

บทที่ 2

หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองสิทธินักปรับปรุงพันธุ์พืช

การคุ้มครองสิทธิอันเกี่ยวกับการคิดค้นสิ่งที่มีความซับซ้อนในรูปแบบของการเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นทางวิทยาการ และในหลักการของการให้ความคุ้มครองสิทธิในพันธุ์พืช ด้วยการที่พันธุ์พืชเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมากทั้งในด้านการบริโภคและด้านเศรษฐกิจ เมื่อความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพมีมากขึ้น การพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืชโดยนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย หรือเกษตรกรก็ย่อมมีมากขึ้นด้วยเช่นกัน เพื่อให้ได้พันธุ์พืชที่มีคุณสมบัติที่ดีขึ้น และสามารถเพิ่มผลผลิตที่จำเป็นต่อความต้องการของมนุษย์ จึงทำให้เกิดแนวความเห็นที่แตกแยกในการให้ความคุ้มครองสิทธิตามกฎหมายพันธุ์พืชและกำหนดให้มีบทบัญญัติอันเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิในการคิดค้นปรับปรุงพันธุ์พืชเป็นการเฉพาะในบทนี้ ผู้วิจัยจะกล่าวถึงหลักการ แนวคิดโดยทั่วไปเกี่ยวกับการคุ้มครองพันธุ์พืชและการคุ้มครองสิทธิการประดิษฐ์ เพื่อให้เห็นความแตกต่างระหว่างพันธุ์พืชกับสิ่งประดิษฐ์เสียก่อน และผู้วิจัยจะกล่าวถึงมาตราทางกฎหมายที่เกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองพันธุ์พืช โดยจะอธิบายเป็นลำดับต่อไป

2.1 ลักษณะทั่วไปของพันธุ์พืช

การที่พันธุ์พืชเป็นสิ่งมีชีวิตและเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ จึงทำให้เกิดแนวความเห็นที่แตกต่างกันในการให้ความคุ้มครองสิทธิตามกฎหมายในพันธุ์พืช ไม่ว่าจะเป็นพันธุ์พืชที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือเกิดจากการคิดค้นปรับปรุงจากภูมิปัญญาของมนุษย์ จะเห็นได้จากการกำหนดให้ไม่อาจขอรับสิทธิบัตรในสิ่งที่เป็นพืชได้ ตามกฎหมายสิทธิบัตรเมื่อปัญหาเกี่ยวกับการอ้างสิทธิในการคิดค้นปรับปรุงพันธุ์พืชอันเกิดจากความก้าวหน้าทางวิทยาการชีวภาพและความจำเป็นในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้น การกำหนดให้มีบทบัญญัติอันเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิพันธุ์พืช จึงเริ่มได้รับการพิจารณาทั้งในระดับภายในประเทศและในระดับระหว่างประเทศ เดิมทีประเทศไทยไม่มีบทบัญญัติใดที่เกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองสิทธิในพันธุ์พืชเลย ทั้งในพระราชบัญญัติสิทธิบัตรยังกำหนดข้อยกเว้นในการไม่อาจขอรับสิทธิบัตรสำหรับพืชไว้ โดยมีเจตนารมณ์ไม่ให้เกิดการผูกขาดในสิทธิการใช้ประโยชน์ในพันธุ์พืช แต่ด้วยผลของการพยายามป้องกันและรักษาผลประโยชน์ในสิทธิของการใช้พันธุ์พืชในเชิงพาณิชย์ของประเทศไทยที่เป็นประเทศเกษตรกรรมจากการแอบอ้างของต่างชาติ ประเทศไทย

จึงมีความจำเป็นต้องบัญญัติกฎหมายเพื่อบังคับใช้เกี่ยวกับการคุ้มครองพันธุ์พืช อันได้แก่ “พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542” ซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์การให้สิทธิแก่การคิดค้น พัฒนาหรือปรับปรุงพันธุ์จนได้พันธุ์พืชใหม่ รวมทั้งขยายความคุ้มครองสิทธิไปยังพันธุ์พื้นเมือง เฉพาะถิ่น พันธุ์พื้นเมืองทั่วไป พันธุ์พืชป่า และการให้สิทธินักปรับปรุงพันธุ์พืชด้วย

2.1.1 ความหมายของพันธุ์พืช

พืช พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายว่า สิ่งมีชีวิตในอาณาจักรพืช และให้หมายความรวมถึงเห็ดและสาหร่าย แต่ไม่รวมจุลินทรีย์อื่น หากว่าเป็นพืชที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ย่อมเรียกว่า “พันธุ์พืช” โดยพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช ได้ให้นิยามคำว่า พันธุ์พืช ไว้ว่า กลุ่มของพืชที่มีพันธุกรรมและลักษณะทางพฤกษศาสตร์เหมือนหรือคล้ายกัน มีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่สม่ำเสมอ คงตัว และแตกต่างจากกลุ่มอื่นในพืชชนิดเดียวกัน และให้รวมถึงต้นพืชที่จะขยายพันธุ์ให้ได้กลุ่มของพืชที่มีคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้น ฉะนั้น ความหมายของคุณสมบัติเฉพาะตัวที่สม่ำเสมอ คือ ลักษณะของพืชในกลุ่มนั้น เช่น ใบ ลำต้น และดอก เป็นอย่างเดียวกัน ไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนคุณสมบัติเฉพาะตัวที่คงตัว คือ ลักษณะของพืชนั้นมีลักษณะอย่างเดียวกันที่ไม่มีลักษณะเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะมีการขยายพันธุ์กี่ครั้ง และใช้ระยะเวลาานานเท่าใดก็ตาม และคุณสมบัติเฉพาะตัวที่แตกต่างจากพืชกลุ่มอื่น คือ พืชที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีความแตกต่างจากพืชชนิดอื่นที่สามารถเห็นได้ชัดเจน เช่น สี รูปร่าง ความยาวของใบ และความต้านทานโรคพืช เป็นต้น¹

2.1.2 ความเป็นมาของการคุ้มครองพันธุ์พืช

เทคโนโลยีทางชีวภาพเกิดขึ้นมานานแล้วตั้งแต่ยุคโบราณ จนมาถึงช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 19 อันเป็นยุคของการใช้หลักวิทยาศาสตร์ในการตอบปัญหาต่าง ๆ หลุย ปาสเตอร์ เป็นบุคคลหนึ่งที่ได้ศึกษาค้นคว้าทางด้าน จุลชีววิทยาอย่างจริงจัง โดยค้นพบการใช้จุลินทรีย์ในการหมักเบียร์และค้นพบสาเหตุของโรคที่เกิดขึ้นแก่มนุษย์และสัตว์อันมีที่มาจากจุลินทรีย์ จนมาถึงยุควิทยาศาสตร์สมัยใหม่ที่เกิดการพัฒนาวิทยาการวิสวพันธุกรรมจากการศึกษาค้นคว้าอย่างต่อเนื่องการนำ

¹ ไชยยศ เหมะรัชตะ. (2562). *ลักษณะของกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: นิติธรรม.

เทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรม² (Genetic Engineering)³ มาใช้กับจุลชีพ เช่น พืช และสัตว์ โดยเฉพาะการนำวิธีการดังกล่าวมาใช้กับพันธุ์พืชได้รับการยอมรับในทางวิชาการและมีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ ต่อทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

² ปรีชกมล กลั่นอุทธี. (2553). การพัฒนาพันธุ์กุหลาบสีน้ำเงินและมะเขือเทศสีม่วงโดยใช้เทคนิคทางพันธุวิศวกรรม. *วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร*, 18(2). หน้า 98-99.

³ เทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรม (Genetic Engineering) เป็นการคัดเลือกสายพันธุ์โดยเจาะจงเลือกหน่วยพันธุกรรม (Gene) ที่ต้องการ โดยตรงเพื่อพัฒนาสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมให้มีคุณลักษณะตามที่ต้องการได้ หากต้องการดัดแปลงพันธุกรรมพืชให้มีคุณลักษณะพิเศษบางอย่าง วิธีการทำและสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง มีดังต่อไปนี้

1. คุณลักษณะที่ต้องการ (Desired trait) เบื้องต้นควรทราบก่อนว่าต้องการดัดแปลงพืชให้มีคุณลักษณะอย่างไร จากนั้นจึงศึกษาชนิดที่ควบคุมการแสดงออกของคุณลักษณะนั้นๆ เช่น ยีนที่ควบคุมการสร้างโปรตีนบีที (Bt toxin) ซึ่งช่วยฆ่าแมลงที่มาทำลายพืช ยีนที่ควบคุมการสร้างสารทุติยภูมิสำคัญชนิดต่างๆ (Secondary metabolites) ที่มีประโยชน์ทางการแพทย์ เป็นต้น

2. ชุดยีนเป้าหมาย (Gene cassette/construct) คือชุดยีนควบคุมลักษณะที่ต้องการซึ่งจะถูกส่งถ่ายเข้าสู่โครโมโซมของเซลล์พืช ในปัจจุบันสามารถเพิ่มปริมาณยีนเป้าหมายได้อย่างจำเพาะเจาะจงในหลอดทดลองด้วยเทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุล เช่น การทำปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอร์ (Polymerase chain reaction : PCR) เป็นต้น ยีนเป้าหมายที่ได้ซึ่งอาจมีมากกว่า 1 ยีน จะถูกตัดต่อเข้ากับพลาสมิดเพื่อสร้างโครงสร้างหลักสำคัญซึ่งประกอบด้วยส่วนควบคุมระดับและจังหวะการแสดงออกของยีน (Promoter) และส่วนควบคุมการสิ้นสุดของยีน (Terminator) นอกจากนี้ควรมียีนเครื่องหมาย (Selectable marker gene) เพื่อใช้ในการคัดเลือกภายหลังการส่งถ่ายยีนเข้าสู่เซลล์พืช ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นยีนต้านทานสารปฏิชีวนะ (Antibiotics) ชนิดต่างๆ

3. การส่งถ่ายยีนเข้าสู่พืช (Plant transformation) เมื่อสร้าง Gene cassette ที่มีโครงสร้างสมบูรณ์แล้วจะถูกนำเข้าสู่กระบวนการส่งถ่ายยีนเข้าสู่เซลล์พืช ซึ่งมีหลายวิธีแบ่งออกเป็น

3.1 วิธีทางกายภาพ (Physical transformation) หรือ Direct gene transfer methods เช่น การส่งถ่ายยีนโดยใช้สาร Polyethylene glycol (PEG) การส่งถ่ายยีนโดยใช้กระแสไฟฟ้า (Electroporation) การส่งถ่ายยีนโดยใช้เข็มฉีดยา (Microinjection) และการส่งถ่ายยีนโดยใช้เครื่องยิงอนุภาค (Particle gun/Particle bombardment/Biolistics) เป็นต้น ซึ่งวิธีหลังนี้จะเคลือบยีนด้วยอนุภาคทองคำหรือทังสเตน แล้วยิงอนุภาคเหล่านั้นเข้าสู่เซลล์พืช

3.2 วิธีทางชีวภาพ (Biological transformation) เน้นการใช้ Agrobacterium เป็นตัวช่วยเนื่องจากแบคทีเรียดังกล่าวมีกลุ่มยีนที่กำหนดการสร้างโปรตีนหลายชนิดซึ่งทำหน้าที่ในการส่งถ่ายยีนเข้าสู่เซลล์พืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีนี้มีชื่อว่า Agrobacterium-mediated transformation เป็นวิธีที่นิยมใช้และประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากในปัจจุบัน

4. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (Plant tissue culture) ควรเตรียมระบบการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชที่เหมาะสมกับการส่งถ่ายยีนและการสร้างพืชต้นใหม่ หลังจากส่งถ่ายยีนแล้ว ต้องมีการคัดเลือกเนื้อเยื่อที่ได้รับชุดยีนเป้าหมายโดยใช้เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลพร้อมทั้งประเมินและวิเคราะห์ผลการทดลองจนกระทั่งได้พืช

การที่พันธุ์พืชเกิดจากการพัฒนาหรือปรับปรุงพันธุ์จากวิธีการทางเทคโนโลยีชีวภาพ ในสาขา วิศวกรรมกรรม งานในแขนงวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นการทดลองที่ต้องใช้ระยะเวลาและงบประมาณที่สูง ในการลงทุน ผลงานดังกล่าวนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการพาณิชย์ จึงมีแนวความคิดในการให้ ความคุ้มครองการคิดค้นเกี่ยวกับพันธุ์พืช ในปีค.ศ. 1961 ได้มีการร่วมกันก่อตั้งอนุสัญญาระหว่าง ประเทศว่าด้วยการคุ้มครองการคิดค้นพันธุ์พืชใหม่ โดยอนุสัญญานี้เป็นระบบการคุ้มครอง ผู้เพาะพันธุ์พืชใหม่ๆ ระหว่างประเทศ และกำหนดแนวบรรทัดฐานให้เข้าไปในทิศทางเดียวกันใน การให้ความคุ้มครองการคิดค้นนั้น โดยการกำหนดให้มีการคุ้มครองภายใต้กฎหมายเฉพาะ หรือให้ มีการคุ้มครองภายใต้กฎหมายสิทธิบัตรอย่างหนึ่งอย่างใด เพื่อป้องกันการคุ้มครองซ้ำซ้อน (Double Protection) ระบบกฎหมายเฉพาะ (sui generis) หรือเรียกว่า “ระบบกฎหมายสิทธิบัตร ปรับปรุงพันธุ์พืช” เพื่อการคุ้มครองพันธุ์พืช เป็นระบบกฎหมายพิเศษที่แตกต่างหากจากกฎหมาย สิทธิบัตร ซึ่งมีเจตนารมณ์ในการจูงใจให้นักปรับปรุงพันธุ์พืชได้ทำการพัฒนาหรือปรับปรุงพันธุ์ พืชใหม่ๆ ขึ้น อันจะก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางการเกษตรกรรมที่นำไปสู่พัฒนาการทางด้าน เศรษฐกิจด้วย⁴

อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการคุ้มครองการคิดค้นพันธุ์พืชใหม่ (International Convention for the Protection of New Varieties of Plants) หรือที่เรียกว่า อนุสัญญายูโปฟ (UPOV Convention) ได้มีการแก้ไขปรับปรุงอีกสองครั้ง ณ กรุงเจนีวาในปี ค.ศ. 1972 และปี ค.ศ. 1978 จนถึงปี ค.ศ. 1991 ในปัจจุบันอนุสัญญานี้มีอยู่ 58 ประเทศเป็นภาคีสมาชิก ซึ่งส่วนใหญ่เป็น ประเทศที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและทำการคิดค้นเกี่ยวกับพันธุ์พืช เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ญี่ปุ่น และเยอรมนี เป็นต้น

เมื่อการพัฒนาหรือปรับปรุงพันธุ์พืช ได้ก่อให้เกิดผลประโยชน์อย่างมหาศาลแก่บริษัท ข้ามชาติซึ่งเกิดจากการคิดค้นนั้น ต่างพยายามผลักดันรัฐบาลของตนให้ทำการเสนอปรับปรุง หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการคุ้มครองพันธุ์พืชภายใต้อนุสัญญายูโปฟให้เข้มงวดขึ้น เพื่อหวังให้มีการเพิ่ม และขยายอำนาจการผูกขาดในพันธุ์พืชใหม่ โดยอ้างถึงความจำเป็นในการส่งเสริมให้เกิดการคิดค้น อันจะเป็นประโยชน์แก่มนุษยชาติ ด้วยเหตุนี้อนุสัญญา ยูโปฟ จึงได้มีการแก้ไขปรับปรุงใหม่ ในปี ค.ศ. 1991 โดยมีหลักการพื้นฐานที่แตกต่างจากเดิม ซึ่งได้เป็นการขยายสิทธิบัตรปรับปรุงพันธุ์พืชให้ กว้างขวาง จนมีลักษณะคล้ายคลึงกับหลักการตามกฎหมายสิทธิบัตร เช่น คุ้มครองพันธุ์พืชทุกชนิด โดยไม่ต้องมีการประกาศชนิดพืชคุ้มครองก่อนเปิดโอกาสให้มีการคุ้มครองซ้ำซ้อน ขยายระยะเวลา

คัดแปลงพันธุกรรมระบบเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจะเหมาะสมและประสบความสำเร็จหรือไม่ ขึ้นกับปัจจัยหลายประการ เช่น สูตรอาหาร ชนิดและความเข้มข้นของฮอร์โมนที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เป็นต้น

⁴ ไชยศ หารัษตะ. อ่างแล้วเชิงอรรถที่ 1. หน้า 387.

คุ้มครองสิทธิเป็น 20 ปี สำหรับพืชทั่วไปและ 25 ปี สำหรับไม้ยืนต้นและอวบน้ำ และขยายขอบเขตแห่งสิทธิให้กว้างขึ้น เป็นต้น อนุสัญญาฉบับนี้มีเพียงประเทศที่พัฒนาแล้วเข้าเป็นสมาชิก ส่วนประเทศไทยยังอยู่ในระหว่างการปรึกษาหารือ

ส่วนการคุ้มครองสิทธิในการพัฒนาหรือปรับปรุงพันธุ์พืชที่เกี่ยวกับการค้าในเวทีการเจรจาการค้าระหว่างประเทศนั้น ในความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้าหรือความตกลงทริปส์ จะไม่ได้กำหนดหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิในพันธุ์พืชไว้เป็นการเฉพาะก็ตาม แต่ในตอนที่ 5 ว่าด้วยสิทธิบัตร มาตรา 27 เกี่ยวกับสิ่งซึ่งมีสิทธิบัตรได้ กำหนดหลักการเกี่ยวกับการคุ้มครองพันธุ์พืชไว้ว่า “(3) สมาชิกอาจไม่ให้มีสิทธิบัตรได้เช่นกันในเรื่องดังต่อไปนี้...(b) พืช และสัตว์ นอกเหนือจากจุลชีพ และกรรมวิธีทางชีววิทยา ที่จำเป็นสำหรับการผลิตพืชหรือสัตว์ นอกเหนือจากกรรมวิธีซึ่งไม่ใช่ทางชีววิทยาและจุลชีววิทยา อย่างไรก็ตาม สมาชิกจะกำหนดให้มีการคุ้มครองพันธุ์พืช ไม่ว่าโดยสิทธิบัตร หรือโดยระบบกฎหมายเฉพาะที่มีประสิทธิผล หรือโดยการรวมวิธีต่างๆ ดังกล่าว บทบัญญัติของอนุวรรคนี จะได้รับการพิจารณาทบทวนในเวลา 4 ปี หลังจากวันที่ความตกลงองค์การการค้าโลก มีผลใช้บังคับ” ฉะนั้นความตกลงทริปส์จึงเปิดโอกาสให้ประเทศภาคีสมาชิกรวมถึงไทยด้วย ซึ่งเป็นสมาชิกในความตกลงนี้ สามารถที่จะเลือกกำหนดหลักการคุ้มครองพันธุ์พืชไว้ภายใต้กฎหมายสิทธิบัตรหรือกฎหมายเฉพาะก็ได้ หากมีความประสงค์จะให้ความคุ้มครองดังกล่าวตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา⁵

2.1.3 แนวความคิดเกี่ยวกับการคุ้มครองพันธุ์พืช

การคิดค้นพันธุ์พืชใหม่ (New Plant Varieties) เป็นการพัฒนาหรือปรับปรุงพันธุ์พืชโดยการใช้วิธีการทางวิศวกรรมหรือใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่ทำให้เกิดพืชพันธุ์ใหม่ๆ ขึ้นมาจากที่ไม่เคยมีตามธรรมชาติ และทำให้เกิดพืชที่มีลักษณะเป็นพันธุ์ใหม่⁶ อย่างไรก็ตาม มีแนวความเห็นที่แตกต่างกันว่าสมควรให้ความคุ้มครองการคิดค้นดังกล่าวหรือไม่ โดยเฉพาะกฎหมายสิทธิบัตรของหลายประเทศกำหนดให้ถือว่าการคิดค้นใดซึ่งเกี่ยวกับพืชเป็นการประดิษฐ์ อันไม่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายสิทธิบัตร ขณะที่บางประเทศได้ให้ความคุ้มครองสิทธิในการคิดค้นพันธุ์พืชใหม่ไว้ภายใต้กฎหมายสิทธิบัตรหรือกฎหมายเฉพาะ

ส่วนแนวความคิดในการให้ความคุ้มครองการพัฒนาหรือปรับปรุงพันธุ์พืช แม้ว่าจะเป็น การสนับสนุนให้มีการคิดค้นให้เกิดพันธุ์พืชใหม่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งด้านโภชนาการและด้าน

⁵ ไซยศ เหมะรัชตะ. อ้างแล้วเชิงอรรถที่ 1. หน้า 389.

⁶ เช่น การนำปาล์มน้ำมันและมะพร้าวมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ โดยการนำเซลล์เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีชีวภาพในการขยายพันธุ์พืช ซึ่งจะเป็นการลดต้นทุนแรงงานและร่นระยะเวลาการผลิตและปรับปรุงสายพันธุ์

เศรษฐกิจ แต่การให้ความคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ก็ยังมีอุปสรรค เพราะแต่ละประเทศวิตกถึงผลกระทบที่จะตามมาต่อต้านเศรษฐกิจและสังคม หากยินยอมให้บุคคลใดสามารถมีสิทธิผูกขาดต่อพันธุ์พืชที่มีความสำคัญต่อการเกษตรกรรมของประเทศ จึงไม่มีประเทศใดให้มีการใช้กฎหมายใดๆ เพื่อให้สิทธิผูกขาดในกฎหมายพันธุ์พืช

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันด้วยความก้าวหน้าทางวิทยาการ อันเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology) เริ่มมีความสำคัญต่อการพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์พืชใหม่ๆ ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์เป็นอย่างมากในผลผลิตทางการเกษตร ด้วยเหตุนี้ ประเทศที่มีพัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น สหรัฐอเมริกา และอังกฤษ เป็นต้น ได้นำผลงานพันธุ์พืชที่ได้คิดค้นมาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ จนเป็นที่ยอมรับว่าการนำหลักการทางกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา มาใช้บังคับกับพืชที่เกิดตามธรรมชาติ หากเกิดขึ้นด้วยวิธีการที่มีใช้ทางธรรมชาติ เช่น การใช้ความรู้ด้านวิศวกรรม พืชที่ถูกสร้างขึ้นด้วยเทคโนโลยีต่างๆ นั้น ถือเป็นทรัพย์สินอย่างหนึ่งที่เกิดจากการสร้างสรรค์คิดค้น เช่นเดียวกับการสร้างสรรค์คิดค้นหรือการประดิษฐ์ ซึ่งได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาแต่ละเรื่อง

แต่เกิดปัญหาตามมาว่า กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาแขนงใดเหมาะสมแก่การคุ้มครองพันธุ์พืชมีแนวทางสองประการ คือ ประการแรก เป็นการนำหลักกฎหมายสิทธิบัตรมาใช้ และการกำหนดกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการคุ้มครองพันธุ์พืช ส่วนประการที่สอง คือ ไม่สมควรให้ความคุ้มครองพันธุ์พืชภายใต้กฎหมายสิทธิบัตร มีสองประการ กล่าวคือ ประการแรก ระบบสิทธิบัตรมีหลักเกณฑ์ที่เป็นองค์ประกอบว่าด้วยลักษณะการขอรับสิทธิบัตร ได้แก่ เกณฑ์ความใหม่ขึ้นการประดิษฐ์สูงขึ้น และสามารถในการประยุกต์ในทางอุตสาหกรรม ซึ่งไม่เหมาะสมต่อการคุ้มครองพันธุ์พืช เนื่องจากมีความเข้มงวดเกินไปสำหรับการคิดค้นพันธุ์พืช ประการที่สอง การให้ความคุ้มครองพันธุ์พืช อาจก่อให้เกิดสิทธิผูกขาดตามกฎหมายสิทธิบัตรจากผู้ทรงสิทธิ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการเกษตรกรรมและการผลิตอาหารเพื่อประโยชน์ของมนุษยชาติ ทำให้เกิดการขาดแคลนพืชที่เป็นอาหารต่อการเลี้ยงดูประชากรบนโลก ดังนั้น รูปแบบของการให้ความคุ้มครองพันธุ์พืชภายใต้กฎหมายเฉพาะที่กำหนดหลักเกณฑ์พิเศษที่เหมาะสมกับการคุ้มครองการคิดค้นนั้น จึงได้รับการยอมรับจากหลายประเทศมากขึ้น

2.2 ลักษณะทั่วไปของสิทธิบัตรการประดิษฐ์

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (Patent for Invention) เป็นการประดิษฐ์ที่ได้รับการคุ้มครองตามสิทธิบัตรมีลักษณะและที่มาแห่งการให้ความคุ้มครองแตกต่างไปจากทรัพย์สินทางปัญญาประเภทลิขสิทธิ์และสิทธิของนักแสดง อย่างไรก็ตาม ประเทศต่างๆ ส่วนใหญ่ได้กำหนดให้สิทธิบัตรเป็น

เอกสารแสดงสิทธิเพื่อให้ความคุ้มครองแก่การประดิษฐ์ (Invention) และรวมถึงการให้ความคุ้มครองแก่การออกแบบทางอุตสาหกรรมหรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Industrial Design or Product Design)⁷

2.2.1 ความหมายของสิทธิบัตรการประดิษฐ์

กฎหมายภายในของแต่ละประเทศส่วนใหญ่ให้ความคุ้มครองการประดิษฐ์ โดยการออกสิทธิบัตรหรือเรียกว่า “สิทธิบัตรการประดิษฐ์” (Patent for Invention) ให้แก่ผู้ประดิษฐ์ สารสำคัญของ การประดิษฐ์นั้น จะต้องเป็นความคิดที่ใหม่และสามารถนำไปใช้ในทางเทคโนโลยีได้ กฎหมายสิทธิบัตรของแต่ละประเทศต่างกำหนดนิยามของการประดิษฐ์ไว้ในทำนองเดียวกันดังเช่น พระราชบัญญัติสิทธิบัตร มาตรา 3 บัญญัติไว้ว่า “การประดิษฐ์ หมายความว่า การคิดค้นหรือคิดทำขึ้น อันเป็นผลให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธีใดอันใหม่ หรือการกระทำใดๆ ที่ทำให้ดีขึ้น ซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธี” การประดิษฐ์จึงแตกต่างจากงานสร้างสรรค์อันเกี่ยวกับวรรณกรรม นาฏกรรม ดนตรีกรรม และศิลปกรรม ซึ่งได้รับความคุ้มครองลิขสิทธิ์อย่างชัดเจน เนื่องจากการประดิษฐ์ก่อให้เกิดการผลิตด้วยการประยุกต์ในทางอุตสาหกรรม ขณะที่งานสร้างสรรค์อันมีลิขสิทธิ์ก่อให้เกิดความงดงาม หรือไพเราะตามความรู้สึกของมนุษย์

ความหมายของสิทธิบัตรอันเกี่ยวกับการประดิษฐ์ โดยทั่วไปเป็นที่เข้าใจมีความหมายเป็นสองนัย กล่าวคือ⁸

1) สิทธิบัตร หมายถึง เอกสารหรือหนังสือรับรอง ซึ่งหน่วยงานของรัฐออกให้แก่ผู้ที่ยื่นขอจดทะเบียนการประดิษฐ์ และหลังจากได้ทำการตรวจสอบแล้วว่าการประดิษฐ์ที่นำมาขึ้นขอนั้นเข้าหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หน่วยงานที่มีอำนาจในการออกเอกสารก็จะมอบหนังสือรับรองสิทธิในความเป็นเจ้าของการประดิษฐ์ อาจเรียกว่า “สิทธิบัตร” หรือ “สิทธิบัตรการประดิษฐ์”

2) สิทธิบัตร หมายถึง สารสำคัญแห่งการคุ้มครองจากการที่มีเอกสารสิทธิบัตรให้การรับรองสิทธิไว้ ได้แก่ สิทธิแต่ผู้เดียวในการหาประโยชน์ ตามที่กฎหมายสิทธิบัตรของแต่ละประเทศกำหนดไว้ เช่น สิทธิบัตรการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ เป็นสิทธิในการผลิต ใช้ จำหน่าย และนำเข้าผลิตภัณฑ์, สิทธิบัตรกรรมวิธี เป็นสิทธิในการใช้กรรมวิธี รวมถึงสิทธิในการผลิต ใช้ จำหน่าย และนำเข้าผลิตภัณฑ์ซึ่งได้ผลิตขึ้นมาโดยกรรมวิธีนั้นผู้ที่ได้รับสิทธิบัตรย่อมมีฐานะเป็นเจ้าของสิทธิบัตรตามกฎหมาย หรือเรียกว่า “ผู้ทรงสิทธิบัตร”

⁷ ไซยศ เหมะรัชตะ. อ่างแล้วเชิงอรรถที่ 1. หน้า 154.

⁸ ไซยศ เหมะรัชตะ. อ่างแล้วเชิงอรรถที่ 1. หน้า 156.

ดังนั้น หากบุคคลใดกระทำการหาประโยชน์จากการประดิษฐ์ที่ได้รับสิทธิบัตร โดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ทรงสิทธิบัตร ถือว่าบุคคลนั้นได้กระทำละเมิดสิทธิบัตร แต่สิทธิแต่เพียงผู้เดียวของผู้ทรงสิทธิบัตรยังมีข้อยกเว้นบางกรณี เช่น การกระทำเพื่อประโยชน์ของสาธารณชนโดยรัฐบาล และการขอให้สิทธิตามสิทธิบัตร เป็นต้น อีกทั้งยังมีการกำหนดระยะเวลาตามกฎหมายในการให้คุ้มครองสิทธิบัตรด้วย เช่น กฎหมายสิทธิบัตรของประเทศไทย กำหนดให้สิทธิบัตรการประดิษฐ์มีอายุยี่สิบปีนับแต่วันขอรับสิทธิบัตร

นอกจากนี้ยังมีรูปแบบของเอกสารในการให้คุ้มครองการประดิษฐ์ที่แตกต่างไปจากการคุ้มครองการประดิษฐ์ โดยการออกสิทธิบัตรดังที่กล่าวมา เช่น สหภาพโซเวียตเดิม และประเทศส่วนใหญ่ในยุโรปตะวันออก มีหลักการว่า รัฐบาลเป็นผู้มีสิทธิแต่ผู้เดียวในการประดิษฐ์ ส่วนผู้ประดิษฐ์มีสิทธิแต่เฉพาะในการได้รับค่าตอบแทนเป็นเงิน หรือรางวัลอื่นๆ จากรัฐ โดยผู้ประดิษฐ์จะได้รับหนังสือรับรองการประดิษฐ์ที่ออกให้โดยรัฐ ส่วนบางประเทศ เช่น สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐเยอรมัน และญี่ปุ่น ได้มีการออกหนังสือรับรองสิทธิบัตรในการประดิษฐ์บางอย่างที่ไม่อาจเข้าใจได้ที่จะได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายสิทธิบัตร เนื่องจากการประดิษฐ์ที่มีเทคโนโลยีที่ต่ำกว่ามาตรฐานของการประดิษฐ์ขั้นสูง เพราะลักษณะของการประดิษฐ์นี้ เป็นสิ่งประดิษฐ์หรือเครื่องมือที่ใช้เพื่อความสะดวกแก่การใช้สอยในงานบางอย่างเท่านั้น ระยะเวลาการให้ความคุ้มครองแก่การประดิษฐ์นี้จึงมีกำหนดที่สั้นกว่าระยะเวลาในการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรโดยทั่วไปโดยเอกสารหนังสือรับรองสิทธิในการประดิษฐ์นี้เรียกว่า สิทธิบัตรแบบผลิตภัณฑ์หรือประโยชน์หรือที่ประเทศไทยเรียกเอกสารสิทธินี้ว่า “อนุสิทธิบัตร” ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถแยกความแตกต่างของสิทธิบัตรสำหรับการประดิษฐ์ลักษณะดังกล่าว จากการออกสิทธิบัตรการประดิษฐ์โดยทั่วไป

2.2.2 ความเป็นมาของการคุ้มครองสิทธิบัตรการประดิษฐ์

การประดิษฐ์เป็นผลผลิตจากภูมิปัญญาของมนุษย์นับแต่อดีต โดยเริ่มทำการประดิษฐ์เพื่อพัฒนาชีวิตและความเป็นอยู่ของตนให้สะดวกสบาย เมื่อสังคมมนุษย์เริ่มเข้าสู่ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมทำให้นวนคิดเกี่ยวกับการประดิษฐ์เปลี่ยนแปลงไปเป็นความต้องการรางวัลทางการเงิน อันก่อให้เกิดแรงจูงใจในการคิดค้นประดิษฐ์เพื่อการผลิต ด้วยเหตุดังกล่าวจึงเริ่มมีแนวคิดอันเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิของเจ้าของการประดิษฐ์ขึ้น โดยการออกเอกสารให้สิทธิแก่ผู้นำทักษะทางวิชาการใหม่ๆ เข้ามาในการผลิตสินค้า อันเป็นที่มาของการให้เอกสารสิทธิบัตรสำหรับการประดิษฐ์ ภายหลังจากที่มีการติดต่อระหว่างประเทศมากขึ้น ในกลางคริสต์ศตวรรษที่ 19 หลายประเทศต่างใช้ระบบสิทธิบัตรเพื่อเป็นสิ่งจูงใจให้มีการถ่ายทอด

เทคโนโลยี โดยการเปิดเสรีเพื่ออนุญาตให้ต่างประเทศมาทำการจดทะเบียนสิทธิบัตรในประเทศเหล่านั้น⁹

อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างทางกฎหมายสิทธิบัตรของแต่ละประเทศเป็นการยากที่จะกำหนดมาตรฐานของการคุ้มครองสิทธิอันเกี่ยวกับทรัพย์สินทางอุตสาหกรรมแขนงต่างๆ รวมถึงสิทธิบัตรการประดิษฐ์ด้วยการขอรับสิทธิต้องทำในประเทศต่างๆ พร้อมกัน เพื่อหลีกเลี่ยงการนำงานออกเผยแพร่ในประเทศหนึ่งอันจะเป็นการทำให้ขาดเงื่อนไขที่เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่ ดังนั้น จึงมีแนวความคิดในการพยายามแก้ปัญหาดังกล่าวตลอดจนการที่จะกำหนดหลักเกณฑ์ของการคุ้มครองการประดิษฐ์ตามกฎหมายให้มีแนวทางอย่างเดียวกัน อันทำให้เกิดอนุสัญญาปารีสขึ้น โดยสาระสำคัญของอนุสัญญาฉบับนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับการคุ้มครองการประดิษฐ์ ได้แก่ การกำหนดให้ความคุ้มครองสิทธิในการประดิษฐ์ของคนของชาติภาคีในอนุสัญญาเช่นเดียวกับที่ให้ความคุ้มครองคนในชาติของตน และคนในชาติภาคีสามารถขอรับสิทธิบัตรในประเทศภาคีอีกประเทศหนึ่งได้ภายในกำหนดระยะเวลาสิบสองเดือนหลังจากวันที่ขอรับสิทธิบัตรในประเทศภาคีประเทศหนึ่ง ตลอดจนการกำหนดหลักการเกี่ยวกับการบังคับใช้สิทธิบัตรในบางกรณี เพื่อป้องกันการที่ผู้ทรงสิทธิบัตรใช้สิทธิโดยไม่ชอบธรรม

ส่วนความเป็นมาของการคุ้มครองสิทธิบัตรการประดิษฐ์ในประเทศไทย ได้มีการประกาศใช้กฎหมายเพื่อการคุ้มครองการประดิษฐ์และออกแบบผลิตภัณฑ์ในปี พ.ศ. 2522 ซึ่งเรียกว่า “พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522” มีสาระสำคัญเช่นเดียวกับบทบัญญัติในอนุสัญญาปารีส แม้ประเทศไทยไม่ได้เป็นภาคีสมาชิกในอนุสัญญาฉบับดังกล่าว เนื่องจากการพัฒนาทางเทคโนโลยีระหว่างประเทศตามยุคโลกาภิวัตน์เป็นไปอย่างรวดเร็ว ประเทศที่มีการพัฒนาทางอุตสาหกรรมแล้วจึงเรียกร้องให้มีการเคารพสิทธิอันชอบธรรม อันเป็นที่มาจากรหัสสินทางปัญญาในระดับระหว่างประเทศ ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ได้รับแรงกดดันจากประเทศที่พัฒนาแล้วในการเพิ่มระดับมาตรฐานของการให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาแขนงต่างๆ รวมถึงการคุ้มครองการประดิษฐ์ จึงได้มีการแก้ไขพระราชบัญญัติสิทธิบัตรในปี พ.ศ. 2535 และ พ.ศ. 2542 เพื่อแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติของพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 เพื่อให้การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาดังเช่นการประดิษฐ์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิบัตรการประดิษฐ์

ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 17 ความสำคัญของการประดิษฐ์เริ่มปรากฏชัดขึ้น เนื่องจากการที่สามารถสร้างผลประโยชน์ให้แก่เจ้าของการประดิษฐ์ได้อย่างมหาศาล แนวความคิดในการให้ความคุ้มครองสิทธิอันเกี่ยวกับการประดิษฐ์จึงเริ่มมีการคำนึงถึงมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยนักกฎหมายสมัยใหม่

⁹ ไซยศ เหมะรัชตะ. อ่างแล้วเชิงอรรถที่ 1. หน้า 162-163.

ได้เสนอแนวความคิดในการให้ความคุ้มครองสิทธิการประดิษฐ์ไว้หลายแนวทาง โดยถือว่าการประดิษฐ์เป็นทรัพย์สินตามกฎหมาย ได้แก่ ประการแรก การให้สิทธิอย่างเด็ดขาดแก่ผู้ประดิษฐ์ในการใช้และป้องกันมิให้ผู้อื่นกระทำการดังกล่าว ประการที่สอง การให้บุคคลอื่นสามารถนำการประดิษฐ์มาแยกส่วน เพื่อใช้ส่วนประกอบพื้นฐานจากการประดิษฐ์มาทำเป็นผลิตภัณฑ์ของตนเองที่มิใช่การลอกเลียนแบบการประดิษฐ์โดยตรง ประการที่สาม การให้สิทธิในการป้องกันมิให้บุคคลใดทำการลอกเลียนการประดิษฐ์ แต่ให้อิสระแก่ผู้ประดิษฐ์คนอื่นที่จะคิดค้นการประดิษฐ์เดียวกันอย่างเอกเทศ ประการที่สี่ การให้สิทธิในการได้รับค่าตอบแทนเป็นส่วนแบ่งจากผลประโยชน์จากการใช้การประดิษฐ์แก่ผู้ประดิษฐ์ และผู้ประดิษฐ์ไม่มีสิทธิป้องกันมิให้บุคคลอื่นใช้ประโยชน์ในการประดิษฐ์แต่อย่างใด และประการสุดท้าย ไม่ให้สิทธิใดๆ แก่ผู้ประดิษฐ์เลย นอกจากการที่กำหนดให้ได้รับค่าตอบแทนอันสมควรจากการประดิษฐ์เท่านั้น

อย่างไรก็ตาม นักกฎหมายส่วนใหญ่ในประเทศระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมต่างมีแนวความคิดที่จะให้ความคุ้มครองการประดิษฐ์ โดยการมองสิทธิผูกขาดแต่ผู้เดียวให้แก่ผู้ประดิษฐ์ และผู้ที่ได้ลงทุนในการประดิษฐ์นั้นจากการที่ต้องสูญเสียเวลา และความคิด ตลอดจนความเสี่ยงในการลงทุนเพื่อการประดิษฐ์ ภายใต้อุปสรรคและเงื่อนไขการคุ้มครองตามที่กฎหมายของแต่ละประเทศกำหนดไว้ จึงสมควรที่จะให้ผู้ประดิษฐ์สามารถที่จะหาประโยชน์จากการประดิษฐ์เพื่อเป็นการคืนทุน ถ้าหากให้บุคคลอื่นสามารถหาประโยชน์จากการประดิษฐ์อย่างเสรี โดยไม่ต้องเสียค่าตอบแทนใดๆ แก่ผู้ประดิษฐ์แล้ว ย่อมไม่เป็นธรรมแก่ผู้ประดิษฐ์ แม้จะมีความเห็นคัดค้านการให้สิทธิแต่เพียงผู้เดียว อันก่อให้เกิดการผูกขาดแก่ผู้เป็นเจ้าของสิทธิบัตรการประดิษฐ์ที่จะส่งผลกระทบต่อประชาชน แต่การให้สิทธิผูกขาดแต่ผู้เดียวแก่เจ้าของสิทธิบัตรการประดิษฐ์มิได้มีอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากแต่ละประเทศกำหนดอายุของการให้สิทธิดังกล่าวไว้ในกฎหมายสิทธิบัตร ซึ่งส่วนใหญ่กำหนดไว้ไม่เกินยี่สิบปีเมื่อระยะเวลาสิ้นสุดลง ประชาชนทั่วไปสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างอิสระเช่นเดียวกับงานสร้างสรรค์

กฎหมายสิทธิบัตรมอบสิทธิแต่ผู้เดียวให้แก่ผู้ประดิษฐ์ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนกับการที่ผู้ประดิษฐ์ ยอมเปิดเผยรายละเอียดเกี่ยวกับการประดิษฐ์ โดยสาธารณชนสามารถตรวจสอบรายละเอียดได้ อันเป็นผลให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่อได้หลังจากที่อายุการคุ้มครองตามกฎหมายสิ้นสุดลง ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมต่อไป ผลดีของการมีระบบสิทธิบัตรแก่การประดิษฐ์ เพื่อให้ความคุ้มครองสิทธิแต่ผู้เดียวของผู้ประดิษฐ์ ได้แก่ เพื่อจูงใจให้เกิดการประดิษฐ์ เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดทางเทคโนโลยี และเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในการพัฒนาประเทศ ฉะนั้น ระบบสิทธิบัตรย่อมส่งผลให้สามารถใช้การประดิษฐ์ของผู้ประดิษฐ์ในประเทศและของต่างชาติที่มาลงทุน เพื่อพัฒนาความเป็นอยู่ทางด้านสังคมและ

อนามัย ตลอดจนทำให้มาตรฐานชีวิตของประชาชนดีขึ้น เนื่องจากการจ้างงานในการลงทุนของอุตสาหกรรมอันเป็นการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ดังนั้น จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การให้ความคุ้มครองพันธุ์พืช อาจก่อให้เกิดสิทธิผูกขาดตามกฎหมายสิทธิบัตรจากผู้ทรงสิทธิ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อเกษตรกรและการผลิตอาหารเพื่อประโยชน์ของมนุษยชาติ อาจจะทำให้เกิดการขาดแคลนพืชที่เป็นอาหารต่อการเลี้ยงดูประชากรบนโลก ดังนั้น รูปแบบของการให้ความคุ้มครองพันธุ์พืชภายใต้กฎหมายเฉพาะที่กำหนดหลักเกณฑ์พิเศษให้เหมาะสมกับการคุ้มครองการคิดค้น พัฒนาหรือปรับปรุงพันธุ์พืชนั้น จึงได้รับการยอมรับจากหลายประเทศมากขึ้น เพื่อป้องกันการคุ้มครองซ้ำซ้อนและให้การคุ้มครองพันธุ์พืช เป็นระบบกฎหมายพิเศษที่แตกต่างหากจากกฎหมายสิทธิบัตร เพื่อเป็นการจูงใจให้นักปรับปรุงพันธุ์พืชได้ทำการพัฒนาหรือปรับปรุงพันธุ์พืชใหม่ๆ ขึ้น อันจะก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางการเกษตรกรรมที่นำไปสู่พัฒนาการทางด้านเศรษฐกิจ จึงเป็นการเหมาะสมแล้วที่จะแยกการคุ้มครองดังกล่าวออกจากกัน ด้วยความแตกต่างในรายละเอียดระหว่างกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืชกับกฎหมายสิทธิบัตรการประดิษฐ์ รวมทั้งอนุสัญญาอุปถัมภ์กล่าวไว้ว่าสิทธิบัตรปรับปรุงพันธุ์พืช¹⁰ นั้นมีความแตกต่างจากสิทธิของนักประดิษฐ์¹¹ (Inventor)¹² อันถือว่าเป็นการรับรองอื่กว่าสิทธิทั้งสองนั้นแตกต่างกัน

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองพันธุ์พืชระหว่างประเทศ

การให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรปรับปรุงพันธุ์พืชเริ่มต้นจากประเทศยุโรป ในปี ค.ศ. 1905 สภาการเกษตรแห่งประเทศเยอรมนีได้สร้างระบบควบคุมการใช้เมล็ดพันธุ์ขึ้น โดยเปิดโอกาสให้นักปรับปรุงพันธุ์นำพันธุ์พืชใหม่ที่ได้รับการปรับปรุงมาขึ้นทะเบียนได้ และมีสิทธิเหนือการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ในรุ่นแรก แต่ด้วยเหตุผลที่ว่า การให้สิทธิเด็ดขาดจะกระทบต่อราคาพืชและอาหารที่ผลิตจากพืช ทำให้การเสนอกฎหมายของประเทศเยอรมนีในปี ค.ศ. 1930 ไม่เป็นผลสำเร็จ

¹⁰ นักปรับปรุงพันธุ์พืช มีหน้าที่เปลี่ยนแปลงและปรับปรุงส่วนประกอบทางพันธุกรรมของพืชเพื่อให้ได้พันธุ์พืชที่มีลักษณะคุณสมบัติดีกว่าพันธุ์เดิม สามารถเพิ่มผลผลิต ด้านทานต่อโรคและแมลง มีคุณภาพทางด้านโภชนาการตรงตามความต้องการทางการเกษตร อุตสาหกรรมและความต้องการของผู้บริโภค

¹¹ นักประดิษฐ์ คือ ผู้ที่คิดทำ จัดทำ สร้างขึ้น สร้างสรรค์สิ่งของต่างๆ ที่เกิดจากความต้องการใช้งานเพื่ออำนวยความสะดวกสบายต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และใช้ประโยชน์ของสังคม

¹² สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักประดิษฐ์ จากบทเรียนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สร้างนักประดิษฐ์ประกอบภาพยนตร์สั้น*. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://anyflip.com/ixbqr/qrcq/basic/101-104> . [2566,4 กุมภาพันธ์].

แม้ประเทศในยุโรปจะเป็นกลุ่มประเทศที่ริเริ่มออกกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืชก็ตาม แต่ประเทศสหรัฐอเมริกากลับกลายเป็นประเทศแรกที่ประสบความสำเร็จ โดยการให้ความคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่และออกกฎหมายฉบับหนึ่งที่เรียกว่า “กฎหมายสิทธิบัตรพืช” อย่างไรก็ตาม กฎหมายฉบับนี้ให้ความคุ้มครองเฉพาะพืชที่สามารถขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศเท่านั้น เพราะไม่ต้องการให้ปัจเจกชนมีสิทธิผูกขาดในพืชที่ขยายพันธุ์โดยอาศัยเพศซึ่งเป็นพืชที่มีความสำคัญในทางเศรษฐกิจ¹³

ประเทศในยุโรปไม่เห็นด้วยกับการใช้ระบบสิทธิบัตรในการให้ความคุ้มครองพันธุ์พืช จึงได้สร้างระบบกฎหมายเฉพาะขึ้นในปี ค.ศ. 1953 โดยประเทศเยอรมนีได้ออกกฎหมายว่าด้วยเมล็ดพันธุ์ (Seed Law 1953) และประเทศเนเธอร์แลนด์ได้ออกกฎหมายว่าด้วย นักปรับปรุงพันธุ์ (Breeder Ordinance 1941) แต่กฎหมายเหล่านี้ยังมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถคุ้มครองพันธุ์พืชได้อย่างเต็มที่ จนกระทั่งมีการเสนอให้จัดทำกฎหมายพิเศษโดยเฉพาะ เพื่อคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ และร่วมกันจัดทำ “อนุสัญญาการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่” (International Convention for the Protection of New Varieties of Plants) หรือที่เรียกว่า อนุสัญญาอุโปฟ (UPOV Convention) เป็นกฎหมายระหว่างประเทศฉบับแรกที่ทำให้ความคุ้มครองพันธุ์พืชแตกต่างไปจากระบบสิทธิบัตร โดยเป็นระบบที่ให้ความคุ้มครอง “สิทธินักปรับปรุงพันธุ์พืช” ดังนั้น ในปัจจุบันระบบการคุ้มครองพันธุ์พืชจึงแบ่งออกได้เป็น 2 ระบบ คือ ระบบสิทธิบัตรและระบบสิทธินักปรับปรุงพันธุ์ ซึ่งทั้งสองระบบนั้นมีข้อแตกต่างกันหลายประการ นอกจากสองระบบดังกล่าวข้างต้นแล้ว การให้ความคุ้มครองพันธุ์พืชยังมีมาตรการเสริมอื่นๆ ที่บางประเทศเอามาใช้ ได้แก่ กฎหมายความลับทางการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เครื่องหมายการค้า เป็นต้น

2.3.1 แนวคิดการคุ้มครองพันธุ์พืชตามระบบสิทธิบัตร¹⁴

2.3.1.1 ความเป็นมาของระบบสิทธิบัตร

ระบบสิทธิบัตรตามความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า (TRIPS Agreement) ความตกลงทริปส์เป็นข้อตกลงหนึ่งภายใต้ข้อตกลงองค์การการค้าโลก (WTO) ซึ่งครอบคลุมการคุ้มครองและบังคับใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญากว้างขวาง และแทบทุกสาขาอุตสาหกรรม เช่น ลิขสิทธิ์หรือสิทธิข้างเคียง เครื่องหมายการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สิทธิบัตร

¹³ นันทน อินทนนท์. (2547). *กฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช แนวความคิดและบทวิเคราะห์ : ทรัพย์สินทางปัญญาในยุคโลกาภิวัตน์ เล่ม 2* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา. หน้า 760-762.

¹⁴ อรรถภภา รัตนมณี. (2551). *ปัญหาการใช้อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (CED) และความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า (TRIPS) เพื่อคุ้มครองทรัพยากรชีวภาพในประเทศกำลังพัฒนา*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. หน้า 92.

เป็นต้น ความตกลงทริปส์มีวัตถุประสงค์ที่จะยกระดับและวางกรอบมาตรฐานขั้นต่ำ (Minimum Standards) ต่อการให้ความคุ้มครองที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในระดับสากลโลก ดังนั้น ประเทศภาคีสมาชิกจึงมีพันธกรณีในการอนุวัติกฎหมายและระเบียบข้อบังคับภายในประเทศให้สอดคล้องกับหลักการของความตกลงทริปส์ ในอดีตยังไม่ปรากฏว่าได้มีการจดทะเบียนสิ่งมีชีวิตระดับสูง เช่น พืชและสัตว์ ยกเว้นแบคทีเรียบางชนิด เพราะเป็นการยากที่จะเปิดเผยรายละเอียดการประดิษฐ์ที่มีลักษณะทางพันธุกรรม เช่น สีและกลิ่นของดอกไม้ ด้วยเทคโนโลยีด้านพันธุวิศวกรรมนี้ ทำให้นักปรับปรุงพันธุ์สามารถเปิดเผยและแสดงรายละเอียดการปรับปรุงพันธุ์ส่งผลให้มีขั้นตอนการประดิษฐ์ที่สูงขึ้นและไม่เป็นอุปสรรคต่อการจดทะเบียนอีกต่อไป จึงมีความพยายามที่จะจดทะเบียนสิทธิพันธุ์พืชภายใต้ระบบสิทธิบัตรตามความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้ามากขึ้น¹⁵

ในต่างประเทศการให้สิทธิพิเศษหรือสิทธิผูกขาดในรูปแบบของสิทธิบัตรมีมาตั้งแต่สมัยกลางประมาณ ค.ศ. 1019-1993 ซึ่งเป็นลักษณะการพระราชทาน โดยกษัตริย์ส่วนใหญ่ออกให้สำหรับเทคโนโลยีสมัยนั้น เช่น กังหันลม เครื่องจักรทอผ้า เป็นต้น กฎหมายสิทธิบัตรฉบับแรกของโลกที่ปรากฏ คือ กฎหมายของสาธารณรัฐเวนิซประกาศใช้เมื่อปี ค.ศ. 1474 โดยบัญญัติให้ผู้ผลิตสินค้าใหม่เป็นผู้มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการผลิตและจำหน่ายสินค้านั้น รวมทั้งบัญญัติบทลงโทษผู้ละเมิดสิทธิของผู้ทรงสิทธิบัตรด้วย

ประเทศอังกฤษ ในปี ค.ศ. 1623 รัฐสภาอังกฤษได้ผ่านกฎหมายที่นับว่าเป็นกฎหมายสิทธิบัตรฉบับแรกของอังกฤษ คือ กฎหมายว่าด้วยการผูกขาด (Statutes of Monopolies) โดยยกเลิกสิทธิผูกขาดอื่นทั้งหมด ยกเว้นสิทธิพิเศษสำหรับผู้ประดิษฐ์คิดค้นใหม่ๆ โดยผู้ประดิษฐ์มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการผลิตหรือใช้ประโยชน์จากสิ่งนั้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง¹⁶

ประเทศญี่ปุ่น กฎหมายสิทธิบัตรฉบับแรกประกาศใช้เมื่อปี ค.ศ. 1871 ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากนายยูคิชิ ฟูกุซาวา นักคิดและนักการศึกษาในสมัยเมจิ เป็นประเทศที่มีการพัฒนาระบบสิทธิบัตรมานานกว่า 100 ปี การพัฒนาอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นได้อาศัยระบบสิทธิบัตรพื้นฐานมาโดยตลอด

ประเทศสหรัฐอเมริกา บางมลรัฐได้ให้ความคุ้มครองตามรูปแบบของประเทศอังกฤษ ตั้งแต่สมัยยังเป็นอาณานิคมของประเทศอังกฤษอยู่ และบางรัฐก็ได้ออกกฎหมายสิทธิบัตรของ

¹⁵ ปฎิเวทย์ ยาวงษ์. (2564). เปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองพันธุ์พืช. *วารสารการเมืองการปกครอง*, 11(2). หน้า 54-55.

¹⁶ บุญดิน บุญโพธิ์. (2550). *มาตรการให้ความคุ้มครองพันธุ์สัตว์ภายใต้กฎหมายสิทธิบัตรของประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. หน้า 5.

ตนเอง แต่ต่อมาเมื่อมีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญ สภาองเกรสก็ได้ออกกฎหมายสิทธิบัตรฉบับแรกขึ้นในปี ค.ศ. 1790 พร้อมทั้งจัดตั้งหน่วยงานทำหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารงานตามกฎหมายดังกล่าว และได้มีการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายสิทธิบัตรมาโดยตลอด

สหรัฐอเมริกา เป็นประเทศที่ให้สำคัญกับการคุ้มครองสิทธิบัตรในสิ่งมีชีวิตมาอย่างยาวนาน ในอดีตหลุย ปลาสเตอร์ เคยได้รับสิทธิบัตรในแบคทีเรียชนิดหนึ่ง แต่ก็ไม่ปรากฏว่ามี การจดทะเบียนสิ่งมีชีวิตชั้นสูง (Higher life forms) โดยทั่วไปแล้วเชื่อกันว่าพืชเป็นสิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถนำมาขอรับสิทธิบัตรได้ เนื่องจากเป็นผลผลิตของธรรมชาติ (Product of nature) จนเมื่อปี ค.ศ. 1930 สหรัฐฯ ได้ออกกฎหมายสิทธิบัตรพืช โดยให้ความคุ้มครองแก่พืชที่ขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศ อาทิ การเพาะ ช้ำ ทาบ หรือตอนกิ่ง เป็นต้น แต่กฎหมายดังกล่าวได้มีเงื่อนไขของการได้มาซึ่งสิทธิบัตรที่แตกต่างจากสิทธิบัตรการประดิษฐ์อื่น โดยกำหนดเงื่อนไขว่า สิ่งที่จะนำมาขอรับสิทธิบัตรนั้นต้องมีความใหม่ (Novelty) ไม่เป็นที่ประจักษ์โดยง่าย (Non-obviousness) และมีความแตกต่างจากพืชอื่น (Distinctiveness) ส่วนเงื่อนไขการเปิดเผยรายละเอียดการประดิษฐ์กฎหมายกำหนดให้เพียงผู้ยื่นคำขอเปิดเผยตามสมควรเพียงเท่านั้น

ภายหลังสหรัฐฯ ได้ขยายความคุ้มครองพันธุ์พืชให้กว้างมากขึ้น โดยออกกฎหมายอีกฉบับหนึ่ง คือ กฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช ค.ศ. 1970 เพื่อให้ความคุ้มครองแก่พันธุ์พืชใหม่ที่ขยายพันธุ์โดยอาศัยเพศ โดยมีระยะเวลาในการคุ้มครอง 20 ปีสำหรับพืชทั่วไป และ 25 ปีสำหรับ อนุพันธุ์และพันธุ์พืชที่เป็นไม้ยืนต้น

อย่างไรก็ดี กฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืชของสหรัฐฯ ได้เปลี่ยนแปลงไปนับตั้งแต่เทคโนโลยีด้านวิศวกรรมพันธุกรรม (Genetic Engineering) มีความเจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น นักปรับปรุงพันธุ์ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการตัด แต่ง และเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต มีการคิดค้นพันธุ์พืชใหม่ๆ ที่มีคุณสมบัติตามที่มนุษย์ต้องการนักปรับปรุงพันธุ์สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าพันธุ์พืชใหม่นั้นเป็นการประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น จึงพยายามที่จะให้มีการจดทะเบียนสิทธิบัตรแก่พันธุ์พืชเหล่านี้ตามกฎหมายสิทธิบัตรอรรถประโยชน์ ประกอบกับในปี ค.ศ. 1980 ศาลฎีกาของสหรัฐฯ ได้มีคำพิพากษาคดี *Diamond v. Chakrabarty*¹⁷ ว่า “ทุกสิ่งภายใต้ดวงอาทิตย์ ซึ่งมนุษย์ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นย่อมสามารถนำมาขอรับสิทธิบัตรได้” ซึ่งคดีนี้ถือเป็นคดีสำคัญที่ใช้อ้างอิงเพื่อคุ้มครองสิทธิบัตรในสิ่งมีชีวิต เนื่องจากคดีนี้ประเด็นที่ศาลพิจารณา คือ สิ่งที่จะนำมาขอรับสิทธิบัตรนั้นเป็นสิ่งที่อยู่ตาม ธรรมชาติหรือเป็นสิ่งที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น โดยข้อเท็จจริงในคดีนี้มีอยู่ว่า Chakrabarty ได้ตัดต่อยีนแบคทีเรียด้วยกรรมวิธีพันธุวิศวกรรม โดยสลับตำแหน่งยีน ทำให้แบคทีเรียมีคุณสมบัติที่สามารถทำให้น้ำมันดิบแตกตัวและย่อยสลายได้และมีประโยชน์ต่อการกำจัดมลพิษของ

¹⁷ *Diamond V. Chakrabarty*, 447 U.S. 303, 100 S. Ct. 2204 (1980).

น้ำมันดิบที่เป็นคุณสมบัติพิเศษที่ไม่พบในแบคทีเรียตามธรรมชาติ¹⁸ ซึ่งศาลเห็นว่า แบคทีเรียชนิดใหม่ของ Chakrabarty มีคุณลักษณะต่างจากแบคทีเรียที่พบในธรรมชาติและเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นไม่ได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติจึงเป็นสิ่งที่ ขอรับสิทธิบัตรได้แม้ Chakrabarty จะยอมรับว่าเขาเพียงแต่สลัดตำแหน่งยีนในแบคทีเรียที่มีอยู่แล้วก็ตาม คำพิพากษานี้แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงแนวคิดทางกฎหมายสิทธิบัตรจากเดิมที่ตีความอย่างแคบเปลี่ยนมาเป็นตีความอย่างกว้างเพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา โดยมีการวางหลักว่ากฎหมายสิทธิบัตรครอบคลุมสิ่งประดิษฐ์ทุกอย่างภายใต้ดวงอาทิตย์ที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงแนวคิดจากเดิมที่ตีความจำกัดมาเป็นตีความอย่างกว้าง เพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา นับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาสำนักงานสิทธิบัตรสหรัฐจึงได้ออกสิทธิบัตรให้แก่พันธุ์พืชที่มีการตัดแต่งยีนหลายชนิด อาทิ

คดี Ex parte Hibbard ในขณะที่คำตัดสินในคดี Chakrabarty ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ประดิษฐ์จุลชีพ คำตัดสินในคดี Ex parte Hibbard ก็ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ที่ต้องการจดสิทธิบัตรพืช โดยในคดีนี้ Board of Patent Appeal and Interferences ได้ วางกฎว่าข้าวโพดซึ่งมีการดัดยีนสูงกว่าปรกติเป็นสิ่งที่สามารถจดสิทธิบัตรได้ก่อนหน้านั้น ผู้ตรวจสอบสิทธิบัตรได้ปฏิเสธคำขอโดยให้เหตุผลว่า การคุ้มครองสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์ไม่มีอยู่ภายใต้ 35 U.S.C 101 เนื่องจากยังคงมี Plant Patent Act และ Plant Variety Protection Act คณะกรรมการอุทธรณ์กลับคำตัดสินนี้โดยให้เหตุผลว่า “การมีอยู่ของกฎหมายเพื่อการคุ้มครองหนึ่งไม่ได้ระงับการคุ้มครองที่อยู่ในรูปแบบอื่นไปด้วย” ผลจากคดีนี้ สำนักงานสิทธิบัตรสหรัฐได้อนุญาตให้สิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์เพื่อคุ้มครองพืช ถ้าสามารถผ่านเกณฑ์เรื่องความใหม่ มีประโยชน์และไม่เป็นที่ประจักษ์โดยง่าย

พิจารณาเปรียบเทียบแนวคำตัดสินคดีขอรับสิทธิบัตรในทรัพยากรชีวภาพในสหรัฐฯ ช่วงก่อนและหลังจากมีคำพิพากษาฎีกาในคดี Chakrabarty จะเห็นได้ว่า มีความแตกต่างกันอย่างมาก โดยก่อนหน้าคดี Chakrabarty สำนักงานสิทธิบัตรและศาลสหรัฐฯ มักจะใช้หลัก “ผลผลิตของธรรมชาติ” โดยถือว่าสิ่งที่เกิดขึ้นเองและมีอยู่ตามธรรมชาติมิใช่การประดิษฐ์ที่อาจขอรับสิทธิบัตรได้ แต่หลังจากมีคำพิพากษาในคดี Chakrabarty แล้ว แนวคำตัดสินของสำนักงานสิทธิบัตรและศาลสหรัฐฯ ได้เปลี่ยนไปโดยอนุญาตให้มีการขอรับสิทธิบัตรในการประดิษฐ์ที่เป็นสิ่งมีชีวิตได้ โดยวางหลักว่า “กฎหมายสิทธิบัตรไม่ได้แยกความแตกต่างระหว่างการประดิษฐ์ที่ไม่มีชีวิตกับการประดิษฐ์ที่มีชีวิต กฎหมายเพียงแต่กำหนดว่าสิ่งที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายต้องเป็นผลงานของมนุษย์ และมีได้เป็นเพียงสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ กฎหมายสิทธิบัตรสหรัฐฯ ได้ปฏิเสธ

¹⁸ ฟินด์ลา รัฐปัลลีย์. (2538). การคุ้มครองการประดิษฐ์ทางเทคโนโลยีชีวภาพภายใต้ระบบสิทธิบัตร. วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 85.

การคุ้มครองแก่สิ่งหนึ่งสิ่งใดเพียงเพราะว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งมีชีวิต” คำตัดสินดังกล่าวได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในแนวความคิดของการคุ้มครองเทคโนโลยีชีวภาพในประเทศต่างๆ ถือเป็นบรรทัดฐานของการคุ้มครองเทคโนโลยีชีวภาพที่มีอิทธิพลไม่เฉพาะแต่คำพิพากษาต่อๆ มาในสหรัฐฯ เท่านั้น หากแต่ยังถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการตัดสินคดีของศาลในประเทศอื่นด้วย¹⁹ ทำให้ปัจจุบันสหรัฐฯ มีการคุ้มครองด้วยระบบสิทธิบัตรแก่พันธุ์พืชทุกชนิด อาจแตกต่างจากกฎหมายสิทธิบัตรพืช เพราะเป็นการให้ความคุ้มครองทั้งพันธุ์พืชที่ขยายพันธุ์โดยอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ และกฎหมายดังกล่าวยังถือเป็นต้นแบบของกฎหมายที่ให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่พันธุ์พืชด้วย

2.3.1.2 นิยามและลักษณะของสิทธิบัตร

สิทธิบัตร (Patents) เป็นสิทธิประเภทหนึ่งในทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งแตกต่างจากทรัพย์สินทางปัญญาประเภทลิขสิทธิ์และสิทธิของนักแสดง โดยสาระสำคัญของสิทธิบัตรเป็นเอกสารแสดงสิทธิ เพื่อให้ความคุ้มครองแก่การประดิษฐ์และรวมถึงการให้ความคุ้มครองแก่การ

ในอนุสัญญากรุงปารีส (Paris Convention for the Protection of Industrial Property) และความตกลงทริปส์ ซึ่งเป็นกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตรต่างมิได้ให้คำนิยามของคำว่า สิทธิบัตรเอาไว้โดยข้อ 1(4) ของอนุสัญญากรุงปารีส เพียงแต่บัญญัติว่า “สิทธิบัตรหมายความรวมถึงสิทธิบัตรทางอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ที่ได้รับการยอมรับโดยกฎหมายของรัฐภาคีของสหภาพ เช่น สิทธิบัตรในการนำเข้า สิทธิบัตรในการปรับปรุง หรือสิทธิบัตรประกาศนียบัตรที่ออกให้แก่การทำให้การประดิษฐ์ดีขึ้น เป็นต้น”

องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization : WIPO) ได้ให้คำนิยามของสิทธิบัตรว่า หมายถึง สิทธิตามกฎหมายซึ่งออกโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ ให้แก่บุคคลที่ได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร และที่ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยสิทธินี้จะให้อำนาจแก่บุคคลดังกล่าวที่จะกีดกันผู้อื่นมิได้กระทำการบางอย่างเกี่ยวกับการประดิษฐ์ภายในช่วงเวลาอันจำกัด

จากคำนิยามดังกล่าวข้างต้นอาจสรุปได้ว่า สิทธิบัตรนั้นมีความหมายเป็นสองนัย กล่าวคือความหมายอย่างแคบ หมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้แก่ปัจเจกชน เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์คิดค้นซึ่งความหมายนี้ทำให้สิทธิบัตรเป็นเอกสารสิทธิประเภทหนึ่ง สำหรับความหมายอย่างกว้าง หมายถึง สิทธิเด็ดขาดตามกฎหมายที่รัฐออกให้แก่บุคคลที่ได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตรและได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กฎหมายกำหนด โดยสิทธิเด็ดขาดดังกล่าวจะให้อำนาจผู้ทรงสิทธิในอันที่จะกีดกันและหวงห้ามบุคคลอื่นมิให้กระทำการแสวงหาประโยชน์อย่างหนึ่งอย่างใดจากการ

¹⁹ ศิริรณกา จันทรรัตน์. (2562). *ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองสมุนไพรที่อาจใช้รักษาโรคในประเทศไทย*. สารนิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชากฎหมายธุรกิจ, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม. หน้า 13.

ประดิษฐ์ไม่ว่าจะเป็นการผลิต ขยายจำหน่าย นำเข้า หรือใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ในลักษณะอื่น โดยปราศจากความยินยอมของผู้ทรงสิทธิบัตร

การที่ค่านิยมกล่าวเน้นว่า สิทธิบัตรเป็นสิทธิเด็ดขาดที่จะกีดกันผู้อื่น โดยมีได้กล่าวถึงหน้าที่ของผู้ทรงสิทธิที่จะต้องเปิดเผยรายละเอียดข้อมูล และที่จะต้องเอาการประดิษฐ์ไปใช้งาน จึงเป็นการละเลยต่อหลักต่างตอบแทน (Reciprocity Principle) ของระบบสิทธิบัตร และเป็น การละเลยต่อเจตนารมณ์ของกฎหมายสิทธิบัตรที่ต้องการสร้างดุลยภาพระหว่างสิทธิของปัจเจกชน กับหน้าที่ในทางสาธารณะ

2.3.1.3 เกณฑ์การคุ้มครองสิทธิบัตร

การประดิษฐ์เกิดจากการคิดค้นสร้างสรรค์จากสติปัญญาของมนุษย์ กฎหมายสิทธิบัตร คุ้มครองการประดิษฐ์นั้นแตกต่างจากการค้นพบ (Discovery) ซึ่งกฎหมายไม่ให้ความคุ้มครอง เนื่องจากการค้นพบนั้นเป็นเพียงการเปิดเผยสิ่งที่มีอยู่ก่อนแล้วแต่ยังไม่เป็นที่รู้จัก ส่วนการประดิษฐ์ เป็นการสร้างหรือทำให้มีสิ่งใหม่เกิดขึ้น เหตุผลของการไม่ให้ความคุ้มครองการค้นพบเนื่องจาก กฎหมายไม่อนุญาตให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในสิ่งที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติซึ่ง จะก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการนำไปใช้ประโยชน์แก่สังคมต่อไป ความหมายของการประดิษฐ์นั้น ขึ้นอยู่กับนโยบายสิทธิบัตรของแต่ละประเทศที่จะกำหนดความหมายและขอบเขต

อย่างไรก็ตาม องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) ได้นิยามความหมายของการ ประดิษฐ์ไว้ว่า หมายถึง การคิดค้นเพื่อแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่ที่ไม่เคยมีผู้ใคร่รู้จักมาก่อน หรือผู้ คิดค้นไม่เคยเปิดเผยการคิดค้นของตนในลักษณะที่ทำให้บุคคลอื่นเข้าถึงการคิดค้นนั้นได้โดยง่าย และสิ่งนั้นต้องเป็นการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในทางอุตสาหกรรม ได้ อีกทั้งต้องเป็นการคิดค้นที่เป็นผลจากการทดลองวิจัยมาเป็นเวลานาน มิใช่การคิดค้นที่เกิดขึ้น โดยบังเอิญหรือฉับพลันทันที²⁰

การพิจารณาว่าการประดิษฐ์ทางเทคโนโลยีชีวภาพใดที่สามารถขอรับสิทธิบัตรได้ และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเทคโนโลยีชีวภาพจะถือเป็นการประดิษฐ์หรือไม่ ซึ่งศาลสหรัฐได้มีคำ พิพากษาแยกความแตกต่างระหว่างการค้นพบที่ขอรับสิทธิบัตรได้กับการค้นพบที่ขอรับ สิทธิบัตรไม่ได้ โดยอาศัยหลักผลิตผลของธรรมชาติ (Product of Nature) และหลักการ แทรกแซงของมนุษย์ (Human Intervention)

1) หลักผลิตผลของธรรมชาติ (Product of Nature) ผลิตผลของธรรมชาติ เป็นสิ่งที่ เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ถือเป็นหลักการสำคัญของระบบสิทธิบัตรที่ใช้ปฏิเสธการคุ้มครองสิ่งที่มี

²⁰ นูจรีย์ แก้วปาน. (2548). *พืชดัดแปลงพันธุกรรมกับกฎเกณฑ์ทางการค้าขององค์การการค้าโลก*. วิทยานิพนธ์ นิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อยู่แล้วตามธรรมชาติ โดยมนุษย์อาจรู้จักแล้วหรือไม่ก็ได้ ซึ่งถือว่ามนุษย์ไม่ได้ประดิษฐ์สิ่งที่มีอยู่ก่อนแล้วตามธรรมชาติ หลักนี้มีมานานแล้ว และได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในยุคเทคโนโลยีชีวภาพ ถึงแม้ประเทศพัฒนาจะอาศัยหลักเพื่อปฏิเสธการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรสิ่งมีชีวิตก็ตาม แต่ในปัจจุบันพบว่าสำนักงานสิทธิบัตรของประเทศต่างๆ โดยเฉพาะประเทศอุตสาหกรรมต่างเปิดโอกาสให้มีการขอรับสิทธิบัตรในสิ่งมีชีวิตได้ เช่น คดี Funk Brothers Seed Co. v. Kalo Inoculant Co. เป็นคดีที่ตัดสินเกี่ยวกับหลักผลิตผลของธรรมชาติ ว่า ผลิตภัณฑ์หรือองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ใด ๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติไม่สามารถขอรับสิทธิบัตรได้ ยกเว้นจะอยู่ในรูปแบบใหม่ มีคุณภาพ คุณสมบัติ หรือส่วนประกอบแตกต่างจากสภาพดั้งเดิมที่มีอยู่ตามธรรมชาติเท่านั้น จึงจะถือว่าเป็นการประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ ดังนั้น การค้นพบคุณสมบัติที่มีประโยชน์และวิธีการนำไปใช้ประโยชน์การนำผลิตภัณฑ์เดิมมาใช้ประโยชน์โดยวิธีการใหม่สามารถขอรับสิทธิบัตรได้²¹

2) หลักการแทรกแซงของมนุษย์ (Human Intervention) เป็นกระบวนการทางเทคโนโลยีชีวภาพ ที่ได้เข้าไปแทรกแซงกลไกการทำงานของสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติ โดยมนุษย์สามารถที่จะกำหนดผลลัพธ์นั้นได้หลักนี้จะทำให้สิ่งนั้นไม่ใช่ผลิตผลของธรรมชาติอีกต่อไป และกลายเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้²² ในการแทรกแซงจะต้องมีความสำคัญในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของกรรมวิธีในการประดิษฐ์และมีบทบาทต่อผลลัพธ์สุดท้ายที่จะเกิดขึ้น การแทรกแซงของมนุษย์ เช่น การตัดแต่งพันธุกรรมเพื่อให้พืชนั้นให้ผลดก หลังจากตัดต่อพันธุกรรมเสร็จแล้ว กระบวนการหลังจากนั้น ก็เป็นไปตามธรรมชาติ ซึ่งมนุษย์ไม่ได้เข้าไปเกี่ยวข้องอีกต่อไป

2.3.2 แนวคิดการคุ้มครองพันธุ์พืชตามระบบสิทธิของนักปรับปรุงพันธุ์

ความตกลงทริปส์ได้กำหนดให้ประเทศสมาชิกเลือกที่จะใช้ระบบสิทธิบัตร (Patent System) หรือระบบกฎหมายเฉพาะ (sui generis) ในการให้ความคุ้มครองพันธุ์พืช โดยมีแนวคิดว่าการที่ประเทศสมาชิกมีหน้าที่ต้องให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่การประดิษฐ์ในทุกสาขาเทคโนโลยี โดยมีข้อยกเว้นว่าประเทศสมาชิกอาจไม่คุ้มครองพืชและสัตว์ภายใต้ระบบสิทธิบัตร แต่จะต้องให้ความคุ้มครองแก่พันธุ์พืช ไม่ว่าโดยกฎหมายสิทธิบัตร หรือระบบกฎหมายเฉพาะ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวก็ยังมีประเด็นถกเถียงว่า มาตรฐานของระบบกฎหมายเฉพาะของแต่ละประเทศอาจมีมาตรฐานไม่เท่ากัน ดังนั้น ประเทศพัฒนาแล้วจึงพยายามแก้ไขปัญหานี้ด้วยการผลักดันให้ประเทศสมาชิกคุ้มครองพันธุ์พืชตามมาตรฐานของอนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ (International Union

²¹ พินัดดา รัฐปัดย์. อ่างแล้วเชิงอรรถที่ 18. หน้า 82.

²² สมชาย รัตนเชื้อสกุล. (2550). *ระบบทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรพันธุกรรมพืช*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรุษฎีบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

for the Protection of New Varieties of Plants : UPOV) ถึงแม้ว่า อนุสัญญาอุโปฟจะได้แก้ไขปรับปรุงมาหลายฉบับ จนฉบับล่าสุดคือ อนุสัญญาอุโปฟ 1991 แต่ก็ยังไม่เป็นที่ยอมรับของประเทศกำลังพัฒนาในการนำมาใช้เป็นมาตรฐานในการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ โดยประเทศกำลังพัฒนามีข้อกังวลภายใต้อนุสัญญาอุโปฟ 1991 ที่ระบุว่า ผู้ปรับปรุงพันธุ์พืชที่ได้รับการจดสิทธิบัตรสามารถเรียกร้องค่าเสียหายได้ในกรณีที่มีการนำเมล็ดพันธุ์ไปใช้ประโยชน์นั้น ย่อมหมายถึงเกษตรกรไม่สามารถเก็บรักษา แลกเปลี่ยน หรือขยายเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการเก็บเกี่ยว หรือก็คือเกษตรกรไม่สามารถเก็บรักษาหรือแลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการเก็บเกี่ยวได้ ถ้าไม่มีการจ่ายค่าธรรมเนียมให้กับเจ้าของสิทธิในเมล็ดพันธุ์นั้นเสียก่อน

ความตกลงทริปส์ในมาตรา 1(2) ได้กำหนดว่า ทรัพย์สินทางปัญญามีอยู่ด้วยกันทั้งสิ้น 7 ประเภท ตามที่ได้กำหนดไว้ในส่วนที่ 1 ถึง 7 ของภาค 2 ของความตกลงทริปส์ ได้แก่ ลิขสิทธิ์ และสิทธิข้างเคียง เครื่องหมายการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ การออกแบบทางอุตสาหกรรม สิทธิบัตร การออกแบบวงจรรวม และการคุ้มครองความลับทางการค้า โดยมีข้อสังเกตว่า สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่รู้จักแพร่หลายทั่วไปสองประเภทที่มีได้ถูกกำหนดรวมไว้ในความตกลงทริปส์ กล่าวคือ อนุสิทธิบัตร²³ (Utility models) และสิทธินักปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant breeders' rights) การที่อนุสิทธิบัตรและสิทธินักปรับปรุงพันธุ์ไม่ได้ถูกกำหนดไว้ในความตกลงทริปส์ เนื่องจากว่าประเทศที่พัฒนาแล้วที่ผลักดันให้มีการจัดทำความตกลงทริปส์ไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองสิทธิทั้งสองประเภทนี้ในระดับสากล²⁴

การคุ้มครองพันธุ์พืชภายใต้ระบบสิทธินักปรับปรุงพันธุ์ (Plant Breeders' Rights System) ถูกสร้างขึ้นโดยอนุสัญญาอุโปฟ (UPOV) เพื่อให้เป็นระบบกฎหมายเฉพาะสำหรับการคุ้มครองพันธุ์พืชโดยตรง ซึ่งแต่เดิมนั้นระบบสิทธินักปรับปรุงพันธุ์เป็นระบบคู่ขนานกับระบบสิทธิบัตร เนื่องจากเทคโนโลยีชีวภาพยังไม่เจริญก้าวหน้า จึงทำให้การปรับปรุงพันธุ์พืชยังไม่มีความซับซ้อน

²³ อนุสิทธิบัตร คือ หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์ย่อ โดยส่วนใหญ่ได้แก่ การประดิษฐ์จำพวกเครื่องจักรกลและเครื่องมือต่างๆ ที่มีลักษณะทางเทคนิคที่ไม่ซับซ้อน และมีระดับการประดิษฐ์ที่ไม่สูงนัก

²⁴ ชยานันท์ สังขสุวรรณ. (2551). *ปัญหาพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 ที่มีต่อเกษตรกรและภาคเกษตรกรรมไทย : ศึกษากรณีสิทธิเกษตรกร*. สารนิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. หน้า 30.

เท่าใดนัก เช่น การทดลองผสมข้ามสายพันธุ์²⁵ ซึ่งอาจใช้เวลานานประมาณ 10-20 ปี ทั้งยังไม่อาจคาดหมายถึงผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นได้ เป็นต้น

ต่อมาการพัฒนาทางเทคโนโลยีชีวภาพมากขึ้น จนเกิดการใช้เทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมสามารถตัด ต่อ หรือเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมของพืชได้ ทำให้ได้พืชที่มีคุณสมบัติหรือลักษณะตามที่ต้องการ โดยไม่ต้องใช้เวลานานเหมือนเช่นการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีดั้งเดิม เช่น การตัดแต่งพันธุกรรม เมล็ดฝ้ายให้สามารถต้านทานแมลงศัตรูพืชได้และเมื่อนำเมล็ดฝ้ายไปปลูก ต้นฝ้ายก็จะมีคุณสมบัติต้านทานแมลงศัตรูพืชทันที ความก้าวหน้านี้เองที่ทำให้นักปรับปรุงพันธุ์พืชเรียกร้องให้มีการคุ้มครองสิทธิของตน จนเกิดการจัดทำอนุสัญญาอุโปฟ

ในที่ประชุมอุโปฟได้มีความเห็นว่า สิทธินักปรับปรุงพันธุ์พืชมีความแตกต่างจากสิทธิของนักประดิษฐ์ จึงได้กำหนดแนวทางที่อาจใช้คุ้มครองสิทธินักปรับปรุงพันธุ์พืชไว้เป็นสองแนวทาง โดยแนวทางแรกอาจมีการแก้ไขกฎหมายสิทธิบัตรให้ครอบคลุมถึงสิทธินักปรับปรุงพันธุ์พืชด้วย ส่วนอีกแนวทางหนึ่ง คือ อาจสร้างระบบกฎหมายขึ้นใหม่ที่แตกต่างจากกฎหมายสิทธิบัตร ซึ่งในท้ายที่สุดก็ได้มีการเลือกแนวทางหลัง คือ สร้างกฎหมายขึ้นใหม่ อันเป็นที่มาของอนุสัญญาคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ ค.ศ. 1961 อันเป็นการรับรองสิทธินักปรับปรุงพันธุ์พืชในระดับระหว่างประเทศเป็นครั้งแรก ระบบสิทธินักปรับปรุงพันธุ์เป็นระบบที่พยายามแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นจากกฎหมายสิทธิบัตร และเพื่อป้องกันมิให้มีผลกระทบจากการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรที่เข้มงวด โดยอนุสัญญาอุโปฟนี้มีการแก้ไขหลายครั้งในปี ค.ศ. 1972 ค.ศ. 1978 และ ค.ศ. 1991 และหลักการต่างๆ ในอนุสัญญานี้มีความแตกต่างจากระบบสิทธิบัตรหลายประการ เพื่อแก้ไขอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากกฎหมายสิทธิบัตรและเพื่อป้องกันไม่ให้มีผลกระทบในการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรที่เข้มงวด²⁶

1) สิ่งที่ได้รับ ความคุ้มครอง

ภายใต้อนุสัญญาอุโปฟสิ่งที่ได้รับความคุ้มครองก็คือ “พันธุ์พืช” (Plant Variety) เท่านั้น พันธุ์พืชใหม่ที่ผ่านการปรับปรุงพันธุ์หรือการค้นพบ ถือเป็นวัตถุแห่งการคุ้มครองตาม

²⁵ การทดลองผสมข้ามสายพันธุ์ (Hybrid) หมายถึง การผสมพันธุ์ข้ามสกุล ในกรณีของพืชปกติจะมีการผสมพันธุ์ในต้นเดียวกัน แต่การไฮบริดพืชจะเป็นการผสมข้ามต้นแต่อยู่ในสกุลเดียวกัน หรือต่างสกุลก็ได้ ซึ่งแตกต่างจากการ Hybridization ของสัตว์ ซึ่งจะเป็นการผสมข้ามสกุลเท่านั้น พืชแต่ละสกุลจะมีจำนวน โครโมโซมไม่เท่ากัน เมื่อผสมข้ามสกุลจะทำให้จำนวนโครโมโซมเข้าคู่กันไม่ได้ จึงอาจทำให้พืชนั้นไม่สามารถขยายพันธุ์โดยวิธีอาศัยเพศได้ หรือทำให้พืชนั้นเป็นหมันนั่นเอง

²⁶ นันทน อินทนนท์. อ่างแล้วเชิงอรธที่ 13. หน้า 769.

กฎหมายนี้และเป็นทรัพย์สินของนักปรับปรุงพันธุ์ที่หวงกันเป็นของตนได้ โดยผู้ทรงสิทธิเหนือพันธุ์พืชใหม่ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคล โดยจะต้องยื่นคำขอคุ้มครองต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

การปรับปรุงพันธุ์พืชให้แตกต่างไปจากเดิมแค่เพียงเล็กน้อยก็จะได้รับความคุ้มครองส่วนกรรมวิธีในการปรับปรุงพันธุ์พืชนั้นแม้จะทำให้พันธุ์พืชมีคุณสมบัติที่ดีขึ้น หรือทำให้ได้พันธุ์พืชใหม่และต้องใช้ระยะเวลาหรือเงินลงทุนไปจำนวนมากเท่าใดก็ตาม ก็ไม่อาจนำมาขอรับความคุ้มครองได้

เนื่องจากการให้ความคุ้มครองพันธุ์พืชด้วยระบบสิทธิของนักปรับปรุงพันธุ์ ถือเป็นระบบกฎหมายเฉพาะ อนุสัญญาอุโปฟ 1978 มาตรา 2 (1) จึงจำกัดให้ประเทศสมาชิกต้องให้ความคุ้มครองพันธุ์พืชตามระบบสิทธิที่นักปรับปรุงพันธุ์หรือตามระบบสิทธิบัตรเท่านั้น²⁷ เพื่อป้องกันมิให้มีการคุ้มครองพันธุ์พืชชนิดเดียวกันซ้ำซ้อนทั้งสองระบบ อย่างไรก็ตาม ในปี ค.ศ. 1991 อนุสัญญาอุโปฟได้เปลี่ยนแปลงหลักการเดิม โดยยกเลิกหลักการห้ามการคุ้มครองที่ซ้ำซ้อนกันทั้งหมด ประเทศสมาชิกของอนุสัญญาอุโปฟจึงสามารถให้ความคุ้มครองพันธุ์พืชชนิดเดียวกันด้วยระบบสิทธิบัตรและสิทธิที่นักปรับปรุงพันธุ์พืชซึ่งสอดคล้องกับหลักกฎหมายของประเทศสหรัฐฯ ที่ให้ความคุ้มครองพันธุ์พืชชนิดเดียวกันทั้งสองระบบ²⁸

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากระบบสิทธิที่นักปรับปรุงพันธุ์พัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิดของประเทศอุตสาหกรรมในทวีปยุโรป ระบบนี้จึงอยู่ภายใต้แนวคิดการคุ้มครองทรัพย์สินเอกชน เช่นเดียวกับระบบสิทธิบัตรแม้ในระยะแรกจะคุ้มครองเฉพาะในส่วนขยายพันธุ์ซึ่งไม่เข้มงวด แต่ในเวลาต่อมาก็ได้มีการแก้ไขจนระบบสิทธิที่นักปรับปรุงพันธุ์ให้มีความใกล้เคียงกับระบบสิทธิบัตร

2) เงื่อนไขของการได้รับความคุ้มครอง

สำหรับลักษณะพันธุ์พืชที่จะได้รับความคุ้มครองนั้นจะต้องมีลักษณะ 4 ประการด้วยกัน²⁹ คือ

(1) มีความใหม่ (Novelty) หลักเกณฑ์นี้มีความแตกต่างจากหลักเกณฑ์ความใหม่ที่กำหนดไว้ในระบบสิทธิบัตร เพราะพันธุ์พืชใหม่ตามกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช หมายความว่า ต้องเป็นพันธุ์พืชใหม่ที่ไม่เคยนำออกแสวงหาประโยชน์เชิงพาณิชย์ (Prior Commercialisation) เท่านั้น ดังนั้น หากพันธุ์พืชเคยถูกนำออกแสดงในนิทรรศการหรือแจกจ่ายแก่เกษตรกรมาก่อน แต่ไม่เคยถูกจำหน่ายทางการค้า พันธุ์พืชนั้นยังถือว่ามีความใหม่อยู่และสามารถนำมาขอรับความคุ้มครองได้

²⁷ นันทน อินทนนท์. อ่างแล้วเชิงอรรถที่ 13. หน้า 769-770.

²⁸ นันทน อินทนนท์. อ่างแล้วเชิงอรรถที่ 13. หน้า 770.

²⁹ นันทน อินทนนท์. อ่างแล้วเชิงอรรถที่ 13. หน้า 771.

(2) มีลักษณะประจำพันธุ์ที่แตกต่างจากพันธุ์พืชอื่น (Distinct) พันธุ์พืชที่ขอรับความคุ้มครองนั้นต้องมีลักษณะประจำพันธุ์ที่แตกต่างจากพันธุ์พืชอื่นในขณะที่ยื่นคำขอรับความคุ้มครอง โดยอาจสังเกตลักษณะจากสีของดอก ขนาดของใบ ความสูงของลำต้น หรืออาจเป็นลักษณะประจำพันธุ์ที่ไม่อาจมองเห็นได้ทางสายตา เช่น ความทนทาน ของพันธุ์พืชที่มีต่อความหนาวความแห้งแล้ง หรือกลิ่นของดอกรสชาตของผลนั้นต่างจากพันธุ์พืช อื่นๆ ก็ได้ แต่ทั้งนี้ก็ต้องมีลักษณะประจำพันธุ์ที่เป็นผลมาจากการแสดงออกของลักษณะทางพันธุกรรมของพันธุ์พืชนั้น เงื่อนไขนี้อาจเทียบเคียงกับหลักเรื่องความใหม่ในกฎหมายสิทธิบัตร

(3) มีความสม่ำเสมอของลักษณะประจำพันธุ์ (Uniformity) เงื่อนไขนี้กำหนดว่า พืชทุกต้นที่อยู่ในรุ่นเดียวกันนั้นต้องมีลักษณะประจำพันธุ์ที่สม่ำเสมอ เช่น สีหรือขนาดของดอกใบ กิ่งก้าน ลำต้นสม่ำเสมอ แต่ก็มีได้แปลว่าพืชทุกต้นต้องเหมือนกันทั้งหมด แต่อาจแตกต่างกันได้บ้าง เช่น ดอกกล้วยไม้พื้นขาวลายจุดสีม่วง จุดสีม่วงแต่ละดอกอาจอยู่ในตำแหน่งแตกต่างกันได้ ภายใต้ความผันแปรของลักษณะทางพันธุกรรม เป็นต้น เช่นนี้ก็ไม่อาจถือได้ว่าพันธุ์พืชนั้นไม่มีความสม่ำเสมอของลักษณะประจำพันธุ์

(4) มีความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์ (Stable) ความคงตัวนี้ หมายถึง พันธุ์พืช นั้นต้องไม่มีลักษณะประจำพันธุ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อมีการขยายพันธุ์หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า พันธุ์พืชนั้นต้องไม่กลายพันธุ์การพิจารณาว่าพันธุ์พืชใดพันธุ์พืชหนึ่งมีลักษณะประจำพันธุ์คงตัวหรือไม่ จึงต้องเปรียบเทียบกับพันธุ์พืชรุ่นหนึ่ง กับรุ่นต่อมา โดยทั่วไปจะตรวจสอบอย่างน้อยสองรุ่น ดังนั้น จึงต้องใช้เวลาก่อนข้างนาน

เงื่อนไขของการได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายนี้มีความแตกต่างจากกฎหมาย สิทธิบัตร 3 ประการ คือ มีลักษณะประจำพันธุ์ที่แตกต่าง มีความสม่ำเสมอของลักษณะประจำพันธุ์ และมีความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์ ซึ่งถือเป็นเงื่อนไขทางเทคนิคในต่างประเทศมักจัดตั้ง สำนักงานคุ้มครองพันธุ์พืช (Plant Variety Rights Office) ขึ้นภายใต้การกำกับของกระทรวงเกษตร ของแต่ละประเทศ เพื่อให้มีหน้าที่ตรวจสอบและออกประกาศนียบัตรรับรอง โดยเฉพาะ

3) การเปิดเผยรายละเอียดข้อมูลต่อสาธารณชน

การเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดการประดิษฐ์ ผู้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตรมีหน้าที่ต้องเปิดเผย ข้อมูลรายละเอียด การประดิษฐ์ในคำขอรับสิทธิบัตรให้ชัดเจนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยต้อง ชัดเจนถึงขนาดที่ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในแขนงสาขาวิชานั้นสามารถนำ สิ่งเปิดเผยไปใช้งาน ได้ทันที และสาธารณชนสามารถตรวจสอบรายละเอียดการประดิษฐ์ที่เปิดเผยไว้ในคำขอรับ

สิทธิบัตรได้³⁰ ในบางประเทศได้กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเปิดเผยวิธีการประดิษฐ์ที่ดีที่สุดไว้ในคำขอรับสิทธิบัตรด้วย เพื่อให้สาธารณชนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ทันทีที่สิทธิบัตรหมดอายุลง ทั้งนี้ เพื่อแลกเปลี่ยนกับการให้สิทธิเด็ดขาดแก่ผู้ทรงสิทธิบัตรการประดิษฐ์นั้น

ส่วนการเปิดเผยรายละเอียดการประดิษฐ์ของพันธุ์พืชใหม่ ไม่ว่าจะเป็นรายละเอียดของสี กลิ่น หรือลักษณะทางพันธุกรรมเป็นสิ่งที่กระทำได้ยาก อนุสัญญาอุพูฟจึงมิได้กำหนดให้ต้องเปิดเผยรายละเอียดเหมือนที่กำหนดไว้ในระบบสิทธิบัตร แต่ผู้ยื่นคำขอยังมีหน้าที่ต้องส่งตัวอย่างพันธุ์พืชใหม่ให้หน่วยงานตรวจสอบ อย่างไรก็ตาม สาธารณชนก็ไม่สามารถเข้าถึงหรือขอตัวอย่างพันธุ์พืชไปตรวจสอบได้โดยปราศจากความยินยอมของผู้ทรงสิทธิ ไม่ว่าจะเป็นก่อนหรือหลังการขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ เนื่องจากกฎหมายต้องการส่งเสริมให้มีการค้นคว้าและปรับปรุงพันธุ์พืชใหม่ มิได้ต้องการให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ทรงสิทธิกับสาธารณชนเช่นเดียวกับระบบสิทธิบัตร³¹

4) ขอบเขตของสิทธิ

ในระบบสิทธิบัตร ผู้ทรงสิทธิจะมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการผลิต ใช้ ขาย หรือนำเข้าผลิตภัณฑ์ตามสิทธิบัตร ถือเป็นสิทธิผูกขาดโดยสมบูรณ์และมีสิทธิกีดกันผู้อื่นมิให้ใช้สิทธินั้น เว้นแต่จะได้รับความยินยอมจากผู้ทรงสิทธิ ส่วนสิทธิของผู้ทรงสิทธิตามอนุสัญญาอุพูฟ 1978 นั้น ผู้ทรงสิทธิมีสิทธิในการผลิตส่วนขยายพันธุ์ (Propagating material) เพื่อการค้าและเสนอขาย หรือจำหน่ายส่วนขยายพันธุ์เท่านั้น ซึ่งหมายความรวมถึงส่วนขยายพันธุ์ที่อาศัยเพศและไม่อาศัยเพศด้วย ดังนั้น ส่วนของพืชที่ไม่สามารถนำมาใช้ในการขยายพันธุ์ได้ เช่น ผล ย่อมไม่ตกอยู่ภายใต้ขอบเขตสิทธิของนักปรับปรุงพันธุ์ ฉะนั้น ผู้ครอบครองจึงสามารถจำหน่ายได้โดยไม่ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ทรงสิทธิก่อน

จะเห็นได้ว่า ระบบสิทธิของนักปรับปรุงพันธุ์พืชตามอนุสัญญาอุพูฟ 1978 เป็นระบบที่ให้สิทธิเด็ดขาดแก่ผู้ทรงสิทธิในระดับที่ต่ำกว่าระบบสิทธิบัตร ด้วยเหตุนี้เอง บริษัทเมล็ดพันธุ์ข้ามชาติซึ่งครอบครองเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์พืช จึงได้เรียกร้องให้มีการแก้ไขอนุสัญญาอุพูฟ เพื่อให้มีการคุ้มครองในระดับที่สูงขึ้น และเปิดโอกาสให้มีการคุ้มครองพันธุ์พืชภายใต้ระบบสิทธิบัตรได้ด้วย ดังนั้น ในการแก้ไขอนุสัญญาอุพูฟครั้งล่าสุดเมื่อปี ค.ศ. 1991 สิทธินักปรับปรุงพันธุ์ จึงได้ขยายขอบเขตที่กว้างมากยิ่งขึ้น โดยครอบคลุมถึงการผลิตหรือเพิ่มปริมาณ การปรับ

³⁰ นภาพร เหลืองจากรุท. (2557). *ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองพันธุ์ข้าวหอมมะลิ : ศึกษากรณีสิทธิบัตร*. สารนิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขากฎหมายธุรกิจ, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม. หน้า 14.

³¹ จักรกฤษณ์ ควรวจน์. (2541). *กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยลิขสิทธิ์ สิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้า*. กรุงเทพฯ: นิติธรรม. หน้า 178.

สภาพเพื่อการขยายพันธุ์ การเสนอขาย การขายหรือดำเนินการทางตลาด การส่งออก การนำเข้า และการเก็บรักษาเพื่อวัตถุประสงค์ข้างต้น นอกจากนี้ สิทธินักปรับปรุงพันธุ์พืชยังมีได้จำกัดอยู่แค่เพียง การกระทำใดๆ ต่อส่วนขยายพันธุ์เท่านั้น แต่ยังคงครอบคลุมถึงดอกผลของพืชด้วย หากดอกผลของพืชนั้นได้มาจากการนำส่วนขยายพันธุ์มาเพาะปลูกโดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ทรงสิทธิก่อน และอนุสัญญาฯ พยายามให้สิทธิแก่ประเทศสมาชิกในการขยายขอบเขตของสิทธินักปรับปรุงพันธุ์พืช นอกเหนือไปจากที่มีเหนือส่วนขยายพันธุ์และดอกผลได้อีกด้วย³²

ดังนั้น เหตุผลที่กฎหมายสิทธิบัตรไม่เหมาะสมที่จะคุ้มครองการประดิษฐ์ด้านพันธุ์วิศวกรรม มี 2 ประการ คือ³³

ประการแรก การปรับปรุงพันธุ์สิ่งมีชีวิตถือว่าเป็นผลผลิตของธรรมชาติ มิได้เป็นผลที่เกิดจากการสร้างสรรค์ทางปัญญา จึงไม่ใช่การประดิษฐ์ตามกฎหมายสิทธิบัตร แต่ก็มีนักวิชาการจำนวนมากให้ความเห็นว่า สิ่งที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น แร่ธาตุ ผลผลิตจากพืช และผลผลิตจากสัตว์ มิได้เป็นการประดิษฐ์ แต่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ถึงแม้ว่าจะมีการแทรกแซงของมนุษย์ในการสกัดสิ่งดังกล่าวออกจากสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติก็ตาม แต่การแทรกแซงดังกล่าวก็เป็นเพียงส่วนปลีกย่อย มิใช่ส่วนที่เป็นสาระสำคัญ

ประการที่สอง การประดิษฐ์ที่เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตรวมถึงกรรมวิธีการปรับปรุงพันธุ์นั้นแตกต่างจากการประดิษฐ์ทั่วไป เนื่องจากการปรับปรุงพันธุ์เป็นสิ่งที่ไม่อาจบรรยายอย่างชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรได้ เช่น มีลักษณะที่ต้านทานต่อศัตรูพืชหรือต่อโรค ลักษณะบางประการที่ไม่อาจบรรยายอย่างชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น กลิ่นและรสของผลไม้ กลิ่นของดอกไม้ หรือความสามารถในการหมักหรือกลั่นของข้าวบาร์เลย์ เป็นต้น ซึ่งการที่ไม่สามารถบรรยายรายละเอียดได้อย่างชัดเจนนี้ ทำให้การขอรับสิทธิบัตรในสิ่งมีชีวิตเป็นสิ่งที่ไม่อาจจะทำได้ เนื่องจากไม่เป็นตามเงื่อนไขของกฎหมายสิทธิบัตร

2.3.3 แนวคิดการคุ้มครองสิทธิเกษตรกร

สิทธิเกษตรกรเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานอย่างหนึ่งเกี่ยวกับทรัพยากรพันธุกรรมพืช เป็นสิทธิที่มีอยู่อย่างยาวนานแล้ว แต่เนื่องจากยังไม่มีมาตรการระหนักให้ความสำคัญกับสิทธิเกษตรกรมากเท่าใด จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1991 ได้มีการจัดทำอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (The Convention on Biological Diversity : CBD) ซึ่งอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ มีประเทศที่เข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกกว่า 191 ประเทศ แนวคิดสิทธิอธิปไตยของรัฐเหนือทรัพยากร

³² นันทน อินทนนท์. อ่างแล้วเชิงอรรถที่ 13. หน้า 776.

³³ จักรกฤษณ์ วรรณ. (2560). *กฎหมายสิทธิบัตร แนวความคิดและบทวิเคราะห์* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: นิติธรรม. หน้า 109-110.

ชีวภาพได้ปรากฏในอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ และเป็นที่ยอมรับและเผยแพร่อย่างกว้างขวาง ผลของแนวความคิดนี้ทำให้การเคลื่อนย้ายทรัพยากรพันธุพืชไม่อาจเคลื่อนย้ายได้โดยเสรี แต่จะต้องขออนุญาตจากรัฐ ผู้เป็นเจ้าของพันธุกรรมพืชด้วยและต้องมีข้อตกลงแบ่งปันผลประโยชน์ ถือได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในระบบกฎหมายระหว่างประเทศที่การเคลื่อนย้ายทรัพยากรพันธุพืชต้องได้รับความยินยอมจากรัฐผู้เป็นเจ้าของทรัพยากรพันธุพืชนอกจากนี้แนวคิดการคุ้มครองสิทธิเกษตรกรซึ่งองค์การอาหารและเกษตรกรรมแห่งสหประชาชาติ (FAO) ก็ได้ให้การรับรองสิทธิเกษตรกรอย่างเป็นทางการโดยให้ความหมายว่า “สิทธิที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของเกษตรกรจากอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ในการอนุรักษ์ ปรับปรุงพันธุ์ และการทำให้เกิดการดำรงไว้ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมพืช”³⁴ อีกทั้งมีส่วนช่วยสนับสนุนแนวคิดสิทธิอธิปไตยของรัฐเหนือทรัพยากรชีวภาพเกษตรกรอีกด้วย

แนวคิดการคุ้มครองสิทธิเกษตรกรเกิดจากประเทศที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพได้นำระบบกฎหมายสิทธิบัตรและระบบสิทธินักปรับปรุงพันธุ์มาใช้เพื่อรับรองสิทธินักปรับปรุงพันธุ์พืชใหม่ ระบบกฎหมายดังกล่าวเอื้อประโยชน์แก่นักปรับปรุงพันธุ์พืชโดยตรง แต่เกษตรกรซึ่งเป็นผู้เก็บรักษาและใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชอยู่แต่ก่อนกลับไม่ได้รับประโยชน์ใดๆ ประเทศกำลังพัฒนาซึ่งมีทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพจึงเสนอแนวคิดการคุ้มครองสิทธิเกษตรกรขึ้น เพื่อทำให้เกิดการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมระหว่างนักปรับปรุงพันธุ์พืชและเกษตรกร แนวความคิดคุ้มครองสิทธิเกษตรกรนี้เป็นการพัฒนามาจากแนวคิดสิทธิอธิปไตยของรัฐเหนือทรัพยากรชีวภาพ

Cullet and Kolluru ได้กล่าวสรุปหน้าที่ของเกษตรกร ซึ่งครอบคลุมถึงสิทธิเกษตรกรไว้ดังนี้ (1) สิทธิเกษตรกร มีส่วนช่วยให้ระบบกฎหมายมีความเป็นธรรมมากขึ้นด้วยการจัดการให้สิทธิประโยชน์ในการจัดการพันธุ์พืช (2) สิทธิเกษตรกร ทำให้เกิดการยอมรับว่าเกษตรกรเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความมั่นคงทางอาหารและมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการอนุรักษ์ รวมทั้งบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน (3) สิทธิเกษตรกร มีส่วนช่วยส่งเสริมให้ประชาชนดำเนินกิจกรรมการบริหารจัดการด้านการเกษตร จากลักษณะหน้าที่ของเกษตรกรดังกล่าว ทำให้เห็นว่าเกษตรกรมีความผูกพันกับทรัพยากรพืชในท้องถิ่นของตน ซึ่งจะเป็นผลให้เกิดความมั่นคงทางอาหาร การอนุรักษ์ และระบบกฎหมายที่มีความเป็นธรรม จากที่กล่าวมาข้างต้น แนวคิดมรดกร่วมกันแห่งมนุษยชาติเกิดการเปลี่ยนแปลง เมื่อมนุษย์ได้พัฒนาเทคโนโลยีด้านพันธุวิศวกรรมถือได้ว่าเป็นการปฏิวัติครั้งใหญ่ในด้านการเกษตร ประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งมีความก้าวหน้าทาง

³⁴ Sally E. Bunning and Catherine L.M. Hill. (n.d.). *Farmer rights in the conservation and use of plant genetic resources: Gender Perspective*. University of Oslo.

เทคโนโลยี จึงพยายามสร้างระบบกฎหมาย เพื่อให้ความคุ้มครองนักปรับปรุงพันธุ์พืช โดยนำระบบกฎหมายสิทธิบัตรและระบบสิทธิบัตรนักปรับปรุงพันธุ์มาใช้ในการให้ความคุ้มครอง ซึ่งสหรัฐอเมริกาได้นำระบบกฎหมายสิทธิบัตรมาใช้คุ้มครองสิทธิบัตรนักปรับปรุงพันธุ์พืช แต่ระบบดังกล่าวมุ่งคุ้มครองสิทธิบัตรนักปรับปรุงพันธุ์เท่านั้น ไม่ได้ตอบแทนหรือให้ประโยชน์แก่เกษตรกร หรือประเทศที่เป็นเจ้าของพันธุ์พืช ประเทศกำลังพัฒนาจึงเสนอแนวคิดสิทธิอธิปไตยของรัฐเหนือทรัพยากรชีวภาพ เพื่อโต้แย้งสิทธิของนักปรับปรุงพันธุ์

2.4 หลักการเกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองพันธุ์พืช

สิ่งมีชีวิตที่ดัดแปลงพันธุกรรมจะถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเลี้ยงประชากรโลก และเพิ่มคุณภาพชีวิต แต่สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคในด้านคุณค่าทางโภชนาการ และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลของความสามารถต้านทานแมลงศัตรูพืชต่อสิ่งมีชีวิตอื่นที่ไม่ใช่สิ่งมีชีวิตเป้าหมาย และการถ่ายยีนจากสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมไปยังสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น อาจทำให้เกิดสิ่งมีชีวิตที่มีความเหมาะสมต่อการอยู่รอดและขยายพันธุ์ได้ดีกว่าสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในระบบนิเวศ ทำให้สมดุลของระบบนิเวศเสียไป ดังนั้น สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมจึงต้องผ่านการประเมินความปลอดภัยและผลกระทบในด้านต่างๆ ก่อน และเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าไม่มีผลกระทบใดๆ อันเนื่องมาจากการใช้ ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม จึงเกิดกระบวนการควบคุมและกำกับดูแลสิ่งมีชีวิตที่ดัดแปลงพันธุกรรมอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่ระดับห้องปฏิบัติการวิจัย ขั้นตอนการทดสอบในระดับแปลงปลูกหรือภาคสนามตลอดไปจนถึงการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสิ่งมีชีวิตที่ดัดแปลงพันธุกรรมทั้งในประเทศและข้ามพรมแดนระหว่างประเทศ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้อยู่ภายใต้หลักการ ดังต่อไปนี้ คือ ความปลอดภัยทางชีวภาพ³⁵ ความมั่นคงทางอาหาร และการส่งเสริมและอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

³⁵ รัชฎ์ฐ์ แสงศรี. (2560). พันธุกรรมของประเทศไทยในการเข้าร่วมเป็นภาคีพิธีสารเสริมнадงยา-กัวลาแลมเปอร์ว่าด้วยการรับผิดชอบและค่าใช้จ่ายตามพิธีสารคาร์ตาเฮนาว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพ. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. หน้า 17.

2.4.1 ความปลอดภัยทางชีวภาพ

ความปลอดภัยทางชีวภาพ³⁶ (Bio-safety) หมายถึง แนวคิดในการพิจารณาถึงผลกระทบ และประเมินความเสี่ยงหรืออันตรายต่อความปลอดภัยของสุขภาพมนุษย์ และความหลากหลายทางชีวภาพ อันอาจเกิดจากการวิจัยและพัฒนาการเคลื่อนย้าย การจัดการ และการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตทั้งที่เป็นจุลินทรีย์ พืช สัตว์ และสิ่งมีชีวิตที่ได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพันธุ์โดยใช้เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง genetically modified organisms (GMOs) และรวมถึงการนำพันธุ์ต่างถิ่นเข้ามาในระบบนิเวศน์ทั้งในส่วนที่ปล่อยตามธรรมชาติและส่วนที่มีการควบคุม

ความปลอดภัยทางชีวภาพ เป็นมาตรการดูแลความปลอดภัยสากลบนหลักพื้นฐานของความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมจากอันตรายของชีววัตถุ (biological agent) ซึ่งความเสียหายอาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานวิจัย หรือทดลอง และอาจเกิดขึ้นจากการขนส่งเคลื่อนย้ายก็ได้

1) มาตรการดูแลความปลอดภัยทางชีวภาพจากการปฏิบัติงานวิจัย หรือทดลอง

อันตรายของชีววัตถุ (biological agent) ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน จากการวิจัยทดลอง หรือกับสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องมีมาตรการดูแลความปลอดภัยทางชีวภาพ เพื่อเป็นผลดีต่อการผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และต่อสวัสดิภาพของประชาชนและชุมชน หลักการทั่วไป คือ กระบวนการความปลอดภัย ในการจัดการชีววัตถุในห้องปฏิบัติการหรือในสถานะที่ควบคุมดูแลได้ เพื่อลดหรือจำกัดโอกาสที่คนและสิ่งแวดล้อมจะได้รับชีววัตถุที่มีอันตรายในระดับต่างๆ กัน ซึ่งโดยทั่วไป มี 2 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน (primary containment) เพื่อป้องกันคนและสภาพแวดล้อมในห้องปฏิบัติการ ไม่ให้สัมผัสกับชีววัตถุที่อาจเป็นอันตราย และระดับที่สอง (secondary containment) เพื่อการป้องกันสิ่งแวดล้อมภายนอกจากชีววัตถุอันตราย การดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพมีวิวัฒนาการมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1941 จากการตระหนักถึงอันตรายในการดำเนินการในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับเชื้อก่อโรค โดยในขณะนั้นพบว่า มีรายงานการเกิดอันตรายที่สามารถจัดการได้น้อยกว่าร้อยละ 20 ในขณะที่พบรายงานความเสี่ยงจากการสัมผัสกับเชื้อก่อโรคมามากกว่าร้อยละ 80 ต่อมาเมื่อวิทยาศาสตร์วิวัฒนาการมากขึ้นเกิดเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่หรือพันธุวิศวกรรม ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการวิจัยและพัฒนาทั้งด้านการแพทย์สาธารณสุข เกษตรกรรม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยมีการนำมาใช้อย่างกว้างขวางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ดังนั้น เพื่อให้การวิจัยที่มีการใช้เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรครุนแรงในคนและสัตว์ สิ่งมีชีวิตที่ดัดแปลงพันธุกรรมและแมลงที่เป็นพาหะหรืองานวิจัยเกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วยโดยการ

³⁶ คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพ. (2555). *แนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล* (พิมพ์ครั้งที่2). กรุงเทพฯ: ทองสุขพันธ์.

คัดแปลงพันธุกรรม รวมถึงงานที่อาจมีอันตรายในระดับที่ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัดมีความปลอดภัย จึงจำเป็นต้องควบคุมให้มีขั้นตอนการปฏิบัติที่ถูกต้องตามระดับความเสี่ยงนั้นๆ เพื่อความปลอดภัย ต่อผู้ปฏิบัติงานวิจัย ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ต่อชุมชน และต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้มาตรฐานสากล

2) มาตรการดูแลความปลอดภัยทางชีวภาพจากการขนส่งเคลื่อนย้ายสิ่งมีชีวิตที่คัดแปลงพันธุกรรม

นอกจากจะมีมาตรการดูแลความปลอดภัยทางชีวภาพที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานจากการวิจัยหรือทดลองแล้ว มาตรการดูแลการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสิ่งมีชีวิตที่คัดแปลงพันธุกรรมก็เป็นส่วนหนึ่งของการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพประการหนึ่ง เนื่องจากสิ่งมีชีวิตที่คัดแปลงพันธุกรรมถือเป็นผลมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ ซึ่งหลักการสำคัญการขนส่งและเคลื่อนย้ายสิ่งมีชีวิตที่พัฒนามาจากเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ ประกอบด้วย

(1) ภาชนะที่ใช้ในการขนส่งเคลื่อนย้ายต้องมีความแข็งแรงและทนทาน สามารถป้องกันการหลุดรอดของสิ่งมีชีวิตคัดแปลงพันธุกรรมออกสู่สิ่งแวดล้อมได้

(2) มีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตและภาชนะบรรจุทั้งต้นทางและปลายทางของการขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ

ในที่นี้การขนส่งเคลื่อนย้ายสิ่งมีชีวิตคัดแปลงพันธุกรรม รวมถึงการขนส่งเคลื่อนย้ายจุลินทรีย์ พืช และสัตว์ด้วย โดยการขนส่งเคลื่อนย้ายนั้นมีเงื่อนไขในการปฏิบัติแตกต่างกันไปตามแต่ละระดับความเสี่ยงของชีวภาพนั้นๆ โดยต้องมีการดูแลความปลอดภัยทางชีวภาพในการขนส่งเคลื่อนย้ายทั้งระหว่างหน่วยงานภายในประเทศและข้ามพรมแดนระหว่างประเทศ โดยมีมาตรการที่เกี่ยวข้อง เช่น การบรรจุหีบห่อ การติดฉลากที่ต้องสำแดง และมาตรการการตรวจสอบหีบห่อที่บรรจุ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่ถูกเปิดหรือชำรุดมาก่อนที่ปลายทางจะได้รับ และเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งเคลื่อนย้ายสิ่งมีชีวิตคัดแปลงพันธุกรรม³⁷

3) หลักในการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ หลักในการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพ สรุปได้ดังนี้³⁸

(1) อยู่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ (science-based) ต้องมีเหตุผลที่สามารถ อธิบายได้ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์

(2) อยู่บนพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ จะต้องทำการประเมินที่ตัวผลิตภัณฑ์ มิใช่ที่กระบวนการพัฒนา แต่อาจนำข้อมูลการพัฒนาเป็นข้อมูลประกอบการประเมินได้

³⁷ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *ความมั่นคงทางชีวภาพ*. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท. หน้า 12-17.

³⁸ เรื่องเดียวกัน, หน้า 4.

(3) อยู่บนพื้นฐานของการประเมินแบบเป็นกรณีๆ ไป (case-by-case) ทำการประเมินในแต่ละสายพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตที่มีการพัฒนาขึ้น

(4) อยู่บนพื้นฐานการประเมินเป็นขั้นตอน (step-by-step) จะต้องมียุทธศาสตร์ในการประเมิน โดยเริ่มจากโรงเรือนที่ปิดมิดชิดก่อน จึงจะทำการประเมินในโรงเรือนที่ควบคุมบางส่วน และภาคสนามต่อไปได้

(5) อยู่บนพื้นฐานของความคุ้นเคย (familiarity) หรือความเทียบเท่า (substantial equivalence) ต้องมีการเปรียบเทียบกับพืชสายพันธุ์เดิมที่ไม่ได้ดัดแปลงพันธุกรรม หากได้ผลเหมือนกับพืชสายพันธุ์เดิม ถือว่ามีความคุ้นเคยเทียบเท่าไม่แตกต่างไปจากพืชสายพันธุ์เดิม

(6) อยู่บนพื้นฐานที่สาธารณชนได้มีส่วนร่วม (public participation) ให้สาธารณชนได้มีส่วนร่วมในการพิจารณาผลการประเมินความเสี่ยงก่อนการตัดสินใจ

2.4.2 ความมั่นคงทางอาหาร

ความมั่นคงทางอาหาร (Food Security) เป็นรูปแบบหนึ่งของความมั่นคงสมัยใหม่ที่ไม่ได้สนใจเพียงความมั่นคงของรัฐแบบเดิม แต่เป็นความมั่นคงในระดับของปัจเจกบุคคลและสังคมโดยรวม หลัก/แนวคิดความมั่นคงทางอาหารนี้ เริ่มจากการตระหนักถึงความสำคัญของการขาดแคลนอาหารของโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2513-2522 ซึ่งในขณะนั้นทั่วโลกกำลังประสบปัญหาขาดแคลนข้าว ส่งผลให้เกิดวิกฤตการณ์ราคาอาหารพร้อม ๆ กับภาวะวิกฤตราคาน้ำมัน การใช้คำนี้อย่างเป็นทางการครั้งแรกเกิดขึ้นในการประชุมอาหารโลกในปี พ.ศ. 2517 โดยที่ประชุมมองความมั่นคงทางอาหารว่าเป็นปัญหาที่เกิดจากความไม่พอเพียงทางด้านอุปทานของประเทศหรือภูมิภาคอื่นๆ ดังนั้นปัญหาความมั่นคงทางอาหารเป็นปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่ที่มีลักษณะข้ามชาติ และส่งผลกระทบต่อความอยู่รอดของประชากรทั่วโลกไม่ว่าจะจนหรือรวย จากการประชุมดังกล่าวเป้าหมายของวาระการประชุมคือ การสร้างความมั่นคงทางอาหารผ่านการเพิ่มผลิตภาพในการผลิตอาหารและการสำรองอาหารระหว่างประเทศ

ในด้านความมั่นคงทางอาหาร องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดความมั่นคงทางอาหารไว้ 3 เสาหลัก คือ 1) การมีอาหารเพียงพอ 2) การเข้าถึงอาหาร 3) การใช้ประโยชน์จากอาหาร และต่อมาองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้กำหนดเพิ่มอีก 1 เสาหลัก คือ การมีเสถียรสภาพทางอาหาร ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2539 การประชุมความมั่นคงทางอาหาร จึงได้ประกาศ 4 เสาหลักของความมั่นคงทางอาหาร ประกอบด้วย³⁹

³⁹ ธนรัฐ สะอาดเอี่ยม และคณะ. (2565). หลักมัตตัญญูตากับการประกันความมั่นคงทางอาหารในมุมมองพระพุทธศาสนา. *วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, 13(1). หน้า 26.

1) การมีอาหารเพียงพอ (Food Availability) หมายถึง การมีอาหารในปริมาณที่เพียงพอและมีคุณภาพที่เหมาะสมทั้งจากการผลิตภายในประเทศหรือการนำเข้า รวมถึงการช่วยเหลือทางอาหาร

2) การเข้าถึงอาหาร (Food Access) หมายถึง สิทธิการเข้าถึงทรัพยากรที่เหมาะสม เพื่อการหาอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่ได้มาตรฐาน

3) การใช้ประโยชน์จากอาหาร (Food Utilization) หมายถึง การใช้ประโยชน์จากอาหารในการบริโภค โดยมีปริมาณอาหารที่เพียงพอ มีน้ำสะอาดในการบริโภค-อุปโภค มีสุขอนามัยและการดูแลสุขภาพที่ดี ทำให้ความเป็นอยู่ทางกายภาพได้รับความตอบสนองอย่างเพียงพอ

4) การมีเสถียรสภาพทางอาหาร (Food Stability) หมายถึง ประชาชนหรือครัวเรือนหรือบุคคล ต้องเข้าถึงอาหารอย่างเพียงพอตลอดเวลาไม่มีความเสี่ยงในการเข้าถึงอาหาร เมื่อเกิดความขาดแคลนขึ้นมาอย่างกะทันหัน

นอกเหนือจากประเด็นความมั่นคงทางอาหารแล้ว ยังมี 2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทางอาหารในสมัยปัจจุบัน คือ (1) แนวคิดอธิปไตยทางอาหาร (Food Sovereignty) หมายถึง สิทธิและเสรีภาพในการเลือกบริโภคทางอาหารที่ประชาชนทุกคนควรได้รับ และ (2) แนวคิดเรื่องสิทธิทางอาหาร (Rights to Food) หมายถึง สิทธิของทั้งผู้ชายผู้หญิง และเด็กไม่ว่าโดยลำพังหรือร่วมกับผู้อื่นในชุมชนในการเข้าถึงอาหารได้อย่างเพียงพอความมั่นคงทางอาหารมีเป้าหมายเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระดับโลก ในขณะที่สิทธิอาหารให้ความสำคัญระดับปัจเจกชนในการเข้าถึงทรัพยากรการผลิต ส่วนอธิปไตยทางอาหารเป็นวิธีการที่จะนำไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยการเคลื่อนไหวของชุมชนในท้องถิ่นที่ต้องการระบบอาหารที่เป็นประชาธิปไตย และประชาชนทั่วไปมีส่วนร่วมในผลผลิตเช่นเดียวกับผู้ผลิตและผู้จำหน่ายผลผลิตทางอาหาร รวมถึงส่งเสริมระบบอาหารที่ยั่งยืน

2.4.3 การส่งเสริมและอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

นอกจากการพัฒนาพันธุ์พืชเพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่จะมีความสำคัญแล้ว การอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมพืชก็ยังเป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างมากเช่นกัน ซึ่งจุดมุ่งหมายของการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมพืช คือ การอนุรักษ์ความหลากหลายที่มีอยู่ในพืชแต่ละชนิดให้ได้มากพอสำหรับการนำมาใช้ในอนาคต แหล่งพันธุกรรมอาจอนุรักษ์ไว้ได้ 2 รูปแบบ คือ

1) การอนุรักษ์พันธุ์พืชในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (In Situ Conservation) เป็นการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์ สายพันธุ์ ไว้ในระบบนิเวศตามธรรมชาติ โดยการปกป้องพื้นที่และแหล่งที่อยู่พืชชนิดนั้นๆ ขึ้นอยู่ด้วยวิธีทางกฎหมาย กลไกหลักที่จะช่วยการอนุรักษ์แบบนี้ ได้แก่ การประกาศ

พื้นที่คุ้มครอง ซึ่งหมายถึง อุทยานแห่งชาติ วิธีนี้เป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับพืชพันธุ์ป่า ประโยชน์สูงสุดที่ได้รับ คือ กระบวนการวิวัฒนาการของพืชชนิดนั้นๆ ยังคงเป็นไปตามปกติ แต่มีข้อเสีย คือ มีปัญหาเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ปัญหาทางสังคมและปัญหาทางการเมือง อย่างไรก็ตาม ค่าใช้จ่ายอาจลดลงได้ด้วยการอนุรักษ์พันธุ์พืชพร้อมกันหลายชนิดหรือทุกชนิด แทนที่จะทำกับพืชเพียงไม่กี่ชนิด

2) การอนุรักษ์พันธุ์พืชนอกถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (Ex Situ Conservation) เป็นการอนุรักษ์ที่มีลักษณะเป็นแหล่งรวบรวมตัวอย่างพืชที่มีความผันแปรทางพันธุกรรม และเก็บรักษาไว้ในธนาคารพืชพรรณ (Germplasm Bank) หรือสวนพฤกษศาสตร์ ในรูปของเมล็ดหรือเพาะเลี้ยงในหลอด/ในขวด หรือในรูปของต้นพืชที่ปลูกลงดิน การอนุรักษ์แบบนี้มักทำกับพืชปลูกที่ขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด ข้อดีของวิธีนี้ คือ สามารถดำเนินการได้ในพื้นที่ขนาดเล็กสามารถดูแลได้ทั่วถึง นอกจากนี้ นักปรับปรุงพันธุ์พืชยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในต่อได้ แต่มีข้อเสีย คือ เมื่อเชื้อโรคหูดกระบวนการวิวัฒนาการ กระบวนการคัดเลือกตามธรรมชาติและการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมก็หยุดไปเช่นกัน นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม เนื่องจากประชากรมีขนาดเล็กมีการสูญหายของความหลากหลายทางพันธุกรรมได้

การอนุรักษ์พันธุ์พืชอาจมีวิธีการดูแลรักษาที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพืชดังกล่าวมีถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติแบบใดและมีการขยายพันธุ์โดยอาศัยเพศหรือขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศ และมีวิวัฒนาการในการปรับตัวอย่างกับสิ่งแวดล้อมอย่างไร เพื่อไม่ให้มีการสูญเสียความหลากหลายทางพันธุกรรมพืช จึงควรมีการส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุ์พืช เช่น จัดกิจกรรมช่วยเหลือและอุดหนุนชุมชนด้านการอนุรักษ์ การวิจัย และการพัฒนาพันธุ์พืช โดยการกำหนดหลักเกณฑ์ในการช่วยเหลือ อบรมให้ความรู้ด้านกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช และแนวทางดำเนินการของชุมชนตามกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช สืบหาข้อมูลพันธุ์พืชในพื้นที่ต่างๆ และจัดเก็บไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการอนุรักษ์พันธุ์พืชในพื้นที่นั้น และจัดทำช่องทางเผยแพร่ความรู้และความเข้าใจด้านการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์พืชพื้นที่ให้กับชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบล นักวิจัย เกษตรกร และคณะกรรมการคุ้มครองพันธุ์พืช เป็นต้น⁴⁰

⁴⁰ วินัย สมประสงค์ และคณะ. (2556). บทบาทของกองทุนคุ้มครองพันธุ์พืชกับการอนุรักษ์พันธุ์พืชในประเทศไทย. *วารสารการพัฒนารวมชนและคุณภาพชีวิต*, 1(3). หน้า 127.