

การตรวจเอกสาร (REVIEW LITERATURE)

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ตั้งอยู่บริเวณภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 5 องศา 36 ลิปดาเหนือ ถึง 20 องศา 28 ลิปดาเหนือ เส้นแวงที่ 97 องศา 22 ลิปดาตะวันออก ถึง 105 องศา 38 ลิปดาตะวันออก อยู่ในเขตอิทธิพลมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศและภูมิอากาศเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพรรณไม้หลายชนิด

ประเทศไทย เป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางพรรณพืชมากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก เนื่องจากสภาพทางภูมิศาสตร์ที่ตั้งของประเทศไทยอยู่ในเขตร้อน ทำให้ปริมาณความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์มีสูงมาก สำหรับด้านป่าไม้ ประเทศไทยมีป่าหลายประเภท จำแนกตามสภาพพื้นที่โดยยึดถือระดับความสูงจากน้ำทะเลเป็นเกณฑ์ โดยเริ่มตั้งแต่ริมทะเล ซึ่งได้แก่ ป่าชายเลน และเรื่อย ๆ ถัดไปในแผ่นดิน ภูเขาที่สูงชัน จนถึงยอดดอยอินทนนท์ ซึ่งเป็นที่สูงที่สุดในประเทศ

สภาพป่าในพื้นที่ที่ต่างกันทั้งระดับเส้นรุ้ง เส้นแวง ตลอดจนความสูงจากระดับน้ำทะเลที่แตกต่างกัน สภาพของดินที่แตกต่างกัน มีผลต่อชนิดของต้นไม้ ประเภทของป่า และความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่

ไชมอน พินดา และวิไลวรรณ (2543) รายงานการศึกษาไม้ป่าในภาคเหนือตอนบน 9 จังหวัด ระหว่างเส้นรุ้งที่ 97 องศา 20 ลิปดา 40 ฟลิปดาเหนือ ถึง 101 องศา 21 ลิปดา 60 ฟลิปดาเหนือ เส้นแวง ที่ 17 องศา 13 ลิปดา 20 ฟลิปดา ตะวันออก ถึง 20 องศา 27 ลิปดา 60 ฟลิปดา ตะวันออก มีลักษณะภูมิศาสตร์ เป็นภูเขาสูง มีความสูงของพื้นที่สูงสุด คือ 2565 ม.รทก. มีภูมิอากาศแบบมรสุมอินเดียนกลาง แบ่งแยกฤดูกาลได้ 3 ฤดู ปริมาณน้ำฝนผันแปรระหว่าง 1110 ถึง 1500 มม. /ปี ซึ่งมากกว่า ร้อยละ 80 จะตกในช่วง 6 เดือนแรก ของฤดูฝน สภาพของป่าแบ่งเป็น 1) ป่าระดับต่ำ ที่ระดับความสูงจากน้ำทะเล 500 – 700 ม. ประกอบด้วยป่าดิบชื้น ป่าดิบบริเวณหุบเขา ป่าขั้นที่สอง ป่าดิบ/เบญจพรรณ ป่าเบญจพรรณ/ไผ่ ป่าเต็งรัง และป่าแห้งแล้ง 2) ป่าระดับสูง ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล 1200-1400 ม. ประกอบด้วยป่าดิบชื้น ป่าขั้นที่สอง ป่าดิบเขา ป่าบริเวณต้นน้ำ ป่าดิบเขาชื้น ป่าดิบแล้ง/สน และป่าบนพื้นที่หินปูน

ในภาคเหนือ ป่าชนิดนี้ประกอบด้วยไม้สัก *Tectona grandis* ประดู่ป่า *Pterocarpus macrocarpus* ไม้แดง *Xylia xylocarpa* (Leguminocae) สมอ *Canarium spp.* ตะเคียน *Garyga pinnata* (Burseraceae) ตะเคียน *Schleichera oleosa* (Sapindaceae) มะกอก *Spondias pinnata* กุ๊ก

Lannea coromandelica (Anacardiaceae) ชัยพฤกษ์ *Cassia fistula*. (Lythraceae) รกฟ้า *Terminalia* spp. (Combretaceae) ตะแบก *Lagerstormia* spp. (Lythraceae) และช่อ *Gmelina arborea* (Labiatae) ไม้ยืนต้นก็มีหลากหลายชนิด ที่พบมากเป็นกลุ่มในวงศ์ Sterculiaceae, Tiliaceae, Anacardiaceae, Leguminosae, Labiatae และ Euphorbiaceae

ป่าเต็งรังในภาคเหนือ มีลักษณะบริเวณสันเขาที่โล่งแจ้งและที่สูงชัน หันเข้าหาทิศใต้ซึ่งในฤดูแล้งแทบจะไม่มีน้ำได้ดินและหน้าดินก็บางเกิน ไปที่จะอุ้มน้ำ คงพบเพียงพืชที่สามารถจะปรับตัวให้เข้ากับสภาพแห้งแล้งเท่านั้นถึงจะอยู่รอดได้ ชนิดของสังคมพืชในบริเวณเข่นนี้เรียกว่า ป่าเต็งรัง (เนื่องจากพบ ไม้เด่น 4 ชนิดของวงศ์ Dipterocarpaceae คือ พลวง *Dipterocarpus tuberculatus*, ยางเหียง *Dipterocarpus obtusifolius*, เต็ง *Shorea obtuse* และรัง *Shorea siamensis*) ป่าชนิดนี้มีโครงสร้างของเรือนยอดที่ปกคลุมน้อยกว่าป่าแบบอื่นในป่าระดับต่ำด้วยกัน คือ ปกคลุมเพียงร้อยละ 60 ความสูงโดยเฉลี่ยทั่วไป 15 เมตร มีไม้สูงเด่นหรือไม้ระดับกลางไม่กี่ชนิด ความหลากหลายของไม้ยืนต้นมีน้อยกว่ามาก คือน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนชนิดที่พบทั้งหมดในป่าผลัดใบ/ป่าไผ่ ชนิดของต้นไม้ที่พบทั่วไปเช่น *Lophopetalum wallichii* (Icinaceae), *Walsura* spp. (Meliaceae), รักใหญ่ *Gluta usitata*, *Buchanania* spp. (Anacardiaceae), กระพี้เขาควาย *Dalbergia cultrata*, ชิงชัน *Dalbergia oliveri* (Leguminosae), อินทนิลบก *Lagerstromia macrophylla* (Lythraceae), มะเกลือ *Diospyros mollis* (Ebenaceae), โมกมัน *Wrightia arborea*, โมกหลวง *Holarrhena pubescens* (Apocynaceae), *Strychnos* spp. (Loganiaceae), เหมือดโหลด *Aporosa villosa*, มะขามป้อม *Phyllanthus emblica* (Euphorbiaceae), Rubiaceae เป็นวงศ์ที่พบมากที่สุด มีชนิดต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะที่เป็น ไม้ชั้นล่าง เช่น ยอป่า *Molinda tomentosa*, ค้ำอกหลวง *Gardinia sootepensis*, *Ceriscoides* spp. เป็นต้น มีสมาชิกของ Fagaceae น้อยชนิด เช่น ก่อแดง *Quercus kingiana*, ก่อแพะ *Quercus kerrii* และ ก่อหุ้ม *Castanopsis argyrophylla*

ป่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แบ่งออกได้เป็นสามประเภท คือ ป่าดิบ ป่าไม้ผลัดใบ และป่าหญ้า (นิรนาม ,2552)

ป่าดิบ ได้แก่ ป่าไม้สน มีอยู่ในจังหวัดเลย (แถบภูกระดึง) และพื้นที่ตอนใต้ของจังหวัดสุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี ในเขตระหว่าง อำเภอเขมราฐ กับอำเภอโขงเจียม ป่าสน จะอยู่ปะปนกับ ไม้ผลัดใบต่าง ๆ ป่าดงดิบ จะมีอยู่ในบริเวณพื้นที่แถบภูเขา คือ บริเวณทิวเขาเลย ทิวเขาเพชรบูรณ์ ทิวเขาสันกำแพง ทิวเขาดงพระยาเส้นทางทิศตะวันตก และทิวเขาดงรักทางทิศใต้ กับพื้นที่บริเวณทิวเขาภูพาน ตั้งแต่จังหวัดสกลนคร ถึงเขมราฐ ที่มีชื่อว่า ดงหมากอี พื้นที่ทางใต้ของจังหวัดอุดร และแถบริมลำน้ำโขง บริเวณพื้นที่ระหว่าง อำเภอบึงกาฬ จังหวัดหนองคาย กับลำน้ำสงคราม

ป่าไม้ผลัดใบ ได้แก่ ป่าแดง ซึ่งเป็นป่าหลักของภาคนี้ อยู่ในบริเวณระหว่างลุ่มน้ำกับภูเขาโดยทั่วไป พันธุ์ไม้สำคัญได้แก่ ไม้พลวง เหียง เต็ง รัง มะค่า ยาง เป็นต้น

ป่าหญ้า มีลักษณะเป็นทุ่งหญ้าปนกับป่าโปร่งขนาดเล็ก ป่าหญ้ามักมีอยู่ในพื้นที่ระหว่างลุ่มน้ำมูลและลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำสงครามในแถบอำเภอเพ็ญ จังหวัดสกลนคร และตอนใต้ของจังหวัดอุบลราชธานี และศรีสะเกษ

ป่าดิบชื้น (tropical rain forest) จัดเป็นป่าประเภทไม่ผลัดใบ เป็นป่าที่มีสีเขียวตลอดทั้งปี ต้นไม้จะไม่ผลัดใบในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากปริมาณน้ำฝนค่อนข้างมาก ต้นไม้ไม่มีความจำเป็นต้องผลัดใบเพื่อลดการคายน้ำ ป่าชนิดนี้มักจะเรียกกันว่าป่าดงดิบ เป็นป่าที่อยู่ในเขตรมสมบูรณ์ผ่านเกือบตลอดทั้งปี ขึ้นอยู่ตามที่ราบลุ่ม ที่ราบเชิงเขาที่มีระดับความสูงตั้งแต่ 0-100 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (บางครั้งอาจพบอยู่สูงถึงระดับ 250 เมตร) และมีปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 2,000 มม./ปี

ลักษณะทั่วไปเป็นป่ารกทึบ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้มากมายหลายร้อยชนิด ต้นไม้ชั้นบนส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไม้ในวงศ์ยาง (Dipterocarpaceae) ซึ่งมีลำต้นสูงใหญ่ตั้งตรง ตั้งแต่ 30-50 เมตร พืชสำคัญที่พบเห็นได้ตามป่าดิบชื้นทั่วไป ได้แก่ ยางมันหมู *Dipterocarpus kerrii*, ยางยูด *D. grandiflorus*, ยางเสียน *D. gracilis*, ยางวาด *D. chartaceus*, ยางกล่อง *D. dyeri*, ยางเกลี้ยง *D. hasseltii*, กะบาก *Anisoptera curtisii*, ตะเคียนชันตาแมว *Neobalanocarpus heimii*, เคี่ยม *Cotylelobium lanceolatum*, ไข่เขียว *Parashorea stellata*, ตะเคียนทอง *Hopea odorata*, ตะเคียนขาว *H. pedicellata*, ตะเคียนแก้ว *H. sangal*, ตะเคียนราก *H. latifolia*, แอ็ก *Shorea glauca*, สยา *S. laevis*, ถาลอ *S. faguetiana*, ตะเคียนสามพอน *S. gratissima*, กะบากหิน *S. hypochra*, สยาเหลือง *S. curtisii*, มารันตี *S. dasyphylla*, สยาขาว *S. leprosula*, ชันหอย *S. macroptera*, สยาเหลือง *S. parvifolia*, มารันตีแสงวาง *S. singkawang*, พันจำแดง *Vatica lowii*, พันจำ *V. odorata* ถัดมาไม้ชั้นกลาง เป็นไม้ต้นขนาดกลางและเล็ก ได้แก่ หลุมพอ สะตอ ยวน หยี สัตบรรณ ชันรุจี อินทนิลน้ำ ปาล์มบังสุริย์ พุงทะลาย ท้ายเถาขาว พระเจ้าห้าองค์ ส่วนพืชชั้นล่างเป็นพืชล้มลุกต่างๆ เช่น กระจับปี่ หวาย ไม้เถาวัลย์ นอกจากนี้มักพบ พืชอิงอาศัย จำพวกเฟิน และมอส และอาจพบเห็ดราชนิดต่างๆด้วย (นิรนาม, 2552)

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทวีศักดิ์และคณะ (2544) รายงานว่า ในอุทยานแห่งชาติภูเวียง จังหวัดขอนแก่น ในระดับความสูง 200 – 500 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มี ป่า 3 ชนิด คือ ป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง อำนวย และคณะ (2549) รายงานว่าในพื้นที่โครงการ

อพ.สธ. โคกภูตากา ที่เป็นป่าผลัดใบ/ไผ่ และป่าเต็งรัง มีความหลากหลายของชนิดพืชพบพืชที่ผลสามารถรับประทานได้ ถึง 37 วงศ์ 64 ชนิด

ป่าเต็งรังมีอยู่ทั่วไปทั้งบนที่ราบและภูเขา พบมากในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งป่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่เป็นป่าชนิดนี้ ป่าบางแห่งอาจจะมีลักษณะโปร่งแต่ป่าบางแห่งอาจจะมีลักษณะแน่นทึบและสมบูรณ์ ลักษณะค่อนข้างไปทางป่าเบญจพรรณ พรรณไม้ที่สำคัญในป่าเต็งรัง ได้แก่ เต็ง รัง ยางเหียง ยางกรวด พะยอม คิ้ว แด้ว มะค่าแต้ ประดู่ สมอไทย ตะแบกเลือด รกฟ้า เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่าง ได้แก่ หญ้าเพ็ก โจด ประดู่ เป็นต้น

ประณอมและนิวัติ (2545) รายงานว่าป่าเต็งรัง (dry dipterocarp forest) มีชื่อเรียกแตกต่างกันตามความนิยมในแต่ละท้องถิ่น เช่น ป่าแดง ป่าพะ ป่าโคก ลักษณะทั่วไปเป็นป่าโปร่ง โครงสร้างของป่าแบ่งเป็นชั้นเรือนยอดของหมู่ไม้ได้เป็น 4 ชั้น มีต้นไม้ขนาดใหญ่ มีความสูง 10 เมตร ขึ้นไป ไม้ขนาดกลางสูงระหว่าง 5-10 เมตร และ ไม้ขนาดเล็กสูง 2-5 เมตร ขึ้นอยู่ปะปน ไม้แน่นทึบ ตามพื้นป่ามักจะมีหญ้าเพ็กและ โจด พื้นที่แห้งแล้ง ดินร่วนปนทราย หรือกรวดลูกรัง ความสมบูรณ์น้อย ในฤดูร้อน ต้นไม้ทุกชนิดผลัดใบและมักเกิดไฟป่าไหม้ทุกปี

ป่าผลัดใบ/ไผ่ เป็นป่าที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลจากลำห้วยหรือห่างจากแหล่งน้ำได้ดิน โครงสร้างของป่าจะเปลี่ยนแปลงอย่างซับซ้อน เพราะพืชจะต้องปรับตัวให้กับฤดูกาลที่ขาดแคลนน้ำ โครงสร้างของป่าชนิดนี้ดูงดงามเช่นเดียวกับป่าดิบ มีต้นไม้ชนิดสูงเด่นซึ่งสูงถึง 40 เมตร ความสูงโดยเฉลี่ยของไม้โดยทั่วไปราว 30 เมตร แต่บริเวณเช่นนี้ก็พบไม้มากเรือนยอดปกคลุมประมาณร้อยละ 70 ระดับความสูงโดยเฉลี่ยของไม้ที่พบมากคือ 25 เมตร องค์ประกอบของโครงสร้างจะดูไม่ซับซ้อนเท่ากับในป่าดิบ มีไม้สูงเด่นและไม้ชั้นกลางน้อยกว่า สัดส่วนของไม้ไม่ผลัดใบมีน้อย ส่วนใหญ่ของไม้ต้นเป็นไม้ผลัดใบหรืออย่างน้อยผลัดใบบางส่วนในช่วงฤดูแล้ง แหล่งของป่าชนิดนี้ส่วนใหญ่ในปัจจุบัน มีไม้ไผ่เป็นองค์ประกอบสำคัญด้วย และไม้ไผ่จะกลายเป็นไม้เด่นมากขึ้นในที่มีการรบกวนมากขึ้น

การสำรวจทรัพยากรไม้ หมายถึงการทราบถึงชนิดของพรรณไม้ ขนาด ความสูงของต้นไม้ มีวิธีการหลายวิธี สุระ พัฒนะเกียรติ (2552) รายงานว่าการสำรวจทรัพยากรไม้ที่เรียกว่าการประเมินอย่างรวดเร็ว (rapid assessment) มีวิธีการดังนี้ การสำรวจไม้ยืนต้น (tree) ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางที่ความสูงระดับอก (diameter at breast height : DBH) หรือระดับ 130 เซนติเมตร ยาว 4.50 เซนติเมตร ขึ้นไป ใช้แปลงตัวอย่างสี่เหลี่ยมขนาด 10 X 10 เมตร หากเป็นการศึกษาไม้หนุม (sapling ,poling) ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง เล็กกว่า 4.5 เซนติเมตร ใช้แปลงตัวอย่างขนาด 4 X 4 เมตร และกล้าไม้ใช้แปลงตัวอย่างขนาด 1 X 1 เมตร เป็นต้น