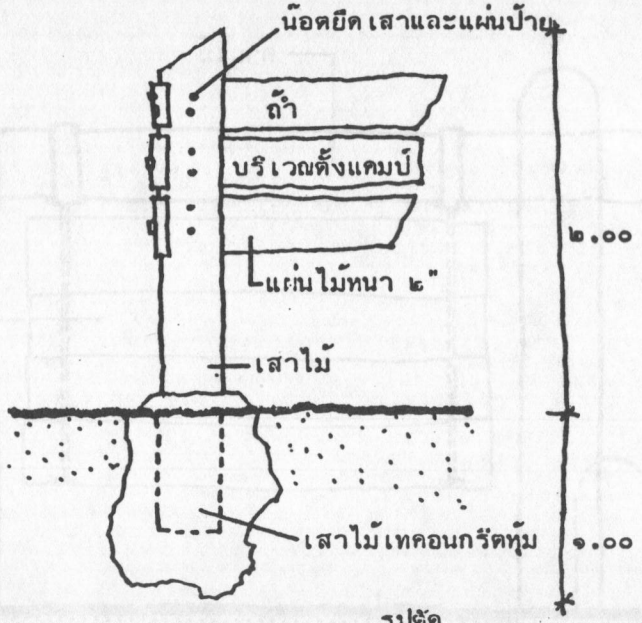
ป้ายเตือน


ไม้แผ่นเขียนตัวอักษร
๐.๔๐
๐.๒๐
๐.๒๐
เสาสำเร็จรูป
๐.๔๐-๑.๔๐
คอนกรีตหุ้มเสา
๐.๑๐
๐.๔๐
๐.๑๐
ไม้แผ่นเขียน
ตัวอักษร
ไม้แผ่น
เสาไม้ท่อน ๐.๑๐ ม.
๐.๖๐
๐.๔๐
๐.๔๐-๑.๔๐
คอนกรีตหุ้มฐานเสา
๐.๑๐
๐.๔๐
๐.๑๐
ไม้แผ่นเขียน
ตัวอักษร

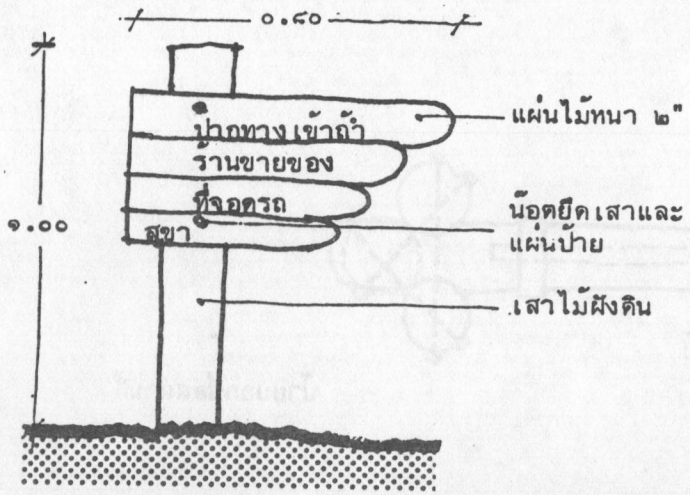
ท่อน้ำ
ท่อน้ำ
ท่อน้ำ

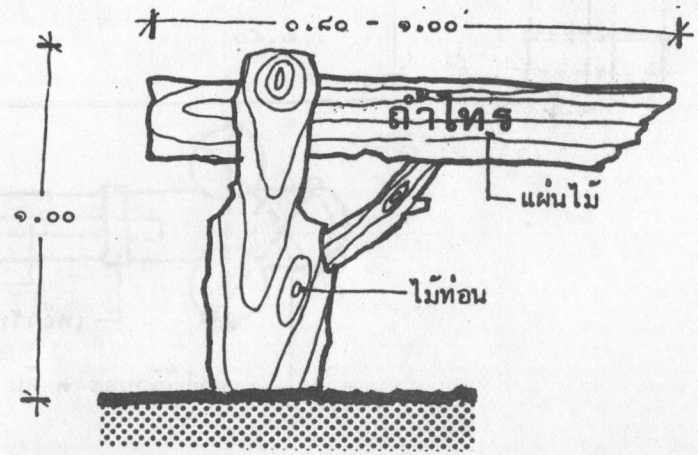

น็อตยึดเสาและแผ่นป้าย
เสาไม้
แผ่นไม้หนา ๒"

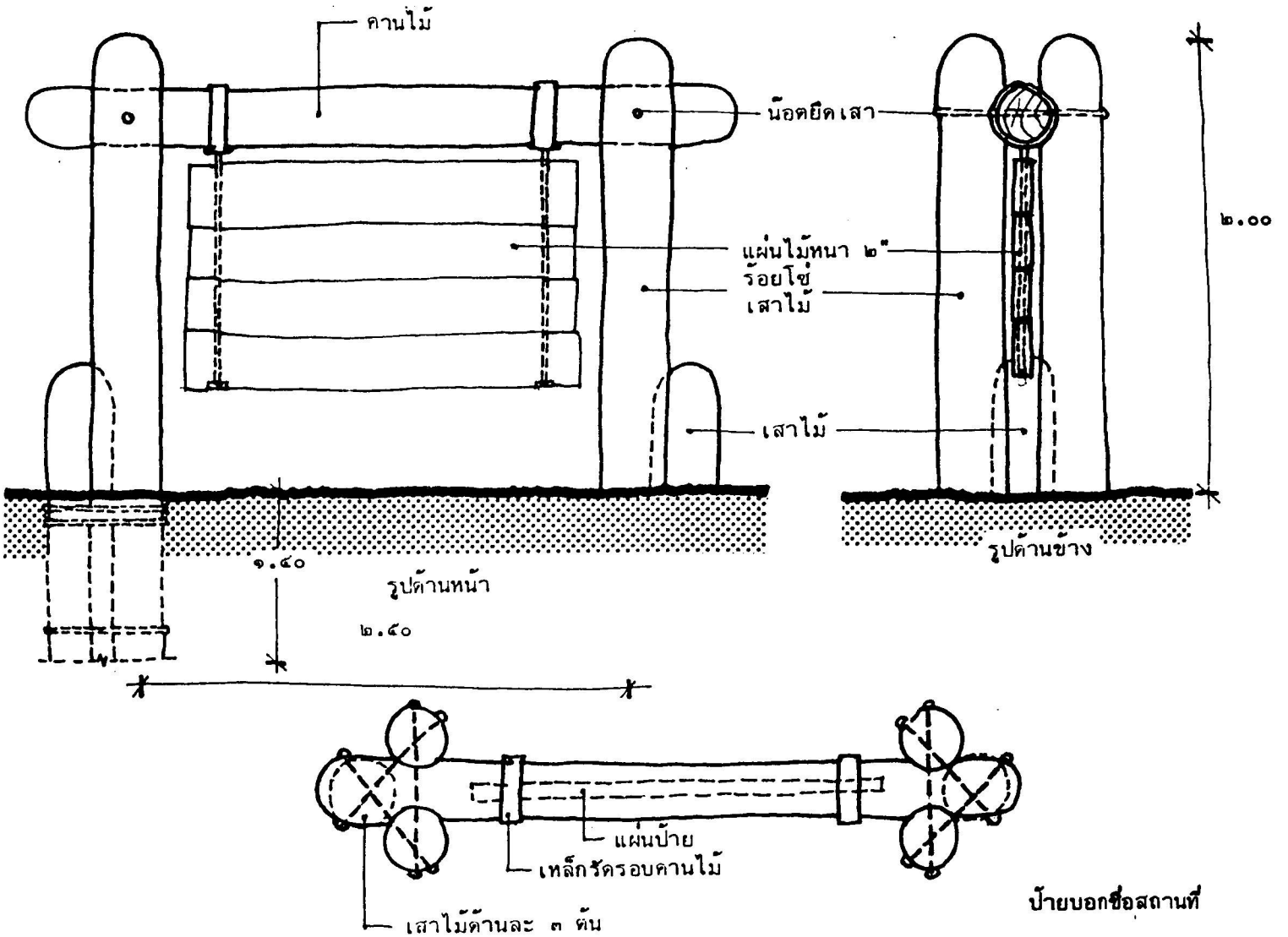
แปลน


น็อตยึดเสาและแผ่นป้าย
ถ้ำ
บริเวณตั้งแคมป์
๒.๐๐
แผ่นไม้หนา ๒"
เสาไม้
เสาไม้เทคอนกรีตหุ้ม
๑.๐๐

รูปตัด

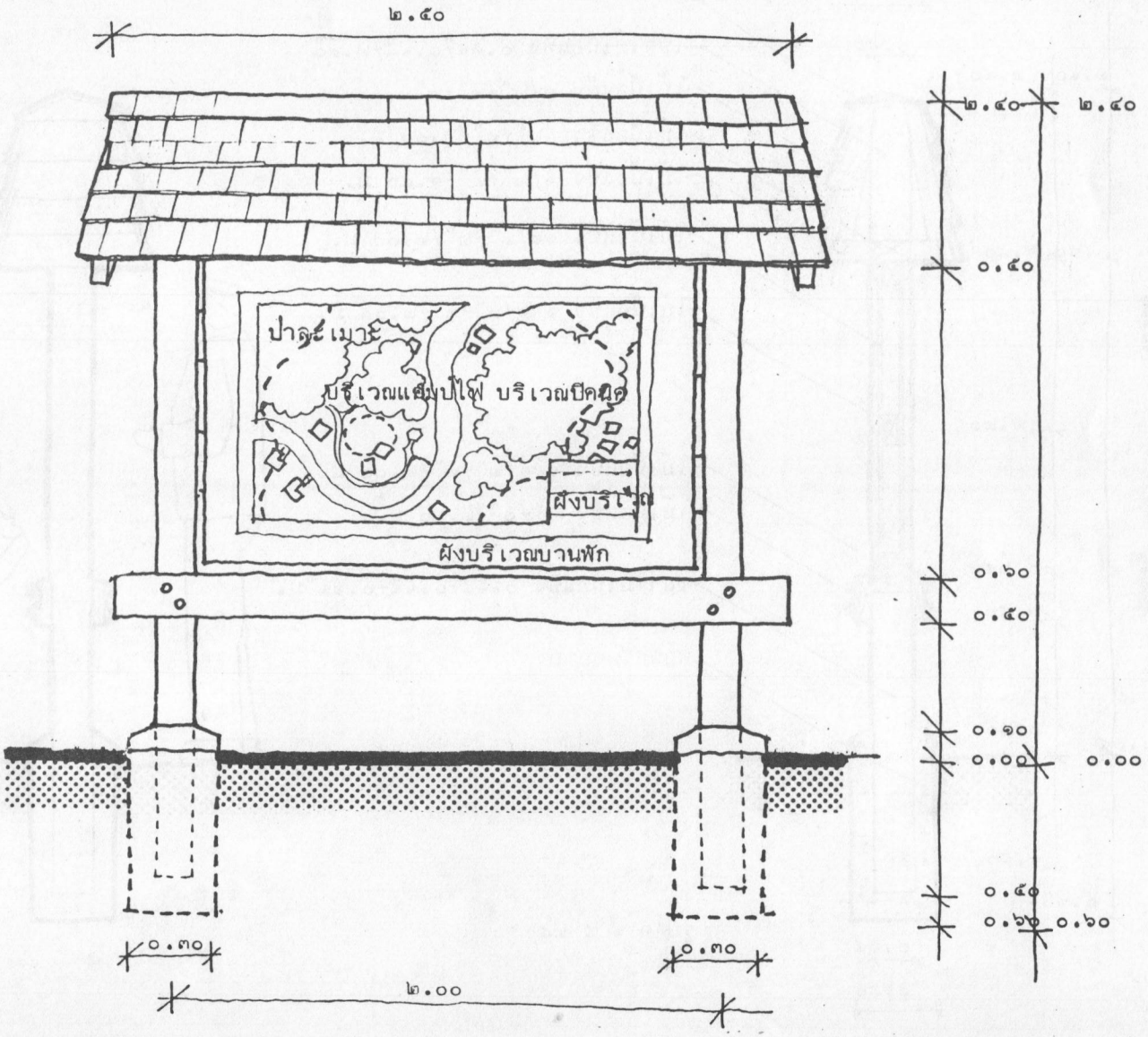

๐.๘๐
๑.๐๐
ปากทางเข้าถ้ำ
รานขายของ
ที่จอดรถ
สุขา
แผ่นไม้หนา ๒"
น็อตยึดเสาและ
แผ่นป้าย
เสาไม้ฝังดิน


๐.๘๐ - ๑.๐๐
๑.๐๐
ถ้ำโทร
แผ่นไม้
ไม้ท่อน



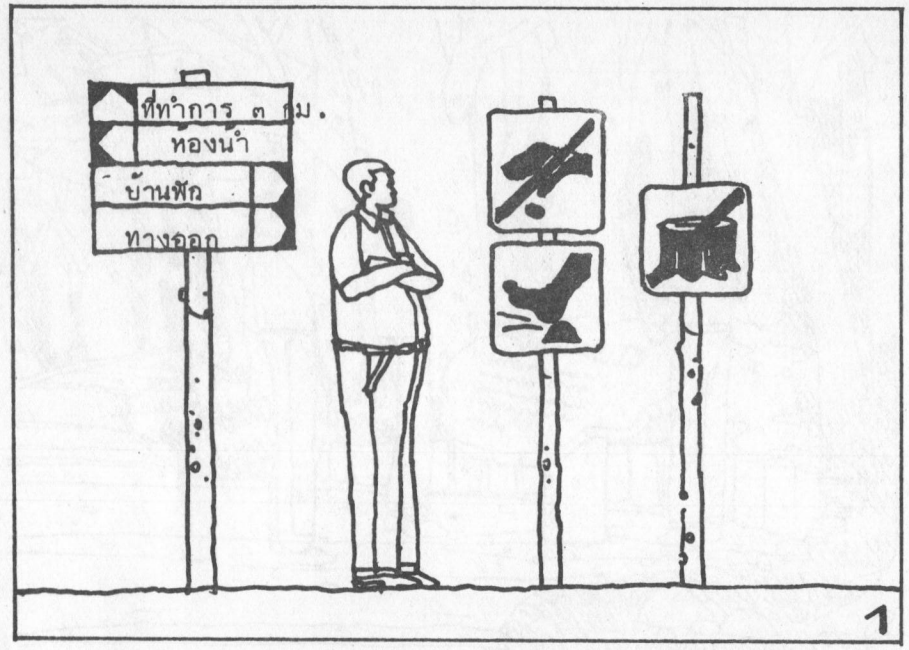
ป้ายบอกชื่อสถานที่

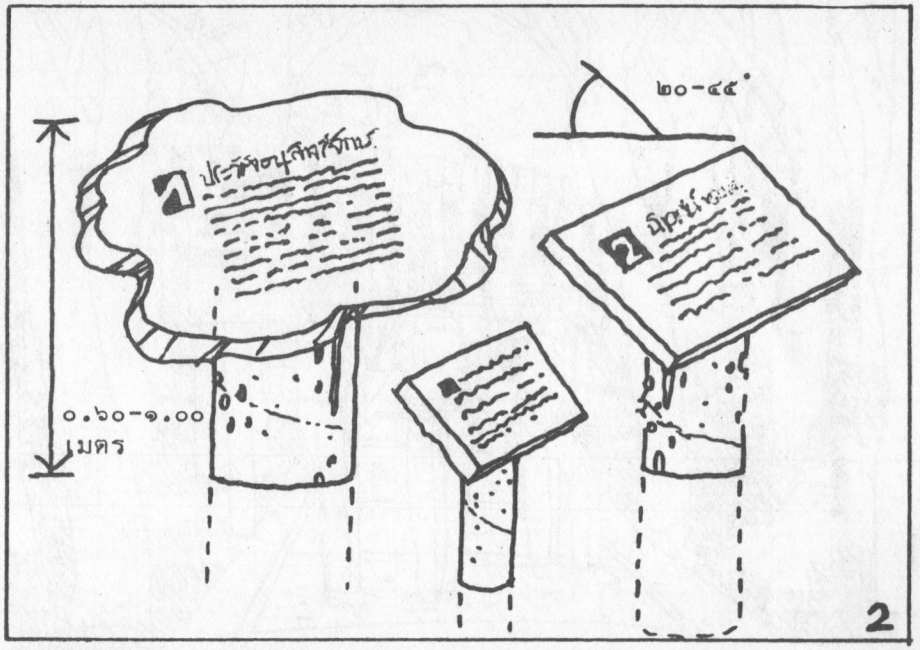
แปลน

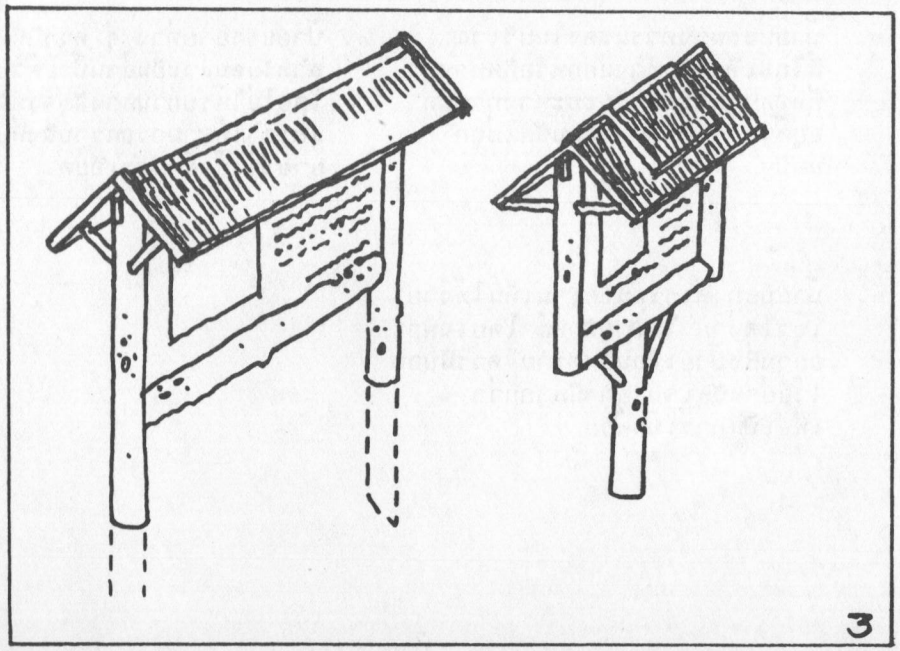


ป้ายบอกแผนผังบริเวณ

ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรูปวงกลม ชั้นคุณภาพ ๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน ๐.๔๐ เมตร
ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรูปวงกลม ชั้นคุณภาพ ๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน ๐.๕๐ เมตร
ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรูปวงกลม ชั้นคุณภาพ ๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน ๐.๖๐ เมตร
ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรูปวงกลม ชั้นคุณภาพ ๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน ๐.๗๕ เมตร
ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรูปวงกลม ชั้นคุณภาพ ๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน ๐.๙๐ เมตร
ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรูปวงกลม ชั้นคุณภาพ ๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน ๑.๐๐ เมตร
ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรูปวงกลม ชั้นคุณภาพ ๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน ๑.๒๐ เมตร
ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรูปวงกลม ชั้นคุณภาพ ๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน ๑.๕๐ เมตร
ตอม่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
รูปตัด ๑ : ๒๐๐
รูปด้านข้าง ๑ : ๒๐๐



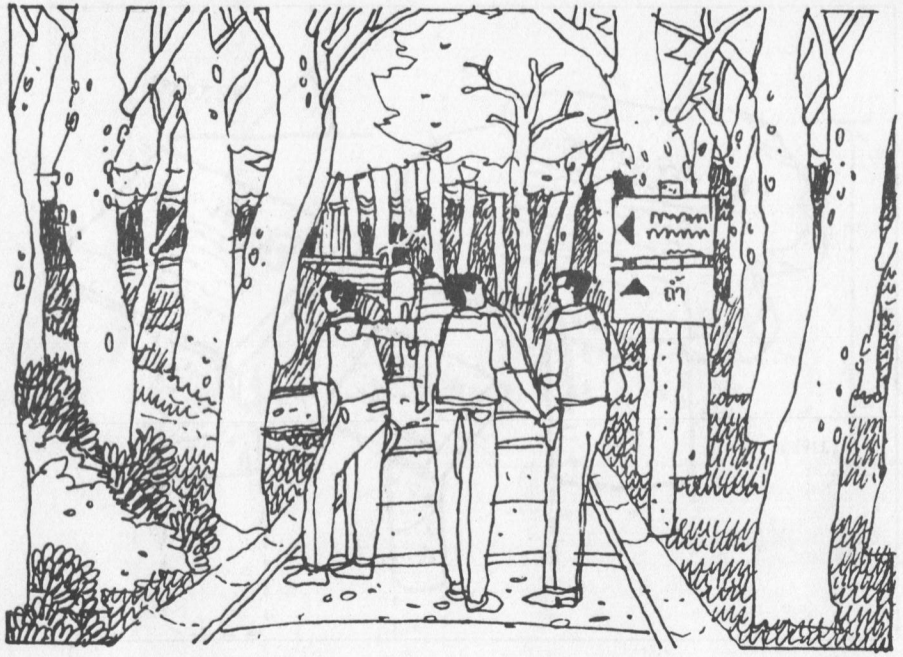


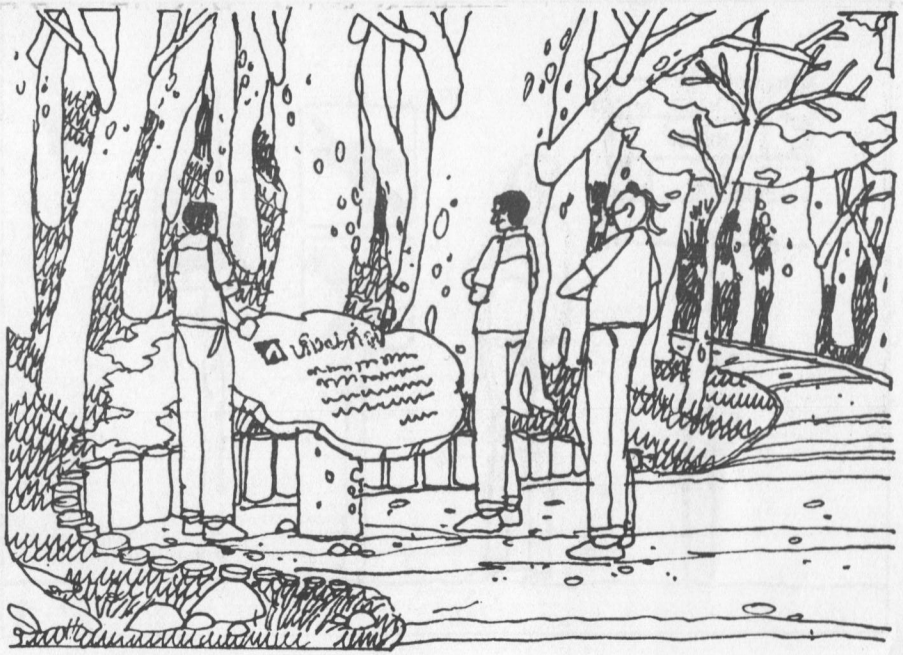


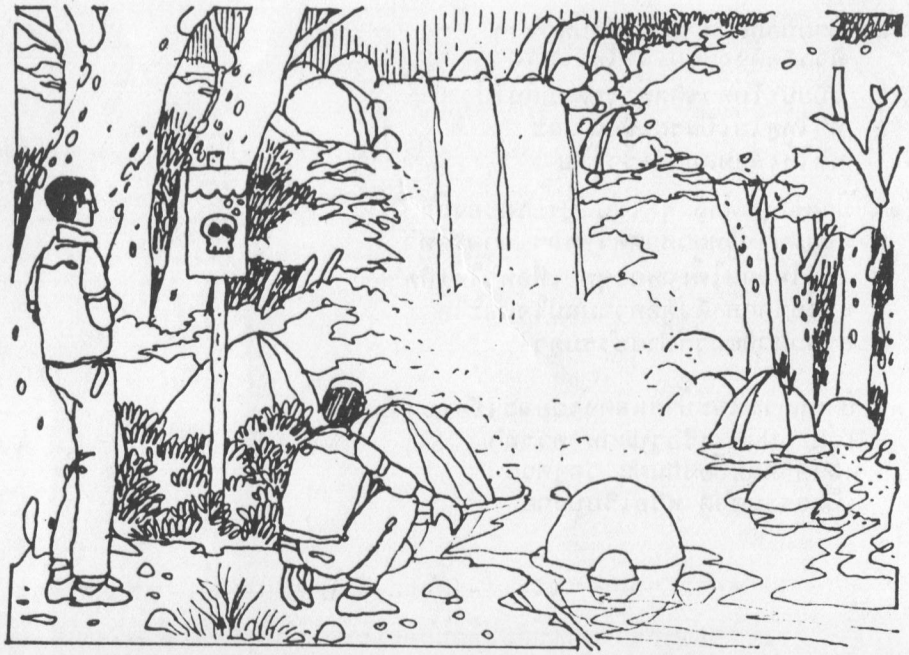
๑. ป้ายบอกทาง ป้ายเตือนต่าง ๆ ควรตัดตั้งอยู่กับเสาให้เป็นระเบียบ ไม่ควรติดทั่วไปตามต้นไม้ ทำให้ดูไม่เป็นระเบียบ และทำให้เสื่อมสภาพเร็วด้วย

๒. ป้ายข้อมูลต่าง ๆ เช่น ประวัติของถ้ำ ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ อาจจัดทำเพื่อให้อ่านได้เฉพาะจุด เพื่อทำให้เกิดบรรยากาศ ดึงดูดความสนใจและให้ความสำคัญกว่าป้ายธรรมดา

๓. ป้ายถาวรและป้ายแสดงรายละเอียดบางอย่าง เช่น แผนที่ หรือรูปภาพ ควรทำหลังคาคลุมป้องกันฝน วัสดุควรเป็นธรรมชาติ หรือเรียบง่าย







๑. ป้ายบอกทางควรแสดงในบริเวณที่ใกล้เคียงกับทางแยกหรือทิศทางที่แสดง และควรมีระยะทางกำหนดอยู่ด้วย จุดที่ตั้งควรเด่นชัดไม่ถูกบดบัง

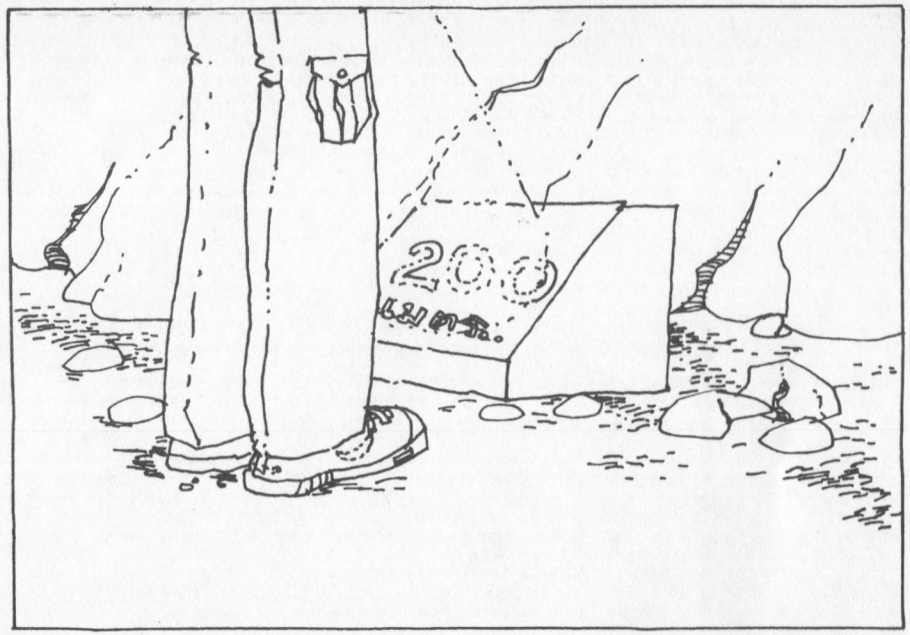
๒. ป้ายบรรยายต่าง ๆ ควรมีพื้นที่สำหรับคนแวะยืนอ่านป้ายด้วย โดยไม่ให้รบกวนทางสัญจรหลัก และทำให้สามารถทราบสิ่งที่บรรยายไว้ได้อย่างละเอียด

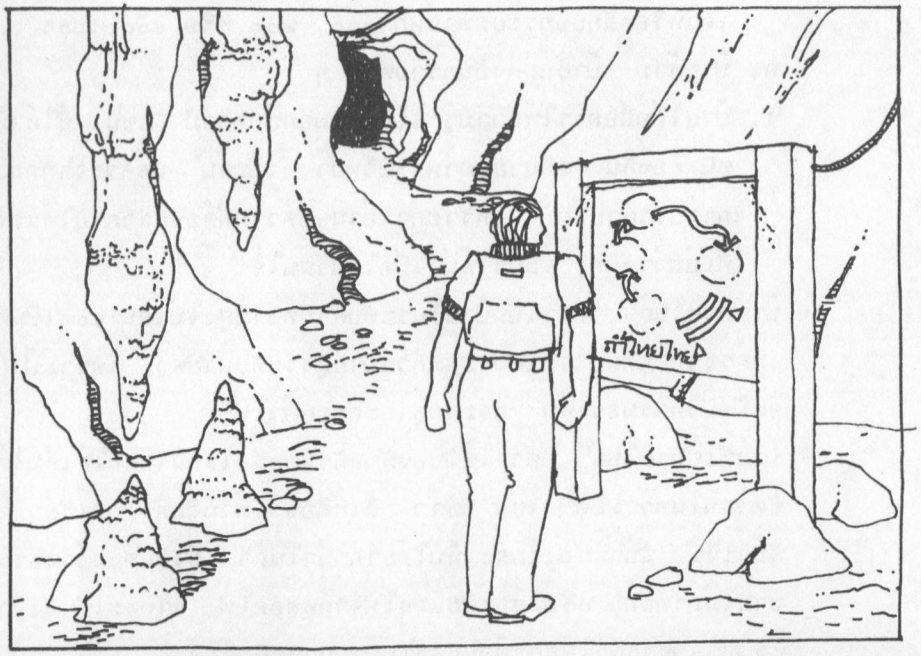
๓. ป้ายบอก ควรเด่นชัดเจนเห็นได้ง่าย เข้าใจง่าย ในสัญญลักษณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งป้ายเตือนอันตราย ควรมีบอกไว้อย่างชัดเจน อาจมีมากกว่า ๑ เพื่อเป็นการเน้นด้วย

ป้ายภายในถ้ำ

- ป้ายภายในถ้ำ จะมีเฉพาะป้ายสำหรับคนเดินเท้า และจำกัดจำนวนอยู่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น และเช่นเดียวกันกับป้ายภายนอกถ้ำ คือควรเป็นอิสระบนโครงสร้าง ไม่ควรเขียนบนผนังถ้ำหรือบนก้อนหินเด็ดขาด โดยแสดง :
  - ก. ป้ายบอกทิศทาง แสดงจุดทางเข้าออก ทิศทางไปยังจุดที่น่าสนใจ โดยเฉพาะป้ายชี้ทางออกนี้ มีความจำเป็นสำหรับถ้ำขนาดใหญ่ที่จุคนเป็นจำนวนมาก หรือมีนักท่องเที่ยวเข้าชมครั้งละหลาย ๆ คน ควรมีแสงสว่างส่องให้เห็นตลอดเวลา หรือใช้ไฟจากแบตเตอรี่ และมีป้ายตั้งอยู่เป็นระยะ เพื่อความปลอดภัยในกรณีที่เกิดเหตุจุกเฉินขึ้น
  - ข. ป้ายหรือหลักบอกระยะทาง มักจะคู่กันอยู่กับป้ายบอกทิศทาง ในถ้ำบางแห่งอาจต้องการแสดงให้นักท่องเที่ยวที่เดินเข้าชมทราบว่า ได้เดินลึกเข้ามาเป็นระยะทางเท่าใดแล้ว โดยเป็นเสมือนเสาหรือหลักบอกระยะทางทุก ๑๐๐, ๒๐๐ หรือ ๕๐๐ เมตร
  - ค. ป้ายห้าม ป้ายแสดงอันตรายต่าง ๆ
  - ง. ป้ายเพื่อสื่อสารให้ความรู้ เป็นป้ายบอกข้อความ เช่น ชี้ให้เห็นชนิดของหิน อธิบายสภาพธรณีวิทยา เป็นต้น แต่ควรจำกัดการการบรรยายสั้น ๆ เพราะการอ่านข้อความที่ต้องยาวภายใต้แสงไฟที่ไม่สว่างนัก จะทำให้น่าเบื่อไม่น่าสนใจ
- ป้ายภายในถ้ำ ควรเป็นป้ายในระดับต่ำมีความสูงไม่เกิน ๕๐ เซ็นติ-เมตรจากพื้นดิน จะเหมาะสมกว่าป้ายสูงระดับสายตา เพราะป้ายสูงจะปิดบังการมองเห็น และจะดูเกะกะอยู่ทั่วไป
- ป้ายที่ใช้ภายในถ้ำ ควรใช้สีของตัวหนังสือหรือเลขนิเทศก์ให้เห็นได้ชัดเจนในความมืด เช่น สีขาว สีเหลือง ส่วนสีแดง สีเขียว สีน้ำเงิน สีน้ำตาลเข้มจะเห็นได้ยากกว่าในถ้ำ ซึ่งมีแสงสว่างธรรม-ชาติไม่มากนัก หรือใช้อาศัยแสงไฟจากหลอดไฟ จากตะเกียงเท่านั้น หรืออาจพิจารณาใช้สีสะท้อนแสงในป้ายบางชนิดก็ได้







๑. ป้ายแสดงบอกทิศทาง เพื่อนักท่อง เที่ยวสามารถกำหนด และ เลือกทิศทางในการ เดินชมได้ ควรคำนึงถึงการติดตั้งที่สามารถเห็นได้รอบ แต่ไม่กีดขวางทาง เดิน

๒. ป้ายบอกระยะความลึกของถ้ำ เพื่อให้สามารถทราบถึงความลึกของการสัญจร ควรมีบอกทุกระยะทุก ๕๐ เมตร

๓. ป้ายบอกผังบริ เวณหรือป้ายบอกข้อมูล ควรอยู่ในระดับสายตา และสามารถหยุดอ่านได้โดยไม่ขวางการ เดินทาง อีกทั้งควรมีแสงไฟในตัว เพื่อสามารถอ่าน เห็นได้

ป้ายภายในถ้ำ

๘. กำแพง รั้ว ราวเกาะ

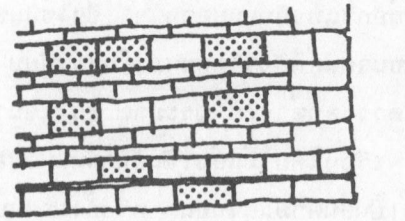
๘.๑ กำแพง

ประโยชน์คือ การกั้นขอบ เขต เพื่อให้เกิดความปลอดภัย เพื่อแสดงแนวอาณา เขต เพื่อปิดล้อม บางครั้งเกิดผลที่ตามมาต่อไปคือ ทำให้เกิดความมั่นคงแข็งแรง เพื่อป้องกันการมอง เห็น หรือกำแพง เตี้ย ๆ ใช้ เป็นที่นั่ง เป็นต้น วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง ได้แก่ อิฐ หิน คอนกรีต โดย เลือกใช้ให้ เหมาะกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ วัสดุและแรงงานฝีมือที่หาได้ในท้องถิ่นนั้น ๆ

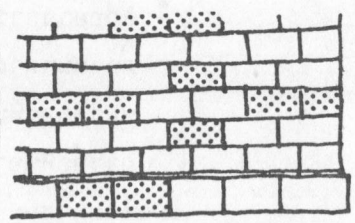
๘.๑.๑ กำแพงหิน

หินที่ใช้ได้แก่ หินแกรนิต หินทราย หินปูน หินชนวน ควรหลีก เลี่ยงการใช้หินทรายและหินปูนอยู่ร่วมกัน เพราะหินทรายจะ เกิดการผุพังง่าย มีอายุการใช้งานไม่ยาวนาน เพราะได้รับสารแคล เซียมซัล เฟรตจากหินปูน เวลาโดนฝนชะล้าง หินที่ใช้มีสองลักษณะ คือ

ก. หินก้อนสี่ เหลี่ยม นำมาก่อซ้อนกันอย่างมีระ เบียบ และใช้ปูนสอด้วย จากวัสดุและวิธีการก่อสร้าง ทำให้กำแพงแบบนี้ราคาค่อนข้างแพงและต้องการแรงงานฝีมือ



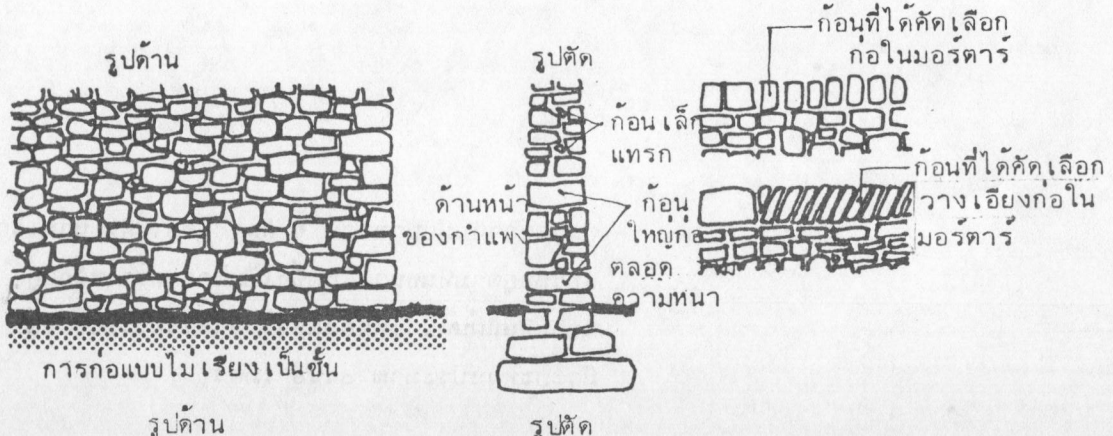
ลายสลับแถวด้านตั้งด้านนอน



ลาย เรียง เหลื่อมกันสลับแถว

ข. หินก้อนขนาดต่าง ๆ กัน ซึ่งมีหลายขนาดและหลายรูปร่าง แตกต่างกันโดยธรรมชาติ ไม่ได้มีการตัดแต่งก้อนหิน เลย เพียงแค่การใช้ค้อนสกัดออกมา เท่านั้น

- การก่อแบบไม่ เรียง เป็นชั้น โดยใช้หินที่มีขนาดและรูปร่าวต่าง ๆ กัน ทำให้ เกิดลวดลายของกำแพงหลากหลายไปได้หลาย ๆ อย่าง



ข้อกำหนดรายละเอียดงานก่อสร้างกำแพงกันดินและรั้ว

๑. ขอบเขตของงาน

งานที่ระบุในข้อกำหนดนี้ ให้รวมถึงงานก่อสร้างกำแพงกันดินและรั้วตามที่ระบุในแบบรูปรายการ และตามที่ผู้ควบคุมงานจะสั่งเป็นหนังสือ

๒. วัสดุ

๒.๑ หินที่ใช้ในงานก่อสร้างกำแพงกันดินและรั้ว ต้องเป็นหินที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

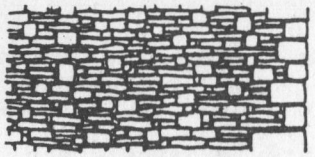
- ต้องเป็นหินที่แข็งแกร่ง ทนทาน ไม่ผุกร่อนง่าย ไม่มีรอยแตกร้าว ไม่มีรูพรุน ไม่มีเนื้อหินที่อ่อนแอ ไม่มีสิ่งเจือปนที่เป็นอันตรายต่อการก่อสร้าง
- ต้องมีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ต้องมีกำลังรับแรงอัดประลัยไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
- ต้องมีค่าการดูดซึมน้ำไม่เกินร้อยละ ๕ โดยน้ำหนัก

๒.๒ ปูนก่อ

ปูนก่อที่ใช้ในงานก่อสร้างกำแพงกันดินและรั้ว ต้องเป็นปูนก่อที่ได้จากการผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ทรายหยาบ และน้ำ ในอัตราส่วนที่ผู้ควบคุมงานเห็นชอบ

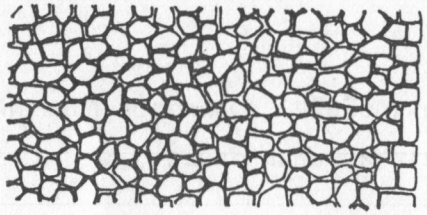
๓. การก่อสร้างกำแพงกันดินและรั้ว

- การก่อสร้างกำแพงกันดินและรั้ว ต้องดำเนินการตามแบบรูปรายการ และตามที่ผู้ควบคุมงานจะสั่งเป็นหนังสือ
- ก่อนการก่อสร้างกำแพงกันดินและรั้ว ต้องมีการขุดดินและปรับพื้นที่ให้ได้ระดับและรูปร่างตามที่กำหนดในแบบรูป
- ต้องมีการวางรากฐานของกำแพงกันดินและรั้วให้ลึกลงไปในชั้นดินที่แข็งแรงเพียงพอ ตามที่ผู้ควบคุมงานจะกำหนด
- การก่อหินต้องเรียงหินให้แน่นหนา ไม่มีช่องว่างมากเกินไป และต้องใช้ปูนก่อยึดหินให้แข็งแรง
- ต้องมีการทำรูระบายน้ำที่กำแพงกันดินตามที่กำหนดในแบบรูป เพื่อป้องกันแรงดันน้ำที่อาจทำให้กำแพงพังทลาย
- ต้องมีการบ่มปูนก่อตามระยะเวลาที่เหมาะสม ก่อนที่จะรับน้ำหนักหรือแรงกระทำใดๆ



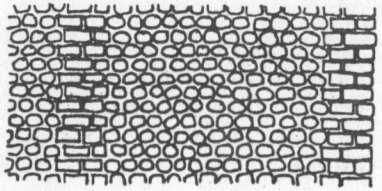
ลายเรียงอย่างกระจัดกระจาย
และไม่อยู่ในแนวเดียวกัน





กำแพงหินก่ออย่างมีระเบียบ





กำแพงแบบใช้ก่อเป็นเสา

รูปด้าน



รูปตัด

- การก่อแบบที่แผ่นหินซึ่งหนาเท่ากำแพงจะวางเรียงกระจายอยู่ โดยไม่เรียงอยู่ในแนวเดียวกัน ในพื้นที่กำแพง ๑ ตารางเมตร จะมีหินที่วิ่งขวางอยู่ประมาณ ๒ ก้อน

- กำแพงก่อหินขนาดต่าง ๆ และรูปร่างที่ไม่แน่นอน ก่อโดยใช้ปูนสอเหมือนเป็นรวงผึ้ง มีระยะห่างระหว่างก้อนต่าง ๆ กัน ด้านหลังของกำแพงอาจเป็นหินหรืออิฐก่อ ซึ่งทำให้ลายที่ปรากฏด้านหน้าและด้านหลังต่างกัน

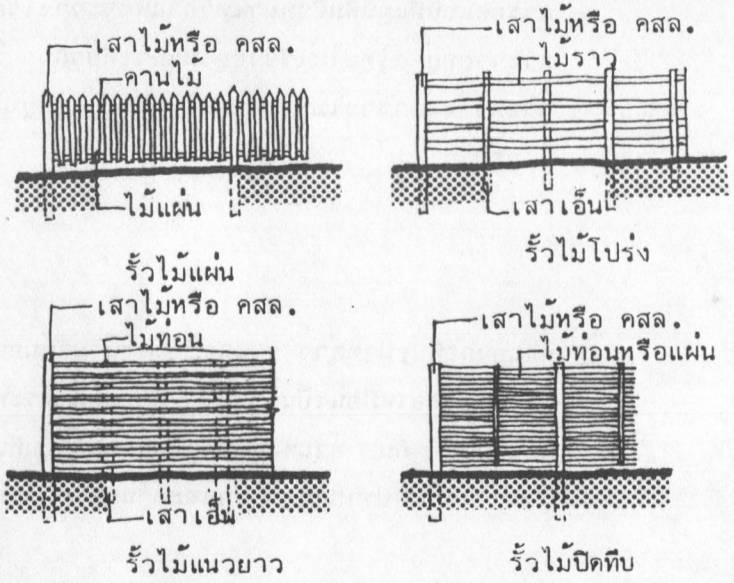
- กำแพงก่อหินซึ่งมีขนาดใกล้เคียงกัน ด้านหน้าและด้านหลังของกำแพงมีลวดลายเหมือนกัน โดยใช้หินขนาดเล็กแทรกเป็นแกนอยู่ตรงกลาง อาจมีการใช้อิฐก่อเป็นเสาตามแนวตั้งทุกระยะห่าง ๑.๕๐ เมตร หรือใช้อิฐเรียงตามแนวนอนชั้นหนึ่งทุกระยะความสูง ๐.๙๐ เมตร การก่อกำแพงแบบนี้ อาจเว้นระยะระหว่างก้อนได้ต่าง ๆ โดยใช้ปูนสอมากน้อยต่างกัน เพื่อให้เกิดลวดลายบนกำแพงหลายแบบ

๘.๑.๒ กำแพงก่ออิฐ

โดยใช้เป็นอิฐมาก่อกันขึ้นมา สามารถเรียงอิฐให้เป็นรูปร่างลักษณะได้หลายลักษณะ อีกทั้งขนาดของอิฐที่ใช้ก็มีหลายชนิด

๘.๑.๓ กำแพงคอนกรีต

เป็นกำแพงอีกชนิดที่สามารถทำได้ โดยต้องทำเป็นแบบสามารถทำรูปร่างได้หลายลักษณะ โดยเฉพาะการทำผิวตบหน้าให้มีพื้น-ผิวขรุขระ หรือเป็นแนวได้

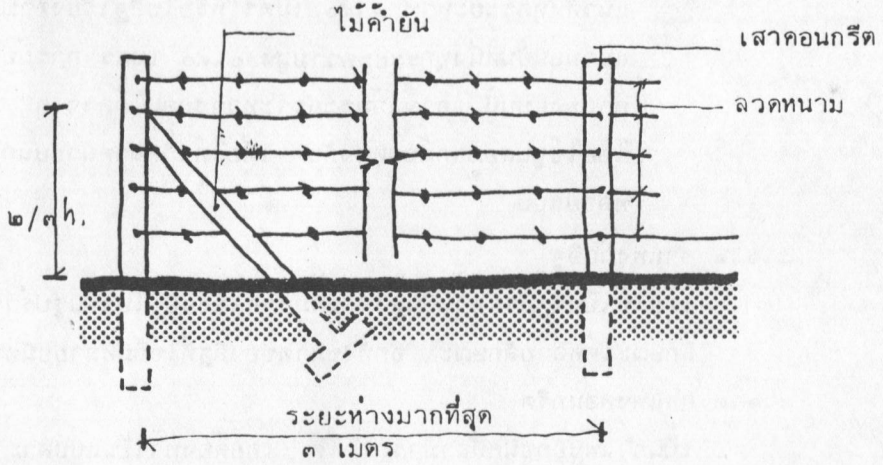


๘.๒ รั้ว

ทำหน้าที่เช่นเดียวกับกำแพง แต่มีความโปร่งมากกว่าไม่เป็นโครงสร้างซึ่งหนาทึบ เหมาะสำหรับการใช้งานบนพื้นที่ที่มีความลาดชัน ซึ่งรั้วสามารถจะวางไปตามเส้นระดับได้ วัสดุที่ใช้ได้แก่ ไม้ โลหะและคอนกรีต ในการเลือกใช้ควรคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยการใช้งานของรั้ว วัสดุที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม อัตรากำลังการดูแลรักษา และราคาค่าก่อสร้าง

๘.๒.๑ รั้วไม้

รั้วไม้ส่วนที่ยึดลงกับพื้นดิน ควรมีการป้องกันการผุพัง หรือจะเป็นการทำตอม่อคอนกรีตก็ได้

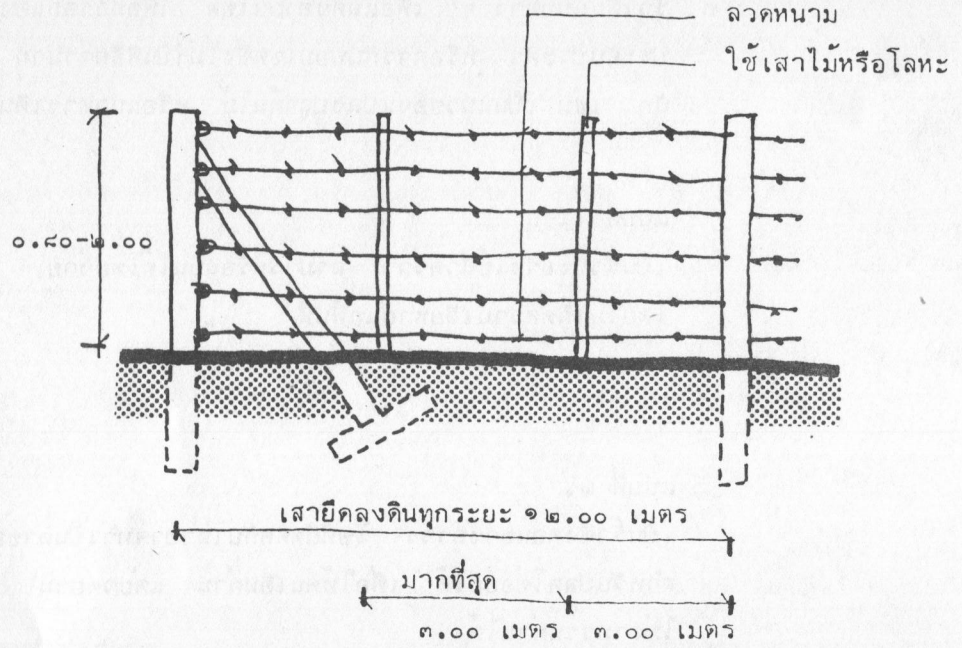


๘.๒.๒ รั้วโลหะหรือรั้วลวดหนาม

ก. รั้วลวดหนาม

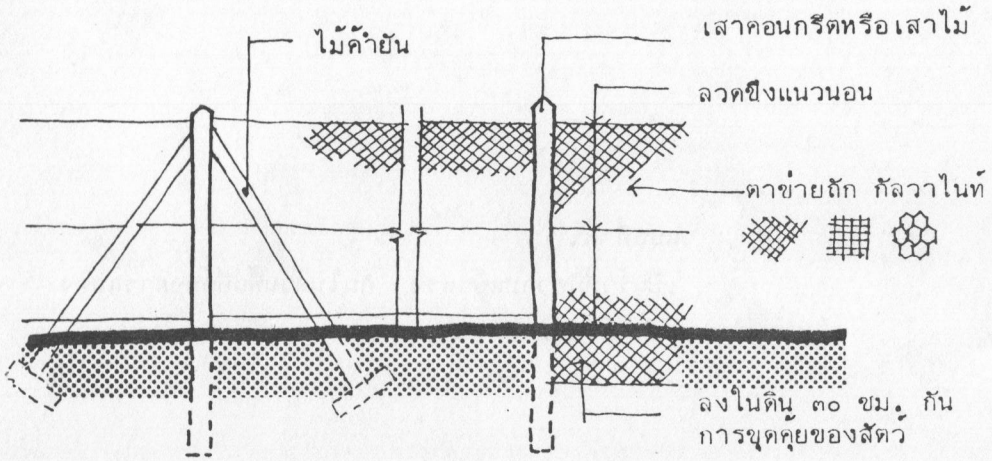
แบบที่ ๑

- ไม้ค้ำยันตรงบริเวณมุมของรั้ว ค้ำยันที่ระดับสูง ๒/๓ ของความสูงเสา
- เสาคอนกรีต เหล็กหรือเสาไม้
- ลวดหนาม ยึดกับเสาด้วยขอยึดหรือบางครั้งอาจใช้ตัวยึดแบบที่สามารถปรับความหย่อนตึงของรั้วลวดหนามได้ด้วย



แบบที่ ๒.

- ลวดหนาม จำนวนแถวตามความสูงของรั้วและตามความถี่ที่ต้องการ
- ใช้เสาไม้หรือโลหะ หรือคอนกรีต เพื่อช่วยยึดเป็นระยะให้รั้วลวดหนามตั้งและมีความห่างเท่า ๆ กัน ทำให้เสาที่ปักยึดลงกับพื้นดิน มีระยะห่างเพิ่มขึ้นได้เป็นประมาณ ๑๒.๐ เมตร



ข. รั้วตาข่ายถัก

รั้วตาข่ายถักนี้ จะทึบและแข็งแรงเท่ารั้วลวดหนาม ก่อสร้างง่าย สามารถก่อสร้างให้เสร็จได้รวดเร็ว เพราะเป็นรั้วสำเร็จรูปที่เพียงนำมาติดตั้งเท่านั้น

ค. รู้ระดับน้ำสูงสุดที่เคยขึ้นสูงในรอบปี ๑ ครั้ง ในช่วงเวลาที่ไม่มีน้ำไหลผ่านสะพาน เช่น ในช่วงที่ไม่มีการระบายน้ำจากเขื่อนหรือฝายต้นน้ำ หรือในช่วงที่ไม่มีฝนตกหนักในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ง. รู้ระดับน้ำสูงสุดที่เคยขึ้นสูงในรอบปี ๑ ครั้ง ในช่วงเวลาที่มีน้ำไหลผ่านสะพานในปริมาณมาก เช่น ในช่วงที่มีการระบายน้ำจากเขื่อนหรือฝายต้นน้ำ หรือในช่วงที่มีฝนตกหนักในพื้นที่ลุ่มน้ำ

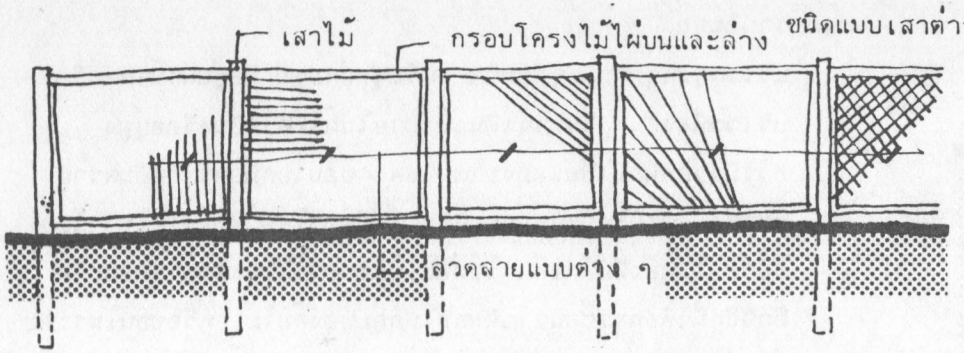
จ. รู้ระดับน้ำสูงสุดที่เคยขึ้นสูงในรอบปี ๑ ครั้ง ในช่วงเวลาที่มีน้ำไหลผ่านสะพานในปริมาณมาก และมีการระบายน้ำจากเขื่อนหรือฝายต้นน้ำ

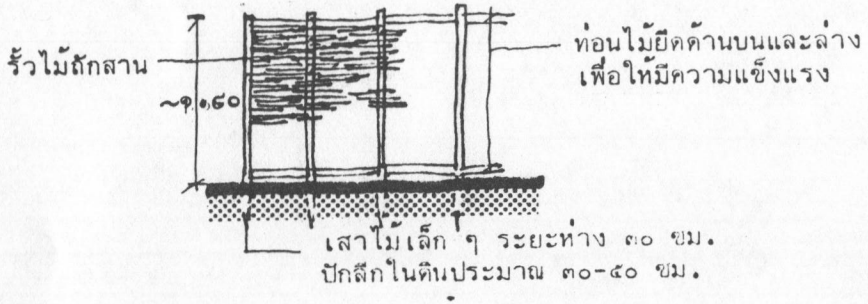
ข้อ ๓. ในการสำรวจข้อมูลเพื่อการออกแบบสะพานตามข้อ ๒ ให้สำรวจข้อมูลดังต่อไปนี้ด้วย

(๑) ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำที่สะพานตั้งอยู่ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการไหลของน้ำ

(๒) ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำที่สะพานตั้งอยู่ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการสร้างสะพาน

(๓) ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำที่สะพานตั้งอยู่ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการสร้างสะพาน





๘.๒.๓ รั้วไม้ไผ่หรือหวาย

แบบที่ ๑

การใช้รั้วไม้ไผ่หรือหวาย ซึ่งสามารถทำได้ง่าย เรียงเป็นลวดลายได้หลายลักษณะ แล้วแต่ต้องการให้โปร่งหรือทึบขนาดไหน ยึดกันด้วยตาปู เชือกมัดหรือยึดกันด้วยตัวของมันเอง

แบบที่ ๒

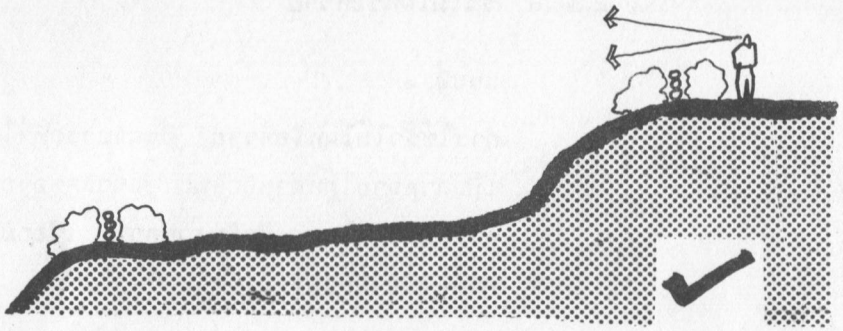
ใช้ไม้ท่อนมาทำเป็นเสาระยะห่างประมาณ ๑ เมตร แล้วใช้ไม้มาถัก โดยขัดไม้ไผ่สานต่อกันไปเป็นรั้วที่ไม่แข็งแรงบอบบาง

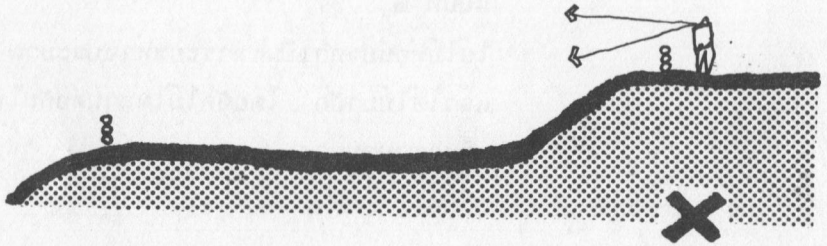
๘.๓ ราวเกาะ

ราวเกาะเป็นเครื่องช่วยในการสัญจรทางเท้า เมื่อทางเท้านั้นมีการเปลี่ยนระดับ มีความลาดชันมากขึ้น เป็นทางลาดหรือเป็นขั้นบันได เป็นสะพาน หรือบริเวณของข้างทางเดินนั้นมีความสูงชันอาจเกิดอันตราย จึงต้องการราวเกาะเพื่อให้เกิดความมั่นคงเมื่อเดินขึ้นหรือลง และยังเป็นแนวแสดงขอบเขตของทางเดินได้อีกประการหนึ่งด้วย วัสดุที่ใช้ก่อสร้างที่สะดวกและง่ายที่สุด ได้แก่ ไม้ ไม้ไผ่ หวาย โดยมีความสูงระดับเอว หรือประมาณ ๐.๘๐ เมตร

๘.๔ ราวกันตก

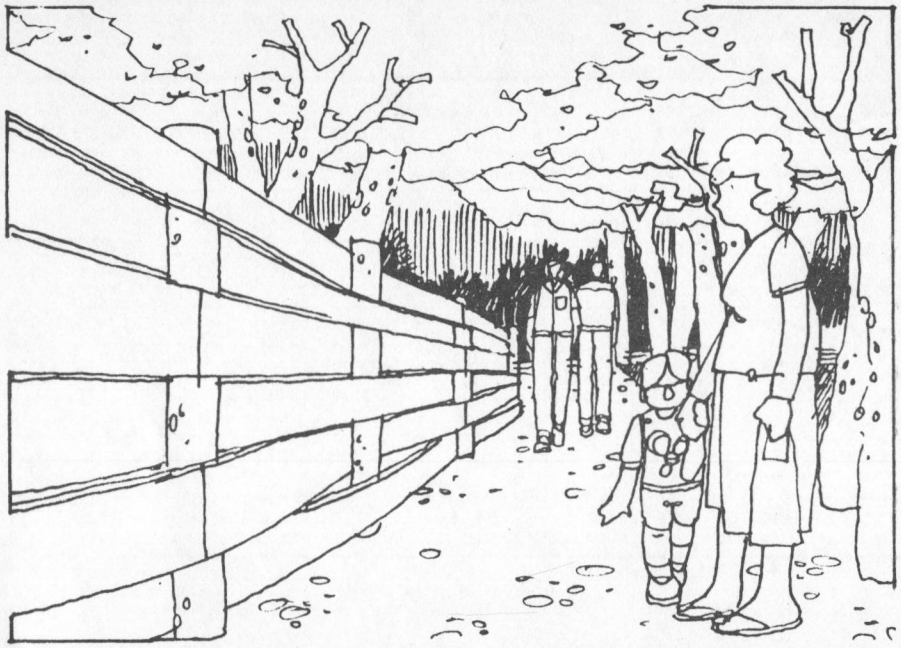
บริเวณจุดหยุดพัก จุดชมวิว หรือจุดถ่ายรูป ที่อยู่บนหน้าผาหรือบริเวณที่สูงชัน ริมทางเดิน เท้าภายในถ้ำที่ลาดชันหรืออยู่สูง ควรมีราวกันตกเพื่อแสดงอาณาเขต ขอบเขตที่อาจเกิดอันตราย จะต้องระวังมิให้ปิดบังมุมมองที่ดี หรือทำให้ทิวทัศน์เสียไป โดยใช้วัสดุในท้องถิ่น เช่น ใช้ท่อนไม้แทนการใช้เหล็กหรือคอนกรีต อีกวิธีหนึ่งคือการซ่อนราวกันตกในกลุ่มของต้นไม้ หรือซ่อนในระดับต่ำกว่าสายตาดังตัวอย่าง



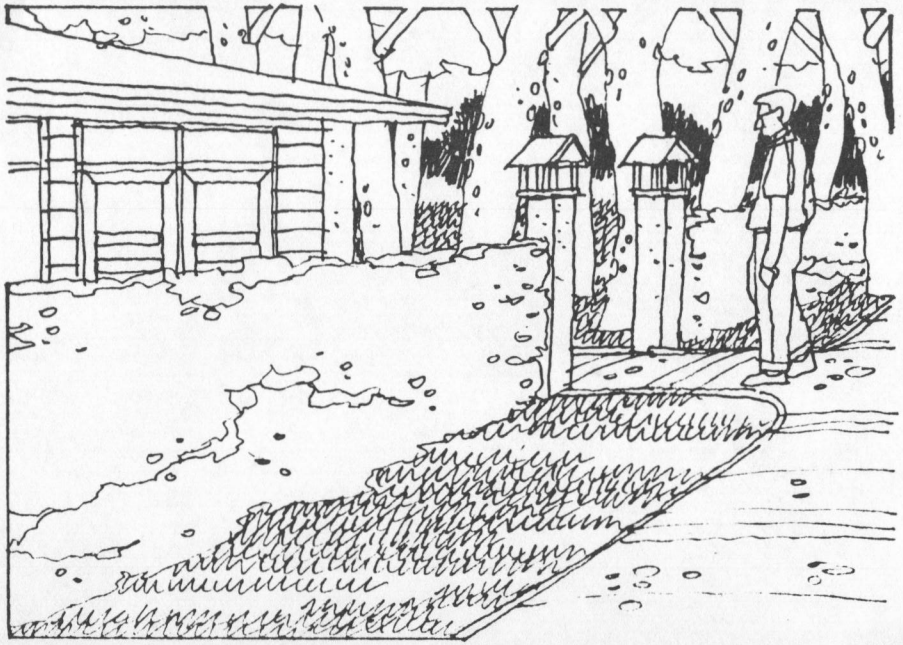




ภายในถ้ำควรมีราวกันตก
ในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายได้ง่าย เช่น
บริเวณที่เป็นหน้าผา

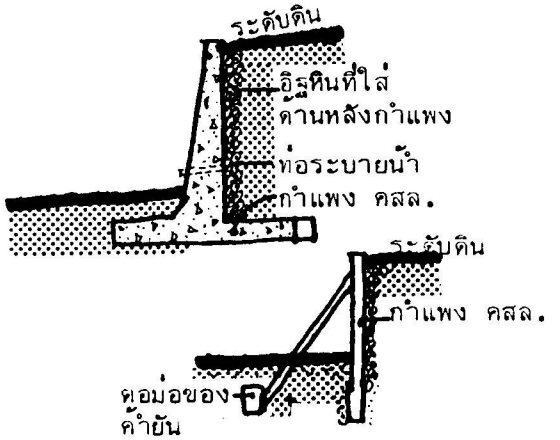


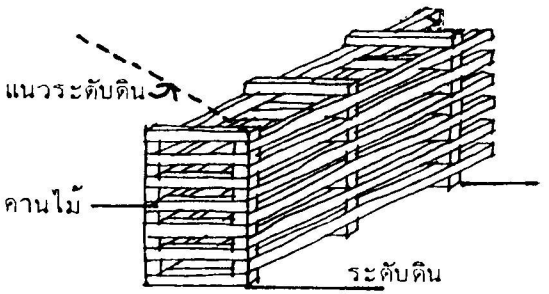




กำแพงรั้วส่วนมากในเขตบริเวณถ้ำ ปักแสดงขอบเขตของพื้นที่ที่จำเป็น (Boundary) มากกว่าจะเป็นรั้วแข็งแรงถาวร เพื่อการป้องกันจริงจัง การเลือกใช้วัสดุควรให้ไม่ขัดแย้งกับบริเวณแวดล้อม และควรพิจารณาถึงความสามารถในการก่อสร้าง บำรุงรักษาทั้งในแง่ วัสดุ และกำลังคนด้วย

๑. รั้วแผ่นไม้ขัดกับเสา ค่อนข้างแข็งแรง
๒. รั้วไม้ไผ่รวก ขัดแตะกั้นเขตในพื้นที่สูงต่ำได้เหมาะ
๓. รั้วไม้พุ่ม ไม่ควรตัดแต่งแบบรั้วบ้านนัก เพราะจะทำให้ดูไม่เข้ากับพื้นที่ป่า





และระดับน้ำใต้ดิน จะต้องจัดทางระบายน้ำไว้ใกล้บริเวณฐานของกำแพงทุกระยะ ประมาณ ๑.๐๐ เมตร และใช้หินหรืออิฐใส่ด้านหลังกำแพง เพื่อช่วยการระบายน้ำ

กำแพงคอนกรีต ความหนาของกำแพงลดลง โดยมีฐานยื่นแผ่ออกช่วยให้รับแรงดันได้มากขึ้น มักเป็นการก่อสร้างกับที่ กำแพง - คอนกรีตก่อสร้างกับที่ลักษณะนี้ เหมาะกับบริเวณที่ค่อนข้างจำกัด เป็นกำแพงตั้งฉากกับพื้นดินโดยไม่ต้องมีฐานแผ่ออก และใช้ไม้ค้ำยันช่วยดันกำแพงเอาไว้

๙.๗ กำแพงสำเร็จรูป

ใช้ท่อนคอนกรีต ไม้หรือเหล็กซึ่งเป็นวัสดุสำเร็จรูป มาเรียงต่อประสานกัน จนตัวของมันเองสามารถตั้งอยู่ได้ และสามารถรับแรงดันของดินที่อยู่ด้านหลังได้ด้วย กำแพงกันดินแบบนี้สามารถใช้ต้นไม้มาปลูกในระหว่างท่อนไม้ได้ด้วย ซึ่งจะช่วยยึดเกาะเอาไว้ และจะให้ความรู้สึกที่ดูเหมือนธรรมชาติ

ที่ดินที่ถมใหม่ ๆ

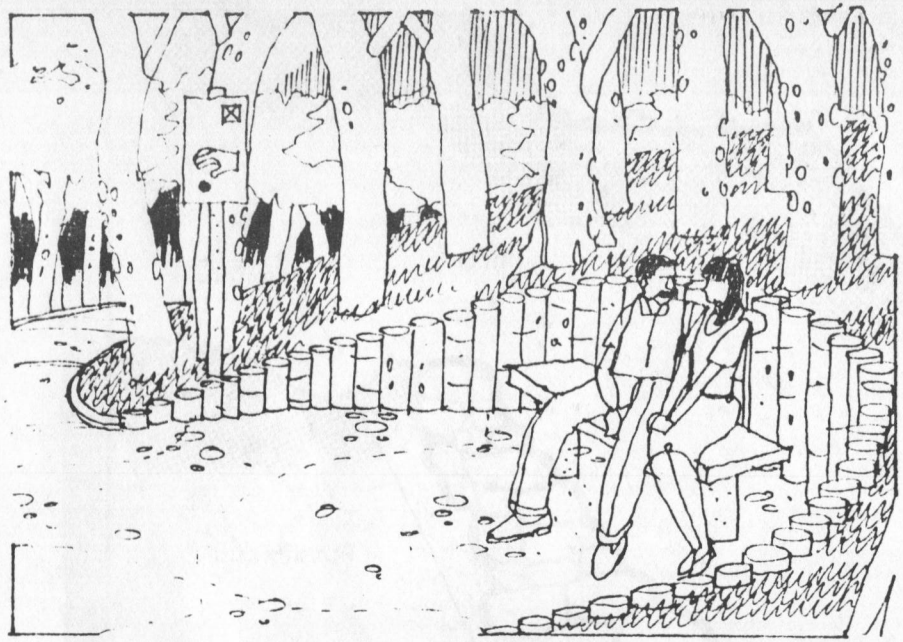
๔.๑ ที่ดินที่ถมใหม่ ๆ ซึ่งยังไม่ได้ทำการบดอัดแน่นตามวิธีการที่ถูกต้อง ไม่ควรนำมาใช้ปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัย เพราะอาจเกิดการทรุดตัวภายหลังได้ ดังนั้นจึงควรทิ้งระยะเวลาไว้ประมาณ ๑ ปี ก่อนที่จะปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัย

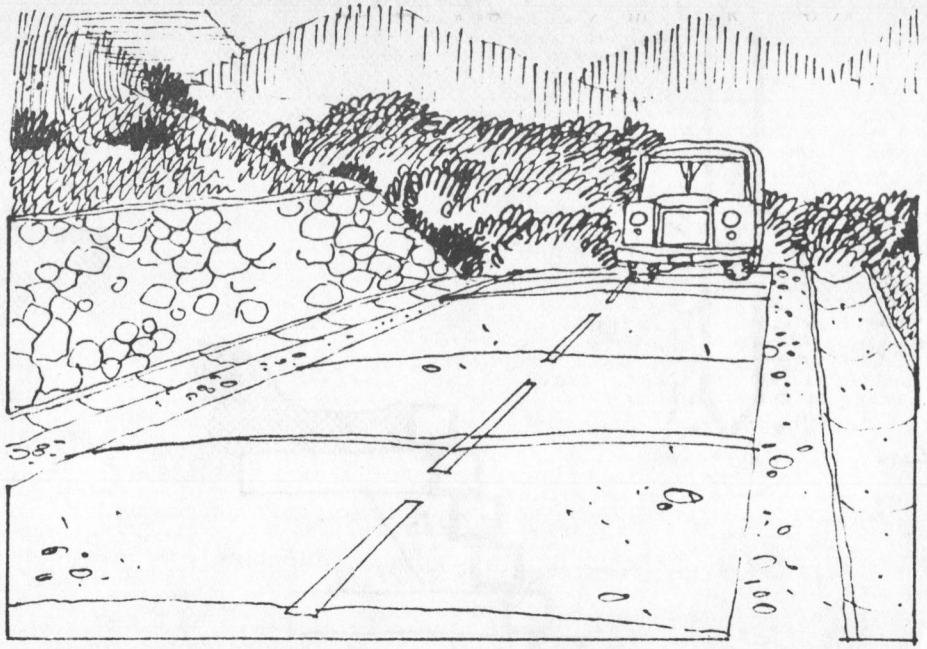
๔.๒ ที่ดินที่ถมใหม่ ๆ ซึ่งมีความลึกเกินกว่า ๑.๕๐ เมตร ไม่ควรนำมาใช้ปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัย

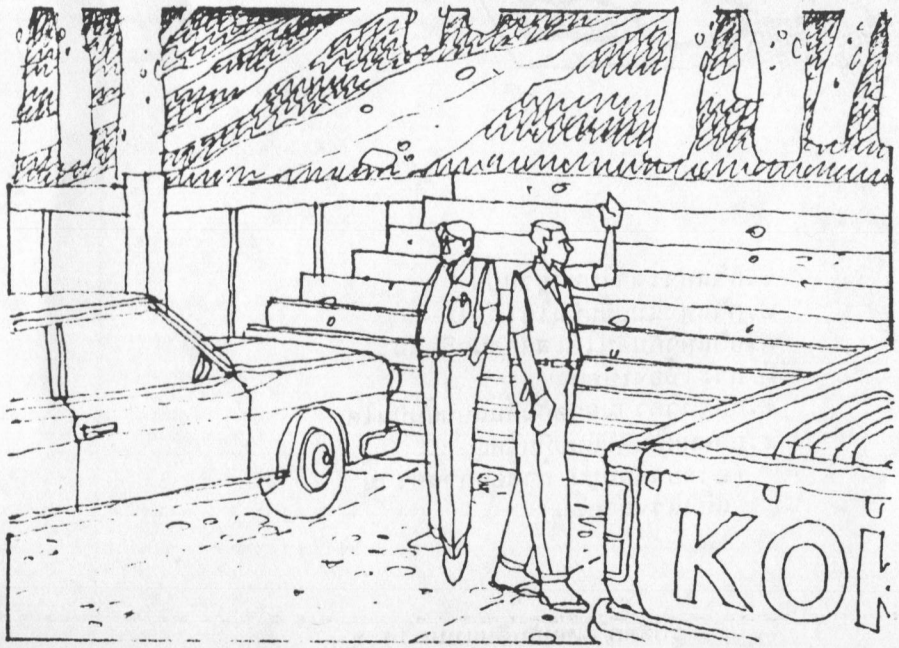
๔.๓ ที่ดินที่ถมใหม่ ๆ ซึ่งมีความลึกไม่เกิน ๑.๕๐ เมตร ไม่ควรนำมาใช้ปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัย เว้นแต่ได้ทำการบดอัดแน่นตามวิธีการที่ถูกต้องแล้ว

๔.๔ ที่ดินที่ถมใหม่ ๆ ซึ่งมีความลึกไม่เกิน ๑.๕๐ เมตร ที่ได้ทำการบดอัดแน่นตามวิธีการที่ถูกต้องแล้ว ไม่ควรนำมาใช้ปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัย เว้นแต่ได้ทำการทดสอบโดยวิศวกรผู้ชำนาญการแล้วว่าสามารถปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัยได้

๔.๕ ที่ดินที่ถมใหม่ ๆ ซึ่งมีความลึกไม่เกิน ๑.๕๐ เมตร ที่ได้ทำการบดอัดแน่นตามวิธีการที่ถูกต้องแล้ว ไม่ควรนำมาใช้ปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัย เว้นแต่ได้ทำการทดสอบโดยวิศวกรผู้ชำนาญการแล้วว่าสามารถปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัยได้ และได้ทำการก่อสร้างฐานรากของอาคารที่อยู่อาศัยนั้นให้ถึงชั้นดินดานหรือชั้นดินที่แข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักของอาคารที่อยู่อาศัยนั้นได้





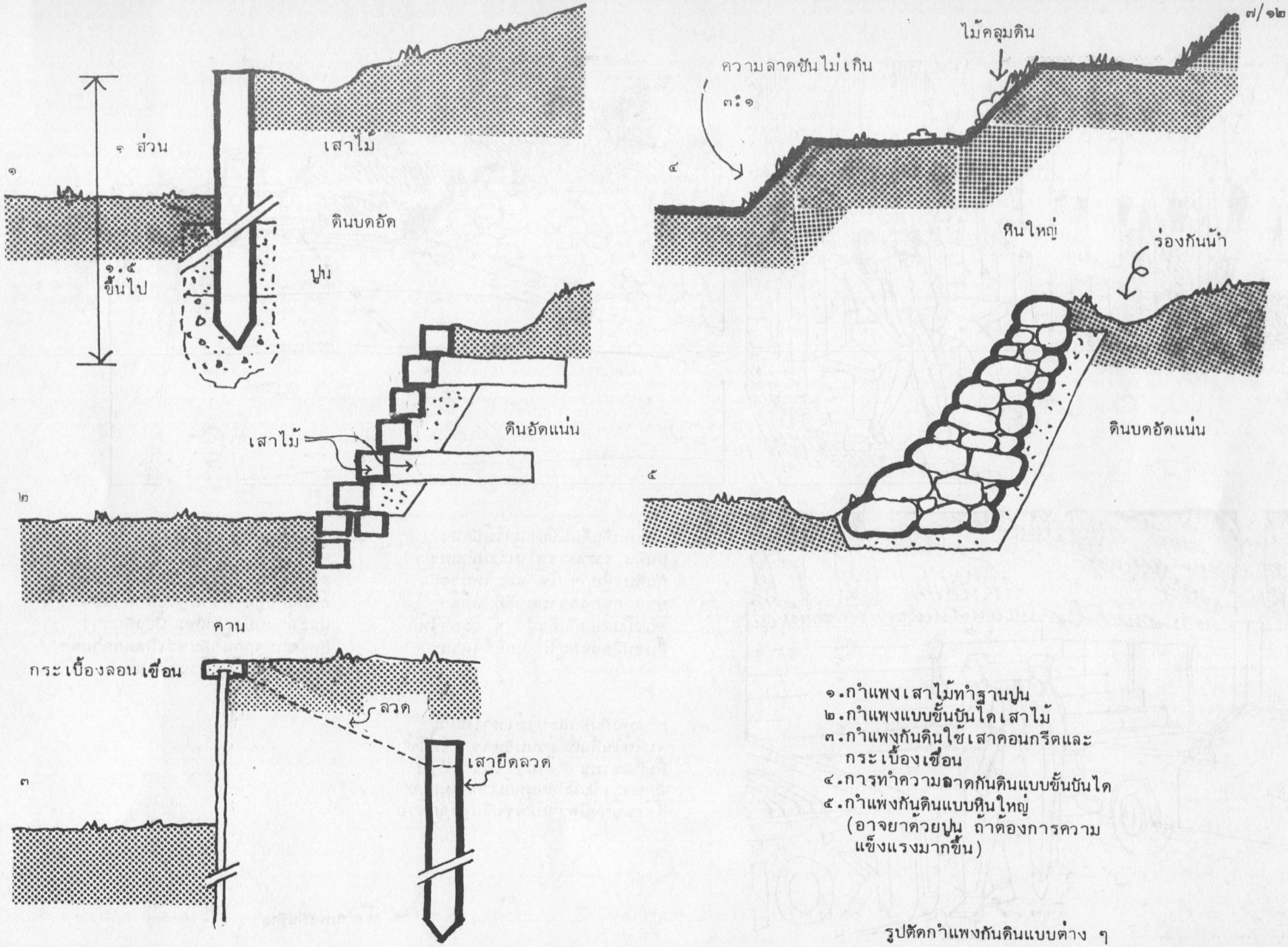


๑. กำแพงกันดินแบบเสาไม้ปักลงบนดิน สามารถใช้เป็นกำแพงกันดินเตี้ย ๆ ได้ และให้บรรยากาศของธรรมชาติดี แต่ถ้าจำเป็นต้องกันดินสูง ๆ จะทำให้สิ้นเปลืองและไม่คอยแข็งแรง

๒. กำแพงกันดินแบบคอนกรีต มีความแข็งแรงมาก เหมาะที่จะใช้สำหรับพื้นที่ไม่ต้องดูแลรักษามาก ถ้ากันดินสูง ควรมีดูรับน้ำด้านบนและล่างของกำแพง ป้องกันการกัดเซาะจากน้ำอันจะเกิดแก่กำแพงกันดิน และพื้นที่ข้างกำแพง

๓. กำแพงกันดินแบบไม้เสาเหมาะจะใช้ในพื้นที่ ส่วนบริหาร (ไม่ใช่พื้นที่ธรรมชาติล้วน) เพราะมีรูปลักษณะเป็นฝีมือมนุษย์มาก ในแบบที่ค่อนข้างมีความสิ้นเปลืองมากด้วย

กำแพงกันดิน



๑.กำแพงเสาไม้ทำฐานปูน
๒.กำแพงแบบขั้นบันไดเสาไม้
๓.กำแพงกันดินใช้เสาคอนกรีตและ
กระเบื้องเขื่อน
๔.การทำความลาดกันดินแบบขั้นบันได
๕.กำแพงกันดินแบบหินใหญ่
(อาจยาด้วยปูน ถ้าต้องการความ
แข็งแรงมากขึ้น)

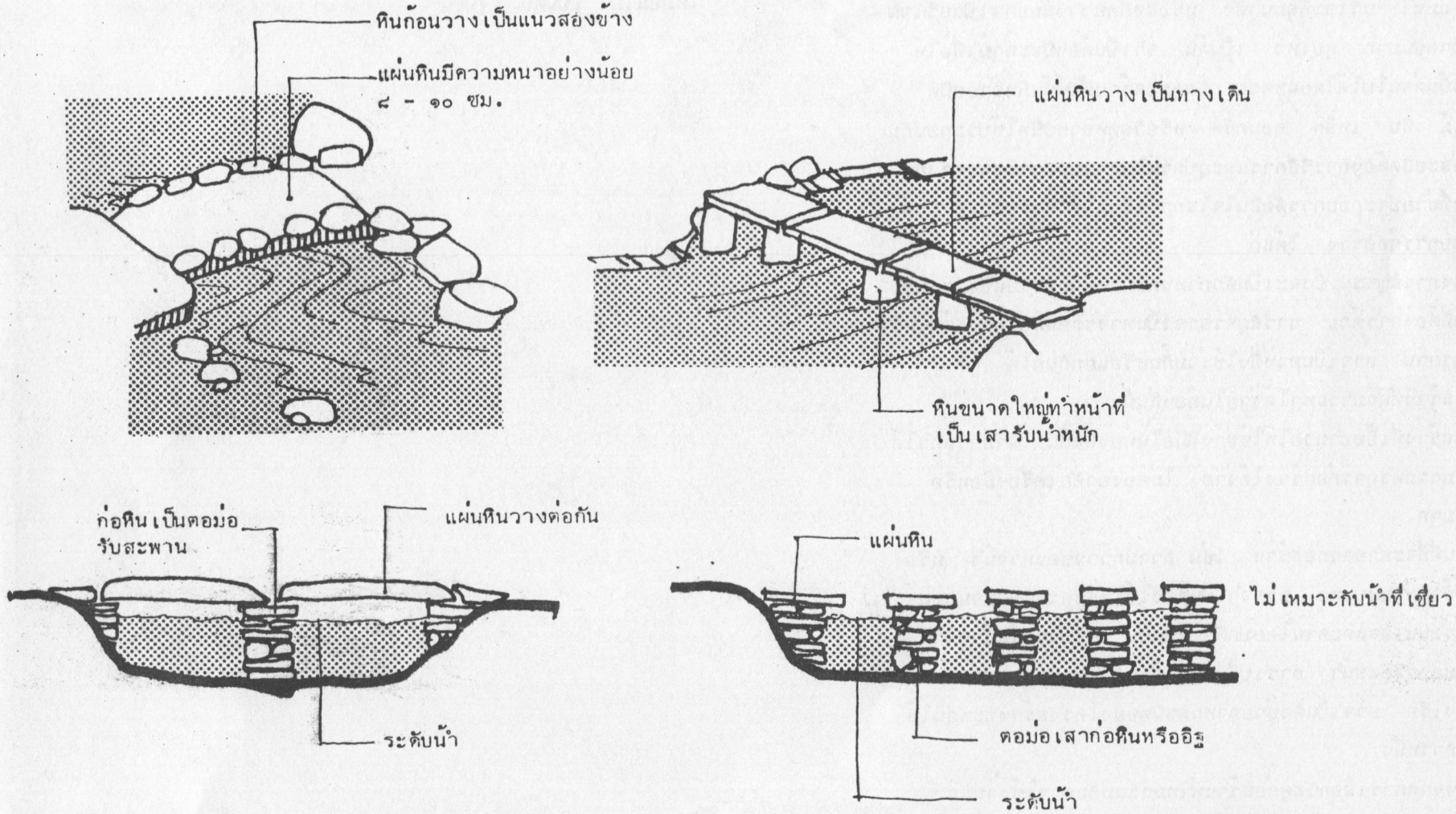
รูปตัดกำแพงกันดินแบบต่าง ๆ

๑๐. สะพาน

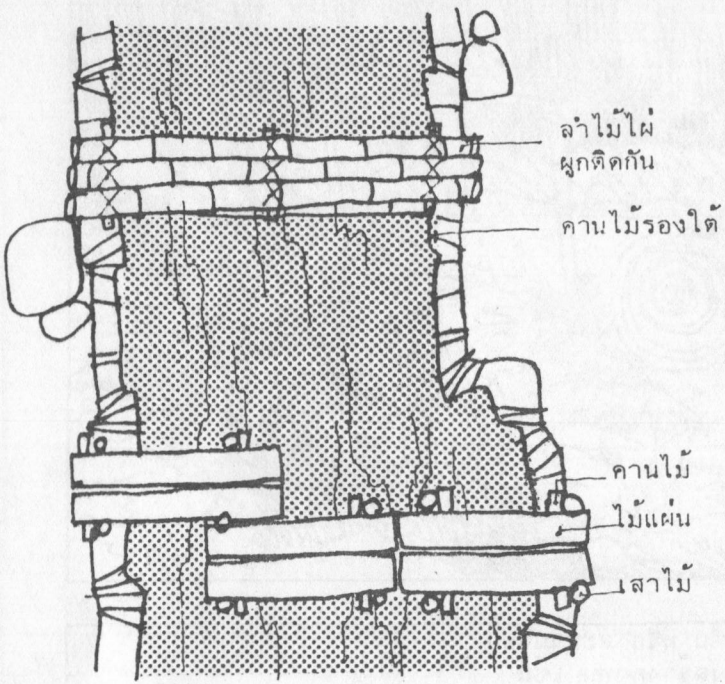
เมื่อเส้นทางการสัญจร มีสิ่งกีดขวางอยู่ไม่ว่าจะเป็นเพียงทางน้ำไหล ลำธาร แม่น้ำ บริเวณที่ลุ่มน้ำขัง หรือสิ่งกีดขวางนั้นอาจเป็นบริเวณที่มีความลาดชันมาก หุบเหว เป็นต้น จำเป็นต้องมีสะพานเพื่อให้การสัญจรนั้นผ่านไปได้โดยสะดวก วัสดุก่อสร้างที่ใช้นั้นมีหลายชนิด ได้แก่ ไม้ หิน เหล็ก คอนกรีต หรือวัสดุหลายชนิดใช้ประกอบกัน ซึ่งวัสดุแต่ละชนิดต้องการวิธีการและอุปกรณ์ในการก่อสร้างแตกต่างกันด้วย สิ่งที่ช่วยประกอบการตัดสินใจในการเลือกใช้วัสดุก่อสร้าง และเลือกระบบการก่อสร้าง ได้แก่

- ชนิดของการสัญจร ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดขนาดและความแข็งแรงของสะพานที่ต้องการด้วย การสัญจรอาจเป็นทางรถยนต์ ทางเท้า หรือทางจักรยาน อาจเป็นทางซึ่งใช้ร่วมกันหรือแยกกันก็ได้
- วัสดุก่อสร้างที่สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่นนั้น
- วัสดุก่อสร้างที่เอื้ออำนวยให้ใช้ช่างฝีมือในท้องถิ่นนั้น สามารถทำได้ หรือสามารถทำการก่อสร้างได้ง่าย ไม่ต้องอาศัยเครื่องมือหรืออุปกรณ์มาก
- สภาพพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง เช่น ความกว้างของทางน้ำ หรือสะพานข้ามผ่านหุบเหว อาจจำเป็นต้องใช้โครงสะพานแขวนแทนการใช้ระบบเสาและคานโดยปกติ เป็นต้น นอกจากนี้แล้วความรุนแรงของกระแสน้ำ การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำ และการเดินทางโดยทางเรือ อาจเป็นตัวช่วยกำหนดชนิดของโครงสร้างสะพานได้อีกประการหนึ่ง
- ภายหลังจากการเลือกวัสดุก่อสร้างที่เหมาะสมกับการใช้งานแล้ว ควรกลับมาพิจารณาถึงการมองเห็นอีกครั้งหนึ่ง เพราะสะพานเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งจะประกอบอยู่ในสภาพที่เป็นธรรมชาติโดยรอบ จึงควรมีความพิถีพิถันในการตกแต่ง ดัดแปลงให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม อย่าให้แปลกปลอมเด่นชัดจนเกินไป เช่น เสาที่เป็นคอนกรีตอาจใช้หินในบริเวณถ้านั้นปะที่ผิวอีกชั้นหนึ่ง หรือทำโครงสร้างคอนกรีตแต่ในรูปทรงของไม้ พยายามทำสีและผิวสัมผัสให้เหมือนไม้ เป็นต้น

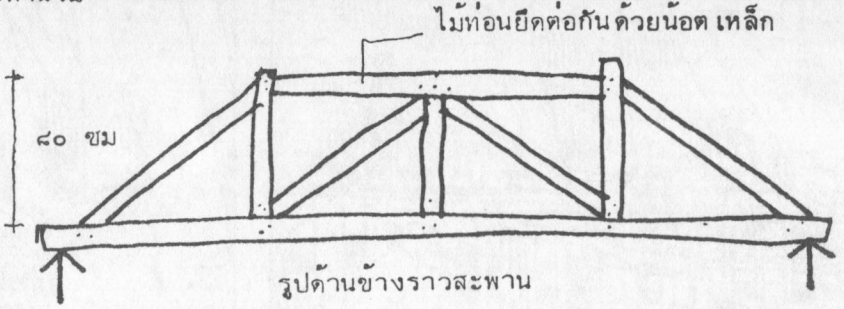
ตัวอย่างสะพานหินแบบต่าง ๆ เหมาะสำหรับบริเวณที่มีหินอยู่ในบริเวณท้องถิ่นนั้น



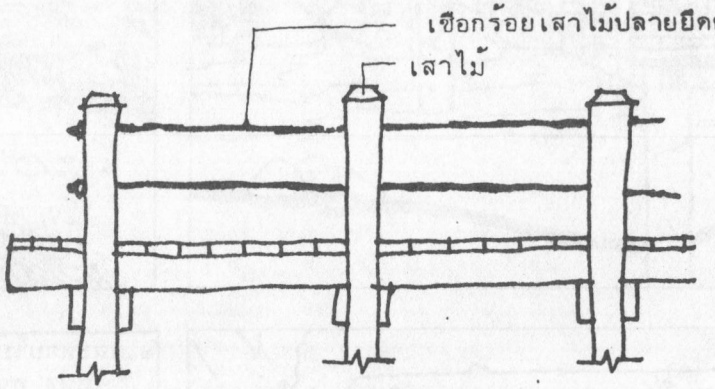
สะพานไม้



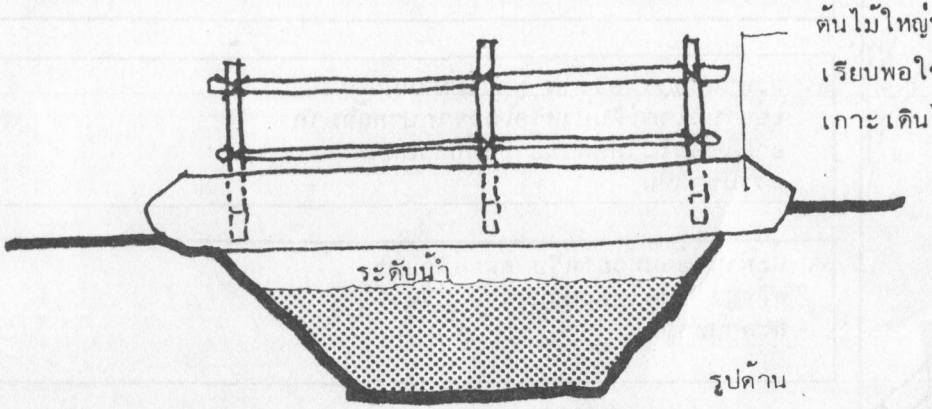
แปลนสะพานไม้แบบไม่มีราว



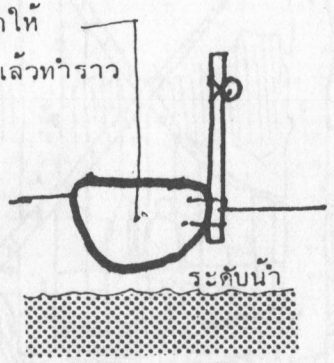
รูปด้านข้างราวสะพาน



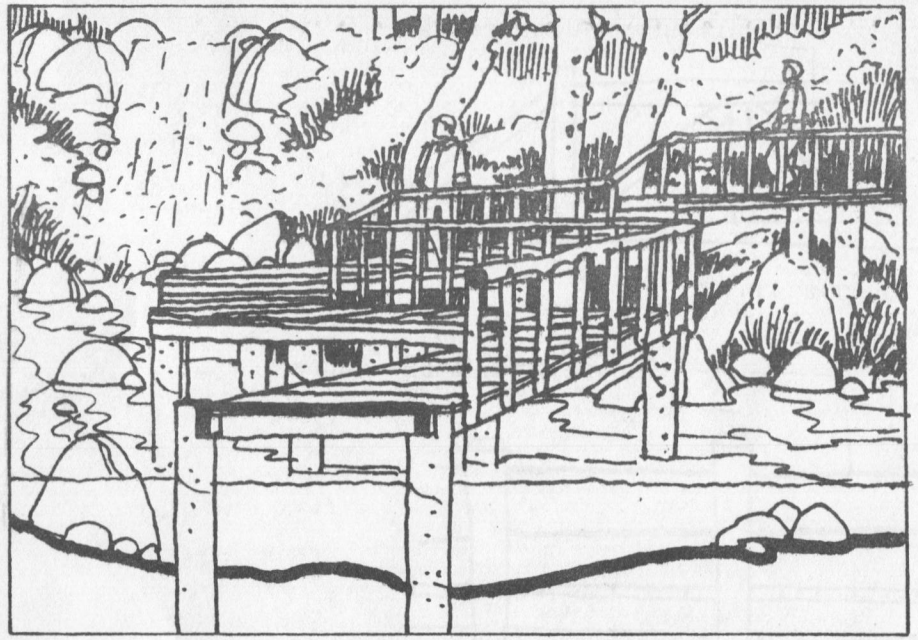
รูปด้านข้างราวสะพาน



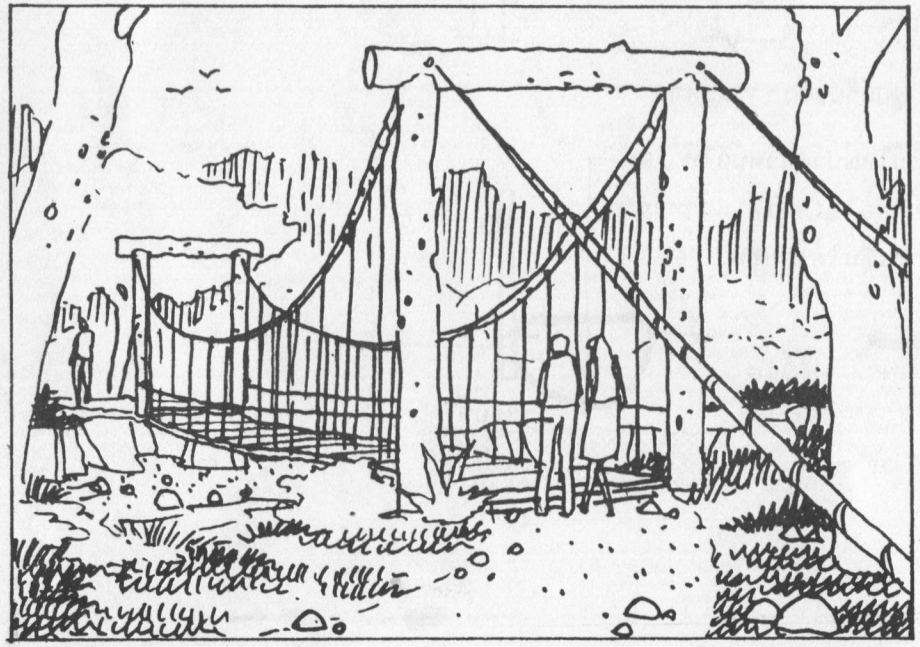
รูปด้าน



รูปตัด





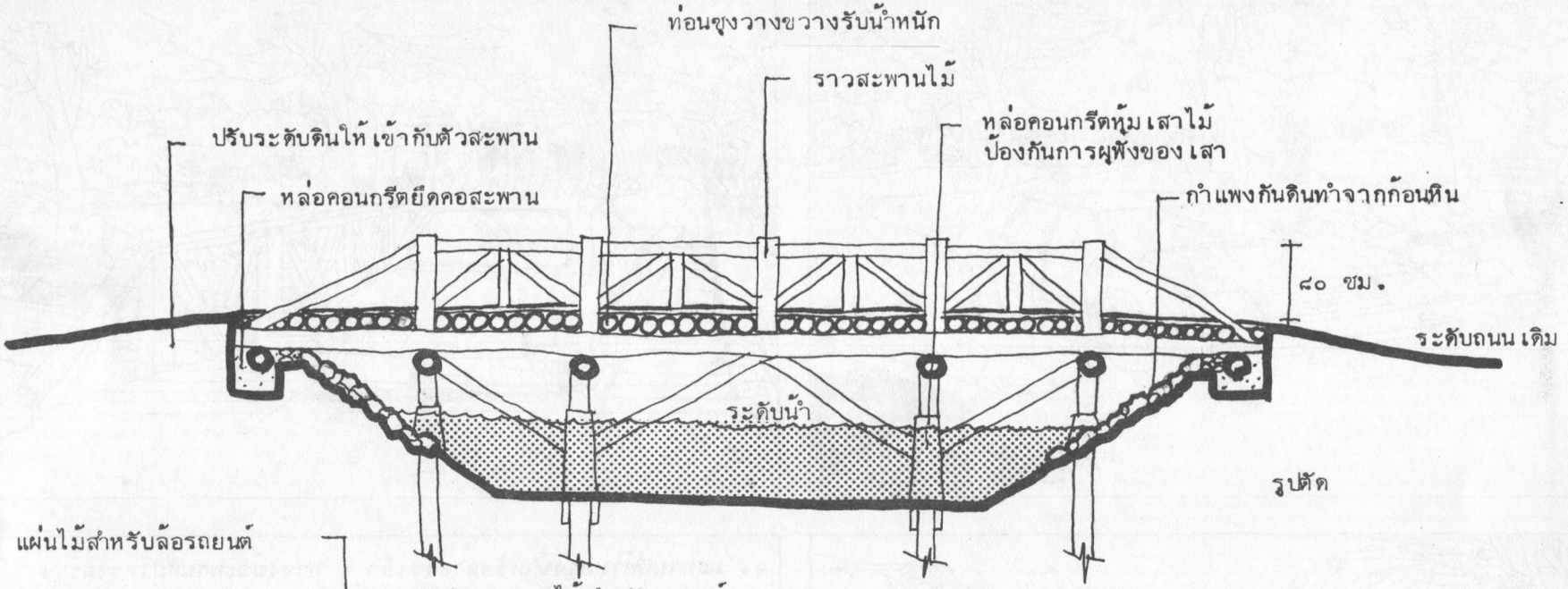


๑. สะพานไม้ข้ามน้ำตื้น หรือ สะพานลอย
ในป่า ควรมีโครงสร้างคงทน เช่น
ไม้เนื้อแข็งหรือเสาคอนกรีต ตัวทาง
เดินอาจปูด้วยไม้กระดานหรือไม้ไผ่

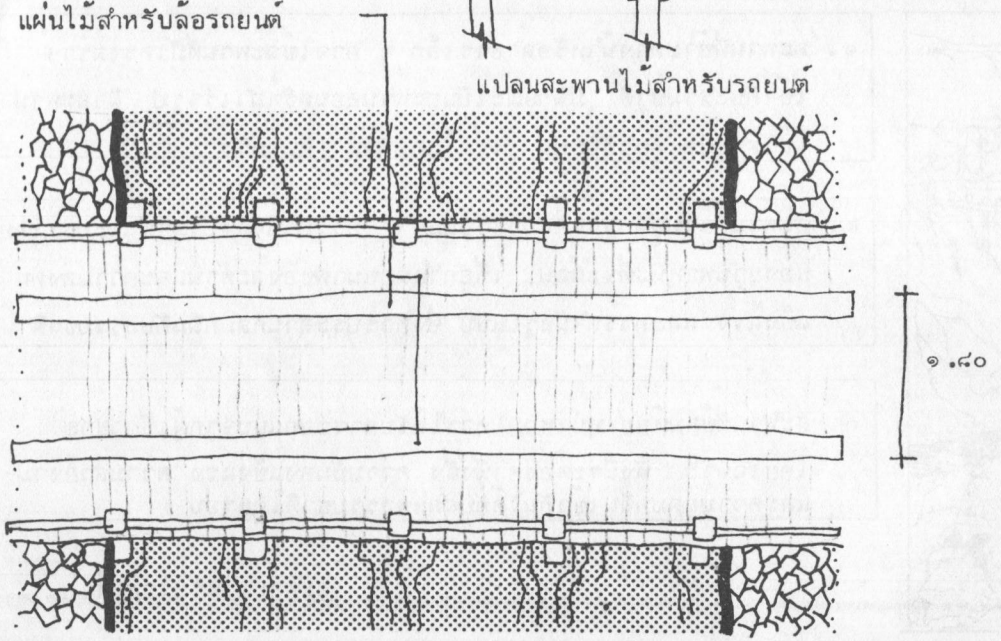
๒. สะพานที่อยู่ในบริเวณ ผู้คนไม่มากนัก
เช่น บริเวณเดินป่าหรือไกลจากปากถ้ำมาก
อาจใช้ต้นไม้ใหญ่ทอดข้ามให้บรรยกาศ
ธรรมชาติขึ้น

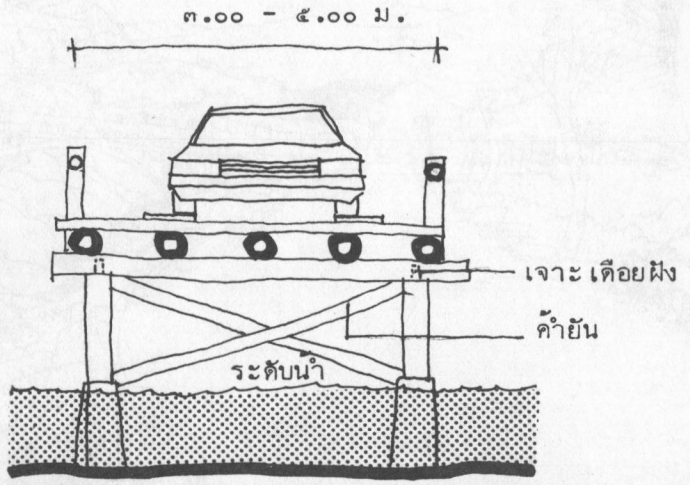
๓. สะพานที่ข้ามห้วย หรือ คลองลึกและ
ตลิ่งสูง อาจใช้สะพานแขวน หรือ
สะพานหวาย

ตัวอย่างสะพานสำหรับรถยนต์ ในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ
ทำจากต้นไม้หรือซุงตามธรรมชาติ

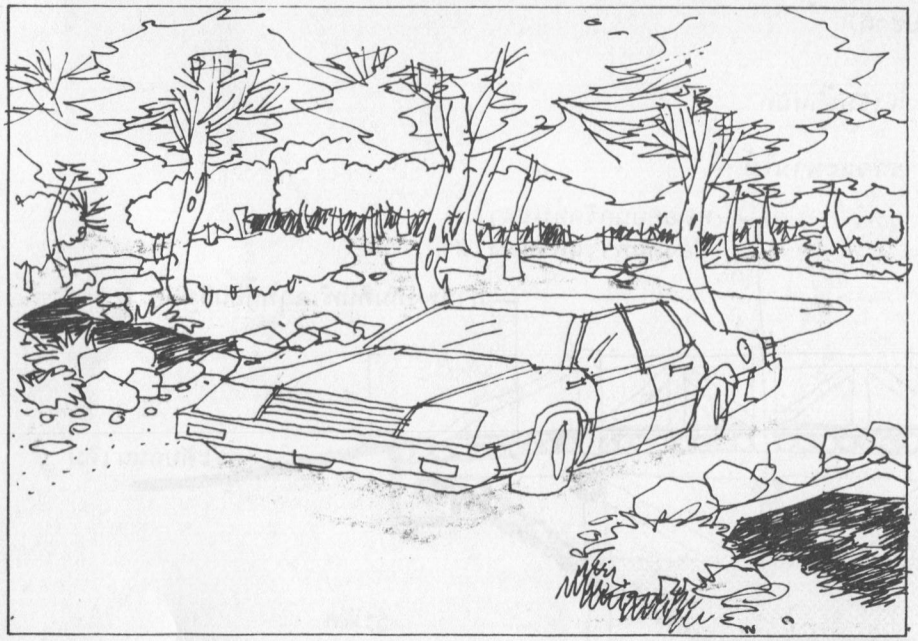


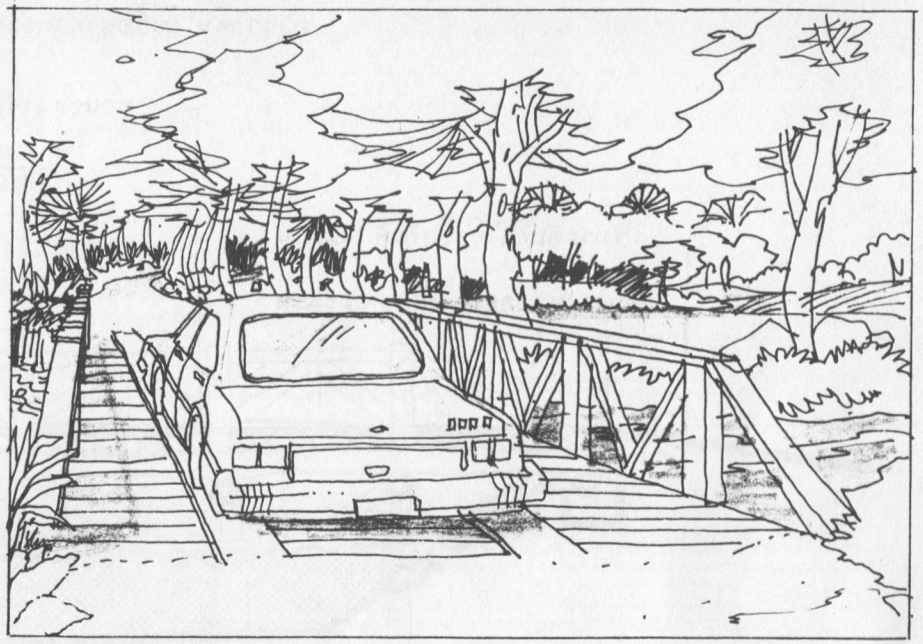
รูปตัด

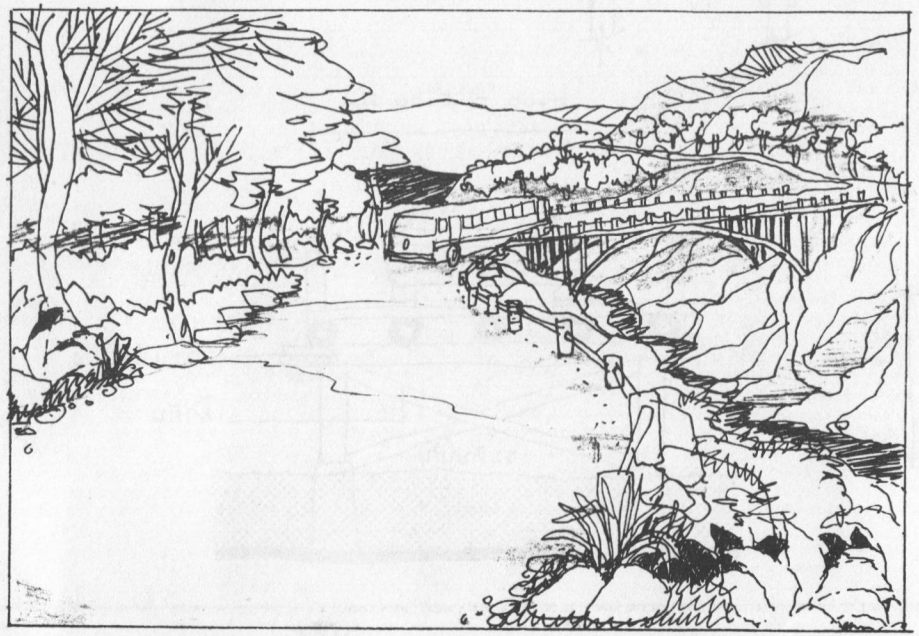




รูปตัด







๑. สะพานที่ข้ามทางน้ำหรือลำธารเล็ก ๆ อาจใช้สะพานที่มีโครงสร้างเข้ากับธรรมชาติ มีลักษณะเป็นสะพานคอนกรีตสำเร็จรูป ผิวสะพานใช้วัสดุชนิดเดียวกับถนน เช่น แอสฟัสท์ ดินลูกรัง

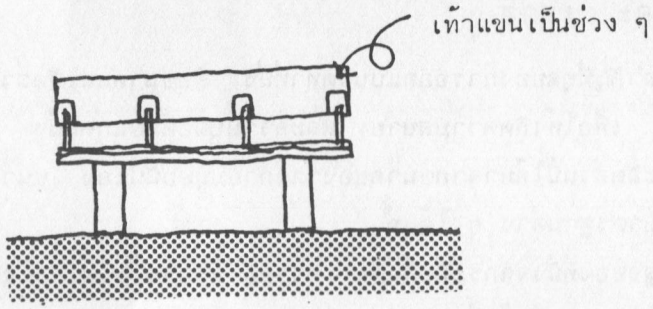
๒. สะพานที่ข้ามลำธาร คลองหรือแม่น้ำ ควรคำนึงถึงปริมาณและประเภทของยานพาหนะที่จะผ่าน เพื่อกำหนดขนาดของสะพานและความคงทนแข็งแรง และควรคำนึงรูปแบบ ซึ่งควรประสานกลมกลืนกับธรรมชาติ

๓. สะพานที่ข้ามห้วย หุบเหว ควรได้รับการออกแบบจากผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึง ความมั่นคงแข็งแรง ความสวยงามและความกลมกลืนเข้ากันได้กับสภาพธรรมชาติโดยรอบ

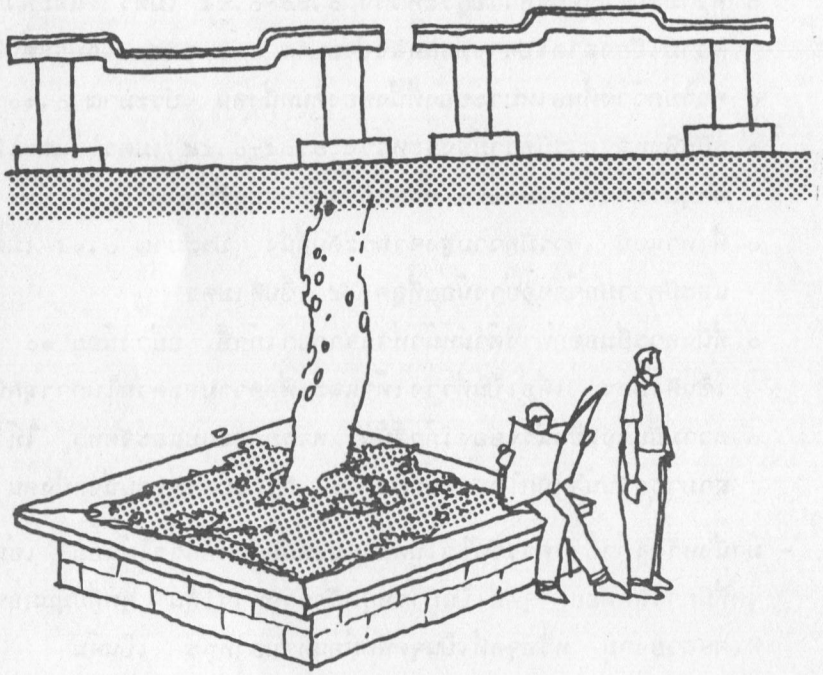
สะพานสำหรับรถยนต์

๑๑. ม้านั่ง โต๊ะ เก้าอี้

- ประการสำคัญที่สุดของการออกแบบจัดทำที่นั่ง คือขนาดและสัดส่วนของที่นั่ง เพื่อให้เกิดความสบาย และความปลอดภัยแก่คนนั่ง โดยขนาดและสัดส่วนนี้ได้มาจากขนาดของร่างกายมนุษย์นั่นเอง ขนาดที่ถือเป็นมาตรฐานต่าง ๆ ได้แก่
  - ความสูงของที่นั่งจากระดับพื้นดิน ควรอยู่ระหว่าง ๐.๔๕-๐.๕๐ เมตร และพื้นดินควรเป็นพื้นที่ราบ
  - ความลึกของที่นั่งควรอยู่ระหว่าง ๐.๓๐-๐.๔๕ เมตร และควรมีความเอียงลาดไปทางด้านหลังประมาณ ๐-๕ องศา กับระดับพื้นราบ
  - ความกว้างที่พอเหมาะของที่นั่งของคนหนึ่งคน ประมาณ ๐.๖๐ เมตร
  - พนักพิงหลังควรมีความสูงระหว่าง ๐.๓๕-๐.๔๕ เมตร และเอียงทำมุมระหว่าง ๙๐-๑๑๐ องศากับระดับของที่นั่ง
  - ที่เท้าแขน ควรมีความสูงจากระดับที่นั่ง ประมาณ ๐.๑๕ เมตร และมีความกว้างอย่างน้อยที่สุด ๔ เซ็นติเมตร
  - ที่นั่งควรยื่นออกทางด้านหน้าห่างจากขาเก้าอี้ อย่างน้อย ๑๐ เซ็นติเมตร เพื่อเป็นที่วางเท้าและเพื่อความสะดวกในการลุกนั่ง
  - ความมั่นคงแข็งแรงของเก้าอี้นั้น ควรออกแบบและจัดทำ ให้เก้าอี้สามารถรับน้ำหนักได้ประมาณ ๑๑๐ กิโลเมตรต่อคนนั่งหนึ่งคน
- ม้านั่งหรือเก้าอี้ ควรจัดไว้ในตำแหน่งที่สนองต่อการใช้สอย เช่น จุดที่มีการพักคอย จุดที่เป็นการหยุดพักข้างทางเดิน จุดที่มีมุมมองเป็นพิเศษสวยงาม หรือจุดที่เป็นจุดพักผ่อนทานอาหาร เป็นต้น
- ม้านั่งที่อยู่ริมทางเท้า ควรห่างจากขอบทางเดินเท้าอย่างน้อย ๐.๓๐ เมตร เพื่อไม่ให้คนนั่งกีดขวางการเดิน
- ถ้าเป็นจุดที่มีการนั่งระยะเวลานาน ควรเป็นเก้าอี้หรือม้านั่งแบบที่มีพนักพิง หรืออาจมีที่เท้าแขนประกอบอยู่ด้วย เพื่อให้นั่งได้สบายขึ้น นั่งได้นานขึ้น



ลดระดับที่นั่งให้ต่างกัน

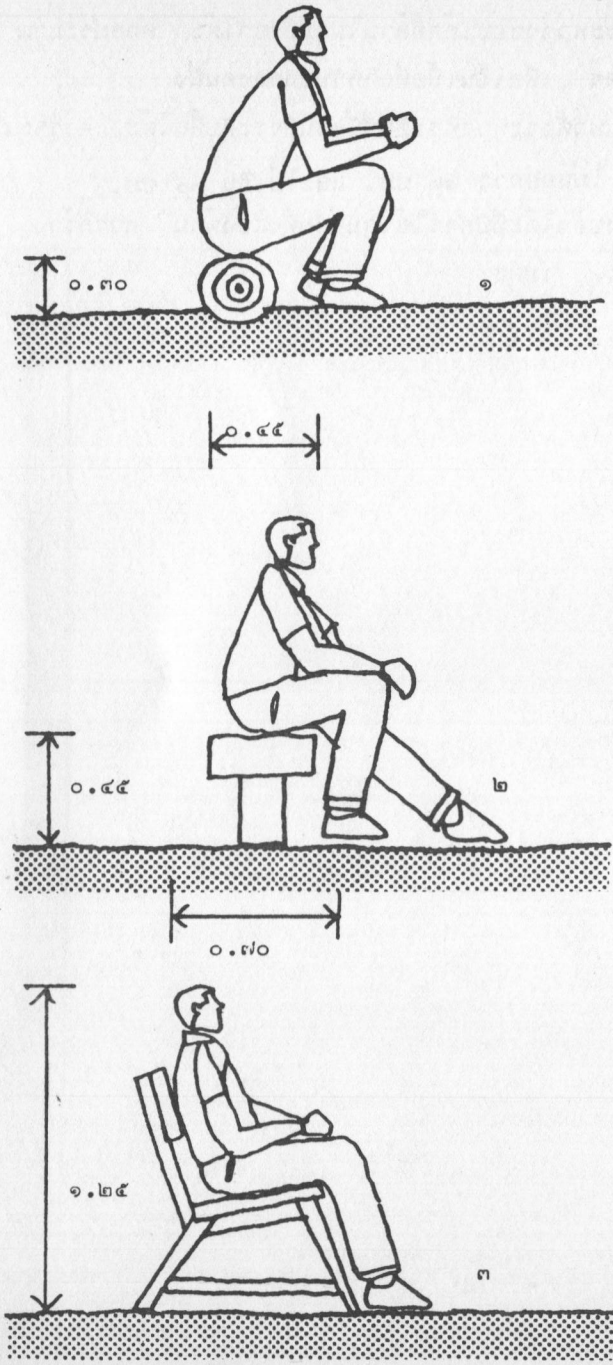


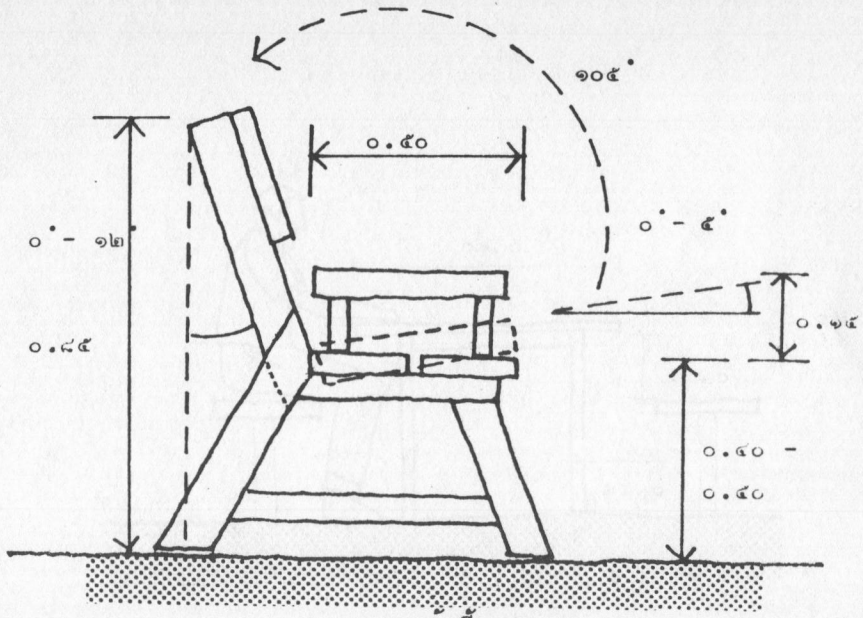
ตัวอย่างที่นั่งใช้เป็นกะบะต้นไม้ด้วย

- วัสดุที่ใช้เพื่อการจัดทำที่นั่งกลางแจ้ง ต้องเป็นวัสดุที่มีความทนทานต่อสภาพอากาศภายนอกอาคาร ได้แก่ ไม้ที่ได้รับการอบหรือเคลือบน้ำยาแล้ว โลหะและส่วนประกอบของโลหะต่าง ๆ คอนกรีตจะมีข้อเสียสำหรับการทำเป็นที่นั่ง คือจะดูดความร้อนไว้ได้มาก ถ้าตั้งวางอยู่กลางแจ้งจะนั่งไม่ได้ ควรมีการป้องกันการขึ้นสนิม
- ในการออกแบบ ต้องคำนึงถึงผู้ที่จะมาขโมยหรือทำลายเก้าอี้ จึงควรมีการยึดเก้าอี้กับพื้นดิน หรือมีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน นอกจากนั้นยังมีบางคนซึ่งใช้เก้าอี้ผิดประโยชน์ใช้สอย เช่น ใช้เป็นที่นอนเป็นต้น ซึ่งเป็นการกีดขวางไม่ให้ผู้อื่นใช้ได้สะดวก อาจลดปัญหานี้ได้ด้วยการออกแบบ เช่น มีเท้าแขนเป็นช่วง ๆ หรือลดระดับที่นั่งให้ต่างกัน

- ในสถานที่บางแห่งหรือในบางสถานการณ์ กะบะต้นไม้หรือกำแพงอาจใช้เป็นที่นั่งได้ดวย โดยใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้ง ๒ อย่าง ซึ่งการทำเก้าอี้ลักษณะนี้จำเป็นต้องให้ได้ขนาดและสัดส่วน เพื่อความสบายและความปลอดภัยดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น

- โต๊ะจะมีการใช้งานประกอบกับเก้าอี้ มีขนาดและสัดส่วนอันเนื่องมาจากขนาดของร่างกายมนุษย์เช่นเดียวกัน ได้แก่
  - ความสูงของพื้นโต๊ะ ควรอยู่สูงจากระดับพื้นดิน ๐.๗๕ เมตร
  - ความยาวของโต๊ะสำหรับการใช้งานของคนหนึ่งคน จะประมาณ ๐.๓๐ เมตร





ระยะของเก้าอี้มาตรฐาน

การนั่งมีหลายลักษณะแบ่งตามกิจกรรมขณะนั่ง เช่น

๑.นั่งชันเข่าส่วนมากเป็นการนั่งระยะสั้น ผู้นั่งไม่ได้รับความสบายมากนัก ส่วนมากเป็นการนั่งพัก เช่น ระหว่างการเดินทาง เช่น บนขอนไม้ เป็นต้น

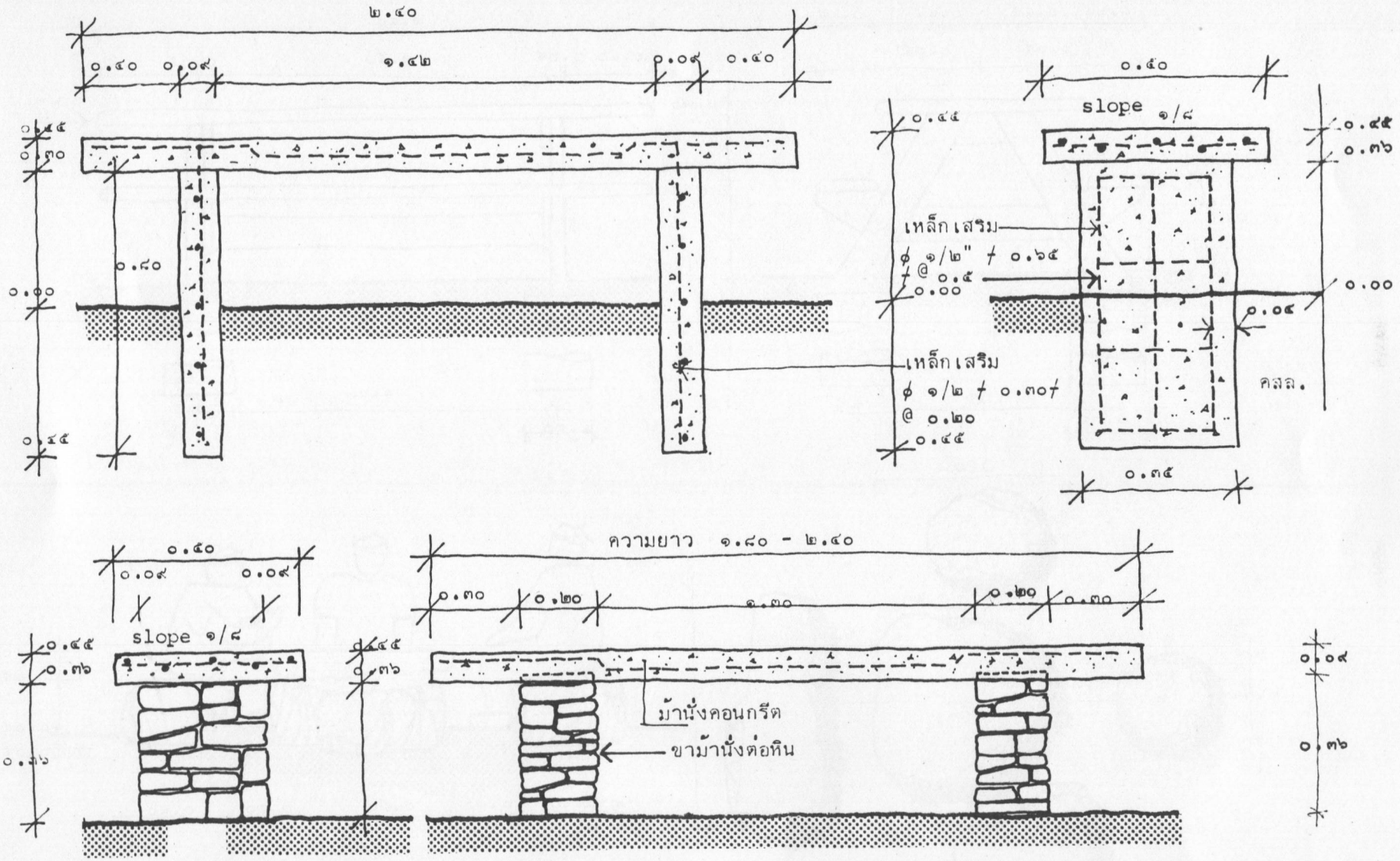
๒.นั่งงอเข่าระดับสูงขึ้นมาเล็กน้อย นั่งสบายกว่าแบบแรก อาจเป็นที่นั่งสนทนา หรือเล่นรอบกอบไฟ หรือชมทิวทัศน์ ฯลฯ

๓.นั่งพิงหลัง เป็นท่านั่งที่สบายกว่า ๒ ข้อแรก เป็นการนั่งนานกว่า ส่วนมากใช้ในการพักผ่อน เช่น อ่านหนังสือ นั่งเล่น ฯลฯ

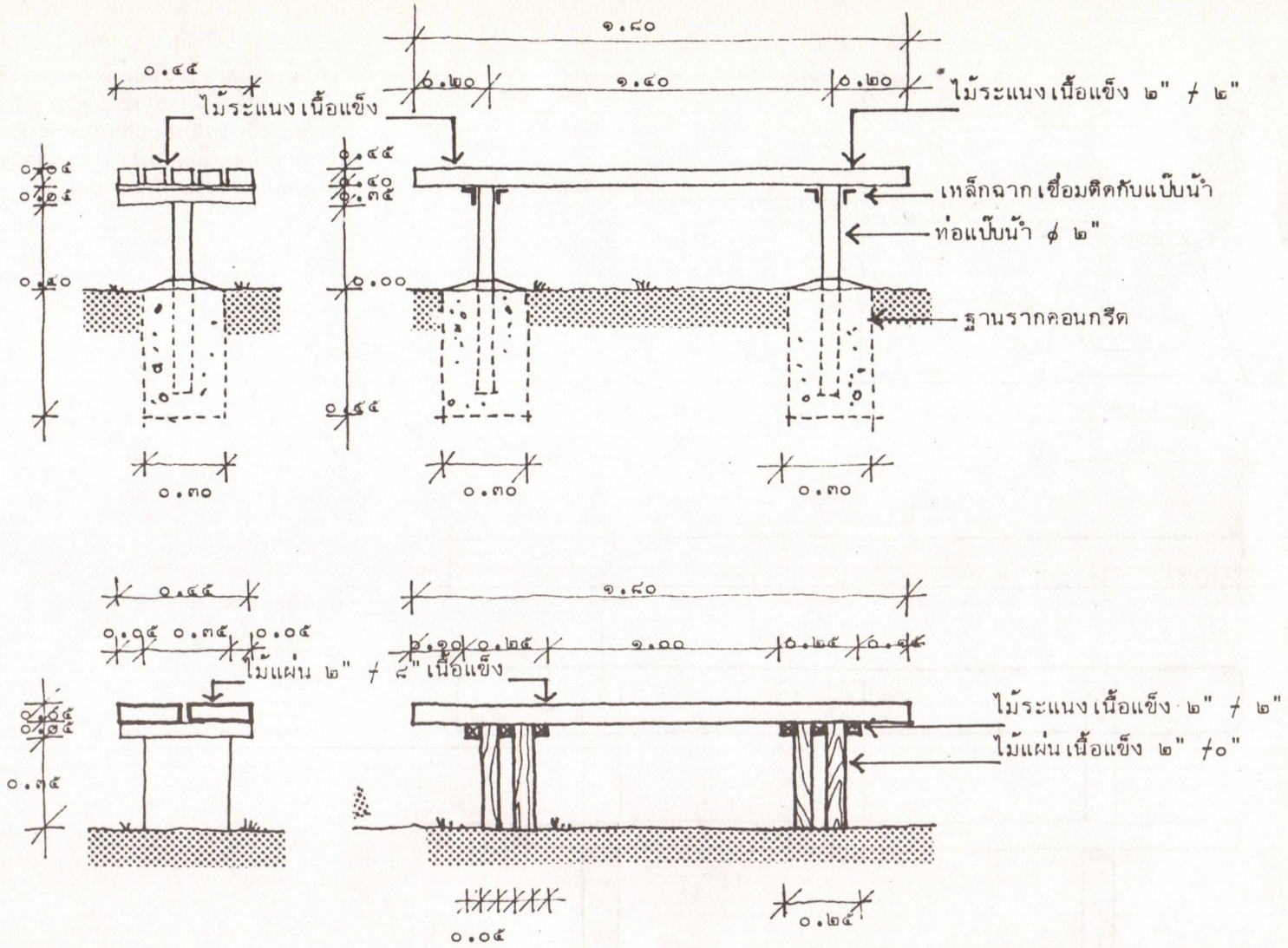
โดยปรกติแล้วม้านั่งทั่วไปมักสูง ๔๐-๕๐ ซม. และกว้างใกล้เคียงกัน เป็นขนาดที่เหมาะกับมนุษย์ที่สุด (นอกจากแบบแรก) แต่สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมกับกิจกรรมได้

การนั่ง ม้านั่ง และเก้าอี้

๑๐ ๑๐ ๑๐


๒.๔๐
๐.๔๐
๐.๐๙
๑.๔๒
๐.๐๙
๐.๔๐
๐.๔๔
๐.๓๐
๐.๘๐
๐.๐๐
๐.๔๕
เหล็กเสริม
ϕ ๑/๒" ŧ ๐.๖๕
@ ๐.๕
๐.๐๐
เหล็กเสริม
ϕ ๑/๒ ŧ ๐.๓๐ŧ
@ ๐.๒๐
๐.๔๕
๐.๔๐
slope ๑/๘
๐.๔๕
๐.๓๖
๐.๐๔
๐.๐๐
คสล.
๐.๓๕
๐.๔๐
๐.๐๙
๐.๐๙
slope ๑/๘
๐.๔๕
๐.๓๖
๐.๓๖
ความยาว ๑.๘๐ - ๒.๔๐
๐.๓๐
๐.๒๐
๑.๓๐
๐.๒๐
๐.๓๐
ม้านั่งคอนกรีต
ขาม้านั่งต่อหิน
๐.๐๙
๐.๓๖

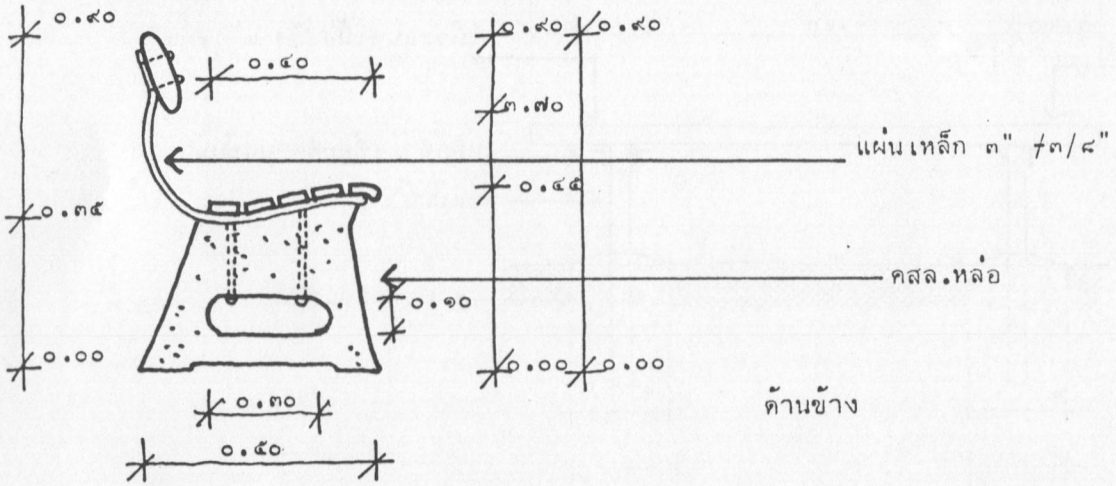
เก้าอี้นั่งยาว



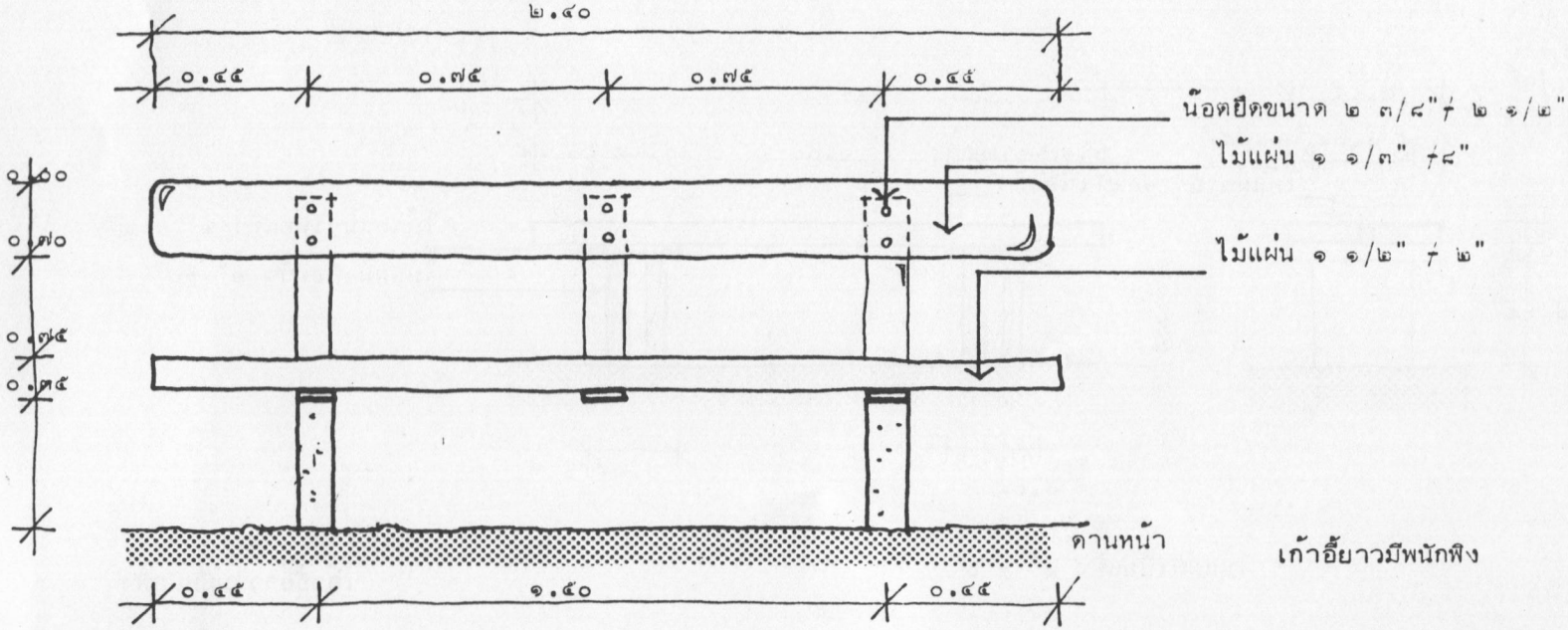
ไม้แผ่นเนื้อแข็ง ๒" x ๑๐"

เก้าอี้ยาวไม่มีพนักพิง

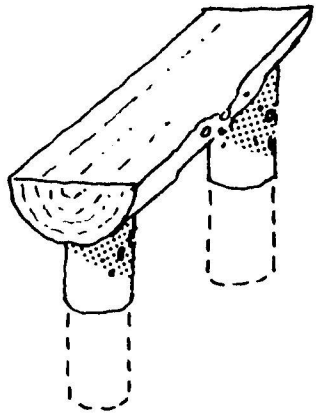
เก้าอี้ และม้านั่งแบบต่าง ๆ ควรพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งให้เหมาะสมด้วย ดังเช่นตัวอย่างนี้ควรตั้งอยู่บริเวณศูนย์บริการมากกว่าตั้งอยู่กลางป่า เพราะวัสดุอาจทำให้ดูขัดกับธรรมชาติแวดล้อม



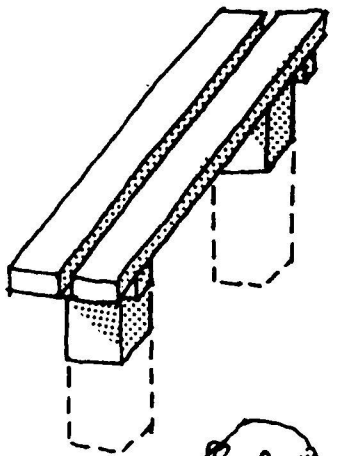
ด้านข้าง



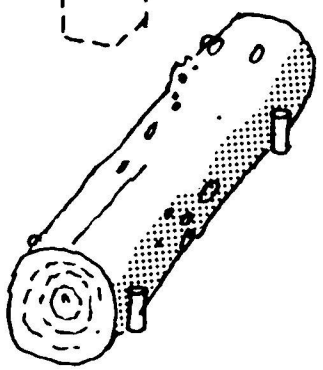
เก้าอี้ยาวมีพนักพิง



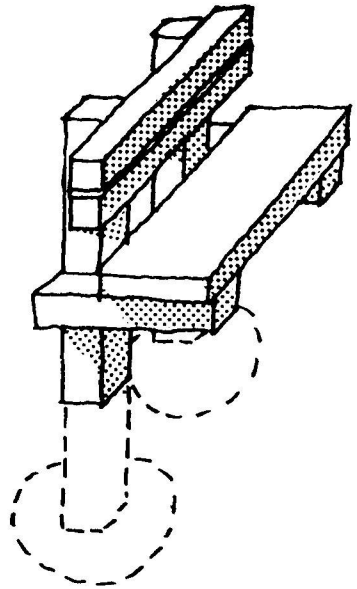
๑



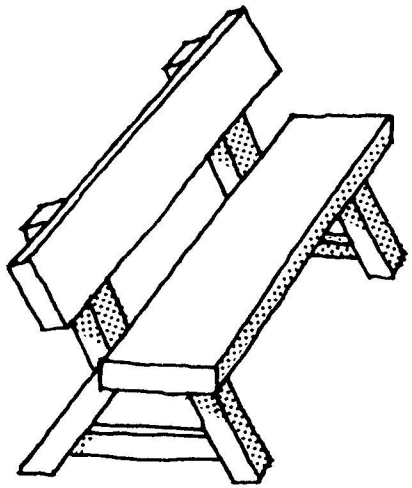
๒



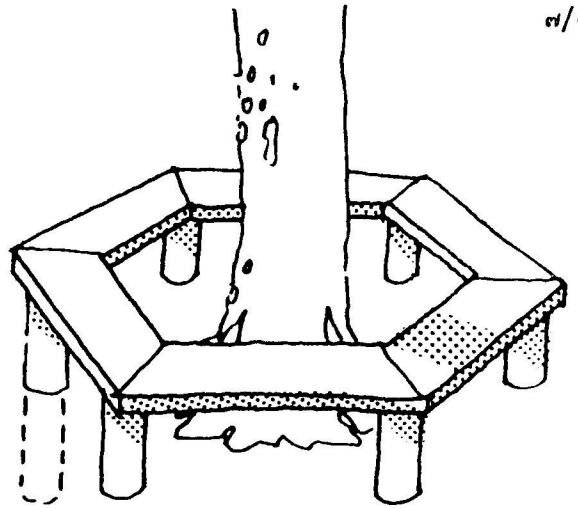
๓



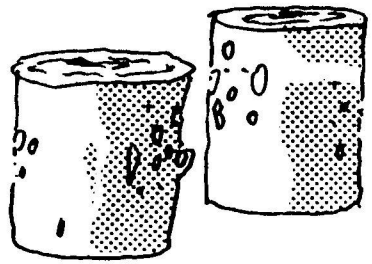
๔



๕



๖

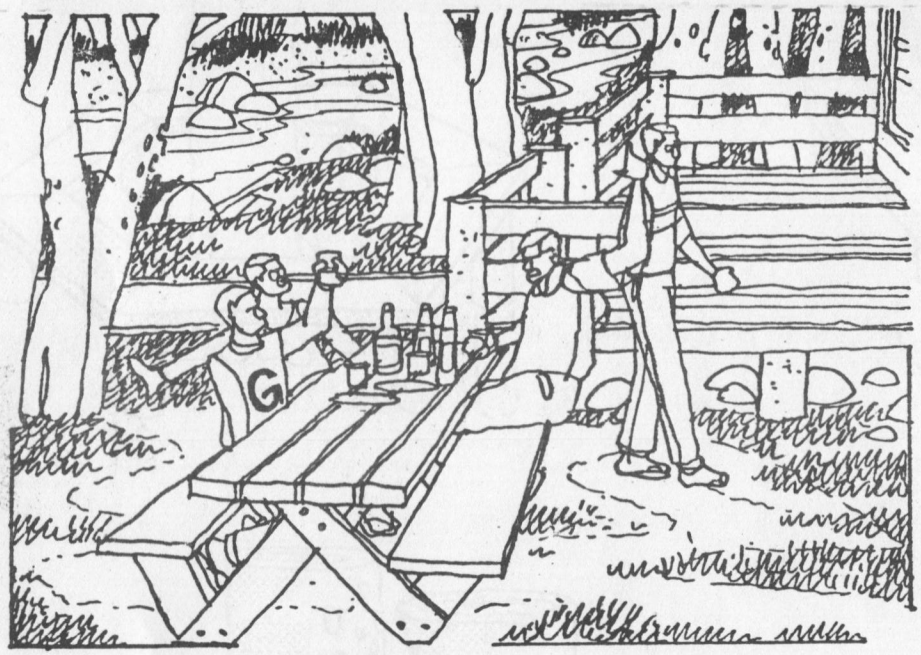


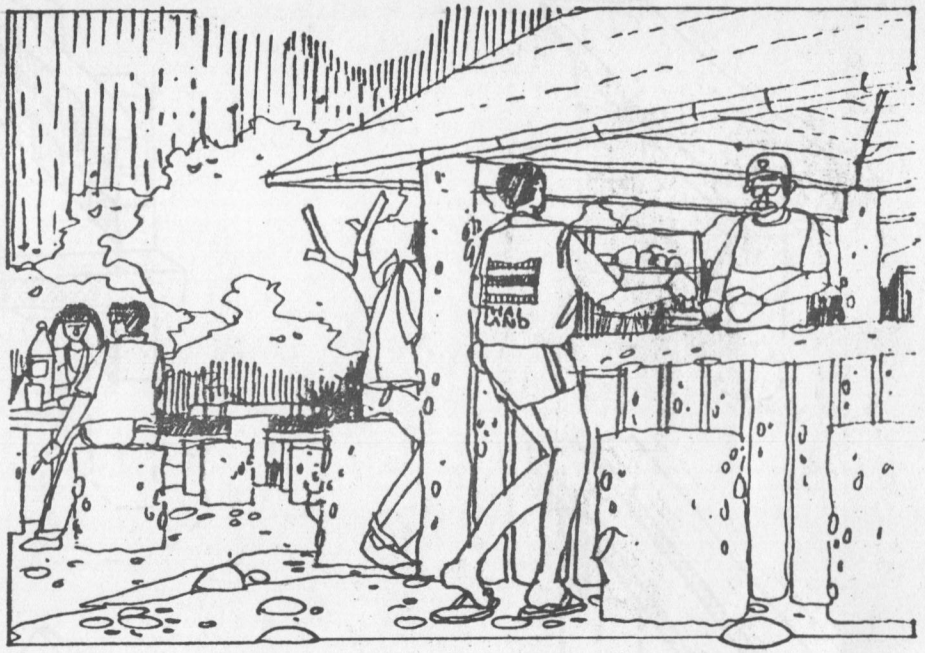
๗

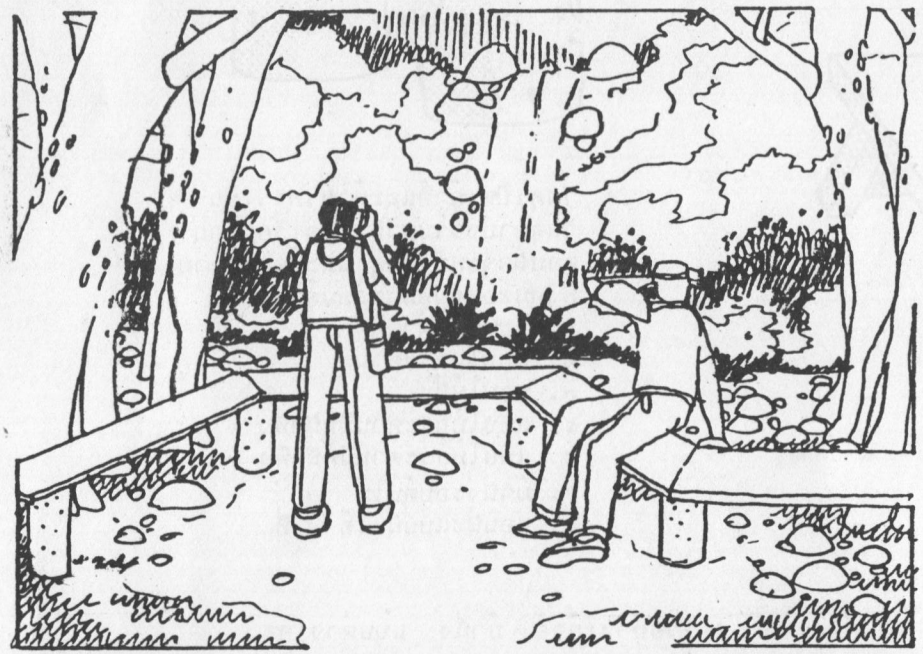
วัสดุเป็นเก้าอี้และม้านั่งควรเป็นวัสดุตามธรรมชาติ หรือเรียบง่ายตามสัจจะของวัสดุ และต้องมีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมด้วย

๑. แบบขอนผ่าซีก
๒. แบบไม้กระดาน
๓. ขอนไม้นั่ง
๔. แบบไม้กระดานมีพนักพิง ๑
๕. แบบไม้กระดานมีพนักพิง ๒
๖. ม้านั่งรอบต้นไม้
๗. ขอนนั่งแบบนั่งได้ ๑ ที่

ตัวอย่างเก้าอี้, ม้านั่ง แบบต่าง ๆ





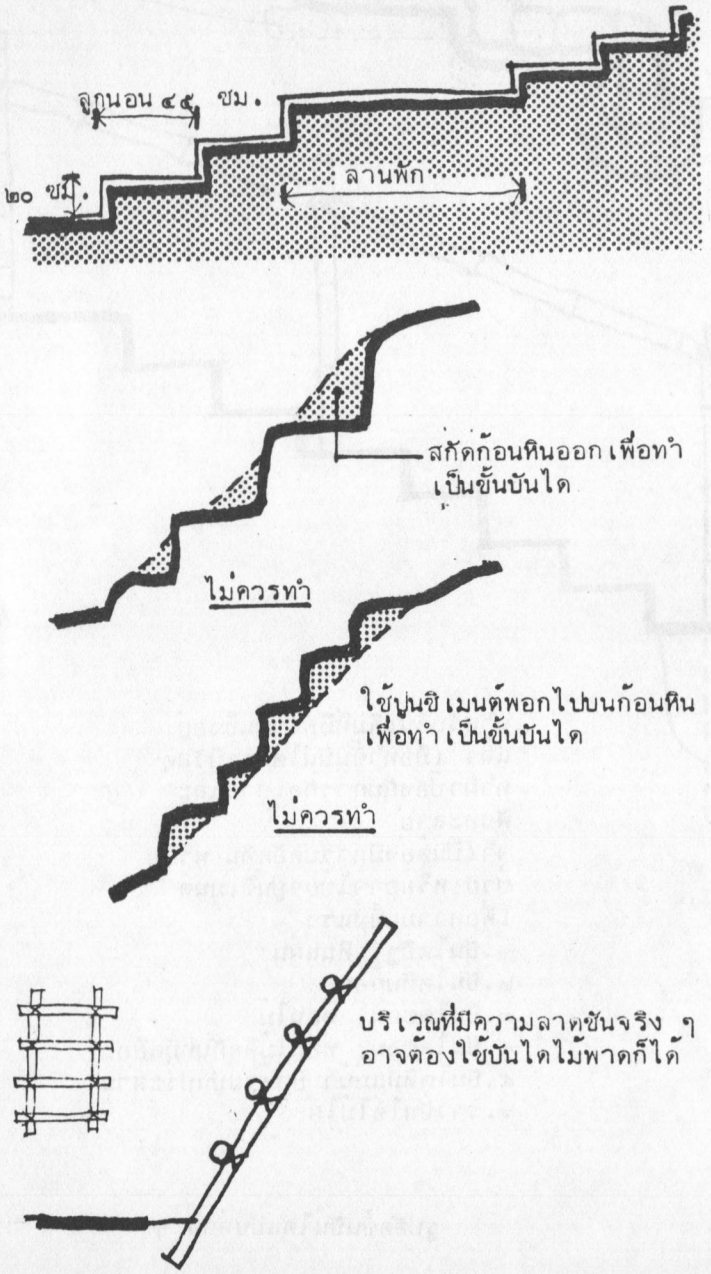


๑. ชุดโต๊ะเก้าอี้เหมาะสำหรับบริเวณบ้านพัก ส่วนบริการต่าง ๆ ควรมีความคงทนถาวรพอสมควร

๒. ม้านั่งแบบขอนไม้ติดตั้ง

๓. ม้านั่งนอกจากใช้นั่งพักผ่อนแล้ว อาจเป็นเขตป้องกันอันตรายจากการตกเหว หรือแสดงอาณาเขตอื่น ๆ เช่น ในจุดชมวิวสูง ๆ เป็นต้น

ม้านั่ง



๑๒. ขั้นบันได

เมื่อทางเดินมีความลาดชันมากเกินไป มีความจำเป็นต้องจัดทำขั้นบันได ความกว้างและความสูงของขั้นบันไดภายนอกอาคาร มีข้อกำหนดขนาดไว้ คือ

ลูกตั้ง ควรมีความสูงที่พอเหมาะ เดินแล้วไม่ต้องชอยเท้าถี่จนเกินไป จนทำให้เกิดความเมื่อยล้าหรือสูงจนยกขาก้าวขึ้นลำบาก ความสูงที่พอเหมาะควรอยู่ระหว่าง ๐.๑๕-๐.๒๐ เมตร นอกจากในบริเวณพิเศษที่มีความจำเป็นจริง ๆ เท่านั้น และถ้าจำเป็นต้องทำ ควรเป็นการเดินเพียงช่วงสั้น ๆ เท่านั้น

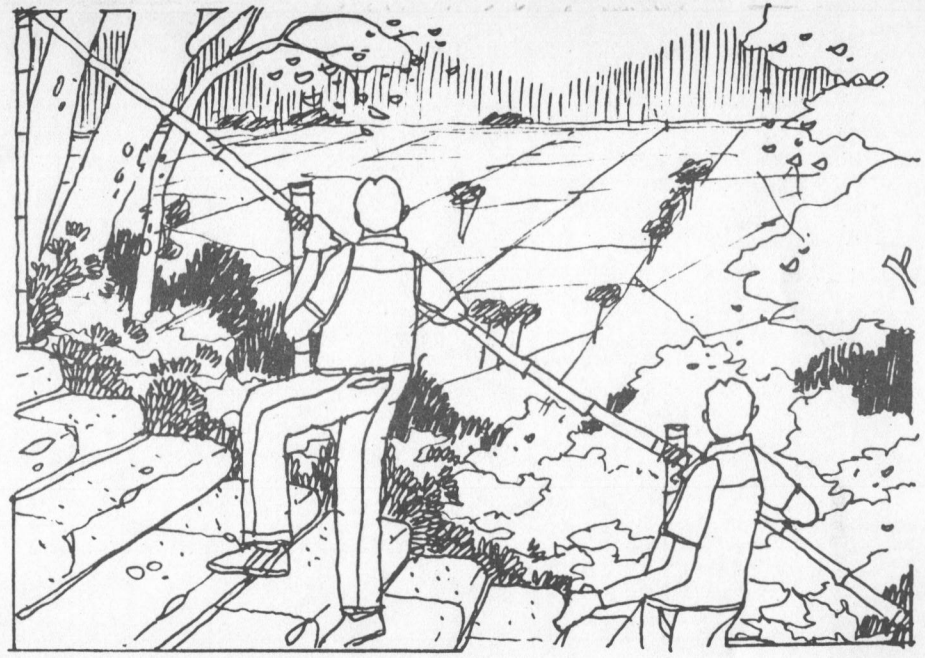
ลูกนอน ควรมีความกว้างอย่างน้อยเพียงพอสำหรับการวางเท้าแต่ละก้าว ความกว้างที่พอเหมาะอยู่ระหว่าง ๐.๓๐-๐.๔๕ เมตร และถ้าเป็นไปได้ไม่ควรมีการเดินขึ้นบันไดต่อเนื่องกันเกินกว่า ๑๒ ขั้น ควรมีจุดพักหรือลานพักระยะหนึ่งก่อนแล้วจึงเป็นขั้นบันไดต่อไป ถ้าเป็นขั้นบันไดซึ่งมีระยะทางยาว มีความลาดชันมากหรือสูงมาก ควรมีราวบันไดสำหรับเกาะพยุงตัวด้วย บันไดอาจทำด้วยวัสดุต่าง ๆ ได้แก่

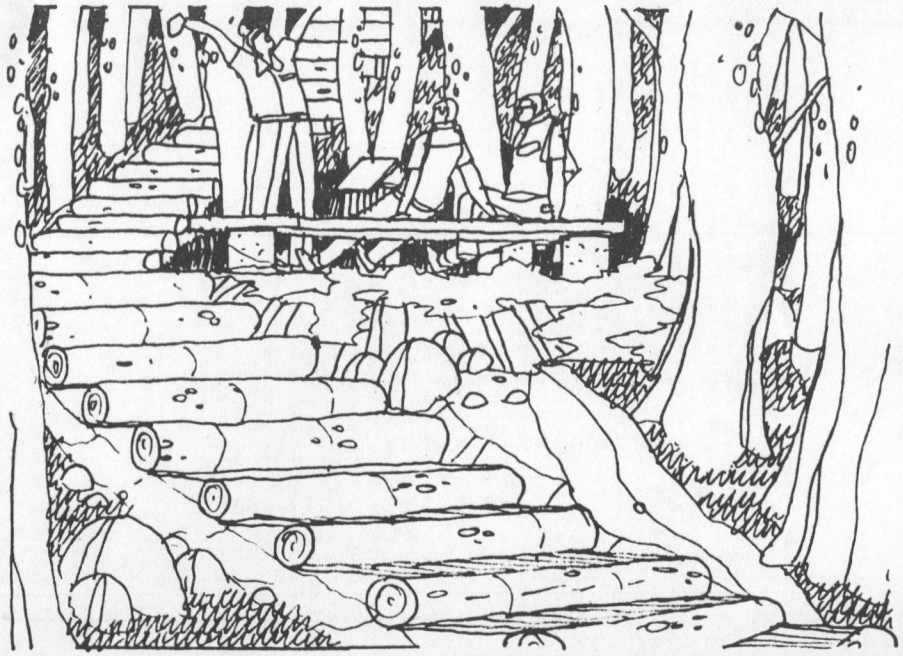
๑. หิน
๒. คอนกรีต
๓. เหล็ก
๔. ไม้, ไม้ไผ่
๕. ดิน
๖. อื่น ๆ เช่น การสกัดหินออกเพื่อทำเป็นขั้นบันได แต่ควรทำเมื่อมีความจำเป็นจริง ๆ เท่านั้น

๑ ตัวอย่างการแบ่งชั้นดิน

ชั้นดินที่ประกอบด้วยดินเหนียวอ่อนมาก ดินเหนียวอ่อน ดินเหนียวแข็งปานกลาง ดินเหนียวแข็ง ดินเหนียวแข็งมาก ดินทราย ดินทรายปนกรวด ดินกรวดปนทราย ดินกรวด ดินลูกรัง ดินลูกรังปนทราย ดินลูกรังปนกรวด ดินลูกรังปนดินเหนียว ดินลูกรังปนดินเหนียวปนทราย ดินลูกรังปนดินเหนียวปนกรวด ดินลูกรังปนดินเหนียวปนกรวดปนทราย ดินลูกรังปนดินเหนียวปนกรวดปนทรายปนหิน ดินลูกรังปนดินเหนียวปนหิน ดินลูกรังปนดินเหนียวปนหินปนทราย ดินลูกรังปนดินเหนียวปนหินปนกรวด ดินลูกรังปนดินเหนียวปนหินปนกรวดปนทราย ดินลูกรังปนหิน ดินลูกรังปนหินปนทราย ดินลูกรังปนหินปนกรวด ดินลูกรังปนหินปนกรวดปนทราย ดินลูกรังปนหินปนทรายปนหิน ดินลูกรังปนหินปนกรวดปนหิน ดินลูกรังปนหินปนกรวดปนทรายปนหิน ดินลูกรังปนหินปนกรวดปนหินปนทราย ดินลูกรังปนหินปนกรวดปนหินปนทรายปนหิน ดินลูกรังปนหินปนกรวดปนหินปนทรายปนหินปนดินเหนียว ดินลูกรังปนหินปนกรวดปนหินปนทรายปนหินปนดินเหนียวปนทราย ดินลูกรังปนหินปนกรวดปนหินปนทรายปนหินปนดินเหนียวปนกรวด ดินลูกรังปนหินปนกรวดปนหินปนทรายปนหินปนดินเหนียวปนกรวดปนทราย ดินลูกรังปนหินปนกรวดปนหินปนทรายปนหินปนดินเหนียวปนกรวดปนทรายปนหิน ดินลูกรังปนหินปนกรวดปนหินปนทรายปนหินปนดินเหนียวปนกรวดปนหินปนทราย ดินลูกรังปนหินปนกรวดปนหินปนทรายปนหินปนดินเหนียวปนกรวดปนหินปนทรายปนหิน ดินลูกรังปนหินปนกรวดปนหินปนทรายปนหินปนดินเหนียว







๑. ถ้ามีความชันมากควรจัดที่พักเป็นจุด ๆ เพื่อไม่ทำให้การเดินเหนื่อยจนเกินไป จุดพักควรมีทุก ๆ ความสูงไม่เกิน ๑๐ เมตร อาจเป็นจุดย่อย ๆ และมีลานและม้านั่งพักเป็นช่วง

๒. บริเวณที่มีความชันมาก เช่น ไหล่เขา ควรมีราวบันไดช่วยในการขึ้น เพื่อไม่ให้เหนื่อยมาก และเป็นตัวป้องกันอันตรายจากการลื่นไถลลงสู่ที่สูงด้วย

๓. ขั้นบันได ที่ใช้ขอนไม้กันด้วยยึดกับที่ให้แน่นเพราะมิฉะนั้นหากเหยียบและหลุดออกจากที่ อาจทำให้เกิดอันตรายกับนักท่องเที่ยวได้

บันได

๑๓. ระบบเสียงภายในถ้ำ

ในการนำนักท่องเที่ยวเข้าชมภายในถ้ำ ไม่ว่าจะเป็นการเข้าชมด้วยตนเองหรือด้วยมัคคุเทศก์เป็นผู้นำทางก็ตาม อาจมีการใช้ระบบเสียงเข้าช่วยในการเข้าชมให้ได้รับความรู้ โดยการแนะนำจุดเด่นที่น่าสนใจต่าง ๆ การบรรยายถึงการเกิดหินงอกหินย้อย เป็นต้น ซึ่งเป็นอีกวิธีการหนึ่งแทนการติดป้าย ซึ่งจะต้องระวังเรื่องการมองเห็น นอกจากนั้นการบรรยายจะช่วยให้นักท่องเที่ยวเกิดความเพลิดเพลิน อาจเป็นเสียงเพลงเบา ๆ ประกอบการให้แสงไฟ การแสดงแสงสีและเสียงการบรรยาย เสียงเพลงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้คนรู้สึกปลอดภัยในการเดินเข้าไปในที่มืด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดระบบเสียงภายในถ้ำ ได้แก่

- การเดินสาย เช่นเดียวกันกับการเดินสายไฟภายในถ้ำ คือ ไม่ควรให้เกะกะไม่เป็นระเบียบ ปิดบังการเข้าชมถ้ำ คำนึงถึงความชื้นในถ้ำที่มักจะมีอัตราสูงกว่าภายนอก ถ้าเป็นไปได้ควรเดินสายคู่ไปกับสายไฟฟ้า จะทำให้ประหยัดและสะดวกในการซ่อมแซมดูแล
- ตำแหน่งของลำโพง ควรพยายามซ่อนตัวลำโพงไม่ให้เห็นได้ ต้องคำนึงถึงปัญหาเสียงสะท้อนและเสียงก้องที่จะเกิดขึ้น เพราะภายในถ้ำเป็นบริเวณปิดล้อมอยู่ ซึ่งจะแก้ได้ด้วยการวางตำแหน่งลำโพงที่เหมาะสม โดยคำนึงถึง ระยะทางไปยังผู้ฟัง รูปร่างและขนาดของถ้ำในส่วนที่จะมีการบรรยาย นอกจากตำแหน่งแล้วสามารถแก้ด้วยการปรับระดับเสียงให้มีความทุ้มความแหลม และระดับความดังที่พอเหมาะ ซึ่งอาจใช้การทดลองยืนฟังตามจุดต่าง ๆ เพื่อการปรับระดับเสียงที่พอดี



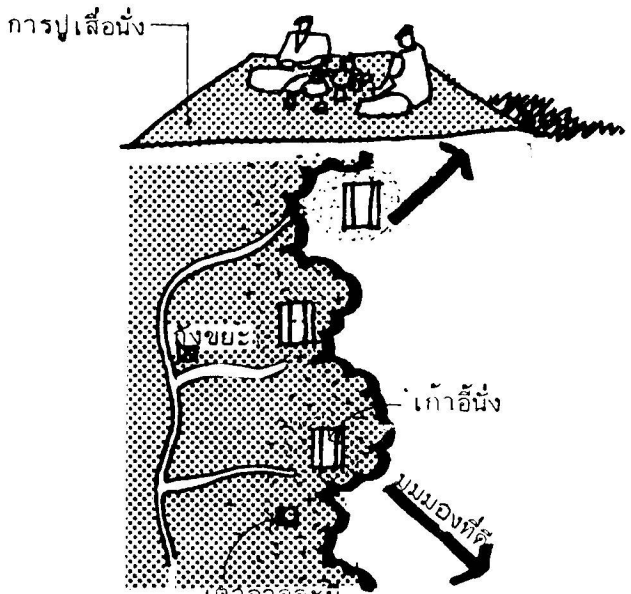




๑. การเดินสายไฟของระบบเสียง ควรเดินสายคู่ไปกับสายไฟฟ้า จะทำให้ประหยัดและสะดวกในการซ่อมแซมดูแล

๒. การติดตั้งลำโพงภายในถ้ำ ควรหาที่ซ่อนลำโพง เพื่อทำให้เกิดความกลมกลืนกับตัวถ้ำ และคำนึงถึงปัญหาเรื่องเสียงสะท้อนด้วย

๓. การติดตั้งลำโพงบริเวณปากถ้ำ ควรจัดให้ลำโพงอยู่ในจุดที่เหมาะสมกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อทำให้ได้มุมมองที่ดี



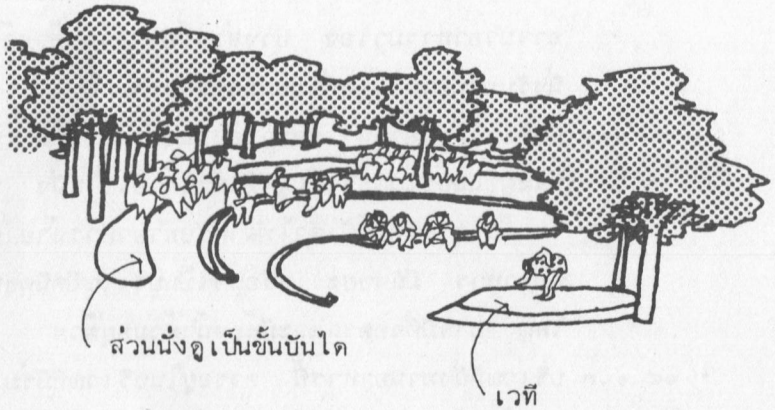
๑๔. ส่วนประกอบอื่น ๆ

๑๔.๑ บริเวณปิคนิค

๑๔.๑.๑ นักท่องเที่ยวที่มาแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ อาจมานั่งพักผ่อนและนำเอาอาหารมารับประทาน โดยบางส่วนอาจนำอาหารมาเอง บางส่วนซื้อจากร้านค้าแล้วนำไปนั่งรับประทานในจุดที่มีมุมมองที่สวยงาม

๑๔.๑.๒ นักท่องเที่ยวอาจนำเสื่อมาเองแล้วนั่งลงกับพื้น หรือทางผู้ดูแลบริเวณถ้ำเป็นผู้จัดโต๊ะ เก้าอี้ไว้ให้นั่ง นอกจากนั้นก็อาจจัดให้มีเตาไฟสำหรับทำอาหารง่าย ๆ หรืออุ่นอาหาร มีถังขยะ หรือถ้าเป็นบริเวณปิคนิคขนาดใหญ่ อาจมีที่จอดรถและมีห้องน้ำส้วมอยู่ด้วย

๑๔.๑.๓ บริเวณที่นั่งทานอาหารนี้ ควรอยู่ในบริเวณที่มีร่มเงาของต้นไม้ มีวิวทิวทัศน์มุมมองที่ดี โต๊ะเก้าอี้ควรยึดติดอยู่กับพื้น โดยคำนึงถึงตำแหน่งที่ดีที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดการพยายามย้ายโต๊ะ เก้าอี้ภายหลัง เพราะยากแก่การที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแล โต๊ะ เก้าอี้ อาจกระจายไปในตำแหน่งที่ทำลายต้นไม้สิ่งหรือต้นไม้



๑๔.๒ บริเวณที่ชุมนุม

เป็นบริเวณที่จัดขึ้นเพื่อการรวม เพื่อการบรรยาย การเล่น การแสดง เช่น การบรรยายก่อนการเดินเข้าไปในถ้ำ เพื่อแนะนำเส้นทางที่กำลังจะเดินไป แนะนำสิ่งที่น่าสนใจที่จะพบเห็นตามเส้นทาง หรือเป็นการแสดงของผู้ที่มากันเป็นหมู่คณะ อยู่ในตำแหน่งใกล้บ้านพัก หรือใกล้บริเวณที่ตั้งแคมป์หรือยู่ใกล้กับอาคารศูนย์กลางนักท่องเที่ยวก็ได้ นอกจากนั้น ภายในถ้ำยังอาจจัดบริเวณที่ชุมนุมนั่งฟังการบรรยาย การแสดงแสงสีเสียง โดยจัดอยู่ในตำแหน่งโถง หรือส่วนของถ้ำที่มีความกว้างมากพอ และมีความน่าสนใจ มีความงามเป็นพิเศษเพื่อความรู้ ความเพลิดเพลินและเป็นเสมือนจุดหยุดพักไปด้วยในตัว ส่วนประกอบของบริเวณที่ชุมนุมนี้โดยปกติ ได้แก่

- ม้านั่ง ที่นั่งซึ่งจัดไว้เป็นวงกลม หรือครึ่งวงกลม อยู่ล้อมรอบผู้พูด ผู้แสดง หรือล้อมรอบกองไฟสำหรับการเล่นในเวลากลางคืน ม้านั่งนี้ควรจัดทำให้ดูเป็นธรรมชาติที่สุด อาจทำด้วยท่อนไม้ยึดติดกับพื้นดิน โดยไม่จำเป็นต้องจัดทำพนักพิงให้ หรือในบริเวณที่มีความลาดชันอยู่แล้ว อาจทำเป็นเสมือนขั้นบันไดขึ้นให้นั่งก็ได้ โดยทั่วไปขนาดของที่ชุมนุมนี้ควรจุคนได้อย่างน้อยประมาณ ๓๐ คน
- บางครั้งอาจทำพื้นที่ตรงกลางวงกลมสูงขึ้นเล็กน้อย เพื่อยกระดับให้ผู้ฟังสามารถมองเห็นผู้พูดได้ชัดเจน

๑๔.๓ การเล่นน้ำ

แหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำบางแห่ง เช่น ถ้ำใหญ่น้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ หรือถ้ำธารลอด จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งมีลำธารให้ผ่านถ้ำหรือแม้แต่ไหลในบริเวณใกล้เคียง อาจจัดให้มีบริเวณที่จะเปิดให้มีการเล่นน้ำได้ จัดเป็นกิจกรรมเสริมเพิ่มขึ้น โดยควรพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

๑๔.๓.๑ คุณภาพของน้ำ

เพื่อสุขภาพอนามัยทำได้ทั้งโดยการสังเกตความขุ่น ความใส กลิ่นรส สีของน้ำ และจากการตรวจคุณสมบัติของน้ำในห้องทดลอง เพื่อให้ทราบปริมาณเชื้อโรคของน้ำ

๑๔.๓.๒ คุณสมบัติอื่น ๆ ของน้ำ ได้แก่

ก. กระแสน้ำ น้ำนิ่งมักจะเกิดการสะสมเน่าเหม็น เกิดโคลนในขณะที่น้ำไหลจะมีการหมุนเวียนของกระแสน้ำมากกว่า จะใสสะอาดกว่า ทั้งนี้รวมถึงความรุนแรงของคลื่น ความรุนแรงของกระแสน้ำที่ไหลขึ้นลง ทั้งกระแสน้ำที่อยู่ที่ผิวและที่อยู่ลึกใต้น้ำลงไป

ข. มีปริมาณน้ำเพียงพอ สม่ำเสมอตลอดทั้งปีหรือไม่ ซึ่งอาจต้องมีการจัดทำเขื่อน หรือฝายเข้าช่วยเก็บกักน้ำเอาไว้เพื่อให้มีน้ำตลอดเวลาในหน้าแล้ง

ค. มีสัตว์น้ำอื่น ๆ ซึ่งจะรบกวนการเล่นน้ำหรือไม่ หรือสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำอื่น ๆ ใช้บริเวณนั้นเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยหรือไม่ รวมทั้งสาหร่าย ตะไคร่ด้วย

ง. สิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ ในน้ำ เช่น เศษกิ่งไม้ ใบไม้ เศษขยะ แก้วแตก

จ. อุณหภูมิของน้ำที่พอเหมาะจะอยู่ระหว่าง ๗๒-๗๘ องศาฟาร์เรนไฮต์

๑๔.๓.๓ คุณสมบัติของพื้นดินใต้น้ำ

ก. พื้นที่เหมาะสำหรับการเล่นน้ำ คือพื้นทราย กรวด หรือดินที่มีความแน่นพอที่จะเหยียบและทรงตัวอยู่ได้ ไม่มีหินแหลมคม เลน โคลน เศษกิ่งไม้

ข. ควรมีความลาดชันพอเหมาะ ค่อย ๆ เอียงลาดลงสู่น้ำลึก

ค. ไม่ควรเป็นบริเวณที่มีความเปลี่ยนแปลงของรูปทรงของพื้นดินใต้น้ำ เป็นหลุม บ่อ เกาะ สันทราย เพราะจะทำให้คาดการณ์ไม่ได้ว่าระดับน้ำจะลึกเท่าไร หรือตื้นเพียงไร เพราะมีความเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

ง. ไม่ควรจะมีความตื้นหรือลึกของน้ำมากจนเกินไป น้ำที่ตื้นเกินกว่า ๑.๐๐ เมตร สามารถจะใช้หัดว่ายน้ำได้ ในขณะที่น้ำลึกเกิน ๑.๕๐ เมตร ควรจะเป็นเฉพาะผู้ที่ว่ายน้ำเป็นเท่านั้นลงเล่น

๑๔.๓.๔ การใช้พื้นที่ข้างเคียง

ก. บริเวณโดยรอบนั้นมีการใช้งานอย่างไร บริเวณเล่นน้ำควรแยกอย่างชัดเจนออกจากบริเวณตกปลา หรือเล่นเรือ ทั้งนี้เพราะกิจกรรมต่าง ๆ ขัดกันและรบกวนต่อกัน

ข. มีการสูบน้ำขึ้นใช้ หรือการระบายน้ำฝนลงในบริเวณแหล่งน้ำนั้นหรือไม่

๑๔.๓.๕ การเข้าถึง

ก. บริเวณเล่นน้ำ อาจเข้าถึงได้โดยทางเท้า รอยทาง ทางจักรยาน ทางรถยนต์ ทางขี่ม้าหรือทางเรือ ซึ่งถ้าเป็นไปได้ควรจัดทำให้มีการเข้าถึงสำหรับรถฉุกเฉินหรือรถเจ้าหน้าที่เพื่อการดูแลรักษาสถานที่ด้วย

๔.๑.๑ ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องเป็นผู้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน

๔.๑.๒ ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องมีสัญชาติไทย หรือเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งมีผู้ถือหุ้นสัญชาติไทยถือหุ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๑ ของทุนจดทะเบียน

๔.๑.๓ ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องมีเงินทุนหมุนเวียนสุทธิตามที่ปรากฏในงบการเงินที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ณ วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีล่าสุดก่อนวันยื่นคำขอ ไม่น้อยกว่าสองล้านบาท

๔.๑.๔ ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องมีประสบการณ์ในการดำเนินกิจการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการด้านการเงินหรือการลงทุนมาแล้วไม่น้อยกว่าสามปี

๔.๒ ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

๔.๒.๑ เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ ธุรกิจสัญญาซื้อขายล่วงหน้า หรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในต่างประเทศ ภายในระยะเวลาสองปีก่อนวันยื่นคำขอ

๔.๒.๒ เคยถูกลงโทษปรับทางวินัยหรือทางปกครองในความผิดเกี่ยวกับการฉ้อโกง การยักยอก หรือการปลอมแปลงเอกสาร ภายในระยะเวลาสองปีก่อนวันยื่นคำขอ

๔.๒.๓ มีกรรมการหรือผู้บริหารระดับสูงที่เคยถูกศาลพิพากษาให้จำคุกในความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ ยกเว้นความผิดลหุโทษหรือความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท

๔.๒.๔ อยู่ระหว่างการถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ ธุรกิจสัญญาซื้อขายล่วงหน้า หรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในต่างประเทศ

๔.๒.๕ อยู่ระหว่างการถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการฉ้อโกง การยักยอก หรือการปลอมแปลงเอกสาร

๔.๓ ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้มีกรรมการผู้จัดการหรือผู้บริหารสูงสุดที่มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนดในข้อ ๔.๔ และข้อ ๔.๕ ตลอดระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง

๔.๔ กรรมการผู้จัดการหรือผู้บริหารสูงสุดตามข้อ ๔.๓ ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๔.๔.๑ มีอายุไม่ต่ำกว่ายี่สิบห้าปีบริบูรณ์ในวันยื่นคำขอ

๔.๔.๒ มีประสบการณ์ในการบริหารงานด้านการเงินหรือการลงทุนมาแล้วไม่น้อยกว่าห้าปี

๔.๔.๓ ผ่านการอบรมหลักสูตรที่สำนักงานรับรองตามข้อ ๔.๖

๔.๕ กรรมการผู้จัดการหรือผู้บริหารสูงสุดตามข้อ ๔.๓ ต้องไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

๔.๕.๑ เป็นบุคคลล้มละลายหรือเคยถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๕.๒ เคยถูกศาลพิพากษาให้จำคุกในความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ ยกเว้นความผิดลหุโทษหรือความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท

๔.๕.๓ เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ ธุรกิจสัญญาซื้อขายล่วงหน้า หรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในต่างประเทศ

๔.๕.๔ เคยถูกลงโทษปรับทางวินัยหรือทางปกครองในความผิดเกี่ยวกับการฉ้อโกง การยักยอก หรือการปลอมแปลงเอกสาร ภายในระยะเวลาสองปีก่อนวันยื่นคำขอ

๔.๕.๕ เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง ข้าราชการการเมือง หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐในตำแหน่งที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลธุรกิจหลักทรัพย์ ในช่วงเวลาสองปีก่อนวันยื่นคำขอ

๔.๖ สำนักงานรับรองหลักสูตรการอบรมสำหรับกรรมการผู้จัดการหรือผู้บริหารสูงสุด ซึ่งต้องมีเนื้อหาครอบคลุมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ การบริหารความเสี่ยง และจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ โดยผู้เข้าอบรมต้องเข้าร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาทั้งหมดของหลักสูตร

๔.๗ ในกรณีที่ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลต่างประเทศ ผู้ยื่นคำขอต้องแต่งตั้งตัวแทนในประเทศไทยซึ่งมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามเช่นเดียวกับกรรมการผู้จัดการตามข้อ ๔.๔ และข้อ ๔.๕ เพื่อทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับสำนักงาน

๔.๘ ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องวางหลักประกันการดำเนินงานในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งดังต่อไปนี้ ตามที่สำนักงานกำหนด

๔.๘.๑ เงินสดหรือเช็คที่ธนาคารรับรองแล้ว จำนวนไม่น้อยกว่าหนึ่งล้านบาท

๔.๘.๒ หนังสือค้ำประกันของธนาคารพาณิชย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการในประเทศไทย จำนวนไม่น้อยกว่าหนึ่งล้านบาท

๔.๘.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทยที่มีอายุคงเหลือไม่น้อยกว่าหนึ่งปี มูลค่าตามราคาตลาดไม่น้อยกว่าหนึ่งล้านบาท

๔.๙ หลักประกันตามข้อ ๔.๘ ต้องมีผลใช้บังคับตลอดระยะเวลาที่ใบอนุญาตมีผลบังคับ และต้องไม่ถูกนำไปใช้เป็นหลักประกันในการดำเนินงานของบุคคลอื่น

๔.๑๐ ในกรณีที่หลักประกันตามข้อ ๔.๘ ถูกเรียกร้องหรือถูกบังคับชำระ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องดำเนินการวางหลักประกันใหม่ให้ครบถ้วนภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงาน มิฉะนั้นใบอนุญาตจะถูกพักใช้โดยอัตโนมัติ

๔.๑๑ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีในอัตราร้อยละ ๐.๕ ของมูลค่าหลักประกันตามข้อ ๔.๘ ภายในวันที่ ๓๑ มกราคม ของทุกปี

๔.๑๒ ในกรณีที่ผู้ได้รับใบอนุญาตมีการเปลี่ยนแปลงกรรมการผู้จัดการหรือผู้บริหารสูงสุด ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องแจ้งให้สำนักงานทราบภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่มีการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งหลักฐานแสดงคุณสมบัติและการไม่มีลักษณะต้องห้ามของบุคคลที่เข้ามาดำรงตำแหน่งใหม่

๔.๑๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องจัดทำและเก็บรักษาบัญชีและเอกสารประกอบการดำเนินงานไว้ ณ สำนักงานใหญ่ เป็นเวลาไม่น้อยกว่าห้าปีนับแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี

๔.๑๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องส่งงบการเงินที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้สอบบัญชีรับอนุญาตให้สำนักงานภายในสี่เดือนนับแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี

๔.๑๕ ในกรณีที่ผู้ได้รับใบอนุญาตขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามในภายหลัง ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องแจ้งให้สำนักงานทราบภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ทราบเหตุ

๔.๑๖ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามประกาศ คำสั่ง หรือแนวทางปฏิบัติที่สำนักงานกำหนดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในต่างประเทศ

๔.๑๗ ในกรณีที่ผู้ได้รับใบอนุญาตประสงค์จะเลิกประกอบธุรกิจ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องยื่นคำขอต่อสำนักงานล่วงหน้าไม่น้อยกว่าหกสิบวัน และต้องดำเนินการชำระบัญชีให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่ได้รับความเห็นชอบ

๔.๑๘ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องเข้าร่วมการประชุมชี้แจงแนวนโยบายประจำปีที่สำนักงานจัดขึ้น

๔.๑๙ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีระบบการควบคุมภายในที่เหมาะสมกับขนาดและลักษณะของธุรกิจ

๔.๒๐ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องแต่งตั้งผู้สอบบัญชีรับอนุญาตที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน

๔.๒๑ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ว่าด้วยการป้องกันการฟอกเงินและการต่อต้านการสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้าย

๔.๒๒ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการป้องกันการฟอกเงินอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

๔.๒๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ป้องกันการฟอกเงินประจำสำนักงานใหญ่

๔.๒๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องรายงานธุรกรรมที่มีเงินสดเกินกว่าที่กำหนดตามประกาศของสำนักงาน

๔.๒๕ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องรายงานธุรกรรมที่น่าสงสัยภายในสองวันทำการนับแต่วันที่ทราบเหตุ

๔.๒๖ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องเก็บรักษาเอกสารเกี่ยวกับการรู้จักลูกค้าไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่าห้าปีนับแต่วันที่ความสัมพันธ์สิ้นสุดลง

๔.๒๗ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามมาตรการคว่ำบาตรทางการเงินที่ประกาศโดยคณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติ

๔.๒๘ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องตรวจสอบรายชื่อลูกค้าเทียบกับรายชื่อบุคคลที่ถูกกำหนดเป็นเป้าหมายการคว่ำบาตรทุกวันทำการ

๔.๒๙ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องรายงานการตรวจพบรายชื่อที่ตรงกันภายในหนึ่งวันทำการนับแต่วันที่ตรวจพบ

๔.๓๐ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องอายัดทรัพย์สินของบุคคลที่ถูกกำหนดเป็นเป้าหมายการคว่ำบาตรทันทีที่ตรวจพบ

๔.๓๑ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องแจ้งการอายัดทรัพย์สินให้สำนักงานทราบภายในสามวันทำการนับแต่วันที่อายัด

๔.๓๒ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องไม่เปิดเผยข้อมูลการอายัดทรัพย์สินแก่ลูกค้าหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากสำนักงาน

๔.๓๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามคำสั่งของสำนักงานในการปลดอายัดทรัพย์สินเมื่อมีการถอดชื่อออกจากรายชื่อเป้าหมาย

๔.๓๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องเก็บรักษาเอกสารเกี่ยวกับการอายัดทรัพย์สินไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่าสิบปีนับแต่วันที่ปลดอายัด

๔.๓๕ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับมาตรการคว่ำบาตรทางการเงินอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

๔.๓๖ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการด้านมาตรการคว่ำบาตรประจำสำนักงานใหญ่

๔.๓๗ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องรายงานการปฏิบัติตามมาตรการคว่ำบาตรต่อสำนักงานทุกสามเดือน

๔.๓๘ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ว่าด้วยการป้องกันการฟอกเงินและการต่อต้านการสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้าย

๔.๓๙ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการป้องกันการฟอกเงินอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

๔.๔๐ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ป้องกันการฟอกเงินประจำสำนักงานใหญ่

๔.๔๑ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องรายงานธุรกรรมที่มีเงินสดเกินกว่าที่กำหนดตามประกาศของสำนักงาน

๔.๔๒ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องรายงานธุรกรรมที่น่าสงสัยภายในสองวันทำการนับแต่วันที่ทราบเหตุ

๔.๔๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องเก็บรักษาเอกสารเกี่ยวกับการรู้จักลูกค้าไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่าห้าปีนับแต่วันที่ความสัมพันธ์สิ้นสุดลง

๔.๔๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามมาตรการคว่ำบาตรทางการเงินที่ประกาศโดยคณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติ

๔.๔๕ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องตรวจสอบรายชื่อลูกค้าเทียบกับรายชื่อบุคคลที่ถูกกำหนดเป็นเป้าหมายการคว่ำบาตรทุกวันทำการ

๔.๔๖ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องรายงานการตรวจพบรายชื่อที่ตรงกันภายในหนึ่งวันทำการนับแต่วันที่ตรวจพบ

๔.๔๗ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องอายัดทรัพย์สินของบุคคลที่ถูกกำหนดเป็นเป้าหมายการคว่ำบาตรทันทีที่ตรวจพบ

๔.๔๘ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องแจ้งการอายัดทรัพย์สินให้สำนักงานทราบภายในสามวันทำการนับแต่วันที่อายัด

๔.๔๙ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องไม่เปิดเผยข้อมูลการอายัดทรัพย์สินแก่ลูกค้าหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากสำนักงาน

๔.๕๐ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามคำสั่งของสำนักงานในการปลดอายัดทรัพย์สินเมื่อมีการถอดชื่อออกจากรายชื่อเป้าหมาย

๔.๕๑ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องเก็บรักษาเอกสารเกี่ยวกับการอายัดทรัพย์สินไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่าสิบปีนับแต่วันที่ปลดอายัด

๔.๕๒ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับมาตรการคว่ำบาตรทางการเงินอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

๔.๕๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการด้านมาตรการคว่ำบาตรประจำสำนักงานใหญ่

๔.๕๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องรายงานการปฏิบัติตามมาตรการคว่ำบาตรต่อสำนักงานทุกสามเดือน

๔.๕๕ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ว่าด้วยการป้องกันการฟอกเงินและการต่อต้านการสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้าย

๔.๕๖ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการป้องกันการฟอกเงินอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

๔.๕๗ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ป้องกันการฟอกเงินประจำสำนักงานใหญ่

๔.๕๘ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องรายงานธุรกรรมที่มีเงินสดเกินกว่าที่กำหนดตามประกาศของสำนักงาน

๔.๕๙ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องรายงานธุรกรรมที่น่าสงสัยภายในสองวันทำการนับแต่วันที่ทราบเหตุ

๔.๖๐ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องเก็บรักษาเอกสารเกี่ยวกับการรู้จักลูกค้าไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่าห้าปีนับแต่วันที่ความสัมพันธ์สิ้นสุดลง

บทที่ ๔

การกำหนดเลือกใช้พืชพันธุ์

๑. การใช้พืชพันธุ์ในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ

๒. ธรรมชาติของพืชพันธุ์

๓. การจำแนกพืชพันธุ์เพื่อผลทางการเลือกใช้

๔. หลักการในการนำมาใช้

๕. ลักษณะการใช้

๖. การใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ

บทที่ ๘

การกำหนดเลือกใช้พืชพันธุ์

๑. การใช้พืชพันธุ์ในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ

ในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำนั้น การนำพืชพันธุ์มาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการปรับปรุงบริเวณภายนอกถ้ำ จะก่อให้เกิดกิจกรรมเพิ่มเติมขึ้นตามบริเวณรอบ ๆ เมื่อขยายขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวให้มากขึ้น โดยมีพื้นที่ที่สามารถรองรับกิจกรรมต่าง ๆ ตามลักษณะของพื้นที่ และธรรมชาติของบริเวณนั้น การใช้พืชพันธุ์จะช่วยสร้างบรรยากาศในการท่องเที่ยวและการพักผ่อนขึ้นในบริเวณภายนอกถ้ำได้เป็นอย่างดี และสร้างให้เกิดความงามตามธรรมชาติที่จะก่อให้เกิดความประทับใจของนักท่องเที่ยวได้

๒. ธรรมชาติของพืชพันธุ์

พืชพันธุ์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอันหนึ่งในธรรมชาติ มีส่วนสำคัญต่อการดำรงชีวิตมนุษย์ โดยช่วยเสริมสร้างบรรยากาศแบบธรรมชาติ ให้กับสิ่งแวดล้อมโดยรอบตัวเราเป็นอย่างยิ่ง และเราสามารถนำพืชพันธุ์มาใช้ประโยชน์ได้อย่างมากมาย เช่น

- ควบคุมสภาพอากาศ
- ควบคุมทัศนภาพ การมองเห็น
- ควบคุมการสัญจร
- แบ่งพื้นที่ตามประเภทของกิจกรรม
- ควบคุมการกัดเซาะพังทลายของดิน
- เป็นแหล่งอาหารและที่พักอาศัยของสัตว์ต่าง ๆ

๓. การจำแนกพืชพันธุ์เพื่อผลทางการเลือกใช้

การแบ่งแยกตามลักษณะโครงสร้างเพื่อผลทางการเลือกใช้ พิจารณาจากลักษณะทางกายภาพ รูปทรง ลักษณะการเจริญเติบโต การจัดองค์ประกอบของกิ่ง ก้าน ใบและลำต้น

๑. ประเภทของพืชพันธุ์ (Life - Form)

๑.๑ ไม้ยืนต้น (Tree) พืชที่มีเนื้อมาก ไม้เนื้อแข็ง (Woody Plants) มีลำต้นสูงชลูดจากพื้นดินขึ้นมาระยะหนึ่ง แล้วจึงแตกกิ่งก้านสาขาอยู่ในระดับสูง เช่น มะม่วง, จามจุรี, ไทร, สั่นทม, หางนกยูง, ประดู่, มะขาม, ปีบ

๑.๒ ไม้พุ่ม (Shrub) พืชที่มีเนื้อไม้ แตกกิ่งก้านสาขาในระดับใกล้ผิวดิน ทำให้ดูเป็นกอหรือเป็นพุ่ม เช่น ยี่โถ, ชบา, เข็ม หางนกยูงไทย, แก้ว

๑.๓ ไม้เลื้อย (Lianas) อายุยืน มีลำเถาใหญ่ มีเนื้อไม้มาก พบตามป่าทั่วไป มักพันขึ้นไปตามต้นใหญ่ เช่น ต้นมโนราห์ ต้นกะไดลิง ไม้เลื้อยที่มีลำต้นเป็นเถาเลื้อยไปตามกิ่งที่จะเกาะและเลื้อยไปได้ มักจะมีมือเกาะหรือเถาม้วนหรือพันรอบสิ่งที่มันยึดเหนี่ยวเพื่อการเจริญเติบโต เจริญออกทางตามยาวมากกว่าทางกว้าง เช่น เฟื่องฟ้า, บานบุรี, การเวก, พวงชมพู

๑.๔ ไม้ล้มลุก (Herb) พืชที่ไม่มีเนื้อไม้ เป็นไม้เนื้ออ่อน ลำต้นไม้แข็งแรง มักมีอายุสั้น เช่น กล้วย พลับพลึง บานไม่รู้โรย, ดาวเรือ ดาวกระจาย, บานชื่น, ฤาษีผสม

๑.๕ ไม้เนื้ออ่อนขนาดเล็ก (Bryoids) อยู่ติดกับพื้นดินหรือเกาะติดกับลำต้นของต้นไม้อื่น เช่น ตะไคร่

๑.๖ พืชที่อาศัยอยู่บนพืชชนิดอื่น (Epiphytes) โดยมิได้ดูดอาหารจากพืชชนิดนั้น เพียงใช้พืชชนิดอื่นเพื่อการยึดเหนี่ยว เช่น กล้วยไม้ ว่านไก่แดง, เฟิร์น

๑.๗ พืชชั้นต่ำ (Thallophytes) ไม่สามารถแยกออกได้ชัดว่าส่วนไหน เป็นราก ลำต้น หรือใบ เช่น แบคทีเรีย, รา

๔. หลักการในการนำมาใช้

ในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำนั้น เราจะต้องทำการพัฒนาพื้นที่ที่เป็นธรรมชาติให้สามารถรองรับกิจกรรมที่เกิดจากการท่องเที่ยวได้ โดยมีการรักษาหรือคงสภาพเดิมของธรรมชาติไว้ให้มากที่สุด หรือให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด ดังนั้น การกำหนดเลือกใช้พืชพันธุ์นั้น ก็ต้องยึดหลักดังกล่าวไว้ด้วย โดยมีหลักการในการนำพืชพันธุ์มาใช้ ดังนี้

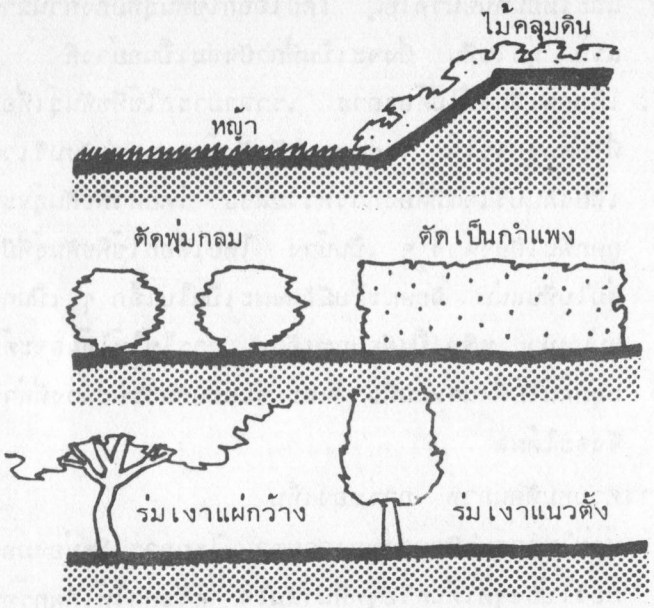
๔.๑ ในบริเวณที่เป็นที่ที่สงวนไว้ให้คงสภาพธรรมชาติ พื้นที่ที่เก็บรักษาไว้ไม่มีการใช้ประโยชน์ และพื้นที่สำคัญเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์นั้น เป็นพื้นที่ที่ไม่ควรมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ไม่ว่าในกรณีของการตัดพืชพันธุ์เดิมหรือนำพืชพันธุ์ใหม่มาปลูกในบริเวณนั้น ควรคงสภาพเดิมไว้ทั้งหมด

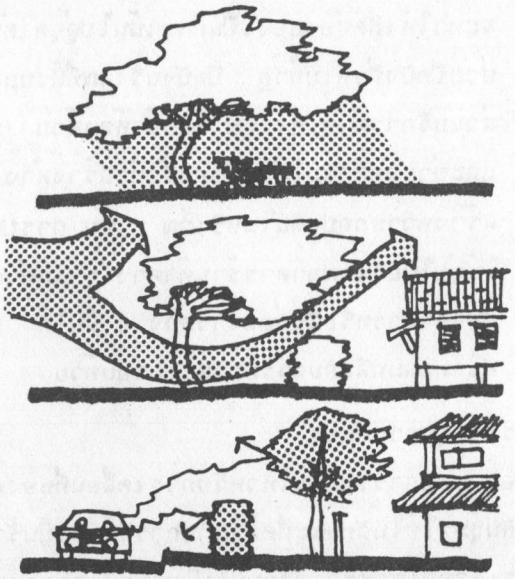
๔.๒ ในพื้นที่ที่มีการพัฒนานั้น ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงควรพยายามเก็บรักษาต้นไม้เดิมไว้ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

๔.๓ ถ้ามีการต้องปลูกเสริม เพิ่มเติมหรือทดแทน

๔.๓.๑ ควรเลือกพันธุ์ไม้ในท้องถิ่นนั้น เพราะขึ้นง่ายไม่ต้องดูแลมาก และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเดิมเป็นอย่างดี

๔.๓.๒ ในกรณีที่สภาพของดินในบริเวณนั้นไม่เอื้ออำนวยในการปลูกต้นไม้ ควรพิจารณาถึงชนิดของพันธุ์ไม้ที่มีความทนทานเป็นพิเศษ ที่สามารถขึ้นได้ดีในบริเวณที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ หรือพิจารณา ทำการปรับปรุงดินปลูกสำหรับต้นไม้ให้เหมาะสมเป็นตำแหน่ง ๆ ไป





๕. ลักษณะการใช้

การใช้พืชพันธุ์มีลักษณะการใช้อยู่ ๓ ประเภทคือ

๕.๑ ระดับพื้น (Floor) มาใช้ในลักษณะเป็นพื้น เพื่อรองรับกิจกรรมต่าง ๆ เช่น สนามหญ้า หรือไม้ในกรณีพิเศษ เช่น ปลูกคลุมดิน เพื่อป้องกันการถูกกัดเซาะพังทลายของหน้าดิน เป็นต้น พืชพันธุ์ในประเภทนี้ ได้แก่ หญ้าชนิดต่าง ๆ และพืชคลุมดิน

๕.๒ ระดับผัง(Wall) ใช้ในลักษณะเช่นเดียวกับผัง เมื่อแบ่งกั้นหรือจัดแบ่งส่วนต่าง ๆ ของบริเวณหรือพื้นที่ออกตามลักษณะของประโยชน์ใช้สอยในบริเวณนั้น พืชพันธุ์ในประเภทนี้ ได้แก่ ไม้พุ่มชนิดต่าง ๆ ซึ่งการนำมาใช้อาจนำมาใช้ในลักษณะของการปลูกเรียงกันชิดกันเป็นแถว หรืออาจมีการตัดแต่งจนดูมีลักษณะคล้ายกับกำแพงหรือผนังก็ได้ เพื่อปิดบังสิ่งที่ไม่น่าดู เพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัว

๕.๓ ระดับเพดาน (Ceiling) ได้แก่ไม้ยืนต้น ใช้ในลักษณะของการเป็นเพดานหรือหลังคา เพื่อให้ร่มเงา พืชพันธุ์ในประเภทนี้ได้แก่ ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ชนิดต่าง ๆ

๖. การใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ

๖.๑ ควบคุมสภาพอากาศ โดยหลักใหญ่แล้วจะแบ่งเป็น

ก. เพื่อให้ร่มเงา ในกรณีที่เราต้องการลดความร้อนจากแสง - อาทิตย์ เราสามารถปลูกต้นไม้ใหญ่เพื่อให้ร่มเงาแก่บริเวณที่ต้องการได้ เช่น บริเวณลานขนาดใหญ่, บริเวณที่จอดรถ, บริเวณร้านค้า, ทางเดินเท้า เป็นต้น ซึ่งการปลูกต้นไม้ใหญ่เพื่อให้ร่มเงานี้ จะช่วยลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ได้มาก และยังเพิ่มความร่มรื่นให้แก่บริเวณด้วย

ข. เพื่อป้องกันลม ในกรณีที่บริเวณดังกล่าวมีลมพัดรบกวนอยู่เสมอ เราสามารถใช้พืชพันธุ์ปลูกเพื่อบังหรือเปลี่ยนทิศทางลมได้ ซึ่งลักษณะการเลือกใช้พืชพันธุ์เพื่อบังลมนั้น สามารถใช้ได้ทั้งไม้พุ่ม

-ตัวอย่างการเขียนเรื่องเล่าจากภาพ ๑ ภาพ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเล่นกีฬาในโรงเรียน

แรง พุ่งไปที่ลูกบอลที่ลอยอยู่ในอากาศ ลูกบอลจึงลอยไปตกที่ด้านหลังของผู้รับ ทำให้ฝ่ายตรงข้ามได้คะแนน ๑ คะแนน

ผู้รับลูกบอลจึงวิ่งไปเก็บลูกบอลที่ตกอยู่ด้านหลังของตนเอง แล้วขว้างลูกบอลกลับมายังผู้ส่งลูกบอลอีกครั้ง ผู้ส่งลูกบอลจึงรับลูกบอลที่ผู้รับขว้างกลับมาให้ แล้วส่งลูกบอลให้ผู้รับอีกครั้ง

ออกนอกเส้นทางหรือเข้าสู่บริเวณที่เราสามารถสงวนรักษาไว้ โดยการปลูกไม้พุ่มให้เป็นแนวทึบตามเส้นทางที่เรากำหนดไว้ หรือปลูกเป็นแนวป้องกันบริเวณที่จะสงวนรักษาไว้ โดยเลือกใช้ความสูงของไม้พุ่มตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น สูงประมาณ ๑.๐๐ เมตร เพื่อควบคุมการสัญจร แต่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ หรือสูงประมาณ ๑.๒๐ เมตรขึ้นไป ซึ่งจะเป็นการควบคุมการสัญจรและปิดบังสายตาด้วย เป็นต้น

๖.๔ การใช้แบ่งพื้นที่ต่าง ๆ ตามประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้น
เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในบริเวณ เช่น บริเวณพักผ่อน บริเวณปิคนิค บริเวณร้านค้า บริเวณทานอาหาร เป็นบริเวณที่ต้องการความเป็นส่วนตัว และกิจกรรมบางอย่างอาจเกิดความขัดแย้งขึ้นมาได้ เช่น กิจกรรมพักผ่อนกับกิจกรรมเล่นกีฬา เป็นต้น เราสามารถนำพืชพันธุ์ต่าง ๆ มาใช้แบ่งพื้นที่ให้เกิดความเป็นสัดส่วนได้ เช่น นำมาใช้ในลักษณะของการเป็นผนัง, เป็นพื้น, เป็นเพดาน ดังได้กล่าวแล้วข้างต้นนั้น โดยเราจะนำพืชพันธุ์มาปลูกเป็นแนวระหว่างกิจกรรมหรือพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อสร้างความเป็นสัดส่วนของกิจกรรมแต่ละชนิดขึ้น และเพื่อป้องกันการรบกวนกันของกิจกรรมที่ต่างชนิดกัน

๖.๕ การควบคุมการกัดเซาะพังทลายของดิน
ในบริเวณที่บริเวณพื้นที่ต่าง ๆ ที่มีปัญหาดินพังทลาย หน้าดินถูกกัดเซาะ บริเวณที่มีความลาดชันสูง บริเวณที่มีการกัดเซาะของน้ำซึ่งทำให้เกิดการพังทลายของหน้าดินขึ้น บริเวณที่เป็นร่องน้ำ - เราสามารถใช้พืชพันธุ์เข้าช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ ซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงของฝนที่จะตกลงสู่ผิวดิน ซึ่งทำให้เกิดการกัดเซาะผิวหน้าของดิน ให้ลดน้อยลงไป และรากของพืชก็จะสามารถช่วยยึดดินเข้าด้วยกัน ทำให้ป้องกันการพังทลายและการกัดเซาะของดินได้ด้วย พืชที่ใช้มักจะเป็นหญ้าและพืชคลุมดินชนิดต่าง ๆ อาจจะพิจารณาดูลักษณะของราก การยึดเกาะเกี่ยวกับดินที่จะทำให้ดินนั้นมั่นคง

๖.๖ การเป็นแหล่งอาหารและที่พักอาศัยของสัตว์ต่าง ๆ
พืชบางชนิดจะเป็นแหล่งที่พักอาศัยที่พำนักพักพิงของสัตว์ หรือเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ต่าง ๆ เช่น นก กระรอก หรือสัตว์อื่น ๆ อีกมาก ซึ่งการที่มีสัตว์ต่าง ๆ ตามธรรมชาติอยู่ในบริเวณแหล่งท่องเที่ยว จะช่วยสร้างยรรยากาศ ความมีชีวิตชีวาแก่บริเวณขึ้นเป็นอันมาก

๖.๗ ความสมดุลย์ของระบบนิเวศวิทยา
ป่าเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ช่วยรักษาความชุ่มชื้น ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นดิน มีผลต่อสภาพอากาศ ซึ่งมีอิทธิพลต่อสิ่งมีชีวิตทั้งมวล

บทที่ ๙

ข้อเสนอแนะ

๑. การจำแนกปัญหาที่เกิดขึ้น

๒. ตัวอย่างและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

บทที่ ๔

ข้อเสนอแนะ

๑. การจำแนกปัญหาที่เกิดขึ้น

ปัญหาที่เกิดขึ้นในการวางแผนและปรับปรุงพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำนั้น สามารถจำแนกออกเป็นปัญหาเร่งด่วนสูง เร่งด่วนปานกลาง และเร่งด่วนน้อย เพื่อประโยชน์ในการจัดสรรงบประมาณ การวางแผนขั้นตอนการพัฒนา ลำดับการแก้ปัญหา โดยมีรายละเอียดแยกตามความรุนแรงของปัญหา ดังนี้

๑.๑ ปัญหาที่จะต้องดำเนินการแก้ไขโดยมีความเร่งด่วนสูง ได้แก่ปัญหาที่ก่อให้เกิดการทำลายธรรมชาติ การทำลายสภาพแวดล้อมอย่างรุนแรง หรือทำให้เกิดการทำลายความงาม ซึ่งเป็นการทำลายคุณค่าของถ้ำโดยตรง ซึ่งถ้ายอมให้เกิดปัญหานี้ต่อไป จะทำให้แหล่งท่องเที่ยวถ้ำแห่งนั้นไม่มีความสำคัญต่อไป

๑.๑.๑ ปัญหาที่เกิดจากสภาพทางธรณีวิทยาของถ้ำ เช่นสภาพของชั้นหินไม่มีความแข็งแรงเพียงพอ มีอัตราการกัดกร่อนจากทางน้ำไหล ซึ่งอาจทำให้เกิดการพังทลายของตัวถ้ำได้ ซึ่งนอกจากจะทำลายความงามของตัวถ้ำแล้ว ยังอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่นักท่องเที่ยวด้วย

๑.๑.๒ ปัญหาที่เกิดจากการแบ่งเขตการใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสม หรือมีการใช้ที่ดินที่ผิดประเภท เช่น บริเวณภายในถ้ำซึ่งควรปล่อยไว้เป็นสภาพธรรมชาติ แต่กลับมีการก่อสร้างทำพื้นทำศาลาหรือสิ่งก่อสร้างอื่นขึ้น หรือมีสิ่งก่อสร้างในบริเวณที่ไม่เหมาะสม เช่น ปากทางเข้าถ้ำมีร้านขายอาหาร ร้านขายของที่ระลึกตั้งเรียงรายอยู่ เป็นต้น

๑.๑.๓ ปัญหาที่เกิดจากการทำลายสภาพแวดล้อม โดยฝีมือของมนุษย์ แบ่งเป็น

๑.๑.๓.๑ การขีดเขียน แกะสลัก ลงบนผนังถ้ำ บนก้อนหิน หรือบนต้นไม้ ซึ่งเป็นการทำลายสภาพธรรมชาติดั้งเดิม

๑.๑.๓.๒ การหักทำลายหินงอก หินย้อย รวมทั้งการแตะต้องจูบคลำผนังถ้ำ ทำให้ความแวววาว ความสะท้อนแสงหมดไป

๑.๑.๓.๓ ความสกปรกเลอะเทอะทั้งบริเวณภายในถ้ำ และภายนอกถ้ำ เช่น การทิ้งขยะเกลื่อนกลาดทั้งของนักท่องเที่ยวและจากร้านค้า

๑.๑.๓.๔ การทำลายความงามของถ้ำจากควันของคบเพลิง ควันจากการจุดธูปเทียน ทำให้ความแวววาว ความสะท้อนแสงหมดไป

๑.๒ ปัญหาที่จะต้องดำเนินการแก้ไขโดยมีความเร่งด่วนปานกลาง ได้แก่ ปัญหาที่เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบ้าง แต่ไม่รุนแรงเท่ากรณีแรก เพราะไม่ได้มีผลกระทบต่อตัวถ้ำโดยตรง แต่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสภาพการท่องเที่ยว ได้แก่

๑.๒.๑ ปัญหาที่เกิดจากการแบ่งเขตที่ดินที่ไม่เหมาะสม ซึ่งก่อให้เกิดความไม่เป็นระเบียบ ทำลายทัศนียภาพที่งดงาม เกิดความสับสนแก่นักท่องเที่ยว เช่น การกำหนดบริเวณที่จอดรถ บริเวณร้านค้า ตำแหน่งห้องน้ำห้องส้วม ตำแหน่งบริเวณที่กองและกำจัดขยะ เป็นต้น

๑.๒.๒ ปัญหาด้านการจัดบริเวณเพื่อรองรับกิจกรรมต่าง ๆ ของนักท่องเที่ยว เช่น ไม่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการพักผ่อนแบบสงบ สำหรับการปิคนิค

๑.๒.๓ ปัญหาด้านปริมาณหรือความหนาแน่นของนักท่องเที่ยว ซึ่งเป็นปัญหาด้านนโยบายการจัดการ ถ้ำบางแห่งมีความจำเป็นต้อง

๑.๓.๔.๓ ความรับผิดชอบของผู้ประกอบการในการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ

๑) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการเก็บรวบรวมสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนไว้ในภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดและมั่นคงแข็งแรง ไม่ก่อให้เกิดการรั่วไหลหรือการฟุ้งกระจายของสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ไม่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน ไม่เป็นที่เพาะพันธุ์หรือที่อาศัยของสัตว์และแมลงนำโรค และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

๒) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการขนถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนไปกำจัดหรือทำลายในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๓) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๔) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๕) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๖) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๗) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๘) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๙) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๑๐) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๑๑) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๑๒) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๑๓) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๑๔) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๑๕) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๑๖) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๑๗) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๑๘) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๑๙) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๒๐) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๒๑) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๒๒) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๒๓) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๒๔) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๒๕) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๒๖) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๒๗) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๒๘) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๒๙) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๓๐) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๓๑) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๓๒) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๓๓) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๓๔) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๓๕) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๓๖) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๓๗) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๓๘) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๓๙) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๔๐) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๔๑) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๔๒) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๔๓) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๔๔) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๔๕) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๔๖) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๔๗) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๔๘) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๔๙) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๕๐) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๕๑) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๕๒) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๕๓) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๕๔) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๕๕) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๕๖) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๕๗) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๕๘) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๕๙) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๖๐) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๖๑) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๖๒) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๖๓) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๖๔) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๖๕) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๖๖) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี

๖๗) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการกำจัดหรือทำลายสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอ

๒. ตัวอย่างและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

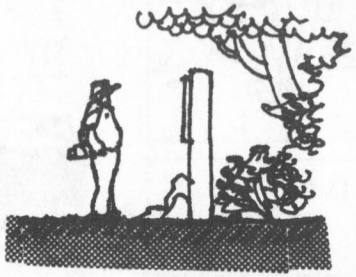
ข้อเสนอแนะนี้จะเป็นการแสดงเปรียบเทียบระหว่างสภาพที่ไม่ดี สภาพที่ก่อให้เกิดปัญหาที่สมควรจะต้องแก้ไข กับข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ปัญหา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

EAB
EAB
EAB
EAB



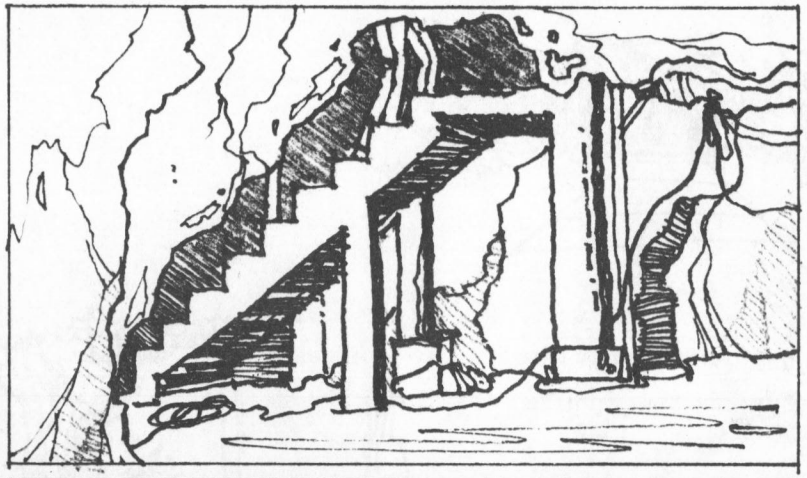
การติดป้ายกระจัดกระจาย ทำให้ดูเลอะเทอะไม่เรียบร้อย และยากในการอ่านดู



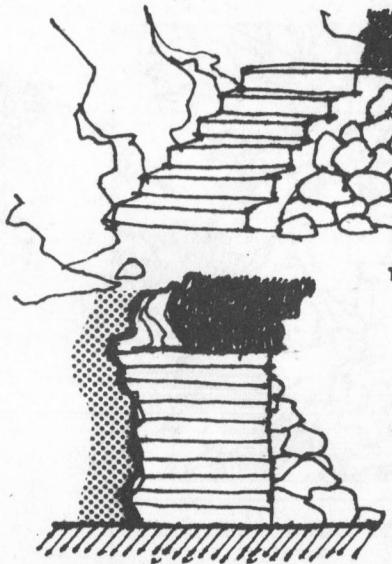


ควรรวมหมวดหมู่และจัดกลุ่มตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมไม่เกะกะกีดขวาง





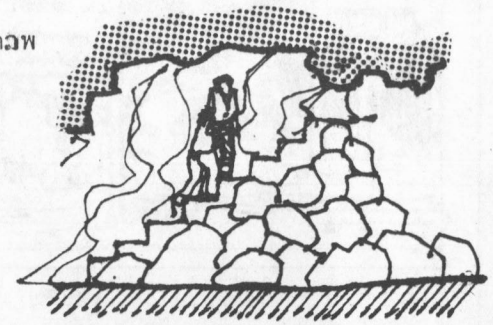
ใต้บันไดทางขึ้นหรือช่องทางสิ่งก่อสร้างไม่ควรปล่อยโล่งไว้ ทำให้ดูไม่สวยงาม และเป็นจุดอับที่สะสมขยะ และไม่ปลอดภัย



รูปตั้งด้านหน้า

ทำการปิดบัง ปิดให้มีความสวยงามและปลอดภัย

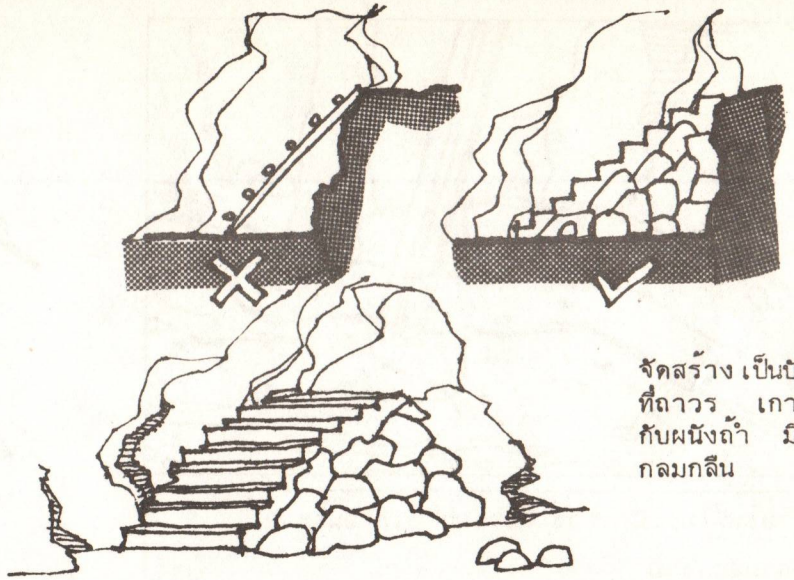
ทัศนียภาพ



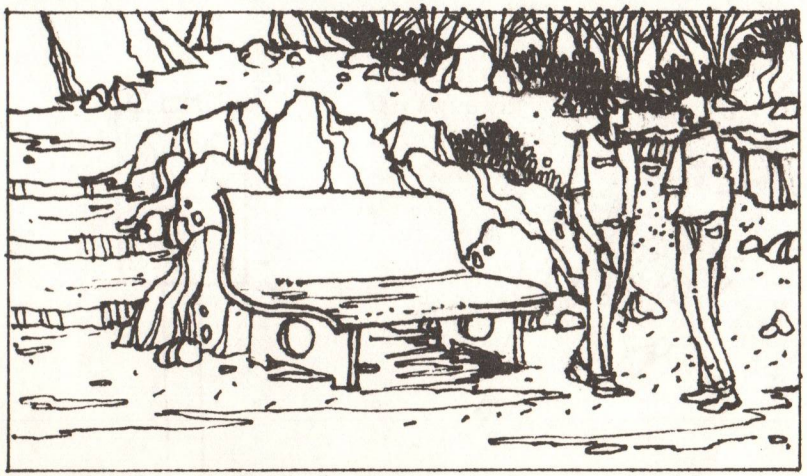
รูปตั้งด้านข้าง



บันไดลิงไม้ อันตรายและไม่ถาวร ควรใช้ในกรณีที่จำเป็นเท่านั้น

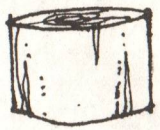


จัดสร้าง เป็นบันได ที่ถาวร เกาะติดไปกับผนังถ้ำ มีลักษณะกลมกลืน



เก้าอี้นั่งหินชัด มีลักษณะที่แข็ง ไม่เข้ากับธรรมชาติและต้องจัดซื้อขนส่งจากภายในเมือง

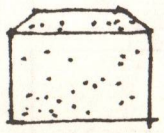
ใช้ท่อนไม้





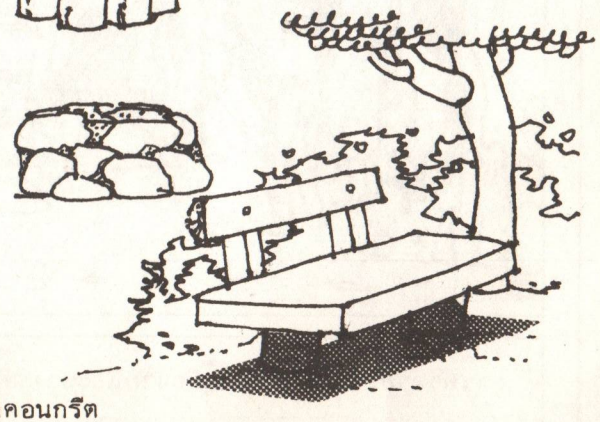
ใช้ก้อนหิน





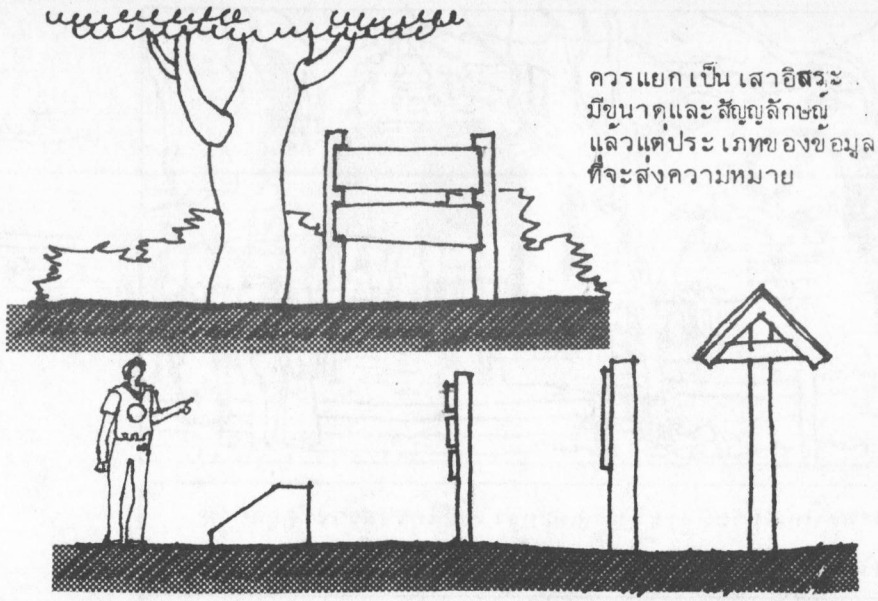
ใช้แท่งคอนกรีต

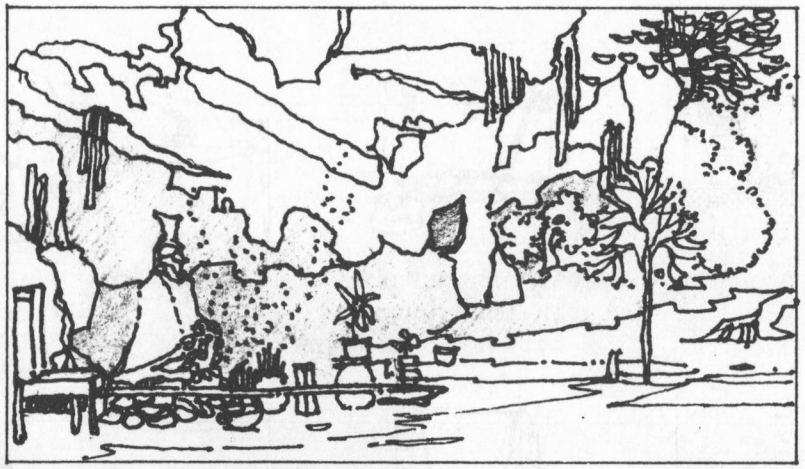
ควรใช้วัสดุที่ เป็นธรรมชาติ นำมาดัดแปลงให้ เข้ากับบรรยากาศ



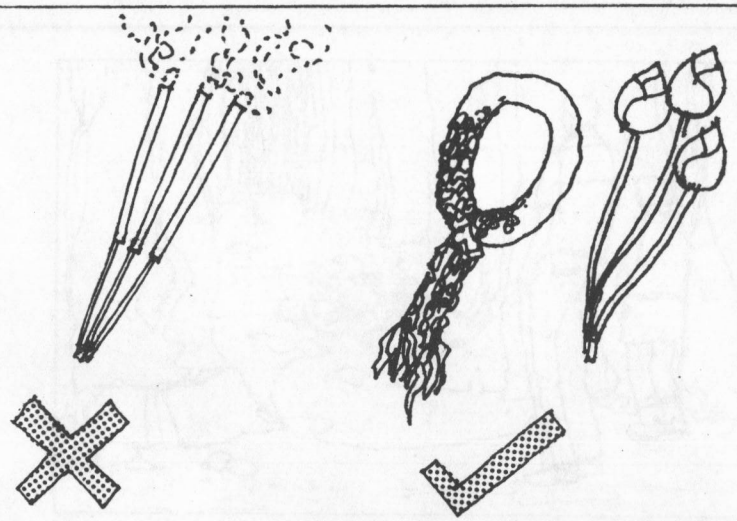


การติดป้ายกับต้นไม้ด้วยความมักง่าย และประหยัด ไม่เป็นลักษณะที่สวยงาม

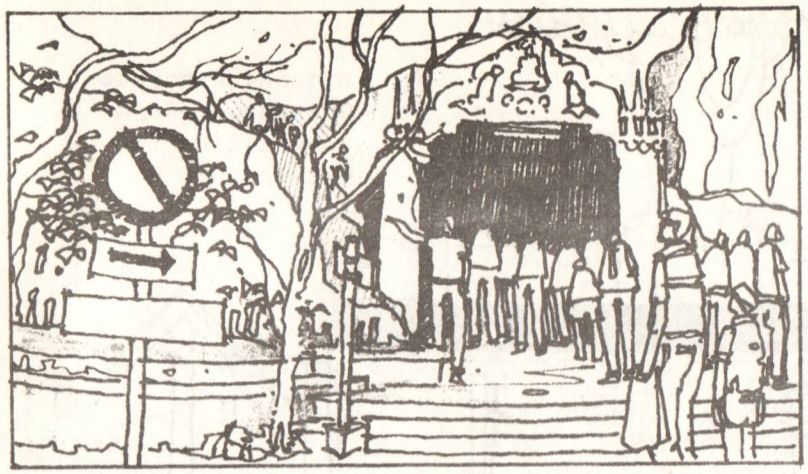




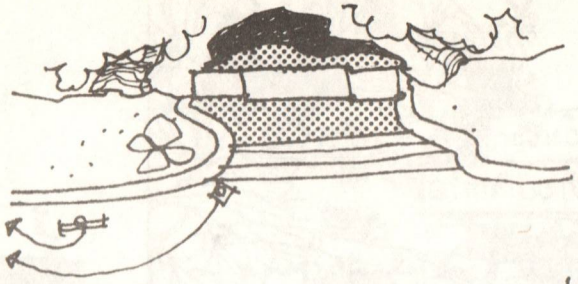
การจุดธูปเทียนภายในถ้ำที่เกี่ยวข้องกับศาสนา ทำให้ถ้ำมีกลิ่นฉุนและควันไปเคลือบถ้ำ



ควรเปลี่ยนเสนอแนะการบูชาเป็นดอกไม้แทน

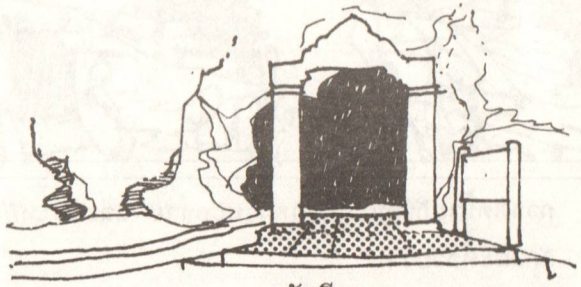


การติดป้ายไม่ระมัดระวัง และการใช้สีโครงสร้างที่ดูฉูดฉาด ทำให้ขัดกับสภาพธรรมชาติรอบ ๆ



ผังบริเวณ

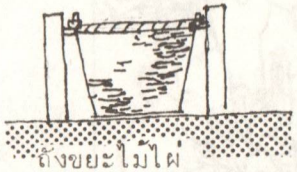
เคลื่อนย้ายตำแหน่งป้ายให้อยู่ที่เหมาะสม และใช้สีที่ดูกลมกลืน



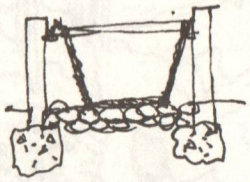
ทัศนียภาพ

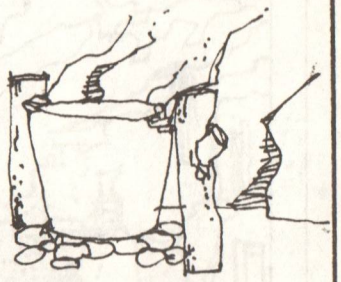


การทิ้งขยะของคนมักง่าย ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นคละคลุ้ง และเป็นการทัศนอุจาด

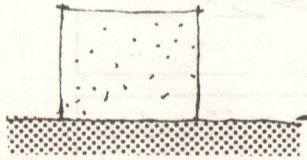


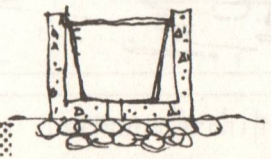
ถังขยะไม้ไผ่

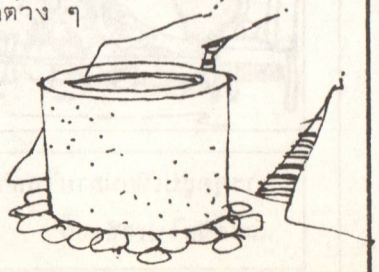




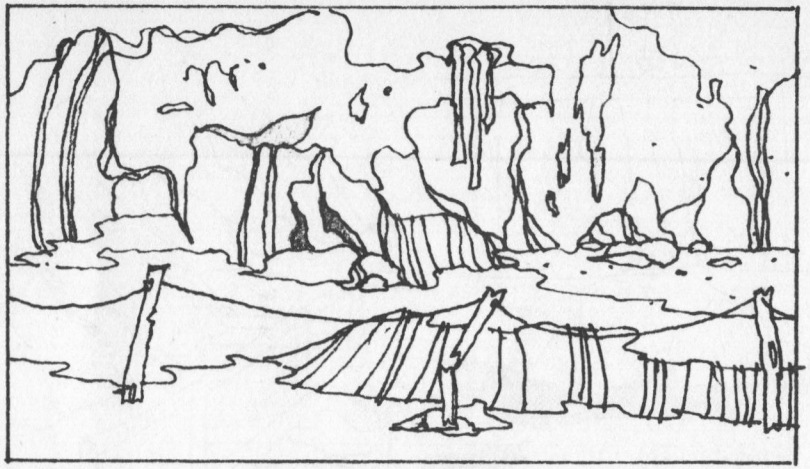
จัดทำภาชนะที่เก็บให้เป็นสัดเป็นส่วน และกระจายไปตามจุดต่าง ๆ



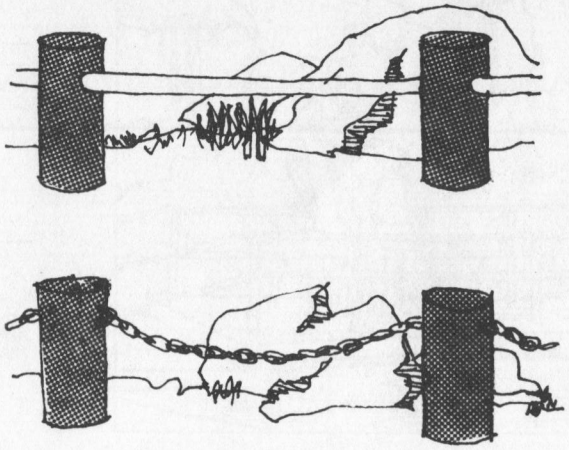




ถังขยะ ค.ส.ล.



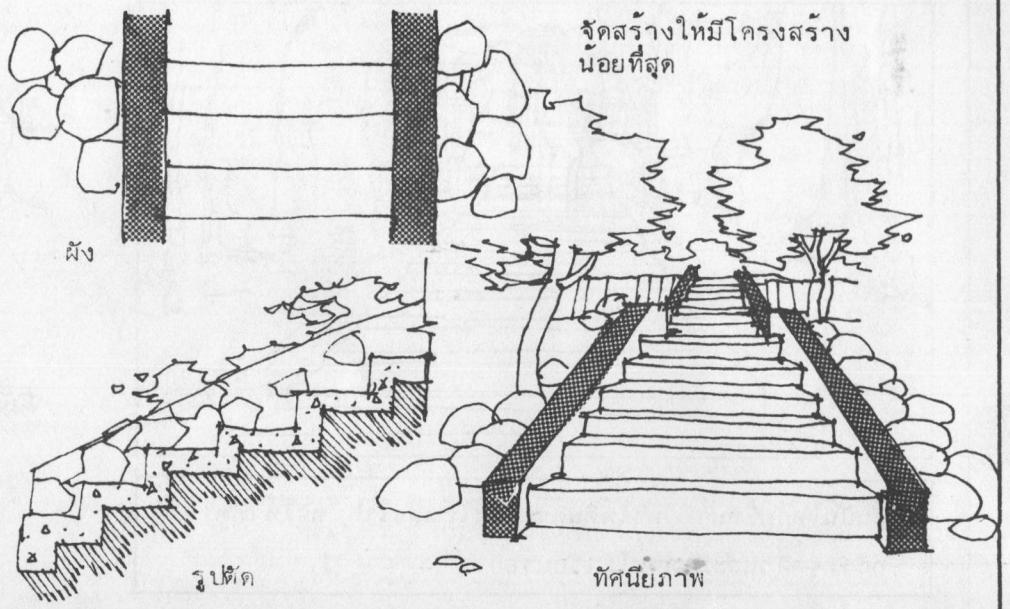
การใช้โครงสร้างที่มีขนาดเล็ก ทำให้ไม่ทนทานต้อง เปลี่ยน และดูแลบ่อย

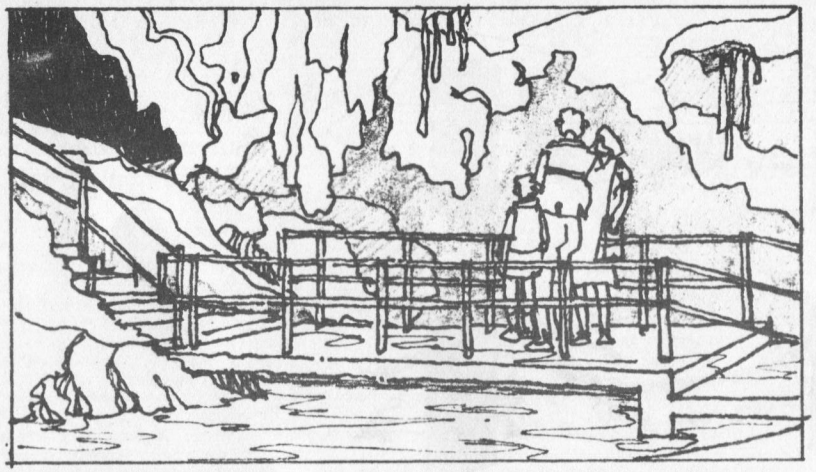


เลือกขนาดและวัสดุ ที่ทนการทำลายสูง และดูกลมกลืนสวยงาม

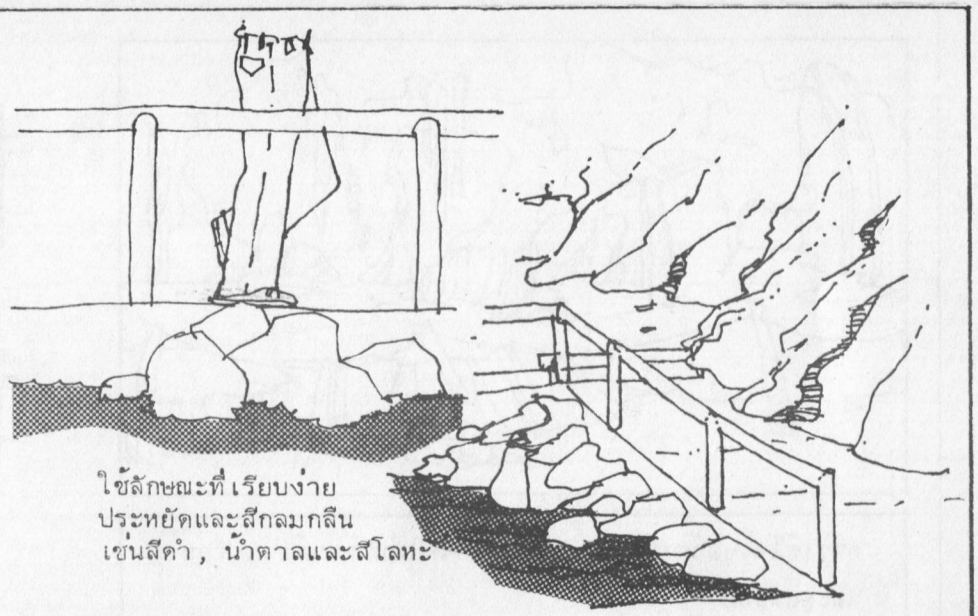


การใช้โครงสร้างที่มากมายสลับซับซ้อน ทำให้ทำลายสุภาพ แวดล้อมที่สวยงาม โดยเฉพาะที่ไม่อันตรายสูงชัน ไม่ควร มีราวที่สูง เกะกะ

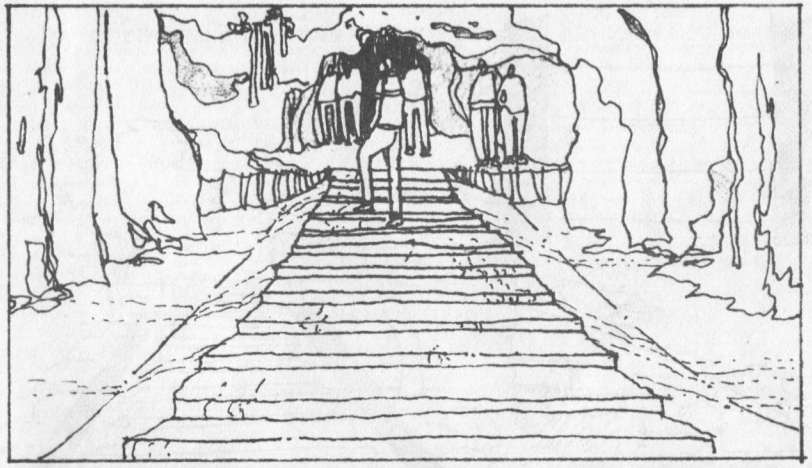




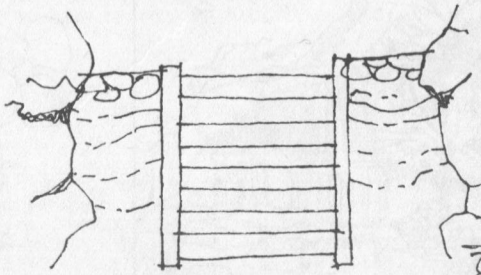
การใช้ราวทางเดินที่มีสีฉูดฉาดและไม่เรียบง่าย



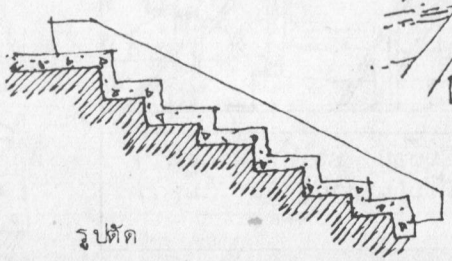
ใช้ลักษณะที่เรียบง่าย
ประหยัดและสีกลมกลืน
เช่นสีดำ, น้ำตาลและสีโลหะ



ขั้นบันไดยกขึ้นมา ทำให้ดินด้านข้างไหลลงไป ทำให้เกิด
การทรุดตัวและมีสภาพไม่เรียบร้อย

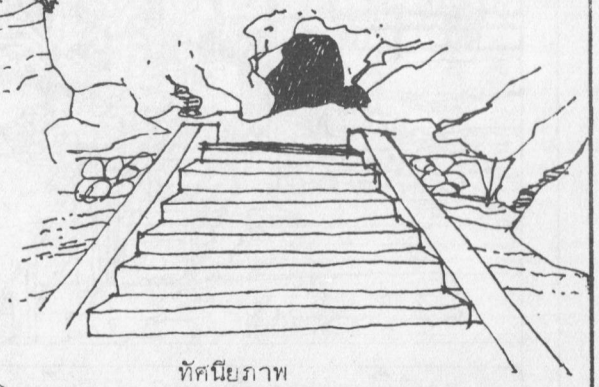


ผัง

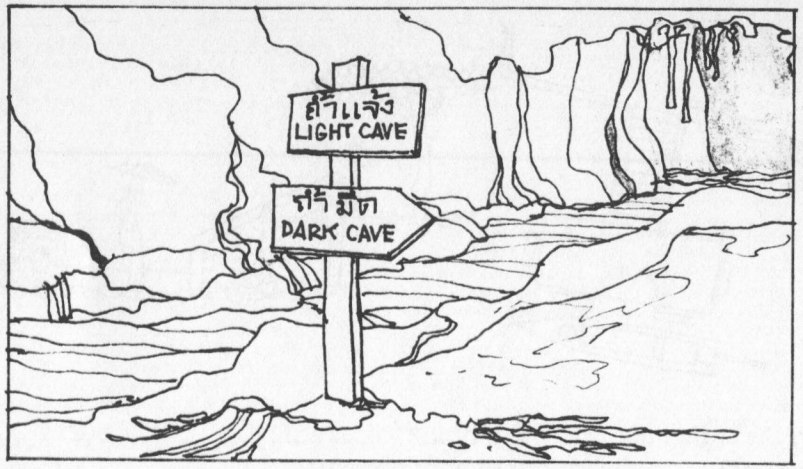


รูปตัด

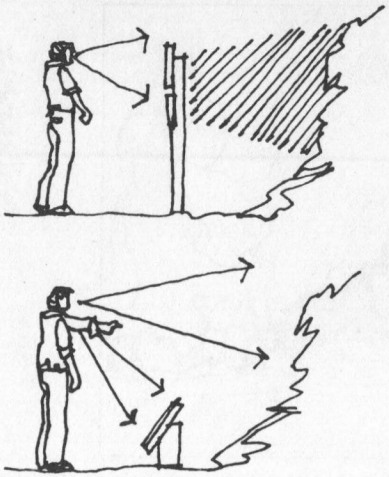
ควรทำขอบคันกันดินไหล
และมีสภาพเรียบร้อย



ทัศนียภาพ



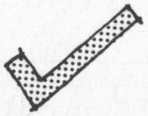
ปัญหาจากการติดตั้งตำแหน่งป้ายและความสูง ทำให้ปิดบังมุมมอง และทำลายลักษณะธรรมชาติให้ด้อยลง

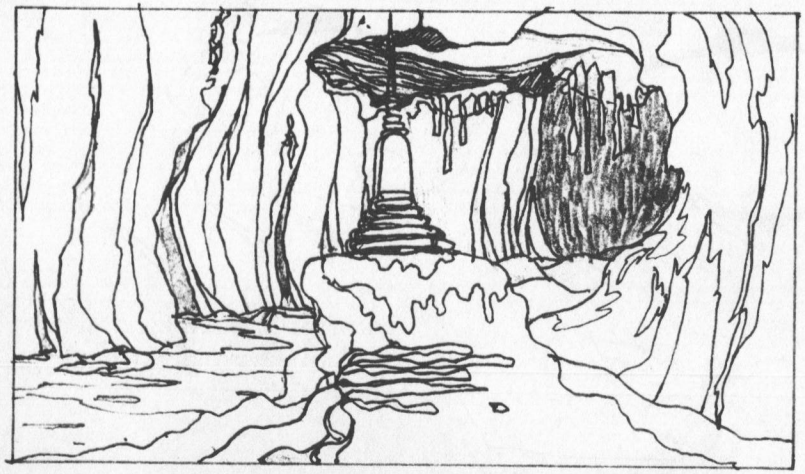


บังสิ่งสวยงามข้างหลัง

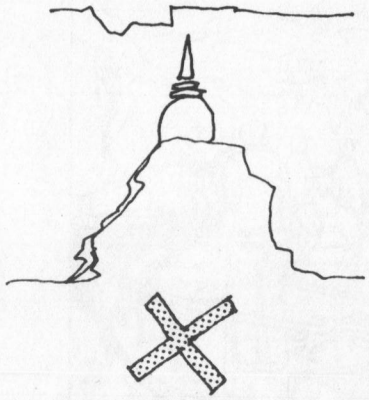


ลักษณะที่เสนอแนะควรทำการติดตั้งป้ายให้ไม่ขวางสายตาในการมอง

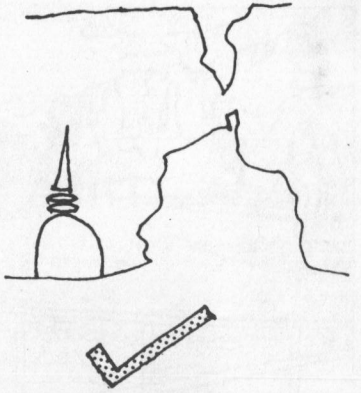




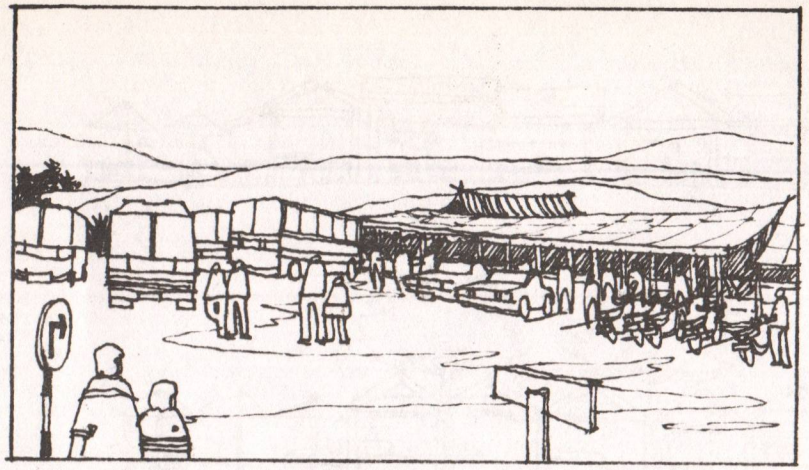
การนำสิ่งปลูกสร้างไปไว้ในส่วนธรรมชาติที่เป็นส่วนสำคัญ จะทำให้ความเป็นไปของธรรมชาติชะงักงัน และสูญเสียความงามที่แท้จริงโดยเฉพาะหินงอกหินย้อย



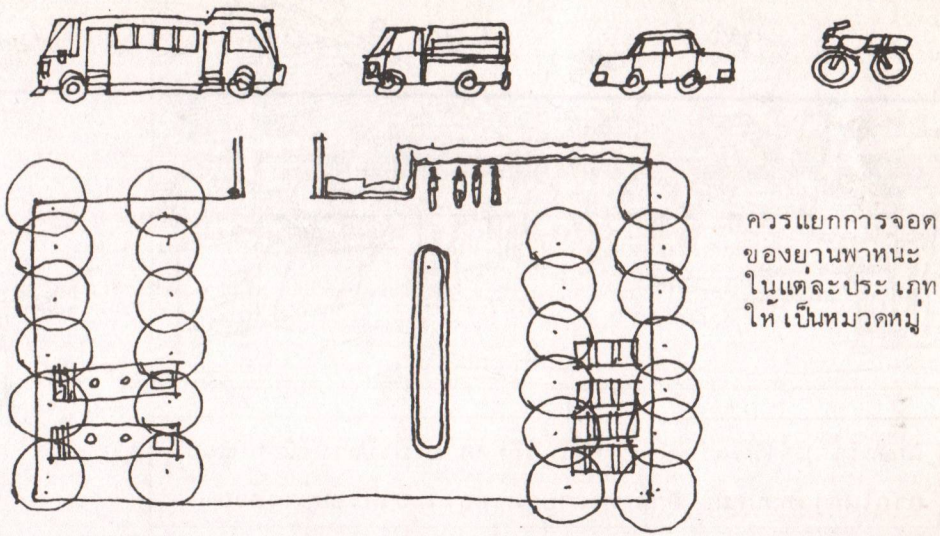
หินงอกหินย้อยมีความต่อเนื่องของการเจริญ ซึ่งมีความเปราะบางต่อการสัมผัส



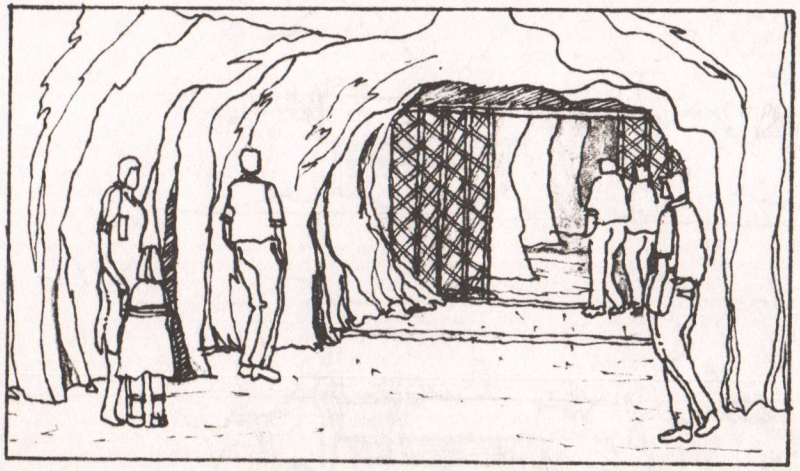
ควรจัดที่ทางตำแหน่งให้เหมาะสม ซึ่งหากสามารถจัดสร้างภายนอกถ้ำได้จะเหมาะสมมาก



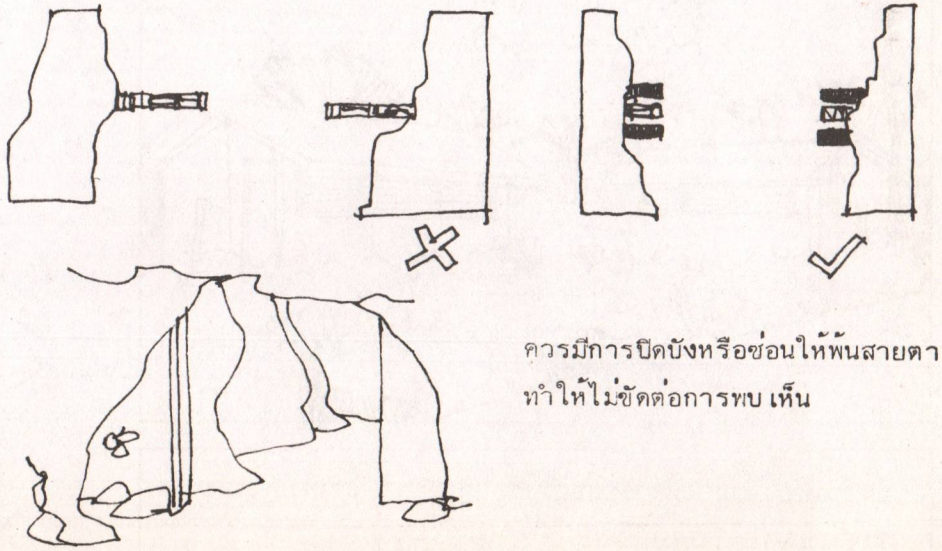
การจอดยานพาหนะกระจัดกระจายไม่ประเบียบ ทำให้การดูแล
เป็นไปอย่างลำบาก และการจัดเตรียมพื้นที่ที่สับสนยากในการจดจำ



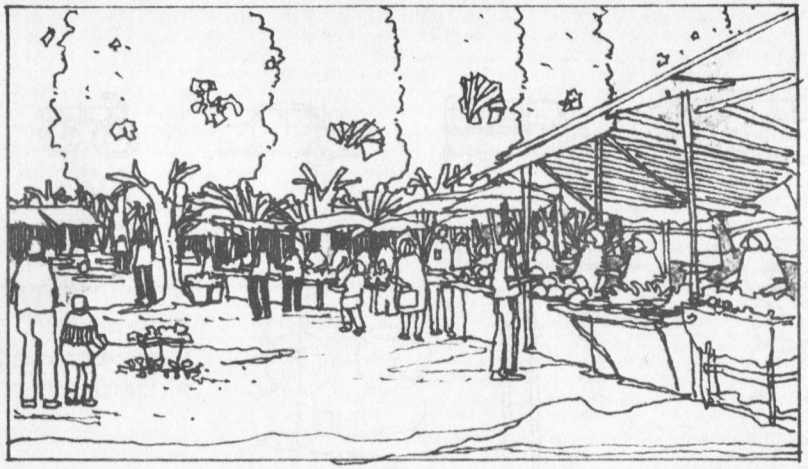
ควรแยกการจอด
ของยานพาหนะ
ในแต่ละประเภท
ให้เป็นหมวดหมู่



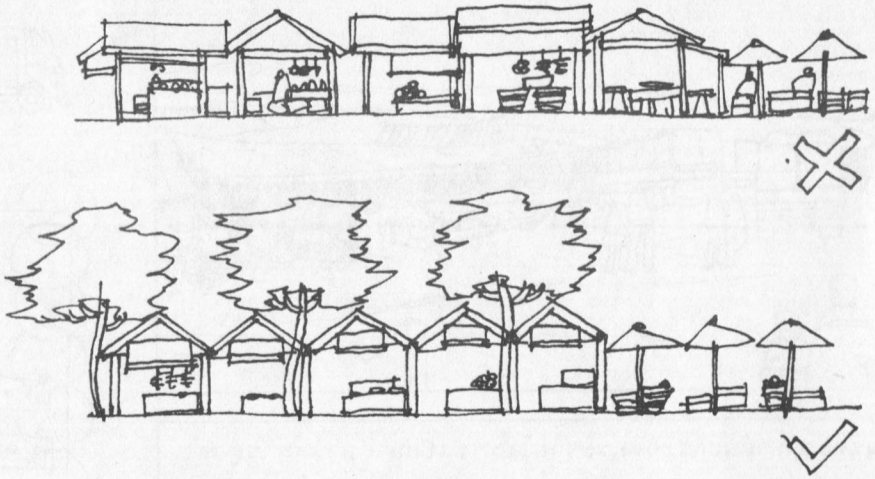
การใช้สิ่งปลูกสร้างของเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น บานประตูเหล็ก
ควรมีการปิดบังหลบซ่อน มิฉะนั้นจะทำลายสภาพธรรมชาติ



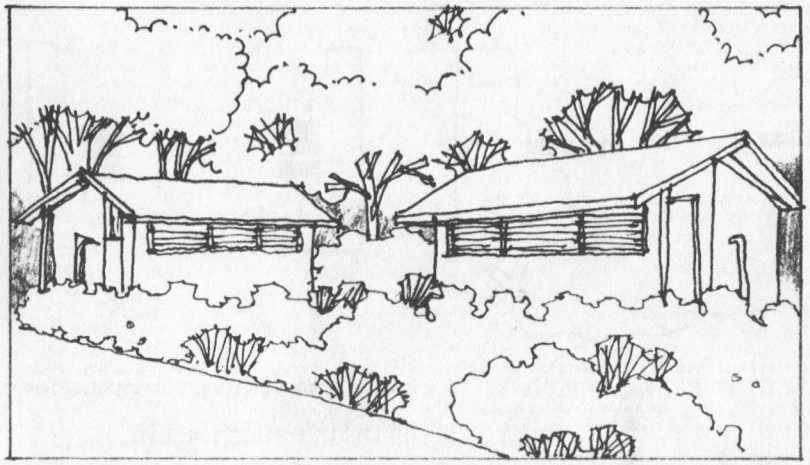
ควรมีการปิดบังหรือซ่อนให้พ้นสายตา
ทำให้ไม่ขัดต่อการพบเห็น



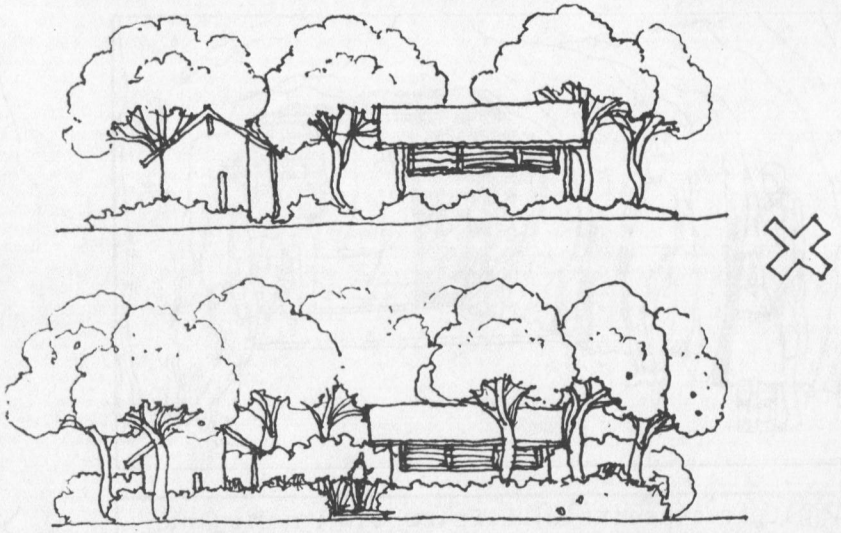
ลักษณะร้านค้าที่หลากหลาย ทำให้เกิดความไม่เป็นระเบียบ และยากในการควบคุม อีกทั้งทำลายสภาพธรรมชาติรอบข้างด้วย



ควรจัดให้เป็นระเบียบ หมวดหมู่ ดูสวยงาม สะอาดตา



บริเวณห้องส้วม ไม่ควรปล่อยให้รก ดูสกปรก และไม่ควรจะสังเกตเห็นได้ง่ายแบบนี้



ควรมีการปิดบังพอสมควร เช่นอาจใช้ต้นไม้ หรือฉากกั้นสายตา

บทที่ ๑๐

ภาคผนวก

๑. กรณีศึกษา

- ถ้ำใหญ่น้ำหนาว
- ถ้ำเชียงดาว
- ถ้ำเขาบิน
- ถ้ำแก้ว (จังหวัดกาญจนบุรี)
- ถ้ำดาวดึงษ์
- ถ้ำละว้า
- ถ้ำฤษีสวรรค์
- ถ้ำสุวรรณคูหา
- ถ้ำลอด
- ถ้ำแก้ว (จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)
- ถ้ำไทร
- ถ้ำพระยานคร

๒. บัญชีรายชื่อถ้ำในประเทศไทย

ภาคผนวก

ประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของเจ้าหน้าที่ของรัฐ

ตามที่คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ ได้ประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ลงวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๔๒ นั้น

เพื่อให้การแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และสอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๐ (๑) แห่งพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ พ.ศ. ๒๕๔๒ คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ จึงประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของเจ้าหน้าที่ของรัฐ (ฉบับที่ ๒)"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๔๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔ ของประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ลงวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๔๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๔ ให้เจ้าหน้าที่ของรัฐตามข้อ ๓ ยื่นบัญชีรายรับรายจ่ายต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน ดังนี้

(๑) ผู้ดำรงตำแหน่งประธานศาลฎีกา ประธานศาลปกครองสูงสุด ประธานศาลรัฐธรรมนูญ ประธานวุฒิสภา ประธานสภาผู้แทนราษฎร นายกรัฐมนตรี ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๒) ผู้ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรี ยื่นต่อนายกรัฐมนตรี

(๓) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้พิพากษาศาลฎีกา ตุลาการศาลปกครองสูงสุด ตุลาการศาลรัฐธรรมนูญ ยื่นต่อประธานศาลฎีกา ประธานศาลปกครองสูงสุด ประธานศาลรัฐธรรมนูญ แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ดำรงตำแหน่งสมาชิกวุฒิสภา สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ยื่นต่อประธานวุฒิสภา ประธานสภาผู้แทนราษฎร แล้วแต่กรณี

(๕) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้ตรวจการแผ่นดิน ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๖) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้ตรวจการแผ่นดินของรัฐสภา ยื่นต่อประธานสภาผู้แทนราษฎร

(๗) ผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการการเลือกตั้ง ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๘) ผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๙) ผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๑๐) ผู้ดำรงตำแหน่งอัยการสูงสุด ยื่นต่อประธานศาลฎีกา

(๑๑) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลยุติธรรม ยื่นต่อประธานศาลฎีกา

(๑๒) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลปกครอง ยื่นต่อประธานศาลปกครองสูงสุด

(๑๓) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลรัฐธรรมนูญ ยื่นต่อประธานศาลรัฐธรรมนูญ

(๑๔) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายอัยการ ยื่นต่ออัยการสูงสุด

(๑๕) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายรัฐสภา ยื่นต่อประธานวุฒิสภา ประธานสภาผู้แทนราษฎร แล้วแต่กรณี

(๑๖) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายการเมืองอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อนายกรัฐมนตรี

(๑๗) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายพลเรือนสามัญ ยื่นต่อปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการที่มีฐานะเทียบเท่ากระทรวง หรือหัวหน้าส่วนราชการที่ขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี

(๑๘) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายทหาร ยื่นต่อปลัดกระทรวงกลาโหม

(๑๙) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตำรวจ ยื่นต่อผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ

(๒๐) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายพลเรือนอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการที่มีฐานะเทียบเท่ากระทรวง หรือหัวหน้าส่วนราชการที่ขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี

(๒๑) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายทหารอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อปลัดกระทรวงกลาโหม

(๒๒) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตำรวจอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ

(๒๓) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๒๔) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานรัฐวิสาหกิจ ยื่นต่อประธานกรรมการรัฐวิสาหกิจ

(๒๕) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานองค์การมหาชน ยื่นต่อประธานกรรมการองค์การมหาชน

(๒๖) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานส่วนท้องถิ่น ยื่นต่อผู้ว่าราชการจังหวัด

(๒๗) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานเทศบาล ยื่นต่อนายกเทศมนตรี

(๒๘) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล ยื่นต่อนายกองค์การบริหารส่วนตำบล

(๒๙) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานเมืองพัทยา ยื่นต่อนายกเมืองพัทยา

(๓๐) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานกรุงเทพมหานคร ยื่นต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

(๓๑) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานส่วนท้องถิ่นอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๓๒) ผู้ดำรงตำแหน่งครูในสถานศึกษาของรัฐ ยื่นต่อผู้อำนวยการสถานศึกษา

(๓๓) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษาของรัฐ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๓๔) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๓๕) ผู้ดำรงตำแหน่งเจ้าหน้าที่ของรัฐอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐตามวรรคหนึ่งดำรงตำแหน่งหลายตำแหน่ง ให้ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐตามวรรคหนึ่งดำรงตำแหน่งหลายตำแหน่งในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย ให้ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในวันที่ ๑ มกราคม ของปีที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐตามวรรคหนึ่งดำรงตำแหน่งหลายตำแหน่งในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย และในวันที่ ๑ มกราคม ของปีที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่ายดำรงตำแหน่งต่างกัน ให้ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย"

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๕ ของประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ลงวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๔๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๕ ให้เจ้าหน้าที่ของรัฐตามข้อ ๓ ยื่นบัญชีรายรับรายจ่ายต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน ดังนี้

(๑) ผู้ดำรงตำแหน่งประธานศาลฎีกา ประธานศาลปกครองสูงสุด ประธานศาลรัฐธรรมนูญ ประธานวุฒิสภา ประธานสภาผู้แทนราษฎร นายกรัฐมนตรี ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๒) ผู้ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรี ยื่นต่อนายกรัฐมนตรี

(๓) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้พิพากษาศาลฎีกา ตุลาการศาลปกครองสูงสุด ตุลาการศาลรัฐธรรมนูญ ยื่นต่อประธานศาลฎีกา ประธานศาลปกครองสูงสุด ประธานศาลรัฐธรรมนูญ แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ดำรงตำแหน่งสมาชิกวุฒิสภา สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ยื่นต่อประธานวุฒิสภา ประธานสภาผู้แทนราษฎร แล้วแต่กรณี

(๕) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้ตรวจการแผ่นดิน ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๖) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้ตรวจการแผ่นดินของรัฐสภา ยื่นต่อประธานสภาผู้แทนราษฎร

(๗) ผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการการเลือกตั้ง ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๘) ผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๙) ผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๑๐) ผู้ดำรงตำแหน่งอัยการสูงสุด ยื่นต่อประธานศาลฎีกา

(๑๑) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลยุติธรรม ยื่นต่อประธานศาลฎีกา

(๑๒) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลปกครอง ยื่นต่อประธานศาลปกครองสูงสุด

(๑๓) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลรัฐธรรมนูญ ยื่นต่อประธานศาลรัฐธรรมนูญ

(๑๔) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายอัยการ ยื่นต่ออัยการสูงสุด

(๑๕) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายรัฐสภา ยื่นต่อประธานวุฒิสภา ประธานสภาผู้แทนราษฎร แล้วแต่กรณี

(๑๖) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายการเมืองอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อนายกรัฐมนตรี

(๑๗) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายพลเรือนสามัญ ยื่นต่อปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการที่มีฐานะเทียบเท่ากระทรวง หรือหัวหน้าส่วนราชการที่ขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี

(๑๘) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายทหาร ยื่นต่อปลัดกระทรวงกลาโหม

(๑๙) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตำรวจ ยื่นต่อผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ

(๒๐) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายพลเรือนอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการที่มีฐานะเทียบเท่ากระทรวง หรือหัวหน้าส่วนราชการที่ขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี

(๒๑) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายทหารอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อปลัดกระทรวงกลาโหม

(๒๒) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตำรวจอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ

(๒๓) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๒๔) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานรัฐวิสาหกิจ ยื่นต่อประธานกรรมการรัฐวิสาหกิจ

(๒๕) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานองค์การมหาชน ยื่นต่อประธานกรรมการองค์การมหาชน

(๒๖) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานส่วนท้องถิ่น ยื่นต่อผู้ว่าราชการจังหวัด

(๒๗) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานเทศบาล ยื่นต่อนายกเทศมนตรี

(๒๘) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล ยื่นต่อนายกองค์การบริหารส่วนตำบล

(๒๙) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานเมืองพัทยา ยื่นต่อนายกเมืองพัทยา

(๓๐) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานกรุงเทพมหานคร ยื่นต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

(๓๑) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานส่วนท้องถิ่นอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๓๒) ผู้ดำรงตำแหน่งครูในสถานศึกษาของรัฐ ยื่นต่อผู้อำนวยการสถานศึกษา

(๓๓) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษาของรัฐ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๓๔) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๓๕) ผู้ดำรงตำแหน่งเจ้าหน้าที่ของรัฐอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐตามวรรคหนึ่งดำรงตำแหน่งหลายตำแหน่ง ให้ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐตามวรรคหนึ่งดำรงตำแหน่งหลายตำแหน่งในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย ให้ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในวันที่ ๑ มกราคม ของปีที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐตามวรรคหนึ่งดำรงตำแหน่งหลายตำแหน่งในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย และในวันที่ ๑ มกราคม ของปีที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่ายดำรงตำแหน่งต่างกัน ให้ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย"

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖ ของประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ลงวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๔๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๖ ให้เจ้าหน้าที่ของรัฐตามข้อ ๓ ยื่นบัญชีรายรับรายจ่ายต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน ดังนี้

(๑) ผู้ดำรงตำแหน่งประธานศาลฎีกา ประธานศาลปกครองสูงสุด ประธานศาลรัฐธรรมนูญ ประธานวุฒิสภา ประธานสภาผู้แทนราษฎร นายกรัฐมนตรี ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๒) ผู้ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรี ยื่นต่อนายกรัฐมนตรี

(๓) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้พิพากษาศาลฎีกา ตุลาการศาลปกครองสูงสุด ตุลาการศาลรัฐธรรมนูญ ยื่นต่อประธานศาลฎีกา ประธานศาลปกครองสูงสุด ประธานศาลรัฐธรรมนูญ แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ดำรงตำแหน่งสมาชิกวุฒิสภา สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ยื่นต่อประธานวุฒิสภา ประธานสภาผู้แทนราษฎร แล้วแต่กรณี

(๕) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้ตรวจการแผ่นดิน ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๖) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้ตรวจการแผ่นดินของรัฐสภา ยื่นต่อประธานสภาผู้แทนราษฎร

(๗) ผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการการเลือกตั้ง ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๘) ผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๙) ผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๑๐) ผู้ดำรงตำแหน่งอัยการสูงสุด ยื่นต่อประธานศาลฎีกา

(๑๑) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลยุติธรรม ยื่นต่อประธานศาลฎีกา

(๑๒) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลปกครอง ยื่นต่อประธานศาลปกครองสูงสุด

(๑๓) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลรัฐธรรมนูญ ยื่นต่อประธานศาลรัฐธรรมนูญ

(๑๔) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายอัยการ ยื่นต่ออัยการสูงสุด

(๑๕) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายรัฐสภา ยื่นต่อประธานวุฒิสภา ประธานสภาผู้แทนราษฎร แล้วแต่กรณี

(๑๖) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายการเมืองอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อนายกรัฐมนตรี

(๑๗) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายพลเรือนสามัญ ยื่นต่อปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการที่มีฐานะเทียบเท่ากระทรวง หรือหัวหน้าส่วนราชการที่ขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี

(๑๘) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายทหาร ยื่นต่อปลัดกระทรวงกลาโหม

(๑๙) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตำรวจ ยื่นต่อผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ

(๒๐) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายพลเรือนอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการที่มีฐานะเทียบเท่ากระทรวง หรือหัวหน้าส่วนราชการที่ขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี

(๒๑) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายทหารอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อปลัดกระทรวงกลาโหม

(๒๒) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตำรวจอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ

(๒๓) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๒๔) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานรัฐวิสาหกิจ ยื่นต่อประธานกรรมการรัฐวิสาหกิจ

(๒๕) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานองค์การมหาชน ยื่นต่อประธานกรรมการองค์การมหาชน

(๒๖) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานส่วนท้องถิ่น ยื่นต่อผู้ว่าราชการจังหวัด

(๒๗) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานเทศบาล ยื่นต่อนายกเทศมนตรี

(๒๘) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล ยื่นต่อนายกองค์การบริหารส่วนตำบล

(๒๙) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานเมืองพัทยา ยื่นต่อนายกเมืองพัทยา

(๓๐) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานกรุงเทพมหานคร ยื่นต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

(๓๑) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานส่วนท้องถิ่นอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๓๒) ผู้ดำรงตำแหน่งครูในสถานศึกษาของรัฐ ยื่นต่อผู้อำนวยการสถานศึกษา

(๓๓) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษาของรัฐ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๓๔) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๓๕) ผู้ดำรงตำแหน่งเจ้าหน้าที่ของรัฐอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐตามวรรคหนึ่งดำรงตำแหน่งหลายตำแหน่ง ให้ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐตามวรรคหนึ่งดำรงตำแหน่งหลายตำแหน่งในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย ให้ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในวันที่ ๑ มกราคม ของปีที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐตามวรรคหนึ่งดำรงตำแหน่งหลายตำแหน่งในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย และในวันที่ ๑ มกราคม ของปีที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่ายดำรงตำแหน่งต่างกัน ให้ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย"

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกความในข้อ ๗ ของประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ลงวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๔๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๗ ให้เจ้าหน้าที่ของรัฐตามข้อ ๓ ยื่นบัญชีรายรับรายจ่ายต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน ดังนี้

(๑) ผู้ดำรงตำแหน่งประธานศาลฎีกา ประธานศาลปกครองสูงสุด ประธานศาลรัฐธรรมนูญ ประธานวุฒิสภา ประธานสภาผู้แทนราษฎร นายกรัฐมนตรี ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๒) ผู้ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรี ยื่นต่อนายกรัฐมนตรี

(๓) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้พิพากษาศาลฎีกา ตุลาการศาลปกครองสูงสุด ตุลาการศาลรัฐธรรมนูญ ยื่นต่อประธานศาลฎีกา ประธานศาลปกครองสูงสุด ประธานศาลรัฐธรรมนูญ แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ดำรงตำแหน่งสมาชิกวุฒิสภา สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ยื่นต่อประธานวุฒิสภา ประธานสภาผู้แทนราษฎร แล้วแต่กรณี

(๕) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้ตรวจการแผ่นดิน ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๖) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้ตรวจการแผ่นดินของรัฐสภา ยื่นต่อประธานสภาผู้แทนราษฎร

(๗) ผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการการเลือกตั้ง ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๘) ผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๙) ผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ยื่นต่อประธานวุฒิสภา

(๑๐) ผู้ดำรงตำแหน่งอัยการสูงสุด ยื่นต่อประธานศาลฎีกา

(๑๑) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลยุติธรรม ยื่นต่อประธานศาลฎีกา

(๑๒) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลปกครอง ยื่นต่อประธานศาลปกครองสูงสุด

(๑๓) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลรัฐธรรมนูญ ยื่นต่อประธานศาลรัฐธรรมนูญ

(๑๔) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายอัยการ ยื่นต่ออัยการสูงสุด

(๑๕) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายรัฐสภา ยื่นต่อประธานวุฒิสภา ประธานสภาผู้แทนราษฎร แล้วแต่กรณี

(๑๖) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายการเมืองอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อนายกรัฐมนตรี

(๑๗) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายพลเรือนสามัญ ยื่นต่อปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการที่มีฐานะเทียบเท่ากระทรวง หรือหัวหน้าส่วนราชการที่ขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี

(๑๘) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายทหาร ยื่นต่อปลัดกระทรวงกลาโหม

(๑๙) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตำรวจ ยื่นต่อผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ

(๒๐) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายพลเรือนอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการที่มีฐานะเทียบเท่ากระทรวง หรือหัวหน้าส่วนราชการที่ขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี

(๒๑) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายทหารอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อปลัดกระทรวงกลาโหม

(๒๒) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายตำรวจอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ

(๒๓) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการฝ่ายอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๒๔) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานรัฐวิสาหกิจ ยื่นต่อประธานกรรมการรัฐวิสาหกิจ

(๒๕) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานองค์การมหาชน ยื่นต่อประธานกรรมการองค์การมหาชน

(๒๖) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานส่วนท้องถิ่น ยื่นต่อผู้ว่าราชการจังหวัด

(๒๗) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานเทศบาล ยื่นต่อนายกเทศมนตรี

(๒๘) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล ยื่นต่อนายกองค์การบริหารส่วนตำบล

(๒๙) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานเมืองพัทยา ยื่นต่อนายกเมืองพัทยา

(๓๐) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานกรุงเทพมหานคร ยื่นต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

(๓๑) ผู้ดำรงตำแหน่งพนักงานส่วนท้องถิ่นอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๓๒) ผู้ดำรงตำแหน่งครูในสถานศึกษาของรัฐ ยื่นต่อผู้อำนวยการสถานศึกษา

(๓๓) ผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษาของรัฐ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๓๔) ผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

(๓๕) ผู้ดำรงตำแหน่งเจ้าหน้าที่ของรัฐอื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วในข้อนี้ ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตน

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐตามวรรคหนึ่งดำรงตำแหน่งหลายตำแหน่ง ให้ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐตามวรรคหนึ่งดำรงตำแหน่งหลายตำแหน่งในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย ให้ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในวันที่ ๑ มกราคม ของปีที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐตามวรรคหนึ่งดำรงตำแหน่งหลายตำแหน่งในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย และในวันที่ ๑ มกราคม ของปีที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่ายดำรงตำแหน่งต่างกัน ให้ยื่นต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในวันที่ยื่นบัญชีรายรับรายจ่าย"

ข้อ ๗ ให้ยกเลิกความในข้อ ๘ ของประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในการประพฤติมิชอบในวงราชการ เรื่อง หลักเ

ภายในถ้ำมีลำธาร บ่อน้ำ ที่กว้างใหญ่พอสมควร ทำให้มีบรรยากาศเปลี่ยนไป

พื้นของถ้ำเป็นฝุ่นดิน เดินนุ่มสบาย แต่บางส่วนที่เปียกชื้น ทำให้ลื่นเดินไม่สะดวก

บริเวณหน้าถ้ำมีลานที่ราบพักผ่อน มีลำธารน้ำและน้ำตกเล็ก ๆ ช่วยส่งเสริมการพักผ่อนก่อนและหลังเที่ยวถ้ำไปเป็นอย่างดี นอกจากนี้บริเวณหน้าถ้ำยังร่มรื่นเต็มไปด้วยต้นไม้ ซึ่งต่างกับบริเวณรอบ ๆ

ปัญหา

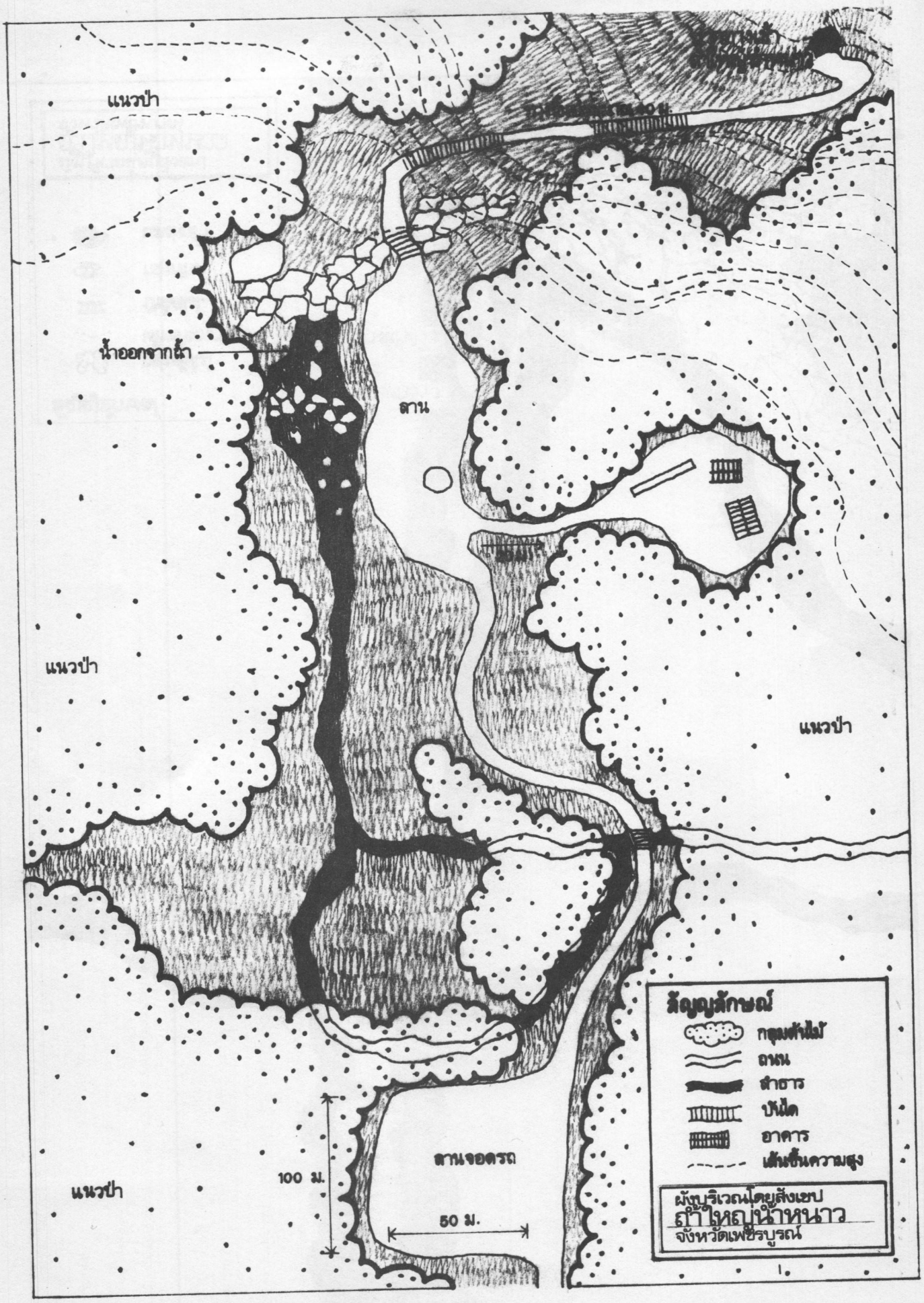
๑. แสงสว่างภายในถ้ำไม่มี ต้องจัดหาตามความเหมาะสม
๒. อากาศภายในถ้ำในช่วงในลึก ๆ จะรู้สึกอับชื้น อึดอัด
๓. ทางเดินบางส่วนลื่นไม่ปลอดภัย

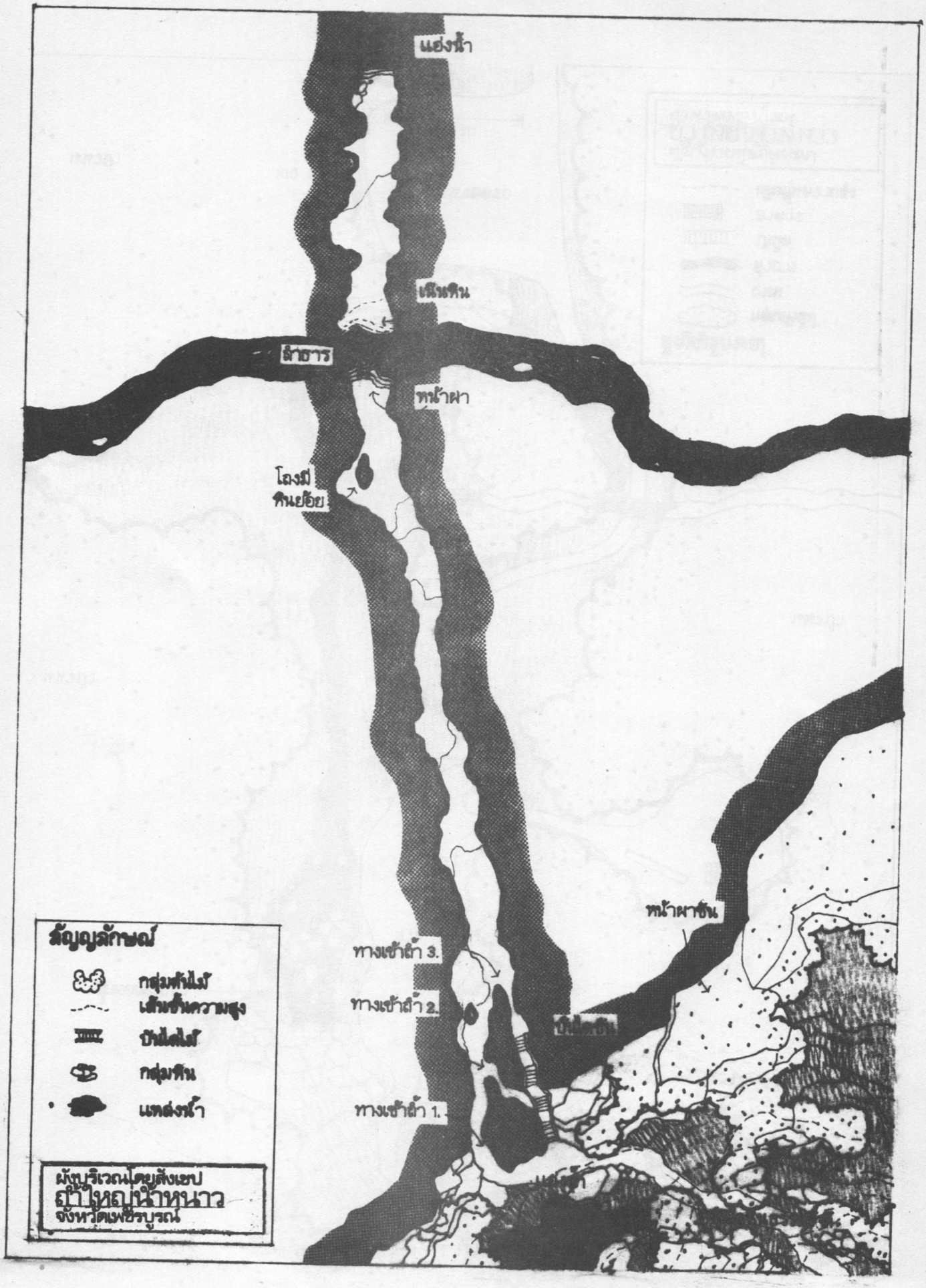
ศักยภาพในการพัฒนา

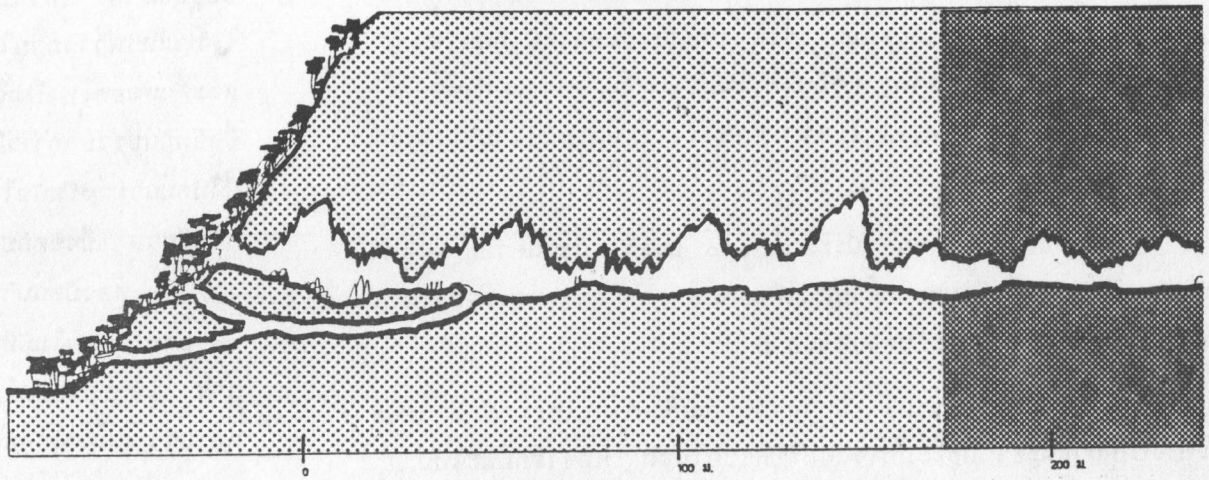
ถ้ำน้ำหนาวเป็นถ้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูงมาก จัดเป็นถ้ำประเภท ก. และเป็นถ้ำชั้นหนึ่ง เนื่องจากเป็นถ้ำที่น่าสนใจ มีขนาดกว้างยาวมาก มีหินงอกหินย้อยพอประมาณ แต่มีความลึกลับชวนให้ท่องเที่ยวสำรวจ นอกจากนี้ยังมีความเป็นไปได้ในการพัฒนาสูง ที่ตั้งของถ้ำซึ่งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ การเข้าถึงสะดวกพอสมควร ทำให้สะดวกในการพัฒนา ไม่มีปัญหาด้านกรรมสิทธิ์ที่ดิน และการจัดการ

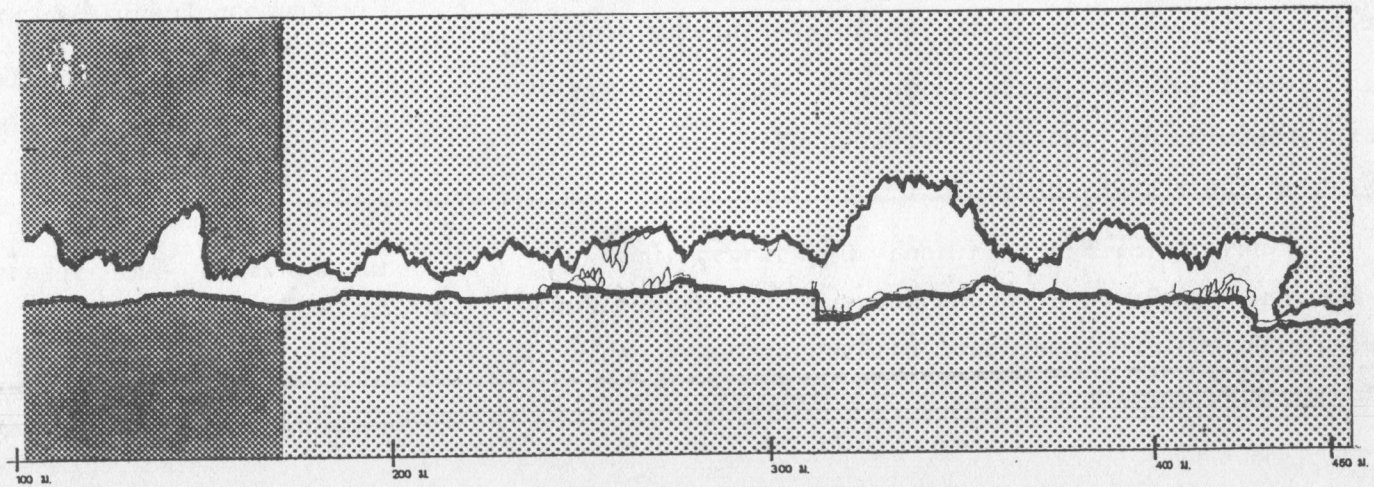
ข้อเสนอแนะ

ควรมีการเตรียมการเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนา อันได้แก่ การจัดทำผังแม่บทโดยด่วน เพื่อเป็นกรอบควบคุมการพัฒนา แล้วจึงพัฒนาตามผังแม่บททั้งภายนอกและภายในถ้ำ จากนั้นต้องจัดเตรียมการจัดการในการท่องเที่ยว ได้แก่ เจ้าหน้าที่นำชมถ้ำ เจ้าหน้าที่ควบคุมบริเวณถ้ำ


แนวป่า
น้ำออกจากถ้ำ
ลาน
แนวป่า
แนวป่า
ลานจอดรถ
100 ม.
50 ม.
แนวป่า
สัญญลักษณ์
กลุ่มต้นไม้
ถนน
ลำธาร
บันได
อาคาร
เส้นชั้นความสูง
ผังบริเวณโดยสังเขป
ถ้ำใหญ่น้ำหนาว
จังหวัดเพชรบูรณ์


แอ่งน้ำ
เนินหิน
ลำธาร
หน้าผา
โถงมีหินย้อย
หน้าผาชัน
ทางเข้าถ้ำ 3.
ทางเข้าถ้ำ 2.
ทางเข้าถ้ำ 1.
สัญญลักษณ์
กลุ่มต้นไม้
เส้นชั้นความสูง
บ้านไสไม้
กลุ่มหิน
แหล่งน้ำ
ผังบริเวณโดยสังเขป
ถ้ำใหญ่น้ำหนาว
จังหวัดเพชรบูรณ์





รูปตัดถ้ำใหญ่น้ำหนาว
จังหวัดเพชรบูรณ์
จากการสำรวจโดยสังเขป

ถ้ำเชียงดาว

ถ้ำเชียงดาว อยู่ในเขตอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ปัจจุบันได้รับการดูแลรักษาจากวัดถ้ำเชียงดาว

การเข้าถึง

จากตัวจังหวัดเชียงใหม่ เดินทางตามเส้นทาง เชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน ผ่านอำเภอแม่ริม อำเภอแม่แตง แยกเข้าถ้ำเชียงดาว ก่อนถึงตัวอำเภอเชียงดาว ทางเดินลาดยางโดยตลอด ระหว่างทางจะมองเห็นเทือกเขาเชียงดาวซึ่งมีลักษณะต่างไปจากภูเขาอื่น ๆ ในบริเวณนั้น ทางแยกเข้าตัวถ้ำช่วงที่แคบ กว้างประมาณ ๔.๐๐ เมตร ผ่านโรงเรียนและถึงลานจอดรถหน้าซุ้มประตูวัด

ตัวลานจอดรถนี้กว้างยาวประมาณ ๑๕๐ เมตร มีร้านค้าอยู่ ๒ ข้าง ประมาณ ๒๐ ร้าน ซึ่งมีรูปแบบคล้ายกันเกือบหมด จากลานจอดรถจะเป็นรั้วของวัด มีซุ้มประตูวัดประดับด้วยลวดลาย

ส่วนในกำแพงวัดเข้ามา มีทางเดินคอนกรีตกว้างประมาณ ๓ เมตร ตรงไปยังปากถ้ำและขวามือจะมีทางแยกไปพระอุโบสถ หลังเล็กและใหม่ และไปยังบริเวณฌาปนสถาน ส่วนทางซ้ายมือมีศาลาพิธี ซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมแบบใหม่ไม่ได้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และไม่ได้สัดส่วนกับซุ้มศาลาทางเข้า

จากบริเวณนี้จะมองเห็นเนินเขาเชียงดาว ซึ่งมีต้นไม้ปกคลุมและมีพระพุทธรูปอยู่บนเนินเขา แต่ถังเก็บน้ำและท่อส่งน้ำบริเวณใกล้เคียง ทำให้ภูมิทัศน์ของตัวเนินเขาและพระพุทธรูปเสียไป

ตามทางเดินจะไปถึงทางเข้าปากถ้ำ มีซุ้มศาลาสร้างเป็นลำดับลดหลั่นกันตามลักษณะภูมิประเทศ ด้านขวามือมีบ่อน้ำ ปฏิมากรรมบางชิ้นที่เพิ่มเติมใหม่กับบ่อน้ำไม่มีความสอดคล้อง ทั้งเนื้อหาและกายภาพ ทำให้ความน่าดูของบ่อน้ำลดลงไปมาก

ภายในถ้ำ

ปากทางเข้าถ้ำ มีการเก็บค่าบำรุงไฟฟ้าโดยทางวัดคนละ ๓ บาท แล้วลงบันไดไปจะพบกับบริเวณกว้าง ซึ่งมีผู้สร้างเป็นลานพระพุทธรูป ยกสูงมีบันไดพญานาคขึ้นไป โดยทาสีสรรไม่สอดคล้องกับสภาพภายในถ้ำ เลยบริเวณลานพระพุทธรูปไปจะมีห้องโถงกว้างขวาง มีพระพุทธรูปประดิษฐานอยู่ และมีที่สำหรับสักการะ เสี่ยงเซียงซี บริเวณนี้ไม่ได้ทำลายสภาพแวดล้อมของถ้ำมาก เพราะไม่ค่อยได้มีส่วนก่อสร้างเพิ่มเติม ม้านั่งก็เป็นม้านั่งไม้ ไฟฟ้าแสงสว่างภายในถ้ำมีการตั้งเสาเป็นไม้ เดินสายไฟไปคู่กับทางเดิน และตัวหลอดไฟเป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์ (นีออน) ไฟแสงสว่างสีขาวจ้า ซึ่งขัดกับบรรยากาศมืดทึมของตัวถ้ำ มีทางแยกไปยังถ้ำม้า ถ้ำแก้วได้ ซึ่งมีคนนำทางปีนบันไดคอนกรีต มีราวกันตกเป็นเหล็ก และเสาราวเป็นคอนกรีตสีขาว ซึ่งขัดกับกายภาพภายในของถ้ำ

ต้องมีคนนำทางซึ่งใช้ตะเกียงเจ้าพายุพาขึ้นไป คิดค่าบริการดวงละ ๒๐ บาท ภายในมีหินงอกหินย้อยสวยงาม และต้องมุดผ่านช่องแคบ ๒ - ๓ ช่วง โดยชาวบ้านได้แต่งเป็นตำนาน เล่าเรื่องสอดคล้องกับหินงอกหินย้อยและบริเวณห้องโถงต่าง ๆ มีพื้นบางส่วนที่กลวงโปร่ง เวลาเคาะเสียงเหมือนตีกลอง บางที่แยกไปถ้ำม้า ถ้ำแก้วนี้ยาวประมาณ ๕๐๐ เมตร ไปสุดที่เหวลึกแล้ววนกลับลงมาที่เดิม อากาศภายในถ้ำค่อนข้างจะอบอ้าว

จากลานพระพุทธรูปจะมีทางเดินใหญ่ ประกอบด้วยสะพานคอนกรีต ๓ - ๔ สะพาน มีราวสะพานเป็นเหล็ก และราวสะพานเป็นคอนกรีตสีขาว ตามทางเดินมีเสาไฟพาดสายและหลอดไฟนีออนไปตลอดทาง หินงอกหินย้อยในส่วนนี้มีน้อย และถูกหักทำลายไปเกือบหมด ระยะทางประมาณ ๓๐๐ เมตรถึงพระนอน ซึ่งมีการก่อสร้างแท่นตั้งองค์พระในช่องเว้งของหิน และที่สำหรับผู้คนสักการะ

ต่อจากบริเวณนี้มีคนนำทางซึ่งคิดค่าไฟดวงละ ๒๐ บาท ไปยังถ้ำส่วนในลึกประมาณ ๓๕๐ เมตร หินงอกหินย้อยมีน้อยกว่าถ้ำม้า ถ้ำแก้ว

ข้อ ๔ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นคำขอพร้อมด้วยเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

(๒) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล

(๓) สำเนาหนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี)

ข้อ ๕ ในกรณีที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นคำขอพร้อมด้วยสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน

ข้อ ๖ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๗ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๘ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๙ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๑๐ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๑๑ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๑๒ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๑๓ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๑๔ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๑๕ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๑๖ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๑๗ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๑๘ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๑๙ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๒๐ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๒๑ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๒๒ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๒๓ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๒๔ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๒๕ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๒๖ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๒๗ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๒๘ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๒๙ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๓๐ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๓๑ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๓๒ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๓๓ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๓๔ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๓๕ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๓๖ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๓๗ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๓๘ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๓๙ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๔๐ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๔๑ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๔๒ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๔๓ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๔๔ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๔๕ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๔๖ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๔๗ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๔๘ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๔๙ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๕๐ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๕๑ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๕๒ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๕๓ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๕๔ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๕๕ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๕๖ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๕๗ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๕๘ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๕๙ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๖๐ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๖๑ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๖๒ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๖๓ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๖๔ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๖๕ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๖๖ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๖๗ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๖๘ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๖๙ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๗๐ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๗๑ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๗๒ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๗๓ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๗๔ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๗๕ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๗๖ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๗๗ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๗๘ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๗๙ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๘๐ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๘๑ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๘๒ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๘๓ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๘๔ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๘๕ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๘๖ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๘๗ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๘๘ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๘๙ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๙๐ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๙๑ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๙๒ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๙๓ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๙๔ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๙๕ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๙๖ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๙๗ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

ข้อ ๙๘ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษปรับทางปกครองหรือทางอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ในช่วงระยะเวลาสามปีก่อนวันยื่นคำขอ

ข้อ ๙๙ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่อยู่ระหว่างถูกดำเนินคดีอาญาในความผิดเกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์ หรือการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

ข้อ ๑๐๐ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตในลักษณะเดียวกันนี้ในท้องที่ใดมาก่อน เว้นแต่ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการ

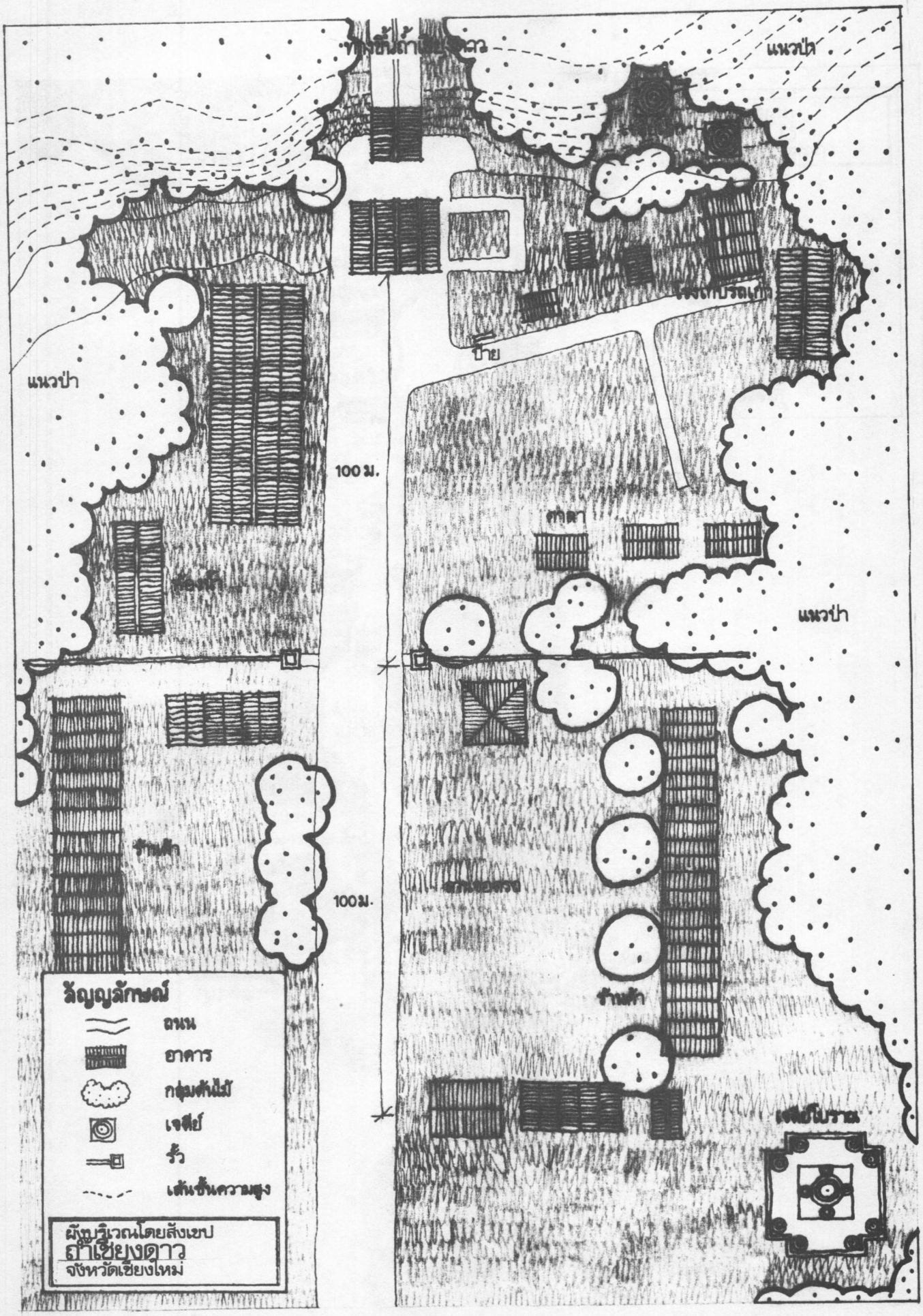
- การแก้ปัญหาอาคารศาลาพิธีที่อยู่ทางข้ายมือปากทางเข้า ต้องทำการแก้ไขที่ตัวรูปแบบสถาปัตยกรรมและสีสรร หรือการปลูกต้นไม้เพื่อลดความเด่นของอาคาร และเพิ่มความเป็นธรรมชาติให้แก่บริเวณ
- ถังน้ำหน้าถ้ำควรทำให้กลมกลืนกับธรรมชาติ ด้วยการทาสีใหม่และปลูกต้นไม้บัง
- ศาลาหรือแผงขายของ ควรจัดบริเวณให้เป็นสัดส่วนเรียบร้อย
- ซ่อมแซมซุ้มทางเดินหน้าถ้ำให้อยู่ในสภาพดีไม่ทรุดโทรม โดยพิจารณาใช้วัสดุเดิมหรือเข้ากับสภาพธรรมชาติ
- บริเวณบ่อน้ำ ด้านหน้าถ้ำควรจัดให้มีความสวยงามลักษณะธรรมชาติปรับปรุง หรือแก้ไขปฏิมากรรมที่เพิ่มเติมเข้าไปและมิได้สอดคล้องกับธรรมชาติ

ภายในถ้ำ

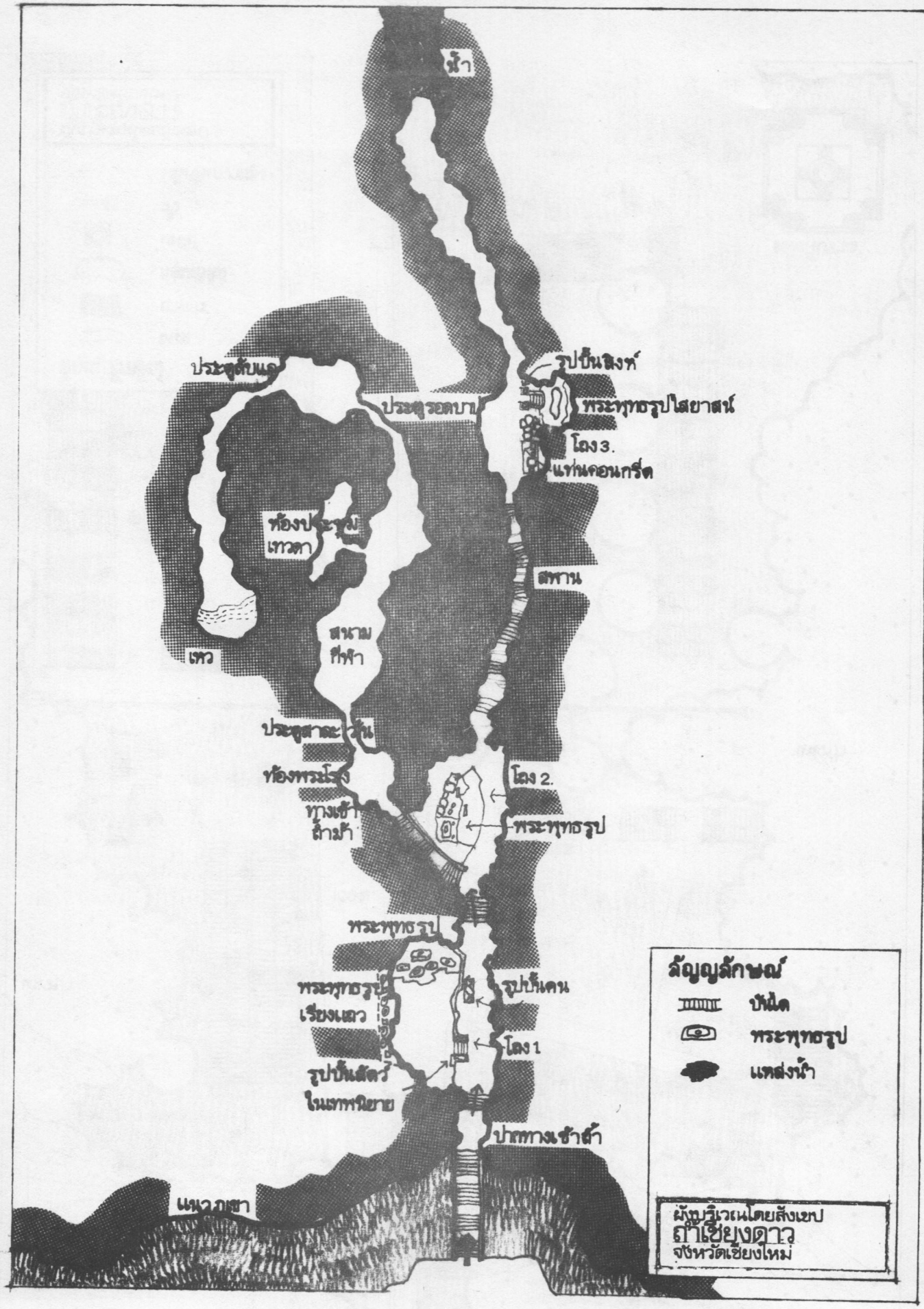
- การให้แสงสว่างภายในถ้ำควรทำให้ถูกวิธี และมีความปลอดภัยสูง ได้แก่ การใช้สายไฟชนิดกันความชื้นได้ การเดินไฟควรให้สอดคล้องกับธรรมชาติ และติดตั้งให้เป็นระเบียบ ควรแก้ไขการให้แสงสว่างจากหลอดนีออน
- ระบบบันไดทางเดิน ปรับปรุงให้เข้ากับธรรมชาติ
- สิ่งก่อสร้างภายในถ้ำเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไข การประดิษฐานพระพุทธรูปภายในถ้ำเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับถ้ำมานานแล้ว และมีผลต่อจิตใจของผู้คน อาจจะให้คงไว้แต่ไม่ควรมีการประดิษฐานเพิ่มเติม การสักการะบูชาควรละเว้นกิจกรรมที่ขัดแย้ง และเป็นอันตราย ได้แก่ การจุดธูปเทียนที่ทำให้เกิดความอึดอัดมากยิ่งขึ้น ส่วนประดับอื่น ๆ ควรลดให้น้อยลง บางจุดที่ไม่มีความจำเป็นและขัดกับธรรมชาติควรรื้อถอนออก หรือแก้ไขให้เข้ากับธรรมชาติ ควรลดสีสรรที่ฉูดฉาดให้ดูกลมกลืนธรรมชาติยิ่งขึ้น
- บริเวณถ้ำส่วนหน้าที่มีนักท่องเที่ยวมาก ควรทำเป็นทางเดิน มีราวให้นักท่องเที่ยวเดินอยู่ในช่องทาง เพื่อป้องกันการขีดเขียนผนังถ้ำและทำลายหินงอกหินย้อย

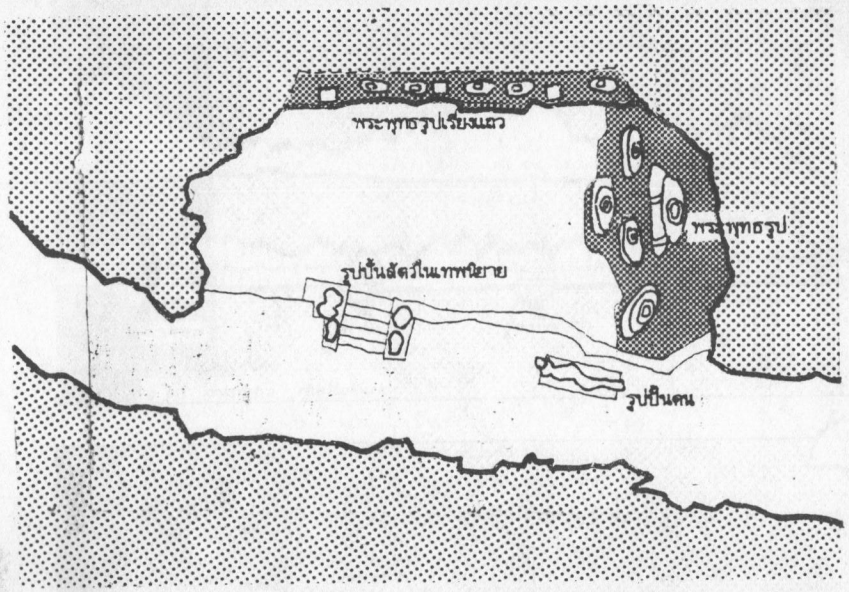
การจัดการ

ควรมีเจ้าหน้าที่ควบคุมผู้ใช้บริการภายในถ้ำ ไกแก่คนนำทาง คนที่เกี่ยวข้องกับการทำบุญ ให้มีระเบียบ และควบคุมอัตราค่าบริการต่าง ๆ เช่น นำทาง ให้มีความเหมาะสม

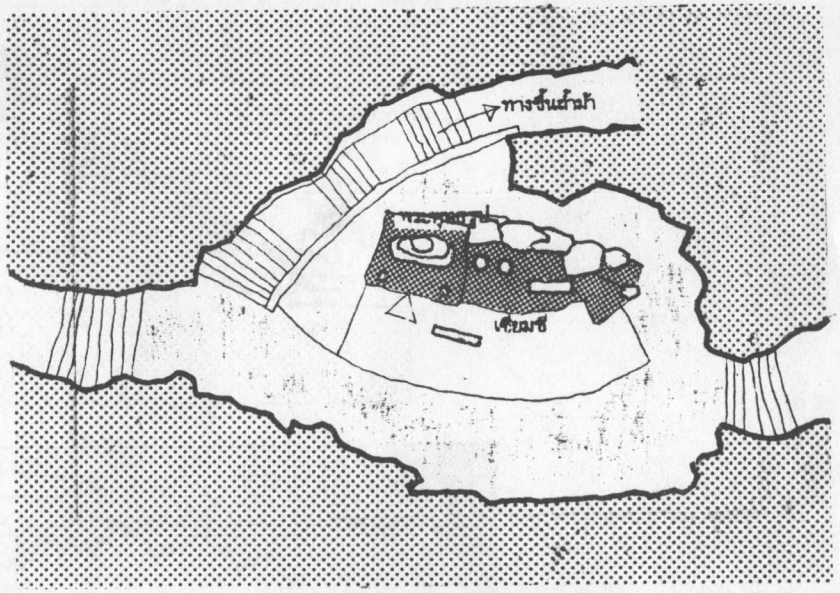

แนวป่า
แนวป่า
ป้าย
100 ม.
ศาลา
แนวป่า
ร้านค้า
100 ม.
ร้านค้า
เจดีย์โบราณ
สัญญลักษณ์
ถนน
อาคาร
กลุ่มต้นไม้
เจดีย์
รั้ว
เส้นชั้นความสูง
ผังบริเวณโดยสังเขป
ถ้ำเชียงดาว
จังหวัดเชียงใหม่

๑๐/๕

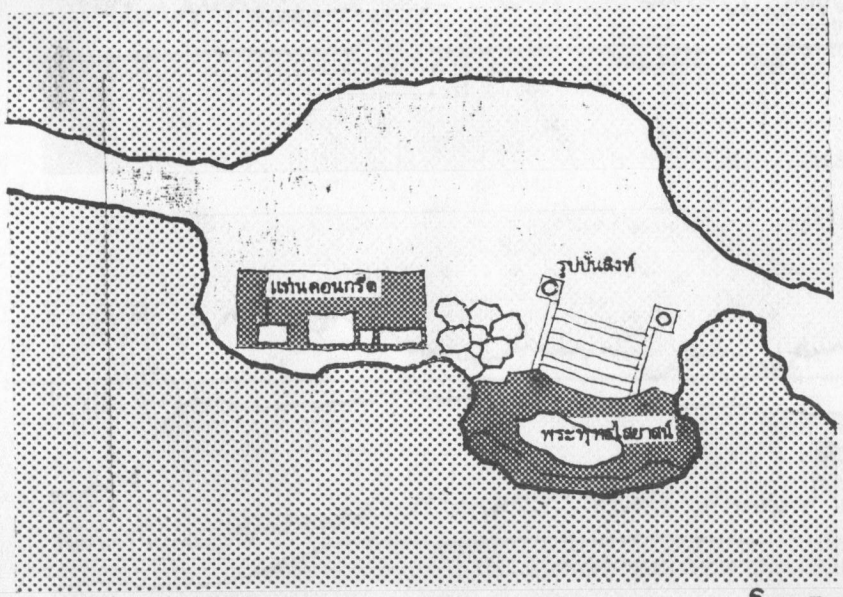

น้ำ
ประตูลับแล
ประตูรอดบาป
รูปปั้นสิงห์
พระพุทธรูปไสยาสน์
โถง 3.
แท่นคอนกรีต
ห้องประชุม
เทวดา
สพาน
สนาม
กีฬา
เหว
ประตูสาละวัน
ห้องพระโรง
โถง 2.
ทางเข้า
ถ้ำม้า
พระพุทธรูป
พระพุทธรูป
พระพุทธรูป
เรียงแถว
รูปปั้นคน
โถง 1
รูปปั้นสัตว์
ในเทพนิยาย
ปากทางเข้าถ้ำ
แนวภเขา
ลัญญลักษณ์
บันได
พระพุทธรูป
แหล่งน้ำ
ผังบริเวณโดยสังเขป
ถ้ำเชียงดาว
จังหวัดเชียงใหม่



โถง 1.



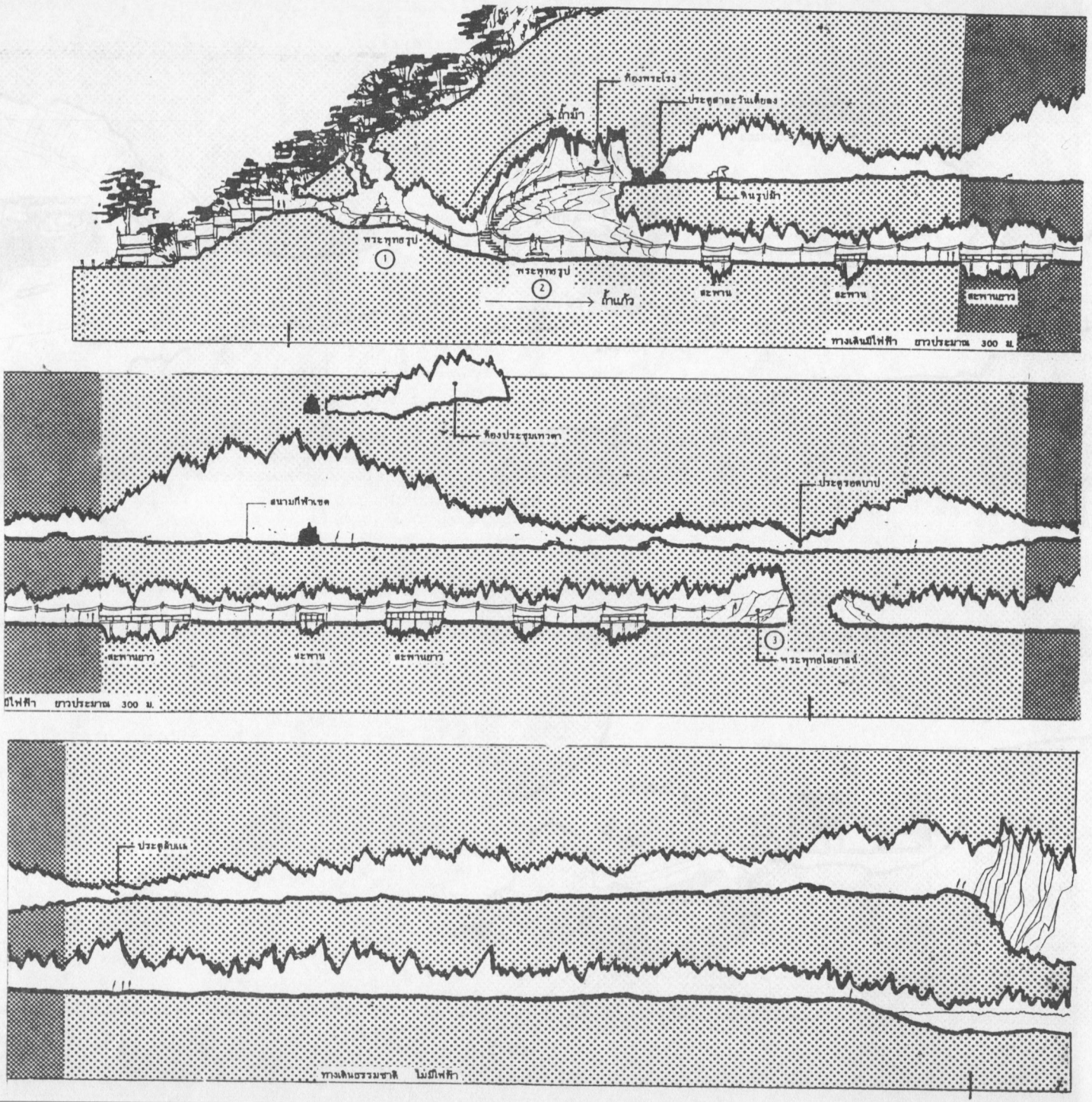
โถง 2.



โถง 3.

ผังบริเวณภาพในถ้ำเชียงดาว

จากการสำรวจโดยสังเขป
แสดงส่วนโถงสำคัญ



รูปตัดถ้ำเชียงดาว
จังหวัดเชียงใหม่
จากการสำรวจโดยสังเขป

ถ้ำเขาบิน

เป็นถ้ำอยู่ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ในเขตสวนป่าเขาบิน กองอุทยาน กรมป่าไม้ จึงได้รับการดูแลควบคุมจาก - ป่าไม้เขตที่รับผิดชอบสวนป่าเขาบิน

การเข้าถึง

จากตัวจังหวัดราชบุรี เดินทางตามเส้นทางราชบุรี - จอมบึง ผ่านเขางู จะถึงทางแยกเข้าถ้ำเขาบิน เป็นทางลาดยาง กว้างประมาณ ๔ เมตร ระยะทางถึงปากทางเข้าถ้ำ ประมาณ ๑๗ กิโลเมตร

ลานจอดรถหน้าปากถ้ำ อยู่ริมทางด้านขวามือ เป็นลานกว้างประมาณ ๕๐ เมตร ยาวประมาณ ๒๐๐ เมตร ต้นไม้ร่มรื่นพอสมควร มีศาลาไว้สำหรับนั่งพัก บริเวณปากทางเข้าได้มีเจ้าหน้าที่ป่าไม้ประจำอยู่เพื่อบันทึกเกี่ยวกับนักท่องเที่ยว และขอบริจาคค่าบำรุงไฟฟ้าภายในถ้ำ บริเวณปากทางเข้านี้มีป้าย ชี้แจงกฎระเบียบและข้อแนะนำแก่นักท่องเที่ยว จัดไว้ไม่ค่อยเป็นระเบียบนัก ลักษณะรูปทรงของป้ายที่มีฐานป้ายเป็นรูปแขนรับป้ายไม่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

ปากทางเข้าถ้ำมีซุ้มประตู เพื่อปิดกั้นไม่ให้ผู้คนบุกรุกเข้าไปในถ้ำ เป็นซุ้มประตูคอนกรีต ประตูเป็นเหล็กยืดทางแนวนอน

ภายในถ้ำ

ผ่านซุ้มประตู จะเปลี่ยนระดับลงไปตามบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก มีราวบันไดและเสาราวบันไดเป็นเหล็กกลม ซึ่งก็พอเข้าถึงกับสภาพของถ้ำได้ ภายในถ้ำมีหินงอก หินย้อย งดงามมาก ทางเดินสลับซับซ้อนเป็นระยะทางยาวและกว้างใหญ่ มีส่วนสูงมากไม่ต้องก้มมุดอยู่ตลอดเวลา ระหว่างทางเดินมีหลืบมุมน่ามองหลายจุด หินงอกหินย้อยภายในถ้ำส่วนมากเป็นที่เกิดขึ้นมานานแล้ว ส่วนที่เกิดใหม่มีน้อยมาก ทางเดินภายในหลายส่วน - เปียกชื้นทำให้เดินไม่สะดวก บางจุดในฤดูฝนมีน้ำท่วม ภายในถ้ำมีบริเวณที่ชาวบ้านเรียกว่า บ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ ซึ่งมีน้ำอยู่ตลอดปี หินงอก หินย้อย และผนังถ้ำเป็นสีคล้ำไปเกือบหมด สันนิษฐานว่าอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากฝุ่น ความชื้น ควันตะเกียง หรือจากมนุษย์ การให้แสงสว่างภายในถ้ำ ได้เดินสายไฟไปตามพื้นและผนังซึ่งเป็นลักษณะชั่วคราว แต่ก็ดีกว่าการตั้งเสาพาดสายมาก ดวงไฟใช้หลอดนีออนให้แสงสว่าง โดยบางจุดก็เป็นลักษณะแสงโดยตรง (Direct Light) บางจุดเป็นแสงทางอ้อม (Indirect Light) ซึ่งทำให้มีแสงสว่างพอเพียงในการเดินชมภายในถ้ำ แต่บางบริเวณหากมีการพิจารณาการให้แสงสว่างเฉพาะ อาจจะทำให้จุดนั้นมีความงดงามขึ้นไปอีก บางจุดมีการใช้ไฟสีทำให้ความรู้สึกของผู้พบเห็นเปลี่ยนไป

อากาศภายในถ้ำในช่วงแรกรู้สึกอบอ้าวเล็กน้อย แต่ในช่วงลึกเข้าไปข้างในรู้สึกอบอ้าวมาก ควรจะต้องมีการแก้ไขให้อากาศภายในมีการถ่ายเทได้

ลักษณะเด่น

ถ้ำเขาบิน จัดได้เป็นถ้ำที่มีความยาวสลับซับซ้อน แบ่งเป็นหลายส่วน มีส่วนโล่งโถงที่มีขนาดใหญ่มากหลายจุด ซึ่งสามารถใช้เวลาผ่านขึ้นได้เป็นเวลาถึง ๒ - ๓ ชั่วโมง

หินงอกหินย้อยภายในถ้ำก็มีประมาณมาก รูปร่างประหลาดและสุดสวยงดงามมาก มีรูปร่างลักษณะที่แตกต่างกันออกไปมากมาย เมื่อเทียบกับถ้ำอื่นแล้ว ถ้ำเขาบินมีหินงอกหินย้อยที่มากที่สุด และงดงามมากที่สุดแห่งหนึ่ง ถ้ำเขาบินนี้ จัดได้ว่าเป็นถ้ำที่มีศักยภาพในการท่องเที่ยวสูงที่สุดถ้ำหนึ่งของประเทศไทย

ปัญหา

๑. ความอับชื้นของอากาศภายในถ้ำในช่วงอับชื้น และอึดอัดมาก ทำให้นักท่องเที่ยวไม่สามารถจะเที่ยวชมตัวถ้ำอยู่ได้นาน

๒. การทำลายหินงอกหินย้อยภายในถ้ำ ถูกทำลายไปมากประมาณ ๔๐ % ทำให้ความงดงามของถ้ำลดลง

๓. การขีดเขียนตามหินงอก หินย้อย และผนังถ้ำ ยังมีปรากฏไม่มากเมื่อเทียบกับถ้ำอื่น ๆ

๔. มีการทิ้งขยะภายในถ้ำไม่เป็นที่ ทำให้เกิดความสกปรก

๕. ความคล้ำดำของผนังถ้ำและหินงอก หินย้อย ทำให้ความสวยงามลดลง

ศักยภาพในการพัฒนา

ถ้ำเขาบินจัดเป็นถ้ำประเภท ก. ระดับชั้นหนึ่ง เนื่องจากมีความยาว ลึกมาก และมีหินงอกหินย้อยมาก ถึงแม้จะมีสีคล้ำลดความงามไปก็ตาม

ความเป็นไปได้ในการพัฒนามีสูงมาก เนื่องจากอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ ไม่มีปัญหาเรื่องที่ดินและการดำเนินการ ทั้งยังมีถนนทางเข้าออกที่สะดวก

ดังนั้นถ้ำเขาบินจึงจัดเป็นถ้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูงมาก

ข้อเสนอแนะ

ภายนอกถ้ำ

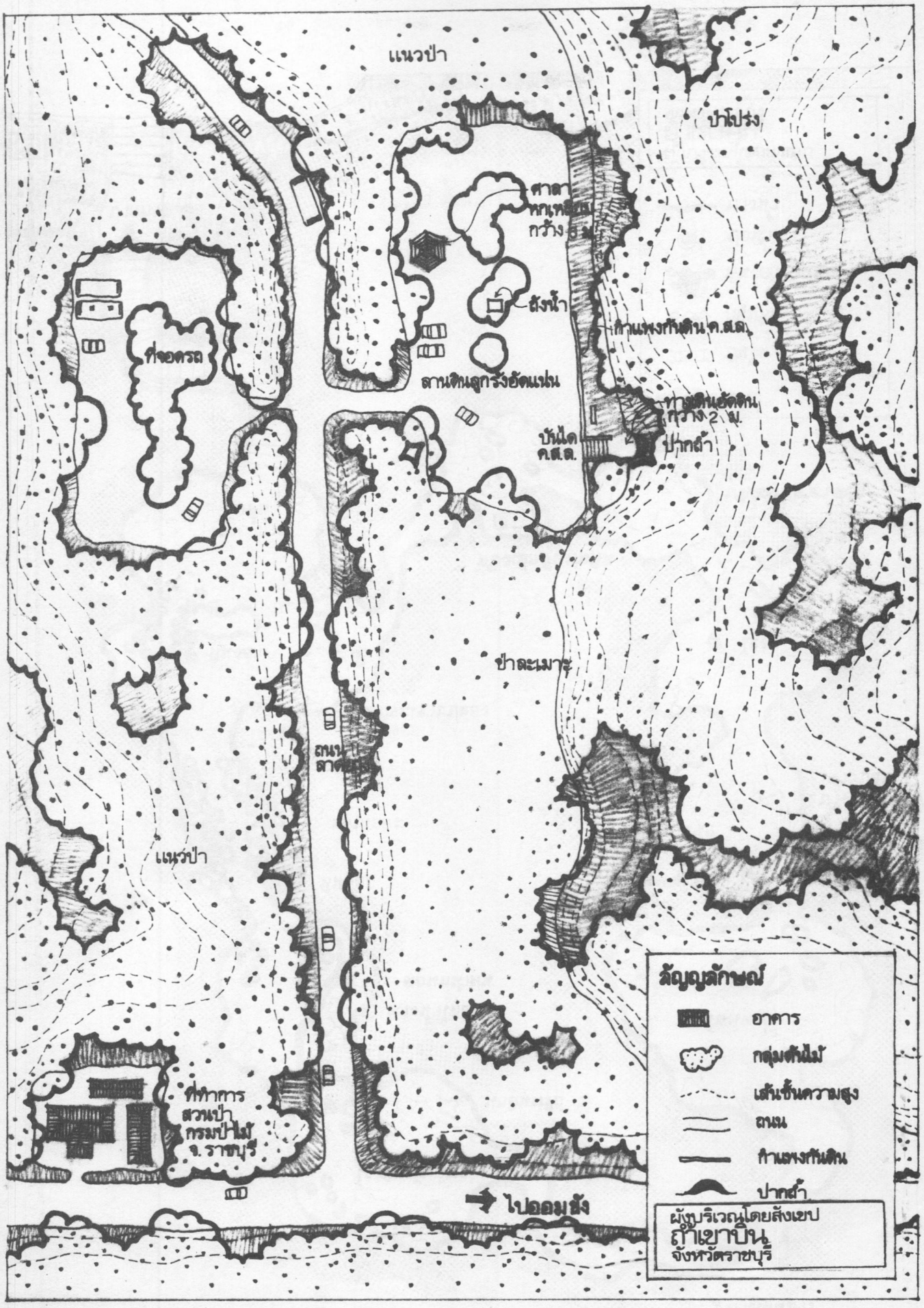
- ลานจอดรถด้านหน้ากว้างขวางพอสมควร แต่ยังขาดส่วนบริการ ได้แก่ที่ทำการเจ้าหน้าที่ติดต่อสอบถาม ห้องน้ำส้วม ควรพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งให้เหมะสม
- ประตูทางเข้า ควรแก้ไขให้ลักษณะสอดคล้องกับธรรมชาติ
- ป้าย โครงสร้างในการติดตั้ง ควรมีลักษณะเรียบง่าย แต่แข็งแรง

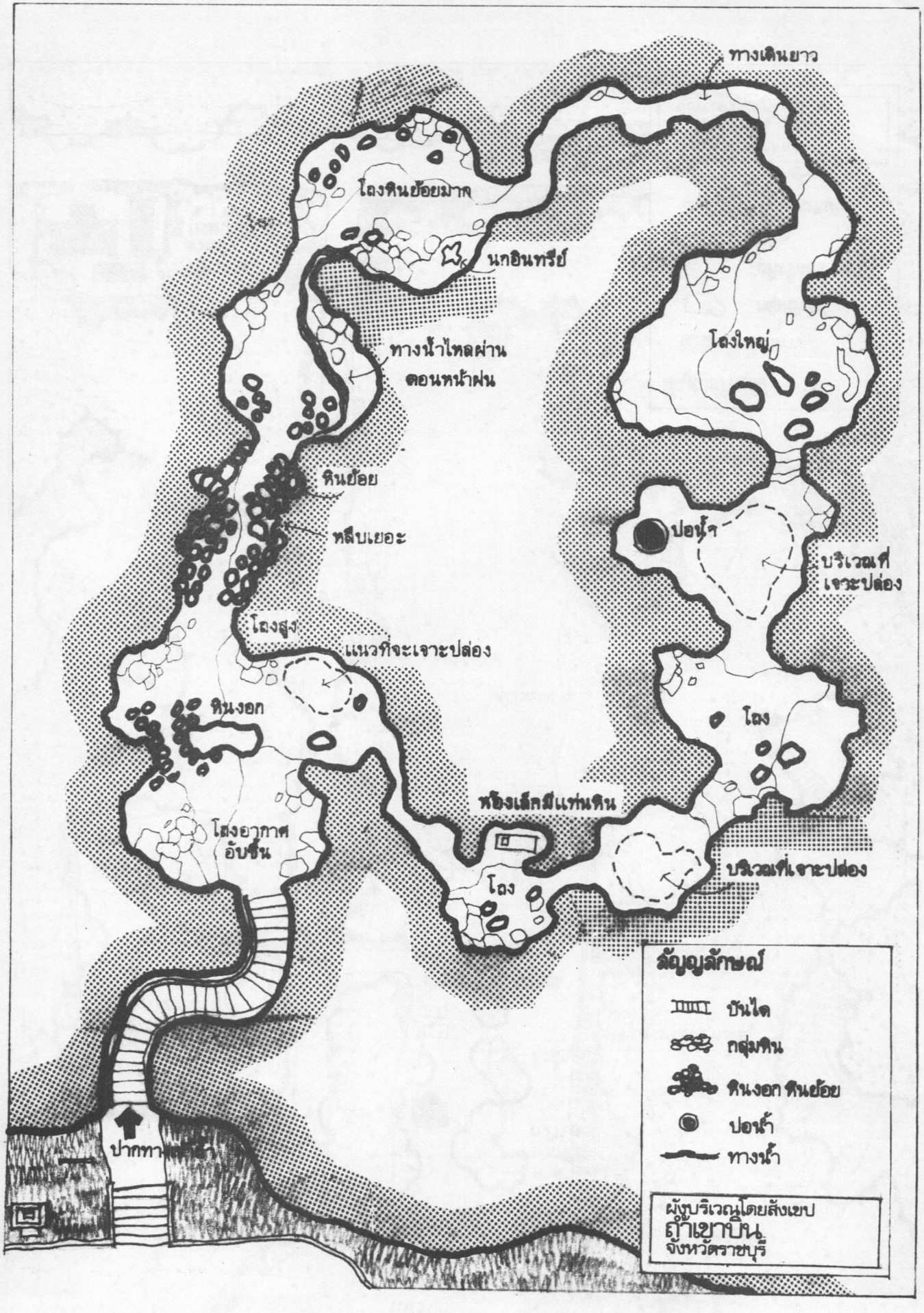
ภายในถ้ำ

- การให้แสงสว่าง ควรจัดทำให้เป็นลักษณะถาวร และถูกทั้งตามหลักวิชา
- การระบายอากาศ อาจจะใช้เครื่องจักรกลช่วยในการระบายอากาศ หรือเจาะรูให้มีการระบายอากาศได้ถ้าเป็นไปได้ แต่จะต้องไม่ทำลายบรรยากาศของถ้ำ
- ในบริเวณที่มีหินงอกหินย้อยงดงาม ควรทำทางเดินแบบมีราว ๒ ด้าน เพื่อจำกัดให้เดินในทางเดิน ไม่มีโอกาสไปขีดเขียนผนังถ้ำ หรือหักหินงอกหินย้อย

การจัดการ

ต้องมีการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่พาชมถ้ำให้เพียงพอแก่นักท่องเที่ยว โดยไม่อนุญาตให้นักท่องเที่ยวเข้าไปในถ้ำ โดยไม่มีเจ้าหน้าที่นำทาง เนื่องจากเป็นถ้ำที่มีความลึกลับซับซ้อนมาก อาจจะเกิดหลงทางได้ และผู้นำทางจะได้คอบควบคุมนักท่องเที่ยวไม่ให้ทำลายความสวยงามของถ้ำด้วย


แนวป่า
ป่าโปร่ง
ศาลา
หกเหลี่ยม
กว้าง 6 ม.
ถังน้ำ
กำแพงกันดิน ค.ส.ล.
ที่จอดรถ
ลานหินลูกรังอัดแน่น
ทางหินอัดดิน
กว้าง 2 ม.
บันได
ค.ส.ล.
ปากลำ
ป่าละเมาะ
ถนน
ลาดยาง
แนวป่า
ที่ทำการ
สวนป่า
กรมป่าไม้
จ. ราชบุรี
ไปออมอ้อ
สัญญลักษณ์
อาคาร
กลุ่มต้นไม้
เส้นชั้นความสูง
ถนน
กำแพงกันดิน
ปากลำ
ผังบริเวณโดยสังเขป
ถ้ำเขาบิน
จังหวัดราชบุรี


ทางเดินยาว
โถงหินย้อยมาก
นกอินทรีย์
ทางน้ำไหลผ่าน
ตอนหน้าฝน
โถงใหญ่
หินย้อย
หลืบเยอะ
ปอน้ำ
บริเวณที่
เจาะปล่อง
โถงสูง
แนวที่จะเจาะปล่อง
หินงอก
โถง
ห้องเล็กมีแท่นหิน
โถงอากาศ
อับชื้น
บริเวณที่เจาะปล่อง
โถง
สัญญลักษณ์
บันได
กลุ่มหิน
หินงอก หินย้อย
ปอน้ำ
ทางน้ำ
ผังบริเวณโดยสังเขป
ถ้ำเขาบิน
จังหวัดราชบุรี

ที่ ๑๐๐๐/๒๕๖๑ (ร่าง)

๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเชิญประชุมคณะกรรมการพัฒนาการเกษตรประจำตำบล

เรียน ผู้ใหญ่บ้านทุกหมู่บ้าน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนารายงานการประชุมครั้งที่แล้ว จำนวน ๑ ฉบับ

๒. ระเบียบวาระการประชุม จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยคณะกรรมการพัฒนาการเกษตรประจำตำบลบ้านหนองแวง ได้กำหนดประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๑ ในวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนองแวง

ในการนี้ ท่านจะต้องเข้าร่วมประชุมตามวันและเวลาดังกล่าว หากมีเหตุขัดข้องไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ ขอให้แจ้งให้ผู้แทนเข้าร่วมประชุมแทน

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ใจดี)

ประธานคณะกรรมการพัฒนาการเกษตรประจำตำบลบ้านหนองแวง

ที่ ๑๐๐๐/๒๕๖๑ (ร่าง)

๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเชิญประชุมคณะกรรมการพัฒนาการเกษตรประจำตำบล

เรียน ผู้ใหญ่บ้านทุกหมู่บ้าน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนารายงานการประชุมครั้งที่แล้ว จำนวน ๑ ฉบับ

๒. ระเบียบวาระการประชุม จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยคณะกรรมการพัฒนาการเกษตรประจำตำบลบ้านหนองแวง ได้กำหนดประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๑ ในวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนองแวง

ในการนี้ ท่านจะต้องเข้าร่วมประชุมตามวันและเวลาดังกล่าว หากมีเหตุขัดข้องไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ ขอให้แจ้งให้ผู้แทนเข้าร่วมประชุมแทน

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ใจดี)

ประธานคณะกรรมการพัฒนาการเกษตรประจำตำบลบ้านหนองแวง

พอคนลอดได้ แต่ไม่ค่อยสะดวก แต่การปรับปรุงจะต้องไม่ทำลายธรรมชาติ

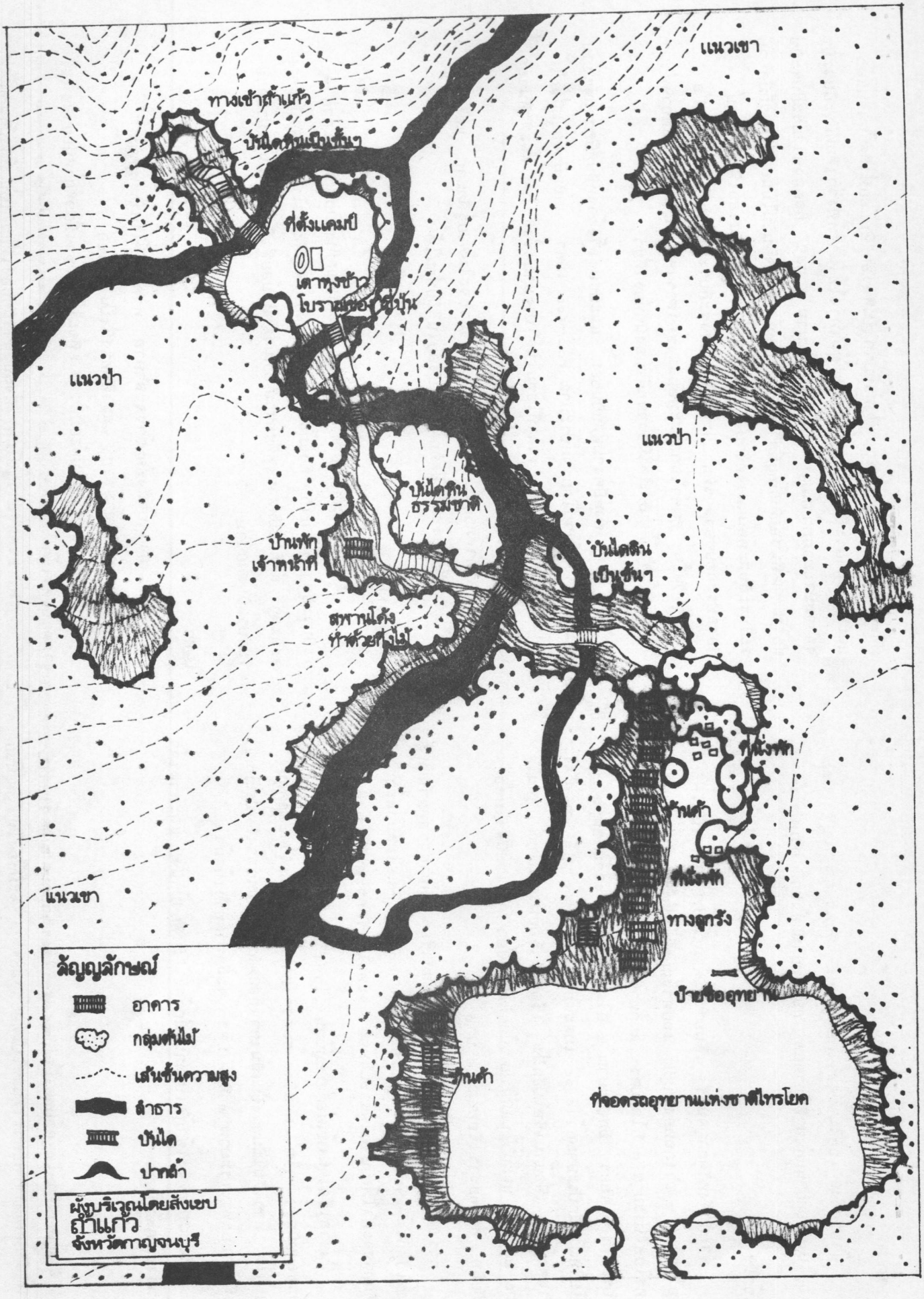
- ปากถ้ำควรมีประตูเปิดปิด ควบคุมได้

ภายในถ้ำ

- ทำทางเดินในบริเวณที่จำเป็นได้แก่ บริเวณที่ลื่น บริเวณอันตราย บริเวณเปลี่ยนระดับ ทำบันได มีราวจับ
- ทำราวกั้นบริเวณที่มีอันตราย
- ส่วนที่มีหินงอกหินย้อยงดงาม ควรทำรั้วกั้นให้นักท่องเที่ยวเดินอยู่ในทางเดิน เพื่อไม่ให้มีโอกาสไปทำลายธรรมชาติ
- ไฟฟ้าแสงสว่างควรจัดเดินถาวร มีการให้แสงไฟให้ถูกต้องตามหลักวิชา
- ทำป้ายบอกทาง บอกระยะ

การจัดการ

- ควรจัดเจ้าหน้าที่ควบคุม และนำชมถ้ำให้เหมาะสมกับจำนวนนักท่องเที่ยว


แนวเขา
ทางเข้าถ้ำแก้ว
บันไดหินเป็นชั้นๆ
ที่ตั้งแคมป์
เตาหุงข้าว
โบราณของ ญี่ปุ่น
แนวป่า
แนวป่า
บันไดหิน
ธรรมชาติ
บ้านพัก
เจ้าหน้าที่
บันไดดิน
เป็นชั้นๆ
สพานโค้ง
ทำด้วยกิ่งไม้
ที่นั่งพัก
ร้านค้า
ที่นั่งพัก
แนวเขา
ทางลูกรัง
ป้ายชื่ออุทยาน
ร้านค้า
ที่จอดรถอุทยานแห่งชาติไทรโยค
สัญญลักษณ์
อาคาร
กลุ่มต้นไม้
เส้นชั้นความสูง
ลำธาร
บันได
ปากถ้ำ
ผังบริเวณโดยสังเขป
ถ้ำแก้ว
จังหวัดกาญจนบุรี

ถ้ำดาวดึงษ์

ถ้ำดาวดึงษ์ อยู่ในเขตอำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี และตัวถ้ำอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติไทรยค กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้

การเข้าถึง

จากตัวจังหวัดกาญจนบุรี เดินทางไปตามเส้นทาง กาญจนบุรี-อำเภอไทรโยค - อำเภอทองผาภูมิ เลยทางแยกเข้าที่ทำการอุทยานแห่งชาติไทรโยคไประมาณ ๓ กิโลเมตร แยกทางซ้ายมือไปตามถนนลูกรังกว้างประมาณ ๓ เมตร อีกประมาณ ๒ กิโลเมตร จะถึงลานจอดรถขนาดไม่ใหญ่โตนักประมาณกว้าง ๑๐ เมตร ยาว ๑๕ เมตร แล้วเดินเข้าไปสู่แม่น้ำแควน้อย เพื่อข้ามเรือไปอีกฝั่ง เรือเป็นเรือขนาดไม่ใหญ่ จุคนได้ประมาณ ๒๐ คน และน้ำในแม่น้ำแควน้อยก็ไหลเชี่ยว บริเวณนี้จึงไม่ค่อยปลอดภัยนัก ค่าโดยสารเรือคนละ ๒ บาท

การเดินทางมาถ้ำดาวดึงษ์นี้ อาจจะลงเรือจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติไทรโยคก็ได้ จะเสียเวลานั่งเรือประมาณ ๒๐ นาที แต่ในหน้าแล้งการเดินทางจะทำได้ลำบาก เพราะน้ำน้อย จะทำให้เรือกระทบกับแก่งหินได้

ขึ้นจากเรือเดินเท้าต่อผ่านหมู่บ้าน โรงเรียน สถานีอนามัย ที่ทำการของพนักงานป่าไม้ และวัด ระหว่างทางเดินร่มรื่นเพราะปกคลุมไปด้วยป่าไผ่ ทางเดินเป็นทางขึ้นเนินเขาเกือบตลอด ใช้เวลาเดินประมาณ ๔๕ นาที ระยะทางประมาณ ๒ กิโลเมตร จะถึงปากทางเข้าถ้ำ

บริเวณปากทางเข้าถ้ำเป็นลานไม่กว้าง มีเพียงม้านั่ง และศาลเจ้าชาวบ้านหาบน้ำแข็งขึ้นมาขาย ๒ - ๓ ราย

ตัวถ้ำ

ตัวถ้ำดาวดึงษ์ได้ถูกค้นพบเมื่อปี ๒๕๑๕ โดยชาวบ้านตามสัตว์เข้าไป ทางเข้าถ้ำมีขนาดกว้างพอควรเดินลงไปได้อย่างสะดวก จะมีห้องโถงใหญ่น้อยมีหินงอกหินย้อยงดงามมาก ซึ่งส่วนมากเป็นหินงอก หินย้อยที่เกิดขึ้นนานแล้ว และมีประกายระยิบระยับอยู่มาก แต่ผู้นำทางได้เล่าให้ฟังว่า เดิมทีมีระยิบระยับงดงามมากมายกว่านี้มาก แต่พอเกิดขึ้นนาน ๆ แล้ว ก็ลดลงความระยิบระยับลดไป แต่หินงอกหินย้อยที่กำลังเกิดขึ้นใหม่ ซึ่งมีจำนวนไม่น้อยทีเดียวก็มีความระยิบระยับสะท้อนแสงงดงาม สันนิษฐานว่า เมื่อเกิดหินงอก หินย้อยใหม่มีองค์ประกอบของสารที่สามารถสะท้อนแสงระยิบระยับออกมาได้ แต่เมื่อนาน ๆ วันขึ้น คุณค่าในการสะท้อนแสงของสารเหล่านั้นก็ลดลง แต่บางส่วนก็สกปรก ดำ มีฝุ่นดินติด เนื่องจากมือของนักท่องเที่ยว

ถ้ำดาวดึงษ์มีความสลับซับซ้อน และมีช่องเวิ้งว้างหลืบที่มีความงดงามอยู่มาก ความยาวโดยรวมประมาณ ๓๐๐-๔๐๐ เมตร แต่ยังมีซอกมุมที่จะให้เดินชมอีกหลาย ๆ จุด เวลาที่ใช้ชมในถ้ำประมาณครึ่งชั่วโมง และตัวหินงอกหินย้อยก็มีลักษณะกำลังเกิดใหม่หลายจุด

อากาศภายในถ้ำ อับชื้น ในช่วงแรกจะไม่ค่อยรู้สึกมาก แต่ในช่วงในจะรู้สึกอับร้อน อึดอัด แต่ก็ยังอยู่ในวิสัยที่ทนได้

ลักษณะเด่น

ตัวถ้ำมีหินงอกหินย้อยที่งดงาม และหินงอกหินย้อยมีแสงประกาย - ระยิบระยับงดงามมาก ถึงแม้ส่วนมากจะเปลี่ยนสีจากสีขาวไปและแสงประกายจะลดลง แต่ก็ยังมีหลายจุดที่งดงาม หินงอกหินย้อยที่เกิดใหม่ก็มีแสงประกายระยิบระยับสวยงาม

ปัญหา

๑. การเข้าถึงค่อนข้างจะลำบาก หากไม่ได้ไปเป็นหมู่คณะจะไม่สะดวกทั้งการข้ามฟาก และเดินทางที่เป็นเนินเขา

๒. ลานหน้าถ้ำไม่ค่อยมีที่ราบ ที่จะให้นักท่องเที่ยวพักเหนื่อยหลังจากการเดินเท้า

๓. ขาดสาธารณูปโภค ที่จะบริการนักท่องเที่ยว เช่น ห้องน้ำส้วม

ที่นั่งพักเหนื่อย

๔. ตัวถ้ำ หินงอกหินย้อย ลดประกายและระยิบระยับลงไป และถูกทำลายโดยนักท่องเที่ยว

๕. อากาศภายในถ้ำช่วงลึก ข้างในค่อนข้างอับทึบและอึดอัดเกินไป เล็กน้อย

ศักยภาพในการพัฒนา

ถ้ำดาวดึงษ์จัดเป็นถ้ำประเภท ก. ที่ยังไม่ค่อยได้รับการพัฒนาจากมนุษย์ และเป็นถ้ำชั้นหนึ่ง เนื่องจากมีหินงอกหินย้อยซึ่งมีประกายระยิบระยับ งดงามมาก

ความเป็นไปได้ในการพัฒนามีสูงมาก เนื่องจากอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ แต่มีปัญหาด้านการเข้าถึงค่อนข้างลำบากในขณะที่สำรวจ ถ้ำนี้จึงควรจัดเป็นถ้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูง

ข้อเสนอแนะ

ภายนอกถ้ำ

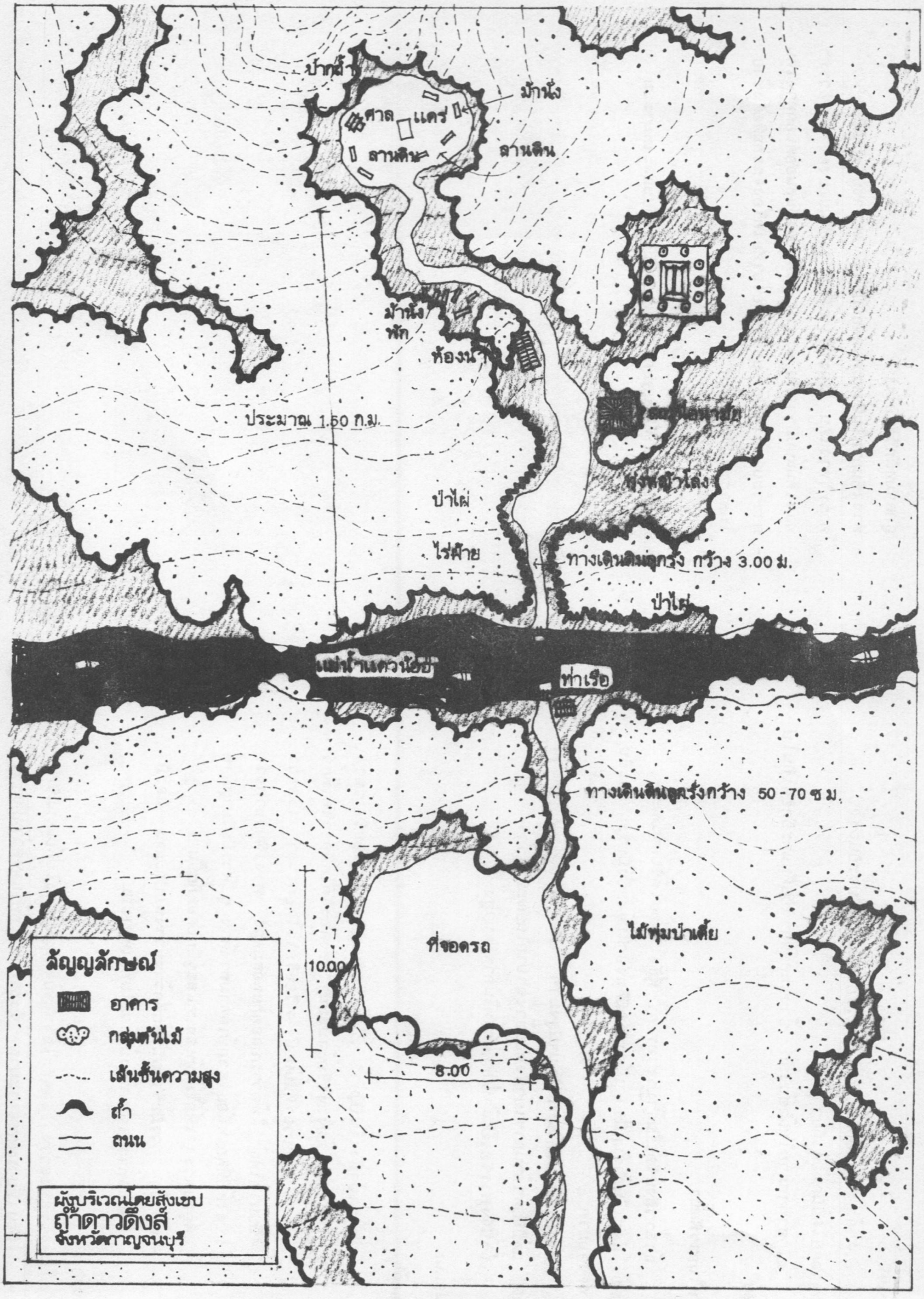
- การเข้าถึงเป็นปัญหา เนื่องจากถนนยังเป็นทางลูกรัง ขนาดไม่กว้าง ต้องลงเรือข้ามแม่น้ำ ซึ่งต้องจัดให้มีการจัดเที่ยวเรือ และเวลาที่แน่นอน หรือบริการได้ทุกเวลา เรือควรมีขนาดใหญ่ ให้ความปลอดภัยพอสมควร ทางเดินเท้าควรจัดให้มีที่พักเหนื่อย พวกป้ายตามทางต่าง ๆ ควรมีปริมาณมากพอสมควร เพื่อไม่ให้หลง และรู้สึกปลอดภัยขึ้น
- หน้าถ้ำ ควรมีบริเวณนั่งพักที่กว้างขวางพอประมาณ และมีส่วนบริการ เช่น ห้องน้ำส้วมในที่ที่เหมาะสม

ภายในถ้ำ

- ไฟแสงสว่าง อาจจะใช้ไฟฉายจากผู้นำทางไปก่อนจนมีนักท่องเที่ยวมากพอประมาณ จึงลงทุนทำไฟฟ้าแสงสว่างที่ถาวรถูกตามหลักวิธีต่อไป
- ทางเดินภายในซึ่งสะดวกพอสมควร แต่บางบริเวณที่ลื่นควรทำทางเดิน และบริเวณที่มีหินงอกหินย้อยงดงาม ควรทำทางเดินแบบมีราวกั้น ๒ ด้าน เพื่อป้องกันคนออกนอกทางเดิน
- การระบายอากาศ บางจุดต้องอาศัยเครื่องจักรกลติดตั้งช่วยในการระบายอากาศ

การจัดการ

ควรจัดเจ้าหน้าที่ควบคุมการเที่ยวชมที่มีระเบียบและเหมาะสม


ป่าเต็ง
ม้านั่ง
ศาล
แคร่
ลานหิน
ลานดิน
ม้านั่ง
พัก
ห้องน้ำ
ประมาณ 1.50 ก.ม.
ป่าไผ่
ไร่ฝ้าย
ทางเดินดินลูกรัง กว้าง 3.00 ม.
ป่าไผ่
แม่น้ำแควน้อย
ท่าเรือ
ทางเดินดินลูกรังกว้าง 50 - 70 ซ.ม.
ที่จอดรถ
ไม้พุ่มป่าเต็ง
10.00
8.00
สัญญลักษณ์
อาคาร
กลุ่มต้นไม้
เส้นชั้นความสูง
ถ้ำ
ถนน
ผังบริเวณโดยสังเขป
ถ้ำดาวดึงส์
จังหวัดกาญจนบุรี

ปัญหาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความสงบเรียบร้อยในการชุมนุมทางการเมือง

ผู้วิจัย ปิยะ ศรีสุข

ปริญญา รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครอง

ประธานกรรมการที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ สถาอานันท์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความสงบเรียบร้อยในการชุมนุมทางการเมือง ศึกษาเปรียบเทียบปัญหาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความสงบเรียบร้อยในการชุมนุมทางการเมือง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความสงบเรียบร้อยในการชุมนุมทางการเมือง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เจ้าหน้าที่ตำรวจที่ปฏิบัติงานในการรักษาความสงบเรียบร้อยในการชุมนุมทางการเมือง ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน ๔๐๐ นาย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ ๐.๙๓ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความสงบเรียบร้อยในการชุมนุมทางการเมือง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจ ด้านการใช้อาวุธและยุทธวิธีในการควบคุมฝูงชน ด้านการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านการใช้กำลังเจ้าหน้าที่ตำรวจ ด้านการใช้เครื่องมือสื่อสาร ด้านการใช้ยานพาหนะ และด้านการใช้เครื่องป้องกันตัวอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการใช้เครื่องกีดขวางอยู่ในระดับปานกลาง ผลการเปรียบเทียบปัญหาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความสงบเรียบร้อยในการชุมนุมทางการเมือง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจที่มีอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งต่างกัน มีปัญหาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความสงบเรียบร้อยในการชุมนุมทางการเมืองแตกต่างกัน ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่มีสังกัดต่างกัน มีปัญหาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความสงบเรียบร้อยในการชุมนุมทางการเมืองไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะที่สำคัญ คือ ควรมีการจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความสงบเรียบร้อยในการชุมนุมทางการเมืองอย่างสม่ำเสมอ ควรมีการจัดหาเครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัยให้เพียงพอกับการปฏิบัติงาน ควรมีการจัดหาเครื่องกีดขวางที่มีประสิทธิภาพให้เพียงพอกับการปฏิบัติงาน ควรมีการจัดหาเครื่องป้องกันตัวที่มีประสิทธิภาพให้เพียงพอกับการปฏิบัติงาน ควรมีการจัดหายานพาหนะที่มีประสิทธิภาพให้เพียงพอกับการปฏิบัติงาน ควรมีการจัดหาอาวุธและยุทธวิธีในการควบคุมฝูงชนที่มีประสิทธิภาพให้เพียงพอกับการปฏิบัติงาน ควรมีการจัดหาเครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัยให้เพียงพอกับการปฏิบัติงาน ควรมีการจัดหาเครื่องกีดขวางที่มีประสิทธิภาพให้เพียงพอกับการปฏิบัติงาน ควรมีการจัดหาเครื่องป้องกันตัวที่มีประสิทธิภาพให้เพียงพอกับการปฏิบัติงาน ควรมีการจัดหายานพาหนะที่มีประสิทธิภาพให้เพียงพอกับการปฏิบัติงาน ควรมีการจัดหาอาวุธและยุทธวิธีในการควบคุมฝูงชนที่มีประสิทธิภาพให้เพียงพอกับการปฏิบัติงาน

สารบัญ

บทที่ ๑ บทนำ ๑

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ๑

วัตถุประสงค์ของการวิจัย ๔

ขอบเขตของการวิจัย ๔

นิยามศัพท์เฉพาะ ๕

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ๖

กรอบแนวคิดในการวิจัย ๖

บทที่ ๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ๘

แนวคิดเกี่ยวกับการชุมนุมทางการเมือง ๘

แนวคิดเกี่ยวกับการรักษาความสงบเรียบร้อย ๑๔

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ๒๐

บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย ๒๔

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ๒๔

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ๒๔

การเก็บรวบรวมข้อมูล ๒๕

การวิเคราะห์ข้อมูล ๒๕

บทที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ๒๗

ตอนที่ ๑ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ๒๗

ตอนที่ ๒ ปัญหาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความสงบเรียบร้อยในการชุมนุมทางการเมือง ๒๙

ตอนที่ ๓ การเปรียบเทียบปัญหาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความสงบเรียบร้อยในการชุมนุมทางการเมือง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล ๓๑

บทที่ ๕ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ๔๐

สรุปผลการวิจัย ๔๐

อภิปรายผล ๔๒

ข้อเสนอแนะ ๔๔

บรรณานุกรม ๔๗

ภาคผนวก ๕๑

ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย ๕๒

ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ๕๙

ประวัติผู้วิจัย ๖๑

คณะจึงจะเหมาะสมกับค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างเรือ แต่บรรยากาศและทิวทัศน์ขณะนั่งเรือก็น่าเพลิดเพลินมาก

๒. หินงอกหินย้อยที่ถูกทำลาย

๓. รอยขีดเขียนตามฝาผนัง

๔. อากาศภายในถ้ำอบอ้าว และอับชื้นไปเล็กน้อย

ศักยภาพในการพัฒนา

ถ้ำละว้าเป็นถ้ำประเภท ก. และระดับถ้ำชั้นหนึ่ง เนื่องจากมีขนาดและความยาวลึกไม่น้อย และหินงอกหินย้อย งดงามพอสมควร นอกจากนี้ยังมีหลักฐานบางอันแสดงว่าอาจจะเป็นที่อยู่ของมนุษย์โบราณอีกด้วย

ความเป็นไปได้ในการพัฒนามีมาก เพราะเป็นถ้ำในเขตอุทยานแห่งชาติ แต่การเข้าถึงมีปัญหาเล็กน้อย เนื่องจากยังไม่มีถนน ต้องเข้าถึงด้วยทางเรือ แต่ก็มีเรือบริการพอสมควร และในขณะที่เดินทางด้วยเรือก็เป็นเวลาที่เพลิดเพลินไปด้วยธรรมชาติริมแม่น้ำ

ดังนั้นถ้ำละว้าจึงจัดเป็นถ้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูง

ข้อเสนอแนะ

ภายนอกถ้ำ

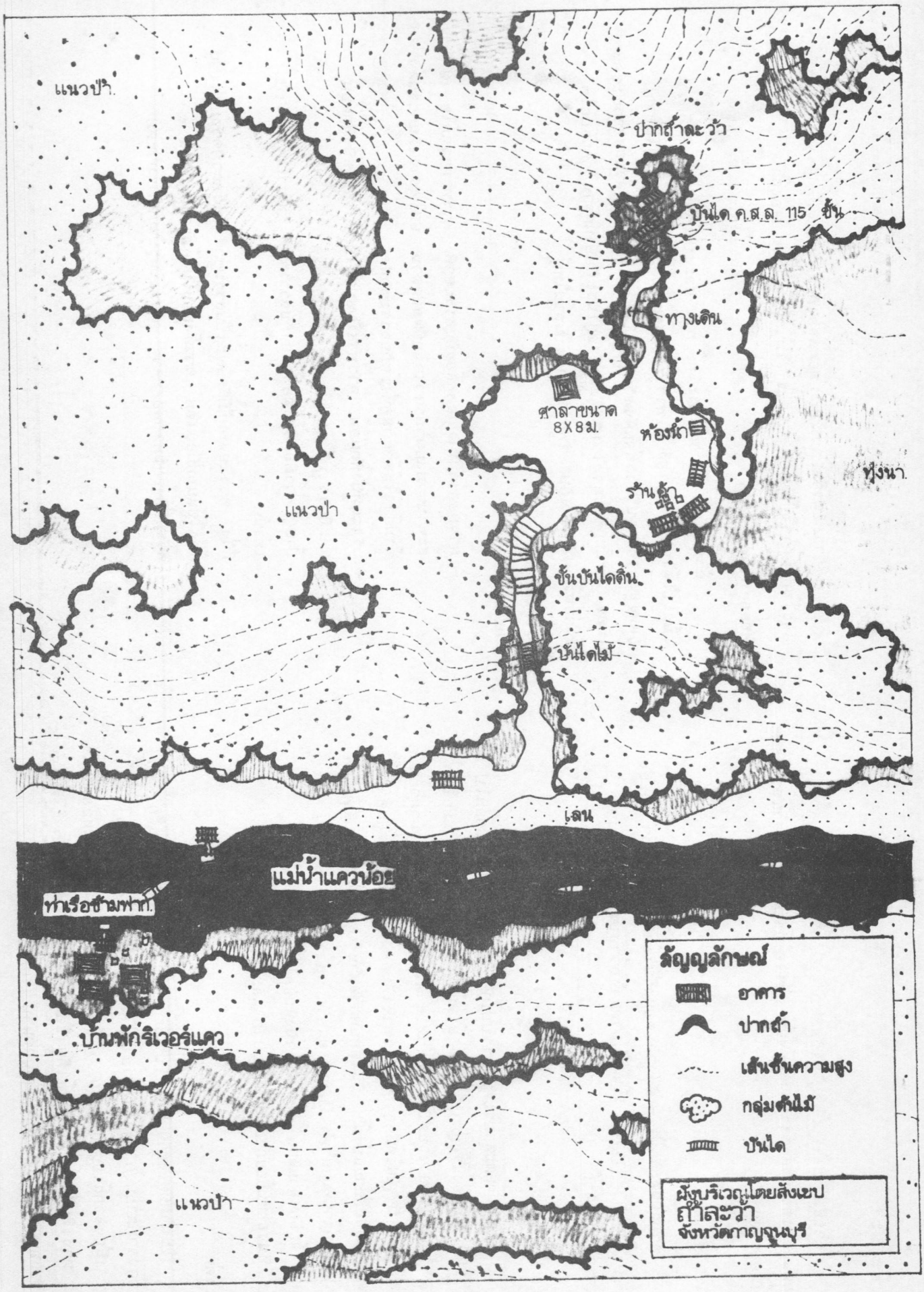
- การเข้าถึง ควรมีเรือบริเวณที่มีเวลาแน่นอน หรือตลอดเวลาในฤดูกาลท่องเที่ยว ทางเดินเท้าไปสู่ปากถ้ำยังขาดป้ายบอกทาง ระยะทาง
- บริเวณทางเดินควรมีที่นั่งพัก รวมถึงบริเวณหน้าถ้ำควรมีที่นั่งพัก ซึ่งอาจจะจัดทำเป็นระดับลดหลั่นไปตามความลาดเอียงของพื้นที่
- ส่วนบริการ ได้แก่ ที่ทำการเจ้าหน้าที่ ซึ่งอาจจะเป็นเพียงบริเวณให้เจ้าหน้าที่นั่ง ให้นักท่องเที่ยวติดต่อสอบถามได้ ควรจัดห้องน้ำสัวม ร้านค้าเล็กน้อย

ภายในถ้ำ

- ไฟฟ้าแสงสว่าง ควรติดตั้งไฟแสงสว่าง เพื่อความปลอดภัย มีนักท่องเที่ยวต่างชาติไปเที่ยวมากพอสมควร ซึ่งต้องการความรู้สึกปลอดภัยมาก
- ทางเดินบางบริเวณที่อันตราย ควรมีการปรับปรุงให้เกิดความปลอดภัย
- ราวกั้นบางบริเวณที่มีหินงอก หินย้อยงดงาม เพื่อไม่ให้นักท่องเที่ยวมีโอกาสทำลายความสวยงามได้

การจัดการ

- ควรมีเจ้าหน้าที่ประจำที่พอเข้าใจภาษาสากล เพื่อบริการนักท่องเที่ยว และมีการจัดจำนวนการเที่ยวชมที่เป็นระเบียบ และควบคุมอัตราการบริการ


แนวป่า
ปากถ้ำละว้า
บันได ค.ส.ล. 115 ขั้น
ทางเดิน
ศาลาขนาด 8X8ม.
ห้องน้ำ
ร้านค้า
ทุ่งนา
แนวป่า
ขั้นบันไดดิน
บันไดไม้
เถน
แม่น้ำแควน้อย
ท่าเรือข้ามฟาก
บ้านพักริเวอร์แคว
แนวป่า
สัญญลักษณ์
อาคาร
ปากถ้ำ
เส้นชั้นความสูง
กลุ่มต้นไม้
บันได
ผังบริเวณโดยสังเขป
ถ้ำละว้า
จังหวัดกาญจนบุรี

ถ้ำฤษีสวรรค์

ถ้ำฤษีสวรรค์เป็นถ้ำอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพังงา ในความดูแลของส่วนบริหารราชการท้องถิ่น ซึ่งจัดให้เป็นส่วนหนึ่งสวนสาธารณะของเมืองพังงา

การเข้าถึง

จากถนนตะกั่วป่า - พังงา ตอนเริ่มเข้าตัวเมืองพังงา จะถึงทางแยกเข้าถ้ำฤาษีสวรรค์ เป็นถนนลาดยางกว้างประมาณ ๕ เมตร มีที่จอดรถใกล้กับตัวถ้ำ

ตัวถ้ำ

เป็นถ้ำลักษณะตามระดับพื้นราบปรกติ มีทางเดินสลับซับซ้อนไปตามช่วงเขา มีแอ่งน้ำอยู่ภายใน ภายในถ้ำจะมีทางเดินวกไปวนมาได้หลายวง และเป็นช่วงลอดเขาเป็นช่วง ๆ ที่ไม่ยาวและโผล่ออกมาภายนอกเขาหลายจุด ปัจจุบันได้มีการก่อสร้างทางเดินคอนกรีตให้เดินได้สะดวก และมีสะพานช่วงที่ข้ามแอ่งน้ำ บันไดคอนกรีตสำหรับช่วงที่มีการเปลี่ยนระดับ บางส่วนได้แก่ด้านหน้าถ้ำทำเป็นลานคอนกรีต กว้างประมาณ ๖.๐๐ เมตร และมีลานเล็กอีกหลายลาน ตั้งโต๊ะม้านั่งหินขัดไว้นั่งพักผ่อน

หินงอกหินย้อยภายในถ้ำมีไม่มาก และเป็นสีคล้ำ

ลักษณะเด่น

เป็นถ้ำที่มีช่องทางเดินวกไปวนมา ทำให้น่าสนใจและไม่ลึก มีแสงสว่างจากภายนอก อากาศถ่ายเทได้ดี เพราะถ้ำมีส่วนเปิดมาก

เนื่องจากถ้ำอยู่ใกล้ชุมชน ทำให้สามารถใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจได้

ทางเดินซึ่งสามารถทำให้เดินเชื่อมต่อก็ไปได้ตลอดของถ้ำ โดยเฉพาะส่วนที่เป็นแอ่งน้ำ ทำให้เกิดความสนุกสนาน น่าเดินสำรวจ

ปัญหา

การก่อสร้างบางส่วนไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และในด้านการใช้สอยบางบริเวณ ไม่เหมาะกับสภาพของถ้ำ

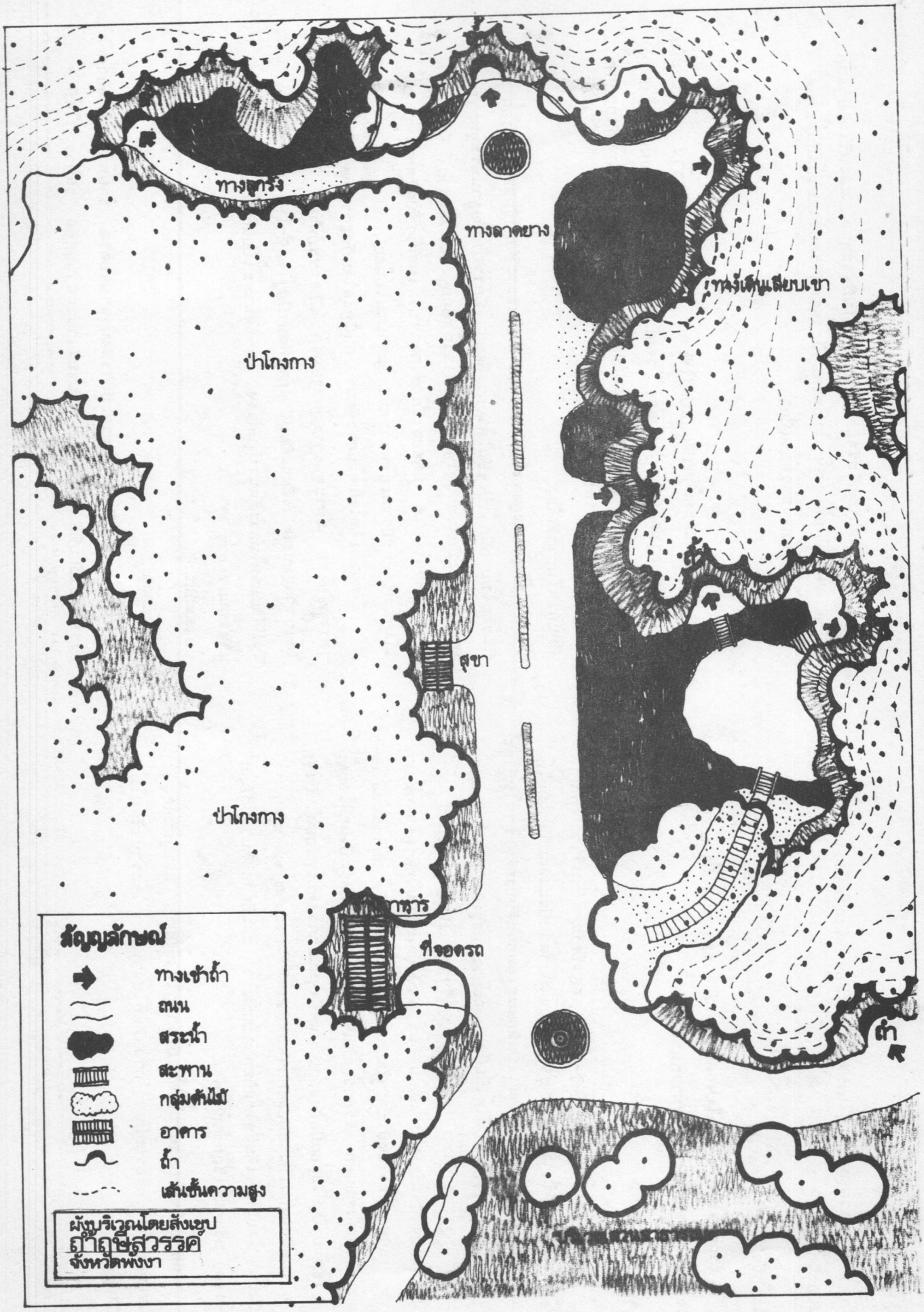
ศักยภาพในการพัฒนา

ถ้ำฤาษีสวรรค์เป็นถ้ำประเภท ก. และเป็นถ้ำชั้นสาม ที่มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาสูง เพราะการคมนาคมสะดวก และอยู่ในความดูแลขององค์การบริหารส่วนจังหวัด ซึ่งได้จัดทำรวมอยู่ในสวนสาธารณะของเมือง ดังนั้น ศักยภาพในการพัฒนาจึงอยู่ในระดับปานกลาง ควรแก้ไขสิ่งก่อสร้างที่ขัดแย้งกับสภาพธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่

ข้อเสนอแนะ

ภายในถ้ำ

- การก่อสร้างที่ไม่สอดคล้องกับธรรมชาติ ควรทำการแก้ไข เช่น สะพานข้ามแม่น้ำมีราวเหล็กที่ผิดสัดส่วน บันไดทางเดินควรแต่งด้านข้างให้ด้วยวัสดุที่เข้ากับธรรมชาติ
- บริเวณที่นั่งพักผ่อน ควรทำเป็นขนาดเล็ก เพื่อใช้นั่งพักผ่อน และมีการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติน้อยที่สุด
- ป้าย ควรมีลักษณะสอดคล้องกับธรรมชาติ และมีเท่าที่จำเป็นเท่านั้น
- ที่นั่ง ควรใช้แบบที่มีลักษณะเป็นธรรมชาติ หรือถ้ามีความจำเป็นต้องใช้แบบที่มีอยู่เดิม ควรตั้งแอบไม่ให้ทำลายภูมิทัศน์
- ควรมีที่ทิ้งขยะมากพอสมควร และเป็นรูปแบบที่เหมาะสม


ทางลูกรัง
ทางลาดยาง
ทางเดินเลียบเขา
ป่าโกงกาง
สุขา
ป่าโกงกาง
ที่จอดรถ
ถ้ำ
สัญญลักษณ์
ทางเข้าถ้ำ
ถนน
สระน้ำ
สะพาน
กลุ่มต้นไม้
อาคาร
ถ้ำ
เส้นชั้นความสูง
ผังบริเวณโดยสังเขป
ถ้ำฤษีสวรรค์
จังหวัดพังงา

ถ้ำสุวรรณคูหา

ถ้ำสุวรรณคูหา อยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพังงา ในความดูแลของวัดสุวรรณคูหา

การเข้าถึง

รถยนต์สามารถเข้าไปจอดบริเวณวัดสุวรรณคูหา ซึ่งอยู่ปากถ้ำได้เลย ทั้งรถยนต์ส่วนบุคคลและรถโดยสารขนาดใหญ่

ภายในถ้ำ

ปากทางเข้าถ้ำมีซุ้มประตู และประตูเปิดปิด ซึ่งบริเวณปากถ้ำเต็มไปด้วยฝูงลิง ซึ่งเป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยวต่างประเทศมาก มักให้อาหารหรือถ่ายรูปกับฝูงลิง ตัวถ้ำเป็นลักษณะเสมอระดับปรกติ ภายในมีโต๊ะตั้งรับบริจาค ทำบุญ มีสมุดให้เซ็นชื่อ และพระพุทธรูปหลายองค์ หลายลักษณะให้สักการะกราบไหว้ การรับทำบุญบริจาคดำเนินการโดยแม่ชี ด้านขวามือของห้องโถงนี้มีหลืบถ้ำด้านบน สร้างเป็นซุ้มประดับไฟดึงดูดสายตาพอสมควร เลยส่วนห้องโถงนี้ไปจะเป็นบันไดขึ้นไป ส่วนที่มีด้านข้างโล่งมีแสงสว่างเหมือนภายนอก เรียกว่าถ้ำแจ้ง บริเวณผนังมีพระปรมาภิไธยย่อต่อเลยเข้าไปเป็นที่ไม่ค่อยมีแสงสว่าง แต่ปัจจุบันมีการเดินไฟนีออนไปยังจุดต่าง ๆ ในสุดของถ้ำเป็นระดับสูงกว่าระดับปรกติ ประมาณ ๑๒ เมตร ต้องปีนขึ้น โดยมีทางเดินซึ่งได้สกัดทำเป็นขั้นไว้ และมีทางเดินวกมาออกถ้ำแจ้งได้ บริเวณนี้เรียกว่าถ้ำมืด

หินงอกหินย้อยภายในไม่ค่อยมีปรากฏให้เห็นมาก และถูกปกคลุมไปด้วยฝุ่นละออง หรือรอยมือ ทางเดินก็ใช้งานมาก จะราบเรียบไม่ค่อยมีหินปุ่มป่ำ

ลักษณะเด่น

เป็นถ้ำปรกติธรรมดา และภายในมีพระพุทธ และบริเวณบริจาคทำบุญ แต่ที่มีนักท่องเที่ยวไปก็คงจะเนื่องจากการคมนาคมเข้าถึงสะดวก และอยู่ในเส้นทางการท่องเที่ยว

ปัญหา

๑. สภาพถ้ำเปลี่ยนแปลงไปมาก ทั้งจากการก่อสร้าง การประดิษฐานพระพุทธรูปและจากฝุ่นละออง รอยมือที่ทำให้ผนังถ้ำเปลี่ยนแปลงไป

๒. การใช้ถ้ำเป็นบริเวณสำหรับไหว้พระทำบุญ ทำให้บรรยากาศของถ้ำเปลี่ยนไปจากธรรมชาติ

ศักยภาพในการพัฒนา

ถ้ำสุวรรณคูหาเป็นถ้ำประเภท ข. และระดับถ้ำชั้นสอง หินงอกหินย้อยไม่มากนัก ปัจจุบันได้รับการพัฒนา มีการประดิษฐานพระพุทธรูปมณฑป และมีการทำบุญไหว้พระ การเข้าออก สะดวกสบาย จึงมีนักท่องเที่ยวไปมาก นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่ไปกับผู้จัดการท่องเที่ยวเป็นกลุ่ม และมีรวมอยู่ในรายการ มีจำนวนไม่น้อย

ความเป็นไปได้ในการพัฒนา ถ้ำนี้ดูแลโดยวัดสุวรรณคูหา และเป็นจุดเด่นของวัด มีพระพุทธรูปอยู่หลายองค์ มีกิจกรรมทำบุญไหว้พระให้เช่าวัตถุมงคล เสี่ยงเซียมซี การพัฒนามีอยู่โดยทั่วไปของถ้ำแล้ว จึงมีศักยภาพในการพัฒนาปานกลาง การพัฒนาจะเป็นลักษณะแก้ไขปรับปรุงบางส่วนมากกว่า

ข้อเสนอแนะ

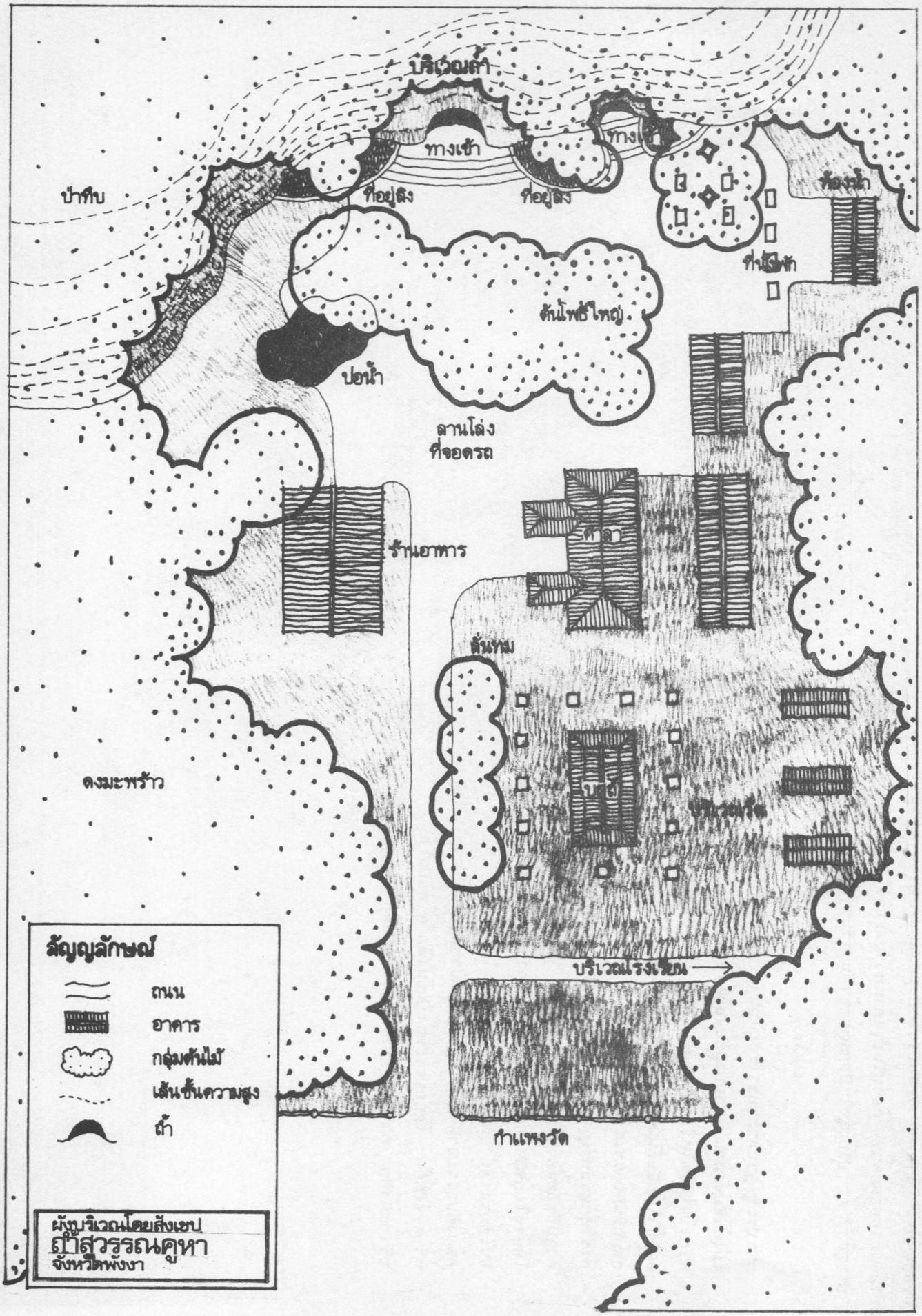
ภายนอกถ้ำ

ไม่ค่อยมีปัญหา เพราะมีการพัฒนาลานจอดรถ ร้านค้า แต่ยังขาดการจัดระเบียบที่ดี ที่จอดรถควรแบ่งบริเวณรถส่วนบุคคล รถทัวร์ ให้มี -

ตำแหน่งที่จอดแน่นอน ร้านค้าควรปรับปรุงให้มีระยะและไม่ประเจิดประเจ้อ
ห้องน้ำมีปริมาณมากพอสมควร ต้องปรับปรุงด้านความสะอาด
ประตูถ้ำ ต้องปรับปรุงให้มีลักษณะเข้ากับธรรมชาติ

ภายในถ้ำ

- การประดิษฐานพระพุทธรูปภายในถ้ำ อาจจะให้คงไว้ แต่ไม่ให้เพิ่มจำนวน ส่วนประดับตบแต่งอื่น ๆ ห้ามเพิ่มจำนวน หากเป็นไปได้ให้รื้อถอนออกไปเสีย เพื่อให้เพิ่มสภาพธรรมชาติของถ้ำให้กลับคืนมา ส่วนประดับที่มีสีสรรควรเปลี่ยนเป็นสีที่กลมกลืนกับธรรมชาติ
- การไหว้พระทำบุญ ควรเป็นลักษณะที่ไม่เกิดควัน เพราะความอึดอัดของบรรยากาศภายในถ้ำ แต่สำหรับถ้ำนี้พออนุโลมได้บ้างในกรณีพิเศษ เพราะตัวถ้ำมีการระบายอากาศดีพอสมควร
- บันไดทางเดิน ที่มีลักษณะเด่นจนเกินไป ควรปรับปรุงให้สอดคล้องกับธรรมชาติ ควรทำทางเดินบางส่วนในถ้ำส่วนในซึ่งลื่นหรือต้องปีนขึ้น โดยอาจจะทำเป็นขั้นเล็ก ๆ พอปีนได้
- บริเวณนั่งพัก ควรมีถังขยะที่ลักษณะเข้ากับสภาพแวดล้อม


บริเวณถ้ำ
ทางเข้า
ทางเข้า
ป่าทึบ
ที่อยู่ลิง
ที่อยู่ลิง
ห้องน้ำ
ที่นั่งพัก
ต้นโพธิ์ใหญ่
ปอน้ำ
ลานโล่ง
ที่จอดรถ
ร้านอาหาร
ศาลา
ลั่นทม
ดงมะพร้าว
บริเวณวัด
บริเวณโรงเรียน
กำแพงวัด
สัญญลักษณ์
ถนน
อาคาร
กลุ่มต้นไม้
เส้นชั้นความสูง
ถ้ำ
ผังบริเวณโดยสังเขป
ถ้ำสุวรรณคูหา
จังหวัดพังงา

ถ้ำลอด

ถ้ำลอดอยู่ใน เขตอำภอ เมือง จังหวัดพังงา และอยู่ใน เขตอุทยาน แห่งชาติอ่าวพังงา

การ เข้าถึง

เนื่องจากถ้ำลอด เป็นถ้ำอยู่ในบริ เวณอ่าวพังงา การ เข้าถึงจึงต้อง เดินทางไปทาง เรือ โดยลง เรือจากท่า เรือขององค์การบริหารส่วนจังหวัด พังงา อาจจะ เป็น เรือหางยาวหรือ เรือนำ เที่ยวขนาดใหญ่กว่าก็ได้ ซึ่งจะ อยู่ใน เส้นทางการ เที่ยวชมอ่าวพังงา ซึ่งมีจุดที่นักท่อง เที่ยวนิยม ได้แก่ ถ้ำลอด เกาะปันหยี เขาพิงกัน ใช้เวลา เดินทางประมาณครึ่งชั่วโมง ก็ถึงถ้ำลอดซึ่ง เป็นลอดใต้ภูเขา โดยสามารถ เอา เรือลอด เข้าไปในถ้ำ ซึ่ง มีความยาวและกว้างประมาณ ๔๐ เมตรได้ เมื่อพ้นถ้ำแล้ว ก็กลับ เรือออก มาทาง เดิม

ภายในถ้ำ

ตัวถ้ำซึ่ง เรือสามารถลอด เข้าไปได้ หากน้ำขึ้นสูงมาก เรือจะลอดได้ ไม่สะดวก หรือหากน้ำลงมากก็ไม่สะดวก หรือบางครั้ง เรือไม่สามารถลอด ได้ หินงอกหินย้อยภายในก็มีไม่มากนัก และไม่ค่อยมีส่วนที่ เกิดใหม่ การ เที่ยวชมในลักษณะนั่ง เรือชม ทำให้ไม่สามาถพิจารณารายละ เอียดอยู่ได้มาก

ลักษณะ เด่น

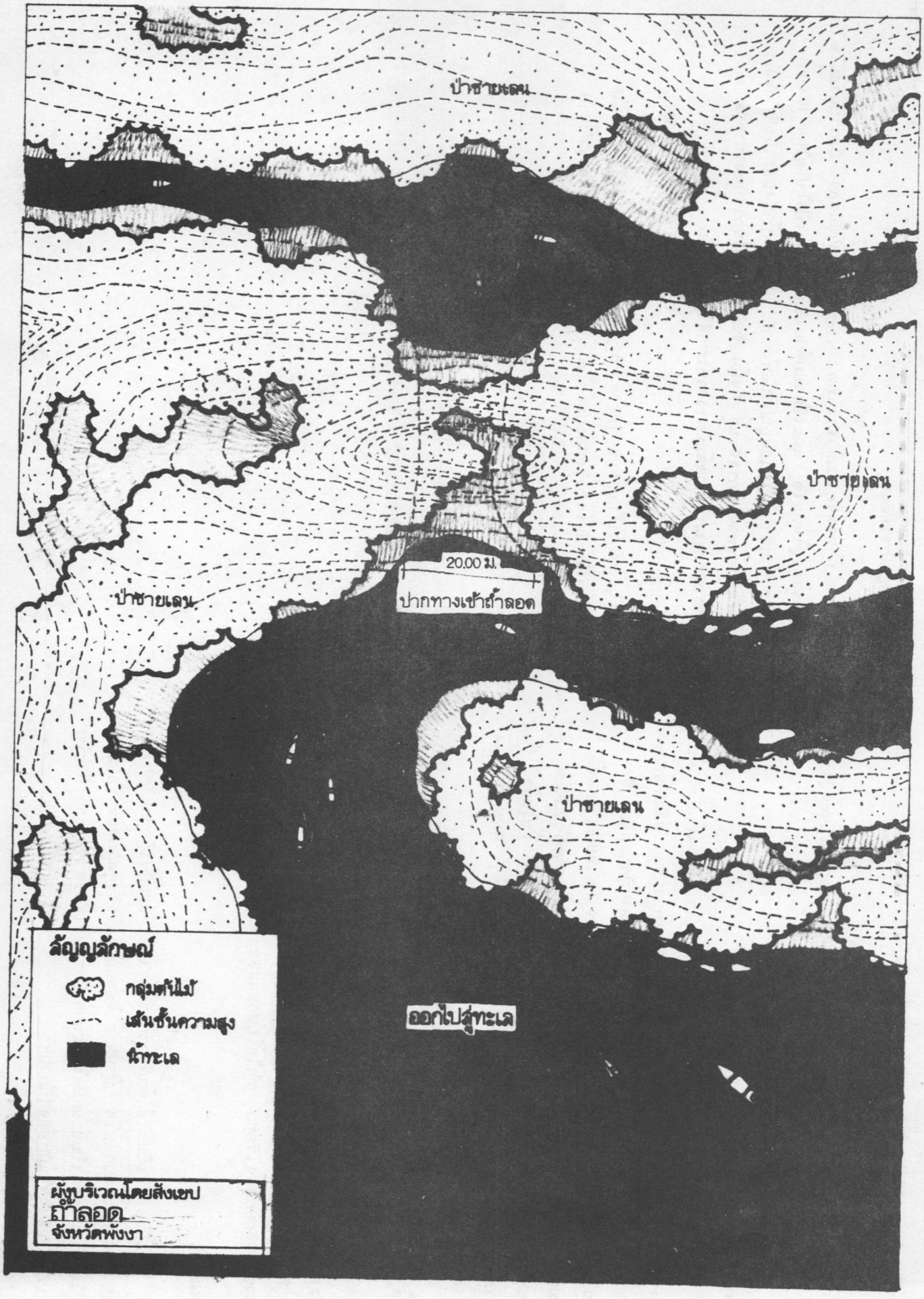
เนื่องจาก เป็นถ้ำที่ เข้าถึงด้วยการนั่ง เรือ และนั่ง เรือชม ทำให้ เกิดความสนุกสนานน่าสนใจ ทั้งที่ตัวถ้ำไม่ค่อยมีอะไรดึงดูดนักท่อง เที่ยวมากนัก แต่ เนื่องจากถ้ำลอด เป็นส่วนหนึ่งใน เส้นทางการท่อง เที่ยวอ่าวพังงา ซึ่ง เป็น ที่นิยมมาก จึงทำให้นักท่อง เที่ยวมาก

ศักยภาพในการพัฒนา

ถ้ำลอดจัด เป็นถ้ำประ เภท ก. และ เป็นถ้ำชั้นสอง มีความน่าสนใจ เนื่องจากอยู่ในทะ เล และ เที่ยวชมด้วย เรือ ความ เป็นไปได้ในการพัฒนา ก็มีมาก เนื่องจากอยู่ใน เขตอุทยานแห่งชาติ แต่การ เข้าถึงและ เนื้อที่จำกัดมาก ไม่ค่อยมีช่องทางในการพัฒนา ดังนั้น จึงมีศักยภาพในการพัฒนาปานกลาง สมควรอนุรักษ์สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติไว้อย่าง เดิม

ข้อ เสนอแนะ

ควรอนุรักษ์ไว้ เป็นธรรมชาติอย่าง เดิม อาจจะมีจุดจอด เรือได้ เพื่อให้ นักท่อง เที่ยวขึ้นจาก เรือและชมถ้ำได้ แต่ไม่ควรมีมาก เพราะจะทำลาย ธรรมชาติ


ป่าชายเลน
ป่าชายเลน
ป่าชายเลน
20.00 ม.
ปากทางเข้าถ้ำลอด
ป่าชายเลน
ออกไปสู่ทะเล
สัญญลักษณ์
กลุ่มต้นไม้
เส้นชั้นความสูง
น้ำทะเล
ผังภูมิวิเวณโดยสังเขป
ถ้ำลอด
จังหวัดพังงา

ถ้ำแก้ว (จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

ถ้ำแก้วอยู่ใน เขตอำ เภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อยู่ใน เขตของอุทยานแห่งชาติ เขาสามร้อยยอด กองอุทยาน กรมป่าไม้ กระทรวง เกษตรและสหกรณ์

การ เข้าถึง

จากถนน เพชร เกษม แยก เข้าไปตาม เส้นทาง เข้าอุทยานแห่งชาติ สามร้อยยอด เดินทางตามถนนภายในอุทยาน ผ่านบริ เวณ เพาะ เลี้ยงกุ้ง ซึ่ง เดิม เป็นป่าชาย เลน จนสุดถนนลูกรังและต้อง เดินหน้าต่อไปยังปากถ้ำ ซึ่งต้องไต่ เขาขึ้นไป เล็กน้อย

ปัจจุบันนี้ ทางอุทยานยังไม่ได้ประชาสัมพันธ์ให้นักท่อง เที่ยวไป เที่ยว ถ้ำแก้ว และหากนักท่อง เที่ยวต้องการไป จะต้องติดต่อกับทางอุทยาน ต้อง มี เจ้าหน้าที่นำทาง เนื่องจากภายในถ้ำต้องปีนป่าย ไม่มีแสงสว่าง อาจ เกิด อันตรายได้ และไม่ต้องการให้ผู้คน เข้าไปทำลายถ้ำ

ภายในถ้ำ

ปากทาง เข้า เป็นช่อง เล็ก ๆ ต้องปีนบันไดลดระดับลงไปประมาณ ๔ เมตร ปากถ้ำมีลม เย็นพัดออก สัง เกตได้จากทิ้งใบไม้ลงปากถ้ำ ใบไม้ จะลอยขึ้นมา ภายในถ้ำใช้ เวลา เดินไปสู่ทางออกอีกด้านซึ่งอยู่สูงกว่าทาง เข้า ประมาณ ๒ ชั่วโมง ทาง เดินในช่วงแรกสามารถ เดินได้สะดวก มีต้องปีนป่าย เล็กน้อย บางส่วนต้องก้มหัวหรือคลานลอดไป จะมี เป็นห้องโถงขนาดไม่ใหญ่ โต เป็นช่วง ๆ และมีหินงอกหินย้อยงดงามมากหลายจุด มีประกายระยิบระยับ ตา ยังขาวสะอาดและ เป็นลักษณะ เกิดใหม่ ทั้งยังไม่ค่อยถูกทำลายจากบุคคล ที่ไปเที่ยวชม การขีด เขียนผนังแทบจะไม่มี เลย แต่บางบริ เวณก็ เป็นคราบดำ เนื่องจากอยู่ใกล้มือ หินงอกหินย้อยบางส่วนมีลักษณะใสโปร่งแสง บางอัน- กลวง ถ้า เคาะจะมี เสียงดังกังวาน ในส่วนลึกของถ้ำจะมีบางส่วน เป็น เหวลึก ลงไป หากไม่สัง เกตหรือใช้ความระมัดระวังอาจจะ เป็นอันตรายได้ ส่วน สุดท้ายที่ไม่สามารถ เดินต่อไปได้ เป็นบ่อน้ำขนาดไม่ใหญ่นัก น้ำใสแต่มีรสกร่อย ขากลับขึ้นต้องปีนป่ายค่อนข้างสูง ถ้าคนที่ไม่แข็งแรงอาจจะมีปัญหา อากาศ ภายในถ้ำไม่มีปัญหาอับทึบ เนื่องจากมีช่องทางออกมากกว่า ๑ ช่อง และมี การระบายของอากาศ

ลักษณะ เด่น

ความงดงามของหินงอกหินย้อย จัดอยู่ในระดับที่มีศักยภาพในการ ดึงดูดนักท่อง เที่ยวสูง มีหินงอกหินย้อยที่มีแสงประกายระยิบระยับงดงามมาก และมี เป็นจำนวนไม่น้อยซึ่งปัจจุบันมีปรากฏอยู่ไม่กี่ถ้ำ หินงอกหินย้อยบางจุดมี ลักษณะใสโปร่งแสง

มุมมองภายในบางจุดซึ่ง เป็น เหว หรือโปร่งสูง มีหินงอกหินย้อยและ มุมมองน่าสนใจหลายจุด

ปัญหา

๑. การ เข้าถึงยังไม่ค่อยสะดวก แต่ เนื่องจากยังไม่พร้อมในการ รับนักท่อง เที่ยว จึงไม่ใช่ปัญหาสำคัญมาก ถ้าจะมีการ เปิดรับนักท่อง เที่ยว ก็ต้องพัฒนาการ เข้าถึงตัวถ้ำ

๒. ทาง เดินภายในถ้ำยังไม่ค่อยปลอดภัยหลายจุด

๓. ทาง เดินบางจุด เตี้ยต้องก้มมุด ระวังศีรษะ

๔. ภายในถ้ำต้องปีนป่ายมาก อาจจะมีอันตราย หรือต้องแจ้งให้ คนไม่แข็งแรงทราบก่อน เข้าถ้ำ

ศักยภาพในการพัฒนา

ถ้ำแก้วเป็นถ้ำประเภท ก. และเป็นถ้ำชั้นหนึ่ง เนื่องจากมีหินงอกหินย้อยที่งดงาม และมีแสงประกายระยิบระยับ

ความเป็นไปได้ในการพัฒนามีสูง เนื่องจากอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ แต่การเข้าถึงยังไม่ดีและยังไม่ได้เตรียมการจัดการ ดังนั้นถ้ำแก้วจึงจัดอยู่ในประเภทถ้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูง

ข้อเสนอแนะในการพัฒนา

ควรมีการดำเนินการวางแผนพัฒนาถ้ำแก้ว โดยด่วน ต้องกำหนดนโยบายในการพัฒนา จัดทำผังแม่บทและดำเนินการตามแผน ทั้งนี้โดยรวมปัญหาและการพัฒนา ได้แก่

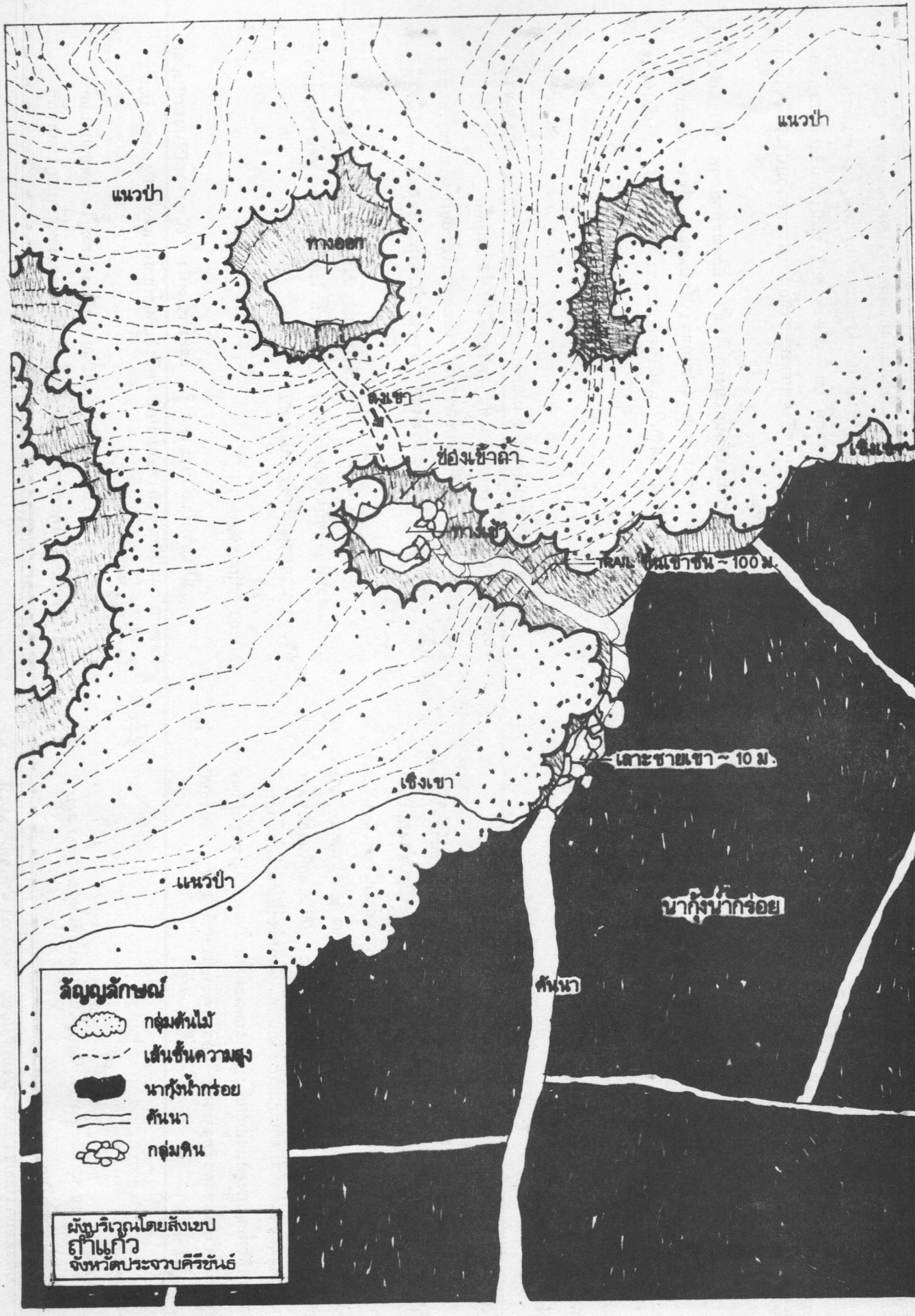
- ทางเข้าถึง ควรทำถนนถึงใกล้ปากถ้ำ มีลานจอดรถ และส่วนบริการ
- ทางเดินขึ้นสูงปากถ้ำควรจัดทำให้เป็นแนวทางชัดเจน ส่วนต้องปีนป่ายเปลี่ยนระดับควรทำเป็นบันได
- ปากถ้ำควรมีประตูเปิดปิด ควบคุมได้

ภายในถ้ำ

- ทำทางเดินในบริเวณที่จำเป็นได้แก่ บริเวณที่ลื่น บริเวณอันตราย บริเวณเปลี่ยนระดับ ทำบันได มีราวจับ
- ทำราวกั้นบริเวณที่มีอันตราย
- ส่วนที่มีหินงอกหินย้อยงดงาม ควรทำรั้วกั้นให้นักท่องเที่ยวเดินอยู่ในทางเดิน เพื่อไม่ให้มีโอกาสไปทำลายธรรมชาติ
- ไฟฟ้าแสงสว่างควรจัดเดินถาวร มีการให้แสงไฟให้ถูกต้องตามหลักวิชา
- ทำป้ายบอกทาง บอกระยะ

การจัดการ

- ควรจัดเจ้าหน้าที่ควบคุม และนำชมถ้ำให้เหมาะสมกับจำนวนนักท่องเที่ยว


แนวป่า
แนวป่า
ทางออก
ดงเขา
ช่องเข้าถ้ำ
ทางเข้า
เชิงเขา
TRAIL ขึ้นเขาชัน ~ 100 ม.
เขาชัน ~ 10 ม.
เชิงเขา
แนวป่า
นากุ้งน้ำกร่อย
คันนา
สัญญลักษณ์
กลุ่มต้นไม้
เส้นชั้นความสูง
นากุ้งน้ำกร่อย
คันนา
กลุ่มหิน
ผังบริเวณโดยสังเขป
ถ้ำแก้ว
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ถ้ำไทร

ถ้ำไทรอยู่ใน เขตอำ เภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และอยู่ใน เขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติสามร้อยยอด กองอุทยาน กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การ เข้าถึง

จากถนน เพชร เกษม แยก เข้าไปตาม เส้นทาง เข้าอุทยานแห่งชาติสามร้อยยอด แล้ว เดินทางต่อไปตามถนนภายในอุทยาน จะ เห็นหมู่บ้าน - ชาวประมง จนสุดถนนลูกรังที่ เลียบริมทะ เล ต้อง เดิน เข้าต่ออีก ๓๐๐ เมตร เป็นทางขึ้น เขาค่อนข้างชันและมีโขดหินประกอบ ต้นไม้ของบริ เวณไม่ใช่ต้นไม้-ใหญ่จึงทำให้อากาศร้อน

ภายในถ้ำ

ปากทาง เข้าถ้ำ เป็นช่องไม่กว้างมาก เข้าไปจะพบ เป็นห้องโถงโล่ง มีปล่องแสงและมีต้นไทรขึ้นอยู่ ผ่านส่วนนี้ไปต้องลงบันไดระดับต่างกันประมาณ ๓.๐๐ เมตร ถึงบริ เวณที่มีหินงอกหินย้อยงดงาม ผ่านส่วนนี้ไปจะถึงบริ เวณภายในสุดของถ้ำ ระยะรวมทั้งหมดจากปากถ้ำประมาณ ๒๐๐ เมตร ภายในสุดของถ้ำจะลดระดับลงไปอีกประมาณ ๖.๐๐ เมตร มีหินงอกหินย้อยคล้ายน้ำตก และมีช่องแสงจากด้านบนสวยงามมาก ด้านล่างมีลานไม่กว้างมาก ซึ่งสามารถพักผ่อนมองดูหินงอกหินย้อยที่มีลักษณะคล้ายน้ำตก ประกอบกับแสง-สว่างที่ลงมาจากช่องแสงงดงามมาก อากาศภายในถ้ำไม่อับทึบ เพราะมีช่องแสงอยู่หลายจุด

ลักษณะ เด่น

ช่วงแรกของถ้ำที่มีต้นไทร ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่แสงสว่างตกลงมา ทำให้ถ้ำนี้ได้ชื่อว่าถ้ำไทร

ช่วงต่อมา เป็นบริ เวณที่มีหินงอกหินย้อย งดงามหลายจุด และมีแสงสว่างไม่มาก เป็นการ เปลี่ยนแปลงที่แตกต่างไปจากช่วงแรก

ช่วงในสุดที่มีหินงอกหินย้อย ลักษณะคล้ายน้ำตก งดงามมาก ทำให้ถ้ำนี้มีลักษณะ เด่นไปจากถ้ำอื่น เนื่องจากบริ เวณนี้ เป็นบริ เวณที่มีคุณค่ามาก มีศักยภาพในด้านการดึงดูดการท่อง เที่ยว สร้างความประทับใจให้แก่ผู้มีโอกาสไปพบ เห็นมาก

ลักษณะความ เปลี่ยนแปลงภายในถ้ำ ลักษณะกายภาพ หินงอกหินย้อย และแสงสว่างสร้างความแตกต่างของการ เปลี่ยนแปลง ที่ผู้ เข้าไปชมภายในถ้ำ เกิดความรู้สึกที่แตกต่างกัน และ เกิดความประทับใจในบริ เวณที่ เป็นจุด เด่นที่สุดของถ้ำ

ปัญหา

ทาง เดินก่อนถึงปากถ้ำมีลักษณะสูงชัน และมีโขดหิน อาจจะต้องปรับปรุงบางส่วนให้ เด่นสะดวกขึ้น หรือจัดให้มีที่พักมากขึ้น

บริ เวณทาง เดินค่อนข้างร้อน เนื่องจากไม่ค่อยมีต้นไม้ใหญ่ให้ร่ม เงาได้ดี ควร เพิ่มบริ เวณที่จะมีร่ม เงา อาจจะ เป็นศาลาหรือจัดที่ใต้ต้นไม้ที่ให้ร่ม เงาไว้พัก

ทาง เดินภายในถ้ำ บางบริ เวณชัน ปีนป่ายไม่สะดวก และอาจจะมีอันตราย แต่ก็ไม่อันตรายมาก เพราะถ้ำไม่สูงชันมาก แต่อาจจะต้องปรับปรุงบางส่วน เพื่อความปลอดภัย

ศักยภาพในการพัฒนา

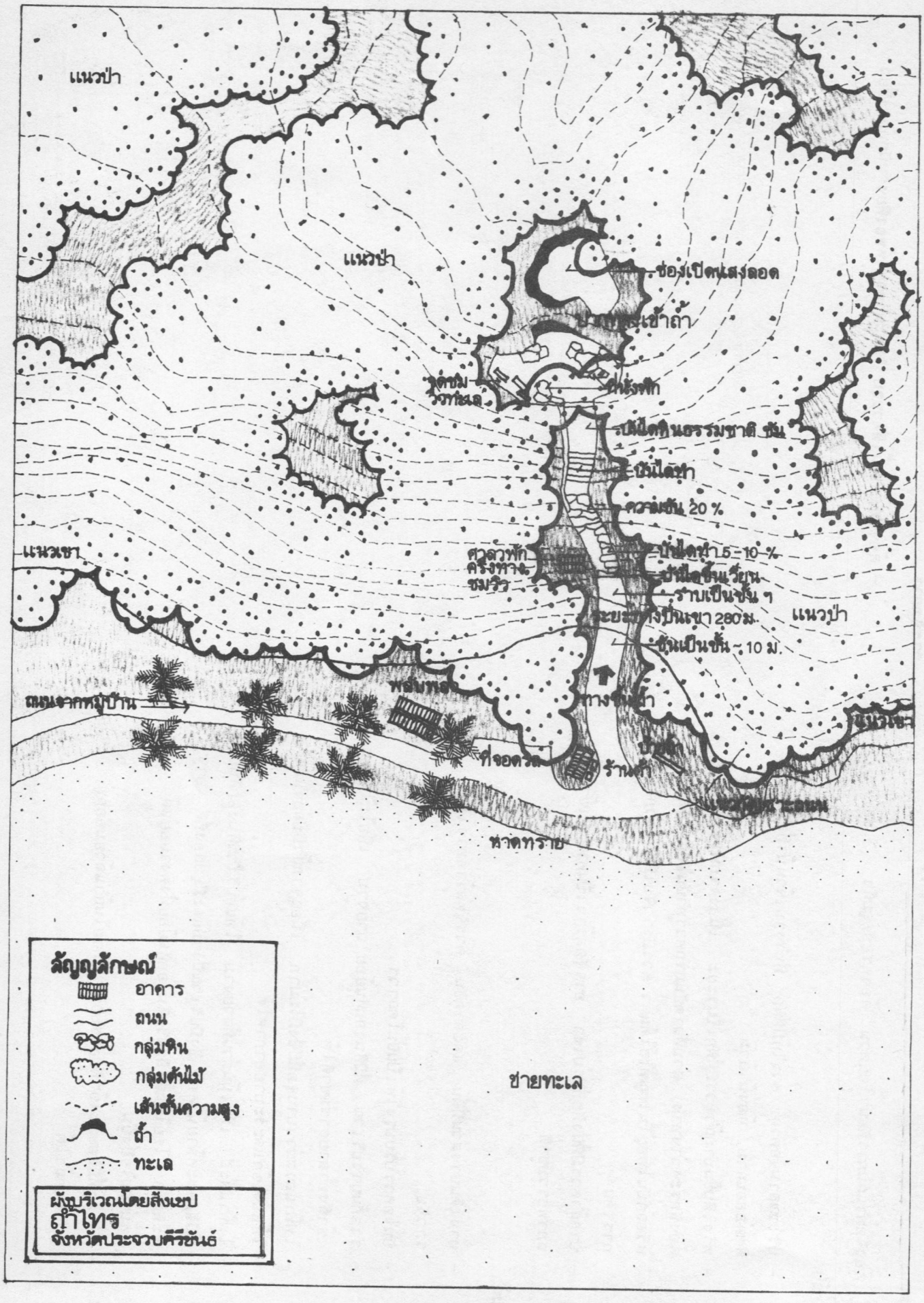
ถ้ำไทร เป็นถ้ำประ เภท ก. และถ้ำชั้นหนึ่ง เนื่องจากมีหินงอกหินย้อยที่งดงามและมีลักษณะพิ เศษคล้ายน้ำตกซึ่งสัมพันธ์กับช่องแสง ถึงแม้จะ เป็นถ้ำที่ไม่ใหญ่โตมากก็ตาม

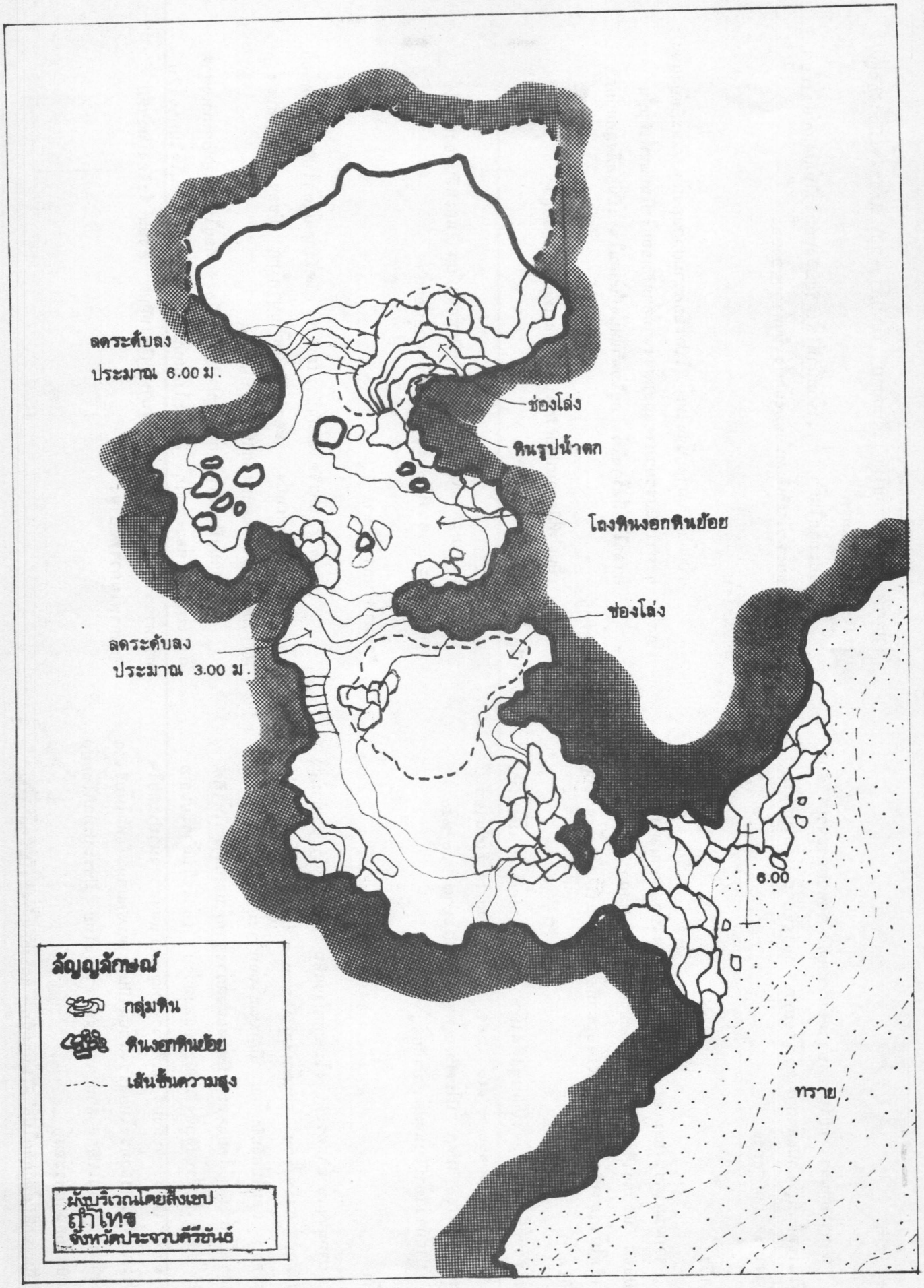
ความ เป็นไปได้ในการพัฒนามีสูง เนื่องจากอยู่ใน เขตอุทยานแห่งชาติ การ เข้าถึงก็สะดวกมีถนนถึงใกล้หน้าถ้ำ และมีหมู่บ้านอยู่ไม่ห่างถ้ำ ดังนั้นจึงมีศักยภาพในการพัฒนาสูงมาก

ประกาศสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์การเสนอขายหลักทรัพย์ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป

ด้วยเป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การเสนอขายหลักทรัพย์ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาวการณ์ในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓ ข้อ ๔ ข้อ ๕ ข้อ ๖ ข้อ ๗ ข้อ ๘ ข้อ ๙ ข้อ ๑๐ ข้อ ๑๑ ข้อ ๑๒ ข้อ ๑๓ ข้อ ๑๔ ข้อ ๑๕ ข้อ ๑๖ ข้อ ๑๗ ข้อ ๑๘ ข้อ ๑๙ ข้อ ๒๐ ข้อ ๒๑ ข้อ ๒๒ ข้อ


แนวป่า
แนวป่า
ช่องเปิดแสงลอด
ปากทางเข้าถ้ำ
จุดชมวิวทะเล
ที่นั่งพัก
บันไดหินธรรมชาติ ชัน
บันไดทำ
ความชัน 20 %
แนวเขา
ศาลาพัก
ครึ่งทาง
ชมวิว
บันไดทำ 5 - 10 %
บันไดขึ้นเวียน
ราบเป็นชั้น ๆ
ระยะทางปีนเขา 280 ม.
แนวป่า
ชันเป็นชั้น ~ 10 ม.
ถนนจากหมู่บ้าน
พลับพลา
ทางขึ้นถ้ำ
แนวเขา
ที่จอดรถ
ร้านค้า
หาดทราย
ชายทะเล
สัญญลักษณ์
อาคาร
ถนน
กลุ่มหิน
กลุ่มต้นไม้
เส้นชั้นความสูง
ถ้ำ
ทะเล
ผังบริเวณโดยสังเขป
ถ้ำไทร
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์


ลดระดับลง
ประมาณ 6.00 ม.
ช่องโล่ง
หินรูปน้ำตก
โถงหินงอกหินย้อย
ช่องโล่ง
ลดระดับลง
ประมาณ 3.00 ม.
6.00
ทราย
สัญญลักษณ์
กลุ่มหิน
หินงอกหินย้อย
เส้นชั้นความสูง
สัญวิเวณโดยสังเขป
ถ้ำไทร
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ถ้ำพระยานคร

ถ้ำพระยานคร อยู่ใน เขตอำ เภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และอยู่ใน เขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติสามร้อยยอด กองอุทยาน กรมป่าไม้ กระทรวง เกษตรและสหกรณ์

การ เข้าถึง

จากถนน เพชร เกษมแยก เข้าไปตาม เส้นทาง เข้าอุทยานแห่งชาติ - สามร้อยยอด แล้วลง เรือต่อไปยังบริ เวณชายหาดแหลมศาลา หน้าทาง เดินไปถ้ำ เรือใช้ เวลา เดินทางประมาณ ๑๐ นาทีหรือจะ เดิน เท้าข้ามภู เขาไปสู่ปากถ้ำก็ได้

ทางขึ้นสูงสู่ปากถ้ำ เป็นทาง เดิน เท้า กว้างประมาณ ๓ เมตร เป็นทราย ระยะประมาณ ๑๐๐ - ๑๕๐ เมตร จากนั้น เป็นทาง เดินขึ้น เขา กว้างประมาณ ๒.๐๐ เมตร มีโขดหินอยู่ห่างไปอีกประมาณ ๒๐๐-๒๕๐ เมตร ปากทาง เข้ามีลิงและค่างอาศัยอยู่

ภายในถ้ำ

ปากทาง เข้าถ้ำลดระดับลงไปจากทาง เดิน เป็นช่องใหญ่มีความสูงมาก มีแสงสว่าง เป็นโพรง จากด้านบน เป็นช่วง ๆ ทาง เดินกว้าง ไม่ชัน เดินได้สะดวก และไม่สลับซับซ้อน มีลักษณะโล่งกว้างมาก ประมาณ ๕๐ - ๑๐๐ เมตร เป็นช่วง ๆ โดยแต่ละจะมีช่องแสงสว่างจากด้านบน ทำให้ เกิดความรู้สึกต่อของ เนื้อที่รอบตัวซึ่งสัมพันธ์กับแสงสว่าง เข้าไปในถ้ำระยะรวมประมาณ ๒๐๐ เมตร จะถึงบริ เวณที่กว้างใหญ่และมีแสงสว่างน่าประทับใจมาก ประกอบกับมีศาลาทรงไทยสร้างไว้บน เนินซึ่ง เด่นชัดมาก ทำให้บริ เวณนี้มีมุมมองที่น่าสนใจขึ้นไปอีก ด้านข้างของศาลาทรงไทย มีพระปรมาภิไธยย่อของพระกษัตริย์หลายพระองค์

หินงอกหินย้อยภายในถ้ำมีไม่มากนัก และผนังถ้ำจะ เป็นสีคล้ำ เป็นส่วนมาก อากาศภายในถ้ำ เย็นสบาย ไม่พบค้างคาว แต่อาจจะมีอาศัยอยู่บ้างซึ่งคงจะน้อยมาก

ขยะภายในถ้ำ ทาง เจ้าหน้าที่ได้ เตรียมถังขยะไว้ให้แก่นักท่อง เที่ยว แต่ก็ยังทิ้งขยะทั่วไปมีหลืบหนึ่งของถ้ำซึ่ง เป็นที่รวมของขยะ

ลักษณะ เด่น

เป็นถ้ำที่มีขนาดกว้างใหญ่ ไปตลอดความยาวของถ้ำ และมีช่องแสง เป็นช่วง ๆ ทำให้มีบรรยากาศและแสง เงาที่ต่างกันออกไปในขณะที่ เดินขึ้น

ศาลาไทยที่สร้างไว้ อยู่ในตำแหน่งที่น่าสนใจ เป็นจุดดึงดูดสายตาอีกจุดหนึ่ง

เป็นถ้ำที่มีความปลอดภัยในการ เดิน เที่ยวค่อนข้างสูง

ปัญหา

๑. ขยะภายในถ้ำ เนื่องจากนักท่อง เที่ยว และหลืบของถ้ำที่ใช้ เป็นที่ทิ้งขยะ ควรนำขยะออกไปทิ้งทำลายนอกถ้ำ

ศักยภาพในการพัฒนา

ถ้ำพระยานครจัด เป็นถ้ำประ เภท ก. แต่มีมนุษย์ เข้าไปพัฒนา เล็กน้อยแล้ว และ เป็นถ้ำชั้นหนึ่ง เนื่องจาก เป็นถ้ำขนาดใหญ่ มีช่อง เปิดซึ่งให้แสงสว่างที่น่าสนใจ แต่หินงอกหินย้อยมีน้อยมาก

ความ เป็นไปได้ในการพัฒนามีสูง เนื่องจากอยู่ใน เขตอุทยานแห่งชาติ การ เข้าถึงไม่ค่อยสะดวก เพราะไม่มีถนนถึง แต่ก็ได้ความสนใจในการ เดินทางทาง เรือ และให้ความสนุกสนาน เพลิด เพลินดี ดังนั้น จึงจัด เป็นถ้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูง

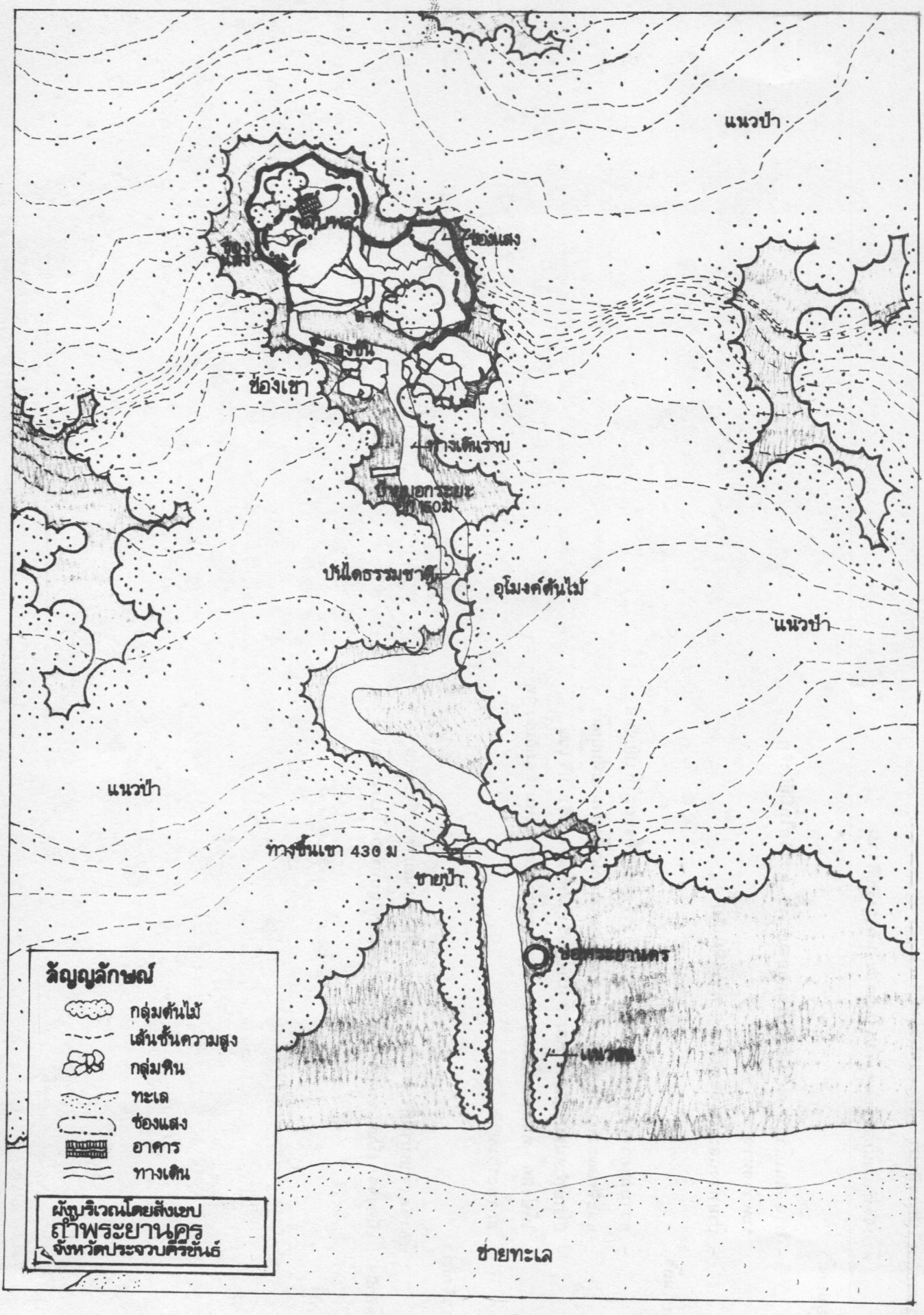
ประกาศสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

เรื่อง การกำหนดตำแหน่งและอัตราเงินเดือนของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา

ตามมติคณะรัฐมนตรี (๑๗ เมษายน ๒๕๖๑) เรื่อง การกำหนดตำแหน่งและอัตราเงินเดือนของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ดังนี้

๑. ให้ยกเลิกความในข้อ ๑ ของประกาศสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง การกำหนดตำแหน่งและอัตราเงินเดือนของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ลงวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"๑. ให้ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาที่ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัย ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรม ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้าน ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์ ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทย ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (รองศาสตราจารย์) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์พิเศษ) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูง) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๐)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๑)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๒๐)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๒๑)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๒๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๒๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๒๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๒๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๒๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๒๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๒๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๒๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๓๐)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๓๑)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๓๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๓๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๓๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๓๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๓๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๓๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๓๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๓๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๔๐)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๔๑)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๔๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๔๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๔๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๔๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๔๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๔๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๔๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๔๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๕๐)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๕๑)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๕๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๕๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๕๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๕๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๕๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๕๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๕๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๕๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๖๐)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๖๑)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๖๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๖๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๖๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๖๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๖๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๖๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๖๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๖๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๗๐)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๗๑)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๗๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๗๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๗๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๗๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๗๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๗๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๗๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๗๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๘๐)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๘๑)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๘๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๘๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๘๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๘๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๘๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๘๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๘๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๘๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๙๐)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๙๑)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๙๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๙๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๙๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๙๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๙๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๙๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๙๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๙๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๐๐)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๐๑)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๐๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๐๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๐๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๐๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๐๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๐๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๐๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๐๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๑๐)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๑๑)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๑๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๑๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๑๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๑๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๑๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๑๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๑๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๑๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๒๐)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๒๑)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๒๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๒๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๒๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๒๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๒๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๒๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๒๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๒๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๓๐)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๓๑)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๓๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๓๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๓๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๓๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๓๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๓๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๓๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๓๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๔๐)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๔๑)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๔๒)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๔๓)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๔๔)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๔๕)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๔๖)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๔๗)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๔๘)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๔๙)) ตำแหน่งประเภทบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (ศาสตราจารย์ระดับสูงพิเศษ (พิเศษ ๑๕๐)) ตำแหน่ง


แนวป่า
ช่องแสง
ช่องเขา
ทางเดินราบ
ปันไดธรรมชาติ
อุโมงค์ต้นไม้
แนวป่า
แนวป่า
ทางขึ้นเขา 430 ม.
ชายป่า
ช่องพระยานคร
แนวสน
ชายทะเล
ลัญญลักษณ์
กลุ่มต้นไม้
เส้นชั้นความสูง
กลุ่มหิน
ทะเล
ช่องแสง
อาคาร
ทางเดิน
ผังบริเวณโดยสังเขป
ถ้ำพระยานคร
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

๒. บัญชีรายชื่อถ้ำในประเทศไทย (พ.ศ. ๒๕๒๗)

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ที่อยู่	ลายมือชื่อ
๓๐๑๓	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๑๔	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๑๕	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๑๖	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๑๗	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๑๘	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๑๙	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๒๐	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๒๑	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๒๒	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๒๓	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๒๔	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๒๕	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๒๖	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๒๗	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๒๘	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๒๙	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๓๐	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๓๑	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๓๒	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๓๓	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๓๔	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๓๕	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๓๖	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๓๗	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๓๘	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๓๙	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๔๐	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๔๑	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๔๒	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๔๓	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๔๔	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๔๕	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๔๖	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๔๗	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๔๘	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๔๙	นางสาวสมใจ	-	-	-
๓๐๕๐	นางสาวสมใจ	-	-	-

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณลมบัติเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
	๑.พระ	หมู่ที่ ๔ ต.อ่าวลึกใต้ อ.อ่าวลึก ห่างจากที่ว่าการอำเภอประมาณ ๒ กม.	ภายในถ้ำมีพระพุทธรูปใหญ่ ๓ องค์ สันนิษฐานว่าสร้างพร้อมกับพระบรมธาตุเมืองนคร ฯ	-	-
	๒.พระนาง	หาดอ่าวพระนาง ห่างจากตัวเมืองกระบี่ไปประมาณ ๒๔ ก.ม.	ภายในถ้ำมีหินงอกหินย้อย เป็นถ้ำที่อยู่ที่เขาบนชายหาด	-	-
	๓.เพชร	หมู่ที่ ๒ ต.อ่าวลึก เหนือ อ.อ่าวลึก	ปากทาง เข้าถ้ำมีพระพุทธรูปปูนประดิษฐานอยู่ พื้นผิวผนังถ้ำ เป็นหินที่สะท้อนแสงออกเป็นประกาย เหมือน เพชร มีหินงอกหินย้อยและโกรกหินสลับซับซ้อน	นักท่อง เที่ยวได้ เขียนข้อความลงบนผนังถ้ำ	-
	ลอดเหนือ-ใต้	ห่างจากอำเภออ่าวลึกไปตามถนนอ่าวลึก - แหลมลึก ประมาณ ๒ ก.ม.	ถ้ำลอดเหนือ ผนังถ้ำไม่ค่อยมีหินงอกหินย้อย ภายในอุโมงค์ถ้ำจะมีลักษณะคดเคี้ยวหัก เป็นข้อศอกไปด้านซ้ายและขวา ถ้ำลอดใต้ ที่อุโมงค์มีความยาวเกือบ ๑๐๐ เมตร มีหินงอกหินย้อยมากมาย บ้าง เป็นแผ่นกลม บ้าง เป็น เส้นสายยาวลงมา	เข้าถึงโดยทาง เรือ ซึ่งมีเรือรับจ้างของชาวบ้านในท้องถิ่นนั้น ล่อง เรือไปตามคลอง - เก่าปลิว และคลองถ้ำ เสือ	การ เข้าชมต้องคำนึงถึงระดับน้ำ ต้องไปเวลาที่น้ำขึ้นหรือลงไม่มากนัก
	สระน้ำทิพย์	อยู่ใน เขตสวนป่าในซ่อง ต.เขาทอง อ.เมือง ห่างจากตัว เมืองกระบี่ประมาณ ๑๘ กิโลเมตร	บริเวณนี้มีสระน้ำ เล็ก ๆ อยู่ใกล้กัน ๔ สระ สระที่ซ่อนอยู่ในอุโมงค์ถ้ำ มีหินงอกหินย้อย เรียกชื่อ "สระน้ำทิพย์"	-	-
	เสือหรือเสือเขาแก้ว	อ่าวลูกธนู ๔ ก.ม. จากตัว เมืองกระบี่	มีหินงอกหินย้อย เป็นรูปอุ้งตีนหมี เป็นสถานที่มีชื่อ เสียงทางการวิปัสนาในทุบเขาอ่าวลูกธนู มีถูหาต่าง ๆ ซึ่ง เป็นที่พระภิกษุสงฆ์ ใช้นั่งวิปัสสนากรรมฐาน หรือ เดินจงกลม เช่น - ถ้ำลอด - ถ้ำปลาไหล - ถ้ำช้างแก้ว - ถ้ำลูกธนู - ถ้ำคนธรรพ์ - ถ้ำพระ	มีการจัดทำขั้นบันไดคอนกรีต มีการปรับปรุงถ้ำโดยจัดสร้าง เป็นศาลาการ เปรียญในถ้ำ หน้าทาง เข้าถ้ำมีกุฏิสงฆ์อยู่ เป็นกลุ่ม และมีเพิงที่พักของแม่ชี	เป็นสำนักสงฆ์ตั้งขึ้น เมื่อ พศ. ๒๔๑๘ พัฒนาจากป่ารกชัฏมา เป็นสำนักสงฆ์
	เสด็จ	หมู่บ้านหนองกก ต.ไสไทย จากตัว เมืองกระบี่ไป ๗ กม.	มีหินงอกหินย้อยสวยงาม อากาศภายในไม่อับชื้น มีแสงสว่างให้ เห็นบางถูหาได้ชัด เจน และยังมีหยดน้ำของสารหินปูน ซึ่งกำลังสร้างหินงอกหินย้อยอยู่	-	ที่ได้ชื่อว่า ถ้ำ เสด็จ เพราะเมื่อปี พศ. ๒๔๕๒ พระบาทสม เด็จพระมงกุฎ เกล้า เจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำ เนินมาทอดพระ เนตรและประทับเสวยพระกระยาหารกลางวัน

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณลมบัติเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
กาญจนบุรี	แก้ว	ตั้งอยู่ที่อำเภอไทรโยค ในเขตอุทยานแห่งชาติไทรโยค	เป็นถ้ำขนาดเล็ก มีทางเข้าที่แคบและเล็ก ภายในมีห้องโถงในห้องหนึ่งมีบ่อน้ำที่มีน้ำผุดขึ้นมา หินงอกหินย้อยมีสีขาวและมีเงาระยิบระยับทั้งที่เกิดใหม่และเกิดนานแล้ว ความยาวถ้ำประมาณ ๒๐๐ เมตร ถ้ำนี้มีนักท่องเที่ยวมาชมมาก เพราะอยู่ในกลุ่มแหล่งท่องเที่ยวบริเวณน้ำตกไทรโยค	เป็นถ้ำที่ได้รับการพัฒนาบ้างแล้ว โดยอุทยานแห่งชาติไทรโยค กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ เป็นผู้ดูแล บริเวณถ้ำมีที่จอดรถ, ร้านค้า, ค่ายพักแรม และป้ายต่าง ๆ สำหรับความสว่างภายในถ้ำแต่เดิมมีการเดินไฟไว้ แต่ถูกทำลาย จึงไม่มีไฟ สมควรที่จะพัฒนาด้านนี้	
	ขุนไกร	ตั้งอยู่ในเทือกเขาหนึ่งในตำบลแก่งเสี้ยน ตอนเหนือสุดของอำเภอเมืองกาญจนบุรี ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ ๑๔ กิโลเมตร	เป็นถ้ำที่ตั้งชื่อขึ้นเพื่อเป็นอนุสรณ์แด่ขุนไกรพลพ่าย โดยมีศาลเจ้าพ่อขุนไกล อยู่ใกล้บริเวณ เป็นศาลโถงแบบไตรมุข ภายในประดิษฐานรูปปั้นขุนไกร ส่วนลักษณะของถ้ำ เป็นถ้ำที่มีประดิษฐานพระพุทธรูปบูชา เป็นถ้ำที่แคบมืดมิดค้างคาวมาก ปกติใช้เป็นสถานที่วิปัสสนา เพราะเป็นที่สงบ อีกถ้ำหนึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียง มีขนาดใหญ่กว่าถ้ำแรก เป็นห้องโถงเหมาะสำหรับวิปัสสนา และมีพระพุทธรูปประดิษฐานเช่นเดียวกัน	เส้นการเดินทางมีความสะดวกพอสมควร โดยมีถนนลูกรังซึ่งตัดไปถึง บริเวณถ้ำมีลานกว้าง ศาลาพักผ่อนที่ประชาชนมาทำบุญหรือร่วมชุมนุม เชิงเขามีกุฏิสงฆ์ และมีป้ายชื่อ วัดเขาถ้ำ มีศาลเจ้าพ่อขุนไกร มีทางหินธรรมชาติเสริมแต่งเล็กน้อยเพื่อเข้าไปชมถ้ำ ภายในถ้ำยังไม่มีแสงไฟ การเดินชมถ้ำ ต้องใช้ตะเกียงเจ้าพายุส่องนำทาง	
	ดาวดึงส์	ตั้งอยู่บนเขาในหมู่บ้านแก่งมะเดื่อ ฝั่งขวาของแม่น้ำแควน้อย ตำบลไทรโยค อำเภอไทรโยค ในเขตอุทยานแห่งชาติไทรโยค (ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ ๘๔ กิโลเมตร)	ลักษณะเป็นถ้ำขนาดเล็ก มีหลายห้องติดต่อถึงกัน มีหินงอกหินย้อยทั่วไปเป็นประการระยิบระยับแทบจะหาชื่อว่างไม่ได้ แบ่งเป็นห้องได้แก่ - ห้องโคมระย้า มีหินย้อยลงมากลางเพดาน คล้ายโคมระย้าพวงใหญ่ - ห้องปรางค์ มีหินงอกคล้ายสถูปเจดีย์หรือปรางค์ เรียงรายกลางห้องและริมผนัง - ห้องเจดีย์ มีหินงอกส่วนมากเป็นยอดปลายแหลมทั้งใหญ่และเล็ก - ห้องฤาษี มีหินย้อยยาวลงมากองอยู่ มองด้านหนึ่งคล้ายช้างโผล่หัวครึ่งตัว - ห้องชายสไบ มีหินย้อยตามชายเพดาน และแผ่กว้าง ๒-๔ เมตร คล้ายระบายม่านแพรห้อยพริ้วอยู่สีขาวนวล เป็นสัญญลักษณ์ประจำห้อง นอกจากนี้ยังมีอีกหลายห้องทั้งแคบและกว้างมากมาย ความยาวโดยรวม ๓๐๐ - ๔๐๐ เมตร	การเดินทางไปชมถ้ำไม่ลำบากนัก เดินทางโดยเรือหางยาว ประมาณ ๓ ชั่วโมง เศษ ขึ้นพักศาลา มีผู้ดูแลถ้ำ และผู้นำทางชมถ้ำเป็นชาวบ้านบริเวณนั้น เส้นทางไปชมถ้ำเป็นทางเดินเท้าของชาวบ้าน บางตอนเป็นทางลาดไม้ไผ่ มีลานม้านั่งและศาลาบริเวณหน้าถ้ำ ภายในถ้ำยังไม่มีแสงไฟ ต้องใช้ตะเกียงให้ความสว่าง ถ้ำนี้อยู่ในความดูแลของอุทยานแห่งชาติไทรโยค กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้	ถ้ำนี้มีความสวยงามใกล้เคียงกับถ้ำละว้า ซึ่งแต่เดิมเป็นถ้ำที่สวยงามยากที่จะหาถ้ำใดเปรียบได้ ทั้งยังอยู่ในเส้นทางไปชมถ้ำเส้นเดียวกันด้วย
	ท้าวช้าง	ตั้งอยู่บนเขาหลังวัดตะเคียน ตำบลจรเข้เผือก อำเภอเมืองกาญจนบุรี	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณสมบัติเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
	ธารลอดน้อย-ธารลอดใหญ่	อยู่ในภูเขาลูกหนึ่งในเขตอุทยานแห่งชาติถ้ำธารลอด หมู่บ้านท่าลำใย ตำบลเขาโจด อำเภอศรีสวัสดิ์ (ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ ๔๗ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำหินปูน ที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำที่ไหลผ่านภูเขา มีลำธารชื่อ ลำกะพร้อย ไหลผ่านลอดถ้ำ ความยาวของถ้ำประมาณ ๑๔๐ เมตร มีบางแห่งกว้างและสูงมาก ประมาณ ๓๐ เมตร มีหินงอก-หินย้อยที่เกิดจากน้ำไหลซึมผ่านชั้นหิน ลักษณะ เป็นถ้ำลอดทะลุ - ถ้ำธารลอดน้อย มีน้ำไหลออกบริเวณปากถ้ำ บริเวณรอบ ๆ เป็นทางน้ำไหล มีหินเป็นแก่งน้ำเล็ก ๆ การเดินชมถ้ำต้องเดินเลียบลำธาร ลักษณะถ้ำเป็นห้อง มีห้องหนึ่งเป็นโถงใหญ่ จากพื้นสอบขึ้นไปถึงเพดานคล้ายโดม มีกลุ่มหินย้อยกองใหญ่สุมเป็นชั้นเป็นแท่ง คล้ายเวทีละคร ระยะทางของถ้ำนี้ทั้งหมดประมาณ ๒๗๐ เมตร จากถ้ำธารลอดน้อยถึงถ้ำธารลอดใหญ่มีน้ำตกไตรตรึงส์คั่นประมาณ กิโลเมตรครึ่ง - ถ้ำธารลอดใหญ่ เป็นถ้ำกว้างสูงกว่าถ้ำแรก ถ้ำนี้ไฟฟ้ายังต่อมาไม่ถึง ลักษณะทั่วไปคล้ายถ้ำธารลอดน้อย สภาพธรรมชาติทั่วไปเป็นป่าดิบ มีต้นยางกะเหรี่ยงต้นใหญ่อายุนับร้อยปี	ได้รับการสำรวจและจัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติแล้ว มีการพัฒนาแล้วมาก มีเส้นทางรถยนต์ไปชมถ้ำที่สะดวก คือ มีถนนลาดยางจากอำเภอเมืองถึงแยกหนองปรือแล้วต่อถนนลูกรังไปสู่ตัวถ้ำ บริเวณถ้ำมีสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย เช่น ลานจอดรถ ร้านขายอาหาร, สุขา, ที่นั่งพักผ่อนหรือปิคนิค, ที่พักแรม, ศาลา, ทางเดินธรรมชาติ หน่วยประชาสัมพันธ์, น้ำใช้, ไฟฟ้า, บันได สะพาน, เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย, ป้ายต่าง ๆ เป็นต้น ได้รับการดูแลโดยกรมป่าไม้	
	นางคอย	ตั้งอยู่บนเขาหลังวัดตะเคียน ตำบลจระเข้เผือก อำเภอเมืองกาญจนบุรี	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
	พระธาตุหรือเขาแก่งหรือดุสิตมหิมาหรือดุสิตเทวัญ	เหนือเขาแก่งเรียง หมู่ที่ ๓ บ้านแก่งเรียง ตำบลท่ากระดาน อำเภอศรีสวัสดิ์ (ริมฝั่งขวาลำน้ำแควใหญ่ในเขตอุทยานแห่งชาติเอราวัณ ห่างจากตัวจังหวัด ประมาณ ๖๒ กิโลเมตร)	ลักษณะถ้ำนี้แบ่งออกเป็น ๓ ห้อง ห้องแรกกว้างใหญ่ มีแสงสว่างส่องลงมาจากปล่องข้างผนัง มีหินงอกหินย้อยพอประมาณ ห้องที่สอง มีหินงอกตามพื้น และหินย้อย เป็นลักษณะแปลก ๆ เช่น เป็นพวงโคมระย้า, เป็นม่านไข ห้องที่สาม เป็นห้องที่ใหญ่กว่าทุกห้องที่ผ่านมา มีหินงอกแปลก ๆ ส่วนมากยังเป็นสีขาวนวลเหลืองอ่อน เพดานถ้ำเป็นรูปโค้ง บางแห่งเป็นเสาหิน บางแห่งคล้ายหัวช้าง ลักษณะพิเศษของหินในถ้ำนี้คือมีลักษณะใส เมื่อนำตะเกียงไว้หลังหินจะมีแสงออกสีเหลือง หินงอกหินย้อยมีลักษณะ เหมือนทางน้ำไหล มีขนาดใหญ่ บางก้อนคล้ายปะการัง ความยาวของถ้ำประมาณ ๘๐ เมตร ความสูงประมาณ ๔๘๐ เมตร จากระดับพื้นราบถึงปากถ้ำ	ได้รับการสำรวจและกำหนดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติแล้ว แต่การเดินยังลำบากและไกลมาก มีเส้นทางลาดยางจากอำเภอเมือง ถึงสุขาภิบาลเอราวัณ และถนนลูกรังต่อถึงถ้ำ การพัฒนายังน้อยอยู่ ในฤดูฝนเดินทางเข้าชมถ้ำลำบากมาก มีสิ่งอำนวยความสะดวก คือ ห้องน้ำสาธารณะ ศาลา, ร้านค้า, ที่จอดรถ, บันได, ร้านอาหาร, ถังขยะ, ที่นั่งเล่นพักผ่อน, แสง-สว่างภายนอกถ้ำและบริการนำชมถ้ำ	อุทยานแห่งชาติเอราวัณอยู่ในท้องที่อำเภอบ่อพลอยและอำเภอศรีสวัสดิ์ อยู่ระหว่างแม่น้ำแควน้อยและแม่น้ำแควใหญ่

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณลมบัติเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
	พหลโยธินหรือหับหมี หรือตักหมีหรือกระดังงา	ตั้งอยู่บนไหล่เขาปูน บ้านวังปลาหมู ตำบลเกาะสำโรง อำเภอเมืองกาญจนบุรี ห่างจากตัวอำเภอประมาณ ๑๔-๑๕ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำขนาดกลาง มี ๒ ถ้ำใกล้กัน คือ - ถ้ำพหลโยธิน ๑ เป็นช่องเขา ลึก ๑๐ เมตรเศษ เวลาลงต้องไต่ลงไป ห้องแรกเป็นห้องกว้างต้องปีนไปตามแง่หิน มีหินย้อยรูปร่างต่าง ๆ เช่น ผ้าม่าน, โคมระย้าปลายหินย้อย มีน้ำไหลหยดตลอดเวลา อีกห้องมีบันไดไม้ ๑๐ กว่าขั้น ภายในมีหินย้อยสีขาวโดยรอบส่งประกายระยิบระยับ - ถ้ำพหลโยธิน ๒ ทางเข้ามีทางลาดลงบันได ภายในมีพระพุทธรูปองค์ใหญ่ มีหินย้อยที่ย้อยลงห่างพื้น ๑ เมตร คล้ายเสาใหญ่ปลายบาน เป็นแอ่งเก็บน้ำ	ได้รับการพัฒนาพอสมควร โดยทางวัดวังปลาหมูเป็นผู้ดูแล ทางขึ้นไปยังปากถ้ำมีบันไดทอดขึ้นไป โดยราวบันไดมีปูนปั้น - พญานาคสะดุ้งสองตัว มีการดูแลรักษาความสะอาด และบริการนำทางพร้อมตะเกียงชมถ้ำ ภายในถ้ำก็ได้จัดบันไดขึ้นลงเพื่อความสะดวก การเดินทางไปชมถ้ำไปได้ทั้งทาง เรือ ทางรถยนต์ และทางรถไฟ	
	พุพระหรือขุนแผน	อยู่บนเขาในท้องที่ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองกาญจนบุรี (ริมฝั่งแม่น้ำแควใหญ่ ห่างจากตัวจังหวัดไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ ๑๔ กิโลเมตร)	ทางเข้าถ้ำเป็นช่องขนาดประตู ภายในถ้ำเป็นห้องโถงกว้างและพื้นเรียบเตียน เพราะได้รับการดูแลรักษาเสมอ มีปล่องแสงให้ความสว่างภายในถ้ำได้ชัดเจน หินผนังใหญ่และเพดานเรียบ มีประดิษฐานพระพุทธรูป และศาลาทรงไทย สำหรับผู้บำเพ็ญศีล มีอุโมงค์เป็นห้องกว้างและเพดานสูง มีทางออกไปสู่ปล่อง ถัดมาเป็นโขดหิน แต่ละก้อนประดิษฐานพระพุทธรูป ต่อไปเป็นทางเดิน เป็นโพรงเล็ก ๆ ขนาดเดินลอดทีละคน มีหลายคูหาติดต่อกัน ความสูงของถ้ำประมาณ ๘๐ เมตร มีบันไดทั้งหมด ๑๔๐ ขั้น	มีเส้นทางถนนลาดยางจากตัวอำเภอถึงทางแยกเข้าถ้ำ และมีถนนลูกรังจากทางแยกถึงตัวถ้ำ การเดินทางสะดวกดี ได้รับการพัฒนาแล้วแต่ยังน้อยอยู่ มีสิ่งอำนวยความสะดวกคือ ที่จอดรถ, ร้านอาหาร, ถังขยะ, ที่นั่งเล่นพักผ่อน และไฟฟ้าให้ความสว่างทั้งภายในและภายนอกถ้ำ	ใช้เวลาชมถ้ำปกติประมาณ ๑ ชั่วโมง แต่ถ้าต้องการชมตลอดความยาวและความลึกต้องใช้เวลาถึง ๒ ชั่วโมง มีตำนานว่าเป็นถ้ำที่ขุนแผนนำกุมารทองมาอย่างในถ้ำนี้ จึงมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ถ้ำขุนแผน
	มะเกลือหรือเขาปูน	ตั้งอยู่บนเขาปูน ตำบลเขาปูน อำเภอเมืองกาญจนบุรี (ห่างจากตัวเมืองประมาณ ๑๗ กิโลเมตรเศษ)	เป็นถ้ำขนาดเล็ก พบมากว่า ๔๐ ปีแล้ว ภายในลักษณะเป็นโถงใหญ่ มีพระพุทธไสยาสน์องค์ใหญ่ประดิษฐานอยู่ เป็นสถานที่สงฆ์ปฏิบัติศาสนกิจ มีหินงอกหินย้อยสวยงามซึ่งแทบทุกแห่งมีประกายระยิบระยับเมื่อถูกแสงไฟ บางแห่งย้อยลงมาเป็นหู่ระย้า บางอันคล้ายเสาหน้าฉาก - ละคร เป็นต้น	ได้รับการพัฒนาและดูแลโดยวัดถ้ำเขาปูน บริเวณหน้าถ้ำมีที่นั่งเล่นพักผ่อน, ร้านขาย-อาหาร เครื่องดื่ม นอกจากนี้ภายในถ้ำยังมีไฟฟ้าให้ความสว่างด้วย เครื่องทำไฟแล้ว การเดินทางไปได้ทั้งทางรถยนต์และทางเรือ	
	มังกรทอง	ตั้งอยู่บนไหล่เขาน้ำตก ห่างจากริมฝั่งขวาของแม่น้ำแควน้อย ตำบลบ้านแหลม อำเภอเมืองกาญจนบุรี	เป็นถ้ำขนาดเล็ก พบมาแต่โบราณ ๘๐ - ๙๐ ปีมาแล้ว สภาพยังรักษาสมบูรณ์จนปัจจุบัน ทางขึ้นไปชมถ้ำมีบันไดปูน ที่ราวบันไดมีปูนปั้นมังกรจีน ประมาณ ๔๐ ขั้น หน้าถ้ำมีแท่นหินใหญ่ปั้นเป็นรูปหน้าสิงห์ ภายในถ้ำส่วนใหญ่เป็นหินแกรนิต มีหินปูนเป็นหินย้อยตามเพดานและผนังเล็กน้อย กลางถ้ำมีพระพุทธรูปองค์ใหญ่ มีโพรงในคูหาหนึ่งเรียก ช่องมหาสนุก ซึ่งแคบเตี้ยคล้ายท่อต้องคลานเข้าไปยาวประมาณ ๑๐ เมตรเศษ อีกคูหาหนึ่งมีปล่องบนเพดานสูงราว ๑๐ กว่าเมตร มีบันไดเหล็กขึ้นไปรับลมได้	ได้รับการพัฒนามากแล้ว มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ศาลาพักผ่อน, ลานเอนกประสงค์ บริการตะเกียงส่องนำทาง, ทางเดินและบันได อยู่ในความดูแลของวัดถ้ำมังกร	

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณลักษณะเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
	ละว้าหรือแก่งละว้า	บนไหล่เขาละว้า ฝั่งขวาลำน้ำไทรโยค ตำบลลุ่มสุ่ม อำเภอไทรโยคในเขตอุทยานแห่งชาติไทรโยค (ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ ๗๕ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำใหญ่มีหลายคูหาติดต่อกัน เต็มไปด้วยหินหยดหินงอกและหินย้อยมากมาย ลักษณะแปลก ๆ ซึ่งเกิดขึ้นมานานนับพัน ๆ ปี แบ่งเป็น - ถ้ำแรก มีหินย้อยเป็นสีขาวหม่น มีประดิษฐานพระพุทธรูป โดยผู้พบถ้ำเป็นผู้นำมา ต่อไปเป็นห้อง - ห้องท้องพระโรง เป็นห้องกว้างมีหินงอกขึ้นคล้ายกับหางปลาวาฬ ชื่อว่า หางปลา มีลักษณะโปร่งแสง เดินต่อไปจะพบหินคล้ายหัวปลา - ห้องสรงสนาน มีสระแก้ว ซึ่งขังน้ำซ้อนกันขึ้นเป็นชั้น ๆ - ห้องดนตรี มีเพดานเตี้ยซึ่งมีหินย้อยสีขาวอมชมพู เรียงเป็นทิวยาวตั้งแต่ยาวไปหาสั้น ใช้ไม้เคาะจะมีเสียงกระดิ่งคล้ายระนาด - ห้องบัลลังค์ มีหินกองโตลักษณะคล้ายแท่นหรือบัลลังค์ และมีหินคล้ายที่ตัดคอนักโทษ พร้อมมีแผ่นหินคล้ายมีดโต้อยู่ด้วย - ห้องเล็ก ๆ แคบ ๆ ห้องหนึ่งมีหลุม ลักษณะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาว ๒ เมตรเศษ เป็นที่นักสำรวจได้ขุดค้นพบโครงกระดูกมนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีห้องม่าน, ห้องพระปรางค์ อีก เป็นต้น ระยะทางเดินภายในถ้ำประมาณ ๔๐๐ - ๕๐๐ เมตร	เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติมา ๒๐ กว่าปีแล้ว การเดินทางไปต้องเดินทางโดยเรือยนต์ประมาณ ๒ ชั่วโมง บริเวณถ้ำมีศาลาใหญ่ที่นั่งพักผ่อน มีชาวไร่อาศัยบริเวณใกล้เคียงเป็นผู้ดูแลถ้ำ มีเพิงขายอาหารและเครื่องดื่มเล็กน้อย การชมถ้ำต้องใช้ตะเกียงเจ้าพายุ เพราะภายในถ้ำยังไม่มีแสงไฟ อยู่ในความดูแลของอุทยานแห่งชาติไทรโยค กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้	การชมภายในถ้ำใช้เวลาประมาณ ๒ ชั่วโมง
	วังตะเคียนหรือไทรย้อย	ตั้งอยู่บนไหล่เขาวังตะเคียน ตำบลจระเข้เผือก อำเภอเมืองกาญจนบุรี (ห่างจากตัวเมืองประมาณ ๓๑ กิโลเมตรเศษ)	เป็นถ้ำที่เพิ่งค้นพบราวต้นปี ๒๔๑๐ ปากถ้ำเป็นรูปไข่ ภายในมีต้นไม้หลายต้น โดยเฉพาะต้นไทร มีปล่องแสงสว่างลงมา หินย้อยมีสีน้ำตาลเหลืองและขาวนวล บางแห่งหักลงมาปักตรงคล้ายเสา บางอันเป็นพู่คล้ายโคมระย้าหรือม่านแพรจีบเป็นริ้ว เมื่อแสงไฟกระทบเกิดประกายคล้ายโรยด้วยกากเพชร มีคูหาถึง ๖ ห้อง - ห้องวิจิตรปัญจถรณ์ - ห้องอมรพิมาน - ห้องไชยบาดาล - ห้องดุสิต เทวัญ - ห้องตำหนักใน - ห้องวิษณุเนรมิต แต่ละชื่อมีความหมายถึงลักษณะของแต่ละถ้ำ การเดินชมถ้ำใช้เวลาประมาณ ๒ ชั่วโมง	ได้รับการพัฒนาแล้ว โดยได้รับการดูแลจากวัดวังตะเคียน มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ป้าย, ทางเดิน, บันไดเหล็กที่มีราวจับแข็งแรง บริการตะเกียงส่องชมถ้ำ เป็นต้น การเดินไปชมได้ทางรถยนต์และรถไฟ	

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณลมบัติเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
ขอนแก่น	ผาพวง	ตั้งอยู่บนเขาสูงในบริเวณวนอุทยานถ้ำผาพวง ตำบลหนองนาทุ่ม อำเภอซุมแพ (ห่างจากตัวเมืองไปทางทิศตะวันตกประมาณ ๑๒๓ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำที่มีบันไดรวมถึง ๔๑ ขั้น อยู่ริมหน้าผาชัน ภายในถ้ำเต็มไปด้วยก้อนหินใหญ่ เนื้อที่เป็นลักษณะทรงกลมประมาณ ๒๐๐-๓๐๐ ตารางวา ยืนบนโขดหินสูง มองไปนอกถ้ำเห็นทิวทัศน์ "ป่าเขาใหญ่" ลักษณะเป็นถ้ำใหญ่ห้องเดียว หินย้อยภายในมีลักษณะต่าง ๆ เช่น เป็นชู่พวงโคมระย้า, สายน้ำตกลงในแอ่งซ้อนเป็นชั้น ๆ เป็นต้น บนถ้ำมีปากปล่องปีนขึ้นไปชมได้	ได้รับการพัฒนาบ้างแล้ว โดยอยู่ในความดูแลของวนอุทยานถ้ำผาพวง ป่าไม้เขตขอนแก่น มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ป้ายบอกทิศทาง ที่จอดรถ (ณ ที่ทำการวนอุทยาน) บันได, เป็นต้น การเดินทางไปชมไปได้ทั้งทางรถยนต์และรถไฟ	

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณลมบัติเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
จันทบุรี	เขาวง	บ้านหนองเจ็กสร้อย ตำบลสามพี่น้อง อำเภอท่าใหม่(ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ ๔๓ กิโลเมตร)	ลักษณะเป็นถ้ำเล็กน้อย หลายแห่งติดต่อกันประมาณ ๒๐ แห่ง เป็นหินประเภทหินแกรนิต ลักษณะภายในถ้ำผนังเป็นมัน หลากสี บางถ้ำเป็นโพรงเหวลึกมีค้างคาวอาศัย ปากถ้ำเป็นช่องเตี้ย ๆไปโผล่ป่าโปร่งแล้วเข้าสู่หมู่ถ้ำต่าง ๆ มีความสูงตั้งแต่ ๑-๖ เมตร สภาพโดยรอบเป็นป่าไม้ร่มรื่น "ป่าเขาวง"	ได้รับการพัฒนาน้อยมีถนนลาดยางตั้งแต่ทางเข้าถึงปากถ้ำ มีวัดในบริเวณใกล้เคียงเป็นผู้ดูแล สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ ได้แก่ ศาลา, ทางเดินธรรมชาติ, บันได และป้ายต่าง ๆ มีปัญหาคือความสกปรกและธรรมชาติถูกทำลาย	
	ฤาษี	ตั้งอยู่บนยอดเขาพระบาทหลวง ในเขตอุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ หมู่ที่ ๗ ตำบลพลวง อำเภอมะขาม (ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ ๓๐ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำหินแกรนิต กว้าง ๓๐ เมตร ลึก ๑๕ เมตร สูง ๑๐ เมตร ภายในถ้ำมีบ่อน้ำยาพระฤาษีซึ่งเชื่อว่ารักษาโรคได้ พื้นที่ส่วนใหญ่ราบเหมาะสำหรับเป็นที่ค้างแรมได้ บริเวณรอบ ๆ ถ้ำมีหินลูกบาตรขนาดใหญ่ตั้งอยู่บนเนินหินทั้งยังมีรอยพระพุทธบาท และถ้ำเล็ก ๆ มีหินคลุมถ้ำเป็นรูปช้างและเต่า มีว่านหลายชนิดขึ้น เช่น เจ็ดข้างสาร	ได้รับการพัฒนาแล้วแต่ยังน้อยอยู่ มีสิ่งอำนวยความสะดวกได้แก่ ที่พักแรม, ห้องน้ำสาธารณะ, ศาลา, ทางเดินธรรมชาติ, หน่วยประชาสัมพันธ์, น้ำใช้ น้ำดื่ม, ลานจอดรถ, บันได, ถังขยะ, สะพาน, ป้ายต่าง ๆ และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ปัญหาที่เกิดขึ้นคือขาดคนดูแลรักษา	
ชุมพร	แก้ว	ตั้งอยู่หมู่ที่ ๔ ตำบลบ้านนา อำเภอเมืองชุมพร	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
	ขวัญเมือง	ตั้งอยู่หมู่ที่ ๔ ตำบลนาโพธิ์ อำเภอสวี	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
	เขาเกรียบ	ตั้งอยู่บนเขาลูกหนึ่งในอำเภอหลังสวน (ห่างจากอำเภอไปทางทิศใต้ประมาณ ๒๐ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำหินปูน ถ้ำเดี่ยวขนาดกว้างใหญ่มีหลายคูหาติดต่อสลับซับซ้อน มีปล่องซึ่งให้แสงสว่างเข้ามากระทบหินงอกหินย้อย เป็นประกายสวยงาม ถ้ำตอนแรกเป็นโถงกว้างมีหินย้อยแท่งใหญ่อยู่กลางถ้ำสูงจดเพดานราว ๒๐ เมตร มี"ห้องแต่งตัว" ซึ่งมีลักษณะหลบมุมและมีลับแลกั้นและมีหินย้อยเป็นแท่งเดาะจะมีเสียงดังกังวาน มีอ่างขังน้ำทั่วไปหลาย ๆ คูหา สูงจนเกือบสุดเพดานมีหินย้อยเป็นเสาเรียงรายคล้ายฉากละคร มีส่วนหนึ่งเป็นลานหินเทลาดลงไปเป็นชั้นลึกและติดต่อกันถึง ๗-๘ ชั้น ความลึกประมาณ ๓๐ เมตร	ได้รับการพัฒนาแล้ว มีทางเดินธรรมชาติและป้ายต่าง ๆ บริหารดูแลโดยหน่วยรัฐบาล ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ มีการทำลายธรรมชาติโดยรอบเช่น เขียนผนังถ้ำ, พักหินย้อย เป็นต้น	
	เขาเงินหรือเขาเอ็น	ตั้งอยู่ในภูเขาเงินริมฝั่งซ้ายแม่น้ำหลังสวน หมู่ที่ ๑๒ ตำบลท่ามะพลา อำเภอหลังสวน (ห่างจากตัวอำเภอไปทางตะวันตกประมาณ ๖ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำที่ตั้งอยู่บนยอดผาสูงถ้ำหินแกรนิต มีทั้งหมด ๓ ถ้ำ - ถ้ำแรก เป็นถ้ำที่สว่าง มีหินย้อยเล็กน้อย มีศาลาใหญ่ประดิษฐานพระพุทธรูปโบราณปางมารวิชัย, พระพุทธรูปขนาดย่อมหลายองค์และพระพุทธรูปศิลปะพม่า มีพระพุทธบาทจำลองและจารึกพระปรมาภิไธยย่อของรัชกาลที่ ๕ - ถ้ำที่ ๒ มีขนาดเล็กกว่าถ้ำแรก มีทางเข้าไปลึกมาก - ถ้ำที่ ๓ เป็นถ้ำเล็กแคบและมืดมาก มีค้างคาวอาศัยอยู่มาก บริเวณปากถ้ำมีลานกว้าง มีซะง่อนหินซึ่งมีพระเจดีย์เก่าแก่องค์หนึ่ง ถ้ำนี้เป็นถ้ำประวัติศาสตร์ที่รัชกาลที่ ๕ เคยเสด็จประพาส ความยาวของถ้ำประมาณ ๒๕ เมตร	ได้รับการพัฒนาแล้วแต่มีน้อยเพราะขาดงบประมาณ ดูแลโดยหน่วยรัฐบาลมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ทางเดินธรรมชาติ ป้ายต่าง ๆ ศาลา, ที่นั่งพักผ่อน ช่วงเทศกาลจะมีร้านค้า ร้านอาหารต่าง ๆ มีเส้นทางถนนลูกรังตัดไปถึง เดินทางได้โดยทางรถยนต์และรถไฟ	

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ที่อยู่	ค่าใช้จ่าย	หมายเหตุ
๑๑	นายสมชาย ใจดี	ครูชำนาญการ	๓๗/๑ ม.๓ ต.ท่าแร้ง อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๑๒	นางสาวพรทิพย์ แซ่ตั้ง	ครูชำนาญการ	๑๒๓ ม.๕ ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๑๓	นายวิโรจน์ ศรีสุข	ครูชำนาญการ	๕๖/๒ ม.๑ ต.ขุนกระทิง อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๑๔	นางอรุณี ทองดี	ครูชำนาญการ	๙๐ ม.๔ ต.ตะโก อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๑๕	นายประเสริฐ มั่นคง	ครูชำนาญการ	๒๑/๓ ม.๒ ต.ท่าแร้ง อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๑๖	นางสาวกนกวรรณ บุญมี	ครูชำนาญการ	๗๗ ม.๖ ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๑๗	นายธนพล รักษ์ดี	ครูชำนาญการ	๓๓/๔ ม.๑ ต.ขุนกระทิง อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๑๘	นางสาวอัจฉรา พิมพ์ใจ	ครูชำนาญการ	๑๐๑ ม.๗ ต.ตะโก อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๑๙	นายกิตติพงษ์ วงศ์สว่าง	ครูชำนาญการ	๔๔/๑ ม.๓ ต.ท่าแร้ง อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๒๐	นางสาวรัตนา ชูเกียรติ	ครูชำนาญการ	๑๕๖ ม.๑๐ ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๒๑	นายอนุชา ศรีวิชัย	ครูชำนาญการ	๗๒/๒ ม.๔ ต.ขุนกระทิง อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๒๒	นางสาวปิยะนุช เกตุแก้ว	ครูชำนาญการ	๒๐๐ ม.๑๒ ต.ตะโก อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๒๓	นายณัฐพล ทองคำ	ครูชำนาญการ	๕๕/๑ ม.๒ ต.ท่าแร้ง อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๒๔	นางสาวศิริพร แก้วมณี	ครูชำนาญการ	๑๑๗ ม.๘ ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๒๕	นายวีรชัย สุขสมบูรณ์	ครูชำนาญการ	๓๐/๓ ม.๑ ต.ขุนกระทิง อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๒๖	นางสาวจิราพร ดวงแก้ว	ครูชำนาญการ	๙๙ ม.๕ ต.ตะโก อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๒๗	นายอภิชาติ หนูทอง	ครูชำนาญการ	๖๑/๑ ม.๓ ต.ท่าแร้ง อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๒๘	นางสาวนิตยา ศรีทอง	ครูชำนาญการ	๑๓๓ ม.๑๑ ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๒๙	นายสุรชัย เพชรรัตน์	ครูชำนาญการ	๔๗/๒ ม.๔ ต.ขุนกระทิง อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	
๓๐	นางสาวอรทัย ชัยมงคล	ครูชำนาญการ	๑๗๗ ม.๑๓ ต.ตะโก อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐	๓ ปีเต็ม	

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณลมบัติเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
เชียงใหม่	ปุ่มถ้ำปลา	ตั้งอยู่ในภูเขาลูกหนึ่งในเขตตำบลโป่งผา อำเภอแม่สาย	เป็นถ้ำขนาดกลาง บริเวณใกล้เคียงมีถ้ำเล็กถ้ำน้อยอยู่ทั่วไป ที่หน้าถ้ำมีโพรงที่มีน้ำไหลออกมารวมกันเป็นแอ่ง มีปลาใหญ่น้อยมากมาย ปากถ้ำอยู่สูง ๑๐๐ เมตร เศษ มีบันไดขึ้นไปและวกไปวนมาตามซอกและไหล่เขา ซึ่งมีประมาณ ๒๐๐ ขั้น แบ่งเป็นหลายคูหา ห้องแรกมีคูหาซอกแยกเป็นหลืบ บางตอนมีหินงอกหินย้อยเป็นพู่พวง มีประดิษฐานพระพุทธรูปองค์ใหญ่ ห้องอื่น ๆ มีทั้งแคบและกว้าง ใต้พื้นถ้ำมีลำธารไหลออกไปที่โพรงหน้าถ้ำ สำหรับบริเวณโดยรอบหน้าถ้ำนั้น มีสิงอาศัยอยู่มากมาย คนมาแวะชมนิยมซื้ออาหารเลี้ยงทั้งลิงและปลาบริเวณถ้ำนี้	มีถนนลูกรังสามารถเข้าถึงตัวบริเวณได้ บริเวณหน้าถ้ำมีศาลาหลายหลัง ซึ่งประดิษฐานพระพุทธรูป และมีร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม บริเวณใกล้ปากถ้ำมีสะพานข้ามลำธาร และมีบันไดไม้ที่แข็งแรงตามซอกเขาและไหล่เขา การพัฒนาอยู่ในระดับปานกลาง	
	พระ	หมู่ที่ ๔ บ้านป่าอ้อ ตำบลแม่ยาว อำเภอเมืองเชียงราย (ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ ๑๐ เมตร)	ลักษณะถ้ำเป็นโพรงลึก ความยาวประมาณ ๕๐๐ เมตร สูงประมาณ ๖ เมตร เศษ ปากถ้ำเป็นปล่องมีทางเข้า ๒ ทาง ภายในมีพระพุทธรูปบูชา จำนวน ๑๐ องค์ มีหินย้อยสวยงาม สภาพโดยรอบปากถ้ำมีเทือกยาว เป็นที่ราบบนฝั่งน้ำแม่กก เวลาน้ำขึ้นสภาพสวยงาม	มีถนนลูกรังสามารถเข้าถึงบริเวณถ้ำได้ มีส่วนพักผ่อนนั่งเล่น และส่วนปิคนิค สภาพการพัฒนายังน้อย	
	เชียงดาว	ตั้งอยู่ที่ไหล่เขาดอยหลวง หรือดอยอ่างสะดุง อำเภอเชียงดาว (ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ ๗๐ กิโลเมตร เศษ)	เป็นถ้ำที่ใหญ่และลึกที่สุดในประเทศไทย กล่าวกันว่ามีทางเดินทะลุออกประเทศพม่าได้ บริเวณตัวถ้ำมีศาลาประดิษฐานพระพุทธรูปหินอ่อน ทางขึ้นถ้ำเป็นบันไดมีหลังคาคลุมเป็นชั้น ๆ แบบศิลปพม่าที่ปากถ้ำ มีบ่อน้ำและปฏิมากรรมรูป เรือสุพรรณหงส์ ภายในถ้ำลงบันไดไปพบโถงกว้าง มีพระพุทธรูปประดิษฐานอยู่ส่วนใหญ่เป็นพระพุทธรูปศิลปพม่า บริเวณนี้มีทางแยกไปสู่ถ้ำม้า ถ้ำแก้วได้ มีหินงอกหินย้อยเป็นพู่พวงและซ้อนเป็นชั้น ๆ คล้ายแท่นเป็นตัวสัตว์บ้าง, เชิงเทินอ่างน้ำบ้าง ส่วนมากเป็นตะไคร่และมีน้ำไหล มีปล่องที่แสงสว่างลอดเข้ามาได้ ต่อไปจนสุดทางเป็นห้องโถงกว้าง มีหินย้อยเป็นคล้ายม่านแพร มีประดิษฐานพระพุทธรูปปางไสยาสน์ที่เป็นของโบราณร่วม ๑๐๐ กว่าปี ถ้ำนี้เป็นถ้ำที่อยู่ในข่ายของการท่องเที่ยวจังหวัด จึงมีผู้มาเที่ยวชมถ้ำและสักการะพระพุทธรูปภายในถ้ำมากมาย	เป็นถ้ำที่ได้รับการพัฒนามากแล้ว โดยภายในถ้ำมีการเดินสายไฟพร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ มีบันไดคอนกรีตพร้อมราวเหล็กที่แข็งแรง ส่วนภายในถ้ำที่อยู่ลึก ๆ สายไฟยังเดินไม่ถึงก็มีบริการตะเกียงเจ้าพายุ บริเวณนอกถ้ำมีศาลาพักผ่อน, ร้านค้า, ร้านขายอาหาร, ทางเดินคอนกรีต, ท่อส่งน้ำใช้, ลานจอดรถ เป็นต้น ถ้ำนี้ได้รับการดูแลโดยวัดถ้ำเชียงดาวที่อยู่ใกล้ตัวถ้ำ	
	ปริจินดา	หมู่บ้านห้วยกว๋าว ตำบลบ้านหลวง อำเภอจอมทอง (ใกล้กับน้ำตกแม่กลาง) ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ (ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ ๗๐ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำหินปูน มีความยาวประมาณ ๓๐๐ เมตร ภายในถ้ำบริเวณตรงกลางจะมีความกว้างมากกว่าส่วนอื่น เพดานถ้ำอยู่สูง มีหินงอกหินย้อย ปากถ้ำกว้างประมาณ ๓ เมตร ถ้ำสูงจากระดับพื้นราบประมาณ ๑๐ เมตร	เป็นถ้ำที่ยังได้รับการพัฒนาน้อย มีถนนลูกรังไปถึงบริเวณทางเข้าถ้ำ บริเวณถ้ำมีทางเดินธรรมชาติ, ถังขยะ, ป้ายต่าง ๆ และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อยู่ในความดูแลของอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้	

ที่ตั้งสถานที่	สภาพการใช้ประโยชน์	ลักษณะกายภาพ	ผู้ถือครอง	ประเภทเอกสารสิทธิ์	หมายเหตุ
	๑๐ ที่ดินว่างเปล่าที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์	๑๐ ที่ดินว่างเปล่าที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์	๑๐ ที่ดินว่างเปล่าที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์	๑๐ ที่ดินว่างเปล่าที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์	๑๐ ที่ดินว่างเปล่าที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์
	๑๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม	๑๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม	๑๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม	๑๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม	๑๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม
	๑๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอยู่อาศัย	๑๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอยู่อาศัย	๑๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอยู่อาศัย	๑๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอยู่อาศัย	๑๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอยู่อาศัย
	๑๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม	๑๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม	๑๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม	๑๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม	๑๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม
	๑๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรม	๑๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรม	๑๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรม	๑๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรม	๑๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรม
	๑๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภค	๑๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภค	๑๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภค	๑๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภค	๑๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภค
	๑๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการ	๑๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการ	๑๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการ	๑๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการ	๑๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการ
	๑๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคม	๑๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคม	๑๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคม	๑๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคม	๑๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคม
	๑๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ	๑๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ	๑๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ	๑๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ	๑๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ
	๑๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสาน	๑๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสาน	๑๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสาน	๑๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสาน	๑๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสาน
	๒๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและที่อยู่อาศัย	๒๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและที่อยู่อาศัย	๒๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและที่อยู่อาศัย	๒๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและที่อยู่อาศัย	๒๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและที่อยู่อาศัย
	๒๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและพาณิชยกรรม	๒๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและพาณิชยกรรม	๒๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและพาณิชยกรรม	๒๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและพาณิชยกรรม	๒๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและพาณิชยกรรม
	๒๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม	๒๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม	๒๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม	๒๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม	๒๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม
	๒๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและสาธารณูปโภค	๒๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและสาธารณูปโภค	๒๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและสาธารณูปโภค	๒๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและสาธารณูปโภค	๒๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและสาธารณูปโภค
	๒๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและนันทนาการ	๒๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและนันทนาการ	๒๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและนันทนาการ	๒๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและนันทนาการ	๒๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและนันทนาการ
	๒๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและขนส่งและคมนาคม	๒๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและขนส่งและคมนาคม	๒๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและขนส่งและคมนาคม	๒๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและขนส่งและคมนาคม	๒๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและขนส่งและคมนาคม
	๒๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและอื่นๆ	๒๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและอื่นๆ	๒๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและอื่นๆ	๒๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและอื่นๆ	๒๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและอื่นๆ
	๒๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและผสมผสาน	๒๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและผสมผสาน	๒๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและผสมผสาน	๒๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและผสมผสาน	๒๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและผสมผสาน
	๒๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม	๒๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม	๒๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม	๒๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม	๒๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม
	๒๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรม	๒๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรม	๒๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรม	๒๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรม	๒๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรม
	๓๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและสาธารณูปโภค	๓๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและสาธารณูปโภค	๓๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและสาธารณูปโภค	๓๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและสาธารณูปโภค	๓๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและสาธารณูปโภค
	๓๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและนันทนาการ	๓๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและนันทนาการ	๓๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและนันทนาการ	๓๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและนันทนาการ	๓๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและนันทนาการ
	๓๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและขนส่งและคมนาคม	๓๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและขนส่งและคมนาคม	๓๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและขนส่งและคมนาคม	๓๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและขนส่งและคมนาคม	๓๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและขนส่งและคมนาคม
	๓๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและอื่นๆ	๓๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและอื่นๆ	๓๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและอื่นๆ	๓๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและอื่นๆ	๓๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและอื่นๆ
	๓๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและผสมผสาน	๓๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและผสมผสาน	๓๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและผสมผสาน	๓๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและผสมผสาน	๓๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการที่อยู่อาศัยและผสมผสาน
	๓๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม	๓๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม	๓๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม	๓๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม	๓๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม
	๓๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและสาธารณูปโภค	๓๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและสาธารณูปโภค	๓๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและสาธารณูปโภค	๓๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและสาธารณูปโภค	๓๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและสาธารณูปโภค
	๓๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและนันทนาการ	๓๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและนันทนาการ	๓๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและนันทนาการ	๓๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและนันทนาการ	๓๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและนันทนาการ
	๓๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและขนส่งและคมนาคม	๓๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและขนส่งและคมนาคม	๓๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและขนส่งและคมนาคม	๓๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและขนส่งและคมนาคม	๓๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและขนส่งและคมนาคม
	๓๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและอื่นๆ	๓๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและอื่นๆ	๓๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและอื่นๆ	๓๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและอื่นๆ	๓๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและอื่นๆ
	๔๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและผสมผสาน	๔๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและผสมผสาน	๔๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและผสมผสาน	๔๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและผสมผสาน	๔๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรมและผสมผสาน
	๔๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและสาธารณูปโภค	๔๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและสาธารณูปโภค	๔๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและสาธารณูปโภค	๔๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและสาธารณูปโภค	๔๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและสาธารณูปโภค
	๔๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและนันทนาการ	๔๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและนันทนาการ	๔๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและนันทนาการ	๔๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและนันทนาการ	๔๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและนันทนาการ
	๔๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและขนส่งและคมนาคม	๔๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและขนส่งและคมนาคม	๔๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและขนส่งและคมนาคม	๔๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและขนส่งและคมนาคม	๔๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและขนส่งและคมนาคม
	๔๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและอื่นๆ	๔๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและอื่นๆ	๔๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและอื่นๆ	๔๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและอื่นๆ	๔๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและอื่นๆ
	๔๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและผสมผสาน	๔๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและผสมผสาน	๔๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและผสมผสาน	๔๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและผสมผสาน	๔๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอุตสาหกรรมและผสมผสาน
	๔๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและนันทนาการ	๔๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและนันทนาการ	๔๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและนันทนาการ	๔๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและนันทนาการ	๔๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและนันทนาการ
	๔๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและขนส่งและคมนาคม	๔๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและขนส่งและคมนาคม	๔๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและขนส่งและคมนาคม	๔๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและขนส่งและคมนาคม	๔๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและขนส่งและคมนาคม
	๔๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและอื่นๆ	๔๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและอื่นๆ	๔๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและอื่นๆ	๔๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและอื่นๆ	๔๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและอื่นๆ
	๔๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและผสมผสาน	๔๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและผสมผสาน	๔๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและผสมผสาน	๔๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและผสมผสาน	๔๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการสาธารณูปโภคและผสมผสาน
	๕๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและขนส่งและคมนาคม	๕๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและขนส่งและคมนาคม	๕๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและขนส่งและคมนาคม	๕๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและขนส่งและคมนาคม	๕๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและขนส่งและคมนาคม
	๕๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและอื่นๆ	๕๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและอื่นๆ	๕๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและอื่นๆ	๕๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและอื่นๆ	๕๑ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและอื่นๆ
	๕๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและผสมผสาน	๕๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและผสมผสาน	๕๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและผสมผสาน	๕๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและผสมผสาน	๕๒ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการนันทนาการและผสมผสาน
	๕๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคมและอื่นๆ	๕๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคมและอื่นๆ	๕๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคมและอื่นๆ	๕๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคมและอื่นๆ	๕๓ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคมและอื่นๆ
	๕๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคมและผสมผสาน	๕๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคมและผสมผสาน	๕๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคมและผสมผสาน	๕๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคมและผสมผสาน	๕๔ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งและคมนาคมและผสมผสาน
	๕๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และผสมผสาน	๕๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และผสมผสาน	๕๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และผสมผสาน	๕๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และผสมผสาน	๕๕ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และผสมผสาน
	๕๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและอื่นๆ	๕๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและอื่นๆ	๕๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและอื่นๆ	๕๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและอื่นๆ	๕๖ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและอื่นๆ
	๕๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและผสมผสาน	๕๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและผสมผสาน	๕๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและผสมผสาน	๕๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและผสมผสาน	๕๗ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและผสมผสาน
	๕๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และอื่นๆ	๕๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และอื่นๆ	๕๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และอื่นๆ	๕๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และอื่นๆ	๕๘ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และอื่นๆ
	๕๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และผสมผสาน	๕๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และผสมผสาน	๕๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และผสมผสาน	๕๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และผสมผสาน	๕๙ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการอื่นๆ และผสมผสาน
	๖๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและผสมผสาน	๖๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและผสมผสาน	๖๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและผสมผสาน	๖๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและผสมผสาน	๖๐ ที่ดินที่ใช้ประโยชน์ในการผสมผสานและผสมผสาน

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณสมบัติเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
			นอกจากนี้ยังมีถ้ำอื่น ๆ อีกมากมาย แต่ยังไม่มีการสำรวจหรือจัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยว		
ตรัง	เจ้าไหม	หมู่ที่ ๔ ตำบลเกาะลิบง อำเภอกันตัง (ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ ๕๐ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำหินปูน ยาวประมาณ ๑๔ เมตร เป็นถ้ำที่สว่าง เพราะมีปากถ้ำกว้างและมีปล่อง ลักษณะถ้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู เพราะตราบหินปูนที่สร้างสมมานับร้อยปีมีสีต่าง ๆ หลายสี ปากถ้ำสูงจากระดับพื้นราบประมาณ ๔ เมตร บริเวณรอบปากถ้ำเป็นที่ราบมีแผ่นหินขนาดใหญ่วางตัวอยู่อย่างเป็นระเบียบทำให้ปากถ้ำโล่งเตียนและสะอาด มีภาพวาดที่ใช้สีซึ่งเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่เกิดขึ้นนับร้อยปี	ได้รับการพัฒนาในระดับน้อย โดยหน่วยงานรัฐบาลเป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบอยู่ มีสิ่งอำนวยความสะดวกคือ ที่นั่งเล่นพักผ่อน, ถังขยะ, ร้านอาหาร, ที่กำจัดขยะ, บันได และป้ายต่าง ๆ	
ตาก	เขาถ้ำ	ตำบลไม้งาม อำเภอเมือง (ห่างจากศาลากลางจังหวัดประมาณ ๒ กิโลเมตรครึ่ง)	เป็นถ้ำที่มีความกว้างขวางและอากาศเย็นสบาย	มีโบสถ์, วิหาร, เจดีย์ และรอยพระพุทธบาทจำลอง ซึ่งประชาชนพากันมานมัสการทุกปี	
	แม่อุสุ	อำเภอท่าสองยาง (ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ ๒๐๐ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำหินปูน ยาวประมาณ ๓๐๐ เมตร ปากถ้ำกว้างประมาณ ๒๐ เมตร สูงประมาณ ๖ เมตร ลักษณะถ้ำตั้งคร่อมอยู่บนลำห้วยแม่อุสุ ซึ่งมีน้ำไหลตลอดปี ภายในถ้ำมีหินงอกหินย้อยที่สวยงาม	ได้รับการพัฒนาแล้วในระดับน้อย มีถนนลูกรังเข้าไปถึงบริเวณถ้ำ อยู่ในความดูแลของหน่วยงานรัฐบาล มีสิ่งอำนวยความสะดวกคือร้านขายของ, ที่นั่งพักผ่อนและป้ายต่างๆ	
นครสวรรค์	บ่อยาหรือบ่อน้ำทิพย์	บ้านหินก้อน ตำบลหนองกรด อำเภอเมืองนครสวรรค์ (ห่างจากตัวจังหวัดไป ๒๔ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำใหญ่มีสถานวิปัสสนากรรมฐาน มีถ้ำน้อยใหญ่ติดต่อเข้าไปลึกประมาณ ๑๔ วูหา การเข้าถึงตัวถ้ำต้องขึ้นบันไดปูนไปถึง ๒๑๐ ขั้น ที่หน้าโพรงถ้ำฤาษีซึ่งอยู่ระหว่างทางมีพระพุทธรูป ๒-๓ องค์ ปากถ้ำบ่อยา ซึ่งเป็นรูปกรวยคว่ำสูงราว ๑๔ เมตร พื้นถ้ำจะต่ำลงไปเป็นห้องโถง มีช่องหลืบเป็นโถครัวสำหรับทำอาหารเลี้ยง ภายในถ้ำต่อ ๆ ไปมีหลายห้องด้วยกันส่วนใหญ่จะมีเป็นลักษณะห้องโถงสลับไปเรื่อย ๆ ภายในห้องต่าง ๆ มีหินงอกหินย้อยลักษณะพิเศษ ได้แก่ พระพุทธรูป พระนอน, พระฤาษี, หินแม่พระ ซึ่งหมายถึงพระนางสิริมหามายา, หินสามพี่น้อง ลักษณะคล้ายคนยืน ได้แก่ พระปรมัติ, พระสูตร และพระวินัย นอกจากนี้ยังมีหินพระพุทธเจ้า, หินย้อยเป็นพวงคล้ายลายผ้าม่าน, หินคล้ายพญางูใหญ่ขนดตัวซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ซึ่งสมมุติว่าเป็นงูเจ้าของถ้ำ, หินลักษณะหัวจระเข้กำลังอ้าปาก เป็นต้น นอกจากหินงอกหินย้อยแล้วยังมีรูปปูนปั้นต่าง ๆ ได้แก่ รูปช้างปูนปั้น พระพุทธรูปปูนปั้นแม่พระธรณี, รูปปูนปั้น"พ่อหลวงพรหม" ซึ่งเป็นผู้พิทักษ์ถ้ำนี้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีสัญญลักษณ์ของถ้ำคือ บ่อยาศักดิ์สิทธิ์ เป็นบ่อที่มีน้ำซึมตลอดเวลา ผนังเหนือบ่อยามีหินย้อยลงมาเป็นพู่เป็นพวง คนที่มาเที่ยวถ้ำนี้นิยมตักน้ำในบ่อมาดื่ม, ลูบหน้าลูบผม เพื่อความเป็นสิริมงคล	ได้รับการพัฒนามากแล้ว โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกได้แก่ ศาลา, ที่นั่งพักผ่อน, บันไดปูน, ห้องสุขา ถ้ำนี้พุทธศาสนิกชนนิยมไปปฏิบัติศีลสมาธิ โดยภายในถ้ำมีโรงครัวสำหรับทำอาหารเลี้ยงในวันที่มีคนมาปฏิบัติศีล และมีอาสนะสร้างด้วยไม้ชั่วคราวสำหรับงานเลี้ยงพระ การเข้าถึงได้โดยทางรถยนต์ มีเส้นทางจากตัวจังหวัดไปถึงตัวถ้ำได้	

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณลักษณะพิเศษ	ลักษณะการพัฒนา	หมายเหตุ
น่าน	บ่อน้ำทิพย์	ตั้งอยู่บนเขาในตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน (ห่างจากตัวเมืองไปทางทิศเหนือประมาณ ๑๒ กิโลเมตร)	ลักษณะปากถ้ำมีซะง่อนผา เห็นทิวทัศน์ได้ไกล ๆ ภายในถ้ำเป็นโถงกว้างประมาณ ๓๐ ตารางวา มีปล่องบนเพดานให้แสงสว่างมีลมโชย มีหินย้อยรอบถ้ำในลักษณะแปลก ๆ เช่น ลำเสาใหญ่น้อย สฤปเจดีย์ ลอมฟาง, จอมปลวก ส่วนมากเป็นสีขาวนวลอมเหลืองอ่อน ผนังด้านหนึ่งมีซอกเว้าลึกเป็นโพรงมีแอ่งน้ำรูปไข่ป้อม มีน้ำขังเต็มเปี่ยมตลอดเวลา เป็นน้ำใสและจืด ยึดถือว่าเป็นน้ำศักดิ์สิทธิ์อันเป็นสัญญลักษณ์ของถ้ำนี้	การพัฒนายังน้อยอยู่ เป็นถ้ำที่ยังมีคนไปชมไม่มากนัก มีแต่ที่นั่งพักผ่อนซึ่งเป็นเพียงซะง่อนผาเท่านั้น	
	ผาตูบ	ตั้งอยู่บนเขาในตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน (ห่างจากตัวเมืองไปทางทิศเหนือประมาณ ๑๒ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำเล็กบนเขาลูกย่อม ซึ่งรวมกลุ่มอยู่หลายลูกทางขึ้นถ้ำเป็นทางลาดชันได้โขดหินบ้าง จนถึงปากถ้ำซึ่งมีขนาดเล็กต้องลอดเข้าไป ได้ลงพื้นถ้ำประมาณ ๑๐ เมตรเศษ ภายในถ้ำมีลักษณะเป็นโถง เพดานสูง มีปล่องที่ลมโชยเข้ามาได้ ตามเพดานและผนังมีหินงอกหินย้อยเป็นประกายแพรวพราว ส่วนมากเป็นหินสีขาวนวล ห้อยลงมาเป็นพู่พวงใหญ่น้อย บางแห่งเป็นเสา บางตอนเป็นซอกหลืบสลับซับซ้อนมืดมิด มีห้องโถงใหญ่ติดต่อกัน ๓ ห้อง ต้องไต่แง่หินตลอดทางเดินเข้าไป มีบ่อน้ำใสรสจืดสนิทและเย็นคล้ายน้ำแข็ง	มีทางเข้าถึงบริเวณถ้ำโดยทางรถยนต์ ภายในถ้ำยังไม่มีแสงไฟ ต้องเข้าชมถ้ำโดยไฟฉายหรือตะเกียงเจ้าพายุ	
	พระ	ตั้งอยู่บนเขาในตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน (ห่างจากตัวเมืองไปทางทิศเหนือประมาณ ๑๒ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำใหญ่ลานพื้นกว้างเนื้อที่ราว ๕๐ ตารางวา มีปล่องบนเพดานด้านหนึ่ง ลมโชยเข้ามาและให้แสงสว่างพอเห็นหินงอกหินย้อยสวยงามรูปลักษณะแปลก ๆต่าง ๆ เช่น คล้ายโคมระย้าพวงใหญ่น้อย ริมผนังชิดเพดานคล้ายระบายผ้าม่านแพรย่น ติดต่อเป็นแนวยาว บางตอนคล้ายสายน้ำไหลลงสู่แท่นหรือแอ่งเบื้องล่าง บางซอกหลืบคูหามีหินย้อยลงเป็นสายตลอดถึงพื้นและบางทีก็ลอยอยู่ บางส่วนเป็นช่องคูหามีม่านไขคล้ายฉากละครสวยงาม	ไม่มีข้อมูลด้านการพัฒนา	
ประจวบคีรีขันธ์	กุฎีดาว หรือดาว	ตั้งอยู่บนไหล่เขาลูกหนึ่งบ้านหนองพลับ ตำบลหนองพลับ อำเภอหัวหิน (ห่างจากตัวอำเภอประมาณ ๒๗ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำขนาดเล็ก มียันไดขึ้นถึงปากถ้ำประมาณ ๗๐ กว่าขั้น ที่เรียกชื่อนี้เนื่องจากผนังหินแกรนิตหน้าราบทั่วทุกห้องถ้ำมีจุดดำ ๆ หลายพันจุดลายพร้อยคล้ายดอกผ้า ทุกจุดดำมีขนาดผลสัมผลมะนาวไล่เลี่ยกัน ส่วนใหญ่เป็นจุดกลมแต่มีขายย้อยแหลม คูประดุจดวงดาวบนท้องฟ้าที่เรียงรายเท่า ๆกันอย่างเป็นระเบียบประมาณ ๒๐ เซนติเมตร แต่ส่วนที่เป็นหินย้อยไม่มีเพราะเป็นหินปูน สันนิษฐานว่าจุดดำ ๆเหล่านั้นอาจเป็นทางสายน้ำเล็ก ๆ ไหลซึมออกมาเกิดเป็นตะไคร่ขึ้น ถ้ำนี้ประกอบด้วยถ้ำต่าง ๆ หลายคูหาได้แก่ - ห้องแรก มีเพดานสูงรูปกรวยคล้ายห้องพระโรง มีประดิษฐานรูปปั้น ๓ องค์ - ถ้ำปีกหู มีหินย้อยสีขาวแผ่นกว้างลักษณะคล้ายหูช้าง ส่องไฟไปกระทบจะเกิดแสงระยิบระยับคล้ายกากเพชร - ถ้ำวง เป็นถ้ำที่ต้องเดินครบเป็นวงอันเป็นที่มาของชื่อถ้ำ - ห้องถัดไป เป็นห้องกว้างมีลักษณะกลมและเป็นรูปกรวยเรียงขึ้นสูงปลายกรวยเป็นปล่องกว้าง	ได้รับการพัฒนาแล้ว โดยมีเส้นทางลูกรังเข้าถึงบริเวณ มีเครื่องทำไฟฟ้าให้ความสว่างภายในถ้ำ มีศาลาที่นั่งเล่นพักผ่อน, ห้องน้ำ และลานจอดรถที่บริเวณวัดหนองพลับ นอกจากนี้ยังมีบริการจุดตะเกียงเจ้าพายุพร้อมคนนำทางชมถ้ำ	

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณสมบัติเด่น	ลภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
			-ถ้ำย่อง เป็นถ้ำที่ต้องเดินย่อง เพราะพื้นมีก้อนหินน้อยใหญ่เกะกะ พื้นถ้ำตอนนี้แคบและสูงเรียว ต้องย่องและก้มบ่อย ๆ - ถ้ำมอง ลักษณะคล้ายเหวลึก หินสองข้างบีบเข้ามาเกือบชิด เป็นถ้ำที่แคบและมืด เวลาเดินหรือปีนได่ต้องคอยมองรอบ ๆ ข้าง - ห้องกว้าง เพดานสูงลักษณะคล้ายโพม นอกจากนี้ยังมีถ้ำอีกหลายๆหา มีหินงอกหินย้อยมากมาย บางตอนมีซอกสำหรับภิกษุสงฆ์นั่งวิปัสสนากรรมฐาน		

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณลมบัติเด่น	ลภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
	ไก่หลั่น หรือไก่ฟ้า	ตั้งอยู่บนไหล่เขาลูกหนึ่งในตำบลหนองพลับ อำเภอหัวหิน (ห่างจากที่ว่าการอำเภอไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ ๓๐ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำที่ค้นพบใหม่ อยู่บนเชิงเขาต้องเดินขึ้นทางลาดชันไปประมาณ ๓๐๐ เมตร เป็นถ้ำที่มีความสว่างจากแสงธรรมชาติ พื้นถ้ำเป็นรูปประมาณ ๒-๓ ไร่ ข้างบนกลางถ้ำเป็นปล่องใหญ่ ตามเพดานและผนังมีหินย้อยสีขาวนวลทั่วไป ตอนปลายชุ่มชื้นด้วยหยดน้ำ มีหินงอกหินย้อยลักษณะต่าง ๆ มากมาย เช่น เป็นตะพักขึ้นไปหลายระดับซ้อนกัน บางแห่งเป็นแอ่งน้ำถือว่าเป็นน้ำมนต์อันศักดิ์สิทธิ์ ส่วนบนของตะพักมีก้อนหินคล้ายรูปไก่อันเป็นสัญญลักษณ์ของถ้ำ พร้อมทั้งตำนานการล่าไก่ฟ้าแล้วค้นพบถ้ำนี้ นอกจากนี้ภายในถ้ำยังมีต้นไทรมากมายมีรากชอนไชทั่วไป อายุได้นับร้อย ๆ ปี	อำเภอหัวหินมีโครงการพัฒนาถ้ำหลายประการเพื่อสะดวกในการชื่นชม เช่น ทำทางคมนาคมสะดวกทั้งทางรถและทางเดิน โดยมีเส้นทางลูกรังเข้าถึงบริเวณ และมีบันไดธรรมชาติเข้าถึงตัวถ้ำ ที่ปากถ้ำมีศาลานั่งเล่นพักผ่อน นอกจากนี้ยังมีโครงการจัดทำป้ายแสดงระยะทาง บริการคุ้มครองความปลอดภัย ตลอดจนการตกแต่งสถานที่ให้เรียบร้อยโดยไม่ให้เสียธรรมชาติเดิม ฯลฯ	
	ชั้นกระได	ตั้งอยู่บนเทือกเขาชั้นกระได ตำบลอ่าวน้อย อำเภอเมือง (ห่างจากสถานีรถไฟชั้นกระไดไปประมาณ ๒ กิโลเมตร)	ปากถ้ำอยู่สูงจากระดับพื้นประมาณ ๔๐ เมตร และลงบันไดไปอีก ๗-๘ เมตร จึงจะถึงพื้นถ้ำ ถ้ำนี้กว้างเพียง ๖ เมตร แต่ยาวถึง ๕๐ เมตร สุดถ้ำมีปล่องทะลุขึ้นไปยังยอดเขา แสงอาทิตย์ส่องทำให้ตอนปลายถ้ำสว่างไสว ภายในถ้ำมีพระพุทธรูปไสยาสน์ก่ออิฐถือปูนยาว ๑๐ เมตร และมีพระสาวกเรียงรายตามผนังถ้ำอีกประมาณ ๓๐ องค์	ไม่มีข้อมูลด้านการพัฒนา	ประชาชนนิยมมามีสการพระพุทธรูปในถ้ำ ตอนวันสงกรานต์ ทุกปี
	เขานมสาว หรือมีด หรือกลาง หรือสวรรค์	ตั้งอยู่บนเทือกเขาลูกหนึ่งบ้านหนองพลับ ตำบลหนองพลับ อำเภอหัวหิน (ห่างจากที่ว่าการอำเภอไปทางตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ ๓๐ กิโลเมตร)	ลักษณะของที่ตั้งของถ้ำอยู่ในเทือกเขารูปฝาชีแหลม คล้ายนมสาว จึงเป็นที่มาของชื่อถ้ำ เป็นถ้ำที่มืด และมีค้างคาวอาศัยอยู่มาก ภายในมีหินงอกหินย้อยลักษณะต่าง ๆ มากมาย ได้แก่ ลอมฟาง, สถูปเจดีย์, แอ่งน้ำซ้อนกันมีถึง ๗-๘ ชั้น มีน้ำเต็มทุกอ่างในฤดูฝน, สายน้ำตก เป็นต้น เป็นถ้ำที่มีซูหาวกวนมากจึงควรมีคนนำทางในการชมถ้ำ ตามพื้นทางเดินเป็นหลุมเป็นบ่อทั่วไป บางซูหามีเพดานสูงโค้งกลมคล้ายโดม มีซอยกลีบมืดเป็นช่องอุโมงค์หลายช่อง มีปล่องเป็นทางออกที่สามารถไปบรรจบทางขึ้นได้ ถ้ำนี้เป็นถ้ำที่อยู่กลางระหว่างถ้ำ ๒ ถ้ำ คือ ถ้ำกูฏีดาว และถ้ำไก่หลั่น	เป็นถ้ำที่ได้รับการสำรวจจากทางอำเภอหัวหินแล้ว โดยค้นพบราวปี ๒๔๗ มีการจัดสร้างทางลำลองไปสู่ตัวถ้ำ ในวันเสาร์และอาทิตย์จะมีชาวบ้าน ๒-๓ คน มารอบริการนำชมถ้ำโดยตะเกียงเจ้าพายุ	
	เขาม้าร้อง	ตั้งอยู่บนเขาถ้ำม้าร้อง ตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน (ห่างจากอำเภอไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ ๒ กิโลเมตร)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
	ไทร	ตั้งอยู่บนไหล่เขาชายทะเลของเทือกเขาสามร้อยยอด ในเขตอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด หมู่บ้านคุ้งโตนด ตำบลเขาแดง อำเภอกุยบุรี	เป็นถ้ำขนาดกลาง ลดหลั่นลงไป ๒-๓ ระดับ ปากถ้ำเป็นรูปกรวยสูงราว ๔ เมตร กว้างราว ๓ เมตร ผนังปากถ้ำมีหินย้อยเป็นริ้ว ๆ คล้ายผ้าม่าน - ซูหาแรก มีแสงสว่างสลัวเข้ามาจากปากถ้ำและจากปล่อง มีพื้นที่สูง ๆ ต่ำ ๆ ที่ปากปล่องมีต้นไทรสูง อันเป็นที่มาของชื่อถ้ำ - ซูหาที่สอง สูงจากซูหาแรกประมาณ ๔-๕ เมตร จึงมืดมีหินงอกหินย้อยสีเทา, น้ำตาลและขาวนวล มีรูปร่างแปลกตา เช่น เจดีย์	การพัฒนาอยู่ในระดับน้อย มีเส้นทางที่รถเล็กสามารถเข้าไปได้ถึงบริเวณถ้ำมีศาลานั่งพักผ่อน และมีเพิงร้านค้าขาย เครื่องดื่ม มีบริการตะเกียงนำทางชมถ้ำและเส้นทางธรรมชาติเข้าชมถ้ำที่ได้รับการสับถางแล้ว	

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณลักษณะเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
			ยอดแหลม, ผ้าม่านและหนามยักษ์มากมายคล้ายดงหนาม บางแห่งเป็นแอ่งน้ำใส - คูหาที่สาม พื้นที่ใหญ่กว้าง ๒ คูหาแรก พื้นถ้ำลุ่ม ๆ ดอน ๆ มีหินย้อยลงเป็นเสาคล้ายท้องพระโรง บ้างคล้ายสายน้ำไหล เสาแต่ละต้นลดหลั่นเป็นชั้นเชิง มีชอกหลืบหลายตอน		
	น้ำทิพย์	ตั้งอยู่บนเขาถ้ำม้ารอง ตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน (ห่างจาก... อำเภอบางสะพานไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ ๒ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำขนาดเล็ก อยู่ใกล้กับถ้ำเขาม้าร้องและถ้ำเพลินจิต ลักษณะถ้ำตอนแรกเป็นคูหาใหญ่มีแสงสว่างเข้ามาได้ เห็นหินย้อยลักษณะต่าง ๆ ได้ชัดเจน เช่น คล้ายเสา บางต้นคอดกิ่วงามแปลกตา บ้างคล้ายฉลมฟาง หรือสถูปเจดีย์ พื้นถ้ำเต็มไปด้วยหินน้อยใหญ่ ถัดเข้าไปเป็นโพรงมีหินย้อยมากกว่า แสงสว่างเข้าได้สลัว ๆ มีหินย้อยก้อนใหญ่กองอยู่ใกล้ริมผนัง รูปร่างคล้ายหัวนกยักษ์ สะดุดตาอันเป็นเอกลักษณ์ของถ้ำนี้	มีเส้นทางลูกรังเข้าถึงบริเวณวัดเข้าถ้ำม้าร้อง จอดรถได้บริเวณวัด โดยทางวัดจะมีบริการตะเกียงส่องชมถ้ำ ต้องเดินต่อไปเป็นเส้นทางธรรมชาติถึงตัวถ้ำ ทางเดินค่อนข้างลำบาก เพราะเป็นภูเขาลาดชันและต้องผ่านป่าหญ้าคา ทางลาดขึ้นสู่ปากถ้ำเป็นหินและดินขรุขระและชันมาก ต้องปีนข้ามก้อนหินเข้าไปในถ้ำ ระดับการพัฒนายังน้อยอยู่	
	พระยานคร หรือบ่อพระยานคร	ตั้งอยู่บนไหล่เขาลูกหนึ่งในเทือกเขาสามร้อยยอด ชายทะเลฝั่งตะวันตกของอ่าวไทย หมู่บ้านบางปู ตำบลปากน้ำปราณ อำเภอปราณบุรี ในเขตอุทยานแห่งชาติสามร้อยยอด	ชื่อถ้ำนี้ตั้งขึ้นเป็นอนุสรณ์แด่ท่านเจ้าพระยานครฯ ในอดีต บริเวณเชิงเขามีบ่อโบราณบ่อหนึ่งมีน้ำหล่ออยู่เสมอ ก่อด้วยอิฐ ลักษณะตัวถ้ำมีปากถ้ำเป็นรูปกรวยสูง ถ้ำห้องแรกมีหินย้อยสีขาวอยู่ในชอกเว้าใหญ่ คล้ายสายน้ำตกสูงและรองลงมาเป็นตะพัก ๔-๕ ชั้น มีแสงสว่างจากทางเข้าและปล่อง พื้นที่กว้างขวางราว ๒-๓ ไร่ หินย้อยบางก้อนที่ปลายมีน้ำหยดลงในแอ่งเป็นน้ำบริสุทธิ์ใสและเย็นเฉียบ ถัดมาเป็นห้องโถงมีเนินสูงตรงกลางถ้ำอันเป็นที่ตั้งของพลับพลาแบบจตุรมุขต่อขยายปีกสองข้างยาวมีช่อฟ้าใบระกา ชื่อพระที่นั่งคูหาคฤหาสน์ ซึ่งรัชกาลที่ ๕ โปรดให้สร้างขึ้น ในห้องนี้มีปล่องใหญ่ที่เขียวชอุ่มด้วยแมกไม้นานาพรรณ มีแสงอาทิตย์ส่อง มีก้อนหินใหญ่สูงกว่าคนลักษณะหน้าราบสองด้าน มีพระปรมาภิไธยย่อ จปร. และปปร. โดยที่ถ้ำนี้ในอดีตมีความสำคัญที่ได้รับเสด็จพระเจ้าอยู่หัวถึง ๓ พระองค์คือ รัชกาลที่ ๕, รัชกาลที่ ๗ และรัชกาลที่ ๙	เป็นถ้ำที่มีชื่อเสียงและคนนิยมไปเที่ยวมากมาย การไปชมต้องเดินทางโดยรถยนต์และต่อเรือเทียบท่าทรายมีการพัฒนาบ้างแล้ว โดยภายในถ้ำมีเส้นทางเดินเท้า และบันไดเป็นต้น	
	เพลินจิต	ตั้งอยู่บนเขาถ้ำม้าร้อง ตำบลพงศประศาสน์ อำเภอบางสะพาน (อยู่ใกล้ถ้ำน้ำทิพย์)	ลักษณะถ้ำเป็นถ้ำผาแผด ดังนี้ - ถ้ำแรก กว้างใหญ่ มีแสงสว่างเห็นได้ชัดเจนมีหินย้อยตามเพดานเป็นรูปพวงระย้าชายผ้าพริ้ว เป็นสีขาวหม่นและสมบูรณ์มาก เพราะไม่ค่อยมีคนชม - ถ้ำที่ ๒ มีขนาดเล็กกว่า มีจุดเด่นคือ กองหินย้อยที่สะสมทับถมนานนับพันปี คล้ายดอกบังคูม สีขาวนวล มีแสงระยิบระยับคล้ายกากเพชร บ้างเป็นรูปสัตว์, เจดีย์, เสาหลัก ก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน จึงเป็นที่มาของชื่อถ้ำ	ระดับการพัฒนายังน้อยอยู่ เพราะการเดินทางชมถ้ำค่อนข้างลำบาก มีเส้นทางลูกรังเข้าถึงบริเวณวัดเขาถ้ำม้าร้อง จอดรถบริเวณวัดโดยทางวัดจะมีบริการตะเกียงส่องชมถ้ำ มีเส้นทางธรรมชาติไปถึงตัวถ้ำ ซึ่งค่อนข้างชันมาก	

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งปัจจุบัน	ตำแหน่งที่ขอ	ผลงานที่เสนอขอประเมิน	หมายเหตุ
				๑. ชื่อผลงาน ๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ๓. ลักษณะผลงาน (โดยสังเขป) ๔. ประโยชน์ที่ได้รับ	

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณลมบัติเด่น	ลภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
			ถ้ำต่อไปอยู่ชั้นใน ชื่อถ้ำแสงจันทร์ เป็นถ้ำมืดแต่บนเพดานมีช่องเล็ก ๆ รูปเกือบกลม ส่องแสงสลัว เป็นแสงนวลเย็นตา เปรียบได้กับดวงจันทร์ที่ประกายแสงลงมา และมีปล่องที่ปกคลุมด้วยพรรณไม้เขียวชอุ่ม ส่วนใหญ่ก็ไม่มีอะไรน่าชมนัก		
พังงา	นาค	อยู่ในคลองเล็กขอบฝั่งอ่าวพังงาด้านตะวันตก เยื้องกับเกาะเขาพิงกัน	บริเวณโดยรอบถ้ำเป็นป่าโกงกาง ต้องผ่านเข้าไปในดงป่าโกงกางจึงจะถึงปากถ้ำ ซึ่งมีระดับสูงจากพื้น ภายในเป็นช่องกว้างอากาศเย็นมีลมพัดโชยเข้ามาทางปล่องใหญ่ข้างบนเพดาน ให้แสงสว่างเห็นความงามของหินงอกหินย้อยได้ชัดเจน ลักษณะเป็นพู่พวงใหญ่น้อยทั่วไป บางตอนกองลงมาซ้อนคล้ายแท่น มีซอกคูหาเข้าไปลึกและมืด	มีการพัฒนาแล้วโดยทางจังหวัดได้สร้างสะพานไม้ยาวจากริมน้ำผ่านดงโกงกางเข้าไปได้สะดวกถึงเชิงเขาปากน้ำ การเดินทางไปชมถ้ำต้องไปโดยทางเรือ	
	น้ำชำ	ตั้งอยู่บนเชิงเขาทอย ตำบลถ้ำน้ำผุด อำเภอเมืองพังงา	ลักษณะปากถ้ำมีสวนหินปนทรายค่อนข้างเรียบเดินสะดวก มีลมพัดเย็นสบายจากภายในถ้ำ ตอนแรกมีแสงสลัวต่อไปมืดมาก ลักษณะเป็นโถงกว้างเพดานโค้ง ตามพื้นเป็นโขดหินก้อนหินงอกใหญ่น้อยมีเศษเปลือกหอยทะเลชนิดและสีต่าง ๆ อยู่เกลื่อนกลาด มีหินย้อยยาวและสั้นใหญ่น้อยห้อยลงเป็นพู่พวง ตามผนังมีสีเหลือนวล คล้ายเสา, สถูป บางก็กองลงเป็นชั้นๆ เป็นแอ่งยังน้ำที่ไม่มีน้ำ นอกจากนี้ยังมีสัญญลักษณ์ของถ้ำคือ ภาพเขียนแบบจีนเป็นรูปป่าดงพงพี ดอกไม้และนกโผบิน	ได้รับการพัฒนาแล้วโดยมีทางเดินธรรมชาติที่สะดวก	
	น้ำผุด	ตั้งอยู่บนเชิงเขาทอย ตำบลถ้ำน้ำผุด อำเภอเมืองพังงา (อยู่ใกล้ถ้ำน้ำชำแต่เชิงเขาคนละด้านกัน)	เป็นถ้ำสวยงามขนาดกลางแห่งหนึ่ง มีลักษณะพิเศษคือ ธารน้ำลอดอยู่ในถ้ำ น้ำที่ไหลนั้นคล้ายเป็นน้ำพุออกมาเป็นครั้งคราวไม่เคยแห้งแต่การผุดของน้ำไม่สม่ำเสมอในเวลาปกติน้ำจะไหลธรรมดา เป็นถ้ำที่รัชกาลที่ ๖ เคยเสด็จประพาสมาแล้ว ลักษณะปากถ้ำมีลำธารน้ำใสสะอาด มีโขดหินเรียงรายสวยงามมีปู, ปลา, เตาและตะพาบแหวกว่ายไปมา	ได้รับการพัฒนาแล้วแต่ยังน้อยอยู่ มีทางเดินเท้าเข้าถึงบริเวณตัวถ้ำ ตอนเชิงเขามีศาลเจ้าบุ่นเถ้าก๋อง อันเป็นที่นับถือบูชาของชาวบ้าน บริเวณตัวถ้ำมีสะพานไม้เชื่อมข้ามลำธารเป็นจุด ๆ	
	พุงช้าง	ตั้งอยู่ตอนกลางเขาช้างกลางใจเมืองหลังศาลากลางจังหวัด	เป็นถ้ำที่มีทางเข้าออกได้สองทาง ปากถ้ำด้านเหนือเป็นโขดหินก้อนใหญ่สูงกว่าปากถ้ำราว ๒ เมตร มีหินย้อยรูปแปลก ๆ คล้ายโคมไฟ เป็นระย้าปลายหินบางแห่งยังมีน้ำหยดตลอดเวลา ภายในถ้ำต้องจุดตะเกียงเพราะบางตอนแคบมาก พื้นที่เป็นเนินสูง ๆ ต่ำ ๆ เต็มไปด้วยก้อนหิน แนวทางซอกซอนผนังมีหินย้อยลงมากอง บางแห่งเป็นตะพักแอ่งน้ำ เมื่อถูกแสงไฟเกิดประกายระยิบระยับ ปากถ้ำอีกทางมีซอกหินใหญ่ขนาบสองข้าง ผิวหินเป็นสีเทาคล้ำ ๆ และรอยย่น ๆ คล้ายผ้ากองสุมกัน หินบางตอนก็ดูคล้ายปะการังใต้ทะเล ตามพื้นทางเดินมีเศษเปลือกหอยเล็ก ๆ สันนิษฐานว่าถิ่นนี้เคยเป็นทะเลมาก่อน ปากถ้ำด้านในเป็นป่ารก มีสายธารเล็ก ๆ ออกจากถ้ำ ภายในถ้ำมีลักษณะเป็นโพรงลอดใต้เขา ออกไปทะลุป่าใหญ่อีกด้านถ้ำนี้เป็นถ้ำที่รัชกาลที่ ๕ เคยเสด็จประพาสมาแล้วโดยทรงบรรยายไว้ในจดหมายเหตุตอนหนึ่งว่า "เป็นถ้ำที่งามอย่างที่ไม่เคยเห็นที่ใดงามเท่า"	การเดินทางไปสู่ถ้ำสะดวกมาก มีทางรถแยกจากถนนสายใหญ่เข้าถึงปากถ้ำได้ ที่จอดรถเป็นลานกว้างขวางร่มครึ้มเย็นสบาย มีต้นไม้ใหญ่น้อยปลูกเรียงรายให้ความร่มเย็นแก่ผู้ที่ไปเที่ยวชมถ้ำ	

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งและสังกัด	ความเชี่ยวชาญ	ประเภทผู้เชี่ยวชาญ	หมายเหตุ
๑	นายสุรพล เกียรติไชยากร	ปลัดกระทรวงการคลัง	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประธานกรรมการ
๒	นายประสงค์ พูนสุขพัฒนา	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓	นายสุวัฒน์ ลาภเกษมสันต์	ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔	นายวิทยา ปิยะวัฒนกุล	ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๕	นายสุรเชษฐ์ เกียรติไพบูลย์	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๖	นายอนุชา บูรพชัยศรี	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๗	นายวิทยา จันทร์ศิริ	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๘	นายสุรพล เกียรติไชยากร	ปลัดกระทรวงการคลัง	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๙	นายประสงค์ พูนสุขพัฒนา	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๐	นายสุวัฒน์ ลาภเกษมสันต์	ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๑	นายวิทยา ปิยะวัฒนกุล	ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๒	นายสุรเชษฐ์ เกียรติไพบูลย์	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๓	นายอนุชา บูรพชัยศรี	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๔	นายวิทยา จันทร์ศิริ	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๕	นายสุรพล เกียรติไชยากร	ปลัดกระทรวงการคลัง	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๖	นายประสงค์ พูนสุขพัฒนา	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๗	นายสุวัฒน์ ลาภเกษมสันต์	ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๘	นายวิทยา ปิยะวัฒนกุล	ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๙	นายสุรเชษฐ์ เกียรติไพบูลย์	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๐	นายอนุชา บูรพชัยศรี	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๑	นายวิทยา จันทร์ศิริ	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๒	นายสุรพล เกียรติไชยากร	ปลัดกระทรวงการคลัง	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๓	นายประสงค์ พูนสุขพัฒนา	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๔	นายสุวัฒน์ ลาภเกษมสันต์	ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๕	นายวิทยา ปิยะวัฒนกุล	ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๖	นายสุรเชษฐ์ เกียรติไพบูลย์	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๗	นายอนุชา บูรพชัยศรี	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๘	นายวิทยา จันทร์ศิริ	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๙	นายสุรพล เกียรติไชยากร	ปลัดกระทรวงการคลัง	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓๐	นายประสงค์ พูนสุขพัฒนา	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓๑	นายสุวัฒน์ ลาภเกษมสันต์	ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓๒	นายวิทยา ปิยะวัฒนกุล	ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓๓	นายสุรเชษฐ์ เกียรติไพบูลย์	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓๔	นายอนุชา บูรพชัยศรี	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓๕	นายวิทยา จันทร์ศิริ	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓๖	นายสุรพล เกียรติไชยากร	ปลัดกระทรวงการคลัง	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓๗	นายประสงค์ พูนสุขพัฒนา	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓๘	นายสุวัฒน์ ลาภเกษมสันต์	ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓๙	นายวิทยา ปิยะวัฒนกุล	ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔๐	นายสุรเชษฐ์ เกียรติไพบูลย์	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔๑	นายอนุชา บูรพชัยศรี	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔๒	นายวิทยา จันทร์ศิริ	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔๓	นายสุรพล เกียรติไชยากร	ปลัดกระทรวงการคลัง	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔๔	นายประสงค์ พูนสุขพัฒนา	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔๕	นายสุวัฒน์ ลาภเกษมสันต์	ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔๖	นายวิทยา ปิยะวัฒนกุล	ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔๗	นายสุรเชษฐ์ เกียรติไพบูลย์	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔๘	นายอนุชา บูรพชัยศรี	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔๙	นายวิทยา จันทร์ศิริ	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๕๐	นายสุรพล เกียรติไชยากร	ปลัดกระทรวงการคลัง	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๕๑	นายประสงค์ พูนสุขพัฒนา	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๕๒	นายสุวัฒน์ ลาภเกษมสันต์	ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๕๓	นายวิทยา ปิยะวัฒนกุล	ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๕๔	นายสุรเชษฐ์ เกียรติไพบูลย์	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๕๕	นายอนุชา บูรพชัยศรี	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๕๖	นายวิทยา จันทร์ศิริ	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๕๗	นายสุรพล เกียรติไชยากร	ปลัดกระทรวงการคลัง	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๕๘	นายประสงค์ พูนสุขพัฒนา	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๕๙	นายสุวัฒน์ ลาภเกษมสันต์	ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๖๐	นายวิทยา ปิยะวัฒนกุล	ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๖๑	นายสุรเชษฐ์ เกียรติไพบูลย์	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๖๒	นายอนุชา บูรพชัยศรี	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๖๓	นายวิทยา จันทร์ศิริ	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๖๔	นายสุรพล เกียรติไชยากร	ปลัดกระทรวงการคลัง	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๖๕	นายประสงค์ พูนสุขพัฒนา	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๖๖	นายสุวัฒน์ ลาภเกษมสันต์	ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๖๗	นายวิทยา ปิยะวัฒนกุล	ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๖๘	นายสุรเชษฐ์ เกียรติไพบูลย์	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๖๙	นายอนุชา บูรพชัยศรี	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๗๐	นายวิทยา จันทร์ศิริ	ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	๑. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ ๒. ด้านการบริหารการเงินการคลังภาครัฐ ๓. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ	๑. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓. ผู้ทรงคุณวุฒิ

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณลมบัติเด่น	ลภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
พัทลุง	คูหาสวรรค์	ตั้งอยู่บนเทือกเขาคูหาสวรรค์ หรือเขาหัวแตก ในบริเวณวัดคูหาสวรรค์ ทางตะวันตกเฉียงใต้ของวัด ตำบลคูหาสวรรค์ อำเภอเมืองพัทลุง (ห่างจากสถานีรถไฟพัทลุงไปทางตะวันตกไปเล็กน้อย)	เป็นถ้ำโบราณสวยงามถ้ำหนึ่งเป็นถ้ำกว้างภายในเป็นกรวยสูงขึ้นไป มีแสงสว่างส่องเข้ามาภายในอย่างชัดเจน มีหินงอกหินย้อยพอสมควร มีพระพุทธรูปภายในถ้ำรวมถึง ๓๙ องค์ ต้นโพธิ์เงินโพธิ์ทองต้นใหญ่ และพระเจดีย์องค์เล็ก ต่อจากถ้ำขึ้นไปบนไหล่เขาจนถึงขั้นสูงสุดมีบริเวณกว้างร่มรื่น มีพระพุทธบาทจำลองและหอระฆังตั้งอยู่กลางบริเวณ สามารถเห็นทิวทัศน์ที่สวยงามโดยรอบ ถ้ำนี้เป็นถ้ำที่พระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๕ และรัชกาลที่ ๗ เคยเสด็จประพาสมาแล้ว	อยู่ในความดูแลของวัดคูหาสวรรค์ เดินทางไปถึงบริเวณวัดได้โดยรถสามล้อจากสถานีรถไฟ เป็นถ้ำที่ได้รับการพัฒนามากแล้ว พื้นถ้ำลาดปูนเป็นลวดลายตารางสี่เหลี่ยม	
	มาลัย	ตั้งอยู่บนเทือกเขาเดียวกับเขาอกทะลุ (ห่างจากตัวเมืองพัทลุงไปทางทิศเหนือตามทางรถไฟประมาณ ๒ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำสวยงามแห่งหนึ่งที่เพิ่งค้นพบใหม่ปี ๒๔๐๖ ปากถ้ำอยู่ลึกในระดับต่ำลงไปในภูเขา ภายในเป็นห้องกว้างแคบติดต่อกัน มีหินงอกหินย้อยลักษณะแปลก ๆ เช่น เสาเวทีละครสีขาวนวล ตามเพดานและผนังมีจุดและเส้นดำเป็นระยะคล้ายดาว ส่วนห้องอื่นยิ่งวิจิตรพิสดารมาก มีหินย้อยเรียงรายหลายสิบชั้น มีแอ่งน้ำขังติดต่อกันโดยมีสะพานหินธรรมชาติเดินถึงกัน ในผิวน้ำมีหินงอกหลายแบบ เช่น เจดีย์, ฐานบัวลอยกลางน้ำและรูปสัตว์หมอบ เป็นต้น ทุกห้องต้องใช้แสงไฟนำทาง ยิ่งลึกก็ยิ่งสวยงามวิจิตร มีบางส่วนเป็นที่อาศัยของงูเผือก ซึ่งถือว่าเป็นงูเจ้าถ้ำที่ไม่ทำอันตรายผู้ใด	ได้รับการพัฒนาในระดับน้อย มีเส้นทางเดินเท้าไปถึงปากถ้ำและมีบริการตะเกียงนำทางชมถ้ำ	
พิษณุโลก	เต่า	อำเภอเนินมะปราง	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
	นเรศวร	ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง	ลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นถ้ำหินทราย เพชร หินย้อยลักษณะมีประกาย เป็นถ้ำที่ยาว ๒๕๒ เมตร ปากถ้ำโดยรอบมีลักษณะโปร่งคล้ายสูงจากระดับพื้นงามแบบธรรมชาติ เหมือนภูเขาทั่วไป ๆ จุดเด่นที่น่าสนใจคือภายในถ้ำมีที่วางมาลาและที่ประทับ และห้องประกาย เพชร ซึ่งมีหินย้อยที่เป็นประกาย เหมือน เพชร	เป็นถ้ำที่ได้รับการพัฒนาแล้ว มีสิ่งอำนวยความสะดวกคือ บริเวณปากถ้ำมีศาลาสำหรับนั่งพักผ่อนและมีบ่อน้ำสำหรับผู้ที่ไปเที่ยวชมหรือพักผ่อนดื่มได้ มีบันไดสำหรับไต่เข้าไปชมถ้ำ การเดินทางไปได้โดยทางรถยนต์	
	นางสิบสอง	อำเภอเนินมะปราง	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
	น้ำ	อำเภอเนินมะปราง	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
	ผาแดง	อำเภอเนินมะปราง	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
	ผาท่าพล	อำเภอเนินมะปราง	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
	พญาค้างคาว	อำเภอเนินมะปราง	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
	ม่วง	อำเภอเนินมะปราง	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ประเภทบุคลากร	หมายเหตุ
๑	นางสาวกนกวรรณ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๒	นางสาวกมลชนก ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๓	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๔	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๕	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๖	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๗	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๘	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๙	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๑๐	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๑๑	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๑๒	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๑๓	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๑๔	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๑๕	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๑๖	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๑๗	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๑๘	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๑๙	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๒๐	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๒๑	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๒๒	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๒๓	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๒๔	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๒๕	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๒๖	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๒๗	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๒๘	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๒๙	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๓๐	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๓๑	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๓๒	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๓๓	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๓๔	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๓๕	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๓๖	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๓๗	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๓๘	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๓๙	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๔๐	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๔๑	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๔๒	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๔๓	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๔๔	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๔๕	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๔๖	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๔๗	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๔๘	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๔๙	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๕๐	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๕๑	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๕๒	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๕๓	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๕๔	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๕๕	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๕๖	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๕๗	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๕๘	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๕๙	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๖๐	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๖๑	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๖๒	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๖๓	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๖๔	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๖๕	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๖๖	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๖๗	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๖๘	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๖๙	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๗๐	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๗๑	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๗๒	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๗๓	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๗๔	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๗๕	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๗๖	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๗๗	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๗๘	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๗๙	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๘๐	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๘๑	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๘๒	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๘๓	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๘๔	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๘๕	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๘๖	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๘๗	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๘๘	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๘๙	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๙๐	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๙๑	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๙๒	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๙๓	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๙๔	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๙๕	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๙๖	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๙๗	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๙๘	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๙๙	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	
๑๐๐	นางสาวกรรณิการ์ ศรีสุวรรณ	ครู	ครูผู้ช่วย	

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณสมบัติเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
เพชรบูรณ์	น้ำบัง	ตำบลนายม อำเภอเมืองเพชรบูรณ์	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
	น้ำหนาว	ตั้งอยู่ที่บ้านห้วยลาด ตำบลหลักด่าน กิ่งอำเภอน้ำหนาว ในเขตอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว	เป็นถ้ำที่มีความกว้างไปตลอดความยาวของถ้ำ มีทางเข้าได้ ๓ ทาง เคยเป็นถ้ำที่พักของพระสงฆ์ภายในถ้ำมืดมาก ลักษณะเป็นโถงกว้าง พื้นดินเป็นฝุ่น, ดินนุ่ม, มีเนินดินเนินหินเป็นแห่ง ๆ หินงอกหินย้อยเป็นสีขาว ภายในมีลำธารและบ่อน้ำทำให้มีบรรยากาศดี ส่วนลึกเข้าไปมีหน้าผาสูงใหญ่ข้างล่างเป็นแอ่งน้ำ มีบันไดลงไปน้ำค่อนข้างลึก เป็นถ้ำที่มีค้างคาวอาศัยอยู่ในบางส่วน บริเวณหน้าถ้ำมีลานสำหรับพักผ่อนร่มรื่นมีลำธารไหลผ่าน บรรยากาศเย็นสบาย เหมาะสำหรับการพักผ่อนเที่ยวชมอย่างยิ่ง	เป็นถ้ำที่ได้รับการพัฒนาบ้างแล้ว โดยมีทางลูกรังเข้าถึงตัวบริเวณ มีที่จอดรถและเส้นทางเดินเท้าสู่ตัวถ้ำ บริเวณหน้าถ้ำมีที่นั่งพักผ่อนหย่อนใจ ภายในถ้ำมีบันไดให้ความสะดวกต่อการเดินชม ถ้ำนี้อยู่ในความดูแลของอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	
	ผาทอง	ตำบลท่าข้าม อำเภอชนแดน	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
	ภูน้ำหยด	ตำบลภูน้ำหยด อำเภอวิเชียรบุรี	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
	รวมพล ผกค.	หมู่บ้านสิมารักษ์ ตำบลทุ่งสมอ กิ่งอำเภอเขาค้อ	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
	ฤาษีสมบัติ หรือฤาษีสมบัติพัฒนาการ	ตั้งอยู่บนเทือกเขาภูเมี่ยง ในเทือกเขาเพชรบูรณ์ ตำบลบุ่งน้ำเต้า อำเภอหล่มสัก (ห่างจากตัวเมืองไปทางทิศเหนือ ๓๖ กิโลเมตร)	ระหว่างทางไปยังตัวถ้ำต้องผ่านถ้ำเล็ก ๆ ถ้ำแรกก่อนเป็นถ้ำที่สว่าง มีหินย้อยพอสมควร ต่อไปข้ามห้วยลึกและผ่านป้อมปืน จึงถึงปากถ้ำ ทางเข้าชันมากต้องไต่ลงไปปากถ้ำแคบ มีประตูเหล็กกั้นอยู่ ภายในเป็นพื้นลานปูน มีแสงสว่างเห็นได้ชัดเจน มีหินย้อยเป็นพู่พวงแผ่ลงมา ถ้ำนี้เป็นถ้ำตัน มีรูปปั้นพระฤาษีอันเป็นสัญญลักษณ์ของถ้ำ และพระพุทธรูปปูนปั้นประดิษฐานอยู่ ถ้ำนี้เคยเป็นถ้ำที่เก็บสมบัติของท้องพระคลัง จึงเป็นที่มาของชื่อถ้ำนี้	เป็นถ้ำที่ได้รับการพัฒนาบ้างแล้ว โดยมีเส้นทางลูกรังตัดเข้าถึงตัวบริเวณ มีเส้นทางเดินธรรมชาติ เข้าสู่ตัวถ้ำแต่เป็นเส้นทางที่ไม่ค่อยสะดวก มีสะพานคนเดินข้ามเหวลึก และมีป้อมของเดิม และป้อมปืนตามทางซึ่งเคยเป็นที่อยู่สำหรับคนศึกษ์ทรัพย์สินในถ้ำ ที่ปากถ้ำมีประตูเหล็กที่มีความแข็งแรง ภายในถ้ำเป็นพื้นลานปูน และมีบันไดอำนวยความสะดวกในการเดินชมถ้ำ	
	ห้วยระหงษ์	บ้านห้วยระหงษ์ กิ่งอำเภอน้ำหนาว	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	
แพร่	ผานาง หรือผานางคอย	อยู่บนไหล่เขาในอำเภอร้องกวาง (ห่างจากตัวอำเภอประมาณ ๕ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำที่ มีความงามพิสดารแห่งหนึ่ง มีทางขึ้นถ้ำได้สองทาง ปากถ้ำเป็นลานกว้าง มีลานเล็ก ๆ ชื่อ "ลานนางครวญ" อยู่ปากถ้ำซึ่งเป็นรูปกรวยคว่ำ - ถ้ำตอนแรก มีแสงสว่างเป็นบริเวณที่พำนักสงฆ์ มีพระพุทธรูปปูนขาลึกเข้าไปมีลายธารเล็ก ๆ ไหลมาจากอุโมงค์มืด - ถ้ำตอนที่สอง เพดานเตี้ยมีหินย้อยรูปร่างแปลก ๆ สีขาวนวลคล้ำ ๆ เป็นประกายคล้ายกากเพชร ภายในมีหินย้อยกองเป็นแท่นเรียก "แท่นนางนอน" และหินย้อยเป็นอ่างน้ำซ้อน ๆ กัน เรียกสถานที่นี้ว่า "อนงค์สรงสนาน"	การเดินทางไปเที่ยวชมได้โดยทางรถยนต์แล้วจอดรถบริเวณลานของวัดที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งเป็นผู้ดูแลถ้ำ มีศาลาพักผ่อนและบริการคะเกียงส่องชมถ้ำ ภายในมีแสงไฟฟ้าให้ความสว่าง มีบันไดหินเพื่อความสะดวกในการเดินชมและภายในถ้ำมีที่นั่งพักผ่อนเป็นจุด	ถ้ำนี้มีงานเทศกาล ตรงกับวันสงกรานต์ โดยมีการปิดทองพระในถ้ำ

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณลักษณะเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
			- ถ้ำละคร ภายในมีหินย้อยคล้ายฉากละคร เป็นถ้ำขนาดใหญ่และยาว - ถ้ำลับแล ภายในมีหินย้อยที่เหมือนช่องทางเดินที่สลับซับซ้อน - ถ้ำบ่อน้ำทิพย์ มีหินงอกหินย้อยที่ดูคล้ายบ่อน้ำ เชื่อว่าใช้รักษาโรคได้ - ถ้ำเพชร มีหินงอกหินย้อยลักษณะเหมือนเกล็ดพญานาคดูคล้ายเพชร - ถ้ำเสือ เป็นถ้ำลึกลับ แต่ก่อนเป็นที่ซุกซ่อนทรัพย์สมบัติที่โจรปล้นมา - ถ้ำโจร เชื่อกันว่าเป็นที่ซุกซ่อนหลบภัยของพวกโจร - ถ้ำขุนโจร เป็นถ้ำที่ขุดพบโบราณวัตถุหลายชิ้น สันนิษฐานว่าเป็นของมนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์ - ถ้ำสามมิตร ลักษณะเป็นห้องโถงกว้าง ๆ ๓ ห้องติดต่อกัน - ถ้ำเจ็ดมิตร เป็นถ้ำที่มีตำนานว่าเพื่อนรักรวมเจ็ดคนใช้เป็นที่นัดพบกัน - ถ้ำไทร ภายในมีต้นไทรใหญ่ และมีรากเลื้อยตามพื้น - ถ้ำช้าง มีหินงอกหินย้อยอยู่ทั่วไป - ถ้ำยา มีหินย้อยคล้ายฤาษีที่ชาวบ้านนิยมมาขอยา นอกจากนี้มี ถ้ำปลา, ถ้ำน้ำ, ถ้ำเต่า, ถ้ำจระเข้, ถ้ำชาละวัน, ถ้ำแห่น, ถ้ำไกรทอง, ถ้ำวิมาลา, ถ้ำสระสรง, ถ้ำมัทรี, ถ้ำหวายฮีโรย เป็นต้น	ส่วนล่างของป่าเขาวง บริเวณถ้ำมีศาลาและม้านั่งให้ร่มไม้ มีตะเกียงน้ำขมถ้ำและน้ำฝนสำหรับดื่มซึ่งจัดโดยวัดเขาวงกตวรวิหาร	
ราชบุรี	เขางู	ตั้งอยู่บนไหล่เขางู ตำบลเกาะพลับพลา อำเภอเมืองราชบุรี (ห่างจากตัวเมืองไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ ๘ กิโลเมตร)	บริเวณเขางูนี้มีถ้ำน้อยใหญ่มากมาย เป็นถ้ำสำคัญที่มีคนไปกันมากมีเพียงสองถ้ำมีบันไดถึงปากถ้ำ สูงจากพื้นดินประมาณ ๒๐ เมตร เศษ เป็นคูหาแคบและมืด มีหลืบซอกซอนเข้าไปไกล ถ้ำเขางูไม่ค่อยสวยงามมีหินงอกหินย้อยตามผนังและเพดานเล็กน้อย แต่มีศิลปวัตถุโบราณให้ชมและศึกษา ชื่อถ้ำนี้มาจากลักษณะของเทือกเขาและความเชื่อที่ว่ามีพญางูอาศัยอยู่	เดินทางไปชมถ้ำได้โดยทางรถยนต์ตัดถึงเชิงเขาและมีบันไดปูนขึ้นไปจนถึงปากถ้ำ ภายในถ้ำยังไม่มีไฟฟ้า ต้องนำติดตัวไปเอง	
	เขาช่องพราน	ตำบลเตาปูนในเส้นทางสายเบิกไพร อำเภอโพธาราม	ลักษณะเป็นถ้ำใหญ่ที่สวยงาม ๒ ถ้ำอยู่ติดต่อกันคือ - ถ้ำพระนอน มีพระพุทธไสยาสน์ปูนปั้นองค์ใหญ่ และพระพุทธรูปสมัยอยุธยา สุโขทัยประดิษฐานอยู่ ผนังและเพดานมีหินย้อยระยิบระยับน้อยยังเป็นหินที่บริสุทธิ์ เพราะยังไม่มีคนไปเที่ยวมากนัก - ถ้ำค้างคาว เป็นถ้ำใหญ่และมืด มีค้างคาวหางหนูอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก มีปล่องที่มันใช้บินเข้าออกมีมูลค้างคาวใช้ทำปุ๋ยและดินประสิวเป็นจำนวนมาก	การเดินทางคมนาคมยังไม่สะดวก สภาพการพัฒนายังน้อย	
	เขาบิน	อยู่ในเขาบิน อำเภอจอมบึง โดยอยู่ในเขตสวนป่าเขาบิน (ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ ๑๗ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำที่มีความยาวสลับซับซ้อน แบ่งเป็นหลายส่วนมีส่วนที่เป็นโถงโล่งขนาดใหญ่หลายจุด หินงอกหินย้อยภายในถ้ำมีเป็นจำนวนมาก เช่น ลักษณะเสาหินเป็นระยะ ๆ คล้ายเป็นสิ่งกีดขวางสวยงามมาก สัญญลักษณ์ของถ้ำอันเป็นที่มาของชื่อถ้ำก็คือ หินสีขาวหม่นยาวยื่นมาเหนือศีรษะ มีเต้าคล้ายนกอินทรี ส่วนข้างแผ่กว้างออกคล้ายปีกนกกำลังกางกระพือ ภายในถ้ำมีความชื้นสูง ทางเดินแฉะและลื่น มีบ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ซึ่งมีน้ำตลอดปี ถ้ำนี้นับเป็นถ้ำที่มีศักยภาพในการท่องเที่ยวสูงที่สุดถ้ำหนึ่งในประเทศ มีความสวยงามรองจากถ้ำจอมพล	เป็นถ้ำที่มีการพัฒนามากแล้ว โดยป่าไม้เขตสวนป่าเขาบิน กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ เป็นผู้ดูแล การเข้าถึงโดยมีเส้นทางลาดยางถึงปากถ้ำ บริเวณนี้มีลานจอดรถ ศาลาสำหรับนั่งพักผ่อน และเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยทั่วไป ที่ปากทางมีป้ายบอกระเบียบการเข้าชมและมีซุ้มประตูคอนกรีต โดยมีประตูเหล็กป้องกันไม่ให้คนบุกรุก ภายในถ้ำ	ถ้ำนี้มีอัตราการถูกทำลายสูงมากโดยหินงอกและหินย้อยถูกทำลายไปถึงประมาณ ๔๐ % เป็นเหตุให้ความงามของถ้ำลดลง

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ผลงานที่เสนอ	ประเภทผลงาน
๑	นางสาวสุดารัตน์ ปานเกิด	ครู	๑. ชื่อผลงาน การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมการศึกษา ๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ๑ ปีการศึกษา ๓. ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานที่ผ่านมา - ปฏิบัติงานในตำแหน่งครู ๑๐ ปี - ปฏิบัติงานในโรงเรียนปัจจุบัน ๑๐ ปี ๔. ความรู้ความสามารถที่ใช้ในการดำเนินการ - ความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ - ความรู้ความสามารถในการใช้เกมการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน ๕. ขั้นตอนการดำเนินการ - ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียน - ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - สร้างและพัฒนาเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ - นำเกมการศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน - ประเมินผลการใช้เกมการศึกษา

จังหวัด	ชื่อถ้ำ	ที่ตั้ง	คุณลักษณะเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
ลำปาง	ผาไท	อยู่บนเขาบริเวณวนอุทยานถ้ำผาไท ตำบลบ้านหวด อำเภองาว (ห่างจากตัวเมืองไปทางเหนือประมาณ ๖๗ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง มีธรรมชาติที่สวยงาม ปากถ้ำกว้างประมาณ ๑๕ เมตร ยาว ๒๐ เมตร มีจารึกพระปรมาภิไธยย่อของรัชกาลที่ ๗ ภายในถ้ำเป็นลานกว้างเพดานสูงคล้ายโดม มีแสงสว่างจากปากถ้ำเห็นภายในได้ชัดเจน บนชะง่อนริมผนังมีพระพุทธรูปองค์ใหญ่ หินงอกหินย้อยมีลักษณะต่าง ๆ เช่น คล้ายเสา บางชิ้นยาวพิเศษจนจรดพื้นถ้ำ ต่อไปภายในมีอีกหลายคูหา ทางคดเคี้ยวขอกขอนยิ่งแคบและลาดลึกลงไป	เป็นถ้ำที่ได้รับการพัฒนามากแล้ว อยู่ในความดูแลของสำนักป่าสาธิต บริเวณถ้ำมีศาลาสำหรับพักผ่อน, เพิงขายของ, บันไดปูนเสริมธรรมชาติ, ทางเดินลาดไปถึงปากถ้ำและศาลาพักริมทาง ส่วนภายในถ้ำมีโต๊ะม้านั่ง และแสงไฟฟ้าให้ความสว่างหลายคูหา การเดินชมภายในสะดวกพอสมควร	
เลย	กกไอ	อยู่บริเวณใกล้ห้วยไผ่ ตำบลหนองบัว อำเภอภูเรือ ในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ (ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ ๕๕ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำหินทราย ที่เกิดจากการยุบตัวของหินผุกร่อน ยาว ๑๔๐ เมตร กว้าง ๒๐ เมตร ปากถ้ำสูงจากระดับพื้นราบ ๑๐ เมตร ลักษณะแคบและลึกลงไปประมาณ ๑๐ เมตร จึงเป็นพื้นราบ ภายในถ้ำเป็นหินอยู่ระเกะระกะ บางแห่งเป็นทราย บางแห่งมีน้ำไหลผ่าน ลักษณะถ้ำเป็นโพรงหิน อากาศถ่ายเทได้ดี ถ้ำนี้เป็นทางผ่านที่จะไปยังจุดท่องเที่ยวแห่งอื่น ๆ	ได้รับการพัฒนาโดยอยู่ในความดูแลของอุทยานแห่งชาติภูเรือ กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ มีเส้นทางรถยนต์ไปถึงตัวบริเวณและมีทางเดินธรรมชาติจากที่จอดรถจนถึงปากถ้ำ การเดินทางสะดวกดี มีสิ่งอำนวยความสะดวกได้แก่ ที่พักแรม, ศาลา, หน่วยประชาสัมพันธ์, ป้ายต่าง ๆ และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ถ้ำนี้มีอุปสรรคในการพัฒนาโดยทางเข้าถ้ำแคบ และอาจมีอันตรายจากการยุบตัวของหินด้วย	
	ดินเขียว	ตั้งอยู่บนเขา บริเวณวัดถ้ำผาปู่ ตำบลนาอ้อ อำเภอเมืองเลย (ห่างจากตัวเมืองประมาณ ๑๒ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำขนาดใหญ่ พื้นถ้ำอยู่ต่ำกว่าระดับพื้นราว ๓ เมตรเศษ มีบันไดและโขดหินเดินลงไปข้างล่างภายใน ปากถ้ำมีหินย้อยเป็นพู่พวงห้อยลงมาหลายสาย บางสายปลายหินมีน้ำหยดลงในแอ่งหินรองรับอยู่ข้างล่าง มีน้ำเต็มอยู่เสมอถือกันว่าเป็นน้ำมนต์ศักดิ์สิทธิ์ ตอนปากถ้ำมีรอยพระพุทธบาทจำลองของโบราณ อากาศภายในถ้ำไม่อับ	เป็นถ้ำที่ได้รับการพัฒนาแล้ว บริเวณทางเข้าถ้ำมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ที่จอดรถ, ป้ายต่าง ๆ ศาลาใหญ่, บริเวณมีถนนติดต่อกัน ภายในถ้ำมีบันไดอำนวยความสะดวกในการชมถ้ำด้วย ดูแลโดยวัดถ้ำผาปู่	
	ผาปู่	ตั้งอยู่บนเขา บริเวณวัดถ้ำผาปู่ ตำบลนาอ้อ อำเภอเมืองเลย (ห่างจากตัวเมืองประมาณ ๑๒ กิโลเมตร ใกล้ถ้ำดินเขียว)	เป็นถ้ำกว้างแบ่งเป็นสองตอน ตอนแรกลักษณะเป็นรูปทรงกลมและเรียวขึ้นไปถึงเพดานมีปล่องให้แสงสว่างพอสมควร มีหินย้อยจากเพดานและผนังอยู่ทั่วไป พื้นถ้ำมีโขดหินก้อนใหญ่น้อยเกลื่อนกลาด สภาพถ้ำได้รับการดูแลรักษาอย่างดี พื้นเตียนเรียบ ส่วนอีกตอนหนึ่งเป็นถ้ำรูปไข่และสอบขึ้นไปเป็นรูปกรวยสูงหลายสิบเมตร มีหินย้อยพอสมควร เป็นหินสีขาวหม่น นอกจากนี้ยังมีพระพุทธรูปประดิษฐานและมีแอ่งน้ำธรรมชาติที่สวยงาม ถ้ำนี้เป็นที่อาศัยของค้างคาวเป็นจำนวนมาก บริเวณริมหน้าผาของถ้ำมีศาลาเจ้าพ่อผาปู่ ลักษณะเป็นทรงไทย มีประชาชนนิยมมาสักการะบูชาและมีงานเทศกาลปิดทองพระพุทธรูปและพระพุทธบาททุกปี	ถ้ำนี้อยู่ในความดูแลของวัดถ้ำผาปู่ สภาพถ้ำค่อนข้างดี บริเวณหน้าถ้ำมีลานจอดรถ, ศาลาพักผ่อน, ป้ายต่าง ๆ และมีถนนติดต่อกันทั่วบริเวณ	

	ที่ตั้ง	คุณลักษณะเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
สังกัจจายณ์	ตั้งอยู่บนเขาหินปูนบริเวณวัดถ้ำผาปู่ ตำบลนาอ้อ อำเภอเมืองเลย (ห่างจากตัวเมืองประมาณ ๑๒ กิโลเมตร ใกล้ถ้ำดินเขียว)	ถ้ำนี้มีประติษฐานพระสังกัจจายณ์ อันเป็นที่มาของชื่อถ้ำ เป็นถ้ำขนาดเล็กมีประตูใส่กุญแจมั่นคงแข็งแรง เป็นถ้ำที่อยู่ระหว่างถ้ำดินเขียวกับถ้ำผาปู่	ได้รับการพัฒนาแล้ว โดยอยู่ในความดูแลของวัดถ้ำผาปู่ มีสิ่งอำนวยความสะดวกเช่นเดียวกับถ้ำผาปู่	
เสือเหลือง	หมู่ที่ ๗ บ้านหัวนา ตำบลนาโป่ง อำเภอเมืองเลย (ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ ๘ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำกว้างประมาณ ๗๐ ตารางเมตร ยาว ๑๒ เมตร มีหินย้อยสวยงาม ปากถ้ำกว้าง ๒ เมตรมีประตูเหล็กกั้นไว้ รอบปากถ้ำมีเจดีย์ ศาลา และกุฏิพระ เพื่อวิปัสสนากรรมฐาน และมีพื้นที่เป็นลานกว้าง ภายในถ้ำมีพระประทานซึ่งผู้คนนิยมมาสักการะบูชา	เป็นถ้ำที่ยังไม่มีการพัฒนา เนื่องจากไม่มีผู้ใด ให้ความสนใจ บริเวณถ้ำมีสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ทางเดินธรรมชาติ, ศาลา, ที่นั่งเล่นพักผ่อนและป้ายบอกทิศทางต่าง ๆ	

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ประวัติการศึกษา	ประวัติการทำงาน	ผลงานที่ผ่านมา	ข้อมูลอื่นๆ
๑	นายสมชาย ใจดี	ผู้อำนวยการโรงเรียน	ปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	ครู ๑๕ ปี หัวหน้าฝ่ายวิชาการ ๕ ปี ผู้อำนวยการ ๑๐ ปี	ผลงานวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น	
๒	นางสาวพรทิพย์ รักเรียน	ครูชำนาญการพิเศษ	ปริญญาตรี สาขาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ครู ๒๐ ปี	ได้รับรางวัลครูดีเด่น ๓ ครั้ง	
๓	นายวิทยา สุขสันต์	ครูชำนาญการ	ปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ครู ๑๒ ปี		
๔	นางสาวกนกวรรณ ศรีสุข	ครูผู้ช่วย	ปริญญาตรี สาขาภาษาไทย มหาวิทยาลัยรามคำแหง	ครู ๓ ปี		
๕	นายประเสริฐ มั่นคง	ครูชำนาญการ	ปริญญาตรี สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา	ครู ๑๐ ปี หัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียน ๔ ปี		
๖	นางสาวอรุณี แสงทอง	ครูชำนาญการ	ปริญญาตรี สาขาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ครู ๑๑ ปี		
๗	นายธนพล วงศ์ใหญ่	ครูผู้ช่วย	ปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ครู ๒ ปี		
๘	นางสาวปิยะนุช เจริญผล	ครูชำนาญการ	ปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล	ครู ๑๐ ปี		
๙	นายกิตติพงษ์ ทองดี	ครูชำนาญการ	ปริญญาตรี สาขาดนตรีศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร	ครู ๑๑ ปี		
๑๐	นางสาวสุดารัตน์ พิมพ์ใจ	ครูผู้ช่วย	ปริญญาตรี สาขาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ครู ๓ ปี		

			คุณลักษณะเด่น	สภาพการพัฒนา	หมายเหตุ
	ศรีวิไล	ตั้งอยู่บริเวณเขาเขียว ตำบลพุแค อำเภอเมืองสระบุรี	เป็นถ้ำที่เพิ่งพบ ปี ๒๕๒๐ ต่อมาได้บูรณะเป็นสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัด เป็นถ้ำเล็ก ๆ มีหินงอกหินย้อยสวยงาม หน้าถ้ำมีพระพุทธรูปหลวงพ่อโสธร จำลองประดิษฐานอยู่ ปากถ้ำแต่เดิมไม่กว้าง แต่มีบริษัทระเบิดหินออกจึงกว้างขึ้น ภายในถ้ำมีประดิษฐานพระพุทธรูปปางมารวิชัย ถ้ำนี้เป็นถ้ำที่มีคนนิยมมาบำเพ็ญบุญกันมาก มีถ้ำย่อย ได้แก่ - ถ้ำนรก เป็นถ้ำที่มีหินย้อยแหลมเรียวเล็ก สมมุติว่าเป็นขวากหนามเหมือนเดินทางไปยังนรก - ถ้ำเป็น เป็นถ้ำที่ยังมีการสะสมอยู่ของหินย้อย ยังมีน้ำหยด เกาะมีเสียงกังวาน ภายในถ้ำนี้พื้นทางเดินลื่น เพราะมีตะไคร่จับอยู่เต็ม นอกจากนี้บริเวณถ้ำนี้ยังมีถ้ำอื่นในบริเวณใกล้เคียง - ถ้ำคูหาศรีสัชนาลัย เป็นถ้ำที่เคยมีภิกษุใช้เป็นที่วิปัสสนา - ถ้ำเทียน ภายในมีหินย้อยคล้ายฉำเทียนตั้งอยู่ สมมติว่าเป็นเทียนพรรษา - ถ้ำมะเกลือ ภายในมีต้นมะเกลือและต้นไทรให้ความร่มเย็น มีพระพุทธรูปปั้นปางมารวิชัย และรูปยักษ์ ๒ คน - ถ้ำนารายณ์ เป็นคูหาเล็ก ไม่มีหินย้อยที่เกิดจากหินปูน มีรูปปั้นพระนารายณ์สี่กร มีแสงไฟฟ้าสว่างชัดเจน	การเดินทางชมถ้ำได้โดยทางรถยนต์ มีทางลูกรังตัดถึงตัวบริเวณ ทางขึ้นถ้ำเป็นบันได-ปูน ระหว่างทางมีศาลาเล็กสำหรับพัก-เหนื่อย หน้าถ้ำมีลานวัด สำหรับนั่งพักและชมทิวทัศน์ ภายในถ้ำมีแสงไฟฟ้าให้ความสว่าง พื้นถ้ำปูด้วยหินอ่อน มีบันไดทอดติดต่อระหว่างคูหา ภายในมีโต๊ะสำหรับวางของผู้มาบำเพ็ญกุศล มีการสร้างถาววัตถุหลายอย่าง ได้รับการดูแลโดยสำนักสงฆ์ถ้ำศรีวิไล	
สุโขทัย	ธาราวสันต์หรือน้ำ-ออกรู	บ้านน้ำคา ตำบลบ้านแก่ง อำเภอศรีสัชนาลัย ในเขตอุทยานแห่งชาติศรีสัชนาลัย (ห่างจากที่ทำการอุทยาน ๑.๕ กิโลเมตร)	เป็นถ้ำหินปูน แบ่งออกเป็น ๒ ชั้น - ชั้นบน มีความยาว ๖๔ เมตร ภายในเป็นห้องโถง ลักษณะเป็นหลืบเป็นม่าน มีรูระบายอากาศ แสงแดดส่องทะลุได้ ปากถ้ำมีลักษณะค่อนข้างกลม มีบ่อยุบตัวลงความสูงของถ้ำ ๓.๖ เมตร - ชั้นล่าง มีความยาว ๑๐๗ เมตร สูง ๖.๒ เมตร เป็นถ้ำทะลุ มีลำธารไหลลอดผ่านและมีบ่อน้ำทิพย์ ซึ่งเชื่อกันว่ารักษาโรคภัยได้ ปากถ้ำมีบ่อยุบ และทรายปิดปากถ้ำ สภาพบริเวณทั่วไปเป็นป่าดิบ	ได้รับการพัฒนาในระดับน้อย บริเวณถ้ำมีทางเดินธรรมชาติจากที่ทำการอุทยานจนถึงตัวถ้ำ มีที่นั่งพักผ่อน, สะพาน, ถังขยะ ราวลูกกรง, ป้ายต่าง ๆ บริการไฟฉายส่องชมถ้ำ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และบริการด้านความรู้เบื้องต้น มีหน่วยราชการที่ดูแลอยู่คือ อุทยานแห่งชาติศรีสัชนาลัย กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้	
สุราษฎร์ธานี	บัวโบก	เกาะวัวตาหลับ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง อำเภอเกาะสมุย	เป็นถ้ำหินปูน มีความกว้างประมาณ ๑๐ เมตร ยาวประมาณ ๑๕๐ เมตร ภายในถ้ำมีหินงอกหินย้อยที่มีลักษณะคล้ายดอกบัวตูม ตัวถ้ำมีความคดเคี้ยวขึ้น ๆ ลง ๆ ปากถ้ำเป็นหน้าผามีต้นไม้ปกคลุมบริเวณรอบ ๆ เป็นภูเขาลักษณะคล้ายหินแตกหล่นลงมา	ได้รับการพัฒนาแล้ว แต่ยังน้อยอยู่ มีเส้นทางเดินธรรมชาติจากที่ทำการอุทยานถึงปากถ้ำ มีศาลา, ที่นั่งพักผ่อน, ป้ายต่างๆ บันได และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ปัญหาที่เกิดคือ ขาดคนดูแลรักษา มีการทำลายธรรมชาติและสภาพสกปรก	

บรรณานุกรม

๑. คณาจารย์ภาควิชาภูมิศาสตร์, ภูมิศาสตร์กายภาพ, ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

๒. นิวัติ เรืองพานิช, การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ, ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, อักษรสยามการพิมพ์, ๒๕๒๗

๓. พิชา พิทยขจร, ขบวนการในการวางแผนอุทยานแห่งชาติ, เอกสารประกอบการสัมนาหัวหน้าอุทยานแห่งชาติทั่วประเทศ ครั้งที่ ๑, กองอุทยานแห่งชาติ, กรมป่าไม้, ๒๕๒๗

๔. เสรี เวชชบุษกร, แนวทางการจัดการอุทยานแห่งชาติ, เอกสารประกอบการสัมนาหัวหน้าอุทยานแห่งชาติทั่วประเทศ ครั้งที่ ๑, กองอุทยานแห่งชาติ, กรมป่าไม้, ๒๕๒๗

5. Branson, Carl C., Keller, W.D., Tarr, W.A., Introduction to Geology, McGraw-Hill Book Company Inc., New York, 1952

6. De Chiara, Joseph, Koppelman, Lee E., Site Planning Standards, McGraw-Hill Book Company Inc., New Yorkm 1978

7. Mohr, Charles E., Paulson, Thomas L., The Life of The Cave, McGraw-Hill Book Company Inc., New York

8. Strahler, A.N., Strahler, A.H., Environmental Geosciencem Hamilton Publishing Company, Santa Barbara, 1973

9. Strahler, A.N., Introduction to Physical Geography, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1967