

แนวความคิดทางกฎหมายในการคุ้มครองการเกษตร
จากการปนเปื้อนของพืชดัดแปลงพันธุกรรม

3.1 แนวคิดหลักการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary Principle)

แนวคิดหลักการป้องกันล่วงหน้า มีแนวคิดพื้นฐานมาจากการที่วิทยาศาสตร์ไม่สามารถที่จะพยากรณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมดอันเนื่องมาจากการกระทำอันหนึ่งอันใดและสังคมก็มีความเสี่ยงที่จะรวมผลการพิสูจน์ในท้ายที่สุดนั้นได้ ดังนั้นเพื่อปกป้องและคุ้มครองมิให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม มนุษย์ สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ และระบบนิเวศวิทยาโดยรวม หลักการป้องกันล่วงหน้าจึงถูกนำมาใช้แม้ว่าพื้นฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับผลร้ายที่อาจเกิดขึ้นจะยังไม่ชัดเจนเพียงพอก็ตามโดยเฉพาะกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่น่าจะเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

หลักการป้องกันล่วงหน้ามีที่มาจากนโยบายของรัฐบาลประเทศเยอรมนีที่เรียกว่านโยบาย Vorsorge ที่นำมาใช้ในช่วง ค.ศ. 1970 ซึ่งนโยบายดังกล่าวมีหลักการที่สำคัญคือการกำหนดนโยบายนั้นจะต้องคำนึงถึงสังคมเป็นหลัก โดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน การพัฒนาเศรษฐกิจควรเน้นการใช้เทคโนโลยีทางเลือกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (green technology) แทนเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดมลพิษ การตัดสินใจกระทำใดๆ มิได้จำกัดอยู่กับกฎเกณฑ์ของวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่จะต้องคำนึงถึงความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมและสังคมโดยรวมด้วย¹

ในปัจจุบันหลักการดังกล่าวเป็นหลักการที่ปรากฏอยู่ในกฎหมายระหว่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็นสนธิสัญญา อนุสัญญา พิธีสารและปฏิญญากว่า 20 ฉบับ เช่น พิธีสารว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศ (The Montreal Protocol 1987) , ปฏิญญาวาดด้วยเรื่องการพัฒนาอย่าง

¹ Saradhi Puttagunta, "The Precautionary Principle in the Regulation of Genetically Modified Organisms, <<http://www.law.ualberta.ca/centimes/hli/pdfs/hir/vg2/puttagantafrm.pdf>>, p.10 อ้างถึงใน พรพนพร ไสริตยาทร. “มาตรการทางกฎหมายของไทยในการคุ้มครองผู้บริโภคจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากพืชดัดแปลงพันธุกรรม”, (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2549) น. 24-25..

ยั่งยืนของคณะกรรมการเศรษฐกิจแห่งยุโรปปี ค.ศ. 1990 คำประกาศริโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (The Rio Declaration on Environment and Development 1992) , ในส่วนอารัมภบทของข้อตกลงว่าด้วยมาตรการด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Agreement on Application of Sanitary and Phytosanitary Measure ; SPS) ขององค์การการค้าโลก (WTO) , อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ค.ศ. 1992 และพิธีสารคาร์ตาเฮน่าว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพ (Cartagena Protocol on Biosafety) ขององค์การสหประชาชาติ (UN)

สำหรับในวงการเทคโนโลยีชีวภาพนั้น หลักการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้าถูกนำมาปรับใช้กับกรณีสิ่งมีชีวิตที่ได้รับการดัดต่อพันธุกรรมเป็นครั้งแรกในอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ โดยรัฐภาคีของอนุสัญญานี้ต้องปฏิบัติตาม ข้อ 19 (3) ของอนุสัญญา โดยจะต้องพิจารณาถึงความจำเป็นในการจัดหาระบบในการขนส่ง การถ่ายโอนที่ปลอดภัยในการจัดการนำสิ่งมีชีวิตที่ได้จากการดัดต่อพันธุกรรมไปใช้ เพื่อมิให้เกิดผลร้ายต่อการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

ต่อมาหลักการนี้ได้บัญญัติชัดเจนขึ้นในพิธีสารว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพหรือพิธีสารคาร์ตาเฮน่า ซึ่งจัดทำขึ้นภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity - CBD) โดยพิธีสารนี้ได้รับการรับรองในเดือนมกราคม ปี ค.ศ. 2000 ที่มอนทรีออล ถือเป็นข้อตกลงระหว่างประเทศครั้งแรกที่ออกมาตรการมาควบคุมเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพเป็นการเฉพาะ พิธีสารนี้มีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นการควบคุมในระดับที่เหมาะสมในเรื่องความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายข้ามพรมแดน การจัดการและการใช้สิ่งมีชีวิตดัดต่อพันธุกรรมซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน แม้ว่าในพิธีสารจะไม่มีคำว่าหลักการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้า (Precautionary Principle) แต่ในบทนำก็มีการใช้คำว่าแนวทางการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้า (Precautionary Approach) และหลักการดังกล่าวก็ปรากฏให้เห็นในพิธีสารหลาย ๆ มาตรการ เช่นในกรณีที่ขาดความแน่นอนทางวิทยาศาสตร์อันเนื่องมาจากข้อมูลหรือความรู้ไม่เพียงพอเกี่ยวกับผลกระทบของสิ่งมีชีวิตที่ได้จากการดัดต่อพันธุกรรม เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนของประเทศผู้นำเข้า เมื่อพิจารณาจากความเสี่ยงที่เกิดจากสุขภาพของมนุษย์ ในสถานการณ์เช่นนี้มีอาจปิดกั้นประเทศผู้นำเข้าที่จะตัดสินใจกระทำที่เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะน้อยได้(มาตรา 10) อีกนัยหนึ่งหมายถึงว่าประเทศซึ่งเป็นประเทศภาคีของพิธีสารนี้สามารถปฏิเสธสิ่งมีชีวิตที่ได้จากการดัดต่อพันธุกรรมได้แม้ว่าจะมีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ไม่เพียงพอก็ตาม ซึ่งถือเป็นการนำหลักการป้องกัน

ไว้ก่อนล่วงหน้ามาใช้ในการซื้อขายสิ่งมีชีวิตที่ได้จากการตัดต่อพันธุกรรม นอกจากนี้หลักการแจ้งล่วงหน้า (Advanced Informed Agreement - AIA) ตามมาตรา 5 ของพิธีสารดังกล่าว กำหนดให้ประเทศผู้ส่งออกสิ่งมีชีวิตตัดต่อพันธุกรรมต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนการส่งสินค้าครั้งแรกเข้ามาในประเทศ พร้อมทั้งต้องให้รายละเอียดของข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตตัดต่อพันธุกรรมเพื่อให้ประเทศผู้นำเข้ามีโอกาสประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ก่อนมีการตกลงให้นำเข้านั้น ก็เป็นหลักการย่อยที่สะท้อนถึงหลักการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้านั่นเอง²

3.1.1 องค์ประกอบสำคัญของหลักการป้องกันล่วงหน้า

หลักการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้าถือเป็นรูปแบบหนึ่งของการวิเคราะห์ความเสี่ยงและเป็นวิธีทางหนึ่งที่จะวินิจฉัยว่าการกระทำใดหรือเทคโนโลยีใดปลอดภัย วิธีการแบบดั้งเดิมของการวิเคราะห์ความเสี่ยงประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกคือการประเมินค่าความเสี่ยง เป็นการประเมินผลทางคณิตศาสตร์ และทางวิทยาศาสตร์ของหลักฐานเพื่อแสดงให้เห็นถึงอันตรายต่าง ๆ และผลที่จะตามมาเนื่องจากการกระทำนั้นตัวอย่างเช่นการประเมินผล (evaluation) ผลกระทบที่อาหารใหม่ที่มีส่วนผสมของสิ่งมีชีวิตตัดต่อพันธุกรรมในขั้นต้น ก็จะต้องวินิจฉัยดูว่าผลิตภัณฑ์ที่จะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคหรือไม่ ส่วนในขั้นตอนที่ 2 คือ การบริหารความเสี่ยงที่จะต้องพิจารณาว่าความเสี่ยงอยู่ในระดับที่รับได้หรือไม่ ปัจจัยทางการเมืองและสังคมที่ขาดหายไปในช่วงแรกจะปรากฏในขั้นที่ 2 โดยการประเมินผลในขั้นที่ 2 ก็จะตั้งคำถามว่า อันตรายต่าง ๆ ที่ปรากฏสาธารถชนยอมรับได้หรือไม่ ในการวิเคราะห์แบบนี้วิทยาศาสตร์ก็จะเป็นตัวกลางในการชี้ขาด

หลักการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้าต่างจากการวิเคราะห์ความเสี่ยงแบบดั้งเดิมในแง่ที่ว่าหลักการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้า ยอมรับว่าการประเมินความปลอดภัยในการกระทำกิจกรรมแบบใหม่ และการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์มีขอบเขตที่จำกัด อย่างไรก็ตาม วิทยาศาสตร์ก็ยังคงมีบทบาทสำคัญในการประเมินการดำเนินกิจกรรมใหม่ ๆ เหล่านี้ เพียงแต่หลักการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้าเน้นไปที่ความไม่แน่นอนของอันตรายที่จะเกิดจากการกระทำกิจกรรมหนึ่ง หลักการนี้ปฏิเสธที่จะยอมรับว่ากิจกรรมหนึ่ง ๆ ปลอดภัยในกรณีที่วิทยาศาสตร์

² คณาธิป ทองรวีวงศ์, “องค์การการค้าโลกกับมาตรการให้ติดฉลากเพื่อควบคุมสินค้าตัดแต่งพันธุกรรม,” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544. น.

ไม่สามารถสรุปได้ว่ากิจกรรมนั้น ๆ เป็นอันตรายหรือไม่ จึงต้องมีการป้องกันไว้ก่อนมิใช่คอยแก้ไข ผลเสียหายซึ่งเกิดจากอันตรายที่ยังมองไม่เห็น

หลักการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้าประกอบด้วยหลักการที่สำคัญดังนี้คือ

(1) กฎเกณฑ์การนำไปประยุกต์ใช้

กฎเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการนำหลักการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้ามาประยุกต์ใช้ก็คือการนำหลักการดังกล่าวมาใช้ในสถานการณ์ที่ขาดแคลนความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่จะเกิดจากการดำเนินการใดหรือการนำเทคโนโลยีมาใช้ แต่อย่างไรก็ตามการตีความหลักการที่แตกต่างกันก็ทำให้มีกฎเกณฑ์ในการนำหลักการไปประยุกต์ใช้ที่ต่างกันได้ เพราะการตีความในบางกรณีไม่ต้องใช้หลักฐานถึงขนาดว่ามีอันตรายในระดับที่เป็นที่น่าสังเกต (**do not require proof of significant harm**) แต่ถึงกระนั้นมาตรฐานเกี่ยวกับพยานหลักฐานหนึ่ง ไม่อาจจะนำมาปรับใช้กับทุกสถานการณ์ เมื่อความเสี่ยงอันเกิดจากการกระทำกิจกรรมใดมีเพิ่มสูงขึ้น ระดับความไม่แน่นอนก็จะเพิ่มสูงขึ้นไปด้วย ในกรณีดังกล่าวย่อมสามารถนำหลักการป้องกันล่วงหน้ามาประยุกต์ใช้ได้ ดังนั้นเมื่อคาดคะเนได้ว่าระดับความเสี่ยงมีสูงขึ้น ความเข้มงวดของหลักการป้องกันล่วงหน้าก็สมควรที่จะถูกนำมาใช้ให้มากขึ้นเป็นสัดส่วนด้วย

(2) ภาระการพิสูจน์พยานหลักฐาน

หลักการป้องกันล่วงหน้าจะผลกระทบในการพิสูจน์พยานหลักฐานมาสู่ผู้สนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีนั้น ๆ เพราะโดยทั่วไปภาระการพิสูจน์มักจะตกอยู่กับฝ่ายผู้กล่าวหาว่าการกระทำนั้นเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งหลายครั้งที่กว่าจะมีพยานหลักฐานมาพิสูจน์ก็มักจะเกิดเหตุร้ายขึ้นแล้ว เช่นการจับปลาแบบใช้อวนลอยเป็นสาเหตุให้นกทะเลนับหมื่นตัวและปลาโลมาต้องตาย ก่อนที่ผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมการกระทำดังกล่าวจะเชื่อว่าการจับปลาด้วยวิธีนี้จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่สิ่งมีชีวิตในทะเล ดังนั้นหลักการป้องกันล่วงหน้าจึงมองว่าเป็นการไม่ยุติธรรมที่ภาระการพิสูจน์จะตกอยู่กับฝ่ายกล่าวหา ผู้ที่สนับสนุนกิจกรรมดังกล่าวจะต้องแสดงให้เห็นประจักษ์ว่าการกระทำเช่นนั้นมิได้ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงโดยปราศจากเหตุผลอันสมควรและต้องแสดงให้เห็นว่าไม่มีทางเลือกอื่นที่ดีกว่านี้ นอกจากการผลกระทบการพิสูจน์แล้ว มาตรฐานในการพิสูจน์พยานหลักฐานยังต้องลดลงด้วย โดยไม่จำเป็นต้องแสดงพยานหลักฐานแบบครบถ้วนว่าจะต้องมีอันตรายเกิดขึ้นนั้น เพียงแต่มีความเป็นไปได้ก็เป็นการเพียงพอ

(3) หลักจริยศาสตร์ในการป้องกัน

การนำหลักการป้องกันล่วงหน้ามาใช้จะต้องให้คุณค่ากับสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่มีใช้มนุษย์ และระบบนิเวศวิทยาต่าง ๆ และอาจจะต้องพิจารณาถึงเรื่องความคุ้มค่าในการลงทุน และการให้

ความสำคัญกับประโยชน์ของคนหมู่มาก นอกจากนี้หลักการป้องกันล่วงหน้ายังรวมถึงการแก้ไข ปัญหาโดยการคาดคะเนล่วงหน้าและการยอมรับถึงความไม่แน่นอนของวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน

โดยสรุปหลักการป้องกันล่วงหน้าพยายามที่จะป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งแตกต่างจากการวิเคราะห์ความเสี่ยงแบบเดิมที่มุ่งจะปฏิบัติให้ถูกต้องและทันทั่วถึงเมื่อมีความเสียหายเกิดขึ้นหรือขจัดอันตรายเมื่ออันตรายนั้นได้เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งแนวการปฏิบัติควบคุมดังกล่าว ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะกรณีที่ความสูญเสียทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นมีที่มาจากผลกระทบที่เพิ่มขึ้น ต้องอาศัยช่วงระยะเวลาที่ยาวนาน (เช่นฝนกรด) ดังนั้นหลักป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้าจึงยอมรับถึงความไม่แน่นอนของวิทยาศาสตร์ในการที่จะพยากรณ์ความเสี่ยงต่าง ๆ และความสูญเสียที่อาจเกิดจากการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยหลักการนี้ถือหลักว่าจะไม่รอหลักฐานที่ครบถ้วนเมื่อต้องเผชิญหน้ากับอันตรายร้ายแรงที่อาจจะเกิดขึ้น นอกจากนี้สิ่งที่น่าเป็นห่วงอีกประการหนึ่งก็คือการควบคุมที่เคร่งครัดมากเกินไป อาจทำให้สูญเสียผลประโยชน์ที่ควรจะได้ กล่าวคือทำให้ความสำคัญกับการป้องกันความเสี่ยงหรือการนำเทคโนโลยีมาใช้ทำให้มิได้สนใจกับสถานการณ์หรืออันตรายประการอื่นที่จะเกิดขึ้น เช่น การให้ความระมัดระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยทางชีวภาพมากเกินไปอาจทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนอาหารและการรุกรานทำลายพื้นที่ตามธรรมชาติเพิ่มขึ้นได้³

3.2 แนวคิดทางกฎหมายในการคุ้มครองเกษตรกร

ศาสตราจารย์ ดร.หยุด แสงอุทัย ได้สรุปความหมายของคำว่า “สิทธิ” อยู่ 2 ความเห็น คือ

1. เห็นว่าสิทธิ หมายถึง "อำนาจที่กฎหมายให้แก่บุคคลในอันที่จะมีเจตจำนง" (willensmacht) เช่นในการที่บุคคลใดมีกรรมสิทธิเหนือทรัพย์สินบุคคลนั้นย่อมมีอำนาจที่จะครอบครองที่จะใช้สอยหรือจะจำหน่ายทรัพย์สินนั้น โดยเขาจะใช้อำนาจนั้นหรือไม่ก็ได้หรือใช้อำนาจ

³ J.H Adler, "More sorry than Safe: Assessing the Precautionary principle and the proposed International Biosafety Protocol"(2000) 35:2 Texas int.p.173 อ้างถึงใน พรหมพร ไสร์ตยาทร. "มาตรการทางกฎหมายของไทยในการคุ้มครองผู้บริโภคจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากพืชตัดต่อทางพันธุกรรม", (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , 2549) น. 24-25..

ดังกล่าวแต่เพียงบางประการก็ได้แล้วแต่เจตจำนง (will) ของเขา ผู้ที่มีความเห็นประการแรกนี้เห็น ว่าความสำคัญอยู่ที่ "อำนาจ" ซึ่งกฎหมายให้แก่บุคคล

2. เห็นว่าสิทธิคือ "ประโยชน์ที่กฎหมายคุ้มครองให้" ผู้ที่มีความเห็นประการที่ 2 นี้ เน้นไปที่จุดประสงค์(zweck) ของสิทธิ กล่าวคือ การที่กฎหมายให้อำนาจแก่บุคคลที่เจตจำนง (willensmacht) ก็เพื่อประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งบุคคลมุ่งประสงค์ ฉะนั้นจึงควรถือว่าสิทธิเป็น "ประโยชน์" ที่กฎหมายคุ้มครองมากกว่าอำนาจ⁴

และศาลไทยก็ได้เคยกล่าวถึงความหมายของคำว่าสิทธิไว้เช่นกัน โดยจะเห็นได้จากคำพิพากษาศาลฎีกาที่ 124/2487 ได้กล่าวถึงสิทธิไว้ว่า "หากจะกล่าวโดยย่อและรวบรัดแล้วก็ได้แก่ประโยชน์อันบุคคลมีอยู่แต่ประโยชน์จะเป็นสิทธิหรือไม่ก็ต้องแล้วแต่บุคคลอื่นมีหน้าที่ต้องเคารพหรือไม่ ถ้าบุคคลอื่นมีหน้าที่ต้องเคารพประโยชน์นั้นก็เป็นสิทธิ กล่าวคือ ได้รับการรับรองและคุ้มครองตามกฎหมาย"⁵

3.2.1 สิทธิที่จะได้รับข้อมูลข่าวสาร

การได้รับข้อมูลข่าวสารเป็นการเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้บริโภคและทำให้ผู้บริโภคมีพื้นฐานทางข้อมูลไว้ใช้ในการตัดสินใจในการเลือกหาสินค้าและบริการที่ตนต้องการ การได้รับข่าวสารที่ไม่ถูกต้องหรือไม่เพียงพออาจทำให้ผู้บริโภคเข้าใจผิดและตัดสินใจผิดพลาดในการซื้อสินค้าและบริการ สิทธิได้รับข่าวสารจึงเป็นการช่วยชดเชยข้อเสียเปรียบในแง่ความรู้ที่ผู้บริโภคมีต่อผู้ประกอบการธุรกิจ กฎหมายจึงก้าวเข้ามาควบคุมโฆษณา ฉลากและการให้ข่าวสารในรูปแบบต่าง ๆ แก่ผู้บริโภค นอกจากนั้นเมื่อการได้ข่าวสารเกี่ยวกับการบริโภคเป็นสิทธิของผู้บริโภค กฎหมายก็ควรสนับสนุนให้องค์กรของรัฐหรือสมาคมผู้บริโภคให้ข่าวสารเพื่อการศึกษาแก่ผู้บริโภคด้วย⁶

⁴ หยุด แสงอุทัย. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป. (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) 2523. น. 187.

⁵ ปัญญา สุทธิบดี, การเรียกร้องค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมศึกษาเฉพาะกรณีเอกชนเป็นผู้เสียหาย, งานวิจัยหลักสูตรผู้บริหารกระบวนการยุติธรรมระดับสูง วิทยาลัยการยุติธรรม สถาบันพัฒนาข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลยุติธรรม สำนักงานศาลยุติธรรม, 2544 น. 7

⁶ ชัยวัฒน์ วงศ์วัฒนสานต์, กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค, (กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2543) น. 18.

ซึ่งการให้ข้อมูลโดยฉลากสินค้ามีความสำคัญกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้บริโภค ผู้ประกอบการธุรกิจ และเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่ในการควบคุมตรวจสอบสินค้านั้น โดยผู้บริโภคจะได้รับประโยชน์จากการจัดทำฉลาก ดังนี้

- (1) เป็นแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าตามความต้องการ
- (2) เป็นข้อมูลหรือรายละเอียดที่สามารถนำมาเปรียบเทียบคุณภาพ มาตรฐานและปริมาณของสินค้าในประเภทหรือกลุ่มเดียวกัน
- (3) เป็นข้อมูลเปรียบเทียบคุณค่าของสินค้ากับมูลค่าเงินที่จ่าย
- (4) เป็นข้อมูลเพื่อหลีกเลี่ยงส่วนประกอบหรือสารที่ไม่พึงพอใจ หรือเป็นข้อจำกัดสำหรับสุขภาพของตนเอง
- (5) เป็นข้อมูลในการร้องเรียนเพื่อการได้รับการพิจารณาและชดเชยความเสียหายในสิทธิของตน ในกรณีไม่ได้รับความเป็นธรรมอันเนื่องมาจากสินค้านั้น ๆ

การกำหนดมาตรการควบคุมในเรื่องฉลากจะต้องศึกษาวิเคราะห์ประโยชน์และความเป็นไปได้ตลอดจนความถูกต้องเหมาะสมจะทำให้ทุกฝ่ายได้รับประโยชน์และความเป็นธรรมร่วมกัน โดยเน้นการคุ้มครองความปลอดภัยและประโยชน์ของผู้บริโภคเป็นหลัก ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าฉลากเป็นโฆษณาขนาดเล็กของผู้ประกอบการธุรกิจ เป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ของผู้บริโภคและเป็นเบาะแสสำคัญของเจ้าหน้าที่⁷

3.2.2 สิทธิเกษตรกรและการคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่น

เนื่องจากประเทศพัฒนาได้นำทรัพยากรพันธุกรรมพืช ตลอดจนภูมิปัญญาท้องถิ่น (Traditional Knowledge)⁸ ของประเทศกำลังพัฒนาไปวิจัยต่อยอดแม้แต่เพียงเล็กน้อยแต่หาก

⁷ เฟิงอ๋าง , น. 15.

⁸ ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Traditional knowledge) จะสัมพันธ์กับทรัพยากรพันธุกรรมพืช เพราะการเพาะปลูก การพัฒนา หรือปรับปรุงพันธุ์ ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากพืชไม่ว่าจะใช้เป็นอาหาร หรือยารักษาโรคก็ตามเป็นความรู้ที่เกิดจากการใช้พันธุกรรมพืชเป็นวัตถุดิบพื้นฐาน ความรู้ดังกล่าวจะสั่งสมและถ่ายทอดต่อกันมา ไปรุดดู นันทน อินทนนท์. “ความตกลงระหว่างประเทศว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมและผลกระทบต่อภูมิปัญญาท้องถิ่น.” ใน จักรกฤษณ์ ควร

ผลการวิจัยนั้นถือได้ว่าเป็นการประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่ นักวิจัยในประเทศที่พัฒนาแล้วเหล่านั้นย่อมสามารถที่จะจดสิทธิบัตรผลการวิจัยเหล่านั้นในฐานะเป็นสิ่งประดิษฐ์ หรือความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ โดยประเทศที่พัฒนาแล้วจะพยายามโน้มน้าวให้ประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายออกกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาที่เข้มงวด เพื่อป้องกันมิให้มีการขโมยทรัพย์สินทางปัญญา⁹ แต่ขณะเดียวกัน การที่ประเทศที่พัฒนาแล้วเหล่านั้นนำความรู้ หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นของประเทศกำลังพัฒนาไปใช้นั้นประเทศที่พัฒนาแล้วสามารถนำไปใช้ได้โดยเสรีและไม่ต้องจ่ายค่าตอบแทนใด ๆ เนื่องจากถือว่าเป็นองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว ไม่ได้เป็นการประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่ ไม่มีชั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น หรือไม่มีความแตกต่างจากพันธุ์พืชอื่นที่ปรากฏอยู่ในวันยื่นขอจดทะเบียน ทั้ง ๆ ที่เกษตรกรที่อยู่ในประเทศกำลังพัฒนาเหล่านั้น คือ ผู้ที่ได้เรียนรู้ สังคม และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมพืชมาเป็นเวลาช้านาน¹⁰ และเห็นว่าคุณค่าดังกล่าวเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรง ชีวิตของเกษตรกร หรือความคงอยู่ของชุมชนท้องถิ่น โดยเกษตรกรจะไม่มีแนวคิดว่าเป็นเจ้าของ (Owner) ภูมิปัญญาเหล่านั้น แม้ว่าตนจะเป็นผู้ครอบครองภูมิปัญญาเหล่านั้นก็ตาม เนื่องจากแนวคิดและความเชื่อตามวิถีตะวันออกเชื่อว่า ภูมิปัญญาเหล่านี้เป็นสิ่งที่ศักดิ์สิทธิ์ที่บรรพบุรุษได้สร้างสรรค์สั่งสมและส่งผ่านสืบทอดกันมา เป็นหน้าที่ของคนในยุคปัจจุบันที่ต้องรักษา และส่งผ่านให้คนรุ่นต่อไป ผู้ครอบครองภูมิปัญญาในปัจจุบันมีหน้าที่คุ้มครอง และพิทักษ์ภูมิปัญญานั้นไว้ (Custodians and Stewards) เพื่อประโยชน์ของชนรุ่นหลังเท่านั้น มิได้ถือเป็นทรัพย์สินส่วนตัว¹¹

พจน์ และบัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์ บรรณาธิการ. สู่การปฏิรูปฐานทรัพยากร. (กรุงเทพ: โครงการยุทธศาสตร์นโยบายฐานทรัพยากร, 2546) น.47.

⁹ วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ: “พันธุวิศวกรรมกับสิทธิชุมชนและเกษตรกร”, <http://www.biothai.net/autopage1/show_page.php?t=17&s_id=1&d_id=1>, 25 กรกฎาคม 2549.

¹⁰ บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์: “สิทธิเกษตรกรกับการอนุรักษ์ พัฒนาพันธุกรรม”, <http://www.biothai.net/autopage1/show_page.php?t=17&s_id=7&d_id=7>, 25 กรกฎาคม 2549.

¹¹ สมชาย รัตนเชื้อสกุล. “กฎหมายเฉพาะ (sui generis) สำหรับการคุ้มครองทรัพยากรพันธุกรรมพืช”. วารสารนิติศาสตร์ 34 (มีนาคม 2547) : น. 29

แต่ระบบกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาในปัจจุบันกลับถือว่าความรู้อย่างกล่าวเป็นทรัพย์สินสาธารณะ (public domain)¹² ที่ผู้ใดอาจนำไปใช้ก็ได้โดยไม่ผิดต่อกฎหมายหรือศีลธรรม

¹² ความรู้ที่เป็นสาธารณะสมบัติหรือทรัพย์สินสาธารณะ (public domain) ได้แก่ ความรู้ที่ไม่มีคุณสมบัติครบถ้วนจนอาจได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายสิทธิบัตรหรือกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาลักษณะอื่นหรือเป็นความรู้ที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายแต่การคุ้มครองได้สิ้นสุดลงแล้ว ความรู้สาธารณะเป็นสิ่งที่ไม่มีผู้ใดเป็นเจ้าของหรืออ้างสิทธิตามกฎหมายได้ บุคคลทั่วไปสามารถนำเอาความรู้อย่างกล่าวไปใช้ประโยชน์ได้โดยเสรี ไม่ว่าจะเป็นการใช้โดยตรงหรือด้วยการนำไปดัดแปลงเปลี่ยนรูป วิเคราะห์ และสังเคราะห์เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ โปรดดู Litman.J, "The Public Domain", Emory Law Journal, Vol 39 (1990) :p.969. อ้างถึงใน จักรกฤษณ์ ควรพจน์. "กฎหมายลักษณะเฉพาะเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรชีวภาพและส่งเสริมคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่น". บทบัญญัติ 56,3 (กุมภาพันธ์ 2543) : น. 33

และแนวความคิดเรื่อง "ความรู้ที่เป็นสาธารณะสมบัติ" ได้ถูกนำมาใช้เพื่อปกป้องประโยชน์ของสังคม เนื่องจากความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นเกือบทั้งหมดเป็นผลมาจากการศึกษาวิจัยและพัฒนาขึ้นจากความรู้ที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้เพราะการทำวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนั้นจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลความรู้และความคิดที่มีอยู่แล้วทั้งสิ้น ไม่มีเทคโนโลยีใดที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยอาศัยข้อมูลความรู้ของนักประดิษฐ์รายเดียว หากไม่มีแนวความคิดเรื่องความรู้ที่เป็นสาธารณะสมบัติ การวิจัยและพัฒนาทั้งหมดก็คือการลอกเลียนหรือมีลักษณะที่เป็นโจรสลัดทางปัญญานั้นเอง โปรดดู Penrose.E.T, "The Economics of International Patent System (Baltimore : John Hopkins Press, 1951) :p.25. อ้างถึงใน จักรกฤษณ์ ควรพจน์. "กฎหมายลักษณะเฉพาะเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรชีวภาพและส่งเสริมคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่น". บทบัญญัติ 56,3 (กุมภาพันธ์ 2543) : น. 34

แต่ข้อยกเว้นประการสำคัญของแนวคิดที่ว่าด้วย "ความรู้ที่เป็นสาธารณะสมบัติ" ก็คือการคุ้มครองในฐานะทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาได้กำหนดให้ข้อมูลความรู้บางอย่างไม่กลายเป็นความรู้สาธารณะ หากแต่เป็นสิทธิในทรัพย์สินของบุคคลซึ่งบุคคลอื่นจะนำเอาข้อมูลความรู้นั้นไปใช้โดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ทรงสิทธิไม่ได้

การกำหนดข้อยกเว้นนี้เป็นไปตามหลักการที่ว่า มาตรการทางกฎหมายที่คุ้มครองผลงานทางปัญญามีความสำคัญต่อกระบวนการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เนื่องจากมีมาตรการการคุ้มครองที่เหมาะสมจะทำให้ผู้ประดิษฐ์มีแรงจูงใจที่จะคิดค้นพัฒนาเทคโนโลยีใหม่

กฎหมายไม่ได้ให้ความคุ้มครองแก่ผลงานที่ขาดคุณสมบัติการประดิษฐ์ขึ้นใหม่โดยไม่คำนึงว่า สังคมนั้นหรือผู้สร้างสรรค์ได้ลงทุนหรือลงแรงไปกับผลงานนั้นมากน้อยเพียงใด¹³ และเมื่อนักวิจัยในประเทศกำลังพัฒนานำความรู้เหล่านั้นไปวิจัยต่อยอดแม้แต่เพียงเล็กน้อยแต่หากผลการวิจัยนั้น ถือได้ว่าเป็นการประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่ นักวิจัยในประเทศที่พัฒนาแล้วเหล่านั้นย่อมสามารถที่จะจดสิทธิบัตรผลการวิจัยเหล่านั้นในฐานะเป็นสิ่งประดิษฐ์ หรือความรู้ใหม่ขึ้นมาได้พฤติกรรมเช่นนี้ในสายตาของประเทศกำลังพัฒนามักคือการขโมยเช่นกัน¹⁴

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าระบบกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าว ในปัจจุบันนั้นเป็นระบบที่ไม่เหมาะสมต่อการนำมาใช้คุ้มครองทรัพยากรพันธุกรรมพืช และภูมิปัญญาท้องถิ่นของประเทศกำลังพัฒนาดังนั้นระบบกฎหมายเพื่อคุ้มครองเกษตรกรในประเทศกำลังพัฒนาพัฒนาอย่างประเทศไทยควรจะนำแนวคิดต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ดังนี้

(1) แนวคิด “นวัตกรรม” (Innovation)¹⁵

ระบบกฎหมายใหม่ต้องยอมรับว่า “นวัตกรรม” มิได้จำกัดเฉพาะการประดิษฐ์คิดค้นด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่เท่านั้น แต่ต้องหมายรวมถึงความรู้ หรือสิ่งที่ชุมชน หรือเกษตรกรท้องถิ่นได้สร้างสรรค์ (creative) คิดค้น พัฒนา สังสมและถ่ายทอดติดต่อกันมาแต่อดีต การคุ้มครองและให้สิทธิแสวงหาประโยชน์จากนวัตกรรมต้องไม่จำกัดเฉพาะว่าต้องเป็นสิ่งที่มีความรู้ใหม่ในเชิงธุรกิจ เกี่ยวเนื่องกับธุรกิจ หรือนำไปใช้ในอุตสาหกรรม ดังเช่นแนวคิดทรัพย์สินทางปัญญาในปัจจุบันเท่านั้น นวัตกรรม ความรู้ที่มีค่าในเชิงจิตใจ เป็นขนบธรรมเนียมประเพณี หรือ

ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม โปรดดูจักรกฤษณ์ ครอบพจน์. “กฎหมายลักษณะเฉพาะเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรชีวภาพและส่งเสริมคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่น”. บทบัญญัติ 56,3 (กุมภาพันธ์ 2543) : น. 34

¹³ จักรกฤษณ์ ครอบพจน์, GMO สงครามเทคโนโลยีชีวภาพ: การปฏิวัติครั้งที่สาม: สงครามมนุษยชาติที่ไม่มีการประกาศ, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท เนชั่น มัลติมีเดีย กรุ๊ป จำกัด (มหาชน), 2545) น.126

¹⁴ Burrows, Beth. “Patents, Ethics and Spin” Tokar, Brian. Editor. Redesigning Life. (London: Zed Books Ltd., 2001) p.242.

¹⁵ สมชาย รัตนเชื้อสกุล. “กฎหมายเฉพาะ (sui generis) สำหรับการคุ้มครองทรัพยากรพันธุกรรมพืช”. วารสารนิติศาสตร์ 34 (มีนาคม 2547) : น. 28

ความเชื่อต้องมีส่วนได้รับการคุ้มครองเช่นกัน การยอมรับและคุ้มครองสิ่งเหล่านี้เท่ากับได้คำนึงถึงประโยชน์ของผู้ เกี่ยวข้องทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตอย่างครบถ้วน

“นวัตกรรม” จึงต้องครอบคลุมคลังความรู้ที่สร้างสรรค์ สั่งสม และส่งผ่านมาจากอดีต ความรู้ที่เกี่ยวกับการคัดเลือก พัฒนา ใช้ประโยชน์จากคุณสมบัติที่หลากหลายของพืช หรือพันธุ์พืช ไม่ว่าจะถ่ายทอดด้วยการบันทึก หรือบอกเล่า ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี นิทานพื้นบ้าน ละคร การละเล่น ศิลปะพื้นบ้านต้องเป็นสิ่งที่ได้รับการยอมรับ

(2) แนวคิด “ความเป็นเจ้าของ” หนีภูมิปัญญา หรือความรู้¹⁶

แม้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจะสัมพันธ์กับพันธุ์พืชและเมล็ดพันธุ์ และเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของเกษตรกร หรือความคงอยู่ของชุมชนท้องถิ่น แต่เกษตรกรจะไม่มีแนวคิดว่าเป็นเจ้าของ (Owner) ภูมิปัญญาเหล่านั้น แม้ว่าตนจะเป็นผู้ครอบครองภูมิปัญญาเหล่านั้นก็ตาม เนื่องจากแนวคิดและความเชื่อตามวิถีตะวันออกเชื่อว่า ภูมิปัญญาเหล่านี้เป็นสิ่งที่ศักดิ์สิทธิ์ที่บรรพบุรุษได้สร้างสรรค์สั่งสมและส่งผ่านสืบทอดกันมา เป็นหน้าที่ของคนในยุคปัจจุบันที่ต้องรักษา และส่งผ่านให้คนรุ่นต่อไป ผู้ครอบครองภูมิปัญญาในปัจจุบันมีหน้าที่คุ้มครอง และพิทักษ์ ภูมิปัญญานั้นไว้ (Custodians and Stewards) เพื่อประโยชน์ของชนรุ่นหลังเท่านั้น มิได้ถือเป็นทรัพย์สินส่วนตัว (Private Property) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในอดีตที่ถือว่าทรัพย์สินทั้งหลายเป็นของชุมชน การยึดถือสิ่งใดเป็นทรัพย์สินส่วนตัวเป็นการฉกชิงทรัพย์สินนั้นไปจากชุมชน รากศัพท์คำว่า Private มาจากภาษาละติน *pivare* ซึ่งแปลว่า “การฉกชิง” ปัจจุบันที่ยอมรับหลักทรัพย์สินเอกชน เท่ากับยอมรับว่ามีได้เป็นสิ่งที่ฉกชิงจากชุมชนอีกต่อไป แต่ได้กลับหลักใหม่โดยถือว่าทรัพย์สินควรเป็นของส่วนบุคคล และสังคมไม่ควรฉกชิงไปโดยปราศจากกระบวนการทางกฎหมาย¹⁷

ทรัพยากรพันธุกรรมพืชและภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นสิ่งแสดงออกถึงตัวตน ขนบธรรมเนียม และวัฒนธรรมของชุมชน และไม่อาจแยกออกจากชุมชนได้ตราบเท่าที่ชุมชนนั้นยังดำรงอยู่ แนวคิดความเป็นเจ้าของในทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่เหนือทรัพยากรพันธุกรรมพืช และภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงมิใช่ทรัพย์สินที่จะจำหน่าย จ่าย โอน หรือตัดขาดไปจากเกษตรกร หรือชุมชนได้ดังทรัพย์สินทั่วไป ดังนั้นระบบทรัพย์สินทางปัญญาเหนือทรัพยากรพันธุกรรมพืช และภูมิ

¹⁶ เฟื่องอ้าง , น. 29

¹⁷ พริตจิวฟ คาปรั้า. จุดเปลี่ยนแห่งศตวรรษ. แปลโดย พระประชา ปสนนธมโม และคณะ, พิมพ์ครั้งที่ 4, เล่ม 2. (กรุงเทพ: เม็ดทรายพริ้นติ้ง, 2543) น.165.

ปัญญาท้องถิ่นจึงต้องให้เกษตรกร หรือชุมชนยังมีสิทธิใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และภูมิปัญญาได้ตามสิทธิที่มีอยู่เดิมตลอดไป

สิทธิเกษตรกรควรเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการยอมรับและคุ้มครอง มิใช่เพียงเพราะเพื่อความเป็นธรรมและเท่าเทียมกันเท่านั้น แต่เพราะจะเป็นกลไกสร้างแรงจูงใจให้เกิดการอนุรักษ์ และรักษาทรัพยากรพันธุกรรมให้คงอยู่ต่อไปในอนาคต และถือเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ¹⁸ กฎหมายควรมีกลไกป้องกันการกระทำที่เรียกว่า “โจรสลัดชีวภาพ” (Biopiracy)¹⁹ และส่งเสริมระบบการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรมจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรม ทั้งนี้ต้องกำหนดมาตรการ และกลไกอย่างชัดเจนว่า ผู้ใดเป็นเจ้าของทรัพยากรพันธุกรรม ผู้ใดจะเป็นผู้ได้รับประโยชน์ หรือส่วนแบ่งผลประโยชน์ และด้วยวิธีการอย่างไร ผู้ใดมีสิทธิเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมนั้นได้โดยเสรี ผู้ใดที่ต้องขออนุญาต หรือต้องได้รับความยินยอม หลักเกณฑ์ในการพิจารณาของหน่วยงานที่ให้คำอนุญาต และสิทธิที่กฎหมายคุ้มครองนั้นมีขอบเขตเพียงใด

(3) แนวคิดการแสวงหาประโยชน์ในเชิงพาณิชย์²⁰

จากแนวคิดทั้งสองประการข้างต้น จะนำไปสู่รูปแบบของการแสวงหาประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ที่ต้องยึดถือเป็นหลักว่า พันธุ์พืช เมล็ดพันธุ์ ตลอดจนภูมิปัญญาท้องถิ่นมีธรรมชาติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้น และมีอยู่เพื่อประโยชน์ร่วมกันของมนุษยชาติ การแสวงหาประโยชน์จากสิ่งเหล่านี้ของปัจเจกบุคคลไม่ว่าจะเป็นเกษตรกร หรือนักปรับปรุงพันธุ์พืชคนใดคนหนึ่งเป็นสิ่งที่ทำได้ เพราะจะไม่ยุติธรรมหากกำหนดให้คนในยุคปัจจุบัน มีหน้าที่อนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมไว้โดยมิให้ใช้ได้ใช้ประโยชน์ใด ๆ เลย แต่การใช้ประโยชน์ถือเป็นเพียงข้อยกเว้นของหลักทั่วไป การแสวงหาประโยชน์เกี่ยวกับสิ่งเหล่านี้ต้องไม่ขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อสังคมโดยรวมในการใช้ หรือได้รับประโยชน์หากมีข้อขัดแย้งระหว่างสิทธิของส่วนรวม กับสิทธิของปัจเจกบุคคล ต้องยึดถือประโยชน์ของส่วนรวมเป็นใหญ่

¹⁸ Crucible Group. People, Plant and Patents. (Ottawa: International Development Research Centre, 1994) p.24.

¹⁹ สมชาย รัตนเชื้อสกุล. “โจรสลัดชีวภาพ (Bio-piracy): ที่มา ปัญหา และแนวทางสำหรับประเทศไทยตามกรอบความตกลงทริปส์.” 33 นิติศาสตร์ (มีนาคม 2546), น.98

²⁰ สมชาย รัตนเชื้อสกุล. “กฎหมายเฉพาะ (sui generis) สำหรับการคุ้มครองทรัพยากรพันธุกรรมพืช”. วารสารนิติศาสตร์ 34 (มีนาคม 2547) : น. 29

3.2.3 สิทธิที่จะได้รับการพิจารณาและชดเชยความเสียหาย

ถ้าสินค้าหรือบริการใดก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้บริโภคผู้บริโภคต้องมีหนทางได้รับการเยียวยาความเสียหายนั้นเสมอ²¹ ดังนั้นเกษตรกรในฐานะผู้บริโภคคือผู้ที่ซื้อเมล็ดพันธุ์หรือพันธุ์พืชมาจึงควรมีสิทธิที่จะได้รับการเยียวยาความเสียหายอันเกิดจากเมล็ดพันธุ์หรือพันธุ์พืชที่ผู้ผลิตได้ผลิตขึ้นไม่ว่าจะด้วยสาเหตุจากความบกพร่องของเมล็ดพันธุ์หรือพันธุ์พืชนั้นเช่นอัตราการเจริญเติบโตของเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อหรือการให้ข้อมูลบนฉลากไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ รวมถึงสิทธิที่จะได้รับการพิจารณาและชดเชยความเสียหายในกรณีที่มิใช่ทำให้เกิดความเสียหายแก่พืชที่เพาะปลูก เช่นการปนเปื้อนของพืชจีเอ็มโอทำให้ผลผลิตผลขายไม่ได้ราคา เป็นต้น

3.3 แนวคิดในเรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพ

3.3.1 การประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพด้านสิ่งแวดล้อม

หลักการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพทางด้านสิ่งแวดล้อมของพืชดัดแปลงพันธุกรรมจะต้องศึกษาข้อมูลต่าง ๆ รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่รับการดัดแปลงพันธุกรรมเช่น ความสูง การเจริญเติบโต การแตกกิ่ง ใบ ดอก ฯลฯ โดยเปรียบเทียบกับพืชพันธุ์ปกติเดิมที่ไม่ได้รับการดัดแปลงพันธุกรรมและพืชพันธุ์แนะนำหรือพืชพันธุ์รับรองในท้องถิ่น
2. ศึกษาระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์เช่น ลักษณะดอก การบานของดอก การพัฒนาของเกสรตัวผู้และตัวเมีย การแพร่กระจายละอองเกสร เปอร์เซ็นต์การผสม การติดเมล็ด ฯลฯ โดยเปรียบเทียบกับพันธุ์พืชปกติเดิมที่ไม่ได้รับการดัดแปลงพันธุกรรมและพืชพันธุ์แนะนำหรือพืชพันธุ์รับรองในท้องถิ่น
3. ศึกษาการผสมข้ามและการถ่ายทอดพันธุกรรมของพืชดัดแปลงพันธุกรรมกับพืชชนิดเดียวกันหรือพืชอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียง
4. ศึกษาศักยภาพการเป็นวัชพืชและวิธีป้องกันกำจัดของพืชดัดแปลงพันธุกรรม ศึกษาการเจริญเติบโต การเกิดโรค แมลงและวิธีการป้องกันกำจัด

²¹ ชัยวัฒน์ วงศ์วัฒนศานต์, อ้างแล้วเชิงอรรถที่ 6, น. 21.

5. ศึกษาผลกระทบของพืชดัดแปลงพันธุกรรมต่อแมลงที่เป็นประโยชน์เช่นผีเสื้อ แมลงห้ำ แมลงเบียน ฯลฯ
6. ศึกษาผลกระทบต่ोजุลินทรีย์ในดิน โดยศึกษาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบชนิดและจำนวนของจุลินทรีย์ในดินปลูกพืชระหว่างพืชดัดแปลงพันธุกรรมกับพืชปกติ
7. ศึกษาผลกระทบต่อสัตว์บางชนิด เช่น หนู กระต่าย
8. ศึกษาผลกระทบต่อพืชและวัชพืชที่อยู่ข้างเคียงและพืชที่ปลูกตามหลังพืชดัดแปลงพันธุกรรม
9. ศึกษาในด้านอื่น ๆ ตามความเหมาะสม²²

3.3.2 แนวทางการทดสอบพืชที่ได้รับการดัดแปลงพันธุกรรมเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ

1. ต้องทดลองปลูก ศึกษา และประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพภายในโรงเรือนที่ปิดมิดชิดอย่างน้อย 1 ฤดูปลูก
 2. เมื่อผ่านการทดลองและประเมินว่าปลอดภัยขั้นที่ 1 แล้ว จะต้องดำเนินการทดลองในแปลงทดลองขนาดเล็กที่มีการควบคุมสภาพอย่างน้อย 1 ฤดูปลูก
 3. เมื่อผ่านการทดลองและประเมินว่าปลอดภัยขั้นที่ 2 แล้ว จึงจะอนุญาตให้ทดลองปลูกในแปลงทดลองขนาดใหญ่
- สิ่งที่ต้องศึกษาและสังเกตในระหว่างขั้นตอนทั้ง 3 คือ
- การเปลี่ยนแปลงของลักษณะสัณฐานวิทยาของพืช
 - ระบบการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์
 - ความเป็นไปได้ในการเป็นวัชพืช
 - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้แก่ จุลชีวินในดิน แมลงและสิ่งมีชีวิตอื่นและพืชอื่น ๆ²³

²² ชนิทร เจริญพงศ์, ทางเลือกใหม่ของมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 จีเอ็มโอนวัตกรรมเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่, (นนทบุรี : สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2548) น. 208. และ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, จีเอ็มโอ นวัตกรรมเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่, (นนทบุรี : สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2548) น. 208.

²³ เฟื่องอ้าง, น. 201.

3.3.3 การประเมินความปลอดภัยของอาหารที่ได้จากพืชดัดแปลงทางพันธุกรรม

(1) ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์

สิ่งที่ต้องตรวจสอบคือข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เซลล์เจ้าบ้าน (host) โดยดูถึงแหล่งที่มา ประวัติการใช้ในอาหาร ประวัติการสร้างสารพิษ สารก่อภูมิแพ้ การก่อให้เกิดโรค และการปรากฏของสารต้านโภชนาการ (anti-nutrients) ฯลฯ
2. ดีเอ็นเอพาหนะ (vector) โดยดูถึงแหล่งที่มา ลักษณะเฉพาะของดีเอ็นเอ ลักษณะเฉพาะของยีนบ่งชี้ เช่น ความต้านทานต่อยาปฏิชีวนะ ความสามารถในการถูกถ่ายทอด ความจำเพาะต่อเซลล์เจ้าบ้าน (host) วิธีการและบริเวณที่มีการตัดต่อยีน
3. ดีเอ็นเอที่ถูกถ่ายทอด (inserted DNA)
 - เซลล์ผู้ให้ (donor) ต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับชื่อวิทยาศาสตร์ ประวัติการใช้ในอาหาร ประวัติการสร้างสารพิษ สารก่อภูมิแพ้ และการก่อให้เกิดโรค ฯลฯ
 - สารพันธุกรรมหรือดีเอ็นเอที่ถูกถ่ายทอด ต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับยีนโครงสร้าง (เช่น โปรโมเตอร์ เทอร์มิเนเตอร์และลำดับดีเอ็นเอที่อยู่โดยรอบ) ลักษณะเฉพาะ (เช่น น้ำหนักโมเลกุล และลำดับเบส) ความบริสุทธิ์ ความคงตัวของดีเอ็นเอในเซลล์เจ้าบ้าน ตำแหน่ง เวลาและปริมาณที่ยีนแสดงออก ฯลฯ
4. สิ่งมีชีวิตที่ได้รับการดัดแปลงพันธุกรรม ต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการคัดเลือก และการนำมาใช้เป็นอาหาร คุณสมบัติทางพันธุกรรมและการขยายพันธุ์ ลักษณะที่แสดงออกเมื่อเทียบกับก่อนได้รับการดัดแปลงพันธุกรรม หน้าที่ของสารพันธุกรรมที่ใส่เข้าไป ความเป็นพิษ การก่อให้เกิดสารภูมิแพ้และสารต้านโภชนาการ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น ส่วนประกอบของสารเคมี โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ กลไกการเจริญเติบโตและข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับเพื่อการบริโภคในประเทศอื่น²⁴

²⁴ ปริญทร์ ชัยวิสุทธิทางกูร, จี เอ็ม โอ, (กรุงเทพมหานคร : องค์การค้าของคุรุสภา, 2544) น.165-166.

(2) หลักความเทียบเท่า (Substantial Equivalence)

โดยเปรียบเทียบอาหารดัดแปลงพันธุกรรมในด้านองค์ประกอบการใช้และคุณค่าทางโภชนาการกับอาหารชนิดเดียวกันที่ผลิตตามวิธีปกติโดยกล่าวว่า หากอาหารดัดแปลงพันธุกรรมมีความเทียบเท่ากับอาหารหรือส่วนประกอบที่บริโภคในชีวิตประจำวัน อาหารดังกล่าวถือว่ามีความปลอดภัยในการบริโภคเท่ากับอาหารธรรมดา หากอาหารดัดแปลงพันธุกรรมมีความแตกต่างในบางอย่าง อาหารเหล่านี้ยังถือว่าปลอดภัยถ้าความแตกต่างนี้ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค²⁵

การตรวจที่ใช้ในการพิสูจน์ความเทียบเท่าคือ

1. คุณลักษณะที่แสดงออกของสิ่งมีชีวิตที่ได้จากการดัดแปลงพันธุกรรม โดยการเปรียบเทียบระหว่างพืชอาหารที่มีอยู่ตามธรรมชาติและพืชอาหารดัดแปลงพันธุกรรมในด้านการแสดงออกต่าง ๆ เช่นขนาดและการแพร่กระจาย(size and distribution) ผลผลิต(dry matter) และความต้านทานต่อโรค
2. การเปรียบเทียบปริมาณสารอาหารสำคัญ ระหว่างพืชอาหารที่มีอยู่ตามธรรมชาติและพืชอาหารดัดแปลงพันธุกรรม ได้แก่สารประกอบในอาหารซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการบริโภค โดยศึกษาจากข้อมูลเกี่ยวกับสารอาหารส่วนประกอบหลัก เช่นไขมัน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต หรือสารอาหารส่วนประกอบรองเช่นเกลือแร่ วิตามิน โดยการประเมินจะพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของสารอาหารส่วนประกอบหลักและสารอาหารส่วนประกอบรอง การเปลี่ยนแปลงของ amino acid profile ความแตกต่างในรูปแบบของการบริโภค วิธีปฏิบัติในการบริโภคของแต่ละคนกลุ่มวัฒนธรรม
3. การเปรียบเทียบปริมาณของสารพิษและสารต้านโภชนาการ (antinutrient) ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ระหว่างพืชอาหารที่มีอยู่ตามธรรมชาติและพืชอาหารดัดแปลงพันธุกรรม โดยการประเมินจะพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสารพิษ การเปลี่ยนแปลงของปริมาณสารต้านโภชนาการ²⁶

²⁵ เฟื่องอ้าง, น. 166.และ อรประไพ คชนันท์, “การประเมินความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหารจากพืชจำลองพันธุ์”, ข่าวสารศูนย์ข้อมูลเทคโนโลยีชีวภาพและความปลอดภัยทางชีวภาพ 1 (มีนาคม 2544) : น. 6

²⁶ ชนินทร์ เจริญพงศ์, อ้างแล้วเชิงอรรถที่ 22, น.106.

4. ข้อมูลของคุณสมบัติและคุณลักษณะใหม่ที่เกิดขึ้นจากขบวนการดัดแปลงพันธุกรรมโดยอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการนำสารพันธุกรรมเข้าสู่เซลล์ ผลกระทบทางสรีระจากการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมและคุณลักษณะใหม่ที่แสดงออกจากสิ่งมีชีวิตใหม่นี้
5. ข้อมูลทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตที่ได้รับการดัดแปลง
6. ข้อมูลการใช้เป็นอาหารโดยศึกษาเกี่ยวกับประวัติการใช้บริโภค การแพร่กระจายในธรรมชาติ กลุ่มผู้บริโภคและสัดส่วนการบริโภคในแต่ละวัน วิธีการและขั้นตอนการผลิต เพื่อให้เป็นอาหารและผลกระทบต่อปริมาณของสารพิษ
7. ข้อมูลผลกระทบอื่น ๆ โดยศึกษาเกี่ยวกับการเกิดโรคใหม่ การเกิดขึ้นของศัตรูที่มีอยู่ในธรรมชาติ การเกิดขึ้นของเชื้อไวรัสใหม่และปัจจัยภายนอกอื่น ๆ

จากการอาศัยหลักการของความเทียบเท่าสามารถจัดแบ่งอาหารดัดแปลงพันธุกรรมได้เป็น 3 กลุ่มคือ

1. มีความเทียบเท่ากับอาหารธรรมดา เช่นน้ำมันพืชที่มีความบริสุทธิ์และไม่มีโปรตีนหรือสารพันธุกรรมตกค้าง อาหารในกลุ่มนี้จัดได้ว่ามีความปลอดภัย
2. มีความเทียบเท่ากับอาหารธรรมดา ยกเว้นมีความแตกต่างของสารเคมีอย่างจำเพาะเจาะจง อาหารดัดแปลงพันธุกรรมส่วนใหญ่จะจัดอยู่ในกลุ่มนี้ เนื่องจากมีความแตกต่างของสารพันธุกรรม การประเมินความปลอดภัยของอาหารนี้จะเน้นถึงความปลอดภัยของสารเคมีที่ก่อให้เกิดความแตกต่างนั้น
3. ไม่มีความเทียบเท่ากับอาหารธรรมดา ในขณะนี้ไม่มีอาหารดัดแปลงพันธุกรรมในกลุ่มนี้เกิดขึ้นและองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) กำลังพัฒนาวิธีการประเมินความปลอดภัยของอาหารกลุ่มนี้²⁷

(3) ความปลอดภัยของโปรตีนที่ได้จากการดัดแปลงสารพันธุกรรม

โปรตีนที่เกิดจากสารพันธุกรรมนี้จะต้องนำมาศึกษาโครงสร้าง ระบบหน้าที่การทำงาน ความเฉพาะเจาะจงและประวัติการใช้ในอาหาร หากโปรตีนที่ได้จากการดัดแปลงสารพันธุกรรมนี้ไม่มีความคล้ายคลึงกับโปรตีนที่ใช้ในอาหาร โปรตีนนี้จะต้องได้รับการศึกษาดังต่อไปนี้

1. การศึกษาความเป็นพิษ

²⁷ ปริณทร์ ชัยวิสุทธิทางกูร, จี เอ็ม โอ, (กรุงเทพมหานคร : องค์การค้าของคุรุสภา, 2544)

2. การศึกษาการก่อให้เกิดภูมิแพ้
3. การศึกษาสารต้านโภชนาการ
4. การศึกษาปฏิกิริยาของเอนไซม์²⁸

(4) ผลกระทบทางตรงและทางอ้อมจากการดัดแปลงพันธุกรรม

การประเมินความปลอดภัยยังต้องคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการดัดแปลงสารพันธุกรรมทั้งทางตรง(ตั้งใจให้เกิดขึ้น) และทางอ้อม (ไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้น) ดังต่อไปนี้

1. ผลที่เกิดขึ้นอย่างตั้งใจได้แก่คุณลักษณะที่เกิดขึ้นใหม่ที่มีความสอดคล้องกับสิ่งที่ผู้ปฏิบัติคาดหวังไว้
2. ผลที่เกิดขึ้นอย่างไม่ตั้งใจได้แก่คุณลักษณะที่อาจเกิดขึ้นโดยที่ไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ผู้ปฏิบัติได้คาดหวังไว้ เช่น
 1. การเปลี่ยนแปลงของปริมาณและคุณลักษณะของสารโภชนาการ สารต้านโภชนาการ สารพิษ และสารก่อภูมิแพ้
 2. การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและจำนวนของสารพันธุกรรมที่ใช้ในการดัดแปลงทางพันธุกรรม
 3. การเปลี่ยนแปลงของระบบสรีระและระบบเมตาโบลิซึมที่อาจก่อให้เกิดสารชนิดใหม่ที่เป็นพิษต่อผู้บริโภค
 4. การขยายพันธุ์ การถ่ายทอดสารพันธุกรรม²⁹

²⁸ มูลินินิบัณฑิตสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, GMOS มหัศจรรย์หรือมหันตภัยของสหัสวรรษ, (กรุงเทพมหานคร : มูลินินิบัณฑิตสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2543) น. 104.

²⁹ ปริณทร์ ชัยวิสุทธิทางกูร, จีเอ็ม โอ, (กรุงเทพมหานคร : องค์การค้าของคุรุสภา, 2544) น. 170.

(5) ความเป็นไปได้ในการถ่ายทอดสารพันธุกรรม

ความเป็นไปได้ในการถ่ายทอดสารพันธุกรรมไปในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เป็นเรื่องที่ได้รับการสนใจอย่างมาก โดยเฉพาะสารพันธุกรรมที่มีการแสดงออกของการต้านทานยาปฏิชีวนะ โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) ให้ข้อสรุปว่าในขณะนี้ยังไม่มีข้อมูลที่แสดงว่าสารพันธุกรรมสามารถถ่ายทอดจากพืชไปยังเชื้อจุลินทรีย์ที่อยู่ในกระเพาะได้ ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. สารพันธุกรรมไม่สามารถที่จะคงสภาพในสภาวะความเป็นกรดภายในกระเพาะอาหารได้และสลายตัวได้ง่ายด้วยเอนไซม์ **nuclease**
2. เชื้อจุลินทรีย์ในธรรมชาติไม่สามารถรับสารพันธุกรรมจากภายนอกได้เอง
3. หากในกรณีใดก็ตามที่สารพันธุกรรมสามารถเข้าไปในเซลล์ของเชื้อจุลินทรีย์ จะถูกทำลายโดยระบบเอนไซม์ **restriction/modification**
4. สารพันธุกรรมจากภายนอกต้องสามารถเข้าร่วมกับสารพันธุกรรมของเจ้าบ้านได้ จึงจะสามารถคงสภาพอยู่ในเซลล์ได้³⁰

3.3.4 การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากพืชดัดแปลงทางพันธุกรรม

อาจแบ่งได้เป็น 2 วิธีขึ้นกับโมเลกุลเป้าหมายที่ใช้ในการตรวจสอบ

(1) การตรวจสอบโปรตีนซึ่งเป็นผลผลิตจากการถ่ายทอดเข้าสู่ในพืช

การตรวจสอบโปรตีนอาจใช้วิธีอีไลซา (Enzyme-Linked Immuno-sorbent assay ; ELISA) หรือการใช้แผ่นฟิล์มบางที่เรียกว่าโฟลสตริป (Flow strip) ทั้ง 2 วิธีใช้หลักการทางชีววิทยาโดยอาศัยปฏิกิริยาการจับกันระหว่างโปรตีนเป้าหมายกับโปรตีนที่ได้จากภูมิคุ้มกันของสัตว์ซึ่งมีความจำเพาะต่อโปรตีนเป้าหมายนั้น การเชื่อมโปรตีนจากภูมิคุ้มกันเข้ากับเอนไซม์จะทำให้สามารถติดตามโปรตีนเป้าหมายได้โดยตรวจสอบปฏิกิริยาของเอนไซม์นั้น

³⁰ มูลนิธิบัณฑิตสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, GMOs มหัศจรรย์หรือมหันตภัยของสหสวรรษ, (กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิบัณฑิตสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2543) น. 105.

(2) การตรวจสอบดีเอ็นเอที่ถูกถ่ายทอดเข้าสู่พืช

การตรวจสอบดีเอ็นเอเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เนื่องจากมีความไวสูง ดีเอ็นเอเป้าหมายที่ใช้ในการตรวจสอบคือส่วนโปรโมเตอร์ (promoter) ส่วนของยีนเป้าหมาย (transgene) ส่วนเทอร์มิเนเตอร์ (terminator) และส่วนของยีนบ่งชี้ (marker gene) เช่นยีนต้านยาปฏิชีวนะ การตรวจพบดีเอ็นเอเหล่านี้จะบ่งชี้ว่ามีการปนเปื้อนของจีเอ็มโอหรือไม่ การตรวจสอบดีเอ็นเออาจทำได้ 2 วิธีคือ



(1) วิธีพีซีอาร์ (polymerase chain reaction; PCR) หรือปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอเรส มี 3 ขั้นตอนคือ

1. สกัดดีเอ็นเอจากตัวอย่างที่ต้องการตรวจสอบ
2. ตรวจสอบดีเอ็นเอด้วยวิธีพีซีอาร์
3. ตรวจสอบผลโดยการแยกด้วยการใช้กระแสไฟฟ้าผ่านรู้นึ่งตัวกลาง

เทคนิคพีซีอาร์ให้ความถูกต้อง แม่นยำ และมีความไวสูง สามารถตรวจสอบดีเอ็นเอในตัวอย่างได้ถึงในระดับ 1 ในพันล้านล้านกรัม ทำให้การวิเคราะห์ด้วยวิธีพีซีอาร์เป็นที่นิยมในปัจจุบัน³¹ โดยถ้าตรวจพบการปนเปื้อน GMO จะรายงานในลักษณะ <5% หรือ ณ 5% และตรวจไม่พบการปนเปื้อน GMO จะรายงานเป็น Non-detectable³²

³¹ ปริณิทร์ ชัยวิสุทธิทางกูร, จี เอ็ม โอ, (กรุงเทพมหานคร : องค์การค้าของคุรุสภา, 2544) น. 173-177.

³² สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ห้องปฏิบัติการดีเอ็นเอ เทคโนโลยี, “DNA Fingerprinting Service (DFS)” ,<<http://dnatec.kps.ku.ac.th/new-dnatec2/service/finger.cgi?subject=figure/finger%20bar>>, 3 ธันวาคม 2549

- (2) วิธีเซาท์เทิร์นไฮบริไดเซชัน (Southern hybridization) อาศัยหลักการจับกันอย่างจำเพาะของดีเอ็นเอเป้าหมายกับดีเอ็นเอตรวจสอบ (probe) เทคนิคนี้มีความยุ่งยากและใช้เวลานานจึงไม่เป็นที่นิยม³³

3.4 แนวคิดในการจัดการป้องกันแก้ไข ฟันฟูและลดความเสี่ยง

ในกรณีปลูกพืชดัดแปลงพันธุกรรมร่วมกับพืชปกติ

3.4.1 แนวคิดเรื่องผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย

หลักในเรื่องผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายนั้นมุ่งหวังที่จะมีการผลักดันให้ผู้ก่อความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น เพื่อเป็นหลักประกันว่าสิ่งแวดล้อมจะไม่เสียหาย โดยความรับผิดชอบของผู้ที่มีส่วนก่อให้เกิดมลพิษนี้ต้องพิจารณาจากระดับแห่งความรุนแรงว่ามีใครมีส่วนก่อให้เกิดมลพิษมาก ใครมีส่วนก่อให้เกิดมลพิษน้อยและแบ่งปันภาระความรับผิดชอบตามสัดส่วนของความรุนแรง แต่อย่างไรก็ดีในทางปฏิบัติก็เป็นเรื่องยากที่จะตัดสินว่าใครเป็นต้นเหตุในการก่อให้เกิดมลพิษ และจะแบ่งปันความรับผิดชอบกันอย่างไร โดยอาศัยมาตรการดังต่อไปนี้

1. การควบคุมโดยตรง โดยใช้กฎหมายบังคับควบคุมให้เป็นไปตามกฎหมาย
2. การเก็บภาษี คือ การใช้ระบบภาษีเข้ามาช่วยในด้านการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการเก็บภาษีจากผู้มีส่วนก่อให้เกิดมลพิษ
3. การเก็บค่าธรรมเนียม หมายถึงการเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้ก่อมลพิษ โดยคำนวณตามสัดส่วนของความเสียหายที่เกิดขึ้น³⁴

³³ ปริณทร์ ชัยวิสุทธิทางกูร, จีเอ็ม โอ, (กรุงเทพมหานคร : องค์การค้าของคุรุสภา, 2544) น. 173-177.

³⁴ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขานิติศาสตร์, เอกสารการสอนชุดวิชากฎหมายสิ่งแวดล้อม, (นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2540) น. 103-105.

3.4.2 แนวคิดการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติ

มนุษย์ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในหลายรูปแบบ ทั้งการใช้เพื่อดำรงชีวิต และเพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ทรัพยากรธรรมชาติมีทั้งประเภทที่ใช้แล้วหมดไปไม่สามารถเสริมสร้างขึ้นทดแทนใหม่ได้ เช่น แร่ธาตุ น้ำมัน และประเภทที่อาจสร้างขึ้นทดแทนได้ เช่น สัตว์ หรือพืช แต่ทรัพยากรประเภทนี้สร้างขึ้นทดแทนได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น ในความเป็นจริงปรากฏว่ามีทรัพยากรพืชและสัตว์ที่สูญพันธุ์ หรืออยู่ในสถานะใกล้สูญพันธุ์อยู่เป็นจำนวนมากไม่น้อย

ทรัพยากรธรรมชาตินั้นเป็นสิ่งที่ไม่อาจหวงกันไว้ หรือเรียกว่าเป็นสินค้าสาธารณะ (public goods) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติจึงขาดประสิทธิภาพได้ง่าย ประชาคมโลกจึงมีความเห็นร่วมกันว่าต้องร่วมกันอนุรักษ์ และคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติไว้เป็นทรัพยากรร่วมกันของโลก (global commons)

องค์การสหประชาชาติได้จัดการประชุม และมีมติหลายครั้งที่แสดงถึงความห่วงใยร่วมกันของประชาคมโลกต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment หรือเรียกว่า “ปฏิญญาสต็อกโฮล์ม” ค.ศ. 1972 (Stockholm Declaration)³⁵ ซึ่งได้ยืนยันสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานในทางสิ่งแวดล้อม ผลของการประชุมต่างๆ ทำให้เกิด “โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ” (United Nations Environment Program- UNEP) นอกจากนี้อนุสัญญาเพื่อการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมหลายฉบับก็เกิดขึ้นภายใต้โครงการนี้

³⁵ ปฏิญญาสต็อกโฮล์มได้วางหลักการสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไว้ ดังนี้

1. ประกาศยืนยันถึงสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานในการมีสิ่งแวดล้อมที่ดี (มาตรา 1)
2. ห้ามปล่อยสารพิษ หรือสารอื่นที่อาจมีผลต่อสิ่งแวดล้อม (มาตรา 6)
3. ให้มีการปรับปรุงนโยบายสิ่งแวดล้อมของประเทศต่าง ๆ (มาตรา 11)
4. สนับสนุนส่งเสริมการวิจัยค้นคว้าทางด้านสิ่งแวดล้อม (มาตรา 20)
5. กำหนดหลักเกณฑ์ความรับผิดชอบที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (มาตรา 21)
6. กำหนดให้ร่วมมือกันรับผิดชอบ และกำหนดค่าทดแทนความเสียหายที่เกิดจากมลพิษต่าง ๆ (มาตรา 22)
7. กำหนดให้ร่วมมือกันควบคุม ป้องกันการกระทำที่มีผลต่อชั้นบรรยากาศ (มาตรา 24).

การประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (United Nations Conference on Environment and Development-UNCED) หรือที่เรียกกันว่า “การประชุมเอิร์ธซัมมิต” (Earth Summit) ณ กรุงริโอเดอจาเนโร ประเทศบราซิล ในปีค.ศ.1992 ที่ประชุมได้ลงนามรับรองเอกสารสำคัญหลายฉบับที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อาทิ ปฏิญญาริโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (Rio Declaration on Environment and Development) ซึ่งได้ประสานกฎเกณฑ์ด้านการค้าและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หลัก คือ การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development)³⁶ และยืนยันให้มาตรการทางการค้าเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อมต้องไม่เป็นไปตามอำเภอใจ หรือเลือกปฏิบัติโดยไม่มีเหตุผลสมควร หรือมีวัตถุประสงค์แอบแฝงกีดกันทางการค้า อีกทั้งการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดนควรอยู่บนฉันทามติของนานาประเทศ³⁷

กล่าวโดยสรุปซึ่งหลักการพื้นฐานในการให้ความคุ้มครองเกษตรกรรมนั้นมีพื้นฐานมาจากแนวคิดที่สำคัญ 6 ประการคือแนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้า แนวคิดนี้จะนำมาใช้ในกรณีที่ยังไม่มีหลักฐานในทางวิทยาศาสตร์ที่แน่ชัดว่าการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ มีอันตรายต่อมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม เพียงแต่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดอันตรายขึ้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันผลเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยหลักการการพิสูจน์ไปให้ฝ่ายผู้ดำเนินกิจกรรมนั้นที่จะต้อง

³⁶ หลักการสำคัญบางประการของปฏิญญาริโอ ได้แก่ รับรองสิทธิอธิปไตยของรัฐเหนือทรัพยากรธรรมชาติ แต่ต้องควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบต่อรัฐอื่น (Rio Declaration, Principle 2) กำหนดให้การพัฒนาของรัฐต้องตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์ ทั้งในปัจจุบันและอนาคตอย่างเท่าเทียมกัน (Rio Declaration, Principle 3) กำหนดให้รัฐควรลด และจำกัดรูปแบบการผลิตและการบริโภคแบบไม่ยั่งยืน (Rio Declaration, Principle 8) กำหนดให้ประเทศอุตสาหกรรมวางข้อกำหนดทางสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงเศรษฐกิจ และต้นทุนทางสังคมของประเทศกำลังพัฒนา (Rio Declaration, Principle 11) กำหนดหลักการระงับภัยล่วงหน้า (Precautionary Principle) ยินยอมให้รัฐใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในกรณีเกิดการคุกคามต่อสิ่งแวดล้อมได้ แม้ยังไม่ปรากฏความแน่ชัดตามเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ กล่าวคือให้ใช้หลักปลอดภัยไว้ก่อน โดยไม่ต้องรอผลการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ (Rio Declaration, Principle 15) เป็นต้น.

³⁷ จีราวัลย์ คชฤทธิ์. “องค์การการค้าโลก กับการใช้มาตรการฝ่ายเดียวเพื่อคุ้มครองทรัพยากรร่วมของโลก: ศึกษากรณีสหรัฐอเมริกาห้ามนำเข้ากุ้ง และผลิตภัณฑ์จากกุ้งจากประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542, น.41.

พิสูจน์ให้เห็นว่ากิจกรรมดังกล่าวไม่มีอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม แนวคิดเรื่องผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายแนวคิดนี้จะใช้ในการผลักดันภาระให้ผู้ก่อความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมหรือในที่นี้คือผู้ที่ปลูกพืชตัดแปลงพันธุกรรมเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมและดูแลรักษาพืชในแปลงของตนเองมิให้ออกมาปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก

แนวคิดที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือแนวคิดเกี่ยวกับความปลอดภัยทางชีวภาพ เนื่องจากเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีชีวภาพนั้นเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่มีความสลับซับซ้อนและยากที่จะควบคุมหรือจัดการความเสี่ยง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีแนวทางปฏิบัติในการบริหารจัดการความเสี่ยงและประเมินความปลอดภัยจากการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพื่อคุ้มครองมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

ส่วนอีกหนึ่งแนวคิดคือแนวคิดเกี่ยวกับสิทธิเกษตรกรและการคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่จะต้องให้การยอมรับความรู้ หรือสิ่งที่ชุมชน หรือเกษตรกรท้องถิ่นได้สร้างสรรค์ (creative) คิดค้น พัฒนา สังสมและถ่ายทอดติดต่อกันมาแต่อดีต โดยไม่จำกัดเฉพาะว่าต้องเป็นสิ่งที่มีความค่าในเชิงธุรกิจ เกี่ยวเนื่องกับธุรกิจ หรือนำไปใช้ในอุตสาหกรรม ดังเช่นแนวคิดทรัพย์สินทางปัญญาในปัจจุบันและต้องยึดถือเป็นหลักว่า พันธุ์พืช เมล็ดพันธุ์ ตลอดจนภูมิปัญญาท้องถิ่นมีธรรมชาติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้น และมีอยู่เพื่อประโยชน์ร่วมกันของมนุษยชาติ และการแสวงหาประโยชน์เกี่ยวกับสิ่งเหล่านี้ต้องไม่ขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อสังคมโดยรวมในการใช้ หรือได้รับประโยชน์ หากมีข้อขัดแย้งระหว่างสิทธิของส่วนรวม กับสิทธิของปัจเจกบุคคล ต้องยึดถือประโยชน์ของส่วนรวมเป็นใหญ่ และท้ายที่สุดคือแนวคิดทางกฎหมายบางอย่างในการคุ้มครองผู้บริโภคเพื่อแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรในฐานะผู้บริโภคมีสิทธิที่จะได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายในกรณีใดบ้าง ซึ่งตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพ.ศ. 2540 และพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ได้บัญญัติรับรองสิทธิที่ขั้นพื้นฐานของผู้บริโภคที่จะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายไว้คือ สิทธิที่จะได้รับข้อมูลข่าวสาร มีอิสระในการเลือกหาสินค้าและบริการ มีสิทธิที่จะได้รับความปลอดภัย มีสิทธิที่จะได้รับความเป็นธรรมในการปฏิบัติตามสัญญา และมีสิทธิที่จะได้รับการพิจารณาชดเชยความเสียหาย