

บทที่ 7

ลักษณะทางชีวภาพ

ลักษณะทางชีวภาพเป็นต้นทุนทางธรรมชาติในการพัฒนาเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อม ประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอยู่บริเวณรอยต่อระหว่างภาคพื้นทวีปกับหมู่เกาะ ซึ่งมีลักษณะภูมิอากาศแบบร้อนชื้น จึงส่งผลทำให้ประเทศไทยและประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีความหลากหลายทั้งระบบนิเวศ และชนิดสิ่งมีชีวิต เช่นเดียวกับเขตลุ่มแม่น้ำแอมะซอนในทวีปอเมริกาใต้ และลุ่มน้ำคองโกของทวีปแอฟริกา หากจะเปรียบเทียบประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้แล้ว การที่ประเทศไทยมีรูปร่างเว้าแหว่งและมีที่ตั้งในแนวเหนือ-ใต้นั้น จะทำให้ประเทศไทยมีลักษณะภูมิอากาศที่หลากหลาย ซึ่งลักษณะดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญให้มีความหลากหลายทั้งระบบนิเวศ และชนิดของสิ่งมีชีวิต อันจะส่งผลโดยตรงต่อการมีศักยภาพทางเศรษฐกิจ และการท่องเที่ยวของประเทศ ดังนั้น หากจะพิจารณาถึงลักษณะทางชีวภาพของประเทศไทยสามารถจำแนกได้ดังนี้

สิ่งมีชีวิต

สิ่งมีชีวิต หมายถึง สิ่งที่มีตัวตน สามารถเคลื่อนที่ได้ ต้องการอาหาร ต้องการที่อยู่ สามารถสืบเผ่าพันธุ์ได้ และต้องใช้พลังงานในการดำรงชีวิต การดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิตขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และความสามารถในการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิด อย่างไรก็ตามการที่สิ่งมีชีวิตเหล่านั้นจะดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่ส่วนใดของโลก ต้องอาศัยความเหมาะสมของสภาพแวดล้อม ที่จะทำให้สิ่งมีชีวิตนั้นสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ แต่เนื่องจากสภาพแวดล้อมในแต่ละพื้นที่ของโลกแตกต่างกัน ทำให้รูปแบบการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตแต่ละบริเวณ มีเอกลักษณ์เฉพาะและแตกต่างกันอย่างหลากหลาย

1. การจำแนกประเภทสิ่งมีชีวิต

โลกเป็นระบบนิเวศขนาดใหญ่ ประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันอย่างหลากหลาย ทั้งหลากหลายทางด้านที่อยู่อาศัย หรือระบบนิเวศ (ecosystem diversity) หลากหลายทางชนิด (species diversity) และหลากหลายทางพันธุกรรม (genetic diversity) ของสิ่งมีชีวิต เพื่อความสะดวกในการศึกษา และนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการ นักวิทยาศาสตร์จึงได้แบ่งหมวดหมู่สิ่งมีชีวิตเรียกว่า อนุกรมวิธาน (Taxonomy) โดยมีบุคคลที่ได้รับการยกย่องให้เป็นบิดาแห่งวิชาอนุกรมวิธาน คือคาโรลัส ลินเนียส (Carolus Linnaeus) ชาวสวีเดน การจำแนกชนิดของสิ่งมีชีวิตโดยอาศัยลักษณะสำคัญที่เป็นลักษณะเฉพาะของสิ่งมีชีวิตแต่ละกลุ่ม โดยการแบ่งเป็นลำดับชั้นจากกลุ่มใหญ่ที่สุดลงไปถึงย่อยสุด ดังนี้ อาณาจักร (Kingdom) ไฟลัม (Phylum) ของสัตว์ หรือ ส่วน (Division) ของพืช ชั้น (Class) อันดับ (Series) วงศ์ (Family) สกุล (Genus) และชนิด (Species) ปัจจุบันได้มีสิ่งมีชีวิตที่ได้รับการจำแนกชนิดไว้ประมาณ 2 ล้านชนิด โดยแบ่งเป็น 5 อาณาจักร ซึ่งเป็นระบบการจำแนกที่นิยมกันมากที่สุดในปัจจุบัน

1.1 อาณาจักรพืช (Kingdom Plantae) พืชเป็นสิ่งมีชีวิตหลายเซลล์ เซลล์เป็นชนิดยูแคริโอต มีสารสีเพื่อการสังเคราะห์ด้วยแสงเรียกว่า คลอโรฟิลล์ ซึ่งมีหลายชนิด มีผนังเซลล์เป็นสาร เซลลูโลส สืบพันธุ์ทั้งแบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ มีวัฏจักรชีวิตแบบสลับ (alternation of generation) การจำแนกเป็นไฟลัมหรือดิวิชันใช้ลักษณะวัฏจักรชีวิตแบบสลับที่มีระยะแกมีโทไฟต์ (gametophyte) และสปอโรไฟต์ (sporophyte) การมีท่อลำเลียงอาหารและน้ำ มีรากและใบ และมีดอก (flower) หรือไม่มีดอก แบ่งออกเป็น ส่วน (Division) เป็น 7 ส่วน ดังต่อไปนี้

1.1.1 ส่วนไบรโอไฟตา (Division Bryophyta) เป็นพืชขนาดเล็ก ไม่มีระบบท่อลำเลียง มีระยะแกมีโทไฟต์เจริญเป็นอิสระนานกว่าระยะสปอโรไฟต์ ได้แก่ มอสส์ (moss) ลิเวอร์เวิร์ต (liverwort) และฮอร์นเวิร์ต (hornwort)

1.1.2 ส่วนไซโลไฟตา (Division Psilophyta) เป็นพืชมีลำต้นยาวเรียว เริ่มมีท่อลำเลียง ไม่มีใบ และรากที่แท้จริง ได้แก่สกุล *Psilotum* หรือหวายทะนอย

1.1.3 ส่วนไลโคไฟตา (Division Lycophyta) เป็นพืชโบราณ มีใบและรากที่แท้จริง มีท่อลำเลียง ได้แก่ สกุล *Selaginella* หรือตีนตุ๊กแก สกุล *Lycopodium* หรือหญ้ารังไก่ สามร้อยยอด เป็นต้น

1.1.4 ส่วนสปีโนไฟตา (Division Sphenophyta) เป็นพืชลำต้นมีลักษณะเป็นข้อ ๆ มีราก และใบที่แท้จริง มีท่อลำเลียงที่แท้จริง ได้แก่ สกุล *Equisetum* หรือหญ้าถอดปล้อง สนหางม้า

1.1.5 ส่วนเทอโรไฟตา (Division Pterophyta) เป็นพืช เริ่มมีท่อลำเลียงพัฒนาดีขึ้น ไม่มีดอก ได้แก่เฟิร์น ผักแว่น จอกหูหนู แหนแดง ชายผ้าสีดา

1.1.6 ส่วนไพโนไฟตา (Division Pinophyta) เป็นพืชยืนต้น มีเนื้อไม้ มีท่อลำเลียงที่พัฒนาดีขึ้น มีรากและใบ มีเมล็ด แต่เมล็ดไม่มีส่วนหุ้มเมล็ด (คือเปลือย [gymnosperm]) แบ่งเป็น 3 ส่วนย่อย (subdivision) คือ (1) ชั้นดิวิชัน Cycadicae คือ พืชพวกปรง (*Cycas*) (2) ชั้นดิวิชัน Pinicae ได้แก่ แป๊ะก๊วย สกุล *Ginkgo* และ พืชพวกสน เช่น สนสองใบ (*Pinus merkusii*) สนสามใบ (*Pinus Kesiya*) ไชเปรสส์ (*Cypress*) และ เรดวูด (redwood) และ (3) ชั้นดิวิชัน Gnéticae ส่วนใหญ่เป็นไม้เลื้อยขนาดใหญ่ เช่น มะเมื่อย สกุล *Gnetum* และพืชในทะเลทรายแอฟริกา สกุล *Welwitschia*

1.1.7 ส่วนแมกโนลิโอไฟตา (Division Magnoliophyta) เป็นพืชมีดอกที่มีท่อลำเลียง มีใบและราก มีเมล็ดที่มีรังไข่ห่อหุ้ม แบ่งเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว (monocots) และพืชใบเลี้ยงคู่ (dicots) หรือ แบ่งเป็น 2 ชั้น (Class) คือ (1) ชั้นแมกโนลิออปซิดา (Class Magnoliopsida [dicots]) เช่น มะลิ และ (2) ชั้นลิลิออปซิดา (Class liliopsida [monocots]) เช่น ข้าว กล้าย และ หญ้า

1.2 อาณาจักรสัตว์ (Kingdom Animalia) เป็นสิ่งมีชีวิตหลายเซลล์ ประกอบด้วยเซลล์ชนิดยูแคริโอต การจำแนกเป็นไฟลัมต่าง ๆ ใช้ลักษณะสำคัญ คือ จำนวนชั้นของเนื้อเยื่อ ช่องภายในตัว ปล้องขา ลำตัว ชนิดของท่อทางเดินอาหาร สมมาตร (symmetry) ของลำตัว ชนิดของระบบไหลเวียน และการพัฒนาของระบบอื่น ๆ แบ่งออกเป็นสอง อาณาจักรย่อย (Subkingdom) ประกอบด้วย อาณาจักรรอนพาราซัว (Parazoa) ได้แก่ ฟองน้ำ และอาณาจักรรอนเมทาซัว (Metazoa) ได้แก่ สัตว์อื่น ๆ ที่เหลือ ซึ่งแบ่งย่อยเป็นไฟลัมต่าง ๆ มากถึง 30 ไฟลัม ในปัจจุบัน แต่ที่สำคัญมี 10 ไฟลัม ได้แก่

1.2.1 ไฟลัมพอรiferora (Phylum Porifera) เป็นสัตว์หลายเซลล์ ไม่มีสมมาตร ลำตัวเป็นรูพรุน มีช่องน้ำเข้าและช่องน้ำออก มีโครงร่างแข็งหรือเป็นเส้นใยโปรตีน เช่น ฟองน้ำแก้ว สกุล Euplectella ฟองน้ำน้ำจืด สกุล Spongilla ฟองน้ำถั่ว สกุล Spongia

1.2.2 ไฟลัมซีเลนเทอรตา (Phylum Coelenterata) เป็นสัตว์ที่มีเนื้อเยื่อสองชั้น มีสมมาตรแบบรัศมี (radial symmetry) มีท่อทางเดินอาหาร แต่ไม่มีช่องตัว มีเซลล์ไนโดไซต (cnidocyte) สร้างเข็มพิษ (nematocyst) แบ่งเป็น 3 ชั้น (1) ชั้นไฮโดรซัว (Class Hydrozoa) ได้แก่ ไฮดรา (Hydra) และ แมงกะพรุนไฟ (Physalia) (2) ชั้นไซโฟซัว (Class Scyphozoa) ได้แก่ แมงกะพรุนหนัง (Aurelia) และ แมงกะพรุนไฟ (Chironex) และ (3) ชั้นแอนโทซัว (Class Anthozoa) ได้แก่ ปะการัง (coral) ปะการังเขากวาง (Acrepora) และ กัลปังหา (sea fan)

1.2.3 ไฟลัมแพลทีเฮลมีนทีส (Phylum Platyhelminthes) ได้แก่ หนอนตัวแบน มีเนื้อเยื่อสามชั้น ไม่มีช่องตัว มีสมมาตรแบบด้านข้าง (bilateral symmetry) มีระบบย่อยอาหาร (บางชนิดไม่มี) แบ่งเป็น 3 ชั้น ได้แก่ (1) ชั้นเทอร์เบลลารี (Class Turbellaria) ได้แก่ พลาเนเรีย (Dugesia) (2) ชั้นทรีมาโทดา (Class Trematoda) ได้แก่ พยาธิใบไม้ (fluke) เช่น พยาธิใบไม้ในตับ (Opisthorchis viverrini) และ (3) ชั้นเซสโทดา (Class Cestoda) ได้แก่ พยาธิตัวตืด (tape worm) เช่น พยาธิตัวตืดหมู (Taenia solium)

1.2.4 ไฟลัมเนมาโทดา (Nematoda) ได้แก่ หนอนตัวกลม มีเนื้อเยื่อสามชั้นมีสมมาตรแบบด้านข้าง มีช่องตัวเทียม (pseudocoel) เช่น พยาธิไส้เดือน (Ascaris lumbricoides) โรคเท้าช้าง (Brugia malayi)

1.2.5 ไฟลัมแอนเนลิดา (Phylum Annelida) เป็นสิ่งมีชีวิตประเภทหนอนปล้อง ลำตัวแบ่งเป็นปล้องชัดเจน มีเนื้อเยื่อสามชั้น มีสมมาตรแบบด้านข้าง มีช่องตัวที่แท้จริง (coelom) มีระบบไหลเวียนและระบบประสาท แบ่งเป็น 3 ชั้นคือ (1) ชั้นโพลีคีตา (Class Polychaeta) ได้แก่ แม่เพรียง (Nereis) หนอนฉัตร (tube worm) (2) ชั้นโอลิโกคีตา (Class Oligochaeta) ได้แก่ ไส้เดือนดิน (Pheretima) และ (3) ชั้นไฮรูดีเนีย (Class Hirudinea) ได้แก่ ปลิง (leech) ทากดูดเลือด (landleech)

1.2.6 ไฟลัมมอลลัสกา (Phylum Mollusca) ลำตัวนิ่มมักมีเปลือกหุ้มเนื้อเยื่อสามชั้น มีสมมาตรด้านข้างมีช่องตัวลดรูปจนมีขนาดเล็ก มีระบบไหลเวียนและระบบประสาท แบ่งเป็น 5 ชั้น ได้แก่ (1) ชั้นแอมฟิเนวรา (Class Amphimeura) ได้แก่ ลิ่นทะเล (chiton) (2) ชั้นแกสโตรโพดา (Class Gastropoda) ได้แก่ หอยกาบเดี่ยว (snail) หอยทาก (slug) และทากทะเล (nudibranch) (3) ชั้นเพลลีสไซโพดา (Class Pelecypoda) ได้แก่ หอยกาบคู่ (bivalves) เช่นหอยแมลงภู่ (Mytilus biridis) (4) ชั้นสแคโฟโพดา (Class Scaphopoda) ได้แก่ หอยงาช้าง (tusk shell) และ (5) ชั้นเซฟาโลโพดา (Class Cephalopoda) ได้แก่ ปลาหมึกยักษ์ (Octopus) หรือ ปลาหมึกสาย ปลาหมึกกล้วย (Loligo) หอยวงช้าง (nautilus)

1.2.7 ไฟลัมอาร์โทรโพดา (Phylum Arthropoda) สัตว์ที่มีลำตัวแบ่งเป็นปล้อง มีโครงร่างภายนอกหรือเปลือกปกคลุม ขาคือเป็นข้อ ๆ สมมาตรแบบด้านข้าง มีระบบไหลเวียนและระบบประสาท แบ่งเป็น 2 ชั้นไฟลัม คือชั้นไฟลัม เคลิเซอรตา (Chelicerata) ได้แก่ แมงดาทะเล และแมงมุม และชั้นไฟลัมแมนดิบูลาตา (Mandibulata) เช่น กุ้ง ปู ตะขาบ กิ้งกือ แบ่งเป็น 6 ชั้น ได้แก่ (1) ชั้นไซโฟซูริดา (Class Xiphosurida) ได้แก่ แมงดาจัน (Tachypleus gigas) (2) ชั้นอะแร็กนิดา (Class Arachnida) ได้แก่ แมงมุม แมงป่อง (3) ชั้นครัสเต

เขี้ยว (Class Crustacea) ได้แก่ กุ้ง กั้ง ปู เพรียงหิน (4) ชั้นโคโลโพดา (Class Chilopoda) ได้แก่ ตะขาบ (5) ชั้นไดโพลโพดา (Class Diplopoda) ได้แก่ กิ้งกือ และ (6) ชั้นอินเซกตา (Class Insecta) ได้แก่ แมลงต่าง ๆ

1.2.8 ไฟลัมอีคิโนเดอร์มาตา (Phylum Echinodermata) เป็นสัตว์ทะเลทั้งหมด ผิวหนังมีหนามตัวอ่อนมีสมมาตรด้านข้าง ตัวเต็มวัยมีสมมาตรรัศมี มีระบบน้ำใช้ในการเคลื่อนที่ มีระบบไหลเวียน ระบบประสาท และระบบท่อทางเดินอาหาร จำแนกเป็น 5 ชั้น ได้แก่ (1) ชั้นแอสเทอรอยเดีย (Class Asteroidea) ได้แก่ ปลาตาว หรือดาวทะเล (star fish) (2) ชั้นโอฟิยูรอยเดีย (Class Ophiuroidea) ได้แก่ ดาวเปราะ (brittle star) (3) ชั้นอีคิยูรอยเดีย (Class Echiuroidea) ได้แก่ เม่นทะเล (sea urchin) และเหรียญทราย (sand dollar) (4) ชั้นโฮโลทูรอยเดีย (Class Holothuroidea) ได้แก่ ปลิงทะเล (sea cucumber) และ (5) ชั้นคริโนอยเดีย (Class Crinoidea) ได้แก่ ดาวขนนก (feather star) และพลับพลึงทะเล (sea lily)

1.2.9 ไฟลัมคอร์ดาตา (Phylum Chordata) สัตว์มีกระดูกสันหลัง มีสมมาตรด้านข้าง มีช่องตัวอย่างแท้จริง มีระบบต่าง ๆ พัฒนาสูงสุด จำแนกเป็น 3 ชั้นไฟลัม คือ

(1) ชั้นไฟลัมยูโรคอร์ดาตา (Subphylum Urochordata) ได้แก่ เพรียงหัวหอม (tunicate)

(2) ชั้นไฟลัมเซฟาโลคอร์ดาตา (Subphylum Cephalochordata) ได้แก่ แอมฟิออกซัส (Amphioxus)

(3) ชั้นไฟลัมเวอร์ทีบราตา (Vertebrata) ได้แก่ สัตว์มีกระดูกสันหลังทั้งหมด จำแนกเป็น 7 ชั้น ประกอบด้วย (1) ชั้นแอกนธา (Class Agnatha) ได้แก่ ปลาปากกลม (cyclostome) (2) ชั้นคอนดริกไทอิส (Class Chondrichthyes) ได้แก่ ปลากระดูกอ่อน เช่น ปลาฉลาม ปลาฉนาก ปลากระเบน (3) ชั้นออสทีอิกไทอิส (Class Osteichthyes) ได้แก่ ปลากระดูกแข็ง เช่น ปลากระพง ปลาช่อน ปลาหมอเทศ (4) ชั้นแอมฟิเบีย (Class Amphibia) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ได้แก่ กบ คางคก เขียด แสลาแมนเดอร์ (5) นแรปทิลเลีย (Class Reptilia) สัตว์เลื้อยคลาน ได้แก่ เต่า ตะพาบน้ำ แย้ ตะกวด จิ้งจก จิ้งเหลน และจระเข้ (6) ชั้นเอวิส (Class Aves) ได้แก่ นกชนิดต่าง ๆ เป็ด และไก่ และ (7) ชั้นแมมมาเลีย (Class Mammalia) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ได้แก่ แพลทีปัสปากเป็ด (duck-billed platypus) สัตว์มีถุงหน้าท้อง (marsupials) เช่น จิงโจ้ โอพอสซัม แทสมาเนียนเดวิล และสัตว์มีรก (placenta) เช่น กระจอก กระต่าย วัว ควาย ช้าง แรด ลิง และคน เป็นต้น

1.3 อาณาจักรมอเนอรา (Kingdom Monera) เป็นสิ่งมีชีวิตจำพวกเซลล์เดียวที่ไม่มีนิวเคลียส หรือไม่มีเยื่อหุ้มนิวเคลียส เรียกสิ่งมีชีวิตพวกนี้รวม ๆ ว่า โพรแคริโอต (Prokaryote) ได้แก่ แบคทีเรีย และสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน หรือไซยาโนแบคทีเรีย (cyanobacteria)

1.4 อาณาจักรเห็ดรา (Kingdom Fungi) เป็นสิ่งมีชีวิตที่เซลล์มีนิวเคลียส หรือมีเยื่อหุ้มนิวเคลียส เรียกว่า ยูแคริโอต (eukaryote) อาจเป็นสิ่งมีชีวิตที่เซลล์เดียวหรือหลายเซลล์ ไม่มีคลอโรฟิลล์ สังเคราะห์อาหารเองไม่ได้ กินอาหารโดยสร้างน้ำย่อยแล้วปล่อยออกมาย่อยสารอินทรีย์จนเป็นโมเลกุลเล็กและดูดเข้าเซลล์ (saprophyte) ได้แก่ เห็ด และราชนิดต่าง ๆ

1.5 อาณาจักรโพรทิสตา (Kingdom Protista) เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีเซลล์ชนิดยูแคริโอต มีทั้งชนิดเซลล์เดียวและหลายเซลล์ ได้แก่ สัตว์เซลล์เดียว (protozoa) สาหร่ายต่าง ๆ เช่น สาหร่ายสีเขียว สาหร่ายสีน้ำตาล สาหร่ายสีแดง และสาหร่ายสีทอง เช่น ไดอะตอม

2. บทบาทหน้าที่ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ

หากพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตตามบทบาทหน้าที่ในการผลิต และแลกเปลี่ยนธาตุในรูปของสารอาหารของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ จะสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ดังต่อไปนี้

2.1 ผู้ผลิต หมายถึง สิ่งมีชีวิตที่สามารถนำเอาแร่ธาตุที่อยู่ในรูปอนินทรีย์สารในธรรมชาติมาสังเคราะห์เป็นสารอาหาร เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตและส่งต่อไปยังสิ่งมีชีวิตอื่นต่อไป หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ผู้ผลิตหมายถึง ผู้ผลิตสารอาหารสู่ระบบนิเวศโดยขบวนการสังเคราะห์แสงและการสังเคราะห์ทางเคมี ได้แก่ พืช เห็ด หรือเชื้อราบางชนิดนั่นเอง

2.2 ผู้บริโภค หมายถึง สิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถสร้างอาหารเองได้ แต่ต้องรับสารอาหารโดยการบริโภค จากที่ผู้ผลิตผลิตขึ้น ซึ่งผู้บริโภค ได้แก่ สัตว์ชนิดต่าง ๆ อันประกอบด้วยสัตว์ที่กินพืชเป็นอาหาร (ผู้บริโภคปฐมภูมิ) สัตว์ที่กินสัตว์อื่นเป็นอาหาร (ผู้บริโภคทุติยภูมิ) และสัตว์ที่กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร หรือผู้บริโภคลำดับสุดท้าย (ผู้บริโภคตติยภูมิ) เมื่อมีการบริโภค สารอาหารจะถูกถ่ายทอดมายังผู้บริโภค เพราะผู้บริโภคไม่สามารถผลิตสารอาหารขึ้นมาเองได้

2.3 ผู้ย่อยสลาย หมายถึง สิ่งมีชีวิตที่ได้รับสารอาหารโดยการขับเอนไซม์ออกมาย่อยสลายซากสิ่งมีชีวิตอื่นทั้งพืชและสัตว์ที่ตายให้เน่าเปื่อย ซึ่งจะได้รับสารอาหารจากการย่อยสลายซากสิ่งมีชีวิตเหล่านั้น สารอาหารบางส่วนจะถูกปลดปล่อยกลับไปเป็นอนินทรีย์สารในระบบนิเวศ

ระบบนิเวศทุกประเภทที่มีอยู่ในโลกมีหน้าที่สำคัญประกอบด้วย การทำให้เกิดการหมุนเวียนของสารอาหาร โดยพืชจะทำหน้าที่ลำเลียงธาตุที่มีอยู่ในดิน น้ำ อากาศเข้าสู่ระบบการผลิตสารอาหาร ก่อนจะถ่ายทอดสู่ระบบการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศนั้น และหมุนเวียนกลับสู่ธรรมชาติเป็นวัฏจักร โดยใช้พลังงานจากดวงอาทิตย์ในการสังเคราะห์ธาตุต่าง ๆ ให้เป็นสารอาหารสู่ระบบนิเวศ ส่วนพลังงานที่ได้จะถูกนำมาใช้และส่งต่อไปยังสิ่งมีชีวิตอื่น โดยผ่านการถ่ายทอดไปตามห่วงโซ่อาหารเป็นลำดับ

พืชพรรณธรรมชาติ

ลักษณะพืชพรรณธรรมชาติจะมีความสัมพันธ์กับลักษณะภูมิอากาศ ทั้งเรื่องอุณหภูมิ ปริมาณแสงแดด และปริมาณฝน ดังนั้นจึงได้มีการจำแนกเขตพืชพรรณธรรมชาติในโลกได้เป็น เขตชีวนิเวศป่าไม้ (forest biome) เขตชีวนิเวศสะวันนา (savanna biome) เขตชีวนิเวศทุ่งหญ้า (grassland biome) เขตชีวนิเวศทะเลทราย (desert biome) เขตชีวนิเวศทุนดรา (tundra biome) เป็นต้น ซึ่งเขตพืชพรรณธรรมชาติแต่ละชนิดจะมีลักษณะเฉพาะ และมีคุณค่าต่อการดำรงอยู่ของระบบนิเวศในพื้นที่นั้น ๆ สำหรับประเทศไทยหากพิจารณาจากลักษณะภูมิอากาศตามการจำแนกของคอปเปนแล้ว พบว่าโดยสภาพตามธรรมชาติแล้วพื้นที่ประเทศไทยประกอบด้วยเขตพืชพรรณธรรมชาติที่เป็นป่าเขตร้อนและป่าโปร่ง โดยสามารถจำแนกได้เป็น 2 เขตใหญ่ ๆ คือ เขตชีวนิเวศป่าไม้ และเขตชีวนิเวศสะวันนา ดังจะกล่าวถึงในรายละเอียดต่อไป

1. การจำแนกพืชพรรณธรรมชาติ

การจำแนกพืชพรรณธรรมชาติ หมายถึงการแบ่ง หรือการจัดลำดับของสังคมพืชที่ปรับตัวตามสภาพแวดล้อม โดยสามารถจำแนกได้ตั้งแต่พื้นที่ขนาดใหญ่สุดคือทั้งโลกจนกระทั่งถึงสังคมพืชที่อยู่แต่ละภูมิภาค ซึ่งเขตพืชพรรณธรรมชาติดังกล่าวจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถพิจารณาจากปัจจัยที่สำคัญดังต่อไปนี้

1.1 ระบบนิเวศ (biocycle or biosystem) เป็นการจำแนกสิ่งมีชีวิตตามสภาพแวดล้อม ได้แก่ ระบบนิเวศบนบก ระบบนิเวศในน้ำจืด และระบบนิเวศในน้ำเค็ม เป็นต้น

1.2 ชีวนิเวศ (biochore or biomes) ในกรณีระบบนิเวศบนบกจะจำแนกพืชตามสภาพแวดล้อม ซึ่งจำแนกเป็นชีวนิเวศป่าไม้ ชีวนิเวศสะวันนา ชีวนิเวศทุ่งหญ้า และชีวนิเวศทะเลทราย

1.3 สังคม (community) เป็นการจำแนกพืชตามลักษณะของพืชเด่น ซึ่งปรับตัวตามสภาพแวดล้อม ถึงขั้นสุดยอด ในกรณีนี้เป็นตัวอย่างของชีวนิเวศป่าไม้ซึ่งมีหลายสังคมพืช เช่น ป่าผสมผลัดใบ ป่าสน ป่าเขตอบอุ่น ป่าผลัดใบในเขตร้อน และป่าดงดิบหรือป่าฝนเขตร้อนชื้น เป็นต้น

1.4 ที่อยู่อาศัย (habitat) เป็นการจำแนกรายละเอียดของพืชแต่ละสังคมตามที่อยู่อาศัย ตัวอย่างเช่น ป่าสนทางเหนือ ถ้าจำแนกตามที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกันทำให้ชนิดและรูปร่างของป่าแตกต่างกัน เช่น ถิ่นที่อยู่อาศัยที่ชื้นและ (bog) ตามหน้าผา หรือภูเขา ตามบริเวณที่มีการระบายน้ำดีป่าไม้จะพัฒนาเป็นป่าขั้นสุดยอด (climax forest) ภายใต้อุณหภูมิที่เป็นปัจจัยจำกัดในแต่ละพื้นที่

1.5 บทบาทหน้าที่ (association or niche) สังคมพืชแต่ละถิ่นที่อยู่อาศัยจะมีบทบาทหน้าที่ในด้านช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เช่น ไม้ใหญ่ที่มีร่มเงาจะทำหน้าที่บังแสงแดดไม่ให้ลอดมาที่พื้นล่างมากเกินไป ทำให้พืชพื้นล่างที่ต้องการแสงน้อยเจริญเติบโตได้ดี ในทางตรงกันข้ามพืชในแต่ละถิ่นที่อยู่อาศัยมีการแก่งแย่งกัน พืชที่ปรับตัวได้ดีจึงจะสามารถมีชีวิตต่อไปได้ ดังจะเห็นว่าสังคมป่าไม้ที่พัฒนาการถึงขั้นสุดยอดแล้ว จะมีความสูงของต้นไม้แตกต่างกัน ตั้งแต่ระดับต้นไม้หลัก (main tree) เป็นหมู่ไม้ที่มีจำนวนมากและลำต้นสูงที่สุด ระดับต้นไม้รองและระดับไม้พุ่มที่มีความสูงของเรือนยอดลดหลั่นลงมาจนถึงพืชที่อยู่ตามพื้นดิน

2. ป่าไม้ในประเทศไทย

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ตลอดจนการรักษา สภาวะความสมดุลของธรรมชาติ ทั้งทรัพยากรดิน น้ำ และอากาศ โดยป่าจะทำหน้าที่บำบัด และขจัดสิ่ง แปรสภาพในน้ำให้สามารถดำรงความสมดุลตามธรรมชาติได้ตลอดไป ประเทศไทยเป็นพื้นที่ที่มีป่าไม้อุดม สมบูรณ์มานาน แต่ปัจจุบันพื้นที่ป่าลดลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งทุกฝ่ายต้องร่วมมือและเร่งช่วยรักษาพื้นที่ป่าไม้ให้คงอยู่ ตลอดไป

2.1 ประโยชน์ของป่า ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าอันดีและมีความสำคัญต่อมนุษย์ทั้ง ทางตรงและทางอ้อม จนกระทั่งมีผู้เปรียบเทียบว่า ป่าไม้เปรียบเหมือนซูเปอร์มาร์เก็ต หรือร้านสะดวกซื้อของ ชุมชน ซึ่งหมายถึง มนุษย์สามารถที่จะหาสิ่งจำเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตทุกชนิดได้จากป่าที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ส่วนประโยชน์ทางอ้อมนั้นก็มิได้น้อยไปกว่าประโยชน์ทางตรง นิวติ เรื่องพาดิช (2542: 171-177). ได้อธิบายถึง ประโยชน์ของป่าไม้ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

2.1.1 ประโยชน์ทางตรง มนุษย์ได้รับประโยชน์โดยตรงจากป่าไม้หลายประการโดยเฉพาะได้รับ ปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตหรือได้รับการตอบสนองในปัจจุบันนี้ ประกอบด้วยประโยชน์ที่สำคัญได้แก่

(1) ใช้ทำเครื่องเรือนและวัสดุก่อสร้าง มนุษย์นำไม้มาใช้เป็นอุปกรณ์ในการสร้างที่อยู่อาศัยมาตั้งแต่อดีต เนื่องจากหาได้ง่าย มีน้ำหนักเบา ถึงแม้ปัจจุบันจะพยายามหาวัสดุอื่นมาใช้แทนไม้ซึ่งนับวันมีราคาแพงและหาได้ยากมากขึ้น แต่ไม้ก็ยังคงได้รับความนิยมในการทำเป็นเครื่องเรือนและสิ่งก่อสร้างอยู่เช่นเดิม

(2) ใช้เป็นเชื้อเพลิง เชื้อเพลิงที่ได้จากป่าคือฟืนหรือถ่าน ซึ่งใช้ในการหุงต้มการปรุงอาหารให้ความอบอุ่นและเป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรมหลายประเภท

(3) ใช้เป็นวัตถุเคมี สารเคมีหลายชนิดเป็นสารสกัดที่ได้จากพืช เช่น น้ำตาล แอลกอฮอล์ น้ำหอม เครื่องสำอาง สารระเหยและยารักษาโรค เป็นต้น

(4) อาหาร ป่าไม้เป็นแหล่งอาหารที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ซึ่งมนุษย์ได้อาหารหลายอย่างจากป่า ทั้งส่วนต่าง ๆ ของพืช และสัตว์นานาชนิดที่อาศัยอยู่ในป่า โดยสามารถหาอาหารในป่าได้ทุกฤดูกาลและทุกสถานที่ ตั้งแต่ใต้ดินจนถึงบนเรือนยอดของต้นไม้



รูปที่ 7.1 เห็ดเป็นแหล่งอาหารที่ได้จากป่า (ภาพถ่ายจากบ้านสบสัน อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง) ที่มา (วิวัฒน์ หมั่นการ, 2553: กรกฎาคม 31)

(5) ยารักษาโรค สมัยก่อนมนุษย์ใช้สมุนไพรที่ได้จากป่าเป็นยารักษาโรค โดยใช้ทั้งชิ้นส่วนต่าง ๆ ของพืช และสารที่ได้จากสัตว์ป่าบางชนิด ปัจจุบันถึงแม้ยาแผนปัจจุบันจะเข้ามามีบทบาทมากขึ้น แต่สมุนไพรก็ยังเป็นทางเลือกที่สำคัญในการป้องกัน และรักษาโรคบางชนิดได้ดีกว่ายาแผนปัจจุบัน ทำให้มีผู้สนใจพัฒนาสมุนไพรมาใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น

(6) ผลิตภัณฑ์ใยในการทอผ้า เส้นใยที่ได้จากปามีหลายชนิด เช่น จากเปลือกไม้ เก้าวลัย และจากขนสัตว์บางชนิด เป็นต้น

(7) ชัน น้ำมันและยางไม้ ชัน (resin) ที่ได้จากป่าที่สำคัญคือชันตะเคียนตาแมว กระบาก ใช้ทำน้ำมันชักเงา ชันจากไม้ เต็ง และไม้รัง ใช้ในอุตสาหกรรมต่อเรือ ยางรักใช้เป็นวัสดุในการทำเครื่องเงิน กายานใช้ทำเครื่องหอม ยางสนใช้ทำยาและผสมสี และยางขนุนนงใช้หุ้มสายเคเบิลได้น้ำ เป็นต้น

(8) ผาดพอกหนังและสี พันธุ์ไม้ในปามีหลายชนิดที่เปลือก แก่นหรือผลสามารถนำมาใช้ในการพอกหนังหรือย้อมสีผ้าได้ เช่น เปลือกไม้ก่อ โกงกาง ประดู่ ผลมะเกลือ สมอไทยและใบคราม เป็นต้น

(9) อาหารสัตว์ มนุษย์ใช้พื้นที่ป่าเป็นที่เลี้ยงสัตว์และเป็นแหล่งอาหาร สำหรับสัตว์เลี้ยงมาช้านาน เพราะในปามีหญ้า ใบไม้ ผลไม้ที่เป็นอาหารสัตว์หลายชนิด ในสมัยก่อนแต่ละหมู่บ้านจะกำหนดสถานที่ป่าใกล้ชุมชนเป็นที่ทำเลเลี้ยงสัตว์ประจำหมู่บ้าน ปัจจุบันเรียกว่าที่สาธารณประโยชน์ โดยมีวัตถุประสงค์ให้เป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์ประจำหมู่บ้าน แต่ปัจจุบันพื้นที่ดังกล่าวถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่สำหรับใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ

2.1.2 ประโยชน์ทางอ้อม ป่าไม้นอกจากจะให้ประโยชน์ทางตรงต่อมนุษย์ดังกล่าวข้างต้นแล้ว มนุษย์ยังได้รับประโยชน์ทางอ้อม ซึ่งส่วนใหญ่่มักจะมองไม่เห็นอีกหลายประการ ซึ่งประโยชน์ดังกล่าวมีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์หลายประการ ได้แก่

(1) ทำให้ฝนตกตามฤดูกาล และทำให้มีความชื้นสม่ำเสมอ บริเวณที่เป็นป่าจะช่วยรักษาความชื้นทั้งในดิน พื้นดินและในอากาศ เมื่อมีไอน้ำพัดจากที่อื่นเข้ามาจะทำให้เกิดฝนตกได้ง่ายขึ้น และทำให้เกิดฝนตกต้องตามฤดูกาลได้อย่างสม่ำเสมอ

(2) บรรเทาความรุนแรงของลม ป่าไม้จะทำหน้าที่เป็นฉากต้านทานและชะลอความรุนแรงของลมพายุ ความชื้นในอากาศของป่าจะช่วยรักษาอุณหภูมิในอากาศ ไม่ให้แปรปรวนจนเกิดเป็นพายุได้ง่าย จึงสามารถป้องกันความเสียหายจากพายุได้

(3) ป้องกันการพังทลายของดิน ใบของต้นไม้จะช่วยปกคลุมดินไม่ให้เม็ดฝนตกกระทบโดยตรง ต้นไม้ในป่าช่วยชะลอความเร็วของกระแสน้ำ และรากของต้นไม้ช่วยเกาะยึดดินไม่ให้พังทลายโดยง่าย ป่าไม้จึงช่วยป้องกันการพังทลายของดินได้เป็นอย่างดี

(4) บรรเทาอุทกภัย การทำลายป่านอกจากทำให้เกิดการพังทลายของดินแล้ว ยังทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันเมื่อฝนตกหนัก เพราะไม่มีต้นไม้กีดขวางเพื่อชะลอความเร็วของน้ำ และไม่มีรากไม้ช่วยเปิดช่องให้น้ำไหลสู่ใต้ดิน จึงมักเกิดน้ำท่วมรุนแรงหรือดินถล่มในขณะเกิดฝนตกหนักอยู่เสมอ

(5) ทำให้มีน้ำไหลสม่ำเสมอตลอดทั้งปี โดยต้นไม้ในป่าจะช่วยเติมน้ำลงสู่ใต้ดิน ผ่านตามราก ของต้นไม้สู่ระดับน้ำใต้ดินช่วยเพิ่มระดับน้ำใต้ดินให้สูงขึ้น ก่อนที่จะปล่อยออกสู่แหล่งต้นน้ำลำธาร หรือบริเวณแหล่งน้ำซับให้มีน้ำไหลตลอดทั้งปี

(6) เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ป่าไม้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าตามธรรมชาติ หากป่าไม้ถูกทำลายสัตว์ป่านอกจากจะไม่มีที่อยู่อาศัยแล้วยังไม่มีแหล่งอาหาร จึงทำให้ไม่สามารถดำรงเผ่าพันธุ์ต่อไปได้อีก

(7) เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เมื่อประชากรเพิ่มขึ้นชุมชนเมืองขยายตัวเพิ่มขึ้น ความเคร่งเครียดในการประกอบอาชีพรวมทั้งการอยู่รวมกันอย่างแออัดในเมือง ต้องเผชิญกับมลพิษต่าง ๆ การ

ท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจในธรรมชาติจะช่วยแก้ปัญหาความเคร่งเครียด ดังกล่าวได้ ป่าไม้จึงเป็นสถานที่แห่งหนึ่งที่ทำให้ประโยชน์ในการพักผ่อนหย่อนใจได้ดี

2.2 ประเภทของป่าไม้ในประเทศไทย ประเทศไทยอยู่ในเขตอากาศร้อน และมีความชื้นเพียงพอที่จะให้ต้นไม้สามารถเจริญเติบโตได้ตามธรรมชาติ ประเทศไทยจึงเป็นแหล่งทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญแห่งหนึ่งของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และของโลก ในขณะที่เดียวกันการที่ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และตะวันออกเฉียงเหนือ จึงทำให้มีป่าไม้เขตร้อนอยู่หลายประเภท ทั้งป่าดงดิบและป่าผลัดใบกระจายอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ โดยสามารถจำแนกประเภทของป่าไม้ที่อยู่ในประเทศไทยได้ ดังต่อไปนี้ (ดูรายละเอียดในรูปที่ 7.4)

2.2.1 ป่าไม้ไม่ผลัดใบ (evergreen) ป่าไม้ที่ไม่ผลัดใบจะพบอยู่ทั่วไปในบริเวณที่มีความชื้นสม่ำเสมอตลอดทั้งปี โดยเฉพาะในประเทศไทยไม่มีเดือนที่อากาศหนาวจัดจนหิมะตก หากมีความชื้นเพียงพอต้นไม้จะสามารถเจริญเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง ป่าไม้ประเภทนี้จึงมีสภาพเขียวตลอดทั้งปี โดยไม่มีฤดูกาลของการผลัดใบอย่างชัดเจน ในประเทศไทยประกอบด้วยป่าไม้ไม่ผลัดใบ ได้แก่

(1) ป่าดงดิบ (evergreen forest) หมายถึง ป่าไม้ที่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดขึ้นปะปนกันอย่างหนาแน่นทั้งระดับสูง ระดับกลางและระดับล่าง ป่าดงดิบที่พบในบริเวณที่มีความชื้นสม่ำเสมอตลอดทั้งปี มีปริมาณแสงแดดที่เพียงพอ และมีอุณหภูมิที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของพืชได้หลากหลายชนิด ประเทศไทยประกอบด้วยป่าดงดิบจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) ป่าดิบชื้น (moist evergreen forest) เป็นป่าที่มีสภาพหนาทึบและมีความหลากหลายทั้งชนิดของพันธุ์พืชและสัตว์ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ที่มีเรือนยอดทั้งระดับสูง ระดับกลาง และระดับล่างตลอดจนเถาวัลย์นานาชนิดอย่างหลากหลาย มักพบอยู่ในบริเวณที่มีระดับความสูงไม่เกิน 600 เมตรจากระดับน้ำทะเล และมีฝนตกชุกเกือบตลอดทั้งปี ซึ่งจะพบมากบริเวณภาคใต้และภาคภาคตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีพันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ไม้ยาง ตะเคียน กระจับปี่ มะม่วงป่า มะไฟ ปาล์ม ไม้หวาย และเถาวัลย์ชนิดต่าง ๆ ส่วนไม้ชั้นล่างประกอบด้วย พันธุ์ไม้วงศ์เบญจก บอน เฟิร์น และมอสส์ เป็นต้น

2) ป่าดิบเขา (hill evergreen forest) เป็นป่าดงดิบที่พบบริเวณความสูงโดยเฉลี่ยมากกว่า 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเล มีปริมาณน้ำฝนระหว่าง 1,000-2,000 มิลลิเมตรต่อปี ซึ่งบริเวณภูเขาสูงจะมีอากาศชื้นตลอดทั้งปี โดยมีพันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ตระกูลก่อ อบเชย ไม้หวาย กล้วยป่า เป็นต้น

3) ป่าดิบแล้ง (dry evergreen forest) เป็นป่าดงดิบที่พบเห็นอยู่ในพื้นที่ค่อนข้างราบหรือตามหุบเขา มักอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลระหว่าง 300-600 เมตร เขตอากาศชื้นสลับกับแล้ง และเป็นที่ยาบบนที่น้ำใต้ดินตื้นหรือริมลำธาร ในฤดูแล้งไม้ขนาดใหญ่ที่มีรากลึกสามารถเจริญเติบโตได้โดยอาศัยน้ำใต้ดิน ส่วนไม้พื้นล่างขนาดเล็กจะมีสภาพป่าโปร่งกว่า ประกอบด้วยพันธุ์ไม้สำคัญ ได้แก่ ยางนา กระจับปี่ หวาย และพอก เป็นต้น

(2) ป่าสนเขา (pine forest) ประกอบด้วยไม้สนที่ชอบอากาศเย็น โดยปกติจะพบบริเวณที่มีความสูงตั้งแต่ 700 เมตรจากระดับน้ำทะเล ซึ่งจะพบมากในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น บนภูกระดึง อุทยานแห่งชาติน้ำหนาว อุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง และอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาน เป็นต้น

(3) ป่าเลนน้ำเค็ม (mangrove forest) เป็นป่าไม้ที่ขึ้นบริเวณชายฝั่งทะเลที่อับลม มีการสะสมตะกอนเลนที่อ่อนนุ่ม ความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง ซึ่งอยู่บริเวณพื้นที่ระหว่างน้ำขึ้นสูงสุด และน้ำลงต่ำที่สุดของชายฝั่งทะเล ประกอบด้วยพันธุ์ไม้สำคัญ ได้แก่ โกงกาง แสม ลำพู โพทะเล เสม็ด และจาก เป็นต้น

(4) ป่าพรุหรือป่าบึง (swamp forest) พบมากบริเวณริมหนอง บึงที่มีน้ำแช่ขัง ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ขึ้นอย่างหนาแน่นและมีการทับถมของใบไม้กิ่งไม้เป็นชั้นหนา มีไม้ที่สำคัญ ได้แก่ เสม็ด กก เตย ปาล์ม และหญ้าต่าง ๆ เป็นต้น โดยจะพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้

(5) ป่าชายหาด (beach forest) เป็นป่าที่พบตามแนวหาดทรายชายฝั่งทะเลทั่วไป มีสภาพเป็นป่าโปร่งแต่ไม่ผลัดใบ ประกอบด้วย พันธุ์ไม้ที่ทนแล้ง ทนต่อแรงลม และทนต่อสภาพดินเค็มได้ดี เช่น สนทะเล จิกทะเล โพทะเล เกด กระบองเพชร หนามแดง พุงคอก และสะแก เป็นต้น

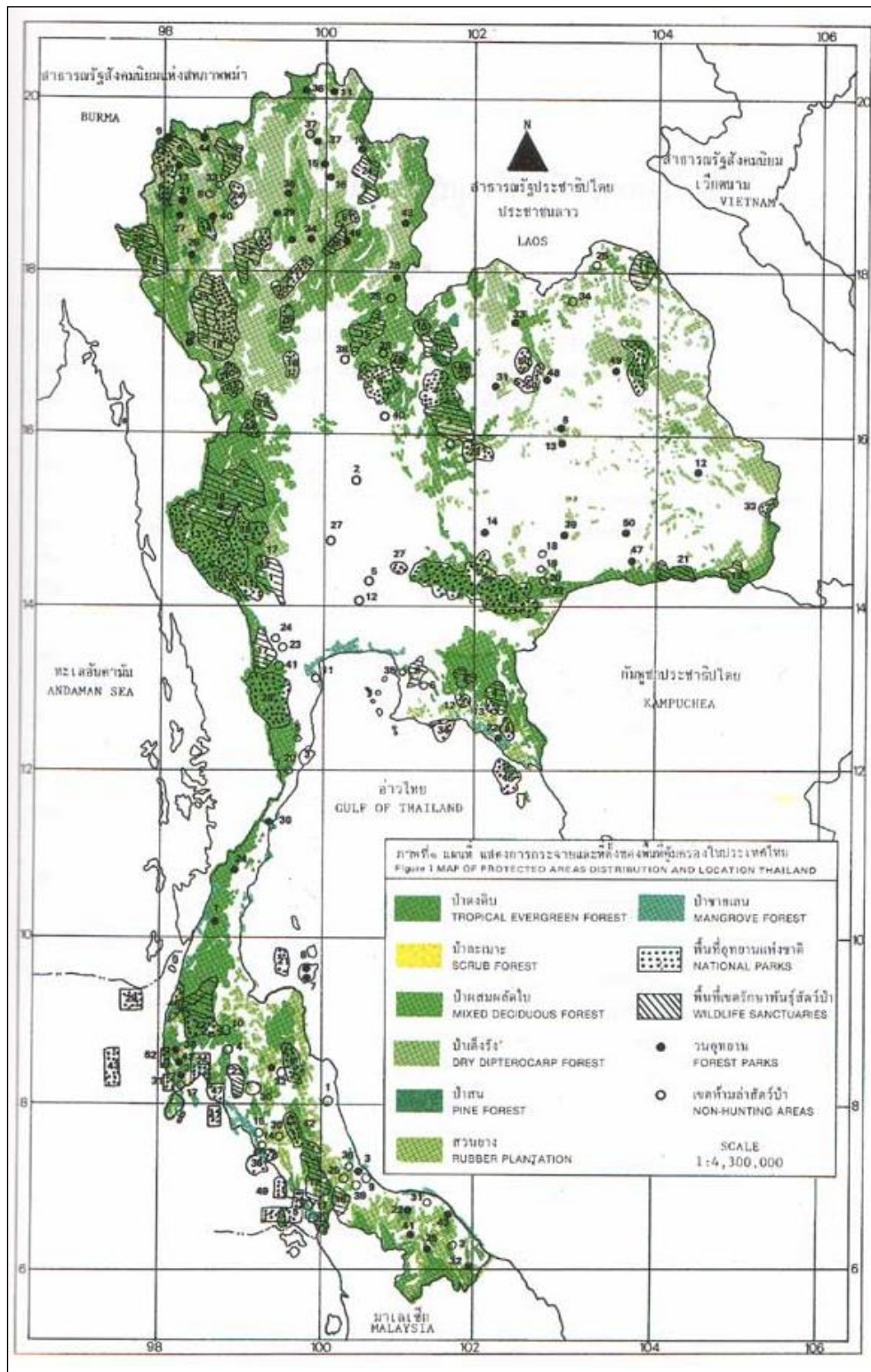
(6) ป่าทาม (wetland forest) หรือป่าบุง เป็นป่าไม่ผลัดใบที่พบบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง (flood plain) สองฝั่งลำน้ำ โดยมีน้ำท่วมขังในฤดูน้ำหลาก ส่วนฤดูแล้งน้ำจะแห้ง พืชที่พบบริเวณดังกล่าวเป็นพืชที่ทนต่อสภาพน้ำแช่ขังได้นาน เช่น กระจุม จิก เสียว นมแมว หูลิง ทองกวาว สะแก และไผ่ป่า เป็นต้น พบตามกลุ่มท่าสองฝั่งลำน้ำทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชาวบ้านจะเรียกว่า “ป่าบุง ป่าทาม”

2.2.2 ป่าไม้ผลัดใบ (deciduous) ป่าไม้ประเภทนี้จะพบในบริเวณที่มีลักษณะภูมิอากาศแบบสะวันนา (Aw) ที่มีฤดูแล้งและฝนสลับกันอย่างชัดเจน ต้นไม้จะเจริญเติบโตในฤดูฝน ส่วนหน้าแล้งต้นไม้จะปรับตัวโดยการทิ้งใบเพื่อลดอัตราการสูญเสียน้ำ ในหน้าแล้งมักเกิดไฟไหม้ป่าอยู่เสมอ จำแนกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

(1) ป่าเบญจพรรณ (mixed deciduous forest) หรือป่าผสมผลัดใบ มีลักษณะเป็นป่าโปร่ง ผสมกับป่าไผ่ชนิดต่าง ๆ ขึ้นกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ดินร่วนปนทราย ในภาคเหนือมักจะมีไม้สักขึ้นปะปนอยู่ทั่วไป ในภูมิภาคอื่น ๆ ประกอบด้วยไม้ผลัดใบหลายชนิด ได้แก่ ประดู่ พยอม ชิงชัน อ้อยช้าง แดง ตะแบก เสลา มะค่าโมง รกฟ้า มะกอก จั้วป่า ยมหอม ยมหิน ไผ่ป่า ไผ่งา ไผ่ซาง ไผ่รวก และส้าน เป็นต้น พบมากในภาคเหนือและภาคตะวันตก

(2) ป่าแดง (deciduous dipterocarp forest) ป่าประเภทนี้มีชื่อเรียกหลายชื่อ เช่น ป่าเต็งรัง หรือป่าโคกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และป่าแพะในภาคเหนือ มีสภาพเป็นป่าโปร่งสลับกับทุ่งหญ้า ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำและเป็นดินลูกรังหรือดินร่วนปนทราย ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ เต็ง รัง พลวง เหียง กราด พะยอม รัก มะค่าแต้ แดง มะขามป้อม ประดู่ ตะแบก แสลงใจ รกฟ้า และตะคร้อ เป็นต้น พบในภาคเหนือ ภาคตะวันตก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

(3) ป่าหญ้า (savannas forest) ประกอบด้วยทุ่งหญ้าและป่าโปร่ง ซึ่งพบอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ โดยเฉพาะบริเวณที่มีลักษณะภูมิอากาศแบบฝนและแล้งสลับกันอย่างชัดเจน (Aw) ซึ่งเกิดจากการแผ้วถางป่าในบริเวณดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำและถูกทอดทิ้ง หญ้าชนิดต่าง ๆ จึงขึ้นมาทดแทน พอถึงหน้าแล้งก็เกิดไฟป่าทำให้พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงถูกทำลาย พื้นที่ป่าหญ้าจึงขยายเพิ่มขึ้นทุกปี พืชที่พบมากได้แก่ แฝก หญ้าคา หญ้าขน อ้อ แขม ตาช้าง และหญ้าโฆม เป็นต้น



รูปที่ 7.2 แผนที่ป่าไม้ในประเทศไทย
 ที่มา (กรมป่าไม้, 2553: On-line)

2.3 พื้นที่ป่าไม้ของไทย ประเทศไทยเคยเป็นพื้นที่ที่มีป่าไม้อุดมสมบูรณ์กระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ เมื่อจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น รูปแบบทางเศรษฐกิจเปลี่ยนจากเพื่อยังชีพเป็นเพื่อการค้า พื้นที่ป่าไม้จึงถูกทำลายเพื่อรองรับการขยายตัวของพื้นที่เพาะปลูก ส่งผลทำให้ป่าไม้ถูกทำลายเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ดังรายละเอียดในตาราง 7.1

ตารางที่ 7.1 พื้นที่ป่าไม้ประเทศไทย ปี 2557-2558

ภาค	พื้นที่ทั้งประเทศ	หน่วย: ไร่			
		2557	ร้อยละ	2558	ร้อยละ
เหนือ	60,048,349.15	38,769,417.83	64.56	38,719,094.98	64.48
กลาง	56,912,645.90	11,902,120.57	20.91	11,984,339.29	20.06
ตะวันออกเฉียงเหนือ	104,823,161.31	15,748,932.23	15.02	15,660,166.45	14.94
ตะวันออก	21,550,883.55	4,679,846.84	21.72	4,691,143.24	21.77
ตะวันตก	34,041,709.01	20,125,606.85	59.12	20,112,232.71	59.08
ใต้	46,133,508.31	11,059,476.33	23.97	11,074,005.17	23.99
รวม	323,518,861.06	102,285,400.62	31.62	102,240,981.84	31.60

ที่มา (สำนักงานจัดการที่ดิน กรมป่าไม้, 2559)

2.3.1 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าในประเทศไทย ในอดีตประเทศไทยเคยมีพื้นที่ป่าไม้มากกว่าครึ่งหนึ่งของประเทศ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้พื้นที่บริเวณที่ราบที่เหมาะสมแก่การนำมาเป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าวเพื่อเป็นอาหารหลัก ส่วนบริเวณที่ดอนหรือตามแนวเทือกเขาซึ่งเป็นป่าธรรมชาติ จะใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าดังกล่าวคือเป็นแหล่งอาหาร ผลิตไม้ใช้สอย และแหล่งเลี้ยงสัตว์ ในปี พ.ศ. 2504 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าธรรมชาติคิดเป็นร้อยละ 53 ของพื้นที่ทั้งประเทศ จนกระทั่งระยะต่อมาเมื่อจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น และรูปแบบทางเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงไป เกษตรกรและประชาชนทั่วไปหันมาตัดไม้ทำลายป่าเพื่อสนองประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจสมัยใหม่ จึงมีการตัดไม้เพื่อการค้าและทำลายป่าเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจสำหรับภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น ส่งผลกระทบทำให้พื้นที่ป่าลดลงอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับ จากข้อมูลของสำนักงานจัดการที่ดิน กรมป่าไม้ พบว่าในปี พ.ศ. 2516 พื้นที่ป่าลดลงเหลือร้อยละ 43.1 ในปี พ.ศ. 2525 ลดลงเหลือร้อยละ 30.5 และในปี พ.ศ. 2541 ลดลงเหลือร้อยละ 25.2 ตามลำดับ ต่อมาได้มีนโยบายปลูกป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่า ทำให้ในปี พ.ศ. 2558 มีพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 31.6 หรือมีพื้นที่ป่าไม้ทั้งประเทศจำนวนทั้งสิ้น 102,240,981.84 ไร่

2.3.2 พื้นที่ป่าอนุรักษ์ในประเทศไทย ภาครัฐของประเทศไทยได้เห็นความสำคัญในการอนุรักษ์ป่ามาเป็นเวลานาน โดยเริ่มมีพระราชบัญญัติป่าไม้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2480 จากนั้นได้มีการกำหนดมาตรการในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ โดยประกาศเป็นพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ในรูปแบบต่าง ๆ ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน สวนพฤกษศาสตร์ และ สวนรุกขชาติ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

(1) สวนพฤกษศาสตร์ (Botanical gardens) เป็นแหล่งรวบรวมพรรณพืชต่าง ๆ เอาไว้เพื่อการอนุรักษ์ ศึกษา วิจัยทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะทางด้านพฤกษศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ว่าด้วยพืช โดยมากจะปลูกรวบรวมไว้เป็นหมวดหมู่ ตามแต่ละนโยบาย ลักษณะพื้นที่ และงบประมาณของสวนพฤกษศาสตร์นั้น ๆ เช่น สวนกล้วยไม้ สวนพืชสมุนไพร หรือจำแนกเป็นวงศ์ต่าง ๆ เป็นต้น โดยสวนพฤกษศาสตร์ที่ได้มาตรฐานจะมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ แปลงรวบรวมพรรณพืช ห้องสมุด หอพรรณไม้ และห้องปฏิบัติการ ซึ่งนอกจากจะมุ่งเน้นการอนุรักษ์พืชแล้ว ยังเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านพืชสำหรับการศึกษาของนักวิจัย การท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ ประเทศไทยได้มีการจัดสร้างสวนพฤกษศาสตร์แห่งแรกขึ้น ในปี พ.ศ. 2484 คือสวนพฤกษศาสตร์พุแค อำเภออมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ปัจจุบันมีสวนพฤกษศาสตร์กระจายอยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ ทั้งหมด 17 แห่ง (รายละเอียดตามตารางที่ 7.2)

ตารางที่ 7.2 รายชื่อสวนพฤกษศาสตร์ของประเทศไทย

ที่	ชื่อ	อำเภอ	จังหวัด	พื้นที่ (ไร่)
1	สวนพฤกษศาสตร์ภาคกลาง (พุแค)	เมือง	สระบุรี	4,051
2	สวนพฤกษศาสตร์ภาคใต้ (เขาช่อง)	เมือง	ตรัง	1,000
3	สวนพฤกษศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ดงฟ้าห่วน)	เมือง	อุบลราชธานี	3,400
4	สวนพฤกษศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เขาหินซ้อน)	พนมสารคาม	ฉะเชิงเทรา	427
5	สวนพฤกษศาสตร์วรรณคดีภาคกลาง	จอมบึง	ราชบุรี	1,268
6	สวนพฤกษศาสตร์วรรณคดีภาคใต้	หาดใหญ่	สงขลา	364
7	สวนพฤกษศาสตร์วรรณคดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	หนองพอง	ร้อยเอ็ด	1,000
8	สวนพฤกษศาสตร์วรรณคดีภาคเหนือ	เมือง	เชียงใหม่	1,000
9	สวนรวมพรรณไม้ป่า 60 พรรษามหาราชาินี ภาคกลาง	จอมบึง	ราชบุรี	60
10	สวนรวมพรรณไม้ป่า 60 พรรษามหาราชาินี ภาคใต้	สุโขทัย	นราธิวาส	100
11	สวนรวมพรรณไม้ป่า 60 พรรษามหาราชาินี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	หนองแสง	อุดรธานี	60
12	สวนรวมพรรณไม้ป่า 60 พรรษามหาราชาินี ภาคเหนือ	เมือง	เชียงใหม่	160
13	สวนพฤกษศาสตร์สากลภาคใต้ (ทุ่งค่าย)	ย่านตาขาว	ตรัง	2,600
14	สวนพฤกษศาสตร์พัทลุง	ควนขนุน	พัทลุง	6,100
15	สวนพฤกษศาสตร์ 100 ปีกรมป่าไม้	วังน้ำเย็น	สระแก้ว	19,000
16	สวนพฤกษศาสตร์ 100 ปีกรมป่าไม้	ท่าตะเกียบ	ฉะเชิงเทรา	1,650
17	สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	แม่ริม	เชียงใหม่	6,500

ที่มา (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2561)

(2) สวนรุกขชาติ (Arboretum) เป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่มีค่าทางเศรษฐกิจ พืชหายาก และใกล้สูญพันธุ์ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและอนุรักษ์พันธุ์พืชในท้องถิ่น พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นหย่อมของป่าสงวนดั้งเดิมใกล้แหล่งชุมชน มีไม้ดั้งเดิม หรือเป็นพื้นที่สงวนที่ไม่มีการบำรุงต่อไปแล้ว จึงได้เปลี่ยนเป็นสวนรุกขชาติ โดยมีการปลูกพรรณไม้เสริมพร้อมติดป้ายชื่อพรรณไม้สำหรับให้ความรู้ชนิดพรรณไม้แก่ประชาชน เพื่อ

ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยพรรณไม้ต่าง ๆ โดยจะปลูกปะปนกันไป เน้นความสวยงามตามธรรมชาติ และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ปัจจุบันมีสวนรุกขชาติอยู่ทั่วประเทศ 53 แห่ง (รายละเอียดในตารางภาคผนวกที่ 5)

(3) อุทยานแห่งชาติ (national parks) หมายถึง พื้นที่ที่กำหนดขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการสงวนรักษาที่ดินทางธรรมชาติ กิ่งธรรมชาติ โดยเฉพาะป่าไม้และสัตว์ป่า สำหรับประเทศไทยโดยรัฐบาลเห็นสมควรกำหนดให้ที่ดินแห่งใดที่มีสภาพธรรมชาติเป็นที่น่าสนใจ ให้คงอยู่ในสภาพธรรมชาติเดิม เพื่อสงวนไว้ให้เป็นประโยชน์แก่การศึกษา และรื่นรมย์ของประชาชน ประกอบด้วยป่าไม้และสัตว์ป่า ตลอดจนทิวทัศน์ที่สวยงามตามธรรมชาติให้คงอยู่ไม่ให้เกิดการทำลายหรือเปลี่ยนแปลง โดยมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 100 ตารางกิโลเมตร (62,500 ไร่) สำหรับอุทยานแห่งชาติในประเทศไทยจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 โดยมีพื้นที่ที่ได้รับประกาศพระราชกฤษฎีกาให้เป็นอุทยานแห่งชาติแห่งแรกคือ “อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่” ซึ่งครอบคลุมพื้นที่บริเวณรอยต่อระหว่างจังหวัดนครราชสีมา สระบุรี นครนายกและจังหวัดปราจีนบุรี ประกาศเป็นเขตอุทยานแห่งชาติเมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2505 ปัจจุบันมีพื้นที่ที่ได้รับประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติ 131 แห่ง และเตรียมประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติอีก 23 แห่ง (รายละเอียดในภาคผนวกที่ 3.1 และ 3.2)

(4) วนอุทยาน (Forest parks) หมายถึง พื้นที่ที่มีธรรมชาติสวยงามและมีลักษณะเด่นตามธรรมชาติ เช่น ถ้ำ หน้าผา น้ำตก หาดทราย เป็นต้น โดยปรับปรุงให้เหมาะแก่การท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจของประชาชน และเกิดประโยชน์ต่อการอนุรักษ์พื้นที่ธรรมชาติไม่ให้เกิดการทำลาย โดยมีพื้นที่ที่ได้รับประกาศเป็นวนอุทยานแห่งแรกคือน้ำตกกระเปาะ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2501 ปัจจุบันมีพื้นที่ที่ได้รับประกาศเป็นวนอุทยานทั่วประเทศ 94 แห่ง (รายละเอียดในตารางภาคผนวกที่ 4)

3. เขตชีวสะวันนา

เขตชีวสะวันนาเป็นเขตพืชพรรณธรรมชาติที่มีลักษณะเป็นทุ่งหญ้าสลับกับป่าโปร่ง อันเนื่องมาจากพื้นดินมีความชื้นต่ำ พืชขนาดใหญ่ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดี พืชอายุสั้นประเภทหญ้าจึงมีความเหมาะสมและเจริญเติบโตได้ดี โดยจะเจริญได้ดีในหน้าฝน ส่วนหน้าแล้งก็จะเหี่ยวแห้ง และเป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเกิดไฟไหม้ ป่าหมุ่นเวียนเป็นวัฏจักร สำหรับเขตชีวสะวันนาจะพบอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีช่วงหน้าแล้ง และฝนสลับกันอย่างชัดเจนหรือลักษณะภูมิอากาศแบบ Aw ตามรูปแบบการจำแนกเขตภูมิอากาศของคอปเปน ซึ่งประเทศไทยตอนบนตั้งอยู่ในส่วนที่เป็นภาคพื้นทวีป ประกอบกับมีแนวเทือกเขาขวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ เมื่อถึงฤดูฝนซึ่งได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ แนวเทือกเขาเหล่านั้นจะทำหน้าที่ปิดกั้นความชื้นที่จะถูกกระแสนลมพัดจากทะเลเข้าสู่แผ่นดิน พื้นที่ด้านหน้าภูเขาจะมีฝนตกชุก ส่วนด้านหลังเขาปริมาณฝนจะลดลง โดยเฉพาะในช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศจะเกิดฝนทิ้งช่วงต่อเนื่องเป็นเวลานาน พื้นที่ที่อยู่ในเขตเงาฝนจึงประสบปัญหาความแห้งแล้ง พืชพรรณธรรมชาติในพื้นที่เหล่านี้จึงมีลักษณะทุ่งหญ้าสลับกับป่าโปร่ง ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากความแห้งแล้งตามธรรมชาติ และบางส่วนเกิดจากการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย พื้นที่ที่พบเขตชีวสะวันนาในประเทศไทย ได้แก่ พื้นที่ด้านตะวันตกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในเขตจังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดชัยภูมิ ภาคตะวันตกในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี และจังหวัดตาก ภาคกลางในเขตอุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวง จังหวัดพิษณุโลก เป็นต้น

สัตว์ป่า

สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถสร้างขึ้นมาแทนได้ แต่หากนำมาใช้ประโยชน์อย่างไม่ระมัดระวัง สัตว์ต่าง ๆ อาจถูกทำลายให้หมดไป โดยไม่สามารถสร้างขึ้นมาทดแทนได้อีก ประเทศไทยเคยเป็นที่อยู่อาศัยของ สัตว์ป่าหลายชนิด โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เคยเป็นป่าอุดมสมบูรณ์ ปัจจุบันสัตว์ป่าได้ถูกทำลายจนกระทั่งลดจำนวนลง อย่างรวดเร็ว ทั้งที่เกิดจากการล่าโดยมนุษย์ การทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารตามธรรมชาติ จนทำให้ สัตว์ป่าบางชนิดสูญพันธุ์ไป และอีกเป็นจำนวนมากที่ใกล้สูญพันธุ์ หากไม่มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขที่ดี พอทรัพยากรสัตว์ป่าจะถูกทำลายจนหมดสิ้นยากแก่การฟื้นฟูสภาพขึ้นมาใหม่ได้อีก

1. ประโยชน์ของสัตว์ป่า

สิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ จะดำรงอยู่ได้ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน โดยไม่มีสิ่งมีชีวิตใดสามารถดำรงอยู่ ได้ตามลำพัง ในอดีตมนุษย์ดำรงชีวิตด้วยการเก็บของป่าและล่าสัตว์ ส่วนปัจจุบันนอกจากสัตว์ป่าจะมีความสำคัญ ต่อระบบนิเวศ และรักษาความสมดุลของธรรมชาติแล้ว ยังมีประโยชน์หลายประการ ดังต่อไปนี้

1.1 ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ กิจกรรมทางเศรษฐกิจหมายถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การ บริโภคและการจำหน่ายจ่ายแจกสินค้าและบริการ สัตว์ป่าเป็นสิ่งสำคัญต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจดังกล่าวของ มนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่

1.1.1 ประโยชน์ทางเศรษฐกิจโดยตรง สัตว์ป่าบางชนิดสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต สินค้าเพื่อสนองความต้องการในการบริโภคได้ โดยนำเอาส่วนต่าง ๆ ของสัตว์เหล่านั้นมาผลิตเป็นอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรคและที่อยู่อาศัย เช่น หนัง เขา กระดูก ขน เนื้อและนม เป็นต้น เพื่อใช้ในครัวเรือนหรือ เพื่อจำหน่ายแก่ผู้บริโภคอื่น ๆ

1.1.2 ประโยชน์ทางเศรษฐกิจโดยอ้อม สัตว์ป่าบางชนิดช่วยควบคุมแมลงศัตรูพืชทำให้เกษตรกร ลดต้นทุนในการผลิต โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใช้สารเคมีปราบแมลงศัตรูพืช และยังได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีสัตว์ที่เป็นผู้ล่าในระบบนิเวศช่วยกำจัดสัตว์ที่เป็นศัตรูพืช ช่วยให้ผลผลิตทางการเกษตรไม่ ถูกทำลายจากศัตรูเช่น หนูนา ปูนา และหอยเชอรี่ ดังเช่นปัจจุบัน

1.2 ประโยชน์ทางด้านวิชาการ สัตว์ป่าบางชนิดถูกนำมาเป็นสัตว์ทดลองทางวิทยาศาสตร์ เป็น ประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าทดลองหรือวิจัยเพื่อประโยชน์เชิงวิชาการโดยตรง และสถานที่ในการอยู่อาศัยของ สัตว์ป่ายังเป็นแหล่งศึกษาธรรมชาติ ทำให้มนุษย์นำผลการวิจัยมาใช้ประโยชน์ต่อมนุษย์และประยุกต์ใช้ในสาขา ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3 ประโยชน์ทางด้านความงามและคุณค่าทางเศรษฐกิจ ป่าไม้จะสมบูรณ์และมีคุณค่าหากมีสัตว์ ป่าอาศัยอยู่ตามธรรมชาติ เพราะสัตว์ป่าจะช่วยสร้างความสมดุลของระบบนิเวศตามธรรมชาติ ซึ่งจะเป็น ประโยชน์ต่อการศึกษาธรรมชาติ การท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ อันเป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมทาง เศรษฐกิจต่อเนื่องหลายประการ เช่น การท่องเที่ยว การพักผ่อนหย่อนใจ ธุรกิจที่พัก ร้านอาหาร และจำหน่าย ของที่ระลึก เป็นต้น

1.4 ประโยชน์ทางด้านการท่องเที่ยว การเข้าไปสัมผัสชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์ป่าตาม ธรรมชาติจะก่อให้เกิดความรู้สึกเพลิดเพลิน และผ่อนคลายความเครียดจากการทำงานได้ มนุษย์รู้จักนำสัตว์มา

เลี้ยงเพื่อความเพลิดเพลินและการพักผ่อนหย่อนใจมาเป็นเวลาช้านาน ปัจจุบันนอกจากมีผู้นิยมไปพักผ่อนตามสวนสัตว์ หรือไปศึกษาชีวิตของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ตามธรรมชาติแล้ว ยังมีการนำเอาสัตว์มาเลี้ยงไว้ตามบ้าน และที่อยู่อาศัยเป็นกิจกรรมยามว่าง เพื่อประโยชน์ในการพักผ่อนหย่อนใจได้อีกทางหนึ่ง

2. ความหลากหลายของสัตว์ป่าในประเทศไทย

ประเทศไทยอยู่ในเขตอากาศร้อนชื้น เคยมีป่าไม้อุดมสมบูรณ์จึงเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่านานาชนิด และเป็นแหล่งรวมของความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งพันธุ์พืชและสัตว์ป่า ทั้งที่พบได้เฉพาะในประเทศไทยและพบอยู่ทั่วไป ประเทศไทยเคยเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของชนิดสัตว์ป่ามากแห่งหนึ่งของโลก เนื่องจากมีที่ตั้งอยู่บริเวณรอยต่อของเขตชีวภูมิศาสตร์ (biogeography) ถึง 3 เขตย่อย คือ เขตอนุภูมิภาคอินโด-พม่า (Indo-Burma sub region) เขตอนุภูมิภาคอินโดจีน (Indo-Chinese sub region) และเขตอนุภูมิภาคซุนดา (Sunda sub region) โดยเป็นเขตการแพร่กระจายภูมิศาสตร์สัตว์ เขตโอเรียลทัล (Oriental region) หรือเขตอินโด-มาลาเลย์ (Indo-Malayan region) จึงทำให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่านานาชนิด ทั้งสัตว์ประจำถิ่นและสัตว์ที่อพยพตามฤดูกาล โดยมีรายละเอียดได้ดังนี้

2.1 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammalia) จัดอยู่ในไฟลัมสัตว์มีแกนสันหลัง คาดว่าทั่วโลกมีอยู่ประมาณ 4,500 ชนิด สำหรับประเทศไทย มีประมาณ 285 ชนิด ในจำนวนดังกล่าวประมาณร้อยละ 42 พบอยู่ทางตอนใต้ของภูมิภาค เป็นชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น 6 ชนิด และชนิดที่พบมากที่สุดคือค้างคาว มี 180 ชนิด ส่วนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่น ๆ ได้แก่ ช้าง วัวแดง กระทิง ควายป่า กวาง เก้ง แรด ลิง ชะนี กระซู่ เสือโคร่ง กูปรี ละอง เลียงผา กวางผา กระต่าย กังหมีอ กระจง พะยูง ค่าง โลมา ค้างคาว ฯลฯ

2.2 สัตว์เลื้อยคลาน (Reptile) จัดอยู่ในไฟลัมสัตว์มีแกนสันหลัง โดยคำว่า *Reptilia* มาจากคำว่า *Repera* ที่มีความหมายว่า “คลาน” เป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังที่จัดอยู่ในกลุ่มแรก ๆ ของโลกที่มีการดำรงชีวิตบนบกอย่างแท้จริง สัตว์เลื้อยคลานที่รอดชีวิตจากการสูญพันธุ์และยังดำรงชีวิตอยู่ในปัจจุบันมีจำนวนมากถึง 7,000 ชนิด สำหรับในประเทศไทยมีจำนวน 313 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุดคือ งู มีประมาณร้อยละ 53.7 กลุ่มตุ๊กแก กิ้งก่า จิ้งเหลนร้อยละ 34.5 จระเข้ 3 ชนิด เต่า 27 ชนิด (เต่าบก 3 ชนิด เต่าปูลู 1 ชนิด เต่าน้ำจืด 13 ชนิด ตะพาบน้ำ 5 ชนิด เต่าทะเล 4 ชนิด เต่ามะเฟือง 1 ชนิด และเต่าน้ำจืดจากต่างประเทศ 2 ชนิด) ในจำนวนสัตว์เลื้อยคลานดังกล่าวเป็นชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น 31 ชนิด

2.3 สัตว์ปีก (Aves) จัดอยู่ในไฟลัมสัตว์มีแกนสันหลัง โดยมีลักษณะทั่วไปคือ เป็นสัตว์ทวิบาท เลือดอุ่น ออกลูกเป็นไข่ก่อนจะฟักออกมาเป็นตัวอ่อน ไรยงค์คู่หน้าเปลี่ยนแปลงไปเป็นปีก มีขนและมีกระดูกที่กลวงเบา นกเป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังที่มีความหลากหลายมากที่สุด ในบรรดาชั้นของสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังทั้งหลายที่อาศัยอยู่บนพื้นดิน ความหลากหลายของนกนับเนื่องได้ตั้งแต่ในเรื่องของขนาดตัว สีขน เสียงร้อง อาหารการกิน และถิ่นที่อยู่ ในปัจจุบันทั่วโลกทั่วโลกมีนกประมาณ 8,800-9,800 ชนิด ประเทศไทยเป็นที่อยู่อาศัยของนกประจำถิ่นหลายชนิด และนกที่อพยพเข้ามาอาศัยตามฤดูกาล โดยมีนกประจำถิ่นที่พบเฉพาะในประเทศไทย 2 ชนิดคือ นกเจ้าฟ้าหญิงสิรินธร และนกกินแมลงเด็กแนน ส่วนชนิดอื่นคาดว่าอาจมีถึง 970 ชนิด

2.4 สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ หรือ สัตว์สะเทินบกสะเทินน้ำ (Amphibians) เป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังที่อยู่ในชั้น *Amphibia* อาศัยอยู่ได้ทั้งในน้ำและบนบก มีลักษณะเฉพาะคือผิวหนังมีต่อมเมือกทำให้ผิวหนังชุ่มชื้นอยู่ตลอดเวลา ไม่มีเกล็ดและไม่มีการหายใจด้วยเหงือกเหมือนปลา เมื่อโตเต็มวัยจะหายใจ

ด้วยเหงือก ปอด ผิวหนัง หรือผิวในปากหรือคอ ปัจจุบันมีการอนุกรมวิธานสัตว์ในชั้นนี้แล้วกว่า 6,500 ชนิด ในประเทศไทยพบ 106 ชนิด ประกอบด้วยกบ และเขียด 101 ชนิดหรือประมาณ ร้อยละ 94.4 และ กระต่าย หรือ ซาลาแมนเดอร์ หรือ จักกิม้ำ มีเพียง 1 ชนิด และสัตว์เฉพาะถิ่นของไทย 7 ชนิด

2.5 ปลา (Fish) จัดอยู่ในไฟลัมสัตว์มีกระดูกสันหลัง เป็นสัตว์เลือดเย็น อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ หายใจด้วยเหงือก และมีกระดูกสันหลัง สามารถเคลื่อนไหวไปมาได้ด้วยครีบและกล้ามเนื้อของลำตัว บางชนิดมีเกล็ดปกคลุมทั้งตัว บางชนิดไม่มีเกล็ดแต่ปกคลุมด้วยเมือกสั้น ๆ หรือแผ่นกระดูก มีหัวใจสองห้องและมีขากรรไกร คาดว่าทั่วโลกมีอยู่ประมาณ 200,000 ชนิด ในประเทศไทยพบปลาน้ำจืด 552 ชนิด ปลาทะเลและปลาน้ำกร่อย 1,160 ชนิด ปลาน้ำลึก 30 ชนิด ในจำนวนปลาน้ำจืดดังกล่าวเป็นปลาที่พบเฉพาะถิ่น 56 ชนิด

2.6 แมงดาทะเล (Horseshoe crab) จัดอยู่ในประเภทสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในไฟลัมอาร์โธรพอด ทั่วโลกมีแมงดาทะเล 4 ชนิด ประกอบด้วย แมงดาถ้วยหรือแมงดาทะเลหางกลม (*Carcinoscorpius rotundicauda*) แมงดาแอดแลนติก (*Limulus polyphemus*) แมงดาจานหรือแมงดาหางเหลี่ยม (*Tachypleus gigas*) และแมงดาญี่ปุ่นหรือแมงดาจีน (*Tachypleus tridentatus*) สำหรับในประเทศไทยพบ 2 ชนิด คือ แมงดาจาน หรือแมงดาหางเหลี่ยม และแมงดาถ้วย

2.7 กุ้งทะเล (Caridean shrimp) จัดอยู่ในไฟลัมสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง กุ้งเป็นสัตว์น้ำหายใจด้วยเหงือก ลำตัวขาว แบนหรือกลม แบ่งเป็นปล้อง ๆ เปลือกที่หุ้มท่อนหัวคลุมมาถึงอกท่อนที่ 8 ส่วนใหญ่มีกรีลักษณะแบน มี 10 ขา อาศัยอยู่ทั้งในน้ำจืดและน้ำเค็ม ในทะเลอ่าวไทย พบกุ้งอยู่ราว 183 ชนิด

2.8 หอยทะเล (Shellfish) หลักฐานจากซากดึกดำบรรพ์แสดงว่าหอยเกิดมาในโลกตั้งแต่ยุคแคมเบรียน หรือเมื่อประมาณ 550 ล้านปีมาแล้ว ทั้งเป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมจึงสามารถดำรงเผ่าพันธุ์ได้ยาวนานมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งหอยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในทะเล มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่อาศัยอยู่ในน้ำจืดและบนบก ปัจจุบันประมาณว่ามีสัตว์จำพวกหอยมีไม่น้อยกว่า 12,000 ชนิด มีมากเป็นอันดับ 2 รองจากแมลง ในทะเลไทยประกอบด้วย หอยฝาเดียว 634 ชนิด และหอยสองฝา 328 ชนิด

2.9 หมึก (Coleoids) เป็นสัตว์ที่อยู่ในไฟลัมมอลลัสกา ชั้นเซฟาโลพอดซึ่งเป็นชั้นของสัตว์ที่มีลำตัวอ่อนนิ่ม ไม่มีกระดูก แต่มีกระดูกอ่อนทดแทนเพื่อใช้ในการพยุงโครงสร้างร่างกาย เป็นสัตว์ที่ไม่มีแขนขา เพียงแต่มียางคีย์ยื่นออกมาบริเวณปากเรียกว่าหนวด ปัจจุบันได้มีการค้นพบหมึกแล้วกว่า 1,000 ชนิด ในประเทศไทยพบ 28 ชนิดประกอบด้วยหมึกกล้วย 11 ชนิด หมึกกระดอง 7 ชนิด หมึกสาย 5 ชนิด และหมึกการ์ตูน 2 ชนิด

2.10 แมลง (Insect) เป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง จำแนกเป็นไฟลัมต่าง ๆ ได้ 8 กลุ่ม มีลักษณะสำคัญคือมีลำตัวเป็นปล้องปล้อง ซึ่งอาจแบ่งออกได้เป็น 2 หรือ 3 ส่วน ลำตัวทั้งสองด้านเหมือนกันและมีขาเท่ากัน มีเปลือกห่อหุ้มลำตัวด้วยสารไคติน ไม่มีขน หายใจแบบใช้เหงือกหรือใช้รูหายใจ มีวัฏจักรวงจรชีวิตในการเจริญเติบโตจากไข่ มีการลอกคราบเป็นบางครั้งแล้วสร้างผนังหรือเปลือกห่อหุ้มลำตัวใหม่ มียางคีย์เป็นคู่ และเป็นปล้อง ปัจจุบันคาดว่าในโลกมีแมลงอยู่ประมาณ 800,000 ชนิด ในประเทศไทยพบแมลงที่ทราบชื่อมีอยู่ประมาณ 7,000 ชนิด หรือประมาณร้อยละ 10 ของตัวอย่างแมลงที่มีอยู่ที่กรมวิชาการเกษตร

3. การอนุรักษ์สัตว์ป่าในประเทศไทย

จากการพัฒนาประเทศในระยะเวลาที่ผ่านมา ส่งผลให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าไม่อย่างกว้างขวาง ทำให้พื้นที่ป่าลดลงอย่างรวดเร็ว สัตว์ป่าได้รับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้เนื่องจากที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติถูก

ทำลาย การล่าที่ไร้ขอบเขต และประชาชนขาดจิตสำนึกในคุณค่าของสัตว์ ตลอดจนการบังคับใช้กฎหมายที่ไม่เข้มงวด ทำให้สัตว์ป่าถูกทำลายอย่างต่อเนื่อง บางชนิดสูญพันธุ์ และหลายชนิดอยู่ในภาวะใกล้สูญพันธุ์ ดังนั้น เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์ป่าถูกทำลาย ภาครัฐจึงเห็นควรให้มีมาตรการในการปกป้องคุ้มครองชีวิต และที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าไม่ให้ถูกคุกคาม นิวัติ เรื่องพาดิช (2542: 259-283). ได้ระบุถึงมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการกำหนดพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ ดังนี้

3.1 การจำแนกประเภทสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ โดยกำหนดประเภทของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ประเทศไทยได้มีพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2504 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2535 โดยแบ่งประเภทของสัตว์ป่าไว้เป็น 2 ประเภท คือ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

3.1.1 สัตว์ป่าสงวน หมายถึง สัตว์ป่าหายากและใกล้สูญพันธุ์หรืออาจสูญพันธุ์ไปจากประเทศ เพื่อรักษาไว้ซึ่งเผ่าพันธุ์และเพิ่มประชากรของสัตว์ป่าให้มากขึ้น จึงห้ามมิให้มีการล่าหรือมีไว้ในครอบครองทั้งสัตว์ที่มีชีวิตและซากของสัตว์ ประกอบด้วยสัตว์ป่าทั้งหมด 15 ชนิด ได้แก่ แรด กระซู่ กูปรี สมัน ละอง เลียงผา กวางผา เก้งหม้อ แมวลายหินอ่อน ควายป่า สมเสร็จ นกกระเรียน นกเจ้าฟ้าหญิงสิรินธร นกแต้วแล้วท้องดำ และพะยูน

3.1.2 สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ตามบัญชีแนบท้ายกฎกระทรวง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ประกอบด้วย สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 201 ชนิด นก จำนวน 952 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 91 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 12 ชนิด ปลา จำนวน 14 ชนิด แมลง จำนวน 20 ชนิด และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่น ๆ จำนวน 12 ชนิด (ดูรายละเอียดในภาคผนวก) ซึ่งกฎหมายไม่อนุญาตให้ล่าได้หรือมีไว้ในครอบครอง (ซึ่งรวมถึงซากของสัตว์ป่าสงวนหรือซากของสัตว์ป่าคุ้มครอง) หรือค้า เว้นแต่การกระทำโดยทางราชการเพื่อการศึกษา วิจัย การเพาะพันธุ์ หรือเพื่อกิจการสวนสัตว์สาธารณะ หากผู้ใดครอบครองแต่เดิมให้นำมาขึ้นทะเบียนต่อป่าไม้อำเภอภายใน 90 วันนับแต่วันประกาศ

3.2 การกำหนดพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ เป็นที่ทราบกันดีว่าสัตว์ป่าถูกทำลายนอกจากเกิดจากการล่าที่ไร้ขอบเขตแล้ว ยังทำลายที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของสัตว์ป่าจนไม่สามารถปรับตัวให้อยู่รอดได้ ด้วยความตระหนักในปัญหาดังกล่าวรัฐบาลจึงได้ประกาศเขตพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์สัตว์ป่า ดังต่อไปนี้

3.2.1 เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า หมายถึง พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าโดยปลอดภัย เพื่อรักษาไว้ซึ่งพันธุ์สัตว์ป่าในพื้นที่ดังกล่าว ให้สามารถสืบเผ่าพันธุ์ และขยายพันธุ์ตามธรรมชาติมากขึ้น ทำให้สัตว์ป่าบางส่วนได้มีโอกาส กระจายจำนวนออกไปในพื้นที่อยู่ใกล้เคียงกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่านั้น ๆ การกำหนดให้มีเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า สืบเนื่องมาจากการที่สัตว์ป่าจะสามารถดำรงชีพและสืบเชื้อสายต่อไปได้ จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ แหล่งน้ำ แหล่งอาหาร แหล่งหลบภัย ป่าไม้เป็นแหล่งกำเนิดปัจจัยดังกล่าว ปัจจุบันมีเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทั้งหมด 58 แห่ง ดังรายละเอียดในภาคผนวก 6

3.2.2 เขตห้ามล่าสัตว์ป่า หมายถึง อาณาบริเวณที่ราชการกำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยและประกอบกิจกรรมบางอย่างของสัตว์ป่าบางชนิด เช่น ที่พักผ่อนอพยพ ที่พักผ่อนนอน ที่เพาะเลี้ยงลูกอ่อน หรือเป็นแหล่งอาหาร เป็นต้นโดยมีขนาดไม่กว้างนัก ส่วนใหญ่เป็นที่ซึ่งใช้ในราชการ หรือใช้เพื่อสาธารณประโยชน์หรือประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน ปัจจุบันมีเขตห้ามล่าสัตว์ป่า อยู่ทั่วประเทศ จำนวนทั้งหมด 60 แห่ง ดังรายละเอียดในภาคผนวก 7

บทสรุป

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตภูมิอากาศแบบร้อนชื้น และอยู่บริเวณรอยต่อของเขตการแพร่กระจายชีวะภูมิศาสตร์สัตว์ย่อยของเขตโอเรียนตัล ถึงสามเขตย่อยได้แก่ เขตอนุภูมิภาคอินโดจีน เขตอินโด-เบอร์มา และเขตอนุภูมิภาคซุนดา จึงทำให้ประเทศไทยมีทรัพยากรทางชีวภาพที่อุดมสมบูรณ์ เป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงแห่งหนึ่งของโลก โดยมีพืชพรรณธรรมชาติประกอบด้วยป่าเขตร้อน ประกอบด้วยป่าผลัดใบ ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรัง ส่วนป่าไม่ผลัดใบ ได้แก่ ป่าดงดิบ ป่าสนเขา ป่าเลนน้ำเค็ม ป่าพรุ ป่าชายหาด ป่าทาม และป่าหญ้า เป็นต้น จากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจจึงทำให้ในระยะที่ผ่านมาพื้นที่ป่าได้ถูกทำลายอย่างรวดเร็ว ปัจจุบันมีพื้นที่ป่าไม้ทั้งประเทศคิดเป็นร้อยละ 31.6 เพื่อไม่ให้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าเพิ่มมากขึ้น รัฐบาลจึงมีมาตรการในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้โดยมีกฎหมายเกี่ยวกับป่าไม้ การกำหนดพื้นที่ป่าไม้เพื่อการอนุรักษ์จำแนกได้ ดังนี้ คือป่าสงวนแห่งชาติ ป่าอนุรักษ์ เขตอุทยานแห่งชาติ สวนพฤกษศาสตร์ สวนรุกขชาติ และเขตสงวนชีวลัย เป็นต้น

สำหรับสัตว์ป่านั้นประเทศไทยก็เคยเป็นพื้นที่ที่มีสัตว์ป่าอาศัยอยู่อย่างชุกชุม และเป็นส่วนหนึ่งของเขตการแพร่กระจายของสัตว์ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก ปัจจุบันสัตว์ป่าตามธรรมชาติถูกรบกวนทั้งชีวิต และที่อยู่อาศัย จนกระทั่งสัตว์ป่าบางชนิดสูญพันธุ์ และอีกหลายชนิดใกล้สูญพันธุ์ ภาครัฐจึงกำหนดมาตรการในการอนุรักษ์ และคุ้มครองสัตว์ป่าเหล่านั้น ประกอบด้วยการกำหนดพื้นที่สำหรับการอนุรักษ์ ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และกำหนดชนิดของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ โดยการออกพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ประกอบด้วย สัตว์ป่าสงวนตาม พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 กำหนดให้สัตว์ป่า 15 ชนิด เป็นสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครองตามตามบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546