

การศึกษาออกแบบภูมิทัศน์และวางผังบริเวณสถานพักตากอากาศไทรโยคใหญ่ อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี

Landscape Design and Planning of Sai Yok Yai Resort, Amphoe Sai Yok, Changwat Kanchanaburi

คำนำ

ปัจจุบันการพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นปัจจัยที่ทำให้สภาพการดำเนินชีวิตของคนไทยเปลี่ยนแปลงไปจากสังคมชนบทหรือสังคมที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มาเป็นสังคมเมืองหรือสังคมอุตสาหกรรม เป็นสาเหตุให้การขยายพื้นที่เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและพื้นที่เพื่อทำธุรกิจการค้าเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนขาดความเป็นธรรมชาติไป ผู้คนที่อาศัยอยู่ในเมืองเกิดความเครียดและเหนื่อยหน่ายต่อการกิจ การงาน รวมทั้งชีวิตความเป็นอยู่ เหตุนี้จึงได้แสวงหาความสุขในสถานที่สวยงามและสะดวกสบาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนกรุงเทพฯ มีความต้องการที่จะออกไปแสวงหาสิ่งเหล่านี้ในต่างจังหวัดที่ยังคงสภาพความงามตามธรรมชาติอยู่ (อรุณี , 2538)

จังหวัดกาญจนบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันตกที่มีความเหมาะสมในการเดินทางมาพักผ่อน เนื่องจากมีทรัพยากรทางด้านการท่องเที่ยวอยู่มาก ทั้งจากสภาพภูมิประเทศซึ่งส่วนใหญ่เป็นภูเขาปกคลุมด้วยต้นไม้หนาแน่น (กองวางแผนการใช้ที่ดิน, 2531) มีลำน้ำที่สำคัญไหลผ่าน 2 สาย คือ แม่น้ำแควน้อยและแม่น้ำแควใหญ่ ทำให้มีภูมิประเทศที่สวยงามเหมาะกับการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ เช่น ชมน้ำตก ล่องแก่ง เดินป่า การท่องเที่ยวแบบการศึกษาธรรมชาติ และยังเป็นจังหวัดที่มีเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญทั้งในสมัยกรุงศรีอยุธยาและสงครามโลกครั้งที่สอง จึงมีแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ของชาติ จากปัจจัยเหล่านี้เป็นเหตุให้มีนักท่องเที่ยวเดินทางมาจังหวัดกาญจนบุรีเป็นจำนวนมากทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ (สถาบันวิจัยสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539) ได้มีการสร้างสถานพักตากอากาศเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาพักผ่อน ซึ่งสถานที่พักตากอากาศหรือเรียกวารีゾート นับเป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจการท่องเที่ยว โดยกลุ่มนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่มาใช้บริการนั้น มักมีความต้องการที่จะพักผ่อนชื่นชมกับบรรยากาศตามธรรมชาติ ดังนั้นสถานพักตากอากาศจึงจำเป็นต้องมีการจัดวางผังบริเวณตลอดจนการออกแบบสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ให้สวยงามกลมกลืนกับธรรมชาติ และสอดคล้องกับ

กิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ธรรมชาติ ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้ผู้มาใช้บริการมาใช้บริการได้อย่างสะดวกและได้รับความพึงพอใจในการมาพักผ่อน

สถานที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ ตั้งอยู่ที่ตำบลไทรโยค อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 33.8 ไร่ ซึ่งมีการสร้างสิ่งปลูกสร้างถาวรแล้วบางส่วน โดยยังขาดการวางผังบริเวณ การกำหนดตำแหน่งการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ และการตกแต่งสภาพภูมิทัศน์ จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาสถานที่พักตากอากาศให้มีคุณภาพ สอดคล้องกับการใช้งานทางด้านการบริการนักท่องเที่ยว การพักผ่อน และกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ ดังนั้น การทำวิทยานิพนธ์ในเรื่องการวางผังบริเวณสถานพักตากอากาศนี้ จึงเป็นการออกแบบวางผังบริเวณล่วงหน้าเพื่อใช้เป็นผังแม่บทในการทำงาน เป็นแนวทางในการดำเนินการสร้างสถานพักตากอากาศให้มีความงดงาม รวมทั้งสอดคล้องกับสภาพสังคม ประเพณี วัฒนธรรม ของท้องถิ่น ตามหลักวิชาการด้านการออกแบบวางผังบริเวณ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบ แนวทางการวางผังบริเวณ และการตกแต่งสภาพภูมิทัศน์สำหรับเป็นสถานพักตากอากาศ ให้กับนักท่องเที่ยว โดยให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเงื่อนไขทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งกิจกรรมการพักผ่อนและการนันทนาการ
2. ศึกษาการออกแบบเมืองจำลองในสถานพักตากอากาศเพื่อให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยว โดยเน้นจุดเด่นด้านความสวยงาม ความประณีตในการจัดและการดูแลรักษา
3. เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการออกแบบภูมิทัศน์ของสถานพักตากอากาศที่มีรูปแบบใกล้เคียงกันในที่อื่น ๆ อย่างเหมาะสม

การตรวจเอกสาร

การวางผังบริเวณและรูปแบบการวางผังแม่บทสถานพักตากอากาศ

ข้อมูลทั่วไปและความหมาย

การวางผังบริเวณ (Site Planning) คือ การจัดสภาพแวดล้อมโดยรอบ ซึ่งสามารถควบคุมและรวมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยมีจุดประสงค์คือ การวางจุดต่าง ๆ และการจัดการทั้งหลายให้อยู่ในที่สามมิติ เริ่มจากการวิเคราะห์ที่ดินและวัตถุประสงค์การใช้ที่ดินอย่างละเอียดถี่ถ้วน ในขั้นสุดท้ายสามารถสรุปผลออกมาเป็นแนวรูป (Pattern) ซึ่งกลมกลืนเป็นหนึ่งเดียวกับผู้ใช้สอย และสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้เป็นระยะ (เอื้อม, 2518) การวางผังบริเวณเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนการจัดการและพัฒนาพื้นที่ โดยเน้นถึงการกำหนดตำแหน่งของสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ นอกจากนี้การวางผังบริเวณยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรมของสถานที่อีกด้วย แต่การวางผังบริเวณต่างกับการวางแผนการจัดการ ในส่วนที่การวางผังบริเวณต้องอาศัยความละเอียดอ่อน (Sensibility) และตระหนักต่อสภาพแวดล้อมและความรู้สึกของผู้ใช้เป็นอย่างดี ผังบริเวณจะถูกแปลไปสู่ผังละเอียด (Detail Plan) ที่มีรายละเอียดต่าง ๆ เช่น รายละเอียดทางสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม ซึ่งพร้อมที่จะนำไปดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่จริงได้ทันที (สุรเชษฐ์, 2535) ดังนั้นการวางผังบริเวณมักเริ่มจาก

1. ความต้องการใช้ประโยชน์ของผู้พักอาศัย
2. ความสัมพันธ์กับสิ่งดั้งเดิมทั้งหลายในพื้นที่ และความสัมพันธ์ภายในของสิ่งประกอบเป็นตัวผัง โดยทั้งหมดต้องต่อเนื่องกับสิ่งต่าง ๆ ข้างเคียงตลอดเวลา (เอื้อม, 2518)

การวางผังบริเวณ นับเป็นขั้นตอนแรกในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ภูมิสถาปัตยกรรม และการออกแบบผังชุมชน ตลอดจนงานด้านวิศวกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะวิศวกรรมโยธาและสุขาภิบาล (เดชา, 2539) การวางผังบริเวณ ซึ่งเป็นศิลปะของการออกแบบและการจัดวาง ให้มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ โดยคำนึงถึงส่วนละเอียดต่าง ๆ ทำให้สามารถมองเห็นอาคาร กิจกรรมต่าง ๆ และผลอันเกิดจากการจัดนี้เป็นปัจจัยสำคัญให้เห็นความแตกต่างระหว่าง สัดส่วน ปริมาตรความหนาแน่น รูปร่าง รูปทรงพื้นที่ผิว แนวรูป หรือการเชื่อมโยง เป็นต้น (เอื้อม, 2518)

การออกแบบภูมิสถาปัตย์ (Landscape Design) เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการวางผังเมือง และการออกแบบชุมชนในด้านประโยชน์ใช้สอยและทัศนียภาพ รวมทั้งการทำให้เกิดความเชื่อมโยงของที่โล่ง จากพื้นที่ขนาดเล็กไปจนถึงสวนสาธารณะขนาดใหญ่ และสภาพภูมิประเทศเปิดโล่งนอกเมือง รวมถึงการจัดวางแหล่งอุตสาหกรรม การฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรม การออกแบบภูมิสถาปัตย์ครอบคลุมตั้งแต่การวางผังพื้นฐาน เช่น การปรับพื้นที่ การวางแผนการระบายน้ำ การวางแผนถึงอนาคตในด้าน การขยายความเจริญ การปลูกต้นไม้เพื่อวัตถุประสงค์ทั่วไป การปลูกต้นไม้เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ ด้าน การจัดแหล่งน้ำ การจัดพื้นที่ผิวปูลาด การจัดสภาพนอกอาคารและอุปกรณ์ประกอบ เป็นต้น

หลักการออกแบบภูมิสถาปัตย์เป็นหลักการเดียวกับที่ใช้วางผังบริเวณ การวางผังบริเวณต้องเป็นที่พอใจทั้งในด้านการใช้สอยตามหน้าที่และความงาม ซึ่งต้องมีการวิเคราะห์และประเมินผล ทั้งระยะเริ่มแรกและระยะปรับปรุงระหว่างกระบวนการออกแบบ การลงมือปฏิบัติจะตามมาหลังจากการเลือกองค์ประกอบทางด้านชีววิทยาสิ่งแวดล้อม และด้านการก่อสร้าง แบบร่างจะก่อรูปของการผสมผสานของอาคารที่มีอยู่ และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ และสภาพของลักษณะธรรมชาติแวดล้อม

โดยสรุปการออกแบบภูมิสถาปัตย์จะต้องมีประสิทธิภาพในแง่ประโยชน์ใช้สอย ซึ่งเป็นส่วนของการวางผังพื้นที่ทั้งหมด เพื่อเอื้ออำนวยให้เกิดความรื่นรมย์ของสภาพบรรยากาศภายนอกอาคารสถานที่ เพื่อการพักผ่อนร่างกายและนันทนาการผ่อนคลายอารมณ์ และเพื่อความหลากหลายของทัศนียภาพ (โสภาคย์, 2537)

สถานพักตากอากาศ

สถานพักตากอากาศหรือรีสอร์ท (Resort) เป็นพื้นที่นันทนาการภายใต้ความดูแลรับผิดชอบ รวมทั้งการจัดการ การพัฒนา และการบริการโดยเอกชน หรือนิติบุคคล พื้นที่อาจมีธรรมชาติที่เป็นองค์ประกอบดั้งเดิม หรืออาจมีการพัฒนาปรับปรุงให้มีสภาพแวดล้อมธรรมชาติก็ได้ มักมีการลงทุนค่อนข้างสูง โดยเน้นถึงความสะดวกสบายของผู้ใช้ เปิดให้บริการแก่ประชาชนทั่วไปทั้งในเวลากลางวัน และพักค้างแรม สถานที่อาจตั้งอยู่ใกล้หรือไกลจากเขตชุมชน อาจมีขนาดเล็กเพียงไม่กี่ไร่ไปจนถึงพื้นที่ขนาดใหญ่เป็นร้อย ๆ ไร่ (สุรเชษฐ์, 2535) และนิคม (2535) ได้จัดรีสอร์ทไว้เป็นประเภทหนึ่งของโรงแรม เรียกว่า รีสอร์ทไฮเต็ล (resort hotel) หรือโรงแรมในสถานที่พักผ่อน โดยรีสอร์ทไฮเต็ล มักนิยมสร้างขึ้นเป็นที่พักแรมของนักท่องเที่ยว ตามบริเวณที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงามตามธรรมชาติ เช่น ชายทะเล ภูเขา เกาะ หรือบริเวณที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น สนามกอล์ฟ ฯลฯ เป็นสถานที่

ที่มุ่งให้บริการแก่นักท่องเที่ยวที่ต้องการมาพักผ่อนชื่นชมกับบรรยากาศธรรมชาติอย่างแท้จริง ที่พักประเภทนี้จึงไม่ได้รับความนิยมจากนักเดินทางชั่วคราวระยะสั้น ๆ รีสอร์ทจะมีอยู่หลายระดับ ตั้งแต่รีสอร์ทแบบประหยัดไปจนถึงรีสอร์ทระดับหรูหรา ซึ่งสามารถให้บริการแก่แขกจำนวนมากๆ เช่น การจัดประชุมสัมมนาทางธุรกิจ ห้องพักจะมีขนาดใหญ่กว้างขวางกว่าที่พักประเภทอื่น ๆ ตามปกติในห้องพักจะจัดห้องครัว และอุปกรณ์ไว้บริการ เพราะจุดประสงค์ประการหนึ่งของรีสอร์ท คือการดึงดูดลูกค้าแบบครอบครัวที่บางครั้งจะมาพักผ่อนเป็นเวลาหลายวัน หลายสัปดาห์

การออกแบบสถานที่พักตากอากาศ ก็เช่นเดียวกันกับการออกแบบสถานที่พักผ่อนหย่อนใจหรือพื้นที่นันทนาการอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องมีการวางแผนและออกแบบผังบริเวณให้เหมาะสม เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้สมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพตามขั้นตอนการวางแผน โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ แล้วกำหนดจุดในการพัฒนาให้สอดคล้องกับกิจกรรม และความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ ซึ่งผังบริเวณดังกล่าวควรจะสามารถที่ยืดหยุ่นปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงได้ในเวลาต่อมา (Lynch, 1971)

ประเภทและขนาดของสถานพักตากอากาศในประเทศไทย

ประเภทของสถานพักตากอากาศหรือรีสอร์ท แบ่งออกเป็น 2 ประเภท โดยยึดหลักของสภาพพื้นที่ที่เป็นลักษณะเด่นของรีสอร์ท (อรุณี, 2538) คือ

1. รีสอร์ทแบบกลมกลืนไปกับธรรมชาติ เป็นรีสอร์ทประเภทที่ก่อสร้างขึ้นในพื้นที่ที่มีความงามของธรรมชาติ เช่น รีสอร์ทในบริเวณที่มีภูเขา แม่น้ำ ลำธาร น้ำตก และชายทะเล เป็นต้น
2. รีสอร์ทแบบสร้างสิ่งแวดล้อมขึ้นเอง เป็นรีสอร์ทที่มนุษย์ปรับปรุงพื้นที่ทั้งหมดให้สวยงามคล้ายกับธรรมชาติ โดยอาจจะสร้างเป็นเอกลักษณ์เฉพาะพื้นที่ เช่น มีส่วนที่สวยงามตกแต่งพรรณไม้นานาชนิด จัดเป็นสวนหินที่สวยงาม หรือเป็นสนามกอล์ฟที่มีคุณภาพดีเยี่ยม เป็นต้น

อรุณี (2538) ได้แบ่งขนาดของรีสอร์ทได้เป็น 3 ขนาด คือ

1. ขนาดเล็ก เป็นรีสอร์ทที่มีจำนวนห้องพัก 1 – 50 ห้อง
2. ขนาดกลาง มีจำนวนห้องพัก 51 – 100 ห้อง
3. ขนาดใหญ่ มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 100 ห้องขึ้นไป

เมืองจำลองและสวนจำลอง

เมืองจำลองเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีลักษณะพิเศษของรูปแบบการจัดสร้าง ตรงที่เป็นสถานที่มีการก่อสร้างเพื่อรวบรวมการจำลองสถานที่สำคัญและมีชื่อเสียงหลาย ๆ แห่งมาอยู่รวมในที่เดียวกัน เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถเข้ามาเที่ยวชมและศึกษาหาข้อมูลของสิ่งปลูกสร้างทางสถาปัตยกรรม และประติมากรรมรูปแบบต่าง ๆ ได้ในสถานที่เพียงแห่งเดียว เนื่องด้วยข้อจำกัดของการรวบรวมสิ่งปลูกสร้างที่มีขนาดใหญ่ให้มาอยู่รวมกัน ด้วยเรื่องขนาดของพื้นที่และงบประมาณ การก่อสร้าง จึงสร้างในรูปแบบของการย่อส่วนสิ่งปลูกสร้างนั้นให้มีขนาดเล็กลง เพื่อให้เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ งบประมาณ การบริหารจัดการ และความสะดวกในการเที่ยวชมของนักท่องเที่ยว (นฤพงค์, 2549)

เมืองจำลองเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่มีวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างหลายสาเหตุ ทั้งเพื่อความสนุกสนาน ได้พบเห็นสิ่งใหม่ ๆ การทำกิจกรรมร่วมกัน ช่วยให้ผู้เข้าชมได้รับความรู้ ช่วยให้เกิดความรู้สึกรักในการชื่นชมและหวงแหนวัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นการพักผ่อนที่ช่วยให้เกิดความพึงพอใจ ตามหลักของประโยชน์ที่ได้รับจากการพักผ่อนหย่อนใจ ได้แก่ การทำให้สุขภาพแข็งแรง สุขภาพจิตดีขึ้น เกิดความคิดสร้างสรรค์ มีความเสียสละและทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม

หากจำแนกรูปแบบตามลักษณะของสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เมืองจำลองจัดเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่มีลักษณะเป็นการพักผ่อนหย่อนใจภายนอกอาคาร (Outdoor recreation) ที่เป็นของสาธารณะ (Outdoor public) และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่ดำเนินการโดยเอกชนและสมาคมต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนทั่วไป (เอี่ยมพร, 2527)

สถานที่ท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นเมืองจำลองมีอยู่หลายแห่ง โดยที่มีชื่อเสียงมักพบในยุโรปเป็นส่วนใหญ่ สถานที่เก่าแก่ที่สุดที่ยังคงเปิดให้บริการในปัจจุบันคือเมืองจำลองเบคอนสคอต (Bekonscot miniature city) เมืองบัคกิงแฮมไชร์ ประเทศอังกฤษ เริ่มเปิดดำเนินการในปีค.ศ. 1929 เป็นสถานที่ต้นแบบของเมืองจำลองที่มีชื่อเสียงในปัจจุบันหลายแห่ง เช่น เมืองจำลองมาคูโรดัม ประเทศเนเธอร์แลนด์ เมืองจำลองมินิมนด์ส ประเทศออสเตรีย ในเมืองจำลองแต่ละแห่งจะมีรูปแบบและจุดเด่นทั้งที่คล้ายและแตกต่างกันไป ที่คล้ายกันคือมักเป็นสถานที่ที่มีการสร้างสิ่งปลูกสร้างจำลองมาใช้ประกอบ มีการจัดตกแต่งเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมให้มีความเป็นธรรมชาติ เหมาะกับการท่องเที่ยว ระบบการจัดการและการดูแลรักษา สถานที่แต่ละแห่งมักจะมีลักษณะเด่น

เฉพาะ เช่น มาดูโรดัมจะมีการจัดให้มีสภาพประจำเมืองคอยดูแลบริหารสิ่งต่าง ๆ คล้ายกับเมืองจริง โดยมีเยาวชนที่ได้รับคัดเลือกทำหน้าที่เป็นสมาชิกสภา เมืองจำลองสวิส (Swiss miniature) มีลักษณะเป็นสวนสาธารณะที่มีสิ่งปลูกสร้างจำลองตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้ผู้มาใช้งานได้ชมเมื่อเดิน วิ่ง หรือขี่จักรยานในสวนสาธารณะ เป็นต้น

ในประเทศไทยมีเมืองจำลองที่มีชื่อเสียง 2 แห่ง ซึ่งจำลองสถานที่สำคัญต่าง ๆ รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อม ได้แก่

1. เมืองจำลองพญา (Mini Siam) ตั้งอยู่ที่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พื้นที่ประมาณ 25 ไร่ จำลองสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสำคัญและมีชื่อเสียงต่าง ๆ จากทั่วโลกในอัตราส่วน 1:25 สภาพแวดล้อมที่จำลองมาจะมีการลดขนาดลงให้มีความสัมพันธ์กับสิ่งปลูกสร้างจำลอง

2. เมืองโบราณ (Ancient City) ตั้งอยู่บนถนนสายสุขุมวิท จังหวัดสมุทรปราการ พื้นที่ประมาณ 800 ไร่ เปิดให้บริการตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ปีพ.ศ. 2515 มีจุดเด่นคือเป็นการจำลองเฉพาะสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญจากภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย มาตรฐานที่จำลองมีหลายขนาด โดยยังสามารถเข้าไปใช้งานได้จริง เนื่องจากสิ่งปลูกสร้างยังคงมีขนาดใกล้เคียงกับสถานที่เดิม จึงต้องปรับสภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับสถานที่เดิมมากที่สุด เช่น มีการปรับระดับพื้นที่ให้สูงขึ้นเป็นเนินขนาดใหญ่ในบริเวณที่จำลองเขาพระวิหาร

สวนที่มีการจำลองหรือย่อส่วนเลียนแบบธรรมชาติมีมาเป็นเวลานานแล้ว มีทั้งจัดในร่มและกลางแจ้ง ประเทศอังกฤษในอดีตมีการใช้ต้นไม้กระ โป๊ และก้อนหินมาจัดประดับร่วมกันในสวนของบ้านที่มีอายุเก่าแก่ในชนบท มีการจัดสวนจำลองโดยใช้ไม้กระ โป๊บนแผ่นหินหลายขนาด ในลักษณะ 1 สวนต่อแผ่นหิน 1 แผ่นในสวนพฤกษศาสตร์บรูกลิน ในเอเชียพบได้ในการจัดสวนหินของประเทศญี่ปุ่นที่นำเสนอการจำลองธรรมชาติและโคจรของดวงดาวในจักรวาล นิยมจัดเป็นสวนสมมุติเพื่อสร้างสมาธิและความสงบทางจิตใจตามหลักของลัทธิเซน ที่เน้นการจัดแต่งกรวด หิน และดิน โดยมีต้นไม้กระ ตัดแต่ง ไม้ แผ่นหิน ตะเกียงหิน น้ำตกขนาดเล็กเป็นส่วนประกอบ สวนญี่ปุ่นแบบโบราณที่ยังมีอยู่ในปัจจุบันพบได้ในสวนโรจิ สวนหินวัดเรียวอันจิโน เป็นต้น

การจัดสวนในเมืองจำลองมักมีทั้ง 2 แบบคือสวนแบบประดิษฐ์ (Formal style) และ สวนแบบธรรมชาติ (Informal style) ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจัดสวนในบริเวณนั้น หากเป็นสวนในบริเวณที่มีสิ่งปลูกสร้างจำลองขนาดเล็กตั้งอยู่ จะเป็นสวนแบบประดิษฐ์คือ มีการวางรูปแบบผัง

บริเวณเป็นรูปทรงเรขาคณิตเป็นหลัก สนามหญ้าราบเรียบและค่อนข้างแคบ นิยมประดับสวนด้วยรูปปั้น น้ำตก น้ำพุและสระน้ำ ลักษณะพื้นที่ค่อนข้างเรียบไม่มีเนินสูงต่ำ มีการตกแต่งต้นไม้เป็นรูปทรงเรขาคณิตหรืออาจเป็นรูปสัตว์ แบ่งการใช้ต้นไม้เป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนที่สูง ต้นไม้ที่มีขนาดสูงจะอยู่ตรงกลางของพื้นที่ต่าง ๆ ตรงมุมของแปลงดอกไม้ เพื่อเน้นรูปร่างและให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวของระดับ เพราะแปลงไม้ดอกส่วนใหญ่มักแบนราบ
2. ส่วนที่เตี้ย ต้นไม้ที่มีขนาดเล็กถูกนำมาใช้เพื่อแสดงรูปทรงของลวดลายที่ได้ออกแบบไว้ ต้องพิจารณาเรื่องสีและพุ่มใบ การเจริญเติบโตไม่ควรต่างกันมากนัก ไม้พุ่มเตี้ยนิยมใช้ชนิดที่ดูแลรักษาง่าย ไม่เปลืองแรงงานมาก

บริเวณส่วนอื่นๆจะมีลักษณะเป็นสวนแบบธรรมชาติคือ อาศัยการเลียนแบบรูปแบบตามธรรมชาติและจังหวะความสมดุลในการจัดวาง มีสนามหญ้ากว้างใหญ่ ปลูกต้นไม้หรือดอกไม้เป็นกลุ่ม ๆ และปล่อยให้ต้นไม้เจริญเติบโตในรูปร่างอิสระ และนำเอาวัสดุที่เป็นธรรมชาติมาตกแต่งสวน เช่น ดอกไม้หรือซากไม้แห้ง หินประดับสวน (เอี่ยมพร, 2530)

ข้อมูลทั่วไปจังหวัดกาญจนบุรี

ขนาดและที่ตั้ง

จังหวัดกาญจนบุรีตั้งอยู่บริเวณตอนบนของภาคตะวันตก โดยมีพิกัดทางภูมิศาสตร์ที่ละติจูด 14°00'11" ลองจิจูด 99°33'10" อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 128 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 19,486 ตารางกิโลเมตร หรือ 12,176,967 ไร่ เป็นจังหวัดที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 3 ของประเทศไทย (วรรณ, 2539) มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่างๆ ดังนี้ (กองวางแผนการใช้ที่ดิน, 2531)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี และประเทศสหภาพเมียนมาร์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ อำเภอด่านซ้าย อำเภอดอนเจดีย์ อำเภออุทอง อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี และอำเภอกำแพงแสนจังหวัดนครปฐม
ทิศใต้	ติดต่อกับ อำเภอบ้านโป่ง อำเภอจอมบึงจังหวัดราชบุรี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ประเทศสหภาพเมียนมาร์ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แผนที่จังหวัดกาญจนบุรี (<http://www.kanchanaburi.go.th/>, 30 มีนาคม 2549)

เขตการปกครอง

จังหวัดกาญจนบุรี แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 13 อำเภอ 95 ตำบล 943 หมู่บ้าน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง เทศบาลตำบล 25 และองค์การบริหารส่วนตำบล 94 แห่ง (<http://www.kanchanaburi.go.th/data/jeneral.doc>, 30 มีนาคม 2549)

สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศ โดยทั่วไปจังหวัดกาญจนบุรีมีพื้นที่เป็นเทือกเขาสลับกับที่ราบแคบ มีลักษณะเป็นเขาโดด (Inselbergs) มีแนวเทือกเขาที่สำคัญ ได้แก่ เทือกเขาตะนาวศรี ซึ่งเป็นเทือกเขาที่กั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับสหภาพพม่า และเทือกเขาถนนธงชัยซึ่งต่อเนื่องจากเทือกเขาทางภาคเหนือมาสิ้นสุดที่ด่านเจดีย์สามองค์ มีที่ราบลุ่มที่สำคัญคือที่ราบลุ่มน้ำแม่กลองในเขตอำเภอศรีสวัสดิ์ นอกจากนั้นยังมีที่ราบเชิงเขาทอดลงตามแนวสู่ที่ราบลุ่มภาคกลางทางตะวันออกของจังหวัด ทางตอนล่างมีแม่น้ำที่สำคัญคือ แม่น้ำแควน้อยและแม่น้ำแควใหญ่ โดยแม่น้ำทั้งสองสายไหลลงมาบรรจบกันที่ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี เกิดเป็นแม่น้ำแม่

กลอง โดยทั่วไปจังหวัดกาญจนบุรีมีความสูงจากระดับน้ำทะเลเฉลี่ยประมาณ 28 เมตร (กองวางแผนการใช้ที่ดิน, 2531)

สภาพภูมิประเทศของจังหวัดกาญจนบุรีแบ่งออกได้ตามลักษณะพื้นที่ดังต่อไปนี้

1. บริเวณภูเขา ส่วนใหญ่เป็นภูเขาปกคลุมด้วยต้นไม้หนาทึบ มีเทือกเขาธงชัยอยู่ทางตอนเหนือก่อนมาจนถึงตอนกลางของจังหวัด และมีเทือกเขาตะนาวศรีอยู่ทางด้านตะวันตกของจังหวัด ตลอดแนวชายแดนที่ติดต่อกับประเทศสหภาพเมียนมาร์ ลักษณะของภูเขามักติดต่อกันเป็นเทือก มีความสูงตั้งแต่ 300 เมตร จนถึง 1,800 เมตร จากระดับน้ำทะเล
2. บริเวณที่ค่อนข้างราบ ถัดจากแนวภูเขาจะเป็นที่ลาดเชิงเขาจนถึงเป็นที่ราบ เกิดเป็นบริเวณกว้างทางด้านตะวันออกและทางใต้ของจังหวัด โดยพื้นที่จะลาดเอียงไปทางภาคตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ ส่วนใหญ่จะมีความสูงตั้งแต่ 30 เมตร จนถึง 100 เมตร จากระดับน้ำทะเล
3. บริเวณที่ราบลุ่ม เป็นบริเวณสันริมแม่น้ำและที่ราบลุ่ม เกิดจากตะกอนลำน้ำแม่กลอง ส่วนใหญ่อยู่ทางตอนใต้เอียงไปทางตะวันออกและทางตะวันออกเฉียงใต้ 2 ฟังของแม่น้ำแม่กลอง

ลักษณะภูมิอากาศ

1.ฤดู พิจารณาตามลักษณะลมฟ้าอากาศของประเทศไทย ฤดูกาลของจังหวัดกาญจนบุรีแบ่งออกได้เป็น 3 ฤดูดังนี้

ฤดูหนาว เกิดจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งความกดอากาศสูงจากประเทศจีน ซึ่งมีคุณสมบัติหนาวเย็นและแห้งจะแผ่ลงมาปกคลุมจังหวัดกาญจนบุรี ประมาณเดือนพฤศจิกายนจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์

ฤดูร้อน เริ่มเมื่อลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือสิ้นสุดลง คือประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ในระยะนี้เป็นช่วงเวลาของลมฝ่ายใต้พัดมาปกคลุม ทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าวทั่วไป โดยมีอากาศร้อนจัดอยู่ในเดือนเมษายน

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนพฤศจิกายน โดยช่วงนี้เป็นช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดมาปกคลุมประเทศไทย ทำให้มีฝนตกในช่วงนี้โดยจะตกชุกที่สุดในช่วงเดือนกันยายนและเป็นช่วงที่มีความชื้นสูงด้วย

กล่าวโดยสรุป จังหวัดกาญจนบุรีจะได้รับอิทธิพลจากมรสุม 2 ประเภท ซึ่งพัดเป็นฤดูกาล คือ ในฤดูหนาวจะได้รับอิทธิพลของมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือทำให้ประสบกับภาวะอากาศหนาว และแห้งแล้ง มรสุมอีกชนิดคือ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้มีฝนตกและอากาศชุ่มชื้น

2. อุณหภูมิ เนื่องจากพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรีส่วนใหญ่เป็นที่ดอน มีแนวเขายาวกั้นเขตแดน จึงมีอุณหภูมิค่อนข้างสูง และมีอากาศร้อนอบอ้าวมากในฤดูร้อน ส่วนในฤดูหนาวไม่หนาวจัด ยกเว้นแต่แถบบริเวณเทือกเขาซึ่งมีป่าทึบอากาศจะค่อนข้างหนาวเย็นมาก อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีของ จังหวัดกาญจนบุรีประมาณ 28.1 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.5 องศาเซลเซียส อุณหภูมิ สูงสุดเฉลี่ย 33.6 องศาเซลเซียส เดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีอุณหภูมิสูงที่สุดในรอบปี

3. ความชื้นสัมพัทธ์ ความชื้นสัมพัทธ์มีความสัมพันธ์กับมวลอากาศและอิทธิพลของมรสุม เป็นสำคัญในช่วงฤดูหนาว ซึ่งเป็นระยะที่ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทย อากาศจะหนาวเย็นในช่วงเช้าและความชื้นสัมพัทธ์สูง แต่จะลดต่ำลงมากอย่างรวดเร็วในตอนบ่าย ถึงตอนเย็น ช่วงฤดูร้อนอากาศจะแห้งแล้งและร้อนอบอ้าวมาก ความชื้นสัมพัทธ์จะต่ำกว่าในฤดูหนาว และจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อเริ่มเข้าสู่ฤดูฝน เมื่อมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย ลมนี้เป็นลมที่พัดมาจากทะเลซึ่งพัดพาไอน้ำและความชื้นมาสู่จังหวัด ทำให้ความชื้นสัมพัทธ์สูงขึ้น เป็นลำดับตลอดฤดูฝน ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 68.0% มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดในเดือนตุลาคม ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดในเดือนมีนาคม

4. ฝน ฝนที่ตกในจังหวัดกาญจนบุรีมีปริมาณฝนตกเฉลี่ยตลอดปีอยู่ในเกณฑ์น้อย เนื่องจาก มีทิวเขาตระนาวศรีกั้นเขตแดนประเทศไทยกับประเทศสหภาพเมียนมาร์ เป็นแนวยาวทางด้าน ตะวันตกของจังหวัด และทิวเขานี้ได้ปิดกั้นกระแสลมจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงฤดูฝน ทำให้ กระแสลมจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อ่อนกำลังลงเมื่อปะทะแนวเขานี้ และผ่านเข้ามาในจังหวัด ทำให้มีความชื้นและไอน้ำน้อยมาก ทำให้บริเวณจังหวัดเกิดสภาพอับฝน โดยมีฝนตกน้อยมาก ปริมาณ ฝนในจังหวัดกาญจนบุรีจึงมีปริมาณน้อยเพราะอยู่ด้านหลังของภูเขา ปริมาณฝนรวมตลอดปีเฉลี่ย ประมาณ 1,115 มิลลิเมตร โดยเดือนที่มีฝนตกมากที่สุดคือเดือนกันยายน เดือนที่มีฝนตกน้อยที่สุด คือเดือนมกราคม

ประชากร

ประชากรที่อาศัยในจังหวัดกาญจนบุรี ณ วันที่ 1 เมษายน 2543 มีจำนวน 734,394 คน เป็นชาย 364,246 คน และหญิง 370,148 คน คิดเป็นอัตราส่วนระหว่างเพศชายต่อหญิง เท่ากับ 98.5 ต่อ 100 คน มีประชากรหญิงมากกว่าประชากรชาย อัตราเพิ่มโดยเฉลี่ยของประชากรในช่วงปี 2533–2534 คิดเป็นร้อยละ 1.4 ต่อปี เมื่อพิจารณาการกระจายตัวของประชากร พบว่าประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล คือร้อยละ 76.5 ของประชากรทั้งสิ้น และที่เหลืออาศัยอยู่ในเขตเทศบาลคือร้อยละ 23.5 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างอำเภอ พบว่าอำเภอเมืองกาญจนบุรีมีประชากรอาศัยอยู่มากที่สุด คือ 148,266 คน หรือ ร้อยละ 20.2 ของประชากรทั้งจังหวัด และอำเภอศรีสวัสดิ์มีประชากรอาศัยอยู่น้อยที่สุดคือ 19,969 คน หรือ ร้อยละ 2.7 ของประชากรทั้งจังหวัด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2544)

ความหนาแน่นของประชากร 38 คนต่อพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร ด้านการสาธารณสุขยังไม่เพียงพอ มีจำนวนแพทย์ 1 คนต่อประชากร 9,253 คน มีรายได้ประชาชาติ 43,994 บาทต่อคนต่อปี รายได้หลักมาจากภาคเกษตรกรรม พืชที่ทำรายได้หลักคือ อ้อย ข้าวและมันสำปะหลัง (สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539)

ประชากรในจังหวัดกาญจนบุรีร้อยละ 96.0 เป็นผู้มีสัญชาติไทย รองลงมาเป็นสัญชาติเมียนมาร์ ร้อยละ 3.4 และที่เหลือเป็นผู้มีสัญชาติอื่น ๆ เช่น ลาว และจีน เป็นต้น

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.0 รองลงมานับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.6 และศาสนาอิสลาม ร้อยละ 0.3 ที่เหลือนับถือศาสนาอื่น ๆ เช่น ศาสนาฮินดู และขงจื้อ เป็นต้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2544)

เศรษฐกิจ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product ; GPP) สภาพทางเศรษฐกิจของจังหวัดกาญจนบุรี ในปี 2543 มีผลิตภัณฑ์มวลรวม 44,380 ล้านบาท มูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ย 63,219 บาท/คน/ปี เป็นอันดับที่ 15 ของภาคกลาง และอันดับที่ 20 ของประเทศ

รายได้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับสาขาอุตสาหกรรม ร้อยละ 22.43 คิดเป็นมูลค่า 9,958 ล้านบาท รองลงมาเป็นสาขาการค้าส่งและค้าปลีก ร้อยละ 20.78 คิดเป็นมูลค่า 9,224 ล้านบาท สาขาเกษตรกรรม ร้อยละ 14.84 คิดเป็นมูลค่า 6,589 ล้านบาท และอื่น ๆ ร้อยละ 41.95 คิดเป็นมูลค่า 18,608 ล้านบาท อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นจากปี 2542 ร้อยละ 1.87 สำหรับรายได้จากการบริการและการท่องเที่ยวใน จังหวัดกาญจนบุรีมีนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวในจังหวัด ปีละประมาณ 4 ล้านคน ในปี 2544 มีรายได้จากการท่องเที่ยว จำนวน 6,478.48 ล้านบาท

รายได้เฉลี่ย จากการสำรวจข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานปี 2545 ของจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ประชากรมีรายได้โดยเฉลี่ยต่อคนต่อปี 21,398 บาท (<http://www.kanchanaburi.go.th/data/jeneral.doc>, 30 มีนาคม 2549)

การครอบครองที่อยู่อาศัยและที่ดินที่เป็นที่ตั้งของที่อยู่อาศัย

สำหรับการครอบครองหรือการมีกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย และการมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินอันเป็นที่ตั้งของที่อยู่อาศัย(เฉพาะเป็นเจ้าของหรือเช่าซื้อ) มีประมาณร้อยละ 80.2 และร้อยละ 89.4 ตามลำดับ โดยสัดส่วนของครัวเรือนที่มีกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัยและสัดส่วนของครัวเรือนที่เป็นเจ้าของที่ดินอันเป็นที่ตั้งของที่อยู่อาศัยนอกเขตเทศบาลจะสูงกว่าในเขตเทศบาล วัสดุที่ใช้สร้างที่อยู่อาศัยของครัวเรือนส่วนใหญ่สร้างด้วยวัสดุถาวร ร้อยละ 88.2 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2544)

ทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งน้ำ

พื้นที่ป่าไม้ ประกอบด้วยป่าดิบชื้นบริเวณเทือกเขาทางตะวันตกของจังหวัด และป่าไม้ผลัดใบ(Deciduous forest) แบบป่าเบญจพรรณและป่าไผ่ โดยเฉพาะป่าไผ่ จังหวัดกาญจนบุรีมีพื้นที่ป่าไผ่มากที่สุดในประเทศไทย

แร่ธาตุ เนื่องจากเปลือกโลกบริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นหินแกรนิตและหินบะซอลต์ ทำให้เกิดแร่ธาตุที่มีค่าหลายชนิด เช่น ดินบุก ทองแดง ฟลูออไรท์ ตะกั่ว เหล็ก วุลแฟม และแร่รัตนชาติ

แหล่งน้ำ จังหวัดกาญจนบุรีมีลำน้ำที่สำคัญไหลผ่าน 2 สาย คือ แม่น้ำแควน้อย หรือแม่น้ำไทรโยค และแม่น้ำแควใหญ่ หรือแม่น้ำศรีสวัสดิ์ โดยแม่น้ำทั้งสองสายไหลมาบรรจบกันบริเวณ

ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี เกิดเป็นแม่น้ำแม่กลองที่มีความยาว 140 กิโลเมตร ไหลไปทางตะวันออกเฉียงใต้สู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสงคราม (วรรณ, 2539)

การคมนาคม

ทางรถยนต์ ใช้ทางหลวงหมายเลข 323 เป็นเส้นทางหลักในการเดินทาง มีระยะทางจาก กรุงเทพมหานครถึงอำเภอเมืองจังหวัดกาญจนบุรี 129 กิโลเมตร รถยนต์ส่วนบุคคลใช้เวลาเดินทางประมาณหนึ่งชั่วโมงครึ่ง รถโดยสารประจำทางจากสถานีสายใต้ใช้เวลาประมาณสองชั่วโมง เส้นทางรถไฟวันธรรมดาวันละ 3 เที่ยว วันหยุดเสาร์อาทิตย์ 4 เที่ยว และการคมนาคมทางน้ำมีการให้บริการน้อย ไม่สะดวกเนื่องจากช้าและไม่สามารถเดินทางได้ตลอดเนื่องจากมีเขื่อนรองรับน้ำกั้นเป็นระยะ ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ทางด้านการท่องเที่ยว และไม่มีสนามบินพาณิชย์ การสื่อสารทางไปรษณีย์โทรเลขสามารถครอบคลุมถึงทุกอำเภอและกิ่งอำเภอ ส่วนการสื่อสารทางโทรศัพท์และโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการกระจายเข้าถึงครบทุกอำเภอ แต่ในพื้นที่ห่างไกลในบริเวณที่เป็นป่าไม้ในพื้นที่ภูเขาและบางส่วนของอ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อนยังใช้ได้ไม่ทั่วถึงทุกพื้นที่ (งานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดกาญจนบุรี, 2546)

วัฒนธรรมประเพณี

วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์คือรำเหย่ย ของฝากที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยว เป็นสินค้าประเภทอาหารและอัญมณี ได้แก่ ขนมไทยประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะวุ้นผลไม้ เห็ดโคน ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ พลอย อัญมณี และเครื่องประดับ งานเทศกาลประจำปีที่สำคัญของจังหวัดกาญจนบุรีคืองานสัปดาห์สะพานข้ามแม่น้ำแคว ประมาณปลายเดือนพฤศจิกายน-ต้นเดือนธันวาคม

การท่องเที่ยวในจังหวัดกาญจนบุรี

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2539) พบว่าการท่องเที่ยวในจังหวัดกาญจนบุรียังมีแนวโน้มที่ดี เนื่องจากได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวและมีศักยภาพในด้านต่าง ๆ โดยมีผู้เยี่ยมชมทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมากขึ้นทุกปี

ผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยที่เดินทางมาจากจังหวัดกาญจนบุรี ส่วนใหญ่มาจากภาคกลางและกรุงเทพฯ มีเหตุจูงใจในการเดินทางมาจากเพื่อนหรือญาติ เป็นนักท่องเที่ยวมากกว่านักท่องเที่ยว โดยเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง อายุอยู่ในช่วงวัยรุ่นและวัยทำงาน 15–34 ปี มีการศึกษาในระดับอุดมศึกษา อาชีวศึกษาและอนุปริญญา โดยประกอบอาชีพนักศึกษา รับราชการหรือทำงานรัฐวิสาหกิจ มีรายได้ระดับปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ที่เคยเดินทางมาแล้วประมาณ 2–3 ครั้ง ช่วงเวลาที่นิยมในการเดินทางมากที่สุดคือเดือนเมษายนถึงมิถุนายน เป็นการเดินทางเพื่อการพักผ่อนท่องเที่ยวกับครอบครัว หรือกลุ่มเพื่อน มีสมาชิกกลุ่มประมาณ 6–10 คน นิยมการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวหรือรถเช่าของกลุ่ม วันพักเฉลี่ย 2 วันโดยพักในที่พักระเบียง แพ เต็นท์ บ้านเพื่อน หรือบ้านญาติ โดยใช้เส้นทางท่องเที่ยวที่เชื่อมกันทุกจังหวัดในภาคตะวันตก ประเทศใกล้เคียงที่ผู้เยี่ยมเยือนมักเดินทางไปคือประเทศเมียนมาร์ แหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติได้รับความนิยมสูงสุด นักท่องเที่ยวนิยมไปคือ อุทยานแห่งชาติเอราวัณ สะพานข้ามแม่น้ำแคว อุทยานแห่งชาติไทรโยค อุทยานแห่งชาติศรีนครินทร์ สุสานทหารพันธมิตร อุทยานแห่งชาติเฉลิมรัตนโกสินทร์ อุทยานแห่งชาติเขาแหลม พิพิธภัณฑ์สงคราม ดำเนินเจดีย์สามองค์ เขื่อนศรีนครินทร์ พิพิธภัณฑ์บ้านเก่า วัดถ้ำมั่งกรทอง และแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ตามลำดับ

สำหรับค่าใช้จ่ายของผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยมีการใช้จ่ายเงินเฉลี่ยวันละ 402 บาทต่อคน โดยจ่ายเป็นค่าอาหารมากที่สุด รองลงมาเป็นค่าเดินทาง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ตามลำดับ ผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยต้องการกลับมาเที่ยวอีกครั้ง เนื่องจากประทับใจในความสวยงามของแหล่งท่องเที่ยวมากที่สุด รองลงมาชอบสภาพแวดล้อมที่ร่มรื่น ธรรมชาติไม่ตรีของผู้คน และมีที่ตั้งอยู่ใกล้กรุงเทพฯ การเดินทางสะดวกตามลำดับ สิ่งที่ต้องปรับปรุงในด้านต่าง ๆ ที่เห็นว่าควรปรับปรุง คือ การปรับปรุงถนนหรือเส้นทางสู่สถานที่ท่องเที่ยวมากที่สุด รองลงมาเป็นป้ายสื่อความหมาย ห้องสุขา บริการข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว ที่นั่งพักผ่อน สภาพแวดล้อมทั่วไป บริการนำเที่ยว บริการอาหารเครื่องดื่ม ที่จอดรถ จุดชมวิวและร้านขายของที่ระลึก

สำหรับกลุ่มผู้เยี่ยมเยือนชาวต่างประเทศ ส่วนใหญ่เดินทางมาจากประเทศในกลุ่มยุโรป เอเชียตะวันออกและแปซิฟิก เหตุจูงใจในการเดินทางมาจากการโฆษณาประชาสัมพันธ์ของบริษัทนำเที่ยวและจากเพื่อนและญาติ เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนใหญ่อายุ 15–24 ปี การศึกษาระดับอุดมศึกษาและมัธยมศึกษา อาชีพพนักงานบริษัท และนักศึกษา มีรายได้ประมาณ 10,000–29,999 ดอลลาร์สหรัฐต่อปี เป็นนักท่องเที่ยวกลุ่มใหม่ร้อยละ 78.4 กลุ่มเดินทางกลับมาเยือนอีกครั้งร้อยละ 21.6 โดยเคยเดินทางมาท่องเที่ยวแล้ว 1 ครั้ง นิยมเดินทางในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือน

กันยายน เป็นการเดินทางท่องเที่ยวกับครอบครัวหรือเพื่อน กลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 2-5 คน มักเดินทางโดยรถยนต์ของบริษัทยานพาเที่ยวหรือรถของกลุ่ม พักแรมในจังหวัดกาญจนบุรี ร้อยละ 30 โดยพักในโรงแรม เฉลี่ย 3.1 วัน อีกร้อยละ 70 พักที่จังหวัดอื่น มีเส้นทางการท่องเที่ยวกระจายไปประเทศอื่นต่อมากกว่านักท่องเที่ยวชาวไทย ประเทศที่เดินทางไป ได้แก่ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฮองกง เมียนมาร์ เวียดนาม อินเดีย อินโดนีเซีย จีน บรูไน ออสเตรเลีย ใต้หวัน จีน ตามลำดับ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวต่างชาติมากที่สุด คือ สะพานข้ามแม่น้ำแคว สุสานทหารพันธมิตร พิพิธภัณฑ์สงคราม ผ่านเจดีย์สามองค์ อุทยานแห่งชาติไทรโยค อุทยานแห่งชาติเอราวัณ ปราสาทเมืองสิงห์ และแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวัน ประมาณ 2,111 บาท โดยเป็นค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าเดินทาง ค่าซื้อของ ค่าใช้จ่ายด้านบันเทิง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ตามลำดับ นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศส่วนมากต้องการกลับมาเที่ยวใหม่ เนื่องจากมีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจและวัฒนธรรมประเพณีที่น่าประทับใจ

ส่วนความเห็นต่อการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยว นั้น ต้องการให้ปรับปรุงถนนหรือเส้นทางที่เข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวมากที่สุด และปรับปรุงสภาพแวดล้อมทั่วไป ป้ายสื่อความหมาย ห้องสุขา การบริการข้อมูลข่าวสาร โทรศัพท์ บริการอาหารและเครื่องดื่ม ที่นั่งพักผ่อน จุดชมวิว บริการรถ เรือโดยสาร ที่พัก ที่จอดรถ บริการนำเที่ยวและอื่น ๆ ตามลำดับ

สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอไทรโยค

อุทยานประวัติศาสตร์เมืองสิงห์ เป็นโบราณสถานที่มีศิลปะการก่อสร้างอยู่ในยุคลพบุรีตอนปลาย ประมาณพุทธศตวรรษที่ 16-18 ตัวปราสาทล้อมรอบด้วยกำแพงศิลาแลง มีคูน้ำ และแนวคันดินเป็นชั้นๆ คล้ายกำแพงเมืองโบราณสี่เหลี่ยมในเนื้อที่ 200 ไร่

อุทยานแห่งชาติไทรโยค มีเนื้อที่ 312,500 ไร่ ประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2523 มีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจคือ น้ำตกไทรโยคน้อยหรือน้ำตกเขาพัง ถ้ำละว้า น้ำตกไทรโยคหรือน้ำตกเขาโจน และถ้ำดาวดึงส์

ช่องเขาขาด เป็นส่วนหนึ่งของทางรถไฟสายมรณะ มีลักษณะเป็นช่องเขาที่ถูกตัดเป็นช่องสำหรับสร้างทางรถไฟในสมัยสงครามโลกครั้งที่สอง ปัจจุบันยังมีร่องรอยของทางรถไฟปรากฏอยู่

วิธีการและขั้นตอนการวางผังบริเวณ

การวางผังบริเวณเป็นศิลปะและวิทยาศาสตร์เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน นักวางผังบริเวณเป็นผู้กำหนดรายละเอียดในการใช้ที่ดินส่วนต่าง ๆ โดยการเลือกและวิเคราะห์ที่ดินนั้น แม้ว่านักวางผังบริเวณจะเป็นผู้กำหนดการใช้ที่ดินรวมแต่ไม่ได้หมายความว่าผู้กำหนดสิ่งต่าง ๆ จะขึ้นอยู่กับนักวางผังบริเวณทั้งหมด ความจริงเจ้าของโครงการหรือลูกค้าจะเป็นผู้กำหนดความต้องการขึ้นให้นักวางผังบริเวณเป็นผู้จัด ซึ่งนักวางผังบริเวณจะต้องเชื่อมโยงความต้องการเหล่านั้นให้สอดคล้องซึ่งกันและกัน ให้กลมกลืนกับลักษณะของที่ดิน อาคารและกิจกรรมต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงหรือติดบริเวณนั้น และไม่ว่าที่ดินหรือบริเวณนั้นจะมีขนาดเล็กหรือใหญ่ก็ตามจะต้องถือว่าที่นั้นเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมทั้งหมด (เดชา, 2539) การวางผังบริเวณประกอบด้วยการวิเคราะห์ 2 องค์ประกอบ คือ

1. การวิเคราะห์โปรแกรม (Program Analysis) การวิเคราะห์โปรแกรมจะมาจากความต้องการที่คิดขึ้นมา เพื่อนำมากำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของแผนงาน Lynch (1971) กล่าวว่าวัตถุประสงค์จะต้องชัดเจน และแสดงให้เห็นถึงความต้องการอย่างแท้จริง เพราะวัตถุประสงค์จะนำไปสู่ผังรายละเอียดที่จะพัฒนาขึ้นจากความต้องการของผู้ที่จะใช้ประโยชน์ และการกำหนดวัตถุประสงค์อาจถูกกำหนดโดยผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของพื้นที่ นักออกแบบอาจมีส่วนร่วมในการกำหนดได้ แต่ควรที่จะเข้าใจปัญหาของพื้นที่ซึ่งมีมาแต่อดีต และวัตถุประสงค์จะต้องสอดคล้องกับปัญหานั้น ๆ ผลจากการวิเคราะห์โปรแกรม คือ ตัวโปรแกรมที่มีรายละเอียดเชิงปริมาณ ซึ่งแสดงถึงชนิดรายละเอียดสิ่งของ อาคาร สิ่งก่อสร้าง ที่จอดรถ องค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ที่นำมาวางผังบริเวณได้

2. การวิเคราะห์บริเวณ (Site Analysis) เป็นการศึกษาข้อมูลของบริเวณทุกแง่ทุกมุม จากข้อมูลหรือปัจจัยของบริเวณที่มีอยู่ หรือการสำรวจ ซึ่งมีรายละเอียด (Rutledge, 1986) ดังนี้

2.1 องค์ประกอบทางทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resources)

2.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (Topography) ได้แก่ ความลาดชัน การระบายน้ำของพื้นที่ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่แสดงถึงความเหมาะสมของพื้นที่ภายใต้การพัฒนาที่ดินในรูปแบบต่าง ๆ

2.1.2 ลักษณะทางธรณีวิทยา (Geography) หมายถึง ลักษณะที่เกิดมาจากการก่อตัวของชั้นดิน และหินใต้ดิน ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการพัฒนาพื้นที่ทั้งที่เป็นสิ่งก่อสร้าง หรือสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น การก่อสร้างอาคารบนพื้นที่ที่มีชั้นหินลึกซึ่งต้องตอกเสาเข็มลึกกว่าชั้นหินตื้น เป็นต้น

2.1.3 สภาพอากาศ (Climate) จะวิเคราะห์ถึง Macro Climate เช่น ทิศทางของแสงแดด ลม ระยะเวลาของวัน ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน และ Micro Climate ซึ่งเป็นลมฟ้าอากาศเฉพาะถิ่น ซึ่งจะขึ้นอยู่กับภูมิประเทศ แหล่งน้ำ พืชพรรณในแต่ละบริเวณ

2.1.4 ดิน (Soil) วิเคราะห์ดิน สมบัติของดินมีผลต่อการกัดเซาะพังทลาย (Erosion) ความแน่น (Compaction) การระบายน้ำ (Drainage) การรับน้ำหนักของโครงสร้าง และความอุดมสมบูรณ์ ซึ่งจะมีผลต่อความเหมาะสมในการปลูกพืช

2.1.5 น้ำ (Hydrology) ศึกษาแหล่งน้ำบนดินและใต้ดินที่มีอยู่ในพื้นที่ การระบายน้ำคุณภาพน้ำ เป็นต้น

2.1.6 พืชและสัตว์ในบริเวณ (Vegetation and Wildlife) เนื่องจากพืชและสัตว์ในบริเวณจะเป็นสิ่งในการช่วยเสริมสภาพภูมิทัศน์ให้สวยงามแก่พื้นที่ จึงต้องวิเคราะห์ถึงชนิดของพืช จำนวน ตำแหน่ง ความหนาแน่น และลักษณะความสำคัญหรือข้อเด่น ข้อด้อย ส่วนสัตว์นั้นจะต้องทราบถึงลักษณะถิ่นที่อยู่อาศัย ความต้องการของสัตว์แต่ละชนิด

2.2 องค์ประกอบที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Elements)

2.2.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายที่เกี่ยวกับขอบเขตบริเวณ ลักษณะการถือครองที่ดินที่ กฎหมายที่เกี่ยวกับการใช้แม่น้ำ การใช้สาธารณประโยชน์ เป็นต้น

2.2.2 อาคาร การก่อสร้างต่าง ๆ ที่มีความสำคัญหรือมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และสถาปัตยกรรม

2.2.3 ถนน ทางเท้า สะพาน เส้นทางสัญจรที่สำคัญต่าง ๆ

2.2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน หมายถึง ในพื้นที่ก่อนการออกแบบ มีการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร อุตสาหกรรม หรือนันทนาการ เป็นต้น

2.2.5 ระบบสาธารณูปโภคที่มีอยู่ในพื้นที่

2.3 องค์ประกอบทางด้านความงาม (Aesthetic Factors)

2.3.1 ลักษณะทางธรรมชาติ (Natural Features) เช่น ทิวทัศน์ที่อยู่ภายในและโดยรอบบริเวณ ทั้งลักษณะข้อเด่นและข้อด้อย

2.3.2 ลักษณะของที่ว่าง (Space Patterns) เป็นผลให้นำมาซึ่งการปรับปรุง พัฒนา มุมมองให้เกิดความรู้สึกที่ต้องการของนักออกแบบ

3. การสังเคราะห์ข้อมูล (Synthesis) คือการนำข้อมูลจากการวิเคราะห์มาเขียนลงในผังพื้นที่ เพื่อแสดงให้เห็นถึงแผนผังสถานที่ในอนาคตตามรายการสำหรับการออกแบบและแนวความคิดในการออกแบบ ซึ่งประกอบด้วย

3.1 ความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนในรูปแผนภาพวงกลม (Balloon diagram) จากข้อมูลที่ได้มาทั้งหมด เมื่อแยกเป็นกลุ่มแล้วกำหนดให้แต่ละกลุ่มเป็นวงกลมวงหนึ่ง จากนั้นนำมาวางเปรียบเทียบในผังพื้นจริง เพื่อหาความสัมพันธ์ของแต่ละกลุ่มกับสภาพพื้นที่ และจัดทางสัญจรระหว่างกลุ่มภายในพื้นที่จริง

3.2 แบบร่าง (Sketch) คือการนำแผนภาพวงกลมที่เลือกแล้วมาพัฒนาขึ้นให้มีรูปร่างรูปทรง ตามมาตราส่วนที่ใช้งานจริงในพื้นที่ แก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นเพื่อให้เกิดรูปทรงที่สวยงาม

3.3 ผังพื้น (Refined plan) นำแบบร่างมาเขียนใหม่เป็นผังพื้นที่ดีขึ้น

3.4 ผังพื้นสมบูรณ์ (Final plan) นำเอาผังพื้นที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้ว่าจ้างหรือลูกค้า โดยผู้ออกแบบต้องตอบคำถามข้อข้องใจของผู้ว่าจ้างให้ได้โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในผังพื้น ถ้าผังพื้นได้รับการยอมรับและไม่มีการแก้ไขใดๆ แล้วจึงถือว่าเป็นผังพื้นที่สมบูรณ์

3.5 หุ่นจำลอง (Model) การนำเอาผังพื้นมาสร้างเป็นหุ่นจำลอง 3 มิติ

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาพบว่ามิงงานวิจัยที่มีลักษณะการดำเนินการในการวางผังบริเวณที่ใกล้เคียงทางด้านกิจกรรม และรูปแบบดังต่อไปนี้

การศึกษาออกแบบปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์สถานพักตากอากาศ ชีววิ รีสอร์ทเกาะช้าง จังหวัดตราด

1. ข้อมูลทั่วไป

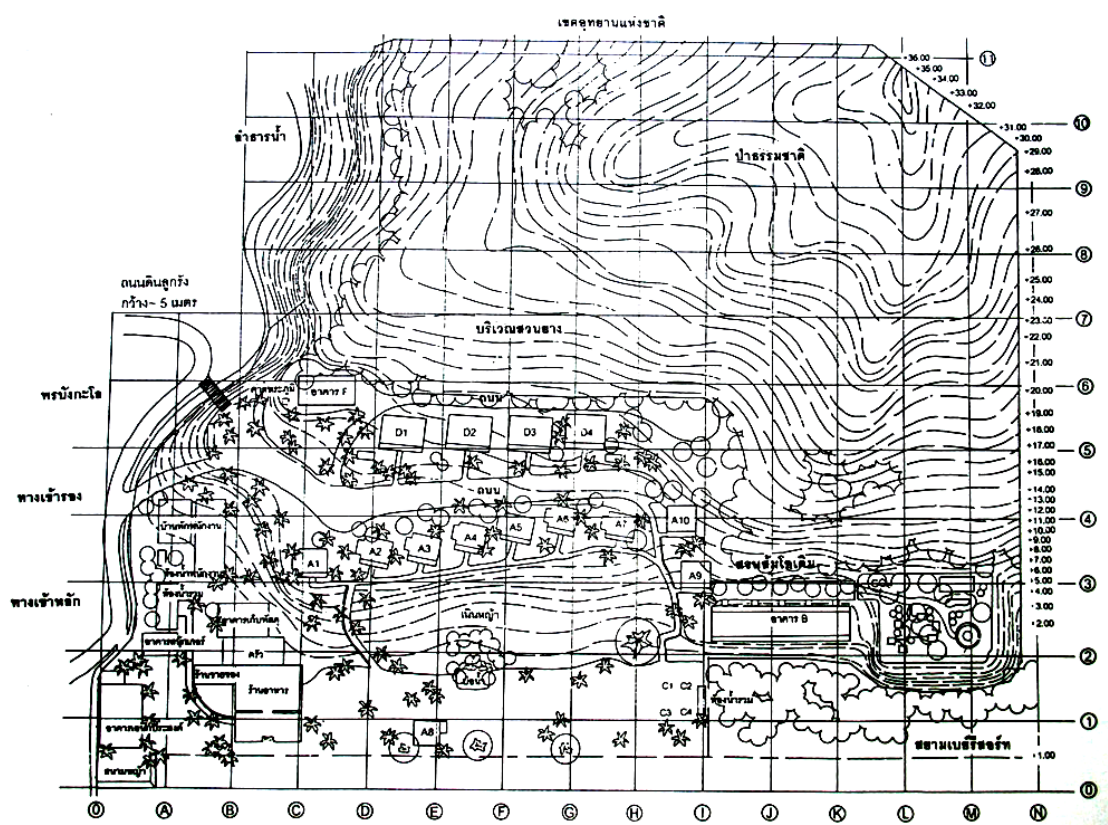
โรงแรมชีวิวิรีสอร์ท เป็นสถานพักตากอากาศชายทะเล ตั้งอยู่ที่หาดไก่เบ้ ซึ่งเป็นหาดทางด้านชายฝั่งตะวันตกของเกาะช้าง มีเนื้อที่รวม 31 ไร่ เปิดดำเนินการกิจการตั้งแต่ พ.ศ. 2532 เจ้าของโครงการคือ บริษัท ล่าย แอนด์ ชีวิวิรีสอร์ท จำกัด โดยมีคุณพิศุจน์ รัตนวงศ์ เป็นกรรมการผู้จัดการภายในโครงการได้มีการสร้างอาคารสิ่งปลูกสร้างถาวรเรียบร้อยแล้ว เช่น บ้านพักสำหรับนักท่องเที่ยว มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 55 ห้อง ร้านอาหาร บ้านพักพนักงาน ฯลฯ แต่ภายในโครงการยังขาดการวางผังตกแต่งสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ให้สวยงาม อีกทั้งการเลือกใช้พรรณไม้บางจุดก็ไม่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ตลอดจนการกำหนดตำแหน่งการใช้ประโยชน์พื้นที่บางบริเวณที่ไม่เหมาะสมของผังบริเวณเดิม จึงต้องมีการออกแบบปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่

2. ผู้ใช้ประโยชน์

โรงแรมชีวิวิรีสอร์ท สร้างขึ้นเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปยังเกาะช้าง เพื่อเป็นที่พักสำหรับผู้ที่ต้องการพักผ่อนในแบบบรรยากาศริมชายทะเล ใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจกรรมนันทนาการในพื้นที่ที่ยังคงมีความสวยงามตามธรรมชาติ สามารถรองรับผู้มาพักได้สูงสุด 230 คน

3. ส่วนประกอบของโครงการ

การออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของโรงแรมชีวิวิรีสอร์ท ได้ทำการจัดองค์ประกอบที่มีในพื้นที่ออกเป็นส่วนการใช้งานต่างๆ ได้แก่ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ผังบริเวณสถานพักตากอากาศ ชีวิวิ รีสอร์ท

3.1 ส่วนบ้านพัก เป็นส่วนของพื้นที่บริเวณที่ปลูกสร้างอาคารและบ้านพักสำหรับนักท่องเที่ยว ประกอบด้วย บังกะโลเดี่ยว บังกะโลพักรวม บังกะโลบ้านพักห้องนอนเดี่ยว อาคารบ้านพักเรือนแถวชั้นเดียว อาคารบ้านพักเรือนแถวสองชั้น

3.2 ส่วนนันทนาการ คือส่วนพื้นที่จัดไว้สำหรับให้นักท่องเที่ยวที่พักทำกิจกรรมเพื่อการพักผ่อน การบันเทิง ได้รับความสนุกสนาน ประกอบด้วย อาคารเอนกประสงค์ใช้เพื่อจัดการประชุมสัมมนาและประกอบกิจกรรมในร่มอื่น ๆ อาคารเล่นสนุกเกอร์ ร้านอาหาร บริเวณจัดไว้สำหรับกางเต็นท์เล่นรอบกองไฟ พื้นที่นั่งเล่นพักผ่อน สนามเด็กเล่น สวน พื้นที่ริมหาด

3.3 ส่วนบริการ พื้นที่ที่ทางรีสอร์ทสร้างขึ้นเพื่อจัดการดูแลบำรุงรักษาภายในรีสอร์ทและอำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยว ประกอบไปด้วยทางสัญจร ที่จอดรถ จุดรักษาความปลอดภัย อาคารสำนักงาน ห้องน้ำ โรงเรือนเพาะชำ อาคารเก็บวัสดุ พื้นที่ปฏิบัติงานของพนักงาน บ้านพักพนักงาน ห้องซักรีด ห้องเครื่องปั่นไฟ

4. แนวทางการวางผังบริเวณและปรับปรุงภูมิทัศน์จากการศึกษา

4.1 ส่วนบ้านพักซึ่งครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ จัดบ้านพักแยกเป็นกลุ่ม ๆ ตามลักษณะบ้านพักแต่ละแบบ ตั้งเรียงรายอยู่บนเนินขนานกับชายหาด ปรับทางเดินบริเวณกลุ่มบ้านพักจากเดิมที่เป็นเส้นตรง คูแฉ่งกระด้างไม่เป็นธรรมชาติ ให้เป็นเส้นโค้ง เพื่อให้เกิดความนุ่มนวลขึ้น

4.2 ทางเดินบางช่วงที่ต้องมีลักษณะเป็นเส้นตรง เนื่องจากบริเวณใกล้เคียงมีแนวร่องระบายน้ำคอนกรีตตลอดแนว ทำการแก้ไขแนวทางเดินใหม่ได้ยาก จึงปรับปรุงโดยการใช้พรรณไม้ตกแต่งจัดเป็นกลุ่ม ๆ ตามแนวทางเดิน ช่วยให้ทางเดินดูนุ่มนวลขึ้น และเบี่ยงเบนความสนใจของผู้เดินผ่านให้มาชมทัศนียภาพสองข้างทางเดินแทน

4.3 การวางผังบริเวณเดิม พื้นที่ส่วนบ้านพักอยู่ไกลจากพื้นที่ส่วนบริการ และส่วนนันทนาการ จึงแก้ปัญหา โดยทำการออกแบบปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณสองข้างทางสัญจรให้เชื่อมพื้นที่ส่วนต่างๆให้สวยงาม โดยเน้นให้มีจุดเด่นและความน่าสนใจ แต่ละส่วนมีเอกลักษณ์ที่แตกต่างกัน ซึ่งจะช่วยให้เบี่ยงเบนความรู้สึก ในเรื่องของระยะทางที่ไกลได้บ้าง นอกจากนี้ยังออกแบบเพิ่มพื้นที่นันทนาการบริเวณใกล้กับกลุ่มบ้านพัก เพื่อให้มีพื้นที่ส่วนที่ใช้งานได้มากขึ้น

4.4 พรรณไม้เดิมในพื้นที่มีอยู่เพียงไม่กี่ชนิด เมื่อนำมาใช้ในการตกแต่งสภาพภูมิทัศน์ทำให้เกิดความซ้ำซาก จึงให้พื้นที่บางจุดใช้พรรณไม้ที่มีลักษณะเฉพาะตัว เช่น บริเวณตั้งแคมป์เน้นให้เป็นกลุ่มของไม้ไทย หรือบริเวณกลุ่มที่นั่งพักผ่อน เน้นให้เกิดจุดเด่นด้วยการใช้บัวสีต่างๆ เป็นต้น

4.5 เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ มาตกแต่งเพิ่มเติม ช่วยให้เสริมจุดเด่นในพื้นที่ โดยใช้วัสดุที่มีอยู่เดิม หรือหาได้ง่ายในพื้นที่นำมาจัดวางในตำแหน่งใหม่ หรือประยุกต์ใช้ในการประดับตกแต่ง เช่น การออกแบบป้ายแนวรั้ว ถังขยะ โดยใช้ส่วนต่างๆของมะพร้าว ช่วยประหยัดงบประมาณ และเน้นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น

4.6 ปรับปรุงพื้นที่บริเวณบ้านพักแต่ละหลังให้มีสวนที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ จัดทำให้มีป้ายชื่อตามชนิดของพรรณไม้ที่ใช้เป็นจุดเด่นของบ้านแต่ละหลัง

4.7 ออกแบบวางผังเรือนเพาะชำใหม่แทนเรือนเพาะชำเดิม ซึ่งมีสภาพทรุดโทรม และย้ายไปอยู่ในตำแหน่งใหม่บริเวณด้านหลังของพื้นที่ ที่เป็นสัดส่วนและมีสภาพพื้นที่เหมาะสมในการสร้างเรือนเพาะชำมากกว่าตำแหน่งเดิม

การออกแบบวางผังบริเวณสวนวังธารทิพย์ จังหวัดกระบี่

1. ข้อมูลทั่วไป

สวนวังธารทิพย์ เป็นสถานพักตากอากาศที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลเขาทอง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ มีเนื้อที่ของโครงการประมาณ 100 ไร่ ลักษณะของพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงของโครงการมีดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับถนนสาธารณะ เป็นที่ราบกว้าง เดิมเป็นสวนผลไม้

ทิศตะวันออก ติดกับลำธารสาธารณะ เป็นพื้นที่ราบลุ่ม บางแห่งมีน้ำท่วมขังในฤดูฝน

ทิศตะวันตก ติดกับลำธารสาธารณะ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่

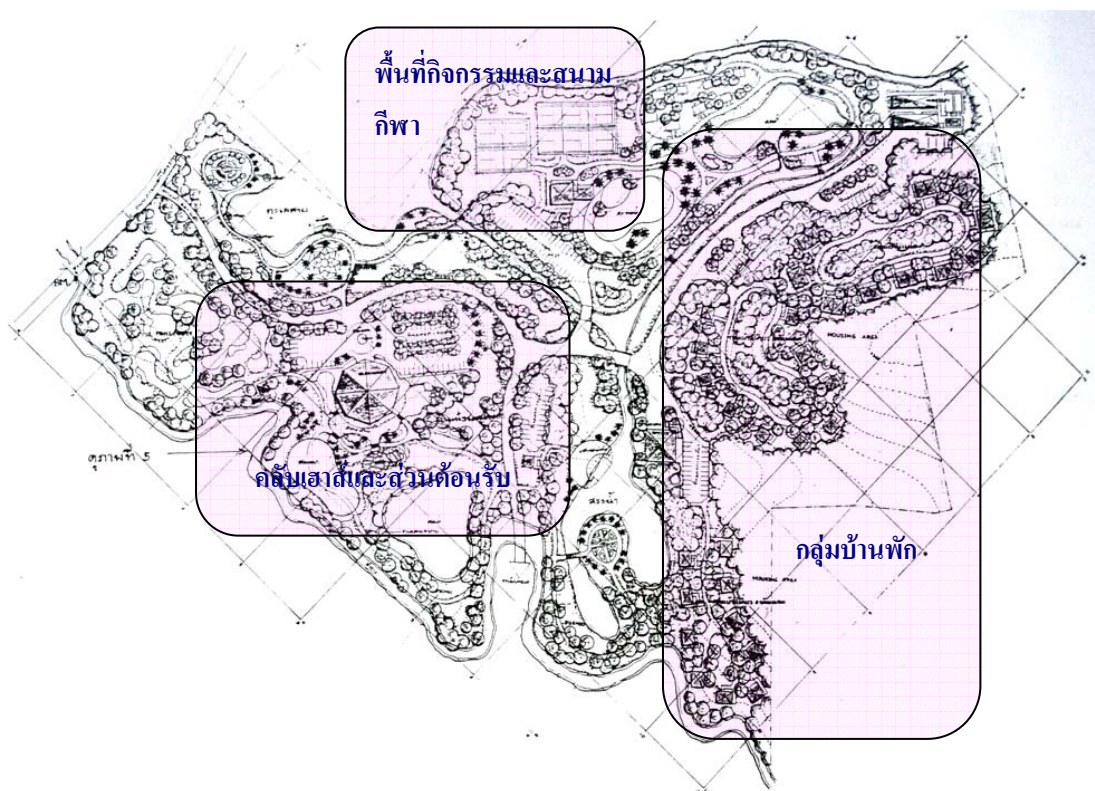
ทิศใต้ ติดกับสวนยางพารา พื้นที่ส่วนใหญ่ค่อนข้างลาดเอียง

2. ผู้ใช้ประโยชน์

สถานพักตากอากาศสวนวังธารทิพย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดกระบี่และพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีความต้องการของเจ้าของโครงการให้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้ประมาณ 160 คน

3. ส่วนประกอบของโครงการ

ได้กำหนดรายละเอียดในการใช้พื้นที่เพื่อสร้างสิ่งปลูกสร้าง เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ ประกอบไปด้วย (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 ผังบริเวณสวนวังธารทิพย์

1. กลุ่มบ้านพักนักท่องเที่ยว ต้องการพื้นที่ประมาณ 4,000 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารบ้านพักนักท่องเที่ยว 38 หลัง อาคารสำนักงานบ้านพัก 1 หลัง ที่จอดรถ 40 คัน และพื้นที่สีเขียว
2. อาคารสโมสร (Club house) ต้องการพื้นที่ประมาณ 13,400 ตารางเมตรประกอบด้วย ประชาสัมพันธ์ ห้องเกมส์ ภัตตาคาร ห้องประชุม สนามกีฬากลางแจ้ง อาคารกีฬาในร่ม ที่ขายเครื่องดื่ม ที่จอดรถยนต์ 100 คัน ที่จอดรถโดยสาร 2 คัน และพื้นที่สีเขียว
3. เวทีกลางแจ้ง ต้องการพื้นที่ประมาณ 2,000 ตารางเมตร ประกอบด้วย เวทีและที่นั่งจุคนได้ประมาณ 160 คน ที่จอดรถยนต์ 40 คัน และพื้นที่สีเขียว
4. บริเวณปิกนิก ต้องการพื้นที่ประมาณ 4,000 ตารางเมตร ประกอบด้วย ลานปิกนิก ศาลาพักผ่อน สนามเด็กเล่น ที่ขายเครื่องดื่ม ห้องสุขารวม ที่จอดรถยนต์ และพื้นที่สีเขียว

5. สวนนก ต้องการพื้นที่ประมาณ 3,000 ตารางเมตร ประกอบด้วย กรงนกที่เปิดให้คนเดิน เข้าชมภายในได้ และที่จอดรถ

6. ส่วนดูแลรักษา ต้องการพื้นที่ประมาณ 2,500 ตารางเมตร ประกอบด้วย เรือนเพาะชำ ที่เก็บวัสดุ โรงเรือนจัดการ (Head house) และที่จอดรถ

4. ความสัมพันธ์ของส่วนการใช้พื้นที่

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แต่ละส่วน และการวิเคราะห์พื้นที่ เพื่อศึกษาหาความเป็นไปได้ในการจัดบริเวณพื้นที่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ปัญหาที่เกิดขึ้นและหาแนวทางในการแก้ไข สามารถแบ่งกลุ่มการใช้พื้นที่ได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

1. บริเวณที่มีความเป็นส่วนตัว (Private zone) เป็นส่วนของที่พักซึ่งรูปแบบของที่พักแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ บ้านเดี่ยว 1 ห้องนอน บ้านเดี่ยว 2 ห้องนอน และบ้านแฝด การออกแบบกำหนดให้กลุ่มบ้านพักอยู่บริเวณเนินเขา เนื่องจากเป็นสวนยางพาราที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง และแยกตัวออกจากบริเวณที่มีศักยภาพในการดึงดูดนักท่องเที่ยวสูงได้อย่างชัดเจน โดยมีลำธารเป็นเครื่องกีดขวางการเข้าถึงของนักท่องเที่ยวทั่วไป ซึ่งจะช่วยรักษาความเป็นส่วนตัวของพื้นที่บริเวณนี้ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้กลุ่มอาคารที่พักจะไม่เข้าไปบดบังทัศนียภาพที่สวยงามของพื้นที่ และการขยายตัวของอาคารที่พักสามารถทำได้สะดวก ผู้เข้าพักสามารถมองเห็นทัศนียภาพของรีสอร์ทได้ชัดเจน

2. บริเวณสาธารณะ (Service zone) เป็นส่วนบริการและนันทนาการต่าง ๆ ที่จะช่วยเสริมให้การท่องเที่ยวสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และอาจช่วยให้ระยะเวลาในการพักผ่อนของนักท่องเที่ยวยาวนานขึ้น บริเวณนี้ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ ส่วนปิกนิก สวนนก สนามเทนนิส สระว่ายน้ำ สนามเด็กเล่น สนามกีฬาในร่ม คลับเฮาส์ และเวทีกลางแจ้ง ในส่วนของบริเวณสาธารณะนี้ เลือกจุดที่มีความลาดชันต่ำ และมีความต่อเนื่องเป็นผืนขนาดใหญ่ เพื่อรองรับกิจกรรมของนักท่องเที่ยวจำนวนมากได้อย่างเหมาะสม

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. ผังบริเวณพื้นที่แสดงขอบเขตบริเวณที่ทำการศึกษา
2. แผนที่แสดงระดับความสูง ของพื้นที่ทำการการศึกษา
3. อุปกรณ์ในการรังวัดพื้นที่
4. กล้องถ่ายภาพ
5. แบบสอบถาม
6. อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการเขียนแบบ

วิธีการ

1. การรวบรวมข้อมูล

1.1 เก็บข้อมูลพื้นที่ (Site inventory) เป็นการเข้าดู ถ่ายภาพ สำรวจ รวบรวมข้อมูลเพื่อทำแผนที่ในพื้นที่จริง บันทึกเป็นแผนภาพ ประกอบด้วย

1.1.1 การเก็บข้อมูลภายนอกพื้นที่ (Inventory of off-site factors) เป็นการเก็บข้อมูลพื้นที่รอบ ๆ พื้นที่ศึกษาทั้งด้านกายภาพและชีวภาพ รวมถึงข้อมูลด้านธรรมชาติ วัฒนธรรม และปัจจัยทางด้านสุนทรียภาพ

1.1.2 การเก็บข้อมูลภายในพื้นที่ (Inventory of on-site factors) คือ การสำรวจพื้นที่ที่ทำการศึกษา (Site survey) โดยศึกษาจากการสำรวจพื้นที่จริง และจากข้อมูลในเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ เช่น ลักษณะทางกายภาพ ธรณีวิทยา น้ำและแหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์จากที่ดินเดิม สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ มุมมอง เป็นต้น

1.2 การตรวจเอกสาร เช่น องค์กรประกอบของการจัดสร้างสถานพักตากอากาศ ข้อมูลด้านความต้องการพื้นที่ใช้สอย (Client analysis)

1.2.1 ใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์เจ้าของโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ประกอบกับสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ตามสถานที่ที่มีกิจกรรมใกล้เคียงกัน

1.2.2 ใช้แบบสอบถามกับประชากรที่มาใช้บริการในสถานที่พักตากอากาศในพื้นที่ลักษณะคล้ายคลึงกัน

1.3 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

1.3.1 การกำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรตารางสำเร็จรูป (บุญธรรม, 2536) โดยคำนวณจากจำนวนประชากรที่เข้ามาใช้บริการ

1.3.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) กล่าวคือ เมื่อพบใครที่ยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการสอบถามจนครบจำนวนตัวอย่างที่กำหนด

1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นในการใช้ประโยชน์โดยใช้แบบสอบถามสอบถามประชาชนที่มาท่องเที่ยวตามสถานที่พักตากอากาศ ทั้งนี้แบบสอบถามประกอบด้วย

คำชี้แจง เพื่อให้ผู้ตอบทราบถึงวัตถุประสงค์ในการศึกษา และอธิบายถึงวิธีการในการตอบแบบสอบถาม

คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว เพื่อให้ทราบถึงภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง

คำถามเกี่ยวกับการเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่ ได้แก่ ประสบการณ์ในการท่องเที่ยว ยานพาหนะที่ใช้เดินทาง ความถี่ในการใช้บริการ ช่วงเวลาการให้บริการ กิจกรรมที่ทำขณะพักผ่อน

คำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์ ได้แก่ ความคิดเห็นต่อสิ่งอำนวยความสะดวก ตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวก และการให้บริการ

1.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

เป็นการนำข้อมูลต่างๆที่ได้จากการรวบรวมและค้นคว้า มาลำดับความสัมพันธ์ให้ถูกต้องเป็นหมวดหมู่ตามความต้องการ และความจำเป็นที่ต้องการใช้ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ

2.1 วิเคราะห์โปรแกรม (Program analysis) เป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเปรียบเทียบโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกันและจากการสัมภาษณ์ความต้องการนักท่องเที่ยว รวมทั้งศักยภาพของพื้นที่ เพื่อกำหนดโปรแกรมที่จะออกแบบโครงการการท่องเที่ยวออกมาเป็นหมวดหมู่

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ (Site analysis) เป็นการศึกษาเพื่อที่จะทราบข้อดีและปัญหาในพื้นที่ เพื่อหาแนวทางแก้ไขจัดกิจกรรมและปัจจัยต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับพื้นที่

3. การประกอบขึ้นเป็น โครงร่าง (Synthesis)

นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์หำกำหนดทางเลือก หรือวิธีการในการแก้ปัญหา โดยแสดงในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

3.1 การแบ่งส่วนพื้นที่การใช้ประโยชน์ (Land use zoning) เป็นการแบ่งเขตการใช้พื้นที่เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลดความขัดแย้งระหว่างกิจกรรม และมีความสะดวกในการจัดการพื้นที่

3.2 การสร้างความสัมพันธ์ในรูปแผนภาพวงกลม (Balloon diagram) โดยกำหนดหมวดหมู่ของส่วนใช้สอยต่าง ๆ ที่มีจุดมุ่งหมายเดียวกันไว้รวมกันลงในผังพื้นจริง และให้แต่ละหมวดหมู่แทนด้วยวงกลมหนึ่งวง และพิจารณาความสัมพันธ์กับพื้นที่เดิม รวมทั้งการสัญจรภายในพื้นที่

3.3 ผังแม่บท (Master plan) เป็นการออกแบบผังการใช้บริเวณรวมที่สมบูรณ์ แสดงระบบการสัญจรภายใน รวมถึงชนิดและตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ในพื้นที่

3.4 ผังบริเวณเฉพาะที่ (Site plan) ทำการขยายผังแม่บทบางส่วนเพื่อให้เห็นรายละเอียดเฉพาะของสิ่งต่าง ๆ ได้ชัดเจนขึ้น

3.5 รายละเอียด (Details) เป็นการขยายองค์ประกอบบางอย่างในผังเฉพาะที่ให้เห็นว่าจำเป็น แล้วระบุรายละเอียดให้ชัดเจนขึ้นเพื่อความกระจ่างของผังพื้นและความสะดวกในการก่อสร้าง เช่น ป้อมยาม บ้านพัก ศาลาพักผ่อน ห้องสุขา เป็นต้น อาจมีทั้งผังพื้น รูปด้าน รูปตัด ทศนิยภาพ

3.6 การสร้างหุ่นจำลอง (Model) โดยแสดงรายละเอียด และรูปร่างลักษณะของผังบริเวณรวมหลังการออกแบบในลักษณะ 3 มิติ

4. การประเมินราคา (Cost estimation)

คำนวณค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างตามผังบริเวณที่เสนอต่อเจ้าของโครงการ สำหรับการศึกษารั้งนี้จะทำการประเมินราคาเฉพาะส่วนพื้นผิวอ่อน (Softscape) ได้แก่ ราคาพรรณไม้ สนามหญ้า และราคาค่าแรงในการดำเนินการในส่วนของการภูมิทัศน์ และแสดงรายการของงาน และจำนวนพื้นที่ของงานส่วนพื้นผิวแข็ง (Hardscape) ได้แก่ อาคาร ศาลาพักผ่อน ถนน ทางเดิน ไฟสนาม เป็นต้น เพื่อความสะดวกแก่เจ้าของโครงการในการนำไปใช้ต่อไป

สถานที่และระยะเวลาที่ทำการศึกษา

สถานที่ศึกษา

พื้นที่โครงการสถานพักตากอากาศไทรโยคใหญ่ ขนาดประมาณ 33.8 ไร่ ตั้งอยู่ที่ตำบลไทรโยค อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี

ระยะเวลาการศึกษา

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2546 ถึงปีการศึกษา 2548 รวมระยะเวลา 2 ปี

ผลการศึกษา

ในการวางแผนภูมิทัศน์บริเวณที่ดินในโครงการของรศ.เอี่ยมพร วิสมหมาย เพื่อพัฒนาเป็นสถานพักตากอากาศในอนาคต ได้ศึกษาและเก็บข้อมูลตามขั้นตอนการออกแบบดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

จากการสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูลในด้านต่างๆของพื้นที่ ได้ผลโดยสรุปดังนี้

1. ความต้องการผู้ใช้ประโยชน์พื้นที่

1.1 ข้อมูลจากเจ้าของโครงการ จากการสัมภาษณ์สอบถามรศ.เอี่ยมพร วิสมหมาย มีความต้องการออกแบบผังบริเวณและปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ ดังนี้

1.1.1 พัฒนาพื้นที่โครงการให้เป็นสถานพักตากอากาศ กำหนดแนวทางการวางผังพื้นที่ โดยมีการดำเนินการก่อสร้างในระยะยาว

1.1.2 กำหนดให้มีการออกแบบสิ่งปลูกสร้างจำลองเป็นจุดสนใจทางด้านความงาม เพื่อเป็นที่ท่องเที่ยวสำคัญภายในสถานพักตากอากาศ สำหรับผู้มาท่องเที่ยวทั้งภายในและภายนอกโครงการ

1.2 ข้อมูลจากนักท่องเที่ยว ทำการรวบรวมข้อมูลจากนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการสถานพักตากอากาศในพื้นที่อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี ด้วยการใช้แบบสอบถามกับนักท่องเที่ยว (ภาคผนวก ก) หาจำนวนนักท่องเที่ยวเพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมดโดยใช้สูตร (บุญธรรม, 2540)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดกลุ่มของตัวอย่าง
 e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ในระดับความเชื่อมั่น 95% แทนค่าด้วย 0.05

N = ขนาดมวลของประชากร จำนวนนักท่องเที่ยวในกาญจนบุรีที่เข้า
พักในรีสอร์ทต่อวันตามสถิติปีพ.ศ. 2544 แทนค่าด้วย 5,834 คน
ต่อวัน

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad n &= \frac{5,834}{1 + 5,834(0.05)^2} \\ n &= 374.33 \\ &= 375 \text{ คน} \end{aligned}$$

โดยใช้แบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน คือ 1) ภูมิหลังของนักท่องเที่ยว 2) ข้อมูล
กิจกรรมการท่องเที่ยวและการพักผ่อนหย่อนใจของนักท่องเที่ยว และ 3) ความต้องการกิจกรรมและ
สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานพักตากอากาศ ได้ผลข้อมูลในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.2.1 ภูมิหลังของนักท่องเที่ยว ประกอบด้วยเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และที่อยู่ปัจจุบัน สามารถสรุปได้ดังนี้ (แสดงในตารางผนวกที่ 1)

1.2.1.1 เพศ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 375 คน มีสัดส่วนเป็นเพศชายจำนวน
ร้อยละ 39.20 เป็นเพศหญิงจำนวนร้อยละ 60.80

1.2.1.2 อายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนมากอยู่ในช่วงวัยทำงาน คือมีอายุระหว่าง 20-
60 ปี รวมแล้วจำนวนร้อยละ 94.63 แบ่งได้เป็น อายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวนร้อยละ 43.20 อายุ
ระหว่าง 31-40 ปี จำนวนร้อยละ 30.93 อายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวนร้อยละ 16.27 อายุระหว่าง 51-
60 ปี จำนวนร้อยละ 4.27 นอกจากนั้นเป็นผู้มีอายุน้อยกว่า 20 ปี และอายุมากกว่า 60 ปี รวมกัน
จำนวนร้อยละ 5.33

1.2.1.3 ระดับการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้มีการศึกษาอยู่ในระดับ
ปริญญาตรี มีจำนวนร้อยละ 65.33 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่าจำนวนร้อยละ

17.33 ระดับสูงกว่าปริญญาตรีจำนวนร้อยละ 10.67 ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวนร้อยละ 4.00 ระดับประถมศึกษาจำนวนร้อยละ 1.33 และเป็นผู้ไม่ได้รับการศึกษาจำนวนร้อยละ 1.60

1.2.1.4 อาชีพ จากกลุ่มตัวอย่างมีผู้ประกอบอาชีพรับราชการมากที่สุดมีจำนวนร้อยละ 49.07 พนักงานบริษัทจำนวนร้อยละ 21.07 นักเรียนหรือนักศึกษาจำนวนร้อยละ 11.47 ทำธุรกิจร้อยละ 7.73 และประกอบอาชีพอื่น ๆ เช่น รับจ้าง แม่บ้าน ลูกจ้างชั่วคราว เป็นจำนวนร้อยละ 10.67

1.2.1.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 6,001-10,000 บาทมีจำนวนร้อยละ 36.00 ระหว่าง 10,001-20,000 บาทจำนวนร้อยละ 30.67 ระหว่าง 3,001-6,000 บาทจำนวนร้อยละ 13.60 รายได้มากกว่า 20,000 บาทจำนวนร้อยละ 12.27 และมีรายได้น้อยกว่าตั้งแต่ 3,000 บาทจำนวนร้อยละ 7.47

1.2.1.6 ที่อยู่ปัจจุบัน ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่ภาคกลางมีจำนวนร้อยละ 39.20 รองลงมาคืออาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครจำนวนร้อยละ 32.00 ภาคเหนือจำนวนร้อยละ 22.40 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวนร้อยละ 3.73 ภาคตะวันออกจำนวนร้อยละ 2.13 และภาคใต้จำนวนร้อยละ 0.53

1.2.2 กิจกรรมการท่องเที่ยวและการพักผ่อนหย่อนใจของนักท่องเที่ยว ประกอบด้วย ความถี่ในการเดินทางท่องเที่ยวต่อปี การเดินทางมาพักในสถานพักตากอากาศแห่งเดิม กลุ่มบุคคลที่เดินทางท่องเที่ยวด้วย สิ่งจูงใจในการเดินทางท่องเที่ยวจังหวัดกาญจนบุรี วัตถุประสงค์ในการเดินทางมายังสถานพักตากอากาศ จำนวนวันพัก และกิจกรรมนันทนาการขณะมาเที่ยวยังสถานพักตากอากาศ ได้ผลสรุปดังนี้ (แสดงในตารางผนวกที่ 2)

1.2.2.1 ความถี่ในการเดินทางท่องเที่ยวต่อปี กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเดินทางท่องเที่ยวประมาณปีละ 2-3 ครั้งมีจำนวนร้อยละ 45.60 ประมาณปีละ 1 ครั้งจำนวนร้อยละ 33.60 ประมาณปีละ 4-5 ครั้งจำนวนร้อยละ 11.20 และมากกว่าประมาณปีละ 5 ครั้งจำนวนร้อยละ 9.60

1.2.2.2 การเดินทางมาพักในสถานพักตากอากาศแห่งเดิม กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเดินทางมาพักยังสถานพักตากอากาศแห่งเดิมโดยเคยมาพักแล้ว 1 ครั้งจำนวนร้อยละ 29.33 เคย

มาพักแล้ว 2 ครั้งจำนวนร้อยละ 13.33 เคยมาพักมากกว่า 2 ครั้งจำนวนร้อยละ 35.20 ส่วนผู้ที่ไม่เคยมาพักในสถานพักตากอากาศแห่งนั้น ๆ เลยมีจำนวนร้อยละ 22.13

1.2.2.3 กลุ่มบุคคลที่เดินทางท่องเที่ยวด้วย ส่วนใหญ่เดินทางมากับกลุ่มเพื่อน จำนวนร้อยละ 54.93 เดินทางกับครอบครัวจำนวนร้อยละ 37.87 เดินทางคนเดียวจำนวนร้อยละ 3.47 และกับบุคคลอื่น ๆ เช่น คู่เจรจาธุรกิจ ผู้ได้บังคับบัญชา จำนวนร้อยละ 3.73

1.2.2.4 สิ่งจูงใจในการเดินทางท่องเที่ยวจังหวัดกาญจนบุรี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เดินทางมาเพราะมีสภาพธรรมชาติที่สวยงามจำนวนร้อยละ 41.07 สถานที่ท่องเที่ยวมีชื่อเสียงจำนวนร้อยละ 36.80 อยู่ใกล้กรุงเทพมหานครจำนวนร้อยละ 14.93 และอื่น ๆ เช่น เยี่ยมญาติ สนใจประวัติศาสตร์จำนวนร้อยละ 7.20

1.2.2.5 วัตถุประสงค์ในการเดินทางมายังสถานพักตากอากาศ กลุ่มตัวอย่างเดินทางมาเพื่อพักผ่อนหย่อนใจมากที่สุดจำนวนร้อยละ 82.93 ธุรกิจการงานจำนวนร้อยละ 2.93 ทั้งพักผ่อนและธุรกิจการงานจำนวนร้อยละ 12.27 และอื่น ๆ เช่น เล่นกอล์ฟ อาบน้ำแร่ จำนวนร้อยละ 1.87

1.2.2.6 จำนวนวันพัก ส่วนมากเดินทางมาพัก 1 วันจำนวนร้อยละ 36.80 พัก 2 วันจำนวนร้อยละ 36.27 ไม่ค้างจำนวนร้อยละ 16.80 พักมากกว่า 2 วันจำนวนร้อยละ 10.13

1.2.2.7 กิจกรรมนันทนาการขณะมาเที่ยวยังสถานพักตากอากาศ กลุ่มตัวอย่างทำกิจกรรมต่างๆเมื่อมาพักในสถานพักตากอากาศ เรียงตามลำดับได้ดังนี้ เดินทางไปเที่ยวชมสถานที่ท่องเที่ยวใกล้เคียงจำนวนร้อยละ 72.00 ล่องแพจำนวนร้อยละ 63.73 เที่ยวชมในสถานพักตากอากาศจำนวนร้อยละ 42.13 ศึกษาธรรมชาติจำนวนร้อยละ 29.87 ปิกนิกจำนวนร้อยละ 25.07 ตกปลาจำนวนร้อยละ 16.53 เล่นกีฬากลางแจ้งจำนวนร้อยละ 10.67 เล่นกีฬาในร่มจำนวนร้อยละ 6.93 เล่นเกมส์จำนวนร้อยละ 3.73 และกิจกรรมอื่น ๆ เช่น เล่นน้ำในลำธาร สังสรรค์ รวมร้อยละ 1.07

1.2.3 ความต้องการกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานพักตากอากาศ แบ่งเป็น ความคาดหวังกิจกรรมที่มีในพื้นที่ และความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในพื้นที่ มีรายละเอียดดังนี้

1.2.3.1 ความคาดหวังกิจกรรมในพื้นที่ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
(แสดงในตารางผนวกที่ 3)

พื้นที่ทำกิจกรรมกลางแจ้ง ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 38.93 ปานกลางจำนวนร้อยละ 48.53 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 9.60 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 2.93 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.23

กิจกรรมรอบกองไฟ ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 30.67 ปานกลางจำนวนร้อยละ 45.33 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 19.20 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 4.80 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.02

ที่นั่งเล่นชมธรรมชาติ ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 72.00 ปานกลางจำนวนร้อยละ 23.20 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 17.33 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 0.27 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.66

ห้องประชุม จัดเลี้ยง ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 27.47 ปานกลางจำนวนร้อยละ 49.33 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 17.33 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 5.87 ระดับความต้องการเฉลี่ย 2.98

สปา ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 25.33 ปานกลางจำนวนร้อยละ 42.67 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 21.87 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 10.13 ระดับความต้องการเฉลี่ย 2.83

สนามเทนนิส ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 15.20 ปานกลางจำนวนร้อยละ 21.33 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 27.20 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 9.60 ระดับความต้องการเฉลี่ย 2.69

สระว่ายนํ้า ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 24.27 ปานกลางจำนวนร้อยละ 49.33 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 18.40 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 8.00 ระดับความต้องการเฉลี่ย 2.90

สนามเปตอง ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 12.00 ปานกลางจำนวนร้อยละ 52.53 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 26.13 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 9.33 ระดับความต้องการเฉลี่ย 2.67

สนามบาสเก็ตบอล ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 9.87 ปานกลางจำนวนร้อยละ 49.07 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 28.80 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 12.27 ระดับความต้องการเฉลี่ย 2.57

สนามฟุตบอล ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 17.04 ปานกลางจำนวนร้อยละ 49.27 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 25.07 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 13.60 ระดับความต้องการเฉลี่ย 2.65

สถานที่เล่นกีฬาในร่ม ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 32.27 ปานกลางจำนวนร้อยละ 52.00 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 12.00 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 3.73 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.13

กิจกรรมและกีฬาทางนํ้า ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 42.67 ปานกลางจำนวนร้อยละ 46.13 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 8.80 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 2.40 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.29

สถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นจุดสนใจ ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 68.27 ปานกลางจำนวนร้อยละ 29.07 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 2.40 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 0.27 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.65

เที่ยวชมและเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 45.60 ปานกลางจำนวนร้อยละ 48.53 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 5.33 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 0.53 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.39

จักรยาน ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 27.47 ปานกลางจำนวนร้อยละ 52.53 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 15.47 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 4.53 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.03

1.2.3.2 ความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในพื้นที่ ได้ข้อมูลดังนี้ (แสดงในตารางผนวกที่ 4)

ร้านอาหาร ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 73.60 ปานกลางจำนวนร้อยละ 24.80 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 1.33 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 0.27 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.72

ร้านค้าและร้านของที่ระลึก ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 57.33 ปานกลางจำนวนร้อยละ 38.13 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 4.00 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 0.53 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.52

อาคารสโมสร ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 28.53 ปานกลางจำนวนร้อยละ 52.00 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 17.60 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 1.87 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.07

ศาลาพักผ่อน ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 53.60 ปานกลางจำนวนร้อยละ 40.80 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 4.27 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 1.33 ความต้องการเฉลี่ย 3.47

ที่นั่งเล่น ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 65.07 ปานกลางจำนวนร้อยละ 32.27 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 2.67 และไม่มีผู้แสดงความคิดเห็นว่าไม่ต้องการ ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.62

สนามเด็กเล่น ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 35.73 ปานกลางจำนวนร้อยละ 49.87 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 13.60 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 0.80 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.21

ระบบทางเท้า ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 51.20 ปานกลางจำนวนร้อยละ 41.60 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 6.67 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 0.53 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.43

ระบบไฟส่องสว่างบริเวณทางสัญจร ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 66.93 ปานกลางจำนวนร้อยละ 28.53 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 4.27 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 0.27 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.62

แผนผังแสดงตำแหน่งต่างๆในพื้นที่ ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 65.07 ปานกลางจำนวนร้อยละ 32.00 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 2.40 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 0.53 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.62

ป้ายบอกเส้นทาง ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 68.53 ปานกลางจำนวนร้อยละ 26.13 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 4.53 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 0.80 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.62

เรือนเพาะชำ ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 27.47 ปานกลางจำนวนร้อยละ 48.00 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 23.47 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 1.07 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.02

ป้อมยาม ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 56.00 ปานกลางจำนวนร้อยละ 34.67 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 8.80 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 0.53 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.46

การตกแต่งสถานที่และสวนหย่อม ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 62.13 ปานกลางจำนวนร้อยละ 33.87 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 4.00 และไม่มีผู้แสดงความคิดเห็นว่าไม่ต้องการ ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.58

ห้องน้ำ ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 73.07 ปานกลางจำนวนร้อยละ 21.07 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 5.87 และไม่มีผู้แสดงความคิดเห็นว่าไม่ต้องการ ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.67

ถังขยะ ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 68.27 ปานกลางจำนวนร้อยละ 25.60 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 5.87 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 0.27 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.62

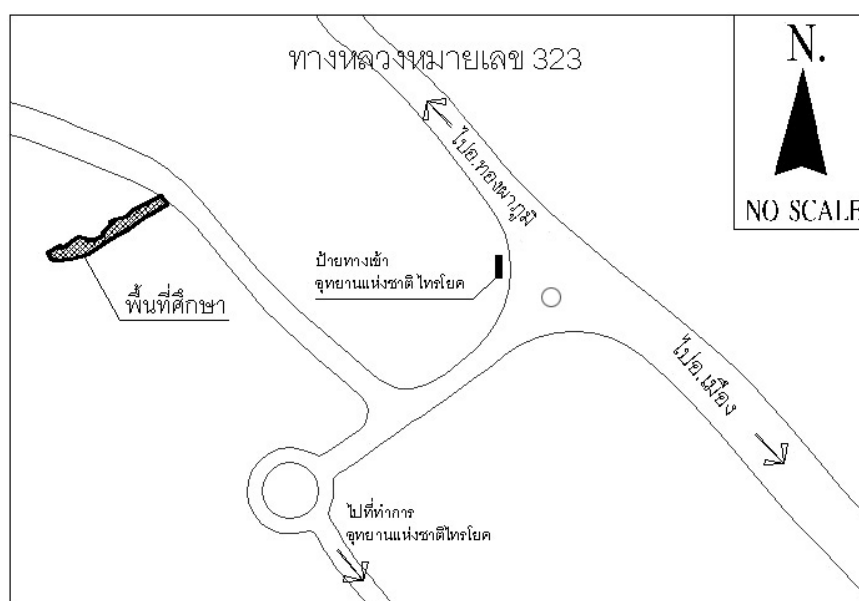
ที่จอดรถ ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 67.73 ปานกลางจำนวนร้อยละ 28.27 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 4.00 และไม่มีผู้แสดงความคิดเห็นว่าไม่ต้องการ ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.64

ที่จอดรถจักรยาน ความต้องการมากจำนวนร้อยละ 36.27 ปานกลางจำนวนร้อยละ 44.80 ความต้องการน้อยจำนวนร้อยละ 16.53 และไม่ต้องการจำนวนร้อยละ 2.40 ระดับความต้องการเฉลี่ย 3.15

ข้อเสนอแนะในการจัดสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกและการให้บริการอื่น ๆ ได้แก่ ให้มีบริการจัดไปเที่ยวชมแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง เข้าถึงพื้นที่ได้สะดวก ให้บริการโดยไม่จำเป็นต้องมาเป็นหมู่คณะ จัดพื้นที่ทางเดินที่ดีให้บริการเนื่องจากสถานพักตากอากาศส่วนใหญ่ไม่ค่อยให้ความสำคัญ สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีต้องไม่ทำให้สภาพธรรมชาติเสีย มีป้ายบอกทิศทางในการเข้าถึงพื้นที่ชัดเจน มีที่จอดรถเพียงพอและเป็นสัดส่วน ให้บริการร้านเสริมสวย มีจุดให้เที่ยวชมในบริเวณที่พัก จัดเจ้าหน้าที่บริการให้เพียงพอและเป็นกันเอง มีห้องพักหลายระดับราคารองรับนักท่องเที่ยว มีรายการอาหารสำหรับผู้รับประทานอาหารเฉพาะทาง ที่ควรให้ความสำคัญที่สุดคือการรักษาความสะอาดและความปลอดภัยในบริเวณสถานพักตากอากาศ

สรุปความต้องการการใช้ประโยชน์พื้นที่ เจ้าของโครงการต้องการพื้นที่ส่วนที่พักรวม และเมืองจำลองโดยจะพัฒนาโครงการระยะยาวดำเนินการสร้างทีละส่วน นักท่องเที่ยวมีความคาดหวังกิจกรรมในพื้นที่จากมากไปหาน้อย ได้แก่ ที่นั่งเล่นชมธรรมชาติ ที่ท่องเที่ยวที่เป็นจุดสนใจ ชมและซื้อผลิตภัณฑ์เกษตร กิจกรรมและกีฬาทางน้ำ พื้นที่กิจกรรมกลางแจ้ง ที่เล่นกีฬาในร่ม การขี่จักรยาน กิจกรรมรอบกองไฟ ห้องประชุมและจัดเลี้ยง สระว่ายน้ำ สปา สนามเทนนิส สนามเปตอง สนามฟุตบอล และสนามบาสเก็ตบอล ตามลำดับ ความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในพื้นที่ของนักท่องเที่ยวจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ร้านอาหาร ห้องน้ำ ที่จอดรถ ที่นั่งเล่น ไฟส่องสว่างริมทางสัญจร แผนผังบอกตำแหน่งในพื้นที่ ป้ายบอกเส้นทาง ถึงขยะ การตกแต่งสถานที่ ร้านค้าและร้านขายของที่ระลึก ศาลาพักผ่อน ป้อมยาม ทางเท้า สนามเด็กเล่น ที่จอดรถจักรยาน อาคารสโมสร และเรือนเพาะชำ ตามลำดับ

2. การสำรวจพื้นที่



ภาพที่ 4 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาตั้งอยู่ในเขตอำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี สามารถเข้าถึงได้โดยทางรถยนต์ โดยอาศัยถนนเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 323 เส้นทางกาญจนบุรี-ทองพูนภูมิ ซึ่งเป็นเส้นทางที่นักท่องเที่ยวผ่านเมื่อเดินทางไปยังอำเภอไทรโยค ทองพูนภูมิ และสังขละบุรี เมื่อถึงป้ายบอกทางทางเข้าที่ทำการอุทยานแห่งชาติไทรโยคบริเวณหลักกิโลเมตรที่ 81 เลี้ยวซ้ายบริเวณทางแยก เป็น

ทางลาดแอสฟัลต์กว้าง 6 เมตรเข้าไปประมาณ 900 เมตร จะพบทางแยกอยู่บริเวณก่อนถึงผ่านด่านเก็บค่าธรรมเนียมเข้าอุทยานแห่งชาติไทรโยค เลี้ยวขวาไปตามทางแอสฟัลต์ตรงเข้าไปอีกประมาณ 750 เมตรจะถึงพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 4) จากการสำรวจพื้นที่ได้ข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

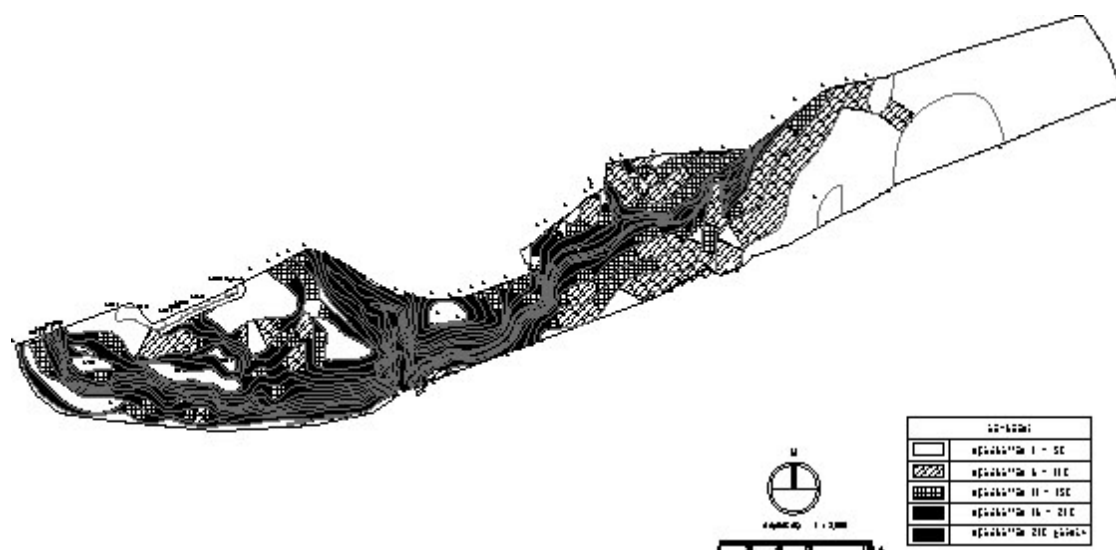
2.1 องค์ประกอบทางธรรมชาติ

2.1.1 สภาพภูมิประเทศ พื้นที่ทางด้านทิศเหนือ ตะวันออก และตะวันตกติดกับสวนยางพาราของชาวบ้านที่อาศัยอยู่โดยรอบ ทิศใต้ติดกับแม่น้ำแควน้อย ด้านทิศเหนือสภาพพื้นที่เป็นที่ราบ ความลาดชันอยู่ที่ระดับ 0-5% ตอนกลางของพื้นที่เป็นพื้นที่เนินสลับกับแนวร่องน้ำธรรมชาติ ซึ่งไหลลงสู่แม่น้ำแควน้อย ความลาดชันแตกต่างกันมากอยู่ที่ระดับตั้งแต่ 11-20% ขึ้นไป ตอนล่างของพื้นที่เป็นเนินขนาดใหญ่ที่มีสิ่งปลูกสร้างแล้วบางส่วน มีความลาดชันมากในช่วงที่เนินลาดลงไปสู่แม่น้ำแควน้อย ความลาดชันส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 6-20% ขึ้นไป โดยรายละเอียดของการวิเคราะห์ความลาดชันแสดงในผังวิเคราะห์ความลาดชันของพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 5)

2.1.2 ลักษณะทางธรณีวิทยา ที่พบในพื้นที่คือกลุ่มชุดดินที่ 47 ประกอบด้วยชุดดินลี้ มวกเหล็ก นครสวรรค์ ทาลี ลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วน มีชั้นหินประกอบ ดินมีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนแดงเกิดจากการสลายตัวผุพังของหินเนื้อละเอียด เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดี อุ้มน้ำปานกลางถึงต่ำ ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงต่ำ pH 5.0-7.5

2.1.3 แหล่งน้ำ ภายในพื้นที่โครงการยังไม่มีแหล่งน้ำ น้ำใช้มาจากการติดตั้งเครื่องสูบน้ำจากแม่น้ำแควน้อยซึ่งมีน้ำตลอดปี เนื่องจากการปล่อยน้ำมาจากเขื่อนวชิราลงกรณ์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าและการชลประทาน หากต้องการพัฒนาโครงการควรจัดให้มีแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับใช้ภายในพื้นที่เพิ่มเติม

2.1.4 สภาพภูมิอากาศ จากรายงานสภาพอากาศของจังหวัดกาญจนบุรีปี พ.ศ. 2546 (<http://redhole1.nso.go.th>, 5 เมษายน 2547) พบว่าเดือนที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดคือเดือนมกราคมเฉลี่ย 19.6 องศาเซลเซียส เดือนที่มีอุณหภูมิโดยเฉลี่ยสูงสุดคือเดือนเมษายนเฉลี่ย 41.1 องศาเซลเซียส ปริมาณความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดอยู่ในเดือนกุมภาพันธ์เฉลี่ยร้อยละ 19 เดือนพฤษภาคมและกันยายนมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดเท่ากันคือร้อยละ 98 ในพื้นที่โครงการมีอุณหภูมิต่ำสุดประมาณ 10 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดประมาณ 38 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 5 ผังวิเคราะห์ความลาดชันของพื้นที่โครงการ

2.1.5 พรรณไม้ พืชพรรณเดิมภายในพื้นที่ศึกษาพบอย่างหนาแน่นบริเวณริมแม่น้ำแควน้อยด้านทิศใต้กระจายตัวออกโดยมีความหนาแน่นลดลงไปทางทิศเหนือ พรรณไม้ท้องถิ่นเดิมส่วนใหญ่เป็นไม้ป่า เช่น จั้ว ใผ่ป่า จิกนา กุ่มน้ำ กระทุ่มน้ำ ส้านช้าง และชนิดที่เกิดจากการทำเกษตรกรรมบริเวณที่ราบตอนกลางพื้นที่ นุ่น มะม่วงหิมพานต์ และยางพารา

2.2 องค์ประกอบที่มนุษย์สร้างขึ้น

2.2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงการมีพื้นที่ประมาณ 33.8 ไร่ มีสิ่งปลูกสร้างทางทิศใต้ของพื้นที่บริเวณใกล้แม่น้ำแควน้อย ได้แก่ บ้านพักจำนวน 1 หลัง อาคารชั่วคราวสำหรับจอดรถยนต์ 1 หลัง มีพื้นที่เกษตรกรรมที่มีมาแต่เดิม ส่วนพื้นที่ที่มีได้ทำเกษตรกรรมมีลักษณะต้นไม้ปกคลุมหนาแน่น เนื่องจากอยู่ใกล้กับอุทยานแห่งชาติไทรโยค และมีแนวเส้นทางรถไฟเก่าที่ถูกสร้างขึ้นมาในสมัยสงครามโลกครั้งที่สอง ผ่านในแนวทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก บริเวณตอนกลางพื้นที่ปัจจุบันเหลือแต่เพียงแนวเส้นทางที่เป็นเนินดินสูงให้เห็น การใช้ประโยชน์ของพื้นที่รอบโครงการเป็นส่วนยางพาราของชาวบ้านที่อาศัยอยู่มาตั้งแต่เดิม

2.2.2 ระบบทางสัญจร ทางเข้าออกพื้นที่โครงการมีถนนลาดแอสฟัลต์ขนาด 2 ช่องจราจรผ่านทางทิศเหนือของพื้นที่ แยกมาจากถนนทางเข้าออกไปยังที่ทำการอุทยานแห่งชาติไทรโยคและน้ำตกไทรโยคใหญ่ ทางสัญจรภายในพื้นที่โครงการเป็นถนนลูกรังกว้างประมาณ 5 เมตร อยู่ในแนวเขตพื้นที่ทางด้านทิศตะวันตก มีทางสัญจรคอนกรีตสำหรับเดินเท้าอยู่บริเวณทางเข้าบ้านพัก

2.2.3 ระบบสาธารณูปโภค ระบบไฟฟ้า มีการเดินสายไฟฟ้าผ่านถนนหน้าโครงการทางด้านทิศเหนือ แต่ในพื้นที่โครงการยังไม่สามารถนำมาใช้ได้เนื่องจากอยู่ในระหว่างการดำเนินการเรื่องทางราชการ ระบบน้ำใช้ภายในพื้นที่มาจากการสูบน้ำในแม่น้ำแควน้อยขึ้นมาใช้ ไม่มีแหล่งรองรับน้ำตามธรรมชาติ ในการดำเนินการพัฒนาพื้นที่ มีโครงการขุดสระเก็บน้ำเพื่อรองรับน้ำมาใช้สำหรับอุปโภคและบริโภคในพื้นที่

2.3 องค์ประกอบทางสุนทรียภาพ

2.3.1 สภาพทางธรรมชาติของพื้นที่ พื้นที่ศึกษามีความเป็นธรรมชาติอยู่มาก อยู่ใกล้พื้นที่ป่าไม้ของอุทยานแห่งชาติ บรรยากาศเงียบสงบ มีทั้งพื้นที่ราบ เป็นเนิน และพื้นที่ติดแม่น้ำ ทำให้มีความรู้สึกที่หลากหลายจากสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะบริเวณทางทิศใต้ที่ติดกับแม่น้ำ มีสภาพธรรมชาติสมบูรณ์ มีไม้ระดับสูงหนาแน่น

2.3.2 มุมมอง มีมุมมองแตกต่างกันตามลักษณะพื้นที่ ด้านหน้าโครงการทางทิศเหนือจะมีมุมมองโล่งและเปิดกว้างเพราะเป็นที่ราบสม่ำเสมอ มุมมองตอนกลางบริเวณกลุ่มเนินที่มีความสูงแตกต่างกันมาก เมื่อมองจากยอดเนินจะเห็นมุมมองเปิดกว้างไปยังพื้นที่เนินใกล้เคียง หากเป็นช่วงพื้นที่ระหว่างเนินมุมมองจะถูกปิดกั้นและเป็นสัดส่วนรักษาความเป็นส่วนตัว มุมมองทางทิศใต้บริเวณติดแม่น้ำแควน้อยมีความสวยงามจากความอุดมสมบูรณ์ของพรรณไม้ หากมองจากในพื้นที่ออกไปจะเห็นแม่น้ำที่มีหน้าผาหินสูงปกคลุมด้วยต้นไม้หนาแน่นเป็นฉากหลังสายตามีสภาพเป็นธรรมชาติที่ไม่สามารถสร้างสิ่งปลูกสร้างให้มาบดบังได้เนื่องจากภูมิประเทศสูงชัน ส่วนมุมมองจากในพื้นที่ออกสู่ภายนอกทางทิศอื่นๆรอบโครงการจะเห็นแต่พื้นที่ทำเกษตรกรรม ยังไม่มีจุดน่าสนใจและไม่สามารถมองออกไปได้ไกลเนื่องจากส่วนมากเป็นสวนยางพาราที่ปิดทึบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

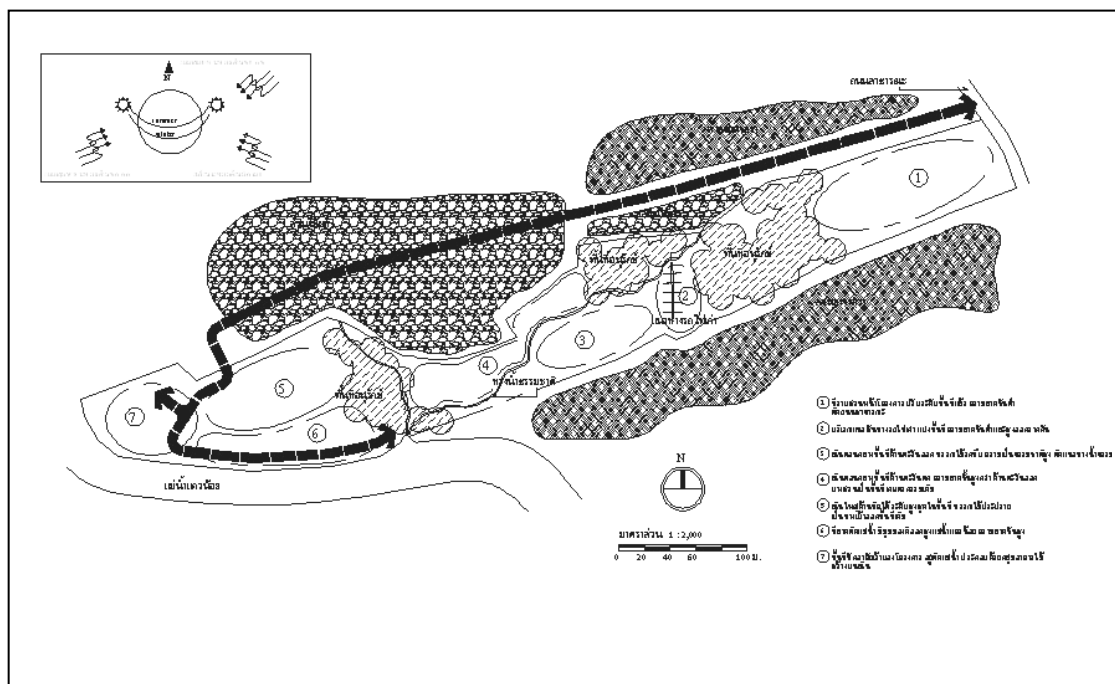
การวิเคราะห์โปรแกรม (Program analysis) จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้มาใช้บริการสถานพักตากอากาศ สามารถสรุปความต้องการกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกในบริเวณต่าง ๆ โดยพิจารณาจากข้อมูลระดับความต้องการของผู้ใช้บริการสถานพักตากอากาศและแนวทางการพัฒนาของเจ้าของโครงการเป็นหลัก ดังนั้นจึงกำหนดกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกในแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมนันทนาการที่นักท่องเที่ยวเลือกประกอบกิจกรรมเมื่อใช้บริการสถานพักตากอากาศ กิจกรรมที่มีความถี่สูงสุด 5 อันดับแรก คือ เที่ยวชมสถานที่ท่องเที่ยวใกล้เคียง ล่องแพ เที่ยวชมในสถานพักตากอากาศ ศึกษาธรรมชาติ และปิกนิก

2. ความต้องการกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจในสถานพักตากอากาศ จากกิจกรรมที่เสนอจำนวน 15 กิจกรรม พบว่ากิจกรรมที่มีความเหมาะสมสูงสุด 4 รายการ คือ การนั่งเล่นชมธรรมชาติ กิจกรรมและกีฬาทางน้ำ การเที่ยวชมในจุดท่องเที่ยวที่น่าสนใจภายในสถานพักตากอากาศ และการเที่ยวชมและเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ผลการเกษตร เนื่องจากมีความต้องการเฉลี่ยของกิจกรรมอยู่ในระดับต้องการมาก กิจกรรมอื่น ๆ อีก 11 กิจกรรมมีความต้องการของนักท่องเที่ยวอยู่ในระดับปานกลาง สามารถเลือกกิจกรรมที่จะให้บริการในพื้นที่เพิ่มเติมตามความเหมาะสม เพื่อรองรับความต้องการของผู้มาใช้งานสถานพักตากอากาศได้

3. ความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในพื้นที่ จากรายการที่เสนอกับผู้มาใช้บริการสถานพักตากอากาศจำนวน 17 รายการ พบว่ามีสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการที่เหมาะสมที่สุด 13 รายการ คือ ร้านอาหาร ร้านค้าและร้านขายของที่ระลึก ศาลาพัก ที่นั่งเล่น ทางเท้า ไฟส่องสว่างริมทางสัญจร แผนผังแสดงตำแหน่งต่าง ๆ ในพื้นที่ ป้ายบอกเส้นทาง ป้อมยาม การตกแต่งสถานที่และสวนหย่อม ห้องน้ำ ถึงขยะ ที่จอดรถ เนื่องจากความต้องการเฉลี่ยของผู้ใช้บริการสถานพักตากอากาศอยู่ในระดับความต้องการมาก อีก 3 รายการมีความต้องการเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ส่วนสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการบางรายการ แม้ไม่อยู่ในระดับความต้องการมากแต่จำเป็นต้องมีในพื้นที่ สามารถใช้การวางผังบริเวณช่วยในการกำหนดตำแหน่งให้เหมาะสมได้

การวิเคราะห์พื้นที่ (Site analysis) จากการสำรวจภายในพื้นที่ที่สามารถวิเคราะห์เพิ่มเติมในแต่ละบริเวณได้ดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 ฟังแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ (Site analysis) ในแต่ละบริเวณ



ภาพที่ 7 ที่ราบด้านส่วนหน้าโครงการ

1. บริเวณที่ 1 ที่ราบส่วนหน้าโครงการ (ภาพที่ 7) เดิมเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ปัจจุบันมีการไถปรับพื้นที่ทุกปีเพื่อปลูกข้าวโพด ระดับความลาดชันต่ำเหมาะจะสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างขนาดใหญ่ ควรมีสำนักงานและส่วนสำหรับการท่องเที่ยวในบริเวณนี้เพราะตั้งอยู่ส่วนหน้าจึงสะดวกต่อผู้มาใช้บริการ คาดว่าจะเป็นบริเวณที่มีการกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ มากเพราะไม่มีระดับสูงก็คขวางหรือสภาพธรรมชาติให้ต้องอนุรักษ์ และเหมาะสมในการสร้างพื้นที่รองรับน้ำ



ภาพที่ 8 แนวทางรถไฟเก่า

2. บริเวณที่ 2 แนวทางรถไฟเก่า (ภาพที่ 8) เป็นสันแนวทางการรถไฟก่อด้วยดิน สูงจากระดับพื้นโดยรอบประมาณ 2-3 เมตร สร้างในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ปัจจุบันเหลือให้เห็นแต่แนวทางตัดผ่านเดิมเป็นช่วงๆ ผ่านพื้นที่โครงการในแนวเหนือ-ใต้ ใ้แบ่งพื้นที่บริเวณที่มีความลาดชันต่ำและความลาดชันสูง อาจอนุรักษ์ไว้เพื่อเป็นจุดท่องเที่ยวภายในโครงการได้



ภาพที่ 9 พื้นที่เนินตอนกลางด้านทิศตะวันออก

3. บริเวณที่ 3 เนินตอนกลางพื้นที่ด้านตะวันออก (ภาพที่ 9) เนินติดแนวร่องน้ำตามธรรมชาติ มีความลาดชันปานกลางประมาณ 6-15% บริเวณร่องน้ำใกล้เขตแนวพื้นที่ด้านทิศตะวันออกมีพรรณไม้ปกคลุมมาก รกทึบ คงความเป็นธรรมชาติสูง ร่องน้ำมีน้ำไหลผ่านเฉพาะช่วงหลังฝนตก สามารถอนุรักษ์ไว้เป็นพื้นที่ศึกษาธรรมชาติ หรือกิจกรรมผจญภัย บริเวณเนินที่มีความลาดชันไม่มากเหมาะจะสร้างพื้นที่กิจกรรมรวมถึงที่จอดรถเพื่อให้สัมพันธ์กับพื้นที่ส่วนหน้า



ภาพที่ 10 พื้นที่เนินตอนกลางด้านทิศตะวันตก

4. บริเวณที่ 4 เนินตอนกลางพื้นที่ด้านตะวันตก (ภาพที่ 10) เนินติดแนวร่องน้ำตามธรรมชาติ ความลาดชันสูงกว่าเนินด้านตะวันออก คือประมาณ 11-20% บางส่วนเป็นพื้นที่ทำเกษตรกรรมปลูกมะม่วงหิมพานต์ นุ่น ถั่วฝักยาว บางส่วนเป็นพื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ เหมาะกับการสร้างที่พักสำหรับนักท่องเที่ยวเพราะมีความลาดชันไม่มาก มีมุมมองเปิดไปยังส่วนที่เป็นธรรมชาติ แต่อาจต้องมีการปลูกไม้ระดับสูงเพิ่มเติม



ภาพที่ 11 พื้นที่เนินขนาดใหญ่ด้านทิศใต้

5. บริเวณที่ 5 เนินด้านทิศใต้ (ภาพที่ 11) พื้นที่เนินขนาดใหญ่ความลาดชันไม่สูงมาก ประมาณ 6-15% เป็นพื้นที่กว้าง มีไม้ต้นระดับสูงอยู่ไม่มาก มีระดับสูงมากที่สุดในพื้นที่โครงการ เป็นบริเวณที่ทางเข้าออกเดิมภายในพื้นที่ตัดผ่าน เหมาะกับการสร้างอาคารพักขนาดใหญ่ ทำแคมป์พักกลางแจ้งและกิจกรรมรองรับนักท่องเที่ยว ควรจัดให้มีที่จอดรถอยู่ในบริเวณนี้ด้วย



ภาพที่ 12 สภาพพื้นที่ลาดติดแม่น้ำ

6. บริเวณที่ 6 พื้นที่ลาดติดแม่น้ำ (ภาพที่ 12) ลักษณะเป็นทางลาดลงสู่แม่น้ำ ความลาดชันสูงมากกว่า 15% มีมุมมองสวยงามเปิดสู่แม่น้ำแคewn้อย ทั้งยังคงสภาพธรรมชาติมาก แต่เนื่องจากพื้นที่ชันไม่เหมาะสมจะสร้างสิ่งปลูกสร้างขนาดใหญ่ จึงควรสร้างบ้านพักขนาดเล็ก จัดให้มีทางเดินชมทิวทัศน์ริมน้ำ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว อาจมีทำนน้ำสำหรับนำเรือลงหรือทำกิจกรรมทางน้ำ



ภาพที่ 13 บริเวณที่พักอาศัยเจ้าของโครงการ



ภาพที่ 14 มุมมองออกสู่แม่น้ำแควน้อยบริเวณที่พักเจ้าของโครงการ

7. บริเวณที่ 7 ที่พักอาศัยเจ้าของโครงการ (ภาพที่ 13) ตั้งอยู่ถัดจากบริเวณที่ 6 สภาพเป็นเนินและทางลาดความลาดชันสูง มีสิ่งปลูกสร้างประกอบด้วยอาคารพักไม้ 1 ชั้น อาคารชั่วคราวสำหรับจอดรถและเก็บของ มีทางเดินคอนกรีตเข้าสู่บ้านพักสร้างแยกมาจากทางสัญจรในโครงการ พื้นที่มีความเป็นส่วนตัว เป็นธรรมชาติ และมีมุมมองที่ดีออกสู่แม่น้ำแควน้อย (ภาพที่ 14) แต่หากมีการพัฒนาโครงการโดยรอบอาจต้องมีการกันพื้นที่ให้มีความเป็นส่วนตัวเพิ่มขึ้น และต้องป้องกันเรื่องเสียงรบกวนที่จะเกิดขึ้นจากพื้นที่กิจกรรมใกล้เคียง

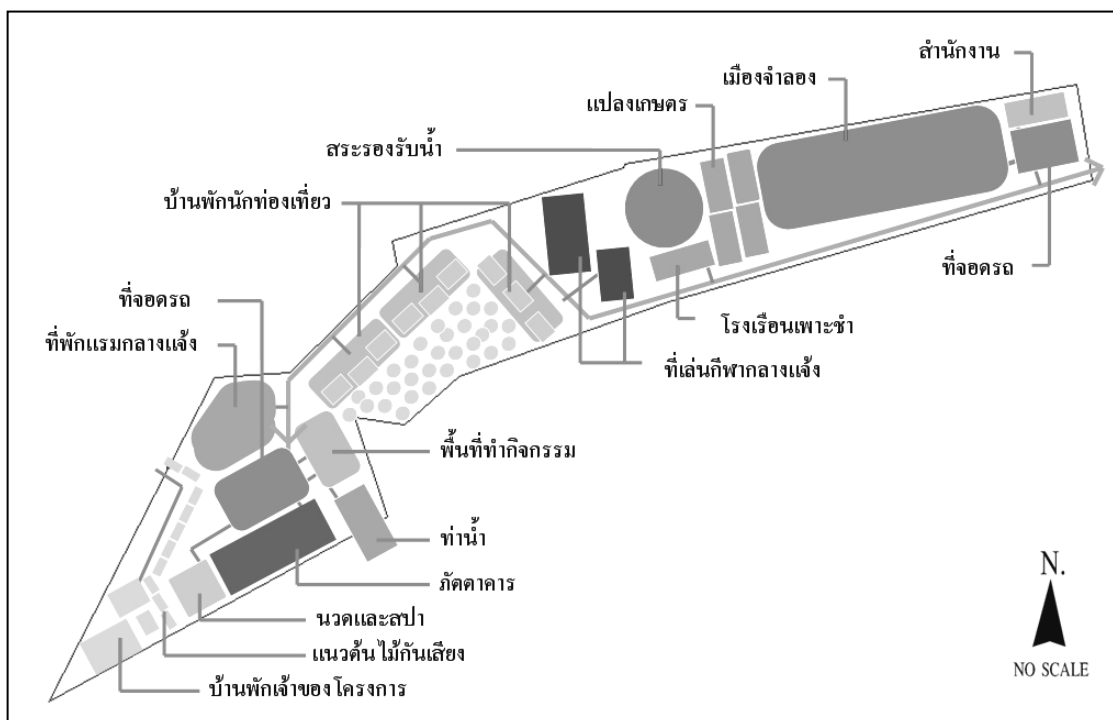
การประกอบขึ้นเป็นโครงร่าง

แนวคิดในการออกแบบ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่างๆ ของพื้นที่ศึกษา ได้วางแนวความคิด “ความลาดทำให้เกิดรูปแบบ (slope creates pattern)” คือกำหนดรูปแบบกิจกรรมต่างๆ โดยอิงกับระดับความลาดชันของพื้นที่ เพื่อใช้เป็นหลักในการออกแบบ โดยในการออกแบบภูมิทัศน์และการวางผังบริเวณได้กำหนดแนวทางไว้ดังนี้

1. ออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์พื้นที่ ทั้งความต้องการของเจ้าของโครงการและนักท่องเที่ยว
2. ออกแบบให้มีการปรับระดับพื้นที่น้อยที่สุด โดยทำการวิเคราะห์ความลาดชันของพื้นที่เดิม แล้วจัดตำแหน่งองค์ประกอบให้สอดคล้องกัน
3. อนุรักษ์ต้นไม้ใหญ่เดิมที่มีอยู่ในพื้นที่ให้มากที่สุด ช่วยประหยัดแรงงานในการขุดย้ายและงบประมาณในการจัดซื้อใหม่
4. เลือกชนิดพรรณไม้ที่นำมาใช้ในการจัดตกแต่งบริเวณ ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และพรรณไม้ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่

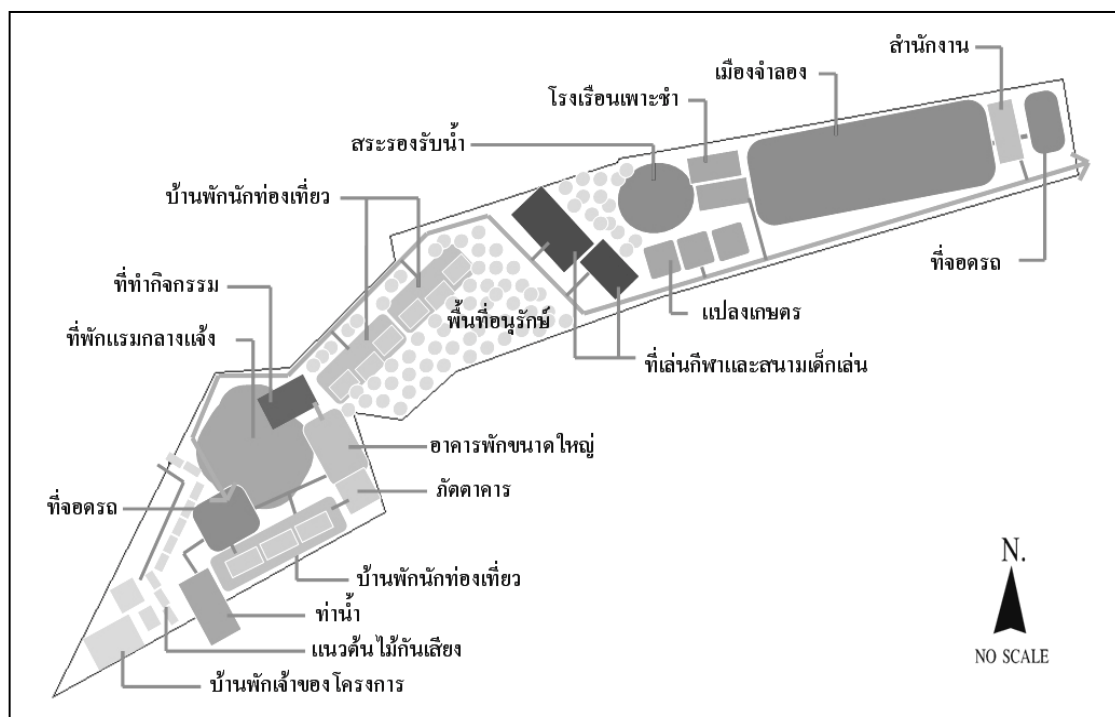
จากผลการศึกษาวิเคราะห์โปรแกรมและสภาพพื้นที่ ประกอบกับแนวความคิดหลักในการออกแบบข้างต้น นำข้อมูลที่ได้จัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบให้เหมาะสม แล้วเริ่มออกแบบร่างเป็นแนวทางการทำงานระหว่างการตรวจและพัฒนาแบบ จนได้เป็นผังทางเลือก (Alternative plan) แบบที่ 1 และแบบที่ 2



ภาพที่ 15 ผังทางเลือกแบบที่ 1

ผังทางเลือกแบบที่ 1 (ภาพที่ 15) เริ่มจากการกำหนดจุดท่องเที่ยวเมืองจำลองให้อยู่ใกล้ทางเข้าออกด้านติดถนนสาธารณะเพื่อความสะดวกในการเข้ามาเที่ยวชมของนักท่องเที่ยวจากภายนอก มีลานจอดรถรองรับตั้งอยู่ชิดกับทางสัญจรด้านหน้าอาคารสำนักงาน เป็นสำนักงานขนาดใหญ่ใช้ติดต่อเรื่องการเข้าชมเมืองจำลองและการพักรวม ถัดมาเป็นพื้นที่ทำเกษตรกรรมและพื้นที่อนุรักษ์ จัดแหล่งน้ำรองรับไว้ด้านในเพื่อใช้ในการทำเกษตร มีโรงเรียนเพาะชำอยู่ด้านหน้าเพื่อสะดวกในการขนย้ายต้นไม้และให้นักท่องเที่ยวเข้าชม มีสนามกีฬากลางแจ้ง เช่น สนามเทนนิส สนามบาสเกตบอลอยู่ในบริเวณเดียวกัน เมื่อเริ่มเข้าสู่พื้นที่ธรรมชาติบริเวณตอนกลาง จะสร้างกลุ่มบ้านพักนักท่องเที่ยวเรียงเป็นกลุ่มเล็ก ๆ จำนวน 3-4 หลัง แต่ละกลุ่มกระจายกันอยู่ในบริเวณริมทางน้ำธรรมชาติ บริเวณเนินขนาดใหญ่ตอนท้ายพื้นที่เป็นจุดสิ้นสุดทางสัญจร จะมีลานจอดรถขนาดใหญ่รองรับพาหนะทั้งหมด จากจุดนี้นักท่องเที่ยวสามารถไปยังพื้นที่กิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดไว้ให้กระจายตัวอยู่รอบลานจอดรถ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่พักรวมกลางแจ้ง ลานกิจกรรม ทำน้ำสำหรับทำกิจกรรมทางน้ำ ภัตตาคาร บริการนวดและสปา ถือเป็นส่วนกิจกรรมเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวเกือบทั้งหมด แล้วเพิ่มแนวคันไม้ระหว่างบริเวณกิจกรรมกับที่พักอาศัยเจ้าของโครงการเพื่อลดเสียงดังที่เกิดขึ้นในพื้นที่

ในการออกแบบขั้นแรกนี้ยังมีปัญหาด้านความเหมาะสมในการวางตำแหน่งกิจกรรมอยู่มาก เช่น ความสะดวกในการใช้งานอาคารสำนักงาน การที่สวนดูแลรักษาเช่น โรงเรือนเพาะชำอยู่ห่างจากบริเวณเมืองจำลองทำให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานยาก ความไม่เพียงพอของที่พักรถท่องเที่ยว จึงได้พัฒนาการกำหนดตำแหน่งกิจกรรมไปเป็นแบบทางเลือกที่ 2



ภาพที่ 16 ผังทางเลือกแบบที่ 2

ผังทางเลือกแบบที่ 2 (ภาพที่ 16) ได้ปรับตำแหน่งกิจกรรมต่างๆ เริ่มจากบริเวณทางเข้าออกโครงการ ตำแหน่งของที่จอดรถและอาคารสำนักงานเปลี่ยนไป โดยอาคารสำนักงานจะเปลี่ยนไปอยู่ระหว่างเมืองจำลองและลานจอดรถเพื่อให้พนักงานท่องเที่ยวสามารถผ่านเข้าชมได้ทันทีหลังจากติดต่อกับเจ้าหน้าที่แล้ว โรงเรือนเพาะชำและสวนดูแลรักษาจะย้ายมาอยู่ติดกับเมืองจำลองเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่มากขึ้น โดยพื้นที่เกษตรจะสลับไปอยู่ริมทางสัญจรแทนตำแหน่งเดิมของโรงเรือน ส่วนบ้านพักนักท่องเที่ยวมีการย้ายบ้านพักบางส่วนไปสร้างบริเวณริมแม่น้ำแควน้อย เพราะเป็นบริเวณที่มีมุมมองดีที่สุดในพื้นที่ และเพิ่มอาคารพักขนาดใหญ่เพื่อให้รองรับนักท่องเที่ยวได้มากขึ้น ลานจอดรถยังคงอยู่ที่จุดสิ้นสุดทางสัญจรเช่นเดิมแต่ปรับเปลี่ยนไปอยู่ในตำแหน่งที่สร้างได้สะดวกและไม่เป็นจุดบังทัศนียภาพ โดยเพิ่มขนาดพื้นที่พักแรมกลางแจ้งจัดให้อยู่ในบริเวณยอดเนินที่มีมุมมองเปิดโล่งและความลาดชันน้อยซึ่งจะสะดวกในการพักแรมมาก

กว่าเดิม ตำแหน่งของกัศตาคารย้ายไปบริเวณที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้สะดวกมากขึ้นทั้งจากที่พักบริเวณริมแม่น้ำแควน้อย บริเวณริมทางน้ำธรรมชาติ และจากพื้นที่พักแรมกลางแจ้ง

ระหว่างดำเนินการได้ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาผังทางเลือกที่ 2 จนกระทั่งได้ตรงกับความต้องการมากที่สุด และนำเสนอความคิดผ่านผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรม (Balloon diagram) (ภาพที่ 17) ซึ่งแบ่งพื้นที่ออกเป็น 6 บริเวณ มีรายละเอียดดังนี้

วงกลมที่ 1 บริเวณสถานที่ท่องเที่ยวเมืองจำลอง ประกอบด้วยซุ้มประตูทางเข้าออก ป้ายชื่อโครงการ ป้ายเมืองจำลอง ที่จอดรถ ลานต้อนรับ ช่องจำหน่ายตั๋ว ร้านค้า สำนักงาน ร้านอาหาร ห้องน้ำ สิ่งปลูกสร้างจำลอง โดยจัดแสดงสิ่งปลูกสร้างท้องถิ่น 4 ภาคของประเทศไทย พื้นที่ส่วนนี้เป็นที่ราบและใกล้ทางเข้าออกโครงการเหมาะกับการสร้างสถานที่ท่องเที่ยวเพราะเป็นจุดเด่นสามารถมองเห็นได้จากภายนอก นักท่องเที่ยวทั่วไปที่มีได้พักในโครงการสามารถเข้าชมได้ง่าย

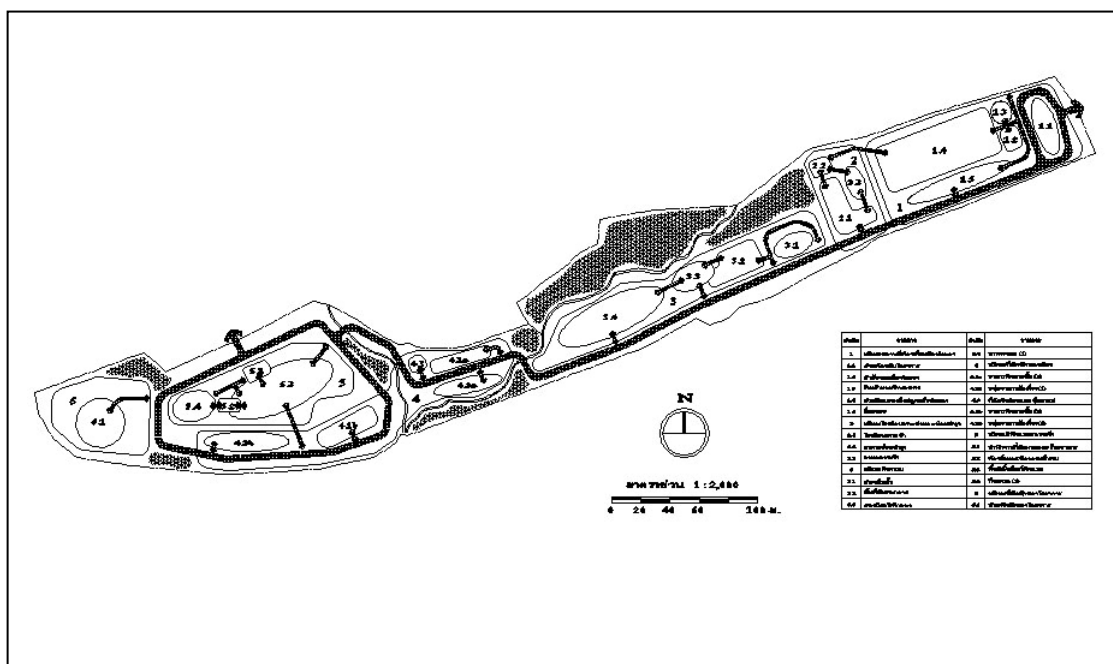
วงกลมที่ 2 บริเวณโรงเรือนเพาะชำและซ่อมบำรุง ประกอบด้วยโรงเรือนเพาะชำสำหรับจัดจำหน่ายพรรณไม้ โรงเรือนเพาะชำสำหรับขยายพันธุ์ อาคารซ่อมบำรุง ลานอเนกประสงค์ ที่จอดรถ สระเก็บน้ำ ทำน้ำ เป็นบริเวณที่ผลิตพรรณไม้ไว้ใช้ในโครงการ จัดให้อยู่ในบริเวณนี้เนื่องจากใกล้เมืองจำลองซึ่งจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างดี และจะมีงานที่เกี่ยวกับการซ่อมแซมเสมอทำให้การเคลื่อนย้ายต้นไม้และสิ่งปลูกสร้างสะดวกเพราะอยู่ใกล้ ทั้งยังมีการจัดแสดงพรรณไม้พร้อมจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว จึงเป็นบริเวณที่เหมาะสมสำหรับให้นักท่องเที่ยวภายนอกมาเที่ยวชมและซื้อผลิตภัณฑ์ได้อีกแห่งหนึ่ง สามารถขยายพื้นที่เพื่อปลูกสร้างโรงเรือนเพาะชำหรือที่พักคนงานเพิ่มได้เนื่องจากได้จัดพื้นที่ว่างสำรองทางทิศตะวันตกไว้ และมีแหล่งรองรับน้ำเพื่อนำไปใช้ในบริเวณโรงเรือนเพาะชำ

วงกลมที่ 3 บริเวณกิจกรรม ประกอบด้วยสนามเด็กเล่น พื้นที่เล่นกีฬาในร่ม สถานีรถไฟจำลอง อาคารแสดงนิทรรศการ ทางเดินชมธรรมชาติ ศาลาพักผ่อน และลานจอดรถ เนื่องจากพื้นที่เดิมเป็นแนวทางรถไฟเก่าในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ที่ญี่ปุ่นให้เชลยศึกก่อสร้างทางรถไฟไปยังประเทศเมียนมาร์ จึงพัฒนาให้เป็นจุดเด่นอีกแห่งของสถานพักตากอากาศ โดยจำลองสถานีรถไฟแบบเก่ามาไว้พร้อมทั้งรางและรถไฟจำลองโดยให้อยู่ในแนวเดิม มีการจัดแสดงภาพและข้อมูลเกี่ยวกับประวัติของทางรถไฟสายนี้ มีการจัดกิจกรรมเพิ่มเติม ทั้งกีฬา การละเล่น การพักผ่อนและการเดินชมธรรมชาติ

วงกลมที่ 4 บริเวณที่พักนักท่องเที่ยว ประกอบด้วยอาคารพักสามชั้น บ้านพักนักท่องเที่ยวแบบห้องเดี่ยว บ้านพักนักท่องเที่ยวแบบห้องพักรู้อยู่ 3 ชั้นชายคาแฟรบ้านขายของที่ระลึก ศาลาพักผ่อนสร้างขึ้นบริเวณที่มีความลาดชันและมุมมองดี มีความเป็นธรรมชาติสูง โดยระดับพื้นอาคารพักทั้ง 3 แบบจะสูงกว่าระดับทางเดินที่ผ่านด้านหน้าทำให้ได้มุมมองเปิดกว้างมองเห็นแม่น้ำแควน้อยได้ชัดเจน

วงกลมที่ 5 บริเวณที่พักแรมกลางแจ้ง ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน ร้านอาหาร ห้องน้ำ และห้องอาบน้ำรวม พื้นที่พักแรมกลางแจ้ง ลานจอดรถ บริเวณนี้ตั้งอยู่บนเนินขนาดใหญ่ซึ่งเป็นจุดสูงที่สุดในโครงการจึงให้ความรู้สึกเปิดโล่ง โดยพัฒนาจากพื้นที่ทางเดินที่พัก แบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วนและเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาพักแรมที่ต้องการรูปแบบแตกต่างไปจากการพักค้างในบ้านพักทั่วไป

วงกลมที่ 6 บริเวณที่พักอาศัยเจ้าของโครงการ ประกอบด้วยบ้านพักเจ้าของโครงการ โรงเก็บของ เป็นส่วนที่มีการสร้างแล้วในปัจจุบัน เพื่อให้มีความเป็นสัดส่วนจึงต้องมีการเพิ่มต้นไม้ระดับสูงและกลางในแนวริมทางสัญจรที่ติดกับพื้นที่ส่วนนี้เพื่อป้องกันเสียงที่เกิดจากพาหนะหรือกิจกรรมในโครงการ และช่วยบังสายตาทำให้เกิดความเป็นส่วนตัวมากขึ้น



ภาพที่ 17 ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมหรือแผนภาพวงกลม (Balloon diagram)

การออกแบบและสื่อแสดงผลงาน

จากขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและประกอบขึ้นเป็นโครงร่างจนได้แผนภาพวงกลม พัฒนาไปสู่แบบทางเลือก (Alternative plan) แล้วนำแบบทางเลือกที่เหมาะสมพัฒนาต่อไปเป็นผังบริเวณรวม (Master plan) จากนั้นนำผังบริเวณ (Site plan) มาแบ่งส่วนในแผนผังการแบ่งส่วน (Key plan) เพื่อจัดทำรายละเอียดในผังขยายแต่ละบริเวณ (Detail plan) ต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผังบริเวณรวม (Master plan) (ภาพที่ 18) ประกอบด้วยบริเวณต่างๆ ทั้งหมด 6 บริเวณ ได้แก่ 1. บริเวณสถานที่ท่องเที่ยวเมืองจำลอง 2. บริเวณโรงเรียนเพาะชำและซ่อมบำรุง 3. บริเวณกิจกรรม 4. บริเวณที่พักนักท่องเที่ยว 5. บริเวณค่ายพักแรมกลางแจ้ง 6. บริเวณที่พักอาศัยเจ้าของโครงการ โดยในพื้นที่โครงการมีทางเข้าออก 2 ทาง แบ่งเป็น

- ทางเข้าออกหลัก อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการติดถนนสาธารณะ กว้าง 10 เมตร สร้างขึ้นใหม่เพื่อความสะดวกในการเข้าสู่พื้นที่โครงการ มีการสร้างซุ้มประตูทางเข้าเพื่อเป็นจุดสังเกตของนักท่องเที่ยว

- ทางเข้าออกเดิม ตั้งอยู่บริเวณส่วนที่พักแรมกลางแจ้ง กว้าง 6 เมตร เป็นทางเข้าออกที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ปรับให้เป็นทางเข้าออกสู่บริเวณส่วนท้ายของโครงการ เนื่องจากพาหนะของนักท่องเที่ยวไม่สามารถผ่านบริเวณตอนกลางของพื้นที่ได้เองเพราะทางแคบและชัน ดังนั้นเพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถนำพาหนะเข้ามาจอดได้ใกล้กับบริเวณที่พักจึงได้จัดเป็นทางเข้าออกเพิ่ม

ทางสัญจรหลักที่เข้ามาในโครงการเป็นพื้นผิวแอสฟัลท์ กว้าง 8 เมตร 2 ช่องทาง ทางสัญจรทั่วไปกว้าง 6 เมตร 2 ช่องทาง เริ่มตั้งแต่ทางเข้าออกหลัก ผ่านบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวเมืองจำลอง บริเวณโรงเรียนเพาะชำและซ่อมบำรุง สิ้นสุดที่ลานจอดรถบริเวณกิจกรรม และอีกเส้นทางบริเวณวงเวียนทางเข้าออกเดิม ส่วนทางสัญจรรอง เนื่องจากบางช่วงจะมีพื้นที่เป็นทางลาดชันและผ่านร่องน้ำธรรมชาติจำเป็นต้องมีการสร้างสะพานคอนกรีตข้าม รวมถึงบริเวณที่มีต้นไม้ระดับสูงมาก เพื่ออนุรักษ์สภาพธรรมชาติจึงต้องปรับทางสัญจรให้มีขนาดเล็กที่สุด ทางสัญจรจึงเหลือเพียงกว้าง 3 เมตร 1 ช่องทาง เริ่มตั้งแต่หลังจากผ่านทางเข้าออกเดิมเป็นระยะทางประมาณ 80 เมตร ผ่านบริเวณค่ายพักแรมกลางแจ้ง บริเวณที่พักนักท่องเที่ยว ไปสิ้นสุดที่ลานจอดรถในบริเวณกิจกรรมเชื่อมต่อกับทางสัญจรหลัก บริเวณต่างๆ ของพื้นที่มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 บริเวณสถานที่ท่องเที่ยวเมืองจำลอง เมื่อผ่านทางเข้าออกหลักจะพบกับป้ายชื่อโครงการ จากนั้นผ่านเข้าสู่บริเวณเมืองจำลอง จะสามารถจอดรถรับส่งนักท่องเที่ยวได้โดยการวนรถไปถึงด้านหน้าสถานที่ท่องเที่ยว จากนั้นจึงเลื่อนไปจอดบริเวณที่จอดรถที่จัดไว้ด้านข้างทางสัญจรแนวริมรั้ว ด้านหน้าเมืองจำลองประกอบไปด้วยลานรับนักท่องเที่ยว ช่องจำหน่ายตั๋ว อาคารสำนักงานเมืองจำลอง ด้านในประกอบด้วยพื้นที่จัดแสดงสิ่งปลูกสร้างจำลอง ร้านค้า ร้านอาหาร ห้องน้ำ โดยนักท่องเที่ยวสามารถใช้เวลาเดินเที่ยวชมภายในได้

1.2 บริเวณโรงเรือนเพาะชำและซ่อมบำรุง เมื่อผ่านที่จอดรถริมทางสัญจรเมืองจำลองจะเข้าสู่บริเวณนี้ โดยส่วนหน้าของกลุ่มโรงเรือนเพาะชำสามารถวนกลับรถไปยังทางเข้าออกหลักได้ ส่วนนี้ประกอบด้วย โรงเรือนแบบจัดแสดงพรรณไม้พร้อมจำหน่าย โรงเรือนเพาะชำขยายพันธุ์ มีพื้นที่ลานโล่งด้านหน้าใช้งานเอนกประสงค์ เช่น วางต้นไม้ อาคารซ่อมบำรุง โดยมีทางเดินเชื่อมต่อไปยังด้านหลังของเมืองจำลองเพื่อความสะดวกในการดูแลรักษา และขนย้ายต้นไม้หรือการซ่อมบำรุงสิ่งปลูกสร้าง มีสระน้ำเพื่อรองรับน้ำแล้วนำไปใช้ในพื้นที่โครงการและเพิ่มความสวยงามทางสภาพธรรมชาติอีกด้วย

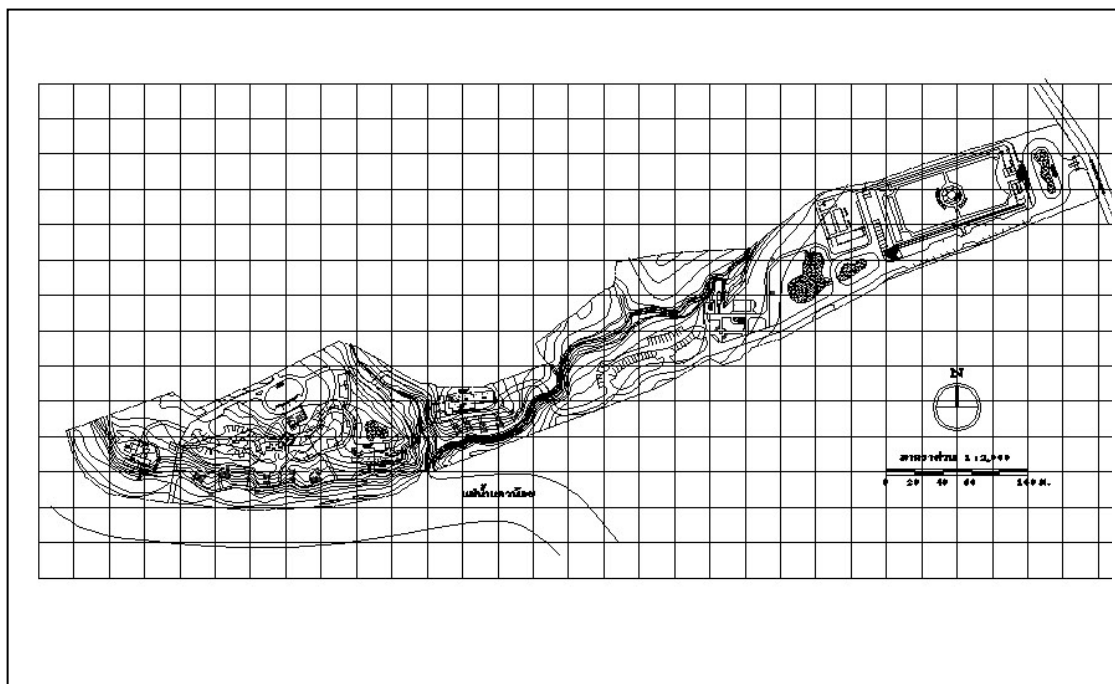
1.3 บริเวณกิจกรรม เป็นกิจกรรมที่จัดไว้เพื่อรองรับนักท่องเที่ยว ประกอบไปด้วย สนามเด็กเล่น พื้นที่เล่นกีฬาในร่ม สถานีรถไฟจำลองซึ่งมีตู้รถไฟและรางตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เป็นแนวทางรถไฟสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 เดิม และมีอาคารแสดงนิทรรศการ ห้องน้ำ ทางเดินชมธรรมชาติเข้าไปในพื้นที่อนุรักษ์ ซึ่งมีศาลาพักผ่อนอยู่ระหว่างทางเป็นระยะ ทางเดินจากจุดนี้สามารถเชื่อมต่อไปยังบริเวณโรงเรือนเพาะชำได้ ส่วนปลายของบริเวณกิจกรรมนี้จะเป็นลานจอดรถขนาดใหญ่เพื่อรองรับรถนักท่องเที่ยว เนื่องจากทางสัญจรถัดจากส่วนนี้ไปจะเปลี่ยนเป็นทางสัญจรองขนาด 1 ช่องทางที่ไม่อนุญาตให้พาหนะของนักท่องเที่ยวผ่านเข้าไปเอง โดยจะมีรถรับส่งนักท่องเที่ยวบริการแทนเพื่อความสะดวก

1.4 บริเวณที่พักนักท่องเที่ยว ตั้งอยู่ในพื้นที่ความเป็นธรรมชาติสูง ที่พักประกอบด้วย อาคารสามชั้น 2 หลัง บ้านพักนักท่องเที่ยวแบบห้องเดี่ยว 8 หลัง บ้านพักนักท่องเที่ยวแบบห้องพักรู 3 หลัง ซึ่งตั้งกระจายกันอยู่ในบริเวณริมทางน้ำธรรมชาติและริมแม่น้ำแควน้อย เพื่อความสวยงามของมุมมองธรรมชาติ ภายในอาคารพักสามชั้นหลังที่ 1 บริเวณเนินริมทางน้ำธรรมชาติประกอบด้วย ห้องพัก 16 ห้อง มีส่วนอำนวยความสะดวก ได้แก่ ส่วนต้อนรับ ส่วนพักรอ สำนักงาน ห้องสัมมนา ส่วนอาคารพักสามชั้นหลังที่ 2 บริเวณริมแม่น้ำแควน้อยประกอบด้วยห้องพัก 16 ห้อง มีส่วนอำนวยความสะดวก

ความสะดวก ได้แก่ ส่วนต้อนรับ ส่วนพักคอย สำนักงาน ห้องสัมมนา ภัตตาคาร มีการขุดสระน้ำเพื่อใช้ในบริเวณที่พักทั้งสองส่วนและเพิ่มความสวยงามของทัศนียภาพ

1.5 บริเวณที่พักแรมกลางแจ้ง เริ่มจากทางเข้าออกเดิมซึ่งจะขยายเป็นทางสัญจรรอง อาคารสำนักงานที่พักแรมติดต่อกับผู้ต้องการพักกลางแจ้ง ร้านอาหาร ห้องน้ำ และห้องอาบน้ำบริการนักท่องเที่ยว ที่พักแรมกลางแจ้งแบ่งพื้นที่แน่นอนสำหรับจัดให้นักท่องเที่ยวได้กางเต็นท์พักจำนวน 19 ที่โดยมีขนาดแตกต่างกันเพื่อรองรับเต็นท์พักได้ทั้งขนาดใหญ่และเล็ก มีลานจอดรถเพื่อรองรับพาหนะนักท่องเที่ยวที่มาพักแรมกลางแจ้งและบริเวณบ้านพัก 6 หลังริมแม่น้ำแควน้อย

1.6 บริเวณที่พักเจ้าของโครงการ เป็นส่วนท้ายสุดของพื้นที่ บริเวณนี้ได้ปรับแนวทางสัญจรเล็กน้อยเพื่อความสะดวกในการเดินจากที่จอดรถไปยังบ้านพัก โดยอิงกับแนวเดิมเพื่อความสะดวกในการเข้าออก และปลูกต้นไม้เพิ่มเพื่อช่วยกรองเสียงที่อาจเกิดจากกิจกรรมต่างๆในบริเวณที่พักนักท่องเที่ยวและบริเวณที่พักแรมกลางแจ้งที่อยู่ติดกัน



ภาพที่ 18 ผังบริเวณรวม (Master plan) พื้นที่โครงการ

2. แบ่งส่วน (Key plan) และผังขยาย (Detail plan) ในการศึกษา^๙นี้แสดงรายละเอียดในแต่ละบริเวณเป็นผังขยาย แบ่งได้ทั้งหมด 35 ผัง ดังแสดงในการแบ่งส่วนผังขยายบริเวณ (ภาพที่ 19) มีการกำหนดจุดอ้างอิง (B.M.) บริเวณทางเข้าออกเดิม เป็นตำแหน่งจุดตัดเส้น $0x,0y$ เพื่อสร้างเส้นกริด (Grid line) สำหรับทำตารางพิกัดอ้างอิง แต่ละเส้นมีระยะห่างทั้งแนวตั้งและแนวนิ่ง 20 เมตร โดยในแต่ละบริเวณมีแนวคิดและรายละเอียด ดังนี้

2.1 บริเวณสถานที่ท่องเที่ยวเมืองจำลอง เริ่มตั้งแต่แนวเขตพื้นที่หน้าโครงการ จากทางเข้าออกหลัก ไปจนบริเวณสุดเขตเมืองจำลอง เป็นบริเวณที่มีการสัญจรผ่านมากที่สุด เนื่องจากออกแบบให้รองรับทั้งนักท่องเที่ยวที่พักในโครงการและจากภายนอกที่เข้ามาเที่ยวชม สภาพพื้นที่เป็นที่ราบไม่มีระดับความลาดชันและไม่มีต้นไม้ใหญ่อยู่เดิม จึงสามารถกำหนดตำแหน่งสร้างสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ได้เต็มที่ บริเวณสถานที่ท่องเที่ยวเมืองจำลองนี้สามารถแบ่งส่วนเป็นบริเวณย่อยได้ 2 บริเวณ โดยแสดงเป็นผังขยายได้ 8 ผัง ดังแสดงในผังแบ่งส่วน (ภาพที่ 20) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

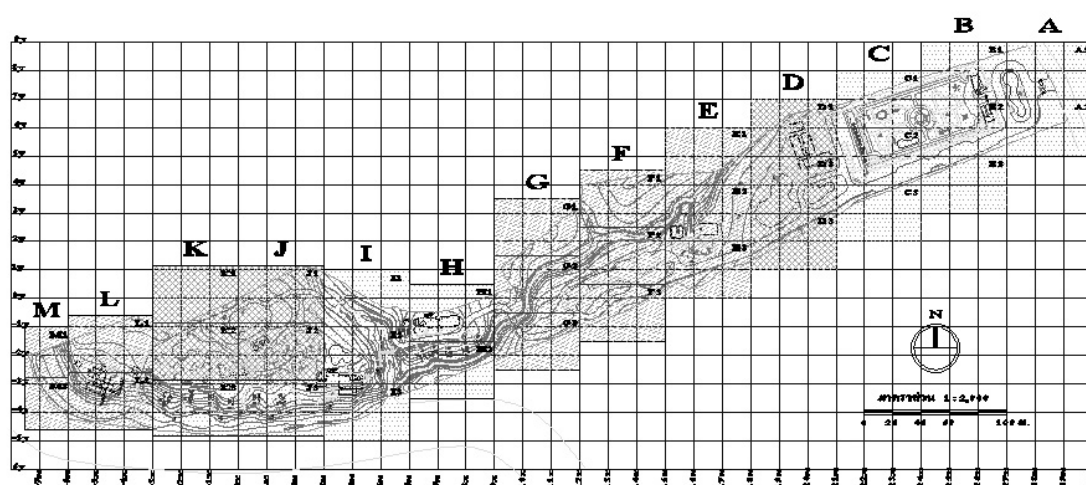
2.1.1 ทางเข้าออกหลักโครงการ (ภาพที่ 21-22) เมื่อนักท่องเที่ยวมาถึงด้านหน้าโครงการจะพบซุ้มประตูผ่านเข้าออก ทางสัญจรบริเวณนี้มีขนาดกว้างที่สุดคือ 8 เมตร 2 ช่องทางกว้าง 8 เมตร เมื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่จะผ่านป้อมยามควบคุมการเข้าออก หลังจากรับบัตรแล้วจะพบป้ายชื่อโครงการซึ่งตั้งอยู่บนเกาะกลางถนนมองเห็นได้ชัดเจน ป้ายมีขนาด $2.5 \times 1 \times 0.2$ เมตร วางอยู่บนลานพื้นหินขัด ใช้ไม้พุ่มและไม้คลุมดินประดับตกแต่งรอบลานและป้าย จากนั้นขนาดของทางสัญจรจะลดลงเป็นกว้าง 6 เมตร เมื่อเลี้ยวซ้ายไปตามทางจะพบทางแยกขวาเพื่อวนเข้าไปยังบริเวณทางเข้าของเมืองจำลอง เกาะกลางถนนจะมีขนาด 38×14 เมตร ซึ่งมีรัศมีเพียงพอสำหรับรถขนาดใหญ่ มีสระเก็บน้ำอยู่กลางเกาะ ปลูกต้นไม้ให้ร่มเงาและจัดสวนหย่อม ด้านหน้าโครงการและตามแนวทางสัญจรเข้าโครงการจะปลูกไม้ต้นขนาดใหญ่ เป็นไม้ป่าที่มีทรงพุ่มหนาและแผ่กว้างเพื่อให้เกิดความร่มรื่น เช่น คางคกเดือย กระโดน ขางนา สัก สมอพิเภก

2.1.2 เมืองจำลอง ถัดจากทางเข้าออกไปตามทางสัญจรหลักจะพบทางแยกสามารถวนรถมารับส่งนักท่องเที่ยวบริเวณด้านหน้าเมืองจำลองได้ แล้วนำรถไปจอดบริเวณที่จอดรถริมถนนด้านข้างรั้วที่ได้จัดไว้จอดรถยนต์ 16 คันและจอดรถโดยสาร 2 คัน ด้านหน้าทางเข้าเมืองจำลองถัดจากป้ายชื่อจะเป็นลานพื้นที่บล็อกซีแพคและช่องจำหน่ายตั๋วสำหรับให้นักท่องเที่ยวติดต่อซื้อบัตรเข้าชมและพักคอย ในส่วนหน้านี้มีอาคารขนาดใหญ่ประกอบด้วย ร้านค้า ร้านอาหาร ห้องน้ำ และ

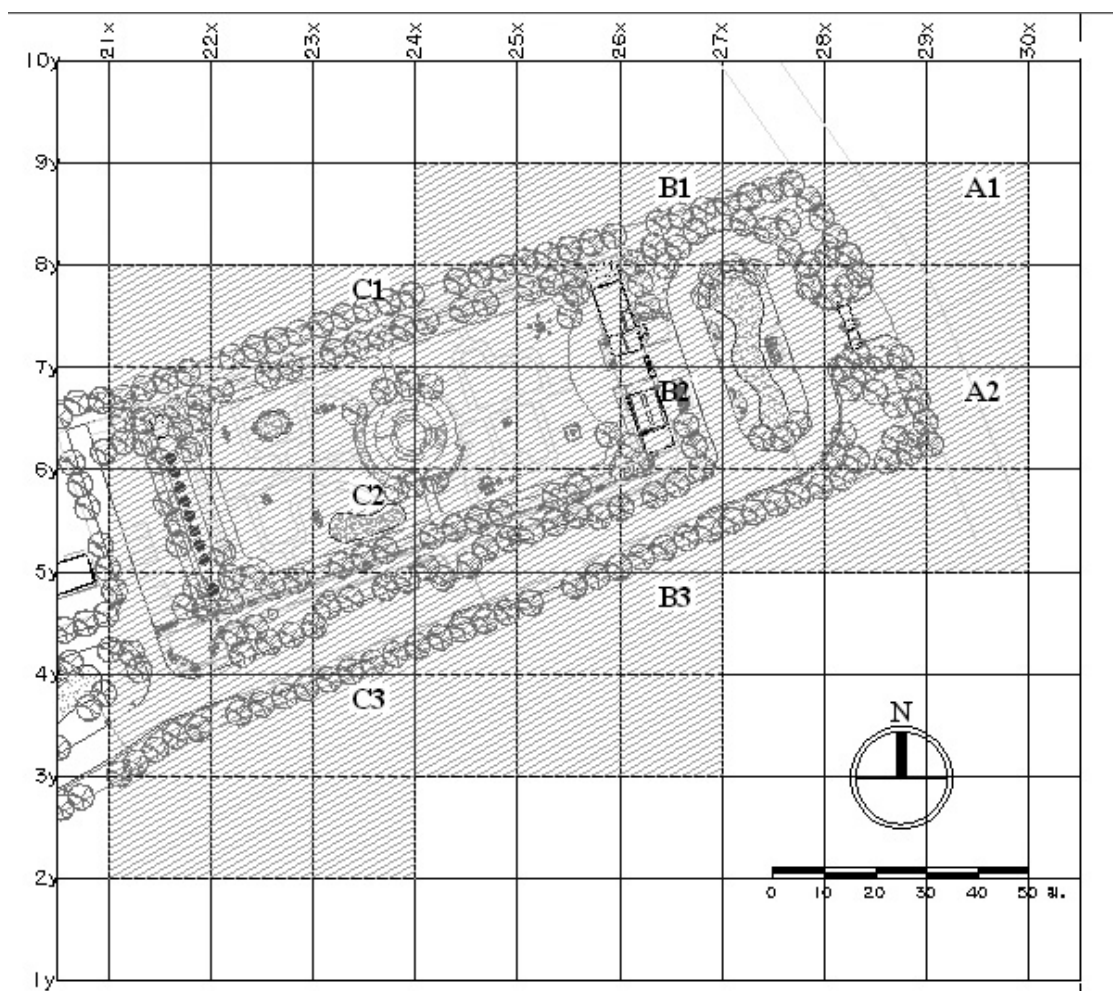
สำนักงานเพื่ออำนวยความสะดวกให้นักท่องเที่ยว ภายในบริเวณจัดแสดงสิ่งปลูกสร้างจำลองในแนวความคิดชีวิตความเป็นอยู่ไทย 4 ภาค เน้นกลุ่มหมู่บ้านเรือนไทย และมีสิ่งที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต เช่น ตลาด วัดหรือพระธาตุ และสถานที่ที่มีชื่อเสียงประจำภาคอยู่ประกอบ โดยแบ่งพื้นที่ตามแนวทางเดินภายในได้เป็น 4 ส่วน ตามพื้นที่ 4 ภาคของประเทศไทย และมีบริเวณจัดไว้สำหรับนั่งพักผ่อนในพื้นที่เมืองจำลองนี้สามารถแบ่งการนำเสนอแบบขยายได้เป็น 2 ส่วน คือ

2.1.2.1 เมืองจำลองด้านทิศตะวันออก (ภาพที่ 23-25) แสดงสิ่งปลูกสร้างจำลองของภาคเหนือ ประกอบด้วยกลุ่มบ้านไทยภาคเหนือ พระธาตุคอกยสุเทพ กลุ่มเจดีย์ขอมมไม้สิบสอง วิหารหลวงวัดมหาธาตุ และสิ่งปลูกสร้างจำลองภาคอีสาน ประกอบด้วยกลุ่มบ้านไทยภาคอีสาน พระธาตุพนม ปราสาทพนมรุ้ง ปราสาทเขาพระวิหาร สิ่งปลูกสร้างจำลองจะอยู่บนพื้นหญ้าสนาม ตกแต่งด้วยไม้ตัดและไม้ตัดพุ่มขนาดเล็ก มีทางเดินคอนกรีตเป็นแนวรอบพื้นที่ขนานแนวกำแพง ตกแต่งโดยการปลูกไม้พุ่มประดับได้แก่โกสนและชบาแดงเพื่อบดบังลดความแข็งของกำแพง มีไม้ประดับสูง เช่น กระทิง และพญาสัตบรรณ ปลูกตามแนวกำแพงเพื่อให้ร่มเงา

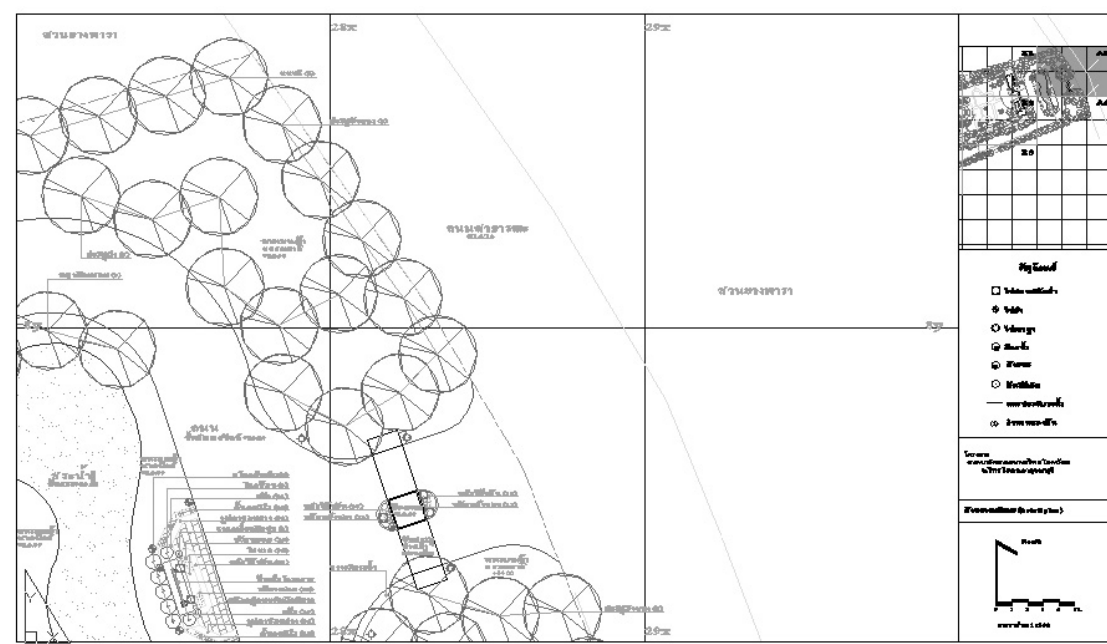
2.1.2.2 เมืองจำลองด้านทิศตะวันตก (ภาพที่ 26-28) แสดงสิ่งปลูกสร้างจำลองภาคกลาง ประกอบด้วยกลุ่มบ้านเรือนไทยแบบภาคกลาง ตลาดน้ำ พระที่นั่งสรรเพชญมหาปราสาท พระปรางสามยอด และสิ่งปลูกสร้างจำลองภาคใต้ ประกอบด้วยกลุ่มบ้านไทยแบบภาคใต้ มัสยิด พระธาตุไชยา หาดจำลอง กลางพื้นที่เมืองจำลองเป็นวงเวียนทางเดินมีจุดนั่งพัก ตกแต่งบริเวณด้วยสระน้ำ และไม้ประดับหลายชนิด เช่น พลับพลึงทอง เข็มม่วง หลิวไต้หวัน บานไม่รู้โรยฝรั่ง ชาสกเกียน ฯลฯ ส่วนท้ายของเมืองจำลองมีลานนั่งเล่นกรวดล้างยกพื้นสูงจากระดับที่แสดงสิ่งปลูกสร้างจำลอง 70 เซนติเมตร เพื่อชมสิ่งปลูกสร้างจำลองในมุมมองที่สูงขึ้นได้ทั่วถึง โดยจัดให้มีโต๊ะและเก้าอี้สนามไว้ บริเวณใกล้เคียงมีอาคารห้องน้ำขนาดเล็กเพื่ออำนวยความสะดวก แนวกำแพงส่วนท้ายปลูกประดับด้วยกล้วยพัด เข็มม่วง และชบา ด้านหลังของเมืองจำลองมีทางเข้าออกของเจ้าหน้าที่ มีทางเดินเชื่อมต่อระหว่างเมืองจำลอง โรงเรือนเพาะชำและโรงซ่อมบำรุงเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายต้นไม้และสิ่งปลูกสร้างที่ต้องซ่อมแซม ริมทางสัญจรหลักสร้างทางเดินเชื่อมต่อบริเวณที่จอดรถไปยังทางเข้าด้านหน้าเข้าเมืองจำลองสำหรับผู้โดยสารมาจอด มีการปลูกไม้ประดับตลอดแนวทางเดิน



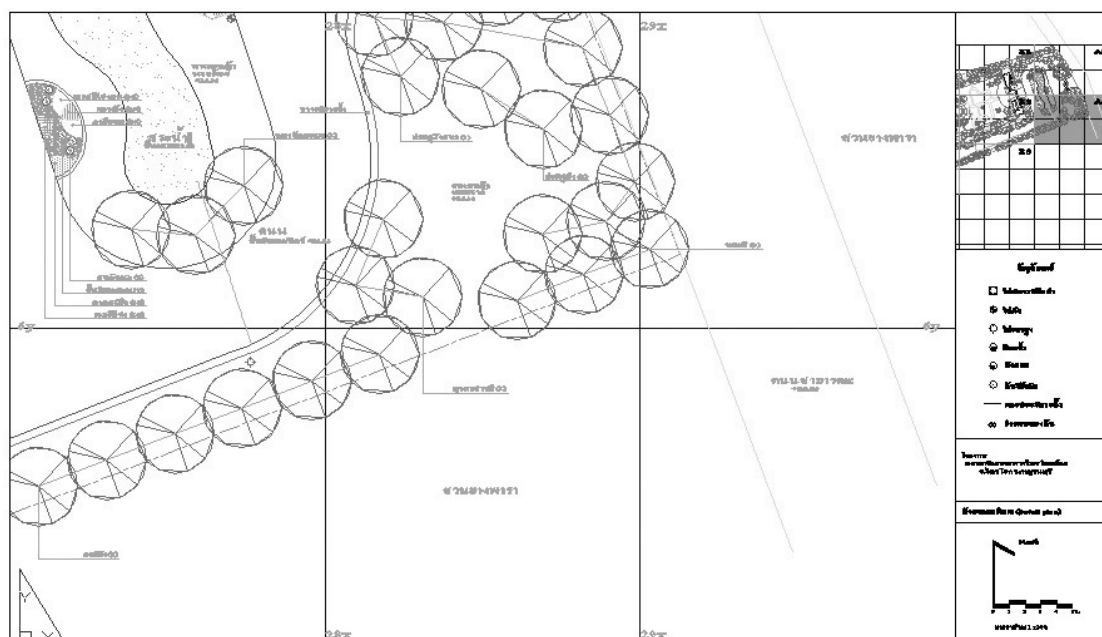
ภาพที่ 19 การแบ่งส่วนแสดงผังขยายบริเวณ



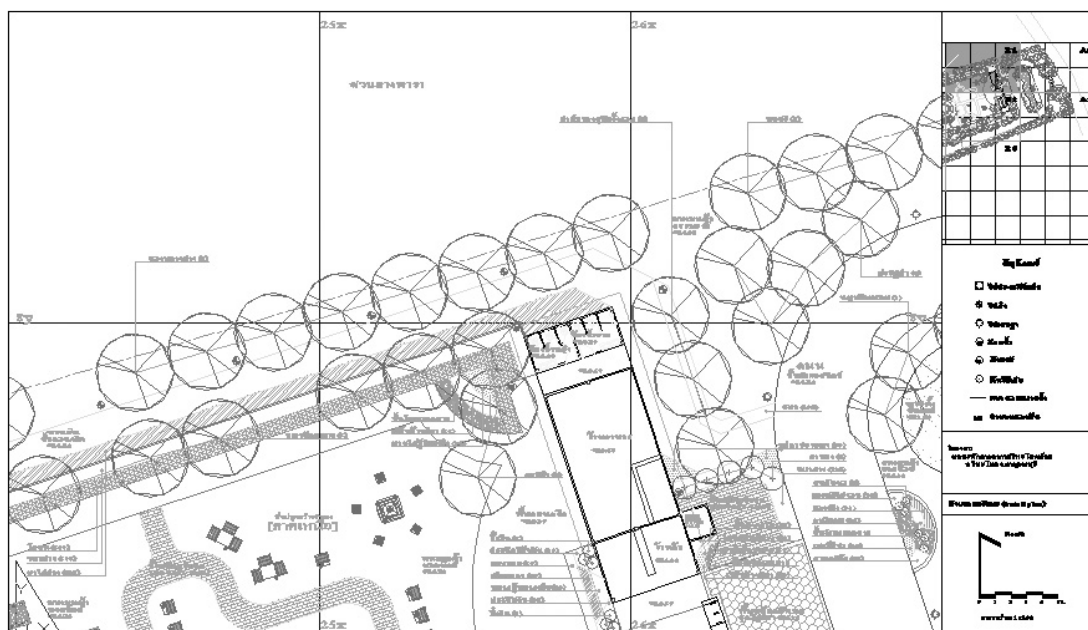
ภาพที่ 20 ผังแบ่งส่วน (Key plan) บริเวณสถานที่ท่องเที่ยวเมืองจำลอง มาตรฐาน 1:1,250



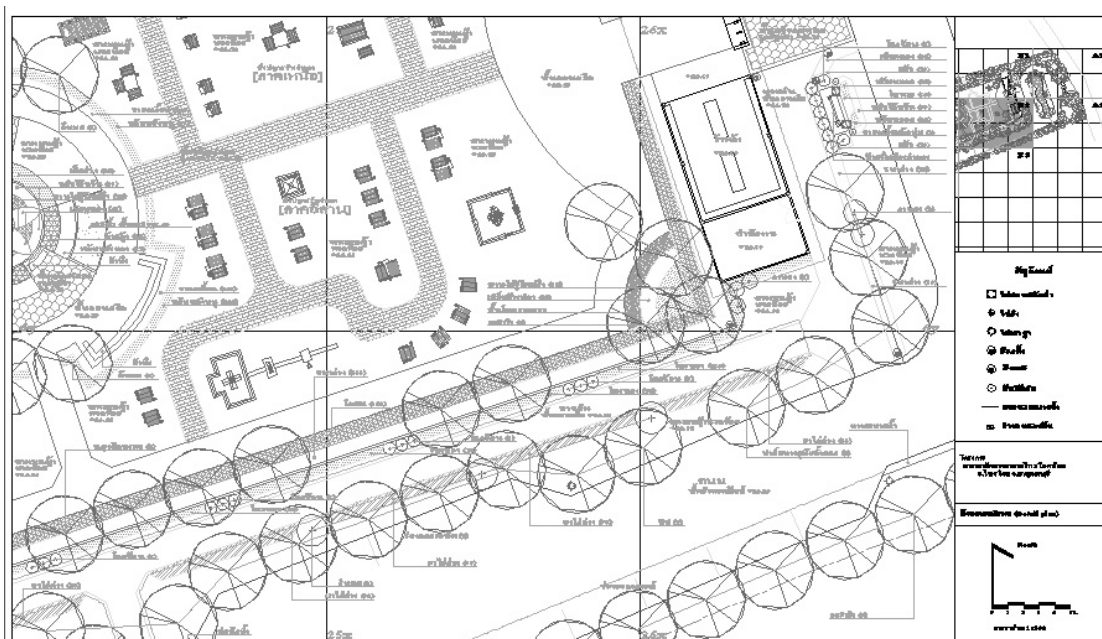
ภาพที่ 21 ทางเข้าออกหลักโครงการส่วนที่ 1



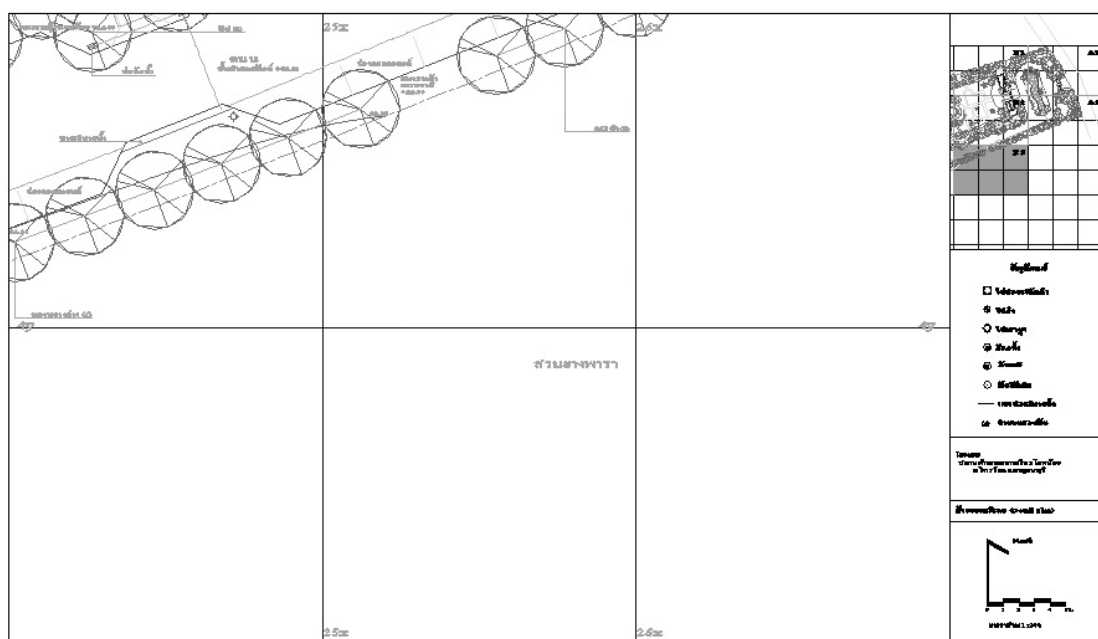
ภาพที่ 22 ทางเข้าออกหลักโครงการส่วนที่ 2



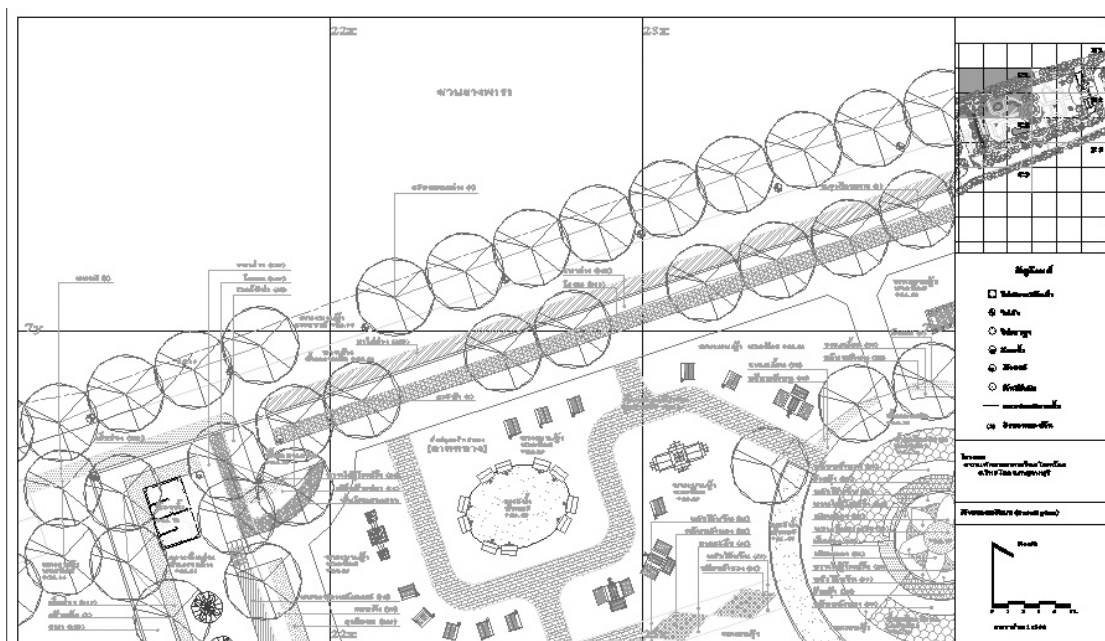
ภาพที่ 23 เมืองจำลองด้านทิศตะวันออกส่วนที่ 1



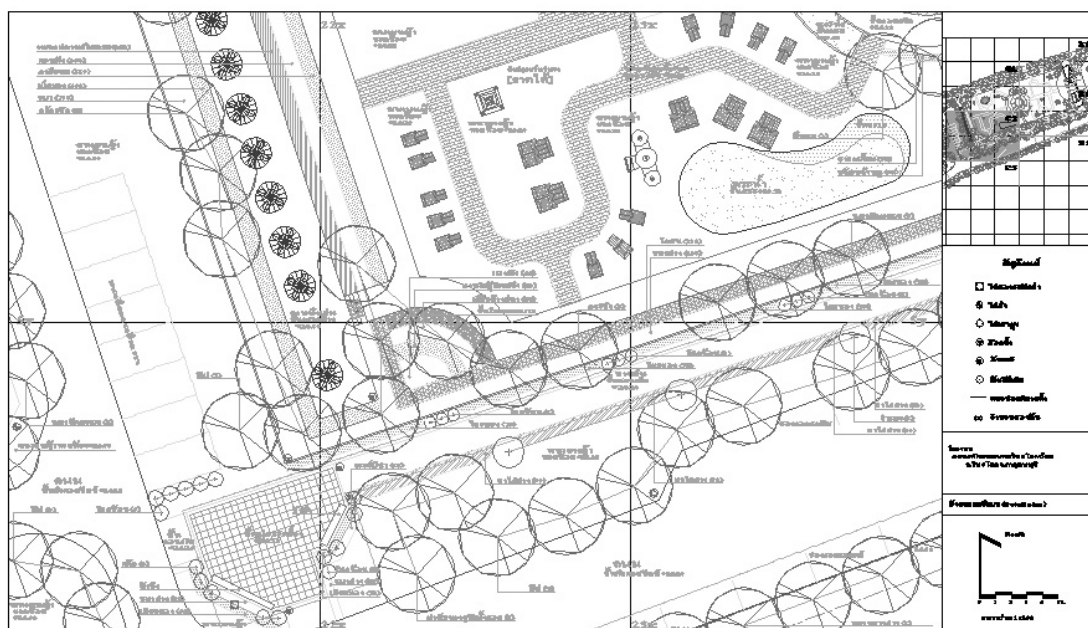
ภาพที่ 24 เมืองจำลองด้านทิศตะวันออกส่วนที่ 2



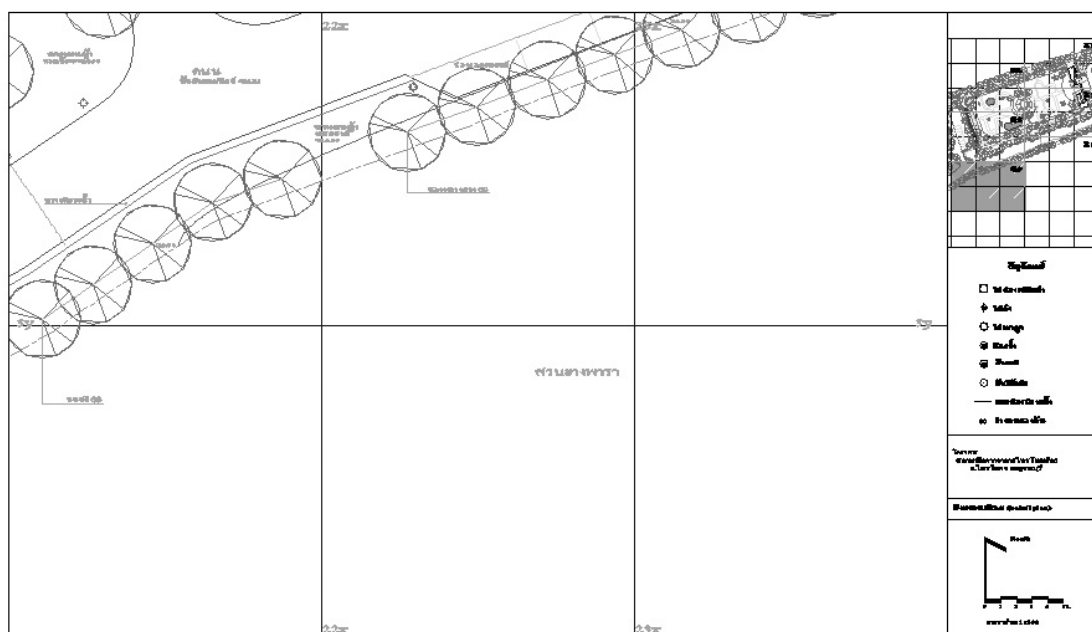
ภาพที่ 25 เมืองจำลองด้านทิศตะวันออกส่วนที่ 3



ภาพที่ 26 เมืองจำลองด้านทิศตะวันตกส่วนที่ 1



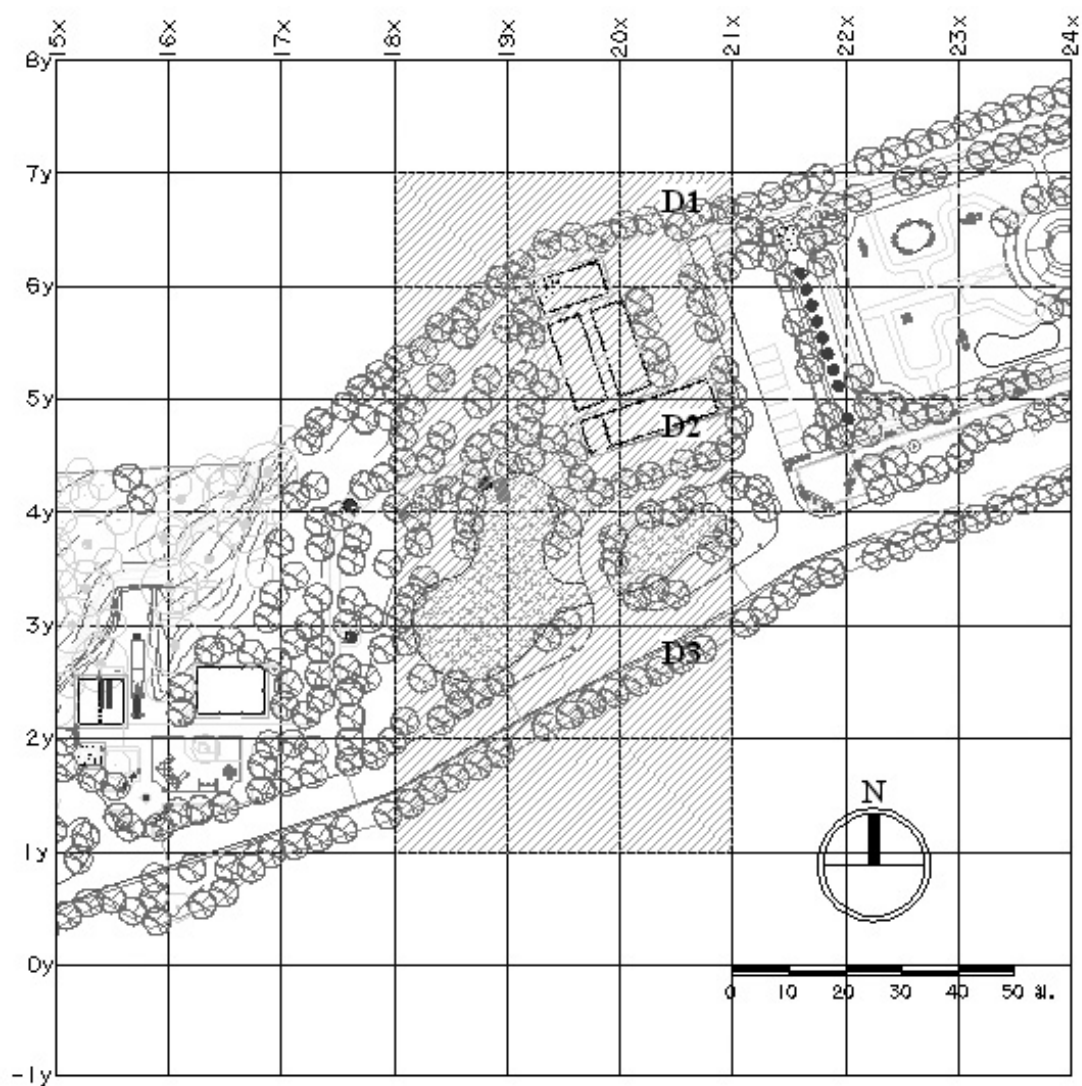
ภาพที่ 27 เมืองจำลองด้านทิศตะวันตกส่วนที่ 2



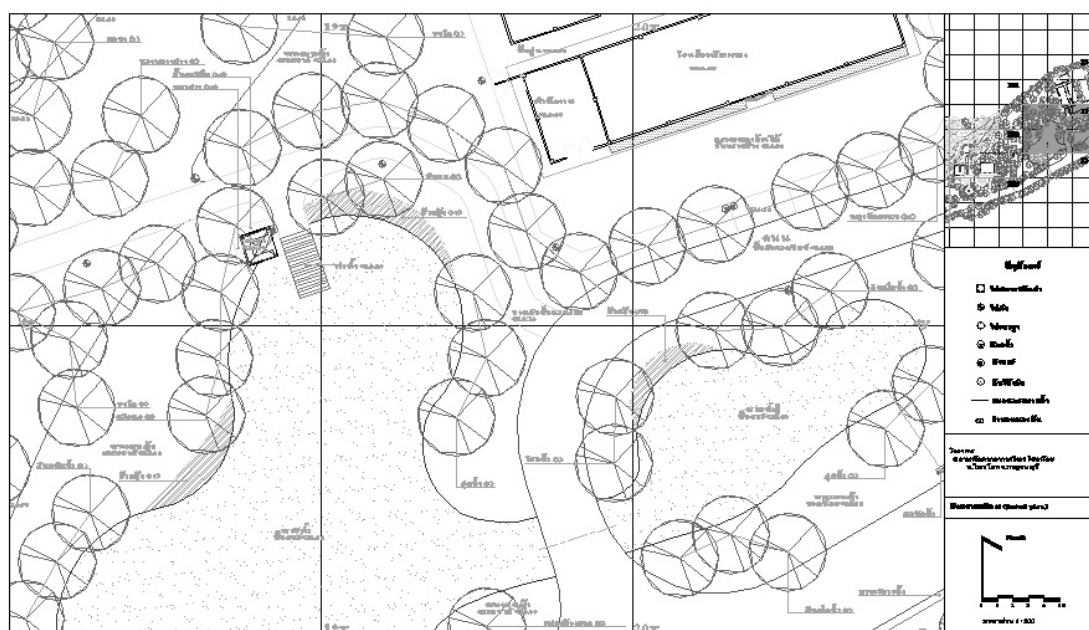
ภาพที่ 28 เมืองจำลองด้านทิศตะวันตกส่วนที่ 3

2.2 บริเวณโรงเรียนเพาะชำและซ่อมบำรุง เมื่อผ่านเข้ามาตามทางสัญจรหลักจะพบกลุ่มโรงเรียนเพาะชำอยู่ส่วนปลายบริเวณเมืองจำลอง ด้านหน้าจะเป็นวงเวียนกัลปพฤกษ์มีถนนกว้าง 4 เมตร เพื่อให้รถยนต์นักท่องเที่ยวและรถโดยสารกลับรถไปยังทางเข้าออกหลักได้สะดวก มีกลุ่มอาคารที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาตั้งอยู่ถัดจากโรงเรียนเพาะชำไป สามารถแบ่งส่วนเป็นบริเวณย่อยได้ 1 บริเวณ โดยแสดงเป็นผังขยายได้ 3 ผัง ดังแสดงในผังแบ่งส่วน (ภาพที่ 29) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

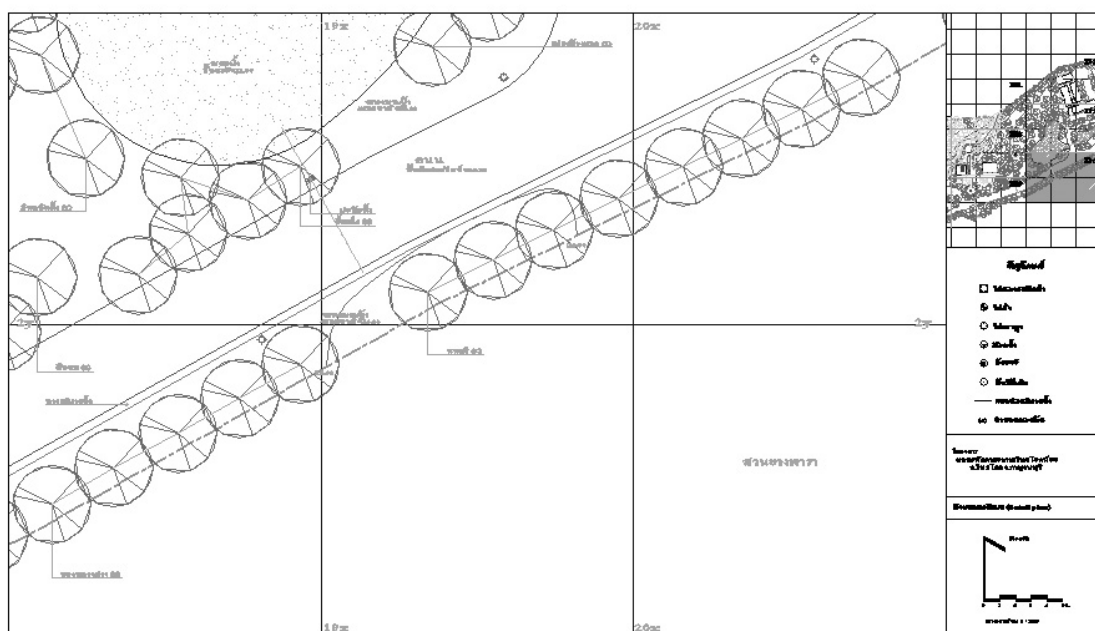
2.2.1 โรงเรียนเพาะชำและอาคารซ่อมบำรุง (ภาพที่ 30-32) เป็นส่วนเพื่อการจัดการและดูแลรักษาในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีทั้งการผลิตขยายพันธุ์ต้นไม้ เป็นที่พัสดุแลต้นไม้อีกหลังจากการขยายพันธุ์และชุดล้อมย้ายปลูก เป็นพื้นที่ซ่อมบำรุงพาหนะและสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ที่สามารถเคลื่อนย้ายมาซ่อมแซมได้ ในพื้นที่ส่วนแรกประกอบด้วย ลานจัดแสดงพรรณไม้ โรงเรียนจำหน่ายพรรณไม้และสำนักงาน สามารถจัดแสดงพรรณไม้ประดับสวยงามต่าง ๆ และเปลี่ยนแปลงรูปแบบได้ จุดมุ่งหมายเพื่อให้นักท่องเที่ยวเข้าชมและเลือกซื้อพรรณไม้ที่ต้องการ ส่วนหลังจะเป็นห้องทำงานของเจ้าหน้าที่ โรงเรียนเพาะชำ 2 หลัง มีลานพื้นปูนใช้พักต้นไม้กลางแจ้ง เติร์มและผสมวัสดุปลูก รวมถึงงานอื่นๆที่ต้องการใช้พื้นที่ ตอนท้ายมีอาคารซ่อมบำรุงสำหรับซ่อมแซมสิ่งปลูกสร้างจำลอง หรือสิ่งปลูกสร้างที่เคลื่อนย้ายได้ สร้างทางลาดเพื่อนำรถบริการมาจอดยังลานและอาคารซ่อมบำรุง รอบโรงเรียนเพาะชำและอาคารซ่อมบำรุงติดตั้งระบบให้แสงสว่างสำหรับการทำงานในช่วงเวลาเช้าและค่ำด้วย มีการปลูกไม้ต้นระดับสูงเพื่อให้ร่มเงา ได้แก่ กระโดน กงคาเคียด สมอพิเภก ด้านข้างกลุ่มอาคารที่ติดกับเมืองจำลองมีพื้นที่สำหรับจอดรถชั่วคราวให้บริการ ด้านหน้าติดกับทางสัญจรหลักสร้างสระน้ำเพื่อตกแต่งทัศนียภาพ รวมถึงสำรองน้ำไว้ใช้สำหรับการให้น้ำต้นไม้ในโรงเรียนและบริเวณใกล้เคียง บริเวณสระน้ำมีทำนบและทางเดินชมธรรมชาติเชื่อมต่อไปยังบริเวณกิจกรรมที่อยู่ถัดไป



ภาพที่ 29 ผังแบ่งส่วน (Key plan) บริเวณโรงเรียนเพาะชำและซ่อมบำรุง มาตรฐาน 1:1,250



ภาพที่ 31 โรงเรียนเพาะชำและอาคารซ่อมบำรุงส่วนที่ 2



ภาพที่ 32 โรงเรือนเพาะชำและอาคารซ่อมบำรุงส่วนที่ 3

2.3 บริเวณกิจกรรม บริเวณพื้นที่ทำกิจกรรมเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวจะอยู่ต่อจากส่วนโรงเรียนเพาะชำและซ่อมบำรุง ตั้งอยู่ด้านขวาของทางสัญจรเมื่อเข้าสู่โครงการจากทางเข้าออกหลักด้านหน้า มีกิจกรรมหลายรูปแบบทั้งกลางแจ้งและในร่ม เป็นบริเวณที่มีพื้นที่มากที่สุดเนื่องจากมีพื้นที่อนุรักษ์และลานจอดรถรวมอยู่ในบริเวณกิจกรรมนี้ด้วย สามารถแบ่งส่วนเป็นบริเวณย่อยได้ 3 บริเวณ โดยแสดงเป็นผังขยายได้ 9 ผัง ดังแสดงในผังแบ่งส่วน (ภาพที่ 33) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

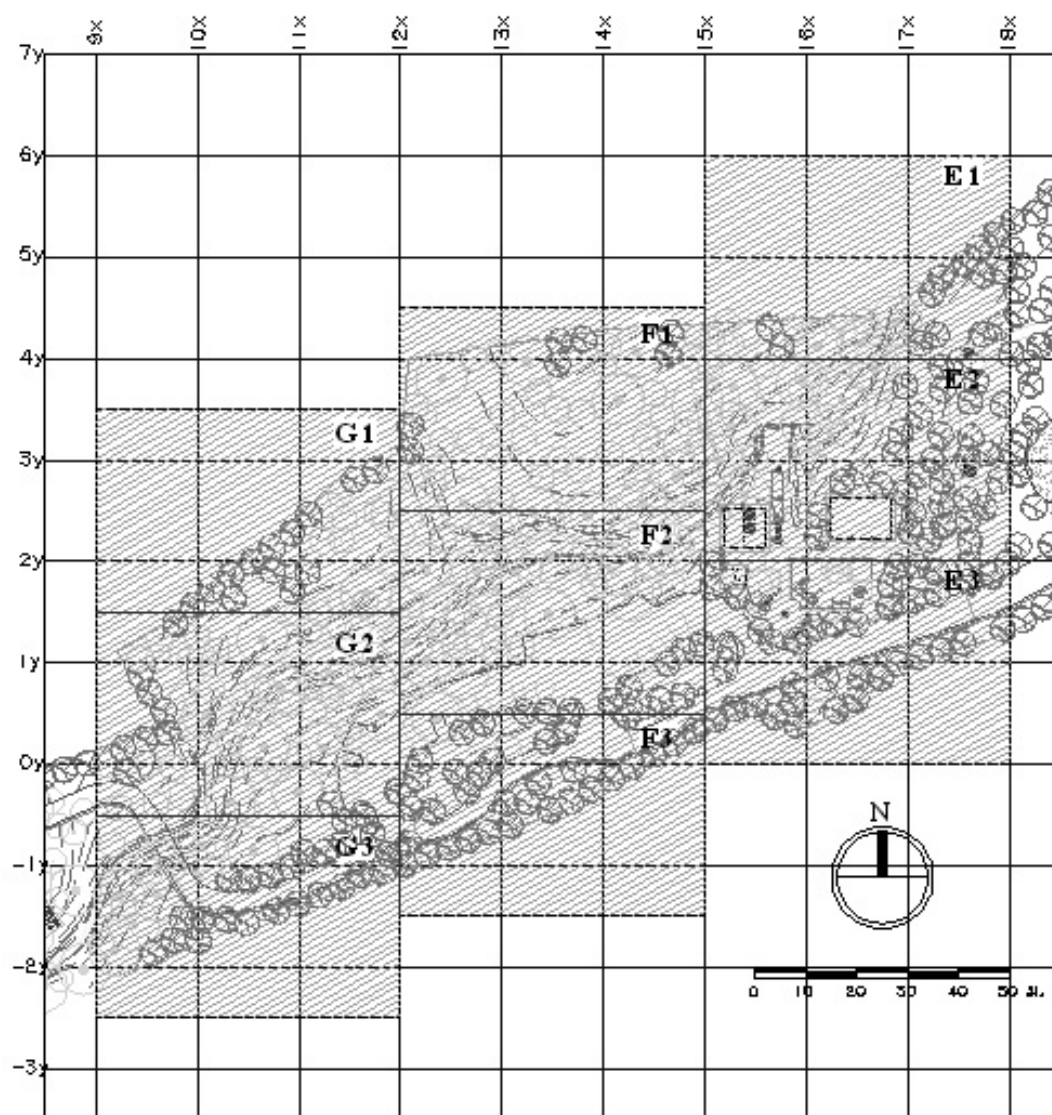
2.3.1 พื้นที่กิจกรรมและนันทนาการ (ภาพที่ 34-36) อยู่ถัดจากบริเวณโรงเรียนเพาะชำและซ่อมบำรุง โดยมีทางเดินชมธรรมชาติเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่กิจกรรมกับโรงเรียนเพาะชำ ทางเดินนี้จะผ่านสระน้ำและกลุ่มไม้ต้นระดับสูงหลายชนิดที่จัดไว้เป็นสวนป่า เช่น สะเดา เสี้ยวป่า กงคาเคียด สารภี เป็นต้น ตลอดทางเดินจะมีศาลาพักผ่อนอยู่เป็นระยะ ด้านหน้าของพื้นที่กิจกรรมและนันทนาการจะมีลานพักผ่อนนักท่องเที่ยวและที่จัดวางเก้าอี้สนาม ตกแต่งลานด้วยน้ำพุ น้ำล้นและแนวไม้พุ่มประดับ ถัดจากลานพักจะพบสนามเด็กเล่นที่มีกลุ่มเครื่องเล่นเด็กตั้งอยู่ พื้นของสนามเด็กเล่นเป็นพื้นยางเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน มีบ่อทรายและที่นั่งสำหรับผู้ปกครองจัดไว้ในบริเวณเดียวกัน ด้านทิศเหนือของสนามเด็กเล่นเป็นพื้นที่เล่นกีฬาในร่ม สร้างเป็นลานพื้นคอนกรีตสูงจากทางเดิน 10 เซนติเมตร มีโครงหลังคาปูกระเบื้อง ใช้เล่นกีฬาในร่มประเภทต่าง ๆ เช่น แบดมินตัน ปิงปอง

ในพื้นที่กิจกรรมและนันทนาการนี้มีแนวทางรถไฟเก่าที่สร้างขึ้นในสมัยสงครามโลกครั้งที่สองตั้งอยู่ ปัจจุบันหลงเหลือเป็นแนวสันดินให้เห็น ได้พัฒนาพื้นที่ส่วนนี้ให้เป็นสถานีรถไฟจำลอง ประกอบด้วยขบวนขบวน ตู้รถไฟและรางรถไฟมาจัดแสดงไว้ ทิศตะวันตกของขบวนขบวนสร้างเป็นอาคารนิทรรศการ แสดงข้อมูลทางประวัติศาสตร์สมัยสงครามโลกครั้งที่สองที่เกิดขึ้นที่จังหวัดกาญจนบุรี ทั้งเอกสาร ภาพถ่าย และสื่ออื่น ๆ เพื่อให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว มีอาคารห้องน้ำอยู่ใกล้สถานีรถไฟจำลองเพื่ออำนวยความสะดวก ไม้ต้นระดับสูงที่ใช้ในบริเวณนี้ได้แก่ ปับ พญาสัตบรรณ โพธิ์ และชงโค มีการใช้ไม้พุ่มประดับตามริมแนวทางเดิน

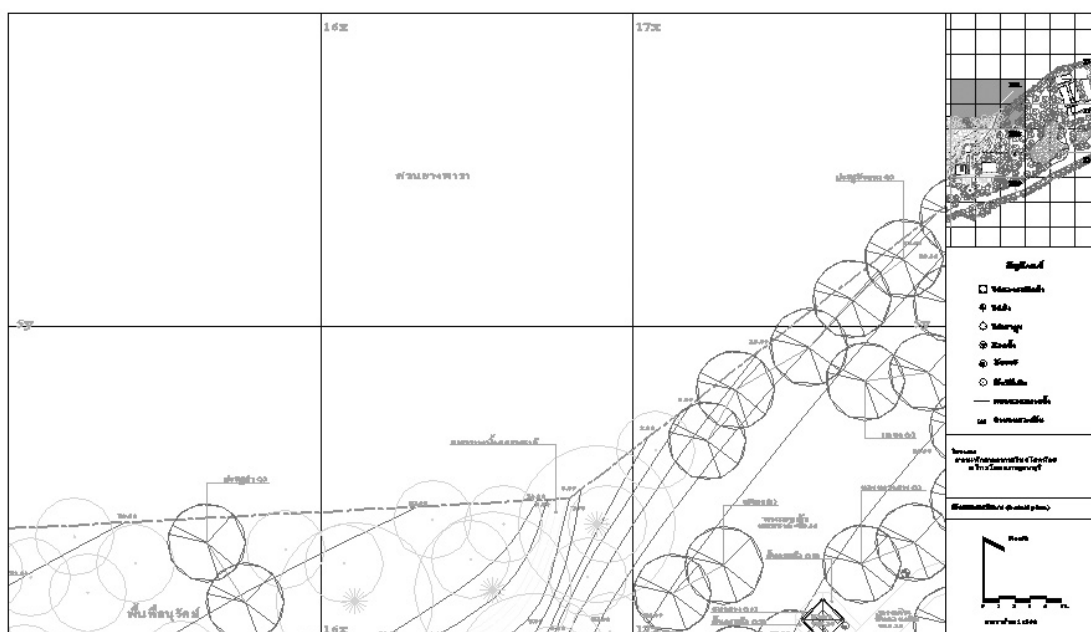
2.3.2 ลานจอดรถบริเวณกิจกรรมและพื้นที่อนุรักษ์ (ภาพที่ 37-39) สร้างลานจอดรถเพื่อรองรับรถนักท่องเที่ยวที่จะมาใช้งานในพื้นที่กิจกรรมและนันทนาการ ตั้งอยู่บริเวณจุดสิ้นสุดของทางสัญจรหลัก จอดรถยนต์ได้ 29 คัน รถโดยสาร 2 คัน นักท่องเที่ยวที่จะพักผ่อนจะต้องนำรถมาจอดและเดินทางไปยังที่พักโดยรถบริการของสถานพักตากอากาศ เนื่องจากพื้นที่ถัดไปแคบและมีความลาดชันสูงไม่สะดวกในการนำรถผ่านเข้าออก ลานจอดรถมีลักษณะเป็นวงเลี้ยวเดินทาง

เดียวใช้กลับรถได้ มีเกาะกลางเป็นพื้นที่ธรรมชาติ ปลุกไม้ต้นระดับสูงที่เหมาะสมกับการให้ร่มเงาในลานจอดรถ และปลุกไม้พุ่มเป็นแนวเขตรอบลานจอดรถ ถัดจากลานจอดรถไปทางทิศเหนือเป็นพื้นที่ลาดชัน ที่มีทางน้ำธรรมชาติและมีไม้ต้นระดับสูงเดิมอยู่มาก จึงสงวนเป็นพื้นที่อนุรักษ์ โดยมีการปลุกไม้ต้นระดับสูง เช่น เลียน ประดู่ป่า เพิ่มเติมตามริมแนวเขตพื้นที่เพื่อเพิ่มความหนาแน่นของพรรณไม้ที่เป็นแนวเขตธรรมชาติ

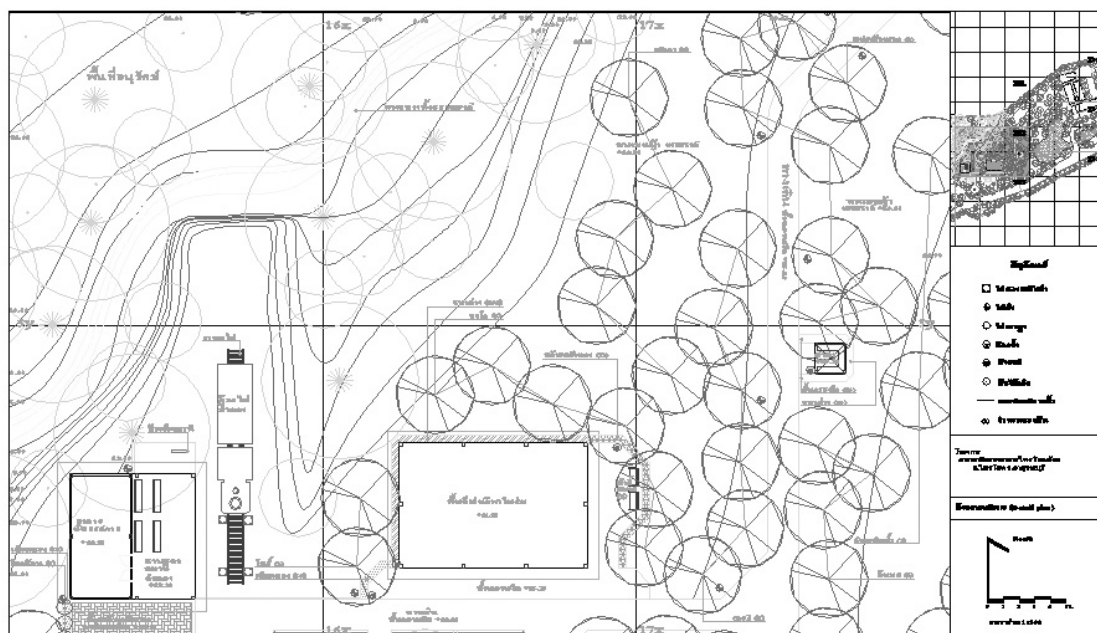
2.3.3 พื้นที่อนุรักษ์และทางสัญจร (ภาพที่ 40-42) บริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่มีพรรณไม้เดิมอยู่มาก ได้ปลุกไม้ต้นระดับสูง เช่น เลียน นนทรี ประดู่ป่า เพิ่มเติม พื้นที่อนุรักษ์นี้ปัจจุบันสงวนไว้ให้คงสภาพธรรมชาติ แต่ในอนาคตหากมีการพัฒนาสถานพักตากอากาศมากขึ้น สามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่บางส่วนเพื่อสร้างที่พักนักท่องเที่ยวเพิ่มเติมได้ เพราะสภาพพื้นที่บริเวณนี้มีสภาพธรรมชาติสวยงามและสะดวกในการขยายแนวทางสัญจรเพิ่ม เนื่องจากในพื้นที่ส่วนนี้มีความลาดชันสูงและทางสัญจรต้องตัดผ่านแนวทางน้ำธรรมชาติ จึงต้องสร้างสะพานข้ามเพื่อสัญจรผ่านไปยังบริเวณที่พักนักท่องเที่ยว



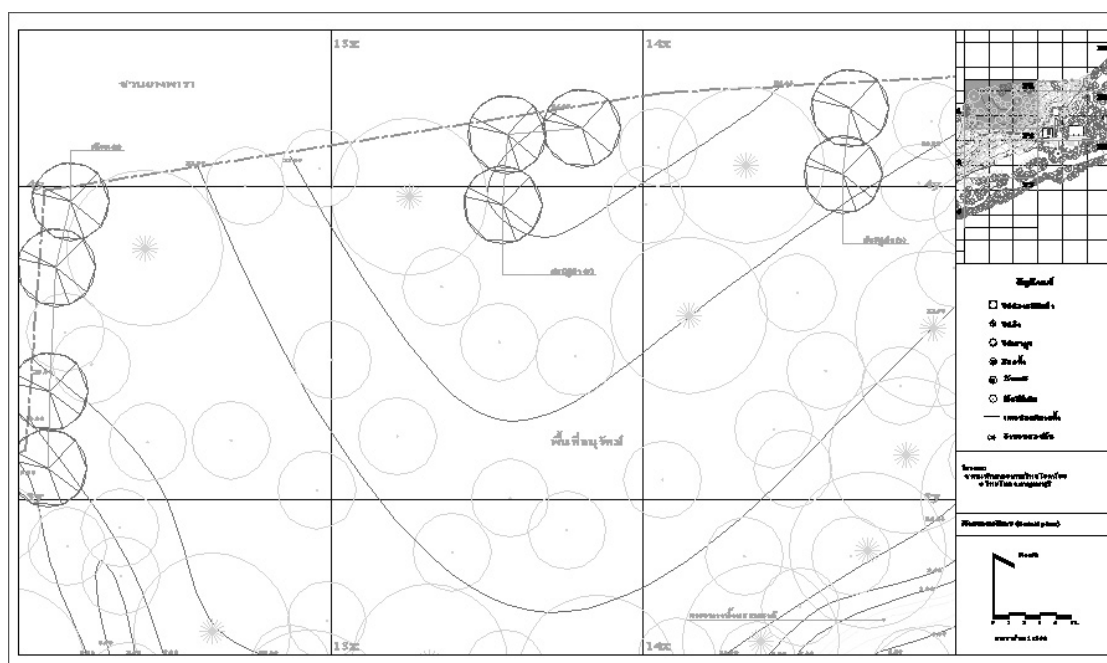
ภาพที่ 33 ผังแบ่งส่วน (Key plan) บริเวณกิจกรรม มาตรฐาน 1:1,250



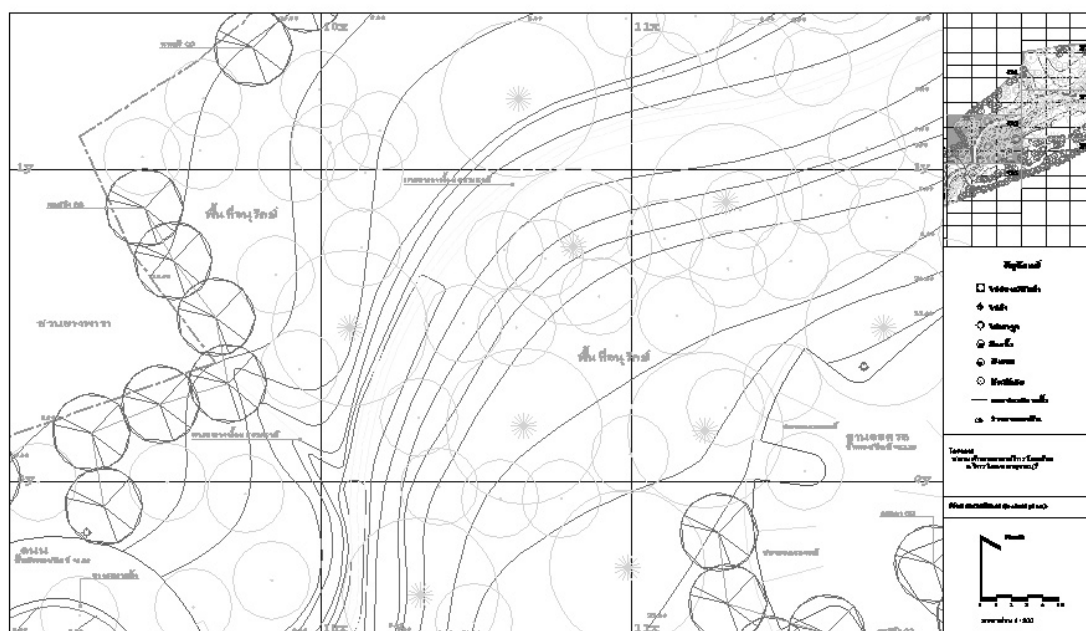
ภาพที่ 34 พื้นที่กิจกรรมและนันทนาการส่วนที่ 1



ภาพที่ 35 พื้นที่กิจกรรมและนันทนาการส่วนที่ 2



ภาพที่ 37 ตานจอธรณบริเวณกิจกรรมและพื้นที่อนุรักษ์ส่วนที่ 1

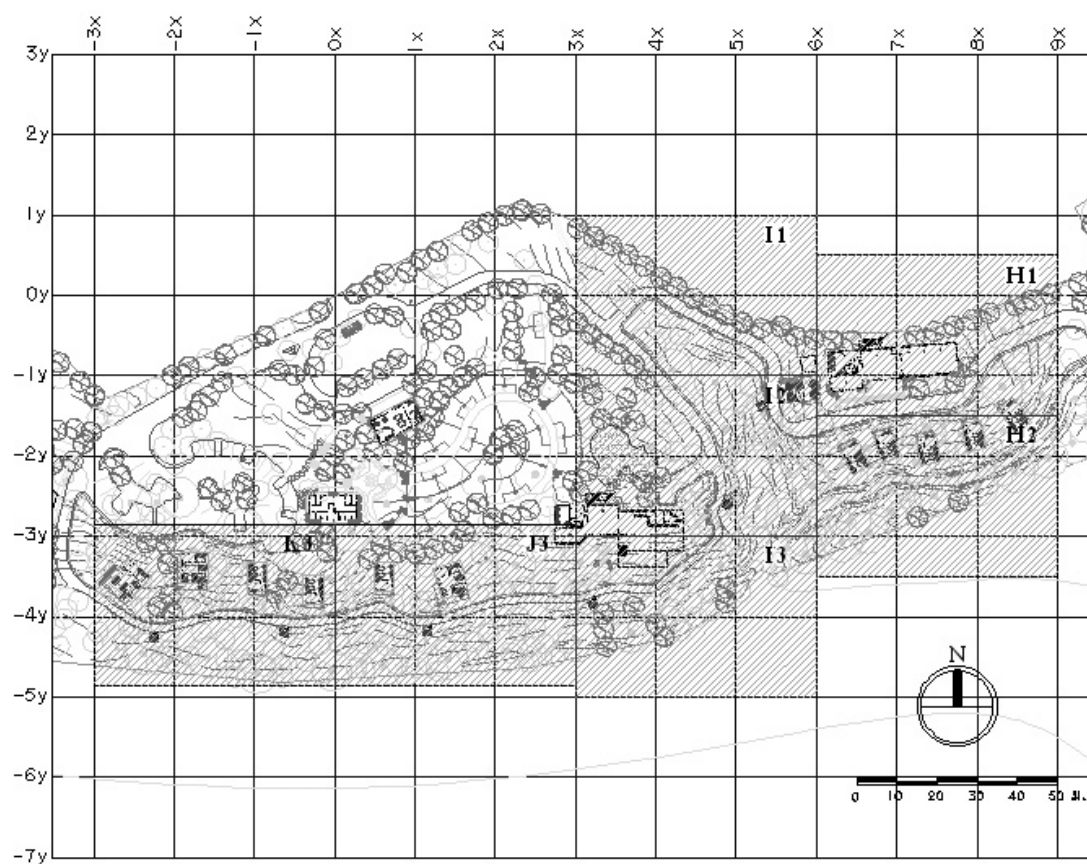


ภาพที่ 41 พื้นที่อนุรักษ์และทางสัญจรส่วนที่ 2

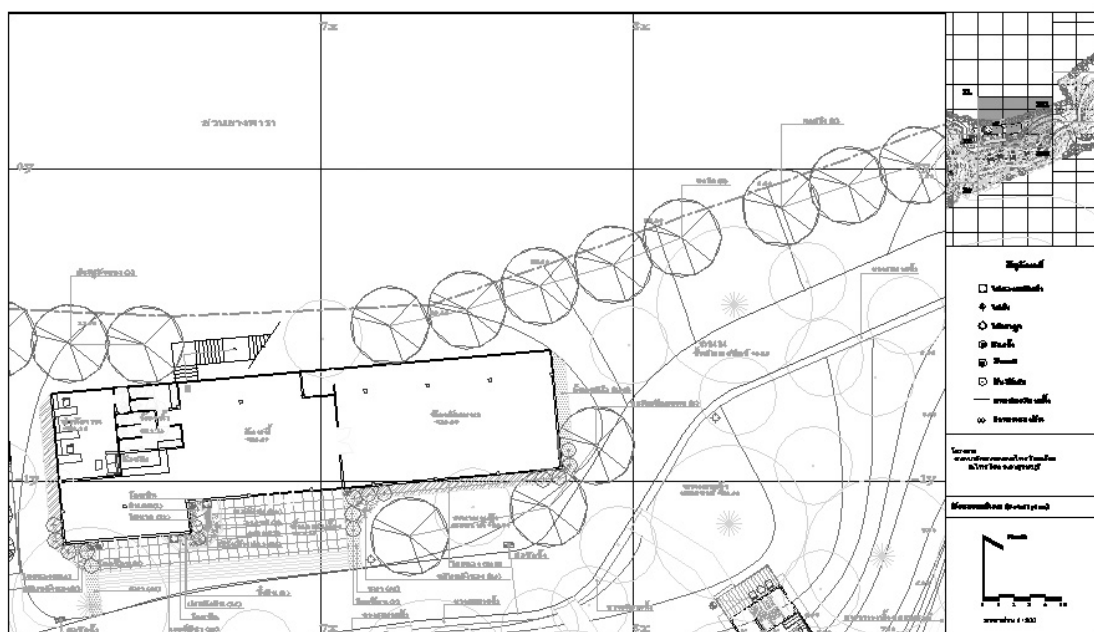
2.4 บริเวณที่พักนักท่องเที่ยว เป็นบริเวณที่มีการสร้างอาคารพักแบบต่างๆเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวพักค้างคืน พื้นที่ที่มีความลาดชันและมีมุมมองดี การออกแบบบริเวณนี้จึงเน้นเรื่องความสะดวกของนักท่องเที่ยวและความเป็นสัดส่วนของที่พักแต่ละจุด สามารถแบ่งส่วนเป็นบริเวณย่อยได้ 2 บริเวณ โดยแสดงเป็นผังขยายได้ 7 ผัง ดังแสดงในผังแบ่งส่วน (ภาพที่ 43) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.4.1 กลุ่มอาคารพักฝั่งริมทางน้ำธรรมชาติ (ภาพที่ 44-46) อยู่ติดกับพื้นที่อนุรักษ์ในบริเวณกิจกรรม ประกอบด้วยอาคารพักและบ้านพักนักท่องเที่ยว โดยในอาคารพักสามชั้นหลังที่ 1 ชั้นแรกมีล็อบบี้ สำนักงาน ห้องสัมมนา ห้องควบคุมระบบ ห้องเก็บของ และห้องน้ำ ชั้นที่สองและสามเป็นห้องพักชั้นละ 8 ห้อง รวม 16 ห้อง จัดสวนหย่อมที่ลานด้านหน้าและปลูกไม้พุ่มข้างอาคาร ตรงข้ามอาคารพักเป็นที่ตั้งของบ้านพักนักท่องเที่ยวแบบห้องเดี่ยวจำนวน 5 หลัง โดยระดับบ้านพักอยู่ต่ำกว่าระดับทางสัญจร ด้านข้างอาคารพักทางทิศตะวันตกมีพื้นที่นั่งพักผ่อนสำหรับนักท่องเที่ยว ชุมนุมกาแฟและอาหารว่าง ร้านขายของที่ระลึก เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้นั่งผ่อนคลายชมธรรมชาติ ทางสัญจรบริเวณด้านหน้าอาคารพักมีขนาดลดลงจากกว้าง 4 เมตร เป็นกว้าง 3 เมตร เพราะทางมีความแคบชันมากขึ้นและเล่นผ่านได้เฉพาะรถบริการ มีสะพานคอนกรีตตัดข้ามบริเวณที่มีความลาดชันสูงและแนวทางน้ำธรรมชาติเพิ่มอีก 1 จุดเพื่อผ่านไปยังบริเวณที่พักแรมกลางแจ้ง

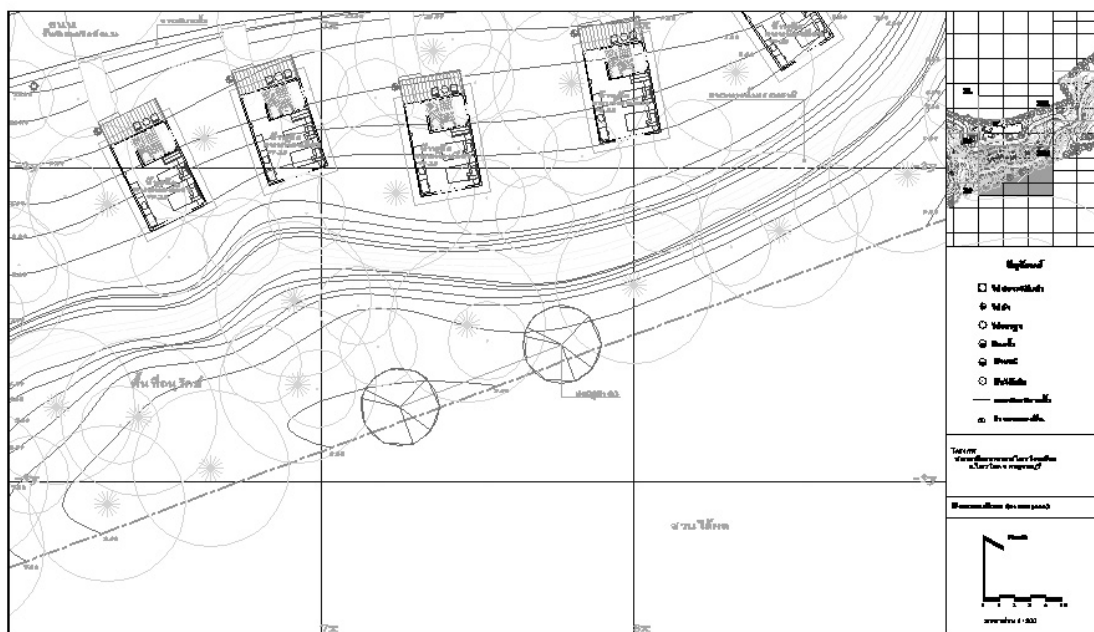
2.4.2 กลุ่มอาคารพักฝั่งริมแม่น้ำแควน้อย (ภาพที่ 47-50) อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของกลุ่มอาคารพักฝั่งริมทางน้ำธรรมชาติ (2.4.1) ประกอบด้วยอาคารพัก บ้านพักนักท่องเที่ยวแบบห้องเดี่ยวและห้องคู่ โดยในอาคารพักสามชั้นหลังที่ 2 ชั้นแรกมีล็อบบี้ ส่วนต้อนรับ สำนักงาน ห้องอาหาร ห้องครัว ห้องเก็บของ และห้องน้ำ 2 จุด ชั้นสองและสามเป็นห้องพักชั้นละ 8 ห้อง รวม 16 ห้อง อาคารตั้งอยู่บนพื้นที่ลาด มีที่จอดรถบริการและส่งของอยู่ด้านหลังของอาคาร สร้างสระน้ำเพื่อสำรองน้ำไว้ใช้และเพิ่มความสวยงามของทัศนียภาพ ปลูกต้นไม้ประดับรอบบริเวณ เช่น หางนกยูงไทย ดินเบ็ดน้ำ ก้ามกุ้ง ถัดไปทางทิศตะวันตกของอาคารพักเป็นบ้านพักนักท่องเที่ยวแบบห้องพักเดี่ยว 3 หลัง และบ้านพักนักท่องเที่ยวแบบห้องพักคู่ 3 หลัง ตั้งอยู่บนทางลาดชันที่มีมุมมองดี ออกสู่แม่น้ำแควน้อย ทางสัญจรบริเวณนี้เป็นทางเดินกว้าง 2 เมตร ริมทางมีศาลาพักให้นักท่องเที่ยว นั่งชมธรรมชาติริมแม่น้ำแควน้อย ไม่มีการปลูกไม้ระดับสูงเพิ่มบริเวณริมน้ำเพื่อให้เปิดมุมมองได้กว้าง มีทางเดินเชื่อมต่อกับกลุ่มอาคารพักทั้ง 2 ฝั่งเป็นสะพานไม้ฐานคอนกรีตเพื่อความสะดวกในการเดินสัญจรถึงกัน



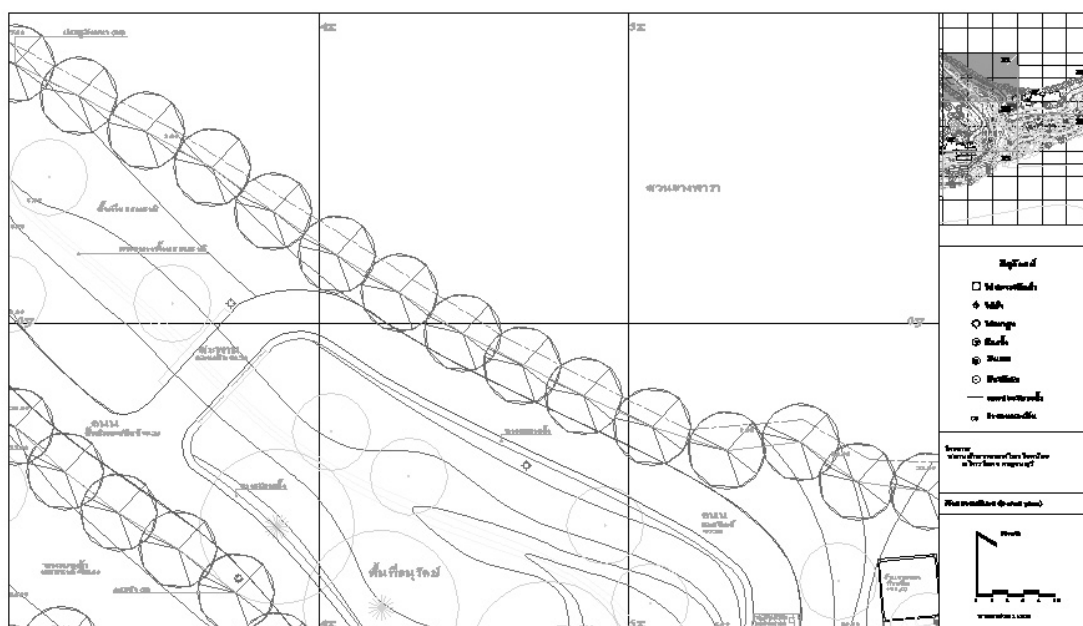
ภาพที่ 43 ผังแบ่งส่วน (Key plan) บริเวณที่พักนักท่องเที่ยว มาตรฐาน 1:1,500



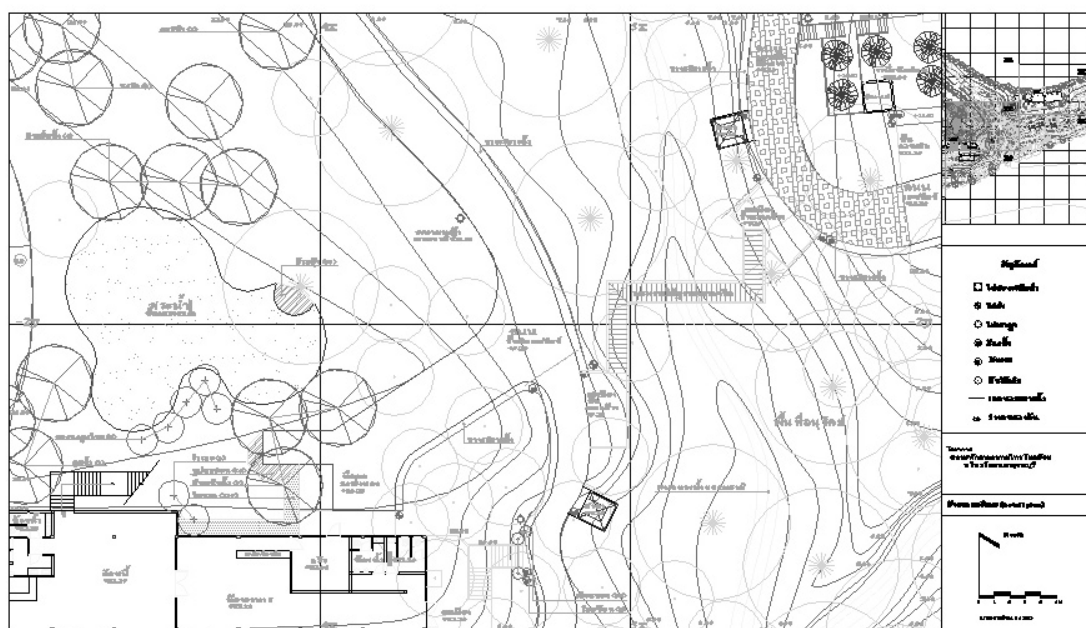
ภาพที่ 44 กลุ่มอาคารพักฝั่งริมทางนำธรรมชาติส่วนที่ 1



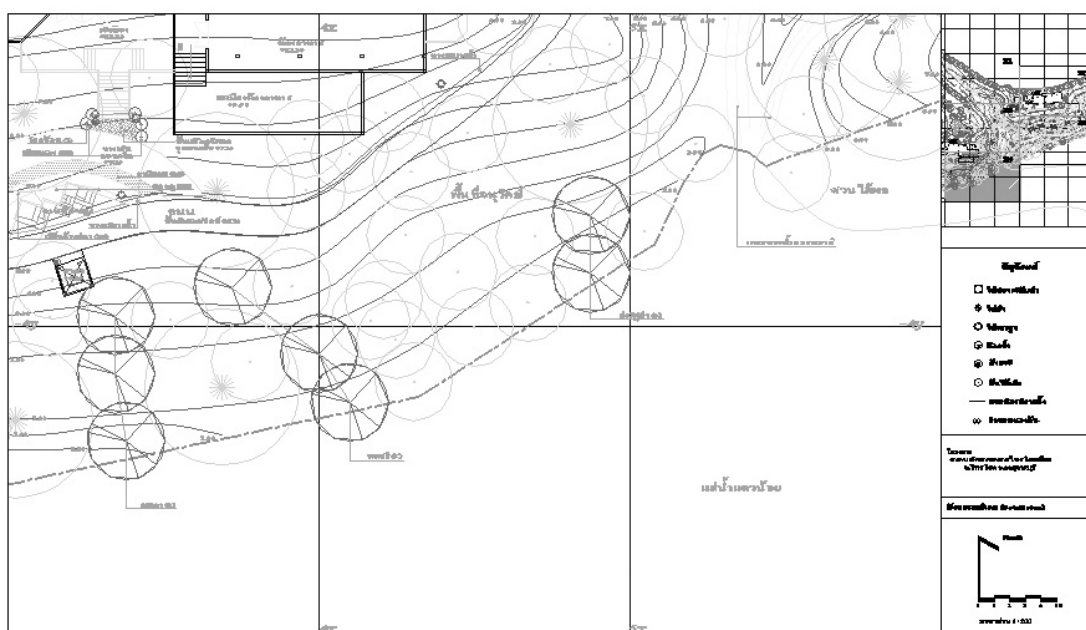
ภาพที่ 45 กลุ่มอาคารพักฝั่งริมทางน้ำธรรมชาติส่วนที่ 2



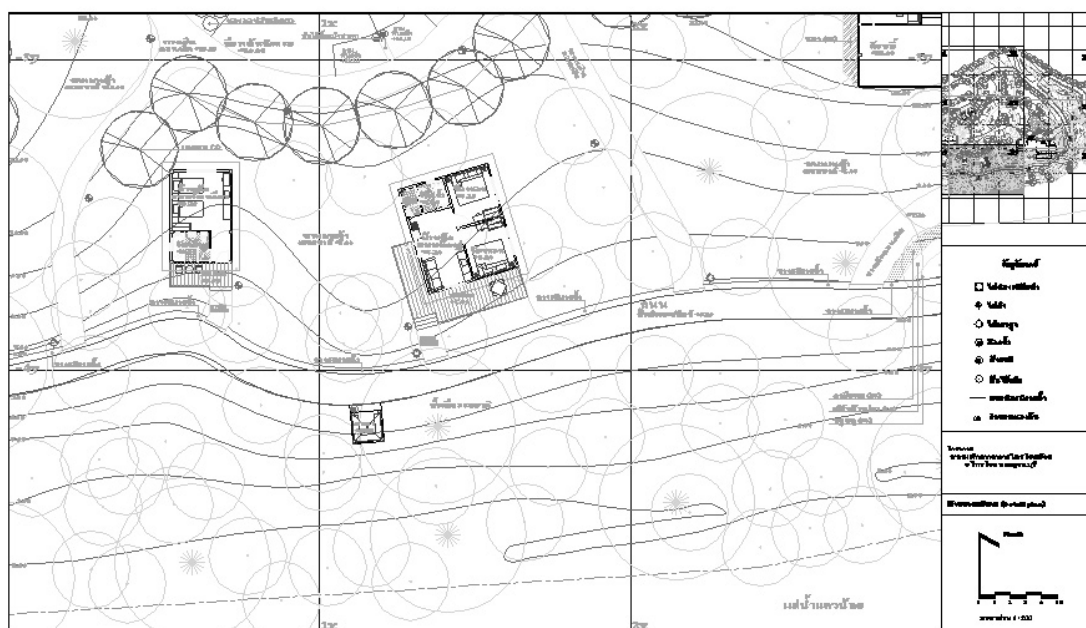
ภาพที่ 46 กลุ่มอาคารพักฝั่งริมทางนำธรรมชาติส่วนที่ 3



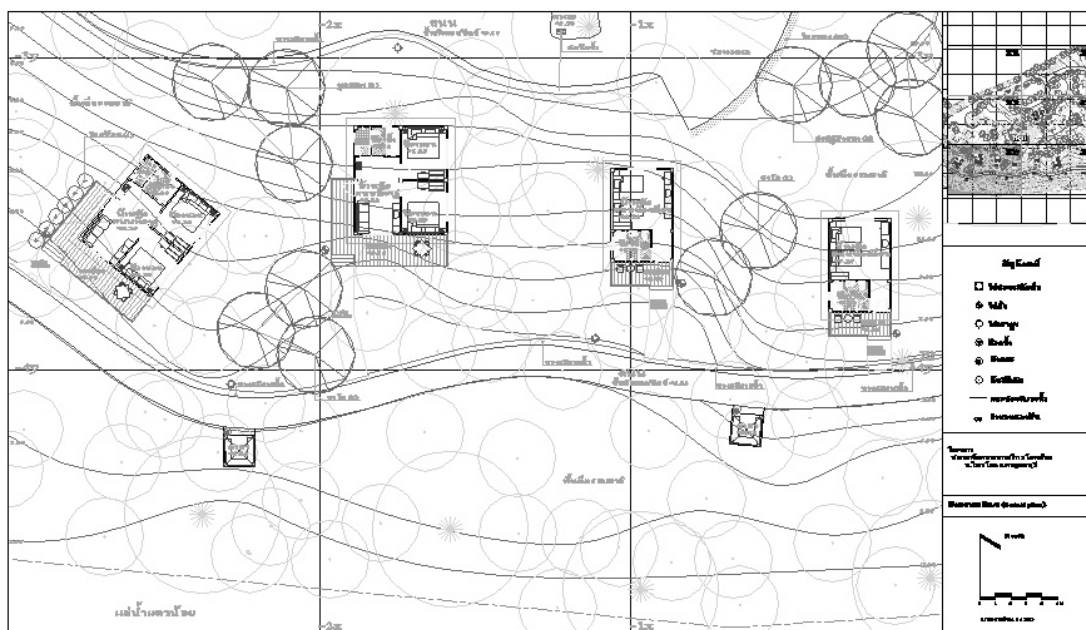
ภาพที่ 47 กลุ่มอาคารพักผ่อนริมน้ำแควน้อยส่วนที่ 1



ภาพที่ 48 กลุ่มอาคารพักผ่อนริมน้ำแค่น้อยส่วนที่ 2



ภาพที่ 49 กลุ่มอาคารพักฝั่งริมแม่น้ำแควน้อยส่วนที่ 3

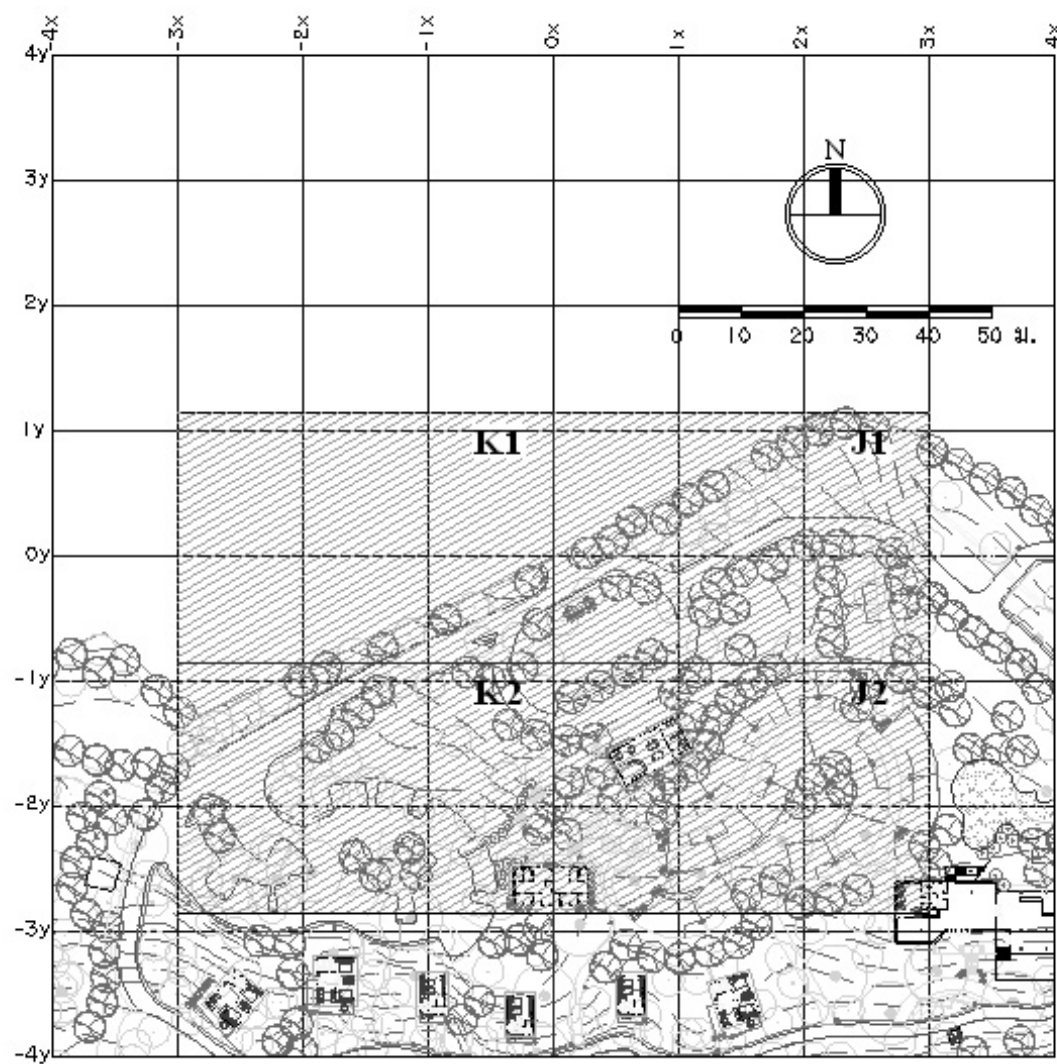


ภาพที่ 50 กลุ่มอาคารพักฝั่งริมแม่น้ำแควน้อยส่วนที่ 4

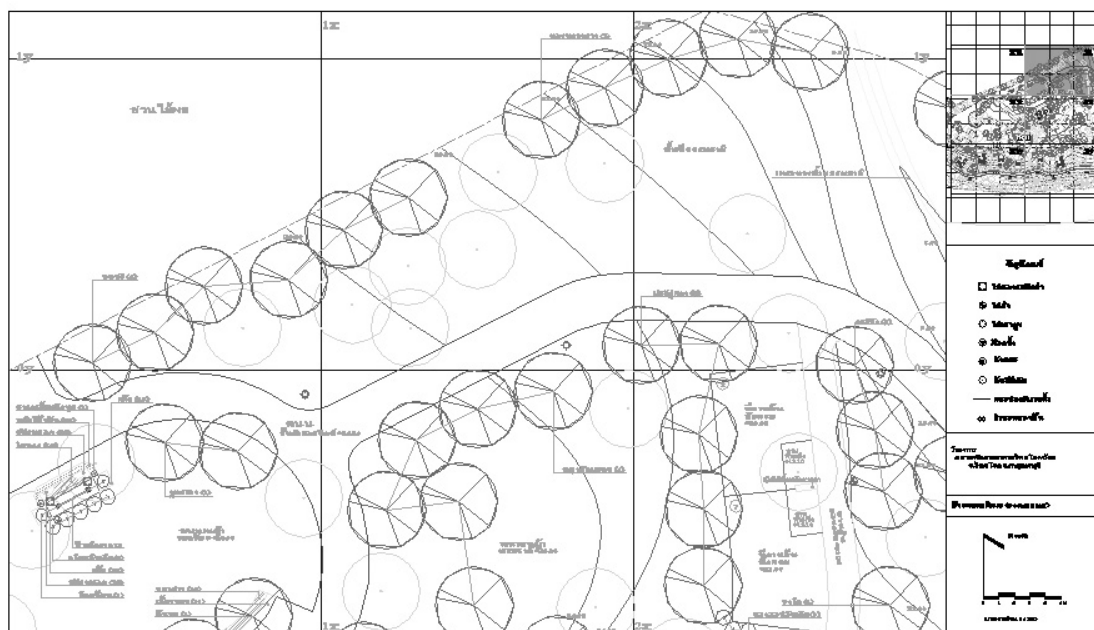
2.5 บริเวณที่พักแรมกลางแจ้ง ตั้งอยู่บริเวณทางเข้าออกเดิม สภาพพื้นที่เป็นเนินสูงขนาดใหญ่ มีต้นไม้เดิมอยู่มากแต่มีขนาดเล็ก เหมาะกับการสร้างเป็นลานธรรมชาติสำหรับพักแรมกลางแจ้ง เพื่อเป็นทางเลือกให้กับนักท่องเที่ยวที่ต้องการพักค้างแรมในรูปแบบนี้ ซึ่งแตกต่างจากการพักในอาคาร โดยบริเวณนี้จะออกแบบให้มีสิ่งปลูกสร้างเท่าที่จำเป็น และเพียงพอกับความต้องการของนักท่องเที่ยว สามารถแบ่งส่วนเป็นบริเวณย่อยได้ 2 บริเวณ โดยแสดงเป็นผังขยายได้ 4 ผัง ดังแสดงในผังแบ่งส่วน (ภาพที่ 51) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.5.1 พื้นที่พักแรมกลางแจ้ง (ภาพที่ 52-53) เริ่มตั้งแต่บริเวณทางเข้าออกเดิมถึงลานพักแรม ด้านหน้ามีป้ายชื่อโครงการที่มีการตกแต่งด้วยไม้พุ่มและไม้คลุมดิน เช่น แก้ว พยับหมอก หลิว ได้หวัน ใบนาค เป็นต้น มีทางสัญจรกว้าง 4 เมตรมีช่องทางเพื่อไปรับส่งนักท่องเที่ยวและติดต่อการเข้าพักได้ที่สำนักงานที่พักแรมกลางแจ้ง ในอาคารสำนักงานประกอบด้วยร้านอาหาร ร้านค้า และห้องสำนักงาน เป็นอาคารผนังกระจกจุดประสงค์เพื่อให้เกิดความโปร่งสามารถมองผ่านพื้นที่ได้ทั่วทั้งที่พักแรมกลางแจ้งเป็นลานกางเต็นท์จำนวน 19 จุด รองรับนักท่องเที่ยวมาพักได้จุดละ 2-4 คน รวมทั้งรองรับได้ 52 คน แต่ละจุดจะมีลานพื้นแข็งเพื่อใช้ทำกิจกรรม เช่น การประกอบอาหาร รับประทานอาหาร จัดให้มีถังขยะและก๊อกร้านในลานเพื่อความสะดวกในการใช้งาน รอบพื้นที่กางเต็นท์ประดับด้วยไม้ต้นระดับสูงและกลาง เช่น แคสเสด ประดู่แดง ชองออฟอินเดีย เป็นต้น มีอาคารห้องน้ำและห้องอาบน้ำแบ่งชายและหญิงตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกใกล้พื้นที่กางเต็นท์พักแรมไว้บริการนักท่องเที่ยว

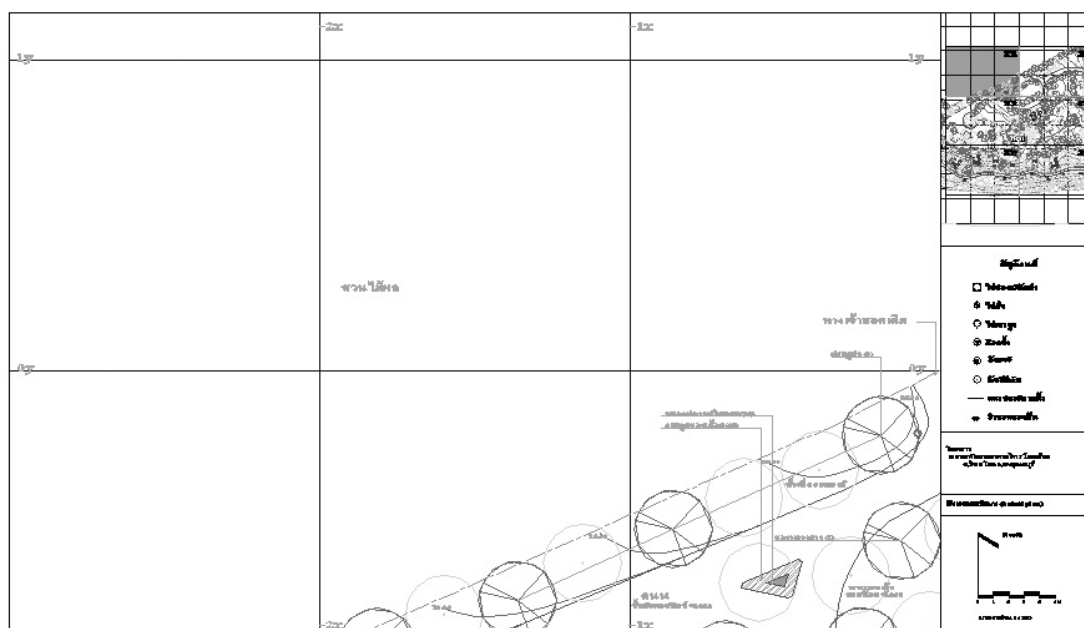
2.5.2 ลานจอดรถบริเวณที่พักแรมกลางแจ้ง (ภาพที่ 54-55) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของพื้นที่พักแรมกลางแจ้ง (2.5.1) เป็นลานพื้นแอสฟัลท์รองรับรถยนต์จอดได้ 29 คัน รองรับรถนักท่องเที่ยวที่มาพักบริเวณที่พักแรมกลางแจ้งและบ้านพักในบริเวณใกล้เคียง ตกแต่งด้วยไม้ต้นระดับสูงและไม้พุ่ม เช่น สะเดา เลี้ยวป่า พญาสัตบรรณ พุดสามสี ไทรทอง เป็นต้น เกาะกลางลานจอดรถเลือกปลูกเป็นสนามกระดุมทองเลื้อยแทนสนามหญ้าเนื่องจากการดูแลรักษาน้อย ช่วยไม่ให้เดินลัดสนาม และเป็นธรรมชาติกว่า มีลานรับนักท่องเที่ยวไปสู่ทางเดินไปพื้นที่พักแรมกลางแจ้ง โดยทางเดินจะผ่านอาคารห้องน้ำและห้องอาบน้ำ ริมทางเดินประดับด้วยไม้ระดับกลาง ได้แก่ รำเพย และกาหลง



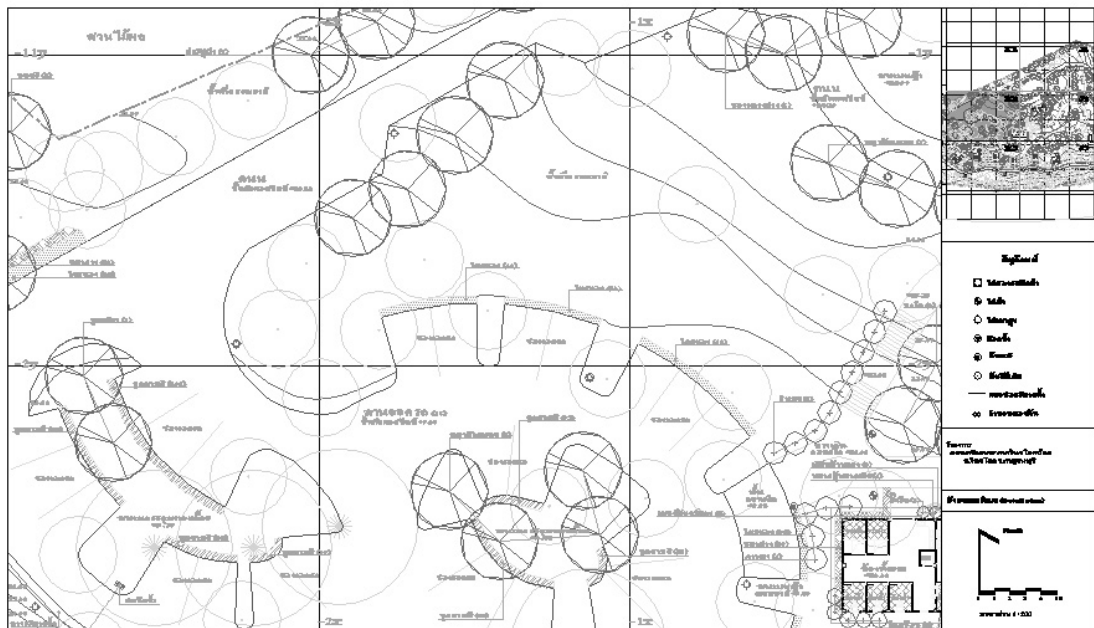
ภาพที่ 51 ผังแบ่งส่วน (Key plan) บริเวณที่พักแรมกลางแจ้ง มาตรฐาน 1:1,000



ภาพที่ 52 พื้นที่พักแรมกลางแจ้งส่วนที่ 1



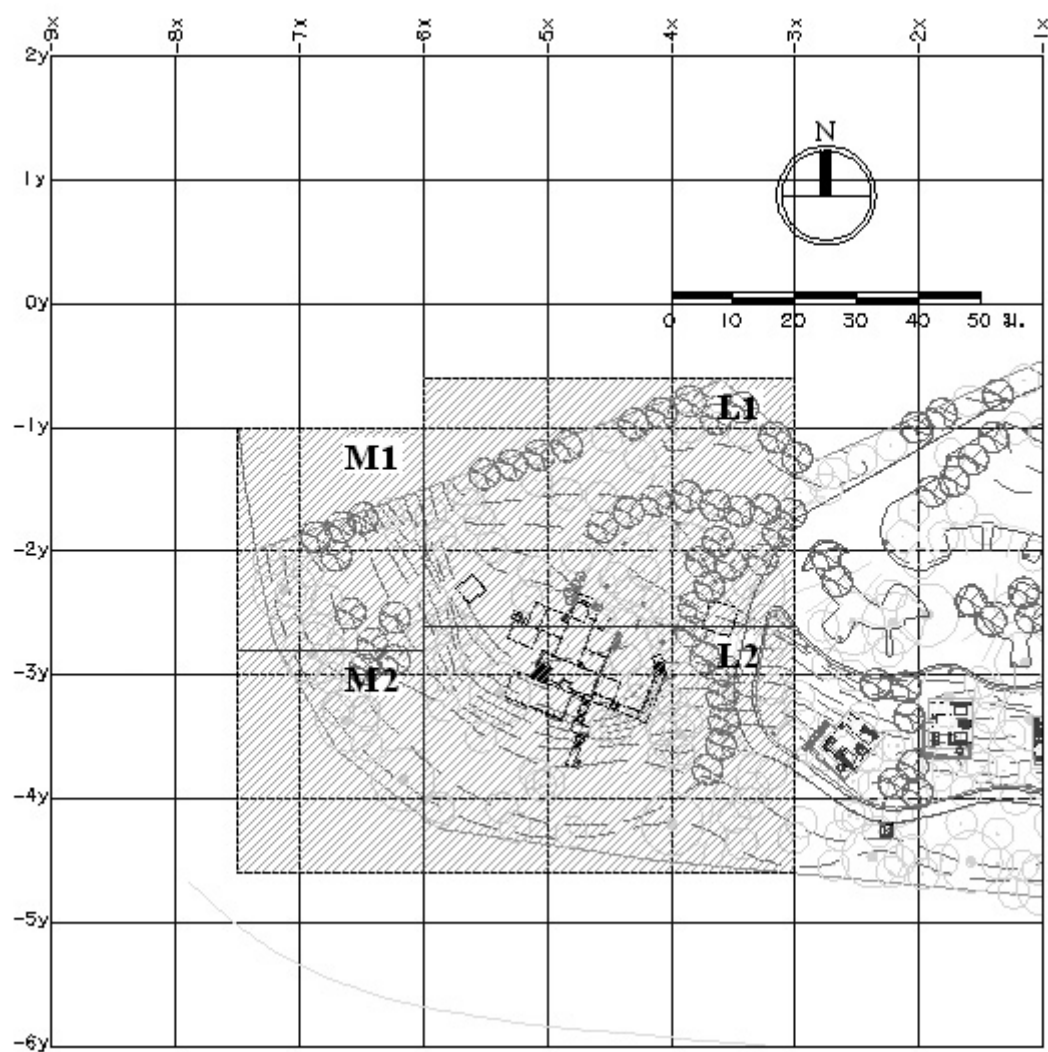
ภาพที่ 54 ลานจอดรถบริเวณที่พักแรมกลางแจ้งส่วนที่ 1



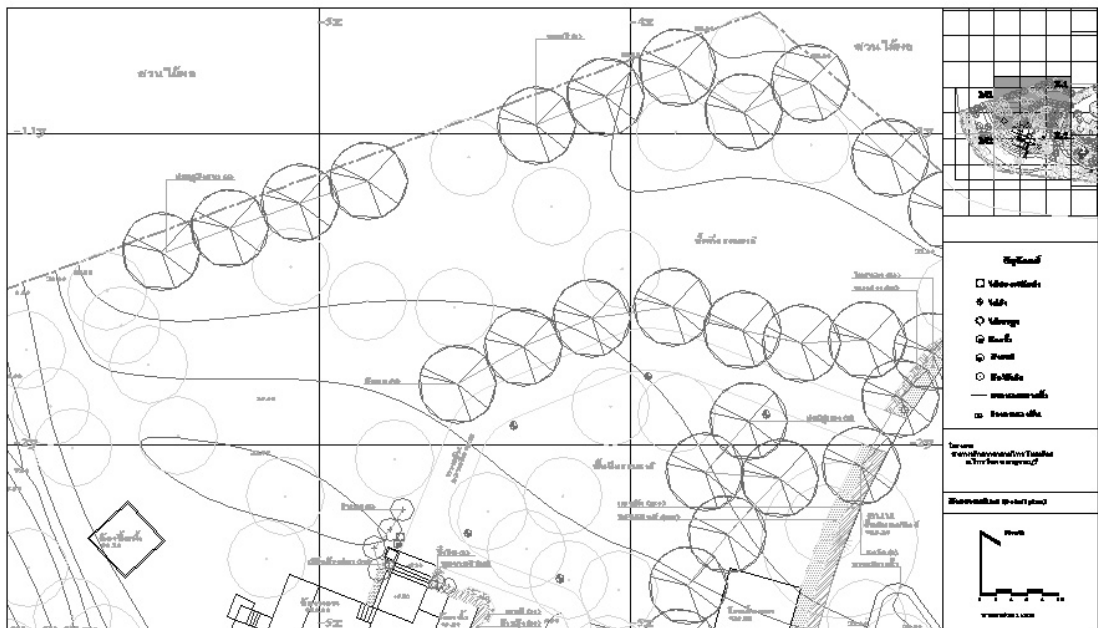
ภาพที่ 55 ลานจอดรถบริเวณที่พักแรมกลางแจ้งส่วนที่ 2

2.6 บริเวณที่พักเจ้าของโครงการ อยู่ทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการติดต่อกับบริเวณที่พักนักท่องเที่ยว (2.4) และบริเวณที่พักแรมกลางแจ้ง (2.5) เข้าสู่พื้นที่ได้โดยใช้ทางเดินรถที่เชื่อมกับลานจอดรถบริเวณที่พักแรมกลางแจ้ง เป็นพื้นที่ที่มีสิ่งปลูกสร้างอยู่แล้วในปัจจุบัน บ้านพักตั้งอยู่บนพื้นที่ลาดชันมีมุมมองดีออกสู่แม่น้ำแควน้อย ต้นไม้เดิมในพื้นที่ค่อนข้างหนาแน่น ไม่มีการสร้างสิ่งปลูกสร้างเพิ่ม สามารถแบ่งส่วนเป็นบริเวณย่อยได้ 1 บริเวณ โดยแสดงเป็นผังขยายได้ 4 ผัง ดังแสดงในผังแบ่งส่วน (ภาพที่ 56) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

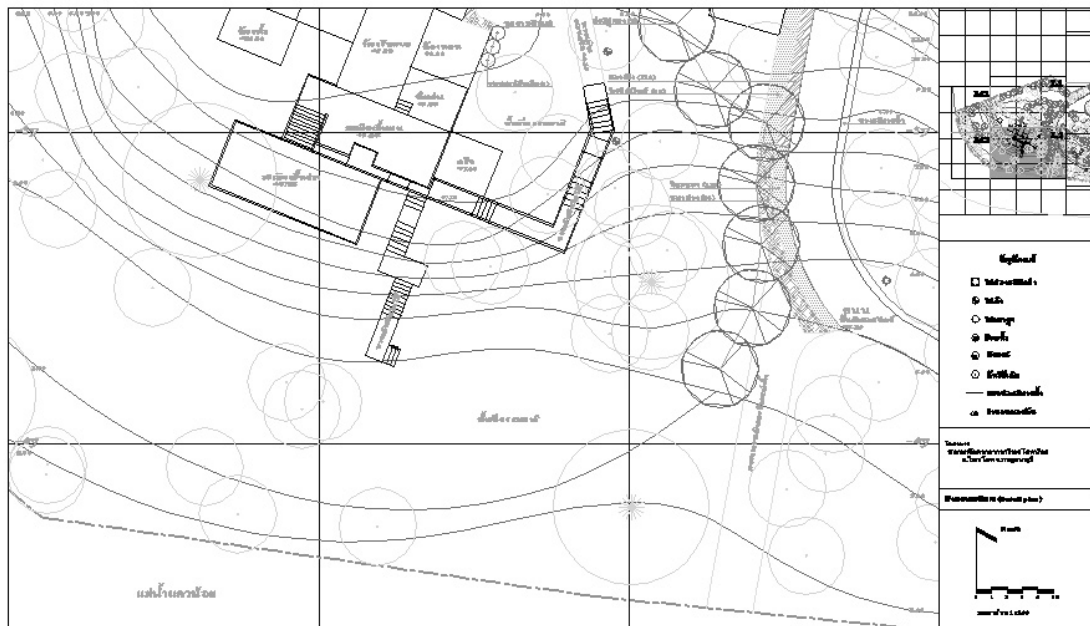
2.6.1 บ้านพักเจ้าของโครงการ (ภาพที่ 57-60) เป็นอาคารไม้ชั้นเดียว 2 ห้องนอน มีระเบียง 2 ชั้นสามารถใช้งานได้เอนกประสงค์ มุมมองจากระเบียงหันออกสู่แม่น้ำแควน้อย บริเวณทิศตะวันออกของบ้านพักมีที่จอดรถ และอาคารไม้ชั่วคราวใช้เป็นห้องเก็บของ ทิศตะวันตกมีศาลานั่งพักผ่อน ในการออกแบบเพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัว ช่วยบังมุมมองสายตา และป้องกันเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ในสถานพักตากอากาศ ได้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเป็นแนวป้องกันตลอดแนวทางสัญจร ทั้งไม้ระดับสูง กลาง และต่ำ เช่น จิกนา ประดู่แดง ไม้ฟิลิปปินส์ ไทรทอง ชบาต่างประเทศ และแหน้ง รวมถึงปลูกไม้ประดับเพื่อตกแต่งทางเดินและประดับรอบบ้านพัก เช่น ชองออฟอินเดีย จั๋งจีน เดหลี ก้ามกุ้ง



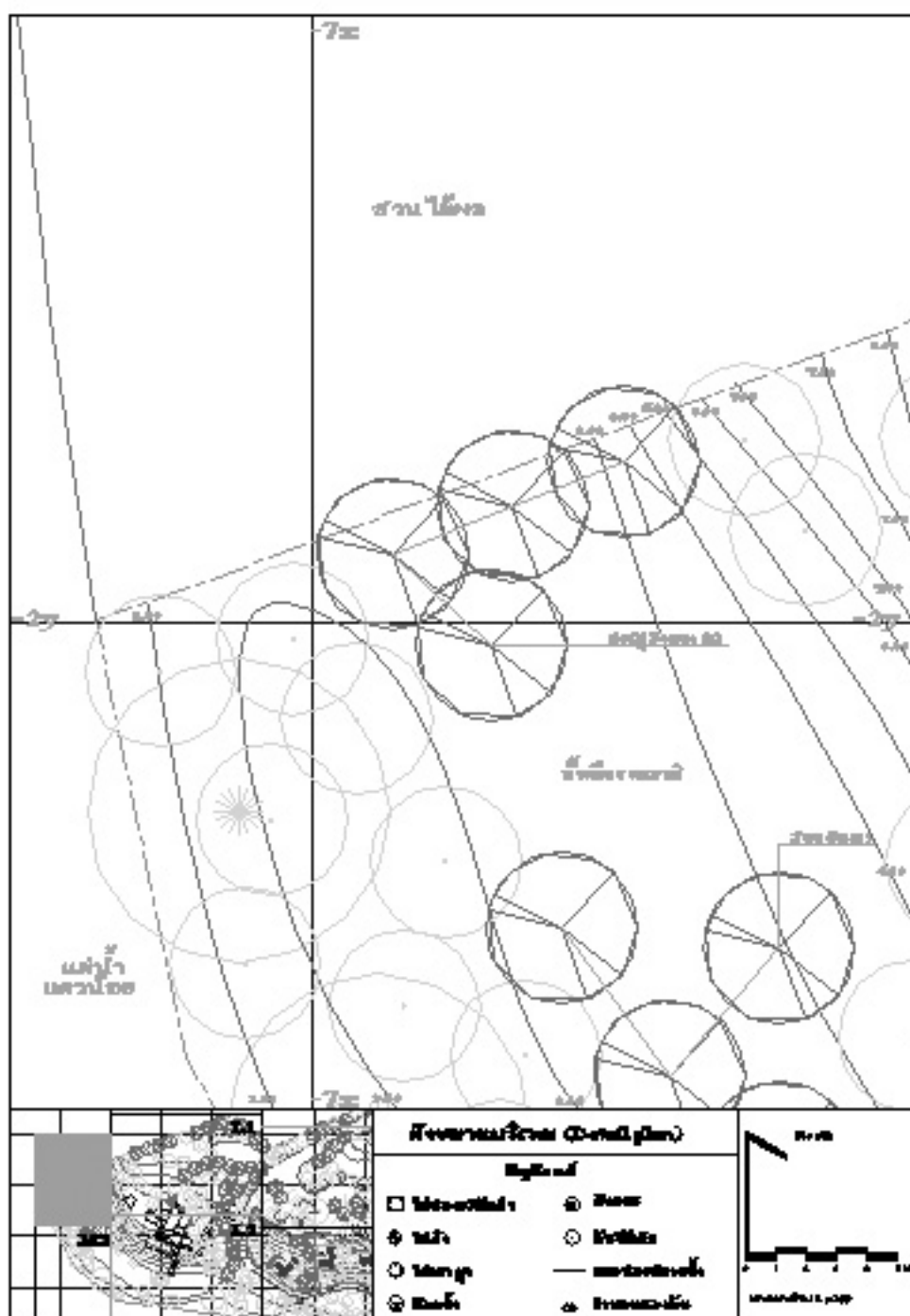
ภาพที่ 56 ผังแบ่งส่วน (Key plan) บริเวณที่ปักเจ้าของโครงการ มาตรฐาน 1:1,000



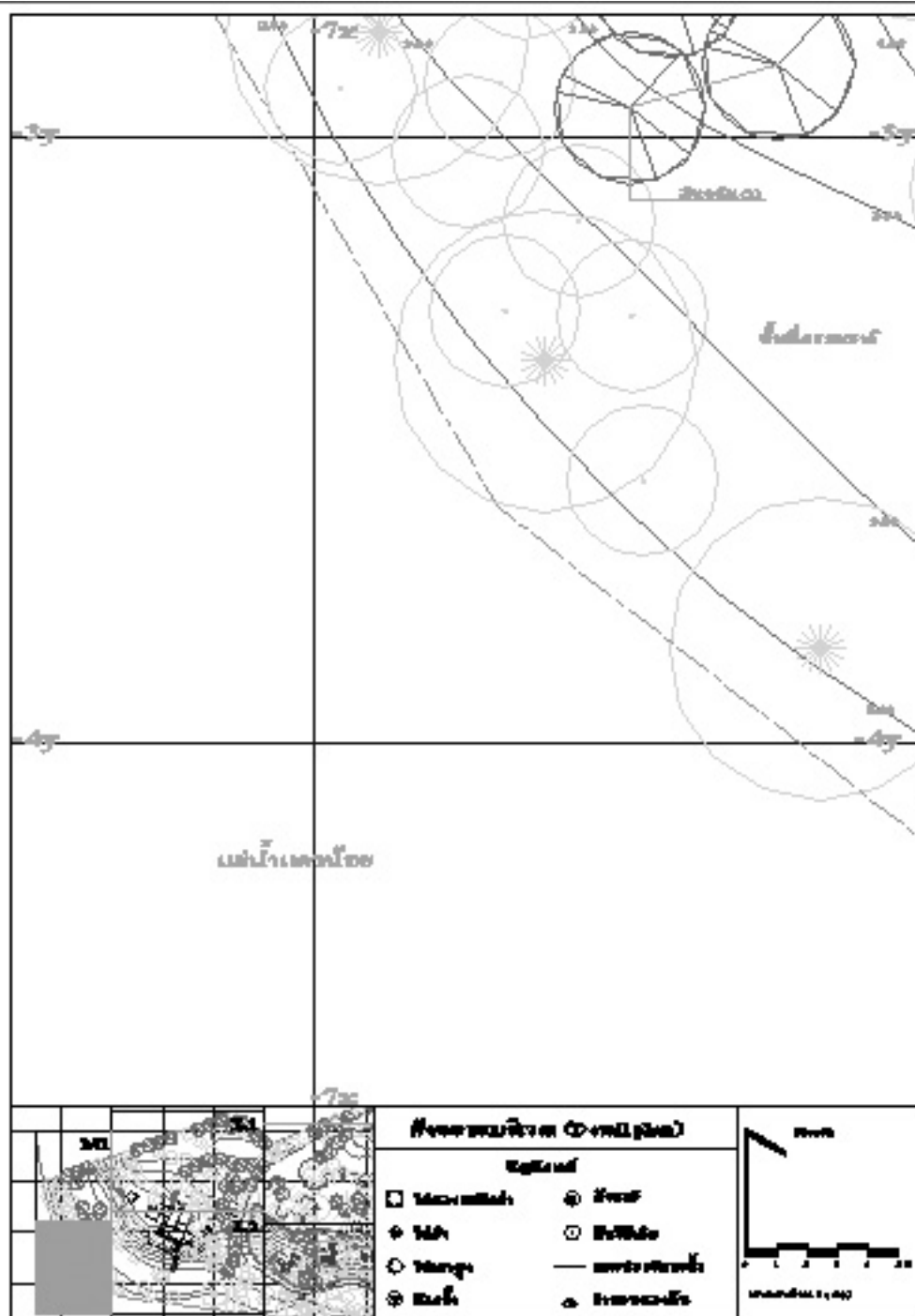
ภาพที่ 57 บ้านพักเจ้าของโครงการส่วนที่ 1



ภาพที่ 58 บ้านพักเจ้าของโครงการส่วนที่ 2



ภาพที่ 59 บ้านพักเจ้าของโครงการส่วนที่ 3



ภาพที่ 60 บ้านพักเจ้าของโครงการส่วนที่ 4

การประเมินราคาการวางผังและออกแบบภูมิทัศน์

ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ งานก่อสร้างและงานภูมิทัศน์ โดยงานก่อสร้างประกอบด้วยงานก่อสร้างอาคาร งานระบบสัญญาณและลานจอดรถ ส่วนงานภูมิทัศน์ประกอบด้วยงานพื้นผิวแข็งและงานพื้นผิวอ่อน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. งานก่อสร้าง

1.1 งานก่อสร้างอาคาร

รายการ	รวม (บาท)
- อาคารสำนักงานและสิ่งอำนวยความสะดวกเมืองจำลอง ขนาด 180 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 6,500 บาท 1 หลัง	1,170,000
- อาคารห้องน้ำพื้นที่จัดแสดงสิ่งปลูกสร้างจำลอง ขนาด 10 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 5,500 บาท 1 หลัง	55,000
- โรงเรือนเพาะชำแบบจัดแสดงพรรณไม้และสำนักงาน ขนาด 144 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 4,200 บาท 1 หลัง	604,800
- โรงเรือนเพาะชำ ขนาด 96 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 4,200 บาท 2 หลัง	806,400
- อาคารซ่อมบำรุง ขนาด 72 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 6,500 บาท 1 หลัง	468,000
- อาคารแสดงนิทรรศการ ขนาด 32 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 6,500 บาท 1 หลัง	208,000
- ชานชาลาสถานีรถไฟจำลองบริเวณกิจกรรม ขนาด 40 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 6,500 บาท	260,000
- อาคารห้องน้ำบริเวณกิจกรรม ขนาด 12 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 5,500 บาท 1 หลัง	66,000
- อาคารพักผ่อนชั้นบริเวณที่พักนักท่องเที่ยว ขนาด 850 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 6,500 บาท 2 หลัง	11,050,000
- อาคารร้านขายของที่ระลึกบริเวณที่พักนักท่องเที่ยว ขนาด 16 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 6,500 บาท 1 หลัง	104,000
- บ้านพักนักท่องเที่ยวแบบห้องเดี่ยว ขนาด 32 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 6,500 บาท 8 หลัง	1,664,200
- บ้านพักนักท่องเที่ยวแบบห้องคู่ ขนาด 62 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 6,500 บาท 3 หลัง	1,209,700
- อาคารสำนักงานและร้านอาหารบริเวณที่พักแรมกลางแจ้ง ขนาด 72 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 6,500 บาท 1 หลัง	468,000
- อาคารห้องน้ำและห้องอาบน้ำบริเวณที่พักแรมกลางแจ้ง ขนาด 72 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 5,500 บาท 1 หลัง	396,000
รวมค่าใช้จ่ายงานก่อสร้างอาคาร	18,530,100

1.2 งานระบบสัญญาณ

รายการ	รวม (บาท)
- ถนนรอบโครงการ พื้นผิวแอสฟัลท์ ระยะทาง 1.1 กิโลเมตร กิโลเมตรละ 1,320,000 บาท	1,452,000
- ลานจอดรถบริเวณกิจกรรมพื้นผิวแอสฟัลท์ ขนาด 810 ตารางเมตร กิโลเมตรละ 220 บาท	178,200
- ลานจอดรถบริเวณที่พักแรมกลางแจ้งพื้นผิวแอสฟัลท์ ขนาด 590 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 220 บาท	129,800
- ที่จอดรถริมทางสัญญาณบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวเมืองจำลองพื้นผิวแอสฟัลท์ ขนาด 308 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 220 บาท	67,760
- ที่จอดรถริมทางสัญญาณบริเวณที่พักแรมกลางแจ้งพื้นผิวแอสฟัลท์ ขนาด 50 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 220 บาท	11,000
- สะพานคอนกรีตกว้าง 4 เมตร ขนาด 40 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 12,000 บาท 2 แห่ง	960,000
- ทางสัญญาณคอนกรีตบริเวณที่พักนักท่องเที่ยว ขนาด 30 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 1,100 บาท	33,000
รวมค่าใช้จ่ายงานระบบสัญญาณ	2,831,760

2. งานภูมิทัศน์

2.1 บริเวณสถานที่ท่องเที่ยวเมืองจำลอง

2.1.1 งานพื้นผิวแข็ง (Hardscape)

รายการ	รวม (บาท)
- ป้ายชื่อโครงการ บริเวณหน้าทางเข้าออกหลัก จำนวน 1 ป้าย	30,000
- พื้นบล็อกปูถนนหินขัดสีขาวบริเวณป้ายชื่อโครงการ จำนวน 16 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 350 บาท	5,600
- สระน้ำธรรมชาติ ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร ลูกบาศก์เมตรละ 200 บาท	60,000
- ชุมประติมากรรมพร้อมป้อมยาม ขนาด 20 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 5,500 บาท	110,000
- ป้ายชื่อเมืองจำลอง บริเวณลานรับนักท่องเที่ยว จำนวน 1 ป้าย	15,000
- พื้นโรยหินกรวดพื้นที่จัดแสดงสิ่งปลูกสร้างเมืองจำลอง จำนวน 48 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 250 บาท	12,000
- ทางเดินพื้นคอนกรีตรอบเมืองจำลอง จำนวน 310 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 250 บาท	77,500
- พื้นบล็อกซีแพค หินขัดสีขาว จำนวน 350 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 600 บาท	210,000

รายการ	รวม (บาท)
- พื้นบล็อกซีแพค ชุดอัฐิตา จำนวน 48 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 600 บาท	28,800
- ม้านั่งไม้ในพื้นที่จัดแสดงสิ่งปลูกสร้างจำลอง ยาว 8 เมตร	960
- ห้องจำหน่ายตั๋วทางเข้าเมืองจำลอง จำนวน 4 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 5,500 บาท	22,000
- ทางเดินคอนกรีตมีหลังคาเชื่อมที่จอดรถ-ทางเข้าเมืองจำลอง จำนวน 210 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 450 บาท	94,500
- สระน้ำคอนกรีตขนาด 15x1.5x0.5 ปรุพื้นหินขัด ในพื้นที่จัดแสดงสิ่งปลูกสร้างจำลอง	1811.25
- สระน้ำคอนกรีตขนาด 5x1.5x0.5 ปรุพื้นหินขัด ในพื้นที่จัดแสดงสิ่งปลูกสร้างจำลอง	253.75
- ลานนั่งเล่นพื้นกรวดล้าง จำนวน 142 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 350 บาท	49,700
- พื้นปูกระเบื้องบริเวณทางเดินเชื่อมที่จอดรถ-เมืองจำลอง จำนวน 62 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 145 บาท	8,990
- ชุดเก้าอี้สนามพร้อมร่ม 9 ชุด ชุดละ 3,000 บาท	27,000
- บ่อพักน้ำคอนกรีต 2 จุด จุดละ 1,000 บาท	2,000
- ไฟเสาส่องถนนสูง 8 เมตร 13 จุด จุดละ 10,000	130,000
- ไฟกิ่งส่องทางเท้าสูง 3 เมตร 18 จุด จุดละ 3,500	63,000
- ไฟส่องระดับต่ำ 6 จุด จุดละ 550 บาท	3,300
- ก้อนน้ำติดตั้งในพื้นที่ จำนวน 9 จุด จุดละ 80 บาท	720
- ถังขยะติดตั้งในพื้นที่ จำนวน 7 จุด จุดละ 150 บาท	1,050
- สิ่งปลูกสร้างจำลอง	N/A
รวมค่าใช้จ่ายงานพื้นผิวแข็ง	954,185

2.1.2 งานพื้นผิวนุ่ม (Softscape)

-ค่าพรรณไม้

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
พรรณไม้ระดับสูง				
นนทรี	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	21	800	16,800
ปีบ	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	19	800	15,200
ประดู่อัสสนา	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	19	800	15,200
ประดู่ป่า	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	12	800	9,600
พญาสัตบรรณ	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	26	800	20,800
กระทิง	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	28	800	22,400

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
บุหงาสำหรับ	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	3	800	2,400
ลั่นทม	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	7	800	5,600
ทองหลวงต่าง	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	22	800	17,600
ปาล์มหางสุนัขจิ้งจอก	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	13	800	10,400
สนดินสอ	Ø 1 นิ้วสูง 1.5 ม.	10	150	1,500
อโศกอินเดีย	Ø 1 นิ้วสูง 1.5 ม.	5	150	750
กล้วยพัด	Ø 1 นิ้วสูง 1.5 ม.	3	300	900
มะขามเทศต่าง	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	9	800	7,200
รวมค่าพรรณไม้ระดับสูง				146,350
พรรณไม้ระดับกลาง				
โมกซ้อน	ไม้ล้อมสูง 1.5 ม.	42	200	8,400
รำเพย	ไม้ล้อมสูง 1.5 ม.	6	300	1,800
แก้ว	กระถาง 12 นิ้ว	43	200	8,600
จิงจิง	กอล้อมสูง 1.5 ม.	6	150	900
หมากผู้หมากเมีย	กระถาง 6 นิ้ว	52	100	5,200
กาหลง	กระถาง 12 นิ้ว	10	150	1,500
ลิ้นกระบือ	ไม้สูง 4 นิ้ว	30	15	450
หุปลาซ้อนต่าง	ไม้สูง 4 นิ้ว	60	15	900
หุปลาซ้อนแดง	ไม้สูง 4 นิ้ว	50	15	750
ชาฮกเกี้ยน	กระถาง 6 นิ้ว	4	100	400
	ไม้สูง 4 นิ้ว	495	15	7,425
พยับหมอก	ไม้สูง 4 นิ้ว	45	15	675
ไบนาค	ไม้สูง 4 นิ้ว	35	15	525
ก้ามกุ้ง	ไม้สูง 4 นิ้ว	60	15	900
โกสน	ไม้สูง 4 นิ้ว	1,490	15	22,350
ไทรทอง	ไม้สูง 4 นิ้ว	660	15	9,900
ชบา	ไม้สูง 4 นิ้ว	1,185	15	17,775
ชบาต่าง	ไม้สูง 4 นิ้ว	1,685	15	25,275
ขาไก่ต่าง	ไม้สูง 4 นิ้ว	1,550	15	23,250
บานไม่รู้โรยฝรั่ง	ไม้สูง 4 นิ้ว	208	15	3,120
ประทัดได้หัว	ไม้สูง 4 นิ้ว	30	15	450
ประทัดจีน	ไม้สูง 4 นิ้ว	30	15	450
แพงพวย	ไม้สูง 4 นิ้ว	80	15	1,200

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
ลีนมังกกรใบ	ไม้ถู 4 นิ้ว	10	15	150
ไฟฟลิปปีนส์ต่าง	ไม้ถู 4 นิ้ว	10	15	150
เข็มม้วน	ไม้ถู 4 นิ้ว	1,230	15	18,450
เทียนทอง	ไม้ถู 4 นิ้ว	340	15	5,100
หนวดปลาหมึกแคะ	ไม้ถู 4 นิ้ว	445	15	6,675
รวมค่าพรรณไม้ระดับกลาง				172,720
พรรณไม้ระดับต่ำ				
หลิวได้หัว	ไม้ถู 4 นิ้ว	390	15	5,850
พลับพลึงทอง	ไม้ถู 4 นิ้ว	219	15	3,285
พลับพลึงหนู	ไม้ถู 4 นิ้ว	370	15	5,550
เศรษฐีไซ่ง่อน	ไม้ถู 4 นิ้ว	50	15	750
แอหนัง	ไม้ถู 4 นิ้ว	415	15	6,225
ฤาษีผสม	ไม้ถู 4 นิ้ว	535	15	8,025
คาดตะกั่ว	ไม้ถู 4 นิ้ว	150	15	2,250
เวอร์บีน่า	ไม้ถู 4 นิ้ว	195	15	2,925
เฟิร์นก้างปลา	ไม้ถู 4 นิ้ว	184	15	2,760
เศรษฐีเรือนนอก	ไม้ถู 4 นิ้ว	30	15	450
รวมค่าพรรณไม้ระดับต่ำ				38,070
รวมค่าพรรณไม้ทั้งหมด				357,140

- ค่าวัสดุ

รายการ	รวม (บาท)
ดินผสม จำนวน 110 ลูกบาศก์เมตร ลูกบาศก์เมตรละ 400 บาท	44,000
ไม้สนสำหรับค้ำยัน 200 ท่อน ท่อนละ 40 บาท	8,000
ไม้รวกสำหรับค้ำยัน 5 มัด มัดละ 50 บาท	250
รวมค่าวัสดุ	52,250

- ค่าสนามหญ้าขนาดเล็ก 420 เมตร เมตรละ 50 บาท เป็นเงิน 21,000 บาท

- ค่าแรง

รายการ	รวม (บาท)
ค่าแรงปรับพื้นที่จำนวน 25 แรง แรงละ 200 บาท	5,000
ค่าแรงขุดหลุมและเตรียมแปลงปลูกต้นไม้จำนวน 50 แรง แรงละ 200 บาท	10,000
ค่าแรงปลูกและค้ำยันต้นไม้ จำนวน 50 แรง แรงละ 200 บาท	10,000
รวมค่าแรง	25,000

รวมค่าใช้จ่ายในการจัดภูมิทัศน์บริเวณสถานที่ท่องเที่ยวเมืองจำลอง 1,409,575 บาท

2.2 บริเวณโรงเรียนเพาะชำและซ่อมบำรุง

2.2.1 งานพื้นผิวแข็ง (Hardscape)

รายการ	รวม (บาท)
- พื้น ค.ส.ล. ผิวฉาบปูนบริเวณทางเดินและลานอเนกประสงค์ส่วนโรงเรียน จำนวน 496 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 250 บาท	124,000
- พื้น ค.ส.ล. ผิวทรายล้างบริเวณหน้าโรงเรียนจัดแสดงพรรณไม้ จำนวน 168 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 350 บาท	58,800
- สระน้ำธรรมชาติ ขนาด 750 ลูกบาศก์เมตร ลูกบาศก์เมตรละ 200 บาท	150,000
- ทางเดินพื้นคอนกรีตเส้นทางชมธรรมชาติ จำนวน 170 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 250 บาท	42,500
- ศาลาพักผ่อนเส้นทางชมธรรมชาติ จำนวน 1 หลัง หลังละ 45,000 บาท	45,000
- ทำน้ำ ค.ส.ล. พื้นไม้ ริมสระน้ำบริเวณเส้นทางชมธรรมชาติ ขนาด 8 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 250 บาท	2,000
- บ่อพักน้ำคอนกรีต 2 จุด จุดละ 1,000 บาท	2,000
- ไฟเสาส่องถนนสูง 8 เมตร 4 จุด จุดละ 10,000	40,000
- ไฟกิ่งส่องทางเท้าสูง 3 เมตร 14 จุด จุดละ 3,500	49,000
- ก้อนน้ำติดตั้งในพื้นที่ จำนวน 2 จุด จุดละ 80 บาท	160
- ถังขยะติดตั้งในพื้นที่ จำนวน 5 จุด จุดละ 150 บาท	750
รวมค่าใช้จ่ายงานพื้นผิวแข็ง	514,210

2.2.2 งานพื้นผิวนุ่ม (Softscape)

-ค่าพรรณไม้

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
พรรณไม้ระดับสูง				
นนทรี	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	16	800	12,800
จีเหี้ย	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	5	800	4,000
แปรงล้างขวด	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	2	800	1,600
ประดู่	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	12	800	9,600
โศกน้ำ	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	3	800	2,400
แคนา	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	4	800	3,200
ชงโค	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	10	800	8,000
พญาสัตบรรณ	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	17	800	13,600
ปีบ	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	1	800	800
มะม่วง	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	4	800	3,200
มะกอก	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	4	800	3,200
ทองหลาง	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	8	800	6,400
อินทนิล	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	5	800	4,000
ลั่นทม	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	3	800	2,400
กุ่มน้ำ	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	5	800	4,000
ตีนเป็ด	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	3	800	2,400
รวมค่าพรรณไม้ระดับสูง				81,600
พรรณไม้ระดับกลาง				
ก้ามกุ้ง	ไม้สูง 6 นิ้ว	235	30	7,050
ชบา	ไม้สูง 4 นิ้ว	25	15	375
ลิ้นกระบือ	ไม้สูง 4 นิ้ว	25	15	375
รวมค่าพรรณไม้ระดับกลาง				7,800
พรรณไม้ระดับต่ำ				
พลับพลึงทอง	ไม้สูง 4 นิ้ว	90	15	1,350
รวมค่าพรรณไม้ระดับต่ำ				1,350
รวมค่าพรรณไม้ทั้งหมด				90,750

- ค่าวัสดุ

รายการ	รวม (บาท)
ดินผสม จำนวน 40 ลูกบาศก์เมตร ลูกบาศก์เมตรละ 400 บาท	16,000
ไม้สนสำหรับค้ำยัน 105 ท่อน ท่อนละ 40 บาท	4,200
ไม้รวกสำหรับค้ำยัน 2 มัด ท่อนละ 50 บาท	100
รวมค่าวัสดุ	20,300

- ค่าสนามหญ้าขนาดเล็ก 260 เมตร เมตรละ 50 บาท เป็นเงิน 13,000 บาท

- ค่าแรง

รายการ	รวม (บาท)
ค่าแรงปรับพื้นที่จำนวน 5 แรง แรงละ 200 บาท	1,000
ค่าแรงขุดหลุมและเตรียมแปลงปลูกต้นไม้จำนวน 10 แรง แรงละ 200 บาท	2,000
ค่าแรงปลูกและค้ำยันต้นไม้จำนวน 10 แรง แรงละ 200 บาท	2,000
รวมค่าแรง	5,000

รวมค่าใช้จ่ายในการจัดภูมิทัศน์บริเวณโรงเรียนเพาะชำและซ่อมบำรุง 643,260 บาท

2.3 บริเวณกิจกรรม

2.3.1 งานพื้นผิวแข็ง (Hardscape)

รายการ	รวม (บาท)
- ป้ายสถานีรถไฟ บริเวณชานชาลาจำลอง จำนวน 1 ป้าย	10,000
- พื้นบดอัดซีเมนต์ ชุดศิลาเหลี่ยม จำนวน 41 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 600 บาท	24,600
- ทางเดินพื้นคอนกรีตพื้นที่กิจกรรมและทางเดินชมธรรมชาติ จำนวน 270 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 250 บาท	67,500
- ที่เล่นกีฬาในร่ม พื้น ค.ส.ล. ผิวไม้ปาร์เก้มีหลังคา ขนาด 96 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 4,200 บาท	403,200
- ศาลาพักผ่อนบริเวณเส้นทางชมธรรมชาติ จำนวน 2 หลัง หลังละ 45,000 บาท	90,000

รายการ	รวม (บาท)
- น้ำพุ น้ำล้น ไฟเบอร์กลาสแบบตั้งแสดงสำเร็จรูป 1 ชั้น	30,000
- บ่อทรายเด็กเล่น ขนาด 18 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 200 บาท	3,600
- พื้นแผ่นยางปูสนามเด็กเล่น จำนวน 110 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 800 บาท	88,000
- บ่อพักน้ำคอนกรีต 5 จุด จุดละ 1,000 บาท	5,000
- ไฟเสาส่องถนนสูง 8 เมตร 9 จุด จุดละ 10,000	90,000
- ไฟกิ่งส่องทางเท้าสูง 3 เมตร 11 จุด จุดละ 3,500	38,500
- ไฟส่องระดับต่ำ 8 จุด จุดละ 550 บาท	4,400
- ก้อนน้ำติดตั้งในพื้นที่ จำนวน 2 จุด จุดละ 80 บาท	160
- ถังขยะติดตั้งในพื้นที่ จำนวน 7 จุด จุดละ 150 บาท	1,050
- เครื่องเล่นเด็กในสนามเด็กเล่น 3 ชิ้น	N/A
- ตู้รถไฟและรางจัดแสดง	N/A
รวมค่าใช้จ่ายงานพื้นผิวแข็ง	856,010

2.3.2 งานพื้นผิวนุ่ม (Softscape)

-ค่าพรรณไม้

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
พรรณไม้ระดับสูง				
นนทรี	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	31	800	24,800
ประดู่ป่า	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	27	800	21,600
ประดู่อังกาบ	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	20	800	16,000
แคนา	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	4	800	3,200
สะเดา	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	18	800	14,400
ทองหลางดำ	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	3	800	2,400
โพธิ์	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	2	800	1,600
ชงโค	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	21	800	16,800
สารภี	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	6	800	4,800
อินทนิล	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	5	800	4,000
แปรงล้างขวด	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	8	800	6,400
ปีบ	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	2	800	1,600
หูกกระจัง	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	2	800	1,600

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
ลั่นทม	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	8	800	6,400
เลี่ยน	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	7	800	5,600
แคฝรั่ง	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	7	800	5,600
กระทิง	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	12	800	9,600
พญาสัตบรรณ	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	12	800	9,600
รวมค่าพรรณไม้ระดับสูง				156,000
พรรณไม้ระดับกลาง				
โมกซ้อน	ไม้ล้อย่อมสูง 1.5 ม.	4	200	800
ลั่นกระบือ	ไม้สูง 4 นิ้ว	100	15	1,500
ชบา	ไม้สูง 4 นิ้ว	240	15	3,600
ชบาค่าง	ไม้สูง 4 นิ้ว	340	15	5,100
ไทรทอง	ไม้สูง 4 นิ้ว	470	15	7,050
ขาไก่ดำ	ไม้สูง 4 นิ้ว	75	15	1,125
เทียนทอง	ไม้สูง 4 นิ้ว	250	15	3,750
รวมค่าพรรณไม้ระดับกลาง				22,925
พรรณไม้ระดับต่ำ				
พลับพลึงทอง	ไม้สูง 4 นิ้ว	72	15	1,080
กระดุมทองเล็ก	ไม้สูง 4 นิ้ว	55	15	825
รวมค่าพรรณไม้ระดับต่ำ				1,905
รวมค่าพรรณไม้ทั้งหมด				180,830

- ค่าวัสดุ

รายการ	รวม (บาท)
ดินผสม จำนวน 50 ลูกบาศก์เมตร ลูกบาศก์เมตรละ 400 บาท	20,000
ไม้สนสำหรับค้ำยัน 195 ท่อน ท่อนละ 40 บาท	7,800
ไม้รวกสำหรับค้ำยัน 1 มัด มัดละ 50 บาท	50
รวมค่าวัสดุ	27,850

- ค่าสนามหญ้าขนาดเล็ก 1,050 เมตร เมตรละ 50 บาท เป็นเงิน 52,500 บาท

- ค่าแรง

รายการ	รวม (บาท)
ค่าแรงปรับพื้นที่จำนวน 25 แรง แรงละ 200 บาท	5,000
ค่าแรงขุดหลุมและเตรียมแปลงปลูกต้นไม้จำนวน 15 แรง แรงละ 200 บาท	3,000
ค่าแรงปลูกและค้ำยันต้นไม้ จำนวน 20 แรง แรงละ 200 บาท	4,000
รวมค่าแรง	12,000

รวมค่าใช้จ่ายในการจัดภูมิทัศน์บริเวณกิจกรรม 1,129,190 บาท

2.4 บริเวณที่พักนักท่องเที่ยว

2.4.1 งานพื้นผิวแข็ง (Hardscape)

รายการ	รวม (บาท)
- โคมไฟหินประดับสวน สูง 1.5 ม. 2 ชิ้น ชิ้นละ 15,000 บาท	30,000
- พื้นโรยกรวดขาว 2 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 250 บาท	500
- พื้นกระเบื้องเซรามิก ลายเลียนแบบหินธรรมชาติ ขนาด 12x12 จำนวน 96 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 800 บาท	76,800
- สระน้ำธรรมชาติ ขนาด 205 ลูกบาศก์เมตร ลูกบาศก์เมตรละ 200 บาท	41,000
- ทางเดินสัญจรสะพานไม้ฐานคอนกรีต และระเบียงข้ามทางน้ำธรรมชาติ ขนาด 52 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 10,000 บาท	520,000
- ศาลาพักผ่อนบริเวณหน้าบ้านพัก จำนวน 6 หลัง หลังละ 45,000 บาท	270,000
- ชุมนไม้ขาเก้าอี้ ขนาด 4 ตารางเมตร 1 หลัง	40,000
- ระเบียงนั่งพักผ่อนพื้นไม้ยกพื้นไต้ระดับ ขนาด 51 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 3,000 บาท	153,000
- ชุดเก้าอี้สนามพร้อมร่ม 5 ชุด ชุดละ 3,000 บาท	15,000
- ลานพักผ่อนอิฐโชว์ลาย ขนาด 7 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 600 บาท	4,200
- พื้นบดลือซีแพค ชุดคชกริช จำนวน 6 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 600 บาท	3,600
- ทางเดินคอนกรีตเข้าบ้านพัก จำนวน 92 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 250 บาท	23,000
- บ่อพักน้ำคอนกรีต 3 จุด จุดละ 1,000 บาท	3,000
- ไฟเสาส่องถนนสูง 8 เมตร 16 จุด จุดละ 10,000	160,000
- ไฟกิ่งส่องทางเท้าสูง 3 เมตร 20 จุด จุดละ 3,500	70,000
- ไฟส่องระดับต่ำ 14 จุด จุดละ 550 บาท	7,700

รายการ	รวม (บาท)
- ก่อหน้าติดตั้งในพื้นที่ จำนวน 6 จุด จุดละ 80 บาท	480
- ถึงขยะติดตั้งในพื้นที่ จำนวน 14 จุด จุดละ 150 บาท	2,100
รวมค่าใช้จ่ายงานพื้นผิวแข็ง	1,420,380

2.4.2 งานพื้นผิวนุ่ม (Softscape)

-ค่าพรรณไม้

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
พรรณไม้ระดับสูง				
นนทรี	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	3	800	2,400
ประดู่ป่า	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	4	800	3,200
ประดู่อังสนา	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	21	800	16,800
พญาสัตบรรณ	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	3	800	2,400
แคฝรั่ง	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	3	800	2,400
ชงโค	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	5	800	4,000
กระทิง	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	5	800	4,000
ตีนเป็ดน้ำ	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	4	800	3,200
กุ่มน้ำ	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	2	800	1,600
อินทนิลน้ำ	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	3	800	2,400
สะเดา	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	3	800	2,400
แคแสด	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	7	800	5,600
รวมค่าพรรณไม้ระดับสูง				50,400
พรรณไม้ระดับกลาง				
โมกซ้อน	ไม้ล้อมสูง 1.5 ม.	29	200	5,800
รำเพย	ไม้ล้อมสูง 1.5 ม.	3	300	900
หางนกยูงไทย	ไม้ล้อมสูง 1.5 ม.	5	300	1,500
ชองออฟอินเดีย	กระถาง 12 นิ้ว	1	150	150
จิ้งจिन	กอล้อมสูง 1.5 ม.	3	150	450
ไบนาค	ไม้ถุง 4 นิ้ว	135	15	2,025

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
ชบา	ไม้สูง 4 นิ้ว	160	15	2,400
ไทรทอง	ไม้สูง 4 นิ้ว	325	15	4,875
อากาศเว	กระถาง 6 นิ้ว	8	50	400
ประทัดจีน	ไม้สูง 4 นิ้ว	16	15	240
ลิ้นกระบือ	ไม้สูง 4 นิ้ว	105	15	1,575
ก้ามกุ้ง	ไม้สูง 4 นิ้ว	50	15	750
หุปลาซ่อน	ไม้สูง 4 นิ้ว	35	15	525
เทียนทอง	ไม้สูง 4 นิ้ว	110	15	1,650
รวมค่าพรรณไม้ระดับกลาง				23,240
พรรณไม้ระดับต่ำ				
เวอร์บีน่า	ไม้สูง 4 นิ้ว	28	15	420
เฟิร์นก้างปลา	ไม้สูง 4 นิ้ว	116	15	1,740
ฤๅษีผสม	ไม้สูง 4 นิ้ว	105	15	1,575
พลูดุ	ไม้สูง 4 นิ้ว	105	15	1,575
พลับพลึงทอง	ไม้สูง 4 นิ้ว	18	15	270
กระดุมทองเลื้อย	ไม้สูง 4 นิ้ว	55	15	825
รวมค่าพรรณไม้ระดับต่ำ				6,405
รวมค่าพรรณไม้ทั้งหมด				80,045

- ค่าวัสดุ

รายการ	รวม (บาท)
ดินผสม จำนวน 65 ลูกบาศก์เมตร ลูกบาศก์เมตรละ 400 บาท	26,000
ไม้สนสำหรับค้ำยัน 85 ท่อน ท่อนละ 40 บาท	3,400
ไม้รวกสำหรับค้ำยัน 3 มัด มัดละ 50 บาท	150
รวมค่าวัสดุ	29,550

- ค่าแรง

รายการ	รวม (บาท)
ค่าแรงปรับพื้นที่จำนวน 25 แรง แรงละ 200 บาท	5,000
ค่าแรงขุดหลุมและเตรียมแปลงปลูกต้นไม้จำนวน 35 แรง แรงละ 200 บาท	7,000
ค่าแรงปลูกและค้ำยันต้นไม้ จำนวน 35 แรง แรงละ 200 บาท	7,000
รวมค่าแรง	19,000

รวมค่าใช้จ่ายในการจัดภูมิทัศน์บริเวณที่พักนักท่องเที่ยว 1,548,975 บาท

2.5 บริเวณที่พักแรมกลางแจ้ง

2.5.1 งานพื้นผิวแข็ง (Hardscape)

รายการ	รวม (บาท)
- ป้ายชื่อโครงการ บริเวณหน้าทางเข้าออกเดิม จำนวน 1 ป้าย	15,000
- ลานพื้นคอนกรีตพื้นที่ที่พักแรม ขนาด 12 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 250 บาท จำนวน 10 จุด	30,000
- ชุมไม้ระแนงบังสายตาพื้นที่ที่พักแรม ขนาด 0.45 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 4,000 จำนวน 10 จุด	18,000
- ทางเดินพื้นคอนกรีตรอบพื้นที่ที่พักแรม จำนวน 460 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 250 บาท	115,000
- ทางเดินไม้หอมอนด้านหน้าอาคารสำนักงาน ขนาด 2 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 800 บาท	1,600
- พื้นโรยหินกรวดบริเวณทางเดินพื้นที่ที่พักแรม จำนวน 10 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 250 บาท	2,500
- น้ำพุน้ำสั่น ไฟเบอร์กลาสแบบตั้งแสดงสำเร็จรูป 1 ชิ้น	30,000
- ลานพื้นคอนกรีตบริเวณข้างลานจอดรถ จำนวน 30 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 250 บาท	7,500
- บ่อพักน้ำคอนกรีต 2 จุด จุดละ 1,000 บาท	2,000
- ไฟเสาส่องถนนสูง 8 เมตร 12 จุด จุดละ 10,000	120,000
- ไฟกิ่งส่องทางเท้าสูง 3 เมตร 11 จุด จุดละ 3,500	38,500
- ไฟส่องระดับต่ำ 2 จุด จุดละ 550 บาท	1,100
- ก้อนน้ำติดตั้งในพื้นที่ จำนวน 14 จุด จุดละ 80 บาท	1,120
- ถังขยะติดตั้งในพื้นที่ จำนวน 12 จุด จุดละ 150 บาท	1,800
รวมค่าใช้จ่ายงานพื้นผิวแข็ง	384,120

2.5.2 งานพื้นผิวนุ่ม (Softscape)

-ค่าพรรณไม้

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
พรรณไม้ระดับสูง				
นนทรี	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	11	800	8,800
ประดู่แดง	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	14	800	11,200
หูกระจง	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	4	800	3,200
ประดู่ป่า	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	5	800	4,000
ลั่นทม	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	4	800	3,200
ทองหลางดำ	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	9	800	7,200
พญาสัตบรรณ	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	17	800	13,600
กระทิง	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	3	800	2,400
ชงโค	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	10	800	8,000
แกแสด	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	5	800	4,000
กุ่มน้ำ	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	1	800	800
อโศกอินเดีย	Ø 1 นิ้ว สูง 1.5 ม.	5	150	750
รวมค่าพรรณไม้ระดับสูง				67,150
พรรณไม้ระดับกลาง				
โมกซ้อน	ไม้ล้อมสูง 1.5 ม.	16	200	3,200
รำเพย	ไม้ล้อมสูง 1.5 ม.	9	300	2,700
แก้ว	กระถาง 12 นิ้ว	20	200	4,000
จั๋งจีน	กอล้อมสูง 1.5 ม.	2	150	300
กาหลง	กระถาง 12 นิ้ว	6	150	900
ซองออฟอินเดีย	กระถาง 12 นิ้ว	29	150	4,350
หมากผู้หมากเมีย	กระถาง 6 นิ้ว	6	100	600
เสน่ห์จันทร์แดง	กระถาง 6 นิ้ว	5	100	500
ชาชักเกียน	กระถาง 6 นิ้ว	2	100	200
พยับหมอก	ไม้ถูง 4 นิ้ว	30	15	450
ไบนาค	ไม้ถูง 4 นิ้ว	35	15	525
เอื้องทอง	ไม้ถูง 4 นิ้ว	235	15	3,525
ชบา	ไม้ถูง 4 นิ้ว	135	15	2,025

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
ชบาด่าง	ไม้ถุง 4 นิ้ว	230	15	3,450
เล็บครุฑกระจก	ไม้ถุง 4 นิ้ว	40	15	600
หุปลาซ้อน	ไม้ถุง 4 นิ้ว	50	15	750
พุดสามสี	ไม้ถุง 4 นิ้ว	330	15	4,950
ไทรทอง	ไม้ถุง 4 นิ้ว	240	15	3,600
หนวดปลาหมึกแคะระ	ไม้ถุง 4 นิ้ว	15	15	225
รวมค่าพรรณไม้ระดับกลาง				36,850
พรรณไม้ระดับต่ำ				
หลิวไต้หวัน	ไม้ถุง 4 นิ้ว	86	15	1,290
หลิวใบ	ไม้ถุง 4 นิ้ว	210	15	3,150
ผักโขมแดง	ไม้ถุง 4 นิ้ว	60	15	900
กระดุมทองเลื้อย	ไม้ถุง 4 นิ้ว	90	15	1,350
เฟิร์นก้านปลา	ไม้ถุง 4 นิ้ว	60	15	900
เฟิร์นข้าหลวง	ไม้ถุง 4 นิ้ว	11	15	165
รวมค่าพรรณไม้ระดับต่ำ				7,755
รวมค่าพรรณไม้ทั้งหมด				111,755

- ค่าวัสดุ

รายการ	รวม (บาท)
ดินผสม จำนวน ลูกบาศก์เมตร ลูกบาศก์เมตรละ 400 บาท	36,000
ไม้สนสำหรับค้ำยัน 90 ท่อน ท่อนละ 40 บาท	3,600
ไม้รวกสำหรับค้ำยัน 4 มัด มัดละ 50 บาท	200
รวมค่าวัสดุ	39,800

- ค่าสนามหญ้าขนาดเล็ก 850 เมตร เมตรละ 50 บาท เป็นเงิน 42,500 บาท

- ค่าสนามกระดุมทองเลื้อย 140 เมตร เมตรละ 200 บาท เป็นเงิน 28,000 บาท

- ค่าแรง

รายการ	รวม (บาท)
ค่าแรงปรับพื้นที่จำนวน 30 แรง แรงละ 200 บาท	6,000
ค่าแรงขุดหลุมและเตรียมแปลงปลูกต้นไม้จำนวน 50 แรง แรงละ 200 บาท	10,000
ค่าแรงปลูกและค้ำยันต้นไม้ จำนวน 50 แรง แรงละ 200 บาท	10,000
รวมค่าแรง	26,000

รวมค่าใช้จ่ายในการจัดภูมิทัศน์บริเวณที่พักแรมกลางแจ้ง 632,175 บาท

2.6 บริเวณที่พักเจ้าของโครงการ

2.6.1 งานพื้นผิวแข็ง (Hardscape)

รายการ	รวม (บาท)
- ทางเดินพื้นคอนกรีตเข้าบ้านพัก จำนวน 80 ตารางเมตร ตารางเมตรละ 250 บาท	20,000
- ไฟเสาส่องถนนสูง 8 เมตร 3 จุด จุดละ 10,000	30,000
- ไฟกิ่งส่องทางเท้าสูง 3 เมตร 2 จุด จุดละ 3,500	7,000
- ไฟส่องระดับต่ำ 2 จุด จุดละ 550 บาท	1,100
- ก๊อกน้ำติดตั้งในพื้นที่ จำนวน 1 จุด จุดละ 80 บาท	80
รวมค่าใช้จ่ายงานพื้นผิวแข็ง	58,180

2.6.2 งานพื้นผิวนุ่ม (Softscape)

-ค่าพรรณไม้

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
พรรณไม้ระดับสูง				
นนทรี	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	6	800	4,800
ประดู่อังสนา	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	4	800	3,200
ประดู่แดง	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	16	800	12,800
ลั่นทม	Ø 2 นิ้วสูง 3 ม.	7	800	5,600

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
ชงโค	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	3	800	2,400
อินทนิล	Ø 2 นิ้ว สูง 3 ม.	5	800	4,000
รวมค่าพรรณไม้ระดับสูง				32,800
พรรณไม้ระดับกลาง				
รำเพย	ไม้เลื้อยสูง 1.5 ม.	4	300	1,200
ชองออฟอินเดีย	กระถาง 12 นิ้ว	3	150	450
จั๋งจีน	กอเลื้อยสูง 1.5 ม.	2	150	300
ก้ามกุ้ง	ไม้เถา 4 นิ้ว	40	15	600
ชบาต่างประเทศ	ไม้เถา 4 นิ้ว	130	15	1,950
ไผ่ฟิลิปปินส์	ไม้เถา 4 นิ้ว	205	15	3,075
พุดสามสี	ไม้เถา 4 นิ้ว	30	15	450
ไทรทอง	ไม้เถา 4 นิ้ว	150	15	2,250
รวมค่าพรรณไม้ระดับกลาง				10,575
พรรณไม้ระดับต่ำ				
เดหลี	ไม้เถา 4 นิ้ว	20	15	300
แอหนัง	ไม้เถา 4 นิ้ว	240	15	3,600
เฟิร์นก้านปลา	ไม้เถา 4 นิ้ว	35	15	525
รวมค่าพรรณไม้ระดับต่ำ				4,125
รวมค่าพรรณไม้ทั้งหมด				47,500

- ค่าวัสดุ

รายการ	รวม (บาท)
ดินผสม จำนวน 20 ลูกบาศก์เมตร ลูกบาศก์เมตรละ 400 บาท	8,000
ไม้สนสำหรับค้ำยัน 42 ท่อน ท่อนละ 40 บาท	1,680
ไม้รวกสำหรับค้ำยัน 1 มัด มัดละ 50 บาท	50
รวมค่าวัสดุ	9,730

- ค่าแรง

รายการ	รวม (บาท)
ค่าแรงปรับพื้นที่จำนวน 10 แรง แรงละ 200 บาท	2,000
ค่าแรงขุดหลุมและเตรียมแปลงปลูกต้นไม้จำนวน 20 แรง แรงละ 200 บาท	4,000
ค่าแรงปลูกและค้ำยันต้นไม้ จำนวน 20 แรง แรงละ 200 บาท	4,000
รวมค่าแรง	10,000

รวมค่าใช้จ่ายในการจัดภูมิทัศน์บริเวณที่พักเจ้าของโครงการ 125,410 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในการจัดภูมิทัศน์ทั้งหมด 5,488,585 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในการออกแบบวางผังบริเวณทั้งโครงการ 26,850,445 บาท

หมายเหตุ

1. N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุราคาที่แน่ชัดได้ เนื่องจากขึ้นกับการจัดซื้อหรือจัดสร้างเองของทางโครงการหรือผู้รับเหมาที่จะนำไปประเมินราคาเมื่อจัดสร้างจริง

2. ราคาที่ใช้ในการประเมินราคาส่งก่อสร้างอ้างอิงและดัดแปลงจากบัญชีราคามาตรฐานส่งก่อสร้าง ราคากลางก่อสร้างอาคารของสมาคมผู้ประเมินทรัพย์สินแห่งประเทศไทยปี พ.ศ. 2548 และสมาคมภูมิสถาปัตย์กรรมแห่งประเทศไทย

3. ราคาประเมินนี้ไม่รวมค่าบุกเบิกพื้นที่ ค่าวางระบบสาธารณูปโภค ค่าถมดินและปรับแต่งพื้นที่

วิจารณ์

การออกแบบสถานพักตากอากาศในการศึกษาครั้งนี้ มีแนวความคิดคือ “ความลาดทำให้เกิดรูปแบบ (slope creates pattern)” คือรูปแบบความลาดชัน 3 แบบ ได้แก่ ความลาดชันมาก ความลาดชันน้อย และไม่มีการเปลี่ยนระดับความชัน ก่อให้เกิดภูมิประเทศได้ 3 รูปแบบเช่นเดียวกัน คือ ที่ลาด ที่ติดแม่น้ำ และที่ราบ จากการที่มีสภาพภายในพื้นที่หลากหลาย การจัดวางตำแหน่งกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกจึงต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่แต่ละแบบ สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวผู้มาใช้ประโยชน์และเจ้าของโครงการ ซึ่งภายในพื้นที่ 33.8 ไร่จะต้องมีความหลากหลายของกิจกรรม มีสภาพภูมิทัศน์ที่เหมาะสมและสวยงาม โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

1. พรรณไม้เดิมในพื้นที่มีอยู่มากโดยเฉพาะช่วงบริเวณที่มีความลาดชันสูง เนื่องจากไม่ได้มีการบุกเบิกพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์ใดมาก่อน เว้นแต่ช่วงหน้าโครงการซึ่งปัจจุบันเลิกทำเกษตรกรรมแล้ว เนื่องจากความต้องการของเจ้าของโครงการที่ต้องการอนุรักษ์พรรณไม้เดิมในพื้นที่ให้มากที่สุด จึงไม่สามารถขุดย้ายเปลี่ยนตำแหน่งต้นไม้จากเดิม เว้นแต่บริเวณที่จำเป็นไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ซึ่งเป็นเหตุให้มีผลต่อการวางตำแหน่งสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ อย่างมาก

2. ทางเข้าออกในพื้นที่แบ่งออกเป็นทางเข้าออกหลักและทางเข้าออกปัจจุบัน เนื่องจากการพัฒนาโครงการจะเริ่มดำเนินการจากส่วนที่ใช้ประโยชน์อยู่เดิม จึงต้องคงทางเข้าออกในปัจจุบันไว้ โดยปรับให้เป็นทางเข้าออกรอง ส่วนทางเข้าออกหลักเป็นการวางจุดเข้าออกโครงการหลังเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งจะได้รับความสะดวกในการเข้าถึงภายในพื้นที่มากกว่า เนื่องจากอยู่บริเวณส่วนหน้าโครงการติดกับถนนสาธารณะ สำหรับแนวทางการพัฒนาในอนาคตจะมีการขยายพื้นที่เพิ่มเติมทำให้การสัญจรต่อเนื่องกันถึงกัน และคงบริเวณนี้ไว้ใช้เป็นทางบริการ

3. ทางสัญจรสำหรับรถยนต์เป็นถนนพื้นแอสฟัลท์ ความกว้างมีหลายระยะตั้งแต่ 2 ช่องทางเดินรถกว้าง 6 และ 8 เมตร เดินรถช่องทางเดียวกว้าง 3 และ 4 เมตร ซึ่งช่วงความกว้างที่น้อยที่สุดคือ 3 เมตรสำหรับรถบริการผ่านเท่านั้น จากการที่ตอนกลางของพื้นที่เป็นช่วงที่มีความลาดชันสูงเพราะต้องผ่านลำห้วยธรรมชาติ จึงต้องออกแบบให้มีสะพานข้ามลำห้วย ดังนั้นเพื่อความเหมาะสมในการจัดสร้างให้เหมาะกับงบประมาณและความสะดวกของนักท่องเที่ยวจึงสร้างให้เดิน

รถ 1 ช่องและจัดรถคอยบริการรับส่งนักท่องเที่ยว โดยให้จอดรถในลาดจอดที่จัดไว้ และยังสร้างทางสำหรับเดินสัญจรเป็นทางลัดแยกต่างหากสำหรับนักท่องเที่ยว

4. ที่พักในโครงการแบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ แบบพักในอาคาร และพักแรมกลางแจ้ง โดยอาคารที่พักแบ่งเป็นอาคารพักสามชั้นจำนวน 2 หลัง มีห้องพักซึ่งรองรับนักท่องเที่ยวเข้าพักจำนวนหลังละ 16 ห้อง รวม 32 ห้อง พักได้ห้องละ 2 คน บ้านพักนักท่องเที่ยวแบบบ้านเดี่ยว จำนวน 8 หลัง พักได้หลังละ 2 คน และบ้านพักนักท่องเที่ยวแบบห้องพักรู้อยู่จำนวน 3 หลัง พักได้หลังละ 4 คน รวมรองรับนักท่องเที่ยวในส่วนอาคารพักได้ $((32 \times 2) + (8 \times 2) + (3 \times 4)) = 92$ คน บริเวณที่พักแรมกลางแจ้งแบ่งพื้นที่สำหรับกางเต็นท์พัก 19 พื้นที่ แต่ละพื้นที่รองรับนักท่องเที่ยวได้ 2-4 คน ตามขนาดที่แบ่งไว้ รวมพักได้ 52 คน รวมจำนวนนักท่องเที่ยวที่สามารถรองรับได้ทั้งหมดสูงสุด 144 คน

5. บริเวณเก็บน้ำในพื้นที่มีจำนวน 2 จุด จุดแรกอยู่ในบริเวณโรงเรียนและซ่อมบำรุง เพื่อนำไปใช้ในการดูแลรักษาเนื่องจากเป็นจุดที่มีความต้องการใช้น้ำมาก จุดที่ 2 อยู่ในบริเวณที่พักนักท่องเที่ยว ซึ่งมีความต้องการน้ำมาใช้ในกิจกรรมประจำวันของนักท่องเที่ยว โดยสระเก็บน้ำทั้ง 2 จุด สร้างโดยคำนึงถึงความสะดวกในการนำไปใช้ และความสวยงามของทัศนียภาพ การหาความต้องการใช้น้ำในการอุปโภคและด้านอื่น ๆ ในพื้นที่ คำนวณจากจำนวนนักท่องเที่ยวและเจ้าหน้าที่รวม $(144 + 30) = 174$ คน โดยประมาณ ความต้องการใช้น้ำคนละ 200 ลิตร/วัน รวมความต้องการอุปโภค $(174 \times 200) = 35,800$ ลิตร/วัน ปริมาณน้ำใช้ดูแลรักษาและสำรองดับเพลิงคิดเพิ่ม 1 เท่า คือ 71,600 ลิตรต่อวัน รวมความต้องการใช้น้ำ 107,400 ลิตร/วัน หรือ 107.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจัดเตรียมไว้พอกับความต้องการ และจากการที่พื้นที่โครงการมีบริเวณที่ติดกับแม่น้ำแควน้อย ซึ่งมีน้ำตลอดทั้งปีจากการควบคุมปริมาณน้ำของเขื่อนวชิราลงกรณ์ หากมีความจำเป็นเรื่องปริมาณน้ำไม่เพียงพอสามารถแก้ปัญหาโดยนำน้ำในแม่น้ำมาให้ได้

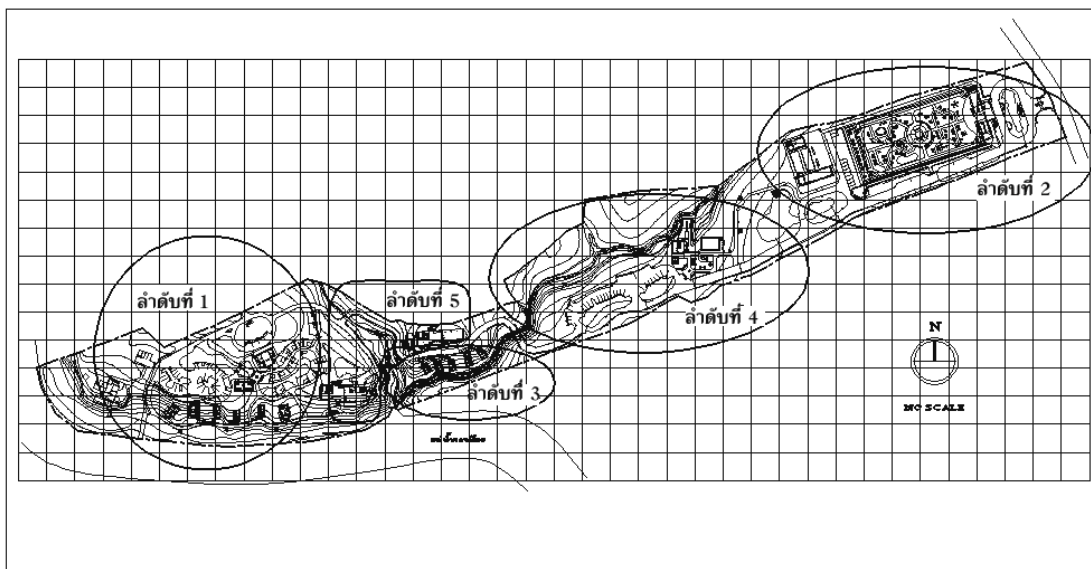
6. การคำนวณที่จอดรถ (ข้อมูลยุติกรุงเทพมหานคร, 2544) ที่พักในโครงการรองรับนักท่องเที่ยวได้สูงสุด 144 คน คิดให้ผู้มาพักจำนวนครึ่งหนึ่งใช้รถยนต์ คือ 72 คน รถยนต์ 1 คัน ต่อนักท่องเที่ยว 2 คน จึงควรมีที่จอดรถ 36 คัน โดยรถยนต์ 1 คัน ต้องการพื้นที่จอด 12.5 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่ 450 ตร.ม. และเดินทางโดยรถโดยสารอีกครั้งหนึ่ง รถโดยสาร 1 คัน รับผู้โดยสารได้ 45 คน จึงควรจัดให้มีที่จอดรถโดยสาร 2 คัน โดยที่รถโดยสาร 1 คันต้องการพื้นที่จอด 72 ตร.ม. รวมพื้นที่จอดรถโดยสาร 144 ตร.ม. ลานจอดรถบริเวณกิจกรรมและบริเวณที่พักแรมกลางแจ้ง ได้จัดไว้ให้รองรับรถยนต์จอดได้ 54 คัน และรถโดยสาร 2 คัน ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้พื้นที่จอดรถขั้นต่ำที่

กำหนดไว้ได้มากกว่า 30% ซึ่งบริเวณลานจอดรถเป็นส่วนที่มีการปรับระดับพื้นที่มากที่สุด เนื่องจากต้องคำนึงถึงทั้งความสะดวกในการใช้งาน ความปลอดภัยในการจอดและความสวยงามของพื้นที่ใกล้เคียง

7. กิจกรรมนันทนาการที่มีในพื้นที่ เลือกตามลำดับความต้องการของนักท่องเที่ยวที่ทำการสำรวจผ่านการทำแบบสอบถาม โดยอยู่ในงบประมาณที่พอเหมาะ สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และไม่ขัดกับความต้องการของเจ้าของโครงการ โดยเสนอกิจกรรมที่ใช้กำลังน้อยในการประกอบกิจกรรม (Passive Activity) เช่นการพักผ่อน ปิกนิก เดินชมธรรมชาติ ชมนิทรรศการหรือส่วนจัดแสดง ส่วนกิจกรรมที่ใช้กำลังมาก (Active Activity) มีอยู่น้อย เช่น กีฬาในร่ม ถ้าหากต้องการจัดกิจกรรมที่ใช้กำลังมาก ให้พอเพียงต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว อาจจัดให้มีการเพิ่มกิจกรรมพิเศษ เช่น กิจกรรมขี่จักรยานบริเวณภายนอกพื้นที่ ซึ่งจะมีความลาดชันน้อยกว่าบริเวณภายใน และบริเวณใกล้เคียงยังมีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติคือ อุทยานแห่งชาติไทรโยค ซึ่งเป็นที่ตั้งของน้ำตกไทรโยคน้อย หรือจัดการล่องแม่น้ำแควน้อยซึ่งเป็นกิจกรรมที่กำลังได้รับความนิยมเพิ่มเติม

8. การให้น้ำในพื้นที่สีเขียวของโครงการ แนะนำวิธีการให้น้ำ 3 ระบบคือ ระบบสปริงเกอร์ ในบริเวณสนามที่มีพื้นที่โล่งกว้าง และในบริเวณที่มีการใช้งานสูง ระบบน้ำหยดใช้ในส่วนริมอาคาร ซึ่งพื้นที่แคบและเข้าถึงยาก และระบบสายยางกระจายตามจุดต่าง ๆ โดยเฉพาะในบริเวณที่มีไม้พุ่มหนาแน่น หรือไม่สะดวกในการวางระบบน้ำ โดยพิจารณาตามความเหมาะสมในการใช้งานและค่าใช้จ่ายประกอบการตัดสินใจ

9. ในการดำเนินการโครงการจะพัฒนาในแบบระยะยาว โดยดำเนินการจัดสร้างส่วนต่างๆ เพิ่มเติมจากพื้นที่ส่วนตะวันตกไปยังส่วนอื่นๆ ตามผังลำดับการก่อสร้างโครงการโดยสังเขป (ภาพที่ 61) โดยเริ่มพัฒนาจากส่วนที่ 1 บริเวณทางเข้าออกเดิมเป็นบริเวณที่พักแรมกลางแจ้งสำหรับกางเต็นท์พัก สร้างสำนักงานและร้านอาหารขนาดเล็ก พัฒนาไปยังบริเวณที่พักนักท่องเที่ยวโดยสร้างบ้านพัก 6 หลังริมแม่น้ำแควน้อยในช่วงแรก ส่วนที่ 2 สร้างเมืองจำลองเป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อดึงดูดผู้มาเที่ยวชมสถานพืชมรดกโลกให้มากขึ้น และนำรายได้มาสร้างส่วนอื่น ๆ ส่วนที่ 3 เพิ่มบ้านพักนักท่องเที่ยวอีก 5 หลังบริเวณริมทางน้ำธรรมชาติ ส่วนที่ 4 สร้างพื้นที่กิจกรรมรองรับนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น และส่วนที่ 5 คืออาคารพักทั้ง 2 หลังที่ใช้งบประมาณมากเป็นลำดับสุดท้าย ดังนั้นจึงต้องวางตำแหน่งกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกให้เพียงพอในแต่ละช่วงของการดำเนินการพัฒนาโครงการจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์



ภาพที่ 61 ผังแสดงลำดับการก่อสร้างโครงการโดยสังเขป

10. การประเมินราคา เป็นขั้นตอนเพื่อให้เจ้าของโครงการทราบถึงงบประมาณที่ต้องใช้เมื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้งานจริง มีส่วนช่วยวางลำดับการทำงานก่อนหลัง และให้เจ้าของโครงการเตรียมงบประมาณที่เหมาะสมในการพัฒนาแต่ละส่วน ในเรื่องราคาพรรณไม้ เป็นราคาที่อ้างอิงจากราคาขายตามท้องตลาด หากสามารถจัดหาหรือขยายพันธุ์ได้เองจะเป็นการลดงบประมาณในส่วนนี้ และขณะดำเนินการสร้างจริงในพื้นที่ ก็อาจพบปัจจัยขณะดำเนินการที่มีผลให้ราคาประเมินไว้มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นไปได้ทั้งงบประมาณที่สูงขึ้นและลดลงจากราคาที่ได้ประเมินไว้

11. ในพื้นที่บางส่วนของโครงการมีความลาดชันค่อนข้างสูง ก็มีความลาดชันมากกว่า 20% ขึ้นไป ในหลายจุดมีการจัดสร้างอาคารในพื้นที่นั้นโดยไม่มีการปรับระดับพื้นที่ จึงควรจัดสร้างเป็นอาคารยกระดับรวมทั้งสร้างทางสัญจรให้วางอยู่ในแนวระดับของพื้นที่ให้มากที่สุด จะช่วยลดความจำเป็นในการปรับพื้นที่ลดปัญหาการพังทลายของหน้าดิน แต่มีบางบริเวณที่จำเป็นต้องปรับระดับพื้นที่ เช่น ลานจอดรถ ต้องมีการวางแผนเพิ่มเติมเช่น ปลูกพืชคลุมดินช่วยยึดหน้าดินลดการพังทลาย เช่น กระจุมทองเลื้อยซึ่งโตเร็ว เป็นต้น หรือช่วยโดยการออกแบบแนวทางระบายน้ำให้เหมาะสมตลอดบริเวณทั้งความกว้างและทิศทาง และมีบ่อพักน้ำเป็นบริเวณช่วยป้องกันปัญหาน้ำท่วมขังได้

สำหรับการวางแผนบริเวณเพื่อพัฒนาพื้นที่เป็นสถานพักตากอากาศ จะเกิดประโยชน์ได้เพียงใด ขึ้นอยู่กับการออกแบบว่ามีความเหมาะสมของการจัดวางกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกให้ได้ตรงกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพภายในและภายนอกพื้นที่ เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวซึ่งเป็นผู้ใช้ประโยชน์หลักได้อย่างถูกต้อง โดย ควบคุมคุณภาพ เวลา และงบประมาณให้เหมาะสม โดยไม่ลืมสิ่งสำคัญของการจัดการสถานพักตากอากาศที่ดีคือการพัฒนาพื้นที่โดยยังคงไว้ซึ่งสภาพทางธรรมชาติให้อยู่สืบไป

สรุป

การออกแบบภูมิทัศน์และวางผังบริเวณสถานพักตากอากาศไทรโยคใหญ่นี้ ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยตั้งแต่การเก็บข้อมูลโดยการสำรวจสภาพของพื้นที่ศึกษาในด้านต่าง ๆ อันประกอบด้วย องค์ประกอบทางธรรมชาติ องค์ประกอบที่มนุษย์สร้างขึ้น และองค์ประกอบด้านสุนทรียภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการจากผู้ใช้ประโยชน์พื้นที่ได้แก่ การใช้แบบสอบถามรวบรวมข้อมูลจากนักท่องเที่ยวในสถานพักตากอากาศแห่งอื่น ๆ ในอำเภอไทรโยค และการสัมภาษณ์ความต้องการของเจ้าของโครงการ จากนั้นนำข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ เพื่อวางแผนความคิด ทำการออกแบบวางผังบริเวณและปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้มา

จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลด้านต่าง ๆ ของพื้นที่ ได้ทำการวางผังบริเวณโดยแบ่งพื้นที่ตามรูปแบบกิจกรรมที่มีได้ทั้งหมด 6 บริเวณ ดังนี้

1. บริเวณสถานที่ท่องเที่ยวเมืองจำลอง เป็นพื้นที่ส่วนแรกตั้งอยู่หน้าโครงการ ประกอบด้วยลานต้อนรับ อาคารขนาดใหญ่ซึ่งมีช่องจำหน่ายตั๋ว สำนักงาน ร้านค้า ร้านอาหาร และห้องน้ำ ส่วนจัดแสดงสิ่งปลูกสร้างจำลองจะอยู่กลางแจ้ง โดยจะเสนอเรื่องราวของท้องถิ่นไทย 4 ภาค
2. บริเวณโรงเรือนเพาะชำและซ่อมบำรุง เป็นกลุ่มอาคารอยู่ติดกับเมืองจำลอง บริเวณนี้ประกอบด้วยลานแสดงต้นไม้ โรงเรือนเพาะชำเพื่อจำหน่ายต้นไม้ สำนักงาน โรงเรือนเพาะชำขยายพันธุ์ 2 หลัง ลานพักต้นไม้ เตรียมวัสดุปลูกหรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ต้องใช้พื้นที่กลางแจ้ง อาคารซ่อมบำรุง มีถนนที่สามารถรถกลับรถไปออกไปหน้าอาคารและทางเดินเชื่อมกับเมืองจำลองเพื่อความสะดวกในการดูแลรักษาสถานที่และภูมิทัศน์ มีสระเก็บน้ำเพื่อความสวยงามและความสะดวกในการเก็บกักน้ำใช้
3. บริเวณกิจกรรม ตั้งอยู่ตอนกลางของพื้นที่ ประกอบด้วยลานจอดรถ สนามเด็กเล่น พื้นที่เล่นกีฬาในร่ม อาคารนิทรรศการ สถานีรถไฟจำลองและห้องน้ำ เป็นกลุ่มกิจกรรมตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน มีเส้นทางเดินชมธรรมชาติผ่านเข้าสู่พื้นที่อนุรักษณ์เดินผ่านไปยังสระเก็บน้ำโดยมีศาลาพักตั้งอยู่เป็นระยะตลอดแนวทางเดิน

4. บริเวณที่พักนักท่องเที่ยว สร้างอยู่ในพื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ 5% ขึ้นไป ประกอบด้วย อาคารพักสามชั้น 2 หลัง โดยชั้นล่างเป็นส่วนบริการและอำนวยความสะดวก ชั้นสองและสามเป็น ห้องพักแบบพักได้ห้องละ 2 คน ชั้นละ 8 ห้อง รวม 16 ห้อง บ้านพักนักท่องเที่ยวแบบห้องพักเดี่ยว และห้องพักรู้น้ำ จำนวน 8 และ 3 หลัง ตามลำดับ ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีต้นไม้หนาแน่นเพื่อความสวยงาม เป็นธรรมชาติ

5. บริเวณที่พักแรมกลางแจ้ง เป็นส่วนที่มีการพัฒนาก่อนบริเวณอื่น ๆ สร้างเป็นทางเลือกให้นักท่องเที่ยวได้พักค้างแรมนอกอาคารโดยการตั้งเต็นท์พัก ประกอบด้วย สำนักงานขนาดเล็กเพื่อติดต่อการเข้าพักและเป็นร้านอาหาร ห้องน้ำและห้องอาบน้ำแบบใช้รวม พื้นที่พักแรมที่มีการกำหนดบริเวณแน่นอน 19 พื้นที่ และลานจอดรถ

6. บริเวณที่พักอาศัยเจ้าของโครงการ ประกอบด้วยบ้านไม้ชั้นเดียว โรงเก็บของ และศาลาพัก รักษาแนวทางเดินเข้าบ้านพักเดิมไว้โดยปรับให้เชื่อมต่อกับถนนในโครงการ ใช้ต้นไม้ปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อความสวยงามและเป็นส่วนตัวไม่ให้เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในบริเวณอื่น ๆ

การออกแบบวางผังบริเวณของพื้นที่ตามขั้นตอนต่าง ๆ จนกระทั่งได้ผังบริเวณที่สมบูรณ์ พร้อมกับแสดงรายละเอียดในแต่ละบริเวณแล้ว ในขั้นตอนสุดท้ายได้ทำการประมาณราคาค่าใช้จ่ายในการจัดสร้างแต่ละบริเวณ เพื่อให้เจ้าของโครงการทราบถึงงบประมาณที่ต้องใช้เมื่อนำสิ่งที่ได้จากการศึกษารั้งนี้ไป รวมทั้งได้จัดรวบรวมรายชื่อและรายละเอียดของพรรณไม้ที่ใช้ในการออกแบบ เพื่อช่วยให้เลือกใช้พรรณไม้ได้ตรงตามที่ได้ออกแบบไว้

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กองวางแผนการใช้ที่ดิน. 2531. แผนการใช้ที่ดินจังหวัดกาญจนบุรี. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

กาญจนบุรี. 2548. การแบ่งเขตการปกครองจังหวัดกาญจนบุรี. แหล่งที่มา:

http://www.kanchanaburi.go.th/data/road_tour.htm, 30 มีนาคม 2549.

_____. 2548. แผนที่จังหวัดกาญจนบุรี. แหล่งที่มา:

http://www.kanchanaburi.go.th/data/road_tour.htm, 30 มีนาคม 2549.

_____. 2548. สภาพเศรษฐกิจและรายได้ของประชากรจังหวัดกาญจนบุรี. แหล่งที่มา:

http://www.kanchanaburi.go.th/data/road_tour.htm, 30 มีนาคม 2549.

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร . 2544. ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง การควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544. กรุงเทพฯ.

เดชา บุญค้ำ. 2539. การวางผังบริเวณ. ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

นฤพงศ์ วีระอาชากุล. 2549. การศึกษารูปแบบและการจัดการเมืองจำลอง. ปัญหาพิเศษปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

นิคม จารุณี. 2535. การท่องเที่ยวและการจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว. โรงพิมพ์การศาสนา กรมศาสนา, กรุงเทพฯ.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ. 2536. คู่มือการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์. โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล, กรุงเทพฯ.

บุญธรรม จิตต์อนันต์. 2540. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

วรรณ วลัยวานิช. 2539. ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว. ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2539. รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษา
ทบทวนแผนการท่องเที่ยวภาคกลางฝั่งตะวันตก. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

สมาคมผู้ประเมินค่าทรัพย์สินแห่งประเทศไทย. 2549. ราคาประเมินค่าก่อสร้างอาคาร. แหล่งที่มา:
<http://www.thaiappraisal.org/thai/Value/Value1.htm>, 14 มิถุนายน 2549.

สมาคมภูมิสถาปนิกแห่งประเทศไทย. 2549. ประมาณราคา. แหล่งที่มา:
<http://www.thailandscap.com>, 14 มิถุนายน 2549.

สวาท เสนาณรงค์ และน้อม รามนิสัย. 2529. ไทยแอตลาส. สำนักพิมพ์อักษรเจริญทัศน์, กรุงเทพฯ.

สุรเชษฐ์ เชษฐมาศ. 2535. การจัดการทรัพยากรนันทนาการ, น. 382. ใน นิรนาม, บรรณาธิการ.
เอกสารการสอนชุดวิชาการป่าไม้ชุมชน. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, กรุงเทพฯ.

โสภาคย์ ผาสุกนิรันดร์. 2537. การออกแบบสภาพแวดล้อมชุมชน. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สำนักพิมพ์
ประกายปริก, กรุงเทพฯ. แปลจาก Reekei, F.R. Design in the Built Environment. Edward
& Arnold, USA.

อรุณี ใจเถิง. 2538. การออกแบบวางผังบริเวณรีสอร์ทท สวนวังธารทิพย์ จังหวัดกระบี่. ปัญหาพิเศษ
ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

เอื้อม อนันตสานต์. 2518. การแบบผังบริเวณ. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, กรุงเทพฯ.

เอื้อมพร วิสมหมาย. 2527. หลักการจัดสวนสาธารณะและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ. โรงพิมพ์อักษร
พิทยา, กรุงเทพฯ.

_____. 2530. การจัดสวนในบ้าน. โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์ จำกัด, กรุงเทพฯ.

เอี่ยมพร วิสมหมาย และปณิธาน แก้วดวงเทียน. 2547. **ไม้ป่ายืนต้นของไทย**. บริษัท เอช เอ็น กรุ๊ป จำกัด, กรุงเทพฯ.

Lynch, K. 1971. **Site Planning**. The M.I.T. Press, Massachusetts.

Rutledge, A.J. 1986. **Anatomy of a Park**. McGraw – Hill Book Company, New York.