

ปัญหาการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้
เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคของประเทศไทย

มนัส ชยาพัฒน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

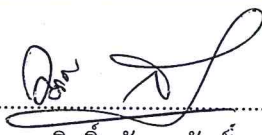
นิติศาสตร์ดุสิตบัณฑิต

คณะนิติศาสตร์

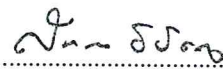
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

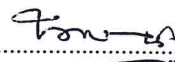
2562

ปัญหาการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้
เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคของประเทศไทย
ว่าที่ร้อยโทมนัส ชยาพัฒน์
คณะนิติศาสตร์


อาจารย์..........อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ดร.ฉานนที สันตะพันธ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาแล้วเห็นสมควรอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรนิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต

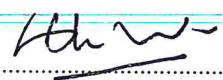
ศาสตราจารย์..........ประธานกรรมการ
(ดร.ศักดิ์ดา จินตกุล)

ศาสตราจารย์..........กรรมการ
(ดร.นนทวัชร นวตระกูลพิสุทธิ์)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์..........กรรมการ
(ดร.วราภรณ์ วนาพิทักษ์)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์..........กรรมการ
(ดร.วริยา ลำเลิศ)

อาจารย์..........กรรมการ
(ดร.ฉานนที สันตะพันธ์)

รองศาสตราจารย์..........คณบดี
(นเรศร์ เกษะประกร)

กันยายน 2562

บทคัดย่อ

ชื่อวิทยานิพนธ์	ปัญหาการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคของประเทศไทย
ชื่อผู้เขียน	ว่าที่ร้อยโท มนต์ ชยาพัฒน์
ชื่อปริญญา	นิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต
ปีการศึกษา	2562

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับสากล รวมทั้งมาตรการทางกฎหมายของต่างประเทศและของประเทศไทยในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อป้องกันการตกค้างในผักและผลไม้ และวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายและกำหนดบทบาทหน้าที่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยให้มีความเหมาะสมต่อการลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค โดยเป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในเชิงลึก

การศึกษาพบว่า การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันการตกค้างในผักและผลไม้ไม่มีแนวคิดที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ ได้แก่ แนวคิดการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ แนวคิดว่าด้วยประโยชน์สาธารณะ และแนวคิดการคุ้มครองผู้บริโภค ในด้านระหว่างประเทศมีการกำหนดจรรยาบรรณระหว่างประเทศเพื่อควบคุมการใช้สารเคมีฯ ที่มีความเป็นอันตรายร้ายแรง มีการกำหนดหลักปฏิบัติในการเพาะปลูกต่าง ๆ เช่น GAP, IPM รวมทั้งการกำหนดค่า MRLs เพื่อลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ และเป็นแนวทางให้ประเทศต่าง ๆ นำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกัน สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป เมื่อได้ศึกษามาตรการทางกฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเปรียบเทียบกับประเทศไทย พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มการควบคุมออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การควบคุมก่อนการนำไปใช้ การควบคุมการใช้ระหว่างเพาะปลูก และการควบคุมภายหลังการใช้ โดยรายละเอียดด้านมาตรการของแต่ละประเทศได้กำหนดขึ้นเพื่อทำการควบคุมในแต่ละส่วนนั้นมีรายละเอียดแตกต่างกันเล็กน้อยตามนโยบายการควบคุมสารเคมีของแต่ละประเทศ เพียงแต่ประเทศไทยไม่มีกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติที่มีวัตถุประสงค์ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยเฉพาะ ทั้งการจัดรูปแบบอำนาจหน้าที่หน่วยงานภาครัฐของไทยไม่มีความเป็นเอกภาพในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามที่ควรจะเป็นดังเช่นกรณีของประเทศที่ได้นำมาศึกษา

(2)

ในการศึกษามีข้อเสนอแนะ ได้แก่ ประเทศไทยควรออกกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะ โดยกำหนดกลไกทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้มีเนื้อหาครอบคลุมการควบคุมก่อนการนำไปใช้ การควบคุมการใช้ระหว่างการเพาะปลูก และการควบคุมภายหลังการใช้ และกำหนดให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานผู้รับผิดชอบการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และกำหนดอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีความชัดเจนและปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งส่งเสริมอย่างจริงจังให้เกษตรกรทั้งหลายปฏิบัติตามระบบ GAP หรือ IPM ในการเพาะปลูกผักและผลไม้ให้มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

ABSTRACT

Title of Dissertation	Issues Concerning Pesticide Control in Vegetables and Fruits for Consumer Protection in Thailand
Author	Acting 2Lt. Manat Chayaphat
Degree	Doctor of Laws
Year	2019

The objectives of this research were to study concept and thesis in term of pesticide control, international pesticide regulations and legal measures used in other countries and Thailand for enforcing control over pesticides so as to prevent residues in vegetables and fruits. This study was also carried out to analyze legal measures and activities of pesticide control-related authorities so as to offer and find legal solutions for the revision and amendment of the related laws as well as assigning particular roles to government sectors to carry out effective problem-solving regarding unsafe consumption arising from pesticide residues in vegetables and fruits in Thailand. This was qualitative research combined with in-depth interview.

The findings suggested that the key concepts of pesticide control for preventing residues in vegetables and fruits included government intervention in economy, public service and consumer protection. Regarding international section, there was international ethics standards coalition for controlling hazardous chemicals and farming practice such as GAP IPM and MRLs to reduce pesticide residues in vegetables and fruits and be a model for good agricultural practice for other countries. With regard to studies of legal measures and the process of pesticide control-related authorities in U.S, Japan and European Unions, the results indicated that the preventive control consisted of three parts including before, during and after the use of pesticides for cultivation. However, pesticide control measures of each country were different based upon their policy. Thailand needs enactment of Pesticide Control Act and lacks

(4)

appropriate government authorities for effective control of pesticide according to the case study.

Based on information derived from this study, it presented the following recommendations: Thailand should enact the Pesticide Control Act by adding provisions on the use of hazardous pesticides. The Act should regulate safe control concerning before, during and after pesticide application. Moreover, Ministry of Agriculture and Cooperatives shall have powers and duties in relating to pesticide control and assign powers and functions to related authorities with clearly defined goals and corporation in the proper form. The Ministry should also contribute to spreading information of good agricultural practice (GAP) or integrated pest management (IPM) to farmers for safety of vegetables and fruits consumption.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอแสดงความขอบคุณ ดร.ฉานทิพย์ สันตะพันธ์ ในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นอย่างสูงที่ใส่ใจให้คำปรึกษา รวมทั้งการชี้แนะแนวทางการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ถูกต้องมี คุณภาพอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งให้กำลังใจสนับสนุนผู้เขียนจนสามารถจัดวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

นอกจากอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีส่วนสำคัญในความสำเร็จของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว ผู้เขียนยัง ต้องขอขอบคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ผู้ทรงความรู้ความสามารถทุกท่าน ประกอบด้วย ศ.ดร.ศักดิ์ดา ธนิตกุล ประธานกรรมการและกรรมการอื่น ๆ ได้แก่ ศ.ดร.นนทวัชร นวตระกูลพิสุทธิ์ ผศ. ดร.วราภรณ์ วนาพิทักษ์ และ ผศ.ดร.วริยา ถ้ำเลิศ ที่ได้ชี้แนะแก่ผู้เขียนให้จัดทำวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้อง ครบถ้วน มีคุณภาพ ให้คำแนะนำชี้แนะการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ รวมทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ ประจำคณะนิติศาสตร์ทุกคนในความมีน้ำใจและความเป็นมิตรไมตรีช่วยเหลือสนับสนุนผู้เขียนให้ สามารถจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปด้วยดี

ขอขอบคุณคณะนิติศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ที่เป็นสถาบันอันทรงเกียรติที่ ได้ให้โอกาสแก่ผู้เขียนได้เข้าศึกษาพัฒนาความรู้ด้านกฎหมายเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่สังคม รวมทั้งเจ้าหน้าที่ประจำคณะทุกท่านที่ได้คอยช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยธนบุรีกรุงเทพฯ และผู้บริหารทุกท่านที่สนับสนุนด้านทุนเวลาให้แก่ ข้าพเจ้าได้มีโอกาสมาศึกษาที่สถาบันอันทรงเกียรติแห่งนี้เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้พัฒนานักศึกษาและ สถาบันรวมทั้งช่วยเหลือประเทศชาติสังคมต่อไป

และที่สำคัญที่สุดในชีวิต ต้องขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อเอี่ยมเอี้ยง แซ่อึ้ง และแม่ลู้ย แซ่ตั้ง ผู้มีพระคุณอย่างสูงต่อการให้กำเนิด ขอขอบคุณพี่ชายพี่สาวทุกคนที่คอยเป็นห่วงให้กำลังใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นายฐิติพัฒน์ ชยาพัฒน์ พี่ชายที่แสนดีผู้ให้การสนับสนุนทุกสิ่งทุกอย่างรวมทั้งด้าน การเงินจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และเปรียบเสมือนเข็มทิศผู้นำทางชีวิตของข้าพเจ้าให้ ไปสู่หนทางการเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งกายและใจ

นอกจากนี้ยังต้องขอขอบคุณภรรยา รวมทั้งบุตรชายทั้งสองอันได้แก่ ด.ช.พนธกร ชยาพัฒน์ และ ด.ช.ธีรัช ชยาพัฒน์ ที่คอยห่วงใยและให้กำลังใจในการวิทยานิพนธ์ฉบับนี้อย่างต่อเนื่องเสมอมา ถือเป็นกำลังใจสำคัญของผู้เขียนที่ทำให้การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รวมทั้งต้อง ขอขอบคุณแม่มะลิวัลย์ สุภาพ ที่ช่วยดูแลบุตรชายทั้งสองด้วยความรักความเอาใจใส่ และขอบคุณ พี่น้องครอบครัว “สุภาพ” ทุกคนที่เป็นห่วงตลอดมา

มนัส ชยาพัฒน์

ธันวาคม 2562

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
สารบัญตาราง	(12)
สารบัญภาพ	(14)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	14
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	14
1.4 สมมติฐานในการศึกษา	15
1.5 วิธีดำเนินการศึกษา	15
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	16
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	17
2.1 ความหมาย วิวัฒนาการ และการแบ่งประเภทสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	17
2.1.1 ความหมายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	17
2.1.2 วิวัฒนาการการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	22
2.1.3 การแบ่งประเภทสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	25
2.1.4 การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับสากล	29
2.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	60
2.2.1 แนวคิดการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ	61
2.2.2 แนวคิดทฤษฎีว่าด้วยประโยชน์สาธารณะ	75
2.2.3 แนวความคิดว่าด้วยบริการสาธารณะ	83
2.2.4 แนวความคิดว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภค	88

2.3	สรุปแนวความคิดและทฤษฎีการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	95
บทที่ 3 การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทางด้านกฎหมายในต่างประเทศ		97
3.1	การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา	97
3.1.1	ความเป็นมาในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา	98
3.1.2	มาตรการทางกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา	100
3.1.3	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา	125
3.2	กฎหมายควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศญี่ปุ่น	134
3.2.1	ความเป็นมาในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศญี่ปุ่น	135
3.2.2	มาตรการทางกฎหมายของประเทศญี่ปุ่น	137
3.2.3	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของญี่ปุ่น	173
3.3	การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรป	184
3.3.1	ความเป็นมาการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรป	185
3.3.2	มาตรการทางกฎหมายของสหภาพยุโรป	187
3.3.3	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรป	221
3.4	สรุปการควบคุมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของต่างประเทศ	228
3.4.1	สรุปมาตรการทางกฎหมาย	228
3.4.2	สรุปหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	230
บทที่ 4 การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามกฎหมายของประเทศไทย		232
4.1	ความเป็นมาในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย	232
4.2	มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย	233
4.2.1	มาตรการควบคุมการผลิต นำเข้า จำหน่าย	233
4.2.2	การควบคุมการใช้	239
4.2.3	การควบคุมการเก็บรักษา	251
4.2.4	การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมี	252
4.2.5	การควบคุมฉลาก	252
4.2.6	การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน	253
4.2.7	การควบคุมด้วยวิธีอื่น ๆ	254

4.3	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย	260
4.3.1	กระทรวงอุตสาหกรรม	260
4.3.2	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	263
4.3.3	กรมวิชาการเกษตร	265
4.3.4	กรมส่งเสริมการเกษตร	266
4.3.5	สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ	266
4.3.6	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	268
4.3.7	คณะกรรมการวัตถุอันตราย	268
4.4	สรุปการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย	282
4.4.1	สรุปมาตรการทางกฎหมาย	282
4.4.2	สรุปหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	283
บทที่ 5	วิเคราะห์การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ต่อปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้	284
5.1	วิเคราะห์มาตรการทางกฎหมาย	284
5.1.1	วิเคราะห์มาตรการควบคุมก่อนการนำไปใช้	284
5.1.2	วิเคราะห์มาตรการควบคุมการใช้ระหว่างการเพาะปลูก	296
5.1.3	วิเคราะห์มาตรการควบคุมภายหลังการใช้	317
5.2	วิเคราะห์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	325
5.2.1	วิเคราะห์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมก่อนการนำไปใช้	325
5.2.2	วิเคราะห์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการใช้ระหว่างการเพาะปลูก	330
5.2.3	วิเคราะห์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมภายหลังการใช้	333
5.3	สรุปบทวิเคราะห์	337
5.3.1	สรุปบทวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมาย	337
5.3.2	สรุปบทวิเคราะห์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	339
บทที่ 6	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	341
6.1	บทสรุป	341
6.1.1	สรุปแนวความคิดและทฤษฎีการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	342
6.1.2	สรุปมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	346
6.1.3	สรุปหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	354
6.2	ข้อเสนอแนะ	361

6.2.1	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขมาตรการทางกฎหมาย	361
6.2.2	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ	368
6.2.3	ข้อเสนอแนะการบัญญัติกฎหมายเฉพาะในระดับพระราชบัญญัติ	370
6.2.4	ข้อเสนอแนะการกำหนดมาตรการทางสังคม	372
	บรรณานุกรม	373
	ประวัติผู้เขียน	385

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	สถิติการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2559	4
1.2	ผลการสำรวจการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2559	7
2.1	ระดับความเป็นอันตรายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก (WTO)	28
2.2	ตัวอย่างการกำหนดค่าปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ที่กำหนดโดย Codex	37
2.3	รายชื่อสารเคมีชนิดต่าง ๆ ตามที่กำหนดในภาคผนวก 3 อนุสัญญา Rotterdam ว่าด้วยการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ	54
2.4	รายชื่อสารมลพิษตกค้างยาวนานที่กำหนดให้มีการยกเลิกการใช้และควบคุมการใช้อย่างเข้มงวดตามที่กำหนดในภาคผนวกเอ และภาคผนวกบี อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน	59
3.1	ค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในผักและผลไม้ของประเทศสหรัฐอเมริกา	104
3.2	ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรการทางกฎหมาย หน่วยงานผู้รับผิดชอบ และกฎหมายที่ให้อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา	124
3.3	ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อำนาจหน้าที่ และกฎหมายที่ให้อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา	132
3.4	ค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในผักและผลไม้ของประเทศญี่ปุ่น	143
3.5	ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรการทางกฎหมาย หน่วยงานผู้รับผิดชอบ และกฎหมายที่ให้อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศญี่ปุ่น	170

3.6	ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อำนาจหน้าที่ และกฎหมาย ที่ให้อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศญี่ปุ่น	179
3.7	ค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในผักและผลไม้ของสหภาพยุโรป	195
3.8	ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรการทางกฎหมาย หน่วยงานผู้รับผิดชอบและ กฎหมายที่ให้อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของ สหภาพยุโรป	219
3.9	ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อำนาจหน้าที่ และกฎหมายที่ให้ อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรป	225
4.1	ค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในผักและผลไม้ของประเทศไทย	241
4.2	ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรการทางกฎหมาย หน่วยงานผู้รับผิดชอบ และ กฎหมายที่ให้อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย	255
4.3	จำนวนวัตถุอันตราย จำแนกตามชนิดวัตถุอันตรายและหน่วยงานที่รับผิดชอบ	262
4.4	ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อำนาจ/หน้าที่ และกฎหมายที่ให้ อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย	271
5.1	เปรียบเทียบหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในการควบคุมการใช้ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศต่าง ๆ	297
5.2	เปรียบเทียบการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้าง (MRL) ในผักและผลไม้ของ ประเทศต่าง ๆ	308
6.1	สรุปประสิทธิภาพการเฝ้าระวังที่เกี่ยวข้องกับการแทรกแซงทางเศรษฐกิจ	344
6.2	สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมาตรการต่าง ๆ ในการควบคุมสารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชของแต่ละประเทศ	350
6.3	สรุปหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ของแต่ละ ประเทศ	359

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	บทบาทของกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าตามวิถีการทางเศรษฐกิจ	9
1.2	กรอบแนวคิดของการศึกษา	15
2.1	ขั้นตอนการกำหนดค่าปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในสินค้าเกษตรของ Codex	36
5.1	วิถีการการเพิกถอนและการนำสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดอื่นมาใช้ทดแทน	322
5.2	การส่งเสริมการใช้ระบบมาตรฐานต่าง ๆ เมื่อมีการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมี	323

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาหารที่มีคุณภาพและความปลอดภัยเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งต่อการดำรงสุขภาพที่ดีของประชาชน ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและอุดมสมบูรณ์จนสามารถผลิตอาหารโดยเฉพาะสินค้าเกษตรได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการของประชากรในประเทศและยังสามารถส่งออกสร้างรายได้ให้แก่ประเทศไทยได้อย่างมหาศาล แต่ด้วยความต้องการด้านการบริโภคสินค้าเกษตรทั้งภายในและภายนอกประเทศที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับนโยบายด้านการค้าเสรีระหว่างประเทศ การผลิตอาหารเพื่อสนองต่อความต้องการของมนุษย์จึงมีมากขึ้น อาหารถือเป็นสิ่งจำเป็นต่อการยังชีพของมนุษย์ แต่อาหารบางชนิดกลับไม่มีความปลอดภัยต่อการบริโภคและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ทั้งร้ายแรงและไม่ร้ายแรง ปัญหาที่ก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยทางอาหารมักเกิดขึ้นจากสิ่งปนเปื้อนที่อยู่ในอาหาร ซึ่งการปนเปื้อนทางด้านอาหารมักเกิดขึ้นอยู่ 3 ลักษณะได้แก่การปนเปื้อนด้านกายภาพ (Physical Hazard) ที่เกิดจากเศษชิ้นส่วนที่มีใช้ส่วนประกอบของอาหารชนิดนั้น ๆ เช่น เส้นผม เศษกระดูก กรวด เศษหิน เศษแก้ว เศษโลหะ การปนเปื้อนด้านชีวภาพ (Biological Hazard) ที่เป็นการปนเปื้อนจากสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ อันตรายต่อการบริโภค เช่น จุลินทรีย์หรือแบคทีเรียก่อโรค และการปนเปื้อนที่เกิดจากสารเคมี (Chemical Hazard) เช่น สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช สารเคมีที่ใช้ปรุงแต่งรสชาติอาหาร หากภาครัฐไม่สามารถควบคุมและสร้างความปลอดภัยทางอาหารตลอดห่วงโซ่อาหารให้มีประสิทธิภาพได้อย่างแท้จริงย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และปัญหาด้านอื่น ๆ ที่ตามมาในสังคมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การปนเปื้อนประการหนึ่งที่เป็นภัยร้ายแรงต่อสุขภาพของมนุษย์ในฐานะที่เป็นผู้บริโภคและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอย่างแพร่หลาย ได้แก่การปนเปื้อนที่เกิดจากสารเคมี (Chemical Hazard) อันได้แก่การตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ ซึ่งผักและผลไม้ถือเป็นหนึ่งในอาหารหลัก 5 หมู่ที่มีความจำเป็นในการบริโภคประจำวัน เป็นอาหารที่มีกากใยหรือไฟเบอร์ (Fiber) ซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกาย เช่นป้องกันท้องผูกขับถ่ายได้ง่ายขึ้น ลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคลำไส้ เช่นริดสีดวงทวาร ช่วยลดระดับโคเลสเตอรอลชนิดร้าย (Low-Density Lipoprotein Cholesterol: LDL) อีกทั้งยังช่วย

ลดน้ำหนักของร่างกาย เนื่องจากการกินผักผลไม้ซึ่งมีกากใยต้องเคี้ยวมากและใช้เวลานานทั้งยังอยู่ในลำไส้ยาวนานเนื่องจากต้องใช้เวลาในการดูดซึม ทำให้ร่างกายรู้สึกอึดอัดอยู่นาน นอกจากนี้ที่สำคัญยังช่วยลดปัญหาการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่มักเกิดขึ้นในมนุษย์ได้¹ แต่ผักและผลไม้สดที่ใช้เพื่อการรับประทานตลอดระยะเวลาที่ผ่านมามาตรการทางกฎหมายในการควบคุมความปลอดภัยทางอาหาร มีอุปสรรคหลายประการโดยเฉพาะปัญหาในกระบวนการผลิตขั้นปฐมภูมิในขั้นตอนการเพาะปลูกซึ่งเป็นต้นน้ำของห่วงโซ่อาหารมักเกิดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค โดยเกษตรกรผู้เพาะปลูกผักผลไม้ของประเทศไทยมักใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมากอย่างไม่เป็นระบบและขาดมาตรการควบคุมทางกฎหมายที่เหมาะสมและก่อให้เกิดการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้เกินระดับมาตรฐานจนเป็นอันตรายต่อการบริโภค อีกทั้งประเทศไทยถือว่ามีความหลากหลายทางด้านผักและผลไม้ไม่น้อยมาก พืชผักสำคัญของท้องตลาดในประเทศไทยมีเพียง 8 ชนิดที่ประชาชนใช้ในการบริโภคอยู่เป็นประจำ ได้แก่ ผักบุ้ง คะน้า กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักกาดขาว กวางตุ้ง พริกชี้หนู และแตงกวา² และเมื่อประชาชนบริโภคผักและผลไม้ซึ่งมีเพียงไม่กี่ชนิดสลับชนิดกันไปมาในแต่ละวันโดยมีการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่ด้วยนั้นย่อมก่อให้เกิดการสะสมของสารเคมีในร่างกายและก่อให้เกิดโรคร้ายต่าง ๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

พืชผักผลไม้เป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญในทางเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างหนึ่ง เนื่องจากพืชผัก เช่น ผักบุ้ง กวางตุ้ง คะน้า กะเพรา ถั่วฝักยาว ผักกาดขาว ฯลฯ เป็นพืชที่มีอายุสั้น โดยใช้ระยะเวลาการเพาะปลูกเพียง 45-60 วันก็สามารถทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตส่งขายในท้องตลาดได้ อีกทั้งยังสามารถเพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี เกษตรกรจึงสามารถทำรายได้ให้กับตนเองและครอบครัวจากการเพาะปลูกภายในระยะเวลาอันสั้นได้เป็นอย่างดี แต่เมื่อพืชผักเป็นพืชที่มีอายุสั้นจึงมีความอ่อนแอ ไม่ทนต่อโรคและแมลง เกษตรกรจึงประสบปัญหาโรค สัตว์ และแมลงที่เป็นศัตรูต่อพืช เช่น ดั้ว ตั๊กแตน เพลี้ย ไร แมลง หนอน หนู รวมทั้งเชื้อราชนิดต่าง ๆ ซึ่งบางครั้งมีศัตรูพืชทำลายพืชผลทางการเกษตรหลายชนิดในคราวเดียว ประกอบกับสาเหตุของสภาวะโลกร้อนการระบาดของแมลงศัตรูพืชเกิดขึ้นได้ง่าย และสามารถสร้างภูมิคุ้มกันได้ดี ประกอบกับประสิทธิภาพของยาปราบศัตรูพืช

¹ นริศ เจนวริยะ, “กินง่าย ถ่ายคล่อง ถ้ารู้จักกินกากใย,” *Health Today* 181 (พฤษภาคม 2016): 26-27.

² คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ, *กรอบยุทธศาสตร์ การจัดการด้านอาหารของประเทศไทย* (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2555), หน้า 30.

ลดลง³ เกษตรกรจึงมีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่มากขึ้น และเพื่อให้ได้ผลในการยับยั้งแมลงศัตรูพืชที่มีอยู่หลายชนิด เกษตรกรบางรายได้ใช้วิธีการผสมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดเข้าด้วยกันเพื่อปกป้องผลผลิตของตนเอง รวมทั้งการใช้วิธีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันไว้ก่อนโดยไม่คำนึงว่าจะมีความเสี่ยงจากการเข้าทำลายของศัตรูพืชต่อผลผลิตของตนหรือไม่ก็ตาม ซึ่งถือว่าเกินความจำเป็น เป็นเหตุให้มีการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในอัตราสูง⁴

ประเทศไทยมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งสิ้นกว่า 149 ล้านไร่ มีพื้นที่ที่ทำเกษตรอินทรีย์เพียง 3 แสนไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.17 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่ทางการเกษตรที่เหลือคิดเป็นร้อยละ 99.83 เป็นพื้นที่ที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการเพาะปลูกหรือผลิตสินค้าเกษตร ทั้งประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนชื้นสามารถปลูกพืชได้หลากหลายชนิดตลอดทั้งปีสภาพ ภูมิอากาศจึงเหมาะสมกับการขยายพันธุ์ของแมลงศัตรูพืช ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นต้องนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นจำนวนมากทุกปีเพื่อป้องกันความเสียหายของผลผลิตจากการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชหรือโรคพืชชนิดต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ผักและผลไม้ดูสวยงามไม่มีรอยของการกัดแทะของหนอนและแมลงศัตรูพืชอันเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคซึ่งทำให้ได้ราคาดี⁵ จากข้อมูลทางด้านสถิติการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทยที่เก็บรวบรวมโดยสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่าประเทศไทยมีการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมาอย่างต่อเนื่อง เมื่อพิจารณาข้อมูลการนำเข้าย้อนหลังไปตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 จนถึงปี พ.ศ. 2561 พบว่ามีการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแต่ละปีแยกได้ 10 ประเภท ได้แก่ สารกำจัดแมลง (Insecticide) สารป้องกันและกำจัดโรคพืช (Fungicide) สารกำจัดวัชพืช (Herbicide) สารกำจัดไร (Acaricide) สารกำจัดหนู (Rodenticide) สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช (PGR) สารกำจัดหอยและหอยทาก (Molluscicide) สารรมควั่นพืช (Fungigants) สารกำจัดไส้เดือนฝอย (Nematocode) และสารอื่น ๆ โดยในปี พ.ศ. 2549 มีการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

³ พัชรินทร์ สุภาพันธุ์ และชนิตา พันธุ์มณี, รายงานผลการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์มูลค่าทางเศรษฐกิจและระบบการผลิตที่เหมาะสมของผักที่ผ่านมาตรฐานการรับรองตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สู่เกษตรอินทรีย์ในภาคเหนือตอนบน (รายงานการวิจัย เสนอต่อมหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2556), หน้า 45.

⁴ สุวรรณ ประณีตวาทกุล และคณะ, รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการทางเลือกเชิงนโยบายสำหรับการจัดการศัตรูพืชที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย (รายงานการวิจัย เสนอต่อคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560), หน้า 3.

⁵ ทำไมทั่วโลกต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช, ค้นวันที่ 27 สิงหาคม 2562 จาก https://www.technologychaoban.com/bullet-news-today/article_73392

รวมทั้งสิ้น 95,763,108.63 กิโลกรัม และมีการนำเข้าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยในปี พ.ศ. 2560 พบว่ามีการนำเข้าสูงถึง 197,758,809.67 กิโลกรัม โดยมีมูลค่าการนำเข้า คิดเป็นมูลค่าถึง 27,363,341,691.27 บาท อันถือเป็นต้นทุนของการปลูกพืชทั้งหมดของเกษตรกรไทย ปรากฏรายละเอียดของการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามตารางที่ 1.1 ดังนี้

ตารางที่ 1.1 สถิติการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2561⁶

ปี พ.ศ.	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)
2561	170,932,622.49	28,016,277,164.50
2560	197,758,809.67	27,363,341,691.27
2559	160,687,089.48	20,577,925,471.87
2558	149,458,687.48	19,301,912,594.89
2557	147,269,928.64	22,789,225,264.04
2556	96,793,387.26	13,228,976,669.52
2555	134,377,179.90	19,357,441,628.55
2554	164,383,014.83	22,043,836,384.18
2553	117,698,480.49	17,924,407,345.47
2552	62,382,842.79	9,375,755,778.83
2551	109,907,781.84	19,181,745,053.28
2550	116,322,789.39	15,026,321,438.93
2549	95,763,108.63	12,898,570,004.65

จากสถิติการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวข้างต้น เห็นได้ว่าการนำเข้ามายังประเทศไทยในปริมาณที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมการเพาะปลูกที่เกษตรกรไทยพึ่งพาอาศัยการควบคุมศัตรูพืชด้วยการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นหลัก

สำหรับในต่างประเทศ เช่นในสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป พบว่ามีปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อปกป้องผลผลิตทางการเกษตรที่เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน เนื่องจากการผลิต

⁶ สำนักควบคุมพืชและวัสดุทางการเกษตร, **วัตถุดิบทราย**, ค้นวันที่ 8 พฤษภาคม 2562 จาก http://www.doa.go.th/ard/?page_id=386

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทั่วโลกที่มีการคิดค้นสูตรต่าง ๆ ขึ้นมากมายจนในปัจจุบันมีการคิดค้นสูตรทางเคมีที่ผลิตออกมาจำหน่ายในรูปของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างแพร่หลายกว่า 1,000 ชนิด ส่งผลให้เกิดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นทั้งในสหรัฐอเมริกาและในสหภาพยุโรป เมื่อมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่มากขึ้นย่อมมีความเสี่ยงที่สูงขึ้นที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์จากปัญหาสารพิษตกค้างในพืชผลทางการเกษตร⁷ และส่งผลอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคอย่างกว้างขวางและในทุกระดับทั้งผู้ใหญ่และเด็กโดยเฉพาะผลกระทบต่อทารกในครรภ์ และเด็กที่ถือว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการได้รับสารพิษตกค้างจากการรับประทานผักและผลไม้เมื่อเทียบสัดส่วนน้ำหนักตัวของเด็กและผู้ใหญ่ต่อสารเคมีที่ได้รับในปริมาณที่เท่ากัน ซึ่งประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปได้ให้ความสนใจเป็นพิเศษ

ในกรณีของประเทศไทยที่ได้นำเข้าและใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่องเพื่อปกป้องผลผลิตทางการเกษตรของตนจนก่อให้เกิดปัญหาได้แก่การตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในประเทศไทยมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน พิจารณาได้จากการตรวจพบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่อง เริ่มจากการตรวจการตกค้างในปี พ.ศ. 2555 ที่ได้ลงพื้นที่สุ่มตรวจโดยมูลนิธิคุ้มครองผู้บริโภคร่วมกับเครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Thailand Pesticide Alert Network: Thai-PAN) ได้ทำการสุ่มตรวจทั้งในเขตในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ และในเขตกรุงเทพมหานคร จากห้างค้าปลีกขนาดใหญ่ซึ่งเป็นที่ยอมรับและมีชื่อเสียงต่าง ๆ ของประเทศไทย รวมถึงตลาดสดทั่วไปเป็นจำนวน 2 รอบโดยมุ่งเน้นพืชผักที่ประชาชนทั่วไปใช้บริโภคเป็นประจำ ได้แก่ คื่นช่าย, ถั่วฝักยาว, พริก, ผักชี, กะเพราพบว่า มีการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกินค่ามาตรฐานและเป็นอันตรายต่อการบริโภค โดยเก็บตัวอย่างจากกลุ่มผู้ค้าผักทั้งหลายคิดคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์จากจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้นของพืชผักแต่ละประเภทที่สุ่มตรวจ ปรากฏว่าพบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างใน คื่นช่าย 53.8%, กะเพรา 50% ถั่วฝักยาว 42.9 % ผักชี 36.4% และพริกแดง 8.3 % ผลปรากฏว่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่พบตกค้างในผักและผลไม้ทุกชนิด คือ คลอร์ไพริฟอส และไซเปอร์เมทริน และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง สารเคมีที่มีชื่อว่า “คาร์เบนดาซิม” เป็นสารเคมีกำจัดโรคพืชที่ไม่สามารถตรวจได้

⁷ A. J. Karabelas and Others “ Impact of European Legistration on Marketed Pesticides – A View from the Standpoint of Health Impact Assessment Studies,” *Environment International Journal* 35 (July 2009): 1,097.

จากการสุ่มตรวจโดยทั่วไป เพราะเป็นสารที่สามารถดูดซึมและเข้าไปตกค้างในเนื้อเยื่อของผักผลไม้ได้ และที่สำคัญไม่สามารถขจัดออกด้วยการล้าง⁸

ต่อมาในปี พ.ศ. 2557 จากการสุ่มตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้าง ในอาหารจากหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ สถาบันอาหาร สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม โดยได้ทำการ ตรวจวิเคราะห์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ พบสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างใน ผักและผลไม้มากกว่าร้อยละ 45 ของจำนวนตัวอย่างในการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด และในการสุ่ม ตรวจยังพบว่าสารที่ตกค้างในผักและผลไม้เป็นสารเคมีอันตรายที่ยังไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐาน ความปลอดภัยของไทยและของ Codex ในจำนวนผักผลไม้ 23 ตัวอย่างจากจำนวนทั้งสิ้น 40 ตัวอย่าง หรือเป็นจำนวนถึงร้อยละ 57.50 ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่สูงมาก⁹

หลังจากนั้นในปีพ.ศ. 2559 เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Thai-PAN) ได้เปิดเผย ข้อมูลการสำรวจการปนเปื้อนของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ จากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ ตลาดสด ห้างโมเดิร์นเทรด 7 แห่งในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมถึงในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดอุบลราชธานี ที่ทำการสำรวจในช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559 จากผักที่ประชาชนนิยมใช้ ในการบริโภค รวม 10 ชนิดได้แก่พริกแดง กะเพรา ถั่วฝักยาว คื่นช่าย ผักกาดขาวปลี ผักบุ้งจีน มะเขือเทศ แตงกวา มะเขือเปราะ กะหล่ำปลี และผลไม้ รวม 6 ชนิด ได้แก่ ส้มสายน้ำผึ้ง ฝรั่ง แก้วมังกร มะละกอ มะม่วงน้ำดอกไม้ แตงโม รวมจำนวนทั้งสิ้น 138 ตัวอย่าง โดยส่งตัวอย่างให้แก่ผู้เชี่ยวชาญ ในห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานในประเทศอังกฤษทำการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีการตกค้างของ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเกินค่ามาตรฐานที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคทั้งในผักและผลไม้ ปรากฏ ตามตารางที่ 1.2 แสดงผลการสำรวจการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ของ ประเทศไทยในปี พ.ศ. 2559 ดังนี้

⁸ อมรินทร์ นันทวิทยาภรณ์, “การศึกษาสถานการณ์ กฎหมาย และการควบคุมสารพิษ ตกค้างในผักสด และผลไม้นำเข้าจากต่างประเทศ,” วารสารอาหารและยา 19, 3 (กันยายน-ธันวาคม 2555): 39.

⁹ นฤมล คงทน, ยาฆ่าแมลงตกค้างในผักและผลไม้ สิ่งไทยต้องใส่ใจและเฝ้าระวัง, หน้า 1, ค้นวันที่ 12 ธันวาคม 2561 จาก <http://fic.nfi.or.th/index.php>

ตารางที่ 1.2 ผลการสำรวจการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ของประเทศ
ไทยในปี พ.ศ. 2559

ชนิดผัก	เปอร์เซ็นต์ การตรวจพบ	ชนิดผลไม้	เปอร์เซ็นต์ การตรวจพบ
พริกแดง	100%	ส้มสายน้ำผึ้ง	100%
กะเพรา	66.7%	ฝรั่ง	100%
ถั่วฝักยาว	66.7%	แก้วมังกร	71.4%
คะน้า	55.6%	มะละกอ	66.7%
ผักกาดขาวปลี	33.3%	มะม่วงน้ำดอกไม้	44.4%
ผักบุ้งจีน	22.2%	แตงโม	0%
แตงกวา	11.1%		
มะเขือเปราะ	0%		
กะหล่ำปลี	0%		

จากตารางข้างต้น ตรวจพบการตกค้างของสารเคมีเกินมาตรฐานและเป็นอันตรายต่อการบริโภคในพริกแดงถึง 100% จากตัวอย่างพริกแดงทั้งหมดที่ได้ทำการสำรวจ รองลงมาได้แก่ กะเพรา และถั่วฝักยาว 66.7% คะน้า 55.6% ผักกาดขาวปลี 33.3% และผักบุ้งจีน 22.2% ส่วนมะเขือเปราะ ส่วนกะหล่ำปลี ไม่พบการตกค้างแต่อย่างใด สำหรับผลไม้ ได้แก่ ส้มสายน้ำผึ้ง และฝรั่ง พบการตกค้างที่เกินมาตรฐาน 100% จากตัวอย่างทั้งหมดที่ได้ทำการสำรวจ แก้วมังกร 71.4% มะละกอ 66.7% นอกจากนี้ในรายงานการสำรวจของเครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวยังพบอีกว่า ตัวอย่างผักและผลไม้ที่ได้รับตราสัญลักษณ์ Q จากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) เป็นผักผลไม้ที่พบสารเคมีมากที่สุดถึง 57.1% และผักอินทรีย์ที่ได้รับการรับรอง ออร์แกนิก ไทยแลนด์ (Organic Thailand) ที่ไม่ควรจะได้รับการตรวจพบการตกค้างของสารเคมี กลับพบว่ามีสารตกค้างสูงกว่ามาตรฐานอันเป็นอันตรายต่อการบริโภคถึง 25% จากจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 138 ตัวอย่าง และที่สำคัญได้แก่ การตรวจพบสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่กฎหมายห้ามมิให้มีการใช้แล้วในผักผลไม้ตัวอย่าง

ยิ่งไปกว่านั้นจากการศึกษาวิจัยการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการในปี พ.ศ. 2559 โดยอาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โดยเก็บผักตัวอย่าง 5 ชนิดหลัก ได้แก่ ผักคะน้า ถั่วฝักยาว พริกสด แตงกวา และมะเขือ จากทุกอำเภอในเขตจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 225 ตัวอย่าง แบ่งเป็นจากตลาดสด 200

ตัวอย่าง และผักปลอดสารพิษในห้างสรรพสินค้าในเขตจังหวัดสมุทรปราการอีก 25 ตัวอย่าง จากผลการตรวจสอบพบว่า มีการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับที่ไม่ปลอดภัยจากทั้ง 2 แหล่งสูงถึง 194 ตัวอย่างจาก 225 ตัวอย่าง หรือคิดเป็น 86.22% แบ่งเป็นผักจากตลาดสด 173 ตัวอย่าง และจากผักปลอดสารพิษในห้างสรรพสินค้า 21 ตัวอย่าง¹⁰

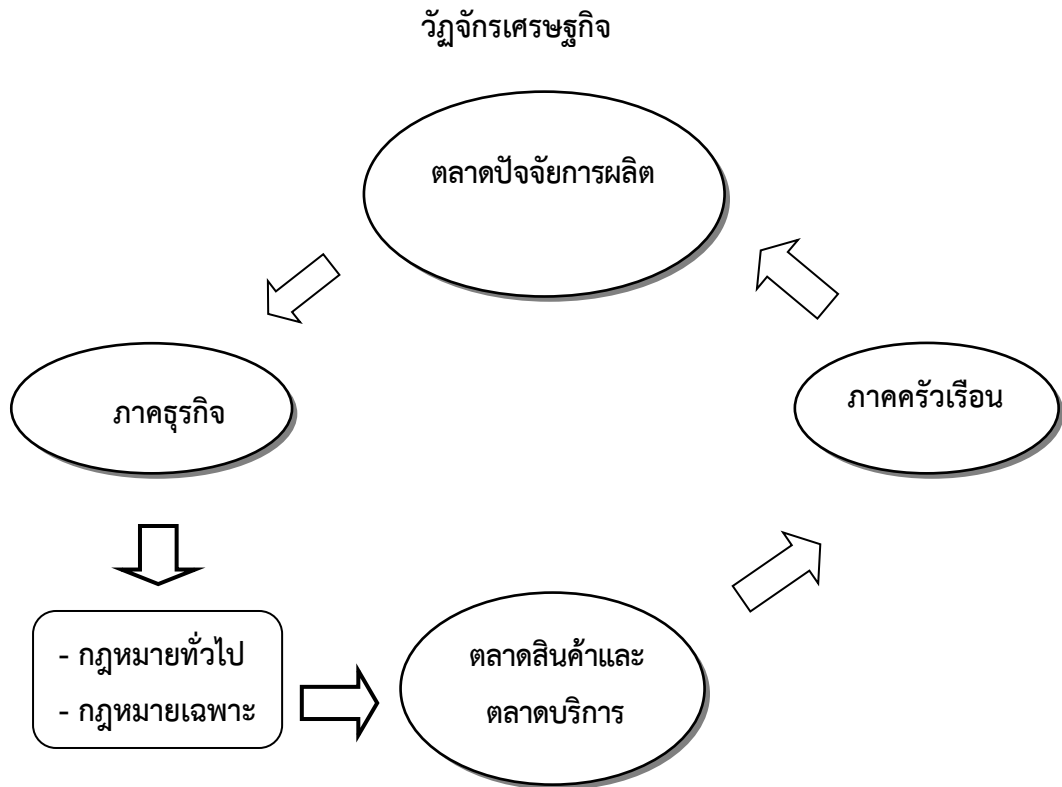
แม้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างที่ประชาชนได้รับการจากการบริโภคผักและผลไม้ในแต่ละครั้งนั้นจะมีปริมาณไม่มาก แต่เนื่องจากผักและผลไม้เป็นอาหารที่ประชาชนทุกคนขึ้น ทุกเพศ ทุกวัยใช้บริโภคอยู่เป็นประจำทุกวัน และเมื่อมีปริมาณสารเคมีซึ่งถือเป็นสารพิษสะสมในร่างกายจนถึงระดับหนึ่งจะเป็นอันตรายต่อระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร และอันตรายจากพิษโลหะหนักในสารพิษตกค้างซึ่งอาจก่อให้เกิดผลในระยะยาวได้แม้จะได้รับในปริมาณที่ไม่มาก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นระบบประสาท ระบบตับ ระบบกระเพาะอาหาร ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยมีอาการ หรือโรคที่พบ ได้แก่ ความจำเสื่อม เป็นหมันและแท้งลูก มะเร็งตับ มะเร็งลำไส้ และหากได้รับในปริมาณมากซึ่งอาจแสดงอาการใน 2-3 ชั่วโมง หรือ 2-3 วันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทและปริมาณสารเคมีที่ได้รับ ได้แก่ อาเจียน ท้องร่วง เดินเซ กล้ามเนื้อกระตุก สูญเสียความรู้สึก¹¹ อันตรายต่าง ๆ ทั้งหลายเหล่านี้ล้วนแล้วแต่กระทบถึงสิทธิของผู้บริโภคตามที่กฎหมายบัญญัติรับรองไว้อันได้แก่ สิทธิที่จะได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการ ตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา 4 (3) แห่งพระราชบัญญัติการคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ซึ่งบัญญัติรับรองโดยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 46 ที่บัญญัติว่า “สิทธิของผู้บริโภคย่อมได้รับความคุ้มครอง”

ประเทศไทยมีกฎหมายหลายฉบับที่กำหนดถึงมาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าไม่ว่าจะเป็นกฎหมายที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าเฉพาะอย่างหรือกฎหมายที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าโดยทั่วไปใช้บังคับเพื่อควบคุมความปลอดภัยของสินค้ารวมทั้งผักและผลไม้ก่อนวางจำหน่ายในท้องตลาด บทบาทของกฎหมายทั้ง 2 ลักษณะ สามารถพิจารณาได้จากวัฏจักรทางเศรษฐกิจ¹² ดังนี้

¹⁰ พัชรี ภคกษมา, สุวรรณิ สายสิน และศรมน สุทิน, “การตรวจสอบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างของสารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในผักในพื้นที่สมุทรปราการ,” **วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย** 5, 1 (มกราคม-มิถุนายน 2559): 22.

¹¹ ศักดา ศรีนิเวศน์, พิษภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช, ใน **เอกสารประกอบการปฏิรูประบบสุขภาพ สำหรับการประชุมเวทีสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2546**, หน้า 4-7, คำนวณวันที่ 12 ธันวาคม 2561 จาก <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/950>

¹² ศักดา ธนิตกุล, **คำอธิบายและคำพิพากษาเปรียบเทียบ กฎหมายความรับผิดชอบที่เสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย**, พิมพ์ครั้งที่ 3 (กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2559), หน้า 25.



ภาพที่ 1.1 บทบาทของกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าตามวัฏจักรทางเศรษฐกิจ

จากภาพแสดงวัฏจักรทางเศรษฐกิจดังกล่าว ถึงแม้ประเทศไทยจะมีกฎหมายที่บัญญัติขึ้นเพื่อสร้างความปลอดภัยทางอาหาร ไม่ว่าจะเป็นกฎหมายทั่วไปเช่น พระราชบัญญัติคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2551 พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2522 และกฎหมายเฉพาะเช่น พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ซึ่งไม่ว่าจะเป็นกฎหมายทั่วไปหรือกฎหมายเฉพาะ ล้วนเป็นกฎหมายที่สามารถแบ่งเนื้อหาได้เป็น 2 ลักษณะ คือการกำหนดมาตรการทางกฎหมายเพื่อสร้างความปลอดภัยทางอาหาร เช่นการกำหนดสิทธิและหน้าที่ให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง เช่นเกษตรกรให้ทำการเพาะปลูกผักและผลไม้ ไม่มีปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค หรือการกำหนดอำนาจหน้าที่แก่หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ แต่ถึงกระนั้นประเทศไทยก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้หลายชนิดที่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องได้ทำการสุ่มตรวจและพบการตกค้างของสารเคมีเกินกว่าค่ามาตรฐานค่อนข้างสูงอย่างต่อเนื่องหลายปี

เมื่อพิจารณาถึงรายละเอียดด้านมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อลดปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้ของประเทศไทยไม่ว่าจะเป็นมาตรการควบคุมก่อนนำไปใช้ มาตรการควบคุมระหว่างการใช้ และมาตรการควบคุมภายหลังการใช้ ยังคงมีอุปสรรคอยู่หลายประการ กล่าวคือ ในด้านมาตรการควบคุมก่อนการนำสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไปใช้ พบว่าถึงแม้จะมีมาตรการควบคุมการผลิต การนำเข้า และการหน่ายที่ผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่ายต้องขึ้นทะเบียนต่อหน่วยงานของรัฐผู้รับผิดชอบก่อนทำการผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ก็ตามแต่กฎหมายดังกล่าวเป็นเพียงกฎหมายที่บัญญัติขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในการควบคุมสารเคมีโดยทั่วไปที่ใช้บังคับครอบคลุมถึงสารเคมีทางด้านอุตสาหกรรม สารเคมีที่ใช้ในครัวเรือน และสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร ไม่ใช่กฎหมายที่มีเนื้อหาที่กำหนดขึ้นในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นการเฉพาะ ดังเช่นประเทศอื่น ๆ ที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมสารเคมีเช่นสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสหภาพยุโรปที่มีกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติใช้บังคับเฉพาะในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งมาตรการควบคุมฉลากตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องฉลากและระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2538 ได้กำหนดเนื้อหาไว้เป็นประเด็นคร่าว ๆ เพียงว่า ฉลากต้องมี “คำเตือน” แต่ไม่ได้กำหนดว่าคำเตือนควรมีรายละเอียดอย่างไรบ้างที่จำเป็นต้องเตือนเพื่อให้ผู้ใช้มีความระมัดระวังในการใช้ได้อย่างถูกต้องปลอดภัย ซึ่งหากคำเตือนที่ไม่มีเนื้อหาอย่างเพียงพอเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้และผู้บริโภคที่อาจได้รับพิษจากการเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันเนื่องจากการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ ผู้ประกอบการอาจมีความรับผิดชอบในตามพระราชบัญญัติความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 นอกจากนี้ประเทศไทยยังขาดซึ่งกฎหมายที่กำหนดหน้าที่แก่เกษตรกรที่จะต้องได้รับการอบรมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชนิด ประเภท อันตราย รวมทั้งวิธีการใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมเพื่อลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีในพืชผลทางการเกษตรซึ่งล้วนแต่มีความสำคัญต่อการควบคุมก่อนการนำสารเคมีไปใช้ ส่วนมาตรการควบคุมการใช้ระหว่างการใช้เพาะปลูก ปัจจุบันประเทศไทยได้มีประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 หรือเรียกกันโดยทั่วไปว่า GAP (Good Agricultural Practice) ที่มีเนื้อหาอันเป็นหลักปฏิบัติส่วนหนึ่งกำหนดให้เกษตรกรต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ แต่ประกาศดังกล่าวเป็นเพียงการกำหนดมาตรฐานระบบการผลิตที่เป็นเพียงมาตรการภาคสมัครใจไม่ใช่มาตรการบังคับในการที่จะบังคับให้เกษตรกรทุกรายปฏิบัติตามมาตรฐานดังกล่าวได้ เกษตรกรส่วนใหญ่ซึ่งไม่ได้เข้าร่วมในการปฏิบัติตามระบบ GAP จึงอยู่นอกเหนือการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามกฎหมาย ส่วนกฎหมายอีกฉบับที่ได้ขึ้นเพื่อควบคุมการใช้ในระหว่างการใช้เพาะปลูกได้แก่การกำหนด

ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหารตามที่ปรากฏอยู่ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่าการกำหนดค่า MRL (Maximum Residue Limited) ที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ผักและผลไม้มีการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด แต่ก็ยังคงเป็นเพียงมาตรฐานทั่วไป ไม่ใช่มาตรฐานบังคับในอันที่จะบังคับให้เกษตรกรต้องทำการเพาะปลูกพืชผลทางการเกษตรให้มีปริมาณสารพิษตกค้างไม่เกินไปกว่าค่ามาตรฐานตามที่กำหนด จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการตรวจพบการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้เป็นจำนวนมาก สำหรับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชภายหลังการใช้นั้น ประเทศไทยมีเพียงมาตรการทางกฎหมายที่กำหนดให้มีการสุ่มตรวจการตกค้างของสารเคมีตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เพราะคำว่า “อาหาร” ตามบทนิยามศัพท์ในมาตรา 4 (1) กำหนดไว้ หมายถึง “วัตถุทุกชนิดที่คนกิน ดื่ม อม หรือนำเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าด้วยวิธีใด ๆ หรือในรูปลักษณะใด แต่ไม่รวมถึงยา วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทหรือยาเสพติดให้โทษตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น แล้วแต่กรณี ซึ่งจากบทนิยามศัพท์ดังกล่าว อาหาร ย่อมหมายความรวมถึง ผักและผลไม้ที่มนุษย์ได้ใช้ในการบริโภคด้วยผักและผลไม้จึงอยู่ภายใต้การควบคุมความปลอดภัยทางอาหารตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ซึ่งเมื่อพิจารณาประกอบมาตรา 43 (1) และ (3) ในการที่จะเข้าไปยังสถานที่ของผู้ผลิต และนำตัวอย่างผักผลไม้ไปทำการตรวจสอบหรือวิเคราะห์เพื่อหาปริมาณสารพิษตกค้างเช่นนี้ จึงเกิดความไม่ชัดเจนในทางกฎหมายว่ามาตรการทางกฎหมายตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ดังกล่าวให้อำนาจแก่เจ้าหน้าที่ในการที่จะมีอำนาจเข้าตรวจสอบแปลงเพาะปลูกหรือในฟาร์มเพาะปลูกอันเป็นแหล่งผลิตอาหารได้มากน้อยเพียงใด ทั้งในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายฉบับใดที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนให้มีมาตรการในการสุ่มตรวจการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในฟาร์มเพาะปลูกของเกษตรกรไม่ว่าเกษตรกรนั้นจะอยู่ในระบบ GAP หรือไม่

สำหรับหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ของประเทศไทย ยังคงมีอุปสรรคบางประการในด้านความไม่เหมาะสม ความซ้ำซ้อน ความไม่ชัดเจนในอำนาจหน้าที่ เมื่อพิจารณาถึงหน่วยงานของรัฐตามกฎหมายในการควบคุมก่อนนำไปใช้หน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ควบคุมการใช้ระหว่างการผลิต และหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ควบคุมภายหลังการใช้ พบว่ามีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา คณะกรรมการวัตถุอันตราย รวมถึงสำนักงานคณะกรรมการอาหารแห่งชาติยังคงมีความซ้ำซ้อนทางด้านอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐ กล่าวคือหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีก่อนนำไปใช้ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่

คณะกรรมการวัตถุอันตราย กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งในการควบคุมการผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งปกติควรเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงอันได้แก่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการกำหนดชนิดของสารเคมีว่าควรมีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใดบ้างที่ต้องทำการควบคุมการผลิต การนำเข้า หรือจำหน่าย แต่พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ได้กำหนดให้คณะกรรมการวัตถุอันตรายเป็นผู้มีหน้าที่กำหนดรายชื่อวัตถุอันตรายรวมทั้งรายชื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ต้องทำการควบคุม และกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้มีหน้าที่ออกประกาศ ซึ่งปัจจุบันมีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใหม่ ๆ เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากที่ต้องทำการควบคุม การที่กฎหมายกำหนดให้หน่วยงานอื่นนอกเหนือจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นผู้กำหนดรายชื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจึงเป็นความไม่เหมาะสมด้านอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ส่วนปัญหาด้านอำนาจหน้าที่ที่หน่วยงานรัฐที่มีหน้าที่ในการควบคุมการใช้ระหว่างการเพาะปลูกนั้น พบว่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของกรมวิชาการเกษตรตามกฎหมายมีอยู่กว่า 700 ชนิด แต่ในการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหารของประเทศไทย (MRL) เพื่อควบคุมไม่ให้มีการตกค้างของสารพิษเกินกว่าปริมาณที่กฎหมายกำหนดในการใช้สารเคมีระหว่างการเพาะปลูกนั้น ปรากฏว่าสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติได้ทำการพิจารณา กำหนดค่า MRL จากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไปได้เพียง 56 ชนิด จากที่มีอยู่กว่า 700 ชนิด ซึ่งถือว่าเป็นสัดส่วนที่น้อยมาก สำหรับปัญหาหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการควบคุมภายหลังการใช้ พบว่าในมาตรการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปรากฏอยู่ในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 40 ที่กำหนดให้คณะกรรมการวัตถุอันตรายมีอำนาจในการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้หากพบว่า วัตถุอันตรายที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้แล้วนั้นไม่มีประโยชน์ตามที่ขึ้นทะเบียนไว้ หรือหากนำมาใช้แล้วเกิดอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช ทรัพย์หรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งหากพิจารณาในแง่ของความรวดเร็วต่อการแก้ปัญหาอันตรายของสารเคมีที่เกิดขึ้นต่อมนุษย์ สัตว์ พืช และสามารถควบคุมปัญหาได้อย่างทันที่จึงควรเป็นอำนาจหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในฐานะที่เป็นหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโดยตรงในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช แต่ตามกฎหมายกลับได้กำหนดให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการวัตถุอันตราย ซึ่งเป็นอีกส่วนงานหนึ่งที่ไม่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แต่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงอุตสาหกรรมภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 จึงก่อให้เกิดปัญหาทางด้านความล่าช้าในการยกเลิกเพิกถอนเพื่อแก้ปัญหาอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อมนุษย์ แม้ว่าใน พ.ศ. 2551 รัฐบาลได้พยายามสร้างกลไกในการแก้ปัญหาทางด้านความซ้ำซ้อนของอำนาจหน้าที่ในหน่วยงานภาครัฐด้วยการจัดตั้งคณะกรรมการอาหารแห่งชาติขึ้น ตามที่ปรากฏในพระราชบัญญัติ

คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2551 โดยมีเหตุผลตามที่ปรากฏในหมายเหตุท้ายพระราชบัญญัติดังกล่าวว่า

โดยที่มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาหารอยู่หลายฉบับ และอยู่ในอำนาจหน้าที่ของหลายหน่วยงานในกระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ แต่มีลักษณะการปฏิบัติงานเกี่ยวกับอาหารในมิติที่แตกต่างกันในขอบเขตจำกัด ขาดการบูรณาการขาดความเป็นเอกภาพและประสิทธิภาพในการกำกับดูแลการดำเนินงานในห่วงโซ่อาหารทั้งด้านคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค. . .สมควรให้มีกฎหมายว่าด้วยคณะกรรมการอาหารแห่งชาติเพื่อเป็นองค์กรหลักและกลไกของประเทศในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวกับอาหารทุกมิติ. . .

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของกฎหมายฉบับดังกล่าว กลับพบว่ามิบทบัญญัติทั้งสิ้นเพียง 16 มาตรา เป็นกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์เพียงการจัดตั้งคณะกรรมการอาหารแห่งชาติขึ้นให้มีหน้าที่ในการเสนอแนะนโยบาย และกำหนดยุทธศาสตร์ด้านคุณภาพอาหาร เพื่อใช้เป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนด กฎหมายดังกล่าวไม่ใช่การกำหนดมาตรการทางกฎหมายมาบังคับใช้กับผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงได้ ถึงแม้คณะกรรมการอาหารแห่งชาติได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ 1 ใน 4 ประการที่สำคัญได้แก่ ยุทธศาสตร์ด้านคุณภาพและความปลอดภัยด้านอาหาร ในปัจจุบันยุทธศาสตร์ดังกล่าวยังไม่ได้รับการขับเคลื่อนอย่างจริงจัง ทั้งนี้เนื่องจากพระราชบัญญัติคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2551 เป็นกฎหมายที่ไม่ได้ให้อำนาจคณะกรรมการอาหารแห่งชาติในการทำหน้าที่ควบคุมกำกับดูแลการสร้างความปลอดภัยทางด้านอาหารแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหลาย ซึ่งในการนี้รวมถึงไม่มีอำนาจใดในการสร้างมาตรการทางกฎหมายเพื่อแก้ปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ในประเทศไทยโดยตรง ปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคในประเทศไทยจึงยังไม่ได้มีการแก้ไขอย่างเป็นจริงเป็นจัง

จากปัญหาทางด้านมาตรการทางกฎหมาย และปัญหาทางด้านอำนาจหน้าที่ในเชิงองค์กรของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในการจัดการปัญหาความปลอดภัยทางอาหารอันถือเป็นปัญหาระดับชาติ และเพื่อตอบสนองการพัฒนาตามนโยบายของภาครัฐ ดังระบุในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 ยุทธศาสตร์ที่ 4 ข้อ 5 (3) การควบคุมการใช้สารเคมี การเกษตรที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการส่งเสริมการปฏิบัติตามแผนยุทธศาสตร์การจัดการสารเคมีแห่งชาติ ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2555-2564 ยุทธศาสตร์ที่ 3 การลดความเสี่ยงอันตรายจากสารเคมี ภายใต้กลยุทธ์ที่ 1 การลดความเสี่ยงอันตรายจากสารเคมีภาคการเกษตร จึง

เห็นควรศึกษาถึงประเด็นปัญหามาตรการทางกฎหมาย และการกำหนดอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐที่เหมาะสมเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักผลไม้ จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค อันเป็นการพิทักษ์รักษาสิทธิของผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการตามที่ได้รับการบัญญัติรับรองไว้ในกฎหมายได้อย่างเป็นรูปธรรม

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาแนวคิดและทฤษฎีการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
2. เพื่อศึกษามาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันการตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคของต่างประเทศ
3. เพื่อศึกษามาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันการตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคของประเทศไทย
4. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัญหาทางกฎหมายที่เกี่ยวกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันการตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคของประเทศไทย
5. เพื่อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ของประเทศไทย

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

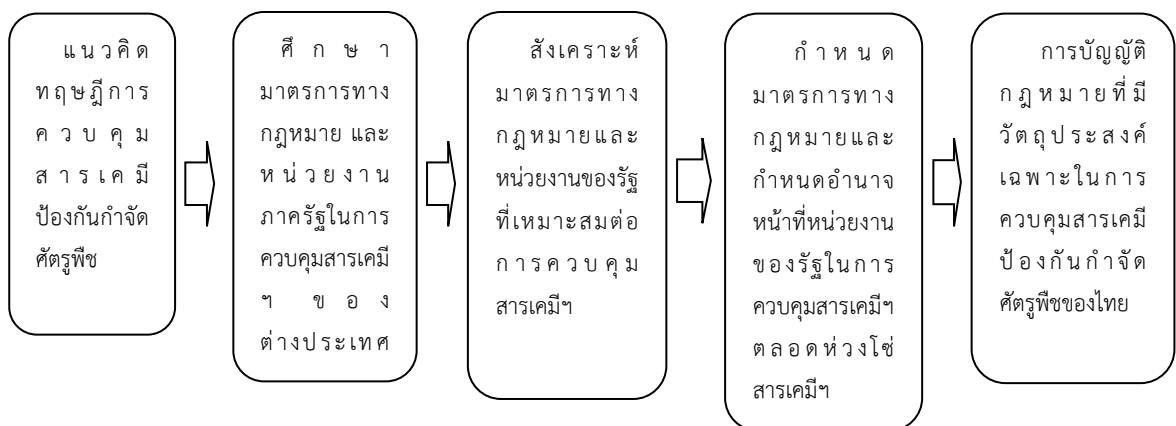
ผู้ศึกษาประสงค์ที่จะศึกษาถึงมาตรการทางกฎหมาย รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยเพื่อลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีฯ ในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค ตั้งแต่การอนุญาตให้ผลิต นำเข้า จำหน่าย การใช้และการเก็บรักษา ตลอดไปถึงการตรวจสอบการตกค้างก่อนวางจำหน่ายในท้องตลาด โดยมุ่งศึกษาการใช้อำนาจรัฐในทางกฎหมายมหาชนเพื่อผลักดันให้สิทธิผู้บริโภคด้านความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการตามที่กฎหมายบัญญัติรับรองไว้ ให้ได้รับการคุ้มครองอย่างแท้จริง และเป็นการศึกษามาตรการในทางกฎหมายสารบัญญัติในเชิงป้องกันปัญหา ด้วยการศึกษามาตรการทางกฎหมายพร้อมทั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการควบคุมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป เปรียบเทียบกับของประเทศไทยเพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมต่อการแก้ไขปัญหาระดับสากล

1.4 สมมติฐานในการศึกษา

ปัญหาฝักและผลไม้มันมีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างจนเป็นอันตรายต่อการบริโภค เป็นปัญหาที่กระทบกระเทือนต่อสุขภาพของประชาชนส่วนใหญ่ เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยเฉพาะดังเช่นประเทศอื่น ๆ ที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช รัฐซึ่งเป็นผู้ถืออำนาจมหาชนจึงควรที่จะบัญญัติกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้ควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยเฉพาะ โดยกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องครอบคลุมตลอดห่วงโซ่การใช้สารเคมีไม่ว่าจะเป็นการควบคุมก่อนนำเข้า ระหว่างการใช้ และภายหลังการใช้ พร้อมกำหนดอำนาจหน้าที่หน่วยงานของรัฐที่เป็นผู้รับผิดชอบมาตรการต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ควบคู่กับการส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติตามระบบมาตรฐานต่าง ๆ ที่มีวัตถุประสงค์ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในฝักและผลไม้

1.5 วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยอาศัยวิธีการศึกษาจากเอกสารชนิดต่าง ๆ (Documentary Research) ไม่ว่าจะเป็นหนังสือวิชาการ บทความวารสาร และสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ทั้งที่เป็นภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ รวมทั้งการศึกษาโดยอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องในเชิงลึก (In-Depth-Interview) เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบในทางกฎหมาย (Comparative Law Method) อย่างเป็นระบบ และหาข้อสรุปในการกำหนดมาตรการทางกฎหมายที่เหมาะสมในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในฝักและผลไม้ อันเป็นอันตรายต่อการบริโภค โดยมีกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาดังนี้



ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดของการศึกษา

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1. ได้ทราบถึงแนวคิดและทฤษฎีการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
2. ได้ทราบถึงมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้ของต่างประเทศ
3. ได้ทราบถึงมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้ของประเทศไทย
4. ได้ศึกษาวิเคราะห์ถึงปัญหาทางกฎหมายที่เกี่ยวกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้ของประเทศไทย
5. ได้ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาทางกฎหมายที่เกี่ยวกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ของประเทศไทย

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

การปนเปื้อนทางอาหารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพผู้บริโภคอาจเกิดขึ้นได้ใน 3 ลักษณะ ได้แก่ การปนเปื้อนด้านกายภาพ (Physical Hazard) คือ การปนเปื้อนในอาหารที่เกิดจาก เศษชิ้นส่วนที่มีใช้ส่วนประกอบของอาหารชนิดนั้น ๆ เช่น ชิ้นส่วนพลาสติก กรวดเศษหิน เศษแก้ว เศษโลหะ การปนเปื้อนด้านชีวภาพ (Biological Hazard) เป็นการปนเปื้อนที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค เช่น จุลินทรีย์หรือแบคทีเรียก่อโรค และการปนเปื้อนที่เกิดจากสารเคมี (Chemical Hazard) คือการปนเปื้อนที่เกิดจากสารเคมี ได้แก่ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช หรือสารเคมีเติมแต่งถนอมอาหาร ซึ่งการปนเปื้อนทั้ง 3 ลักษณะดังกล่าวไม่ว่าจะเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต การขนส่ง หรือการแปรรูป ย่อมเป็นอันตรายต่อสุขภาพมนุษย์ทั้งสิ้น แต่เนื่องจากการศึกษาวิจัยฉบับนี้มุ่งเน้นการศึกษาอันตรายจากการปนเปื้อนที่เกิดจากสารเคมี (Chemical Hazard) อันเนื่องจากการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคที่เกิดขึ้นในกระบวนการเพาะปลูก เนื้อหาในบทที่ 2 นี้ผู้เขียนจึงขอลำดับถึง ความหมาย วิวัฒนาการ และการแบ่งประเภทสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับสากล รวมทั้งแนวคิดการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ แนวความคิดว่าด้วยประโยชน์สาธารณะ แนวความคิดว่าด้วยบริการสาธารณะ แนวความคิดว่าด้วยสิทธิผู้บริโภค และแนวความคิดว่าด้วยความรับผิดชอบที่เกิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย ดังนี้

2.1 ความหมาย วิวัฒนาการ และการแบ่งประเภทสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

2.1.1 ความหมายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

คำว่า “สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช” เป็นคำที่มีความหมายใกล้เคียงกับภาษาอังกฤษว่า “Pesticide” ซึ่งคำว่า Pesticide” มีรากศัพท์มาจากคำว่า Pest หมายถึง ศัตรูพืชและสัตว์ และคำว่า Cide ซึ่งมีที่มาจากภาษาละตินว่า Cida หมายถึง ฆ่ากำจัดหรือผู้ฆ่า ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยตามที่ปรากฏในพจนานุกรมได้ว่า “สารกำจัดศัตรูพืช” แต่ก็ยังคงมีผู้เรียกชื่อแตกต่างออกไปเล็กน้อยไม่ว่าเป็น “สารป้องกันศัตรูพืช” “สารเคมีกำจัดศัตรูพืช” หรือ “สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช” แต่ทั้งหมด

ลี่ยนแปลความจากคำว่า “Pesticide” นั้นเอง โดยผู้เขียนขอกล่าวถึงความหมายทั้งในทางสากล ความหมายที่ประเทศต่าง ๆ ได้กล่าวไว้ รวมทั้งความหมายของประเทศไทยประกอบความเข้าใจในการศึกษาวิจัยนี้ดังนี้

2.1.1.1 ความหมายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับสากล

ภายใต้ความร่วมมือด้านการจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชระหว่างองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agricultural Organization of The United Nations: FAO) และ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ให้ความหมายของคำว่า “สารกำจัดศัตรูพืช” (Pesticide) ตามที่ปรากฏในกฎระเบียบนานาชาติว่าด้วยการจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในข้อ 2 ว่าด้วยบทนิยามศัพท์ไว้ว่า สารกำจัดศัตรูพืช หมายถึง สารหรือส่วนประกอบใด ๆ ทางสารทางเคมีหรือทางชีววิทยาที่มีวัตถุประสงค์ในการขับไล่ ทำลาย ควบคุม ศัตรูพืช หรือ รวมถึงพาหะนำโรคของคนและสัตว์ รวมทั้งวัชพืชหรือสัตว์ที่ไม่พึงประสงค์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการผลิต กระบวนการผลิต การเก็บรักษา การขนส่ง หรือการตลาดทางด้านอาหาร สีน้าเกษตร ไม้ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ หรืออาหารสัตว์ และหมายความถึงสารใด ๆ ที่ส่งผลต่อสัตว์ ให้สามารถควบคุมแมลง รวมถึงสารที่ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช สารที่ทำให้ใบไม้ร่วง สารดูดความชื้น หรือสารที่ใช้ในผลไม้เพื่อป้องกันการร่วงหล่นก่อนกำหนด และสารที่ได้ใช้ก่อนหรือหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อป้องกัน

2.1.1.2 ความหมายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในประเทศต่าง ๆ

1) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ให้ความหมายของคำว่า “Pesticide” ดังที่ปรากฏในบทนิยามศัพท์ในกฎหมายของรัฐบาลกลางที่ชื่อว่า Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act โดยใน Section 2 (U) ได้บัญญัติความหมายไว้ หมายถึง (1) สารชนิดเดียวหรือเป็นสารที่มีส่วนผสมของสารหลายชนิด ที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อ ป้องกัน ทำลาย ขับไล่ หรือลด ปริมาณศัตรูพืช หรือ (2) สารชนิดเดียวหรือเป็นสารที่มีส่วนผสมของสารหลายชนิดที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อควบคุมพืช การร่วงของใบ การแห้งของใบ และ (3) สารกันบูดไนโตรเจน โดยไม่รวมถึงยา สัตว์ ตามที่กำหนดไว้ใน ส่วนที่ 201 (w) ในกฎหมายว่าด้วยอาหาร ยา และเครื่องสำอางของ สหรัฐอเมริกา

2) ประเทศญี่ปุ่น ได้ใช้คำว่า “Agricultural Chemical” แทนคำว่า “Pesticide” ดังที่ปรากฏในบทนิยามศัพท์ ของกฎหมายที่มีชื่อว่า Agricultural Chemical Regulation Law (Law No. 82 of July 1, 1948) โดยใน Article 1-2 ได้ให้ความหมายของ “Agricultural Chemical” ไว้หมายถึง สารเคมีกำจัดเชื้อรา สารเคมีกำจัดแมลง หรือสารอื่น ๆ ที่ควบคุมรา ไส้เดือน ไร แมลง หรือหนู รวมทั้งควบคุมพืชหรือสัตว์อื่น ๆ หรือไวรัส ที่อาจทำลายพืช

ต้นไม้ หรือผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรหรือป่าไม้ และมีความหมายรวมถึงสารที่ทางราชการกำหนดขึ้น เพื่อใช้ในการควบคุมโรคและแมลง หรือศัตรูพืช หรือสารเร่งการเจริญเติบโตของพืช¹³

3) สหภาพยุโรป ปรากฏความหมายของคำว่า “Pesticide” ใน Directive (EC) No. 2009/128 Establishing a Framework for Community Action to Achieve the Sustainable Use of Pesticides ใน Article 3 ข้อ 10 อันเป็นบทนิยามศัพท์กฎหมายของสหภาพยุโรปที่เป็นกฎระเบียบที่วางกรอบแนวทางการจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างยั่งยืนภายในสหภาพยุโรป โดยให้ความหมายไว้ 2 ลักษณะใน ลักษณะแรกใน (a) คือ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ปกป้องคุ้มครองพืช (Plant Protection Product) ตามที่กำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 1107/2009 ซึ่งก็คือ สารออกฤทธิ์ที่มีผลในการปกป้องคุ้มครองพืช หรือผลิตผลผลิตจากพืชจากสิ่งมีชีวิตที่เป็นอันตราย สารออกฤทธิ์ที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช สารป้องกันการเน่าเสียของผลผลิตที่ได้จากพืช หรือสารใช้สำหรับทำลายวัชพืช หรือส่วนที่ไม่พึงประสงค์ของพืช และครอบคลุมถึงความหมายใน (b) คือ สารชีวฆาต (Biocidal Product) ที่กำหนดไว้ใน Directive (EC) 98/8 ซึ่งก็คือสารที่ใช้เพื่อฆ่าหรือยับยั้ง หรือควบคุมผลกระทบใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากสิ่งมีชีวิตและเป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ สิ้นค้า

¹³ Article 1-2, Agricultural Chemical Regulation Law (Law No. 82 of July 1, 1948)

1. For the purpose of this law, the term “Agricultural chemical” shall mean fungicides, insecticides, and other substances used to control fungi, nematodes, mites, insects, and rodents or other plants and animals or viruses (hereinafter generically called “ diseases and insect pests”) that may damage crops (including trees and agricultural and forestry products, and hereinafter called “ Crops, etc.”), and also refers to other substances (including those, specified by government ordinances, that are used as raw materials or materials to control the diseases and insect pests) and agents such as growth accelerators and germination suppressors, etc. used to promote or suppress the physiological functions of crops, etc.

ไม่ว่าจะเป็น แบคทีเรีย เชื้อรา วัชพืช แมลง¹⁴ โดยมักใช้สารชนิดนี้บนสินค้าหรือวัสดุต่าง ๆ เช่น พรหม เสื้อผ้า เฟอร์นิเจอร์ เตียง หมอน ถูนอน

กล่าวโดยสรุปคือ คำว่า “Pesticide” ในสหภาพยุโรป มีความหมายที่นอกจากจะหมายถึงสารเคมีที่เกษตรกรได้ใช้ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแล้วยังมีความหมายรวมถึงสารเคมีที่มนุษย์ใช้เพื่อฆ่า ทำลาย ชับไล่ หรือป้องกันสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ไม่ว่า จะเป็น เชื้อรา เห็บ หมัด ไร ยุง หนู แมลงเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อมนุษย์หรือสินค้านั้น ๆ ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นสารที่ได้ใช้กันในบ้านเรือนทั่วไป

2.1.1.3 ความหมายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทย

ความหมายของคำว่า “สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช” ในประเทศไทยมีผู้ให้ความหมายโดยวิธีการเทียบเคียงกับคำว่า “Pesticide” ไว้ดังนี้

1) คำศัพท์วิทยาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2529 คำว่า “Pesticide” แปลเป็นภาษาไทยได้ว่า “สารกำจัดศัตรูพืช”

2) คำรื้อ รุ่งสุข ได้ให้ความหมายไว้ว่า “Pesticide” คือ “สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช” ซึ่งศัตรูพืชมีความหมายกว้าง ครอบคลุมถึงสิ่งมีชีวิตทั้งหลายที่ทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อพืช ไม่ว่าจะเป็นแมลง หนู นก หอยทาก ปู ไส้เดือน เห็บ ไร วัชพืช ตลอดจนแบคทีเรีย รา หรือจุลินทรีย์ต่าง ๆ¹⁵

3) จุฑามาส ต๊ะกำ ได้อธิบายไว้ว่า “Pesticide” หรือเรียกเป็นภาษาไทยได้ว่า “สารกำจัดศัตรูพืช” หมายถึงสารเคมีทางการเกษตรที่ใช้ในการควบคุม ป้องกัน กำจัดศัตรูพืช เช่น สารกำจัดแมลง (Insecticide) สารกำจัดวัชพืช (Herbicide) สารกำจัดเชื้อรา (Fungicide) โดย

¹⁴ Article 3, Directive (EC) No. 2009/128 Establishing a Framework for Community Action to Achieve the Sustainable Use of Pesticides

10 “pesticide” means:

(a) A plant protection product as define in Regulation (EC) No. 1107/2009;

(b) A biocidal product as define in Directive 98/8/EC of The European Parliament and of the Council of 16 February 1998 concerning the placing on the market of biocidal products.

¹⁵ คำรื้อ รุ่งสุข, สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2543), หน้า 3.

ถือเป็นส่วนหนึ่งของสารเคมีทางการเกษตร (Agrochemical) ที่หมายถึง สารกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ย ธาตุอาหารเสริม สารที่ใช้ในการปลูศัตรู หรือการประมง เป็นต้น¹⁶

4) คณะทำงานพัฒนาคุณภาพชีวิต สาธารณสุข และคุ้มครองผู้บริโภค สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กล่าวถึง “สารเคมีกำจัดศัตรูพืช” ไว้ หมายถึง สารเคมีที่ใช้ในการควบคุมศัตรูพืช เช่น แมลง หนู วัชพืช และเชื้อราต่าง ๆ ซึ่งในเกือบทุกกรณี สารเคมีเหล่านี้เป็นสารพิษที่ใช้กำจัดหรือฆ่าศัตรูพืช แต่ในบางกรณีสารเหล่านี้ทำหน้าที่เสมือนสารไล่ศัตรูชนิดหนึ่งหรือไปทำให้หยุดการเจริญเติบโต หรือไม่สืบพันธุ์¹⁷

5) สำหรับความหมายในทางกฎหมายของประเทศไทย จากการศึกษาไม่พบการบัญญัติความหมายของคำว่า “สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช” “สารกำจัดศัตรูพืช” รวมทั้งคำว่า “สารป้องกันศัตรูพืช” ไว้ในบทบัญญัติของกฎหมายใดโดยตรง ทั้งไม่พบความหมายของคำดังกล่าวในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถานของไทยแต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตามได้มีการกำหนดความหมาย โดยใช้ภาษาอังกฤษว่า “Pesticide” ปรากฏในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 และในประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง โดยประกาศทั้งสองฉบับ ได้ใช้คำว่า “วัตถุอันตรายทางการเกษตร (Pesticide)” แทนคำว่าสารกำจัดศัตรูพืช และได้ให้ความหมายไว้ในประกาศของทั้ง 2 ฉบับดังกล่าว นั้นโดยมีเนื้อความเหมือนกันว่า หมายถึง สารที่มีจุดมุ่งหมายใช้เพื่อป้องกัน ทำลาย ดึงดูด ขัดไล่ หรือควบคุม ศัตรูพืชและสัตว์หรือพืชและสัตว์ที่ไม่พึงประสงค์ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ระหว่างการเพาะปลูก การเก็บรักษา การขนส่ง การจำหน่าย หรือระหว่างกระบวนการผลิตอาหาร หรือสารที่อาจใช้กับสัตว์ เพื่อควบคุมปรสิตภายนอก (Ectoparasites) และให้หมายความรวมถึงสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช สารทำให้ใบร่วง สารทำให้ผลร่วง สารยับยั้งการแตกยอดอ่อน และสารที่ใช้กับพืชผลก่อนหรือหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อป้องกันการเสื่อมเสียระหว่างการเก็บรักษาและการขนส่ง แต่ทั้งนี้วัตถุอันตราย

¹⁶ จุฑามาส ต๊ะกำ, กลไกทางกฎหมายและกลไกทางนโยบายเพื่อสนับสนุนการลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร เอกสารประกอบการปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ (กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2546), หน้า 1.

¹⁷ สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและพัฒนาสังคม, คณะทำงานการพัฒนาคุณภาพชีวิต สาธารณสุข และคุ้มครองผู้บริโภค, การคุ้มครองผู้บริโภคจากอันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช คาร์โบฟูราน เมโททิมิล อีพีเอ็น และไดโครโตฟอส (กรุงเทพมหานคร: คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556), หน้า 12.

ทางการเกษตรไม่รวมถึงปุ๋ย สารอาหารของพืชและสัตว์ วัตถุเจือปนอาหาร วัตถุที่เติมในอาหาร (Feed Additive) และยาสัตว์ (Veterinary Drug)

ผู้เขียนขอกล่าวโดยสรุปว่า สารเคมีไม่ว่าจะเป็นสารออกฤทธิ์เชิงเดี่ยวหรือเป็นสารที่เกิดจากการผสมของสารหลายชนิด จนเป็นสูตรที่สามารถนำมาใช้เพื่อการขับไล่ ทำลาย ควบคุมศัตรูพืช หรือรวมถึงพาหะนำโรคของคนและสัตว์ รวมทั้งวัชพืชหรือสัตว์ที่ไม่พึงประสงค์ หรือเป็นสารเคมีที่นำมาใช้เพื่อกำจัดเชื้อรา สารเคมีกำจัดแมลง หรือสารอื่น ๆ ที่ควบคุมรา ไล้เดือน ไร แมลง หรือหนู รวมทั้งควบคุมพืชหรือสัตว์อื่น ๆ หรือไวรัส ที่อาจทำลายพืช ต้นไม้ หรือนำมาใช้ปกป้องคุ้มครองพืช หรือผลิตผลผลิตจากพืช หรือใช้เพื่อทำลายวัชพืชหรือส่วนของพืชซึ่งมีชื่อเรียกโดยทั่วไปเป็นภาษาอังกฤษว่า “Pesticide” ซึ่งอาจเรียกได้ว่าสารกำจัดศัตรูพืช ยาฆ่าแมลง สารเคมีกำจัดแมลง ฯ แต่ไม่ว่าจะมีชื่อเรียกว่าอย่างไร ผู้เขียนขอเรียกชื่อสารเคมีดังกล่าวให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เพราะเกษตรกรมิได้ใช้สารเคมีเพื่อการกำจัดศัตรูพืชเท่านั้นแต่ศึกษา รวมถึงการใช้สารเคมีในการป้องกันการรุกรานจากศัตรูพืชที่มาทำลายผลผลิตของตนด้วย ดังนั้น ผู้เขียนจึงขอเรียกสารเคมีโดยคำนึงถึงการใช้ทั้งสองลักษณะดังกล่าวว่า “สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช” ตลอดการศึกษานี้

2.1.2 วิวัฒนาการการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช¹⁸

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีวิวัฒนาการที่ค่อนข้างยาวนานเริ่มตั้งแต่มนุษย์รู้จักการเพาะปลูกโดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ยุค ดังนี้

2.1.2.1 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในยุคแรก

มนุษย์รู้จักใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมานานกว่า 2,000 ปีแล้ว จากหลักฐานที่ปรากฏชาวกรีกและชาวโรมันได้ใช้สารหนูในการกำจัดแมลง รวมทั้งการใช้กำมะถันเผาไฟเพื่อกำจัดแมลง การใช้น้ำมันมะกอกคลุมเมล็ดถั่วเพื่อป้องกันศัตรูพืช และเพื่อการเก็บรักษาได้ยาวนานขึ้น แม้กระทั่งชาวอียิปต์โบราณได้นำสารที่สกัดจากพืชชนิดต่าง ๆ มาช่วยในการควบคุมแมลง¹⁹ ส่วนในทวีปเอเชียพบว่าในศตวรรษที่ 16 ชาวจีนเป็นชาติแรกที่ได้นำเอาสารหนูและไพริทรินส์มาใช้ในการฆ่า

¹⁸ สุขุม วงษ์เอก, การบริหารจัดการสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชระดับสากลกับพัฒนาการของไทย (กรุงเทพมหานคร: กองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร, 2542), หน้า 7-12.

¹⁹ Edward B. Radcliffe, William D. Hutchison and Refael E. Cancelado, eds., **Integrated Pest Management Concepts, Tactics, Strategies and Case Studies** (Cambridge: Cambridge University Press, 2009), p. 1.

แมลง การนำไวยาสูบมาแช่น้ำแล้วนำน้ำไวยาสูบไปฉีดพ่นไล่แมลง หลังจากนั้นมามีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเท่าที่ได้มีการบันทึกไว้เป็นหลักฐานได้แก่

พ.ศ. 2289 การแนะนำให้ใช้น้ำยาที่ได้จากการนำไวยาสูบแห้งไปผสมกับน้ำมาฉีกพ่นป้องกันด้วงวงทำลายพืชในประเทศสหรัฐอเมริกา

พ.ศ. 2434 การใช้ Pyrethrum และน้ำสบู่กำจัดแมลง การนำน้ำจากการแช่ไวยาสูบกำมะถัน มาผสมเพื่อกำจัดแมลงในทวีปยุโรป

พ.ศ. 2410 การใช้สารหนูเขียว (Paris Green) เป็นยาฆ่าแมลงเพื่อควบคุม Colorado Beetle ในมันฝรั่งในประเทศสหรัฐอเมริกา

พ.ศ. 2418 มีการค้นพบสารกลุ่ม Organophosphorus Compounds โดยนักวิทยาศาสตร์ชาวเยอรมัน

พ.ศ. 2428 มีรายงานการใช้สารประกอบทองแดงกับกำมะถันเพื่อควบคุมโรคราแป้งและโรคราน้ำค้างในองุ่นในทวีปยุโรป

พ.ศ. 2435 มีการจำหน่ายสาร Dinitrocresol ซึ่งเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นสารสังเคราะห์ในท้องตลาดเป็นครั้งแรกโดยใช้ชื่อว่า Antinonnin

พ.ศ. 2456 มีการค้นพบสาร Organic Mercury สำหรับใช้ควบคุมแมลงศัตรูพืชในการป้องกันโรคพืชที่ติดมากับเมล็ด

พ.ศ. 2458 การค้นพบสารไพรีทรินส์ จากดอกไพรีทรัมโดยชาวญี่ปุ่นเพื่อนำไปใช้เป็นสารในการกำจัดแมลง

พ.ศ. 2473-พ.ศ. 2482 การพัฒนาสารอินทรีย์สังเคราะห์ให้เป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่นสาร Nitrophenols เพื่อใช้กำจัดวัชพืชและไข่ของแมลง และการผลิตสารป้องกันกำจัดโรคพืชกลุ่ม Dithiocarbamate อันเป็นสาร Carbamateชนิดแรกโดยได้วางจำหน่ายในปี พ.ศ. 2477

พ.ศ. 2480 การค้นพบสารกลุ่ม Organophosphate โดยนักวิทยาศาสตร์ชาวเยอรมันนามว่า Gerhard Schrader สารดังกล่าวสามารถใช้กำจัดแมลงได้ แต่การพัฒนาสารกลุ่มนี้ได้หยุดชะงักลงในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2

พ.ศ. 2481 มีการขยายตัวการผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ผลิตจากสารอินทรีย์สังเคราะห์หลายชนิด เช่นการผลิตสาร 1, 3, 6, 8-tetranitrocarbazole โดยบริษัทเอิกซ์ในประเทศเยอรมัน ที่ใช้กำจัดแมลงชนิดกินแล้วตายโดยไม่มียุงค์ประกอบของสารหนู ใช้ชื่อทางการค้าว่า “Nirosan”

2.1.2.2 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในยุคที่สอง

เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2480 เป็นต้นมาในยุคที่สองนี้ถือเป็นยุคที่มีการพัฒนา คิดค้น และผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากสารอินทรีย์ (Organic Compounds) เพื่อใช้ในทางการค้าเป็น

จำนวนมาก โดยเฉพาะการสังเคราะห์สารเคมีที่ชื่อว่า DDT ในปี พ.ศ. 2417 ก่อนที่นักวิทยาศาสตร์ชาวสวิสเซอร์แลนด์ที่ชื่อว่า Paul Muller จะได้ค้นพบว่า DDT สามารถใช้กำจัดแมลงได้ โดยในช่วงปลายสงครามโลกครั้งที่ 2 ราว พ.ศ. 2486 – พ.ศ. 2487 ได้มีการนำ DDT ไปใช้ในการกำจัดการระบาดของเหาให้แก่ทหารสัมพันธมิตรในทวีปเอเชียและมหาสมุทรแปซิฟิก หลังจากนั้นเป็นต้นมาได้มีการนำ DDT ไปใช้ในการกำจัดศัตรูพืชชนิดอื่น ๆ รวมทั้งการนำไปในการกำจัดยุงที่เป็นพาหะนำโรคมมาเลเรียซึ่งได้ผลเป็นอย่างดี

ต่อมาในช่วงปี พ.ศ. 2483 – พ.ศ. 2492 ได้มีการพัฒนาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้จากการสังเคราะห์ทางเคมีขึ้น โดยได้ดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นจริงเป็นจังในการผลิตจำหน่าย มีการค้นพบสารกำจัดวัชพืชกลุ่ม Hormone-type สารป้องกันกำจัดแมลงกลุ่ม Organophosphate ได้มีการสังเคราะห์สารกลุ่ม Organochlorine นอกเหนือจาก DDT ได้แก่ Aldrin, Dieldrin, Endrin, Chlordane และ Benzenehexachloride เป็นต้น และในปี พ.ศ. 2493 ได้มีการค้นพบสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดอื่นเพิ่มเติม เช่น Dicofol และ Methoxychlor ซึ่งใช้สำหรับการกำจัดแมลงไรแดง หรือแมงมุมแดง นอกจากนี้การคิดค้นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดดูดซึมที่เกิดขึ้นในยุคที่ 2 นี้เกิดขึ้นอย่างมากมาย ได้แก่ Aldicarb, Carbofuran, Mevinphos, Dimethoate Phorate โดยได้มีการผลิตและวางจำหน่ายอย่างกว้างขวาง

การพัฒนาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชยังคงเป็นไปอย่างต่อเนื่องในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2493 – พ.ศ. 2502 โดยสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม Organophosphate ที่ได้ผลิตขึ้นก่อนหน้านี้นี้ได้รับการพัฒนาให้มีความเป็นพิษที่มีผลต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อมลดน้อยลง และนักวิทยาศาสตร์ได้ทำการค้นพบสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชกลุ่มใหม่ขึ้นได้แก่ Synthetic Pyrethroids รวมถึงการค้นพบสาร Cabaryl ในกลุ่ม Carbamate ที่สามารถใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างดีผลแต่สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ผลิตคิดค้นขึ้นใหม่นี้ก็ยังคงเป็นอันตรายต่อมนุษย์

2.1.2.3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปัจจุบัน

หลังจากการที่ได้มีการค้นคว้าพัฒนาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่องจนได้สูตรใหม่เกิดสารเคมีชนิดใหม่ ๆ ขึ้นหลายกลุ่มหลายชนิดและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก ซึ่งสารเคมีที่ได้ผลิตขึ้นส่วนใหญ่ยังคงเป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม จนในระยะหลังได้มีการห้ามใช้ หรือมีการจำกัดการใช้สารเคมีที่ปรากฏชัดว่ามีพิษร้ายแรงและมีผลต่อสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ รวมทั้งสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นสาเหตุให้เกิดมะเร็ง เนื้องอก หรือมีผลการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ว่าอาจส่งผลกระทบต่อตัวอ่อนหรือทารกในครรภ์ หรือเป็นสารที่ตกค้างเป็นระยะเวลานานและสลายตัวได้ยาก ในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานในระดับสากลหรือในระดับประเทศ ต่างพยายามที่จะหามาตรการเพื่อควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นอันตรายดังกล่าว ซึ่งหน่วยงานที่มีบทบาทในระดับสากลได้แก่ องค์การอาหารและเกษตรแห่ง

สหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of United Nations: FAO) เป็นองค์การชำนาญพิเศษแห่งสหประชาชาติ ได้จัดทำและประกาศใช้จรรยาบรรณระหว่างประเทศในการจำหน่ายจ่ายแจก และใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides) ขึ้นในปี พ.ศ. 2528 อันเป็นการแสดงถึงความตั้งใจ และถือเป็นจุดเริ่มต้นของการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับสากลในปัจจุบัน

ในยุคนี้มีความพยายามในการส่งเสริมให้หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภครวมทั้งผู้ใช้ และไม่ให้เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

- 1) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นสารสังเคราะห์และมีพิษต่อผู้มนุษย์ และสิ่งแวดล้อมน้อย
- 2) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้จากจุลินทรีย์ เช่น เชื้อรา (Trichoderma) แบคทีเรีย (Bacillus Thuringiensis) ไวรัส NPV รวมถึงไส้เดือนฝอย เป็นต้น
- 3) การใช้กลุ่มสารที่เป็นฮอร์โมนและเฟอโรโมนบางชนิดที่มีผลต่อศัตรูพืช เช่น การใช้ฮอร์โมนบางชนิดฉีดพ่นใส่ตัวหนอนแมลงวัน ตัวงักแข็งเพื่อยับยั้งไม่ให้เติบโตเป็นตัวเต็มวัย และไม่ให้เข้าทำลายพืชและสืบพันธุ์ได้ และการใช้เฟอโรโมนบางชนิด เพื่อดึงดูดให้แมลงมารวมกันในจุดเดียวและง่ายต่อการกำจัด รวมทั้งทำให้แมลงสำคัญผิดและไม่สามารถหาคู่ผสมพันธุ์ได้
- 4) การใช้สารสกัดจากพืชหรือสิ่งมีชีวิต เช่น การใช้สารสกัดจากสะเดา (Neem Extract) สามารถใช้ป้องกันแมลงศัตรูพืชชนิดปากกัดได้ เช่น ตั๊กแตน หนอนผีเสื้อ ตัวงัก ฯลฯ
- 5) การใช้สารสังเคราะห์จากสิ่งมีชีวิต เช่น Abamectin เป็นสารกำจัดศัตรูพืชที่เกิดจากการหมักแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในดิน หรือ Azoxystrobin เป็นสารสังเคราะห์อีกชนิดหนึ่งซึ่งช่วยในการ ยับยั้งหรือกำจัดเชื้อราในพืช และเป็นสารที่ควบคุมศัตรูพืชได้เป็นอย่างดีและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย

ในปัจจุบัน สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก มาจากผู้ผลิตรายใหญ่ในทวีปยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ประเทศไทยถือเป็นหนึ่งในประเทศที่ได้มีการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากประเทศเหล่านี้เป็นจำนวนมากมหาศาลในแต่ละปีซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ก่อให้เกิดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค

2.1.3 การแบ่งประเภทสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

หากกล่าวถึงสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นส่วนหนึ่งของสารเคมีทางการเกษตร ซึ่งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช มนุษย์เริ่มใช้มากกว่าหลายพันปีแล้ว โดยเริ่มจากการใช้สารหนูเพื่อกำจัดแมลง นอกจากวิธีการใช้วิธีการฉีดพ่นเพื่อกำจัดแมลงแล้ว มนุษย์ยังได้ประยุกต์ใช้สารเคมีโดยการนำ

สารเคมีไปคลุกกับเมล็ดพืชผัก เพื่อป้องกันโรคพืช และแมลงหรือสัตว์กินเมล็ดอีกวิธีการหนึ่งด้วย จนต่อมาในช่วงศตวรรษที่ 19 สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้นหลายชนิด สามารถกำจัดโรคพืชและแมลงได้ครอบคลุมหลากหลายชนิดมากขึ้นจนเกิดเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ สารเคมีที่มีคุณสมบัติสามารถฆ่าแมลงได้อย่างครอบคลุมและเป็นที่ยอมรับในยุคนั้นได้แก่ DDT ซึ่งค้นพบโดย Paul Muller นักวิทยาศาสตร์ชาวสวิสเซอร์แลนด์

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้รับการพัฒนาเรื่อยมาเพื่อให้สามารถต่อสู้กับโรคพืชและแมลงศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจุบันมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์และสารเคมีชีวภาพอยู่หลากหลายกว่า 1,500 ชนิด และยังคงถือว่าเป็นอันตรายต่อมนุษย์ในฐานะผู้บริโภคสินค้าประเภทพืชอาหารซึ่งมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง แต่ด้วยสถานการณ์ในปัจจุบันความปลอดภัยของสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญ การควบคุมจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีอยู่อย่างหลากหลายจึงได้รับความเอาใจใส่ในระดับนานาชาติ และเพื่อให้ง่ายต่อการควบคุม สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจึงได้รับการจัดประเภทออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

2.1.3.1 แบ่งตามชนิดของศัตรูพืชที่จะควบคุม

- 1) สารเคมีกำจัดแมลง (Insecticide)
- 2) สารเคมีกำจัดวัชพืช (Herbicide)
- 3) สารเคมีกำจัดไร (Acaricide)
- 4) สารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา (Fungicide)
- 5) สารป้องกันและกำจัดแบคทีเรีย (Bactericide)
- 6) สารกำจัดไส้เดือนฝอย (Nematocide)
- 7) สารเคมีกำจัดหอยและทาก (Molluscicide)
- 8) สารกำจัดสัตว์ฟันคู้หรือฟันแทะ (Rodenticide)
- 9) สารรมควันพืช (Fumigants)

2.1.3.2 แบ่งตามองค์ประกอบทางเคมี²⁰

- 1) สารอินทรีย์ธรรมชาติ เป็นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่สามารถสกัดได้จากพืช เช่น นิโคติน (Nicotine) สกัดได้จากพืชยาสูบ ไพรีทริน (Pyrethrin) สกัดได้จากดอกไพรีทรัม มีคุณสมบัติในการที่จะทำให้แมลงที่สัมผัสสารเคมีนี้ไม่สามารถบินได้ โรทีโนน (Rotenone) สกัดได้จากรากพืช

²⁰ วารุณี จิตอารี และคณะ, รายงานฉบับสมบูรณ์ เรื่อง สถานการณ์สารเคมีทางการเกษตรในเขตภาคเหนือของประเทศไทย (เชียงใหม่: สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546), หน้า 11-13.

2) สารอินทรีย์สังเคราะห์ เป็นสารที่เกษตรกรนิยมเป็นอย่างมากเพราะสามารถควบคุมและกำจัดแมลงได้อย่างมีประสิทธิภาพทันทั่วทั้งที่ได้แก่

3) กลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticide Group) เป็นสารเคมีสังเคราะห์ที่มี คอรับอน ไฮโดรเจน และคลอรีนเป็นองค์ประกอบ เช่น DDT และอนุพันธ์ของ DDT เป็นสารที่สลายตัวได้ยากในสิ่งแวดล้อม

4) กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate Pesticide Group) มีฟอสฟอรัสเป็นองค์ประกอบ เป็นสารเคมีที่พัฒนาและสังเคราะห์จากสารที่รวมกันกว่า 100,000 ชนิด เช่น พาราไทออน เมวินฟอส เหมาะสำหรับใช้กับแมลงที่มีความต้านทานต่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูง และเป็นที่ยอมรับในหมู่เกษตรกร เพราะไม่มีการสะสมยาวนานในสิ่งแวดล้อมดังเช่นสารเคมีกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

5) กลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate Pesticide Group) มีไนโตรเจนเป็นส่วนประกอบหลัก คุณสมบัติพิเศษคือสามารถละลายน้ำได้ดี โดยสารเคมีสามารถซึมเข้าทางรากและกระจายไปสู่ลำต้นและส่วนอื่น ๆ ของพืชได้ง่าย ใช้กำจัดแมลงได้ดีโดยเฉพาะแมลงปากดูดเช่นเพลี้ย เป็นต้น โดยมีข้อเสียที่ต้องระมัดระวังในการใช้คือความเป็นอันตรายต่อสัตว์เลือดอุ่น

6) กลุ่มไพริทรอยด์สังเคราะห์ (Synthetic Pyrethroid) เป็นสารเคมีที่สังเคราะห์ขึ้นเพื่อเลียนแบบสารอินทรีย์ธรรมชาติประเภท ไพริทริน (Pyrethrin) ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นให้ทนต่อการสลายตัวจากแสงแดด และสามารถออกฤทธิ์เพื่อทำให้แมลงเป็นอัมพาตได้อย่างรวดเร็ว แต่มีฤทธิ์น้อยกว่าสารเคมีกลุ่มออร์กาโนคลอรีน ส่วนใหญ่ใช้เพื่อกำจัดแมลงในบ้านเรือน และเป็นสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสัตว์เลี้ยงลูกและนม น้อยลง

7) สารอนินทรีย์ (Inorganic Insecticide) เป็นสารที่นิยมใช้ในการกำจัดแมลงในยุคแรก ๆ เพราะมีโครงสร้างทางเคมีไม่ซับซ้อน เช่น สารหนู (Asebnical) มีคุณสมบัติในการสลายตัวช้า มีพิษต่อพืชสูง ละลายน้ำได้น้อย และ โซเดียมฟลูออไรด์ (Sodium Fluoride) เป็นสารเคมีที่นำมาใช้กำจัดแมลงสาบ และหนู โดยไม่นิยมใช้ในพื้นที่ทำการเกษตร เพราะมีพิษต่อพืชสูง

2.1.3.3 แบ่งตามลำดับชั้นความเป็นอันตราย

การแบ่งลำดับชั้นความเป็นอันตรายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนี้ เป็นการแบ่งตามวิธีการที่องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนด²¹ โดยถือเอาระดับความอันตรายที่เกิดขึ้นต่อร่างกายเทียบกับปริมาณสารเคมีที่ได้รับ หากร่างกายได้รับปริมาณสารเคมีน้อยแต่เกิดอันตรายต่อ

²¹ World Health Organization, **The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guideline to Classification 2009** (Stuttgart, Germany: International Programme on Chemical Safety (IPCS), 2010), p. 5.

ร่างกายสูง เช่นนี้ถือว่ามีระดับความเป็นอันตรายมาก ซึ่งพอที่จะพิจารณาการแบ่งระดับความเป็นอันตราย ตามที่ปรากฏในตารางที่ 2.1 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ระดับความเป็นอันตรายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก (WTO)²²

กลุ่ม	ระดับความเป็นอันตราย	ทดลองในหนู	
		ทางปาก	ทางผิวหนัง
1A	อันตรายมากที่สุด	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 50
1B	อันตรายมาก	5-50	50-200
2	อันตรายปานกลาง	50-2,000	200-2,000
3	อันตรายเล็กน้อย	มากกว่า 2,000	มากกว่า 2,000
อื่น ๆ	ไม่น่ามีอันตรายในสภาพการใช้ปกติ	5,000 ขึ้นไป	5,000 ขึ้นไป

เพื่อเป็นการอธิบายให้เห็นภาพถึงระดับของความรุนแรงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวได้ง่ายขึ้น สามารถอธิบายหรือเปรียบเทียบถึงความร้ายแรงของพิษ ต่อหน่วยการत्वงในรูปแบบของข้อชนชง ได้ดังนี้²³

- 1) กลุ่ม 1A เป็นสารเคมีที่กินไม่ถึง 1 ข้อชนชง (ประมาณ 1- 2 หยด) ก็เสียชีวิต
- 2) กลุ่ม 1B เป็นสารเคมีที่กินเพียง 1 ข้อชนชง (ประมาณ 3 หยด) จะเสียชีวิต
- 3) กลุ่ม 2 เป็นสารเคมีที่กินปริมาณ 1 ข้อชนชงถึง 2 แก้ว จะเสียชีวิต
- 4) กลุ่ม 3 เป็นสารเคมีที่กินปริมาณมากกว่า 2 แก้ว ถึง 1 ชวด
- 5) กลุ่ม อื่น ๆ เป็นสารเคมีที่กินปริมาณ 1 ชวดขึ้นไป

²² Ibid.

²³ นุศรพร เกษมสมบูรณ์ และคณะ, รายงานการวิจัย ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีอันตรายในภาคเกษตรกรไทย, หน้า 6-7, คั่นวันที่ 12 ธันวาคม 2561 จาก <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/1466?locale-attribute=th>

2.1.4 การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับสากล

การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อลดปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้สดที่ใช้ในการบริโภคในระดับสากล มีการดำเนินการโดยอาศัยมาตรการต่าง ๆ ดังนี้

2.1.4.1 การกำหนดจรรยาบรรณระหว่างประเทศในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

การจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยการกำหนดจรรยาบรรณระหว่างประเทศถือเป็นมาตรการหนึ่งเพื่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในทั่วโลกให้เป็นไปอย่างเป็นระบบและอยู่ในหลักเกณฑ์เดียวกัน เรียกว่า The International Code of Conduct on Pesticide Management กำหนดขึ้นโดยความร่วมมือของ 2 หน่วยงาน อันเป็นองค์การชำนาญพิเศษของสหประชาชาติ (United Nation: UN) ได้แก่ องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of United Nation: FAO) และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) จรรยาบรรณทั้งหลายที่กำหนดขึ้นมุ่งเน้นให้รัฐบาลประเทศต่าง ๆ และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชยึดถือปฏิบัติ

จรรยาบรรณระหว่างประเทศในการจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (The International Code of Conduct on Pesticide Management) ได้รับการกำหนดขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1985 และได้รับการปรับปรุงแก้ไขเรื่อยมา ล่าสุดเป็นการปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 4 เมื่อปี ค.ศ. 2514 ซึ่งยังคงมีผลบังคับใช้จนถึงปัจจุบันโดยมีเนื้อหาที่กำหนดไว้รวมทั้งสิ้น 12 ข้อ เนื้อหาที่จัดได้ว่าเป็นหลักการทางด้านจรรยาบรรณโดยแท้ปรากฏอยู่ในข้อที่ 3 ถึงข้อที่ 11 โดยมีการกำหนดจรรยาบรรณออกเป็นด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชรวม 9 ประการ ได้แก่²⁴

1) การจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Pesticide Management) ได้กำหนดให้รัฐบาลของประเทศต่าง ๆ มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบในการควบคุมการผลิต การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งกำหนดให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะต้องยึดมั่นการปฏิบัติตามประมวลจรรยาบรรณโดยให้ถือเป็นมาตรฐานในด้านการผลิต การแจกจ่าย การจำหน่าย การโฆษณา รวมทั้งกำหนดให้บุคคลทั้งหลายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเกษตรกร หรือสมาคม ชมรมทางด้านเกษตรกร กลุ่มผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ กลุ่มองค์กรสาธารณกุศล ควรมีบทบาทในการส่งเสริมและพัฒนาการจัดการแมลงศัตรูพืชด้วยวิธีการผสมผสาน รวมทั้งการกำหนดให้

²⁴ Article 3 – 11, The International Code of Conduct on Pesticide Management, Retrieved May 11, 2018 from https://www.fao.org/fileadmin/templates/asphome/documents/pests_pesticides/code/CODE_2014Sep_ENG.pdf

รัฐบาล ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผลิตเครื่องมือหรืออุปกรณ์ควรรพัฒนาและส่งเสริมการลดอันตรายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์รวมทั้งสิ่งแวดล้อม ผู้ใช้และผู้ที่มีไว้ในครอบครองควรหลีกเลี่ยงการใช้ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ไม่ได้มาตรฐาน

2) การทดสอบสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Testing of Pesticides) ได้กำหนดให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะต้องสร้างความมั่นใจว่า สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด และผลิตภัณฑ์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้รับการทดสอบว่ามีประสิทธิภาพอย่างเพียงพอด้วยกระบวนการขั้นตอนที่ได้รับการยอมรับ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพทางเคมี ทางชีววิทยา อันตราย รวมทั้งความเสี่ยง รวมทั้งกำหนดให้ประเทศผู้ส่งออกสารเคมีและองค์การระหว่างประเทศมีบทบาทอย่างจริงจังในการช่วยเหลือประเทศกำลังพัฒนาในการให้คำแนะนำ ฝึกอบรมรูปแบบและแนวทางการประเมิน การทดสอบ

3) การลดความเสี่ยงทางด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (Reducing Health and Environmental Risks) การลดความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่รัฐบาลประเทศต่าง ๆ ได้รับการกำหนดให้ยึดถือปฏิบัติซึ่งรัฐบาลมีหน้าที่ในการกำหนดโปรแกรมในการสอดส่องดูแลการแพร่กระจายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การให้คำแนะนำทางด้านสุขภาพแก่ผู้ปฏิบัติงาน การกำหนดหน้าที่ของรัฐในการให้บริการที่ครอบคลุมถึง การให้คำแนะนำทางด้านสุขภาพและการเกษตร การจัดตั้งศูนย์ควบคุมแมลงศัตรูพืช รวมทั้งการให้คำแนะนำในการจัดการแมลงและโรคพืชในระบบการจัดการแมลงศัตรูพืชด้วยวิธีการผสมผสาน นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชควรมีสุนัขควบคุมสารพิษ และหลักปฏิบัติในการรักษาอันตรายที่เกิดจากพิษหรือสารเคมีอย่างเหมาะสม และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ด้วยการผลิตสารเคมีที่มีความเป็นพิษน้อยลง การผลิตผลิตภัณฑ์สารเคมีให้มีลักษณะพร้อมใช้ การผลิตอุปกรณ์ที่ช่วยลดความเป็นอันตรายของสารเคมี การใช้ภาชนะบรรจุที่สามารถนำมารีไซเคิลได้

4) การควบคุมและเทคนิค (Regulatory and Technical Requirements) กำหนดให้รัฐบาลประเทศต่าง ๆ ควรที่จะดำเนินการในการกำหนดนโยบายที่จำเป็น และการขึ้นทะเบียนที่จำเป็นเพื่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งในด้านการตลาด การใช้ ตลอดจนห่วงโซ่สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช กำหนดประเด็นการควบคุมทางด้านใบอนุญาต การขออนุญาตสำหรับควบคุมศัตรูพืช ทำการประเมินความเสี่ยงและจัดการความเสี่ยงบนพื้นฐานทางด้านข้อมูลทั้งหลายที่เกี่ยวข้องอันเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการขึ้นทะเบียน รวมทั้งการควบคุมและกำกับดูแลไม่ให้มีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในอาหารตามแนวทางที่กำหนดไว้โดยคณะกรรมการโค

เด็กซ์ นอกจากนี้ยังกำหนดจรรยาบรรณแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
 ควรที่จะต้องทำให้มั่นใจได้ว่าสินค้าที่ผลิตขึ้นนั้นเป็นไปตามมาตรฐาน

5) ความพร้อมการใช้งานและการใช้งาน (Availability and Use) กรณี
 ดังกล่าวนี้อาจเป็นจรรยาบรรณที่กำหนดให้รัฐบาลประเทศต่าง ๆ ทำการตรวจสอบว่าสารเคมีป้องกัน
 กำจัดศัตรูพืชทุกชนิดที่จำหน่ายในท้องตลาดได้ทำการบรรจุใส่ภาชนะและติดฉลากอย่างเหมาะสม
 ตามข้อแนะนำที่กำหนดขึ้นโดย FAO/WHO และการนำเข้า การผลิต การจำหน่ายและซื้อสารเคมี
 ป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นอันตรายร้ายแรงอาจเป็นการต้องห้าม

6) การผลิตและการค้า (Distribution and Trade) เป็นจรรยาบรรณที่ได้
 กำหนดให้รัฐบาลประเทศต่าง ๆ ทำการพัฒนาการขึ้นทะเบียนและขั้นตอนการขอรับใบอนุญาต
 จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญในด้านการให้คำแนะนำที่ถูกต้องแก่ผู้
 ซื้อในการลดความเสี่ยงที่อาจเกิดอันตราย และให้มีประสิทธิภาพในการใช้ และยังเป็นจรรยาบรรณ
 ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่จะดำเนินการทุกวิถีทางในการค้า
 สารเคมีระหว่างประเทศได้ปฏิบัติตามมาตรการระหว่างประเทศที่กำหนดไว้ และการผลิตเพื่อส่งออก
 มีคุณภาพและมาตรฐานเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ภายในประเทศ

7) การแลกเปลี่ยนข้อมูล (Information Exchange) รัฐบาลควรที่จะ
 ส่งเสริมให้จัดตั้งเครือข่ายที่มีความเข้มแข็ง สำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสารเคมีป้องกันกำจัด
 ศัตรูพืช และการควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานผ่านหน่วยงานในประเทศ ระดับภูมิภาค ระดับ
 สากล และองค์การสาธารณะต่าง ๆ

8) การติดฉลาก ภาชนะบรรจุ การเก็บรักษา และการกำจัด (Labeling,
 Packaging, Storage and Disposal) เป็นจรรยาบรรณผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสารเคมีป้องกัน
 กำจัดศัตรูพืชที่กำหนดให้ทำการติดฉลากจากประเทศที่จำหน่าย การมีสัญลักษณ์ ข้อความที่บอกถึง
 อันตรายหรือความเสี่ยง คำเตือน ข้อควรระวังอย่างเหมาะสม 1 หรือ 2 ภาษาขึ้นไป รวมทั้งการ
 เลือกใช้ภาษาที่มีความเหมาะสม คำเตือนในการนำภาชนะที่ใช้แล้วมาใช้ใหม่ การกำจัดภาชนะที่ใช้
 แล้วอย่างปลอดภัย จรรยาบรรณในข้อนี้ยังเป็นจรรยาบรรณร่วมระหว่างผู้ประกอบการ
 อุตสาหกรรมและรัฐบาลประเทศต่าง ๆ ที่จะต้องร่วมกันปฏิบัติตามหลักการ และข้อแนะนำต่าง ๆ
 ของ FAO UNEP และ WHO ตามความเหมาะสม การบรรจุ และนำภาชนะมาบรรจุซ้ำใหม่ต้องมี
 หลักฐานใบอนุญาตมีมาตรฐานความปลอดภัย

9) การโฆษณา (Advertising) ถือเป็นจรรยาบรรณอีกรูปหนึ่งของรัฐที่
 ควรจะต้องมีบทบาทในการควบคุมการโฆษณาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสื่อทุกชนิด และถือเป็น
 จรรยาบรรณของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่จะการโฆษณาจะต้องใช้ข้อความที่เป็นธรรม การไม่ใช่
 ข้อความหรือภาพไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม การปกปิดข้อความ ใช้ข้อความที่กำกวม ที่นำไปสู่ความ

เข้าใจอันไม่ถูกต้องของผู้ซื้อโดยเฉพาะด้านความปลอดภัยของสินค้า การโฆษณาจะต้องไม่มีข้อความในการส่งเสริมการใช้นอกเหนือจากข้อความที่อนุญาตให้มีในฉลาก จะต้องไม่ใช่ข้อความอันเป็นการเปรียบเทียบอันตราย ความปลอดภัยในระหว่างสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วยกัน

จะเห็นได้ว่า จรรยาบรรณทั้งหลายที่กล่าวข้างต้นส่วนใหญ่แล้วเป็นจรรยาบรรณที่กำหนดให้รัฐบาลประเทศต่าง ๆ รวมทั้งผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชยึดถือปฏิบัติ และถือเป็นมาตรการหนึ่งที่มีประสพผลในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับสากลไม่ให้เป็นอันตรายต่อมนุษย์จากอันตรายของสารพิษที่อาจปนเปื้อนหรือตกค้างในอาหาร นอกเหนือจากมาตรการอื่น ๆ ที่จะได้กล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

2.1.4.2 การกำหนดมาตรฐานโดยคณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex Alimentarius Commission: CAC)

คณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex Alimentarius Commission: CAC) หรือที่นิยมเรียกกันโดยทั่วไปว่า โคเด็กซ์ (Codex) โคเด็กซ์ได้รับการจัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการในปี ค.ศ. 1963 จากความร่วมมือระหว่างสองหน่วยงานอันเป็นองค์การชำนาญพิเศษที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลขององค์การสหประชาชาติ ได้แก่ องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of United Nation: FAO) และ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) คำว่า Codex Alimentarius มีที่มาจากภาษาละตินหมายความว่ากฎเกณฑ์ทางด้านอาหาร (Food Code)²⁵ วัตถุประสงค์ที่สำคัญประการหนึ่งในการจัดตั้งโคเด็กซ์ คือการทำหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศที่มีอยู่อย่างหลากหลายและไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ให้มีความสอดคล้องต้องกัน และมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารที่โคเด็กซ์ได้กำหนดขึ้นถือเป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่ประเทศต่าง ๆ สามารถนำไปเป็นแนวทางประยุกต์ใช้และกำหนดเป็นมาตรฐานภายในประเทศของตน ทั้งนี้รวมถึงการนำไปใช้เป็นหลักเกณฑ์กลางเพื่อการอ้างอิงทางด้านมาตรฐานระหว่างกันในระดับประเทศ มาตรฐานที่โคเด็กซ์ได้กำหนดขึ้นนั้นอาจเป็นมาตรฐานทั่วไป (General Standard) หรือมาตรฐานเฉพาะ (Specific Standard) ก็ได้

สมาชิกของโคเด็กซ์ คือ รัฐบาลประเทศต่าง ๆ รวมทั้งองค์การระหว่างประเทศที่เป็นสมาชิกของ FAO หรือ WTO ในการประชุม โคเด็กซ์จะเปิดโอกาสให้ผู้แทนจากประเทศอื่นที่ไม่ได้เป็นสมาชิก รวมทั้งองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมสังเกตการณ์หรือแสดงความคิดเห็นในการกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ ได้ แต่มาตรฐานทั้งหลายที่โคเด็กซ์ได้กำหนดขึ้นไม่ถือว่ามีสภาพบังคับในทาง

²⁵ A. W. Randell and A. J. Whitehead, **Codex Alimentarius: Food Quality and Safety Standards for International Trade**, p. 313, Retrieved May 11, 2018 from <https://www.oie.int/doc/ged/D9137.PDF>

กฎหมายต่อประเทศต่าง ๆ แต่ถือเป็นความสมัครใจของประเทศสมาชิกในอันที่จะนำไปใช้บังคับและกำหนดเป็นมาตรฐานภายในประเทศของตน ถึงแม้มาตรฐานที่โคเด็กซ์ได้กำหนดขึ้นจะไม่มีผลผูกพันแก่ประเทศสมาชิกโดยตรง แต่พันธกรณีที่กำหนดในความตกลงในการจัดตั้งองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) ที่ประเทศต่าง ๆ ได้ลงนามเข้าร่วมไว้ ต้องถือว่ามาตรฐานทั้งหลายที่โคเด็กซ์ได้กำหนดขึ้นมีผลผูกพันแก่ประเทศสมาชิกที่ได้ลงนามเข้าร่วมดังกล่าวให้ต้องปฏิบัติตามโดยทางอ้อม กล่าวคือ ในความตกลงก่อตั้ง WTO ได้ผนวกความตกลงว่าด้วยการบังคับใช้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (The Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures: SPS) เข้าเป็นส่วนหนึ่งของความตกลงจัดตั้ง WTO ด้วย โดยมีข้อกำหนดให้ประเทศสมาชิกจะต้องผูกพันและปฏิบัติตามความตกลง SPS ดังกล่าวนี้นี้โดยไม่ว่าจะตั้งข้อสงวนใด ๆ ได้²⁶ ซึ่งในความตกลง SPS มีข้อกำหนดให้ประเทศสมาชิกจะต้องปฏิบัติตามมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชตามคำแนะนำ แนวทาง หรือมาตรฐานระหว่างประเทศ²⁷ ซึ่ง ณ ที่นี้ก็คือมาตรฐานต่าง ๆ ที่โคเด็กซ์ได้กำหนดขึ้นนั่นเอง

โคเด็กซ์ดำเนินการในรูปแบบของคณะกรรมการ โดยแบ่งได้เป็น 3 คณะหลักได้แก่

1) คณะกรรมาธิการ (Codex Alimentarius Commission: CAC) ประกอบด้วยผู้แทนจากประเทศสมาชิกโคเด็กซ์ทุกประเทศ ผู้แทนจากประเทศที่เป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลกและองค์การอนามัยโลก และประกอบด้วยประธาน 1 คน และรองประธานอีก 3 คนโดยคัดเลือกจากผู้แทนของประเทศสมาชิก

²⁶ Article II. 2, Agreement Establishing The World Trade Organization, The agreement and associated legal instruments included in Annex 1, 2 and 3 (Hereinafter referred to as “Multilateral Trade Agreements”) are integral parts of this Agreement, binding on all Members.; World Trade Organization, **Agreement Establishing The World Trade Organization**, Retrieved May 11, 2018 from https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/04-wto.pdf

²⁷ Article 3, WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures,

1. To harmonize sanitary and phytosanitary measures on as wide a basis as possible, Members shall base their sanitary or phytosanitary measures on international standards, guidelines or recommendations, where they exist, except as otherwise provided for in this Agreement, and in particular in paragraph 3.

2) คณะกรรมการบริหาร (Executive Committee) ประกอบด้วยผู้แทนจากภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก 7 ภูมิภาคประกอบด้วย แอฟริกา เอเชีย ยุโรป ละตินอเมริกา คาริเบียน ตะวันออกไกล อเมริกาเหนือ และแปซิฟิกตะวันออกเฉียงใต้ (ออสเตรเลีย)

3) คณะกรรมการสาขา (Codex Committee) ทำหน้าที่ในการกำหนดร่างมาตรฐาน ได้แก่

(1) คณะกรรมการสาขาเรื่องทั่วไป (General Subject Committee) มีจำนวนทั้งสิ้น 9 สาขา

(2) คณะกรรมการสาขาด้านสินค้า (Commodity Committee) มีจำนวนทั้งสิ้น 12 สาขา

(3) คณะกรรมการเฉพาะกิจ (AD Hoc Intergovernmental Task Force) มีอยู่ 3 คณะ และคณะกรรมการประสานงานระดับภูมิภาคมีอยู่ 6 คณะ

ในการกำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อลดการตกค้างในผักผลไม้ให้มีความปลอดภัยต่อการบริโภค โคเด็กซ์กำหนดไว้ 2 กรณี ได้แก่

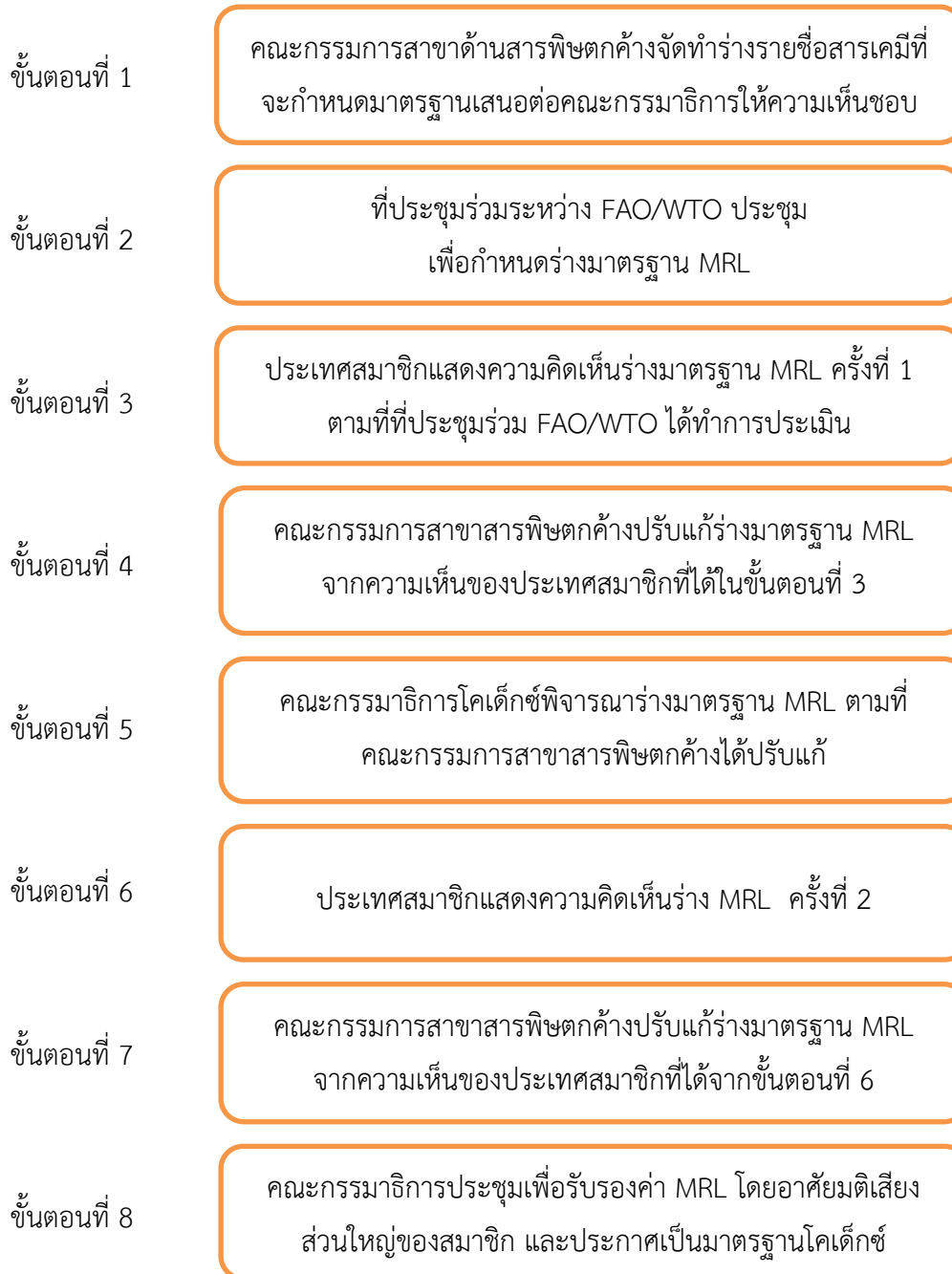
1. การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (Maximum Residue Limited: MRL)

การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (Maximum Residue Limited: MRL) ที่กำหนดขึ้นโดยโคเด็กซ์ มักจะกำหนดเพื่อบังคับใช้กับอาหารหรือผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่เป็นผลิตภัณฑ์ขั้นปฐมภูมิ (Primary Product) เช่น ผัก ผลไม้สดที่สามารถรับประทานดิบได้ หรือที่ยังไม่ผ่านการแปรรูป รวมทั้งผลิตภัณฑ์แปรรูป เช่น ข้าวสารซึ่งผ่านกระบวนการสีและขัดขาว น้ำมันพืชชนิดต่าง ๆ แป้งข้าวโพด เป็นต้น โดยการกำหนดค่า MRL ของโคเด็กซ์นี้อยู่บนพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านคุณสมบัติทางเคมี คุณสมบัติทางพิษวิทยาของสารเคมีจากทั้ง FAO และ WHO โดยค่า MRL นี้กำหนดในอัตราส่วน มิลลิกรัมของสารเคมีตกค้างต่อกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์อาหาร (mg/kg) ค่า MRL ที่โคเด็กซ์ได้กำหนดขึ้นมีที่มาจาก การทดสอบการยอมรับสารพิษของร่างกายมนุษย์ที่สามารถรับได้ในแต่ละวันตลอดชีวิตซึ่งหากได้รับสารพิษจากการบริโภคเข้าไปในร่างกายทุกวันเป็นระยะเวลาอันยาวนานแล้วยังไม่พบความเสี่ยงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพซึ่งเรียกค่าดังกล่าวนี้ว่า Acceptable Dairy Intake หรือเรียกว่า ADI

การกำหนดค่า MRL ของโคเด็กซ์เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสาขา (Codex Committee) คณะหนึ่งของโคเด็กซ์เรียกว่า คณะกรรมการสารพิษตกค้าง (Codex Committee on Pesticide Residues: CCPR) โดยดำเนินการร่วมกันผ่านการประชุมหารือระหว่าง 2 หน่วยงาน ได้แก่ FAO และ WHO (Joint Meeting FAO / WHO on Pesticide Residues: JMPR) อย่าง

ละเอียดถี่ถ้วนเสียก่อน มีกระบวนการขั้นตอนในการกำหนดมาตรฐานรวมทั้งสิ้น 8 ขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ คณะกรรมการสารพิษตกค้าง (CCPR) จะทำการประชุมเพื่อพิจารณากำหนดชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และกำหนดค่าปริมาณสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงสุดเท่าที่มีได้ในอาหารในเบื้องต้นและดำเนินการส่งให้ คณะกรรมาธิการโคเด็กซ์(CAC) รับรองรายการสารเคมีก่อนส่งให้ การประชุมร่วมของ FAO และ WHO (JMPR) พิจารณาประเมินจากข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้จากประเทศสมาชิก เมื่อ JMPR ได้ตรวจวิเคราะห์ ประเมิน หรือให้ความเห็นเสร็จแล้วจะทำการสรุปข้อพิจารณาและส่งกลับไปยังคณะกรรมการสารพิษตกค้าง (CCPR) เพื่อขอความคิดเห็นจากประเทศสมาชิก หลังจากนั้น คณะกรรมการสารพิษตกค้าง (CCPR) จะทำการสรุปข้อคิดเห็นที่ได้รับจากประเทศสมาชิกและจัดทำเป็นร่างมาตรฐานเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมาธิการโคเด็กซ์ (CAC) เพื่อพิจารณา ซึ่งในการประชุมประเทศสมาชิกสามารถแสดงความคิดเห็นในร่างค่ามาตรฐาน MRL ได้ หลังจากนั้น คณะกรรมการสารพิษตกค้าง (CCPR) จะนำร่างมาตรฐานไปทำการปรับปรุงร่างตามข้อคิดเห็นที่ได้รับจากประเทศสมาชิกอีกรอบหนึ่ง ก่อนนำเสนอร่างที่ได้ปรับปรุงแล้วนั้นแก่ คณะกรรมาธิการโคเด็กซ์ (CAC) เพื่อพิจารณารับรองค่า MRL ตามที่ปรับปรุงนั้น ก่อนทำการประกาศเป็นค่ามาตรฐานโคเด็กซ์ต่อไป²⁸ ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ สามารถพิจารณาตามแผนภูมิแสดงขั้นตอนการกำหนดค่าปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างสูงสุดที่มีได้ในสินค้าเกษตร ดังนี้

²⁸ Procedure for the Elaboration of Codex Standard and Related Texts, part 1



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการกำหนดค่าปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างสูงสุดที่มีได้ในสินค้าเกษตรของ Codex

ในปัจจุบัน (พฤษภาคม 2561) Codex ได้กำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างในอาหาร (MRL) ไปแล้วกว่า 4,844 รายการ ครอบคลุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชกว่า 200 ชนิด โดยสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิดสามารถกำหนดค่าการตกค้างในผักและผลไม้ที่มีอยู่หลายชนิด

ได้ในระดับที่แตกต่างกันได้ ในการนี้เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบในบทที่ 5 ผู้เขียนจึงขอยกตัวอย่างสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของ Codex ชนิดที่ได้อนุญาตให้วางจำหน่ายในประเทศไทย และ Codex ได้กำหนดค่า MRL ไว้แล้ว ปรากฏตามตารางที่ 2.2 ดังนี้

ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างการกำหนดค่าปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ที่กำหนดโดย Codex

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
1	Carbofuran	กล้วย	0.01
		ส้ม	0.5
2	Chlorothalonil	หน่อไม้ฝรั่ง	0.01
		คื่นช่าย	20
		แตงกวา	3
		หัวหอมใหญ่	1.5
		มะเขือเทศ	5
		กล้วย	15
		มะละกอ	20
		สตรอเบอร์รี่	5
3	chlorpyrifos	องุ่น	3
		กะหล่ำปลี	1
		แครอท	0.1
		หัวหอมใหญ่	0.2
		ถั่วลันเตา	0.01
		บร็อกโคลี่	2
		มะนาว	1
		กล้วย	2
4	Carbaryl	ส้ม	1
		องุ่น	0.5
		หน่อไม้ฝรั่ง	15
		มะเขือเทศ	5

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		แครอท	0.5
		คะน้า	2
		กวางตุ้ง	2
		ถั้วฝักยาว	0.01
		มะม่วง	0.04
		มะละกอ	0.01
		สับปะรด	0.01
		ส้ม	15
5	2,4-D	มะนาว	1
		ส้ม	1
		แอปเปิล	0.01
6	Dimethoate	หน่อไม้ฝรั่ง	0.05
		คื่นช่าย	0.5
		มะนาว	5
		ส้ม	5
		มะม่วง	1
7	Imidacloprin	กะหล่ำปลี	0.5
		คื่นช่าย	6
		บร็อกโคลี่	0.5
		คะน้า	5
		มะนาว	1
		แตงกวา	1
		หัวหอมใหญ่	0.1
		มะเขือเทศ	0.5
		กล้วย	0.05
		มะม่วง	0.2
		สตรอเบอร์รี่	0.5
		ส้ม	1

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
8	Thiamethoxam	องุ่น	1
		แอปเปิล	0.5
		คื่นช่าย	1
		มะนาว	0.5
		สั้ม	0.5
		แตงกวา	0.5
		คะน้า	3
		ถั่วฝักยาว	0.01
		กวาดำ	3
		กล้วย	0.02
		มะม่วง	0.2
		มะละกอ	0.01
		สับปะรด	0.01
9	Methomyl	แอปเปิล	0.3
		หน่อไม้ฝรั่ง	2
		มะนาว	1
		สั้ม	1
		องุ่น	0.3
10	Metalaxyl	ผักกาดหอม	0.2
		หัวหอมใหญ่	0.2
		กะหล่ำปลี	0.5
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.05
		บร็อกโคลี่	0.5
		ผักโขม	2
		แครอท	0.05
		แตงกวา	0.5
หัวหอมใหญ่	2		
มะเขือเทศ	0.5		

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		มะนาว	5
		แตงโม	0.2
		ส้ม	5
		องุ่น	1
11	Acephate	กะหล่ำปลี	2
		มะเขือเทศ	1
12	Lambda	กะหล่ำปลี	0.3
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.02
		ถั่วฝักยาว	0.2
		ใบกระเพรา	0.7
		แตงกวา	0.05
		มะนาว	0.2
		มะม่วง	0.2
		ส้ม	0.2
13	Captan	แตงกวา	3
		มะเขือเทศ	5
		สตรอเบอร์รี่	15
		องุ่น	25
14	Clothianidin	กวาดั่ง	2
		คะน้า	2
		ถั่วฝักยาว	0.01
		คื่นช่าย	0.04
		สาระแหน่	0.3
		มะนาว	0.04
		แตงกวา	0.02
		มะม่วง	0.04
		กล้วย	0.02
		มะละกอ	0.01

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
15	Cypermethrin	ส้ม	0.07
		สับปะรด	0.01
		องุ่น	0.7
		กะหล่ำปลี	1
		คะน้า	0.7
		กวาดุ้ง	0.7
		ถั่วฝักยาว	0.7
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.4
		แตงกวา	0.07
		มะเขือเทศ	0.2
		หัวหอมใหญ่	0.01
		มะนาว	0.3
		ส้ม	0.3
		ทุเรียน	1
		ลิ้นจี่	2
		ลองกอง	1
		มะม่วง	0.7
มะละกอ	0.5		
16	Deltamethrin	สตรอเบอร์รี่	0.07
		องุ่น	0.2
		คะน้า	2
		กวาดุ้ง	2
		ถั่วฝักยาว	0.2
		บร็อกโคลี่	0.1
		แครอท	0.02
		แตงกวา	0.2
		หัวหอมใหญ่	0.05
		มะเขือเทศ	0.3

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
17	Diazinon	มะนาว	0.02
		ส้ม	0.02
		องุ่น	0.2
		สตรอเบอร์รี่	0.2
		แอปเปิล	0.2
		บร็อกโคลี่	0.5
		แครอท	0.5
		แตงกวา	0.1
		ผักกาดหอม	0.5
		หัวหอมใหญ่	0.05
18	Paraquat	สับปะรด	0.1
		สตรอเบอร์รี่	0.1
		มะเขือเทศ	0.5
		คะน้า	0.07
		กวาดั่ง	0.07
		แตงกวา	0.02
19	Malathion	มะนาว	0.02
		ส้ม	0.02
		หน่อไม้ฝรั่ง	1
		แตงกวา	0.2
		มะเขือเทศ	0.5
		มะนาว	7
		หัวหอมใหญ่	1
		องุ่น	5
		สตรอเบอร์รี่	1
		ส้ม	7
แอปเปิล	0.5		

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
20	Ethephon	มะเขือเทศ	2
		สับปะรด	1.5
		องุ่น	0.8
		แอปเปิล	0.8

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การกำหนดค่า MRL ของโคเด็กซ์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความปลอดภัยทางด้านสุขภาพของผู้บริโภค และยังประโยชน์ทางการค้าระหว่างประเทศที่ถือว่าเป็นค่ามาตรฐานสากลที่ประเทศสมาชิกสามารถใช้อ้างอิงระหว่างกันในการนำเข้าหรือส่งออกสินค้า โดยเฉพาะสินค้าเกษตรชนิดต่าง ๆ ทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อประเทศสมาชิกในการนำค่ามาตรฐาน MRL ที่โคเด็กซ์ได้กำหนดขึ้นมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำค่ามาตรฐาน MRL ของประเทศสมาชิกเอง แต่ค่ามาตรฐาน MRL ที่กำหนดขึ้นนั้นจะมีความเหมาะสมหรือไม่นั้น ต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานที่รวบรวมได้จากประเทศสมาชิก ดังนั้นการมีส่วนร่วมของประเทศสมาชิกต่อการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในประเทศของตน เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่การประชุมร่วมระหว่าง FAO และ WTO ประกอบการประเมินกำหนดค่า MRL ที่ถูกต้อง จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้การกำหนดค่ามาตรฐานดังกล่าวมีความเหมาะสมและเป็นธรรม

2. การกำหนดหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice: GAP)

องค์การอาหารและเกษตรแห่งชาติ (Food and Agriculture Organization of United Nation: FAO) ได้กำหนดความหมายของคำว่า “การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี” (Good Agricultural Practice: GAP) ไว้หมายถึง “การปฏิบัติที่มุ่งจัดการให้เกิดความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ของกระบวนการในฟาร์ม ซึ่งจะมีผลทำให้อาหารและผลผลิตทางการเกษตรมีคุณภาพและความปลอดภัย”²⁹ อันเป็นหลักการทั่วไปทางด้านระบบที่ใช้เพื่อการสร้างความปลอดภัยทางอาหารที่เป็นผลิตภัณฑ์ขั้นปฐมภูมิในสินค้าที่เกี่ยวข้องกับทางด้านเกษตรกรรม ได้แก่ กสิกรรม ปศุสัตว์ การประมง หรือการป่าไม้ GAP ถือเป็นมาตรฐานระบบที่กำหนดขึ้นในโดยมุ่งประสงค์ที่จะ

²⁹ Pascal liu and Others, *A Practical Manual for Producer and Exporters from Asia, Regulations, Standards and Certification for Agricultural Exports*, p. 35, Retrieved May 8, 2018 from <http://www.fao.org/3/a-ag130e.pdf>

สร้างความปลอดภัยทางด้านอาหารในระดับฟาร์ม³⁰ โดยอาจนำระบบ GAP มาประยุกต์ใช้เป็นหลักปฏิบัติที่ดีเฉพาะด้านตามความเหมาะสม เช่น การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปศุสัตว์ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสัตว์น้ำ

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) แต่ดั้งเดิมถือเป็นระบบที่เกิดขึ้นในกลุ่มประเทศทวีปยุโรปจากความร่วมมือของภาคเอกชนผู้ประกอบการซูเปอร์มาร์เก็ตที่มีสาขากระจายอยู่ในประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคยุโรป ก่อนที่ระบบดังกล่าวจะได้รับการยอมรับกันอย่างแพร่หลายทั่วโลก รวมถึงการได้รับการยอมรับจากองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ซึ่งเป็นองค์กรที่มีวัตถุประสงค์ในการจัดการและสร้างความปลอดภัยด้านอาหารและสินค้าเกษตรในระดับนานาชาติ ได้รับเอาแนวคิดดังกล่าวมาพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติในการสร้างมาตรฐานระหว่างประเทศผ่านคณะกรรมการอาหารระหว่างประเทศ (Codex) สำหรับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับผักและผลไม้สดที่กำหนดขึ้นโดย Codex ปรากฏอยู่ใน Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables (CAC/RCP 53 - 2003) มีวัตถุประสงค์ที่จะป้องกันอันตรายจากการปนเปื้อนทางด้านกายภาพ (Physical Hazard) ทางจุลินทรีย์ (Microbial Hazard) และสารเคมี (Chemical Hazard) ในทุกขั้นตอนของการผลิตผักและผลไม้สดอันเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นปฐมภูมิ (Primary Product) หลักปฏิบัติที่ดีดังกล่าวใช้เป็นแนวทางให้แก่ประเทศต่าง ๆ นำไปประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม ซึ่งขึ้นอยู่กับความแตกต่างทางด้านภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และความแตกต่างทางด้านชนิดของผักผลไม้ที่ได้ทำการเพาะปลูก

กฎระเบียบว่าด้วยหลักปฏิบัติด้านสุขอนามัยผักผลไม้สดของโคเด็กซ์ที่ CAC/RCP 53-2003 มีประเด็นเนื้อหารวม 10 ประเด็น ได้แก่

- หมวดที่ 1 วัตถุประสงค์ของกฎระเบียบ
- หมวดที่ 2 ขอบเขต การใช้ และคำจำกัดความ
- หมวดที่ 3 ผลิตภัณฑ์ปฐมภูมิ
- หมวดที่ 4 การออกแบบและสิ่งอำนวยความสะดวก
- หมวดที่ 5 การควบคุมการปฏิบัติการใช้
- หมวดที่ 6 การจัดตั้งระบบบำรุงรักษาและการสุขาภิบาล
- หมวดที่ 7 สุขอนามัยส่วนบุคคล

³⁰ Food and Agricultural Organization, **Good Agricultural Practice – a Work Concept: Background Paper for the FAO Internal Workshop on Good Agricultural Practices**, p. 3, Retrieved May 26, 2018 from <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/010/ag856e/ag856e00.pdf>

หมวดที่ 8 การขนส่ง

หมวดที่ 9 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ และการตระหนักรู้ของผู้บริโภค

หมวดที่ 10 การฝึกอบรม

ในการจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการเพาะปลูกในฟาร์มนั้นปรากฏรายละเอียดอยู่ในเนื้อหาหมวดที่ 3 ว่าด้วยผลิตภัณฑ์ปฐมภูมิ ที่กำหนดแนวทางเฉพาะการควบคุมการปนเปื้อนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในทุกมิติ ซึ่งนอกจากจะได้กล่าวถึงหลักปฏิบัติในการใช้น้ำ ที่จะต้องมาจากแหล่งที่สะอาดเชื่อถือได้ ยังกล่าวถึงความเหมาะสมของดินที่ใช้ในการเพาะปลูก สุขอนามัยของเกษตรกร การเก็บการใช้และการรักษาเครื่องมือทางการเกษตร การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว และการจัดการคุณภาพภายหลังการเก็บเกี่ยวแล้ว ยังกล่าวถึงหลักปฏิบัติที่ดีในการควบคุมการใช้สารเคมีทางการเกษตรที่ผู้ทำการเพาะปลูกจะต้องดำเนินการให้ถูกต้องเหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักผลไม้ หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่ปรากฏอยู่ในหมวดที่ 3 ในด้านการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีรายละเอียดดังนี้³¹

1. เกษตรกรผู้เพาะปลูกควรใช้สารเคมีทางการเกษตรที่ได้รับอนุญาตให้ใช้แล้วเท่านั้น และใช้สารเคมีนั้นกับชนิดของผักและผลไม้ที่ระบุไว้ และควรจะปฏิบัติตามคำแนะนำและวัตถุประสงค์ของการใช้สารเคมีตามที่ได้ผลิตได้ระบุไว้โดยเฉพาะ อีกทั้งการตกค้างของสารพิษไม่ควรที่จะเกินกว่าค่ามาตรฐานที่คณะกรรมการโคเด็กซ์ได้กำหนดไว้

2. เพื่อที่จะลดและควบคุมความต้านทานของจุลินทรีย์ เกษตรกรควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาต้านจุลชีพที่อาจเกิดอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์ และหากเป็นยาต้านจุลชีพที่ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงให้ใช้ได้เท่าที่จำเป็นเพื่อให้สอดคล้องกับหลักปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร

3. แรงงานภาคการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีทางการเกษตรในทุกขั้นตอนควรได้รับการฝึกอบรมตามความเหมาะสม

4. เกษตรกรผู้เพาะปลูกควรเก็บบันทึกการใช้งานสารเคมีทางการเกษตร บันทึกควรประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับวันที่ได้ใช้ ชนิดของสารเคมีที่ใช้ ชนิดของพืชที่ได้ใช้สารเคมี สารเคมีใช้เพื่อป้องกันหรือกำจัดแมลงหรือโรคชนิดใด ความถี่ในการใช้สารเคมี รวมทั้งการบันทึกระยะเวลาที่ทำการเก็บเกี่ยวภายหลังการใช้

³¹ Article 3.2.1.4, Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables (CAC/RCP 53 – 2003), Retrieved May 25, 2018 from http://www.fao.org/input/download/standards/10200/CXP_053e_2013.pdf

5. เครื่องพ่นสารเคมีจะต้องทำการปรับการพ่นให้มีปริมาณและความเข้มข้นที่เหมาะสมในการใช้

6. การผสมสารเคมีทางการเกษตรควรหลีกเลี่ยงระมัดระวังการปนเปื้อนในดินและน้ำโดยรอบและเพื่อป้องกันลูกจ้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่อาจได้รับอันตรายจากสารเคมี

7. เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของสารเคมีในผักและผลไม้ เครื่องพ่นและพาชนะผสมควรล้างให้สะอาดหลังการใช้ โดยเฉพาะการใช้สารเคมีกับพืชต่างชนิดกัน

8. ควรเก็บสารเคมีทางการเกษตรในภาชนะเดิม ที่ยังปรากฏฉลาก ชื่อของสารเคมี และคำแนะนำการใช้ปรากฏอยู่ชัดเจน และควรเก็บสารเคมีทางการเกษตรไว้ในที่ปลอดภัย อากาศถ่ายเทได้ดี และห่างจากพื้นที่ผลิต และห่างจากผลผลิตทางด้านผักผลไม้ที่ได้เก็บเกี่ยว

9. ภาชนะบรรจุสารเคมีควรได้รับการกำจัดตามที่ระบุไว้โดยผู้ผลิต และไม่ควรมานำมาใช้เพื่อการใดที่เกี่ยวข้องกับทางด้านอาหารนั้นอีก

การกำหนดหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ที่กำหนดโดยโคเด็กซ์ตามที่ปรากฏใน Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables (CAC/RCP 53 - 003) นั้น ถือเป็นเพียงการกำหนดแนวทางให้ประเทศต่าง ๆ ยึดถือเป็นหลักปฏิบัติเพื่อให้เกิดความสอดคล้องทางด้านมาตรฐานระหว่างประเทศที่เป็นมาตรฐานระบบ โดยแต่ละประเทศสามารถนำระบบ GAP ที่โคเด็กซ์ได้กำหนดขึ้นนี้ไปประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมของสภาพดิน ฟ้า อากาศ ลักษณะของพืช และแมลงศัตรูพืชของแต่ละประเทศได้ตามความจำเป็น

2.1.4.3 การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management: IPM) ตามแนวทางของ FAO

“การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน” ตามความหมายที่องค์การอาหารและเกษตรแห่งชาติแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of United Nation: FAO) ได้กำหนดไว้หมายถึง

การพิจารณาถึงรูปแบบและวิธีการทั้งหลายในการควบคุมศัตรูพืช และมาตรการทั้งหลายในการลดหรือจำกัดจำนวนศัตรูพืช และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี เพื่อส่งเสริมให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจอย่างเหมาะสม รวมทั้งการลดความเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์ รวมทั้งสิ่งแวดล้อม การจัดการศัตรูพืชด้วย

วิธีผสมผสานจึงเป็นการให้ความสำคัญกับการปกป้องคุ้มครองพืชและรักษาระบบนิเวศทางการเกษตรด้วยการส่งเสริมกลไกด้านต่าง ๆ ในการควบคุมศัตรูพืช³²

การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) ไม่ใช่เรื่องใหม่แต่เป็นเรื่องที่มนุษย์รู้จักใช้วิธีการดังกล่าวนี้มาประมาณ 1,500 ปี ก่อนคริสตกาลแล้ว โดยใช้วิธีการควบคุมศัตรูพืชด้วยวิธีการตามธรรมชาติในการปกป้องผลผลิตทางการเกษตรของตนเช่นการปลูกพืชในช่วงเวลาที่เหมาะสม การทำลายศัตรูพืชด้วยการเผาพืชที่ถูกทำลายโดยแมลงศัตรูพืช ต่อมาในราวศตวรรษที่ 15-16 ได้มีการใช้วิธีการใช้ศัตรูพืชที่มีอยู่ในธรรมชาติในการควบคุมประชากรศัตรูพืช ซึ่งเกษตรกรชาวจีนและชาวอาหรับใช้มดตัวทำในการกำจัดแมลงศัตรูพืช รวมทั้งมีการใช้แตนเบียนในการกำจัดศัตรูพืชที่เป็นหนอนผีเสื้อในช่วงศตวรรษที่ 17 จนมีการพัฒนาเชื้อจุลินทรีย์และสารสกัดจากธรรมชาติ เช่นไบยาซูบมาใช้ในการควบคุมเพลี้ย ต่อมาเมื่อมีการผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมาใช้ในการราวศตวรรษที่ 18 การควบคุมศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) จึงถูกลดบทบาทลงอย่างมาก เมื่อมีการใช้กันอย่างแพร่หลายและต่อเนื่องเป็นเวลานานกลับพบว่าแมลงศัตรูพืชกลับมีความต้านทานต่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและยังเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการตกค้างในพืชผลทางการเกษตรจนเป็นเหตุให้เกิดการต่อต้านการใช้สารเคมีในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่นสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป จนในที่สุดได้มีการพัฒนาการควบคุมแมลงศัตรูพืชด้วยการนำหลักการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสานมาใช้เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้รวมทั้งการตกค้างในสิ่งแวดล้อม³³

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ในฐานะที่เป็นหน่วยงานระหว่างประเทศที่รับผิดชอบในการดูแลกำหนดหลักเกณฑ์หรือแนวทางในการควบคุมศัตรูพืชในระดับสากลได้กำหนดหลักการทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสานตามแนวทางของ FAO เพื่อให้แต่ละประเทศนำไปประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมโดยมีหลักการที่สำคัญรวมทั้งสิ้น 6 ประการ ได้แก่

³² Food and Agricultural Organization of the United Nation, **Integrated Pest Management of Major Pests and Diseases in Eastern Europe and the Caucasus**, p. 1, Retrieved February 9, 2019 from <http://www.fao.org/3/a-i5475e.pdf>

³³ แสนสุข รัตนผล, อารีวรรณ ใจเพชร และณัฐทิยา อชิตกุล, บทที่ 4 การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน, ใน **การจัดการศัตรูพืชในงานส่งเสริมการเกษตร** (กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558), หน้า 191-193.

1) การป้องกัน และ/หรือ การปราบปรามศัตรูพืชอันเป็นเป้าหมายที่จะต้องดำเนินการให้สำเร็จด้วยการใช้ช่องทางต่าง ๆ (Prevention and /or Suppression by Combining Various Options)

- (1) การปลูกพืชหมุนเวียน
- (2) เลือกใช้เทคนิคการเพาะปลูกตามความเหมาะสม เช่นการปลูกพืชให้เหมาะสมกับช่วงเวลา การเลือกชนิดพันธุ์พืชที่มีความแข็งแรง
- (3) ป้องกันการแพร่กระจายของศัตรูพืชโดยใช้วิธีการแยกหรือทำลายพืชที่ได้รับความเสียหาย
- (4) ส่งเสริมและพัฒนากการใช้ประโยชน์จากศัตรูทางธรรมชาติของแมลงศัตรูพืช

2) การเฝ้าระวังตรวจสอบ (Monitoring)

การจัดการศัตรูพืชควรได้รับความควบคุมโดยอาศัยวิธีการหรือเครื่องมือที่เหมาะสม และเท่าที่จำเป็น อันได้แก่การเฝ้าสังเกตชนิดหรือพฤติกรรมของแมลงศัตรูพืช และทำการวินิจฉัยอาการและทำการควบคุมด้วยการใช้กับดักแมลง หรือหาหรือผู้ที่มีความรู้หรือประสบการณ์ในการควบคุมศัตรูพืช

3) การตัดสินใจเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม (Adequate Decision-Making)

สืบเนื่องจากการทำการควบคุมและการพิจารณาสภาพของสิ่งแวดล้อม การตัดสินใจที่เหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็นในการจัดการศัตรูพืชตามแนวทางที่เป็นไปได้

4) การใช้มาตรการปกป้องพืชโดยไม่ใช้สารเคมี (Non-Chemical Plant Protection Measures)

การใช้วิธีการทางกายภาพ ทางชีวภาพ หรือมาตรการอื่นที่ไม่ใช้สารเคมีเป็นสิ่งที่ควรพิจารณานำมาใช้ และหากจำเป็นต้องใช้สารเคมี ควรเป็นทางเลือกสุดท้ายซึ่งจำเป็นต้องมีการวางแผนการใช้อย่างเหมาะสม

5) เลือกใช้สารเคมีที่ถูกต้องเหมาะสม (Specific Pesticides)

เมื่อพิจารณาอย่างถี่ถ้วนแล้วเห็นว่ามี ความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อควบคุมศัตรูพืช ดังนั้นจึงต้องระมัดระวังพิจารณาเลือกใช้สารเคมีอย่างเหมาะสมซึ่งจะต้องพิจารณาถึงความเสี่ยง อันตรายที่จะเกิดแก่ผู้ใช้ ผลกระทบและความเสี่ยงที่อาจเกิดแก่สิ่งมีชีวิตชนิดอื่น ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพในการกำจัดศัตรูพืช รวมทั้ง ความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่สัตว์ ผลกระทบที่อาจเกิดแก่สุขภาพของมนุษย์รวมทั้งสิ่งแวดล้อมเช่น ดิน น้ำ

6) การประเมินผล (Evaluation)

จะต้องทำการประเมินตรวจสอบประสิทธิภาพของการที่ได้ใช้มาตรการในการจัดศัตรูพืชโดยอาศัยการบันทึกข้อมูลวิธีการควบคุมศัตรูพืชและการใช้สารเคมีชนิดต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยเหลือเกษตรกรในการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมในอนาคตต่อไป

การส่งเสริมให้เลือกใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) ขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ก่อให้เกิดประโยชน์ที่สำคัญหลายประการไม่ว่าจะเป็นการลดอันตรายที่เกิดแก่มนุษย์อันเนื่องมาจากพิษของสารเคมีที่ตกค้างในพืชผลทางการเกษตรรวมทั้งในสิ่งแวดล้อม แก้ปัญหาการเกิดภูมิต้านทานสารเคมีของแมลงศัตรูพืช ประหยัดเงินจากการใช้สารเคมี สร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อสินค้าทางด้านเกษตรกรรม

2.1.4.4 การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามความตกลงระหว่างประเทศ

1) ความตกลงว่าด้วยการบังคับใช้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (The Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures: SPS)

ความตกลงว่าด้วยการบังคับใช้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) เป็นหนึ่งในความตกลงแนบท้ายความตกลงจัดตั้งองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) ที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2538 จากการเจรจาทางการค้าระหว่างประเทศรอบอุรุกวัย (Uruguay Round) รัฐสมาชิกมีพันธกรณีที่จะต้องผูกพันและปฏิบัติตามความตกลงทั้งหลายแนบท้ายความตกลงจัดตั้ง WTO ดังกล่าว³⁴ โดยประเทศสมาชิกไม่อาจตั้งข้อสงวนหรือขออนุญาตเพียงบางส่วนได้ ปัจจุบัน (ณ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561) WTO มีสมาชิกรวมทั้งสิ้น 164 ประเทศ ประเทศไทยได้เข้าเป็นสมาชิกเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2538³⁵ โดยมีสถานะเป็นประเทศผู้ก่อตั้ง

ความตกลงว่าด้วยการบังคับใช้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) เป็นความตกลงที่มีวัตถุประสงค์ในการปกป้อง คุ้มครองชีวิตและสุขภาพของมนุษย์ พืช และสัตว์ภายในประเทศของตนเอง ทางด้านความเสี่ยงจากการบริโภค หรือความเสี่ยงต่อโรคที่มากับพืชไม่ว่าจะเป็นสารพิษ จุลินทรีย์ สารเจือปนชนิดต่าง ๆ ในอาหาร โดยการตรวจสอบความปลอดภัยและ

³⁴ Article II. 2, Agreement Establishing The World Trade Organization, The agreement and associated legal instruments included in Annex 1, 2 and 3 (Hereinafter referred to as “Multilateral Trade Agreements”) are integral parts of this Agreement, binding on all Members.; World Trade Organization, *op. cit.*

³⁵ Members and Observers, **World Trade Organization**, Retrieved February 15, 2018 from https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/org6_e.htm

มาตรฐานสินค้า จะต้องสอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถเชื่อถือได้³⁶ โดยมาตรการเพื่อการคุ้มครองสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชได้กำหนดขอบเขตเพื่อความชัดเจนไว้ท้ายความตกลง SPS ในภาคผนวก เอ ข้อ 1 รวม 4 ประการ คือ

(1) คุ้มครองชีวิตหรือสุขภาพของสัตว์ พืช จากแมลงหรือโรคภายในประเทศสมาชิกจากความเสี่ยงจากการเข้า เกิดขึ้น หรือแพร่กระจายของแมลง โรค ต่าง ๆ

(2) คุ้มครองชีวิตหรือสุขภาพของมนุษย์หรือสัตว์ภายในประเทศสมาชิกจากความเสี่ยงที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการปนเปื้อน พืช หรือโรคต่าง ๆ อันเป็นอันตรายต่ออาหาร เครื่องดื่ม หรืออาหารสัตว์

(3) คุ้มครองชีวิตหรือสุขภาพของมนุษย์ภายในประเทศสมาชิกจากสัตว์หรือพืชที่เป็นพาหะ

(4) เพื่อป้องกันหรือจำกัดความเสียหายภายในประเทศสมาชิกจากการแพร่กระจายของแมลงศัตรูพืช

ความตกลง SPS อยู่ภายใต้หลักการที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศหลายประการ เช่น หลักการไม่เลือกปฏิบัติ (Non-Discrimination) หลักปฏิบัติคนเยี่ยงชาติ (National Treatment) หลักความโปร่งใส (Transparency) และที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในอาหารรวมทั้งผลและผลไม้ได้แก่ หลักความกลมกลืน (Harmonization) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการลดช่องว่างความแตกต่างทางด้านมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชของแต่ละประเทศที่มีความแตกต่างกันให้ได้มากที่สุดโดยอาศัยมาตรฐานระหว่างประเทศเป็นแนวทาง โดยมีสาระสำคัญได้แก่การส่งเสริมให้ประเทศสมาชิกทั้งหลายดำเนินการกำหนดมาตรการทางด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชตามคำแนะนำ แนวทาง หรือมาตรฐานระหว่างประเทศ³⁷ ซึ่งคำแนะนำ

³⁶ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักความร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ, การดำเนินงานของประเทศไทยตามข้อตกลงพหุภาคีด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่นระหว่างประเทศ (กรุงเทพมหานคร: อินดิเกรเต็ด์โปรดักชัน เทคโนโลยี, 2549), หน้า 256-257.

³⁷ Article 3, WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, 1. To harmonize sanitary and phytosanitary measures on as wide a basis as possible, Members shall base their sanitary or phytosanitary measures on international standards, guidelines or recommendations, where they exist, except as otherwise provided for in this Agreement, and in particular in paragraph 3.; World Trade Organization, **The World Agreement on the Application of Sanitary and**

แนวปฏิบัติ หรือมาตรฐานระหว่างประเทศ³⁸ ณ ที่นี้ได้แก่ คำแนะนำ แนวปฏิบัติ หรือมาตรฐานที่กำหนดขึ้นโดยคณะกรรมการอาหารระหว่างประเทศ (Codex Alimentarius Commission) หรือเป็นที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า Codex ที่มีบทบาทหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับสารปรุงแต่งอาหาร ยาสัตว์ การตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช มาตรฐานสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันการปนเปื้อนในอาหารที่ Codex ได้กำหนดขึ้น ได้แก่ การกำหนดค่าปริมาณสารเคมีตกค้างสูงสุดในอาหาร (Pesticide Residue Limited: MRL) การกำหนดหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice: GAP) ที่ปรากฏใน Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables (CAC/RCP 53 - 2003) เป็นต้น ดังนั้นความตกลง SPS จึงถือเป็นมาตรการหนึ่งในการกำหนดให้ประเทศสมาชิกปฏิบัติตามมาตรฐานที่ Codex ได้กำหนดขึ้น หากปราศจากความตกลง SPS ดังกล่าวเช่นนี้แล้วแล้ว มาตรฐานต่าง ๆ ที่ Codex ได้กำหนดขึ้นก็คงไม่มีโอกาสหรือช่องทางที่จะนำไปบังคับต่อประเทศสมาชิกได้

2) อนุสัญญา Rotterdam ตีพิมพ์ว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ (Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade: PIC)

สืบเนื่องจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างแพร่หลายทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อทั้งมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม ประเทศต่าง ๆ ตระหนักถึงผลกระทบดังกล่าว ประเทศผู้ส่งออกสารเคมีอันตรายทางการเกษตรจึงใช้วิธีการแจ้งล่วงหน้าแก่ประเทศผู้นำเข้าในการขอความเห็นชอบก่อนที่จะส่งออกสารเคมีอันตรายไปยังประเทศผู้นำเข้า วิธีการดังกล่าวนี้เป็นกระบวนการที่

Phytosanitary Measures (SPS Agreement), Retrieved May 11, 2018 from https://www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/spsagr_e.htm

³⁸ Annex A 3., WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, อันเป็นเอกสารแนบท้ายความตกลง ได้กล่าวถึงความหมายของ คำแนะนำ แนวปฏิบัติ หรือมาตรฐานระหว่างประเทศไว้ดังนี้

3) International standards, guidelines and recommendations

(a) for food safety, the standards, guidelines and recommendations establish by the Codex Alimentarius Commission relating to food additive, veterinary drug and pesticide residues, contaminants, methods of analysis and sampling, and codes and guidelines of hygienic practice;

เกิดขึ้นด้วยความสมัครใจ เนื่องจากเห็นว่ากระบวนการดังกล่าวมีความสำคัญต่อการสร้างความปลอดภัยทางด้านอาหารและประสพผลสำเร็จในทางระหว่างประเทศ โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nation of Environment Programme: UNEP) และองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture of the United Nation: FAO) ในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงในระดับสากล ได้เล็งเห็นถึงปัญหาจากการจำหน่ายสารเคมีอันตรายที่ถูกห้ามใช้ในประเทศผู้ผลิตหรือประเทศผู้ส่งออกไปยังประเทศกำลังพัฒนา หรือสารเคมีเสื่อมสภาพถูกลักลอบนำมาทั้ง ทั้งสองหน่วยงานจึงได้ร่วมกันผลักดันจนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์และสามารถจัดทำเป็นอนุสัญญารอตเตอร์ดัมว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกจากการค้าสารเคมีระหว่างประเทศในการคุ้มครองสุขภาพ อนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมีอันตรายด้วยการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของสารเคมี กระบวนการในการนำเข้าและส่งออก รวมทั้งสูตรผสมของสารเคมี โดยมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ปัจจุบัน (ณ วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561) มีประเทศที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกรวม 160 ประเทศ โดยประเทศไทยได้ให้สัตยาบันต่ออนุสัญญาดังกล่าวเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545 ก่อนที่อนุสัญญาจะมีผลบังคับใช้

วัตถุประสงค์ของอนุสัญญารอตเตอร์ดัมฯ ปรากฏอยู่ใน Article 1 คือการส่งเสริมความร่วมมือและรับผิดชอบร่วมกันในหมู่ภาคีในเรื่องสารเคมีอันตรายบางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ เพื่อปกป้องสุขภาพอนามัยของมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมโดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของสารเคมี การแจ้งให้หน่วยงานรัฐผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออก และเผยแพร่ข่าวสารการตัดสินใจนี้ไปยังภาคีสมาชิก ซึ่งคำว่าสารเคมีอันตรายบางชนิดดังกล่าวในอนุสัญญารอตเตอร์ดัมฯนี้ ใช้บังคับครอบคลุมถึงสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Pesticide) ด้วย³⁹

³⁹ Article 2, Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade, “Chemical” means a substance whether by itself or in a mixture or preparation and whether manufactured or obtained from nature, but does not include any living organism. It consist of the following categories: pesticide (including severely hazardous pesticide formulations) and industrial;

อนุสัญญา Rotterdam ๓๓ มีบทบัญญัติทั้งสิ้นเพียง 30 ข้อ มีพันธกรณีสำคัญที่ปรากฏในอนุสัญญาที่ประเทศสมาชิกจะต้องปฏิบัติตามมีรายละเอียดดังนี้

(1) ประเทศสมาชิกต้องแจ้งมาตรการทางด้านกฎหมายทางด้านการค้าเคมีที่ได้ดำเนินการ

(2) ภายในประเทศของตนต่อสำนักเลขานุการเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน 90 วัน หลังจากวันที่มาตรการทางด้านกฎหมายมีผลใช้บังคับ (Article 5)

(3) การเสนอบัญชีรายชื่อสูตรผสมของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่เป็นอันตรายอย่างร้ายแรง (Article 6)

การแจ้งทำที่การนำเข้าสารเคมีว่าจะใช้มาตรการทางกฎหมายและการทางปกครอง (การยินยอมให้นำเข้า หรือไม่ยินยอมให้มีการนำเข้า หรือยินยอมให้นำเข้าแต่ตั้งปฏิบัติตามเงื่อนไข) หรือแจ้งทำที่ชั่วคราว (การตัดสินใจชั่วคราว หรืออยู่ระหว่างการตัดสินใจ) ต่อสำนักเลขานุการอนุสัญญา Rotterdam ๓๓ ภายใน 9 เดือน (Article 10.1-10.8)

(1) หากเป็นกรณีที่ประเทศสมาชิกได้แจ้งทำที่ว่าไม่ยินยอมให้นำเข้า ประเทศสมาชิกต้องรับประกันว่าจะไม่มีการนำเข้าสารเคมีดังกล่าวนั้นไม่ว่าจะที่ใด และต้องไม่ทำการผลิตขึ้นเองเพื่อใช้ภายในประเทศ (Article 10.9)

(2) ประเทศสมาชิกจะต้องรับประกันว่าจะไม่ทำการส่งออกสารเคมีทั้งปวงที่ปรากฏในภาคผนวกที่ 3 ไปยังประเทศสมาชิกที่ไม่ได้แจ้งทำที่ หรือแจ้งทำที่ชั่วคราว (Article 11)

(3) พันธกรณีที่จะต้องแจ้งข้อมูลสารเคมีต้องห้าม หรือสารเคมีที่ถูกจำกัดการใช้อย่างเข้มงวดให้แก่ประเทศผู้นำเข้าก่อนการส่งออกครั้งแรกในแต่ละปีปฏิทิน พร้อมทั้งรายละเอียดต่าง ๆ เช่นรหัสศุลกากร ฉลากที่แสดงถึงความเสี่ยงหรืออันตรายที่มีต่อมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม (Article 12, 13)

(4) เพื่อความเหมาะสมและให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามอนุสัญญาประเทศสมาชิกจะต้องแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ เทคนิค เศรษฐกิจ และทางด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีต่าง ๆ ภายใต้ขอบเขตของอนุสัญญานี้ (Article 14)

(5) การร่วมมือกันของประเทศสมาชิกในการให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิค และโครงสร้างพื้นฐานแก่ประเทศกำลังพัฒนาตลอดห่วงโซ่การจัดการสารเคมี (Article 16)

ในเอกสารแนบท้ายภาคผนวก 3 ของอนุสัญญา Rotterdam ๓๓ ได้กำหนดรายชื่อสารเคมีไว้เป็นการเฉพาะแล้วรวมทั้งสิ้น 47 รายการปรากฏรายชื่อสารเคมีชนิดต่าง ๆ ที่ประเทศสมาชิกจะต้องแจ้งล่วงหน้าดังตารางที่ 2.3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2.3 รายชื่อสารเคมีชนิดต่าง ๆ ตามที่กำหนดในภาคผนวก 3 อนุสัญญา Rotterdam ว่าด้วยการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	การเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
1	2,4,5-T and its salts and esters	✓
2	Alachlor	✓
3	Aldicarb	✓
4	Aldrin	✓
5	Azinphos-methyl	✓
6	Binapacryl	✓
7	Captofol	✓
8	Chlordane	✓
9	Chlordimeform	✓
10	Chlorobenzilate	✓
11	DDT	✓
12	Dieldrin	✓
13	Dinitro-ortho-cresol (DNOC) and its salts (such as ammonium salt, potassium salt, sodium salt)	✓
14	Dinoseb and its salts and esters	✓
15	1,2-dibromoethane (EDB)	✓
16	Endosulfan	✓
17	Ethylene dichloride	✓
18	Ethylene oxide	✓
19	Fluoroacetamide	✓
20	HCH (mixed isomers)	✓
21	Heptachlor	✓
22	Hexachlorobenzene	✓

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	การเป็นสารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืช
23	Lindane	√
24	Mercury compounds, including inorganic mercury compounds, alkyl mercury compounds and alkyloxyalkyl and arylmercury compounds	√
25	Methamidophos	√
26	Monocrotophos	√
27	Parathion	√
28	Pentachlorophenol and its salts and esters	√
29	Toxaphene	√
30	Tributyltin compounds, including tributyltin oxide; tributyltin fluoride; tributyltin methacrylate; tributyltin benzoate; tributyltin chloride; tributyltin linoleate; tributyltin naphthenate	√
31	Dustable powder formulation containing a combination of <ul style="list-style-type: none"> - Benomyl at or above 7% - Carbofuran at or above 10 per cent and - Triam at or above 15% 	√
32	Phosphamidon (soluble liquid formulation of the substance that exceed 1,000 g active ingredient/l)	√
33	Methyl-parethon (emulsifiable concentrates at or above 19.5%) active ingredient and dusts at or above 1.5%	√
34	Asbestos actinolite	-

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	การเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
35	Asbestos anthophyllite	-
36	Asbestos amosite	-
37	Asbestos crocidolite	-
38	Asbestos tremolite	-
39	Commercial octabromodiphenyl ether including: hexabromodiphenyl ether, heptabromodiphenyl ether	-
40	Commercial pentabromodiphenyl ether including: tetrabromodiphenyl ether, pentabromodiphenyl ether	-
41	Perfluorooctane sulfonic acid, perfluorooctane sulfonates, perfluorooctane sulfonamides and perfluorooctane sulfonyls	-
42	Polybrominated biphenyls (PBB)	-
43	Polychlorinated biphenyls (PCB)	-
44	Polychlorinated terphenyls (PCT)	-
45	Tetraethyl lead	-
46	Tetramethyl lead	-
47	Tris (2, 3-dibromopropyl) phosphate	-

ความตกลงภายใต้อนุสัญญารอตเตอร์ดัมฯ ได้กำหนดรายชื่อสารเคมีที่ประเทศผู้ส่งออกจะต้องทำการแจ้งล่วงหน้าเพื่อขอความยินยอมไปยังประเทศผู้นำเข้า ก่อนทำการนำเข้า โดยกำหนดไว้รวม 47 ชนิดข้างต้นนั้น พบว่ามีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชถึง 33 ชนิด และที่เหลืออีก 14 ชนิดเป็นสารเคมีที่ใช้ทางด้านอุตสาหกรรม โดยประเทศไทยได้เข้าร่วมในอนุสัญญา

ดังกล่าวและได้ให้สัตยาบันต่ออนุสัญญา Rotterdam เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2545 โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2547 เป็นต้นมา⁴⁰

3) อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants: POPs)

อนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ เป็นความตกลงระหว่างประเทศที่มีจุดมุ่งหมายในการปกป้องคุ้มครองสุขภาพของมนุษย์รวมทั้งสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการตกค้างที่ยาวนานของสารเคมีต่าง ๆ⁴¹ เนื่องจากสารมลพิษภายใต้ความอนุสัญญานี้เป็นกลุ่มสารพิษที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์อย่างร้ายแรง ย่อยสลายได้ยาก และสามารถตกค้างในอาหารรวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้เป็นเวลานาน หากได้รับสารกลุ่มดังกล่าวนี้เข้าสู่ร่างกายแม้จะเป็นปริมาณเล็กน้อยก็อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็งได้ อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ระบบสืบพันธุ์ รวมทั้งการเจริญเติบโตของตัวอ่อนหรือทารก

อนุสัญญานี้มีที่มาจากผลการเจริญเติบโตก้าวหน้าทางด้านการค้าสารเคมีระหว่างประเทศที่เกิดขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 1960 -1970 และมีการใช้สารเคมีกันอย่างแพร่หลายจนเกิดปัญหาต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ต่อมาโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme: UNEP) ได้ร่วมกับ Inter-Organization Programme on the Sound Management of Chemical (IOMC) และ Intergovernmental Forum on Chemical Safety (IFCS) จัดให้มีการประชุมเจรจาระหว่างรัฐบาลเพื่อยกเลิกหรือลดปริมาณการปล่อยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานจนสามารถบรรลุข้อตกลงได้ในการประชุมเมื่อวันที่ 22-23 พฤษภาคม พ.ศ. 2544 ณ กรุงสตอกโฮล์ม ประเทศสวีเดน และเปิดให้มีการลงนามเข้าร่วมในอนุสัญญาที่สำนักงานใหญ่สหประชาชาติ นครนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกาตั้งแต่วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2544 ถึง 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2545 โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา ปัจจุบัน (ข้อมูล ณ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561) มีประเทศที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกแล้วกว่า 182 ประเทศ

⁴⁰ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักความร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ, *เรื่องเดิม*, หน้า 137.

⁴¹ Article 1 , Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, Mindful of the precautionary approach as set forth in Principle 15 of the Rio Declaration on Environment and Development, the objective of this convention is to protect human health and the environment from persistent organic pollution.

ประเทศไทยได้ร่วมลงนามเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2545 ได้ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2548 และมีผลใช้บังคับกับประเทศไทยตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2548⁴² เป็นต้นมา

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานมีบทบัญญัติทั้งสิ้นเพียง 30 ข้อ มีพันธกรณีที่สำคัญในการควบคุมสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานดังนี้

(1) การดำเนินการโดยอาศัยมาตรการทางกฎหมายหรือมาตรการในทางปกครองตามที่

(2) จำเป็นในการยกเลิกการผลิตและการใช้สารเคมีที่ตกค้างยาวนานรวมทั้งยกเลิกการนำเข้าและการส่งออกสารเคมีดังกล่าวตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกเอ รวมทั้งการใช้มาตรการทางกฎหมายหรือมาตรการในทางปกครองตามที่จำเป็นในการจำกัดการผลิตและการใช้สารเคมีที่ตกค้างยาวนานตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกบี (Article 3)

(3) การใช้มาตรการขั้นต่ำตามแนวทางที่กำหนดในอนุสัญญาเพื่อลดหรือจำกัดการปล่อยสารพิษตกค้างยาวนานที่เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจตามชนิดของสารเคมีที่กำหนดไว้ในภาคผนวกซี โดยการกำหนดแผนปฏิบัติการที่เหมาะสมด้วยวิธีการทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุดและการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุดตามขีดความสามารถของประเทศสมาชิก (Article 5)

(4) การมีหน้าที่ในการควบคุมดูแลสถานที่หรือคลังเก็บสารเคมีตกค้างยาวนานตามรายชื่อของสารเคมีที่กำหนดไว้ในภาคผนวกเอ บี และซี อย่างเหมาะสมตลอดภัยต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการจัดการขยะที่เกิดจากสารเคมีตกค้างยาวนาน ในการครอบครอง เก็บรักษา หรือการขนส่งในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม (Article 6)

(5) การดำเนินการตามแผนเพื่อให้เป็นไปตามพันธกรณีตามที่กำหนดไว้ในอนุสัญญา และจัดส่งไปยังที่ประชุมระหว่างรัฐสมาชิกภายใน 2 ปี หลังจากที่อนุสัญญานี้มีผลใช้บังคับกับประเทศของตนอีกทั้งการปรับปรุงพัฒนาแผนให้มีความเหมาะสมทันสมัย (Article 7)

(6) ประเทศสมาชิกมีหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลการยกเลิก หรือการลดการผลิต การใช้และการปล่อยสารพิษตกค้างยาวนานไปยังสำนักงานเลขาธิการอนุสัญญา รวมทั้งการจัดตั้งศูนย์ประสานงานประจำประเทศเพื่อทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลดังกล่าว (Article 9)

(7) การมีหน้าที่ในการเผยแพร่ข้อมูลความรู้และการตระหนักถึงการสารพิษที่มีคุณสมบัติที่ตกค้างยาวนานแก่สาธารณชน รวมทั้งการพัฒนาและการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนงานโดยเฉพาะแก่สตรี เด็ก และผู้ด้วยโอกาสทางการศึกษาต่อปัญหาสารเคมีที่ตกค้างยาวนานที่มีกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (Article 10)

⁴² กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักความร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ, *เรื่องเดิม*, หน้า 91-92.

(8) หน้าที่ของประเทศสมาชิกในการศึกษาวิจัย พัฒนา และควบคุม สารเคมีที่มีฤทธิ์ตกค้างยาวนานให้มีมาตรฐานในระดับประเทศหรือในระดับสากลตามความสามารถ ของประเทศตน (Article 11)

(9) ประเทศสมาชิกมีหน้าที่ในการจัดทำรายงานไปยังที่ประชุมใหญ่ ประเทศสมาชิกเกี่ยวกับมาตรการที่ประเทศของตนได้ดำเนินการตามพันธกรณีในอนุสัญญา (Article 15)

(10) ประเทศสมาชิกมีหน้าที่ในการติดตาม ประเมินผลสัมฤทธิ์การ ปฏิบัติตามอนุสัญญานี้บนพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม เทคนิค ข้อมูลทางเศรษฐกิจของ ประเทศตน (Article 16)

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ได้กำหนดรายชื่อ สารมลพิษไว้ชัดเจนในอนุสัญญาที่ประเทศสมาชิกจะต้องทำการยกเลิกการใช้หรือควบคุมการใช้อย่าง เข้มงวด ปรากฏตามแผนภาพแสดงรายชื่อสารมลพิษตกค้างยาวนาน ตามตารางที่ 2.4 ดังนี้

ตารางที่ 2.4 รายชื่อสารมลพิษตกค้างยาวนานที่กำหนดให้มีการยกเลิกการใช้และควบคุมการใช้อย่าง เข้มงวดตามที่กำหนดในภาคผนวกเอ และภาคผนวกบี อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสาร มลพิษที่ตกค้างยาวนาน

ชนิดสารเคมีที่ยกเลิกการใช้		
ลำดับ	ชื่อสารเคมี	เป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
1	Aldrin	✓
2	Alpha hexachlorocyclohexene	-
3	Beta hexachlorocyclohexane	-
4	Chlordane	✓
5	Chlordecone	-
6	Dieldrin	✓
7	Endrin	✓
8	Heptachlor	✓
9	Hexabromobiphenyl	✓
10	Hexabromodiphenyl ether and heptabromodiphenyl ether	
11	Hexachlorobenzene	✓

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

ชนิดสารเคมีที่ยกเลิกการใช้		
ลำดับ	ชื่อสารเคมี	เป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
12	Lindane	✓
13	Mirex	-
14	Pentachlorobenzene	✓
15	Polychlorinated	✓
16	Tetrabromodiphenyl ether and pentabromodiphenyl ether	-
17	Toxaphene	✓
ชนิดสารเคมีที่ต้องควบคุมการใช้อย่างเข้มงวด		
ลำดับ	ชื่อสารเคมี	เป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
1	DDT	✓
2	Perfluorooctane	-

จากตารางแสดงรายชื่อสารมลพิษตกค้างยาวนานดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการกำหนดการควบคุมไว้ 2 ลักษณะคือ การกำหนดมาตรการยกเลิกการใช้และการกำหนดมาตรการควบคุมการใช้อย่างเข้มงวด ในด้านมาตรการยกเลิกการใช้สารมลพิษตกค้างยาวนาน อนุสัญญาได้กำหนดสารมลพิษที่ต้องทำการยกเลิกรวมทั้งสิ้น 17 ชนิด โดยพบว่าเป็นสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืชถึง 11 ชนิด ส่วนมาตรการกำหนดการควบคุมการใช้อย่างเข้มงวดนั้น มีสารเคมีที่ต้องทำการควบคุมรวม 2 ชนิด โดยมีสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืช 1 ชนิดที่ต้องทำการควบคุมการใช้อย่างเข้มงวด

2.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ถึงแม้ประเทศไทยจะมีพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 บัญญัติรับรองสิทธิของผู้บริโภคไว้ว่ามีสิทธิที่จะได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการ ตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา 4 (3) ก็ตาม แต่ในด้านผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้บริโภคอันเนื่องมาจากปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ในประเทศไทยในระดับที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ยังไม่มีกฎหมายใดบัญญัติไว้เป็นการเฉพาะในอันที่จะแก้ปัญหาคารตกค้างของสารพิษในผักและผลไม้ในระดับที่เป็น

อันตรายต่อการบริโภคเพื่อให้สิทธิที่ผู้บริโภคได้รับการรับรองไว้ดังกล่าวข้างต้นนั้นสัมฤทธิ์ผลอย่างแท้จริง ทั้งนี้สาเหตุประการหนึ่งมาจากระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม (Capitalism) ที่เอกชน หรือประชาชนทั่วไปมีอิสระที่จะทำการผลิต การบริโภค การซื้อขาย แลกเปลี่ยน รวมทั้งการประกอบอาชีพ⁴³ แต่ถึงแม้ประชาชนจะมีเสรีภาพในการประกอบอาชีพด้วยการเป็นเกษตรกรทำการผลิต หรือเพาะปลูกผักและผลไม้ส่งออกวางจำหน่ายในท้องตลาดอันเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินการตามระบบเศรษฐกิจ แต่การดำเนินการผลิตหรือการประกอบอาชีพดังกล่าวจะต้องไม่กระทบถึงสิทธิของผู้บริโภคที่ได้รับการรับรองคุ้มครองไว้ในกฎหมายในด้านความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการ เมื่อปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ในประเทศไทยอยู่ในระดับที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอันกระทบต่อสิทธิผู้บริโภค จึงมีความจำเป็นที่รัฐในฐานะที่เป็นผู้ถืออำนาจมหาชนจะต้องเข้าดำเนินการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อลดปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้เพื่อคุ้มครองผู้บริโภคตามที่กฎหมายได้บัญญัติรับรองสิทธิไว้ อันเป็นการรักษาผลประโยชน์ส่วนรวม หรือประโยชน์สาธารณะตามบทบาทหน้าที่ที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญ⁴⁴ ในการนี้ผู้เขียนจึงขอกล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันได้แก่ แนวคิดการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ แนวคิดว่าด้วยประโยชน์สาธารณะ แนวคิดว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภค แนวคิดว่าด้วยความรับผิดชอบต่อความเสียหายอันเกิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัยโดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 แนวคิดการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ

โดยหลักทั่วไปเอกชนสามารถดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้วยการแข่งขันกันอย่างเสรีได้ตามหลักทุนนิยมเสรี แต่การดำเนินการทางเศรษฐกิจของเอกชนในปัจจุบันส่งผลกระทบต่อสิทธิของประชาชนโดยตรง รัฐในฐานะที่เป็นผู้มีหน้าที่ในการรักษาประโยชน์สาธารณะจึงต้องเข้ามามีบทบาทโดยอาศัยมาตรการทางกฎหมายเพื่อรักษาผลประโยชน์สาธารณะหรือผู้บริโภค⁴⁵ การคุ้มครองผู้บริโภค

⁴³ สุภาวดี อมรจิตสุวรรณ, **หลักกฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจ** (กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2560), หน้า 3.

⁴⁴ มาตรา 40 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (พ.ศ. 2560)

“บุคคลย่อมมีเสรีภาพในการประกอบอาชีพ การจำกัดเสรีภาพตามวรรคหนึ่งจะกระทำมิได้ เว้นแต่โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายที่ตราขึ้นเพื่อรักษาความมั่นคงหรือเศรษฐกิจของประเทศ การแข่งขันอย่างเป็นธรรม การป้องกันหรือขจัดการกีดกันหรือการผูกขาด การคุ้มครองผู้บริโภค การจัดระเบียบการประกอบอาชีพเพิงเท่าที่จำเป็นหรือเพื่อประโยชน์สาธารณะอย่างอื่น

⁴⁵ สุภาวดี อมรจิตสุวรรณ, **เรื่องเดิม**, หน้า 11.

ที่อาศัยมาตรการทางกฎหมายโดยภาครัฐจึงเป็นภารกิจที่สำคัญประการหนึ่งในการคุ้มครองผู้บริโภคที่มักถูกเอาเปรียบจากผู้ประกอบการ

ด้วยสาเหตุที่การบริโภคที่สูงขึ้น ก่อให้เกิดการผลิตที่มากขึ้น การผลิตสินค้าเพื่อให้ได้สินค้าปริมาณมากเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอาจไม่ได้คุณภาพความปลอดภัยและโดยเฉพะสินค้าเกษตรประเภท ผัก ผลไม้สดเพื่อใช้ในการบริโภค กลับไม่ได้คุณภาพด้านความปลอดภัยอันเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ เนื่องจากพบการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกินกว่าค่ามาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนดซึ่งส่งผลเสียหายต่อเศรษฐกิจในภาพรวม ผู้บริโภคไม่มีอำนาจทางกฎหมายในการบังคับให้ผู้ประกอบการหรือผู้ผลิตทำการผลิตผัก ผลไม้ให้มีความปลอดภัยตามที่ต้องการ รัฐในฐานะผู้มีอำนาจในทางกฎหมายจึงต้องมีบทบาทในการเข้าดำเนินการแทรกแซงทางเศรษฐกิจด้วยเหตุผลอันเนื่องมาจากความล้มเหลวของกลไกตลาด (Market Failure) ที่ไม่สามารถจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีคุณภาพและเพื่อให้เกิดความยุติธรรมขึ้นในสังคม (Equity)⁴⁶ โดยเฉพาะเพื่อควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้บริโภค ดังนั้นเพื่อให้เข้าใจแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐมากขึ้น เนื้อหาในส่วนนี้จึงขอกกล่าวถึง ความเป็นมาแนวคิดการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ ลัทธิที่เกี่ยวข้องในทางเศรษฐกิจ หลักเกณฑ์ทั่วไปว่าด้วยการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ และวิธีการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ โดยมีรายละเอียดในแต่ละประเด็นดังนี้

2.2.1.1 ความเป็นมาแนวคิดการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ

เศรษฐกิจ หมายความว่าถึง งานอันเกี่ยวกับการผลิต การจำหน่ายจ่ายแจกและการบริโภคใช้สอยสิ่งต่าง ๆ ของชุมชน⁴⁷ ดังนั้นเศรษฐกิจจึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการค้า การบริการอันเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความเป็นอยู่ของคนในสังคมให้กินดีอยู่ดี ระบบเศรษฐกิจที่ดีย่อมสามารถตอบสนองความเป็นอยู่ที่ดีของสังคมได้ประการหนึ่ง แต่ในสังคมมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของโลก และการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อบทบาทหน้าที่ของรัฐที่จะต้องปรับตัวและเข้าควบคุมการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยมีความเป็นมาของการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 1 จนถึงปัจจุบัน อาจแบ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้เป็น 4 ช่วง⁴⁸ ดังนี้

⁴⁶ ศักดา ธนิตกุล, **แนวคิด หลักกฎหมายและคำพิพากษากฎหมายกับธุรกิจ**, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพมหานคร: นิติธรรม, 2557), หน้า 2.

⁴⁷ ราชบัณฑิตยสถาน, **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554** (กรุงเทพมหานคร: ราชบัณฑิตยสถาน, 2556).

⁴⁸ ทิวา เงินยวง, **กฎหมายเศรษฐกิจ** (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2531), หน้า 145-164.

ช่วงที่ 1 การแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐก่อนสงครามโลกครั้งที่ 1

ช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 1 ลัทธิเสรีนิยมทางเศรษฐกิจยังคงมีบทบาทครอบงำสังคม แต่ถึงแม้ในช่วงดังกล่าวรัฐส่วนใหญ่จะเป็นรัฐเสรีนิยมในทางเศรษฐกิจและมีหลักการในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจว่ารัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องไม่แทรกแซงทางเศรษฐกิจ แต่ในความเป็นจริงมิได้หมายความว่า การแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐไม่มีหรือไม่เกิดขึ้นในช่วงดังกล่าวนี้ การแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐในช่วงนี้เป็นการแทรกแซงทางเศรษฐกิจแบบดั้งเดิม (Classic) กล่าวคือการควบคุมกิจกรรมทางเศรษฐกิจของเอกชนมีขอบเขตและวัตถุประสงค์ที่จำกัด ซึ่งการแทรกแซงของรัฐในช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 1 นี้จำกัดอยู่เพียงแค่การรักษาความสงบเรียบร้อยในทางเศรษฐกิจเท่านั้น เช่นการตรวจสอบมาตรฐานเครื่องชั่ง ตวง วัด การเก็บภาษีสินค้าขาเข้า การออกกฎระเบียบข้อบังคับในการประกอบอาชีพ เป็นต้น หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าในช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 1 ถึงแม้จะอยู่ในช่วงของรัฐเสรีนิยมในทางเศรษฐกิจโดยยึดหลักว่ารัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องไม่เข้าทำการแทรกแซงทางเศรษฐกิจก็ตาม แต่หลักการดังกล่าวนี้เริ่มผ่อนคลายลง และเริ่มถูกแทนที่ขยายขอบเขตการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในช่วงแรกของการเข้าแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐนี้จะปรากฏขึ้นในรูปของการตัดสินใจแต่ฝ่ายเดียวของฝ่ายปกครองด้วยการออกกฎหมาย การออกกฎระเบียบข้อบังคับ และการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐในช่วงดังกล่าวนี้ยังถือว่าเป็นข้อยกเว้น และอยู่ภายใต้ขอบเขตที่ค่อนข้างจำกัดอยู่มาก

ช่วงที่ 2 การแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 จนถึงสงครามโลกครั้งที่ 2

ในช่วงระยะเวลาดังกล่าวนี้ลัทธิเสรีนิยมทางเศรษฐกิจยังคงครอบงำและมีบทบาทต่อสังคมในช่วงดังกล่าวที่เป็นสังคมอุตสาหกรรมอยู่ แต่ด้วยสาเหตุของการตกต่ำทางเศรษฐกิจที่รุนแรงและต่อเนื่องยาวนานรัฐจึงเพิ่มบทบาทในการแทรกแซงทางเศรษฐกิจโดยการขยายขอบเขตการแทรกแซงออกไปอย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะในภาวะสงครามที่รัฐต้องเข้ามามีบทบาททางเศรษฐกิจเพื่อความมั่นคงของประเทศด้วยการดูแลความเป็นอยู่ให้กับทหารที่อยู่แนวหน้าและในขณะเดียวกันรัฐต้องทำหน้าที่ในการรักษาความมั่นคงให้กับแนวหลังจนเกิดลัทธิการแทรกแซงทางเศรษฐกิจซึ่งหลายประเทศได้นำมาใช้อย่างกว้างขวางยกตัวอย่างเช่นในกรณีของประเทศฝรั่งเศสที่ได้ทำการแทรกแซงทางเศรษฐกิจด้วยการนำระบบโควต้าสินค้ามาใช้ทำการควบคุมการนำเข้าอย่างเคร่งครัดภายหลังจากเกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำอันถือว่าการจัดระเบียบทางเศรษฐกิจที่เคร่งครัดและเริ่มขึ้นนำทางเศรษฐกิจโดยรัฐเข้ามาทำหน้าที่ควบคุมเศรษฐกิจอย่างใกล้ชิดแทนการใช้ระบบการคุ้มครองเอกชนที่ฝรั่งเศสยึดถือปฏิบัติมาช้านาน ลักษณะการแทรกแซงของฝรั่งเศสที่เกิดขึ้นในช่วงดังกล่าวนี้มีลักษณะที่เป็นการขึ้นำเอกชน และเนื่องจากการขยายขอบเขตของการแทรกแซงทางเศรษฐกิจทำให้รัฐต้องตั้งองค์กรต่าง ๆ เพื่อรองรับหน้าที่ของรัฐที่มีต่อเศรษฐกิจที่ได้ขยายตัวออกไป

ช่วงที่ 3 การแทรกแซงทางเศรษฐกิจในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2

การแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐที่เกิดขึ้นในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 นี้ ได้ขยายตัวออกไปอย่างกว้างขวางและมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นกว่าในช่วงของการแทรกแซงทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นระหว่างช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 จนถึงสงครามโลกครั้งที่ 2 และในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 นี้ได้เกิดรูปแบบและวิธีการแทรกแซงใหม่ ๆ โดยเฉพาะในรูปแบบที่เรียกว่า การวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ อันเป็นวิธีการแทรกแซงทางเศรษฐกิจที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนโดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจมีลักษณะเป็นการชี้ทางอันส่งผลต่อแบบแผนของการบัญญัติกฎหมายที่จะบัญญัติขึ้นในภายหลังที่จะต้องเป็นไปตามแนวทางหรือตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ ยังมีการแทรกแซงในรูปแบบของการโอนกิจการของเอกชนมาเป็นของรัฐโดยเฉพาะในกิจการที่เกี่ยวข้องกับการบริการสาธารณะ ซึ่งถือเป็นมิติใหม่ของการเปลี่ยนแนวความคิดของระบบเสรีนิยมที่มีหลักการว่า รัฐต้องไม่เข้ามาแทรกแซงการทำธุรกิจของเอกชน รวมทั้งการที่รัฐเข้าแทรกแซงด้วยการให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่สถานประกอบการเอกชนเพื่อช่วยเหลือกิจการของเอกชนที่ดำเนินกิจการที่เกี่ยวข้องกับการบริการสาธารณะหรือดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ส่วนรวม ทั้งนี้ เป็นผลที่สืบเนื่องมาจากสภาพภายหลังสงครามที่ทรัพยากรบุคคล อาคารบ้านเรือน ระบบเศรษฐกิจ ถูกทำลาย รัฐจึงต้องรับภาระในการฟื้นฟูบูรณะประเทศและพัฒนาระบบเศรษฐกิจให้มีความเจริญก้าวหน้าขึ้นใหม่ รวมทั้งการจัดระเบียบเศรษฐกิจอย่างเป็นระบบแบบแผนเพื่อให้การฟื้นฟูประเทศเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดนั่นเอง

ช่วงที่ 4 การแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐในปัจจุบัน

ภายหลังจากสงครามโลกครั้งที่สองเป็นต้นมา เมื่อรัฐเข้าทำการแทรกแซงเพื่อแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจที่ได้รับผลกระทบจากสงครามโลกครั้งที่สอง จนสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจเริ่มดีขึ้น และส่งผลให้การควบคุมทางเศรษฐกิจของรัฐที่มีมาอย่างเข้มงวดจึงเริ่มผ่อนคลายลง แต่การควบคุมทางเศรษฐกิจก็ยังคงมีอยู่เพียงแต่มีได้เน้นการแทรกแซงทางเศรษฐกิจเพื่อพัฒนาบูรณะประเทศจากความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสงคราม แต่เป็นการขยายขอบเขตการแทรกแซงโดยการที่รัฐในฐานะที่เป็นผู้ถืออำนาจมหาชนจะต้องมีบทบาทร่วมกับภาคเอกชนทำหน้าที่ในการแทรกแซงทางเศรษฐกิจให้มีการเติบโตและพัฒนาไปอย่างต่อเนื่องและถาวร ซึ่งขอบเขตการแทรกแซงที่เกิดขึ้นในช่วงนี้ขยายไปถึงการจัดระเบียบในภาคการก่อสร้าง การจัดระเบียบในด้านตลาดการเกษตร การปฏิรูปโครงสร้างอุตสาหกรรม การจัดระเบียบการให้สินเชื่อ ดังนั้น รูปแบบการแทรกแซงทางเศรษฐกิจในปัจจุบันนี้รัฐได้เปลี่ยนรูปแบบการแทรกแซงจากเดิมที่รัฐจะเป็นผู้เข้าไปแทรกแซงตามความจำเป็น ตามโอกาสหรือตามสถานการณ์ทั้งในระดับชาติ ระดับภาคเศรษฐกิจ หรือระดับสถานประกอบการตามบทบาทหน้าที่ของรัฐที่เป็นผู้รักษาความสงบเรียบร้อยมาสู่การเป็นผู้เข้าแทรกแซงทางเศรษฐกิจในลักษณะที่ต้องกระทำอย่างต่อเนื่องและถาวรไม่ว่าจะด้วยวิธีการแทรกแซงที่ได้กระทำ

โดยทางอ้อมผ่านนโยบายด้านการเงิน นโยบายด้านการคลัง และนโยบายการให้ความช่วยเหลือในรูปแบบต่าง ๆ ที่กว้างขวางและหลากหลายมากยิ่งขึ้น

2.2.1.2 ลัทธิเศรษฐกิจการเมืองที่เกี่ยวข้องกับการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ

1) ลัทธิเศรษฐกิจการเมืองแนวเสรีนิยม

ลัทธิเศรษฐกิจการเมืองแนวเสรีนิยม (Free Enterprise Economic System)

นี้อาจเรียกได้ว่าระบบเศรษฐกิจแบบตลาด (Market Economic System) หรือ ระบบทุนนิยม (Capitalism) ระบบดังกล่าวนี้มีสาระสำคัญ 2 ประการคือ ประการแรก การที่เอกชนเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิต และประการที่สอง เอกชนมีเสรีภาพที่จะตัดสินใจว่าจะนำปัจจัยการผลิตนั้นจะใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในทางเศรษฐกิจอย่างไรก็ได้โดยปราศจากการกีดกัน⁴⁹ ลัทธิเศรษฐกิจการเมืองแนวเสรีนิยมนี้แบ่งย่อยได้เป็น 3 ลัทธิที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(1) ลัทธิพาณิชย์นิยม (Mercantilisme)

เป็นลัทธิทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรปราว ปี ค.ศ. 1450 – ค.ศ. 1750 ซึ่งคำว่า Mercantile ภาษาลาตินมีความหมายว่า “การค้า” ลัทธินี้จึงมีความมุ่งหมายไปในลักษณะของการมุ่งหากำไรจากทางการค้าโดยถือว่าความมั่นคงของรัฐจะเกิดขึ้นได้ก็ต้องอาศัยการค้าและการทางด้านพาณิชย์ของเอกชน⁵⁰ ซึ่งสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจในขณะนั้นที่ประชาชนมีความร่ำรวยจากการค้าขาย และมีการใช้เงินตราเป็นสื่อในการแลกเปลี่ยนกับสินค้าในทางการค้าระหว่างประเทศ โดยหลายประเทศในสหภาพยุโรปในขณะนั้นได้มีการส่งเสริมการผลิตเพื่อให้สามารถนำเงินตรา และทองอันเป็นสิ่งบ่งชี้ถึงความมั่งคั่งของประเทศและของประชาชนได้

นักพาณิชย์นิยมที่สนับสนุนแนวคิดนี้ ได้แก่ โทมัส มุน (Thomas Mun) ซึ่งเป็นพ่อค้าชาวอังกฤษที่มีแนวคิดที่ว่าพ่อค้าทั้งหลายมีหน้าที่หารายได้เข้าประเทศ รับผิดชอบความมั่งคั่งร่ำรวยของประเทศให้แก่กษัตริย์ กล่าวคือ ประเทศอังกฤษจะต้องได้เปรียบในทางการค้ากับประเทศคู่ค้าด้วยการที่สามารถขายสินค้าให้กับประเทศต่าง ๆ ได้มากกว่าการซื้อเข้าประเทศ การเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกในที่ดินที่ว่างเปล่าให้มากขึ้นเพื่อเพิ่มผลผลิต การลดการใช้สินค้าจากต่างประเทศ จะต้องใช้การขนส่งของบริษัทเดินเรือที่เป็นของชาวอังกฤษเท่านั้น การส่งเสริมให้ประเทศอังกฤษเป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนสินค้านานาชาติต่าง ๆ เพื่อให้สามารถทำการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมได้ จะไม่ส่งออกทองคำไปต่างประเทศ เป็นต้น

⁴⁹ ทิวา เงินยวง, เศรษฐศาสตร์การเมืองสำหรับนักกฎหมาย (กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายตำราและอุปกรณ์การศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2529), หน้า 19.

⁵⁰ เรื่องเดียวกัน, หน้า 11.

นอกจากนี้ในประเทศอื่น เช่น โปตุเกส และสเปนได้มุ่งแสวงหาวัตถุดิบ ค่า อย่างเช่น ทองคำเพื่อแสดงถึงความมั่งคั่งมั่งคั่งของประเทศทำนองเดียวกับประเทศอังกฤษด้วยการมุ่งกอบโกยทรัพยากรต่าง ๆ จากประเทศอาณานิคมของตน ซึ่งการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจด้วยการที่รัฐในหลาย ๆ ประเทศมีบทบาทในการแทรกแซงด้วยการสนับสนุนให้พ่อค้าขยายช่องทางทางการค้าและนำทองคำเข้าประเทศมากที่สุด เมื่อมีการขยายตัวทางการค้าระหว่างประเทศมากขึ้นและเพื่อให้เอกชนสามารถสร้างความมั่งคั่งให้แก่ประเทศและสร้างการเจริญเติบโตได้ในระยะยาวรัฐควรจะต้องเก็บภาษีจากเอกชนให้น้อยที่สุดเพื่อที่เอกชนจะได้นำเงินส่วนที่เหลือไปลงทุนต่อยอดทางการค้าได้อีก และเพื่อที่จะให้เอกชนมีการผลิตสูงสุดรัฐจะต้องให้เสรีภาพทางการค้าหรือทางเศรษฐกิจแก่เอกชนอย่างเต็มที่โดยปราศจากการแทรกแซงจากภาครัฐ⁵¹

ด้วยวิธีการดำเนินนโยบายทางเศรษฐกิจตามลัทธิพาณิชย์นิยมนี้ ก่อให้เกิดปัญหาบางประการได้แก่ มีการส่งออกน้อยลงจนมีการตอบโต้จากประเทศคู่ค้า เกิดการกีดกันสินค้านำเข้า และสิ่งที่เป็นปัญหาสำคัญได้แก่การเกินดุลทางการค้าเพราะมีการนำเข้าทองคำและเงินจำนวนมหาศาล จึงเป็นการเพิ่มปริมาณเงินหมุนเวียนในภาคเอกชนไปโดยปริยาย และเมื่อเกิดการหมุนเวียนมากขึ้นจึงทำให้ราคาสินค้าภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย และเกิดปัญหาตามมาได้แก่ภาวะเงินเฟ้อภายในประเทศจนกลายเป็นปัญหาในทางเศรษฐกิจ อันเป็นสาเหตุให้ลัทธิพาณิชย์นิยมไม่ได้รับความนิยมในเวลาต่อมา

(2) เสรีนิยมคลาสสิก (Classic)

สืบเนื่องจากความมั่งคั่งในการใช้นโยบายพาณิชย์นิยมก่อนหน้านี้ ก่อให้เกิดการผูกขาดในประเทศอาณานิคมของบริษัทใหญ่ ๆ จำนวนมาก มีทุนทรัพย์สูง ประกอบกับมีความก้าวหน้าในทางอุตสาหกรรมการผลิตจึงก่อให้เกิดฝ่ายนายทุน และคนงานเป็นจำนวนมาก นายทุนทั้งหลายที่มีอำนาจทางเศรษฐกิจสูงพยายามต่อรองภาครัฐและพยายามมีบทบาทต่อสังคมและในทางการเมืองเพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของตน ซึ่งในช่วงศตวรรษที่ 18 นี้ ถือว่าเป็นที่ทวีปยุโรปมีปัญหาทางด้านเศรษฐกิจอย่างมากจนมีการเสนอแนวคิดทฤษฎีเพื่อแก้ปัญหาในช่วงระยะเวลาดังกล่าว อันได้แก่ สำนักเสรีนิยมคลาสสิก

แนวความคิดลัทธิเสรีนิยมคลาสสิกมีพื้นฐานความเชื่อมาจากเหตุผลสองประการคือ ประการแรก ความเชื่อในเรื่องกฎธรรมชาติ (Idea of Natural Law) ทั้งนี้ เนื่องจากนักเสรีนิยมเชื่อว่ากฎเกณฑ์ที่มีอยู่ในธรรมชาติเป็นกฎเกณฑ์ที่ดีที่สุด มนุษย์อาจค้นพบกฎเกณฑ์ในธรรมชาติได้ด้วยตนเอง เพราะธรรมชาติมีกฎเกณฑ์ที่มีความเป็นสากลอยู่แล้ว และกฎเกณฑ์ทางธรรมชาตินี้จะทำให้ทุกสิ่งทุกอย่างรวมทั้งเศรษฐกิจดำเนินไปได้ด้วยตนเอง ประการที่สอง ความเชื่อใน

⁵¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 13-14.

เรื่องความเท่าเทียมกันของมนุษย์ (Idea of the Moral Equality of all Men) โดยเห็นว่ามนุษย์ที่อยู่ร่วมกันในสังคมนั้นมีความสัมพันธ์ระหว่างกันอย่างเป็นอิสระและมีความเท่าเทียมกัน และบุคคลแต่ละคนกระทำโดยการยึดถือเอาผลประโยชน์แต่ละคนเป็นที่ตั้ง รัฐจึงไม่ควรเข้าไปแทรกแซงเอกชน โดยควรปล่อยให้เอกชนประกอบการทางเศรษฐกิจได้อย่างมีอิสระ และเมื่อเอกชนมีอิสระเสรีในการประกอบการทางเศรษฐกิจแล้ว ก็จะส่งผลให้สังคมหรือประเทศชาติมีความเจริญก้าวหน้าด้วย การที่รัฐจะเข้ามาแทรกแซงกิจกรรมทางเศรษฐกิจของเอกชนนั้น ลัทธิดังกล่าวนี้เห็นว่าควรจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาความสงบเรียบร้อยของประเทศ การอำนวยความสะดวกธรรมให้แก่ประชาชน การจัดเก็บภาษีตามความจำเป็น นอกจากนี้ยังมีนักเสรีนิยมคลาสสิกที่สำคัญ ได้แก่ อัดัม สมิท (Adam Smith) ได้เสนอความคิดว่า กลไกตลาด หรือมือที่มองไม่เห็น (Invisible Hand) จะเป็นสิ่งที่กำกับควบคุมให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจทั้งหลายดำเนินไปได้เพื่อประโยชน์ของเอกชน⁵²

อย่างไรก็ตาม ยังคงมีข้อจำกัดบางประการของแนวความคิดเสรีนิยมคลาสสิก ได้แก่

1. การเกิดช่องว่างระหว่างชนชั้น

เนื่องจากเอกชนสามารถดำเนินการทางเศรษฐกิจได้อย่างเสรี จึงก่อให้เกิดช่องว่างระหว่างชนชั้นและฐานทางการเงินโดยคนรวยมีน้อยคนจนมีมาก ทั้งนี้เนื่องจากเอกชนมีกำลังความสามารถในการผลิตได้สูงย่อมก่อให้เกิดรายได้สูง ซึ่งก่อให้เกิดการกระจายรายได้ไม่เท่าเทียมกัน

2. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง

เนื่องจากการมีเสรีภาพในการผลิตของเอกชน จึงก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย และมักจะมีการผลิตสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการส่วนบุคคลมากกว่าส่วนรวม กล่าวคือเป็นการผลิตสินค้าที่ไม่มีการคำนึงถึงความต้องการของประชาชนส่วนใหญ่

3. การแก้ปัญหาในกรณีฉุกเฉิน

แนวความคิดเสรีนิยมคลาสสิกนี้มีข้อจำกัดการแก้ปัญหาในกรณีที่เกิดกรณีฉุกเฉินขึ้นภายในประเทศ เช่น การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือ ภาวะสงคราม ทั้งนี้เนื่องจากกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินต่าง ๆ นั้นเป็นของเอกชน รัฐจึงมีอุปสรรคในการจัดการกับทรัพย์สินที่เป็นของเอกชนเพื่อแก้ปัญหาในกรณีฉุกเฉินดังกล่าวนี้

⁵² ฉัตรทิพย์ นาถสุภา, **ลัทธิเศรษฐกิจการเมือง** (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541), หน้า 41.

4. เกิดการผูกขาดทางการค้า

เนื่องจากลักษณะของแนวความคิดเสรีนิยมคลาสสิกเป็นการเปิดโอกาสให้เอกชนได้มีการแข่งขันทางการค้าอย่างเสรีโดยมีแนวคิดที่รัฐจะต้องไม่เข้ามาทำการแทรกแซงการประกอบธุรกิจของเอกชนในด้านการผลิต จึงเป็นช่องทางให้ผู้ผลิตถือโอกาสเอาเปรียบผู้บริโภคในการผูกขาดทางการค้า หรือขึ้นราคาสินค้าได้

5. การไม่มีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ

ทรัพยากรของประเทศถือเป็นสิ่งสำคัญในทางเศรษฐกิจหากมีการใช้ทรัพยากรโดยปราศจากการควบคุม ย่อมก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจมากมาย การใช้จ่ายฟุ่มเฟือยและไม่จำเป็นอาจก่อให้เกิดภาวะเงินเฟ้อ ซึ่งจะเป็นการส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ

(3) เสรีนิยมใหม่ (Neo-Classic)

ลัทธิเสรีนิยมใหม่เป็นลัทธิที่ต่อยอดมาจากลัทธิเสรีนิยมคลาสสิก โดยลัทธิเสรีนิยมใหม่มีแนวคิดที่หน่วยเศรษฐกิจขนาดเล็กที่มีอยู่จำนวนมากในประเทศจะมีการแข่งขันกันอย่างเสรี และจะไม่มีผูกขาดแต่อย่างใด โดยให้ความสำคัญกับประโยชน์ (Utility) นักคิดที่สำคัญผู้หนึ่งในลัทธิเสรีนิยมใหม่นี้ ได้แก่ เจวอน ได้กล่าวไว้ว่า มูลค่าของสินค้านั้นขึ้นอยู่กับประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้ใช้สินค้า ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นความยินดีพอใจในตัวสินค้านั้นเอง ขึ้นอยู่กับว่าคนผู้นั้นมีสินค้านั้นอยู่มากน้อยเพียงใดเท่านั้น ฉะนั้นประโยชน์ในที่นี้ จึงไม่ใช่ประโยชน์ที่มุ่งโดยตรงต่อตัวสินค้า

ระบบเศรษฐกิจตามแนวลัทธิเสรีนิยมใหม่ถือว่าเป็นระบบเศรษฐกิจที่ดีที่สุด เนื่องจากทำให้ทราบว่า การกำหนดปริมาณการผลิต ราคาสินค้า สัดส่วนการจ้างงาน ต้นทุนการผลิต เกิดขึ้นจากดีมานด์และซัพพลาย และเนื่องจากมีหน่วยเศรษฐกิจ หรือวิสาหกิจเอกชนขนาดเล็กจำนวนมากที่มีการแข่งขันทางเศรษฐกิจกันอย่างเสรี เช่นนี้ย่อมไม่มีหน่วยเศรษฐกิจใดที่มีอำนาจในการกำหนดดีมานด์ และซัพพลายเพื่อบิดเบือนตลาดได้

ส่วนการแทรกแซงของรัฐตามลัทธิเสรีนิยมใหม่นี้ เปิดโอกาสให้รัฐสามารถใช้อำนาจเข้าแทรกแซงกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้มากกว่าลัทธิเสรีนิยมคลาสสิกในหลาย ๆ ด้านไม่ว่าจะเป็น การวางกฎเกณฑ์ให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม การไม่ให้มีการผูกขาดของสินค้า การประกันการมีงานทำ การกระจายรายได้และทรัพย์สินอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม การควบคุมดูแลรวมทั้งการรักษาทรัพยากร

2) ลัทธิเศรษฐกิจการเมืองแนวสังคมนิยม

ลัทธิเศรษฐกิจการเมืองแนวสังคมนิยมเกิดขึ้นจากนักปรัชญาที่มีความต้องการแก้ปัญหาสังคมจากความบกพร่องล้มเหลวทางเศรษฐกิจตามแนวคิดของลัทธิเสรีนิยม ซึ่งคำ

ว่า “สังคมนิยม” ณ ที่นี้ ไม่ได้มีความหมายกว้างหรือแคบจนเกินไป แต่เป็นแนวคิดกลาง ๆ คือแนวคิดที่จะทำให้กรรมสิทธิ์ทั้งหมดหรือบางส่วนเป็นของสังคม⁵³ โดยเป็นระบบเศรษฐกิจที่รัฐเป็นผู้ขับเคลื่อนควบคุมการผลิตด้วยการใช้อำนาจรัฐเข้าทำการแทรกแซงทางเศรษฐกิจในหลาย ๆ ด้านโดยไม่คำนึงถึงเสรีภาพในการดำเนินการทางเศรษฐกิจของภาคเอกชน ซึ่งการแทรกแซงทางเศรษฐกิจแนวสังคมนิยมนี้ แบ่งออกได้เป็น 2 แนวความคิดคือ สังคมนิยมในรัฐ และสังคมนิยมปฏิเสธรัฐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) สังคมนิยมในรัฐ

แนวคิดของสังคมนิยมในรัฐนี้ยังถือว่ารัฐมีความสำคัญและยอมรับว่าจำเป็นต้องมีอยู่และต้องมีต่อไปโดยรัฐมีหน้าที่ในการยกเลิกระบบเศรษฐกิจเสรีนิยม นักปรัชญาตามแนวคิดนี้ได้แก่ โรเบิร์ต โอเวน และ แซงต์ ซีมอง

โรเบิร์ต โอเวน เป็นชาวอังกฤษ มีแนวคิดให้ทำการปฏิรูปสังคมในประเทศอังกฤษเพื่อคุ้มครองกรรมกร ด้วยการออกกฎหมายแรงงานไม่ให้นายจ้างเอาเปรียบลูกจ้าง รวมทั้งให้รัฐให้การศึกษ การฝึกอาชีพ การให้ชุมชนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยไม่เอาัดเอาเปรียบด้วยการนำระบบสหกรณ์มาใช้แทนระบบกรรมสิทธิ์ของเอกชน⁵⁴

แซงต์ ซีมอง เป็นผู้เสนอแนวคิดที่จะนำเอาสิ่งต่าง ๆ ในสังคมมาก่อนให้เกิดการเกื้อกูลกันต่อมนุษย์ และให้มนุษย์มีความสัมพันธ์กันในลักษณะที่เป็นพี่กับน้อง ให้สังคมหรือส่วนรวมเป็นเจ้าของอุตสาหกรรมต่าง ๆ และให้จัดระเบียบสังคมตามแบบแผนใหม่โดยอาศัยความเจริญก้าวหน้าทางอุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนามนุษย์ และให้มีการกระจายรายได้ที่ได้สัดส่วนกับการทำงานของคนที่ได้ทำ รวมถึงการลดความเหลื่อมล้ำทางด้านการเงินที่คนรวยมีน้อย คนจนกลับมีมากด้วยการสร้างสังคมให้มีชนชั้นกลางมากขึ้น ทั้งนี้ รวมถึงการสร้างระบบการปกครองที่มีความเป็นธรรมด้วย⁵⁵

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าแนวความคิดสังคมนิยมในรัฐ เปิดโอกาสให้รัฐสามารถแทรกแซงทางเศรษฐกิจได้ตามความเหมาะสม หากเป็นการกระทำที่ก่อให้เกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน รวมถึงการก่อให้เกิดความเท่าเทียมและความเป็นธรรมในสังคม

⁵³ บวรศักดิ์ อุวรรณโณ, **กฎหมายมหาชน เล่ม 1 วิวัฒนาการทางปรัชญาและลักษณะของกฎหมายมหาชนยุคต่าง ๆ**, พิมพ์ครั้งที่ 5 (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560), หน้า 94.

⁵⁴ *เรื่องเดียวกัน*, หน้า 95.

⁵⁵ จรูญ สุภาพ, **ลัทธิการเมืองและเศรษฐกิจเปรียบเทียบ**, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2534), หน้า 94-96.

(2) สังคมนิยมปฏิเสธรัฐ

แนวความคิดสังคมนิยมปฏิเสธรัฐมีความหลากหลายอยู่พอสมควร แต่แนวความคิดของ คาร์ล มาร์ค (Karl Mark) ถือว่าเป็นแนวความคิดที่มีบทบาทมากที่สุดต่อแนวความคิดสังคมนิยมปฏิเสธรัฐนี้ โดยคาร์ล มาร์ค เป็นนักปรัชญาที่เกิดในประเทศเยอรมนี และได้ย้ายถิ่นฐานไปอยู่ในประเทศฝรั่งเศส เบลเยียม อังกฤษ จึงถือเป็นโอกาสที่ได้เห็นการเอารัดเอาเปรียบในยุโรปที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 19 คาร์ล มาร์คได้นำประวัติศาสตร์เป็นแนวทางในการศึกษาวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาสังคม โดยเห็นว่า มนุษย์มีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ สังคม ตามสภาพแวดล้อมของสังคม ซึ่งสภาพแวดล้อมของสังคมแบ่งเป็นสองระดับ ได้แก่ โครงสร้างเนื้อในของสังคม (Infrastructure) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์เชิงอำนาจในการผลิต อันเป็นเรื่องเศรษฐกิจ ส่วนอีกระดับหนึ่งได้แก่โครงสร้างเปลือกนอก (Superstructure) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย ระบบการเมืองคุณค่าทางสังคม อุดมการณ์⁵⁶

คาร์ล มาร์ค เห็นว่าระบบเสรีนิยมก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างนายทุนกับผู้ใช้แรงงาน และการขัดแย้งดังกล่าวจะทำให้เกิดการปฏิวัติไปสู่ระบบสังคมนิยมและเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ มาร์คเห็นว่าจะต้องใช้วิธีการล้มล้างนายทุนโดยชนชั้นของผู้ใช้แรงงานด้วยวิธีการที่รุนแรง ทั้งนี้ เนื่องจากนายทุนย่อมไม่ปล่อยให้ผู้ใช้แรงงานนั้นได้เปรียบเหนือตน และเมื่อเข้าสู่สังคมนิยมแล้ว มาร์คเห็นว่าผู้ใช้แรงงานดังกล่าวมีความจำเป็นต้องพึ่งพารัฐใช้อำนาจในการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของเอกชนที่เป็นนายทุนผู้เป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตเพื่อที่จะควบคุมจัดการกับนายทุนด้วยการโอนกิจการและทรัพย์สินทั้งหมดมาเป็นของรัฐและของผู้ใช้แรงงานหรือของสังคมโดยส่วนรวม ทั้งนี้ เพื่อสร้างความเท่าเทียมกันในทางเศรษฐกิจ

ต่อมาแนวความคิดของมาร์คที่ได้รับการตีความออกเป็น 2 แนว คือ แนวความคิดมาร์คซิสประชาธิปไตย และแนวความคิดมาร์คซิสคอมมิวนิสต์

แนวความคิดมาร์คซิสประชาธิปไตยหรือสังคมนิยมประชาธิปไตย มีลักษณะสำคัญคือรัฐจะเป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์หรือเป็นเจ้าของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หรืออุตสาหกรรมที่สำคัญ เช่น กิจการขนส่ง การคมนาคม การผลิตไฟฟ้า การผลิตน้ำประปา การสื่อสาร ส่วนการผลิตหรืออุตสาหกรรมขนาดกลางหรือขนาดเล็กรัฐจะปล่อยให้เอกชนมีเสรีภาพในการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และลักษณะที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ได้แก่ การให้เสรีภาพแก่ผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าหรือบริการได้โดยเสรี ส่วนการแทรกแซงทางเศรษฐกิจด้านอื่น ๆ ของรัฐมักจะดำเนินการด้านสวัสดิการเพื่อให้ประชาชนมีสุขอนามัยและความเป็นอยู่ที่ดีได้แก่การจัดให้มีสถานพยาบาลที่เพียงพอ

⁵⁶ บวรศักดิ์ อุวรรณโณ, กฎหมายมหาชน เล่ม 1 วิวัฒนาการทางปรัชญาและลักษณะของกฎหมายมหาชนยุคต่าง ๆ, หน้า 95.

ต่อความต้องการของประชาชน การจัดทำระบบประกันสังคม เป็นต้น และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เหล่านี้ ส่วนใหญ่มาจากการเก็บภาษีในอัตราสูง

ส่วนอีกแนวความคิดหนึ่งได้แก่ ระบบมาร์คซิสคอมมิวนิสต์หรือระบบสังคมนิยมคอมมิวนิสต์เกิดขึ้นจากการที่เลนิน นักปฏิวัติชาวโซเวียตในขณะนั้นได้นำความคิดของมาร์คมาประยุกต์ใช้ด้วยวิธีการเข้าแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐทั้งในระดับมหภาค และจุลภาค โดยการควบคุมปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้เป็นของรัฐ ดังนั้นอุตสาหกรรมการผลิตไม่ว่าจะเป็นขนาดใหญ่ ขนาดกลาง หรือขนาดเล็กทุกชนิดจะอยู่ภายใต้การควบคุมของรัฐบาลทั้งสิ้น ส่วนวิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งการควบคุมดังกล่าวจากเอกชน รัฐใช้วิธีการบังคับเอาจากนายทุนด้วยการเวนคืนและการบังคับให้เอกชนขายกิจการให้แก่รัฐบาล และเมื่อรัฐบาลได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินของเอกชนทั้งหลายแล้ว การบริหารจัดการและการวางแผนการผลิตรัฐบาลจะใช้ผู้บริหารส่วนกลาง (Central Authority) เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการตัดสินใจในการวางแผนการผลิตไม่ว่าจะเป็นเรื่องวัตถุดิบ แรงงาน ชนิดของสินค้าที่จะทำการผลิต และเมื่อผลิตแล้วจะจัดสรรสินค้าไปยังผู้ใด กลุ่มบุคคลใดบ้าง ซึ่งรัฐบาลจะใช้ระบบราคา และระบบการปันส่วน สำหรับในภาคประชาชนในระบบสังคมนิยมคอมมิวนิสต์นี้ประชาชนต้องใช้นิติสัมพันธ์และบริการจากสิ่งซึ่งรัฐบาลได้ทำการผลิตขึ้นเท่านั้น ดังนั้น สิทธิเสรีภาพในการเลือกใช้นิติสัมพันธ์หรือบริการของประชาชนจึงถูกจำกัด

กล่าวโดยสรุปได้ว่า แนวความคิดตามลัทธิเสรีนิยมและลัทธิสังคมนิยม มีลักษณะที่ตรงข้ามกันอย่างสิ้นเชิง กล่าวคือแนวความคิดเสรีนิยมมุ่งเน้นการให้เสรีภาพในการผลิตโดยภาคเอกชน โดยที่รัฐใช้อำนาจเข้าทำการแทรกแซงทางเศรษฐกิจน้อยที่สุด ส่วนแนวความคิดลัทธิสังคมนิยมเป็นเรื่องของการรวมศูนย์ โดยถือว่ากรรมสิทธิ์ของเอกชนรวมทั้งทรัพยากรทั้งหลายถือว่าเป็นของรัฐ และเปิดโอกาสให้รัฐได้ใช้อำนาจในการแทรกแซงทางเศรษฐกิจอย่างกว้างขวางเพื่อควบคุมการผลิต และการกระจายสินค้าหรือบริการให้แก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึง เท่าเทียมกัน

2.2.1.3 หลักเกณฑ์ทั่วไปว่าด้วยการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ

การแทรกแซงของรัฐ ณ ที่นี้ หมายถึง การแทรกแซงในสิทธิเสรีภาพของบุคคล ซึ่งตกอยู่ภายใต้ขอบเขตของรัฐธรรมนูญ การแทรกแซงของรัฐอาจกระทำโดยคำสั่งทางปกครองที่มีผลเป็นการเฉพาะราย การแทรกแซงโดยกฎหมายเพื่อให้เกิดผลในลักษณะทั่วไป การแทรกแซงของรัฐโดยทั่วไปอาจวางหลักเกณฑ์ได้ 4 ประการ ดังนี้⁵⁷

⁵⁷ Bodo Pieroth and Bernhard Schlink, *Grundrechte-Staatsrecht II* (Berlin: C. F. Muller, n.d.), p. 64 อ้างถึงใน บรรเจิด สิงคะเนติ, *หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพ และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์*, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2555), หน้า 199-200.

1) การกระทำโดยการแทรกแซงอาจกระทำโดยความต้องการของรัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ ยกตัวอย่างเช่น การแทรกแซงของรัฐโดยเมื่อฝ่ายปกครองได้เข้าทำการสลายการชุมนุม เพื่อขัดขวางไม่ให้ผู้ชุมนุมแสดงความคิดเห็นทางการเมืองขัดกับแนวทางของรัฐ ถือได้ว่าฝ่ายปกครองของรัฐมีเจตนาในการสลายการชุมนุมไม่ให้ผู้ชุมนุมแสดงออกทางการเมือง แต่ในทางตรงกันข้าม หากเจ้าหน้าที่ได้ทำการปิดกั้นถนน ไม่สามารถทำการค้าขายได้ทำให้ผู้ค้าบริเวณดังกล่าวไม่มีลูกค้า ผลเช่นนี้ไม่ถือว่าเป็นความต้องการของฝ่ายปกครอง จึงไม่ถือว่าเป็นการแทรกแซง

2) การกระทำของรัฐเป็นการก่อให้เกิดผลโดยตรงต่อการละเมิดสิทธิขั้นพื้นฐาน เช่น การที่เอกชนรายใดรายหนึ่งได้รับการสนับสนุนกิจการจากรัฐ ย่อมก่อให้เกิดผลต่อกิจการของเอกชนรายอื่น ๆ ที่เป็นคู่แข่งทางการค้าที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐ ซึ่งอาจส่งผลให้เอกชนรายหลังที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐทำการขึ้นราคาสินค้า อันถือว่าเป็นผลกระทบโดยตรงจากการกระทำของรัฐ แต่หากผลจากการขึ้นราคาดังกล่าวทำให้เอกชนรายหลังต้องสูญเสียลูกค้าของตนไปกรณีเช่นนี้ มิใช่ผลกระทบโดยตรงแต่เป็นเพียงผลทางอ้อมที่เกิดขึ้นจากการกระทำของรัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐเท่านั้น

3) การกระทำของรัฐต้องเป็นการกระทำในทางกฎหมายซึ่งถือว่าเป็นหลักเกณฑ์สำคัญประการหนึ่งว่าด้วยการแทรกแซงของรัฐ การกระทำของรัฐที่มีผลในทางกฎหมายเท่านั้น ไม่ว่าจะเป็นการออกกฎหมาย ระเบียบ คำสั่ง หรือคำวินิจฉัย ย่อมเป็นหลักเกณฑ์สำคัญในการพิจารณาว่าเป็นการแทรกแซงของรัฐหรือไม่ ส่วนการกระทำของรัฐในอีกรูปแบบหนึ่งได้แก่ การกระทำในทางข้อเท็จจริง หรือปฏิบัติการทางปกครอง ไม่ถือว่าอยู่ในขอบเขตของการแทรกแซงสิทธิเสรีภาพในลักษณะของการจำกัดสิทธิเสรีภาพ ซึ่งกรณีดังกล่าวนี้อาจเป็นการละเมิดสิทธิเสรีภาพได้

4) การแทรกแซงของรัฐต้องเป็นการบังคับหรือเป็นคำสั่ง กล่าวคือเป็นการใช้อำนาจมหาชนของรัฐฝ่ายเดียวต่อปัจเจกบุคคล ฉะนั้น กรณีของความตกลงที่มีรัฐเป็นคู่สัญญาไม่ถือว่าเป็นการแทรกแซงของรัฐ แต่หากเป็นกรณีที่ผู้ทรงสิทธิเสรีภาพดังกล่าวได้ละสิทธิเสรีภาพของตนด้วยความสมัครใจแม้รัฐจะใช้อำนาจมหาชนของตนก็ตาม ก็ไม่ถือว่าเป็นการแทรกแซงของรัฐแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันการแทรกแซงของรัฐโดยใช้อำนาจมหาชนได้ขยายความหมายออกไปเพิ่มเติมนอกเหนือจากหลักเกณฑ์เดิม การแทรกแซงของรัฐในความหมายใหม่ไม่จำกัดว่าจะเป็นการแทรกแซงที่เกิดขึ้นด้วยความประสงค์ของรัฐหรือไม่ ไม่ว่าจะเป็นการกระทำโดยตรงหรือโดยอ้อม ไม่ว่าจะเป็นการกระทำในทางกฎหมายหรือทางข้อเท็จจริง และจะกระทำโดยคำสั่งบังคับหรือไม่ก็ตาม ย่อมถือว่าเป็นการแทรกแซงของรัฐในความหมายใหม่ทั้งสิ้น จากการขยายขอบเขตของความหมายดังกล่าวย่อมก่อให้เกิดปัญหาบางประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขยายความ

ถึงการกระทำในทางข้อเท็จจริงของรัฐที่ถือว่าเป็นการแทรกแซงด้วยนั้น ก่อให้เกิดปัญหาการกำหนดขอบเขตของการกระทำของรัฐด้วย⁵⁸

2.2.1.4 วิธีการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ

ภารกิจในทางเศรษฐกิจและสังคม ถือเป็นภารกิจใหม่ของรัฐสมัยใหม่อีกประการหนึ่งนอกเหนือจากภารกิจพื้นฐานดั้งเดิม อันได้แก่ การป้องกันประเทศ การรักษาความสงบเรียบร้อย การติดต่อต่างประเทศ การอำนวยความสะดวกยุติธรรม กฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจ จึงเป็นเครื่องมือของรัฐที่สำคัญประการหนึ่งในการควบคุม กำหนดแนวทาง ส่งเสริม หรือจำกัดการกระทำหรือกิจกรรมทางเศรษฐกิจ⁵⁹ การใช้อำนาจรัฐเข้าแทรกแซงกิจกรรมทางเศรษฐกิจสามารถพิจารณาได้ 2 กรณี ได้แก่ ลักษณะการใช้อำนาจของรัฐที่เกี่ยวข้องกับระบบเศรษฐกิจ และเนื้อหาในการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐโดยมีรายละเอียดดังกล่าวต่อไปนี้

1) ลักษณะการใช้อำนาจของรัฐที่เกี่ยวข้องกับระบบเศรษฐกิจ⁶⁰

การใช้อำนาจของรัฐที่เกี่ยวข้องกับระบบเศรษฐกิจกรณีนี้เป็นการที่รัฐมุ่งใช้กลไกของกฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจเป็นแนวทางหลักในการเข้าแทรกแซงทางเศรษฐกิจ ซึ่งมีอยู่ 4 ลักษณะ ดังที่จะกล่าวต่อไปนี้ คือ

(1) การวางแผนทางเศรษฐกิจ ถือเป็นวิธีการแทรกแซงทางเศรษฐกิจในทางอ้อม เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการดำเนินการทางเศรษฐกิจของเอกชน ซึ่งรัฐสามารถกำหนดนโยบายทางด้านเศรษฐกิจได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจเฉพาะด้าน หรือเศรษฐกิจโดยรวมทั้งหมด ซึ่งอาจกระทำด้วยการออกกฎหมายรองรับแผนเศรษฐกิจดังกล่าว หรือเป็นเพียงแนวนโยบายของภาครัฐโดยไม่มี การออกกฎหมายรองรับก็ได้

(2) การกำหนดบทบัญญัติของกฎหมายเฉพาะในทางเศรษฐกิจ กล่าวคือ เป็นกรณีที่รัฐตราเป็นกฎหมายเฉพาะที่มีผลบังคับใช้ในทางเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะเป็นออกเป็นพระราชบัญญัติพระราชกฤษฎีกา หรือในรูปของกฎกระทรวง เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การควบคุม

⁵⁸ บรรเจิด สิงคะเนติ, **หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์**, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2555), หน้า 200-201.

⁵⁹ ปรีดี เกษมทรัพย์, **กฎหมายเศรษฐกิจ**, ใน **รวมปาฐกถาเรื่อง กฎหมายกับการพัฒนาบ้านเมือง เนื่องในโอกาสครบรอบ 80 ปี ศาสตราจารย์ จิตติ ดิงศภัคดี** (กรุงเทพมหานคร: สมาคมนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2532).

⁶⁰ สุรพล นิติไกรพจน์, “ข้อความคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจ,” **วารสารนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์** 21, 3 (กันยายน 2534): 380.

ส่งเสริม สนับสนุน หรือจำกัดสิทธิ ให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐ กฎหมายที่ออกบังคับดังกล่าวจะต้องอยู่ภายใต้หลักเกณฑ์ลำดับชั้นของกฎหมาย คือกฎหมายลำดับล่างต้องไม่ขัดต่อกฎหมายในลำดับที่สูงกว่า

(3) การออกคำสั่งอนุญาต หรืออนุมัติ เป็นกรณีที่ต้องการดำเนินการทางเศรษฐกิจของเอกชนไม่มีกฎหมายกำหนดหลักเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ รัฐสามารถดำเนินการโดยอาศัยกฎหมายต่าง ๆ ที่ให้อำนาจรัฐไว้แต่เดิม ด้วยการออกคำสั่งอนุญาต หรืออนุมัติให้เอกชนดำเนินการทางเศรษฐกิจตามกฎหมายที่มีอยู่เดิมได้เปิดช่องไว้ ทั้งนี้จะต้องไม่ขัดหรือแย้งกับกฎหมายที่ให้อำนาจไว้เดิม การออกคำสั่งอนุญาตหรืออนุมัติของรัฐเช่นนี้ อาจกระทำโดยการให้สัมปทานแก่เอกชนไปดำเนินการทางเศรษฐกิจตามที่รัฐกำหนดไว้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรัฐในการแทรกแซงทางเศรษฐกิจ

(4) การจัดตั้งองค์กรของรัฐไปเป็นผู้ประกอบการทางเศรษฐกิจเอง รัฐในฐานะที่เป็นผู้ถืออำนาจอาจดำเนินการแทรกแซงทางเศรษฐกิจในลักษณะของการจัดตั้งรัฐวิสาหกิจ หรือวิสาหกิจมหาชนเพื่อดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้านนั้น ๆ แทนเอกชนเสียเอง ยิ่งโดยเฉพาะกิจการที่มีผลกระทบต่อสาธารณะ หรือมีลักษณะที่เป็นการผูกขาด ซึ่งรัฐไม่ประสงค์จะให้เอกชนเข้ามาเป็นผู้ดำเนินการเอง ซึ่งถือเป็นอีกลักษณะหนึ่งที่รัฐสามารถใช้อำนาจแทรกแซงในทางเศรษฐกิจได้

2) เนื้อหาการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ⁶¹

รัฐในฐานะที่เป็นผู้ออกกฎ สามารถกำหนดกฎเกณฑ์ทางด้านเศรษฐกิจในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางให้เอกชนได้ปฏิบัติ โดยมีเนื้อหาของการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐอยู่ 5 ประการ ได้แก่

(1) การวางนโยบายทางเศรษฐกิจ รัฐสามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายให้มีความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของรัฐตามแนวทางที่กำหนดไว้ด้วยวิธีการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจทั้งในรูปแบบของแผนพัฒนาเศรษฐกิจระยะสั้น และแผนพัฒนาเศรษฐกิจระยะยาว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายและนโยบายทางด้านเศรษฐกิจของรัฐว่ามีความจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการตามแผนเพื่อให้เกิดผลสำเร็จในระยะเวลาเท่าใด

(2) การผูกขาดการดำเนินการทางเศรษฐกิจบางประเภท กิจการบางประเภทมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและประชาชน เช่น กิจการด้านการผลิตไฟฟ้า การประปา การขุดเจาะน้ำมัน การโทรคมนาคม การที่รัฐจำเป็นต้องจำกัดไม่ให้เอกชนเข้าดำเนินการประเภทนั้น ๆ เพื่อป้องกันการผูกขาด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากรัฐจึงเป็นวิธีการหนึ่งของการเข้าแทรกแซงทางเศรษฐกิจ

⁶¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 381.

(3) การสนับสนุนการดำเนินการทางเศรษฐกิจของเอกชน เป็นที่เข้าใจกันโดยทั่วไปว่ารัฐไม่มีศักยภาพในการประกอบกิจการทางเศรษฐกิจได้เองทุกด้าน การแทรกแซงทางเศรษฐกิจวิธีการหนึ่งเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ส่วนรวม และเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เอกชนดำเนินการทางเศรษฐกิจให้ไปเป็นแนวทางเดียวกันกับนโยบายของรัฐ ได้แก่ การออกกฎหมายสนับสนุนการดำเนินการของเอกชน ซึ่งอาจจะเป็นการใช้มาตรการจูงใจทางด้านภาษีด้วยการลดหรือยกเว้นภาษีบางประเภทให้แก่ผู้ประกอบการเอกชน

(4) การกำหนดหลักเกณฑ์ในการประกอบอาชีพบางประเภท การประกอบอาชีพที่ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญพิเศษเฉพาะด้าน อาจต้องมีหลักเกณฑ์ในการควบคุมคุณภาพมาตรฐานการประกอบวิชาชีพ เช่น ทุน ความ แพทย์ พยาบาล สถาปนิก หรือผู้สอบบัญชี ทั้งนี้ ก็เพื่อควบคุมมิให้ผู้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว กระทำการอันกระทบกระเทือนต่อประชาชน การควบคุมอาจเป็นการกำหนดหลักเกณฑ์ก่อนการเข้าสู่การประกอบวิชาชีพหรือระหว่างการประกอบวิชาชีพก็ได้

(5) การห้ามประกอบการทางเศรษฐกิจบางลักษณะ การประกอบการทางเศรษฐกิจ ผู้ประกอบการอาจกระทำการเอาเปรียบต่อผู้บริโภค เอาเปรียบสังคม ด้วยการค้ำกำไรเกินควร ขายสินค้าหรือให้บริการโดยไม่มีคุณภาพ ไม่มีความปลอดภัยต่อการใช้หรือการบริโภค การประกอบการทางเศรษฐกิจดังกล่าวไม่เป็นที่พึงประสงค์ของสังคม รัฐจึงต้องเข้ามาควบคุมกำกับดูแล ด้วยการห้ามประกอบการทางเศรษฐกิจบางประเภท เช่น การออกกฎหมายป้องกันการผูกขาด การออกกฎหมายควบคุมราคาสินค้า หรือการออกกฎหมายลักษณะการคุ้มครองผู้บริโภค

2.2.2 แนวคิดทฤษฎีว่าด้วยประโยชน์สาธารณะ

2.2.2.1 ความหมายของคำว่า “ประโยชน์สาธารณะ”

ประโยชน์สาธารณะ (Public Interest) หรือเรียกได้อีกกรณีหนึ่งว่า General Interest เป็นถ้อยคำที่นำมาใช้บ่อยครั้งในทางกฎหมายมหาชน เพราะถือเป็นหน้าที่หลักของฝ่ายปกครองที่จะต้องดำเนินการภายใต้วัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ “ประโยชน์สาธารณะ” มิใช่ดำเนินการเพื่อประโยชน์ของเอกชนรายใดรายหนึ่ง แต่การที่จะกำหนดนิยามของคำว่า “ประโยชน์สาธารณะ” ถือเป็นเรื่องที่ยากในการที่จะกำหนดความหมายให้ชัดเจน ทั้งนี้ เนื่องจากประโยชน์สาธารณะเป็นถ้อยคำที่มีพลวัตสูง มีความแตกต่างกันไปตามแต่ละสังคม และถือเป็นถ้อยคำที่เข้าลักษณะตามทฤษฎี คือ “ถ้อยคำในกฎหมายที่ไม่ตายตัว” จึงไม่อาจกำหนดความหมายไว้ในกฎหมายได้อย่างชัด

แจ้ง⁶² แต่อย่างไรก็ตาม ยังถือว่ามีคามจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงความหมายของคำว่าประโยชน์สาธารณะไว้พอสมควรเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิเคราะห์ในบทที่ 5 ดังนี้

ของ จาร์ค รุสโซ กล่าวว่ ประโยชน์สาธารณะ คือ เจตนารมณ์ของสาธารณะหรือของคนส่วนใหญ่

เจอรามี เบนธัม ได้กล่าวถึงประโยชน์สาธารณะว่า หมายถึง ผลประโยชน์สูงสุดของประชาชนจำนวนมากที่สุดและอาจมองได้จากหลายแง่มุม

ศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์ อุวรรณโณ ได้ให้ความหมายคำว่าประโยชน์สาธารณะว่า ประโยชน์สาธารณะเป็นวัตถุประสงค์ของการดำเนินการของรัฐเพื่อตอบสนองความต้องการของคนส่วนใหญ่⁶³

ศาสตราจารย์ ดร. วรพจน์ วิศรุตพิชญ์ ได้กล่าวถึงประโยชน์สาธารณะว่า หมายถึง ความต้องการร่วมกันของประชาชนที่ต้องการความปลอดภัยในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความปลอดภัยทางชีวิต ทรัพย์สิน ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ การกินดีอยู่ดีทางกายภาพและทางจิตใจของแต่ละคน ซึ่งเป็นความต้องการของคนหลาย ๆ คนที่ตรงกัน⁶⁴

ศาสตราจารย์ ดร. บรรเจิด สิงคะเนติ ได้กล่าวถึงประโยชน์สาธารณะว่า หากมองประโยชน์สาธารณะ เป็นวัตถุประสงค์ (But หรือ Finalite) ก็อาจพิจารณาได้ว่าเป็นการดำเนินการของรัฐเพื่อตอบสนองความต้องการของคนส่วนใหญ่ โดยอาศัยอำนาจมหาชนเพื่อให้รัฐมีอำนาจเหนือเอกชนและให้สามารถสำเร็จตามเป้าหมายนั้นได้ ดังนั้น กิจการของรัฐจึงต้องดำเนินการเพื่อคนส่วนใหญ่⁶⁵

จากการให้ความหมายดังกล่าวข้างต้น พอจะกล่าวได้ว่า ประโยชน์สาธารณะ คือสิ่งที่ดำเนินการแล้วเกิดประโยชน์ขึ้นแก่คนส่วนใหญ่ ซึ่งหากเปรียบเทียบกับประโยชน์ของปัจเจกชนแล้ว จะเห็นว่าต่างฝ่ายต่างมุ่งถือเอาประโยชน์ของตนเองเป็นใหญ่ กฎหมายจึงต้องถือว่าปัจเจกชนที่เข้าร่วมทำข้อตกลงหรือสัญญาทั้งสองฝ่ายมีความเสมอภาคเท่าเทียมกันทางด้านกฎหมาย แต่สำหรับกฎหมายมหาชนซึ่งก่อกำเนิดขึ้นภายหลังกฎหมายเอกชน และมีลักษณะพิเศษต่างจากกฎหมาย

⁶² อนันต์ คงเครือพันธ์, “ประโยชน์สาธารณะในแง่มุมคดีปกครอง,” *วารสารนิติศาสตร์* 47, 3 (กันยายน 2561): 711-714.

⁶³ บวรศักดิ์ อุวรรณโณ, *กฎหมายมหาชน เล่ม 3: ที่มาและนิติวิธี* (กรุงเทพมหานคร: นิติธรรม, 2538), หน้า 333.

⁶⁴ วรพจน์ วิศรุตพิชญ์, *หลักการพื้นฐานของกฎหมายปกครอง* (กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2540), หน้า 21.

⁶⁵ บรรเจิด สิงคะเนติ, *เรื่องเดิม*, หน้า 210-211.

เอกชนที่กำหนดให้ “รัฐ” เป็นผู้ทำหน้าที่ในการรักษาประโยชน์ส่วนรวมของประชาชน หรือที่เรียกว่า ประโยชน์สาธารณะ (Public Interest)

อย่างไรก็ตาม การกำหนดความหมายของคำว่า “ประโยชน์สาธารณะ” ดังกล่าวจะสังเกตได้ว่าเป็นการพิจารณาความหมายตามทฤษฎีผลประโยชน์ หรือวัตถุประสงค์ และมีลักษณะเป็นนามธรรม และเพื่อให้สามารถเข้าใจถึงความหมายของคำว่าประโยชน์สาธารณะได้มากยิ่งขึ้น ได้มีนักกฎหมายชาวอเมริกัน John D. Montgomery ซึ่งได้สรุปความหมายของประโยชน์สาธารณะจากทางปฏิบัติของฝ่ายปกครอง ไว้ 3 ประการ ได้แก่⁶⁶

1) ประโยชน์สาธารณะในแง่เนื้อหาหรือเป้าหมาย (Goal Conception) กรณีนี้นี้เป็น

2) เรื่องที่ฝ่ายปกครองจะต้องสร้างความพึงพอใจในประโยชน์ให้ได้มากที่สุด หากมีปัญหาหรือข้อถกเถียงเกี่ยวข้องกับกรกระทำของรัฐหรือฝ่ายปกครอง การค้นหาเป้าหมายของการกระทำว่าเป็นไปเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือไม่จะเป็นข้อยุติปัญหาได้

3) ประโยชน์สาธารณะในแง่ของกระบวนการ (Procedural Conception) หากพิจารณาจากเป้าหมายแล้วยังไม่อาจหาข้อยุติได้ จะต้องแก้ไขโดยกระบวนการที่เป็นที่ยอมรับว่าการกระทำนั้นเป็นการกระทำเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือไม่ ได้แก่ การทำประชาพิจารณ์ต่อกระบวนการของรัฐที่กระทบกระเทือนต่อสิทธิและเสรีภาพของประชาชน

4) ประโยชน์สาธารณะในแง่ที่เป็นความซื่อสัตย์ต่อสังคม (Royalty to the Public Order) ในกรณีนี้นี้จะนำมาพิจารณาต่อเมื่อประโยชน์ในแง่ของเป้าหมาย หรือประโยชน์ของกระบวนการไม่ชัดเจนหรือไม่อาจดำเนินการได้ ในการนี้ผู้ปฏิบัติจึงต้องใช้ความสุจริตใจและหลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา

5) จากความหมายของคำว่า “ประโยชน์สาธารณะ” ที่กล่าวมาข้างต้น กล่าวโดยสรุปได้ว่า ประโยชน์สาธารณะ หมายถึง การดำเนินการที่เป็นวัตถุประสงค์ของรัฐเพื่อตอบสนองความต้องการหรือตอบสนองเจตนารมณ์ของประชาชนส่วนใหญ่ไม่ว่าจะเป็นความปลอดภัยทางชีวิต ทรัพย์สิน หรือความมั่นคงทางเศรษฐกิจโดยต้องไม่เป็นการดำเนินการเพื่อตอบสนองประโยชน์ของเอกชน หรือของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

2.2.2.2 ลักษณะของประโยชน์สาธารณะ

ประโยชน์สาธารณะมีลักษณะที่สำคัญได้แก่การตอบสนองความต้องการของผู้อื่นที่เป็นคนส่วนใหญ่โดยไม่ใช้ผู้ดำเนินการนั้น ส่วนผู้ที่บอกว่าอะไรเป็นประโยชน์สาธารณะนั้นเป็น

⁶⁶ John D. Montgomery, Public Interest in The Ideologies De National Development, In *The Public Interest* (New York: Atherton, 1967), p. 218.

หน้าที่ของรัฐสภากับศาล หากจัดว่าเป็นประโยชน์สาธารณะแล้วย่อมเป็นหน้าที่ของฝ่ายปกครองที่จะต้องดำเนินการโดยจะใช้ดุลพินิจว่าจะทำหรือไม่ทำนั้นย่อมไม่ได้ ส่วนการจะพิจารณาว่าขอบเขตของประโยชน์สาธารณะนั้นกว้างขวางมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับรัฐสภาจะเป็นผู้กำหนดในกฎหมายต่าง ๆ⁶⁷

ส่วนลักษณะของประโยชน์สาธารณะตามตำราของกฎหมายปกครองเยอรมนีได้แบ่งแยกออกเป็นสองลักษณะคือ “ประโยชน์สาธารณะโดยทั่วไป” และ “ประโยชน์สาธารณะเฉพาะเรื่อง”⁶⁸ มีรายละเอียดดังจะกล่าวต่อไปนี้คือ

1) ประโยชน์สาธารณะโดยทั่วไป หรือประโยชน์สาธารณะส่วนรวม คือประโยชน์โดยรวมของรัฐหรือประโยชน์ร่วมกันด้านอื่น ๆ ของสังคม ประโยชน์สาธารณะโดยทั่วไปนี้สามารถแยกออกได้เป็น “ประโยชน์สาธารณะทางข้อเท็จจริง” และ “ประโยชน์สาธารณะโดยแท้”

“ประโยชน์สาธารณะในทางข้อเท็จจริง” คือผลประโยชน์ในทางข้อเท็จจริงของรัฐ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อสาธารณะ เช่น การออกเสียงประชามติในกรณีใดกรณีหนึ่ง รวมทั้งการแสดงความคิดเห็นของสาธารณะในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

“ประโยชน์สาธารณะโดยแท้” คือประโยชน์ของสังคมที่รัฐได้ดำเนินการเพื่อการรักษาความสงบเรียบร้อยของสังคม เพื่อรักษาศักดิ์ศรี เกียรติยศของมนุษย์ เพื่อให้บุคคลสามารถใช้สิทธิของตนหรือก่อนิติสัมพันธ์ระหว่างกันได้ตามปกติ รวมถึงการดำเนินการเพื่อส่งเสริมพัฒนาการศึกษา วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

2) ประโยชน์สาธารณะเฉพาะเรื่อง จำแนกได้เป็น “ประโยชน์สาธารณะหลายฝ่าย” และ “ประโยชน์สาธารณะเฉพาะเรื่องในทางข้อเท็จจริง” มีรายละเอียดดังนี้

“ประโยชน์สาธารณะหลายฝ่าย” จัดได้ว่าเป็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่บุคคลที่ไม่อาจกำหนดได้ชัดเจน เช่น ผลประโยชน์ของผู้โดยสารที่จะเดินทางไม่ว่าจะเป็นเครื่องบิน รถไฟ รถโดยสารสาธารณะ ผลประโยชน์ของผู้ใช้บริการห้องสมุดสาธารณะ ผลประโยชน์ของบุคคลที่ได้รับความเดือดร้อนจากมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรม เพราะประโยชน์ทั้งหลายเหล่านี้จะเห็นว่าเป็นประโยชน์สาธารณะเฉพาะเรื่องและเกิดแก่บุคคลหลายฝ่าย แต่เป็นกรณีที่ไม่สามารถกำหนดตัวบุคคลผู้ได้รับประโยชน์โดยชัดเจนได้เท่านั้น

“ประโยชน์สาธารณะเฉพาะเรื่องในทางข้อเท็จจริง” หากประโยชน์สาธารณะเฉพาะเรื่องเป็นเพียงผลประโยชน์ในทางข้อเท็จจริงร่วมกันของสังคมใดสังคมหนึ่งหรือบุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เช่นนี้ ถือว่าเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์สาธารณะเฉพาะเรื่องในทางข้อเท็จจริง

⁶⁷ บวรศักดิ์ อุวรรณโณ, กฎหมายมหาชน เล่ม 3: ที่มาและนิติวิธี, หน้า 334-339.

⁶⁸ บรรเจิด สิงคะเนติ, เรื่องเดิม, หน้า 211-215.

ในทางตรงกันข้ามถ้าหากว่าประโยชน์สาธารณะนั้นเป็นประโยชน์โดยแท้ของบุคคล เช่นนี้ย่อมถือว่าเป็นเรื่องประโยชน์สาธารณะเฉพาะเรื่องโดยแท้

กล่าวโดยสรุป ประโยชน์สาธารณะ อาจก่อให้เกิดแก่กลุ่มผลประโยชน์ที่แตกต่างกัน โดยอาศัยการประเมินที่แตกต่างกัน การวินิจฉัยว่าสิ่งที่รัฐดำเนินการนั้นเป็นประโยชน์สาธารณะหรือไม่ต้องอาศัยความรู้เฉพาะด้านและกำหนดขอบเขตได้เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น และการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายประโยชน์สาธารณะในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอาจใช้วิธีการที่แตกต่างกัน และประการสำคัญจะต้องให้ประโยชน์ของคนส่วนใหญ่มาก่อนหรืออยู่เหนือประโยชน์ของปัจเจกชนนั่นเอง เมื่อรัฐมีความจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะและถ้าหากปัจเจกชนไม่ยินยอมที่จะสละประโยชน์ส่วนตัวเพื่อรักษาประโยชน์สาธารณะ เช่นนี้ รัฐ หน่วยงานของรัฐ หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ ย่อมสามารถที่จะใช้อำนาจตามที่กฎหมายกำหนดในการที่จะบังคับปัจเจกชนให้กระทำการหรืองดเว้นกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อรักษาประโยชน์สาธารณะแทนประชาชนคนส่วนใหญ่ได้ แต่อย่างไรก็ตาม ประโยชน์สาธารณะจะต้องมีใช้เป็นการกระทำเพื่อประโยชน์ของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ และไม่จำเป็นต้องกระทำเพื่อให้เกิดประโยชน์หรือความพอใจให้แก่ทุกคน ดังนั้น ประโยชน์สาธารณะจึงถือเป็นหัวใจสำคัญของรัฐและถือเป็นภารกิจของรัฐที่เป็นอำนาจหน้าที่ในการที่จะต้องตอบสนองและจะใช้ดุลพินิจว่าจะกระทำหรือไม่กระทำไม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเป็นประโยชน์สาธารณะที่ได้บัญญัติไว้โดยกฎหมายที่ตราขึ้นโดยรัฐสภาแล้ว⁶⁹

2.2.2.3 ความสำคัญของประโยชน์สาธารณะ

เมื่อได้ทำความเข้าใจถึงความหมายและลักษณะของประโยชน์สาธารณะแล้ว ประการต่อมาที่จะต้องทำความเข้าใจคือ ประโยชน์สาธารณะนั้นมีความสำคัญอย่างไรในฐานะที่เป็นแนวคิดในทางกฎหมายมหาชนโดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ด้าน⁷⁰ ดังนี้

1) ประโยชน์สาธารณะในฐานะที่เป็นประโยชน์อย่างกว้าง

แนวความคิดเรื่องประโยชน์สาธารณะจัดได้ว่าเป็นแนวคิดที่มีขอบเขต

กว้างขวางที่สุดในการใช้กฎหมายมหาชน ซึ่งการใช้อำนาจหรือการกระทำใด ๆ ของรัฐหรือหน่วยงานของรัฐต้องเป็นไปเพียงประการเดียวคือเพื่อประโยชน์สาธารณะ และการให้อำนาจแก่องค์กร หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐมีอำนาจเหนือเอกชนก็เพื่อวัตถุประสงค์เดียวคือการตอบสนองประโยชน์สาธารณะนั่นเอง ซึ่งมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้แก่

(1) ทฤษฎีบริการสาธารณะ (Theorie De Service Public) การที่จะพิจารณาว่าอะไรคือบริการสาธารณะนั้น สิ่งที่จะต้องพิจารณาเป็นประการแรกคือ ต้องเป็นการกระทำ

⁶⁹ บวรศักดิ์ อุวรรณโณ, กฎหมายมหาชน เล่ม 3: ที่มาและนิติวิธี, หน้า 339.

⁷⁰ เรื่องเดียวกัน, หน้า 342-347.

ที่ได้กระทำไปเพื่อประโยชน์สาธารณะที่กระทำโดยนิติบุคคลตามกฎหมายมหาชน หรือได้กระทำภายใต้การควบคุมของนิติบุคคลตามกฎหมายมหาชน และการที่จะพิจารณาว่าสิ่งที่ดำเนินการนั้นเป็นบริการสาธารณะหรือไม่จะต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบ 3 ประการ ประการที่หนึ่ง ต้องเป็นกิจกรรมหรือการกระทำที่เป็นประโยชน์สาธารณะ ประการที่สอง ต้องเป็นการกระทำหรือได้กระทำภายใต้การควบคุมของนิติบุคคลตามกฎหมายมหาชน ประการที่สาม วิธีการที่ใช้ในการกระทำต้องใช้วิธีการตามกฎหมายมหาชน

การบริการสาธารณะอาจแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ การบริการสาธารณะทางปกครอง (Service Public Administratif) ซึ่งเป็นเรื่องที่เอกชนไม่สามารถดำเนินการเองได้จะต้องให้หน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เป็นฝ่ายปกครองเป็นผู้ดำเนินการโดยอาจเป็นการจัดให้เปล่าหรือเรียกเก็บค่าธรรมเนียมตามความเหมาะสม และการบริการสาธารณะทางอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม (Service Public Industriel Et Commercial) ซึ่งเกิดขึ้นจากการที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสังคม รัฐจึงมีภาระหน้าที่มากขึ้น การจัดทำบริการสาธารณะจึงมีมากยิ่งขึ้นตามความเปลี่ยนแปลง รัฐจึงมีความจำเป็นต้องจัดตั้งหน่วยงานในรูปแบบของรัฐวิสาหกิจที่ทำการผลิตหรือให้บริการในรูปแบบของอุตสาหกรรม และจำหน่ายสินค้าหรือให้บริการนั้นในรูปแบบของพาณิชย์กรรม แต่ไม่ว่าจะเป็นการบริการสาธารณะในรูปแบบใด การบริการสาธารณะจะต้องเป็นไปตามองค์ประกอบ 3 ประการ ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น

(2) ทฤษฎีสาธารณสมบัติของแผ่นดิน (Domaine Public) เป็นทฤษฎีหนึ่งที่อธิบายสนับสนุนประโยชน์สาธารณะในฐานะที่มีขอบเขตที่กว้างที่สุด มีลักษณะสำคัญตามทฤษฎีนี้ได้แก่ ต้องเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินที่ใช้หรือสงวนไว้เพื่อใช้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน หรือเป็นการใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะ ซึ่งก็คือต้องเป็นการใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะนั่นเอง สอดคล้องกับประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาตรา 1304⁷¹ ของไทย สาธารณสมบัติของแผ่นดินได้แก่ สถานที่ราชการต่าง ๆ เช่น สถานีตำรวจ ที่ทำการของกระทรวง กรม ศาลากลางจังหวัด ที่ทำการของเทศบาล เขื่อนที่อยู่ภายใต้การดูแลของรัฐ รวมถึงเรือรบต่าง ๆ และเมื่อเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินจะได้รับความคุ้มครองเป็นพิเศษคือจะยกอายุความเป็นข้อต่อสู้กับรัฐไม่ได้ และไม่ได้อยู่ภายใต้การบังคับคดี

(3) การตั้งองค์กรมหาชน (Etablissement Public) เป็นวิธีการหนึ่งที่เป็นการแสดงออกถึงการจัดทำบริการสาธารณะเพื่อตอบสนองความต้องการของคนส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะ

⁷¹ มาตรา 1304 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บัญญัติว่า สาธารณสมบัติของแผ่นดินนั้น รวมทรัพย์สินทุกชนิดของแผ่นดินซึ่งใช้เพื่อสาธารณะประโยชน์ หรือสงวนไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน

จะจัดตั้งขึ้นในราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอิสระที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐ

2) ประโยชน์สาธารณะในฐานะที่เป็นการควบคุมความชอบด้วยกฎหมายของนิติกรรมทางปกครองและการกระทำทางปกครอง

การควบคุมความชอบด้วยกฎหมายของนิติกรรมทางปกครองและการกระทำทางปกครองโดยพิจารณาจากประโยชน์สาธารณะนั้น ถือว่าเป็นหน้าที่ของศาลที่จะต้องควบคุมการกระทำของรัฐ หน่วยงานของรัฐ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของรัฐให้อยู่ภายในกรอบวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ และศาลถือว่าเป็นผู้มีอำนาจที่จะเพิกถอนการกระทำทางปกครองหรือนิติกรรมทางปกครองนั้นได้หากว่าไม่ได้อยู่ภายใต้หลักประโยชน์สาธารณะ ไม่ว่าจะเป็นผู้ถืออำนาจมหาชนใช้อำนาจผิดวัตถุประสงค์หรือบิดเบือนการใช้อำนาจ ฝ่ายปกครองมีอำนาจหน้าที่ที่จะต้องดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะแล้วกลับละเลยต่อหน้าที่ไม่ดำเนินการ การใช้ดุลพินิจที่ไม่ชอบของฝ่ายปกครอง การดำเนินการที่เป็นประโยชน์สาธารณะอย่างหนึ่ง แต่ไปขัดหรือกระทบกระเทือนประโยชน์สาธารณะอีกอย่างหนึ่งที่มีอยู่ก่อน เช่นนี้ ศาลมีอำนาจเพิกถอนได้

2.2.2.4 การกิจของรัฐอันเกี่ยวแก่ประโยชน์สาธารณะ

การกิจของรัฐที่เป็นฝ่ายปกครองจะต้องดำเนินการเพื่อประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ในสังคม ในการนี้สามารถแบ่งการกิจของรัฐดังกล่าวได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

1) การใช้อำนาจควบคุมการใช้สิทธิเสรีภาพของปัจเจกชน หรือที่เรียกกันว่าตำรวจทางปกครอง (Police Administrative)

สืบเนื่องจากสังคมที่ดำรงอยู่ภายใต้กฎระเบียบ การใช้สิทธิเสรีภาพของบุคคลจะต้องอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ที่รัฐได้กำหนดไว้ในกฎหมาย การทำให้สังคมมีความสงบเรียบร้อย รัฐจึงมีความจำเป็นที่จะต้องควบคุมการใช้สิทธิเสรีภาพของปัจเจกชน อันเป็นกิจกรรมประเภทหนึ่งของฝ่ายปกครองที่มีขึ้นเพื่อการป้องกันการเกิดความไม่สงบเรียบร้อยในสังคม ลักษณะการใช้อำนาจของตำรวจในทางปกครองมักใช้อำนาจที่เป็นการก่อ เปลี่ยนแปลง โอน สงวน หรือระงับซึ่งสิทธิของประชาชนซึ่งต่างกับตำรวจในทางอาญาที่เป็นการใช้อำนาจเมื่อมีการฝ่าฝืนกฎหมาย มุ่งเน้นการปราบปราม โดยอาศัยการจับกุม สอบสวนดำเนินคดีกับผู้กระทำความผิด และนำส่งฟ้องศาลเพื่อให้พิจารณาตัดสินลงโทษ⁷²

การใช้อำนาจของตำรวจในทางปกครองในกรณีดังกล่าวนี้มีจุดมุ่งหมายในการวางมาตรการที่จำเป็นทั้งหลายไว้ล่วงหน้าไม่ให้เกิดการกระทำผิดต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมาย

⁷² มานิตย์ จุมปา, คำอธิบายกฎหมายปกครอง เล่ม 1 ว่าด้วยหลักทั่วไป (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556), หน้า 106.

ดังกล่าวหน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐฝ่ายปกครองอาจใช้อำนาจของตำรวจทางปกครองในการออกกฎเกณฑ์ที่มีผลใช้บังคับเป็นการทั่วไป หรือด้วยการออกคำสั่งที่มีผลเฉพาะบุคคลเพื่อบังคับการให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์หรือคำสั่งตามบทบัญญัติของกฎหมายที่ได้ให้อำนาจไว้⁷³ ทั้งนี้ ก็เพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวมหรือประโยชน์สาธารณะเป็นหลัก

2) การบริการสาธารณะ (Public Service)

การบริการสาธารณะ หมายถึง กิจกรรมที่ฝ่ายปกครองจัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์สาธารณะ⁷⁴ ถือเป็นอีกภารกิจหนึ่งที่สำคัญของรัฐในการที่จะต้องกระทำเพื่อประโยชน์สาธารณะ นอกเหนือจากตำรวจทางปกครองที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว การบริการสาธารณะ และตำรวจทางปกครองมีความแตกต่างที่เห็นได้ชัด กล่าวคือ ตำรวจทางปกครองถือเป็นการใช้อำนาจรัฐฝ่ายเดียวในการควบคุมและรักษาความสงบเรียบร้อยในสังคม ส่วนการบริการสาธารณะนั้นมีลักษณะที่เป็นการให้บริการโดยรัฐ⁷⁵

เมื่อการบริการสาธารณะเป็นเรื่องที่รัฐต้องกระทำเพื่อประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ ดังนั้นในทางมหาชนจึงอาจกำหนดลักษณะของการบริการสาธารณะ⁷⁶ ได้ ดังนี้

ประการแรก ต้องเป็นกิจกรรมที่ฝ่ายปกครองดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะ ทั้งนี้ เนื่องจากมนุษย์ต้องการความปลอดภัยในการดำเนินชีวิต และมนุษย์ก็ยังคงมีความต้องการที่จะได้รับความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิต ซึ่งความต้องการของมนุษย์ทั้งสองลักษณะดังกล่าวมีความหลากหลาย ตั้งแต่การศึกษา การสาธารณสุข โภค การป้องกันโรค สุขภาพ อนามัย ศิลปวัฒนธรรม

ประการที่สอง ต้องเป็นกิจกรรมที่อยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายปกครอง ทั้งโดยตรงหรือโดยทางอ้อม กิจกรรมที่อยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายปกครองโดยตรงที่ฝ่ายปกครองต้องกระทำการเองได้แก่ กรมสามัญศึกษาทำโรงเรียนประถม มัธยม กรมทางหลวงก่อสร้างทาง หรือกิจกรรมที่ให้ผู้อื่นกระทำโดยอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับดูแลของฝ่ายปกครองอย่างใกล้ชิด ได้แก่ การดำเนินการของรัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน การให้สัมปทานบริการสาธารณะ

ดังนั้น ไม่ว่าจะเป็นการตำรวจทางปกครอง หรือการบริการสาธารณะ ทั้ง 2 กรณี จึงเป็นภารกิจของรัฐที่จะต้องดำเนินการเพื่อประโยชน์ของคนในสังคมส่วนใหญ่ ภารกิจใดของรัฐ

⁷³ นันทวัฒน์ บรมานันท์, **หลักกฎหมายปกครองเกี่ยวกับบริการสาธารณะ**, พิมพ์ครั้งที่ 5 (กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2560), หน้า 24-27.

⁷⁴ *เรื่องเดียวกัน*, หน้า 33.

⁷⁵ บวรศักดิ์ อุวรรณโณ, **กฎหมายมหาชน เล่ม 3: ที่มาและนิติวิธี**, หน้า 304.

⁷⁶ *เรื่องเดียวกัน*, หน้า 304-305.

ที่กระทำไปเพื่อประโยชน์ของบุคคลใดบุคคลหนึ่งย่อมไม่อาจถือว่าเป็นการกระทำเพื่อประโยชน์สาธารณะได้

2.2.3 แนวความคิดว่าด้วยบริการสาธารณะ

2.2.3.1 ความเป็นมาแนวความคิดบริการสาธารณะ⁷⁷

บริการสาธารณะ (Service Public) เกิดขึ้นมาควบคู่กับสังคมมนุษย์มาอย่างยาวนานโดยปรากฏหลักฐานจากการที่ขุนนางที่มีที่ดินจำนวนมากนั้น ได้นำที่ดินของตนให้ประชาชนเข้ามาใช้ประโยชน์ในที่ดินของตนโดยประชาชนมีหน้าที่จ่ายค่าตอบแทนให้แก่ขุนนาง และขุนนางมีหน้าที่ในการพัฒนาที่ดินของตนเพื่อดึงดูดประชาชนให้มาเช่าที่ดินของตนไม่ว่าจะเป็นการจัดทำกังหัน การจัดทำเตา การขุดบ่อน้ำ ให้ผู้เช่าสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ นอกจากการพัฒนาที่ดินสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ แล้ว ขุนนางยังต้องมีหน้าที่ในการบำรุงรักษาสิ่งต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นนี้ด้วย และมีลักษณะเป็นการผูกขาดที่ขุนนางแต่เพียงผู้เดียวเป็นผู้กระทำการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เช่าที่อยู่ในอาณาเขตที่ดินของขุนนาง และต่อมาเมื่อโครงสร้างของสังคมเปลี่ยนจากการดูแลปกครองโดยขุนนางมาเป็นการปกครองดูแลกันเอง โดยมีการสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ร่วมกัน เช่น ถนน กำแพงเมือง ป้อม ตลาด เพื่อให้ชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดี การกระทำทั้งหลายดังกล่าวนี้ก็เป็นประโยชน์ของคนทุกคนที่อาศัยอยู่ในเมืองนั่นเอง

ต่อมาในสมัยพระเจ้าหลุยส์ ที่ 11 (ราวปี ค.ศ. 1464) ได้มีการสร้างถนนหนทางเพื่อความสะดวกในการส่งสาส์นไปยังเมืองต่าง ๆ ทั้งราชอาณาจักร และการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เพื่อดูแลประชาชนในปกครองของกษัตริย์ให้ได้รับความสะดวกสบาย ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นสิ่งที่กษัตริย์เป็นผู้จัดทำขึ้นทั้งสิ้น ต่อมาในปี ค.ศ. 1789 มีการปฏิวัติจากราชรัฐเพื่อล้มกษัตริย์ที่ปกครองแบบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ เนื่องจากการใช้อำนาจโดยไม่ชอบธรรม ประกอบกับการเกิดวิวัฒนาการของคำว่า “รัฐ” ขึ้น และการดำเนินการเพื่อความสะดวกของประชาชนทั้งหลาย รวมทั้งการพัฒนาบ้านเมืองจึงเป็นงานที่รัฐต้องทำและถือกำเนิดคำว่า “บริการสาธารณะ” (Service Public) ขึ้น โดยในระยะแรกจะหมายถึง การกระทำทุกชนิดที่ฝ่ายปกครองจะต้องกระทำ ต่อมาในภายหลังบริการสาธารณะมีความหมายที่ชัดเจนยิ่งขึ้น คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์สาธารณะ

บริการสาธารณะนี้ได้วิวัฒนาการจนกลายเป็นทฤษฎีที่เกิดขึ้นจากคำวินิจฉัยของศาลปกครองประเทศฝรั่งเศสที่มีส่วนในการสร้างทฤษฎีบริการสาธารณะขึ้นมา ประกอบกับการรวบรวมแนวความคิดบริการสาธารณะเข้าไว้จากสำนักความคิดทางกฎหมายเกี่ยวกับบริการสาธารณะจากศาสตราจารย์ Léon Duguit อันเป็นผู้นำในการรวบรวม และพยายามวางแนวความคิดบริการ

⁷⁷ นันทวัฒน์ บรมานันท์, หลักกฎหมายปกครองเกี่ยวกับบริการสาธารณะ, หน้า 19-24.

สาธารณะไว้ และสามารถกำหนดสาระสำคัญได้คือ การบริการสาธารณะเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์สาธารณะ เป็นการดำเนินการโดยนิติบุคคลตามกฎหมายมหาชน และอยู่ภายใต้ระบบกฎหมายปกครองและศาลปกครอง

2.2.3.2 ความหมายของ “บริการสาธารณะ”

บริการสาธารณะ ถือเป็นภารกิจที่สำคัญประการหนึ่งของการดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะ และมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ซึ่งมีลักษณะไม่แตกต่างกันมาก ได้แก่

ศาสตราจารย์ ดร. Léon Duguit ได้อธิบายว่าบริการสาธารณะเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของรัฐ ซึ่งถึงแม้จะเป็นคำอธิบายที่สั้นแต่ถ้าหากพิจารณาโดยละเอียดแล้วจะพบว่าบริการสาธารณะนั้นเป็นสิ่งที่อยู่ควบคู่กับรัฐ และยังถือว่าเป็นสื่อสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับประชาชนอีกด้วย⁷⁸

ศาสตราจารย์ ฌ็อง ริเวโร่ กล่าวว่า บริการสาธารณะ คือ การตอบสนองความต้องการของสังคมและปัจเจกชนที่เป็นสมาชิกของสังคมในอันที่จะได้รับการบริการจากรัฐในเรื่องที่เอกชนไม่อาจกระทำได้ ไม่ว่าจะเป็นการจัดให้มีบริการสาธารณะ การให้ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การจัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคต่าง ๆ การให้ความคุ้มครองแก่ประชาชนในด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน⁷⁹

ศาสตราจารย์ ดร. ประยูร กาญจนดุล ได้ให้ความหมายของบริการสาธารณะว่า หมายถึง กิจกรรมซึ่งอยู่ในการอำนวยความสะดวกหรือในความควบคุมของฝ่ายปกครองที่จัดทำเพื่อสนองความต้องการของส่วนรวมของประชาชน⁸⁰

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. บวรศักดิ์ อุวรรณโณ ให้ความหมายว่า บริการสาธารณะ คือ กิจกรรมที่ฝ่ายปกครองดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะเพื่อสนองความต้องการของมหาชน เช่น การจัดการศึกษา การจัดทำสาธารณูปโภคต่าง ๆ⁸¹

⁷⁸ เรื่องเดียวกัน, หน้า 74.

⁷⁹ ชาญชัย แสงศักดิ์, คำอธิบายกฎหมายปกครอง, พิมพ์ครั้งที่ 26 (กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2560), หน้า 75.

⁸⁰ ประยูร กาญจนดุล, คำบรรยายกฎหมายปกครอง, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538), หน้า 108.

⁸¹ บวรศักดิ์ อุวรรณโณ, กฎหมายมหาชน เล่ม 3: ที่มาและนิติวิธี, หน้า 304.

2.2.3.3 ลักษณะสำคัญของบริการสาธารณะ

จากนิยามของคำว่า “บริการสาธารณะ” ที่กล่าวไว้ข้างต้น สามารถกำหนดลักษณะสำคัญของบริการสาธารณะออกได้เป็น 5 ประการ⁸² คือ

1) บริการสาธารณะเป็นกิจการที่อยู่ในการอำนาจการควบคุมของฝ่ายปกครอง

การอำนาจการ คือ การที่ฝ่ายปกครองใช้อำนาจหน้าที่ของตนสั่งการบังคับบัญชาให้ผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติ โดยผู้บังคับบัญชามีอำนาจเหนือผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาของตนได้อย่างเต็มที่ เช่น อธิบดีสั่งการให้ข้าราชการในสังกัดของตนปฏิบัติ

การควบคุม คือ การที่ฝ่ายปกครองกระทำการกำกับดูแลในกิจการที่ผู้อื่นมีอำนาจหน้าที่โดยมิได้ใช้อำนาจสั่งการบังคับบัญชาแต่อย่างใด เพียงแต่เป็นการควบคุมดูแลให้ปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างครบถ้วนเท่านั้น เช่น ในกระทรวงมหาดไทยและผู้ว่าราชการจังหวัดที่ต้องดูแลเทศบาลต่าง ๆ นั้น เทศบาลย่อมมีอิสระที่จะปฏิบัติการในอำนาจหน้าที่ของตนเอง

แต่ไม่ว่าจะเป็นบริการสาธารณะประเภทใด จะต้องเป็นหน้าที่ของฝ่ายปกครองที่จะต้องเป็นผู้อำนาจการควบคุมดูแลด้วยตนเองเสมอ ซึ่งอาจจะเป็นการบริการสาธารณะที่ฝ่ายปกครองเป็นผู้ดำเนินการเอง เช่น การรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ การคลัง หรืออาจเป็นเรื่องที่ฝ่ายปกครองมอบหมายให้เอกชนไปเป็นผู้ดำเนินการ เช่น การให้สัมปทานแก่เอกชนในการจัดทำสาธารณูปโภคต่าง ๆ

2) บริการสาธารณะต้องมีวัตถุประสงค์ในการตอบสนองความต้องการของประชาชน

ความต้องการส่วนรวมของประชาชนไม่ว่าจะเป็นการต้องการความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน การต้องการความสะดวกสบายในการดำรงชีวิต หากฝ่ายปกครองได้ดำเนินการเพื่อตอบสนองความต้องการเหล่านี้ ถือว่าเป็นการดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะ และเป็นหน้าที่ของฝ่ายปกครองโดยตรงเนื่องจากมีอำนาจและมีศักยภาพที่จะกระทำได้มากกว่าเอกชนที่มีข้อจำกัดหลายประการ และฝ่ายปกครองสามารถที่จะกระทำเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนส่วนใหญ่ได้อย่างเพียงพอและเต็มที่ ฝ่ายปกครองจึงมีหน้าที่เข้าแทรกแซงจัดทำกิจกรรมนั้นเพื่อประโยชน์สาธารณะ ซึ่งในปัจจุบันฝ่ายปกครองสามารถแทรกแซงได้ทั้งในทางเศรษฐกิจและสังคม แม้เป็นกิจการที่เอกชนเป็นผู้จัดทำ

3) การจัดระเบียบและวิธีการจัดทำบริการสาธารณะสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้เสมอโดยกฎหมายการจัดทำบริการสาธารณะมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุง

⁸² ประยูร กาญจนกุล, *เรื่องเดิม*, หน้า 110-115.

เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทั้งนี้เพราะสภาพเศรษฐกิจ สังคม เกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และเพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ที่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากบริการสาธารณะที่ฝ่ายปกครองได้จัดทำขึ้น ก่อนหน้านี้อาจมีความไม่เหมาะสม ฝ่ายปกครองย่อมมีอำนาจที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการบริการสาธารณะที่ได้จัดทำไว้แต่เดิมเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนส่วนใหญ่ให้ได้มากที่สุด เช่น การจัดระเบียบบริหารราชการด้วยการออกกฎหมายปรับปรุงแก้ไขกระทรวง กรม กอง หรือแม้กระทั่งการจัดตั้งหน่วยงานของรัฐขึ้นมาใหม่ หรือยุบเลิกหน่วยงานของรัฐที่ได้ตั้งมาแต่เดิม

แต่อย่างไรก็ตามการจัดทำบริการสาธารณะที่ได้มีการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงนั้น จะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์หลักของการบริการสาธารณะ คือ ต้องกระทำเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือประโยชน์ของคนส่วนใหญ่อยู่เสมอและสามารถได้รับวิวัฒนาการของความต้องการส่วนรวมของประชาชน และโดยเฉพาะเอกชนที่ได้รับประโยชน์จากบริการสาธารณะนั้น จะอ้างสิทธิประโยชน์จากบริการสาธารณะที่ได้รับอยู่มาโต้แย้ง ขัดขวางการแก้ไขเปลี่ยนแปลง หรือยุบเลิก บริการสาธารณะโดยกฎหมายไม่ได้

4) การบริการสาธารณะจะต้องกระทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอและต้องไม่หยุดชะงัก

เมื่อการบริการสาธารณะเป็นการกระทำเพื่อประโยชน์ของประชาชนส่วนใหญ่ ซึ่งกรณีเช่นนี้การบริการสาธารณะจึงต้องกระทำอย่างต่อเนื่องไม่สามารถหยุดชะงักได้ เพราะหากหยุดชะงักย่อมทำให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อน เช่นการผลิตกระแสไฟฟ้า หรือการผลิตน้ำประปาให้ประชาชนบริโภค และหากมีผู้ใดมาทำให้การบริการสาธารณะหยุดชะงักลง ฝ่ายปกครองผู้มีหน้าที่ตามกฎหมายในการจัดทำบริการสาธารณะย่อมมีอำนาจที่จะปราบปรามและให้บริการสาธารณะนั้นมีอยู่อย่างต่อเนื่องได้

5) เอกชนเป็นผู้ที่มีสิทธิได้รับประโยชน์จากบริการสาธารณะเท่าเทียมกัน

ประโยชน์สาธารณะหรือประโยชน์ของประชาชนส่วนใหญ่ คือ วัตถุประสงค์ของบริการสาธารณะ กิจกรรมใดที่ทำเพื่อประโยชน์ของเอกชนรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะย่อมไม่เป็นการบริการสาธารณะ และการบริการสาธารณะใดที่ได้ทำเพื่อประโยชน์ของประชาชนแล้วประชาชนย่อมมีสิทธิได้รับประโยชน์โดยเท่าเทียมกัน และในขณะเดียวกันเอกชนย่อมเสมอภาคต่อหน้าที่อันถึงมีในบริการสาธารณะด้วย

2.2.3.4 องค์กรผู้จัดทำบริการสาธารณะ

องค์กรผู้จัดทำบริการสาธารณะสามารถจัดทำได้โดย รัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) บริการสาธารณะที่จัดทำโดยรัฐ

การพิจารณาว่าบริการสาธารณะใดที่ต้องกระทำโดยรัฐนั้น มีหลักอยู่ว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของประชาชนทั่วประเทศอย่างทั่วถึง ไม่ว่าจะเป็นส่วนกลางหรือส่วนท้องถิ่นเป็นผู้จัดทำ ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ บริการสาธารณะระดับชาติและบริการสาธารณะระดับท้องถิ่น⁸³

(1) บริการสาธารณะระดับชาติ

บริการสาธารณะระดับชาติเป็นสิ่งที่ถือว่ารัฐมีหน้าที่โดยตรงที่จะต้องจัดทำ ซึ่งกรณีดังกล่าวนี้ ได้แก่ การดำเนินการทั้งหลายที่เกี่ยวกับความมั่นคงและความเป็นระเบียบเรียบร้อยต่อสังคม การดำเนินการในด้านการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม การบริการระดับชาติเหล่านี้ อาจกำหนดได้เป็น 7 ประเภท ได้แก่ บริการสาธารณะทางด้านงานยุติธรรม บริการสาธารณะด้านการรักษาความปลอดภัยในสังคม บริการสาธารณะด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ บริการสาธารณะด้านการศึกษาของชาติ บริการสาธารณะด้านสังคม บริการสาธารณะทางวัฒนธรรม บริการสาธารณะด้านการท่องเที่ยว ซึ่งสิ่งทั้งหลายเหล่านี้ล้วนเป็นกิจการที่รัฐมีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการเองโดยตรง

(2) บริการสาธารณะระดับท้องถิ่น

บริการสาธารณะระดับท้องถิ่นนี้ เป็นบริการสาธารณะที่จัดว่าเป็นหน้าที่แท้ ๆ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องกระทำ ซึ่งเป็นอำนาจหน้าที่ที่เกิดขึ้นตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปกครองส่วนท้องถิ่น บริการสาธารณะระดับท้องถิ่นกรณีดังกล่าวนี้ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ บริการสาธารณะทางด้านสุขอนามัย บริการสาธารณะเกี่ยวกับเศรษฐกิจ บริการสาธารณะทางด้านสังคมและการศึกษา บริการสาธารณะทางด้านวัฒนธรรม

2) บริการสาธารณะที่จัดทำโดยรัฐวิสาหกิจ

เนื่องจากการจัดทำบริการสาธารณะของรัฐในกรณีดังกล่าวข้างต้น มีข้อจำกัดในด้านของกฎระเบียบที่มากมายและมีความรัดกุมจนก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวและเกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน นอกเหนือจากการรักษาความปลอดภัยและความมั่นคงของประเทศที่เป็นหน้าที่ของรัฐโดยตรงแล้ว แต่ในภารกิจด้านอื่นเช่นในทางเศรษฐกิจที่ต้องอาศัยความคล่องตัว หากรัฐเข้าดำเนินการเองย่อมไม่เหมาะสม ในกรณีเช่นนี้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำระบบรัฐวิสาหกิจมาใช้แทนระบบของรัฐที่มีความไม่คล่องตัว

รัฐวิสาหกิจไม่ถือว่าเป็นส่วนราชการหรือทบวงการเมือง กิจการที่ทำก็ไม่ใช่เป็นราชการ เจ้าหน้าที่ของรัฐวิสาหกิจก็ไม่มีว่าเป็นข้าราชการ แต่เป็นพนักงานของรัฐวิสาหกิจนั้น ๆ

⁸³ นันทวัฒน์ บรมานันท์, หลักกฎหมายปกครองเกี่ยวกับบริการสาธารณะ, หน้า 53-68.

แต่เนื่องจากภารกิจของรัฐยังรวมถึงการดูแลทางด้านเศรษฐกิจ และความต้องการด้านดังกล่าวนี้มีมากขึ้นเป็นลำดับรัฐจึงมีความจำเป็นที่จะต้องสนองความต้องการของประชาชนที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ และมีความรวดเร็ว คล่องตัวทันต่อการเปลี่ยนแปลงจึงจำเป็นต้องจัดทำในรูปรัฐวิสาหกิจ ซึ่งกิจการของรัฐวิสาหกิจนั้นอาจเป็นกิจการอย่างเดียวกับเอกชนก็ได้

3) บริการสาธารณะที่กระทำโดยเอกชน

บริการสาธารณะที่นอกจากฝ่ายปกครองเป็นผู้จัดทำแล้ว เอกชนก็ยังสามารถเป็นผู้จัดทำบริการสาธารณะได้เช่นกันด้วยการได้รับการมอบหมายจากรัฐ หากไม่อยู่ในลักษณะของการบริการสาธารณะดังเช่นการรักษาความสงบเรียบร้อยของประเทศดังที่กล่าวไว้ใน 1) ที่รัฐจะต้องเป็นผู้จัดทำเอง บริการสาธารณะใดที่รัฐเห็นว่าสามารถมอบหมายให้เอกชนทำได้รัฐก็จะมอบหมายให้เอกชนเป็นผู้จัดทำและอยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายเอกชน ทั้งนี้ เพราะรัฐมีความจำเป็นต้องกระทำเพื่อแทรกแซงทางเศรษฐกิจในอันที่จะรักษาประโยชน์ของประชาชนที่มีมากยิ่งขึ้น

การให้เอกชนดำเนินจัดทำบริการสาธารณะนั้น อาจใช้วิธีการให้เอกชนมีส่วนร่วมโดยตรง ได้แก่ การให้สัมปทาน ซึ่งอาจจะเป็นสัมปทานบริการสาธารณะหรือสัมปทานในการแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และการให้เอกชนมีส่วนร่วมโดยทางอ้อม เช่น การสมัครรับเลือกตั้งเป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น การให้คำปรึกษาแนะนำแก่หน่วยงานทางปกครองเพื่อประกอบการตัดสินใจของฝ่ายปกครอง⁸⁴

2.2.4 แนวความคิดว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภค

การคุ้มครองผู้บริโภคตามกฎหมายในปัจจุบันมีอยู่อย่างหลากหลาย ซึ่งหากพิจารณาในเชิงเนื้อหาอาจแบ่งได้เป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคเป็นการทั่วไป หรือกฎหมายที่บัญญัติขึ้นเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคเฉพาะเรื่อง หรือหากพิจารณาในเชิงรูปแบบอาจแบ่งได้เป็นกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคที่เป็นกฎหมายเอกชนหรือกฎหมายมหาชน หรือกฎหมายสารบัญญัติหรือวิธีบัญญัติ⁸⁵ แต่ไม่ว่าอย่างไรก็ตาม กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคเหล่านี้มีวิวัฒนาการที่ค่อนข้างที่จะยาวนานดังที่กล่าวถึงในหัวข้อที่ 2.2.4.1 ดังนี้

⁸⁴ นันทวัฒน์ บรมานันท์, **มาตรฐานใหม่ของการจัดทำบริการสาธารณะระดับชาติในประเทศไทย** (กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2554), หน้า 107-109.

⁸⁵ นนทวัชร นวตระกูลพิสุทธิ์, **กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค** (กรุงเทพมหานคร: คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2560), หน้า 10-21.

มากกว่ามาตรการในการแทรกแซงเพื่อรักษาผลประโยชน์ของผู้บริโภค ส่วนการคุ้มครองผู้บริโภคนั้น รัฐมีหน้าที่ในการให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคในการพิจารณาเลือกซื้อสินค้าได้อย่างเหมาะสม

ในศตวรรษที่ 19 ถึง 20 สืบเนื่องจากการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจแบบเสรีอย่างต่อเนื่อง ด้วยสมมติฐานที่ว่ามนุษย์ทุกคนสามารถที่จะตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าหรือบริการภายใต้ความสมัครใจของตนเอง (Freedom of Contract) อันเป็นแนวทางหลักปัจเจกชนนิยม รัฐจะไม่เข้าแทรกแซงเสรีภาพในการแสดงเจตนาของเอกชนดังกล่าวทุกคนมีความเสมอภาคกัน โดยให้ถือว่าการตกลงทางการค้าหรือการซื้อขายนั้นอยู่ภายใต้หลัก “ผู้ซื้อต้องระวัง” ซึ่งเรียกกันตามภาษาโรมันว่า Caveat Emptor กล่าวคือ หากผู้ซื้อไม่ระวังตรวจสอบคุณสมบัติของสินค้าในขณะที่รับมอบ หากปรากฏในภายหลังว่ามีข้อบกพร่อง ผู้ซื้อจะต้องรับความเสียหายนั้นไปโดยเรียกร้องเอาจากผู้ขายไม่ได้⁸⁸ แต่ภายใต้ระบบเศรษฐกิจแบบเสรีได้ก่อให้เกิดการแข่งขันทางการค้ากันอย่างรุนแรง ผู้ประกอบการมีการใช้และการพัฒนาวัตถุดิบตลอดจนกรรมวิธีการผลิตที่อาศัยทั้งเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์ที่มีความซับซ้อนทั้งนี้ เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิต และสร้างผลกำไรให้แก่ผู้ประกอบการสูงสุด ผู้ผลิตที่มีพลังทางเศรษฐกิจและการเมืองสูงกว่าสามารถล้มคู่แข่งรายเล็ก และเริ่มเกิดภาวะตลาดแบบผูกขาด (Monopoly) ที่ท้ายที่สุดเกิดผลกระทบต่อผู้บริโภคที่ขาดองค์ความรู้ในการเลือกหาสินค้าที่มีคุณภาพ และความปลอดภัย ผู้บริโภคถูกเอาเปรียบทางการค้าจากผู้ประกอบการค้าและการบริการ หลักการที่ว่า “ผู้ซื้อต้องระวัง” เริ่มมีความไม่เหมาะสมและไม่เป็นธรรมต่อผู้บริโภค โดยในปี ค.ศ. 1930 ประเทศในโลกละตะวันตกเริ่มตระหนักถึงผลร้ายดังกล่าว ประกอบกับแนวความคิดด้านสวัสดิการสังคม (Social Welfare) เริ่มได้รับความนิยมนมากขึ้น เพราะดูจะสมควรและเป็นธรรมมากกว่า ประเทศในโลกละตะวันตกรวมทั้งสหรัฐอเมริกาเองยังได้ยอมรับว่าการแข่งขันอย่างเสรี โดยไม่มีการควบคุมนั้นไม่ถูกต้องและเห็นว่ารัฐควรมีบทบาทหน้าที่ของตนในการคุ้มครองผู้บริโภคมากยิ่งขึ้นกว่าในอดีต ซึ่งเป็นผลให้ต่อมารัฐเริ่มออกกฎหมายทางกฎหมายมาบังคับใช้กับผู้ประกอบธุรกิจ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่รัฐเข้ามามีบทบาทในการแทรกแซงการประกอบธุรกิจของเอกชน เพื่อให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรม และเพื่อประโยชน์สาธารณะ อีกทั้งในความเป็นจริงประชาชนในฐานะผู้บริโภคไม่ได้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเท่าเทียมกับผู้ประกอบธุรกิจจนมีผู้ให้ข้อสังเกตว่าผู้บริโภคตกอยู่ในฐานะที่เป็นผู้ที่ถูกแสวงหาประโยชน์ฝ่ายเดียว⁸⁹ แนวคิดการคุ้มครองผู้บริโภคจึงเริ่มก่อตัวขึ้นและมีอยู่หลายรูปแบบ หนึ่งในแนวคิดดังกล่าว ได้แก่ การผลักดันให้ผู้ขายเป็นผู้ระวัง (Let The Seller

⁸⁸ สุขุม ศุภนิติย์, **คำอธิบายกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค**, พิมพ์ครั้งที่ 9 (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557), หน้า 1-2.

⁸⁹ Richard H. Buskirk and James T. Rothe, “Consumerism: An Interpretation,” **Journal of Marketing** 34 (October 1970): 61-65.

Beware) นอกจากนี้ ยังเกิดการรวมกลุ่มของผู้บริโภคหลายกลุ่มเพื่อเรียกร้องสิทธิของตนเองจากการถูกเอารัดเอาเปรียบจากผู้ประกอบธุรกิจ จนทำให้เกิดลัทธิบริโภคนิยม (Consumerism)⁹⁰ อย่างไรก็ตาม การแสวงหาจุดสมดุลระหว่างผู้ประกอบธุรกิจที่มุ่งแสวงหาผลกำไร และประโยชน์ผู้บริโภคให้ได้รับความพึงพอใจจากการใช้สินค้าหรือบริการไม่ว่าในด้านความปลอดภัยของสินค้า การได้รับการชดเชย รวมถึงการเยียวยา เหล่านี้ค่อนข้างจะมีความขัดแย้งกันระหว่างสองฝ่าย แม้รัฐจะทำหน้าที่เป็นผู้แก้ไข ปัญหาเพื่อรักษาความสมดุลดังกล่าว แต่มาตรการของรัฐมักจะไม่สามารถตอบสนองต่อการแก้ปัญหาได้อย่างทันที่

ในสภาพที่ผู้บริโภคต้องพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของตนเองมากขึ้นนี้ จึงก่อให้เกิดแนวความคิดที่ว่าผู้บริโภคจำเป็นต้องมีสิทธิในทางกฎหมายบางประการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการรักษาผลประโยชน์ของตนจากการขาดอำนาจต่อรอง การขาดข้อมูลความรู้ และกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่ผู้ประกอบการนำมาใช้กับผู้บริโภค การคุ้มครองผู้บริโภคจึงเกิดขึ้นอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมเริ่มต้นที่ประเทศสหรัฐอเมริกา เนื่องจากระบบการค้าเสรีแบบทุนนิยมมีความก้าวหน้ามากที่สุดและได้รับผลกระทบมากที่สุด กล่าวคือเมื่อค่าครองชีพสูงขึ้นในปี ค.ศ. 1879 ส่งผลให้ราคาสินค้าในประเทศสูงขึ้น มีการผูกขาดการค้าจากผู้ประกอบธุรกิจ ประชาชนรวมถึงรัฐบาลประเทศสหรัฐอเมริกาจึงมีแนวคิดในการออกกฎหมายเพื่อควบคุมผู้ประกอบการ อันได้แก่ Interstate Commerce Act of 1887⁹¹ ตามด้วยการจัดตั้งสหพันธ์ผู้บริโภค (Consumer Union) โดยมีวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้แก่ผู้บริโภคขึ้นในปี ค.ศ. 1930 นอกจากนี้ สิทธิของผู้บริโภคในสหรัฐอเมริกาได้รับการยอมรับอย่างเป็นทางการจากภาครัฐ ในสมัยอดีตประธานาธิบดี จอห์น เอฟ. เคนเนดี ในปี ค.ศ. 1962 ที่สามารถเปลี่ยนแนวคิดในการให้ความสำคัญกับผู้ประกอบการ มาเป็นให้ความสำคัญกับผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น จนสามารถนำมาบัญญัติไว้ในรูปของคำประกาศสิทธิพื้นฐานของผู้บริโภค (Consumer Bill of Right) อันเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปทั้งผู้ประกอบการ และผู้บริโภค รวม 4 ประการสำคัญ อันได้แก่

1. สิทธิที่จะได้รับความปลอดภัย (The Right to Safety) ผู้บริโภคต้องได้รับการคุ้มครองจากการบริโภคสินค้าหรือบริการ สิทธิที่ได้รับการคุ้มครองนี้ครอบคลุมถึงอันตรายทั้งหมดที่เกิดจากการบริโภคสินค้าหรือบริการโดยตรงหรือโดยทางอ้อม

⁹⁰ Ralph Nader, The Great American Gyp, In **Consumerism** (New York: Free, 1971).

⁹¹ ทศนีย์ วีระกันต์, การดำเนินการคุ้มครองผู้บริโภค: ศึกษาเฉพาะกรณีศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ มูลนิธิผู้บริโภค (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะสังคมสงเคราะห์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541), หน้า 14.

2. สิทธิที่ได้รับข่าวสาร (The Right to be Informed) ผู้บริโภคต้องมีสิทธิที่เพียงพอในการรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ ทั้งนี้ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือการบริการนั้น ๆ โดยที่ผู้บริโภคไม่ถูกหลอกลวง

3. สิทธิในความเป็นอิสระในการเลือกสินค้าหรือบริการ (The Right to Choose) ผู้บริโภคมีอิสระในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าหรือบริการตามความพอใจของตน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเอาเปรียบจากผู้ประกอบการ

4. สิทธิที่จะได้รับการเยียวยา (The Right to be Heard) ซึ่งกล่าวถึงการที่ผู้บริโภคที่ถูกละเมิดสิทธิดังกล่าวแล้ว สามารถร้องเรียนการละเมิดสิทธิของตนได้ รวมทั้งการให้ผู้ประกอบการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายจากการบริโภคสินค้าหรือบริการ

จากการผลักดันของอดีตประธานาธิบดีจอห์น เอฟ. เคนเนดี ในประเทศสหรัฐอเมริกา ดังกล่าว ส่งผลให้เกิดกระแสในการคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคทั้งในภูมิภาคยุโรป และในระดับองค์การระหว่างประเทศ ซึ่งการที่รัฐเข้ามาดำเนินการคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคถือเป็นการใช้อำนาจรัฐในการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของเอกชน เพื่อรักษาผลประโยชน์ของประชาชนที่ถูกผู้ประกอบการเอาเปรียบผู้บริโภค รวมทั้งการผูกขาดทางการค้าและเมื่อคำนึงถึงสถานภาพสังคมในระบบเศรษฐกิจในปัจจุบันที่มีทั้งความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี กระบวนการผลิตสินค้าที่มีประสิทธิภาพรวดเร็วทันสมัย ทั้งรูปแบบ เทคนิค วิธีการขายสินค้าและบริการที่สามารถจูงใจและเข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็วทำให้ผู้บริโภคยังคงถูกเอาเปรียบจากผู้ประกอบการที่มีอำนาจต่อรองมากกว่าเรื่อยมา และสร้างความไม่เป็นธรรมในสังคมหลายประการ รัฐในฐานะที่เป็นผู้ถืออำนาจมหาชนจึงจำเป็นต้องบัญญัติกฎหมายกำหนดกลไกและมาตรการต่าง ๆ ทั้งที่มีลักษณะเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคโดยตรงหรือคุ้มครองผู้บริโภคโดยอ้อมไม่ให้ผู้บริโภคถูกเอาเปรียบจากผู้ประกอบการจนมากเกินไป⁹²

2.2.4.2 การคุ้มครองผู้บริโภคเกี่ยวกับสินค้าที่ไม่ปลอดภัย

ผักและผลไม้ที่มีสารพิษตกค้างในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคถือว่าเป็น “ผลิตภัณฑ์เกษตรกรรม” อันอยู่ภายใต้นิยามศัพท์ของคำว่า “สินค้า” ซึ่งหากมีความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นแก่ผู้บริโภค ผู้ที่เกี่ยวข้องอาจต้องรับผิดชอบตามพระราชบัญญัติความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 ได้ และเพื่อให้สามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ได้อย่างรอบด้าน ผู้เขียนจึงขอหยิบยกการคุ้มครองผู้บริโภคเกี่ยวกับสินค้าที่ไม่ปลอดภัยมาประกอบการศึกษาวิเคราะห์ในบทที่ 5 ดังนี้

ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย มีที่มาจากกฎหมายความรับผิดในผลิตภัณฑ์ (Product Liability) ที่มีสถานะเป็นทั้งกฎหมายเอกชนและกฎหมายมหาชน

⁹² นนทวัชร นวตระกูลพิสุทธิ์, *เรื่องเดิม*, หน้า 5-6.

และมีลักษณะที่เป็นกฎหมายเฉพาะดังเช่นกฎหมายอาหารที่แยกออกมาต่างหากจากประมวลกฎหมายแพ่ง⁹³ ซึ่งถือกำเนิดมาตั้งแต่ยุคสมัยโรมันโดยการผสมผสานหลักความรับผิดในทางละเมิดกับหลักความรับผิดในทางสัญญาด้านการรับประกันคุณภาพไม่ว่าจะเป็นการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยาย โดยกฎหมายความรับผิดในผลิตภัณฑ์นั้นในช่วงดังกล่าวยังไม่เป็นที่รู้จัก เพราะเป็นช่วงเวลาที่ยึดถือหลัก “ผู้ซื้อต้องระวัง” (Caveat Emptor or Let the Buyer Beware)⁹⁴ กล่าวคือ ผู้ซื้อจะต้องเป็นผู้มีหน้าที่ในการตรวจสอบความชำรุดบกพร่องก่อนทำการซื้อขาย หากมีความบกพร่องของสินค้าเกิดขึ้นภายหลังที่ได้ทำการซื้อขายกันแล้ว ผู้ขายไม่ต้องรับผิด ทั้งนี้ เว้นแต่ผู้ขายได้รับประกันไว้หรือมีการฉ้อฉลเกิดขึ้นระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย อย่างไรก็ตาม แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความรับผิดของผู้ขายในความบกพร่องของสินค้าเริ่มปรากฏขึ้นใน Justinian’s Digest ในปี ค.ศ. 533 โดยให้ถือว่าผู้ขายมีหน้าที่ในการรับประกันคุณภาพของสินค้าโดยปริยาย⁹⁵

ต่อมาเมื่อสังคมพัฒนาเข้าสู่ยุคแห่งความเจริญทางด้านอุตสาหกรรม ซึ่งเน้นการผลิตสินค้าที่มีเป็นจำนวนมาก ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี และความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ที่มีความสลับซับซ้อนถูกนำเข้ามาใช้ประกอบการผลิต ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคซึ่งมีจำนวนมากขึ้นเป็นทวีคูณ ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดังกล่าว ผู้บริโภคไม่สามารถตรวจสอบถึงความปลอดภัยของสินค้าก่อนทำการซื้อขายได้ หลักการที่ว่า “ผู้ซื้อต้องระวัง” เริ่มขาดความชอบธรรมมากขึ้น กฎหมายที่ว่าด้วยความรับผิดตามสัญญา รวมถึงกฎหมายว่าด้วยความรับผิดทางละเมิดไม่สามารถที่จะเยียวยาสร้างความเป็นธรรมให้แก่ผู้เสียหายจากการใช้สินค้าได้ ด้วยเหตุนี้กฎหมายว่าด้วยความรับผิดในสินค้าที่ไม่ปลอดภัยจึงถือกำเนิดขึ้น โดยสามารถแบ่งเป็นช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ได้ดังนี้⁹⁶

ระยะแรก ช่วงกลางทศวรรษที่ 19 ถึง ต้นศตวรรษที่ 20 ซึ่งเป็นช่วงของการตระหนักรู้ว่ากฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ในขณะนั้น ได้แก่ กฎหมายสัญญา และกฎหมายละเมิดไม่สามารถที่จะแก้ไขเยียวยาความเสียหายให้แก่ผู้เสียหาย โดยมีคดีที่สำคัญ ได้แก่ คดี Winter Bottom v.

⁹³ ศักดา ธนิตกุล, **กฎหมายความรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย**, พิมพ์ครั้งที่ 3 (กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2559), หน้า 21.

⁹⁴ มานิตย์ จุ่มปา, **คำอธิบายกฎหมายความรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย** (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554), หน้า 8.

⁹⁵ David G. Owen, **Products Liability Law**, 2nd ed. (MN: Thomson/West, 2008), pp. 11-13.

⁹⁶ Richard A. Epstein, **Case an Materials on Torts**, 6th (S.L.: Aspen Law & Business, 1995), pp. 727-728.

Wright กล่าวคือ กรณีเกิดจากการที่ล้อรถม้าหักและสร้างความเสียหายให้แก่ผู้ขับรถม้าซึ่งไม่ได้เป็นคู่สัญญากับผู้ผลิตรถม้า โดยศาลในคดีดังกล่าวมองว่าผู้ผลิตจะต้องรับผิดชอบเมื่อมีสัญญาระหว่างกันเท่านั้นตามหลัก Privity Doctrine

ระยะที่สอง เป็นช่วงระยะเวลาที่ศาลไม่นำ “หลักความรับผิดชอบเมื่อต้องมีสัญญาระหว่างคู่กรณี” มาบังคับใช้ โดยมีคดีที่เป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของกฎหมายว่าด้วยความรับผิดในผลิตภัณฑ์ยุคใหม่ โดยเป็นคดีที่เกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกา ได้แก่ คดี MacPherson v. Buick Motor Co. (ค.ศ. 1916) ซึ่งจำเลยเป็นผู้ผลิตรถยนต์ โดยจำเลยรับล้อรถยนต์มาจากผู้ผลิตรายอื่น แล้วจำเลยจำหน่ายรถยนต์ให้แก่ตัวแทนจำหน่ายไป โจทก์เป็นผู้ซื้อรถยนต์มาจากตัวแทนดังกล่าว แต่ระหว่างใช้งานล้อรถยนต์ได้พังลงจนเป็นเหตุให้โจทก์ได้รับบาดเจ็บ โจทก์จึงฟ้องจำเลยให้รับผิดในความประมาทเลินเล่อในการผลิต โจทก์ชนะคดีโดยศาลให้เหตุผลโดยการขยายความรับผิดของบริษัท Buick Motor ว่า จำเลยไม่สามารถหลุดพ้นจากความรับผิดเพราะการกล่าวอ้างเพียงว่าได้ซื้อล้อรถยนต์จากโรงงานผลิตอื่นที่มีชื่อเสียงเท่านั้น จำเลยต้องมีหน้าที่ในการตรวจสอบ และใช้ความระมัดระวังในการผลิตจนถึงขั้นสุดท้ายก่อนนำรถยนต์ออกจำหน่ายสู่ท้องตลาด ซึ่งมีช่องทางจำหน่ายที่สลับซับซ้อนว่าสินค้านั้นมีความปลอดภัยอย่างแท้จริง ซึ่งผู้บริโภคโดยลำพังไม่สามารถตรวจสอบได้ว่ามีความชำรุดบกพร่องและอาจก่อให้เกิดอันตรายได้หรือไม่ ในกรณีนี้ล้อรถยนต์ได้ทำจากไม้ แม้จะผลิตโดยบริษัทผลิตล้อรถยนต์ แต่ล้อได้เกิดแตกหักทำให้โจทก์ได้รับบาดเจ็บ บริษัท Buick Motor ก็ต้องรับผิด ซึ่งแนวบรรทัดฐานที่ได้จากคดีนี้ เป็นการฟ้องเกี่ยวกับความรับผิดในผลิตภัณฑ์ว่าผู้ผลิตประมาทเลินเล่อจนเป็นเหตุให้ผู้ฟ้องคดีได้รับความเสียหายโดยผู้เป็นโจทก์ไม่จำเป็นต้องมีนิติสัมพันธ์กันกับทางสัญญากับจำเลยแต่ประการใด

ระยะที่สาม เริ่มตั้งแต่ประมาณปี ค.ศ. 1944 เป็นช่วงเปลี่ยนแปลงหลักการสำคัญในความรับผิดในผลิตภัณฑ์โดยการนำหลักความรับผิดโดยเคร่งครัดมาปรับใช้ ซึ่งคดีที่มีชื่อเสียงและมีความสำคัญได้แก่คดี Escola v. Coca Cola Bottling Co.⁹⁷ ซึ่งตัดสินโดยศาลมลรัฐแคลิฟอร์เนีย ข้อเท็จจริงมีอยู่ว่า พนักงานเสริฟหญิงได้รับบาดเจ็บจากการระเบิดของขวดน้ำอัดลมขณะที่ถืออยู่ในมือ จนมือข้างหนึ่งไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งศาลได้พิพากษาให้บริษัทผลิตน้ำอัดลมดังกล่าวชดเชยค่าเสียหายให้แก่โจทก์ โดยอาศัยความรับผิดโดยเคร่งครัด ซึ่งคำพิพากษาดังกล่าวเขียนโดยผู้พิพากษาชื่อ Gibson แต่เหตุผลเบื้องหลังที่กลับกลายมาเป็นหลักกฎหมายและได้รับการยอมรับในวงการตุลาการในสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นเหตุผลประกอบความเห็นพ้องของผู้พิพากษาชื่อ Traynor ว่า ภายใต้นโยบายสาธารณะที่เรียกร้องให้มีการชดเชยค่าสินไหมทดแทนแก่โจทก์ และถึงแม้โจทก์จะไม่สามารถพิสูจน์ถึงความประมาทเลินเล่อของจำเลย เพราะผู้ที่ประกอบการผลิตสินค้าเป็นผู้ที่สามารถป้องกัน

⁹⁷ Escola v. Coca Cola Bottling Co. (The Supreme Court of California, 1944)

ความเสียหายได้ ผู้บริโภคไม่อาจอยู่ในฐานะที่จะเข้าไปตรวจสอบความปลอดภัยของสินค้าได้ ศาลจึงควรรักษาหลักความรับผิดโดยเคร่งครัด (Strict Liability) มาปรับใช้แทนหลักประมาทเลินเล่อ (Negligence) กับผู้ผลิตสินค้า ความเห็นดังกล่าวนี้ ได้รับการยอมรับในวงการกฎหมายของสหรัฐอเมริกา ต่อมาในปี ค.ศ. 1965 สถาบันกฎหมายของอเมริกาได้นำความเห็นดังกล่าวของผู้พิพากษา Trayor ไปดำเนินการยกร่างเป็นมาตรา 402 A ใน The Restatement of Torts ซึ่งมีลักษณะคล้ายกฎหมาย และไม่ถือว่าเป็นที่มาของกฎหมาย แต่ด้วยอิทธิพลทางด้านความคิดทางด้านกฎหมายที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ในภายหลังมลรัฐต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกา จึงได้นำบทบัญญัติในมาตรา 402 A ไปตราเป็นกฎหมายภายในมลรัฐ

ระยะที่สี่ ระยะเวลาในปัจจุบัน ความรับผิดในสินค้าที่ไม่ปลอดภัยในปัจจุบันมุ่งเน้นการสร้างความปลอดภัยของสินค้าโดยถือว่าเป็นภาระหน้าที่ของผู้ผลิตเป็นสำคัญ ซึ่งสิ่งที่สำคัญในการสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภคได้แก่การมุ่งเน้นการสร้างมาตรการป้องกันตั้งแต่การออกแบบสินค้าที่ค่าที่มีความบกพร่อง ตลอดจนเรื่องของการเตือนของผู้ผลิตต่อผู้ใช้สินค้า

2.3 สรุปแนวความคิดและทฤษฎีการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปในทางสากลว่า Pesticide มีวิวัฒนาการในการใช้กว่า 2,000 ปีแล้ว โดยเริ่มขึ้นจากการใช้สารสกัดจากธรรมชาติ เช่น การใช้น้ำมันมะกอกเคลือบเมล็ดธัญพืชเพื่อป้องกันศัตรูพืชจนพัฒนามาเป็นสารเคมีสูตรต่าง ๆ กว่าหลายพันชนิดในปัจจุบัน และด้วยความแพร่หลายของการใช้ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกและความเป็นอันตรายร้ายแรงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์เนื่องจากเป็นสารเคมี ปัจจุบันจึงมีองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of United Nation: FAO) และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) เป็นหน่วยงานระหว่างประเทศร่วมกันทำหน้าที่วางกฎเกณฑ์ในรูปแบบของความตกลงระหว่างประเทศเพื่อควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับสากล มาตรการที่ 2 หน่วยงาน ได้ดำเนินการร่วมกันโดยผ่านองค์กรพิเศษที่เรียกว่า Codex เช่นการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (Maximum Residue Limited: MRL) การกำหนดหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice: GAP)

สำหรับแนวความคิดทางด้านกฎหมายได้ยกแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องขึ้นมาประกอบการค้นคว้ารวม 4 แนวคิด แนวคิดแรก ได้แก่ แนวคิดการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐเป็นแนวคิดที่เกิดขึ้น เนื่องจากเดิมการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ รัฐจะไม่ใช้อำนาจเข้าไปควบคุมหรือแทรกแซงการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยจะปล่อยให้เป็นเรื่องของความสมัครใจระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภค แต่เมื่อเศรษฐกิจมีการพัฒนามีความซับซ้อน จนเอกชนอีกฝ่ายในฐานะที่เป็นผู้บริโภค

ได้รับความเดือดร้อนไม่เป็นธรรม รัฐจึงมีความจำเป็นต้องเข้าควบคุมความเป็นธรรมหรือความสงบเรียบร้อยในกิจกรรมหรือสัญญาที่เกิดขึ้นระหว่างเอกชนต่อเอกชนด้วยกัน โดยเป็นการแทรกแซงสิทธิเสรีภาพของบุคคลโดยมีหลักเกณฑ์ที่สำคัญในการแทรกแซง 4 ประการ คือ 1) เป็นการแทรกแซงโดยความประสงค์ของรัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ 2) การแทรกแซงนั้นเป็นการก่อให้เกิดผลโดยตรงต่อการละเมิดสิทธิขั้นพื้นฐาน 3) การแทรกแซงนั้นต้องเป็นการกระทำที่มีผลทางกฎหมาย เช่น การออกกฎหมายหรือคำสั่ง 4) เป็นการใช้อำนาจมหาชนฝ่ายเดียวของรัฐ แนวคิดที่สอง ได้แก่ แนวคิดว่าด้วยประโยชน์สาธารณะ ซึ่งคำว่า “ประโยชน์สาธารณะ” อาจกล่าวได้ว่า หมายถึง การดำเนินการที่เป็นวัตถุประสงค์ของรัฐเพื่อตอบสนองความต้องการของคนส่วนใหญ่ ซึ่งอาจจะเป็นเรื่องของความปลอดภัยทางชีวิต ทรัพย์สิน หรือความมั่นคงทางเศรษฐกิจ การดำเนินการอันเกี่ยวแก่ประโยชน์สาธารณะอาจแบ่งภารกิจออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การใช้อำนาจรัฐในการควบคุมสิทธิเสรีภาพของเอกชน หรือที่เรียกกันว่า ตำรวจทางปกครอง (Police Administrative) และในอีกรูปแบบหนึ่งได้แก่ การบริการสาธารณะ (Public Service) ที่เป็นการให้บริการแก่ประชาชนคนส่วนใหญ่ไม่ว่าจะเป็นการจัดการศึกษา การสร้างสาธารณูปโภค การป้องกันโรค การสร้างเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชน แนวคิดที่สาม ได้แก่ แนวคิดว่าด้วยบริการสาธารณะ ถือว่าเป็นหน้าที่ของรัฐที่เกิดมาอย่างยาวนานแล้วจากการที่ขุนนางในยุโรปเป็นผู้ทำหน้าที่ในการพัฒนาที่ดินของตนให้ประชาชนได้เข้ามาเช่าหรือใช้ประโยชน์ได้ คำว่า “บริการสาธารณะ” อาจกล่าวได้ว่าเป็นกิจกรรมที่ฝ่ายปกครองดำเนินการเพื่อตอบสนองความต้องการของคนส่วนใหญ่ และมีลักษณะที่สำคัญ 5 ประการ คือ 1) เป็นกิจการที่อยู่ใน การควบคุมของฝ่ายปกครอง 2) เป็นการดำเนินการเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน 3) การจัดการบริการสาธารณะสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้เสมอ และ 4) ต้องเป็นกิจการที่กระทำอย่างต่อเนื่องไม่หยุดชะงัก ส่วนแนวคิดที่สี่ ได้แก่ แนวคิดว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภค โดยส่วนที่ยกมาศึกษานี้ได้แก่การคุ้มครองผู้บริโภคที่เกี่ยวกับสินค้าที่ไม่ปลอดภัย เป็นแนวคิดทางกฎหมายที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาหลักการทางกฎหมายที่กำหนดให้ “ผู้ซื้อต้องระวัง” มาเป็น “ผู้ประกอบการต้องระวัง” เพื่อแก้ปัญหาความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการผลิตที่ผู้บริโภคไม่สามารถตรวจสอบถึงความปลอดภัยของสินค้าได้ โดยในปัจจุบันผู้ผลิตมีหน้าที่ในการระมัดระวังความบกพร่องที่เกิดจากการผลิต การออกแบบ หรือการเตือน มิเช่นนั้นอาจต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้บริโภคโดยอาศัยหลักความรับผิดโดยเคร่งครัด (Strict Liability) ที่ได้นำมาปรับใช้ในการคุ้มครองผู้บริโภคที่ได้รับความเสียหายจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย

บทที่ 3

การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทางด้านกฎหมายในต่างประเทศ

ในปัจจุบันประเทศไทยยังคงใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมากเพื่อปกป้องผลผลิตของตนจากศัตรูพืชชนิดต่าง ๆ และเป็นสาเหตุประการหนึ่งต่อการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคอย่างต่อเนื่อง การศึกษาเรียนรู้จากประเทศที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่ว่าจะเป็นมาตรการทางกฎหมายรวมทั้งอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการนำมาเป็นแนวทางปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพัฒนามาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งการกำหนดอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ในครั้งนี้ ผู้เขียนจึงได้ทำการศึกษามาตรการทางกฎหมายและอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป ที่ถือว่าประสบความสำเร็จในการควบคุมดูแลสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผักผลไม้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา

ด้วยประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีการปกครองแบบสหพันธรัฐ มีรัฐบาลกลาง (Federal) ทำหน้าที่ในการปกครองบริหารประเทศ และมีรัฐบาลแห่งมลรัฐทำหน้าที่ปกครองในระดับมลรัฐ ซึ่งแต่ละมลรัฐอาจกำหนดมาตรการทางกฎหมายเป็นของตนเองได้ตราบท่าที่ไม่ขัดต่อกฎหมายของรัฐบาลกลาง ในการศึกษาฉบับนี้ ผู้เขียนจะขอกล่าวถึงเฉพาะมาตรการทางกฎหมายที่กำหนดโดยรัฐบาลกลางของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยจะไม่กล่าวถึงกฎหมายในระดับมลรัฐ ซึ่งมีความแตกต่างกันหลากหลาย มีเนื้อหาที่จะทำการศึกษาประกอบด้วยสามส่วนหลัก ได้แก่ ความเป็นมาในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหรัฐอเมริกา มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหรัฐอเมริกา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหรัฐอเมริกา

3.1.1 ความเป็นมาในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา

การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา เริ่มต้นนับตั้งแต่วันที่ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ก่อตั้งกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกาขึ้นในปี ค.ศ. 1862 โดยกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกาขณะนั้นได้มีการจัดตั้งแผนกเคมีขึ้นแผนกหนึ่ง ประกอบด้วย บุคคลากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านเคมีมีหน้าที่ศึกษาค้นคว้าการปนเปื้อนในสินค้าเกษตร⁹⁸ ต่อมาในปี ค.ศ. 1906 โดยการผลักดันจากแผนกเคมีของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา เพื่อแก้ปัญหาการปนเปื้อนในอาหารที่ประชาชนใช้ในการบริโภคดังกล่าว รัฐสภาสหรัฐอเมริกาได้ผ่านกฎหมายฉบับแรก ว่าด้วยอาหารและยา (The Original Food and Drugs Act) มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการปลอมปน การแสดงข้อความเท็จในอาหารและยาที่ได้ทำการซื้อขายกันระหว่างรัฐต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกา⁹⁹ แต่ก็ยังเป็นเพียงกฎหมายที่แก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ โดยที่ยังไม่มีระบบการควบคุมการผลิต นำเข้า จำหน่าย หรือการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่อย่างใด ต่อมาในปี ค.ศ. 1910 รัฐสภาสหรัฐได้ออกกฎหมายยาฆ่าแมลง (Federal Insecticide Act) แต่กฎหมายที่ออกมาใช้บังคับดังกล่าวนี้ก็เพียงกฎหมายที่มีเจตนารมณ์ในการช่วยเหลือเกษตรกรไม่ให้ถูกหลอกลวงจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเท่านั้น และเมื่อเข้าสู่ช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 ราวปี ค.ศ. 1939 – ค.ศ. 1945 มีการผลิตและใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างแพร่หลาย ด้วยความกังวลของชาวเกษตรกรและของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกาถึงจริยธรรม ความซื่อสัตย์ของผู้ผลิตสารเคมีว่าสารเคมีที่จำหน่ายให้แก่เกษตรกรที่มีอยู่มากมายหลายชนิดนั้น อาจไม่ได้คุณภาพจริง ประกอบกับผู้ประกอบการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชรายเก่าไม่ต้องการให้ผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาแย่งส่วนแบ่งตลาด เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว ในปี ค.ศ. 1940 จึงได้เกิดความร่วมมือ 4 ฝ่ายประกอบด้วยเกษตรกร ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา และสภาครองเกรส ได้ร่วมกันร่างกฎหมายยาฆ่าแมลงขึ้น จนสามารถประกาศบังคับใช้เป็นกฎหมายเมื่อปี ค.ศ. 1947 กฎหมายดังกล่าวมีชื่อว่า The Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947 (FIFRA) โดยกำหนดให้ผู้ประกอบการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะต้องทำการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อกระทรวงเกษตรและสหรัฐอเมริกา และจะต้องจัดทำฉลากแสดงข้อมูลที่แท้จริงถูกต้องของสารเคมี พร้อมแสดงขั้นตอนวิธีการใช้ ซึ่งในระยะแรกกฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อปกป้องเกษตรกรไม่ให้ถูกหลอกลวงจากการซื้อสารเคมีที่ไม่ได้คุณภาพ และ

⁹⁸ Food and Drug Administration, **FDA Organization Histories**, p. 1, Retrieved June 12, 2017 from <http://fda.gov/AboutFDA/WhatWeDo/History/FOrgs/default.htm>

⁹⁹ Food and Drug Administration, **History**, p. 1, Retrieved June 12, 2017 from <http://fda.gov/AboutFDA/WhatWeDo/History/default.htm>

เพื่อรักษาผลประโยชน์ทางธุรกิจของผู้ประกอบการสารเคมีไม่ให้เสียส่วนแบ่งการตลาดจากผู้ประกอบการรายใหม่โดยยังไม่ได้มีมาตรการใด ๆ ที่ทำการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างเป็นจริงเป็นจัง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่ออาหารที่ประชาชนใช้ในการบริโภค

ต่อมาในปี ค.ศ. 1950 ได้มีการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งในการรับฟังความคิดเห็นดังกล่าวนำมาสู่การแก้ไขเปลี่ยนแปลงกฎหมาย 2 ฉบับ การแก้ไขฉบับแรกได้แก่ Federal Food, Drug and Cosmetic Act (FFDCA) โดยกำหนดให้อำนาจแก่คณะกรรมการอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (Food and Drug Administration: FDA) เป็นผู้ทำหน้าที่ในการกำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร และให้อำนาจในการห้ามมิให้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เห็นว่าเป็นอันตรายหากได้ใช้ในการฉีดพ่นโดยตรงในอาหาร และการแก้ไขกฎหมายฉบับที่สองได้แก่ The Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947 (FIFRA) ด้วยการกำหนดห้ามมิให้มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใด ๆ ที่เป็นสาเหตุของการก่อให้เกิดโรคมะเร็งเป็นส่วนผสมในอาหาร จนในสมัยของประธานาธิบดีริชชอร์ด นิกสัน ได้เล็งเห็นถึงปัญหาความซ้ำซ้อนของอำนาจหน้าที่หน่วยงานของรัฐในการควบคุมสารเคมีจึงได้บูรณาการหน่วยงานภาครัฐทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมรวมทั้งหน่วยงานต่าง ๆ ที่ดูแลด้านสารเคมีให้อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานเดียว โดยในปี ค.ศ. 1970 ประธานาธิบดีริชชอร์ด นิกสัน ได้จัดตั้งสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมขึ้น (Environment Protection Agency: EPA) ขึ้นเพื่อทำหน้าที่ในการดูแลสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมที่เกิดเป็นปัญหาขึ้นในหลาย ๆ เมืองในสหรัฐอเมริกาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในอาหาร ซึ่งเดิมอยู่ในความดูแลของ คณะกรรมการอาหารและยา (FDA) และกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา (USDA) มาอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (EPA) เพียงหน่วยงานเดียว ซึ่งการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นมาตรการควบคุมการผลิต การจำหน่าย การใช้ การนำเข้า การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในอาหารจึงเป็นบทบาทหน้าที่หลักของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (EPA) จนถึงปัจจุบัน

ด้วยนโยบายของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยทางด้านอาหาร และเพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดขึ้นจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ประเทศสหรัฐอเมริกาเห็นว่ามีควมจำเป็นต้องแก้ไขกฎหมายด้านการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และกฎหมายอาหารให้มีความทันสมัย โดยในปี ค.ศ. 1996 สภาองเกรสจึงได้ผ่านกฎหมายควบคุมคุณภาพอาหาร (Food Quality Protection Act of 1996) อันเป็นกฎหมายที่กำหนดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญประการหนึ่งในการปรับปรุงกฎหมายการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช The Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947 (FIFRA) ให้มีความ

เหมาะสมมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะในเรื่องของการคุ้มครองผู้บริโภคที่ต้องการให้สามารถคุ้มครองทารก และเด็กที่ถือว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงและจะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากพิษของสารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืชตกค้างในอาหารโดยเฉพาะในผักและผลไม้ได้มากกว่าผู้ใหญ่เมื่อเทียบน้ำหนักตัวของทารกกับ น้ำหนักตัวของผู้ใหญ่กรณีที่ได้รับปริมาณสารพิษตกค้างในปริมาณที่เท่ากัน

3.1.2 มาตรการทางกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา

มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหรัฐอเมริกามีอยู่ หลากหลายและครอบคลุมตลอดห่วงโซ่ของการใช้สารเคมี เริ่มตั้งแต่มาตรการในการขึ้นทะเบียน มาตรการในการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร มาตรการตรวจสอบการ ตกค้างของสารเคมีในอาหาร มาตรการยกเลิกการขึ้นทะเบียนสารเคมี แต่ไม่ว่าจะเรียกวิธีการดังกล่าว ว่าอย่างไรก็สามารถจำแนกหรือจัดกลุ่มวิธีการควบคุมนั้นได้ตั้งแต่ต้นทางตลอดถึงปลายทางในการใช้ สารเคมีโดยมีมาตรการต่าง ๆ ดังนี้

3.1.2.1 การควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่าย

การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้ทำการผลิต นำเข้า และจำหน่ายใน ประเทศสหรัฐอเมริกาอยู่ภายใต้กฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสารกำจัดแมลง สารกำจัดเชื้อรา และ สารกำจัดสัตว์ฟันแทะ (Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947: FIFRA) โดยกำหนดมาตรการในการควบคุมการผลิตและจำหน่ายไว้ด้วยกันส่วนหนึ่ง และกำหนดวิธีการ ควบคุมการนำเข้าไว้อีกส่วนหนึ่ง

1) การควบคุมการผลิตและจำหน่าย

ในส่วนของการควบคุมการผลิตและจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมี หลักการที่เป็นสาระสำคัญปรากฏอยู่ในมาตรา 3 (a) ได้แก่ การกำหนดห้ามมิให้มิทำการผลิต หรือ จำหน่ายให้แก่ผู้ใด ซึ่งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ได้ทำการขึ้นทะเบียนภายใต้บทบัญญัตินี้¹⁰⁰ และเนื่องจากระบบกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาแต่ละมลรัฐมีอำนาจในการบัญญัติกฎหมายขึ้น ใช้บังคับเป็นกฎหมายภายในมลรัฐของตนตราบท่าที่มีขัดต่อกฎหมายของรัฐบาลกลาง ซึ่งกฎหมาย ภายในของแต่ละมลรัฐอาจมีความแตกต่างกันได้ ดังนั้น เพื่อให้การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืชของประเทศอยู่ภายใต้หลักเกณฑ์เดียวกัน หากปรากฏข้อเท็จจริงขึ้นในรัฐใดว่าการผลิต หรือ

¹⁰⁰ SEC. 3. Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947

(a) REQUIREMENT OF REGISTRATION.- Except as provided by this Act, no person in any State may distribute or sell to any person any pesticide that is not registered under this Act . . .

การจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนภายใต้กฎหมายฉบับนี้ กฎหมายได้กำหนดให้อำนาจแก่ผู้อำนวยการสำนักปกป้องสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (EPA) ที่จะออกข้อกำหนดเพื่อทำการควบคุมการผลิต การจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแต่ละมลรัฐในประเทศสหรัฐอเมริกาที่ปรากฏข้อเท็จจริงดังกล่าวได้

การขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวนี้ ผู้อำนวยการสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมจะเป็นผู้พิจารณาว่า สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ขอขึ้นทะเบียนจะได้รับการจัดกลุ่มว่าจะจะเป็นสารเคมีที่เป็นกลุ่มประเภทเป็นการใช้โดยทั่วไป (General Use) หรือเป็นกลุ่มประเภทที่ได้รับการจำกัดการใช้ (Restricted Use) หรือทั้งสองกรณี¹⁰¹ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการขอขึ้นทะเบียน เพื่อมิให้มีการใช้สารเคมีผิดประเภทอันอาจส่งผลกระทบต่อการค้าในผักผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค โดยมีส่วนงานที่เรียกว่าสำนักงานโครงการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Office of Pesticide Program: OPP) เป็นส่วนงานในสังกัด หน่วยงานด้านความปลอดภัยทางสารเคมี และการป้องกันมลภาวะ (Office of Chemical Safety and Pollution Prevention: OCSPP) อันเป็นส่วนหนึ่งของ EPA เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการขึ้นทะเบียนสารเคมี

นอกจากนี้ กฎหมายดังกล่าวยังได้บัญญัติถึงรายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้ขอขึ้นทะเบียนจะต้องดำเนินการให้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 3 (c) (1) ได้แก่ ชื่อและที่อยู่ของผู้ยื่นคำขอและชื่อพร้อมที่อยู่ของบุคคลใด ๆ ก็ตามที่ปรากฏอยู่บนฉลาก ชื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช รายละเอียดของฉลาก พร้อมข้อความติดต่อร้องเรียนรวมถึงวิธีการใช้ สูตรสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่ถูกต้องสมบูรณ์ ข้อความที่แสดงถึงประเภทของสารเคมีที่ขอขึ้นทะเบียนไม่ว่าจะเป็นประเภทโดยทั่วไปหรือประเภทจำกัดการใช้หรือทั้งสองกรณี รวมทั้งรายละเอียดของสถานที่ที่จะนำสารเคมีไปใช้เป็นการเฉพาะรวมทั้งประเภทของพืชที่จะนำสารเคมีไปใช้ รวมทั้งปริมาณของสารเคมีที่ควรใช้ในแต่ละครั้ง ความถี่ในการใช้ และระยะเวลาการใช้สารเคมี รวมทั้งวิธีการที่ถูกต้องในการเก็บรักษาและการกำจัดทำลาย และโดยเฉพาะผู้ที่ยื่นคำขอเพื่อขอทำการผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นสูตรหรือส่วนผสมชนิดใหม่หรือที่ไม่เคยขึ้นทะเบียนมาก่อน หรือเป็นสารเคมีที่ได้ทำการ

¹⁰¹ SEC. 3 (d) Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947,

(1) CLASSIFICATION FOR GENERAL USE, RESTRICTED USE, OR BOTH-

(A) As a part of the registration of a pesticide the Administrator shall classify it as being for general use or for restricted use. If the Administrator determines that some of the uses for which the pesticide is registered should be for general use and that other uses for which it is registered should be for restricted use, the Administrator shall classify it for both general use and restricted use.

เพิ่มเติมวิธีการใช้จากวิธีการที่มีอยู่เดิมจะได้รับความเข้มงวดโดยจะต้องจัดหาข้อมูลการศึกษาทดสอบ ยืนยันทางวิทยาศาสตร์ว่าไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ รวมทั้งสิ่งแวดล้อม ต้องมีฉลากที่มี รายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ รวมทั้งระดับปริมาณสารเคมีตกค้าง¹⁰²

อย่างไรก็ตาม หากปรากฏข้อเท็จจริงว่ามีการผลิต และการจำหน่าย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ได้รับอนุญาต EPA มีอำนาจตามกฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสาร กำจัดแมลง สารกำจัดเชื้อรา และสารกำจัดสัตว์ฟันแทะ (Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947; FIFRA) มาตรา 13 ในการที่จะระงับการผลิต หรือการจำหน่ายสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวได้

2) การควบคุมการนำเข้า

การนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกาอยู่ภายใต้ การควบคุมของกฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสารกำจัดแมลง สารกำจัดเชื้อรา และสารกำจัดสัตว์ฟัน แทะ (Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947; FIFRA) เช่นเดียวกับกับ การควบคุมการผลิตและการจำหน่าย ซึ่งการนำเข้าซึ่งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหรัฐอเมริกา นั้น มีกระบวนการควบคุมตรวจสอบความปลอดภัยจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเมื่อสารเคมีนั้นได้ จัดส่งมาถึงประเทศสหรัฐอเมริกาก่อนที่จะทำการส่งมอบให้แก่ผู้นำเข้าหรือผู้รับสารเคมีนั้น ซึ่ง มาตรการควบคุมการนำเข้าดังกล่าวปรากฏอยู่ในมาตรา 17 (c) โดยได้กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังของสหรัฐอเมริกามีหน้าที่ในการแจ้งต่อผู้อำนวยการปกป้องสิ่งแวดล้อม (EPA) ถึง การนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้จัดส่งมายังประเทศสหรัฐอเมริกา พร้อมด้วยอย่างสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้นำเข้ามาในประเทศนั้นไปยังผู้อำนวยการปกป้องสิ่งแวดล้อม (EPA) และ จะต้องมีการแจ้งไปยังผู้นำเข้าหรือผู้รับสินค้าเพื่อให้รับทราบและเตรียมพร้อมถึงการให้ข้อเท็จจริง หรือตอบข้อซักถามแก่ผู้อำนวยการสำนักปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกาเกี่ยวกับสารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชที่ได้นำเข้ามาในประเทศ¹⁰³

¹⁰² United States Environmental Protection Agency, **About Pesticide Registration**, pp. 1-2, Retrieved July 9, 2017 from <http://www.epa.gov/pesticide-registration/about-pesticide-registration>

¹⁰³ SEC. 17 (c), Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947

The Secretary of the Treasury shall notify the Administrator of the arrival of pesticides and devices and shall deliver to the Administrator, upon the Administrator's request, sample of pesticides or devices which are being imported into the United States,

ในการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสารเคมีที่ได้จัดส่งมายังสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา นั้น หากพบว่าเป็นสารเคมีต้องห้ามตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมายฉบับนี้ หรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพมนุษย์ หรือสิ่งแวดล้อม สารเคมีนั้นอาจได้รับการปฏิเสธการนำเข้า โดยกระทรวงการคลังมีหน้าที่จะต้องไม่ส่งมอบสารเคมีต้องห้ามดังกล่าวให้แก่ผู้นำเข้าหรือผู้รับ และจะต้องไม่ทำการส่งออกสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการปฏิเสธนั้นออกนอกราชอาณาจักร รวมทั้งการมีหน้าที่ในการกำจัดเคมีที่ไม่ได้รับอนุญาตให้นำเข้าในราชอาณาจักรนั้น และผู้นำเข้าหรือผู้รับจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหลายที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการนำเข้าสารเคมีที่ไม่ได้รับอนุญาตให้นำเข้านั้น เช่น ค่าเก็บรักษา ค่าขนส่ง ค่ากำจัด เป็นต้น

3.1.2.2 การควบคุมการใช้

แม้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะได้รับการขึ้นทะเบียนให้สามารถจำหน่ายในประเทศสหรัฐอเมริกาแล้วก็ตาม แต่หากไม่มีการควบคุมการใช้สารเคมีอย่างเหมาะสมจนมีการตกค้างในผักและผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชย่อมไม่สัมฤทธิ์ผล เพื่อไม่ให้มีการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคอันเนื่องจากการใช้สารเคมีเกินมาตรฐาน ประเทศสหรัฐอเมริกามีมาตรการในการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างในผักผลไม้ ได้แก่ การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (Maximum Residue Limited: MRL)

การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร MRL เป็นวิธีการสร้างความปลอดภัยทางด้านอาหารในระดับสากล ครอบคลุมถึงการกำหนดการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และเนื่องจากประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีความใส่ใจเป็นอย่างสูงต่อการสร้างความปลอดภัยทางด้านอาหาร จึงได้นำหลักการดังกล่าวมาบัญญัติเป็นกฎหมายขึ้นบังคับใช้ โดยปรากฏอยู่ในกฎหมายว่าด้วยอาหาร ยา และเครื่องสำอาง (Federal Food Drug and Cosmetic Act: FDCA) ซึ่งค่าปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหารของประเทศสหรัฐอเมริกามีชื่อเรียกเฉพาะว่า Tolerance

การกำหนดค่า Tolerance ของประเทศสหรัฐอเมริกาปรากฏอยู่ในมาตรา 408 b (1) โดยกฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (Environmental Protection Agency: EPA) มีอำนาจในการกำหนด ปรับปรุงแก้ไข หรือยกเลิกเพิกถอนค่า Tolerance ที่มีอยู่ในอาหารรวมทั้งผักผลไม้ที่ประชาชนใช้บริโภคได้¹⁰⁴ ซึ่งค่า Tolerance

giving notice to the owner or consignee, who may appear before the Administrator and have the right to introduce testimony.

¹⁰⁴ SEC. 408, Federal Food Drug and Cosmetic Act.

ของประเทศสหรัฐอเมริกาที่แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ค่า Tolerance ที่ใช้เป็นการทั่วไป ค่า Tolerance ชั่วคราวที่ใช้เพื่อการทดลอง และค่า Tolerance ที่บังคับใช้ในต่างประเทศต่อสินค้าที่มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่จะนำเข้ามาในประเทศ¹⁰⁵ ในการนี้ผู้เขียนขอส่วนตัวอย่างสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้กำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ใช้เป็นการทั่วไปที่ได้กำหนดเป็นมาตรฐานเพื่อใช้บังคับภายในประเทศสหรัฐอเมริกาตามที่ปรากฏในตารางที่ 3.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 ค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในผักและผลไม้ของประเทศสหรัฐอเมริกา

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
1	Carbofuran	ถั่วเหลือง	0.1
		กล้วย	0.1
2	Chlorothalonil	หน่อไม้ฝรั่ง	0.1
		แครอท	1.0
		คื่นช่าย	15
		หัวหอมใหญ่	0.5
		มะเขือเทศ	5.0
		แตงกวา	5.0
		ฟักทอง	5
		กล้วย	0.5
		มะละกอ	15
		มะม่วง	1.0
สับปะรด	15		

(b) AUTHORITY AND STANDARD FOR TOLERANCE.-

(1) AUTHORITY.- The Administrator may issue regulations establishing, modifying, or revoking a tolerance for a pesticide chemical residue in or on food.

¹⁰⁵ Food and Drugs Administration, **CPG Sec. 575.100 Pesticide Residues in Food and Feed – Enforcement Criteria**, p. 1, Retrieved June 11, 2017 from <http://www.fda.gov/iceci/compliancemanuals/compliancepolicyguidancedancemanual/ucm123236.htm>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
3	chlorpyrifos	คะน้า	1.0
		ผักกาดขาว	1.0
		กะหล่ำปลี	1.0
		หัวหอมใหญ่	0.5
		แตงกวา	0.05
		สั้ม	1.0
		สตรอเบอร์รี่	0.2
		แอปเปิ้ล	0.01
		กล้วย	0.1
		4	Carbaryl
ผักกาดหอม	10		
ผักชีฝรั่ง	22		
คะน้า	10		
ผักโขม	22		
แตงกวา	3.0		
มะเขือเปาะ	5.0		
หน่อไม้ฝรั่ง	15		
กล้วย	5		
สัปปะรด	2.0		
5	2,4-D	สตรอเบอร์รี่	22
		องุ่น	10
		แอปเปิ้ล	15
		กะหล่ำปลี	0.4
		กวางตุ้ง	0.4
		คะน้า	0.4
		แตงกวา	0.05
		มะเขือเทศ	0.05
		แครอท	0.01

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
6	Dimethoate	หน่อไม้ฝรั่ง	5.0
		หัวหอมใหญ่	0.05
		สั้ม	3.0
		องุ่น	0.05
		สตรอเบอร์รี่	0.05
		บร็อกโคลี่	2.0
		คื่นช่าย	2.0
		มะเขือเทศ	2.0
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.15
		คะน้า	2.0
7	Imidacloprin	ผักกาดหอม	2.0
		สั้ม	2.0
		ผักกาดหอม	3.5
		มะนาว	0.7
		หัวหอมใหญ่	0.15
		แอปเปิล	0.5
		กล้วย	0.5
		สั้ม	0.7
		องุ่น	1
		ฝรั่ง	1
8	Thiamethoxam	ลองกอง	3
		ลิ้นจี่	3
		มะม่วง	1
		มะละกอ	1
		เงาะ	3
		สตรอเบอร์รี่	0.5
		กะหล่ำปลี	4.0
		บร็อกโคลี่	4.0

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		คะน้า	4.0
		กวางตุ้ง	4.0
		คื่นช่าย	4.0
		ผักกาดขาว	4.0
		ผักโขม	4.0
		แตงกวา	0.20
		มะเขือเทศ	0.25
		มะนาว	0.40
		มะม่วง	0.40
		มะละกอ	0.40
		ส้ม	0.40
		แอปเปิล	0.20
		องุ่น	0.30
9	Methomyl	กะหล่ำปลี	5.0
		คื่นช่าย	3.0
		หน่อไม้ฝรั่ง	2.0
		บร็อกโคลี	3.0
		คะน้า	6.0
		ผักกาดหอม	5.0
		หัวหอมใหญ่	3.0
		ผักซีฝรั่ง	5.0
		ถั่วลันเตา	5.0
		ผักโขม	5.0
		มะเขือเทศ	1.0
		แตงกวา	0.2
		แอปเปิล	1.0
		ส้ม	2.0
		องุ่น	5.0

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
10	Metalaxyl	กะหล่ำปลี	1.0
		คะน้า	0.1
		แตงกวา	1.0
		ผักโขม	10
		หน่อไม้ฝรั่ง	7.0
		หัวหอมใหญ่	3.0
		มะเขือเทศ	3.0
		แอปเปิ้ล	0.2
		ส้ม	1.0
		องุ่น	2.0
		สัปปะรด	0.1
		สตอเบอรี่	10
		11	Acephate
12	Lambda	ผักกาดหอม	2.0
		หัวหอมใหญ่	0.1
		มะเขือเทศ	0.1
		แตงกวา	0.05
		แอปเปิ้ล	0.30
13	Captan	กะหล่ำปลี	0.05
		คะน้า	0.05
		หัวหอมใหญ่	0.05
		บร็อกโคลี่	0.05
		แตงกวา	0.05
		มะเขือเทศ	0.05
		คื่นช่าย	0.05
		ผักกาดหอม	0.05
		ผักโขม	0.05
		องุ่น	25

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
14	Clothianidin	สตรอเบอร์รี่	20
		แอปเปิล	25
		บร็อกโคลี่	1.9
		กะหล่ำปลี	1.9
		คะน้า	1.9
		หัวหอมใหญ่	0.45
		แตงกวา	0.06
		มะเขือเทศ	0.20
		คื่นช่าย	3.0
		ผักกาดหอม	3.0
15	Cypermethrin	ผักโขม	3.0
		กะหล่ำปลี	2.0
		คื่นช่าย	10
		ผักกาดหอม	10
		ผักโขม	10
		แตงกวา	0.2
		มะเขือเทศ	0.2
		หัวหอมใหญ่	0.10
		มะนาว	0.35
		ส้ม	0.35
16	Deltamethrin	มะม่วง	0.70
		มะละกอ	0.50
		หัวหอมใหญ่	0.1
		มะเขือเทศ	0.2
		แตงกวา	0.2
17	Diazinon	ส้ม	0.30
		กะหล่ำปลี	0.70
		คะน้า	0.70

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		ผักโขม	0.70
		มะเขือเทศ	0.75
		บร็อกโคลี่	0.70
		ผักกาดหอม	0.70
		หัวหอมใหญ่	0.75
		สัปปะรด	0.50
		สตรอเบอร์รี่	0.50
		แอปเปิล	0.50
		แครอท	0.75
		องุ่น	0.75
18	Paraquat	กะหล่ำปลี	0.05
		คะน้า	0.05
		แตงกวา	0.05
		ถั่วลันเตา	0.05
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.5
		บร็อกโคลี่	0.05
		ผักกาดหอม	0.05
		หัวหอมใหญ่	0.1
		แครอท	0.05
		มะนาว	0.05
		กล้วย	0.05
		น้อยหน่า	0.05
		ส้ม	0.05
		องุ่น	0.05
		ฝรั่ง	0.05
		ลองกอง	0.05
		ลิ้นจี่	0.05
		มะม่วง	0.05

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
19	Malathion	มะละกอ	0.05
		สับปะรด	0.05
		สตรอกเบอร์รี่	0.25
		กะหล่ำปลี	8
		คะน้า	8
		คื่นช่าย	8
		ผักกาดหอม	8
		ผักโขม	8
		หน่อไม้ฝรั่ง	8
		แครอท	8
		แตงกวา	8
		มะเขือเทศ	135
		บร็อกโคลี่	8
		หัวหอมใหญ่	8
		องุ่น	8
		ฝรั่ง	8
		20	Ethephon
ส้ม	8		
มะละกอ	1		
สับปะรด	8		
สตรอกเบอร์รี่	8		
แอปเปิล	8		
มะเขือเทศ	2		
องุ่น	2		
สับปะรด	2		
แอปเปิล	5		

การกำหนดค่าปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างสูงสุดเท่าที่ยอมรับได้ในอาหารของประเทศสหรัฐอเมริกา นั้น มีหลักการที่สำคัญว่าจะต้องอยู่บนพื้นฐานของความปลอดภัย ซึ่งความปลอดภัยในที่นี้ บทบัญญัติในมาตรา 408 (2) (A) (ii) ได้ให้คำนิยามเป็นการเฉพาะอันเป็นแนวทางในการกำหนดปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างว่า EPA จะต้องพิจารณาอย่างมีเหตุผลชัดเจนว่า ปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ตกค้างสูงสุดนั้นจะไม่มีความเสี่ยงที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์¹⁰⁶ อีกทั้งการกำหนด การปรับปรุงแก้ไข การยกเลิกเพิกถอนค่า tolerance แต่ละชนิดนั้น EPA จะต้องพิจารณาถึงข้อมูลการใช้สารเคมีจากภาคสนามที่เก็บรวบรวมโดย สำนักงานอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกา (FDA) และ กระทรวงเกษตรประเทศสหรัฐอเมริกา (USDA) ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดต่าง ๆ อันเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ มีความครบถ้วนสมบูรณ์ มีความน่าเชื่อถือทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวครอบคลุมถึงข้อมูลที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของทารกและเด็ก การพิจารณาถึงผลกระทบทางธรรมชาติของพืชจากสารเคมีที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าต่าง ๆ ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าทางด้านความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อมนุษย์ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหารที่ใช้ในการบริโภค ระดับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้บริโภค รวมตลอดถึงปัจจัยด้านความปลอดภัยที่ได้จากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางวิทยาศาสตร์ในด้านส่วนผสมอาหาร¹⁰⁷

¹⁰⁶ SEC. 408. (2) (A), Federal Food Drug and Cosmetic Act.

(ii) DETERMINATION OF SAFETY.- As used in this section, the term “safe”, with respect to a tolerance for a pesticide chemical residue, means that the Administrator has determined that there is a reasonable certainty that no harm will result from aggregate exposure to the pesticide chemical residue, including all anticipated dietary exposures and all other exposures for which there is reliable information.

¹⁰⁷ Federal Food Drug and Cosmetic Act. SEC. 408. (21 U.E.C. 346a) (2)

(D) FACTORS.- In establishing, modifying, leaving in effect, or revoking a tolerance or exemption for a pesticide chemical residue, the Administrator shall consider, among other relevant factors-

(i) the validity, completeness, and reliability of the available data from studies, of the pesticide chemical and pesticide chemical residue;

(ii) the nature of any toxic effect shown to be cause by the pesticide chemical or pesticide chemical residue in such studies;

3.1.2.3 การควบคุมการเก็บรักษา

วิธีการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องเหมาะสมไม่ให้เกิดการรั่วไหลไปยังพื้นดิน แหล่งน้ำ หรือปนเปื้อนไปยังเครื่องมือ อุปกรณ์ทางการเกษตรต่าง ๆ ซึ่งหากเกษตรกรหรือคนงาน หรือผู้เกี่ยวข้องเก็บรักษาสารเคมีไม่ถูกวิธี อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักผลไม้โดยไม่ตั้งใจ การกำหนดมาตรการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา นั้น แบ่งตามขนาดของภาชนะที่ใช้ในการเก็บรักษา หากเป็นการเก็บในภาชนะที่มีขนาดบรรจุตั้งแต่ 500 แกลลอนขึ้นไป กรณีดังกล่าวนี้อยู่ภายใต้การควบคุมของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกา (EPA) โดยตรงซึ่งเป็นมาตรการที่ใช้บังคับกับผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ภายใต้กฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสารกำจัดแมลง สารกำจัดเชื้อรา และสารกำจัดสัตว์ฟันแทะ (Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947; FIFRA) ซึ่งผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้จำหน่ายจะต้องแสดงความพร้อมและความปลอดภัยของสถานที่เก็บรักษาในขณะขอทำการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่าย ส่วนการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันการปนเปื้อนไปยังผักและผลไม้โดยไม่ตั้งใจและเกี่ยวข้องโดยตรงกับการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่ การควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เก็บในภาชนะที่มีขนาดความจุ 55 แกลลอนหรือน้อยกว่า ซึ่งเป็นขนาดบรรจุสำหรับการนำไปใช้ ไม่ว่าจะเกษตรกร คนงาน ผู้รับจ้างฉีดยา ซึ่งเป็นผู้ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในผักและผลไม้จากการเก็บรักษาโดยไม่ถูกวิธีได้มากที่สุด EPA ใช้วิธีการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชสำหรับภาชนะที่มีขนาดความจุ 55 แกลลอน หรือขนาดที่น้อยกว่านี้ผ่านคำแนะนำที่กำหนดไว้ในฉลากที่ติดไว้บนภาชนะนั้น¹⁰⁸ ปรากฏอยู่ในกฎหมายของรัฐบาลกลาง (Code of Federal Regulations) ที่ 40 CFR Part 156.10 อันเป็นกฎหมายเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดเนื้อหาหรือข้อความด้านต่าง ๆ ที่จะต้องระบุในฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยข้อความในฉลากนอกจากจะต้องมีข้อความที่แสดงถึง ชื่อและสูตรของสารเคมี ชื่อผู้ผลิต เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงถึงความเป็นอันตรายแล้ว ยังจะต้องระบุถึงวิธีการเก็บรักษาที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการรั่วไหลและปนเปื้อนไปยังผักและผลไม้โดยไม่ตั้งใจ

(iii) available information concerning relationship of the result of such studies to human risk;

(v) available information concerning

¹⁰⁸ United States Environment Protection Agency, **Requirement for Pesticide Storage**, p. 1, Retrieved July 17, 2018 from <http://www.epa.gov/pesticide-worker-safety/requirements-pesticide-storage>

สาระสำคัญในการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีผ่านข้อความในฉลากตามกฎหมายของรัฐบาลกลางประเทศสหรัฐอเมริกาตั้งกล่าวนั้น ได้กำหนดการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามความร้ายแรงของสารเคมี โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท¹⁰⁹ ได้แก่

ประเภทที่ 1 การควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดพิเศษ

กรณีดังกล่าวนี้จะเป็นการกำหนดควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นสารออกฤทธิ์อันตรายและมีความจำเป็นต้องควบคุมการเก็บรักษาตามคุณสมบัติของสารออกฤทธิ์แต่ละชนิดนั้นซึ่งมีความเป็นอันตรายแตกต่างกัน เช่น บางชนิดเป็นกรดร้ายแรงจึงห้ามมิให้ทำการบรรจุและเก็บในภาชนะที่เป็นเหล็กหรือมีส่วนผสมของเหล็ก บางชนิดจะต้องเก็บรักษาในที่ที่มีความเย็นและแห้ง หรือต้องไม่ถูกแสงแดด หรือสารเคมีบางชนิดที่เป็นอันตรายร้ายแรงอาจถูกกำหนดให้ต้องห้ามในการเก็บรักษาในพื้นที่ที่ได้รับการกำหนดไว้โดยเฉพาะ การกำหนดรายชื่อบริษัทสารเคมีชนิดใดบ้างที่จะต้องได้รับการควบคุมการเก็บรักษาเป็นกรณีพิเศษนี้เป็นหน้าที่ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกา (EPA) จะเป็นผู้พิจารณากำหนด ซึ่งการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดพิเศษในประเภทที่ 1 นี้จึงต้องพิจารณาวิธีการเก็บรักษาตามรายชื่อของสารเคมีในแต่ละชนิดที่ EPA ได้กำหนดไว้เป็นรายชนิดไป

ประเภทที่ 2 การควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทั่วไป

การกำหนดวิธีการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชประเภทที่ 2 นี้ เป็นการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีที่มีสารออกฤทธิ์ที่ไม่มีคุณสมบัติเป็นอันตรายร้ายแรง ดังเช่นสารเคมีประเภทที่ 1 สารเคมีที่อยู่ในกลุ่มประเภทที่ 2 นี้ จึงสามารถกำหนดวิธีการเก็บรักษาตามที่กำหนดไว้ในฉลากด้วยวิธีเดียวกันได้ โดยมีเนื้อหาที่กำหนดไว้ดังนี้

1. ควรเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้ในภาชนะเดิม หากมีการรั่วไหลควรต้องทำการเก็บสารเคมีไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและเขียนข้อความระบุว่า เป็นสารเคมีชนิดใดไว้ภาชนะใหม่นั้น
2. สถานที่เก็บรักษาต้องมีการปิดล็อกเป็นอย่างดี และปลอดภัยจากการถูกทำลาย พร้อมกับการติดป้ายเตือน
3. สถานที่เก็บรักษาจะต้องแห้ง สะอาด และพร้อมที่จะเก็บทำความสะอาดสารเคมีที่หก หรือรั่วไหล

¹⁰⁹ United States Environment Protection Agency, **Label Review Manual: Requirement for Pesticide Storage**, pp. 13-1-13-4, Retrieved July 17, 2018 from <http://www.epa.gov/sites/production/files/2018-04/documents/irm-complete-mar-2018.pdf>

4. เก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ห่างจาก อาหาร อาหารสัตว์ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และเครื่องมือต่าง ๆ
5. ปกป้องสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากการร่อนจัดหรือเย็นจัด
6. จัดและแยกประเภทการเก็บรักษาสารเคมีกำจัดวัชพืช สารเคมีกำจัดแมลง และสารกำจัดสัตว์ฟันแทะออกเป็นกลุ่ม ๆ
7. เก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นของเหลวไว้ด้านล่าง และเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดแห้งหรือผงไว้ด้านบน
8. เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงและเครื่องมือทำความสะอาดกรณีหก หล่น หรือรั่วไหลให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา

การกำหนดวิธีการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวนี้ EPA ได้เป็นผู้กำหนดขึ้นให้เป็นกฎเกณฑ์กลางเพื่อให้เป็นรูปแบบเดียวกันในการควบคุมสารเคมีประเภทที่ 2 นี้ทั่วประเทศ ส่วนมลรัฐต่าง ๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งถือว่ามีความอำนาจในการบัญญัติกฎหมายขึ้นบังคับใช้ภายในมลรัฐของตน สามารถกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการเก็บรักษาที่นอกเหนือจากกฎเกณฑ์กลางที่ EPA ได้กำหนดขึ้นนั้นได้

ประเภทที่ 3 การควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ไม่มีสารออกฤทธิ์ การควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชประเภทที่ 3 นี้ เป็นการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดที่ไม่มีสารออกฤทธิ์อันตราย กรณีดังกล่าวนี้ กฎหมายได้กำหนดควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีโดยอาจใช้ข้อความที่แสดงถึงการเก็บรักษาที่ถูกต้องตามที่ EPA ได้กำหนดไว้สำหรับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชประเภทที่ 2 หรือ โดยร่วมกันระหว่างผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้จำหน่ายสารเคมีชนิดนั้น ๆ ร่วมกันกำหนดวิธีการเก็บรักษาขึ้นเอง ซึ่งวิธีการหลังนี้ สามารถกระทำได้อย่างเต็มที่เมื่อเห็นว่า ส่วนประกอบของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชประเภทที่ 3 นี้ จะต้องไม่เกิดปฏิกิริยาต่ออุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงอย่างมาก ความชื้น ความร้อน แสงแดด จนแปรสภาพเป็นพิษร้ายแรง ลักษณะทางกายภาพและวัสดุที่นำมาทำเป็นภาชนะที่บรรจุจะต้องมีความแข็งแรงเหมาะสม ต้องมีคำแนะนำในการปฏิบัติที่ถูกต้อง หากภาชนะที่บรรจุสารเคมีเกิดการรั่วไหลรวมทั้งต้องมีข้อความที่กำหนดให้ต้องปิดล็อกสถานที่จัดเก็บสารเคมีตลอดเวลา เก็บสารเคมีไว้ในภาชนะเดิมที่แนบมา และไม่เก็บสารเคมีปะปนกับสารเคมีประเภทอื่น ๆ โดยไม่ได้แยกประเภทไว้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า มาตรการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกานั้น ใช้วิธีการควบคุมการเก็บรักษาตามระดับของความเป็นอันตรายของสารเคมีแต่ละชนิดเป็นหลัก หากเป็นสารเคมีที่มีส่วนประกอบที่มีความเป็นอันตรายสูงจะต้องมีวิธีการควบคุมการเก็บรักษาที่เข้มงวดและถูกต้องเหมาะสมกับสารเคมีชนิดนั้น ๆ หากมีความเป็นอันตรายร้ายแรงน้อยวิธีการและความเข้มงวดในการควบคุมจึงลดลงตามลำดับ ซึ่งถือว่าเป็นวิธีการที่เหมาะสมใน

การป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้โดยไม่ตั้งใจจากการเก็บรักษาไม่ถูกต้องหรือไม่ถูกวิธีแล้ว

3.1.2.4 การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมี

ถึงแม้ว่าจะได้มีการกำหนดค่า Tolerance ออกใช้เป็นค่ามาตรฐานควบคุมไม่ให้มีการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระหว่างการใช้แล้วก็ตาม เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ อันเนื่องจากการใช้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคจริง ประเทศสหรัฐอเมริกาจึงกำหนดให้มีการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ก่อนทำการวางจำหน่ายในท้องตลาดโดยกำหนดให้ 2 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกา (FDA) และกระทรวงเกษตรประเทศสหรัฐอเมริกา (USDA) ทำหน้าที่ในการตรวจสอบการตกค้างตามวัตถุประสงค์ที่กฎหมายกำหนดแตกต่างกันไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในอาหาร โดยสำนักงานอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกา (FDA)

การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในอาหารโดย FDA ดำเนินการภายใต้กฎหมายว่าด้วยอาหาร ยา และเครื่องสำอาง (Federal Food, Drug, and Cosmetic Act: FFCA) โดยในมาตรา 408 (E) (i) ได้กำหนดให้ FDA มีหน้าที่ในการสนับสนุนภารกิจกำหนดค่าปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างสูงสุดเท่าที่ยอมให้มีได้ในอาหาร (Tolerance) ของ EPA ซึ่ง EPA มีความจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลภาคสนามซึ่ง FDA จะทำหน้าที่ตรวจสอบเก็บข้อมูลให้แก่ EPA เพื่อใช้ประกอบการกำหนด แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือยกเลิก เพิกถอนค่า tolerance และเพื่อเป็นการปฏิบัติตามกฎหมาย ศูนย์โภชนาการและความปลอดภัยทางอาหาร (Center for Food Safety and Applied Nutrition: CFSAN) อันเป็นหน่วยงานหนึ่งของ FDA ได้กำหนดโปรแกรมที่เรียกว่า “โปรแกรมด้านการปนเปื้อนสารเคมี และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช” (Pesticide and Chemical Contaminants, Program Number 7304.004) เป็นหนึ่งในโปรแกรมทั้งหลายที่กำหนดขึ้นในการตรวจสอบคุณภาพอาหาร โดยโปรแกรมดังกล่าวกำหนดขึ้นเพื่อกำหนดวิธีการในการควบคุมตรวจสอบและเก็บข้อมูลสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชว่ามีค่าปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างมากน้อยเพียงใด โดยมุ่งตรวจเฉพาะสินค้าเกษตรที่ยังไม่ได้ผ่านการแปรรูปรวมถึงผักและผลไม้ว่ามีปริมาณสารเคมีตกค้างเกินกว่าค่ามาตรฐาน (Tolerance) ที่ EPA ได้

กำหนดไว้หรือไม่ โดยมีเป้าหมายเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค¹¹⁰ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่า การตรวจสอบของ FDA ดังกล่าวไม่รวมถึงการตรวจสอบเนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์ปีก และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไข่ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา¹¹¹

มาตรการตรวจสอบสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของ FDA ดังกล่าวนี เป็น มาตรการภาคสนามที่ FDA จะทำการสุ่มตรวจอาหารทั้งที่ผลิตขึ้นภายในประเทศและนำเข้าจาก ต่างประเทศ อันเป็นการควบคุมคุณภาพความปลอดภัยของอาหารเพื่อให้สามารถบริโภคได้อย่าง ปลอดภัย และหาก FDA พบว่ามีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสินค้าเกษตรเกินกว่าค่า มาตรฐาน (tolerance) ที่ EPA ได้กำหนดไว้ FDA สามารถที่จะสั่งระงับการนำสินค้านั้นเข้าสู่การ จำหน่ายในท้องตลาดได้¹¹²

โปรแกรมการตรวจสอบเฝ้าระวังสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้าง ดังกล่าว เป็นโครงการที่ดำเนินการขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี และในแต่ละปี FDA จะทำการสรุปรายงาน ผลตามโปรแกรมการตรวจสอบเฝ้า ระวังสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้าง (Pesticide Residue Monitoring Program Fiscal Year Pesticide Report) เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณชน และเป็น ข้อมูลให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะ EPA เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการขึ้นทะเบียน สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการกำหนดค่า Tolerance ต่อไป

2) การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดย กระทรวงเกษตรประเทศสหรัฐอเมริกา (USDA)

อำนาจในการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของ USDA เกิดขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการปกป้องคุณภาพอาหาร (Food Quality Protection Act of 1996: FQPA) ที่มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคกลุ่มที่เป็นทารกและเด็ก ผลจากการ

¹¹⁰ Food and Drug Administration, **Food Compliance Program**, p. 2, Retrieved July 7, 2017 from <https://www.fda.gov/Food/ComplianceEnforcement/FoodCompliancePrograms/ucm071496.html>

¹¹¹ Environmental Protection Agency, **Setting Tolerance for Pesticide Residue in Foods**, p. 2, Retrieved July 7, 2017 from <http://www.epa.gov/pesticide-tolerance/setting-tolerance-pesticide-residues-foods>

¹¹² กรมวิชาการเกษตร, สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร, **คู่มือแนะนำ การสืบค้นค่าปริมาณสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits: MRLs) ของประเทศคู่ค้า** (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2556), หน้า 32.

ออกกฎหมายดังกล่าวส่งผลให้ EPA สามารถยกเลิกและจำกัดการใช้ รวมทั้งสามารถลดระดับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในอาหารที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของทารกและเด็กได้กว่า 270 ชนิด กล่าวคือ ตามบทบัญญัติในหมวด 3 ว่าด้วยเรื่องการเก็บข้อมูล และมาตรการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเสริมสร้างสุขภาพของทารกและเด็ก ในมาตรา 302 (1) (2) (3) ได้กำหนดให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากทั่วประเทศ หรือบางพื้นที่จากพืช และอาหารที่ทำจากพืช ซึ่งรวมทั้งผักและผลไม้ต่าง ๆ โดยการเก็บข้อมูลดังกล่าว กฎหมายกำหนดให้รวบรวมข้อมูลในภาคสนามจากชาวสวนและจากแหล่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการเก็บข้อมูลการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวต้องกระทำโดยความร่วมมือจาก EPA ในการออกแบบเครื่องมือสำรวจเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ในอันเป็นข้อมูลที่ใช้ประกอบการพิจารณา กำหนดค่า Tolerance ให้มีความปลอดภัยต่อการบริโภคผักผลไม้ของทารกและเด็ก¹¹³

การดำเนินการของ USDA ดังกล่าว ดำเนินการภายใต้โปรแกรมที่เรียกว่า โปรแกรมข้อมูลสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Pesticide Data Program: PDP) เป็นโปรแกรมที่กระทำอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี โดยในแต่ละปีแบ่งได้เป็น 4 แขนง 4 ไตรมาส มีความต่อเนื่องกันในแต่ละแผน โดยแผนแต่ละฉบับจะระบุถึงการทดสอบ และการสุ่มตรวจสินค้าเกษตรตามเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน การกำหนดแผนแต่ละแผนจะคำนึงถึงสถานการณ์ความเสี่ยงอันตรายจากสารเคมีที่อาจปนเปื้อนในสินค้าเกษตรในขณะนั้น โดยมีหน่วยงานภายในของ USDA ได้แก่ หน่วยงานบริการการตลาดสินค้าเกษตร (Agricultural Marketing Service: AMS) ทำหน้าที่ในการวางแผนโปรแกรม ขับเคลื่อนการตรวจสอบเก็บข้อมูลตามโปรแกรมที่กำหนดขึ้น และทำการสรุปผลการตรวจสอบเก็บข้อมูลเป็นรายปี

¹¹³ Food Quality Protection Act of 1996

SEC. 302 COLLECTION OF PESTICIDE USE INFORMATION

(a) In General. – The Secretary of Agriculture shall collect data of statewide or regional significance on the use of pesticides to control pests and diseases of major crops and crops of dietary significance, including fruits and vegetables.

(b) COLLECTION. – The data shall be collected by surveys of farmers or from other sources offering statistically reliable data.

(c) COORDINATION. – The Secretary of Agriculture shall, as appropriate, coordinate with the Administrator of the Environmental Protection Agency in the design of the surveys and make available of the Administrator the aggregate results of the surveys to assist the Administrator.

(PDP Fiscal Year Proficiency Testing Program) ประกาศให้แก่สาธารณชนทราบ และเป็นข้อมูลสนับสนุนการกำหนดค่า Tolerance ของ EPA

3.1.2.5 การควบคุมฉลาก

ฉลากที่ติดบนบรรจุภัณฑ์สารเคมีถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการสร้างความปลอดภัยโดยเฉพาะการกำหนดวิธีการใช้ที่ถูกต้องลงบนฉลาก สำหรับในประเทศสหรัฐอเมริกา สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อม (EPA) เป็นผู้ทำหน้าที่ในการพิจารณาความถูกต้องของฉลากพร้อมกับการยื่นคำขอขึ้นทะเบียนของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าว่ามีข้อความหรือเนื้อหาถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดไว้เพียงใด หากฉลากมีข้อความไม่ครบถ้วนถูกต้องถือว่าเป็นฉลากปลอมหรือผิดกฎหมายว่าด้วยสารกำจัดแมลง สารกำจัดเชื้อรา และสารกำจัดสัตว์ฟันแทะ (Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947; FIFRA) ตามที่ระบุไว้ในมาตรา 12 (a) (1)(E)¹¹⁴ กฎหมายกำหนดการติดฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้โดยเฉพาะ ปรากฏอยู่ในกฎหมายของรัฐบาลกลางว่าด้วยการติดฉลาก (Code of Federal Regulations) 40 CFR Part 156 ซึ่งเป็นกฎหมายที่กำหนดถึงวิธีการติดฉลากที่ถูกต้อง รวมทั้งกำหนดข้อความด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องระบุไว้ในฉลากและยอมเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีที่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำต่าง ๆ โดยเฉพาะวิธีการใช้ที่ระบุไว้ในฉลากนั้นและหากปฏิบัติได้ถูกวิธีย่อมช่วยลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ช่องทางหนึ่ง

ตามกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกานั้น นอกจากข้อความทั่วไปที่ต้องระบุไว้ในฉลาก อันได้แก่ ชื่อและสูตรของสารเคมี ชื่อและที่อยู่ผู้ผลิต ผู้นำเข้า หมายเลขทะเบียนที่ได้รับอนุญาต ข้อความเตือนถึงระดับความเป็นอันตราย การกำหนดให้เก็บให้ห่างจากเด็ก อันเป็นข้อความโดยทั่วไปที่กำหนดให้มาแล้ว กฎหมายยังระบุถึงการกำหนดข้อความที่แสดงถึงวิธีการใช้สารเคมีที่ถูกต้องด้วย กฎหมายของรัฐบาลกลางประเทศสหรัฐอเมริกาที่ 40 CFR Part 156.10 (i) กำหนดเป็นหลักเกณฑ์ไว้ว่า การระบุวิธีการใช้สารเคมีจะต้องกำหนดวิธีการใช้ด้วยข้อความที่บุคคลทั่วไปหรือผู้เชี่ยวชาญสามารถอ่านและทำความเข้าใจได้ง่าย และต้องมีเนื้อหาที่เพียงพอในการปกป้องการกระทำอันเป็นการละเมิดต่อบุคคลอื่นและต่อสาธารณะ รวมทั้งการป้องกันผลกระทบที่เป็นอันตรายด้านต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม¹¹⁵ โดยจะต้องมีข้อความสำคัญที่แสดงถึงเนื้อหาต่าง ๆ

¹¹⁶ ดังนี้

¹¹⁴ Conner McKenna and Cuneo, **Pesticide Regulation Handbook**, 3rd ed. (New York: Wiley, 1995), p. 69.

¹¹⁵ 40 CFR Part 156.10 (i) Direction for use must be stated in terms which can be easily read and understood by the average person likely to use or to supervise

1. พื้นที่ที่สามารถนำผลิตภัณฑ์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไปใช้
2. ชนิดของแมลงหรือศัตรูพืชที่สามารถนำไปใช้ในการกำจัดหรือควบคุม
3. วิธีการใช้
4. ปริมาณหรืออัตราส่วนของสารเคมีในการนำไปใช้
5. ข้อจำกัดการใช้ที่อาจเกิดอันตราย เช่น สภาพอากาศ ช่วงเวลาการใช้ของวัน ฤดูกาลในแต่ละปี พื้นที่ที่อาจเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย
6. ข้อห้ามในการนำไปใช้
7. ความถี่ที่เหมาะสมในการใช้สารเคมี
8. ปริมาณสารเคมีสูงสุดที่สามารถใช้ได้ต่อครั้ง และต่อปี
9. ระยะเวลาที่เหมาะสมที่มนุษย์สามารถเข้าหรือผ่านในพื้นที่ที่ได้
10. ทำการฉีดพ่นโดยปราศจากเครื่องป้องกัน
11. ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวภายหลังการใช้สารเคมี
12. ข้อความที่จำเป็นเพื่อความปลอดภัยในการใช้สารเคมีชนิดนั้น

ฉลากสารเคมีจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถสื่อสารให้แก่ผู้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้โดยตรงว่าจะต้องใช้อย่างไร ใช้ในปริมาณเท่าใด ใช้ผสมน้ำในอัตราส่วนเท่าไร มีระยะห่างในการฉีดพ่นแต่ละครั้งกี่วัน ซึ่งย่อมเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อเกษตรกรผู้ใช้สารเคมี

3.1.2.6 การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน

การที่ผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้จำหน่าย แม้จะได้ขึ้นทะเบียนการผลิต การนำเข้าหรือการจำหน่ายไว้แล้ว มิได้หมายความว่า จะได้รับการขึ้นทะเบียนตลอดไป และอาจถูกเพิกถอนการขึ้นทะเบียนได้ ซึ่งกรณีดังกล่าวนี้ในประเทศสหรัฐอเมริกาใช้เป็นมาตรการที่กำหนดไว้เพื่อปกป้องมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เพราะสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชถือว่าเป็นสารเคมีที่มีความเป็นอันตรายทั้งต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม แต่การที่รัฐอนุญาตให้ใช้ก็เพราะเพื่อความจำเป็นทางเศรษฐกิจเพียงแต่ต้องอยู่ภายใต้ความควบคุมของรัฐ และเมื่อรัฐได้อนุญาตให้ใช้แล้วแต่ปรากฏข้อเท็จจริงในภายหลังว่าการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับอนุญาตนั้นก่อให้เกิดผลกระทบหรืออันตรายต่อสุขภาพของ

the use of the pesticide. When followed, directions must be adequate to protect the public from personal injury and to prevent unreasonable adverse effects on the environment.

¹¹⁶ United States Environment Protection Agency, **Label Review Manual: Purpose of Direction for Use**, pp. 11-1, Retrieved July 17, 2018 from <http://www.epa.gov/sites/production/files/2018-04/documents/irm-complete-mar-2018.pdf>

ประชาชน หรือต่อสิ่งแวดล้อม สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกาสามารถที่จะยกเลิก การขึ้นทะเบียนหรือเปลี่ยนแปลงการจัดกลุ่มของสารเคมีเสียใหม่ให้เหมาะสม ระหว่างกลุ่มสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ได้โดยทั่วไป กลุ่มสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ควบคุมและจำกัดการใช้ หรือกลุ่มที่ใช้ได้โดยทั่วไปและต้องจำกัดการใช้ตามอำนาจที่เกิดขึ้นในกฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสาร กำจัดแมลง สารกำจัดเชื้อรา และสารกำจัดสัตว์ฟันแทะ (Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947: FIFRA) มาตรา 6 (b)¹¹⁷ อำนาจดังกล่าวนี้เป็นอำนาจของผู้อำนวยการ สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกาโดยเฉพาะ โดยมีอำนาจในการสั่งยกเลิกได้เพียงแต่ต้อง ระบุหลักการและเหตุผลในการยกเลิกในคำสั่งนั้นด้วย

3.1.2.7 การควบคุมโดยวิธีอื่น

การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management: IPM) เป็น มาตรการที่ได้รับการกำหนดไว้ในกฎหมายที่สำคัญประการหนึ่งในการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกาได้อย่างยั่งยืน การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสานของ สหรัฐอเมริกาถือกำเนิดขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1959 จากการตีพิมพ์บทความความสัมมนาของนักสัตววิทยา ทางด้านแมลงจากมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในแคลิฟอร์เนีย ที่นำเสนอการควบคุมแมลงในรูปแบบใหม่ ด้วยการประยุกต์ใช้วิธีการทางชีววิทยาควบคู่กับการควบคุมแมลงศัตรูพืชด้วยการใช้สารเคมี จนได้รับความสนใจจากหน่วยงานภาครัฐของประเทศสหรัฐอเมริกาและกระทรวงเกษตรประเทศสหรัฐอเมริกา ได้นำมาพัฒนาต่อยอดจนรัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้บัญญัติเป็นกฎหมายขึ้นบังคับใช้¹¹⁸ ซึ่งเมื่อมีการ ควบคุมการ ผลิต การนำเข้า และการจำหน่าย รวมถึงมีการควบคุมการใช้อย่างเข้มงวดแล้ว เพื่อเปิด ทางเลือกให้แก่เกษตรกรอย่างเหมาะสมจากการที่ภาครัฐได้ควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วย

¹¹⁷ Section 6. Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act

(b) Cancellation and Change in Classification.

If it appears to the Administrator that a pesticide or its labeling or other material required to be submitted does not comply with the provisions of this Act or when used in accordance with widespread and commonly recognized practice, generally causes unreasonable adverse effects on the environment, the administrator may issue a notice of the Administrator's intent either-

(1) To cancel its registration or to change its classification together with the reasons (including the factual basis) for the Administrator's action,

¹¹⁸ Edward B. Radcliffe, William D. Hutchison and Rafael E. Cancelado, *op. cit.*, pp. 2-4.

การกำหนดให้เกษตรกรได้ใช้วิธีการกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน กล่าวคือ เป็นวิธีการจัดการศัตรูพืชที่มีได้มุ่งเน้นการใช้สารเคมีแต่เพียงอย่างเดียว แต่ได้นำเอาวิธีการอื่น ๆ เข้ามาช่วยสนับสนุนการแก้ปัญหาศัตรูพืช ไม่ว่าจะเป็น การเพาะปลูกในระบบปิด การใช้ตาข่ายปิดกันแมลง การใช้สารสัลดธรรมชาติ เช่น สะเดา หรือน้ำใบยาสูบฉีดพ่นไล่แมลง วิธีการดังกล่าวย่อมเป็นการลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในขณะนั้น จนเกิดผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้บัญญัติกฎหมายโดยกำหนดให้ผู้ทำการเพาะปลูกผักและผลไม้ไม่เลือกใช้ช่องทางอื่น ๆ ที่สามารถกระทำได้ในการควบคุมศัตรูพืช และให้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นทางเลือกสุดท้ายและใช้เท่าที่จำเป็น โดยเรียกวิธีการดังกล่าวว่า “การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน” (Integrated Pest Management: IPM) ปรากฏอยู่ในกฎหมายปกป้องคุณภาพอาหาร (Food Quality Protection Act of 1996: FQPA) Section 303 โดยมีสาระสำคัญคือ เพื่อให้เกิดการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีการที่ยั่งยืนโดยการประสานวิธีการทางชีววิทยา ทางกายภาพ และทางเคมี อันเป็นเครื่องมือประการหนึ่งในการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ อันตรายที่จะเกิดแก่สุขภาพ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยกฎหมายกำหนดให้ 2 หน่วยงานได้แก่กระทรวงเกษตร และสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมของประเทศสหรัฐอเมริการ่วมมือกันจัดทำโครงการดังกล่าว พร้อมประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการใช้ให้แก่ผู้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึง¹¹⁹

วิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) ของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นการควบคุมศัตรูพืชโดยอาศัยมาตรการต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างหลากหลายมาเลือกใช้ในการควบคุมศัตรูพืชตามความเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการใช้วิธีการทางธรรมชาติ การใช้วิธีการทางกายภาพ การใช้สารชีวภาพในการกำจัดแมลง รวมถึงตลอดไปถึงการใช้สารเคมี และการใช้มาตรการทางกฎหมาย โดยมีหลักการที่สำคัญรวมทั้งสิ้น 4 ประการ¹²⁰ ได้แก่

¹¹⁹ Sec. 303, Food Quality Protection Act of 1996

The Secretariat of Agriculture, in cooperation with the Administrator, shall implement research, demonstration and education, program to support adoption of integrated Pest Management. Integrated Pest Management is a sustainable approach to managing pests by combining biological, cultural, physical, and chemical tools in a way that minimizes economic, health, environmental risks.

¹²⁰ Integrated Pest Management (IPM), **Principles, Environment Protection Agency**, Retrieved August 15, 2019 from <http://www.epa.gov/safepestcontrol/integrated-pest-management-ipm-principles>

1. กำหนดพื้นที่ที่จะทำการควบคุม (Set Action Thresholds)

ก่อนที่จะทำการควบคุมศัตรูพืช มีความจำเป็นจะต้องตรวจสอบขอบเขตพื้นที่ที่ถูก

2. ระบาดโดยแมลงศัตรูพืช พร้อมทั้งปริมาณศัตรูพืชที่มาทำการรบกวนว่ามีจำนวนมากน้อยเพียงใด

3. ตรวจสอบแยกแยะแมลงศัตรูพืช (Monitor and Identify Pests)

4. แมลง วัชพืช รวมทั้งสิ่งมีชีวิตอื่น อาจไม่จำเป็นที่จะต้องทำการควบคุมเสมอไป การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานกำหนดขึ้นเพื่อให้สามารถควบคุมแมลงได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง แม่นยำต่อชนิดของแมลงแต่ละชนิดที่จำเป็นจะต้องทำการควบคุม ดังนั้นจึงควรที่จะพิจารณาอย่างละเอียดรอบคอบถึงชนิดของแมลงศัตรูพืช และสารเคมีที่มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการควบคุมแมลงศัตรูพืชชนิดนั้น

5. การปกป้องคุ้มครองพืช (Prevention)

ด้วยแนวความคิดการกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ที่มีหลักการในด้านการควบคุมศัตรูพืชไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ผลผลิต ซึ่งการควบคุมอาจใช้วิธีการทางธรรมชาติ เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน เลือกลูกไม้ที่มีความแข็งแรง ปลูกพืชที่มนุษย์ใช้รากมาทำเป็นอาหาร ซึ่งมีประโยชน์อย่างยิ่งปกป้องมนุษย์จากสารเคมีและรักษาสิ่งแวดล้อม

6. การควบคุม (Control)

เมื่อได้ดำเนินการตามขั้นตอนวิธีการต่าง ๆ แล้วไม่ว่าจะเป็น วิธีเขตกรรม เช่น การตัดแต่งกิ่ง การใช้ศัตรูตามธรรมชาติของแมลงศัตรูพืช การใช้กับดักจับแมลง การใช้สารชีวภาพต่าง ๆ รวมถึงการใช้ไฟโรโมนเพื่อป้องกันการขยายพันธุ์แล้ว พบว่าก็ยังไม่สามารถควบคุมศัตรูพืชได้ต่อไป เช่นนี้จึงให้พิจารณาใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาด

จากหลักการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ความรู้ความละเอียดรอบคอบ รวมถึงความใส่ใจของเกษตรกร เพื่อพิจารณาเลือกวิธีการควบคุมแมลงไม่ให้แพร่ระบาดมากกว่าการมุ่งกำจัดทำลาย ซึ่งการควบคุมอาจทำได้หลายวิธี และอาจใช้วิธีเดียวหรือหลายวิธีควบคุมคู่กันไป เช่น การใช้แมลงที่เป็นศัตรูตามธรรมชาติของแมลงศัตรูพืชทำการควบคุมแมลงด้วยกัน การใช้ปรสิต หรือเชื้อราที่เป็นอันตรายกับแมลงเพื่อขับไล่แมลง แต่ไม่เป็นอันตรายต่อพืช การใช้สารสกัดจากธรรมชาติฉีดพ่นเพื่อไล่แมลง การแยกแยะชนิดของแมลงศัตรูพืชที่จำเป็นที่จะต้องใช้วิธีการควบคุม การป้องกันการหลบซ่อนของแมลงที่อาจเข้าไปหลบซ่อนในอาคาร เศษกองวัสดุที่วางระเกะระกะ การจัดการแมลงศัตรูพืชที่หลงเหลือ ด้วยการวางกับดัก การใช้ความร้อน หรือความเย็น การใช้ตาข่ายดักป้องกันแมลง เป็นต้น วิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานดังกล่าวนี้ไม่ใช่วิธีการที่กำหนดการจัดการศัตรูพืชอันเป็นรูปแบบตายตัวโดยเฉพะ แต่เป็นวิธีการที่ขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้ตามความเหมาะสม โดยอาจนำวิธีการต่าง ๆ ดังกล่าวมาผสมผสานกัน

ในการควบคุมศัตรูพืช ทั้งนี้ วัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ การหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยให้ถือเป็นทางเลือกสุดท้ายและกระทำเท่าที่จำเป็น

จากมาตรการทางกฎหมายทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจในความเกี่ยวพันระหว่างมาตรการทางกฎหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และกฎหมายที่กำหนดให้อำนาจไว้ ผู้เขียนจึงขอสรุปเป็นตารางประกอบการทำความเข้าใจ ปรากฏตามตารางที่ 3.2 ดังนี้

ตารางที่ 3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรการทางกฎหมาย หน่วยงานผู้รับผิดชอบ และกฎหมายที่ให้อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา

มาตรการ	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	กฎหมายที่ให้อำนาจ
1. การควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่าย		
- การขึ้นทะเบียนการผลิตและจำหน่าย	-สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (EPA)	Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act (FIFRA)
- การตรวจวิเคราะห์ความเป็นอันตรายของสารเคมีก่อนอนุญาตให้นำเข้า	-สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (EPA)	Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act (FIFRA)
2. การควบคุมการใช้		
- การกำหนดค่า MRLs	-สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (EPA)	Federal Food Drug and Cosmetic Act (FFDCA)
3. การควบคุมการเก็บรักษา		
- การควบคุมความเหมาะสมปลอดภัยของภาชนะที่บรรจุ	-สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (EPA)	Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act (FIFRA)
- การควบคุมความปลอดภัยของสถานที่เก็บรักษา	-สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (EPA)	Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act (FIFRA)

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

มาตรการ	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	กฎหมายที่ให้อำนาจ
4. การตรวจสอบการตกค้าง		
- การสุ่มตรวจตามโปรแกรมที่กำหนด	- สำนักงานอาหารและยา (FDA) และ กระทรวงเกษตร (USDA)	Federal Food Drug and Cosmetic Act (FFDCA)
5. การควบคุมฉลาก		
- การกำหนดข้อความที่จำเป็นบนฉลาก	- สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (EPA)	Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act (FIFRA)
6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน	-สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (EPA)	Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act (FIFRA)
7. การควบคุมโดยวิธีอื่น		
- การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน	-กระทรวงเกษตร (USDA) ร่วมกับ สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (EPA)	Food Quality Protection Act (FQPA)

3.1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมดูแลสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา

การควบคุมดูแลสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกาเพื่อป้องกันการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ ไม่ว่าจะด้วยวิธีการใด พบว่ามีหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องอยู่ 3 หน่วยงานหลัก โดยแต่ละหน่วยงานมีบทบาทหน้าที่แตกต่างกันไปตามที่กฎหมายกำหนด อันได้แก่ สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (Environmental Protection Agency: EPA) สำนักงานอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (Food and Drug Administration: FDA)

และกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา (United States Department of Agriculture: USDA) โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1.3.1 สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (Environmental Protection Agency: EPA)

สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (EPA) ถือว่ามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นหน่วยงานในระดับรัฐบาลกลางที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นโดยมีที่มาจากความตื่นตัวด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของชาวอเมริกัน สืบเนื่องจากการที่ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลายจากความเจริญก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม และการขาดจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมที่มีมาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน ไม่ว่าจะเป็นการเน่าเสียของน้ำในแม่น้ำ ลำคลองที่เกิดขึ้นในเมืองบอสตัน ในปี ค.ศ. 1652 ปัญหาที่เกิดจากกลิ่นเน่าเสียของขยะในแหล่งน้ำต่าง ๆ ในศตวรรษที่ 18 ที่เกิดขึ้นในเมืองใหญ่ ๆ หลายเมือง ดังเช่น นิวยอร์ก ฟิลาเดลเฟีย ชาร์ลตัน และบอสตัน ตลอดจนความเสื่อมโทรมทางสิ่งแวดล้อม และมลพิษจากการพัฒนาอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกาในศตวรรษที่ 19 แนวคิดด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของชาวอเมริกันเริ่มมีมากขึ้นจนกลายเป็นสำนักของสาธารณชน การเคลื่อนไหวเพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อมของนักอนุรักษ์จึงมีมากขึ้นจนกลายเป็นความเคลื่อนไหวทางการเมือง และในที่สุดได้มีการจัดตั้งองค์การอิสระเพื่อรับผิดชอบดูแลสิ่งแวดล้อมตามแผนปฏิรูปองค์กรที่นำเสนอโดยรัฐบาลของประธานาธิบดี ริชาร์ด นิกสัน ในขณะนั้น โดยใช้ชื่อว่า สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (U.S. Environmental Protection Agency: EPA) ได้เปิดทำการขึ้นอย่างเป็นทางการในวันที่ 2 ธันวาคม ค.ศ. 1970 ด้วยการรวบรวมส่วนงานจาก 3 กระทรวง 3 กรม 3 สำนักงาน 2 สภา 1 คณะกรรมการ 1 ส่วนงานบริการ และสำนักงานอื่น ๆ อีกจำนวนมาก โดยมีภารกิจในการดูแลคุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ การจัดการขยะ การจัดการกัมมันตภาพรังสี รวมทั้งการจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในความดูแลของหน่วยงานต่าง ๆ ให้ขึ้นตรงต่อสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (U.S. Environmental Protection Agency: EPA) แต่เพียงหน่วยงานเดียว¹²¹

สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (EPA) มีสถานะเป็นสำนักงานระดับสูงของรัฐบาลกลางของสหรัฐอเมริกาเทียบเท่ากระทรวง การปฏิบัติงานของ EPA ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช อยู่ภายใต้กฎหมายรวม 4 ฉบับ ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยอาหาร ยา และเครื่องสำอาง (The Federal Food Drug and Cosmetic Act: FFDC) กฎหมาย

¹²¹ United States Environmental Protection Agency, **The Guardian: Origin of the EPA**, pp. 1-7, Retrieved May 20, 2017 from <http://archive.epa.gov/epa/about/epa/guardian-origin-epa.html>

ว่าด้วยสารกำจัดแมลง สารกำจัดเชื้อรา และสารกำจัดสัตว์ฟันแทะ (Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947: FIFRA) กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองคุณภาพอาหาร (Food Quality Protection Act of 1996: FQPA) กฎหมายว่าด้วยการปรับปรุงความปลอดภัยทางด้านอาหาร (Food Safety Modernization Act of 2011: FSMA) โดยกฎหมายแต่ละฉบับบัญญัติให้อำนาจหน้าที่แก่ EPA แตกต่างกันไป อำนาจหน้าที่ของ EPA ตามกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดต่อมนุษย์เริ่มตั้งแต่การมีบทบาทหน้าที่ในการขึ้นทะเบียน ซึ่งก่อนที่จะทำการผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่ายจะต้องขออนุญาตต่อ EPA ซึ่งหาก EPA พิจารณาอนุญาตแล้วก็จะทำการขึ้นทะเบียนผู้ได้รับอนุญาตให้ทำการผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ การขอขึ้นทะเบียนดังกล่าวนี้เป็นไปด้วยความเข้มงวดโดยจะต้องมีเอกสาร หลักฐาน รวมทั้งข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อถือได้มายืนยันประกอบการขึ้นทะเบียน

ด้วยประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีขนาดพื้นที่ใหญ่เป็นอันดับ 3 ของโลก และเพื่อให้สามารถดูแลสิ่งแวดล้อม และการควบคุมสารเคมีเป็นไปอย่างทั่วถึงทั้งประเทศ EPA จึงได้รับการจัดตั้งขึ้นให้เป็นหน่วยงานขนาดใหญ่ มีภารกิจตามกฎหมายที่ต้องดูแลรับผิดชอบ ซึ่งในปัจจุบัน EPA ได้แบ่งเป็นหน่วยงานภายในให้ดูแลภารกิจด้านต่าง ๆ รวม 12 หน่วยงาน นอกจากนี้ ยังมีสำนักงานสาขาที่กระจายอยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศรวม 10 สาขา สำหรับหน่วยงานภายในที่มีหน้าที่โดยตรงในการควบคุมดูแลสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของ EPA ได้แก่ หน่วยงานด้านความปลอดภัยทางสารเคมี และการป้องกันมลภาวะ (Office of Chemical Safety and Pollution Prevention: OCSPP) ซึ่งเป็นหน่วยงานภายในที่มีหน้าที่ในการรับขึ้นทะเบียนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การทบทวนประเมินผลสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจและชีววิทยา การปกป้องสิ่งแวดล้อมจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การศึกษาผลกระทบของสุขภาพจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การป้องกันจุลินทรีย์ การบริหารจัดการข้อมูล ข่าวสารและเทคโนโลยี งานด้านผลกระทบและความเชื่อมั่นด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งงานตรวจวิเคราะห์ในภาคสนามต่าง ๆ¹²²

¹²² United States Environmental Protection Agency, **Organization Chart for the Office of Chemical Safety and Pollution Prevention (OCSPP)**, pp. 1-2, Retrieved May 20, 2017 from <https://www.epa.gov/aboutepa/organization-chart-office-chemical-safety-and-pollution-prevention-ocspp>

3.1.3.2 สำนักงานอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกา (Food and Drug Administration: FDA)

สำนักงานอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (Food and Drug Administration: FDA) เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลความปลอดภัยทางอาหาร อันได้แก่ ปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค สำนักงานอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (FDA) เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงบริการมนุษย์และสุขภาพแห่งสหรัฐอเมริกา (Department of Health and Human Service: DHHS) มีภารกิจหลักในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางอาหารทุกชนิด รวมทั้งผักและผลไม้ที่ผลิตภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ ยกเว้นเนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์ปีกและไข่ที่อยู่ในรูปผลิตภัณฑ์แช่แข็ง ชนิดผงและเหลว ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลความปลอดภัยของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา¹²³

สำนักงานอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (Food and Drug Administration: FDA) เป็นหน่วยงานในระดับรัฐบาลกลาง (Federal) ที่ถือว่าก่อตั้งมานานที่สุดหน่วยงานหนึ่งในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีหน้าที่สำคัญประการหนึ่งในการดูแลความปลอดภัยทางด้านอาหาร ยา รวมทั้งการใช้เครื่องสำอาง โดยก่อนที่จะได้จัดตั้งเป็นสำนักงานอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (FDA) ในปัจจุบัน สำนักงานอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นเพียงแผนกหนึ่งในกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกาที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1862 ประกอบด้วยบุคคลากรที่เป็นนักเคมีวิทย์ที่มีหน้าที่ศึกษาค้นคว้าการปนเปื้อนในสินค้าเกษตร¹²⁴ ในปี ค.ศ. 1906 โดยการผลักดันจากแผนกเคมีสังกัดดังกล่าว รัฐสภาสหรัฐอเมริกาได้ผ่านกฎหมายฉบับแรก ว่าด้วยอาหารและยา (The Original Food and Drugs Act) มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการปลอมปน การแสดงข้อความเท็จในอาหารและยาที่ได้ทำการซื้อขายกันระหว่างรัฐต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกา กฎหมายดังกล่าวถือเป็นกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคที่มีความเป็นมายาวนานที่สุดของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา¹²⁵ หลังจากนั้น เพื่อให้การดูแลความปลอดภัยทางด้านอาหารมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น และมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องดังกล่าวโดยตรง ในปี ค.ศ. 1927 จึงได้มีการจัดตั้ง “คณะกรรมการอาหารและยา และการกำจัดแมลง (Food Drug and Insecticide Administration) ต่อมาในปี ค.ศ. 1930 คณะกรรมการดังกล่าวได้รับการเปลี่ยนชื่ออย่างเป็นทางการเป็น “คณะกรรมการอาหารและยา” (Food and Drug Administration: FDA) ภายใต้บทบัญญัติ

¹²³ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, คณะอุตสาหกรรม, รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 3 โครงการคาดการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารของคู่ค้าที่สำคัญ: ความเสี่ยงต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของไทย (รายงาน เสนอต่อสำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2554), หน้า 261.

¹²⁴ Food and Drug Administration, **FDA Organization Histories**, p. 1.

¹²⁵ Food and Drug Administration, **History**, p. 1.

Agricultural Appropriation Act และกำหนดให้คณะกรรมการอาหารและยาอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกา

ภายหลังที่ได้รับการเปลี่ยนชื่อ เป็นคณะกรรมการอาหารและยา (FDA) แล้ว ในปี ค.ศ. 1938 ได้มีการปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยอาหารและยา (Food and Drug Act) ที่ประกาศใช้มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1906 ภายใต้การแนะนำของคณะกรรมการอาหารและยา โดยการบูรณาการการคุ้มครองความปลอดภัยจากการใช้เครื่องสำอางเข้ากับกฎหมายอาหารและยาเข้าด้วยกัน เรียกกฎหมายดังกล่าวว่า กฎหมายอาหาร ยา และเครื่องสำอาง (The Federal Food, Drug, and Cosmetic Act 1938) จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1940 FDA ได้รับการโอนย้ายจากเดิมที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเกษตร มาอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานความมั่นคงกลางของสหรัฐอเมริกา (Federal Security Agency) และในปี ค.ศ. 1953 สำนักงานความมั่นคงกลางได้รับการเปลี่ยนชื่อเป็น กระทรวงสาธารณสุข การศึกษา และสวัสดิการ (Department of Health, Education, and Welfare) และมีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายว่าด้วยอาหาร ยา และเครื่องสำอางเล็กน้อย หลังจากนั้นด้วยความใส่ใจในการสร้างความปลอดภัยด้านอาหาร สหรัฐอเมริกาได้ตรากฎหมายฉบับใหม่ขึ้นในปี ค.ศ. 1988 เรียกว่า “กฎหมายว่าด้วยองค์การอาหารและยา (Federal Food and Drug Administration Act 1988) เพื่อยกระดับสำนักงานอาหารและยา (FDA) ให้มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลความปลอดภัยทางด้านอาหาร ยา สังกัดกระทรวงสาธารณสุข อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของประธานาธิบดีของสหรัฐอเมริกาโดยตรงจนถึงปัจจุบัน

สำนักงานอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (FDA) ดำเนินการในรูปของคณะกรรมการ เรียกว่า “คณะกรรมการอาหารและยา” (Commissioner of Food and Drugs) ทำหน้าที่ออกหลักเกณฑ์และกำหนดนโยบายต่าง ๆ เพื่อสร้างความปลอดภัยทางด้านอาหาร สำนักงานอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (FDA) มีส่วนงานภายในแบ่งออกเป็น 5 ฝ่าย โดยฝ่ายที่มีหน้าที่ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ไม่ให้เป็นอันตรายต่อการบริโภค ได้แก่ ฝ่ายอาหารและยาสัตว์ (Office of Foods and Veterinary Medicine) ซึ่งดำเนินการภายใต้กฎหมาย The Federal Food, Drug, and Cosmetic Act โดยภารกิจที่สำคัญปรากฏอยู่ในมาตรา 408 (E) (i) อันเป็นมาตรการในการตรวจสอบสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในอาหาร ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตรวจคุณภาพอาหารที่วางจำหน่ายในท้องตลาดว่ามีปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สูงกว่าค่ามาตรฐานที่สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (EPA) ได้กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการตรวจสอบของ FDA นั้น ถือเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญต่อสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (EPA) ในอันที่จะใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยน แก้ไข หรือยกเลิกเพิกถอนค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหารที่ EPA ได้กำหนดไว้แล้ว

นอกจากอำนาจหน้าที่ในการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ของ FDA ในท้องตลาดดังกล่าวแล้ว หาก FDA พบว่า ผัก ผลไม้เหล่านั้นมีการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างเกินกว่าค่ามาตรฐานที่ EPA กำหนด ซึ่งถือว่าเป็นอันตรายต่อการบริโภค FDA มีอำนาจตามกฎหมาย The Federal Food, Drug, and Cosmetic Act มาตรา 423 ในการที่จะเรียกคืนผักและผลไม้ที่ได้ตรวจสอบพบว่ามีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคออกจากการจำหน่ายในท้องตลาดได้

3.1.3.3 กระทรวงเกษตรประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Department of Agriculture: USDA)

กระทรวงเกษตรประเทศสหรัฐอเมริกา (USDA) จัดตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1862 ในสมัยของประธานาธิบดี อับบลาฮัม ลินคอล์น เป็นหน่วยงานกลางที่มีบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดระบบเกรด ระบบการตรวจสอบ ระบบการให้ใบรับรองคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร ทั้งผัก ผลไม้ สัตว์ปีก เนื้อสัตว์ นม เนย ฝ้าย ยาสูบ รวมทั้งมีหน้าที่ในการจัดหาแหล่งความรู้เกี่ยวกับการจัดทำฟาร์มแก่เกษตรกรของสหรัฐอเมริกา หน้าที่ในการเก็บ รวบรวมข้อมูลการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในฟาร์มทางการเกษตร และทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (FDA) สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (EPA) และหน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐในระดับท้องถิ่น โดยดำเนินการภายใต้กฎหมายหลายฉบับ อาทิ กฎหมายว่าด้วยอาหาร ยา และเครื่องสำอาง (The Federal Food Drug and Cosmetic Act) กฎหมายว่าด้วยการตรวจสอบเนื้อสัตว์ (Meat Inspection Act) กฎหมายว่าด้วยการตรวจสอบผลิตภัณฑ์จากสัตว์ปีก (Poultry Product Inspection Act) กฎหมายว่าด้วยการตรวจสอบผลิตภัณฑ์จากไข่ (The Egg Product Inspection Act) เป็นต้น

ภารกิจของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา (USDA) แม้มืออยู่หลายด้าน แต่หากกล่าวเฉพาะถึงภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันการตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคนั้น กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกามีหน้าที่ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามกฎหมายว่าด้วยการปกป้องคุณภาพอาหาร (Food Quality Protection Act of 1996) อยู่หลายด้านด้วยกัน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มุ่งเจาะจงไปยังอาหารที่ทารกและเด็กใช้รับประทานตามมาตรา 301 การเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแห่งเพาะปลูกหรือแหล่งอื่นตามมาตรา 302 การทำการศึกษาวิจัย การให้ความรู้รวมทั้งการสาธิตในด้านการควบคุมกำจัดแมลงโดยวิธีผสมผสาน

(Integrate Pest Management: IPM) ให้แก่เกษตรกรตามมาตรา 303¹²⁶ โดยภารกิจดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นภารกิจที่ต้องดำเนินการร่วมกันกับสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (EPA) เพื่อให้การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อการบริโภคเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง

การดำเนินงานของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา (USDA) ที่เกี่ยวกับการควบคุมตรวจสอบการตกค้าง และการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวข้างต้นนั้นดำเนินการโดยฝ่ายบริการการตลาดสินค้าเกษตร (Agricultural Marketing Service: AMS) ซึ่งเป็น 1 ใน 17 หน่วยงานอันเป็นองค์กรภายในของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา ที่รับผิดชอบในการวางแผนและส่งเสริมทางด้าน

¹²⁶ Food Quality Protection Act of 1996

SEC. 301 Data Collection Activities to Assure the Health of Infants and Children.

(c) Residue Data Collection. The Secretary of Agriculture shall ensure that the residue data collection activities conducted by the Department of Agriculture in cooperation with the Environmental Protection Agency and the Department of Health and Human Services, provide for the improved data collection of pesticide residues, including guidelines for the use of comparable analytical and standardized reporting methods, and the increased sampling of foods most likely consumed by infants and children

SEC. 302 COLLECTION OF PESTICIDE USE INFORMATION

(a) In General. – The Secretary of Agriculture shall collect data of statewide or regional significance on the use of pesticides to control pests and diseases of major crops and crops of dietary significance, including fruits and vegetables.

(b) COLLECTION. – The data shall be collected by surveys of farmers or from other sources offering statistically reliable data.

SEC. 303 Integrated Pest Management

The Secretary of Agriculture, in cooperation with the Administrator, shall implement research, demonstration, and education programs to support adoption of Integrated Pest Management.

การตลาดสินค้าเกษตร ให้มีมาตรฐาน และให้มีคุณภาพ สร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าและส่งเสริมความเป็นธรรมทางการค้าทั้งในและนอกประเทศ

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจในบทบาทและภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา จึงขอสรุปเป็นตารางที่แสดงถึงอำนาจหน้าที่ต่าง ๆ ของแต่ละหน่วยงานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชปรากฏตามตารางที่ 3.3 ดังนี้

ตารางที่ 3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อำนาจหน้าที่ และกฎหมายที่ให้อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา

หน่วยงาน	อำนาจ, หน้าที่	กฎหมายที่ให้อำนาจ
1. สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (EPA)	1. การควบคุมการผลิต นำเข้าและจำหน่าย	
	● การควบคุมการผลิตและจำหน่าย	- Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act
	- การรับขึ้นทะเบียนการผลิตและจำหน่าย	
	● การควบคุมการนำเข้า	
	- การตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติความเป็นอันตรายของสารเคมีก่อนอนุญาตให้นำเข้า	- Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act
	2. การควบคุมการใช้	
	- การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL)	- Federal Food Drug and Cosmetic Act
	3. การควบคุมการเก็บรักษา	
	- การกำหนดหลักเกณฑ์การเก็บรักษาในภาชนะและในสถานที่ที่ปลอดภัย	- Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act
	2. การตรวจสอบการตกค้าง	
- ไม่ปรากฏ		

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ, หน้าที่	กฎหมายที่ให้อำนาจ
	3. การควบคุมฉลาก - ไม่ปรากฏ	
	4. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน - การเพิกถอนสารเคมีฯ ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้แล้วแต่ปรากฏข้อเท็จจริงว่าเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม	- Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act
	5. การควบคุมโดยวิธีอื่น - การส่งเสริมการควบคุมศัตรูพืช ด้วยวิธีผสมผสาน (ดำเนินการร่วมกับกระทรวงเกษตร สหรัฐอเมริกา)	- Food Quality Protection Act
2. สำนักงานอาหารและยา ประเทศสหรัฐอเมริกา (USDA)	1. การควบคุมการผลิต นำเข้าและจำหน่าย - ไม่ปรากฏ	
	2. การควบคุมการใช้ - ไม่ปรากฏ	
	3. การควบคุมการเก็บรักษา - ไม่ปรากฏ	
	4. การตรวจสอบการตกค้าง - การสุ่มตรวจในท้องตลาดตาม โปรแกรมที่กำหนด	- Federal Food Drug and Cosmetic Act
	5. การควบคุมฉลาก - ไม่ปรากฏ	
	6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน - ไม่ปรากฏ	
	7. การควบคุมโดยวิธีอื่น - ไม่ปรากฏ	

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ, หน้าที่	กฎหมายที่ให้อำนาจ
3. กระทรวงเกษตรประเทศ สหรัฐอเมริกา (USDA)	<p>1. การควบคุมการผลิต นำเข้าและจำหน่าย</p> <p>- ไม่ปรากฏ</p> <p>2. การควบคุมการใช้</p> <p>- ไม่ปรากฏ</p> <p>3. การควบคุมการเก็บรักษา</p> <p>- ไม่ปรากฏ</p> <p>4. การตรวจสอบการตกค้าง</p> <p>- การสุ่มตรวจในแหล่งเพาะปลูก ตามโปรแกรมที่กำหนดเพื่อคุ้มครอง ผู้บริโภคและเด็ก</p> <p>5. การควบคุมฉลาก</p> <p>- ไม่ปรากฏ</p> <p>6. การยกเลิกการขึ้นทะเบียน</p> <p>- ไม่ปรากฏ</p> <p>7. การควบคุมโดยวิธีอื่น</p> <p>- การส่งเสริมการควบคุมศัตรูพืช โดยวิธีผสมผสาน (ดำเนินการ ร่วมกับสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อม ประเทศสหรัฐอเมริกา)</p>	<p>- Food Quality Protection Act</p> <p>- Food Quality Protection Act</p>

3.2 กฎหมายควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศญี่ปุ่น

ภายหลังจากการที่ญี่ปุ่นได้พ่ายแพ้สงครามโลกครั้งที่สอง ทำให้ญี่ปุ่นเกิดการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว อุตสาหกรรมการผลิตทางการเกษตรเติบโตขึ้น มีการใช้และการผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น ญี่ปุ่นจึงได้ทำการจัดระบบกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชรวมทั้งการจัดองค์กรเพื่อทำหน้าที่ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

อย่างเป็นทางการเป็นจริงเป็นจังในช่วงภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยมีความเป็นมา มาตรการทางกฎหมาย และองค์กรที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังนี้

3.2.1 ความเป็นมาในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศญี่ปุ่น

แต่เดิมประเทศญี่ปุ่นมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่ 2 ฉบับ ได้แก่ กฎหมายสุขอนามัยอาหาร (Food Hygiene Law) บัญญัติขึ้นในปี ค.ศ. 1947 มีวัตถุประสงค์ในการสร้างความปลอดภัยในด้านอาหารให้ปราศจากสิ่งปนเปื้อนทุกชนิดรวมทั้งการปนเปื้อนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งเป็นอันตรายต่อมนุษย์ และกฎหมายว่าด้วยสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemical Regulation Law) อันเป็นกฎหมายที่เกี่ยวกับการควบคุมสารเคมีโดยตรงฉบับแรก ที่บัญญัติขึ้นบังคับใช้ในปี ค.ศ. 1948 โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญประการหนึ่ง ได้แก่การปกป้องสุขภาพของมนุษย์และคุ้มครองสิ่งแวดล้อม กฎหมายดังกล่าวออกมาบังคับใช้ มาตรการในการขึ้นทะเบียนสารเคมีทางการเกษตรเพื่อควบคุมการผลิต การจำหน่าย และการใช้อย่างถูกต้องปลอดภัย¹²⁷ กฎหมายทั้ง 2 ฉบับดังกล่าวเป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ต่อมาในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 ที่เกิดขึ้นในราวปี ค.ศ. 1950-1960 การพัฒนากฎหมายควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้หยุดชะงักไประยะหนึ่ง จนภายหลังจากเมื่อสิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ 2 การเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของญี่ปุ่นเจริญรุดหน้าอย่างมาก การเติบโตดังกล่าวกลับส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของสินค้า ความไม่ปลอดภัยจากการบริโภคอาหารของผู้บริโภคในประเทศญี่ปุ่นอย่างกว้างขวาง

ในปี ค.ศ. 2001 ประเทศญี่ปุ่นเกิดปัญหาสารเคมีตกค้างในพืชผักหลายชนิด ปัญหาจากการตรวจพบผู้จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ได้จดทะเบียนไว้ต่อภาครัฐแต่กลับมีการจำหน่ายอย่างเปิดเผย ปัญหาโรควัวบ้า รวมทั้งปัญหาฉลากเท็จ รัฐบาลญี่ปุ่นจึงดำเนินการทบทวนและแก้ไข ปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยด้านอาหารอย่างเป็นทางการเป็นจริงเป็นจัง รวมถึงการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชสินค้า เพื่อให้สินค้าเกษตรประเภทผัก ผลไม้มีความปลอดภัยต่อการบริโภค ได้แก่ กฎหมายการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายว่าด้วยสุขอนามัย

¹²⁷ Article 1, Agricultural Chemical Regulation Law of 1948

The purpose of this Law is to improve the quality of agriculture chemicals and to ensure their safe and proper use by introducing an agricultural chemical registration system to regulate their sale and use, thus contributing to conservation of our living environment as well as the protection of human health and stable agricultural production.

อาหาร (Food Sanitation Law) ซึ่งใช้บังคับมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1947 โดยปรับปรุงแก้ไขในปี ค.ศ. 2003 และมีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความปลอดภัยจากการตกค้างของสารเคมีในสินค้าเกษตร ได้แก่การเสริมระเบียบเกี่ยวกับการตกค้างของสารเคมี รวมทั้งการห้ามใช้สารเคมีที่เป็นปัญหาด้านความปลอดภัย¹²⁸ ล่าสุดได้มีการแก้ไขกฎหมายฉบับดังกล่าวในปี 2006 (Act No. 53 of 2006) มีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 เมษายน ค.ศ. 2007 โดยมีมาตรการในการกำหนดค่าปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างสูงสุดที่อนุญาตให้มีได้ในผักผลไม้ (Maximum Residue limited: MRLs) ที่เข้มงวดขึ้น ซึ่งในประเทศญี่ปุ่นเรียกว่า Positive List กล่าวคือสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดค่า MRLs ไว้แล้วจะได้รับการประกาศไว้ใน Positive List หากสารเคมีชนิดใดที่อยู่นอกเหนือรายการดังกล่าว จะได้รับการกำหนดค่า MRLs ไว้ที่ระดับ 0.01 ppm ซึ่งถือว่าเป็นค่าที่ต่ำมาก นอกจากนี้เพื่อแก้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักผลไม้อย่างเป็นระบบ รัฐบาลญี่ปุ่นยังได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายอีกฉบับหนึ่ง ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemicals Regulation Law) ซึ่งใช้บังคับมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1948 โดยทำการปรับปรุงแก้ไขในปี ค.ศ. 2002 และ ค.ศ. 2003 ต่อเนื่องกันเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้บริโภคก่อนหน้านี้อย่างเป็นจริงเป็นจัง สารสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายว่าด้วยสารเคมีทางการเกษตรในปี ค.ศ. 2002 ได้การกำหนดให้ผู้ผลิต ผู้ประกอบการ ผู้จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะต้องทำการยื่นขอจดทะเบียนโดยต้องผ่านกระบวนการตรวจสอบความปลอดภัยทางด้านความเป็นพิษเสียก่อนที่จะได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียน นอกจากนี้ในปี ค.ศ. 2003 ภาครัฐยังได้ทำการออกกฎหมายในการสร้างความปลอดภัยด้านอาหารเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่ผู้ประกอบการได้นำมาประยุกต์ใช้ในการผลิตอาหารก่อให้เกิดการปนเปื้อนมากขึ้น กฎหมายดังกล่าวมีชื่อว่ากฎหมายพื้นฐานความปลอดภัยด้านอาหาร (Food Safety Basic Law) การกำหนดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหารประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากหลายสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้อง มีอำนาจในการวางนโยบาย กำกับดูแล และติดตามในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช อาหารสัตว์ ยาสัตว์ การป้องกันโรคควัวบ้าต่าง ๆ เพื่อยกระดับความปลอดภัยด้านอาหารของประเทศญี่ปุ่นให้มีมาตรฐานเช่นเดียวกับในระดับนานาชาติไม่ว่าจะเป็น FAO, EU รวมทั้ง WHO และที่สำคัญ ได้แก่ การกำหนดบทบาทหน้าที่ของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ประกอบการ และการมีส่วนร่วมของผู้บริโภค ซึ่งจากความเอาใจใส่ของภาครัฐตลอดจนความเอาใจใส่และตระหนักถึงการร่วมกันสร้างและ

¹²⁸ อัครพงษ์ เวชยานนท์, รายงานผลการศึกษาด้านการคุ้มครองผู้บริโภค ณ ประเทศญี่ปุ่น หลักสูตร Consumer Protection and Development of Consumer Information Network System for Thailand (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2546), หน้า 25.

ร่วมกันตรวจสอบความปลอดภัยทางด้านอาหารของทุกภาคส่วน ถือว่าเป็นสิ่งที่ทำให้ประเทศญี่ปุ่นสามารถจัดการกับปัญหาความปลอดภัยทางด้านอาหารที่เกิดขึ้นก่อนหน้านี้ รวมทั้งปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักผลไม้ให้มีความปลอดภัยต่อการบริโภคจนถึงปัจจุบัน

3.2.2 มาตรการทางกฎหมายของประเทศญี่ปุ่น

3.2.2.1 การควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่าย

การควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่ายสารเคมีในประเทศญี่ปุ่นมีกฎหมายที่ว่าด้วยอยู่ 2 ฉบับ ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมี (Chemical Substance Control Law: CSCL) ฉบับที่ 117 ค.ศ. 1973 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้บังคับกับสารเคมีประเภททั่วไป อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมญี่ปุ่น ส่วนกฎหมายอีกฉบับหนึ่งได้แก่ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (The Agricultural Chemical Regulation Law) อันเป็นกฎหมายที่ใช้บังคับกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นกฎหมายที่ประกาศบังคับใช้มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1948 ได้รับการปรับปรุงแก้ไขล่าสุดในปี ค.ศ. 2007 เป็นกฎหมายที่มีผลบังคับใช้โดยตรงต่อการควบคุมดูแลสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยอาศัยมาตรการในการกำหนดให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า รวมทั้งผู้จำหน่าย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ต้องขึ้นทะเบียนต่อกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงของญี่ปุ่นเสียก่อน

กฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (The Agricultural Chemical Regulation) ของประเทศญี่ปุ่น กำหนดการควบคุมการผลิตและการนำเข้าไว้ด้วยกันด้วยวิธีการขึ้นทะเบียนส่วนหนึ่ง และกำหนดมาตรการควบคุมการจำหน่ายด้วยการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นเป็นอีกส่วนหนึ่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การควบคุมการผลิตและการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

(1) การควบคุมด้วยการขึ้นทะเบียน

การควบคุมการผลิตและการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศญี่ปุ่นกฎหมายว่าด้วยสารเคมีทางการเกษตรได้กำหนดหลักเกณฑ์ไว้ว่า ห้ามมิให้ทำการผลิตหรือนำเข้าซึ่งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เว้นแต่จะได้ขอขึ้นทะเบียนต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงเสียก่อน อย่างไรก็ตาม มีข้อยกเว้นไว้ว่ารัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อมอาจกำหนดยกเว้นรายชื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ไม่จำเป็นต้องขอขึ้นทะเบียนการผลิต หรือการนำเข้าหากปรากฏชัดแจ้งว่าเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อพืชไร่ มนุษย์ ปศุสัตว์ สัตว์น้ำ และพืชชนิดอื่น ๆ ¹²⁹

¹²⁹ Article 2, Agricultural Chemical Regulation Law,

ในการขึ้นทะเบียนการเป็นผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใดนั้น กฎหมายว่าด้วยสารเคมีทางการเกษตร (The Agricultural Chemical Regulation) กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอพร้อมเอกสารหลักฐานที่แสดงถึงผลการทดสอบทางด้านความมีประสิทธิภาพของสารเคมี ลักษณะของความเป็นพิษของสารเคมีที่มีต่อพืช ลักษณะและระยะเวลาการตกค้างของสารเคมี พร้อมตัวอย่างของสารเคมีที่ประสงค์จะขออนุญาตทำการผลิตหรือนำเข้าต่อฝ่ายตรวจสอบวิเคราะห์วัตถุทางการเกษตร และอาหารของกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง เพื่อทำการวิเคราะห์ตรวจสอบประกอบการพิจารณาคำขอผลิตหรือนำเข้า การขึ้นทะเบียนเพื่อขออนุญาตทำการผลิตหรือนำเข้านี้มีกำหนดระยะเวลา 3 ปี และอาจยื่นขอต่อใบอนุญาตทำการผลิตหรือนำเข้าใหม่ได้หากใบอนุญาตหมดอายุ

(2) การกำหนดให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ายื่นรายงานการผลิตหรือการนำเข้า

สืบเนื่องจากเมื่อได้รับการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายให้เป็นผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแล้ว เพื่อควบคุมให้การผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีสูตรผสม หรือมีคุณสมบัติตรงตามที่ได้รับการขึ้นทะเบียนไว้ และเพื่อควบคุมให้มีการนำเข้าสารเคมีถูกต้องตามชนิด และตามสูตรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนการนำเข้าไว้ ประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดมาตรการควบคุมการผลิต และการนำเข้าให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นด้วยการกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง หรือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม มีอำนาจที่จะออกคำสั่งให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ทำการผลิต หรือนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชยื่นรายงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต หรือการนำเข้านั้นได้ ทั้งยังสามารถออกคำสั่งให้ผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าส่งมอบตัวอย่างสารเคมี ส่วนผสมหรือวัตถุดิบใด ๆ ที่ใช้ประกอบการผลิตสารเคมีเพื่อใช้ในการทดสอบได้ ซึ่งเป็นอำนาจตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (The Agricultural Chemical Regulation) มาตรา 13 บรรคหนึ่ง ที่ให้อำนาจแก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง หรือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม คนใดคนหนึ่งสามารถดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้ได้

1. Manufacturers or Importers shall be prohibited from manufacturing, processing, or importing agricultural chemicals, unless they register such chemical with the Minister of Agriculture, Forestry and Fisheries, this shall not apply in the cases where manufacturers or importers manufacture, process, or import agricultural chemicals designated by the Minister of Agriculture, Forestry and Fisheries and the minister of the Environment as those that are, base on their raw materials, clearly unlikely to be harmful to crops etc., humans, livestock, and aquatic animals and plants.

(3) การเข้าตรวจสอบโรงงานผลิต หรือสถานที่เก็บรักษาการนำเข้า นอกจากกำหนดให้ยื่นรายงานการผลิต หรือการนำเข้าซึ่งสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐในกรณีตามที่กล่าวไว้ใน (2) ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ใน บทบัญญัติมาตรา 13 วรรคหนึ่ง ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (The Agricultural Chemical Regulation) ยังได้ให้อำนาจแก่อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่า ไม้ และประมง หรือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม คนใดคนหนึ่ง มีอำนาจในการออกคำสั่งให้ เจ้าหน้าที่ของตนเข้าทำการตรวจสอบสถานที่ผลิตสารเคมีหรือสถานที่เก็บหรือนำเข้าสารเคมีรวมทั้งมี อำนาจในการตรวจสอบเอกสาร บันทึกต่าง ๆ หรือการตรวจสอบอื่นใดที่เกี่ยวข้องได้ ทั้งนี้เพื่อ วัตถุประสงค์ในการตรวจสอบและควบคุมการผลิต และการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ ถูกต้องตรงกับการขออนุญาตไว้นั้นเอง

2) การควบคุมการจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

(1) การควบคุมด้วยวิธีการแจ้งการจำหน่ายต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

การควบคุมการจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศ ญี่ปุ่น ได้มีการกระจายอำนาจให้จังหวัดเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมดูแลโดยไม่ต้องขึ้นทะเบียนเป็น ผู้จำหน่ายเพียงแต่ผู้จำหน่ายมีหน้าที่แจ้งต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐเท่านั้น ปรากฏอยู่ในกฎหมายว่าด้วยการ ควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (The Agricultural Chemical Regulation Law) มาตรา 8 โดย กำหนดให้ร้านค้าในแต่ละร้านที่จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีหน้าที่จะต้องแจ้งต่อผู้ว่า ราชการจังหวัดเพื่อให้ทราบถึงการจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยต้องแจ้งชื่อผู้จำหน่าย พร้อมทั้งที่อยู่รวมทั้งสำนักงานหรือร้านค้าที่เกี่ยวข้องในการจำหน่ายนั้น¹³⁰

นอกจากการที่ผู้จำหน่ายมีหน้าที่แจ้งถึงการเป็นผู้ทำการจำหน่าย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้จำหน่ายจะต้องทำการจำหน่ายสารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชที่บรรจุอยู่ในขวด ซอง หรือภาชนะอื่นใดที่ปิดสนิทและมีฉลากสารเคมีติดอยู่บนภาชนะ

¹³⁰ Article 8, Agricultural Chemical Regulation Law.

1. Dealers (excluding manufacturers and importers. “ those who manufacture, process, or import only designated harmless agricultural chemicals should be exclude,” the same applies to the following . . . shall, for each sale office, notify the following items to the Prefectural Governor having jurisdiction over the districts where the office is located:

- 1) Name and address
- 2) Sales office concerned

นั้นเท่านั้น และหากปรากฏว่ามีการเปลี่ยนแปลงข้อความในฉลากเกี่ยวกับวิธีการใช้ ชนิดของแมลงศัตรูพืชที่จะนำไปใช้ หรือลักษณะของความร้ายแรงเป็นพิษของสารเคมีที่ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าได้ขอขึ้นทะเบียนการผลิตหรือการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใดแล้ว และไม่ตรงกับข้อความในฉลากที่ปรากฏในร้านค้าต่าง ๆ นั้น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงอาจออกคำสั่งให้ร้านค้าทำการระงับหรือห้ามการขายสารเคมีที่เกี่ยวข้องนั้นได้ จนกว่าสารเคมีที่วางจำหน่ายนั้นได้รับการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อความในฉลากตรงกับที่ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าได้ขอขึ้นทะเบียนไว้

(2) การกำหนดให้ผู้จำหน่ายยื่นรายงานการจำหน่าย

ผู้จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในประเทศญี่ปุ่น ไม่จำเป็นต้องขึ้นทะเบียนเป็นผู้จำหน่ายดังเช่นการขอผลิตหรือขอนำเข้า เพียงแต่มีหน้าที่แจ้งตามกฎหมายต่อผู้ว่าราชการจังหวัดเพื่อขอทำการจำหน่าย และต้องทำการจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเฉพาะที่ได้รับการขึ้นทะเบียนการผลิตหรือการนำเข้าไว้ และได้บรรจุในภาชนะที่มีฉลากกำกับไว้อย่างถูกต้อง บนภาชนะบรรจุสารเคมีเท่านั้น และเพื่อให้การควบคุมจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมายไม่ให้เกิดการลักลอบการนำสารเคมีต้องห้ามมาจำหน่าย หรือจำหน่ายสารเคมีที่ไม่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดในฉลาก ในการนี้ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (The Agricultural Chemical Regulation Law) มาตรา 13 วรรคหนึ่ง ได้ให้อำนาจแก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง หรือรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม หรือผู้ว่าราชการจังหวัด มีอำนาจที่จะกำหนดให้ ผู้จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทำการยื่นรายงานการจำหน่ายสารเคมี รวมทั้งมีอำนาจในการเก็บ รวบรวม ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายสารเคมีแต่ละชนิดนั้น เพื่อตรวจสอบว่ามีการจำหน่ายสารเคมีต้องห้าม หรือมีคุณสมบัติไม่เหมาะสมหรือไม่ ถูกต้องหรือไม่

(3) การเข้าตรวจสอบสถานที่จำหน่าย

การเข้าตรวจสอบสถานที่จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนี้ เป็นอำนาจของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง หรือรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม หรือผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจโดยตนเอง หรือมอบหมายให้เจ้าหน้าที่เข้าทำการตรวจสอบสถานที่จำหน่ายสารเคมี และมีอำนาจในการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายสารเคมีนั้นได้ ซึ่งเป็นอำนาจประการหนึ่งที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (The Agricultural Chemical Regulation) มาตรา 13 วรรคหนึ่ง เช่นกัน

3.2.2.2 การควบคุมการใช้

1) มาตรการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (Maximum Residue Levels: MRLs)

การควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างในอาหารโดยเฉพาะในผักและผลไม้ด้วยวิธีการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (MRLs) เป็นวิธีการหนึ่งที่หลายประเทศยอมรับเพื่อควบคุมการใช้สารเคมีไม่ให้เกิดการตกค้างในอาหารจนเป็นอันตรายต่อการบริโภค ซึ่งประเทศญี่ปุ่นได้นำหลักการดังกล่าวมาบัญญัติเป็นกฎหมายเช่นกัน ถึงแม้ประเทศญี่ปุ่นจะมีกฎหมายสุขอนามัยอาหาร (Food Sanitation Law) บังคับใช้มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1947 แล้วก็ตาม แต่การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (Maximum Residue limited: MRLs) ไม่ได้ได้รับการบัญญัติไว้เสียแต่เริ่มแรกในขณะที่มีการบังคับใช้กฎหมายดังกล่าว มาตรการดังกล่าวเพิ่งจะได้กำหนดไว้ในกฎหมายในภายหลัง ซึ่งมีสาเหตุสืบเนื่องจากในปี ค.ศ. 2000 ประเทศญี่ปุ่นประสบปัญหาการปนเปื้อนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในอาหาร รัฐบาลจึงได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายสุขอนามัยอาหารในปี 2003 โดยได้นำมาตรการการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างในอาหารรวมทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักผลไม้มาบังคับใช้ โดยให้กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการของประเทศญี่ปุ่นเป็นหน่วยงานมีหน้าที่บังคับใช้ให้เป็นไปตามกฎหมาย กล่าวคือ กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการของประเทศญี่ปุ่นจะเป็นผู้กำหนดค่าปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร รวมทั้งในผักผลไม้สดเพื่อการบริโภค¹³¹ เพื่อเป็นมาตรการทางกฎหมายอันเป็นการสร้างความมั่นใจและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภคว่าอาหารที่ผลิตขึ้นนั้นมีความปลอดภัยต่อการบริโภค ซึ่งหากได้มีการตรวจพบในภายหลังว่ามีปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในอาหารเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ การผลิต การขายสินค้าอาหารดังกล่าวอาจต้องระงับการผลิตหรือการขาย ซึ่งในระยะแรกของการบังคับใช้กฎหมายดังกล่าว ภาครัฐไม่สามารถดำเนินการกำหนดค่า MRLs ใน

¹³¹ Article 11, Food Sanitation Act.

(3) no person shall manufacture, import, process, use, prepare, store with intent to sell, or sell food which contains pesticides . . . above the levels establish by the Minister of Health, Labour and Welfare as quantities not injurious to human health based upon the opinion of the Pharmaceutical Affairs and Food Sanitation Council; provided, however, that this Paragraph does not apply to food which residue limited have been establish according to the specification of Paragraph 1 for component food.

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างทั่วถึงหมดทุกชนิด จึงยังคงเป็นเหตุให้เกิดปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในอาหารอยู่เรื่อยมา จนกระทั่งในปี ค.ศ. 2006 กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการจึงได้นำระบบ “Positive List System” ซึ่งเป็นการกำหนดชนิดและปริมาณของสารเคมีที่มีความเข้มงวดครอบคลุมสารเคมีหลากหลายชนิดมากยิ่งขึ้น ทั้งยังครอบคลุมการตกค้างของสารเคมีในอาหารสด อาหารแปรรูป เนื้อสัตว์ ไข่ อาหารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งปลา ซึ่งหากตรวจพบว่ามีปริมาณสารเคมีเกินกว่าค่า MRLs ที่กำหนดไว้ใน Positive List อาหารชนิดนั้นจะต้องถูกระงับการผลิต การขายหรือจำหน่าย และเพื่อให้การป้องกันปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างทั่วถึง หากสารเคมีชนิดใดที่ยังไม่ได้รับการกำหนดค่า MRLs ไว้ ให้ถือว่ารายการอาหารชนิดนั้น จะต้องมียาเคมีตกค้างสูงสุดได้ไม่เกิน 0.01 ppm (1/100,000,000)¹³²

อำนาจในการกำหนดค่า MRLs ของกระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการ ประเทศญี่ปุ่นดังกล่าวนี้ เป็นไปตามบทบัญญัติตามกฎหมายสุขอนามัยอาหาร มาตรา 11 โดยในการกำหนดค่า MRLs ของสารเคมีแต่ละชนิดนั้น กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการจะต้องรับฟังความคิดเห็นจากสภาสุขภาพอนามัยและกิจการด้านเภสัชกรรมเสียก่อน¹³³ และเพื่อให้การกำหนดค่า MRLs เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการ สามารถขอข้อมูลส่วนผสมของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงในฐานะที่เป็นหน่วยงานในการรับขึ้นทะเบียนมาใช้ประกอบการพิจารณากำหนดค่า MRLs ก่อนที่จะดำเนินการประกาศบังคับอย่างเป็นทางการได้ ดังตัวอย่างค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในผักและผลไม้ของประเทศญี่ปุ่น ตารางที่ 3.4 พิจารณาตามรายชื่อสารเคมีฯ

¹³² Hiroki Ota, **Historical Development of Pesticides in Japan**, p. 52, Retrieved August 12, 2017 from sts.kanaku.go.jp/diversity/document/system/pdf/077. e.pdf

¹³³ Article 11, Food Sanitation Act.

(1) From the view point of Public Health, The minister of Health, Labour and welfare may establish the criteria for the methods of producing, processing, using, cooking, or preserving food or additives to be served for the purpose of marketing, or may establish standards for the ingredients of food or additives to be served for the purpose of marketing, by hearing the opinions of the Pharmaceutical Affairs and Food Sanitation Council.

ตารางที่ 3.4 ค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในผักและผลไม้ของประเทศญี่ปุ่น

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
1	Carbofuran	กะหล่ำปลี	0.5
		คะน้า	0.5
		บร็อกโคลี่	0.5
		ผักกาดหอม	0.5
		หัวหอมใหญ่	0.5
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.5
		แครอท	0.5
		ผักซีฝรั่ง	0.5
		คื่นช่าย	0.5
		มะเขือเทศ	0.5
		แตงกวา	0.5
		ผักโขม	0.5
		หน่อไม้	0.5
		มะนาว	0.3
		ส้ม	0.3
		แอปเปิ้ล	0.3
		สตรอเบอร์รี่	3.0
		องุ่น	0.3
		กล้วย	0.3
		มะละกอ	0.3
		สับปะรด	0.3
		ฝรั่ง	0.3
		มะม่วง	0.3
ทุเรียน	0.3		
2	Chlorothalonil	กะหล่ำปลี	2
		คะน้า	4
		บร็อกโคลี่	5

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		ผักกาดหอม	1
		หัวหอมใหญ่	0.5
		หน่อไม้ฝรั่ง	2
		แครอท	1
		ผักชีฝรั่ง	3
		คื่นช่าย	10
		มะเขือเทศ	5
		แตงกวา	5
		ผักโขม	4
		หน่อไม้	2
		มะนาว	0.01
		ส้ม	0.01
		แอปเปิ้ล	2
		สตรอเบอร์รี่	8
		องุ่น	0.5
		กล้วย	0.2
		มะละกอ	15
		สับปะรด	0.01
		ฝรั่ง	0.01
		มะม่วง	0.5
		ทุเรียน	5
3	Chlorpyrifos	กะหล่ำปลี	0.05
		คะน้า	1
		บร็อกโคลี่	1
		ผักกาดหอม	0.1
		หัวหอมใหญ่	0.05
		หน่อไม้ฝรั่ง	5
		แครอท	0.5

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		ผักซีฝรั่ง	0.01
		คื่นช่าย	0.05
		มะเขือเทศ	0.5
		แตงกวา	0.05
		ผักโขม	0.01
		หน่อไม้	0.5
		มะนาว	1
		ส้ม	1
		แอปเปิ้ล	1
		สตรอเบอร์รี่	0.2
		องุ่น	1
		กล้วย	3
		มะละกอ	0.01
		สับปะรด	0.05
		ฝรั่ง	0.05
		มะม่วง	0.05
		ทุเรียน	1
4	Carbaryl	กะหล่ำปลี	1
		คะน้า	10
		บร็อกโคลี่	6
		ผักกาดหอม	10
		หัวหอมใหญ่	3
		หน่อไม้ฝรั่ง	15
		แครอท	0.5
		ผักซีฝรั่ง	10
		คื่นช่าย	5
		มะเขือเทศ	5
		แตงกวา	3

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		ผักโขม	1
		หน่อไม้	4
		มะนาว	7
		สั้ม	7
		แอปเปิ้ล	1
		สตอเบอร์รี่	7
		องุ่น	1
		กล้วย	5
		มะละกอ	4
		สับปะรด	2
		ฝรั่ง	3
		มะม่วง	3
		ทุเรียน	30
5	2,4-D	กะหล่ำปลี	0.08
		คะน้า	0.08
		บร็อกโคลี่	0.08
		ผักกาดหอม	0.08
		หัวหอมใหญ่	0.05
		หน่อไม้ฝรั่ง	5
		แครอท	0.08
		ผักชีฝรั่ง	0.08
		คื่นช่าย	0.08
		มะเขือเทศ	0.2
		แตงกวา	0.08
		ผักโขม	0.08
		หน่อไม้	0.05
		มะนาว	2
		สั้ม	2

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		แอปเปิ้ล	0.01
		สตรอกเบอร์รี่	0.05
		องุ่น	0.5
		กล้วย	0.05
		มะละกอ	0.05
		สับปะรด	0.05
		ฝรั่ง	0.05
		มะม่วง	0.05
		ทุเรียน	0.2
6	Dimethoate	กะหล่ำปลี	1
		คะน้า	1
		บร็อกโคลี	1
		ผักกาดหอม	2
		หัวหอมใหญ่	0.3
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.05
		แครอท	1
		ผักซีฝรั่ง	1
		คื่นช่าย	1
		มะเขือเทศ	1
		แตงกวา	1
		ผักโขม	1
		หน่อไม้	1
		มะนาว	2
		ส้ม	2
		แอปเปิ้ล	1
		สตรอกเบอร์รี่	1
		องุ่น	1
		กล้วย	1

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		มะละกอ	1
		สับปะรด	2
		ฝรั่ง	1
		มะม่วง	1
		ทุเรียน	0.5
7	Thiamethoxam	กะหล่ำปลี	5
		คะน้า	3
		บร็อกโคลี	5
		ผักกาดหอม	3
		หัวหอมใหญ่	0.02
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.1
		แครอท	0.3
		ผักซีฝรั่ง	3
		คื่นช่าย	1
		มะเขือเทศ	2
		แตงกวา	0.5
		ผักโขม	10
		หน่อไม้	3
		มะนาว	1
		ส้ม	1
		แอปเปิ้ล	0.3
		สตรอเบอร์รี่	2
		องุ่น	2
		กล้วย	0.7
		มะละกอ	0.01
		สับปะรด	0.01
		ฝรั่ง	0.2
		มะม่วง	0.2

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
8	Metalaxyl	ทุเรียน	2
		กะหล่ำปลี	0.5
		บร็อกโคลี่	0.5
		ผักกาดหอม	2
		หัวหอมใหญ่	2
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.05
		แครอท	0.4
		ผักซีฝรั่ง	2
		คื่นช่าย	4
		มะเขือเทศ	2
		แตงกวา	1
		ผักโขม	2
		หน่อไม้	3
		มะนาว	0.7
		สั้ม	0.7
		แอปเปิ้ล	0.2
		สตรอเบอร์รี่	7
9	Acephate	องุ่น	1
		กะหล่ำปลี	0.2
		บร็อกโคลี่	0.05
		ผักกาดหอม	1
		หัวหอมใหญ่	0.3
		มะเขือเทศ	0.3
		แตงกวา	0.1
		ผักโขม	0.7
		แอปเปิ้ล	0.05
		สตรอเบอร์รี่	0.05
องุ่น	0.05		

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
10	Cyhalothrin	กล้วย	0.05
		มะละกอ	0.05
		สับปะรด	0.05
		ฝรั่ง	0.05
		มะม่วง	0.05
		ทุเรียน	0.05
		กะหล่ำปลี	0.4
		คะน้า	0.5
		บร็อกโคลี	0.5
		ผักกาดหอม	2
		หัวหอมใหญ่	0.5
		หน่อไม้ฝรั่ง	.0.5
		แครอท	0.5
		ผักซีฝรั่ง	0.5
		คื่นช่าย	0.5
		มะเขือเทศ	0.5
		แตงกวา	0.5
		ผักโขม	0.5
		หน่อไม้	0.5
		มะนาว	1
ส้ม	1		
แอปเปิ้ล	0.4		
สตรอเบอร์รี่	0.5		
องุ่น	1		
กล้วย	0.5		
มะละกอ	0.5		
สับปะรด	0.5		
ฝรั่ง	0.5		

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
11	Carbendazim	มะม่วง	0.5
		ทุเรียน	0.5
		กะหล่ำปลี	3
		คะน้า	3
		บร็อกโคลี่	3
		ผักกาดหอม	3
		หัวหอมใหญ่	3
		หน่อไม้ฝรั่ง	1
		แครอท	3
		ผักซีฝรั่ง	3
		คื่นช่าย	3
		มะเขือเทศ	3
		แตงกวา	3
		ผักโขม	3
		หน่อไม้	3
		มะนาว	3
		สั้ม	3
		แอปเปิ้ล	3
		สตรอเบอร์รี่	3
		องุ่น	3
กล้วย	3		
มะละกอ	3		
สับปะรด	7		
ฝรั่ง	3		
มะม่วง	2		
12	Carbosulfan	ทุเรียน	3
		กะหล่ำปลี	1
		คะน้า	1

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		บร็อกโคลี่	1
		ผักกาดหอม	1
		หัวหอมใหญ่	1
		หน่อไม้ฝรั่ง	1
		แครอท	1
		ผักซีฝรั่ง	1
		คื่นช่าย	1
		มะเขือเทศ	1
		แตงกวา	1
		ผักโขม	1
		หน่อไม้	1
		มะนาว	0.2
		ส้ม	0.2
		แอปเปิ้ล	0.2
		สตรอเบอร์รี่	5
		องุ่น	0.2
		กล้วย	0.2
		มะละกอ	0.2
		สับปะรด	0.2
		ฝรั่ง	0.2
		มะม่วง	0.2
		ทุเรียน	0.2
13	Captan	กะหล่ำปลี	0.01
		คะน้า	0.01
		บร็อกโคลี่	0.01
		ผักกาดหอม	1
		หัวหอมใหญ่	0.3
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.01

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		แครอท	0.01
		ผักซีฝรั่ง	0.01
		คึ้นช่าย	0.01
		มะเขือเทศ	5
		แตงกวา	3
		ผักโขม	15
		หน่อไม้	0.01
		แอปเปิ้ล	15
		สตรอเบอร์รี่	15
		องุ่น	25
		มะละกอ	5
		สับปะรด	0.7
		มะม่วง	5
14	Clothianidin	กะหล่ำปลี	0.7
		คะน้า	10
		บร็อกโคลี่	1
		ผักกาดหอม	20
		หัวหอมใหญ่	0.02
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.7
		แครอท	0.2
		ผักซีฝรั่ง	15
		คึ้นช่าย	10
		มะเขือเทศ	3
		แตงกวา	2
		ผักโขม	40
		หน่อไม้	2
		มะนาว	2
		สั้ม	2

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
15	Cypermethrin	แอปเปิ้ล	1
		สตอเบอรี่	0.7
		องุ่น	5
		กล้วย	1
		มะละกอ	1
		สับปะรด	0.02
		ฝรั่ง	1
		มะม่วง	1
		ทุเรียน	4
		กะหล่ำปลี	1
		คะน้า	1
		บร็อกโคลี่	1
		ผักกาดหอม	2
		หัวหอมใหญ่	0.1
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.5
		แครอท	0.05
		ผักชีฝรั่ง	6
		คื่นช่าย	3
		มะเขือเทศ	2
		แตงกวา	0.5
		ผักโขม	2
		หน่อไม้	5
		แครอท	0.05
		มะนาว	2
		ส้ม	2
		แอปเปิ้ล	2
		สตอเบอรี่	2
องุ่น	2		

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
16	Deltamethrin	กล้วย	0.03
		มะละกอ	0.01
		สับปะรด	0.03
		ฝรั่ง	0.03
		มะม่วง	0.03
		ทุเรียน	0.5
		กะหล่ำปลี	0.1
		คะน้า	0.2
		บร็อกโคลี	0.2
		ผักกาดหอม	0.5
		หัวหอมใหญ่	0.05
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.05
		แครอท	0.2
		มะเขือเทศ	0.3
		แตงกวา	0.2
		มะนาว	0.5
		ส้ม	0.5
17	Dithiocarbamates	แอปเปิ้ล	0.3
		สตรอเบอร์รี่	0.2
		องุ่น	0.7
		ทุเรียน	1
		กะหล่ำปลี	5
		คะน้า	15
		บร็อกโคลี	0.2
		ผักกาดหอม	10
		หัวหอมใหญ่	0.5
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.1
แครอท	1		

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		ผักซีฝรั่ง	0.2
		คื่นช่าย	0.2
		มะเขือเทศ	5
		แตงกวา	2
		ผักโขม	0.2
		หน่อไม้	0.2
		มะนาว	2
		ส้ม	2
		แอปเปิ้ล	5
		สตรอเบอร์รี่	5
		องุ่น	5
		กล้วย	2
		มะละกอ	5
		สับปะรด	0.6
		ฝรั่ง	0.6
		มะม่วง	2
		ทุเรียน	0.1
18	Diazinon	กะหล่ำปลี	0.1
		คะน้า	0.05
		บร็อกโคลี่	0.1
		ผักกาดหอม	0.1
		หัวหอมใหญ่	0.05
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.1
		แครอท	0.5
		ผักซีฝรั่ง	0.1
		คื่นช่าย	0.1
		มะเขือเทศ	0.1
		แตงกวา	0.1

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		ผักโขม	0.1
		หน่อไม้	0.1
		มะนาว	0.1
		สั้ม	0.1
		แอปเปิ้ล	0.1
		สตรอเบอรี่	0.1
		องุ่น	0.1
		กล้วย	0.1
		มะละกอ	0.1
		สับปะรด	0.1
		ฝรั่ง	0.1
		มะม่วง	0.1
		ทุเรียน	0.1
19	Paraquat	กะหล่ำปลี	0.05
		คะน้า	0.05
		บร็อกโคลี่	0.05
		ผักกาดหอม	0.05
		หัวหอมใหญ่	0.05
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.05
		แครอท	0.05
		ผักชีฝรั่ง	0.05
		คื่นช่าย	0.05
		มะเขือเทศ	0.05
		แตงกวา	0.05
		ผักโขม	0.05
		หน่อไม้	0.05
		มะนาว	0.05
		สั้ม	0.05

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		แอปเปิ้ล	0.05
		สตรอปเบอร์รี่	0.05
		องุ่น	0.05
		กล้วย	0.05
		มะละกอ	0.05
		สับปะรด	0.05
		ฝรั่ง	0.05
		มะม่วง	0.05
		ทุเรียน	0.05
20	Malathion	กะหล่ำปลี	2
		คะน้า	3
		บร็อกโคลี	5
		ผักกาดหอม	2
		หัวหอมใหญ่	8
		หน่อไม้ฝรั่ง	8
		แครอท	0.5
		ผักชีฝรั่ง	2
		คื่นช่าย	2
		มะเขือเทศ	0.5
		แตงกวา	0.5
		ผักโขม	3
		หน่อไม้	2
		มะนาว	7
		ส้ม	7
		แอปเปิ้ล	0.5
		สตรอปเบอร์รี่	1
		องุ่น	8
		กล้วย	2

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		มะละกอ	1
		สับปะรด	8
		ฝรั่ง	8
		มะม่วง	8
		ทุเรียน	2
21	Ethephon	กะหล่ำปลี	0.05
		คะน้า	0.05
		บร็อกโคลี	0.05
		ผักกาดหอม	0.05
		หัวหอมใหญ่	0.05
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.05
		แครอท	0.05
		ผักซีฝรั่ง	0.05
		คื่นช่าย	0.05
		มะเขือเทศ	2
		แตงกวา	2
		ผักโขม	0.05
		หน่อไม้	0.05
		มะนาว	2
		ส้ม	2
		แอปเปิ้ล	5
		สตรอเบอร์รี่	2
		องุ่น	1
		กล้วย	2
		มะละกอ	2
		สับปะรด	2
		ฝรั่ง	2
		มะม่วง	2

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
22	Omethoate	ทุเรียน	2
		กะหล่ำปลี	1
		คะน้า	1
		บร็อกโคลี่	2
		ผักกาดหอม	1
		หัวหอมใหญ่	1
		หน่อไม้ฝรั่ง	1
		แครอท	1
		ผักซีฝรั่ง	1
		คื่นช่าย	1
		มะเขือเทศ	0.7
		แตงกวา	1
		ผักโขม	1
		หน่อไม้	2
		มะนาว	1
		ส้ม	1
		แอปเปิ้ล	1
		สตอเบอรี่	1
		องุ่น	1
		กล้วย	1
มะละกอ	2		
สับปะรด	1		
ฝรั่ง	1		
มะม่วง	1		
ทุเรียน	1		

2) การควบคุมการใช้โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐ

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีอยู่หลากหลายชนิด แต่ละชนิดมีวัตถุประสงค์วิธีการใช้ ปริมาณการใช้ รวมทั้งความเป็นอันตราย และระยะเวลาการตกค้างแตกต่างกัน จึงเป็นการยากที่เกษตรกรจะมีความรู้ความสามารถในการใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยเฉพาะการใช้เพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค ดังนั้น การมีบุคคลซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการใช้สารเคมี ให้มีหน้าที่ในการให้คำแนะนำ สาธิตวิธีการใช้รวมทั้งถ่ายทอดความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องแก่เกษตรกร เป็นสิ่งที่ประเทศญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญและกำหนดไว้ในกฎหมาย ซึ่งตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemicals Regulation Law) ของประเทศญี่ปุ่นในมาตรา 12-3 กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร และเจ้าหน้าที่ควบคุมแมลงศัตรูพืช ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐสังกัดกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงประเทศญี่ปุ่น หรือบุคคลที่มีอำนาจหน้าที่เดียวกันที่แต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัด¹³⁴ ทำหน้าที่ประจำอยู่ในท้องถิ่นทั่วประเทศ หน้าที่สำคัญประการหนึ่ง ได้แก่ การให้คำแนะนำแก่เกษตรกรผู้ใช้สารเคมี สามารถใช้สารเคมีได้ถูกวิธีอันเป็นมาตรการทางกฎหมายประการหนึ่งในการลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ โดยสร้างกลไกโดยอาศัยคนกลาง อันได้แก่ เจ้าหน้าที่ของรัฐดังกล่าวเพื่อประสานประโยชน์ระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับเอกชนผู้เพาะปลูกผักผลไม้ เพื่อให้นโยบายภาครัฐในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช สามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั่นเอง

3) การใช้หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของประเทศญี่ปุ่น (Japan Good Agricultural Practice: JGAP) เป็นหลักปฏิบัติที่ดีเพื่อควบคุมมาตรฐานการเพาะปลูกในระดับฟาร์ม ซึ่งในประเทศญี่ปุ่นเองมีอยู่หลายด้านไม่ว่าจะเป็นหลักปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการเพาะปลูกผักและผลไม้ หลักปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการเพาะปลูกข้าวและธัญพืช และหลักปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการปลูกชา ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งเพื่อเป็นมาตรการในการสร้างความปลอดภัยทางอาหารสืบโดยเฉพาะปัญหาการตกค้าง

¹³⁴ Article 12-4, Agricultural Chemicals Regulation Law

User of agricultural chemicals shall, when receiving instructions from the agricultural improvement promotion staff, as those specified in paragraph 1 of Article 14-2 of the Law on Agricultural Improvement Promotion (Law No. 165 of 1948) or insect pest control staff specified in Paragraph 1 of Article 33 of the Plant Epidemics Prevention Law (Law No. 151 of 1950) or any corresponding staff appointed by Prefectural Governors.

ของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช JGAP ไม่ใช่เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นโดยภาครัฐ แต่เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นโดยภาคเอกชนที่ไม่หวังผลกำไร ประกอบด้วย เกษตรกร ผู้ค้าปลีกด้านอาหาร สหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร สมาคมผู้บริโภค รวมถึงผู้มีส่วนได้เสียด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร JGAP ถือเป็นมาตรฐานสมัครใจที่มีความทันสมัยที่สุดในประเทศญี่ปุ่น ได้รับการกำหนดขึ้น เมื่อปี ค.ศ 2006 เพื่อใช้แทนมาตรฐานการเพาะปลูกผักและผลไม้ และดำเนินการในรูปแบบของสมาคมเรียกว่า Japan GAP Foundation ก่อนหน้านี้ประเทศญี่ปุ่นมีมาตรฐาน GAP อยู่อย่างหลากหลายไม่ว่าจะเป็น Basic GAP เกิดขึ้นจากผู้ค้าปลีกและผู้ผลิตร่วมกันกำหนดขึ้นในระยะแรก ตามมาด้วยการกำหนดมาตรฐาน GAP ที่เกิดขึ้น โดยรัฐบาลท้องถิ่น (Prefectural GAP) รวมทั้ง GAP ที่เกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มของภาคเอกชน (GAP of Private Bodies) และ GAP ในภาคส่วนอื่น ๆ ที่ได้นำมาตรฐาน GLOBAL G.A.P. ของสหภาพยุโรปมาประยุกต์ใช้ในประเทศญี่ปุ่นจนก่อให้เกิดความหลากหลายของระบบ GAP ในประเทศญี่ปุ่น และเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหามาตรฐานระบบ GAP ที่มีอยู่หลากหลายในญี่ปุ่นให้เป็นมาตรฐานเดียว ภาคเอกชนทั้งหลายจึงได้กำหนดร่างมาตรฐาน JGAP ขึ้นมา เพื่อใช้แทนมาตรฐาน GAP ที่มีอยู่อย่างมากมายก่อนหน้านี้

หากกล่าวเฉพาะถึง JGAP ที่เป็นมาตรฐานการจัดการระดับฟาร์มด้านการเพาะปลูกผักและผลไม้ วัตถุประสงค์สำคัญประการหนึ่งของหลักปฏิบัติดังกล่าวคือการควบคุมผักและผลไม้ให้มีความปลอดภัยจากปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค ซึ่งหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของประเทศญี่ปุ่นตามระบบ JGAP ด้านการเพาะปลูกผักและผลไม้ ประกอบด้วย หลักปฏิบัติ 5 ด้านใหญ่ ๆ ได้แก่ การจัดการฟาร์มเพาะปลูก (Farm Operation) ความปลอดภัยทางอาหาร (Food Safety) ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Sustainability) ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน (Worker's Safety) สิทธิและสวัสดิการของมนุษย์ (Human Rights and Welfare)

หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีตามระบบ JGAP ในด้านการสร้างความปลอดภัยทางอาหาร (Food Safety) ที่มุ่งเน้นความปลอดภัยจากการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้กำหนดหลักปฏิบัติที่เป็นรายละเอียดด้านการจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Agrochemical Management) เพื่อลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ในประเด็นย่อยรวม 6 ด้าน ดังนี้¹³⁵

¹³⁵ Japan GAP Foundation, **Japan Good Agricultural Practice, Control Points and Compliance Criteria (for Farms) , Basic – Fruits and Vegetables 2016** pp. 41-47, Retrieved January 15, 2019 from http://jgap.jp/LB_01/JGAP_B2016FV_en161027.pdf

(1) การวางแผนการใช้สารเคมีทางการเกษตร (Agrochemical Application Plan) ซึ่งการวางแผนการใช้สารเคมีทางการเกษตรนี้ได้กำหนดให้เกษตรกรจะต้องนำหลักการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีการผสมผสานมาใช้ (Integrated Pest Management: IPM) โดยเฉพาะการนำวิธีการจัดการแมลงด้วยวิธีธรรมชาติ การใช้วิธีการทางชีววิทยา โดยให้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นทางเลือกสุดท้าย ทั้งจะต้องเลือกชนิดของสารเคมี และสูตรของสารเคมีที่เหมาะสมกับชนิดของพืช และชนิดของแมลง รวมทั้งการกำหนดปริมาณการใช้และจำนวนครั้งที่จะใช้ให้เหมาะสม รวมทั้งการกำหนดความถี่ในการฉีดพ่น อีกทั้งผู้ใช้จะต้องคำนึงถึงชนิดของสารเคมีที่เคยใช้มาแล้วเพื่อป้องกันการติดยาของแมลงศัตรูพืช

(2) การเตรียมการใช้สารเคมีทางการเกษตร (Preparation of Agrochemicals) กรณีดังกล่าวนี้จะต้องพิจารณาถึงการเตรียมการใช้ที่มีระยะเวลาเหมาะสมกับการเก็บเกี่ยว จะต้องใช้สารเคมี โดยผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและจะต้องไม่ใช้สารเคมีที่หมดอายุ ในการฉีดพ่นจะต้องระมัดระวังต้องไม่ให้แพร่ไปยังพืชผักแปลงอื่น ๆ และต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งจะต้องใช้สารเคมีในปริมาณที่เหมาะสม

(3) การใช้และการจดบันทึกการใช้สารเคมีทางการเกษตร (Agrochemical Application and Records) ผู้ใช้สารเคมีจะต้องสวมเครื่องมือและเครื่องป้องกันตามคำแนะนำที่ปรากฏบนฉลาก และจะต้องล้างเครื่องมือและเครื่องป้องกันทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทั้งจะต้องเก็บเครื่องมือและเครื่องป้องกันในที่ที่เหมาะสม รวมทั้งการกำจัดภาชนะที่ใส่สารเคมีนั้นอย่างถูกต้อง และจะต้องทำการจดบันทึกชนิดของพืชที่ทำการฉีดพ่น พื้นที่ที่ได้ฉีดพ่น วันที่ได้ฉีดพ่น ชนิดของสารเคมีที่ใช้ ชนิดของแมลงหรือศัตรูพืชที่กำจัด

(4) การเก็บสารเคมีทางการเกษตร (Storage of Agrochemicals) ผู้ใช้จะต้องไม่ทิ้งสารเคมีไว้นอกโรงเรือนหรือนอกสถานที่เก็บ และจะต้องมีกุญแจปิดล็อกเพื่อหลีกเลี่ยงการถูกขโมย โรงเรือนที่เก็บสารเคมีจะต้องมั่นคงและต้องไม่ให้ผู้อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในโรงเรือนได้ โดยไม่ได้รับอนุญาต ทั้งจะต้องมีป้ายเตือน ทั้งจะต้องมีแสงสว่างที่เพียงพอ และจะต้องเก็บสารเคมีให้เป็นกลุ่มหรือชนิดเดียวกันให้อยู่รวมกันเพื่อป้องกันการหยิบใช้ผิดพลาด ภาชนะที่ใช้บรรจุจะต้องปิดมิดชิดไม่รั่วไหล และต้องวางบนชั้นที่แข็งแรงป้องกันการหล่น หก หรือแตกกระจาย และจะต้องมีเครื่องมือที่เตรียมพร้อมไว้เพื่อใช้ทำความสะอาดสารเคมีที่ รั่ว แตก กระจาย

(5) การป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตร (Agrochemical Drift) เกษตรกรจะต้องระวังฟาร์มเพาะปลูกและพื้นที่ใกล้เคียงจากความเสี่ยงทางด้านการรั่วไหลของสารเคมีที่อาจปนเปื้อนไปยังแหล่งน้ำ และเกษตรกรจะต้องมีมาตรการแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากการรั่วไหลบริเวณโดยรอบฟาร์ม เพื่อไม่ให้แพร่กระจายไปบนพื้น แหล่งน้ำ ลำธาร หรือแม่น้ำ

(6) การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีทางการเกษตร (Verification of Agrochemical Residue) เกษตรกรจะต้องมีคู่มือการตรวจวิเคราะห์การตกค้างของสารเคมีทางการเกษตร โดยจะต้องเก็บตัวอย่างที่จะทำการวิเคราะห์จากพื้นที่ที่จะทำการเก็บเกี่ยวในตำแหน่งที่มีความเสี่ยงสูงสุดจากการตกค้างของสารเคมี และจะต้องทำการวิเคราะห์การตกค้างของสารเคมีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะต้องทำการจดบันทึกค่าการตกค้าง และจะต้องเก็บบันทึกนั้นไว้เพื่อทำการตรวจสอบได้

การออกใบรับรองแหล่งผลิตพืชตามมาตรฐาน JGAP ให้แก่เกษตรกร มีรูปแบบการดำเนินการที่ประกอบด้วย การทำหน้าที่ของ Japan GAP Foundation ที่ทำหน้าที่เป็นผู้รับรองระบบงาน (Accreditation Body: AB) มีหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้ทำหน้าที่รับรองมาตรฐาน (Certification Body: CB) ที่สามารถทำหน้าที่ตรวจสอบและออกใบรับรอง (Certificate) ให้แก่เกษตรกรอยู่จำนวน 4 ราย และมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบมาตรฐาน (Inspector) แต่ไม่มีอำนาจออกใบรับรองอยู่กว่า 123 ราย สำหรับอายุของใบรับรองมาตรฐานระบบ JGAP นั้น มีอายุ 2 ปี นับแต่วันที่ออกใบรับรอง และสามารถต่ออายุใบรับรองต่อไปได้ แต่ต้องมีการตรวจรับรองมาตรฐานรอบใหม่ทุกครั้งที่มีการต่ออายุ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีตามระบบ JGAP เกี่ยวกับผักและผลไม้เป็นมาตรฐานใหม่ในการสร้างความปลอดภัยของผักและผลไม้ได้ในระดับฟาร์มเพาะปลูก ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวาง ทั้ง JGAP เป็นตราสัญลักษณ์ที่สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคในประเทศญี่ปุ่นด้านความปลอดภัยของผักและผลไม้ในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

3.2.2.2 การควบคุมการเก็บรักษา

การเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสถานที่ที่เหมาะสม และปลอดภัยต่อการรั่วไหลไปยังแปลงผักผลไม้ที่ทำการเพาะปลูก หรือรั่วไหลไปยังแหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก ย่อมก่อให้เกิดการปนเปื้อนและตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคได้ การกำหนดให้ต้องทำการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้อย่างถูกต้องเหมาะสมยังสถานที่ที่ปลอดภัย ย่อมเป็นวิธีการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันการปนเปื้อนในผักและผลไม้ได้ประการหนึ่ง จากการศึกษาพบว่า ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemicals Regulation Law) ของประเทศญี่ปุ่น ได้กำหนดวิธีการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยต้องมีคำแนะนำในการเก็บรักษาอย่างถูกวิธีปรากฏอยู่บนฉลากสารเคมีนั้น และเป็นหน้าที่ของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าจะต้องกำหนดวิธีการเก็บรักษาที่ถูกวิธีให้ปรากฏชัดเจนลงใน

ฉลากที่ปิดลงบนบรรจุภัณฑ์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนทำการจำหน่าย¹³⁶ ซึ่งการกำหนดวิธีการเก็บรักษานี้เป็นหน้าที่ของผู้ผลิตและผู้นำเข้าจะต้องกำหนดรายละเอียดวิธีการเก็บรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมของสารเคมีแต่ละชนิดอันเป็นเงื่อนไขที่สำคัญประการหนึ่ง ตั้งแต่เมื่อยื่นคำขออนุญาตขึ้นทะเบียนการเป็นผู้ผลิต หรือการเป็นผู้นำเข้าสารเคมีแต่ละชนิดนั้น โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงจะเป็นผู้พิจารณาว่าวิธีการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามที่แจ้งมาพร้อมคำขอนั้นมีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

3.2.2.3 การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมี

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ต้องห้ามตามกฎหมาย หรือใช้อย่างไม่ถูกวิธี รวมทั้งใช้ในปริมาณที่มากเกินไปจนความจำเป็น อาจก่อให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคได้ เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดการตกค้างหรือการปนเปื้อนของสารเคมีดังกล่าวในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค ประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดมาตรการในการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งถือเป็นมาตรการหนึ่งแม้ไม่ใช่มาตรการควบคุมสารเคมีโดยตรงดังเช่นการควบคุมการผลิต หรือการนำเข้า แต่ถือเป็นมาตรการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในทางอ้อม เพื่อป้องกันปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค ซึ่งจากการศึกษาพบว่าในประเทศญี่ปุ่น มีการดำเนินการตรวจสอบการตกค้างโดย 2 หน่วยงานโดยอาศัยกฎหมาย 2 ฉบับแตกต่างกันดังนี้

1) การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีโดยกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง

การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีที่ดำเนินการโดยกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงดังกล่าวนี้เกิดขึ้นตามอำนาจของกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemicals Regulation Law) มาตรา 13-2 กำหนดให้อำนาจแก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงสามารถที่จะดำเนินการผ่านศูนย์ต่าง ๆ อันเป็นเครือข่ายของกระทรวงให้ทำการวิเคราะห์ ตรวจสอบรวมทั้งการเก็บข้อมูลการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากฟาร์มเพาะปลูกได้ อำนาจในการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแหล่ง

¹³⁶ Article 7, Agricultural Chemical Regulation Law.

Manufacturers and importer shall, when selling the Agricultural chemicals that they manufactured processed, or imported, provided the following accurate and correct description on the containers . . .

9. Precautions for use or storage

เพาะปลูกนี้ รวมถึงอำนาจในการขอ หรือเก็บรวบรวมเอกสาร หรือบันทึกที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี หรือสิ่งอื่นใดที่จำเป็นเพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ตรวจสอบได้

การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชยังแหล่งเพาะปลูกของประเทศญี่ปุ่นนี้ เป็นการดำเนินการอย่างเป็นระบบโดยคำสั่งของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้และประมง ที่ได้ออกคำสั่งมอบหมายให้ศูนย์ปฏิบัติการต่าง ๆ ที่กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศญี่ปุ่นทำการเก็บข้อมูลตามช่วงเวลา และสถานที่ที่กำหนด เมื่อศูนย์ปฏิบัติการได้ทำการเก็บข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะต้องรายงานผลกลับไปยังรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้และประมง และการเก็บข้อมูลการใช้สารเคมียังแหล่งเพาะปลูกนั้น กฎหมายกำหนดให้เจ้าหน้าที่ที่จะต้องแสดงบัตรประจำตัวในการทำหน้าที่ดังกล่าวนี้ด้วย

2) การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีโดยกระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการสังคม

การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีโดยกระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการสังคมดังกล่าวนี้เป็นการอาศัยอำนาจตามกฎหมายว่าด้วยสุขอนามัยอาหาร (Food Sanitation Law) ซึ่งกระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการสังคมของประเทศญี่ปุ่นมีหน้าที่ในการดูแลความปลอดภัยสุขอนามัยทางด้านอาหาร นิยามศัพท์ของคำว่า “อาหาร” ตามกฎหมายดังกล่าว กำหนดไว้อย่างกว้าง ๆ ว่า หมายถึง อาหารและเครื่องดื่มทุกชนิดโดยไม่รวมถึงยา ซึ่งคำว่าอาหารดังกล่าวนี้ ย่อมมีความหมายรวมถึงผักและผลไม้ที่มนุษย์ใช้ในการบริโภคด้วยและอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของกระทรวงที่ต้องตรวจสอบให้อาหารมีสุขอนามัยที่ดีมีความปลอดภัยต่อการบริโภค ซึ่งหากมีสารเคมีตกค้างในผักและผลไม้ ย่อมถือได้ว่าเป็นอาหารที่มีการปนเปื้อน และอยู่ในอำนาจของกระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการที่จะทำการตรวจสอบเฝ้าระวัง โดยเป็นอำนาจที่มีอยู่ตามกฎหมายว่าด้วยสุขอนามัยอาหาร (Food Sanitation Law) โดยในมาตรา 22 กำหนดให้อำนาจแก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการ มีอำนาจในการกำหนดแนวทาง วิธีการ หรือ คำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตรวจสอบสุขอนามัยทางด้านอาหารเพื่อเป็นแนวทางให้แก่ผู้เกี่ยวข้องในการทำการตรวจสอบเฝ้าระวังความปลอดภัยทางด้านอาหารที่ผลิตขึ้นในประเทศรวมทั้งอาหารที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยกฎหมายกำหนดให้จังหวัดและอำเภอจัดตั้งศูนย์สุขภาพเพื่อวางแผนในการทำการสุ่มตรวจ หรือตรวจสอบสุขอนามัยทางด้านอาหารตามแนวทาง วิธีการ หรือ คำแนะนำที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการสังคมได้กำหนดขึ้นนั้น

3.2.2.4 การควบคุมฉลาก

ฉลากสารเคมีในประเทศญี่ปุ่นเป็นอีกมาตรการหนึ่งที่ประเทศญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญที่จะต้องแสดงตั้งแต่โรงงานผลิตก่อนวางจำหน่ายในท้องตลาด และต้องเป็นฉลากที่มีข้อความครบถ้วนถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งฉลากนอกจากจะต้องมีข้อความทั่วไปเกี่ยวกับชื่อผู้ผลิต ชื่อ

สารเคมี สูตรสารเคมี คำเตือน วิธีการแก้พิษ วิธีการเก็บรักษาแล้ว อีกส่วนหนึ่งที่สำคัญอันเป็นข้อความที่จะต้องกำหนดไว้ในฉลากเพื่อลดปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ ได้แก่ การกำหนดข้อความอธิบายวิธีการใช้ไว้ในฉลากสารเคมี หากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใดที่ไม่มีการติดฉลากอธิบายวิธีการใช้อย่างถูกต้องจะไม่ได้รับอนุญาตให้จำหน่ายในประเทศญี่ปุ่นเลย และต้องเป็นฉลากสารเคมีที่ติดอยู่บนภาชนะหรือหีบห่อที่บรรจุสารเคมีนั้นเท่านั้น เว้นแต่เข้าข้อยกเว้นที่ไม่ต้องติดฉลากแก่สารเคมีตามที่กฎหมายกำหนด ได้แก่ สารเคมีที่ใช้เพื่อการทดสอบ วิจัย อันเป็นไปตามบทบัญญัติในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (The Agricultural Chemical Regulation) มาตรา 11¹³⁷ และฉลากสารเคมีที่จะต้องมีการกำหนดเนื้อหาวิธีการใช้อย่างถูกต้องนี้เป็นเงื่อนไขสำคัญประการหนึ่งที่ผู้ขออนุญาตขึ้นทะเบียนการผลิต หรือขออนุญาตขึ้นทะเบียนการนำเข้า จะต้องแสดงให้เห็นว่าได้กำหนดวิธีการใช้สารเคมีชนิดที่ขออนุญาตนั้นอย่างถูกต้องเหมาะสมไปพร้อมกับการยื่นขอขึ้นทะเบียนการผลิตหรือการนำเข้าสารเคมีชนิดนั้น ๆ ซึ่งเจ้าหน้าที่ของรัฐจะทำหน้าที่พิจารณากลับกรองความเหมาะสมของข้อความที่กำหนดวิธีการใช้นั้นไปพร้อมกับการขอขึ้นทะเบียนดังกล่าว ซึ่งหากได้รับอนุมัติการผลิตหรือการนำเข้าแล้ว ผู้ได้รับอนุญาตย่อมสามารถนำฉลากที่ได้รับอนุมัติโดยมีข้อความกำหนดวิธีการใช้ที่ถูกต้องนั้นไปติดบนผลิตภัณฑ์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนวางจำหน่ายได้ทันที

3.2.2.5 การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด ต้องถือว่ามีความเป็นอันตรายร้ายแรงแตกต่างกันออกไป บางชนิดมีความเป็นอันตรายร้ายแรงมากจึงต้องห้ามใช้ บางชนิดมีความร้ายแรงน้อยลงมาแต่ยังคงสามารถให้ใช้ได้ กรณีเช่นนี้ รัฐจึงต้องทำหน้าที่ตรวจสอบประเมินว่าสารเคมีป้องกัน

¹³⁷ Article 11, Agricultural Chemical Regulation Law.

No person shall use any agricultural chemical other than those described in the following items, provided, this shall not apply in the case where they are used for the purpose of testing and research, and where the person, who has registered agricultural chemicals are those related to Paragraph 1 of Article 2 hereof uses, for personal purposes, the register agricultural chemical, manufactures, processes, or imports, and in any other case as stipulated by ordinances of Ministry of Agriculture, Forestry, and Fisheries or ordinances of the Ministry of the Environment.

- 1) Agricultural chemicals contained in container or packages on which the description stipulated in Article 7 hereof is displayed
- 2) Designated harmless agricultural chemicals

กำจัดศัตรูพืชอันตรายที่ได้อนุญาตให้ใช้นั้นเกิดผลกระทบอย่างไรต่อมนุษย์หรือต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่ มีความจำเป็นต้องเพิกถอนใบอนุญาต หรือยกเลิกการใช้หรือไม่ มาตรการดังกล่าวนี้ ปรากฏอยู่ในกฎหมาย ควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemical Regulation Law) ของประเทศญี่ปุ่น มาตรา 6-3 ซึ่งให้อำนาจแก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงของประเทศญี่ปุ่นมีอำนาจในการยกเลิกการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขข้อกำหนดการใช้สารเคมีที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้แล้ว¹³⁸ ซึ่งผลก็คือ ห้ามมิให้มีการผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดนั้นต่อไป และเป็นหน้าที่ของรัฐที่จะต้องเรียกเก็บสารเคมีที่ได้มีการประกาศยกเลิกดังกล่าว เหตุต่าง ๆ ในการยกเลิกเพิกถอนสารเคมีที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้แล้วและรัฐเห็นว่าจะมีความจำเป็นต้องเพิกถอนอาจประกอบด้วยเหตุต่าง ๆ เช่น หากการใช้สารเคมีนั้นเกิดความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร หรือต่อสิ่งอื่นแม้ว่าจะได้ใช้สารเคมีนั้นถูกต้องตามที่กำหนดในข้อแนะนำการใช้ หรือเมื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นได้ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ หรือปศุสัตว์แม้ว่าจะได้ปฏิบัติตามข้อแนะนำหรือคำเตือนในด้านการใช้อย่างถูกต้องแล้วก็ตาม เมื่อได้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกวิธีแล้วแต่ยังคงมีการปนเปื้อนหรือตกค้างในสินค้าเกษตรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่นนี้ หากอนุญาตให้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีลักษณะดังกล่าวต่อไปย่อมเป็นอันตรายต่อมนุษย์และเป็นส่วนหนึ่งของการก่อให้เกิดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจนเป็นอันตรายต่อมนุษย์ เช่นนี้จึงเป็นเหตุให้สามารถยกเลิกเพิกถอนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีลักษณะดังกล่าวได้

3.2.2.6 การควบคุมด้วยวิธีอื่น

การกำหนดชนิดของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันตรายและเป็นพิษร้ายแรงที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ เป็นมาตรการทางกฎหมายอีกประการหนึ่งของประเทศญี่ปุ่นเพื่อป้องกันหรือลดอันตรายที่เกิดอาจขึ้นต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์และลดปัญหาการทำลายสิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากการใช้สารเคมีทั้งหลายรวมทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช แนวคิดในการควบคุมสารเคมีป้องกัน

¹³⁸ Article 6-3, Agricultural Chemical Regulation Law.

When it is found that the use of registered agricultural chemicals may cause any one of the situations stated in Items 2 through 7 of Paragraph 1 of Article 3 hereof, even where the agricultural chemicals concerned are used following the description given in Item 3 of Paragraph 2 of Article 2 hereof, the Minister of Agriculture, Forestry and Fisheries may, to prevent the situation from occurring, change the registration-related descriptions of the agricultural chemicals relating to Item 3 of Paragraph 2 of Article 2 hereof or cancel the registration.

กำจัดศัตรูพืชของประเทศญี่ปุ่นถือว่าสารเคมีทุกชนิดแม้จะมีความเป็นอันตรายเล็กน้อยแตกต่างกัน แต่ทุกชนิดล้วนเป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์และสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น หากกล่าวถึงเฉพาะสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถึงกับเป็นอันตรายที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ โดยทั่วไปจะอยู่ภายใต้การควบคุมตามกฎหมายเฉพาะอันได้แก่ กฎหมายควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemical Regulation Law) โดยอาศัยมาตรการต่าง ๆ ที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น แต่ถ้าหากเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดที่จัดว่าเป็นอันตรายร้ายแรงต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม จะได้รับการควบคุมรวมกับการควบคุมสารเคมีอันตรายร้ายแรงอื่น ๆ ภายใต้กฎหมายของประเทศญี่ปุ่นที่เรียกว่ากฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีที่เป็นพิษหรือเป็นอันตราย (Poisonous and Deleterious Substance Control Act 1950) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการควบคุมสารเคมีที่เป็นพิษหรือเป็นอันตรายร้ายแรงที่ต้องอาศัยมาตรการควบคุมเป็นการเฉพาะไว้อีกส่วนหนึ่งต่างหาก กฎหมายดังกล่าวแบ่งการควบคุมสารเคมีอันตรายร้ายแรงไว้ 3 ประเภท คือ ประเภทที่ 1 “สารเคมีที่เป็นพิษ” (Poisonous Substance) ประเภทที่ 2 “สารเคมีอันตราย” (Deleterious Substance) และประเภทที่ 3 “สารเคมีที่เป็นพิษอันเป็นสารเคมีประเภทที่ 1 ที่ได้รับการกำหนดไว้โดยเฉพาะ” (Specified Poisonous Substance) ซึ่งรายชื่อสารเคมีที่เป็นอันตรายร้ายแรงชนิดใดบ้างที่ต้องได้รับการควบคุม จะได้รับการกำหนดไว้ในบัญชีรายชื่อสารเคมีในเอกสารแนบท้ายกฎหมายดังกล่าวแล้ว เช่นสารเคมีประเภทที่ 1 ในเอกสารแนบท้ายหมายเลข 1 มีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ต้องได้รับการควบคุม ได้แก่พาราไรออน (Paration) พาราไรออน เมทิล (Parathion-Methyl) เป็นสารเคมีที่ใช้กำจัดแมลง ฟลูออโรอะซิทามาไมด์ (Fluoroacetamide) เป็นสารกำจัดหนู สารเคมีประเภทที่ 2 ในเอกสารแนบท้ายหมายเลข 2 มีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ต้องได้รับการควบคุม ได้แก่ ทัลเลียม ซัลเฟต (Thallium Sulfate) และซิงค์ฟอสไฟด์ (Zinc Phosphide) เป็นสารกำจัดหนู

การควบคุมสารเคมีอันตรายร้ายแรงทั้ง 3 ประเภทตามกฎหมายของประเทศญี่ปุ่นดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการ ของประเทศญี่ปุ่นเป็นการเฉพาะและมีมาตรการที่ค่อนข้างเข้มงวดกล่าวคือ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีที่เป็นพิษหรือเป็นอันตราย (Poisonous and Deleterious Substance Control Act 1950) มาตรา 3 กำหนดวิธีการควบคุมการผลิต หรือนำเข้าสารเคมีที่ได้รับการกำหนดไว้ในประเภทที่ 1 (Poisonous Substance) และประเภทที่ 2 (Deleterious Substance) ว่าจะต้องทำการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าต่อภาครัฐเสียก่อนจึงสามารถผลิตหรือนำเข้าได้ ส่วนการขาย การแจกจ่าย การเก็บรักษา การขนส่งเคลื่อนย้าย การติดป้ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทั้งประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 ดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนต่อภาครัฐเป็นผู้ประกอบการเช่นกัน และผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบการจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันตรายที่กำหนดไว้ในประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 จะถูกจำกัดปริมาณการผลิต การจำหน่าย การแจกจ่าย และการเก็บรักษาพร้อมทั้งขอบเขตและ

วิธีการใช้ อย่างเข้มงวดตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการของประเทศ ญี่ปุ่นได้กำหนด ภายใต้วัตถุประสงค์ของการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดนั้น (มาตรา 4-3 และ มาตรา 13)

สำหรับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชประเภทที่ 3 (Specified Poisonous Substance) ซึ่งก็คือสารเคมีที่มีความเป็นพิษและได้รับการกำหนดให้ใช้เพื่อการศึกษาวิจัยโดยนักวิจัยโดยเฉพาะ หรือเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้สารเคมีประเภทที่ 3 เพื่อวัตถุประสงค์อื่นและโดยบุคคลอื่น แต่ต้องได้รับอนุญาตจากคณะรัฐมนตรีของประเทศญี่ปุ่นเสียก่อน (มาตรา 3-2)

กรณีของประเทศญี่ปุ่นที่ใช้มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีที่เป็นพิษ หรือเป็นอันตรายร้ายแรงที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษนี้ถือเป็นมาตรการหนึ่งที่สามารถลดหรือแก้ปัญหา ความขัดแย้งของสังคมจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากพิษหรืออันตรายจากสารเคมีที่เรียกร้องให้มีการ ยกเลิกการใช้สารเคมีที่เป็นพิษหรือเป็นอันตรายร้ายแรงนั้น กับอีกฝ่ายหนึ่งที่ว่ายังคงมีประโยชน์ อยู่บางประการและมีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีนั้นต่อไป

ด้วยมาตรการทั้งหลายของประเทศญี่ปุ่นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืช ผู้เขียนจึงขอสรุปจัดทำเป็นตารางเพื่อให้ง่ายต่อการประกอบการทำความเข้าใจใน ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรการในการควบคุม หน่วยงานผู้รับผิดชอบ และกฎหมายที่ให้อำนาจปรากฏ ตามตารางที่ 3.5 ดังนี้

ตารางที่ 3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรการทางกฎหมาย หน่วยงานผู้รับผิดชอบ และกฎหมายที่ให้ อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ของประเทศญี่ปุ่น

มาตรการ	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	กฎหมายที่ให้อำนาจ
1. การควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่าย		
● การควบคุมการผลิตและนำเข้า	- คณะกรรมการอาหารและยา	-Food Safety Basic Law
- การขึ้นทะเบียนการผลิตและนำเข้า	ปลอดภัยทางอาหาร	Law
	- กระทรวงเกษตร ป่าไม้และประมง	-The Agricultural Chemical Regulation

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

มาตรการ	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	กฎหมายที่ให้อำนาจ
- การยื่นรายงานการผลิต และนำเข้า	- กระทรวงเกษตร ป่าไม้และ ประมง	-The Agricultural Chemical Regulation
- การตรวจสอบโรงงานผลิต และนำเข้า	- กระทรวงเกษตร ป่าไม้และ ประมง	-The Agricultural Chemical Regulation
● การควบคุมการจำหน่าย		
- การแจ้งการจำหน่ายต่อเจ้าพนักงาน	- ผู้ว่าราชการจังหวัด	-The Agricultural Chemical Regulation
- การยื่นรายงานการจำหน่ายต่อเจ้า พนักงาน	- ผู้ว่าราชการจังหวัด	-The Agricultural Chemical Regulation
- การตรวจสอบสถานที่จำหน่ายโดยเจ้า พนักงาน	-รัฐมนตรีว่าการกระทรวง เกษตร ป่าไม้และประมง หรือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวง สิ่งแวดล้อม หรือผู้ว่า ราชการ จังหวัด หรือบุคคลที่ได้รับ มอบหมายจากบุคคล ดังกล่าว	-The Agricultural Chemical Regulation
2. การควบคุมการใช้		
- การกำหนดค่า MRL	- กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการ	- Food Sanitation Law -The Agricultural Chemical Regulation

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

มาตรการ	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	กฎหมายที่ให้อำนาจ
- การให้คำแนะนำที่ถูกต้องแก่เกษตรกร โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐ	- จังหวัดและเทศบาล	- The Agricultural Chemical Regulation
- การกำหนดมาตรฐาน JGAP	- เอกชน	
3. การควบคุมการเก็บรักษา		
- การกำหนดให้เก็บไว้ในสถานที่ที่เหมาะสม ปลอดภัย	- กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง	- The Agricultural Chemical Regulation
4. การตรวจสอบการตกค้าง		
- การตรวจสอบโดยกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง ยังแหล่งเพาะปลูก	- กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง	- The Agricultural Chemical Regulation Law
- การตรวจสอบโดยกระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการ ในท้องตลาด	- กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการ	- Food Sanitation Law
5. การควบคุมฉลาก		
- การกำหนดข้อความที่จำเป็นในฉลาก	- กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง - กระทรวงสิ่งแวดล้อม	- The Agricultural Chemical Regulation
6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน		
- เพิกถอนสารเคมีที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้แล้วแต่ ปรากฏในภายหลังว่าเป็นอันตรายต่อมนุษย์	- กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง	- The Agricultural Chemical Regulation Law
7. การควบคุมด้วยวิธีอื่น		
- การควบคุมการผลิต นำเข้า จำหน่าย สารเคมีอันตรายร้ายแรง	- กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน สวัสดิการ (ดูแลการขึ้นทะเบียน) - จังหวัด และเทศบาล (ดูแลสถานที่ผลิต และสถานที่นำเข้า)	- Poisonous and Deleterious Substance Control Act

3.2.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของญี่ปุ่น

จากการศึกษาพบว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศญี่ปุ่นเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคมีทั้งราชการส่วนกลางในระดับกระทรวง ได้แก่ กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries: MAFF) กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการ (Ministry of Health, Labor and Welfare: MHLW) คณะกรรมการด้านความปลอดภัยอาหาร (Food Safety Committee: FSC) และราชการส่วนท้องถิ่นในระดับจังหวัด นคร เทศบาล ตำบล ไปจนถึงหมู่บ้าน โดยมีบทบาทหน้าที่แตกต่างกันไปตามที่กฎหมายบัญญัติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.3.1 กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries: MAFF)

ถือเป็นหน่วยงานภาครัฐขนาดใหญ่ของประเทศญี่ปุ่นที่ไม่ได้มีหน้าที่ดูแลเฉพาะการผลิตสินค้าเกษตร ป่าไม้ หรือประมงให้เพียงพอต่อการบริโภคของประเทศเท่านั้น แต่ยังมีอีกหน้าที่หนึ่งที่สำคัญ ได้แก่ การผลิตสินค้าเกษตรให้มีความปลอดภัยต่อการบริโภค ทั้งนี้ พิจารณาได้จากโครงสร้างภายในของกระทรวงได้รับการกำหนดให้มีหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลด้านความปลอดภัยทางด้านอาหารอันได้แก่ สำนักงานความปลอดภัยด้านอาหารและกิจการผู้บริโภค (Food Safety and Consumer Affairs Bureau) ที่ทำหน้าที่ในการดูแลสารเคมีทางการเกษตร โดยเป็นหน่วยงานที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 2003 ในช่วงของการปฏิรูประบบความปลอดภัยทางด้านอาหารของญี่ปุ่นภายหลังจากวิกฤติการณ์ทางด้านสารเคมีตกค้างในอาหารและการแพร่ระบาดของโรคคว่ำบาที่เกิดขึ้นในประเทศญี่ปุ่นเมื่อปี ค.ศ. 2001 และยังมีอีกหน่วยงานหนึ่งในกระทรวง ได้แก่ “ศูนย์ตรวจสอบอาหารและวัสดุทางการเกษตร” (Food and Agricultural Materials Inspection Center) ที่ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานในการตรวจวิเคราะห์ประเมินสารเคมีที่ขอขึ้นทะเบียนการผลิตหรือนำเข้า การตรวจความเรียบร้อยของโรงงานผลิตหรือโรงงานนำเข้าสารเคมีทางการเกษตร การทำหน้าที่ในการสุ่มตรวจสารเคมีในฟาร์มผู้ผลิตผักและผลไม้ การตรวจความถูกต้องของเนื้อหาที่กำหนดในฉลากสารเคมี รวมทั้งการตรวจการปลอมฉลากสารเคมีเพื่อป้องกันการปลอมสารเคมีที่เคยเกิดขึ้นในประเทศญี่ปุ่นมาก่อน

กระทรวงเกษตร ป่าไม้และประมง มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนดในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่จะต้องเป็นผู้ทำหน้าที่ในการรับขึ้นทะเบียนสารเคมีทางการเกษตรทุกชนิดรวมทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างความปลอดภัยทางอาหารเพื่อป้องกันปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ อันเนื่องจากการนำสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต้องห้ามมาใช้ หรือใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยไม่ถูกต้องเหมาะสมภายใต้กฎหมายว่าด้วยสารเคมีทางการเกษตร (The Agricultural Chemicals Regulation

Law) ฉบับที่ 82 ค.ศ. 1948 ซึ่งกฎหมายดังกล่าวกำหนดให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด ก่อนที่จะทำการผลิต หรือจำหน่ายสารเคมีทางการเกษตรจะต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงเกษตร ป่าไม้และประมงของประเทศญี่ปุ่นเสียก่อน การดำเนินการดังกล่าวนี้กระทรวงเกษตร ป่าไม้และประมงของประเทศญี่ปุ่นต้องอาศัยความร่วมมือของหน่วยงานภายใต้กับดูแลของตนมีชื่อว่า “ศูนย์ตรวจสอบอาหารและวัตถุทางการเกษตร” (Food and Agricultural Materials Inspection Center) ที่จัดตั้งขึ้นโดยเฉพาะให้มีอำนาจหน้าที่ในการวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ผู้ประกอบการผลิตหรือนำเข้าได้นำส่งเป็นตัวอย่างประกอบการขออนุญาตผลิตหรือนำเข้า ซึ่งภายหลังจากที่หน่วยงานดังกล่าวได้ทำการวิเคราะห์ตรวจสอบเสร็จสิ้นแล้ว จะต้องรายงานผลไปยังรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงของประเทศญี่ปุ่นเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาอนุมัติการออกใบอนุญาตการผลิตหรือการนำเข้าให้แก่ผู้ขออนุญาตต่อไป

นอกจากหน้าที่ที่สำคัญในการขึ้นทะเบียนการผลิต การนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวข้างต้นแล้ว ของกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง ยังมีหน้าที่เกี่ยวเนื่องกับการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังกล่าว เพื่อให้การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การควบคุมฉลากที่จะต้องมีเนื้อหาที่แสดงถึงวิธีการใช้สารเคมีแต่ละชนิดให้เหมาะสมกับชนิดของพืชและแมลงศัตรูพืช รวมทั้งต้องกำหนดวิธีการเก็บรักษาไว้ในฉลากให้ชัดเจนถูกต้อง อีกทั้งยังมีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมไปถึงการขายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่หากพบผู้จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ หรือไม่มีฉลากติดอยู่บนภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้จำหน่าย หรือจำหน่ายสารเคมีที่มีเนื้อหาของฉลากไม่ตรงกับที่ขออนุญาตไว้ กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงของประเทศญี่ปุ่นมีอำนาจที่จะสั่งให้ จำกัด ระบุ หรือห้ามไม่ให้ขายสารเคมีต้องห้ามดังกล่าวได้ ซึ่งอำนาจของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงทั้งหลายดังกล่าวข้างต้นในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นล้วนเกิดขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (The Agricultural Chemicals Regulation Law) ฉบับที่ 82 ค.ศ. 1948

3.2.3.2 กระทรวงสาธารณสุข แรงงานและสวัสดิการ (Ministry of Health, Labor and Welfare: MHLW)

กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการ ของประเทศญี่ปุ่น เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการควบคุมให้อาหารที่มนุษย์ใช้บริโภค ซึ่ง ณ ที่นี้รวมทั้งผักและผลไม้ให้มีความปลอดภัยจากปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้าง ซึ่งหากประชาชนได้บริโภคอาหารโดยเฉพาะผักและผลไม้ที่มีความจำเป็นต้องบริโภคอยู่ทุกวัน โดยมีปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในระดับที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพย่อมก่อให้เกิดโรคร้ายต่าง ๆ นานา กระทรวงสาธารณสุข แรงงานและสวัสดิการของประเทศญี่ปุ่นจึงมีหน้าที่ตามกฎหมายในการทำหน้าที่ควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัด

ศัตรูพืชตามภารกิจของกระทรวงที่ทำหน้าที่ดูแลด้านสุขภาพและการสาธารณสุขของประชาชนในประเทศด้วย ในกระทรวงสาธารณสุขแรงงานและสวัสดิการของประเทศญี่ปุ่น มีหน่วยงานภายในที่เรียกว่าสำนักงานมีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านต่าง ๆ แตกต่างกันไปรวมทั้งสิ้น 13 หน่วยงาน ใน 13 หน่วยงานดังกล่าวมี 1 หน่วยงานที่มีหน้าที่โดยตรงในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้แก่ สำนักงานความปลอดภัยทางด้านอาหารและยา (Pharmaceutical and Food Safety Bureau) รับผิดชอบงานด้านการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (MRLs) อันถือเป็นหน้าที่สำคัญตามกฎหมายสุขอนามัยทางอาหาร (Food Sanitation Law) ที่กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการ มีหน้าที่ในการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างรวมทั้งปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหารอันถือเป็นมาตรการควบคุมการใช้สารเคมีเพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค

นอกจากหน้าที่ในการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ดังกล่าวแล้ว กระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการ ของประเทศญี่ปุ่นยังมีหน้าที่ในการเฝ้าระวังดูแลความปลอดภัยของอาหาร ซึ่งรวมทั้งผักและผลไม้ให้มีความปลอดภัยต่อการบริโภคโดยอาศัยมาตรการในการตรวจสอบการตกค้างหรือการปนเปื้อน ซึ่งถือว่าเป็นอาหารที่ไม่ปลอดภัยและอยู่ในอำนาจของกระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการที่จะทำการตรวจสอบเฝ้าระวัง โดยเป็นอำนาจที่มีอยู่ตามกฎหมายว่าด้วยสุขอนามัยทางอาหาร (Food Sanitation Law) โดยในมาตรา 22 กำหนดให้อำนาจแก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการ มีอำนาจในการกำหนดแนวทาง วิธีการ หรือ คำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตรวจสอบสุขอนามัยทางด้านอาหารเพื่อเป็นแนวทางให้แก่ผู้เกี่ยวข้องในการทำการตรวจสอบเฝ้าระวังความปลอดภัยทางด้านอาหารที่ผลิตขึ้นในประเทศรวมทั้งอาหารที่นำเข้าจากต่างประเทศ โดยกฎหมายกำหนดให้จังหวัดและอำเภอจัดตั้งศูนย์สุขภาพเพื่อวางแผนในการทำการสุ่มตรวจ หรือตรวจสอบสุขอนามัยทางด้านอาหารตามแนวทาง วิธีการ หรือ คำแนะนำที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการสั่งคมได้กำหนดขึ้นนั้น ซึ่งอาจจัดได้ว่าเป็นมาตรการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยทางอ้อม ซึ่งไม่ได้ควบคุมสารเคมีโดยตรงดังเช่นการควบคุมการผลิต หรือการนำเข้า หรือการจำหน่ายสารเคมี แต่เป็นการควบคุมผู้ใช้สารเคมีไม่ให้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจนเกิดการตกค้างในผักและผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค

3.2.3.3 คณะกรรมการความปลอดภัยทางอาหาร (Food Safety Commission: FSC) คณะกรรมการความปลอดภัยอาหาร (FSC) เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานของประเทศญี่ปุ่น

ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยเฉพาะอำนาจหน้าที่ในการตรวจพิสูจน์คุณสมบัติทางเคมี ความเป็นพิษ และความเป็นอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อ

มนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยเป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายความปลอดภัยพื้นฐานด้านอาหาร (Food Safety Basic Law) ในปี ค.ศ. 2003 ตามบทบัญญัติในมาตรา 22 ถือเป็นหน่วยงานอิสระของภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะรัฐมนตรี เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นภายหลังจากวิกฤตการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารอันได้แก่โรคคว่ำบาที่เกิดขึ้นในประเทศญี่ปุ่นก่อนหน้านี้ โดยอาศัยแนวคิดในการป้องกันความปลอดภัยทางอาหารอันส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตโดยใช้หลักการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) อันเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการเฝ้าระวัง และกำหนดมาตรการทั้งหลายตามที่จำเป็นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทางด้านอาหารรวมทั้งเครื่องดื่มต่าง ๆ แต่ไม่รวมถึงยา การดำเนินงานของคณะกรรมการความปลอดภัยทางอาหารนี้ ประกอบด้วย คณะกรรมการที่เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์ที่มีความรู้เฉพาะด้านรวม 12 คณะ หนึ่งในคณะกรรมการเฉพาะด้านที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ คณะกรรมการด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Pesticide Committee)¹³⁹

บทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของคณะกรรมการความปลอดภัยทางอาหาร ได้แก่ การทำหน้าที่ในการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งก่อนที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้และประมงของประเทศญี่ปุ่นจะอนุญาตให้ผู้ใดทำการผลิต หรือนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามที่มิได้ยื่นคำขอมานั้น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้และประมงของประเทศญี่ปุ่นจะต้องรับฟังรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ความเป็นอันตรายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากตัวอย่างสารเคมีที่ได้ส่งให้คณะกรรมการความปลอดภัยทางอาหารตรวจวิเคราะห์เสียก่อน ทั้งนี้เป็นไปตามกฎหมายความปลอดภัยพื้นฐานด้านอาหาร (Food Safety Basic Law) ที่ได้กำหนดบังคับไว้¹⁴⁰ จึงอาจถือได้ว่าคณะกรรมการความปลอดภัยทางอาหาร เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อให้ประชาชนเกิดความปลอดภัยต่อการบริโภคผักและผลไม้

¹³⁹ Food Safety Commission of Japan, **Organizational Structure of FSCJ**, pp. 1-2, Retrieved August 21, 2018 from http://www.fsc.go.jp/english/aboutus/organiz_struct.html

¹⁴⁰ Article 24, Food Safety Basic Law.

In any of the following cases, related ministers shall here the Commission' opinion,

(2) When intending to set, change, or abolish official specifications in accordance with the provision of Article 1-3 of the Agricultural Chemical Regulation Law. . .

3.2.3.4 จังหวัดและเทศบาล

ในระบบการปกครองของประเทศญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับหน่วยงานการปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งถือว่าเป็นผู้ที่มีความใกล้ชิดกับประชาชนในพื้นที่มากที่สุด การให้หน่วยงานท้องถิ่นทำหน้าที่ขับเคลื่อนหรือดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลกลางถือเป็นหลักการกระจายอำนาจการปกครองให้แก่ท้องถิ่น ดังนั้น หน่วยงานทางปกครองในระดับท้องถิ่นของประเทศญี่ปุ่น อันได้แก่ จังหวัดและเทศบาล¹⁴¹ จึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลและป้องกันปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ในเขตปกครองของตนได้อย่างใกล้ชิดและทันท่วงที

บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานทางปกครองท้องถิ่นทั้งในระดับจังหวัด และเทศบาลของประเทศญี่ปุ่น ในด้านที่เกี่ยวกับการป้องกันปัญหาการตกค้างสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้จนอยู่ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคนั้นเกิดขึ้นตามกฎหมายที่ให้อำนาจหลัก ๆ อยู่ 2 ฉบับได้แก่ กฎหมายควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemicals Regulation Law) และ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารที่เป็นพิษหรือเป็นอันตราย (Poisonous and Deleterious Substances Control Act) สำหรับกฎหมายควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemicals Regulation Law) อันเป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ที่มุ่งเน้นการควบคุมการผลิต การนำเข้า การจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในกฎหมายดังกล่าวได้กระจายอำนาจให้ทางจังหวัดมีหน้าที่ในการควบคุมการจำหน่ายด้วยวิธีการเป็นผู้รับการขอขึ้นทะเบียนการเป็นผู้จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในเขตจังหวัดของตน การให้อำนาจแก่ทางจังหวัดที่จะมีอำนาจในการออกคำสั่งให้ผู้จัดจำหน่ายทำรายงานการจำหน่าย จำนวน ปริมาณ และชนิดของสารเคมีที่จัดจำหน่ายต่อผู้ว่าราชการจังหวัด ทั้งกฎหมายดังกล่าวยังให้อำนาจแก่ทางจังหวัดในการเข้าตรวจสอบสถานที่จำหน่ายมีอำนาจในการตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง ความถูกต้องของสารเคมีที่ผู้จำหน่ายได้ขออนุญาตจำหน่ายไว้ตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต การมีอำนาจตรวจสอบความถูกต้องของข้อความที่กำหนดให้ต้องมีในฉลากสารเคมี รวมทั้งการมีอำนาจในการเก็บตัวอย่างสารเคมีเพื่อการตรวจสอบคุณสมบัติความเป็นพิษ ความเป็นอันตรายร้ายแรงเพื่อพิสูจน์ว่าเป็นสารเคมีปลอม ไม่ได้คุณภาพหรือไม่เป็นไปตามสูตรที่ได้ขออนุญาตไว้ หรือเป็นสารเคมีที่ไม่ได้รับอนุญาตให้จำหน่ายแต่ฝ่าฝืนนำมา

¹⁴¹ การปกครองส่วนท้องถิ่นของประเทศญี่ปุ่น แบ่งเป็น 2 ระดับ (Two Tiers System) ได้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับบนคือระดับจังหวัด (Prefecture) มีผู้ว่าราชการจังหวัด (Governor) เป็นผู้บริหาร และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับล่างคือระดับเทศบาล (Municipality) มีนายกเทศมนตรี (Mayor) เป็นผู้บริหาร ผู้บริหารทั้งสองระดับมาจากการเลือกตั้งของประชาชนโดยตรง

จำหน่าย อำนาจทั้งหลายดังกล่าวนี้เป็นไปตามบทบัญญัติที่กำหนดในมาตรา 8 และมาตรา 13 ของกฎหมายฉบับดังกล่าว

ส่วนกฎหมายอีกฉบับที่กระจายอำนาจให้แก่ทางจังหวัดเป็นผู้รับผิดชอบให้เป็นไปตามกฎหมาย ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารที่เป็นพิษหรือเป็นอันตราย (Poisonous and Deleterious Substances Control Act) อำนาจหน้าที่ที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่กฎหมายกำหนดให้จังหวัดและเทศบาลในประเทศญี่ปุ่นทำการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นพิษหรือเป็นอันตรายร้ายแรงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารที่เป็นพิษหรือเป็นอันตราย (Poisonous and Deleterious Substances Control Act) ซึ่งตามกฎหมายดังกล่าวนี้สารเคมีที่เป็นพิษ (Poisonous Substance) และสารเคมีอันตราย (Deleterious Substance) เป็นสารเคมีที่กฎหมายกำหนดรายชื่อไว้เพื่อทำการควบคุมเป็นกรณีพิเศษแล้ว การควบคุมการผลิต หรือการนำเข้าสารเคมีร้ายแรงทั้ง 2 กรณีตามกฎหมายจะต้องผ่านการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการเสียก่อน ส่วนการตรวจสอบควบคุมโรงงานที่ทำการผลิต หรือสถานที่นำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นเป็นหน้าที่ของจังหวัดที่โรงงานนั้นตั้งอยู่ เป็นผู้ทำการควบคุมดูแลให้เป็นไปตามกฎหมายอันเป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 4 และหากปรากฏว่าสถานที่ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือในการผลิต หรือนำเข้าไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานในการนี้ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายกเทศมนตรีย่อมมีอำนาจที่จะระงับการผลิตหรือการนำเข้าที่ไม่ได้มาตรฐานนั้นได้ ซึ่งเป็นอำนาจที่กำหนดในมาตรา 5 ของกฎหมายฉบับดังกล่าวที่ให้จังหวัดและเทศบาลทำหน้าที่ในการควบคุมมาตรฐานความพร้อมดังกล่าว

ดังนั้นจังหวัด และเทศบาลต่าง ๆ ในประเทศญี่ปุ่นจึงเป็นหน่วยงานภาครัฐในระดับท้องถิ่นที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการแบ่งเบาภาระจากรัฐบาลกลางในการทำหน้าที่ควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างมีประสิทธิภาพในปัจจุบัน

จากอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวข้างต้นนั้น ผู้เขียนขอสรุปถึงอำนาจหน้าที่ของหน่วยงาน พร้อมกฎหมายที่ให้อำนาจดังตารางที่ 3.6 ดังนี้

ตารางที่ 3.6 ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อำนาจหน้าที่ และกฎหมายที่ให้อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศญี่ปุ่น

หน่วยงาน	อำนาจ, หน้าที่	กฎหมายที่ให้อำนาจ
1. กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และ ประมง	<p>1. การควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่าย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การควบคุมการผลิตและนำเข้า - การรับขึ้นทะเบียนการผลิตและนำเข้า - การรับแจ้งรายงานการผลิตและนำเข้า ● การควบคุมการจำหน่าย - การตรวจสอบสถานที่จำหน่าย <p>2. การควบคุมการใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ปรากฏ <p>3. การควบคุมการเก็บรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดหลักเกณฑ์การเก็บรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - The Agricultural Chemical Regulation Law - The Agricultural Chemical Regulation Law - The Agricultural Chemical Regulation Law

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ, หน้าที่	กฎหมายที่ให้ อำนาจ
		Chemical Regulation Law
	4. การตรวจสอบการตกค้าง	
	- การสุ่มตรวจการตกค้างในแปลงเพาะปลูก	- The Agricultural Chemical Regulation Law
	5. การควบคุมฉลาก	
	- การกำหนดข้อความที่จำเป็นต้องมีในฉลาก (ดำเนินการร่วมกับกระทรวงสิ่งแวดล้อม)	- The Agricultural Chemical Regulation Law
	6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน	
	- การเพิกถอนสารเคมีที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้แล้วแต่ปรากฏในภายหลังว่าเป็นอัน	- The Agricultural Chemical Regulation Law
	7. การควบคุมด้วยวิธีอื่น	
	- ไม่ปรากฏ	
2. กระทรวง สาธารณสุข	1. การควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่าย	
	- ไม่ปรากฏ	

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ, หน้าที่	กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	2. การควบคุมการใช้ - การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL)	- Food
	3. การควบคุมการเก็บรักษา - ไม่ปรากฏ	Sanitation Law
	4. การตรวจสอบการตกค้าง - การสุ่มตรวจในท้องตลาดตามโปรแกรมที่กำหนด	- Food Sanitation Law
	5. การควบคุมฉลาก - ไม่ปรากฏ	
	6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน - ไม่ปรากฏ	
	7. การควบคุมโดยวิธีอื่น - การควบคุมการผลิต นำเข้า จำหน่ายสารเคมีอันตราย ร้ายแรง	- Poisonous and Deleterious Substance Control Act
3. กระทรวง สิ่งแวดล้อม	1. การควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่าย - การเข้าตรวจสอบสถานที่จำหน่าย	- The Agricultural Chemical Regulation Law
	2. การควบคุมการใช้ - ไม่ปรากฏ	

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ, หน้าที่	กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	3. การควบคุมการเก็บรักษา - ไม่ปรากฏ	
	4. การตรวจสอบการตกค้าง - ไม่ปรากฏ	
	5. การควบคุมฉลาก - การกำหนดข้อความที่ต้องระบุไว้ในฉลาก	-The Agricultural Chemical Regulation Law
	6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน - ไม่ปรากฏ	
	7. การควบคุมโดยวิธีอื่น - ไม่ปรากฏ	
4. คณะกรรมการ ความปลอดภัย ทางอาหาร	1. การควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่าย - การตรวจประเมินคุณสมบัติทางเคมีและความเป็นพิษ	- Food Safety Basic Law
	2. การควบคุมการใช้ - ไม่ปรากฏ	
	3. การควบคุมการเก็บรักษา - ไม่ปรากฏ	
	4. การตรวจสอบการตกค้าง - ไม่ปรากฏ	
	5. การควบคุมฉลาก - ไม่ปรากฏ	

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ, หน้าที่	กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน - ไม่ปรากฏ	
	7. การควบคุมโดยวิธีอื่น - ไม่ปรากฏ	
5. จังหวัดและ เทศบาล	<p>1. การควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่าย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การควบคุมการผลิตและนำเข้า - การควบคุมโรงงานที่ผลิตสารเคมีที่เป็นพิษหรือเป็นอันตรายร้ายแรงในเขตจังหวัดของตนให้เป็นไปตามกฎหมาย (จังหวัด) ● การควบคุมการจำหน่าย - รับแจ้งการขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้จำหน่าย (จังหวัด) - การกำหนดให้ผู้จำหน่ายยื่นรายงานการจำหน่าย (จังหวัด) - การตรวจสอบสถานที่จำหน่าย (จังหวัด) 	<ul style="list-style-type: none"> - Poisonous and Deleterious Substance Control Act - The Agricultural Chemical Regulation Law - The Agricultural Chemical Regulation Law - The Agricultural Chemical Regulation Law

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ, หน้าที่	กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	2. การควบคุมการใช้	
	- ควบคุมการใช้โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐ (จังหวัดและ เทศบาล)	- The Agricultural Chemical Regulation Law
	3. การควบคุมการเก็บรักษา	
	- ไม่ปรากฏ	
	4. การตรวจสอบการตกค้าง	
	- ไม่ปรากฏ	
	5. การควบคุมฉลาก	
	- ไม่ปรากฏ	
	6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน	
	- ไม่ปรากฏ	
	7. การควบคุมโดยวิธีอื่น	
	- ไม่ปรากฏ	

3.3 การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรป

เนื่องจากสหภาพยุโรปเป็นองค์การระหว่างประเทศที่ปัจจุบันประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 27 ประเทศ การศึกษากฎหมายควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรปนี้จะกล่าวถึงเนื้อหาของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่บัญญัติขึ้นในนามของสหภาพยุโรปและมีผลบังคับใช้กับประเทศสมาชิกเท่านั้น อันถือเป็นหลักการสำคัญที่เป็นกฎเกณฑ์กลางที่สหภาพยุโรปได้กำหนดแนวทางไว้ให้แก่ประเทศสมาชิกรับไปบังคับใช้ในรูปแบบเดียวกัน โดยเนื้อหาในส่วนนี้ไม่ได้มุ่งศึกษาถึงมาตรการทางกฎหมายของประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปประเทศใดประเทศหนึ่ง

3.3.1 ความเป็นมาการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรป

ก่อนที่จะมีการรวมตัวเป็นประชาคมยุโรป (European Community: EC) และพัฒนามาเป็นสหภาพยุโรปในปัจจุบัน (European Union: EU)¹⁴² ประเทศสมาชิกต่างมีกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันการตกค้างในผักและผลไม้อันเป็นการสร้างความปลอดภัยของสินค้าที่ใช้ในการบริโภคแตกต่างกันออกไป แต่ภายหลังจากการรวมกลุ่มเป็นประชาคมยุโรปแล้ว กฎระเบียบด้านการสร้างความปลอดภัยทางด้านอาหารของประเทศสมาชิกได้รับการพัฒนาและผสมผสานกันขึ้นจนเป็นกฎเกณฑ์เดียวกัน กฎหมายสุขอนามัยทางด้านอาหารของสหภาพยุโรปบัญญัติขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1964¹⁴³ และถึงแม้สหภาพยุโรปจะเป็นกลุ่มประเทศที่ให้ความใส่ใจต่อความปลอดภัยทางด้านอาหาร แต่ด้วยปริมาณการบริโภคอาหารของสหภาพยุโรปที่มีอยู่ค่อนข้างสูง ขั้นตอนการผลิตสินค้ามีความซับซ้อนหลากหลาย การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีทางการผลิตที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว รวมทั้งการใช้สารเคมีชนิดต่าง ๆ เป็นตัวช่วยในการรักษาผลผลิต ก็ยังไม่อาจหลีกเลี่ยงปัญหาความไม่ปลอดภัยทางอาหารที่เกิดขึ้นในสหภาพยุโรป ได้แก่ การแพร่ระบาดของโรคควัวบ้า (Bovine Spongiform Encephalopathy: BSE) และการปนเปื้อนของสารไดออกซิน (Dioxin) ในอาหารสัตว์ที่เคยเกิดขึ้นในอดีต

ด้วยวิกฤตการณ์ทางอาหารที่เกิดขึ้นในสหภาพยุโรปดังกล่าว สหภาพยุโรปจึงได้ทบทวนกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความปลอดภัยทางอาหาร รวมถึงกฎระเบียบในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทั้งหลาย เพื่อปฏิรูประบบการสร้างความปลอดภัยทางอาหารทั้งระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นกว่าเดิม ด้วยการออกสมุดปกขาวว่าด้วยความปลอดภัยอาหาร (White Paper on Food Safety) ซึ่งเป็นเอกสารสำคัญในกระบวนการออกกฎหมายในสหภาพยุโรป และถือเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญในการปฏิรูประบบนโยบาย มาตรการ และกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางอาหารทั้งระบบ ที่ได้กำหนดกรอบแนวทางในการสร้างความปลอดภัยทางด้านอาหารให้มีมาตรฐานความปลอดภัยอย่างสูงในทุกมิติ ไม่ว่าจะเป็น อาหารที่มนุษย์บริโภค อาหารสัตว์ สุขภาพสัตว์ บรรจุภัณฑ์ การปนเปื้อน ซึ่งรวมถึงสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในอาหาร โดยมีหลักการที่สำคัญที่

¹⁴² เดิมประกอบด้วยสมาชิกทั้งสิ้น 28 ประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2559 สหราชอาณาจักรได้ขอถอนตัวจากการเป็นสมาชิกสหภาพยุโรป เป็นเหตุให้ปัจจุบันมีสมาชิกคงเหลือทั้งสิ้น 27 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรีย เบลเยียม บัลแกเรีย โครเอเชีย ไชปรัส เช็กเกีย เดนมาร์ก เอสโตเนีย ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี กรีซ ฮังการี ไอร์แลนด์ อิตาลี ลัตเวีย ลิทัวเนีย ลักเซมเบิร์ก มอลตา เนเธอร์แลนด์ โปแลนด์ โปรตุเกส โรมาเนีย สโลวาเกีย สโลวีเนีย สเปน สวีเดน

¹⁴³ European Commission, *The European Union Explained, Food Safety* (Luxembourg: Luxembourg Publication Office European Union, 2014), p. 6.

เป็นนโยบายความปลอดภัยด้านอาหารที่กำหนดไว้ในสมุดปกขาว ได้แก่ การสร้างความปลอดภัยในเชิงรุก มีความสอดคล้องและครอบคลุมตลอดห่วงโซ่อาหาร (Farm to Table) อันเป็นการปกป้องคุ้มครองผู้บริโภคในด้านความปลอดภัยทางอาหารที่ใช้สำหรับการบริโภค¹⁴⁴

การขับเคลื่อนผลักดันมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีเพื่อสร้างความปลอดภัยทางอาหารจึงเป็นภารกิจหนึ่งที่คณะกรรมการยุโรป (European Commission) ดำเนินการควบคู่กับนโยบายการสร้างความปลอดภัยตามสมุดปกขาวว่าด้วยความปลอดภัยทางอาหาร ซึ่งเมื่อพิจารณาตามกฎหมายของสหภาพยุโรปจะพบว่ากฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีของสหภาพยุโรปแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ คือ กฎหมายที่ว่าด้วยการควบคุมสารเคมีโดยทั่วไปปรากฏอยู่ใน Regulation (EC) No 1907/2006 Concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals หรือเรียกกันทั่วไปโดยย่อว่า REACH อันเป็นกฎหมายที่กำหนดมาตรการในการขึ้นทะเบียนสารเคมี (Registration) การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยง (Evaluation) การขออนุญาตผลิตหรือใช้สารเคมี (Authorization) และการจำกัดการใช้ (Restriction) มีผลบังคับใช้เป็นกฎหมายในสหภาพยุโรปตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 2007 เป็นต้นมา โดยกฎหมายดังกล่าวได้กำหนดครอบคลุมถึงการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเช่นกัน แต่เนื่องจากใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชบางมาตรการมีกฎหมายที่กำหนดวิธีการควบคุมไว้โดยเฉพาะแล้วได้แก่การขึ้นทะเบียนการผลิตและการนำเข้า ซึ่งเมื่อได้ปฏิบัติตามวิธีการควบคุมสารเคมีตามกฎหมายเฉพาะนั้น ถือว่าได้ปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ในการควบคุมสารเคมีตามวิธีการที่ REACH ได้กำหนดไว้แล้ว¹⁴⁵

¹⁴⁴ Article 8, Regulation (EC) 178/2002

Food law shall aim at the protection of the interests of consumers and shall provide a basis for consumer to make informed choices in relation to the food they consume. It shall aim at the prevention of.

- (a) Fraudulent or deceptive practice;
- (b) The adulteration of food; and
- (c) Any other practices which may mislead the consumer.

¹⁴⁵ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ศูนย์ความเป็นเลิศแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย, **ระเบียบ REACH ฉบับภาษาไทย** (กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ความเป็นเลิศแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550), หน้า 80.

3.3.2 มาตรการทางกฎหมายของสหภาพยุโรป

สหภาพยุโรปถือเป็นองค์การระหว่างประเทศระดับภูมิภาคที่ประกอบด้วยประเทศสมาชิกกว่า 27 ประเทศ และมีกฎหมายที่บัญญัติไว้เพื่อเป็นเครื่องมือในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่การผลิต การจำหน่าย ตลอดจนจนถึงการใช้สารเคมีในแหล่งเพาะปลูกก่อนทำการวางจำหน่ายพืชผลทางการเกษตรไว้โดยเฉพาะ เนื่องจากสหภาพยุโรปเป็นองค์การระหว่างประเทศ บทบัญญัติของกฎหมายที่บัญญัติขึ้นบังคับใช้กับประเทศสมาชิกจึงมีอยู่ 2 ลักษณะ ลักษณะแรก ได้แก่ กฎระเบียบ (Regulation) ถือเป็นกฎหมายที่มีผลผูกพันและบังคับใช้โดยตรงต่อประเทศสมาชิกได้ทันทีโดยที่ประเทศสมาชิกไม่จำเป็นต้องอนุมัติการให้เป็นไปตามกฎระเบียบนั้นอีก และลักษณะที่สอง ได้แก่ กฎเกณฑ์กลาง (Directive) ซึ่งถือเป็นกฎหมายที่กำหนดแนวทางหรือหลักการสำคัญที่ประเทศสมาชิกจะต้องไปดำเนินการออกกฎหมายขึ้นบังคับใช้ในประเทศของตนให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์กลางที่สหภาพยุโรปได้บัญญัติขึ้น ซึ่งการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคปรากฏอยู่ในกฎหมายทั้งสองลักษณะดังนี้

3.3.2.1 มาตรการควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่าย

จากการศึกษาพบว่าสหภาพยุโรปได้กำหนดมาตรการควบคุมการผลิตอยู่ใน Regulation (EC) No. 1107/2009 (มาตรา 4 – มาตรา 13) กำหนดมาตรการควบคุมการนำเข้าอยู่ใน Regulation (EC) No. 1907/2006 และกำหนดมาตรการจำหน่ายอยู่ใน Regulation (EU) 1107/2009 (มาตรา 28 - มาตรา 39) และ Directive 2009/128/EC โดยจะกล่าวถึงรายละเอียดของแต่ละมาตรการดังต่อไปนี้

1) การควบคุมการผลิต

เป็นมาตรการควบคุมทางกฎหมายที่กำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 1107/2009 ที่ค่อนข้างละเอียดเข้มงวด ดังจะเห็นได้จากการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรปไม่ได้เริ่มทำการควบคุมการผลิต เมื่อได้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่วางจำหน่ายในท้องตลาดแล้ว แต่เริ่มทำการควบคุมตั้งแต่ในรูปของสารตั้งต้นที่เป็นสารออกฤทธิ์เชิงเดี่ยวเป็นรายชนิดก่อนที่จะนำมาผสมหรือผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจำหน่ายในท้องตลาด ซึ่งสารออกฤทธิ์ที่ต้องทำการควบคุมนี้เรียกว่า Active Substance โดยใน Regulation (EC) No. 1107/2009 ได้กล่าวถึงสารออกฤทธิ์ (Active Substance) ว่าหมายถึงสารทางเคมีทุกชนิด รวมทั้งจุลชีพขนาดเล็ก (ไวรัสชนิดต่าง ๆ) ที่ส่งผลกระทบต่อไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อแมลงศัตรูพืช หรือส่งผลต่อพืช หรือส่วนต่าง ๆ ของพืช หรือส่งผลต่อผลผลิตที่ได้จากพืช¹⁴⁶ ซึ่งสารออก

¹⁴⁶ Article 2 Scope 2., Regulation (EC) No. 1107/2009, This Regulation shall apply to substances, including micro-organism having general or specific action

ฤทธิ์ (Active Substance) ที่จะนำมาใช้ในการผลิตเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสหภาพยุโรป นี้ จะต้องได้รับการตรวจวิเคราะห์ประเมินทางวิทยาศาสตร์เสียก่อนว่ามีความปลอดภัยต่อการใช้ และ เมื่อเกิดการตกค้างในอาหารรวมทั้งในผักและผลไม้จะต้องไม่เป็นอันตรายต่อการบริโภค การอนุมัติให้ ผลิตสารตั้งต้นนี้จะต้องได้รับอนุญาตเป็นรายชนิดก่อนที่จะนำไปผลิตเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งผู้ที่ประสงค์จะทำการผลิตสารออกฤทธิ์ที่เป็นสารตั้งต้นแต่ละชนิดจะต้องยื่นคำขอต่อหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องในประเทศของตนพร้อมด้วยเอกสารและตัวอย่างสารที่จะขอทำการผลิตให้สมบูรณ์ ประเทศ สมาชิกของสหภาพยุโรปที่ได้รับคำขอจะเป็นผู้ทำหน้าที่ในการตรวจสอบความเรียบร้อย ก่อนส่งให้ สำนักงานความปลอดภัยทางอาหารแห่งยุโรป (European Food Safety Authority: EFSA) อันเป็น หน่วยงานเฉพาะที่จัดตั้งขึ้น เพื่อดูแลความปลอดภัยทางอาหารทั่วทั้งสหภาพยุโรปทำการประเมินเป็น ขั้นสุดท้ายและสรุปผล พร้อมทั้งความเห็นส่งให้คณะกรรมการการยุโรป (European Commission) พิจารณาอนุมัติโดยออกเป็นกฎระเบียบอนุญาตให้ใช้สารออกฤทธิ์ดังกล่าวในสหภาพยุโรปได้ กระบวนการดังกล่าวนี้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 4 ถึงมาตรา 13 Regulation (EC) No. 1107/2009 เมื่อคณะกรรมการการยุโรปได้อนุมัติโดยออกเป็นกฎระเบียบแล้ว ประเทศสมาชิกจึง สามารถนำสารออกฤทธิ์ที่ได้รับอนุญาตดังกล่าวไปผลิตเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อไปได้ และ การอนุมัติให้ใช้สารออกฤทธิ์ดังกล่าวนี้มีกำหนดระยะเวลา 10 ปี

ส่วนการผลิตที่จะเป็นการนำสารออกฤทธิ์ที่ได้รับอนุญาตดังกล่าวข้างต้นไป ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Plant Protection Products) ในมาตรา 28 ของ Regulation (EC) No. 1107/2009 กำหนดให้เป็นหน้าที่ของประเทศสมาชิกนั้น ๆ เป็นผู้ทำการ ควบคุมอนุญาต¹⁴⁷ โดยมีเงื่อนไขที่สำคัญที่ประเทศสมาชิกจะทำการอนุญาตให้ผลิตเป็นสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อจำหน่ายในท้องตลาด ได้แก่ สารออกฤทธิ์อื่นเป็นส่วนประกอบแต่ละชนิดใน ผลิตภัณฑ์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นต้องเป็นสารที่คณะกรรมการการยุโรป ได้อนุญาตให้ใช้ใน สหภาพยุโรปแล้ว

against harmful organisms or on plants, parts of plants or plant products, refer to as “active substance”

¹⁴⁷ Article 28, Regulation (EC) No. 1107/2009

1. A plant protection product shall not be placed on the market or used unless it has been authorized in the Member State concerned in accordance with this Regulation.

2) การควบคุมการนำเข้า

การควบคุมการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรป ปรากฏอยู่ใน Regulation (EC) No. 1907/2006 concerning Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH) ซึ่งก่อนที่จะมีการออกกฎหมายฉบับดังกล่าวมาบังคับใช้นั้น สหภาพยุโรปมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีทั้งหลายกว่า 40 ฉบับ จึงก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำและไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเพื่อให้การควบคุมสารเคมีทุกประเภทให้เป็นระบบเดียว (Single system) คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission) ได้ดำเนินการจัดระเบียบในการควบคุมการผลิต หรือการนำเข้าสารเคมีมาจำหน่ายในสหภาพยุโรปโดยได้ออก Regulation (EC) No. 1907/2006 ขึ้นมาบังคับใช้ ซึ่งเรียกกันโดยทั่วไปว่า REACH กฎหมายดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ในการควบคุมผู้ผลิตสารเคมีและผู้ประสงค์จะนำเข้าสารเคมีเพื่อมาจำหน่ายในสหภาพยุโรป ซึ่งมุ่งบังคับใช้กับสารเคมีที่ใช้ในทางอุตสาหกรรมเป็นหลัก โดยมีข้อยกเว้นชนิดของสารเคมีที่ไม่ต้องเข้าสู่ระบบ REACH ได้แก่ โพลีเมอร์ ซึ่งรวมทั้งวัสดุที่เป็นพลาสติกสำเร็จรูป สิ่งทอ และของเล่น วัสดุหรือสิ่งของที่มีส่วนผสมของเคมีภัณฑ์ไม่ถึง 0.1 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักสุทธิของวัสดุ นั้น¹⁴⁸ หลักการของ REACH ได้กำหนดให้ผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าสารเคมีมายังสหภาพยุโรปจะต้องยื่นขอจดทะเบียนการผลิต และการนำเข้าสารเคมีตามกฎหมายเสียก่อน เนื่องจากการควบคุมการผลิต สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้มี Regulation (EC) No. 1107/2009 กำหนดวิธีการควบคุมไว้ โดยเฉพาะแล้ว ส่วนการควบคุมการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อนำมาจำหน่ายภายในสหภาพยุโรปนั้นใน Regulation (EC) No. 1107/2009 ไม่ได้กำหนดการควบคุมการนำเข้าไว้ ดังนั้น การควบคุมการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจึงต้องพิจารณาเงื่อนไขตามกฎหมายที่กำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 1907/2006 นี้ด้วย เพราะคำว่าสารเคมี (Substance) ตามบทนิยามศัพท์ ในมาตรา 3 กำหนดความหมายไว้อย่างกว้างว่าหมายถึง สารทางเคมีไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มีอยู่โดยธรรมชาติหรือได้มาจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้ รวมถึงสารปรุงแต่งที่ใช้ในการถนอมอาหารให้คงสภาพเดิม รวมทั้งสิ่งที่ไม่บริสุทธิ์อันเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต แต่ไม่รวมถึงสารที่เป็นตัวทำละลายที่สามารถแยกออกได้เป็นอีกส่วนหนึ่งโดยไม่กระทบหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบของสารเคมีนั้น¹⁴⁹ ซึ่งจากความหมายดังกล่าวย่อมรวมถึงสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วย หากมีผู้นำเข้า

¹⁴⁸ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, **REACH กับสินค้าเกษตรและอาหาร** (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2550), หน้า 10.

¹⁴⁹ Article 3, Regulation (EC) No. 1907/2006

1. Substance : means a chemical element and its compounds in the natural

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมาจำหน่ายในสหภาพยุโรปมีปริมาณการนำเข้าตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไปต่อปี จะต้องได้ทำการขึ้นทะเบียนการนำเข้าตามที่กำหนดไว้ใน REACH¹⁵⁰ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีกฎหมายกำหนดการขึ้นทะเบียนไว้โดยเฉพาะแล้ว และเพื่อให้ต้องมีการขึ้นทะเบียนซ้ำซ้อนเกินความจำเป็น ในบทบัญญัติมาตรา 15 ของ Regulation (EC) No. 1907/2006 จึงกำหนดให้สารออกฤทธิ์ (Active Substances) ที่ใช้ในการผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Plant Protection Products) ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ตาม Regulation (EC) No. 1107/2009 ให้ถือว่าเป็นสารออกฤทธิ์ที่ได้ขึ้นทะเบียนตามที่กำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 1907/2006 นี้ด้วยแล้ว และสามารถนำเข้ามาจำหน่ายได้อย่างถูกต้องตามที่กำหนดไว้ใน REACH¹⁵¹ ดังนั้น ผู้ประสงค์ที่จะนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมายังสหภาพยุโรปจึงต้องดำเนินการขึ้นทะเบียนตามที่กำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 1107/2009 อันเป็นกฎหมายเฉพาะเสียก่อนแล้วจึงสามารถนำเข้ามาจำหน่ายในสหภาพยุโรปภายใต้ Regulation (EC) No. 1907/2006 ซึ่งเป็นกฎหมายที่กำหนดการควบคุมการนำเข้าสารเคมีทั้งหลายทั่วไปรวมทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วย

3) การควบคุมการจำหน่าย

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช หรือที่สหภาพยุโรปเรียกกันว่า Plant Protection Product (PPP) ถือเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยสารออกฤทธิ์ (Active Substance) ที่มีผลต่อการกำจัดแมลงอย่างน้อยหนึ่งชนิดขึ้นไป และเนื่องจากสหภาพยุโรปมีความใส่

state or obtained by any manufacturing process, including any additive necessary to preserve its stability and any impurity deriving from the process used, but excluding any solvent which may be separated without affecting the stability for the substance or changing its composition;

¹⁵⁰ Article 6, Regulation (EC) No. 1907/2006

1. Save where this Regulation provides otherwise, any manufacturer or importer of substance, either on its own or in one or more, in quantities of one ton or more per year shall submit a registration to the Agency.

¹⁵¹ Article 15, Regulation (EC) No. 1907/2006

1. Active substance and co-formulants manufactured or imported for use in plant protection products only and included either in Annex 1 to Council Directive 91/414/EEC . . . shall be regarded as being registered and the registration as completed for manufacture or import for the use as a plant protection product and therefore as fulfilling the requirements of Chapter 1 and 5 of this Title.

ใจต่อคุณภาพความปลอดภัยทางด้านอาหารเป็นอย่างมาก และถึงแม้คณะกรรมการการยุโรป (European Commission) ได้พิจารณาอนุมัติให้สามารถใส่สารออกฤทธิ์ (Active Substance) ในสหภาพยุโรปแล้วก็ตาม แต่การที่จะนำสารออกฤทธิ์ที่ได้รับอนุญาตมาผลิตหรือผสมเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูเพื่อจำหน่ายในสหภาพยุโรปนั้น เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นต้องทำการควบคุมเป็นอีกส่วนหนึ่งต่างหาก

กฎหมายที่ใช้ในการควบคุมการจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรปกำหนดอยู่ในกฎระเบียบเดียวกันกับการควบคุมการผลิตสารออกฤทธิ์ คือ Regulation (EU) 1107/2009 โดยบัญญัติอยู่ในหมวดที่ 3 ข้อ 28-39 โดยบทบัญญัติในมาตรา 28 กำหนดหลักการอันเป็นสาระสำคัญว่า ห้ามมิให้มีการจำหน่ายหรือใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่ว่าชนิดใด ๆ ในสหภาพยุโรปเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากประเทศสมาชิกที่ต้องการใช้สารเคมีนั้นภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายที่กำหนดไว้¹⁵² กล่าวคือ ถึงแม้ผู้ผลิต ผู้ประกอบการจะได้รับอนุญาตให้ใช้สารออกฤทธิ์ (Active Substance) เป็นรายชนิด โดยได้รับการประเมินและตรวจสอบความปลอดภัยจากสำนักงานความปลอดภัยอาหารสหภาพยุโรป (EFSA) และได้รับอนุญาตการใช้จากคณะกรรมการการยุโรป (EC) แล้วก็ตาม ผู้ผลิตที่ต้องการจะจำหน่ายสารเคมีนั้น ยังคงมีหน้าที่ยื่นคำขออนุญาตพร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยยื่นต่อประเทศที่ประสงค์จะจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และให้เป็นหน้าที่ของรัฐสมาชิกแต่ละประเทศที่ได้รับคำขอเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมภายใต้เงื่อนไขที่สำคัญตามที่กำหนดไว้ในข้อ 29 Regulation (EC) 1107/2009 ได้แก่ สารออกฤทธิ์แต่ละชนิดที่ใช้เป็นส่วนผสมเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้น ต้องผ่านการพิจารณาอนุญาตให้ใช้ได้ ในสหภาพยุโรปจากคณะกรรมการการยุโรปแล้ว และการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะต้องไม่อยู่ในระดับที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ และสัตว์ รวมทั้งต้องไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะต้องไม่ประกอบด้วยสารเคมีอันตรายต้องห้ามชนิดต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ และระดับค่าปริมาณสารเคมีตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (MRLs) จะต้องได้รับการกำหนดขึ้นเป็นที่เรียบร้อยตามที่บัญญัติไว้ใน Regulation (EC) No. 396/2005 โดยระยะเวลาที่จะได้รับอนุญาตให้จำหน่ายนั้น ประเทศผู้ให้การอนุญาตจะต้องระบุไว้ในใบอนุญาตให้ชัดเจนโดยมีระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี

เมื่อผู้ยื่นคำขอได้รับอนุญาตให้จำหน่ายจากประเทศที่รับคำขอแล้ว กฎหมายกำหนดให้วางจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเฉพาะในประเทศที่อนุญาตให้วางจำหน่ายแล้วเท่านั้น หากประสงค์จะจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในประเทศอื่นในสหภาพ

¹⁵² Article 28, Regulation (EC) No. 1107/2009, 1. A plant Protection Shall not be place on the market or used unless it has been authorized in the Member State concerned in accordance with this Regulation.

ยุโรป ผู้ขอจะต้องยื่นคำขอใหม่ต่อประเทศที่ประสงค์จะวางจำหน่ายสารเคมีชนิดนั้นอีกครั้งหนึ่งเป็นรายประเทศไป

สหภาพยุโรปได้กำหนดกลุ่มพื้นที่ที่จะขออนุญาตจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็นโซน รวมทั้งสิ้น 3 โซนได้แก่

1. โซนเอ ตอนเหนือ ได้แก่ ประเทศเดนมาร์ค เอสโตเนีย ลัตเวีย ลิทัวเนีย ฟินแลนด์ สวีเดน
2. โซนบี ตอนกลาง ได้แก่ ประเทศเบลเยียม สาธารณรัฐเช็ก เยอรมัน ไอส์แลนด์ ลักเซมเบิร์ก ฮังการี เนเธอร์แลนด์ ออสเตรียโปแลนด์ โรมาเนีย สโลเวเนีย สโลวาเกีย สหราชอาณาจักร
3. โซนซี ตอนใต้ ได้แก่ ประเทศบัลแกเรีย กรีซ สเปน ฝรั่งเศส อิตาลี ไชปรัส มอลต้า โปรตุเกส

สาเหตุที่สหภาพยุโรปได้กำหนดให้ต้องทำการยื่นคำขอจำหน่ายผลิตภัณฑ์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยแบ่งเป็นโซนต่าง ๆ ทั้งนี้ ด้วยเหตุผลที่ว่าในแต่ละโซนจะมีความแตกต่างกันด้านสภาพแวดล้อม ดินฟ้า อากาศ ระดับความชื้น ชนิดของแมลงศัตรูพืช และชนิดของพืชแตกต่างกัน สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชถึงแม้จะเป็นชนิดเดียวกัน แต่ประสิทธิภาพในการป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชอาจมีไม่เท่ากัน บางโซนมีฝนตกในปริมาณมากอาจส่งผลต่อการสลายตัวของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชง่ายและรวดเร็วกว่าในโซนอื่น ๆ ที่มีปริมาณฝนน้อย ดังนั้นประเทศสมาชิกที่พิจารณาคำขอภายในโซนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้จึงต้องพิจารณาคำขออนุญาตให้มีการวางจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในแต่ละโซนไม่ว่าจะเป็นประสิทธิภาพของสารเคมี และระยะเวลาของการสลายตัวของสารเคมี ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

นอกจากการขออนุญาตจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อประเทศที่จะทำการจำหน่ายแล้ว ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปยังมีหน้าที่ในการควบคุมการจำหน่ายตามที่กำหนดไว้ใน Directive 2009/128/EC มาตรา 6 ที่กำหนดให้ประเทศสมาชิกจะต้องดำเนินการให้ร้านค้าผู้จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับใบอนุญาตในการเป็นผู้จำหน่ายประจำอยู่ที่สถานประกอบการจำหน่าย ในการทำหน้าที่ให้ข้อมูลแก่ลูกค้าของตนเกี่ยวกับการใช้สารเคมี อันตรายที่อาจเกิดแก่สุขภาพหรือสิ่งแวดล้อม¹⁵³ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้สารเคมีได้อย่าง

¹⁵³ Article 6, Directive 2009/128/EC

Member States shall ensure that distributors have sufficient staff in their employment holding a certificate refer to in Article 5(2). Such person shall be

ถูกต้องและลดปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้อันเป็นอันตรายต่อการบริโภค ยกเว้นแต่ร้านค้า สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชขนาดเล็กที่จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดว่า เป็นสารที่ไม่เป็นพิษ และประเทศสมาชิกจะต้องควบคุมหรือจำกัดการจำหน่ายสารเคมีให้แก่ผู้ที่มี ใบอนุญาตให้เป็นผู้จำหน่ายนี้เกินกว่าปริมาณที่กฎหมายของประเทศสมาชิกได้กำหนดไว้ไม่ได้ ทั้งนี้ เพื่อมิให้มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างเสรี

3.3.2.2 การควบคุมการใช้

1) มาตรการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (Maximum Residue Levels: MRLs)

มาตรการการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหารของ สหภาพยุโรป ซึ่งรวมทั้งปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ด้วยนั้น เป็น มาตรการที่ได้กำหนดขึ้นในช่วงที่สหภาพยุโรปที่ยังคงมีสถานะเป็นประชาคมเศรษฐกิจยุโรป (European Economic Community: EEC) โดยมาตรการควบคุมปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืชตกค้างในอาหารในระยะแรกบัญญัติขึ้นใน Directive EEC 76/895 ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน ค.ศ. 1976 และถึงแม้สหภาพยุโรปจะมีมาตรการกำหนดควบคุมค่าปริมาณสารพิษ ตกค้างในอาหารมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน แต่การบริโภคอาหารรวมทั้งผักและผลไม้ในสหภาพยุโรปมี ปริมาณที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีและมีการเพาะปลูกเพื่อตอบสนองการบริโภคที่มากขึ้น และเพื่อให้ ได้ผลผลิตในปริมาณมากเกษตรกรจึงมีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น เพื่อรักษาผลผลิตของตนเอง ซึ่งผลจากการใช้สารเคมีดังกล่าวส่งผลให้เกิดการตกค้างของสารเคมีใน สินค้าเกษตรในปริมาณมากและเป็นอันตรายต่อมนุษย์ในฐานะที่เป็นผู้บริโภค สหภาพยุโรปได้ ตระหนักถึงความสำคัญของการปกป้องสุขภาพของประชาชน สหภาพยุโรปจึงได้ออก Regulation EC No. 396/2005 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2005 อันเป็นกฎหมายที่กำหนดขึ้นเพื่อให้มีการ กำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (Maximum Residue Levels: MRLs) เพื่อ ควบคุมปริมาณสารพิษโดยเฉพาะสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ซึ่งเป็นอันตรายต่อ การบริโภค โดยเป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นตามแนวทางที่กำหนดไว้ใน General Food Law¹⁵⁴ อันเป็น กฎหมายที่กำหนดแนวทางการปฏิรูปความปลอดภัยทางอาหารของสหภาพยุโรปทั้งระบบ

available at the time of sale to provide adequate information to customers as regards to pesticide use . . .”

¹⁵⁴ เป็นหลักการพื้นฐานความปลอดภัยด้านอาหารของสหภาพยุโรปที่บัญญัติไว้ใน Regulation (EC) No. 178/2002 ลงวันที่ 28 มกราคม ค.ศ. 2002 ถือเป็นกฎระเบียบที่สำคัญ สำหรับการบูรณาการความปลอดภัยด้านอาหารของสหภาพยุโรปทั้งระบบ (From Farm to Table)

มาตรการกำหนดค่าปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชสูงสุดที่ให้มีได้ในผักผลไม้(MRLs) ตามที่กำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 396/2005 มีสาระสำคัญ ก็คือค่า MRLs ของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดจะต้องได้รับการกำหนดขึ้นในขั้นตอนกระบวนการยื่นขอขึ้นทะเบียนการผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อน ซึ่งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด โดยเฉพาะสารออกฤทธิ์ (Active Substances) ที่เป็นสารตั้งต้นอันเป็นส่วนผสมก่อนที่จะออกมาเป็นผลิตภัณฑ์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะต้องได้รับการตรวจสอบ ประเมินทางวิทยาศาสตร์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและได้รับการกำหนดค่า MRLs ที่เหมาะสมของสารเคมีแต่ละชนิดเป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนที่จะอนุญาตให้มีปริมาณสารเคมีตกค้างในอาหารแต่ละชนิดที่ประชาชนใช้บริโภคได้สูงสุดในปริมาณเท่าใดก่อนที่จะมีการอนุญาตให้มีการวางจำหน่ายสารเคมีในท้องตลาด หากผักผลไม้ชนิดใดที่ยังไม่ได้กำหนดค่าการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใดไว้ ก็ให้ถือว่าอนุญาตให้มีปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างได้เพียงไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม/กิโลกรัม¹⁵⁵

ภายหลังจากที่เกิดวิกฤติการณ์โรควัวบ้า โดยมีสาระสำคัญ ได้แก่ การก่อตั้งหน่วยงานเฉพาะที่มีหน้าที่ดูแลความปลอดภัยด้านอาหารสหภาพยุโรป ได้แก่ European Food Safety Authority การสร้างระบบการประเมินความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง และการสื่อสารความเสี่ยง การคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยจากการบริโภคอาหารโดยอาศัยมาตรการต่าง ๆ การสร้างมาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหารที่สูงและเป็นที่ยอมรับโดยอาศัยหลักการทางวิทยาศาสตร์ การสร้างระบบการตรวจสอบย้อนกลับ

¹⁵⁵ Article 18, Regulation (EC) No. 396/2005.

1. The Products covered by Annex I shall not contain, from the time they are placed on the market as food or feed, or fed to animals any pesticide residue exceeding:

(a) The MRLs for those products set out in Annexes II, III;

(b) 0.01 mg/kg for those products for which no specific MRL is set out in Annex II or III, or for active substance not listed in Annex IV unless difference default value are fixed for an active substance in accordance with the procedure referred to in Article 45 (2) while taking into account the routine analytical methods available. Such default values shall be listed in Annex V.

ตารางที่ 3.7 ค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในผักและผลไม้ของสหภาพยุโรป

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
1	Chlorothalonil	กะหล่ำปลี	0.6
		คะน้า	0.01
		บร็อกโคลี	0.01
		ผักกาดหอม	0.01
		หัวหอมใหญ่	0.01
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.01
		แครอท	0.3
		ผักชีฝรั่ง	5
		คื่นช่าย	5
		มะเขือเทศ	6
		แตงกวา	5
		ผักโขม	0.01
		หน่อไม้	0.01
		มะนาว	0.01
		สั้ม	0.01
		แอปเปิ้ล	2
		สตอเบอร์รี่	4
		องุ่น	3
		กล้วย	15
		มะละกอ	15
2	Chlorpyrifos	สับปะรด	0.01
		ฝรั่ง	0.01
		มะม่วง	0.01
		ทุเรียน	0.01
		กะหล่ำปลี	0.01
		คะน้า	0.01

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		บร็อกโคลี่	0.01
		ผักกาดหอม	0.01
		หัวหอมใหญ่	0.2
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.01
		แครอท	0.1
		ผักซีฝรั่ง	0.02
		คื่นช่าย	0.02
		มะเขือเทศ	0.1
		แตงกวา	0.01
		ผักโขม	0.01
		หน่อไม้	0.01
		มะนาว	1.5
		สั้ม	1.5
		แอปเปิ้ล	0.01
		สตรอเบอร์รี่	0.3
		องุ่น	0.01
		กล้วย	4
		มะละกอ	0.01
		สับปะรด	0.01
		ฝรั่ง	0.01
		มะม่วง	0.01
		ทุเรียน	0.01
3	2,4-D	กะหล่ำปลี	0.05
		คะน้า	0.05
		บร็อกโคลี่	0.05
		ผักกาดหอม	0.05
		หัวหอมใหญ่	0.05

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.05
		แครอท	0.05
		ผักซีฝรั่ง	0.1
		คื่นช่าย	0.1
		มะเขือเทศ	0.05
		แตงกวา	0.05
		ผักโขม	0.05
		หน่อไม้	0.05
		มะนาว	1.0
		ส้ม	1.0
		แอปเปิ้ล	0.05
		สตรอเบอร์รี่	0.1
		องุ่น	0.1
		กล้วย	0.05
		มะละกอ	0.05
		สับปะรด	0.05
		ฝรั่ง	0.05
		มะม่วง	0.05
		ทุเรียน	0.05
4	Metalaxyl	กะหล่ำปลี	0.06
		บร็อกโคลี	0.2
		ผักกาดหอม	3
		หัวหอมใหญ่	0.5
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.02
		แครอท	0.1
		ผักซีฝรั่ง	3
		คื่นช่าย	3

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
		มะเขือเทศ	0.3
		แตงกวา	0.5
		ผักโขม	1.5
		หน่อไม้	0.01
		มะนาว	0.5
		ส้ม	0.5
		แอปเปิ้ล	1
		สตรอเบอร์รี่	0.6
		องุ่น	2
		กล้วย	0.01
		มะละกอ	0.01
		สับปะรด	0.01
		ฝรั่ง	0.01
		มะม่วง	0.01
		ทุเรียน	0.01
5	Carbendazim	กะหล่ำปลี	0.1
		คะน้า	0.1
		บร็อกโคลี่	0.1
		ผักกาดหอม	0.1
		หัวหอมใหญ่	0.1
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.1
		แครอท	0.1
		ผักชีฝรั่ง	0.1
		คื่นช่าย	0.1
		มะเขือเทศ	0.3
		แตงกวา	0.1
		ผักโขม	0.1

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
6	Clothianidin	หน่อไม้	0.1
		มะนาว	0.7
		สั้ม	0.2
		แอปเปิ้ล	0.2
		สตรอเบอร์รี่	0.1
		องุ่น	0.3
		กล้วย	0.1
		มะละกอ	0.2
		สับปะรด	0.1
		ฝรั่ง	0.1
		มะม่วง	0.5
		ทุเรียน	0.1
		กะหล่ำปลี	0.02
		คะน้า	0.30
		บร็อกโคลี่	0.02
		ผักกาดหอม	0.1
		หัวหอมใหญ่	0.01
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.01
		แครอท	0.06
		ผักชีฝรั่ง	1.5
		คื่นช่าย	1.5
		มะเขือเทศ	0.04
		แตงกวา	0.02
		ผักโขม	0.01
		หน่อไม้	0.01
		มะนาว	0.06
สั้ม	0.06		

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
7	Cypermethrin	แอปเปิ้ล	0.4
		สตอเบอรี่	0.02
		องุ่น	0.7
		กล้วย	0.02
		มะละกอ	0.01
		สับปะรด	0.02
		ฝรั่ง	0.01
		มะม่วง	0.04
		ทุเรียน	0.01
		กะหล่ำปลี	1
		คะน้า	1
		บร็อกโคลี่	1
		ผักกาดหอม	2
		หัวหอมใหญ่	0.1
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.05
		แครอท	0.05
		ผักชีฝรั่ง	2
		คื่นช่าย	2
		มะเขือเทศ	0.5
		แตงกวา	0.2
		ผักโขม	0.7
		หน่อไม้	0.05
		แครอท	0.05
มะนาว	2		
สั้ม	2		
แอปเปิ้ล	1		
สตอเบอรี่	0.07		

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
8	Deltamethrin	องุ่น	0.5
		กล้วย	0.05
		มะละกอ	0.5
		สับปะรด	0.05
		ฝรั่ง	0.05
		มะม่วง	0.7
		ทุเรียน	1
		กะหล่ำปลี	0.1
		คะน้า	0.15
		บร็อกโคลี่	0.1
		ผักกาดหอม	0.5
		หัวหอมใหญ่	0.06
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.01
		แครอท	0.02
		ผักซีฝรั่ง	2
		คื่นช่าย	2
		มะเขือเทศ	0.07
		แตงกวา	0.2
		ผักโขม	0.01
		หน่อไม้	0.01
		มะนาว	0.04
		ส้ม	0.04
		แอปเปิ้ล	0.2
		สตรอเบอร์รี่	0.2
		องุ่น	0.2
		กล้วย	0.01
		มะละกอ	0.01

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
9	Dithiocarbamates	สับปะรด	0.01
		ฝรั่ง	0.01
		มะม่วง	0.01
		ทุเรียน	0.01
		กะหล่ำปลี	3
		คะน้า	0.5
		บร็อกโคลี	1
		ผักกาดหอม	5
		หัวหอมใหญ่	1
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.5
		แครอท	0.2
		ผักซีฝรั่ง	5
		คื่นช่าย	5
		มะเขือเทศ	3
		แตงกวา	2
		ผักโขม	0.05
		หน่อไม้	0.05
		มะนาว	5
		สั้ม	5
		แอปเปิ้ล	5
		สตรอเบอร์รี่	10
		องุ่น	5
		กล้วย	2
มะละกอ	7		
สับปะรด	0.05		
ฝรั่ง	0.05		
มะม่วง	2		

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิดผักและผลไม้	ค่า MRL (mg/kg)
10	Ethephon	ทุเรียน	0.05
		กะหล่ำปลี	0.05
		คะน้า	0.05
		บร็อกโคลี่	0.05
		ผักกาดหอม	0.05
		หัวหอมใหญ่	0.05
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.05
		แครอท	0.05
		ผักชีฝรั่ง	0.05
		คื่นช่าย	0.05
		มะเขือเทศ	2
		แตงกวา	0.05
		ผักโขม	0.05
		หน่อไม้	0.05
		มะนาว	0.05
		สั้ม	0.05
		แอปเปิ้ล	0.8
		สตรอเบอร์รี่	0.05
		องุ่น	1
		กล้วย	0.05
		มะละกอ	0.05
		สับปะรด	0.05
ฝรั่ง	0.05		
มะม่วง	0.05		
ทุเรียน	0.05		

จากตารางแสดงค่า MRLs ที่ให้มีได้ในผักและผลไม้ของสหภาพยุโรป ดังกล่าว พบว่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดที่ประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่น อนุญาตให้ใช้นั้น สหภาพยุโรปได้พิจารณายกเลิกไม่อนุญาตให้ใช้ได้อีกต่อไป ซึ่งการพิจารณายกเลิกของสหภาพยุโรปอาศัยข้อมูลจากการทดสอบวิจัยย้อนหลังเป็นเวลาหลายปี จากหลายหน่วยงาน และอาศัยผลจากการทดสอบวิจัยอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อมนุษย์ในหลาย ๆ ด้าน จนสหภาพยุโรปเห็นว่า สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดนั้น มีความเป็นอันตรายร้ายแรงและได้ยกเลิกการใช้ไปหลายรายการ เพื่อความปลอดภัยต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

2) การควบคุมการใช้ตามระบบมาตรฐาน GLOBALG.A.P.

ระบบมาตรฐาน GLOBALG.A.P. เป็นระบบมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสหภาพยุโรปครอบคลุมหลักปฏิบัติที่ดี 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ พืช (Crops) ปศุสัตว์ (Livestock) และสัตว์น้ำ (Aquaculture) ที่ได้ถูกเรียกแทนชื่อระบบมาตรฐานเดิมที่เรียกว่า EurepGAP มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2007 GLOBALG.A.P. ดำเนินการในรูปแบบขององค์การเอกชน ระบบ GlobalG.A.P. อาจเรียกได้ในอีกชื่อหนึ่งว่า Integrated Farm Assurance Standard (IFA) ถือเป็นระบบมาตรฐานที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือของกลุ่มผู้ค้าปลีกเอกชนในสหภาพยุโรป อันเป็นที่ยอมรับในสหภาพยุโรปว่าเป็นระบบมาตรฐานที่สามารถสร้างมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นที่ยอมรับในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ระบบมาตรฐาน GlobalG.A.P. เป็นระบบมาตรฐานภาคสมัครใจอันเป็นหลักปฏิบัติที่ใช้บังคับในฟาร์มเพาะปลูกเพื่อสร้างความปลอดภัยทางด้านสินค้าเกษตรรวมทั้งผักและผลไม้ว่าไม่มีการปนเปื้อนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค¹⁵⁶ อันเป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคถึงความปลอดภัยในการบริโภคผักและผลไม้ได้เป็นอย่างดี

หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในส่วนที่เกี่ยวกับการเพาะปลูกผักและผลไม้ตามระบบ GLOBALG.A.P. ปรากฏอยู่ใน GLOBALG.A.P. INTEGRATED FARM ASSURANCE All Farm Base – Crop Base – Fruit and Vegetables, Control point and Compliance Criteria มีเนื้อหารวมทั้งสิ้น 3 ส่วนหลัก ได้แก่ มาตรฐานเบื้องต้นของการผลิตทางการเกษตรทุกประเภท (All Farm) หลักปฏิบัติในการจัดการพืชให้ปลอดภัย (Crop Base) และการปฏิบัติที่ดีต่อผักและผลไม้ (Fruits and Vegetables) เนื่องจากการควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในฟาร์มเพาะปลูก ปรากฏอยู่ในเนื้อหาส่วนที่สอง (Crops Base) และเพื่อให้สอดคล้องกับ

¹⁵⁶ Antoine Bernard de Raymond and Laure Bonnaud, “Beyond the Public-Private Divide: GlobalGAP as a Regulation Repository for Farmer,” *International Journal of Sociology of Agriculture and Food* 21 (July 2014): 229-230.

วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนจึงขอกำหนดถึงเฉพาะเนื้อหาในส่วนที่สองที่กำหนดถึงการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันการตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค โดยมีหลักปฏิบัติที่สำคัญ ปรากฏอยู่ในเนื้อหาส่วนที่สอง รวมทั้งสิ้น 8 ด้าน ได้แก่

1. การตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability)
2. การเพาะพันธุ์หรือขยายพันธุ์พืช (propagation Material)
3. การอนุรักษ์และจัดการดิน (Soil Management and Conservation)
4. การใช้ปุ๋ย (Fertilizer Application)
5. การจัดการน้ำ (Water Management)
6. การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management)
7. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Plant Protection Product)
8. เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ (Equipment)

การควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรปตามระบบ GLOBALG.A.P. แม้จะเป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นโดยภาคเอกชน แต่ถือว่ามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ ในการควบคุมการใช้เพื่อลดปัญหาดังกล่าวนี้ ปรากฏอยู่ในหลักปฏิบัติที่ดีในด้านที่ 6 ว่าด้วยการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management) และด้านที่ 7 ว่าด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Plant Protection Product) โดยมีรายละเอียดดังนี้

หลักปฏิบัติด้านที่ 6 ในมาตรฐาน GLOBALG.A.P. ว่าด้วยการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management) เป็นหลักปฏิบัติที่สำคัญประการหนึ่ง เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรหลีกเลี่ยงการกำจัดหรือควบคุมศัตรูพืชด้วยการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นหลัก แต่เป็นมาตรการที่ส่งเสริมให้เกษตรกรผู้เพาะปลูกผักและผลไม้พิจารณาถึงการใช้มาตรการอื่น ๆ ที่เหมาะสมในการควบคุมแมลง ซึ่งอาจจะเป็นวิธีการทางธรรมชาติ เช่น การใช้สารชีวภาพต่าง ๆ เพื่อลดความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจเกิดแก่มนุษย์จากการใช้สารเคมี โดยมีวิธีการที่ต้องปฏิบัติตามหลักดังกล่าวนี้โดยลำดับ ได้แก่ การได้รับการฝึกอบรมในการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีการผสมผสานมาแล้ว ต่อมาพิจารณาว่ามีความจำเป็นที่จะต้องทำการป้องกันศัตรูพืชหรือไม่ หากมีความจำเป็นจะต้องทำการควบคุมศัตรูพืชจะต้องพิจารณาว่าสามารถใช้ศัตรูพืชทางธรรมชาติเข้าแก้ไขได้หรือไม่ เมื่อมีความจำเป็นแล้วขั้นตอนต่อไปจะต้องแยกแยะชนิดของศัตรูพืช ขนาดของพื้นที่ที่แพร่ระบาดให้ชัดเจน หากจำเป็นต้องเข้าควบคุมศัตรูพืชจะต้องคำนึงถึงการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ได้มากที่สุด

สำหรับหลักปฏิบัติในด้านที่ 7 เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้น ถือเป็นขั้นตอนในการจัดการหรือมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการหลังจากที่ได้ปฏิบัติตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในด้านที่ 6 ตามมาตรฐาน GLOBALG.A.P. เห็นว่าการเข้าร่วมของศัตรูพืชนั้นมีผลกระทบอย่างร้ายแรงและสร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจของผู้ประกอบการและมีความจำเป็นที่จะต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งหลักปฏิบัติด้านที่ 7 นี้ประกอบด้วยหลักปฏิบัติย่อย ๆ รวมทั้งสิ้น 11 ข้อที่เกษตรกรผู้เพาะปลูกผักและผลไม้จะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด จะต้องพิจารณาถึงประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. การพิจารณาทางเลือกในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
2. การพิจารณาถึงคำแนะนำด้านปริมาณและชนิดของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการใช้
3. การจดบันทึกการใช้
4. การเก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม
5. การกำจัดภาชนะที่บรรจุหรือใช้ผสมสารเคมี
6. การตรวจวิเคราะห์ระดับสารพิษตกค้าง
7. การเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
8. การมีไว้ในครอบครองสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
9. การจัดการกับภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้แล้ว
10. การจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่หมดอายุหรือได้มีการยกเลิกการใช้
11. การใช้สารอย่างอื่นนอกเหนือจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือปุ๋ยหลักปฏิบัติทั้ง 11 ประการดังกล่าวข้างต้นนี้ ล้วนเป็นหลักปฏิบัติในการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้บังคับกับในระดับฟาร์มเพาะปลูก เพื่อลดปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจตามมาตรฐาน GLOBALG.A.P. ของสหภาพยุโรปที่ถือว่ามีความเข้มงวดอย่างยิ่ง ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของผู้บริโภคที่สหภาพยุโรปให้ความใส่ใจเป็นอย่างยิ่ง

เกษตรกรที่ปฏิบัติตามระบบมาตรฐาน GLOBALG.A.P. ก่อนที่จะนำสินค้าไปจำหน่ายในท้องตลาดได้นั้น จะต้องผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานการผลิตจากหน่วยรับรองต่าง ๆ (Certification Bodies: CBs) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นบริษัทเอกชนที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการจากองค์กร GLOBALG.A.P. ก่อนหน่วยรับรองต่าง ๆ มีสำนักงานกระจายอยู่ทั่วภูมิภาคในสหภาพยุโรป รวมทั้งในต่างประเทศ ซึ่งทำให้การรับรองมาตรฐานดังกล่าวสามารถกระทำได้ทั่วโลก สินค้าเกษตรที่จะนำไปจำหน่ายในสหภาพยุโรป จึงต้องผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานจากหน่วยรับรองที่

ได้รับการแต่งตั้งขึ้นจากองค์กร GLOBALG.A.P. เสียก่อน จึงจะสามารถส่งออกไปจำหน่ายในสหภาพยุโรปได้ อันเป็นการสร้างความปลอดภัยทางอาหารถึงในระดับฟาร์มเพาะปลูกในต่างประเทศได้เป็นอย่างดี เป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคว่าสินค้าที่นำมาจำหน่ายในสหภาพยุโรปนั้น มีความปลอดภัยและเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกับสินค้าที่ผลิตในประเทศ

ขั้นตอนการออกใบรับรองของหน่วยรับรอง (CBs) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก¹⁵⁷ ได้แก่

1. การฝึกอบรม (Training) เมื่อหน่วยรับรองที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้นนั้น ได้รับคำร้องขอในการรับรองมาตรฐาน หน่วยรับรองที่ได้รับการแต่งตั้งนั้นจะทำการอบรมให้ข้อมูลแก่เกษตรกรในการปฏิบัติตามแนวทางของ GLOBALG.A.P.
2. การปฏิบัติขั้นต้น (Pre-Implementation) เกษตรกรปรับตัว และนำแนวมาตรฐานไปปฏิบัติ ซึ่งอาจใช้เวลาประมาณ 3 เดือน
3. การประเมินขั้นต้น (Pre-Assessment) หน่วยรับรองทำความเข้าใจคำแนะนำเบื้องต้นเพื่อให้เกษตรกรนำไปแก้ไขปรับปรุงอีกครั้ง อาจใช้เวลาปรับปรุงประมาณ 1 เดือน
4. การออกใบรับรอง (Main Audit) หากเกษตรกรมีความพร้อม หน่วยรับรองจะไปทำการประเมินมาตรฐานของฟาร์ม และหากเป็นไปตามมาตรฐานเกษตรกรจะได้รับใบรับรองจากหน่วยรับรอง

ใบรับรองดังกล่าวนี้มีอายุ 1 ปี นับแต่วันออกใบรับรอง เกษตรกรสามารถขอต่ออายุใบรับรองได้โดยต้องติดต่อหน่วยรับรองนั้น ๆ เพื่อให้มาทำการตรวจรับรองว่ายังคงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

3.3.2.3 การควบคุมการเก็บรักษา

การควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรปมีบทบัญญัติของกฎหมาย 2 ฉบับที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Regulation 1107/2009 โดยในมาตรา 55 เป็นบทบัญญัติที่กำหนดหลักสำคัญเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชว่า สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะต้องใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมอันเป็นเนื้อหาที่กำหนดไว้ในวรรคแรก โดยมีเนื้อหาที่กำหนดรายละเอียดในวรรคสองว่าการใช้ที่ถูกต้องเหมาะสมส่วนหนึ่ง ได้แก่ การปฏิบัติตามหลักปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Good Plant Protection Practice: GPPP)¹⁵⁸ ส่วนกฎหมาย

¹⁵⁷ ระบบโกลบอล จี เอ พี (Global GAP), ค้นวันที่ 25 สิงหาคม 2562 จาก <https://www.sdg.thailand.org/2017/08/08/global-gap/>

¹⁵⁸ Article 55 Regulation (EC) No 1107/2009

Plant Protection Products shall be used properly.

อีกฉบับหนึ่ง ได้แก่ Directive 2009/128/EC โดยบทบัญญัติในมาตรา 13 ได้กำหนดให้เป็นหน้าที่ของประเทศสมาชิกมีหน้าที่ในการออกกฎหมายภายในกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามความเหมาะสมในประเทศของตนเอง

หลักปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (GPPP) ของสหภาพยุโรปที่กำหนดขึ้นตามบทบัญญัติ Regulation 1107/2009 มาตรา 55 มีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างความมั่นใจในการใช้สารเคมีว่าผู้ใช้ได้ปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสมต่อการใช้สารเคมี ซึ่งถึงแม้ว่าจะมีกฎหมายกำหนดให้ต้องติดฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีข้อความด้านต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น ชื่อสารเคมี เลขที่ใบอนุญาต วิธีการแก๊สฉีด วิธีการใช้ แสดงอยู่บนฉลากนั้นแล้วก็ตาม แต่ก็ยังมีเนื้อหาอื่น ๆ ที่กฎหมายไม่ได้กำหนดให้ระบุในฉลากแต่มีความจำเป็นต้องให้ผู้ใช้สารเคมีได้ทำความเข้าใจและปฏิบัติต่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดนั้นได้อย่างถูกต้อง เช่น ความถี่ในการฉีดพ่น การใช้ถังผสมสารเคมีที่มีสภาพดีเหมาะสม การระมัดระวังไม่ให้เป็นไปยังแหล่งน้ำ การกำจัดภาชนะสารเคมีที่ใช้แล้ว ยังได้กำหนดถึงการเก็บสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้เหมาะสมปลอดภัย ซึ่งการเก็บสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Storage of Plant Protection Products) ตามที่ปรากฏในหลักปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยได้กำหนดหลักเกณฑ์ขั้นต่ำเกี่ยวกับการเก็บรักษาไว้ 3 ด้าน¹⁵⁹ ดังนี้

1) สถานที่เก็บรักษา

- (1) จะต้องไม่เก็บไว้ในหรือบริเวณที่พกอาศัย หรือบริเวณที่น้ำท่วมถึง
- (2) จะต้องเป็นสถานที่ที่ใช้สำหรับเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยเฉพาะ
- (3) ต้องเก็บไว้ในสถานที่ที่มีการปิดมิดชิด
- (4) ต้องมีกุญแจปิดล็อก
- (5) บริเวณทางเดินของสถานที่เก็บรักษาต้องสามารถระบายอากาศได้ดี
- (6) ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ
- (7) สถานที่เก็บรักษาต้องสามารถป้องกันการแพร่กระจายการรั่วไหลออกไปภายนอกอาคารได้

Proper use shall include the application of the principle of good plant protection practice . . .

¹⁵⁹ **Good Plant Protection Practice**, p. 8, Retrieved August 30, 2019 from [http://www.pcs.agriculture.gov.ie/media/pesticide/content/sud/professional/Good%20Plant%20Protection%20Practice%20\(GPPP\).pdf](http://www.pcs.agriculture.gov.ie/media/pesticide/content/sud/professional/Good%20Plant%20Protection%20Practice%20(GPPP).pdf)

(8) ชั้นวางสารเคมีจะต้องใช้วัสดุที่ทนทานต่อการกัดกร่อน

(9) ต้องติดป้ายเตือนไว้หน้าทางเข้า

2) ความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องใช้

(1) ต้องติดหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้

บริเวณทางเข้า

(2) ต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ เครื่องใช้ เสื้อผ้า ให้สะอาด อยู่ในสภาพดี

และพร้อมใช้งาน

(3) มีอุปกรณ์ หรือเครื่องตวงวัดสารเคมีที่ได้มาตรฐาน

(4) มีอุปกรณ์กำจัดกรั่วไหลเล็กน้อย เช่น ถังทราย

3) การจัดเก็บผลิตภัณฑ์

(1) ควรเก็บสารเคมีชนิดผงแยกต่างหากเป็นสัดส่วนจากชนิดน้ำ และจะต้องเก็บสารเคมีชนิดผงไว้ในภาชนะชนิดน้ำ

(2) ควรเก็บสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้ในภาชนะเดิม

(3) จะต้องทำการตวง วัด และผสมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชใน

สถานที่ที่เหมาะสม

การเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามที่กำหนดไว้ในหลักปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (GPPP) ที่กำหนดขึ้นตามบทบัญญัติ Regulation 1107/2009 มาตรา 55 นี้ เป็นหลักปฏิบัติที่ถือเป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่ประเทศสมาชิกมีหน้าที่ในการนำไปปฏิบัติเป็นกฎหมายภายในประเทศของตนตามที่กำหนดไว้ใน Directive 2009/128/EC อันเป็นกฎหมายที่กำหนดขึ้นเพื่อกำหนดแนวทางควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างยั่งยืน (sustainable use of pesticide) การปฏิบัติตาม Directive 2009/128/EC ซึ่งได้ประกาศใช้บังคับในปี ค.ศ. 2009 ประเทศสมาชิกมีหน้าที่ในการจัดทำ “แผนปฏิบัติการประจำชาติ” (National Action Plans : NAPs) โดยแผนจะต้องแสดงถึง วัตถุประสงค์ เป้าหมาย มาตรการต่าง ๆ รวมทั้งมาตรการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วย อันเป็นส่วนหนึ่งที่จะต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ใน Directive 2009/128/EC มาตรา 13 ซึ่งประเทศสมาชิกได้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำชาติเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้วในเดือน พฤศจิกายน ค.ศ. 2012 และจะต้องรายงานผลการดำเนินการตามแผนดังกล่าวต่อคณะกรรมการมาธิการยุโรป (European Commission) ทุก ๆ 5 ปี¹⁶⁰ แต่จากการศึกษา

¹⁶⁰ Sustainable Use of Pesticide, Main Action, Retrieved August 30, 2019 from http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/sustainable_use_pesticides/main-actions_en

พบว่า ในรายงานสรุปผลการดำเนินงานของประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปฉบับปี ค.ศ. 2017 เกี่ยวกับความคืบหน้าการปฏิบัติตาม Directive 2009/128/EC ที่เสนอต่อคณะกรรมการยุโรปนั้น ปรากฏผลสรุปความคืบหน้าในการกำหนดมาตรการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชว่าประเทศสมาชิกหลายประเทศได้รายงานความคืบหน้าผลการดำเนินการกำหนดมาตรการควบคุมการเก็บรักษากลับมายังคณะกรรมการยุโรปน้อยมาก โดยมีข้อมูลจากการรายงานของประเทศสมาชิกว่าการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องเหมาะสมนั้น ประเทศสมาชิกได้ให้ความรู้แก่ผู้ใช้สารเคมีเกี่ยวกับวิธีการเก็บรักษาในการอบรมผู้ใช้สารเคมีภาคบังคับ (Mandatory Training) แล้ว¹⁶¹

3.3.2.4 การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมี

การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ เป็นมาตรการที่สำคัญประการหนึ่งในการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยจากการบริโภคผักและผลไม้ ซึ่งในสหภาพยุโรปเป็นมาตรการที่ได้รับการกำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 396/2005 โดยภายหลังจากที่คณะกรรมการยุโรปได้กำหนดค่าประมาณการปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (MRLs) ซึ่งรวมทั้งค่า MRLs ของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักผลไม้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว การควบคุมตรวจสอบไม่ให้มีปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้เกินค่ามาตรฐาน MRLs ที่กำหนดขึ้นในสหภาพยุโรปนั้น ใช้วิธีดำเนินการผ่านโปรแกรมการควบคุมตรวจสอบซึ่งกำหนดไว้เป็น 2 ระดับ ได้แก่

1) โปรแกรมควบคุมตรวจสอบระดับประชาคม (Community Control Program) เป็นโปรแกรมที่จะต้องจัดทำตามที่กำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 396/2005 มาตรา 29 โดยกำหนดให้คณะกรรมการยุโรปมีหน้าที่ในการกำหนดโปรแกรมดังกล่าวขึ้นและจะต้องดำเนินการจัดทำเป็นประจำทุกปี วัตถุประสงค์ของโปรแกรมในระดับประชาคมนี้กำหนดขึ้นเพื่อเป็นกรอบการดำเนินการสำหรับโปรแกรมการควบคุมตรวจสอบระดับชาติที่มีความมุ่งหมายในการควบคุมไม่ให้มีปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด เพียงแต่โปรแกรมการควบคุมตรวจสอบระดับประชาคมนี้อาจมีวัตถุประสงค์ที่จะทำการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในภาพรวมของสหภาพยุโรป โดยอาศัยข้อมูลการตรวจสอบของประเทศสมาชิกแต่ละประเทศ ส่วนหนึ่งของโปรแกรมในระดับประชาคมจะต้องระบุถึงชนิดของสินค้า หรือชนิดของสารเคมีป้องกัน

¹⁶¹ Overview Report on The Implementation of Member States' Measures to Achieve The Sustainable Use of Pesticide Under Directive 2009/128/EC, Retrieved August 30, 2019 from http://ec.europa.eu/food/audits-analysis/overview_reports/act_getPDF_ID=1070

กำจัดศัตรูพืชที่ต้องการตรวจสอบเฝ้าระวังเป็นกรณีพิเศษเพื่อให้ประเทศสมาชิกทุกประเทศนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดแผนการควบคุมตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในโปรแกรมระดับชาติของประเทศสมาชิกต่อไป¹⁶²

คณะกรรมการการยุโรปได้กำหนดโปรแกรมระดับประชาคมนี้ขึ้นทุกปี เรียกว่า โปรแกรมควบคุมประจำปีของสหภาพยุโรป (EU multi-annual control programme) โดยจัดทำในรูปแบบของแผนดำเนินการของคณะกรรมการการยุโรป ปัจจุบันเป็นแผนดำเนินการฉบับปี ค.ศ. 2019 (Commission Implementing Regulation EU 2019/533) ในแผนระดับประชาคมแต่ละแผนจะกำหนดรายชื่อของผักและผลไม้ที่เป็นเป้าหมายของการตรวจสอบสารพิษตกค้างที่ประเทศสมาชิกจะต้องนำไปกำหนดเป็นแผนภายในประเทศของตน รายชื่อผักและผลไม้ที่จะต้องทำการตรวจสอบสารพิษตกค้างนั้นจะกำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายแผน

2) โปรแกรมควบคุมตรวจสอบระดับชาติ (National control program) เป็นมาตรการที่กำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 396/2005 มาตรา 30 ที่กำหนดให้ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปมีหน้าที่กำหนดโปรแกรมควบคุมตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของตนขึ้นมาต่อเนื่องทุกปีและจะต้องดำเนินการตามโปรแกรมที่กำหนด¹⁶³ เนื้อหาที่ Regulation (EC) No. 396/2005 มาตรา 30 กำหนดให้ประเทศสมาชิกต้องระบุในโปรแกรมการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมี โดยจะต้องมีเนื้อหา 4 ด้าน ได้แก่

- (1) ชนิดของผักและผลไม้ที่ต้องได้รับการตรวจสอบ
- (2) จำนวนตัวอย่างสินค้าที่จะต้องทำการตรวจสอบ
- (3) ชนิดของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ต้องได้รับการตรวจสอบ
- (4) หลักเกณฑ์ที่จะใช้ในการตรวจสอบ รวมถึง ข้อมูลการบริโภค ปริมาณตัวอย่างสินค้าภายในประเทศ และสินค้านำเข้าที่ต้องทำการตรวจสอบ และโปรแกรมการ

¹⁶² Article 29, Regulation (EC) No. 393/2005

1. The Commission shall prepare a coordinated multiannual Community control program, identifying specific samples to be included in the national control programs and taking into account problems that have been identified regarding compliance with the MRLs set out in the Regulation, with a view to assessing consumer exposure and the application on current registration.

¹⁶³ Article 30, Regulation (EC) No. 396/2005

1. Member States shall establish multiannual national control programs for pesticide residues. They shall update their multiannual program every year.

ตรวจสอบระดับประชาคมที่ประเทศสมาชิกจะต้องให้ความร่วมมือและดำเนินการให้เป็นไปตามแนวทางในแผนระดับประชาคมดังกล่าว การกำหนดโปรแกรมตรวจสอบระดับชาติ ประเทศสมาชิกจะต้องแจ้งต่อคณะกรรมการยุโรปและสำนักงานความปลอดภัยทางอาหารสหภาพยุโรป (EFSA) ให้ทราบถึงการจัดทำโปรแกรมดังกล่าวล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือนก่อนสิ้นปีในแต่ละปีด้วย การดำเนินการควบคุมตรวจสอบตามโปรแกรมระดับชาตินี้ มุ่งเน้นชนิดของสินค้าที่คาดว่าจะมีการตกค้างของสารเคมีเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด ชนิดของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีการตกค้างซึ่งโดยหลักประเทศสมาชิกแต่ละประเทศสามารถกำหนดได้เองตามความเหมาะสมไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน คงมีเพียงสินค้าและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชบางชนิดที่สหภาพยุโรปให้ความสนใจและระมัดระวังเป็นพิเศษในอันที่จะกำหนดให้ประเทศสมาชิกทุกประเทศต้องทำการตรวจสอบเพื่อประโยชน์ของสหภาพยุโรปโดยรวมตามที่ได้ระบุไว้ในโปรแกรมตรวจสอบระดับประชาคม (Community Control Program) และเมื่อได้ดำเนินการตามโปรแกรมตรวจสอบระดับชาติของแต่ละปีเป็นที่เรียบร้อยแล้ว Regulation (EC) No. 396/2005 มาตรา 31 ได้กำหนดให้ประเทศสมาชิกมีหน้าที่ในการรายงานผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมาต่อคณะกรรมการยุโรป สำนักงานความปลอดภัยทางอาหารสหภาพยุโรป (EFSA) และต่อประเทศสมาชิกอื่น ๆ อันเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันภายในวันที่ 31 สิงหาคมของแต่ละปี

3.3.2.5 การควบคุมฉลาก

สหภาพยุโรปมีกฎหมายที่กล่าวถึงการติดฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้โดยเฉพาะ ปรากฏอยู่ใน Regulation (EC) No 1107/2009 มาตรา 65 โดยกำหนดให้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะต้องทำการติดฉลากให้ถูกต้องชัดเจนก่อนที่จะทำการวางจำหน่ายในท้องตลาด และจะต้องมีข้อความที่ระบุถึงเนื้อหาต่าง ๆ ตามมาตรฐานที่กำหนดไม่ว่าจะเป็นการจัดกลุ่มสารเคมี การติดฉลาก บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม¹⁶⁴ อันเป็นหลักการที่กำหนดไว้ในกฎหมายของสหภาพ

¹⁶⁴ Article 65, Regulation (EC) No 1107/2009

1. The Labelling of plant protection products shall include the classification, labeling and packaging requirements of Directive 1999/45/EC and shall comply with the requirements set out in a Regulation adopted in accordance with the regulatory procedure with scrutiny referred to in Article 79 (4).

That Regulation shall also contain standard phrases for special risks and safety precautions which supplement the phrases provided for by Directive 1999/45/EC. It shall incorporate the text of Article 16 of and the text of the Annexes IV and V to Directive 91/414/EEC with any necessary modifications.

ยุโรปเกี่ยวกับการติดฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช แต่ฉลากจะมีข้อความที่ประกอบด้วยเนื้อหาที่เป็นรายละเอียดอย่างไรนั้น ปรากฏอยู่ใน Directive 91/414/EEC มาตรา 16 โดยในมาตรานี้ได้กำหนดถึงข้อข้อความทั่วไปที่จะต้องระบุไว้บนภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังเช่นฉลาก โดยกำหนดให้ต้องมีเนื้อหาทั้งสิ้น 17 ประการ ได้แก่

- 1) ชื่อทางการค้าของสารเคมีที่ได้รับอนุญาต
- 2) ชื่อ ที่อยู่และเลขทะเบียนผู้ได้รับอนุญาต
- 3) ชื่อสารเคมีและปริมาณสารเคมีของแต่ละชนิดที่นำมาใช้ผสมเป็นสารเคมี
- 4) ปริมาณสุทธิของสารเคมีที่บรรจุไว้ในบรรจุภัณฑ์
- 5) หมายเลข หรือข้อความ ที่แสดงหรือสามารถตรวจสอบได้ถึงรุ่นที่ทำการผลิต
- 6) การป้องกันและรักษาพิษเบื้องต้น
- 7) ความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม
- 8) ข้อความแจ้งเตือนความปลอดภัยในการปกป้องมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม
- 9) การออกฤทธิ์ของสารเคมีที่มีผลต่อการกำจัดแมลง การควบคุมการเจริญเติบโต หรือต่อการกำจัดวัชพืช ฯลฯ
- 10) วิธีการผสมสารเคมี
- 11) ชนิดของพืชที่ได้รับอนุญาตให้นำสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นไปใช้
- 12) วิธีการใช้ที่ถูกต้องภายใต้เงื่อนไขที่ได้รับอนุญาต
- 13) การเว้นระยะห่างหรือความถี่ในการใช้
- 14) การเป็นพิษที่อาจเกิดขึ้น หรือผลข้างเคียงทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อพืช และ ผลผลิตของพืช
- 15) การกำหนดให้มีข้อความ “อ่านคำแนะนำก่อนการใช้” บนบรรจุภัณฑ์
- 16) คำแนะนำในการกำจัดสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และภาชนะที่บรรจุให้ถูกต้องปลอดภัย
- 17) วันหมดอายุ เมื่อเก็บรักษาในสภาพปกติ

ข้อความทั้ง 17 ประการดังกล่าวเป็นสิ่งที่คณะกรรมการยุโรปได้กำหนดให้ประเทศสมาชิกจะต้องนำไปดำเนินการตรวจสอบควบคุมให้ผลิตภัณฑ์ที่บรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่วางจำหน่ายในประเทศของตนนั้น มีข้อความครบถ้วนทั้ง 17 ประการดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ใช้สารเคมีได้อ่าน ศึกษา และปฏิบัติตามคำแนะนำที่กำหนดไว้ในฉลากได้อย่างถูกต้องอันเป็นการ

ช่วยลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ เนื่องจากการใช้ไม่ถูกวิธี หรือไม่ถูกกับชนิดของแมลงศัตรูพืช เป็นต้น

3.3.2.6 การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน

การยกเลิกเพิกถอนหรือการห้ามใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชร้ายแรงบางชนิด ถือเป็นมาตรการที่ตัวอย่างหนึ่งในการช่วยแก้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ ซึ่งหากอนุญาตให้มีการใช้สารเคมีร้ายแรงบางชนิดต่อไป ย่อมส่งผลเสียต่อสุขภาพของมนุษย์มากกว่าผลดีที่ได้จากการป้องกันหรือกำจัดแมลง เพราะสารเคมีบางชนิดมีคุณสมบัติในการตกค้างในผักและผลไม้ในระยะเวลาที่ยาวนาน และบางชนิดเป็นสารเคมีที่พืชหรือผลไม้สามารถดูดซึมเข้าไปในลำต้นหรือดอกผลได้ด้วย ซึ่งยากต่อการล้างออก แต่เดิมในสหภาพยุโรปได้มีมาตรการในการยกเลิกหรือห้ามใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชบางชนิด โดยบัญญัติเป็นอยู่ใน Directive 79/117/EEC มีผลใช้บังคับมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1978 ซึ่งได้มีการยกเลิกและห้ามใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นอันตรายร้ายแรงไปหลายชนิด ต่อมาในปี พ.ศ. 2001 เมื่อสหภาพยุโรปได้เข้าเป็นภาคีในอนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutions: POPs) ซึ่งเป็นอนุสัญญาที่มีวัตถุประสงค์ในการคุ้มครองสุขภาพของมนุษย์และรักษาสีงแวดล้อม อันเนื่องมาจากความเชื่อมโยงที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมีส่งเสริม ด้วยการกำหนดให้ประเทศภาคีสมาชิกร่วมกันยกเลิกการใช้สารเคมีที่มีคุณสมบัติตกค้างยาวนาน และเพื่อให้เป็นไปตามพันธกรณีในอนุสัญญาดังกล่าว สหภาพยุโรปจึงได้ปรับปรุงแก้ไข Directive 79/117/EEC อันเป็นกฎหมายฉบับเดิมให้สอดคล้องกับความตกลงในอนุสัญญาดังกล่าวด้วยการบัญญัติกฎหมายฉบับใหม่ขึ้นตาม Regulation (EC) No. 850/2004 เพื่อทำการยกเลิกหรือห้ามการใช้สารเคมีที่มีคุณสมบัติตกค้างยาวนานทั้งในพืชผักผลไม้และสิ่งแวดลอม สารเคมีที่สหภาพยุโรปได้ทำการยกเลิกหรือห้ามการใช้ตามกฎหมายดังกล่าว ได้แก่ DDT, Aldrin, Chlordane, Dieldren, Heptachor, Hexachlorobenzene, Toxaphene เป็นต้น ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีคุณสมบัติตกค้างยาวนาน

นอกจากนี้ในบทบัญญัติของ Regulation (EC) No. 1107/2009 ได้กำหนดให้อำนาจแก่คณะกรรมการยุโรปในการที่จะเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารออกฤทธิ์ (Active Substance) ที่เป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ คณะกรรมการยุโรปมีอำนาจที่จะตรวจสอบการขึ้นทะเบียนสารออกฤทธิ์ได้ตลอดเวลาอันเป็นอำนาจหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรา 21 (1) วัตถุประสงค์ในการทบทวนการขึ้นทะเบียนสารออกฤทธิ์ของคณะกรรมการยุโรปดังกล่าวก็เพื่อตรวจสอบว่าสารออกฤทธิ์นั้นยังคงมีความเสี่ยงในอัตราสูงที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดลอมหรือไม่ หากปรากฏข้อเท็จจริงดังกล่าวว่าสารออกฤทธิ์นั้น ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดลอมหรือไม่ สามารถเพิกถอนการขึ้นทะเบียนได้ทันที นอกจากนี้ การเพิกถอนยังรวมถึงหากปรากฏข้อเท็จจริงว่าสารออกฤทธิ์นั้นก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ หรือสิ่งแวดลอมอย่างชัดเจน ฉบับ

คณะกรรมการยอมนี้อำนาจเพิกถอนการขึ้นทะเบียนได้ทันที แม้ว่าจะไม่ได้ผ่านกระบวนการตรวจสอบประเมินดังที่กำหนดไว้ในมาตรา 20 วรรคท้าย

3.3.2.7 การควบคุมด้วยวิธีอื่น

1) การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management: IPM)
การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management: IPM) ตามแนวทางของสหภาพยุโรปเป็นหลักการจัดการศัตรูพืชภาคสมัครใจที่สหภาพยุโรปต้องการส่งเสริมให้ประเทศสมาชิกหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยให้ใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีอื่นแทน เนื่องจากสหภาพยุโรปมีหลักการที่สำคัญในการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชว่า “สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะต้องใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม”ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายเฉพาะว่าด้วยเรื่องการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชใน Regulation (EU) 1107/2009 มาตรา 55¹⁶⁵ ซึ่งการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างไรให้ถูกต้องเหมาะสมนั้น สหภาพยุโรปได้กำหนดให้ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปมีหน้าที่ในการส่งเสริมให้เกษตรกรภายในประเทศของตน ปฏิบัติตามหลักการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) ดังที่ปรากฏใน Directive 2009/128 EC ข้อ 14 การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) ตามแนวทางของสหภาพยุโรปเป็นวิธีการที่มุ่งเน้นควบคุมหรือกำจัดแมลงโดยการพิเคราะห์ถึงวิธีการทั้งหลายในการปกป้องพืชโดยไม่ใช้สารเคมี ที่จะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ด้วยความระมัดระวัง และอาจใช้วิธีการต่าง ๆ ผสมผสานเข้าด้วยกันอย่างเหมาะสมในการควบคุมหรือยั้งแมลงศัตรูพืชและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจและระบบนิเวศวิทยา และลดความเสี่ยงที่อาจเกิดแก่สุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นหลักการที่ให้ความสำคัญกับการผลิตพืชที่มีคุณภาพดี ลดการทำลายระบบนิเวศทางการเกษตร และส่งเสริมกลไกในการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีธรรมชาติ¹⁶⁶ ซึ่งโดยผลสุดท้ายย่อมเป็นการลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ได้เป็นอย่างดี หากได้ปฏิบัติตามหลักการดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง

¹⁶⁵ Article 55, Regulation (EU) 1107/2009.

Plant protection products shall be used properly.

Proper use shall include the application of “ the principle of good plant protection practice” and compliance with the conditions established in accordance with Article 31 and specified on the labeling, It shall also comply with the provisions of Directive 2009/128/EC and, in particular, with “general principles of integrated pest management” . . .

¹⁶⁶ Article 3, Directive 2009/128 EC.

รายละเอียดการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) ของสหภาพยุโรป ปรากฏอยู่ในเอกสารแนบท้ายหมายเลข 3 Directive 2009/128 EC โดยมีหลักการที่กำหนดไว้รวม ทั้งสิ้น 8 ประการ ได้แก่

(1) การป้องกัน และ/หรือปราบปรามแมลงศัตรูพืช จะต้องดำเนินการ ภายใต้วิธีการดังกล่าวต่อไปนี้ การปลูกพืชหมุนเวียน การเตรียมดินและพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสม เลือกเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ ใช้ปุ๋ยอย่างสมดุล และเลือกระบบชลประทานที่ดี ป้องกันการแพร่ระบาดของแมลงด้วยการใช้มาตรการที่ถูกสุขอนามัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ ปกป้องและพัฒนาศัตรู ตามธรรมชาติของแมลงศัตรูพืชทั้งในพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่โดยรอบแปลงเพาะปลูก

(2) จะต้องทำการตรวจสอบแมลงศัตรูพืชโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม เช่น การเฝ้าสังเกตการณ์ใน

(3) แปลงเพาะปลูก การประเมินผล รวมทั้งการนำข้อมูลการแพร่ระบาดของก่อนหน้ามาประกอบการพิจารณา รวมทั้งการขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

(4) สืบเนื่องจากการตรวจสอบแยกแยะแมลงศัตรูพืช เกษตรกรควร ตัดสินใจว่าจะใช้วิธีการใดช่วงเวลาใด โดยจะต้องพิจารณาถึงแมลงศัตรูพืช พื้นที่ที่จะต้องทำการ ควบคุม ลักษณะภูมิอากาศ

(5) การใช้วิธีการทางชีววิทยา หรือทางกายภาพ และมาตรการอื่นที่มีใช้ การใช้สารเคมีเป็นสิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการควบคุมศัตรูพืชมากกว่าการเลือกใช้สารเคมี

(6) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะต้องใช้เท่าที่จำเป็น เฉพาะ ในพื้นที่หรือตำแหน่งที่ระบาด และต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ ไม่ทำลายสิ่งมีชีวิตอื่นที่ เป็นประโยชน์ต่อพืชรวมทั้งไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

(7) ผู้ใช้สารเคมีควรที่จะควบคุมและจำกัดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืชอย่างระมัดระวัง เช่น การลดความเข้มข้นของสารเคมี การลดความถี่ในการฉีดพ่น ประกอบ

6. “integrated pest management” means careful consideration of all available plant protection methods and subsequent integration of appropriate measures that discourage the development of populations of harmful organisms and keep the use of plant protection products and other forms of intervention to levels that are economically and ecologically justified and reduce or minimize risks to human. “Integrated pest management” emphasizes the growth of a healthy crop with the least possible disruption to agro-ecosystems and encourages natural pest control mechanisms.

กับการใช้สารเคมีซึ่งอาจเป็นเหตุให้แมลงศัตรูพืชมีความต้านต่อฤทธิ์ของสารเคมีได้มากยิ่งขึ้น หากว่ายังไม่สามารถทำการควบคุมแมลงศัตรูพืชได้ หรือแมลงศัตรูพืชมีปฏิกิริยาต่อยา การใช้

สารเคมีเพื่อควบคุมศัตรูพืชที่ตัวยามีความจำเป็นต้องกระทำโดยอาจใช้วิธีการที่แตกต่างไป

(8) เกษตรกรควรตรวจสอบข้อมูลที่ได้จัดบันทึกการใช้สารเคมี หรือข้อมูลจากการใช้มาตรการ

อื่น ๆ ประกอบการตัดสินใจเลือกใช้การควบคุมศัตรูพืชอย่างถูกต้อง

การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสานดังกล่าวนี้ จัดได้ว่าเป็นมาตรฐานอย่างหนึ่งในการควบคุมศัตรูพืชในสหภาพยุโรป โดยเป็นมาตรการที่นำมาใช้ควบคุมศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี ด้วยการใช่วิธีการด้านอื่น ๆ แทน และควบคุมจำกัดปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้น้อยที่สุดตามความจำเป็น¹⁶⁷ จึงเป็นมาตรการที่กำหนดขึ้นเพื่อให้เกษตรกรได้มีช่องทางหรือวิธีการในการควบคุมศัตรูพืชนอกเหนือจากการมุ่งใช้แต่เพียงสารเคมีที่ทางสหภาพยุโรปได้กำหนดควบคุมอย่างเข้มงวดนั่นเอง

2) การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

นอกจากมาตรการทั้งหลายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ที่กล่าวข้างต้นแล้ว สหภาพยุโรปยังเล็งเห็นถึงการสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีที่ถูกต้องให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกร ชาวไร่ ชาวสวนที่ปลูกผักผลไม้ ลูกจ้าง ผู้ให้คำแนะนำการขาย เจ้าหน้าที่ของรัฐ รวมถึงตลอดไปถึงผู้ประกอบการอาหาร ซึ่งหากบุคคลทั้งหลายเหล่านี้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องย่อมส่งผลให้นโยบายภาครัฐในการสร้างความปลอดภัยทางอาหารบรรลุผลได้อย่างแท้จริง มาตรการดังกล่าวนี้ได้แก่ การฝึกอบรมให้ความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแก่บุคคลดังกล่าว ซึ่งตามกฎหมายของสหภาพยุโรป Directive 2009/128/EC Article 5 กำหนดให้เป็นหน้าที่ของประเทศสมาชิกที่จะต้องดำเนินการให้บุคคลทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้รับการอบรมให้ความรู้ตามบทบาทหน้าที่ของตนตามความเหมาะสม ประเด็นความรู้ต่าง ๆ ที่ประเทศสมาชิกจะต้องดำเนินการจัดการอบรมการใช้สารเคมี ปรากฏอยู่ในเอกสารแนบท้าย

¹⁶⁷ Lise Nistrup Jorgensen, **Good Plant Protection Practice – Status and Future**, **Bulletin OEPP/EPPO Bulletin June 2008**, p. 357, Retrieved August 31, 2018 from https://www.researchgate.net/publication/228009481_Good_plant_protection_practice_-_status_and_future

Directive 2009/128/EC ในภาคผนวก 1¹⁶⁸ ยกตัวอย่างเช่น ความรู้ในการแยกแยะชนิดของสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืช อันตรายจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและวิธีการควบคุม รวมทั้งการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีการอื่นเพื่อลดการใช้สารเคมีตามแนวทางการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน รวมทั้งวิธีการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ รวมทั้งการจดบันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีต่าง ๆ เป็นต้น และเมื่อบุคคลที่เกี่ยวข้องผ่านการอบรมตามเงื่อนไขที่กฎหมายกำหนดแล้วจะได้รับหนังสือรับรอง ซึ่งถือว่าเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการใช้สารเคมีได้ตามมาตรฐานที่รัฐได้กำหนดแล้ว การกำหนดให้มีการอบรมแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนี้ ถือเป็นอีกมาตรการหนึ่งที่ช่วยลดปัญหาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างไม่ถูกต้อง และลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ ซึ่งทำให้อาหารมีความปลอดภัยต่อการบริโภคอันบรรลุวัตถุประสงค์ของรัฐในการสร้างความปลอดภัยทางอาหารอย่างยั่งยืน

ในมาตรการทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันการตกค้างในผักผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคของสหภาพยุโรปดังกล่าวข้างต้นนั้น ผู้เขียนขอสรุปเป็นตารางเพื่อแสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวพันระหว่างมาตรการทางกฎหมายหน่วยงานผู้รับผิดชอบ และกฎหมายที่ให้อำนาจของสหภาพยุโรป ปรากฏตามตารางที่ 3.8 ดังต่อไปนี้

¹⁶⁸ Article 5, Directive 2009/128/EC.

1. Member States shall ensure that all professional users, distributors and advisors have access to appropriate training by bodies designated by competent authorities. This shall consist of both initial and additional training to acquire and update knowledge as appropriate.

The training shall be designed to ensure that such users, distributors and advisors acquire sufficient knowledge regarding the subjects listed in Annex 1, taking account of their different roles and responsibilities.

ตารางที่ 3.8 ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรการทางกฎหมาย หน่วยงานผู้รับผิดชอบ และกฎหมายที่ให้
อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรป

มาตรการ/วิธีการ	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	กฎหมายที่ให้อำนาจ
1. การควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่าย		
- การควบคุมการผลิต	- สำนักงานความปลอดภัยทางอาหารแห่งสหภาพยุโรป	- Regulation (EC) No. 1107/2009
- การขึ้นทะเบียนสารออกฤทธิ์เป็นรายชนิด	- คณะกรรมาธิการยุโรป	
- การควบคุมการนำเข้า		- Regulation (EC) No. 1907/2006
- การขึ้นทะเบียนการนำเข้า	- สำนักงานความปลอดภัยทางอาหารแห่งสหภาพยุโรป	- Regulation (EC) No. 1107/2009
- การควบคุมการจำหน่าย		
- การยื่นขออนุญาตจำหน่าย	- ประเทศสมาชิกผู้รับคำขอ	
2. การควบคุมการใช้		
- การกำหนดค่า MRL	- สำนักงานความปลอดภัยทางอาหารแห่งสหภาพยุโรป	Regulation (EC) No. 396/2005
- GLOBALG.A.P.	ผู้ประกอบการค้าส่งและปลีกของเอกชน	
3. การควบคุมการเก็บรักษา		
- คณะกรรมาธิการยุโรปกำหนดแนวทางวิธีการเก็บรักษาซึ่งเป็นมาตรฐานขั้นต่ำ	- คณะกรรมาธิการยุโรป และ	- Regulation (EC) No. 1907/2006
- ประเทศสมาชิกกำหนดวิธีการเก็บรักษาของตนเองตามมาตรฐานขั้นต่ำที่คณะกรรมาธิการยุโรปกำหนด	- ประเทศสมาชิก	- Directive (EC) No. 2009/128

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

มาตรการ/วิธีการ	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	กฎหมายที่ให้อำนาจ
4. การตรวจสอบการตกค้าง		
- การกำหนดโปรแกรมตรวจสอบระดับประชาคม	- คณะกรรมาธิการยุโรป	- Regulation (EC) No. 396/2005
- การกำหนดโปรแกรมตรวจสอบโดยประเทศสมาชิก	- ประเทศสมาชิก	- Regulation (EC) No. 396/2005
5. การควบคุมฉลาก		
- การกำหนดข้อความที่จำเป็นบนฉลาก	- คณะกรรมาธิการยุโรป	- Directive (EEC) No. 91/414
6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน		
- การเพิกถอนสารเคมีที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ แล้ว เมื่อปรากฏข้อเท็จจริงในภายหลังว่าการใช้สารเคมีนั้นก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม	- คณะกรรมาธิการยุโรป	- Regulation (EC) No. 1107/2009
- การยกเลิกและห้ามการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชบางชนิด	- สำนักงานความปลอดภัยทางอาหารแห่งสหภาพยุโรป	- Regulation (EC) No. 850/2004
7. การควบคุมโดยวิธีอื่น		
- การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน	- คณะกรรมาธิการยุโรป	- Regulation (EC) No.1107/2009
		- Directive (EC) No. 2009/128
- การอบรมให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้อง	- ประเทศสมาชิก	- Directive (EC) 2009/128

3.3.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรป

เนื่องจากเนื้อหาในส่วนนี้เป็นการศึกษาเฉพาะองค์กรที่ทำหน้าที่โดยตรงในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสหภาพยุโรป โดยมีได้มุ่งศึกษาถึงองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในประเทศทั้งหลายที่เป็นสมาชิกสหภาพยุโรป ซึ่งจากการศึกษาพบว่าสหภาพยุโรปมีองค์กรที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ สำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรป (European Food Safety Authority: EFSA) และประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.3.3.1 สำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรป (European Food Safety Authority: EFSA)

สำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรป (EFSA) จัดตั้งขึ้นภายใต้กฎระเบียบทั่วไปว่าด้วยอาหารของสหภาพยุโรป (General Food Law) Regulation (EC) No. 178/2002 ซึ่งเป็นหนึ่งในหน่วยงานที่ได้รับการกำหนดขึ้นจากการบูรณาการความปลอดภัยทางด้านอาหารที่กำหนดไว้ในสมุดปกขาว มีภารกิจที่สำคัญในการสร้างความปลอดภัยทางอาหารตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ได้แก่ การให้คำปรึกษาแนะนำทางวิทยาศาสตร์และการสนับสนุนทางด้านเทคนิคแก่คณะกรรมการยุโรป (European Commission) ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของอาหารที่มนุษย์และสัตว์ใช้ในการบริโภค รวมทั้งการสื่อสารความเสี่ยง นอกจากนี้ สำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรปยังมีหน้าที่ในการคุ้มครองชีวิตและสุขภาพของมนุษย์ในชั้นสูง รวมทั้งมีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบ วิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทางอาหารมนุษย์และอาหารสัตว์ การสนับสนุนให้คำแนะนำด้านวิทยาศาสตร์ด้านคุณค่าทางโภชนาการของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการขึ้นทะเบียนของประชาคมหรือตามคำเรียกร้องของคณะกรรมการยุโรป¹⁶⁹

สำหรับองค์กรต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้สำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรป ปรากฏอยู่ในมาตรา 24 Regulation EC No. 178/2002 ได้กำหนดให้สำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรปประกอบด้วยฝ่ายงานต่าง ๆ 4 ด้าน ได้แก่ คณะกรรมการบริหาร (Management Board) ผู้อำนวยการระดับสูง (Executive Director) การประชุมที่ปรึกษา (Advisory Forum) คณะกรรมการด้าน

¹⁶⁹ Article 22, Mission of the Authority, Regulation (EC) 178/2002 Laying down the General principle and requirement of food Law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety.

วิทยาศาสตร์ และคณะกรรมการต่าง ๆ (Scientific Committee and Scientific Panels)¹⁷⁰ โดยแต่ละฝ่ายมีภารกิจตามที่กฎหมายกำหนดแตกต่างกันออกไป

บทบาทหน้าที่ของสำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรป (EFSA) ต่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจพิสูจน์ ทดลอง ประเมินทางวิทยาศาสตร์ในการขอขึ้นทะเบียนการผลิตหรือการนำเข้าสารออกฤทธิ์ (Active Substances) ที่เป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช พร้อมสรุปผลและทำความเข้าใจควรอนุญาตหรือไม่อนุญาตเสนอต่อคณะกรรมการยุโรป (European Commission) ให้ทำหน้าที่เป็นผู้พิจารณาตัดสินใจ ซึ่งอำนาจหน้าที่ของสำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรป (EFSA) ดังกล่าวนี้เป็นอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายที่กำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 1107/2009

ส่วนอำนาจหน้าที่อีกประการที่สำคัญในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การทำหน้าที่ในการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในอาหาร (Maximum Residue Limits: MRLs) ซึ่งเป็นอำนาจหน้าที่อีกประการหนึ่งที่เกิดขึ้นตามกฎหมาย Regulation (EC) No. 369/2005 อันเป็นกฎหมายเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดค่า MRLs โดยสำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรป (EFSA) ในฐานะที่เป็นองค์กรที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นเพื่อให้มีหน้าที่ในการดูแลเฝ้าระวังความปลอดภัยทางด้านอาหาร ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานดังกล่าวล้วนเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางวิทยาศาสตร์ ภารกิจในการกำหนดค่า MRLs จึงได้รับการกำหนดให้เป็นที่ของสำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรป (EFSA) ด้วยเช่นกัน สำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรปต่อภารกิจในการกำหนดค่า MRLs นี้ มีหน้าที่ในการตรวจพิสูจน์และทดลองทางวิทยาศาสตร์ว่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิดที่ได้รับการขึ้นทะเบียนและจำหน่ายอยู่ในสหภาพยุโรปนั้นควรจะได้รับกำหนดให้มีปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในอาหารแต่ละชนิด รวมทั้งการตกค้างในผักและผลไม้ได้สูงสุดในปริมาณเท่าใดที่มนุษย์สามารถบริโภคได้ในแต่ละวันอย่างต่อเนื่อง โดยไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ ซึ่งสำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรป (EFSA) จะเป็นผู้ทำหน้าที่ในการสรุปความเห็นเป็นขั้นตอนสุดท้ายก่อนนำเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการยุโรปเพื่อพิจารณาเห็นชอบในการกำหนด แก้ไขเปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกเพิกถอนค่า MRLs ต่อไป

3.3.3.2 ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป

ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปมีหน้าที่ในการปฏิบัติตามกฎระเบียบในเรื่องต่าง ๆ สหภาพยุโรปในฐานะที่เป็นองค์กรเหนือชาติได้กำหนดขึ้น และโดยเฉพาะหากเป็นเรื่องสำคัญที่

¹⁷⁰ Article 24, Bodies of the Authority, Regulation (EC) 178/2002 Laying down the General principle and requirement of food Law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety.

เกี่ยวกับผลประโยชน์ของส่วนรวมกฎระเบียบในเรื่องดังกล่าวนั้น ถือว่ามีสถานะเป็นกฎหมายและมีผลบังคับใช้ต่อประเทศสมาชิกได้ทันที โดยที่ประเทศสมาชิกไม่มีความจำเป็นต้องนำไปออกเป็นกฎหมายภายในของตนอีกทอดหนึ่ง ประเทศสมาชิกเปรียบเสมือนเป็นองค์กรหนึ่งในสหภาพยุโรปที่มีหน้าที่ตามกฎหมายในการควบคุมดูแลสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่ให้มีการตกค้างในผักผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค

สืบเนื่องจากสหภาพยุโรปให้ความสำคัญต่อการสร้างความปลอดภัยทางด้านอาหารเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเป็นอาหารประเภทผักและผลไม้ที่มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การสร้างความปลอดภัยแก่ผักผลไม้บริโภคได้อย่างปลอดภัยจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้าง สหภาพยุโรปเริ่มควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่ตัวสารเคมีเป็นรายชนิดที่เป็นสารตั้งต้นที่เป็นสารออกฤทธิ์ (Active Substance) ก่อนทำการผสมเพื่อผลิตเป็นสารเคมีในการควบคุมก่อนการวางจำหน่ายในท้องตลาด การควบคุมด้วยการกำหนดค่าปริมาณสารเคมีตกค้างสูงสุดที่ยอมให้มีได้ในอาหาร (Maximum Residue Levels: MRLs) และการควบคุมการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักผลไม้ ภายหลังจากใช้สารเคมีชนิดนั้น ๆ เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับประทานผักผลไม้ได้อย่างปลอดภัย ซึ่งกระบวนการดังกล่าวล้วนแล้วแต่เริ่มต้นที่ประเทศสมาชิกตามที่ได้รับกำหนดไว้ในกฎระเบียบต่าง ๆ ของสหภาพยุโรปโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) อำนาจหน้าที่ในการรับคำขออนุญาตทำการผลิตสารออกฤทธิ์ (Active Substance) และประเมินคำขอในเบื้องต้น ซึ่งการผลิตสารตั้งต้นอันเป็นสารเคมีแต่ละชนิด หรือที่สหภาพยุโรปเรียกว่า สารออกฤทธิ์ (Active Substance) สหภาพยุโรปกำหนดให้ผู้ขออนุญาตทำการผลิต หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ผลิตแล้วต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงคำขอจะต้องยื่นคำขอต่อประเทศสมาชิกที่ประสงค์จะขอทำการผลิตพร้อมด้วยเอกสารที่เกี่ยวข้อง¹⁷¹ เมื่อประเทศสมาชิกได้รับคำขออนุญาตทำการผลิตแล้ว ประเทศสมาชิกที่รับคำขอจะต้องทำการตรวจสอบความพร้อมของเอกสารและรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และจะต้องทำการประเมินคำขอในเบื้องต้นพร้อมส่งร่างการประเมินให้แก่สำนักงานความปลอดภัยอาหารสหภาพยุโรป (EFSA) และคณะกรรมการสิทธิการยุโรป เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

¹⁷¹ Article 7, Regulation (EC) No. 1107/2009.

1. An application for the approval of an active substance or for an amendment to the condition of an approval shall be submitted by the producer of the active substance to a Member State, (the rapporteur Member State) together with a summary and a complete dossier...

2) อำนาจหน้าที่ในการอนุญาตให้ใช้หรือวางจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ถือเป็นอำนาจเด็ดขาดของประเทศสมาชิกโดยเฉพาะที่จะอนุญาตให้มีการวางจำหน่ายในประเทศของตนเองหรือไม่¹⁷² โดยผู้ที่ประสงค์จะวางจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะต้องยื่นคำขอต่อประเทศสมาชิกที่ประสงค์จะวางจำหน่ายนั้น พร้อมเอกสารและข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ตามที่กำหนด และประเทศสมาชิกที่ได้รับคำขอสามารถพิจารณาอนุญาตได้เอง โดยไม่จำเป็นต้องส่งคำขอต่อคณะกรรมการการยุโรปและสำนักงานความปลอดภัยอาหารสหภาพยุโรป (EFSA) อีก

3) อำนาจหน้าที่ในการรับและประเมินคำขอเบื้องต้นต่อการกำหนดค่า MRLs จากผู้เกี่ยวข้องเป็นหน้าที่ของรัฐสมาชิกที่สำคัญประการหนึ่งในการรับและประเมินคำขอเพื่อกำหนดค่าปริมาณสารเคมีสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (MRLs) โดยการริเริ่มให้มีการกำหนดค่า MRLs ใหม่หรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขค่า MRLs ที่กำหนดไว้แล้วในอาหาร สามารถกระทำได้โดยการริเริ่มจากประเทศสมาชิกเอง ซึ่งภายหลังจากที่ประเทศสมาชิกได้อนุญาตให้ใช้หรือวางจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแล้ว หากมีความจำเป็นประเทศสมาชิกอาจริเริ่มในการส่งคำขอเพื่อให้กำหนดค่า MRLs ได้เองโดยตั้งเรื่องส่งให้แก่คณะกรรมการการยุโรปและสำนักงานความปลอดภัยอาหารสหภาพยุโรป (EFSA) เพื่อทำการกำหนดค่า MRLs ได้ หรือเป็นกรณีที่เกี่ยวข้องทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพ ผู้ผลิต เกษตรกร ผู้ประกอบการ ผู้นำเข้าซึ่งสารเคมี เป็นผู้ยื่นคำขอให้ทำการกำหนดค่า MRLs ได้เช่นกันโดยยื่นต่อประเทศสมาชิกของตนเอง และเมื่อประเทศสมาชิกได้รับคำขอพร้อมเอกสารเกี่ยวข้องแล้ว จะต้องจัดทำร่างประเมินและส่งร่างดังกล่าวให้แก่คณะกรรมการการยุโรปและสำนักงานความปลอดภัยอาหารสหภาพยุโรป (EFSA)¹⁷³ ทำการกำหนดค่า MRLs ที่เหมาะสมต่อไป

4) อำนาจหน้าที่ในการควบคุมตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นอำนาจหน้าที่ของประเทศสมาชิกโดยตรงตามที่กำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 396/2005 ข้อ 26 โดยภายหลังจากที่สหภาพยุโรปโดยคณะกรรมการการยุโรปได้มีมติเห็นชอบทำการ

¹⁷² Article 28, Regulation (EC) No. 1107/2009.

1. A plant protection product shall not be placed on the market or used unless it has been authorized in the Member State concerned in accordance with this Regulation.

¹⁷³ Article 8, Regulation (EC) No. 396/2005, 1 A Member State to which an application complying with Article 7 is submitted pursuant to Article 6 shall immediately forward a copy to the Commission and draw up an evaluation report without undue delay.

กำหนดค่าปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (MRLs) ตามที่สำนักงานความปลอดภัยอาหารสหภาพยุโรป (EFSA) ได้ตรวจทดลองและประเมินมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ประเทศสมาชิกมีหน้าที่จะต้องรับผิดชอบในการควบคุมตรวจสอบให้เป็นไปตามกฎหมายเพื่อไม่ให้มีการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยประเทศสมาชิกแต่ละประเทศจะต้องจัดทำโปรแกรมควบคุมตรวจสอบระดับชาติตามที่กำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 396/2005 ข้อ 30 เพื่อทำการสุ่มตรวจระดับการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในอาหารภายในประเทศของตนไม่ให้มีการตกค้างเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด

จากหน่วยงานทั้งหลายที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรป ผู้เขียนขอสรุปถึงบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ของแต่ละหน่วยงานปรากฏตามตารางที่ 3.9 ดังนี้

ตารางที่ 3.9 ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อำนาจหน้าที่ และกฎหมายที่ให้อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรป

หน่วยงาน	อำนาจ, หน้าที่	กฎหมายที่ให้อำนาจ
1. สำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรป (EFSA)	1. การควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่าย	
	- การควบคุมการผลิต	- Regulation (EC) 1107/2009
	- การรับขึ้นทะเบียนสารออกฤทธิ์	
	- การควบคุมการนำเข้า	
	- การรับขึ้นทะเบียนการนำเข้า	- Regulation (EC) 1907/2006
	- การควบคุมการจำหน่าย	- Regulation (EC) 1107/2009
	ไม่ปรากฏ	
	2. การควบคุมการใช้	
	- การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL)	- Regulation (EC) 396/2005
	- การตรวจสอบสารเคมีเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการยุโรปให้ยกเลิกหรือห้ามใช้สารเคมีป้องกัน	- Regulation (EC) 850/2004

ตารางที่ 3.9 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ, หน้าที่	กฎหมายที่ให้อำนาจ
	กำจัดศัตรูพืชบางชนิด	
	3. การควบคุมการเก็บรักษา	
	- ไม่ปรากฏ	
	4. การตรวจสอบการตกค้าง	
	- ไม่ปรากฏ	
	5. การควบคุมฉลาก	
	- ไม่ปรากฏ	
	6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน	
	- ไม่ปรากฏ	
	7. การควบคุมโดยวิธีอื่น	
	- ไม่ปรากฏ	
2. คณะกรรมาธิการยุโรป (EC)	1. การควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่าย	
	- การอนุมัติให้ขึ้นทะเบียนสารออกฤทธิ์เชิงเดี่ยวที่เป็นสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืช	- Regulation (EC) 1107/2009
	2. การควบคุมการใช้	
	- การยกเลิกหรือห้ามใช้สารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชบางชนิด	- Regulation (EC) 850/2004
	3. การควบคุมการเก็บรักษา	
	- ไม่ปรากฏ	
	4. การตรวจสอบการตกค้าง	
	- การกำหนดโปรแกรมตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับประชาคม	- Regulation (EEC) 396/2005
	5. การควบคุมฉลาก	
	- ไม่ปรากฏ	

ตารางที่ 3.9 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ, หน้าที่	กฎหมายที่ให้อำนาจ
3. ประเทศสมาชิก	6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน	
	- การเพิกถอนสารเคมีที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้แล้วเมื่อปรากฏข้อเท็จจริงในภายหลังว่าก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม	- Regulation (EC) 1107/2009
	7. การควบคุมโดยวิธีอื่น	
	- ไม่ปรากฏ	
	1. การควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่าย	
	- ไม่ปรากฏ	
	2. การควบคุมการใช้	
	- ไม่ปรากฏ	
	3. การควบคุมการเก็บรักษา	
	- การกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	- Directive (EC) 2009/128
	4. การตรวจสอบการตกค้าง	
	- การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามโปรแกรมที่กำหนด	- Regulation (EEC) 396/2005
5. การควบคุมฉลาก		
- การกำหนดข้อความที่ต้องระบุไว้ในฉลาก	- Directive (EC) 91/414	
6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน		
- ไม่ปรากฏ		

ตารางที่ 3.9 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ, หน้าที่	กฎหมายที่ให้อำนาจ
	7. การควบคุมด้วยวิธีอื่น	
	- การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน	- Directive (EC) 2009/128
	- การอบรมให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้อง	- Directive (EC) 2009/128

3.4 สรุปการควบคุมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของต่างประเทศ

จากมาตรการทางกฎหมาย และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป ผู้เขียนขอสรุปเนื้อหาดังกล่าวข้างต้น โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.4.1 สรุปมาตรการทางกฎหมาย

มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป ล้วนเป็นกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติ ซึ่งเมื่อพิจารณามาตรการต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนดแล้ว สามารถจัดกลุ่มลักษณะการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อแก้ปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้ได้เป็น 7 ลักษณะ ได้แก่

1. การควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่าย
2. การควบคุมการใช้
3. การควบคุมการเก็บรักษา
4. การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมี
5. การควบคุมฉลาก
6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน
7. การควบคุมโดยวิธีอื่น

ตามกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกามีการกำหนดการควบคุมที่มีความชัดเจนไม่ซับซ้อน โดยมีกฎหมาย The Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (FIFRA) เป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยเป็นกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่าย กำหนดมาตรการควบคุมการเก็บรักษา กำหนดมาตรการควบคุมฉลาก และกำหนดการเพิกถอนการขึ้นทะเบียน นอกจากนี้ ยังมี

กฎหมาย Federal Food Drug and Cosmetic Act (FFDCA) เป็นกฎหมายที่กำหนดมาตรการควบคุมการใช้ และกำหนดมาตรการตรวจสอบการตกค้าง และกฎหมาย Food Quality Protection Act (FQPA) เป็นกฎหมายที่กำหนดหลักการควบคุมศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management: IPM)

กรณีของประเศญี่ปุ่นมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชรวมทั้งสิ้น 3 ฉบับ ฉบับแรก ได้แก่ The Agricultural Chemical Regulation Law เป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นเพื่อใช้สำหรับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยเฉพาะ โดยเป็นกฎหมายที่กำหนดมาตรการการควบคุมการผลิต การนำเข้า และจำหน่าย กำหนดมาตรการควบคุมการใช้โดยวิธีการให้คำแนะนำการใช้ที่ถูกต้องแก่เกษตรกรโดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐ กำหนดมาตรการตรวจสอบการตกค้างโดยวิธีการให้อำนาจแก่กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงมีอำนาจตรวจสอบยังแหล่งเพาะปลูก กฎหมายดังกล่าวยังได้กำหนดมาตรการในการควบคุมฉลาก และกำหนดมาตรการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้อีกด้วย กฎหมายฉบับต่อมา ได้แก่ Food Sanitation Law เป็นกฎหมายที่กำหนดมาตรการควบคุมการใช้โดยวิธีการกำหนดค่า MRL และกำหนดมาตรการตรวจสอบการตกค้างโดยวิธีการให้อำนาจแก่กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการมีอำนาจหน้าที่ในการสุ่มตรวจการตกค้างของสารเคมีในท้องตลาด สำหรับกฎหมายฉบับที่สาม คือ Poisonous and Deleterious Substance Control Act เป็นกฎหมายที่กำหนดมาตรการควบคุมโดยวิธีอื่น โดยเป็นกฎหมายที่กำหนดวิธีการควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีลักษณะเป็นอันตรายร้ายแรงซึ่งต้องควบคุมเป็นพิเศษ จากการศึกษาพบว่าประเศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีการกระจายอำนาจปกครองให้แก่ท้องถิ่นในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ดังนั้นประเศญี่ปุ่นจึงสามารถใช้กลไกทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างทั่วถึง

ส่วนมาตรการทางกฎหมายของสหภาพยุโรป ถือเป็นกลุ่มประเทศที่มีความเข้มงวดอย่างสูงในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช กฎหมายที่สำคัญในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ Regulation (EC) No. 1107/2009 เป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์หลักในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นการเฉพาะในสหภาพยุโรป เป็นกฎหมายที่กำหนดมาตรการในการควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยควบคุมตั้งแต่สารเคมีที่เป็นสารออกฤทธิ์เชิงเดี่ยว (Active Substance) ก่อนมาทำการผสมเป็นสูตรสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชออกวางจำหน่ายในท้องตลาด การกำหนดมาตรการควบคุมฉลาก การกำหนดมาตรการเพิกถอนการขึ้นทะเบียน และเป็นกฎหมายที่ได้กำหนดการควบคุม โดยวิธีอื่นด้วยการกำหนดให้มีการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management: IPM) นอกจากนี้ยังมี Regulation (EC) No. 396/2005 เป็นกฎหมายที่กำหนดมาตรการควบคุมการใช้ด้วยวิธีการ

กำหนดค่า MRL และการกำหนดมาตรการตรวจสอบการตกค้าง Directive (EC) No. 2009/128 เป็นกฎหมายที่ได้กำหนดมาตรการการควบคุมการเก็บรักษาโดยให้อำนาจแก่ประเทศสมาชิกเป็นผู้กำหนดวิธีการเก็บรักษาตามความเหมาะสม รวมทั้งการกำหนดมาตรการควบคุมโดยวิธีอื่นด้วยวิธีการอบรมให้ความรู้ด้านสารเคมีแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.4.2 สรุปหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ประเทศสหรัฐอเมริกา มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่กฎหมายกำหนดบทบาทหน้าที่ไว้ชัดเจน จากการศึกษาพบว่ามียุ 3 หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อม (Environmental Protection Agency: EPA) สำนักงานอาหารและยา (Food and Drug Administration: FDA) และกระทรวงเกษตร (United States Department of Agriculture: USDA) โดยแต่ละหน่วยงานมีบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามกฎหมาย คือ สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อม (EPA) มีบทบาทหน้าที่ในการควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่ายด้วยวิธีการเป็นผู้รับขึ้นทะเบียนการผลิต การนำเข้า และจำหน่าย นอกจากนี้ยังเป็นผู้มีหน้าที่ในการควบคุมการใช้ด้วยการเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (MRL) ทั้งยังเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการเก็บรักษาด้วยการเป็นผู้กำหนดวิธีการเก็บรักษาอย่างถูกต้องปลอดภัย

สำหรับประเทศญี่ปุ่น เนื่องจากเป็นประเทศที่มีรูปแบบการปกครองที่มีการกระจายอำนาจไปยังท้องถิ่นซึ่ง ได้แก่ จังหวัดและเทศบาลต่าง ๆ จึงมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่หลากหลาย ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถรองรับกับมาตรการทางกฎหมายที่กำหนดไว้ภารกิจในการควบคุมก่อนการนำสารเคมีไปใช้ ได้แก่ ภารกิจในการควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่าย มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง กระทรวงสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการความปลอดภัยทางอาหาร จังหวัดและเทศบาล ภารกิจในการควบคุมการใช้ระหว่างการเพาะปลูก ได้แก่ การควบคุมการใช้ และการควบคุมการเก็บรักษา ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง รวมทั้งจังหวัดและเทศบาล ส่วนการควบคุมภายหลังการใช้ ได้แก่การเพิกถอนการขึ้นทะเบียนถือเป็นภารกิจของกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง

ในกรณีของสหภาพยุโรปเนื่องจากเป็นองค์การระหว่างประเทศจึงมีฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ประกอบด้วย คณะกรรมการยุโรป สำนักงานความปลอดภัยทางอาหารแห่งสหภาพยุโรป และประเทศสมาชิก โดยในส่วนของการควบคุมก่อนการใช้ ได้แก่การผลิต นำเข้า และจำหน่าย การควบคุมฉลาก และการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ถือเป็นหน้าที่ของทั้งคณะกรรมการยุโรป สำนักงานความปลอดภัยทางอาหารแห่งสหภาพยุโรป และประเทศสมาชิก ในการควบคุมการใช้ระหว่างการเพาะปลูก เป็นหน้าที่ของสำนักงานความปลอดภัยทาง

อาหารแห่งสหภาพยุโรป และประเทศสมาชิก ส่วนการควบคุมภายหลังการใช้ด้วยวิธีการตรวจสอบการตกค้าง และการเพิกถอนการขึ้นทะเบียน พบว่าเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการยุโรป สำนักงานความปลอดภัยทางอาหารแห่งสหภาพยุโรป และประเทศสมาชิก

บทที่ 4

การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามกฎหมายของประเทศไทย

เนื้อหาในบทที่ 4 นี้ ผู้เขียนขอกล่าวถึงการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคของประเทศไทย จากการศึกษาค้นคว้ามีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวนี้อยู่หลายฉบับ และมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งโดยตรงและโดยอ้อมอยู่หลายหน่วยงาน ซึ่งมาตรการทางกฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปรากฏอยู่ในกฎหมายต่าง ๆ ได้แก่ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ดังนั้นเพื่อให้เพื่อให้มีความเข้าใจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และเพื่อให้สอดคล้องกับประเด็นเนื้อหาของกฎหมายต่างประเทศในบทที่ 3 ผู้เขียนจึงได้แบ่งเนื้อหาในบทที่ 4 ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ความเป็นมาในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ในบทที่ 5 ต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ความเป็นมาในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย

การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทยปรากฏขึ้นอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2510 ในสมัยรัฐบาลของจอมพลถนอม กิตติขจร นายกรัฐมนตรีในขณะนั้น กฎหมายดังกล่าว ได้แก่ พระราชบัญญัติวัตถุพิษ พ.ศ. 2510 โดยมีเนื้อหาอยู่เพียง 45 มาตรา บทนิยามศัพท์ในมาตรา 3 ได้ให้นิยามศัพท์ของคำว่า “วัตถุพิษ” ไว้ หมายถึง สารออกฤทธิ์ หรือวัตถุที่มีสารออกฤทธิ์ผสมอยู่ด้วย และได้แยกวัตถุพิษไว้เพียง 2 ประเภทคือ วัตถุพิษธรรมดา และวัตถุพิษร้ายแรง ซึ่งถือเป็นกฎหมายหลักที่กำหนดมาตรการทางกฎหมายและกำหนดหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบวัตถุพิษแต่ละชนิดที่ได้กำหนดไว้ แต่เนื่องจากกฎหมายฉบับดังกล่าวยังคงมีข้อบกพร่องอยู่บางประการ ในปีพ.ศ. 2516 จึงได้มีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายโดยเพิ่มเติมเนื้อหาทางด้านมาตรการในการขึ้นทะเบียนวัตถุพิษในพระราชบัญญัติวัตถุพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 และด้วยความเจริญก้าวหน้าทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ การใช้สารเคมีในภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรมมี

เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง วัดถุณีพิชได้พัฒนาและขยายขอบเขตหลากหลายชนิดมากขึ้น กฎหมายที่ใช้มาก่อนหน้านี้จึงไม่สามารถควบคุมวัดถุณีพิชได้ทุกชนิดมีความล้าสมัยไม่ทันต่อความเปลี่ยนแปลง จึงได้มีการประกาศยกเลิกพระราชบัญญัติวัดถุณีพิช พ.ศ. 2510 และพระราชบัญญัติวัดถุณีพิช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 โดยให้ใช้พระราชบัญญัติวัดถุณีพิช พ.ศ. 2535 นี้แทนจนมาถึงปัจจุบัน โดยเปลี่ยนชื่อจาก “วัดถุณีพิช” เป็น “วัดถุอันตรราย” และได้ขยายขอบเขตของวัดถุอันตรราย เป็น 10 ประเภท¹⁷⁴ เพื่อให้ครอบคลุมและบังคับใช้แก่วัดถุอันตรรายชนิดต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึง

4.2 มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย จัดเป็นวัดถุอันตรรายชนิดหนึ่งที่ได้รับการควบคุมภายใต้พระราชบัญญัติวัดถุอันตรราย พ.ศ. 2535 ซึ่งมีมาตรการตามที่กฎหมายกำหนดอยู่หลากหลาย แต่เนื่องจากการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มุ่งเน้นศึกษาถึงมาตรการในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคในประเทศไทย ผู้เขียนจึงขอกล่าวถึงเฉพาะมาตรการที่เกี่ยวข้องต่อการป้องกันปัญหาดังกล่าว โดยมีรายละเอียดของแต่ละมาตรการดังนี้

4.2.1 มาตรการควบคุมการผลิต นำเข้า จำหน่าย

4.2.1.1 การควบคุมการผลิต และการนำเข้า

การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งจัดเป็นวัดถุอันตรรายชนิดหนึ่งของประเทศไทยได้ใช้มาตรการควบคุม โดยพิจารณาจากความเป็นอันตรายร้ายแรงตามคุณสมบัติของสารเคมี ซึ่งแบ่งออกเป็นชนิดต่าง ๆ ได้ 4 ชนิด ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติวัดถุอันตรราย พ.ศ. 2535 มาตรา 18 และเพื่อความสะดวกในการศึกษาถึงมาตรการในการควบคุมการผลิตและการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ผู้เขียนจึงขอกล่าวถึงมาตรการควบคุมทางกฎหมายที่มีต่อวัดถุอันตรรายของแต่ละชนิดที่กำหนดไว้ดังนี้

¹⁷⁴ มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติวัดถุอันตรราย พ.ศ. 2535 วัดถุอันตรราย หมายความว่า วัดถุอันตรรายดังต่อไปนี้ (1) วัดถุระเบิดได้ (2) วัดถุไวไฟ (3) วัดถุออกซิไดซ์และวัดถุเปอร์ออกไซด์ (4) วัดถุมิพิช (5) วัดถุที่ทำให้เกิดโรค (6) วัดถุกัมมันตรังสี (7) วัดถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม (8) วัดถุกัดกร่อน (9) วัดถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง (10) วัดถุอย่างอื่น ไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใด ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ หรือสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์รายชนิดที่ 1 เป็นวัตถุประสงค์ที่มีความเป็นอันตรายน้อย การผลิต การนำเข้า การมีไว้ในครอบครองเพียงแต่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด ตามที่ปรากฏใน พระราชบัญญัติวัตถุประสงค์ราย พ.ศ. 2535 มาตรา 18 (1) การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วยการกำหนดให้ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่หน่วยงานของรัฐกำหนดเป็นมาตรการควบคุม วัตถุประสงค์รายที่เบาที่สุด ซึ่งการปฏิบัติหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดนี้ คือ หลักเกณฑ์ที่ประกาศโดย รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบ มาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติวัตถุประสงค์ราย พ.ศ. 2535 ซึ่ง ณ ที่นี้ คือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์นั่นเอง จากการศึกษาพบว่าวัตถุประสงค์รายที่เป็นสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมวิชาการเกษตรตามที่ปรากฏในบัญชี 1 ตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุประสงค์ราย พ.ศ. 2556 ไม่ปรากฏรายชื่อสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการจัดให้เป็นวัตถุประสงค์รายชนิดที่ 1 ดังนั้นในปัจจุบันจึงไม่มีการออก ประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในฐานะที่เป็น รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบเพื่อควบคุมการผลิต นำเข้า หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งสารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืชชนิดที่ 1 แต่อย่างใด

2) วัตถุประสงค์รายชนิดที่ 2 เป็นวัตถุประสงค์ที่มีความเป็นอันตรายปานกลาง กฎหมายกำหนดมาตรการควบคุมการผลิตและการนำเข้าไว้ดังนี้

(1) การผลิต การนำเข้า จะต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ

มาตรการดังกล่าวนี้ปรากฏอยู่ในพระราชบัญญัติวัตถุประสงค์ราย พ.ศ. 2535 มาตรา 18 (2) ที่ผู้ผลิตและผู้นำเข้ามีหน้าที่จะต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ ซึ่งรายละเอียด เกี่ยวกับการแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบในกรณีดังกล่าวนี้ ปรากฏอยู่ในมาตรา 22 พระราชบัญญัติ วัตถุประสงค์ราย พ.ศ. 2535 ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ารายเก่าหรือรายใหม่ ต้องทำการแจ้งการผลิต หรือการนำเข้าตามมาตรา 22 เมื่อได้มีการแจ้งการผลิต การนำเข้า หรือการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุประสงค์ รายชนิดที่ 2 ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่แล้วมาตรา 22 วรรคสาม กำหนดให้ไปรับแจ้งมีอายุตามที่ กำหนดไว้ในใบรับแจ้งแต่ต้องไม่เกิน 3 ปี นับแต่วันที่ออกใบรับแจ้ง

(2) การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด

นอกจากมีหน้าที่แจ้งการผลิตหรือการนำเข้าข้างต้นแล้ว ผู้ผลิตและ ผู้นำเข้ายังต้องมีหน้าที่ตามกฎหมายในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่หน่วยงานของรัฐ กฎหมายด้วย กล่าวคือในปัจจุบันมีประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ ในการผลิต การนำเข้า ซึ่งวัตถุประสงค์รายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ที่ผู้ผลิต ผู้นำเข้า สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุประสงค์รายชนิดที่ 2 จะต้องปฏิบัติ ตาม โดยมีสาระสำคัญ ได้แก่ การกำหนดให้ผู้ผลิตวัตถุประสงค์รายชนิดที่ 2 ต้องมีอาคารสถานที่ รวมทั้ง เครื่องไม้เครื่องมือในการผลิตที่ปลอดภัย มีการป้องกันการรั่วไหล ห่างจากแหล่งน้ำตามที่กฎหมาย

กำหนดมีระบบการกำจัดน้ำเสีย การนำเข้าจะต้องนำเข้าเฉพาะตามด้านศุลกากรที่กำหนดไว้ การมีไว้ในครอบครองผู้ครอบครองเพื่อการขายหรือการใช้จะต้องได้รับการอบรม เป็นต้น อันเป็นรายละเอียดที่พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ไม่ได้กำหนดไว้

(3) การขึ้นทะเบียนการผลิตหรือการนำเข้า

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 36 บัญญัติถึงการควบคุมการผลิต และการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ว่า ผู้ที่จะผลิตหรือนำเข้า จะต้องขอขึ้นทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา 36 ก่อน และเมื่อได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนแล้วจึงให้ผลิตหรือนำเข้าตามมาตรา 22 ได้ การจะอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใดได้หรือไม่ นั้น มีหลักเกณฑ์อยู่ว่าห้ามมิให้ทำการขึ้นทะเบียนหากปรากฏว่า ประการที่หนึ่ง สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ขอขึ้นทะเบียนไม่เป็นที่เชื่อถือได้ว่ามีคุณสมบัติตามข้อขึ้นทะเบียนไว้ หรือหากนำมาใช้แล้วอาจเกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม โดยไม่มีวิธีปกติตามสมควรที่จะป้องกันได้ หรือประการที่สอง สารเคมีที่ขอขึ้นทะเบียนใช้ชื่อในทำนองโอ้อวด ไม่สุภาพ หรืออาจทำให้เข้าใจผิดจากความเป็นจริง หรือประการที่สาม สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ขอขึ้นทะเบียนเป็นวัตถุอันตรายปลอม หรือเป็นวัตถุอันตรายที่พนักงานเจ้าหน้าที่สั่งเพิกถอนทะเบียนแล้ว ทั้งนี้ ตามบทบัญญัติที่กำหนดไว้ในมาตรา 38 และใบสำคัญการขึ้นทะเบียนนี้มีอายุไม่เกิน 6 ปี และสามารถต่ออายุใบอนุญาตได้ ส่วนวิธีการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 นั้น ผู้ขอขึ้นทะเบียนจะต้องปฏิบัติอย่างไรปรากฏรายละเอียดอยู่ในประกาศ 2 ฉบับ ได้แก่ ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง การขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ พ.ศ. 2551 และประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์ และวิธีการขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2552

(4) การจัดให้มีผู้ควบคุมการผลิต เป็นวิธีการหนึ่งเพื่อป้องกันการผิดพลาดบกพร่องทางด้านการผลิต เพราะอาจใช้อัตราส่วนของสารเคมีที่ไม่เหมาะสมเป็นไปตามสูตรที่ได้รับอนุญาต หรือใช้ความเข้มข้นที่มากเกินไปทำให้สารเคมีนั้นมีพิษรุนแรง ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการตกค้างในผักและผลไม้ที่ยาวนานขึ้นกว่าปกติ หรือน้อยเกินไปทำให้สารเคมีนั้นด้อยคุณภาพไม่สามารถป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชได้ ส่งผลให้เกษตรกรจำเป็นต้องใช้สารเคมีในปริมาณที่มากขึ้นหรือถี่ขึ้น มาตราการการจัดให้มีผู้ควบคุมการผลิตนี้ ปรากฏอยู่ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ข้อ 6.3 โดยกำหนดให้ผู้ผลิตวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมการผลิต โดยผู้ควบคุมดังกล่าวต้องมีวุฒิที่ได้ปริญญาด้านวิทยาศาสตร์

หรือวิศวกรรมศาสตร์ หรือด้านอื่นที่รัฐมนตรีกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ดังนั้น ผู้ที่ต้องการผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมตลอดเวลาที่ทำการผลิตเพื่อป้องกันการผิดพลาดในการผลิต และต้องบันทึกรายละเอียดในด้านส่วนผสม และสูตรการผลิต ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 6.4 เพื่อให้ได้สารเคมีที่มีคุณภาพตามที่ได้ขึ้นทะเบียนและขออนุญาตการผลิตไว้และสารนำไปใช้ได้ต้องมีคุณภาพ และมีความปลอดภัย

3) วัตถุอันตรายชนิดที่ 3 เป็นวัตถุที่มีความเป็นอันตรายค่อนข้างมาก กฎหมายกำหนดมาตรการควบคุมการผลิตและการนำเข้าไว้ดังนี้

(1) การขออนุญาตผลิตและนำเข้า

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 18 (3) ประกอบมาตรา 23วรรคแรกกำหนดเป็นหลักเกณฑ์ว่า การผลิตหรือการนำเข้าวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 จะต้องได้รับใบอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ก่อน ดังนั้น ก่อนที่จะทำการผลิตหรือนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 จะต้องทำการขออนุญาตให้ถูกต้องตามกฎหมายเสียก่อน ในปัจจุบันกระทรวงอุตสาหกรรมได้ออกกฎกระทรวง (2537) ที่ได้ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 กำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตผลิต การนำเข้า การมีไว้ในครอบครองสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้กำหนดเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ไว้ และได้กำหนดว่าให้ยื่นคำขอต่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบวัตถุอันตรายชนิดนั้น และต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว ได้แก่ ความพร้อมและความปลอดภัย มั่นคงแข็งแรงของสถานที่ผลิต การจัดเก็บภาชนะหรืออุปกรณ์ในการผลิตที่เหมาะสม การมีมาตรการป้องกันอันตราย การกำจัดของเสีย และการควบคุมมลพิษ เป็นต้น ส่วนอายุของใบอนุญาตในการผลิตหรือนำเข้านั้น มาตรา 26 กำหนดไว้ว่าให้มีใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตแต่ไม่เกิน 3 ปี นับแต่วันออกใบอนุญาต

(2) การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ตามมาตรา 23 วรรคท้าย กำหนดให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้มีไว้ในครอบครองจะต้องปฏิบัติตามประกาศของรัฐมนตรีผู้รับผิดชอบ ซึ่งกรณีดังกล่าวนี้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในฐานะผู้รับผิดชอบวัตถุอันตรายที่เป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้ออกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออกและการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ที่ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ซึ่งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 จะต้องขออนุญาตการผลิต การนำเข้า จะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ในการผลิต หรือนำเข้า ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงดังกล่าวในทำนองเดียวกันกับวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ได้แก่ การมีหน้าที่ในการดำเนินการให้อาคารสถานที่ รวมทั้งเครื่องมือเครื่องมือในการผลิตสารเคมีที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ต้องมีความปลอดภัย มีการป้องกันการรั่วไหล ห่างจากแหล่งน้ำ

ตามที่กฎหมายกำหนด มีระบบการกำจัดน้ำเสีย การนำเข้าจะต้องนำเข้าเฉพาะตามด่านศุลกากรที่กำหนดไว้ การมีไว้ในครอบครองผู้ครอบครองเพื่อการขายหรือการใช้จะต้องได้รับการอบรม เป็นต้น

(3) การขึ้นทะเบียนการผลิตหรือการนำเข้า

มาตรา 36 ยังได้กำหนดเพิ่มเติมว่าการผลิต การนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 จะต้องนำมาขอขึ้นทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ก่อน และเมื่อได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนแล้วจะต้องไปขออนุญาตผลิตหรือนำเข้าตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 23 อีกส่วนหนึ่งต่างหาก วิธีการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ผู้ขอขึ้นทะเบียนจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง การขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ พ.ศ. 2551 และประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์ และวิธีการขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2552

(4) การจัดทำมีผู้ควบคุมการผลิต

การผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 จะต้องจัดทำมีผู้ควบคุมการผลิต ดังเช่น สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ข้อ 6.3 ผู้ควบคุมดังกล่าวกฎหมายกำหนดให้ต้องมีวุฒิที่ได้ปริญญาด้านวิทยาศาสตร์ หรือวิศวกรรมศาสตร์ ทั้งนี้ ก็เพื่อวัตถุประสงค์ในการให้มีบุคคลผู้มีความรู้ทำหน้าที่ในการควบคุมการผลิตเพื่อให้ได้สารเคมีที่มีคุณสมบัติถูกต้องตามที่ได้ขออนุญาตผลิตไว้ เพราะในการควบคุมการผลิตประกาศฉบับดังกล่าวในข้อ 6.4 กำหนดบังคับให้ผู้ควบคุมการผลิตจะต้องจัดทำบันทึกการผลิตที่ต้องปรากฏถึงปริมาณการผลิต อัตราส่วนของสาระสำคัญ สูตร หรือลักษณะของผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ เพื่อให้ได้สารเคมีที่มีคุณภาพตามที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้นั่นเอง

4) วัตถุอันตรายชนิดที่ 4 เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่จัดว่าเป็นอันตรายร้ายแรงสูง ซึ่งกฎหมายห้ามมิให้มีการผลิต นำเข้า รวมทั้งห้ามมิไว้ในครอบครองตามที่ปรากฏในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 18 (4) มาตรการในการควบคุมดังกล่าวนี้ถือเป็นมาตรการที่เข้มงวดมากที่สุด จะมีข้อยกเว้นได้ก็แต่เฉพาะกรณีอันจำกัดตามที่ปรากฏในมาตรา 43 กล่าวคือ การได้รับอนุญาตให้ผลิต นำเข้า หรือมีไว้ในครอบครองเฉพาะเพื่อใช้เป็นสารมาตรฐานในการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และข้อยกเว้นตามที่ปรากฏในมาตรา 44 คือ การได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ทั้งหมดหรือแต่บางส่วนตามที่เห็นสมควรได้ คือ (1) วัตถุอันตราย ซึ่งโดยลักษณะหรือปริมาณอาจก่อให้เกิดอันตรายน้อย ซึ่งการบังคับตามมาตรการ

ต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัตินี้จะก่อให้เกิดภาระเกินสมควร หรือ (2) เป็นวัตถุอันตรายของกระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ องค์กรของรัฐ สภาวิชาชีพ หรือหน่วยงานอื่นตามที่จะเห็นสมควรกำหนด

นับแต่ใน พ.ศ. 2538 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ได้มีประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีวัตถุอันตราย กำหนดวัตถุอันตรายทางการเกษตรเป็นบัญชีที่ 4 ที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือมีไว้ในครอบครอง รวมจำนวน 104 ชนิด ซึ่งเหตุผลในการกำหนดห้ามผลิต นำเข้า หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายทางการเกษตรทั้ง 104 ชนิดดังกล่าว ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากการ ตกค้างของสารพิษในพืชผลทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมเป็นเวลานาน และเป็นสารที่อาจก่อให้เกิด มะเร็ง¹⁷⁵

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการ กำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 หรือชนิดที่ 3 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 45 กำหนดห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือมีไว้ในครอบครองหากปรากฏว่า เป็นวัตถุอันตรายปลอม ผิดมาตรฐาน เสื่อมคุณภาพ เป็นวัตถุอันตรายที่ต้องขึ้นทะเบียนแต่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน หรือเป็นวัตถุ อันตรายที่ถูกเพิกถอนทะเบียน

4.2.1.2 การควบคุมการจำหน่าย

1) การควบคุมด้วยการยื่นคำขออนุญาตการขาย

เนื่องจากการควบคุมการจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ไม่ได้กำหนดวิธีการควบคุมไว้โดยตรง แต่ปรากฏหลักเกณฑ์ ในการควบคุมการขายอยู่ในกฎหมายลำดับรอง 2 ฉบับที่ออกโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กฎกระทรวง (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ที่ออกโดย กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกำหนดให้ผู้มีไว้ในครอบครอง¹⁷⁶ ซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 เพื่อขายจะต้อง ยื่นคำขออนุญาตเป็นผู้ขายต่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบในการควบคุมวัตถุอันตรายชนิดนั้น ตาม

¹⁷⁵ กรมส่งเสริมการเกษตร, กองส่งเสริมอารักขาและจัดการดินปุ๋ย, วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประกาศเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต ห้ามนำเข้า ห้ามส่งออก ห้ามมีไว้ในครอบครอง) จำนวน 96 ชนิด, ค้นวันที่ 7 มกราคม 2561 จาก http://www.ppsf.doe.go.th/pdfevents/chemical_management_banned_chemicals_table1.html

¹⁷⁶ คำว่า “มีไว้ในครอบครอง” ใน มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 กำหนดความหมายไว้ว่า หมายถึง การมีไว้ในครอบครองไม่ว่าเพื่อตนเองหรือผู้อื่นและไม่ว่าจะเป็นการ มีไว้เพื่อขาย เพื่อขนส่ง เพื่อใช้ หรือเพื่อประการอื่นใด และรวมถึงการทิ้งอยู่ หรือปรากฏอยู่ในบริเวณ ที่อยู่ในความครอบครองด้วย

แบบฟอร์มที่กำหนดเสียก่อน นอกจากนี้ยังปรากฏหลักเกณฑ์การควบคุมการขายในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ที่กำหนดว่าผู้ที่มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 เพื่อขายไม่ว่าจะเป็นการขายส่งหรือขายปลีกจะต้องยื่นขออนุญาตต่อหน่วยงานของรัฐด้วยเช่นกัน ซึ่งการยื่นคำขออนุญาตมีไว้ในครอบครองเพื่อขายนี้กำหนดไว้เฉพาะวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 เท่านั้น ไม่ครอบคลุมถึงการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ที่มีไว้เพื่อขายด้วย ดังนั้น ผู้ครอบครองวัตถุอันตรายชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ที่มีไว้เพื่อขายจึงไม่จำเป็นต้องยื่นคำขออนุญาตขายต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐแต่ประการใด

2) การจัดให้มีผู้ควบคุมการขาย

การจัดให้มีผู้ควบคุมการขายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชซึ่งได้ผ่านการอบรมความรู้ด้านวัตถุอันตรายจากหน่วยงานภาครัฐมาแล้วย่อมถือเป็นมาตรการในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชประการหนึ่ง ปรากฏอยู่ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ในข้อ 11 อันเป็นหลักเกณฑ์ที่ใช้บังคับกับผู้ครอบครองสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และชนิดที่ 3 ที่มีไว้เพื่อขาย ทั้งนี้ การจัดให้มีผู้ควบคุมการขายได้มีความรู้ด้านวัตถุอันตรายที่เป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช สามารถปฏิบัติต่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิดได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถใช้อุณหภูมิป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างปลอดภัย โดยผู้ควบคุมการขายจะต้องได้รับการอบรมความรู้ด้านวัตถุอันตรายทุก ๆ 5 ปี และผู้ที่ผ่านการอบรมเกิน 5 ปีแล้วจะต้องเข้ารับการอบรมใหม่อย่างต่อเนื่องภายในเวลา 2 ปี มาตรการดังกล่าวย่อมเป็นการลดปัญหาการลักลอบการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต้องห้าม หรือใช้สารเคมีผิดประเภท หรือใช้ไม่ถูกชนิดในการป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืช ซึ่งผู้ควบคุมการขายสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ดังกล่าวให้แก่เกษตรกรผู้เพาะปลูกผักและผลไม้ที่มาซื้อสารเคมีจากผู้ขายนั้นได้ ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ได้ช่องทางหนึ่ง

4.2.2 การควบคุมการใช้

4.2.2.1 การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits: MRL)

การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) เป็นการกำหนดค่าปริมาณสารพิษรวมทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างสูงสุดที่อนุญาตให้มีได้ในอาหาร เป็นมาตรการที่กำหนดขึ้นเพื่อบังคับใช้เป็นมาตรฐานสินค้าเกษตรของประเทศไทย เป็นมาตรการที่เกิดขึ้นตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 มีเหตุผลที่สำคัญในการประกาศใช้กฎหมาย

ปรากฏท้ายพระราชบัญญัติดังกล่าวคือ “. . . สินค้าเกษตรที่ผลิตขึ้นในประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานใช้บังคับเป็นเหตุให้สินค้าเกษตรด้อยคุณภาพและไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค. . .”

มาตรการดังกล่าวนี้ ถือเป็นมาตรการที่สำคัญประการหนึ่งในการป้องกันปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักผลไม้จนเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค โดยปรากฏอยู่ในพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 มาตรา 15 และมาตรา 16 ที่กำหนดให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยการเสนอของคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร สามารถออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานสำหรับสินค้าเกษตรนั้น เป็นมาตรฐานบังคับ หรือออกเป็นประกาศกระทรวงกำหนดเป็นมาตรฐานทั่วไปก็ได้ ซึ่งในการนี้ นับแต่พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 มีผลบังคับใช้เป็นต้นมา ปรากฏว่ามีประกาศที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่เป็นวัตถุอันตรายทางการเกษตรจนถึงปัจจุบันรวม 3 ฉบับ ได้แก่

ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ: สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด พ.ศ. 2551 ประกาศเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2552 โดยครอบคลุมสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรรวมทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชรวมทั้งสิ้น 40 ชนิด

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : สารพิษตกค้าง : ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ประกาศเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2556 โดยยกเลิกประกาศฉบับเดิมและประกาศรายชื่อวัตถุอันตรายทางการเกษตรใหม่ที่กำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดครอบคลุมวัตถุอันตรายทางการเกษตรรวม 48 ชนิด และฉบับปัจจุบันได้แก่ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : สารพิษตกค้าง : ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ประกาศเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2559 โดยยกเลิกประกาศฉบับเดิมและประกาศรายชื่อวัตถุอันตรายทางการเกษตรใหม่ที่กำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดครอบคลุมวัตถุอันตรายทางการเกษตรรวม 56 ชนิด

อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตว่าประกาศทั้ง 3 ฉบับที่กำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหารดังกล่าวนี้เป็นเพียงมาตรฐานทั่วไป เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐานเท่านั้น มิได้เป็นมาตรฐานบังคับที่กำหนดให้เกษตรกรผู้เพาะปลูกผักและผลไม้จะต้องปฏิบัติตามเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าวแต่อย่างใด

ในการกำหนดค่า MRLs ของประเทศไทยที่ดำเนินการโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์นั้น จะใช้ค่ามาตรฐานของโคเด็กซ์ (Codex Alimentarius Commission) หรือที่เรียกว่า คณะกรรมาธิการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศที่ได้กำหนดค่า MRLs ไว้เป็นมาตรฐานสากลมาเป็นแนวทางที่สำคัญประการหนึ่งในการกำหนดค่า MRLs ของประเทศไทย และในการนี้เพื่อประโยชน์ใน

การวิเคราะห์เปรียบเทียบการกำหนดค่า MRL ของต่างประเทศผู้เขียนจึงขอยกตัวอย่างค่า MRL ของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่กำหนดขึ้นใช้กับผักและผลไม้ที่ประชาชนมักใช้ในการบริโภคของประเทศไทยปรากฏตามตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในผักและผลไม้ของประเทศไทย

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิด	ค่า MRL (mg/kg)
1	Carbofuran	กระถิน	0.2
		กะหล่ำปลี	0.03
		พริก	0.5
		ถั่วฝักยาว	0.1
		ถั่วลันเตา	0.15
		มะเขือเทศ	0.1
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.06
		เงาะ	0.05
		มะพร้าว	0.02
		ทุเรียน	0.02
		องุ่น	0.02
2	Chlorothalonil	ผักกาดขาว	1
		คะน้า	4
		มะเขือเทศ	5
3	chlorpyrifos	คื่นช่าย	0.05
		ผักกาดแก้ว	0.1
		หัวหอมใหญ่	0.2
		หัวหอมแดง	0.2
		กล้วย	2
		เงาะ	0.5
		ทุเรียน	0.4
		ลำไย	0.9
ลิ้นจี่	2		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิด	ค่า MRL (mg/kg)
4	Carbaryl	กระถิน	0.02
		กะหล่ำปลี	1
		พริก	0.5
		เงาะ	1
		ทุเรียน	30
		มะพร้าว	1
		มะม่วง	3
		มังคุด	1
		ลำไย	20
		ลิ้นจี่	1
		ส้ม	7
		มะนาว	7
		องุ่น	0.5
5	2,4-D	ต้นหอม	0.05
		ข้าวโพดฝักอ่อน	0.05
		สับปะรด	0.05
6	Dimethoate	แตงกวา	1
		ถั่วฝักยาว	0.05
		มะเขือเทศ	2
		หัวหอมใหญ่	0.05
		หัวหอมแดง	0.05
		มะนาว	5
		ส้ม	5
7	Thiamethoxam	มะม่วง	0.2
8	Metalaxyl	แตงกวา	0.5
		บวบเหลี่ยม	0.2
		คะน้า	2
		ผักบุ้งจีน	2

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิด	ค่า MRL (mg/kg)
		มะเขือเทศ	0.2
		หัวหอมใหญ่	2
		มะนาว	5
		แตงโม	0.2
		ทุเรียน	0.5
		ส้ม	5
		สับปะรด	0.1
		องุ่น	1
9	Acephate	ถั่วเขียว	0.3
		มันฝรั่ง	0.5
10	Cyhalothrin	กะเพรา	0.7
		กะหล่ำปลี	0.3
		บร็อกโคลี	0.5
		พริก	0.3
		มะเขือเทศ	0.3
		ใบแมงลัก	0.7
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.02
		โหระพา	0.7
		เงาะ	0.5
		ทุเรียน	0.5
		มะม่วง	0.2
		ลำไย	0.2
		ลิ้นจี่	0.5
11	Carbendazim	กุยช่าย	3
		ต้นหอม	3
		พริก	2
		มะเขือเทศ	0.5
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.2

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิด	ค่า MRL (mg/kg)
		หัวหอมใหญ่	2
		หัวหอมแดง	3
		เงาะ	3
		มะม่วง	2
		องุ่น	3
12	Carbosulfan	กระถิน	0.2
		ข้าวโพดอ่อน	0.05
		ถั่วฝักยาว	0.1
		ถั่วลันเตา	0.1
		กะหล่ำปลี	0.5
		พริก	0.5
		มะเขือเทศ	0.5
		มะนาว	0.1
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.02
		เงาะ	0.2
		แตงโม	0.2
		ทุเรียน	0.2
		มะพร้าว	0.2
		ส้ม	0.1
		องุ่น	0.1
13	Captan	มะม่วง	5
		องุ่น	10
14	Clothianidin	ทุเรียน	0.9
		มะม่วง	0.04
15	Cypermethrin	ข้าวโพดอ่อน	0.05
		ถั่วฝักยาว	0.7
		ถั่วลันเตา	0.5
		ทุเรียน	1

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิด	ค่า MRL (mg/kg)
		กะหล่ำปลี	1
		พริก	2
		มะเขือเทศ	0.2
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.4
		หัวหอมใหญ่	0.01
		หัวหอมแดง	0.1
		มะนาว	0.3
		มะม่วง	0.7
		มะละกอ	0.5
		ลำไย	1
		ลิ้นจี่	2
		ส้ม	0.3
16	Deltamethrin	ข้าวโพดอ่อน	0.02
		ต้นหอม	0.5
		ถั่วฝักยาว	0.2
		กวาดุ้ง	2
		ฟักกาดขาว	2
		คะน้า	2
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.1
		พริก	0.1
		มะเขือเทศ	0.3
		หัวหอมใหญ่	0.05
		หัวหอมแดง	0.1
		มะม่วง	0.2
		สับปะรด	0.01
17	Dithiocarbamates	ต้นหอม	10
		แตงกวา	2
		คะน้า	15

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิด	ค่า MRL (mg/kg)
		ผักบุงจีน	0.3
		พริก	3
		มะเขือเทศ	2
		หน่อไม้ฝรั่ง	0.1
		มะนาว	2
		หัวหอมใหญ่	0.5
		หัวหอมแดง	0.5
		เงาะ	2
		แตงโม	1
		ทุเรียน	2
		มะม่วง	2
		ส้ม	2
		องุ่น	2
18	Diazinon	ข้าวโพดอ่อน	0.02
		ผักกาดขาว	0.05
		คะน้า	0.05
		กะหล่ำปลี	0.5
19	Paraquat	ข้าวโพดอ่อน	0.05
		มะนาว	0.02
		ผักใบ	0.07
		ผลไม้ (เปลือกรับประทาน ไม่ได้)	0.01
		ส้ม	0.02
		สตรอว์เบอร์รี่	0.01
		องุ่น	0.01
20	Malathion	กะหล่ำปลี	8
		ข้าวโพดอ่อน	0.02
		ต้นหอม	5

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสาร	ชนิด	ค่า MRL (mg/kg)
		บร็อกโคลี	5
		ผักกาดขาว	8
		คะน้า	3
		พริก	0.1
		มะเขือเทศ	0.5
		หัวหอมใหญ่	1
		หัวหอมแดง	1
21	Ethephon	กล้วย	2
		ทุเรียน	2
		มะม่วง	2
		สับปะรด	2
		องุ่น	1
		แอปเปิ้ล	1

4.2.2.2 การกำหนดให้มีผู้ควบคุมการใช้

มาตรการในการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอีกประการที่สำคัญของประเทศไทยตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ได้แก่ การจัดให้มีผู้ควบคุมการใช้ ซึ่งวัตถุประสงค์ของกฎหมายต้องการที่จะควบคุมผู้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นผู้รับจ้างในการป้องกันกำจัดปลวก ป้องกันกำจัดสัตว์ฟันคู้ (เช่นหนูและตุ่น) ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ป้องกันกำจัดศัตรูพืชในโกดังและยุ้งฉาง ป้องกันกำจัดแมลงและศัตรูของสัตว์ ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชทางอากาศ อันเป็นมาตรการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ข้อ 13 เพราะเกษตรกรผู้เพาะปลูกผักหรือผลไม้บางรายอาจว่าจ้างให้ผู้อื่น ซึ่งเป็นผู้รับจ้างทำการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแปลงผักผลไม้ของตน กรณีดังกล่าวนี้ประกาศกระทรวงได้กำหนดให้ต้องมีผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายที่ผ่านการอบรมความรู้ด้านวัตถุอันตรายตามหลักสูตรที่กรมวิชาการเกษตรได้กำหนดเพื่อให้มีความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย และผู้ควบคุมการใช้กฎหมายกำหนดให้ต้องเข้ารับการอบรมความรู้ด้านวัตถุอันตรายตลอดทุก ๆ 5 ปี มาตรการดังกล่าวนี้เป็นการช่วยลดปัญหาการ

ตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้จากการใช้ไม่ถูกต้อง อันเนื่องจากไม่มีผู้ควบคุมการใช้ได้อีกช่องทางหนึ่ง

4.2.2.3 การควบคุมการใช้ตามระบบ GAP

สืบเนื่องจากประเทศไทยเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) ซึ่งองค์การการค้าโลกได้อาศัยความตกลงด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures: SPS) ที่ประเทศไทยได้ลงนามรวมผูกพัน กำหนดเงื่อนไขให้ประเทศต่าง ๆ ใช้มาตรการในการสร้างความปลอดภัยด้านอาหาร ที่กำหนดขึ้นโดยคณะกรรมการอาหารระหว่างประเทศ (Codex) เป็นแนวทางในการกำหนดเป็นมาตรฐานสำหรับประเทศสมาชิก รวมทั้งประเทศไทยที่เป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลกด้วยประเทศหนึ่ง

ประเทศไทยได้นำระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice: GAP) ที่ Codex ได้กำหนดขึ้น มาเป็นแนวทางในการกำหนดหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของประเทศไทย ในการสร้างความปลอดภัยสำหรับผักและผลไม้เพื่อลดอันตรายอันเกิดจากการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจนเป็นอันตรายต่อการบริโภค กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 มาตรา 15 และมาตรา 16 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ออกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 กำหนดให้ ”การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร” เป็นมาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานเลขที่ มกษ. 9001-2556) ตามประกาศของกระทรวงเกษตรดังกล่าวมีข้อกำหนดหลักรวมทั้งสิ้น 8 ด้านหลัก ได้แก่ 1. น้ำ 2. พื้นที่ปลูก 3. วัตถุอันตรายทางการเกษตร 4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 6. การพักผลผลิตการขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา 7. สุขลักษณะส่วนบุคคล และ 8. การบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบ

การควบคุมการใช้ในระบบ GAP ของประเทศไทยนี้ มีหลักปฏิบัติที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อลดปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคปรากฏอยู่ในข้อกำหนด ข้อ 3. ที่กล่าวถึงการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรซึ่งในที่นี้ได้แก่สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยมีหลักปฏิบัติที่สำคัญในการป้องกันการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้รวมทั้งสิ้น 21 ประการ โดยพอที่จะสรุปได้ดังนี้

1) หากใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำ หรืออ้างอิงตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร และหยุดใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่เหมาะสมไว้ในฉลากกำกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิด หรือให้เป็นไปตามคำแนะนำของทางราชการ

- 2) ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือส่งออก
- 3) กรณีผลิตผักและผลไม้เพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้ากำหนดห้ามใช้
- 4) มีเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ได้หรือห้ามใช้ ในประเทศและประเทศคู่ค้า
- 5) เลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ที่แข็งแรง ปลอดภัย
- 6) ไม่ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรมากกว่า 2 ชนิดผสมกัน
- 7) ใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน
- 8) ต้องปิดวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เหลืออยู่ในภาชนะซึ่งใช้ไม่หมดให้สนิท และเก็บในสถานที่ที่ปลอดภัย
- 9) เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดต่าง ๆ เป็นสัดส่วน ในที่เก็บ เฉพาะเพื่อป้องกันการปนเปื้อน ไม่เปิดอันตรายแก่บุคคล
- 10) จัดเก็บสารเคมีอื่น เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง สารทำความสะอาด ที่ไม่ได้ใช้ทางการเกษตร ให้เป็นสัดส่วนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตผล
- 11) ทำความสะอาดเครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ภายหลังการใช้ทุกครั้ง
- 12) การทำลายภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายที่ใช้หมดแล้วด้วยวิธีที่ถูกต้อง
- 13) ต้องเก็บและทำลายภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุด้วยวิธีที่ถูกต้อง
- 14) ทำการบันทึกและจัดทำบัญชีวัตถุอันตรายที่เก็บในสถานที่เก็บ
- 15) ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมจะต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง
- 16) ผู้ปฏิบัติงานต้องรู้จักการป้องกันตนเอง และวิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 17) ในขณะที่ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมเสื้อผ้าให้มิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันสารพิษป้องกันการสัมผัส การสูดดมเข้าสู่ร่างกาย
- 18) ต้องอยู่เหนือลมในขณะที่พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตร และต้องระวังการฟุ้งกระจายไปปนเปื้อนแปลงอื่น
- 19) ต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังการพ่น และต้องนำเสื้อผ้าไปซักทันที
- 20) มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน

21) มีเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติกรณที่มีเหตุฉุกเฉินแสดงไว้ชัดเจน บริเวณที่เก็บสารเคมี

ข้อกำหนดทั้งหลายที่กล่าวถึงข้างต้นนี้ ล้วนถือเป็นมาตรการที่สำคัญในการลดปัญหา การตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ไม่มีความปลอดภัยต่อการบริโภค แต่อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารตามประกาศของกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์นั้นได้กำหนดให้หลักปฏิบัติดังกล่าวเป็นเพียงมาตรฐานทั่วไป เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้ มาตรฐาน มิใช่เป็นการกำหนดให้เป็นมาตรฐานที่บังคับให้เกษตรกรต้องปฏิบัติตามหลักปฏิบัติดังกล่าว ดังนั้น การนำระบบการปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารมาปรับใช้ในการผลิตนั้น จึง ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของเกษตรกรเอง

สำหรับการรับรองระบบมาตรฐาน GAP ตามมาตรฐานเลขที่ มกษ. 9001-2556 มี ผู้ที่ทำหน้าที่ให้การรับรองระบบ ซึ่งมีทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้การ รับรองโดยภาครัฐ ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร ทั้งนี้ เป็นไปตามระเบียบกรมวิชาการเกษตร ว่าด้วยการ รับรองผลิตพืชตามมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอไม่ว่าจะเป็นเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร นิติบุคคล หรือกลุ่มองค์กรอื่นที่ ประสงค์จะขอรับการรับรอง ต้องยื่นคำขอต่อกรมวิชาการเกษตรหรือต่อหน่วยงานที่กรมวิชาการ เกษตรได้มอบหมายพร้อมหลักฐานต่าง ๆ ซึ่งจะมีคณะผู้ตรวจประเมินจะเป็นผู้ทำการตรวจประเมิน ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดแล้วเสนอต่อคณะกรรมการรับรองพิจารณา ก่อนส่งเรื่องให้แก่อธิบดีกรม วิชาการเกษตรหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเพื่อออกใบรับรอง หากเป็นการรับรองพืชล้มลุก (Annual Crop) มีอายุใบรับรอง 2 ปี หากเป็นการรับรองพืชยืนต้น (Perennial Crop) มีอายุใบรับรอง 3 ปี นับแต่วันออกใบรับรอง การรับรองระบบโดยกรมวิชาการเกษตรนี้เป็นการรับรองตามอำนาจหน้าที่ที่ กฎหมายกำหนดอันเป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรให้เพาะปลูกพืชในระบบ GAP ให้ได้มากที่สุดซึ่งการ รับรองโดยกรมวิชาการเกษตรนี้เป็นการช่วยเกษตรกรลดค่าใช้จ่ายในการตรวจรับรอง

สำหรับการรับรองระบบ GAP โดยภาคเอกชนเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถกระทำ ได้ ทั้งนี้เป็นไปตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 มาตรา 31 ที่เกษตรกรสามารถ ที่จะขอรับการตรวจสอบและขอใบรับรองมาตรฐานจากผู้ประกอบการตรวจสอบมาตรฐานได้ ซึ่ง ผู้ประกอบการตรวจสอบมาตรฐาน (Certification Body: CB) ส่วนใหญ่เป็นบริษัทเอกชนที่ปัจจุบันมี อยู่กว่า 13 บริษัทและได้ผ่านการรับรองระบบงานจากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร แห่งชาติในฐานะที่เป็นหน่วยรับรองระบบงาน (Accreditation Body: AB) แก่หน่วยงานรับรองว่า สามารถเป็นผู้ประกอบการตรวจสอบมาตรฐานได้ ซึ่งระบบการรับรองมาตรฐานดังกล่าวนี้เป็นระบบที่ ได้รับการยอมรับโดยทั่วไปในทางระหว่างประเทศส่งผลให้ภาพลักษณ์ในการผลิตสินค้าผักและผลไม้ ว่าผ่านกระบวนการด้านความปลอดภัย และที่สำคัญยังเป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคว่าผัก

และผลไม่มีความปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนด การรับรองมาตรฐาน GAP ที่ดำเนินการโดยภาคเอกชนนี้ ถือเป็นทางเลือกของเกษตรกรที่ต้องการความสะดวกรวดเร็วจากการออกใบอนุญาต เพียงแต่จะต้องแลกมาด้วยค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นนั่นเอง

4.2.3 การควบคุมการเก็บรักษา

มาตรการควบคุมเพื่อให้ผู้ใช้สารเคมี ให้ทำการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสถานที่ที่เหมาะสมปลอดภัยนี้ ย่อมช่วยแก้ปัญหาการปนเปื้อนและตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ โดยเฉพาะการปนเปื้อนที่เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ เพราะหากไม่มีการเก็บรักษาสารเคมีในสถานที่ที่ไม่เหมาะสมไม่มีมิดชิด ไม่มีการป้องกันการรั่วไหลไปยังแหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกหรือในแปลงเพาะปลูก ย่อมก่อให้เกิดการตกค้างในผักและผลไม้และย่อมเป็นอันตรายต่อการบริโภคได้ เพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าวนี้ สำหรับประเทศไทยมีข้อกำหนดว่าด้วยการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่ 2 ลักษณะ คือ

การเก็บรักษาสารเคมีโดยอาศัยประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ข้อ 13.6 กำหนดวิธีการเก็บรักษาสารเคมีไว้ โดยกำหนดให้ผู้ใช้สารเคมีเพื่อการรับจ้างในการป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชจะต้องเก็บภาชนะที่ปิดมิดชิด ในสถานที่ซึ่งป้องกันบุคคลภายนอกเข้าไปได้และต้องมีป้ายเตือนในสถานที่เก็บรักษาว่า “วัตถุอันตราย” ซึ่งมาตรการดังกล่าวนี้มุ่งใช้บังคับผู้ใช้สารเคมีเพื่อการรับจ้างเท่านั้น มิได้ครอบคลุมหรือบังคับถึงเกษตรกรผู้ที่ใช้สารเคมีในแปลงผักหรือแปลงผลไม้ของตนเองที่จะต้องมีหน้าที่ตามกฎหมายในการเก็บรักษาสารเคมีในสถานที่ที่เหมาะสมปลอดภัยแต่อย่างใด

ส่วนอีกลักษณะของการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่การกำหนดคำแนะนำการเก็บรักษาโดยกำหนดให้เป็นเนื้อหาส่วนหนึ่งที่ต้องระบุไว้ในฉลากสารเคมีตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง ฉลากและระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2538 โดยกำหนดให้ในฉลากสารเคมีจะต้องมีเนื้อหาส่วนหนึ่ง ได้แก่ วิธีการเก็บรักษา ตามที่กำหนดไว้ในประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ดังกล่าวในข้อ 6.6 และถึงแม้จะมีประกาศกำหนดให้ฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ต้องมีเนื้อหาแสดงถึงวิธีการเก็บรักษาก็ตามแต่ จากการศึกษาพบว่าฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยมีเนื้อหาเพียงเล็กน้อยและกล่าวถึงเฉพาะการให้เก็บในสถานที่ที่มีมิดชิดปลอดภัยและห่างจากมือเด็กเท่านั้น โดยไม่มีเนื้อหาส่วนอื่นดังเช่นกรณีของความมั่นคง แข็งแรงของโรงเรือนหรือสถานที่เก็บ การป้องกันการรั่วไหลไปยังแปลงเพาะปลูกหรือแหล่งน้ำ แต่อย่างใด

4.2.4 การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมี

ในการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย เพื่อเฝ้าระวังมิให้มีปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคได้มีพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 กำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวไว้ปรากฏอยู่ในมาตรา 43 ซึ่งเป็นบทบัญญัติที่ให้อำนาจพนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจที่จะเข้าไปในสถานที่ผลิตอาหาร สถานที่เก็บอาหาร สถานที่จำหน่ายอาหาร หรือสถานที่ทำการของผู้ผลิต ผู้เก็บรักษา ผู้จำหน่ายรวมทั้งสถานที่ทำการของผู้นำเข้าหรือสิ่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งอาหาร ในระหว่างเวลาทำการเพื่อตรวจสอบ ควบคุมให้การ เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ ในปัจจุบัน กระทรวงสาธารณสุข เพราะคำว่า “อาหาร” ตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 มาตรา 4 (1) กำหนดความหมายไว้ หมายถึง “วัตถุทุกชนิดที่คนกิน ดื่ม อม หรือนำเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าด้วยวิธีใด ๆ หรือในรูปลักษณะใดแต่ไม่รวมถึงยา วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท หรือยาเสพติดให้โทษตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น แล้วแต่กรณี” ซึ่งจากนิยามศัพท์ดังกล่าวคำว่า “อาหาร” จึงย่อมครอบคลุมถึงผักและผลไม้ที่มนุษย์ใช้ในการบริโภคด้วย ในกรณีนี้จึงย่อมอยู่ในอำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่ที่จะสามารถเข้าไปยัง สถานที่จำหน่ายอาหารไม่ว่าในที่ใด ๆ เพื่อทำการตรวจสอบควบคุมให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ได้

เนื่องจากในปัจจุบันได้มีประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง กำหนดให้อาหารที่มีปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในอาหาร (Maximum Residue Limited: MRL) รวมทั้งการตกค้างในผักและผลไม้เป็นอาหารที่กำหนดมาตรฐาน ทั้งนี้ เพื่อเป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบความปลอดภัยของผักและผลไม้ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุขนั้นได้ และเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติดังกล่าวนี้ พนักงานเจ้าหน้าที่จึงมีอำนาจหน้าที่ในการเข้าตรวจสอบตามมาตรา 43 (1) และสามารถนำผักหรือผลไม้ในปริมาณพอสมควรไปเป็นตัวอย่างเพื่อตรวจสอบหรือตรวจวิเคราะห์ถึงปริมาณสารพิษตกค้างว่าเกินค่า MRL ที่กำหนดไว้หรือไม่ตามอำนาจที่กำหนดไว้ในมาตรา 43 (3) วิธีการดังกล่าวนี้จึงเป็นการเฝ้าระวังควบคุมไม่ให้ผักและผลไม้ที่มีปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดจำหน่ายในท้องตลาด ซึ่งเป็นอันตรายต่อการบริโภค มาตรการตรวจสอบการตกค้างดังกล่าวนี้เป็นอำนาจหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุขที่ได้ทำการตรวจสอบในสถานที่จำหน่ายอาหาร ซึ่งได้แก่ตลาดสด ในร้านจำหน่ายผักผลไม้สด หรือในห้างสรรพสินค้า

4.2.5 การควบคุมฉลาก

ฉลากสารเคมีเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถสื่อถึงวิธีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องต่อผู้ใช้ได้โดยตรง สำหรับฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 20 (1) ออกประกาศ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง ฉลากและระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2538 อันเป็นกฎหมายที่กล่าวถึง การติดฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้โดยเฉพาะ ซึ่งได้กำหนดบังคับให้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และชนิดที่ 3 ที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรต้องบรรจุในภาชนะที่ติดฉลาก และที่สำคัญหากเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่ว่าจะเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 หรือชนิดที่ 3 ที่มีไว้ขายหรือจำหน่ายไม่ว่าจะเป็นการขายส่งหรือขายปลีกจะต้องติดฉลากให้ถูกต้องตามกฎหมายตามที่กำหนดไว้ในประกาศฉบับดังกล่าวโดยฉลากจะต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับภาชนะที่บรรจุ และฉลากต้องมีข้อความหรือเครื่องหมายเป็นภาษาไทย และที่สำคัญจะต้องมีข้อความที่กล่าวถึง วิธีใช้ วิธีการเก็บรักษา วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการขณะที่บรรจุ และการป้องกันอันตรายหรือความเสียหาย ตามที่กำหนดไว้ในประกาศของกระทรวงเกษตรดังกล่าวในข้อ 6 (6) ซึ่งหากใช้ไม่ถูกต้อง ใช้สารเคมีในปริมาณที่มากเกินไป ความจำเป็น ใช้บ่อยครั้งเกินไปเก็บเกี่ยวพืชผลไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดภายหลังการฉีดพ่นหรือเก็บไม่ถูกวิธีตามที่กำหนดไว้ในฉลาก เหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดการตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค การกำหนดให้ต้องติดฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยมีข้อความที่กล่าวถึงการใช้และการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม ถือเป็นมาตรการที่สำคัญประการหนึ่งต่อการป้องกันปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ ในอันที่จะช่วยให้เกษตรกรผู้ใช้สารเคมีมีข้อมูลความรู้ในการที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิดได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

สำหรับผู้มีหน้าที่ในการติดฉลากลงบนภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้น ปรากฏอยู่ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออกและการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ข้อ 6.5.3 โดยได้กำหนดให้ผู้ผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นผู้มีหน้าที่ในการตรวจสอบฉลากที่ปิดบนภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายเพื่อมิให้มีการปิดฉลากผิดตามที่ได้กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องฉลากและระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2538 ซึ่งหากพิจารณาจากบทบัญญัติในประกาศทั้ง 2 ฉบับดังกล่าวไม่ได้กำหนดชัดเจนให้ผู้ผลิตเป็นผู้ติดฉลาก เพียงแต่กฎหมายกำหนดให้ผู้ผลิตตรวจสอบการติดฉลากให้ถูกต้องเท่านั้น อย่างไรก็ตามเมื่อการผลิตจะต้องบรรจุสารเคมีลงในภาชนะ และการติดฉลากต้องติดบนภาชนะที่บรรจุสารเคมีนั้น ดังนั้นผู้ผลิตจึงต้องเป็นผู้มีหน้าที่ติดฉลากด้วย

4.2.6 การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน

การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน เป็นมาตรการในการควบคุมการใช้อย่างหนึ่งที่มีประสิทธิผลในการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีคุณสมบัติเป็นอันตรายร้ายแรงที่หากนำมาใช้อาจ

เกิดอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งตามหลักเกณฑ์การเพิกถอนการขึ้นทะเบียนของประเทศไทยหากปรากฏข้อเท็จจริงว่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใดเป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม หรือไม่มีวิธีปกติตามควรที่ป้องกันได้ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 40 ได้กำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่โดยคำแนะนำของคณะกรรมการวัตถุอันตรายมีอำนาจเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นวัตถุอันตรายนั้นได้ เพราะหากยังคงให้มีการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีความเป็นอันตรายร้ายแรงต่อไป ย่อมเป็นการส่งเสริมและเปิดโอกาสให้เกิดปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้จากสารเคมีที่มีพิษอันตรายร้ายแรงที่ยังคงอนุญาตให้ใช้ได้ต่อไปนั้น ซึ่งผลจากการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายแล้วย่อมทำให้สิทธิในการผลิต การนำเข้าและการมีไว้ในครอบครองเป็นอันระงับไปตามมาตรา 40 วรรคท้าย และจะต้องดำเนินการทำลาย หรือจัดการกับวัตถุอันตรายนั้นตามสมควรที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนดตั้งที่บัญญัติไว้ในมาตรา 41 ต่อไป มาตรการในการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนดังกล่าวจึงมีส่วนในการช่วยลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช อันเนื่องจากการให้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีความเป็นอันตรายร้ายแรงนั้น

4.2.7 การควบคุมด้วยวิธีอื่น ๆ

การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้มีความรู้ในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นชนิดของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด ระดับความเป็นอันตรายร้ายแรง การจัดเก็บที่ถูกต้อง รวมถึงการมีความรู้ว่าจะใช้อย่างไรจึงจะถูกต้องปลอดภัยและที่สำคัญไม่ก่อให้เกิดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค สำหรับประเทศไทยได้มีมาตรการในการให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการจัดอบรมเช่นเดียวกันกับกรณีของสหภาพยุโรป โดยการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยกำหนดไว้เพียงบุคคล 2 ประเภท ได้แก่การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ควบคุมการขาย และการอบรมให้ความรู้แก่ผู้รับจ้างฉีดพ่น

การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ควบคุมการขายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นไปตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ข้อ 11 การอบรมดังกล่าวนี้กำหนดต่อบุคคลที่จะต้องได้รับการอบรม ได้แก่ผู้ที่ได้ครอบครองสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และที่ 3 ที่มีไว้เพื่อขายที่มีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ด้านที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสามารถให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในการใช้ได้อย่างถูกต้องปลอดภัย โดยผู้ควบคุมการขายจะต้องได้รับการอบรมอย่างต่อเนื่องทุก ๆ 5 ปี

ส่วนการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ควบคุมการใช้นั้น ได้กำหนดไว้ในข้อ 13 ของประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ฯ ดังกล่าวข้างต้น โดยกำหนดให้ผู้ควบคุมการใช้ที่เป็นผู้รับจ้างในการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต้องเข้ารับการอบรมตามโครงการที่หน่วยงานภาครัฐได้กำหนด เนื่องจากเกษตรกรเจ้าของฟาร์มเพาะปลูกผักและผลไม้อาจไม่ได้ทำการฉีดพ่นสารเคมีด้วยตนเอง แต่ได้ว่าจ้างให้ผู้อื่นที่เป็นผู้ทำการฉีดพ่น ซึ่งผู้ที่มีหน้าที่ในการรับจ้างฉีดพ่นจะต้องมีความรู้ทางด้านสารเคมี และสามารถฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกไม่ปนเปื้อนไปยังแปลงอื่น ไม่ใช่สารเคมีในอัตราส่วนที่มากเกินไปจนก่อให้เกิดปัญหาการตกค้าง โดยผู้ที่เป็นผู้รับจ้างฉีดพ่นนี้จะต้องเข้ารับการอบรมความรู้ด้านวัตถุอันตรายทุก ๆ 5 ปี เช่นเดียวกับผู้ควบคุมการขาย

จากหัวข้อที่กล่าวถึงในด้านมาตรการต่าง ๆ ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยข้างต้น ผู้เขียนขอสรุปเป็นตารางเพื่อแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างมาตรการตามกฎหมาย และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช พร้อมกฎหมายที่ให้อำนาจดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรการทางกฎหมาย หน่วยงานที่รับผิดชอบและกฎหมายที่ให้อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย

มาตรการ/วิธีการ	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	กฎหมายที่ให้อำนาจ
1. การควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่าย		
<ul style="list-style-type: none"> ● การควบคุมการผลิต และนำเข้า 	- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	- พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด ในวัตถุอันตรายชนิดที่ 1 		- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556
		- พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
<ul style="list-style-type: none"> - การแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ, การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด และจัดให้มีผู้ควบคุม 	- กรมวิชาการเกษตร (ทำหน้าที่รับแจ้ง ขึ้นทำเบียน และดูแลให้มีผู้ควบคุมการ	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรการ/วิธีการ	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	กฎหมายที่ให้อำนาจ
การผลิต ในวัตถุดิบรายชนิดที่ 2	ผลิต) - กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ (กำหนด หลักเกณฑ์)	- ประกาศกระทรวงเกษตรเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า ซึ่งวัตถุดิบรายที่กรม วิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 - ประกาศกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์เรื่องการขึ้นทะเบียน การ ออกไปสำคัญ และการต่ออายุใบสำคัญการขึ้น ทะเบียนวัตถุดิบรายที่กรม วิชาการเกษตรรับผิดชอบ พ.ศ. 2551
- การขออนุญาตผลิตหรือนำเข้า การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ กำหนด การขึ้นทะเบียนการผลิต หรือนำเข้า การจัดให้มีผู้ควบคุม การผลิต ในวัตถุดิบรายชนิดที่ 3	- กระทรวงอุตสาหกรรม (กำหนดหลักเกณฑ์การ ผลิต และนำเข้า) - กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ (กำหนดหลัก เกณฑ์ การผลิต และ นำเข้า) - กรมวิชาการเกษตร (รับ ขึ้นทะเบียนการผลิต และการนำเข้า และดูแล ให้มีผู้ควบคุมการผลิต)	- พ.ร.บ. วัตถุดิบราย พ.ศ. 2535 - กฎกระทรวงอุตสาหกรรม ออก ตามความใน พ.ร.บ. วัตถุดิบราย พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดหลัก เกณฑ์การขออนุญาตผลิต การ นำเข้า การส่งออก และการมีไว้ใน ครอบครอง พ.ศ. 2537 - ประกาศกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และ วิธีการในการผลิต นำเข้า ส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุ อันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็น ผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 - ประกาศกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ เรื่องการขึ้นทะเบียน

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรการ/วิธีการ	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	กฎหมายที่ให้อำนาจ
		การออกใบสำคัญ และการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตร รับผิดชอบ พ.ศ. 2551
		-ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง การกำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญและการต่ออายุ ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนที่กรม วิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2552
- การห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือมี ไว้ในครอบครองในวัตถุอันตราย ชนิดที่ 4	-กรมวิชาการเกษตร	- พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
		-ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556
		- กฎกระทรวงอุตสาหกรรมออก ตามความใน พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดหลัก เกณฑ์การขออนุญาตผลิต การ นำเข้า การส่งออก และการมีไว้ใน ครอบครอง พ.ศ. 2537
● การควบคุมการจำหน่าย	- กระทรวงอุตสาหกรรม	- ประกาศกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และ วิธีการในการผลิต นำเข้า ส่งออก และการมีไว้ในครอบ ครอบซึ่งวัตถุอันตรายที่กรม วิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ
- การยื่นขออนุญาตจำหน่ายเฉพาะ วัตถุอันตรายชนิดที่ 3	(ออกกฎกระทรวง) - กรมวิชาการเกษตร (รับคำขอจำหน่าย)	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรการ/วิธีการ	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	กฎหมายที่ให้อำนาจ
- การกำหนดให้มีผู้ควบคุมการขาย	- กรมวิชาการเกษตร	พ.ศ. 2547 - ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต นำเข้า ส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547
2. การควบคุมการใช้		
- การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด MRL	- คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ	- พ.ร.บ.มาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 - ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องมาตรฐานสินค้าเกษตร: สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551
- การอบรมตามผู้ควบคุมการขายและผู้ควบคุมการใช้ตามหลักสูตรที่กำหนด	- กรมวิชาการเกษตร	- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต นำเข้า ส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547
- การปฏิบัติตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	- กรมวิชาการเกษตร	- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรการ/วิธีการ	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	กฎหมายที่ให้อำนาจ
3. การควบคุมการเก็บรักษา		
- การกำหนดให้เก็บรักษาใน ภาชนะที่เหมาะสม ปลอดภัย	- กรมวิชาการเกษตร	- ประกาศกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และ วิธีการในการผลิต นำเข้า ส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุ อันตรายที่กรมวิชาการเกษตร เป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547
4. การตรวจสอบการตกค้างของ สารเคมี		
- การสุ่มตรวจโดยกระทรวง สาธารณสุข	- สำนักงานคณะกรรมการ การอาหารและยา	- พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522
5. การควบคุมฉลาก		
- การกำหนดข้อความที่จำเป็น ต้องระบุในฉลาก	- กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์	- พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 - ประกาศกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ เรื่องฉลากและระดับ ความเป็นพิษของวัตถุอันตราย ที่กรมวิชาการเกษตรเป็น ผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2538
6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน		
- การเพิกถอนสารเคมีที่ได้ขึ้น ทะเบียน ไว้แล้วแต่ปรากฏในภายหลังว่า ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และ สิ่งแวดล้อม	- คณะกรรมการวัตถุ อันตราย	- พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรการ/วิธีการ	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	กฎหมายที่ให้อำนาจ
7. การควบคุมโดยวิธีอื่น		
- การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ควบคุม การขาย และผู้ควบคุมการใช้ รับจ้างฉีดพ่น	- กรมวิชาการเกษตร	- ประกาศกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และ วิธีการในการผลิต นำเข้า ส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุ อันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็น ผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547

4.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย

เนื้อหาในส่วนนี้เป็นการศึกษาถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยเฉพาะที่เป็นหน่วยงานภาครัฐที่ได้รับการกำหนดขึ้นตามกฎหมายที่มีบทบาทหน้าที่ทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อการป้องกันปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค อันได้แก่ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

4.3.1 กระทรวงอุตสาหกรรม

บทบาทหน้าที่ของกระทรวงอุตสาหกรรมในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นไปตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เนื่องจากในปัจจุบันมีการนำวัตถุอันตรายมาใช้ในกิจการประเภทต่าง ๆ เป็นจำนวนมากทั้งในทางอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม บางชนิดอาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมจึงจำเป็นต้องทำการควบคุมดูแลการใช้วัตถุอันตรายทุกชนิดให้มีความเหมาะสมและอยู่ภายใต้การกำกับควบคุมในกฎหมายฉบับเดียว และจัดระบบบริหารให้มีการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมดูแลวัตถุอันตราย จึง

ได้มีการออกพระราชบัญญัติวัดอุ้มอัญจราย พ.ศ. 2535 มาใช้บังคับ¹⁷⁷ และบทบาทหน้าที่ของกระทรวง อุตสาหกรรมต่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เกิดขึ้นตามกฎหมายดังกล่าว ได้แก่

4.3.1.1 หน้าที่ในการจัดทำบัญชีรายชื่อวัดอุ้มอัญจรายและกำหนดหน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ

อำนาจดังกล่าวนี้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 18 วรรคสอง ที่กำหนดให้ กระทรวงอุตสาหกรรมโดยความเห็นของคณะกรรมการวัดอุ้มอัญจรายมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษาระบุรายชื่อวัดอุ้มอัญจราย ชนิดของวัดอุ้มอัญจราย กำหนดเวลาบังคับใช้และหน่วยงาน ผู้รับผิดชอบในการควบคุมวัดอุ้มอัญจรายดังกล่าวได้ อำนาจของกระทรวงอุตสาหกรรมดังกล่าวนี้เป็นไปเพื่อการป้องกันและระงับอันตรายอันอาจเกิดแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมตาม วัตถุประสงค์ที่บัญญัติไว้ในมาตรา 18 วรรคสองนั่นเอง¹⁷⁸

ชนิดของวัดอุ้มอัญจรายตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติวัดอุ้มอัญจราย พ.ศ. 2535 มีทั้งสิ้น 4 ชนิดตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา 18 วรรคหนึ่ง คือ วัดอุ้มอัญจรายชนิดที่ 1 ได้แก่วัดอุ้มอัญจรายที่ การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด วัดอุ้มอัญจรายชนิดที่ 2 ได้แก่ วัดอุ้มอัญจรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ใน ครอบครองต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนและต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ กำหนดด้วย วัดอุ้มอัญจรายชนิดที่ 3 ได้แก่ วัดอุ้มอัญจรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ ในครอบครองต้องได้รับอนุญาต วัดอุ้มอัญจรายชนิดที่ 4 ได้แก่ วัดอุ้มอัญจรายที่ห้ามมิให้มีการผลิต การ นำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง

เป็นหน้าที่ของกระทรวงอุตสาหกรรมในการกำหนดว่าสารเคมี หรือวัตถุพิษ หรือ เคมีภัณฑ์ทั้งหลายนั้นจัดเป็นวัดอุ้มอัญจรายชนิดใดโดยพิจารณาจากความอันตรายร้ายแรง และความ เป็นพิษของวัดอุ้มอัญจรายดังกล่าว หากเป็นอันตรายน้อยจะถูกจัดไว้ในวัดอุ้มอัญจรายชนิดที่ 1 หรือหาก มีความเป็นอันตรายร้ายแรงมากก็อาจจัดไว้ในวัดอุ้มอัญจรายชนิดที่ 4 ในปัจจุบันได้มีประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัดอุ้มอัญจราย พ.ศ. 2556 กำหนดรายชื่อวัดอุ้มอัญจราย และกำหนด

¹⁷⁷ อธิพิพล ศรีเสาวลักษณ์, *กฎหมายเกี่ยวกับการเกษตร* (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557), หน้า 174-175.

¹⁷⁸ มาตรา 18 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติวัดอุ้มอัญจราย พ.ศ. 2535 บัญญัติว่า เพื่อ ประโยชน์ในการป้องกันและระงับอันตรายที่อาจมีแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ให้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมโดยความเห็นของคณะกรรมการมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษาระบุชื่อหรือคุณสมบัติของวัดอุ้มอัญจราย ชนิดของวัดอุ้มอัญจราย กำหนดเวลาการใช้บังคับและ หน่วยงานผู้รับผิดชอบในการควบคุมวัดอุ้มอัญจรายดังกล่าว

วัตถุอันตรายไว้ในชนิดต่าง ๆ ตามความจำเป็นแก่การควบคุม พร้อมกำหนดหน่วยงานผู้รับผิดชอบ โดยสามารถพิจารณาได้จากตารางดังที่ 4.3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 จำนวนวัตถุอันตราย จำแนกตามชนิดวัตถุอันตรายและหน่วยงานที่รับผิดชอบ¹⁷⁹

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ชนิดของวัตถุอันตราย				รวม
	ชนิดที่ 1	ชนิดที่ 2	ชนิดที่ 3	ชนิดที่ 4	
กรมวิชาการเกษตร	0	21	573	104	698
กรมประมง	3	3	12	3	21
กรมปศุสัตว์	2	3	31	0	36
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	10	19	112	117	258
กรมโรงงานอุตสาหกรรม	113	26	359	72	570
กรมธุรกิจพลังงาน	0	0	2	0	2
รวม	128	72	1,089	296	1,585

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ วันที่ 21 มกราคม 2561

จากตารางดังกล่าวข้างต้นพบว่า กระทรวงอุตสาหกรรมได้ประกาศกำหนดให้กรมวิชาการเกษตร เป็นผู้รับผิดชอบวัตถุอันตรายที่เป็นสารควบคุมเป็นจำนวนมากที่สุดของทุกหน่วยงาน โดยมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 698 รายการ และเกือบทั้งหมดของสารเคมีจำนวน 698 รายการนั้นเป็นสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืช แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าไม่มีสารเคมีชนิดใดที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 1 ที่อยู่ในความควบคุมดูแลของกรมวิชาการเกษตรเลย

4.3.1.2 หน้าที่ในการออกกฎกระทรวงเพื่อบังคับการให้เป็นไปตามกฎหมาย

สืบเนื่องจากวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ซึ่งการควบคุม การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองจะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมได้อาศัยอำนาจตามมาตรา 23 วรรคสอง ออกกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์การขอ

¹⁷⁹ บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายแนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556

อนุญาต และการอนุญาตการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ปรากฏอยู่ในกฎกระทรวง (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 โดยมีสาระสำคัญคือข้อกำหนดให้ผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 จะต้องยื่นคำขอพร้อมด้วยเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนดในกฎกระทรวง และการยื่นคำขอดังกล่าวกฎกระทรวงกำหนดให้ยื่นต่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบในการควบคุมวัตถุอันตรายนั้น

4.3.2 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ถือเป็นหน่วยงานที่สำคัญหน่วยงานหนึ่งในระดับกระทรวงต่อการป้องกันปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ บทบาทหน้าที่ตามกฎหมายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ต่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชปรากฏอยู่ในกฎหมาย 2 ฉบับ ได้แก่ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.2.1 หน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

การออกประกาศกระทรวงเพื่อบังคับการให้เป็นไปตามบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เป็นหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ได้รับการกำหนดไว้ในกฎหมายฉบับดังกล่าวนี้ เนื่องจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีหน้าที่รับผิดชอบสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายอันตรายชนิดต่าง ๆ ที่กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้กำหนด รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในฐานะที่เป็นรัฐมนตรีผู้รับผิดชอบจึงได้อาศัยอำนาจตามบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 20 (1) ทำการออกประกาศเพื่อบังคับการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เพื่อทำการกำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์ในการผลิต นำเข้า ส่งออก การขาย การขนส่ง ฉลาก การเก็บรักษา การทำลาย โดยในปัจจุบันมีประกาศที่ออกโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง การขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย ที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2551 มีสาระสำคัญตามที่กำหนดในประกาศคือ การกำหนดให้วัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และชนิดที่ 3 ต้องทำการขึ้นทะเบียนต่อกรมวิชาการเกษตร ก่อนที่จะทำการผลิต หรือนำเข้า การกำหนดรายละเอียดขั้นตอนการขึ้นทะเบียนพร้อมเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องประกอบการยื่นคำขอ การพิจารณาอนุญาตหรือไม่อนุญาตตามคำขอ

2) ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 มีสาระสำคัญตามที่กำหนดในประกาศคือ การกำหนดหลักเกณฑ์การขอ

อนุญาตทำการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และชนิดที่ 3 เช่น โรงงานผลิตจะต้องมีความแข็งแรง ปลอดภัย อุปกรณ์ เครื่องมือต้องมีความพร้อมในการใช้งาน การนำเข้าต้องนำเข้าทางด่านศุลกากรที่กำหนด การส่งออกต้องแจ้งปริมาณที่ส่งออกทุกครั้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ รวมถึงการครอบครองซึ่งมีไว้เพื่อขายหรือเพื่อรับจ้างป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะต้องผ่านการอบรม ผู้ควบคุมการขาย และผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตราย

3) ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง ฉลาก และระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2538 มีสาระสำคัญตามที่กำหนดไว้ในประกาศฉบับนี้คือ การบังคับให้ต้องติดฉลากสารเคมีบนภาชนะที่บรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การกำหนดให้มีสัญลักษณ์แสดงถึงระดับความเป็นอันตราย การกำหนดให้มีข้อความต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องระบุในฉลาก

4.3.2.2 หน้าที่ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551

พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 เป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร ที่สามารถดำเนินการได้ 2 ลักษณะ ได้แก่การกำหนด “มาตรฐานบังคับ” และการกำหนด “มาตรฐานทั่วไป”¹⁸⁰ อำนาจหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ตามพระราชบัญญัตินี้ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การกำหนดให้สินค้าเกษตรรวมทั้งผักและผลไม้ที่ได้มาตรฐานจะต้องมีปริมาณสารพิษหรือสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างไม่เกินปริมาณที่กำหนด ในการนี้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร ได้อาศัยอำนาจตามกฎหมายดังกล่าวออกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร สารพิษตกค้าง ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ไว้เป็นมาตรฐานที่ มกษ. 9002-2559 ซึ่งมีผลใช้บังคับกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ตกค้างในผักผลไม้ โดยกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (MRL) หากสินค้าเกษตรชนิดใดตรวจพบว่ามีปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดในประกาศดังกล่าว ถือว่าเป็นสินค้าเกษตรที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งการออกประกาศกำหนดมาตรฐานดังกล่าวนี้ก็เพื่อที่จะควบคุมส่งเสริมเกษตรกรให้มีความระมัดระวังในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจนเกิดการตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค อย่างไรก็ตาม

¹⁸⁰ มาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551

“มาตรฐานบังคับ” หมายความว่า มาตรฐานที่มีกฎกระทรวงกำหนดให้สินค้าเกษตรต้องเป็นไปตามมาตรฐาน

“มาตรฐานทั่วไป” หมายความว่า มาตรฐานที่มีประกาศกำหนดเพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐาน

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่กล่าวข้างต้นนั้นเป็นเพียงการกำหนดมาตรฐานที่เป็น “มาตรฐานทั่วไป” กล่าวคือ เกษตรกรจะปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศหรือไม่ก็ได้อันเป็นเรื่องของความสมัครใจ ซึ่งแตกต่างกับการกำหนดมาตรฐานที่เป็น “มาตรฐานบังคับ” ที่เกษตรกรจะต้องปฏิบัติตามให้เป็นไปตามมาตรฐาน

4.3.3 กรมวิชาการเกษตร

กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีภารกิจที่สำคัญประการหนึ่งได้แก่การควบคุมดูแลสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งนี้โดยผลของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 ที่กำหนดให้กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายปรากฏอยู่ในบัญชี 1 แนบท้ายประกาศดังกล่าวอยู่กว่า 700 ชนิด จึงก่อให้เกิดอำนาจหน้าที่แก่กรมวิชาการเกษตรในการดำเนินการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่หลายประการ ไม่ว่าจะเป็นอำนาจหน้าที่ในการรับขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การออกใบสำคัญ และการต่ออายุใบอนุญาตที่ได้รับการกำหนดไว้ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง การขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2551 และประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์ และวิธีการขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2552 เป็นแนวทางในการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และชนิดที่ 3 อำนาจหน้าที่ในการควบคุมการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 นอกจากนี้กรมวิชาการเกษตรยังมีหน้าที่เกี่ยวกับการการรับรองมาตรฐานการผลิตในระดับฟาร์มตามระบบ GAP เพื่อควบคุมส่งเสริมไม่ให้มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักผลไม้จนเกิดการตกค้างในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค ทั้งนี้ตามที่กำหนดไว้ในระเบียบกรมวิชาการเกษตร ว่าด้วยการรับรองผลิตพืชตามมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช พ.ศ. 2555 ควบคู่กับประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 (มกษ. 9001-2556)

4.3.4 กรมส่งเสริมการเกษตร

เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เช่นเดียวกับกรมวิชาการเกษตร มีบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูในผักและผลไม้คือการส่งเสริมเกษตรกรให้มียุทธศาสตร์ในการจัดการศัตรูพืชอย่างเป็นระบบ โดยสิ่งที่ภาครัฐให้ความสำคัญในปัจจุบันได้แก่การส่งเสริมให้เกษตรกรใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการเพาะปลูก (Good Agricultural Practice: GAP) สำหรับพืชอาหารตามมาตรฐานที่ มกษ. 9001-2556 ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตรจะเป็นผู้ทำหน้าที่ในการเตรียมความพร้อมให้แก่เกษตรกรเพื่อเข้าสู่มาตรฐานระบบ GAP การทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงหรือเป็นที่ปรึกษาและสร้างความเข้าใจในกระบวนการขอรับการรับรอง GAP การเป็นที่ปรึกษาให้แก่เกษตรกรในการประเมินความพร้อมเบื้องต้นของแปลงเพาะปลูกก่อนการขอรับการรับรอง GAP จากกรมวิชาการเกษตร¹⁸¹ และหน้าที่สำคัญของกรมส่งเสริมการเกษตรอีกประการหนึ่งได้แก่การส่งเสริมให้เกษตรกรลดปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยสนับสนุนให้ใช้วิธีการอื่นแทนเช่น การใช้สารชีวภาพ การทำเกษตรอินทรีย์ การทำเกษตรด้วยวิธีการผสมผสาน ซึ่งแม้บทบาทหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรจะมีได้ทำหน้าที่ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยตรง แต่อาจถือได้ว่าเป็นผู้ใช้มาตรการในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยทางอ้อม ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการตกค้างของสารพิษในผักและผลไม้ในประเทศไทยได้อีกช่องทางหนึ่ง

4.3.5 สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เป็นหน่วยงานกลางด้านมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร มีหน้าที่ในการกำหนด ตรวจสอบ รับรอง ควบคุม และส่งเสริมมาตรฐานสินค้าเกษตรในระดับไร่นาจนถึงผู้บริโภค รวมทั้งการยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารของไทยให้ได้มาตรฐานด้านคุณภาพและความปลอดภัยในระดับสากล¹⁸² เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นโดยมีฐานะเทียบเท่าระดับกรม จัดตั้งขึ้นตามความในมาตรา 8 ฉ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2543 สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยจัดตั้งขึ้นแทนที่สำนักงานมาตรฐานและตรวจสอบสินค้าเกษตร (สมก.) ที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2540 อันเนื่องมาจากความจำเป็นในการปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศที่จะต้องสร้างมาตรฐานความ

¹⁸¹ คณะกรรมการวิชาการเกษตรและสหกรณ์วุฒิสภา, รายงานการพิจารณาการศึกษา เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice: GAP) สำหรับพืช (กรุงเทพมหานคร: วุฒิสภา, 2553), หน้า 21.

¹⁸² อธิติพล ศรีเสาวลักษณ์, *เรื่องเดิม*, หน้า 255.

ปลอดภัยอาหารในการนำเข้าหรือส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารตามที่กำหนดในความตกลงด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measure: SPS) ที่ประเทศไทยได้เข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO)¹⁸³ นอกจากนี้ยังมีเหตุผลที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการจัดตั้งสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติคือ ความไม่พอใจของผู้บริโภคต่อรัฐบาลของประเทศไทยในขณะนั้นที่มุ่งเน้นแต่การส่งเสริมการส่งออกสินค้าเกษตร โดยไม่สนใจมาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าเกษตรที่จำหน่ายในประเทศ เป็นเหตุให้สินค้าเกษตรที่ด้อยคุณภาพมีจำหน่ายภายในประเทศไทยโดยไม่ได้รับการควบคุม¹⁸⁴

ภารกิจที่สำคัญประการหนึ่งของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติต่อการแก้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคคือ การกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อให้อาหารโดยเฉพาะผักและผลไม้ปราศจากสารพิษตกค้างและมีความปลอดภัยต่อการบริโภค ซึ่งในปัจจุบันกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ออกประกาศเพื่อกำหนดมาตรฐานมาบังคับใช้แก่เกษตรกรตามที่สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติได้กำหนดขึ้นได้แก่ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรสารพิษตกค้าง ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 กำหนดเป็นมาตรฐานที่ มกษ. 9002-2559 เพื่อควบคุมไม่ให้มีปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยปัจจุบันสามารถกำหนดครอบคลุมค่าปริมาณสารพิษที่เป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชรวม 56 ชนิด และประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 เป็นมาตรฐานที่ มกษ. 9001-2556 โดยกำหนดให้เกษตรกรปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น การกำหนดให้หยุดใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่กำหนด การห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรมากกว่าสองชนิดผสมกัน การกำหนดให้ใช้การกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีอื่นเพื่อลดการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร เป็นต้น ซึ่งการกำหนดมาตรฐานตามประกาศทั้ง 2 ฉบับดังกล่าวถือเป็นเครื่องมือทางกฎหมายของประเทศไทยในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับฟาร์ม อัน

¹⁸³ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, สำนักงานเลขานุการกรม, **คำอธิบายพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551** (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2558), หน้า 1.

¹⁸⁴ ศักดา ธนิตกุล, **กฎหมายความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย**, หน้า 31-32.

เป็นการควบคุมความปลอดภัยทางอาหารในระดับต้นน้ำของห่วงโซ่อาหารก่อนไปสู่การผลิตและการบริโภค (From Farm to Table)

4.3.6 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ถือกำเนิดขึ้นเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยจากการบริโภคอาหารและยา เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้กำกับดูแลของกระทรวงสาธารณสุข โดยได้รับการจัดตั้งขึ้นแทนกองควบคุมอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขเมื่อปี พ.ศ. 2518 ในปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามีภารกิจที่ได้รับการกำหนดไว้ในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2552 คือการปกป้องและคุ้มครองสุขภาพของประชาชนจากการบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพ และถือเป็นหน่วยงานสำคัญของกระทรวงสาธารณสุขที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับบทบาทหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุขอันมีต่อกฎหมายหลากหลายฉบับ ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยอาหาร กฎหมายว่าด้วยยา กฎหมายว่าด้วยเครื่องสำอาง กฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย กฎหมายว่าด้วยวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท กฎหมายว่าด้วยยาเสพติดให้โทษ กฎหมายว่าด้วยเครื่องมือแพทย์ กฎหมายว่าด้วยการป้องกันการใช้สารระเหย

สำหรับบทบาทหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาต่อปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ นั้นได้ดำเนินการด้วยวิธีการสุ่มตรวจเฝ้าระวังความปลอดภัยของผักและผลไม้ด้วยการลงพื้นที่นำตัวอย่างผักและผลไม้มาทำการตรวจวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อตรวจสอบระดับการตกค้างของสารพิษในผักและผลไม้ (Maximum Residue Limited: MRL) ว่าอยู่ในระดับการตกค้างที่ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งดำเนินการโดยหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร สำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา บทบาทหน้าที่ดังกล่าวนี้เป็นไปตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พ.ศ. 2552

4.3.7 คณะกรรมการวัตถุอันตราย

คณะกรรมการวัตถุอันตรายเป็นคณะกรรมการที่เกิดขึ้นตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 6 ซึ่งตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ได้แก้ไขปรับปรุงจำนวนคณะกรรมการวัตถุอันตรายจากเดิมประกอบด้วยบุคคลรวมทั้งสิ้น 28 คน เหลือบุคคลที่เป็น

คณะกรรมการรวมทั้งสิ้น 26 คน¹⁸⁵ คณะกรรมการวัตถุอันตราย เป็นคณะกรรมการที่มีบทบาทอย่างยิ่งในฐานะที่เป็นบุคคลต้นน้ำในการที่จะกำหนดว่าสารเคมีชนิดใดบ้างที่จำเป็นที่จะต้องได้รับการควบคุม และเป็นผู้กำหนดว่าหน่วยงานของรัฐหน่วยงานใดบ้างจะต้องเป็นผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบการควบคุมสารเคมีที่ได้รับการกำหนดขึ้นนั้น การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชถือว่าเป็นวัตถุอันตรายชนิดหนึ่งซึ่งปัจจุบันกรมวิชาการเกษตรเป็นหน่วยงานผู้รับผิดชอบตามที่กำหนด

คณะกรรมการวัตถุอันตรายนอกจากมีอำนาจโดยทั่วไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 7 แล้ว ยังมีบทบาทหน้าที่สำคัญเกี่ยวกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 40 คือ หากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใดที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้แล้วหากปรากฏว่า ได้นำมาใช้แล้วเกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม กฎหมายได้กำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่โดยคำแนะนำของคณะกรรมการวัตถุอันตรายดังกล่าวมีอำนาจเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดนั้นได้ ซึ่งกรณีดังกล่าวนี้ย่อมถือเป็นวิธีการหนึ่งในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่นำไปใช้แล้วก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ เช่น ปรากฏข้อเท็จจริงหรือมีหลักฐานทาง

¹⁸⁵ มาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ได้บัญญัติแก้ไขเปลี่ยนแปลงจำนวนคณะกรรมการวัตถุอันตรายให้เหลือจำนวน 26 คน ประกอบด้วย

(1) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นประธาน

(2) กรรมการโดยตำแหน่ง จำนวนสิบเจ็ดคน ได้แก่ ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงพลังงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม อธิบดีกรมการขนส่งทางบก อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ อธิบดีกรมเจ้าท่า อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน อธิบดีกรมประมง อธิบดีกรมปศุสัตว์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร อธิบดีกรมศุลกากร เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา ผู้แทนกระทรวงกลาโหม ผู้แทนกรมการค้าต่างประเทศ ผู้แทนสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และผู้แทนสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

(3) กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนไม่เกินแปดคน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญมีผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเคมี วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ หรือกฎหมาย และอย่างน้อยสี่คนให้แต่งตั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นตัวแทนขององค์การสาธารณสุขและมีความรู้ประสบการณ์การดำเนินงานด้านการคุ้มครองสุขภาพอนามัย ด้านการคุ้มครองผู้บริโภค ด้านเกษตรกรรมยั่งยืน ด้านการจัดการปัญหาวัตถุอันตรายในท้องถิ่น หรือด้านสิ่งแวดล้อม

วิทยาศาสตร์พิสูจน์ในภายหลังได้ว่าทารกในครรภ์ได้รับผลกระทบต่อการเจริญเติบโตจากหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับประทานผักหรือผลไม้ที่มีสารเคมีชนิดนั้นตกค้างอยู่ เช่นนี้ย่อมเป็นเหตุให้คณะกรรมการวัตถุอันตรายพิจารณาเพิกถอนการขึ้นทะเบียนได้ และเมื่อได้มีการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนแล้ว ตามมาตรา 40 วรรคสามให้ถือว่าสิทธิในการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดนั้นเป็นอันยกเลิกไป

ตารางที่ 4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อำนาจ/หน้าที่ และกฎหมายที่ให้อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย

หน่วยงาน	อำนาจ/หน้าที่							กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	การควบคุมการ ผลิต นำเข้า จำหน่าย	การควบคุมการ ใช้	การควบคุมการ เก็บรักษา	การตรวจสอบ การตกค้าง	การควบคุม ฉลาก	การเพิกถอนการ ขึ้นทะเบียน	การควบคุมโดย วิธีอื่น	
1. กระทรวง อุตสาหกรรม	-กำหนดรายชื่อ สารเคมีที่อยู่ใน ความรับผิดชอบ ของกรมวิชาการ เกษตร - กำหนดหลัก เกณฑ์ การขอ อนุญาต ผลิต นำเข้า และ จำหน่ายสาร เคมี ป้องกันกำจัด ศัตรูพืช ที่ กำหนดให้เป็น วัตถุอันตรายชนิด ที่ 3							- พระราชบัญญัติ วัตถุอันตราย - พ.ร.บ. วัตถุ อันตราย พ.ศ. 2535 - กฎกระทรวง อุตสาหกรรม(พ.ศ. 2537) ออกตาม ความใน พระราชบัญญัติ วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ/หน้าที่							กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	การควบคุมการผลิต นำเข้า จำหน่าย	การควบคุมการใช้	การควบคุมการ เก็บรักษา	การตรวจสอบ การตกค้าง	การควบคุม ฉลาก	การเพิกถอนการ ขึ้นทะเบียน	การควบคุมโดย วิธีอื่น	
2. กระทรวง เกษตรและ สหกรณ์	-กำหนดหลัก เกณฑ์การผลิต นำเข้าจำหน่าย สารเคมีฯ ที่ กำหนดให้เป็น วัตถุอันตรายชนิด ที่ 1- 4							- พ.ร.บ. วัตถุ อันตราย พ.ศ. 2535
					- กำหนด ข้อความที่ จำเป็นต้องระบุ ไว้ในฉลาก สารเคมีฯ ที่ กำหนดให้เป็น วัตถุอันตรายชนิด ที่ 1-3			- พ.ร.บ. วัตถุ อันตราย พ.ศ. 2535

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ/หน้าที่							กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	การควบคุมการ ผลิต นำเข้า จำหน่าย	การควบคุมการ ใช้	การควบคุมการ เก็บรักษา	การตรวจสอบ การตกค้าง	การควบคุม ฉลาก	การเพิกถอนการ ขึ้นทะเบียน	การควบคุมโดย วิธีอื่น	
3. กรมวิชาการ เกษตร	- รับแจ้งการผลิต, นำเข้าสารเคมีฯ ที่กำหนดให้เป็น วัตถุอันตรายชนิด ที่ 2 -รับขึ้นทะเบียน การผลิต, นำ เข้า ส า ร เ ค มี ฯ ที่ กำหนดให้เป็น วัตถุอันตรายชนิด ที่ 2,3							- พ.ร.บ. วัตถุ อันตราย พ.ศ. 2535 -ประกาศกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ เรื่อง การขึ้น ทะเบียน การออก ใบสำคัญและการ ต่ออายุใบสำคัญ การขึ้นทะเบียน วัตถุอันตรายที่กรม วิชาการเกษตรเป็น ผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ/หน้าที่							กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	การควบคุมการ ผลิต นำเข้า จำหน่าย	การควบคุมการ ใช้	การควบคุมการ เก็บรักษา	การตรวจสอบ การตกค้าง	การควบคุม ฉลาก	การเพิกถอนการ ขึ้นทะเบียน	การควบคุมโดย วิธีอื่น	
	- การดูแลให้มีผู้ ควบคุมการผลิต สารเคมีฯที่เป็น วัตถุอันตรายชนิด ที่ 2, 3							- ป ร ะ ก า ศ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์เรื่อง หลักเกณฑ์และ วิธีการในการผลิต นำเข้า ส่งออก และ มี ไว้ ใน ครอบครองวัตถุ อันตรายที่กรม วิชาการเกษตร เป็นผู้รับ ผิดชอบ พ.ศ. 2547
	- การอนุญาตให้ ผลิตหรือนำ เข้า สารเคมีฯ ที่ กำหนดให้เป็น							- พ . ร . บ . วัตถุ อันตราย พ.ศ. 2535

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ/หน้าที่							กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	การควบคุมการ ผลิต นำเข้า จำหน่าย	การควบคุมการ ใช้	การควบคุมการ เก็บรักษา	การตรวจสอบ การตกค้าง	การควบคุม ฉลาก	การเพิกถอนการ ขึ้นทะเบียน	การควบคุมโดย วิธีอื่น	
<p>วัตถุอันตรายชนิด ที่ 3</p> <p>- การอนุญาตให้ จำหน่ายจำหน่าย สาร เคมี ฯ ที่ กำหนดให้เป็น วัตถุอันตรายชนิด</p>								<p>- กฎกระทรวง อุตสาหกรรม พ.ศ. (2537) ออกตาม ค ว ม ใน พระราชบัญญัติ วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535</p> <p>- ประกาศกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และ วิธีการในการผลิต นำเข้า ส่งออก และ</p>

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ/หน้าที่							กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	การควบคุมการ ผลิต นำเข้า จำหน่าย	การควบคุมการ ใช้	การควบคุมการ เก็บรักษา	การตรวจสอบ การตกค้าง	การควบคุม ฉลาก	การเพิกถอนการ ขึ้นทะเบียน	การควบคุมโดย วิธีอื่น	
	ที่ 3							มีไว้ในครอบครอง วัตถุ อันตรายที่กรม วิชาการเกษตร เป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 - ป ร ะ ก า ศ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์เรื่อง หลักเกณฑ์และ วิธีการในการผลิต นำเข้า ส่งออก แ ล ะ มี ไ ว้ ใน ครอบครองวัตถุ อันตรายที่กรม วิชาการเกษตร
	- การดูแลให้มีผู้ ควบคุมการขาย ส า ร เค มี ฯ ที่ กำหนดให้เป็น วัตถุอันตรายชนิด ที่ 3							

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ/หน้าที่							กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	การควบคุมการ ผลิต นำเข้า จำหน่าย	การควบคุมการ ใช้	การควบคุมการ เก็บรักษา	การตรวจสอบ การตกค้าง	การควบคุม ฉลาก	การเพิกถอนการ ขึ้นทะเบียน	การควบคุมโดย วิธีอื่น	
								เป็นผู้รับ ผิดชอบ พ.ศ. 2547
	- การควบคุมมิให้ มีการผลิต นำเข้า หรือ มี ไว้ ใน ครอบครองซึ่ง สารเคมีที่เป็น วัตถุอันตรายชนิด ที่ 4							- พ.ร.บ. วัตถุ อันตราย พ.ศ. 2535
		- การดูแลให้มีผู้ ควบคุมการใช้ใน การรับจ้างฉีดพ่น สารเคมีที่ได้รับ การอบรมตาม หลักสูตรที่ กำหนด						- ประกาศกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และ วิธีการในการผลิต นำเข้า ส่งออก และ มีไว้ในครอบครอง วัตถุอันตรายที่กรม

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ/หน้าที่							กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	การควบคุมการ ผลิต นำเข้า จำหน่าย	การควบคุมการ ใช้	การควบคุมการ เก็บรักษา	การตรวจสอบ การตกค้าง	การควบคุม ฉลาก	การเพิกถอนการ ขึ้นทะเบียน	การควบคุมโดย วิธีอื่น	
		- ตรวจรับรอง มาตรฐาน GAP						วิชาการเกษตรเป็น ผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 - ประกาศกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนด มาตรฐานสินค้า เกษตร การปฏิบัติ ทางการ เกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร ตาม พ.ร.บ . มาตรฐานสินค้า เกษตร พ.ศ. 2551 - ประกาศ กระทรวงเกษตรฯ เรื่องหลักเกณฑ์
			- ควบคุมการเก็บ รักษาสารเคมีฯ					

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ/หน้าที่							กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	การควบคุมการ ผลิต นำเข้า จำหน่าย	การควบคุมการ ใช้	การควบคุมการ เก็บรักษา	การตรวจสอบ การตกค้าง	การควบคุม ฉลาก	การเพิกถอนการ ขึ้นทะเบียน	การควบคุมโดย วิธีอื่น	
								และวิธีการในการ ผลิต นำเข้า ส่งออก และมีไว้ ในครอบครองวัตถุ อันตรายที่กรม วิชาการเกษตร เป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547
4. กรมส่งเสริม การเกษตร		- ส่งเสริม สนับสนุน เตรียม ความพร้อม ให้แก่เกษตรกร เพื่อเข้าสู่ระบบ GAP						- กฎกระทรวง แบ่งส่วนราชการ กรมส่งเสริม การเกษตร กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ พ.ศ. 2545

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ/หน้าที่							กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	การควบคุมการ ผลิต นำเข้า จำหน่าย	การควบคุมการ ใช้	การควบคุมการ เก็บรักษา	การตรวจสอบ การตกค้าง	การควบคุม ฉลาก	การเพิกถอนการ ขึ้นทะเบียน	การควบคุมโดย วิธีอื่น	
							- ส่งเสริมให้ เกษตรกรใช้การ ควบคุมศัตรูพืช ด้วยวิธีผสมผสาน	- กฎกระทรวง แบ่งส่วนราชการ กรมส่งเสริม การเกษตร กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ พ.ศ. 2545
5. สำนักงาน มาตรฐานสินค้า เกษตรและอาหาร แห่งชาติ		- การกำหนดค่า ปริมาณสารพิษ ตกค้างสูงสุด (MRL)						- พ.ร.บ. มาตรฐานสินค้า เกษตร พ.ศ. 2551
6. สำนักงาน คณะกรรมการ อาหารและยา				- สุ่มตรวจการ ตกค้างของ สารเคมีใน ท้องตลาด				- กฎกระทรวง แบ่งส่วนราชการ สำนักงานอาหาร และยา กระทรวง

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หน่วยงาน	อำนาจ/หน้าที่							กฎหมายที่ให้ อำนาจ
	การควบคุมการ ผลิต นำเข้า จำหน่าย	การควบคุมการ ใช้	การควบคุมการ เก็บรักษา	การตรวจสอบ การตกค้าง	การควบคุม ฉลาก	การเพิกถอนการ ขึ้นทะเบียน	การควบคุมโดย วิธีอื่น	
								สาธารณสุข พ.ศ. 2522
7. คณะกรรมการ การวัตถุอันตราย						- เพิกถอนการขึ้น ทะเบียนสารเคมีฯ ที่ ป ร า ก ฎ ใน ภายหลังว่าเป็น อัน ต ร า ย ต่ อ ม นุ ษ ย์ สัต ว์ สิ่งแวดล้อม		- พระราชบัญญัติ วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

4.4 สรุปรูปการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย

จากรายละเอียดที่ได้กล่าวถึงการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยเพื่อแก้ปัญหาพิษภัยที่เกิดแก่ผู้บริโภคจากการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ ผู้เขียนจึงขอสรุปถึงมาตรการทางกฎหมาย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยดังนี้

4.4.1 สรุปรูปมาตรการทางกฎหมาย

ประเทศไทยได้อาศัยพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายหลักในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยได้มีพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 และกฎหมายลูกไม่ว่าจะเป็นกฎกระทรวงหรือประกาศกระทรวงที่ออกโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกหลายฉบับ เป็นกฎหมายที่กำหนดมาตรการสนับสนุนให้ผักและผลไม้มีความปลอดภัยจากการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ดียิ่งขึ้น ประเทศไทยได้แบ่งการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามลำดับความเป็นอันตรายของสารเคมีออกเป็น 4 ชนิด เพื่อความสะดวกในการกำหนดความเข้มงวดในการควบคุมตามความจำเป็น หากพิจารณาถึงการควบคุมก่อนการนำสารเคมีไปใช้ ไม่ว่าจะ เป็นมาตรการควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่าย ประเทศไทยใช้เกณฑ์ความเข้มงวดในการควบคุมโดยพิจารณาความเป็นอันตรายร้ายแรงจากชนิดของสารเคมี ที่มีกฎเกณฑ์กำหนดไว้ค่อนข้างหลากหลาย มาตรการควบคุมฉลากเป็นกฎหมายที่ประกาศใช้บังคับมานานแล้วโดยไม่ได้กำหนดเนื้อหาในรายละเอียดที่ควรระบุไว้ในฉลากอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความปลอดภัยของมนุษย์ มาตรการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ควบคุมการใช้ เป็นเพียงมาตรการที่ใช้บังคับแก่ผู้ควบคุมการใช้รับจ้างฉีดพ่นเท่านั้นโดยไม่ได้บังคับให้ตัวเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีทุกรายต้องผ่านการอบรมตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมายด้วย ส่วนการควบคุมการใช้ระหว่างการเพาะปลูก ในกรณีของการกำหนดค่า MRL ประเทศไทยยังคงกำหนดค่า MRL ของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้น้อยมาก เมื่อเทียบกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในประเทศไทย ในด้านการปฏิบัติตามหลัก GAP ประเทศไทยมีหน่วยงานภาครัฐเป็นผู้นำหน้าที่หลักในการส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบดังกล่าว ซึ่งต่างกับของต่างประเทศที่เกิดขึ้นจากความเข้มแข็งของภาคเอกชนเอง สำหรับการควบคุมภายหลังการใช้ ด้วยวิธีการตรวจสอบการตกค้างซึ่งวิธีการดังกล่าวนี้เป็นมาตรการที่กฎหมายกำหนดขึ้นให้สุ่มตรวจในท้องตลาด และในฟาร์มที่ปฏิบัติตามหลัก GAP ได้เท่านั้น ไม่สามารถใช้นับกับฟาร์มเพาะปลูกที่ไม่ได้เข้าอยู่ในระบบ GAP อีกเป็นจำนวนมากได้ และการเพิกถอนการขึ้นทะเบียน อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

4.4.2 สรุปรายงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันอันตรายจากการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้มีอยู่หลากหลายหน่วยงาน ผู้เขียนจึงขอสรุปโดยแบ่งตามหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการควบคุมก่อนการนำไปใช้ การควบคุมการใช้ระหว่างเพาะปลูก และการควบคุมภายหลังการใช้ไม่ว่าจะเป็นการมาตรการตรวจสอบการตกค้าง หรือมาตรการเพิกถอนการขึ้นทะเบียน โดยมีรายละเอียดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละส่วนดังนี้

หน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ควบคุมก่อนการนำไปใช้ ซึ่งหากพิจารณาแต่ละมาตรการโดยเริ่มจากมาตรการการควบคุมการผลิต การนำเข้า การจำหน่าย จะมีคณะกรรมการวัตถุอันตรายทำหน้าที่กำหนดชนิดของสารเคมีที่จะต้องทำการควบคุม กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้ออกกฎกระทรวงที่คณะกรรมการวัตถุอันตรายได้กำหนดขึ้นนั้นว่าควรอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานใดบ้าง และมีกรมวิชาการเกษตรเป็นผู้นำหน้าที่ในการเป็นผู้รับขึ้นทะเบียนควบคุมการผลิต นำเข้า จำหน่าย ในด้านมาตรการควบคุมฉลากพบว่า เป็นหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นผู้ออกประกาศกำหนดข้อความที่จำเป็นจะต้องระบุไว้ในฉลาก ส่วนการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ควบคุมการขายและการดูแลให้มีผู้ควบคุมการใช้ นั่นถือเป็นหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรซึ่งต้องจัดอบรมให้แก่ผู้เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องตามที่กฎหมายกำหนด

ในการควบคุมการใช้ระหว่างเพาะปลูกนั้น มีสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติทำหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐานค่าปริมาณพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (MRL) และกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติตามหลักปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร (GAP) เพื่อให้เกษตรกรระมัดระวังการใช้สารเคมีไม่ให้เกิดการตกค้างเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด นอกจากนี้ยังมีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทำหน้าที่ในการกำหนดมาตรการควบคุมการเก็บรักษาให้ถูกวิธีมีความปลอดภัยแต่มาตรการการเก็บรักษา นี้โดยกรมวิชาการเกษตรเป็นผู้นำหลักเกณฑ์ทางกฎหมายไปปฏิบัติให้มีการเก็บรักษาสารเคมีอย่างถูกต้องปลอดภัย แต่การควบคุมการเก็บรักษานี้กฎหมายให้มีผลใช้เฉพาะกับผู้ที่ใช้สารเคมีเพื่อการรับจ้างฉีดพ่นเท่านั้นไม่ครอบคลุมบังคับใช้แก่เกษตรกรทั่วไป

ส่วนการควบคุมภายหลังการใช้ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มีหน้าที่ในการตรวจสอบการตกค้างในท้องตลาดแต่มีความไม่ชัดเจนทางด้านอำนาจหน้าที่ทางกฎหมายตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ซึ่งกฎหมายไม่ได้ระบุชัดให้มีอำนาจในการตรวจสอบการตกค้างในฟาร์มเพาะปลูกได้ ในปัจจุบันฟาร์มที่ไม่ได้อยู่ในระบบ GAP จึงไม่อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายที่จะต้องได้รับการตรวจสอบการตกค้าง และสำหรับมาตรการยกเลิกการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการวัตถุอันตรายเป็นผู้มีอำนาจพิจารณายกเลิก ไม่ใช่อำนาจหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทที่ 5

วิเคราะห์การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ต่อปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้

จากการที่ได้ศึกษามาตรการทางกฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น และสหภาพยุโรปตามที่ปรากฏในเนื้อหาในบทที่ 3 รวมทั้งของประเทศไทยตามในบทที่ 4 สามารถกำหนดมาตรการในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อแก้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคได้เป็น 7 มาตรการ ซึ่งทั้ง 7 มาตรการสามารถจัดกลุ่มการควบคุมได้เป็น 3 กลุ่ม คือ การควบคุมก่อนการนำไปใช้ การควบคุมการใช้ระหว่างการใช้และปลูก และการควบคุมภายหลังการใช้ ดังนั้น เพื่อให้สามารถวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมาย และหน่วยงานผู้รับผิดชอบได้อย่างเป็นระบบ ในบทที่ 5 นี้ ผู้เขียนจึงได้จัดลำดับการวิเคราะห์โดยอาศัยการควบคุมที่ได้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดข้อเสนอแนะในบทที่ 6 ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและเป็นระบบต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 วิเคราะห์มาตรการทางกฎหมาย

5.1.1 วิเคราะห์มาตรการควบคุมก่อนการนำไปใช้

มาตรการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนที่จะมีการนำไปใช้ ประกอบด้วยมาตรการต่าง ๆ ได้แก่ การควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่าย การควบคุมฉลาก การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี และการกำหนดสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันตรายและเป็นพิษร้ายแรงที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ โดยจะวิเคราะห์เป็นรายการมาตรการดังนี้

5.1.1.1 การควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่าย

การควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป และของประเทศไทย ล้วนเป็นการใช้อำนาจรัฐฝ่ายเดียวเพื่อควบคุมการประกอบกิจการของเอกชนทั้งนี้เพื่อประโยชน์สาธารณะในการคุ้มครอง

ประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบทั้งโดยตรงและโดยอ้อมจากพิษของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตกค้างในผักและผลไม้ ซึ่งแม้จะมีความแตกต่างกันบ้างแต่คงเป็นรายละเอียดเพียงเล็กน้อย เพราะโดยหลักการควบคุมทุกประเทศที่ได้นำมาศึกษาใช้วิธีการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นแนวทางหลักในการควบคุม คงมีความแตกต่างบ้างเล็กน้อยในส่วนของรายละเอียดวิธีการควบคุม ซึ่งในสหภาพยุโรปนั้นแต่มีข้อสังเกตที่สำคัญในการควบคุมคือ สหภาพยุโรปเองเมื่อพิจารณาถึงประโยชน์ของปัจเจกชนที่รัฐจะต้องทำการคุ้มครองถือว่ามึลักษณะของการควบคุมการผลิตที่ค่อนข้างเข้มงวด โดยสหภาพยุโรปจะทำการควบคุมตั้งแต่ในรูปของสารออกฤทธิ์เชิงเดี่ยว (Active Substance) ที่เป็นสารตั้งต้นในการผลิตสารเคมีซึ่งการควบคุมการผลิตของสหภาพยุโรปมิได้ใช้การควบคุมเอกชนผู้ผลิตด้วยการขึ้นทะเบียน แต่เป็นเรื่องที่รัฐจะเป็นผู้ทำหน้าที่พิจารณาก่อนการออกด้วยอำนาจมหาชนของตน ที่มีอยู่ว่าควรจะอนุญาตให้สารเคมีที่เป็นออกฤทธิ์เชิงเดี่ยวชนิดใดบ้างที่จะให้ใช้ในสหภาพยุโรปได้ ซึ่งสหภาพยุโรปจะออกเป็นกฎระเบียบแห่งสหภาพยุโรปบังคับต่อประเทศสมาชิกให้ใช้สารออกฤทธิ์เฉพาะที่ได้อนุญาตให้ใช้เท่านั้น ในมาตรการควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่ายประเทศไทยจึงควรนำแบบอย่างการควบคุมของสหภาพยุโรปที่ได้ควบคุมตั้งแต่สารออกฤทธิ์เชิงเดี่ยว (Active Substance) เป็นรายชนิดก่อนนำมาผสมเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันถือเป็นการควบคุมตั้งแต่ต้นน้ำในห่วงโซ่ของสารเคมีได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

สำหรับมาตรการควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ใช้วิธีการแยกวัตถุอันตรายตามความร้ายแรงจากน้อยไปมากตั้งแต่ชนิดที่ 1 ถึงที่ 4 ซึ่งมาตรการควบคุมการผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยมีลักษณะที่แตกต่างจากของทั้ง 3 ประเทศตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น กล่าวคือ เมื่อพิจารณาจากกฎหมายของต่างประเทศได้กำหนดหลักการสำคัญในการควบคุมว่าห้ามมิให้ทำการผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกชนิด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากรัฐ ทั้งนี้เนื่องจากแนวคิดที่ว่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่ว่าจะชนิดใดล้วนเป็นอันตรายมากน้อยต่างกันไป การใช้หลักเกณฑ์การห้ามไว้ก่อนเป็นวิธีการหลัก ส่วนการอนุญาตให้ผลิตถือเป็นข้อยกเว้น แต่ประเทศไทยกลับกำหนดเป็นหลักเกณฑ์ห้ามทำการผลิตนำเข้า ส่งออก หรือมิไว้ครอบครอง ซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 2, 3 และ 4 ส่วนชนิดที่ 1 กลับไม่ห้ามไว้เพียงแต่ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด เช่นนี้จึงก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการควบคุมและผิดหลักการในการควบคุมสารเคมีที่ไม่ว่าจะมีความร้ายแรงมากน้อยเพียงใดชนิดใดควรจะต้องห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือมิไว้ในครอบครองไว้ก่อนทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของผู้เกี่ยวข้องโดยเฉพาะประโยชน์ของผู้บริโภคที่กฎหมายได้รับรองสิทธิไว้ รัฐในฐานะที่เป็นผู้ใช้อำนาจมหาชนจึงจำเป็นต้องทำหน้าที่ในการกำหนดมาตรการที่เข้มงวดยิ่งขึ้นต่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อควบคุมกำกับดูแลได้ทั้งระบบเพื่อให้การคุ้มครองผู้เกี่ยวข้องโดยเฉพาะผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยจากพิษของสารเคมีเนื่องจากการตกค้าง

ในผักและผลไม้ตามสิทธิของผู้บริโภคที่ได้รับความคุ้มครองทั้งตามกฎหมายรัฐธรรมนูญ และตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522

ปัญหาทางกฎหมายที่สำคัญในการควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอีกประการหนึ่งได้แก่ การที่กฎหมายของประเทศไทยมีความซ้ำซ้อนเกินความจำเป็น โดยมีทั้งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายที่ให้อำนาจหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถออกกฎหมายลูกไม่ว่าจะเป็นกฎกระทรวงหรือประกาศกระทรวงมาใช้บังคับได้ ปัจจุบันได้มีกฎกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต นำเข้า ส่งออก และมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 เรื่อง ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง การขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญและการต่ออายุ ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2551 รวมเป็นกฎหมายลูก 3 ฉบับ ที่ออกโดยต่างกระทรวงใช้บังคับในการควบคุมการผลิต การนำเข้า การจำหน่าย ซึ่งแม้จะถือว่ากฎหมายดังกล่าวจะเป็นการใช้อำนาจของรัฐเพื่อทำการควบคุมสิทธิเสรีภาพของปัจเจกชนที่เป็นผู้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันเป็นภารกิจของรัฐเกี่ยวแก่ประโยชน์สาธารณะก็ตาม แต่การใช้อำนาจรัฐดังกล่าวมีลักษณะเป็นการฟุ่มเฟือย ทั้งนี้เห็นได้จากความไม่เป็นเอกภาพของกฎหมายแม่อันได้แก่พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 แม้รัฐจะได้ออกพระราชบัญญัติดังกล่าวเพื่อแทรกแซงการประกอบกิจการของเอกชน เพื่อสร้างความปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชนในประเทศอันเป็นการต้องตามหลักเกณฑ์ในการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐก็ตาม แต่พระราชบัญญัติดังกล่าวไม่ใช่กฎหมายที่มีวัตถุประสงค์ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยเฉพาะ แต่มีวัตถุประสงค์เป็นการทั่วไปในการควบคุมวัตถุอันตรายทุกชนิดรวมทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วย ซึ่งการใช้อำนาจรัฐเพื่อทำการแทรกแซงให้เกิดประโยชน์สาธารณะอย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นที่จะต้องอาศัยกฎหมายที่มีประสิทธิภาพเช่นนั้น ปัญหาดังกล่าวนี้นี้ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพียงชนิดเดียวอย่างเป็นเอกภาพ เพื่อให้สามารถกำหนดมาตรการทางกฎหมายที่เหมาะสมและไม่มีลักษณะซ้ำซ้อนดังเช่นในปัจจุบัน

นอกจากปัญหากฎหมายที่มีความซ้ำซ้อนแล้ว ยังพบปัญหาในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการขอขึ้นทะเบียนการผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยการหลีกเลี่ยงกฎหมายด้วยการที่บริษัทผู้ผลิตมักใช้วิธีการขออนุญาตเพื่อให้ได้มาซึ่งใบอนุญาตทำการผลิตโดยระบุชนิดของพืชผักเพียงบางชนิดที่จะสามารถนำสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไปใช้ได้ โดยเป็นพืชผักชนิดที่มีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และมีข้อมูลการทดสอบการตกค้างที่ก่อนหน้านี้มีผู้ผ่านการขออนุญาตมาแล้ว ซึ่งทำให้สามารถข้ามขั้นตอนการทดสอบความเป็นพิษ และลดระยะเวลาการขออนุญาตไปได้ นอกจากนี้เมื่อ

ได้ทำการผลิตแล้วและจะต้องระบุในฉลากว่าเป็นสารเคมีที่นำไปใช้ได้กับพืชผักชนิดใดบ้างตามที่ได้ขออนุญาตไว้แต่แรกก็ตาม แต่ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องมักใช้วิธีการส่งเสริมการตลาดโดยแจ้งหรือนำเสนอต่อเกษตรกรผู้ซื้อว่าเป็นสารเคมีที่สามารถใช้กับพืชผักชนิดอื่น ๆ ได้ด้วย อันเป็นช่องทางหลีกเลี่ยงกฎหมายซึ่งเป็นการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้องตรงกับฉลากที่ต้องระบุชนิดของพืชผักที่จะสามารถนำไปใช้ได้ตามที่ขออนุญาตไว้ การขออนุญาตผลิตกรณีดังกล่าวนี้ถือว่าเป็นการขออนุญาตที่ถูกต้องตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนด เมื่อเป็นเช่นนี้เจ้าหน้าที่รัฐผู้ออกใบอนุญาตจึงจำเป็นต้องออกใบอนุญาตไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด แต่ผู้ประกอบการผลิตกลับใช้ช่องว่างทางกฎหมายและใช้การตลาดที่ไม่ถูกต้องในการแสวงหาผลประโยชน์ให้แก่ตนเอง ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจึงควรหามาตรการที่เหมาะสมในการควบคุมการขออนุญาตผลิตดังกล่าว¹⁸⁶

กล่าวโดยสรุปได้ว่ามาตรการควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่ายเป็นมาตรการที่มุ่งควบคุมผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้จำหน่ายที่มุ่งไปในการควบคุมด้วยการขึ้นทะเบียน เพื่อตรวจสอบควบคุมการลักลอบนำสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากต้นทางที่ไม่ได้ผ่านการประเมินตรวจสอบจากภาครัฐถึงความเป็นอันตรายหลุดเข้ามาจำหน่ายในท้องตลาด และเกษตรกรได้นำไปใช้จนเกิดอันตรายและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเนื่องจากพบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค กรณีเช่นนี้เมื่อพิจารณาถึงกฎหมายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 อันเป็นกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์เป็นการทั่วไปที่ใช้บังคับในการควบคุมวัตถุอันตรายที่ไม่ได้มีเนื้อหาในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยเฉพาะดังเช่นกรณีที่ปรากฏในกฎหมายของประเทศต่าง ๆ ที่ได้นำมาเป็นกรณีศึกษา เช่นนี้ประชาชนในฐานะที่เป็นผู้รับความเสี่ยงจากพิษภัยอันตรายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ย่อมใช้สิทธิของประชาชนเรียกร้องต่อรัฐให้ดำเนินการปกป้องสิทธิของตนในฐานะที่เป็นผู้บริโภคตามที่ได้รับการบัญญัติรับรองไว้ในกฎหมาย ซึ่งรัฐมีหน้าที่ต้องดำเนินการให้สมแก่สิทธิของประชาชน¹⁸⁷ ซึ่งหน้าที่ของรัฐที่สำคัญส่วนหนึ่งได้แก่การคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคที่รัฐธรรมนูญบัญญัติรับรองไว้ ในกรณีดังกล่าวนี้รัฐจึงมีหน้าที่ที่จะต้องใส่ใจต่อการควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่ายโดยการออกกฎหมายให้การควบคุมอยู่ภายใต้ระบบเดียวโดยไม่จำต้องแบ่งชนิดวัตถุอันตรายออกเป็นชนิดต่าง ๆ เป็น 4 ชนิดอีก และอาจจำกัดปริมาณการผลิต การนำเข้า และจำกัดการจำหน่าย หรือยกเลิกไม่ให้ทำการผลิต การ

¹⁸⁶ จีราพร สุนทรวิภาต, นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ กลุ่มควบคุมวัตถุอันตราย กรมวิชาการเกษตร, 7 สิงหาคม 2562, การสัมภาษณ์.

¹⁸⁷ สมคิด เลิศไพฑูรย์ และกล้า สมุทวณิช, รายงานการวิจัยการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของประชาชนโดยศาลรัฐธรรมนูญ (รายงานการวิจัย เสนอต่อศูนย์ศึกษาการพัฒนาพหุสาขาธิปไตย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2546), หน้า 11.

นำเข้า หรือห้ามไม่ให้จำหน่ายเฉพาะสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ปรากฏในภายหลังว่าเป็นพิษและเป็นอันตรายร้ายแรงต่อมนุษย์ หรือสิ่งแวดล้อม

5.1.1.2 มาตรการควบคุมฉลาก

การกำหนดให้ฉลากมีข้อความในประเด็นใดบ้างนั้น เป็นเรื่องสำคัญต่อการควบคุมก่อนที่จะนำไปใช้ได้ถูกต้อง เพราะฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชถือว่าเป็นช่องทางที่สำคัญประการหนึ่งที่สามารถสื่อสารได้โดยตรงถึงผู้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีนั้นโดยตรง ผู้ที่มีอาชีพรับจ้างในการฉีดพ่นสารเคมี คนงาน รวมทั้งลูกจ้างที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีนั้นให้ได้รับทราบถึงวิธีการต่าง ๆ ในการใช้เพื่อเป็นการลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ ทั้งเมื่อพิจารณาในแง่ของกฎหมายความรับผิดชอบเกี่ยวกับสินค้าไม่ปลอดภัย ที่กำหนดความรับผิดชอบให้ผู้เกี่ยวข้องต้องรับผิดชอบต่อผู้ได้รับความเสียหายหากเกิดข้อบกพร่องในการผลิต การออกแบบ หรือการเตือน ดังนั้นฉลากสารเคมียังถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการแสดงข้อความอันเป็นการแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้สารเคมีว่าจะต้องใช้อย่างไรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อตัวผู้ใช้ รวมทั้งความปลอดภัยที่เกิดขึ้นแก่ผักและผลไม้เพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการบริโภค การแสดงข้อความหรือคำเตือนบนฉลากสารเคมีที่มีข้อความอย่างเพียงพอจึงมีความจำเป็นในทางกฎหมายตามพระราชบัญญัติความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 เพื่อให้เกิดความปลอดภัยที่เกิดขึ้นโดยตรงต่อผู้ใช้ และในขณะเดียวกันก็เพื่อเป็นการให้ผักและผลไม้มีสารพิษตกค้างน้อยลงในระดับที่มีความปลอดภัยต่อการบริโภค เพราะคำว่า “สินค้าไม่ปลอดภัย” ตามบทนิยามศัพท์มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติดังกล่าว มีความหมายรวมถึงการไม่ได้กำหนดวิธีใช้ วิธีเก็บรักษา หรือคำเตือนที่แสดงไว้ไม่ถูกต้องหรือไม่ชัดเจนในสินค้านั้นด้วย ซึ่งหากเป็นสินค้าที่เป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ไม่มีข้อความกำหนดวิธีใช้ วิธีเก็บรักษา หรือคำเตือนอย่างเพียงพอ ย่อมเป็นสาเหตุหนึ่งในการก่อให้เกิดการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคผลที่ตามมา

แม้ประเทศไทยจะมีกฎหมายกำหนดมาตรการควบคุมฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้โดยเฉพาะดังเช่นประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป ดังที่ปรากฏในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องฉลากและระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2538 ก็ตาม แต่ประเด็นเนื้อหาที่กำหนดไว้ในข้อ 6 (6) ของประกาศฉบับดังกล่าวแม้จะได้กำหนดให้ฉลากต้องแสดงถึงวิธีใช้ แต่ก็ไม่ได้กำหนดรายละเอียดอันมีลักษณะบังคับว่าต้องมีเนื้อหาลักษณะอย่างไรบ้าง เช่นแมลงศัตรูพืชที่จะนำไปใช้ ความถี่ สภาพอากาศที่เหมาะสมในการใช้ การทิ้งระยะห่างก่อนการเก็บเกี่ยว พื้นที่ที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ซึ่งกรณีทั้งหลายเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องระบุไว้ในฉลาก

สำหรับการควบคุมฉลาก ในประเทศสหรัฐอเมริกาถือว่าเป็นประเทศที่ให้ความสำคัญการแสดงข้อความเตือน หรือการใช้ให้มีข้อความเพียงพอ เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้สินค้านั้นอยู่ในข่ายหรือความหมายของการเป็นสินค้าไม่ปลอดภัย การแสดงข้อความในฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหรัฐอเมริกาปรากฏอยู่ใน กฎหมายของรัฐบาลกลาง Code of Federation Regulation 40 CFR Part 156. 10 เป็นกฎหมายที่กำหนดประเด็นเรื่องต่าง ๆ ที่จะต้องระบุไว้ในฉลากอย่างชัดเจน ตามกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาดังกล่าวในข้อ 156.10 (i) ได้กำหนดหลักการที่สำคัญว่า “ฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต้องมีข้อความที่บุคคลทั่วไปสามารถอ่านและทำความเข้าใจได้ง่าย และต้องมีเนื้อหาเพียงพอในการป้องกันการละเมิดต่อบุคคลและสาธารณะ”¹⁸⁸ กรณีดังกล่าวนี้ถือเป็นการกำหนดหลักเกณฑ์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากสินค้าโดยกำหนดให้มีการเตือนถึงอันตรายของสินค้าที่เป็นอันตรายอยู่ในตัว (Inherently dangerous) ดังเช่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งนี้เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดแก่จากสินค้าไม่ปลอดภัย การกำหนดหลักการให้ฉลากต้องมีข้อความอย่างเพียงพอในการป้องกันการละเมิดต่อบุคคลโดยเฉพาะปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคอันเป็นไปตามแนวทางของกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคทางด้านกฎหมายความรับผิดชอบเกี่ยวกับสินค้าที่ไม่ปลอดภัยซึ่งผู้ประกอบการจะต้องรับผิดชอบเกิดความเสียหายขึ้นเนื่องจากไม่มีคำเตือนหรือเตือนผู้ใช้ไม่เพียงพอ (Defect in Warning, Failure to Warn)

การกำหนดประเด็นเนื้อหาที่จะต้องระบุไว้ในฉลากของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งนอกจากข้อความทั่วไปที่จะต้องมีอันได้แก่ ชื่อหรือเครื่องหมายทางการค้า ชื่อผู้ผลิต เลขทะเบียนการค้าที่ได้รับอนุญาต สูตรของสารเคมีแล้ว กฎหมายยังได้กำหนดให้มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการใช้ พร้อมกำหนดบังคับให้ต้องมีข้อความที่เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการใช้ที่ต้องถูกต้องเหมาะสมที่ต้องระบุไว้ในฉลากตามที่กำหนดไว้ใน 40 CFR Part 156. 10 (i) ว่าต้องมีรายละเอียดเนื้อหาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ชนิดของแมลงหรือศัตรูพืชที่สามารถนำสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไปใช้ได้ วิธีการใช้ที่ถูกต้องเหมาะสม ปริมาณหรืออัตราส่วนของสารเคมีที่ควรใช้ ความถี่ในการใช้ ข้อจำกัดในการใช้ เช่นสภาพอากาศ ฤดูกาล พื้นที่ที่อาจเกิดการปนเปื้อน ซึ่งเมื่อพิจารณาตามกฎหมายของประเทศไทยไม่ได้กำหนดบังคับให้ฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยต้องกำหนดรายละเอียดดังเช่น

¹⁸⁸ Code of Federal Regulation 40 CFR part 156.10 (i) (1) General requirement . Direction for use must be stated in terms which can be easily read and understood by average person likely to use or to supervise the use of pesticide. When follow, directions must be adequate to protect the public from fraud and from personal injury and to prevent unreasonable adverse effects on the environment.

กฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา กรณีนี้อาจถือเป็นข้อบกพร่องทางกฎหมายของประเทศไทยที่ต้องแก้ไขปรับปรุงกฎหมายให้มีข้อความแสดงถึงการใช้และการเตือนอย่างถูกต้องเพียงพออันเป็นการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งหากปราศจากข้อความที่แสดงถึงวิธีการใช้ที่ถูกต้อง หรือไม่มีข้อความที่กล่าวถึงการเตือนอย่างเพียงพอจนเกิดอันตรายต่อเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีเช่นนี้ ผู้ผลิตจะต้องรับผิดชอบต่อเกษตรกร กรณีดังกล่าวอาจเทียบเคียงได้กับคดีการฟ้องร้องเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย ตามกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาในคดีระหว่าง Dewayne Johnson v. Monsanto Company ที่ศาลพิพากษาให้จำเลยต้องรับผิดชอบต่อโจทก์ที่เป็นมะเร็งเนื่องจากการใช้สารเคมีที่จำเลยเป็นผู้ผลิตขึ้น อันเนื่องมาจากความบกพร่องของจำเลยที่ไม่ระบุข้อความแจ้งเตือน (Failure to Warn) ในสินค้าเกี่ยวกับความเป็นอันตรายหรือความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีอันเป็นต้นเหตุให้เกิดโรคมะเร็ง ที่จำเลยรู้ล่วงหน้าถึงความเสี่ยงดังกล่าวมาก่อนหลายปีแล้วแต่ละเลยไม่แจ้งเตือน¹⁸⁹

ประเทศไทยมีกฎหมายพระราชบัญญัติความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 ใช้บังคับอยู่แล้ว ดังที่ปรากฏในบทนิยามศัพท์ มาตรา 4 คำว่า “สินค้าที่ไม่ปลอดภัย” หมายความว่า สินค้าที่ก่อหรืออาจก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นได้ ไม่ว่าจะเพราะเหตุจากความบกพร่องในการผลิตหรือการออกแบบ หรือไม่ได้กำหนดวิธีใช้ วิธีเก็บรักษา คำเตือน หรือข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า หรือกำหนดไว้แต่ไม่ถูกต้องและไม่ชัดเจนตามสมควรฯ และเมื่อกฎหมายดังกล่าวใช้บังคับกับสินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์เกษตรกรรมด้วย จึงสมควรอย่างยิ่งที่ประเทศไทยควรจะนำแบบอย่างตามกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาด้านการกำหนดหลักการ และรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้ในฉลาก ให้สอดคล้องกับหลักการตามพระราชบัญญัติความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 อันเป็นการควบคุมความปลอดภัยของสินค้าเกษตรตั้งแต่ต้นทาง เพื่อให้สินค้าเกษตรโดยเฉพาะผักและผลไม้มีความปลอดภัยต่อการบริโภค และถ้าหากผักผลไม้มีสารพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้าง เนื่องจากไม่มีข้อความแสดงการใช้หรือหรือเตือนในฉลากอย่างเพียงพอและมีการใช้ผิดพลาดจนผู้บริโภคได้รับอันตรายจากการทานสารพิษที่ตกค้างในผักและผลไม้เช่นนี้ ผู้บริโภคที่ได้รับความเสียหายอาจใช้สิทธิเรียกร้องความเสียหายที่เกิดจากสารเคมีอันถือเป็นสินค้าที่ไม่ปลอดภัยเนื่องจากความบกพร่องในการเตือนนั้นได้

¹⁸⁹ Dewayne Johnson v. Monsanto Company (Superior Court of California, County of San Francisco, 2018)

5.1.1.3 การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM)

วิธีการจัดการศัตรูพืชดังกล่าวนี้เป็นแนวทางที่กำหนดขึ้นเพื่อการส่งเสริมให้เกษตรกรงดหรือการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยให้เกษตรกรใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีอื่นแทนอันเป็นมาตรการภาคสมัครใจ เช่นการใช้สารชีวภาพ การใช้ศัตรูตามธรรมชาติของแมลงศัตรูพืช การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อลดปัญหาการทำลายล้างของแมลง การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) ดังกล่าวนี้ประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมากและได้บัญญัติเป็นหลักการไว้ในกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติ สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดไว้ในกฎหมายปกป้องคุณภาพอาหาร (Food Quality Protection Act : FQPA) Section 303 ส่วนสหภาพยุโรปได้กำหนดไว้ใน Regulation (EU) 1107/2009 มาตรา 55 โดยกฎหมายของทั้งสองประเทศกำหนดให้อำนาจแก่หน่วยงานของรัฐเกี่ยวข้องซึ่งมีหน้าที่ในการออกหลักเกณฑ์หรือวิธีการในการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสานโดยมีวัตถุประสงค์เดียวกันคือการงดหรือหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช แต่ให้เกษตรกรผู้เพาะปลูกผักและผลไม้เลือกใช้วิธีอื่นก่อนทดแทน เช่น การใช้แมลงในการควบคุมแมลงศัตรูพืชด้วยกัน การใช้สารสกัดจากธรรมชาติฉีดพ่นไล่แมลง การเลือกพืชพันธุ์ที่แข็งแรง การสับเปลี่ยนหมุนเวียนการเพาะปลูกพืช เป็นต้น การจัดการศัตรูพืชด้วยระบบ IPM ถือว่าเป็นพัฒนาการในด้านการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยจากปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ได้เป็นอย่างดีที่ต่างประเทศโดยเฉพาะสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปได้พัฒนาวิธีการดังกล่าวขึ้นจนสามารถบัญญัติเป็นหลักการในกฎหมายได้

สำหรับกรณีของประเทศญี่ปุ่นมีวิธีการควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมีซึ่งเรียกกันในประเทศญี่ปุ่นว่า “การควบคุมด้วยวิธีการทางชีวภาพ” (Biological Control) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เดียวกันกับการจัดการศัตรูพืชตามระบบ IPM คือการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช วิธีการดังกล่าวนี้เกิดขึ้นโดยโดยนักวิจัยอาสาสมัครได้นำมาทดลองใช้ในการควบคุมศัตรูพืชในปี ค.ศ. 1966 ด้วยการประยุกต์ใช้ความรู้จากการศึกษาโดยนำเอาศัตรูทางธรรมชาติมาควบคุมกำจัดศัตรูพืชที่ไม่พึงประสงค์ในฟาร์มเพาะปลูกจนประสบความสำเร็จและเกษตรกรในประเทศญี่ปุ่นได้นำมาใช้ด้วยความสนใจอย่างแพร่หลายทั้งนี้เนื่องจากความสะดวกและง่ายต่อการกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีดังกล่าว เพราะว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ในญี่ปุ่นมักใช้การเพาะปลูกผักและผลไม้ในเรือนเพาะปลูกซึ่งเป็นระบบปิด (Greenhouse Cultivation) วิธีการดังกล่าวนี้ในประเทศญี่ปุ่นจึงอนุโลมได้ว่าเป็น การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) ในอีกรูปแบบหนึ่งเพียงแต่ไม่ได้บัญญัติไว้เป็นกฎหมาย ส่วนกรณีของประเทศไทยได้นำเอาหลักการในระบบ IPM ดังกล่าวมากำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งในหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในหัวข้อ “การควบคุมการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร” แต่เนื่องจากรายละเอียดด้านหลักเกณฑ์ในการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสานของประเทศไทยก็ยังไม่มีความชัดเจน ในปัจจุบันจึงเป็นอุปสรรคประการหนึ่งในการส่งเสริมให้เกษตรกรของประเทศไทยดำเนินการตามระบบดังกล่าวนี้

สืบเนื่องจากในต่างประเทศโดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปที่มีความก้าวหน้าทางกฎหมายในการควบคุมศัตรูพืชจากหลักการ “ควบคุมการใช้ให้ถูกต้องเหมาะสม” ที่ปรากฏอยู่ในหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สู่การเป็น “การหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี” ตามแนวทางของระบบ IPM ผู้เขียนเห็นว่าประเทศไทยจึงควรที่จะกำหนดทางเลือกโดยอาศัยกฎหมายเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมให้เกษตรกรของไทยใช้แนวทางการกำจัดศัตรูพืชตามระบบ IPM ซึ่งในทางแนวคิดทฤษฎีถือว่ารัฐมีอำนาจโดยชอบธรรมในการที่จะใช้อำนาจรัฐกำหนดมาตรการดังกล่าวเพื่อสร้างมาตรฐานความปลอดภัยทางด้านอาหารอันเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค ทั้งยังส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศที่รัฐชอบที่จะดำเนินการตามแนวคิดที่ว่าด้วยการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ โดยเฉพาะผักผลไม้ที่ผ่านการผลิตโดยอาศัยหลักการดังกล่าวมีความปลอดภัยต่อการบริโภค ซึ่งประเทศไทยมีความจำเป็นต้องสร้างมาตรการทางกฎหมายด้วยการบัญญัติรับรองมาตรการจัดการศัตรูพืชด้วยระบบ IPM ไว้ในกฎหมาย พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการส่งเสริมให้เกษตรกรของประเทศไทยให้ปฏิบัติตามหลักการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน เพื่อให้ผู้บริโภคและสังคมเกิดการยอมรับด้านความปลอดภัยของอาหารประเภทผักและผลไม้ว่ามีความปลอดภัยต่อการบริโภคมากยิ่งขึ้นและเป็นการสมประโยชน์ด้านหน้าที่ของรัฐที่ได้ดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะนั่นเอง เป็นแนวทางในการบัญญัติเป็นกฎหมาย ประเทศไทยควรนำหลักการต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agricultural Organization of United Nation: FAO) ที่ได้กำหนดแนวทางในการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) โดยประกอบด้วยหลักเกณฑ์ 6 ประการ¹⁹⁰ มาเป็นแนวทางในการกำหนดเป็นมาตรการทางกฎหมายของประเทศไทย ได้แก่

1. ป้องกันและหลีกเลี่ยงความเสียหายจากศัตรูพืช ที่ไม่ใช่สารเคมีด้วย
2. วิธีการต่าง ๆ ดังนี้ การปลูกพืชหมุนเวียน การกำจัดพืชที่ติดเชื้อโรคหรือได้รับความเสียหายจากแมลงด้วยการตัดหรือทำลาย ป้องกันการแพร่กระจายของศัตรูพืชไปยังแหล่งอื่น ๆ
3. การเฝ้าระวังตรวจสอบ
4. การตัดสินใจใช้มาตรการที่เหมาะสม
5. การหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
6. หากจำเป็นต้องใช้สารเคมีให้ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น ในปริมาณที่
7. เหมาะสม และตรงต่อชนิดของศัตรูพืช
8. การติดตามและประเมินผล

¹⁹⁰ Food and Agricultural Organization of the United Nations, **Integrated Pest Management of Major Pests and Disease in Eastern Europe and the Caucasus**, pp. 2-3, Retrieved February 9, 2019 from <http://www.fao.org/3/a-i5475e.pdf>

การแก้ปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคด้วยการส่งเสริมให้เกษตรกรในประเทศไทยหันมาใช้ในการควบคุมศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสานนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยความร่วมมือจากเกษตรกรในพื้นที่เดียวกันที่ต้องดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน เพราะหากมีเพียงเกษตรกรบางรายที่ทำการเพาะปลูกโดยไม่ใช้สารเคมี แต่ยังคงมีเกษตรกรรายอื่น ๆ ที่ยังคงใช้สารเคมีฉีดพ่นกำจัดศัตรูพืช เช่นนี้แมลงศัตรูพืชในแปลงที่ใช้สารเคมีอาจหนีมาทำลายพืชผลของเกษตรกรในแปลงเพาะปลูกของเกษตรกรที่ไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นได้ และที่สำคัญการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) แม้จะมีการรณรงค์มานาน แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ก็ยังคงขาดองค์ความรู้ไม่เข้าใจหลักการจัดการศัตรูพืชตามระบบ IPM ทั้งระบบอย่างชัดเจน¹⁹¹ แต่อย่างไรก็ตามก็ยังคงมีความจำเป็นและถือเป็นหน้าที่ของรัฐซึ่งเป็นหน้าที่ในทางกฎหมาย ซึ่งการส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติตามระบบ IPM ถือเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพในการคุ้มครองพิทักษ์สิทธิของผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยด้านการใช้สินค้าตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 61 ในหมวดที่ว่าด้วย “หน้าที่ของรัฐ” ซึ่งถือว่าเป็นหน้าที่ของรัฐที่บังคับให้รัฐต้องกระทำ จะใช้ดุลพินิจเลือกที่จะไม่กระทำไม่ได้ ซึ่งบทบัญญัติดังกล่าวมีลักษณะทำนองเดียวกันกับบทบัญญัติในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 มาตรา 71 ถึง มาตรา 87 ในหมวดที่ว่าด้วยแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐที่อาศัยหลักการที่สำคัญประการหนึ่งคือการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐที่รัฐธรรมนูญเห็นว่าเป็นเรื่องสำคัญและกำหนดให้รัฐต้องกระทำ¹⁹²

5.1.1.4 การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

มาตรการในการอบรมให้ความรู้คือการจัดการอบรมให้ความรู้ที่จำเป็นแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับวงจรสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไม่ว่าจะเป็น เกษตรกรผู้ใช้สารเคมี ลูกจ้าง ผู้แนะนำการขาย โดยผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดการอบรมให้ความรู้เป็นฝ่ายเจ้าหน้าที่ของรัฐ เป็นมาตรการที่ปรากฏอยู่ในกฎหมายของสหภาพยุโรปและกฎหมายของประเทศไทย แต่ไม่ปรากฏในกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศญี่ปุ่น ตามกฎหมายของสหภาพยุโรปได้กำหนดมาตรการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีไว้ใน Directive 2009/128/EC มาตรา 5 โดยกำหนดไว้ว่ารัฐมีหน้าที่ที่จะต้องจัดการอบรมแก่บุคคลทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไม่ว่าจะเป็น เกษตรกรผู้ใช้สารเคมี ลูกจ้าง ผู้แนะนำการขาย รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของรัฐ ตลอดถึงผู้ประกอบการอาหาร โดย

¹⁹¹ บุญมี บางคำหลวง, เกษตรกรผู้เพาะปลูกคะน้า มะเขือเทศ มะระจีน ตำบลดอนตูม อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม, 30 กรกฎาคม 2562, การสัมภาษณ์.

¹⁹² บวรศักดิ์ อุวรรณโณ, “ภูมิหลังมาตรา 50 และมาตรา 87 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540,” **วารสารกฎหมาย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย** 23, 1 (กันยายน 2547): 43.

กำหนดให้การอบรมเป็นหน้าที่ของประเทศสมาชิกที่จะต้องเป็นผู้จัดทำแผนให้การอบรมแก่บุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในประเทศของตน โดยมีประเด็นด้านต่าง ๆ ที่จะต้องให้การอบรมปรากฏอยู่ในภาคผนวก 1 ของ Directive ดังกล่าว เช่น ความรู้ในการแยกแยะชนิดของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช อันตรายจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช วิธีการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องเพื่อลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ รวมถึงการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน และเมื่อผ่านการอบรมแล้วผู้รับการอบรมจะได้รับใบรับรองการอบรม หลังจากนั้นผู้ที่ผ่านการอบรมแล้วจะต้องมาอบรมใหม่ในภายหลังเพื่อเพิ่มพูนความรู้ใหม่ภายในระยะเวลาที่ปีนั้น กฎหมายของสหภาพยุโรปดังกล่าวไม่ได้กำหนดไว้ เพียงแต่ให้เป็นเรื่องภายในของประเทศสมาชิกที่จะกำหนดระยะเวลาเองตามความเหมาะสม

ในส่วนของประเทศไทยนั้น การอบรมให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับสารเคมีตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายกำหนดในวงจำกัดเฉพาะแก่ผู้ควบคุมการขาย และผู้ควบคุมการใช้สารเคมีในการรับจ้างฉีดพ่นเท่านั้นที่ต้องได้รับการอบรมตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ซึ่งถือว่าเป็นข้อบกพร่องทางกฎหมายของประเทศไทยประการหนึ่งที่ไม่ได้บัญญัติให้มีผลบังคับใช้ถึงเกษตรกร คนงาน หรือลูกจ้างที่ต้องทำการฉีดพ่นสารเคมีซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการก่อให้เกิดการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ ซึ่งต่างกับกรณีของสหภาพยุโรปที่กำหนดให้บุคคลทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จะต้องได้รับการอบรม โดยเฉพาะเกษตรกรผู้เพาะปลูกผักและผลไม้ซึ่งเป็นผู้ที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับความรู้และวิธีการใช้อย่างถูกต้องเสียก่อน เมื่อเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องย่อมสามารถลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักผลไม้ที่เป็นปัญหาในสังคมไทยในปัจจุบันได้

5.1.1.5 การกำหนดสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันตรายหรือเป็นพิษร้ายแรงที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ

มาตรการดังกล่าวนี้เป็นมาตรการของประเทศญี่ปุ่นที่กำหนดไว้ในกฎหมายอีกฉบับหนึ่งต่างหาก โดยเป็นกฎหมายที่ใช้ควบคุมสารเคมีทั่วไปที่เป็นอันตรายหรือเป็นพิษร้ายแรงที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ โดยเป็นกฎหมายที่ใช้บังคับครอบคลุมถึงสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วย มาตรการดังกล่าวนี้ไม่ปรากฏในกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาสหภาพยุโรปรวมทั้งประเทศไทย แนวคิดของการควบคุมสารพิษรวมทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นอันตรายร้ายแรงของประเทศญี่ปุ่นดังกล่าวถือได้ว่าเป็นวิธีการควบคุมการใช้สารเคมีอันตรายซึ่งหากจะอนุญาตให้ใช้ต่อไปก็คงจะก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ หรือสิ่งแวดล้อม แต่หากจะให้ยกเลิกการใช้ก็อาจก่อให้เกิดผลกระทบหรือสร้างภาระให้แก่ผู้เกี่ยวข้องเกินความจำเป็น การออกกฎหมายโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะในการ

ควบคุมสารเคมีอันตรายหรือเป็นพิษร้ายแรงที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมการผลิต การนำเข้า การใช้ที่ต้องได้รับการควบคุมสารเคมีแต่ละชนิดโดยเคร่งครัดได้ จึงเป็นสิ่งที่ประเทศไทยควรศึกษาเป็นแนวทางใช้บังคับเพื่อลดปัญหาข้อขัดแย้งในสังคมซึ่งบางกรณีเกิดข้อขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้เรียกร้องให้ทำการยกเลิกการใช้หรือเพิกถอนการขึ้นทะเบียน กับกลุ่มที่เห็นว่ามีควมจำเป็นต้องใช้สารเคมีดังกล่าวอยู่ต่อไปซึ่งเป็นการเรียกร้องอย่างสุดขีดของทั้งสองฝ่าย

มาตรการกำหนดสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันตรายหรือเป็นพิษร้ายแรงที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ ปรากฏอยู่ในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีที่เป็นพิษหรือเป็นอันตราย (Poisonous and Deleterious Substance Control Act of 1950) กฎหมายดังกล่าวของประเทศญี่ปุ่นนี้กำหนดขึ้นเป็นพิเศษเพื่อควบคุมการผลิต นำเข้า จำหน่าย การเก็บรักษาตามประเภทของสารเคมีที่กำหนดไว้สามประเภทได้แก่ สารเคมีที่เป็นพิษ (Poisonous Substance) สารเคมีอันตราย (Deleterious Substance) และสารเคมีที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ (Specified Poisonous Substance) โดยกฎหมายจะระบุชนิดของสารเคมีที่ถูกกำหนดไว้ในแต่ละประเภทดังกล่าวข้างต้นในบัญชีแนบท้ายกฎหมาย และสารเคมีแต่ละชนิดที่ถูกกำหนดไว้เป็นพิเศษนั้นจะถูกจำกัดปริมาณการผลิต การนำเข้า วัตถุประสงค์ของการใช้ และผู้ที่มีสิทธิใช้ไว้โดยเฉพาะจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการไว้โดยเฉพาะ ซึ่งถือว่าเป็นการแสวงหาทางออกให้กับสังคมโดยการใช้มาตรการพิเศษควบคุมสารเคมีอันตรายหรือเป็นพิษร้ายแรงได้

สำหรับกรณีของประเทศไทยไม่มีกฎหมายใดที่กำหนดขึ้นเพื่อควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นพิษ หรือเป็นอันตรายร้ายแรงเป็นกรณีพิเศษดังเช่นกรณีของประเทศญี่ปุ่น การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยอยู่ภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 อันเป็นกฎหมายที่ใช้บังคับกับการควบคุมวัตถุอันตรายทุกชนิดรวมทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งหากเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นอันตรายร้ายแรงสูงจะถูกกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ที่ห้ามมิให้มีการนำเข้า ผลิต จำหน่าย แต่สำหรับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีความเป็นอันตรายค่อนข้างมากซึ่งถูกกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 แต่บางชนิดก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมจนเกิดข้อเรียกร้องในสังคมเป็นสองฝ่ายว่าควรยกเลิกเพิกถอนหรือควรถูกลบให้ใช้ได้ต่อไปนั้น กรณีของประเทศไทยไม่มีมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีอันตรายหรือเป็นพิษที่ต้องได้รับการควบคุมไว้โดยเฉพาะเป็นพิเศษดังเช่นกรณีของประเทศญี่ปุ่น ดังนั้นประเทศไทยจึงควรนำมาตรการทางกฎหมายดังกล่าวของประเทศญี่ปุ่นมาประยุกต์ใช้กับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีความเป็นอันตรายร้ายแรงเพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในสังคมต่อไป

5.1.2 วิเคราะห์มาตรการควบคุมการใช้ระหว่างการเพาะปลูก

5.1.2.1 การปฏิบัติตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อลดการตกค้างของสารพิษในผักและผลไม้ นั้น จากการศึกษาพบว่าในประเทศสหรัฐอเมริกา นำหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มาใช้บังคับโดยมีวัตถุประสงค์ในการลดปัญหาการตกค้างของจุลินทรีย์ก่อโรค (Guide to Minimize Microbial Food Safety Hazard for Fresh Fruits and Vegetables) เป็นหลักไม่เกี่ยวข้องกับการลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้แต่อย่างใด ส่วนประเทศญี่ปุ่นและสหภาพยุโรปได้นำหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มาใช้เป็นแนวทางในการสร้างความปลอดภัยทางอาหารโดยเป็นมาตรการที่ใช้ในระดับฟาร์ม แม้ GAP จะมีหลายด้าน แต่ทั้งประเทศญี่ปุ่นและสหภาพยุโรปรวมทั้งประเทศไทย ล้วนต่างมีหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีทางด้านผักและผลไม้ และต่างก็มีวัตถุประสงค์เดียวกันได้แก่ การแก้ปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ แต่มีข้อสังเกตว่าระบบ GAP ของประเทศญี่ปุ่นและสหภาพยุโรปเกิดขึ้นจากความร่วมมือของผู้ประกอบการค้าปลีกและค้าส่ง ภาคเอกชนด้านการเกษตร ส่วนของประเทศไทยเกิดขึ้นจากการกำหนดและการขับเคลื่อนของภาครัฐเป็นหลัก โดยปรากฏอยู่ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 โดยกำหนดเป็นมาตรฐานที่ มกษ. 9001 – 2556 ส่วนในประเทศญี่ปุ่นเรียกว่า Japan Good Agricultural Practice หรือ JGAP และสหภาพยุโรปเรียกว่า GLOBALGAP โดยมาตรฐานดังกล่าวของทั้ง 3 ประเทศดังกล่าวถือว่าเป็นมาตรฐานสมัครใจ และไม่ว่าจะเป็นมาตรฐาน GAP ทางด้านพืชของประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป และประเทศไทยล้วนมีหลักปฏิบัติด้านหนึ่งที่สำคัญได้แก่หลักปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยสามารถสรุปเปรียบเทียบความแตกต่างของมาตรการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังตารางที่ 5.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 เปรียบเทียบหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศต่าง ๆ

ลำดับ	Codex	ญี่ปุ่น	สหภาพยุโรป	ไทย
1	เกษตรกรผู้เพาะปลูกควรใช้สารเคมีทางการเกษตรที่ได้รับอนุญาตให้ใช้แล้วเท่านั้น และใช้สารเคมีนั้นกับชนิดของผักและผลไม้ที่ระบุไว้ และควรจะปฏิบัติตามคำแนะนำและวัตถุประสงค์ของการใช้สารเคมีตามและผู้ผลิตได้ระบุไว้โดยเฉพาะ อีกทั้งการตกค้างของสารพิษไม่ควรที่จะเกินกว่าค่ามาตรฐานที่คณะกรรมการโคเด็กซ์ได้กำหนดไว้	การวางแผนการใช้สารเคมีทางการเกษตร	การพิจารณาทางเลือกในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	ใช้สารเคมีตามคำแนะนำหรืออ้างอิงตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร และหยุดใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่เหมาะสมในไร่ในฉลาก
2	เพื่อที่จะลดและควบคุมความต้านทานของจุลินทรีย์ เกษตรกรควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาต้านจุลชีพที่อาจเกิดอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์ และหากเป็นยาต้านจุลชีพที่ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงให้ใช้ได้เท่าที่จำเป็นเพื่อให้สอดคล้องกับหลักปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร	การเตรียมสารใช้การเคมีทางการเกษตร	การพิจารณาถึงคำแนะนำด้านปริมาณและชนิดของสารเคมีที่ใช้	ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิตนำเข้า หรือส่งออก

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ลำดับ	Codex	ญี่ปุ่น	สหภาพ ยุโรป	ไทย
3	แรงงานภาคการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีทางการเกษตรในทุกขั้นตอนควรได้รับการฝึกอบรมตามความเหมาะสม	การใช้และการจัดบันทึกการใช้สารเคมีทางการเกษตร	การจดทะเบียนที่ใช้	กรณีผลิตผักและผลไม้เพื่อส่งออกห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้ากำหนดให้ห้ามใช้
4	เกษตรกรผู้เพาะปลูกควรเก็บบันทึกการใช้งานสารเคมีทางการเกษตร บันทึกควรประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับวันที่ได้ใช้ ชนิดของสารเคมีที่ใช้ ชนิดของพืชที่ได้ใช้ สารเคมี สารเคมีใช้เพื่อป้องกันหรือกำจัดแมลงหรือโรคชนิดใด ความถี่ในการใช้สารเคมี รวมทั้งการบันทึกระยะเวลาที่ทำการเก็บเกี่ยวภายหลังการใช้	การเก็บสารเคมีทางการเกษตร	การเก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม	มีเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ได้หรือห้ามใช้ในประเทศและประเทศคู่ค้า
5	เครื่องพ่นสารเคมีจะต้องทำการปรับการพ่นให้มีปริมาณ และความเข้มข้นที่เหมาะสมในการใช้	การป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตร	การกำจัดภาชนะที่บรรจุหรือใช้ผสมสารเคมี	เลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ที่แข็งแรงปลอดภัย

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ลำดับ	Codex	ญี่ปุ่น	สหภาพ ยุโรป	ไทย
6	การผสมสารเคมีทางการเกษตรควรหลีกเลี่ยงระมัดระวังการปนเปื้อนในดินและน้ำ โดยรอบและเพื่อป้องกันลูกจ้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่อาจได้รับอันตรายจากสารเคมี	การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีทางการเกษตร	การตรวจวิเคราะห์ระดับสารพิษตกค้าง	ไม่ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรมากกว่า 2 ชนิดผสมกัน
7	เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของสารเคมีในผักและผลไม้ เครื่องพ่นและพาชนะผสมควร ล้างให้สะอาดหลังการใช้ โดยเฉพาะการใช้สารเคมีกับพืชต่างชนิดกัน		การเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	ใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน
8	ควรเก็บสารเคมีทางการเกษตรในภาชนะเดิม ที่ยังปรากฏฉลาก ชื่อของสารเคมี และคำแนะนำการใช้ปรากฏอยู่ชัดเจน และควรเก็บสารเคมีทางการเกษตรไว้ในที่ปลอดภัย อากาศถ่ายเทได้ดี และห่างจากพื้นที่ผลิต และห่างจากผลผลิตทางด้านผักผลไม้ที่ได้เก็บเกี่ยว		การมีไว้ในครอบครองสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	ต้องปิดวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เหลืออยู่ในภาชนะซึ่งใช้ไม่หมดให้สนิท และเก็บในสถานที่ที่ปลอดภัย

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ลำดับ	Codex	ญี่ปุ่น	สหภาพ ยุโรป	ไทย
9	ภาชนะบรรจุสารเคมีควรได้รับการกำจัด ตามที่ระบุไว้โดยผู้ผลิต และไม่ควรนำมาใช้ เพื่อการใดที่เกี่ยวข้องกับทางด้านอาหาร นั้นอีก		การจัดการ กับภาชนะ บรรจุ สารเคมี ป้องกัน กำจัด ศัตรูพืชที่ ใช้แล้ว	เก็บวัตถุ อันตรายทาง การเกษตร ชนิดต่าง ๆ เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกัน การปนเปื้อน ไม่เปิด อันตรายแก่ บุคคล
10			การจัดการ สารเคมี ป้องกัน กำจัด ศัตรูพืชที่ หมดอายุ หรือได้มี การยกเลิก การใช้	จัดเก็บ สารเคมีอื่น เช่น น้ำมัน เชื้อเพลิง สารทำความ สะอาด ที่ ไม่ได้ใช้ ทางการ เกษตร ให้ เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกัน การปนเปื้อนสู่ ผลิตผล

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ลำดับ	Codex	ญี่ปุ่น	สหภาพ ยุโรป	ไทย
11			การใช้สาร อย่างอื่น นอกจาก สารเคมีฯ หรือปุ๋ย	ทำความเข้าใจ ความสะอาด เครื่องฟ่น สารเคมีและ อุปกรณ์ ภายหลังการ ใช้ทุกครั้ง
12				การทำลาย ภาชนะบรรจุ วัตถุอันตราย ที่ใช้หมดแล้ว ด้วยวิธีที่ ถูกต้อง
13				ต้องเก็บและ ทำลาย ภาชนะบรรจุ วัตถุอันตราย ที่เสื่อมสภาพ หรือหมดอายุ ด้วยวิธีที่ ถูกต้อง
14				ทำการ บันทึกและ จัดทำบัญชี วัตถุอันตราย ที่เก็บใน สถานที่เก็บ

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ลำดับ	Codex	ญี่ปุ่น	สหภาพ ยุโรป	ไทย
15				ผู้เกี่ยวข้อง ต้องมีความรู้ ในการใช้ สารเคมีที่
16				ถูกต้อง ผู้ปฏิบัติงาน ต้องรู้จักการ ป้องกัน ตนเอง และ วิธีปฐม พยาบาล เบื้องต้น
17				ในขณะ ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงาน ต้องสวม เสื้อผ้าให้ มิดชิด มี อุปกรณ์ ป้องกัน สารพิษ ป้องกันการ สัมผัส การ สูดดมเข้าสู่ ร่างกาย

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ลำดับ	Codex	ญี่ปุ่น	สหภาพ ยุโรป	ไทย
18				ต้องอยู่เหนือ ลมในขณะ พ่นวัตถุ อันตรายทาง การเกษตร และต้อง ระวังการฟุ้ง กระจายไป ปนเปื้อน แปลงอื่น
19				ต้องอาบน้ำ สระผม และ เปลี่ยน เสื้อผ้าทันที หลังการพ่น และต้องนำ เสื้อผ้าไปซัก ทันที
20				มีอุปกรณ์ ปฐม พยาบาล และอุปกรณ์ ป้องกัน อุบัติเหตุ อย่าง ครบถ้วน

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ลำดับ	Codex	ญี่ปุ่น	สหภาพ ยุโรป	ไทย
21				มีเอกสาร คำแนะนำ การปฏิบัติ กรณีที่มีเหตุ ฉุกเฉินแสดง ไว้ชัดเจน บริเวณที่เก็บ สารเคมี

จากตารางเปรียบเทียบหลักปฏิบัติด้านการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามระบบ GAP ของประเทศต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นมีข้อสังเกตบางประการดังนี้

ประการที่หนึ่ง หลักปฏิบัติ JGAP ของประเทศญี่ปุ่น และหลักปฏิบัติ GLOBALG.A.P. เกิดขึ้นจากความร่วมมือของภาคเอกชนจนเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายไม่ใช่เกิดขึ้นจากภาครัฐในฐานะที่เป็นผู้กำหนดกฎเกณฑ์ แต่หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของประเทศไทยนั้นเกิดขึ้นจากการผลักดันโดยภาครัฐโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นผู้กำหนดหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้วยการออกเป็นประกาศกระทรวงฯ เพื่อเป็นแนวทางให้เกษตรกรผู้เพาะปลูกผักและผลไม้ใช้เป็นหลักปฏิบัติ

ประการที่สอง ระบบ GAP ของทั้งประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป และของประเทศไทยต่างได้นำเอาหลักเกณฑ์ที่สำคัญเพื่อลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การนำเอาวิธีการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management : IPM) มาใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานเกณฑ์หนึ่งในระบบ GAP

ประการที่สาม หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของประเทศไทยในข้อที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีหลักเกณฑ์รวมทั้งสิ้นถึง 21 ประการ ซึ่งถือว่ามีหลักเกณฑ์ที่มากกว่าของ Codex ที่กำหนดไว้ 9 ข้อ ประเทศญี่ปุ่น 6 ข้อ และสหภาพยุโรป 11 ข้อ สาเหตุที่ประเทศไทยกำหนดหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้น พบว่าแต่ละข้อนั้นล้วนแล้วแต่เป็นรายละเอียดปลีกย่อยซึ่งต่างกับของประเทศญี่ปุ่นและสหภาพยุโรปที่กำหนดไว้เป็นหลักเกณฑ์หรือหัวข้อใหญ่ นอกจากนี้หลักปฏิบัติ

ทางการเกษตรที่ดีของประเทศไทยบางข้อบางประเด็นไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการใช้สารเคมีเพื่อลดปัญหาการตกค้างหรือการปนเปื้อนในผักและผลไม้ เช่นในหลักเกณฑ์ลำดับที่ 10 ของประเทศไทย อันเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับจัดเก็บสารเคมีอื่น อันได้แก่ น้ำมันเชื้อเพลิง สารทำความสะอาด ที่ไม่ได้ใช้ทางการเกษตร ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการจัดการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่อย่างใด

ประการที่สี่ ถึงแม้ประเทศไทยจะมีระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารและจัดเป็นมาตรการชนิดเดียวในการสร้างความปลอดภัยทางอาหารที่ใช้บังคับถึงในระดับฟาร์มเพาะปลูกแต่การกำหนดให้เกษตรกรปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีนั้นกลับเป็นการกำหนดให้เป็นความสมัครใจของเกษตรกรที่จะเลือกปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีหรือไม่ก็ได้ และถือเป็นอุปสรรคสำคัญของประเทศไทยต่อการแก้ปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค

ประการที่ห้า ถึงแม้ระบบ GAP จะมีการควบคุมกำหนดระยะเวลาก่อนการเก็บเกี่ยว โดยกำหนดให้ภายหลังการฉีดพ่นจะต้องเว้นระยะเวลาให้สารเคมีสลายตัวก่อนทำการเก็บเกี่ยวก็ตาม แต่ในความเป็นจริงพืชผักบางชนิด เช่นถั่วฝักยาว พริก มะเขือบางชนิดมีความจำเป็นต้องเก็บผลผลิตขายอยู่ทุกวัน หากเว้นระยะเวลาเพื่อรอจนสารเคมีสลายตัวไปนั้น ผลผลิตของเกษตรกรบางส่วนจะมีผลที่แก่เกินกว่าที่ตลาดต้องการ หรือเน่าเสียไม่สามารถขายได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องเก็บเกี่ยวเพื่อนำไปขายหารายได้ให้แก่ตนเองซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ตรวจพบการตกค้างสารเคมีในท้องตลาด¹⁹³

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าระบบ GAP ไม่ว่าของประเทศใด ล้วนมีวัตถุประสงค์สำคัญส่วนหนึ่งในการให้การคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยจากการรับประทานผักและผลไม้ที่มีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้าง อันเป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการสร้างความปลอดภัยทางอาหาร และถือว่าเป็นมาตรการสำคัญที่ภาครัฐควรจะต้องเอาใจใส่ในการกำกับดูแล และควรจะต้องเอาใจใส่ดูแลเป็นอย่างมากเนื่องจากข้อเท็จจริงในปัจจุบันในประเทศไทยพบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายซึ่งเป็นอาหารหลัก 5 หมู่ที่ประชาชนต้องบริโภคอยู่เป็นประจำทุกวันซึ่งถือว่าเป็นกรณีที่มีความเสี่ยงอันตรายสูง รัฐจึงควรที่จะใช้มาตรการในการป้องกันความเสียหายด้วยการควบคุมกำกับดูแลอย่างเข้มงวดจริงจังตามระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพ

¹⁹³ ธวัช นานา, เกษตรกรผู้ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP มะเขือเทศ ตำบลดอนตูม อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม, 30 กรกฎาคม 2562, การสัมภาษณ์.

ของผู้บริโภคด้วยเช่นกัน¹⁹⁴ และกรณีเช่นนี้ในทางกฎหมายถือว่ากระทบกระเทือนต่อประโยชน์สาธารณะ รัฐจึงต้องดำเนินการคุ้มครองประโยชน์สาธารณะ (Public Interest) โดยอาศัยอำนาจในทางกฎหมายมหาชนและถือว่าเป็นหน้าที่หลักของฝ่ายปกครอง¹⁹⁵ ที่มีหน้าที่จะต้องดูแลให้ประชาชนมีความปลอดภัยจากการบริโภคอาหาร ทั้งนี้เพื่อเป็นการปกป้องคุ้มครองผู้บริโภคตามที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 บัญญัติรับรองไว้ว่าสิทธิผู้บริโภคย่อมได้รับความคุ้มครอง รวมทั้งสิทธิที่บัญญัติรับรองไว้ตามพระราชบัญญัติการคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 มาตรา 4 (3) ที่กำหนดให้ผู้บริโภคย่อมได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้นฝ่ายปกครองไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องและเมื่อได้มีการกฎหมายบัญญัติให้อำนาจไว้ล่วงหน้าแล้วและมีข้อเท็จจริงเกิดขึ้นในสังคมว่ามีการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการใช้สินค้านั้นเพื่อการบริโภค องค์การของรัฐฝ่ายปกครองนั้นถือว่ามีหน้าที่ในการออกกฎหรือออกคำสั่งตามเนื้อความในกฎหมายที่ได้ให้อำนาจไว้ซึ่งถือว่าเป็นอำนาจผูกพัน (La Potestad Reglada) ของฝ่ายปกครองที่จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย¹⁹⁶ ซึ่งก็คือการขับเคลื่อนหรือผลักดันให้การเพาะปลูกผักและผลไม้ปราศจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างหรือมีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างไม่เกินกว่าปริมาณที่กฎหมายกำหนด

5.1.2.2 มาตรการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL)

การกำหนดให้มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อให้มีการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ เป็นภารกิจสำคัญของรัฐประการหนึ่งในฐานะที่รัฐเป็นผู้มีอำนาจมหาชนที่จะดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะในการลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค หากพิจารณาเปรียบเทียบมาตรการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วยการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในผักและผลไม้ของประเทศไทย และของต่างประเทศอันได้แก่ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป ที่ผู้เขียนได้หยิบยกมาเป็นตัวอย่างเพื่อทำการศึกษาเปรียบเทียบดังที่ปรากฏในตารางที่ 3.1, 3.4, 3.7, และตารางที่ 4.1 จะพบว่า

¹⁹⁴ สุขุม ศุภนิตย์, การคุ้มครองผู้บริโภคในระบบเศรษฐกิจแบบดิจิทัล, ใน **หนังสือ 72 ปี ครูผู้อุทิศตนเพื่อวิชาชีพกฎหมาย: ศาสตราจารย์พิเศษประสิทธิ์ โสวิไลกุล** (กรุงเทพมหานคร: คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558), หน้า 167.

¹⁹⁵ อนันต์ คงเครือพันธุ์, *เรื่องเดิม*, หน้า 713-714.

¹⁹⁶ วรพจน์ วิศรุตพิชญ์, **ข้อความคิดและหลักการพื้นฐานในกฎหมายมหาชน รวมบทความเรื่องเกี่ยวกับกฎหมายปกครองและกฎหมายรัฐธรรมนูญ** (กรุงเทพมหานคร: นิติธรรม, 2540), หน้า 86-87.

ประการที่ 1 ทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป รวมทั้งประเทศไทยต่างล้วนมีมาตรการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วยการกำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในผักและผลไม้ (Maximum Residue Limited: MRL) ตามพันธกรณีในการเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) ผ่านมาตรฐานการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่กำหนดขึ้นโดยคณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex Alimentarius Commission: CAC)

ประการที่ 2 จำนวนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดมีจำนวนที่แตกต่างกัน โดย Codex ได้กำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจำนวน 208 ชนิด ประเทศสหรัฐอเมริกาคำหนดไว้จำนวน 703 ชนิด ประเทศญี่ปุ่นกำหนดไว้จำนวน 783 ชนิด สหภาพยุโรปกำหนดไว้จำนวน 636 ชนิด สำหรับประเทศไทยได้กำหนดค่า MRL จากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้เพียง 56 ชนิด¹⁹⁷ ซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับชนิดของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมวิชาการเกษตรจำนวนกว่า 698 ชนิด

ประการที่ 3 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบถึงชนิดของผักและผลไม้ที่ได้รับการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะพบว่าประเทศญี่ปุ่นและสหภาพยุโรปจะมีรูปแบบในการกำหนดชนิดผักและผลไม้ที่มีความหลากหลายเป็นระบบระเบียบมากกว่าของประเทศสหรัฐอเมริกาและของประเทศไทย กล่าวคือประเทศญี่ปุ่นและสหภาพยุโรปได้มีการกำหนดและแบ่งกลุ่มชนิดผักและผลไม้ชนิดต่าง ๆ ไว้ชัดเจนในสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด แต่สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกาและของประเทศไทยนั้น ได้รับการกำหนดสารพิษตกค้างในชนิดของผักและผลไม้ไม่เท่ากันในสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด ยกตัวอย่างกรณีของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีชื่อว่า Carbofuran เป็นสารเคมีที่ใช้กำจัดแมลงศัตรูพืช ซึ่งประเทศญี่ปุ่นและสหภาพยุโรปได้กำหนดค่า MRL ในผักและผลไม้ จำนวน 24 ชนิด ประเทศสหรัฐอเมริกาคำหนดไว้ 2 ชนิด ประเทศไทยกำหนดไว้ 11 ชนิด

ประการที่ 4 สำหรับค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในผักและผลไม้ นั้น หากมีค่าตัวเลขต่ำเท่าใดต้องถือว่ามีความปลอดภัยมากขึ้นจากการตกค้างของสารพิษที่ผู้บริโภคได้รับประทานเข้าไปและสะสมอยู่ในร่างกายเพียงนั้น โดยหากพิจารณาจากตัวอย่างสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ผู้เขียนหยิบยกมาบางชนิดเพื่อเปรียบเทียบค่า MRL ของแต่ละประเทศกับผักและผลไม้ชนิดเดียวกัน

¹⁹⁷ ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: สารพิษตกค้างสูงสุด: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 มาตรฐานเลขที่ มกษ. 9002-2559 เป็นมาตรฐานทั่วไป

ตารางที่ 5.2 เปรียบเทียบการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้าง (MRL) ในผักและผลไม้ของประเทศต่าง ๆ

ชื่อสารเคมีฯ	ชนิดผัก/ผลไม้	ค่า MRL ของแต่ละประเทศ (mg/kg)			
		สหรัฐอเมริกา	ญี่ปุ่น	สหภาพยุโรป	ไทย
Carbaryl	กะหล่ำปลี	21	1	0.01	1
	ทุเรียน	-	30	0.01	30
Dimethoate	มะเขือเทศ	2	1	0.01	2
	ส้ม	2	2	0.01	5
Metalaxyl	หัวหอมใหญ่	3	2	0.5	2
	ส้ม	1	0.7	0.5	5
	สับปะรด	0.1	-	0.01	0.1
	องุ่น	2	1	2	1
Captan	มะม่วง	-	5	0.03	5
	องุ่น	25	25	0.03	10
Clothianidin	กะหล่ำปลี	1.9	0.7	0.02	-
	บร็อกโคลี่	1.9	1	0.02	-
	หัวหอมใหญ่	0.45	0.02	0.01	-
	มะเขือเทศ	0.20	3	0.04	-
Cypermethrin	กะหล่ำปลี	2	1	1	1
	หัวหอมใหญ่	0.1	0.1	0.1	0.01
	มะนาว	0.35	2	2	0.3
	มะละกอ	0.5	0.01	0.5	0.5
Deltamethrin	หน่อไม้ฝรั่ง	-	0.05	0.01	0.1
	มะเขือเทศ	0.2	0.3	0.07	0.3
Paraquat	กะหล่ำปลี	0.05	0.05	0.02	-
	คะน้า	0.05	0.05	0.02	0.07
	ผักกาดหอม	0.05	0.05	0.02	0.07
	มะนาว	0.05	0.05	0.02	0.02
	ส้ม	0.05	0.05	0.02	0.02

จากตารางดังกล่าวจะพบว่าโดยส่วนใหญ่แล้วสหภาพยุโรปจะมีการกำหนดค่า MRL ในผักและผลไม้ที่เข้มงวดมากกว่าประเทศอื่น ๆ อันถือว่าเป็นประโยชน์ต่อประชาชนภายในประเทศที่รัฐมีหน้าที่ในการคุ้มครองผู้บริโภค

อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตอีกประการหนึ่งว่า ถึงแม้ในทางระหว่างประเทศจะมี คณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex Alimentarius Commission: CAC) ทำหน้าที่ในการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหารรวมทั้งผักและผลไม้ด้วยอยู่แล้วก็ตาม แต่ค่ามาตรฐานสารพิษตกค้างที่โคเด็กซ์กำหนดขึ้นมานั้นสามารถกำหนดครอบคลุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้เพียง 208 ชนิด ซึ่งถือว่าน้อยกว่าประเทศอื่น ๆ หลายเท่าตัว ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดไว้จำนวน 703 ชนิด ประเทศญี่ปุ่นกำหนดไว้จำนวน 783 ชนิด สหภาพยุโรปกำหนดไว้จำนวน 636 ชนิด แม้จะถือว่าค่ามาตรฐาน MRL ที่โคเด็กซ์กำหนดขึ้นเป็น มาตรฐานสากลระหว่างประเทศ แต่ในเมื่อประเทศอื่น ๆ ได้กำหนดค่า MRL ครอบคลุมสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้มากกว่าที่โคเด็กซ์กำหนด กรณีดังกล่าวนี้ประเทศต่าง ๆ ที่กำหนดค่า มาตรฐาน MRL ได้มากกว่าจึงมักยึดถือค่ามาตรฐานของตนเองมากกว่าการยึดถือค่ามาตรฐานที่โคเด็กซ์กำหนด

ประการที่ 5 เนื่องจากลักษณะภูมิอากาศและภูมิประเทศมีความแตกต่างกัน ผักและผลไม้ของแต่ละประเทศจึงมีความแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น ดังนั้นลักษณะการกำหนดค่า MRL ของผักและผลไม้แต่ละประเทศจึงมีขึ้นอยู่กับพืชผัก และผลไม้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นแต่ละประเทศ ผักและผลไม้ที่ได้รับการกำหนดค่า MRL ในแต่ละประเทศจึงมีความแตกต่างกัน เช่น กระถิน ถั่วฝักยาว ต้นหอม หัวหอมแดง บวบเหลี่ยม แมงลัก โหระพา กุยช่าย ถือเป็นผักประจำท้องถิ่นในประเทศไทย และประเทศไทยโดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ได้กำหนดค่า MRL ไว้เป็นการเฉพาะแล้ว แต่ผักทั้งหลายที่กล่าวมานี้ไม่ถือว่าเป็นผักประจำท้องถิ่นหรือใช้บริโภคเป็นประจำในประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น หรือประเทศต่าง ๆ ในสหภาพยุโรป จึงมักเป็นผักที่ไม่ได้รับการ กำหนดค่า MRL ไว้ ดังนั้น ผักทั้งหลายดังกล่าวจึงเป็นไปตามหลักทั่วไปว่าหากผักผลไม้ชนิดใดที่ไม่ได้ รับการกำหนดค่า MRL ไว้โดยเฉพาะให้ถือว่ามีค่า MRL เท่ากับ 0.01 mg/kg

ประการที่ 6 ในการควบคุมการใช้ด้วยการกำหนดค่า MRL ดังกล่าวนี พบว่า ประเทศต่าง ๆ ที่ได้นำมาเป็นแนวทางในการศึกษาเปรียบเทียบได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศ ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป รวมทั้งประเทศไทยเอง ได้ปฏิบัติตามพันธกรณีในความตกลงระหว่างประเทศที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับสากลเป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการการ ปฏิบัติตามจรรยาบรรณระหว่างประเทศในการจัดการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (The International Code of Conduct on Pesticide Management) ในด้านของจรรยาบรรณในการ ควบคุมการใช้ และการลดความเสี่ยงด้านสุขภาพด้วยวิธีการกำหนดค่า MRL การปฏิบัติตาม

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutions: POPs) ซึ่งสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานที่เป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามที่ปรากฏในอนุสัญญาสตอกโฮล์ม ในตารางที่ 2.4 นั้น ไม่ปรากฏว่ามีการอนุญาตให้ใช้ทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป รวมถึงประเทศไทยด้วยเช่นกัน

ประการที่ 7 มาตรการในการกำหนดค่า MRL ของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรปล้วนเป็นมาตรการที่กำหนดขึ้นเป็นกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติทั้งสิ้น โดยของประเทศสหรัฐอเมริกาปรากฏอยู่ในกฎหมายอาหาร ยา และเครื่องสำอาง (Federal Food Drug and Cosmetic Act: FFDC) ของประเทศญี่ปุ่นปรากฏอยู่ในกฎหมายสุขอนามัยอาหาร (Food Sanitation Act) ของสหภาพยุโรปปรากฏอยู่ใน Regulation (EC) No. 396/2005 ซึ่งกฎหมายของทั้ง 3 ประเทศดังกล่าวกำหนดไว้ชัดเจนว่ารัฐจะต้องทำการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างในอาหาร รวมทั้งค่าสารพิษตกค้างในผักและผลไม้ (MRL) ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อการบริโภค แต่มาตรการในการกำหนดค่า MRL ของประเทศไทยนั้น เมื่อพิจารณาจากกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงได้แก่ พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 มาตรา 15 ที่ได้กำหนดให้ภาครัฐสามารถกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร ที่สามารถดำเนินการได้ 2 ลักษณะคือออกเป็นกฎกระทรวงกำหนดเป็น “มาตรฐานสินค้าบังคับ” หรือออกเป็นประกาศกระทรวงกำหนดเป็น “มาตรฐานสินค้าทั่วไป” โดยมีข้อสังเกตว่าพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวไม่ได้กำหนดเฉพาะเจาะจงให้รัฐมีหน้าที่ในการกำหนดค่า MRL ดังเช่นกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น รวมทั้งสหภาพยุโรป ที่บัญญัติไว้ชัดเจนให้รับต้องมีหน้าที่ในการกำหนดค่า MRL

ประการที่ 8 ค่า MRL ของประเทศไทยที่กำหนดขึ้นตามที่ปรากฏในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : สารพิษตกค้าง : ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 นั้น เห็นว่า กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในฐานะที่เป็นหน่วยงานผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว สามารถออกกฎกระทรวงเพื่อกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรให้เป็นมาตรฐานบังคับได้ หรือออกเป็นประกาศกระทรวงเพื่อกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรให้เป็นมาตรฐานทั่วไป ตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา 15 และ 16 ได้

ประการที่ 9 การที่รัฐจะกำหนดค่า MRL ให้เป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ใดเป็นเรื่องนโยบายและความใส่ใจของภาครัฐ ดังจะเห็นได้จากกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเมื่อปรากฏข้อเท็จจริงว่าและหลักฐานทางวิทยาศาสตร์จากการสำรวจวิจัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องว่า ทารกและเด็กนั้นถ้าเทียบอัตราส่วนของน้ำหนักและปริมาณอาหารที่ทารกและเด็กและต่อน้ำหนักตัวและสัดส่วนการบริโภคอาหารของผู้ใหญ่นั้น จะพบว่าเด็กจะมีความเสี่ยงมากกว่าผู้ใหญ่ ภาครัฐจึงให้ความสำคัญแก่ความปลอดภัยของผู้บริโภคที่เป็นทารกและเด็กที่มีความเสี่ยงมากกว่าผู้ใหญ่ที่จะได้รับปริมาณสารพิษตกค้างในร่างกายสูงกว่าผู้ใหญ่ ประเทศสหรัฐอเมริกาจึงกำหนดให้สำนักงาน

ปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (EPA) ทำการสำรวจค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร รวมทั้งในผักและผลไม้เพื่อกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างนั้นใหม่ให้มีความปลอดภัยต่อทารกและเด็กโดยกำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการปกป้องคุณภาพอาหาร (Food Quality Protection Act: FQPA)¹⁹⁸

จากข้อสังเกตทั้ง 9 ประการดังกล่าว เห็นได้ว่าการควบคุมการใช้โดยการกำหนดค่า MRL ถือเป็นมาตรการทางกฎหมายที่สำคัญที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานอันเป็นแนวทางในการลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ได้ดีประการหนึ่ง เนื่องจากเป็นมาตรการที่กำหนดขึ้นเพื่อให้นำไปใช้ในขั้นตอนการเพาะปลูกอันเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนเก็บเกี่ยวและนำไปจำหน่ายยังท้องตลาด แต่ยังคงมีความบกพร่องบางประการในด้านการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยที่ยังคงมีปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่ออากรบริโภคซึ่งถือว่าเป็นอันตรายและกระทบกระเทือนต่อสุขภาพของคนส่วนใหญ่จากผลของสารพิษที่ตกค้างในร่างกาย และมาตรการดังกล่าวนี้เป็นมาตรการสมัครใจที่เกษตรกรจะนำมาใช้หรือไม่ใช้บังคับกับตนเองหรือไม่ก็ได้ไม่ใช่มาตรการบังคับที่บังคับให้เกษตรกรต้องปฏิบัติตาม เมื่อเป็นเช่นนี้การคุ้มครองผลประโยชน์ของประชาชนจึงมีลักษณะที่ย่อนแอหรือสวนทางกับเจตนารมณ์ของกฎหมาย เพราะกฎหมายคือกฎระเบียบ ข้อบังคับของสังคม ตราบขึ้นโดยผู้มีอำนาจของรัฐเพื่อบังคับใช้บริหารปกครองประเทศเสริมสร้างและพัฒนาสังคมให้มีความเป็นธรรม และที่สำคัญกฎหมายต้องคุ้มครองความปลอดภัยในชีวิตร่างกายของประชาชนได้ด้วย¹⁹⁹ ดังนั้นความปลอดภัยทางด้านสุขภาพของประชาชนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่รัฐควรเอาใจใส่อย่างเป็นจริงเป็นจัง รัฐในฐานะที่เป็นผู้ถืออำนาจมหาชนจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเข้าดำเนินการเพื่อปกป้องประโยชน์สาธารณะ และเมื่อปัญหาดังกล่าวเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการค้าการบริโภคระหว่างผู้ผลิตสินค้าเกษตรประเภทผักและผลไม้ กับผู้ที่บริโภคผักและผลไม้ซึ่งเป็นเรื่องระหว่างเอกชนต่อเอกชนด้วยกัน แต่เมื่อปรากฏว่าเอกชนฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ถูกระทำการละเมิดสิทธิ อันได้แก่ สิทธิที่จะได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการ ตามที่ได้รับการบัญญัติรับรอง คุ้มครองไว้ในพระราชบัญญัติการคุ้มครองผู้บริโภค มาตรา 4 (3) กรณีดังกล่าวนี้จึงเป็นเหตุให้รัฐมีอำนาจอันชอบธรรมในการที่จะเข้าแทรกแซงทางเศรษฐกิจซึ่งอาจกระทำโดยการออกกฎหมายเฉพาะอันเป็นกฎหมาย

¹⁹⁸ Lynn R. Goldman, “EPA Seek on Public Health Views on Pesticide Law,” *Public Health Reports* 111 (November-December 1996): 512.

¹⁹⁹ ประสิทธิ์ โสวิไลกุล, “กฎหมายเป็นเสาหลักของแผ่นดินในการบริหารและปกครองประเทศ,” *วารสารวิชาการ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ* 2, 2 (ธันวาคม 2554 - พฤษภาคม 2555): 6.

ที่มีลักษณะบังคับให้ระทำการ และ/หรือให้งดเว้นระทำการ รวมทั้งการออกกฎ หรือคำสั่งทางปกครองใด ๆ เพื่อบังคับแก่ผู้ผลิตในระดับฟาร์มให้ทำการควบคุมการใช้สารเคมีในลักษณะที่เป็นการบังคับเพื่อไม่ให้มีค่า MRL เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด

การกำหนดค่า MRL ดังกล่าวนี้อธิบายเป็นมาตรการสำคัญในการลดปริมาณสารพิษตกค้างและทำให้ผักและผลไม้มีความปลอดภัยต่อการบริโภคซึ่งสามารถปกป้องรักษาสิทธิของผู้บริโภคได้อย่างแท้จริงตามที่บัญญัติรับรองไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 46 ว่า สิทธิผู้บริโภคย่อมได้รับความคุ้มครอง เมื่อผู้บริโภคมีสินค้าที่จะได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 มาตรา 4 (3) และสิทธิเช่นนี้ได้รับการรับรองไว้ในรัฐธรรมนูญ ซึ่งถือว่าในอีกด้านหนึ่งได้ก่อให้เกิดหน้าที่ของรัฐในการปกป้องคุ้มครองสิทธิของปัจเจกบุคคลจากการล่วงละเมิดของบุคคลที่สาม²⁰⁰ กรณีเช่นนี้เมื่อปัจเจกชนถูกล่วงละเมิดจากผู้ประกอบการเพาะปลูกผักและผลไม้ ไม่ใส่ใจต่อความปลอดภัยของปัจเจกชนว่าจะมีสารพิษตกค้างในผักและผลไม้จากการเพาะปลูกมากน้อยเพียงใด รัฐจึงมีหน้าที่จะต้องดำเนินการเพื่อพิทักษ์สิทธิของผู้บริโภคอันเป็นสิทธิในทางรัฐธรรมนูญโดยเฉพาะการเร่งกำหนดค่า MRL ซึ่งปัจจุบันกำหนดได้เพียง 56 ชนิดจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีอยู่ในท้องตลาดและอนุญาตให้ใช้ในประเทศไทยกว่า 698 ชนิด

นอกจากนี้ หากผักและผลไม้ที่ปรากฏว่ามีค่า MRL ตกค้างอยู่ในระดับที่สูงกว่าที่กฎหมายกำหนด ต้องถือว่าเป็นสินค้าที่อยู่ภายใต้บังคับของพระราชบัญญัติความรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 ตามที่ปรากฏในนิยามศัพท์ของคำว่า “สินค้า” ซึ่งหมายความรวมถึงผลิตภัณฑ์เกษตรกรรมด้วยตามที่ปรากฏอยู่ในบทนิยามศัพท์มาตรา 4 และหากมีความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่สุขภาพร่างกายของผู้บริโภคจากการบริโภคผักผลไม้ซึ่งมีสารพิษตกค้างในปริมาณมาก ผู้เสียหายย่อมเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้เกี่ยวข้องตามพระราชบัญญัตินี้ได้ กรณีดังกล่าวนี้สอดคล้องกับกรณีตามกฎหมายของสหภาพยุโรปเกี่ยวกับความรับผิดชอบสินค้าที่ไม่ปลอดภัยภายใต้กฎหมายที่มีชื่อว่า Product Liability Directive (87/373/EEC) อันเป็นกฎหมายที่ใช้บังคับเป็นกฎหมายกลางระหว่างประเทศสมาชิกโดยมีวัตถุประสงค์ประการหนึ่งในการคุ้มครองผู้บริโภค²⁰¹ โดยกฎหมายฉบับดังกล่าวของสหภาพยุโรป กำหนดความหมายคำว่า “สินค้า” โดยให้ความหมายรวมถึงสินค้าเกษตรที่ยังไม่ผ่านการแปรรูปซึ่งรวมทั้งผักและผลไม้ด้วย

²⁰⁰ วรเจตน์ ภาคีรัตน์, “ผลผูกพันของสิทธิทางรัฐธรรมนูญ,” **วารสารนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**, 42, 4 (ธันวาคม 2556): 972.

²⁰¹ Alessandro Palmigiano and Angela Bongiono, “Overview of EU Legislation on Product Liability and Consumer Safety,” **Business Law International** 6, 3 (2005): 401.

ข้อบกพร่องตามกฎหมายของประเทศไทยตามมาตรการกำหนดค่า MRL นี้ได้แก่ ความล่าช้าในการกำหนดค่า MRL ของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด แม้ประเทศไทยจะมี มาตรการกำหนดค่า MRL อันเป็นไปตามมาตรฐานระหว่างประเทศที่ Codex ได้กำหนดไว้ รวมทั้ง สอดคล้องกับมาตรฐานทางกฎหมายของต่างประเทศที่ได้ยกมาเป็นกรณีศึกษานี้ก็ตาม แต่เนื่องจาก ประเทศไทยยังมีอุปสรรคในการกำหนดค่า MRL ล่าช้า โดยในปี พ.ศ. 2552 ได้มีการประกาศ กำหนดค่า MRL จำนวน 40 ชนิด ในปี พ.ศ. 2556 ได้มีการยกเลิกประกาศฉบับเดิมและประกาศ กำหนดค่า MRL ใหม่รวม 48 ชนิด ในปัจจุบันประเทศไทยได้มีประกาศฉบับล่าสุดในปี พ.ศ. 2559 ได้ ยกเลิกประกาศฉบับปีพ.ศ. 2556 และประกาศกำหนดค่า MRL เกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ใหม่จำนวน 56 ชนิด ไม่เหมาะสมกับสัดส่วนของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่อยู่ในความรับผิดชอบ ของกรมวิชาการเกษตรกว่า 698 ชนิด แม้ภารกิจดังกล่าวนี้เป็นหน้าที่ของสำนักงานมาตรฐานสินค้า เกษตรและอาหารแห่งชาติ แต่ความล่าช้าดังกล่าวไม่ได้เกิดขึ้นจากหน่วยงานหรืออุปสรรคทางข้อ กฎหมายโดยตรง ความล่าช้าดังกล่าวเกิดขึ้นจากจำนวนบุคลากรที่ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานไม่เพียงพอ ต่อภารกิจที่ถือว่ามีความสำคัญรวมทั้งมีขั้นตอนจำนวนมากทั้งต้องใช้ระยะเวลาใน การทดสอบทดลองลงแปลงเป็นเวลานาน ทั้งต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญในหน่วยงานอื่น ๆ เช่น กรมวิชาการเกษตรที่เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนช่วยเหลือการกำหนดค่า MRL ด้วยการเป็นผู้เก็บ รวบรวมข้อมูลภาคสนามเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดค่า MRL ให้เหมาะสมสอดคล้องกับ มาตรฐาน Codex²⁰² ไม่ว่าจะความล่าช้าจะเกิดขึ้นด้วยเหตุผลใดถือเป็นความล่าช้าที่กระทบกระเทือน ต่อชีวิตและความปลอดภัยของมนุษย์ รวมทั้งสิทธิของผู้บริโภคที่กฎหมายรับรองคุ้มครองไว้ รัฐหรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความจำเป็นต้องปฏิบัติตามกฎหมายในการดำเนินการคุ้มครองผู้บริโภคตามที่ บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 46 ว่า “สิทธิของผู้บริโภคย่อม ได้รับความคุ้มครอง” และตามพระราชบัญญัติการคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 มาตรา 4 (3) ที่ กำหนดให้ “ผู้บริโภคมีสิทธิที่จะได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการ”

5.1.2.3 การให้คำแนะนำและสาธิตการใช้โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐ

การควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยผู้เชี่ยวชาญของรัฐคือการกำหนดให้ เจ้าหน้าที่ของรัฐทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ให้คำแนะนำการใช้ รวมทั้งการสาธิตการใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องแก่เกษตรกรย่อมมีส่วนช่วยในการลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผัก และผลไม้ ถือเป็นมาตรการที่ทำให้มีการถ่ายทอดความรู้และวิธีการที่เข้าถึงตัวผู้ใช้สารเคมีป้องกัน

²⁰² ณาพร อรรถวิโรจน์, นักวิชาการมาตรฐานชำนาญการพิเศษ ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐาน อาหารระหว่างประเทศ สำนักกำหนดมาตรฐาน สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 7 สิงหาคม 2562, การสัมภาษณ์.

กำจัดศัตรูพืชได้มากที่สุด มาตรการดังกล่าวนี้ปรากฏอยู่ในกฎหมายของประเทศญี่ปุ่นและกฎหมายของประเทศไทย แต่ไม่ปรากฏในกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาและของสหภาพยุโรป ตามกฎหมายของประเทศญี่ปุ่นว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemicals Regulation) Law No.82/1948 มาตรา 12-3 โดยกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เรียกว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรรม เจ้าหน้าที่ควบคุมแมลงศัตรูพืช หรือบุคคลอื่นใดที่ได้รับแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัด ทำหน้าที่ประจำอยู่ในท้องถิ่นของตนในการให้คำแนะนำแก่เกษตรกรผู้ใช้สารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืช สามารถใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้องวิธี อีกทั้งกฎหมายของประเทศญี่ปุ่นในการควบคุมแมลงศัตรูพืชยังได้มีมาตรการพิเศษที่กำหนดให้อำนาจแก่ผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจที่จะแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ควบคุมแมลงศัตรูพืช เพื่อทำการกำจัดแมลงศัตรูพืชในกรณีที่มีการระบาดหรือแพร่กระจายของแมลงโดยไม่ให้เกษตรกรใช้วิธีการกำจัดแมลงที่ไม่ถูกต้องด้วยตนเองอันอาจส่งผลกระทบต่อปัญหาการตกค้างของสารพิษในผักและผลไม้ได้

สำหรับกรณีของประเทศไทยถึงแม้จะมีกฎหมายให้อำนาจไว้ แต่ก็ยังเป็นกฎหมายในระดับประกาศกระทรวง ดังที่ปรากฏในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 และมีลักษณะการควบคุมการใช้โดยอาศัยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญที่แตกต่างจากวิธีการของประเทศญี่ปุ่น กล่าวคือ ตามประกาศกระทรวงเกษตรดังกล่าวข้างต้นกำหนดอำนาจให้เจ้าหน้าที่ของรัฐทำหน้าที่อบรมให้ความรู้แก่ผู้ควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อการรับจ้างฉีดพ่น ซึ่งตามประกาศกระทรวงเกษตรดังกล่าวของประเทศไทยแม้จะถือได้ว่าเป็นการควบคุมการใช้โดยเจ้าหน้าที่ของรัฐก็ตาม แต่เป็นการควบคุมการใช้ที่มีได้มุ่งถึงตัวเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีโดยตรง แต่มุ่งการให้การอบรมแก่บุคคลเพียงประเภทเดียวคือผู้ควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งแตกต่างกับของประเทศญี่ปุ่นที่มุ่งเน้นการอบรมให้ความรู้ คำแนะนำการใช้ที่ถูกต้องแก่เกษตรกรผู้ใช้สารเคมี ซึ่งถือได้ว่าเป็นกฎหมายที่กำหนดการอบรมให้ความรู้ต่อกลุ่มเป้าหมายที่ถูกต้องต่อการลดปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้

นอกจากนี้ยังมีประเด็นที่น่าสนใจอีกกรณีหนึ่งคือจะมีวิธีการอย่างไรที่จะสามารถให้คำแนะนำและสาธิตการใช้โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐแก่เกษตรกรได้อย่างทั่วถึงทั้งประเทศ ในปัญหาดังกล่าวนี้เมื่อพิจารณาตามกฎหมายของประเทศญี่ปุ่นแล้ว พบว่าประเทศญี่ปุ่นใช้ระบบการปกครองในรูปแบบการกระจายอำนาจไปยังท้องถิ่นทั้งในระดับจังหวัดและเทศบาล ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการอบรมที่เกษตรกรจะได้รับการอบรมความรู้ด้านสารเคมีและวิธีการใช้ได้อย่างทั่วถึง ซึ่งประเทศไทยควรนำมาเป็นแบบโดยเฉพาะในการกระจายอำนาจให้แก่จังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศไทย

5.1.2.4 การควบคุมการเก็บรักษา

โดยปกติทั่วไปตลอดช่วงระยะเวลาของการปลูกพืชแต่ละชนิด เกษตรกรส่วนใหญ่มักใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชฉีดพ่นในแปลงเพาะปลูกของตนหลายครั้ง ภายหลังจากฉีดพ่นแต่ละครั้งเกษตรกรจึงต้องเก็บรักษาสารเคมีเพื่อเตรียมใช้ในครั้งต่อไป ดังนั้นจึงควรมีมาตรการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีให้ถูกต้อง ปลอดภัย ป้องกันการปนเปื้อนไปยังแปลงเพาะปลูกซึ่งอาจเกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจจากการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ จากการศึกษาพบว่ามาตรการควบคุมการจัดเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทั้งของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป รวมทั้งประเทศไทยล้วนมีวัตถุประสงค์เดียวกันคือ การป้องกันการปนเปื้อนในผักและผลไม้ในฟาร์มเพาะปลูกโดยไม่ตั้งใจ เพียงแต่ในแต่ละประเทศมีวิธีการในการควบคุมการเก็บรักษาที่แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ซึ่งทุกประเทศที่ได้นำมาเป็นกรณีศึกษาได้ใช้วิธีการควบคุมการเก็บรักษาที่ถูกต้องโดยระบุไว้ในฉลากเพื่อให้ผู้ใช้สารเคมีปฏิบัติตามคำแนะนำในการเก็บรักษาที่ระบุไว้ในฉลากได้อย่างถูกต้อง เพียงแต่มีข้อสังเกตว่ากฎหมายของแต่ละประเทศจะกำหนดรายละเอียดวิธีการเก็บรักษาโดยคำนึงถึงความเป็นอันตรายร้ายแรงมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งอาจแยกวิเคราะห์มาตรการควบคุมการเก็บรักษาได้ 2 ประเด็นคือ ประเด็นแรกคือความไม่เพียงพอของข้อความที่ต้องแสดงถึงวิธีการเก็บรักษาที่ถูกต้อง ประเด็นที่สองคือการขาดกฎหมายที่มีผลบังคับแก่เกษตรกรอย่างทั่วถึงให้ต้องเก็บรักษาให้ถูกวิธี

ประเด็นแรก ด้านความไม่เพียงพอของข้อความที่ต้องแสดงถึงวิธีการเก็บรักษาที่ถูกต้อง กล่าวคือในประเทศสหรัฐอเมริกาการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ใช้วิธีการควบคุมการเก็บรักษาตามความเป็นอันตรายร้ายแรงของสารเคมีโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรกได้แก่สารเคมีที่มีความเป็นอันตรายร้ายแรงและต้องได้รับการควบคุมเป็นพิเศษ กลุ่มที่สองเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทั่วไปซึ่งเป็นสารเคมีที่ไม่มีคุณสมบัติเป็นอันตรายร้ายแรงดังเช่นกรณีแรก และกลุ่มที่สามเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ไม่มีสารออกฤทธิ์ที่เป็นอันตรายแต่อย่างใด ซึ่งการกำหนดวิธีการควบคุมสารเคมีทั้ง 3 กลุ่มดังกล่าวนี้กฎหมายกำหนดความเข้มงวดในการคุมการเก็บรักษาโดยกำหนดคำแนะนำไว้ในฉลากเข้มงวดมากน้อยแตกต่างกัน แต่ไม่ว่าจะเป็นสารเคมีกลุ่มใดจะต้องมีการแสดงให้เห็นถึงวิธีการเก็บรักษาประกอบด้วยประเด็นต่าง ๆ คือ สถานที่เก็บรักษาต้องมั่นคง แข็งแรง มีการปิดล็อก มีป้ายเตือน ต้องเก็บรักษาห่างจากอาหาร เมล็ดพันธ์พืช เครื่องมือต่าง ๆ การเก็บในสถานที่ที่มีอุณหภูมิเหมาะสม มีการเก็บรักษาโดยแยกชนิดสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้เป็นหมวดหมู่ มีอุปกรณ์ดับเพลิงและเครื่องมือทำความสะอาดกรณีหกหล่น รั่วไหลหรือแตกซึ่งหลักการดังกล่าวนี้ปรากฏอยู่ใน Code of Federal Regulation, 40 CFR Part 156.10 สำหรับการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศญี่ปุ่น อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (The Agricultural Chemical Regulation Law) และการ

ควบคุมการเก็บรักษา กฎหมายกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาที่ต้องระบุไว้ในฉลากสารเคมี เช่นเดียวกับกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยระบุไว้ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับ “ข้อควรระวังการใช้ และการเก็บรักษา” ซึ่งในกรณีของประเทศญี่ปุ่นพบว่ามี การควบคุมการเก็บรักษาด้วยวิธีการกำหนด ข้อความที่ต้องระบุไว้ในฉลากเช่นเดียวกัน แต่เนื้อหาหรือข้อความที่เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการ เก็บรักษา กลับไม่ได้กำหนดไว้มากนักทำนองเดียวกันกับกฎหมายควบคุมการเก็บรักษาสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย สำหรับกรณีของสหภาพยุโรปเนื่องจากมีสถานะเป็นองค์การ ระหว่างประเทศที่มีประเทศสมาชิกในปัจจุบันกว่า 28 ประเทศ การกำหนดวิธีการในการเก็บรักษา สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชปรากฏอยู่ในหลักปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (GPPP) ที่กำหนดขึ้นตาม Regulation (EC) No 1107/2009 มาตรา 55 เมื่อพิจารณาถึงการควบคุมการเก็บ รักษาตามกฎหมายของประเทศไทย กฎหมายที่กำหนดควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืชของประเทศไทยได้แก่ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องฉลากและระดับความเป็น พิษของวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2538 ในข้อ 6 (6) ประกาศดังกล่าว ระบุเพียงว่าต้องมีข้อความที่แสดงถึงการเก็บรักษา แต่ไม่ได้กำหนดแจ่มแจ้งในรายละเอียดว่าจะต้องมี ข้อความหรือวิธีการเก็บรักษาอย่างไรที่ต้องสอดคล้องดังเช่นกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา

สำหรับประเด็นที่สอง เรื่องการขาดกฎหมายที่มีสภาพบังคับแก่เกษตรกรอย่างทั่วถึง ให้มีหน้าที่เก็บรักษาให้ถูกวิธี กล่าวคือ ถึงแม้ประเทศไทยจะมีมาตรการทางกฎหมายบังคับกำหนด หน้าที่แก่ตัวบุคคลให้ต้องเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องสอดคล้องดังที่ปรากฏอยู่ใน ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การ ส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ข้อ 13.6 แต่ประกาศดังกล่าวมีผลใช้บังคับแต่เพียงผู้ที่ใช้สารเคมีเพื่อการรับจ้างฉีดพ่นเท่านั้นที่จะต้อง เก็บวัตถุอันตรายในภาชนะที่มีขีด ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่นในสถานที่ที่ป้องกัน บุคคลภายนอกเข้าไปได้ ทางเข้าสถานที่เก็บรักษาให้มีแผ่นป้ายคำว่า “วัตถุอันตราย” ซึ่งเห็นได้ เด่นชัด จึงอาจกล่าวได้ว่าการแสดงออกของรัฐที่ใช้อำนาจควบคุมการใช้สิทธิเสรีภาพของประชาชน ด้วยการออกกฎบังคับแก่เกษตรกรให้มีหน้าที่ในการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่าง ถูกต้อง ซึ่งเป็นมาตรการอันก่อให้เกิดความปลอดภัยจากการปนเปื้อนของสารเคมีในอาหารย่อมถือ เป็นประโยชน์สาธารณะอย่างหนึ่ง และเป็นความชอบธรรมของรัฐที่จะดำเนินการได้ด้วยการกำหนด มาตรการควบคุมการเก็บรักษาให้มีผลบังคับครอบคลุมเกษตรกรทุกรายมีหน้าที่ตามกฎหมายต้องเก็บ รักษาสารเคมีอย่างถูกต้องปลอดภัยเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีไปยังผักและผลไม้ซึ่งอาจ เกิดขึ้นทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ สอดคล้องกับแนวคิดด้านการกระทำของรัฐเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามความหมายอย่างกว้างที่ปัจจุบันภารกิจของรัฐครอบคลุมถึงภารกิจบริการสาธารณะทาง อุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม

5.1.3 วิเคราะห์มาตรการควบคุมภายหลังการใช้

5.1.3.1 การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมี

แม้จะมีการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในผักและผลไม้ (MRL) แต่หากไม่มีการตรวจสอบว่ามีระดับการตกค้างของสารเคมีเกินกว่าที่กำหนดไว้หรือไม่ การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจึงเป็นมาตรการหนึ่งที่น่าสนับสนุนส่งเสริมเพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่า ไม่มีการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

สำหรับการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ที่ยังไม่ผ่านการแปรรูปของประเทศสหรัฐอเมริกา มีมาตรการตรวจสอบการตกค้างทั้งในท้องตลาดและในแปลงเพาะปลูกที่เป็นการตรวจสอบการตกค้างตามมาตรฐานที่มุ่งคุ้มครองผู้บริโภคโดยทั่วไป ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกา (Food and Drug Administration : FDA) ภายใต้กฎหมายว่าด้วยอาหาร ยา และเครื่องสำอาง (Federal Food, Drug, and Cosmetic Act :FFDCA) มาตรา 408 (E) (i) เป็นการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชว่ามีค่าปริมาณสารพิษตกค้าง (MRL) เกินกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้หรือไม่ ส่วนการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีที่มีวัตถุประสงค์ในการคุ้มครองทารกและเด็กซึ่งถือว่ามีความเสี่ยงสูงจากการได้รับพิษของสารเคมีที่ตกค้างในอาหารเมื่อเทียบกับน้ำนมที่ดื่ม เป็นมาตรการทางกฎหมายที่กำหนดให้ต้องตรวจสอบการตกค้างในแปลงเพาะปลูกอันเป็นหน้าที่ของกระทรวงเกษตรประเทศสหรัฐอเมริกา ภายใต้กฎหมายว่าด้วยการปกป้องคุณภาพอาหาร (Food Quality Protection Act: FQPA) ซึ่งประเทศไทยมาตรการคุ้มครองผู้บริโภคเฉพาะกลุ่มด้านความปลอดภัยทางอาหารยังไม่มี ความก้าวหน้าดังเช่นกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ให้ความสำคัญกับปัญหาการตกค้างของสารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ และเด็ก ส่วนการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศญี่ปุ่นมีลักษณะที่คล้ายกับของประเทศสหรัฐอเมริกา คือการตรวจสอบในท้องตลาด และการตรวจสอบในแปลงเพาะปลูก ซึ่งการตรวจสอบการตกค้างทั้ง 2 ลักษณะนี้มีวัตถุประสงค์ในการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยจากการรับประทานผัก และผลไม้ โดยไม่ได้มุ่งเจาะจงถึงการคุ้มครองผู้บริโภคที่เป็นทารกหรือเด็กดังเช่นประเทศสหรัฐอเมริกา ส่วนกรณีของสหภาพยุโรปเนื่องจากเป็นองค์การระหว่างประเทศที่ประกอบด้วยสมาชิกหลายประเทศที่ยอมอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์เดียวกันของสหภาพยุโรป ดังนั้นประเทศสมาชิกจึงต้องดำเนินการให้สอดคล้องโปรแกรมการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่สหภาพยุโรปที่คณะกรรมการอาหารยุโรปได้กำหนดขึ้นทั้งนี้คณะกรรมการยุโรปจะเป็นผู้กำหนดโปรแกรมควบคุมตรวจสอบระดับประชาคมอันเป็นการดำเนินการตามกฎหมายที่กำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 396/2005 ที่จะต้องกระทำเป็นประจำทุกปี ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวนี้จะกำหนดขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากประเทศสมาชิกที่ได้ดำเนินการตรวจสอบมาก่อนหน้านี้มากำหนดเป็นโปรแกรมในปัจจุบันโดยจะต้องระบุถึง

ชนิดของผักและผลไม้ที่จะตรวจสอบ ชนิดของสารเคมีที่จะต้องทำการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ แต่สำหรับการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยยังถือว่ามีข้อบกพร่องอยู่บางประการเมื่อเทียบกับกรณีของประเทศต่าง ๆ ดังกล่าว ประเทศไทยมีกฎหมายกำหนดให้อำนาจพนักงานเจ้าหน้าที่ของรัฐได้แก่เจ้าหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุขมีอำนาจควบคุมความปลอดภัยทางอาหารด้วยการตรวจสอบปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ซึ่งเป็นอำนาจที่เกิดขึ้นตามมาตรา 43 แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 แต่อำนาจของพนักงานดังกล่าวมีอุปสรรคทางด้านข้อกฎหมาย กล่าวคือ บทบัญญัติในมาตรา 43 ดังกล่าวกำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถเข้าไปในสถานที่ผลิตอาหาร สถานที่เก็บอาหาร สถานที่จำหน่ายอาหาร หรือสถานที่ของผู้ทำการผลิต ผู้เก็บรักษา ผู้จำหน่าย เพื่อเก็บตัวอย่างตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ ซึ่งนิยามศัพท์ของคำว่า “อาหาร” ตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 มาตรา 4 (1) หมายถึงวัตถุทุกชนิดที่คนกิน ดื่มน้ำ หรือนำเข้าสู่ร่างกายด้วยวิธีใด ๆ ดังนั้นหากพิจารณาถึงอำนาจทางกฎหมายดังกล่าวนี้ อาหารจึงมีความหมายรวมถึงผักและผลไม้ที่พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถเข้าไปยังแหล่งเพาะปลูก หรือในฟาร์มซึ่งถือได้ว่าเป็นสถานที่ผลิตอาหารเพื่อเก็บตัวอย่างมาตรวจวิเคราะห์การตกค้างของสารเคมีตามอำนาจที่กำหนดไว้ในมาตรา 43 นั้นได้ แต่เนื่องจากบทบาทหน้าที่ทางกฎหมายในการดูแลความปลอดภัยทางอาหารในฟาร์มเพาะปลูกอยู่ในอำนาจหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เช่นกัน ดังนั้นการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุขในการตรวจสอบดูแลความปลอดภัยทางอาหารประเภทผักและผลไม้จึงมีความเหลื่อมล้ำและควบเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปัจจุบันพนักงานเจ้าหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุขจึงทำการตรวจสอบความปลอดภัยทางอาหารประเภทผักและผลไม้ที่วางจำหน่ายในท้องตลาด หรือในห้างสรรพสินค้าทั่วไปเท่านั้นอันปัญหาทางด้านความไม่ชัดเจนทางด้านข้อกฎหมาย ส่วนการตรวจสอบสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับฟาร์มเพาะปลูก เฉพาะเกษตรกรที่เพาะปลูกผักและผลไม้ที่เข้าร่วมโครงการหรือได้ปฏิบัติตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ตามระบบมาตรฐานที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดขึ้นเท่านั้น ที่พนักงานเจ้าหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรมีอำนาจตามกฎหมายที่กำหนดไว้ในระบบดังกล่าวในการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ได้ ส่วนเกษตรกรที่ไม่ได้เข้าระบบ GAP ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมากนั้นไม่อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายแต่อย่างใดอันเป็นช่องว่างทางกฎหมายประการหนึ่งในการควบคุมปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ไม่ได้อย่างทั่วถึง

5.1.3.2 การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน

การเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจัดได้ว่าเป็นมาตรการควบคุมภายหลังการใช้ ด้วยการเฝ้าระวังตรวจสอบสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการขึ้นทะเบียนไว้และเมื่อได้มีการนำไปใช้ในภายหลังแล้วพบว่าได้ก่อให้เกิดเป็นอันตรายต่อมนุษย์ หรือ

เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมาตรการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนดังกล่าวนี้มีปรากฏอยู่ในกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป และประเทศไทย เพียงแต่มีข้อสังเกตว่า มาตรการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น และสหภาพยุโรปเกิดขึ้นตามกฎหมายที่รัฐบัญญัติขึ้นเพื่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยเฉพาะ ส่วนกรณีของประเทศไทยเป็นการอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ที่เป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในการควบคุมวัตถุอันตรายโดยทั่วไป รวมถึงสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วย โดยมีอุปสรรคที่สำคัญทางด้านความล่าช้าในการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้แล้วแต่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชน ตามกฎหมายของประเทศไทย มาตรา 40 แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 กำหนดให้คณะกรรมการวัตถุอันตรายเป็นผู้มีอำนาจในการพิจารณาเพิกถอน การดำเนินการในรูปคณะกรรมการวัตถุอันตรายปัจจุบันมีจำนวนถึง 26 คน²⁰³ เป็นสาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งให้ต้องใช้เวลาในการพิจารณาเพิกถอนการขึ้นทะเบียนซึ่งตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ไม่ได้กำหนดกรอบเวลาการพิจารณาการเพิกถอนให้แก่คณะกรรมการวัตถุอันตรายไว้แต่อย่างใด ถือว่าเป็นอุปสรรคทางด้านกฎหมายที่สำคัญประการหนึ่งต่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย โดยหากได้พิจารณาด้านการดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณสุขอันเป็นภารกิจของรัฐต่อการแก้ปัญหาพิษภัยจากสารเคมีป้องกัน

²⁰³ มาตรา 6 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 มาตรา 8) กำหนดให้คณะกรรมการวัตถุอันตราย ประกอบด้วย

- (1) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานกรรมการ
- (2) กรรมการโดยตำแหน่งจำนวน 17 คน ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงพลังงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม อธิบดีกรมการขนส่งทางบก อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ อธิบดีกรมเจ้าท่า อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน อธิบดีกรมประมง อธิบดีกรมปศุสัตว์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร อธิบดีกรมศุลกากร เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา ผู้แทนกระทรวงกลาโหม ผู้แทนกรมการค้าต่างประเทศ ผู้แทนสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และผู้แทนสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
- (3) กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนไม่เกิน 8 คน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ มีผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเคมี วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ หรือกฎหมาย และอย่างน้อย 4 คน ให้แต่งตั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นตัวแทนขององค์การสาธารณสุขประโยชน์และมีประสบการณ์ด้านการดำเนินงานด้านการคุ้มครองสุขภาพอนามัย ด้านการคุ้มครองผู้บริโภค ด้านการเกษตรกรรมยั่งยืน ด้านการจัดการปัญหาวัตถุอันตรายในท้องถิ่น หรือด้านสิ่งแวดล้อม

กำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพร่างกายของผู้บริโภค ทั้งกระทบต่อสิทธิของผู้บริโภคที่บัญญัติรับรองไว้ในรัฐธรรมนูญ และกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติ การแก้ปัญหาดังกล่าวรัฐจึงมีความจำเป็นต้องมีกระบวนการตัดสินใจที่คล่องตัวและรวดเร็ว

ปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพ เป็นเรื่องที่รัฐจำเป็นต้องมีกระบวนการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วคล่องตัว เมื่อพิจารณาตามกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดให้เป็นอำนาจของผู้อำนวยการสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (EPA) ตามกฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสารกำจัดแมลง สารกำจัดเชื้อรา และสารกำจัดสัตว์ฟันแทะ (Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947: FIFRA) มาตรา 6 (b) เป็นผู้มีอำนาจในการเพิกถอน ส่วนกรณีของประเทศญี่ปุ่นเป็นอำนาจของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemical Regulation Law) มาตรา 6-3 และกรณีของสหภาพยุโรป เป็นอำนาจของคณะกรรมการยุโรปในการที่จะเพิกถอนการขึ้นทะเบียนตามที่กำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 1107/2009 มาตรา 20 และ มาตรา 21 เมื่อพิจารณาผู้มีอำนาจเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยได้กำหนดให้เป็นอำนาจของคณะกรรมการวัตถุอันตราย ตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 มาตรา 40 แม้การกำหนดให้อำนาจการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนโดยให้อำนาจแก่ผู้บริหารสูงสุดแต่เพียงผู้เดียวเป็นผู้มีอำนาจพิจารณาเพิกถอนดังเช่นกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศญี่ปุ่นซึ่งก่อให้เกิดความรวดเร็วต่อการแก้ปัญหาอันตรายที่เกิดแก่มนุษย์ สัตว์ หรือสิ่งแวดล้อมจากพิษของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก็ตาม แต่เมื่อพิจารณาตามบริบทของประเทศไทยที่มักเกิดปัญหาการทุจริต การมีส่วนได้เสียหรือมีผลประโยชน์เกี่ยวข้องกับผู้มีอำนาจของรัฐกับผู้ประกอบการเอกชน ซึ่งหากให้อำนาจการเพิกถอนตกอยู่แก่ผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงานเพียงคนเดียวเป็นผู้พิจารณาเพิกถอนนั้น ผู้เขียนเห็นว่าเป็นการเปิดช่องหรือเป็นการง่ายต่อผู้ประกอบการสารเคมีที่จะเสนอผลประโยชน์ตอบแทนให้แก่ผู้มีอำนาจสูงสุดเพียงคนเดียวเพื่อให้ได้มาซึ่งความต้องการของตน เป็นการง่ายกว่าการเสนอผลประโยชน์ตอบแทนให้แก่คณะกรรมการซึ่งมีอยู่หลายคน ดังนั้นการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีจึงควรกำหนดให้การเพิกถอนควรกระทำในรูปคณะกรรมการดั้งเดิม เพียงแต่ควรกำหนดในส่วนของจำนวนคณะกรรมการ และบุคคลต่าง ๆ ให้เหมาะสม

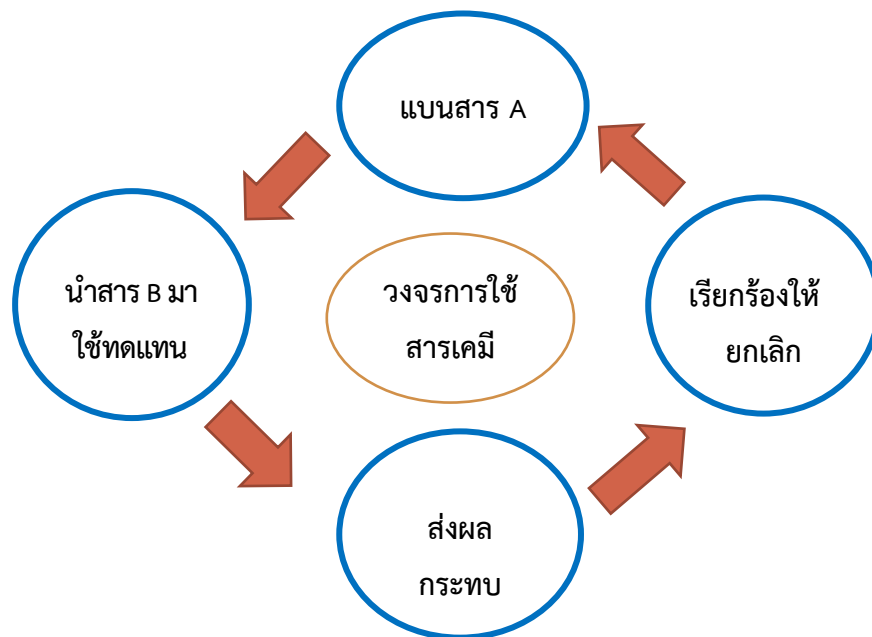
ปัญหาอีกประการหนึ่งในการพิจารณาเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีในประเด็นที่ว่า เป็นสารเคมีที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมหรือไม่ เมื่อได้พิจารณาหลักเกณฑ์การเพิกถอนการขึ้นทะเบียนตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 40 แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ที่กำหนดเหตุในการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนแต่เพียงว่า หากนำมาใช้แล้วจะเกิดอันตรายแก่บุคคล พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งเหตุดังกล่าวเป็นเหตุโดยทั่วไปสอดคล้องกับแนว

ทางการเพิกถอนที่กำหนดไว้ในกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา และของสหภาพยุโรป เพียงแต่มีข้อสังเกตว่ากฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปได้กำหนดแนวทางการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนเป็นรายละเอียดเพิ่มเติมว่าจะต้องนำผลการทดลองหรือผลวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อถือได้มาเป็นแนวทางประกอบการพิจารณาเพิกถอนการขึ้นทะเบียน ซึ่งหลักเกณฑ์ที่เป็นรายละเอียดดังกล่าวไม่ปรากฏในพระราชบัญญัติว่าด้วย พ.ศ. 2535 การพิจารณาเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันตรายร้ายแรงของประเทศไทยจึงก่อให้เกิดช่องว่างทางกฎหมายที่อาจเป็นเหตุให้คณะกรรมการว่าด้วยอันตรายอาจใช้ความเห็นหรือดุลพินิจส่วนตัวในการพิจารณาเพิกถอนหรือไม่เพิกถอนการขึ้นทะเบียนมากกว่าการใช้หลักฐานทางวิทยาศาสตร์เป็นแนวทางหลักในการตัดสินใจ ดังเช่นปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันที่ภาคประชาชนรวมทั้งหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงานได้เรียกร้องให้เพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีความเสี่ยงสูงที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ 3 ชนิด ได้แก่ พาราควอต (Paraquat) ไกลโฟเซต (Glyphosate) อันเป็นสารกำจัดวัชพืช และคลอไพริฟอส (Chlorpyrifos) อันเป็นสารกำจัดแมลง ซึ่งสารเคมีทั้ง 3 ชนิดดังกล่าว เป็นสารเคมีที่ได้นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยมากที่สุดต่อเนื่องกันมาหลายปี และเมื่อมีการใช้มากจึงย่อมส่งผลกระทบต่อมากอันเป็นผลธรรมชาติที่เกิดขึ้นได้จากการใช้ กรณีดังกล่าวนี้ด้านเกณฑ์การพิจารณายกเลิกผู้เขียนเห็นว่า การใช้หลักฐานทางวิทยาศาสตร์เป็นเกณฑ์ในการพิจารณายกเลิกหรือไม่เป็นสิ่งที่ควรกระทำ แต่การใช้หลักฐานทางวิทยาศาสตร์เพียงประการเดียวนั้นยังไม่เพียงพอ เพราะหลักฐานหรือการทดลองทางวิทยาศาสตร์เป็นเพียงการแสดงให้เห็นถึงความเป็นอันตรายมากหรือน้อยเพียงด้านเดียว ซึ่งการจะพิจารณายกเลิกหรือยังคงให้ใช้ต่อไปมีความจำเป็นต้องพิจารณาถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อคนส่วนใหญ่หรือที่เรียกว่า “ประโยชน์สาธารณะ” ด้วย กล่าวคือเป็นการที่รัฐใช้อำนาจของที่มีอยู่ของตนควบคุมการใช้สิทธิเสรีภาพของเอกชนโดยการออกกฎหมายกำหนดมาตรการป้องกันหรือรักษาความสงบเรียบร้อยในเรื่องใดเรื่องหนึ่งก็ได้ให้มีผลบังคับเป็นการทั่วไป หรือออกคำสั่งให้มีผลบังคับเฉพาะรายก็ได้²⁰⁴ ดังนั้นการจะยกเลิกเพิกถอนหรือไม่ต่อใบอนุญาตให้กับผู้ประกอบการผลิตหรือนำเข้าสารเคมีทั้ง 3 ชนิดดังกล่าวจึงต้องคำนึงถึงประโยชน์สาธารณะเป็นสำคัญ

นอกจากนี้การเพิกถอนการขึ้นทะเบียนไม่ถือว่าเป็นมาตรการหลักแต่ถือว่าเป็นมาตรการเสริมในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชซึ่งจำเป็นต้องใช้ร่วมกับมาตรการอื่น ๆ เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างยั่งยืนทั้งระบบ กล่าวคือสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดแม้จะมีความเป็นพิษมากน้อยต่างกัน แต่ย่อมถือได้ว่าทุกชนิดล้วนเป็นอันตรายทั้งต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อมหลายรูปแบบแตกต่างกัน สังคมส่วนใหญ่มักคิดว่า

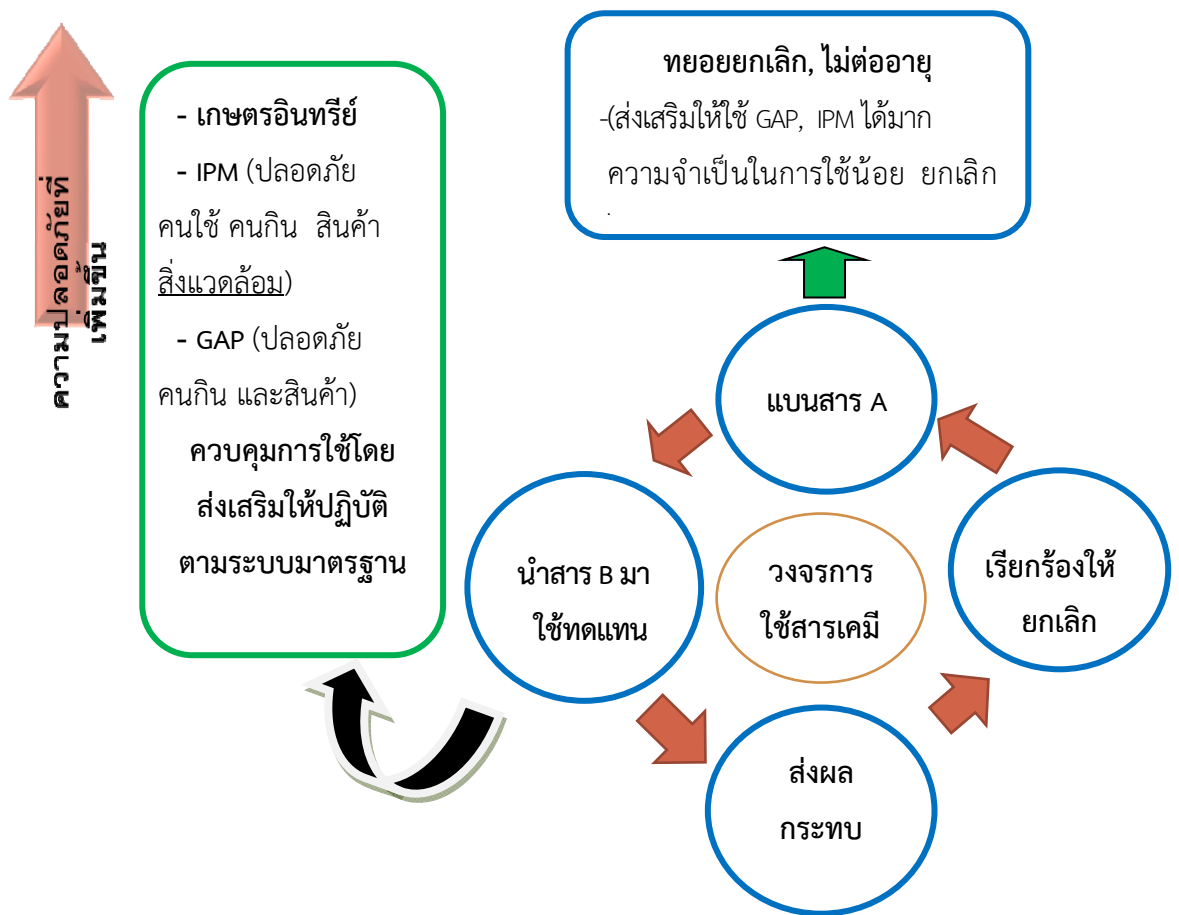
²⁰⁴ ชาญชัย แสวงศักดิ์, คำอธิบายกฎหมายปกครอง, พิมพ์ครั้งที่ 22 (กรุงเทพมหานคร: วิทยุชน, 2558), หน้า 74.

เมื่อเกิดการฟ้องร้องขึ้นทะเบียนแล้ว จึงควรหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดอื่นมาใช้ทดแทนซึ่งกรณีเช่นนี้จะก่อให้เกิดปัญหาจากพิษของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นวัฏจักรในรูปแบบเดิม ๆ ไม่รู้จบ ดังภาพที่ 5.1 แสดงถึงวัฏจักรการใช้สารเคมีดังนี้



ภาพที่ 5.1 วัฏจักรการฟ้องร้องและการนำสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดอื่นมาใช้ทดแทน

จากภาพดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การนำสารเคมีชนิดอื่นมาใช้ทดแทนสารเคมีชนิดที่ได้ทำการฟ้องร้องขึ้นทะเบียนนั้น ก่อให้เกิดวงจรปัญหาจากพิษของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างไม่รู้จบ ดังนั้นเมื่อมีการฟ้องร้องขึ้นทะเบียนสารเคมี ผู้เขียนเห็นว่าไม่ควรใช้แนวทางส่งเสริมการนำสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดอื่นมาใช้ทดแทนแต่รัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาสโดยการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ระบบมาตรฐานอื่น ๆ เพื่อลดหรือทดแทนการเมื่อมีการฟ้องร้องขึ้นทะเบียนสารเคมีดังปรากฏตามภาพที่ 5.2 ดังนี้



ภาพที่ 5.2 การส่งเสริมการใช้ระบบมาตรฐานต่าง ๆ เมื่อมีการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมี

จากปัญหาการพิจารณาเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชร้ายแรงดังกล่าวเมื่อนำผลการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เช่น กรณี คลอไพริฟอส (Chlotpyrifos) อันเป็นสารกำจัดแมลงที่นิยมใช้ในผักและผลไม้ โดยเป็นสารเคมีที่ส่งผลต่อระบบพัฒนาการของประสาทและสมองของเด็ก โดยผลการทดสอบทางวิทยาศาสตร์จากนักวิทยาศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญของสำนักงานความปลอดภัยทางอาหารสหภาพยุโรป (European Food Safety Authority: EFSA) ได้ผลสรุปว่าไม่สามารถกำหนดระดับการได้รับสารคลอไพริฟอสในระดับที่ปลอดภัยต่อมนุษย์ได้แม้จะได้รับสารเคมีใน

ปริมาณที่น้อยที่สุดก็ตาม²⁰⁵ และการวิจัยสารพาราควอตต่อการเกิดโรควาร์กินสัน ซึ่งมีงานวิจัยของนักวิทยาศาสตร์หลายประเทศได้ผลการวิจัยที่สอดคล้องต้องกันว่าสารพาราควอตที่ได้รับเข้าสู่ร่างกายมนุษย์มีส่วนสำคัญประการหนึ่งในการก่อให้เกิดความผิดปกติของสารโดปามีน (Dopamine) ในสมอง ซึ่งเป็นสารที่ทำหน้าที่ควบคุมความเคลื่อนไหวของร่างกายอันเป็นกลไกของการก่อเกิดโรควาร์กินสัน²⁰⁶ เมื่อข้อเท็จจริงปรากฏว่าเป็นสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์อย่างร้ายแรงจริง และจะก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภคทั่วประเทศทุกระดับไม่ว่าจะเป็นทารก เด็ก ผู้ใหญ่ซึ่งต้องรับประทานผักและผลไม้เป็นประจำทุกวัน ทั้งประกอบกับสิทธิของผู้บริโภคที่ได้รับความคุ้มครองทั้งตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญ และพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ผู้เขียนเห็นว่าควรที่จะยกเลิกการขึ้นทะเบียน คลอไพริฟอส (Chlotpyrifos) และพาราควอต (Paraquat) รวมทั้งกรณีของการยกเลิกเพิกถอนการขึ้นทะเบียน ไกลโฟเซท (Glyphosate) หากมีผลการทดสอบทางวิทยาศาสตร์เช่นเดียวกับกรณีของคลอไพริฟอส และพาราควอต เมื่อพิจารณาประกอบกับประโยชน์สาธารณะได้ด้านของความปลอดภัยต่อสุขภาพที่ประชาชนควรจะได้รับ อย่างไรก็ตามแม้จะเพิกถอนการขึ้นทะเบียนหรือไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีทั้ง 3 ชนิดดังกล่าวแล้ว รัฐต้องมีความจริงจัง และมีมาตรการที่เข้มงวดในการควบคุมสารเคมีอันตรายร้ายแรงอันเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 อีกกว่า 570 ชนิดที่อาจมีการนำมาใช้ทดแทนสารที่ถูกยกเลิกดังกล่าว และเกิดเป็นวัฏจักรส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมจนเกิดการเรียกร้องของฝ่าย NGO ให้ยกเลิกการใช้โดยไม่รู้จบ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างยั่งยืนรัฐควรส่งเสริมอย่างเป็นจริงเป็นจังให้เกษตรกรปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) จนถึงระดับเกษตรอินทรีย์ เพื่อควบคุมหรือหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ได้มากที่สุด เมื่อมีการใช้น้อยย่อมเกิดผลกระทบน้อยอันเป็นแนวทางที่สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ จากอันตรายที่เกิดจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างยั่งยืน

²⁰⁵ European Food Safety Authorization (EFSA), “Statement on the Available Outcomes of the Human Health Assessment in the Context of the Pesticides Peer Review of the Active Substance Chlorpyrifos,” *EJ EFSA Journal*, 31 (July 2019): 9, Retrieved September 17, 2019 from <https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/chlorpyrifos-assessment-identifies-human-health-effects>

²⁰⁶ รัตนา ทรัพย์บำเรอ, *สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสุขภาพ* (กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, 2557), หน้า 165-166.

5.2 วิเคราะห์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เพื่อให้เห็นถึงหน่วยงานของรัฐผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อการแก้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ในแต่ละส่วนของการควบคุมไม่ว่าจะเป็นการควบคุมก่อนการนำไปใช้ การควบคุมการใช้ระหว่างการเพาะปลูก และการควบคุมภายหลังการใช้ ซึ่งผลสุดท้ายคือการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยจากการบริโภคผักและผลไม้ อันเป็นหน้าที่ของรัฐที่จะต้องใช้อำนาจในการควบคุมกำกับให้เกิดความปลอดภัย หรือให้เกิดความเป็นธรรมอันเป็นมาตรการป้องกันความเสียหาย²⁰⁷ และเพื่อให้เห็นถึงบทบาทหน้าที่ของรัฐในการทำหน้าที่ควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้เขียนจึงได้ทำการวิเคราะห์อำนาจหน้าที่หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาตามวิธีการควบคุมในแต่ละส่วน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำข้อเสนอแนะปรับปรุงบทบาทหน้าที่หน่วยงานภาครัฐให้มีความเหมาะสมต่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อไป

5.2.1 วิเคราะห์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมก่อนการนำไปใช้

มาตรการควบคุมก่อนการนำไปใช้ประกอบด้วย มาตรการควบคุมการผลิต นำเข้า จำหน่าย มาตรการควบคุมฉลาก มาตรการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) มาตรการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มาตรการกำหนดสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันตรายและเป็นพิษร้ายแรงที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

5.2.1.1 กระทรวงอุตสาหกรรม

เป็นหน่วยงานที่ถือว่ามียุทธศาสตร์ที่เพียงประการเดียวในการควบคุมก่อนการนำไปใช้ได้แก่การควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ด้วยการทำหน้าที่ในการออกประกาศว่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใดบ้างจะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นอำนาจที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 18 วรรคสอง แต่เนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้ทำหน้าที่ตามพระราชบัญญัติดังกล่าว ซึ่งเป็นกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์ทั่วไปในการควบคุมวัตถุอันตราย รวมทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จึงเกิดอุปสรรคในด้านอำนาจหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในสารเคมีชนิดนั้น ๆ กล่าวคือ เมื่อใดที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประสงค์ที่จะกำหนดรายชื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใหม่ หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายชื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดเก่าเพื่อทำการควบคุมการผลิต การนำเข้า

²⁰⁷ สุขุม ศุภนิติย์, คำอธิบายกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค, พิมพ์ครั้งที่ 9 (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557), หน้า 9.

และการจำหน่าย ด้วยบทบัญญัติของกฎหมายในปัจจุบันกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ไม่สามารถกระทำได้เพราะกฎหมายไม่ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ไว้ จึงมีความจำเป็นต้องทำหน้าที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ต้องประสานงานไปตามขั้นตอนของรัฐ และรอให้กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้ประกาศรายชื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามขั้นตอนของกฎหมายซึ่งเป็นการก่อให้เกิดความล่าช้าในการป้องกันหรือรักษาประโยชน์สาธารณะด้านความปลอดภัยของประชาชน ซึ่งกรณีที่หน่วยงานของรัฐที่ได้ใช้อำนาจในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชถือเป็นการใช้อำนาจในการแทรกแซงทางเศรษฐกิจในการดำเนินกิจการของเอกชนเพื่อรักษาประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ แม้โดยหลักการในการแทรกแซงทางเศรษฐกิจ รัฐอาจออกกฎหมายที่เป็นกฎหมายเอกชนทางเศรษฐกิจกำหนดบทบาทหน้าที่ของเอกชน หรือรัฐอาจเข้ามามีบทบาทโดยอาศัยหน่วยงานของรัฐทำหน้าที่ในการกำกับดูแลโดยออกเป็นกฎหมายที่จัดได้ว่าเป็นกฎหมายปกครองทางเศรษฐกิจได้ก็ตาม²⁰⁸ แต่การออกกฎหมายที่อาศัยหน่วยราชการของรัฐให้ทำหน้าที่ดูแลทางเศรษฐกิจนั้นจะต้องกำหนดบทบาทหน้าที่ด้วยราชการของรัฐให้มีความเหมาะสมด้วย การกำหนดให้กระทรวงอุตสาหกรรมมีส่วนในการทำหน้าที่ควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจึงเป็นการกำหนดรูปแบบวิธีให้แก่บทบาทของหน่วยงานราชการที่ยังไม่มีความเหมาะสมและไม่เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างแท้จริงทั้งยังก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะ เมื่ออำนาจหน้าที่ของกระทรวงอุตสาหกรรมในการควบคุมก่อนการนำไปใช้มีเพียงประการเดียวคือการประกาศกำหนดรายชื่อสารเคมีที่ต้องทำการควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่าย ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงกำหนดอำนาจหน้าที่ของรัฐให้สอดคล้องกับภารกิจในการควบคุมสารเคมีได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยอาศัยอำนาจที่เป็นเอกเทศภายใต้ระบบเดียวที่มีหน่วยงานสูงสุดในระดับกระทรวงเพียงหน่วยงานเดียวคือการกำหนดให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่อการออกกฎ คำสั่ง จำกัดสิทธิเสรีภาพของปัจเจกชนด้วยการวางมาตรการที่จำเป็นทั้งหลายไม่ให้มีการกระทำผิดละเมิดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่รัฐได้กำหนดขึ้นเพื่อบรรลุเป้าหมายซึ่งก็คือการใช้อำนาจตำรวจทางปกครองของรัฐ (Police Administrative) มีหน้าที่ในการกำหนดรายชื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่ายดังเช่นกรณีของประเทศญี่ปุ่นที่กำหนดให้กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงทำหน้าที่ดังกล่าวนี้

สำหรับในกรณีของต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชล้วนมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง ไม่ว่าจะเป็นกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดให้สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อม (EPA) ทำหน้าที่ที่สำคัญซึ่งค่อนข้างที่จะครอบคลุมมาตรการ

²⁰⁸ บุญศรี มีวงศ์อุโฆษ, *กฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจเยอรมัน* (กรุงเทพมหานคร: นิติธรรม, 2538), หน้า 52-53.

ทั้งหลายในการควบคุมก่อนการนำไปใช้ยกเว้นกรณีของมาตรการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี สำหรับในประเทศญี่ปุ่นนอกจากที่กฎหมายได้กำหนดให้กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง

5.2.1.2 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทบาทหน้าที่หลักของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการควบคุมก่อนการนำไปใช้ ได้แก่ การออกประกาศกระทรวงเพื่อกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ไม่ว่าจะในเรื่องการควบคุมการผลิต การนำเข้า และการจำหน่าย การควบคุมฉลาก การอบรมผู้ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มี การออกประกาศฉบับใดที่กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) ซึ่งในต่างประเทศโดยเฉพาะในประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปถือว่ามีความก้าวหน้าในการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) โดยในสหรัฐอเมริกาถือเป็นหน้าที่ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อม ร่วมกับกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกาดูแลรับผิดชอบการกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าว ส่วนในสหภาพยุโรปเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการยุโรปเป็นผู้กำหนดหลักเกณฑ์และให้ประเทศสมาชิกนำหลักเกณฑ์ดังกล่าวไปปฏิบัติตาม สำหรับบทบาทหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ของประเทศไทยต่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันตรายและเป็นพิษร้ายแรงที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ ซึ่งเป็นมาตรการของประเทศญี่ปุ่นนั้น เห็นว่าเป็นมาตรการที่กำหนดขึ้นเพื่อแก้ปัญหาช่องว่างในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชว่าควรจะให้มีการยกเลิกการใช้หรือควรจะอนุญาตให้ใช้ได้ต่อไป ในประเทศญี่ปุ่นจึงได้กำหนดให้กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการ เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการควบคุมดูแลการผลิต นำเข้า จำหน่ายในประเทศญี่ปุ่นอย่างเข้มงวด ปัจจุบันประเทศไทยสามารถนำมาตรการดังกล่าวนี้มาประยุกต์ใช้ต่อการแก้ปัญหาสังคมที่ได้แย้งว่าควรจะให้มีการยกเลิกการใช้หรือควรจะอนุญาตให้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีความเป็นอันตรายร้ายแรงต่อไป ซึ่งการแก้ปัญหาดังกล่าวนี้ผู้เขียนเห็นว่าหากพิจารณาถึงภารกิจของรัฐอันเกี่ยวกับประโยชน์สาธารณะ ซึ่งคำว่าประโยชน์สาธารณะ หมายความว่าถึงประโยชน์ของสังคมโดยรวมทุกฝ่าย และการดำเนินการเพื่อประโยชน์จะต้องแก้ปัญหาให้กับสังคมได้อย่างคล่องตัว รวดเร็ว เป็นพิเศษ ครั้นกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จะทำการเพิกถอนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันตรายร้ายแรงนั้นเสียเองก็ไม่มีความหมายให้อำนาจไว้ และหากจะทำการเพิกถอนก็ต้องรอดิจจากคณะกรรมการวัตถุอันตราย ซึ่งไม่ใช่ส่วนงานที่อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรณีดังกล่าวนี้ผู้เขียนเห็นว่าควรนำแนวทางของประเทศญี่ปุ่นมาประยุกต์ใช้โดยบัญญัติกฎหมายที่กำหนดมาตรการควบคุมสารเคมีที่เป็นพิษหรืออันตรายร้ายแรงที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ โดยกำหนดให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานผู้รับผิดชอบควบคุมสารเคมีอันตรายร้ายแรงดังกล่าวโดยตรง ย่อมเป็นวิธีการแก้ปัญหาให้กับสังคมซึ่งไม่จำเป็นต้องมีเพียงสองช่องทางด้วยการยกเลิกหรืออนุญาตให้ใช้ได้ต่อไปเท่านั้น อาจใช้วิธีการเป็นทางเลือกที่สามซึ่งวิธีการดังกล่าวนี้ผู้เขียนเห็นว่าเป็นการแสดงออกอำนาจรัฐในการดำเนินการเพื่อรักษาประโยชน์สาธารณะและประสานประโยชน์ให้แก่ทุกฝ่ายได้อย่างเหมาะสม

5.2.1.3 กรมวิชาการเกษตร

กรมวิชาการเกษตรเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญต่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนการนำไปใช้ ในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่ต้องนำกฎหมายไปปฏิบัติตามที่กำหนดให้อำนาจไว้สำหรับหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมก่อนการนำไปใช้ ได้แก่ การทำหน้าที่รับขึ้นทะเบียนการผลิต การนำเข้า การอนุญาตให้เป็นผู้จำหน่าย การควบคุมให้มีการติดฉลากสารเคมี ซึ่งทั้งสองมาตรการดังกล่าวนี้มีความสอดคล้องกับวิธีการตามกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่น โดยมีข้อสังเกตว่าในการควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่ายของประเทศญี่ปุ่น ได้อาศัยหลักการปกครองประเทศที่ได้ใช้วิธีการกระจายอำนาจให้แก่ท้องถิ่นอันได้แก่จังหวัดและเทศบาลเป็นหน่วยงานภาครัฐในการทำหน้าที่ควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนการนำไปใช้ ไม่ว่าจะเป็นการควบคุมโรงงานผลิตหรือนำเข้าให้ปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมาย ทำหน้าที่ในการพิจารณาอนุญาตให้เป็นผู้จำหน่าย ซึ่งเป็นการก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการปฏิบัติที่สามารถดำเนินการได้โดยทั่วถึงทุกภูมิภาคทั่วทั้งประเทศ โดยประเทศไทยมีการปกครองท้องถิ่นคล้ายคลึงกันกับของประเทศญี่ปุ่นจึงควรที่จะกำหนดให้ทุกจังหวัดของประเทศไทยเป็นผู้มีส่วนในการทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพการผลิต การนำเข้า หรือการจำหน่ายเพื่อให้เกิดความทั่วถึงในการควบคุมดังเช่นกรณีของประเทศญี่ปุ่นนั้นด้วย

สำหรับหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับมาตรการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ยังมีข้อจำกัดด้านอำนาจหน้าที่ทางกฎหมายต่อบุคคลที่ต้องได้รับการอบรม จากการศึกษาพบว่าตามกฎหมายของสหภาพยุโรปอันได้แก่ Directive 2009/128 (EC) ได้กำหนดให้ประเทศสมาชิกจะต้องทำหน้าที่ในการอบรมให้ความรู้ทางด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแก่ผู้ประกอบการทางด้านสารเคมี ผู้ควบคุมการขาย เกษตรกร ลูกจ้าง เจ้าหน้าที่ของรัฐ รวมทั้งผู้ประกอบการด้านอาหาร ที่รัฐจะต้องจัดการอบรมให้แก่บุคคลทั้งหลายดังกล่าวอย่างเหมาะสม ซึ่งมีลักษณะที่กำหนดต่อบุคคลที่ต้องได้รับการอบรมความรู้ทางด้านสารเคมีอย่างครอบคลุมทั่วถึง แต่ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ได้กำหนดต่อบุคคลที่กรมวิชาการเกษตรจะต้องมีหน้าที่ในการอบรมได้แก่ ผู้มีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้ในครอบครองเพื่อขาย ผู้ทำหน้าที่ในการควบคุมการขาย และผู้ควบคุมการใช้รับจ้างในการฉีดพ่นเท่านั้น อำนาจหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรจึงไม่ครอบคลุมบุคคลสำคัญที่ต้องได้รับการอบรมได้แก่ เกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกผักและผลไม้โดยเฉพาะเกษตรกรที่ไม่อยู่ในระบบ GAP ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก กรณีดังกล่าวนี้จึงควรกำหนดบทบาทหน้าที่ทางกฎหมายให้กรมวิชาการเกษตรมีอำนาจในการอบรมบุคคลที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมตลอดห่วงโซ่ของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตั้งแต่ผู้ประกอบการผลิต

นำเข้า จำหน่าย ผู้ควบคุมการผลิต ผู้ควบคุมการขาย เกษตรกร ลูกจ้าง ตลอดจนวิสาหกิจชุมชนด้านการเกษตร

นอกจากอำนาจหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรที่เป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนดแล้ว บางกรณีการออกกฎเพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตร มีความเข้าซ้อนกับหน่วยงานต้นสังกัดอันได้แก่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยพบว่ากระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ออกประกาศเรื่องการขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญ และการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2551 ต่อมาในภายหลังกลับได้มีประกาศกรมวิชาการเกษตรเรื่องข้อกำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญ และการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2552 ซึ่งส่วนใหญ่มีเนื้อหาที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งแสดงถึงการปฏิบัติงานภาครัฐที่ไม่เป็นหน่วยเดียวกันจนเกิดความซ้ำซ้อนทางกฎหมายที่เอกชนมีภาระหน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่ซ้ำซ้อนหลายฉบับโดยไม่จำเป็น ซึ่งในทางทฤษฎีทางกฎหมายถือว่าเป็นการใช้อำนาจรัฐในการออกกฎเพื่อจัดทำบริการสาธารณะเกิดความจำเป็น

5.2.1.4 คณะกรรมการวัตถุอันตราย

คณะกรรมการวัตถุอันตรายมีบทบาทหน้าที่สำคัญในการควบคุมสารเคมีก่อนการนำไปใช้ได้แก่การกำหนดรายชื่อสารเคมีที่ต้องทำการควบคุมการผลิต นำเข้า จำหน่าย อันเป็นอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 อันเป็นกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์โดยทั่วไปในการควบคุมสารเคมีทุกชนิดรวมทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาในการควบคุมขึ้นได้แก่การไม่สามารถกำหนดรายชื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้เป็นไปตามความประสงค์ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการควบคุมการผลิต การนำเข้า การจำหน่ายให้ได้ทันทั่วทั้ง เพราะปัจจุบันมีการผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใหม่สูตรใหม่ขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง แต่คณะกรรมการดังกล่าวไม่ได้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การกำหนดรายชื่อสารเคมีที่จะต้องทำการควบคุมจึงต้องขึ้นอยู่กับพิจารณาตัดสินใจโดยคณะกรรมการวัตถุอันตราย ปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวไม่ว่าจะในด้านของการกระทำเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือประโยชน์ด้านคุ้มครองผู้บริโภคการดำเนินการที่ก่อให้เกิดความล่าช้าไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของวิวัฒนาการในการผลิตสารเคมีย่อมกระทบต่อประโยชน์สาธารณะด้านความปลอดภัยต่อชีวิตร่างกาย และการกระทบกระเทือนต่อสิทธิของผู้บริโภคที่ได้รับความคุ้มครองทางด้านความปลอดภัยจากการใช้สินค้าที่อาจมีอันตรายจากพิษของสารเคมีตกค้างในผักและผลไม้ ถึงแม้ว่าในกรณีของประเทศญี่ปุ่นจะมีคณะกรรมการความปลอดภัยทางอาหาร เป็นผู้กำหนดรายชื่อสารเคมีในรูปแบบของคณะกรรมการดังเช่นของประเทศไทยก็ตาม แต่ด้วยกลไกทางกฎหมายไม่ได้กำหนดให้คณะกรรมการดังกล่าวดำเนินการได้โดยอิสระแต่ได้รับการกำหนดให้ต้องดำเนินการร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งใน

ประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดให้ดำเนินการร่วมกับกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง ซึ่งก่อให้เกิดประสิทธิภาพ รวดเร็วได้มากกว่าการดำเนินการที่เป็นอิสระจากกัน

5.2.2 วิเคราะห์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการใช้ระหว่างการผลิต

การควบคุมการใช้ระหว่างการผลิตประกอบด้วย การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) การปฏิบัติตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) การให้คำแนะนำและสาริตการใช้โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐ และการเก็บรักษา มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

5.2.2.1 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการควบคุมการใช้ระหว่างการผลิตครอบคลุมทั้งมาตรการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) การปฏิบัติตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) และการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช แต่ไม่ครอบคลุมถึงการให้คำแนะนำและสาริตการใช้โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐซึ่งเป็นมาตรการทางกฎหมายของประเทศญี่ปุ่น โดยบทบาทหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ล้วนเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์การควบคุมการใช้ระหว่างการผลิต โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์อาศัยการออกประกาศกระทรวงกำหนดมาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) กำหนดหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และกำหนดวิธีการเก็บรักษาสารเคมีที่ถูกต้อง ซึ่งการดำเนินการควบคุมการใช้ระหว่างการผลิตของหน่วยงานในต่างประเทศมีข้อสังเกตว่าหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในประเทศญี่ปุ่นและสหภาพยุโรป เป็นหลักปฏิบัติที่เกิดขึ้นจากความเข้มแข็งของภาคเอกชนผู้ค้าสินค้าเกษตร แต่ของประเทศไทยเกิดขึ้นจากการผลักดันโดยภาครัฐ แต่อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเป็นมาตรการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในผักและผลไม้ (MRL) หรือมาตรการเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ล้วนเป็นมาตรการสำคัญที่มีขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการสร้างความปลอดภัยทางอาหารที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีหน้าที่โดยตรงต่อการจัดการให้ผักและผลไม้มีความปลอดภัยต่อการบริโภค เพื่อให้สิทธิของผู้บริโภคตามที่กฎหมายบัญญัติรับรองไว้ได้รับความคุ้มครองอย่างเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง

ส่วนในกรณีมาตรการให้คำแนะนำและสาริตการใช้โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐ อันเป็นมาตรการที่กำหนดขึ้นโดยกฎหมายของประเทศญี่ปุ่น ที่มีกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงของประเทศญี่ปุ่นดูแลรับผิดชอบโดยมีอำนาจแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐทำหน้าที่ให้คำแนะนำและสาริตการใช้สารเคมีอย่างถูกวิธีประจำอยู่ในท้องถิ่นทุกจังหวัดของประเทศญี่ปุ่นนั้น เห็นว่าประเทศไทยควรกำหนดให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีอำนาจแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐให้ทำหน้าที่ควบคุมและสาริตการใช้ที่ถูกต้องประจำอยู่ในจังหวัดของประเทศไทยทั่วทุกจังหวัด อันเป็นลักษณะวิธีการด้านการบริการสาธารณะที่ได้กระทำโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐต่อเกษตรกรที่เป็น

ฝ่ายเอกชนให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องต่อการใช้สารเคมี ทั้งนี้เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

5.2.2.2 กรมส่งเสริมการเกษตร

ในการควบคุมการใช้ระหว่างเพาะปลูกของกรมส่งเสริมการเกษตรที่มีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้องที่สำคัญเพียงประการเดียวได้แก่มาตรการปฏิบัติตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ที่กรมวิชาการเกษตรมีหน้าที่ในการส่งเสริมและเตรียมความพร้อมให้แก่เกษตรกรที่ประสงค์จะได้รับการรับรองการปฏิบัติตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ซึ่งแตกต่างจากกรณีของต่างประเทศทั้งในประเทศญี่ปุ่นและสหภาพยุโรปที่อาศัยหน่วยงานด้านเอกชนเป็นผู้ส่งเสริมขับเคลื่อนหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีดังกล่าว ซึ่งหากได้พิจารณาถึงในทางทฤษฎีทางกฎหมายแล้วการที่สร้างความปลอดภัยทางอาหารด้วยระบบ GAP ถือว่าเป็นการจัดการบริการสาธารณะได้รูปแบบหนึ่งอันเป็นการดำเนินการเพื่อให้ประชาชนมีความปลอดภัยต่อสุขภาพร่างกายนั่นเอง ซึ่งการบริการสาธารณะนี้รัฐอาจมอบหมายให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการก็ได้ กรณีของประเทศญี่ปุ่น และสหภาพยุโรปการดำเนินการในระบบ GAP เพื่อให้ผักและผลไม้มีความปลอดภัยต่อการบริโภคที่ขับเคลื่อนโดยภาคเอกชนเป็นการบริการสาธารณะที่รัฐมอบให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการแล้ว

5.2.2.3 กรมวิชาการเกษตร

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการควบคุมมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ด้วยการเป็นผู้ตรวจรับรองมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องมาตรฐานสินค้าเกษตร: การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร มาตรฐานที่ มกษ. 9001-2556 ประกอบกับระเบียบกรมวิชาการเกษตร ว่าด้วยการรับรองการผลิตพืชตามมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร พ.ศ. 2555 ส่วนในประเทศญี่ปุ่นและสหภาพยุโรปเป็นหน้าที่ขององค์กรเอกชนที่เป็นผู้ทำหน้าที่ในการตรวจรับรองมาตรฐาน ซึ่งล้วนทำหน้าที่ในการควบคุมการเพาะปลูกให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยด้านต่าง ๆ ซึ่งหลักการที่สำคัญประการหนึ่งคือการควบคุมไม่ให้มีปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ในระหว่างการเพาะปลูกเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้เพื่อให้ผักและผลไม้มีความปลอดภัยต่อการบริโภค บทบาทหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรในการควบคุมมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ถือว่ามีความชัดเจนในทางกฎหมาย แต่ยังคงมีข้อจำกัดที่กรมวิชาการเกษตรไม่มีอำนาจในการตรวจสอบการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในส่วนของเกษตรกรที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีได้ ทั้งยังมีอุปสรรคในด้านงบประมาณ และจำนวนบุคลากรในการปฏิบัติหน้าที่ที่มีอยู่อย่างจำกัดและไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึงในภารกิจที่เกี่ยวกับการส่งเสริมเกษตรกรให้เข้าสู่ระบบ GAP ซึ่งในทางกฎหมายมหาชนถือว่าการบริการสาธารณะเพื่อสร้างความ

ปลอดภัยให้แก่เอกชนรูปแบบหนึ่ง และเมื่อไม่ใช่บริการสาธารณะที่เกี่ยวกับความมั่นคงของประเทศ หรือการบริหารประเทศอันเป็นหน้าที่ของฝ่ายปกครองโดยเฉพาะ รัฐจึงสามารถมอบการบริการ สาธารณะบางประเภทให้แก่เอกชนไปดำเนินการได้²⁰⁹ ดังจะเห็นได้จากปัจจุบันการดำเนินงานในระบบ ThaiGAP ที่เป็นระบบมาตรฐานการผลิตภาคเอกชนโดยความร่วมมือจากพันธมิตร 3 หน่วยงาน ได้แก่ สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย สถาบันอาหาร และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ดำเนินการอย่างเป็น ระบบ เมื่อนำหลักการบริการสาธารณะที่รัฐอาจมอบหมายให้แก่เอกชนไปดำเนินการมาประยุกต์ใช้ เช่นนี้รัฐอาจออกกฎหมายกำหนดให้การดำเนินการของ GAP ที่ขับเคลื่อนในรูปแบบของเอกชนใน ประเทศไทยเป็นผู้มีหน้าที่ในการจัดทำบริการสาธารณะด้านการสร้างความปลอดภัยทางอาหารด้วย การกำหนดให้กรมวิชาการเกษตรเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือตาม รูปแบบวิธีการที่รัฐกำหนด

5.2.2.4 สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติมีส่วนสำคัญต่อการควบคุมการใช้ ระหว่างการเพาะปลูกในการทำหน้าที่กำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) ปัจจุบันได้มี ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร สารพิษตกค้าง ปริมาณ สารพิษตกค้างสูงสุด ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 เป็นมาตรฐานทั่วไป เลขที่ มกษ. 9002-2559 ถือเป็นกฎหมายที่กำหนดขึ้นเพื่อให้สินค้ามีความปลอดภัยต่อการบริโภค แต่ ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นเนื่องจากในปัจจุบันมีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่อยู่ในความรับผิดชอบ ของกรมวิชาการเกษตรกว่า 698 ชนิด แต่สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติได้ กำหนดค่า MRL จากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวไปได้เพียง 56 ชนิด อันมีลักษณะของการ ดำเนินงานที่เป็นเอกเทศ กล่าวคือมีหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐานอันเป็นภารกิจหลักแต่เพียงมิติเดียว แต่ในด้านของการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชยังขาดการบูรณาการในการกำหนดค่า MRL ร่วมกันกับหน่วยงานอื่น เมื่อพิจารณาตามบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานในต่างประเทศได้แก่สำนักงาน ปกป้องสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา และสำนักงานความปลอดภัยทางอาหารแห่งยุโรปที่ นอกจากจะเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบควบคุมการขึ้นทะเบียนการผลิต การนำเข้าแล้วจะมีหน้าที่ใน การกำหนดค่า MRL ของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับอนุญาตให้ผลิต นำเข้า ไปด้วยเสียใน คราวเดียว ซึ่งประเทศไทยควรนำรูปแบบดังกล่าวของประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปมา ประยุกต์ใช้กับของประเทศไทย ด้วยการกำหนดบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ควบคุม การผลิต การนำเข้าว่าเมื่อจะอนุญาตให้มีการผลิตหรือนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดนั้น

²⁰⁹ นันทวัฒน์ บรมานันท์, **หลักกฎหมายปกครองเกี่ยวกับบริการสาธารณะ**, หน้า 86.

จะต้องได้รับการกำหนดค่า MRL เป็นที่เสร็จสิ้นเรียบร้อยเสียก่อนแล้วอันเป็นการแก้ปัญหาในเชิงรุก โดยไม่จำเป็นต้องรอการกำหนดค่า MRL ในภายหลังที่ต้องอาศัยข้อมูลเดียวกันให้เป็นการเสียเวลาอีก

5.2.3 วิเคราะห์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมภายหลังการใช้

การควบคุมภายหลังการใช้ประกอบด้วยมาตรการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมี และ มาตรการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมี มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

5.2.3.1 คณะกรรมการวัตถุอันตราย

การเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย อันเป็นการควบคุมการใช้สารเคมีภายหลังการใช้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการวัตถุอันตราย จากการศึกษาพบว่าอำนาจหน้าที่ในการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนปรากฏอยู่ 2 รูปแบบ โดยรูปแบบแรก กำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นผู้มีอำนาจเพิกถอนดังที่ปรากฏในกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ได้ให้อำนาจแก่ผู้อำนวยการสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมเป็นผู้มีอำนาจพิจารณาเพิกถอน หรือกรณีของประเทศญี่ปุ่นที่ได้กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง เป็นผู้มีอำนาจในการเพิกถอน ส่วนรูปแบบที่สองได้แก่การกำหนดให้อำนาจแก่คณะกรรมการเป็นผู้มีอำนาจในการเพิกถอน กรณีดังกล่าวนี้เป็นรูปแบบของสหภาพยุโรปที่กำหนดให้คณะกรรมการยุโรปเป็นรวมทั้งกรณีของประเทศไทยที่กำหนดคณะกรรมการวัตถุอันตรายเป็นผู้มีอำนาจพิจารณาเพิกถอนการขึ้นทะเบียน ซึ่งทั้งสองรูปแบบนี้มีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน กล่าวคือหากเป็นการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนโดยผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงานดังเช่นกรณีของสหรัฐอเมริกาและของประเทศญี่ปุ่น ย่อมเกิดความรวดเร็วต่อการแก้ปัญหาจากอันตรายที่เกิดขึ้นแก่มนุษย์หรือสิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากอันตรายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เกิดขึ้นภายหลังการใช้ได้ทันทั่วถึงที่เนื่องจากอำนาจการตัดสินใจอยู่ที่บุคคลเพียงคนเดียว ส่วนการยกเลิกการขึ้นทะเบียนกรณีของสหภาพยุโรปและของประเทศไทยที่แม้กระทำโดยคณะกรรมการเช่นเดียวกันนั้นแต่ยังคงมีข้อแตกต่างคือ การยกเลิกการขึ้นทะเบียนของประเทศไทยมีหลักการตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 40 ซึ่งต้องมีเหตุให้เกิดการเพิกถอนคือเป็นสารเคมีที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้แล้ว และเมื่อได้นำมาใช้ได้ก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ หรือสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการจึงสามารถนำสารเคมีดังกล่าวมาพิจารณาดำเนินการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนซึ่งมีผลให้ต้องยกเลิกการใช้ ส่วนการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสหภาพยุโรปแม้กระทำในรูปของคณะกรรมการเช่นเดียวกับของประเทศไทยคือกระทำโดยคณะกรรมการยุโรป แต่กฎหมายก็ได้ให้อำนาจแก่คณะกรรมการยุโรปมีอำนาจในเชิงรุกต่อการยกเลิกการขึ้นทะเบียนด้วยการกำหนดให้อำนาจที่จะตรวจสอบ ประเมินหรือทบทวนสารออกฤทธิ์ (Active Substance) เป็นรายชนิดตามความเหมาะสมว่า สารเคมีที่ได้อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนการผลิต

นำเข้า นั้นยังคงมีความเสี่ยงหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช หรือสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และหากการตรวจสอบ ประเมิน หรือการทบทวนสารเคมีของคณะกรรมการยุโรปพบว่าสารออกฤทธิ์ชนิดใดมีความเสี่ยงสูง คณะกรรมการยุโรปสามารถเพิกถอนการขึ้นทะเบียนดังกล่าวได้ทันที ซึ่งมีผลเป็นการห้ามมิให้ทำการผลิต นำเข้า จำหน่ายในสหภาพยุโรปสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีส่วนผสมของสารออกฤทธิ์ดังกล่าวนั้นอีกต่อไป กรณีดังกล่าวนี้เป็นอำนาจตามที่กำหนดไว้ใน Regulation (EC) No. 1107/2009 มาตรา 21 (1) ซึ่งเมื่อเทียบกับของประเทศไทยแล้วไม่มีมาตรการในเชิงรุกดังกล่าว ดังเช่นกรณีของสหภาพยุโรป แต่ประเทศไทยกลับต้องรอให้มีข้อเท็จจริงด้านความเสี่ยงที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมเสียก่อนจึงจะเป็นเหตุให้คณะกรรมการวัตถุอันตรายมีอำนาจพิจารณาเพิกถอน

ดังนั้นการควบคุมภายหลังการใช้โดยคณะกรรมการวัตถุอันตรายที่มีหน้าที่ในการพิจารณายกเลิกการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนี้ ผู้เขียนเห็นว่าเมื่อสังคมมีความเปลี่ยนแปลงในด้านการบริโภคที่มีมากขึ้น มีการผลิตสินค้าประเภทผักและผลไม้เพื่อตอบสนองการบริโภคที่มีมากขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นเหตุให้เกิดการตกค้างของสารพิษในผักและผลไม้ในปริมาณมาก การออกพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ขึ้นบังคับใช้โดยให้อำนาจแก่คณะกรรมการวัตถุอันตรายเป็นผู้มีบทบาทในการควบคุมวัตถุอันตรายรวมทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งอาจเป็นความเหมาะสมในขณะนั้น เมื่อสังคมมีความเปลี่ยนแปลงเนื่องจากมีความไม่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น และเกิดผลกระทบต่อประชาชนอย่างกว้างขวางที่จำเป็นต้องบริโภคผักและผลไม้เป็นส่วนหนึ่งของอาหารหลัก 5 หมู่อยู่เป็นประจำทุกวัน การเปลี่ยนแปลงของสังคมที่มีการบริโภคมกขึ้นและต้องการความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น จึงเป็นเหตุที่จะต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกฎหมายให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของสังคม และกฎหมายถือเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งต่อการขับเคลื่อนสังคม²¹⁰ ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขกฎหมายให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ซึ่งผู้เขียนเห็นว่าควรข้อดีด้านตัวบุคคลผู้มีอำนาจยกเลิกดังเช่นกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นที่กำหนดให้ผู้บริการสูงสุดของหน่วยงานแต่เพียงผู้เดียวเป็นผู้มีอำนาจในการยกเลิก โดยกรณีของประเทศไทยเห็นควรกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่รับผิดชอบโดยตรงต่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นผู้มีอำนาจพิจารณายกเลิก และประเทศไทยควรนำข้อดีด้านเหตุหรือเงื่อนไขที่ได้กระทำในเชิงรุกในการยกเลิกการขึ้นทะเบียนของสหภาพยุโรปมาประยุกต์ใช้ด้วยการกำหนดอำนาจเพิ่มเติมให้ผู้มีอำนาจในการยกเลิกที่จะต้องดำเนินการในเชิงรุกด้วยการกำหนดให้ต้องทำการตรวจสอบ ประเมิน หรือทบทวนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้แล้ว ว่ามีคุณสมบัติทางเคมี หรือทางพิษวิทยาที่อาจก่อให้เกิด

²¹⁰ Steven Vago, *Law and Society*, 8th ed. (Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2006), pp. 320-323.

อันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช หรือสิ่งแวดล้อมหรือไม่การโดยไม่จำรองรอให้เกิดเหตุอันตรายขึ้นก่อนจึงจะมาดำเนินการเพิกถอน ด้วยรูปแบบวิธีการดังกล่าวนี้ย่อมถือได้ว่าเป็นการดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะที่สอดคล้องกับแนวคิดของนักกฎหมายชาวอเมริกันชื่อว่า John D. Montgomery ที่เป็นการดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะในแง่เป้าหมาย (Goal Conception) เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนอันมีเป้าหมายที่สำคัญคือเพื่อความปลอดภัยทางด้านชีวิต และสุขภาพของประชาชน ทั้งยังถือว่าการยกเลิกการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีความเป็นอันตรายสูงเป็นการดำเนินการเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคในการลดความเสี่ยงที่อาจได้รับพิษจากการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชร้ายแรงจากการรับประทานผักและผลไม้ได้

5.2.3.2 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

หน้าที่ตามกฎหมายของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาต่อการควบคุมภายหลังการใช้คือการทำหน้าที่ตามมาตราตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นอำนาจที่เกิดขึ้นตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งการดูแลความปลอดภัยทางด้านอาหารที่วางจำหน่ายในท้องตลาดโดยเฉพาะการเฝ้าระวังการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้เป็นหน้าที่ตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2535 มาตรา 43 ที่กำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าไปในสถานที่จำหน่ายอาหารเพื่อเก็บตัวอย่างผักและผลไม้มาตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ อำนาจดังกล่าวนี้เป็นอำนาจในการเฝ้าระวังความปลอดภัยทางอาหารที่วางจำหน่ายในท้องตลาดซึ่งสอดคล้องกับการทำหน้าที่ของสำนักงานอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกา ส่วนประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดให้กระทรวงสุขภาพ แรงงาน และสวัสดิการสังคมทำหน้าที่ตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ที่วางจำหน่ายในท้องตลาด แต่มีข้อพิจารณาในอำนาจการตรวจสอบการตกค้างของสารพิษในท้องตลาดของประเทศญี่ปุ่นที่สามารถทำการตรวจสอบการตกค้างได้อย่างทั่วถึงว่า ตามกฎหมายว่าด้วยสุขอนามัยทางอาหาร (Food Sanitation Law) มาตรา 22 ได้กำหนดให้อำนาจแก่จังหวัดและเทศบาลทำหน้าที่ในการกำหนดแผนงานการสุ่มตรวจการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในเขตพื้นที่ของตนได้ ซึ่งประเทศไทยควรนำแบบอย่างการตรวจสอบการตกค้างของประเทศญี่ปุ่นดังกล่าวโดยมอบหมายให้จังหวัดมีอำนาจในการวางแผนตรวจสอบการตกค้าง ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ในการตรวจสอบเฝ้าระวังการตกค้างของสารเคมีได้อย่างทั่วถึงทั้งประเทศ และที่สำคัญได้แก่การกำหนดหน้าที่ให้แกจังหวัดทุกจังหวัดมีหน้าที่รายงานการตรวจสอบมายังส่วนกลางเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการแก้ปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างได้อย่างเหมาะสมต่อไป

สำหรับการตรวจสอบการตกค้างในฟาร์มหรือในแปลงเพาะปลูก จากการศึกษาพบว่าในกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดให้อำนาจสำนักงานอาหารและยา (FDA) มีอำนาจ

ตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในฟาร์มหรือแปลงเพาะปลูกได้เช่นกัน โดยเป็นการตรวจสอบเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคเป็นการทั่วไป และได้กำหนดให้กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกาทำการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ที่มุ่งเจาะจงเพื่อการตกค้างให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อหญิงมีครรภ์ ทารก และเด็ก สำหรับการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดให้อำนาจแก่กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงมีอำนาจในการตรวจสอบการตกค้างในแปลงเพาะปลูกได้ เมื่อพิจารณาถึงการคุ้มครองการตกค้างในแปลงเพาะปลูกของประเทศไทยมีเพียงการดำเนินการของกรมวิชาการเกษตร ที่มีอำนาจตามกฎหมายเพียงการตรวจสอบการตกค้างในแปลงเพาะปลูกในระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) เท่านั้น ส่วนการเพาะปลูกผักและผลไม้จากการใช้สารเคมีนอกระบบ GAP ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมากนั้น จึงไม่ได้รับการตรวจสอบแต่อย่างใด แม้การที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาซึ่งหากพิจารณาตามอำนาจที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 มาตรา 43 ที่กำหนดให้อำนาจพนักงานเจ้าหน้าที่เข้าไปในแหล่งผลิตอาหาร ซึ่งอาจตีความให้หมายความรวมถึงแปลงเพาะปลูกเพื่อตรวจสอบควบคุมให้เป็นไปตามกฎหมายด้วยวิธีการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ในแปลงเพาะปลูกได้ก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติเนื่องจากเห็นว่า การเพาะปลูกผักและผลไม้ในแปลงเพาะปลูกอยู่ในความดูแลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แล้ว สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจึงมิได้ใช้อำนาจดังกล่าวทำการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแปลงเพาะปลูกแต่อย่างใด เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวนี้โดยคำนึงถึงประโยชน์ของผู้บริโภคและความเหมาะสมในการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชภายหลังการใช้ ซึ่งนอกจากอำนาจตรวจสอบการตกค้างในผักและผลไม้ที่วางจำหน่ายในท้องตลาดซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาแล้ว จึงควรกำหนดเพิ่มเติมด้วยการให้อำนาจแก่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีอำนาจตรวจสอบการตกค้างสารเคมีในแปลงเพาะปลูกผักและผลไม้ได้ทุกแปลงทุกครัวเรือนไม่ว่าจะเป็นแปลงที่ได้เข้าสู่ระบบ GAP หรือไม่ รวมทั้งมีอำนาจในการเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้สารเคมีจากเกษตรกรเพื่อนำมาประกอบการวางแผนการแก้ปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างเป็นระบบ โดยอาจนำข้อมูลที่ได้นั้นมาพัฒนาเป็นแนวทางในการลดการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ และเด็ก ซึ่งล้วนมีความเสี่ยงจากการได้รับอันตรายจากสารพิษตกค้างมากกว่าผู้ใหญ่ อัตราส่วนของสารเคมีที่ได้รับต่อน้ำหนักตัวซึ่งเด็กหรือทารกในครรภ์จะได้รับผลร้ายต่อสุขภาพมากกว่าผู้ใหญ่ ดังเช่นกรณีของสหรัฐอเมริกาที่มีความก้าวหน้าในการคุ้มครองผู้บริโภคโดยคำนึงถึงทารกในครรภ์และเด็กที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากสารพิษตกค้างสูงโดยกำหนดให้กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกามีหน้าที่ตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแปลงเพาะปลูกรวมทั้งเก็บข้อมูลการใช้สารเคมีเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคกลุ่มสตรีมีครรภ์ และเด็กโดยเฉพาะ

5.3 สรุปวิเคราะห์

5.3.1 สรุปวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมาย

มาตรการของรัฐในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของต่างประเทศที่ได้นำมาเป็นกรณีศึกษาและของประเทศไทย ถือว่ามีความครอบคลุมทั้งการควบคุมก่อนการนำไปใช้ การควบคุมการใช้ระหว่างเพาะปลูก และการควบคุมภายหลังการใช้ โดยส่วนใหญ่มีมาตรการต่าง ๆ ที่คล้ายคลึงกัน เพียงแต่ว่าในแต่ละประเทศจะมีวิธีการที่เป็นรายละเอียดในการควบคุมแต่ละมาตรการที่มีความเข้มงวดแตกต่างกัน แต่จะเห็นได้ว่าในแต่ละมาตรการสามารถสนับสนุนและส่งเสริมซึ่งกันและกันในการป้องกันปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งมาตรการทั้งหลายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยมีความสอดคล้องกับมาตรการสากลที่กำหนดโดย Codex การกำหนดมาตรการทางกฎหมายเป็นเครื่องแสดงออกด้านความตั้งใจของรัฐต่อการแก้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ได้ ซึ่งหากเทียบกับประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป ล้วนมีกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างเป็นระบบและเข้มงวด ส่วนประเทศไทยที่ไม่มีกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่อย่างใด จึงทำให้ขาดประสิทธิภาพในด้านมาตรการทางกฎหมายต่อการควบคุมสารเคมีได้อย่างเป็นระบบ เมื่อขาดกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะ จึงส่งผลให้มาตรการทางกฎหมายทั้งหลายที่ได้กำหนดวิธีการควบคุมก่อนนำไปใช้ การกำหนดวิธีการควบคุมการใช้ระหว่างเพาะปลูก และการกำหนดวิธีการควบคุมภายหลังการใช้ ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างเหมาะสม รัฐในฐานะผู้ถืออำนาจมหาชนจึงมีหน้าที่ในการปกป้องประโยชน์สาธารณะ ด้วยการเข้าทำการแทรกแซงเพื่อประโยชน์ทางสังคมในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในขณะที่ตัวรัฐมีหน้าที่สร้างดุลยภาพระหว่างประโยชน์สาธารณะกับสิทธิเสรีภาพของบุคคลหรือเอกชนอันถือเป็นปรัชญาของกฎหมายมหาชน²¹¹ และแม้เอกชนโดยเฉพาะเกษตรกรผู้เพาะปลูกผักและผลไม้จะมีเสรีภาพในธุรกิจ (Freedom of Enterprise) ตามระบบเศรษฐกิจแบบตลาด ที่ผู้เป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตสามารถที่จะแสวงหาประโยชน์ได้อย่างเต็มที่จากปัจจัยและสินค้าที่ตนเองเป็นเจ้าของสินค้านั้นในฐานะที่เป็นสิทธิในทรัพย์สินของตนที่จะขายสินค้านั้นแก่ผู้บริโภค²¹² รัฐจึงชอบที่จะใช้กลไกทางกฎหมายซึ่งเปรียบเสมือนเป็นเครื่องมือของรัฐโดยเฉพาะกฎหมายมหาชนซึ่งไม่ได้เป็นกฎหมายที่มีไว้

²¹¹ ดิเรก ควรสมาคม, *กฎหมายมหาชนแนวประยุกต์*, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2560), หน้า 90.

²¹² ศักดา ธนิตกุล, *แนวคิด หลักกฎหมายและคำพิพากษากฎหมายกับธุรกิจ*, หน้า 12.

เพื่อให้รัฐใช้ในการแทรกแซงทางเศรษฐกิจเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจแต่ประการเดียว รัฐสามารถใช้กฎหมายมหาชนแทรกแซงทางเศรษฐกิจเพื่อปกป้องผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยทางอาหารอันเป็นการแทรกแซงเพื่อประโยชน์ของสังคมได้ด้วย²¹³ ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างเป็นระบบ ทั้งการควบคุมก่อนการนำไปใช้ยังพบปัญหาที่สำคัญว่าประเทศไทยยังไม่มี ความก้าวหน้าในการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) โดยอาศัยมาตรการทางกฎหมายดังเช่นสหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรปถือว่ามีความรู้ความเข้าใจในการแก้ปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างด้วยวิธีการดังกล่าวไปอย่างมาก รวมทั้งปัญหาในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นอันตรายหรือมีพิษร้ายแรงที่ต้องใช้กฎหมายควบคุมเป็นพิเศษดังเช่นกรณีของประเทศญี่ปุ่น ส่วนการควบคุมการใช้ระหว่างการเพาะปลูก แม้จะมีการกำหนดให้เกษตรกรเพาะปลูกในระบบ GAP แต่ก็ยังคงมีปัญหาที่ไม่สามารถบังคับให้เกษตรกรที่มีอยู่เป็นจำนวนมากหันมาทำการเพาะปลูกในระบบ GAP ทั้งนี้เพราะเกษตรกรบางส่วนได้อาศัยการปลูกพืชในพื้นที่หวงห้ามหรือในป่าสงวน ซึ่งไม่สามารถรับรองการผลิตในระบบ GAP ให้แก่เกษตรกรดังกล่าวได้ และในการกำหนดค่า MRL เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชพบว่าได้มีการกำหนดค่า MRL ที่เป็นไปอย่างลำช้า และสำหรับการควบคุมภายหลังการใช้ ประเทศไทยมีอุปสรรคทางด้านมาตรการทางกฎหมายที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ผู้รับผิดชอบการเพาะปลูกในฟาร์มนั้น ไม่มีกฎหมายให้อำนาจแก่หน่วยงานเพื่อเข้าทำการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในฟาร์มของเกษตรกรที่ไม่ได้อยู่ในระบบ GAP ได้ อย่างไรก็ตาม มาตรการทั้งหลายถือได้ว่าเป็นการกำหนดขึ้นเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมให้ได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 มาตรา 4 (3) ทั้งเป็นสิ่งที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 46 บัญญัติรับรองไว้ว่า สิทธิของผู้บริโภคย่อมได้รับความคุ้มครอง ดังนั้นเมื่อ สิทธิดังกล่าวเป็นสิทธิกฎหมายบัญญัติรับรองคุ้มครองให้แก่บุคคลโดยชัดแจ้งแล้ว รัฐมีพันธกรณีหรือก็คือรัฐมีหน้าที่ต้องทำให้ประชาชนได้รับสิทธินั้น โดยเปรียบเสมือนรัฐเป็นลูกหนี้ และประชาชนเป็นเจ้าหนี้²¹⁴

²¹³ เรื่องเดียวกัน, หน้า 21-22.

²¹⁴ มานิตย์ จุมปา, **หลักกฎหมายรัฐธรรมนูญ**, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพมหานคร: นิติธรรม, 2561), หน้า 82.

5.3.2 สรุบทวิเคราะห์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของรัฐในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อภารกิจในการป้องกันปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคจากการศึกษาพบว่ามียู่ 7 หน่วยงาน ได้แก่ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และคณะกรรมการวัตถุอันตราย ซึ่งหน่วยงานที่หลายดังกล่าวมีภารกิจในการควบคุมดูแลสารเคมีตั้งแต่การควบคุมก่อนการนำไปใช้ การควบคุมการใช้ระหว่างการใช้และการควบคุมภายหลังการใช้ โดยมีอำนาจคาบเกี่ยว หรือเป็นเอกเทศในการควบคุมดังกล่าวทั้ง 3 ส่วนแตกต่างกันไป แต่หน่วยงานทั้งหลายถือว่าเป็นตัวแทนของรัฐ รัฐในฐานะที่เป็นผู้มีหน้าที่ในการจัดทำบริการสาธารณะ และเมื่อเป็นภารกิจด้านการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีให้กับประชาชนจึงเป็นภารกิจหรือการบริการสาธารณะระดับชาติที่รัฐจำเป็นต้องดำเนินการอย่างจริงจัง เพื่อประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ เมื่อรัฐมีหน่วยงานทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคซึ่งเปรียบเสมือนแขนขาอันเป็นกลไกในการขับเคลื่อนนโยบายของรัฐให้ประสบความสำเร็จ การกำหนดให้หน่วยงานของรัฐที่มีบทบาทหน้าที่เฉพาะด้านย่อมเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการให้เป็นผลสำเร็จตามนโยบายเป็นไปโดยง่าย ดังนั้นมาตรการต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นเพื่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อการป้องกันปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคจึงเปรียบเสมือนเป็นการนำนโยบายมาสู่การปฏิบัติด้วยการกำหนดออกมาเป็นมาตรการต่าง ๆ ซึ่งการที่จะกำหนดมาตรการที่ดีและมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยหน่วยงานของรัฐที่มีความเป็นเอกภาพและมีหน้าที่รับผิดชอบเฉพาะด้านเพื่อทำการกำหนดนโยบายได้ถูกต้องตรงประเด็นและควบคุมนโยบายให้สัมฤทธิ์ผล

ในกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดให้ สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (EPA) มีหน้าที่หลักในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ครอบคลุมมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ควรจะเป็นเช่นการตรวจพิสูจน์ความเป็นพิษของสารเคมีทางวิทยาศาสตร์ การรับขึ้นทะเบียน การควบคุมการจำหน่าย การควบคุมฉลาก การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน และอาศัยหน่วยงานอื่น ๆ เท่าที่จำเป็นในการปฏิบัติการกิจลำดับรองที่เป็นการสนับสนุนการดำเนินงานของ EPA เช่นการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของกระทรวงเกษตรในฟาร์มเพาะปลูก และสำนักงานอาหาร ยา และเครื่องสำอางประเทศสหรัฐอเมริกาในท้องตลาด ส่วนกรณีของประเทศญี่ปุ่นจากการศึกษาพบว่าภารกิจกระจายอำนาจให้แก่ท้องถิ่นทำหน้าที่ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชประกอบด้วยมีมาตรการในการควบคุมการใช้ให้แก่เกษตรกรโดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐอันเป็นมาตรการที่เข้าถึงตัวเกษตรกรได้อย่างกว้างขวางทั่วประเทศเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และสาธิตการใช้ซึ่งเป็นมาตรการที่ดีที่ประเทศไทยควรนำมาปรับใช้อย่างจริงจัง ส่วนกรณีของสหภาพยุโรปพบว่าจะมีหน่วยงานเฉพาะที่ทำหน้าที่ควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

โดยเฉพาะได้แก่สำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรป (EFSA) โดยอาศัยมาตรการที่เข้มงวดและเป็นระบบระเบียบที่กำหนดไว้ในรูปของกฎหมายชัดเจน สำหรับประเทศไทยที่ได้อาศัยการบูรณาการการควบคุมสารเคมีทุกชนิดไว้ภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เป็นหลักเพียงฉบับเดียวโดยกำหนดให้หน่วยงานภาครัฐหลายฝ่ายทั้งที่เกี่ยวข้องโดยตรงและไม่เกี่ยวข้องเข้ามากำหนดนโยบายในการควบคุมวัตถุอันตรายทุกชนิดในรูปของคณะกรรมการที่ไม่ได้ทำหน้าที่โดยตรงในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยเฉพาะ ทั้งยังได้กระจายมาตรการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแต่ละมาตรการ ให้หน่วยงานภาครัฐหลายฝ่ายดูแลอันไม่ใช่เป็นการรวมศูนย์การควบคุมจึงเป็นอุปสรรคสำคัญประการหนึ่งต่อการแก้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคของประเทศไทย

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

ปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในหลาย ๆ ประเทศทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากการเพาะปลูกผักและผลไม้ เกษตรกรมีความจำเป็นในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อปกป้องผลผลิตของตนไม่ให้เกิดความเสียหายจากศัตรูพืชชนิดต่าง ๆ และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นวิธีการที่กระทำได้ง่ายและสะดวกต่อการใช้และเมื่อผู้ใช้ใช้โดยไม่ถูกต้อง จึงก่อให้เกิดปัญหาการตกค้างดังกล่าวได้ง่าย และหากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชปราศจากการควบคุมอย่างถูกต้อง เริ่มต้นตั้งแต่การผลิตตลอดไปจนถึงการใช้ในฟาร์มเพาะปลูก ย่อมก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพของมนุษย์เนื่องจากผักและผลไม้ เป็น 1 ในอาหารหลัก 5 หมู่ที่มนุษย์มีความจำเป็นต้องบริโภคอยู่เป็นประจำทุกวัน และหากบริโภคผักและผลไม้ที่มีสารพิษตกค้างอย่างต่อเนื่องย่อมเกิดการสะสมของพิษซึ่งเป็นสาเหตุของโรคร้ายแรงชนิดต่าง ๆ เช่น มะเร็ง ความจำเสื่อม เป็นหมัน แท้งลูก กระทบต่อการเจริญเติบโตของร่างกายและสมองของเด็ก อันส่งผลต่อผู้บริโภคในทุกระดับ ตั้งแต่ทารก เด็ก ผู้ใหญ่ จนถึงผู้สูงอายุ กรณีของประเทศไทยได้มีปัญหาลักษณะเดียวกันโดยเกิดปัญหาความไม่ปลอดภัยจากการบริโภคผักและผลไม้เนื่องจากการตรวจพบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในผักและผลไม้หลายชนิดตลอดหลายปีที่ผ่านมา ทั้งนี้สอดคล้องกับสถิติการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชซึ่งเมื่อพิจารณาย้อนหลังไป 10 ปี ประเทศไทยได้มีการนำเข้าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ประเทศไทยจะมีความพยายามในการบัญญัติกฎหมายเพื่อสร้างมาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าโดยเฉพาะสินค้าเกษตรตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 เพื่อป้องกันมิให้สินค้าที่ไม่ปลอดภัยหลุดเข้าไปจำหน่ายในตลาดและก่อให้เกิดปัญหาสังคมสร้างความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย สุขอนามัยของผู้บริโภค แต่ก็มีใช้กฎหมายที่สามารถบังคับใช้แก่เกษตรกรในฟาร์มเพาะปลูกได้ และเมื่อประเทศไทยมีเพียงพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ที่ใช้บังคับเพื่อการควบคุมวัตถุอันตรายทุกชนิดรวมทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช แต่ก็ยังมีใช้กฎหมายโดยตรงที่บัญญัติขึ้นในการกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัด

ศัตรูพืช ทั้งกฎหมายกล่าวยังได้กำหนดให้มีหน่วยงานภาครัฐหลายส่วนเกี่ยวข้อง จึงเป็นอุปสรรคอีกประการหนึ่งในการแก้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ของประเทศไทยเพื่อคุ้มครองสุขภาพของประชาชนได้

กฎหมายต้องเป็นเสาหลักของแผ่นดินในการบริการและพัฒนาประเทศซึ่งอาจกำหนดขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ประการหนึ่งในการพิทักษ์สิทธิ ตลอดจนสวัสดิภาพในชีวิตร่างกายซึ่งสามารถใช้กฎหมายเป็นเครื่องมือในการพัฒนาสังคมได้²¹⁵ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการค้นหาแนวทางแก้ปัญหา 2 ประการโดยอาศัยกฎหมาย ได้แก่มาตรการทางด้านกฎหมายที่เหมาะสมในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช กับปัญหาของหน่วยงานภาครัฐที่มีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีอำนาจซ้ำซ้อนกันของประเทศไทย โดยการศึกษาจากเอกสาร (Document Research) จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ และแนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งเปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมาย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชกับประเทศที่ได้รับการยอมรับในด้านการแก้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ในประเทศที่ใช้ระบบกฎหมายจารีตประเพณีได้แก่ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศที่ใช้ระบบประมวลกฎหมายได้แก่ประเทศญี่ปุ่น รวมทั้งกฎหมายของสหภาพยุโรปโดยมีข้อสรุปด้านแนวความคิดและทฤษฎี ด้านมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และด้านหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยมีรายละเอียดในแต่ละประเด็นดังนี้

6.1.1 สรุปแนวความคิดและทฤษฎีการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

นับย้อนหลังไปในอดีตประมาณ 2,000 ปีที่ผ่านมา มนุษย์รู้จักใช้การควบคุมศัตรูพืชมาก่อนแล้ว ปรากฏหลักฐานในยุคกรีก รวมทั้งในยุคอียิปต์โบราณที่นำสารสกัดจากพืชมาใช้ในการควบคุมกำจัดแมลง จนในระยะหลังวิทยาศาสตร์มีความก้าวหน้า มีการพัฒนาคิดค้นการควบคุมศัตรูพืชโดยใช้สารเคมีแทนสารสกัดที่ได้จากธรรมชาติกว่าหลายร้อยชนิด แต่สารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เช่นนี้ล้วนเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม จนปัจจุบันปัญหาของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลกและได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมหน่วยงานหลัก ๆ ในระดับสากลที่เข้ามามีบทบาทในการวางกฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่ 2 หน่วยงาน ได้แก่องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agricultural organization of United Nation: FAO) และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ทำหน้าที่ร่วมกันกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ การกำหนดจรรยาบรรณระหว่างประเทศในการจัดการ

²¹⁵ ประสิทธิ์ โฆวิไลกุล, *เรื่องเดิม*, หน้า 11.

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (The International Code of Conduct on Pesticide Management) เพื่อเป็นแนวทางให้ประเทศต่าง ๆ ยึดถือปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกันทั่วโลกในด้านการควบคุมการผลิต การใช้ การจำหน่าย การแจกจ่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การติดฉลาก การบรรจุ การกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมี การควบคุมการโฆษณา และการกำหนดมาตรฐานโดยคณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex Alimentarius Commission: CAC) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในอาหาร (Maximum Residue Limited: MRL) รวมทั้งค่าปริมาณสารพิษที่เกิดจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ ในปัจจุบัน (พฤษภาคม 2561) ได้กำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างที่เป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้กว่า 200 ชนิด ซึ่งค่ามาตรฐานที่โคเด็กซ์ได้กำหนดขึ้นนี้ถือเป็นค่ามาตรฐานที่ประเทศสมาชิกสามารถใช้อ้างอิงระหว่างกันได้ในการนำเข้าหรือส่งออกสินค้าระหว่างกัน การกำหนดหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice) ซึ่งหลักปฏิบัติดังกล่าวนี้มีวัตถุประสงค์ในการสร้างความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม ของกระบวนการเพาะปลูกหรือผลิตขึ้นในฟาร์ม เพื่อให้อาหารและผลิตผลทางการเกษตรในระดับปฐมภูมิมีความปลอดภัยต่อการบริโภค การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามความตกลงระหว่างประเทศ ทั้งยังมีความตกลงระหว่างประเทศที่ใช้ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้ประเทศต่าง ๆ สามารถปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกันได้แก่ ความตกลงตามอนุสัญญารอตเตอร์ดัมว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ (Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade: PIC) และความตกลงตามอนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Stockholm Convention on Persistent Organic Pollution)

สำหรับแนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช มีแนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้แก่ แนวความคิดว่าด้วยการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐซึ่งถือกำเนิดขึ้นมาตั้งแต่ก่อนเกิดสงครามโลกครั้งที่ 1 เล็กน้อย ในการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐนั้นมีลัทธิเศรษฐกิจการเมืองที่เกี่ยวข้องแบ่งได้เป็น 2 ลัทธิใหญ่ ได้แก่ ลัทธิเศรษฐกิจการเมืองแนวเสรีนิยม และลัทธิเศรษฐกิจการเมืองแนวสังคมนิยม ซึ่งแต่ละลัทธิมีการแบ่งลัทธิย่อยต่าง ๆ ออกเป็นหลายลัทธิสามารถจัดทำเป็นตารางอธิบายสรุปลัทธิทางเศรษฐกิจการเมืองที่เกี่ยวข้องดังตารางที่ 6.1 ดังนี้

ตารางที่ 6.1 สรุปลัทธิเศรษฐกิจการเมืองที่เกี่ยวข้องกับการแทรกแซงทางเศรษฐกิจ

ลัทธิเศรษฐกิจ	การแทรกแซงทางเศรษฐกิจ
ลัทธิเศรษฐกิจการเมืองแนวเสรีนิยม (หรือระบบทุนนิยม)	<p>พาณิชย์นิยม (Mercantilisme) มีแนวความคิดว่าความมั่นคงของรัฐจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยการดำเนินการทางพาณิชย์ของเอกชน มีนักพาณิชย์นิยมที่สนับสนุนแนวคิดนี้ได้แก่โทมัส มุน (Thomas Mun) ที่เห็นว่าพ่อค้าทั้งหลายมีหน้าที่ในการสร้างความมั่งคั่งร่ำรวยของประเทศให้แก่กษัตริย์ โดยหลายประเทศในยุโรปได้สะสมความมั่งคั่งของประเทศด้วยการสะสมทองคำ และสนับสนุนให้พ่อค้านำทองคำเข้าประเทศให้มากที่สุด ส่วนการเก็บภาษีของรัฐนั้น รัฐจะต้องเก็บภาษีจากเอกชนให้น้อยที่สุดเพื่อให้เอกชนนำเงินที่เหลือไปต่อยอดทางการค้าได้มากขึ้น</p> <p>เสรีนิยมคลาสสิก (Classic) นักเสรีนิยมเชื่อว่ากฎเกณฑ์ธรรมชาติเป็นกฎเกณฑ์ที่ดีที่สุดและมนุษย์อาจค้นพบได้ด้วยตนเอง ประกอบกับมนุษย์ทุกคนทุกชนชั้นในสังคมเป็นอิสระและมีความเท่าเทียมกัน รัฐจึงไม่ควรเข้าไปแทรกแซงและควรให้เอกชนประกอบกิจการทางเศรษฐกิจได้โดยอิสระ และจะทำการแทรกแซงทางเศรษฐกิจได้เฉพาะได้ด้านการรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศหรือการอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชน</p> <p>เสรีนิยมใหม่ (Neo-Classic) เป็นลัทธิที่นำแนวความคิดของลัทธิเสรีนิยมคลาสสิกมาต่อยอด นักคิดที่สำคัญในลัทธินี้ได้แก่ เจวอน ที่ให้ความสำคัญกับคำว่า “ประโยชน์” (Utility) โดยมีความคิดว่ามูลค่าของสินค้าขึ้นอยู่กับความยินดีพอใจของผู้ใช้สินค้านั้นนั่นเอง โดยมีใช้ประโยชน์ที่มุ่งโดยตรงต่อตัวสินค้า ลัทธิเสรีนิยมใหม่นี้เปิดโอกาสให้รัฐแทรกแซงได้มากกว่าลัทธิเสรีนิยมคลาสสิก โดยเฉพาะการอาศัยอำนาจรัฐในการวางกฎเกณฑ์ให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรม การไม่ให้เกิดการผูกขาดทางการค้า การประกันการมีงานทำ การกระจายรายได้ให้แก่ประชาชนอย่างทั่วถึงเท่าเทียม</p>
ลัทธิเศรษฐกิจการเมืองแนวสังคมนิยม	<p>สังคมนิยมในรัฐ ลัทธิดังกล่าวนี้เห็นว่ารัฐมีความสำคัญเนื่องจากต้องอาศัยรัฐเข้าทำการแทรกแซงทางเศรษฐกิจเพื่อสร้างสังคมให้มีความเท่าเทียมและเกิดความเป็นธรรมขึ้น มีนักคิดที่สำคัญได้แก่ โรเบิร์ต โอเวน ซึ่งเป็นชาวอังกฤษเห็นว่ารัฐควรปฏิรูปสังคมเพื่อคุ้มครองกรรมกร ให้การศึกษา ฝึกอาชีพ และลดการเอาเปรียบในสังคมด้วยการนำระบบสหกรณ์มาใช้ ส่วนนักคิด</p>

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

ลัทธิเศรษฐกิจ	การแทรกแซงทางเศรษฐกิจ
	<p>อีกคนหนึ่งได้แก่ แซ็งต์ซิมอง ได้เสนอแนวคิดที่ควรให้รัฐนำสิ่งต่าง ๆ ในสังคมมา ก่อกลั่นกันโดยอาศัยความเจริญก้าวหน้าทางอุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์เพื่อ เป็นเครื่องมือในการพัฒนามนุษย์</p> <p>สังคมนิยมปฏิเสธรัฐ ผู้มีบทบาทต่อแนวความคิดดังกล่าวนี้คือ คาร์ล มาร์ค ซึ่งเห็นว่าระบบเสรีนิยมเป็นสาเหตุให้เกิดความขัดแย้งของนายทุนและ แรงงาน จึงมีความจำเป็นต้องล้มล้างนายทุนโดยให้รัฐใช้อำนาจเข้าแทรกแซงทาง เศรษฐกิจด้วยวิธีการโอนทรัพย์สินมาเป็นของรัฐ ของผู้ใช้แรงงาน หรือของสังคม ส่วนรวมเพื่อสร้างความเท่าเทียมกันในทางเศรษฐกิจ</p>

แนวคิดที่เกี่ยวข้องประการต่อมาได้แก่แนวความคิดและทฤษฎีว่าด้วยประโยชน์สาธารณะ และประโยชน์สาธารณะถือว่ามีสำคัญอย่างยิ่ง เพราะถือว่าเป็นหัวใจของรัฐ การดำเนินการของ รัฐจำเป็นต้องคำนึงถึงประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ และประโยชน์สาธารณะถือว่าเป็นแนวคิดที่มี ความสำคัญในทางกฎหมายมหาชน โดยสามารถแบ่งความสำคัญของประโยชน์สาธารณะได้ 2 ประการใหญ่ ๆ คือ

ประการแรก ใช้เป็นแนวความคิดในทางกฎหมายมหาชนในฐานะที่เป็นคำที่มีขอบเขต ความหมายอย่างกว้างที่สุดสำหรับการพิจารณาถึงการใช้อำนาจหรือการกระทำใด ๆ ของรัฐ หรือ หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ประการเดียวคือเพื่อประโยชน์สาธารณะ

ประการที่สอง ใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการควบคุมความชอบด้วยกฎหมายของนิติกรรมทาง ปกครองและการกระทำทางปกครองโดยศาล เพราะการกระทำของรัฐ หน่วยงานของรัฐ เจ้าหน้าที่ ของรัฐจะต้องดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะ และหากมีข้อพิพาทใดเกิดขึ้นเกี่ยวกับการกระทำ ของรัฐ ศาลจะเป็นผู้พิจารณาว่าการกระทำนั้นชอบด้วยประโยชน์สาธารณะหรือไม่ สมควรจะเพิก ถอนหรือไม่ก็ด้วยการใช้เกณฑ์ประโยชน์สาธารณะเป็นเกณฑ์ตัดสิน

แนวความคิดที่สำคัญประการสุดท้ายได้แก่แนวความคิดและทฤษฎีว่าด้วยการคุ้มครอง ผู้บริโภคเป็นแนวความคิดที่พัฒนามาจากเสรีภาพในการสัญญาของคู่สัญญาที่ใช้หลัก “ผู้ซื้อต้อง ระวัง” ซึ่งต่อมาในภายหลังเกิดการแข่งขันทางการค้าอย่างรุนแรง เริ่มมีการเอาเปรียบผู้บริโภค และ พัฒนาต่อเนื่องมาจนถึงแนวความคิดและทฤษฎีว่าด้วยความรับผิดชอบที่เกิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเป็นเรื่องของการคุ้มครองผู้บริโภคจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัยมีที่มาจากความรับผิดชอบในผลิตภัณฑ์ (Product Liability) โดยมีคดีที่เป็นจุดกำเนิดแนวความคิดทฤษฎีความรับผิดชอบในผลิตภัณฑ์ของประเทศ

สหรัฐอเมริกาในคดีระหว่าง Escola v. Coca Cola Bottling Co. จากการที่หญิงคนหนึ่งได้รับบาดเจ็บจากการระเบิดของขวดน้ำอัดลม ซึ่งตัดสินในศาลมลรัฐแคลิฟอร์เนีย โดยผู้พิพากษาท่านหนึ่งชื่อว่า Traynor ได้ให้ความเห็นในคดีดังกล่าวจนกลายมาเป็นหลักเกณฑ์ในด้านความรับผิดโดยเคร่งครัดไว้ว่า ถึงแม้โจทก์จะไม่สามารถพิสูจน์ถึงความประมาทเลินเล่อของจำเลย เพราะผู้ที่ประกอบการผลิตสินค้าเป็นผู้ที่สามารถป้องกันความเสียหายได้ ผู้บริโภคไม่อาจอยู่ในฐานะที่จะเข้าไปตรวจสอบความปลอดภัยของสินค้าได้ ศาลจึงควรนำหลักความรับผิดโดยเคร่งครัด (Strict Liability) มาปรับใช้แทนหลักประมาทเลินเล่อ (Negligence) กับผู้ผลิตสินค้า ความเห็นดังกล่าวนี้ได้รับการยอมรับในวงการกฎหมายของสหรัฐอเมริกาจนนำมาซึ่งการยกร่างกฎหมาย The Restatement of Torts ในมาตรา 402 A และในอีกหลาย ๆ มลรัฐอื่น ๆ จึงได้นำมาบัญญัติเป็นกฎหมายภายในตามมา

6.1.2 สรุปมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ในหัวข้อนี้จะเป็นการสรุปถึงมาตรการทางกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป และประเทศไทยในตามลักษณะการแบ่งกลุ่มการควบคุมทั้ง 3 กลุ่มได้แก่ การควบคุมก่อนการนำไปใช้ การควบคุมการใช้ระหว่างการเพาะปลูก และการควบคุมภายหลังการใช้ ดังนี้

6.1.2.1 สรุปการควบคุมก่อนการนำไปใช้

มีมาตรการทางกฎหมายที่พิจารณาจากกฎหมายของสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป และของไทยเกี่ยวข้อง ได้แก่ การควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่าย การควบคุมฉลาก การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี และการกำหนดสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันตรายและเป็นพิษร้ายแรงที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ ซึ่งตามกฎหมายของต่างประเทศที่ได้นำมาศึกษาเทียบเคียงรวมทั้งประเทศไทยได้ใช้วิธีการขึ้นทะเบียนการควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่ายเป็นหลัก ส่วนการควบคุมฉลากนั้นกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรปเป็นกฎหมายที่มีความชัดเจนในการกำหนดข้อความในฉลากและมีรายละเอียดที่เหมาะสมครบถ้วนโดยกฎหมายได้กำหนดให้ฉลากต้องมีข้อความที่มีรายละเอียดเนื้อหาให้เกษตรกรหรือผู้ใช้สารเคมีได้ศึกษาทำความเข้าใจเพื่อให้สามารถใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้องปลอดภัย และมีข้อความที่เป็นคำเตือนถึงอันตรายเฉพาะด้านอย่างชัดเจนเช่นคำเตือนของการใช้ที่อาจเป็นเหตุให้เกิดการเจ็บป่วยหรือคำเตือนก่อให้เกิดโรคร้ายแรงบางชนิดอันเป็นการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัยที่ผู้ประกอบการอาจต้องรับผิดในความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้อื่นหากมีความบกพร่องในด้านการเตือน ซึ่งประเทศไทยยังคงมีความไม่เหมาะสมต่อข้อความที่เป็น “คำเตือน” ที่ถูกต้องที่ควรระบุในฉลากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช สำหรับมาตรการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) เป็นระบบมาตรฐานการเพาะปลูกที่ถือว่าการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชควรเป็นทางเลือกสุดท้ายและใช้เท่าที่จำเป็น จึงสามารถสร้างความปลอดภัย

หลากหลายมิติไม่ว่าจะเป็นความปลอดภัยต่อมนุษย์ สิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ และผักผลไม้ และเป็นวิธีการเพาะปลูกที่สหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปเห็นว่าเป็นมาตรการที่สามารถควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างยั่งยืน (Sustainable Use of Pesticide) ทั้งสองประเทศจึงให้ความสำคัญและกำหนดเป็นหลักการในทางกฎหมายอย่างชัดเจนโดยกำหนดให้ภาครัฐมีหน้าที่ส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติตามหลักการดังกล่าวอันเป็นการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยจากการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปลูกผักและผลไม้ให้มีมาตรฐานสูงขึ้นไปกว่าการปฏิบัติตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ตามที่มีอยู่เดิม โดยการศึกษาพบว่าระบบ IPM นี้ในประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทยมีเกษตรกรบางราย และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้ส่งเสริมให้ความรู้อยู่บ้างแต่ยังคงเป็นองค์ความรู้ที่กระจุกกระจายไม่เป็นในแนวทางเดียวกัน และรัฐบาลของทั้งญี่ปุ่นและไทยยังไม่ได้กำหนดเป็นหลักการทางกฎหมายที่จะต้องส่งเสริมอย่างจริงจังดังเช่นกรณีของสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป ส่วนการกำหนดสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่อันตรายและเป็นพิษร้ายแรงที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษนั้น เป็นมาตรการทางกฎหมายของประเทศญี่ปุ่นที่เป็นมาตรการทางกฎหมายที่กำหนดขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกอีกช่องทางหนึ่งระหว่างการยกเลิกการใช้ซึ่งไม่อนุญาตให้ใช้ได้อีกเลยกับการอนุญาตให้ใช้โดยทั่วไปซึ่งอาจเกิดความเสี่ยงในการก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ สิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง การกำหนดให้สารเคมีชนิดที่เห็นว่าแม้จะเป็นอันตรายหรือเป็นพิษร้ายแรงแต่ยังคงเป็นประโยชน์มากกว่าการยกเลิกการใช้โดยสิ้นเชิงให้อยู่ภายใต้การควบคุมของกฎหมายที่กำหนดมาตรการควบคุมเป็นพิเศษจึงเป็นอีกวิธีการหนึ่งในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศญี่ปุ่น ในการควบคุมก่อนการนำเข้าประเทศไทยควรกำหนดให้การผลิต นำเข้า และจำหน่ายอยู่ภายใต้กฎหมายที่บัญญัติขึ้นเพื่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นการเฉพาะดังเช่นกรณีของสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป พร้อมทั้งกำหนดข้อความที่จำเป็นต้องมีในฉลากเช่นคำเตือนด้านอันตรายให้เหมาะสม และยกระดับการเพาะปลูกตามระบบ IPM ให้เป็นหลักการทางกฎหมายที่รัฐมีหน้าที่ให้การส่งเสริมอย่างเป็นจริงเป็นจัง

6.1.2.2 สรุปรูปการควบคุมการใช้ระหว่างเพาะปลูก

ประกอบด้วยมาตรการการปฏิบัติตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) การให้คำแนะนำและสาธิตการใช้โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐ และการควบคุมการเก็บรักษา ซึ่งการปฏิบัติตามระบบ GAP และการกำหนดค่า MRL เป็นมาตรฐานที่คณะกรรมการอาหารระหว่างประเทศ (Codex) ได้กำหนดขึ้นให้เป็นมาตรฐานสากลที่ประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป และประเทศไทยได้นำมาประยุกต์ใช้เพื่อควบคุมการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและ โดยในประเทศญี่ปุ่นและสหภาพยุโรประบบ GAP ขับเคลื่อนโดยผู้ประกอบการเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการค้าสินค้าเกษตร ส่วนประเทศไทยขับเคลื่อนโดยภาครัฐเป็นหลัก ส่วนสหรัฐอเมริกานำระบบ GAP มาประยุกต์ใช้โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการควบคุม

จุลินทรีย์ และแบคทีเรียตกค้างในอาหารเป็นหลัก สำหรับการกำหนดค่า MRL ตามแนวทางของ Codex นั้น จากการศึกษาพบว่าสหภาพยุโรปถือมีความเข้มงวดด้านความปลอดภัยทางอาหารโดยเป็นกลุ่มประเทศที่กำหนดค่า MRL ไว้ต่ำกว่าประเทศอื่น ๆ และสามารถกำหนดค่า MRL ในสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไปได้แล้วหลายร้อยชนิด ซึ่งถือว่ามีควมใส่ใจต่อการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยจากการใช้หรือบริโภคสินค้า ที่ประเทศไทยเองมีความจำเป็นต้องเร่งส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบการเพาะปลูกตามระบบ GAP ให้ได้มากยิ่งขึ้นซึ่งปัจจุบันถือว่าเป็นสัดส่วนที่น้อยมากที่ปฏิบัติตามระบบดังกล่าว ทั้งประเทศไทยจะต้องวางระบบการกำหนดค่า MRL ที่ปัจจุบันกำหนดไปได้เพียง 56 ชนิด จากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช 594 ชนิด ที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และที่ 3²¹⁶ ส่วนการให้คำแนะนำและสาธิตการใช้โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐนั้นเป็นมาตรการทางกฎหมายของประเทศญี่ปุ่นที่ถือเป็นมาตรการที่สามารถเข้าถึงตัวเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีให้มีความรู้ความเข้าใจต่อการใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้องและทั่วถึงด้วยการแบ่งอำนาจให้แก่ท้องถิ่นได้แก่จังหวัดและเทศบาลขอประเทศญี่ปุ่นเป็นผู้ดูแลการให้คำแนะนำและสาธิตการใช้ดังกล่าว ส่วนการควบคุมการเก็บรักษานั้นประเทศไทยมีเพียงการควบคุมการเก็บรักษาที่ใช้บังคับแก่ผู้ควบคุมการใช้เพื่อการรับจ้างฉีดพ่นเท่านั้น ซึ่งมีความจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมการเก็บรักษาให้สามารถใช้บังคับกับเกษตรกรทั่วไปที่มีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้ในครอบครองได้อย่างทั่วถึง

6.1.2.3 สรุปการควบคุมภายหลังการใช้

การควบคุมภายหลังการใช้ประกอบด้วยมาตรการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีและมาตรการเพิกถอนการขึ้นทะเบียน โดยมาตรการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศต่าง ๆ พบว่าได้แบ่งการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชออกเป็น 2 ส่วน คือการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในฟาร์มเพาะปลูกส่วนหนึ่ง กับการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในท้องตลาดอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งวิธีการดังกล่าวนี้ปรากฏอยู่ในกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่น โดยในประเทศสหรัฐอเมริกาอาศัยกฎหมายว่าด้วยการปกป้องคุณภาพอาหาร (Food Quality Protection Act: FQPA) ให้อำนาจแก่กระทรวงเกษตรประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นผู้ทำการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในฟาร์มเพาะปลูก เก็บข้อมูลของการตกค้าง โดยมุ่งเน้นการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อควบคุมไม่ให้อยู่ในระดับที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทารกและเด็กซึ่งเป็นผู้มีความเสี่ยงสูงจากพิษของสารเคมีเมื่อ

²¹⁶ ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร สารพิษตกค้าง ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 มาตรฐานที่ มกษ. 9002-2559

เทียบอัตราส่วนของน้ำหนักตัวระหว่างทารกหรือเด็ก กับผู้ใหญ่ในสารเคมีที่ได้รับปริมาณที่เท่ากัน ซึ่งตามกฎหมายของสหรัฐอเมริกา และของญี่ปุ่นถือว่ามีกำหนดหน้าที่ให้แก่หน่วยงานของรัฐอย่างชัดเจนต่อการตรวจสอบการตกค้างในฟาร์มเพาะปลูก และการตรวจสอบการตกค้างในท้องตลาด แต่สำหรับประเทศไทยการตรวจสอบการตกค้างในแปลงเพาะปลูก กฎหมายกำหนดให้อำนาจพนักงานเจ้าหน้าที่กระทำได้เพียงแปลงเพาะปลูกที่อยู่ในระบบ GAP เท่านั้น ส่วนการตรวจสอบการตกค้างในผักและผลไม้ที่วางจำหน่ายในท้องตลาดเป็นไปตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ที่ได้กำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุขมีอำนาจตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ได้ โดยอำนาจดังกล่าวกำหนดให้ทำการตรวจสอบในสถานที่ผลิตหรือจำหน่ายอาหารในลักษณะที่เป็นอาหารพร้อมปรุงเท่านั้น ไม่รวมถึงการมีอำนาจเข้าตรวจสอบการตกค้างในแปลงเพาะปลูก จึงเป็นกรณีในประเทศไทยจำเป็นต้องบัญญัติกฎหมายกำหนดให้อำนาจพนักงานเจ้าหน้าที่ของกระทรวงเกษตรซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบกระบวนการเพาะปลูกในฟาร์มมีอำนาจเข้าทำการตรวจการตกค้างของสารเคมีไม่เฉพาะแต่ฟาร์มในระบบ GAP เท่านั้น แต่ควรกำหนดให้อำนาจถึงการตรวจสอบฟาร์มเพาะปลูกอื่น ๆ ที่ไม่ได้อยู่ในระบบ GAP ด้วย ทั้งนี้เพื่อให้เป็นการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยตามที่กฎหมายบัญญัติรับรองสิทธิได้อย่างแท้จริง และการดำเนินการดังกล่าวนี้ถือว่าเป็นการดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณสุขที่รัฐจำเป็นต้องกระทำให้เกิดประโยชน์แก่คนส่วนใหญ่ที่ต้องการความปลอดภัยจากการบริโภคอาหารนั่นเอง ส่วนการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากการศึกษาพบว่าตามกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป และประเทศไทย ล้วนมีหลักการในทำนองเดียวกันว่าหากมีข้อเท็จจริงปรากฏในภายหลังว่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้แล้ว ต่อมาภายหลังการใช้พบว่าเกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน สัตว์ สิ่งแวดล้อม รัฐย่อมมีอำนาจที่จะเพิกถอนการขึ้นทะเบียนนั้นได้ ซึ่งมาตรการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนนี้พบว่าในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่นพบมีความคล่องตัวในการแก้ปัญหาภัยอันตรายที่เกิดแก่สุขภาพของประชาชนจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้คล่องตัวกว่าทั้งนี้เนื่องจากกระทำโดยผู้มีอำนาจสูงสุดของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ไม่ได้กระทำในรูปของคณะกรรมการที่ประกอบด้วยหน่วยงานหลายหน่วยงานหรือมีบุคคลหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจก่อให้เกิดความเห็นต่างที่หลากหลายและไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน สำหรับกรณีของประเทศไทยการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนดำเนินการในรูปของคณะกรรมการวัตถุอันตราย ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 40 แต่ถึงแม้การเพิกถอนการขึ้นทะเบียนของไทยกฎหมายได้กำหนดให้กระทำในรูปคณะกรรมการซึ่งไม่มีความคล่องตัว แต่เพื่อลดปัญหาการคอร์รัปชั่นที่อาจกระทำได้ง่ายหากได้กำหนดให้อำนาจแก่ผู้บริหารสูงสุดของหน่วยเป็นผู้มีอำนาจพิจารณาเพิกถอนการขึ้นทะเบียน ผู้เขียนจึงเห็นว่าการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนควรกระทำในรูปคณะกรรมการเช่นเดิม เพียงแต่เห็นว่าควรกระทำในรูปของคณะกรรมการเฉพาะด้านสารเคมีป้องกัน

กำจัดศัตรูพืชที่มีผู้เกี่ยวข้องที่จำเป็นโดยกำหนดตัวบุคคลที่เป็นกรรมการให้หลากหลายที่ผู้ประกอบการหรือนายทุนอาจมีความยากลำบากในการเสนอผลตอบแทนให้ได้แก่คณะกรรมการทุกคน

เพื่อให้เกิดความเข้ามามากยิ่งขึ้นในด้านความสัมพันธ์ระหว่างมาตรการต่าง ๆ กับกฎหมายที่เกี่ยวข้องผู้เขียนจึงขอสรุปถึงกฎหมายที่กำหนดมาตรการควบคุมนั้น ๆ ของแต่ละประเทศในการประกอบการทำความเข้าใจตามที่ปรากฏในตารางที่ 6.2 ดังนี้

ตารางที่ 6.2 สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมาตรการต่าง ๆ ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของแต่ละประเทศ

มาตรการทาง	กฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละประเทศ			
	USA	Japan	EU	ไทย
1. การควบคุมการผลิต การนำเข้า การจำหน่าย	-Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947 (FIFRA)	- Food Safety Basic Law -The Agricultural Chemical Regulation Law	- Regulation (EC) No. 1107/2009 - Regulation (EC) No. 1907/2006	พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 - ก ฎ ก ะ ษ ะ ทร ว ง อุตสาหกรรม ออกตามความใน พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครอง พ.ศ. 2537 - ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และ

ตารางที่ 6.2 (ต่อ)

มาตรการทาง	กฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละประเทศ			
กฎหมาย	USA	Japan	EU	ไทย
				<p>วิธีการในการผลิตนำเข้า ส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547</p> <p>- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่องการขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ พ.ศ. 2551</p> <p>เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิตนำเข้า ส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 (การกำหนดให้มีผู้ควบคุมการใช้)</p>

ตารางที่ 6.2 (ต่อ)

มาตรการทาง กฎหมาย	กฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละประเทศ			
	USA	Japan	EU	ไทย
				- ประกาศกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ เรื่องกำหนดมาตรฐาน สินค้าเกษตร : การ ปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร ตาม พระราชบัญญัติมาตรฐาน สินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 (การปฏิบัติตรมระบบ GAP)
3. การ ควบคุมการ เก็บรักษา	-Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act (FIFRA)	-The Agricultural Chemical Regulation Law	-Directive (EC) No. 2009/128	- ประกาศกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์และ วิธีการในการผลิต นำเข้า ส่งออก และการ มีไว้ในครอบครองซึ่ง วัตถุอันตรายที่กรม วิชาการเกษตรเป็น ผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547
4. การ ตรวจสอบการ ตกค้างของ สารเคมี	-Federal Food Drug and Cosmetic Act (FFDCA)	-The Agricultural Chemical Regulation Law - Food Sanitation Law	Regulation (EC) No. 396/2005	- พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522

ตารางที่ 6.2 (ต่อ)

มาตรการทาง	กฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละประเทศ			
	USA	Japan	EU	ไทย
5. การควบคุมฉลากสารเคมี	-Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act (FIFRA)	-The Agricultural Chemical Regulation Law	- Directive (EEC) No. 91/414	- พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 - ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องฉลากและระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2538
6. การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน	-Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act (FIFRA)	-The Agricultural Chemical Regulation Law	- Regulation (EC) No. 1107/2009	- พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
7. มาตรการอื่น ๆ	-Food Quality Protection Act (FQPA) (การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน)	-Poisonous and Deleterious Substance Control Act (การควบคุมการผลิต นำเข้า จำหน่ายสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันตราย หรือ มี พิ ษ ร้ายแรง)	- Regulation (EC) No.1107/2009 (การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน) - Directive (EC) No. 2009/128 (การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง)	- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต นำเข้า ส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 (การอบรมผู้ควบคุมการขาย ผู้ควบคุมการใช้เพื่อรับจ้างฉีดพ่น)

6.1.3 สรุปรายงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เนื่องจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการใช้อำนาจรัฐในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ดังนั้นผู้เขียนจึงขอสรุปถึงอำนาจหน้าที่หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องตามที่ได้แบ่งมาตรการการควบคุมออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมก่อนการนำไปใช้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการใช้ระหว่างการใช้เพาะปลูก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมภายหลังการใช้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1.3.1 สรุปรายงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมก่อนการนำไปใช้

การควบคุมก่อนการนำไปใช้ด้วยการขึ้นทะเบียนการผลิต การนำเข้า และการเป็นผู้จำหน่ายถือเป็นมาตรการที่สำคัญที่สุด ตามกฎหมายประเทศสหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรปมีหน่วยงานของรัฐที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นให้ทำหน้าที่โดยตรงในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (Environmental Protection Agency: EPA) ในสหภาพยุโรปได้แก่ (European Food Safety Authority: EFSA) ซึ่งหน่วยงานของทั้งสองประเทศดังกล่าวมีหน้าที่โดยตรงในการ ตรวจสอบประเมินความเป็นอันตรายของสารเคมี การทำหน้าที่ขึ้นทะเบียนการผลิต การนำเข้า การจำหน่าย ส่วนประเทศญี่ปุ่นมีหน่วยงานอิสระที่เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้แก่ คณะกรรมาธิการอาหาร (Food Safety Commission: FSC) แต่หน้าที่ของหน่วยงานดังกล่าวของประเทศญี่ปุ่นมีค่อนข้างจำกัด เนื่องจากเป็นหน่วยงานอิสระที่ตั้งขึ้นมาเพื่อควบคุมความปลอดภัยทางอาหารในทุกมิติในประเทศญี่ปุ่นเพียงแต่ได้รับมอบหมายตามกฎหมายให้มีหน้าที่ส่วนหนึ่งในด้านประเมินความเสี่ยง (Risk Management) จากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ขอขึ้นทะเบียน เช่นระดับความเป็นพิษ การตกค้างในอาหาร แต่การขอขึ้นทะเบียนการผลิต นำเข้า นั้นกฎหมายประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดให้กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงของประเทศญี่ปุ่นเป็นผู้ทำหน้าที่ดังกล่าว สำหรับประเทศไทยไม่มีหน่วยงานที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นให้ทำหน้าที่เฉพาะดังเช่นกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป หรือกรณีของประเทศญี่ปุ่น แต่กลับมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นกระทรวงอุตสาหกรรมที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดรายชื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้เป็นวัตถุอันตรายภายใต้การควบคุมตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทำหน้าที่ในการออกกฎเกณฑ์ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช กรมวิชาการเกษตร ทำหน้าที่ในการรับขึ้นทะเบียนการผลิต การนำเข้า การจำหน่าย

หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนการนำไปใช้ของประเทศไทยไม่ได้มีหน่วยงานที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นเป็นพิเศษ ดังเช่นกรณีของสหรัฐอเมริกา หรือสหภาพยุโรป เพียงแต่กฎหมายของประเทศไทยกำหนดให้หน่วยงานของรัฐในระบับกระทรวง และระดับกรมทำหน้าที่ในการควบคุมตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ได้แก่กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้ออกประกาศว่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดใดบ้างจะต้องได้รับการควบคุมตามกฎหมาย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทำหน้าที่ในการออกกฎเพื่อบังคับการให้เป็นไปตามกฎหมาย กรมวิชาการเกษตรเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลให้เป็นไปตามกฎกระทรวง หรือประกาศกระทรวงที่กำหนดขึ้นโดยกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เช่นดูแลการขึ้นทะเบียนการผลิต นำเข้า และจำหน่าย กรณีดังกล่าวนี้จะพบว่าตลอดสารของการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่ได้เป็นอำนาจของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เองทั้งหมด โดยเฉพาะการกำหนดรายชื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่จะต้องควบคุมจำเป็นต้องอาศัยหน่วยงานอื่นได้แก่คณะกรรมการวัตถุอันตรายที่ทำหน้าที่ดูแลวัตถุอันตรายโดยทั่วไปเป็นผู้กำหนดรายชื่อ และกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้ทำหน้าที่ออกประกาศ จึงเป็นความไม่เป็นอิสระคล่องตัวต่อการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย ดังนั้นการกำหนดให้มีคณะกรรมการเฉพาะด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทำหน้าที่ร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจึงน่าจะมีความเหมาะสมและคล่องตัวในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ

6.1.3.2 สรุปรูหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการใช้ระหว่างการผลิตปุ๋ย

วิธีการควบคุมการใช้ที่สำคัญประการหนึ่งได้แก่การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวในสหภาพยุโรปได้แก่สำนักงานความปลอดภัยอาหารแห่งยุโรป (EFSA) ส่วนในประเทศญี่ปุ่นเป็นหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการ ส่วนกรณีของประเทศไทยได้แก่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ออกประกาศโดยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรจะเป็นผู้พิจารณาร่างมาตรฐานการกำหนดค่า MRL เสนอต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ลงนามออกกำหนดเป็นค่ามาตรฐาน แต่ของประเทศไทยมีอุปสรรคในการกำหนดค่า MRL เนื่องจากปัจจุบัน (พ.ศ. 2562) สามารถกำหนดค่ามาตรฐาน MRL จากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้เพียง 56 ชนิดจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่ในความรับผิดชอบของกรมวิชาการเกษตรอันเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ ที่ 3 ที่มีจำนวนถึง 698 ชนิด

นอกจากนี้ยังมีมาตรการในการควบคุมการใช้โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐ ซึ่งเป็นมาตรการที่ปรากฏอยู่ในประเทศญี่ปุ่นและในประเทศไทย สำหรับประเทศญี่ปุ่นกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemical Regulation Law) กำหนดให้มีหน่วยงานทั้งจากส่วนกลางได้แก่กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง มีหน้าที่ในการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมพัฒนาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และในระดับท้องถิ่นได้แก่ผู้ว่าราชการจังหวัดทำหน้าที่แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ระดับท้องถิ่นในการควบคุมการใช้ด้วยการอบรมให้ความรู้รวมทั้งคำแนะนำแก่เกษตรกรผู้เพาะปลูกผักและผลไม้เพื่อให้สามารถใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้อง ส่วนกรณีของประเทศไทย

ได้แก่กรมวิชาการเกษตร เพียงแต่อำนาจหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรนี้ไม่ใช่เป็นการควบคุมการใช้โดยตรง แต่เป็นการควบคุมการใช้โดยอ้อมอันได้แก่ การทำหน้าที่ในการอบรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแก่ผู้รับจ้างฉีดพ่น กฎหมายไม่ได้บัญญัติให้อำนาจแก่เจ้าหน้าที่ให้ทำการอบรมแก่เกษตรกรด้วย กรณีดังกล่าวนี้ เพื่อให้สามารถทำการแก้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ดียิ่งขึ้นจึงควรที่จะบัญญัติกฎหมายให้อำนาจแก่เจ้าหน้าที่เพื่อให้มีอำนาจในการอบรมแก่เกษตรกรผู้ทำการเพาะปลูกผักและผลไม้ซึ่งเป็นผู้ใช้สารเคมีโดยตรงได้ด้วยทั้งนี้โดยอาศัยเครือข่ายของกรมวิชาการเกษตรที่กระจายอยู่ทั่วประเทศในเขตต่าง ๆ ทั้ง 8 เขตได้

ส่วนการควบคุมการใช้อีกวิธีหนึ่งที่ใช้กันอย่างแพร่หลายได้แก่หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) เป็นหลักปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานระหว่างประเทศชนิดหนึ่งที่ยังคงการอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้กำหนดไว้ หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีนี้ประเทศสหรัฐอเมริกาได้นำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการควบคุมการปนเปื้อนแบคทีเรียในผักและผลไม้เป็นหลัก ส่วนหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของประเทศญี่ปุ่น (JGAP) สหภาพยุโรป (GLOBALG.A.P.) และของประเทศไทยได้นำหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์เดียวกันประการหนึ่งคือการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อลดปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้ โดยระบบ GAP ของประเทศญี่ปุ่น และสหภาพยุโรปเกิดขึ้นและขับเคลื่อนโดยองค์กรเอกชนส่วนหนึ่งของประเทศไทยได้กำหนดขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐซึ่งได้แก่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ด้วยการออกประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานทั่วไปตามมาตรฐานเลขที่ มกษ. 9001 – 2556 การดำเนินการตามระบบ GAP ของประเทศไทยนี้ มีกรมส่งเสริมการเกษตรทำหน้าที่ในการส่งเสริมและเตรียมความพร้อมให้แก่เกษตรกรเพื่อให้ได้หลักเกณฑ์ตามที่กำหนด ส่วนกรมวิชาการเกษตรจะเป็นผู้ทำหน้าที่ในการรับรองแหล่งผลิต GAP พืช พร้อมออกใบรับรองให้แก่เกษตรกรที่ผ่านมาตรฐานดังกล่าว เนื่องจากระบบ GAP มีหลักปฏิบัติที่เกี่ยวกับการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และหลักการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้นี้ภาครัฐจึงควรมีการส่งเสริมให้เกษตรกรนำระบบ GAP มาใช้ในฟาร์มเพาะปลูกอย่างแพร่หลายเพิ่มมากขึ้น

การควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในประเทศสหรัฐอเมริกามีสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (EPA) ทำหน้าที่ควบคุมข้อความที่จะต้องแสดงถึงวิธีการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้ในฉลาก ในประเทศญี่ปุ่นมีกระทรวงเกษตร ป่าไม้และประมงเป็นผู้ควบคุมการแสดงการเก็บรักษาที่จะระบุไว้ในฉลาก ส่วนในสหภาพยุโรปมีคณะกรรมการการยุโรปเป็นผู้ออกกฎระเบียบ (Directive) ให้ประเทศสมาชิกเป็นผู้กำหนดวิธีการเก็บรักษาตามแนวทางที่กำหนดไว้โดยแสดงวิธีการเก็บรักษาไว้ในฉลากเช่นกัน สำหรับประเทศไทยการควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ซึ่งเป็นผู้ทำหน้าที่ในการออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ควบคุมการเก็บรักษาที่ต้องระบุไว้ในฉลาก แต่

จากการศึกษาพบว่าในหลาย ๆ ประเทศรวมทั้งประเทศไทยประสบปัญหาที่ไม่สามารถระบุรายละเอียดวิธีการเก็บรักษาได้อย่างครบถ้วนเนื่องจากเนื้อหาของฉลากนั้นมีจำกัด ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจึงควรที่จะใช้วิธีการทางด้านสังคมด้วยการประชาสัมพันธ์วิธีการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องให้แก่เกษตรกรนอกจากที่ต้องระบุไว้ในฉลาก และผู้เขียนเห็นว่ารัฐควรที่จะกำหนดให้อำนาจแก่เจ้าพนักงานมีอำนาจในการเข้าตรวจสอบสถานที่เก็บรักษารวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการฉีดพ่นเพื่อควบคุมความมั่นคงแข็งแรงของอาคารที่เก็บรักษา ระยะห่างระหว่างสถานที่เก็บรักษากับแหล่งเพาะปลูกป้องกันการรั่วไป หรือปนเปื้อนไปยังแหล่งเพาะปลูกหรือแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นโดยไม่เจตนาได้

6.1.3.3 สรุปหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมภายหลังการใช้

การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีเป็นวิธีการควบคุมภายหลังการใช้โดยในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่ามี 2 หน่วยงานได้แก่กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกาทำหน้าที่ในการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในฟาร์มเพาะปลูกที่มุ่งเน้นการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อทารกและเด็กซึ่งถือว่าเป็นการให้ความคุ้มครองกลุ่มผู้บริโภคเฉพาะกลุ่มเพราะถือว่ามีความเสี่ยงจากการได้รับสารพิษมากกว่าผู้ใหญ่เมื่อเทียบน้ำหนักตัวกับปริมาณของการบริโภคทั้งนี้ขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยการปกป้องคุณภาพอาหาร (Food Quality Protection Act: FQPA) และสำนักงานอาหารและยาสหรัฐอเมริกาทำหน้าที่ในการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ที่ได้อ้างจำหน่ายในท้องตลาดเพื่อควบคุมความปลอดภัยทางด้านอาหารเป็นกรณีทั่วไปตามอำนาจหน้าที่ที่เกิดขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร ยาและเครื่องสำอาง (Federal Food, Drug, and Cosmetic Act: FDCA) ซึ่งในกรณีของประเทศญี่ปุ่นมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบการตกค้างในลักษณะเดียวกันกับของประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดให้กระทรวงเกษตร ป่าไม้และประมงประเทศญี่ปุ่นมีอำนาจตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นการทั่วไปในระดับฟาร์มเพาะปลูกตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (Agricultural Chemical Regulation Law) และให้กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการมีอำนาจในการตรวจสอบการตกค้างผักและผลไม้ที่อ้างจำหน่ายในท้องตลาดซึ่งเป็นการตรวจสอบการตกค้างเป็นกรณีทั่วไปเช่นเดียวกับการตรวจสอบในระดับฟาร์ม ส่วนในสหภาพยุโรปได้ควบคุมการตรวจสอบการตกค้างโดยกำหนดเป็นโปรแกรมตรวจสอบ 2 ระดับคือระดับประชาคม และระดับประเทศ ซึ่งโปรแกรมการตรวจสอบระดับประเทศจะต้องสอดคล้องกับแนวทางการตรวจสอบที่กำหนดไว้ในโปรแกรมระดับประชาคมส่วนกรณีของประเทศไทยพบว่าพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดกระทรวงสาธารณสุขทำหน้าที่ในการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ที่อ้างจำหน่ายในท้องตลาดแล้วเท่านั้น และไม่พบว่ามีกฎหมายฉบับใดที่กำหนดให้หน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐมีอำนาจเข้าทำ

การตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในฟาร์มเพาะปลูกของเกษตรกรที่ไม่ได้นำระบบ GAP มาใช้ ดังเช่นกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกาและของประเทศญี่ปุ่นจึงถือว่าเป็นช่องว่างทางกฎหมายของประเทศไทยซึ่งจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขกฎหมายให้อำนาจแก่หน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐให้อำนาจในการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในฟาร์มเพาะปลูกที่ไม่ได้นำระบบ GAP มาใช้ในฟาร์มของตนได้ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการควบคุมการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในฟาร์มเพาะปลูกได้อย่างทั่วถึงโดยไม่เจาะจงเฉพาะฟาร์มที่ใช้ระบบ GAP อันถือได้ว่าเป็นการคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคในการได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการได้อย่างแท้จริงตามที่ได้รับ การบัญญัติรับรองไว้ในกฎหมาย

สำหรับการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีซึ่งเป็นมาตรการควบคุมภายหลังการใช้ อีกมาตรการหนึ่งนั้น ประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดให้การเพิกถอนเป็นหน้าที่ของสำนักงานปกป้อง สิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (EPA) ประเทศญี่ปุ่นกำหนดให้กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง และ สหภาพยุโรปกำหนดให้คณะกรรมการยุโรปเป็นผู้มีอำนาจเพิกถอนการขึ้นทะเบียน มีข้อสังเกตว่า หน่วยงานของทั้ง 3 ประเทศที่มีหน้าที่ในการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนดังกล่าวล้วนเป็นหน่วยงานที่ทำ หน้าที่ในการควบคุมการผลิต นำเข้า และจำหน่ายด้วย สำหรับประเทศไทยพระราชบัญญัติวัตถุ อันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 40 กำหนดให้คณะกรรมการวัตถุอันตราย เป็นผู้ที่มีหน้าที่ในการเพิกถอน การขึ้นทะเบียน ซึ่งกรณีดังกล่าวนี้มีข้อสังเกตว่า วัตถุประสงค์การเพิกถอนการขึ้นทะเบียนของทุก ประเทศที่ได้นำมาศึกษารวมทั้งประเทศไทย ล้วนกระทำเพื่อระงับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้วแต่ปรากฏข้อเท็จจริงในภายหลังว่าการใช้นั้นก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม แต่เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการแก้ปัญหาดังกล่าวนี้ พบว่าประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดให้ผู้มีอำนาจสูงสุดของหน่วยงานนั้นโดยในประเทศสหรัฐอเมริกาได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักปกป้องสิ่งแวดล้อม และในประเทศญี่ปุ่นได้แก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่า ไม้ และประมงเป็นผู้มีหน้าที่ในการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนซึ่งก่อให้เกิดความรวดเร็วคล่องตัวในการ แก้ปัญหา เมื่อเทียบกับการดำเนินการในรูปของคณะกรรมการของประเทศไทยที่ใช้ระยะเวลาในการ พิจารณาเพิกถอนซึ่งอาจกระทบต่อประโยชน์สาธารณะอันเป็นความล่าช้าที่รัฐต้องทำการปรับปรุง แก้ไข ทั้งนี้ผู้เขียนเห็นว่าหากเป็นการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชซึ่งอยู่ใน ความรับผิดชอบของกรมวิชาการเกษตรแล้วเช่นนี้ จึงควรกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร และสหกรณ์เป็นผู้มีอำนาจในการยกเลิกการขึ้นทะเบียนได้โดยไม่ต้องผ่านคณะกรรมการวัตถุ อันตรายแต่อย่างใด ทั้งนี้เพื่อความคล่องตัวในการแก้ปัญหาดังกล่าว

จากอำนาจหน้าที่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืชของต่างประเทศและของประเทศไทย และเพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาทำความเข้าใจ ผู้เขียนขอ สรุปลงถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับมาตรการต่าง ๆ ในการควบคุมสารเคมี ปรากฏตามตารางที่ 6.3 ดังนี้

ตารางที่ 6.3 สรุปหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ของแต่ละประเทศ

มาตรการต่าง ๆ	หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับมาตรการต่าง ๆ ในแต่ละประเทศ			
	USA	Japan	EU	ไทย
มาตรการควบคุมการผลิต การนำเข้า การจำหน่าย	-สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อม ประเทศสหรัฐอเมริกา (EPA)	- คณะกรรมาธิการ อาหาร - กระทรวงเกษตร ป่าไม้และประมง - กระทรวง สิ่งแวดล้อม -ผู้ว่าราชการจังหวัด	- สำนักงานความ ปลอดภัยทาง อาหารแห่งสหภาพ ยุโรป - คณะกรรมาธิการ ยุโรป	-กระทรวง เกษตรและ สหกรณ์ -กระทรวง อุตสาหกรรม -กรมวิชาการ เกษตร
การควบคุม การเก็บรักษา	-สำนักงาน ปกป้อง สิ่งแวดล้อม ประเทศ สหรัฐอเมริกา (EPA)	- กระทรวงเกษตร ป่าไม้และประมง	-ประเทศสมาชิก	-กรมวิชาการ เกษตร
การตรวจสอบ การตกค้างของ สารเคมี	--สำนักงาน อาหารและยา (FDA) และ - กระทรวงเกษตร (USDA)	- กระทรวง ป่าไม้และประมง - กระทรวง สาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการ	- คณะกรรมาธิการ ยุโรป (กำหนดโปรแกรม ตรวจสอบระดับ ประชาคม) - ประเทศสมาชิก (กำหนดโปรแกรม ตรวจสอบ ระดับประเทศโดย ให้มีเนื้อหา สอดคล้องกับ โปรแกรมระดับ	- สำนักงาน คณะกรรมการ อาหารและยา

ตารางที่ 6.3 (ต่อ)

มาตรการต่าง ๆ	หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับมาตรการต่าง ๆ ในแต่ละประเทศ			
	USA	Japan	EU	ไทย
			ประชาคม)	
การควบคุม	- สำนักงาน	- กระทรวงเกษตร	- คณะกรรมาธิการ	- กระทรวง
ฉลากสารเคมี	ปกป้อง	ป่าไม้และประมง	ยุโรป (กำหนด	เกษตรและ
	สิ่งแวดล้อม	-กระทรวง	แนวทางมาตรฐาน	สหกรณ์
	ประเทศ	สิ่งแวดล้อม	ขั้นต่ำ)	
	สหรัฐอเมริกา		- ประเทศสมาชิก	
	(EPA)		(นำไปกำหนดเป็น	
			มาตรฐาน	
			ภายในประเทศ	
			ตนเอง)	
การเพิกถอน	- สำนักงานปก	- กระทรวงเกษตร	- คณะกรรมาธิการ	- คณะกรรมการ
การขึ้นทะเบียน	ป้องสิ่งแวดล้อม	ป่าไม้และประมง	ยุโรป	วัตถุอันตราย
	ประเทศสหรัฐ		- สำนักงานความ	
	อเมริกา (EPA)		ปลอดภัยทาง	
			อาหารแห่งสหภาพ	
			ยุโรป	
มาตรการอื่น ๆ	(การจัดการ	(การควบคุมการผลิต	(การจัดการศัตรูพืช	(การจัดการ
	ศัตรูพืชด้วยวิธี	นำเข้า และจำหน่าย	ด้วยวิธีผสมผสาน,	อบรมให้ความรู้
	ผสมผสาน)	สารเคมีอันตรายและ	การอบรมให้ความ	แก่ผู้ควบคุมการ
		เป็นพิษร้ายแรง)	รู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ขายและผู้
		- กระทรวง		ควบคุมการใช้
	-กระทรวง	สาธารณสุข แรงงาน	- คณะกรรมาธิการ	รับจ้างฉีดพ่น)
	เกษตร (USDA)	และสวัสดิการ	ยุโรปกำหนดแนว	- กรมวิชาการ
	และ -สำนักงาน	-จังหวัดและเทศบาล	ทางให้	เกษตร
	ปกป้อง		- ประเทศสมาชิก	
	สิ่งแวดล้อม		นำแนวทางที่คณะ	
	(EPA)		กรรมาธิการยุโรป	

ตารางที่ 6.3 (ต่อ)

มาตรการต่าง ๆ	หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับมาตรการต่าง ๆ ในแต่ละประเทศ			
	USA	Japan	EU	ไทย
			กำหนดอันเป็น มาตรฐานขั้นต่ำไป บัญญัติเป็น กฎหมายภายใน ของตน	

6.2 ข้อเสนอแนะ

จากประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัด และปัญหาหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันปัญหาการตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภคอันเป็นการกระทบกระเทือนต่อสิทธิของผู้บริโภคที่ได้รับการรับรองไว้ในกฎหมาย ผู้เขียนจึงขอเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไขมาตรการทางกฎหมาย และข้อเสนอแนะการกำหนดอำนาจหน้าที่หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องต่อปัญหาการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้โดยพิจารณาการควบคุมก่อนการนำไปใช้ การควบคุมการใช้ระหว่างการใช้และการควบคุมภายหลังการนำไปใช้ เพื่อที่จะกำหนดมาตรการควบคุมที่เหมาะสมในส่วนต่าง ๆ ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งยังสามารถกำหนดบทบาทหน้าที่หน่วยงานของรัฐให้มีทำหน้าที่รับผิดชอบต่อการควบคุมในแต่ละส่วนได้อย่างเหมาะสม ดังนี้

6.2.1 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขมาตรการทางกฎหมาย

6.2.1.1 การปรับปรุงมาตรการควบคุมก่อนการนำไปใช้

1) การปรับปรุงมาตรการควบคุมการผลิต การนำเข้า การจำหน่าย

การควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วยการขึ้นทะเบียนการผลิตและการนำเข้าแม้จะกำหนดหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนไว้ดังปรากฏอยู่ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องการขึ้นทะเบียน การออกไปสำคัญและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2551 ไว้แล้วโดยกำหนดให้มีขั้นตอนตามข้อ 4 วรรค 3 ขั้นตอนก็ตามแต่มีบางกรณีและผู้ขอขึ้นทะเบียนได้ใช้เอกสารข้อมูลที่มีอยู่เดิมในการขออนุญาตขึ้นทะเบียนสารเคมีที่ขอขึ้นทะเบียนก่อนหน้านี้เพื่อข้ามขั้นตอนอันเป็นการย่นระยะเวลาการขอขึ้น

ทะเบียนให้สั้นลง เช่นขอขึ้นทะเบียนโดยแจ้งว่าเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้สำหรับไม้ดอกซึ่งเป็นข้อมูลการทดลองทางด้านพิษวิทยาหรือด้านอื่น ๆ ที่กรมวิชาการเกษตรมีข้อมูลอยู่แล้วเพื่อให้ได้รับใบอนุญาตที่เร็วขึ้นแต่เจตนาที่แท้จริงต้องการขอขึ้นทะเบียนการผลิตหรือนำเข้าเพื่อนำไปใช้กับไม้ผลที่ไม่ได้ผ่านการทดลองการตกค้างของสารพิษซึ่งก่อให้เกิดปัญหาความเป็นอันตรายต่าง ๆ มากมาย ดังนั้นจึงควรปรับปรุงแก้ไขกฎหมายกำหนดโทษทางอาญาที่เป็นโทษจำคุกหากพบว่ามีสารเคมีที่ผิดประเภทของการนำสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไปใช้ไม่ตรงตามเจตนาที่แท้จริง

สำหรับการควบคุมการจำหน่าย ควรจะต้องแก้ไขปรับปรุง ประกาศกระทรวงเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 โดยกำหนดให้ผู้ครอบครองสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 จะต้องยื่นคำขออนุญาตจำหน่ายดังเช่นที่กำหนดบังคับใช้กับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่กำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ด้วย และเพื่อให้การควบคุมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยอาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการสื่อสารออนไลน์ที่รวดเร็วทั่วถึง ประเทศไทยควรบัญญัติกฎหมายกำหนดให้ผู้ที่ได้รับอนุญาตจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทั้งชนิดที่ 2 และที่ 3 มีหน้าที่รายงานข้อมูลการจำหน่ายมายังหน่วยงานภาครัฐผู้รับผิดชอบผ่านระบบออนไลน์ที่กำหนดขึ้น เช่นการรายงานชนิดของสารเคมีที่ได้จำหน่าย ปริมาณสารเคมีแต่ละชนิดที่จำหน่าย พร้อมทั้งข้อมูลว่าได้จำหน่ายให้กับผู้ใดบ้างย้อนกลับมายังภาครัฐ เพื่อเป็นข้อมูลในการตรวจสอบย้อนกลับว่าเป็นการจำหน่ายสารเคมีภายใต้กฎเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดไว้หรือไม่

นอกจากนี้ที่สำคัญรัฐควรบัญญัติกฎหมายกำหนดให้เกษตรกรต้องขึ้นทะเบียนเกษตรกรโดยต้องแจ้งเพื่อเป็นข้อมูลต่อเจ้าหน้าที่รัฐว่าได้ทำการเพาะปลูกผักและผลไม้ชนิดใด เพื่อตรวจสอบว่าได้ซื้อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไปใช้ตรงตามชนิดของผักและผลไม้ที่เกษตรกรได้ขึ้นทะเบียนไว้หรือไม่ โดยอาศัยการเปรียบเทียบการรายงานข้อมูลออนไลน์จากผู้จำหน่ายดังกล่าวข้างต้น

2) การปรับปรุงการควบคุมฉลาก

เนื่องจากมาตรการควบคุมฉลากสารเคมีว่าของประเทศไทยตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องฉลากและระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2538 เป็นการกำหนดเนื้อหาในประเด็นต่าง ๆ เพียงคร่าว ๆ ว่าต้องมีเนื้อหาในประเด็นใดบ้าง แต่ไม่ได้กำหนดบังคับในรายละเอียดว่าต้องมีเนื้อหาในรายละเอียดอย่างไร เช่น การกำหนดว่าฉลากต้องแสดงถึงวิธีการเก็บรักษาที่ถูกต้อง โดยที่ไม่มีกฎหมายกำหนดบังคับไว้ว่าจะต้องมีรายละเอียดแสดงถึงวิธีการเก็บรักษาอย่างไร กรณีเช่นนี้ ผู้เขียนเห็นว่าควรที่จะแก้ไขปรับปรุงเนื้อหาในประกาศกระทรวงเกษตรดังกล่าว ประการแรกต้องกำหนดการระบุข้อความ

ต่าง ๆ ในฉลากสารเคมีโดยต้องเป็นข้อความที่ตอบสนองหลักการที่สำคัญในทางกฎหมายดังเช่นกรณีกฎหมายประเทศสหรัฐอเมริกา คือ “ฉลากต้องมีข้อความที่บุคคลทั่วไปสามารถอ่านและเข้าใจได้ง่าย และต้องมีเนื้อหาเพียงพอในการป้องกันการละเมิดต่อบุคคลและสาธารณะ” ประการต่อมา เนื่องจากการกำหนดข้อความในฉลากตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ดังกล่าวข้างต้น ได้กำหนดเป็นหลักการเพียงว่าฉลากต้องมีเนื้อหาที่แสดงถึงการเก็บรักษา และวิธีการใช้ แต่ไม่มีกำหนดว่าจะต้องมีรายละเอียดการเก็บรักษา หรือการใช้โดยชัดเจนดังเช่นกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา และของสหภาพยุโรป ดังนั้นจึงควรแก้ไขกฎหมายโดยบังคับให้ฉลากต้องมีข้อความที่กำหนดรายละเอียดอย่างเพียงพอทั้งวิธีการเก็บรักษา และวิธีการใช้ เช่น ในด้านการเก็บรักษา ควรกำหนดระบุให้ชัดเจนว่าต้องเก็บในสถานที่ที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย เก็บในสถานที่ที่ปิดล็อก ต้องมีป้ายเตือน ต้องเก็บอยู่ห่างจากแหล่งน้ำหรือแปลงเพาะปลูก การเก็บในภาชนะเดิมภายหลังการนำไปใช้ การเก็บในสถานที่ที่มีการควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสมไม่ร้อนหรือเย็นเกินไป ส่วนในด้านวิธีการใช้ควรจะต้องกำหนดบังคับให้ต้องมีข้อความแสดงถึง ชนิดของแมลงศัตรูพืชที่จะนำไปใช้ ชนิดของผักและผลไม้ที่สามารถนำสารเคมีไปใช้ฉีดพ่นได้ ความถี่ในการฉีดพ่น ความเหมาะสมของภูมิประเทศและสภาพอากาศที่เหมาะสมกับการใช้ ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวภายหลังการใช้ ทั้งนี้เพราะการกำหนดให้ฉลากมีข้อความระบุรายละเอียดต่าง ๆ ที่ชัดเจนถือว่าเป็นการกำหนดให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 ที่กำหนดให้ผู้ประกอบการต้องกำหนดวิธีใช้ วิธีเก็บรักษา ค่าเตือนที่ถูกต้องชัดเจนเพียงพอมีเช่นนั้นอาจต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากความบกพร่องนั้น

3) การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

การศึกษาและการฝึกอบรมเป็นกุญแจที่สำคัญประการหนึ่งในการสร้างความปลอดภัยทางอาหาร โดยเฉพาะการผลิตผักและผลไม้ขึ้นตอนต่าง ๆ หลายขั้นตอนตั้งแต่ระหว่างการผลิต การเก็บเกี่ยว การขนส่ง ซึ่งเจ้าของฟาร์มที่เป็นเกษตรกร รวมทั้งลูกจ้างในฟาร์มจำเป็นที่จะต้องรู้ถึงวิธีการในการสร้างความปลอดภัยทางอาหารเพื่อลดความเจ็บป่วยที่เกิดจากอาหาร²¹⁷ รวมทั้งความปลอดภัยจากการใช้สารเคมีซึ่งถึงแม้ประเทศไทยจะมีมาตรการดังกล่าวนี้ โดยกำหนดไว้ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 แต่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ของรัฐให้การอบรมแก่ผู้ที่ทำหน้าที่ควบคุมการขายและผู้ควบคุมการใช้ในการรับจ้างฉีดพ่นเท่านั้นซึ่งถือว่ายังไม่ครอบคลุมถึงกลุ่มเป้าหมายที่แท้จริงอันได้แก่เกษตรกร

²¹⁷ David McSwane and others, *Food Safety Fundamentals* (New Jersey: Pearson Education, 2003), p. 13.

ผู้ใช้สารเคมีนั้นโดยตรง ผู้เขียนจึงมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขประกาศดังกล่าวโดยกำหนดหน้าที่แก่บุคคล 2 ฝ่าย คือการกำหนดให้อำนาจแก่เจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่ของรัฐมีหน้าที่การอบรมให้ความรู้แก่บุคคลที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตั้งแต่เกษตรกร ลูกจ้าง ผู้ควบคุมหรือแนะนำการขาย ผู้ควบคุมการใช้ และอาจครอบคลุมไปถึงผู้ประกอบการร้านขายผักและผลไม้ และการกำหนดบังคับให้บุคคลดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีมีหน้าที่จะต้องเข้ารับการอบรมความรู้ด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

4) การจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM)

เนื่องจากการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) ของประเทศไทยไม่ได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจังจากภาครัฐ ดังเช่นกรณีของสหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรปที่บัญญัติไว้ในกฎหมายว่ารัฐมีหน้าที่ต้องทำการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) อย่างเป็นระบบ ประเทศไทยจึงควรบัญญัติกฎหมายส่งเสริมการใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) อย่างเป็นจริงเป็นจัง ด้วยการให้ความสำคัญที่เทียบเท่าหรือสูงกว่าการปฏิบัติตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) โดยอาจยึดถือแนวทางในการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสานที่องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้กำหนดขึ้นมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับประเทศไทย

5) การกำหนดสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอันตรายและเป็นพิษร้ายแรงที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ

ภายใต้แนวคิดที่ว่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดล้วนเป็นอันตราย แต่หากชนิดใดที่มีความเป็นอันตรายหรือเป็นพิษร้ายแรงซึ่งหากอนุญาตให้ใช้โดยทั่วไปแล้วอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม หรือหากยกเลิกเพิกถอนการใช้ก็อาจเสียประโยชน์จากการใช้สารเคมีนั้น เพื่อเป็นทางเลือกอีกช่องทางหนึ่งในการควบคุมสารเคมีเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์บางประการจากสารเคมีที่เห็นว่าเป็นอันตรายหรือเป็นพิษร้ายแรงนั้นแทนวิธีการยกเลิกเพิกถอนการใช้ที่สิ้นเชิงเสียทีเดียว ซึ่งแนวคิดเช่นนี้เป็นลักษณะของการควบคุมตามกฎหมายของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งผู้เขียนมีความเห็นว่าควรจะนำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ โดยออกกฎหมายเป็นอีกฉบับหนึ่งต่างหากกำหนดให้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นอันตรายหรือเป็นพิษร้ายแรงชนิดนั้นเป็นสารเคมีที่ต้องได้รับการควบคุมดูแลเป็นพิเศษโดยกำหนดมาตรการและวิธีการควบคุมไว้เข้มงวดยิ่งขึ้นกว่าการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยทั่วไปได้ดังเช่นกรณีของกฎหมายประเทศญี่ปุ่น โดยอาจปรับเปลี่ยนรายชื่อสารเคมีนั้นได้โดยกำหนดเป็นรายชื่อสารเคมีแนบท้ายกฎหมายนั้น ซึ่งกรณีดังกล่าวนี้อาจเป็นช่องทางในการแก้ปัญหาสังคมจากการเรียกร้องให้ยกเลิกการใช้ฝ่ายหนึ่งกับการเรียกร้องให้อนุญาตให้ใช้ต่อไปของอีกฝ่ายหนึ่งได้

6.2.1.2 การปรับปรุงมาตรการควบคุมการใช้ระหว่างการเพาะปลูก

1) การควบคุมการใช้ตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

ในการควบคุมการใช้ตามระบบ GAP นี้ปัญหาส่วนใหญ่เป็นเรื่องที่มีเกษตรกรจำนวนมากไม่ได้ปฏิบัติตามระบบ GAP โดยมีสาเหตุหลายประการเช่นมีการเพาะปลูกพืชผักผลไม้ในพื้นที่หวงห้ามเช่นป่าสงวนที่ระบบ GAP ไม่อาจให้การรับรองได้ รวมทั้งความไม่สนใจหรือไม่เห็นถึงประโยชน์หรือความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจหากได้เพาะปลูกในระบบ GAP รวมทั้งระบบ GAP ของภาครัฐไม่ใช่มาตรการบังคับแต่เป็นเพียงมาตรการสมัครใจ ซึ่งการที่จะกำหนดให้มาตรฐานระบบ GAP เป็นมาตรฐานบังคับในปัจจุบันทันทีที่เห็นว่าเป็นการไม่เหมาะสม เพราะจะกระทบถึงบุคคลากรภาครัฐที่มีไม่เพียงพอและไม่อาจดูแลได้ทั่วถึง ทั้งกระทบต่อเกษตรกรที่ไม่อาจปรับตัวได้ทัน การปรับปรุงแก้ไขมาตรการควบคุมการใช้ระหว่างเพาะปลูกเกี่ยวกับระบบดังกล่าวนี้ถึงแม้รัฐจะมีมาตรการส่งเสริมอย่างจริงจังแล้ว แต่รัฐควรที่จะกำหนดมาตรการอื่นในทางอ้อมที่เป็นมาตรการส่งเสริมแบบบังคับให้เกษตรกรหันมาให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบ GAP โดยยึดหลักด้านการคุ้มครองประโยชน์ของผู้บริโภคเป็นสำคัญ เช่น การใช้มาตรการที่เข้มงวดในการตรวจสอบผักผลไม้จากผู้ผลิตที่ไม่ได้ปฏิบัติตามระบบ GAP ก่อนวางจำหน่ายในท้องตลาดว่าเป็นสินค้าที่ผ่านการตรวจสอบการตกค้างของสารพิษแล้วโดยอาจใช้การตรวจสอบจากหน่วยรับรองมาตรฐาน (CB) หรือจากหน่วยตรวจ (IB) ที่ได้รับการแต่งตั้งจากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ส่วนสินค้าที่ตรวจพบการตกค้างเกินมาตรฐานถือว่าเป็นอาหารที่ไม่ได้มาตรฐาน และเป็นอันตรายตาม พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ที่จำเป็นต้องกำจัดหรือทำลาย หรือการส่งเสริมผลักดันในทางอ้อมด้วยประชาสัมพันธ์ผลการสุ่มตรวจว่าได้ตรวจพบการตกค้างที่เกินค่ามาตรฐานจากแหล่งเพาะปลูกใด จากการสุ่มตรวจเมื่อใดในเครือข่ายเตือนภัยทางอินเทอร์เน็ตของภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลความไม่ปลอดภัยดังกล่าวนี้เพื่อให้เกษตรกรตระหนักถึงความสำคัญในการนำระบบ GAP มาใช้ในการเพาะปลูกของตน พร้อมกับการส่งเสริมผลักดันให้เกษตรกรเห็นคุณค่าและความคุ้มค่าในการนำระบบ GAP มาใช้กับการเพาะปลูกผักและผลไม้ของตน โดยรัฐบาลอาจออกกฎหมายกำหนดหลักเกณฑ์การจัดเงินทุนสนับสนุนการเตรียมความพร้อมให้แก่เกษตรกรเพื่อเข้าสู่ระบบดังกล่าว ซึ่งเป็นสิ่งที่รัฐจำเป็นต้องกระทำเพื่อจำกัดเสรีภาพในการประกอบอาชีพของเอกชนที่ทำการเพาะปลูกโดยไม่ได้คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค

2) การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL)

มาตรการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) เป็นมาตรการสำคัญที่สามารถใช้บังคับควบคุมถึงการเพาะปลูกได้ในฟาร์ม แต่ของประเทศไทยกลับประสบปัญหาทางด้านความล่าช้าในการกำหนดค่า MRL ซึ่งมีรายชื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับอนุญาตให้ใช้อยู่มากกว่า 698 ชนิด แต่กำหนดค่า MRL ไปได้

เพียง 56 ชนิด ซึ่งควรจะมีการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่เกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนการผลิต หรือการนำเข้า หรือการต่อใบอนุญาตให้ผลิต หรือนำเข้าว่าก่อนที่จะออกใบอนุญาตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิด นั้นจะต้องผ่านการกำหนดค่า MRL เป็นที่เสร็จสิ้นก่อนแล้ว และปรับปรุงแก้ไขประกาศกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ เกี่ยวกับการกำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดโดยอาจนำค่า MRL ในผักและ ผลไม้ที่กำหนดไว้โดยสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสหภาพยุโรปมาเทียบเคียงกับผักและผลไม้ของไทยเพื่อ กำหนดค่า MRL ใช้บังคับเป็นการชั่วคราวจนกว่าจะสามารถกำหนดค่า MRL ส่วนที่เหลือตาม กระบวนการขั้นตอนปกติเสร็จสิ้นทั้งหมด และเพื่อให้สามารถคุ้มครองผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสมทั่วถึง ทุกวัย ประเทศไทยจึงควรกำหนดค่า MRL เฉพาะในผักและผลไม้บางชนิดที่มารดาตั้งครรภ์และเด็กที่ ใ้รับประทานอย่างต่อเนื่องที่มีความเสี่ยงจากการได้รับผลกระทบจากพิษของสารเคมีมากกว่าผู้ใหญ่ เมื่อเทียบน้ำหนักตัวกับปริมาณสารเคมีที่ได้รับในจำนวนที่เท่ากัน

3) การให้คำแนะนำและสาธิตการใช้โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐ

มาตรการดังกล่าวนี้เป็นการอาศัยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐในการเป็น ผู้ให้คำแนะนำการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องแก่เกษตรกรผู้เพาะปลูกผักและผลไม้ซึ่ง เป็นมาตรการที่กำหนดไว้ในกฎหมายของประเทศญี่ปุ่น และมีข้อดีที่ผู้เขียนเห็นว่าควรนำมาเป็น แบบอย่างด้วยการบัญญัติเป็นกฎหมายกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งอาจแต่งตั้งจากจากเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรที่มีสำนักงานกระจายอยู่ทั่ว ประเทศกว่า 8 แห่งมีอำนาจลงพื้นที่แนะนำและสาธิตการใช้แก่เกษตรกร อันถือเป็นมาตรการเชิงรุก และเป็น การเข้าถึงเกษตรกรที่เป็นผู้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยตรงให้มีความเข้าใจอย่าง ถูกต้องในการใช้สารเคมี ซึ่งผลสุดท้ายย่อมเป็นการเกื้อหนุนให้ปริมาณสารพิษตกค้างลดลง ผักและ ผลไม้มีความปลอดภัยในการรับประทานมากยิ่งขึ้น

4) การปรับปรุงมาตรการควบคุมการเก็บรักษา

ประเทศไทยมีบทบัญญัติของกฎหมายที่กำหนดบังคับการเก็บรักษาสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชเฉพาะผู้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อการรับจ้างฉีดพ่นเท่านั้นตามที่ กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 ดังนั้น ผู้เขียนเห็นว่าควรปรับปรุงแก้ไขประกาศดังกล่าวกำหนดวิธีการเก็บรักษาที่ถูกต้อง นอกจากให้มีผลใช้บังคับกับผู้ที่ใช้รับจ้างฉีดพ่นแล้ว ให้มีผลใช้บังคับถึงเกษตรกรโดยทั่วไปทุกรายที่ เพาะปลูกผักและผลไม้ด้วย ทั้งนี้เพราะถือว่าเป็นผู้เกี่ยวข้องโดยตรงต่อการก่อให้เกิดปัญหาการปนเปื้อนหรือตกค้างในผักและผลไม้จนเป็นอันตรายต่อการบริโภค

6.2.1.3 การปรับปรุงการควบคุมภายหลังการใช้

1) การปรับปรุงการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมี

แม้ประเทศไทยจะได้แบ่งการตรวจสอบการตกค้างออกเป็น 2 ส่วน คือการตรวจสอบการตกค้างในท้องตลาด และการตรวจสอบการตกค้างในแปลงเพาะปลูกในลักษณะเดียวกันกับสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น โดยประเทศไทยกำหนดให้กระทรวงสาธารณสุขทำหน้าที่ตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในท้องตลาดโดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ควบคุมความปลอดภัยของอาหารที่มีลักษณะพร้อมปรุงในกรณีทั่วไป ซึ่งผู้เขียนเห็นว่าการกำหนดหน้าที่ให้กระทรวงสาธารณสุขดังกล่าวนี้เป็นการเหมาะสมแล้ว ส่วนการตรวจสอบการตกค้างในแปลงเพาะปลูกซึ่งเป็นหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยตรง ซึ่งมีอำนาจเพียงการเข้าไปตรวจสอบการตกค้างในแปลงเพาะปลูกสำหรับเกษตรกรที่ได้นำระบบ GAP มาใช้เท่านั้น กรณีนี้จึงควรบัญญัติกฎหมายให้อำนาจแก่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์สามารถตรวจสอบการตกค้างในแปลงเพาะปลูกผักหรือผลไม้ได้ของเกษตรกรได้ทุกแปลงโดยไม่จำกัดว่าจะจะเป็นแปลงเพาะปลูกในระบบ GAP หรือระบบมาตรฐานใดที่รัฐหรือเอกชนได้กำหนดขึ้นทั้งนี้เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยทางอาหารแก่ผู้บริโภค นอกจากนี้ผู้เขียนเห็นว่าควรมีบทบัญญัติของกฎหมายกำหนดไว้อย่างชัดเจนให้กระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ปฏิบัติงานร่วมกันโดยกำหนดโปรแกรมตรวจสอบการตกค้างอย่างเป็นระบบในแนวทางเดียวกันอย่างต่อเนื่องเป็นรายปี โดยเฉพาะการมีหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลการตรวจสอบการตกค้างระหว่างกัน การสรุปผลการตรวจสอบและหาแนวทางร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ในระดับที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค

2) การปรับปรุงการเพิกถอนการขึ้นทะเบียน

แม้การศึกษาจะพบว่ารูปแบบการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสามารถกระทำได้ด้วยรูปแบบการตัดสินใจของคณะกรรมการหรือรูปแบบการตัดสินใจของผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงานผู้รับผิดชอบเพียงคนเดียว แต่ประเทศไทยพบว่ายังคงมีปัญหาการทุจริตคอร์รัปชัน ซึ่งหากให้ผู้บริหารสูงสุดของรัฐในกระทรวงใดกระทรวงหนึ่งที่เกี่ยวข้องเพียงผู้เดียวเป็นผู้มีอำนาจพิจารณาเพิกถอนหรือไม่เพิกถอน แม้จะเกิดความสะดวกรวดเร็วในการตัดสินใจ แต่อาจเกิดช่องทางการทุจริตคอร์รัปชันได้ง่ายเพราะอำนาจอยู่แก่บุคคลคนเดียว ผู้เขียนเห็นว่าการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนควรกระทำในรูปคณะกรรมการตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 นั้นต่อไปเพียงแต่จำนวนคณะกรรมการตามที่กำหนดไว้ถึง 25 คน เป็นจำนวนที่มากเกินไป ประเทศไทยจึงควรกำหนดให้มีคณะกรรมการด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยเฉพาะโดยอาจมีจำนวนไม่เกิน 15 คน และควรประกอบด้วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธาน นักวิชาการจำนวนไม่เกิน 7 คน ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องอีกจำนวนไม่เกิน 7 คน มีอำนาจในการกำหนด

กฎเกณฑ์วางนโยบาย แนวทางการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช กำหนดชนิดสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ต้องทำการควบคุม รวมทั้งมีอำนาจในการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนนั้นด้วย และเมื่อมีการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีชนิดใดแล้วไม่ควรกำหนดให้มีการนำสารเคมีชนิดอื่นมาใช้ทดแทนเพราะจะเป็นการนำไปสู่วัฏจักรปัญหาเดิมจากพิษหรืออันตรายที่เกิดขึ้นจากสารเคมี แต่ควรมุ่งส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติตามระบบมาตรฐานชนิดอื่น ๆ แทน เช่นมาตรฐาน GAP หรือ IPM หรือเกษตรอินทรีย์ตามความเหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ได้มากที่สุด

6.2.2 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ

จากการที่ได้วิเคราะห์อำนาจหน้าที่หน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทหน้าที่ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแต่ละส่วนไม่ว่าจะเป็นการควบคุมก่อนการนำไปใช้ การควบคุมการใช้ระหว่างการเพาะปลูก การควบคุมภายหลังการใช้ ผู้เขียนได้ทำการสังเคราะห์อำนาจหน้าที่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับทั้งสามส่วนดังกล่าว โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

6.2.2.1 รัฐควรกำหนดให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่ในกำกับดูแล ควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่ต้นน้ำอันได้แก่การกำหนดชนิดของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่จำเป็นต้องได้รับการควบคุมจนถึงปลายน้ำได้แก่การเพิกถอนการขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแทนอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการวัตถุอันตราย รวมทั้งให้มีอำนาจในการออกกฎเกณฑ์หรือกฎระเบียบในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่การควบคุมก่อนการนำไปใช้ การควบคุมการใช้ระหว่างการเพาะปลูก และการควบคุมภายหลังการใช้ โดยอาจกำหนดให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมด้านการสนับสนุนการควบคุมตามความจำเป็น เช่นการกำหนดให้มีการวางแผนการตรวจสอบการตกค้างในแปลงเพาะปลูกและในท้องตลาดและการแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกันระหว่างสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

6.2.2.2 รัฐควรกำหนดอำนาจหน้าที่ให้หน่วยงานที่มีอยู่แล้ว ได้แก่กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ซึ่งล้วนอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทำหน้าที่ในการส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ระหว่างหน่วยงานอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อการแก้ปัญหาการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ เช่นการให้อำนาจแก่สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติมีหน้าที่ในการกำหนดค่าปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างสูงสุดที่ให้มีได้ในผักและผลไม้ (MRL) โดยถือเป็นเงื่อนไขก่อนที่กรมวิชาการเกษตรจะอนุญาตให้ทำขึ้นทะเบียนการ

ผลิต หรือนำเข้า สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดนั้น ๆ เป็นแนวทางแก้ปัญหาการกำหนดค่า MRL ที่มีความล่าช้าอยู่ในปัจจุบันได้

6.2.2.3 เพื่อให้การควบคุมตรวจสอบปัญหาการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นไปอย่างทั่วถึงรัฐควรแบ่งอำนาจทางปกครองให้จังหวัดทำหน้าที่เป็นส่วนงานสนับสนุนภารกิจการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ทั้งในแปลงเพาะปลูกและที่วางจำหน่าย ในท้องตลาดภายใต้แนวทางหรือวิธีการที่ยังคงอยู่ภายใต้การควบคุมบังคับบัญชาของการบริการราชการส่วนกลาง ด้วยการแบ่งอำนาจให้แก่จังหวัดสามารถแก้ปัญหาการตรวจพบสารพิษตกค้างในผักและผลไม้ตามความจำเป็น เช่น ให้มีอำนาจสั่งห้ามร้านค้าทำการจำหน่ายผักผลไม้ที่ตรวจพบสารพิษตกค้างเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งการกำหนดหน้าที่ให้แก่จังหวัดในการรายงานผลการตรวจสอบการตกค้างพร้อมทั้งข้อมูลที่จำเป็นกลับไปยังส่วนกลาง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการแก้ปัญหาในภาพรวมระดับประเทศต่อไป

6.2.2.4 รัฐควรกำหนดให้มีคณะกรรมการเฉพาะด้านที่ทำหน้าที่ในการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นอีกส่วนหนึ่งต่างหากจากคณะกรรมการวัตถุอันตรายที่กำหนดนโยบายในการควบคุมวัตถุอันตรายโดยทั่วไป มีจำนวนคณะกรรมการไม่เกิน 15 คน อาจประกอบด้วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นประธาน นักวิชาการจำนวนไม่เกิน 7 คน และผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องอีกจำนวนไม่เกิน 7 คน ให้มีอำนาจในการออกกฎเกณฑ์กำหนดนโยบาย แนวทางการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช กำหนดชนิดสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ต้องทำการควบคุม รวมทั้งมีอำนาจในการเพิกถอนการขึ้นทะเบียน โดยให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการเฉพาะด้านดังกล่าวในพระราชบัญญัติฉบับใหม่

6.2.2.5 ในระหว่างที่รอการปรับปรุงบทบาทอำนาจหน้าที่หน่วยงานของรัฐดังกล่าวข้างต้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์อาจใช้อำนาจรัฐตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 5 วรรคสาม ในการคุ้มครองประโยชน์สาธารณะและการปกป้องสิทธิผู้บริโภคที่ให้อำนาจแก่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ออกประกาศที่จำเป็นเพื่อปฏิบัติตามกฎหมายดังกล่าวได้ เช่นการออกประกาศแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับท้องถิ่นอันได้แก่ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลตามที่กฎหมายได้ให้อำนาจไว้ให้เป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องแก่เกษตรกรทุกรายในพื้นที่ของตน ไม่ว่าเกษตรกรรายนั้นจะอยู่ในระบบ GAP หรือไม่ แล้วรายงานผลไปยังส่วนกลาง

นอกจากนี้ควรให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงสาธารณสุข สร้างความร่วมมือระหว่างกันอย่างจริงจังภายใต้อำนาจของกฎหมายอันได้แก่พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2535 มาตรา 43 ที่ให้อำนาจพนักงานเจ้าหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุขมีอำนาจเข้าไปในสถานที่ผลิตหรือจำหน่ายอาหารเพื่อตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ให้

เป็นไปตามมาตรฐานที่มีลักษณะเป็นมาตรฐานบังคับตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่องอาหารที่มีสารพิษตกค้าง หรือการใช้อำนาจของกระทรวงสาธารณสุขแต่เพียงฝ่ายเดียวด้วยการมอบหมายสั่งการไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดซึ่งมีสำนักงานประจำอยู่ทุกจังหวัดที่มีภารกิจที่สำคัญประการหนึ่งในการดูแลสุขภาพความปลอดภัยทางอาหารให้แก่ประชาชนให้เป็นส่วนงานระดับจังหวัดของกระทรวงสาธารณสุขทำหน้าที่ในการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ที่วางจำหน่ายในท้องตลาดอย่างจริงจัง และให้ประกาศเตือนภัยสารพิษตกค้างในเครือข่ายการเตือนภัยความปลอดภัยทางด้านอาหารทั้งของภาครัฐและเอกชนถึงแหล่งที่ได้ตรวจพบการตกค้างของสารพิษเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดเพื่อกีดกันและกระตุ้นให้เกษตรกรตื่นตัว และมีความระมัดระวังในการเพาะปลูกผักและผลไม้ไม่ให้มีสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด

6.2.3 ข้อเสนอแนะการบัญญัติกฎหมายเฉพาะในระดับพระราชบัญญัติ

เนื่องจากการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายตามข้อเสนอแนะที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 6.2.1 นั้น เป็นการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่มีอยู่อย่างกระจัดกระจายหลายฉบับทั้งที่ปรากฏอยู่ในพระราชบัญญัติว่าด้วยอันตราย พ.ศ. 2535 กฎกระทรวง และประกาศกระทรวงที่ออกโดยกระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรืออยู่ในรูปของประกาศของกรมวิชาการเกษตร และเพื่อให้สามารถควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ จึงมีความจำเป็นต้องบูรณาการมาตรการทางกฎหมายตามที่เสนอแนะไว้ในหัวข้อ 6.2.1 ด้วยการบัญญัติมาตรการและกลไกทางกฎหมายการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไว้ในกฎหมายระดับพระราชบัญญัติฉบับเดียวโดยมีมาตรการต่าง ๆ ตามที่จำเป็นและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยมีโครงสร้างทางกฎหมายที่มีเนื้อหาและหลักการที่สำคัญดังนี้

หมวดที่ 1 บทนิยามศัพท์

หมวดที่ 2 รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบและคณะกรรมการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

2.1 การกำหนดให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานผู้รับผิดชอบการควบคุมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทั้งระบบ

2.2 ที่มาและองค์ประกอบคณะกรรมการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

2.3 อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

หมวดที่ 3 มาตรการต่าง ๆ

3.1 การขึ้นทะเบียนการผลิต นำเข้า จำหน่าย ส่งออก

- 3.2 การควบคุมฉลาก
 - 3.3 การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
 - 3.4 การให้คำแนะนำและสาธิตการใช้โดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ
 - 3.5 การควบคุมการเก็บรักษาสารเคมีอย่างถูกวิธี
 - 3.6 การกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในผักและผลไม้ (MRL) โดยทั่วไป
 - 3.7 การกำหนดค่า MRL สำหรับทารกและเด็ก
 - 3.8 อำนาจการตรวจสอบการตกค้างสารเคมีของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในแปลงเพาะปลูก
 - 3.9 การเพิกถอนการขึ้นทะเบียน
 - 3.10 การทิ้งและกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้ว
- หมวดที่ 4 การส่งเสริมให้ปฏิบัติตามระบบมาตรฐานต่าง ๆ
- 4.1 หลักการจัดการศัตรูพืชตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี GAP และแนวทางการส่งเสริม
 - 4.2 หลักการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) และแนวทางการส่งเสริม
 - 4.3 หลักการจัดการศัตรูพืชตามระบบเกษตรอินทรีย์และแนวทางการส่งเสริม
- หมวดที่ 5 อำนาจหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงสาธารณสุข
- ต่อการทำหน้าที่ร่วมกันในการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- หมวดที่ 6 การแบ่งอำนาจให้แก่จังหวัดและ/หรือการกำหนดอำนาจให้แก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่มีอยู่ทุกจังหวัดตรวจสอบการตกค้าง
- 6.1 การมอบหมายให้จังหวัด และ/หรือสาธารณสุขจังหวัดทำหน้าที่ตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในผักและผลไม้ที่วางจำหน่าย ในท้องตลาดแล้ว รายงานผลการตรวจสอบไปยังส่วนกลางทุก 3 เดือน
 - 6.2 กำหนดอำนาจของจังหวัดในการออกคำสั่งทางปกครอง เพื่อเรียกคืนห้ามจำหน่าย หรือทำลายผักผลไม้ที่ตรวจสอบพบการตกค้างของสารพิษ เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด
- หมวดที่ 7 บทกำหนดโทษ

6.2.4 ข้อเสนอแนะการกำหนดมาตรการทางสังคม

นอกจากการใช้มาตรการบังคับทางกฎหมายแล้ว การใช้มาตรการทางสังคมเพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรปฏิบัติตามระบบมาตรฐานต่าง ๆ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะนำเกษตรกรเข้าสู่กระบวนการควบคุมการเพาะปลูกผักและผลไม้ให้มีความปลอดภัยต่อการบริโภค ทั้งยังช่วยส่งเสริมให้การบังคับใช้ทางกฎหมายเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รัฐ หน่วยงานของรัฐ หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐในฐานะที่เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านดังกล่าวนี้จึงจำเป็นต้องใช้มาตรการทางสังคมด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มหรือสร้างเครือข่ายสมาชิกเกษตรกรในเกิดการรวมกลุ่ม

การเพาะปลูกผักและผลไม้ในระบบ GAP หรือระบบ IPM หรือเกษตรอินทรีย์ ด้วยการสร้างแรงจูงใจโดยการเผยแพร่ความสำเร็จของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง เช่นความสำเร็จการรวมกลุ่มของเกษตรกรในระบบ ThaiGAP ของประเทศไทยในภาคเอกชนเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ปฏิบัติตามระบบ GAP หรือระบบ IPM หรือเกษตรอินทรีย์ ซึ่งจะก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในการเพาะปลูกผักและผลไม้ให้ปลอดภัยต่อการบริโภค

2. การให้ความรู้แก่เกษตรกรด้านความคุ้มค่าของต้นทุนการผลิตจากการใช้สารเคมีซึ่งปัจจุบันมีราคาสูง กับการลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการเพาะปลูกโดยไม่ใช้สารเคมีหรือใช้สารเคมีภายใต้การควบคุมตามระบบมาตรฐาน เพื่อให้เกษตรกรเลือกใช้วิธีการเพาะปลูกที่สร้างความคุ้มค่ามากที่สุดและได้ผลประโยชน์ตอบแทนสูงที่สุด ทั้งยังมีความยั่งยืนในการประกอบอาชีพ

3. การใช้หลักการตลาดนำการผลิตโดยใช้วิธีการสร้างแรงจูงใจให้แก่เกษตรกรในด้านต่าง ๆ เช่นการใช้กลไกทางด้านราคาในการโน้มน้าวให้เกษตรกรใช้วิธีการเพาะปลูกผักและผลไม้โดยไม่ใช้สารเคมี เช่นการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ (Organic) หรือใช้สารเคมีภายใต้การควบคุมตามระบบมาตรฐาน GAP เพราะถือว่าผลผลิตที่ได้เป็นสินค้าที่มีคุณภาพและมีราคาสูงทำให้เกษตรกรมีรายได้มากขึ้น โดยรัฐจะต้องจัดทำแผนการส่งเสริมอย่างจริงจังและเป็นระบบ พร้อมทั้งการจัดทำการเชื่อมโยงทางการตลาดที่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือทำการซื้อขายในระบบออนไลน์ได้

4. การกระตุ้นให้ผู้บริโภคตระหนักรู้ถึงพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยวิธีการเผยแพร่ข้อมูลไปยังสื่อต่าง ๆ หรือในเครือข่ายเตือนภัยสารเคมีทั้งของภาครัฐและภาคเอกชน เช่นการประชาสัมพันธ์สถานที่ตรวจพบการตกค้างของสารเคมีที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อเป็นการกระตุ้นตลาดให้ผู้บริโภคใส่ใจเลือกซื้อผักและผลไม้ที่ผ่านการเพาะปลูกโดยไม่ใช้สารเคมีหรือใช้สารเคมีภายใต้การควบคุมตามระบบมาตรฐานอันเป็นการสร้างความต้องการสินค้าที่มีความปลอดภัยในตลาดให้สูงขึ้น และเรียกร้องความสนใจแก่เกษตรกรให้หันมาเพาะปลูกด้วยวิธีดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น

บรรณานุกรม

กรมวิชาการเกษตร. **หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการรับรองแหล่งผลิต GAP พืช**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2553.

กรมวิชาการเกษตร, สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร. **คู่มือแนะนำการสืบค้นค่าปริมาณสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits: MRLs) ของประเทศคู่ค้า**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2556.

กรมส่งเสริมการเกษตร, กองส่งเสริมอารักขาและจัดการดินปุ๋ย. **วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประกาศเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต ห้ามนำเข้า ห้ามส่งออก ห้ามมีไว้ในครอบครอง) จำนวน 96 ชนิด**. ค้นวันที่ 7 มกราคม 2561 จาก http://www.ppsf.doae.go.th/pdfevents/chemical_management_banned_chemicals_table1.html

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. **REACH กับสินค้าเกษตรและอาหาร**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2550.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักความร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ. **การดำเนินงานของประเทศไทยตามข้อตกลงพหุภาคีด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่นระหว่างประเทศ**. กรุงเทพมหานคร: อินดิเกรตเต็ด โพรโมชัน เทคโนโลยี, 2549.

ขวัญชัย สันตสว่าง. **กฎหมายป้องกันการผูกขาดทางเศรษฐกิจและการคุ้มครองผู้บริโภค**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2549.

คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ. **กรอบยุทธศาสตร์ การจัดการด้านอาหารของประเทศไทย**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2555.

คณะกรรมการวิชาการเกษตรและสหกรณ์วุฒิสภา. **รายงานการพิจารณาการศึกษา เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice: GAP) สำหรับพืช**. กรุงเทพมหานคร: วุฒิสภา, 2553.

จรรยา สุภาพ. **ลัทธิการเมืองและเศรษฐกิจเปรียบเทียบ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2534.

จิราพร สุนทรวิภาต. นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ กลุ่มควบคุมวัตถุอันตราย กรมวิชาการเกษตร.

7 สิงหาคม 2562. การสัมภาษณ์.

จุฬามาส ต๊ะกำ. **กลไกทางกฎหมายและกลไกทางนโยบายเพื่อสนับสนุนการลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร เอกสารประกอบการปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ.** กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2546.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ศูนย์ความเป็นเลิศแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย. **ระเบียบ REACH ฉบับภาษาไทย.** กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ความเป็นเลิศแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

ฉัตรทิพย์ นาถสุภา. **ลัทธิเศรษฐกิจการเมือง.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

ชาญชัย แสวงศักดิ์. **คำอธิบายกฎหมายปกครอง.** พิมพ์ครั้งที่ 22. กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2558.

ชาญชัย แสวงศักดิ์. **คำอธิบายกฎหมายปกครอง.** พิมพ์ครั้งที่ 26. กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2560.

ณมาพร อัดถวิโรจน์. นักวิชาการมาตรฐานชำนาญการพิเศษ ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ สำนักกำหนดมาตรฐาน สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 7 สิงหาคม 2562. การสัมภาษณ์.

ดาร์ห์ รุ่งสุข. **สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์.** เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2543.

ดิเรก ควรสมาคม. **กฎหมายมหาชนแนวประยุกต์.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2560.

ทัศนีย์ วีระกันต์. **การดำเนินการคุ้มครองผู้บริโภค: ศึกษาเฉพาะกรณีศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์มูลนิธิผู้บริโภค.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะสังคมสงเคราะห์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541.

ทำไมทั่วโลกต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช. ค้นวันที่ 27 สิงหาคม 2562 จาก

https://www.technologychaoban.com/bullet-news-today/article_73392

ทิวา เงินยวง. **กฎหมายเศรษฐกิจ.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2531.

ทิวา เงินยวง. **เศรษฐกิจการเมืองสำหรับนักกฎหมาย.** กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายตำราและอุปกรณ์การศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2529.

ธวัช นาสา. เกษตรกรผู้ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP มะเขือเทศ ตำบลดอนตูม อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. 30 กรกฎาคม 2562. การสัมภาษณ์.

- นนท์วิฑูร์ นวตระกูลพิสุทธิ์. **กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค**. กรุงเทพมหานคร: คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2560.
- นริศ เจนวริยยะ. กินง่าย ถ่ายคล่อง ถ้ารู้จักกินกากใย. **Health Today**. 181 (พฤษภาคม 2559).
- นฤมล คงทน. **ยาฆ่าแมลงตกค้างในผักและผลไม้ สิ่งที่ต้องใส่ใจและเฝ้าระวัง**. ค้นวันที่ 12 ธันวาคม 2561 จาก <http://fic.nfi.or.th/index.php>
- นันท์วัฒน์ บรมานันท์. **มาตรฐานใหม่ของการจัดทำบริการสาธารณะระดับชาติในประเทศ**. กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2554.
- นันท์วัฒน์ บรมานันท์. **หลักกฎหมายปกครองเกี่ยวกับบริการสาธารณะ**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2560.
- นุศราพร เกษมสมบูรณ์ และคณะ. **รายงานการวิจัย ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีอันตรายในภาคเกษตรกรรมไทย**. ค้นวันที่ 12 ธันวาคม 2561 จาก <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/1466?locale-attribute=th>
- บรรเจิด สิงคนดี. **หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพ และ ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2555.
- บวรศักดิ์ อุวรรณโณ. **กฎหมายมหาชน เล่ม 1 วิวัฒนาการทางปรัชญาและลักษณะของกฎหมายมหาชนยุคต่าง ๆ**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560.
- บวรศักดิ์ อุวรรณโณ. **กฎหมายมหาชน เล่ม 2 การแบ่งแยกกฎหมายมหาชน-เอกชนและพัฒนาการกฎหมายมหาชนในประเทศไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- บวรศักดิ์ อุวรรณโณ. **กฎหมายมหาชน เล่ม 3: ที่มาและนิติวิธี**. กรุงเทพมหานคร: นิติธรรม, 2538.
- บวรศักดิ์ อุวรรณโณ. ภูมิหลังมาตรา 50 และมาตรา 87 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540. **วารสารกฎหมาย คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. 23, 1 (กันยายน 2547): 37-50.
- บุญมี บางคำหลวง. **เกษตรกรผู้เพาะปลูกคะน้า มะเขือเทศ มะระจีน ตำบลดอนตูม อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม**. 30 กรกฎาคม 2562. การสัมภาษณ์.
- บุญศรี มีวงศ์อุโฆษ. **กฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจเยอรมัน**. กรุงเทพมหานคร: นิติธรรม, 2538.

- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551. ใน **มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9001-2556 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร.** ค้นวันที่ 8 พฤษภาคม 2561 จาก https://www.acfs.go.th/standard/download/GAP_food%20crop.pdf
- ประยูร กาญจนดุล. **คำบรรยายกฎหมายปกครอง.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- ประสิทธิ์ โขวิไลกุล. กฎหมายเป็นเสาหลักของแผ่นดินในการบริหารประเทศ. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.** 2, 2 (ธันวาคม 2554-พฤษภาคม 2555).
- ปรีดี เกษมทรัพย์. กฎหมายเศรษฐกิจ. ใน **รวมปาฐกถาเรื่อง กฎหมายกับการพัฒนาบ้านเมืองเนื่องในโอกาสครบรอบ 80 ปี ศาสตราจารย์ จิตติ ดิงศภัคดี.** กรุงเทพมหานคร: สมาคมนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2532.
- พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551. **ราชกิจจานุเบกษา.** 124, 37 ก (22 กุมภาพันธ์ 2551).
- พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535. **ราชกิจจานุเบกษา.** 109, 39 (6 เมษายน 2535).
- พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. **ราชกิจจานุเบกษา.** 136, 56 ก (30 เมษายน 2562).
- พัชรินทร์ สุภาพันธุ์ และชนิดา พันธุ์มณี. รายงานผลการวิจัย เรื่อง **การวิเคราะห์มูลค่าทางเศรษฐกิจและระบบการผลิตที่เหมาะสมของผักที่ผ่านมาตรฐานการรับรองตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สู่เกษตรกรอินทรีย์ในภาคเหนือตอนบน.** รายงานการวิจัย เสนอต่อมหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2556.
- พัชรี ภคกษมา, สุวรรณีย์ สายสิน และศรมน สุทิน. การตรวจสอบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างของสารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในผักในพื้นที่สมุทรปราการ. **วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย.** 5, 1 (มกราคม-มิถุนายน 2559): 22-30.
- พิเชษฐ เมาลานนท์. บทศึกษาข้อคิด-ข้อเขียนของแมรีแมน กฎหมายกับการพัฒนาปฐมภูมิและกำเนิด ขบวนการทางนิติศาสตร์ ว่าด้วย Law and Development ในสหรัฐอเมริกา. **วารสารกฎหมายสุโขทัยธรรมมาธิราช.** 5, 2 (ธันวาคม 2536).
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, คณะอุตสาหกรรม. **รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 3 โครงการคาดการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารของคู่ค้าที่สำคัญ: ความเสี่ยงต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของไทย.** รายงาน เสนอต่อสำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2554.

มานิตย์ จุ่มปา. **คำอธิบายกฎหมายความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย.**

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554.

มานิตย์ จุ่มปา. **คำอธิบายกฎหมายปกครอง เล่ม 1 ว่าด้วยหลักทั่วไป.** กรุงเทพมหานคร:

สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556.

มานิตย์ จุ่มปา. **หลักกฎหมายรัฐธรรมนูญ.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: นิติธรรม, 2561.

ระบบโกลบอล จี เอ ที (Global GAP). ค้นวันที่ 25 สิงหาคม 2562 จาก [https://www.sdg.](https://www.sdg.thailand.org/2017/08/08/global-gap/)

[thailand.org/2017/08/08/global-gap/](https://www.sdg.thailand.org/2017/08/08/global-gap/)

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560. **ราชกิจจานุเบกษา.** 134, 40 ก (6 เมษายน 2560).

รัตนา ทรัพย์บำเรอ. **สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสุขภาพ.** กรุงเทพมหานคร:

โอเดียนส์โตร์, 2557.

ราชบัณฑิตยสถาน. **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554.** กรุงเทพมหานคร:

ราชบัณฑิตยสถาน, 2556.

วรเจตน์ ภาคีรัตน์. **ผลผูกพันของสิทธิทางรัฐธรรมนูญ.** *วารสารนิติศาสตร์,* 42, 4 (ธันวาคม 2556).

วรพจน์ วิศรุตพิชญ์. **ข้อความคิดและหลักการพื้นฐานในกฎหมายมหาชน รวมบทความเรื่อง**

เกี่ยวกับกฎหมายปกครองและกฎหมายรัฐธรรมนูญ. กรุงเทพมหานคร: นิติธรรม,

2540.

วรพจน์ วิศรุตพิชญ์. **หลักการพื้นฐานของกฎหมายปกครอง.** กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2540.

วารุณี จิตอารี และคณะ. **รายงานฉบับสมบูรณ์ เรื่อง สถานการณ์สารเคมีทางการเกษตรในเขต**

ภาคเหนือของประเทศไทย. เชียงใหม่: สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัย

เชียงใหม่, 2546.

ศักดา ธนิตกุล. **กฎหมายความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย.** พิมพ์ครั้งที่ 3.

กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2559.

ศักดา ธนิตกุล. **คำอธิบายและคำพิพากษาเปรียบเทียบ กฎหมายความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่**

เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2559.

ศักดา ธนิตกุล. **แนวคิด หลักกฎหมายและคำพิพากษากฎหมายกับธุรกิจ.** พิมพ์ครั้งที่ 4.

กรุงเทพมหานคร: นิติธรรม, 2557.

ศักดา ศรีนิเวศน์. **พิชภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. ใน เอกสารประกอบการปฏิรูประบบสุขภาพ**

สำหรับการประชุมเวทีสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2546. ค้นวันที่ 12 ธันวาคม

2561 จาก <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/950>

- สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและพัฒนาสังคม, คณะทำงานการพัฒนาคุณภาพชีวิต สาธารณสุข และ
 คุ้มครองผู้บริโภค, การคุ้มครองผู้บริโภคจากอันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช **คาร์โบ
 พูราน เมทโทมิล อีพีเอ็น และไดโครโตฟอส**. กรุงเทพมหานคร: คณะเภสัชศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556.
- สมคิด เลิศไพฑูรย์ และกล้า สมุทวณิช. **รายงานการวิจัยการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของประชาชน
 โดยศาลรัฐธรรมนูญ**. รายงานการวิจัย เสนอต่อศูนย์ศึกษาการพัฒนาประชาธิปไตย
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2546.
- สำนักควบคุมพืชและวัสดุทางการเกษตร. **วัตถุอันตราย**. ค้นวันที่ 8 พฤษภาคม 2562 จาก
http://www.doa.go.th/ard/?page_id=386
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, สำนักงานเลขานุการกรม. **คำอธิบาย
 พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน
 มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2558.
- สุขุม วงษ์เอก. **การบริหารจัดการสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชระดับสากลกับพัฒนาการของไทย**.
 กรุงเทพมหานคร: กองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร, 2542.
- สุภาวดี อมรจิตสุวรรณ. **หลักกฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจ**. กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2560.
- สุรพล นิตไกรพจน์. ข้อความคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจ. **วารสารนิติศาสตร์
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**. 21, 3 (กันยายน 2534): 371-385.
- สุวรรณ ประณีตวตกุล และคณะ. **รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการทางเลือกเชิงนโยบายสำหรับ
 การจัดการศัตรูพืชที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย**. รายงานการวิจัย เสนอต่อ
 คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560.
- สุขุม ศุภนิธย์. กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคในสถานการณ์ตลาดยุคใหม่. **วารสารกฎหมาย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. 28, 2 (สิงหาคม 2554).
- สุขุม ศุภนิธย์. การคุ้มครองผู้บริโภคในระบบเศรษฐกิจแบบดิจิทัล. ใน **หนังสือ 72 ปี ครู ผู้อุทิศตน
 เพื่อวิชาชีพกฎหมาย: ศาสตราจารย์พิเศษประสิทธิ์ โขวิไลกุล**. กรุงเทพมหานคร: คณะ
 นิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558.
- สุขุม ศุภนิธย์. **คำอธิบายกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
 แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557.
- แสนสุข รัตนผล, อาริวรรณ ใจเพชร และณัฐธิยา อชิตกุล. บทที่ 4 การจัดการศัตรูพืชโดยวิธี
 ผสมผสาน. ใน **การจัดการศัตรูพืชในงานส่งเสริมการเกษตร**. กรุงเทพมหานคร:
 กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558.

- อนันต์ คงเครือพันธุ์. ประโยชน์สาธารณะในแง่คุ้มครอง. **วารสารนิติศาสตร์**. 47, 3 (กันยายน 2561): 711-730.
- อมรินทร์ นันทวิทยากรณ์. การศึกษาสถานการณ์ กฎหมาย และการควบคุมสารพิษตกค้างในผักสด และผลไม้นำเข้าจากต่างประเทศ. **วารสารอาหารและยา**. 19, 3 (กันยายน-ธันวาคม 2555): 36-45.
- อัศวพงษ์ เวชยานนท์. รายงานผลการศึกษาด้านการคุ้มครองผู้บริโภค ณ ประเทศญี่ปุ่น **หลักสูตร Consumer Protection and Development of Consumer Information Network System for Thailand**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2546.
- อิทธิพล ศรีเสาวลักษณ์. **กฎหมายเกี่ยวกับการเกษตร**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557.
- เอมผกา เตชะอภัยคุณ. มาตรการทางกฎหมายเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค จากการใช้วิธีปฏิบัติทางการค้าที่ไม่เป็นธรรม: ศึกษากฎหมายของกลุ่มสหภาพยุโรปและกฎหมายของประเทศฝรั่งเศส. **วารสารนิติศาสตร์**. 47, 1 (มีนาคม 2561): 26-61.
- Agricultural Chemical Regulation Law (Law No. 82 of July 1, 1948)**. Retrieved December 12, 2017 from <https://www.ecolex.org/details/legislation/agricultural-chemicals-regulation-law-law-no-82-of-1948-lex-faoc020803/>
- Article 3 – 11, The International Code of Conduct on Pesticide Management**. Retrieved May 11, 2018 from https://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/pests_pesticides/code/ CODE_ 2014Sep_ENG.pdf
- Article 3.2.1.4, Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables (CAC/RCP 53 – 2003)**. Retrieved May 25, 2018 from http://www.fao.org/input/download/standards/10200/CXP_053e_2013.pdf
- Buskirk, Richard H. and Rothe, James T. Consumerism: An Interpretation. **Journal of Marketing**. 34 (October 1970): 61-65.
- Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables (CAC/RCP 53 - 2003)**. Retrieved May 25, 2018 from http://www.fao.org/input/download/standards/10200/CXP_053e_2013.pdf

Directive (EC) No. 2009/128 Establishing a Framework for Community Action to Achieve the Sustainable Use of Pesticides. Retrieved December 12, 2017 from <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:309:0071:0086:en:PDF>

Environmental Protection Agency. **Setting Tolerance for Pesticide Residue in Foods.** Retrieved July 7, 2017 from <http://www.epa.gov/pesticide-tolerance/setting-tolerance-pesticide-residues-foods>

Epstein, Richard A. **Case an Materials on Torts.** 6th ed. S.l.: Aspen Law & Business, 1995.

European Commission. **The European Union Explained, Food Safety.** Luxembourg: Luxembourg Publication Office, European Union, 2014.

European Food Safety Authorization (EFSA). Statement on the Available Outcomes of the Human Health Assessment in the Context of the Pesticides Peer Review of the Active Substance Chlorpyrifos. **EJ EFSA Journal.** 31 (July 2019): 9. Retrieved September 17, 2019 from <https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/chlorpyrifos-assessment-identifies-human-health-effects>

Federal Food Drug and Cosmetic Act. Retrieved May 8, 2019 from <https://www.fda.gov/regulatory-information/laws-enforced-fda/federal-food-drug-and-cosmetic-act-fdc-act>

Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act of 1947. Retrieved May 8, 2019 from <https://legcounsel.house.gov/Comps/Federal%20Insecticide,%20Fungicide,%20And%20Rodenticide%20Act.pdf>

Finegan, Pamela A. FiFRA Lite: A Regulatory Solution or Part of the Pesticide Problem. **Pace Environment Law Review.** 2 (2 Spring 1989): 623-624. Retrieved July 20, 2018 from <https://core.ac.uk/download/pdf/46711551.pdf>

Food and Agricultural Organization. **Good Agricultural Practice – A Work Concept: Background Paper for the FAO Internal Workshop on Good Agricultural Practices.** Retrieved May 26, 2018 from <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/010/ag856e/ag856e00.pdf>

- Food and Agricultural Organization of the United Nations. **Integrated Pest Management of Major Pests and Disease in Eastern Europe and the Caucasus.** Retrieved February 9, 2019 from <http://www.fao.org/3/a-i5475e.pdf>
- Food and Drug Administration. **CPG Sec. 575.100 Pesticide Residues in Food and Feed – Enforcement Criteria.** Retrieved June 11, 2017 from <http://www.fda.gov/iceci/compliancemanuals/compliancepolicyguidancedancemanual/ucm123236.htm>
- Food and Drug Administration. **FDA Organization Histories.** Retrieved June 12, 2017 from <http://fda.gov/AboutFDA/WhatWeDo/History/FOrgs/default.htm>
- Food and Drug Administration. **Food Compliance Program.** Retrieved July 7, 2017 from <https://www.fda.gov/Food/ComplianceEnforcement/FoodCompliancePrograms/ucm071496.html>
- Food and Drug Administration. **History.** Retrieved June 12, 2017 from <http://fda.gov/AboutFDA/WhatWeDo/History/default.htm>
- Food Quality Protection Act of 1996.** Retrieved May 8, 2019 from <https://archive.epa.gov/pesticides/regulating/laws/fqpa/web/html/fqpafifr.html>
- Food Safety Commission of Japan. **Organizational Structure of FSCJ.** Retrieved August 21, 2018 from http://www.fsc.go.jp/english/aboutus/organiz_struct.html
- Gartiser, Stefan; Luskow, Heike and GroB, Rita. **Thematic Strategy on Sustainable Use of Plant Protection Product.** Retrieved May 8, 2019 from <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4261.pdf>
- Goldman, Lynn R. EPA Seek on Public Health Views on Pesticide Law. **Public Health Reports.** 111 (November-December 1996).
- Good Plant Protection Practice.** Retrieved August 30, 2019 from [http://www.pcs.agriculture.gov.ie/media/pesticide/content/sud/professional/Good%Plant%20Protection%20Practice%20\(GPPP\).pdf](http://www.pcs.agriculture.gov.ie/media/pesticide/content/sud/professional/Good%Plant%20Protection%20Practice%20(GPPP).pdf)
- Integrated Pest Management (IPM). **Principles, Environment Protection Agency.** Retrieved August 15, 2019 from <http://www.epa.gov/safepestcontrol/integrated-pest-management-ipm-principles>

- The International Code of Conduct on Pesticide Management.** Retrieved May 11, 2018 from https://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/pests_pesticides/code/CODE_2014Sep_ENG.pdf
- Japan GAP Foundation. **Japan Good Agricultural Practice, Control Points and Compliance Criteria (for Farms), Basic – Fruits and Vegetables 2016.** Retrieved January 15, 2019 from http://jgap.jp/LB_01/JGAP_B2016FV_en161027.pdf
- Jorgensen, Lise Nistrup. **Good Plant Protection Practice – Status and Future, Bulletin OEPP/EPPO Bulletin June 2008.** Retrieved August 31, 2018 from https://www.researchgate.net/publication/228009481_Good_plant_protection_practice_-_status_and_future
- Karabelas, A. J. and Others. Impact of European Registration on Marketed Pesticides – A View from the Standpoint of Health Impact Assessment Studies. **Environment International Journal.** 35 (July 2009): 1,097.
- Liu, Pascal and Others. **A Practical Manual for Producer and Exporters from Asia, Regulations, Standards and Certification for Agricultural Exports.** Retrieved May 8, 2018 from <http://www.fao.org/3/a-ag130e.pdf>
- McKenna, Conner and Cuneo. **Pesticide Regulation Handbook.** 3rd ed. New York: Wiley, 1995.
- McSwane, David and others. **Food Safety Fundamentals.** New Jersey: Pearson Education, 2003.
- Members and Observers. **World Trade Organization.** Retrieved February 15, 2018 from https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/org6_e.htm
- Montgomery, John D. Public Interest in The Ideologies De National Development. In **The Public Interest.** New York: Atherton, 1967.
- Nader, Ralph. The Great American Gyp. In **Consumerism.** New York: Free, 1971.
- Ota, Hiroki. **Historical Development of Pesticides in Japan.** Retrieved August 12, 2017 from <http://sts.kanaku.go.jp/diversity/document/system/pdf/077.e.pdf>

- Overview Report on The Implementation of Member States' Measures to achieve The Sustainable Use of Pesticide under Directive 2009/128/EC.**
Retrieved August 30, 2019 from http://ec.europa.eu/food/audits-analysis/overview_reports/act_getPDF_ID=1070
- Owen, David G. **Products Liability Law.** 2nd ed. MN: Thomson/West, 2008.
- Palmigiano, Alessandro and Bongiono, Angela. Overview of EU Legislation on Product Liability and Consumer Safety. **Business Law International.** 6, 3 (2005).
- Pieroth, Bodo and Schlink, Bernhard. **Grundrechte-Staatsrecht II.** Berlin: C. F. Muller, n.d. อ้างถึงใน บรรณเจ็ด สิงคะเนติ. **หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพ และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2555.
- Radcliffe, Edward B.; Hutchison, William D. and Cancelado, Refael E., eds. **Integrated Pest Management Concepts, Tactics, Strategies and Case Studies.** Cambridge: Cambridge University Press, Cambridge, 2009.
- Randell, A. W. and Whitehead, A. J. **Codex Alimentarius: Food Quality and Safety Standards for International Trade.** Retrieved May 11, 2018 from <https://www.oie.int/doc/ged/D9137.PDF>
- Raymond, Antoine Bernard de and Bonnaud, Laure. Beyond the Public-Private Divide: Global G.A.P. as a Regulation Repository for Farmer. **International Journal of Sociology of Agriculture and Food.** 21 (July 2014).
- Sustainable Use of Pesticide, Main Action.** Retrieved August 30, 2019 from http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/sustainable_use_pesticides/main-actions_en
- Toth, Ian. Pesticide Security Threat. **Chemistry & Industry.** 18 (December 2014).
- United States Environmental Protection Agency. **About Pesticide Registration.** Retrieved July 9, 2017 from <http://www.epa.gov/pesticide-registration/about-pesticide-registration>
- United States Environmental Protection Agency. **The Guardian: Origin of the EPA.** Retrieved May 20, 2017 from <http://archive.epa.gov/epa/aboutepa/guardian-origin-epa.html>

- United States Environment Protection Agency. **Label Review Manual: Purpose of Direction for Use.** Retrieved July 17, 2018 from <http://www.epa.gov/sites/production/files/2018-04/documents/irm-complete-mar-2018.pdf>
- United States Environment Protection Agency. **Label Review Manual: Requirement for Pesticide Storage.** Retrieved July 17, 2018 from <http://www.epa.gov/sites/production/files/2018-04/documents/irm-complete-mar-2018.pdf>
- United States Environmental Protection Agency. **Organization Chart for the Office of Chemical Safety and Pollution Prevention (OCSPP).** Retrieved May 20, 2017 from <https://www.epa.gov/aboutepa/organization-chart-office-chemical-safety-and-pollution-prevention-ocspp>
- United States Environment Protection Agency. **Requirement for Pesticide Storage.** Retrieved July 17, 2018 from <http://www.epa.gov/pesticide-worker-safety/requirements-pesticide-storage>
- Vago, Steven. **Law and Society.** 8th ed. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2006.
- World Health Organization. **The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guideline to Classification 2009.** Stuttgart, Germany: International Programme on Chemical Safety (IPCS), 2010.
- World Trade Organization. **Agreement Establishing The World Trade Organization.** Retrieved May 11, 2018 from https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/04-wto.pdf
- World Trade Organization. **The World Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS Agreement).** Retrieved May 11, 2018 from https://www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/spsagr_e.htm
- Yano, Eizi. **Recent Progress in Integrated Pest Management of Vegetable.** Retrieved February 9, 2019 from http://www.fftc.agnet.org/library.php?func=20110712180556&type_id=4

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ ชื่อสกุล

ว่าที่ร้อยโท มนัส ชยาพัฒน์

ประวัติการศึกษา

นิติศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ปีที่สำเร็จการศึกษา พ.ศ. 2537

ประกาศนียบัตรวิชาชีพทนายความ

สภาทนายความ พ.ศ. 2539

เนติบัณฑิตไทย

สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา

ปีที่สำเร็จการศึกษา พ.ศ. 2549

นิติศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ปีที่สำเร็จการศึกษา พ.ศ. 2551

ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ. 2539 – ปัจจุบัน

ทนายความ หัวหน้างานฝ่ายกฎหมาย

สำนักงานกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองแห่งชาติ

พ.ศ. 2549 – 2550

ผู้อำนวยการสำนักผู้บริหาร

สำนักงานกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองแห่งชาติ

พ.ศ. 2550 – ปัจจุบัน

อาจารย์ประจำหลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์เทิร์นกรุงเทพ