

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการอาบป่าในบริบทของการท่องเที่ยวในประเทศไทย คณะผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการอาบป่า
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยว
- 2.3 ป่าในประเทศไทย
- 2.4 การอาบป่ากับการท่องเที่ยว
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการอาบป่า

2.1.1 ความหมายของการอาบป่า

การอาบป่าเป็นแนวคิดที่เริ่มต้นจากประเทศญี่ปุ่น และถูกเผยแพร่ไปในประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยมีชื่อเรียกเป็นภาษาญี่ปุ่นว่า ชินรินโยคุ (Shinrinryoku) โดยอักษรคันจิ 森 ออกเสียงว่า ชิน (Shin) 林 ออกเสียงว่า ริน (Rin) ซึ่งรวมกันเป็น ชินริน แปลว่า ป่าไม้ สำหรับอักษรคันจิ 浴 ออกเสียงว่า โยคุ (Yoku) ซึ่งแปลว่า การอาบน้ำ เมื่อนำอักษรทั้งสี่โรมาตัวมารวมกัน 森林浴 (Shinrinryoku) จึงหมายถึง การอาบป่า คำว่า การอาบป่าเริ่มเป็นที่รู้จักกันในประเทศญี่ปุ่น ตั้งแต่ ค.ศ. 1982 และเรียกในภาษาอังกฤษว่า Forest bathing เป็นกิจกรรมส่งเสริมให้ออกไปใช้ชีวิตใกล้ชิดกับธรรมชาติมากขึ้น (Park, 2009; Park, et al., 2010; Li, 2010; Miyazaki, 2018; ทรงธรรม สุขสว่าง, 2562; โกมล แพรกทอง, 2562; กมล คังคะเกตุ, 2562; ดุสิต เวชกิจ, 2562; Gurbey & Karabudak, 2021; กนกวลี สุธีธร, 2564) ซึ่งนักวิชาการและนักวิจัยกล่าวถึงร่วมกันใน 4 ประเด็นหลัก ได้แก่

1. สถานที่ต้องเชื่อมโยงกับระบบนิเวศป่าไม้
2. สภาพแวดล้อมต้องจัดการให้มีความเหมาะสม
3. การใช้ประสาทสัมผัส
4. ประโยชน์ที่ได้รับจากการอาบป่า คือ สุขและผ่อนคลาย

ทั้งนี้ การนิยามคำว่า อาบป่า (Forest bathing) จากนักวิจัยและนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง มีความแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ความหมายของการอาบป่า

ผู้เขียน/ที่มา	ความหมาย
Park (2009)	“Shinrin-yoku” can be defined as taking in the forest atmosphere or forest bathing ชินรินโยคุสามารถนิยามว่า เป็นการเข้าไปในสภาพแวดล้อมของป่า หรือเรียกในภาษาอังกฤษว่า การอาบป่า
Park, et al. (2010)	In Japanese, is a traditional practice characterized by walking in a forest environment, watching it, and breathing its air ในภาษาญี่ปุ่น เป็นลักษณะการปฏิบัติตามแบบแผนดั้งเดิมโดยการเดินเข้าไปในสภาพแวดล้อมของป่า ฝ้าดู และสูดอากาศ
Li (2010)	Shinrinyoku is a leisurely visit to a forest or being similar to natural aromatherapy ชินรินโยคุ เป็นการใช้เวลาว่างเข้าไปในพื้นที่ป่า หรือคล้ายกับการบำบัดด้วยกลิ่นหอมจากธรรมชาติ
Miyazaki (2018)	Forest bathing is considered an “art” and a type of meditation, with its origins deeply rooted in local traditions การอาบป่าจัดเป็นทั้ง “ศิลปะ” และการทำสมาธิแบบหนึ่ง โดยมีต้นกำเนิดที่ยังรากลึกในวิถีท้องถิ่น
ทรงธรรม สุขสว่าง (2562)	การอาบป่า คือ การอาบธรรมชาติที่มีอุณหภูมิความร้อน ความเย็น สายลม สายน้ำ แสงแดด และความชื้นที่รวมประกอบกันขึ้นเป็นป่า และเป็น การอาบระบบนิเวศโดยรวมของป่า
โกมล แพรกทอง (2562)	การอาบป่าไม่ได้เน้นที่ร่างกาย ไม่ใช่การออกกำลังกาย แต่เป็นเรื่องการออกกำลังกายทางจิตใจ ที่ใช้สมาธิ ความซาบซึ้งและการดื่มด่ำกับธรรมชาติที่ทำให้ทุกสัมผัสของร่างกายดูดซับสารไฟตอนไซด์จากป่า จึงจะทำให้ได้ผลลัพธ์จากการอาบป่า ซึ่งคนญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ เนื่องจากสอดคล้องกับหลักศาสนาพุทธที่เชื่อมโยงระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติที่มีพลังมาก โดยเฉพาะพื้นฐานประสบการณ์ของในแหล่งกำเนิดของแต่ละบุคคล
กมล คังคะเกตุ (2562)	การอาบป่ามีหลักการคล้ายกับการวิปัสสนากรรมฐาน และการพัฒนาผัสสะต่างๆ ดังนั้น หากใช้วิธีการเหล่านี้ร่วมกับการอาบป่าจะสามารถดึงกลิ่นหรือสารที่ป่าหลังเข้าสู่ร่างกายได้ ส่งผลให้เกิดการบำบัดร่างกายและจิตใจ และยังสามารถนำไปสู่การรักษาป่า รักษาต้นไม้ ซึ่งถือเป็นภูมิปัญญาดั้งเดิมของไทยที่มีคุณค่าและควรรักษาไว้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ผู้เขียน/ที่มา	ความหมาย
ดุสิต เวชกิจ (2562)	การอาบป่ามีมิติที่ลึกซึ้งคล้ายกับการเสพป่า ที่สื่อถึงการเสพหลายๆ อย่างที่ทำให้เกิดความสุข การเข้าป่าแต่ละครั้งเมื่อกลับออกมาจะรู้สึกมีพลัง และมีความสุข ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่ได้มาจากกลิ่นเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการสัมผัสทุกทางทั้งรูป รส กลิ่น และเสียง
Gurbey & Karabudak (2021)	Forest bathing is considered as a form of eco wellness tourism and a popular health promotion approach by being one of the ecotherapy activities การอาบป่าถือเป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพเชิงนิเวศและแนวทางส่งเสริมสุขภาพที่ได้รับความนิยม โดยเป็นหนึ่งในกิจกรรมบำบัดเชิงนิเวศที่รวมปัจจัยด้านสุขภาพนิเวศ
กนกวลี สุธีธร (2564)	การอาบป่า คือ การหายใจรับอากาศของป่าเพื่อการบำบัดรักษา

จากรายละเอียดข้างต้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การอาบป่า หมายถึง “การเข้าไปในป่าหรือสถานที่ซึ่งมีสภาพแวดล้อมเป็นป่าหรือธรรมชาติ โดยเปิดประสาทสัมผัสรับรู้ถึงสิ่งต่างๆ รอบตัว”

2.1.2 การอาบป่าของประเทศต่างๆ

1) การอาบป่าในประเทศญี่ปุ่น

นับตั้งแต่ทศวรรษ 1980 บุคลากรทางการแพทย์ในบางประเทศเริ่มให้ความสนใจต่อผลกระทบที่ป่าไม้มีต่อสุขภาพของมนุษย์ และจากการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ได้แสดงให้เห็นว่าป่าไม้และสภาพแวดล้อมของป่าไม้สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจของมนุษย์ในทางบวก การค้นพบถึงคุณค่าของป่าไม้ทำให้ผู้คนเกิดความสนใจในการเดินทาง หรือพักผ่อนในป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยบางประเทศใช้แนวคิดของการอาบป่าจากประเทศญี่ปุ่น โดยพัฒนาและประยุกต์แนวคิดป่าบำบัด เพื่อเป็นนโยบายสำคัญในการฟื้นฟูพื้นที่ป่า พื้นที่นันทนาการ พัฒนาเศรษฐกิจ และออกแบบระบบส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีแก่ประชาชน (Li, 2018; Miyazaki, 2018)

การอาบป่าเริ่มเป็นที่รู้จักกันในประเทศญี่ปุ่น ตั้งแต่ ค.ศ. 1982 เมื่อนาย Tomohide Akiyama ผู้อำนวยการสำนักงานเกษตร ป่าไม้ และประมง เริ่มใช้คำนี้เป็นครั้งแรก ในช่วงเวลาดังกล่าว ชาวญี่ปุ่นส่วนใหญ่เผชิญกับความเครียดจากการทำงานในชีวิตประจำวันและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สังคมญี่ปุ่นจึงมีการส่งเสริมให้ออกไปใช้ชีวิตใกล้ชิดกับธรรมชาติมากขึ้น โดยรัฐบาลญี่ปุ่นมีการกำหนดนโยบายพัฒนาการอาบป่า และสำนักข่าว NHK ได้จัดทำ สารคดีเกี่ยวกับการอาบป่า เผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไป โดยในช่วงต้น ค.ศ. 1990 (Miyazaki, 2018)

การอาบป่าเป็นแนวคิดซึ่งเป็นความเชื่อและถูกพัฒนาเป็นทฤษฎีที่มีการพิสูจน์ผลทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งงานวิจัยในยุคแรกเป็นการทดสอบเบื้องต้น เช่น การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสารคอร์ติซอลในน้ำลายและตัวบ่งชี้ทางจิตวิทยาโดยการอาบป่า (Changes in Salivary Cortisol Concentration and Psychological Indicators by Shimrin-yoku (Forest bathing) (1990) การเปลี่ยนแปลงของอารมณ์โดยการสูดดมน้ำมันหอมระเหยในมนุษย์ II ผลของน้ำมันหอมระเหยต่อความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ (Changes in Mood by Inhalation of Essential Oils in Human II. Effect of Essential Oils on Blood Pressure, Heart Rate หรือ R-R Intervals, Performance, Sensory Evaluation and POMS หรือช่วง R-R ประสิทธิภาพ การประเมินทางประสาทสัมผัส และแบบทดสอบสภาวะอารมณ์ POMS (1992) และในช่วง ค.ศ. 2000 เริ่มมีการใช้เครื่องมือวัดการทำงานของสมองและระบบประสาทเพื่อวัดผลกระทบจากการอาบป่า (Miyazaki, 2018; National Geographic ฉบับภาษาไทย, 2020)

ใน ค.ศ. 2004 หน่วยงานหลายฝ่ายในรัฐบาลญี่ปุ่นร่วมมือกันให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัยเกี่ยวกับธรรมชาติบำบัด (Nature therapy) ซึ่งรวมถึงการศึกษาเกี่ยวกับการอาบป่าด้วยงบประมาณสูงถึง 270 ล้านเยนหรือ 2.5 ล้านเหรียญสหรัฐอเมริกา และงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลเพิ่มเติม 200 ล้านเยน เพื่อค้นคว้าวิจัยถึงผลกระทบของธรรมชาติต่อสุขภาพของมนุษย์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ จึงทำให้ใน ค.ศ. 2005 เกิดงานวิจัยเกี่ยวกับการอาบป่าในเชิงวิทยาศาสตร์เป็นครั้งแรกเป็นระยะเวลา 3 วัน ที่เมือง Iiyama จังหวัด Nagano ผลการศึกษาพิสูจน์ได้ว่าการอาบป่าสามารถเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกัน เพิ่มพลังกำลัง ลดความวิตกกังวล ความซึมเศร้า ความโกรธ และลดระดับความเครียด ทำให้เกิดความผ่อนคลาย ผลดังกล่าวทำให้ใน ค.ศ. 2006 รัฐบาลญี่ปุ่นได้มีการรับรองพื้นที่ป่าซึ่งมีความเหมาะสมในการเป็นสถานที่สำหรับป่าบำบัด (Li, 2018) การวิจัยในประเทศญี่ปุ่นเกี่ยวกับการอาบป่ามีผลเชิงวิทยาศาสตร์มากขึ้นตามลำดับ ใน ค.ศ. 2007 มีผลการทดลองที่พบว่าภายหลังจากอาบป่า 30 วันแล้ว ร่างกายยังมีภูมิคุ้มกันเซลล์ (Natural Killer: NK) ซึ่งเป็นหนึ่งในเซลล์ภูมิคุ้มกันของร่างกายที่สามารถทำลายเซลล์มะเร็ง จึงนำไปสู่คำแนะนำว่า ควรอาบป่าอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง (Li, 2018) ต่อมา กิจกรรมอาบป่าได้รับการพัฒนาสู่กระบวนการอย่างเป็นทางการเป็นขั้นตอนวิธีการที่เรียกว่า ป่าบำบัด (Forest Therapy) หรือ Shinrin-ryoho ในภาษาญี่ปุ่น โดยผลการศึกษาที่มีข้อมูลเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์ที่พบว่าป่าบำบัดช่วยให้เกิดภูมิคุ้มกันโรคและทำให้อาการทั้งร่างกายและจิตใจดีขึ้น ใน ค.ศ. 2015 Dr. Qing li และคณะตีพิมพ์หนังสือเรื่อง Forest Medicine ในประเทศสหรัฐอเมริกา ทำให้แนวคิดของการอาบป่าและป่าบำบัดได้รับการนำไปประยุกต์ใช้ในประเทศต่างๆ ขณะที่ผลของการทดสอบคุณภาพป่าไม้ในประเทศญี่ปุ่นได้พิสูจน์ว่าสามารถเยียวยาร่างกายและจิตใจได้ รัฐบาลญี่ปุ่นจึงเริ่มมีการรับรองมาตรฐานสถานที่สำหรับจัดกิจกรรมอาบป่าขึ้น โดยสมาคมป่าบำบัด (Forest Therapy Society) เป็นองค์กรไม่แสวงหากำไรที่จัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนกิจกรรมป่าบำบัด โดยทำหน้าที่รับรองสถานที่จัดกิจกรรมป่าบำบัด ฝึกอบรมและรับรองนักอาบป่าบำบัด (Forest Therapy) และจัดทำคู่มือป่าบำบัด โดยพื้นที่จัดกิจกรรมป่าบำบัด ใน 2 ลักษณะ คือ สถานที่/ฐานสำหรับป่าบำบัด (Forest therapy base) จำนวน 62 แห่ง และถนน/เส้นทางป่าบำบัด (Forest therapy road) จำนวน 2 แห่ง

และมีการพัฒนาหลักสูตรการเรียนออนไลน์ 2 ระดับ ได้แก่ หลักสูตรพื้นฐาน (หลักสูตรการเรียนออนไลน์ ระดับที่ 2) และหลักสูตรขั้นสูง (หลักสูตรการเรียนออนไลน์ระดับที่ 1) (Forest Therapy Society, 2565) โดยมีรายละเอียดของแต่ละหลักสูตรดังนี้

(1) หลักสูตรพื้นฐาน (หลักสูตรการเรียนออนไลน์ระดับที่ 2) สำหรับกระบวนการอาบป่า (Forest therapy guide) มีค่าใช้จ่าย 43,350 เยน ระยะเวลาการอบรม 6 เดือน เนื้อหาประกอบด้วย ความแตกต่างของการอาบป่าและการอาบป่าบำบัด ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประโยชน์ของการอาบป่าบำบัดที่มีผลดีต่อร่างกาย เรียนวิธีป้องกันและความปลอดภัยของการอาบป่าเพื่อให้ผู้เข้าร่วมเกิดความมั่นใจ ความรู้เกี่ยวกับป่าทางการแพทย์ประโยชน์ที่มีผลต่อร่างกาย หน้าที่ของป่า สภาพแวดล้อมของป่า และลักษณะแตกต่างกันของป่าแต่ละแห่ง ข้อเสนอแนะถึงวิธีการบำบัด หากเกิดอาการเครียดทางร่างกายและจิตใจ การสร้างความมั่นใจให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมอาบป่า และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ หรือหากเกิดขึ้นแล้วต้องปฏิบัติอย่างไร

(2) หลักสูตรขั้นสูง (หลักสูตรการเรียนออนไลน์ระดับที่ 1) สำหรับนักป่าบำบัด (Forest therapy instructor) มีค่าใช้จ่าย 19,600 เยน ระยะเวลาการอบรม 3 เดือน โดยผู้อบรมต้องเป็นผู้ให้ความรู้การอาบป่าและป่าบำบัดอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเสนอโปรแกรมที่เหมาะสมและปฏิบัติได้จริงกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมอาบป่า ความรู้จากการอบรมกระบวนการอาบป่าในหลักสูตรระดับสองจะทำให้ผู้อบรมมีความรู้และความเข้าใจด้านการดูแลสุขภาพทางร่างกายและจิตใจ สามารถสื่อสารในเชิงลึกได้ หลักสูตรนี้จึงเน้นการนำความรู้สู่การปฏิบัติ ได้แก่ การอาบป่าเชิงการแพทย์ ในฐานะของนักป่าบำบัด ต้องสามารถจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายและวิธีการประเมินผลของป่าบำบัดเชิงการแพทย์ มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวโรคทางสุขภาพจิต เช่น โรคซึมเศร้า หรือโรคพิษสุราเรื้อรัง ความพร้อมในการจัดการและความรู้ในการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ หลังจากจบการอบรมจะมีการอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ร่วมกัน

ข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับผู้เข้ารับการอบรมจะต้องสามารถสื่อสารทางอีเมลเพื่อรับข้อมูล โดยการอบรมและเอกสารจะใช้เฉพาะภาษาญี่ปุ่นเท่านั้น ผู้อบรมหลักสูตรนี้ต้องมีความสามารถเข้าใจภาษาญี่ปุ่นในระดับนักเรียนมัธยม (ไม่มีล่าม) หลังจากจบการอบรมต้องเป็นสมาชิกของ Forest Society โดยจะมีวารสารเกี่ยวกับชมรมจัดส่งให้เฉพาะผู้ที่ในประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น และผู้ที่เรียนหลักสูตรออนไลน์ระดับ 1 จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรออนไลน์ระดับ 2 ก่อน

2) การอาบป่าในประเทศอื่นๆ

การพัฒนากิจกรรมอาบป่าและป่าบำบัดเกิดขึ้นในประเทศญี่ปุ่น เริ่มตั้งแต่ช่วง ค.ศ. 1980 เป็นต้นมา และแนวคิดนี้ถูกเผยแพร่ออกไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก จึงได้รับการยอมรับและกลายเป็นกระแสนิยมที่ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในประเทศต่างๆ ทั้งวิธีการปฏิบัติและการศึกษาวิจัยเพื่อค้นหาข้อพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ถึงผลกระทบของการอาบป่าต่อสุขภาพของร่างกาย ทำให้มีการจัดกิจกรรมอาบป่าในภูมิภาคต่างๆ ทั้งในเอเชีย ยุโรป และสหรัฐอเมริกา (Association of Nature & Forest Therapy Guides & Programs, 2020) เนื่องจากในประเทศต่างๆ ก็มีการส่งเสริมการออกไปทำกิจกรรมกลางแจ้ง

(Outdoor Activities) และในหลายวัฒนธรรมมีประเพณีของการเข้าป่าเพื่อแสวงหาบางสิ่งของชีวิต เช่น นิเวศภานา (Vision quest) การรูดงศ์ของพระป่า การเดินทางไปจาริกในป่าเพื่อเจริญสติภานา เป็นต้น กิจกรรมอาบป่าจึงถูกนำไปประยุกต์ใช้ในชุมชนต่างๆ เพื่อเชื่อมโยงการกับธรรมชาติตามแนวคิดธรรมชาติบำบัด (Nature Therapy) ซึ่งเป็นวิธีการส่งเสริมสุขภาพองค์รวมที่มีผลต่อร่างกายและจิตใจ (Hansen, Jones, and Tocchini, 2017) นอกจากนี้ โรคขาดธรรมชาติ (Nature Deficit Disorder) ของคนในเมืองได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ส่งผลให้คนอยากกลับไปใช้เวลาในสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment) ซึ่งมนุษย์มีความคุ้นเคยมาแต่เดิม สัญชาติญาณที่ต้องการจะหวนกลับคืนสู่ธรรมชาติ (ยามาโมโตะ ทัทสึทาเกะ, 2564) ดังนั้น ไม่เพียงแต่เฉพาะในประเทศญี่ปุ่นที่มีผู้สนใจศึกษาถึงการอาบป่าและป่าบำบัดแต่ในประเทศเกาหลีใต้ จีน ไต้หวัน ออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา แคนาดา และประเทศในภูมิภาคยุโรปก็ให้ความสนใจศึกษาเช่นกัน (Kotte et.al., 2019)

การศึกษาวิจัยการอาบป่าเกิดขึ้นประเทศญี่ปุ่นและประเทศต่างๆ โดยแต่ละประเทศมีแนวคิดและนโยบายในการอาบป่าที่แตกต่างกัน แต่แนวคิดทั้งหมดล้วนมีพื้นฐานมาจากแนวคิดการอาบป่าหรือชินรินโยคุ โดยงานวิจัยต่างๆ มีการนำเสนอผ่านการประชุมวิชาการในภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก เช่น ภูมิภาคเอเชียในงาน Hangzhou International Symposium of Forest Therapy, 2018 ประเทศออสเตรเลีย ในงาน Healthy Parks, Healthy People Conference in Melbourne, 2010 ภูมิภาคยุโรป ในงาน the 1st International Congress “Health Potential: Forest” in Mecklenburg-Pomerania, 2017 และอเมริกา ในงาน “Natural Environments Initiative” at Harvard University, 2015 เป็นต้น (Kotte et.al., 2019) การศึกษาจากผลกระทบของการอาบป่าถูกนำมาต่อยอดและศึกษาถึงผลลัพธ์ทางวิทยาศาสตร์จากบุคคลในสาขาวิชาต่างๆ เช่น สาธารณะสุข จิตวิทยา สรีรวิทยา ชีววิทยา ป่าไม้ สิ่งแวดล้อม สังคมวิทยา การศึกษา เศรษฐกิจ การเมือง ปรัชญา และการท่องเที่ยว เป็นต้น การเติบโตขององค์ความรู้และแนวโน้มของการอาบป่าในประเทศต่างๆ สรุปได้ดังนี้

(1) ประเทศไต้หวัน การอาบป่าในไต้หวันเริ่มต้นขึ้นใน ค.ศ. 1983 เมื่อ Dr. Wen-Zhen Lin ได้นำแนวคิดอาบป่าของประเทศญี่ปุ่นและส่งเสริมแนวคิดการดูแลสุขภาพ มีหนังสือแต่งและหนังสือแปลหลายเล่มแพร่หลายในไต้หวันซึ่งเน้นผลของการอาบป่าในเชิงป่าบำบัด และใช้คำว่า forest therapy หรือ forest healing ทำให้ป่าบำบัดได้รับการส่งเสริมในไต้หวันในทศวรรษที่ผ่านมา และมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับป่าบำบัด เช่น Chen et al. (2005) ศึกษา Preliminary Study on the Health Benefits of Forest Ecotourism-A case study of Dasyueshan National Forest Recreational Area ศึกษาถึงประโยชน์ด้านสรีรวิทยาและจิตใจของการท่องเที่ยวภายในป่าสงวนแห่งชาติ ผลการวิจัยพบว่ากิจกรรมนันทนาการในป่าสองวันและหนึ่งคืนสามารถบรรเทาความเครียด และบรรเทาอาการของโรคเรื้อรังได้ และ Lin (2005) กล่าวถึงความต้องการตามลำดับขั้นของ Maslow และเสนอแบบจำลองที่เรียกว่า ต้นไม้แห่งชีวิต (Tree of Life) โดยยืนยันว่ามนุษย์ที่สัมผัสกับพืชจะได้รับคามพึงพอใจทางร่างกายและจิตใจ เช่น ความพึงพอใจด้านสรีรวิทยา ความปลอดภัย ความเป็นเจ้าของ การเคารพในความสุข ความรู้ความเข้าใจ ความงาม ตนเองและจิตวิญญาณ ต่อมา มีการนำแนวคิด “Tree of Life”

มาออกแบบ “Forest of Love” สำหรับโรงพยาบาล โดยผสมผสานทฤษฎีของไต้หวันและต่างประเทศ ตลอดจนรวบรวมลักษณะของท้องถิ่น สัมภาษณ์ชาวบ้าน และเชิญผู้เชี่ยวชาญในด้านป่าไม้ พืชสวน ภูมิทัศน์ และวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเพื่อร่วมกันทำงานในโครงการเพื่อพัฒนาแผนเพื่อสร้างแนวทางการประเมินสุขภาพ จัดตั้งสถานที่ก่อสร้างสำหรับป่าบำบัด และก่อตั้งสมาคมป่าบำบัดในไต้หวัน (Taiwan Forest Therapy Society) ใน ค.ศ. 2016 โดยพัฒนาพื้นที่นันทนาการป่าสงวนแห่งชาติ 8 แห่ง จากทั้งหมด 18 แห่งของไต้หวันให้เป็นพื้นที่พัฒนางานด้านป่าบำบัด นอกจากนี้ไต้หวันยังมีการส่งเสริมทำงานวิจัยร่วมกับประเทศต่างๆ เช่น ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และเยอรมนี เป็นต้น

(2) ประเทศจีน ความสนใจในแนวคิดป่าบำบัดของจีนเริ่มในปี 2012 ถูกประยุกต์และปรับรูปแบบมาจากแนวคิดการอาบป่าของญี่ปุ่น จีนใช้คำว่า การฟื้นฟูสุขภาพจากป่า (Forest Recuperation) โดยประเทศจีน มีการนำแนวคิดการบำบัดจากประเทศต่างๆ มาผสมผสาน มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาศูนย์ดูแลสุขภาพในป่า (Forest Health Care) ที่เน้นการฟื้นฟูสุขภาพที่มีแผนจะรวมกิจกรรมอื่นในพื้นที่ป่า เช่น การดูแลสุขภาพในป่า นันทนาการในป่า การท่องเที่ยวป่า การเรียนรู้ธรรมชาติของป่า เป็นต้น ป่าบำบัดในประเทศจีนรับรองและส่งเสริมแนวคิดนี้ไปยังเมืองและหน่วยงานต่างๆ เช่น Guizhou, Shanxi, Sichuan and Hunan และ the Forestry Industry Federation เป็นต้น นอกจากนี้ จีนได้นำแนวคิดป่าบำบัดไปประยุกต์ใช้ร่วมกับงานด้านอื่น เช่น การส่งเสริมคุณภาพชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เอกลักษณ์ของวัฒนธรรมจีน และร่วมมือกับต่างประเทศเกิดแผนพัฒนานโยบายการจัดการป่าบำบัดอย่างบูรณาการ ส่งผลเกิดการพัฒนาพื้นที่ป่าไม้เพื่อส่งเสริมระบบบริการสุขภาพ และแหล่งนันทนาการป่าไม้ทั่วประเทศ โดยจีนคาดหวังว่าในอนาคตอันใกล้ ป่าบำบัดและพื้นที่นันทนาการป่าไม้จะเกิดขึ้นทั่วประเทศ และทำให้คนจำนวนหลายล้านได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่เหล่านั้น นอกจากนี้ จีนยังได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับป่าบำบัดทั้งภายในประเทศและเครือข่ายต่างประเทศเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านป่าบำบัด อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะมีความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ แต่ภายในประเทศยังขาดการรับรู้ถึงคุณประโยชน์ของแนวคิดป่าบำบัดจากประชาชนทั่วไป ทำให้การพัฒนานโยบายป่าบำบัดเพื่อส่งเสริมสุขภาพไม่ประสบความสำเร็จได้อย่างเต็มที่ อย่างไรก็ตาม จีนมีแผนพัฒนาระบบการรักษาสุขภาพโดยใช้ประโยชน์ของป่าไม้ขณะที่มีการเพิ่มพื้นที่อย่างต่อเนื่อง (Liu, Ye, Zhang, and Gao, 2019; Zhang, et al., 2020)

(3) ประเทศเกาหลีใต้ มีการนำแนวคิดเรื่องการอาบป่าจากประเทศญี่ปุ่นไปพัฒนาต่อยอดและเน้นการเยียวยา โดยเรียกคำว่า ป่าบำบัด (Forest Therapy) เป็น Forest Healing เพื่อใช้เป็นนโยบายในการส่งเสริมสุขภาพของประชาชน จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในประเทศเกาหลีใต้ พบว่า ร้อยละ 76 คน อยากอาศัยในป่า โดยใน ค.ศ. 2016 กระทรวงวัฒนธรรม กีฬา และท่องเที่ยวของเกาหลีใต้ได้ระบุถึงรายได้ทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้นและรูปแบบการพักผ่อนที่เปลี่ยนไปของประชาชนที่มีการท่องเที่ยวแบบครอบครัวไปในพื้นที่ธรรมชาติ เช่น ภูเขา และสวนสาธารณะเพิ่มขึ้น และเป็นการท่องเที่ยวเพื่อความสนุกสนาน การพักผ่อน คลายความเครียด และส่งเสริมสุขภาพ ถึงแม้เทคโนโลยีการรักษาจะมีความก้าวหน้าแต่คำรักษาพยาบาลที่สูงขึ้น ทำให้คนหาทางเลือกเพื่อแก้ไขปัญหา

สุขภาพ ปัญหาด้านจิตใจ และการฆ่าตัวตาย ระบบประกันสุขภาพแห่งชาติของเกาหลีใต้จึงได้ผ่านกฎหมายที่ใช้ป่าเพื่อเป็นทรัพยากรสำหรับส่งเสริมสุขภาพและสวัสดิการ เช่น The Forestry Culture and Recreation Act และ the Forest Welfare Promotion Act. เป็นต้น (Won Sop, 2015)

ใน ค.ศ. 2019 มีความต้องการในการใช้ธรรมชาติบำบัดเป็นจำนวนมาก เพื่อแก้ปัญหาสังคม เช่น สุขภาพ สวัสดิการ การศึกษา การท่องเที่ยว เป็นต้น (Lee and Shin, 2019) กฎหมายและช่องทางการเข้าถึงได้รับการพัฒนาเพื่อเพิ่มคุณภาพการบริการ โปรแกรมป่าบำบัดถูกออกแบบเพื่อเตรียมสำหรับกลุ่มคนอายุต่างๆ และส่งผลให้มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมป่าบำบัดมากขึ้น ใน ค.ศ. 2011 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 157,000 คน และใน ค.ศ. 2016 เพิ่มสูงขึ้นถึง 1.144 ล้านคน และมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ สำหรับการพัฒนาล้างอำนวยความสะดวกสำหรับกิจกรรมป่าบำบัด และโปรแกรมการบำบัด ในช่วงเริ่มพัฒนาตอนแรกมีจำนวนเพียง 2-3 แห่งเพื่อทดลองจัดระบบบริการ ใน ค.ศ. 2019 มีสถานที่สำหรับป่าบำบัด 30 แห่งที่เปิดให้บริการ และอีก 17 แห่งมีการวางแผนจะเปิดให้บริการใน ค.ศ. 2020 โดยในสถานที่ป่าบำบัดเหล่านี้จะมีผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับใบอนุญาตซึ่งผ่านการรับรองจากรัฐบาล โปรแกรมส่วนใหญ่เป็นคอร์สสั้นๆ เป็นเวลา 1-2 วัน สำหรับโปรแกรมที่นานขึ้นจะเน้นเฉพาะเพื่อการรักษาและโปรแกรมอาหารเพื่อสุขภาพ สถานที่สำหรับป่าบำบัดขนาดใหญ่มีสิ่งอำนวยความสะดวกซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์บำบัดโดยมีรัฐบาลเป็นผู้จัดเตรียมโปรแกรมป่าบำบัด ตลอดจนการวิจัยและพัฒนา โปรแกรมป่าบำบัดนี้ได้รับการออกแบบตามความต้องการที่หลากหลายของกลุ่มผู้เข้ารับบริการ เช่น คนตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยที่มีความเครียดจากการถูกทารุณ โดยการพัฒนาโปรแกรมการบำบัดจะมีนักวิจัยเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการออกแบบ การฝึกปฏิบัติ และการประเมินผลของการบำบัด เพื่อให้การออกแบบมีมาตรฐานในการให้บริการอย่างเหมาะสมกับคนทุกกลุ่มอายุและทุกโรค

สำหรับประกาศนียบัตรของอาจารย์/ผู้ฝึกการนำป่าบำบัด (Certification of Forest Healing Instructors) ใน ค.ศ. 2013 ฝ่าย Korea Forest Service ได้ทบทวนกฎหมายเกี่ยวกับประกาศนียบัตร สำหรับผู้เชี่ยวชาญและกระบวนกรป่าบำบัด (Healing specialists and instructors) ส่งผลให้ผู้เชี่ยวชาญนี้มีบทบาทสำคัญในการออกแบบและจัดโปรแกรมตามโปรแกรมการบำบัดตามพื้นฐานของกฎหมาย และใน ค.ศ. 2018 มีจำนวนผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรมากกว่า 700 ราย บางคนทำงานอยู่ในสถานที่ให้บริการป่าบำบัดป่าเพื่อนันทนาการที่ได้รับการรับรองเส้นทางป่า และป่าในเมือง โดยผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรต้องเข้าอบรม 130-158 ชั่วโมง และสอบวัดผลของสถาบันฯ ซึ่งมีจำนวน 16 แห่งทั่วประเทศ โดยโปรแกรมการอบรมประกอบเป็น 4 ส่วน คือ หัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมนุษย์และโรค ยาป่า แผนป่าบำบัด และการฝึกปฏิบัติ

(4) ประเทศสหรัฐอเมริกา กิจกรรมอาบป่าในอเมริกาได้รับแนวคิดมาจากประเทศญี่ปุ่น แต่นำมาประยุกต์ให้เข้ากับวิถีชีวิตที่ใกล้ชิดกับธรรมชาติ โดยมี Amos Clifford ผู้ก่อตั้ง The Association of Nature and Forest Therapy Guides and Programs (ANFT) และเขียนหนังสือเรื่อง Your Guide to Forest Bathing มีความคิดเห็นว่า การหาเวลาและเปิดโอกาสให้ตัวเองได้เข้าไปเดินในป่า สัมผัสธรรมชาติในแต่ละสัปดาห์นั้นมีประโยชน์มหาศาลทั้งต่อสุขภาพกายและสุขภาพใจ

Clifford ยังได้กล่าวถึงงานวิจัยหลายชิ้นที่พิสูจน์ให้เห็นว่า การเดินในป่าช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันโรค ช่วยให้ระบบหายใจทำงานดีขึ้น โรคภูมิแพ้มีอาการดีขึ้น ความดันโลหิตลดลง ความเครียดลดลง อากาศชื้นแฉ่ำลดลง ในขณะที่ความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น และแนะนำเคล็ดลับว่า เราควรมีช่วงเวลาที่อยู่กับตัวเอง เปิดโอกาสให้ตัวเองได้สัมผัสกับธรรมชาติที่อยู่แวดล้อม โดยเดินอยู่กับปัจจุบันขณะนั้น ไม่ได้มุ่งที่ระยะทาง และไม่ได้มุ่งที่เป้าหมาย แต่เป็นช่วงเวลาที่เปิดโอกาสให้ตัวเองได้เปิดประสาทสัมผัสส่วนต่างๆ และเปิดใจของตัวเองให้ได้สื่อสาร รับฟัง และเชื่อมโยงกับธรรมชาติอย่างแท้จริง การพักผ่อนแบบง่ายๆ (Simple Relaxation) เช่น การอาบป่าช่วยให้เรียนรู้การผ่อนคลาย เพราะธรรมชาติเป็นผู้เยียวยาที่ทรงพลัง (Nature is a powerful physician) ทำให้มนุษย์มีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี (Physical Health and Well-Being of Humans) เมื่ออาบป่าแล้วเซลล์ส่วนที่ดีจะแพร่กระจายไปทั่วร่างกาย สิ่งร้ายทางธรรมชาติจึงมีแนวโน้มที่จะไปกระตุ้นการทำงานของภูมิคุ้มกัน การศึกษาของ Hansen, Jones, and Tocchini (2017) แห่ง University of San Francisco ระบุถึงหลักฐานจำนวนมากที่ย้ำถึงประโยชน์ของการอาบป่าที่มีผลต่อภูมิคุ้มกัน และยังมีหลักฐานว่าการอาบป่าช่วยลดโรคหลอดเลือดหัวใจ เช่น โรคความดันโลหิตและโรคหลอดเลือดหัวใจที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต และช่วยปัญหาระบบทางเดิน สำหรับ ANFT มีสมาชิกและผู้ผ่านการอบรมคอร์สกระจายอยู่ทั้งในสหรัฐอเมริกาและภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก โดยเว็บไซต์ของ ANFT เป็นช่องทางหนึ่งที่มีข้อมูลและการประชาสัมพันธ์ถึงกิจกรรมอาบป่าในพื้นที่ต่างๆ (Clifford, 2021)

(5) การอาบป่าในประเทศไทย แนวคิดเรื่องการอาบป่ายังเป็นเรื่องใหม่ในสังคมไทย และยังอยู่ในระยะเริ่มต้น ถึงแม้จะมีหน่วยงานต่างๆ จัดกิจกรรมอาบป่า และมีการเผยแพร่ข้อมูลการอาบป่าผ่านเว็บไซต์ต่างๆ และงานเสวนาวิชาการ เรื่อง “การอาบป่า” (Forest Bathing) เพื่อชีวิต สุขภาวะ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มีการจัดเสวนาไปเมื่อวันที่ 2 กันยายน 2562 จัดโดยศูนย์ศึกษาและเสริมสร้างศักยภาพการจัดการทรัพยากรเพื่อท้องถิ่น (CRC) สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดแนวความคิดและองค์ความรู้เรื่องการอาบป่าให้แก่ผู้ที่สนใจ ตลอดจนรวบรวมบทเรียนเรื่องการส่งเสริมการอาบป่าในประเทศไทยจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการนำข้อมูลที่ได้มากำหนดเป็นแนวทางและทิศทางการวิจัยและส่งเสริมการอาบป่าของไทยในอนาคต การจัดเสวนาในครั้งนั้น ทำให้ได้พบกับผู้ที่เริ่มมีการจัดกิจกรรมอาบป่าในประเทศไทย ได้แก่ แพนด้าแคมป์ บริษัทเทรคกิ้งไทย ปตท. และเครือข่ายอาบป่ากาญจนบุรี นอกจากนี้ ยังมีผู้เข้าร่วมสัมมนาซึ่งมีความสนใจกิจกรรมอาบป่าและมีการจัดกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายกับการอาบป่าแต่ใช้คำที่แตกต่างกัน อาทิ บริษัท Nature Plearn ในงานเสวนาดังกล่าวมีการนำเสนอรูปแบบการอาบป่าด้วยรูปภาพของผู้จัดที่มีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมอาบป่าให้กับชาวไทยและชาวญี่ปุ่นในจังหวัดอุทัยธานี นครนายก กาญจนบุรี และระยอง โดยมีการบรรยายจากผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นตัวแทนจากมูลนิธิโลกสีเขียว กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และสัตว์ป่า ปตท. และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เนื้อหาการบรรยายเกี่ยวข้องกับการอาบป่า และประโยชน์ของการอาบป่าต่อสุขภาพทางร่างกายและจิตใจที่ได้รับจากพืช เช่น ไฟทอนไซด์ แบคทีเรีย และจุลินทรีย์ในดิน นอกจากนี้ยังมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับ

ผู้เข้าร่วมการสัมมนาที่เล่าถึงประสบการณ์เมื่อมีโอกาสเข้าไปอยู่ใกล้ชีวิตธรรมชาติ และการสะท้อนกลับไประลึกถึงเหตุการณ์ในวัยเด็ก ผลของการใกล้ชีวิตธรรมชาติ การนึกถึงคุณค่าของป่าไม้ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติยังเป็นอีกหัวข้อหนึ่งที่ได้รับการหยิบยกขึ้นมาสนทนา นอกจากนี้ แนวคิดทางพุทธศาสนาก็เป็นอีกประเด็นสำคัญเมื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเป็นการอาบน้ำแล้วทำให้จิตใจสงบลง การเสวนาดังกล่าวเป็นการจุดประกายให้มีการศึกษาถึงการศึกษาวิจัยเรื่องการอาบน้ำในประเทศไทยเพิ่มเติม โดยมีข้อเสนอแนะให้มีการศึกษาวิจัยในประเด็น ดังนี้ 1) นิยามความหมายและคุณค่าของการอาบน้ำ 2) การเชื่อมโยงองค์ความรู้หลายมิติ เข้ากับการจัดการเชิงสุขภาพและมิติทางวัฒนธรรม 3) การสร้างกลไกความร่วมมือในการขับเคลื่อนงาน ตั้งแต่ระดับพื้นที่ ระดับชุมชน ไปถึงระดับชาติ 4) การศึกษาวิจัยร่วมกันระหว่างองค์กรผู้จัดการกิจกรรมอาบป่ากับสถาบันวิชาการ หรือความร่วมมือระหว่างนักวิชาการ ชุมชนท้องถิ่น หน่วยงานและองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการอาบน้ำของไทยโดยเฉพาะ และ 5) กระบวนการสื่อสารกับสังคม เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจผ่านสื่อช่องทางต่างๆ ผ่านการรณรงค์ และการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายในเรื่องของการอาบน้ำตั้งแต่ระดับชุมชนไปจนถึงระดับประเทศ เป็นต้น และในงานเสวนาครั้งนั้นตัวแทนจากบริษัทนำเที่ยวเทรคกิ้งไทยได้อธิบายถึงการเรียกผู้ทำหน้าที่แนะนำกิจกรรมและให้ความรู้ในกิจกรรมอาบป่าที่เรียกว่า “กระบวนการอาบป่า” ซึ่งหมายถึง ผู้ทำหน้าที่แนะนำ ให้ความรู้ และอำนวยความสะดวกให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเชื่อมโยงกับธรรมชาติ โดยเฉพาะกระบวนการอาบป่านี้นับมีบทบาทสำคัญสำหรับผู้เริ่มทำกิจกรรมอาบป่าเป็นครั้งแรก (ศูนย์ศึกษาและเสริมสร้างศักยภาพการจัดการทรัพยากรเพื่อท้องถิ่น, 2562) ซึ่งงานวิจัยนี้จะเรียกผู้ที่ทำบทบาทนี้ว่า กระบวนกร เช่นกัน

3) ประโยชน์ของการอาบป่า

การที่กิจกรรมอาบป่าได้รับความนิยมจากผู้คนในประเทศต่างๆ ทั่วโลก เนื่องจากผู้คนต้องการกลับไปใกล้ชีวิตธรรมชาติ โดยเฉพาะพื้นที่ป่า ซึ่งเคยเป็นสถานที่มนุษย์อยู่อาศัยอย่างยาวนานและมีการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จากธรรมชาติตั้งแต่ในอดีต พลังธรรมชาติจึงมีคุณค่ามหาศาลต่อมนุษย์ วิถีชีวิตที่ทำให้ผู้คนห่างไกลจากธรรมชาติกลายเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลต่อสุขภาพองค์รวมของมนุษย์ การอาบป่าได้รับการศึกษาวิจัยและพิสูจน์ด้วยเหตุผลทางวิทยาศาสตร์มาตลอด 30 กว่าปีว่ามีประโยชน์ต่อร่างกายมนุษย์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ โดยนักวิจัยญี่ปุ่นและนักวิจัยทั่วโลกให้ความสนใจศึกษาถึงผลกระทบทางสรีรวิทยาและจิตวิทยา (Miyazaki, 2018) ในช่วงที่เกิดแนวคิดการอาบป่า รัฐบาลญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับธรรมชาติที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ จึงให้ทุนสนับสนุนการวิจัยค้นคว้าถึงผลกระทบของธรรมชาติต่อร่างกาย โครงการดังกล่าวรวมถึงการอาบป่า ซึ่งต่อมาผลเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์ทำให้เกิดการพัฒนาเวชศาสตร์ป่าไม้ (Forest medicine) และการทำกิจกรรมอาบป่าในเงื่อนไขที่กำหนดทำให้ส่งผลให้เกิดประโยชน์ระยะยาวต่อร่างกายมนุษย์ จึงมีการพัฒนาคำว่าป่าบำบัด (Forest Therapy) ซึ่งป่าบำบัดเป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากการอาบป่า (Tsunetsugu et al., 2010; Li, 2018; Miyazaki, 2018; Wen et al., 2019; กฤตย ศรีสรรพกิจ, 2560; Gürbey, 2020; ประพจน์ เกตุรากาศ และสมหญิง สุนทรวงษ์, 2564) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ประโยชน์ต่อมนุษย์ในระดับบุคคล

ประโยชน์ของการอาบป่าต่อมนุษย์ในระดับบุคคลนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็นประโยชน์ทางด้านสรีรวิทยา (Physiology) และประโยชน์ด้านจิตวิทยา (Psychological) โดยประโยชน์ด้านสรีรวิทยาจะช่วยให้ระบบประสาทอัตโนมัติผ่อนคลาย และเกิดระบบภูมิคุ้มกันธรรมชาติ (Human natural killer) เช่น เพิ่มการผลิตโปรตีนต้านมะเร็ง (Anti-cancer proteins) เพิ่มภูมิคุ้มกันด้วยการเพิ่มจำนวนเซลล์ (NK) ที่ทำลายเซลล์มะเร็ง ช่วยลดความดันโลหิต ช่วยให้การเต้นของหัวใจทำงานปกติ ปรับปรุงสุขภาพหัวใจ หลอดเลือด และการเผาผลาญ ช่วยลดน้ำหนัก และช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด สำหรับประโยชน์ด้านจิตวิทยา ประกอบด้วย ช่วยลดภาวะซึมเศร้า ลดความเครียด ลดความอ่อนล้าทางจิตใจ ทำให้รู้สึกสดชื่น เกิดพลังเยียวยาที่เชื่อมโยงกับจิตใจมนุษย์ (Healing Energy) เป็นพลังชีวิตของธรรมชาติที่สื่อสารกับพลังชีวิตมนุษย์ซึ่งบุคคลรู้สึกได้เมื่อสัมผัสกับธรรมชาติ

(2) ประโยชน์ของการอาบป่าต่อชุมชนและสังคม

การอาบป่าไม่เพียงก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลเท่านั้น แต่ยังมีประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม (ทรงธรรม สุขสว่าง, 2562) ดังนี้

1. ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในคุณค่าของป่าไม้ การอาบป่าในวิสัยทัศน์ของกรมอุทยานแห่งชาติ ต้องเริ่มจากชุมชน โดยต้องให้ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจ มีจิตสำนึกถึงคุณค่าของป่า เช่น พระราชบัญญัติป่าชุมชน และพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติฉบับใหม่ ซึ่งนำเสนอถึงแนวทางให้ชุมชนมีบทบาทในการดูแลรักษาป่า ภายใต้ปัญหาภัยพิบัติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (Climate Change) ที่รุนแรงขึ้นเรื่อยๆ
2. ทำให้เกิดการจัดพื้นที่ป่าเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ในแนวทางของกรมอุทยานแห่งชาติ ได้มีการจัดพื้นที่ป่าไว้สำหรับการดูแลสุขภาพและการพักผ่อนหย่อนใจซึ่งคล้ายกับการอาบป่าไว้หลายพื้นที่ทั่วประเทศ รวมถึงพื้นที่ในเมือง โดยการดำเนินการภายใต้แนวคิด “Healthy Park Healthy People” เช่นเดียวกับประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีแนวคิดการทำให้ป่ามีสุขภาพที่ดี เพื่อบำรุงสุขภาพของประชาชน
3. ทำให้เกิดการสร้างเครือข่ายคนรุ่นใหม่ในการช่วยพิทักษ์ป่าไม้ ซึ่งกรมอุทยานฯ มีโครงการสร้างเครือข่ายคนรุ่นใหม่ที่ช่วยกันพิทักษ์ป่า ในรูปแบบของลูกเสือพิทักษ์ป่า และเยาวชนพิทักษ์ป่า ซึ่งในส่วนของชุมชน หากป่าชุมชนสามารถทำกิจกรรมอาบป่าและออกแบบกิจกรรมอาบป่าในรูปแบบของธุรกิจได้ จะสามารถพัฒนาป่าไม้ร่วมกันในบริบทที่แตกต่างหลากหลาย เช่น การทำแอปพลิเคชันเล่าเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ การสร้าง “ผู้ล่า” ให้เป็น “ผู้เล่า” เป็นต้น

4) การรับรู้ ความเครียด อารมณ์ และการใช้ประสาทสัมผัสเชื่อมโยงกับธรรมชาติของมนุษย์

(1) การรับรู้ของมนุษย์

การรับรู้ (Perception) เป็นสิ่งที่มนุษย์ตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ ทั้งวัตถุ สิ่งของ รวมทั้งสิ่งมีชีวิตทั้งหลายหากบุคคลไม่สามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้า และไม่ยอมรับรู้สิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว จะทำให้บุคคลนั้นไม่สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลอื่นได้ และไม่สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว ดังนั้น การรับรู้ที่ดีต้องอาศัยปัจจัย 3 ประการ ดังนี้

1. ประสบการณ์เดิม ได้แก่ ความคิด ความรู้ และการกระทำที่ได้เคยกระทำมาแล้วในอดีต โดยประสบการณ์เดิมเหล่านี้จะต้องมีปริมาณมาก และเป็นความรู้ที่ถูกต้อง ชัดเจนแน่นอน ซึ่งช่วยในเรื่องของการตีความหมายจากการรับสัมผัส

2. ความต้องการและความสนใจในขณะนั้น เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการตีความหมายจากการรับสัมผัสจากสิ่งเร้าต่างๆ ถ้าคนเรามีความต้องการและสนใจต่อสิ่งใด ก็จะมี ความตั้งใจแน่วแน่ มีการสังเกต พิจารณาต่อสิ่งนั้นอย่างละเอียดถี่ถ้วน ซึ่งจะก่อให้เกิดการตีความหมาย กลายเป็นการรับรู้ได้อย่างถูกต้อง

3. สภาพแวดล้อมและลักษณะของสิ่งเร้า ถ้าคนเราอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี ย่อมทำให้จิตใจแจ่มใสและปลอดโปร่ง เกิดเป็นการเรียนรู้ที่ดี ส่งผลให้สติปัญญาดีขึ้น โดยสิ่งเร้านั้นจะมี ลักษณะ คุณสมบัติ ตลอดจนความหมายต่อตัวบุคคลนั้น ดังนั้น สภาพแวดล้อมและสิ่งเร้าที่ดีจะช่วยให้ การตีความหมายจากการรับสัมผัส และส่งผลต่อการรับรู้ได้เป็นอย่างดี กล่าวคือ การที่บุคคลจะสามารถรับรู้และแสดงการรับรู้ออกมาได้เป็นอย่างดี จะเป็นต้องอาศัยสิ่งเร้า การสัมผัส การตีความหมายจากการสัมผัส และประสบการณ์เดิม ถ้าหากอวัยวะรับสัมผัสต่างๆ บกพร่องหรือขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งไป เช่น หู ตา จมูก ลิ้น หรือกาย ก็จะทำให้การรับรู้นั้นขาดความสมบูรณ์

(2) ความเครียด

ความเครียด (Stress) เป็นภาวะจิตใจและร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นผลจากการที่บุคคลต้องปรับตัวต่อสิ่งกระตุ้นหรือสิ่งเร้าต่างๆ ในสิ่งแวดล้อมที่กดดันหรือทำให้เกิดความทุกข์ และความไม่สบายใจหรือความเครียดเป็นปฏิกิริยาของร่างกายที่เกิดขึ้น เมื่อร่างกายถูกกระตุ้น และมีปฏิกิริยา ตอบโต้เป็น ปฏิกิริยา ทางสรีรวิทยา และจิตวิทยา โดยระบบต่อมไร้ท่อที่หลั่งฮอร์โมน และระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ไปทั่วร่างกาย เมื่อเกิด ความเครียดภายในจิตใจ มักส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตได้อย่างชัดเจน เช่น

ทางกาย ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย นอนไม่หลับ เบื่ออาหาร หายใจไม่อิ่ม หัวใจเต้นเร็วขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น มือเย็นเท้าเย็น เหงื่อออกตามมือตามเท้า หายใจถี่และเร็วขึ้น ใจสั่น ถอนหายใจบ่อยๆ กัดขากรรไกร ขมวดคิ้ว ตึงที่คอ ประสาทรับความรู้สึกหูไวตาไวขึ้น การใช้พลังงานของร่างกายเพิ่มขึ้น รู้สึกเพลีย ปวดศีรษะ ไมเกรน ท้องเสียหรือ ท้องผูก นอนไม่หลับ หรือวงแหวนหาวนอน

ตลอดเวลา ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เบื่ออาหารหรือกินมากกว่าปกติ ท้องอืดเพื่อ อาหารไม่ย่อย ประจำเดือน
มาไม่ปกติ เสื่อมสมรรถภาพทางเพศ ผิวหนังเป็นผื่นคัน เป็นหวัดบ่อยๆ และแพ้อากาศง่าย

ทางจิตใจ หงุดหงิด สับสน คิดอะไรไม่ออก เบื่อหน่าย โหม่งง่าย ซึมเศร้า
สมองทำงานมากขึ้น วิดกกังวล คิดมาก คิดฟุ้งซ่าน หลงลืมง่าย ไม่มีสมาธิ หงุดหงิด โกรธง่าย ใจน้อย เบื่อหน่าย
ซึมเศร้า เหงา ว่าเหว ลึนหวัง และหมดความรู้สึกสนุกสนาน

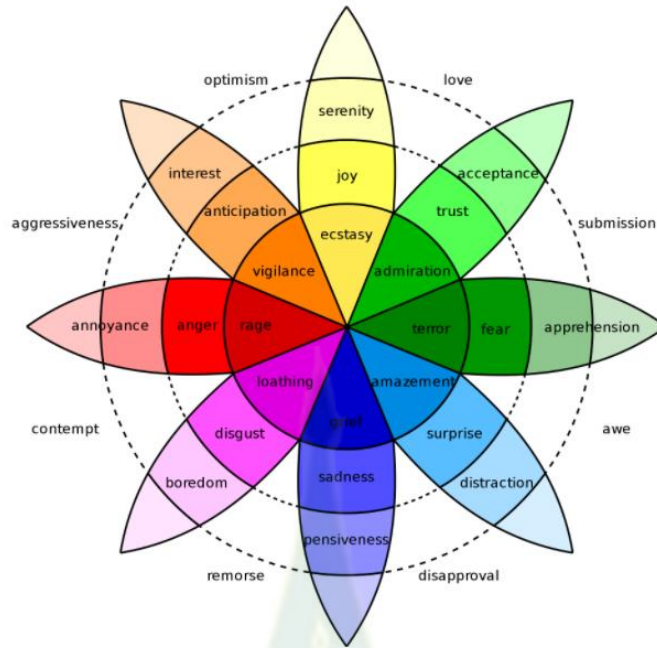
ทางสังคม บางครั้งทะเลาะวิวาทกับคนใกล้ชิด หรือไม่พูดจากับใคร จู้จี้ขี้บ่น
ชวนทะเลาะ มีเรื่องขัดแย้งกับผู้อื่นบ่อยๆ

(3) อารมณ์

รัน ธีรบุญ (2561) ได้กล่าวถึง อารมณ์ของมนุษย์ โดย ศ.ดร.โรเบิร์ต พัลทซิค
(Plutchik, 2003) ได้สร้างสรรค์ภาพวงล้อแห่งอารมณ์ (The Wheel of Emotions) ดังภาพที่ 2.1 ดังนี้
อารมณ์หลัก (Basic Emotions) อารมณ์หลักของมนุษย์ ประกอบด้วย 4 คู่
ตรงข้าม ได้แก่

1. ความรื่นเริง (Joy) คู่กับ ความเศร้า (Sadness)
2. ความโกรธ (Anger) คู่กับ ความกลัว (Fear)
3. ความวางใจ (Trust) คู่กับ ความรังเกียจ (Disgust)
4. ความประหลาดใจ (Surprise) คู่กับ ความคาดหวัง (Anticipation)

โดยในแต่ละอารมณ์หลัก ยังประกอบด้วยความเข้มข้น (Intensity) ทาง
อารมณ์ที่ทำให้เกิดความรู้สึกต่างๆ ในสายธารเดิมของอารมณ์หลัก ได้แก่ 1) ความรื่นเริง (Joy) อยู่ระหว่าง
ความสงบปลอดโปร่ง (Serenity) และความปิติยินดี (Ecstasy) 2) ความเศร้า (Sadness) อยู่ระหว่างความ
หดหู่ (Gloominess) และความเศร้าโศก (Grief) 3) ความโกรธ (Anger) อยู่ระหว่าง ความรำคาญ
(Annoyance) และความเดือดดาล (Fury) 4) ความกลัว (Fear) อยู่ระหว่างความขี้ขลาด (Timidity) และ
ความหวาดกลัว (Terror) 5) ความวางใจ (Trust) อยู่ระหว่างความยอมรับ (Acceptance) และความยก
ย่อง (Admiration) 6) ความรังเกียจ (Disgust) อยู่ระหว่างความไม่ชอบ (Dislike) และ ความรังเกียจ
เดียดฉันท์ (Loathing) 7) ความประหลาดใจ (Surprise) อยู่ระหว่างความไม่มั่นใจ (Uncertainty) และ
ความพิศวง (Amazement) 8) ความคาดหวัง (Anticipation) อยู่ระหว่างความสนใจ (Interest) และ
การเฝ้าดู (Vigilance) นอกจากนี้เมื่อนำอารมณ์หลักต่างๆ มาผสมกันแล้ว ก็เกิดอารมณ์ใหม่ๆ
ขึ้นมามากมาย เช่น ความรัก (Love) เกิดจากความรื่นเริง (Joy) + ความวางใจ (Trust) ความยอมจำนน
(Submission) เกิดจากความวางใจ (Trust) + ความกลัว (Fear) ความไม่ยอมรับ (Disapproval)
เกิดจากความประหลาดใจ (Surprise) + ความเศร้า (Sadness) ความปลื้มใจ (Delight) เกิดจาก
ความรื่นเริง (Joy) + ความประหลาดใจ (Surprise) และความอยากรู้ (Curiosity) เกิดจากความวางใจ
(Trust) + ความประหลาดใจ (Surprise) เป็นต้น



ภาพที่ 2.1 วงล้อแห่งอารมณ์ (The Wheel of Emotions)

ที่มา: รัน อีร์ญญู (2565)

(4) การใช้ประสาทสัมผัสเชื่อมโยงกับธรรมชาติ

การเชื่อมโยงกับธรรมชาติมีความสำคัญต่อมนุษย์ เนื่องจากมนุษย์จำเป็นต้องมีฐานความสัมพันธ์กับธรรมชาติที่ช่วยให้มนุษย์ดำรงอยู่ได้ การเติบโตของร่างกาย จิตใจ และความสำเร็จต่างๆ ของมนุษย์ล้วนพึ่งพาธรรมชาติเป็นพื้นฐานอันสำคัญยิ่ง (กฤติยา ศรีสรรพกิจ, 2563) การสัมผัสสภาพแวดล้อมสามารถสัมผัสได้โดยการใช้ประสาทสัมผัส ในการอาบป่ามักมีผู้นิยมกล่าวถึงประสาทสัมผัสทั้ง 5 ด้าน คือ ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัสที่ช่วยให้ผู้ทำกิจกรรมได้เชื่อมโยงกับธรรมชาติ และบางคนจะรวมถึงใจด้วย Li (2018) อธิบายถึงการเปิดผัสสะในการอาบป่า ว่าเป็นศิลปะแห่งการเชื่อมต่อกับธรรมชาติด้วยประสาทสัมผัสของมนุษย์ โดยผู้ทำกิจกรรมอาบป่าต้องเปิดรับกับการเชื่อเชียวของธรรมชาติ จากนั้นปล่อยพลังอันยิ่งใหญ่ของธรรมชาติทำภารกิจที่เหลือเอง ซึ่งการปล่อยให้ธรรมชาติเชื่อมโยงกับประสาทสัมผัสในร่างกายมนุษย์ผ่านประสาทสัมผัส ดังนี้

1. ตา การใช้ประสาทสัมผัสทางตา ทำให้มองเห็นสิ่งต่างๆ รอบตัว เช่น แสง สี และรูปร่าง ล้วนส่งผลทางจิตใจต่อผู้มอง โดยแสงสว่างจากธรรมชาติมีความสำคัญต่อมนุษย์ แสงแดดในเวลาที่แตกต่างกันมีมิติที่แตกต่างกันและแสงที่ลอดผ่านใบไม้ให้ความรู้สึกและทำให้ผู้มองมีอารมณ์แตกต่างกัน ขณะที่สีเป็นองค์ประกอบสำคัญของสภาพแวดล้อมที่ทำให้เกิดความรู้สึกที่แตกต่าง เช่น สีเขียวทำให้รู้สึกร่มเย็น สบายตา ผ่อนคลาย ปลอดภัย และทำให้เกิดความหวังและความสมดุล สีน้ำเงินเป็นสีที่สร้างความเยือกเย็น คลายความเหงา และกระตุ้นแรงบันดาลใจการแสดงออกทางศิลปะ

สีฟ้าเป็นสีที่ให้ความรู้สึกสงบเยือกเย็น เป็นอิสระ ปลอดภัย สบาย ปลอดภัย ใจเย็น และระงับความกระวนกระวายในใจได้ดี สีแดงเป็นสีที่กระตุ้นระบบประสาทได้รุนแรงที่สุด ให้ความรู้สึกเร้าใจ ตื่นเต้น ทำทนายและตื่นตัว สีเหลืองช่วยให้ระบบการทำงานของน้ำดีและลำไส้เป็นปกติ ช่วยปรับสมดุลของระบบทางเดินอาหาร สีส้มเป็นสีแห่งความสร้างสรรค์ อบอุ่นสดใส มีสติปัญญา ความทะเยอทะยาน เต็มเปี่ยมไปด้วยพลัง และสีม่วงช่วยให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย กระตุ้นให้เกิดแรงบันดาลใจและสร้างความสงบในจิตใจได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การมองเห็นภูมิทัศน์ธรรมชาติหรือวิวที่ประกอบด้วยรูปทรงของแผ่นดิน น้ำ ต้นไม้ สัตว์ และสรรพสิ่งต่างๆ เช่น สีสนของดอกไม้ที่สวยงามตามธรรมชาติ สีเขียวของต้นไม้ใบไม้ และความหลากหลายรอบตัวล้วนให้ความรื่นรมย์แก่สายตาและจิตใจ ซึ่งพลังของสีเขียวสามารถทำให้ประสาทตาผ่อนคลายและความดันโลหิตลดลงได้ ช่วยผ่อนคลายระบบประสาท ป้องกันการจับตัวของก้อนเลือดต่อต้านเชื้อโรค รักษาอาการของคนเป็นโรคหัวใจ (โกศล จึงเสถียรทรัพย์, 2553)

2. หู การใช้ประสาทสัมผัสทางหู โดยทั่วไปองค์ประกอบของเสียงประกอบด้วยจังหวะ ความถี่ ความดัง ความไพเราะ ความคุ้นเคย การควบคุม และความหมายของเสียง (โกศล จึงเสถียรทรัพย์, 2553) การดำเนินชีวิตทั่วไปเราอาจได้ยินเสียงที่ฟังประสงค์และเสียงไม่ฟังประสงค์ แต่ขณะที่เข้าไปในป่าซึ่งเป็นสถานที่ปราศจากเสียงรบกวนภายนอก อาจทำให้เกิดความรู้สึกค่อนข้างสงบ เพราะองค์ประกอบของยินเสียงจากธรรมชาติมักประกอบด้วย เสียงนกร้อง ลม ใบไม้ไหว เสียงดลิ่งกัน และน้ำในลำธาร ในประเทศฟินแลนด์ซึ่งมีชื่อเสียงด้านแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ โดยหนึ่งในสามนั้นเป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติ ซึ่งองค์การตลาดเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวฟินแลนด์ ระบุว่าฟินแลนด์เป็นจุดหมายปลายทางท่องเที่ยวที่มีค่านิยมหลัก (Core value) 3 ประการ คือ กรุณาเงียบ (Silence, please) อยู่ท่ามกลางธรรมชาติอย่างอิสระ (Wild & Free) และดำเนินชีวิตตามจังหวะวัฒนธรรม (Cultural beat) ทำให้มีการจัดนำเที่ยวโดยเน้นการรักษาความเงียบขณะที่อยู่ในป่า อย่างไรก็ตาม ความเงียบ ในที่นี้ไม่ได้หมายถึง การปราศจากเสียงใดๆ แต่เป็นการใช้เวลาในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการผ่อนคลาย การได้ฟัง และการได้ยินความเงียบอย่างชัดเจน ความเงียบในสภาพแวดล้อมธรรมชาติมีองค์ประกอบที่แตกต่างกันไปของเสียงลม ใบไม้ คลื่นซัดฝั่ง นก และสัตว์ เป็นต้น งานวิจัยนี้ยังเสนอแนะว่าการจัดโปรแกรมท่องเที่ยวไม่ควรจัดให้ตารางแน่นเกินไป (tight schedule) เพื่อให้นักท่องเที่ยวมีโอกาสได้พักผ่อนและมีความสุขท่ามกลางเสียงธรรมชาติ ผลการศึกษายังระบุว่า ธรรมชาติบำบัด (Nature therapy) และป่าบำบัด (Forest therapy) ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากจากนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะในญี่ปุ่นและยุโรป (Komppula, Konu, and Vikman, 2017)

3. จมูก การใช้ประสาทสัมผัสทางจมูก ทำให้กลิ่นต่างๆ ซึ่งกลิ่นบำบัด สูดคนบำบัด หรือ อโรมาเธอราปี (Aromatherapy) เป็นเรื่องที่มีการทดลองจำนวนมากเกี่ยวกับกลิ่นที่มีผลต่อความรู้สึกของร่างกาย สรณรัชฎ์ กาญจนนะวณิช (2559) กล่าวว่า กลิ่นของพืชเกิดจากโมเลกุลน้ำมันหอมระเหยของพืชฟุ้งกระจายในอากาศที่ลอยมาถึงต่อมรับกลิ่นของคนเรา บางครั้งมาจากดอกไม้ ไม้ ใบ หรือส่วนอื่นๆ ของพืช นักวิทยาศาสตร์ชาวญี่ปุ่น พบว่าสารน้ำมันหอมระเหยจากพืชเป็นสาเหตุสำคัญตัวหนึ่งที่ทำให้มนุษย์รู้สึกดีขึ้นเมื่อเดินในป่า จึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่นายแพทย์ชาวญี่ปุ่นแนะนำให้

คนออกไปอาบป่าเพื่อสุขภาพ เมื่อโมเลกุลน้ำมันระเหยจากพืชลอยเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ผ่านจมูก สิ่งแรกที่ได้รับรู้คือ สัมผัสที่ต่อมรับกลิ่น ซึ่งส่งปฏิกิริยาต่อสมองส่วนต่างๆ แทบจะในทันที สมองส่วนสำคัญส่วนหนึ่งคือ ระบบสมองที่เรียกว่า ลิมบิก (Limbic system) เป็นสมองที่อยู่ส่วนลึก มีความเก่าแก่ทางวิวัฒนาการทำหน้าที่ด้านอารมณ์และความจำ เชื่อมโยงโดยตรงกับอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต การหายใจ ความเครียด และความสมดุลของฮอร์โมน บางครั้งเรียกง่ายๆ ว่า สมองอารมณ์ (Emotional brain) กลิ่นมีพลังกระตุ้นความรู้สึกในระดับที่ลึกมาก บางครั้งสามารถตะโกนไปถึงความทรงจำเก่าแก่ในจิตไร้สำนึก นอกจากกลิ่นจากต้นไม้ยังส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจและภาวะทางกายผ่านระบบสมอง โมเลกุลจากสารระเหยน้ำมันพืชที่เคลื่อนเข้าสู่ปอด ทำปฏิกิริยากับระบบหายใจได้อีกหลายทาง งานวิจัยจำนวนมากพบว่าน้ำมันหอมระเหยพืชส่วนใหญ่มีคุณสมบัติโดดเด่นช่วยต่อต้านแบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อราซึ่งเกื้อหนุนต่อระบบภูมิคุ้มกันและช่วยบำบัดรักษาร่างกาย ดังนั้น การสูดกลิ่นดอกไม้ ต้นไม้ และดินในป่าจึงก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกาย โดยเฉพาะต้นไม้ที่ปล่อยสารไฟตอนไซด์ (Phytoncide) ที่สามารถบำบัดร่างกายด้วยกลิ่นโดยธรรมชาติ (Natural Aromatherapy) ไฟตอนไซด์ มาจากภาษากรีก คำว่าไฟโต (Phyto) แปลว่า ต้นไม้ และไซด์ (Cide) แปลว่า การกำจัด ไฟตอนไซด์จึงเป็นน้ำมันหอมระเหยที่ต้นไม้ปล่อยออกมาเพื่อป้องกันตัวเองจากแบคทีเรียและเชื้อราที่ก่อให้เกิดโรคและป้องกันการโจมตีจากแมลง จากงานวิจัยพบว่าไฟตอนไซด์จะไปกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ซึ่งส่งผลให้ใจสงบสติขึ้น รู้สึกปลดปล่อย ช่วยลดความเครียด ช่วยบรรเทาความเหนื่อยล้าจากการทำงาน ช่วยให้เลือดลมไหลเวียนดีขึ้น ลดความดันเลือดและอัตราการเต้นของหัวใจ และช่วยให้นอนหลับดีขึ้น นอกจากนี้ สารชนิดนี้ยังทำหน้าที่กระตุ้นการทำงานของเซลล์ NK (Natural killer cells) ซึ่งเป็นหนึ่งในเซลล์ภูมิคุ้มกันของร่างกายที่เข้าโจมตีและทำลายเซลล์มะเร็ง สารไฟตอนไซด์ยังมีประโยชน์ เช่น

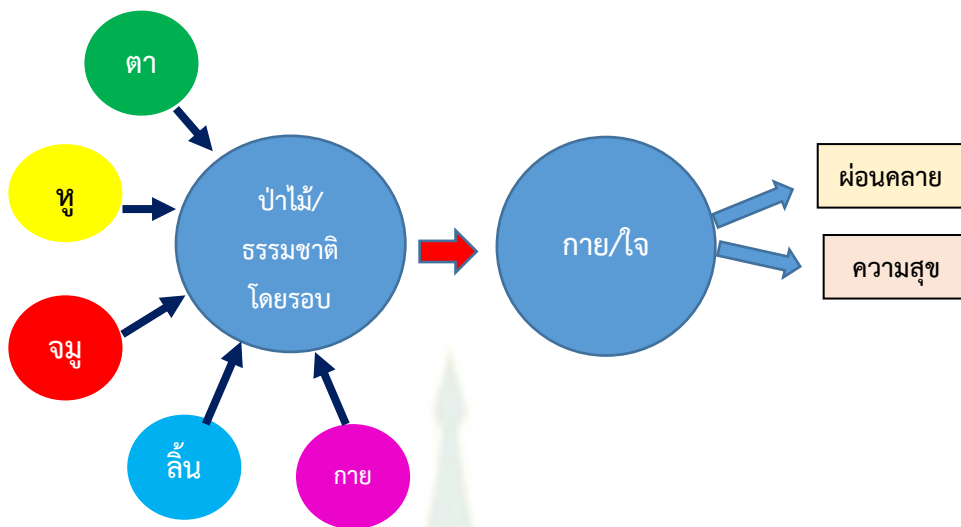
- 1) มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ ตัวอย่างต้นไม้ในญี่ปุ่น คือ พืชตระกูลสน ชื่อฮิโนกิ (Hinoki) หรือสนไซเปรส (Japanese Cypress) มีความสามารถในการผลิตฮิโนคิไทออล (Hinokitiol) ซึ่งเป็นไฟตอนไซด์ชนิดหนึ่ง สารชนิดนี้มีกลิ่นหอมที่ช่วยให้ร่างกายผ่อนคลายและมีคุณสมบัติในการต้านแบคทีเรียได้ดี คนญี่ปุ่นจึงนิยมสร้างบ้านจากไม้สนชนิดนี้
- 2) ขจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ โดยไฟตอนไซด์จับกับสารประกอบที่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น ทำให้เกิดการย่อยสลาย และทำให้กลิ่นจะหายไป ด้วยประสิทธิภาพในการขจัดกลิ่นจึงทำให้กลิ่นจากซากพืชซากสัตว์ในป่าเลือนหายไปด้วยพลังของไฟตอนไซด์ที่พืชปล่อยออกมา และ
- 3) ช่วยชะลอการเน่าเสียของอาหาร โดยไฟตอนไซด์ชนิดต่างๆ จากใบพืชหลายชนิด เช่น ใบพลับ ใบไผ่ ใบชากระ และใบไธม์ เป็นต้น มีคุณสมบัติในการชะลอการเสื่อมของอาหารรวมถึงช่วยต้านการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดการเน่าเสียของอาหาร คนญี่ปุ่นจึงมีเมนูอาหารจากใบไม้ชนิดต่างๆ เช่น โมจิสอดไส้ถั่วแดงหวานห่อด้วยใบไผ่หรือสะระดังงะ โมจิห่อด้วยใบไธม์หรือคะชีวะโมจิ และชากระโมจิ และซูชิห่อด้วยใบพลับหรือคาชิโนะสะซูชิ เป็นต้น (Anngle, 2564)

4. ลิ้น การใช้ประสาทสัมผัสทางลิ้น การรับรู้รสชาติที่เราคุ้นเคยมักเกิดจากการดื่มหรือรับประทาน เช่น การดื่มน้ำชา หรือน้ำสมุนไพร ซึ่งสิ่งที่ดื่มหรือรับประทานจะสัมผัสกับตุ่มรับรสของลิ้น การขยายการรับรู้ของรสชาติอาจทดลองเพื่อรับรู้รสชาติอันละเอียดในส่วนต่างๆ ของต้นไม้

เช่น ใบไม้ เปลือกไม้ เกสร ดอก หรือผล แต่การรับประทานของจากในป่าควรระวังสิ่งที่จะชิมหรือรับประทาน นั้นไม่มีอันตรายหรือเป็นพิษ การทดลองสามารถเริ่มจาก 1) เลือกส่วนของต้นไม้ที่อยากลิ้มรส ก่อนเอา เข้าปากย่ำกับตัวเองว่าจะไม่กลืนกินเข้าไป เพียงแต่ลิ้มลองรสเท่านั้น วิธีนี้เป็นการเตือนร่างกายไว้ก่อน จากนั้นลิ้มรสและเคี้ยวเบาๆ ซ้ำๆ บางครั้งการเคี้ยวโดยไม่กลืนจะทำให้รับรู้รสชาติได้มากกว่า 2) หยดเคี้ยว ขณะที่อมไว้ ลองรับรู้รสชาติที่เกิดขึ้นว่าแตกต่างจากตอนแรกหรือไม่ 3) เมื่อรู้สึกว่าการทดลองลิ้มรสพอแล้ว ให้คายสิ่งนั้นออกมา ตรวจสอบว่ารสชาตินั้นยังคงอยู่หรือหายไปทันที และ 4) ตรวจสอบว่ารสชาติที่ได้รับ กระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาอะไรในร่างกาย อารมณ์ และความคิดหรือไม่ (กฤติยา ศรีสรรพกิจ, 2563)

5. กาย การใช้ประสาทสัมผัสทางร่างกาย การรับรู้สัมผัสถึงความอ่อนนุ่ม เมื่อก้าวเดินไปบนพื้นดิน ความเย็นของน้ำเมื่อแช่มือและเท้าลงในลำธาร ความแห้งกรอบของใบไม้ที่ หลุดร่วงลงมา และความขรุขระของเปลือกต้นไม้ใหญ่ที่อยู่ในป่า การสัมผัสเป็นสิ่งที่อาจถูกละเลย เพราะ การสัมผัสถือเป็นการรับรู้ที่ต้องมีความใกล้ชิดกันพอสมควร แต่ปกติแล้วเรสัมผัสกับสิ่งต่างๆ โดยไม่รู้ตัว เช่น การใช้มือหยิบจับสิ่งต่างๆ รอบตัว และเท้าที่สัมผัสพื้น นอกจากนี้ยังมีการใช้อวัยวะส่วนต่างๆ สัมผัส กับสิ่งอื่นมากมาย มีการศึกษาที่อธิบายถึงการสัมผัสดินที่ทำให้ผู้สัมผัสรู้สึกอารมณ์ดีและเป็นการเสริม ระบบภูมิคุ้มกัน ในประเทศอังกฤษมีการทดลองเกี่ยวกับแบคทีเรียในดิน พบว่า ไมโคแบคทีเรียม วัคเคีย (*Mycobacterium vaccae*) สามารถกระตุ้นให้สมองหลั่งสารเซโรโทนิน ซึ่งนักวิทยาศาสตร์หลายคน เชื่อว่ามีบทบาทสำคัญในการช่วยแก้อาการซึมเศร้าในภาวะที่ป่วยและสารซึมเศร้านี้ไม่หลั่งออกมา นอกจากนี้ ไมโคแบคทีเรียม วัคเคีย ยังสร้างภูมิคุ้มกันแก่โรคมะเร็งบางชนิด (สรณรัชฎ์ กาญจนะวณิชย์, 2559ก; Li, 2018) การเดินเท้าเปล่ากับพื้นดินจึงเป็นอีกหนึ่งรูปแบบที่ได้รับความนิยมของกิจกรรม ท่องเที่ยวและนันทนาการในธรรมชาติ

จากคำอธิบายข้างต้น จะเห็นได้ว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมอาบป่าจะมีโอกาสใช้ประสาท สัมผัสทั้ง 5 เชื่อมโยงกับธรรมชาติ การอาบป่าจึงเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้คนออกไปใช้เวลาในป่าและ ใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ เชื่อมโยงกับธรรมชาติ นอกเหนือจากสายตาและหูที่มนุษย์ใช้อยู่เป็นประจำ และ เมื่อรู้ตัวทั่วพร้อมผ่านการเปิดประสาทสัมผัสต่างๆ แล้วจะช่วยให้ร่างกายและจิตใจผ่อนคลาย สดชื่น ปลดลอคความคิดต่างๆ และปล่อยให้ใจตี๋มต่ำกับธรรมชาติรอบตัว ในช่วงเวลานี้อาจเกิดภาวะแห่งจิต จะช่วยมนุษย์ได้เชื่อมต่อกับธรรมชาติ และส่งผลให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายและมีความสุข ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 แสดงความเชื่อมโยงของกิจกรรมอาบป่า การใช้ประสาทสัมผัสและ
การเกิดผลกระทบต่อกายใจ

5) ปัจจัยที่ควรพิจารณาในกระบวนการอาบป่า

ได้มีผู้แนะนำถึงปัจจัยที่ควรพิจารณาในกระบวนการอาบป่าในรูปแบบต่างๆ ทั้งจากนักวิชาการ นักธรรมชาตินิยม และกระบวนการอาบป่า สามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้ (Li, 2018, pp. 115-137; Miyazaki, 2018, pp. 63-93; Clifford, 2021)

1. อุปกรณ์สื่อสาร หลีกเลี่ยงการใช้หรือติดต่อผ่านอุปกรณ์สื่อสาร โดยตรวจสอบและปิดเสียงเรียกเพื่อไม่ให้อุปกรณ์ดังกล่าวรบกวนในการเชื่อมต่อกับธรรมชาติ
2. สถานที่ ควรเป็นสถานที่ที่มีความเหมาะสม ความลาดชัน ระยะทาง เส้นทาง ควรเข้าถึงง่าย ไม่ชันจนเกินไประยะทาง ไม่ควรไกลเกินไป อาจไม่เกิน 2 กิโลเมตร (Zhan, Deng, Ma and Sasaki, 2015)
3. ระยะเวลา ควรมีเวลาพอที่จะทำให้รู้สึกผ่อนคลาย ระยะสั้นอาจ 20 นาทีขึ้นไปแต่ไม่เกิน 2 วัน แต่ละระยะยาวอาจตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป โดยทำกิจกรรมอื่นร่วมกับกิจกรรมอาบป่า
4. กระบวนการ/ผู้นำอาบป่า/นักป่าบำบัด (Guide) ที่อยู่ตามฐาน/สถานีอาบป่า (Forest Therapy base/station) ถึงแม้ว่าการอาบป่า/ป่าบำบัดจะเป็นสิ่งที่ผู้ทำกิจกรรมทำด้วยตนเอง แต่การทำกิจกรรมกับกระบวนการจะช่วยให้การอาบป่ามีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะกระบวนการจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมค้นหาคำตอบด้วยการปฐมนิเทศที่ถูกต้องในช่วงเวลาที่เหมาะสม (Gurbey and Karabudak 2021, pp. 22-26) กระบวนการจะช่วยให้ผู้ทำกิจกรรมอาบป่าเชื่อมต่อกับธรรมชาติและปล่อยให้ธรรมชาติทำหน้าที่ของมันไป การอาบป่าที่มีกระบวนการที่มีประสบการณ์จะช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรู้สึกผ่อนคลายและเข้าถึงธรรมชาติได้ง่าย นอกจากนั้นกระบวนการยังมีบทบาทในการช่วยเปิด

ผัสสะให้กับผู้ทำกิจกรรม (Kim&Shin, 2021) อย่างไรก็ตามหากผู้ทำกิจกรรมอาบป่าต้องการอาบป่าด้วยตนเองก็ไม่ใช่ว่าเรื่องยาก มีหนังสือแนะนำวิชาอาบป่า เช่น Shinrin-yoku: The Art and Science of Forest-Bathing, Your Guide to Forest Bathing เป็นต้น สมาคมอาบป่า ประเทศญี่ปุ่น ระบุว่า สมาคมมีการจัดทำคู่มือการบำบัดด้วยป่าไม้ (Forest Therapy Guides) สำหรับการอบรมผู้นำกิจกรรมป่าบำบัด (Forest Therapist) โดยผู้นำกิจกรรมป่าบำบัดจะได้รับการอบรมจากผู้เชี่ยวชาญให้สามารถช่วยเหลือและให้คำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพจิตและร่างกายในการป้องกันโรคระหว่างการทำกิจกรรมในป่า (Forest Therapy Society, 2021 Website) ทั้งนี้ กระบวนการอาบป่ามีอาชีพหลักเป็นบุคลากรทางการแพทย์ (บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย health care) นักสังคมสงเคราะห์ (Social sector) ครูและนักวิชาการ (Gurbey and Karabudak 2021, pp. 22-26)

5. การรักษาบรรยากาศให้มีความเงียบ ควรพูดคุยกันให้น้อยระหว่างทำกิจกรรมอาบป่า หรืออาจจัดช่วงเวลาเพื่อพูดคุยกันก่อนหรือภายหลังจากทำกิจกรรมอาบป่า

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยว

2.2.1 ประเภทของการท่องเที่ยว

องค์การการท่องเที่ยวโลก (UNWTO, 2014) ได้กำหนดความหมายของการท่องเที่ยว (Tourism) ว่าหมายถึง ปรากฏการณ์ทางสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ ที่เกิดจากการที่บุคคลเดินทางจากที่อยู่อาศัยปกติไปยังที่อื่นเป็นการชั่วคราว เพื่อวัตถุประสงค์ส่วนตัว หรือเพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ ซึ่งบุคคลเหล่านี้ คือ ผู้เยี่ยมชม (Visitor) ที่อาจเป็นนักท่องเที่ยว (Tourist) หรือนักทัศนาจร (Excursionist) การเดินทางท่องเที่ยวยังเป็นกิจกรรมที่ผู้เยี่ยมชมต้องมีการใช้จ่ายขณะเดินทางท่องเที่ยว และการเดินทางนั้นจะต้องไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อการประกอบอาชีพ และไม่ใช้การเดินทางเพื่อไปอยู่เป็นประจำ วัตถุประสงค์การท่องเที่ยวจึงประกอบด้วยการเดินทางเพื่อพักผ่อนในวันหยุด เพื่อวัฒนธรรมหรือศาสนา เพื่อการศึกษา เพื่อการกีฬาและบันเทิง เพื่อศึกษาประวัติศาสตร์ เพื่องานอดิเรก เพื่อเยี่ยมชมญาติมิตร หรือเป็นการเดินทางเพื่อธุรกิจ ซึ่งจากวัตถุประสงค์สามารถจำแนกการท่องเที่ยวได้ดังนี้

1) การจำแนกการท่องเที่ยวตามวัตถุประสงค์

ราณี อลิชัยกุล (2564) ได้จำแนกประเภทของการท่องเที่ยวตามวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. การท่องเที่ยวเพื่อความเพลิดเพลินและการพักผ่อน (Leisure Travel) เป็นการเดินทางเพื่อหลีกเลี่ยงความจำเจจากสภาพชีวิตประจำวันที่เร่งรีบและเคร่งเครียด โดยเดินทางไปพักผ่อนหรือหาความสนุกสนานเพลิดเพลินในแหล่งท่องเที่ยว หรือไปเยี่ยมชมญาติสนิทมิตรสหาย นักท่องเที่ยวประเภทนี้อาจเดินทางเป็นหมู่คณะกับบริษัทนำเที่ยว หรือเดินทางแบบอิสระและจัดรายการท่องเที่ยวเองตามอัธยาศัย

2. การท่องเที่ยวเพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ (Business Travel) การท่องเที่ยวเพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจเป็นการท่องเที่ยวของนักธุรกิจที่เดินทางไปตามสถานที่ต่างๆ เพื่อเจรจาธุรกิจหรือเพื่อร่วมประชุมและสัมมนา การท่องเที่ยวเพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจที่แม้จะเป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน แต่ก็จัดเป็นประเภทของการท่องเที่ยวที่มีความสำคัญ เนื่องจากการเดินทางของนักธุรกิจสามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศที่เป็นจุดหมายปลายทางเป็นจำนวน และส่วนหนึ่งของการเจรจาธุรกิจ มักมีการให้บริการด้านความบันเทิงแก่ลูกค้า เช่น การเจรจาธุรกิจที่ดำเนินการร่วมกับการรับประทานอาหารหรือการทำกิจกรรมพักผ่อนอื่น เช่น การฟังเพลง การเล่นกอล์ฟ เป็นต้น

3. การท่องเที่ยวตามความสนใจพิเศษ (Special Interest Travel) การท่องเที่ยวตามความสนใจพิเศษ (Special Interest Tourism) เป็นการท่องเที่ยวสำหรับตลาดท่องเที่ยวเฉพาะ (Niche Market) ที่นักท่องเที่ยวมีความสนใจเฉพาะด้านหรือตามแบบแผนการดำเนินชีวิต (Lifestyle) เช่น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวเชิงกีฬา การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การท่องเที่ยวเชิงอาหาร และการท่องเที่ยวเชิงจิตวิญญาณ เป็นต้น ที่มีความสนใจหลากหลายและสลับซับซ้อนมากขึ้นทำให้ผู้ประกอบการท่องเที่ยวต้องมีการออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวในรูปแบบผสมผสานจนเกิดเป็นรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่เน้นความต้องการของนักท่องเที่ยวเป็นหลัก

2) การจำแนกประเภทของการท่องเที่ยวตามรูปแบบทรัพยากร

การจำแนกประเภทของทรัพยากรการท่องเที่ยวสามารถจำแนกตามลักษณะของทรัพยากรการท่องเที่ยว ได้เป็น 4 ประเภท (วิวัฒน์ชัย บุญยภักดิ์, 2561) ดังนี้

1. ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ (Natural Tourism Resource) หมายถึง ทรัพยากรทั้งทางด้านชีวภาพ ได้แก่ สัตว์ป่า สัตว์น้ำ พันธุ์ไม้ พันธุ์พืช และด้านกายภาพ ได้แก่ สภาพป่า ภูเขา น้ำตก ถ้ำ ชายหาด เกาะ แก่ง และก้อนเมฆ ซึ่งทรัพยากรการท่องเที่ยวเหล่านี้มีความงดงามโดดเด่น ทำให้เอื้อประโยชน์ต่อการพักผ่อนหย่อนใจและการศึกษาธรรมชาติ

2. ทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และโบราณสถาน (Historical and Archeological Resource) หมายถึง พื้นที่หลักฐาน และร่องรอยทางกายภาพที่หลงเหลืออยู่ ซึ่งอาจบ่งบอกถึงสภาพความเป็นมาและพัฒนาการของสิ่งมีชีวิตทั้งในยุคก่อนประวัติศาสตร์และยุคประวัติศาสตร์ ทั้งนี้รวมถึงวัตถุต่างๆ ที่มนุษย์สร้างหรือประดิษฐ์ขึ้นด้วย ตัวอย่างของทรัพยากรการท่องเที่ยวในกลุ่มนี้ ได้แก่ แหล่งโบราณคดียุคก่อนประวัติศาสตร์บ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี อุทยานประวัติศาสตร์และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติประจำจังหวัดต่างๆ รวมถึงศาสนสถานที่สำคัญต่างๆ เช่น วัดวาอาราม เจดีย์ และศาสนวัตถุ เป็นต้น

3. ทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และกิจกรรม (Culture and Activities) หมายถึง มรดกทางวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ การประกอบอาชีพ และกิจกรรมทางวัฒนธรรม ประเพณีและศาสนา ที่ยังได้ปรากฏยึดถือปฏิบัติสืบต่อๆ กันมา อาจจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปบ้างตามยุคตามสมัยและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป แต่ยังคงความเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่น น่าสนใจ

มาเยี่ยมชมและศึกษาเรียนรู้ ได้แก่ ลัทธิความเชื่อ ภาษาพื้นเมือง สถาปัตยกรรม ศิลปหัตถกรรม นาฏศิลป์ และดนตรี งานเทศกาลประเพณีและการละเล่นต่างๆ เป็นต้น ซึ่งถือเป็นต้นทุนทางสังคมของชุมชนหรือประเทศนั้นๆ

3) การจำแนกประเภทของการท่องเที่ยวตามความสนใจพิเศษ

การจำแนกประเภทของการท่องเที่ยวความสนใจพิเศษ (Special Interest Tourism) สามารถจำแนกได้หลากหลาย ดังนี้

1. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศนับเป็นการท่องเที่ยวตามความสนใจพิเศษที่มีความคล้ายคลึงกับการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ (Nature-based Tourism) (Diamantis, 2004; Orams, 2001) แต่การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่ให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ไม่ใช่เพียงสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จึงหมายถึง การท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบต่อแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อม และการท่องเที่ยวโดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องภายใต้การจัดการอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542)

2. การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health tourism) การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเป็นการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงาม ในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติและวัฒนธรรม ตลอดจนการเรียนรู้วิถีชีวิตและพักผ่อนหย่อนใจ โดยแบ่งเวลาส่วนหนึ่งจากการเดินทางท่องเที่ยว เพื่อทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมการรักษาฟื้นฟูสุขภาพ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2551) การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เป็นรูปแบบของการท่องเที่ยวที่สร้างรายได้ให้ประเทศไทยเป็นอย่างมาก คือสามารถทำรายได้ถึง 15.6% ของรายได้การท่องเที่ยวโดยรวมของประเทศ และมีแนวโน้มในอัตราการขยายตัวที่สูงขึ้นประมาณ 7.5% ต่อปีในอนาคต มีมูลค่าเป็นอันดับที่ 4 รองจากการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงอาหาร และการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพสามารถแบ่งลักษณะย่อยตามวัตถุประสงค์ในการท่องเที่ยว เช่น พันธุ์ทิพย์สุดา โปษยานนท์ (2561) แบ่งเป็นการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพหรือการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพะ (Wellness tourism) และการท่องเที่ยวกลุ่มเชิงการแพทย์ (Medical tourism) ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวในเชิงบำบัดรักษาสุขภาพ (Health Healing Tourism) เช่น กลุ่มเดินทางเพื่อรับการบำบัดรักษาโรคทั่วไป (General) กลุ่มเดินทางมาเพื่อทำศัลยกรรมความงาม (Cosmetic Surgery) และกลุ่มที่เดินทางเพื่อมาทำทันตกรรม (Dental Treatment) ขณะที่ Voigt, Laing, Wray, Brown, Howat, Weiler and Trembath (2010) แบ่งประเภทการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพะ (Wellness tourism) เป็นด้านสปาเสริมความงาม (Beaut Spa) ด้านรีสอร์ทที่ให้บริการโปรแกรมสุขภาพ (Lifestyle resort) และสถานที่ซึ่งเน้นการปลีกวิเวกเพื่อฟื้นฟูจิตวิญญาณ (Spiritual retreat)

3. การท่องเที่ยวเชิงอาหาร (Food tourism) การท่องเที่ยวเชิงอาหาร หมายถึง รูปแบบของการเดินทางท่องเที่ยวไปยังสถานที่ต่างๆ โดยมีแรงจูงใจหลักในการสัมผัสประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารหรือแหล่งผลิตอาหาร ผ่านกิจกรรมรูปแบบต่างๆ ในแหล่งท่องเที่ยว เช่น การชิมอาหาร การเรียนรู้การทำอาหาร การเยี่ยมชมแหล่งผลิตอาหาร การเยี่ยมชมตลาด และการร่วมเทศกาลอาหาร เป็นต้น

4. การท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Agritourism) เป็นการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นทางด้านการเรียนรู้วิถีเกษตรกรรม โดยอาจให้นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมให้เกิดการเรียนรู้ด้านเกษตรกรรม และวิถีการดำรงชีวิต วัฒนธรรม ประเพณี และเป็นการนำเอาทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดการเรียนรู้ทำให้เกิดประโยชน์เพื่อสร้างรายได้แก่ครอบครัวและชุมชน (กรมการท่องเที่ยว, 2557)

5. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (Cultural tourism) เป็นการท่องเที่ยวเพื่อชมสิ่งที่แสดงความเป็นวัฒนธรรม เช่น ปราสาท พระราชวัง วัด โบราณสถาน โบราณวัตถุ ประเพณี วิถีการดำเนินชีวิต ศิลปะทุกแขนง และสิ่งต่างๆ ที่แสดงถึงความเจริญรุ่งเรืองที่มีการพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม การดำเนินชีวิตของบุคคลในแต่ละยุคสมัย ผู้ท่องเที่ยวจะได้รับทราบประวัติความเป็นมา ความเชื่อ มุมมอง ความคิด ความศรัทธา และความนิยมของบุคคลในอดีตที่ถ่ายทอดมาถึงคนรุ่นปัจจุบันผ่านสิ่งเหล่านี้ (กรมการท่องเที่ยว, 2556)

6. การท่องเที่ยวเชิงศาสนา (Religious tourism) เป็นการท่องเที่ยวตามความเชื่อหรือการท่องเที่ยวเพื่อแสวงบุญที่นักท่องเที่ยวเดินทางเดี่ยวหรือเป็นหมู่คณะเพื่อแสวงบุญ เพื่อเผยแพร่ศาสนา หรือเพื่อการพักผ่อนจิตใจ (Shou et al, 2009) การท่องเที่ยวเชิงศาสนามีความคล้ายคลึงกับการท่องเที่ยวเพื่อจาริกแสวงบุญ (Pilgrimage Tourism) เนื่องจากนักท่องเที่ยวเชิงศาสนาอาจเป็นนักท่องเที่ยวที่เกี่ยวกับทางโลกหรือฆราวาส (Secular-oriented Tourist) ที่ท่องเที่ยวสถานที่สำคัญทางศาสนาเพื่อสักการะและพักผ่อนจิตใจ หรือเป็นนักท่องเที่ยวเชิงแสวงบุญทางศาสนา (Religious Pilgrim) ที่มีความต้องการศึกษาและปฏิบัติตามคำสอนของศาสนาอย่างลึกซึ้ง โดยมีวัดหรือโบสถ์เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และพัฒนาชีวิต นอกจากนี้ การท่องเที่ยวเชิงศาสนามีความคล้ายคลึงกับการท่องเที่ยวเชิงจิตวิญญาณ (Spiritual Tourism) ที่นักท่องเที่ยวต้องการเชื่อมโยงจิตวิญญาณของตนเองกับศาสนา เพื่อหาประสบการณ์ที่มีความหมายของชีวิต (ราณี อธิชัยกุล, 2564)

7. การท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sports tourism) เป็นการเดินทางออกจากถิ่นที่อยู่หรือถิ่นที่ประกอบอาชีพอยู่โดยปกติเพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ ไปยังอีกสถานที่หนึ่งเป็นระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี โดยมีการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการท่องเที่ยวโดยวัตถุประสงค์หลักในการเดินทางอาจเป็นการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬานั้นหรือไม่ก็ได้ ประเภทของการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ได้แก่ การท่องเที่ยวเพื่อการเล่นกีฬา (Active Sport Tourism) ซึ่งประกอบด้วยนักท่องเที่ยวเพื่อการเล่นกีฬาเป็นงานอดิเรก (Hobbyist) และนักท่องเที่ยวเพื่อการเล่นกีฬาในการแข่งขัน (Activity Participant) การท่องเที่ยวในงานหรือมหกรรมกีฬา (Sport Event Tourism) ซึ่งประกอบด้วยผู้ชม (Spectators) และนักกีฬา (Competitors) และการท่องเที่ยวเชิงกีฬาเพื่อความทรงจำ (Nostalgia Sport Tourism)

ซึ่งนักท่องเที่ยวในกลุ่มนี้นิยมไปเยี่ยมชมสนามฟุตบอลที่มีชื่อเสียง ค่ายฝึกกีฬา หรือพิพิธภัณฑ์กีฬา (Sport Museum) (กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560)

8. การท่องเที่ยวที่ไร้ความเร่งรีบ (Slow Tourism) เป็นการเดินทางท่องเที่ยวเนิบช้า ไร้ความเร่งรีบ เพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดและเสริมสร้างพลังงาน โดยใช้เวลาและโอกาสในการสัมผัสประสบการณ์ระหว่างการเดินทางท่องเที่ยวและที่จุดหมายปลายทางเพื่อการพักผ่อน และเรียนรู้จากธรรมชาติ วิธีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในท้องถิ่น โดยเน้นคุณภาพของประสบการณ์ที่ได้รับจากการท่องเที่ยว และพบปะผู้คนในท้องถิ่นและสถานที่ใหม่ รวมทั้งเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม เช่น การเดินเท้าเพื่อการท่องเที่ยว (Walking tourism) การขี่จักรยานเพื่อการท่องเที่ยว (Cycling tourism) และการท่องเที่ยวโดยรถไฟเพื่อการท่องเที่ยว (Train tourism) เป็นต้น (ราณี อิลิซยกุล, 2564)

2.2.2 องค์ประกอบพื้นฐานของทรัพยากรการท่องเที่ยวที่เป็นธรรมชาติ

วิวัฒน์ชัย บุญยภักดิ์ (2561) กล่าวถึง องค์ประกอบพื้นฐานของทรัพยากรการท่องเที่ยว ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นธรรมชาติและส่วนที่ไม่เป็นธรรมชาติ โดยในเรื่องนี้จะกล่าวถึงเฉพาะส่วนที่เป็นธรรมชาติ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับกิจกรรมอาบป่าเท่านั้น องค์ประกอบพื้นฐานของทรัพยากรการท่องเที่ยวที่เป็นธรรมชาติ มีลักษณะดังนี้

1. ลักษณะภูมิประเทศ (Topography) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพและภูมิทัศน์ เช่น ภูเขา หุบเขา ที่ราบสูง บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ เนินทราย หน้าผา หาดทราย ถ้ำ ภูเขาไฟ และซากพืชซากสัตว์ดึกดำบรรพ์ เป็นต้น ทั้งนี้จะขอกกล่าวถึงลักษณะทางกายภาพและภูมิทัศน์ที่สำคัญๆ ได้แก่

1.1 หาดทราย ในปัจจุบันนี้นับเป็นสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยมของนักท่องเที่ยวโดยทั่วไป หาดทรายสีขาวที่มีเม็ดทรายละเอียดหรือปะการัง สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้ เช่น หาดป่าตอง หาดบางเทา หาดกะตะ และหาดกะรน เป็นต้น

1.2 ภูเขา นับเป็นทรัพยากรการท่องเที่ยวหนึ่งที่สำคัญ เนื่องจากทรัพยากรการท่องเที่ยวประเภทนี้เอื้ออำนวยให้นักท่องเที่ยวสามารถประกอบกิจกรรมนันทนาการได้หลายประการ เช่น เดินป่า ดูนก เล่นน้ำตก ในอดีตภาพพจน์ของภูเขาที่ซึ่งเต็มไปด้วยสัตว์ป่าที่อันตรายและมีโรคภัยเรื้อรังอาจทำให้บางคนไม่ชอบหรือมีความกังวลที่จะเข้าไปท่องเที่ยวในป่า แต่ปัจจุบันภูเขาเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญหลายแห่ง เช่น เทือกเขาร็อกกี้ (Rockies) ในทวีปอเมริกาเหนือ เทือกเขาหิมาลัย (Himalayas) ในทวีปเอเชีย เทือกเขาแอนดิส (Andes) ในทวีปอเมริกาใต้ เทือกเขาแอตลาส (Atlas) ในทวีปแอฟริกา สำหรับประเทศไทย เช่น ภูเขา ดอยอินทนนท์ เขาใหญ่ ห้วยขาแข้งของประเทศไทย เป็นต้น

2. ลักษณะภูมิอากาศ (Climate) เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้มนุษย์เดินทางท่องเที่ยว แต่เดิมนักท่องเที่ยวสนใจเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวที่มีสภาพอากาศแห้งและเย็น (Cool & Dry Weather) เพื่อพบกับอากาศในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว นักท่องเที่ยวจึงมักเดินทางไปพักผ่อนยังรีสอร์ทชายทะเลในสหราชอาณาจักรและในสหรัฐอเมริกา หรือเพื่อไปอยู่ในที่มีอุณหภูมิค่อนข้างเย็นมากกว่าที่มีอากาศร้อน ในอดีตชาวอังกฤษและชาวดัตช์นิยมไปสร้างรีสอร์ทบริเวณเทือกเขา

สูง (Highland Resort) ของประเทศในทวีปเอเชียซึ่งเป็นอาณานิคมของตนเพื่อวัตถุประสงค์นี้ด้วย ดังเช่นที่ชิมลา (Shimla) และดาร์จีลิง (Darjeeling) ในสาธารณรัฐอินเดีย และที่คาเมรอน (Cameron) ในประเทศมาเลเซีย ซึ่งในปัจจุบันคนทั่วไปก็ยังคงไปใช้บริการกันอยู่ อย่างไรก็ตาม จากการทำนักท่องเที่ยวเคยนิยมไปยังแหล่งที่มีอากาศเย็นสบายในอดีต ปัจจุบันนี้กลับมามุ่งความสนใจไปยังที่มีอากาศอบอุ่นแจ่มใส ซึ่งแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวสนใจเป็นอย่างมากในปัจจุบันนี้ คือ แคริบเบียน เมดิเตอร์เรเนียน ฮาวาย พัทยา ภูเก็ต และ เกาะสมุย เป็นต้น ทั้งนี้ช่วงฤดูกาลของแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวเดินทางไปเยือน มักจะต้องมีความแตกต่างไปจากช่วงฤดูกาลในประเทศของนักท่องเที่ยว ช่วงฤดูกาลเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างมากต่อการตัดสินใจเลือกเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวใดแหล่งท่องเที่ยวหนึ่ง ยกเว้นในกรณีของแหล่งท่องเที่ยวเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละฤดูกาล เช่น การเล่นสกีและการเล่นเลื่อน (Slade) เป็นต้น บางที่ฤดูกาลอาจเป็นช่วงเดียวกันกับฤดูกาลในประเทศของนักท่องเที่ยวได้ แต่สิ่งสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกแหล่งท่องเที่ยว คือ การคมนาคม สิ่งอำนวยความสะดวก ราคา ความสวยงาม ความชอบส่วนตัว สถานการณ์ความสงบ และความปลอดภัยในพื้นที่ เป็นต้น

3. ลักษณะแหล่งน้ำ (Water Resource) เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญสำหรับการเป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยเฉพาะในส่วนของที่จะไปประกอบกิจกรรมทางน้ำ (Water-Based Tourism Resource) เช่น การว่ายน้ำ การเล่นวินด์เซิร์ฟ หรือ การพายเรือ ซึ่งแหล่งน้ำควรจะต้องมีคุณภาพดี มีอุณหภูมิที่เหมาะสม และไม่มีคลื่นลมแรง ทั้งนี้ไม่ได้หมายถึงเฉพาะน้ำตามหาดทรายชายทะเลเพียงเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงแม่น้ำลำคลอง ทะเลสาบ น้ำตก น้ำพุร้อนด้วย ได้แก่ ล่องเรือท่องเที่ยวตามแม่น้ำสายสำคัญๆ เช่น แม่น้ำไรน์ แม่น้ำดานูบในทวีปยุโรป น้ำตกไนแอการ่าในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา การจัดการในแหล่งท่องเที่ยวประเภทนี้มักจะเกี่ยวข้องกับการชลประทาน เช่น การสร้างเขื่อน การสร้างอ่างเก็บน้ำ และการสร้างฝายกั้นน้ำ เป็นต้น ได้แก่ เขื่อนอัสวานกั้นแม่น้ำไนล์ สาธารณรัฐอียิปต์ เขื่อนภูมิพล จังหวัดตากและเขื่อนรัชชประภา อุทยานแห่งชาติเขาสก จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นต้น

4. ลักษณะพืชพันธุ์และสัตว์ป่า (Flora and Fauna) มีความแตกต่างไปตามลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ ทำให้เกิดความน่าสนใจในการเรียนรู้และเที่ยวชม เช่น บนพื้นที่สูงอากาศเย็นก็เกิดมีป่าสน ไม้ดอกเมืองหนาว เฟิร์น และมอสส์ หรือพื้นที่ราบลุ่มก็มีพืชพันธุ์ที่แตกต่างออกไป เช่น ป่าดิบ ป่าเบญจพรรณ บริเวณหนองน้ำหรือทะเลสาบก็จะมีพันธุ์ไม้น้ำ บัวชนิดต่างๆ รวมถึงสัตว์ป่าก็อาจจะมีแตกต่างกันออกไปตามลักษณะภูมิประเทศและความสมบูรณ์ของผืนป่า ตลอดจนในแหล่งน้ำ เช่น ทะเลสาบ ทะเล ก็จะมีสัตว์น้ำ นกน้ำ พืชน้ำ และปะการังพันธุ์ต่างๆ มากมาย ดังนั้นจึงเกิดการอนุรักษ์พันธุ์พืชพันธุ์และสัตว์ป่า โดยมีการบริหารจัดการเป็นพื้นที่เฉพาะ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติทางบก อุทยานแห่งชาติทางทะเล เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และสวนสัตว์ เป็นต้น ทำให้เกิดการเดินท่องเที่ยวเยี่ยมชม รวมทั้งเกิดกิจกรรมการท่องเที่ยวอื่นๆ ได้แก่ การเดินป่า การส่องสัตว์ การดูนก การดำน้ำ ดูปะการังและสัตว์น้ำ การชมสวนสัตว์ทั้งกลางวันและสวนสัตว์กลางคืน เป็นต้น

5. ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทางธรรมชาติ (Natural Event) มีความแตกต่างไปตามสภาพการณ์และฤดูกาลตามธรรมชาติ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในบางครั้งก็อาจคาดเดาได้ว่าจะเกิดอะไรขึ้น และมีขนาดความรุนแรงเท่าใด แต่ในบางครั้งก็ไม่สามารถที่จะคาดเดาได้ ปรากฏการณ์เหล่านี้ ได้แก่ การอพยพหนีหนาวของฝูงนกจากไซบีเรีย การเกิดจันทรุปราคา การเกิดปรากฏการณ์พระจันทร์ยิ้ม สุริยุปราคา การเดินทางไปดูฝนดาวตกในพื้นที่ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนที่สุด การปะทุของภูเขาไฟ น้ำขึ้นน้ำลงในถ้ำน้ำลอดตามธรรมชาติ เช่น ถ้ำบลูกรอตโต (Blue Grotto) ในหมู่เกาะคาปรี สหพันธ์สาธารณรัฐอิตาลี เป็นถ้ำริมทะเล เวลาจะเข้าไปชมต้องไปในชวงน้ำทะเลลงให้สามารถพายเรือเข้าไปได้ ภายในจะมีแสงสีต่าง ๆ สดจ้าส่องสว่างจากท้องน้ำเป็นสีฟ้าใส สวยงามมาก มองเหมือนท้องน้ำเรืองแสงสีฟ้าอย่างน่าอัศจรรย์ และถ้ำลอดในประเทศไทย คือ ถ้ำเลเขากอบ อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง จะเป็นถ้ำติดทะเลเช่นกัน จะเข้าไปก็ต้องกระโดดน้ำทะเลให้พอดี แล้วต้องนอนราบบนท้องเรือเพื่อดูหินงอกหินย้อยบนเพดานถ้ำที่ยื่นลงมา ทำให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้น กลัวจะโดนปลายหินงอกหินย้อย แต่ความจริงมีระยะห่างกันพอสมควร

6. องค์ประกอบอื่นๆ ทรัพยากรการท่องเที่ยวบางประการนับเป็นทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีลักษณะพิเศษทางธรรมชาติหรือลักษณะเฉพาะอื่นๆ ซึ่งมีความน่าสนใจ และสามารถดึงดูดใจนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจพิเศษ (Special Interest) ในทรัพยากรการท่องเที่ยวประเภทใดประเภทหนึ่ง เช่น โครงกระดูกสัตว์ดึกดำบรรพ์คล้ายมนุษย์ที่ขุดค้นพบเกือบทั่วทวีปแอฟริกา โดยเฉพาะ กองกระดูกที่กลายเป็นหินในออลดูไว ยอห์น (Olduvai George) มีอายุประมาณ 1.2 ล้านปีมาแล้วมีชื่อว่า "ลิงแอฟริกาใต้หรือมนุษย์วานรอสตราโลพิเธคัส (Australopithecus)" ซึ่งมีชีวิตอยู่มาจนถึงประมาณ 1 ล้านปีก่อนคริสต์ศักราช และร่องรอยของมนุษย์ยุคปัจจุบัน เช่น กะโหลกศีรษะของมนุษย์ที่เมืองเลอแวงต์ (Levant) ในตะวันออกกลางและในแหลมบอลข่าน ซึ่งถือว่าเป็นบรรพบุรุษของมนุษย์ปัจจุบัน และมีชื่อเรียกตามสถานที่ค้นพบนี้ว่า มนุษย์โครมายอง (Cro-Magnon Man) เป็นต้น

2.2.3 ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติของประเทศไทย

ทรัพยากรการท่องเที่ยวในส่วนที่เป็นธรรมชาติของประเทศไทย อาจจำแนกเป็นประเภทต่างๆ (คณะวนศาสตร์, 2530; กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2561; วิวัฒน์ชัย บุญยภักดิ์, 2561) ดังนี้

1. อุทยานแห่งชาติ (National Park) เป็นพื้นที่ที่ได้รับการประกาศให้เป็นแหล่งสงวนและคุ้มครองสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ เพื่อการใช้ประโยชน์ด้านการค้นคว้า วิจัย นันทนาการ และการท่องเที่ยว โดยตัวอย่างของอุทยานแห่งชาติทางบกที่มีชื่อเสียง เช่น เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา ภูกระดึง ภูหลวง จังหวัดเลย ดอยผ้าห่มปกและดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับอุทยานแห่งชาติทางทะเล เช่น หมู่เกาะสิมิลัน หมู่เกาะสุรินทร์ และอ่าวพังงา จังหวัดพังงา หมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

2. วนอุทยาน (Forest Park) เป็นพื้นที่นันทนาการที่มีขนาดเล็กและมีความโดดเด่นน้อยกว่าอุทยานแห่งชาติ หากแต่ยังคงมีความสำคัญในแง่ของการท่องเที่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับประชาชนในท้องถิ่น ปัจจุบันประเทศไทยมีวนอุทยานกระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศไทย (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2561) วนอุทยานแห่งชาติทั้งหมดอยู่ในความดูแลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โดยบางส่วนอยู่ในสังกัดของสำนักงานอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและบางส่วนอยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงานป่าไม้เขต วนอุทยานที่น่าสนใจ ได้แก่ ภูชี้ฟ้า จังหวัดเชียงราย เขานางพันธุ์รัตน์ จังหวัดเพชรบุรี โกสัมพี จังหวัดมหาสารคาม แปะเมืองผี จังหวัดแพร่ และน้ำตกธาราสวรรค์ จังหวัดสตูล

3. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (Wildlife Sanctuary) ตามพระราชบัญญัติ คือ พื้นที่ซึ่งถูกกำหนดให้สงวนและรักษาไว้ให้ปลอดภัยจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ที่อาจรบกวนถิ่นที่อยู่อาศัยและการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า รวมทั้งกิจกรรมนันทนาการต่างๆ ด้วย แต่เนื่องจากพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหลายแห่งมีองค์ประกอบของทรัพยากรธรรมชาติที่มีความโดดเด่นและมีคุณค่าทางด้านนันทนาการสูง กรมอุทยานฯ ซึ่งเป็นหน่วยที่ดูแลและรับผิดชอบจึงอนุญาตให้ประชาชนเข้าไปพักผ่อนหาความรู้ในพื้นที่ได้ แต่จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ปัจจุบันประเทศไทยมีเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าที่สำคัญ เช่น ห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี สลักพระ จังหวัดกาญจนบุรี เขาอ่างฤๅไน จังหวัดฉะเชิงเทรา และดอยหลวง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น

4. เขตห้ามล่าสัตว์ป่า (Non-Hunting Area) เป็นพื้นที่ที่รัฐบาลประกาศขึ้นเพื่อคุ้มครองสัตว์ป่าบางชนิดที่กำหนด แต่ไม่หวงห้ามการใช้พื้นที่เพื่อกิจกรรมอื่นๆ (คณะวนศาสตร์, 2530) ตัวอย่างเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าที่มีชื่อเสียง เช่น ทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลา ทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง และอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี

5. สวนพฤกษศาสตร์ (Botanical Garden) เป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์พืชซึ่งเป็นพืชประจำถิ่นหรือนำมาปลูกจากต่างถิ่น เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับพืช ภายในสวนพฤกษศาสตร์มีการปลูกพืชอย่างมีระบบเป็นหมวดหมู่และการใช้ประโยชน์ มีการปลูกเพิ่มจำนวนชนิดพืชอยู่ตลอดเวลา พืชที่รวบรวมไว้นั้นมีทั้งพืชถิ่นเดียว พืชหายากและใกล้สูญพันธุ์ เพื่อการจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติด้านพืชอย่างยั่งยืน สวนพฤกษศาสตร์ยังเปิดกว้างในการศึกษาหาความรู้แก่สาธารณชน เป็นเสมือนพิพิธภัณฑ์ให้แก่ผู้ที่มาเยือน สวนพฤกษศาสตร์มีความสำคัญในแง่ของการอนุรักษ์พันธุ์พืช เป็นสิ่งจำเป็นที่จะให้คนท้องถิ่นได้รู้จักสังคมพืชและพืชประจำถิ่น เพื่อให้ทราบถึงประโยชน์ของพืชประจำถิ่นที่จะนำมาใช้พัฒนาท้องถิ่นได้ในอนาคต ตัวอย่างสวนพฤกษศาสตร์ เช่น สวนพฤกษศาสตร์ภาคกลาง (พุแค) จังหวัดสระบุรี สวนพฤกษศาสตร์ภาคใต้ (เขาช่อง) อำเภอเมือง จังหวัดตรัง สวนพฤกษศาสตร์ ภาคตะวันออก (เขาหินซ้อน) อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา สวนพฤกษศาสตร์ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ และสวนพฤกษศาสตร์ภาคตะวันออกเฉิงเหนือ (ดงฟ้าห่วน) อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี เป็นต้น

6. สวนรุกขชาติ (Arboretum) เป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจ พืชหายากและใกล้สูญพันธุ์ในท้องถิ่นนั้น พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ห่อมป่าสวนดั้งเดิม มีต้นไม้เดิมหรือบางที่เป็นพื้นที่สวนป่าเดิมที่ไม่ได้มีการบำรุงรักษาอีกต่อไปแล้ว สวนรุกขชาติมีขนาดเล็กกว่าสวนพฤกษศาสตร์ เน้นใช้พื้นที่น้อยและสิ้นเปลืองงบประมาณในการบริหารจัดการน้อยกว่าสวนพฤกษศาสตร์ ทำให้มีการจัดสร้างสวนรุกขชาติเพิ่มมากขึ้น การดำเนินงานสวนรุกขชาติของกรมอุทยานฯ จึงเป็นลักษณะของการดูแลบำรุงรักษาป่าธรรมชาติหรือสวนป่าดั้งเดิมเป็นหลัก ปัจจุบันกรมอุทยานฯ ได้จัดสร้างสวนรุกขชาติตามจังหวัดต่างๆ เช่น สวนรุกขชาติมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี สวนรุกขชาติห้วยแก้ว จังหวัดเชียงใหม่ สวนรุกขชาติภูซำ จังหวัดเลย และสวนรุกขชาติรักษะวาริน จังหวัดระนอง เป็นต้น

7. สวนพฤกษศาสตร์วรรณคดี (Literary botanical garden) เป็นศูนย์รวมพรรณไม้ชนิดต่างๆ ในวรรณคดี ซึ่งนับวันจะหาได้ยาก ตลอดจนเป็นศูนย์รวบรวมสมุนไพรประจำภาค ทั้งสมุนไพรที่ปรากฏอยู่ในวรรณคดี และสมุนไพรพื้นบ้านต่างๆ ไป พร้อมทั้งเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชนทั่วไป สวนพฤกษศาสตร์วรรณคดี มีแนวทางในการปฏิบัติงาน คือ การใช้จินตนาการจากวรรณคดีนำพรรณไม้ในวรรณคดีมาจัดปลูกเป็นหมวดหมู่ รวบรวมจากพรรณไม้ที่ กล่าวไว้ในวรรณคดีต่างๆ คือ โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน เช่น ลิลิตตะเลงพ่าย ลิลิตพระลอ นิราศต่างๆ มีทั้งไม้ต้น ไม้พุ่ม และ ไม้ล้มลุก ซึ่งจัดไว้เป็นหมวดหมู่ และติดป้ายว่าบริเวณนั้นเป็นวรรณคดีเรื่องใด ตอนใด บางครั้งจะสร้างเป็นจินตนาการ จากภาพของตัวละครเป็นรูปประติมากรรมมาประกอบด้วย สวนพฤกษศาสตร์วรรณคดีตั้งอยู่ตามภูมิภาค ตัวอย่างเช่น สวนพฤกษศาสตร์วรรณคดีภาคเหนือ ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ สวนพฤกษศาสตร์วรรณคดีภาคกลาง ตั้งอยู่ที่เขาประทับช้าง อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี สวนพฤกษศาสตร์วรรณคดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งอยู่ที่อำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด และสวนพฤกษศาสตร์วรรณคดีภาคใต้ ตั้งอยู่ที่ตำบลฉลุง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

8. สวนรวมพรรณไม้ป่า 60 พรรษามหาราชินี (Her Majesty The Queen's 60th Birthday Gardens) เป็นแหล่งรวบรวมพรรณไม้ป่าที่มีอยู่ในแต่ละภาค โดยรวบรวมชนิดให้ได้มากที่สุด เพื่อการศึกษาพรรณไม้ป่าในธรรมชาติ ตลอดจนเป็นแหล่งผลิตเมล็ดไม้ป่าหรือกล้าไม้ป่าของแต่ละภาค นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนทั่วไปจัดสร้างขึ้นเพื่อเป็นการเฉลิมฉลองในมหามงคลสมัยที่สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถในรัชกาลที่ 9 ทรงเจริญพระชนมายุครบ 60 พรรษาใน พ.ศ. 2535 ปัจจุบันมีสวนรวมพรรณไม้ป่าอยู่ตามภาคต่างๆ เช่น ภาคเหนือ ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ภาคกลาง ตั้งอยู่อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งอยู่ที่บ้านฝอยลม (เก่า) ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี และภาคใต้ ตั้งอยู่ที่อำเภอสุไหงปาดี จังหวัดนราธิวาส

9. โครงการหลวง เป็นโครงการตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ในรัชกาลที่ 9 เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งส่งเสริมอาชีพเกษตรกรรมและศิลปหัตถกรรมในพื้นที่ป่าเขาและชนบทที่ห่างไกล ต่อมาพื้นที่โครงการต่างๆ ได้มีการพัฒนาให้มีที่พัก ร้านอาหาร และกิจกรรมเพื่อรองรับ

นักท่องเที่ยวนำเข้าไปศึกษาดูงานและพักผ่อนหย่อนใจ แหล่งโครงการหลวงที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวซึ่งได้รับความนิยมในปัจจุบัน ได้แก่ สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อำเภอจอมทอง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง อำเภอแม่วาง สถานีเกษตรดอยอ่างขาง อำเภอฝาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย/ม่อนแจ่ม อำเภอแม่ริมและศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ โครงการพัฒนาดอยตุง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ (เขาค้อ) อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นต้น นอกจากนี้ในภาคเหนือแล้วยังมีโครงการหลวงกระจายตามภูมิภาคอื่นๆ ได้แก่ ศาลาใหม่ไทย อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพาน อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา โรงเรียนกาสรกสิวิทย์ อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว โครงการซังห้วยม้ง อำเภอท่ายางและโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ศูนย์ศึกษาอ่าวคุ้งกระเบน อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี โครงการพัฒนาส่วนพระองค์ อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช และศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส เป็นต้น

2.3 ป่าในประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีเขตร้อนที่มีสภาพทางภูมิศาสตร์ที่หลากหลายและเอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพันธุ์พืชและสัตว์นานาชนิด โดยนักวิชาการได้คาดการณ์ว่าประเทศไทยมีพืชและสัตว์อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าตามธรรมชาติมากถึง 15,000 และ 16,495 ชนิด ตามลำดับ ซึ่งในอดีตพื้นที่ป่าตามธรรมชาติเหล่านี้มีพื้นที่การปกคลุมมากถึงร้อยละ 53 ของพื้นที่ประเทศ หรือประมาณ 171 ล้านไร่ (ธวัชชัย สันติสุข, 2555) แต่ด้วยจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการบุกรุกแผ้วถางพื้นที่ป่าเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อุตสาหกรรม และใช้เพื่อประโยชน์อื่นๆ พื้นที่ป่าไม้จึงมีปริมาณลดลงอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2563 พบว่าพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยเหลืออยู่ประมาณ 102 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 31.64 ของพื้นที่ประเทศ (สำนักแผนงานและสารสนเทศกรมป่าไม้, 2563) โดยพื้นที่ป่าส่วนใหญ่พบกระจายอยู่ตามแนวเทือกเขาบริเวณชายแดนไทย-พม่า ในเขตจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี เพชรบุรี ระนอง พังงา สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และยาวต่อเนื่องไปจรดพื้นที่ป่าของประเทศมาเลเซีย สำหรับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่าพื้นที่ป่าเหลืออยู่น้อยโดยพบกระจายอยู่เฉพาะในเขตจังหวัดชัยภูมิ เลย อุตรดิตถ์ สกลนคร นครราชสีมา และอุบลราชธานี และพบกระจายอยู่บ้างในบริเวณรอยต่อ 5 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดสระแก้ว ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง และจันทบุรี

ป่าหรือสังคมของสิ่งมีชีวิตที่มีไม้ยืนต้นเป็นองค์ประกอบหลักนั้น จะมีลักษณะและองค์ประกอบแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาคของโลก สำหรับในประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน ป่าไม้ที่พบในแต่ละภูมิภาคก็จะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป เช่น ป่าในภาคใต้จะเป็นป่าที่มีพันธุ์ไม้ส่วนใหญ่ค่อยๆ ผลัดใบและแตกยอดใหม่ออกมาในเวลาใกล้เคียงกัน ทำให้ดูเหมือนว่ามีใบเขียวตลอดปีหรือไม่มีการผลัดใบ ในขณะที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือพบว่าพันธุ์ไม้องค์ประกอบส่วนใหญ่ จะทิ้งใบหรือผลัดใบพร้อมๆ กัน ทำให้สังเกตเห็นชัดว่าป่ามีการผลัดใบ ทั้งนี้ สามารถจำแนกป่าในประเทศไทยได้เป็นประเภทต่างๆ (ธวัชชัย สันติสุข, 2555) ดังนี้

2.3.1 ป่าไม่ผลัดใบ (Evergreen Forest)

ป่าไม่ผลัดใบ คือ ป่าที่มีลักษณะเรือนยอดที่เขียวชอุ่มตลอดทั้งปี แม้จะมีพันธุ์ไม้ผลัดใบขึ้นแทรกในชั้นเรือนยอดที่เขียวชอุ่มอยู่บ้าง แต่โดยภาพรวมแล้วยังคงสังเกตเห็นเรือนยอดเป็นสีเขียวต่อเนื่องตลอดทั้งปีการกระจายของป่าไม่ผลัดใบในประเทศไทยพบว่าป่าประเภทนี้สามารถขึ้นกระจายได้ทั่วทุกภาคของประเทศโดยจะกระจายจำกัดอยู่ในบริเวณที่มีความชื้นในบรรยากาศสูงตลอดทั้งปีเท่านั้น ซึ่งปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อการเกิดป่าไม่ผลัดใบก็คือปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อความชื้นในบรรยากาศ ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับภูมิอากาศ (climatic) และปัจจัยด้านความสูงเหนือระดับทะเลปานกลาง (elevation)

ปัจจัยเกี่ยวกับภูมิอากาศ (ฤดูกาล ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี และจำนวนวันที่ฝนตก) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับปริมาณความชื้นในบรรยากาศ โดยพบว่าป่าประเภทไม่ผลัดใบส่วนใหญ่จะเกิดอยู่ในบริเวณที่มีความแตกต่างระหว่างฤดูฝนและฤดูแล้งไม่ชัดเจน ประกอบกับมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีอยู่ในช่วง 1,800–3,100 มม. จำนวนวันที่ฝนตกอยู่ที่ 102–150 วันต่อปี (ธวัชชัย สันติสุข, 2555) นอกจากนี้ยังพบป่าไม่ผลัดใบกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ที่มีระดับความสูงมากกว่า 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่เหล่านี้ได้รับอิทธิพลความชื้นจากเมฆและหมอกซึ่งปกคลุมอยู่ตลอดทั้งปีนั่นเอง (อุทิศ กุญอินทร์, 2542)

นอกจากนี้ยังพบป่าไม่ผลัดใบปรากฏในบริเวณที่มีปัจจัยแวดล้อมแตกต่างจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เช่น พบบริเวณหุบเขา หรือริมลำน้ำสายต่างๆ ในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่บริเวณหุบเขาและริมลำน้ำสายต่างๆ นั้นส่งผลให้พื้นที่เหล่านี้มีค่าความชื้นในบรรยากาศสูงตลอดทั้งปี เนื่องจากได้รับความชื้นจากแหล่งน้ำข้างเคียง หรือยังคงเก็บรักษาความชื้นที่ได้รับในช่วงฤดูฝนไว้ได้จึงเกิดเป็นสังคมพืชป่าไม่ผลัดใบขึ้นปกคลุมในบริเวณนั้น

ป่าไม่ผลัดของประเทศไทย สามารถจำแนกได้เป็น 14 ชนิด ดังนี้ (ธวัชชัย สันติสุข, 2555 และอุทิศ กุญอินทร์, 2542)

1. ป่าดิบชื้น (tropical evergreen rain forest หรือ tropical rain forest)

ป่าดิบชื้นจัดเป็นป่าฝนในเขตร้อน (tropical rain forest) ซึ่งจะพบได้ในพื้นที่ที่มีฝนตกชุก และมีความชุ่มชื้นในดินสูงเกือบตลอดทั้งปี โดยพบป่าดิบชื้นขึ้นกระจายอยู่ในที่บริเวณภาคใต้ตอนล่าง ตั้งแต่จังหวัดนครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส และบางส่วนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีตอนล่าง และจังหวัดตราด

ลักษณะโครงสร้างโดยทั่วไปของป่าดิบชื้นจะเป็นป่าที่รกทึบ ไม้เรือนยอดชั้นบนส่วนใหญ่เป็นไม้ในวงศ์ยาง (Dipterocarpaceae) ที่มีลำต้นสูงใหญ่เปลาตรง ตั้งแต่ 30-50 เมตร รองลงมา เป็นไม้ต้นขนาดกลางและขนาดเล็ก ซึ่งสามารถขึ้นอยู่ได้ร่มเงาของไม้ใหญ่ได้ บริเวณพื้นล่างของป่าดิบชื้น จะมีลักษณะรกทึบระเกะระกะไปด้วยไม้พุ่ม พืชล้มลุก กระจ่าง หวาย ไม้ต่างๆ เถาวัลย์หลากชนิด ตามลำต้น และกิ่งก้านมักพบพืชอิงอาศัย (epiphyte) จำพวกเฟิน และมอส ขึ้นอยู่ทั่วไป (อุทิศ กุญอินทร์, 2542) ตัวอย่างพันธุ์ไม้เด่นของป่าดิบชื้น ได้แก่ ยางมันหมู *Dipterocarpus kerrii*, ยางยุง *D. grandiflorus*, ยางเสี้ยน *D. gracilis*, ยางวาด *D. chartaceus*, ยางกล่อง *D. dyeri*, ยางเกลี้ยง *D. hasseltii*, กระจ่าง *Anisoptera curtisii*, ตะเคียนชันตาแมว *Neobalanocarpus heimii*, เคี่ยม *Cotylelobium lanceolatum*, ไข่เขี้ยว *Parashorea stellata*, ตะเคียนทอง *Hopea odorata*, ตะเคียนขาว *H. pedicellata*, ตะเคียนแก้ว *H. sangal*, ตะเคียนรอก *H. latifolia*, แอ๊ก *Shorea glauca*, สยา *S. laevis*, กาลอ *S. faguetiana*, ตะเคียนสามพอน *S. gratissima*, กระจ่างหิน *S. hypochra*, สยาเหลือง *S. curtisii*, สยาขาว *S. leprosula*, ชันหอย *S. macroptera*, สยาเหลือง *S. parvifolia*, พันจำตง *Vatica lowii* และ พันจำ *V. odorata* เป็นต้น

2. ป่าดิบแล้ง (seasonal rain forest, semi-evergreen forest หรือ dry evergreen forest)

ป่าดิบแล้งเป็นป่าที่พบกระจายทั่วไปตามที่ราบเชิงเขา ไหล่เขา และหุบเขาที่มีความชุ่มชื้นสูง ในพื้นที่ที่มีระดับความสูงของพื้นที่ไม่เกิน 950 เมตร โดยพบกระจายในพื้นที่ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศ

ลักษณะโครงสร้างของป่าดิบแล้งโดยทั่วไปจะคล้ายคลึงกับโครงสร้างของป่าดิบชื้น กล่าวคือ ป่าดิบแล้งจะมีเรือนยอดที่เขียวชอุ่มต่อเนื่องกันตลอดทั้งปี แต่แตกต่างที่ป่าดิบชื้นจะมีสัดส่วนของไม้ต้นผลัดใบ (deciduous tree) ขึ้นแทรกกระจายอยู่ในชั้นเรือนยอดในปริมาณน้อยมาก แต่สำหรับป่าดิบแล้งพบว่าจะมีสัดส่วนของไม้ต้นผลัดใบขึ้นแทรกกระจายอยู่ในชั้นเรือนยอดในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับพันธุ์ไม้ไม่ผลัดใบ พันธุ์ไม้เด่นของป่าดิบแล้ง ได้แก่ ตะเคียนหิน *Hopea ferrea*, ตะเคียนทอง *H. odorata*, เคี่ยมคะนอง *Shorea henryana*, พะยอม *S. roxburghii*, ยางแดง *Dipterocarpus turbinatus*, ยางนา *D. alatus*, ยางปาย *D. costatus*, กระจ่าง *Anisoptera costata*, กระจ่างขาว *A. scaphula*, ยางหนู *V. odorata* (Dipterocarpaceae), มะปิ่น *Pterygota alata* (Sterculiaceae), กระจ่าง *Iringia malayana* (Iringiaceae), ตาเสือ *Aphanamixis polystachya*, ยมหิน *Chukrasia tabularis* (Meliaceae), ยมป่า *Ailanthus triphysa* (Simaroubaceae), สะเดาช้าง *Acrocarpus fraxinifolius* (Leguminosae-Caesalpinioideae), หมากลิง *Areca triandra*, ตำว่า *Arenga pinnata*, เต่าร้าง *Caryota mitis*, คือ *Livistona speciosa* เป็นต้น

3. ป่าดิบเขาระดับต่ำ (lower montane rain forest)

ป่าดิบเขาต่ำเป็นป่าที่พบในบริเวณภูเขา ที่มีระดับความสูงตั้งแต่ 1,000-1,900 เมตร ปัจจุบันพบว่าป่าดิบเขาระดับต่ำนี้เหลืออยู่เป็นหย่อมๆ ที่บริเวณดอยอินทนนท์และดอยเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ดอยภูคา จังหวัดน่าน เทือกเขาสูงในป่าทุ่งใหญ่ จังหวัดกาญจนบุรี เขาสอยดาว จังหวัดจันทบุรี ภูหลวง จังหวัดเลย และเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ลักษณะของชั้นเรือนยอดของป่าดิบเขาต่ำจะมีลักษณะแน่นทึบ ไม้พื้นล่างหนาแน่นคล้ายคลึงกับป่าดิบชื้นและป่าดิบแล้ง แต่แตกต่างกันที่องค์ประกอบของพรรณไม้ ซึ่งพันธุ์ไม้ที่เป็นองค์ประกอบของป่าดิบเขาระดับต่ำส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์ไม้เขตอบอุ่น (temperate species) และพันธุ์ไม้ภูเขา (montane species) ที่ต้องการอากาศที่หนาวเย็นตลอดทั้งปี โดยพันธุ์ไม้ที่พบทั่วไป ได้แก่ ก่อเดือย *Castanopsis acuminatissima*, ก่อหรั่ง *C. armata*, ก่อน้ำ *C. calathiformis*, ก่อแป้น *C. diversifolia*, ก่อหนาม *C. echidnocarpa*, จำปีหลวง *Michelia rajaniana*, แก้วมหาวัน *M. floribunda*, จำปีป่า *M. baillonii*, มณฑาทอຍ *Manglietia garrettii*, ตองแซ้ง *Magnolia hodgsonii*, จำปีดง *M. henryi* (Magnoliaceae), ทะโล้ *Schima wallichii* (Theaceae), มะขามป้อมดง *Cephalotaxus mannii* (Cephalotaxaceae), พญาไม้ *Podocarpus neriifolius* และขุนไม้ *Nageia wallichianus* (Podocarpaceae), เต่าร้างภูคา *Caryota obtusa*, เต่าร้าง *C. maxima*, เขือง *Wallichia caryotoides*, ค้อ *Livistona speciosa* (Palmae) เป็นต้น

4. ป่าไม้ก่อกอ (lower montane oak forest)

ป่าไม้ก่อกอเป็นป่าที่พบทั่วไปบนภูเขาทางภาคเหนือ และพบเป็นกลุ่มบนภูเขาหินทรายทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 900 เมตรขึ้นไป ป่าไม้ก่อกอจะมีลักษณะเรือนยอดที่ค่อนข้างโปร่ง ไม่ชิดติดแน่นทึบเหมือนเรือนยอดของป่าดิบเขาต่ำ และพบว่าตามกิ่งก้านของต้นไม้ชั้นบนมักมีไลเคนจำพวกฝอยลม *Usnea* spp. (Usneaceae) ห้อยระย้าติดอยู่ ป่าไม้ก่อกอส่วนใหญ่เป็นป่ารุ่นสองที่เกิดจากการฟื้นตัวของป่าดิบเขาต่ำ หลังจากถูกแผ้วถางทำไร่เลื่อนลอย

พันธุ์ไม้ที่พบในป่าไม้ก่อกอส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์ไม้วงศ์ไม้ก่อกอ (Fagaceae) วงศ์ชาหรือเมี่ยง (Theaceae) และวงศ์อบเชย (Lauraceae) ซึ่งตัวอย่างพันธุ์ไม้เด่นของป่าไม้ก่อกอ ได้แก่ ก่อเดือย *Castanopsis acuminatissima*, ก่อหุ้ม *C. argyrophylla*, ก่อหรั่ง *C. armata*, ก่อน้ำ *C. calathiformis*, ก่อแป้น *C. diversifolia*, ก่อหนาม *C. echidnocarpa*, ก่อผั้วะ *Lithocarpus dealbatus*, สารภีตอຍ *Anneslea fragrans*, ไก่แดง *Ternstroemia gymnanthera*, ทะโล้ *Schima wallichii* (Theaceae), หน่วยนงม *Beilschmiedia gammieana*, สะทิบ *Phoebe* spp. (Lauraceae), เหมือนคนตัวผู้ *Helicia nilagirica*, ค่าหด *Engelhardtia spicata* var. *spicata* (Juglandaceae), กำลั้งเสื่อโคร่ง *Betula alnoides*, นางพญาเสื่อโคร่ง *Prunus cerasoides* (Rosaceae), มะขามป้อม *Phyllanthus emblica* (Euphorbiaceae), ปรงเขา *Cycas pectinata* (Cycadaceae) และเบ้งตอຍ *Phoenix loureiri* var. *loureiri* (Palmae) เป็นต้น พื้นล่างของป่าไม้ก่อกอมีพืชจำพวกหญ้าและพืชล้มลุกของเขตอบอุ่นขึ้นกระจัดกระจาย

5. ป่าไม้ก่อผสมไม้สน (lower montane pine-oak forest)

ป่าไม้ก่อ-ไม้สน เป็นป่าที่เกิดขึ้นจากป่าไม้ก่อที่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่องจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การแผ้วถางป่า ตัดไม้ เลี้ยงสัตว์ ฯลฯ และไฟป่า เกิดเป็นช่องว่างขึ้นภายในป่าไม้ก่อ ซึ่งต่อมาไม้สนเขาคันได้แก่สนสองใบและสนสามใบ สามารถแพร่พันธุ์และเจริญเติบโตได้ดีในช่องว่างเหล่านั้น ป่าไม้ก่อ-ผสมไม้สนสามารถพบได้ในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น ภูกระดึง และภูหลวง จ.เลย แต่จะไม่พบในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้ที่มีฝนชุก

ตัวอย่างพันธุ์ไม้เด่นที่พบในป่าไม้ก่อ-ไม้สน ได้แก่ สนสามใบ *Pinus kesiya*, สนสองใบ *P. merkusii* (Pinaceae) ก่อเดี่ยว *Castanopsis acuminatissima*, ก่อหุ้ม *C. argyrophylla*, ก่อหนาม *C. echidnocarpa*, ก่อใบเลื่อม *C. tribuloides*, ก่อแอบหลวง *Q. helferiana*, สารภีดอย *Anneslea fragrans*, ปลายसान *Eurya acuminata*, ทะโล้ *Schima wallichii* (Theaceae), เหมือดคนตัวผู้ *Helicia nilagirica* (Proteaceae), ค่ำหัด *Engelhardtia spicata* var. *spicata* (Juglandaceae), หัว้า *Syzygium cumini*, ก้าว *Tristanopsis burmanica* var. *rufescens* (Myrtaceae), แข็งกวาง *Wendlandia tinctoria* (Rubiaceae), ก้ายาน *Styrax benzoides* (Styracaceae), มะขามป้อม *Phyllanthus emblica* (Euphorbiaceae), ปรังเข่า *Cycas pectinata* (Cycadaceae), เป้ง ดอย *Phoenix loureiri* var. *loureiri* (Palmae)

6. ป่าไม้สนเขา (lower montane coniferous forest)

ป่าไม้สนเขาเป็นป่าที่มีกลุ่มไม้เนื้ออ่อนจำพวกไม้สนเขาขึ้นปกคลุมบนพื้นที่ราบสูงของภูเขาหินทรายยอดตัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 1,100-1,300 เมตร เช่น ภูหลวง ภูกระดึง พื้นที่ป่าของป่าไม้สนเขาจะมีลักษณะเป็นดินทรายถึงประมาณร้อยละ 65-90 โครงสร้างของป่าดั้งเดิมจะมีไม้สนเขาขนาดใหญ่ ได้แก่ แปกลม *Calocedrus macrolepis* (Cupressaceae) ขึ้นเป็นไม้เด่นของเรือนยอดชั้นบน และพบไม้สนเขาอื่นๆ ขึ้นปะปน ได้แก่ พญาไม้ *Podocarpus neriifolius* สนใบพาย *P. polystachyus* สนสามพันปี *Dacrydium elatum* (Podocarpaceae) ไม้หางจีน *Nageia motleyi* ขุนไม้ *N. wallichiana* (Podocarpaceae) สนสามใบ *Pinus kesiya*, สนสองใบ *P. merkusii* นอกจากนั้นยังพบพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ เช่น ก่อตลับ *Quercus* spp., ก่อพวง *Lithocarpus fenestratus* (Fagaceae) เข็มป่า *Aidia parvifolia* (Rubiaceae) และมะห้ำ *Syzygium oblatum* (Myrtaceae) เป็นต้น

7. ป่าละเมาะเขาคต่ำ (lower montane scrub)

ป่าละเมาะเขาคต่ำเป็นป่าที่พบเป็นหย่อมเล็กๆ ตามลานหินบนภูเขาหินทรายยอดตัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น ภูกระดึง และภูหลวง จ.เลย ที่ระดับความสูงระหว่าง 1,000-1,500 เมตร ส่วนใหญ่เป็นชั้นดินทรายตื้นๆ ที่มีหินทรายก้อนใหญ่น้อยไผ่ละเมาะระกะ ประกอบกับมีไฟรบกวนบ้างเป็นครั้งคราว ไม้ต้นในป่าชนิดนี้จะลักษณะแคระแกร็นเนื่องจากได้รับอิทธิพลจากกระแสลมแรงพัดอยู่เสมอ

พันธุ์ไม้ที่พบในป่าละเมาะเขาคต่ำ ได้แก่ ก่อเตี้ย หรือ ก่อดำ *Lithocarpus recurvatus*, ก่อพวง *L. fenestratus* (Fagaceae), กุหลาบขาว *Rhododendron lyi*, กุหลาบแดง *R. simsii*, ช่อไข่มุก *Vaccinium eberhardtii* var. *pubescens*, ส้มปี *V. sprengelii*, ส้มแปะ *Lyonia foliosa*, เหง้า

น้ำทิพย์ *Agapetes saxicola*, สารภีตอย *Anneslea fragrans*, ทะโล้ *Schima wallichii*, ไก่แดง *Ternstroemia gymnanthera* (Theaceae), ชมพู่พวาน *Wightia speciosissima* (Scrophulariaceae), เอ็นอ้า *M. malabathricum* var. *normale*, มือพระนารายณ์ *Schefflera subintegra* (Araliaceae), ปัดเขา *Sorbus granulosa* (Rosaceae), อินทวา *Persea gamblei* (Lauraceae), กูดเกี้ยว *Pteridium aquilinum* subsp. *aquilinum* var. *wightianum* (Dennstaedtiaceae) เป็นต้น

8. ป่าดิบเขาสูงหรือป่าเมฆ (upper montane rain forest และ cloud forest)

ป่าดิบเขาสูงเป็นป่าที่ขึ้นปกคลุมบริเวณสันเขาและยอดเขา ที่มีระดับความสูงมากกว่า 1,900 เมตร ป่าชนิดนี้มักมีเมฆหมอกปกคลุมเป็นประจำ จึงอาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “ป่าเมฆ” ปัจจุบันพบป่าดิบเขาสูงผืนใหญ่ที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงตามธรรมชาติ ขึ้นปกคลุมอยู่บริเวณสันเขาและยอดดอยอินทนนท์ ลักษณะเรือนยอดของป่าดิบเขาสูงจะแน่นทึบและต่อเนื่องเป็นลอนสม่ำเสมอ ทำให้พื้นล่างมีลักษณะร่มครึ้มตลอดวัน

พันธุ์ไม้เด่นที่พบในป่าดิบเขาสูง ได้แก่ ก่อตลับ *Quercus rex*, ก่อจุก *Lithocarpus aggregatus*, ก่อदान *Castanopsis purpurea* (Fagaceae), ทะโล้ *Schima wallichii*, แมงเม่านก *Eurya nitida* var. *nitida*, เมียดต้น *Litsea martabanica*, แกง *Cinnamomum tamala*, จวงหอม *Neocinnamomum caudatum* (Lauraceae), เหมือดคน *Heliciopsis terminalis* (Proteaceae), ก่วมขาว *Acer laurinum*, ก่วมแดง *A. calcaratum* (Aceraceae), โปสามหาง *Symingtonia populnea* (Hamamelidaceae) และมะก้อม *Turpinia cochinchinensis* (Staphyleaceae) ไม้พุ่มอิงอาศัยที่พบมากในป่าดิบเขาสูง ได้แก่ สะเกาหลม *Agapetes hosseana*, กายอม *Rhododendron veitchianum* (Ericaceae) และโพอาศัย *Neohymenopogon parasiticus* (Rubiaceae)

9. ป่าละเมาะเขาสูง (upper montane scrub)

ป่าละเมาะเขาสูงเป็นสังคมพืชที่พบเฉพาะบนพื้นที่โล่ง ตามสันเขาและยอดเขาของภูเขาหินปูน ดอยเชียงดาว จ.เชียงใหม่ ที่ระดับความสูง 1,900-2,200 เมตร สภาพป่าส่วนใหญ่ประกอบด้วยไม้พุ่มเตี้ยและพืชล้มลุก ขึ้นตามซอกหรือแอ่งหินปูนที่มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุ ไม่มีไม้ต้นที่เด่นชัด นอกจากคือเชียงดาว *Trachycarpus oreophilus* (Palmae) ขึ้นกระจัดกระจายห่างๆ พันธุ์ไม้ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไม้เขตอบอุ่น และหลายชนิดเป็นพรรณไม้ถิ่นเดียวของประเทศไทย (endemic species) ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่พบในป่าชนิดนี้ได้แก่ กุหลาบเวียงเหนือ *Rosa helenae*, ไข่แดง *Cotoneaster franchetii* (Rosaceae), พิมพีใจ *Luculia gratissima* var. *glabra* (Rubiaceae), เข็มเชียงดาว *Viburnum atro-cyaneum* (Caprifoliaceae), มะเข่น *Zanthoxylum acanthopodium* (Rutaceae), ขมิ้นตอย *Mahonia siamensis* (Berberidaceae), กุหลาบขาวเชียงดาว *Rhododendron ludwigianum* (Ericaceae) โพอาศัย *Neohymenopogon parasiticus* สะเกาหลม *Agapetes hosseana* แอสเตอร์เชียงดาว *Aster ageratoides* ssp. และดอกหรีดเชียงดาว *Gentiana australis* (Gentianaceae) เป็นต้น

10. แอ่งพรุภูเขา (montane peat bog หรือ sphagnum bog)

แอ่งพรุภูเขามีสลักษณะเป็นแอ่งหรือที่ลุ่มบนยอดเขา ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งแต่ประมาณ 1,200 เมตรขึ้นไป ตัวอย่างเช่น แอ่งพรุบนยอดดอยอินทนนท์ จ.เชียงใหม่ และแอ่งพรุบนสันเขาของป่าฮาลาบาลาทางภาคใต้ตอนล่าง แอ่งพรุขนาดใหญ่บนยอดภูกระดึง และแอ่งพรุบนภูหลวง จังหวัดเลย สภาพอากาศในบริเวณแอ่งพรุภูเขาจะมีสภาพอากาศหนาวเย็นและความชุ่มชื้นสูงตลอดปี แอ่งมีลักษณะเป็นที่ชุ่มแฉะ มีการทับถมของซากอินทรีย์วัตถุที่ไม่ผุสลาย ดินชั้นอินทรีย์จะถูกปกคลุมด้วยข้าวตอกฤๅษี (sphagnum mosses) คล้ายผืนพรมคลุมผิวดินต่อเนื่องบนทุ่งโล่ง พันธุ์ไม้ส่วนใหญ่เป็นพรรณไม้ของวงศ์กุหลาบดอย (Ericaceae) เช่น กุหลาบขาว-กุหลาบแดง *Rhododendron* spp., ส้มแปะ *Lyonia* spp., ซอไซ่มุก *Vaccinium* spp., ซ้ำมะยมดอย *Gaultheria* spp.

11. ป่าชายเลน (mangrove forest)

ป่าชายเลนเป็นป่าที่ขึ้นปกคลุมอยู่ตามฝั่งทะเลที่เป็นดินเลนในแถบที่น้ำกร่อยหรือน้ำทะเลท่วมถึง พบมากตามปากแม่น้ำลำคลองที่ไหลออกสู่ทะเล และร่องน้ำริมทะเลทั้งฝั่งอ่าวไทยและทะเลอันดามัน ในภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคใต้ รวม 23 จังหวัด ได้แก่ สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี นราธิวาส ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2556)

พันธุ์ไม้เด่นของป่าชายเลน ได้แก่ โกงกางใบใหญ่ *Rhizophora mucronata*, โกงกางใบเล็ก *R. apiculata*, แสมทะเล *Avicennia marina*, แสมขาว *A. alba* (Avicenniaceae), ลำแพน *Sonneratia alba* (Sonneratiaceae) ไม้สกุลถั่ว *Bruguiera* spp. และสกุลโปรง *Ceriops* spp. เป็นต้น สำหรับไม้พื้นล่างของป่าชายเลนด้านในซึ่งมีลักษณะดินเลนค่อนข้างแข็ง จะพบพืชในกลุ่มเฟินปรงทะเล *Acrostichum* spp. (Pteridaceae), เหงือกปลาหมอ *Acanthus* spp. (Acanthaceae), จาก *Nypa fruticans*, เป็๋งทะเล *Phoenix paludosa* (Palmae) ขึ้นทั่วไป ซึ่งพันธุ์ไม้เหล่านี้จะมีการปรับตัวให้ขึ้นได้บนดินเลนที่อ่อนนุ่มและขาดออกซิเจนในดินได้ โดยปรับตัวให้มีรากค้ำยัน (prop root) รากหายใจ (pneumatophore) และพู่พอน (buttress root หรือ stilt root) ใบส่วนใหญ่มีสารเคลือบ (wax) เพื่อป้องกันการเสียน้ำมากเกินไปบางชนิดมีต่อมขับเกลือที่โคนใบ

12. ป่าพรุ (peat swamp forest และ coastal peat swamp forest)

ป่าพรุเป็นป่าที่เกิดบนพื้นที่แอ่งกระทะที่มีน้ำจืดท่วมขังติดต่อกันตลอดทั้งปี มีการสะสมของชั้นอินทรีย์วัตถุหนาอยู่เหนือชั้นดินโดยไม่ผุสลาย ป่าพรุจะพบในบริเวณภาคใต้ตอนล่าง เช่น จังหวัดนราธิวาสที่มีฝนตกชุกและเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ มีระดับความสูงของพื้นที่ต่ำกว่า 30 เมตร พรรณไม้ส่วนใหญ่จึงมีโครงสร้างพิเศษเพื่อดำรงชีพในสภาพสิ่งแวดล้อมเช่นนี้ได้ เช่น โคนต้นมีพู่พอน ระบบรากแก้วสั้น แต่มีรากแขนงแผ่กว้างแข็งแรง มีระบบรากพิเศษหรือระบบรากเสริม ได้แก่ รากค้ำยัน (buttress root หรือ stilt root) และรากหายใจ (pneumatophore)

พันธุ์ไม้เด่นของป่าพรุ ได้แก่ ช้างให้ *Neesia malayana* (Bombacaceae), ตังหนใบใหญ่ *Calophyllum teysmannii* (Guttiferae), ชันรุจี *Parishia insignis*, ชี้นอนพรุ *Camposperma coriaceum* (Anacardiaceae), กาบอ้อย *Dacryodes incurvata* (Burseraceae), สะเตียว *Madhuca motleyana* (Sapotaceae), เลือดควายใบใหญ่ *Horsfieldia crassifolia* ป่าหนันแดง *Polyalthia lateriflora*, กล้วยไม้ *P. sclerophylla*, ทุเรียนนกก *Xylopia ferruginea* (Annonaceae) เป็นต้น พืชล้มลุกและปาล์มที่พบทั่วไป เช่น รัศมีเงิน, ลั่นกะทิง *Aglaonema* spp., เอาะ *Alocasia* spp., บอน *Homalomena* spp., ผักหนาม *Lasia spinosa* (Araceae), หมากแดง *Cyrtostachys renda*, หลุมพี *Eleiodoxa conferta*, กะพ้อแดง *Licuala longecalyculata* เป็นต้น (รัชชชัย สันติสุข, 2555)

13. ป่าบึงน้ำจืด หรือป่าบุง-ป่าทาม (freshwater swamp forest)

ป่าบึงน้ำจืดหรือป่าบุง-ทาม เป็นป่าที่เกิดตามบริเวณที่ราบสองฝั่งแม่น้ำและลำน้ำสายใหญ่ ป่าชนิดนี้จะรับน้ำจากแม่น้ำที่เอ่อล้นตลิ่งเข้ามาในช่วงฤดูน้ำหลาก พื้นป่าไม่มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุอย่างถาวร เนื่องจากซากพืชส่วนใหญ่จะถูกกระแสน้ำพัดพาไปในช่วงน้ำหลากอยู่เสมอ ปัจจุบันป่าบึงน้ำจืดได้ถูกทำลายไปมากเพื่อเปลี่ยนเป็นพื้นที่ตั้งชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม เช่น สวนยางพารา สวนปาล์มน้ำมัน สวนผลไม้ นาข้าว ฯลฯ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะพบป่าบึงน้ำจืดในบริเวณริมฝั่งแม่น้ำมูล และแม่น้ำชี ซึ่งชาวบ้านในพื้นที่เรียกป่าชนิดนี้ว่าป่าบุง ป่าทาม โดยเรียกพื้นที่ลักษณะเป็นแอ่งน้ำขังว่า “บุง” และพื้นที่ดอนที่มีต้นไม้ใหญ่น้อย เรียกว่า “ทาม” นอกจากนี้ยังพบป่าบึงน้ำจืดที่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ริมแม่น้ำสะแกกรัง ในบริเวณภาคกลางของประเทศไทย สำหรับภาคใต้จะพบที่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำตาปี

ลักษณะโครงสร้างของป่าบึงน้ำจืดแต่ละท้องที่จะแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่นั้นๆ ไม้ต้นที่พบทั่วไปในป่าบึงน้ำจืด ได้แก่ กรวยสวน *Horsfieldia irya* (Myristicaceae), กันเกรา *Fagraea fragrans* (Gentianaceae), สีเสื่อน้ำ *Homalium foetidum*, กระเบาใหญ่ *Hydnocarpus anthelminthicus*, ตะขบน้ำ *Scolopia macrophylla* (Flacourtiaceae), จิกสวน *Barringtonia racemosa* (Lecythidaceae), สักน้ำ *Vatica pauciflora* (Dipterocarpaceae), ชุมแสง *Xanthophyllum lanceatum* (Xanthophyllaceae) เป็นต้น (รัชชชัย สันติสุข, 2555)

14. ป่าชายหาด (strand vegetation)

ป่าชายหาดเป็นสังคมพืชที่พบตามชายฝั่งทะเลที่เป็นหาดทราย (sand strand), แนวสันทราย (sand dune) หรือโขดหิน (rock strand) โดยมีพันธุ์ไม้ขึ้นเป็นแนวแคบๆ หรือเป็นหย่อมๆ เลาะไปตามแนวหาดทราย พบป่าชายหาดขึ้นกระจายบริเวณริมฝั่งทะเลภาคตะวันออกเฉียงใต้ ภาคกลาง และภาคใต้ ของประเทศไทย

พันธุ์ไม้เด่นที่พบในป่าชายหาดได้แก่ สนทะเล *Casuarina equisetifolia* (Casuarinaceae) กระทิงหรือสารภีทะเล *Calophyllum inophyllum* (Guttiferae), ปอทะเล *Hibiscus tiliaceus*, โปทะเล *Thespesia populnea* (Malvaceae), หูกวาง *Terminalia catappa* (Combretaceae), เทียนทะเล *Pemphis acidula* (Lythraceae), โกงกางหูช้าง *Guettarda speciosa* (Rubiaceae), ตีนเป็ดทราย

Cerbera manghas (Apocynaceae), เม่า *Syzygium grande* (Myrtaceae), จิกทะเล *Barringtonia asiatica* (Lecythidaceae) รักรทะเล *Scaevola taccada* (Goodeniaceae), สำมะงา *Clerodendrum inerme*, คนทีสอทะเล *Vitex trifolia* (Labiatae), หนามพุงดอ *Azima sarmentosa* (Salvadoraceae), เตยทะเล *Pandanus tectorius* (Pandanaceae), หนามพรม *Carissa spinarum* (Apocynaceae) หนัาลอยลม *Spinifex littoreus* และผักบุงทะเล *Ipomoea pes-caprae*

2.3.2 ป่าผลัดใบ (deciduous forest)

ป่าผลัดใบเป็นป่าที่มีพันธุ์ไม้ส่วนใหญ่ผลัดใบตามฤดูกาล (seasonal) โดยจะผลัดใบในช่วงฤดูแล้ง และผลิใบอ่อนใหม่ในช่วงต้นฤดูฝน พันธุ์ไม้ในป่าผลัดใบส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไม้ผลัดใบ (deciduous species) แทบทั้งสิ้น ลักษณะเรือนยอดของป่าในช่วงฤดูฝนจะไม่แตกต่างจากเรือนยอดของป่าไม้ผลัดใบ เนื่องจากมีเรือนยอดที่เขียวชอุ่ม แต่ในช่วงฤดูแล้ง (มกราคม-มีนาคม) จะพบว่าพันธุ์ไม้ส่วนใหญ่จะทิ้งใบให้ร่วงหล่นและกองทับถมบนพื้นป่าจึงง่ายต่อการเกิดไฟป่าในป่าประเภทนี้ การกระจายของป่าผลัดใบพบว่าสามารถพบกระจายได้ทั่วทุกภาคยกเว้นภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้ (จันทบุรี-ตราด) ในพื้นที่ที่มีระดับความสูงไม่เกิน 1,000 เมตร

ป่าผลัดใบสามารถจำแนกออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

1. ป่าเบญจพรรณหรือป่าผสมผลัดใบ (mixed deciduous forest)

ป่าเบญจพรรณหรือป่าผสมผลัดใบเป็นป่าที่พบกระจายอยู่มากในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลางและพบกระจายจัดกระจายเป็นหย่อมเล็กๆ ทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง แต่ไม่พบในภาคใต้ นักวิชาการบางท่านได้จำแนกป่าเบญจพรรณของประเทศไทยออกเป็น 3 สังคมย่อย ได้แก่ ป่าเบญจพรรณที่มีไม้สัก ป่าเบญจพรรณที่ไม่มีไม้สัก และป่าเบญจพรรณในระดับต่ำ ซึ่งป่าเบญจพรรณระดับต่ำนี้จะมีโครงสร้างคล้ายคลึงกับป่าเบญจพรรณที่ไม่มีไม้สักแต่จะพบในพื้นที่ที่มีระดับต่ำกว่า (อุทิศ กุญอินทร์, 2542)

พันธุ์ไม้เด่นที่พบในป่าเบญจพรรณ ได้แก่ พฤษภ *Albizia lebbek*, คาง *A. odoratissima*, ปันแก *A. lucidior*, ถ่อน *A. procera* (Leguminosae-Mimosoideae), มะค่าโมง *Azelia xylocarpa*, ส้มเสี้ยว *Bauhinia malabarica* (Leguminosae-Caesalpinioideae), ทองกวาว *Butea monosperma* (Leguminosae-Papilionoideae), ราชพฤกษ์ *Cassia fistula*, เก็ดดำ *Dalbergia* spp., ขะเจ้า *Milletia* spp., ประดู่ป่า *Pterocarpus macrocarpus* (Leguminosae-Papilionoideae), แดง *Xylia xylocarpa* var. *kerrii* (Leguminosae-Mimosoideae), ปรง *Alangium salviifolium* ssp. *hexapetalum* (Alangiaceae), ตะเคียนหนู *Anogeissus acuminata* var. *lanceolata*, สมอพิเภก *Terminalia bellirica*, ไม้ป่า *Bambusa bambos*, ไม้หอม *B. polymorpha*, ไม้บงดำ *B. tulda*, ไม้หลวง *B. vulgaris* var. *vulgaris*, ไม้ข้าวหลาม *Cephalostachyum pergracile*, ไม้หก *Dendrocalamus hamiltonii*, เป็นต้น (ธวัชชัย สันติสุข, 2555)

2. ป่าเต็งรัง ป่าแพะ ป่าแดง หรือป่าโคก (deciduous dipterocarp forest และ dry dipterocarp forest)

ป่าเต็งรัง ป่าแพะ ป่าแดงหรือป่าโคกเป็นป่าที่พบมากที่สุดในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพบมากถึง 80% ของพื้นที่ป่าทั้งหมดของภาคนี้ นอกจากนั้นยังพบในภาคเหนือ และภาคกลาง ที่ระดับความสูงไม่เกิน 1,000 เมตร มีลักษณะดินดิน ค่อนข้างแห้งแล้งเป็นดินทรายหรือดินป่าเต็งรังเป็นป่าโปร่งที่ประกอบด้วยต้นไม้ผลัดใบขนาดกลางและขนาดเล็กขึ้นกระจายห่างๆ ไม่แน่นทึบ พื้นป่ามีหญ้าและไม้แคะระจำพวกไม้เพ็ก ไม้โจด *Vietnamosasa* spp. ขึ้นทั่วไป ป่าชนิดนี้จะมีไฟป่าเกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี

พันธุ์ไม้เด่นที่พบในป่าเต็งรัง ได้แก่ ไม้วงศ์ยางที่เป็นกลุ่มของไม้ผลัดใบ ประกอบด้วย 5 ชนิดหลัก คือยางกราด *Dipterocarpus intricatus*, เหียง *D. obtusifolius*, พลวง *D. tuberculatus*, เต็ง *Shorea obtusa*, และรัง *S. siamensis* (Dipterocarpaceae) คำมอกหลวง *Gardenia sootepensis*, ตุ่มกว้าว *Mitragyna rotundifolia*, ยอป่า *Morinda pubescens* (Rubiaceae), คาง *Albizia odoratissima* (Leguminosae-Mimosoideae), ประดู่ป่า *Pterocarpus macrocarpus* (Leguminosae-Papilionoideae), มะค่าแต้ *Sindora siamensis* var. *maritima* (Leguminosae-Caesalpinioideae), แดง *Xylia xylocarpa* var. *kerrii* (Leguminosae-Mimosoideae), ไม้โจด *Vietnamosasa ciliata*, ไม้เพ็ก หรือหญ้าเพ็ก *V. pusilla* (Gramineae), พรังป่า *Cycas siamensis* (Cycadaceae) เป็นต้น

3. ป่าเต็งรัง-ไม้สน (pine-deciduous dipterocarp forest)

ป่าเต็งรัง-ไม้สน เป็นป่าที่พบบนพื้นที่ภูเขาซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลในช่วง 700-1,350 เมตร โดยมักจะพบสนสองใบ *Pinus merkusii* และสนสามใบ *P. kesiya* ขึ้นปะปนในชั้นเรือนยอด และมีขนาดสูงเด่นกว่าเรือนยอดชั้นบนของป่าเต็งรังทั่วไป นอกจากนี้ยังมีพรรณไม้ของป่าดิบเขาขึ้นแทรกอยู่ด้วย ป่าเต็งรัง-ไม้สน พบมากบนภูเขาในภาคเหนือซึ่งมีไฟป่ารบกวนอยู่เสมอ เช่น อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ ประมาณ 1,350 เมตร ป่าเต็งรัง-ไม้สน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ และอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตอนใต้) พบที่จังหวัดอุบลราชธานีในภาคกลางที่จังหวัดสุพรรณบุรีและเพชรบุรี

พันธุ์ไม้เด่นในป่าเต็งรัง-ไม้สน เช่น สนสองใบ *Pinus merkusii*, สนสามใบ *P. kesiya* (Pinaceae) นอกจากนี้มีพรรณไม้เด่นของป่าเต็งรัง ทั่วไป และพรรณไม้จากเขตภูเขาสูงปะปนอยู่ด้วย เช่น เหียง *Dipterocarpus obtusifolius*, พลวง *D. tuberculatus*, เต็ง *Shorea obtusa*, รัง *S. siamensis* (Dipterocarpaceae), สารภีตอย *Anneslea fragrans*, ทะโล้ *Schima wallichii*, ปลายसान *Eurya* spp., ไก่ *Ternstroemia gymnanthera* (Theaceae), หน่วยนกงุม *Beilschmiedia* spp., ทั้ง *Litsea* spp. (Lauraceae), เป้งตอย *Phoenix loureiri* var. *loureiri* (Palmae) เป็นต้น (ธวัชชัย สันติสุข, 2555)

2.4 การอาบป่ากับการท่องเที่ยว

การอาบป่าและการท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์เหมือนกัน คือ เพื่อการพักผ่อน และคลายความเครียดจากชีวิตประจำวัน ถึงแม้ว่าการอาบป่าจะเน้นการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 และปลดปล่อยจากสิ่งที่เป็นสาเหตุของความวิตกกังวล เพื่อให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลาย ขณะที่การท่องเที่ยวเป็นการเดินทางออกไปพบปะผู้คน ธรรมชาติ และวัฒนธรรมประเพณีต่างๆ ที่อยู่ในแหล่งท่องเที่ยวเพื่อเรียนรู้และมีประสบการณ์แปลกใหม่ มีนักวิชาการเชื่อมโยงกิจกรรมอาบป่ากับการท่องเที่ยว ดังตัวอย่างผลการวิจัยของ Ohe and et al. (2017) ระบุว่า การท่องเที่ยวไปยังพื้นที่ชนบทของเมือง Chizu ทำให้กลุ่มทดลองที่เป็นพนักงานบริษัทที่อาศัยอยู่ในเมืองมีความดันโลหิตลดลง และเกิดความรู้สึกทางสรีรวิทยาและจิตวิทยาที่ผ่อนคลายต่อไปเป็นเวลา 3-5 วันหลังจากการอาบป่า และผลการวิจัยของ Konu and Laukkanen กล่าวไว้ว่า (2010) ปัจจัยจูงใจที่ทำให้ชาวฟินแลนด์ออกเดินทางท่องเที่ยวเป็นเรื่องเกี่ยวกับปัจจัยด้านสุขภาพ การออกกำลังกาย และการพัฒนาตนเอง Gürbey (2020) ศึกษาแนวโน้มการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในกิจกรรมอาบป่าหรือป่าบำบัดซึ่งเป็นแนวโน้มของโลกและตรูกัน นอกจากนี้ Komppula, Konu, and Vikman (2017) ได้เสนอแนะแก่ผู้ประกอบการท่องเที่ยวให้ใส่ใจในการจัดรายการนำเที่ยว (Itinerary) ที่ควรเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้มีเวลาอยู่เงียบๆ กับธรรมชาติมากกว่าที่จะจัดรายการนำเที่ยวแบบเร่งรีบ ดังนั้น เราจะเห็นว่าหากผู้ประกอบการท่องเที่ยวมีการนำเสนอกิจกรรมอาบป่าให้แก่นักท่องเที่ยว จะเป็นการช่วยกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวมีโอกาสใกล้ชิดธรรมชาติ โดยผสมผสานการอาบป่ากับรูปแบบการท่องเที่ยวประเภทอื่น เช่น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การท่องเที่ยวโดยชุมชน หรือการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ขณะเดียวกันผู้ประกอบการท่องเที่ยวก็สามารถออกแบบรายการนำเที่ยวอย่างสร้างสรรค์เพื่อสร้างประสบการณ์แปลกใหม่ให้กับนักท่องเที่ยว อีกทั้งยังก่อให้เกิดผลด้านบวกต่อการสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 ในประเทศไทย

กนกวลี สุธีธร (2564) ศึกษาเรื่องชินริง-โยคูป่าในเมือง: ทบทวนงานวิจัยการศึกษาการอาบป่าในพื้นที่ภูมิทัศน์เมือง โดยทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบด้วยการสืบค้นจาก 2 ฐานข้อมูล คือ Scopus และ ScienceDirect ด้วยคำสำคัญ 2 ชุดๆ ละ 4 คำ โดยชุดคำสำคัญที่ 1 ประกอบด้วยคำว่า Shinrin Yoku, Forest Bathing, Forest Therapy และ Forest Walk โดยจับคู่ชุดคำสำคัญที่ 2 ประกอบด้วยคำว่า Urban Parks, Urban Landscape, Urban Forests และ Urban Green โดยมีกระบวนการคัดเลือกกลั่นกรองบทความ จำแนกตามปีที่ตีพิมพ์ และคัดเลือกบทความ

ทั้งหมด 5 ขั้นตอน จนได้บทความวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้นจำนวน 15 ฉบับ นำมาวิเคราะห์อย่างละเอียดในแง่มุมต่างๆ เพื่อศึกษารูปแบบและแนวโน้มงานวิจัยการอาบป่าในพื้นที่ภูมิตศน์เมือง

ประภาพร ธาราสายทอง (2546) ศึกษาเรื่องภูมิตศน์เพื่อการบำบัดจิตใจ พบว่าองค์ความรู้ในการออกแบบภูมิตศน์เพื่อการบำบัดจิตใจมี 3 แนวทาง ได้แก่ การออกแบบตามประเพณีที่สั่งสมมาจากอดีต เพื่อตอบสนองสภาพธรรมชาติและปรัชญาความเชื่อในท้องถิ่น การออกแบบด้านชีววิทยาและนิเวศวิทยา เพื่อสร้างความรู้สึกลบยาจากสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดี และการออกแบบที่ให้ความสำคัญกับบุคคล เพื่อเอื้อต่อการเคลื่อนไหวทางสรีระ โดยประเด็นการออกแบบมี 2 ประเด็นหลัก คือ ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ได้แก่ ความรู้สึกรู้ว่าสามารถควบคุมได้และความเป็นส่วนตัว การสนับสนุนทางสังคม การเคลื่อนไหวทางสรีระ และการเข้าถึงธรรมชาติและสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจที่ดี และประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ได้แก่ แนวคิดในเรื่องสิ่งเร้าในการบำบัดจิตใจ การออกแบบภูมิตศน์ที่สร้างความพึงพอใจ และภูมิตศน์ที่มนุษย์ชอบ การศึกษานี้พบว่า การออกแบบภูมิตศน์เพื่อการบำบัดจิตใจของไทย ส่วนใหญ่เป็นงานออกแบบที่คำนึงถึงความรู้สึกรู้ว่าสามารถควบคุมได้และความเป็นส่วนตัว รวมทั้งการเข้าถึงธรรมชาติและสิ่งเบี่ยงเบนที่ดีในการออกแบบ โดยประเด็นที่ให้ความสำคัญรองลงมา ได้แก่ การออกแบบกายภาพที่คำนึงถึงการบำบัดจิตใจ อย่างไรก็ตาม ไม่มีกรณีนำเรื่องการรับรู้รสและการคำนึงถึงสีมาใช้ในการออกแบบเท่าที่ควร การออกแบบเน้นร่มเงาและรูปร่างของเงามากกว่าการรับแสงโดยตรง นอกจากนี้ยังมีการใช้น้ำเป็นองค์ประกอบที่เด่นชัด และการใช้สัญลักษณ์ทางพุทธศาสนา โดยสรุป การออกแบบให้เกิดการกระตุ้นความรู้สึกรู้ว่าเหมาะสมควรคำนึงถึงความสมดุลของสิ่งเร้าด้านเสียง กลิ่น สัมผัส ภาพ และรส โดยเฉพาะการกระตุ้นทางสายตาด้วยภาพที่มีความหลากหลายและซับซ้อนขององค์ประกอบที่ดึงดูดความสนใจ การจัดองค์ประกอบของพื้นที่ให้เกิดการรับรู้อย่างมีแบบแผน เอกภาพ ความสมดุล และจังหวะที่สร้างความพึงพอใจและเป็นการเบี่ยงเบนความสนใจให้สายตาจับและติดตามภาพนั้น การออกแบบพื้นที่โอบล้อมที่สร้างความลึกซึ้งและน่าพอใจซึ่งจะสร้างความรู้สึกรู้คุ้นเคยและปลอดภัย รวมทั้งสร้างกรอบทางสายตาที่รับรู้ภาพรวมได้ง่ายและน่าค้นหา ซึ่งเป็น การเบี่ยงเบนความสนใจให้อยู่ในปัจจุบัน และการออกแบบให้มีองค์ประกอบที่มนุษย์ชอบและสื่อความหมายทางสัญลักษณ์ ซึ่งสร้างความพึงพอใจตามสัญชาตญาณและการสั่งสมทางความคิด และความเชื่อของวัฒนธรรมนั้นๆ

2.5.2 ในต่างประเทศ

Gurbey (2020) ศึกษาเรื่อง New Trends in Ecotourism: Forest Bathing/Forest Therapy in the World and Turkey เพื่อศึกษาถึงการอาบป่าซึ่งเป็นที่เหมือนกับกิจกรรมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่นำไปประยุกต์ใช้ทั่วโลกและสามารถนำมาพัฒนาได้ประเทศตุรกี เส้นทางอาบป่าและป่าบำบัดมีกระจายในประเทศต่างๆ ทั่วโลก เช่น ญี่ปุ่น จีน ไต้หวัน เกาหลี ตลอดจนประเทศในยุโรปและอเมริกา ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดผลต่อสุขภาพจากกิจกรรมอาบป่า/ป่าบำบัด ควรกำหนดสถานที่ให้มีความเหมาะสมกับการพัฒนาเส้นทางอาบป่าในตุรกี

Cardoso (2020) ศึกษาเรื่อง Forest Bathing for Students: current barriers and future opportunities เนื่องจากนักศึกษา มหาวิทยาลัยโตรอนโตต้องเผชิญกับปัจจัยที่กีดกันจากการเรียนและการใช้ชีวิตในเมือง การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาผลกระทบและอุปสรรคที่ขัดขวางไม่ให้นักศึกษาทำกิจกรรมอาบป่าได้อย่างสม่ำเสมอ ผลการศึกษาพบว่า อาบป่าช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงกับธรรมชาติ ลดความเครียด รู้สึกผ่อนคลาย และฟื้นฟูร่างกายและจิตใจ และปัญหาที่ทำให้นักศึกษาไม่สามารถทำกิจกรรมอาบป่าได้อย่างสม่ำเสมอ คือ เวลา การเข้าถึงพื้นที่สีเขียว สภาพอากาศ และเทคโนโลยี ดังนั้น ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยนี้จึงแนะนำให้มหาวิทยาลัยจัดการเชิงรุกเพื่อช่วยจัดการกับความเครียดของนักศึกษา และส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสในการทำกิจกรรมอาบป่ามากขึ้น

Wang, Chen, Lin, Lai and Hsieh (2017) ศึกษาเรื่องปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของป่าไม้ ที่ได้รับมอบหมายจากสำนักป่าไม้ ให้ศึกษาองค์ประกอบไฟโตไซด์และไอออนลบ ความเข้มข้นของพื้นที่นันทนาการป่า 8 แห่งในไต้หวัน ผลจากการศึกษาเชิงประจักษ์ พบว่า กลิ่นหอมต่างๆ มีผลเฉพาะต่อร่างกายมนุษย์ ซึ่งรวมถึงผลกระทบต่างๆ เช่น ความรู้สึกผ่อนคลายและความสดชื่น

Dahlan, Dewi, and Putri (2021) ศึกษาเรื่อง The challenges of forest bathing tourism in Indonesia: A case study in Sudaji Village, Bali เกี่ยวกับศักยภาพของภูมิทัศน์ทางการเกษตรแบบดั้งเดิมในหมู่บ้านสุดาจิสำหรับการอาบป่าเพื่อการท่องเที่ยว ประเมินลักษณะภูมิทัศน์เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพและข้อจำกัดของภูมิทัศน์ประเภทต่างๆ และเสนอแนะแนวทางเชื่อมโยงสู่ความยั่งยืนของการท่องเที่ยวในชนบท ผลการวิจัยพบว่า หมู่บ้านสุดาจิมียุทธศาสตร์สูงในการส่งเสริมพื้นที่ป่า ภูมิสถาปัตยกรรม ที่ดิน เกษตรกรรม และระบบสังคม-นิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้องกับสังคมวัฒนธรรมทางการเกษตร นอกจากนี้ การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของมนุษย์มีความเกี่ยวข้องอย่างยิ่งกับแนวคิดทางปรัชญาของปัญญา ตัน มาตรา ที่เชื่อกันว่าเป็นหนทางไปสู่สื่อสารกับพระเจ้า การศึกษานี้ส่งเสริมศักยภาพของการอาบป่าในฐานะพื้นที่ชนบทในอนาคต ยุทธศาสตร์การพัฒนาผ่านการท่องเที่ยว อีกทั้งการเสริมสร้างบทบาทของชุมชนท้องถิ่นเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้แน่ใจว่าทรัพยากรทางธรรมชาติและวัฒนธรรมที่มีศักยภาพที่ดีได้รับการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่ท่องเที่ยว