

เจาะลึกสนธิสัญญา WIPO GRATK

ผลกระทบและโอกาสของไทย
ในทรัพย์สินทางปัญญา ทรัพยากรพันธุกรรม
และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

ภายใต้โครงการส่งเสริมบทบาททรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ
เพื่อคุ้มครองทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

กรมทรัพย์สินทางปัญญา
กระทรวงพาณิชย์

โครงการจ้างที่ปรึกษาวิเคราะห์ผลกระทบและผลประโยชน์ที่ไทยได้รับ ในการเข้าเป็นภาคี
สนธิสัญญาขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลกว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญา
ทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

ภายใต้โครงการส่งเสริมบทบาททรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ เพื่อคุ้มครอง
ทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

โดยกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

สารบัญ

บทนำ

1

WIPO GRATK และข้อตกลงและสนธิสัญญาที่เกี่ยวข้องกับ
ทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับ
ทรัพยากรพันธุกรรม

3

กฎหมายและนโยบายภายในประเทศที่มีความเกี่ยวข้องกับ
ด้านทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง
กับทรัพยากรพันธุกรรม

18

ฐานข้อมูลด้านทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น
ที่เกี่ยวข้องกับ ทรัพยากรพันธุกรรมของไทย

30

ผลกระทบและผลประโยชน์ที่ไทยได้รับในการเข้าเป็นภาคี
สนธิสัญญา WIPO GRATK

39

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

53

บทนำ

ปัจจุบันทรัพยากรพันธุกรรมทางปัญญามีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม โดยเป็นกลไกในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและบริการ ส่งเสริมความสามารถในการแข่งขัน และสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน รัฐบาลจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบทรัพยากรพันธุกรรมทางปัญญาให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ขณะที่กรมทรัพยากรพันธุกรรมทางปัญญาในฐานะหน่วยงานหลักด้านทรัพยากรพันธุกรรมทางปัญญามีบทบาทในการส่งเสริมการคุ้มครองและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมทางปัญญา รวมถึงการพัฒนาความร่วมมือด้านทรัพยากรพันธุกรรมทางปัญญาระหว่างประเทศ เพื่อยกระดับระบบของไทยให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

ในบริบทดังกล่าว การพัฒนารอบความร่วมมือระหว่างประเทศด้านทรัพยากรพันธุกรรมทางปัญญา ทรัพยากรพันธุกรรม (Genetic Resources: GRs) และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม (Associated Traditional Knowledge: ATK) มีความสำคัญเพิ่มขึ้น โดยประเทศไทยได้เข้าร่วมการประชุมทางภาคการทูตขององค์การทรัพยากรพันธุกรรมทางปัญญาโลก (WIPO) ระหว่างวันที่ 13-24 พฤษภาคม 2567 ซึ่งนำไปสู่การรับรองสนธิสัญญาว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมทางปัญญา ทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม (WIPO GRATK) สนธิสัญญาดังกล่าวมีวัตถุประสงค์สำคัญในการส่งเสริมประสิทธิภาพ ความโปร่งใส และคุณภาพของระบบสิทธิบัตรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ GRs และ ATK รวมทั้งสนับสนุนการป้องกันการออกสิทธิบัตรโดยผิดพลาด สำหรับการประดิษฐ์ที่ขาดความใหม่หรือไม่มีขั้นการประดิษฐ์ที่สูงขึ้น

สำหรับประเทศไทยซึ่งมีความหลากหลายของทรัพยากรพันธุกรรมและมีชุมชนท้องถิ่นที่เป็นแหล่งภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้อง การพิจารณาการเข้าเป็นภาคี WIPO GRATK จึงมีความเกี่ยวข้องทั้งในมิติของระบบสิทธิบัตร การคุ้มครอง GRs และ ATK การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและองค์ความรู้ ตลอดจนการเชื่อมโยงกับกฎหมายและกลไกที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองและการแบ่งปันผลประโยชน์ การเตรียมความพร้อมอย่างเหมาะสมจึงมีความสำคัญเพื่อให้ประเทศไทยสามารถดำเนินการตามพันธกรณีได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศ

การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์สาระสำคัญและพันธกรณีของ WIPO GRATK ศึกษาสถานภาพ แนวโน้ม และศักยภาพของ GRs และ ATK ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ วิเคราะห์ความพร้อมของประเทศไทยในด้านกฎหมาย กลไก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสม เพื่อประกอบการพิจารณาทำทีกีและการเตรียมความพร้อมของประเทศไทย ในการเข้าเป็นภาคี WIPO GRATK อย่างรอบคอบและเป็นระบบ

ขอบเขตการดำเนินงาน

การวางแผนการดำเนินงาน



- ศึกษาและวิเคราะห์สนธิสัญญา WIPO GRATK และข้อตกลงที่เกี่ยวข้อง
- ศึกษา วิเคราะห์ และสำรวจฐานข้อมูลด้านทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น
- ศึกษาและวิเคราะห์กฎหมายและนโยบายภายในประเทศที่เกี่ยวข้อง
- ศึกษาและวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจและสังคม

การรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และถ่ายทอดผลงานสู่สาธารณะ



- จัดประชุมกลุ่มเฉพาะ (FOCUS GROUP) รูปแบบ ONLINE/ONSITE จำนวน 2 ครั้ง ครอบคลุมภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน
- จัดประชุม/สัมมนานำเสนอผลการศึกษาจำนวน 1 ครั้ง

การจัดทำรายงานขั้นต้น



- ร่างรายงานศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบและผลประโยชน์ที่ไทยได้รับจากการเข้าเป็นภาคีสถิติสัญญา WIPO GRATK รวมทั้งการเตรียมความพร้อมของไทยในการเข้าเป็นภาคี
- สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล GRS และ ATK เช่น การคาดการณ์แนวโน้มและมูลค่าของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง
- เสนอแนะแนวทางการดำเนินการที่เหมาะสมสำหรับไทย เพื่อให้การเข้าร่วมเป็นภาคีเกิดประโยชน์สูงสุดอ้างอิงตามขอบเขตการดำเนินงานและความคิดเห็นจากการประชุม FOCUS GROUP

การจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์



- รายงานศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบและผลประโยชน์ที่ไทยได้รับจากการเข้าเป็นภาคีสถิติสัญญา WIPO GRATK และการเตรียมความพร้อมของไทยในการเข้าเป็นภาคี รวมถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูล GRS และ ATK เช่น การคาดการณ์แนวโน้มและมูลค่าของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง
- เสนอแนะแนวทางการดำเนินการที่เหมาะสมสำหรับไทย เพื่อให้การเข้าร่วมเป็นภาคีเกิดประโยชน์สูงสุด

**WIPO GRATK และข้อตกลงและ
สนธิสัญญาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร
พันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น
ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม**

การรับรองสิทธิสัญญา	สมาชิก WIPO รับรองสนธิสัญญาดับเบิลแรกที่เกี่ยวข้องทรัพย์สินทางปัญญา ทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น เมื่อเดือนพฤษภาคม ค.ศ. 2024
ความสำคัญด้านสิทธิ	เป็นสนธิสัญญาดับเบิลแรกของ WIPO ที่มีบทบัญญัติเจาะจงเพื่อคุ้มครอง ชนเผ่าพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่น
ข้อกำหนดหลัก	เมื่อมีผลบังคับใช้ ผู้ยื่นคำขอที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรมหรือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นต้องเปิดเผยแหล่งที่มาตามเกณฑ์ใหม่ในระดับสากล (Mandatory Patent Disclosure Requirement)

ผู้ลงนาม (Signatories) รวม 44 ประเทศ

ผู้ให้สัตยาบัน/ภาคยานุวัติ รวม 4 ประเทศ

มาลาวิ

ຍູກັນດາ

แอลเบเนีย

โครงสร้างสนธิสัญญา GRATK ประกอบด้วยอารัมภบทและบทบัญญัติรวม 22 ข้อ

ข้อ (Article)	ชื่อ (ภาษาไทย)	ชื่อ (ภาษาอังกฤษ)
ข้อ 1	วัตถุประสงค์	Objectives
ข้อ 2	รายการคำศัพท์	List of Terms
ข้อ 3	ข้อกำหนดด้านการเปิดเผยแหล่งที่มา	Disclosure Requirement
ข้อ 4	การไม่มีผลบังคับย้อนหลัง	Non-Retroactivity
ข้อ 5	บทลงโทษและมาตรการเยียวยา	Sanctions and Remedies
ข้อ 6	ระบบข้อมูล	Information Systems
ข้อ 7	ความสัมพันธ์กับความตกลงระหว่างประเทศอื่น	Relationship with Other International Agreements
ข้อ 8	การทบทวน	Review
ข้อ 9	หลักอนุวัติการทั่วไป	General Principles on Implementation
ข้อ 10	สมัชชา	Assembly
ข้อ 11	สำนักระหว่างประเทศ	International Bureau
ข้อ 12	คุณสมบัติในการเข้าเป็นภาคี	Eligibility to Become a Party
ข้อ 13	การให้สัตยาบันและการภาคยานุวัติ	Ratification and Accession
ข้อ 14	การแก้ไข	Revision
ข้อ 15	การแก้ไขข้อ 10 และ 11	Amendment of Articles 10 and 11
ข้อ 16	การลงนาม	Signature
ข้อ 17	การมีผลใช้บังคับ	Entry into Force
ข้อ 18	วันที่มีผลในการเข้าเป็นภาคี	Effective Date to Become a Party
ข้อ 19	การบอกเลิก	Denunciation
ข้อ 20	การตั้งข้อสงวน	Reservations
ข้อ 21	ภาษา	Languages
ข้อ 22	ผู้เก็บรักษา	Depositary

หมายเหตุ: รายการคำศัพท์ที่ใช้ในสนธิสัญญาได้มีการกำหนดความหมายไว้ในข้อ 2 โดยสนธิสัญญาประกอบด้วยอารัมภบท ถ้อยแถลงที่ตกลงร่วมกัน และซึ่งอรรถกถาหลายส่วน ซึ่งมีได้สรุปไว้ในนี้ สำหรับข้อมูลที่ครบถ้วนและเป็นทางการ สามารถพิจารณาจากตัวบทสนธิสัญญาโดยตรง (ภาคผนวก 1)

ที่มา: องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization: WIPO)

นิยามของทรัพยากรทางพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม



ทรัพยากรทางพันธุกรรม (Genetic resources: GRs)

หมายถึง สารพันธุกรรมซึ่งมีมูลค่าตามความเป็นจริง หรือตามศักยภาพ ทั้งนี้ นิยามของ “ทรัพยากรพันธุกรรม” สอดคล้องกับนิยาม ที่ถูกเข้าใจ ในบริบทของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ไม่ได้เจตนารวมถึง “ทรัพยากรพันธุกรรมของมนุษย์” (Human genetic resources)

ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม (Traditional Knowledge Associated with Genetic Resources: ATK)

หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรม ซึ่งอยู่ในความครอบครอง ของชนพื้นเมืองหรือชุมชนท้องถิ่น และนำไปสู่สิ่งประดิษฐ์ที่อาจขอรับสิทธิบัตรโดยตรง



ข้อตกลงและสนธิสัญญาที่เกี่ยวข้องกับด้านทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม



Convention on
Biological Diversity

อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ
(Convention on Biological Diversity: CBD)



พิธีสารนาโงยาว่าด้วยการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมและการแบ่งปันผลประโยชน์
ที่ได้จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างยุติธรรมและเท่าเทียม
(Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable
Sharing of Benefits Arising from their Utilization)



International Treaty
on Plant Genetic Resources
for Food and Agriculture

สนธิสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมพืชเพื่ออาหารและการเกษตร
(International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture:
ITPGR)



ข้อตกลงภายใต้องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก
(World Intellectual Property Organization: WIPO)



WORLD TRADE
ORGANIZATION

ความตกลงว่าด้วยการคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า
(Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights: TRIPS)



United
Nations

ความตกลงภายใต้สนธิสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเลเกี่ยวกับการอนุรักษ์และ
การใช้ที่ยั่งยืนซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลในพื้นที่นอกเขตอำนาจรัฐ
(Agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the
Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas
beyond National Jurisdiction: BBNJ)

อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity: CBD)

อนุสัญญา CBD ถูกจัดตั้งขึ้นโดย UNEP โดยวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางชีวภาพอย่างยั่งยืน และการแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม ผ่านกรอบความร่วมมือทางเทคนิคและการเงิน ระหว่างประเทศ โดยความรับผิดชอบในการดำเนินการตามอนุสัญญานั้น อยู่ที่แต่ละประเทศเป็นหลัก

ภาคีสมาชิก

196 ฝ่าย

สถานะของไทย

ภาคีสมาชิก

วันที่มีผลบังคับใช้

29 มกราคม 2547

ประเด็นสำคัญของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (CBD)



- รัฐต้องจัดทำยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายทางชีวภาพในระดับชาติ และบูรณาการแผนดังกล่าวเข้ากับแผนพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาในภาพรวม
- รัฐที่เข้าร่วมอนุสัญญา CBD มีหน้าที่จัดทำรายงานเกี่ยวกับการดำเนินการตามพันธกรณี รวมทั้งประเมินประสิทธิผลของการดำเนินการดังกล่าวในการบรรลุวัตถุประสงค์ของอนุสัญญา

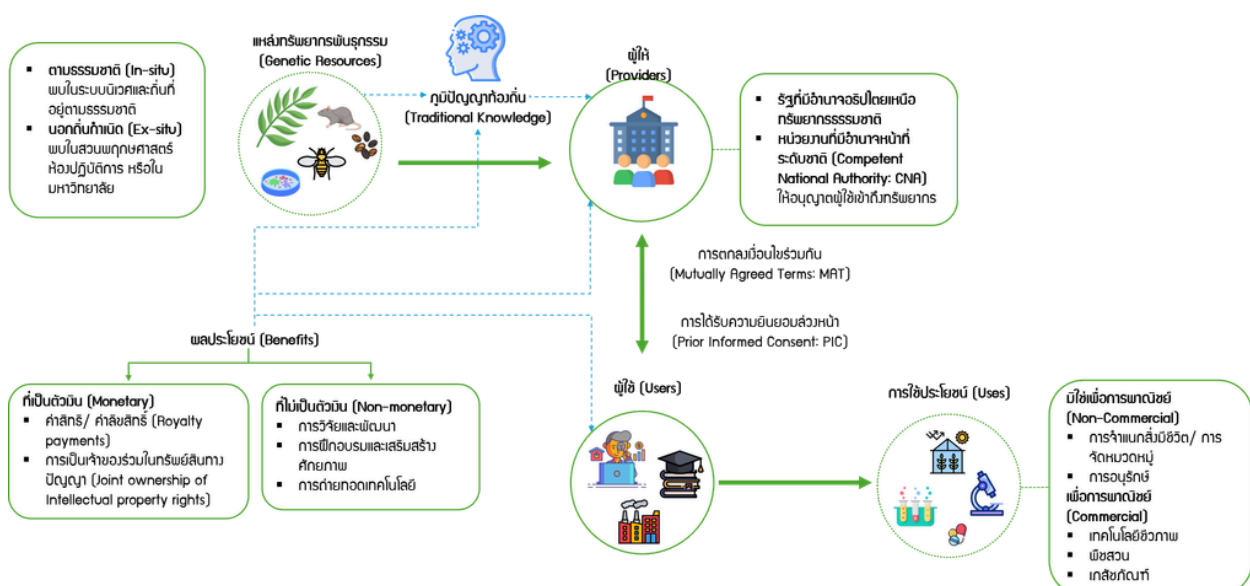


- รับรองอำนาจอธิปไตยของรัฐเหนือทรัพยากรพันธุกรรมทั้งหมด และกำหนดให้การเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพที่มีคุณค่าต้องดำเนินการบนพื้นฐานของ “เงื่อนไขที่ตกลงร่วมกัน” (Mutually Agreed Terms: MAT) และอยู่ภายใต้ “ความยินยอมโดยรู้ข้อมูลล่วงหน้า” (Prior Informed Consent: PIC) ของประเทศแหล่งกำเนิด
- เมื่อจุลชีพ พืช หรือสัตว์ถูกนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ ประเทศ แหล่งกำเนิดมีสิทธิได้รับผลประโยชน์ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบ ต่าง ๆ เช่น เงินทุน การมีส่วนร่วมหรือการฝึกอบรมนักวิจัย การถ่ายทอดเทคโนโลยีชีวภาพ หรือ ส่วนแบ่งผลกำไรจากการใช้ทรัพยากร เป็นต้น



- กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอนุสัญญาของประเทศกำลังพัฒนาสามารถได้รับการสนับสนุนจากกลไกทางการเงินของอนุสัญญา ได้แก่ **Global Environment Facility (GEF)** ซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก United Nations Environment Programme, United Nations Development Programme และธนาคารโลก ทำหน้าที่จัดหาและบริหารเงินทุน → ประเทศภาคี เพื่อนำเงินทุนไปดำเนินโครงการตามพันธกรณี CBD
- กลไกศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูล (Clearing-House Mechanism) ซึ่งเป็นเครือข่ายบนอินเทอร์เน็ตที่ส่งเสริมความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์และเทคนิค รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูล

หลักการสำคัญของการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมและการแบ่งปันผลประโยชน์ (ABS Framework)



การบังคับใช้การแบ่งปันผลประโยชน์ (Access and Benefit-Sharing: ABS)

สถานะภาคี	กรณีที่ 1: ประเทศเจ้าของ ทรัพยากรเป็นภาคี CBD แต่ ประเทศผู้ใช้ ไม่ได้เป็นภาคี	กรณีที่ 2: ประเทศเจ้าของ ทรัพยากรไม่เป็นภาคี CBD แต่ ประเทศผู้ใช้ เป็นภาคี	กรณีที่ 3: ประเทศเจ้าของ ทรัพยากรเป็นภาคี พิธีสารนาโงยา แต่ ประเทศผู้ใช้เป็นภาคี	กรณีที่ 4: ประเทศเจ้าของ ทรัพยากร & ประเทศผู้ใช้ ไม่เป็นภาคี CBD
	 ประเทศเจ้าของทรัพยากร (Provider) ประเทศผู้ใช้ของทรัพยากร (User)	 ประเทศเจ้าของทรัพยากร (Provider) ประเทศผู้ใช้ของทรัพยากร (User)	 ประเทศเจ้าของทรัพยากร (Provider) ประเทศผู้ใช้ของทรัพยากร (User)	 ประเทศเจ้าของทรัพยากร (Provider) ประเทศผู้ใช้ของทรัพยากร (User)
ฐาน การบังคับ ใช้กฎหมาย	กฎหมายภายในประเทศ เจ้าของทรัพยากรและ ข้อผูกพันตามสัญญา ที่ผู้ใช้อยอมรับ	กฎหมายภายในประเทศ เจ้าของทรัพยากร และ/หรือ สัญญาระหว่าง ผู้ใช้กับผู้ให้ทรัพยากร	<u>กลไกฝั่งประเทศผู้ใช้</u> <u>มาตรา 15 ของพิธีสาร</u> <u>นาโงยา</u> รัฐบาลต้อง ดำเนินการมาตรการให้ ทรัพยากรพันธุกรรมที่ใช้ ในเขตอำนาจของตน ที่ถูกต้องเข้าถึงต้อง สอดคล้องกับ PIC และ MAT ตามกฎหมาย ABS ของ “ภาคีอื่น” ที่เป็นผู้ให้ทรัพยากร <u>หากผู้ใช้ทรัพยากรไม่เป็น</u> <u>ภาคีพิธีสารนาโงยา</u> มาตรา 15 ไม่สามารถใช้ กลไกตรวจสอบและ ส่งเสริมให้ภาคีปฏิบัติตาม พันธกรณีโดยอัตโนมัติ <u>มาตรา 24 พิธีสารนาโงยา</u> ภาคีสันนิบาตให้รัฐที่มีใช้ภาคี ปฏิบัติตามพิธีสาร และให้ ข้อมูลที่เหมาะสมแก่ ABS Clearing-House = กลไกส่งเสริมความร่วมมือ	ฐานกฎหมายอื่นนอก เหนือจาก CBD และ พิธีสารนาโงยา
การบังคับ ใช้ ABS	- ประเทศเจ้าของทรัพยากรสามารถกำหนดเงื่อนไขก่อนนำทรัพยากรออกไปใช้ - ผู้ใช้ต้องได้รับอนุญาต/ PIC/ MAT เช่น สัญญากำหนดค่าตอบแทน ค่าสิทธิ การแบ่งรายได้ การถ่ายทอดเทคโนโลยี การร่วมวิจัย หรือการแบ่งปันผลประโยชน์ที่มีใช้ตัวเงิน	ประเทศเจ้าของทรัพยากรสามารถ - กำหนดกฎหมายเกี่ยวกับการเก็บส่งออก วิจัย การใช้ การทำสัญญา แบ่งปันผลประโยชน์ - ผู้ใช้มีหน้าที่แบ่งปันผลประโยชน์ตามกฎหมายหรือสัญญาที่ตกลงกันไว้		การแบ่งปันผลประโยชน์ต้องพึงพากฎหมายอื่นกฎหมายภายในประเทศเจ้าของทรัพยากร - เงื่อนไขในใบอนุญาตเข้าถึงหรือส่งออกทรัพยากร - MAT/สัญญาอนุญาตใช้ทรัพยากร - กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา/ ความตกลงระหว่างประเทศอื่นที่ทั้งสองประเทศมีพันธกรณีอยู่
กฎหมาย สำคัญ ที่ เกี่ยวข้อง	CBD มาตรา 15 กำหนดการเข้าถึงทรัพยากรอยู่ภายใต้อำนาจของรัฐบาลแห่งชาติและกฎหมายภายในและ MAT	กฎหมายภายในประเทศเจ้าของทรัพยากร และ/หรือสัญญา (MAT สัญญาอนุญาตเข้าถึง/ใช้ทรัพยากร)		ขึ้นอยู่กับกฎหมายภายใน/ สัญญา/ ความตกลงระหว่างประเทศ

พิธีสารนาโงยา (Nagoya Protocol)



พิธีสารนาโงยา ถูกจัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม ผ่านการกำหนดเงื่อนไขที่มีความชัดเจนและคาดการณ์ได้มากขึ้น สำหรับการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรม ควบคู่กับการกำหนดบทบัญญัติที่ครอบคลุมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรมซึ่งอยู่ภายใต้ CBD ตลอดจนผลประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ความรู้ดังกล่าว

ภาคีสมาชิก

142 ฝ่าย

สถานะของไทย

ลงนามรับรอง
แต่ยังไม่ได้ให้สัตยาบัน

วันที่มีผลบังคับใช้

5 มีนาคม 2554

3 พันธกรณีสำคัญ

พันธกรณีด้านการเข้าถึง

- ความชัดเจนทางกฎหมาย: มาตรการภายในประเทศต้องมีความชัดเจน โปร่งใส และไม่เลือกปฏิบัติ
- กระบวนการขออนุญาต: กำหนดขั้นตอน PIC และ MAT
- หลักฐานการอนุญาต: กำหนดให้มีการออกใบอนุญาตหรือเอกสารเทียบเท่า เพื่อรับรองการเข้าถึงทรัพยากร

พันธกรณีด้านการแบ่งปันผลประโยชน์

- หลักความเป็นธรรม: แบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรม (วิจัย พัฒนา เชิงพาณิชย์) อย่างเท่าเทียม
- รูปแบบผลประโยชน์: ครอบคลุมทั้งตัวเงิน (เช่น ค่าลิขสิทธิ์) และไม่ใช้ตัวเงิน (เช่น การแบ่งปันผลการวิจัย เป็นต้น)

พันธกรณีด้านการปฏิบัติตาม

- มาตรการบังคับใช้: รัฐบาลต้องกำกับดูแลให้ทรัพยากรที่ใช้ในเขตอำนาจของตนมีการเข้าถึงที่ถูกต้องตามกฎหมายของประเทศผู้ให้ทรัพยากร
- การติดตามตรวจสอบ: จัดตั้งจุดตรวจสอบในทุกช่วงห่วงโซ่มูลค่า ตั้งแต่ขั้นวิจัยจนถึงเชิงพาณิชย์
- ความร่วมมือและการเยียวยา: รัฐบาลต้องให้ความร่วมมือตรวจสอบกรณีมีข้อกล่าวหาการละเมิดข้อกำหนด พร้อมจัดให้มีช่องทางระงับข้อพิพาทและการเยียวยาตามกระบวนการยุติธรรม

สนธิสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมพืช เพื่ออาหารและการเกษตร (International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture: ITPGRFA)

สนธิสัญญา ITPGRFA มีวัตถุประสงค์เพื่อ **รับรองถึงบทบาทอันสำคัญยิ่งของเกษตรกรในการสร้างความหลากหลายของพืชอาหารที่หล่อเลี้ยงประชากรโลก** จัดตั้งระบบระดับโลกเพื่อให้เกษตรกร นักปรับปรุงพันธุ์พืช และนักวิทยาศาสตร์สามารถเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมพืช และรับรองให้ผู้ที่ได้รับทรัพยากรดังกล่าวต้องแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมเหล่านั้น

ภาคีสมาชิก

155 ฝ่าย

สถานะของไทย

ยังไม่ได้เข้าเป็นภาคี
(เนื่องจากอยู่ระหว่างการพิจารณาผลกระทบด้าน
ความมั่นคงทางอาหาร ความหลากหลายทางชีวภาพ
และสิทธิเกษตรกร)

วันที่มีผลบังคับใช้

29 มิถุนายน 2547

สนธิสัญญา ITPGRFA ได้เสนอแนวทางที่มีความริเริ่มในการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ผ่าน **“ระบบพหุภาคี (Multilateral System)”** ซึ่งได้นำพืชอาหารสำคัญจำนวน 64 ชนิด ที่รวมกันคิดเป็น 80% ของอาหารจากพืชที่มนุษย์บริโภค เข้าสู่แหล่งทรัพยากรพันธุกรรมระดับโลกที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก และเปิดให้ผู้ใช้ที่อยู่ในประเทศภาคีของสนธิสัญญาสามารถนำไปใช้ได้โดยเสรีในบางกรณี

การเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ (ABS)

- เงื่อนไขการใช้: เพื่อการวิจัย ปรับปรุงพันธุ์ และการฝึกอบรมด้านอาหารและการเกษตรเท่านั้น โดยผู้ที่เข้าถึงทรัพยากรดังกล่าวจะต้องเป็นผู้ที่มาจากประเทศภาคีของสนธิสัญญา และต้องเป็นไปตามกฎหมายระหว่างประเทศและกฎหมายภายในประเทศที่เกี่ยวข้อง
- ข้อจำกัดสิทธิ: ห้ามผู้รับทรัพยากรเรียกร้องสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาเหนือทรัพยากร “ในรูปแบบเดิม” ที่ได้รับมา
- การแบ่งปัน: ผู้ที่เข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมผ่านระบบพหุภาคีจะต้องตกลงแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรดังกล่าว ผ่านกลไกการแบ่งปันผลประโยชน์ที่กำหนดไว้ในสนธิสัญญา

สิทธิของเกษตรกร (Farmers' Rights)

สนธิสัญญา ITPGRFA รับรองบทบาทของเกษตรกรในการมีส่วนร่วมต่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของทรัพยากรพันธุกรรมพืชของโลก

- คุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกร
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจระดับนโยบาย
- รับรองให้เกษตรกรได้รับส่วนแบ่งผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรดังกล่าวอย่างเหมาะสม

การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

- ลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาพืชหลัก: มุ่งลดการพึ่งพาเพียงพืช 4 ชนิดหลัก (ข้าว ข้าวสาลี ข้าวโพด มันฝรั่ง)
- ส่งเสริมพืชท้องถิ่น: สนับสนุนพืชท้องถิ่นที่มีศักยภาพทางโภชนาการสูง เพื่อเป็นแหล่งอาหารสำรองและสร้างความหลากหลาย
- เป้าหมายสูงสุด: เพิ่มประสิทธิภาพการปรับปรุงพันธุ์พืชทุกชนิด และธำรงไว้ซึ่งระบบเกษตรกรรมที่มีความหลากหลายสูง

ข้อตกลงภายใต้องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) ที่เกี่ยวข้อง



อนุสัญญาปารีส
(Paris Convention)



อนุสัญญากรุงเบิร์น
(Berne Convention)



สนธิสัญญาความร่วมมือด้านสิทธิบัตร
(Patent Cooperation Treaty: PCT)



สนธิสัญญาบูดาเปสต์
(Budapest Treaty)

ความเกี่ยวข้องกับด้านทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม



อนุสัญญาปารีส
(Paris Convention)

ภาคีสมาชิก: 181 ฝ่าย
สถานะของไทย: ภาคี
วันที่มีผลบังคับใช้: 2 สิงหาคม 2557

ความเกี่ยวข้อง

- ด้านทรัพยากรพันธุกรรม: ไม่ได้มีบทบัญญัติควบคุมโดยตรง แต่ใช้หลักการพื้นฐาน เช่น หลักการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกันตามสัญชาติ (National Treatment) และสิทธิในการอ้างสิทธิความเป็นลำดับก่อน (Right of Priority) กับสิทธิบัตรที่มีแหล่งกำเนิดจากทรัพยากรพันธุกรรมได้
- กลไกเสริมความโปร่งใส: ปัจจุบันมีข้อกำหนดการเปิดเผยแหล่งที่มา (Disclosure Requirements) ภายใต้พิธีสารนาโงยาฯ และสนธิสัญญา WIPO GRATK เพื่อช่วยเสริมสร้างความเป็นธรรมในการแบ่งปันผลประโยชน์

การคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านกฎหมายการแข่งขัน

- การคุ้มครองการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม (ม.10 ทวิ): ยับยั้งการกระทำที่ทำให้เกิดความเข้าใจผิด หรือการอ้างสิทธิ์เท็จในสินค้าที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- การคุ้มครองจากการยักยอก (Misappropriation): ป้องกันการหาประโยชน์โดยมิชอบ การบิดเบือนข้อมูล หรือสร้างความสับสนต่อแหล่งที่มาของสินค้า
- การคุ้มครองสิทธิชุมชน (ม.7 ทวิ): คุ้มครองเครื่องหมายร่วมและสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อปกป้องผลิตภัณฑ์และ แนวปฏิบัติของท้องถิ่น

ข้อจำกัดทางระบบ: เน้นคุ้มครองทรัพย์สิน ทางอุตสาหกรรม (เช่น สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า) ซึ่งไม่สอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็น "องค์ความรู้ร่วมของชุมชน" จึงทำให้มักถูกมองว่าเป็นสาธารณสมบัติ

อนุสัญญาปารีสเป็นเพียงเครื่องมือคุ้มครองทางอ้อมบางส่วน ในขณะที่กลไกสมัยใหม่ PIC และ MAT จะตอบโต้การคุ้มครองโดยตรงได้ดีกว่า



อนุสัญญากรุงเบิร์น (Berne Convention)

ภาคีสมาชิก: 182 ฝ่าย
สถานะของไทย: ภาคี
วันที่มีผลบังคับใช้: 7 กรกฎาคม 2474

ความเกี่ยวข้อง

- ด้านทรัพยากรพันธุกรรม: ไม่ได้มีบทบัญญัติควบคุมโดยตรง เนื่องจากมุ่งเน้นงานสร้างสรรค์ แต่มีข้อเกี่ยวข้องทางอ้อมผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่น และกรอบแนวคิด “three-step test” ที่มีอิทธิพลต่อการเจรจาสนธิสัญญาลายใหม่
- การประยุกต์ใช้: เน้นคุ้มครองผู้สร้างสรรค์รายบุคคลเป็นหลัก จึงครอบคลุมทรัพย์สินร่วมของชุมชนได้ยาก แต่สามารถนำหลักการบางประการมาประยุกต์ใช้กับการคุ้มครองงานที่ไม่ปรากฏชื่อผู้สร้างสรรค์ (ข้อ 15(3)) หรืองานที่ไม่เผยแพร่และไม่ทราบผู้สร้างสรรค์ (ข้อ 15(4))

ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

- งานนิรนาม (ม.15 วรรค 4): เปิดโอกาสให้ประเทศแต่งตั้ง “หน่วยงานที่มีอำนาจ” เป็นตัวแทนชุมชนเพื่อคุ้มครองงานนิรนามหรือผลงานที่ยังไม่เผยแพร่ เช่น คติชนวิทยา และศิลปะพื้นบ้าน
- การคุ้มครองการแสดงออกทางวัฒนธรรม (TCEs): คุ้มครองการรำพื้นบ้าน เรื่องเล่า และลวดลายดั้งเดิม หากได้รับการยอมรับว่าเป็นงานวรรณกรรมหรือศิลปกรรม รวมถึงงานดัดแปลงหรือบันทึกการแสดง
- สิทธิทางศีลธรรม (ม.6 ทวิ): รับรองสิทธิในการแสดงตนเป็นผู้สร้างสรรค์ และสิทธิคัดค้านการบิดเบือน เพื่อป้องกันการนำมรดกทางวัฒนธรรมไปใช้ในทางที่ไม่เหมาะสม

ข้อจำกัด

- สถานะสาธารณสมบัติ: ภูมิปัญญาท้องถิ่นจำนวนมาก ตกเป็นสาธารณสมบัติไปแล้ว ทำให้ยากต่อการนำกลับมาคุ้มครอง
- ระยะเวลาการคุ้มครอง: สิ้นสุดลงหลังจาก 50 ปีนับจากการเผยแพร่ ซึ่งไม่สอดคล้องกับวัฒนธรรมดั้งเดิมที่สืบทอดยาวนานหลายชั่วอายุคน
- สิทธิรายบุคคล vs สิทธิชุมชน: ตัวอนุสัญญาถูกออกแบบมาเพื่อคุ้มครองบุคคล ไม่ใช่สิทธิของชุมชนโดยรวม

อนุสัญญาเบิร์นไม่เหมาะสมกับการคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยตรง หลายประเทศจึงเปลี่ยนไปพัฒนาระบบกฎหมายเฉพาะ (Sui Generis) เพื่อคุ้มครองเรื่องนี้



สนธิสัญญาความร่วมมือด้านสิทธิบัตร (Patent Cooperation Treaty: PCT)

ภาคีสมาชิก: 181 ฝ่าย
สถานะของไทย: ภาคี
วันที่มีผลบังคับใช้: 2 สิงหาคม 2557

ความเกี่ยวข้อง

สนธิสัญญา WIPO GRATK ได้กำหนดข้อกำหนดเกี่ยวกับการเปิดเผยแหล่งที่มา (Mandatory Disclosure Requirements) สำหรับคำขอรับสิทธิบัตร ซึ่งมีผลต่อกระบวนการภายใต้สนธิสัญญา PCT โดยผู้ยื่นคำขอจะต้องเปิดเผยแหล่งกำเนิดของทรัพยากรพันธุกรรม หรือแหล่งที่มาจากชนเผ่าพื้นเมืองของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

การปฏิบัติภายใต้ระบบ PCT

- การเปิดเผยแหล่งที่มา: ผู้ยื่นคำขอต้องระบุแหล่งกำเนิดของทรัพยากรพันธุกรรม หรือแหล่งที่มาจากชนเผ่าพื้นเมืองของภูมิปัญญาท้องถิ่น
- การบูรณาการระบบ (PCT Integration): WIPO จะดำเนินการแก้ไขระเบียบและข้อกำหนดทางปฏิบัติของ PCT เพื่อรองรับให้ผู้ยื่นคำขอสามารถแจ้งข้อมูลเหล่านี้ได้ตั้งแต่ในระยะระหว่างประเทศ (International Phase)
- ผลของการไม่ปฏิบัติตาม (Non-Compliance): หากไม่มีการเปิดเผยข้อมูลยังสามารถแก้ไขในภายหลังได้ (ยกเว้นกรณีฉ้อฉล) และโดยหลักการแล้ว จะไม่มีการเพิกถอนสิทธิบัตรเพียงเพราะเหตุผลของการไม่เปิดเผยข้อมูล

สนธิสัญญา PCT มุ่งเสริมสร้างให้ระบบสิทธิบัตรระดับสากลมีความโปร่งใสและตรวจสอบได้ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการนำทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นไปใช้ประโยชน์ ถือเป็นพัฒนาการก้าวสำคัญของกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ



สนธิสัญญาบูดาเปสต์ (Budapest Treaty)

ภาคีสมาชิก: 92 ฝ่าย
สถานะของไทย: ไม่เข้าร่วมเป็นภาคี
วันที่มีผลบังคับใช้: 19 สิงหาคม 2523

ความสำคัญ

- การอำนวยความสะดวก: เป็นความตกลงภายใต้ WIPO ที่มุ่งเน้นเรื่องการฝากจุลชีพ เพื่อวัตถุประสงค์ด้านสิทธิบัตร ช่วยให้กระบวนการยื่นขอรับสิทธิบัตรสำหรับการประดิษฐ์ด้านชีวภาพมีความคล่องตัวมากขึ้น
- กลไกการฝากครั้งเดียว: อนุญาตให้ฝากวัสดุชีวภาพเพียงครั้งเดียวกับหน่วยงานรับฝากระหว่างประเทศ (International Depositary Authority: IDA) เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านการเปิดเผยในหลายประเทศ

ความเชื่อมโยงกับทรัพยากรพันธุกรรม

- ความสำคัญต่อเทคโนโลยีชีวภาพ: การประดิษฐ์จำนวนมากอาศัยจุลชีพเป็นองค์ประกอบหลัก ระบบนี้จึงเข้ามาช่วยรับรองว่าตัวอย่างชีวภาพจะได้รับการเก็บรักษาและสามารถเข้าถึงได้ในกระบวนการสิทธิบัตร
- การทำงานควบคู่กับกฎหมายใหม่: สนธิสัญญานี้มักถูกกล่าวควบคู่กับสนธิสัญญาใหม่ของ WIPO ปี 2024 เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา ทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งกำหนดให้ผู้อื่นคำขอต้องเปิดเผยแหล่งที่มาของทรัพยากรและภูมิปัญญาเหล่านั้น

ข้อจำกัดและความท้าทาย:

- การแบ่งปันผลประโยชน์: ภายใต้สนธิสัญญาบูดาเปสต์มีข้อกำหนดเรื่อง “การรักษาความลับอย่างเข้มงวด” เกี่ยวกับการฝากจุลชีพ
- ผลกระทบ: ความท้าทายในการติดตามและบังคับใช้ข้อกำหนดของอนุสัญญา CBD โดยเฉพาะในเรื่องการเข้าถึงทรัพยากรและการแบ่งปันผลประโยชน์ (ABS)

ประเทศไทยยังไม่ได้เข้าร่วมเป็นภาคีสถิติสนธิสัญญาบูดาเปสต์ โดยมีประเด็นสำคัญในการพิจารณาผลประโยชน์ด้านทรัพย์สินทางปัญญา ความหลากหลายทางชีวภาพ และการรับรอง FTA กับต่างประเทศ

ความตกลงว่าด้วยการคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ที่เกี่ยวกับการค้า (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights: TRIPS)

ความตกลง TRIPS ถือเป็นความตกลงพหุภาคีด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่ครอบคลุมและกว้างขวางที่สุดในปัจจุบัน ภายใต้ระบบขององค์การการค้าโลก (WTO) ความตกลงนี้ กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำในการคุ้มครองและการบังคับใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหลากหลายสาขา โดยมุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างสิทธิของผู้สร้างสรรค์และประโยชน์ส่วนรวม ทั้งนี้ ความตกลง TRIPS มักถูกเรียกว่าเป็น "Berne and Paris-plus Agreement" เนื่องจากมีการเพิ่มพันธกรณีในส่วนที่อนุสัญญาเดิมยังไม่ครอบคลุม

ภาคีสมาชิก

164 ฝ่าย

สถานะของไทย

ลงนามในความตกลง

วันที่มีผลบังคับใช้

1 มกราคม 2538

ความเกี่ยวข้องกันด้านทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม

ปัญหา “การลักลอบใช้ทรัพยากรชีวภาพ (Biopiracy)”

ระบบทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่มักไม่สามารถคุ้มครอง ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเพียงพอ ส่งผลให้การประดิษฐ์ที่พัฒนามาจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและทรัพยากรพันธุกรรมสามารถถูกจดสิทธิบัตรได้โดยที่ผู้ถือครองเดิมไม่ได้รับประโยชน์

กลไกและข้อยกเว้นภายใต้ความตกลง TRIPS

มาตรา 27.3 (ข): อนุญาตให้รัฐสมาชิกยกเว้นพืช สัตว์ และกระบวนการทางชีวภาพจากการจดสิทธิบัตรได้ แต่กำหนดให้ต้องมีการคุ้มครองพันธุ์พืชผ่านสิทธิบัตรหรือระบบเฉพาะ (Sui generis)

ข้อเสนอการแก้ไขและการเชื่อมโยงสากล

- ข้อเสนอเรื่องการเปิดเผยแหล่งที่มา: ประเทศกำลังพัฒนาจำนวนมากเสนอให้แก้ไขความตกลง โดยกำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเปิดเผยประเทศแหล่งกำเนิดทรัพยากรพันธุกรรม (Disclosure) แสดงหลักฐาน PIC และหลักฐานของการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม
- ความสอดคล้องกับสากล: ข้อเสนอนี้สอดคล้องกับสนธิสัญญาใหม่ของ WIPO (รับรองเมื่อพฤษภาคม ค.ศ. 2024) ที่บังคับให้เปิดเผยแหล่งที่มาของทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในคำขอสิทธิบัตร

ความตกลงภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล เกี่ยวกับการอนุรักษ์และการใช้อย่างยั่งยืน ซึ่งความหลากหลาย ทางชีวภาพทางทะเลในพื้นที่นอกเขตอำนาจรัฐ (BBNJ)

อนุสัญญา BBNJ ถือเป็นความตกลงว่าด้วยมหาสมุทรที่มีความครอบคลุมและบูรณาการในหลายภาคส่วน ได้แก่ (1) ทรัพยากรพันธุกรรมทางทะเล รวมถึงการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม (2) มาตรการต่าง ๆ เช่น เครื่องมือบริหารจัดการเชิงพื้นที่ รวมถึงพื้นที่คุ้มครองทางทะเล (3) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ (4) การเสริมสร้างขีดความสามารถและการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางทะเล นอกจากนี้ ความตกลงยังครอบคลุม “ประเด็นที่เกี่ยวข้องในทุกมิติ” (Cross-cutting issues) ซึ่งครอบคลุมและเชื่อมโยงกับการดำเนินการตามความตกลง และมีความเกี่ยวข้องกับประเด็นหลักทั้ง 4 ประการข้างต้น

ภาคีสมาชิก

93 ฝ่าย

สถานะของไทย

ลงนามในความตกลง

วันที่มีผลบังคับใช้

17 มกราคม 2569

ความเกี่ยวข้องกับด้านทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม

ความเกี่ยวข้อง

- ด้านทรัพยากรพันธุกรรม: มีทบทวนที่เกี่ยวกับทรัพยากรพันธุกรรมทางทะเล (Marine Genetic Resources: MGRs) โดยตรง (ภาคที่ 2 ข้อ 10 - 14) โดยกำหนดเกณฑ์การเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ ทั้งในรูปแบบตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน รวมถึงการจัดการข้อมูลดิจิทัลของลำดับสารพันธุกรรม (DSI)
- ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม: กำหนดให้การเข้าถึง TK ที่ถือครองโดย ชนพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่น ต้องได้รับความยินยอมโดยเสรี ล่วงหน้า และโดยได้รับข้อมูลต้องคำนึงถึง ชนพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่น ต้องได้รับความยินยอมโดยเสรี ล่วงหน้า และโดยได้รับข้อมูล (FPIC) และต้องเป็นไปตาม MAT (ภาคที่ 2 ข้อ 13)

ความสำคัญของอนุสัญญา BBNJ

- รองรับการแก้ไขปัญหาวิกฤตการณ์โลก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และมลพิษ และสนับสนุน SDG 14
- ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อการบริหารจัดการมหาสมุทรแบบบูรณาการและเป็นองค์รวม
- ส่งเสริมการวิจัยและองค์ความรู้ทางทะเล รวมถึง การเข้าถึงและแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิทยาศาสตร์
- ส่งเสริมการแบ่งปันผลประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมทางทะเลและ DSI อย่างเป็นธรรม และ เพื่อประโยชน์ของทุกประเทศ
- คุ้มครองความรู้ดั้งเดิมและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชนพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่น
- จัดตั้งกลไกอนุรักษ์เชิงพื้นที่ เช่น พื้นที่คุ้มครองทางทะเล และกำหนดให้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ลดความเสี่ยงด้านขีดความสามารถ ผ่านการเสริมสร้างศักยภาพและการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางทะเล

ประโยชน์ของการเข้าเป็นภาคี

- การแบ่งปันผลประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมทางทะเลและ DSI การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การอนุรักษ์ทางทะเล การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการถ่ายทอดเทคโนโลยี ของภาคีทั้งรัฐชายฝั่งและรัฐไร้ชายฝั่ง
- การสนับสนุนด้านการเสริมสร้างขีดความสามารถและทรัพยากร แก่รัฐที่มีขีดความสามารถจำกัด ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามความตกลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเข้าเป็นภาคีและการอนุวัติการพันธกรณีของประเทศไทย ภายใต้ข้อตกลงและสนธิสัญญาที่เกี่ยวข้องกับ ด้านทรัพยากร พันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม

พันธกรณีที่ไทยเป็นสมาชิก/ ภาคีแล้ว



Convention on
Biological Diversity

ไทยดำเนินการตามพันธกรณีภายใต้**อนุสัญญา CBD** ข้อ 6 โดยจัดทำแผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายทางชีวภาพระดับชาติ พ.ศ. 2566–2570 เป็นกรอบหลักในการบูรณาการการดำเนินงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ โดยมุ่งเน้น 3 ด้าน ได้แก่ (1) การอนุรักษ์และคุ้มครองระบบนิเวศและชนิดพันธุ์ (2) การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืนและเป็นธรรม และ (3) การบูรณาการความหลากหลายทางชีวภาพเข้าสู่นโยบาย แผนงาน และการพัฒนาทุกภาคส่วน โดยได้รับการสนับสนุนจาก GEF และหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง

ไทยได้พัฒนากฎหมายและกลไก ABS ภายใต้ **พิธีสารนาโงยา** โดยกำหนดระบบ PIC และ MAT จัดตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและพัฒนาฐานข้อมูลเชื่อมโยงกับ ABS Clearing-House รวมถึงเสริมสร้างศักยภาพของภาคีรัฐ นักวิจัย และชุมชนท้องถิ่น เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสอดคล้องกับมาตรฐานสากล



WORLD TRADE
ORGANIZATION

ไทยดำเนินการอนุวัติการตาม**ความตกลง TRIPS** ผ่านการปรับปรุงกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาหลายฉบับให้สอดคล้องกับพันธกรณีของ WTO เช่น กฎหมายสิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า ลิขสิทธิ์ ความลับทางการค้า และการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ พร้อมทั้งพัฒนาระบบการบังคับใช้กฎหมาย และกระบวนการพิจารณาคำขอรับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

ไทยเป็นสมาชิก **WIPO** และเป็นภาคีของความตกลงภายใต้ WIPO หลายฉบับที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา อีกทั้งมีส่วนร่วมในการพัฒนามาตรฐานด้าน Genetic Resources และ Associated Traditional Knowledge โดยเฉพาะ WIPO GRATK



พันธกรณีที่ไทยลงนามแล้ว แต่ยังไม่ให้สัตยาบัน



International Treaty
on Plant Genetic Resources
for Food and Agriculture

ITPGRFA



United
Nations

BBNJ

ไทยมีความก้าวหน้าในการดำเนินการตามพันธกรณีระหว่างประเทศ ทั้งด้านกฎหมาย นโยบาย กลไกสถาบัน และการบริหารจัดการทรัพยากรพันธุกรรม อย่างไรก็ตาม ไทยควรเร่งพัฒนา กฎหมาย กลไก ABS ให้สมบูรณ์ เชื่อมโยงระบบทรัพย์สินทางปัญญากับการคุ้มครอง ความหลากหลายทางชีวภาพ และเตรียมความพร้อมรองรับพันธกรณีระหว่างประเทศใหม่โดยเฉพาะ เรื่องการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์และการเปิดเผยแหล่งที่มาของทรัพยากรพันธุกรรมในระบบสิทธิบัตร



การกำกับดูแลในฐานะ ผู้ใช้ทรัพยากร

สหภาพยุโรปเน้นการควบคุม "ฝั่งผู้ใช้" เพื่อให้มั่นใจว่าทรัพยากร ที่นำมาใช้
ในภูมิภาคได้มาอย่างถูกต้อง

กรอบกฎหมายหลัก: Regulation (EU) No 511/2014

ระบบทะเบียน: มีการจัดทำ "ทะเบียนผู้ใช้ที่เชื่อถือได้" (Register of Collections)
เพื่อลดภาระการตรวจสอบ หากผู้ใช้ทรัพยากรมาจากแหล่งที่ได้รับการรับรอง
กลไกการดำเนินการ:

- การเปิดเผยแหล่งที่มา: ใช้ระบบ **Due Diligence** กำหนดให้ผู้ใช้ทรัพยากร
ต้องรวบรวมและเก็บรักษาข้อมูล แหล่งที่มา การต้องปฏิบัติตาม PIC และ MAT
จากประเทศต้นทาง/แจ้งข้อมูลต่อหน่วยงานในจุดตรวจสอบ (Checkpoints)
เช่น การขออนุญาต/การขออนุญาตวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์
- มาตรการบังคับใช้และบทลงโทษ: กำหนดมาตรการบังคับใช้ทางปกครองสำหรับ
การไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด เช่น การตรวจสอบและสั่งให้แก้ไขการไม่ปฏิบัติตาม
โดยการไม่เปิดเผยข้อมูล ABS ไม่ทำให้สิทธิบัตรถูกเพิกถอน/เป็นโมฆะโดยอัตโนมัติ
เว้นแต่มีพฤติการณ์ฉ้อฉล/เจตนาทุจริต

ความท้าทาย: ระบบมีความซับซ้อนสูงและยังมีความไม่ชัดเจนในการกำกับดูแลข้อมูล
พันธุกรรมดิจิทัล (DSI)

มาเลเซียพัฒนาแนวทางการแบ่งปันผลประโยชน์ (ABS) อย่างเป็นระบบ
เพื่อเชื่อมโยงการอนุรักษ์เข้ากับเศรษฐกิจ

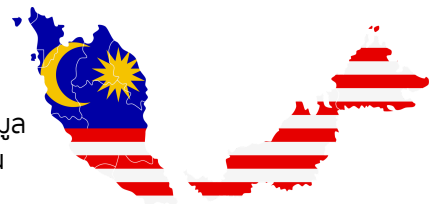
ยุทธศาสตร์ชาติ: แผน National Policy on Biological Diversity 2016–2025
ตั้งเป้าหมาย 17 ประการ เพื่อการอนุรักษ์และแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม
กลไกการดำเนินการ:

- การเปิดเผยแหล่งที่มา: กำหนดให้ผู้ใช้ทรัพยากร ต้องขออนุญาตและแจ้งข้อมูล
การเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพ รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
ผ่านระบบ **MyABS*** และต้องปฏิบัติตาม PIC และ MAT
- มาตรการบังคับใช้และบทลงโทษ: มีกลไกกำกับดูแลและบังคับใช้ตาม Access to
Biological Resources and Benefit Sharing Act 2017 สำหรับกรณี
ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ รวมถึงการใช้
ทรัพยากรโดยไม่ได้รับอนุญาต

การคุ้มครองชุมชน: ให้ความสำคัญกับสิทธิของชนเผ่าพื้นเมือง (IPLCs)

โดยกำหนดให้การเข้าถึงภูมิปัญญา ต้องได้รับความยินยอมจากชุมชนเจ้าของความรู้

ความท้าทาย: โครงสร้างการปกครองแบบสหพันธรัฐทำให้ต้องมีการประสานงาน
อย่างใกล้ชิดระหว่างรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น



การสร้างสมดุลและ ความมั่นคงเชิงนโยบาย



ระยะการพัฒนาและบูรณาการ

ประเทศไทยอยู่ในช่วงการปรับปรุงกรอบนโยบายเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

ยุทธศาสตร์หลัก: เน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มผ่านแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ (BCG)

และการบูรณาการมิติด้าน ความหลากหลายทางชีวภาพเข้ากับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ
นโยบาย/กรอบกฎหมายหลัก:

- แผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายทางชีวภาพระดับชาติ พ.ศ. 2566–2570
ซึ่งมุ่งเน้นการอนุรักษ์ พันธุ์ และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตามกรอบงาน
คุณหมิง-มอนทรีออล
- ร่างพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.

กลไกการดำเนินการ:

- การเปิดเผยแหล่งที่มา: กำหนดให้ผู้ใช้สิทธิบัตรเปิดเผยแหล่งที่มาทรัพยากร
พันธุกรรม/ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใช้ในการประดิษฐ์ ตามร่าง พ.ร.บ. สิทธิบัตรฯ (ม.20)
- มาตรการบังคับใช้และบทลงโทษ: หากมีการจงใจปกปิด/แสดงข้อความอันเป็นเท็จ
เกี่ยวกับแหล่งที่มา อาจนำไปสู่การฟ้องร้องเพื่อเพิกถอนสิทธิบัตรตามร่าง พ.ร.บ.
สิทธิบัตรฯ (ม.69)

ความท้าทาย: การกำหนดรายละเอียดข้อมูลที่ต้องเปิดเผยให้ชัดเจน ครอบคลุมประเทศ
แหล่งกำเนิด/แหล่งที่มา และผู้ให้/ ผู้ถือครอง ATK รวมถึงกำหนดแนวทางกรณี
ไม่ทราบแหล่งที่มา การแก้ไขข้อมูล การเชื่อมโยงฐานข้อมูล ABS กับระบบสิทธิบัตร
และเสริมสร้างความเข้าใจเรื่องสิทธิ ในทรัพยากรให้แก่ชุมชนท้องถิ่น

ประเทศต่างๆ มีทิศทางนโยบายที่แตกต่างกันตามบทบาทของตนในฐานะ "แหล่งทรัพยากรชีวภาพ (Provider)" และ "ผู้ใช้ทรัพยากรชีวภาพ (User)" โดยมีประเด็นสำคัญ ดังนี้



การเปลี่ยนผ่านเชิงนโยบาย: มีแนวโน้มการปรับปรุงกฎหมายจากระบบควบคุมที่เข้มงวดไปสู่ระบบที่เอื้อต่อการวิจัยและเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) มากขึ้น เช่น ในกรณีของบราซิล



กลไกการคุ้มครอง: การสร้างฐานข้อมูลดิจิทัล (Digital Database) เป็นเครื่องมือสำคัญในการป้องกัน "การฉกฉวยผลประโยชน์ทางชีวภาพ" (Biopiracy) และสร้างความโปร่งใส เช่น ระบบ TKDL ของอินเดีย และ SisGen ของบราซิล



การกำกับดูแลผู้ใช้: สหภาพยุโรปสร้างบรรทัดฐานใหม่ด้วยการใช้ระบบ "การตรวจสอบอย่างรอบคอบ" (Due Diligence) เพื่อควบคุมกิจกรรมการใช้ทรัพยากรภายในภูมิภาคให้ถูกต้องตามกฎหมายผ่านทาง



ความท้าทายที่สำคัญ: ทุกภูมิภาคยังเผชิญกับอุปสรรคด้านความซับซ้อนของขั้นตอนทางราชการความสามารถ ในการบังคับใช้กฎหมายในระดับพื้นที่ และประเด็นอุบัติใหม่อย่าง "ข้อมูลพันธุกรรมดิจิทัล" (Digital Sequence Information: DSI) ที่กฎหมายปัจจุบันยังไม่ครอบคลุมชัดเจน

ผลการเปรียบเทียบการเตรียมความพร้อมและทิศทางการพัฒนาการของประเทศต่างๆ ที่เข้าเป็นภาคีข้อตกลงและสนธิสัญญา ที่เกี่ยวข้องกับด้านทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม

ประเทศ	บทบาทหลัก	กรอบกฎหมาย/นโยบาย	กลไกสำคัญ	จุดเด่น	ข้อจำกัด/ ความท้าทาย
อินเดีย	ผู้ให้ทรัพยากร	- The Patents Act, 1970 - Biological Diversity Act, 2002 - Biological Diversity (Amendment) 2017	NBA, SBBs, BMCs, TKDL	ระบบครบระดับชาติ-ท้องถิ่น ฐานข้อมูลป้องกัน biopiracy	ขั้นตอนซับซ้อน บังคับใช้ระดับพื้นที่อ่อน
บราซิล	ผู้ให้ + เศรษฐกิจชีวภาพ	Law No. 13.123/2015	SisGen, ระบบ notification	ระบบยืดหยุ่น สนับสนุน R&D และเศรษฐกิจชีวภาพ	เสี่ยงกระทบสิทธิชุมชน การควบคุมลดลง
สหภาพยุโรป	ผู้ใช้ทรัพยากร	Regulation (EU) No. 511/2014	Due diligence, checkpoints, register of	โปร่งใส ตรวจสอบ แหล่งที่มาเข้มแข็ง	ซับซ้อนสูง ยังไม่ครอบคลุม DSI ชัดเจน
มาเลเซีย	ผู้ให้ + ผู้พัฒนา	ABS Act 2017, Biodiversity Policy 2016–2025	MyABS, PIC/MAT system	กลไก ABS กำลังพัฒนาอย่างเป็นระบบ เชื่อมเศรษฐกิจชีวภาพ	โครงสร้างสหพันธรัฐซับซ้อน ศักยภาพหน่วยงานต่างระดับ
ไทย	ผู้พัฒนาระบบ	- แผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ระดับชาติ พ.ศ. 2566-2570 - ร่าง พ.ร.บ. สิทธิบัตร พ.ศ.	หน่วยงานประสานงานกลาง พ.ร.บ. พันธุ์พืช โดยอาจเป็นกรมวิชาการเกษตร	- มีกรอบนโยบายและทิศทางชัดเจน - มีแนวทางที่สอดคล้องกับหลักการสำคัญของ WIPO GRATK ในการกำหนด Mandatory disclosure requirement	- กำหนดรายละเอียดข้อมูลที่ต้องเปิดเผยให้ชัดเจน - ครอบคลุมประเทศแหล่งกำเนิด/แหล่งที่มา และผู้ให้/ผู้ถือครอง TK - กำหนดแนวทางกรณีไม่ทราบแหล่งที่มา แก้ไขข้อมูลเชื่อมโยงฐานข้อมูล ABS กับระบบสิทธิบัตร - เสริมสร้างความเข้าใจเรื่องสิทธิ ในทรัพยากรให้แก่ชุมชน

การพัฒนากรอบ ABS ในระดับโลกกำลังมุ่งไปสู่ "ระบบกำกับดูแลแบบผสมผสาน" ที่พยายามรักษาสมดุลระหว่างการอนุรักษ์ทรัพยากร คุ้มครองสิทธิของชุมชนท้องถิ่น และส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมในเชิงเศรษฐกิจ ปัจจัยความสำเร็จขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการกับข้อมูลพันธุกรรมดิจิทัล (DSI) การบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และการสร้างกลไกที่ใช้งานได้อย่างจริงในทางปฏิบัติ

กฎหมายและนโยบายภายในประเทศ ที่มีความเกี่ยวข้องกับด้านทรัพยากร พันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น
เกี่ยวกับทรัพยากรพันธุกรรมในไทย



1

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย
พ.ศ. 2560

2

พระราชบัญญัติสิทธิบัตร
พ.ศ. 2522

3

ร่างพระราชบัญญัติสิทธิบัตร
พ.ศ.

4

พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช
พ.ศ. 2542

5

พระราชบัญญัติพันธุ์พืช
พ.ศ. 2518

6

พระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้
ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ. 2546

7

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง
สัตว์ป่า พ.ศ. 2562

8

พระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริม
ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2542

9

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษามรดก
ภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม พ.ศ. 2559

10

พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ
พ.ศ. 2562

11

พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484

12

พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ
พ.ศ. 2507

13

ร่างพระราชบัญญัติความหลากหลาย
ทางชีวภาพ พ.ศ.

14

แผนปฏิบัติการด้านความหลากหลาย
ทางชีวภาพระดับชาติ
พ.ศ. 2566 – 2570

บทบาท	ประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ GRs/ATK	บทวิเคราะห์
กฎหมายสูงสุดของประเทศ วางหลักการรับรองสิทธิชุมชนในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และภูมิปัญญาท้องถิ่น	- ม.43 หมวด 3: รับรองสิทธิบุคคล และชุมชนในการอนุรักษ์ พื้นฟู และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน - ม.57 และ ม.70: กำหนดหน้าที่ของรัฐในการอนุรักษ์ คุ้มครอง และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน - ฐานรากทางรัฐธรรมนูญที่รองรับกฎหมายเฉพาะด้านทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับ GRs และ ATK	- หลักการกว้าง สอดคล้องกับแนวคิดของอนุสัญญา CBD และพิธีสารนาโงยาฯ แต่ยังไม่ได้นิยามคำว่า “ทรัพยากรพันธุกรรม (GRs)” หรือ “ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม (ATK)” ไว้เป็นการเฉพาะ - รับรองสิทธิชุมชนในลักษณะหลักการทั่วไป ยังไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับสิทธิในทรัพยากรพันธุกรรมหรือสิทธิของชุมชนเจ้าขององค์ความรู้ไว้อย่างชัดเจน - สรุป เป็นฐานหลักการสำคัญ แต่ต้องอาศัยกฎหมายเฉพาะด้านเพื่อแปลงหลักการนี้ไปสู่การปฏิบัติที่รองรับพันธกรณีของ WIPO GRATK

พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522

บทบาท	ประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ GRs/ATK	บทวิเคราะห์
กฎหมายหลักด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่กำหนดเงื่อนไขการรับจดทะเบียนสิทธิบัตรการประดิษฐ์ในประเทศไทย	- กำหนดเกณฑ์การขอรับสิทธิบัตร 3 ประการ ได้แก่ ความใหม่ (Novelty) ขั้นตอนประดิษฐ์ที่สูงขึ้น (Inventive Step) และการประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรม (Industrial Applicability) - ม.9(1): ห้ามจุลชีพและส่วนประกอบของจุลชีพที่มีอยู่ตามธรรมชาติ สัตว์ พืช หรือสารสกัดจากสัตว์หรือพืชขอรับสิทธิบัตร - ร่าง พ.ร.บ. สิทธิบัตร (ฉบับปรับปรุงความคิดเห็น) พ.ศ. 2561 เสนอเพิ่ม ม.17/1 ให้ผู้ขอรับสิทธิบัตรต้องเปิดเผยแหล่งที่มาของ GRs/ATK พร้อมหลักฐาน PIC และ MAT	- กฎหมายที่ต้องได้รับการพิจารณาปรับปรุงมากที่สุดหากประเทศไทยเข้าร่วมเป็นภาคีสันติสัญญา WIPO GRATK เนื่องจากเป็นกฎหมายหลักที่กำหนดหลักเกณฑ์การให้ความคุ้มครองการประดิษฐ์ - ช่องว่างสำคัญ: ปัจจุบันไม่มีบทบัญญัติกำหนดให้ผู้ขอรับสิทธิบัตรต้องเปิดเผยแหล่งที่มาของ GRs/ATK ทำให้ตรวจสอบไม่ได้ว่าทรัพยากรที่นำมาใช้ในการประดิษฐ์เป็นทรัพยากรที่ใช้ประโยชน์ได้โดยเสรี/ต้องได้รับอนุญาตก่อน - แม้มีร่างแก้ไข พ.ศ. 2561 ที่เสนอ ม.17/1 และบทกำหนดโทษ (ม.87/1) แต่ยังไม่ผ่านการตราเป็นกฎหมาย จึงยังเป็นช่องว่างเชิงโครงสร้างที่ทำให้ระบบสิทธิบัตรไทยยังไม่สอดคล้องกับหลักการของสนธิสัญญาอย่างเต็มรูปแบบ

บทบาท	ประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ GRs/ATK	สาระสำคัญของการแก้ไขร่าง พ.ร.บ. สิทธิบัตรฯ
ยกระดับการคุ้มครองสิทธิ สอดคล้องกับแนวปฏิบัติสากล และเชื่อมโยงความตกลงระหว่างประเทศที่ไทยจะเข้าร่วมเป็นภาคี	- ม.20: กำหนดให้เปิดเผยแหล่งที่มาในคำขอ - ม.69: กำหนดการคืนสิทธิบัตร การเลิกขอตีสิทธิ และการเพิกถอนหากจงใจปกปิด/แสดงข้อความอันเป็นเท็จ - สอดคล้องกับหลักการ Disclosure ของ WIPO GRATK	- การปรับถ้อยคำและเพิ่มเติมนิยามที่เกี่ยวข้อง เช่น “แบบผลิตภัณฑ์” “สำนักระหว่างประเทศ” ให้สอดคล้องกับสากล - การปรับหลักเกณฑ์การยื่นคำขอและกระบวนการตรวจสอบ เช่น กำหนดรายการที่ต้องระบุในคำขอ (ม.19) แกไข/แยกการประดิษฐ์ (ม.23) - การเชื่อมโยงคำขอระหว่างประเทศกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยคำขอที่สำนักระหว่างประเทศส่งมาให้ถือเป็นคำขอในไทย โดยใช้วันตกทะเบียนระหว่างประเทศเป็นวันที่ยื่นคำขอในไทย (ม.116) - การปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบสิทธิ ต่ออายุ และรักษาสิทธิให้ชัดเจนขึ้น (เช่น ต่ออายุภายใน 3 เดือนก่อนวันสิ้นอายุ เกินกำหนดได้ไม่เกิน 6 เดือน + ค่าธรรมเนียม 50%) - การปรับปรุงระบบการใช้สิทธิ (CL) (ม.62 & 65) - การกำหนดข้อยกเว้นเฉพาะกาล เพื่อรับรองการเปลี่ยนผ่านและคุ้มครองสิทธิเดิม (ม.159-174)

พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

บทบาท	ประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ GRs/ATK	บทวิเคราะห์
กฎหมายควบคุมคุณภาพ การผลิต และการจำหน่ายพันธุ์พืช เพื่อความมั่นคงทางการเกษตรของประเทศ	- ควบคุมพันธุ์พืช 6 กลุ่ม ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ควบคุม พืชสงวน พืชต้องห้าม พืชอนุรักษ์ พันธุ์พืชขึ้นทะเบียน และพันธุ์พืชรับรอง - มุ่งเน้นการกำกับดูแลคุณภาพการผลิต และการจำหน่าย มากกว่าการคุ้มครองสิทธิในเชิงทรัพย์สินทางปัญญา - ไม่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับนิยาม/ขอบเขตของ ATK ไว้เป็นการเฉพาะ	- กฎหมายเชิงกำกับดูแลด้านคุณภาพและมาตรฐานพันธุ์พืช ไม่ใช่กฎหมายที่ออกแบบมาเพื่อคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยตรง - ไม่มีข้อกำหนดเรื่องการเปิดเผยแหล่งที่มาของทรัพยากรพันธุกรรม การขอความยินยอมจากชุมชน/ การแบ่งปันผลประโยชน์ ทำให้ไม่สามารถใช้เป็นกลไกรองรับหลักการของสนธิสัญญา WIPO GRATK ได้โดยลำพัง - จุดเด่นที่ควรใช้ประโยชน์: ฐานข้อมูลการขึ้นทะเบียนและรับรองพันธุ์พืชภายใต้กฎหมายฉบับนี้ อาจนำไปใช้สนับสนุนระบบตรวจสอบแหล่งที่มาของกฎหมายฉบับอื่นได้ในอนาคต

บทบาท	ประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ GRs/ATK	บทวิเคราะห์
กฎหมายที่มุ่งคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่และพันธุ์พืชพื้นเมือง โดยกำหนดกลไกแบ่งปันผลประโยชน์ไว้อย่างเป็นระบบ	- แบ่งการคุ้มครองเป็น 4 ประเภท ได้แก่ พันธุ์พืชใหม่ พันธุ์พืชพื้นเมืองเฉพาะถิ่น พันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป และพันธุ์พืชป่า - ผู้ขอจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ที่ใช้ฐานพันธุกรรมจากพันธุ์พื้นเมืองต้องเปิดเผยแหล่งที่มา ประวัติ และขอรับ PIC - กำหนดให้แบ่งปันผลประโยชน์เข้ากองทุนคุ้มครองพันธุ์พืช/ แก่ชุมชนเจ้าของพันธุ์พืชพื้นเมืองเฉพาะถิ่นตามสัดส่วนที่กฎหมายกำหนด	- มีโครงสร้างสอดคล้องกับหลักการของสนธิสัญญา WIPO GRATK มากที่สุดฉบับหนึ่ง เนื่องจากมีกลไกเปิดเผยแหล่งที่มา PIC และ MAT ไว้อย่างชัดเจน - ยังไม่มีระบบ/ช่องทางเชื่อมโยงข้อมูลพันธุ์พืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อใช้ตรวจสอบคำขอรับสิทธิบัตรที่อาจนำพันธุกรรมพืชไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประดิษฐ์ ข้อเสนอเชิงนโยบาย: ควรพัฒนากลไกเชื่อมโยงฐานข้อมูลพันธุ์พืชกับกระบวนการตรวจสอบคำขอรับสิทธิบัตร เพื่อให้ระบบทรัพย์สินทางปัญญาไทยสามารถอ้างอิงแหล่งที่มาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ. 2546

บทบาท	ประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ GRs/ATK	บทวิเคราะห์
กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาที่คุ้มครองชื่อและสัญลักษณ์ของสินค้าที่มีคุณภาพเชื่อมโยงกับแหล่งภูมิศาสตร์เฉพาะ	- คุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ที่แสดงความเชื่อมโยงระหว่างคุณภาพหรือชื่อเสียงของสินค้ากับพื้นที่แหล่งกำเนิด เช่น ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้ - ตัวอย่างสินค้า GI จำนวนมากมีฐานมาจากพันธุ์พืชพื้นเมืองและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเพาะปลูกคัดเลือกพันธุ์/แปรรูป - การขึ้นทะเบียน GI ช่วยสร้างแรงจูงใจให้ชุมชนอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพและองค์ความรู้ดั้งเดิมที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้นควบคู่กันไป	- คุ้มครอง GRs และ ATK ในเชิงเศรษฐกิจและการตลาดทางอ้อม ผ่านการรักษาความเชื่อมโยงระหว่างคุณภาพสินค้ากับแหล่งกำเนิดและองค์ความรู้ท้องถิ่นที่เป็นรากฐานของสินค้านั้น - กฎหมายไม่ได้กำหนดให้ผู้ยื่นขอรับ GI ต้องเปิดเผยแหล่งที่มาของ GRs/ATK ตามแนวทางของสนธิสัญญา WIPO GRATK โดยตรง จึงเป็นเพียงมาตรการคุ้มครองเชิงส่งเสริม ไม่ใช่มาตรการเชิงป้องกันการแสวงหาประโยชน์โดยมิชอบ - มีศักยภาพเชื่อมโยงกับหลักการสนธิสัญญาได้ หากพัฒนาให้ฐานข้อมูลสินค้า GI เป็นแหล่งอ้างอิงแหล่งที่มาของทรัพยากรพันธุกรรมประกอบการพิจารณาคำขอรับสิทธิบัตรในอนาคต

บทบาท	ประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ GRs/ATK	บทวิเคราะห์
กฎหมายหลักในการสงวน อนุรักษ์ และควบคุมการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์ป่าของประเทศ	- แบ่งสัตว์ป่าออกเป็น 3 ประเภทตามความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ได้แก่ สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง และสัตว์ป่าควบคุม - ควบคุมการค้า ครอบครอง ค้า นำเข้า และส่งออกสัตว์ป่าและซากสัตว์ป่า ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของทรัพยากรพันธุกรรม (Genetic materials) - กำหนดให้การศึกษาหรือวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพจากสัตว์ป่าต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ก่อน	- มีผลโดยตรงต่อการคุ้มครอง GRs ในมิติการควบคุมการเข้าถึงและเคลื่อนย้ายทรัพยากรชีวภาพข้ามพรมแดน ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงของการแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมโดยมิชอบ - ไม่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับ ATK และไม่มีกลไกเปิดเผยแหล่งที่มาของ GRs ในกระบวนการยื่นคำขอรับสิทธิบัตรแต่อย่างใด - ควรพัฒนากลไกเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกรมอุทยานแห่งชาติฯ กับกรมทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อให้ข้อมูลแหล่งที่มาของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ป่านำไปใช้ประกอบการพิจารณาคำขอรับสิทธิบัตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2542

บทบาท	ประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ GRs/ATK	บทวิเคราะห์
กฎหมายเฉพาะด้านที่คุ้มครององค์ความรู้และตำรับยาแผนไทยซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรมโดยตรง	- แบ่งการคุ้มครองภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ตำรับยาของชาติ ตำรับยาทั่วไป และตำรับยาส่วนบุคคล - กำหนดระบบขออนุญาตก่อนนำตำรับยาไปใช้ประโยชน์ ศึกษาวิจัยหรือผลิตเชิงพาณิชย์ พร้อมคำตอบแทนการใช้ประโยชน์ตามอัตราที่คณะกรรมการกำหนด - คุ้มครองสมุนไพรควบคุมที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจหรือมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ควบคู่กับตำรับยา	- กฎหมายที่ตรงประเด็น ATK มากที่สุดฉบับหนึ่ง เพราะมีระบบควบคุมการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและสมุนไพรไว้อย่างเป็นระบบแล้ว - ยังไม่มีกลไกเชื่อมโยงหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยฯ กับกรมทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อตรวจสอบว่าคำขอรับสิทธิบัตรใดนำภูมิปัญญาหรือสมุนไพรตามกฎหมายนี้ไปใช้เป็นพื้นฐานของการประดิษฐ์หรือไม่ - ความคืบหน้าเชิงนโยบาย: คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบในหลักการร่างกฎหมายฉบับปรับปรุง (3 มี.ค. 2568) ซึ่งเสนอขยายความคุ้มครองไปยังตำรับยาของชุมชน และเพิ่มบทกำหนดโทษสำหรับการนำภูมิปัญญาไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษามรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม พ.ศ. 2559

บทบาท	ประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ GRs/ATK	บทวิเคราะห์
กฎหมายที่มุ่งอนุรักษ์และขึ้นบัญชีมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมของชาติ ครอบคลุมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม	- กำหนดมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม 7 ประเภท ซึ่งรวมถึงความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับธรรมชาติและจักรวาล อาหารพื้นบ้าน และการแพทย์พื้นบ้าน - จัดให้มีระบบขึ้นบัญชีมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมของชาติ เพื่อบันทึกและรับรององค์ความรู้วิถีชีวิต และแนวปฏิบัติที่สืบทอดกันมาในชุมชน - ทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูลกลางของประเทศเพื่อป้องกันการสูญหาย การบิดเบือน และการนำไปใช้โดยมิชอบ	- มีบทบาทสำคัญในฐานะเครื่องมือคุ้มครองเชิงป้องกัน (Defensive protection) โดยองค์ความรู้ที่ขึ้นบัญชีแล้วสามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงความรู้ดั้งเดิม (Prior art) เพื่อคัดค้านการขอรับสิทธิบัตรที่ไม่ชอบธรรมได้ - ไม่มีบทบัญญัติที่กำหนดหน้าที่ให้กรมทรัพย์สินทางปัญญาต้องตรวจสอบการใช้ทรัพยากรพันธุกรรม/ภูมิปัญญาท้องถิ่นในกระบวนการยื่นคำขอรับสิทธิบัตรโดยตรง การเชื่อมโยงจึงเป็นเพียงทางอ้อมผ่านฐานข้อมูล - ข้อเสนอเชิงนโยบาย: ควรผลักดันให้ฐานข้อมูลมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมเชื่อมต่อกับระบบตรวจสอบคำขอรับสิทธิบัตรของกรมทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเป็นทางการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการจดสิทธิบัตรโดยมิชอบ

พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562

บทบาท	ประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ GRs/ATK	บทวิเคราะห์
กฎหมายกำกับดูแลการอนุรักษ์และบริหารจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดสำคัญของทรัพยากรพันธุกรรม	- กำหนดพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศโดดเด่นให้เป็นอุทยานแห่งชาติ เพื่อการอนุรักษ์และคุ้มครอง - ห้ามครอบครอง แฝงทาง เฝายป่า ดัดไม้ เก็บหา หรือนำทรัพยากรธรรมชาติออกจากพื้นที่อุทยานโดยไม่ได้รับอนุญาต - การสำรวจ ศึกษา วิจัย หรือเก็บตัวอย่างพันธุกรรมภายในอุทยานแห่งชาติต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่รับผิดชอบก่อน	- มีความสำคัญในฐานะกฎหมายที่กำกับดูแลแหล่งกำเนิดของ GRs มากกว่าการกำหนดสิทธิในทรัพยากรพันธุกรรมหรือมาตรการเปิดเผยแหล่งที่มาโดยตรง - ไม่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับ ATK แม้พื้นที่อุทยานจะเป็นแหล่งที่ชุมชนดั้งเดิมมีองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพอยู่ก่อนประกาศเขตอุทยาน - หากประเทศไทยเข้าร่วมเป็นภาคีสถิติสัญญา WIPO GRATK ประเด็นที่ควรพัฒนา คือ กลไกประสานงานและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกรมอุทยานแห่งชาติ กับหน่วยงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อให้ข้อมูลแหล่งกำเนิดทรัพยากรพันธุกรรมนำไปใช้สนับสนุนกระบวนการขอรับสิทธิบัตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทบาท	ประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ GRs/ATK	บทวิเคราะห์
กฎหมายหลักในการคุ้มครองควบคุม และบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทย	- ควบคุมการทำไม้ การเก็บหาของป่า การครอบครอง การแปรรูป และการเคลื่อนย้ายไม้และของป่าให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด - กำหนดระบบการรับรองไม้ (ม.18/1) เพื่อตรวจสอบและรับรองแหล่งที่มาของไม้ว่าได้มาโดยชอบด้วยกฎหมาย - มุ่งป้องกันการบุกรุก ทำลายป่า และการลักลอบตัดไม้ อันกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพและความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ	- กฎหมายฐานรากด้านการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่ป่าไม้ มีบทบาทกำกับดูแลแหล่งกำเนิดของทรัพยากรชีวภาพที่อาจถูกนำไปใช้ในการวิจัยหรือการประดิษฐ์ในอนาคต - ไม่ได้ให้การรับรองหรือคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่ป่าโดยตรง แม้ชุมชนท้องถิ่นหรือชนพื้นเมืองอาจมีองค์ความรู้เกี่ยวกับพืช สมุนไพร หรือสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่า - ระบบการรับรองไม้ตาม ม.18/1 ถือเป็นต้นแบบที่ดีของการตรวจสอบย้อนกลับแหล่งที่มา ซึ่งอาจนำไปประยุกต์ใช้กับการตรวจสอบแหล่งที่มาของ GRs ในกระบวนการขอรับสิทธิบัตรได้ในอนาคต

พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507

บทบาท	ประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ GRs/ATK	บทวิเคราะห์
กฎหมายกำหนดมาตรการคุ้มครองและรักษาพื้นที่ป่าที่มีความสำคัญด้านทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ	- รัฐมนตรีมีอำนาจตาม ม.6 ในการกำหนดพื้นที่ป่าใดให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อรักษาสภาพป่าและทรัพยากรธรรมชาติอื่นให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ห้ามยึดถือ ครอบครอง ก่อสร้าง แผ้วถางป่า เผาป่า หรือกระทำการใดอันเป็นการทำลายสภาพป่าในเขตป่าสงวนแห่งชาติโดยไม่ได้รับอนุญาต - การเข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในเขตป่าสงวนแห่งชาติต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานของรัฐและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กฎหมายกำหนด	- แม้ พ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ จะไม่ได้บัญญัติเกี่ยวกับ GRs หรือ ATK โดยตรง แต่พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเป็นแหล่งที่มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรชีวภาพ ทั้งพันธุ์พืช สัตว์ป่า จุลินทรีย์ และสิ่งมีชีวิตอื่น ซึ่งล้วนเป็นแหล่งทรัพยากรพันธุกรรมที่มีศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัย หรือพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพในอนาคต - ในบริบทของสนธิสัญญา WIPO GRATK กฎหมายฉบับนี้มีบทบาทในฐานะกฎหมายที่กำกับดูแลแหล่งกำเนิดของ GRs มากกว่าการกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการเปิดเผยแหล่งที่มาของทรัพยากรพันธุกรรมในกระบวนการขอรับสิทธิบัตร - ยังไม่มีกลไกเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่ป่าสงวนกับหน่วยงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา จึงเป็นอีกจุดที่ควรพัฒนาความร่วมมือระหว่างหน่วยงานเพื่อรองรับพันธกรณีตามสนธิสัญญาอย่างมีประสิทธิภาพ

บทบาท	ประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ GRs/ATK	บทวิเคราะห์
กฎหมายหลักในการกำหนดกรอบและกลไกด้านการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่การอนุรักษ์ การเข้าถึง การใช้ประโยชน์ และการแบ่งปันผลประโยชน์จากทรัพยากร และความปลอดภัยทางชีวภาพของประเทศไทย	- มีความเกี่ยวข้องกับ GRs และ ATK โดยมุ่งเน้น การเข้าถึง การใช้ประโยชน์ และกลไก ABS ตามหลัก PIC MAT และการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างยุติธรรม และเท่าเทียม - ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสิทธิของชุมชนท้องถิ่น	- มีความสอดคล้องกับพันธกรณีในการกำหนด การเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมและ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร พันธุกรรม การมีส่วนร่วมของชุมชน และการแบ่งปันผลประโยชน์ แต่ยังไม่ครอบคลุมถึงกลไกการเปิดเผยแหล่งที่มา (Disclosure) ในระบบสิทธิบัตร อย่างไรก็ตาม ประเด็นกลไก การเปิดเผยแหล่งที่มาได้ถูกกำหนดไว้แล้ว ในร่าง พ.ร.บ. สิทธิบัตร พ.ศ. - หากไทยเข้าเป็นภาคี WIPO GRATK ต้องพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ ฐานข้อมูลทรัพยากรพันธุกรรมและ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร พันธุกรรม การจัดเก็บ เชื่อมโยง และ แลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างการเข้าถึง การใช้ประโยชน์และการแบ่งปันผลประโยชน์ และระบบสิทธิบัตร

แผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายทางชีวภาพระดับชาติ

พ.ศ. 2566 – 2570

บทบาท	ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ GRs/ATK	บทวิเคราะห์
แผนระดับชาติด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นการดำเนินการตามพันธกรณีภายใต้อนุสัญญา CBD ข้อ 6 ทั้งนี้ ได้นำกรอบงานคุณหมิง-มอนทรีออลว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพของโลกเป็นเป้าหมายและแนวทางการดำเนินงาน	- มีความเกี่ยวข้องกับ GRs และ ATK โดยเฉพาะหลักการ ABS การมีส่วนร่วมของชุมชน และการพัฒนาระบบข้อมูล - ยุทธศาสตร์ทั้ง 3 มีความเกี่ยวข้องกับ GRs และ ATK ในระดับที่แตกต่างกัน โดยยุทธศาสตร์ที่ 1 สนับสนุนการอนุรักษ์แหล่งทรัพยากรพันธุกรรม ยุทธศาสตร์ที่ 2 เกี่ยวข้องโดยตรงผ่านการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและกลไก ABS และยุทธศาสตร์ที่ 3 สนับสนุนการพัฒนานโยบาย กฎหมาย และกลไกที่เกี่ยวข้องกับ GRs และ ATK ในภาพรวม - มีแผนติดตามและประเมินผลซึ่งเป็นการพัฒนาฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อรองรับการจัดเก็บ และเชื่อมโยงข้อมูล GR/TK และ ABS	- แผนดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดกลไก การเปิดเผยข้อมูลในกระบวนการขอรับ สิทธิบัตรตาม WIPO GRATK โดยตรง - หากไทยเข้าเป็นภาคี WIPO GRATK ควรพัฒนากลไกที่เกี่ยวข้อง โดยให้ ร่าง พ.ร.บ. สิทธิบัตรเป็นกฎหมายหลัก สำหรับการกำหนดกลไกข้างต้นและพัฒนา ฐานข้อมูล GRs และ ATK รวมถึงระบบ เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานด้าน ABS กับระบบสิทธิบัตร เพื่อให้กฎหมายและระบบ ของประเทศสามารถรองรับพันธกรณี ภายใต้ WIPO GRATK ได้อย่างเป็นระบบ และไม่เกิดความซ้ำซ้อนของกฎหมาย

นโยบายในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครอง GRs และ ATK ในประเทศไทย

แผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 – 2570

บทบาทของ แผนปฏิบัติการ

แผนแม่บทแห่งชาติที่จัดทำขึ้นโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการนโยบายสมุนไพรแห่งชาติ และกระทรวงสาธารณสุข โดยกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกเป็นหน่วยงาน เป็นผู้ประสานความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

สาระสำคัญ

- วัตถุประสงค์หลัก: พัฒนาและส่งเสริมสมุนไพร โดยมีการอนุรักษ์และต่อยอดเพื่อประโยชน์ ในด้านต่าง ๆ มุ่งเน้นพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ จากสมุนไพรเป็นหลัก
- องค์ประกอบ: 5 ยุทธศาสตร์ เพื่อรองรับการขับเคลื่อนการพัฒนาและส่งเสริมสมุนไพร ตลอดห่วงโซ่มูลค่าให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ยุทธศาสตร์ที่ 1

ส่งเสริมการผลิตและแปรรูป วัตถุดิบสมุนไพรให้มีคุณภาพ และมาตรฐาน

โดยมุ่งนำเทคโนโลยีมาพัฒนา
กระบวนการผลิต เพิ่มมูลค่า
และมาตรฐานวัตถุดิบสมุนไพร

ยุทธศาสตร์ที่ 2

พัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ และอุตสาหกรรมสมุนไพรตลอด ห่วงโซ่มูลค่า

โดยมุ่งยกระดับศักยภาพ
ของผู้ประกอบการ พัฒนา
เทคโนโลยีการแปรรูป และเพิ่ม
มูลค่าผลิตภัณฑ์สมุนไพร
อย่างครบวงจร

ยุทธศาสตร์ที่ 3

ส่งเสริมการตลาดผลิตภัณฑ์ สมุนไพร

โดยมุ่งผลักดันให้ประเทศไทย
เป็น ASEAN Herbal Hub
สร้างตราสัญลักษณ์คุณภาพ
และส่งเสริมภาพลักษณ์
สมุนไพรไทยในตลาดโลก

ยุทธศาสตร์ที่ 4

ส่งเสริมการบริโภคผลิตภัณฑ์ สมุนไพรอย่างเหมาะสม

โดยมุ่งสร้างระบบรับรอง
กระบวนการผลิต เพิ่มความเชื่อ
มั่นของผู้บริโภค และขยายตลาด
ผลิตภัณฑ์ Herbal Champions
ทั้งในและต่างประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 5

พัฒนาระบบนิเวศที่สนับสนุน การขับเคลื่อนการพัฒนา สมุนไพรไทย

โดยมุ่งลงทุนด้านการวิจัยและ
นวัตกรรม พัฒนาระบบข้อมูล
เพื่อติดตามประเมินผล และพัฒนา
สมุนไพรเชิงพื้นที่

บทวิเคราะห์

- มีบทบาทสำคัญในฐานะกรอบนโยบายแห่งชาติที่เชื่อมโยงการพัฒนาสมุนไพรกับ GRs และ ATK ใกล้ชิดที่สุดในบรรดา 3 แผนปฏิบัติการ เนื่องจากสมุนไพรไทยเป็นทั้ง GRs และ ATK ในตัวเอง
- แผนมุ่งเน้นการส่งเสริมวิจัยพัฒนาสมุนไพรเชิงเศรษฐกิจและการอนุรักษ์ มากกว่าการกำหนดสิทธิและหน้าที่ทางกฎหมาย ขณะที่ WIPO GRATK มุ่งกำหนดพันธกรณีเรื่องการเปิดเผยแหล่งที่มาของ GRs/ATK โดยตรง
- ข้อเสนอเชิงนโยบาย: เพิ่มมาตรการเชื่อมโยงการพัฒนาสมุนไพรเข้ากับระบบคุ้มครอง GRs/ATK อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในด้านการพัฒนาฐานข้อมูลสมุนไพรที่สามารถใช้สำหรับ การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ เพื่อนำไปยื่นคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ รวมถึงการกำหนดกลไกการเปิดเผยแหล่งที่มาและการแบ่งปันผลประโยชน์แก่ชุมชนเจ้าของภูมิปัญญา

แผนปฏิบัติการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 – 2570

บทบาทของ แผนปฏิบัติการ

กรอบแนวทางการขับเคลื่อนการดำเนินงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) เป็นผู้ประสานความร่วมมือจากทุกหน่วยงานในสังกัด มุ่งบรรลุวิสัยทัศน์ "เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีรายได้เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ต่อปี"

สาระสำคัญ

แผนปฏิบัติการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ขับเคลื่อนผ่านประเด็นการพัฒนา 5 ประการ

ประเด็นการพัฒนาที่ 1

เสริมสร้างความมั่นคง ทางการเกษตร

โดยเสริมสร้างความมั่นคงทางการเกษตร มุ่งเน้นการสร้าง ความมั่นคงและเพิ่มรายได้ให้แก่ เกษตรกร

ประเด็นการพัฒนาที่ 2

ยกระดับขีดความสามารถ ในการแข่งขันของภาคเกษตร

โดยมุ่งพัฒนาสินค้าทางการเกษตร เพื่อเพิ่มมูลค่า

ประเด็นการพัฒนาที่ 3

สร้างความเสมอภาค และกระจายความเท่าเทียม ทางสังคมเกษตร

โดยมุ่งลดความเหลื่อมล้ำและ พัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกร

ประเด็นการพัฒนาที่ 4

บริหารจัดการทรัพยากร การเกษตรและสิ่งแวดล้อม อย่างสมดุลและยั่งยืน

โดยมุ่งบริหารจัดการน้ำและที่ดิน เกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ และ อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ ทางการเกษตร

ประเด็นการพัฒนาที่ 5

พัฒนาระบบการบริหารจัดการ ภาครัฐและงานวิจัย ด้านการเกษตร

โดยพัฒนารูปแบบการให้บริการ ประชาชน พัฒนานวัตกรรม และส่งเสริมการวิจัย พัฒนาและประยุกต์ ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในภาคการเกษตร

บทวิเคราะห์

- มีบทบาทสำคัญในฐานะกรอบนโยบายด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับ GRs โดยตรง เนื่องจากพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และจุลินทรีย์ทางการเกษตรเป็นทรัพยากรพันธุกรรมของประเทศ
- แผนให้ความสำคัญกับการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและยกระดับรายได้ของ เกษตรกรเป็นหลัก โดยยังไม่มีมาตรการที่กำหนดสิทธิและหน้าที่ในการคุ้มครอง GRs และ ATK ไว้อย่างชัดเจน ต่างจาก WIPO GRATK ที่มุ่งกำหนดพันธกรณีเปิดเผยแหล่งที่มา ในกระบวนการขอรับสิทธิบัตร
- ข้อเสนอเชิงนโยบาย: กำหนดมาตรการคุ้มครองพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และจุลินทรีย์ ทางการเกษตร พร้อมระบบแบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรมแก่ชุมชนและเกษตรกร ผู้เป็นเจ้าของภูมิปัญญาท้องถิ่น

แผนปฏิบัติการราชการกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 – 2570

บทบาทของ แผนปฏิบัติการ

กรอบแนวทางการดำเนินงานของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อขับเคลื่อนภารกิจด้านการอนุรักษ์ ค้ำครอง พื้นฟู และบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ โดยมุ่งบรรลุวิสัยทัศน์ในการเพิ่มพื้นที่ป่าอนุรักษ์และรักษาความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ

สาระสำคัญ

แผนปฏิบัติการราชการกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ขับเคลื่อนผ่านแผนปฏิบัติการ 4 เรื่องสำคัญ

ประเด็น การพัฒนาที่ 1

อนุรักษ์ ค้ำครอง ปกป้อง และฟื้นฟูพื้นที่ป่าอนุรักษ์

โดยมุ่งรักษาความสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และระบบนิเวศ ตลอดจนป้องกันการบุกรุกและทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

ประเด็น การพัฒนาที่ 2

ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

โดยมุ่งสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากทรัพยากรธรรมชาติ และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยคำนึงถึงความสมดุลของระบบนิเวศ

ประเด็น การพัฒนาที่ 3

บริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยมุ่งพัฒนาเทคโนโลยีและมาตรฐานการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม

ประเด็น การพัฒนาที่ 4

พัฒนาองค์กรและระบบบริหารจัดการภาครัฐ

โดยมุ่งพัฒนาบุคลากร เทคโนโลยี ฐานข้อมูล และการให้บริการประชาชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

บทวิเคราะห์

- มีความเกี่ยวข้องกับ GRs และ ATK เนื่องจากพื้นที่ป่าอนุรักษ์เป็นแหล่งกำเนิดทรัพยากรพันธุกรรมที่สำคัญ และเป็นแหล่งสั่งสมองค์ความรู้ท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพ
- แม้แผนจะให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ แต่ยังไม่ปรากฏมาตรการเฉพาะที่มุ่งคุ้มครองสิทธิใน GRs และ ATK หรือแนวทางการเปิดเผยแหล่งที่มาเมื่อนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ซึ่งเป็นสาระสำคัญที่ WIPO GRATK ให้ความสำคัญ
- ข้อเสนอเชิงนโยบาย: เพิ่มมาตรการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรพันธุกรรมในพื้นที่อนุรักษ์ และคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของไทยสอดคล้องกับมาตรฐานสากลและพันธกรณีภายใต้ WIPO GRATK มากยิ่งขึ้น

ความเชื่อมโยง ช่องว่าง และความซ้ำซ้อนของกฎหมายไทยที่เกี่ยวข้องกับ GRs และ TK

	ผลการวิเคราะห์	ผลกระทบต่อการดำเนินการตาม WIPO GRATK
 ความเชื่อมโยง ของระบบกฎหมาย	กฎหมายแต่ละฉบับมีวัตถุประสงค์ต่างกัน แต่ผลของการบังคับใช้เชื่อมโยง/เกี่ยวเนื่องกัน ในการอนุรักษ์ เข้าถึง ใช้ประโยชน์ และแบ่งปันผลประโยชน์จาก GRs/ATK ซึ่งเป็นความเชื่อมโยงเชิงผลลัพธ์ ไม่ใช่เชิงการบังคับใช้	ระบบกฎหมายไทยมีฐานรองรับหลักการของ WIPO GRATK ในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลและบูรณาการการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานได้อย่างเป็นระบบ
 ช่องว่าง ของระบบกฎหมาย	(1) ยังไม่มีบทบัญญัติให้ผู้ขอสิทธิบัตรเปิดเผยแหล่งที่มาของ GRs/ATK (2) ยังไม่มีกลไกให้กรมทรัพย์สินทางปัญญา ประสานงาน/เชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานกำกับดูแล GRs/ATK อย่างเป็นระบบ	เป็นข้อจำกัดสำคัญที่สุดต่อการดำเนินการตามพันธกรณีของ WIPO GRATK โดยเฉพาะหลักการเรื่องการเปิดเผยแหล่งที่มา (Disclosure Requirement) และการตรวจสอบที่มาของสิ่งประดิษฐ์
 ความซ้ำซ้อน	ไม่พบความซ้ำซ้อนในบทบัญญัติของกฎหมาย แต่พบความซ้ำซ้อนในระดับโครงสร้างการบริหาร/กำกับดูแล เนื่องจากหลายหน่วยงานต่างมีอำนาจหน้าที่ ฐานข้อมูล และกระบวนการดำเนินงานของตนเอง โดยยังไม่มีกลไกกลางเชื่อมโยง/บูรณาการข้อมูลและประสานงาน	อาจทำให้การตรวจสอบข้อมูลและการดำเนินการตามสนธิสัญญา WIPO GRATK ขาดเอกภาพ เพิ่มภาระในการประสานงาน และลดประสิทธิภาพของการบังคับใช้กฎหมาย

ข้อเสนอแนะและแนวทางการปรับปรุงและพัฒนากฎหมายเพื่อให้สอดคล้องกับพันธกรณีของสนธิสัญญา WIPO GRATK

ทางเลือกที่ 1

การปรับปรุง พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์: ภายใต้แนวทางนี้ การปรับปรุง พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์อาจครอบคลุมประเด็นสำคัญ ได้แก่

- การกำหนดหน้าที่ให้ผู้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตรในการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งที่มาของ GRs และ ATK
- การกำหนดขอบเขตของข้อมูลที่ต้องเปิดเผย
- หลักเกณฑ์ในการแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลในกรณีที่ไม่สามารถระบุแหล่งที่มาได้
- มาตรการในเชิงลงโทษในกรณีที่ผู้ยื่นคำขอไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด

ทางเลือกที่ 2

การตรากฎหมายใหม่: แนวทางดังกล่าวมีข้อดีในเชิงโครงสร้าง เนื่องจากสามารถกำหนดหลักเกณฑ์ใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกรณีตามสนธิสัญญา WIPO GRATK ได้อย่างครบถ้วน และเป็นระบบ โดยไม่ถูกจำกัดด้วยโครงสร้างหรือหลักการของกฎหมายที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

ตารางเปรียบเทียบทางเลือกในการดำเนินการเพื่อรองรับสนธิสัญญา WIPO GRATK

	ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2
ลักษณะการดำเนินการ	แก้ไขเพิ่มเติม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์	ตรากฎหมายฉบับใหม่
ความสอดคล้องกับสนธิสัญญา WIPO GRATK	สอดคล้องโดยตรง เนื่องจากสนธิสัญญา WIPO GRATK มุ่งเน้นหน้าที่ในการเปิดเผยแหล่งที่มาในกระบวนการยื่นคำขอรับสิทธิบัตร	สามารถออกแบบให้สอดคล้องกับสนธิสัญญาได้ WIPO GRATK
ผลกระทบต่อระบบกฎหมายเดิม	กระทบเฉพาะหลักเกณฑ์การจดทะเบียนสิทธิบัตรภายใต้ พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์	อาจกระทบต่อกฎหมายหลายฉบับที่ใช้บังคับอยู่แล้วและอาจก่อให้เกิดความซ้ำซ้อน
ความเป็นไปได้ในการดำเนินการ	มีความเป็นไปได้สูงกว่า เนื่องจากเป็นการแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรง และมีขอบเขตชัดเจน	มีความซับซ้อนสูงกว่า เนื่องจากต้องยกร่างกฎหมายใหม่และกำหนดความสัมพันธ์กับกฎหมายเดิม
ระยะเวลาและทรัพยากร	ใช้เวลาและทรัพยากรน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการตรากฎหมายใหม่	ใช้เวลาและทรัพยากรมาก ทั้งในขั้นตอนการยกร่าง รับฟังความคิดเห็น และกระบวนการทางนิติบัญญัติ
มาตรการเพิ่มเติมเพื่อให้บรรลุผล	จะต้องกำหนดกลไกและแนวทางการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	จะต้องกำหนดกลไกและแนวทางการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ความเหมาะสมในระยะสั้น	เหมาะสมกว่า เพราะสามารถรองรับพันธกรณีของสนธิสัญญาได้โดยไม่กระทบระบบกฎหมายโดยรวมมากเกินไป	อาจไม่เหมาะสมในระยะสั้น เนื่องจากเกินกว่าความจำเป็นและใช้เวลานาน
ความเหมาะสมในระยะยาว	เหมาะสมหากดำเนินการควบคู่กับการพัฒนาฐานข้อมูลและกลไกความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน	เหมาะสมในกรณีที่ประเทศไทยมีนโยบายปฏิรูประบบบริหารจัดการ GRs และ ATK ทั้งระบบ

ข้อเสนอแนะ: ไทยควรพิจารณาการปรับปรุง พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ เป็นแนวทางหลักในการรองรับการเข้าเป็นภาคีสนธิสัญญา WIPO GRATK ควบคู่กับการพัฒนากรอบความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกรมทรัพย์สินทางปัญญาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับการตรากฎหมายเฉพาะว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรเห็นควรพิจารณาเป็นทางเลือกเชิงนโยบายในระยะยาว หากประเทศไทยมีนโยบายปฏิรูประบบการบริหารจัดการทรัพยากรพันธุกรรมทั้งระบบ มากกว่าการใช้เป็นมาตรการหลักเพื่อรองรับการเข้าเป็นภาคีสนธิสัญญา WIPO GRATK ในระยะปัจจุบัน

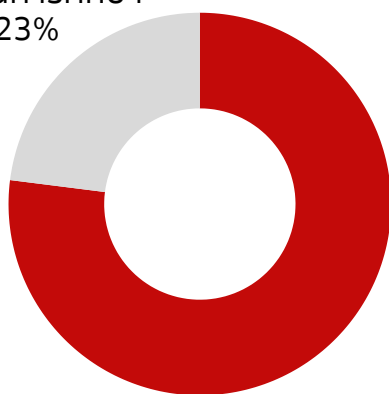
ฐานข้อมูลด้านทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับ ทรัพยากรพันธุกรรมของไทย

ฐานข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันของหน่วยงานในไทย



จำนวนรายการประเภทหน่วยงานที่จัดทำฐานข้อมูล

สถาบันการศึกษา
23%



หน่วยงานภาครัฐ
77%

ฐานข้อมูล 31 รายการ จาก 22 หน่วยงาน

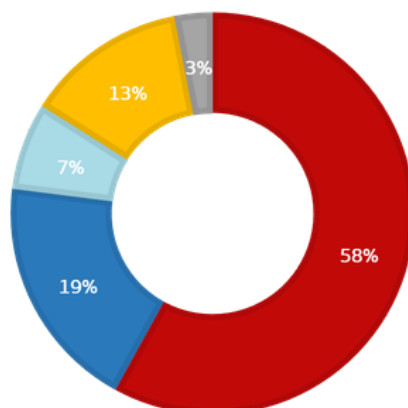
- หน่วยงานภาครัฐ 24 รายการ
- สถาบันการศึกษา 7 รายการ

จำนวนรายการประเภทข้อมูลของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลครอบคลุมทรัพยากรที่หลากหลาย

- พืช 17 รายการ
- สัตว์ 7 รายการ
- จุลินทรีย์ 2 รายการ
- พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ 4 รายการ
- ภูมิปัญญาท้องถิ่น 1 รายการ

สะท้อนให้เห็นว่าฐานข้อมูลด้านพืชมีความหนาแน่นมากที่สุดเมื่อเทียบกับทรัพยากรประเภทอื่น ในขณะที่ทรัพยากรจุลินทรีย์มีฐานข้อมูลรองรับน้อยที่สุดเมื่อพิจารณาจากจำนวนรายการ

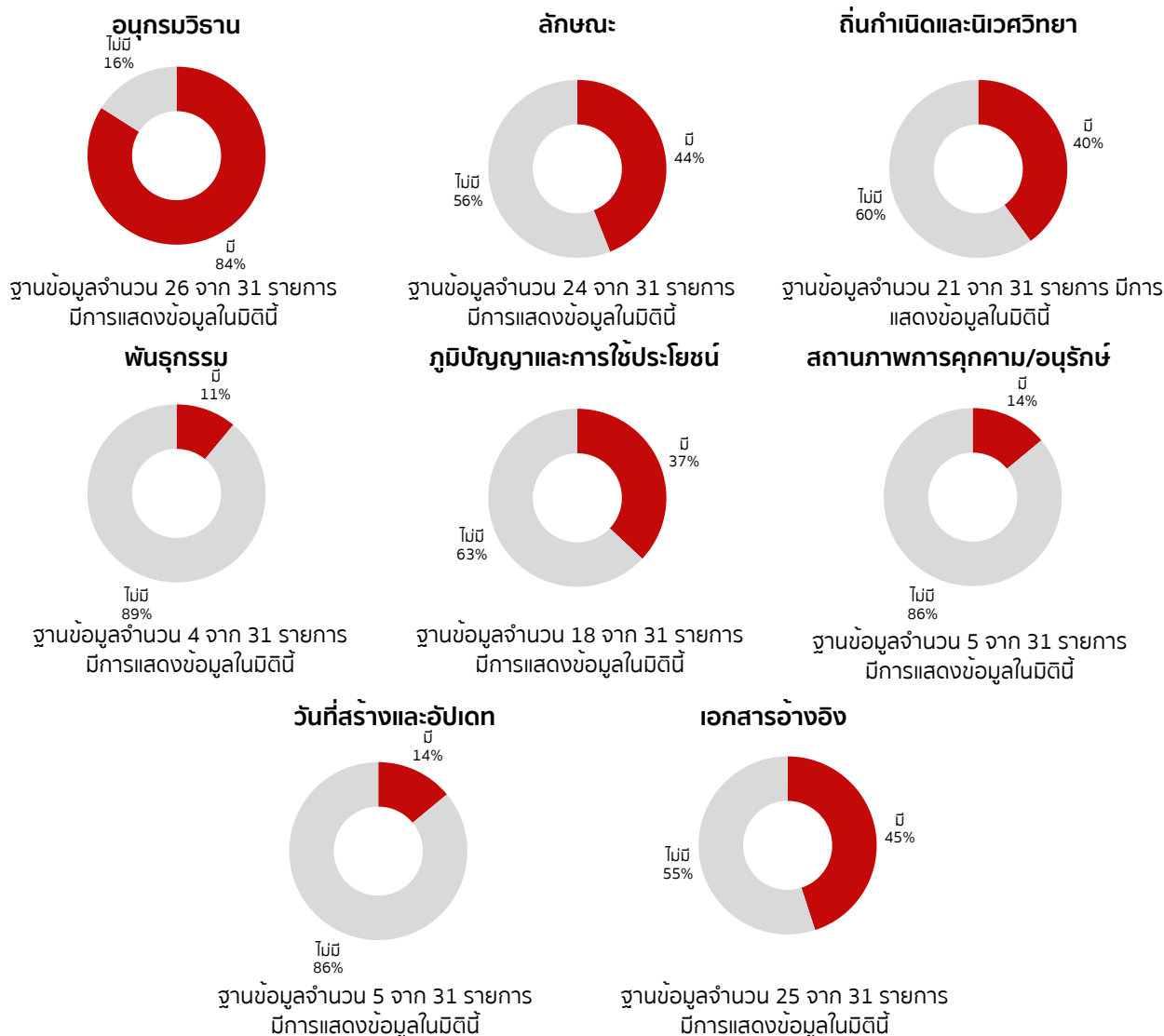


- พืช
- สัตว์
- จุลินทรีย์
- พืช สัตว์ และจุลินทรีย์
- ภูมิปัญญาท้องถิ่น

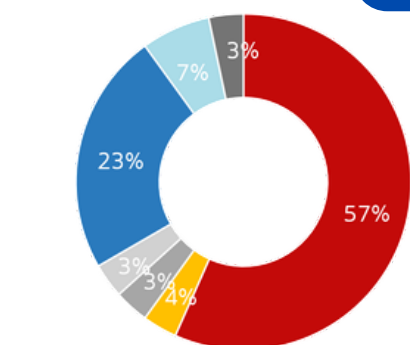
**ตารางฐานข้อมูลด้านทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับ
ทรัพยากรพันธุกรรมที่มีอยู่ในปัจจุบันของหน่วยงานในไทย**

	รายการฐานข้อมูล		
 พืช 17 รายการ	- ฐานข้อมูลพรรณไม้ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ - ฐานข้อมูลพรรณไม้ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ - ฐานข้อมูลพรรณไม้ชุมชน โครงการ อพ.สธ. - ฐานข้อมูลพรรณไม้ น้ำกรมประมง - ฐานข้อมูลพันธุ์รับรองและพันธุ์พืชแนะนำ กรมวิชาการเกษตร - ฐานข้อมูลพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร	- ฐานข้อมูลพืชสวน กรมวิชาการเกษตร - ฐานข้อมูลพืชอนุรักษ์ กรมวิชาการเกษตร - ฐานข้อมูลพันธุ์หม่อน กรมหม่อนไหม - ฐานข้อมูลสมุนไพร PHARM Database มหาวิทยาลัยมหิดล - ฐานข้อมูลสมุนไพร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ - ฐานข้อมูลยาและสมุนไพร มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	- ฐานข้อมูลสมุนไพร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - คลังความรู้สมุนไพร DTAM กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก - ฐานข้อมูลสมุนไพรไทย กรมทรัพย์สินทางปัญญา - ฐานข้อมูลองค์ความรู้และภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์พืชท้องถิ่น สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง - ฐานข้อมูลพันธุ์พืช มหาวิทยาลัยแม่โจ้
 สัตว์ 7 รายการ	- ฐานข้อมูลชนิดพันธุ์สัตว์ป่าในประเทศไทย กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช - ฐานข้อมูลจีโนมโคไทย บราห์มัน กรมปศุสัตว์	- ฐานข้อมูลปลา กัดและปลาสวยงาม กรมประมง - ฐานข้อมูลพรรณปลาไทย กรมประมง - ฐานข้อมูลพันธุ์สัตว์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	- ฐานข้อมูลสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังน้ำจืดในประเทศไทย มหาวิทยาลัยขอนแก่น - ฐานข้อมูลพันธุ์หม่อน กรมหม่อนไหม
 จุลินทรีย์ 2 รายการ	- ศูนย์ชีววัสดุประเทศไทย (TBRC) - ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) สวทช.	ฐานข้อมูลจุลินทรีย์ ศูนย์จุลินทรีย์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	
 พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ 4 รายการ	- คลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย (TH-BIF) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - ฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ระบบฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ (Thaibiodiversity) และฐานข้อมูลฐานชีวภาพที่ขับเคลื่อนด้วย AI Chat Bot (BioEcon AI) โดยใช้ข้อมูลจาก Thaibiodiversity สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ	ธนาคารความหลากหลายทางชีวภาพระดับชุมชน (Community Biobank) สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ
 ภูมิปัญญาท้องถิ่น 1 รายการ	- ฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นระดับตำบล - ฐานข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับ ใต้แม่ - ฐานข้อมูลองค์ความรู้และภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์พืชท้องถิ่น สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง - ธนาคารความหลากหลายทางชีวภาพระดับชุมชน (Community Biobank) สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ - คลังความรู้สมุนไพร DTAM กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก - ฐานข้อมูลสมุนไพรไทย กรมทรัพย์สินทางปัญญา		

ความครบถ้วนของฐานข้อมูล



ความสะดวกในการเข้าถึงฐานข้อมูล



รูปแบบการแสดงผลของฐานข้อมูล

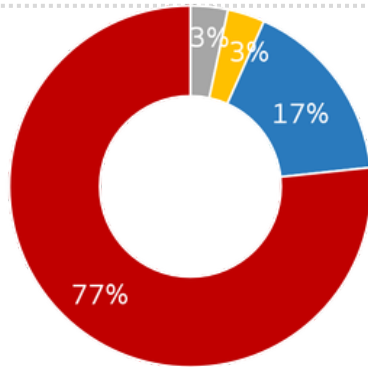
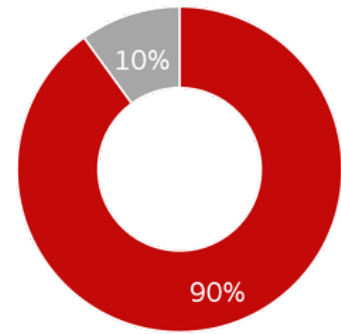
รูปแบบการแสดงผลที่พบมากที่สุดคือ “หน้ารายละเอียดระเบียบ” มีเพียงฐานข้อมูล TH-BIF ฐานข้อมูลโครงการ อพ.สร. และฐานข้อมูล ม.เกษตรศาสตร์ ที่มี **Interactive Map** ช่วยให้ผู้ใช้งานเห็นการกระจายตัวของความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย ควบคู่กับการรับรู้ถึงแหล่งที่มาของทรัพยากรนั้น ๆ



ระดับการเข้าถึงฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลส่วนใหญ่เปิดให้เข้าถึงข้อมูลในรูปแบบสาธารณะ ทั้งนี้ ในส่วนของข้อมูลลำดับเบสจีโนมของกรมหม่อนไหม จำเป็นต้องติดต่อผ่านเจ้าหน้าที่โดยตรง และฐานข้อมูล PHARM Database ในส่วนของข้อมูลฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา (Biological activity) มีการเรียกเก็บค่าบริการข้อมูล

● Open access เต็มรูปแบบ
● Open access บางส่วน



● ไม่มีฟังก์ชัน Export
● Export PDF
● Export xlsx
● มีหลายรูปแบบ (CSV/TSV/JSON/XML)

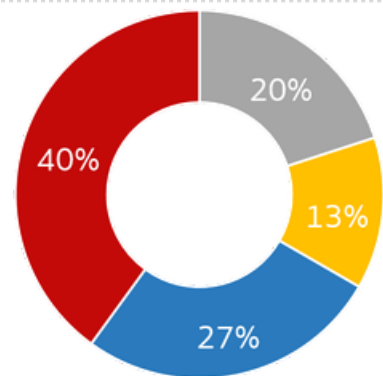
ฟังก์ชัน Export ข้อมูล

ความสามารถในการ Export ข้อมูลยังมีข้อจำกัด โดยฐานข้อมูลส่วนใหญ่ไม่รองรับฟังก์ชันนี้ และบางฐานข้อมูลรองรับเฉพาะ PDF เท่านั้นทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลไปประมวลผลหรือวิเคราะห์ต่อได้โดยตรง

ระบบค้นหา

ฐานข้อมูลเพียงร้อยละ 20 ที่มีระบบ Advanced Search ขณะที่ฐานข้อมูลถึงร้อยละ 40 ยังไม่มีระบบค้นหา หรือยังไม่สามารถใช้งานระบบค้นหาได้จริง

● ไม่มีระบบค้นหา/ ใช้งานไม่ได้
● Basic search
● Category search
● Advanced search



ความน่าเชื่อถือของฐานข้อมูล

1

ฐานข้อมูลที่มีการใช้เอกสารอ้างอิงขั้นทุติยภูมิและปฐมภูมิที่หลากหลาย มีทั้งหมด 6 รายการ ได้แก่ คลังความรู้ DTAM ฐานข้อมูลสมุนไพรไทยกรมทรัพย์สินทางปัญญา ฐานข้อมูลสมุนไพรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฐานข้อมูลยาและสมุนไพรมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ฐานข้อมูลสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังน้ำจืดในประเทศไทยมหาวิทยาลัยขอนแก่น และระบบคลังข้อมูล TH-BIF

2

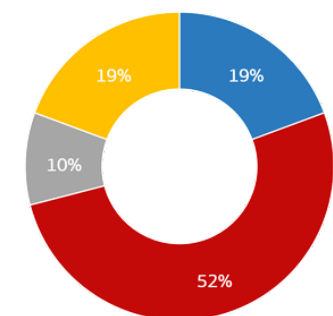
ฐานข้อมูลที่มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลจากองค์กรหรือผู้เชี่ยวชาญที่น่าเชื่อถือ แต่ยังไม่มีความลึกในเชิงวิชาการเท่ากลุ่มแรก มีทั้งหมด 16 รายการ หรือคิดเป็น 52% ซึ่งมีจำนวนมากที่สุดในประเภทการอ้างอิงทั้งหมด

3

ฐานข้อมูลที่มีการอ้างอิงบางส่วนแต่ยังขาดหายในหลายรายการ มีทั้งหมด 3 รายการ ได้แก่ ฐานข้อมูลพืชไร่และพืชสวนซึ่งระบุชื่อหัวหน้าการทดลองและผู้ทดลองไว้ แต่ขาดข้อมูลอ้างอิงในหลายรายการ รวมถึงฐานข้อมูลพันธุ์รับรองและพันธุ์พืชแนะนำที่ระบุเพียงชื่อหน่วยงานเจ้าของพันธุ์ในบางรายการ

4

ฐานข้อมูลที่ไม่มีการอ้างอิง รวมทั้งสิ้น 6 รายการ ได้แก่ ฐานข้อมูลพรรณไม้ชุมชนโครงการ อพ.สธ. ฐานข้อมูลพืชอนุรักษ์ ฐานข้อมูลจีโนมโคไทยบราห์มัน ฐานข้อมูลจุลินทรีย์ของศูนย์จุลินทรีย์ วว. ฐานข้อมูล Thaibiodiversity และ ฐานข้อมูล Community Biobank โดยมีความเป็นไปได้ว่าข้อมูลมีแหล่งที่มาจากหน่วยงานเอง



● อ้างอิงจากองค์กร/ผู้เชี่ยวชาญที่น่าเชื่อถือ
● อ้างอิงขั้นทุติยภูมิ & ปฐมภูมิที่หลากหลาย
● ไม่ระบุแหล่งที่มา
● อ้างอิงข้อมูลบางส่วน

การเชื่อมโยงฐานข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทยในปัจจุบันสถานการณ์การเชื่อมโยงฐานข้อมูลในปัจจุบัน



สถานการณ์ภาพรวม

การเชื่อมโยงอยู่ในระดับจำกัดมาก ฐานข้อมูลของหน่วยงานไทยในปัจจุบันยังไม่มีกระบวนการที่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

การเชื่อมโยงแบบทางเดียว

ส่วนใหญ่เป็นการอ้างอิง/ดึงข้อมูลจากแหล่งหนึ่งไปใช้ในอีกแหล่งหนึ่ง ขาดการเชื่อมต่อแบบ Real-time



ข้อจำกัดระดับรายหน่วยงาน

การขาดความเชื่อมโยงภายในองค์กรเดียวกัน

หน่วยงานที่มีฐานข้อมูลย่อยหลายระบบ มักดำเนินงานแยกกันอย่างอิสระโดยไม่มีการเชื่อมโยง/อ้างอิงข้ามระบบ

การเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายในประเทศยังจำกัด

ศูนย์กลางการรวบรวมข้อมูลระดับประเทศอยู่ในระหว่างการพัฒนาการเชื่อมโยงกับหน่วยงานไทยอื่น ๆ

ไม่มีรหัสมาตรฐาน (Unique Identifier) ร่วมกัน

แต่ละฐานข้อมูลใช้รหัสประจำระเบียบของตนเอง ทำให้ไม่สามารถค้นหาบูรณาการ/เชื่อมโยงข้อมูลของสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันข้ามฐานข้อมูลได้โดยอัตโนมัติ



ปัญหาเชิงโครงสร้างและเทคนิค

รูปแบบการส่งออกข้อมูลไม่เป็นมาตรฐาน ยังไม่มีการทำ Data Standardization ทำให้อ่านหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลข้ามระบบได้ยาก

ไม่มีช่องทางการเชื่อมต่อสาธารณะ (Public API)

ระบบภายนอกไม่สามารถเข้าถึง/เชื่อมโยงข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้สะดวก

การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบที่ไม่ได้

มีการจัดเก็บข้อมูลบางส่วนในรูปแบบที่ไม่เอื้อต่อการนำไปประมวลผลต่อในระบบคอมพิวเตอร์

แนวทางการพัฒนาการบูรณาการฐานข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในอนาคต

ระยะต้น (5 ปี): ปีที่ 1-5

มีระบบฐานข้อมูลแห่งชาติที่ทุกหน่วยงานใช้มาตรฐานเดียวกัน และชุมชนในท้องถิ่นสามารถส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบได้จริง



กำหนดมาตรฐานและอนุกรมวิธาน

จัดทำข้อกำหนดและมาตรฐานข้อมูลขั้น (Minimum Data Field) ร่วมกันสำหรับหน่วยงานภาคีเครือข่าย โดยอาจใช้ฐานข้อมูลอนุกรมวิธานสากล เช่น GBIF เป็นมาตรฐาน เพื่อให้สามารถเชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ได้อย่างไร้รอยต่อ



สำรวจและรวบรวมข้อมูลชนิดพันธุ์

ปรับปรุงและอัปเดตบัญชีรายชื่อพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ให้เป็นปัจจุบันและตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลที่มีอยู่เดิม (Data Audit) พร้อมนำข้อมูลทะเบียนสิ่งมีชีวิตที่มีอยู่เดิมในพิพิธภัณฑ์และสถาบันต่าง ๆ เข้าสู่ระบบดิจิทัลเพื่อเผยแพร่บนเครือข่าย



ระดมกำลังเก็บข้อมูลจากฐานราก

ประสานความร่วมมือกับเครือข่ายอพ.สธ. ในการเก็บข้อมูลทรัพยากรชีวภาพระดับท้องถิ่นอย่างทั่วถึง ควบคุมคุณภาพข้อมูลสำหรับการจัดทำ Access Level/PIC และข้อมูลภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์ (Traditional Knowledge)



พัฒนากฎหมายและกลไกสนับสนุน

ผลักดันและร่างกฎหมายรองรับความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกำหนดสิทธิ์ ขอบเขตการเข้าถึงข้อมูล และกลไกการแบ่งปันผลประโยชน์



ยกระดับธนาคารพันธุกรรมและพิพิธภัณฑ์อ้างอิง

สนับสนุนและยกระดับการจัดเก็บรักษาตัวอย่างพันธุกรรม (เช่น คลังเมล็ดพันธุ์ คลังเนื้อเยื่อ คลังดีเอ็นเอ) ของพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ เพื่อสร้างหลักฐานอ้างอิงและคุ้มครองสิทธิ์ประโยชน์ของชาติ



สร้างฐานข้อมูลกลาง

พัฒนาระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย (TH-BIF) ให้เป็นฐานข้อมูลกลางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุม

ระยะกลาง (10 ปี) - ปีที่ 6–10

ไทยก้าวขึ้นเป็นศูนย์กลางข้อมูลชีวภาพในระดับอาเซียน มีระบบข้อมูลอัจฉริยะและแพลตฟอร์มแบบเปิดที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพได้อย่างยั่งยืน

เชื่อมข้อมูลวิจัยเชิงลึกและ พันธกรรม

นำผลการตรวจสอบพันธกรรมของสิ่งมีชีวิตจากงานวิจัยขั้นสูงมาเก็บไว้ในคลังข้อมูลกลางของประเทศ พร้อมระบบที่ช่วยตรวจสอบอัตโนมัติว่าข้อมูลที่บันทึกไว้ถูกต้องตรงกับชนิดพันธุ์จริงหรือไม่ เพื่อลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล

ประยุกต์ใช้ AI และ Data Analytics

พัฒนาและนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Machine Learning) มาใช้วิเคราะห์จำแนกชนิดพันธุ์จากภาพถ่าย เสียงสัตว์ในธรรมชาติ และข้อมูลดีเอ็นเอในสิ่งแวดล้อม (eDNA) เพื่อเพิ่มความรวดเร็วและความแม่นยำในการสำรวจทรัพยากร

ระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือน อัจฉริยะ

จัดทำระบบแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าเชิงพื้นที่ (GIS-based) เกี่ยวกับสถานภาพของสิ่งมีชีวิตที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์อย่างใกล้ชิด

วิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง

เปิดระบบบริการข้อมูลระดับสาธารณะสู่ประชาชนผ่าน API โดยปกป้องพิกัดตำแหน่งที่แม่นยำของชนิดพันธุ์หายากหรือเสี่ยงต่อการลักลอบเก็บ พร้อมพัฒนาแอปพลิเคชันให้ประชาชนร่วมรายงานการค้นพบสิ่งมีชีวิต โดยมีระบบตรวจสอบยืนยันจากผู้เชี่ยวชาญก่อนนำเข้าสู่ฐานข้อมูลหลัก

เชื่อมฐานข้อมูลกับเศรษฐกิจ ชีวภาพ

จัดทำบัญชีและประเมินมูลค่าทรัพยากรทางชีวภาพเพื่อจับคู่กับภาคอุตสาหกรรม การแพทย์ เกษตรกรรมอัจฉริยะ และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เพื่อสนับสนุนโมเดลเศรษฐกิจ BCG อย่างเป็นรูปธรรม โดยพิจารณาคู่กับ Access Level/PIC ที่ออกแบบไว้อย่างเข้มงวด

เชื่อมโยงเครือข่ายระดับภูมิภาค อาเซียนและสากล

เชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนระบบฐานข้อมูลเข้ากับศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพอาเซียน (ASEAN Centre for Biodiversity: ACB) และเครือข่ายระดับโลก เช่น GBIF (Global Biodiversity Information Facility) และ CBD (Convention on Biological Diversity)

ระยะยาว (20 ปี): ปีที่ 11–20

ระบบฐานข้อมูลดูแลตัวเองได้ มีนวัตกรรมขับเคลื่อนนโยบาย และประเทศไทยเป็นผู้นำด้านข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ

สร้างแบบจำลองดิจิทัลของระบบ นิเวศไทย

สร้างแบบจำลองดิจิทัลของระบบนิเวศทั่วประเทศจากข้อมูลจริงที่มีอยู่ เพื่อทดลองดูล่วงหน้าว่าการนำทรัพยากรพันธุกรรมไปใช้ประโยชน์มากขึ้นจะกระทบธรรมชาติแค่ไหน ช่วยให้ไทยตัดสินใจอนุญาตการเข้าถึงทรัพยากรได้อย่างสมดุล ทั้งด้านเศรษฐกิจและการปกป้องสิทธิของชาติ

Community-led Data Stewardship

ชุมชนท้องถิ่นและ อพ.สร. บริหารจัดการและตรวจสอบข้อมูลในพื้นที่ของตนเองอย่างอิสระ โดยใช้มาตรฐานข้อมูลเดียวกัน คำนำนโยบายการจัดการข้อมูลกลับสู่ชุมชนเจ้าของจริง

ไทยสู่ศูนย์กลางวิจัยชีวภาพโลก

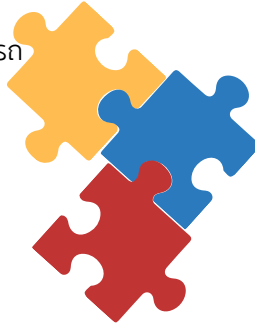
ไทยเป็นศูนย์กลางวิจัยชีวภาพโลก โดยข้อมูลที่เปิดเป็นฐานข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานสากลจำกัดเฉพาะข้อมูลระดับสาธารณะที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วเท่านั้น การลงทุนวิจัยจากต่างชาติทุกกรณีต้องผ่านกลไก ABS ที่มีการแบ่งปันผลประโยชน์กลับสู่ประเทศและชุมชนเจ้าของทรัพยากรอย่างเป็นธรรม

ช่องว่างและความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูลทรัพยากรพันธุกรรม และ/ หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม

ช่องว่าง

ประเด็นที่ 1: ช่องว่างระดับมิติข้อมูล

- **วันที่สร้างและอัปเดตข้อมูล** มีฐานข้อมูลถึง 26 รายการ ที่ไม่ระบุข้อมูลดังกล่าว ทำให้ไม่สามารถประเมิน ความสดใหม่ของข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ
- **เอกสารอ้างอิง** มีฐานข้อมูล 6 รายการ ที่ไม่มีการระบุแหล่งที่มาของข้อมูลไว้อย่างชัดเจน ส่งผลให้ความน่าเชื่อถือของฐานข้อมูลลดลง
- **สถานภาพการอนุรักษ์** พบการระบุสถานภาพตามเกณฑ์มาตรฐานสากลและระดับประเทศ อาทิ IUCN Red List หรือ Thailand Red List เพียง 5 ฐานข้อมูลเท่านั้น ซึ่งข้อจำกัดดังกล่าวส่งผลให้การนำข้อมูลไปสนับสนุนการวางนโยบายด้านการอนุรักษ์ยังทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ
- **พันธุกรรม** จัดเป็นช่องว่างที่ใหญ่ที่สุด โดยมีเพียง 4 ฐานข้อมูลที่มีข้อมูลอ้างอิงบางส่วน ส่วนฐานข้อมูลที่เหลือยังไม่มีข้อมูลในมิตินี้



ประเด็นที่ 2: ความไม่ครบถ้วนของข้อมูล

ฐานข้อมูลด้านจุลินทรีย์จัดเป็นกลุ่มที่มีช่องว่างข้อมูลมากที่สุด ซึ่งมีการระบุข้อมูลสำคัญยังไม่ครบถ้วน/ระบุรายละเอียดไม่ลึก เมื่อเทียบกับฐานข้อมูลอื่น ๆ เช่น อนุกรมวิธาน และการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งอาจกลายเป็นข้อจำกัดต่อการพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมที่มีศักยภาพสูงในเชิงอุตสาหกรรมและการแพทย์ในอนาคต

ประเด็นที่ 3: ช่องว่างระดับโครงสร้างพื้นฐาน

- **การขาดแคลนข้อมูลการกระจายตัวเชิงพื้นที่ (Spatial Distribution Data)** ที่มีความละเอียดสูง ซึ่งจำเป็นต่อการวิเคราะห์ในระดับระบบนิเวศ โดยปัจจุบันมีเพียงฐานข้อมูล TH-BIF ฐานข้อมูลพรรณไม้ชุมชน โครงการ อพ.สธ. และฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ ม.เกษตรศาสตร์ เท่านั้น ที่มีการจัดเก็บข้อมูล ในเชิงระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)
- **ฐานข้อมูลส่วนใหญ่แสดงข้อมูลในรูปแบบรายละเอียดระเบียบ/รูปแบบเอกสาร PDF** ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญในทางปฏิบัติ ทำให้ระบบขาดความสามารถในการสืบค้น การดึงข้อมูลไปใช้ประโยชน์ รวมถึงการนำไปประมวลผลเชิงปริมาณร่วมกับระบบฐานข้อมูลอื่น ๆ

ความซ้ำซ้อน

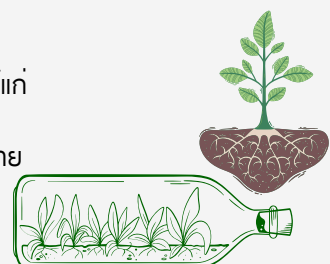


ฐานข้อมูลสมุนไพรกระจายอยู่ตามหลายหน่วยงาน ทั้งสถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐ มีความซ้ำซ้อนของเนื้อหาในระดับสูง ได้แก่

- (1) ฐานข้อมูลสมุนไพร PHARM Database มหาวิทยาลัยมหิดล
- (2) ฐานข้อมูลสมุนไพร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- (3) ฐานข้อมูลยาและสมุนไพร มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
- (4) ฐานข้อมูลสมุนไพร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- (5) คลังความรู้สมุนไพร DTAM กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก และ
- (6) ฐานข้อมูลสมุนไพรไทย กรมทรัพย์สินทางปัญญา

ฐานข้อมูลพรรณพืชและเชื้อพันธุกรรมพืช ประกอบด้วยฐานข้อมูลย่อย 4 รายการ ได้แก่ พันธุ์รับรองและพันธุ์พืชแนะนำ พืชไร่ พืชสวน และพืชอนุรักษ์

- โครงสร้างการแสดงผลข้อมูลใกล้เคียงกัน เพียงแต่แยกเก็บตามประเภทพืชเป้าหมาย
- พืชชนิดเดียวกันถูกบันทึกซ้ำในหลายฐาน โดยไม่มีการเชื่อมโยง ID ถึงกัน
- พบความไม่สอดคล้องกันของข้อมูลในแต่ละฐานข้อมูล



แนวทางหรือข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม

การพัฒนามาตรฐานข้อมูล และโครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน



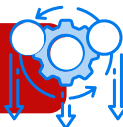
- **กำหนดมาตรฐานเมตาเดตา (Metadata Standard)** สำหรับฐานข้อมูลทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้งระบบ โดยอาจพิจารณาใช้ Darwin Core เป็นกรอบหลักสำหรับข้อมูลชีวภาพ
- **กำหนดให้ทุกฐานข้อมูลบันทึกรหัสตัวระบุเฉพาะ (Unique Identifier)** โดยใช้ชื่อวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการตรวจสอบกับฐานข้อมูลอนุกรมวิธานสากล เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลข้ามฐานข้อมูลได้โดยอัตโนมัติ
- **กำหนดมาตรฐานการบันทึกวันที่สร้างและอัปเดต (Timestamp)** ให้เป็นข้อมูลบังคับในทุกระเบียบ เพื่อให้สามารถประเมินความทันสมัยของข้อมูลและบริหารจัดการวงจรชีวิตของข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **กำหนดให้ทุกฐานข้อมูลรองรับการส่งออกในรูปแบบมาตรฐาน** ที่ประมวลผลได้อย่างน้อย CSV หรือ JSON เพื่อเพิ่มความสามารถในการนำข้อมูลไปใช้ต่อและบูรณาการกับระบบอื่น

การเติมเต็มช่องว่างข้อมูล ในมิติที่ขาดหาย



- **พัฒนาคลังทรัพยากรพันธุกรรมแห่งชาติ** โดยเชื่อมโยงกับห้องปฏิบัติการพันธุกรรมของหน่วยงานวิจัย เช่น ศูนย์ชีววัสดุประเทศไทย (TBRC) ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) สวทช. และเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลสากล เพื่อให้ข้อมูลลำดับ DNA ของชนิดพันธุ์ไทยได้รับการบันทึกและอ้างอิงในระดับนานาชาติ โดยจำกัดขอบเขตข้อมูลในการเผยแพร่และต้องผ่านการขออนุญาตจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- **พัฒนาแนวทางบังคับให้ทุกฐานข้อมูลบันทึกพิกัดทางภูมิศาสตร์ของแหล่งที่พบ/แหล่งรวบรวมพันธุ์ไว้อย่างน้อยในระดับตำบล/พิกัด GPS** เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปสร้างแผนที่การกระจายพันธุ์และวิเคราะห์ความเสี่ยงในเชิงพื้นที่ได้ในอนาคต

การบูรณาการและลดความซ้ำซ้อนของฐานข้อมูล



- **พิจารณารวมกลุ่มฐานข้อมูลของหน่วยงานเดียวกันที่มีความซ้ำซ้อนเชิงโครงสร้างสูงให้เป็นฐานข้อมูลเดียว** ในลักษณะฐานข้อมูลที่ครอบคลุมหลายหมวดหมู่ (Multi-Category Database) ที่ใช้ระบบเ็็กและหมวดหมู่แทนการแยกระบบ เพื่อลดภาระการบำรุงรักษาและเพิ่มความสะดวกของข้อมูลในระยะยาว
- **เชื่อมโยงฐานข้อมูลประเภทเดียวกัน** เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลชนิดเดียวกันและเข้าถึงข้อมูลจากทุกมิติได้จากจุดเดียว โดยไม่จำเป็นต้องรวมระบบทั้งหมดเข้าด้วยกัน เพราะแต่ละฐานข้อมูลมีจุดเน้นที่แตกต่างและเสริมซึ่งกันและกัน

การพัฒนาระบบคุ้มครอง ภูมิปัญญาท้องถิ่นในฐานข้อมูล



พัฒนาระบบจำแนกสิทธิบัตร Traditional Knowledge Module ภายในฐานข้อมูลกลาง เพื่อรวบรวมและจัดหมวดหมู่ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยแยกระดับการเข้าถึงข้อมูล (Access Level) ออกเป็นข้อมูลสาธารณะ ข้อมูลสำหรับนักวิจัย และข้อมูลที่ต้องได้รับความยินยอมล่วงหน้า (Prior Informed Consent: PIC) จากชุมชนเจ้าของภูมิปัญญา เพื่อปกป้องสิทธิของชุมชนท้องถิ่นควบคู่ไปกับการเปิดโอกาสให้ใช้ประโยชน์ทางวิชาการอย่างมีจริยธรรม

การพัฒนาฐานข้อมูล TH-BIF ศูนย์กลางข้อมูลระดับชาติ



- ฐานข้อมูล TH-BIF มีศักยภาพสูงที่สุดในการทำหน้าที่ศูนย์กลางข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรพันธุกรรมของประเทศ เนื่องจากมีโครงสร้างที่ครอบคลุมหลายมิติ มีการเชื่อมต่อกับ GBIF และ IUCN ในระดับนานาชาติ และมีเครือข่ายหน่วยงานในประเทศที่กำลังขยายตัวอย่างต่อเนื่อง
- แนวทางการพัฒนาในระยะต่อไปควรเร่งดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายการลงนาม MOU กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมกำหนดพันธกิจชัดเจนให้แต่ละหน่วยงานส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบอย่างสม่ำเสมอและมีมาตรฐาน
- พัฒนาระบบ API สาธารณะ เพื่อให้หน่วยงานภายนอกและนักวิจัยสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้โดยตรง รวมถึงพัฒนาระบบ Dashboard ติดตามสถานะความครบถ้วนและความทันสมัยของข้อมูลในแต่ละฐานข้อมูลเครือข่าย เพื่อให้ผู้บริหารนโยบายสามารถติดตามความคืบหน้าและจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาได้อย่างเป็นระบบ

กลไกการกำกับดูแลและความยั่งยืนระยะยาว



- กำหนดให้มีคณะกรรมการบูรณาการข้อมูลทรัพยากรพันธุกรรมระดับชาติ ซึ่งมีตัวแทนจากทุกหน่วยงานเจ้าของฐานข้อมูล เพื่อกำหนดมาตรฐาน ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาร่วมกันอย่างต่อเนื่อง
- ผลักดันให้มีกรอบกฎหมายหรือระเบียบที่กำหนดพันธกิจในการบันทึกและรายงานข้อมูลทรัพยากรพันธุกรรม ตามมาตรฐานที่กำหนดเป็นหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐ ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาคาการดำเนินงานที่แยกส่วนกัน
- พัฒนากำลังคนด้านการจัดการข้อมูลชีวภาพในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แม้จะมีการพัฒนาระบบและโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ แต่หากขาดบุคลากรที่มีความรู้และทักษะด้านการจัดการข้อมูลชีวภาพรวมถึงความสามารถในการบำรุงรักษา ปรับปรุง และพัฒนาฐานข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ย่อมส่งผลต่อประสิทธิภาพและความยั่งยืนของระบบโดยรวม

ผลกระทบและผลประโยชน์ที่ไทยได้รับ ในการเข้าเป็นภาคีสันธิสัญญา WIPO GRATK

ผลการประเมินมูลค่าของทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น
ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม

มูลค่าทางตรง ของทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเกิดจากการนำทรัพยากรและองค์ความรู้ไปใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ โดยมีได้จำกัดอยู่เฉพาะมูลค่าของทรัพยากรในฐานะวัตถุดิบ แต่ครอบคลุมมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นตลอดห่วงโซ่คุณค่า ตั้งแต่การผลิต การรวบรวมทรัพยากร การแปรรูป การวิจัยและพัฒนา การรับรองมาตรฐาน การสร้างทรัพย์สินทางปัญญา การผลิตสินค้า การสร้างตราสินค้า การจำหน่าย และการส่งออก



ภาคเกษตรกรรม

ทรัพยากรพันธุกรรมทำหน้าที่เป็นฐานการผลิตอาหารและวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรม โดยเฉพาะพันธุ์ข้าว พืชตระกูลถั่ว พืชผัก ผลไม้ พืชสมุนไพร พืชป่า สัตว์ และจุลินทรีย์



ภาคอุตสาหกรรม

ทรัพยากรสามารถนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม เช่น อาหารฟังก์ชัน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สารสกัดจากธรรมชาติ เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ยา ชีววัตถุ และผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพ



ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูลสำหรับการค้นหา คัดเลือก และพัฒนาทรัพยากรชีวภาพที่มีศักยภาพ ซึ่งช่วยลดต้นทุนและระยะเวลาในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

แหล่งที่มาของมูลค่าทางตรงตลอดห่วงโซ่คุณค่า



ต้นน้ำ



กลางน้ำ

ปลายน้ำ

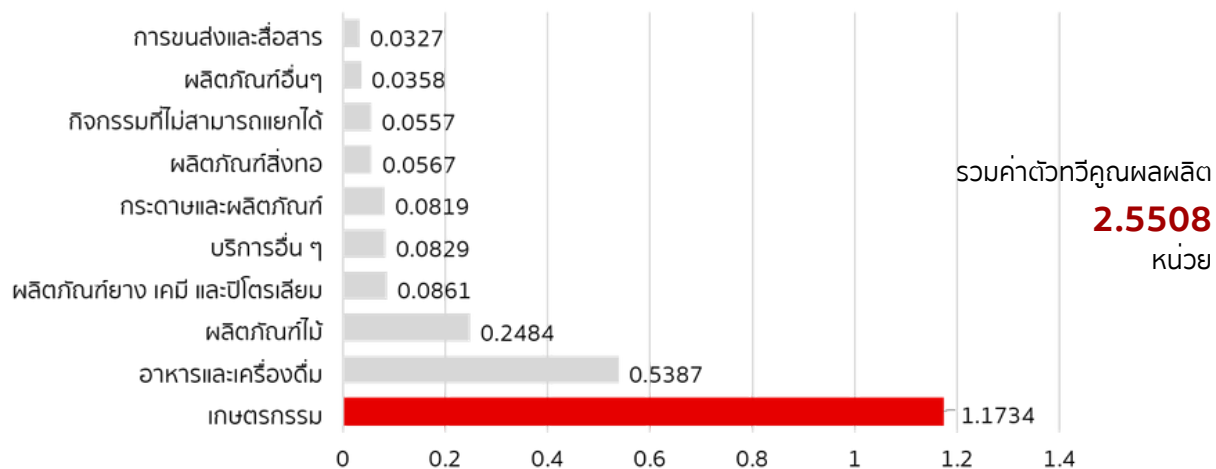


การแบ่งปัน
ผลประโยชน์



ลักษณะกิจกรรม	การอนุรักษ์ การเพาะปลูก การรวบรวมทรัพยากร	การแปรรูป การสกัดสาร การวิจัยและพัฒนา	การผลิตสินค้า การตลาด การจำหน่ายและส่งออก	ค่าสิทธิ การธรรมเนียม การถ่ายทอดเทคโนโลยี
รูปแบบมูลค่าที่เกิดขึ้น	รายได้เกษตรกรและชุมชน มูลค่าวัตถุดิบ	มูลค่าเพิ่ม เทคโนโลยี องค์ความรู้ ทรัพย์สินทางปัญญา	รายได้ กำไร มูลค่าตลาด และรายได้จากการส่งออก	รายได้และผลประโยชน์ กลับสู่ผู้ถือครอง ทรัพยากรและชุมชน

การวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต



ที่มา: ประมวลผลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (INPUT-OUTPUT TABLE: I-O) ของประเทศไทยฉบับปี พ.ศ. 2564

การลงทุนในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรมไม่ได้สร้างผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจเฉพาะในภาคเกษตรกรรม ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรต้นน้ำเท่านั้น แต่ยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องไปสู่อุตสาหกรรมแปรรูป อุตสาหกรรมอาหาร วัสดุชีวภาพ เคมีภัณฑ์ การขนส่ง และภาคบริการ

ดังนั้น การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรพันธุกรรมจึงควรพิจารณาทั้งมูลค่าที่เกิดขึ้นในกิจกรรมต้นน้ำและผลกระทบต่อเนื่องที่เกิดขึ้นผ่านความเชื่อมโยงระหว่างสาขาการผลิต

การประมาณผลกระทบทางเศรษฐกิจจากงบประมาณด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

สมมติฐาน

งบประมาณด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ปี 2565–2567 ก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจในลักษณะเดียวกับการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ขั้นสุดท้ายในภาคเกษตรกรรม

งบประมาณด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (พ.ศ. 2565–2567) 20,800 ล้านบาท	X	ค่าตัวคูณผลผลิตภาคเกษตรกรรม 2.5508	=	มูลค่าผลผลิตรวมในระบบเศรษฐกิจโดยประมาณ 53,057 ล้านบาท
---	----------	---	----------	---

ภายใต้สมมติฐานของแบบจำลอง “การใช้จ่ายงบประมาณภาครัฐด้านนี้ในช่วงปี พ.ศ. 2565–2567 อาจมีส่วนสนับสนุนให้เกิดมูลค่าผลผลิตรวมในระบบเศรษฐกิจประมาณ 53,057 ล้านบาท”

การวิเคราะห์ผลกระทบของกิจกรรมฐานชีวภาพในภาคเกษตรกรรมรายสาขา

การกระจายผลกระทบของกิจกรรมฐานชีวภาพในภาคเกษตรกรรมรายสาขา

อันดับ	สาขาการผลิต	ผลกระทบ (หน่วย)	อันดับ	สาขาการผลิต	ผลกระทบ (หน่วย)
1	การทำไร่พืชตระกูลถั่ว	3.5887	16	การปลูกสัตว์	1.6845
2	การทำนา	3.4319	17	การทำสวนผลไม้	1.6714
3	การทำไร่ข้าวโพด	2.9652	18	การทำไร่ผัก	1.5427
4	บริการทางการเกษตร	2.8055	19	การเลี้ยงไหม	1.4067
5	การทำสวนยางพารา	2.7040	20	การทำสวนกาแฟ ชา และโกโก้	1.3053
6	ข้าวฟ่างและธัญพืชอื่น ๆ	2.6568	21	การปลูกสัตว์อื่น ๆ	1.2694
7	การทำไร่มันสำปะหลัง	2.3659	22	การเพาะปลูกพืชไร่อื่น ๆ	1.2498
8	การทำไม้ซุง	2.3535	23	การประมงน้ำจืด	1.1843
9	การทำสวนปาล์ม	2.3118	24	ผลิตภัณฑ์จากป่าและการล่าสัตว์อื่น ๆ	1.1611
10	การทำไร่อ้อย	2.2524	25	ผลผลิตจากสัตว์ปีก	1.1441
11	การประมงทะเล & การประมงชายฝั่ง	2.1127	26	การทำสวนมะพร้าว	1.1433
12	การทำไร่ยาสูบ	2.0641	27	การทำไร่ปอแก้วและปอกระเจา	1.0457
13	การเลี้ยงสุกร	1.8521	28	การเผาถ่านและการทำฟืน	1.0213
14	การเลี้ยงสัตว์ปีก	1.8270	29	การเพาะปลูกพืชเส้นใยอื่น ๆ	1.0193
15	ผลิตผลทางการเกษตรอื่น ๆ	1.7568			

ที่มา: ประมวลผลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (INPUT-OUTPUT TABLE: I-O) ของประเทศไทยฉบับปี พ.ศ. 2564



การทำไร่พืชตระกูลถั่ว มีค่าตัวทวีคูณผลผลิตสูงสุด 3.5887



รองลงมา ได้แก่

- การทำนา 3.4319
- การทำไร่ข้าวโพด 2.9652
- บริการทางการเกษตร 2.8055
- การทำสวนยางพารา 2.7040
- ข้าวฟ่างและธัญพืชอื่น ๆ 2.6568

กิจกรรมการผลิตที่มีความเกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุ์และความหลากหลายทางชีวภาพ

กิจกรรมทางเศรษฐกิจ	ค่าตัวกวีคูณ	ระดับความหลากหลายทางชีวภาพ/พันธุ์กรรม	ศักยภาพในการพัฒนามูลค่าเพิ่ม
การทำไร่พืชตระกูลถั่ว	3.5887	สูง	อาหารสุขภาพ โปรตีนทางเลือก เมล็ดพันธุ์
การทำนา	3.4319	สูง	พันธุ์ข้าวพื้นเมือง อาหารสุขภาพ ผลิตภัณฑ์แปรรูป
การทำไร่ข้าวโพด	2.9652	ปานกลาง	อาหารและอาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์แปรรูป แป้งและสารให้ความหวาน วัสดุชีวภาพ
การทำสวนยางพารา	2.7040	ปานกลาง	ผลิตภัณฑ์ยางมูลค่าสูง วัสดุชีวภาพ ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และอุตสาหกรรม
ข้าวฟ่างและธัญพืชอื่น ๆ	2.6568	สูง	อาหารฟังก์ชันและผลิตภัณฑ์สุขภาพ
การทำไร่มันสำปะหลัง	2.3659	ปานกลาง	แป้งดัดแปร อาหารและผลิตภัณฑ์แปรรูป วัสดุชีวภาพและผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
การทำไม้ซุง	2.3535	ปานกลาง-สูง	วัสดุชีวภาพและผลิตภัณฑ์จากป่า
การทำสวนปาล์ม	2.3118	ปานกลาง	ผลิตภัณฑ์อาหาร เคมีชีวภาพ วัสดุชีวภาพ และผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากผลพลอยได้
การทำไร่ถั่วลิสง	2.2524	ปานกลาง	อาหารและสารให้ความหวาน เคมีชีวภาพ วัสดุชีวภาพ และผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากผลพลอยได้
การทำไร่ยาสูบ	2.0641	ต่ำ-ปานกลาง	สารสกัดและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ และการประยุกต์ใช้ทางเทคโนโลยีชีวภาพ
ผลิตผลทางการเกษตรอื่น ๆ	1.7568	สูงมาก	สมุนไพร พืชพื้นเมือง ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
การทำสวนผลไม้	1.6714	สูงมาก	อาหารฟังก์ชัน สารสกัด เครื่องสำอาง
การทำไร่ผัก	1.5427	สูงมาก	อาหารสุขภาพ สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ
การทำสวนกาแฟ ชา และโกโก้	1.3053	ปานกลาง-สูง	ผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงและผลิตภัณฑ์ชุมชน
การเพาะปลูกพืชไร่อื่น ๆ	1.2498	สูงมาก	พืชพื้นเมืองและทรัพยากรพันธุ์กรรม
ผลิตภัณฑ์จากป่าและการล่าสัตว์อื่น ๆ	1.1611	สูงมาก	สมุนไพร เห็ด และทรัพยากรชีวภาพจากป่า
การทำสวนมะพร้าว	1.1433	ปานกลาง	อาหารสุขภาพ เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันมะพร้าว และวัสดุชีวภาพ
การทำไร่ปอแก้วและปอกระเจา	1.0457	ปานกลาง	เส้นใยธรรมชาติ วัสดุชีวภาพ สิ่งทอ และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
การเพาะปลูกพืชเส้นใยอื่น ๆ	1.0193	ปานกลาง-สูง	เส้นใยธรรมชาติ สิ่งทอมูลค่าสูง วัสดุชีวภาพ และผลิตภัณฑ์จากพันธุ์พืชพื้นเมือง

การทำไร่พืชตระกูลถั่วและการทำนามีทั้งค่าตัวกวีคูณผลผลิตและความหลากหลายทางพันธุ์กรรมในระดับสูง จึงเป็นกิจกรรมที่มีศักยภาพในการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและการพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม ขณะที่การทำสวนผลไม้ การทำไร่ผัก ผลิตผลทางการเกษตรอื่น ๆ และการเพาะปลูกพืชไร่อื่น ๆ แม้จะมีค่าตัวกวีคูณต่ำกว่า แต่เป็นกิจกรรมที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและพันธุ์กรรมสูง จึงมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นวัตถุดิบสำหรับ อุตสาหกรรมอาหารฟังก์ชัน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ยา และผลิตภัณฑ์ชีวภาพ

มูลค่าทางอ้อมของทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

	คุณค่าต่อสังคม/สิ่งแวดล้อม	ประโยชน์เชิงเศรษฐศาสตร์
มูลค่าจากการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ	เพิ่มความสามารถของระบบนิเวศและระบบการผลิตในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม	หน้าที่เสมือนกลไกประกันความเสี่ยงตามธรรมชาติลดความเสี่ยงจากโรคระบาดภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
มูลค่าจากการคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่น	ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรอาหารพื้นบ้าน การเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่สั่งสมมา	การช่วยลดต้นทุนการค้นหากาการทดลองและการวิจัยซึ่งเป็นทุนทางความรู้ที่สร้างประโยชน์ทางเศรษฐกิจ
มูลค่าด้านความมั่นคงทางอาหาร	ความหลากหลายของพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์และจุลินทรีย์ช่วยเพิ่มทางเลือกในการผลิตอาหารของประเทศ	การทำไร่พืชตระกูลถั่วและการทำนา มีทั้งค่าตัวทวีคูณผลผลิตสูงและมีความหลากหลายทางพันธุกรรมในระดับสูง จึงเป็นกิจกรรมที่มีศักยภาพและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าเพิ่ม
มูลค่าทางเลือกสำหรับการใช้ประโยชน์ในอนาคต	การรักษาสินทรัพย์หรือทุนสำรองไว้เพื่อการพัฒนาในอนาคต	มีศักยภาพเป็นวัตถุดิบพัฒนายาอาหาร เครื่องสำอางวัสดุชีวภาพและเทคโนโลยีใหม่
มูลค่าทางสังคมและวัฒนธรรม	การเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ของชุมชนช่วยรักษาความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับฐานทรัพยากร	การสนับสนุนความเข้มแข็งของเศรษฐกิจชุมชนและการถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างคนรุ่นต่าง ๆ

การแบ่งปันผลประโยชน์ในฐานะกลไกเชื่อมโยงมูลค่าทางเศรษฐกิจกับการอนุรักษ์

ภายใต้กรอบ ABS ผลประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมสามารถแบ่งออกเป็นผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินและผลประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงิน โดยมีรูปแบบผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ดังนี้

ตัวอย่าง	ผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงิน	การถ่ายทอดเทคโนโลยี	การวิจัยร่วม
ผลตอบแทนเศรษฐกิจและชุมชน	ค่าธรรมเนียมการเข้าถึง คำสิทธิ ส่วนแบ่งรายได้	เครื่องมือ เทคโนโลยี และกระบวนการผลิต	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกับ ชุมชนและสถาบันวิจัย
	สร้างรายได้แก่รัฐและชุมชน	เพิ่มขีดความสามารถการผลิต	สร้างองค์ความรู้ และนวัตกรรม
	การพัฒนาศักยภาพ การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ	การแบ่งปันข้อมูล ข้อมูลการวิจัย และฐานข้อมูลทรัพยากร	การสนับสนุนการอนุรักษ์ กองทุน หรือกิจกรรมฟื้นฟูทรัพยากร
	เพิ่มทุนมนุษย์และ ความสามารถในการแข่งขัน	ลดต้นทุนการวิจัย	รักษาฐานทรัพยากร ในระยะยาว

กลไกการแบ่งปันผลประโยชน์จึงมีความสำคัญในฐานะเครื่องมือเชื่อมโยงการใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจกับการอนุรักษ์และความเป็นธรรมทางสังคม กล่าวคือ รายได้และผลประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรหากได้รับการจัดสรรกลับไปสนับสนุนผู้อนุรักษ์ทรัพยากรและชุมชนเจ้าของภูมิปัญญาอย่างเหมาะสม จะช่วยสร้างแรงจูงใจในการรักษาฐานทรัพยากรและองค์ความรู้ในระยะยาว

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนและสังคมในภาพรวมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ ทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนและสังคม



มิติด้านความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง

ความเหลื่อมล้ำระหว่างประเทศต้นกำเนิดกับประเทศผู้ใช้ทรัพยากร

สาเหตุ

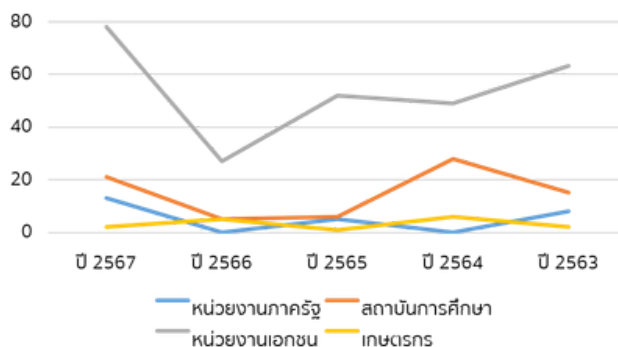
- การขาดแคลนการบันทึกข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษร
- ข้อยกเว้นด้านการศึกษาของชนพื้นเมืองหรือชุมชนท้องถิ่น
- ความยากลำบากในกระบวนการขั้นตอนทางราชการ

แนวทางแก้ปัญหา

การจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความสำคัญในการช่วยให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสิทธิบัตรที่ขาดความใหม่ (Novelty)/ ไม่มีขั้นตอนประดิษฐ์ที่สูงขึ้น (Inventive Step) จากประเทศผู้ใช้ทรัพยากร

ความเหลื่อมล้ำระหว่างชนพื้นเมืองหรือชุมชนท้องถิ่นกับนักวิจัยหรือภาคอุตสาหกรรม

แผนภูมิแสดงจำนวนหนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่
จำแนกตามประเภทผู้ได้รับหนังสือสำคัญฯ



- หน่วยงานเอกชนเป็นผู้ถือครองสัดส่วนหนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่สูงสุดต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี เนื่องจากมีความพร้อมด้านทุน บุคลากรด้านกฎหมาย และความสามารถในการเตรียมเอกสารทางเทคนิค
- เกษตรกรรายย่อยมักมีข้อยกเว้นข้อจำกัดด้านการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและกฎหมาย ตลอดจนการเข้าถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

การใช้ประโยชน์และความเป็นธรรมในการแบ่งปันผลประโยชน์

สร้างความโปร่งใสในระบบสิทธิบัตรสากล

กำหนดให้ผู้ยื่นขอสิทธิบัตรต้องเปิดเผยประเทศต้นกำเนิดของทรัพยากรพันธุกรรมหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ทำให้ประเทศต้นกำเนิดสามารถติดตามและตรวจสอบการนำทรัพยากรไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์โดยมิชอบได้

ยกระดับคุณภาพการตรวจสอบสิทธิบัตรด้วยฐานข้อมูล

ส่งเสริมการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสามารถระบุ “Prior Art” ได้แม่นยำขึ้น ลดการออกสิทธิบัตรที่ขาดความใหม่หรือขั้นตอนประดิษฐ์ที่สูงขึ้น พร้อมลดความเสี่ยงและต้นทุนแก่นักวิจัยและภาคอุตสาหกรรม

วางรากฐานสู่การแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม

ข้อมูลที่เปิดเผยเป็นหลักฐานตรวจสอบการปฏิบัติตาม PIC และการจัดทำ MAT ตามพันธกรณี CBD และพิธีสารนาโงยา นำไปสู่การแบ่งปันผลประโยชน์ทั้งในรูปแบบเงินและมีตัวเงินแก่ประเทศต้นกำเนิดและชุมชนท้องถิ่น

รับรองสิทธิและสร้างแรงจูงใจในการอนุรักษ์แก่ชุมชนท้องถิ่น

รับรองสถานะชนพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่นในฐานะผู้ถือครองและผู้ดูแลทรัพยากรเป็นครั้งแรกในระบบทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ ป้องกันการใช้ทรัพยากรโดยมิชอบ และเปิดทางให้ชุมชนเรียกร้องส่วนแบ่งผลประโยชน์จากการใช้เชิงพาณิชย์ได้อย่างเป็นธรรม

สร้างความมั่นคงทางกฎหมายเพื่อส่งเสริมนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

มาตรา 5 เปิดโอกาสให้ผู้ยื่นคำขอแก้ไขข้อบกพร่องในการเปิดเผยข้อมูลก่อนถูกลงโทษและห้ามเพิกถอนสิทธิบัตรด้วยเหตุเพียงการไม่เปิดเผยข้อมูล เว้นแต่มีเจตนาฉ้อโกง สร้างความเชื่อมั่นแก่นักวิจัยและอุตสาหกรรมที่ปฏิบัติตามข้อกำหนดโดยสุจริต

ผลกระทบและผลประโยชน์ที่ไทยได้รับในการเข้าเป็นภาคีสันติสัญญา WIPO GRATK

ข้อกำหนดของสนธิสัญญา WIPO GRATK

กำหนดให้ภาคีต้องมีข้อกำหนดการเปิดเผยแหล่งที่มาของทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม ในคำขอสิทธิบัตร
เมื่อการประดิษฐ์มีพื้นฐานบนทรัพยากรพันธุกรรม/ภูมิปัญญาดังเดิม ทั้งนี้ เพื่อเชื่อมข้อมูลสิทธิบัตรกับแหล่งที่มา โดยไม่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติกลายเป็นวัตถุแห่งสิทธิ

สถานการณ์ของประเทศไทยในปัจจุบัน

- มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงและภูมิปัญญาดั้งเดิมด้านการใช้ประโยชน์จากพืช สัตว์ จุลินทรีย์
- ไม่มีช่องคำถามบังคับให้เปิดเผยประเทศต้นกำเนิด/แหล่งที่มาในคำขอสิทธิบัตร
- ไม่มีนิยามเชิงปฏิบัติการของถ้อยคำสำคัญ เช่น "การประดิษฐ์ที่มีพื้นฐานบนทรัพยากรพันธุกรรม" "แหล่งที่มา" หรือ "ประเทศต้นกำเนิด"
- ไม่มีแนวปฏิบัติสำหรับผู้ตรวจสอบ ขาดข้อมูลอ้างอิง และกลไกประสานงานระหว่างหน่วยงาน

กรอบการประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจ

หลักการ: พิจารณาเฉพาะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการดำเนินนโยบายใหม่ เมื่อเทียบกับสภาพการณ์ปัจจุบัน ไม่นับรวมต้นทุนหรือกิจกรรมที่มีอยู่เดิมในระบบสิทธิบัตรไทย

เกณฑ์การพิจารณา: ต้นทุนการดำเนินการของรัฐ / ต้นทุนการปฏิบัติตามกฎระเบียบของผู้ยื่นคำขอ / ผลประโยชน์เชิงสถาบัน

การกำหนดสถานการณ์สำหรับการประเมิน

สถานการณ์	สถานการณ์ฐาน (Status Quo)	สถานการณ์ที่ 1 การดำเนินการตามมาตรฐานขั้นต่ำของสนธิสัญญา (Treaty Minimum)	สถานการณ์ที่ 2 การดำเนินการมาตรฐานภายในประเทศในระดับเข้มข้นขึ้น (Enhanced Domestic)	สถานการณ์ที่ 3 การเชื่อมโยงกับระบบการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์ (ABS-linked)
รายละเอียด	- ไม่แก้กฎหมาย/กระบวนการยื่นคำขอ - ไม่มีต้นทุนส่วนเพิ่ม - ไม่ได้รับประโยชน์จากข้อมูลเปิดเผยอย่างเป็นระบบ	- เพิ่มช่องเปิดเผยข้อมูล ในคำขอสิทธิบัตร - อนุญาตคำรับรองโดยสุจริต (กรณีไม่ทราบข้อมูล) - เปิดโอกาสแก้ไขก่อนพิจารณาคำขอ	- ขอเอกสารประกอบในสาขาความเสี่ยงสูง - จัดทำฐานข้อมูลอ้างอิง - หารือกับหน่วยงานความหลากหลายทางชีวภาพ/ชุมชน	- เชื่อมข้อกำหนดเปิดเผยกับหลักฐานการปฏิบัติตาม ABS - ต้นทุนทางปกครองสูงขึ้น - ความซับซ้อนในการตรวจสอบเพิ่มขึ้น - ภาระผู้ยื่นคำขอสุงสุด
ระดับต้นทุนคาดหมาย	ไม่มีต้นทุนส่วนเพิ่ม	ต่ำถึงปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลางถึงสูง
หมายเหตุ	ใช้เป็นฐานเปรียบเทียบ	เหมาะสมทางเลือกรเริ่มต้น	เพิ่มประโยชน์ด้านข้อมูล	ต้องระวังการผูกพันและรัฐ

ผลกระทบทางตรง

ขึ้นอยู่กับความชัดเจนของนิยามทางกฎหมายการกำหนดขอบเขตหน้าที่ผู้ตรวจสอบกลไกสนับสนุนผู้ยื่นคำขอรายย่อย เพื่อรักษาสมดุลระหว่างการคุ้มครองทรัพยากรพันธุกรรมกับประสิทธิภาพของระบบสิทธิบัตร

ต้นทุนการเปลี่ยนผ่านและการบริหารจัดการของภาครัฐ	ต้นทุนการปฏิบัติตามข้อกำหนดของผู้ยื่นคำขอ	ต้นทุนการยื่นคำขอจากต่างประเทศและการลงทุนด้านเทคโนโลยี	ต้นทุนจากความล่าช้า ความไม่แน่นอน และข้อพิพาท
- ต้นทุนเริ่มต้น: ทบทวนกฎหมาย ปรับระบบยื่นคำขอ จัดทำแนวปฏิบัติ ฝึกอบรมบุคลากร - ขนาดต้นทุนขึ้นอยู่กับขอบเขตหน้าที่การตรวจสอบ - ต้นทุนต่อเนื่อง: การประสานงานหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ระบุแหล่งที่มา ตรวจสอบ สัญญาถ่ายโอนวัสดุ ปรีกษาผู้เชี่ยวชาญ - SME และวิสาหกิจชุมชน รับภาระต่อคำขอสองเท่า บริษัทขนาดใหญ่ - แนวทางบรรเทา: คู่มือแบบคำขอมาตรฐาน กลไกคำรับรองโดยสุจริต	- ข้อกำหนดชัดเจนตามมาตรฐานสากล → ผลกระทบต่อการยื่นจำกัด - นิยามไม่แน่นอน → เพิ่มความเสี่ยงทางธุรกรรม - ปัจจัยอื่น เช่น ขนาดตลาด มูลค่าทางพาณิชย์ของการประดิษฐ์ ฐานการผลิต และยุทธศาสตร์ทรัพย์สินทางปัญญาของกิจการ	- ถ้อยคำไม่ชัดเจน การตีความต่างกัน การขอข้อมูลซ้ำ - กระทบรุนแรงในสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพ - แนวทางบรรเทา: นิยามชัดเจน Checklist มาตรฐาน ช่องทางหารือก่อนยื่นคำขอ - ผลทางกฎหมายควรได้สัดส่วน แยกกรณีสุดวิสัยจากการจงใจปกปิด

ผลกระทบทางอ้อม

ขึ้นอยู่กับคุณภาพการออกแบบกฎระเบียบ ความชัดเจนของนิยาม และมาตรการสนับสนุนที่เหมาะสม

จำนวนและองค์ประกอบของคำขอรับสิทธิบัตร



- ต้นทุนส่วนเพิ่มเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาโดยรวม อาจส่งผลจำกัดต่อจำนวนคำขอรวม
- ผลกระทบปรากฏชัดในองค์ประกอบของคำขอ มากกว่าจำนวนรวม
- สาขาที่ได้รับผลมาก: ยา เทคโนโลยีชีวภาพ เกษตร อาหาร เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- ควรติดตามผลแยกตามสาขาเทคโนโลยี สัญชาติ และขนาดผู้ยื่นคำขอ

การวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม

- ผลกระทบมีสองทิศทาง: ลดแรงจูงใจโครงการงบจำกัด หรือ ลดความเสี่ยงด้านกฎหมายและชื่อเสียงในระยะยาว
- ผลสุทธิขึ้นอยู่กับคุณภาพการออกแบบกฎระเบียบ ความชัดเจนและความได้สัดส่วน



ธรรมาภิบาลทรัพยากรชีวภาพและเศรษฐกิจชีวภาพ



- กระตุ้นให้เกิดระบบบันทึกที่มาและการกำกับดูแลการใช้ทรัพยากรอย่างเป็นระบบ
- ข้อควรระวัง: การเปิดเผยในระบบสิทธิบัตรไม่ใช้กลไกอนุญาตเข้าถึงทรัพยากร และไม่ก่อให้เกิดการแบ่งปันผลประโยชน์โดยอัตโนมัติ
- ต้องแยกบทบาทระบบสิทธิบัตรออกจากกลไก ABS อย่างชัดเจน

การถ่ายทอดเทคโนโลยี การลงทุน และความสามารถในการแข่งขัน

- ความชัดเจนด้านที่มาทรัพยากรอาจลดความเสี่ยงก่อนการลงทุนหรือร่วมวิจัย
- ความเสี่ยง: ระบบซับซ้อนหรือไม่สอดคล้องกับคุณค่า อาจลดความสามารถแข่งขันของกิจการขนาดเล็ก
- มาตรการจำเป็น: คู่มือรายสาขา ฐานข้อมูลแหล่งที่มา บริการให้คำปรึกษา



ความร่วมมือและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

- เสริมความน่าเชื่อถือของไทยในเวทีเจรจาด้านทรัพยากรพันธุกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา
- เอื้อความร่วมมือด้านฐานข้อมูลและการพัฒนาศักยภาพผู้ตรวจสอบ
- ผลประโยชน์ขึ้นอยู่กับจำนวนภาคีและคุณภาพการดำเนินการของแต่ละประเทศ

ผลประโยชน์ที่ไม่สามารถประเมินเป็นตัวเงิน

- 1** **คุณภาพข้อมูลและการติดตามทรัพยากรพันธุกรรม**
ลดความไม่สมมาตรของข้อมูล สนับสนุนนโยบายอนุรักษ์และเศรษฐกิจชีวภาพ
- 2** **ความโปร่งใสและความชอบธรรมของระบบสิทธิบัตร**
ลดข้อกังวลเรื่องการใช้ทรัพยากรโดยไม่รับรู้แหล่งที่มา เสริมความน่าเชื่อถือของระบบ
- 3** **การสนับสนุนชุมชนท้องถิ่นและผู้ถือภูมิปัญญา**
เพิ่มการมองเห็นและการยอมรับบทบาทชุมชน
- 4** **ธรรมาภิบาลระบบวิจัยและนวัตกรรม**
ยกระดับการบันทึกแหล่งที่มาและการตรวจสอบย้อนกลับในมหาวิทยาลัยและภาคธุรกิจ
- 5** **การลดความเสี่ยงทางกฎหมายและชื่อเสียง**
ลดโอกาสเกิดข้อพิพาทเรื่องแหล่งที่มา สอดคล้องกับความคาดหวังด้าน ESG
- 6** **การสนับสนุนชุมชนท้องถิ่นและผู้ถือภูมิปัญญา**
เพิ่มการมองเห็นและการยอมรับบทบาทชุมชน

การประเมินสาระสำคัญของผลกระทบ

	ผลกระทบ	Treaty Minimum	Enhanced Domestic	ABS-linked
กรรมสิทธิ์สินทางปัญญา	การแก้ไขกฎหมาย แบบฟอร์ม และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง
กรรมสิทธิ์สินทางปัญญา	การฝึกอบรมและคู่มือ	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง
กรรมสิทธิ์สินทางปัญญา	เวลาตรวจสอบเพิ่มเติม	ต่ำ-ปานกลาง	ปานกลาง	สูง
ผู้ยื่นคำขอ	เวลาค้นคว้า ทรัพยากร พันธุกรรมและภูมิปัญญาดั้งเดิม	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง
ผู้ยื่นคำขอ	ค่าที่ปรึกษากฎหมาย	ต่ำ-ปานกลาง	ปานกลาง	สูง
เศรษฐกิจไทย	ผลตอบแทนคำขอ	ต่ำ	ต่ำ-ปานกลาง	ปานกลาง
ระบบนวัตกรรม	ผลต่อการวิจัยและพัฒนา	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ-ปานกลาง
ประเทศ/ชุมชน	ประโยชน์ด้านข้อมูล และความโปร่งใส	ปานกลาง	สูง	สูง

สรุป

- ผลกระทบโดยตรง (ระยะสั้น-กลาง) → แก่กรรมสิทธิ์สินทางปัญญา ผู้ยื่นคำขอ ผู้ให้คำปรึกษาวิชาชีพ
- ผลกระทบโดยอ้อม (ระยะยาว) → กระจายสู่ระบบวิจัย ชุมชน ภาคธุรกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ
- กลไกเดียวกันอาจสร้างทั้งต้นทุนและประโยชน์ เช่น ระบบตรวจสอบย้อนกลับ → เพิ่มต้นทุนการปฏิบัติตามในระยะแรก แต่ ลดความเสี่ยง เพิ่มคุณภาพข้อมูล และสนับสนุนธรรมาภิบาลในระยะยาว
- ผลสุทธของการเข้าเป็นภาคีขึ้นนอกจากขึ้นอยู่กับทูลสนธิสัญญาแล้ว ยังขึ้นอยู่กับกรอบกฎหมายภายในคุณภาพการบริหารจัดการ และมาตรการสนับสนุนผู้มีส่วนได้เสีย

ผลกระทบตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

	บทบาทในระบบสิทธิบัตร	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	ข้อมูลที่ต้องเก็บ
 กรมทรัพย์สินทางปัญญา DEPARTMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY	รับคำขอ ตรวจสอบรูปแบบและสาระสำคัญของคำขอสิทธิบัตร	ต้องปรับระบบยื่นคำขอ เพิ่มช่องทางการเปิดเผยข้อมูล จัดทำคู่มือและอบรมผู้ตรวจสอบ	ต้นทุน เทคโนโลยีสารสนเทศ ชั่วโมงเจ้าหน้าที่ จำนวนคำขอที่ต้องตรวจเพิ่ม
 ผู้ตรวจสอบสิทธิบัตร	ประเมินคำขอและเอกสาร การเปิดเผยข้อมูล	อาจต้องใช้เวลาตรวจสอบว่ามี การเปิดเผยครบถ้วนหรือไม่ และต้องตีความว่าการประดิษฐ์ มีพื้นฐานอยู่บนทรัพยากรพันธุกรรม หรือภูมิปัญญาดั้งเดิมหรือไม่	การศึกษาระยะเวลาและขั้นตอนการทำงาน และแบบสัมภาษณ์
 ตัวแทนสิทธิบัตร	ให้คำปรึกษาและจัดเตรียมคำขอ	ต้องเพิ่มขั้นตอนถามข้อมูล ทรัพยากร พันธุกรรมและภูมิปัญญาดั้งเดิม และให้คำปรึกษาเรื่องการเปิดเผย	อัตราค่าบริการ เวลาเฉลี่ยต่อคำขอ
 มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย	ผู้ยื่นคำขอจากงานวิจัย	อาจต้องประสานนักวิจัย เพื่อค้นแหล่งที่มาของตัวอย่าง หรือองค์ความรู้	จำนวนคำขอ ทรัพยากร พันธุกรรมและภูมิปัญญาดั้งเดิม และระบบบันทึกแหล่งที่มาของตัวอย่าง
 SMES/วิสาหกิจชุมชน	ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรชีวภาพ	อาจมีต้นทุนการทำความเข้าใจและเอกสารสูงเมื่อเทียบกับขนาดกิจการ	แบบสอบถามต้นทุน การปฏิบัติตามข้อกำหนด
 ชุมชนท้องถิ่น	ผู้ถือหรือเกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาดั้งเดิม	ได้รับประโยชน์ด้านการมองเห็นและข้อมูล แต่ยังไม่ใช้กลไกแบ่งปันผลประโยชน์โดยตรง	กรณีศึกษาและกระบวนการปรึกษาหารือ
 ผู้ยื่นต่างประเทศ	ยื่นคำขอในไทย เพื่อคุ้มครองตลาดไทย	มีต้นทุน การปฏิบัติตามข้อกำหนด แต่ไม่ควรมีเป็นต้นทุนเศรษฐกิจไทยโดยตรง เว้นแต่กระทบการยื่นคำขอในไทย	แนวโน้มคำขอต่างประเทศ และการสำรวจตัวแทนสิทธิบัตร

สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ (CBA) เพื่อให้สะท้อนข้อมูลเชิงประจักษ์ จำเป็นต้องมีแผนการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- ข้อมูลที่แยกแหล่งข้อมูลทางปกครอง
- ข้อมูลจากแบบสอบถาม
- ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

ทั้งนี้ การเก็บข้อมูลควรดำเนินการก่อนการออกแบบกฎหมายลำดับรองและควรดำเนินการเก็บข้อมูลอีกครั้ง 3-5 ปี หลังจากเริ่มบังคับใช้มาตรการแล้ว โดยมีข้อเสนอแนะแนวทาง ดังนี้

แผนการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับประเทศไทย

ข้อมูลที่ต้องการ	วิธีเก็บข้อมูล	หน่วยวิเคราะห์	ความสำคัญ
จำนวนคำขอสิทธิบัตรรายปี แยกผู้ยื่นไทย/ต่างประเทศ	ฐานข้อมูลกรมทรัพย์สินทางปัญญา	คำขอ/ปี	สูง
สัดส่วนคำขอที่เกี่ยวข้องกับ ทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญา ดั้งเดิม	ลุ่มตรวจคำขอและใช้ การคัดกรองด้วย คำสำคัญ	คำขอ	สูงมาก
ชั่วโมงตรวจสอบเพิ่มเติม ของเจ้าหน้าที่	การศึกษาระยะเวลาและขั้นตอน การทำงานหรือการทดลองตรวจสอบ	ชั่วโมง/คำขอ	สูง
ชั่วโมงค้นคว้าของผู้ยื่น	แบบสอบถามผู้ยื่นและตัวแทนสิทธิบัตร	ชั่วโมง/คำขอ	สูงมาก
ค่าที่ปรึกษากฎหมายหรือ ค่าตัวแทนสิทธิบัตร	สำรวจสำนักงานตัวแทนสิทธิบัตร	บาท/ชั่วโมง	สูง
ต้นทุน เทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบฐานข้อมูล	ประมาณการจากผู้พัฒนาระบบ และงบประมาณภาครัฐ	บาท/โครงการ	ปานกลาง
ผลกระทบต่อจำนวนคำขอ	วิเคราะห์ การเปรียบเทียบก่อนและหลัง ดำเนินมาตรการและการวิเคราะห์ แนวโน้ม	จำนวนคำขอ	ปานกลาง
ประโยชน์ด้านข้อมูลและชุมชน	กรณีศึกษาและการสัมภาษณ์ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	เชิงคุณภาพ	สูง

มาตรการลดความเสี่ยงสำหรับการดำเนินนโยบาย

นิยามของคำว่า “มีพื้นฐานอยู่บนทรัพยากรพันธุกรรม หรือภูมิปัญญาดั้งเดิม” ไม่ชัดเจน !

- ระดับความเสี่ยง: **สูง**
- ผลกระทบ: เพิ่มต้นทุนการตีความและข้อพิพาท
- มาตรการลดความเสี่ยง: ออกคู่มือพร้อมตัวอย่างเชิงสาขา

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไม่รองรับข้อมูล การเปิดเผยข้อมูล !

- ระดับความเสี่ยง: **ปานกลาง**
- ผลกระทบ: เกิดต้นทุนการดำเนินงานด้วยบุคลากรโดยไม่ใช้ระบบอัตโนมัติ
- มาตรการลดความเสี่ยง: ออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่ต้น

ข้อมูลการเปิดเผยข้อมูล ไม่ถูกนำไปใช้เชิงนโยบาย !

- ระดับความเสี่ยง: **ปานกลาง**
- ผลกระทบ: เสียโอกาสด้านข้อมูล
- มาตรการลดความเสี่ยง: เชื่อมฐานข้อมูลกับหน่วยงานความหลากหลายทางชีวภาพ

ผู้ยื่นรายเล็กขาดความเข้าใจ !

- ระดับความเสี่ยง: **ปานกลาง**
- ผลกระทบ: เพิ่มต้นทุนการปฏิบัติตามข้อกำหนดและความล่าช้า
- มาตรการลดความเสี่ยง: จัดทำรายการตรวจสอบและแบบฟอร์มภาษาง่าย

เจ้าหน้าที่ต้องตรวจสอบข้อเท็จจริงเกินขอบเขต !

- ระดับความเสี่ยง: **สูง**
- ผลกระทบ: เพิ่มต้นทุนรัฐและความล่าช้า
- มาตรการลดความเสี่ยง: กำหนดการตรวจสอบตามระดับความเสี่ยง และขอบเขตการตรวจในคู่มือ

ความคาดหวังของชุมชนสูงกว่าผลของสนธิสัญญา !

- ระดับความเสี่ยง: **ปานกลาง**
- ผลกระทบ: เกิดความไม่พอใจเชิงสังคม
- มาตรการลดความเสี่ยง: สื่อสารว่าสนธิสัญญาเป็นกลไกการเปิดเผยข้อมูล มีใช้กลไกการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์โดยตรง

ผู้ยื่นต่างประเทศ !

- ระดับความเสี่ยง: **ยื่นคำขอในไทยเพื่อคุ้มครองตลาดไทย**
- ผลกระทบ: มีต้นทุนการปฏิบัติตามข้อกำหนด แต่ไม่ควรนับเป็นต้นทุนเศรษฐกิจไทยโดยตรง เว้นแต่กระทบการยื่นคำขอในไทย
- มาตรการลดความเสี่ยง: ติดตามแนวโน้มการยื่นคำขอรับความคุ้มครองจากต่างประเทศ ควบคู่กับการสำรวจและประเมินความคิดเห็นของตัวแทนสิทธิบัตร

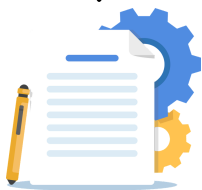


0-6 เดือน

ศึกษาช่องว่างกฎหมาย และจัดทำร่างหลักการ

ผลลัพธ์: จัดทำเอกสารทางเลือกเชิงนโยบาย และการวิเคราะห์
ช่องว่างทางกฎหมาย

หน่วยงานหลัก: กรมทรัพย์สินทางปัญญา



6-12 เดือน

ออกแบบแบบคำขอ การเปิดเผยข้อมูล และคู่มือเบื้องต้น

ผลลัพธ์: ร่างแบบคำขอ แนวปฏิบัติ และเอกสารรับฟังความคิดเห็น

หน่วยงานหลัก: กรมทรัพย์สินทางปัญญาและหน่วยงาน
ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ



12-18 เดือน

ทดลองใช้กับกลุ่มคำขอที่สมัครใจ หรือสาขานำร่อง

ผลลัพธ์: รายงานผลการทดลองและประมาณการด้านเวลา
และต้นทุน

หน่วยงานหลัก: กรมทรัพย์สินทางปัญญา



18-24 เดือน

ปรับปรุงกฎหมายลำดับรอง ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และจัดอบรม

ผลลัพธ์: ระบบยื่นคำขอและคู่มือฉบับใช้งาน

หน่วยงานหลัก: กรมทรัพย์สินทางปัญญา



ปีที่ 3-5

ประเมินผลหลังเริ่มใช้มาตรการ

ผลลัพธ์: การประเมินภายหลังการดำเนินงานและการปรับปรุง
การประเมินผลกระทบ

หน่วยงานหลัก: หน่วยงานนโยบาย/ผู้ประเมินอิสระ

ผลการแลกเปลี่ยนข้อมูลและรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ความไม่ชัดเจนของนิยาม "ทรัพย์สินทางปัญญา"

ข้อสังเกต/ ข้อห่วงกังวล

- นิยามครอบคลุมเฉพาะทรัพย์สินทางกายภาพ แต่ไม่รวมข้อมูลรหัสพันธุกรรมดิจิทัล (DSI) ซึ่งเสี่ยงต่อการฉกฉวยผลประโยชน์ทางดิจิทัล (Digital Biopiracy)
- นิยามอาจครอบคลุมถึงทรัพย์สินทางปัญญาที่ก่อให้เกิดความสับสนได้ ในทางปฏิบัติ



ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการขยายขอบเขตนิยามรวมถึงข้อมูล DSI เพื่อปิดช่องโหว่ทางกฎหมาย อาจใช้เทคโนโลยี การถอดรหัสพันธุกรรม (DNA Sequencing) ตรวจสอบแหล่งที่มาเพื่อสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์
- ออกแบบแบบฟอร์มคำขอรับสิทธิบัตรให้มีข้อความระบุชัดเจนว่าไม่รวมทรัพย์สินทางปัญญา



ข้อกำหนดด้านการเปิดเผยแหล่งที่มา บทลงโทษ และมาตรการเยียวยาที่ผ่อนปรน

ข้อสังเกต/ ข้อห่วงกังวล

- ข้อกำหนดที่ผ่อนปรนนำไปสู่การแจ้งข้อมูลอันเป็นเท็จของผู้ยื่นคำขอ และสร้างภาระให้กับชุมชนท้องถิ่นในการตรวจสอบ ติดตาม และพิสูจน์

ข้อเสนอแนะ

- การผ่อนปรนการเปิดเผยแหล่งที่มากรณีที่ไม่ทราบแหล่งที่มาของข้อมูลลดภาระการพิสูจน์ที่เป็นไปได้ยากในทางปฏิบัติ ซึ่ง WIPO GRATK (Article 5.4) เปิดให้กำหนดบทลงโทษ/มาตรการเยียวยา ภายหลังการรับจดทะเบียน และไทยควรกำหนดหลักเกณฑ์ให้ยืดหยุ่นในระยะแรก และค่อยรัดกุมต่อไป
- พัฒนาฐานข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญาในระดับชาติ เพื่อให้การตรวจสอบและติดตามข้อมูลมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความไม่แน่นอนทางกฎหมาย

ข้อสังเกต/ ข้อห่วงกังวล

- ไทยยังไม่มี พ.ร.บ. ความหลากหลายทางชีวภาพ ส่งผลให้ผู้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/นักวิจัยไม่มีข้อมูลที่ชัดเจน (อาทิ หน่วยงานที่ต้องขออนุญาต รูปแบบการแบ่งปันผลประโยชน์)



ข้อเสนอแนะ

- ควรเร่งดำเนินการจัดทำ พ.ร.บ. ความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อให้มีกลไกคุ้มครองและแบ่งปัน ผลประโยชน์ที่ชัดเจน
- แก้ไข พ.ร.บ. คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 ในส่วนของนิยาม “พันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป” เป็น “พืชพื้นเมืองทั่วไป” เพื่อไม่ให้ลดทอนขอบเขต การคุ้มครองและการแบ่งปันผลประโยชน์



การไม่เข้าร่วมเป็นภาคีสถิติสัญญา WIPO GRATK ของประเทศผู้ใช้ทรัพยากร

ข้อสังเกต/ ข้อห่วงกังวล

- ประเทศผู้ใช้ทรัพยากรอาจไม่เปิดเผยแหล่งที่มาของทรัพยากร ทำให้ประเทศผู้ให้ทรัพยากรเสียเปรียบ และส่งผลต่อการแบ่งปันผลประโยชน์ที่ดำเนินการได้ยากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

- กรณีที่ 1: หากประเทศผู้ใช้ทรัพยากรไม่เป็นภาคี แต่ยื่นสิทธิบัตรในประเทศที่เป็นภาคี จะต้องปฏิบัติตาม PIC/MAT ของประเทศผู้ให้ทรัพยากร และอาจถูกดำเนินการทางกฎหมายหากฝ่าฝืน แต่ยังมีข้อจำกัดด้านเขตอำนาจศาล
- กรณีที่ 2: หากยื่นสิทธิบัตรในประเทศของตนซึ่งไม่เป็นภาคี ไม่มีหน้าที่ตามสนธิสัญญาในการเปิดเผยแหล่งที่มา ขอ PIC/ จัดทำ MAT และประเทศผู้ให้ทรัพยากรไม่สามารถคัดค้านสิทธิบัตรได้ หากคัดค้านต้องอาศัยเหตุด้านไม่มีความใหม่/ ขาดขั้นการประดิษฐ์ ที่สูงขึ้น

การแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้พืชสมุนไพร

ข้อสังเกต/ ข้อห่วงกังวล

- ขาดความชัดเจนในกลไกการแบ่งปันผลประโยชน์

ข้อเสนอแนะ

- พ.ร.บ. คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 จำแนกพันธุ์พืชคุ้มครอง 4 ประเภท และกำหนดให้เปิดเผยที่มาพันธุ์พืช/สารพันธุกรรม ที่ใช้ปรับปรุงพันธุ์
- พันธุ์พืชพื้นเมืองเฉพาะถิ่น: นำไปใช้เชิงพาณิชย์ ต้องแบ่งปันผลประโยชน์แก่ผู้อนุรักษ์/พัฒนา 20% ชุมชน 60% และ อปท./กลุ่มเกษตรกร/ สหกรณ์ 20% (ม.49)
- พันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป/พันธุ์พืชป่า: หากนำไปใช้ปรับปรุงพันธุ์ เพื่อการค้า ต้องแบ่งรายได้ส่วนหนึ่งเข้ากองทุนคุ้มครองพันธุ์พืชฯ (ม.52)



แนวทางหรือข้อเสนอแนะที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อไทย

กลยุทธ์เชิงรุกของอินเดียในการคุ้มครองภูมิปัญญาดั้งเดิมและทรัพยากรพันธุกรรมสู่ทฤษฎีสำหรับประเทศไทย ทั้งนี้ ประเทศไทยควรพัฒนากลไกครอบคลุมทั้งระดับฐานข้อมูล ชุมชนกฎหมายภายในประเทศ และนานาชาติ อย่างบูรณาการ ควบคู่การเตรียมความพร้อมเข้าเป็นภาคี WIPO GRATK และสร้างพันธมิตรกับกลุ่ม Like-minded Countries เพื่อรักษา อธิปไตยเหนือทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาของชาติในระยะยาว

แนวทางที่ 1 คลังข้อมูลภูมิปัญญาดั้งเดิมในรูปแบบดิจิทัล	แนวทางที่ 2 การสนับสนุนชุมชนท้องถิ่นผ่านกลไกระดับฐานราก	แนวทางที่ 3 การผลักดันหลักเกณฑ์การจำแนกระดับการคุ้มครองภูมิปัญญาในเวทีระหว่างประเทศ
- อินเดียจัดตั้ง Traditional Knowledge Digital Library (TKDL) รวบรวมและแปลงข้อมูลจากตำราโบราณกว่า 150 เล่ม จัดทำใน 5 ภาษาหลักของสหประชาชาติ เพื่อใช้เป็นหลักฐาน "งานปรากฏมาก่อน" (Prior Art) - ผลลัพธ์: คัดค้านคำขอสิทธิบัตรที่เข้าข่าย "การก่อกวนผลประโยชน์ทางภูมิปัญญา" ได้ 1,155 รายการ <u>ข้อเสนอแนะไทย</u>: บูรณาการฐานข้อมูลที่กระจายอยู่หลายหน่วยงาน เชื่อมโยงกับ International Patent Classification (IPC)	- อินเดียดำเนินการคุ้มครองเชิงรุกผ่าน National Innovation Foundation (NIF) โดยทำหน้าที่ ค้นหา บันทึก และให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคและกฎหมายแก่ชุมชนที่ขาดความเชี่ยวชาญ ในกระบวนการจดสิทธิบัตร <u>ข้อเสนอแนะไทย</u>: มอบหมายกรมทรัพย์สินทางปัญญา และ อพ.สร. ประสานงานชุมชนพื้นเมือง/ท้องถิ่น เพื่อบันทึกและคุ้มครององค์ความรู้ในเชิงรุก	- อินเดียผลักดันให้ WIPO รับรองระบบ Traditional Knowledge Resource Classification (TKRC) เข้าเป็นส่วนหนึ่งของ IPC และเสนอแนวคิด Tiered or Diffused Concept แบ่งระดับการคุ้มครองภูมิปัญญาตามระดับความลับและความสำคัญของข้อมูล - ความรู้ที่ศักดิ์สิทธิ์/ความลับ (Sacred/Secret) → คุ้มครองสิทธิแบบเด็ดขาด (Strong/Exclusive Rights) - ชุมชนควบคุมและอนุญาตการใช้สิทธิได้โดยตรง - ความรู้ที่แพร่กระจายวงแคบ/กว้าง → คุ้มครองสิทธิแบบผ่อนปรน (Weaker Rights) - เนื่องจากอยู่ใน Public Domain แล้ว เน้นกลไก ABS ตามความเหมาะสมของแต่ละกรณี - แนวคิดนี้ถูกนำไปปรับใช้แล้วในแคนาดา และออสเตรเลีย ช่วยสร้าง ความแน่นอนทางกฎหมาย และแรงจูงใจให้บันทึกภูมิปัญญาโดยสมัครใจ

แนวทางการคุ้มครองทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง: จำแนกตามวัตถุประสงค์

แนวทาง	การสร้างกลไกการคุ้มครองและ แบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรม	การป้องกันไม่ให้เกิดการผูกขาด/ การแสวงหาประโยชน์โดยไม่เป็นธรรมจากกลุ่มคนภายนอก	การส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนและสมดุล
แนวทางที่ 1 การจัดตั้งคลังข้อมูลภูมิปัญญาดั้งเดิมในรูปแบบดิจิทัล	มาตรการเชิงป้องกัน มิได้มุ่งเน้นการแบ่งปันผลประโยชน์โดยตรง	สอดคล้องอย่างชัดเจน โดยใช้เป็นหลักฐานงานปรากฏมาก่อน เพื่อคัดค้านและเพิกถอนคำขอสิทธิบัตรที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย	มาตรการเชิงรับ ที่วางรากฐานสำหรับการพัฒนาในระยะต่อไป มิได้ส่งเสริมการพัฒนาโดยตรง
แนวทางที่ 2 การสนับสนุนชุมชนท้องถิ่นผ่านกลไกระดับฐานราก	สอดคล้องอย่างชัดเจน โดยจัดให้มีกองทุน เพื่อซื้อสิทธิและมอบค่าตอบแทนที่เหมาะสมแก่ผู้ทรงภูมิปัญญา	สอดคล้องบางส่วน โดยให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคและกฎหมายแก่ชุมชนที่ขาดความเชี่ยวชาญ ลดความเสี่ยงจากการถูกเอาเปรียบ	สอดคล้องอย่างชัดเจน โดยสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจแก่ชุมชน และส่งเสริมการสืบทอดภูมิปัญญาอย่างต่อเนื่อง
แนวทางที่ 3 การผลักดันหลักเกณฑ์การจำแนกระดับการคุ้มครองภูมิปัญญาในเวทีระหว่างประเทศ	สอดคล้องอย่างชัดเจน โดยกำหนดระดับสิทธิและกลไกการแบ่งปันผลประโยชน์ให้สอดคล้องกับระดับการแพร่กระจายของข้อมูล	สอดคล้องบางส่วน โดยกำหนดสิทธิเด็ดขาดแก่ภูมิปัญญาที่เป็นความลับหรือศักดิ์สิทธิ์ เพื่อป้องกันการนำไปใช้ประโยชน์โดยมิชอบ	สอดคล้องบางส่วน โดยสร้างความแน่นอนทางกฎหมายอันเป็นพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ความเป็นมา



รัฐบาลไทยให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา ในฐานะกลไกสร้างมูลค่าเพิ่มและยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยได้กำหนดแผนที่นำทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Roadmap: IP Roadmap) เพื่อเป็นกรอบการพัฒนากระบวนทัศน์ทรัพย์สินทางปัญญาให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันบนฐานองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์



กรมทรัพย์สินทางปัญญา ในฐานะหน่วยงานหลักด้านทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศ มีบทบาททั้งในการส่งเสริมการสร้างสรรค์และการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศภายใต้กรอบองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization: WIPO) เพื่อยกระดับระบบทรัพย์สินทางปัญญาของไทยให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและสามารถรักษาผลประโยชน์ของประเทศได้อย่างเหมาะสม



พัฒนาการสำคัญในระดับระหว่างประเทศ คือ การเชื่อมโยงระบบสิทธิบัตรกับ GRs และ ATK ซึ่งเป็นฐานสำคัญของการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยี และผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง ขณะเดียวกัน การใช้ทรัพยากรและองค์ความรู้ดังกล่าวในคำขอรับสิทธิบัตรทำให้เกิดความจำเป็นในการเพิ่มความโปร่งใส การตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และการลดความเสี่ยงของการให้สิทธิบัตรโดยผิดพลาด



ในระหว่างวันที่ 13–24 พฤษภาคม 2567 ประเทศไทยได้เข้าร่วมการประชุมทางการทูตซึ่งนำไปสู่การรับรอง WIPO GRATK โดยสนธิสัญญามีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพ ความโปร่งใส และคุณภาพของระบบสิทธิบัตรในลุ่มที่เกี่ยวข้องกับ GRs และ ATK ตลอดจนป้องกันการให้สิทธิบัตรโดยผิดพลาดแก่การประดิษฐ์ที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขด้านความใหม่หรือขั้นการประดิษฐ์

กรมทรัพย์สินทางปัญญาจึงดำเนินโครงการวิเคราะห์ผลกระทบและผลประโยชน์ที่ไทยได้รับในการเข้าเป็นภาคี WIPO GRATK ภายใต้โครงการส่งเสริมบทบาททรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ เพื่อคุ้มครองทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 โดยครอบคลุมการดำเนินงาน ดังนี้

พันธกรณีของสนธิสัญญา	สถานภาพและมูลค่าทางเศรษฐกิจของ GRs & ATK	ความเชื่อมโยงกับกฎหมายและกลไกภายในประเทศ	ความพร้อมของหน่วยงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
วิเคราะห์ข้อกำหนดและการผูกพันของไทยภายใต้ WIPO GRATK	ประเมินศักยภาพและมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องของไทย	วิเคราะห์ความสอดคล้องกับกฎหมายและกลไกที่มีอยู่ของไทย	ประเมินความพร้อม ความต้องการ และบทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์ เพื่อใช้ประกอบการกำหนดท่าทีและข้อเสนอเชิงนโยบายของประเทศไทยอย่างรอบคอบและเป็นระบบ

ผลกระทบและผลประโยชน์ที่ประเทศไทยอาจได้รับจากการเข้าเป็นภาคี WIPO GRATK

การเข้าเป็นภาคี WIPO GRATK มีนัยต่อประเทศไทยในหลายมิติ เนื่องจากประเทศไทยมีความหลากหลายทางชีวภาพ และมีการใช้ประโยชน์จาก GRs และ ATK ในภาคเกษตร อาหาร สมุนไพร เครื่องสำอาง เทคโนโลยีชีวภาพ และกิจกรรมวิจัยและพัฒนาหลากหลายสาขา ข้อกำหนดเรื่องการเปิดเผยแหล่งกำเนิดหรือแหล่งที่มาจึงเชื่อมโยงโดยตรงกับระบบสิทธิบัตร การคุ้มครองทรัพยากร การบริหารจัดการข้อมูล และผลประโยชน์ของชุมชน

ผลประโยชน์จากการเข้าเป็นภาคี WIPO GRATK

เศรษฐกิจ

GRs และ ATK เป็นทุนทางธรรมชาติทางชีวภาพ และทางความรู้ ซึ่งสนับสนุนเศรษฐกิจชีวภาพและอุตสาหกรรมฐานชีวภาพของประเทศ ครอบคลุม

- มูลค่าทางตลาดจากสินค้าและบริการ
- มูลค่าทางอ้อม: การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ/ ความมั่นคงทางอาหาร/ ทางเลือกสำหรับนวัตกรรมในอนาคต/ การธำรงองค์ความรู้ของชุมชน



ระบบสิทธิบัตร

การเปิดเผยแหล่งที่มาของ GRs หรือ ATK เมื่อการประดิษฐ์ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทรัพยากร/องค์ความรู้ดังกล่าว ซึ่งช่วยสนับสนุน

- การตรวจสอบสถานะ ของการประดิษฐ์
- ความโปร่งใสและคุณภาพ ของข้อมูลในคำขอรับสิทธิบัตร
- การลดความเสี่ยงของการให้สิทธิบัตร โดยผิดพลาด



การคุ้มครองทรัพยากรและชุมชน

การเปิดเผยแหล่งที่มาช่วยเพิ่มความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับและลดความเสี่ยงจากการนำทรัพยากร/ภูมิปัญญาไปใช้โดยมิชอบ เชื่อมโยงไปสู่กลไก ABS ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

* WIPO GRATK มีใช้กลไกแบ่งปันผลประโยชน์โดยตรง การได้รับผลประโยชน์ของชุมชนยังคงขึ้นอยู่กับกฎหมายและสถาบันที่กำกับดูแล ABS



การบริหารจัดการภาครัฐ

สนธิสัญญาเป็นแรงผลักดันให้เกิดการพัฒนาฐานข้อมูล และการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบสิทธิบัตรกับฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น

- เพิ่มศักยภาพในการกำหนดนโยบาย
- ตรวจสอบการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร
- บริหารจัดการทรัพยากรในระยะยาว
- ส่งเสริมความร่วมมือและบทบาท ของประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศ



ผลกระทบจากการเข้าเป็นภาคี WIPO GRATK

ต้นทุนในการปรับตัวของภาครัฐ

- ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การปรับกระบวนการยื่นคำขอ
- การจัดทำแนวปฏิบัติ
- การพัฒนาศักยภาพผู้ตรวจสอบ



หากขอบเขตการตรวจสอบไม่ชัดเจน อาจเพิ่มภาระงานและระยะเวลาการพิจารณาคำขอเกินความจำเป็น

ต้นทุนผู้ยื่นคำขอ ภาควิจัย และภาคธุรกิจ

- การปฏิบัติตามกฎระเบียบ
- การสืบค้น ตรวจสอบ และจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งที่มา
- สัดส่วนผลกระทบอาจสูงกว่า กรณี SMEs วิสาหกิจชุมชน และหน่วยวิจัยขนาดเล็ก



โดยแนวทางลดต้นทุนการปฏิบัติตาม ได้แก่ จัดทำคู่มือ/แนวปฏิบัติที่ชัดเจนฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ บริการให้คำปรึกษา

WIPO GRATK ช่วยยกระดับความโปร่งใสของระบบสิทธิบัตร สนับสนุนการคุ้มครอง GRs และ ATK และเสริมฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากร อย่างไรก็ตาม ระดับผลประโยชน์สุทธิขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของกลไกภายในประเทศ โดยเฉพาะ ความชัดเจนของกฎหมาย คุณภาพของฐานข้อมูล การประสานงานระหว่างหน่วยงาน และมาตรการลดภาระของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผลการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเมื่อไทยเข้าเป็นภาคี สนธิสัญญา WIPO GRATK

กรมทรัพย์สินทางปัญญาได้จัดการรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาควิชาชีพ ภาควิชาการ ชุมชน และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินมุมมองต่อการเข้าเป็นภาคี WIPO GRATK ตลอดจนประเด็นที่ประเทศไทยควรเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินการ

ภาพรวม

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียส่วนใหญ่เห็นถึงประโยชน์เชิงหลักการของกลไกการเปิดเผยแหล่งที่มาในการเพิ่มความโปร่งใสของระบบสิทธิบัตร ส่งเสริมการตรวจสอบย้อนกลับ และสนับสนุนการคุ้มครองผลประโยชน์ของประเทศและชุมชน อย่างไรก็ตาม มีความเห็นร่วมกันว่า WIPO GRATK เป็นกลไกด้านการเปิดเผยข้อมูล มีใช้กลไก ABS โดยตรง ดังนั้น ประสิทธิภาพของสนธิสัญญาจึงขึ้นอยู่กับความชัดเจนและความสอดคล้องของกฎหมายและระบบบริหารจัดการภายในประเทศ

มุมมองและประเด็นที่ให้ความสำคัญ



ภาครัฐ

- “ การเชื่อมโยงพันธกรณีของสนธิสัญญากับกฎหมายที่มีอยู่แล้ว อาทิ
- กฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช
 - กฎหมายด้านทรัพยากรธรรมชาติ
 - กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์
- ระบบข้อมูลที่สามารถระบุและตรวจสอบแหล่งที่มาของทรัพยากรได้อย่างเพียงพอ โดยเฉพาะกรณีทรัพยากรจากหลายแหล่ง ชนิดพันธุ์ต่างกัน ทรัพยากรที่ไม่มีข้อมูล การจดทะเบียนอย่างชัดเจน ”



ความชัดเจนของนิยามและขอบเขตการใช้บังคับ โดยเฉพาะกรณี

- ข้อมูลพันธุกรรมในฐานะข้อมูลดิจิทัล
- ทรัพยากรที่เคลื่อนย้ายข้ามพรมแดน
- เทคโนโลยีสมัยใหม่
- Digital Sequence Information (DSI)
- Genome Editing

ความท้าทายในการระบุแหล่งที่มาและ การตรวจสอบย้อนกลับมีความซับซ้อนยิ่งขึ้น



ภาควิชาการและ ภาควิชาชีพ



ภาคเอกชน

- “ สนับสนุนการเข้าเป็นภาคี และมีข้อเสนอแนะให้
- กฎหมายและแนวปฏิบัติมีความชัดเจน ยึดหยุ่น และไม่สร้างภาระเกินสมควร
 - พัฒนากลไกทางวิทยาศาสตร์ช่วยลดปัญหาการพิสูจน์แหล่งที่มา เช่น การใช้ DSI
 - ให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพของสนธิสัญญา ในกรณีที่ประเทศผู้ใช้ทรัพยากรรายสำคัญ ยังมิได้เข้าเป็นภาคี ”



- กังวลว่าการการพิสูจน์แหล่งที่มาอาจตกอยู่กับชุมชนเจ้าของทรัพยากรและภูมิปัญญา หากรัฐไม่มีฐานข้อมูลและกลไกตรวจสอบที่เพียงพอ
- เสนอให้การออกแบบระบบคุ้มครองคำนึงถึงคุณค่าของทรัพยากรในแต่ละมิติ ทั้งทางสังคม สิ่งแวดล้อม ความมั่นคงทางอาหาร และสิทธิของชุมชนควบคู่กับมูลค่าเชิงพาณิชย์



ชุมชนและผู้บริโภค

ประเด็นเชิงนโยบายมีได้อยู่เพียงว่าประเทศไทยควรเข้าเป็นภาคีหรือไม่ หากอยู่ที่การออกแบบระบบภายในให้สามารถให้ประโยชน์จากสนธิสัญญาได้จริง โดยเชื่อมโยงข้อกำหนดการเปิดเผยแหล่งที่มาที่ระบบคุ้มครอง การเข้าถึงทรัพยากรฐานข้อมูล และกลไก ABS อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งรักษาสมดุลระหว่างการคุ้มครองผลประโยชน์ของประเทศและชุมชนกับการส่งเสริมการวิจัย นวัตกรรม และกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

แนวทางการเตรียมความพร้อมของประเทศไทย

ประเทศไทยมีฐานข้อมูลจำนวนมากกระจายอยู่ในหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษา แต่ยังคงมีความแตกต่างด้านมาตรฐาน โครงสร้าง ความครบถ้วน และระดับการเชื่อมโยงข้อมูล ปัญหาดังกล่าวจำกัดความสามารถในการสืบค้น ตรวจสอบย้อนกลับ และใช้ข้อมูลร่วมกัน เพื่อสนับสนุนการตรวจสอบสิทธิบัตรและการบริหารจัดการทรัพยากร

ช่องว่างสำคัญและปัญหาของระบบฐานข้อมูลในปัจจุบัน



ข้อมูลพันธกรรม



ข้อมูลเชิงพื้นที่



วันที่สร้าง
และปรับปรุงข้อมูล



สถานภาพ
การอนุรักษ์



เอกสารอ้างอิง

โดยบางระบบจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบที่ไม่มีโครงสร้าง ยากต่อการแลกเปลี่ยนและประมวลผลโดยอัตโนมัติ นอกจากนี้ ยังพบความซ้ำซ้อนของข้อมูลและระบบภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน

แนวทางการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของไทยด้านทรัพยากรพันธุกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม

1

การกำหนดมาตรฐานข้อมูลร่วมกัน

- พัฒนา Metadata Standard สำหรับข้อมูลชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น
- ใช้รหัสตัวระบุเฉพาะ (Unique Identifier)
- กำหนดให้มี TIMESTAMP ในทุกระเบียน
- สนับสนุนรูปแบบข้อมูลที่เครื่องสามารถประมวลผลได้ เช่น CSV JSON
- เชื่อมต่อผ่าน Application Programming Interface (API)

2

การเติมเต็มข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการตรวจสอบแหล่งที่มา

- ข้อมูลพันธกรรมและข้อมูลเชิงพื้นที่
- กำหนดระดับสิทธิการเข้าถึงที่เหมาะสม
- ไม่เปิดเผยข้อมูลอ่อนไหวเกินจำเป็น

3

การบูรณาการฐานข้อมูลบนหลัก “เชื่อมโยงโดยคงความเชี่ยวชาญของแต่ละหน่วยงาน”

- ฐานข้อมูลเฉพาะทางยังคงทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลต้นทาง
- ระบบกลางทำหน้าที่เป็นจุดเชื่อมโยงและสืบค้นร่วม
- ลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มความสอดคล้องของข้อมูลโดยยังคงความเชี่ยวชาญของหน่วยงานเจ้าของข้อมูล

4

การพัฒนาระบบคุ้มครองข้อมูล ATK ให้แตกต่างจากข้อมูลชีวภาพทั่วไป

- กำหนดระดับการเข้าถึงข้อมูล และเชื่อมโยงกับหลัก PIC
- ระบุผู้ถือครององค์ความรู้ เชื้อไข การใช้ประโยชน์ และระดับความอ่อนไหวของข้อมูลอย่างชัดเจน

5

การต่อยอดระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย (TH-BIF) ให้เป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงข้อมูลระดับชาติ

- สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานเจ้าของข้อมูล
- กำหนดรอบการปรับปรุงข้อมูล
- พัฒนา API และ DASHBOARD สำหรับติดตามคุณภาพและความทันสมัยของข้อมูล

6

การสร้างกลไกกำกับดูแลและความยั่งยืนของระบบฐานข้อมูล

- กำหนดหน่วยงาน/คณะกรรมการระดับชาติสำหรับวางมาตรฐาน ติดตาม และประเมินผล
- พัฒนากำลังคนด้าน Biodiversity/Bioinformatics Data Management เพื่อให้การพัฒนาฐานข้อมูลมีความต่อเนื่องในระยะยาว

ข้อเสนอแนะแนวทางการดำเนินการเพื่อให้การเข้าร่วมเป็นภาคีก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ปรับปรุงกฎหมายพระราชบัญญัติสิทธิบัตรและกฎหมายลำดับรอง

กำหนดขอบเขตข้อมูล ขั้นตอนการแก้ไข และมาตรการกรณีไม่ปฏิบัติตามบนหลักความได้สัดส่วน พร้อมรักษาบทาของกฎหมายเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้อง

จัดตั้งกลไกประสานงานระดับชาติระหว่างกรมทรัพย์สินทางปัญญากับหน่วยงานเจ้าของทรัพย์สินและภูมิปัญญา

กำหนดช่องทางตรวจสอบ ส่งต่อ และแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างเป็นทางการ เพื่อให้ระบบสิทธิบัตรเชื่อมโยงกับกฎหมายด้านการเข้าถึง และแบ่งปันผลประโยชน์ได้โดยไม่ซ้ำซ้อนกัน

พัฒนาระบบนิเวศข้อมูลระดับชาติ

ต่อยอด TH-BIF เชื่อมโยงฐานข้อมูล GRs ATK และข้อมูลสิทธิบัตรภายใต้มาตรฐานร่วมกัน พร้อมเร่งเติมเต็มข้อมูลพันธุกรรม และข้อมูลเชิงพื้นที่ และกำหนดระดับการเข้าถึงข้อมูล ATK ที่คำนึงถึงสิทธิและความยินยอมของชุมชน

จัดทำแนวปฏิบัติสำหรับกรณีที่มีความซับซ้อน

กรณีทรัพย์สินจากหลายแหล่ง ชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ทรัพย์สินข้ามพรมแดน DSI และ Genome Editing ควบคู่กับการพัฒนา ศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และระบบพิสูจน์แหล่งที่มา เพื่อให้การบังคับใช้สอดคล้องกับพัฒนาการของเทคโนโลยี

พัฒนาศักยภาพผู้เกี่ยวข้องและกำหนดมาตรการลดต้นทุนการปฏิบัติตามพันธกรณี

พัฒนาผู้ตรวจสอบสิทธิบัตร นักวิจัย ผู้ประกอบการ และชุมชน / จัดทำคู่มือ แบบฟอร์ม ตัวอย่างกรณีศึกษา และระบบให้คำปรึกษา / กำหนดมาตรการลดต้นทุนการปฏิบัติตามสำหรับ SMEs วิสาหกิจชุมชน และหน่วยวิจัยขนาดเล็ก

เสริมสร้างการคุ้มครองชุมชนและสร้างความเข้าใจ

ไม่พลักการการพิสูจน์ไปยังผู้ถือครองทรัพย์สินและภูมิปัญญา และสร้างความเข้าใจว่า WIPO GRATK เป็นกลไกด้านการเปิดเผยข้อมูล มิใช่กลไก ABS โดยตรง และควรใช้ข้อมูลจากระบบสิทธิบัตรเป็นฐานเชื่อมโยงไปสู่การใช้สิทธิตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ดำเนินยุทธศาสตร์ระหว่างประเทศและติดตามประเมินผล

ติดตามแนวปฏิบัติของภูมิภาค จำนวนประเทศผู้ใช้ทรัพย์สิน ประเมินผลระยะเวลาการตรวจสอบ ต้นทุนการปฏิบัติตาม และประสิทธิผลของการเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อนำผลกลับมาปรับปรุงกฎหมาย และกระบวนการภายในอย่างต่อเนื่อง

ลำดับเวลาการดำเนินงาน

ระยะเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเป็นภาคี

- ปรับกฎหมาย
- สำรวจฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาปรับปรุงฐานข้อมูล
- สร้างกลไกประสานงาน

ระยะเริ่มต้นการบังคับใช้

- มีช่วงเปลี่ยนผ่านและระบบสนับสนุนผู้เกี่ยวข้อง
- พัฒนาฐานข้อมูล

ระยะพัฒนาระบบในระยะยาว

- ยกระดับการเชื่อมโยงข้อมูลกลไก ABS และศักยภาพทางวิทยาศาสตร์
- ประเมินความจำเป็นของการปฏิรูปกฎหมายเชิงโครงสร้าง

“ประเทศไทยควรพิจารณาเข้าเป็นภาคีสถิติสัญญา WIPO GRATK เนื่องจากมีแนวโน้มก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศ โดยสามารถดำเนินการเข้าเป็นภาคีควบคู่กับการเตรียมความพร้อมภายในประเทศได้

ทั้งนี้ ควรดำเนินการเตรียมความพร้อมและการพัฒนากลไกในประเทศควบคู่กันไป โดยเฉพาะการพัฒนาและเชื่อมโยงฐานข้อมูล ตลอดจนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน เพื่อรองรับการปฏิบัติตามพันธกรณีและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์จากการเข้าเป็นภาคี”

