

พะยูน: แนวทางการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรพันธุกรรม

สุวรรณ ตั้งมิตรเจริญ¹

บทคัดย่อ

พะยูน มีการกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติในประเทศกัมพูชา เวียดนาม ลาว และไทย จัดเป็นไม้ชนิดที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ ตามบัญชีแดงของสหภาพเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN 2009) ไม้ไผ่ใช้ในการก่อสร้าง ทำเฟอร์นิเจอร์ และผลิตภัณฑ์ไม้ชนิดต่างๆ ไม้ชนิดนี้เป็นที่ยอมรับถึงความมีราคา ความทนทาน ความสวยงาม และควมมีคุณค่า แม้ว่าไม้ชนิดนี้จะมีการถูกลักลอบตัดอยู่บ้างในอดีต แต่ก็ไม่รุนแรงและขยายตัวในวงกว้างดังเช่นในปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องมาจาก ความต้องการไม้ชนิดนี้เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศจีน ดังนั้น การอนุรักษ์ไม้พะยูนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งยวด และควรจะได้มีการดำเนินงานอย่างจริงจังและเร่งด่วนมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อการสงวนรักษาความหลากหลายทางพันธุกรรมและเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาพันธุกรรมในอนาคต การอนุรักษ์พันธุกรรมแบบในถิ่นได้ดำเนินการในพื้นที่อนุรักษ์ เช่น อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าที่ไม้ชนิดนี้ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ แม้ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทุ่มเทอย่างมากในการป้องกันรักษา แต่ไม้ชนิดนี้ยังคงถูกคุกคามอย่างหนัก จึงมีความเสี่ยงอย่างสูงต่อการสูญเสียนพันธุ์กรรม และความหลากหลายทางพันธุกรรม

กรมป่าไม้ได้ดำเนินการอนุรักษ์พันธุกรรมแบบนอกถิ่นในรูปแบบของแปลงอนุรักษ์ เพื่อการศึกษาวิจัย และเสริมสร้างความหลากหลายทางพันธุกรรม ตามโครงการปรับปรุงพันธุ์และแปลงปลูกแบบต่างๆ เช่น แปลงอนุรักษ์พันธุ์ สวนรุกขชาติ สวนพฤกษศาสตร์ จวบจนปัจจุบัน ได้มีการคัดเลือกและบันทึกแม่ไม้จำนวนกว่า 455 ต้นจากป่าธรรมชาติ และป่าปลูกเพื่อการดำเนินการต่อไป ในส่วนของแหล่งผลิตเมล็ด ได้มีการจัดสร้างและปรับปรุงแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ดีแบบที่เรียกว่า แหล่งผลิตเมล็ดแหล่งผลิตเมล็ดพิสุจน์ถิ่นกำเนิด และสวนผลิตเมล็ด สำหรับการศึกษาค้นคว้าได้มีการศึกษาความหลากหลายและโครงสร้างทางพันธุกรรม การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ ชีววิทยาการสืบต่อพันธุ์ และการผสมพันธุ์ อย่างไรก็ตามยังมีสิ่งที่จะต้องดำเนินการอีกมาก ในช่วงท้ายมีการเสนอแนะแนวทางในการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรพันธุกรรม

คำหลัก: พะยูน การอนุรักษ์พันธุกรรมในถิ่นกำเนิด การอนุรักษ์พันธุกรรมนอกถิ่นกำเนิด ไม้ชนิดที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ แหล่งผลิตเมล็ดไม้ป่า

¹ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ (suwan@forest.go.th, suwantang@hotmail.com)

* เอกสารประกอบการประชุมการป่าไม้ ประจำปี พ.ศ.2556 “ผลผลิตและงานวิจัยป่าไม้สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน” วันที่ 5-9 สิงหาคม พ.ศ.2556 ณ อาคารเทียมคมกฤษ กรมป่าไม้ กรุงเทพฯ

คำนำ

พะยุง (*Dalbergia cochinchinensis* Pierre) เป็นไม้มีค่าทางเศรษฐกิจสำคัญในประเทศไทยที่เป็นที่ยอมรับถึงความมีราคา ความทนทาน ความสวยงาม และควมมีคุณค่า อยู่ในสกุล *Dalbergia* นอกเหนือจาก ชิงชัน (*D. oliverli* Gamble) และกระพี้เขาควาย หรือ เกิดดำ (*D. cultrate* Graham ex Benth) ซึ่งทั้งสามชนิดเนื้อไม้มีลักษณะใกล้เคียงกันมากจนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องศึกษาการจำแนกพรรณไม้เพื่อป้องกันการสับสนระหว่างชนิดไม้ทั้งสาม ปัจจุบันพะยุงจัดเป็นไม้มีราคาแพงที่สุดชนิดหนึ่งในตลาดต่างประเทศอีกด้วย อย่างไรก็ตามไม้ชนิดนี้เพิ่งได้รับความสนใจอย่างมากในระยะไม่กี่ปีมานี้ เห็นได้จากสถิติปริมาณไม้ที่ทำออกจากป่า ระหว่างปี พ.ศ. 2528–2532 ในปี พ.ศ. 2530 มีการทำไม้พะยุงออกสูงสุดในปริมาณเพียง 662 ลูกบาศก์เมตร เท่านั้น ซึ่งน้อยมากเมื่อเทียบกับไม้สัก (37,278 ลูกบาศก์เมตร) และไม้ประดู่ (51,937 ลูกบาศก์เมตร) ในปีเดียวกัน (กรมป่าไม้, 2532) ทำให้มีการลักลอบตัดในป่าธรรมชาติอย่างมาก

แม้ว่าไม้ชนิดนี้จะมีการถูกลักลอบตัดไม้ในป่าธรรมชาติอยู่บ้างในอดีต แต่ก็ไม่รุนแรงและขยายตัวในวงกว้างดังเช่นในปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องมาจาก ความต้องการไม้ชนิดนี้เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศจีน ดังนั้น การอนุรักษ์ไม้พะยุงจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งยวด และควรจะได้มีการดำเนินงานอย่างจริงจังและเร่งด่วนมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อการสงวนรักษาความหลากหลายทางพันธุกรรมและเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาพันธุกรรมในอนาคต กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีนโยบายให้หน่วยงานพยายามดำเนินงานเชิงรุกในการฟื้นฟูไม้พะยุง เพื่อแข่งกับการลักลอบตัดไม้พะยุงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในสถานการณ์ปัจจุบัน และได้แต่งตั้งคณะทำงานแก้ไขปัญหาไม้พะยุงแบบบูรณาการ เพื่อให้การดำเนินการแก้ไขปัญหาพะยุงทั้งระบบ ตั้งแต่งานวิจัย การส่งเสริมการปลูก การป้องกันและควบคุมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกสารนี้จัดทำขึ้นจากข้อมูลที่รวบรวมได้และจากประสบการณ์ของผู้เรียบเรียงที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานวิจัย วางแผนและจัดการการอนุรักษ์ไม้พะยุงทั้งในบทบาทของนักวิจัย ผู้วางแผนและดำเนินกิจกรรมพัฒนาศักยภาพงานวิจัยด้านป่าไม้ ในกิจกรรมบำรุงแหล่งผลิตเมล็ดอายุเกิน 10 ปี กรมป่าไม้ เลขาธิการคณะทำงานปรับปรุงพันธุ์ไม้ป่า กรมป่าไม้ และผู้ช่วยเลขาธิการคณะทำงานแก้ไขปัญหาไม้พะยุงแบบบูรณาการ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกล่าวถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรพันธุกรรมไม้พะยุง โดยเน้นการอนุรักษ์แบบนอกถิ่น การดำเนินงานอนุรักษ์พะยุงที่สำคัญในอดีตและปัจจุบัน และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานในอนาคต

สถานภาพและการกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติของพะยูน

พะยูน (Phayung) เป็นชื่อท้องถิ่น (Local name) แต่ก็มีกรเรียกขานที่แตกต่างกันไป ตามท้องถิ่นต่างๆ เช่น กระยง กระยง (เขมร – สุรินทร์) ชะยง (อุบลราชธานี) ประดู่ลาย (ชลบุรี) พะยูนโหม (สระบุรี) ประดู่เสน (ตราด) ประดู่ตม (จันทบุรี) ทิวสีเมาะ (จีน) เป็นต้น มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Dalbergia cochinchinensis* Pierre อยู่ในวงศ์ Papilionaceae วงศ์ Leguminosea มีชื่อสามัญ (Common name) หรือชื่อทางการค้าในตลาดต่างประเทศว่า Siamese Rosewood หรือ Thailand Rosewood มีถิ่นกำเนิดอยู่ในประเทศกัมพูชา ลาว เวียดนาม และไทย สำหรับประเทศไทยพบการกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติในป่าดิบแล้งและป่าเบญจพรรณขึ้นทั่วไปทางภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 100–200 เมตร (ชัยสิทธิ์ 2538) ข้อมูลจากการปฏิบัติงานโดยงานวิจัยและจัดการเมล็ดพันธุ์ไม้ป่า สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ พบว่า ในสภาพปกติแม่ไม้ที่ตัดเลื้อกไว้สามารถเก็บเมล็ดได้ต้นละ 1–2 กิโลกรัม (37,000–42,000 เมล็ดต่อกิโลกรัม) (เก็บเมล็ดราวปลายเดือนพฤศจิกายน–ธันวาคม) แต่ต้นทั่วไปซึ่งมีเรือนยอดกว้างดอกผลมากกว่าอาจเก็บเมล็ดได้มากถึง 10–20 กิโลกรัม โดยเฉพาะในปีที่ผลตก (seed year) อัตราการงอกเมล็ดในปีแรกที่เก็บสูงไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีการประเมินว่าเมล็ด 1 กิโลกรัม สามารถเพาะเป็นกล้าไม้ได้ประมาณ 25,000 กล้า หรือหากนำกล้าไปปลูกที่ระยะปลูก 4x4 เมตรจะปลูกได้ 250 ไร่ ทั้งนี้คิดอัตราการงอกที่ 70 เปอร์เซ็นต์ ที่ปริมาณ 40,000 เมล็ดต่อกิโลกรัม

ในด้านการอนุรักษ์ พะยูนจัดเป็นไม้ชนิดที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ ตามบัญชีแดงของสหภาพเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN 2009) ใน ปี พ.ศ. 2556 การประชุมภาคีอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าใกล้สูญพันธุ์ครั้งที่ 16 หรือ (The 16th Meeting of the Conference of the Parties to CITES: CITES CoP16 ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 3–14 มีนาคม พ.ศ. 2556 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ มีมติกำหนดให้พะยูนเป็นพันธุ์ไม้ใกล้สูญพันธุ์ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าใกล้สูญพันธุ์ (CITES) โดยให้จัดอยู่ในบัญชีหมายเลข 2 การคุ้มครองของไซเตส ซึ่งสามารถค้าขายได้แต่ต้องมีการควบคุม และมีการควบคุมไม่ให้ลดปริมาณในธรรมชาติ (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 2556ก)

พะยูนเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 เช่นเดียวกับสัก ยาง ประดู่ ต้องมีการขออนุญาตทำไม้ก่อน รัฐบาลในสมัย พล.อ.ชาติชาย ชุณหะวัณ อาศัยมติคณะรัฐมนตรีให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในขณะนั้น มีอำนาจยกเลิกสัมปทานป่าไม้ทั่วประเทศ แต่กระนั้นปัญหาการลักลอบตัดไม้ก็ยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการลักลอบตัดไม้พะยูนซึ่งตามกฎหมายถือว่ามีความผิด อย่างไรก็ดีตามโทษจากการลักลอบตัดไม้พะยูนเพียงแค่ว่า 10,000 บาท หรือจำคุก 2–5 ปี เมื่อแลกกับผลประโยชน์ จึงยังคงมีผู้กล้าเสี่ยงใน

การกระทำผิด ทำให้ป่าพะยุงผืนสุดท้ายของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งเหลืออยู่เฉพาะในแถบเทือกเขาภูพานและเทือกเขาพนมดงรักเข้าสู่ขั้นวิกฤต (ภาพที่ 1)

จากปี พ.ศ.2551 จนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะช่วง 5 ปีหลัง ความต้องการไม้พะยุงจากประเทศจีนมีมากขึ้น ราคาไม้พะยุงสูงขึ้นมาก ล่อใจให้มีการลักลอบตัดมากขึ้น หากส่งไปขายต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศจีน จากสรุปรายงานการกระทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับคดีทำไม้พะยุงในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2552-2556 พบว่า มีจำนวนสูงถึง 3,280 คดี ผู้กระทำผิดจำนวน 2,014 คน ตรวจยึดไม้ได้ 31,935 ท่อน (หรือแผ่น) คิดเป็นปริมาตร 2,727,939 ลูกบาศก์เมตร มูลค่าโดยเฉลี่ย (250,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร) คิดเป็นเงิน 719,159,550 บาทและ พบว่า จำนวนต้นพะยุงในป่าธรรมชาติลดลงอย่างรวดเร็วเหลือจำนวนต้นเพียง 1 ใน 3 นับจากปี พ.ศ. 2548 (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 2556ข)

มีรายงานว่าเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนเหนือซึ่งประกอบด้วยอุทยานแห่งชาติภูพาน อุทยานแห่งชาติภูผายล เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ในท้องที่ซึ่งครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสกลนคร กาฬสินธุ์ นครพนม เลย มหาสารคาม มีป่าพะยุงซึ่งมีรวมกันประมาณ 30-40 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทั้งหมดถูกลักลอบตัดในช่วงปี 2549-2553 มากถึง 20 เปอร์เซ็นต์ (ศูนย์ข้อมูลและข่าวสืบสวนเพื่อสิทธิพลเมือง 2554)

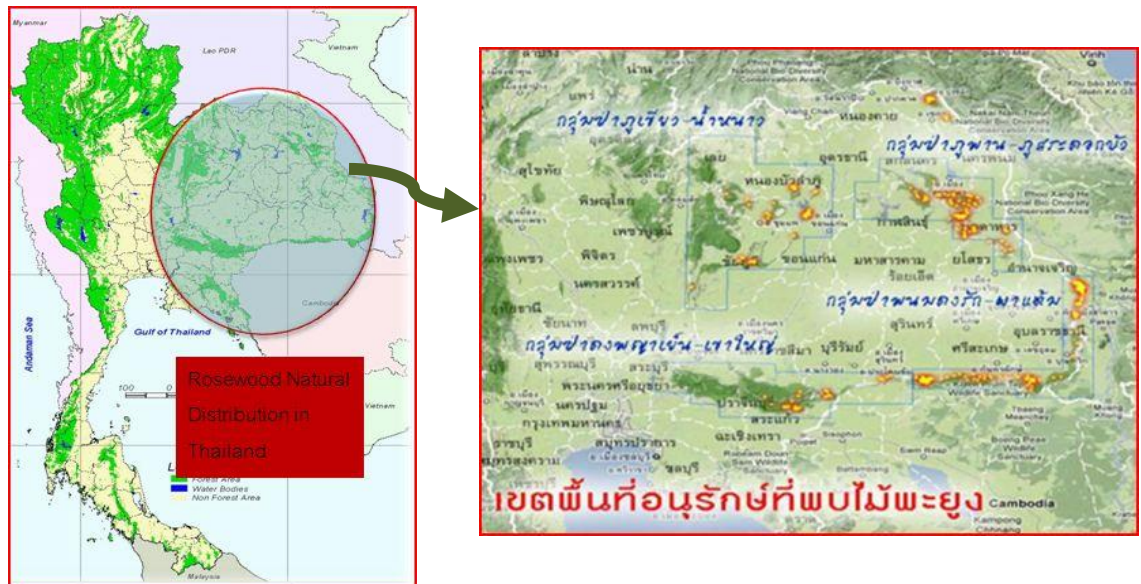


ภาพที่ 1 การลักลอบตัดไม้พะยูน (ก) เส้นทางการลักลอบขนไม้และการตัดไม้พะยูนที่ปรากฏตามสื่อต่างๆ (ข) แม่ไม้พะยูนที่คัดเลือกโดยทีมวิจัยพะยูน ถูกลักลอบตัดในปีถัดจากที่คัดเลือกได้ (ภาพโดย คุณสุชาติ นิ่มพิลา หัวหน้าศูนย์เมล็ดพันธุ์ไม้ป่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ถ่ายเมื่อปี พ.ศ.2555)

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โดยสำนักป้องกันและควบคุมไฟป่า รายงานเขตพื้นที่อนุรักษ์ (Protected area) พบว่า พะยูนว่าอยู่ใน 4 กลุ่มป่า และจากการสำรวจเบื้องต้น พบว่า มีพะยูนเหลืออยู่ประมาณ 250,000 ไร่ โดยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มป่าภูพาน-ภูสระดอกบัว และกลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม ซึ่งถือเป็นกลุ่มป่าพะยูนที่สำคัญของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ภาพที่ 2)

1. กลุ่มป่าภูพาน-ภูสระดอกบัว ครอบคลุมพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูพาน อุทยานแห่งชาติภูผายล เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ในท้องที่จังหวัด นครพนม สกลนคร มุกดาหาร กาฬสินธุ์ และมหาสารคาม

2. กลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม ครอบคลุมพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูจองนายอย เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่ายอดโดม เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพนมดงรัก เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา ในท้องที่จังหวัดอุบลราชธานี ศรีสะเกษ สุรินทร์ และ บุรีรัมย์
3. กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว ครอบคลุมพื้นที่ 4.4 ล้านไร่ ซึ่งกินพื้นที่ต่อเนื่องมาตามแนวเทือกเขาดงพญาเย็นและเทือกเขาเพชรบูรณ์ ตั้งแต่จังหวัดเลย ผ่านจังหวัดชัยภูมิและเพชรบูรณ์ ก่อนไปสิ้นสุดที่จังหวัดลพบุรี ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว และอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดเลย หนองบัวลำภู อุตรดิตถ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ เพชรบูรณ์ ลพบุรี
4. กลุ่มป่าดงพญาเย็นและเขาใหญ่ ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อุทยานแห่งชาติปางสีดา อุทยานแห่งชาติทับลาน อุทยานแห่งชาติตาพระยา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ในพื้นที่จังหวัดสระบุรี ปราจีนบุรี สระแก้ว นครราชสีมา และบุรีรัมย์



ภาพที่ 2 เขตพื้นที่อนุรักษ์ที่พบพะยุง ซึ่งอยู่ในกลุ่มป่าภูพาน-ภูสระดอกบัว กลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ (สำนักป้องกันปราบปรามและควบคุมไฟป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 2555)

การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ของไม้พะยุงที่สำคัญในอดีต

เมื่อเปรียบเทียบกับไม้สัก ไม้สนเขา ไม้โตเร็วต่างถิ่น เช่น ยูคาลิปตัส หรือ อะเคเซีย ในอดีตพะยุงไม่ถือว่าเป็นชนิดไม้หลักที่สำคัญทางเศรษฐกิจ จึงไม่มีโครงการด้านวิจัยและพัฒนาพันธุ์ในยุคแรกๆของโครงการปรับปรุงพันธุ์ไม้ป่าในประเทศไทย (สำหรับไม้สักเริ่มมีการดำเนินงานการตั้งแต่

ปี พ.ศ. 2500 โดย ศาสตราจารย์ ดร. สอาด บุญเกิด และในปี พ.ศ. 2508 รัฐบาลไทยโดยกรมป่าไม้ร่วมมือกับความร่วมมือระหว่างองค์การพัฒนาระหว่างประเทศแห่งเดนมาร์กวางแผนการปรับปรุงพันธุ์ไม้สักอย่างเป็นระบบ จัดตั้งศูนย์ปรับปรุงพันธุ์ไม้สักในปีเดียวกัน โดยมีการดำเนินการทั้งทางด้านวิจัยและด้านพัฒนาเทคนิคด้านต่างๆ เช่น ขยายพันธุ์ และการทดลองภาคสนาม)

แต่สำหรับพะยุง การวิจัยและพัฒนาการดำเนินงานอนุรักษ์ไม้พะยุงได้เริ่มอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมใน ปี พ.ศ. 2530 โดยโครงการศูนย์เมล็ดพันธุ์ไม้ป่าอาเซียน-แคนาดา (ASEAN-Canada Forest Tree Seed Centre) มีการจัดสร้างแปลงทดสอบถิ่นกำเนิด (Provenance trials) และแปลงอนุรักษ์พันธุ์ (Gene conservation plot) ที่สถานีวนวัฒนวิจัยหมีสี จังหวัดนครราชสีมา คิดเป็นเนื้อที่กว่า 300 ไร่ และได้ดำเนินการเพิ่มเติมอีกกว่า 200 ไร่ ในปี พ.ศ. 2535 ในช่วงเวลาใกล้เคียงกันคือ ปี พ.ศ. 2532 – 2536 โครงการความร่วมมือระหว่างกรมป่าไม้และ DANIDA Forest Seed Centre ได้ดำเนินการสร้างแปลงอนุรักษ์พันธุ์กรรม (Gene bank) ที่จังหวัดกำแพงเพชร นครราชสีมา สุรินทร์ อุบลราชธานี และกาญจนบุรี โดยได้ทำการตัดแม่ไม้ในท้องถิ่น เก็บเมล็ดและปลูกในท้องถิ่น โดยแม่ไม้ที่คัดเลือกไว้ทั้งสิ้น 38 ต้น (ตารางที่ 1) ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 ได้มีการปลูกแปลงปลูกเชิงวิจัยแบบการทดสอบลูกหลาน (Progeny test) ที่สถานีวนวัฒนวิจัยดงลาน จังหวัดขอนแก่น ในเนื้อที่ 35 ไร่ จาก 80 สายพันธุ์ (Family) (ภาพที่ 3)

นอกจากนี้ ยังมีการปลูกพะยุงเพื่อการอนุรักษ์แบบนอกถิ่นในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แปลงอนุรักษ์พันธุ์ (Gene conservation plot) สวนผลิตเมล็ด (Seed orchard) แหล่งผลิตเมล็ดพิสูจน์ถิ่นกำเนิด (Provenance seed stand) แหล่งผลิตเมล็ด (Seed production area) และแปลงเพื่อการศึกษาด้านธรรมชาติ (Demonstration plot) ในจังหวัดต่างๆ คือ เชียงใหม่ กำแพงเพชร กาฬสินธุ์ ขอนแก่น สุรินทร์ นครราชสีมา อุบลราชธานี กาญจนบุรี ราชบุรี และประจวบคีรีขันธ์ คิดเป็นเนื้อที่ ประมาณ 1,140 ไร่ (ภาคผนวก 2)

ตารางที่ 1 แปลงอนุรักษ์พันธุ์กรรมไม้พะยุงในท้องที่ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปลูกโดยใช้เมล็ดพันธุ์จากต้นแม่ไม้ที่คัดเลือกในป่าธรรมชาติ

หน่วยงาน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	จำนวนแม่ไม้ที่คัดเลือก
สถานีวนวัฒนวิจัยกำแพงเพชร	กำแพงเพชร	100	25
สถานีวนวัฒนวิจัยสระแก้ว	นครราชสีมา	62.5	ไม้ระบุง
สถานีวนวัฒนวิจัยหนองคู	สุรินทร์	62.5	ไม้ระบุง
สถานีวนวัฒนวิจัยอุบลราชธานี	อุบลราชธานี	62.5	ไม้ระบุง
ศูนย์วนวัฒนวิจัยภาคกลาง	กาญจนบุรี	62.5	13
รวม		350	38

ที่มา: ดัดแปลงจาก FORGENMAP (2002)



ภาพที่ 3 แปลงทดสอบปลูกหลาน ปลูก ปี พ.ศ. 2542 จากแม่ไม้ 80 สายพันธุ์ ที่สถานีวนวัฒนวิจัยดงลาน จังหวัดขอนแก่น ซึ่งในปี พ.ศ. 2555 ได้ทำการตัดขยายระยะเพื่อปรับปรุงเป็นสวนผลิตเมล็ดพันธุ์ (ภาพโดยคุณวิโรจน์ ครองกิจสิริ หัวหน้าสถานีวนวัฒนวิจัยดงลาน จังหวัดขอนแก่น)

Soonhude *et al.* (1994); Yooyuen *et al.* (2011) ดำเนินงานวิจัยความหลากหลายและโครงสร้างทางพันธุกรรมโดยใช้ข้อมูล DNA พบว่า พะยุงเป็นพืชที่ต้องการการผสมข้าม (Obligate outcrossing) และมีความหลากหลายทางพันธุกรรมทั้งภายในและระหว่างกลุ่มประชากรสูงมาก สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มประชากรหลัก (Geographic region) สอดคล้อง คือ กลุ่มทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกลุ่มภาคกลาง ประโชติ ชุ่นอ้อและคณะ (2537) ยังได้ศึกษาระบบการสืบพันธุ์ด้วยว่าพะยุงมีอัตราการผสมข้ามสูง (Outcrossing rate) ถึงร้อยละ 99.3

การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ที่สำคัญในปัจจุบัน

นอกเหนือจากการป้องกันและปราบปรามที่ดำเนินการกันอย่างจริงจัง โดยและกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช มีการตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจต่าง ๆ เช่น คณะทำงานแก้ไขปัญหามีพะยุงแบบบูรณาการ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) คณะทำงานป้องกันและปราบปรามไม้พะยุง (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช) การดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเช่น ในช่วงปี พ.ศ. 2555- 2556 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชดำเนินโครงการป่าไม้พะยุงและไม้มีค่าหายากขนาดใหญ่คืนสู่ถิ่นอีสานใต้ ดำเนินการปลูกพะยุงในพื้นที่ 102,393 ไร่ (4,784,950 กล้า) ในป่าอนุรักษ์และป่าเสื่อมโทรมพื้นที่จังหวัดยโสธร มุกดาหาร อำนาจเจริญ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี แล้ว

ในส่วนวิชาการได้มีสรุปลำดับความสำคัญและเร่งด่วนของการดำเนินงานวิจัย การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ และการดำเนินการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมป่าไม้ในประเทศไทย โดยพะยุง

ถือเป็นไม้ที่มีความสำคัญที่สุด ตามด้วยมะค่าโมง ยางนา ตะเคียนทอง ประดู่ และสัก (Changtragoon *et al.*, 2012) โดยแสดงผลการดำเนินการที่สำคัญ สถานภาพการอนุรักษ์ ความสำคัญและความเร่งด่วนของการดำเนินงานด้านต่างๆ รวมถึงการศึกษาวิจัย *In situ & Ex situ* Genetic Conservation ซึ่งควรจะได้มีการดำเนินงานในอนาคตของไม้แต่ละชนิด (ภาคผนวกที่ 1)

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา กลุ่มงานวนวัฒนวิจัยได้ดำเนินงานสานต่อการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์ไม้พะยุงทั้งในส่วนงานวิจัยและในส่วนการพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์ในภาคสนาม สำหรับงานวิจัย ได้มีการวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์และด้านวนวัฒนวิทยา ได้แก่ การศึกษาชีววิทยาดอก ระบบการสืบพันธุ์ การขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศรูปแบบต่างๆ เช่น ปักชำ ตอน และเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การทดสอบระยะปลูกที่เหมาะสม และการศึกษาการกระจายพันธุ์โดยใช้ระบบภูมิสารสนเทศ นอกจากนี้จะมีการวิเคราะห์ผลศึกษา Progeny-provenance trials ที่ปลูกไว้ที่สถานีวนวัฒนวิจัยหมู่สี่ จังหวัดนครราชสีมา เมื่อปี พ.ศ. 2530 ซึ่งจะสามารถทำให้นำผลการศึกษาไปคัดเลือกพันธุ์ไม้จากแหล่งต่างๆ ที่เหมาะสมต่อการปลูกในพื้นที่อื่นต่อไป

ในส่วนของการพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์ภาคสนาม ล่าสุดได้มีการจัดสร้างแปลงทดสอบลูกหลานในปี พ.ศ. 2553 ในภาคเหนือ (พิษณุโลก) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ขอนแก่น) ภาคกลาง (ราชบุรี) และภาคใต้ (สุราษฎร์ธานี) โดยรวบรวมแม่ไม้จำนวนทั้งสิ้น 100 สายพันธุ์ จาก 20 แหล่ง (Provenance)



ภาพที่ 4 แปลงทดสอบลูกหลาน อายุ 2 ปี จากแม่ไม้ 100 สายพันธุ์ (ก) ที่สถานีวนวัฒนวิจัยพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และ (ข) ที่สถานีวนวัฒนวิจัยบ้านตาขุน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ภาพโดยคุณจรัส ชัยชนะ และคุณจิรพงษ์ เอกวานิช ตามลำดับ)

ในส่วนของการคัดเลือกแม่ไม้ ซึ่งถือเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญของกระบวนการปรับปรุงพันธุ์ในการบันทึก เก็บรวบรวมต้นไม้อัฒนะดีทางด้านกรเติบโตและรูปร่าง กรมป่าไม้ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง จนปัจจุบันมีแม่ไม้ที่คัดเลือกไว้รวมทั้งสิ้นกว่า 455 ต้นในท้องที่ 19 จังหวัด คือ เชียงใหม่ กำแพงเพชร อุตรธานี สกลนคร ขอนแก่น ศรีสะเกษ สุรินทร์ นครราชสีมา ร้อยเอ็ด อุบลราชธานี

มุกดาหาร ยโสธร เลย สระบุรี ปราจีนบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์และสงขลา โดยคัดเลือกจากป่าธรรมชาติผ่านทางโครงการวิจัยและสวนป่าทั่วไปและจากกิจกรรมพัฒนาศักยภาพงานวิจัยด้านป่าไม้ กิจกรรมบำรุงแหล่งผลิตเมล็ดอายุเกิน 10 ปี ในพื้นที่แปลงปลูกของหน่วยงานในสังกัดสำนักวิจัยวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ ทั้งนี้แม่ไม้เกือบทั้งหมดได้มีการบันทึกรายละเอียดตามแบบฟอร์มการคัดเลือกแม่ไม้เรียบร้อยแล้ว (ตัวอย่างของแบบฟอร์มฯ ปรากฏตามภาคผนวกที่ 3)

ข้อเสนอแนะแนวทางการดำเนินงานอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรพันธุกรรมพะยูน

ดังได้กล่าวไว้ในตอนต้นว่า แม่พะยูนในปัจจุบันตกอยู่ในภาวะวิกฤตที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียมความหลากหลายทางพันธุกรรมเนื่องจากถูกลักลอบตัดไม้ในป่าธรรมชาติอย่างรุนแรงและขยายตัวในวงกว้าง ดังนั้น การอนุรักษ์แม่พะยูนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งยวด และควรจะได้มีการดำเนินงานอย่างจริงจังและเร่งด่วนมากขึ้น ควรดำเนินการแก้ไขปัญหาพะยูนทั้งระบบ ตั้งแต่งานวิจัย การส่งเสริมการปลูก การป้องกันและควบคุมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขอแนะนำในการดำเนินงานอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรพันธุกรรมพะยูนในภาพรวมพอสรุปได้ดังนี้

1. นอกเหนือจากงานป้องกันการลักลอบตัดไม้ สิ่งที่ต้องทำควบคู่กันไป อย่างเร่งด่วนและจริงจัง คือการอนุรักษ์แบบนอกถิ่นกำเนิดในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ การจัดสร้างแปลงอนุรักษ์ แปลงวิจัย และพัฒนาพันธุ์ รวมทั้งการศึกษาด้านการขยายพันธุ์ คุณสมบัตินี้แม่ แกนไม้ และการส่งเสริมการปลูกและการใช้ประโยชน์แม่พะยูน
2. ควรจัดทำยุทธศาสตร์การอนุรักษ์และจัดการพันธุกรรมแม่พะยูนระดับชาติ
3. ควรส่งเสริมให้การขยายพันธุ์และใช้ประโยชน์พะยูนพันธุ์ดีให้มากขึ้น
4. ควรเสริมสร้างเครือข่ายและพันธมิตรระหว่างผู้เกี่ยวข้องกับแม่พะยูน ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ

เอกสารอ้างอิง

- กรมป่าไม้. 2532. สถิติการป่าไม้ของประเทศไทย. กองแผนงาน. ฝ่ายสถิติป่าไม้ กองแผนงาน กรมป่าไม้ กรุงเทพฯ.
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2556ก. แม่พะยูน ประสบความสำเร็จในการขึ้นบัญชี 2 ของอนุสัญญาไซเตส. แหล่งที่มา: <http://www.citescop16thai.com/news/109.html>, 15 กรกฎาคม 2013.
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2556ข. สรุปรายงานการกระทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ ของหน่วยงานในสังกัดกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ปีงบประมาณ พ.ศ.

- 2552-2556. ฝ่ายคดีและของกลาง ส่วนยุทธการด้านป้องกันและปราบปราม สำนักป้องกัน
 ปราบปรามและควบคุมไฟฟ้า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
 ชัยสิทธิ์ เลี้ยงศิริ ประเสริฐ ตียนานนท์ และสันติ กิตติบรรพชา. 2538. ไม้พะยุง. ส่วนปลูกป่า
 ภาคเอกชน สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 สำนักป้องกันปราบปรามและควบคุมไฟฟ้า. 2555. รายงานสถานการณ์การกระทำผิดเกี่ยวกับไม้พะยุง.
 ส่วนยุทธการด้านป้องกันและปราบปราม สำนักป้องกัน ปราบปรามและควบคุมไฟฟ้า กรม
 อุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
 สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้. 2555. รายงานผลการดำเนินงานกิจกรรมบำรุงแหล่งผลิตอายุเกิน
 10 ปี. กลุ่มงานนวัตกรรมวิจัย. สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้.
 ศูนย์ข้อมูลและข่าวสืบสวนเพื่อสิทธิพลเมือง. 2554. ฝ่าขบวนการค้าไม้พะยุงจากป่าอนุรักษ์จากไทยสู่
 จีน ชุมทรัพย์ 2 หมื่นล้าน.”.[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.tcijthai.com/investigation.html>,
 21 กันยายน 2554.
- Changtragoon, S., P. Ongprasert, S. Tangmitcharoen, S. Diloksampan, V. Luangviriyasaeng, P.
 Sornsathapornkul and S. Pattanakiat. 2012. Country Report on Forest Genetic Resources
 of Thailand. Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, Bangkok,
 Thailand.
- Forest Genetic Resources Conservation and Management Programme (FORGENMAP). 2002.
 Consultancy Report 20. Conservation Strategy for Forest Genetic Resources of Thailand.
 FORGENMAP, the Royal Forest Department, Danish Cooperation on Environmental
 Development–DANCED and Danida Forest Seed Centre–DFSC.
- IUCN. 2009. IUCN red list of threatened species (version 2009.1). IUCN. Available source:
www.iucnreslist.org, August 14, 2009.
- Yooyuen, R., S. Duangjai. and S. Changtragoon. 2011. Chloroplast DNA variation of
Dalbergia cochinchinensis Pierre in Thailand and Laos, pp. 84–87. In IUFRO World Series
 Volume 30: Asia and the Pacific Workshop Multinational and Transboundary Conservation
 of Valuable and Endangered Forest Tree Species. 5–7 December 2011, Guangzhou, China.
- Soonhuae, P., C. Piewluang and T. Boyls. 1994. Population genetics of *Dalbergia cochinchinensis*
 Pierre and Implications for genetic conservation. Technical Publication No.18, ASEAN Forest
 Tree Seed Centre Project, Muek–Lek, Saraburi, Thailand.