

รายงานการไปราชการ ประชุม/สัมมนา ศึกษา ฝึกอบรม ปฏิบัติการวิจัย ดูงาน ณ ต่างประเทศ
และการไปปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ/นามสกุล

- ๑) นางสาวจุฬาลักษณ์ แก้วสองสี
ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
หน่วยงาน สำนักการป่าไม้ต่างประเทศ
- ๒) นางสาวนันทวรรณ ณ ถลาง
ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
หน่วยงาน กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร
- ๓) นางสาวธัญยิกา โพธิเดช
ตำแหน่ง นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ
หน่วยงาน กองการอนุญาต
- ๔) นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิ
ตำแหน่ง นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ
หน่วยงาน สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 1 (เชียงใหม่)
- ๕) นางสาวธนกร ประเสริฐ
ตำแหน่ง นิติกร

๑.๒ ชื่อเรื่อง/หลักสูตร

Seminar on Forest Law Enforcement and Governance under the Global Development Initiative for Developing Countries

สาขาหลัก -

สาขาย่อย -

สาขาที่เกี่ยวข้อง -

เพื่อ ☐ ประชุม/สัมมนา ☐ ศึกษา ☒ ฝึกอบรม ☐ ปฏิบัติงานวิจัย
☐ ดูงาน ☐ ไปปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ

แหล่งผู้ให้ทุน Ministry of Commerce

ประเทศที่ไป สาธารณรัฐประชาชนจีน

ระหว่างวันที่ ๒๒ เมษายน - ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน ประชุม/สัมมนา ปฏิบัติงานวิจัย และไปปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ

๒.๑ วัตถุประสงค์

๑. เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ด้านการบังคับใช้กฎหมายป่าไม้และการบริหารจัดการป่าไม้ (Forest Law Enforcement and Governance) ภายใต้บริบทของข้อริเริ่มการพัฒนาระดับโลก

๒. เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในระบบและกลไกการกำกับดูแลป่าไม้ของประเทศจีน การสร้างระบบรับรองผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มมูลค่าทรัพยากรและรักษาสมดุลของระบบนิเวศ

๓. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการต่อต้านการทำไม้ผิดกฎหมาย (Illegal Logging) และสร้างความเชื่อมั่นในด้านความถูกต้องตามกฎหมายของระบบการค้าไม้ระหว่างประเทศ (Legality of Timber Trade)

๔. เพื่อพัฒนาศักยภาพการจัดการโครงการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในภาคป่าไม้ (Forestry Carbon Sink Projects) และศึกษาแนวทางการใช้ทรัพยากรป่าไม้เพื่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) อย่างยั่งยืน

๕. เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือและหารือเกี่ยวกับแนวทางการขยายความร่วมมือทวิภาคีและพหุภาคี (Bilateral and Multilateral Cooperation) ในด้านนโยบายป่าไม้ระหว่างกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาและสาธารณรัฐประชาชนจีน

๒.๒ เนื้อหา (โดยย่อ)

การฝึกอบรม Seminar on Forest Law Enforcement and Governance under the Global Development Initiative for Developing Countries ระหว่างวันที่ ๒๑ เมษายน - ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๙ (รวมวันเดินทาง) ณ กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน ได้รับการสนับสนุนทุนฝึกอบรมจาก Ministry of Commerce จัดการฝึกอบรมโดย National Academy of Forestry and Grassland Administration (NAFGA)

การฝึกอบรมครั้งนี้ มีสาระสำคัญและรูปแบบการฝึกอบรม ดังนี้

๑) ผู้เข้าร่วมรับการฝึกอบรม ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ระดับบริหารและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดและบังคับใช้นโยบายด้านป่าไม้จากประเทศกำลังพัฒนารวม ๗ ประเทศ (ไทย เนปาล ศรีลังกา อียิปต์ เอธิโอเปีย เคนยา เซียร์ราลีโอน) โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วมแผนงานรวม ๓๖ คน

๒) การบรรยายภาคทฤษฎี (Lecture Sessions) แบ่งเป็นการบรรยายรวม ๗ หัวข้อ ครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่กฎหมายป่าไม้ของจีน ระบบการจัดการป่าไม้ การค้าไม้ที่ถูกกฎหมาย ไปจนถึงการจัดการคาร์บอนเครดิตในภาคป่าไม้

๓) การศึกษาดูงานภาคสนาม (Field Visit Sessions) กำหนดจัดขึ้นรวม ๒ พื้นที่หลัก ได้แก่ เมืองหนานหยาง (Nanyang) และเมืองซินหยาง (Xinyang) มณฑลเหอหนาน (Henan) เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์จริงในการบริหารจัดการพื้นที่และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๔) การนำเสนอรายงานรายประเทศ (Country Report) จัดเป็นช่วงพิเศษเพื่อให้ผู้แทนจากแต่ละประเทศได้นำเสนอข้อมูลทั่วไป นโยบาย และสถานการณ์ด้านการบังคับใช้กฎหมายป่าไม้ของแต่ละประเทศ

การบรรยายภาคทฤษฎี...

การบรรยายภาคทฤษฎี

๑. Introduction to China and its Forestry โดย Liu Chunyan จาก National Academy of Forestry and Grassland Administration (NAFGA) แบ่งเป็น ๒ ส่วนหลัก คือ

ส่วนที่ ๑ ภาพรวมประเทศจีน (Profile of China)

๑) ภูมิศาสตร์ของจีน (Geography)

ประเทศจีนตั้งอยู่ทางตะวันออกของทวีปเอเชีย ริมฝั่งตะวันตกของมหาสมุทรแปซิฟิก มีพื้นที่ประมาณ ๙.๖ ล้านตารางกิโลเมตร ใหญ่เป็นอันดับ ๓ ของโลก และมีลักษณะภูมิประเทศที่หลากหลายอย่างมาก โดยพื้นที่ทางตะวันตกส่วนใหญ่เป็นภูเขาและที่ราบสูง เช่น ที่ราบสูงทิเบตซึ่งได้รับการขนานนามว่าเป็น “หลังคาโลก” ขณะที่พื้นที่ทางตะวันออกเป็นที่ราบลุ่มและเขตเมืองสำคัญของประเทศ ภูมิประเทศของจีนมีลักษณะลาดต่ำจากตะวันตกสู่ตะวันออกคล้ายบันได ๓ ขั้น ทำให้เกิดความหลากหลายของระบบนิเวศ ทั้งป่าไม้ พืชหญ้า พื้นที่ชุ่มน้ำ และทะเลทราย นอกจากนี้ จีนยังมีเทือกเขาสำคัญจำนวนมาก เช่น เทือกเขาหิมาลัย ฉินหลิง และเทียนชาน ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อแหล่งต้นน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ และความมั่นคงทางนิเวศของประเทศ

จีนมีทรัพยากรน้ำอุดมสมบูรณ์ มีแม่น้ำสำคัญ เช่น แม่น้ำแยงซีและแม่น้ำเหลือง รวมถึงทะเลสาบกว่า ๒๔,๘๐๐ แห่ง โดยภูมิอากาศของประเทศมีความหลากหลายตั้งแต่เขตร้อนจนถึงเขตหนาว เนื่องจากขนาดพื้นที่กว้างใหญ่ และอิทธิพลของลมมรสุม ส่งผลให้จีนสามารถเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจได้หลากหลาย เช่น ข้าว ข้าวสาลี ข้าวโพด ถั่วเหลือง และมันฝรั่ง ขณะเดียวกัน จีนยังมีภูมิทัศน์ธรรมชาติที่โดดเด่น ทั้งภูเขาหิมะ ป่าฝน ทะเลทราย และพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งสะท้อนถึงความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางธรรมชาติของประเทศ และเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศของจีนในปัจจุบัน

๒) ประวัติศาสตร์ของจีน (China's History)

จีนเป็นหนึ่งในอารยธรรมที่เก่าแก่ที่สุดของโลก และถือเป็นหนึ่งใน “แหล่งกำเนิดอารยธรรมมนุษย์” (Cradle of Civilization) ที่มีประวัติศาสตร์ต่อเนื่องยาวนานกว่า ๕,๐๐๐ ปี โดยอารยธรรมจีนเริ่มต้นจากบริเวณลุ่มแม่น้ำเหลือง ซึ่งเป็นศูนย์กลางการตั้งถิ่นฐาน การเกษตร และการพัฒนาวัฒนธรรมในยุคโบราณ จีนยังเป็นอารยธรรมสำคัญเพียงแห่งเดียวในบรรดาอารยธรรมโบราณของโลกที่สามารถสืบทอดและพัฒนาต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบันได้อย่างไม่ขาดสาย

ประวัติศาสตร์จีนแบ่งออกเป็น ๓ ช่วงหลัก ได้แก่ จีนโบราณ (Ancient China) ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ยุคมนุษย์โบราณจนถึงก่อนสงครามฝิ่นในปี ค.ศ.๑๘๔๐ เป็นช่วงเวลาของราชวงศ์สำคัญต่าง ๆ และการสร้างมรดกทางวัฒนธรรม เช่น กำแพงเมืองจีน พระราชวังต้องห้าม และกองทัพทหารดินเผา ต่อมาคือจีนสมัยใหม่ (Modern China) ระหว่างปี ค.ศ.๑๘๔๐ – ๑๙๔๙ ซึ่งเป็นช่วงแห่งความเปลี่ยนแปลงทางการเมือง สงคราม และการเผชิญอิทธิพลจากชาติตะวันตก และสุดท้ายคือจีนร่วมสมัย (Contemporary China) หลังการก่อตั้งสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี ค.ศ.๑๙๔๙ ซึ่งประเทศได้พัฒนาอย่างรวดเร็วทั้งด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และบทบาทบนเวทีโลก จนกลายเป็นหนึ่งในมหาอำนาจสำคัญของโลกในปัจจุบัน

๓) China's Population and Culture

จีนเป็นประเทศที่มีประชากรมากที่สุดในโลก โดยมีประชากรประมาณ ๑.๔๑ พันล้านคน และมีการกระจายตัวของประชากรหนาแน่นบริเวณภาคตะวันออกของประเทศมากกว่าภาคตะวันตก ประเทศจีนประกอบด้วย ๕๖ ชาติพันธุ์ โดยชาวยุ่ยเป็นกลุ่มชาติพันธุ์หลัก คิดเป็นกว่าร้อยละ ๙๑ ของประชากรทั้งหมด ขณะที่ชนกลุ่มน้อยต่าง ๆ เช่น ชาวทิเบต อุยกูร์ มองโกเลีย และเหมียว มีบทบาทสำคัญในการสร้างความหลากหลายทางวัฒนธรรมของประเทศ วัฒนธรรมจีนได้รับอิทธิพลอย่างลึกซึ้งจากลัทธิขงจื๊อ เต๋า และพุทธศาสนา ซึ่งเน้นคุณธรรม ความสมดุล ความเคารพต่อธรรมชาติ และความกลมกลืนในสังคม

จีนมีมรดกทางศิลปะและวัฒนธรรมที่โดดเด่นและหลากหลาย เช่น จั๋วจิน ศิลปะการเขียนพู่กันจีน (Chinese calligraphy) ศิลปะการต่อสู้หรือกังฟู (Chinese martial arts) รวมถึงสถาปัตยกรรมแบบดั้งเดิม เช่น พระราชวัง วัดจีน และสวนจีนโบราณ นอกจากนี้ งานหัตถกรรมจีน เช่น เครื่องลายคราม ผ้าไหม และงานแกะสลัก ยังสะท้อนถึงภูมิปัญญาและความประณีตทางศิลปะของชาวจีน เทศกาลสำคัญของจีน ได้แก่ เทศกาลตรุษจีน เทศกาลเรือมังกร และเทศกาลไหว้พระจันทร์ ซึ่งล้วนมีความเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของประชาชน ขณะเดียวกัน จีนยังมีชื่อเสียงด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาตั้งแต่อดีต โดยสิ่งประดิษฐ์สำคัญของโลก เช่น กระดาษ เข็มทิศ ดินปืน และแท่นพิมพ์ ล้วนมีต้นกำเนิดจากจีน และปัจจุบันจีนยังคงเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมระดับโลกอย่างต่อเนื่อง

๔) China's Political System

ระบบการเมืองของจีนอยู่ภายใต้การนำของพรรคคอมมิวนิสต์จีน (Communist Party of China: CPC) ซึ่งมีบทบาทเป็นแกนหลักในการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม โครงสร้างทางการเมืองพื้นฐานของจีนประกอบด้วยระบบสภาประชาชน (People's Congress System) ซึ่งถือเป็นระบบอำนาจรัฐพื้นฐานของประเทศ โดยสภาประชาชนแห่งชาติ (National People's Congress: NPC) เป็นองค์กรอำนาจสูงสุดของรัฐ ทำหน้าที่ออกกฎหมาย อนุมัตินโยบายสำคัญ และกำกับดูแลการดำเนินงานของรัฐบาล นอกจากนี้ จีนยังใช้ระบบความร่วมมือหลายพรรคและการปรึกษาทางการเมือง (Multi-party Cooperation and Political Consultation) ภายใต้การนำของพรรคคอมมิวนิสต์จีน ซึ่งเปิดโอกาสให้พรรคการเมืองอื่นและองค์กรต่าง ๆ มีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะด้านนโยบายของรัฐ

อีกกลไกสำคัญของระบบการเมืองจีนคือ “Two Sessions” หรือการประชุมประจำปีของสภาประชาชนแห่งชาติ (NPC) และสภาที่ปรึกษาทางการเมืองแห่งประชาชนจีน (CPPCC) ซึ่งเป็นเวทีสำคัญในการกำหนดนโยบายและทิศทางการพัฒนาประเทศ จีนยังมีระบบการปกครองตนเองของชนกลุ่มน้อย (Regional Ethnic Autonomy System) เพื่อรองรับความหลากหลายทางชาติพันธุ์ในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ โดยให้เขตปกครองตนเองมีสิทธิในการบริหารจัดการ บางด้านตามบริบทของท้องถิ่น นอกจากนี้ ระบบการบริหารราชการของจีนแบ่งออกเป็นหลายระดับ ได้แก่ มณฑล เขตปกครองตนเอง นครขึ้นตรง และเขตบริหารพิเศษ ซึ่งทั้งหมดอยู่ภายใต้การบริหารแบบรวมศูนย์ของรัฐบาลกลาง

๕) China's Economy

จีนเป็นประเทศที่มีเศรษฐกิจขนาดใหญ่เป็นอันดับสองของโลก และมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจโลก โดยในปี ๒๐๒๕ จีนมีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ประมาณ ๑๔๐.๒ ล้านล้านหยวน ตลอดช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา จีนพัฒนาเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วผ่านการปฏิรูปและเปิดประเทศ ส่งผลให้จีนกลายเป็นศูนย์กลางการผลิต การค้า และอุตสาหกรรมของโลก รวมถึงเป็นประเทศผู้ผลิตสินค้าอุตสาหกรรมรายใหญ่ที่สุดในหลายสาขา

ปัจจุบัน...

ปัจจุบัน จีนมุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เทคโนโลยี และการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เทคโนโลยีควอนตัม พลังงานสะอาด และยานยนต์พลังงานใหม่ (New Energy Vehicles) นอกจากนี้ จีนยังส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การค้าระหว่างประเทศ และความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจผ่านโครงการต่าง ๆ เช่น Belt and Road Initiative (BRI) เพื่อเสริมสร้างบทบาทของจีนในระบบเศรษฐกิจโลกและสนับสนุนการพัฒนาาร่วมกับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก

๖) China's Diplomacy

นโยบายการต่างประเทศของจีนมุ่งเน้นการรักษาสันติภาพ การพัฒนาร่วมกัน และการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศบนพื้นฐานของความเคารพซึ่งกันและกัน จีนยึดหลัก “การอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ๕ ประการ” ได้แก่ การเคารพอธิปไตยและบูรณภาพแห่งดินแดน การไม่รุกรานกัน การไม่แทรกแซงกิจการภายใน ความเสมอภาคและผลประโยชน์ร่วมกัน และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ นอกจากนี้ จีนยังสนับสนุนแนวคิดการสร้าง “ประชาคมที่มีอนาคตร่วมกันของมนุษยชาติ” (Community with a Shared Future for Mankind) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือและการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับโลก

จีนมีบทบาทสำคัญในเวทีระหว่างประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ การค้า สิ่งแวดล้อม และการพัฒนา โดยส่งเสริมความร่วมมือผ่านโครงการ Belt and Road Initiative (BRI) ซึ่งเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐาน การค้า และการลงทุนระหว่างจีนกับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก จีนยังให้ความสำคัญกับความร่วมมือกับประเทศกำลังพัฒนา รวมถึงประเทศในเอเชีย แอฟริกา และอาเซียน ตลอดจนมีบทบาทเพิ่มขึ้นในองค์กรระหว่างประเทศและการแก้ไขปัญหาในระดับโลก เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความมั่นคงทางอาหาร และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ส่วนที่ ๒ China's Forestry

๑) Overview of China's Forestry and Grassland Sector

ภาคป่าไม้และทุ่งหญ้าของจีนมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อความมั่นคงทางนิเวศ การพัฒนาเศรษฐกิจ และยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ โดยจีนมองว่าป่าไม้ ทุ่งหญ้า พื้นที่ชุ่มน้ำ ทะเลทราย และสัตว์ป่า เป็นส่วนหนึ่งของ “ระบบนิเวศแห่งชีวิตร่วมกัน” ที่เชื่อมโยงกันทั่วประเทศ ภายใต้แนวคิด “Ecological Civilization” ซึ่งเป็นแนวคิดหลักด้านสิ่งแวดล้อมของจีนในปัจจุบัน

หลังการก่อตั้งสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี ๑๙๔๙ จีนเผชิญปัญหาป่าไม้เสื่อมโทรมอย่างรุนแรง โดยในช่วงแรกประเทศมีพื้นที่ป่าเพียงประมาณร้อยละ ๘.๖ ของพื้นที่ประเทศเท่านั้น ต่อมาจีนได้ดำเนินนโยบายปลูกป่า พื้นฟูระบบนิเวศ และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง จนปัจจุบันอัตราการปกคลุมของป่าไม้เพิ่มขึ้นเกินร้อยละ ๒๕ และอัตราการปกคลุมรวมของป่าไม้และทุ่งหญ้าสูงกว่า ๕๖%

จีนยังเป็นประเทศที่มีพื้นที่ปลูกป่ามากที่สุดในโลก และมีทรัพยากรธรรมชาติหลากหลาย ทั้งป่าไม้ ทุ่งหญ้า พื้นที่ชุ่มน้ำ และพื้นที่ทะเลทรายขนาดใหญ่ โดยทรัพยากรเหล่านี้มีบทบาทสำคัญทั้งในด้าน:

- การรักษาความมั่นคงทางนิเวศ
- การดูดซับคาร์บอน
- การป้องกันการพังทลายของดิน
- การรักษาแหล่งต้นน้ำ

การอนุรักษ์...

- การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
- การสนับสนุนเศรษฐกิจสีเขียว

๒) Management and Organization

หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบด้านป่าไม้และทุ่งหญ้าของจีนคือ National Forestry and Grassland Administration (NFGA) ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับของรัฐบาลกลาง หน่วยงานนี้มีหน้าที่บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของประเทศอย่างบูรณาการ ได้แก่:

- ป่าไม้
- ทุ่งหญ้า
- พื้นที่ชุ่มน้ำ
- ทะเลทราย
- สัตว์ป่า
- อุทยานแห่งชาติ

โครงสร้างการบริหารของจีนมีลักษณะ “รวมศูนย์แต่กระจายการปฏิบัติ” โดยรัฐบาลกลางกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ ขณะที่รัฐบาลระดับมณฑล เมือง อำเภอ และท้องถิ่นรับผิดชอบการดำเนินงานในพื้นที่ของตน

จีนยังพัฒนากลไกบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่เรียกว่า “Forest Chief Scheme” หรือระบบหัวหน้าป่าไม้ ซึ่งกำหนดให้ผู้นำพรรคและรัฐบาลทุกระดับทำหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบด้านป่าไม้และทุ่งหญ้าโดยตรง ระบบนี้ครอบคลุมตั้งแต่ระดับ:

- มณฑล
- เมือง
- อำเภอ
- ตำบล
- หมู่บ้าน

เป้าหมายคือสร้างระบบความรับผิดชอบต่อระยะยาวด้าน:

- การอนุรักษ์ป่าไม้
- การป้องกันไฟป่า
- การควบคุมการบุกรุกป่า
- การฟื้นฟูระบบนิเวศ

ภายในปีค.ศ. ๒๐๒๒ จีนสามารถจัดตั้งระบบ Forest Chief ครบทั้งประเทศได้สำเร็จ

๓) Forest, Grassland, Wetland and Biodiversity Resources

จีนมีทรัพยากรป่าไม้ขนาดใหญ่และหลากหลาย โดยพื้นที่ป่าส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และตะวันตกเฉียงใต้ ขณะที่ทุ่งหญ้ากระจายอยู่ทางตอนเหนือและตะวันตกของประเทศ

Grassland Resources จีนมีทุ่งหญ้าประมาณ ๒๖๐ ล้านเฮกตาร์ ซึ่งถือเป็นหนึ่งในทรัพยากรทุ่งหญ้าที่ใหญ่ที่สุดของโลก รัฐบาลจีนดำเนินมาตรการ:

- พื้นทุ่งหญ้าเสื่อมโทรม
- จำกัดการเลี้ยงสัตว์เกินศักยภาพ
- สนับสนุนระบบชลประทานนิเวศ

เพื่อป้องกันการเสื่อมโทรมของดินและการกลายเป็นทะเลทราย

Wetland Resources จีนมีพื้นที่ชุ่มน้ำประมาณ ๕๖.๓๕ ล้านเฮกตาร์ มากที่สุดในเอเชียและอันดับ ๔ ของโลก พื้นที่ชุ่มน้ำมีบทบาทสำคัญในการกักเก็บน้ำ ป้องกันน้ำท่วม เป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า รักษาสมดุลระบบนิเวศ จีนยังมีพื้นที่ชุ่มน้ำ Ramsar Sites จำนวน ๘๒ แห่ง และเป็นเจ้าภาพการประชุม Ramsar COP14 ในปีค.ศ. ๒๐๒๒

Wildlife and Biodiversity จีนเป็นหนึ่งในประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง โดยมีการอนุรักษ์สัตว์ป่าหายาก เช่น Giant Panda, Siberian Tiger, Amur Leopard และ Hainan Gibbon โดยจำนวนแพนด้าในธรรมชาติเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ ๑,๙๐๐ ตัวในปีค.ศ. ๒๐๒๕ นอกจากนี้ จีนยังจัดทำแผนอนุรักษ์สัตว์ป่าแห่งชาติปี ๒๐๒๓ - ๒๐๓๐ เพื่อคุ้มครองชนิดพันธุ์ใกล้สูญพันธุ์จำนวนมาก

๔) Laws and Regulations

จีนได้พัฒนากฎหมายด้านป่าไม้และสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นระบบ โดยกฎหมายสำคัญประกอบด้วย:

Forest Law กฎหมายป่าไม้ฉบับล่าสุดปรับปรุงในปี ๒๐๑๙ มี ๙ หมวด ๘๔ มาตรา ครอบคลุมการถือครองป่าไม้ การพัฒนาและอนุรักษ์ป่า การปลูกป่า การบริหารจัดการป่า การกำกับตรวจสอบ

Grassland Law แก้ไขล่าสุดในปีค.ศ. ๒๐๒๑ เน้นการคุ้มครองทุ่งหญ้า การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

Wetland Protection Law มีผลบังคับใช้ในปีค.ศ. ๒๐๒๒ ครอบคลุมการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ

Wildlife Protection Law ปรับปรุงล่าสุดปีค.ศ. ๒๐๒๓ เพื่อเสริมสร้างการคุ้มครองสัตว์ป่าและควบคุมการค้าสัตว์ป่า

Law on Desertification Prevention and Control จีนเป็นประเทศแรกของโลกที่ออกกฎหมายเฉพาะด้านการควบคุมทะเลทราย ตั้งแต่ปีค.ศ. ๒๐๐๑

National Park Law ประกาศใช้ปีค.ศ. ๒๐๒๑ เป็นกฎหมายอุทยานแห่งชาติฉบับแรกของจีน เพื่อสร้างระบบ protected areas ที่มีอุทยานแห่งชาติเป็นแกนหลัก

๕) Strategies and Actions

จีนมองว่าภาคป่าไม้และทุ่งหญ้าเป็น “แนวหน้า” ของการสร้าง Ecological Civilization และ Beautiful China โดยยึดแนวคิดสำคัญของประธานาธิบดี Xi Jinping ได้แก่: “Lucid waters and lush mountains are invaluable assets.” หรือ “น้ำใสและภูเขาเขียวคือทรัพย์สินล้ำค่า”

จีนให้ความสำคัญกับการปลูกป่า การฟื้นฟูระบบนิเวศ การสร้างเมืองป่าไม้ การสร้างระบบอุทยานแห่งชาติ การเพิ่มคุณภาพป่าไม้ การเปลี่ยน ecological resources เป็น economic benefits ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๕ (15th Five-Year Plan) จีนมุ่งเสริมสร้าง ecological security พัฒนา green industry พัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชน ขับเคลื่อนเศรษฐกิจสีเขียว

๖) National Parks and Protected Areas

จีนเร่งสร้างระบบ protected area โดยใช้อุทยานแห่งชาติเป็นแกนหลัก โดยอุทยานแห่งชาติชุดแรกของจีน ได้แก่ Sanjiangyuan National Park, Giant Panda National Park, Northeast Tiger and Leopard National Park, Hainan Tropical Rainforest National Park, Wuyi Mountain National Park พื้นที่คุ้มครองรวมประมาณ ๒๓๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมเกือบ ๓๐% ของชนิดสัตว์ป่าสำคัญบนบกของจีน

๗) Key Projects

๗.๑ Three-North Shelterbelt Program เป็นโครงการปลูกป่าขนาดใหญ่ที่สุดของจีน เริ่มในปีค.ศ. ๑๙๗๙ มีระยะเวลาดำเนินการ ๗๓ ปี ครอบคลุมพื้นที่ภาคเหนือ ตะวันตกเฉียงเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ เป้าหมายเพื่อป้องกันการขยายตัวของทะเลทราย ลดการพังทลายของดิน สร้างแนวกำแพงสีเขียว ให้ผลลัพธ์สำคัญคือพื้นที่ป่าครอบคลุมเพิ่มจาก ๕.๐๕% เป็น ๑๓.๘๔% พื้นที่พื้นที่ทะเลทรายกว่า ๔๕% ปกป้องพื้นที่เกษตรกว่า ๓๐ ล้านเฮกตาร์

๗.๒ Natural Forest Protection Project เริ่มดำเนินการเต็มรูปแบบในปีค.ศ. ๒๐๐๐ รัฐบาลกลางลงทุนกว่า ๕๐๐ พันล้านหยวน ให้ผลลัพธ์พื้นที่ป่าเพิ่มกว่า ๒๑.๕ ล้านเฮกตาร์ ปริมาณไม้เพิ่ม ๕.๓ พันล้านลูกบาศก์เมตร และพื้นที่ถิ่นอาศัยสัตว์ป่าอย่างมีนัยสำคัญ

๗.๓ Returning Farmland to Forests and Grasslands เริ่มทั่วประเทศในปีค.ศ. ๒๐๐๒ เพื่อเปลี่ยนพื้นที่เกษตรเสื่อมโทรมกลับเป็นป่าและทุ่งหญ้า รัฐบาลลงทุนกว่า ๕๗๐ พันล้านหยวน และดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่กว่า ๑๔.๒ ล้านเฮกตาร์ของพื้นที่เกษตร ๒๐.๗ ล้านเฮกตาร์ของพื้นที่ปลูกป่าและฟื้นฟูภูเขาเสื่อมโทรม

๗.๔ Integrated Ecosystem Restoration Projects จีนใช้แนวคิด “Mountains, rivers, forests, fields, lakes, grasslands and deserts as a life community” ในการฟื้นฟูระบบนิเวศแบบองค์รวม ช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ ๑๔ รัฐบาลสนับสนุนโครงการฟื้นฟูระบบนิเวศ ๒๗ โครงการ ด้วยงบประมาณกว่า ๕๓ พันล้านหยวน และพื้นที่พื้นที่กว่า ๕.๔๗ ล้านเฮกตาร์

๒. โครงการกักเก็บคาร์บอนภาคป่าไม้ (The Development of China's Forestry Carbon Sink Projects and Related Policies) โดย Prof. Wu Shuhong

การพัฒนาของ “โครงการคาร์บอนเครดิตภาคป่าไม้” ของประเทศจีน ตั้งแต่ระดับนานาชาติภายใต้พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) จนถึงการพัฒนาตลาดคาร์บอนภายในประเทศ รวมถึงนโยบายสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียวและคาร์บอนต่ำของจีน

๑) พัฒนาการของโครงการคาร์บอนเครดิตภาคป่าไม้ของจีน

แนวคิด “คาร์บอนซิงก์ภาคป่าไม้” (Forestry Carbon Sink) คือ การดูดซับก๊าซเรือนกระจกจากบรรยากาศผ่านกิจกรรมด้านป่าไม้ เช่น การปลูกป่า ฟื้นฟูป่า และการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ จีนเริ่มพัฒนาโครงการคาร์บอนภาคป่าไม้ภายใต้กรอบของ “พิธีสารเกียวโต” ซึ่งกำหนดให้ประเทศพัฒนาแล้วลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง ๕% จากระดับปี ๑๙๙๐ ภายในช่วงปี ๒๐๐๘ – ๒๐๑๒ ภายใต้กลไก CDM (Clean Development Mechanism) โครงการป่าไม้ที่ได้รับการยอมรับจะต้องมี “Additionality” หรือเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกเพิ่มเติมจริง ไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นตามปกติอยู่แล้ว ต่อมา มีการกำหนดหลักเกณฑ์สำคัญสำหรับโครงการป่าไม้ เช่น

- ขอบเขตโครงการ (Project Boundary)
- การคำนวณการดูดซับคาร์บอน
- การรั่วไหลของคาร์บอน (Leakage)
- การตรวจสอบและรับรองผล

จีนได้พัฒนาโครงการ CDM ด้านป่าไม้หลายแห่ง เช่น โครงการปลูกป่าในลุ่มน้ำแม่น้ำจูเจียง มณฑลกว่างซี โครงการฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรมในเสฉวน โครงการปลูกป่าที่มณฑลเหอหนาน

นอกจากนี้ จีนยังพัฒนาโครงการภายใต้มาตรฐาน VCS และ CCER ซึ่งเป็นระบบคาร์บอนเครดิตภายในประเทศ โดยมีโครงการป่าไม้จำนวนมากที่ได้รับการขึ้นทะเบียนและออกเครดิตคาร์บอนแล้ว

๒) ปัญหาและความท้าทายของโครงการคาร์บอนภาคป่าไม้ แม้จีนจะมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว แต่ยังพบปัญหาหลายด้าน ได้แก่

๒.๑ ต้นทุนสูงและผลตอบแทนต่ำ ต้นทุนการพัฒนาโครงการสูงมาก เช่น ค่าพัฒนาโครงการ ๑.๘-๒ ล้านหยวน ค่าตรวจสอบและติดตามผลหลายแสนหยวนต่อครั้ง ระยะเวลาคืนทุนยาว ๕ – ๑๐ ปี ทำให้เจ้าของพื้นที่หรือชุมชนขาดแรงจูงใจในการเข้าร่วมโครงการ

๒.๒ ปัญหาที่ดินและกรรมสิทธิ์ พื้นที่ที่สามารถนำมาพัฒนาโครงการได้มีจำกัด เพราะข้อกำหนดกำหนดให้ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีป่าไม้อย่างน้อย ๓ ปี และยังมีปัญหาเรื่องการพิสูจน์สิทธิครอบครองพื้นที่ป่า

๒.๓ ปัญหาความน่าเชื่อถือของคาร์บอนเครดิต Verra ซึ่งเป็นองค์กรกำหนดมาตรฐานคาร์บอนระดับโลก ได้ปฏิเสธโครงการปลูกข้าวในจีนจำนวน ๓๗ โครงการ เนื่องจากพบปัญหาเรื่องการพิสูจน์ Additionality ไม่ชัดเจน ข้อมูลพื้นที่เกินจริง และเอกสารรับรองไม่ถูกต้อง รวมทั้งมีการระงับหน่วยตรวจสอบ (VVBs) หลายแห่งในจีนจากปัญหาการตรวจสอบโครงการไม่โปร่งใส

๒.๔ ปัญหาด้านเทคนิค ยังมีข้อถกเถียงเรื่อง ความเป็นเจ้าของคาร์บอนเครดิต ความถาวรของการกักเก็บคาร์บอน ความหลากหลายทางชีวภาพ การแบ่งผลประโยชน์ให้ชุมชน

๓. แนวทางแก้ไขของจีน...

๓) แนวทางแก้ไขของจีน

- จีนเสนอแนวทางแก้ไขหลายด้าน เช่น
- ปรับปรุงระบบบริหารจัดการ
- สร้างมาตรฐานคาร์บอนเครดิตคุณภาพสูง
- พัฒนาศักยภาพบุคลากร
- พัฒนาระเบียบวิธี (Methodology) ให้ชัดเจนและตรวจสอบได้

จีนยังจัดทำ “มาตรฐานการประเมินคุณภาพโครงการคาร์บอนป่าไม้” ซึ่งเน้นเรื่อง ความโปร่งใส การตรวจสอบย้อนกลับ ความแม่นยำของข้อมูล ความน่าเชื่อถือของหน่วยตรวจสอบ รวมถึงกำหนดเกณฑ์ประเมินด้านการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความยั่งยืนของพื้นที่ และผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

๔) นโยบายสนับสนุนของจีน

จีนกำหนดเป้าหมายสำคัญด้านสภาพภูมิอากาศ เช่น ปล่อยคาร์บอนสูงสุดภายในปีค.ศ.๒๐๓๐ เพิ่มสัดส่วนพลังงานไม่ใช้ฟอสซิล เพิ่มปริมาณไม้ในประเทศ พัฒนาสังคมคาร์บอนต่ำ รัฐบาลจีนยังพัฒนาระบบ “1+N Policy” เพื่อสนับสนุน Carbon Neutrality และ Carbon Peaking โดยให้ความสำคัญกับ การเพิ่มศักยภาพการดูดซับคาร์บอนของระบบนิเวศ การซื้อขายคาร์บอนเครดิต กลไกตลาดสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนด้านสภาพภูมิอากาศ ตลาดซื้อขายคาร์บอน การเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนและต่างชาติเข้าร่วมลงทุนด้านคาร์บอนเครดิต

๕) แนวคิดการพัฒนาแบบสีเขียวและคาร์บอนต่ำของจีน

จีนให้ความสำคัญกับ “การพัฒนาอย่างยั่งยืน” และแนวคิด “มนุษย์อยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างสมดุล” โดยเน้น การพัฒนาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การลดมลพิษ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้พลังงานสะอาดแนวทางสำคัญ ได้แก่ การกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ การฟื้นฟูระบบนิเวศ การพัฒนาเมืองสีเขียว การส่งเสริมอุตสาหกรรมสีเขียว การพัฒนาระบบขนส่งคาร์บอนต่ำ โดยจีนถือเป็นหนึ่งในประเทศที่พัฒนาโครงการคาร์บอนเครดิตภาคป่าไม้ได้รวดเร็วและครอบคลุม ทั้งในระดับนานาชาติและภายในประเทศ โดยใช้ระบบตลาดคาร์บอนเป็นเครื่องมือสำคัญในการลดก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม ยังมีความท้าทายด้านต้นทุน ความโปร่งใส มาตรฐานการตรวจสอบ และสิทธิในคาร์บอนเครดิต จีนจึงเร่งพัฒนาระบบมาตรฐาน กฎหมาย และกลไกกำกับดูแล เพื่อให้โครงการคาร์บอนป่าไม้มีความน่าเชื่อถือและสนับสนุนเป้าหมาย Carbon Neutrality ในระยะยาว

๓. ระบบกฎหมายและข้อบังคับหลักในการคุ้มครองและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้และทุ่งหญ้าของจีน (Legal and Regulatory System of Forestry and Grassland in China and its Main Legal Systems) โดย Prof. Gao Jingong

ส่วนที่ ๑: ระบบกฎหมายและโครงสร้างหน่วยงานกำกับดูแลในปัจจุบัน

๑) โครงสร้างหน่วยงานและการบริหารจัดการ

ประเทศจีนได้จัดตั้ง "สำนักงานบริหารป่าไม้และทุ่งหญ้าแห่งชาติ" (National Forestry and Grassland Administration) ขึ้น โดยควบรวมบทบาทของ "สำนักงานบริหารอุทยานแห่งชาติ" (National Park Administration) เข้าไว้ด้วยกัน โดยมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

๑) ดำเนินงานด้านการปลูกป่าและการเพิ่มพื้นที่สีเขียว

๒) กำกับดูแลและบริหารจัดการการพัฒนา การใช้ประโยชน์ และการคุ้มครองทรัพยากรป่าไม้ ทุ่งหญ้า พื้นที่ชุ่มน้ำ ทะเลทราย และสัตว์ป่าคุ้มครอง

๓) ดำเนินโครงการฟื้นฟูและปกป้องระบบนิเวศที่สำคัญ

๔) บริหารจัดการอุทยานแห่งชาติและพื้นที่คุ้มครองธรรมชาติประเภทต่าง ๆ

๒) แนวคิดและโครงสร้างเชิงระบบในการทำงาน (Systemic Approach)

มีแนวคิดโดยรวม ยึดหลักการปกป้องและบริหารจัดการอย่างเป็นระบบร่วมกันระหว่าง "ภูเขา แหล่งน้ำ ฝืนป่า พื้นที่เกษตรกรรม ทะเลสาบ ทุ่งหญ้า และทะเลทราย" (ถือเป็นประชาคมแห่งชีวิต หรือ Life Community) ด้วยโครงสร้างการทำงาน (๔ ระบบ + ๑ความหลากหลาย) ประกอบด้วยระบบนิเวศป่าไม้, ระบบนิเวศทุ่งหญ้า, ระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำ, ระบบนิเวศทะเลทราย และระบบความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมี ระบบพื้นที่คุ้มครองธรรมชาติที่มีอุทยานแห่งชาติเป็นแกนหลัก

๓) ลำดับชั้นของกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

ระบบกฎหมายป่าไม้และทุ่งหญ้าของจีนมีการจัดลำดับความสำคัญตามกฎหมาย ดังนี้:

๑) รัฐธรรมนูญ (Constitution): มาตรา ๙

๒) กฎหมายหลัก (Laws): กฎหมายป่าไม้, กฎหมายทุ่งหญ้า, กฎหมายคุ้มครองพื้นที่ชุ่มน้ำ, กฎหมายป้องกันและควบคุมการกลายเป็นทะเลทราย, กฎหมายคุ้มครองสัตว์ป่า และกฎหมายสัญญาที่ดินในชนบท เป็นต้น

๓) ข้อบังคับการบริหารและข้อบังคับท้องถิ่น (Regulations): เช่น ข้อบังคับการคุ้มครองพืชป่า/สัตว์ป่า, ข้อบังคับพื้นที่สงวนธรรมชาติ, ข้อบังคับการป้องกันไฟป่า และข้อบังคับการควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืช

๔) กฎระเบียบของกระทรวงและรัฐบาลท้องถิ่น (Rules)

หมายเหตุ: ปัจจุบันมีการตรา กฎหมายอุทยานแห่งชาติ (National Parks Act) ขึ้นเป็นครั้งแรกในระดับชาติ เพื่อเป็นฐานทางกฎหมายในการวางแผน จัดตั้ง คุ้มครอง และกำกับดูแลอุทยานแห่งชาติอย่างมีส่วนร่วม

ส่วนที่ ๒: ระบบกฎหมายหลักในการคุ้มครองและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้

การปรับปรุงกฎหมายป่าไม้ (Forest Law) มีวัตถุประสงค์เพื่อนำแนวคิด "สายน้ำใสและขุนเขาเขียวขจี คือสินทรัพย์อันล้ำค่า" ของประธานาธิบดีสี จิ้นผิง มาปฏิบัติจริง เพื่อสร้างอารยธรรมเชิงนิเวศและส่งเสริมความอยู่รอดร่วมกันระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ โดยมีระบบการบริหารจัดการที่สำคัญ ๖ ระบบ ดังนี้

๑. นิยามของทรัพยากรป่าไม้...

๑) นิยามของทรัพยากรป่าไม้ (Forest Resources) ครอบคลุมถึง ผืนป่า, ต้นไม้, ที่ดินป่าไม้ รวมถึง สัตว์ป่า พืช และจุลินทรีย์ที่พึ่งพาอาศัยอยู่ในพื้นที่นั้น ๆ

๒) ระบบแยกประเภทการจัดการป่าไม้ (Classified Forest Management System) แบ่งผืนป่า ออกเป็น 2 ประเภทหลัก เพื่อสร้างระบบนิเวศที่สมบูรณ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน:

- ป่าไม้เพื่อสวัสดิการสาธารณะ (Public-Welfare Forests): มุ่งเน้นผลประโยชน์ทางระบบนิเวศ เป็นหลัก (เช่น ป่าป้องกันภัย, ป่าวัตถุประสงค์พิเศษ)

- การชดเชย: รัฐจัดตั้งระบบชดเชยผลประโยชน์เชิงนิเวศแก่เจ้าของที่ดินที่เป็นเอกชนหรือ ท้องถิ่นอย่างเป็นธรรม

- การตัดไม้: จำกัดอย่างเข้มงวด ตัดได้เฉพาะเพื่อการบำรุงรักษา ปันฟูป่า หรือเพื่อการวิจัย และบรรเทาภัยพิบัติเท่านั้น

- ป่าไม้เพื่อการพาณิชย์ (Commercial Forests): มุ่งเน้นผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (เช่น ป่าไม้ ชุง, ป่าพืชเศรษฐกิจ/ผลไม้/น้ำมัน, ป่าไม้พื้น)

- การจัดการ: ผู้ประกอบการสามารถบริหารจัดการได้ด้วยตนเองตามกฎหมาย รัฐสนับสนุนให้ ปลุกไม้โตเร็ว ไม้มีค่า และไม้ขนาดใหญ่เพื่อความมั่นคงด้านสินค้าไม้

๓) ระบบการวางแผนและการคุ้มครอง (Planning and Protection System)

- รัฐบาลระดับอำเภอขึ้นไปต้องบรรจุการคุ้มครองป่าไม้ลงในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

- มีการจัดตั้งองค์กรคุ้มครองป่าไม้ในระดับรากหญ้าเพื่อป้องกันไฟป่า ควบคุมศัตรูพืช และห้าม การบุกรุกทำลายป่าอย่างเด็ดขาด

๔) ระบบการคุ้มครองและการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ (Forest-land Protection and Utilization System)

- การควบคุมปริมาณรวม (Total Quantity Control): ควบคุมไม่ให้พื้นที่ที่ดินป่าไม้ลดลง (Net Decrease) โครงการก่อสร้างต่าง ๆ ต้องไม่เกินโควตาพื้นที่ป่าที่กำหนด หากมีการใช้พื้นที่ ต้องมีการปลูกป่าทดแทนไม่ น้อยกว่าพื้นที่ที่ลดลง

- ระบบใบอนุญาต (Forestland Use Permit): การสำรวจแร่ หรือโครงการวิศวกรรมที่ จำเป็นต้องใช้ที่ดินป่าไม้ ต้องได้รับอนุมัติจากหน่วยงานป่าไม้ตั้งแต่ระดับอำเภอขึ้นไป

- ความรับผิดชอบทางกฎหมาย:

- โทษปรับทางปกครอง: เปลี่ยนประเภทการใช้ที่ดินโดยไม่ได้รับอนุมัติ หรือบุกรุกเพื่อทำ เกษตรกรรม จะถูกสั่งให้ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายในระยะเวลาที่กำหนด และปรับสูงสุด ๓-๕ เท่าของค่าฟื้นฟูหรือมูลค่าต้นไม้

- โทษทางอาญา: การบุกรุกทำลายที่ดินป่าไม้เพื่อสวัสดิการสาธารณะตั้งแต่ ๕ ไร่ (ประมาณ ๒ ไร่) หรือป่าพาณิชย์ตั้งแต่ ๑๐ ไร่ (ประมาณ ๔ ไร่) ขึ้นไป ถือเป็นความผิดทางอาญา มีโทษจำคุกสูงสุด ๕ ปี

๕. ระบบการทำไม้และการใช้ประโยชน์...

๕) ระบบการทำไม้และการใช้ประโยชน์ (Forest Harvesting and Utilization System)

- การควบคุมโควตาและใบอนุญาต: การตัดไม้ในที่ดินป่าไม้ต้องปฏิบัติตาม "ระบบโควตาการตัดไม้" (Harvest Quota) โดยปริมาณการตัดต้องไม่เกินอัตราการเติบโต และต้องขอ "ใบอนุญาตตัดไม้" (Forest Felling Permit) เสมอ
- ข้อห้ามในพื้นที่อนุรักษ์: ห้ามตัดต้นไม้ในเขตอนุรักษ์ธรรมชาติอย่างเด็ดขาด เว้นแต่จำเป็นเพื่อควบคุมโรคพืช/แมลง ป้องกันไฟป่า หรือจัดการภัยพิบัติธรรมชาติ
- บทลงโทษการตัดไม้ทำลายป่า:
 - การลักลอบตัดไม้โดยมิชอบ (Illegal Logging/Theft): โทษทางปกครองสั่งให้ปลูกทดแทน ๑-๕ เท่า และปรับ ๕-๑๐ เท่าของมูลค่าไม้ โทษทางอาญาจำคุกตั้งแต่ ๓ ปี ถึงสูงสุดมากกว่า ๗ ปี (หากมีความเสียหายร้ายแรงมาก)
 - การตัดไม้เกินจำนวนที่ได้รับอนุญาต (Excessive Logging): โทษทางปกครองสั่งให้ปลูกทดแทน ๑ - ๓ เท่า และปรับ ๓-๕ เท่า โทษทางอาญาจำคุกสูงสุด ๓-๗ ปี
 - การควบคุมห่วงโซ่อุปทาน: ห้ามธุรกิจหรือบุคคลใด ๆ จัดซื้อ แปรรูป หรือขนส่งไม้ที่รู้ว่ามีมาจากแหล่งที่ผิดกฎหมาย หากฝ่าฝืนจะถูกยึดไม้/รายได้ และปรับสูงสุด ๓ เท่าของมูลค่าไม้ รวมถึงมีโทษจำคุกทางอาญาสูงสุด ๓-๗ ปี

๖. มาตรการสนับสนุนและสนับสนุนทางการเงิน (Support and Safeguard Measures)

รัฐบาลทุกระดับต้องจัดสรรงบประมาณแผ่นดินเพื่อสนับสนุนการปกป้อง พื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ และการจัดการป่าไม้เพื่อสวัสดิการสาธารณะ รวมถึงส่งเสริมและพัฒนาการทำประกันภัยป่าไม้ (Forest Insurance) โดยมีเงินอุดหนุนค่าเบี้ยประกันภัยตามกฎหมาย

๔. ภาพรวมการค้าไม้โลกและธรรมาภิบาลป่าไม้โลก (Global Timber Trade and Forest Governance) โดย Dr. Chen Yong

แนวโน้มการค้าผลิตภัณฑ์ป่าไม้ของจีน ตลอดจนแนวคิดด้านธรรมาภิบาลป่าไม้โลก (Global Forest Governance) โดยมุ่งเน้นประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน การควบคุมการตัดไม้ผิดกฎหมาย และการพัฒนาระบบตรวจสอบไม่ถูกกฎหมายในระดับสากล ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงทิศทางใหม่ของเศรษฐกิจป่าไม้โลกที่ให้ความสำคัญกับความยั่งยืน ความโปร่งใส และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น

๑) ภาพรวมการค้าไม้โลก (Global Timber Trade)

๑.๑ ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจโลกกับการค้าไม้

มูลค่าการค้าผลิตภัณฑ์ป่าไม้ของโลกมีความสัมพันธ์โดยตรงกับสถานะเศรษฐกิจโลก กล่าวคือ เมื่อเศรษฐกิจโลกขยายตัว ความต้องการใช้ไม้และผลิตภัณฑ์ป่าไม้จะเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าการค้าปรับตัวสูงขึ้นตามไปด้วย ในทางกลับกัน เมื่อเศรษฐกิจโลกชะลอตัว ภาคการค้าไม้ก็ได้รับผลกระทบเช่นเดียวกัน ในช่วงปี ค.ศ. ๒๐๒๐ การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลกอย่างรุนแรง ทำให้การเติบโตทางเศรษฐกิจติดลบ และมูลค่าการค้าผลิตภัณฑ์ป่าไม้ลดลงต่ำที่สุดในรอบเกือบสิบปี อย่างไรก็ตาม หลังสถานการณ์การระบาดเริ่มคลี่คลาย เศรษฐกิจโลกกลับมาฟื้นตัว ส่งผลให้การค้าไม้โลกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีมูลค่าสูงสุดในปี ค.ศ. ๒๐๒๒ ประมาณ ๓๑๒.๕ พันล้านดอลลาร์สหรัฐ แต่ถึงแม้แนวโน้มจะฟื้นตัว ความขัดแย้งทางภูมิรัฐศาสตร์และปัญหาความมั่นคงระหว่างประเทศยังคงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพของตลาดการค้าไม้โลกในอนาคต

๑.๒ แนวโน้มสินค้าป่าไม้สำคัญของโลก

ผลิตภัณฑ์ป่าไม้ที่มีบทบาทสำคัญในตลาดโลก ได้แก่ ไม้ซุง ไม้แปรรูป เยื่อกระดาษ แผ่นไม้ ประกอบ และกระดาษรวมถึงผลิตภัณฑ์กระดาษ โดยข้อมูลปี ค.ศ. ๒๐๒๔ แสดงให้เห็นว่า “กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ” เป็นสินค้าที่มีมูลค่าการค้าสูงที่สุด รองลงมาคือ เยื่อกระดาษ และไม้แปรรูป แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมป่าไม้โลก จากเดิมที่เน้นการค้าไม้ดิบหรือไม้ซุง ไปสู่การผลิตและส่งออกสินค้าที่ผ่านกระบวนการแปรรูปและมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ความต้องการของตลาด และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดมากขึ้น

๑.๓ ประเทศผู้นำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์ป่าไม้

ในปี ค.ศ. ๒๐๒๔ ประเทศจีนเป็นผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ป่าไม้รายใหญ่ที่สุดของโลก โดยมีมูลค่าการนำเข้าประมาณ ๔๙.๑ พันล้านดอลลาร์สหรัฐ รองลงมาคือ สหรัฐอเมริกา เยอรมนี และญี่ปุ่น สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า จีนยังคงพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศจำนวนมาก เพื่อรองรับอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ภายในประเทศที่มีขนาดใหญ่ ในด้านการส่งออก สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์ป่าไม้รายใหญ่ที่สุดของโลก รองลงมาคือ แคนาดา เยอรมนี และจีน โดยเฉพาะประเทศแคนาดา รัสเซีย และสวีเดน ถือเป็นผู้ส่งออกไม้แปรรูปที่สำคัญของโลก ซึ่งมีบทบาทอย่างมากต่อห่วงโซ่อุปทานไม้ในตลาดสากล

๑.๔ การกระจายภูมิภาคการส่งออกไม้ของโลก

ยุโรปเป็นภูมิภาคที่มีการส่งออกไม้มากที่สุดของโลก คิดเป็นประมาณร้อยละ ๕๗.๙๗ ของการส่งออกทั้งหมด รองลงมาคือ อเมริกาเหนือ ร้อยละ ๑๖.๙๒ นอกจากนี้ ยังพบความแตกต่างด้านโครงสร้างการส่งออกระหว่างภูมิภาค โดยประเทศในแอฟริกาและเอเชียเนี่ยมักส่งออกไม้ซุงหรือไม้ดิบเป็นหลัก ขณะที่ยุโรป อเมริกา และเอเชีย เน้นการส่งออกไม้แปรรูปและผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงกว่า ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และศักยภาพทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศกำลังพัฒนา

๑.๕ แนวโน้มอนาคตของการค้าไม้โลก

แนวโน้มการค้าไม้โลกในอนาคตยังคงมีทั้งปัจจัยบวกและปัจจัยเสี่ยงควบคู่กันไป โดยด้านบวก ได้แก่ การฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก การขยายตัวของตลาดเอเชีย และการเติบโตของการส่งออกจากประเทศในแอฟริกา ขณะที่ด้านความเสี่ยงประกอบด้วย กระแสการลดการพึ่งพาโลกาภิวัตน์ (De-globalization) ปัญหาห่วงโซ่อุปทาน ความขัดแย้งทางภูมิรัฐศาสตร์ และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น “Zero Deforestation Supply Chain” ซึ่งเป็นมาตรการที่กำหนดให้สินค้าป่าไม้ต้องไม่เกี่ยวข้องกับการทำลายป่า

๒) การค้าไม้ของจีน (China's Timber Trade)

๒.๑ มูลค่าการค้าป่าไม้ของจีน

ในปี ค.ศ. ๒๐๒๕ จีนมีมูลค่าการค้าผลิตภัณฑ์ป่าไม้รวมประมาณ ๑๘๐.๔๘ พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงเล็กน้อยจากปีก่อนหน้า โดยมีมูลค่าการนำเข้าประมาณ ๘๘.๓๑๖ พันล้านดอลลาร์ และการส่งออกประมาณ ๙๒.๑๖๐ พันล้านดอลลาร์ แม้ว่าการส่งออกจะชะลอตัวลง แต่จีนยังคงมีบทบาทสำคัญในฐานะ “ศูนย์กลางอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ของโลก” เนื่องจากมีศักยภาพด้านอุตสาหกรรม การผลิต และตลาดภายในประเทศขนาดใหญ่

๒.๒ ประเทศคู่ค้าสำคัญของจีน

ในด้านการนำเข้า ประเทศไทยเป็นแหล่งนำเข้าผลิตภัณฑ์ป่าไม้ที่สำคัญที่สุดของจีนในปี ค.ศ. ๒๐๒๕ คิดเป็นร้อยละ ๑๒.๙๓ ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด รองลงมาคือ อินโดนีเซีย เวียดนาม บราซิล และรัสเซีย ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในห่วงโซ่อุปทานไม้ของจีน โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ไม้แปรรูปและไม้เขตร้อน สำหรับตลาดส่งออก สหรัฐอเมริกายังคงเป็นตลาดหลักของจีน รองลงมาคือ ญี่ปุ่น เวียดนาม และสหราชอาณาจักร

๒.๓ แนวโน้มการนำเข้าไม้ของจีน

การนำเข้าไม้ซุงและไม้แปรรูปของจีนมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องหลังปี ค.ศ. ๒๐๒๑ ขณะที่ “เยื่อกระดาษ” ยังคงเป็นสินค้านำเข้าหลัก สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงนโยบายของจีนที่มุ่งลดการพึ่งพาไม้ดิบจากต่างประเทศ และเพิ่มศักยภาพการผลิตไม้ภายในประเทศ รวมถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๒.๔ การผลิตไม้ภายในประเทศจีน

ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๒๑ เป็นต้นมา ปริมาณการผลิตไม้ภายในประเทศจีนสูงกว่าปริมาณการนำเข้าอย่างต่อเนื่อง โดยในปี ค.ศ. ๒๐๒๕ จีนสามารถผลิตไม้ได้ประมาณ ๑๓๙.๓๗ ล้านลูกบาศก์เมตร ขณะที่นำเข้าเพียง ๖๕.๗๒ ล้านลูกบาศก์เมตร ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงแนวทางการเพิ่ม “ความมั่นคงด้านทรัพยากรไม้” และการส่งเสริมการพึ่งพาตนเองด้านทรัพยากรป่าไม้ของจีน

๒.๕ ความร่วมมือ Belt and Road...

๒.๕ ความร่วมมือ Belt and Road

จีนมีการค้าผลิตภัณฑ์ป่าไม้กับประเทศในโครงการ Belt and Road เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี ค.ศ. ๒๐๒๕ มีมูลค่าการค้าประมาณ ๗๙.๓๒๔ พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ความร่วมมือนี้ถือเป็นยุทธศาสตร์สำคัญ ของจีนในการกระจายแหล่งวัตถุดิบ ขยายตลาดส่งออก และเสริมสร้างเครือข่ายเศรษฐกิจด้านทรัพยากรป่าไม้ในระดับ ภูมิภาค

๓) ธรรมาภิบาลป่าไม้โลก (Global Forest Governance)

๓.๑ การจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนและการตัดไม้ผิดกฎหมาย

การแก้ไขปัญหาการตัดไม้ผิดกฎหมายจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกประเทศในห่วงโซ่ อุปทานไม้ โดยไม่ควรมุ่งเน้นเฉพาะการควบคุมประเทศปลายทางเท่านั้น แต่ควรเสริมสร้างการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ตั้งแต่ “ประเทศต้นทาง” เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืนแนวทางดังกล่าวไม่เพียงช่วยเพิ่มปริมาณไม้ถูก กฎหมายในตลาดโลก แต่ยังช่วยพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน สร้างรายได้ และกระตุ้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ทรัพยากรป่าไม้

๓.๒ ระบบตรวจสอบไม้ถูกกฎหมายของจีน

จีนได้พัฒนาระบบตรวจสอบไม้ถูกกฎหมาย (Timber Legality Verification System) เพื่อเพิ่มความโปร่งใสของห่วงโซ่อุปทานไม้ โดยมีการปรับปรุงกฎหมายป่าไม้ การจัดทำระบบบัญชีไม้ (Timber Ledger) และการนำเทคโนโลยี Blockchain มาใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับของผลิตภัณฑ์ไม้ ระบบดังกล่าวมีบทบาทสำคัญในการ ควบคุมไม้ผิดกฎหมาย และสร้างความเชื่อมั่นให้กับตลาดระหว่างประเทศ

๓.๓ ความร่วมมือระหว่างประเทศ

จีนมีความร่วมมือด้านการป้องกันการค้าไม้ผิดกฎหมายกับหลายประเทศ เช่น อินโดนีเซีย ลาว กาบอง และแคเมอรูน รวมทั้งมีความร่วมมือกับ APEC ในการพัฒนาระบบรับรองไม้ถูกกฎหมายร่วมกัน ความร่วมมือ ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การจัดการป่าไม้ในปัจจุบันไม่ใช่เพียงประเด็นภายในประเทศ แต่เป็นประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจระดับโลกที่ทุกประเทศต้องร่วมกันรับผิดชอบ

๕. เทคโนโลยีและแนวทางการตรวจพิสูจน์ชนิดไม้เพื่อการตรวจสอบทางกฎหมาย (Novel Wood Identification Methods for Legal Timber Verification) โดย Dr. Jiao Lichao

๑) สถานการณ์และผลกระทบของการค้าไม้ผิดกฎหมาย

- วิกฤตระดับโลก: การลักลอบตัดไม้ทำลายป่า (Illegal Logging) ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยทางองค์การตำรวจสากล (INTERPOL) ประเมินว่า มูลค่าความเสียหายจากการกระทำผิดด้านป่าไม้สูงถึงประมาณ ๑๕๒ พันล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี และเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ป่าเขตร้อนลดลงอย่างรวดเร็ว

- การควบคุมภายใต้อนุสัญญา CITES: ไม้เศรษฐกิจและไม้หวงห้ามหลายชนิดถูกขึ้นบัญชีควบคุมเพื่อจำกัดการค้าระหว่างประเทศ โดยแบ่งเป็น ๓ ภาคผนวก (Appendix I ห้ามค้าเชิงพาณิชย์เด็ดขาด, Appendix II และ III ต้องควบคุมและติดตามอย่างเข้มงวด) ซึ่งปัจจุบันมีไม้เขตร้อนและไม้มีค่าถูกบรรจุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น สกุล *Dalbergia* (พะยุง/ชิงชัน), *Pterocarpus* (ประดู่), *Cedrela* (ยมหอม) และ *Khaya* (ตะเคียนทองแอฟริกา)

- บทบาทของประเทศจีน: ในฐานะผู้นำเข้าและใช้ไม้รายใหญ่ จีนได้วางมาตรการคุมเข้มตามข้อกำหนดของ CITES โดยใช้ระบบใบอนุญาต (Permitting System) ร่วมกับการกำหนดรหัสศุลกากรเฉพาะสำหรับไม้ควบคุม พร้อมทั้งจัดคู่มือและฝึกอบรมเจ้าหน้าที่หน่วยงานอย่างต่อเนื่อง

๒) การตรวจพิสูจน์ไม้แบบดั้งเดิม (กายวิภาคศาสตร์เนื้อไม้)

การวิเคราะห์โครงสร้างภายในของเนื้อไม้ (Wood Anatomy) ทั้งระดับมหภาคและจุลภาค (เช่น สี กลิ่น ความหนาแน่น การเรืองแสง ลวดลาย และลักษณะเซลล์เนื้อเยื่อ) คือพื้นฐานสำคัญในการชี้แหล่งที่มาและความถูกต้องของไม้ โดยการทำงานที่มีประสิทธิภาพต้องพึ่งพาองค์ประกอบ ๔ ด้าน

๑. ฐานข้อมูลตัวอย่างไม้ (Wood Xylarium): มีเครือข่ายพิพิธภัณฑ์ตัวอย่างไม้ทั่วโลกภายใต้สมาคมนักกายวิภาคไม้สากล (IAWA) เก็บตัวอย่างอ้างอิงไว้มากกว่า ๑.๕ ล้านชิ้น โดยสถาบันวนศาสตร์แห่งจีน (CAF) มีคลังคอลเลกชันที่ใหญ่ที่สุดในเอเชีย เก็บรักษาสีตัวอย่างไว้กว่า ๓๖,๐๐๐ ชิ้น ครอบคลุมกว่า ๙,๖๐๐ ชนิดพันธุ์

๒. มาตรฐานการตรวจสอบและรหัสลักษณะไม้

๓. เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

๔. ผู้เชี่ยวชาญด้านกายวิภาคไม้

ข้อจำกัด: การตรวจด้วยวิธีดั้งเดิมนี้ทำได้ยากมากหรือแทบเป็นไปไม่ได้เลย หากต้องการระบุถึงระดับชนิดพันธุ์ (Species Level) ในไม้บางกลุ่ม เช่น ไม้กฤษณา (*Aquilaria* spp.) ซึ่งเป็นไม้ในบัญชี CITES II และไม้คุ้มครองระดับ ๒ ของจีน

๓) เทคโนโลยีสมัยใหม่: บาร์โค้ดดีเอ็นเอ (DNA Barcoding)

เพื่อหลายข้อจำกัดของการตรวจแบบเดิม จึงมีการนำรหัสพันธุกรรมมาใช้พิสูจน์อัตลักษณ์เนื้อไม้ ควบคุมอย่างแม่นยำ โดยมีผลงานวิจัยเด่นในไม้ ๔ กลุ่มหลัก:

- ไม้กฤษณา (*Aquilaria*): ใช้ดีเอ็นเอจากคลอโรพลาสต์ (trnL-trnF) และนิวเคลียส (ITS1) สามารถแยกสายพันธุ์ไม้กฤษณาจีน (*Aquilaria sinensis*) ออกจากกลุ่มอื่นได้ชัดเจน แม้ไม้จะถูกอบแห้งที่อุณหภูมิ ๘๐ ถึง ๑๒๐ องศาเซลเซียส หรือเป็นชิ้นไม้ตัวอย่างอายุกว่า ๕๐ ปี (เก็บตั้งแต่ปี ๑๙๗๔) ก็ตาม

ไม้พะยุง/ชิงชัน...

- **ไม้พะยุง/ชิงชัน (Dalbergia):** ทดสอบตัวอย่าง ๕๐ ชิ้น จาก ๙ สายพันธุ์ยอดนิยม (รวมถึงไม้พะยุงไทย *D. cochinchinensis*) พบว่าการจับคู่เครื่องหมายพันธุกรรม ITS2 + trnH-psbA (ขนาดสั้นกว่า ๓๕๐ bp) ให้ผลสำเร็จในการตรวจวิเคราะห์สูงเกินกว่า ๙๐%

- **ไม้ประดู่ (Pterocarpus):** ทดสอบ ๓๙ ตัวอย่าง จาก ๖ สายพันธุ์ (รวมถึงประดู่ป่า *D. macrocarpus* และประดู่กิ่งอ่อน *P. santalinus*) โดยใช้เครื่องหมาย ITS2 + matK ในการจำแนก

- **ไม้สกุลกุรานจิ (Guibourtia):** ประสบความสำเร็จในการกู้คืนข้อมูลจีโนมจากเนื้อไม้กระพี้และแก่นไม้ เพื่อช่วยระบุพืชและจำแนกสายพันธุ์ในการบังคับใช้กฎหมาย

หมายเหตุ: คุณภาพดีเอ็นเอจะสมบูรณ์ที่สุด (๑๐๐%) ในส่วนของใบและดอกสด ส่วนเนื้อไม้แก่น (Heartwood) จะตรวจสอบได้ยากที่สุดเพราะมีปริมาณดีเอ็นเอน้อย

๔) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Computer Vision)

จีนร่วมมือกับกระทรวงเกษตรสหรัฐฯ (USDA-FPL) พัฒนาเครื่องมือตรวจหน้าตัดไม้ด้วยระบบ XyloTron II และแอปพลิเคชันบนมือถือชื่อ iWood (เปิดตัวปี ๒๐๒๑):

- ใช้ระบบโครงข่ายประสาทเทียม (CNN) เช่น AlexNet และ VGG16 เรียนรู้ภาพถ่ายหน้าตัดเนื้อไม้จำนวนมากเพื่อจำแนกชนิดพันธุ์

- จากการทดสอบแยกแยะไม้พะยุง ๑๔ ชนิด และไม้ประดู่ ๑๑ ชนิด พบว่าอัลกอริทึม AlexNet ให้ความแม่นยำสูงถึง ๙๙.๓๔%

- มีการสร้างฐานข้อมูล PWCM ซึ่งเป็นคลังภาพหน้าตัดไม้ตระกูลสน (Pinaceae) ที่ใหญ่ที่สุด รวม ๓๘,๙๕๓ ภาพ จาก ๒๒ สายพันธุ์ในจีน โดยอัลกอริทึมล่าสุด (ReplKNet-31B) สามารถจำแนกในระดับสกุลได้แม่นยำถึง ๙๘.๕๕%

๕) การวิเคราะห์ลายนิ้วมือทางเคมี (Chemical Fingerprint)

- เป็นการวิเคราะห์สารสกัดจากเนื้อไม้ด้วยเทคนิค Mass Spectrometry (DART-FTICR-MS)
- สามารถตรวจแยกแยะความแตกต่างของสารประกอบไอออนในกลุ่มไม้ที่มีลักษณะทางกายภาพคล้ายกันได้ชัดเจน เช่น การคัดแยกไม้ประดู่แถบแอฟริกากับประดู่ป่าออกจากกันด้วยแผนภาพความร้อน (Heatmap)

๖) การนำไปใช้งานจริงและความร่วมมือสากล

- **งานปราบปรามทางศุลกากร:** เทคโนโลยีเหล่านี้ถูกนำไปใช้จริงโดยศุลกากรจีนในการตรวจจับและพิสูจน์ไม้ลักลอบนำเข้าที่ผิดกฎหมายไซเตส เช่น ไม้ประดู่แอฟริกา (*Pterocarpus erinaceus*) ในช่วงปี ๒๐๑๗-๒๐๒๐

- **งานโบราณคดี:** สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคทดสอบดีเอ็นเอร่วมกับไม้โบราณสถานที่มียายุเก่าแก่มากกว่า ๖๐๐ ปีได้สำเร็จ

- **การฝึกอบรม:** สถาบันวิจัยฯ ได้จัดอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่บังคับใช้กฎหมาย ตำรวจป่าไม้ และเจ้าหน้าที่ศุลกากร (เช่น ศุลกากรเซี่ยงหนิง ยोंงกง คุณหมิง) มากกว่า ๗๐ ครั้ง ในช่วงปี ๒๐๑๑-๒๐๒๕

เป้าหมายในอนาคต: มุ่งเน้นการบูรณาการเครื่องมือทุกระบบ (ทั้งกายวิภาค เคมี ดีเอ็นเอ และ AI) เพื่อสร้างฐานข้อมูลสากลร่วมกับเครือข่ายระดับโลก (เช่น GTTN, UNODC, IAWA) สำหรับใช้ตรวจเช็คและสกัดกั้นการค้าไม้ผิดกฎหมายได้อย่างรวดเร็วทันที่ในพื้นที่ป่าและด่านชายแดน

๖. การจัดการพื้นที่ป่าไม้...

๖. การจัดการพื้นที่ป่าไม้ของชุมชนในประเทศจีนอย่างยั่งยืน" (Sustainable Management of China's Collective-owned Forest land) โดย Prof.Bian Mingming

เป็นการอธิบายแนวทางการบริหารจัดการป่าชุมชนหรือป่าที่ถือครองโดยองค์กรชุมชนของประเทศจีน โดยมุ่งเน้น “การปฏิรูประบบสิทธิการถือครองป่าไม้” (Collective Forest Tenure Reform: CFTR) และ “การซื้อขายหรือหมุนเวียนสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้” (Collective Forest Tenure Trading: CFTT) เพื่อสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ การยกระดับรายได้ของประชาชน และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน

ในส่วนพื้นฐานของทรัพยากรป่าไม้จีน เอกสารระบุว่าประเทศจีนมีพื้นที่ป่าไม้ประมาณ ๒๘๔ ล้านเฮกตาร์ โดยพื้นที่ป่าร้อยละ ๖๓ เป็นป่าที่อยู่ภายใต้กรรมสิทธิ์รวมของชุมชนหรือหมู่บ้าน (Collective-owned Forest Land) และอีกร้อยละ ๓๗ เป็นป่าของรัฐ ป่าเหล่านี้ถือเป็นทรัพยากรสำคัญต่อวิถีชีวิตและเศรษฐกิจของประชาชนในชนบท โดยเฉพาะพื้นที่ภาคใต้ของจีนที่พึ่งพาทรัพยากรป่าไม้ทั้งด้านรายได้ การผลิต และการดำรงชีวิต

จีนแบ่งประเภทป่าออกเป็น ๒ กลุ่มหลัก ได้แก่ ๑) ป่าสาธารณะประโยชน์หรือป่าเชิงนิเวศ (Public-benefit/Ecological Forest) เช่น ป่าป้องกันลม ป่าต้นน้ำ และป่าที่มีวัตถุประสงค์พิเศษ และ ๒) ป่าเชิงเศรษฐกิจ (Commercial Forest) เช่น ป่าไม้ใช้สอย ป่าไม้พลังงาน และป่าเศรษฐกิจอื่น ๆ ซึ่งสะท้อนแนวคิดการใช้ประโยชน์ป่าไม้ควบคู่กับการอนุรักษ์

จากข้อมูลล่าสุดปี ๒๐๒๕ จีนมีพื้นที่ป่าคิดเป็นร้อยละ ๒๕ ของประเทศ และมีปริมาตรไม้สะสมกว่า ๒๐ พันล้านลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้จีนยังเป็นประเทศที่มีพื้นที่สวนป่าปลูกมากที่สุดในโลก คิดเป็นประมาณร้อยละ ๒๗ ของพื้นที่สวนป่าปลูกทั่วโลก โดยไม้เศรษฐกิจสำคัญ ได้แก่ ยูคาลิปตัส สนจีน ไม้ไผ่ และป๊อปลาร์ อย่างไรก็ตาม แม้พื้นที่ป่าจะเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง แต่คุณภาพป่ายังถือว่าต่ำเมื่อเทียบกับหลายประเทศ เนื่องจากปริมาตรไม้เฉลี่ยต่อพื้นที่ยังต่ำ และทรัพยากรป่ากระจายตัวไม่สม่ำเสมอ

รัฐบาลจีนจึงดำเนิน “การปฏิรูประบบสิทธิการถือครองป่าไม้” หรือ CFTR เพื่อแก้ปัญหาคุณภาพป่าต่ำ เพิ่มรายได้ให้เกษตรกร ส่งเสริมการจ้างงาน และสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการป่าไม้ โดยเริ่มทดลองในปี ๒๐๐๓ และขยายทั่วประเทศในปี ๒๐๐๘

หัวใจสำคัญของการปฏิรูป คือ การกำหนดสิทธิในที่ดินและทรัพยากรป่าไม้ให้ชัดเจน โดยสิทธิการใช้ประโยชน์ป่าและสิทธิในต้นไม้ถูกจัดสรรให้ครัวเรือนชนบทเป็นผู้บริหารจัดการระยะยาวถึง ๗๐ ปี แต่กรรมสิทธิ์ที่ดินยังคงเป็นของชุมชน นอกจากนี้ยังมีการออกเอกสารสิทธิ์ป่าไม้ การกำหนดแนวเขตที่ชัดเจน และเปิดโอกาสให้เกษตรกรสามารถบริหารจัดการพื้นที่ได้ยืดหยุ่นมากขึ้น ภายใต้กรอบกฎหมายของรัฐ

อีกประเด็นสำคัญคือ การอนุญาตให้มี “การหมุนเวียนสิทธิการใช้ประโยชน์ป่าไม้” เช่น การเช่า การจำนอง การโอนสิทธิ หรือการถือหุ้นร่วมในพื้นที่ป่า โดยไม่เปลี่ยนแปลงกรรมสิทธิ์เดิมของชุมชน แนวทางนี้ช่วยให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงเงินทุน เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ และเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนในภาคป่าไม้ได้มากขึ้น

ผลจากการปฏิรูปจนถึงปี ๒๐๑๔ พบว่าพื้นที่ป่าชุมชนเกือบทั้งหมดกว่า ๑๗๘ ล้านเฮกตาร์ ถูกจัดสรรให้เกษตรกรดูแล มีการออกเอกสารสิทธิ์กว่า ๑๐๐ ล้านฉบับแก่ครัวเรือนชนบทกว่า ๙๐ ล้านครัวเรือน รวมถึงมีการจัดตั้งสหกรณ์ป่าไม้และศูนย์บริการสิทธิการใช้ประโยชน์ป่าไม้จำนวนมากทั่วประเทศ

อย่างไรก็ตาม...

อย่างไรก็ตาม หลังการกระจายสิทธิให้รายครัวเรือน จีนพบปัญหาหลายด้าน เช่น การขาดแรงงานวัยหนุ่มสาวที่ย้ายไปทำงานในเมือง พื้นที่ป่าของแต่ละครัวเรือนมีขนาดเล็กเกินไปต่อการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงปัญหาไฟป่าและแมลงศัตรูพืชที่ต้องอาศัยความร่วมมือระดับพื้นที่ จึงเกิดแนวคิด “การซื้อขายและหมุนเวียนสิทธิการใช้ประโยชน์ป่าไม้” (CFTT) เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการในระดับพื้นที่ขนาดใหญ่และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กรณีศึกษาของเมืองหย่งอัน มณฑลฝูเจี้ยน ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นแบบของการปฏิรูปป่าไม้ชุมชน โดยมีรูปแบบการหมุนเวียนสิทธิหลายประเภท ได้แก่ การเช่าพื้นที่ป่า การให้เช่าช่วง การโอนสิทธิ การจำนองสิทธิ การโอนกรรมสิทธิไม้ และการถือหุ้นร่วมระหว่างเกษตรกรกับสหกรณ์หรือภาคเอกชน ซึ่งแนวทาง “การถือหุ้นร่วม” ถือเป็นรูปแบบที่รัฐบาลจีนสนับสนุนมากที่สุด เพราะช่วยให้เกิดการจัดการพื้นที่ขนาดใหญ่โดยเกษตรกรยังคงรักษาสิทธิในที่ดินของตนไว้ได้

นอกจากนี้ จีนยังจัดตั้ง “ศูนย์บริการสิทธิการใช้ประโยชน์ป่าไม้” เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษา จัดทะเบียน ประเมินมูลค่าทรัพย์สินป่าไม้ จัดหาข้อมูลตลาด และสนับสนุนด้านกฎหมายและเทคโนโลยีแก่เกษตรกร ศูนย์เหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการลดข้อพิพาท เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน และสนับสนุนการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของเกษตรกร

ในด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ จีนใช้ระบบกฎหมายและมาตรการควบคุมอย่างเข้มงวด เช่น ระบบโควตาการตัดไม้ ใบอนุญาตตัดไม้ ใบอนุญาตขนย้ายไม้ และการควบคุมโรงงานแปรรูปไม้ ส่วนป่าสาธารณะประโยชน์จะได้รับการคุ้มครองอย่างเข้มงวดเพื่อรักษาหน้าที่ทางนิเวศ

หลักการสำคัญของการบริหารจัดการป่าไม้ของจีน คือ “การอนุรักษ์อย่างเข้มงวด การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และการพัฒนาด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” โดยให้ความสำคัญสูงสุดกับประโยชน์ทางนิเวศควบคู่กับการคุ้มครองสิทธิ

๗. แนวทางปฏิบัติของจีนเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างกลมกลืนระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ (China's Practice for Harmonious Coexistence Between Humanity and Nature) โดย Dr.Zhao Yutao

เป็นการอธิบายแนวคิดและแนวทางการพัฒนาของประเทศจีนที่ให้ความสำคัญกับ “การอยู่ร่วมกันอย่างสมดุลระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ” โดยเชื่อมโยงองค์ความรู้จากวัฒนธรรมดั้งเดิม แนวคิดทางปรัชญา การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาเศรษฐกิจในยุคปัจจุบันของจีนเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ

แนวคิดพื้นฐานของจีนมองว่า “มนุษย์และธรรมชาติคือชุมชนแห่งชีวิตเดียวกัน” ซึ่งเป็นแนวคิดที่สืบทอดมาอย่างยาวนานในวัฒนธรรมจีน โดยได้รับอิทธิพลจากหลักปรัชญาสำคัญ ๓ สำนัก ได้แก่ ลัทธิขงจื้อ ลัทธิเต๋า และพุทธศาสนา ลัทธิขงจื้อเน้นความสัมพันธ์อันสมดุลระหว่างมนุษย์กับฟ้าดิน รวมถึงการดำรงอยู่ร่วมกันอย่างกลมกลืนในสังคม ส่วนลัทธิเต๋านับการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับธรรมชาติ ไม่ฝืนกฎของธรรมชาติ ขณะที่พุทธศาสนาให้ความสำคัญกับความเมตตา การเคารพชีวิต และการตระหนักถึงผลแห่งการกระทำ นอกจากนี้ แนวคิดเรื่อง “หยิน-หยาง” ยังสะท้อนความเชื่อว่าทุกสิ่งในธรรมชาติล้วนพึ่งพาอาศัยและถ่วงดุลกัน เช่น กลางวันกับกลางคืน หรือการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล ซึ่งแสดงถึงความสมดุลของระบบนิเวศตามธรรมชาติ

แนวคิดดังกล่าวได้ถูกถ่ายทอดผ่านวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชาวจีนมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในรูปแบบพิธีกรรม ความเชื่อ และประเพณีต่าง ๆ เช่น การบวงสรวงฟ้าและดิน การสร้างสถานที่ประกอบพิธีสำคัญอย่าง Temple of Heaven ในกรุงปักกิ่ง ตลอดจนการเคารพบูชาภูเขา แม่น้ำ หรือสัตว์ที่เป็นสัญลักษณ์ของชนเผ่าต่าง ๆ เช่น มังกร หงส์ กบ และไผ่ สิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าธรรมชาติไม่ได้ถูกมองเป็นเพียงทรัพยากรสำหรับใช้ประโยชน์ แต่เป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตและจิตวิญญาณของผู้คน ในเชิงมานุษยวิทยา ความเชื่อและพิธีกรรมเหล่านี้มีบทบาทในการสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์และความเคารพต่อสิ่งแวดล้อมในสังคมจีนมาอย่างยาวนาน

ในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ จีนโบราณมีหลักการที่สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนายั่งยืนในปัจจุบัน ตัวอย่างเช่น การกำหนดฤดูกาลตัดไม้ การห้ามล่าสัตว์วัยอ่อน การห้ามเก็บไขนก และการห้ามใช้ลูกศรอาบยาพิษล่าสัตว์ ซึ่งสะท้อนความพยายามในการรักษาสมดุลของระบบนิเวศและคงไว้ซึ่งศักยภาพในการฟื้นตัวของทรัพยากรธรรมชาติ

นอกจากนี้ จีนยังมีภูมิปัญญาด้านเกษตรกรรมและการจัดการน้ำที่สำคัญ เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกข้าวสลับข้าวสาลี รวมถึงระบบชลประทานโบราณ เช่น นาขั้นบันไดฮานี (Hani Rice Terraces) และระบบชลประทานตูเจียงเอี้ยน (Dujiangyan Irrigation System) ซึ่งเป็นตัวอย่างของการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติโดยอาศัยความเข้าใจต่อภูมิประเทศและระบบนิเวศ มากกว่าการฝืนหรือทำลายธรรมชาติ ระบบดังกล่าวจึงถือเป็น “ภูมิปัญญานิเวศ” ที่สะท้อนการอยู่ร่วมกันอย่างสมดุลระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

ในยุคปัจจุบัน จีนได้นำแนวคิดดังกล่าวมาพัฒนาเป็นแนวทางที่เรียกว่า “Ecological Civilization” หรือ “อารยธรรมเชิงนิเวศ” ซึ่งเป็นแนวคิดสำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยมองว่าการเติบโตทางเศรษฐกิจต้องดำเนินควบคู่กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ไม่ใช่การพัฒนาโดยแลกกับการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

แนวคำสำคัญ...

แนวคิดสำคัญภายใต้กรอบนี้ คือ “น้ำใส ภูเขาเขียว คือทรัพย์สินอันล้ำค่า” (Lucid waters and lush mountains are invaluable assets) ซึ่งประธานาธิบดีสี จิ้นผิง เป็นผู้เสนอ แนวคิดนี้สะท้อนมุมมองว่าทรัพยากรธรรมชาติที่สมบูรณ์สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตให้กับประชาชนได้อย่างยั่งยืน เช่น การเปลี่ยนพื้นที่เหมืองแร่เดิมให้กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หรือการพัฒนาอุตสาหกรรมและไฟในชนบท ซึ่งช่วยสร้างรายได้ให้ชุมชนโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

อีกแนวคิดหนึ่งที่สำคัญ คือ การมองว่า “ภูเขา น้ำ ป่า พื้นที่เกษตร ทะเลสาบ และทุ่งหญ้า คือชุมชนแห่งชีวิตเดียวกัน” ซึ่งหมายถึงการมองระบบนิเวศในลักษณะองค์รวม ทุกองค์ประกอบมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ดังนั้นการบริหารจัดการทรัพยากรจึงต้องใช้แนวทางแบบบูรณาการ (Integrated Ecosystem Management) แนวคิดนี้นำไปสู่โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศขนาดใหญ่ของจีน เช่น การฟื้นฟูป่าไม้ การควบคุมการขยายตัวของทะเลทราย การอนุรักษ์ลุ่มน้ำ และการฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรมทั่วประเทศ

ผลจากการดำเนินนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ทำให้จีนมีความก้าวหน้าหลายด้าน เช่น พื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้นจาก ๒๑.๖๓% ในปี ๒๐๑๒ เป็น ๒๕.๐๙% และพื้นที่ป่าไม้รวมกับทุ่งหญ้ามากกว่า ๕๖% ของประเทศ จีนยังเป็นประเทศที่มีการปลูกป่ามากที่สุดในโลก ขณะเดียวกัน รายงานของ NASA ยังระบุว่าจีนเป็นประเทศที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของพื้นที่สีเขียวสูงที่สุดของโลกในช่วงปี ๒๐๐๐ - ๒๐๑๗

ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม จีนสามารถลดปริมาณฝุ่น PM2.5 ได้อย่างต่อเนื่อง คุณภาพน้ำผิวดินดีขึ้น และแม่น้ำสายสำคัญ เช่น แม่น้ำแยงซีและแม่น้ำเหลือง มีคุณภาพน้ำอยู่ในระดับที่ดีติดต่อกันหลายปี ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและการฟื้นฟูระบบนิเวศของประเทศ

นอกจากนี้ จีนยังส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียวและพลังงานสะอาดอย่างจริงจัง ผ่านการสนับสนุนพลังงานหมุนเวียน รถยนต์พลังงานใหม่ อุตสาหกรรมชีวภาพ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และโครงการฟื้นฟูทะเลทรายด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ตัวอย่างที่สำคัญ ได้แก่ การเลี้ยงสัตว์ได้แก่วอลาร์เซลล์ และการปลูกพืชในพื้นที่โครงการพลังงานแสงอาทิตย์ในเขตทะเลทราย ซึ่งสะท้อนแนวคิดการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่าและบูรณาการ ทั้งในด้านเศรษฐกิจและการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

๘. การบรรเทาความยากจนแบบตรงจุดผ่านเศรษฐกิจสีเขียว (Targeted Poverty Alleviation in China) โดย Prof. Bian Mingming

อธิบายแนวคิด แนวนโยบาย และรูปแบบการดำเนินงานของประเทศไทยในการขจัดความยากจนแบบมุ่งเป้า (Targeted Poverty Alleviation) โดยเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจชนบทควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติผ่านแนวคิด “เศรษฐกิจสีเขียว” (Green Economy) และ “การป่าไม้ชนบท” (Rural Forestry) ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ห่างไกลและพื้นที่ภูเขา

ประเทศจีนให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาความยากจนในชนบทอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากประชากรยากจนส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชนบทที่ขาดโอกาสในการเข้าถึงบริการพื้นฐานและการพัฒนาเศรษฐกิจ รัฐบาลจีนจึงกำหนดเกณฑ์ความยากจนจากรายได้ขั้นต่ำที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต รวมถึงการเข้าถึงการศึกษา การรักษาพยาบาล และที่อยู่อาศัยที่ปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างรอบด้าน ไม่ได้พิจารณาเพียงรายได้เท่านั้น

จีนประสบความสำเร็จในการขจัดความยากจนขั้นรุนแรงในปี ค.ศ. ๒๐๒๑ โดยมีประชาชนชนบทกว่า ๘๘.๘๙ ล้านคนหลุดพ้นจากความยากจน ครอบคลุม ๘๓๒ อำเภอ และกว่า ๑๒๘,๐๐๐ หมู่บ้าน ความสำเร็จดังกล่าวเกิดจากการดำเนินนโยบายอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ช่วงการปฏิรูปประเทศในปี ค.ศ. ๑๙๗๘ จนถึงช่วงปี ค.ศ. ๒๐๑๓ – ๒๐๒๐ ซึ่งเป็นยุคของ “Targeted Poverty Alleviation” ที่เน้นการช่วยเหลือแบบเฉพาะเจาะจงรายครัวเรือนและรายพื้นที่

แนวคิด “Targeted Poverty Alleviation” มีหลักสำคัญคือ การช่วยเหลือให้ตรงกับสภาพปัญหาและความต้องการของประชาชนในแต่ละพื้นที่ โดยรัฐบาลจีนจัดตั้งระบบบริหารงานตั้งแต่ระดับส่วนกลาง จังหวัด เมือง และอำเภอ เพื่อกำกับและติดตามการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูลครัวเรือนยากจนรายบุคคล เพื่อใช้ในการวางแผนและติดตามผล นอกจากนี้ ยังมีการจับคู่เจ้าหน้าที่รัฐกับครัวเรือนยากจนเพื่อให้ความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด ทั้งในด้านอาชีพ การศึกษา สาธารณสุข และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน ไฟฟ้า น้ำประปา และระบบสื่อสาร ซึ่งสะท้อนแนวคิด “People-centered Development” หรือการพัฒนาที่มีประชาชนเป็นศูนย์กลาง

“การป่าไม้” และ “เศรษฐกิจสีเขียว” มีบทบาทสำคัญในการลดความยากจนของจีน เนื่องจากพื้นที่ยากจนส่วนใหญ่อยู่ในเขตภูเขาและพื้นที่ป่าไม้ รัฐบาลจีนจึงใช้ทรัพยากรป่าไม้เป็นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจชนบท โดยส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน จีนมีพื้นที่ป่ามากกว่า ๒๓๑ ล้านเฮกตาร์ และมีพื้นที่ปลูกป่ามากที่สุดในโลก คิดเป็นประมาณร้อยละ ๒๗ ของพื้นที่ปลูกป่าทั่วโลก ระบบป่าไม้ของจีนแบ่งออกเป็น “ป่าของรัฐ” และ “ป่าชุมชน” ซึ่งป่าชุมชนมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างรายได้ของประชาชนในชนบท เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจจากทรัพยากรป่าไม้ จีนได้ดำเนิน “Collective Forest Tenure Reform” ระหว่างปี ค.ศ. ๒๐๐๘ – ๒๐๑๔ โดยปฏิรูประบบสิทธิในที่ดินป่าไม้ เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในการสร้างรายได้อย่างถูกกฎหมาย เป้าหมายสำคัญคือ การเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร ส่งเสริมการจัดการป่าโดยชุมชน พัฒนาคุณภาพป่าไม้ และสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการพัฒนาเศรษฐกิจชนบท

จากแนวทางดังกล่าว เกษตรกรสามารถสร้างรายได้จากป่าไม้ได้หลายรูปแบบ ได้แก่ รายได้จากการประกอบกิจการ เช่น การปลูกพืชได้ร่มไม้ การเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ป่า การเก็บและแปรรูปผลผลิตจากป่า รวมถึงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ รายได้จากค่าจ้างแรงงานในโครงการปลูกป่าและฟื้นฟูป่า รายได้จากเงินชดเชยด้านนิเวศสำหรับผู้ดูแลรักษาป่า และรายได้จากการให้เช่าพื้นที่ป่าหรือการรวมกลุ่มในรูปแบบสหกรณ์ป่าไม้ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรและสร้างรายได้ร่วมกันของชุมชน

ภาคการศึกษาดูงาน...

ภาคการศึกษาดูงาน

การศึกษาดูงานครั้งนี้มุ่งเน้นด้านการอนุรักษ์และป้องกันไฟฟ้า การฟื้นฟูระบบนิเวศและการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ตลอดจนการส่งเสริมเศรษฐกิจเชิงนิเวศ เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศและยกระดับขีดความสามารถของบุคลากรด้านป่าไม้ ผู้เข้าร่วมจะได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในพื้นที่ ตลอดจนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและแนวทางการจัดการอย่างยั่งยืน การศึกษาดูงานในครั้งนี้ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้แบบบูรณาการ และเป็นเวทีสำหรับการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และองค์ความรู้ร่วมกันโดยมีสถานศึกษาดูงาน ดังนี้

๑. การประชุมกุหลาบสายพันธุ์ดั้งเดิมนานาชาติ ครั้งที่ 17 (The 17th International Heritage Rose Conference) และสถานที่ที่เกี่ยวข้องในเมืองหนานยาง

The 17th International Heritage Rose Conference (การประชุมกุหลาบสายพันธุ์ดั้งเดิมนานาชาติ ครั้งที่ ๑๗) เป็นการประชุมระดับนานาชาติที่สำคัญซึ่งจัดขึ้นโดยสหพันธ์กุหลาบโลก (World Federation of Rose Societies - WFRS) จัดขึ้นระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ เมษายน ค.ศ. ๒๐๒๖ จัดขึ้นใน ณ เมืองหนานยาง (Nanyang) มณฑลเหอหนาน ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นเมืองแห่งกุหลาบของจีนตอนกลาง โดยรวบรวมผู้เชี่ยวชาญด้านกุหลาบระดับนานาชาติจาก ๑๙ ประเทศ รวมกว่า ๕๓ คนเข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ การประชุมเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และกุหลาบสายพันธุ์ดั้งเดิม (Heritage & Conservation) มีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาร่วมบรรยาย รวมถึงมีการเยี่ยมชมสวนกุหลาบและแหล่งเพาะปลูกกุหลาบตัดดอกในเมืองหนานยาง โดยได้มีโอกาสเยือนสถานที่สำคัญ ๓ แห่ง ได้แก่

(๑) Nanyang Rose Expo Garden

(๒) Nanyang World Rose Grandview Park

(๓) หอสมุดทรัพยากรพันธุกรรมกุหลาบแห่งชาติ (Nanyang National Tree Germplasm Resource Library) ซึ่งเป็นสถานที่เก็บรักษาทรัพยากรพันธุกรรมกุหลาบระดับชาติแห่งเดียวของจีน ที่รวบรวมและเก็บรักษาสายพันธุ์กุหลาบไว้ถึง ๔,๓๕๐ ตัวอย่าง ในจำนวนนี้มีสายพันธุ์กุหลาบโบราณที่สำคัญถึง ๗๘ สายพันธุ์ รวมไปถึงเยี่ยมชมสถานที่เพาะปลูกกุหลาบของเอกชนในเมืองหนานยางด้วย

๒. ศาลเจ้าอุโหว่แห่งหนานยาง (Nanyang Wuhou Shrine)

ตั้งอยู่บนเขาหว่อหลงกั่ง (Wolonggang) หรือเขาหงส์นอน ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเมืองหนานยาง มณฑลเหอหนาน สาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ที่เชื่อว่าขงเบ้ง (จูเก๋อเหลียง) เคยอาศัยอยู่และทำนาที่นี่ ก่อนที่เล่าปี่จะเดินทางมาเชิญให้ออกไปช่วยงานตามตำนาน "สามก๊ก" ในเหตุการณ์สำคัญที่เรียกว่า "สามก๊กเชิญขงเบ้งออกจากเขา" หรือ "เล่าปี่สามครั้งไปเชิญขงเบ้ง" ปัจจุบันเป็นวัดและพิพิธภัณฑ์ที่สร้างขึ้นเพื่อระลึกถึงขงเบ้ง นักการเมืองและนักยุทธศาสตร์ชื่อดังในยุคสามก๊ก การศึกษาดูงาน ณ ศาลเจ้าอุโหว่แห่งหนานยางเป็นกิจกรรมการเรียนรู้วัฒนธรรมจีนอัน ซึ่งมีอิทธิพลต่อประวัติศาสตร์สำคัญในยุคหลังต่อมา

๓. อุทยานสาธิตเทคโนโลยีการอนุรักษ์ดินและน้ำแห่งชาติ โครงการส่งน้ำจากใต้สู่เหนือ สายกลาง (South-to-North Water Diversion Project Park)

ในอำเภอซีฉวน เมืองจี้ฉง มณฑลเหอหนาน มีพื้นที่ประมาณ ๕,๐๐๐ ไร่ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการส่งน้ำจากใต้สู่เหนือ (South-to-North Water Diversion Project) ซึ่งเป็นโครงการถ่ายโอนน้ำข้ามลุ่มน้ำที่ใหญ่ที่สุดของจีน โดยสายกลางจะส่งน้ำจากมณฑลหูเป่ย์ไปยังปักกิ่งและเทียนจิน สถานที่นี้ได้รับการยอมรับในระดับชาติและเป็นตัวอย่างสำคัญ

ของการจัดการระบบ...

ของการจัดการระบบนิเวศแบบบูรณาการตามแนวคิด "ภูเขา น้ำ ป่าไม้ ที่ดิน ทะเลสาบ และหญ้า" เพื่อรักษาแหล่งน้ำสะอาดสำหรับการส่งต่อไปยังภาคเหนือของจีน

๔. การฝึกซ้อมรับมือเหตุฉุกเฉินและดับไฟป่าประจำปี ๒๐๒๖ ของ ตำบลมา อำเภอสือชวน เมืองหนานหยาง มณฑลเหอหนาน

จัดโดยคณะกรรมการพรรคคอมมิวนิสต์และรัฐบาลตำบลมา ศูนย์บัญชาการป้องกันและดับไฟป่าอำเภอสือชวน สำนักงานป่าไม้อำเภอสือชวน สำนักงานจัดการเหตุฉุกเฉินอำเภอสือชวน โดยตำบลมาตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอสือชวน ด้านเหนือของอ่างเก็บน้ำตานเจียงโซว มีพื้นที่ป่าไม้ถึง ๒๐๙,๓๐๐ ไร่ คิดเป็นพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ ๘๒ ของพื้นที่ เป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญของโครงการส่งน้ำจากใต้สู่เหนือ (South-to-North Water Diversion Project)

๕. อุทยานป่าเพอร์โดม (Purdom Memorial Forest)

ตั้งอยู่ในเมืองซินหยาง มณฑลเหอหนาน อยู่ในเขตทดลองหลี่เจียเจ๋ เขตสงวนธรรมชาติจี้กง (Jigongshan Nature Reserve) เป็นอุทยานที่ตั้งชื่อตาม Willian Purdom นักสำรวจพืชและนักป่าไม้ชาวอังกฤษซึ่งได้รับแต่งตั้งจากรัฐบาลจีนในปี ค.ศ. ๑๙๑๖ ให้เป็นผู้สำรวจการปลูกป่าทดแทน โดยเป็นสวนป่าต้นสนบ๊ิง Taxodium ที่ใหญ่ที่สุดในจีน ซึ่งล้วนเป็นต้นไม้ที่ Purdom ลงมือปลูกเอง

๖. เขตอนุรักษ์ธรรมชาติแห่งจิกงชาน Jigongshan Nature Reserve

ตั้งอยู่ในเมืองซินหยาง มณฑลเหอหนาน ประเทศจีน คือพื้นที่คุ้มครองและแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญแห่งหนึ่งของจีน โดยเป็น ๑ ใน ๔ สถานที่ตากอากาศฤดูร้อนที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในจีน ปัจจุบันได้รับการจัดระดับเป็นแหล่งท่องเที่ยวระดับ 5A ของจีน (ระดับสูงสุด) ในอดีตพื้นที่นี้ถูกพัฒนาให้เป็นสถานที่ตากอากาศโดยมิชชันนารีชาวอเมริกัน ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๐๓ ปัจจุบันมีวิลลาเก่าแก่กว่า ๓๐๐ หลังที่สร้างขึ้นจากชาวต่างชาติ ๒๓ ประเทศ ไม่ว่าจะเป็นสไตล์อังกฤษ เยอรมนี หรือรัสเซีย ทำให้มีสถาปัตยกรรมที่งดงามและเต็มไปด้วยประวัติศาสตร์ ในฐานะเขตอนุรักษ์ธรรมชาติ พื้นที่ป่าไม้ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 2,859.8 เฮกตาร์ ป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์ป่าหายากและได้รับการคุ้มครองระดับชาติ เช่น พืชอย่าง *Changnienia amoena* และ *Emmenopterys henryi* รวมถึงสัตว์ป่าอย่างซาลาแมนเดอร์ยักษ์จีน (Andrias)

๗. หมู่บ้านเหวินซิน ฉา ซุน (Wenxin Tea Village)

เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรและวัฒนธรรมชาแบบครบวงจร (Tea Culture Tourism Resort) ขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ในเมืองซินหยาง มณฑลเหอหนาน ซึ่งพัฒนาโดย บริษัท Wenxin Tea ซึ่งเป็นแบรนด์ผู้ผลิตชา Xinyang Maojian ชื่อตั้งของท้องถิ่น โดยเปลี่ยนพื้นที่ไร่ชาธรรมดาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวระดับพรีเมียม ซึ่งในหมู่บ้านเหวินซิน ฉา ซุน ประกอบไปด้วยพื้นที่ปลูกชาที่ได้รับฉายาว่า ทะเลชา โดยพื้นที่สำคัญที่ได้เยี่ยมชมคือพิพิธภัณฑ์ชาเขียวรวมถึงไร่ชา และบริษัท Wenxin Tea

(๑) พิพิธภัณฑ์ชาเขียว (Xinyang Maojian Tea Museum)

เป็นพิพิธภัณฑ์ชาเขียว (Xinyang Maojian) แห่งแรกของจีน ซึ่งเป็น ๑ ใน ๑๐ ชาที่มีชื่อเสียงที่สุดของจีน ตั้งอยู่ที่ Wenxin Tea Village เมืองซินหยาง มณฑลเหอหนาน โดยเป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงแบบดิจิทัล เพื่อเล่าเรื่องราวประวัติศาสตร์และพัฒนาการของวัฒนธรรมชาในจีน รอบๆ พิพิธภัณฑ์มีกระบวนการผลิตชา ตั้งแต่ไร่ชา การเก็บชา การผลิตชาแบบสมัยใหม่ และมีร้านค้าขาย และชิมชาแบบวัฒนธรรมแบบดั้งเดิม รวมถึงชาในรูปแบบสมัยใหม่เช่น ไอศกรีม เบียร์ และชานม

(๒) บริษัท Wenxin Tea

บริษัทผลิตชาท้องถิ่นที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ปลูกชา มีกิจกรรมสาธิตและให้ผู้เยี่ยมชมได้ลองทำชาด้วยวิธีดั้งเดิม และแสดงพื้นที่การผลิตชาสมัยใหม่ โดยให้เห็นกระบวนการผลิตทั้งหมด

โดย Wenxin Tea Village...

โดย Wenxin Tea Village เป็นตัวอย่างความสำเร็จที่โดดเด่นของจีนในแนวคิด Tea-Tourism Integration คือการนำเอาการเกษตร (การปลูกชา) มาผสานกับการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม สามารถสร้างรายได้ที่ยั่งยืนให้คนในท้องถิ่น และเปลี่ยนโฉมชนบทให้ทันสมัยแต่ยังคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ดั้งเดิม

ภาคการนำเสนอรายงานของประเทศ (Country Report)

ในการฝึกอบรมภายใต้หัวข้อ Seminar on Forest Law Enforcement and Governance under the Global Development Initiative for Developing Countries ได้มีการจัดกิจกรรมการนำเสนอรายงานประเทศ (Country Report) ควบคู่กับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เข้าร่วมจากนานาประเทศ โดยผู้แทนแต่ละประเทศได้รับมอบหมายให้จัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับบริบทของประเทศตนเอง ทั้งด้านภูมิศาสตร์ สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ รวมถึงสถานการณ์และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้

สำหรับประเทศไทย ได้นำเสนอข้อมูลภาพรวมของประเทศ อาทิ ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โครงสร้างทางสังคม วัฒนธรรม ประชากร และข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ตลอดจนจุดเด่นและทรัพยากรสำคัญของประเทศ นอกจากนี้ ยังมีการนำเสนอข้อมูลด้านทรัพยากรป่าไม้ เช่น ประเภทและพื้นที่ป่าไม้ หน่วยงานที่มีบทบาทด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการในการอนุรักษ์ ป่าไม้ และป้องกันการบุกรุกทำลายป่าไม้ของประเทศไทย

การนำเสนอรายงานประเทศในครั้งนี้ นับเป็นโอกาสสำคัญที่ช่วยให้ผู้เข้าร่วมจากแต่ละประเทศได้เรียนรู้ และเข้าใจบริบทด้านทรัพยากรธรรมชาติและจัดการป่าไม้ของประเทศต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และแนวปฏิบัติที่เป็นประโยชน์ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการอนุรักษ์ และฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้อย่างยั่งยืนในอนาคต

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

☒ ต่อตนเอง

๑) ได้เพิ่มพูนองค์ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ การป้องกันและควบคุมไฟป่า รวมถึงแนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเสริมประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม

๒) ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ และแนวทางการดำเนินงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญและผู้แทนจากหลากหลายประเทศ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้แนวปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งช่วยสร้างความสัมพันธ์และเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้

๓) ได้พัฒนาความรู้และทักษะด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งในด้านการวางแผน การดำเนินงาน และการติดตามประเมินผล ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้ในการดำเนินโครงการหรือภารกิจที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

☒ ต่อหน่วยงาน

๑) พัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้เชิงวิชาการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ การป้องกันและควบคุมไฟป่า ตลอดจนการฟื้นฟูระบบนิเวศ เพื่อให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดแนวทาง วางแผน และดำเนินงานของหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบริบทด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

๒) เสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากรในหน่วยงาน ให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และมุมมองที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง สามารถรองรับสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓) สนับสนุนการสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานและองค์กรในต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และประสบการณ์ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อันจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมและเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

๔) เสริมสร้างบทบาทและภาพลักษณ์ของหน่วยงานในเวทีนานาชาติ ในฐานะองค์กรที่มุ่งมั่นด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนและสนับสนุนการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับสากลอย่างต่อเนื่อง ภายใต้แนวทางและมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ

ส่วนที่ ๓ ปัญหา/อุปสรรค

การฝึกอบรมครั้งนี้ยังมีข้อจำกัดด้านภาษาและการสื่อสาร เนื่องจากในบางช่วงของการบรรยายและกิจกรรมจำเป็นต้องอาศัยล่ามในการถ่ายทอดข้อมูล ซึ่งอาจส่งผลให้การสื่อสารคลาดเคลื่อนหรือไม่สามารถถ่ายทอดเนื้อหาเชิงลึกได้อย่างครบถ้วน ส่งผลต่อความเข้าใจในประเด็นสำคัญ ความต่อเนื่องในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนประสิทธิภาพในการสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้เข้าร่วมจากหลากหลายประเทศและบริบททางวัฒนธรรม

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

การเข้าร่วมฝึกอบรมภายใต้หัวข้อ Seminar on Forest Law Enforcement and Governance under the Global Development Initiative for Developing Countries ในครั้งนี้ นับเป็นโอกาสสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม ทั้งในด้านองค์ความรู้เชิงวิชาการ แนวทางการบังคับใช้กฎหมายป่าไม้ ตลอดจนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติภายใต้บริบทการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับสากล นอกจากนี้ ยังเอื้อต่อการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานและผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แนวคิด เทคโนโลยี และแนวปฏิบัติที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานของหน่วยงานได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ องค์ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกอบรมสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนา ปรับปรุง และยกระดับแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานสากลที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น หน่วยงานจึงควรให้การสนับสนุนบุคลากรในการเข้าร่วมการฝึกอบรม สัมมนา หรือกิจกรรมความร่วมมือระหว่างประเทศในลักษณะดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพบุคลากร การถ่ายทอดองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ๆ ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถของหน่วยงานในการรับมือกับความท้าทายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน

(นางสาวจุฬาลักษณ์ แก้วสองสี)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน

(นางสาวนันทวรรณ ณ ถลาง)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....**ช่อ**.....ผู้รายงาน
(นางสาวฐายิกา โพธิเดช)
นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ

เบญจภรณ์

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน
(นางสาวเบญจภรณ์ สิริธิ)
นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....**นงนุช ประเสริฐ**.....ผู้รายงาน
(นางสาวนงนุช ประเสริฐ)
นิติกร