บทที่ 3

พันธะกรณีตามอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ในการป้องกันอันตรายจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่น

3.1 การอนุรักษ์ในสภาพธรรมชาติ

เนื่องจากอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพได้ตระหนักถึงความสำคัญจากผลกระทบทางนิเวศวิทยาและทางเศรษฐกิจของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นต่อความหลากหลายทางชีวภาพและสุขภาพของมนุษย์ อนุสัญญาฯจึงได้กำหนดเรื่องการป้องกันอันตรายจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นไว้ในมาตรา 8 (h) โดยกำหนดให้ประเทศภาคีแต่ละประเทศจักต้องดำเนินการในการป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ควบคุมหรือกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นซึ่งคุกคามต่อระบบนิเวศ แหล่งที่อยู่อาศัยหรือชนิดพันธุ์อื่นให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้และเท่าที่เหมาะสม ซึ่งในการประชุมสมัชชาภาคีจึงได้มีการดำเนินการซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเรื่อยมา อย่างไรก็ดี ในอนุสัญญาฯนั้นไม่ได้กำหนดรายละเอียดในการอนุวัตการในการป้องกันอันตรายจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นไว้ เนื่องจากอนุสัญญาฯเห็นว่าขีดความสามารถของแต่ละประเทศนั้นมีไม่เท่ากันจึงให้แต่ละประเทศไปพัฒนา โดยใช้กลไกของกฎหมายภายในตามขีดความสามารถของตนเองตามความเหมาะสม ซึ่งจะเห็นว่าพันธกรณีในเรื่องนี้อนุสัญญาใช้คำว่า "เท่าที่เป็นไปได้" และ "เท่าที่เหมาะสม" ฉะนั้นอนุสัญญาฯจึงไม่บังคับให้ภาคีต้องปฏิบัติ โดยให้ภาคีเป็นผู้พิจารณาอนุวัตรการตามความสามารถของภาคีเอง

นอกจากนี้ สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ควรคำนึงถึง คือ ประเด็นการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมและการแบ่งปันผลประโยชน์ เนื่องจากการนำชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเข้ามาภายในประเทศนั้นในบางกรณีอาจเป็นการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมของประเทศอื่นที่เป็นภาคีอนุสัญญาฯนี้ แล้วนำเข้ามาภายในประเทศเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ซึ่งการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมนั้น ในอนุสัญญาฯได้กำหนดไว้ในมาตรา 15 ซึ่งอำนาจในการพิจารณากำหนดการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมขึ้นอยู่กับรัฐบาลแห่งชาติและอยู่ภายใต้กฎระเบียบของชาตินั้นๆ ทั้งนี้ การเข้าถึงนั้น,ในกรณีที่ได้รับอนุญาตต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขการตกลงร่วมกันและอยู่ภายใต้ข้อตกลงให้ความเห็นชอบซึ่งได้แจ้งล่วงหน้าของภาคีซึ่งได้ให้ทรัพยากรนั้น อีกทั้งผลของการวิจัยและการพัฒนา รวมถึงผลประโยชน์ที่ได้จากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมทางการพาณิชย์และอื่นๆกับภาคีที่ได้ให้ทรัพยากรนั้น การแบ่งปันนั้นๆต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขการตกลงร่วมกัน ดังนั้น ผู้เข้าถึงจึงควรคำนึงถึงระเบียบการเข้าถึงในประเทศเจ้าของถิ่นกำเนิดของชนิดพันธุ์นั้นด้วยซึ่งอาจมีการทำสัญญาเกี่ยวกับเงื่อนไขการ

แบ่งปันผลประโยชน์หรือการถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งหากผู้นำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นไม่คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว การนำเข้ามานั้นอาจก่อให้เกิดข้อพิพาทตามมาได้กับประเทศเจ้าของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น แต่อย่างไรก็ดี ข้อพิพาทที่อาจเกิดขึ้นนั้นไม่ถือเป็นข้อพิพาทระหว่างประเทศเพราะมีลักษณะเป็นข้อพิพาทระหว่างรัฐกับเอกชนผู้เข้าถึง

อย่างไรก็ตาม แม้ในอนุสัญญาฯจะไม่ได้กำหนดถึงรายละเอียดในการป้องกันอันตรายจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นไว้ หากแต่ที่ประชุมสมัชชาภาคี (The Conference of the Party - COP) ก็ได้กำหนดให้คณะกรรมการที่ปรึกษาทางวิทยาศาสตร์ วิชาการ และเทคโนโลยี (Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice – SBSTTA) [1] ดำเนินการต่างๆเพื่อกำหนดแนวทางเพื่อให้ภาคีนำไปใช้ในการอนุวัตการในเรื่องนี้ ทั้งนี้ การอนุวัตการในเรื่องนี้นั้น COP ก็ได้กำหนดให้ภาคีมีการเตรียมพร้อมและอนุวัตการประเด็นเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นตามมาตรา 8 (h) นี้ โดยในCOP 4 นั้น COPได้เรียกร้องให้ภาคีจัดการประเด็นเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน และให้ส่งเสริมความร่วมมือในกิจกรรมเหล่านั้นในกลยุทธ์แห่งชาติ โปรแกรมและแผนการดำเนินงานระดับชาติ [2] เท่าที่เป็นไปได้และเท่าที่เหมาะสม รวมถึงการจัดหาเงื่อนไขที่จำเป็นในการดำเนินการให้สอดคล้องกันระหว่างการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้องค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน[3] ซึ่งมาตรการหรือเครื่องมือที่ใช้ในการป้องกัน การควบคุมหรือการกำจัดต่อชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่คุกคามระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัยหรือชนิดพันธุ์

---

[1] SBSTTAถือเป็นหน่วยงานสาขาในระดับสหสาขาที่ให้คำแนะนำปรึกษาทางวิทยาศาสตร์ วิชาการ และเทคโนโลยี(มาตรา 25)ซึ่งอนุญาตให้ประเทศภาคีทุกประเทศเข้าร่วมใน SBSTTA ซึ่งประกอบไปด้วยผู้แทนของรัฐบาลต่างๆที่มีสมรรถนะในสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิชาการเฉพาะด้าน โดยการดำเนินงานของ SBSTTA จะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ COP และจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่ COP ได้กำหนดไว้ ดังนั้น ประเทศภาคีของอนุสัญญาฯจึงสามารถเสนอให้ SBSTTA ดำเนินการใดๆที่เกี่ยวข้องกับอนุสัญญาฯโดยผ่านการเห็นชอบจากที่ประชุม COP ได้ ซึ่งในการดำเนินงานของ SBSTTA นั้น จะต้องได้รับการตกลงกันในภายหลัง โดย COP ในทันทีที่เป็นไปได้

[2] Decision IV/1 C.

[3] มาตรา 8 (i) อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ

อื่นนั้นได้มีหลักกฎหมายหรือหลักการหรือแนวทางซึ่งเกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นมีอยู่บ้างแล้วซึ่งอาจใช้ในการอนุวัตการได้ ได้แก่ แนวทางจากการประชุมเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ประเทศนอร์เวย์ (The Norway/United Nations Conference on Alien Species 1996) Agenda 21 (UNCED 1992) อนุสัญญาว่าด้วยการอารักขาพืชระหว่างประเทศ อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ประมวลหลักปฏิบัติในการลดความเสี่ยงจากการนำเข้าซึ่งชนิดพันธุ์ทางทะเลของที่ประชุมระหว่างประเทศในการสำรวจทางทะเล (ICES) แนวทางของ IMO ในเรื่องน้ำอับเฉา แนวทางด้านสุขภาพและอนามัยสำหรับการส่งออกและการนำเข้าชนิดพันธุ์สัตว์ของสำนักงานระหว่างประเทศ Epi-zooties และแนวทางภายใต้ข้อตกลงต่างๆของอนุสัญญาว่าด้วยการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์ที่มีการอพยพย้ายถิ่น อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ รวมถึง National Biodiversity Planning ที่ออกโดย UNEP, the World Resources Institute และ IUCN เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม COP ก็ได้แนะนำให้ใช้ผลของการประชุมเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ประเทศนอร์เวย์ในการอนุวัตการมาตรา 8 (h) อีกทั้งยังแนะนำให้มีการพัฒนากลไกที่เป็นระบบในการอนุวัตการมาตรา 6 และ 8 ซึ่งรวมถึงเรื่องการป้องกันอันตรายจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนี้ด้วย และแนะนำให้คณะกรรมการวิทยาศาสตร์ในปัญหาสิ่งแวดล้อมและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเรื่องชนิดพันธุ์บุกรุกของ IUCN ดำเนินการพัฒนากลยุทธระดับโลกและแผนปฏิบัติการที่จะจัดการปัญหาเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่น [4] หรืออาจจัดให้มีการทำเป็นพิธีสารระหว่างประเทศ[5] ซึ่ง IUCN ได้ดำเนินการออกแนวทางในการป้องกันการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพอันเกิดจากการบุกรุกทางชีวภาพ (IUCN Guidelines for the Prevention of Biodiversity Loss Due to Biological Invasion) เพื่อให้ภาคีนำไปใช้ในการอนุวัตการตามมาตรา 8 (h) ของอนุสัญญาฯได้ ซึ่งในแนวทางของ IUCN นี้ได้มีการใช้หลักการต่างๆเดียวกันกับที่ในอนุสัญญาฯได้กำหนดไว้เช่นกัน อีกทั้งยังได้ถูกนำมาใช้ประกอบกับหลักการที่เสนอในการประชุม SBSTTA ครั้งที่ 4 ในการกำหนดร่างหลักการแนวทางสำหรับการป้องกันการนำเข้าและลดผลกระทบของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น (Draft Guiding Principles for the Prevention, Introduction and Mitigation of Impacts of Alien Species) ซึ่งร่างนี้จะถูก

---

[4] Decision III/9

[5] United Nations on Environmental Programme. A Synosis of the five thematic issue areas. UNEP/CBD/JME/Expert/I/4., 1997

เสนอแก่ COP ในการประชุม COP ครั้งที่ 5 ซึ่งจะจัดขึ้นที่ประเทศเคนย่าเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2543

3.1.1 Cross-cutting Issue

ประเด็นเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นถือเป็นประเด็นที่ตัดขวาง (cross-cutting) ในการอนุวัตการเรื่องต่างๆของอนุสัญญาฯ เนื่องจากเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็นประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับมาตราต่างๆหลายมาตราและแต่ละมาตราก็มีความเกี่ยวพันซึ่งกันและกัน อีกทั้งประเด็นเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นยังมีความเกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศหลายประเภท ได้แก่ ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศในแหล่งน้ำภายในประเทศ ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศทางป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งและความหลากหลายทางชีวภาพอันเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรมและทางการค้า เป็นต้น โดยประเด็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นได้ถูกนำมาจัดการครั้งแรกในการประชุม SBSTTA ครั้งแรกที่ 1 ปี 1995 ซึ่งการประชุมครั้งนั้น SBSTTA ได้ให้คำแนะนำอย่างละเอียดในเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของความหลากหลายในระบบนิเวศน์ทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งจากฐานนี้ ในCOP2 (จาการ์ต้า พฤศจิกายน 1995) ก็ได้มี มติที่ II/10 ในเรื่องการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของความหลากหลายทางชีวภาพทางระบบนิเวศน์ทางทะเลและชายฝั่ง โดยได้มีการหยิบยกปัจจัยประการต่างๆที่ก่อให้เกิดการคุกคามที่ร้ายแรงต่อระบบนิเวศน์ทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งรวมถึงการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นด้วย ซึ่งในการประชุมต่อมาของ SBSTTA และ COP นั้น ภาคีได้ตระหนักว่า ผลกระทบในทางลบของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ไม่เพียงมีต่อความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลและชายฝั่งเท่านั้น แต่ยังมีผลในระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำภายในประเทศ เกษตรกรรมและป่าไม้ด้วย ยิ่งไปกว่านั้น ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นยังก่อให้เกิดปัญหาต่อชุมชนพื้นเมืองและส่งผลในทางลบต่อเศรษฐกิจในท้องถิ่นและของประเทศ ดังนั้น จึงมีการพิจารณาเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในประเด็นอื่นๆในอนุสัญญา ดังที่ปรากฏในมติของ COP ที่ III/11, III/12, III/13, IV/1

นอกจากนี้ COP ยังได้ให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับความหลากหลายทางชีวภาพเฉพาะถิ่นทางภูมิศาสตร์และ/หรือวิวัฒนาการของระบบนิเวศน์ที่มีลักษณะโดดเดี่ยว เช่น เกาะ

เล็กๆ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงในการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพจากการนำเข้าชนิดพันธุ์นั้นเข้าสู่ระบบนิเวศน์[6]

3.1.2 มาตรการป้องกันล่วงหน้าและมาตรการทางนิเวศวิทยา

เนื่องจากการคุกคามของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นมีความเป็นได้ว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพและเศรษฐกิจสังคมเพิ่มมากขึ้นและมีแนวโน้มว่าจะเกี่ยวข้องกับวิธีการที่ทำนายไม่ได้มากยิ่งขึ้น ประกอบกับผลกระทบนั้นก็ไม่สามารถหรือยากที่จะแก้ไขให้กลับคืนดังเดิมได้ ดังนั้น COP จึงได้กำหนดให้มีการนำมาตรการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary Approach) และมาตรการทางนิเวศวิทยา (Ecological Approach) มาใช้ในการจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ซึ่งความจำเป็นที่ต้องมีการนำมาตรการป้องกันล่วงหน้ามาใช้เนื่องมาจากการขาดความรู้เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีไม่เพียงพอและการเข้าถึงความรู้นั้นก็ถูกจำกัดมาก อีกทั้ง เนื่องจากไม่สามารถที่จะทำนายล่วงหน้าได้ว่าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นชนิดใดจะบุกรุกและถ้าเข้ามาแล้วจะก่อให้เกิดผลอย่างไรจึงต้องใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้า ประกอบกับยากที่จะประเมินคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพได้ด้วย

ดังนั้น ในการจัดการกับการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นทั้งตั้งใจและไม่ตั้งใจจึงต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของมาตรการป้องกันล่วงหน้า การขาดข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่แน่นอนเกี่ยวกับความเสี่ยงทางสภาพแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ โดยชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่เป็นไปได้ที่จะบุกรุกหรือโดยช่องทางที่อาจก่อให้เกิดความเป็นไปได้ของการบุกรุก ไม่ควรจะถูกใช้เป็นเหตุผลในการไม่ดำเนินการป้องกันใดๆต่อการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีความเป็นไปได้ว่าจะบุกรุกนั้น ขณะเดียวกัน การขาดข้อมูลที่แน่นอนเกี่ยวกับผลกระทบของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในระยะยาว ไม่ควรจะใช้เป็นเหตุผลในการเลื่อนมาตรการในการกำจัด การจำกัดขอบเขตหรือการควบคุม ฉะนั้น การใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้า จึงเป็นวิธีที่ดีที่สุดเกินกว่าที่จะเสี่ยงอันตรายที่ยังไม่อาจทราบได้และไม่อาจรู้ได้ว่ากิจกรรมที่จะทำนั้น จะเป็นอันตรายต่อความหลากหลายทางชีวภาพหรือไม่ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการใช้มาตรการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน การควบคุมและการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นมาใช้เพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบเสียหายที่มีต่อความหลากหลายทางชีวภาพ แต่ทั้งนี้มาตรการล่วงหน้าที่ใช้นั้น อาจใช้เป็น "มาตรฐานขั้นต่ำ" ซึ่งมาตรฐานนั้นอาจจะไม่ใช่ "มาตรฐานความปลอดภัยขั้นต่ำ"

---

[6] Decision IV/1 C. paragraph 5

ก็ได้[7] ดังนั้น การที่มีการใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าแล้วก็ไม่ได้หมายความว่าจะไม่ส่งผลกระทบใดๆหรือเกิดอันตรายขึ้นอีก

มาตรการป้องกันล่วงหน้าที่จะนำมาใช้ในการป้องกันอันตรายจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น สามารถนำไปใช้ได้ตั้งแต่ในระดับของการวางนโยบายจนกระทั่งถึงการบัญญัติเป็นกฎหมาย อันได้แก่ การใช้ระบบใบอนุญาตในการป้องกันการนำเข้า การประเมินความเสี่ยงหรือการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การใช้มาตรการในการกักกันและมาตรการควบคุมที่เขตแดน การจำแนกวินิจฉัยและการติดตามตรวจสอบ ตลอดจนการให้ความรู้และเพิ่มความตระหนักแก่สาธารณชน รวมถึงการวิจัยและการฝึกอบรม เป็นต้น ซึ่งผู้ที่รับภาระในการพิสูจน์(Burden of Proof)ว่าการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ คือ ผู้ที่นำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น(โดยเฉพาะในส่วนของการนำเข้าโดยตั้งใจ)[8]

ส่วนมาตรการทางนิเวศวิทยาจะถูกนำมาใช้เป็นพื้นฐานในทุกมาตรการในการจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในส่วนที่เกี่ยวกับมาตราต่างๆที่เกี่ยวข้องกับประเด็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในอนุสัญญาฯและมติต่างๆของ COP ซึ่งในการดำเนินงานใน thematic area ต่างๆในอนุสัญญาฯ ก็มีการพิจารณาเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นผ่านมุมมองทางนิเวศวิทยาด้วยทั้งทางระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัยและชนิดพันธุ์

สาระสำคัญของมาตรา 8 (h) สามารถกำหนดพันธกรณีของประเทศภาคีได้เป็น 3 ประการ คือ การป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่น การควบคุมชนิดพันธุ์ต่างถิ่นและการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่น

---

[7] Young , M. "Incentive measures for Biodiversity Conservation and Sustainable Resource Use" Investing in Biological (The cairns Conference)p. 20.

[8] Guiding principle 10, Draft Guiding Principles for the Prevention, Introduction and Mitigation of Impacts of Alien Species

3.1.2.1 การป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่น

ในการป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นซึ่งคุกคามต่อระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัยหรือชนิดพันธุ์อื่นนั้น ประเทศภาคีควรให้ความสำคัญแก่การป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็นลำดับแรก[9]ในการจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นและควรมีการดำเนินการอย่างรวดเร็วในการป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์บุกรุกต่างถิ่นที่เป็นไปได้ แม้ว่าจะไม่มีความแน่นอนทางวิทยาศาสตร์ถึงถึงผลระยะยาวของการบุกรุกที่เป็นไปได้นั้นก็ตาม

ดังนั้น การป้องกันการนำเข้าจึงถือเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพและดีต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุดกว่าการจัดการโดยวิธีการอื่นๆ ซึ่งถือเป็นการจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ถูกที่สุดด้วยและการที่ใช้การป้องกันเป็นมาตรการลำดับแรกในการใช้จัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น เพราะการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่เข้ามาแล้ว บางครั้งแทบจะเป็นไปไม่ได้หรือแม้จะกำจัดได้แต่ผลเสียหาย ก็ไม่สามารถแก้ไขกลับคืนได้โดยเฉพาะความเสียหายที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศที่โดดเดี่ยว เช่น ระบบนิเวศของเกาะ รวมถึงระบบนิเวศทะเลสาบและภูเขา ซึ่งจะมีความอ่อนไหวเป็นพิเศษต่อการบุกรุกทางชีวภาพทั้งจากภายในประเทศและจากนอกประเทศ จึงควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษในการเริ่มการป้องกันและโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการเสี่ยงต่อคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ ดังนั้น มาตรการป้องกันการนำเข้าจึงถูกใช้เป็นมาตรการในการเยียวยากลับคืนดังเดิม (restoration action) อย่างหนึ่ง

ในการป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นมีหลักดังนี้ คือ

1. ต้องมีการใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าและมาตรการทางนิเวศวิทยา โดยในการป้องกันการนำเข้านั้นรัฐควรมีการดำเนินมาตรควบคุมทางเขตแดนและมาตรการกักกัน[10] ทั้งนี้ โดย

---

[9] Guiding principle 2 , Draft Guiding Principles for the Prevention, Introduction and Mitigation of Impacts of Alien Species

[10] Guiding Principle 7, Draft Guiding Principles for the Prevention, Introduction and Mitigation of Impacts of Alien Species

1.1 การป้องกันการนำเข้าโดยตั้งใจต้องอยู่ภายใต้การอนุญาตที่เหมาะสม โดยจะต้อง

1.1.1 ผ่านองค์กรที่มีอำนาจหรือหน่วยงานที่มีอำนาจที่เหมาะสม

1.1.2 มีการประเมินความเสี่ยงรวมทั้งการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม[11] ซึ่งจะต้องใช้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการประเมินก่อนการตัดสินใจอนุญาตให้นำเข้า โดย

1.1.2.1 รัฐควรมีอำนาจอนุญาตให้สามารถนำเข้าเฉพาะชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีการประเมินมาก่อนซึ่งไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัยหรือชนิดพันธุ์อื่นทั้งภายในรัฐและในรัฐเพื่อนบ้าน

1.1.2.2 ควรมีหลักฐานว่าการนำเข้านั้นจะไม่ก่อให้เกิดอันตราย

1.1.2.3 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับนั้นควรจะมีน้ำหนักกว่าผลกระทบและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจนทั้งที่เป็นอยู่และที่เป็นไปได้

1.1.2.4 องค์กรที่มีอำนาจในการนำเข้าอาจกำหนดเงื่อนไขตามความเหมาะสม เช่น การเตรียมแผนการลดผลกระทบ กระบวนการติดตามตรวจสอบหรือการควบคุมจำกัดขอบเขต เป็นต้น

1.1.2.5 มาตรการป้องกันล่วงหน้าจะต้องนำมาใช้ในทุกๆมาตรการดังที่กล่าวมาข้างต้น

1.2 การป้องกันการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจจะต้องมีการลดลง โดยรัฐควรมีการวางข้อกำหนดในการจัดการการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจ รวมถึงควรมีการกำหนดกฎหมายหรือวางระเบียบปฏิบัติสถาบันและหน่วยงานรับผิดชอบอย่างเหมาะสมและมีทรัพยากรในการดำเนินการอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

---

[11] ดูรายละเอียด ข้อ 3.3 หน้า 89

2. ต้องมีการป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นทั้งระหว่างประเทศและภายในประเทศ และการที่การบุกรุกทางชีวภาพจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนี้สามารถก่อให้เกิดผลกระทบที่สำคัญต่อการพัฒนาระดับชาติได้ จึงควรมีการจัดการทางด้านกรอบนโยบายทางกฎหมายและองค์กรให้ครอบคลุมทุกขอบเขตของกิจกรรมที่อาจเกิดผลคุกคามต่อความหลากหลายทางชีวภาพได้

นอกจากนี้ ในการป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นต้องมีการป้องกันไม่ว่าจะเป็นการนำเข้ามาสู่ระบบนิเวศใดๆก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นระบบนิเวศทางบก (terrestrial ecosystem) หรือระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง (marine and coastal ecosystem) ซึ่งภาคีควรกำหนดให้มีองค์กรหรือหน่วยงานที่ควบคุมดูแลชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่เหมาะสมในการจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น

3.1.2.1.1 <u>การป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นสู่ระบบนิเวศทางบก</u>

ในการป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจซึ่งมีการเข้ามาสู่ระบบนิเวศทางบกนั้น รวมถึงระบบนิเวศทางป่าไม้และระบบนิเวศของแหล่งน้ำภายในประเทศ โดยการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นอาจเกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมประเภทต่างๆ ได้แก่ กิจกรรมทางการค้าและการท่องเที่ยว การเดินทางและการขนส่ง รวมถึงกิจกรรมทางการเกษตร การปศุสัตว์และการประมง รวมถึงการนำเข้าเพื่อการศึกษาและวิจัย เป็นต้น

ก. การป้องกันการนำเข้าโดยตั้งใจ

ในส่วนของกิจกรรมอันเกี่ยวกับการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยตรงซึ่งถือเป็นการนำเข้าโดยตั้งใจนั้น เช่น การเกษตร การปศุสัตว์ การประมง การค้าสัตว์เลี้ยง ปลาสวยงาม ไม้ดอกไม้ประดับต่างๆหรือการนำเข้าเพื่อการวิจัยนั้น ประเทศภาคีควรมีการวางกฎระเบียบหรือมีกฎหมายที่กำหนดหลักเกณฑ์สำหรับการนำเข้าและการส่งออกซึ่งชนิดพันธุ์ต่างถิ่น โดยการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น โดยควรจะอยู่บนพื้นฐานของระบบใบอนุญาต (permit system) โดยควรจะนำเข้าได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ควบคุมดูแลชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเสียก่อน ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวจะต้องวางระเบียบการขออนุญาตนำเข้าโดยอาจระบุเงื่อนไข ดังนี้

1. ต้องจำแนกระบุชนิดของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นและระบุแหล่งที่มาของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น รวมถึงอาจกำหนดให้มีใบรับรองปลอดโรคหรืออาจกำหนดให้ต้องมีการตรวจสอบหรือการประเมินความเสี่ยงหรือการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อน

2. มีการกำหนดให้ลักษณะหีบห่อและการขนส่งต้องมีความปลอดภัยเพียงพอและสามารถทำการตรวจค้นได้โดยไม่มีการรั่วไหลหรือแพร่กระจาย รวมถึงมีการวางเงื่อนไขในกรณีหีบห่อถูกเปิด

3. มีการกำหนดด่านที่สามารถขอนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นได้ และกำหนดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกหากต้องถูกกักกัน

4. มีการกำหนดบุคคลหรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายในการจัดการดูแลชนิดพันธุ์ต่างถิ่นซึ่งหน่วยงานดังกล่าวต้องมีการจัดทำเอกสารระเบียบการเพื่อให้ผู้นำเข้าสามารถขอนำไปใช้ได้และต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง[12]

ส่วนในการส่งออก ประเทศภาคีควรจะต้องมีการตรวจตราว่าผู้ส่งออกได้ปฏิบัติตามระเบียบของประเทศที่จะขอนำเข้าชนิดพันธุ์แล้วหรือไม่ และควรดูแลให้มีการจัดการที่ดีสำหรับใบรับรองตัวอย่างชนิดพันธุ์(voucher specimens)ที่ส่งออก ดังนั้น ผู้ส่งออกจึงต้องมีความรับผิดชอบที่จะต้องดำเนินการโดยสอดคล้องกับระเบียบและกฎหมายการส่งออกและข้อกำหนดในใบอนุญาตโดยผู้ได้รับมอบหมายให้นำส่งออกจะต้องมีเอกสารรับรองที่ระบุชนิดพันธุ์ ลักษณะความปลอดภัย วิธีการดูแลขนส่ง วิธีการปลูกหรือเลี้ยงและการกำจัดในกรณีปนเปื้อน รวมถึงมีเอกสารอนุญาตให้นำเข้าและเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้มาก่อนการนำส่ง นอกจากนี้ ควรมีการติดป้ายระบุและบรรจุหีบห่อซึ่งสอดคล้องกับระเบียบของ FAO และ WHO โดยการบรรจุหีบห่อจะต้องมั่นคงและปลอดภัยในกรณีถูกตรวจค้น และหีบห่อจะต้องมีป้ายระบุในภาษาราชการของประเทศที่จะนำเข้า อีกทั้งต้องมีข้อควรระวังในการดูแลหีบห่อและระบุถึงว่าสามารถเปิดให้ศุลกากรตรวจสอบได้ หรือว่าจะต้องส่งให้ด่านกักกันโรคพืชหรือสัตว์ตรวจ

---

[12] ขอบข่ายของงานที่เกี่ยวข้องนี้อาจเกี่ยวกับการดูแลชนิดพันธุ์ที่ได้รับอนุญาตให้นำเข้า การปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมและการประเมินผลกระทบ การกระจาย การค้า และการโฆษณา การติดป้ายระบุ การบรรจุหีบห่อและการเก็บรักษา การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การเกิดอุบัติเหตุ และการแก้ไขปัญหา เป็นต้น

ดังนั้น ประเทศภาคีจึงควรพัฒนาเครื่องมือระหว่างประเทศและแนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยงจากการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยตั้งใจทั้งในระดับโลกและระดับภูมิภาค ดังเช่น อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าหรือพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (อนุสัญญาไซเตส) ซึ่งอนุสัญญานี้ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมการค้าระหว่างประเทศทั้งสัตว์ป่า พืชป่าและผลิตภัณฑ์ (อนุสัญญานี้ไม่ควบคุมการค้าภายในประเทศสำหรับชนิดพันธุ์พื้นเมือง) ซึ่งการค้าสัตว์ป่า พืชป่าและผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศนี้จะถูกควบคุมโดยระบบใบอนุญาต (permit system) ซึ่งต้องมีใบอนุญาตในการนำเข้า การส่งออก การนำผ่านและการส่งกลับออกไป โดยชนิดพันธุ์ที่อนุสัญญาควบคุมนั้นจะระบุไว้ในบัญชี 3 ประเภท[13] ดังนั้น หากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นใดที่จะมีการนำเข้าอยู่ในบัญชีรายชื่อประเภทใดประเภทหนึ่งในอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์นี้ จะทำให้ชนิดพันธุ์นั้นถูกควบคุมโดยอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ด้วย

ฉะนั้น ในการพัฒนาเครื่องมือระหว่างประเทศในการลดความเสี่ยงจากกิจกรรมที่เกี่ยวกับการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นจึงอาจอาศัยอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์เป็นเครื่องมือในการควบคุมได้หรืออาจมีการพัฒนาเครื่องมือที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ เช่น อาจจัดให้มีการควบคุมหรือป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยอาจแบ่งเป็นบัญชีรายชื่อ เช่น บัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์ที่เป็นชนิดพันธุ์บุกรุกที่เป็นอันตราย บัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์

---

[13] ก) บัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์ประเภทที่ 1 เป็นชนิดพันธุ์ของสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์จึงห้ามค้าโดยเด็ดขาด เว้นแต่เพื่อการศึกษาวิจัยหรือเพาะพันธุ์ซึ่งต้องได้รับการอนุญาตจากประเทศที่จะนำเข้าเสียก่อนจึงจะออกใบอนุญาตส่งออกได้

ข) บัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์ประเภทที่ 2 เป็นชนิดพันธุ์ของสัตว์ป่าและพืชป่าที่สามารถได้รับอนุญาตให้ค้าได้ แต่ทั้งนี้ต้องมีการควบคุมโดยต้องได้รับอนุญาตการส่งออกในแต่ละครั้งจากประเทศผู้ส่งออก

ค) บัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์ประเภทที่ 3 เป็นชนิดพันธุ์ที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายของประเทศใดประเทศหนึ่งแล้วขอความร่วมมือจากประเทศภาคีให้ดูแลการนำเข้าโดยต้องมีหนังสือรับรองการส่งออกจากประเทศถิ่นกำเนิด

ที่เป็นชนิดพันธุ์บุกรุกที่เป็นอันตรายเฉพาะในบางประเทศและบัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาจมีอันตรายหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น โดยควรใช้ระบบใบอนุญาตในการจัดการกับชนิดพันธุ์นั้นทั้งในการนำเข้า การส่งออก การนำผ่านและการส่งกลับไปซึ่งชนิดพันธุ์นั้น

นอกจากการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยตั้งใจเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ซึ่งถือเป็นการนำเข้าโดยได้รับมอบหมายแล้ว อาจมีการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยตั้งใจแต่ไม่ได้รับมอบหมาย กล่าวคือ อาจเป็นการนำเข้าโดยผิดกฎหมายหรือการลักลอบนำเข้าโดยละเลยกฎหมาย เช่น การเก็บเมล็ดพันธุ์จากต่างประเทศมาปลูกในสวน ดังนั้น หน่วยงานทางด้านไปรษณีย์และศุลกากรจึงควรมีการประกาศว่าสิ่งใดหรือผลิตภัณฑ์ใด รวมทั้งการส่งตัวอย่างสิ่งมีชีวิตซึ่งสามารถส่งได้หรือส่งไม่ได้ทางไปรษณีย์หรือการนำเข้ามาภายในประเทศซึ่งควรมีการวางบทลงโทษในการลักลอบซึ่งรวมถึงค่าปรับที่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการกำจัดและควบคุมการแพร่ระบาดของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นด้วย

ข. การป้องกันนำเข้าโดยไม่ตั้งใจ

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายหรือตั้งถิ่นฐานโดยไม่ตั้งใจของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นซึ่งยากต่อการจำแนก การควบคุมและการป้องกันได้อย่างหนึ่งคือ กิจกรรมทางการค้าซึ่งไม่ใช่การค้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยตรง ดังนั้น ประเทศภาคีจึงควรวางนโยบายให้มีการพิจารณาข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศว่าต้องให้ความมั่นใจว่าจะไม่มีการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นแม้โดยไม่จงใจ และควรมีการวางนโยบายและประสานงานกับผู้ส่งออกโดยมีข้อกำหนดว่าผู้ส่งออกจะต้องระมัดระวังไม่ให้ผลิตผลและการบรรจุหีบห่อมีการปนเปื้อนชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ฉะนั้น ประเทศภาคีจึงต้องควบคุมบริษัทขนส่งหรือผู้ส่งของให้มีการป้องกันการนำเข้าอย่างไม่จงใจด้วย รวมถึงควรกำหนดให้การเคลื่อนย้ายหีบห่อที่บรรจุสารหรือวัตถุชีวภาพต้องได้รับการจดทะเบียนเพื่อให้ความมั่นใจว่ามีผู้รับผิดชอบกรณีเกิดการนำเข้าอย่างไม่จงใจ

ดังนั้น ประเทศภาคีจึงควรมีการดำเนินงานร่วมกับองค์กรทางการค้าระหว่างประเทศหรือสมาคมทางอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับโลกและในระดับภูมิภาคต่างๆ เช่น WTO, AFTA , NAFTA เป็นต้น โดยควรมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดความเสี่ยงในการนำเข้าชนิดพันธุ์บุกรุกที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมทางการค้าซึ่งควรมีการพิจารณาเพื่อลดหรือกำจัดการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจที่อาจเกิดจากกิจกรรมนั้น เพราะทั้ง WTO และข้อตกลงระดับภูมิภาคได้เอื้ออำนวยให้เกิดการค้าเสรี

ซึ่งอาจทำให้เกิดการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยไม่ตั้งใจ ภาคีของอนุสัญญาเหล่านี้จึงควรร่วมมือกันกำหนดหลักเกณฑ์ขึ้นมาเพื่อลดความเสี่ยง โดยอาจเป็นการใช้มาตรการทางกฎหมายและการใช้กระบวนการควบคุมที่เขตแดนซึ่งควรมีการพิจารณาถึงความเสี่ยงถึงการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจซึ่งอาจติดมากับสินค้าหรือหีบห่อของสินค้าได้ด้วย อีกทั้ง ควรจะมีการนำบทลงโทษและค่าปรับที่เหมาะสมมาใช้กับการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจด้วยซึ่งควรรวมถึงการกระทำที่ประมาทด้วย[14]

อย่างไรก็ตาม หากไม่มีกฎหมายกำหนดเกี่ยวกับเรื่องการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่เหมาะสมเพียงพอ ประเทศภาคีก็ควรมีการส่งเสริมหรือสนับสนุนให้ผู้นำเข้าและผู้ส่งออกมีมาตรฐานในการปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงใดๆก็ตามที่อาจมากับการค้าหรือการหลุดรอดของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยไม่ตั้งใจ

อย่างไรก็ดี หากมีการที่ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นหลุดรอดออกจากที่กักกันสู่สิ่งแวดล้อม ก็จะส่งผลทำให้เกิดการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจได้เช่นกัน ฉะนั้นจึงควรต้องมีมาตรการป้องกัน ดังนี้

1. วางมาตรฐานความปลอดภัยให้แก่การบรรจุหีบห่อและการขนส่ง

2. วางข้อกำหนดให้สวนสัตว์ สวนพฤกษศาสตร์ และสวนของเอกชน ต้องจดทะเบียนและรายงานชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีอยู่ในครอบครอง

3. วางข้อกำหนดให้นักเพาะพันธุ์พืชหรือสัตว์น้ำต่างถิ่น ต้องป้องกันไม่ให้บ่อที่เลี้ยงพืชหรือสัตว์นั้นมีทางน้ำเชื่อมโยงกับแม่น้ำลำธาร และต้องระวังไม่ให้มีการเพาะพันธุ์ในพื้นที่ที่อาจมีน้ำท่วม

4. จดทะเบียนชนิดพันธุ์ที่เป็นอันตรายเพื่อทราบแหล่งต้นเหตุ

---

[14] IUCN. "Draft IUCN Guiding for the Prevention of Biodiversity Loss Due To Biological Invasion" background paper of the Fourth Meeting of the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice (Montreal, Canada, 21-25 1999) p.6

5. วางกฎเข้มงวด เช่น ต้องปิดสถานเพาะพันธุ์ เมื่อมีการหลุดรอดของชนิดพันธุ์อันตราย

นอกจากนี้ ในการควบคุมที่ชายแดนซึ่งถือเป็นการลดความเสี่ยงที่ปลายทางนั้น ควรจะมีการตรวจค้นเพื่อป้องกันการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจ ซึ่งควรให้ความสนใจและวางข้อระวังสำหรับแหล่งที่มีปัญหา ซึ่งอาจเป็นแหล่งระบาดของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นบางชนิดเป็นพิเศษ เช่น ควรมีการตรวจสอบทุกเที่ยวบินที่มีสิ่งของมาจากเกาะกวมซึ่งเป็นถิ่นระบาดของ brown tree snake *(boiga irregularis)* และอาจมีการตรวจสอบสิ่งของที่ผู้โดยสารนำเข้ามาในประเทศแบบไม่ให้รู้ตัวเป็นครั้งคราว เว้นแต่ในกรณีที่เป็นเกาะควรจะต้องมีการตรวจสอบทุกคนและทุกครั้ง

นอกจากนั้น อาจต้องมีการใช้มาตรการทางเทคนิคเพื่อป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยไม่ตั้งใจด้วย เช่น อาจต้องมีการฉีดยาฆ่าแมลงก่อนเปิดประตูเครื่องบินเพื่อป้องกันการนำแมลงโดยไม่ตั้งใจหรืออาจมีการใช้กับดักไฟฟ้าที่เขตแดน เป็นต้น ทั้งนี้ ควรมีมาตรการหรือกฎระเบียบ และองค์กรหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบและสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ส่วนในการป้องกันอันตรายจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพทางป่าไม้ที่ผ่านมา มีการให้ความสนใจถึงผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพป่าไม้จากการที่ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นย้ายถิ่นฐานเข้ามาน้อยมากการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ซึ่งรวมถึงสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก เชื้อรา แมลง ชนิดพันธุ์พืชและชนิดพันธุ์สัตว์ ได้ก่อให้เกิดผลกระทบสำคัญในรูปของวัชพืชหรือแมลงศัตรูพืช เชื้อโรค ปรสิต โดยก่อให้เกิดการรบกวนกระบวนการทางระบบนิเวศ ฉะนั้น ในโปรแกรมการทำงานของความหลากหลายทางชีวภาพของป่าไม้ (มติที่ IV/7 ของ COP) จึงมีการพิจารณาเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นด้วย โดย COP ได้กำหนดให้มีมาตรการเพื่อสนับสนุนกิจกรรมที่จะลดผลกระทบจากอันตรายของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นต่อความหลากหลายทางชีวภาพของป่าไม้ โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นเกาะเล็กๆ[15] ซึ่งสอดคล้องกับมาตรา 8 (b) ในการจัดการพื้นที่คุ้มครอง ซึ่งชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่คุ้มครองหรือพื้นที่ที่ต้องการมาตรการเป็นพิเศษสำหรับอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพได้ นอกจากนี้ ควรมีการป้องกัน

---

[15] decision IV/1 C.

หอสมุดกลาง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนอกพื้นที่คุ้มครองด้วยเพื่อจะได้อนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ(มาตรา 8 (c))

ดังนั้น ประเทศภาคีจึงต้องมีการออกกฎหมายหรือกฎระเบียบเพื่อป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นสู่ระบบนิเวศทางป่าไม้ โดยการห้ามการปล่อยพืชหรือสัตว์โดยตั้งใจทั้งในและนอกพื้นที่คุ้มครองหรือพื้นที่อื่นที่ต้องการมาตรการเป็นพิเศษสำหรับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งอาจมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยไม่ตั้งใจด้วย เช่น เมื่อนักท่องเที่ยวจะเข้าไปในพื้นที่คุ้มครองอาจให้มีการย่ำเท้าบนกระบะทรายก่อนเข้าเพื่อป้องกันการนำเข้าเมล็ดพันธุ์โดยไม่ตั้งใจ เป็นต้น

ในส่วนของการป้องกันอันตรายจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นต่อความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำภายในประเทศนั้น เนื่องจากการนำเข้าชนิดพันธุ์บุกรุกเป็นปัจจัยหลักสำคัญที่ส่งผลต่อความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศในแหล่งน้ำภายในประเทศ อีกทั้งชนิดพันธุ์ต่างถิ่นยังเป็นประเด็นในอนุสัญญาว่าด้วยการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ และมีการพิจารณาเป็นหัวข้อพิเศษในการประชุมของสมัชชาภาคีครั้งที่ 7 ซึ่งจัดขึ้นที่ Costa Rica (พฤษภาคม 1999) อีกทั้งหัวข้อนี้ยังคงเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของแผนงานร่วมกันของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพและอนุสัญญาว่าด้วยการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งถูกเสนอโดยCOPในการประชุมครั้งที่ 4 (มติที่ IV/15) นอกจากนี้ FAO ได้รวบรวมหลักปฏิบัติ (Code of Practices) ในการจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นซึ่งได้มีการพัฒนาฐานข้อมูล FAO เรื่องการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นทางน้ำด้วย

3.1.2.1.2 <u>การป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง</u>

ในการประชุม COP 2 (จาการ์ต้า 1995) ภาคีแสดงความห่วงใยในการคุกคามอย่างร้ายแรงของการบุกรุกของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นต่อความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลและชายฝั่งในมติที่ II/10 ภาคผนวก 1 ย่อหน้า xi ที่ว่า "...การที่จะทำให้เรื่องต่างๆสมบูรณ์มีพร้อมในเรื่องการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ผลิตผลจากการเพาะพันธุ์และLMOsซึ่งเป็นผลจากเทคโนโลยีชีวภาพที่ทันสมัย อาจส่งผลกระทบสำคัญต่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ควรมีการดำเนินการอย่างรับผิดชอบโดยใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้า"

ดังนั้น เรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็นหนึ่งในห้า thematic areas ของ Jakarta Mandate ในเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพในทะเลและชายฝั่งจากมติที่ IV/5 ซึ่ง COP ได้จัดโปรแกรมการทำงานที่มีระยะเวลาหลายปี ซึ่งเรื่องหนึ่งที่ได้รับการจัดการเป็นพิเศษคือเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่น

นอกจากนี้ ในการทิ้งน้ำอับเฉาซึ่งก่อให้เกิดการนำเข้าสิ่งมีชีวิตทางน้ำที่เป็นอันตรายที่ไม่ต้องการซึ่งรวมถึงเชื้อโรค แบคทีเรียและไวรัสต่างๆในระบบนิเวศทางทะเลและน้ำจืด ซึ่งน้ำอับเฉาในปัจจุบันถือช่องทางเป็นการเคลื่อนย้ายสิ่งมีชีวิตชายฝั่งน้ำตื้นในการข้ามมหาสมุทรหรือระหว่างมหาสมุทรที่สำคัญที่สุด จึงจำเป็นที่ต้องมีการดำเนินการจัดการการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการน้ำอับเฉา พัฒนาการออกแบบของเรือและพัฒนาโปรแกรมน้ำอับเฉาระดับชาติ จำเป็นต้องมีเกณฑ์ในการวิจัย การสุ่มตัวอย่าง การติดตามตรวจสอบ รวมถึงการให้ข้อมูลข่าวสารแก่องค์กรที่มีอำนาจที่ท่าเรือรวมถึงลูกเรือเกี่ยวกับอันตรายของน้ำอับเฉา อนุสัญญาฯจึงกำหนดว่าควรมีการดำเนินการในการเผยแพร่แนวทางและคำแนะนำระหว่างประเทศตามความเหมาะสมทั้งในระดับชาติ ภูมิภาคและระหว่างประเทศ รวมทั้งควรมีการวางกฎหมายและการจัดการทางด้านองค์กรเกี่ยวกับพื้นฐานในการควบคุมปัญหาเรื่องน้ำอับเฉาและการอนุวัตการตามแนวทางดังกล่าว

ฉะนั้น ประเทศภาคีจึงควรมีการวางนโยบายและประสานงานกับการท่าเรือระหว่างประเทศและกรมเจ้าท่าให้วางข้อกำหนดหรือระเบียบปฏิบัติซึ่งต้องมีการหลีกเลี่ยงการทิ้งน้ำอับเฉาลงในบริเวณน้ำตื้นหรือบริเวณที่มีการขุดร่องน้ำ ประกอบกับให้มีการบันทึกการทิ้งน้ำอับเฉา ระบุสถานที่ทิ้ง ความเค็มและปริมาณน้ำทิ้ง นอกจากนี้ ควรมีการควบคุมน้ำอับเฉาที่ยังไม่ได้ปล่อยให้มีการถ่ายเปลี่ยนน้ำอับเฉาในบริเวณเฉพาะที่ท่าเรือกำหนดไว้หรือปล่อยน้ำอับเฉาลงในบริเวณที่กำหนดไว้ของท่าเรือที่มีระบบบำบัด[16] นอกจากนี้ ควรมีการสุ่มตัวอย่างตรวจและตั้งมาตรฐานที่ใช้ร่วมกันระหว่างนานาชาติด้วย ซึ่ง IMO ได้ออกแนวทางสำหรับป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์และเชื้อโรคทางน้ำโดยไม่ตั้งใจจากการทิ้งน้ำอับเฉาซึ่งอาจเป็นภาคผนวกหนึ่งในอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 ซึ่งได้แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ.1978 (MARPOL 73/78)

---

[16] การกำจัดหรือการบำบัดอาจกระทำโดยการฆ่าเชื้อโรคหรือถมตะกอนที่ติดมากับน้ำอับเฉาลงในดิน หรืออาจบำบัดด้วยสารเคมีและสารกำจัดชีวินทรีย์ที่เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมหรืออาจบำบัดด้วยความร้อน

ดังนั้น ประเทศภาคีจึงควรมีการร่วมมือกันระหว่างสถาบัน องค์กรและอนุสัญญาต่างๆในการจัดการชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งซึ่งนอกจาก IMO แล้ว ยังรวมถึงอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล (UNCLOS) ซึ่งกำหนดเรื่องการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นไว้ในมาตรา 196 ด้วย เป็นต้น

3.1.2.2 การควบคุมชนิดพันธุ์ต่างถิ่น

ในการควบคุมชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น ควรจะนำมาใช้พิจารณาจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็นลำดับสุดท้าย[17]หากไม่สามารถป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นจนเกิดการแพร่ระบาดแล้วไม่สามารถกำจัดได้ จึงต้องใช้การควบคุม(control)หรือการกำจัดขอบเขตการแพร่ระบาด (containment) [18] ซึ่งโดยหลักแล้วการควบคุมควรจะมุ่งเน้นเพื่อลดความเสียหายมากกว่าเพื่อลดจำนวนประชากรของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นเพียงอย่างเดียว[19] โดยต้องไม่ทำให้เกิดปัญหาต่อระบบนิเวศ ปัญหาทางสังคมและการเมือง และในการควบคุมชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่แพร่ระบาดนั้น ต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและควรจะต้องวางลำดับความสำคัญแก่กลยุทธในการควบคุม ฉะนั้นจึงควรมีการวางแผนและวางเป้าหมายให้ชัดเจนก่อนการควบคุม ซึ่งควรมีการเพิ่มสมรรถภาพของบุคคลากรและงบประมาณด้วย

ทั้งนี้ วิธีการในการควบคุมชนิดพันธุ์ต่างถิ่นต้องมีการควบคุมอย่างยั่งยืน ซึ่งจะต้องเป็นที่ยอมรับทางนิเวศวิทยาและทางสังคม โดยการควบคุมโดยการใช้วิธีเฉพาะจะดีกว่าใช้วิธีกว้างๆ และกลยุทธในการควบคุมนั้นอาจใช้วิธีเดียวหรือใช้หลายวิธีผสมผสานกันก็ได้ และการ

---

[17] Guiding principle 2 , Draft Guiding Principles for the Prevention, Introduction and Mitigation of Impacts of Alien Species

[18] การจำกัดขอบเขตการแพร่กระจายของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสมเมื่อขอบเขตของชนิดพันธุ์บุกรุกนั้น มีอยู่อย่างจำกัดและการจำกัดขอบเขตภายในพื้นที่ที่กำหนดสามารถเป็นไปได้เท่านั้น

[19] Guiding principle 17 , Draft Guiding Principles for the Prevention, Introduction and Mitigation of Impacts of Alien Species

ควบคุมทางชีวภาพจะเหมาะสมต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าทางเคมี[20]และทางกายภาพ[21]เนื่องจากการควบคุมที่มีประสิทธิภาพส่วนใหญ่จะใช้หลายวิธีประกอบกันซึ่งต้องอาศัยทุนในการดำเนินการและใช้ระยะเวลายาวนานกว่าจะบรรลุผลสำเร็จได้และบางครั้งการควบคุมโดยชีววิธี(biological control) อาจให้ผลการควบคุมเป็นที่น่าพอใจได้โดยอาจใช้ในการกำจัดชนิดพันธุ์บุกรุกต่างถิ่นในระยะยาวได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายมากนัก

ส่วนการควบคุมโดยการจำกัดขอบเขตการแพร่ระบาดนั้น อาจใช้มาตรการทางกฎหมายโดยการประกาศห้ามขาย ห้ามให้ ห้ามซื้อ ห้ามขนย้ายถ่ายเทชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นๆ ประกอบกับการให้ความรู้แก่สาธารณชนในการควบคุมชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นๆหรือจัดทำแนวทางในการควบคุม เป็นต้น นอกจากนี้ จำเป็นต้องมีการติดตามตรวจสอบเป็นประจำภายนอกขอบเขตการควบคุมและมีมาตรการการดำเนินการอย่างรวดเร็วเพื่อกำจัดการแพร่ระบาดที่เกิดขึ้น

3.1.2.3 การกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่น

การกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่เข้ามาแพร่ระบาดแล้ว ถือเป็นมาตรการในการจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็นลำดับที่สองเมื่อไม่สามารถป้องกันการนำเข้าได้แล้ว [22] แต่ควรนำมาใช้เป็นมาตรการลำดับแรกในการจัดการกับชนิดพันธุ์บุกรุกต่างถิ่นที่ได้ตั้งถิ่นฐานแล้วถ้าสามารถทำได้และคุ้มต่อค่าใช้จ่าย เหตุที่การกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น ถือเป็นวิธีการที่ดีที่สุดสำหรับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่แพร่ระบาด เพราะจะช่วยตัดปัญหาในเรื่องค่าใช้จ่ายในการควบคุมและการแก้ไขผลกระทบจากการแพร่ระบาดได้ ซึ่งเวลาที่การกำจัดจะมีประสิทธิผลดีที่สุดคือเมื่อมีการระบาดในช่วงต้นๆ เมื่อจำนวนประชากรของชนิดพันธุ์นั้นยังมีไม่มากและยังไม่แพร่กระจายไปมาก เพราะหากมี

---

[20] การควบคุมโดยวิธีเคมีจะต้องใช้เฉพาะชนิดพันธุ์และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยตลอดจนการปนเปื้อนในห่วงโซ่อาหาร เช่น ห้ามใช้สาร organochlorine ต้องใช้สารเคมีตามแนวทางที่ผู้ผลิตระบุเท่านั้น ส่วนสารที่ไม่ได้ใช้แล้วต้องมีการกำจัดอย่างเหมาะสม

[21] การควบคุมโดยวิธีทางกายภาพอาจเป็นการควบคุมดีที่สุดกรณีที่ใช้ในพื้นที่ขนาดเล็กโดยมีแรงงานท้องถิ่นเป็นอาสาสมัคร

[22] Guiding principle 2 , Draft Guiding Principles for the Prevention, Introduction and Mitigation of Impacts of Alien Species

การระบาดไปทั่วทุกแห่งอาจทำให้กำจัดยาก ดังนั้น ในการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่แพร่ระบาด จึงควรกำจัดในพื้นที่ที่สำคัญ เช่น เกาะ พื้นที่คุ้มครอง พื้นที่ที่มีชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่นมากหรือบริเวณที่มีความหลากหลายทางชีวภาพที่มีความเสี่ยงสูง ฉะนั้น จึงควรใช้ระบบการตรวจสอบในช่วงเริ่มแรก โดยควรมีการตรวจสอบในพื้นที่ดังกล่าวซึ่งมุ่งเน้นจุดที่มีการนำเข้าที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งจะส่งผลให้การกำจัดประสบผลสำเร็จได้ นอกจากนั้น ในการกำจัดควรจะคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาวด้วย อีกทั้งอาจใช้มาตรการในการควบคุมควบคู่กันไปก็ได้

ส่วนวิธีการกำจัดก็อาจใช้วิธีการอย่างเดียวกันกับวิธีการที่ใช้ในการควบคุมคือทั้งทางชีวภาพ ทางเคมีและทางกายภาพ ซึ่งเทคโนโลยีใหม่ๆก็สามารถช่วยให้การกำจัดเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งการกำจัดนี้ก็ควรจะคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพเช่นกัน โดยการกำจัดนั้นจะต้องไม่มีผลทั้งในระยะสั้นและระยะยาวต่อประชากรของชนิดพันธุ์ที่มิได้เป็นเป้าหมายในการกำจัดและหากเป็นการกำจัดด้วยสารพิษ ในระยะสั้นจะต้องกำจัดสารพิษที่ไม่ได้ใช้ทั้งหมด หากเป็นการกำจัดในระยะยาวจะต้องเลือกวิธีที่เหมาะสมเฉพาะชนิดพันธุ์นั้นๆเพื่อไม่ให้เป็นการกำจัดชนิดพันธุ์อื่นๆด้วย และหลังจากกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ครอบครองพื้นที่ใดๆออกไปแล้ว จะต้องไม่เปิดโอกาสให้ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นอื่นเข้ามาครอบครองพื้นที่แทนได้อีก[23]

อย่างไรก็ดี การกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่บุกรุกแม้อาจจะช่วยเยียวยาความหลากหลายทางชีวภาพของท้องถิ่นหรืออาจทำให้กลับไปสู่สภาพที่ใกล้เคียงกับสภาพเดิมได้ก็ตาม แต่ก็ต้องอาศัยระยะเวลายาวนาน อีกทั้งการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นบุกรุกซึ่งมีวิธีการมากมายก็จำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายสูงและบางครั้งก็อาจเป็นไปไม่ได้ ตัวอย่างเช่น ในขณะที่สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่ๆอาจสามารถกำจัดได้หมดไปในเกาะเล็กๆหรือในพื้นที่ควบคุม แต่สัตว์ชนิดเล็กๆหรือชนิดพันธุ์บุกรุกขนาดเล็กก็แทบจะเป็นไปไม่ได้ที่จะกำจัดไม่ว่าจะในสถานการณ์ใดก็ตาม เป็นต้น

เนื่องจากเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็น cross-cutting issue ซึ่งต้องมีการใช้มาตรการล่วงหน้าในการป้องกันอันตรายจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ดังนั้น ในการอนุวัตการจึงมีความเกี่ยวเนื่องกับหลายมาตราในอนุสัญญาฯดังที่จะกล่าวต่อไป

---

[23] แนวทางสำหรับการควบคุมและป้องกันการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพเนื่องจากการแพร่ระบาดของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ,หน้า 12

3.2 การจำแนกวินิจฉัยและการติดตามตรวจสอบ

เนื่องจากอนุสัญญาฯมีจุดมุ่งหมายอยู่หลายประการแต่ข้อมูลในแง่ความซับซ้อนและคุณค่ายังมีอยู่อย่างจำกัดไม่เพียงพอต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพเพราะความหลากหลายทางชีวภาพเป็นการผสมผสานทั้งคุณค่าที่เป็นตัวเงินและไม่ใช่ตัวเงิน ประกอบกับในความเป็นจริงแล้วก็ไม่สามารถจะอนุรักษ์ได้ทุกอย่าง นักชีววิทยายังไม่รู้ถึงคุณค่าขององค์ประกอบความหลากหลายทางชีวภาพต่างๆได้อย่างแท้จริง อย่างไรก็ดี แม้จะไม่รู้ว่าควรจะต้องมุ่งเน้นอนุรักษ์องค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพใด แต่ก็ยังคงต้องตัดสินใจว่าจะอนุรักษ์อะไรและอย่างไรอยู่ดี [24]

ดังนั้น อนุสัญญาฯจึงได้กำหนดให้ภาคีดำเนินการจำแนกวินิจฉัยและติดตามตรวจสอบ (มาตรา 7) ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลและการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรชีวภาพทั้งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ซึ่งการจำแนกวินิจฉัยและติดตามตรวจสอบนั้น ก็เป็นมาตรการป้องกันล่วงหน้าอย่างหนึ่ง ทั้งนี้ สิ่งที่ประเทศภาคีต้องดำเนินการมี ดังนี้

3.2.1 จำแนกวินิจฉัยองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญสำหรับการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ซึ่งเนื่องจากในการดำเนินการให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาฯได้มีอุปสรรคทางการเงินและทางเทคนิค ฉะนั้น จึงมีความจำเป็นที่ประเทศภาคีต้องมีการกำหนดลำดับความสำคัญของการดำเนินงานตามรายการที่ได้กำหนดในภาคผนวก 1 ซึ่งได้กำหนดประเภทขององค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพไว้ด้วยกัน 3 กรณี คือ

- ระบบนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัย
- ชนิดพันธุ์และชุมชน
- พันธุกรรมและยีนที่มีความสำคัญทางสังคม วิทยาศาสตร์และเศรษฐกิจ

---

[24] Young , M. "Incentive measures for Biodiversity Conservation and Sustainable Resource Use" Investing in Biological (The cairns Conference)p. 14

3.2.2 ติดตามตรวจสอบดูแลองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งระบุในข้อ 3.2.1 โดยให้ความสนใจเป็นพิเศษแก่พื้นที่หรือชนิดพันธุ์ที่จำเป็นต้องมีมาตรการอนุรักษ์เร่งด่วนและที่มีศักยภาพที่จะใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ในการติดตามตรวจสอบดูแลนี้อาจเริ่มต้นจากการเก็บตัวอย่าง การสังเกตุ การจัดทำบัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์และระบบนิเวศที่ถูกคุกคาม ซึ่งเป็นมาตรการที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพราะผลของการติดตามตรวจสอบมีผลต่อการกำหนดนโยบายและการจัดการให้สอดคล้องกับพันธกรณีที่จะต้องอนุวัตรการ

ดังนั้น สิ่งสำคัญในการจำแนกและติดตามตรวจสอบในประเด็นเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนี้ คือ การจำแนกวินิจฉัยประเมินชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่คุกคามและจัดทำบัญชีรายชื่อ (the inventory) และประเมินผลกระทบของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในระบบนิเวศต่างๆ ทั้งในระบบนิเวศป่าไม้ ระบบนิเวศในแหล่งน้ำภายในประเทศและระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง โดยภาคีควรกำหนดให้มีการกำหนดไว้ในแผนระดับชาติด้วย ซึ่งในโปรแกรมการทำงานต่างๆของ COP ใน thematic area ต่างๆก็จะมีการกำหนดให้มีการจำแนกวินิจฉัยและจัดทำบัญชีรายชื่อของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นอยู่ด้วยเช่นกัน เพื่อที่จะใช้ในการหามาตรการที่เหมาะสมไปใช้ในการจัดการเกี่ยวกับอันตราย และควรมีการจำแนกลำดับความสำคัญก่อนแก่พื้นที่ที่มีระบบนิเวศที่โดดเดี่ยว เช่น เกาะ หรือพื้นที่ที่มีการคุกคามจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็นจำนวนมากหรือเป็นพื้นที่ซึ่งมีระบบนิเวศเสื่อมโทรมและถูกรุกรานได้ง่าย รวมถึงพื้นที่ที่มีคุณค่าสูงสุดในความหลากหลายทางชีวภาพพื้นเมืองและเสี่ยงต่อการบุกรุกของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ซึ่งในขณะเดียวกันก็ควรมีการวิเคราะห์ล่วงหน้าถึงเทคโนโลยีในการควบคุมและควรมีการทบทวนอยู่อย่างสม่ำเสมอ

นอกจากนี้ ในการควบคุมและกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นก็ควรจะมีการติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบถึงการใช้วิธีการต่างๆในการควบคุมและการกำจัดดังกล่าวว่ามีการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่ ซึ่งรวมถึงการใช้การควบคุมทางชีวภาพแบบคลาสสิก ซึ่งจำเป็นอย่างมากที่จะต้องมีการตรวจสอบอยู่เสมอ ทั้งนี้ การมีระบบการเตือนล่วงหน้า (Early Warning System) หรือระบบการตรวจสอบในช่วงเริ่มแรก (Early Detection System) ถือเป็นกุญแจสำคัญในการตรวจพบว่าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นเป็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นชนิดใหม่ที่เข้ามาหรือตรวจพบว่าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นจะกลายเป็นชนิดพันธุ์บุกรุกเมื่อใดเพื่อจะได้กำจัดหรือควบคุมได้ทันเวลา ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบนี้อาจเป็นการตรวจสอบทั้งแบบเจาะจงและแบบทั่วไป ซึ่งสามารถได้รับประโยชน์จากชุมชนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในการติดตามตรวจสอบดังกล่าว และเมื่อมีการตรวจสอบพบการตั้งถิ่นฐานของชนิดพันธุ์บุกรุกต่างถิ่น รัฐควรจะดำเนินการตามลำดับขั้นโดยการกำจัด การจำกัดขอบเขตหรือการควบคุมเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งมาตรการทางเทคนิคที่นำมาใช้ในการกำจัด การ

จำกัดขอบเขตหรือการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม มนุษย์และการเกษตร ขณะเดียวกันต้องได้รับการยอมรับทางสังคม วัฒนธรรมและจริยธรรม และมาตรการลดผลกระทบต่างๆดังกล่าวนั้นควรจะนำมาใช้ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ในช่วงเริ่มแรกที่มีการบุกรุกโดยอยู่บนพื้นฐานมาตรการป้องกันล่วงหน้า ฉะนั้น การตรวจสอบในช่วงเริ่มแรกของการนำเข้าใหม่ๆของชนิดพันธุ์บุกรุกที่อาจเป็นไปได้จึงมีความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการตามขั้นตอนอย่างรวดเร็ว[25]

3.2.3 จำแนกวินิจฉัยและติดตามตรวจสอบกระบวนการและประเภทของกิจกรรมที่มีหรืออาจจะมีผลกระทบต่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ซึ่งการคุกคามของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นก็เป็นกระบวนการหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ โดยต้องมีการจำแนกและติดตามตรวจสอบกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดการคุกคามของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น จัดทำเครื่องบ่งชี้ (indicator) ซึ่งเป็นรายการที่แสดงถึงช่องทางหรือวิธีการที่มีการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจ เช่น อาจเข้ามาจากการท่องเที่ยว การเดินทางทั้งทางภาคพื้นดินและทางอากาศ การขนส่ง การทิ้งน้ำอับเฉา การประมง การเกษตร การทำไร่ การทำสวน โครงการก่อสร้าง การป่าไม้ การค้าสัตว์น้ำเพื่อความสวยงามหรือการค้าสัตว์เลี้ยงต่างๆ รวมถึงการค้าไม้ดอกไม้ประดับ เป็นต้น ตลอดจนควรมีการจำแนกชนิดหรือประเภทของชนิดพันธุ์กับอันตรายที่มากที่สุดที่อาจเป็นไปได้ มาตรการทางเทคนิคเพื่อลดการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจ การติดตามตรวจสอบการสถาปนาตัวเองของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น และการจำแนกเครื่องมือในการกำจัดหรือควบคุมชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่เป็นอันตราย ซึ่งเมื่อได้รับการจำแนกวินิจฉัยดังกล่าวแล้ว ควรกำหนดให้มีข้อกำหนดที่เหมาะสมในการลดการนำเข้าเหล่านั้นด้วย

3.2.4 ธำรงรักษาและจัดการข้อมูลที่ได้รับจากการจำแนกวินิจฉัยและติดตามตรวจสอบตาม ข้อ 3.2.1 – ข้อ 3.2.3 ข้างต้น ฉะนั้น ประเทศภาคีจึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ พัฒนาและเผยแพร่ข้อมูลความรู้ดังกล่าวในลักษณะที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ได้ในภายหลังซึ่งอาจใช้กลไกใดๆก็ได้ วิธีการหนึ่งก็คือการจัดตั้งศูนย์เผยแพร่ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพขึ้นทั้งในระดับชาติและระดับระหว่างประเทศ

---

[25] Guiding principle 12 , Draft Guiding Principles for the Prevention, Introduction and Mitigation of Impacts of Alien Species

ฉะนั้น ในประเด็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนี้จึงควรมีการจัดให้มีพัฒนาฐานข้อมูลระหว่างประเทศในการรวบรวมและการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นซึ่งคุกคามระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัยหรือชนิดพันธุ์อื่น ไม่ว่าจะเป็นระดับภูมิภาคหรือระดับระหว่างประเทศ ดังเช่น ภายใต้การพัฒนาของโปรแกรมชนิดพันธุ์บุกรุกระดับโลก เพื่อใช้ในกิจกรรมในการป้องกันการนำเข้าและการลดผลกระทบ เช่น เพื่อใช้ในการกักกันหรือการควบคุมที่เขตแดน ซึ่งการมีสิ่งอำนวยความสะดวกและข้อมูลที่เพียงพอสามารถช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถนำไปใช้ตรวจสอบการนำเข้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนอกจากเป็นข้อมูลเกี่ยวกับบัญชีรายการ ข้อมูลทางด้านอนุกรมวิธานและทางนิเวศวิทยาของชนิดพันธุ์บุกรุกแล้ว ควรรวมถึงประเด็นการวิเคราะห์ความเสี่ยงในระดับต่างๆและกิจกรรมในการป้องกัน การควบคุมและการกำจัดด้วยและควรส่งเสริมให้มีการเผยแพร่ข้อมูลเหล่านี้รวมทั้งแนวทาง กระบวนการและคำแนะนำทั้งในระดับชาติ ระดับภูมิภาคและระดับระหว่างประเทศเหล่านั้นด้วย

ตัวอย่างของข้อมูลเกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น ฐานข้อมูลของ FAO เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นทางน้ำ[26] และระบบข้อมูลว่าด้วยพันธุ์พืชและศัตรูพืชระดับโลกซึ่งเป็นระบบทางอิเลคทรอนิคส์ ซึ่งระบบฐานข้อมูลเหล่านี้ก็จะมีการแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมอยู่เรื่อยๆ

นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาฐานข้อมูลในเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นผ่านกลไกสำนักแลกเปลี่ยนข่าวสารและเทคนิค (Clearing - House Mechanism - CHM) ของอนุสัญญาฯนี้หรืออาจมีกลไกแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารอื่นๆ โดยควรมีข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่น เช่น ชนิดพันธุ์ที่เป็นพาหะนำเชื้อโรคหรือปรสิตมาสู่ชนิดพันธุ์พื้นเมืองในประเทศหรือชนิดพันธุ์พื้นเมืองทางน้ำ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้อาจมาจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือการประเมินความเสี่ยงของชนิดพันธุ์ที่มีลักษณะคล้ายกันก็ได้

---

[26] ฐานข้อมูลนี้เริ่มแรกมีการพิจารณาแต่เพียงเรื่องชนิดพันธุ์ปลาน้ำจืด ต่อมาจึงได้ขยายรวมถึงชนิดพันธุ์อื่นเพิ่มเติม เช่น สัตว์จำพวกหอย ปู และชนิดพันธุ์ทางทะเล ฐานข้อมูลในปัจจุบันมีอยู่ประมาณ 3,150 ชนิดและสามารถนำไปพัฒนาเพื่อให้ผู้ใช้นำไประวังการนำเข้าชนิดพันธุ์ทางน้ำอื่นๆที่ยังไม่ได้มีการรวบรวมได้ด้วย

3.3 การประเมินผลกระทบและการลดผลกระทบเสียหาย

ในส่วนที่เกี่ยวกับประเด็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น COP ได้มีมติในหลายๆเรื่องกำหนดว่าในการประเมินความเสี่ยงหรือการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ซึ่งสอดคล้องกับมาตรา 14) ควรเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยเฉพาะในการนำเข้าโดยตั้งใจ เพราะความเสี่ยงจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็นสิ่งที่ร้ายแรงและควรมีการประเมินทางเลือกในการนำชนิดพันธุ์ท้องถิ่นมาใช้แทน ไม่ว่าชนิดพันธุ์ที่นำเข้านั้นจะมีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบเพียงพอหรือไม่ก็ตาม และไม่ว่าผลกระทบนั้นจะสามารถแก้ไขกลับคืนดังเดิมได้ภายในอนุชนสองรุ่นได้ก็ตาม[27] ฉะนั้นการประเมินความเสี่ยงหรือการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือเป็นมาตรการป้องกันล่วงหน้าอย่างหนึ่งจึงต้องมีการประเมินด้วยความรอบคอบอย่างมาก ซึ่งในบางกรณีความเสี่ยงจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับความเป็นไปได้ของการคุกคามต่อความหลากหลายทางชีวภาพอื่นๆ เช่น ในแนวทางเทคนิคระหว่างประเทศของ UNEP ในเรื่องความปลอดภัยในเทคโนโลยีชีวภาพ โดยการคาดการณ์ล่วงหน้าโดยทั่วๆไปถึงความเสี่ยงขั้นต่ำที่อาจเกิดขึ้นจากการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีลักษณะคล้ายๆกัน หรือการเปรียบเทียบพืชเพาะปลูกที่รู้จักกันดีที่ได้รับการดัดแปลงพันธุกรรมกับความเสี่ยงของการนำเข้าชนิดพันธุ์ใหม่หรือชนิดพันธุ์ต่างถิ่นทั้งหมดเป็นต้น

ในการวางระเบียบที่ใช้ควบคุมการนำเข้าโดยตั้งใจซึ่งต้องวางอยู่บนพื้นฐานของระบบใบอนุญาตนั้น จะได้รับอนุญาตให้มีการนำเข้าได้ต่อเมื่อมีการวิจัยอย่างมีเหตุผลและมีความแน่นอนแล้วว่า การนำเข้าจะไม่เป็นสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัยหรือชนิดพันธุ์อื่น และควรได้รับอนุญาตเฉพาะการนำเข้าที่มีผลกระทบทางบวกที่เป็นไปได้และเป็นจริงมีน้ำหนักมากกว่าเท่านั้น โดยหลักนี้ควรมีการให้ความสำคัญแก่ถิ่นที่อยู่อาศัยและระบบนิเวศที่มีความโดดเดี่ยว เช่น เกาะหรือแหล่งที่มีชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่นมาก อีกทั้งการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยตั้งใจควรจะถูกพิจารณาเฉพาะเมื่อไม่มีชนิดพันธุ์พื้นเมืองที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่จะใช้กับการนำเข้าได้แล้วเท่านั้น

ฉะนั้น หน่วยงานหรือองค์การป้องกันทางชีวภาพในประเทศนำเข้าควรจำแนกและประเมินในกระบวนการให้คุณค่าเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความเสี่ยง มูลค่าและประโยชน์

---

[27] United Nations on Environmental Programme. A Synosis of the five thematic issue areas. UNEP/CBD/JME/Expert/I/4, 1997

ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งที่สามารถคำนวณเป็นเงินได้และไม่ได้ และทางเลือกต่างๆ และควรมีการชั่งน้ำหนักถึงผลประโยชน์ว่าต้องมากกว่าผลเสียที่อาจเกิดขึ้น และควรมีการให้ประชาชนที่มีส่วนได้เสียให้ความเห็นก่อนการตัดสินใจด้วย นอกจากนี้ ควรมีการวางเงื่อนไขที่เหมาะสม และควรมีการติดตามตรวจสอบด้วย ซึ่งกระบวนการประเมินในการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีการนำเข้าเพื่อนำมาใช้ประโยชน์มีกระบวนการดังต่อไปนี้ [28]

1.ข้อเสนอ (Proposal)

องค์กรหรือหน่วยงานในด้านการคุ้มครองทางชีวภาพ (Biosecurity Authority/Agency) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ควบคุมดูแลเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในประเทศผู้นำเข้าควรมีการวางบรรทัดฐานของข้อเสนอเพื่อให้ผู้นำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นต้องดำเนินการตาม เพื่อนำมาใช้ในการประเมินผลกระทบขั้นต้น ซึ่งในข้อเสนอของผู้นำเข้านั้นควรจะประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้ คือ

1.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยมี

1.1.1 การจำแนกวินิจฉัยหรือให้ลักษณะของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่เพียงพอให้ทราบว่าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นเป็นชนิดพันธุ์อะไร

1.1.2 ข้อมูลโดยย่อถึงแหล่งกำเนิด การแพร่กระจาย ลักษณะทางนิเวศวิทยา ศัตรูธรรมชาติและผลกระทบของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในพื้นที่ที่มีการแพร่กระจายและการอพยพย้ายถิ่น

1.1.3 การจำแนกลักษณะของศัตรูธรรมชาติหรือเชื้อโรคของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น (ถ้ามี) และกระบวนการที่ได้ใช้ในเรือนทดลองในการกำจัดชนิดพันธุ์นั้น

---

[28] กระบวนการนี้อยู่บนพื้นฐานของ FAO Code of Conduct for the Import and Release of Exotic Biological Control Agents

1.2 การวิเคราะห์ทางนิเวศวิทยาของระบบนิเวศที่มีการนำชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเข้ามา รวมถึงการประเมินผลกระทบต่อถิ่นที่อยู่อาศัยโดยรอบและต่อชนิดพันธุ์พื้นเมืองและข้อเสนอใดๆที่ใช้ในการลดผลกระทบทางลบที่อาจมีขึ้น

1.3 ผลประโยชน์ของการนำเข้า ซึ่งรวมถึงคุณค่าทางนิเวศวิทยา ทางเศรษฐกิจ ทางด้านความสวยงาม (aesthetic) และคุณค่าทางวัฒนธรรม

2.การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk analysis)

การวิเคราะห์ความเสี่ยงซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานหรือองค์กรที่ควบคุมดูแลเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นของประเทศที่นำเข้านั้น จะมีการประเมินความเสี่ยงที่เป็นไปได้ ซึ่งควรมีการจำแนกวิธีการลดความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพด้วย ซึ่งการวิเคราะห์ความเสี่ยงนี้ มีเพื่อพิจารณาว่าจะปฏิเสธการนำเข้านั้นหรือต้องมีการศึกษาอย่างละเอียดต่อไป โดยในการวิเคราะห์นั้นมีองค์ประกอบดังนี้ คือ

2.1 การพิจารณาถึงผลกระทบของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีต่อความหลากหลายทางชีวภาพพื้นเมือง

2.2 การหาแนวโน้มการแพร่ระบาดของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ต้องการนำเข้าโดยพิจารณาจากข้อมูลในเรื่องการกระจายตัวและแหล่งที่อยู่อาศัย รวมถึงพฤติกรรมของชนิดพันธุ์ที่นำเข้ากับสภาพแวดล้อมภายในประเทศ

2.3 มาตรการในการกำจัดหรือมาตรควบคุมในกรณีที่มีการแพร่ระบาด

3.การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีการพิจารณาถึงผลกระทบทางลบที่เป็นไปได้ที่อาจเกิดจากการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น โดยควรมีการให้ความสนใจเป็นพิเศษกับประเด็นดังต่อไปนี้

3.1 ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นมีการแพร่ระบาดมาก่อนหรือไม่ (เพราะหากเคยปรากฏว่ามีการแพร่ระบาดมาก่อนแล้วก็ไม่ควรจะมีการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น ซึ่งฐานข้อมูลระหว่างประเทศในเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นจะสามารถใช้ตอบคำถามนี้ได้)

3.2 ความเป็นไปได้ที่ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น จะมีการแพร่ระบาดจนเป็นอันตรายแก่ระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัยและชนิดพันธุ์อื่น

3.3 ลักษณะของการดำรงพันธุ์และการสืบพันธุ์ของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ขอนำเข้าในระยะฤดูกาลและสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น มีการพบว่าไฟป่า ความแห้งแล้ง และอุทกภัยมีผลต่ออัตราการแพร่ระบาดของพืชต่างถิ่น เป็นต้น

3.4 ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นเป็นพาหะเชื้อโรคหรือปรสิตที่จะนำมาติดต่อแก่ชนิดพันธุ์พื้นเมือง มนุษย์ พืชผล หรือสัตว์ภายในประเทศหรือไม่

4. การทดลองก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม (Pre-release trials)

เมื่อต้องการทราบความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นต่อระบบนิเวศ ให้มีการทดลองในภาคสนามก่อนปล่อย ซึ่งการทดลองนี้ เป็นที่รู้จักในข่ายงานของการควบคุมโดยชีววิธี (biological control) และการทดลองนี้อาจนำมาใช้ในกรณีที่สงสัยว่าจะเกิดผลกระทบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจริงหรือไม่ ซึ่งจะให้ทำการทดลองในโรงเรือนหรือในห้องทดลองโดยใช้ระเบียบความปลอดภัยชีวภาพควบคุม ซึ่งเมื่อทดลองเสร็จต้องทำลายชนิดพันธุ์นั้นๆ และผู้นำเข้าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทดลอง

5.กระบวนการตัดสินใจชั่วคราวและการแจ้งให้ทราบ (Interim decision and notification process)

เมื่อได้มีการตรวจสอบเสร็จแล้วทั้งการวิเคราะห์ความเสี่ยง การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการทดลองในภาคสนาม หน่วยงานที่ควบคุมดูแลเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ก็จะพิจารณาเปรียบเทียบผลประโยชน์และผลเสียของการนำเข้าที่จะเกิดขึ้น ซึ่งหากตัดสินใจอนุญาตให้มีการนำเข้า ก็ควรมีการเปิดเผยข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการ

ทดลองให้สาธารณชนและกลุ่มผลประโยชน์อื่นๆ รวมถึงองค์กรทางด้านสิ่งแวดล้อมและรัฐบาลของประเทศเพื่อนบ้านได้รับรู้ ก่อนจะมีการตัดสินใจขั้นสุดท้าย

6. การตัดสินใจขั้นสุดท้าย (Final decision)

หน่วยงานที่ควบคุมดูแลเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นของประเทศที่มีการนำเข้าควรมีการตัดสินใจขั้นสุดท้าย เพื่ออนุญาตให้มีการนำเข้าและการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยพิจารณาจากข้อมูลดังที่กล่าวมาแล้วขั้นต้น และอาจมีการวางเงื่อนไขในการนำเข้าและการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม เช่น การกำหนดพื้นที่หวงห้ามและพื้นที่ที่อนุญาตให้สามารถนำเข้าได้ เป็นต้น

7. การนำเข้าและการติดตามตรวจสอบ (Introduction and monitoring)

การนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นควรมีเมื่อได้รับใบอนุญาตซึ่งออกโดยหน่วยงานที่ควบคุมดูแลเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเท่านั้นและสิ่งมีชีวิตที่จะถูกปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมนั้น ต้องมาจากชนิดพันธุ์ที่มีอยู่ชุดเดียวกับที่ได้ทำการประเมินไว้ซึ่งจะต้องปลอดโรคด้วย

นอกจากนี้ การนำมาปลูกหรือเลี้ยงครั้งแรกต้องอยู่ในบริเวณจำกัด ซึ่งสามารถตรวจสอบผลกระทบได้ ผู้นำเข้าต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบและหากเกิดกรณีจำเป็นควรมีการนำมาใช้ซึ่งการจัดการในการควบคุมหรือการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นได้ทันต่อเหตุการณ์ อีกทั้งผลของการดำเนินการในการนำเข้าระยะต่างๆควรมีการเผยแพร่แก่สาธารณชนและนักวิทยาศาสตร์และกลุ่มผลประโยชน์อื่นๆที่เกี่ยวข้องด้วย

ฉะนั้น จะเห็นได้ว่าในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นจะต้องมีข้อมูลที่ถูกต้องและแน่นอนในเรื่องของชนิดพันธุ์และระบบนิเวศและความสัมพันธ์ระหว่างชนิดพันธุ์และระบบนิเวศ รวมถึงปัจจัยทางด้านสังคม วัฒนธรรมและเศรษฐกิจ

อย่างไรก็ดี การที่ยากแก่การที่จะประเมินผลกระทบทางความหลากหลายทางชีวภาพก็ไม่ควรจะใช้เป็นเหตุผลในการยกเลิกเครื่องมือที่ใช้ในการวางแผนนั้น โดยควรจะมีการใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้า อนุสัญญาฯจึงได้กำหนดให้นำการจัดการที่เหมาะสมเข้าไปใช้เพื่อให้หลักประกันว่าผลลัพธ์ทางสิ่งแวดล้อมที่สืบเนื่องจากโปรแกรมและนโยบายของภาคีนั้นๆ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะมีผลกระทบเสียหายที่สำคัญต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ต้องได้รับการพิจารณา

ทันการณ์ ซึ่งเป็นการขยายแนวคิดของการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมแก่ทุกโครงการและนโยบายของรัฐบาล ดังนั้น ในการที่จะทำให้การอนุวัตรการจึงจำเป็นต้องมีการอนุวัตรกฎหมายภายในประเทศ เพื่อทำให้แน่ใจว่าได้มีการพิจารณาผลที่ตามมาทางสิ่งแวดล้อมของโครงการและนโยบายทางสิ่งแวดล้อม

ฉะนั้น ในโครงการวิศวกรรมขนาดใหญ่หรือโครงการพัฒนาต่างๆ เช่น คลอง อุโมงค์ ถนนหรือโครงการก่อสร้างอื่นๆ ซึ่งมีการข้ามสิ่งกีดกั้นทางภูมิศาสตร์ อาจนำไปสู่การทำให้ชนิดพันธุ์พืชและชนิดพันธุ์สัตว์มาอยู่รวมกันซึ่งแต่ก่อนได้อยู่แยกกันและอาจส่งผลให้เกิดการกระทบความหลากหลายทางชีวภาพ กฎหมายจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดให้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้นโดยต้องมีการประเมินความเสี่ยงที่อาจมาจากการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นด้วย

นอกจากนี้ กิจกรรมในด้านต่างๆ เช่น การประมง การเกษตร การป่าไม้ การทำพืชไร่พืชสวน การขนส่ง (รวมทั้งการทิ้งน้ำอับเฉา) การเดินทางทางภาคพื้นดินและทางอากาศ การทำสวน การเพาะเลี้ยงไม้ดอกไม้ประดับ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การท่องเที่ยวและการเพาะเลี้ยงสัตว์เพื่อการกีฬาซึ่งเป็นช่องทางให้เกิดการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจได้นั้น ในการกำหนดกฎหมายจึงควรมีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกิจกรรมเหล่านั้นเช่นกัน โดยควรมีการประเมินความเสี่ยงของการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจซึ่งชนิดพันธุ์บุกรุกต่างถิ่น

นอกจากนั้น รัฐภาคีได้ตระหนักถึงความเสี่ยงจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่เป็นไปได้ที่อาจเกิดแก่รัฐอื่น รัฐภาคีจึงมีความรับผิดชอบโดยมีมาตรการในการลดความเสี่ยงนั้นตามหลักความรับผิดชอบของรัฐ (State responsibility)[29] ซึ่งรัฐต้องมีความรับผิดชอบว่ากิจกรรมในเขตอำนาจรัฐหรือในความควบคุมของรัฐต้องไม่ส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่สิ่งแวดล้อมของรัฐอื่นหรือแก่พื้นที่ที่อยู่นอกเขตอำนาจรัฐ ซึ่งกิจกรรมที่เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงแก่รัฐอื่นนั้น ได้แก่

---

[29] มาตรา 3 อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพและหลักที่ 2 ของปฏิญญาริโอ

1. การนำเข้าชนิดพันธุ์บุกรุกไปสู่รัฐอื่นทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ (แม้ว่าชนิดพันธุ์นั้นจะไม่เป็นอันตรายในประเทศแหล่งกำเนิดก็ตาม)

2. การนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจภายในรัฐนั้นเอง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการแพร่ระบาด (ไม่ว่าจะโดยมนุษย์หรือไม่ก็ตาม)ไปสู่รัฐอื่นและกลายมาเป็นชนิดพันธุ์บุกรุก[30]

ฉะนั้น หากเกิดความเสียหายแก่รัฐอื่นหรือแก่พื้นที่ที่อยู่นอกเขตอำนาจรัฐจากกิจกรรมดังกล่าว รัฐนั้นต้องรับผิดชอบในการเยียวยาความเสียหายโดยการฟื้นฟูให้คืนสภาพเดิมและชดเชยความเสียหายต่อความหลากหลายทางชีวภาพที่มีขึ้นไม่ว่าจะด้วยวิธีการใดก็ตาม ซึ่งในประเด็นเรื่องความรับผิดและการเยียวยาความเสียหายนั้น อนุสัญญาฯได้กำหนดไว้ในมาตรา 14 วรรค 2 ให้ภาคีต้องตรวจสอบโดยการศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวกับการรับผิดและการเยียวยาความเสียหาย ซึ่งรวมทั้งการฟื้นฟูให้คืนสภาพเดิมและการชดเชยความเสียหายต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ยกเว้นในกรณีที่ความรับผิดนั้นเป็นเรื่องภายในอย่างแท้จริง[31]

ดังนั้น เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดแก่รัฐอื่น จึงควรมีความร่วมมือข้ามแดนในการคุ้มครองความหลากหลายทางทางชีวภาพ ซึ่งข้อกำหนดเกี่ยวกับเรื่องความร่วมมือข้ามแดนในปัจจุบันถือเป็นลักษณะเฉพาะตามปกติของอนุสัญญาสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศต่างๆ จึงทำให้การร่วมมือข้ามแดนถือเป็นพันธกรณีภายใต้กฎหมายจารีตระหว่างประเทศ[32] โดยภาคีมีพันธกรณีที่จะต้องส่งเสริมให้มีการการแจ้งให้ทราบ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและการปรึกษาหารือเกี่ยวกับกิจกรรมภายใต้เขตอำนาจหรือการควบคุม ซึ่งมีแนวโน้มที่จะมีผลกระทบเสียหายอย่างสำคัญ

---

[30] Guiding Principle 4, Draft Guiding Principles for the Prevention, Introduction and Mitigation of Impacts of Alien Species.

[31] คำจำกัดความที่ว่า "ยกเว้นในกรณีที่ความรับผิดนั้นเป็นเรื่องภายในอย่างแท้จริง" คือ ยกเว้นการรับผิดชอบหรือการเยียวยาความเสียหายที่ถูกจำกัดอยู่ในเขตอำนาจโดยเฉพาะซึ่งไม่มีองค์ประกอบในเรื่องข้ามแดน

[32] Glowka, L., et al. A Guide to the Convention on Biological Diversity. , p. 74

ต่อความหลากหลายทางชีวภาพของรัฐอื่นหรือในพื้นที่นอกเหนือเขตอำนาจของชาติตน [33] และกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินภาคีต้องแจ้งรัฐที่มีแนวโน้มจะได้รับผลของอันตรายหรือความเสียหายนั้น แม้ว่ารัฐนั้นจะไม่ได้เป็นภาคีอนุสัญญาฯนี้เมื่อเมื่อกิจกรรมเกิดขึ้นภายใต้เขตอำนาจหรือการควบคุมของรัฐที่ก่อให้เกิดการคุกคามหรือเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายต่อความหลากหลายทางชีวภาพภายในเขตอำนาจของรัฐอื่นหรือในพื้นที่ที่อยู่นอกเขตอำนาจรัฐ[34] ซึ่งขณะเดียวกันก็ต้องมีการป้องกันหรือลดอันตรายหรือลดความเสียหายนั้นด้วย นอกจากนี้ อนุสัญญาฯกำหนดให้ภาคีส่งเสริมการดำเนินงานระดับชาติเกี่ยวกับการสนองตอบโดยเร่งด่วนต่อกิจกรรมหรือเหตุการณ์ไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรืออื่นๆ ซึ่งมีอันตรายอย่างร้ายแรงหรือฉุกเฉินต่อความหลากหลายทางชีวภาพและสนับสนุนความร่วมมือนานาชาติและวางแผนฉุกเฉินร่วมกัน [35]

ฉะนั้น หากกรณีเกิดการแพร่ระบาดของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในประเทศที่อาจส่งผลกระทบแก่ประเทศเพื่อนบ้านหรือประเทศอื่นๆได้นั้น ประเทศภาคีจึงต้องมีการแจ้งให้ประเทศที่อาจได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดนั้น เพื่อให้ประเทศเหล่านั้นสามารถเตรียมมาตรการป้องกันล่วงหน้าได้ทันท่วงทีหรืออาจมีการร่วมมือกันในการจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น ซึ่งอาจเป็นการดำเนินการผ่านความตกลงแบบทวิภาคี ภูมิภาคหรือพหุภาคี ซึ่งนอกจากความร่วมมือตามอนุสัญญาฯนี้แล้ว ยังรวมถึงความร่วมมือตามอนุสัญญาอื่นๆ เช่น อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ อนุสัญญาว่าด้วยการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ความตกลงอาเซียนว่าด้วยการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติหรือโปรแกรมในการดำเนินการต่างๆ เช่น โปรแกรมชนิดพันธุ์บุกรุกระดับโลก (GISP) และโปรแกรมชนิดพันธุ์บุกรุกระดับภูมิภาคในมหาสมุทรแปซิฟิกใต้ (RISP) เป็นต้น

---

[33] มาตรา 14 วรรค 1 (c) อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ

[34] มาตรา 14วรรค 1 (d) อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ

[35] มาตรา 14 วรรค 1 (e)อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.4 การสร้างเสริมแรงจูงใจ

เนื่องจากเครื่องมือในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมีอยู่มากมายนั้น มักจะขึ้นอยู่กับกลไกคำสั่งและการควบคุมซึ่งไม่เพียงพอต่อการอนุรักษ์ในสังคม[36] จึงทำให้มีการตระหนักกันว่าน่าจะนำมาตรการอื่นที่มีประสิทธิภาพมาใช้ประกอบการดำเนินการอนุรักษ์ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากมาตรการนั้นเกิดจากความสมัครใจของประชาชนในสังคมก็จะเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดอย่างหนึ่งด้วย[37] ซึ่งมาตรการอย่างหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนอย่างหนึ่งก็คือ มาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจ (incentive measure)[38] ด้วยเหตุที่มาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจนั้นสามารถก่อให้เกิดการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมที่พึงปรารถนาให้เกิดการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนได้ โดยที่มาตรการนั้นจะต้องดึงดูดภาครัฐ ภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนท้องถิ่นให้มีการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ซึ่งมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจนั้นสามารถนำไปใช้ได้ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติและระดับระหว่างประเทศ อย่างไรก็ตาม อนุสัญญาฯได้ตระหนักว่าสภาพปัญหาของแต่ละประเทศ ก็อาจมีการสร้างมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจที่แตกต่างกันไปผสมผสานทั้งมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจทางบวกและทางลบ และอาจจะมีการใช้เป็นกลยุทธ์ในระดับต่างๆทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติและระดับระหว่างประเทศ

---

[36]Glowka, L. , et al. A Guide to the Convention on Biological Diversity. , p. 63

[37] ชนภัทร วินยวัฒน์, คำอธิบายเบื้องต้นอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ , หน้า 81-82

[38] การสร้างเสริมแรงจูงใจนั้นอาจใช้มาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจทางตรงหรือมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจทางอ้อมก็ได้ ซึ่งมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจทางอ้อมนั้นไม่จำเป็นต้องมีการจัดหางบประมาณโดยเฉพาะเจาะจงแต่อย่างใด โดยมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจทั้งทางตรงและทางอ้อมนั้น อาจเป็นการให้ความช่วยเหลือทางการเงินโดยตรงหรือการใช้มาตรการทางภาษี หรืออาจเป็นการให้ความช่วยเหลือในลักษณะอื่น เช่น การให้ความรู้หรือการให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค เป็นต้น

ดังนั้น ภาคีจึงควรมีมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจในการป้องกันการนำเข้า การควบคุมและการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่คุกคามระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัยหรือชนิดพันธุ์อื่น แต่อย่างไรก็ดี ในอนุสัญญาฯนั้น ไม่ได้กล่าวว่า มาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจจะทำได้โดยวิธีใดหรือควรจะอยู่ในรูปแบบใด หากแต่อนุสัญญาฯกล่าวไว้กว้างๆแต่เพียงว่า "ให้กระทำโดยวิธีใดก็ได้อันเป็นมาตรการทางสังคมและเศรษฐกิจ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรเหล่านั้นอย่างยั่งยืน" ซึ่งแต่ละภาคีก็มีมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจแตกต่างกันไป เนื่องจากสภาพการณ์ของแต่ละประเทศมีลักษณะแตกต่างกัน ขณะเดียวกันก็ต้องกำจัดมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจที่ส่งผลให้ความหลากหลายทางชีวภาพสูญเสียไปหรือลดลงด้วย ซึ่ง COP ได้กำหนดให้ประเทศภาคีรัฐบาลและองค์กรที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการดังต่อไปนี้[39] คือ

1. กำหนดมาตรการเสริมสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสมโดยใช้มาตรการทางนิเวศวิทยาและมาตรการป้องกันล่วงหน้า เพื่อช่วยให้การอนุวัตการตามวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาฯ ประสบความสำเร็จ ซึ่งในมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจขั้นแรก ควรมีการจำแนกการคุกคามต่อความหลากหลายทางชีวภาพและเน้นสาเหตุของการลดลงหรือสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพหรือตัวแปรที่เกี่ยวข้องและควรพิจารณาคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและจริยธรรมเพื่อใช้ในการพัฒนามาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจ โดยควรมีการร่วมมือกันปรึกษาหารือกันอย่างเหมาะสม

ฉะนั้น ภาคีจึงควรมีการสร้างเสริมแรงจูงใจทั้งทางตรงและทางอ้อมในการป้องกันการนำเข้า การควบคุมและการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่น โดยอาจเป็นการช่วยเหลือทางการเงินในการจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นโดยตรงหรืออาจเป็นการให้ความรู้ทางเทคนิคเพื่อให้ประชาชนนำไปใช้จัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น หรือในส่วนของการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยไม่ตั้งใจ เช่น การนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่อาจติดมากับเรือ อาจสร้างเสริมแรงจูงใจให้มีการปรับปรุงดูแลรักษาเรือให้อยู่ในสภาพที่ดี เพราะเรือที่มีตะไคร่น้ำหรือเรือที่เก่าและสกปรกอาจเป็นช่องทางให้มีการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจได้ เช่น เชื้อโรค ปรสิต ตะไคร่หรือพืชน้ำต่างๆ เป็นต้น ดังนั้น การสร้างเสริมแรงจูงใจในแต่ละกลุ่มคน จึงอาจแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม ทั้งนี้ การสร้างเสริมแรงจูงใจในชุมชนท้องถิ่น ซึ่งได้รับผลกระทบโดยตรงจากอันตรายจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นน่าจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการป้องกันอันตรายและลดผลกระทบจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นได้อย่างเต็มที่

---

[39] Decision IV/10

นอกจากนี้ รัฐควรมีการสร้างเสริมมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจในทางลบ(disincentives) ก็จะช่วยกำจัดพฤติกรรมที่ไม่ต้องการได้[40] ซึ่งก็อาจใช้ในเรื่องของการก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงการก่อให้เกิดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพด้วย ฉะนั้น เนื่องจากการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็นการบุกรุกทางชีวภาพ จึงทำให้ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นมีลักษณะเสมือนมลพิษทางชีวภาพ ซึ่งสามารถส่งผลลบต่อการพัฒนาและคุณภาพของชีวิต ดังนั้น ส่วนหนึ่งของกฎระเบียบที่จะนำมาใช้จัดการต่อการนำเข้าชนิดพันธุ์บุกรุก ควรใช้หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle -PPP) ซึ่งมลพิษแสดงถึงความเสียหายต่อความหลากหลายทางชีวภาพพื้นเมือง ซึ่งในอนุสัญญาฯได้นำหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาปรับใช้กับเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นแต่เรียกว่าหลัก ผู้นำเข้าเป็นผู้จ่าย (Introducer Pays Principle) หรือบางครั้งก็อาจมีการใช้หลักผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย (Benefitiary Pays Principle-BPP)

หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย เริ่มต้นใช้ในช่วงทศวรรษที่ 1970 โดยกลุ่มประเทศองค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) แนวคิดพื้นฐานที่สำคัญของหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย เริ่มจากมุมมองที่ว่า "มนุษย์ทุกคนย่อมมีสิทธิอย่างสมบูรณ์ที่จะได้อยู่อาศัยในสิ่งแวดล้อมที่ดี" และยังมีจุดยืนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ต้องการให้ผู้คนในสังคมปรับเปลี่ยนวิธีคิด วิถีการดำรงชีวิตและวิธีการผลิตเพื่อนำไปสู่การไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมหรือทำลายน้อยที่สุด อันจะทำให้กระบวนการบริโภคและกระบวนการผลิตสามารถดำรงอยู่และเอื้อประโยชน์ให้ทั้งประชาชนในรุ่นนี้และรุ่นต่อๆไป ซึ่งมีหลักการที่สำคัญก็คือผู้ทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมหรือผู้ก่อมลพิษจะต้องรับผิดชอบความเสียหายที่ครอบคลุมถึงภาระค่าใช้จ่ายในการบำบัดและกำจัดมลพิษด้วย ซึ่งหลักการนี้แพร่หลายมากขึ้นเมื่อมีการประชุม Earth Summit ที่กรุงริโอ เดอ จาเนโร ในปีพ.ศ. 2535 โดยได้มีการกล่าวถึงหลักการนี้ไว้ในแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยการนำเครื่องมือต่างๆทั้งเครื่องมือด้านเทคโนโลยีและเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม

---

[40] หลักการของมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจประเภทนี้ คือ ต้องผลักดันให้มีการทำตามกฎหมายเพื่อจะได้รับภาระน้อยลง ซึ่งกลไกของมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจทางลบ ได้แก่ ภาษีหรือเงินค่าธรรมเนียมต่างๆ โดยมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจทางลบที่อยู่ในรูปของเงินนั้นมักจะถูกใช้ในกรณีที่เกี่ยวกับมลพิษ เช่น ค่าธรรมเนียมในการปล่อยมลพิษ

ส่วนหลักผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย เป็นหลักที่ไม่ใช้ให้ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายแต่เพียงผู้เดียวเท่านั้น แต่ให้ผู้ที่ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่ายด้วย แม้ผู้นั้นจะไม่ได้ก่อให้เกิดมลพิษก็ตาม ซึ่งหลักนี้เป็นทางเลือกของการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศที่มีคนยากจนและมีรายได้ไม่เท่าเทียมกัน โดยหลักการนี้เสนอว่าผู้ได้รับประโยชน์เช่นคนรวยควรจะเป็นผู้จ่ายสำหรับการปรับปรุงสภาพแวดล้อม ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยให้มีเงินสำหรับการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เนื่องจากคนที่มีฐานะทางการเงินเหล่านี้มีศักยภาพและความเต็มใจในการจ่ายค่าบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อมมากกว่าผู้ที่มีฐานะยากจน ดังนั้น การที่จะเลือกใช้แนวทางตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายหรือหลักผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่ายนั้นขึ้นอยู่กับบการพิจารณาเรื่องความยุติธรรมและมาตรวัดทางสังคม

การนำหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายไปใช้นั้นจะต้องใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ [41] ที่เหมาะสม ซึ่งในเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น ก็สามารถที่จะนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ ทั้งจากการเก็บภาษี (tax) การเก็บค่าธรรมเนียม (fee) หรือการเก็บค่าบริการ (charge) เช่น การเก็บภาษีสำหรับการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นหรือภาษีที่เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น การเก็บภาษีผลผลิตที่ได้จากการปลูกพืชต่างถิ่นหรือเพาะสัตว์เลี้ยงต่างถิ่น โดยอาจเป็นการเก็บภาษีในอัตราที่แตกต่างกัน เช่น เก็บภาษีจากผลผลิตจากชนิดพันธุ์พื้นเมืองถูกกว่าเก็บจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่น นอกจากนี้อาจใช้การเก็บค่าธรรมเนียมในการนำเข้าหรือในการออกใบอนุญาตในการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ซึ่งในการพัฒนาแนวคิดเรื่องผู้นำเข้าเป็นผู้จ่ายอาจวางอยู่บนมาตรฐานระหว่างประเทศในการติดตามตรวจสอบและประเมินความเสี่ยง เช่น ผู้ต้องการนำเข้าอาจให้เงินช่วยเหลือเพื่อใช้ในการจัดทำบัญชีรายการ การประเมินความเสี่ยงและการติดตามตรวจสอบหรือกิจกรรมอื่นใดอันเกี่ยวข้องกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น โดยอาจคิดค่าใช้จ่ายในการประเมินความเสี่ยงจากการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นการทดลองภาคสนามและการติดตามตรวจสอบ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการควบคุมและกำจัดในกรณีที่อยู่ในเขตกักกัน เป็นต้น ซึ่งการจะเลือกใช้เครื่องมือใดจำเป็นต้องมีวิธีการและรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมและเหมาะสมในการประยุกต์ใช้ทั้งในระดับท้องถิ่นไปจนถึงระดับชาติ รวมทั้งการนำเสนอนโยบายเพื่อบริหารจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วย

---

[41] เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่จะนำมาใช้นั้นมีด้วยกันหลายรูปแบบ เช่น การเก็บค่าธรรมเนียมมลพิษ (Emission Charge) การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ (User Charge) การเก็บค่าธรรมเนียมเพื่อจัดการมลพิษ (Pollution Management Fee) การออกใบอนุญาตปล่อยมลพิษ (ที่เปลี่ยนมือได้ หรือ Tradable Permit) การเก็บภาษีจากผลผลิตที่ก่อให้เกิดมลพิษ (Tax) เป็นต้น

นอกจากนี้ อาจมีการนำเข้าโดยตั้งใจแบบไม่ได้รับมอบหมายซึ่งอาจเป็นการลักลอบนำเข้าหรือการละเลยกฎหมายได้ ฉะนั้น การมีบทลงโทษจึงเป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่ง ประเทศภาคีจึงควรพัฒนากฎหมายให้มีบทลงโทษทางอาญาและความรับผิดทางแพ่งในค่าใช้จ่ายในการกำจัดและควบคุมการนำเข้าโดยตั้งใจที่ไม่ได้รับมอบหมายนั้น นอกจากนั้น อีกมาตรการหนึ่งซึ่งอาจช่วยให้บรรลุเป้าหมายได้คือการมีบทลงโทษทางกฎหมายของการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจหากไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าไม่ผิด โดยอาจใช้ทฤษฎีความรับผิดโดยเคร่งครัด (Strict Liability) โดยผู้นำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นไม่ว่าโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจต้องพิสูจน์ว่าตนเองไม่ได้เป็นต้นเหตุแห่งความเสียหายนั้น

อย่างไรก็ตาม มาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจเหล่านี้ไม่ได้มีวัตถุประสงค์นำมาเพื่อใช้เป็นทางเลือกแทนกฎหมายที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์หรือเทคนิคกฎระเบียบตามปกติ หากแต่เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนและเสริมเทคนิคเหล่านั้น

2. จำแนกมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจที่ผิด (perverse incentive)[42] เนื่องจากได้มีหลักฐานยืนยันว่าแรงจูงใจที่ผิด เป็นสาเหตุหลักอย่างหนึ่งในการลดคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพและไม่ได้หยุดอยู่แค่เขตแดนเท่านั้น ซึ่งมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจที่ผิดนั้นส่วนใหญ่เนื่องมาจากเหตุผลทางการเมืองหรือทางเศรษฐกิจสังคม ซึ่งไม่ได้พิจารณาเรื่องสิ่งแวดล้อมจึงทำให้เกิดการสูญเสียต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ส่งผลให้ระบบที่มีการสร้างเสริมแรงจูงใจทั้งทางบวกและทางลบซึ่งกำหนดโดยหน่วยงานอื่นที่ได้รับผลกระทบกับความหลากหลายทางชีวภาพนั้นไม่สามารถดำเนินการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่ นอกจากนี้ มาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจที่ผิดนั้นไม่เพียงแต่ส่งผลให้รัฐบาล

---

[42] มาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจที่ผิด คือ มาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจที่ทำให้เกิดการลดลงหรือสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพหรือเป็นอุปสรรคต่อการอนุรักษ์ โดยมาตรการสร้างเสริมจูงใจที่ผิดนั้น ได้แก่ การปกป้องภาษีศุลกากร การให้การอุดหนุนโดยตรงแก่ผู้ผลิตหรือรูปแบบอื่นที่ใช้ในการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศซึ่งใช้คุ้มครองปกป้องผู้ผลิตจากการแข่งขัน เช่น การให้เงินอุดหนุนในราคาค่าสินค้าเกษตรซึ่งพิสูจน์ได้ว่าทำลายความหลากหลายทางชีวภาพโดยการกระตุ้นให้เกิดการทำลายถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ หรือการส่งเสริมให้มีการเพาะปลูกพืชบางชนิดแต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งส่งผลต่อความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์พืชอื่นๆ เป็นต้น

ต้องสูญเสียเงินโดยตรงจำนวนมากเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อไปถึงทำให้เกิดค่าใช้จ่ายทางอ้อมซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศจากการแสวงหาประโยชน์ของชนิดพันธุ์เกินกว่ากำหนดหรือการลดลงของระบบนิเวศด้วย โดยค่าใช้จ่ายจำนวนนี้จะถูกซ่อนไว้แรงจูงใจที่ผิดนี้ ซึ่งได้มีการประมาณว่าหนึ่งเหรียญซึ่งใช้ในการอนุรักษ์นั้น จะถูกนำมาชดเชยการกดดันต่อคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งมีสาเหตุจากผลกระทบโดยไม่ตั้งใจของแรงจูงใจที่ผิด[43]

ดังนั้น รัฐจึงควรมีการกำจัดแรงจูงใจที่ผิด โดยควรมีการลดเลิกแรงจูงใจที่สนับสนุนในกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ เช่น การส่งเสริมให้ปลูกชนิดพันธุ์ต่างถิ่นหรือเลี้ยงชนิดพันธุ์ต่างถิ่นและควรส่งเสริมให้มีการใช้ชนิดพันธุ์พื้นเมืองแทนการใช้ชนิดพันธุ์ต่างถิ่น โดยควรส่งเสริมให้มีการปลูกพืชพื้นเมืองแทนพืชต่างถิ่นหรือเลี้ยงสัตว์พื้นเมืองแทนการเลี้ยงสัตว์จากต่างถิ่น แม้จะไม่มีผลกระทบจากพืชต่างถิ่นหรือสัตว์ต่างถิ่นในระยะสั้นก็ตาม

3. พัฒนากฎหมายและกรอบทางนโยบายเพื่อรองรับการอนุวัตการมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจ โดยควรมีจุดมุ่งหมายเพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นหลัก ซึ่งในการพัฒนาระบบความเข้าใจของมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจทั้งทางบวกและทางลบและการกำจัดมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจที่ผิดต้องมีการรวบรวมคุณค่าทั้งหมดของความหลากหลายทางชีวภาพทั้งคุณค่าทางตรงและทางอ้อม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อชี้ให้เห็นผลประโยชน์สูงสุดจากการใช้องค์ประกอบความหลากหลายทางชีวภาพทั้งทางตรงและทางอ้อมและทั้งในพื้นที่คุ้มครองและนอกพื้นที่คุ้มครองซึ่งจะทำให้มีข้อมูลเพิ่มเติมแก่ผู้กำหนดนโยบาย ข้อมูลเหล่านี้จะชี้ให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ที่แท้จริงของทางเลือกนโยบายต่างๆ โดยเฉพาะคุณค่าทางเศรษฐกิจของความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรชีวภาพนับเป็นเครื่องมือสำคัญในการกำหนดมาตรการส่งเสริมแรงจูงใจในทางเศรษฐกิจ

นอกจากนี้ อนุสัญญาฯยังเรียกร้องให้ภาคีมีการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้กำหนดและอนุวัตการมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจ รวมถึงให้กลไกทางการเงินจัดการช่วยเหลือแก่ภาคีที่สมควรได้รับการช่วยเหลือและสนับสนุนในการสร้างมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจและวิธีการต่างๆ

---

[43] Young , M. "Incentive measures for Biodiversity Conservation and Sustainable Resource Use" , p. 16

ที่เกี่ยวข้องกับการอนุวัตการมาตรการสร้างเสริมแรงจูงใจ รวมทั้งการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศที่เกี่ยวข้อง (เท่าที่จำเป็น) การเพิ่มสมรรถภาพที่จำเป็นต่อการสร้างเสริมแรงจูงใจและการพัฒนากฎหมายและนโยบายและโครงการต่างๆที่เหมาะสม

3.5 การวิจัยและการฝึกอบรม

เนื่องจากข้อมูลและเทคโนโลยีที่มีอยู่นั้นไม่เพียงพอต่อการรองรับมาตรการต่างๆภายใต้อนุสัญญาฯ โดยเฉพาะยังมีช่องว่างอยู่ระหว่างการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการพัฒนาซึ่งการไม่เข้าใจอย่างเพียงพอในเรื่องเหล่านี้ จึงอาจส่งผลขัดขวางต่อสมรรถภาพของมนุษย์ต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพความหลากหลายทางชีวภาพอย่างมีประสิทธิภาพได้ ฉะนั้น จึงต้องมีการวิจัย (คือ การรวบรวมข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้) ขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการจัดการการอนุรักษ์ต่างๆ รวมถึงกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งการวิจัยและการนำผลการวิจัยไปใช้นั้น จะไม่สามารถประสบผลสำเร็จได้ หากปราศจากบุคลากรที่ได้รับการอบรมอย่างเพียงพอ ซึ่งการขาดแคลนบุคลากรที่มีความสามารถนั้นได้มีปรากฏอยู่ในทุกๆประเทศ โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา

ดังนั้น การวิจัยและการฝึกอบรมจึงถือเป็นหลักสำคัญอย่างหนึ่งของอนุสัญญาฯ (มาตรา 12) ซึ่งนำมาใช้เป็นมาตรการป้องกันล่วงหน้าอย่างหนึ่งในการป้องกันอันตรายจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นด้วยเช่นกัน

3.5.1 <u>การวิจัย</u>

ประเทศภาคีต้องสนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยที่มีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในประเทศกำลังพัฒนา แม้ว่ากระบวนการวิจัยที่จำเป็นสำหรับภาคีจะแตกต่างกันไปก็ตาม ซึ่ง COP จะเป็นผู้วางแนวทางในการกำหนดลำดับความสำคัญของนโยบายและแผนงานต่างๆภายใต้คำแนะนำของSBSTTA ทั้งนี้ การวิจัยที่เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ได้แก่

- การวิจัยเกี่ยวกับลักษณะการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นซึ่งรวมถึงประวัติของการบุกรุก (แหล่งกำเนิด ช่องทางและระยะเวลา) ลักษณะของชนิดพันธุ์บุกรุกต่างถิ่นและสภาพนิเวศ

วิทยาของการบุกรุก รวมทั้งปัจจัยต่างๆที่ทำให้ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นแพร่ระบาดและคุกคามต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

- การวิจัยถึงผลกระทบของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นต่อความหลากหลายทางชีวภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาวรวมถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจ

- การวิจัยเพื่อหามาตรการป้องกันการนำเข้า การควบคุมและการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่น รวมถึงการเยียวยาแก้ไขกลับคืนดังเดิมจากผลกระทบของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น เป็นต้น

ทั้งนี้ อาจมีการวิจัยโดยทำเป็นกรณีศึกษาเฉพาะชนิดพันธุ์เป้าหมายเพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงผลกระทบของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นต่อการอนุรักษ์ก็ได้ ซึ่งในการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพนั้นควรจะต้องทำรายงานสถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพเสียก่อน เพื่อที่จะทราบข้อมูลและสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันแล้วจึงนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้กำหนดนโยบาย กลยุทธ์ระดับชาติ เพื่อวางมาตรการที่จำเป็นหรือมาตรการเสริมเพื่อเป็นพื้นฐานในการทำแผนปฏิบัติการในภายภาคหน้า ซึ่งการทำแผนปฏิบัติการนั้นจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อให้แผนปฏิบัติการนั้นสมบูรณ์มากขึ้น

ในการวิจัยเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นได้มีโปรแกรมชนิดพันธุ์บุกรุกระดับโลก (The Global Invasive Species Programme - GISP) โดยคณะกรรมาธิการวิทยาศาสตร์ในปัญหาสิ่งแวดล้อม (SCOPE) ร่วมกับ IUCN, CAB International และ UNEP ได้เริ่มดำเนินโปรแกรมชนิดพันธุ์บุกรุกระดับโลกในปี 1996 ซึ่งโปรแกรมนี้ในปัจจุบันเป็นส่วนหนึ่งของ DIVERSITAS ในโปรแกรมระหว่างประเทศทางวิทยาศาสตร์ความหลากหลายทางชีวภาพ (The International Programme on Biodiversity Science) ทั้งนี้ GISP ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อสร้างฐานความรู้ที่ต้องการในการจัดการต่อการแพร่ขยายของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นต่อมนุษย์และระบบนิเวศธรรมชาติ ซึ่งองค์ประกอบส่วนใหญ่ได้มีการดำเนินการแล้ว โดยGISP จะประกอบด้วย 2ส่วน คือ

1. ฐานความรู้ ประกอบด้วยความรู้ทางนิเวศวิทยา มิติของมนุษย์ ช่องทางต่างๆ การเปลี่ยนแปลงของโลกและสถานะในปัจจุบันทั่วโลก

2. เครื่องมือชนิดใหม่ในด้านต่างๆ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ กฎหมาย การประเมินความเสี่ยง ระบบการเตือนล่วงหน้า การควบคุมและการจัดการ การศึกษา ซึ่งอยู่ภายใต้โปรแกรม "การ

พัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดและการเผยแพร่บทเรียนจากปัญหาชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่คุกคามความหลากหลายทางชีวภาพ" (ซึ่งโครงการนี้มีการร่วมทุนกับ GEF) โดยมีวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบว่าในเวลานี้ควรจะมีการดำเนินการอะไรบ้างเพื่อประเมินการและลดชนิดพันธุ์บุกรุก และเพื่อช่วยเหลือสนับสนุนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด ซึ่งผลที่เห็นได้มีดังนี้ คือ

2.1 ระบบการเตือนล่วงหน้าที่เข้าถึงได้ระดับโลกเรื่องชนิดพันธุ์บุกรุก

2.2 ทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในการจัดการกับการแพร่ขยายของชนิดพันธุ์บุกรุกทั่วโลก

2.3 องค์ประกอบทางกฎหมายซึ่งมีความสำคัญมากในการสร้างฐานความรู้ในมาตรการเรื่องชนิดพันธุ์บุกรุกทางกฎหมายในระดับประเทศและระหว่างประเทศ

ในส่วนของ GISP นั้น COP ก็ได้มีการเรียกร้องให้ SCOPE และ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญชนิดพันธุ์บุกรุกของ IUCN ดำเนินการต่อไป เพื่อพัฒนากลยุทธ์ระดับโลกและแผนดำเนินการในการจัดการปัญหาชนิดพันธุ์บุกรุกต่างถิ่น ประกอบกับทางหน่วยงาน SBSTTA ก็ต้องการที่จะสร้างกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคในเรื่องนี้อย่างเป็นระเบียบที่หลากหลายในการพัฒนาหลักการต่างๆ ในการจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น และตามมติที่ IV/16 เรื่องการจัดตั้งสถาบันและโปรแกรมการทำงานของ COP ได้มีการบรรจุเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็นหัวข้อหนึ่งที่จะมีการพิจารณาอย่างลึกซึ้งในCOP6 ต่อไป

ฉะนั้น รัฐภาคีจึงควรส่งเสริมให้มีการร่วมมือในวิจัยทั้งในระดับโลก ระดับภูมิภาค[44] และระดับชาติเพื่อช่วยในการนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้จัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

---

[44] โปรแกรมชนิดพันธุ์บุกรุกระดับภูมิภาค เช่น Regional Invasive Species Programme ซึ่งครอบคลุมถึง 24 ประเทศในมหาสมุทรแปซิฟิกใต้ เป็นต้น

3.5.2 การฝึกอบรม

เนื่องจากการขาดบุคลากรที่ได้รับการอบรมถือเป็นอุปสรรคหลัก ซึ่งส่งผลจำกัดต่อการอนุวัตการมาตรการต่างๆที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในทุกประเทศ อนุสัญญาฯ จึงเรียกร้องให้ภาคีจัดตั้งและธำรงไว้ซึ่งโครงการเพื่อการให้การศึกษาและการฝึกอบรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับการจำแนกวินิจฉัย การอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรชีวภาพและองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ซึ่งภาคีอาจจัดให้มีการอบรมโดยตรงแก่บุคคล 3 ระดับ คือ

3.5.2.1 ระดับผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพ

เนื่องจากการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนนั้น มีความเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทางสังคมศาสตร์และทางนิเวศวิทยา ฉะนั้น การเพิ่มความสามารถในระดับผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพนั้น ไม่เพียงแต่ต้องการยกระดับทางวิทยาศาสตร์[45]เท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับทางสังคมศาสตร์[46]ด้วย ซึ่งโปรแกรมการให้การศึกษาและการฝึกอบรมแก่ผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพนั้น จำเป็นต้องมีการการส่งเสริมในทุกระดับในมหาวิทยาลัยทั้งในระดับปริญญาตรี ปริญญาโทและปริญญาเอก

3.5.2.2 ระดับผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิค

ในระดับผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคนั้น มีหน้าที่ทำงานในห้องแล็บและดำเนินกิจกรรมต่างๆในพื้นที่ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การป่าไม้และการประมง ผู้เชี่ยวชาญทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้จัดการทางด้านคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูล ผู้จัดการพื้นที่

---

[45] ผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพในทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ นักอนุกรมวิธานนักนิเวศวิทยาประยุกต์ นักเทคโนโลยีชีวภาพ นักชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ นักการจัดการเชิงอนุรักษ์ทั้งในถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติและนอกถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติ

[46] ผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพในทางสังคมศาสตร์ ได้แก่ นักมานุษยวิทยา นักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม นักกฎหมายสิ่งแวดล้อม นักภูมิศาสตร์ นักรัฐศาสตร์และนักสังคมศาสตร์

คุ้มครอง ผู้ช่วยด้านอนุกรมวิธาน และผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคเพื่อปฏิบัติงานในห้องแลบ เป็นต้น ซึ่งการให้ความรู้และการอบรมในโปรแกรมระดับนี้ควรจะดำเนินการทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

3.5.2.3 ระดับผู้ใช้ทรัพยากร

ในระดับของผู้ใช้ทรัพยากรทั้งชุมชนท้องถิ่น ภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม ได้แก่ เกษตรกร ชาวประมง นักธุกิจ เป็นต้น ฉะนั้น จึงควรจะเผยแพร่ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งโปรแกรมในระดับนี้จำเป็นที่ต้องพัฒนาอย่างรอบคอบเพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงความจำเป็น วัตถุประสงค์และผลที่คาดว่าจะได้รับของการเสนอเทคนิคเหล่านั้นด้วย[47]

ฉะนั้น ในประเด็นที่เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น จึงจำเป็นต้องมีการอบรมแก่กลุ่มคนในระดับต่างๆ โดยควรจะเน้นเป็นพิเศษในการอบรมเจ้าหน้าที่หรือบุคคลากรในส่วนที่เกี่ยวกับการกักกันหรือการควบคุมที่เขตแดนเนื่องจากเกี่ยวข้องกับการป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยตรงเป็นด่านแรก และควรมีการอบรมถึงข้อปฏิบัติในด้านต่างๆ เช่น การจำแนกวินิจฉัยและกฎระเบียบต่างๆ ควรมีการวางกฎระเบียบและการอำนวยความสะดวกในการกักกันและการควบคุมที่เขตแดน รวมถึงการอบรมบุคคลากรให้ป้องกันชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่เสี่ยงต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งกฎระเบียบในการกักกันและการควบคุมที่เขตแดนไม่ควรจะมองอย่างแคบซึ่งมักมีเพื่อป้องกันผลกระทบต่อการเกษตรหรือสุขภาพอนามัยของมนุษย์หรือเพื่อป้องกันผลกระทบทางเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ควรจะคำนึงถึงการคุกคามลักษณะพิเศษที่อาจเกิดขึ้นกับแต่ละประเทศด้วย

นอกจากนี้ พันธกรณีในเรื่องการวิจัยและการฝึกอบรมอีกประการหนึ่ง คือ การร่วมมือกันของประเทศภาคีในการนำผลงานการวิจัยที่เป็นความก้าวหน้าใหม่ๆทางวิทยาศาสตร์มาใช้พัฒนากระบวนวิธีเพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืน ฉะนั้นอนุสัญญาจึงตระหนักถึงความสำคัญของการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ ซึ่งจำเป็นต้องมีการได้รับการสนับสนุนทางการเงิน (ดังที่ปรากฏในมาตรา 20) ขณะเดียวกันก็จำเป็นที่จะ

---

[47] Glowka, L. , et al. A Guide to the Convention on Biological Diversity. , p.

เทคโนโลยีหนักและเทคโนโลยีเบา ซึ่งการเสริมสร้างสมรรถภาพของบุคคลากรและขององค์กรโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนานั้นอาจมีความร่วมมือกันซึ่งมีรูปแบบ เช่น การให้ความช่วยเหลือทางการเงินโดยอาจเป็นการจัดหาทุนการศึกษาและวิจัยหรือการจัดหาเอกสารหรือสิ่งพิมพ์เพื่อเผยแพร่ความรู้และการจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ในห้องวิจัย การร่วมมือกันในโครงการวิจัยโดยอาจเป็นการวิจัยร่วมกันหรืออาจเป็นการแลกเปลี่ยนคณะทำงานระหว่างสถาบันต่างๆในประเทศพัฒนาและประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งอาจมีลักษณะพื้นที่คุ้มครองที่มีแหล่งที่อยู่อาศัย ภูมิประเทศหรือการจัดการปัญหาที่คล้ายกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน เป็นต้น

3.6 การให้ความรู้และการเสริมสร้างความตระหนักแก่สาธารณชน

เนื่องจากประชาชนมักจะไม่ตระหนักถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งๆที่มีความเกี่ยวข้องอยู่กับการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยมีผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้องค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงเป็นส่วนหนึ่งที่ก่อให้เกิดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ดังนั้น ความพยายามที่จะอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพจะไม่สามารถประสบความสำเร็จได้ หากประชาชนไม่มีความเข้าใจและให้การสนับสนุนอย่างเพียงพอ ดังนั้น ภาคีจึงควรมีการให้ความรู้และเสริมสร้างความตระหนักแก่สาธารณชนซึ่งถือเป็นมาตรการป้องกันล่วงหน้าอย่างหนึ่งในการป้องกันอันตรายจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่น

ดังนั้น รัฐภาคีจึงควรมีการจัดการให้เกิดการเข้าใจและการตระหนักถึงความเสี่ยงจากการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลและความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรา 13 (a) ซึ่งกำหนดให้ภาคีส่งเสริมการให้ความรู้และเสริมสร้างความตระหนักแก่สาธารณชน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนความเข้าใจของความหลากหลายทางชีวภาพและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพและมาตรการในการอนุรักษ์โดยผ่านสื่อต่างๆและโครงการให้การศึกษาต่างๆ ฉะนั้น จึงควรให้มีข้อมูลและการศึกษาที่ดียิ่งขึ้นและพัฒนาความตระหนักแก่สาธารณชนในประเด็นเรื่องชนิดพันธุ์บุกรุกในทุกภาคของสังคม เพื่อเป็นพื้นฐานในการป้องกันหรือการลดความเสี่ยงของการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจ ซึ่งการให้ความเข้าใจในความหลากหลายทางชีวภาพแก่ประชาชนนั้นมีทางเลือกที่ภาคีอาจนำไปใช้ได้มากมาย ทั้งวิธีการให้การศึกษาแบบทางการและไม่เป็นทางการซึ่งควรใช้เสริมซึ่งกันและกัน เพื่อนำไปกำหนดในกระบวนการพัฒนากลยุทธ์ความหลากหลายทางชีวภาพระดับชาติซึ่งจะส่งผลถึงแผนดำเนินการให้การศึกษา

3.6.1 การให้การศึกษาแบบทางการ

การให้การศึกษาแบบทางการนั้นเป็นการร่วมมือกับชั้นเรียนซึ่งต้องการให้การศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพทั้งในระดับประถม ระดับมัธยมและระดับมหาวิทยาลัย ดังนั้น ภาคีจึงควรมีการประเมินหลักสูตรการศึกษาระดับชาติและตัดสินใจว่าจะสามารถนำประเด็นเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพไปใช้ได้ในส่วนใดบ้างและควรพัฒนาสาระของวิชาที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยในการพัฒนาควรคำนึงถึงสภาพทางนิเวศวิทยา เศรษฐกิจและสังคม รวมถึงควรให้ความสำคัญของการให้ชุมชนท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตรด้วย เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมของนักเรียนโดยตรง นอกจากนี้ สิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ ควรเน้นความสำคัญในการให้ครู อาจารย์มีความตระหนักในความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มมากขึ้นด้วย

3.6.2 การให้การศึกษาแบบไม่เป็นทางการ

การให้การศึกษาแบบไม่เป็นทางการเป็นการให้การศึกษานอกชั้นเรียน ซึ่งนับว่ามีความสำคัญมากและเป็นทางที่มีประสิทธิภาพอย่างหนึ่ง ซึ่งสิ่งหนึ่งที่เป็นคุณลักษณะพื้นฐานของความสำเร็จของการให้การศึกษาแบบไม่เป็นทางการ (และอาจยิ่งกว่าการให้การศึกษาแบบทางการ) คือ ความสามารถที่จะสื่อสารได้กับกลุ่มคนที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพได้หลากหลายทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน นอกจากนี้ การให้การศึกษาแบบไม่เป็นทางการยังสามารถปรับปรุงข้อมูลนั้นได้ตามเวลาที่เปลี่ยนแปลงไปทันเหตุการณ์ตามความเหมาะสม ดังนั้น แต่ละภาคีก็มีเทคนิคในการประสบความสำเร็จที่แตกต่างไปตามแต่ละสังคมซึ่งก็มีความเกี่ยวข้องกับทรัพยากรชีวภาพที่แตกต่างกัน

นอกจากนั้น การให้การศึกษาแบบไม่เป็นทางการอาจมีการใช้ผ่านสื่อต่างๆ ทั้งสื่อทันสมัยเช่น วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ หนังสือพิมพ์ หนังสือและโฆษณาต่างๆ และสื่อตามธรรมเนียมประเพณี เช่น พิธีการต่างๆ ขนบธรรมเนียมประเพณี ศาสนาหรือศิลปะที่เป็นที่นิยม เป็นต้น

ดังนั้น จึงควรเน้นความสำคัญของการให้การศึกษาและความตระหนักแก่สาธารณชนทั้งการศึกษาแบบเป็นทางการและแบบไม่เป็นทางการดังที่กล่าวมาแล้ว ทั้งนี้ ภาคีจึงควรกำหนดให้มีการจำแนกผลประโยชน์โดยเฉพาะและความสำคัญของภาคต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชนและในชุมชนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น เพื่อให้มีการเผยแพร่ข้อมูลแก่กลุ่มคนเหล่านั้นด้วย

ข้อมูลที่เหมาะสม ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีกลยุทธ์ในการติดต่อสื่อสารเฉพาะสำหรับแต่ละกลุ่มเป้าหมายเพื่อลดความเสี่ยงของการบุกรุกทางชีวภาพ โดยกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญที่ควรมีการพิจารณาคือกลุ่มสาธารณชนทั่วไป ซึ่งในเรื่องนี้ Filion (1994) ได้แนะนำว่าอาจเกิดประโยชน์จากการแบ่งประเภทกลุ่มคนซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพได้ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ คนที่ใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ คนที่นำความหลากหลายทางชีวภาพไปจำหน่ายให้ใช้และคนที่ได้รับประโยชน์จากการอนุรักษ์ [46] ซึ่งในประเด็นเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนี้ก็มีกลุ่มเป้าหมายที่ต้องให้การศึกษาอยู่หลายกลุ่มด้วยกัน ได้แก่ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บริษัทหรือเจ้าของที่ดิน เกษตรกร นักเดินทางนักเดินเรือ นักธุรกิจ ประชาชนทั่วไป เป็นต้น ฉะนั้น จึงควรให้ความสำคัญในการให้ข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำแก่กลุ่มเป้าหมายก่อนมีการดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่น โดยควรสนับสนุนให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้นว่ากิจกรรมของมนุษย์มีความเกี่ยวพันกับการลดลงของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะในเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นว่าสามารถก่อให้เกิดผลกระทบคุกคามต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งต่อระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัยและชนิดพันธุ์อื่น

ทั้งนี้ ภาคีควรมีการให้ความรู้แก่กลุ่มคนหรือกลุ่มเป้าหมายที่มีหลายระดับ โดยควรมีการวางกลยุทธ์และนโยบายให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ตัวอย่างเช่น ควรให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไปถึงอันตรายของชนิดพันธุ์ปลาสวยงามที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศหรือชนิดพันธุ์อื่นจากการปล่อยลงไปในแม่น้ำลำคลอง หรือการให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวหรือนักเดินทางถึงการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยไม่ตั้งใจที่อาจติดมากับเสื้อผ้า รองเท้าหรือสัมภาระโดยควรมีการป้องกันก่อนที่ผู้นั้นจะเข้ามาภายในประเทศหรือเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการบุกรุกทางชีวภาพ เป็นต้น

นอกจากการให้ความรู้ถึงอันตรายของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นแล้ว ยังรวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบ เช่น วิธีการควบคุมและการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่น รวมทั้งสนับสนุนให้มีการใช้ชนิดพันธุ์พื้นเมืองแทนชนิดพันธุ์ต่างถิ่นซึ่งการควบคุมและการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นบุกรุกจะประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้นหากมีการสนับสนุนจากการแจ้งเหตุและความร่วมมือจากชุมชนท้องถิ่นและกลุ่มต่างๆที่เหมาะสม โดยควรมีการสร้างกลยุทธ์ในการติดต่อสื่อสารใน

---

[46] Young , M. "Incentive measures for Biodiversity Conservation and Sustainable Resource Use",p. 15

ช่วงการวางแผนของโปรแกรมการป้องกัน กำจัดและควบคุมทุกๆโปรแกรม โดยทำให้แน่ใจว่าควรมีการปรึกษากับชุมชนท้องถิ่นและประเทศภาคีที่ได้รับผลกระทบ และควรมีการจัดการเตรียมการล่วงหน้าในการจัดการกับความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้

อย่างไรก็ดี สิ่งสำคัญเป็นอันดับแรกเพื่อการเข้าใจและการตระหนักคือการมีข้อมูลข่าวสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีการจัดให้ข้อมูลอย่างทั่วถึงซึ่งควรเป็นข้อมูลที่ง่ายต่อการเข้าถึง ทันเหตุการณ์และถูกต้องด้วย

นอกจากนั้น อนุสัญญาฯได้กำหนดให้ภาคีร่วมมือกับรัฐอื่นและองค์การระหว่างประเทศเพื่อพัฒนาโปรแกรมการให้การศึกษาและการตระหนักแก่สาธารณชนในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน เช่น ในโปรแกรมชนิดพันธุ์บุกรุกระดับโลก หรือ GISP ของ DIVERSITA ได้มีโครงการการพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดและการเผยแพร่บทเรียนจากปัญหาชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่คุกคามความหลากหลายทางชีวภาพด้วย อย่างไรก็ตาม การมีโครงการร่วมกันก็ควรจะคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของสภาพปัญหาและสถานการณ์ของแต่ละประเทศที่แตกต่างกัน

3.7 ความร่วมมือทางวิชาการและวิทยาศาสตร์

อนุสัญญาฯ ได้กำหนดพันธกรณีให้ประเทศภาคีดำเนินการส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการและวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศโดยความร่วมมืออาจดำเนินการผ่านสถาบันทั้งในระดับชาติและระดับระหว่างประเทศแล้วแต่จำเป็น โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนานั้นควรกำหนดให้มีการส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการและวิทยาศาสตร์กับภาคีอื่นๆโดยกำหนดไว้ในนโยบายระดับชาติและควรให้ความสนใจเป็นพิเศษแก่การพัฒนาและการเสริมสร้างสมรรถนะของชาติโดยการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการเสริมสร้างในระดับสถาบันหรือองค์การ

ในการร่วมมือกับสถาบันหรืออนุสัญญาระหว่างประเทศอื่นที่เกี่ยวข้องนั้นจะมีเลขาธิการอนุสัญญาฯเป็นผู้ประสานงานโดยจะรายงานผลมาที่ COP ต่อไป ซึ่งในความสัมพันธ์กับอนุสัญญาอื่นอาจใช้ "มาตรการเป็นแกนนำ" ("lead partner" approach) เพื่อเป็นการลดการ

ดำเนินการซ้ำซ้อน เช่น ในประเด็นเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นอาจให้ COP เป็นแกนนำโดยเมื่อหน่วยงานอื่นหรือสถาบันอื่นมีการดำเนินงานในเรื่องนี้ก็ให้รายงานกลับมายัง COP อีกทีหนึ่ง[49]

นอกจากนี้ ในอนุสัญญาฯยังได้จัดให้มีกลไกสำนักงานแลกเปลี่ยนข่าวสารและเทคนิค (Clearing House Mechanism – CHM) เพื่อส่งเสริมและเอื้ออำนวยแก่ความร่วมมือทางวิชาการและวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศภาคีด้วย

ฉะนั้น ภาคีจึงควรส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือทั้งในระดับประเทศและระดับระหว่างประเทศ และควรสนับสนุนความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนด้วยเช่นกัน ซึ่งความร่วมมือนี้อาจเกี่ยวข้องกับประเด็นใดๆก็ได้ตามแต่เหมาะสมที่เกี่ยวข้องกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น เช่น ความร่วมมือในด้านข้อมูลข่าวสาร[50] ความร่วมมือทางการวิจัยและการฝึกอบรม ความร่วมมือในการพัฒนาโปรแกรมการให้การศึกษาและการตระหนักแก่สาธารณชน ความร่วมมือในการใช้ประโยชน์องค์ประกอบความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน รวมถึงความร่วมมือในการพัฒนาหรือทบทวนกฎหมายหรือกฎระเบียบปฏิบัติหรือแนวทางในการจัดการอันเกี่ยวกับประเด็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นทั้งในระดับหน่วยงานในประเทศและกฎหมายระหว่างประเทศที่ควรมีความร่วมมือเพื่อให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันและมีความสอดคล้องกันโดยไม่เกิดช่องว่างหรือเกิดความซ้ำซ้อน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนได้มากที่สุดและมีประสิทธิภาพเต็มที่

นอกจากนี้ สิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับมาตรา 8 (j) ของอนุสัญญาฯ เนื่องจากโดยปกติแล้วชุมชนท้องถิ่นซึ่งมีความหลากหลายทั้งทางสังคม วัฒนธรรมและเศรษฐกิจแตกต่างกันไปจะเป็นผู้นำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ซึ่งการ

---

[49] United Nations on Environmental Programme. Relationship of the Convention with the Other Conventions, Institutions and Processes. UNEP/CBD/COP/3/35, 1996.

[50] เช่น ประเทศที่ส่งออกอาจมีการจัดให้มีข้อมูลซึ่งบ่งบอกว่าชนิดพันธุ์นั้นอาจกลายเป็นชนิดพันธุ์บุกรุกในประเทศผู้นำเข้าได้ โดยเฉพาะหากสภาพแวดล้อมของประเทศที่ส่งออกมีลักษณะคล้ายคลึงกับประเทศที่นำเข้า เป็นต้น

นำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นสู่ระบบนิเวศโดยชุมชนท้องถิ่นนั้นได้ส่งทั้งผลดีและผลเสียแก่ชุมชนเหล่านั้น โดยนอกจากการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นจะได้คุกคามต่อองค์ประกอบของระบบนิเวศไม่ว่าบางส่วนหรือทั้งหมดแล้ว ยังก่อให้เกิดการสูญพันธุ์ซึ่งชนิดพันธุ์พื้นเมืองที่สำคัญต่อจารีตประเพณีไปได้ ซึ่งส่งผลถึงเศรษฐกิจในท้องถิ่น รวมถึงส่งผลถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งใช้กับชนิดพันธุ์นั้นด้วย เนื่องจากการสูญเสียชนิดพันธุ์พื้นเมืองที่สำคัญสามารถส่งผลต่อการสูญเสียของจารีตและแนวปฏิบัติต่างๆ ที่มากับชนิดพันธุ์นั้นหรืออาจสูญเสียวิถีการดำเนินชีวิตโดยเฉพาะถ้าชนิดพันธุ์นั้นมีความสำคัญทางศาสนาหรือทางเศรษฐกิจต่อชุมชนนั้น ซึ่งนอกจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นจะนำไปสู่การสูญเสียภูมิปัญญาท้องถิ่นแล้ว ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นยังส่งผลถึงความเปลี่ยนแปลงใหม่ๆและแนวปฏิบัติต่างๆ ซึ่งมากับองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งอาจถูกคุกคามหรือสูญหายจากผลกระทบของความมีอยู่ของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้น เช่นเดียวกันกับการใช้ประโยชน์ของชุมชนพื้นเมืองในการติดตามตรวจสอบผลกระทบชนิดพันธุ์ต่างถิ่นต่อระบบนิเวศพื้นเมืองและองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อจำแนกวินิจฉัยว่าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นจะกลายเป็นชนิดพันธุ์บุกรุกเมื่อใดและยังเกี่ยวข้องกับวิธีการการกำจัดและการควบคุมของชุมชนเหล่านี้ด้วย

ดังนั้น ชุมชนจึงควรมีส่วนร่วมในโปรแกรมการอนุรักษ์ซึ่งเป็นการมุ่งเน้นกระบวนการแบบ Bottom-Up โดยควรเน้นให้ประชาชนเข้าร่วมในโปรแกรม (และมีความรู้สึกว่ามีส่วนร่วม) มากขึ้น โดยควรมีการระบุสิทธิของประชาชนเพื่อใช้เป็นเครื่องมือให้ประชาชนมีความรับผิดชอบมากขึ้น เพราะถ้าหากไม่มีใครเป็นเจ้าของ (รับผิดชอบ) รัฐก็ไม่สามารถดำเนินการเอากับใครได้ และต้องดำเนินการในการออกกฎหมายบังคับแก่ทุกคนในสังคม เพราะในปัจจุบันมักเน้นการรวมสู่ศูนย์กลางหรือ Top-Down มากกว่า อย่างไรก็ตาม ก็ควรใช้กระบวนการแบบ Top-Down ด้วยโดยเน้นความสำคัญของความร่วมมือกันของหน่วยงานระดับชาติ เพื่อมั่นใจว่ากลยุทธ์ของท้องถิ่นสามารถสะท้อนมุมมองใหม่ๆในความจำเป็นและวิธีการและสามารถทำให้จุดมุ่งหมายในการอนุรักษ์ระดับชาติบรรลุวัตถุประสงค์ได้ในที่สุด [51] ฉะนั้น ภาคีจึงควรสร้างกลไกที่มีประสิทธิภาพและให้ชุมชนดังกล่าวเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจจัดการกลไกเหล่านั้น รวมถึงกำหนดสถาบันหรือองค์กรส่วนท้องถิ่นในการบริหารหรือจัดการทรัพยากรเหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

---

[51] Young , M. "Incentive measures for Biodiversity Conservation and Sustainable Resource Use", p. 18-19.

ในทางระหว่างประเทศนั้น ควรมีการพัฒนาความตกลงระหว่างประเทศทั้งแบบทวิภาคีและพหุภาคี เช่น การใช้ข้อกำหนดทางการค้าในเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยมุ่งเน้นชนิดพันธุ์บุกรุกที่อาจก่อให้เกิดความเสียหาย เป็นต้น

นอกจากนี้ อนุสัญญาฯได้มีความร่วมมือกันโดยผ่าน SBSTTA ซึ่งในการดำเนินงาน SBSTTA ได้ย้ำว่าการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็นการคุกคามหลักอย่างหนึ่งต่อความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งใน COP3 นั้น COP ได้อนุมัติรับรองให้ SBSTTA จัดการปัญหาชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนี้โดยเฉพาะ SBSTTA ได้แนะนำว่าควรมีความร่วมมือกันระหว่าง the Scientific Committee on Problems of the Environment (SCOPE) of the International Council of Scientific Unions (ICSU) เพื่อที่จะพัฒนากลยุทธ์ระดับโลก จึงได้มีการจัดการในประเด็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในหลายๆ thematic area [52] ซึ่งแต่ละ thematic area ก็มีความร่วมมือกับอนุสัญญาฯอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ในส่วนที่เกี่ยวกับระบบนิเวศทางบก ก็จะมีความร่วมมือกับอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ อนุสัญญาว่าด้วยการอารักขาพืชระหว่างประเทศ อนุสัญญามรดกโลก เป็นต้น ในส่วนที่เกี่ยวกับระบบนิเวศในแหล่งน้ำภายในประเทศก็จะมีความร่วมมือกับอนุสัญญาว่าด้วยการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นสำคัญ ในส่วนของระบบนิเวศทางป่าไม้ก็จะมีการร่วมมือกับความตกลงในเรื่องป่าไม้เขตร้อนระหว่างประเทศ ส่วนในระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งก็จะมีความร่วมมือกับอนุสัญญาว่าด้วยกฎหมายทะเล ICES และ IMO เป็นต้น นอกจากนี้ SBSTTA ยังได้มีการกำหนดร่างหลักการแนวทางในการป้องกันการนำเข้าและการลดผลกระทบของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ซึ่ง SBSTTA ได้เสนอให้ COP เชิญ GISP, FAO, IMO และ WHO รวมทั้งองค์กรที่เกี่ยวข้องอื่นๆร่วมมือกันในการพัฒนามาตรฐานในเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นร่วมกัน

---

[52] ตัวอย่างเช่น ความร่วมมือระหว่าง FAO กับคณะทำงานของอนุสัญญาฯเรื่องแนวทางระบบเกษตรกรรม (Farming Systems Approaches) เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของความหลากหลายทางชีวภาพทางเกษตรกรรมและระบบนิเวศทางการเกษตร (โรม 19-20 มิถุนายน 1997) ซึ่งเห็นว่าการนำเข้าสิ่งมีชีวิตอาจนำมาซึ่งการเพิ่มผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ แต่ก็อาจมีอันตรายแก่ชนิดพันธุ์พื้นเมืองในระยะยาวได้ ฉะนั้น จึงมีการเรียกร้องให้จัดทำกลยุทธ์ในการลดความเสี่ยงขั้นต่ำสุดโดยผู้วางนโยบายต้องชั่งน้ำหนักผลกระทบต่างๆทั้งทางด้านชีววิทยา สังคม เศรษฐกิจ ในการนำมาตรการป้องกันและการควบคุมไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจาก SBSTTA แล้ว ยังมีองค์การระหว่างประเทศหรือหน่วยงานอื่นอีกที่มีความร่วมมือทางวิชาการและวิทยาศาสตร์ในประเด็นที่เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น เช่น UNESCO ได้รวบรวมการพิจารณาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในทางจริยธรรม ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับประเด็นการกระจายค่าใช้จ่ายและประโยชน์ในสังคมจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่น เพื่อคุ้มครองชนิดพันธุ์พื้นเมือง จำนวนประชากรและระบบนิเวศ ซึ่งรวมถึงบทบาทการฝึกอบรม นอกจากนั้น ได้มีการก่อตั้งกลุ่มการศึกษาร่วมกัน เรื่องน้ำอับเฉาและตะกอน (A Joint ICES – IOC – IMO Study Group on Ballast Water and Sediments) ขึ้นระหว่าง ICES, IOC และ IMO ซึ่งกลุ่มศึกษาได้มีคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการในการจัดการปัญหาและได้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในโปรแกรมการวิจัยและเทคนิคต่างๆเกี่ยวกับการจัดการน้ำอับเฉา นอกจากนี้ ในระดับภูมิภาค โปรแกรมการติดตามตรวจสอบในทะเลบอลติกได้กำหนดให้มีการประเมินการแพร่ระบาดของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นรวมอยู่ในการประเมินสถานะของสิ่งแวดล้อมในทะเลบอลติกระยะที่ 3 (1997) เป็นต้น

3.8 การจัดการทางการเงิน

อนุสัญญาฯได้กำหนดพันธกรณีเกี่ยวกับเรื่องการจัดการทางการเงินไว้ซึ่งพันธกรณีนี้ส่งผลให้อนุสัญญาฉบับนี้มีความแตกต่างออกไปจากอนุสัญญาสิ่งแวดล้อมฉบับอื่น โดยประเทศภาคีต้องดำเนินการจัดสรรการสนับสนุนทางการเงินและแรงจูงใจอื่นในมาตรการต่างๆเพื่ออนุวัตรการตามอนุสัญญาฯโดยสอดคล้องกับแผนการณ์ ลำดับความสำคัญและโปรแกรมของประเทศนั้นๆ[53] ในหลายประเทศมีการพิจารณาถึงช่องว่างระหว่างความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์และการจัดหางบประมาณ จึงจำเป็นที่ต้องมีวิถีทางในการลดช่องว่างเหล่านี้ ได้แก่

1. การลดแรงจูงใจที่ผิดซึ่งมีความกดดันต่อคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ

2. กำหนดให้ผู้ซึ่งใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพหรือทำลายความหลากหลายทางชีวภาพโดยตรงเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการควบคุมกิจกรรมที่ตนได้กระทำและการป้องกันความเสียหาย

3. การแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้รับจากการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

---

[53] มาตรา 20 อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ

4. การเพิ่มคุณค่าขององค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพที่เลือกไว้[54] โดยรัฐควรจะกำหนดมูลค่าของทรัพยากรชีวภาพในรายได้ของประเทศและกำหนดราคาในทรัพยากรชีวภาพประกอบกับกำหนดต้นทุนที่แท้จริงในการอนุรักษ์ด้วย[55]

นอกจากนี้ อนุสัญญาฯได้ตระหนักถึงการพัฒนาทางสังคมและเศรษฐกิจ และการกำจัดความยากจนว่าเป็นความสำคัญอันดับแรกและอยู่เหนือสิ่งอื่นใดของประเทศกำลังพัฒนา[56] ซึ่งกลุ่มของประเทศกำลังพัฒนาที่ต้องได้รับผลประโยชน์เป็นพิเศษ ได้แก่ ประเทศด้อยพัฒนา (มาตรา 20 วรรค 5) ประเทศที่มีสภาพการณ์เป็นพิเศษ เช่น ประเทศที่เป็นเกาะเล็กๆ (มาตรา 20 วรรค 6) รวมถึงประเทศที่มีสภาพแวดล้อมที่เปราะบาง เช่น ประเทศในเขตทะเลทรายหรือกึ่งทะเลทราย พื้นที่ชายฝั่งและภูเขา เป็นต้น (มาตรา 20 วรรค 7) ในอนุสัญญาฯจึงกำหนดให้ประเทศที่พัฒนาแล้ว มีหน้าที่ต้องให้ความช่วยเหลือทางการเงินโดยต้องจัดหาทรัพยากรการเงินทั้งที่ใหม่และเพิ่มเติม เพื่อให้ประเทศกำลังพัฒนาได้ชำระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอันเกิดจากการอนุวัตการและผลประโยชน์จากอนุสัญญาฯ[57] ซึ่งในการให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศกำลังพัฒนานี้ก็จะมีกลไกในการวางข้อกำหนดในมาตรา 21 นอกจากนั้น ทรัพยากรการเงินอาจมาจากการบริจาคจากประเทศอื่นและแหล่งเงินทุนอื่นซึ่งอยู่บนพื้นฐานของความสมัครใจ ทั้งนี้ การอนุวัตรการตามพันธกรณีนี้จะต้องคำนึงถึงความต้องการกองทุนที่เพียงพอ คาดหวังได้และหมุนเวียนทันเวลา รวมทั้งความสำคัญของการแบ่งปันภาระระหว่างภาคีซึ่งเป็นผู้บริจาคตามบัญชีรายนามของประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศภาคีอื่นที่สมัครใจรับภาระตามพันธกรณีของประเทศที่พัฒนาแล้ว

---

[54] Young , M. "Incentive measures for Biodiversity Conservation and Sustainable Resource Use" , p. 16

[55] ชนภัทร วินยวัฒน์, คำอธิบายเบื้องต้นอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ , หน้า 70

[56] อารัมภบท วรรค 19 อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ

[57] มาตรา 20 วรรค 2 อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ

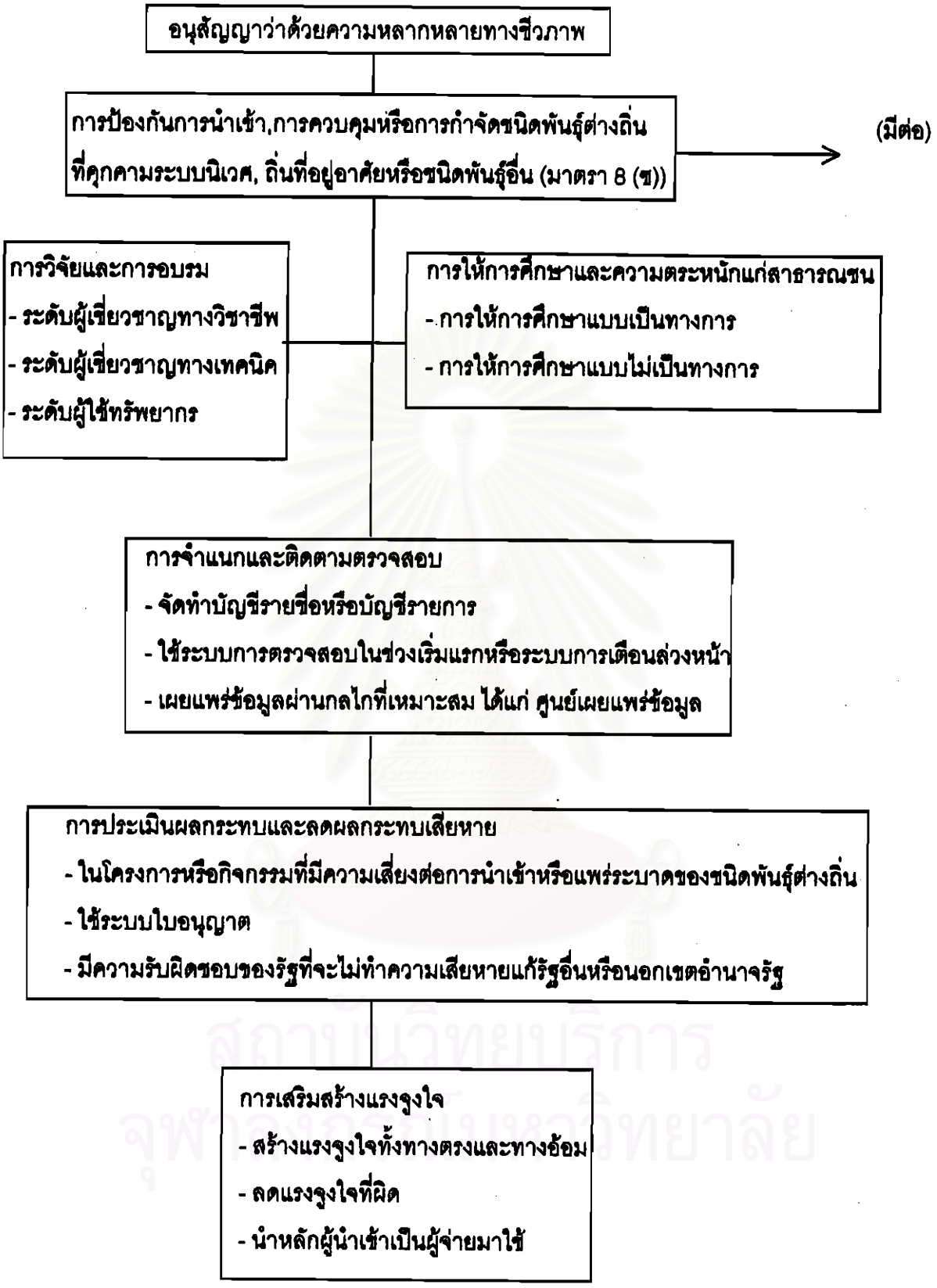
ในส่วนของ "ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น" นี้ จะต้องเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการตกลงระหว่างประเทศกำลังพัฒนากับสถาบันทางการเงินที่จัดการดูแลทางการเงินที่กำหนดโดย COP ซึ่งก็คือ กองทุนสิ่งแวดล้อมโลก (The Global Environment Facility – GEF) ซึ่งจะดำเนินการเป็นกรณีๆไป ซึ่ง COP จะเป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานตามรายการทางการเงินตามอนุสัญญาฯโดยพิจารณาตามลำดับความสำคัญของนโยบาย กลยุทธ์ และรายการ มาตรฐานที่เหมาะสมและรายการของค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ดี ประเทศพัฒนาแล้วอาจให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ประเทศกำลังพัฒนาโดยผ่านข้อตกลงทวิภาคีหรือพหุภาคีก็ได้เช่นกัน

ดังนั้น ในการอนุวัตการตามอนุสัญญาฯในประเด็นต่างๆ รวมถึงแผนการดำเนินงานและ โปรแกรมดำเนินงานใน thematic area ต่างๆ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ตามอนุสัญญาฯ COP จึงเรียกร้องให้มีการจัดการทางการเงินที่เหมาะสม ซึ่งในประเด็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่น COP ก็ได้ให้ประเทศภาคีพัฒนาโครงการที่ส่งเสริมให้มีการจัดการชนิดพันธุ์ต่างถิ่นทั้งในระดับชาติ ภูมิภาคและระดับระหว่างประเทศ เช่น โครงการในการประเมินความเสี่ยงการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่น การกำหนดมาตรการเสริมสร้างแรงจูงใจ การเพิ่มสมรรถภาพด้านต่างๆ รวมถึงการถ่ายโอนเทคโนโลยี การฝึกอบรมและการวิจัย การให้การศึกษาและความตระหนักแก่สาธารณชน เป็นต้น ซึ่ง COP ได้กำหนดให้กลไกทางการเงินจัดหาเงินทุนให้เพียงพอและให้เวลาในการสนับสนุนโครงการเหล่านั้น[58] ดังนั้น ภาคีจึงต้องมีการจัดสรรงบประมาณของประเทศหรืออาจขอรับความช่วยเหลือทางการเงินจากประเทศภาคีที่พัฒนาแล้วหรือจากประเทศอื่นหรือแหล่งอื่นๆให้เพียงพอในการอนุวัตการตามอนุสัญญาฯนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

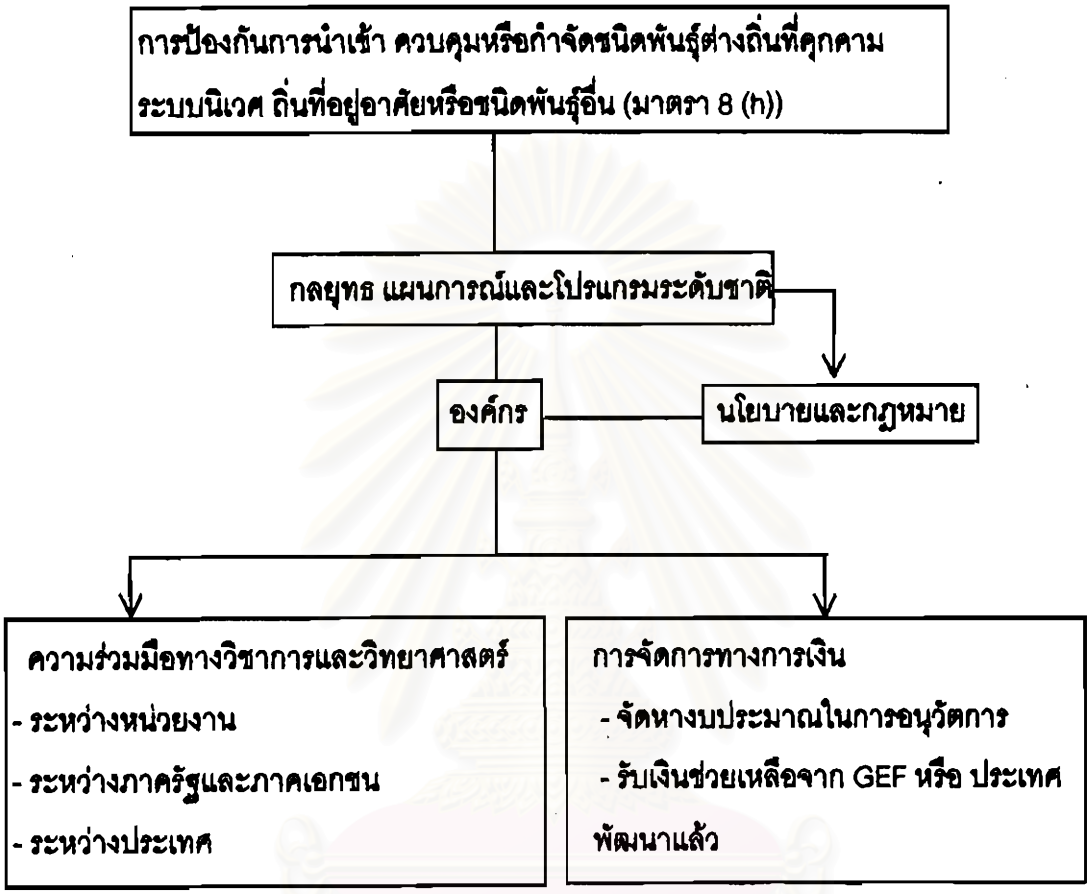
[58] decision IV/1 C

ภาพที่ 1 พันธกรณีในการป้องกันการนำเข้า ควบคุมหรือกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่คุกคามระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัยหรือชนิดพันธุ์อื่นตามมาตรา 8(h)ของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ



ภาพที่ 2 ประเด็นในพันธกรณีของการป้องกันการนำเข้า ควบคุมหรือกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ที่คุกคามระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัยหรือชนิดพันธุ์อื่นตามมาตรา 8 (h) อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ

(ต่อ)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 พันธกรณีในการป้องกันการนำเข้า ควบคุมหรือกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่คุกคามต่อระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัยหรือชนิดพันธุ์อื่นตามอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ

หัวข้อ	พันธกรณีหรือแนวทาง		วิธีการ
การอนุรักษ์ในสภาพธรรมชาติ (มาตรา 8)	1	การป้องกันการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่น 1.1 การป้องกันการนำเข้าโดยตั้งใจ - การป้องกันการนำเข้าระหว่างประเทศ - การป้องกันการนำเข้าภายในประเทศ(ในหรือนอกพื้นที่คุ้มครอง) 1.2 การป้องกันการนำเข้าโดยไม่ตั้งใจ	- มีการใช้ระบบใบอนุญาต - มีการใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าและมาตรการทางนิเวศวิทยาในการป้องกันการนำเข้า การควบคุมหรือกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่คุกคามต่อระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัยหรือชนิดพันธุ์อื่น - มีองค์กรหรือหน่วยงานที่เหมาะสมควบคุมดูแลเกี่ยวกับการจัดการชนิดพันธุ์ต่างถิ่นและมีการเพิ่มสมรรถภาพของหน่วยงานดังกล่าวทั้งด้านบุคคลากร , เทคโนโลยีและเงินทุน - มีการใช้มาตรการกักกันและมาตรการควบคุมที่เขตแดนอย่างมีประสิทธิภาพ
	2	การควบคุมชนิดพันธุ์ต่างถิ่น	- อาจควบคุมโดยใช้หลายวิธีประกอบกันซึ่งต้องได้รับการยอมรับทางนิเวศวิทยาและทางสังคม ได้แก่ 1. การควบคุมโดยชีววิธี 2. การควบคุมทางเคมี 3. การควบคุมทางกายภาพ 4. การควบคุมโดยการจำกัดขอบเขตการแพร่ระบาด
	3	การกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่น	- มุ่งเน้นการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในพื้นที่สำคัญ เช่น เกาะ,พื้นที่คุ้มครอง, พื้นที่ที่มีความหลากหลายทาง

หัวข้อ	พันธกรณีหรือแนวทาง		วิธีการ
			ชีวภาพสูง หรือพื้นที่ที่มีชนิดพันธุ์พื้นเมืองหรือชนิดพันธุ์ท้องถิ่นมาก - ใช้วิธีการกำจัดได้ทั้งทางชีวภาพ เคมี และกายภาพโดยคำนึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
การจำแนกวินิจฉัยและการติดตามตรวจสอบ(มาตรา 7)	1	จัดทำบัญชีรายชื่อและบัญชีรายการหรือเครื่องบ่งชี้	- มีการจำแนกวินิจฉัยชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่คุกคามหรือพื้นที่ที่ถูกคุกคามจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นและผลกระทบของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นและมีการจัดทำบัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่บุกรุกดังกล่าว - จำแนกวินิจฉัยและติดตามตรวจสอบถึงกิจกรรมที่มีหรืออาจส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่น โดยควรมีการจัดทำบัญชีรายการหรือเครื่องบ่งชี้ที่แสดงถึงช่องทางหรือวิธีการในการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจรวมทั้งผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น
	2	ใช้ระบบการตรวจสอบในช่วงเริ่มแรกหรือระบบการเตือนล่วงหน้า	- ติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีการนำเข้าและวิธีการในการควบคุมและการกำจัดว่าส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่
	3	พัฒนาฐานข้อมูลและจัดการเผยแพร่ข้อมูลที่ได้จากการจำแนกและการติดตามตรวจสอบอย่างเหมาะสม	- มีการจัดการข้อมูลในเรื่องชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ได้รับการจำแนกวินิจฉัยและติดตามตรวจสอบโดยอาจจัดตั้งศูนย์เผยแพร่ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับชาติหรือระดับระหว่างประเทศเพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ใน

หัวข้อ	พันธกรณีหรือแนวทาง		วิธีการ
			การจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นทั้งในการป้องกันการนำเข้า การควบคุมและการกำจัด
การประเมินผลกระทบและการลดผลกระทบเสียหาย (มาตรา 14)	1	ประเมินผลกระทบหรือประเมินความเสี่ยงในโครงการหรือกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการนำเข้าหรือการแพร่ระบาดของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น	- จัดให้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือการประเมินความเสี่ยงแก่โครงการหรือกิจกรรมที่มีแนวโน้มว่าจะก่อให้เกิดการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นหรือการแพร่ระบาดของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น โครงการพัฒนาต่างๆ (เช่น การสร้างคลอง,อุโมงค์หรือถนน) การค้า การท่องเที่ยวและการขนส่ง เป็นต้น - การนำเข้าโดยตั้งใจต้องวางอยู่บนพื้นฐานของระบบใบอนุญาต ซึ่งจะได้รับอนุญาตให้นำเข้าต่อเมื่อชนิดพันธุ์ต่างถิ่นนั้นไม่ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพหรือมีผลประโยชน์จากการนำเข้ามากกว่าผลเสีย - ในการประเมินผลกระทบควรให้ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมทั้งในการให้ความเห็นชอบและการรับรู้ข้อมูลในผลของการประเมินดังกล่าว
	2	การลดผลกระทบเสียหาย	- ภาคีมีความรับผิดชอบของรัฐโดย 1. ส่งเสริมความร่วมมือระดับระหว่างประเทศในการจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยอาจมีการ

หัวข้อ	พันธกรณีหรือแนวทาง		วิธีการ
			แจ้งให้ทราบ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและการปรึกษาหารือหรือการวางแผนร่วมกัน เป็นต้น 2. การเยียวยาความเสียหายซึ่งรวมถึงการฟื้นฟูให้คืนสภาพเดิมและการชดเชยความเสียหายให้แก่รัฐที่ได้รับผลกระทบจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นซึ่งสืบเนื่องมาจากกิจกรรมที่อยู่ในเขตอำนาจรัฐหรือในความควบคุมของรัฐซึ่งการเยียวยาความเสียหายนั้น
การสร้างเสริมแรงจูงใจ (มาตรา 11)	1	สร้างแรงจูงใจที่เหมาะสม	- สร้างแรงจูงใจที่เหมาะสมทั้งทางบวกและทางลบและทั้งทางตรงและทางอ้อมในประเด็นที่เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยอาจเป็นการให้ความช่วยเหลือทางการเงิน, ความรู้, เทคโนโลยี หรืออาจใช้มาตรการทางภาษี - พัฒนากฎหมายและนโยบายในการเสริมสร้างแรงจูงใจ รวมถึงนโยบายทางระหว่างประเทศ เพื่อป้องกันอันตรายจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่น - พัฒนากฎหมายให้มีบทลงโทษทั้งทางอาญาและทางแพ่งที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยนำหลักผู้นำเข้าเป็นผู้จ่ายหรือผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้ในความรับผิดทางแพ่ง
	2	ลดแรงจูงใจที่ผิด	- สนับสนุนให้มีการลดการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็น

หัวข้อ	พันธกรณีหรือแนวทาง		วิธีการ
			อันตราย เช่น การปลูกพืชต่างถิ่นบางชนิด การค้าสัตว์เลี้ยง ปลาสวยงาม หรือไม้ดอกไม้ประดับจากต่างประเทศเป็นต้นและควรส่งเสริมให้มีการใช้ชนิดพันธุ์พื้นเมืองแทนชนิดพันธุ์ต่างถิ่นดังกล่าว
การวิจัยและการฝึกอบรม (มาตรา 12)	1	จัดให้มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น	- จัดให้มีการวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ได้แก่ การวิจัยเกี่ยวกับวิธีการนำเข้า, ผลกระทบ, การป้องกัน, การควบคุมและการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่น รวมถึงการเยียวยาแก้ไขความเสียหายที่เกิดจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็นต้น
	2	ส่งเสริมฝึกอบรมบุคคลากรเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น	- จัดให้มีการศึกษาและการอบรมในการจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในกลุ่มคนระดับต่างๆ ทั้งระดับผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคและผู้ใช้ทรัพยากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าหน้าที่หรือบุคคลากรในส่วนของการกักกันหรือการควบคุมที่เขตแดน
การให้ความรู้และการเสริมสร้างความตระหนักแก่สาธารณชน (มาตรา 13)	1	ส่งเสริมความรู้และความตระหนักแก่สาธารณชน	- ส่งเสริมให้มีการให้ความรู้และความตระหนักแก่สาธารณชนถึงผลกระทบของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น รวมถึงวิธีการในการป้องกันการนำเข้า,การควบคุมและการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในกลุ่มคนทุกระดับโดยอาจให้การศึกษาทั้งแบบที่เป็นทางการและแบบไม่เป็นทางการ

หัวข้อ	พันธกรณีหรือแนวทาง		วิธีการ
			- พัฒนาโปรแกรมการให้การศึกษาและความตระหนักแก่สาธารณชนในประเด็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นโดยร่วมมือกับรัฐอื่นหรือองค์การระหว่างประเทศ
ความร่วมมือทางวิชาการและวิทยาศาสตร์ (มาตรา 18)	1	ส่งเสริมความร่วมมือทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ	- ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการและวิทยาศาสตร์ในการจัดการกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นผ่านสถาบันทั้งในระดับชาติและระหว่างประเทศ - มีความร่วมมือกับอนุสัญญาอื่นๆในการจัดการที่เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ได้แก่ อนุสัญญาแรมซาร์, อนุสัญญาไซเตส อนุสัญญาว่าด้วยการอารักขาพืช อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล เป็นต้น
	2	ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันการนำเข้า การควบคุมและการกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่น รวมถึงต้องเคารพ สงวนรักษาและส่งเสริมภูมิปัญญา ประดิษกรรมและการถือปฏิบัติของชุมชนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น
การจัดการทางการเงิน (มาตรา 20)	1	มีการสนับสนุนทางการเงินในการอนุวัตรการตามอนุสัญญาฯ	- รัฐต้องให้การสนับสนุนทางการเงินและแรงจูงใจอื่นในการป้องกันอันตรายจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่น - ประเทศกำลังพัฒนามีสิทธิได้รับความช่วยเหลือจากประเทศพัฒนาแล้วในการอนุวัตรการตามอนุสัญญาฯ โดย GEF เป็นผู้มีหน้าที่ควบคุมดูแลการจัดการทางการเงินตามที่ COP กำหนดไว้