

บทที่ 3. ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยของการศึกษาวิจัยในพื้นที่ที่ 2 อำเภอแม่สะเรียง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนด้วยกันดังต่อไปนี้

3.1 กระบวนการศึกษา และรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยจะทำการรวบรวมและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยแบ่งเป็นหมวดหมู่ดังนี้ ส่วนที่หนึ่ง ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ ตำบลแม่สะเรียง อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ส่วนที่สองประกอบด้วยข้อมูลทางธรณีวิทยาของพื้นที่โครงการ ส่วนที่สามประกอบด้วยข้อมูลลักษณะการอยู่อาศัยของประชากรในพื้นที่ รวมทั้งรูปแบบของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบภูมิทัศน์ และอาคารต่างๆที่เป็นองค์ประกอบภายในโครงการ ส่วนที่สี่ข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่วิจัย ส่วนที่ห้า ประกอบด้วยแผนพัฒนาระดับต่างๆของหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจะนำไปสู่การวางแผนการทำงานกำหนดทิศทางการโครงการ และเป็นฐานข้อมูลสำหรับการวิจัยเพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อม สร้างภูมิทัศน์ให้กับโครงการต่อไป

การศึกษาข้อมูลทั่วไปของพื้นที่จะรวบรวมและสรุปข้อมูลของพื้นที่ตั้งแต่ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ จนถึงระดับพื้นที่ของโครงการวิจัย การศึกษาเริ่มต้นจากการรวบรวมข้อมูลทางกายภาพของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ตำแหน่งที่ตั้ง อาณาเขต ความเชื่อมต่อและความสัมพันธ์กับจังหวัดอื่น ๆ ลักษณะภูมิประเทศ การแบ่งพื้นที่การปกครอง โดยศึกษารวบรวมจากข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ ข้อมูลโดยทั่วไปของอำเภอแม่สะเรียงเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ ลักษณะทางภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ ข้อมูลการเดินทางในการเข้าถึงพื้นที่อำเภอแม่สะเรียง และพื้นที่ของโครงการวิจัย

การศึกษาข้อมูลทางธรณีวิทยภายในโครงการ จะทำการศึกษาจากเอกสารข้อมูลการสำรวจของนักธรณีวิทยา ในโครงการตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ อุทยานหินยุคออร์โดวิเซียน (443-488ล้านปี) บ้านดงสงัด อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดย รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจวรรณ รัตนเสถียร เพื่อทำความเข้าใจถึงลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ลักษณะดิน ลักษณะหิน ประเภทของพันธุ์ไม้ ลักษณะและประเภทของซากดึกดำบรรพ์ จำนวน และลักษณะการกระจายตัวของซากดึกดำบรรพ์ ขั้นตอน และวิธีการในการสำรวจซากดึกดำบรรพ์ วิธีการเคลื่อนย้าย และการดูแลรักษาซากดึกดำบรรพ์

การศึกษาการอยู่อาศัยของประชากรในพื้นที่ รวมทั้งรูปแบบของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของโครงการกับประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อสร้างความเป็นไปได้ในการมีส่วนร่วมของประชากรกับโครงการ ผลกระทบที่ผู้อาศัยจะได้รับในการพัฒนาโครงการ รวมทั้งศึกษาวิธีการใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เทคนิคการก่อสร้างอาคารของคนในพื้นที่ และสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น เพื่อดึงเอาเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นไปสู่การออกแบบสถาปัตยกรรม และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของโครงการ

การสำรวจเพื่อจัดทำแผนที่โครงการเป็นการทำงานร่วมกับรองศาสตราจารย์ ดร.เบญจวรรณ รัตนเสถียร และสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 แม่สะเรียง เพื่อจัดทำแผนที่แสดงระดับชั้นความสูงของโครงการ ตำแหน่งที่ตั้งของต้นไม้สำคัญ และการกระจายตัวของซากดึกดำบรรพ์ประเภทต่างๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในกระบวนการวิจัยและออกแบบต่อไป

3.2 กระบวนการวิเคราะห์แผน

การศึกษาจะรวบรวมแผนพัฒนาระดับต่างๆที่เกี่ยวข้อง ทั้งนโยบายการพัฒนาวิสัยทัศน์ และแผนพัฒนาระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และตำบล เพื่อหาความสัมพันธ์ของแผนพัฒนาระดับต่าง ๆ และกำหนดทิศทางของการพัฒนาปรับปรุง และออกแบบวางแผนผังภูมิทัศน์ของพื้นที่โครงการวิจัยให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาในระดับต่าง ๆ และให้มีความเป็นไปได้ตามเงื่อนไขทางสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของพื้นที่วิจัย

3.3 กระบวนการประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กระบวนการพัฒนาปรับปรุง และออกแบบวางแผนผังภูมิทัศน์ธรรมชาติของโครงการจะเป็นการผสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายภาคส่วน ทั้งผู้เชี่ยวชาญทางธรณีวิทยา สถาปนิกนักวางผัง สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 แม่สะเรียง องค์การบริหารส่วนตำบลแม่สะเรียง อำเภอแม่สะเรียง บุคคลที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ การดำเนินงานวิจัยจึงมีการประชุมพบปะเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล และความคิดเห็นของแต่ละหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งเป็นการปรับความเข้าใจแนวทางการพัฒนาพื้นที่ และกำหนดบทบาทการมีส่วนร่วมของแต่ละหน่วยงานร่วมกัน

3.3.1 การประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแผนการทำงานร่วมกัน

กระบวนการทำงานเพื่อวางแผนการก่อสร้างภูมิทัศน์ธรรมชาติในขั้นตอนแรก ได้จัดให้มีการประชุมร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อกำหนดแผนการทำงานร่วมกัน รายละเอียดของการประชุมจะเป็นการพูดถึงการจัดสรรงบประมาณที่จะนำมาใช้ในโครงการโดยละเอียด แนวทางและรูปแบบของการพัฒนาพื้นที่อย่างเหมาะสมที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาของหน่วยงานท้องถิ่นในระดับต่าง ๆ วางกรอบระยะเวลาการทำงานตลอดทั้งโครงการ ขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ รวมถึงรายละเอียดของเนื้อหางานในแต่ละขั้นตอน ทั้งนี้กระบวนการทั้งหมดต้องสอดคล้องกับแผนงบประมาณจากส่วนกลางที่จะนำเข้ามาพัฒนาพื้นที่ บทบาทหน้าที่ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน กำหนดผู้ประสานงานจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อความคล่องตัวในการทำงาน และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหลาย

3.3.2 การประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกิจกรรมภายในโครงการ

การประชุมเพื่อออกแบบกิจกรรมภายในโครงการเป็นการประชุมร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลังจากที่ได้มีการสำรวจและประเมินศักยภาพของพื้นที่ในเบื้องต้นแล้วเพื่อวางแผนกำหนดแนวทางการปรับปรุงภูมิทัศน์ธรรมชาติและกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีความเหมาะสมภายในโครงการว่าโครงการควรมีกิจกรรมอะไรบ้าง ในการพัฒนาโครงการ และการใช้ประโยชน์จริงของพื้นที่ ควรมีอาคารเพื่อรองรับกิจกรรมอะไรบ้าง สิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรมีในพื้นที่มีอะไรบ้าง ขนาดของอาคารที่เหมาะสมกับประเภทของกิจกรรม สื่อและอุปกรณ์ในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรในพื้นที่ควรมีอะไรบ้าง และรูปแบบควรเป็นเช่นใด รวมทั้งการประชุมเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับรูปแบบ และแนวทางการอำนวยความสะดวกของการเดินทางจากเส้นทางถนนหลักเข้าสู่โครงการ นอกจากนี้เนื้อหาของการประชุมยังครอบคลุมถึงผลจากการพัฒนาโครงการที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่ในปัจจุบัน และการบริหารจัดการอาคารสิ่งปลูกสร้างที่จัดสร้างขึ้นตามแผน รวมทั้งปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคตหลังโครงการเกิดผลเป็นรูปธรรมขึ้นจริงเพื่อหาแนวทางการแก้ไขร่วมกัน



3.3.3 การประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนารายละเอียดการออกแบบร่วมกัน

หลังจากได้มีการเริ่มต้นกระบวนการทำงานออกแบบเบื้องต้นแล้วการดำเนินงานจะมีการประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดอีกครั้งหนึ่งเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่ทีมวิจัยได้เริ่มต้นดำเนินงานมาจากการประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญหลายสาขา รูปแบบของการประชุมจะเป็นการนำเสนอรูปแบบทางกายภาพของการพัฒนาส่วนต่าง ๆ ของพื้นที่โครงการที่ผู้วิจัยได้ออกแบบมาให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดรับทราบ แสดง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบทางกายภาพที่ได้นำเสนอไป ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนเพื่อให้รูปแบบการพัฒนาทางกายภาพมีความเหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่ทุก ๆ ด้านไม่ว่าจะเป็น ด้านธรณีวิทยา ด้านพฤกษศาสตร์ ด้านสภาพแวดล้อม ความสวยงามทางภูมิทัศน์ ความเหมาะสมกับการใช้งานจริง และความสอดคล้องกับแผนพัฒนาของหน่วยงานภาครัฐระดับต่าง ๆ ในพื้นที่

3.4 กระบวนการสำรวจภาคสนาม

การดำเนินงานสำรวจภาคสนามกระทำขึ้นเพื่อเป็นการเรียนรู้ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ของโครงการวิจัยในด้านต่าง ๆ ทั้งประวัติความเป็นมาของพื้นที่ สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ด้านกายภาพ สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ลักษณะการเข้าถึงโครงการ รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่ในปัจจุบัน ลักษณะการอยู่อาศัยของคนในพื้นที่ วัสดุที่เหมาะสมกับการนำมาสร้างอาคารในพื้นที่ เทคนิค วิธีการในการนำวัสดุที่พบเห็นได้ท้องถิ่นมาใช้ในการก่อสร้างอาคารของคนในพื้นที่

3.4.1 การสำรวจเบื้องต้นเพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ

การสำรวจเบื้องต้นเพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ และกำหนดกิจกรรมภายในโครงการเบื้องต้น เป็นการสำรวจร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐระดับต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ ในด้านศักยภาพการพัฒนาพื้นที่ที่จะต้องออกแบบกิจกรรม และสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับขึ้นภายในโครงการ เริ่มต้นตั้งแต่เส้นทางสัญจร และป้ายแสดงที่ตั้งของโครงการจากตัวเมืองแม่สะเรียงเข้าสู่พื้นที่โครงการ และสภาพเส้นทางในการเข้าถึงในปัจจุบัน ความต้องการพื้นที่จอดรถภายในโครงการ การประมาณการจำนวนรถที่จะเข้ามาใช้โครงการ นอกจากนั้น ยังทำการเดินสำรวจพื้นที่โดยรอบเพื่อสำรวจศักยภาพของพื้นที่ ระหว่างการสำรวจจะมีการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ ควบคู่กันไปเพื่อนำไปสู่การออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ทรัพยากรที่พบในพื้นที่ และกำหนดความต้องการอาคารประเภทต่าง ๆ เพื่อรองรับกิจกรรมภายในโครงการ นอกจากการสำรวจเพื่อออกแบบกิจกรรมภายในโครงการแล้ว ยังมีการเดินสำรวจเส้นทางเดินชมชาวดึกดำบรรพ์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันซึ่งเป็นเส้นทางเดินลาลองตามธรรมชาติที่ยังไม่ได้มีการปรับปรุงให้มีการเดินชมที่เป็นระบบ และทั่วถึงอย่างสะดวกสบายสำหรับนักเรียนนักศึกษา และประชาชนทั่วไปที่มาเยี่ยมชมโครงการ การเดินสำรวจเส้นทางเดินชมชาวดึกดำบรรพ์และธรรมชาติเดิมกระทำขึ้นเพื่อหาแนวทางการวางระบบการเดินชมที่เป็นเส้นทางวนรอบเล็ก และรอบใหญ่ตามแต่เวลาที่ผู้มาเยี่ยมชมมีจุดเข้าออก และลักษณะของเส้นทางเดินที่เหมาะสม ไม่ลาดชัน และไม่อันตรายสำหรับคนทั่วไปในการเดินชม

3.4.2 การสำรวจเพื่อวางตำแหน่งของอาคารภายในโครงการ

การสำรวจเพื่อวางตำแหน่งของอาคารภายในโครงการเป็นการสำรวจร่วมกันระหว่างทีมวิจัยสถาปนิก และนักธรณีวิทยา เพื่อกำหนดตำแหน่งของอาคารแต่ละหลังให้อยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด และส่งผลกระทบต่อสภาพเดิมของพื้นที่น้อยที่สุด กระบวนการสำรวจทำหลังจากได้แบบอาคารที่จะสร้างในโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หลังจากได้ขอบเขตความต้องการการใช้พื้นที่ของอาคารแต่ละหลังแล้ว จะเป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของการเข้าถึงและการใช้งานของอาคาร การสำรวจเพื่อวางตำแหน่งของอาคารจะเป็นการกำหนดการเข้าถึงอาคารเป็นลำดับก่อนหลังตามความเหมาะสมของเนื้อหาในการเยี่ยมชมโครงการ เส้นทางเดินที่จะเชื่อมระหว่างอาคารแต่ละหลัง ตำแหน่งที่เหมาะสมกับอาคารบริการ เช่น ห้องน้ำ กำหนดขอบเขตและพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมกลุ่ม กำหนดพื้นที่ใช้งานที่เหมาะสม และเป็นส่วนตัว สำหรับพระสงฆ์ที่พำนักอยู่ในพื้นที่ รวมถึงทางเข้าออกของเส้นทางเดินชมธรรมชาติ และซากดึกดำบรรพ์ และศาลาชมยอดไม้ โดยที่การกำหนดตำแหน่งของการใช้งานทั้งหมด นอกจากเป็นการกำหนดลำดับการเข้าถึงพื้นที่ใช้งานแต่ละส่วนแล้ว ยังได้ให้ความสำคัญกับการรักษาพื้นที่ธรรมชาติไว้ให้มากที่สุดด้วย ทั้งนี้ตำแหน่งการวางอาคารทั้งหมดจะมีการขยับ ปรับเปลี่ยนทิศทางการวางอาคารที่ไม่ตรงกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการตัดต้นไม้ในพื้นที่ให้ได้มากที่สุด

3.4.3 การสำรวจความคิดเห็นผู้ได้รับผลกระทบในพื้นที่

การสำรวจความคิดเห็นผู้ได้รับผลกระทบในพื้นที่จัดทำโดยทีมวิจัย ร่วมกับพระสงฆ์ที่พำนักอยู่ในพื้นที่โครงการวิจัยในปัจจุบัน โดยรูปแบบการสำรวจจะเป็นการพูดคุยเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถามถึงประวัติความเป็นมาของพื้นที่ตั้งแต่ช่วงระยะเวลาที่พระสงฆ์เริ่มเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ ลักษณะการใช้งานของพื้นที่สำนักสงฆ์ในปัจจุบัน กิจกรรมที่คนภายนอกมาใช้พื้นที่ทั้งกิจกรรมทางด้านศาสนา หรือ กิจกรรมทางด้านการศึกษาที่โรงเรียนหลายแห่งในอำเภอแม่สะเรียงมักจะมาจัดค่ายธรรมชาตินักเรียนขึ้นในพื้นที่ นอกจากนี้ยังได้สำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาที่พระสงฆ์เห็นว่าเหมาะสม และสร้างกระบวนการให้ผู้ได้รับผลกระทบมีส่วนร่วมในการออกแบบเช่น การพาเดินชมพื้นที่ที่เห็นว่ามีศักยภาพในการพัฒนา รวมถึงการให้เล่าถึงรูปแบบการพัฒนาที่คิดไว้ วัสดุที่คิดว่าจะสามารถนำมาใช้ก่อสร้างในโครงการได้ จัดให้มีการวาดรูปแบบหน้าตาของอาคารที่เห็นว่าเหมาะสมกับการพัฒนาโครงการ ขนาดพื้นที่ของอาคารที่คิดไว้ และพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับงบประมาณที่ต้องใช้ รวมถึงวิธีและกระบวนการก่อสร้างที่เหมาะสมกับพื้นที่ป่าเขาที่มีต้นไม้หนาแน่น และมีซากดึกดำบรรพ์กระจายอยู่ไปทั่วบริเวณ

3.4.4 การสำรวจลักษณะสถาปัตยกรรม และวิถีชีวิตของชุมชนใกล้เคียง

การวิจัยได้ดำเนินการสำรวจลักษณะสถาปัตยกรรม และวิถีชีวิตของชุมชนใกล้เคียง เพื่อศึกษาลักษณะวิถีชีวิตของชุมชนที่แสดงออกมาในรูปแบบของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น เทคนิควิธีการที่คนในท้องถิ่นใช้ในการก่อสร้าง และวัสดุที่หาได้ในพื้นที่และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการก่อสร้างอาคารภายในโครงการได้ การวิจัยได้ศึกษาการสร้างสถาปัตยกรรมของท้องถิ่น ลักษณะเด่นทางสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในพื้นที่ ภูมิปัญญาในการใช้วัสดุ การดูแลรักษาคุณสมบัติของวัสดุแต่ละประเภท การสำรวจจะดำเนินการในสองบริเวณของพื้นที่อำเภอแม่สะเรียงด้วยกัน คือพื้นที่หมู่บ้านแม่สะลงซึ่งมีลักษณะพื้นที่เป็นที่อยู่อาศัย และพื้นที่สวนสักแม่สะลงซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ทำเกษตรกรรม และป่าไม้ การสำรวจจะเป็นการเดินทางสำรวจ และบันทึกภาพที่มีความน่าสนใจของสถาปัตยกรรมในท้องถิ่น และสภาพแวดล้อม เช่น ตัวบ้าน รั้วบ้าน การแบ่งพื้นที่ในบริเวณรั้วบ้าน ศาลาที่พักริมทางเดิน ศาลาที่พักในพื้นที่ทำการเกษตร หลังจากนั้นจะนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลหาจุดเด่นที่เป็นเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม และการใช้วัสดุ โดย

จะนำเอาลักษณะเด่นที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับการออกแบบ วางผังลักษณะการใช้พื้นที่ และสถาปัตยกรรมภายในพื้นที่
โครงการวิจัยต่อไป

3.4.5 การสำรวจเพื่อกำหนดเส้นทางเดินชมธรรมชาติและ ชากดึกดำบรรพ์

การสำรวจเพื่อกำหนดเส้นทางเดินชมธรรมชาติ และชากดึกดำบรรพ์จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดเส้นทางเดินชม
ธรรมชาติ และชากดึกดำบรรพ์ที่ต้องการพัฒนาเป็นเส้นทางหลักของโครงการ ซึ่งปัจจุบันเส้นทางเดินชมธรรมชาติ และ
ชากดึกดำบรรพ์เป็นรูปแบบของแนวทางเดินตามธรรมชาติที่ยังไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ประการใด ขณะเดียวกัน
เส้นทางเดินยังไม่มีรูปแบบเส้นทางการเดินที่ชัดเจน เส้นทางมีความซับซ้อน ไม่มีตำแหน่งเข้าออก และป้ายบอกทิศทาง
ที่มิจำเจียงจัดให้มีการสำรวจเพื่อกำหนดเส้นทางที่ชัดเจนขึ้น โดยการสำรวจร่วมกันระหว่างนักธรณีวิทยา และทีมวิจัย
การสำรวจเพื่อกำหนดเส้นทางจะเป็นการเดินสำรวจเส้นทางทั้งหมดที่มีอยู่ในปัจจุบันประกอบการตรวจสอบความ
ถูกต้องกลับไปกลับมากับข้อมูลแผนที่ที่ระบุตำแหน่ง ชากดึกดำบรรพ์ และต้นไม้ใหญ่ได้อย่างชัดเจน แล้วจึงทำการ
กำหนดเส้นทางเดินที่มีความเหมาะสม โดยคำนึงถึงเส้นทางที่มีความปลอดภัยในการเดิน ไม่ลาดชัน มีเส้นทางที่ผ่าน
ต้นไม้ และชากดึกดำบรรพ์ ที่มีความน่าสนใจตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทางธรณีวิทยา รวมถึงตำแหน่งทางเข้าออก
ที่เหมาะสม และสัมพันธ์กับส่วนอื่น ๆ ของโครงการในระหว่างการเดินสำรวจจะทำการบันทึกเส้นทางการเดินลงในแผนที่
เพื่อใช้จัดทำเป็นเอกสารประกอบการให้ความรู้สำหรับผู้มาเยี่ยมชมโครงการในอนาคต

3.5 กระบวนการออกแบบโครงการ

ในขั้นตอนของการออกแบบ ผู้วิจัยจะนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการสำรวจมาประมวลผลเพื่อนำไปสู่การสร้าง
โปรแกรมกิจกรรม และความต้องการใช้สอยพื้นที่ เพื่อกำหนดรูปแบบส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงการ โดยกำหนดให้
บรรยากาศทั้งโครงการอยู่ในรูปแบบที่เป็นเรื่องราวเดียวกันด้วยการใช้รูปทรง และวัสดุ โดยกระบวนการออกแบบจะมี
ขั้นตอนการดำเนินการเริ่มจากการออกแบบขั้นต้น นำแบบขั้นต้นที่ได้ไปพัฒนาร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านธรณีวิทยา
หลังจากนั้นจะนำแบบที่ได้ไปพัฒนาต่อสำหรับการออกแบบในรายละเอียด การเขียนแบบก่อสร้าง การประมาณราคา
และเสนอให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบขั้นตอนในการก่อสร้างต่อไป

การออกแบบแนวความคิดขั้นต้นเริ่มต้นด้วยการมองภาพรวมของโครงการทั้งหมดเพื่อกำหนดบรรยากาศ
ทั้งหมดของโครงการให้ไปในทิศทางเดียวกัน โดยการกำหนดวัสดุหลักที่จะนำมาใช้เป็นส่วนประกอบของโครงการให้ได้
มากที่สุด รูปแบบและรูปทรงอาคาร รวมทั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภายในโครงการ จากนั้นจึงเป็นการออกแบบ
รายละเอียดในแต่ละส่วนประกอบย่อยของโครงการ โดยนำรายละเอียดของรูปทรง และการใช้วัสดุมาประยุกต์ใช้ให้
เหมาะสมในแต่ละส่วน ซึ่งส่วนประกอบทั้งหมดของการออกแบบประกอบด้วยหมวดงานและรายละเอียดดังต่อไปนี้

ทางเดิน	- ทางเดินจากที่จอดรถ เข้าสู่โครงการ - ทางเดินชมธรรมชาติ และชากดึกดำบรรพ์
อาคารหลัก	- อาคารนิทรรศการ -งานระบบและนิทรรศการภายในอาคาร
อาคารอำนวยความสะดวก	- อาคารหอชมยอดไม้ - ห้องน้ำสำหรับผู้มาใช้โครงการ

อาคารทางศาสนา	- ธรรมศาลา - โรงครัวและห้องน้ำสำหรับ สำนักสงฆ์
อุปกรณ์ อำนวยความสะดวก	- ม้านั่งภายในโครงการ - โคมไฟสนาม - ถังขยะภายในโครงการ
ป้ายสื่อต่าง ๆ	- ป้ายแสดงผังโครงการ - ป้ายสื่อความหมายเฉพาะที่ - ป้ายแสดงข้อมูลแต่ละชาวกดิกดำบรรพ์ - ป้ายชื่อต้นไม้ – ชาวกดิกดำบรรพ์ - ป้ายบอกทาง

กระบวนการพัฒนาแบบร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเป็นกระบวนการที่ผู้วิจัยนำแบบเบื้องต้นไปพัฒนาหาข้อตกลงการทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางธรณีวิทยา ในส่วนงานของอาคารนิทรรศการ นิทรรศการภายในอาคาร เส้นทางเดินชมธรรมชาติและชาวกดิกดำบรรพ์ หอชมยอดไม้ ป้ายสื่อความหมาย และป้ายแสดงข้อมูล เนื่องจากในส่วนของอาคารนิทรรศการ และนิทรรศการภายในอาคาร ทีมวิจัยจะทำการออกแบบวิธีการ และอุปกรณ์ประกอบในการจัดแสดงเป็นหลัก ในส่วนของเนื้อหาของการจัดแสดง ผู้เชี่ยวชาญทางด้านธรณีวิทยา และนักวิชาการป่าไม้จะเป็นผู้กำหนดเนื้อหา ทั้งนี้กระบวนการออกแบบร่วมกันจะทำให้ทีมวิจัยสามารถออกแบบอุปกรณ์ในการจัดแสดงให้เหมาะสมกับรูปแบบเนื้อหาและความต้องการ ที่ผู้เชี่ยวชาญทางธรณีวิทยา และนักวิชาการป่าไม้ต้องการสำหรับจัดแสดงข้อมูลได้ ในส่วนเส้นทางเดินชมธรรมชาติ และชาวกดิกดำบรรพ์ ทีมวิจัยได้ทำการออกแบบรูปแบบเบื้องต้นขึ้นมา แล้วจึงนำมาปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญทางธรณีวิทยาในเรื่องของการใช้วัสดุ และผลกระทบของโครงสร้างทางเดินที่จะมีต่อสภาพแวดล้อม รวมถึงพื้นที่ที่อาจมีการทุดตัวในอนาคต เนื่องจากการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก ซึ่งจะทำให้โครงสร้างของเส้นทางเดินชมธรรมชาติ และชาวกดิกดำบรรพ์เสียหายได้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทางธรณีวิทยาจะให้ความเห็นในเรื่องของการทำโครงสร้างในพื้นที่ที่มีความเปราะบาง และพื้นที่ที่ควรหลีกเลี่ยงในการสร้างโครงสร้างของเส้นทางเดิน รวมถึงตำแหน่งที่เหมาะสมที่จะเป็นที่ตั้งของหอชมยอดไม้ ในเรื่องความมั่นคงของโครงสร้างดิน และมุมมองที่ดีที่สุดในการชมยอดไม้ ในส่วนงานป้ายต่าง ๆ ทีมวิจัยได้ออกแบบต้นแบบของป้ายชนิดต่าง ๆ จากความต้องการในการแสดงข้อมูลของป้ายแต่ละชนิด ซึ่งได้รับจากทีมผู้เชี่ยวชาญทางธรณีวิทยา และส่งแบบป้ายต้นแบบต่อให้ทีมผู้เชี่ยวชาญทางธรณีวิทยาได้ทำงานต่อในส่วนของการเรียบเรียงเนื้อหาทั้งหมดที่จะให้ข้อมูลลงบนแผ่นป้ายแต่ละชิ้นต่อไป

กระบวนการพัฒนาแบบสำหรับการประมาณราคา และการก่อสร้าง จะเป็นกระบวนการนำแบบแนวความคิดที่ได้พัฒนาร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจนได้แนวทางที่ทุกฝ่ายเห็นชอบร่วมกันแล้วมาพัฒนารายละเอียดเป็นแบบก่อสร้างสำหรับการประมาณราคาในเบื้องต้น โดยการเพิ่มรายละเอียดในส่วนต่าง ๆ ของอาคารทั้งในเรื่องของขนาด และระยะที่จะใช้ก่อสร้างจริง ชนิดของวัสดุในทุกส่วน เพิ่มรายละเอียดในส่วนโครงสร้างทั้งหมดได้แก่ โครงสร้างฐานราก โครงสร้างผนัง และโครงสร้างหลังคา รายละเอียดในเรื่องของงานระบบไฟฟ้าที่จะใช้ในอาคารนิทรรศการทั้งหมด โดยรายละเอียดของการพัฒนาแบบจะสำเร็จอยู่ในรูปของแบบก่อสร้างทางสถาปัตยกรรม เมื่อการจัดทำแบบเสร็จสิ้นแล้วจึงจัดส่งแบบที่ทำขึ้นให้กับผู้รับผิดชอบโครงการจากอำเภอแม่สะเรียงเพื่อดำเนินการประมาณราคาที่ถูกต้องเพื่อเสนองบประมาณต่อหน่วยงานที่อนุมัติงบประมาณ และดำเนินการจัดจ้าง หาผู้รับเหมาสำหรับการก่อสร้างต่อไป