

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการรวบรวมแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ประกอบด้วยแนวคิด ดังนี้

1. แนวคิดด้านความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ
2. แนวคิดด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. แนวคิดด้านภูมิทัศน์วัฒนธรรม
4. แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน
5. แนวคิดด้านอุทกวิทยา
6. แนวคิดด้านการจัดการแหล่งเรียนรู้
7. แนวคิดด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
8. แนวคิดในการออกแบบวางผังบริเวณ

1. แนวคิดด้านความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ

ความหลากหลายทางชีวภาพ หรือ Biological Diversity อาจเรียกสั้น ๆ ว่า Biodiversity หมายถึง ความมากมาย หลากหลายของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ซึ่งสุเมธชา พรหมบุญ, 2545 ได้แบ่งความหลากหลายทางชีวภาพ ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ความหลากหลายทางพันธุกรรม (Genetic Diversity) ความแตกต่างขององค์ประกอบทางพันธุกรรมในสิ่งมีชีวิตซึ่งแสดงออกด้วยลักษณะทางพันธุกรรมต่างๆ ที่ปรากฏให้เห็นทั้งภายในสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันและระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างชนิดกัน ระดับความแตกต่างนี้เองที่ใช้กำหนดความใกล้ชิดหรือความห่างของสิ่งมีชีวิตในสายวิวัฒนาการ

2. ความหลากหลายของชนิดหรือชนิดพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต (Species Diversity) ความหลากหลายแบบนี้วัดได้จากจำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตและจำนวนประชากรของสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดรวมทั้งโครงสร้างของอายุและเพศของประชากรด้วย

3. ความหลากหลายของระบบนิเวศ (Ecological Diversity) ระบบนิเวศแต่ละระบบเป็นแหล่งของถิ่นอาศัยของสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ ซึ่งมีปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพที่เหมาะสมกับสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดในระบบนิเวศนั้น สิ่งมีชีวิตบางชนิดมีวิวัฒนาการมาในทิศทางที่สามารถปรับตัวให้อยู่ได้ในระบบนิเวศที่หลากหลาย แต่บางชนิดก็อยู่ได้เพียงระบบนิเวศที่มีสถานะเจาะจงเท่านั้น ความ

หลากหลายของระบบนิเวศขึ้นอยู่กับชนิดและวิวัฒนาการในอดีตและมีขีดจำกัดที่จะดำรงอยู่ภายใต้ภาวะความแปรปรวนของสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความหลากหลายทางพันธุกรรมภายในประชากรของมันเองส่วนหนึ่งและขึ้นอยู่กับความรุนแรงของความแปรปรวนของสิ่งแวดล้อมอีกส่วนหนึ่ง หากไม่มีทั้งความหลากหลายทางพันธุกรรมและความหลากหลายของระบบนิเวศสิ่งมีชีวิตกลุ่มนั้นย่อมไร้ทางเลือกและหมดหนทางที่จะอยู่รอดเพื่อสืบทอดลูกหลานต่อไป

ส่วนระบบนิเวศ นับว่าเป็นแหล่งต้นกำเนิดของความหลากหลายทางชีวภาพ วิสุทธิ ไบโม่, 2538 ได้กล่าวไว้ว่า ระบบนิเวศเป็นหน่วยที่สำคัญที่สุดในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เพราะประกอบไปด้วยสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิด มีการแลกเปลี่ยนสสาร แร่ธาตุ และพลังงานกับสิ่งแวดล้อม โดยผ่านห่วงโซ่อาหาร (food chain) มีลำดับของการกินเป็นทอด ๆ ทำให้สสารและแร่ธาตุมีการหมุนเวียนไปใช้ในระบบจนเกิดเป็นวัฏจักร ทำให้มีการถ่ายทอดพลังงานไปตามลำดับขั้นเป็นช่วง ๆ ในห่วงโซ่อาหารได้ การจำแนกองค์ประกอบของระบบนิเวศส่วนใหญ่จะจำแนกได้เป็นสององค์ประกอบใหญ่ ๆ คือ องค์ประกอบที่มีชีวิตและองค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต โดยมีกระบวนการหลักสองอย่างของระบบนิเวศคือ การไหลของพลังงานและการหมุนเวียนของสารเคมี การไหลของพลังงาน (energy flow) เป็นการส่งผ่านของพลังงาน ในองค์ประกอบของระบบนิเวศ ส่วนการหมุนเวียนสารเคมี (chemical cycling) เป็นการใช้ประโยชน์และนำกลับมาใช้ใหม่ของแร่ธาตุภายในระบบนิเวศ อาทิเช่น คาร์บอน และ ไนโตรเจน

สำหรับความคิดด้านความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศนี้อาจกล่าวได้ว่าชาวบ้านเป็นผู้ที่มีความสัมพันธ์อยู่กับความหลากหลายทางชีวภาพมากที่สุด โดยถือได้ว่าชาวบ้านเป็นส่วนหนึ่งของความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชน ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพนี้ก็มีความสัมพันธ์กับภูมิปัญญาท้องถิ่น เนื่องจากภูมิปัญญาท้องถิ่นก็เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนเช่นเดียวกัน เมื่อการเรียนรู้และการทำความเข้าใจความหลากหลายทางชีวภาพได้ให้แง่มุมทางความคิดสร้างความเข้าใจในการศึกษาระบบนิเวศของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา แต่การทำความเข้าใจประเด็นความหลากหลายทางชีวภาพในด้านหนึ่งด้านใดอาจจะยังไม่เพียงพอต่อการเข้าถึงข้อเท็จจริงของระบบนิเวศในเขตฯ ดังนั้นหากการทำความเข้าใจและเรียนรู้เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นเครื่องมือช่วยส่งเสริมการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงประกอบการศึกษาระบบนิเวศในเขตฯเพิ่มขึ้นผ่านการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศและวิถีชีวิตของผู้คนในพื้นที่ นับว่าเป็นอีกหัวข้อหนึ่งที่จะช่วยให้การศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ระบบนิเวศในเขตฯเกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งนี้ในเบื้องต้นด้วยความหมายและประโยชน์ของภูมิปัญญาท้องถิ่นกล่าวได้ว่า

2. แนวคิดด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Indigenous Knowledge) ศูนย์กลางความรู้แห่งชาติ, 2550 ได้ให้ความหมายว่าเป็นความรู้ที่คนในท้องถิ่นได้พัฒนามาเป็นเวลานานและยังต้องมีการพัฒนาต่อ ซึ่งขึ้นอยู่กับ การสั่งสมประสบการณ์ เช่น กระบวนการ เลือกรับรู้ เรียนรู้ ปรุงแต่งและถ่ายทอดสืบต่อกันมา เพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตของคนไทยให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และเหมาะสมกับอายุสมัย

โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้นเป็นสิ่งที่พัฒนาจากความรู้ใกล้ตัว คือ ต้องมีการรู้จักตนเอง รู้จักทรัพยากร และรู้จักใช้ทรัพยากร รู้จักความสัมพันธ์ของทุกสิ่งในวิถีชีวิตและนำมาแก้ปัญหา ตลอดจนต้องมีการเรียนรู้ตลอดเวลาภายใต้สภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นนั้นๆ อาจมีการใช้ความรู้จากภายนอกมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับท้องถิ่นได้

ฉะนั้นภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยสรุปอาจจะกล่าวได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นการศึกษาเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมรอบๆตัวที่มีอยู่ในธรรมชาติผ่านการถ่ายทอดจากผู้รู้ในท้องถิ่น กระบวนการถ่ายทอดความรู้บางช่วงมีการประยุกต์และปรับเปลี่ยนบ้างตามสภาพแวดล้อมทางสังคม ศิลปะวิทยาการและวัฒนธรรม ซึ่งคนรุ่นหลังที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ดังกล่าวสามารถใช้อรรถความรู้นั้นไปพัฒนาต่อยอดเกิดเป็นมูลฐานความรู้ในการพัฒนาชุมชนและสังคมต่อไป

การใช้แนวความคิดทางภูมิปัญญานี้จะก่อให้เกิดการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน เมื่อคนในท้องถิ่นสามารถที่จะนำความรู้ ความเข้าใจในภูมิปัญญาของตนมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับการดำเนินชีวิตในปัจจุบันได้ แต่ถ้าในทางตรงกันข้ามถ้าภูมิปัญญาเหล่านี้ขาดการจัดการที่ดีแล้วก็จะทำให้องค์ความรู้ที่มีอยู่ภายในชุมชนขาดหายไป ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อวิธีการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน และภูมิทัศน์วัฒนธรรมได้

3. แนวคิดด้านภูมิทัศน์วัฒนธรรม (Cultural Landscape)

สำหรับภูมิทัศน์วัฒนธรรม นับว่ามีความหมายและเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งซึ่งความหมาย โดยหน่วยอุทยานแห่งชาติสหรัฐอเมริกายามว่า ภูมิทัศน์วัฒนธรรมเป็นพื้นที่ทางภูมิศาสตร์รวมทั้งทรัพยากรทางวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติและสัตว์ป่าหรือสัตว์พื้นถิ่นที่อยู่ภายในพื้นที่ๆหนึ่งที่มีความเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ กิจกรรม มนุษย์ ฯลฯ โดยสิ่งที่เกิดขึ้นดังกล่าวเป็นสิ่งที่มีความคุณค่าทางวัฒนธรรมและความงาม (Tand, มปป.) อีกทั้งจากการให้คำนิยามในเรื่องภูมิทัศน์วัฒนธรรมที่ขยายความจากความหมายข้างต้น โดยอนุสัญญาว่าด้วยการพิจารณามรดกโลก ค.ศ.1992 ได้ให้ภาพที่ชัดเจนเกี่ยวกับภูมิทัศน์วัฒนธรรมว่า เป็นความหลากหลายที่เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ภูมิทัศน์

วัฒนธรรมสะท้อนถึงวิถีการของมนุษย์ในด้านการใช้พื้นที่อย่างยั่งยืน ด้านการพิจารณาลักษณะพิเศษของพื้นที่และด้านข้อจำกัดของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของพื้นที่ๆมนุษย์ตั้งถิ่นฐานและด้านจิตวิญญาณที่มีความสัมพันธ์กับธรรมชาติ (Taylor, 2003)

ซึ่งประเภทของภูมิทัศน์วัฒนธรรมสามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. ภูมิทัศน์ที่ออกแบบและสร้างขึ้นโดยมนุษย์ เช่น ภูมิทัศน์ของสวนที่สร้างขึ้นด้วยเหตุผลด้านความงาม (Aesthetic) โดยส่วนใหญ่มีความเชื่อมโยงกับสถานที่ทางศาสนาหรือสถานที่ที่เป็นอนุสาวรีย์
2. ภูมิทัศน์ที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ
3. ภูมิทัศน์วัฒนธรรมกับสิ่งที่เชื่อมโยงคือ ผลรวมของภูมิทัศน์ที่เกิดจากพลังทางศาสนา ด้านศิลปะหรือด้านวัฒนธรรมที่มีความเชื่อมโยงกับทางด้านธรรมชาติเช่น อุทยานแห่งชาติ Uluru – Kata Tjuta และนาขั้นบันไดในฟิลิปปินส์

โดยสรุปความหลากหลายทางชีวภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิทัศน์วัฒนธรรม อาจกล่าวได้ว่า สิ่งเหล่านี้คือข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในพื้นที่ๆหนึ่ง เมื่อทำการสำรวจและรวบรวมข้อเท็จจริงดังกล่าว เราสามารถพัฒนาข้อมูลชิ้นนั้นให้กลายเป็นมูลฐานความรู้ ซึ่งมูลฐานความรู้ที่เกิดขึ้นจากศึกษาเรียนรู้สิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวที่มีอยู่ในธรรมชาติผ่านการถ่ายทอดจากผู้รู้ในท้องถิ่น กระบวนการถ่ายทอดความรู้บางช่วงมีการประยุกต์และปรับเปลี่ยนบ้างตามสภาพแวดล้อมทางสังคม ศิลปะวิทยาการและวัฒนธรรม ซึ่งคนรุ่นหลังที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ดังกล่าวสามารถใช้องค์ความรู้นั้นไปพัฒนาต่อยอดเกิดประโยชน์ในการพัฒนาชุมชนและสังคมต่อไป เมื่อความหลากหลายทางชีวภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิทัศน์วัฒนธรรมได้ทำให้เรามองเห็นและตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญและความงามของพื้นที่ๆ หนึ่ง การพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวแหล่งเตาเผาแม่น้ำน้อย เพื่อให้เกิดการดำรงอยู่ของระบบนิเวศอย่างสมดุลและยั่งยืนนั้น การเลือกแนวคิดในการพัฒนาต่างๆ มาใช้นับว่ามีความสำคัญและจำเป็นที่เราจะต้องศึกษาเนื้อหาดังกล่าวให้เข้าใจจนเกิดการนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแนวคิด แนวทางหรือแนวปฏิบัติต่อไปนี้สามารถทำเส้นทางท่องเที่ยวเขาสมโภชน์เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

4. แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development)

จากรายงานของคณะกรรมการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาขององค์การสหประชาชาติ (UN World Commission on Environment and Development หรือ WCED, 1990)

ที่ชื่อว่า Our Common Future หรือ รายงานของบรันแลนด์ (The Brundland Report) ภายใต้การนำของนาง โกร ฮาเล็ม บรันดแลนด์ อดีตนายกรัฐมนตรีนอร์เวย์ ได้ให้ความหมายหรือนิยามของการพัฒนาอย่างยั่งยืนไว้อย่างน่าฟังดังนี้ การพัฒนาอย่างยั่งยืนคือ การพัฒนาที่ตอบสนองต่อความจำเป็นของคนรุ่นปัจจุบันโดยไม่ปิดกั้นและไม่ปิดโอกาสคนรุ่นหลังในการตอบสนองความจำเป็นของพวกเขาหรือเธอ (ไชยรัตน์ เจริญสิน โอฟาร, 2545) ซึ่งเนื้อหาของรายงานและแนวคิดดังกล่าวได้กลายเป็นรากฐานอันสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการนำไปสู่ข้อตกลงอย่างกว้างๆ เป็นกรอบแนวคิดเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ในการนำการพัฒนาอย่างยั่งยืนไปใช้ในภาคปฏิบัติที่ปัจจุบันได้กลายมาเป็นแผนปฏิบัติการเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับศตวรรษที่ 21 หรือระเบียบวาระการประชุมสำหรับศตวรรษที่ 21 (Agenda 21) จากการประชุมเรื่อง โลก (Earth Summit) ในเดือนมิถุนายน ค.ศ.1992 ที่ประเทศบราซิล (ไชยรัตน์ เจริญสิน โอฟาร, 2545)

นับตั้งแต่ระเบียบวาระการประชุมสำหรับศตวรรษที่ 21 (Agenda 21) ได้ถูกกำหนดขึ้นและถูกเผยแพร่ออกไปทั่วโลกนั้น นานาประเทศต่างๆ ได้ให้ความสนใจและเกิดการยอมรับต่อแนวคิดหลักการและกรอบการปฏิบัติสำหรับการพัฒนาอย่างยั่งยืนอย่างจริงจัง จนในบางประเทศได้บรรลุเรื่องดังกล่าวไว้ในแผนพัฒนาแห่งชาติหรือในบางประเทศก็ได้ให้นำแนวคิดและหลักการดังกล่าวออกไปตีความและถอดความหมายเสียใหม่ให้สอดคล้องกับบริบทของตนหรือแม้แต่ในวงวิชาการเองก็ตาม แนวคิดและหลักการแห่งการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ถูกนำไปใช้ประยุกต์และพัฒนาใช้ในเรื่องต่างๆอย่างมากมายทั้งในด้านการพัฒนาระบบการปกครอง การพัฒนาเมือง สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม โดยจากการสัมมนาและประชุมทางวิชาการที่กรุงเทพฯ ระหว่างวันที่ 5 - 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2544 Mr. Kammeier ได้กล่าวถึงหลักการของการพัฒนาอย่างยั่งยืนคือ ความสมดุลระหว่างมิติทางสังคม มิติทางเศรษฐกิจและมิติทางสิ่งแวดล้อม โดยมีมติทั้ง 3 จะต้องมีการดำเนินการไปอย่างสมดุลทั้ง 3 มิติก็จะเกิดการนำมาซึ่งการพัฒนาที่ยั่งยืนในรุ่นปัจจุบันและรุ่นต่อไปอย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี (ดวงจันทร์ อาภาวัชรุตม์ เจริญเมือง, 2545) ซึ่งมีมติทั้ง 3 ดังกล่าวมีรายละเอียดขยายความดังนี้

มิติทางสังคมคือ การพัฒนาที่ยั่งยืนจะต้องทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีการศึกษาดี มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และสังคมต้องมีการบริหารงานที่โปร่งใส มีประสิทธิภาพ ประชาชนมีส่วนร่วมในการคิดและการกำหนดแผนงานสำหรับการพัฒนาที่มีต่อสังคมในทุกๆด้าน

มิติทางเศรษฐกิจคือ ระบบเศรษฐกิจของสังคมที่ยั่งยืนจะต้องมีความมั่นคง พึ่งพาตนเองเป็นหลัก มีพลวัตการเจริญเติบโตที่ไม่หยุดนิ่ง และมีการกระจายรายได้ที่เสมอภาคและเป็นธรรม

มิติทางสิ่งแวดล้อมคือ คุณภาพของสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านจะต้องอยู่ในระดับมาตรฐานที่ดีหรือสูงกว่า โดยรัฐและประชาชนต้องมีการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า

จากความหมายและหลักการของการพัฒนาอย่างยั่งยืนจะเห็นว่า การพัฒนาอย่างยั่งยืนล้วนมีหน้าที่ในการพัฒนาสังคมอย่างรอบด้านและบูรณาการ โดยมีเมืองเป็นพื้นที่หรือสถานที่รองรับสังคมให้ดำรงอยู่และดำเนินกิจกรรมต่างๆ ซึ่งในการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้นเราจะหลีกเลี่ยงการพัฒนาเมืองให้ยั่งยืนไปเสียมิได้ เนื่องจากเมืองคือ พื้นที่หรือสถานที่ของสังคม โดยแนวคิดอย่างกว้างๆของเมืองยั่งยืนที่เขียนโดย Graham Haugton and Colin Hunter ในเรื่อง Sustainable Cities (1994) ได้ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับสิ่งแวดล้อมของเมืองเป็นอย่างมากเพราะเห็นว่าปัญหาของเมืองจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมโลก อีกทั้ง Haugton and Hunter ยังเห็นว่าหลัก 3 ประการที่จะทำให้เมืองเกิดความยั่งยืนก็คือ ระบบนิเวศ สังคม เศรษฐกิจและการบริหารจัดการที่ดี

สำหรับเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ควรจะทำการศึกษาคือ การพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน (Sustainable Urban Development) จากความหมายหรือคำจำกัดความในที่ประชุมเพื่อเตรียมการจัดประชุมใหญ่เรื่อง Urban 21 ณ กรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมันในเดือนกรกฎาคม ค.ศ. 2000 ได้ให้ความหมายของเมืองยั่งยืนไว้ว่า การทำให้คุณภาพชีวิตในเมืองดีขึ้น ซึ่งรวมทั้งระบบนิเวศ วัฒนธรรม การเมือง สถาบัน สังคมและเศรษฐกิจ โดยไม่ก่อให้เกิดอุปสรรคอันเป็นผลที่ทำให้ต้นทุนทางธรรมชาติร่อยหรอหรือเกิดหนี้ท้องถิ่นต่อคนรุ่นหลังในอนาคต โดยจุดประสงค์ของการพัฒนาจะต้องอยู่บนหลักการของการไหลไหล (The Flow Principle) บนความสมดุลระหว่างวัสดุ พลังงาน ตลอดจนรายรับ รายจ่ายของงบประมาณ โดยงบประมาณจะมีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจสำหรับอนาคตในการพัฒนาพื้นที่เมือง (ดวงจันทร์ อาภาวัชรุทธิ์ เจริญเมือง, 2545)

เมื่อพูดถึงแนวคิดเกี่ยวกับเมืองยั่งยืนและการพัฒนาเมืองให้ยั่งยืนนั้น นอกจากจะมีการกล่าวถึงนิยามความหมายและคำจำกัดความที่หลากหลายของเมืองยั่งยืนและการพัฒนาเมืองให้ยั่งยืนต่างๆแล้ว ทางวิชาการเราสามารถทำการแบ่งกลุ่มแนวคิดในเรื่องดังกล่าวออกได้เป็น 5 กลุ่มหลัก ๆ ดังนี้

1. กลุ่มแนวคิดเกี่ยวกับสังคม เศรษฐกิจและการเมือง โดยกล่าวถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการตัดสินใจและการกำหนดทิศทางการพัฒนาเมืองในด้านต่างๆ
2. กลุ่มแนวคิดเกี่ยวกับการวางผังเมืองโดยรวม
3. กลุ่มแนวคิดที่พูดถึงเกี่ยวกับทฤษฎีที่ตั้ง (Location Theory) ซึ่ง Walter Christaller ได้กล่าวถึงการวิเคราะห์ทฤษฎีพื้นที่ศูนย์กลาง โดยเมืองจะต้องมีลำดับชั้นความสำคัญและพึ่งพาศูนย์กลางที่อยู่ใกล้ตามบทบาทของศูนย์กลางแต่ละขนาด อีกทั้งในกลุ่มแนวคิดของเรื่องดังกล่าว Hence McIloughlin ยังได้กล่าวถึงการวางแผนอย่างเป็นระบบที่มีการรวมเรื่องของคนกับการจัดการด้านนิเวศเข้าไปด้วยโดยในการวางแผนดังกล่าวจะต้องสามารถอธิบายผลกระทบที่เกิดขึ้นจาก

กิจกรรมของคนในระบบนิเวศทางธรรมชาติต่อสถานภาพของระบบเหล่านั้น ซึ่งผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นต่างมีผลต่อความอยู่รอดของมนุษย์

4. กลุ่มแนวคิดเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มุ่งประเด็นไปสู่ การห้วงใยต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมสำคัญไม่ว่าจะเกิดจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ลักษณะกิจกรรมหรือแบบแผนการบริโภคของมนุษย์ก็ตาม

5. กลุ่มแนวคิดที่พูดถึงเกี่ยวกับเมืองในอุดมคติหรือเมืองในฝัน

ฉะนั้นหากมีการพูดถึงการพัฒนาในระดับเมืองให้เกิดความยั่งยืน บนพื้นฐานของเมืองยั่งยืนที่ดีก็จะต้องมีรากฐานมาจากชุมชนที่ยั่งยืนเสียก่อน (Sustainable Community) โดยการพัฒนาชุมชนให้เกิดความยั่งยืนนั้น (Sustainable Community Development) จะต้องอาศัยความสามารถในการเลือก การพัฒนาที่เคารพความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจ ระบบนิเวศและความเท่าเทียมกันคอยผลักดันให้ชุมชนเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเศรษฐกิจชุมชนควรจะใช้สินค้าต่างๆ ไปที่สามารถชดเชยได้เอง (Self-Renewing) และเศรษฐกิจต้องมีการสะสมทุนและการพึ่งพาตนเองในท้องถิ่น ส่วนระบบนิเวศและธรรมชาตินั้นให้ถือว่ามนุษย์อยู่ในระบบนิเวศและธรรมชาติที่มีขีดจำกัด ฉะนั้นชุมชนจึงต้องมีหน้าที่ที่จะต้องปกป้องและเสริมสร้างทรัพยากรสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและที่สำคัญในด้านของความเท่าเทียมกันสำหรับการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนนั้น ความเท่าเทียมกันและการเปิดโอกาสของการมีส่วนร่วมจะต้องเกิดขึ้นในกิจกรรมทุกประเภทต่อการตัดสินใจและผลกำไรของสังคม (ดวงจันทร์ อาภาวัชรุตม์ เจริญเมือง, 2545)

กล่าวโดยสรุปเห็นได้ว่า แม้แต่แนวคิด หลักการและวิถีปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนหรือการพัฒนาเมืองและชุมชนให้ยั่งยืนนั้นจะต้องอาศัยการพัฒนาองค์ประกอบต่างๆ ของสังคมเข้าไว้ด้วยกันบนพื้นฐานของการพึ่งพาตนเอง ประชาชนมีส่วนร่วมในท้องถิ่นอย่างแท้จริงและสังคมต้องร่วมปกป้อง รักษาและเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมด้วยจิตสำนึก ผลที่เกิดขึ้นจะสามารถทำให้เส้นทางท่องเที่ยวในแหล่งเตาเผาแม่น้ำน้อยเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ดีสืบไป

5. แนวคิดด้านอุทกวิทยา

อุทกวิทยาตามความหมายของ Pirun Server, 2551 ได้กล่าวว่า อุทกศาสตร์เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับน้ำบนโลก การเกิด การหมุนเวียน การแพร่กระจาย คุณสมบัติทางฟิสิกส์และ ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต ทั้งนี้อุทกวิทยายังเป็นศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์กับศาสตร์แขนงอื่นๆ เช่น

- การเข้าใจเรื่องน้ำจากอากาศ (Precipitation) และการระเหย (Evaporation) จะต้องใช้ความรู้ในด้านภูมิอากาศวิทยา (Climatology) และอุตุนิยมวิทยา (Meteorology)
- การเข้าใจเรื่องการซึมของน้ำลงดิน (Infiltration) จะต้องใช้ความรู้ในด้านปฐพีวิทยา (Soil Science)
- การเข้าใจเรื่องการไหลของน้ำใต้ดิน (Groundwater Flow) และน้ำผิวดิน (Surface Runoff) จะต้องใช้ความรู้ในด้านธรณีวิทยา (Geology) และธรณีสัณฐานวิทยา (Geomorphology)
- การเข้าใจเรื่องการไหลของน้ำในลำน้ำ (Stream Flow) จะต้องใช้ความรู้ในด้านกลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics)

การตรวจวัดและการคำนวณปริมาณน้ำทางอุทกวิทยาสำหรับงานเขื่อนดินขนาดเล็กและฝาย

การคำนวณหาปริมาณน้ำที่ไหลลงรวมทั้งปีสำหรับอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กนั้น การคำนวณหาปริมาณน้ำส่วนใหญ่จะไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการวัดปริมาณน้ำเหมือนเขื่อนขนาดใหญ่ แต่อาจจะใช้วิธีการประเมินจำนวนน้ำจากจำนวนฝนที่ตกลงในเขตลุ่มน้ำเหนือเขื่อนทั้งหมดแล้วหักจำนวนน้ำที่คาดว่าจะสูญเสียไป ซึ่งมีวิธีการ ดังนี้ (ปราโมทย์, 2524)

1. วัดหาขนาดของพื้นที่รับน้ำฝนเหนือที่ตั้งเขื่อนจากแผนที่มาตราส่วน 1:50,000
2. หาปริมาณฝนตกทั้งปีโดยเฉลี่ยในบริเวณลุ่มน้ำเหนือเขื่อนจากแผนที่แสดงปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งปี
3. การคำนวณหาปริมาณน้ำที่สูญเสียทั้งหมดในเขตพื้นที่รับน้ำฝนนั้นค่อนข้างจะทำการคำนวณได้ลำบาก แต่สำหรับงานขนาดเล็กการคำนวณจะนิยมประเมินจำนวนน้ำที่ไหลลงรวมในอ่างเก็บน้ำทั้งปีแล้วคิดเป็นร้อยละของจำนวนน้ำที่เกิดจากฝนทั้งปี นอกจากนี้การหาปริมาณน้ำนองสูงสุดหมายถึง ปริมาณน้ำจำนวนมากที่สุดที่ไหลลงมาในลำน้ำ ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการมีฝนตกหนักเป็นเวลานานติดต่อกันทั่วพื้นที่รับน้ำฝน

โดยแนวความคิดด้านอุทกธรณีวิทยาในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาสมโภชน์เป็นการแสวงหาข้อเท็จจริงของสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นและทำความเข้าใจกับสภาพแวดล้อมที่กำลังศึกษาร่วมกันให้เห็นเป็นภาพที่ชัดเจน จากนั้นจึงร่วมกับชุมชนและทุกภาคภาคีที่มีส่วนได้ส่วนเสียทำการพัฒนาระบบการจัดสรรน้ำด้วยการระดมความคิดเห็นและการประชุมร่วมเพื่อประชาสัมพันธ์ โดยมีขั้นตอนการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ซึ่งขั้นตอนการศึกษาที่ 1 และ 2 เนื้อหาหลักส่วนใหญ่เป็นการเก็บรวบรวม ตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้องและการนำเสนอข้อมูล โดยมีรายละเอียดการศึกษา ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เพื่อสำรวจและศึกษารูปแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแหล่งต้นน้ำ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้อง การใช้ภูมิปัญญาในการจัดการทรัพยากรน้ำในแหล่งต้นน้ำอื่นๆ แนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ รวมทั้งแนวทางและการดำเนินงานในอดีตของหน่วยงานในพื้นที่ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำพร้อมรวบรวมข้อมูลแผนที่ทั้งในรูปกระดาษและรูปดิจิทัล

2) ประชุมสัมมนาระหว่างผู้วิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกภาคภาคีเพื่อทำความเข้าใจในจุดประสงค์ของการศึกษา ภาพรวมของงานวิจัยและการสำรวจสภาพพื้นที่

3) สำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจพื้นที่ทางกายภาพร่วมกับภาคีที่เกี่ยวข้องเรื่องสภาพปัญหาหลักในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การจัดสรรน้ำที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพพร้อมการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับลักษณะของสัญญาณภูมิประเทศ ตำแหน่งตาน้ำ เส้นทางน้ำ แหล่งน้ำและการไหลของน้ำเป็นต้น

4) ประชุมกลุ่มย่อยสรุปและตรวจสอบผลการศึกษาจากการสำรวจพื้นที่ในด้านการจัดสรรน้ำที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

5) เผยแพร่ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องกับชุมชนและภาคีที่เกี่ยวข้องพร้อมถ่ายทอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการและการจัดสรรแหล่งต้นน้ำในแหล่งอื่นๆ

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาหลักของแหล่งต้นน้ำ สภาพทางอุทกนิยมนิเวศวิทยา อุทกวิทยา ธรณีวิทยา และอุทกธรณีวิทยา (แหล่งน้ำบาดาล) ควบคู่กับการศึกษาและวิเคราะห์แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านชลศาสตร์น้ำผิวดินและใต้ดิน ดังนี้

1) ประชุมสัมมนาผู้วิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกภาคภาคีเพื่อทำความเข้าใจในจุดประสงค์ของการศึกษาทางอุทกนิยมนิเวศวิทยา อุทกวิทยา ธรณีวิทยา และอุทกธรณีวิทยา (แหล่งน้ำบาดาล)

2) สำรวจพื้นที่ศึกษาสภาพปัญหาหลักของแหล่งต้นน้ำ พร้อมเก็บข้อมูลทางอุทกนิยมนิเวศวิทยา อุทกวิทยา เช่น การใช้ประโยชน์ที่ดิน ลักษณะลำน้ำ รูปตัดลำน้ำ ความลาดเอียง สภาพพื้นที่รับน้ำ ปริมาณน้ำท่าและปริมาณน้ำฝนและอัตราการไหลของน้ำ ส่วนการสำรวจทางธรณีวิทยา อุทกธรณีวิทยา (แหล่งน้ำบาดาล) และศักยภาพการเติมน้ำบาดาลโดยธรรมชาติด้วยเครื่องมือทางธรณีฟิสิกส์ ได้แก่สภาพสภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยาใต้พื้นผิว (Subsurface Geology) สภาพชั้นน้ำบาดาล การแบ่งชั้นน้ำ ความลึก ความหนาและการแผ่ขยายชั้นน้ำ ชนิดของชั้นหินหรือดินที่เก็บกักน้ำและคุณสมบัติการให้น้ำของชั้นน้ำ และการสำรวจความต้องการใช้น้ำของพืชในด้านอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแหล่งต้นน้ำ

3) สรุปผลการสำรวจ ศึกษาและวิเคราะห์ผลนำเสนอแบบจำลองเสมือนจริงของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านชลศาสตร์ทางอุทกวิทยาน้ำผิวดินและใต้ดิน (แบบจำลองการไหลและสภาพน้ำในปัจจุบันและอนาคต)

4) เผยแพร่องค์ความรู้และข้อมูลให้แก่ชุมชนและภาคีที่เกี่ยวข้องทราบพร้อมตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 3 เพื่อพัฒนาและวางแนวทางการจัดสรรน้ำอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแหล่งต้นน้ำ

การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากค่าข้อมูลและข้อเท็จจริงที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อออกแบบและพัฒนากระบวนการจัดสรรน้ำทางกายภาพในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแหล่งต้นน้ำ การออกแบบสภาพแวดล้อมทางสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรมของกระบวนการจัดสรรน้ำให้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับพื้นที่และส่งเสริมศักยภาพการจัดสรรน้ำในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาสมโภชน์

สำหรับแนวความคิดในด้านอุทกศาสตร์สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการและพัฒนาระบบน้ำได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การที่จะให้ชาวบ้านหันมาให้ความสนใจเรื่องของการจัดการน้ำจะต้องมีการจัดการแหล่งเรียนรู้ที่ดีด้วยเช่นกัน

6. แนวคิดด้านการจัดการแหล่งเรียนรู้

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการรวบรวมแนวความคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและสามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเพื่อหาวิธีการสื่อความหมายที่เหมาะสมกับแหล่งเรียนรู้ ประกอบด้วย แนวความคิดเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ แนวความคิดเกี่ยวกับการสื่อความหมาย จากแนวคิดที่หลากหลายดังกล่าวได้ส่งผลให้สามารถมองเห็นประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน โดยจะนำเสนอรายละเอียดตามแนวคิด ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) ที่ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (เล่ม 116 ตอนที่ 74 ก ราชกิจจานุเบกษา 19 สิงหาคม 2542) เป็นต้นไป ได้กำหนดคำจำกัดความไว้ใน มาตรา 4 ว่า “การศึกษา” หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคล และสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้าง

องค์ความรู้ อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

การศึกษาตลอดชีวิต หมายความว่า การศึกษาที่เกิดจากการผสมผสาน ระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมีการจัดประเภทของหมวดความรู้ ตามมาตรา 23 (หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา) การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

(1) ความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทย และระบบการเมืองการปกครอง ในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

(2) ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน

(3) ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

(4) ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษา เน้นการใช้ ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

(5) ความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

จะเห็นได้ว่าประเด็นสำคัญสำหรับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 นี้คือในมาตรา 25 ได้ส่งเสริมให้จัดดำเนินการและจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตขึ้น โดยในมาตรา 25 นี้ระบุไว้ว่ารัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงาน และจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์กีฬาและนันทนาการ แหล่งข้อมูล และแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ อาจจะเรียกได้ว่าเป็นประเภท Edutainment ซึ่งมาจากคำว่า Education (การศึกษา) + Entertainment (ความบันเทิง) ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นแนวทางที่ส่งเสริมรูปแบบการเรียนรู้แบบใหม่ นอกเหนือจากการเรียนรู้ จากการเรียนในระบบ เป็นการเรียนรู้โดยไม่มีข้อจำกัด ด้านเวลา วัย เพศ สร้างเสริมให้เกิดความใฝ่รู้ การเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ตามอัธยาศัยส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสังคมภูมิปัญญาท้องถิ่นและสากล (ชัยอนันต์ สมุทวณิช, 2542)

แหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตเหล่านี้เป็นพื้นที่ สวนสาธารณะ เพื่อการนันทนาการส่วนหนึ่ง ซึ่งแนวคิดหลักเดิมสำหรับพื้นที่นันทนาการ โดยทั่วไปจะมุ่งเน้นด้านกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพร่างกาย (physical fitness) เป็นกิจกรรมประเภทออกกำลัง (active) และกีฬา กับประเภทสงบ (passive) เพื่อความผ่อนคลายทางร่างกาย แต่ปัจจุบันแนวโน้ม ของแนวความคิด ในการออกแบบพื้นที่เพื่อการนันทนาการ จะส่งเสริมการสร้างจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) สอดแทรกความรู้ เป็นการผสมผสาน รูปแบบแหล่งการเรียนรู้ประเภทพิพิธภัณฑ์แบบเต็มรูปแบบ ซึ่งหมายรวมถึงพิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง (Outdoor Museum/ Open-air Museum) แหล่งท่องเที่ยวและพื้นที่นันทนาการเข้าด้วยกัน โดยมีภูมิทัศน์เป็นตัวแสดง สื่อวัตถุประสงค์เหล่านั้นในปริมาณที่เหมาะสม สำหรับกลุ่มผู้ใช้ที่หลากหลาย มากขึ้น เกิดประโยชน์เป็นวงกว้าง และทำให้โครงการเหล่านี้น่าสนใจ

แนวความคิดใหม่ของแหล่งการเรียนรู้ตามอัชยาตัย (อริยา อรุณินท์, 2544)

1) กลุ่มสวนสนุก (Amusement) และอุทยานแนวคิด (Theme Parks)

ซึ่งเดิมได้แก่สวนสนุกที่รวบรวมเครื่องเล่นต่างๆ สำหรับเยาวชน และกิจกรรมครอบครัวไว้ ซึ่งนอกเหนือจากการเป็นแหล่งรวมเครื่องเล่นแล้ว ในปัจจุบันได้มีการใช้ภูมิทัศน์ในการสร้างบรรยากาศ เพื่อให้เกิดการพัฒนาทางจินตนาการ (Imagination) และสร้างความรู้สึกลงในเชิงอนุรักษ์ ทั้งด้านวัฒนธรรม (Culture) และสิ่งแวดล้อม เช่น สวนสนุกที่มีประวัติความเป็นมาอันยาวนานกว่า 50 ปี เช่น สวนสนุกเอฟเทลลิงก์ (Efteling) ประเทศเนเธอร์แลนด์ สร้างในปี ค.ศ.1950 ซึ่งภูมิทัศน์เป็นตัวหลัก ในการสร้างบรรยากาศแห่งจินตนาการที่สมจริงและเสริมจิตสำนึก ร่วมในฐานะการเป็นส่วนหนึ่งของ สถาบันครอบครัวและสังคม

2) กลุ่มพิพิธภัณฑ์กลางแจ้งประเภทเมืองจำลอง (Open-air Museum)

เดิมได้แก่แหล่งท่องเที่ยวประเภทเมืองจำลองต่างๆ ซึ่งอาจเคยเป็นที่ตั้งเมืองเก่าที่ร้างหรือตายไปแล้ว หรือการสร้างจำลองเมืองนั้นขึ้นมาใหม่เพื่อกิจกรรมการท่องเที่ยว แต่ปัจจุบันสถานที่เหล่านี้ สามารถเสริมแนวคิดผสมผสานเข้าไป เพื่อเป็นมากกว่าแหล่งท่องเที่ยวและพิพิธภัณฑ์

3) กลุ่มแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติประเภทอุทยานแห่งชาติ (National Park) วนอุทยาน (State/Forest Park)

ปัจจุบันในกลุ่มแหล่งท่องเที่ยวประเภทนี้ ไม่ได้มุ่งเน้นเป็นพื้นที่นันทนาการเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและท่องเที่ยวเพียงอย่างเดียว กิจกรรมการให้ความรู้สื่อความหมาย (Interpretation Program) ได้กลายเป็นส่วนหลัก

4) กลุ่มสวนสัตว์ (Zoological Park, Zoo) และสวนสัตว์เปิด (Open Zoo)

โดยมากมักจะมีหลักการจัดแสดงโดยจัดกลุ่มสัตว์เป็นประเภท เช่น ตามความแตกต่าง/คล้ายกันของสัตว์ (Systematic Theme), ตามถิ่นกำเนิด (Zoogeographic Theme), ตามสภาพแวดล้อมของกลุ่มสัตว์ (Ecological Theme), ตามพฤติกรรม (Behavioral Theme), ตามความนิยม (Popular Theme) และสวนสัตว์เปิด (Open Zoo) ซึ่งอาจมีแนวคิดย่อยที่น่าสนใจ เช่น สวนสัตว์เด็ก (Children Zoo) ที่เน้นแนวความคิดที่ส่งเสริมความรักในธรรมชาติ และความผูกพันมีจิตใจที่มีเมตตาต่อสัตว์ในเด็กเล็ก

5) กลุ่มสวนพิพิธภัณฑ์การ จัดแสดงสัตว์น้ำ (Sealife Park/Aquatic Park/Aquarium)

ปัจจุบันมีการสอดแทรกความรู้เกี่ยวกับนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมลงไป พร้อมกับให้ความบันเทิง และมีบ่อสัมผัสหรือทัชพูล (Touch Pool) ให้เด็กๆ ได้สัมผัสรับรู้กับปรากฏการณ์ธรรมชาติและชีวิตสัตว์น้ำได้จริง

6) กลุ่มสวนพฤกษศาสตร์ (Botanic /Botanical Garden)/สวนรุกขชาติ (Arboretum) / การ จัดแสดงพืชพรรณ

ในแนวความคิดเดิมสวนพฤกษศาสตร์มีส่วนประกอบที่เน้นให้ความรู้ทางด้านพฤกษศาสตร์ เช่น มีหอพรรณไม้ (Herbarium) ที่รวบรวมพันธุ์ไม้เพื่อประโยชน์ทางการค้นคว้าศึกษาวิจัย แต่ปัจจุบันนี้ สวนพฤกษศาสตร์ยุคใหม่ นอกจากจะรวบรวมพันธุ์ไม้ไว้อย่างครบถ้วนเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาวิจัยดังกล่าวแล้ว การจัดแปลงปลูกพรรณไม้ ยังจัดโดยการให้ดูสวยงาม น่าสนใจดึงดูดให้ผู้คนเข้ามาชื่นชม ได้รับความรู้กลับไปด้วย เช่น สวนพืชทะเลทราย (Desert Plants), สวนไม้ชุ่มน้ำ (Bog Garden), สวนจีน เป็นต้น

7) กลุ่มพิพิธภัณฑ์ศิลปะกลางแจ้ง (Outdoor Art Museum) และอุทยานวิทยาศาสตร์ (Science Park)

สวนที่เน้นให้ความรู้รื่นรมย์ สนุกสนาน สนุกความรู้ในศาสตร์และศิลป์ สรรสร้างจินตนาการ ความรู้ ภูมิปัญญา

8) กลุ่มอุทยานงานแสดง (Exposition Park)

สวนที่มุ่งเน้นการจัดแสดงตามเนื้อหาหรือธีม (Theme) ของแต่ละงาน เช่น เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, พืชพรรณ, การเกษตรกรรม เป็นต้น เมื่องานจบลงพื้นที่นั้นจะใช้เป็นสวนสาธารณะอย่างเต็มรูปแบบโดยคงเนื้อหาบางส่วน ให้ความรู้และความรื่นรมย์ต่อเนื่องต่อไป ปกติมักได้แก่โครงการจัดแสดงชั่วคราวที่จัดเป็นประจำเปลี่ยนไปตามเทศกาลเจ้าภาพ

9) อื่นๆ เช่น การจัดธีม เพื่อเสริมพื้นที่ต่างๆ

จากการจำแนกเป็นหมวดหมู่ข้างต้นหากเราจะจัดเปรียบเทียบ สามารถทำความเข้าใจในแต่ละพื้นที่ สามารถคิดย้อนกลับไปถึงประวัติความเป็นมาและเข้าใจวัตถุประสงค์ของการก่อสร้างว่า เพื่อให้ข้อมูลทางด้านใด นอกเหนือจากความรู้ที่แน่นแล้ว ยังสามารถเก็บเกี่ยวความรู้ด้านใดได้ ทำให้สามารถเรียนได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุดเพราะความรู้มีอยู่ในทุกหนทุกแห่ง หากแต่ใครจะจัดระบบ แสดงความรู้ออกมาได้แจ่มชัด ดังพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งเกี่ยวข้องกับทุกคนและหลายองค์กร ไม่ใช่เฉพาะนักเรียน ครู นักศึกษา หรืออาจารย์ ซึ่งเป็นการศึกษาในระบบเท่านั้นแล้ว และถึงเวลาที่ต้องการสื่อความหมายให้ความรู้ พร้อมไปกับให้ความเพลิดเพลิน รื่นรมย์ เข้าถึงทุกเพศทุกวัย ไม่จำกัดเวลา และนอกเหนือสถานศึกษาในระบบ เพื่อช่วยบรรเทาสังคมต่อยอด ภูมิปัญญาในสังคมไทย

ในการดำเนินงานเรื่องแหล่งการเรียนรู้ในประเทศไทยนั้นจะเห็นได้ว่า มีอยู่เป็นจำนวนมาก และแหล่งการเรียนรู้เหล่านี้ต่าง มีศักยภาพสูงพอที่จะทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้สร้างกระบวนการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ ในเรื่องความคิด ความเข้าใจในคุณค่า และทัศนคติได้อย่างกว้างขวาง เสริมมิติที่เป็นรูปธรรมให้แก่การศึกษาทั้ง 3 รูปแบบ สามารถพัฒนาการเรียนรู้ และการ ศึกษาโดยเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตาม ความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ได้อย่างแท้จริง

แหล่งการเรียนรู้ไม่ว่าจะดำเนินการ โดยภาครัฐ เอกชน และชุมชน หากจะดำเนินการ ให้มีประสิทธิภาพแล้ว ควรมีบทบาท หน้าที่และการดำเนินงานดังต่อไปนี้ (สภาการศึกษา, 2551)

1. จัดการศึกษาและการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย: สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในทุกระดับและทุกกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้ต้องจัดให้เหมาะสมกับสภาวะความพร้อมของแหล่งการเรียนรู้ในแต่ละพื้นที่
2. สร้างกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง : เป็นองค์กรเปิด สร้างกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง สามารถเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับสภาพสังคม วิถีชีวิตและสภาพทางเศรษฐกิจในแต่ละท้องถิ่น
3. จัดหาความร่วมมือ : โดยร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้เรียน เพื่อร่วมกันจัดทำหลักสูตรที่ยืดหยุ่น ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัดตามความสนใจ
4. เป็นแหล่งศึกษา ค้นคว้า วิจัย และสามารถจัดกระบวนการเชื่อมโยงกับองค์กรอื่น ทั้งสถาน ศึกษาและชุมชนใน แหล่งการเรียนรู้อื่นๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำสาระการ

เรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ในขณะที่เดียวกันก็ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อให้องค์ความรู้ในแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ได้รับการเผยแพร่ และถ่ายทอดไปสู่ชุมชนอื่นๆ ในวงกว้าง

5. เป็นแหล่งข้อมูลที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนและเชื่อมโยงข้อมูล ระหว่างแหล่งการเรียนรู้ประเภทต่างๆ ทั่วประเทศ

6. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานเพื่อให้ผู้เรียนจากทั่วทุกภูมิภาคสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารและเข้าถึง การเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง

ในส่วนของการจัดการแหล่งเรียนรู้ตามเส้นทางการศึกษาธรรมชาติมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- **ด้านการศึกษา** เป็นที่ให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ พื้นฐานทางระบบนิเวศ ขบวนการทางชีววิทยาและการจัดการ เป็นการใช่วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

- **ด้านการอนุรักษ์** เป็นที่ที่มนุษย์จะได้เรียนรู้ถึงสาเหตุและผลของความสัมพันธของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการเข้าใจถึงปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้แนวทางการอนุรักษ์ที่ดี

- **การสื่อความหมาย** เป็นการเรียนรู้การอยู่ร่วมกันระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยการใช้การสัมผัสธรรมชาติโดยตรงและให้ธรรมชาติมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของบุคคลทั่วไป

- **การศึกษาวิจัย** เป็นการเปิดโอกาสให้มีการเข้าไปศึกษาโดยการสำรวจและทดลองในสภาพธรรมชาติอย่างใกล้ชิด

- **ทิศทาง** เป็นการแนะนำธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แก่ผู้เริ่มต้นอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะเป็นแรงกระตุ้นและเสริมสร้างประสบการณ์ให้มากขึ้น

- **แรงบันดาลใจ/แนวคิด** ประสบการณ์ครั้งแรกจะเป็นแรงกระตุ้นและเสริมสร้างความประทับใจในเรื่องที่ได้รับ และมีความสำนึกในการรับผิดชอบต่อการป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รูปแบบเส้นทางเพื่อการสื่อความหมาย

เส้นทางเพื่อการสื่อความหมาย (Interpretative trail) ศูนย์วิจัยป่าไม้, 2541 ได้กล่าวว่า เป็นเครื่องมือในด้านการศึกษาอย่างหนึ่งที่จะให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป สามารถจัดสร้างได้ในเขตสงวนประเภทต่างๆ เช่น อุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า ศูนย์

ศึกษาธรรมชาติ ปกติเส้นทางในป่ามีหลายประเภท เช่น ทางเดินชมป่า ทางจักรยาน ทางขี่ม้า สำหรับทางน้ำมี ทางเรือ ทางใต้น้ำ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีทางสำหรับคนพิการ เส้นทางประเภทต่างๆดังกล่าวต่างก็มีจุดประสงค์และมีสิ่งที่น่าสนใจแตกต่างกันไป ส่วนมากจะใช้เป็นทางชมทิวทัศน์ เดินออกกำลังกาย เพื่อหา ความเพลิดเพลินกับธรรมชาติ แต่เส้นทางเพื่อสื่อความหมายโดยเฉพาะนั้นมีความมุ่งหมายพิเศษ ซึ่งจะต้องออกแบบอย่างรอบคอบ มีเนื้อหาสาระควรค่าแก่การเข้าแะชม ผู้มาเยือนจะได้รับความรู้หลายประการ อันจะทำให้เกิดความเข้าใจในด้านการอนุรักษ์

ประเภทของเส้นทาง

เส้นทางสื่อความหมายธรรมชาติ (Interpretative trail) แบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะหลักคือ

- เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ (Formal teaching trails) เส้นทางในรูปแบบนี้จะเน้นในเรื่องของการสื่อความหมาย
- เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติระยะไกล (Walking or hiking trails) เส้นทางในรูปแบบนี้จะเน้นในเรื่องของการออกกำลังกายกลางแจ้งโดยมีการสื่อความหมายเป็นจุดหมายรอง
- เส้นทางการใช้ประโยชน์พิเศษ (Special use trails) เป็นเส้นทางที่จัดขึ้นเฉพาะกรณีพิเศษ เพื่อเป็นทางเลือกของคนบางกลุ่ม ตัวอย่างเช่น เส้นทางจักรยาน (Bicycle trail) เส้นทางใต้น้ำ (under water trail) ทางเดินเรือ (Canoe or Boat Routes) เส้นทางขี่ม้า (Equestrians trail) เส้นทางสำหรับคนพิการ (Trail for the handicapped) ทางช้าง (Elephant trail) และเส้นทางศึกษาธรรมชาติเรือนยอดไม้ (Canopy Walk หรือ Tree top Walk)

เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ (Formal teaching trail)

เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติเป็นเส้นทางเดินธรรมชาติระยะไกลที่มุ่งเน้นถึงการสื่อความหมายธรรมชาติอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ความรู้ต่างๆแก่ผู้มาเยือนที่ต้องการเดินชมธรรมชาติในระยะทางที่ไม่ไกลและไม่ลำบากเกินไป

เส้นทางในลักษณะนี้แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

- เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติโดยมีนักสื่อความหมาย (Guide interpretative trails) เป็นเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่ต้องอาศัยนักธรรมชาติวิทยาที่มีความสามารถในการสื่อความหมายเป็น

ผู้นำทางให้คำแนะนำและบรรยายเกี่ยวกับธรรมชาติตามเส้นทาง การศึกษาธรรมชาติโดยวิธีนี้ต้องกำหนดจำนวนกลุ่มและตารางการนำเที่ยวที่แน่นอน ทางประเภทนี้ไม่ต้องอาศัยหลักวิชาการในการออกแบบและก่อสร้างมากนัก คุณภาพของเส้นทางจึงขึ้นอยู่กับบุคลิกของเจ้าหน้าที่ผู้นำทางและเทคนิคการสื่อความหมาย ผลดีของเส้นทางประเภทนี้คือ มีจำนวนป้ายสื่อความหมายไม่มาก และไม่ต้องใช้คู่มือประกอบ

- เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติด้วยตนเอง (Self-guided interpretative trails) เป็นเส้นทางเดินเท้าที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้มาเยือนมีโอกาสได้สัมผัสกับธรรมชาติโดยศึกษาเรื่องราวต่างๆด้วยตนเอง ตามเส้นทางนั้นมีการติดป้ายสื่อความหมาย การใช้คู่มือ/เอกสาร หรือการใช้เทปบรรยายอธิบายจุดที่สำคัญหรือสิ่งที่น่าสนใจบนเส้นทางเหมาะกับกลุ่มเล็กๆ โดยเฉพาะกลุ่มครอบครัว และมีจำนวนหลายกลุ่ม เส้นทางประเภทนี้รองรับผู้มาเยือนได้จำนวนมาก โดยไม่จำกัดเวลาและจำนวน ซึ่งแตกต่างจากทางเดินศึกษาธรรมชาติที่ใช้ผู้นำทาง คือ ไม่สามารถทำได้ทุกเวลา นอกจากนี้ในเส้นทางนี้ผู้มาเยือนสามารถเดินได้ตามสบาย อยากทราบรายละเอียดมากขึ้นเพียงใดแล้วแต่ความสนใจของตนเอง

โดยปกติทางเดินที่ตัดเข้าสู่ป่าเพื่อชมธรรมชาติเรียกว่า ทางเดินชมธรรมชาติหรือ Nature trail หากมีคนนำทางและบรรยายให้ฟังเรียกว่า เส้นทางศึกษาธรรมชาติที่มีการนำชม (Guided trail) หากไม่มีคนทางแต่มีเอกสารหรือป้ายประกอบให้ความรู้ เรียกว่า เส้นทางศึกษาธรรมชาติด้วยตนเอง (Self-guided trail) เหตุผลของการจัดสร้างทางศึกษาธรรมชาติด้วยตนเองเนื่องจากความจำกัดในด้านงบประมาณสำหรับการจัดจ้างเจ้าหน้าที่ หรือบริเวณนั้นอยู่ห่างไกลไม่สะดวกแก่การปฏิบัติงาน ทางเดินศึกษาธรรมชาติด้วยตนเองและทางเดินศึกษาธรรมชาติโดยมีผู้นำทางให้ผลต่างกัน กล่าวคือ ทางเดินศึกษาธรรมชาติโดยผู้นำทางนั้นให้รายละเอียดที่มากกว่าและคุณภาพเหนือกว่า เนื่องจากสามารถซักถามในรายละเอียดได้ และในการบรรยายสามารถเพิ่มอรรถรสทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่าย

เส้นทางศึกษาธรรมชาติระยะไกล (Walking or Hiking trails)

เส้นทางศึกษาธรรมชาติระยะไกลเป็นส่วนหนึ่งของระบบทางเดินศึกษาธรรมชาติ และเป็นเส้นทางเดินป่า ซึ่งมีระยะทางยาวแควๆและปล่อยตามธรรมชาติ มีการดูแลปรับปรุงเส้นทางเล็กน้อยจัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการแก่ผู้ที่สนใจต้องการศึกษาอย่างจริงจังและต้องการ

เดินทางในระยะไกล ได้มีโอกาสศึกษาสภาพธรรมชาติโดยไม่ถูกรบกวนจากนักท่องเที่ยวอื่น ๆ โดยไม่เน้นถึงความสะดวกของเส้นทางและการสื่อความหมายมากนัก เส้นทางในลักษณะนี้กำหนดขึ้นในพื้นที่ที่มีความกว้างขวางพอที่ผู้ศึกษาจะพบกับสิ่งที่น่าสนใจได้หลายประการ และเส้นทางในลักษณะนี้จะไม่มีความกระทบต่อสภาพธรรมชาติมากนัก เส้นทางนี้จะมีเครื่องหมายแสดง (marker) ไว้ในจุดที่ต้องการสื่อความหมาย และมีคู่มือประกอบ

เส้นทางการใช้ประโยชน์พิเศษ (Special-use trails)

เส้นทางการใช้ประโยชน์พิเศษเป็นเส้นทางที่สร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บางกลุ่ม และกำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการใช้เป็นหลักมากกว่าจุดเด่นที่น่าสนใจ อาจเป็นเส้นทางที่ให้ประโยชน์ในการศึกษาธรรมชาติอีกทางหนึ่งด้วย การสร้างเส้นทางไม่ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทั่วไปของพื้นที่ ในประเทศไทยเส้นทางในลักษณะนี้ยังไม่แพร่หลาย แต่มีอุทยานแห่งชาติบางแห่งจะดำเนินการทดลองในเรื่องการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติโดยจักรยาน หรือที่มีแพร่หลายในภาคเอกชนขณะนี้คือ เส้นทางชมป่า เส้นทางชมป่าโดยช้าง เส้นทางในลักษณะนี้ได้แก่

- ทางศึกษาธรรมชาติโดยการขี่ม้า (Equestrian trail) เป็นทางที่จัดขึ้นไว้สำหรับให้คนขี่ม้าชมธรรมชาติ เป็นเส้นทางที่เหมาะสมแก่อุทยานแห่งชาติหรือป่าที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ ในการจัดสร้างเส้นทางเพื่อการขี่ม้า ไม่สมควรที่จะเป็นเส้นทางเดียวกับเส้นทางเดิน เพราะอาจทำให้ม้าตกใจเมื่อมาพบกลุ่มคน หรือทางเดินไกลเกิดเป็นรอยขรุขระจากการที่ใช้ม้าในการเดินทาง หรือเกิดฝุ่นเมื่อมีการขี่ม้าผ่าน ซึ่งหากพบกับพวกเดินทางไกลนั้นก่อให้เกิดความรำคาญขึ้น ดังนั้นเส้นทางสำหรับคนขี่ม้ากับเส้นทางเดินไกลควรแยกจากกัน เพื่อมิให้มีการรบกวนซึ่งกันและกัน

- ทางศึกษาธรรมชาติใต้น้ำ (Under water trail) การศึกษาธรรมชาติตามเส้นทางนี้ใช้เรือท้องกระจก (Glass-bottomed boat) และการว่ายน้ำโดยใช้หน้ากากและท่อหายใจดูปะการัง (Swimming/a face mask and snorkel) ทั้ง 2 วิธีใช้ได้เฉพาะในบริเวณที่มีน้ำตื้นในระดับความลึก 6 - 10 ฟุต (1.80 - 3.00 เมตร) ผู้ชมจะมีความสนุกสนานกับการได้ชมธรรมชาติใต้น้ำที่สวยงามตลอดจนรูปร่างที่แท้จริง หากผู้ใช้เส้นทางศึกษาธรรมชาติใต้น้ำมีจิตสำนึก และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย การทัวร์ใต้น้ำมีความปลอดภัยเท่ากับการเดินเข้าไปในป่า

- เส้นทางเรือ (Boat Routes) เป็นการจัดการศึกษาธรรมชาติโดยใช้เรือนำชม จะจัดในพื้นที่ที่มีทะเลสาบ พื้นที่ชุ่มน้ำหรือลำธารที่มีน้ำไหลตลอดปี เป็นสิ่งที่นิยมในพื้นที่ป่าเปียกใน

ประเทศทางตะวันตก เส้นทางศึกษาธรรมชาติในลักษณะนี้เป็นเส้นทางที่เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้พบสิ่งแวดล้อมทางน้ำหลายรูปแบบ รวมทั้งป่าชายเลน ป่าพรุทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม การดูแลเส้นทางต้องมีการขุดลอก เพื่อมิให้พืชน้ำเจริญเติบโตมาปิดเส้นทางเดินเรือในการศึกษาธรรมชาติ หากเส้นทางถูกใช้ประโยชน์อย่างระมัดระวัง และมีการพัฒนาเท่าที่จำเป็นและเหมาะสมจะเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาน้อยมาก

- ทางสำหรับคนพิการ (Trail for the Handicapped) เป็นเส้นทางที่จัดไว้เฉพาะคนพิการหรือคนสูงอายุที่เข้ามาเที่ยวชม ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้กลุ่มคนซึ่งมีโอกาสน้อยในการค้นหาและได้รับประสบการณ์ในเรื่องนันทนาการกลางแจ้ง และบางคนมีอายุสูง มีปัญหาทางจิตใจ ตาบอด และหูหนวก บางครั้งเป็นคนที่พิการแขนขา คนเหล่านี้ได้มีประสบการณ์ในเรื่องการนันทนาการกลางแจ้ง โดยเส้นทางนี้ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกพิเศษ มีความกว้างเพียงพอสำหรับรถเข็น มีความยาวไม่เกิน 200 เมตร มีลักษณะเป็นพื้นผิวแข็งและเป็นที่ราบ เป็นเส้นทางในลักษณะมาบรรจบกัน (Loop trail) ในการสื่อความหมายใช้อุปกรณ์พิเศษ เช่น ตัวอักษรสำหรับคนสำหรับคนตาบอด การใช้เทพในการสื่อความหมาย

- ทางสำหรับจักรยาน (Bicycle trail) มีน้อยแห่งที่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการขี่จักรยาน เส้นทางที่จัดสร้างขึ้นเพื่อใช้จักรยาน ควรมีลักษณะทั่วไปดังนี้

- มีขนาดความกว้างพอที่จะขี่จักรยาน 2 คัน ไปพร้อมกัน
- มีความยาวที่พอเหมาะ ประมาณอย่างน้อย 4 กิโลเมตร
- พื้นเส้นทางควรเป็นพื้นแข็ง เพื่อไม่ให้ยางรถเสียหายได้ วัสดุที่ไม่เหมาะในการทำผิวทางของเส้นทางจักรยาน ได้แก่ กรวด ทราย เปลือกหอย ถ่าน เป็นต้น
- เส้นทางจักรยานไม่ควรตัดกับเส้นทางรถยนต์และเป็นเส้นทางเดียวกับทางเท้า
- ควรเป็นเส้นทางที่มุ่งสู่จุดที่มีวิว/ทิวทัศน์สวยงาม พื้นที่ประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจ
- ควรห่างจากสายทางหลัก (Highway) ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อมิให้เกิดเสียงและมลพิษจากยานพาหนะมาทำลายความสนุกสนานและเพลิดเพลินได้
- เส้นทางจักรยานควรจัดให้ผ่านไปตามเนินเขา เพื่อให้เส้นทางมีความลาดบ้าง ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดความเร้าใจแก่ผู้ใช้เส้นทาง ทางจักรยานสามารถที่จะวางแผนให้ผ่านไปตามทะเลสาบ แม่น้ำ ทะเล ลำคลอง หรือทางรถที่ไม่ใช้งานแล้ว

- ควรมีต้นไม้ขนาดใหญ่ที่ให้ความร่มรื่น เป็นการช่วยบดบังแสงอาทิตย์ ควรมีจุดให้เช่ารถจักรยาน และนำค่าเช่าจักรยานมาใช้ในการบำรุงรักษาเส้นทาง
- ควรมีการรักษาเส้นทาง เช่น การกำจัดขยะ เศษแก้ว มีการปรับพื้นที่เพื่อป้องกันน้ำขัง
- เส้นทางศึกษาธรรมชาติเรือนยอดไม้ (Canopy walk หรือ Tree top walk) เป็นเส้นทางที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้มาเยือน ได้มีโอกาสในการเรียนรู้ในเรื่องของสังคม พืชที่อยู่บริเวณเรือนยอดไม้และเห็นมุมมองด้านบนของสังคมพืชป่า รูปแบบเป็นลักษณะของทางเดินยกระดับที่มีความสูงเหนือยอดไม้ซึ่งความสูงจะอยู่ระหว่าง 25-40 เมตร เนื่องจากการสร้างเส้นทางลักษณะนี้ต้องการความปลอดภัยสูง มีโครงสร้างที่แข็งแรง ค่าลงทุนสูง ก่อนข้างจะมีความเสี่ยงสูงหากขาดความระมัดระวังในการใช้และขาดการดูแล จึงจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยดังต่อไปนี้ประกอบ
 - ควรสร้างในพื้นที่ที่มีลักษณะป่าที่หนาแน่น และมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ เช่น ป่าดิบชื้น ป่าดิบเขา เป็นต้น
 - ที่ตั้งไม่ควรอยู่ห่างไกลและเข้าถึงสะดวกจากเส้นทางเข้าออกและเขตบริการรวมของอุทยานแห่งชาติ
 - ระยะทางของเส้นทางในรูปแบบนี้ไม่ควรเกิน 500 เมตร
 - ควรจัดเจ้าหน้าที่ดูแลเส้นทางเป็นการเฉพาะ และมีการตรวจสอบความแข็งแรงและความเสียหายทุกวันในช่วงเช้าก่อนมีการใช้ประโยชน์
 - ให้จัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงชัดเจน
 - ใ้มีอนุญาตให้นักท่องเที่ยวใช้เส้นทางตามลำพัง มีการจัดทำประตูปิด-เปิด ทางขึ้น-ลง
 - ให้มีการกำหนดกติกาในการใช้เส้นทาง เช่น การจำกัดจำนวนคน ช่วงเวลาการขึ้นและเวลาในการใช้ของแต่ละกลุ่ม การใช้เวลาบนเส้นทาง การปฐมนิเทศก่อนการใช้เส้นทาง เป็นต้น
 - การก่อสร้างควรใช้วัสดุที่แข็งแรง ทนทาน มีการคำนวณการรองรับน้ำหนักที่ชัดเจน

ปัจจุบันเส้นทางในลักษณะนี้มีการดำเนินการอยู่บ้าง ดังเช่นในประเทศออสเตรเลีย ออสเตรเลีย กานา บราซิล เปรู Guyana มาเลเซีย และไทย จะเห็นว่าส่วนใหญ่จะอยู่ในประเทศที่มีป่าดงดิบเขตร้อน อาทิเช่น เส้นทางที่อุทยานแห่งชาติทามาน ไนการา (Taman Negara) บนคาบสมุทรมลายา ประเทศมาเลเซีย ซึ่งมีลักษณะคล้ายสะพานแขวนเป็นตัวอย่าง สำหรับอุทยานแห่งชาติ Wapole-Nornalup, Perth และเขตป่าอนุรักษ์ Otway Fly tree top Walk ใน South Australia ประเทศออสเตรเลีย มีลักษณะเป็นสะพานยกระดับที่ตั้งบนเสา และในประเทศไทยได้สร้างเส้นทางลักษณะนี้ในพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ภาคใต้ (ทุ่งค่าย) จังหวัดตรัง แต่การเลือกแนวเส้นทาง ระบบการควบคุมการใช้ และการสื่อความหมายยังไม่ดีเท่าที่ควร จึงขอยกตัวอย่างและแนวคิดของการจัดทำสะพานทางเดินเรือนยอดไม้ของอุทยานแห่งชาติทามาน ไนการา คือ

อุทยานแห่งชาติทามาน ไนการา เป็นอุทยานแห่งชาติที่เก่าแก่ของมาเลเซีย ประกาศจัดตั้งในปี พ.ศ. 2481 ในสมัยที่อังกฤษปกครองประเทศมาเลเซีย ครอบคลุมพื้นที่ 4,343 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อรัฐปาหัง ตรังกานู และกลันตัน อุทยานแห่งชาติทามาน ไนการา มีความหลากหลายของทรัพยากรมากทำให้เกิดกิจกรรมนันทนาการมากมาย โดยมีเส้นทางศึกษาเรือนยอดไม้ (Canopy Walk) และการพายเรือชมหิ่งห้อย เป็นกิจกรรมที่เด่น เส้นทางเดินเรือนยอดไม้ที่นี้เคยเป็นเส้นทางที่ยาวที่สุดในโลกคือ มีความยาวประมาณ 500 เมตร และความสูงจากพื้นดินประมาณ 40 เมตร สร้างโดยเจ้าหน้าที่กรมสัตว์ป่าและอุทยานแห่งชาติของมาเลเซียซึ่งจุดประสงค์ครั้งแรกของการสร้างเส้นทางนี้เพื่อการศึกษาวิจัยของเจ้าหน้าที่ แต่ต่อมาได้เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวขึ้นไปศึกษาธรรมชาติ เชือกที่ใช้จะมีความแข็งแรงอย่างน้อย 5 ตัน และเคเบิลจะมีความแข็งแรงมากกว่า 10 ตัน เจ้าหน้าที่ต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยของเส้นทางทุกเช้า อุทยานแห่งชาติทามาน ไนการา ได้กำหนดเวลาในการใช้เส้นทางดังนี้ วันเสาร์-วันพฤหัสบดี เปิดเวลา 11.00 น.-14.45 น. วันศุกร์ เปิด 9.00 น.-12.00 น.

ลักษณะเส้นทางเดินเรือนยอดไม้เป็นสะพานแขวนที่ทำจากเชือกและสลิง โดยสะพานแบ่งออกเป็น 9 ช่วง และมีชานเพื่อการสื่อความหมายจำนวน 8 แห่ง ความยาวของแต่ละช่วงจะไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับจุดที่มีการสื่อความหมาย และชานทั้ง 8 แห่งจะอยู่ในจุดที่เป็นต้นไม้เด่นและมีการอธิบายสื่อความหมายที่พบในจุดนั้น บางครั้งอาจเป็นจุดชมทิวทัศน์ไปในตัว (ที่อุทยานแห่งชาติทามาน ไนการา จะมีความยาวแต่ละช่วงจาก 25-90 เมตร) ทางขึ้นจะเป็นบันไดจำนวน 90 ขั้น ตัวอย่าง

ของการเลือกสถานี เช่น สะพานช่วงที่ 1 ยาว 29 เมตร จะไปสิ้นสุดที่ชาน (Platform 1) ที่อยู่บริเวณ ต้น Tualay และที่จุดนี้จะเห็นวิวแม่น้ำ Tem beling นอกจากนี้จะเห็นดอกของต้นไม้ที่กำลังออกดอก พืชอิงอาศัย และลักษณะเปลือกไม้ที่แตกต่างกันไป เช่น บางต้นเรียบ บางต้นเป็นเกล็ดใหญ่ การได้ยินเสียงแมลง เป็นต้น

เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติได้กำหนดระเบียบในการใช้เส้นทางเรือนยอดไม้ไว้เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ใช้เส้นทาง ซึ่งผู้ใช้เส้นทางต้องปฏิบัติ คือ

- นักท่องเที่ยวแต่ละคนต้องเดินห่างจากกัน ไม่น้อยกว่า 5 เมตร ในขณะที่อยู่บนเส้นทาง
- อนุญาตให้นักท่องเที่ยวขึ้นได้จำนวน 4 คน/ครั้ง/ช่วงสะพานหนึ่ง ในเวลาที่กำหนด
- ไม่นำอาหารให้วิ่งและแกว่งสะพาน
- ไม่นำอาหารและเครื่องดื่มขึ้นไป
- ไม่นำของเป็นเวลานานในเส้นทาง
- ไม่สูบบุหรี่บนเส้นทาง
- ไม่นำวัตถุมีคมขึ้นไป
- ไม่ทำลายต้นไม้ กิ่งไม้
- ไม่ส่งเสียงดัง
- ให้ฟังคำตักเตือนหรือบอกกล่าวของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ

เส้นทางศึกษาธรรมชาติเรือนยอดไม้ ที่ได้มีการพัฒนาล่าสุดในปี พ.ศ. 2547 อยู่ที่ประเทศ ออสเตรเลียในเขตป่าอนุรักษ์ Otway Fly tree top Walk ของ South Australia เป็นเส้นทางท่องป่าเหนือเรือนยอดไม้ที่กล่าวกันว่ายาวที่สุดในโลก มีความสูงจากพื้นดิน 25 เมตร มีความยาว 600 เมตร ตลอดทางเดินไปตามยอดไม้จะพบพืชพรรณหลายชนิด ที่เด่นคือ เฟิร์นต้นที่ขึ้นรายล้อมอยู่ในป่า ต้น Blackwood และต้น Beech Myrtle ซึ่งเป็นพืชโบราณที่เคยมีการขุดพบซากฟอสซิลในแถบ ขั้วโลกใต้

ประเภทของเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่กล่าวข้างต้น เป็นลักษณะที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ในบางแห่งจะมีการกำหนดและใช้ชื่อเรียกที่แตกต่างกันแต่โดยเป้าหมายแล้วจะเป็นไปในทำนองเดียวกัน ดังเช่นที่ประเทศสวีเดนแลนด์ ได้มีการแบ่งชนิดของเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ออกเป็น 2 แบบ คือ

- **เส้นทางที่ใช้ในการสื่อเฉพาะเรื่อง** (Object trail หรือ Theme trail) เป็นเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่มีการกำหนดเรื่องที่จะให้ผู้ที่ใช้เส้นทางได้ศึกษา ในแต่ละเส้นทางจะมีเนื้อหาแตกต่างกันออกไป เรื่องราวที่น่าสนใจเป็นพิเศษจะมีขึ้นต่อเมื่อมีทรัพยากรเอื้ออำนวย เช่น ปรากฏการณ์ทางธรณี การสื่อความหมายเฉพาะชนิดพันธุ์ในพื้นที่นั้น โดยจัดทำป้ายหมายเลขหรือตัวอักษร หรือชื่อชนิดไม้ติดไว้ใกล้ต้นไม้ต้นนั้น ในกรณีนี้ต้องมีการเตรียมคู่มือที่จะอธิบายข้อความตามหมายเลข ซึ่งอาจจะเป็นแผ่นพับหรือหนังสือเล่มเล็กๆที่ระบุเนื้อหาเกี่ยวกับ ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ ข้อมูลทั่วไป ถิ่นที่อยู่อาศัย ประโยชน์ของไม้ และอื่นๆหรืออาจใช้การบรรยายและมีรูปภาพประกอบ ติดแสดงไว้บนป้ายและติดตั้งไว้ใกล้กับต้นไม้ต้น แต่ทั้งสองรูปแบบควรเน้นในเรื่องของการทำเครื่องหมายไว้ที่ชนิดไม้ต้นนั้น

- **เส้นทางศึกษาธรรมชาติเรื่องทั่วไปของพื้นที่** (Site trail หรือ General subject trail) เส้นทางในลักษณะนี้ไม่ได้เน้นสิ่งที่น่าสนใจเพียงเรื่องเดียว และไม่มีเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เด่นและน่าสนใจเป็นพิเศษ แต่เป็นการสื่อความหมายในภาพรวมของพื้นที่ เช่น สังคมพืชของพื้นที่นั้น ระบบหลักของสังคมในเรื่องของวงศ์สัตว์ หรืออันดับของพืช ประวัติศาสตร์ของพื้นที่ โบราณคดี ซึ่งมีการสรุปไว้ในคู่มือที่มีรูปภาพ การกำหนดจุดในพื้นที่ที่จะใช้หมายเลขหรือตัวอักษรในการสื่อความหมาย ในลักษณะนี้ควรเป็นเรื่องที่ผู้ศึกษาต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการสังเกต การถามคำถาม การตอบคำถามในกระดาษ ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ผู้ผู้ใช้ โดยเฉพาะนักเรียนได้ใช้ความคิด และมีปฏิกริยาร่วมด้วยตนเอง ป้ายข้อมูลสามารถติดตั้งไว้ในเส้นทางลักษณะนี้ แต่การเขียนบรรยายควรสั้น กระชับ และได้ใจความ

ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีพระราชบัญญัติว่าด้วยระบบเส้นทาง (Trails System Act) ขึ้นเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2511 และได้แบ่งระบบเส้นทางในประเทศออกเป็น 3 ประเภท คือ

- **เส้นทางเพื่อการนันทนาการ** (Recreation trails) เป็นเส้นทางที่ผ่านแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ มีจุดเด่นที่น่าสนใจหลากหลาย และสามารถใช้เป็นเส้นทางคมนาคมเพื่อไปยังเมืองต่างๆได้ในคราวเดียวกัน
- **เส้นทางเพื่อชมทัศนียภาพ** (Scenic trails) เป็นเส้นทางที่มีจุดเด่นด้านทัศนียภาพที่งดงามสองข้างทาง มีพื้นที่ธรรมชาติหรือแหล่งประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจ และไม่อนุญาตให้รถยนต์ใช้เส้นทาง

- **เส้นทางเชื่อมหรือเสริม** (Connecting or side trails) เป็นเส้นทางที่ใช้ในการเข้าถึงเส้นทางทั้งสองชนิดข้างต้น

ในประเทศนิวซีแลนด์ The New Zealand Walk Commission และ Australian national Parks and Wildlife Service ได้มีการแบ่งประเภทของเส้นทางเดินเท้าออกเป็น 3 ประเภทหลัก คือ

- **ทางเดิน (Walk)** หมายถึง เส้นทางเดินเท้าระยะสั้นที่มีแนวทางที่ชัดเจนที่เหมาะสมสำหรับบุคคลทั่วไป สภาพทางเดินออกแบบมาเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ทุกเพศทุกวัย เส้นทางถูกจัดสร้างขึ้นอย่างมีมาตรฐาน พร้อมทั้งจะรองรับผู้ใช้เส้นทางจำนวนมากได้ในทุกฤดูกาล ความกว้างเฉลี่ยประมาณ 1 เมตร และอาจถึง 2 เมตร ในจุดที่น่าสนใจที่ต้องการสื่อความหมาย จัดให้มีราวจับในบริเวณขอบทางที่อาจเกิดการพลัดตกเป็นอันตราย ตัดสาขำงพืช กิ่งไม้ บริเวณเส้นทางทั้งที่ผิวทางเดินและบริเวณเหนือทางเดินสูงขึ้นไปอย่างน้อย 2.5 เมตร เพื่อจะได้เดินผ่านสะดวกและไม่กระทบกระเทือนผิวทางเป็นพื้นแข็งหรือทางยกระดับ ทุกทางแยกของเส้นทางต้องมีป้ายชี้นำ บางครั้งอาจมีการสร้างที่นั่งไว้ในจุดที่น่าสนใจ ส่วนใหญ่เป็นเส้นทางเดินแบบเดียวเพื่อนำผู้ใช้ไปยังจุดที่น่าสนใจในการสื่อความหมายธรรมชาติ เป็นการสื่อความหมายตามหัวข้อที่กำหนด หรือเป็นเส้นทางที่มาบรรจบกันที่จัดเต็ม (close-loop) ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินตลอดเส้นทางต้องไม่เกิน 4 ชั่วโมง

- **รอยทาง (Track)** หรือเส้นทางเดินไกล หมายถึง เส้นทางเดินเท้าที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีสุขภาพสมบูรณ์ ที่ประสบการณ์ในการเดินป่า สภาพเส้นทางมีข้อจำกัดด้านความสะดวกและขึ้นอยู่กับฤดูกาล ควรจัดให้มีที่พักค้างแรมระหว่างทาง ไม่จำเป็นต้องมีการพัฒนาหรือสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกมากนัก อาจให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกเล็กๆน้อยๆ เช่น ป้ายชี้บอกทางในจุดต่างๆเท่าที่จำเป็น ราวจับบริเวณขอบทาง ที่นั่งข้างทาง สะพานแบบง่ายๆ แต่สิ่งที่จำเป็นต้องมีคือทางระบายน้ำและการปรับผิวทางในบางครั้ง มีป้ายสื่อความหมายเพื่อป้องกันการเดินออกนอกเส้นทาง เส้นทางกว้างน้อยกว่า 1 เมตร โดยทั่วไปประมาณ 0.50-0.70 เมตร ในเส้นทางชนิดนี้ควรมีการตัดเส้นทางที่จะช่วยย่นระยะทางสำหรับเจ้าหน้าที่ แต่เส้นทางไม่ควรผ่านไปในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง หากจำเป็นหลีกเลี่ยงไม่ได้ ควรตัดไปตามแนวเส้นระดับ

- **แนวทาง (Route)** หมายถึง เส้นทางเดินเท้าที่ไม่มีการจัดทำแนวทางที่ชัดเจน เหมาะสำหรับผู้ที่ใช้เส้นทางที่มีประสบการณ์ในการเดินป่า มีอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการเดินป่า

ครบถ้วน การใช้เส้นทางไม่มาก การพัฒนาเส้นทางมีอย่างจำกัด ผิวนทางอาจปล่อยให้เป็นที่ไปตามสภาพธรรมชาติ การบอกเส้นทางอาจใช้การหมายแนวโดยปักเสา ทำเครื่องหมายบนต้นไม้ หรือ ทาสี ใช้กองหินทางข้ามจุดต่างๆ อาจทำง่ายๆ โดยการใช้ไม้พาด หรือก้อนหินสำหรับก้าวข้ามระหว่างเส้นทางอาจจัดให้มีจุดพักแรมได้บ้าง

การวางแผน สํารวจ ออกแบบ

เส้นทางที่จัดทำขึ้น ไม่ใช่เป็นเพียงทางขนส่งผู้มาเยือนเข้าไปในพื้นที่ แต่วัตถุประสงค์หลักเป็นที่เส้นทางที่นำผู้เข้าไปเที่ยวชมไปสู่จุดหมาย โดยมีการสื่อความหมายรวมเข้าไว้ด้วยกัน ดังนั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดจึงอยู่ที่การออกแบบที่ดึงดูดความสนใจ เส้นทางที่สร้างโดยไม่มีการวางแผนก่อน อาจกลายเป็นเพียงทางที่ผ่านเข้าไปในป่า และมีการใช้เพื่อสื่อความหมายอย่างชัดเจน ซึ่งการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดทำเส้นทางเพื่อสื่อความหมายธรรมชาติควรมีการดำเนินการอย่างรอบคอบ โดยมีการวางแผนอย่างละเอียด และในการวางแผนเส้นทางศึกษาธรรมชาติจะต้องใช้บุคคลที่มีความรู้ความชำนาญ

หลักเกณฑ์เบื้องต้นในการวางแผน

1. ลักษณะของนักวางแผนกำหนดเส้นทาง มีดังนี้

1.1 ต้องมีความคุ้นเคยกับลักษณะเส้นทางทางกายภาพของพื้นที่ ซึ่งไม่ทำให้ลักษณะของพื้นที่ที่เด่นและความสำคัญของพื้นที่ถูกมองข้ามไป

1.2 ต้องคุ้นเคยกับวัตถุประสงค์โดยทั่วไป และวัตถุประสงค์เฉพาะของการวางแผนด้านการสื่อความหมายธรรมชาติ มีความเข้าใจในโปรแกรมที่จะกำหนดขึ้น คำโครงของโปรแกรมจะถูกนำเสนอในรูปแบบของการศึกษาสิ่งแวดล้อม การศึกษาธรรมชาติ การอบรมผู้นำ การวิจัยทั้งในรูปแบบและนอกรูปแบบ เป็นที่ศึกษากลางแจ้งหรือการรวมกันของสิ่งเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

1.3 ต้องตระหนักว่าจุดมุ่งหมายของการวางแผนเส้นทางนี้เพื่อสาธารณะชน ประชาชนที่ไม่คุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ดังนั้น เส้นทางศึกษาธรรมชาติควรมีความปลอดภัยและน่าเข้าใจ

1.4 ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตัวเองเส้นทางเอง และต้องบรรยายเกี่ยวกับความเปราะบางของสิ่งแวดล้อม และการป้องกันทรัพยากรธรรมชาติมิให้ผู้ใช้งานเส้นทางเข้าไปแตะต้อง

นักวางแผนที่คำนึงถึงข้อกำหนดเหล่านี้ จะเป็นผู้สร้างเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่มีคุณภาพสูง และใช้ประโยชน์ได้อย่างยาวนาน

2. ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในการวางแผนเส้นทาง คือ

- 2.1 ระเบียบ ข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 2.2 สภาพของการใช้ประโยชน์พื้นที่
- 2.3 เป้าหมายของเส้นทางเดิน เพื่อการเดินทั่วไป เดินไปชมทิวทัศน์ หรืออื่นๆ
- 2.4 การใช้เส้นทาง ใครเป็นผู้ใช้ จำนวนเท่าใด เช่น ผู้ใช้คือ กลุ่มครอบครัว

นักเดินเท้า เป็นต้น

2.5 การประเมินความเหมาะสมและผลกระทบ

1. ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น
2. ยังมีพื้นที่ที่เหมาะสมกว่าหรือไม่
3. จำเป็นต้องมีการพัฒนาสิ่งก่อสร้างเพิ่มเติมหรือไม่
4. สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่แล้ว เพียงพอหรือไม่

2.6 การสำรวจทรัพยากรและลักษณะภูมิประเทศ

1. ดิน คือ อนุกรมวิธานของดิน ลักษณะเนื้อดิน โครงสร้าง ความลึกของพื้น ความยากง่ายต่อการเกิดการพังทลาย

2. การระบายน้ำที่ผิวหน้าดิน การซึมผ่านของน้ำ
3. ลักษณะภูมิประเทศ ความลาดชันและระดับความสูง
 - ที่ราบและความลาดชันน้อยประมาณ 0-25 %
 - ความลาดชันน้อย-ลาดชันปานกลางประมาณ 5-25 %
 - ความลาดชันมาก-ชันมากจะมากกว่า 25% ขึ้นไป

กรณีไม่มีเส้นระดับความสูง สามารถวัดความสูงได้โดยการเปรียบเทียบกับสิ่งใกล้เคียง ลักษณะภูมิประเทศรอบๆจะต้องมีการบันทึกไว้ เช่น สันเขา ยอดเขา หน้าผา หุบเขาลึก เป็นต้น

4. ลักษณะทางธรณี คือ ประเภทหินพื้น มีหินโผล่ แนวขาดเก่าหรือลักษณะพิเศษอื่นๆ

5. ชนิดของพืชพรรณที่ขึ้นอยู่คือ พืชน้ำ พืชในพื้นที่ชุ่มน้ำ พืชบก พืชหายาก

6. สัตว์ที่พบในพื้นที่
7. แหล่งน้ำ ลักษณะเป็นทะเลสาบ สระ แม่น้ำ ลำธาร แก่ง น้ำตก ที่น้ำท่วม พุน้ำ
พื้นที่ซับน้ำ
8. สิ่งที่สามารถใช้ในการสื่อความหมาย
9. หัวข้อที่จะสื่อความหมาย
10. การประเมินภูมิทัศน์
11. จุดเด่นที่มีศักยภาพ จุดเปราะบางที่ควรป้องกัน จุดที่ควรหลีกเลี่ยงไม่ให้
เข้าไป
12. มีแนวเส้นทางเดิมเกิดขึ้นในพื้นที่หรือไม่
13. ลักษณะภูมิอากาศ คือ ทิศทางลม พายุ ร่มเงา ทิศทางลาด เงื่อนไขพิเศษอื่นๆ
เช่น หมอก การเกิดคลื่น ฝนตกหนัก
14. การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากร
- ความสามารถที่จะรองรับได้ (Carrying capacity) คือ ปริมาณการใช้ของมนุษย์
โดยที่พื้นที่คงอยู่ได้และมีผลกระทบเกินขึ้นน้อยที่สุด การกำหนดเส้นทางต้องกำหนดความสามารถ
ในการรองรับไว้ด้วยโดยการประเมินจาก ภูมิอากาศ พืชพรรณ สภาพภูมิประเทศ ชนิดดิน
ความลาดชัน ผลกระทบต่อสายตา ระดับผลกระทบที่ยอมรับได้ว่าควรเป็นเท่าใด
 - การคาดหมายรูปแบบการใช้พื้นที่
 - การคาดหมายสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องใช้
15. ความปลอดภัยแก่ผู้มาเยือน หรือนักท่องเที่ยว
- สภาพอันตรายที่พบในพื้นที่ เช่น หน้าผากวังและชัน บริเวณที่อาจเกิดภัย
ธรรมชาติ
 - การป้องกันอันตรายที่จะทำได้ และตำแหน่งของป้ายเตือน
16. วิธีการก่อสร้างและราคา ขึ้นอยู่กับชนิดของเส้นทาง
- ที่นั่ง การปรับพื้นที่ การทำขั้นบันได การระบายน้ำ การปรับผิวหน้า การทำทาง
เดินยกระดับ การจัดให้มีสิ่งกีดขวางในจุดที่มีอันตราย
 - จำนวนงบประมาณและแรงงานที่มีอยู่

- สะพาน ที่พัก สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการปิกนิก ที่จอดรถ ห้องน้ำ ที่ทิ้งขยะ เป็นต้น

17. ความสุนทรีย์ภาพ การวางแผนเส้นทางจะต้องคำนึงถึงปัจจัยทางด้านความสุนทรีย์ภาพให้เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ที่จะได้จากเส้นทาง เรื่องนี้เป็นความสำคัญของการวางแผน เนื่องจากจุดเด่นหลักจะมีความสำคัญในคนจำนวนมาก ความสำเร็จของเส้นทางขึ้นอยู่กับคุณภาพของประสบการณ์ ด้านความสุนทรีย์ภาพ ปัจจัยหลักในการพัฒนาคุณภาพทางด้านความสุนทรีย์ภาพคือ

- โอกาสในการสื่อความหมาย (Interpretive opportunities)
- ความน่าสนใจของทัศนียภาพ (Scenic interest)
- การออกแบบรายละเอียด (Design detail)
- โอกาสในการประกอบกิจกรรมนันทนาการทางเลือก (Opportunities for secondary recreational activity)

โอกาสในการสื่อความหมาย ส่วนสำคัญของเส้นทางที่น่าสนใจมาจากการเข้าใจในสภาพแวดล้อม (รวมถึง บริเวณใดเหมาะสม ผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์) ความเข้าใจในเรื่องนี้สามารถดำเนินการทั้งในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานและไม่มีรูปแบบ แต่เป็นสิ่งที่สำคัญที่ควรพิจารณาในการวางแผนเส้นทางทั้งหมดซึ่งในเส้นทางที่เป็นเส้นทางสื่อความหมาย การจัดลำดับของการสื่อความหมายต้องมีการวางแผนอย่างระมัดระวัง และควรพิจารณาถึงปริมาณของข้อมูลที่จะใช้กับวิธีการสื่อ (มีผู้นำเที่ยว แผ่นพับ การบรรยาย ป้าย นิทรรศการ เทปบันทึก)

ในเส้นทางอื่นๆ การสื่อความหมายไม่ใช่เป้าหมายหลัก ใช้ความประณีตน้อย แต่ยังคงคำนึงถึงหลักการพื้นฐาน ดังนี้

- เส้นทางต้องมีความหลากหลายที่จะสร้างความประทับใจให้แก่พื้นที่ เส้นทางควรมีมุมมองที่กว้างไกล ซึ่งจะทำให้สามารถเห็นรูปแบบของสภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศได้ และมีความเข้าใจในขบวนการที่ทำให้เกิดรูปลักษณะแบบนั้น
- วิวมุมมองควรมีพิสัยสั้น เพื่อเน้นไปในรายละเอียดของภูมิทัศน์ (รูปแบบธรรมชาติ วัฒนธรรม หรือประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจ) ความหลากหลายของเงื่อนไขของสภาพภูมิทัศน์ เช่น พื้นที่ราบต่ำ พื้นที่สูง เป็นต้น

- ข้อมูลในการสื่อความหมาย สามารถแสดงออกมาในรูปแบบต่างๆ ชื่อเส้นทางควรตั้งตามหัวข้อหลักของเส้นทาง การอธิบาย การสื่อความหมายสามารถรวมในแผ่นพับของเส้นทางหรือป้ายข้อมูลที่จุดเริ่มเข้าเส้นทาง

ความน่าสนใจของทัศนียภาพ การพิจารณาถึงความน่าสนใจของทัศนียภาพจะมีความสัมพันธ์กับโอกาสในการสื่อความหมาย ทั้งสองรูปแบบมีความสำคัญที่จะทำให้ผู้ใช้ได้รับความหลากหลายของปัจจัย และรูปแบบที่เกิดขึ้นในเส้นทาง ความแตกต่างอยู่ที่ว่าจะต้องคำนึงถึงการออกแบบที่จะทำให้เห็นมุมมองวิว

ปัจจัยที่ควรพิจารณาในการสร้างความสนใจทางด้านทัศนียภาพ คือ เส้นทางต้องสนับสนุนให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นทิวทัศน์ในมุมมองกว้าง (Panoramic views) และทำให้ผู้ใช้ได้เห็นลักษณะของภูมิทัศน์ทั้งหมด ความหลากหลายของมุมมองจะก่อให้เกิดความสนใจที่สูง

ความหลากหลายสามารถพบในลักษณะของที่ว่างซึ่งถูกประเมินจากระดับของขอบเขตสัดส่วน มาตรฐานของที่ว่างและวัสดุที่ทำให้เกิดเป็นกำแพงของที่ว่าง ระดับของการจำกัดที่ว่างขึ้นอยู่กับความสูงของกำแพง ซึ่งทำให้เกิดที่ว่างอัตราส่วน มาตรฐานจะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของที่ว่างและขนาดของมุมมอง

ลักษณะของเส้นทางและความน่าสนใจของทัศนียภาพจะมีอิทธิพลอย่างมาก หากมีการพบลักษณะเหล่านี้ในเส้นทาง คือ ลำธาร แม่น้ำ ทะเลสาบ แก่ง น้ำตก และสระ

พืช ลักษณะเด่นของพืชพรรณในเรื่องขนาด รูปร่าง ความหายาก ลักษณะของเปลือกที่น่าสนใจ สีของใบ

รูปร่างของพื้นดิน ลักษณะทางธรณี หน้าผา ถ้ำ หินโผล่ รอยแยกในหิน

เสียงจากธรรมชาติ เป็นสิ่งสำคัญในการสร้างอารมณ์และความสนใจ เสียงในธรรมชาติ เช่น เสียงของสัตว์ป่า เสียงของน้ำ เสียงของลม

เส้นทางจะเป็นที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพมาก หากมีมุมมองได้หลากหลาย

ในลักษณะที่คล้ายกัน เมื่อเส้นทางมีแนวทางไปตามสันเขาหรือขอบของเชิงเขา ทิวทัศน์จากเส้นทางค่อนข้างคงที่ การเปลี่ยนแปลงทิวทัศน์ของเส้นทางควรจะมีทิศทางที่ไกลจากขอบ และเพื่อจะให้เห็นมุมมองของทิวทัศน์ใหม่

นักวางแผนควรหลีกเลี่ยงการสร้างเส้นทางเป็นทางตรง การจัดทำเส้นทางเป็นแนวโค้งจะทำให้เข้ากับรูปลักษณะของภูมิประเทศมาก เป็นธรรมชาติและสร้างความประทับใจ

การออกแบบรายละเอียด รายละเอียดของการออกแบบเส้นทาง ควรมีการพิจารณาอย่างระมัดระวังเพราะจะเป็นการสร้างคุณภาพความสุนทรีย์ของเส้นทาง รายละเอียดจะมีความสัมพันธ์กับการออกแบบโครงสร้าง วัสดุ พื้นผิวของเส้นทาง

การออกแบบง่ายๆ ใช้วัสดุธรรมชาติและวัสดุที่หยาบๆที่เหมาะสมสำหรับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ วัสดุที่ใช้ เช่น คอนกรีต แอสฟัลต์ เหล็ก และพลาสติก จะเหมาะกับเมืองและชนบทใกล้เคียง

โอกาสในการประกอบกิจกรรมนันทนาการทางเลือก เส้นทางบางเส้นทางอาจสร้างความสนใจให้สูงขึ้น โดยการจัดโอกาสในการประกอบกิจกรรมนันทนาการ เช่น การว่ายน้ำ การพายเรือ ซึ่งไม่ทำให้วัตถุประสงค์พื้นฐานของเส้นทางเสียไป นักวางแผนควรคำนึงถึงว่าจะใช้ศักยภาพที่มีอยู่ในการสร้างความสนใจ โดยการจัดการเกี่ยวกับที่ว่าง ซึ่งมีลักษณะประเภทของที่ว่างพื้นฐาน 5 รูปแบบในสถานภาพของเส้นทาง

- ที่ว่างแบบป่าทึบ ซึ่งจะเป็นเส้นทางที่ปกคลุมด้วยพืชพรรณ หรือลักษณะภูมิประเทศ
- ที่ว่าง ซึ่งมีเรือนยอดของกิ่งและใบอยู่ด้านบน แต่ยังเห็นทิวทัศน์ด้านข้าง
- ที่ว่างซึ่งเห็นทิวทัศน์ท้องฟ้า แต่สองด้านปิดด้วยพืชพรรณหรือลักษณะภูมิประเทศ
- ที่ว่างซึ่งเห็นทิวทัศน์ท้องฟ้า ด้านหนึ่งเปิดมุมเห็นทิวทัศน์
- ที่ว่างซึ่งเปิดโล่งเต็มที่ รับแดดและลมเต็มที่

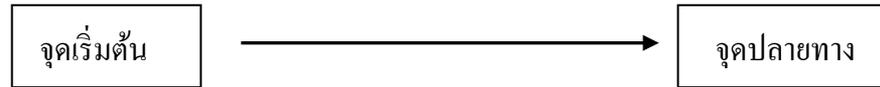
ปัจจัยข้างต้นเหล่านี้ต้องนำมาประเมินให้เจ้าหน้าที่ในการตัดสินใจและนักวางแผนต้องตัดสินใจว่า อะไรคือสิ่งที่ต้องการสำหรับสภาพในปัจจุบันของเส้นทาง ในขั้นตอนนี้ต้องมีการแบ่งชนิดของทางเดินเท้า และมาตรฐานการก่อสร้างตลอดจนรูปแบบของเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

รูปแบบของเส้นทาง

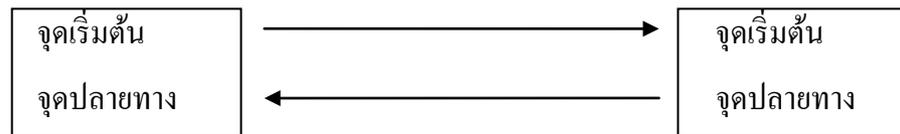
รูปแบบของเส้นทางศึกษาธรรมชาติ แยกออกเป็นลักษณะหลักๆได้ดังนี้

- เส้นตรง (Linear form) ใช้สำหรับเส้นทางระยะไกลและเส้นทางที่มีจุดมุ่งหมายคือเป็นทางที่จะเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ลานจอดรถ ห้องสุขา แบ่งออกได้ 2 รูปแบบ คือ

- เส้นทางที่มุ่งไปสู่จุดหมาย เป็นเส้นทางที่เชื่อมจากจุดเริ่มต้นซึ่งอาจจะเป็นบริเวณที่จอดรถไปยังจุดปลายทาง ซึ่งอาจจะเป็นน้ำตก จุดชมทิวทัศน์ ที่พัค ที่ปิกนิก รูปแบบนี้ใช้ได้ทั้งระยะไกล ระยะใกล้ เช่น เป็นจุดที่เชื่อมโยง ระหว่างลานจอดรถและศูนย์ประชาสัมพันธ์ ซึ่งบางครั้งอาจเป็นทางแยกไปจากเส้นทางหลัก โดยมีทิศทางเดินไปกลับในทางเดียวกัน



- เส้นทางที่เชื่อมระหว่างจุดสองจุด เป็นเส้นทางที่เชื่อมระหว่างร้านค้าสองร้าน หมู่บ้านสองหมู่บ้าน โดยมีทิศทางไปกลับสวนกัน ทั้งสองจุดเป็นทั้งจุดเริ่มต้นและจุดปลายทาง



- เส้นทางที่เป็นทางมาบรรจบกัน (Loop form) ซึ่งมี 2 รูปแบบคือ เป็นเส้นทางสายเดียวที่มาบรรจบกัน (Single loop) และเส้นทางที่มีหลายสายตัดกัน (Connected loop) มีหลายลักษณะเช่น ในรูปแบบที่เรียกว่า Stacked loop form (เป็นแบบวงรอบบรรจบต่อกันเป็น 3 loop เพื่อเป็นทางเลือกแก่ผู้ใช้เส้นทางในเรื่องของระยะทางและเงื่อนไขของสภาพภูมิประเทศ) Satellite loop form (เป็นแบบที่เป็น loop ตรงกลางเป็นเส้นที่ผู้ใช้เส้นทางตามวงรอบมาบรรจบกัน มีเส้นทางที่เป็นวงรอบเกาะไปตามวงรอบของ loop จะมีก็เส้นทางขึ้นอยู่กับความยากง่ายของพื้นที่ และจุดเด่นที่จะพบในพื้นที่) Spoked wheel form (วงรอบที่เป็นรูปแบบคล้ายใยแมงมุมเป็นเส้นทางที่มีหลายทางเลือก โดยผู้ใช้เส้นทางที่เหนื่อยสามารถเดินทางกลับมาที่จุดเริ่มต้นเส้นทางได้หลายทาง) เส้นทางทั้งสองรูปแบบคล้ายกันคือ เป็นเส้นทางที่จุดเริ่มต้นและจุดปลายทางเป็นจุดเดียวกันหรือเกือบเป็นจุดเดียวกัน แต่ผู้ใช้เส้นทางจะเดินไปในทิศทางเดียว (one-way) และไม่เดินสวนกลับในทางเดิม จะมีการตัดเส้นทางเป็นวงกลม วงรี ซึ่งส่วนใหญ่จุดเริ่มต้นจะอยู่บริเวณลานจอดรถยนต์ และศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ความแตกต่างของเส้นทางทั้งสองเส้นคือ เส้นทางที่มีหลายเส้นมาตัดกัน จะเปิดโอกาสให้ผู้ใช้เส้นทางมีโอกาสเลือกเส้นทางเดินตามที่พอใจ ตามกำลัง

ที่มีอยู่ ตามระยะทางที่ต้องการจะไป ซึ่งเส้นทางแบบนี้จะอยู่ในรูปเลข 8 หรือเส้นทางเดี่ยวที่ต่อกันเป็นช่วงๆ

ข้อดีของการสร้างเส้นทางที่ไม่ย้อนกลับที่เดิม คือ จะได้ไม่พบกับเรื่องราวและทิวทัศน์ที่ซ้ำซากเหมือนเดิมและไม่ทำให้เกิดการแออัด โดยการพบกับคณะอื่นที่ตามมา

- เส้นทางรูปแบบร่างแห (Maze form) ลักษณะเส้นทางนี้เป็นคล้ายร่างแห เหมาะสำหรับผู้ที่ใช้ที่ต้องการศึกษาเส้นทางด้วยตนเอง เส้นทางลักษณะนี้จะให้ประสบการณ์ในเรื่องของลักษณะภูมิประเทศและระยะทางที่หลากหลาย แต่ในการออกแบบเส้นทางลักษณะนี้ต้องระมัดระวังในเรื่องการจัดให้มีป้ายบอกทิศทาง ชื่อเส้นทาง ระยะทางในแต่ละเส้นทาง เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ใช้เส้นทางเดินหลงทาง (คู่มืออุทยานแห่งชาติ ลำดับที่ 9, 2549)

สำหรับแนวความคิดในการจัดการแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ภายในชุมชนจะสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการ และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้เป็นอย่างดี

7. แนวคิดด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

นักวิชาการและหน่วยงานด้านการท่องเที่ยวจำนวนมากได้ให้คำนิยามความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศไว้หลากหลายประเด็น พบว่าความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศนั้น ส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันตามสภาพภูมิศาสตร์และแนวปฏิบัติในแต่ละพื้นที่นั่นเอง เช่น Ceballos-Lascuráin (1990 อ้างถึงใน ศูนย์วิจัยป่าไม้, 2538: 2) กล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยว รูปแบบหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางไปยังแหล่งธรรมชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ชื่นชมศึกษาเรียนรู้และเพลิดเพลินไปกับทัศนียภาพ พืชพรรณ และสัตว์ป่า ตลอดจนลักษณะทางวัฒนธรรมที่ปรากฏในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติเหล่านั้น เช่นเดียวกับ Sproule (1996: 3) และ Wheland (1991) ต่างได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือความตั้งใจท่องเที่ยวในพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อศึกษาความเป็นไปของสภาพแวดล้อมของธรรมชาติและวัฒนธรรมอย่างระมัดระวัง จะไม่ให้กระทบกระเทือนต่อระบบนิเวศ และทำให้คนในท้องถิ่นได้รับประโยชน์ทั้งทางเศรษฐกิจ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ในทำนองเดียวกัน การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นรูปแบบหนึ่งของการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน สามารถทำให้มีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติควบคู่ไปกับการพัฒนาการท่องเที่ยวได้ โดยให้ความสำคัญต่อการท่องเที่ยวทั้งในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรมของชุมชนในท้องถิ่น ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ (Goodwin, 1996: 288; Gunn, 1994)

ในขณะที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2540: 2-51) ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศไว้ว่าเป็นการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบในแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นและแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศในพื้นที่โดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องภายใต้การจัดการสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน ในทำนองเดียวกันนิพล เชื้อเมืองพาน (2542: 19) ให้ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศว่าเป็นการเดินทางไปยังสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่ง โดยวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาชื่นชมและเพลิดเพลินไปกับทัศนียภาพสภาพธรรมชาติ สภาพสังคม วัฒนธรรม วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นบนพื้นฐานของความรู้ และความรับผิดชอบต่อระบบนิเวศโดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของคนในท้องถิ่นและเกิดความพึงพอใจสำหรับนักท่องเที่ยว ขณะที่อานันท์ ปันยารชุน (2543: 1) ได้กล่าวไว้ว่า การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวที่มุ่งพานักท่องเที่ยวไปชื่นชมธรรมชาติและในขณะเดียวกันก็เป็นการท่องเที่ยวที่เคารพธรรมชาติด้วย รวมทั้ง Fennell (1999: 43) ได้สรุปความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศไว้ดังนี้ “การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นรูปแบบที่ยั่งยืนของการท่องเที่ยวทางทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resource-based Tourism) ซึ่งเน้นด้านประสบการณ์และการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ ซึ่งเป็นการจัดการอย่างมีคุณธรรม ก่อให้เกิดผลกระทบน้อย ลดการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย และจัดการโดยคนในท้องถิ่นทั้งในด้านการควบคุม ดูแลและผลประโยชน์ที่ควรได้รับ” จากความหมายต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น วัลลิพันธ์ สติดยุทธการ (2539:1-3) จึงได้มีการสรุปถึงลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศดังนี้

1) Nature Based: การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการท่องเที่ยวที่ให้ความสำคัญกับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมทั้งด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ด้านภูมิศาสตร์ วิถีชีวิตวัฒนธรรมประเพณี โดยต้องยึดหลักสำคัญที่ว่า เราจะต้องอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมเหล่านั้นไว้ให้ดีที่สุด เพื่อการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน

2) Sustainably Managed: การท่องเที่ยวทุกประเภทต้องเป็นการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ประเทศทุกประเทศจำเป็นต้องพยายามจัดการท่องเที่ยวของตนโดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อม หรือกระทบให้น้อยที่สุด

3) Inclusive of Social and Cultural Aspects: การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หมายถึง การอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ค่านิยม ตลอดจนวิถีชีวิต เอกลักษณ์ของท้องถิ่นและประเทศซึ่งเป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวที่ต้องการศึกษาความแตกต่างทางด้านสังคมและวัฒนธรรม ที่หลากหลายเท่านั้น

4) Environmentally Educative: การท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะต้องให้การศึกษาทั้งต่อ นักท่องเที่ยว และประชากรในท้องถิ่น เป็นการศึกษาที่ต้องการจะหยั่งรากลึกกลงในจิตสำนึกของแต่ละคนให้

ตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญอย่างยิ่งยวดในอันที่จะทะนุถนอมไว้ซึ่งสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัว

5) Benefit and Involvement of Local People: การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เน้นตรงจุดที่ว่าในการจัดการการท่องเที่ยว ประชาชนในพื้นที่จะต้องมีส่วนร่วมในการวางแผนการตัดสินใจ และสามารถได้รับประโยชน์จากการท่องเที่ยว ซึ่งถือว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นกุญแจสำคัญ ไขไปสู่การกระจายรายได้นั่นเอง

6)Product Authentic: การท่องเที่ยวเชิงนิเวศจากมุมมองเชิงตลาดมีจุดเน้นที่ว่า ผลิตภัณฑ์คือทัวร์ต่าง ๆ นั้นจะต้องเป็นทัวร์ที่มีลักษณะครบตามเกณฑ์ที่กล่าวมาแล้วในข้อ 1-5 มิใช่การนำเอาชื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศไปติดบนผลิตภัณฑ์เดิมเท่านั้น

7)Tourist Satisfaction: ความพอใจของนักท่องเที่ยวนับเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน นักท่องเที่ยวที่พอใจจะกลับมาเที่ยวอีก กิจกรรมที่บริษัททัวร์เสนอต่อ นักท่องเที่ยวเชิงนิเวศต้องเป็นกิจกรรมที่ตรงหรือเกินความความหวังของนักท่องเที่ยวแนวโน้มนโยบายด้านการท่องเที่ยวในอนาคตจะเน้นและส่งเสริมการท่องเที่ยวในเชิงคุณภาพเป็นการท่องเที่ยวเพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ของชีวิตและการเรียนรู้เรียกว่า การท่องเที่ยวแบบมีความสนใจพิเศษ ซึ่งหนึ่งในรูปแบบนั้นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศรวมอยู่ด้วย (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2542)

หลังจากที่สถาบันการศึกษา นักวิชาการ และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ได้นำเสนอแนวความคิดเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศสู่สังคมไทยเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2530 และเมื่อปี พ.ศ. 2538-2539 ททท. ได้ประกาศนโยบายชั่วคราวสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศรวมทั้งในปี พ.ศ. 2539 ททท. ได้ว่าจ้างให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.) ทำการศึกษาเพื่อกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของประเทศไทยขึ้น ทำให้สังคม มีความสนใจและตื่นตัวในเรื่องดังกล่าวอย่างมาก และจากการศึกษาวิจัยในครั้งนั้นพบว่า นักวิชาการ ผู้รู้ นักธุรกิจเอกชน ได้นำ เสนอแนวคิดเกี่ยวกับท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นเอกสาร บทความ บทสัมภาษณ์ไว้เป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการท่องเที่ยวไปยังพื้นที่ธรรมชาติและระบบนิเวศ เป็นหลัก โดยมีส่วนประกอบของวิถีชีวิต และวัฒนธรรมของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศนั้นๆ รวมอยู่ด้วย ทั้งนี้รูปแบบของกิจกรรมและกระบวนการต้องส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสังคมน้อยที่สุด และต้องนำไปสู่การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและสังคม ก่อให้เกิดการเรียนรู้และ จิตสำนึกที่ดีต่อผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างแท้จริง เช่นเดียวกับโครงการพัฒนาที่สูง ไทย-เยอรมัน (2540) ได้เสนอว่าการมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นการสร้างความยอมรับและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิง

นิเวศ ทั้งนี้เนื่องจากสามารถป้องกันปัญหาความขัดแย้ง หรือการต่อต้านจากชุมชนภายหลัง สุดท้ายจะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างความตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งเท่ากับเป็นการช่วยส่งเสริมเรื่องการอนุรักษ์ซึ่งมีความสำคัญต่อสังคมส่วนรวม นอกจากนี้ชุมชนท้องถิ่นควรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการจัดการท่องเที่ยวที่จะเกิดขึ้นในชุมชน โดยที่ชุมชนได้ร่วมกันคิดทั้งกระบวนการตั้งแต่เริ่มต้นรวมถึงการวางแผนการบริหารจัดการในระยะยาวเพื่อเป็นหลักประกันความยั่งยืนในระยะยาว (Wallace and Pierce, 1996)

ขอบเขตของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศนั้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ 1) องค์ประกอบด้านพื้นที่ ซึ่งมีพื้นฐานอยู่กับธรรมชาติ (Nature-based) และมีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น (Identity or Authentic or Endemic or Unique) ทั้งนี้รวมถึงแหล่งวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ (Eco-system) ในพื้นที่ด้วย 2) องค์ประกอบด้านการจัดการ โดยมีการจัดการอย่างยั่งยืน (Sustainably Managed) ที่มีความรับผิดชอบไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม มีการจัดการที่ครอบคลุมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากร การจัดการสิ่งแวดล้อมและป้องกันและกำจัดมลพิษ และควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีขอบเขต 3) องค์ประกอบด้านกิจกรรมและกระบวนการ เป็นสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education-based) ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (Learning Process) โดยให้มีการศึกษา (Education) เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยว เพื่อเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์และความประทับใจ (knowledge Experience and Appreciation) สร้างความตระหนักและปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้องแก่นักท่องเที่ยว ประชาชนท้องถิ่น และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง 4) องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมของชุมชน (Community Participation-based) โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชนท้องถิ่นเกือบตลอดกระบวนการ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อท้องถิ่น ซึ่งรวมถึงการกระจายรายได้ การยกระดับคุณภาพชีวิตและการได้รับผลตอบแทนเพื่อย้อนกลับมาบำรุงรักษาและจัดการแหล่งท่องเที่ยว หากการท่องเที่ยวใดมีองค์ประกอบครบสมบูรณ์ทั้ง 4 ประการแล้ว ก็จัดได้ว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่สมบูรณ์ (มิสรา สามารถ, 2543) ในขณะที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2540: 7) ได้กำหนดไว้ว่า การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม (Cultural Tourism) ส่วนหนึ่งของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนที่โอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างแท้จริง

โดยการท่องเที่ยวเชิงนิเวศนี้ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยการพัฒนาที่สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว และผู้เป็นเจ้าของท้องถิ่นในปัจจุบัน โดยมีหน้าที่ปกป้องและสงวนรักษาโอกาสต่างๆของอนุชนรุ่นหลังด้วย

สำหรับหลักการของการท่องเที่ยวเชิงระบบนิเวศ คือ

1. เป็นการท่องเที่ยวที่ไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมทางสภาพแวดล้อม

2. ก่อให้เกิดประโยชน์ระยะยาวแก่ทรัพยากรชุมชนในท้องถิ่น และอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และส่วนหนึ่งของรายได้ควรย้อนไปสู่การอนุรักษ์

3. การเสริมสร้างประสบการณ์ให้นักท่องเที่ยว เป็นการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม สภาพสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น ควรสนับสนุนให้นักท่องเที่ยวมีความรับผิดชอบทั้ง ด้านคุณธรรม จริยธรรม และพฤติกรรมของตนเองที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และ วัฒนธรรมในชุมชนที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว

4. ในการสร้างหรือจัดการใดๆควรยอมรับในข้อจำกัดของสภาพแหล่งท่องเที่ยว ตามลักษณะที่เป็นอยู่ หากมีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงควรเป็นไปเพื่อให้ทัศนียภาพของท้องถิ่น ดีขึ้น ตลอดจนการลงทุนทางด้านการท่องเที่ยวก็ควรเป็นไปเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจและกิจกรรมต่างๆ ในท้องถิ่น

5. ในการวางแผน ตัดสินใจ และดำเนินงาน ตลอดจนการควบคุม ควรให้คนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมมากที่สุด ควรให้เป็นไปตามความต้องการของคนในท้องถิ่นอย่างแท้จริง

6. ผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญในการอนุรักษ์การท่องเที่ยวให้มี คุณภาพยั่งยืน ถ้ามีการจัดทำธุรกิจอย่างถูกต้องเหมาะสม นับตั้งแต่การใช้วัสดุที่ไม่ทำลาย สภาพแวดล้อม และสามารถนำมาใช้ใหม่ได้ การมีมัคคุเทศก์ที่มีความรู้ในระบบนิเวศและ วัฒนธรรมของแหล่งท่องเที่ยวอย่างแท้จริง การให้การศึกษาแก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณีของท้องถิ่นที่เป็นจุดหมายปลายทางก่อนที่จะไปถึง

7. มีการจัดการและควบคุมจำนวนของนักท่องเที่ยวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และ ไม่เกินความสามารถของคนในท้องถิ่น และระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยวที่จะรองรับได้ อีกทั้งยังมี นักท่องเที่ยวสม่ำเสมอตลอดทั้งปี

นอกจากนี้ Dr. Ross K Dowling กล่าวถึงหลักการสำคัญ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการท่องเที่ยว เจริญวิเศษว่ามี 5 ประการ คือ

1. มีธรรมชาติเป็นพื้นฐาน (Nature-Based) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ความสำคัญต่อ ลักษณะของชีวภาพ กายภาพ และวัฒนธรรม การท่องเที่ยวเชิงนิเวศต้องพึงพาธรรมชาติ รวมไปถึง องค์ประกอบด้านวัฒนธรรม ซึ่งเกิดขึ้นในสภาพธรรมชาติ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมี ความจำเป็นในการวางแผน การพัฒนา และการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

2. ความยั่งยืนของระบบนิเวศ (Ecologically Sustainable) การท่องเที่ยว เจริญวิเศษวิทยาเป็นการท่องเที่ยวในธรรมชาติที่มีความยั่งยืนของระบบนิเวศ ความท้าทายของ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศอยู่ที่ความสามารถที่จะพัฒนาการท่องเที่ยวและคุณภาพของสินค้า

โดยปราศจากผลกระทบด้านลบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งรูปแบบ สถานที่ และระดับของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศต้องไม่ทำลายธรรมชาติ

3. การศึกษาสิ่งแวดล้อม (Environmentally Educative) เป็นองค์ประกอบที่แยกการท่องเที่ยวเชิงนิเวศออกจากการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติรูปแบบอื่น การศึกษา และการสื่อความหมายธรรมชาติเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ประสบการณ์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศสนุกสนานและมีความหมาย การท่องเที่ยวเชิงนิเวศดึงดูดความสนใจของคนที่ยังปรารถนาจะสัมผัสธรรมชาติเพื่อพัฒนาความรู้ จิตสำนึก และความชื่นชมต่อธรรมชาติ ยิ่งไปกว่านั้นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศยังอาจทำให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม โดยการส่งเสริมจิตสำนึกในการอนุรักษ์ อันจะทำให้ลดการพึ่งพาทรัพยากร ธรรมชาติลง

นอกจากนี้ในปี พ.ศ.2545 เป็นปีแห่งการท่องเที่ยวเชิงนิเวศนานาชาติ ได้มีการจัดประชุมสัมมนาในหัวข้อเอกลักษณ์/อัตลักษณ์ท้องถิ่นสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศใน 4 ภาค ร่วมมือกันจัดโดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.) และสมาคมไทยท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และผจญภัย(สทอ.) สำหรับในภาคกลางได้มีการสรุปประสบการณ์การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยเป็นผลงานวิจัยในชุมชนหลายแห่ง อาทิ ชุมชนบ้านเกาะปากจั่น จ.พระนครศรีอยุธยา ชุมชนเขายี่สาร และชุมชนปลายโพรงพาง จ.สมุทรสงคราม ชุมชนบ้านหนองขาว จ.กาญจนบุรี โดยผลจากการประชุมมีประเด็นสำคัญ ดังนี้

1) สถานภาพการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศพื้นที่ภาคกลางในปัจจุบัน ยังอยู่ในลักษณะกิจกรรมเชิงเดี่ยวขาดมิติความเชื่อมโยงและการมีส่วนร่วม โดยจะเห็นว่าประสบการณ์ที่นำเสนอมีทั้งส่วนที่เป็นการบริหารจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน และส่วนที่เป็นการดูแลบริหารจัดการโดยรัฐ (กรมป่าไม้)

2) การกำหนดเขตการท่องเที่ยวและการจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยเฉพาะในพื้นที่อนุรักษ์ เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่เอาไว้ให้ยั่งยืน การกำหนดขอบเขตการท่องเที่ยวจะเชื่อมโยงไปสู่การส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เหมาะสม สามารถกระจายผลประโยชน์และให้ประชาชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการบริการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้

3) ในกระบวนการวางแผนจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นผู้บริหารจัดการนั้น จำเป็นต้องมีการสำรวจทรัพยากรการท่องเที่ยวของชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง มีการให้ความรู้ความเข้าใจ และได้รับการยอมรับจากสมาชิกในชุมชนเสียก่อน รวมทั้งเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วมทุกระดับ เพื่อสร้างความผูกพันในชุมชน ลดความขัดแย้งและสร้างความตระหนักในหน้าที่ร่วมกัน

การท่องเที่ยวของชุมชนจะยั่งยืนได้ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง การมีผู้นำที่เข้มแข็งและการยอมรับของสมาชิกในชุมชนรวมทั้งการจัดการต้องมีความจริงจัง และมีความสามัคคีภายในชุมชนด้วย เป็นสิ่งจำเป็นต่อความสำเร็จของการจัดการท่องเที่ยวของชุมชน หากไม่มีการสื่อสารอย่างทั่วถึง และไม่ใส่ใจผลกระทบของการท่องเที่ยวต่อส่วนรวมอาจนำไปสู่ความขัดแย้งและความแตกแยกในชุมชน และส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของสมาชิกชุมชน

4) การจัดการการท่องเที่ยวควรเน้นเป็นอาชีพเสริม เพื่อไม่ให้เน้นผลตอบแทนมากจนเกิดผลกระทบต่อธรรมชาติและวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่น

5) การสร้างระบบการจัดการและมาตรฐานการท่องเที่ยวที่ยอมรับได้ ตลอดจนการมีกลุ่มนักท่องเที่ยวเหมาะสมและมีคุณภาพเป็นสิ่งจำเป็นในการจัดการการท่องเที่ยว ภาครัฐไม่ควรชี้นำการพัฒนาโดยไม่สอบถามความต้องการของชุมชน และการมีส่วนร่วมและความต้องการของชุมชนเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะทำให้ชุมชนสามารถกำหนดแนวทางการบริหารจัดการและได้รับผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวอย่างเท่าเทียม (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2546: 15)

นอกจากนี้ที่ประชุมได้นำเสนอแนวทางที่ควรมีการดำเนินงานต่อไปได้ 4 ประเด็นหลัก คือ การจัดการทรัพยากรและกิจกรรมท่องเที่ยวให้ยั่งยืน การจัดการด้านการตลาดและการบริการ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและกระจายประโยชน์สู่ท้องถิ่น และแนวทางการสร้างเครือข่ายด้านการท่องเที่ยว

ยศ สันตสมบัติและคณะ (2544: 8-9) ทำการศึกษาในโครงการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกับการปรับตัวทางวัฒนธรรมและศักยภาพในการจัดการทรัพยากรชุมชนของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่าในการประเมินศักยภาพขององค์กรชุมชนในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ต้องพิจารณาอย่างเป็นองค์รวม ดังนั้นได้เสนอแนวคิดเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ประกอบด้วยแนวคิดหลัก 5 ประการ ดังนี้

1) การมองการท่องเที่ยวในบริบทของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ การเมือง และสภาพแวดล้อมธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการปรับตัวของชุมชน โดยสัมพันธ์กับเงื่อนไขภายนอกในระดับมหภาค การมองการท่องเที่ยวในบริบทของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ การเมืองและสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เป็นแนวคิดที่ช่วยให้เราสามารถเชื่อมโยงปรากฏการณ์ในท้องถิ่นกับเงื่อนไขภายนอก และช่วยชี้ให้เห็นทิศทางของการพัฒนาประเทศที่มีผลต่อวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่นอย่างชัดเจน การพิจารณาการท่องเที่ยวในบริบทของการพัฒนาที่เน้นทิศทางเดียว คือ การเจริญเติบโตขยายตัวทางเศรษฐกิจเท่านั้น ช่วยให้เราทำความเข้าใจกับปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับสังคมภายนอกได้อย่างชัดเจน

2) การมองการท่องเที่ยวนิเวศจากมิติของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ในฐานะเป็นวิถีชีวิตในระบบนิเวศเดียวกัน การท่องเที่ยวนิเวศเป็นการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้ชุมชนท้องถิ่นทำการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและเป็นธรรม ภายใต้หลักการที่ว่าคนที่ดูแลรักษาทรัพยากรย่อมสมควรได้รับประโยชน์จากการดูแลรักษา นั้น การท่องเที่ยวนิเวศเป็นการปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติให้มีลักษณะเป็นการอนุรักษ์และพัฒนาอย่างเข้มข้นมากขึ้น ทั้งยังมีการกระจายผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวนอกไปในวงกว้าง เพื่อให้สมาชิกของชุมชนทั้งหมดได้รับผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวโดยตรง

3) การมองการท่องเที่ยวนิเวศจากมิติทางวัฒนธรรม เน้นการให้ความเคารพแก่ ศักดิ์ศรีและสิทธิในทางเป็นมนุษย์ของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ การท่องเที่ยวนิเวศมิได้ส่งผลให้เกิดการละเมิด จาบจ้วงความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณีและพิธีกรรมของชุมชนท้องถิ่น แต่การท่องเที่ยวนิเวศมุ่งเน้นให้ชุมชนท้องถิ่นมีจิตสำนึกและความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ (Identity) ทางชาติพันธุ์และ วัฒนธรรมประเพณีของตน สามารถอธิบายให้นักท่องเที่ยวได้รับรู้และเข้าใจในวิถีชีวิตและ วัฒนธรรมท้องถิ่นว่ามีคุณค่าอย่างไร เพื่อให้ทั้งชุมชนท้องถิ่นและนักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมใน กระบวนการการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน อันเป็นบ่อเกิดแห่งความเข้าใจและเอกภาพในความ หลากหลายทางวัฒนธรรมของมนุษย์

4) การมองการท่องเที่ยวนิเวศในฐานะเป็นขบวนการทางสังคม การท่องเที่ยวนิเวศ เป็นขบวนการปรับตัวทางสังคมที่เกิดขึ้นทั้งในระดับชุมชนและระดับเครือข่ายในบริบทของระบบ นิเวศหนึ่ง เพื่อทำการปกป้องผลประโยชน์และทำการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและเป็น ธรรม ในมุมมองด้านขบวนการทางสังคม ทำให้เน้นความสำคัญกับการจัดองค์กรสังคมทั้งในระดับ ชุมชนและระดับเครือข่ายเพื่อทำการบริหารจัดการ โปรแกรมการท่องเที่ยว เพื่อสร้างกระบวนการ เรียนรู้ทางสังคม เพื่อจัดการทรัพยากรและสร้างอำนาจต่อตรงกับภายนอกอย่างเป็นระบบ

5) การมองการท่องเที่ยวนิเวศในบริบทของการพัฒนาชนบทและการอนุรักษ์ฟื้นฟู ธรรมชาติแวดล้อมอย่างยั่งยืน การท่องเที่ยวนิเวศเป็นกระบวนการแสวงหาทางเลือกเพื่อกำหนด ทิศทางการพัฒนาของตนเอง บนพื้นฐานของวัฒนธรรมและจารีตประเพณีอันหลากหลายของ ชุมชนและกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ และยังเป็นความพยายามในการอนุรักษ์ฟื้นฟูธรรมชาติแวดล้อมไป พร้อมกัน การมองการท่องเที่ยวนิเวศในบริบทการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นแนวคิดที่ใ้ ความสำคัญกับการนำรายได้จากการท่องเที่ยวมาใช้พัฒนาท้องถิ่นในรูปแบบต่างๆ เช่น การสร้าง กองทุนชุมชน การพัฒนาอาชีพและฝีมือแรงงานในการประดิษฐ์หัตถกรรมพื้นบ้าน การเชื่อมต่อภูมิ ปัญญาท้องถิ่นกับวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ เป็นต้น

พระมหาสุทิตย์ อบอุ่น (2541) ได้ทำการศึกษาศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความเข้าใจด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีการบริหารและการมีส่วนร่วมระหว่างเครือข่ายทางการท่องเที่ยวเกี่ยวกับชุมชนและรัฐ จะมีศักยภาพมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและไม่ได้มีส่วนร่วมระหว่างเครือข่ายทางการท่องเที่ยวทั้งจากชุมชนและรัฐ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนควรที่จะส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นของตน พยายามรักษาทรัพยากรที่มีอนุรักษ์ฟื้นฟูภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของชุมชนให้มากที่สุด แต่พบว่าทางภาครัฐมิได้มีการสนับสนุนอย่างจริงจังซึ่งเป็นอุปสรรคในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาและการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้มีประสิทธิภาพ ควรที่จะให้การฝึกอบรม ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในพื้นที่ให้มากขึ้น เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมให้ดี จัดให้มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค การคมนาคม การประชาสัมพันธ์และการจัดการผลประโยชน์ของชุมชน รวมถึงการรักษาความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยวให้มากขึ้น

นโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ได้ให้ความสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และมีปณิธานที่จะพัฒนาการท่องเที่ยวรูปแบบนี้อย่างมีระบบสู่มาตรฐานสากล เพื่อให้แข่งขันกับนานาชาติได้ จึงจัดทำการศึกษาเพื่อกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในปี พ.ศ. 2541 และจัดทำแผนปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา พร้อมทั้งได้ดำเนินการปรับปรุงแผนปฏิบัติการให้ชัดเจนและครอบคลุมการพัฒนาทุกด้าน จนได้ปรับเป็นแผนปฏิบัติการระดับชาติส่วนนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศนั้น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ได้กำหนดนโยบายหลักการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2542: 7-8) ดังนี้

1) การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะต้องมีการควบคุมดูแลรักษา และจัดการทรัพยากร ให้คงสภาพเดิมแท้ไว้มากที่สุด หลีกเลี่ยงหรือลดเว้นการท่องเที่ยวในพื้นที่ที่อ่อนไหวง่ายต่อการถูกกระทบ และฟื้นตัวได้ยาก

2) การจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ต้องคำนึงถึงศักยภาพของทรัพยากรที่มีอยู่มีการจัดกิจกรรมที่เหมาะสม และการปรับให้เกิดความสมดุลกับรูปแบบและกิจกรรมเดิมที่มีอยู่เพียงหลีกเลี่ยงความขัดแย้งอย่างรุนแรงต่อการท่องเที่ยวรูปแบบอื่น ๆ หากเน้นในแปรประโยชน์จากการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศสู่การจัดการท่องเที่ยวโดยรวม

3) การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ต้องคำนึงถึงการพัฒนาด้านการให้การศึกษาสร้างจิตสำนึกที่ดีในการรักษาระบบนิเวศร่วมกันมากกว่าการมุ่งเน้นความเจริญทางเศรษฐกิจ และการมีรายได้เพียงอย่างเดียว

4) การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ต้องให้ความสำคัญการมีส่วนร่วมของประชาชนและองค์กรท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากร การบริการ การแลกเปลี่ยนความรู้และวัฒนธรรม ชุมชนในกระบวนการท่องเที่ยว รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนา หรือให้ประชาชนมีตัวแทนเป็นคณะกรรมการร่วมในทุกระดับ

5) ให้ความสำคัญของการจัดการ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นความจำเป็นอันดับต้นในการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน ทั้งนี้ ให้องค์กรต่าง ๆ กำหนดบทบาทที่ชัดเจน ในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยมีการจัดสรรงบประมาณ บุคลากร และกำหนดวิธีการจัดการ ที่เหมาะสม

6) นำแผนการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเข้าสู่แผนพัฒนาระดับต่างๆอย่างมีความสำคัญ ได้แก่ แผนพัฒนาท้องถิ่น แผนพัฒนาจังหวัดและแผนพัฒนาภาค พร้อมทั้งให้มีการจัดสรรและกระจายงบประมาณอย่างทั่วถึงและเพียงพอ

7) สนับสนุนการศึกษาวิจัย และประเมินผลการพัฒนาอย่างรอบด้าน เพื่อกำหนดแนวทางการจัดการการแก้ไขปัญหา และการปรับปรุงแผนอย่างเป็นขั้นตอน

8) มีการใช้กฎหมายในการควบคุม ดูแล รักษาสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวอย่างเคร่งครัด โดยเน้นการแนะนำตักเตือน และสร้างวินัยการท่องเที่ยวควบคู่ไปด้วย

9) จัดทำแนวทางปฏิบัติ หรือคู่มือการจัดการ (code of conduct) แก่ผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้มีการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างถูกต้อง

10) จัดให้มีเครือข่ายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน โดยให้มีการประสานงานด้านข้อมูลข่าวสาร และการจัดการร่วมกันทุกระดับ

จากนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของประเทศไทย มีการแปลงนโยบายลงสู่แผนงานและโครงการ การจัดการดังกล่าวเพื่อให้มีการปฏิบัติการให้ครอบคลุมในแนวนโยบาย ทั้ง 10 ข้อ จะมีผลให้การจัดการในกระบวนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศสามารถควบคุมขนาดการพัฒนาการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับพื้นที่ โดยเฉพาะองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญทางด้านทรัพยากรการท่องเที่ยว ตลาดการท่องเที่ยวและองค์การบริหารจัดการ อันจะนำไปสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน (นาชัย ทนุผล, 2542: 26)

สรุปได้ว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นวิธีการที่ทำให้เกิดความสมดุลกันระหว่างการเติบโตของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและกระแสการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม ดังนั้นหลายประเทศในแถบภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก รวมถึงประเทศไทยต่างเล็งเห็นถึงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศว่า

เป็นการท่องเที่ยวแนวใหม่ซึ่งเป็นทางแก้ปัญหาทรัพยากรทางธรรมชาติถูกทำลาย เนื่องมาจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวได้ พบว่ามีการนำแนวคิดด้านการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศไปใช้หลายประเทศบางแห่งประสบความสำเร็จแต่ในบางแห่งก็ล้มเหลว ถึงแม้ว่าการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจะทำการประชาสัมพันธ์ในเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างมาก ด้วยความคิดที่ว่าสามารถช่วยให้เกิดการพัฒนามาตรฐานการท่องเที่ยวให้ดีขึ้นและช่วยลดผลกระทบที่เกิดขึ้นให้น้อยลง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการท่องเที่ยวก่อให้เกิดปัญหาต่อทั้งมรดกทางธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรมอย่างมากและกลับกลายเป็นปัญหาที่มากขึ้นเรื่อยๆ ดังที่ อมรา พงศาพิชญ์ (2545: 130) ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม พบว่า ภาครัฐมีโครงการสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีบริษัทนำเที่ยวบางแห่งจัดธรรมชาติปลอม (Inauthenticity) หรือการจัดการ เช่น การจับนกท่องเที่ยวเยี่ยมชมหมู่บ้านชาวเขา มีการจับนกหมู่บ้านและนำชาวเขาให้นักท่องเที่ยวถ่ายรูป หากพิจารณาการท่องเที่ยวรูปแบบนี้เป็น “การขายวัฒนธรรม” และผลประโยชน์ส่วนใหญ่ตกเป็นของนายทุนแต่ชาวเขากลับได้ผลประโยชน์น้อยมาก และในบางหมู่บ้านมีการแสดงทางวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยวซึ่งแตกต่างจากการแสดงศิลปวัฒนธรรมปกติ และถูกวิจารณ์ว่าเป็น “การจัดเพื่อขายเป็นสินค้า” ดังนั้นหากมีการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ดีจะช่วยลดผลกระทบที่เกิดต่อสภาพแวดล้อมได้ แต่นโยบายของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยยังคงเน้นให้นักท่องเที่ยวมีวันหยุดยาวนานขึ้น โดยส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางการท่องเที่ยวเพื่อดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาในช่วงนอกฤดูกาลท่องเที่ยว ถึงแม้ว่าการขยายช่วงฤดูกาลท่องเที่ยวให้ยาวนานขึ้นจะช่วยก่อให้เกิดรายได้มากขึ้นและช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว (Peak Season) ได้ แต่ในขณะ เดียวกันก็ส่งผลกระทบต่อด้านลบตามมาเช่นกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและวัฒนธรรมก็เนื่องมาจากนโยบายของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ซึ่งส่งผลในระยะยาวต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศได้ ดังนั้น สินธุ์ สโรบล และ อุดร วงษ์ทับทิม (2546: 251) เสนอว่าทิศทางการพัฒนาการท่องเที่ยว ควรปรับเปลี่ยนจากการยึดเอาเศรษฐกิจเป็นศูนย์กลาง (Econ Centric) ซึ่งมุ่งรายได้ที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าจากการลงทุนประกอบการไปสู่ทิศทางใหม่ที่ยึดเอาระบบนิเวศเป็นศูนย์กลาง (Eco Centric) ดำเนินกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวไปในกรอบของการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและเหมาะสม เพื่อเป็นการรักษาไว้ซึ่งคุณภาพของระบบนิเวศเป็นสำคัญ

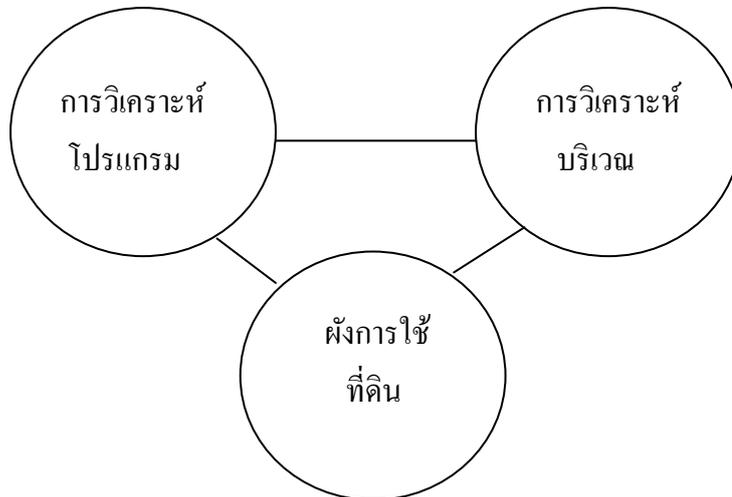
สำหรับแนวทาง และหลักการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่กล่าวมาข้างต้นนี้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม และกระตุ้นชาวบ้านให้เกิดจิตสำนึกในการที่จะร่วมมือร่วมใจในการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนได้เป็นอย่างดี

8. แนวคิดในการออกแบบวางผังบริเวณ

เดชา บุญค้ำ, 2539 กล่าวว่า การวางผังบริเวณเป็น ศิลปะและวิทยาศาสตร์ เพื่อการจัดใช้ ส่วนต่างๆของที่ดิน นักวางผังบริเวณเป็นผู้กำหนดรายละเอียดในการใช้ที่ดินส่วนต่างๆ โดยการ เลือกและวิเคราะห์ที่ดินนั้น แล้วทำการวางรูปผังการใช้ที่ดิน จัดรูปการสัญจรของยานพาหนะและ ทางคมนาคม วางแนวความคิดด้านทัศนรูป (Visual form) และการใช้วัสดุ ทำการปรับปรุงรูปทรง ของที่ดินเดิมด้วยการออกแบบปรับระดับ (Grading)

การใช้ที่ดินและการสัญจร

การใช้ที่ดิน



วิวัฒนาการของผังการใช้ที่ดิน

ผังการใช้ที่ดินมีวิวัฒนาการออกมาจากขั้นตอนการวิเคราะห์ เป็นการแสดงให้เห็นการจัด ประโยชน์ใช้สอยต่างๆไปของผังในแง่ของประเภทของกิจกรรม การเชื่อมต่อและความหนาแน่น และจะต้องจัดการรวมกลุ่มกิจกรรมต่างๆเข้าไว้ด้วยกันในลักษณะที่มีหน้าที่ใช้สอย และความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน เมื่อได้ทำการจัดวางการใช้ที่ดินขึ้นเมื่อใด จะต้องมีการประเมินผล ตัวเชื่อมต่อระหว่างการใช้ที่ดินต่างๆเหล่านั้นให้ได้ผลดีที่สุด ตัวเชื่อมต่ออาจเป็นการเคลื่อนตัวของ คน สินค้า โครงข่ายการคมนาคม หรือเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างทิวทัศน์ต่างๆก็ได้ นอกจากนี้ การใช้ ที่ดินยังเกี่ยวข้องกับแนวทางด้านความหมาย หรือจำนวนครอบครัวต่อไร่ในผังพัฒนาชุมชนที่พัก อาศัย เราจะต้องนำมามาตรฐานความหนาแน่นที่ทางราชการได้ทำไว้แล้วมาพิจารณาด้วย กิจกรรมและ

ตัวเชื่อมต่อ สามารถสรุปออกมาให้เห็นด้วยแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ แผนภูมิเพื่อเลือกแบบต่างๆ เหล่านี้จะต้องนำมาประเมินซึ่งน้ำหนักเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดออกมา

ในการทำแผนภูมิดังกล่าว ต้องอาศัยการตัดสินใจด้านคุณค่า ความคิดสร้างสรรค์และต้องใช้ ภูมิโนภาพ ซึ่งอาจนำมาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับตัวเชื่อมต่อระหว่างกิจกรรมต่างๆ เรื่อง ความรู้สึกในรูปทรงและเรื่องการจัดรูปโดยทั่วไป การเขียนแผนภูมินี้ ถ้าเขียนให้ได้มาตรฐาน เดียวกันกับตัวผังบริเวณก็จะช่วยให้เห็นความเป็นจริงได้ชัดเจนยิ่งขึ้น การเขียนแผนภูมิในรูปที่เป็น นามธรรมนี้ ควรพิจารณาถึงความสัมพันธ์กับรูปโฉมทางธรรมชาติของบริเวณ และต้องนึกถึงทัศน รูปไว้ในใจไปพร้อมๆ กันด้วย ในการทำแผนภูมินี้จะต้องไม่ทำในลักษณะที่เป็นการบีบบังคับ บริเวณจนเกินไป แต่ควรค่อยๆ พัฒนาขึ้นมาด้วยการขยับโยกย้ายการใช้สอยต่างๆ ไปมาโดยยังคงมี ความสัมพันธ์และการเชื่อมต่อซึ่งกันและกันไว้ และต้องให้สามารถปรับเข้ากับสภาพทิวภาพ ของบริเวณได้ตลอดเวลาด้วย

ประเภทของการก่อสร้างมีอิทธิพลต่อผังการใช้ที่ดินด้วย ถ้าผังนั้นไม่มีความเหมาะสมใน ด้านเศรษฐกิจเนื่องจากต้องปรับปรุงบริเวณมากเกินไปเพื่อให้เข้ากับประเภทของโครงการ ก็จะต้อง เปลี่ยนไปใช้แบบเพื่อเลือกอื่น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ประเภทของการก่อสร้างอาจเป็นตัวการ สำคัญในการตัดสินใจการใช้ที่ดิน และอาจเป็นตัวกำหนดชนิดของบริเวณ เช่น ที่แบนราบ ที่ลาดสูงๆ ต่ำๆ เป็นเนินเขาก็ได้

การสัญจร

ในงานวางผังบริเวณ ระบบการสัญจรที่มีความสำคัญยิ่งในการเชื่อมต่อ ซึ่งก่อให้เกิด ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในระหว่างกิจกรรมและการใช้ประโยชน์ในบริเวณ โดยเฉพาะระบบ การสัญจรของยานยนต์เองถือเป็นองค์ประกอบเบื้องต้นที่สำคัญอย่างหนึ่งในการสร้างโครงร่างของ ผังการใช้ที่ดินระบบดังกล่าวนี้ เป็นตัวสร้างลำดับขั้นของการไหลหรือการเปลี่ยนขนาดจากถนน สำคัญหรือถนนหลักมาสู่ถนนย่อยภายในบริเวณ โครงการ และเป็นตัวเชื่อมระบบการสัญจรนอก บริเวณเพื่อนำเอาคนและสินค้าต่างๆ เข้ามาสู่บริเวณ รูปลักษณะของการสัญจรในตัวบริเวณต้อง สามารถแก้ปัญหาในเรื่องการมองในขณะมุ่งเข้าสู่อาคารหรือจุดต่างๆ เรื่องการจอดรับส่งคน เรื่องที่จอดรถและเรื่องบริการโดยคนซัดและเป็นแบบอย่างมีลำดับ และต้องมีความสำคัญเป็นอย่าง ดีกับอาคารหรือบริเวณกิจกรรม การหย่อนใจมีอยู่ในบริเวณนั้นด้วย

ข้อที่นักวางผังบริเวณทุกคนต้องเอาใจใส่ได้แก่ การจัดระบบการสัญจรของยานยนต์และ ทางสัญจรของคน แต่โดยทั่วไปแล้ว ระบบสาธารณูปโภคและ โครงข่ายคมนาคม จะมีความสัมพันธ์ โดยตรงกับถนนและทางเท้า การที่จะได้แบบที่ดี ต้องจัดให้ท่อประปา ท่อโสโครก ท่อแก๊ส ท่อน้ำมัน สายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์ที่มีความสัมพันธ์กับส่วนประกอบทุกๆ ชนิดบริเวณนั้นด้วย

โดยทั่วไปแล้วควรฝังระบบสาธารณูปโภคและระบบการติดต่อไว้ใต้ดิน แต่ในบางครั้ง โดยเฉพาะสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์มักแขวนลอยในอากาศ เนื่องจากปัญหาทางด้านงบประมาณที่จำกัด ปัญหางบประมาณจึงเป็นตัวตัดสินใจที่สำคัญอย่างหนึ่งในเรื่องเหล่านี้

รูปลักษณะแบบต่างๆของการสัญจรทางยานยนต์

ระบบการสัญจรต่างๆมิใช่กระบวนการที่เพียงว่าทำขึ้นมาเท่านั้น การสัญจรต่างๆสามารถแบ่งแยกออกได้เป็นหลายประเภท ได้แก่ ระบบตาราง ระบบรัศมี หรือระบบโค้งยาว รวมทั้งระบบที่เกิดจากการผสมผสานระบบต่างๆเหล่านี้เข้าด้วยกันตามความเหมาะสมของพื้นที่

ระบบตาราง เป็นระบบที่เกิดขึ้นจากการวางแนวถนนที่ค่อนข้างตรงและมีระยะห่างเท่าๆกัน ตัดตั้งฉากซึ่งกันและกัน ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว มักใช้ในพื้นที่ที่แบนราบ หรือที่ที่มีความลาดสูงต่ำหรือชันมากและในบางครั้งก็ก่อให้เกิดความซ้ำซากในการมองอีกด้วย

เนื่องจากระบบตารางเป็นระบบที่ง่าย จึงอาจนำไปใช้ในการสัญจรที่มีความซับซ้อนได้ ถ้าจัดลำดับระบบการไหลของยานพาหนะให้ถูกต้อง แต่ส่วนใหญ่แล้วการจัดทำระบบดังกล่าวนี้ มักถูกละเลยเป็นเหตุให้เกิดการสับสนและการจราจรติดขัดขึ้น แต่ถ้าปรับระบบตารางให้เข้ากับ ความสูงต่ำของพื้นที่ด้วยการปรับให้โค้ง หรือให้เลี้ยวไปตามลักษณะพื้นที่ หรือจัดขนาดของ ตารางให้ยืดหยุ่นมีขนาดแตกต่างกันไปตามความจำเป็น ตลอดจนการจัดลำดับขนาดของการไหลของการจราจรให้ถูกต้องแล้ว ระบบตารางก็จะสามารถนำไปใช้ได้ดี

ระบบรัศมี คือ ระบบการนำไหลของการจราจรไปสู่จุดกลางซึ่งเป็นจุดกลางที่มีกิจกรรมประเภทต่างๆรวมตัวอยู่หนาแน่น ส่วนใหญ่จะเป็นเมืองเก่าๆ ถนนระบบรัศมีส่วนใหญ่จะเกิดปัญหายุ่งยากในการจัดบริเวณจุดกลางให้เป็นระเบียบได้ยาก นอกจากนี้จุดกลางดังกล่าวนี้ยังตายตัวยากต่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น ระบบรัศมีจึงมีความยืดหยุ่นน้อยกว่าระบบตาราง

การเพิ่มวงแหวนลงไปให้ระบบรัศมีเป็นวิธีที่จะช่วยให้การจราจรสามารถไหลผ่านนอกจุดศูนย์กลางไปได้ และถนนที่แยกกระจายจากจุดกลางจะเป็นถนนสำหรับจ่ายการไหลของยานพาหนะในระดับท้องถิ่นและยานพาหนะที่ออกมาจากจุดกลางเข้าสู่ถนนวงแหวน วงแหวนนี้สามารถขยายออกไปได้หลายวง เมื่อเมืองขยายตัว

ระบบทางยาว ระบบการสัญจรทางยาว คือการเชื่อมการไหลของยานพาหนะระหว่างจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยตรงไปตรงมา ซึ่งจะเห็นตัวอย่างได้ชัดเจนจากรถไฟและคลองที่ยาว แต่ถ้การเคลื่อนของขบวนภายในตัวถนนมีปริมาณมากเกินไป จะเกิดติดขัด การแก้ไขปัญหานี้

สามารถกระทำได้ด้วยการไต่ลงรอบ ลงไปข้างใดข้างหนึ่งของเส้นทาง ซึ่งเป็นการช่วยการไหลของยวดยานในท้องถิ่นให้ดีขึ้นได้

ระบบโค้งยาว ระบบโค้งยาวได้เปรียบกว่าระดับอื่นในด้านความสูงต่ำของภูมิประเทศ เนื่องจากสามารถวางให้เข้ากับลักษณะรูปทรงของแผ่นดินได้มากที่สุด ระบบการสัญจรแบบนี้มีความสัมพันธ์กับการจราจรในระดับท้องถิ่นมากกว่าระบบอื่น และสามารถปรับแนวถนนให้เข้ากับความสูงต่ำของพื้นที่ได้เป็นอย่างดี ระบบโค้งยาวนี้ โดยทั่วไปจะมีถนนตัดผ่านน้อยเมื่อเทียบกับระบบตาราง ส่วนมากจะใช้ถนนปลายตันแบบก้นถุง หรือคูลเดอแซคซึ่งมีความยาวไม่เกิน 150 เมตร วิธีนี้จะช่วยหรือมีแนวโน้มที่จะทำให้ยวดยานแล่นช้าลง ถนนระบบโค้งยาวนี้มีข้อได้เปรียบที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ทำให้ถนนมีความน่าสนใจมากกว่า เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพและการเปลี่ยนแปลงของความยาวถนน ตลอดจนความสามารถปรับตัวเข้ากันได้เป็นอย่างดีกับภูมิประเทศ ย่านพักอาศัยที่มีการออกแบบและวางแผนเป็นอย่างดีจะเข้ากันได้กับถนนระบบนี้มากกว่าอย่างอื่น

ปัจจัยการออกแบบวิทัศน์และองค์ประกอบธรรมชาติ

ปัจจัยการออกแบบวิทัศน์

ในการสร้างโครงสร้างหลักของผังบริเวณ ผู้วางผังจำเป็นต้องนำเอาปัจจัยในการออกแบบวิทัศน์และองค์ประกอบทางธรรมชาติเข้ามาพิจารณาร่วมกับการใช้ที่ดินและการสัญจรเสมอ และควรจะต้องมองสิ่งดังกล่าวนี้ว่าเป็นการจัดรูปทรงของที่ว่างทั้งหมด ร่วมกับอาคาร ดิน หิน น้ำและวัสดุพืชพันธุ์และจะต้องวางโครงร่างไม่เพียงแต่เพื่อให้ส่วนต่างๆของสิ่งเหล่านี้ให้สามารถใช้งานร่วมกันได้เท่านั้น แต่จะต้องให้มีความสัมพันธ์เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในด้านวิทัศน์ด้วย

องค์ประกอบของระเบียบ

ระเบียบเป็นหัวใจสำคัญขององค์ประกอบทางวิทัศน์และสุนทรียภาพ การสร้างระเบียบทำได้หลายวิธี อย่างใดอย่างหนึ่งหรือประกอบกัน ดังนี้

ลำดับ มนุษย์รับรู้ที่ว่างด้วยการเคลื่อนที่ผ่านเข้าไปในนั้น ในการวิเคราะห์ที่ว่างที่มีอยู่เดิม อาจพบว่าลำดับที่มีการจัดไว้อย่างมีแบบแผน จะเป็นตัวช่วยหลักในการจัดรูปผังให้เห็นดังที่เป็นอยู่ ลำดับ....หรืออีกนัยหนึ่งคือ การต่อเนื่องในสัญญาณ (Perception-การรับรู้) ที่ว่าง หรือวัตถุที่ได้จัดไว้ เฉพาะเพื่อผลของการผันแปรทางวิทัศน์ จะเป็นตัวทำให้เกิดการเคลื่อนไหวหรือเกิดอารมณ์เฉพาะบางอย่างหรือทำให้ความรู้สึกในทิศทางได้ องค์ประกอบแต่ละอย่างใน “ลำดับ” ควรจะเป็นตัว

นำไปสู่ลำดับชุดต่อไปได้ โดยไม่จำเป็นต้องเปิดเผยให้เห็นลำดับอันต่อไปดังกล่าวนั้นๆ โดยชัดแจ้งก็ได้

การซ้ำและจังหวะ การสร้างระเบียบที่ง่ายที่สุดคือ การซ้ำ ซึ่งอาจเป็นเรื่องของสี ความหายบละเอียดของผิว หรือรูปร่าง เป็นต้น แต่อย่างไรก็ดี จะต้องเป็นการซ้ำของสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างเดียวจึงจะเกิดสภาวะของระเบียบดังกล่าวขึ้นได้ ถ้าลำดับขององค์ประกอบแห่งการซ้ำอันนั้นถูกหยุด หรือถูกจัดให้ผิดไปเป็นตอนๆ โดยที่ระยะห่างเท่าๆกันจะเกิดจังหวะขึ้น จังหวะเป็นตัวให้ความเปรียบเทียบชนิดต่างๆเกิดขึ้นในกระบวนการ “ซ้ำ” แต่ก็อาจทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้ ตัวอย่างเช่น แถบเรียงอิฐ ทางเดินคอนกรีตเป็นจังหวะเท่าๆกันไปตลอดทาง

ความสมดุล องค์ประกอบแห่งระเบียบอีกอันหนึ่งได้แก่ ความสมดุล วัตถุที่อยู่ในที่ว่างอันหนึ่งอย่างถ่วงอย่างเท่ากันทั้งสองข้าง หรือไม่เท่ากัน จะถือว่ามีความสมดุลหรือไม่ การถ่วงเท่าคือ องค์ประกอบที่เท่าหรือเหมือนกันจะได้ดุลอยู่ที่สองข้างของแกน ส่วนการถ่วงไม่เท่า คือ การได้ดุลระหว่างองค์ประกอบที่ไม่เท่าหรือไม่เหมือนที่มาตั้งอยู่ที่สองข้างของเส้นแกน

ในการสมดุลแบบอากม จะมีแกนทางสายตาหรือจุดศูนย์กลางถ่วงเกิดขึ้นระหว่างองค์ประกอบซึ่งอาจเป็นแบบถ่วงเท่ากัน หรือไม่เท่ากันก็ได้ ตัวอย่างของการสมดุลอากมแบบถ่วงไม่เท่า ได้แก่ ต้นไม้ ซึ่งแลดูแล้วได้ดุลกับภูเขา เมื่อเทียบกับแกนทางสายตาที่เกิดขึ้น ทั้งที่ต้นไม้มีขนาดจริงเล็กกว่าภูเขา เมื่อองค์ประกอบที่เป็นคนละพวกกันเกิดแรงโยงยึดระหว่างกันขึ้นพร้อมๆกันบริเวณรอบๆเมื่อใด ก็จะเกิดปรากฏการณ์ การสมดุลแบบรูปเปรียวขึ้น

ลักษณะวัตถุในภูมิทัศน์

รูปร่าง ขนาด และขนาดส่วน ลักษณะของวัตถุในภูมิทัศน์เป็นตัวกำหนดคุณภาพของที่ว่างและตัวปิดล้อมของตัวมันเอง ต้องดูว่า รูปร่าง หรือรูปทรง (Shape) ของที่ว่างนั้นคืออะไร เป็นสี่เหลี่ยมยาวหรือโค้งยาว หรือสามเหลี่ยม ขนาดของที่ว่างจะเป็นเท่าใด ขนาด (Size) ของวัตถุหรือที่ว่างจะเป็นเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับมาตรฐานที่เรานำมาใช้เปรียบเทียบขนาด ขึ้นอยู่กับระยะทางของวัตถุจากตัวผู้มอง ส่วนขนาดส่วน (Scale) นั้น เป็นตัวแสดงขนาดเทียบเคียง จะนั้น ขนาดส่วนจึงต้องขึ้นอยู่กับขนาดสูงเฉลี่ยของมนุษย์คือ ประมาณ 1.60 ซม. (ไทย) 1.75 (ชาวต่างชาติ)

สัดส่วน (Proportion) สัดส่วนเป็นปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่งในงานออกแบบเช่นเดียวกัน สัดส่วนคือ อัตราส่วนของความสูงต่อความกว้าง หรือต่อความยาว ซึ่งอาจทำการศึกษาโดยวิธีเขียนแบบ หรือสร้างหุ่นจำลองดู ในการสร้างรูปเพื่อออกแบบโครงสร้างหรือที่ว่างใดๆจะต้องพิจารณา รูปร่าง ขนาด ขนาดส่วน และสัดส่วน ไปพร้อมๆกัน ในการวางผังเพื่อการขยายโครงการเดิมใดๆก็

ตาม จำเป็นต้องศึกษาถึงองค์ประกอบเหล่านี้อย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เกิดความไม่กลมกลืนหรือความแปลกประหลาดเกิดขึ้น

ความหยาบละเอียดและสี ในกรณีที่ไม้อาจอ่านขนาดและรูปร่างในส่วนหนึ่งส่วนใดของวัตถุได้ เนื่องจากผิวของมันติดต่อกันเป็นรูปและขนาดเดียวกันไปหมดก็จะเหลือความหยาบละเอียดและสีของผิวเท่านั้นที่พอจะอ่านได้โดยการสัมผัสหรือการแลเห็น วัสดุทุกชนิดที่นำมาใช้ในโครงการจะมีความหยาบละเอียดไม่ว่าจะหยาบอย่างหินแกรนิต หรือเรียบราบเป็นมันอย่างหินอ่อน สิ่งที่สังเกตเห็นกับวัสดุอีกอย่างหนึ่งคือ สี นักวางผังบริเวณต้องเลือกสีและความหยาบละเอียดของวัสดุให้สัมพันธ์กัน ในการทำโครงการต่อเติมหรือขยายจะต้องคำนึงถึง ความหยาบละเอียด และสีของวัสดุในโครงการเดิม และโครงการใหม่ให้กลมกลืนกัน

ลำดับหลั ลำดับหลัหรือลำดับศักดิ์อาจนำมาใช้ในการเรียงลำดับของขนาดและของสีได้ด้วย ตัวอย่างเช่น ลำดับหลัในขนาดของที่วาง ก็จะหมายถึงลำดับของการเปรียบเทียบความสำคัญที่หลักันขึ้นไป จนมีที่วางอันหนึ่งกลายเป็นตัวสำคัญที่สุด ในบรรดาที่วางทั้งหลาย ตัวอย่างอีกอันหนึ่งของลำดับหลัก็คือ การใช้ขนาดของความกว้างของทางเท้าตามจำนวนของคนเดินที่แตกต่างกันไป อีกตัวอย่างหนึ่งของลำดับหลัก็อาจได้แก่ การใช้อันดับของสีในวัสดุปูพื้นหรือการหลัเพื่อให้ความสำคัญแก่รูปโฉมที่เด่นในที่วางนั้นๆ เช่น น้ำพุ หรือประติมากรรมส่วนมากมักจะใช้วัสดุที่มีสีที่ทึบกว่าเป็นตัวเชื่อมในการเน้นการปูพื้นรอบๆ น้ำพุ หรือประติมากรรมนั้นๆ

ปริมาตรและตัวปิดล้อม การให้ได้มาซึ่งที่วางที่ชัดแจ้ง จะต้องพิจารณาปิดล้อมหรือตัวที่จะสร้างรูปที่วางนั้นขึ้นมา รวมทั้งปริมาตรที่บรรจุที่วางนั้นด้วย ปริมาตรกลางแจ้งประกอบด้วย ตัวปิดล้อม หรือตัวสร้างรูปที่วางซึ่งมีอยู่ 3 ตัวด้วยกันคือ ระนาบฐาน ระนาบศีรษะ แบะระนาบตั้ง

ระนาบฐาน ระนาบฐานนับเป็นตัวสำคัญที่สุด เพราะเป็นตัวการสำคัญในการกำหนดการใช้ที่ดินซึ่งก็คือ ผิวของโลกนั่นเอง ฉะนั้น จึงควรได้รับการวางแผนอย่างรอบคอบเพื่อที่จะใช้ที่ดินนั้นๆ รวมทั้งการเชื่อมโยงการใช้ที่ดินต่างๆ เหล่านั้นเข้าด้วยกันเสียก่อนที่จะมีการดำเนินการก่อสร้างหรือพัฒนาใดๆ ขึ้น จากการจัดการระนาบฐานนี้เอง ทำให้เราสามารถเชื่อมโยงและสร้างองค์ประกอบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับบนพื้นผิวอันนั้นได้ นั่นคือ จะต้องมีการใช้ที่ดินที่ดีและชัดแจ้งเสียก่อน จึงจะดำเนินการอื่นใดต่อไปได้

ระนาบศีรษะ ท้องฟ้า คือระนาบเหนือศีรษะที่สำคัญที่สุด แต่ระนาบเหนือศีรษะที่มนุษย์สร้างขึ้นก็อาจนำมาใช้เป็นตัวกำหนดความสูงของที่วางได้ ระนาบศีรษะนี้อาจทึบหรือโปร่งแสงหรือพรุนก็ได้ แต่ความทึบความโปร่ง หรือความพรุนนี้ ก็ไม่ได้มีความสำคัญในแง่ทัศนนั้น เมื่อเทียบลักษณะของที่วางที่เกิดขึ้นด้วยตัวมันเอง

ระนาบดิ่ง ระนาบดิ่งมีประโยชน์มากที่สุดในการกำหนดลักษณะการใช้สอยที่ว่างในงานวางผังบริเวณ โดยปกติอาคารจะเป็นองค์ประกอบเด่นทางดิ่งที่สร้างที่ว่างขึ้นมา และเป็นตัวประกอบที่นักวางผังบริเวณจะต้องเกี่ยวข้องกับมันมาก การวางตำแหน่งตัวอาคารหรือระนาบดิ่งอย่างอื่นจะเป็นตัวกำหนดลักษณะการปิดล้อมของที่ว่าง

องค์ประกอบทางดิ่งยังมีผลกระทบทางทัศนศาสตร์ที่สำคัญและอาจเป็นเสมือนจุดอ้างอิง หรือจุดเด่นอีกด้วย องค์ประกอบทางดิ่ง เช่น รูปปั้น หรือประติมากรรม อาจกลายเป็นรูปโฉมเด่นของที่ว่างไปได้ นอกจากนี้ ระนาบดิ่งยังสามารถใช้เป็นตัวปิดบังเพื่อจัดสิ่งที่ไม่น่าดูให้พ้นไปเสียจากสายตา ทำให้ทัศนศาสตร์ส่วนที่เหลือที่มองเห็นมีความสวยงามยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ระนาบดิ่งนี้ยังเป็นตัวป้องกันหรือลดเสียงรบกวนโดยการใช้ต้นไม้ ซึ่งช่วยในเรื่องป้องกันลมฝนและแดดได้อีกด้วย

ตัวประกอบทางธรรมชาติ

ในตอนแรกเริ่มดำเนินการวางผังบริเวณ นักวางผังบริเวณต้องเชื่อมโยงแนวความคิดในเรื่องวัสดุให้เข้ากับแนวความคิดในเรื่องที่ว่างให้ดีเสียก่อน เมื่อแนวคิดในเรื่องที่ว่างได้รับการปรับปรุงแต่งดีแล้วก็ควรปรับปรุงแนวความคิดในเรื่องวัสดุให้เชื่อมโยงกันไปด้วย วัสดุแต่ละชนิดจะมีลักษณะเฉพาะของมันประจำอยู่เสมอ ซึ่งควรต้องแสดงออกมาให้เห็นอย่างเด่นชัด และเมื่อมีการใช้วัสดุหลายอย่างรวมกัน ผู้วางผังบริเวณจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบเสียก่อนว่ามันเข้ากันได้ดีหรือไม่

วัสดุที่อาจเป็นตัวประกอบทางธรรมชาติ ได้แก่ ดิน หิน น้ำ หรือพืชพรรณ ตัวประกอบเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ความผิวดินหลายๆอย่างอันเกิดจากขนาด รูปร่าง ผิว หรือสี จะให้ผลทางด้านอารมณ์แก่ผู้ดูเป็นอันมาก หากรู้จักใช้ให้ถูกต้อง

ดิน ดินเป็นระนาบฐานที่เราให้เป็นที่ก่อสร้าง ดินเป็นตัวประกอบที่ปั้น เปลี่ยนรูปได้ จึงสามารถนำมาเป็นตัวส่งเสริมคุณค่าของการออกแบบให้สูงขึ้นได้ โดยเฉพาะเมื่อภูมิประเทศราบเรียบหรือไม่มีรูปทรงใดๆเลย เนินที่ลาดชันมากๆ ถ้าปล่อยให้ดินไม่ใหญ่ขึ้นอย่างธรรมชาติก็จะเป็นตัวเชื่อมโยงบริเวณอื่นๆที่อยู่ข้างเคียงได้เป็นอย่างดี ในการก่อสร้างใหม่ใดๆก็ตาม ส่วนของภูมิประเทศมักจะอยู่ถูกเปลี่ยนแปลงรูป ฉะนั้น ตัวกลางระหว่างภูมิประเทศส่วนเดิมกับส่วนใหม่จึงมีความสำคัญยิ่ง การออกแบบการปรับระดับ (Grading design) อาจช่วยเปลี่ยนรูปผิวดินที่มีอยู่เดิมที่ราบเรียบเหล่านั้นให้เป็นประโยชน์ได้ เช่น ใช้บังสิ่งรบกวน เพิ่มความเป็นส่วนตัว หรือโดยการลดระดับถนน ทางเท้า และลานจอดรถให้ต่ำกว่าระดับสายตา เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องทางสายตาขึ้น พื้นที่ที่แบนราบที่ไม่น่าสนใจก็อาจทำให้น่าดูได้โดยการสร้างเนินดิน

การศึกษารูปร่างลักษณะความสูงต่ำของที่ดินเป็นสิ่งที่จะต้องกระทำเป็นอย่างยิ่ง โดยทำการศึกษาในรูปของหุ่นจำลอง จะโดยการใส่กระดาษลูกฟูก ลังห่อของ ดินน้ำมัน ดินเหนียว หรือวัสดุอื่นใดก็ได้แล้วแต่จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งทั้งสิ้น ทั้งนี้เพราะรูปทรงของแผ่นดินนั้นยากที่จะแปลออกมาให้ชัดเจนได้ในแบบ 2 มิติได้ การสร้างหุ่นจำลองของบริเวณจึงเป็นสิ่งที่คุ้มค่า เพราะมันจะช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของอาคารต่างๆ ในบริเวณที่มีต่อรูปลักษณะเฉพาะของบริเวณ เผยให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างอาคารต่ออาคาร และให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวบริเวณกับที่ดินใกล้เคียงด้วย

หิน หินเป็นตัวประกอบที่เด่นอย่างหนึ่งในงานออกแบบ เพราะเป็นสัญลักษณ์ที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างและมีลักษณะเฉพาะด้านสุนทรียภาพที่อาจนำมาใช้เพื่อเป็นรูปโฉมทางธรรมชาติ หรือนำมาใช้เป็นตัวประกอบประติมากรรมได้ ถ้านำหินมาใช้ประกอบในการจัดในบริเวณหรือในสวน ก็ควรจัดวางให้มีลักษณะตามธรรมชาติอย่างเดิมที่มันเคยอยู่ ยิ่งถ้ามีพวกตะไคร้หรือมอสเกาะอยู่เดิมแล้วอย่างสวยงามและต้องการให้มันเป็นอย่างเดิม ก็จะต้องวางให้ถูกต้องตามทิศทางของมัน เช่น วางในที่ที่มีความชื้นและมีแสงสว่างเหมือนเดิม ในกรณีเช่นนี้ ก่อนย้ายหินมาต้องวัดมุมบันทึกทิศที่ถูกต้องด้วยเข็มทิศ

หินที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติในบริเวณนั้น นักวางผังบริเวณที่ดีพึงจัดใช้ให้เป็นประโยชน์ เพราะต้องมีคุณค่าทางสุนทรียภาพ การพิจารณาควรใช้ในลักษณะที่เป็นธรรมชาติเดิมของมัน เช่น พวกหินโผล่สูงพ้นจากพื้นดิน (Out-crops) ก็ควรจัดวางในลักษณะเดิมของมันจึงดูสบายตา

หินลาด (Ledges) หรือหินที่แผ่ราบไปกับพื้นดิน ตลอดจนหินก้อนกลมขนาดใหญ่ (Boulders) การใช้หินก่อเป็นกำแพง ใช้เป็นประติมากรรม หรือใช้ในการก่อสร้างอาคารก็เช่นเดียวกัน ต้องใช้ให้ถูกต้องลักษณะธรรมชาติของมันมากที่สุด หากมองในแง่ของธรรมชาติแล้ว การใช้หินประกอบเป็นโครงสร้างของอาคาร หรือใช้เป็นส่วนประกอบอย่างอื่นในงานที่บริเวณมีหินธรรมชาติอยู่อย่างถูกต้อง จะช่วยให้เกิดเอกภาพหรือความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันขึ้นในงานออกแบบได้ และหากมองในแง่มนุษย์สร้างแล้ว การยกอาคารให้สูงขึ้นแล้วจัดธรรมชาติให้พุ่งเข้าสู่อาคารก็อาจได้ผลเช่นเดียวกัน แนวทางเข้าสู่ปัญหาทั้งสองอย่างนี้อาจจะได้ผลดีกว่ากันนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละบริเวณซึ่งนักวางผังบริเวณจะต้องเป็นผู้ตัดสินใจ

วัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น อิฐ หรือคอนกรีตซึ่งทำขึ้นจากวัสดุธรรมชาตินั้น อาจนับเข้าเป็นพวกหินได้เหมือนกัน ซึ่งวัสดุดังกล่าวนี้ ใช้กันมากในงานก่อสร้างภายนอกและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมได้ดีพอสมควร

น้ำ น้ำเป็นวัสดุธรรมชาติที่ยืดหยุ่นได้มากที่สุด น้ำจะมีรูปร่างตามลักษณะที่บรรจุน้ำเปรียบเสมือนแม่เหล็กของภูมิทัศน์ ในทางจิตวิทยา น้ำเป็นตัวดึงดูดมนุษย์เข้าหาตัวมันได้มากที่สุด

น้ำให้ความเย็นและให้ความสะท้อนเงา ถ้าอยู่ในสระหรือบ่อที่ใหญ่และนิ่ง น้ำให้ความรู้สึกและสบาย น้ำเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งในการดำรงชีวิตให้สมดุล ในเขตที่ร้อนแห้ง น้ำช่วยให้ชีวิตดำรงอยู่ได้ น้ำในบ่อน้ำตกหรือในสระอาจสาครระจาบ หยด ไหลย้อน ซึมเซาะเป็นฟอง ไหลบ่าท่วม เทไหลลง กระลอก เป็นระลอก เป็นคลื่น ฟันเป็นฝอย หรือพุ่งเป็นลำ ฯลฯ เราอาจออกแบบน้ำพุนขนาดต่างๆ ให้เหมาะสม เพื่อให้ได้เสียงของน้ำที่ต้องการ แสงแดดและแสงไฟในตอนกลางคืนอาจนำมาใช้เพื่อเสริมสร้างคุณค่าและความสำคัญของน้ำที่ต้องการ ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ น้ำยังเป็นตัวสร้างความรู้สึกให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในงานออกแบบได้ดีที่สุด ถ้าใช้ในลักษณะที่เป็นธรรมชาติขนาดใหญ่ๆ ทั้งนี้เนื่องจากน้ำเป็นตัวประกอบที่มีลักษณะให้เอกภาพที่ดีที่สุด

วัสดุพรรณ พืชพรรณเป็นวัสดุที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่อย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา โดยเฉพาะในระหว่างการเปลี่ยนแปลงฤดูกาล ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้เองที่ทำให้พืชพรรณเป็นวัสดุที่นำมาใช้เป็นอย่างยิ่ง ต้นไม้ขนาดใหญ่หรือไม้พุ่ม อาจนำมาใช้เป็นตัวประกอบในลักษณะประติมากรรมในการจัดบริเวณได้เป็นอย่างดี หรืออาจนำมาใช้เป็นตัวปิดบังความไม่น่าดู ภายในหรือนอกบริเวณได้ด้วย ใช้เป็นตัวปิดล้อม ใช้เป็นตัวให้ความเป็นส่วนตัว ใช้ป้องกันเสียง ฝุ่นและลม ใช้เป็นฉากหลัง ตลอดจนใช้เป็นตัวปกคลุมให้ร่มเงาในฤดูร้อน พืชคลุมดิน เช่น หญ้า นอกจากจะใช้ปูพื้นผิวดินให้สวยงามแล้ว ยังเป็นตัวป้องกันการกัดเซาะและพังทลายจากน้ำฝนได้อีกด้วย พืชคลุมดินเป็นตัวให้สีและความหยابละเอียดแก่บริเวณได้ดีที่สุด

เกณฑ์ในการเลือกใช้วัสดุพืชพันธุ์

ความทนทาน

1. ความทนทาน ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน มีความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศในภูมิภาคนั้นๆหรือไม่ เพียงใด ความทนทานในกรณีนี้ขึ้นอยู่กับสภาพอุณหภูมิ ความชื้นของอากาศ ปริมาณของฝน นอกจากนี้ คุณสมบัติของดิน เช่น ความเป็นกรด-ด่าง ตลอดจนการขาดธาตุอาหารของดินก็นับเป็นปัจจัยสำคัญในการพิจารณาเช่นกัน
2. คว้าต้นไม้อ่อน ไม้พุ่ม หรือพืชคลุมดินชนิดนั้นๆขึ้นได้ หรือทนต่อสภาพความชื้นหรือความแห้งของดิน ได้หรือไม่ เพียงใด
3. คว้าต้นไม้นั้นๆจะทนต่อสภาพในเมืองได้หรือไม่ เช่น ถ้าอยู่ใกล้กับบริเวณคาคิวแข็ง เช่น คอนกรีตหรือแอสฟัลต์ จะตายหรือไม่ และถ้าไม่ตายจะทำลายผิวแข็งที่คาดไว้หรือไม่ รวมทั้งการทนต่อสภาพมลพิษของเมือง

4. ว่าคุณไม้ นั้นมีทรงพุ่มใบที่ทนต่อฝุ่นฝนน้ำมันจากไอเสียรถยนต์ได้หรือไม่ ต้นไม้ที่ใบมีขนจะทนทานต่อสภาพแวดล้อมของเมืองไม่ได้ดีเท่าต้นไม้ที่มีใบมัน
5. ทนทานต่อโรคต่างๆหรือไม่ เพียงใด การนำต้นไม้ที่แปลก สวยงาม แต่ไม่ทนทานมาให้ในงานวางผังสาธารณะย่อมเป็นการสิ้นเปลืองและสร้างภาระในการดูแลรักษาเป็นอันมาก

รูปทรงและโครงสร้าง (Form and Structure)

1. ดูความสูง ระยะแผ่ของต้นไม้และไม้พุ่มเมื่อโตเต็มที่ และว่าคุณไม้ใช้เวลาในการเจริญเติบโตเต็มที่กี่ปี
2. เป็นต้นไม้ชนิดผลัดใบ (Deciduous) หรือไม้ผลัดใบ (Evergreen) ต้นไม้ผลัดใบจะไม่มีร่มเงาเมื่อถึงเวลาใบจะร่วงหมด ส่วนต้นไม้ไม่ผลัดใบจะให้ร่มเงาและความเขียวตลอดปี
3. ว่าคุณไม้ไม่มีโครงกิ่งก้านสวยงามดี หรือมีลักษณะของลำต้นและเปลือกสวยงามหรือไม่
4. ว่าคุณไม้ นั้น มีพุ่มไม้ที่ทำให้ร่มเงาทึบ หรือให้ร่มเงาสดแสงแดดลงได้บ้าง มากน้อยเพียงใด
5. ถนนในเมืองส่วนใหญ่ของประเทศไทยนอกจากจะมีทางเท้าครบแล้ว เหนือศีรษะยังเต็มไปด้วยสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์อีกด้วย จึงควรเลือกต้นไม้ที่มีขนาดไม่ใหญ่โตมากหรือเลือกต้นไม้ที่สามารถตัดแต่งทรงได้ง่าย การใช้ปาล์มน้ำมันตามถนนในเมือง นอกจากจะไม่ได้ร่มเงาแล้วก็ยังตัดแต่งยอดให้เตี้ยไม่ได้

พุ่มใบ ดอก และผล

1. ขนาดของพุ่มใบใหญ่มากน้อยเพียงใด รูปทรง ผิว และสีของพุ่มใบเป็นอย่างไร
2. มีสีก่อนทิ้งใบในฤดูใบไม้ร่วง (Fall or Autumn color) หรือไม่ ถ้ามี เป็นสีใด มีขนาดความเข้มมากน้อยเพียงใด (สำหรับเมืองหนาวถือเป็นข้อพิจารณาสำคัญ แต่เมืองร้อนไม่ค่อยมีความสำคัญ เนื่องจาก ใบไม้ไม่ใคร่เปลี่ยนสีอย่างรุนแรงดงามท่าเมืองหนาว)
3. ว่าคุณไม้ นั้นๆ ให้ดอกหรือผลเด่นหรือไม่ ถ้าให้ ให้เมื่อใด นานเท่าใดจึงร่วง ดอกหรือผลมีสีอะไร ดอกมีกลิ่นหอมหรือไม่

การบำรุงรักษา

1. ว่าคุณการขนย้ายและการปลูกมีความยากง่ายเพียงใด
2. มีความต้องการการดูแลรักษา มากน้อยเพียงใด
3. ต้องการการตัดแต่งทรงอยู่ตลอดเวลาหรือไม่

การจัดวาง

การเลือกใช้ต้นไม้ในการวางผังบริเวณต่างๆไป ควรพิจารณานำต้นไม้ในถิ่นเดียวกันกับบริเวณโครงการมาปลูก โดยเฉพาะโครงการที่ดินมีปัญหา เช่น ดินจืด ดินกรดจัดหรือดินเค็ม เป็นต้น หรือหากนำมาจากภูมิภาคอื่นก็ควรให้ตรงกับเกณฑ์พิจารณาดังกล่าวข้างต้น การเลือกและจัดหาต้นไม้ควรทำเมื่อได้มีการออกแบบ “ผังปลูกต้นไม้” (Planting Plan) ไว้แล้ว ซึ่งย่อมจะเป็นผังที่ได้คำนึงถึงการแก้ปัญหาด้านประโยชน์ใช้สอยและความงามไว้เรียบร้อยแล้ว

การจัดหาต้นไม้ขึ้นอยู่กับหลักของความสัมพันธ์ในขนาด รูปร่าง ผิว และสี นักวางผังบริเวณจะต้องรู้ถึงธรรมชาติของต้นไม้ว่าชนิดใดควรปลูกเข้ากลุ่มกัน โดยการศึกษาความสัมพันธ์ทางธรรมชาติหรือนิเวศวิทยา แล้วพยายามจัดต้นไม้ให้เข้ากลุ่มกันตามนั้น เรียกว่าจัดปลูกแบบระบบนิเวศ นักวางผังบริเวณอาจสร้างสรรค์จัดกลุ่มของต้นไม้ โดยยึดลักษณะของต้นไม้แต่ละประเภทก็ได้

วัสดุพืชพันธุ์อาจจัดกลุ่มให้เข้ากันได้โดยให้เข้ากับลักษณะความสูงต่ำของภูมิประเทศ หรือโดยลักษณะของการจัดกลุ่มอาคาร หรืออาจจัดให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างที่ว่าง เช่น สนามโล่งกับอาคาร การจัดวางต้นไม้อาจจัดวางให้เป็นตัวปิดล้อม จัดวางให้เป็นระนาบเหนือศีรษะ หรือเป็น “หลังคา” จัดวางให้เป็นที่บังตา กันลม หรือกันร่มได้ ต้นไม้ชนิดหนึ่งอาจสนองความต้องการเฉพาะบางอย่างได้ดีกว่าต้นไม้ชนิดหนึ่ง ดังนั้นการจัดวางจึงขึ้นอยู่กับประสบการณ์ และความถี่ที่มีอยู่ของนักออกแบบเพื่อให้ได้มาซึ่งการใช้ต้นไม้ให้ได้ผลดีที่สุดในงานวางผังบริเวณ (เดชา บุญค้ำ, 2552)

ด้วยความหมายของการวางผังบริเวณ กล่าวว่า การวางผังบริเวณเป็นศิลปะและวิทยาศาสตร์เพื่อการจัดส่วนต่างๆ ของที่ดิน นักวางผังบริเวณเป็นผู้กำหนดรายละเอียดการใช้ที่ดินส่วนต่าง โดยการเลือกวิเคราะห์ที่ดินนั้นๆ ร่วมกับเจ้าของโครงการหรือลูกค้า ซึ่งเป็นผู้ที่กำหนดความต้องการต่างๆ ให้กับนักวางผังเป็นผู้จัด นักวางผังบริเวณจะต้องเป็นผู้ที่เชื่อมโยงความต้องการด้านต่างๆ ให้มีความสอดคล้องกลมกลืนซึ่งกันและกันกับลักษณะของที่ดิน อาคาร และกิจกรรมต่างๆ ที่อยู่ในบริบทนั้นๆ (เดชา บุญค้ำ, 2539) ซึ่งความหมายดังกล่าวต่างมีความหมายทำนองเดียวกันกับความหมายในการวางผังบริเวณของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยเช่นกัน (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2533) แต่ความหมายของ ททท. ได้ขยายความและชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการออกแบบผังบริเวณว่าหากไม่มีการปฏิบัติแล้วจะทำให้แหล่งท่องเที่ยวเกิดปัญหาเนื่องจาก ขาดการจัดแบ่งพื้นที่ในการใช้สอยประกอบกิจกรรมที่ชัดเจน ซึ่งวัตถุประสงค์ในการกำหนดหรือจัดแบ่งเขตกิจกรรมนั้นจะสามารถป้องกันการรบกวนการใช้สอยกิจกรรมในแต่ละประเภท ป้องกันอันตราย สร้างความสะอาดสบายและการเข้าถึงการให้บริการของแหล่งท่องเที่ยว นอกจากนี้การทำความเข้าใจในความหมายและขอบเขตของการออกแบบผังบริเวณนั้น หาก

ทำการศึกษาความหมายของการพัฒนาด้านภูมิสถาปัตยกรรม (กองโบราณคดี, 2532) เพิ่มเป็นอีกมูลฐานความรู้หนึ่ง สามารถทำให้เกิดความเข้าใจมูลฐานการออกแบบผังบริเวณได้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งการพัฒนาด้านภูมิสถาปัตยกรรมเป็นการพัฒนาสภาพแวดล้อมของพื้นที่นั้นๆ เพื่อจัดระบบระเบียบ สร้างความงามและส่งเสริมความสำคัญของอัตลักษณ์ที่โดดเด่นในพื้นที่

ฉะนั้นหากการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวแหล่งเตาเผาแม่น้ำน้อย ด้วยการศึกษและทำความเข้าใจแนวคิดในการวางผังบริเวณนับว่ามีความสำคัญ โดยการวางผังบริเวณและการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในเส้นทางท่องเที่ยวที่ต่างมีแนวคิดที่ต้องการสะท้อนความเป็นเอกลักษณ์หรือจิตวิญญาณของพื้นที่ (Sense of Place) และยังคงมีบทบาทในการกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวมีจิตสำนึกและตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของการท่องเที่ยว อีกทั้งหากนำแนวคิดที่คำนึงถึงวงจรการหมุนเวียนของสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการดำรงอยู่ของมนุษย์ที่ภายใต้สิ่งแวดล้อมให้สามารถเกิดกระบวนการทดแทนได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่เรียกว่า Regenerative Design มาใช้โดยมีสาระสำคัญจะต้องเคารพและพึงพาวงจรของธรรมชาติในการดำเนินกระบวนการ หลีกเลี่ยงหรือจำกัดการใช้ น้ำมันและสารเคมีให้น้อยที่สุดและของเสียต่างๆจะต้องสามารถย่อยสลายกลับคืนสู่ธรรมชาติได้โดยไม่เกินขีดจำกัด (Lyle, 1994, อ้างใน สนธิ วิรัชพันธ์, 2545) ซึ่งการออกแบบเพื่อวางผังแม่บทและผังบริเวณแบบ Regenerative Design เห็นได้ชัดว่าแนวคิดในออกแบบดังกล่าว เป็นแนวคิดที่ให้คุณค่าและความสำคัญต่อระบบนิเวศนิเวศวิทยา (Eco System) และการเรียนรู้ของกระบวนการต่างๆที่เกิดขึ้นและหมุนเวียนในธรรมชาติ ตามแนวทางที่มุ่งส่งเสริมให้ระบบนิเวศเกิดการแลกเปลี่ยนและหมุนเวียนพลังงานตามกระบวนการทางธรรมชาติในระบบที่หลากหลายให้มีความสัมพันธ์ เกื้อหนุนซึ่งกันและกันที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์จากลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศและภูมิทัศน์วัฒนธรรม

ซึ่งหลักการสำหรับนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดการพัฒนาพื้นที่ให้กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีการผสมผสานแนวคิดต่างๆ ดังกล่าวเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Design) หลักการปฏิบัติต่อไปนี้ถือว่าแนวทางที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาพื้นที่ได้อย่างให้เป็นรูปธรรมคือ (สรรเสริญ เนาวสัยศรี, 2545)

1. ประชาชนในท้องถิ่นจะต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในโครงการต่างๆ ที่จะมีผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนส่วนใหญ่ในพื้นที่ (Local Participation) ซึ่งต้องให้ความสำคัญกับสิทธิมนุษยชนและธรรมชาติอย่างเท่าเทียม เสมอภาคและเกื้อหนุนซึ่งกันและกันอย่างยั่งยืน
2. คำนึงถึงขีดความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) ทุกๆด้าน ทั้งในเรื่อง

ของจำนวนนักท่องเที่ยว สถานที่ท่องเที่ยว ชุมชนและสภาพแวดล้อมโดยรอบ อีกทั้งยังให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์เชื่อมโยงภายในระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของระบบธรรมชาติ รวมทั้งต้องคำนึงถึงผลกระทบจากการออกแบบที่มีต่อองค์ประกอบต่างๆ ในระบบธรรมชาติ

3. มุ่งใช้วัสดุและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นรวมทั้งการสนับสนุนให้เกิดการใช้ทรัพยากรในการพัฒนาที่คุ้มค่าและหลีกเลี่ยงการเกิดของเสีย
4. เน้นการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น
5. การให้คุณค่าและความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมเป็นสำคัญ โดยให้ความเคารพในความสัมพันธ์ระหว่างจิตวิญญาณและองค์ประกอบทุกส่วนทั้งรูปธรรมและนามธรรม
6. หากเกิดการพัฒนา ปรับตัวหรือเปลี่ยนแปลงใดๆ การกระทำเหล่านั้นจะต้องเป็นสิ่งสร้างสรรค์ที่มีคุณค่าในระยะยาว ไม่ขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมและบริบทพื้นที่ การพัฒนาใดๆ จะต้องไม่สร้างปัญหาตามมาให้คนรุ่นหลังคอยรับผิดชอบแก้ไข
7. ทุกภาคภาที่ที่เกี่ยวข้องทั้งของรัฐและเอกชนจะต้องทำงานร่วมกันอย่างเสมอภาคและตั้งอยู่บนหลักการเดียวกัน

ข้อคิดเห็นในการออกแบบและหลักการปฏิบัติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนนั้น ควรตระหนักเสมอว่าการออกแบบใดๆ ไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาได้ครบทุกเรื่อง ดังนั้นจึงไม่ควรที่จะทำการออกแบบเพื่อเอาชนะหรือพยายามที่จะควบคุมธรรมชาติเกินความเหมาะสม แต่ควรจะทำกรออกแบบที่สอดคล้องกลมกลืนและเป็นหนึ่งเดียวกับธรรมชาติและยอมให้ธรรมชาติเป็นผู้ชี้้นำในการออกแบบแทน

จากความหมาย แนวคิดและหลักในการปฏิบัติเบื้องต้นของการวางผังบริเวณให้กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเห็นได้ชัดว่า การวางผังบริเวณจะต้องทำการสะท้อนความเป็นอัตลักษณ์ในแต่ละพื้นที่ออกมาให้เห็นอย่างชัดเจน โดยผ่านการมีส่วนร่วมของภาคภาที่ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการ ซึ่งผลงานจะต้องมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทพื้นที่อย่างลงตัวและสามารถคงความยั่งยืนให้กับสภาพแวดล้อมได้ ซึ่งแนวคิดและหลักการกว้างๆ ในด้านการออกแบบผังบริเวณและการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้น หากได้พิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวผ่านการออกแบบผังบริเวณตามเกณฑ์การออกแบบผังบริเวณในแหล่งท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย นับว่าน่าสนใจและควรจะทำกรพิจารณาประกอบการวางผังให้เกิดความเหมาะสมและนำความยั่งยืนมาสู่แหล่งท่องเที่ยวด้วยปัจจัย ดังนี้ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2533)

1. ปัจจัยทางธรรมชาติ

- ภูมิประเทศ พิจารณาถึงของลักษณะของสัณฐานภูมิประเทศ ความลาดชัน ระดับความสูงต่ำ การพังทลายของหน้าดินและลักษณะภูมิประเทศที่มีความพิเศษ
- ลักษณะดิน พิจารณาถึงความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืช ความสามารถในการรับน้ำหนัก การระบายน้ำและการทนต่อการกัดเซาะพังทลายของหน้าดินและเนื้อดิน
- พืชพันธุ์ พิจารณาถึงชนิด อายุ ตำแหน่ง ความสวยงาม ความหนาแน่น คุณค่า การเก็บรักษาและบทบาทที่มีต่อธรรมชาติเป็นต้น
- ภูมิอากาศ พิจารณาถึงทิศทางแดด ลม ความชื้น อุณหภูมิเพื่อประกอบการออกแบบให้เกิดสภาวะสบาย
- สัตว์ท้องถิ่นที่อาศัยอยู่ดั้งเดิม พิจารณาถึงการอพยพย้ายถิ่น แหล่งอาหาร น้ำที่อยู่อาศัยและความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตเป็นต้น
- ภัยธรรมชาติ พิจารณาถึงน้ำท่วม ไฟป่า ดินถล่ม สัตว์ร้ายและมีพิษต่างๆ

2. ปัจจัยทางวัฒนธรรมและสังคม

- พื้นที่ที่มีความสำคัญด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี อาคารหรือสิ่งก่อสร้างเดิมที่มีคุณค่าควรเก็บรักษาและเผยแพร่ให้ความรู้แก่สาธารณชน
- ระบบสาธารณูปโภคที่เข้าถึงพื้นที่จะมีผลต่อการกำหนดระดับในการพัฒนาพื้นที่
- การเข้าถึงพื้นที่เป็นการพิจารณาเกี่ยวกับเส้นทางสัญจรต่างๆที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและพื้นที่อย่างไร รวมทั้งผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- ลักษณะการใช้ที่ดินของพื้นที่ที่ต้องการจะพัฒนาและพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงจะต้องไม่ให้เกิดความขัดแย้งซึ่งกันและกัน
- ข้อบังคับ ข้อกำหนดและพระราชบัญญัติต่างๆ

3. ปัจจัยทางทัศนียภาพ

- ทิวทัศน์ ที่ว่างและมุมมองที่สวยงาม
- บริเวณที่มีลักษณะเด่นและมีความสวยงามตามธรรมชาติ

โดยทั่วไปเมื่อการออกแบบวางผังบริเวณได้พิจารณาถึงปัจจัยข้างต้นแล้ว การพิจารณาถึงขอบเขตการใช้ที่ดิน (Zoning) เป็นเรื่องที่จะต้องพิจารณาเพื่อการออกแบบผังบริเวณต่อไป ทั้งนี้แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติมีเขตการใช้ที่ดินแบ่งเป็น 3 เขตด้วยกันคือ (ศูนย์วิจัยป่าไม้, 2541)

1. พื้นที่สำหรับผู้มาเยือน (Visitor Zone) เป็นพื้นที่สำหรับประกอบกิจกรรมในช่วงกลางวันหรือพื้นที่สำหรับนักท่องเที่ยวแบบไม่ค้างแรมและค้างแรมเช่น ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ห้องน้ำ ที่พักต่างๆ
2. พื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ (Staff Zone) เป็นพื้นที่สำหรับสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมการท่องเที่ยวของผู้ให้บริการหรือเจ้าหน้าที่
3. พื้นที่ธรรมชาติ (Natural Zone) เป็นพื้นที่ทางธรรมชาติที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือพื้นที่ที่ยอมให้เข้าไปในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติได้เช่น เส้นทางศึกษาธรรมชาติ น้ำตก จุดชมวิว ลำธารและพื้นที่ที่ไม่ยอมให้นักท่องเที่ยวเข้าไปได้หรือพื้นที่อนุรักษ์เช่น บริเวณที่ระบบนิเวศมีความอ่อนไหวเสี่ยงต่อการถูกทำลายเป็นพิเศษ ถิ่นอาศัยของสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์หรือพื้นที่ป่าธรรมชาติที่กำลังฟื้นฟูเป็นต้น

การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยว

เมื่อการออกแบบผังบริเวณได้ดำเนินถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การกำหนดขอบเขตและประเภทของพื้นที่ในการออกแบบวางผังแล้ว การจัดการพื้นที่สำหรับสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยว เพื่อใช้ประกอบการออกแบบวางผังบริเวณ โดยสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกิดขึ้นในพื้นที่ๆ หนึ่งนั้นสามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้ โดยเรียงลำดับความสำคัญจากสิ่งจำเป็นอันดับแรกไปถึงน้อยที่สุดตามลำดับ (สรรเสริญ เนาวลัยศรี, 2545)

1. สิ่งอำนวยความสะดวกที่ถูกจัดสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันผลกระทบที่เกิดจากการท่องเที่ยวและกิจกรรมต่างๆ ที่มีผลต่อทรัพยากรธรรมชาติเช่น ทางเดินเท้า เส้นทางจักรยาน ถนน ที่จอดรถ ระบบกำจัดขยะและของเสียและห้องน้ำ
2. สิ่งอำนวยความสะดวกที่ถูกจัดสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อความหมาย การทำความเข้าใจและสร้างความเพลิดเพลินให้กับนักท่องเที่ยวได้เรียนรู้และศึกษาเช่น ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว นิทรรศการ ป้ายสื่อความหมาย
3. สิ่งอำนวยความสะดวกที่ถูกจัดสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในด้านความปลอดภัยที่มีต่อการประกอบกิจกรรมของนักท่องเที่ยวเช่น พื้นที่ทางเดินที่ บ้านพัก ระบบน้ำและระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
4. สิ่งอำนวยความสะดวกที่ถูกจัดสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องดูแลพื้นที่เช่น ป้อมยาม ด่านตำรวจ อาคารที่ทำการหรืออาคารสนับสนุนต่างๆ

จากแนวคิด แนวทาง หลักในการปฏิบัติและปัจจัยนำมาพิจารณาประกอบการออกแบบผังบริเวณข้างต้น เมื่อมองในภาพรวมจะเห็นว่ากรออกแบบผังบริเวณจะเป็นการมุ่งเน้นการออกแบบเพื่อจัดวางพื้นที่ใช้สอยให้สอดคล้องกับสภาพภูมิสังคมฐานและลักษณะกิจกรรมการใช้สอยในแต่ละพื้นที่ โดยขอบเขตของงานจะอยู่ในพื้นที่จำกัด แต่ในการวางผังแม่บทโดยเฉพาะเพื่อการพัฒนาพื้นที่ในเชิงอนุรักษ์นั้น ขอบเขตของงานที่เกิดขึ้นจะครอบคลุมพื้นที่ในวงกว้าง ลักษณะของงานจะเป็นการพัฒนาที่มองในภาพรวมเป็นสำคัญ ดังนั้นการศึกษาถึงแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างของเขตฯ นับว่าสำคัญและเป็นมูลฐานความรู้ที่จะช่วยชี้นำและสร้างสรรค์แนวทางการพัฒนาพื้นที่เชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืนสืบไป