



แผนแม่บทบริหารจัดการ
ทรัพยากรไม้และหวายแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๙



เมษายน ๒๕๖๑



แผนแม่บทบริหารจัดการ
ทรัพยากรใต้และควายแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๙

เมษายน ๒๕๖๑

คำนำ

ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๕๘ เห็นชอบให้ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกขององค์กรความร่วมมือด้านไม้และหวายระหว่างประเทศ (International Network for Bamboo and Rattan - INBAR) โดยมีกรมป่าไม้เป็นหน่วยประสานงานกลางของประเทศไทย ทั้งนี้หลังจากเข้าเป็นสมาชิก INBAR รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์) ได้มีข้อสั่งการให้กรมป่าไม้จัดทำแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการบริหารจัดการทรัพยากรไม้และหวายให้มีความยั่งยืนและเป็นระบบ อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรไม้และหวายทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็กให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจมากขึ้น รวมทั้งยังช่วยส่งเสริมความร่วมมือดังกล่าวกับประเทศอื่นๆ โดยเฉพาะกับประเทศสมาชิกอาเซียนเป็นสมาชิก INBAR ก่อนหน้านี้แล้ว ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เมียนมา และเวียดนาม

ในการนี้ กรมป่าไม้ได้จัดทำแผนแม่บทบริหารจัดการทรัพยากรไม้และหวายแห่งชาติขึ้น เพื่อผลักดันการบริหารจัดการทรัพยากรไม้และหวายเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยใช้แผนแม่บทฯ เป็นกรอบทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรไม้และหวายของประเทศให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีความคุ้มค่า สมประโยชน์และยั่งยืนในระยะยาว ตลอดจนส่งเสริมและสร้างรายได้ให้กับท้องถิ่นและส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรไม้และหวายของประเทศ

กรมป่าไม้

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร	๑
Executive Summary	

๑. บทนำ

๑.๑	ความเป็นมาและวัตถุประสงค์	๒๗
๑.๒	ขอบเขตของแผนแม่บท	๒๘
๑.๓	กระบวนการจัดทำแผนแม่บท	๓๐

๒. การวิเคราะห์สถานการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

๒.๑	นโยบาย แผน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	๓๖
๒.๒	สถานการณ์ทรัพยากรไม้และหวาย	๓๙
๒.๓	ศักยภาพการพัฒนาทรัพยากรไม้และหวาย	๔๘
๒.๔	ภาคีที่เกี่ยวข้อง	๕๕

๓. แผนแม่บทบริหารจัดการทรัพยากรไม้และหวาย แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๙

๓.๑	วิสัยทัศน์	๕๗
๓.๒	เป้าประสงค์	๕๗
๓.๓	พันธกิจ	๕๗
๓.๔	ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และแนวทางการพัฒนา	๖๐
๓.๕	แผนการดำเนินงาน	๖๙

๔. การขับเคลื่อนแผนแม่บทฯ

๔.๑	การขับเคลื่อนแผนแม่บทฯ	๘๑
๔.๒	การติดตามและประเมินผล	๘๔

ภาคผนวก

คำอธิบายตัวชี้วัด	
คณะผู้จัดทำ	

บทสรุปผู้บริหาร

Executive Summary

ประเทศไทยมีทรัพยากรไม้และหวายในทั่วทุกภาคเป็นจำนวนมาก เป็นพืชสำคัญที่นำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งการอุปโภคและบริโภค โดยเฉพาะการนำมาประกอบอาหาร สร้างที่อยู่อาศัย เครื่องเรือน เครื่องใช้ เครื่องประดับตกแต่ง และเครื่องมือในการก่อสร้าง อีกทั้ง การปลูกไผ่ยังช่วยแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพราะไผ่เป็นพืชโตเร็ว ปลูกได้ทุกภาคของประเทศ สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้เป็นอย่างดี

ประเทศไทยเข้าเป็นภาคีสมาชิกขององค์กรความร่วมมือด้านไม้และหวายระหว่างประเทศ (INBAR: International Network for Bamboo and Rattan) ตามมติคณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๕๘ โดยมีกรมป่าไม้เป็นหน่วยงานกลาง ต่อมารัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์) มีข้อสั่งการให้จัดทำแนวทางปฏิบัติให้ชัดเจน จึงมีการจัดทำแผนแม่บทบริหารจัดการทรัพยากรไม้และหวายที่เป็นแผนระยะยาวขึ้น เพื่อเชื่อมโยงนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไปสู่การดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งเป็นกรอบแนวทางการปฏิบัติสำหรับหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้มีเป้าหมายและทิศทางร่วมกัน ในการบริหารจัดการทรัพยากรไม้และหวาย ทั้งในเชิงการใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม และการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

Bamboo and rattan are prevalent in Thailand. They are extensively used for a broad range of consumption such as for food, housing, furniture, decoration, utensil and tool. Bamboo is also vastly considered for climate change mitigation because it is fast-growth, adaptable to a wide range of environmental conditions, and high capability to absorb CO₂.

According to the cabinet resolution on 6 October 2015, Thailand became a member of the International Network for Bamboo and Rattan (INBAR) which Royal Forest Department of Thailand (RFD) serves as a focal point. Subsequently, the Minister of Natural Resources and Environment (General Surasak Karnjanarat) assigned the RFD to develop Bamboo and Rattan Master Plan in order to fulfill the requirements of INBAR. Therefore, this Master Plan for Long-term Bamboo and Rattan Resources Management aims to bring the national development policy and strategy to actions. Furthermore, the Plan is regarded as a framework for all relevant agencies and stakeholders to attain the goals of bamboo and rattan management in terms of sustainable social, economic, and environmental development.

ความสำคัญและสถานการณ์

ทรัพยากรไผ่และหวายของประเทศ

Status and significance of bamboo and rattan resources in Thailand

ทรัพยากรไผ่

ไผ่เป็นพืชที่มีอัตราการเจริญเติบโตเร็ว จึงมีศักยภาพในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูง และเป็นไม้เบิกนำที่สามารถขึ้นได้บนพื้นที่ว่างเปล่า ช่วยปรับปรุงสภาพของระบบนิเวศในบริเวณป่าเสื่อมโทรมได้ เป็นพืชที่สามารถตอบสนองด้านปัจจัย ๔ ของมนุษย์ได้ครบถ้วน ทั้งโลกมีไผ่ประมาณ ๑,๕๐๐ ชนิด โดยพบในประเทศไทยประมาณ ๖๙ ชนิดใน ๑๗ สกุล แบ่งเป็นไผ่พื้นเมืองของไทยกว่า ๕๐ ชนิดใน ๑๓ สกุล และไผ่พื้นเมืองจากต่างประเทศที่นำเข้ามาเพื่อการผลิตหน่อและปลูกประดับ ๑๙ ชนิด ใน ๕ สกุล สำหรับไผ่ในป่าธรรมชาติพบกระจายอยู่ในพื้นที่ป่าทุกภูมิภาค ส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือ ซึ่งคาดประมาณจำนวนไผ่ที่มีอยู่ในพื้นที่ป่าประมาณ ๒๒,๘๐๑ ล้านลำ ซึ่งชนิดพันธุ์ที่พบมากที่สุด คือ ไผ่รวก รองลงมา คือ ไผ่ชางนวล ไผ่ไร่ ไผ่ชางดอย และไผ่บง ส่วนไผ่ที่ปลูกในพื้นที่เกษตรกรรมมีจำนวน ๘๔,๒๐๓ ไร่ มีการปลูกไผ่มากที่สุดในภาคกลาง ๕๖,๘๘๖ ไร่ รองลงมา คือ ภาคเหนือ ๑๗,๗๖๓ ไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๙,๑๒๐ ไร่ และภาคใต้ ๔๓๔ ไร่

Bamboo resources

Bamboo is a fast-growing plant with high capability to absorb CO₂, being considered as one of pioneer plants for forest restoration. Furthermore, bamboo is used in the four human's basic needs, *i.e.*, food, clothes, shelter and medicine. There are approximately 1,500 species of bamboo around the world, 69 species of 17 genera being found in Thailand. Among these, over 50 species in 13 genera are the native species and 19 species in 5 genera are the exotic ones. There are approximately 22,801 million culms of bamboo in widely natural forests of the country. The most common species are *Bambusa bambos*, *B. blumeana*, *Dendrocalamus asper*, *D. membranaceus*, *D. strictua*, *Thyrsostachys siamensis* and *Gigantochloa albociliata*. In addition, Thailand has 84,203 rai of bamboo plantations, the largest planting area is found in the central part of the country (56,886 rai) followed by the North (17,763 rai), the Northeast (9,120 rai) and the South (434 rai).

การใช้ประโยชน์จากไผ่ในประเทศไทย ได้แก่



ด้านอาหาร สามารถนำหน่อ ที่เรียกว่า “หน่อไม้” มารับประทานสด ต้ม นึ่ง ตอง และตากแห้ง ชนิดไผ่กินหน่อที่สำคัญ อาทิ ไผ่บงหวาน ไผ่ตง ไผ่รวก ไผ่เลี้ยง ไผ่หยก เป็นต้น ส่วนชนิดไผ่ที่ใช้ทำข้าวหลาม อาทิ ไผ่ข้าวหลาม ไผ่ป่า ไผ่สีสุก เป็นต้น



ด้านยารักษาโรค นำส่วนต่างๆ ของไผ่มีสรรพคุณในการรักษาโรค อาทิ หน่อไผ่ดำใช้ต้มดื่มเพื่อลดไข้ ใบไผ่รวกใช้ขับและพอกโลหิต ขับระดูขาว ขับปัสสาวะ แก้กมดลูกอักเสบ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังสามารถนำลำไผ่ไปผลิตเป็นถ่านกัมมันต์ (activated carbon) ใช้เป็นสารประกอบในเวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง รวมถึงสกัดสารฟลาโวนอยด์จากใบไผ่มาใช้ทำผลิตภัณฑ์เวชสำอาง



ด้านที่อยู่อาศัย เครื่องเรือน และเครื่องใช้ มีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับไม้ไผ่ในการป้องกันไม้ไผ่จากมอด แมลง และเชื้อรา ด้วยวิธีการต่างๆ ทำให้สามารถนำลำไผ่มาสร้างเป็นที่อยู่อาศัย อาคาร สถาปัตยกรรมต่างๆ ที่มีรูปแบบที่ทันสมัยและใช้งานได้ทนทานหลายสิบปี ไม่แตกต่างกับไม้ทั่วไป ชนิดไผ่ที่ใช้ในงานก่อสร้าง อาทิ ไผ่ป่า ไผ่ชางหม่น ไผ่เลี้ยง ไผ่รวก เป็นต้น ไผ่ที่ใช้ในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ อาทิ ไผ่ตง ไผ่รวก ไผ่หก เป็นต้น ส่วนชนิดไผ่ที่ใช้ในงานจักสานและหัตถกรรม อาทิ ไผ่บง ไผ่ไร่ ไผ่หก ไผ่ชาง เป็นต้น

Following are various aspects of bamboos utilization in Thailand;

Food: Bamboo shoot can be eaten in kinds of raw, boiled, steamed, preserved or dried. Some bamboo species are commonly used for traditional Thai desert called "Khao Lam" or roasted glutinous rice in bamboo internode.

Medicine: Leaf of *Thyrsostachys siamensis* is used as haemagogue, abnormal vaginal discharge treatment, diuretics and uterus treatment. In addition, activated carbon extracted from bamboo culm and flavonoid from bamboo leaf is used in cosmetics and medical supplies.

Materials for housing, architecture, utensil and furniture: As new technology and innovation have been adopted, consequently bamboo quality were improved in a way that more value and less degraded by insect or fungus. Therefore, high quality bamboo products can last for several productions in many decades. *Dendrocalamus sericeus*, *Bambusa bambos*, *Bambusa* sp. are bamboo species used for construction while *Dendrocalamus brandisii*, *Dendrocalamus asper*, *Thyrsostachys siamensis*, are used for furniture; and *Gigantochloa albociliata*, *Bambusa nutans*, *Dendrocalamus membranaceus*, are used for woven and handicraft.



ด้านเครื่องนุ่งห่ม มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่มจากเส้นใยไผ่ด้วยกระบวนการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมี



ด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ไผ่เป็นพืชที่มีการเจริญเติบโตเร็วจึงดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้มาก เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์ป่า ช่วยยึดตลิ่งริมน้ำ ลดความรุนแรงของลมพายุ ตลอดจนเป็นทางเลือกหนึ่งในการเป็นพืชพลังงานทดแทน ด้วยทุกส่วนของไผ่ประกอบด้วยเซลลูโลสซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นชีวมวลผลิตเชื้อเพลิงพลังงานทดแทนได้ นอกจากนี้ เส้นใยจากไผ่ยังนำมาใช้ทดแทนพลาสติกและโฟมได้ในหลายผลิตภัณฑ์ เช่น ใบบโพลาสติก วัสดุดูดซับเสียง



ด้านประเพณีและวัฒนธรรม ไผ่มีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนไทยทั้งในเรื่องภูมิปัญญา พิธีกรรมเกี่ยวกับการเกิดและสุขภาพ รวมถึงการเสริมสิริมงคลและงานประเพณีต่างๆ

Clothing: Clothes from natural bamboo fiber are usually manufactured as free-chemical products.

Environment and energy: Due to its fast-growing nature, bamboo can absorb and store huge amount of CO₂. It serves as habitats and food sources for several kinds of wild animals. It can also bind soils on the riverbank preventing erosion, and can reduce the effect of storm. Bamboo is an alternative source of renewable energy. All parts of bamboo contain cellulose which can be used for producing biofuel. Furthermore, bamboo fibers are used as alternative of plastics and styrofoam such as in sound absorption and bio-plastics.

Culture and tradition: Bamboo has been evolving together with the livelihood as part of local wisdom, birth rite and health. Many people believe that bamboo bring a good luck therefore it is used in a number of ceremonies.

ทรัพยากรหวาย

หวายเป็นไม้ป่าในพืชตระกูลปาล์มที่สามารถใช้ได้แทบทุกส่วนของลำต้น ตั้งแต่หน่อหวาย ลำหวาย ใบ ราก และผล พบแพร่กระจายบริเวณที่มีความชื้นสูง มีฝนตกชุก หวายทั่วโลกมีมากกว่า ๑๔ สกุล และมากกว่า ๖๐๐ ชนิด ขณะที่พบหวายในประเทศไทยประมาณ ๗ สกุล ๑๐๓ ชนิด ซึ่งสกุลหวายที่พบอยู่ในประเทศไทยมีมากถึงครึ่งหนึ่งของสกุลหวายที่พบทั่วโลก โดยพบกระจายอยู่ในป่าธรรมชาติทุกภูมิภาค ซึ่งคาดประมาณจำนวนหวายที่มีอยู่ในพื้นที่ป่าธรรมชาติประมาณ ๓๗๒ ล้านลำ ชนิดหวายในพื้นที่ป่าที่พบมากที่สุด คือ หวายขม รองลงมา คือ หวายนึ่ง และหวายกึ่ง ส่วนการปลูกหวายในพื้นที่เกษตรกรรมมีจำนวน ๕,๐๖๙ ไร่ ปลูกมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔,๔๖๒ ไร่ รองลงมา คือ ภาคเหนือ ๕๗๒ ไร่ และภาคกลาง ๓๒ ไร่

การใช้ประโยชน์จากหวายในประเทศไทย ได้แก่



ด้านอาหาร พบการใช้ทั้งหน่ออ่อนและผลมาประกอบอาหาร



ด้านเครื่องเรือนและเครื่องใช้ ด้วยหวายมีน้ำหนักเบา มีความเหนียวและยืดหยุ่นสูง ลายไม้สวยงาม และราคาไม่แพงมากนัก จึงได้รับความนิยมนำมาใช้เป็นวัสดุทำเฟอร์นิเจอร์ เครื่องมือเกษตรกรรม ประมง และเครื่องกีฬา

Rattan Resources

Rattan is a spiny climbing plant in palm family. All of rattan parts such as shoot, stem, leaf, roots and fruits are consumable. Rattan usually occurs in high moisture and rainy areas. There are more than 600 species in 14 genera worldwide while the 103 species of rattan are recorded in Thailand. Rattan is generally found in natural forests in all the regions. It is estimated that there are approximately 372 million rattan plants in the natural forests. The species commonly found are *Daemonorops kunstleri*, *Calamus viminalis* and *Myrialepis paradoxa*. Rattan is also cultivated in Thailand with a total plantation area of 5,069 rai. There are rattan plantations of 4,462 rai in the Northeastern region, 572 rai and 32 rai being found in the Northern and Central region, respectively.

Rattan utilization in Thailand

Food: Young rattan shoot and fruit are part of several dishes.

Furniture, farm tools, fishing gear and sport equipment: with its natural properties of light weight, persistence, high elasticity and beauty, and relatively low price.



ด้านสิ่งแวดล้อม หวายเป็นดัชนีชี้วัดความสมบูรณ์ของสภาพป่าและความหลากหลายทางชีวภาพของพืชพรรณในป่า เป็นพืชท้องถิ่นชนิดหนึ่งที่ปลูกในเขตพื้นที่อนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพป่า



ด้านสังคมและวัฒนธรรม ก้านใบและหนามหวายใช้ในพิธีกรรมป้องกันภูมิจีปีศาจไม่ให้รบกวน ในกรณีที่มีการคลอดบุตรใหม่ในชนบท ราก ผล และหน่อหวายบางชนิดใช้เป็นยาในสมัยโบราณ งานประดิษฐ์ จักสาน งานหัตถกรรมและตะกร้อหวาย

ที่ผ่านมาประเทศจีนส่งออกผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่และหวายในตลาดโลกมากเป็นอันดับ ๑ รองลงมาคือ สหภาพยุโรป และอินโดนีเซีย สำหรับการนำเข้าพบว่า สหภาพยุโรปนำเข้าผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่และหวายมากเป็นอันดับ ๑ มีมูลค่า ๖๐๗ ล้านดอลลาร์สหรัฐ รองลงมา คือ สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ขณะที่การส่งออกและนำเข้าสินค้าแปรรูปจากไผ่ของประเทศไทยในช่วง ๖ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๖๐) การส่งออกมีแนวโน้มการปรับตัวลดลง โดยสินค้าที่ส่งออกมากที่สุด คือ สินค้าประเภทอาหาร รองลงมา คือ ไม้ไผ่ไม่แปรรูปและไม้ไผ่แปรรูป ตามลำดับ

เช่นเดียวกับมูลค่าการนำเข้าสินค้าแปรรูปจากไผ่ที่มีแนวโน้มลดลง สินค้าจากไผ่ที่มีนำเข้ามากที่สุด คือ ไม้ไผ่แปรรูป ส่วนการส่งออกสินค้าจากหวายมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย ขณะที่การนำเข้าสินค้าจากหวายกลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสินค้าส่งออกและนำเข้าหลักเป็นประเภทหวายไม่แปรรูปเช่นเดียวกัน

Environmental conservation: Rattan is used as an indicator for healthy forest and high vegetation diversity. It is one of the native plants which are used for forest conservation and restoration.

Social and culture: Rattan evolves closely with the social and culture of the locals. Leaf stalk and spine of rattan are used in traditional ceremony to keep bad spirit away from the people. In the ancient time, when there was a new born, root, fruit and shoot of rattan were used in folk medicine to treat the baby and mother. Furthermore, rattan is vastly using in handwork and handicraft such as basketry and rattan ball.

A statistic indicates that China is the world's largest exporter of bamboo and rattan to the global markets followed by European Union and Indonesia. At the same time, European Union has highest value of bamboo and rattan imported products followed by USA and Japan. In the past six years (2012-2017), Thailand has decreasing trends of bamboo import and export. The export bamboo products are food, bamboo raw materials and processed bamboo.

On the other hand, the import bamboo products are processed bamboo. Meanwhile, rattan export value was slightly decreased while the import value increased. The major rattan import and export goods are raw rattans.

วิเคราะห์ศักยภาพ

ทรัพยากรไผ่และหวายของประเทศ

Analysis of bamboo and rattan resource capacity in Thailand

ศักยภาพทรัพยากรไผ่

ในพื้นที่ป่าธรรมชาติของประเทศไทยมีชนิดพันธุ์ไผ่ที่หลากหลาย อีกทั้งยังมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการปลูกไผ่ และสามารถปลูกร่วมกับพืชเศรษฐกิจอื่นๆ ได้ เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าว ไม้โตเร็ว ไม้เศรษฐกิจต่างๆ ฯลฯ การที่เกษตรกรลงทุนปลูกไผ่ครั้งเดียวสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้นาน ระยะเวลารอเก็บเกี่ยวสั้น ดูแลง่าย ใช้สารเคมีน้อย อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์จากไผ่ในป่าธรรมชาติยังมีข้อจำกัดด้านกฎระเบียบ และขาดระบบการจัดการเพื่อนำไผ่มาใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องและเหมาะสม

นอกจากนี้ เกษตรกรยังขาดองค์ความรู้ในการดูแลและจัดการสวนไผ่ บางส่วนไม่นิยมปลูกไผ่เนื่องจากเห็นว่าเป็นสินค้าราคาถูก ประกอบกับยังขาดการจัดการข้อมูล การสนับสนุนการลงทุน และงานวิจัยเพื่อการต่อยอดทางธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมจากไผ่ ทำให้แหล่งทรัพยากรไผ่ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และผลิตภัณฑ์จากไผ่มีไม่เพียงพอกับความต้องการ

Capacity of bamboo resources

There are large varieties of bamboo species in the natural forests of Thailand which could be directly used, and served as cultivation stocks. Furthermore, environmental conditions in Thailand are suitable for bamboo plantation. Bamboo can be planted together with other cash crops such as rubber, coconut, oil palm and other fast-growing trees. After an investment and cultivation of bamboo, it takes relatively short time for maturity. Bamboo can sustain long harvesting season, multiple harvests and not require use of pesticides. Nonetheless, some of the current laws and regulations limit commercial use of bamboo, and harvesting bamboo from the natural forests.

There are the lacks of proper management systems for effective utilization of bamboo, as well as the lacks of knowledge of bamboo plantation technology and management. Bamboo cultivation is not attractive due to low price bamboo products, while information management and investment supports are insufficient. As a result, Thailand does not have adequate bamboo resources for industries and business. Research for improving economic values and industry uses of bamboo is also insufficient.

สำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมไม้ของประเทศยังดำเนินไปได้ช้า ต้องพึ่งพานวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตจากต่างประเทศ ไม่มีการขับเคลื่อนเชิงนโยบายที่ชัดเจน รวมทั้งกฎหมายระเบียบ และข้อบังคับที่มีอยู่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ แม้สังคมไทยยังรับรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์และคุณค่าของไม้ไม่มากนัก แต่ความต้องการสินค้าและผลิตภัณฑ์จากไม้ในตลาดโลกยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และไม้ยังเป็นผลิตภัณฑ์ทดแทนไม้จากธรรมชาติ จึงสอดคล้องกับกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคมโลก นอกจากนี้ เริ่มมีการนำไม้มาใช้ประโยชน์เพื่อการรักษาและฟื้นฟูระบบนิเวศในพื้นที่ต่างๆ เพิ่มขึ้น ทำให้มีศักยภาพในการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากไม้ได้อีกในอนาคต ภายใต้โอกาสที่ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์การ INBAR และทิศทางการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นเป้าหมายสากลและนโยบายการพัฒนาประเทศ

ศักยภาพทรัพยากรหวาย

ทรัพยากรหวายในประเทศไทยมีชนิดพันธุ์หลากหลาย สามารถนำหวายมาใช้ประโยชน์ได้แทบทุกส่วน ผลิตภัณฑ์จากหวายเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งตลาดต่างประเทศและในประเทศ โดยประเทศไทยต้องนำเข้าหวายจากต่างประเทศ โดยเฉพาะสินค้าที่ต้องใช้ลำหวายเป็นวัตถุดิบ เนื่องจากแหล่งทรัพยากรหวายส่วนใหญ่อยู่ในป่าธรรมชาติซึ่งเป็นพื้นที่อนุรักษ์ ทำให้มีข้อจำกัดในการนำมาใช้ประโยชน์ ส่วนการปลูกหวายใช้ลำมีน้อย อีกทั้งต้องใช้ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวยาวนาน เกษตรกรขาดความรู้และความมั่นใจในการปลูกหวายใช้ลำที่มีคุณภาพ ขณะที่มีการศึกษาวิจัยการใช้ประโยชน์จากหวายทั้งหวายกินหน่อหวายใช้ลำขนาดใหญ่ หวายใช้ลำขนาดเล็ก และหวายใช้ลำในสวนยางพาราที่สามารถนำไปขยายผลและต่อยอดได้ แม้ว่างานวิจัยและการพัฒนาการผลิตและแปรรูปหวายยังมีน้อยและขาดความต่อเนื่อง

Bamboo industry in Thailand grows slowly and depends very much on technology and innovation. Despite growing global demands for bamboo goods and services, awareness of advantage and value of bamboo in the Thai society is still limited. Moreover, bamboo is promoted as an alternative material and to be used in ecosystem restoration for global environmental conservation. Thus, there is high potential and challenge for developing more application of bamboo in the future under the opportunity that Thailand is a member of INBAR together with national and international societies are moving towards the UN sustainable development goals.

Capacity of rattan resources

A number of rattan species are found in Thailand. Rattan products have been in high demands in both local and international markets. High local demands are clearly indicated by import volume of rattan raw material and finished products, especially for manufacturing goods. Utilization of rattan resources is limited in the country due to the fact that rattan grows in the protected forests. Rattan cultivation for canes is not popular because it takes several years before being ready to harvest. Most farmers have limited knowledge and confidence on rattan cultivation for cane production. Research and development for uses of this plant are also one of the major constraints. Currently, some fragmented researches have been conducted on edible rattan shoots, large and small rattan can producer, and growing rattan in rubber tree plantation. These kinds of research should be extended.

แผนแม่บทบริหารจัดการ

ทรัพยากรไม้และหวายแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๙

National Master Plan for Bamboo and Rattan Resources Management [2018-2036]

แผนแม่บทบริหารจัดการทรัพยากรไม้และหวายแห่งชาติเป็นแผนระยะยาว มีกรอบเวลาดังตั้งตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๙ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี และใช้เป็นกรอบการดำเนินงานสำหรับหน่วยงานและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ในการบริหารจัดการทรัพยากรไม้และหวายอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีการกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานระยะต่างๆ ได้แก่

ระยะต้น (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๔) สร้างความเชื่อมั่นและขยายฐานการผลิตไม้และหวาย

ระยะกลาง (พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๖๙) เพิ่มมูลค่าการใช้ประโยชน์และยกระดับอุตสาหกรรมการผลิตไม้และหวาย

ระยะสิ้นสุดแผน (พ.ศ. ๒๕๗๐-๒๕๗๙) ผลักดันให้ไม้เป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศ และมีการใช้ประโยชน์จากหวายอย่างกว้างขวางบนฐานการจัดการที่ยั่งยืน

ทั้งนี้ ได้กำหนดมีวิสัยทัศน์และวัตถุประสงค์ การดำเนินงาน พร้อมกำหนดยุทธศาสตร์ขับเคลื่อน ให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ กำหนดรายละเอียดแต่ละยุทธศาสตร์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงาน

This long-term National Master Plan for Bamboo and Rattan Resources Management covers a period of 2018-2036 in order to be complied with the 20-year National Strategy (2017-2036). This Master Plan includes critical elements for effective bamboo and rattan resources management to be adopted by all the relevant sectors and stakeholders. The Master Plan consists of three implementation stages:

Primary Stage (2018-2021): awareness and confidence raising on bamboo and rattan resources, and extension of bamboo and rattan production base;

Secondary Stage (2022-2026): accelerating economic values of bamboo and rattan and advancing bamboo and rattan manufacturing technology;

Final Stage (2027-2036): promoting bamboo as an economic crop and supporting sustainable utilization of the rattan crops nationwide.

The Master Plan specifies the vision and objectives, providing the detailed strategies as a framework for achieving the objectives.

วิสัยทัศน์

Vision

เศรษฐกิจจากฐานทรัพยากรไผ่และหวายเติบโตอย่างยั่งยืน
สู่การใช้ประโยชน์อย่างรู้คุณค่า ช่วยรักษาสภาพแวดล้อม

Sustainable growth of bamboo and rattan based economy
leading to effective utilization of the resources along with
environmental conservation

เป้าประสงค์

- ๑) เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรไผ่และหวายของประเทศอย่างยั่งยืน รู้คุณค่า กระจายประโยชน์อย่างเป็นธรรม และรักษา สภาพแวดล้อม
- ๒) ไผ่และหวายเป็นพืชสำคัญของประเทศในเชิง พาณิชย์ ด้วยการผลักดันและสนับสนุนใน การพัฒนาจากทุกภาคส่วน และให้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อสังคม

Goals

- 1) Sustainable and efficient utilization of bamboo and rattan resources is established together with fair benefit sharing and environmental conservation
- 2) Bamboo and rattan become commercial plants of the country, with support from all relevant sectors, and the advantages of these resources to the society are maximized

พันธกิจ

- ๑) บริหารจัดการแหล่งทรัพยากรไผ่และหวาย
- ๒) ผลักดันให้เป็นพืชสำคัญของประเทศในเชิง พาณิชย์
- ๓) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมจากไผ่ และหวาย
- ๔) สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ภายในและระหว่าง ประเทศ

Mission

- 1) Sustainable Management of bamboo and rattan resources
- 2) Encouragement bamboo and rattan as the commercial plants of the country
- 3) Enhancement of research and development leading to innovation of bamboo and rattan utilization
- 4) Establishment of national and international bamboo and rattan learning network

ยุทธศาสตร์ที่ ๑

การบริหารจัดการแหล่งทรัพยากรไผ่และหวาย

Strategy 1: Bamboo and rattan resources management

วัตถุประสงค์: เพื่อให้มีทรัพยากรไผ่และหวายเพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มีใช้การประโยชน์อย่างยั่งยืน และรักษาสภาพแวดล้อม

Objective: to ensure adequate bamboo and rattan supplies for sustainability of commercial use and environmental protection

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

Indicators

- | | |
|---|--|
| (๑) มีการสำรวจและติดตามประเมินทรัพยากรไผ่และหวายในพื้นที่ป่าธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง | (1) Continuous survey, monitoring and evaluation of bamboo and rattan resources in natural forests |
| (๒) พื้นที่ป่าเสื่อมโทรมและพื้นที่เสี่ยงต่อการพังทลายของดินมีการปลูกไผ่เพิ่มขึ้น ๑ ล้านไร่ | (2) One million rai of bamboo plantation in degraded forests and soil erosion risk area. |
| (๓) พื้นที่ป่าชุมชนที่มีการบริหารจัดการและใช้ประโยชน์จากไผ่เหมาะสมและยั่งยืนเพิ่มขึ้น ๑ ล้านไร่ | (3) One million rai of community forests under sustainable management and utilization of bamboo and rattan |
| (๔) พื้นที่ปลูกไผ่ในพื้นที่เกษตรกรรมที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น ๑ ล้านไร่ | (4) One million rai of bamboo plantation in suitable agricultural land |
| (๕) พื้นที่ปลูกหวายในพื้นที่เกษตรกรรมที่เหมาะสม เพิ่มขึ้น ๑ หมื่นไร่ | (5) Ten thousand rai of rattan plantation in suitable agricultural land |

กลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงาน

- ๑.๑) **รักษาและจัดการแหล่งทรัพยากรไม้และหวายในพื้นที่ป่าธรรมชาติ** ให้ความสำคัญกับการสำรวจปริมาณ คุณภาพ และชนิดพันธุ์ของไม้และหวายในพื้นที่ป่าธรรมชาติ การสำรวจและจัดทำแผนที่แหล่งทรัพยากรไม้และหวายในพื้นที่ป่าธรรมชาติ การพัฒนาระบบการสำรวจและติดตามประเมินทรัพยากรไม้และหวายในพื้นที่ป่าธรรมชาติ การศึกษาปริมาณที่เหมาะสมในการนำไม้และหวายจากป่าธรรมชาติมาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และการศึกษาแนวทางการจัดการและกำหนดระเบียบในการนำไม้และหวายจากพื้นที่ป่าธรรมชาติมาใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม
- ๑.๒) **ส่งเสริมการปลูกไม้เพื่อฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน** โดยการศึกษารวบรวมรูปแบบที่เหมาะสมในการปลูกไม้เพื่อฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน การพัฒนาพื้นที่นำร่องการปลูกไม้เพื่อฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน รวมถึงการเผยแพร่วิธีการและรูปแบบที่เหมาะสมในการปลูกไม้เพื่อฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน

Strategic implementation approaches

- 1.1) **Conserving and managing bamboo and rattan resources in natural forests** by prioritizing quantitative and qualitative research on bamboo and rattan, including species inventory in natural forests; mapping natural stocks of these resources; developing bamboo and rattan resources monitoring and evaluation system; studying natural stock capacity for sustainable use of the resources; exploring suitable management practices and establishing regulations for effective utilization of bamboo and rattan.
- 1.2) **Promoting bamboo plantation for forest rehabilitation and erosion control** by compiling suitable bamboo plantation approaches for forest habitat restoration and soil erosion control; establishing pilot sites for bamboo plantation to restore forest and prevent soil erosion; and disseminating knowledge of appropriated approach for forest conservation and erosion control.

๑.๓) ทบทวนและปรับปรุงกฎหมาย/ระเบียบในการใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรไม้และหวาย โดยการศึกษาทบทวนกฎหมายระเบียบ และขั้นตอนในการใช้ประโยชน์จากไม้และหวายในเชิงพาณิชย์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และเอื้อต่อการปลูกและการใช้ประโยชน์ รวมถึงการพัฒนาคู่มือขั้นตอนและระเบียบปฏิบัติในการใช้ประโยชน์จากไม้และหวายในเชิงพาณิชย์

๑.๔) ส่งเสริมการจัดการและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรไม้ในเขตป่าชุมชนหรือพื้นที่สาธารณะ โดยการศึกษาและจัดทำแนวทางการจัดการและใช้ประโยชน์ทรัพยากรไม้ในพื้นที่ป่าชุมชนและพื้นที่สาธารณะอย่างเหมาะสม พัฒนาชุมชนต้นแบบที่มีการจับคู่กับผู้ผลิตในการจัดการและใช้ประโยชน์ทรัพยากรไม้ในเขตป่าชุมชนและพื้นที่สาธารณะ พัฒนาคู่มือการจัดการและใช้ประโยชน์ทรัพยากรไม้ในเขตป่าชุมชนหรือพื้นที่สาธารณะ รวมถึงการเผยแพร่คู่มือและแนวทางการจัดการและใช้ประโยชน์ทรัพยากรไม้ในพื้นที่ป่าชุมชนและพื้นที่สาธารณะของชุมชน

1.3) Amending laws and regulations for utilization of bamboo and rattan resources by reviewing laws, regulations and procedures for commercial uses along supply chains; harmonizing laws and regulations to be more effective and transparent for cultivation and utilization; and developing manuals on procedures and regulations for commercial uses of bamboo and rattan.

1.4) Enhancing management and utilization of bamboo resources from community forests and public areas by developing suitable bamboo resources management and utilization manual for community forest and public area; business matching among communities and manufacturers; and disseminating the knowledge to the public.

๑.๕) ส่งเสริมการปลูกไม้และหวายเชิงพาณิชย์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความต้องการของตลาด โดยการสำรวจปริมาณความต้องการใช้ที่แท้จริงสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท เพื่อกำหนดแนวทางส่งเสริมการปลูกเชิงพาณิชย์ ศึกษาและจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อปลูกและใช้ประโยชน์จากไม้และหวาย กำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกและใช้ประโยชน์จากไม้และหวาย (zoning) ให้มีความเหมาะสมสำหรับการผลิตสินค้าแต่ละประเภท รวมทั้งการศึกษามาตรการจูงใจเพื่อส่งเสริมให้มีการปลูกไม้และหวายที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ศึกษาแนวทางการส่งเสริมการปลูกไม้และหวายร่วมกับไม้โตเร็วหรือพืชเศรษฐกิจอื่น รวบรวมกรณีตัวอย่างการปลูกไม้และหวายร่วมกับไม้โตเร็วหรือพืชเศรษฐกิจอื่น รวมถึงการพัฒนาคู่มือการปลูกไม้และหวายเชิงพาณิชย์สำหรับเกษตรกร

๑.๖) ส่งเสริมการทำสัญญาระหว่างผู้ประกอบการกับเกษตรกรโดยภาครัฐมีส่วนร่วม โดยการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการทำสัญญาร่วมกับเกษตรกรและผู้ประกอบการ โดยภาครัฐมีส่วนร่วม การพัฒนาคู่มือและระเบียบปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการและเกษตรกร การศึกษาและกำหนดมาตรการจูงใจที่เหมาะสม รวมถึงการศึกษาและกำหนดให้มีระบบและกลไกในการประกันราคาวัตถุดิบ

1.5) Encouraging commercial plantation of bamboo and rattan in relation to the market demands and area conditions by conducting market research for each type of products; promoting best commercial plantation practices; mapping the areas suitable for these crops and the areas where these resources can be harvested; zoning suitable areas for bamboo and rattan plantation and utilization; encouraging combination of bamboo and rattan cultivation with other fast-growing trees or cash crops; demonstrating cases of bamboo and rattan intercropping with other fast-growing trees or economic crops; and developing manuals on commercial plantation of bamboo and rattan for farmer.

1.6) Supporting agreement between entrepreneur and farmer with government sector involvement through studying appropriate arrangements for agreement between entrepreneur and farmers; developing manuals and regulations on contracts between traders and farmers; determining incentives for bilateral agreement; and specifying systems and mechanisms for guaranteed price of farm outputs.

ยุทธศาสตร์ที่ ๒

การพัฒนาศักยภาพการจัดการไม้และหวายเชิงพาณิชย์

Strategy 2: Capacity development for commercial management of bamboo and rattan

วัตถุประสงค์: เพื่อให้การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรไม้และหวายในเชิงพาณิชย์เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ เพิ่มความมั่นคงด้านอาหารด้านพลังงาน ด้านการใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง ไม้แปรรูป และเส้นใย

Objectives: to maximize commercial uses of bamboo and rattan resources; and ensure food and energy security as well as construction materials, lumbers and fiber supplies

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

- (๑) มูลค่าการใช้ประโยชน์จากไม้และหวายในเชิงพาณิชย์ภายในประเทศ เพิ่มขึ้น ๓ เท่าจากปีฐาน (๒๕๖๑)
- (๒) มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์จากไม้และหวาย เพิ่มขึ้น ๓ เท่าจากปีฐาน (๒๕๖๑)

Indicators

- (1) Values of domestic commercial uses of bamboo and rattan increases by 3 times from the 2018
- (2) Export values of bamboo and rattan products increases by 3 folds from the 2018

กลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงาน

- ๒.๑) ศึกษาศักยภาพเชิงพื้นที่และวิเคราะห์ทิศทางการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากไม้และหวายรายภูมิภาค โดยการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลตอบแทนเชิงพาณิชย์จากการใช้ประโยชน์จากไม้และหวายรายภูมิภาค รวมทั้งการศึกษาศักยภาพเชิงพื้นที่และวิเคราะห์ทิศทางการตลาดจากไม้และหวายรายภูมิภาค

Strategic implementation approaches

- 2.1) Assessing capacity and direction of commercial uses of bamboo and rattan in each region through analysis of benefits from utilization of the resources and market trends of bamboo and rattan in each region.

- ๒.๒) **ศึกษาศักยภาพและจัดทำแผนส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากไม้และหวายเชิงพาณิชย์** โดยการจัดทำแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ด้านอาหารจากไม้และหวายแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนจากไม้แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมธุรกิจการผลิตไม้แปรรูปและการก่อสร้างจากไม้ รวมถึงแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมธุรกิจที่มีการใช้เส้นใยและเยื่อไม้
- ๒.๓) **ส่งเสริมการลงทุนในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับไม้และหวาย** โดยการศึกษารูปแบบการส่งเสริมการลงทุนและมาตรการจูงใจที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มธุรกิจต่างๆ การกำหนดแผนและขั้นตอนการส่งเสริมการลงทุนในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับไม้และหวาย การดำเนินมาตรการจูงใจในการลงทุนพัฒนาธุรกิจเกี่ยวกับไม้และหวาย รวมทั้งการพัฒนากลไกการติดตามประเมินผลการส่งเสริมการลงทุนและมาตรการจูงใจ
- ๒.๔) **ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพเกษตรกรผู้ปลูกไม้และหวายเชิงพาณิชย์ตามแนวทางเกษตรอุตสาหกรรม** โดยการพัฒนาศักยภาพการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อสร้างช่องทางและโอกาสทางเศรษฐกิจ รวมถึงการสนับสนุนการลงทุนและพัฒนา ศักยภาพการผลิตและแปรรูปผลผลิตขั้นต้นสำหรับเกษตรกร

2.2) **Developing extension plan for bamboo and rattan utilization providing approaches for commercial uses of bamboo and rattan for food, alternative energy, bamboo processing and construction materials; and encouraging business using bamboo fibres as composite material and textile products.**

2.3) **Enhancing investment on bamboo-and rattan-related business by identifying suitable incentives for particular business types; specifying plans and procedures for supporting investment; initiating various incentives for business development; and establishing a mechanism for monitoring and evaluation of the investment promotion and incentives.**

2.4) **Building capacity of farmer for commercial bamboo and rattan plantations according to agro-industry concept by strengthening post-harvest management; opening more economic channels and opportunities; and supporting investment and capacity development for farm product processing.**

- ๒.๕) ส่งเสริมและพัฒนาวិสาหกิจชุมชนสหกรณ์ การเกษตร และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยการส่งเสริมการปลูกไผ่ในรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ การส่งเสริมการผลิตและแปรรูปโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การพัฒนาศักยภาพในการผลิตสินค้าคุณภาพสูงและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาธุรกิจ
- ๒.๖) พัฒนาอุตสาหกรรมการแปรรูปและใช้ประโยชน์จากไผ่และหวาย โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและแปรรูป ยกระดับคุณภาพและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ส่งเสริม พัฒนา และขยายตลาดผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงทั้งภายในและต่างประเทศ รวมทั้งการขยายความร่วมมือเชิงอุตสาหกรรมกับผู้ลงทุนจากต่างประเทศให้มีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์
- ๒.๗) ส่งเสริมการตลาดภายในประเทศ โดยการพัฒนาระบบตลาดกลางและตลาดอิเล็กทรอนิกส์ สนับสนุนการใช้สินค้าจากไผ่และหวายผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ หรือองค์กรชั้นนำ การเพิ่มช่องทางสื่อสารและประชาสัมพันธ์สินค้าหรือผลิตภัณฑ์จากไผ่และหวาย รวมทั้งการสร้างเชื่อมั่นให้กับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์จากไผ่และหวาย

- 2.5) Supporting community SME and farm cooperatives by enhancing collaborative farming for bamboo plantation; supporting production and processing with appropriate technology; and developing competitiveness, and capacities for high quality production and use of technology for business development.
- 2.6) Encouraging bamboo and rattan processing industry and utilization of the resources by improving production and processing efficiency, elevating quality and variety of products; expanding high quality products for local and overseas markets; and extending cooperation with foreign investors.
- 2.7) Promoting domestic markets by developing central marketing system and e-market which support government and large enterprise procurement system in order to enhance uses of bamboo and rattan products; creating more channels accessible to bamboo and rattan products; and building confidence in bamboo and rattan products.

๒.๘) ส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขัน ตลาดต่างประเทศ โดยการศึกษาศักยภาพ การแข่งขันในตลาดต่างประเทศและแสวงหา ตลาดใหม่ ยกกระดับศักยภาพผู้ประกอบการ เพื่อการส่งออก การเพิ่มช่องทางการนำเสนอ สินค้าในรูปแบบต่างๆ สู่อุตสาหกรรม การเพิ่มช่องทางการจับคู่ค้าทางธุรกิจ รวมถึงการพัฒนามาตรฐานและระบบการ รับรองผลิตภัณฑ์จากไม้และหวายประเภท ต่างๆ

2.8) Strengthening competitiveness in international markets by assessing capacity for international market competition and the opening of new markets; elevating capacity of exporters; increasing channels for products presentation and business matching; and developing standards and systems to certify bamboo and rattan products.

ยุทธศาสตร์ที่ ๓

การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา

Strategy 3: Fostering research and development

วัตถุประสงค์: เพื่อให้มีการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมจากไม้และหวายอย่างครบวงจร ตั้งแต่การจัดการ แหล่งทรัพยากร การแปรรูป และการตลาด

Objective: to nurture comprehensive bamboo and rattan innovative research and development from resources inventory to processing and marketing

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

- (๑) งบประมาณการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมเกี่ยวกับไม้และหวาย เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๕ จากปีฐาน (๒๕๖๑)
- (๒) จำนวนงานวิจัยและนวัตกรรมเกี่ยวกับไม้และหวายถูกนำมาต่อยอดในเชิงพาณิชย์ เฉลี่ยปีละ ๕ ชิ้น

Indicators

- 1) Budgets for bamboo and rattan innovative research and development increase by 25% from the 2018
- 2) Five innovative research projects related to commercial aspects of bamboo and rattan set up annually

กลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงาน

- ๓.๑) ศึกษาและจัดทำแผนพัฒนาการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมให้ครบวงจร โดยให้ความสำคัญกับการศึกษาและจัดทำแผนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมในด้านต่างๆ ได้แก่ การผลิตและการใช้ประโยชน์จากหวาย การใช้พลังงานทดแทนจากไม้ การผลิตไม้แปรรูปและการก่อสร้างจากไม้ การพัฒนาธุรกิจที่มีการใช้เส้นใยและเยื่อไม้ การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ด้านอาหารจากไม้และหวาย รวมทั้งการจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการใช้ประโยชน์จากไม้และหวาย
- ๓.๒) ส่งเสริมการนำงานวิจัยและนวัตกรรมมาต่อยอดในเชิงพาณิชย์ โดยให้ความสำคัญกับการสนับสนุนการลงทุนพัฒนาการวิจัยต่อยอดงานวิจัยในเชิงพาณิชย์ การเพิ่มช่องทางการจับคู่เพื่อพัฒนานวัตกรรมระหว่างนักวิจัยกับผู้ประกอบการ การเพิ่มแหล่งเงินทุนและช่องทางการเข้าถึงทุนในการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม รวมถึงการรวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลงานวิจัยและขึ้นทะเบียนนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ
- ๓.๓) วิจัยและพัฒนาชนิดพันธุ์ไม้และหวาย โดยการพัฒนาศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาสายพันธุ์ไม้และหวาย การวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงชนิดพันธุ์ไม้และหวายให้เหมาะสมกับธุรกิจและผลิตภัณฑ์การพัฒนาระบบการรับรองสายพันธุ์ไม้และหวาย รวมถึงให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาชนิดพันธุ์หวายโตเร็วและศึกษาแนวทางการส่งเสริมการปลูกหวายในระยะยาว

Strategic implementation approaches

- 3.1) **Creating comprehensive innovative research and development plan** by prioritizing study, innovative research and development in all aspects such as production and utilization of rattan, alternative energy from bamboo, wood processing and construction materials, development of business on composite product from bamboo fiber, and utilization of bamboo and rattan for commercial food product; and establishment of center for innovative research and development for bamboo and rattan resource management.
- 3.2) **Promoting innovative research for commercial application** by prioritizing innovative study of the resources for commercial use; coordinating collaboration between researchers and entrepreneur; expanding investment fund and channel for research and innovation; and establishing systematic research database and innovation registration.
- 3.3) **Research and development of bamboo and rattan varieties** by establishing centre for ex-situ gene conservation of bamboo and rattan; developing bamboo and rattan varieties suitable for specific business and products; developing certification system for bamboo and rattan species; including research and development of fast-growing rattan species, and long-term rattan plantation development.

๓.๔) พัฒนาการปรับปรุงคุณภาพการผลิตและการเพิ่มมูลค่าการใช้ประโยชน์ โดยให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพสูงและเป็นที่ต้องการของตลาดภายในและต่างประเทศ การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปที่เหมาะสมกับวิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม รวมถึงการพัฒนาฝีมือแรงงานและผู้ประกอบการการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์ไม้และหวายที่มีคุณภาพ

3.4) Developing product quality improvement scheme and product value addition by producing high quality products according to market demands; supporting production and processing technology where area is suitable or community SME; and enhancing labour skills to be able to produce and process high quality bamboo and rattan products.

ยุทธศาสตร์ที่ ๔

การพัฒนาบุคลากร ระบบข้อมูล และเครือข่าย

Strategy 4: Development of human resource, information systems and networking

วัตถุประสงค์: เพื่อให้บุคลากรทุกภาคส่วนมีความรู้ในการจัดการและใช้ประโยชน์จากไม้และหวาย เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ และมีฐานข้อมูลสำหรับการวางแผนและประเมินผล

Objectives: to ensure that all relevant human resources possess sufficient knowledge for bamboo and rattan management and utilization; relevant sectors within and outside the country have an opportunity to exchange the knowledge; and database for planning and evaluation is in place

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

- (๑) มีระบบฐานข้อมูลพื้นที่ปลูก ผู้ปลูก และผู้ประกอบการเกี่ยวกับไม้และหวาย
- (๒) มีศูนย์เรียนรู้เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปไม้และ/หรือหวาย อย่างน้อย ๒๐ แห่ง
- (๓) มีการสัมมนาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และนวัตกรรมเกี่ยวกับไม้และ/หรือหวาย อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

Indicators

- (1) Database on bamboo and rattan plantation areas, farmers and entrepreneur
- (2) At least 20 learning centers established for dissemination of bamboo and rattan production and processing technology
- (3) At least one seminar per year organized as a venue to exchange knowledge and innovation relate production and processing technology to bamboo and rattan

กลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงาน

- ๔.๑) พัฒนาระบบฐานข้อมูลการจัดการทรัพยากรไม้และหวาย โดยการรวบรวมและจัดฐานข้อมูลนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ การรวบรวมและพัฒนาฐานข้อมูลชนิดพันธุ์ และการใช้ประโยชน์จากไม้และหวาย การพัฒนาระบบรวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลเกษตรกรและผู้ประกอบการ รวมทั้งการพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลรูปแบบและมูลค่าการใช้ประโยชน์จากไม้และหวายภายในประเทศรายภาค
- ๔.๒) พัฒนาการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการใช้ประโยชน์จากไม้และหวาย โดยการรวบรวมองค์ความรู้และพัฒนาคู่มือนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากไม้และหวาย การศึกษารวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับไม้และหวาย การพัฒนาศูนย์เรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับไม้และหวาย การพัฒนาสื่อและเพิ่มช่องทางการสื่อสารข้อมูลไม้และหวายให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงการเพิ่มช่องทางการแลกเปลี่ยนระหว่างเครือข่าย
- ๔.๓) เสริมสร้างกลไกการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้บริโภค เกษตรกรผู้ประกอบการ และผู้เชี่ยวชาญ โดยการเพิ่มช่องทางการสื่อสารและกิจกรรมระหว่างเครือข่าย รวมถึงการพัฒนากลไกการประสานงานของเครือข่าย
- ๔.๔) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศด้านไม้และหวาย โดยการสนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพการจัดประชุม/สัมมนาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างประเทศ การส่งเสริมให้มีการจัดศึกษาดูงานและฝึกอบรมในประเทศสมาชิก INBAR รวมทั้งการส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิต

Strategic implementation approaches

- 4.1) Establishing database for bamboo and rattan resources by compiling bamboo and rattan related information and building database, by region, on researchers and specialists, species and utilization of the resources, farmers and entrepreneur, and utilization values.
- 4.2) Knowledge and technology transfer by developing manuals on bamboo and rattan utilization; compiling local wisdom on bamboo and rattan; establishing learning center for dissemination of knowledge and technology; creating media and communication platform for bamboo and rattan related information to target audience; and expanding mechanisms for knowledge exchange among the networks.
- 4.3) Building mechanisms to connect consumer, farmers, entrepreneur and specialist by promoting communication platform and network activity; and developing network coordinating mechanism.
- 4.4) Enhancing international collaboration on bamboo and rattan related matters by offering to host international meetings/seminars; supporting learning visits, experience exchange including training activity among INBAR member countries; and promoting production technology and innovation.

การขับเคลื่อนแผนแม่บท

Mobilization of the Master Plan

ความสำเร็จในการขับเคลื่อนแผนแม่บทบริหารจัดการทรัพยากรไม้และหวาย พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๙ ต้องอาศัยความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ เนื่องจากเป็นแผนแม่บทฯ มีความครอบคลุมการบริหารจัดการทรัพยากรไม้และหวาย ตั้งแต่การจัดการแหล่งทรัพยากรในป่าธรรมชาติและแปลงปลูก การผลิตและแปรรูป การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม และการตลาด นอกจากนี้ จำเป็นต้องมีกลไกและกำหนดแนวทางการขับเคลื่อนแผนแม่บทฯ ที่ชัดเจน เพื่อผลักดันการดำเนินงานตามแผนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

กลไกการขับเคลื่อน

- ๑) การตั้งองค์กรในการขับเคลื่อนแผนแม่บทที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ ในรูปแบบคณะกรรมการหรือคณะทำงานร่วม ประกอบด้วยผู้แทนภาคส่วนต่างๆ ครอบคลุมสาระสำคัญของแผนแม่บท โดยมีกรมป่าไม้เป็นหน่วยประสานงาน เพื่อกำหนดนโยบาย ผลักดันและสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการและดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งการติดตามประเมินผล
- ๒) หน่วยงานที่มีบทบาทเกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงมหาดไทย สภาเกษตรกรแห่งชาติ สมาคมผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนนักวิชาการ และผู้ทรงคุณวุฒิ

The National Master Plan for Bamboo and Rattan Resources Management 2018-2036 includes all aspects of bamboo and rattan resource management both in natural forests and plantations, production and processing, innovative research and development and marketing. Therefore, cooperation among all relevant sectors and stakeholders is a key driving force to success. It is essential to establish the effective mechanisms and procedures to mobilize the action plans under this Master Plan in order to successfully achieve the desired outputs and outcomes.

Mechanism for mobilizing

- 1) Establishment of responsible agencies as committee or working groups directly responsible for guiding and supporting the implementation of the Master Plan with the Royal Forestry Department as a coordinating body. The task of this committee is to set up relevant policy, support integration and implementation of the action plans, and systematically monitor and evaluate the implementation.
- 2) Related Agencies consist of representatives from Ministry of Natural Resources and Environment, Ministry of Agriculture and Cooperatives, Ministry of Commerce, Ministry of Industry, Ministry of Science and Technology, Ministry of Interior, National Farmers Council, Association of Small and Medium Entrepreneurs, Community Enterprise Network, researchers and experts.

แนวทางการขับเคลื่อนแผนแม่บทฯ

- ๑) การเผยแพร่สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสาระสำคัญของแผนแม่บทฯ ด้วยการสื่อสารที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้บริหาร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกกระดับ
- ๒) การเสริมสร้างบทบาททุกภาคส่วน ให้สามารถร่วมขับเคลื่อนแผนแม่บทฯ อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๓) การพัฒนาระบบข้อมูลและกลไกการขับเคลื่อนแผนที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ โดยมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ เข้าถึงได้ง่าย และเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ต้องเชื่อมโยงคณะกรรมการระดับต่างๆ ให้นำยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทฯ เป็นแนวทางในการดำเนินงาน
- ๔) การบูรณาการเข้าสู่นโยบายและแผนในระดับต่างๆ และจัดทำแผนปฏิบัติการร่วมกันระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีวิธีการและงบประมาณในการดำเนินงาน
- ๕) การสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการขับเคลื่อนแผน โดยกำหนดให้มีการผลักดันให้เกิดการพัฒนาเครื่องมือที่สำคัญ อาทิ การปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การจัดทำฐานข้อมูลที่ครอบคลุมและทันสมัย การสร้างช่องทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงความคิดเห็น และการเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วมดำเนินกิจกรรมต่างๆ
- ๖) การพัฒนากลไกการมีส่วนร่วมระดับพื้นที่ให้เป็นรูปธรรม เพื่อให้เกิดการประสานความร่วมมือในการขับเคลื่อนแผนแม่บทฯ ร่วมกัน

Implementation approaches for mobilizing the Master Plan

- 1) Disseminate the Master Plan to relevant target groups, including the executives and directors, with appropriate communication tools in order to ensure that all the related stakeholders have good understanding and best knowledge on the Master Plan
- 2) Enhance the participation for all relevant sectors to proactively participate in the implementation of the Master Plan in order to effectively achieve the goals
- 3) Develop the database and effectiveness mechanism through systematic data storage, easily accessible, and linkable with related agencies and committee at all level to bring the Master Plan to actions.
- 4) Integrate and collaborate the work plan into the existing policy and plan at several levels. The collaborative efforts among all related agencies and sectors should be applied to develop relevant work plan in order to ensure that the actionable methodology and sufficient budget will be well incorporated in the plan
- 5) Create the environment to support the implementation of the plan by harmonizing relevant law and regulation; updating related database; expanding learning exchange platforms; and involving stakeholders in activities
- 6) Develop and encourage local participation in the Master Plan implementation

การติดตามและประเมินผลแผนแม่บทฯ

Monitoring and evaluation of the Master Plan implementation

การดำเนินการติดตามและประเมินผลแผนแม่บทบริหารจัดการทรัพยากรไม้และหวายแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๙ ใช้หลักการติดตามแบบมีส่วนร่วม ซึ่งมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- ๑) การแต่งตั้งคณะทำงาน รับผิดชอบประเมินผลสำเร็จของการขับเคลื่อนแผนแม่บทฯ ซึ่งมีหน้าที่ในการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวชี้วัด รวมถึงออกแบบและรวบรวมข้อมูลที่แสดงถึงความเคลื่อนไหวและ/หรือความคืบหน้าของตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย
- ๒) การประเมินผล แบ่งเป็น ๔ ครั้ง ได้แก่ การประเมินผลในระยะต้น เป็นการติดตามประเมินผลความก้าวหน้าที่กำลังดำเนินงานได้ ๔ ปี การประเมินผลในระยะที่ ๒ เป็นการติดตามผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ๔ ปี และติดตามประเมินผลความก้าวหน้าที่กำลังดำเนินงานได้ ๘ ปี การประเมินผลในระยะที่ ๓ เป็นการติดตามผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ๘ ปี และติดตามประเมินผลความก้าวหน้าที่กำลังดำเนินงานได้ ๑๒ ปี และการประเมินผลในระยะสิ้นสุดแผนฯ เป็นการประเมินผลความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่น้อยเพียงใด มีผลผลิต ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นภายหลังจากสิ้นสุดแผนฯ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ประสิทธิผล ประสิทธิภาพ ตลอดจนผลกระทบทั้งทางบวกและลบ ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการในระยะต่อไป

To monitor and evaluate the implementation of the National Master Plan for Bamboo and Rattan Resources Management 2018-2036, participatory monitoring approach is applied as follows.

- 1) A working group which is directly responsible for evaluation of the Master Plan achievement will be appointed. Particularly, the working groups will specify the definition of the indicators, design and compile information indicating the progress of the implementation.
- 2) Evaluation process will be composed of four phases. Initial Evaluation Phase which will monitor and assess the progress of implementation of the first four years; Secondary Evaluation Phase which will monitor and evaluate the implementation during year 5 to year 9; Tertiary Evaluation Phase which will monitor and evaluate the implementation for the period of year 10 to year 14; and Final Evaluation Phase which will evaluate the achievement levels of the desired objectives, goals and final products. The final evaluation phase will analyse efficiency and impacts (both negative and positive) of the implementation; and make constructive suggestion for the next implementation phase.

๓) การเผยแพร่การติดตามและประเมินผล ให้ทุกภาคส่วนได้รับทราบผ่านช่องทางต่างๆ อาทิ การจัดประชุม สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ เป็นต้น

๔) การประชุมทบทวนแผนแม่บทฯ ในทุกระยะ ของการติดตามและประเมินผล เพื่อปรับเปลี่ยนเนื้อหาสาระของยุทธศาสตร์ ตลอดจนแนวทางดำเนินงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยเปิดโอกาสให้หน่วยงานและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการทบทวนแผนแม่บทฯ

3) Information and results of the monitoring and evaluation will be disseminated to all sectors through several channels such as meeting, publication and online platform.

4) At all evaluation phase, meeting will be convened in order to review, and update as necessary, the Master Plan and its associate action plans to ensure that the current situations are taken into account. All relevant sectors and stakeholders will have opportunity to provide feedback in this process.

