



รายงาน

เรื่อง ความเสี่ยงและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

จัดทำโดย

63160041 นางสาวณัฏพร เอกอุดม

คณะวิทยาการสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

เสนอ

อาจารย์ ดร.นิภา มหารัษฎพงศ์

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา

73201264 : Health Risk Reduction in Daily Life

การลดความเสี่ยงสุขภาพในชีวิตประจำวัน

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

มหาวิทยาลัยบูรพา

คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา 73201264 : Health Risk Reduction in Daily Life การลดความเสี่ยงสุขภาพในชีวิตประจำวัน โดยมีจุดประสงค์ เพื่อการศึกษาความรู้ที่ได้จากเรื่อง ความปลอดภัยและการลดความเสี่ยงในชีวิตประจำวัน ซึ่งรายงานนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับความเสี่ยงและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ผู้จัดทำได้เลือกหัวข้อ ความเสี่ยงและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ในการทำรายงาน เนื่องจากเป็นเรื่องที่น่าสนใจอย่างยิ่ง เนื่องจากหัวข้อรายงานนี้มีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาอย่างดีและถูกต้อง ผู้จัดทำหวังว่ารายงานฉบับนี้จะให้ความรู้ และความเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เข้ามาอ่าน หรือศึกษารายงานฉบับนี้ทุก ๆ ท่าน หากมีข้อเสนอแนะประการใด ผู้จัดทำขอรับไว้ด้วยความขอบพระคุณอย่างยิ่ง

ธนัชพร เอกอุดม

ผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
-ความสำคัญของความเสี่ยงและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม	
-สถานการณ์ปัญหาของความเสี่ยงและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม	2
-ความหมายหรือนิยามศัพท์	2
บทที่ 2 ประเภทและองค์ประกอบ	3
บทที่ 3 ผลกระทบ	9
บทที่ 4 แนวทางการป้องกัน ลดความเสี่ยง และการแก้ปัญหา	11
บทที่ 5 สรุป	13
คำถามท้ายบท	15
บรรณานุกรม	17

บทที่ 1

บทนำ

อาชีพเกษตรกรรม อาชีพที่อยู่คู่กับคนไทยมาช้านานด้วยเมืองไทยเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับการอยู่อาศัยร่วมกับธรรมชาติอย่างเกิดประโยชน์สูงสุด อาชีพเกษตรกรจึงถือเป็นรายได้หลักมาอย่างช้านาน แม้ในปัจจุบันคนรุ่นใหม่จำนวนมากจะเลือกเข้ามาหางานทำในเมืองหลวงรวมถึงเลือกทำงานประเภทอื่น ๆ มากขึ้น แต่เกษตรกรก็ยังถือเป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยสร้างผลผลิตให้กับคนไทยและอีกหลายล้านคนบนโลกมีอาหารดี ๆ ได้ทานเพื่อดำรงชีวิตอยู่ตลอด

จากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของประเทศไทย ทำให้สังคมต่าง ๆ ก็เปลี่ยนไปด้วยไม่ว่าจะเป็นสังคมชนบทที่เปลี่ยนแปลงและพัฒนาเป็นสังคมเมืองมากขึ้น รวมถึงความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของเกษตรกรต่าง ๆ ที่ได้รับผลกระทบจากการทำงาน ซึ่งผู้ประกอบการอาชีพเกษตรกรรมก็มีความเสี่ยงหรือมีอันตรายต่อโรคร้ายไข้เจ็บต่าง ๆ เนื่องจากปัจจุบันอาชีพเกษตรกรรมได้มีการนำเทคโนโลยีและสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ มาใช้เพื่อเป็นเครื่องทุ่นแรงและเพื่อผลผลิตทางการเกษตร ทำให้เกิดผลกับตนเองและสภาพแวดล้อมตามมา ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสวัสดิภาพของผู้ประกอบอาชีพที่มีเหตุปัจจัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและกำจัดแมลง ซึ่งมีชื่อเรียกทางการตลาดที่แตกต่างกันออกไป นอกจากนั้นเป็นอุปกรณ์เครื่องมืออำนวยความสะดวกในการทำเกษตรต่าง ๆ รวมถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ทำให้เกิดความผิดปกติและเป็นอันตรายต่อร่างกาย เมื่อสารเคมีต่าง ๆ เข้าสู่ร่างกาย

ความสำคัญของความเสี่ยงและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ผู้ประกอบการอาชีพทุก ๆ อาชีพไม่ว่าจะเป็นเกษตรกร อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การบริการ การคมนาคม การประกอบธุรกิจหรืออื่นย่อมมีโอกาสที่จะเกิดอันตรายได้รวมทั้งโรคร้ายไข้เจ็บต่าง ๆ ได้เสมอ ซึ่งนับว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของคน โรคและอันตรายที่เกิดขึ้นนั้นส่วนใหญ่แล้วเรามักที่จะป้องกันและหลีกเลี่ยงหรือลดให้น้อยลงได้ เพื่อสุขภาพและสวัสดิภาพ เป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการอาชีพทุกคนต้องการ งานสาธารณสุขจึงมีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการอาชีพทุกประเภท เพื่อช่วยส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการการทำงาน ทำให้ผู้ประกอบการอาชีพมีสุขภาพดี และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพิ่มผลผลิตในการทำงาน ซึ่งจะส่งผลในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศชาติ ประเทศไทยในปัจจุบันมีผู้ที่อยู่ในวัยทำงานเป็นจำนวนมาก ทำงานในสาขาต่าง ๆ มากมาย ในการปฏิบัติงานจึงอาจได้รับอันตรายหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ ดังนั้นทุกคนจึงควรศึกษาเกี่ยวกับสวัสดิภาพในการประกอบอาชีพ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทราบถึงปัญหาสาเหตุและแนวทางป้องกันอันตรายหรืออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้

สถานการณ์ปัญหาของความเสี่ยงและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ปัจจุบันความต้องการทางด้านการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรมากขึ้นเนื่องจากคุณภาพของดินเสื่อมลง เกษตรจึงได้นำสารเคมีมาใช้กันอยู่มาก เพื่อหวังให้เกิดประสิทธิภาพและเพิ่มผลผลิตให้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังใช้เทคโนโลยีหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ เครื่องจักรกลหรือเครื่องทุ่นแรงชนิดแปลกใหม่มาใช้ในทางเกษตรกรรม แต่เกษตรกรก็ยังคงขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้และวิธีการการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง ทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพและสวัสดิภาพของตัวเกษตรกรและครอบครัว ส่วนสารเคมีที่ตกค้างและทำให้เกิดมลพิษทางน้ำและอากาศด้วย เป็นอันตรายต่อประชาชนโดยรวม สำหรับเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงถ้าเกษตรกรขาดความรู้และความชำนาญในการใช้ให้ถูกต้อง และขาดความระมัดระวัง ย่อมจะก่อให้เกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุได้เช่นเดียวกัน

ความหมายหรือนิยามศัพท์

เกษตรกรรม หมายถึง การใช้ที่ดินเพาะปลูกพืชต่าง ๆ รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์ การประมงและการป่าไม้

สวัสดิการ หมายถึง การให้สิ่งที่เอื้ออำนวยให้ผู้ทำงานมีชีวิตและสภาพความเป็นอยู่ที่ดีและสะดวกสบาย เช่น มีสถานพยาบาล ให้ที่พักอาศัย จัดรถรับส่ง

เครื่องทุ่นแรง หมายถึง เครื่องมือที่ใช้เพื่อถนอมพลังงานในการทำงาน

สารเคมีทางการเกษตร หมายถึง ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อการพัฒนาระบบการเกษตรแผนใหม่ เป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากอุตสาหกรรมเคมีและอุตสาหกรรมปิโตรเคมีใน ปัจจุบัน สารเคมีทางการเกษตร เช่น ปุ๋ยไนเตรท จะมีประโยชน์ทำให้ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ของการเพาะปลูกของ ธัญพืช พืชผัก ผลไม้ และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์เพิ่มสูงขึ้น การใช้สารเคมีทางการเกษตรในรูปของปุ๋ยเคมีที่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ย่อมก่อให้เกิดการชะล้างสู่แหล่งน้ำจนทำให้เกิดปัญหาการเพิ่มจำนวนของพืชน้ำในแหล่งน้ำนั้นๆ

บทที่ 2

ประเภทและองค์ประกอบ

จำแนกประเภทเกษตรกร

อาชีพเกษตรกรสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่มหลัก ๆ ซึ่งกระจายอยู่ทั่วประเทศไทย ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ โดยมีประเภทของเกษตรกรดังนี้

ด้านการปลูกพืชผล

เป็นกลุ่มอาชีพที่พบเจอได้มากที่สุดของเมืองไทย ทั้งนี้จะแยกย่อยออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ความเหมาะสมของพื้นที่ในการปลูกพืชผลชนิดนั้น ๆ แม้นักวิชาการจะมีการแยกย่อยประเภทออกไปตามลักษณะการปลูก การดูแลรักษา การใช้ประโยชน์ แต่ขออธิบายประเภทขั้นต้นให้เห็นภาพกันง่ายกว่า

พืชนา คือกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกนาข้าวเป็นหลัก ทั้งนี้เมื่อหมดฤดูการเก็บเกี่ยวข้าวก็สามารถเปลี่ยนเป็นการเกษตรด้านอื่น ๆ ได้

พืชไร่ กลุ่มพืชที่ต้องอาศัยพื้นที่ในการปลูกเยอะ แต่พืชจะมีการเจริญเติบโตรวดเร็ว ขั้นตอนการดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก พืชบางชนิดปลูกแค่ 2 เดือนก็สามารถเก็บเกี่ยวได้ทันที โดยพืชไร่นั้นถือเป็นอีกกลุ่มเกษตรกรที่สำคัญต่อการบริโภคของผู้คนในประเทศและการส่งออกสร้างรายได้ เช่น อ้อย, ข้าวโพด, มันสำปะหลัง, ถั่วเหลือง, ฝ้าย เป็นต้น

พืชสวน กลุ่มพืชชนิดนี้ไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่เยอะเหมือนกับพืชไร่ แต่ต้องอาศัยการใส่ใจดูแลมากกว่า มีระยะเวลาในการให้ผลผลิตนานกว่า แต่มูลค่าก็สูงตามประเภทของสายพันธุ์นั้น ๆ ด้วยเหมือนกัน



รูปที่ 1 รูปเกษตรกรปลูกพืชสวน

ด้านปศุสัตว์

กลุ่มการเกษตรที่อยู่คู่กับการปลูกพืชมาช้านาน เช่น ชาวบ้านที่ทำงานก็จะเลี้ยงวัว เลี้ยงควาย เพื่อใช้แรงงาน หรือสร้างผลผลิตรูปแบบอื่น ๆ ทว่าในปัจจุบันอาชีพเกษตรกรที่เลี้ยงสัตว์โดยตรงก็มีเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ไม่ใช่แค่เลี้ยงไว้ใช้ทำประโยชน์ในด้านแรงงานเพียงอย่างเดียว โดยแยกประเภทการทำเกษตรด้านปศุสัตว์ไว้ดังนี้

ด้านอาหาร เป็นกลุ่มปศุสัตว์ที่เลี้ยงสัตว์ขึ้นมาเพื่อใช้ทำเป็นอาหารโดยตรง เช่น ฟาร์มหมู, ฟาร์มวัว, ฟาร์มไก่, ฟาร์มปลา ฯลฯ ซึ่งสัตว์เหล่านี้เมื่อเจริญพันธุ์เหมาะสมกับการขายก็จะนำไปทำเป็นเนื้อสัตว์หรือแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ต่อไป

ด้านความสวยงาม การเลี้ยงสัตว์ชนิดนี้มักถูกเรียกว่า การเพาะพันธุ์ คือ พยายามเพาะพันธุ์สัตว์ที่มีความสวยงามให้ได้ราคามากยิ่งขึ้น เช่น บรรดานกชนิดต่าง ๆ, สุนัข, แมว ฯลฯ สามารถขายได้ราคาดี แม้ว่าจะมีขั้นตอนการดูแลยุ่งยาก และต้องมองหาตลาดให้ถูกต้องก็ตาม

ด้านการใช้งาน ยังมีการทำปศุสัตว์อีกรูปแบบที่ถูกเลี้ยงเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านแรงงานต่อไป เช่น ฟาร์มม้า, ฟาร์มโคนม, ฟาร์มช้าง เป็นต้น โดยสัตว์เหล่านี้จะไม่เน้นเรื่องการทำเป็นอาหารหรือเพาะพันธุ์ขาย แต่จะนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นแทน เช่น นำนมจากโคนม เป็นต้น

ด้านการประมง

พื้นที่ของประเทศไทยมีแหล่งน้ำให้เกษตรกรได้หารายได้เลี้ยงชีพกันมาโดยตลอด การทำประมงจึงกลายเป็นอีกอาชีพที่มีความสำคัญและได้รับความนิยมสูงมากในกลุ่มคนที่ใช้ชีวิตริมน้ำ ทั้งนี้ต้องแยกให้ออกว่าการทำประมงจะต่างกับการปศุสัตว์คือ ประมงจะเป็นการจับสัตว์น้ำที่มีตามแหล่งธรรมชาติหรือนั่นสัตว์น้ำเท่านั้น ขณะที่ปศุสัตว์จะเป็นการเลี้ยงดู ซึ่งสามารถแยกประเภทการประมงได้ดังนี้

ประมงน้ำจืด เป็นอาชีพเกษตรกรที่ใช้การหาสัตว์น้ำในแหล่งน้ำจืด เช่น แม่น้ำ, ลำคลอง, บึง, หรือการสร้างบ่อ โดยสัตว์น้ำในกลุ่มประมงน้ำจืดก็มีหลายชนิดโดยเฉพาะปลา เช่น ปลาช่อน, ปลาดุก, ปลาทะเพียน, ปลานิล, ปลาไน, ปลาไหล, ปลาสลิด รวมถึงกุ้งก้ามกรามก็จัดเป็นประมงน้ำจืดชนิดหนึ่งด้วยเช่นกัน



รูปที่ 2 รูปการทำประมงน้ำจืด

ประมงน้ำเค็ม เป็นกลุ่มเกษตรกรที่ทำอาชีพในการจับสัตว์เค็ม หรือสัตว์น้ำในทะเล ทั้งนี้จะเป็นการออกไปจับนอกชายฝั่ง หรือการเลี้ยงสัตว์ทะเลบริเวณชายฝั่งก็ถูกจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน โดยสัตว์ทะเลจะมีความหลากหลายมาก ๆ ไล่ตั้งแต่ กุ้ง, หอย, ปู, ปลา ซึ่งถือเป็นอาหารจานโปรดของใครหลาย ๆ คนเมื่อผ่านขั้นตอนการทำเรียบร้อยแล้ว

ด้านเกษตรแบบผสมผสาน

เป็นแนวคิดใหม่ที่เพิ่งเกิดขึ้นมาได้ไม่นานนัก หลัก ๆ คือ การรวมเอารูปแบบเกษตรต่าง ๆ มาผสมผสานเอาไว้ในพื้นที่เดียวกัน เช่น นอกจากปลูกข้าวแล้วยังมีการเลี้ยงปลาตามร่องคันนา เพื่อช่วยสร้างรายได้ให้กับตนเองมากกว่าเดิม, การทำฟาร์มไก่โดยให้ทรงตั้งอยู่บนบ่อปลาเพื่อปลาจะได้กินเศษอาหารที่ไก่ทำร่วงเอาไว้ เป็นต้น

ความคุ้มค่าของเกษตรแบบผสมผสาน

ในปัจจุบันมีเกษตรกรจำนวนมากเลือกหันมาทำการเกษตรแบบผสมผสานมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม นั่นเพราะลดความเสี่ยงต่อการขาดทุนหากเลือกทำเกษตรแบบใดแบบหนึ่งเพียงอย่างเดียว ซึ่งไม่จำเป็นต้องลงทุนอะไรมากนัก เพียงแค่พื้นที่ซึ่งเหลือจากการเกษตรหลักของตนเองมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

แม้ว่ายุคก่อนหน้าอาชีพเกษตรกรจะมีจำนวนลดลง แต่ปัจจุบันมักเริ่มเห็นคนรุ่นใหม่หันไปเลือกทำเกษตรกรรมมากขึ้นเรื่อย ๆ นั่นเพราะเมื่อได้อยู่กับธรรมชาติจริง ๆ แล้วสามารถสร้างความสุขในชีวิตมากกว่าการอยู่ในเมืองที่ต้องเจอกับความเครียดนานปีการก็ได้

ความเสี่ยง และอันตรายด้านโรคจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม แบ่งได้เป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ความเสี่ยงอันตรายจากปัจจัยทางเคมี ซึ่งปัจจัยทางเคมีที่สำคัญ คือ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จะมีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว อาการที่เกิดขึ้นจะแตกต่างกันตั้งแต่อาการเล็กน้อย จนรุนแรงถึงเสียชีวิต ขึ้นอยู่กับชนิด ปริมาณ และการเข้าสู่ร่างกายของสารเคมี
2. ความเสี่ยงอันตรายต่อปัจจัยทางชีวภาพ การทำงานในภาคเกษตรอันตรายจากปัจจัยชีวภาพ ได้แก่ ความเสี่ยงต่อโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน เช่น โรคเลปโตสไปโรซิส หรือ โรคฉี่หนู โรคไข้หวัดนก การติดเชื้อโรคทั่วไป รวมถึงการบาดเจ็บจากการถูกสัตว์รบกวนกัด หรือถูกสัตว์มีพิษต่อย
3. ความเสี่ยงอันตรายจากปัจจัยทางกายภาพ การทำงานที่มีอากาศร้อนทำให้เกิดการเสียน้ำจากเหงื่อออกมากเกินไป อ่อนเพลีย เป็นลม และหมดสติได้ รวมถึงท่าทางและสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดอาการปวดหลัง ปวดกล้ามเนื้อและอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและข้ออื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีภัยธรรมชาติที่เป็นปัจจัยทางกายภาพที่สามารถสร้างความเสียหายต่อทรัพย์สินและการบาดเจ็บของเกษตรกร เช่น พายุ ฝนแล้ง น้ำท่วม แผ่นดินไหว เป็นต้น
4. ความเสี่ยงอันตรายจากปัจจัยทางจิตวิทยาสังคม ความเครียดจากปัจจัยทางเศรษฐกิจ เช่น ราคาผลผลิตตกต่ำ ไม่ได้ผลผลิตตามที่คาดหวังไว้ การเป็นหนี้ทั้งในและนอกระบบ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เกษตรกรเกิดอาการซึมเศร้า หดหู่ในชีวิต และคิดฆ่าตัวตายได้

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสุขภาพ

สารเคมีกำจัดแมลงเป็นสารเคมีการเกษตรที่มีจำนวนชนิดมากที่สุดสารเคมีกำจัดแมลงแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ตามชนิดของสารเคมีได้ 4 ประเภท คือ

1. **กลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine)** ซึ่งเป็นกลุ่มของสารเคมีที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ สารเคมีกำจัดแมลงในกลุ่มนี้ที่นิยมใช้กันมาก เช่น ดีดีที (DDT) ดีลด์ริน (Dieldrin) ออลด์ริน (Aldrin) ท็อกซาฟีน (Toxaphene) คลอเดน (Chlordane) และลินเดน (Lindane) เป็นต้น
2. **กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate)** ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีฟอสฟอรัสเป็นองค์ประกอบ เช่น มาลาไธออน (Malathion) และ เฟนนิโตรไธออน (Fenitrothion) เป็นต้น
3. **กลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate)** ซึ่งมีคาร์บาริลเป็นองค์ประกอบสำคัญ เช่น คาร์บาริล (Carbaryl) คาร์โบฟูแรน (Carbofuran) และเมโทมิล (Methomyl) เป็นต้น
4. **กลุ่มไพรีทรอยด์ (Pyrethroid)** เป็นสารเคมีกลุ่มที่สังเคราะห์ขึ้น โดยมีความสัมพันธ์ตามโครงสร้างของไพรีทริน ซึ่งเป็นสารธรรมชาติที่สกัดได้จากพืชไพรีทรัม เช่น เดลตาเมธริน (Deltamethrin) เพอร์เมธริน (Permethrin) เรสเมธริน (Resmethrin) และไบโอเรสเมธริน (Bioresmethrin) เป็นต้น
5. **สารป้องกันกำจัดวัชพืช (Herbicide)**

สารเคมีกำจัดวัชพืชแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ จำแนกตามการเลือกทำลาย ได้แก่

1. **สารชนิดเลือกทำลาย (Selective herbicide)** โดยทำลายเฉพาะวัชพืช แต่ไม่เป็นอันตรายต่อพืชที่ปลูก เช่น 2,4-D กำจัดวัชพืชใบกว้างโดยไม่เป็นพิษต่อต้นข้าวที่เป็นพืชใบแคบ เป็นต้น
2. **สารชนิดไม่เลือกทำลาย (Non-selective herbicide)** ทำลายวัชพืชใบแคบ ใบกว้าง หรือกก แนะนำให้ใช้กำจัดวัชพืชในที่ที่ไม่มีการปลูกพืช หรือถ้าจะพ่นในที่ที่มีพืชขึ้นอยู่หรืออยู่ใกล้เคียง ต้องพ่นอย่างระมัดระวัง เช่น พาราควอต (Paraquat) ไกลโฟเสท (Glyphosate) เป็นต้น

สารกำจัดเชื้อรา (Fungicide) มีอยู่หลายกลุ่ม บางชนิดมีพิษน้อย แต่บางชนิดมีพิษมาก ได้แก่

1. **กลุ่ม Dimethy Dithiocarbamates** เช่น ไซแรม (Ziram) เฟอแบม (Ferbam) ไธแรม (Thiram) เป็นต้น มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ Acetaldehyde dehydrogenase เกิด Antabuse Effect ในคนที่ดื่มสุราพร้อมด้วย
2. **กลุ่ม Ethylenebisdithiocarbamates** เช่น มาเนบ (Maneb) แมนโคแซบ (Mancozeb) ไซเนบ (Zineb) เป็นต้น กลุ่มนี้จะถูก Metabolize เป็น Ethylene thiourea ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งในสัตว์
3. **กลุ่ม Methyl Mercury** ดูดซึมได้ดีทางผิวหนังและมีพิษต่อระบบประสาท

4. กลุ่ม **Hexachlorobenzene** ยับยั้งเอนไซม์ Uroporphyrinogen Decarboxylase มีพิษต่อตับ ผิวหนัง
ข้อกระดูกอักเสบ
5. กลุ่ม **Pentachlorophenol** สัมผัสมากๆ ทำให้ไข้สูง เหงื่อออกมาก หัวใจเต้นเร็ว
6. สารกำจัดหนูและสัตว์แทะ (**Rodenticides**) สารกำจัดหนูและสัตว์แทะที่นิยมใช้กัน ส่วนใหญ่เป็น
สารกลุ่มที่มีฤทธิ์ต้านการแข็งตัวของเลือด ตัวอย่างเช่น วอฟฟาริน (Warfarin) เป็นต้น

บทที่ 3

ผลกระทบ

ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง คือ

- 1.ทางผิวหนัง** สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะเข้าสู่ร่างกายผ่านทางผิวหนังโดยตรง เช่น ก่อนฉีดพ่น สัมผัสได้จากการผสมสารโดยไม่ใช้ถุงมือ ขณะฉีดพ่นสัมผัสจากการถูกละอองสารและเสื้อผ้าที่เปียกสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลังฉีดพ่นสามารถสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้จากการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีสารปนเปื้อนอยู่โดยไม่ใส่ถุงมือ เป็นต้น
- 2.ทางการหายใจ** เกษตรกรที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือผู้คนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ที่จะได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการหายใจ
- 3.ทางปาก** เกิดขึ้นได้โดยบังเอิญเช่น การใช้มือที่ปนเปื้อนสารเคมีหยิบจับอาหารหรือดื่มเครื่องดื่มที่ปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าไป เป็นต้น หรือ การกิน ดื่มโดยเจตนา

ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- 1.พิษเฉียบพลัน (Acute toxicity)** ผู้ป่วยจะมีอาการแสดงในทันทีหลังจากที่มีการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว ปวดกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อเกร็ง กระตุก ท้องร่วง หายใจติดขัด ตาพร่า แสบตา เป็นต้น
- 2.พิษเรื้อรัง (Chronic Toxicity)** เกิดจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นเวลานานและเกิดพิษสะสมจนก่อให้เกิดโรคหรือปัญหาต่อสุขภาพ เช่น มะเร็ง เบาหวาน อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคผิวหนังต่าง ๆ การเป็นหมัน การพิการของทารกแรกเกิด การสูญเสียการได้ยิน การเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น

ผลกระทบของเกษตรกรผู้มีอาชีพเกษตรกรรมอาจจะประสบอันตรายทั้งต่อสุขภาพและสวัสดิภาพได้ ดังนี้

1. อันตรายต่อสุขภาพ ส่วนใหญ่แล้วผู้ประกอบการอาชีพจะได้รับ อันตรายจากสารเคมีและฝุ่นละอองต่าง ๆ ปัจจุบันโดยเฉพาะสารเคมีจำพวกกำจัดศัตรูพืช และ แมลง เมื่อเข้าสู่ร่างกายทั้งทางปาก จมูก หรือ ผิวหนัง จะทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย เช่น ระคายเคืองที่ตา อาการหน้ามืด ระคายเคืองที่ผิวหนัง อาการชาตามมือและเท้า และมีอาการชักกระตุก ซึ่งอาจทำให้เสียชีวิตได้ เป็นต้น

2. อันตรายต่อสวัสดิภาพ การผู้ประกอบการอาชีพเกษตรกรรมอาจเกิดอุบัติเหตุได้ ดังนี้คือ การถูกเครื่องมือ เครื่องจักรทำให้บาดเจ็บ การพลัดตกหกล้ม การถูกใบพัดหรือสายพานเครื่องยนต์ ไฟดูด หรือภัยธรรมชาติ ไฟป่า ไฟผ่ากิ่งล้องวงจรปิด CCTV พายุ เป็นต้น

บทที่ 4

แนวทางในการป้องกันอันตราย ลดความเสี่ยง และแก้ไขปัญหา

แนวทางในการป้องกันอันตราย ลดความเสี่ยง และแก้ไขปัญหา

1.ด้านบุคคล เกษตรกรควรศึกษาหาความรู้ รับฟังข่าวสาร โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพและสวัสดิภาพในการประกอบอาชีพ เพื่อเตรียมป้องกันและระมัดระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งการรักษาสุขภาพร่างกายให้สมบูรณ์แข็งแรงอยู่เสมอ ไม่ควรทำงานหนักเกินกำลัง ถ้าหากมีอาการผิดปกติให้รีบดูแลรักษาทันที

2. ด้านเครื่องมือและเครื่องจักรกล ผู้ใช้ควรศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับเครื่องมือและเครื่องจักรกลที่จะนำมาใช้ในการประกอบอาชีพ ก่อนใช้งานควรตรวจสอบสภาพความเรียบร้อย หากพบจุดบกพร่องหรือชำรุดเสียหายควรจัดการซ่อมแซมและแก้ไขทันที เครื่องจักรกลบางชนิดเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่เกษตรกร ควรระมัดระวังในการใช้เป็นอย่างมาก เช่น รถแทรกเตอร์ ควรปฏิบัติตามคู่มือการใช้รถ หากเข้าใจให้สอบถามผู้รู้ ไม่ควรห้อยโหนหรือเกาะข้างรถขณะกำลังใช้งาน นอกจากนี้เมื่อใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือต่าง ๆ เสร็จแล้ว ควรทำความสะอาดและเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

3. ด้านสารเคมีและเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ ปัจจุบันเกษตรกรได้นำสารเคมีมาใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น ยาปราบวัชพืชหรือยาฆ่าแมลง สารเคมีเหล่านี้ล้วนมีพิษทั้งต่อผู้ที่นำมาใช้และผู้บริโภค ดังนั้น ผู้ใช้จะต้องรู้จักและเข้าใจวิธีใช้ให้ถูกต้อง โดยควรอ่านฉลากให้เข้าใจถึงวิธีใช้อย่างละเอียดก่อนใช้สารเคมีและปฏิบัติตามขั้นตอนโดยเคร่งครัด ก่อนใช้สารเคมีควรแต่งกายให้มิดชิด เช่น สวมเสื้อผ้าให้มิดชิด สวมหมวก แว่นตา ถุงมือ และหน้ากาก เพื่อป้องกันสารเคมีเข้าสู่ผิวหนังหรือเข้าตา หากสารเคมีถูกผิวหนังควรรีบชำระร่างกายให้สะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้สารนั้นซึมเข้าสู่ร่างกาย หลังใช้สารเคมีควรอาบน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ เครื่องฉีดพ่นสารเคมีควรเก็บให้เป็นที่พ้นจากมือเด็ก และหากจากสิ่งของบริโภค การเก็บผลผลิตควรทิ้งช่วงห่างจากการฉีดสารเคมีอย่างน้อย 6-10 วัน หรือตามที่ฉลากกำหนด ถ้าหากได้รับพิษจากสารเคมีให้ปฏิบัติตามคำแนะนำเบื้องต้นที่กำกับไว้บนฉลากก่อนนำส่งแพทย์

4. ด้านสัตว์หรือพืชมีพิษ เกษตรกรควรศึกษาลักษณะและธรรมชาติของสัตว์มีพิษเพื่อหาทางหลีกเลี่ยงและป้องกันอันตราย สัตว์เลี้ยงควรนำไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคต่างๆ อย่างสม่ำเสมอและควรรักษาความสะอาดบริเวณบ้านและสภาพแวดล้อมเป็นประจำไม่ให้กรูรัง เพื่อป้องกันสัตว์มีพิษเข้ามาอยู่อาศัย ผลไม้ก่อนนำมารับประทานควรล้างในน้ำสะอาดหลายๆ ครั้งหรือแช่ในน้ำผสมด่างทับทิมเล็กน้อยเพื่อช่วยฆ่าเชื้อโรค ไม่ควรรับประทานพืชหรือเห็ดชนิดที่ไม่รู้จักคุ้นเคย เพราะอาจเกิดพิษได้

5. ด้านภัยจากธรรมชาติ การเกิดภัยธรรมชาติแม้จะไม่สามารถควบคุมการเกิดได้ แต่สามารถป้องกันได้โดยการปฏิบัติดังนี้ หากอยู่ในบริเวณที่เกิดภัยธรรมชาติ เช่น มีน้ำท่วม มีลมพายุ ควรเตรียมพร้อมอยู่เสมอ อย่างน้อยก็ช่วยแก้ไขสถานการณ์จากหนักให้เป็นเบาได้และขณะที่ฝนตกหนัก ไม่ควรทำงานในที่โล่งแจ้ง เพราะอาจจะถูกฟ้าผ่าได้ ไม่ควรหลบฝนหรือลมพายุใต้ต้นไม้ใหญ่ เพราะกิ่งไม้อาจหักโค่นลงมาทับ ควรหลบฝนบริเวณต้นไม้เตี้ยหรือพุ่มไม้ หมั่นตรวจสอบรายงานข่าว สภาพภูมิอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อจะได้ป้องกันตนเองได้อย่างทั่วถึง

6. ด้านอันตรายจากโรคทั่วไป ควรสวมใส่ชุดทำงานที่เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศและสะดวกต่อการทำงาน บำรุงรักษาร่างกายให้สมบูรณ์แข็งแรงอยู่เสมอ และควรรักษาความสะอาดสภาพแวดล้อมของบ้าน รวมทั้งแหล่งเกษตรกรรมให้ถูกสุขลักษณะ

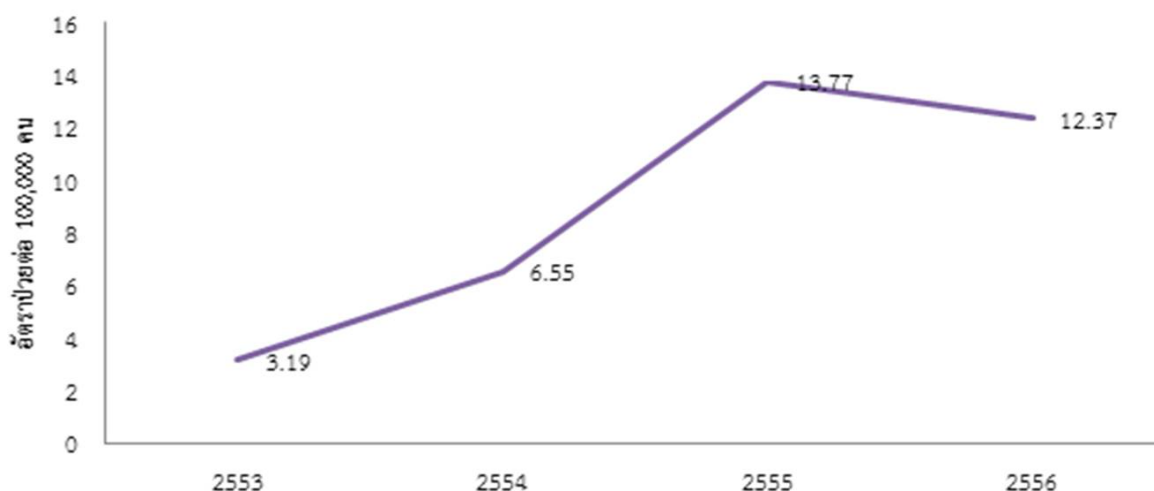
บทที่ 5

สรุป

จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ปี พ.ศ. 2554 ประเทศไทยมีปริมาณการนำเข้าสารกำจัดแมลงเท่ากับ 34,672,000 กิโลกรัม ปริมาณนำเข้าสารกำจัดวัชพืชเท่ากับ 112,176,000 กิโลกรัม ปริมาณนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดเท่ากับ 164,383,000 กิโลกรัม จากการคำนวณค่าเฉลี่ยพบว่าคนไทย 64.1 ล้านคน มีความเสี่ยงต่อการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่า 2.6 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ถึงแม้ว่าประเทศไทยได้มีกฎหมายควบคุมการใช้สารเคมีโดยการงดการนำเข้า/ขึ้นทะเบียนสารเคมีบางประเภทแล้ว แต่ยังคงเหลือตกค้างและใช้งานภายในประเทศอยู่เป็นจำนวนมาก และสารกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดที่มีพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิต เช่น คาร์โบฟูราน เมโทมิล ไดโครโตฟอส อีพีเอ็น ซึ่งสหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และหลายประเทศในเอเชีย เช่น อินเดีย ลาว กัมพูชา เวียดนาม อินโดนีเซีย ได้ยกเลิกการใช้หรือไม่รับขึ้นทะเบียน เนื่องจากมีข้อมูลความปลอดภัยที่ไม่เพียงพอ แต่ประเทศไทยยังคงมีการนำเข้าอยู่ และปริมาณการนำเข้าในแต่ละปีมีแนวโน้มสูงขึ้น

ข้อมูลผู้ป่วยนอกและอัตราผู้ป่วยนอกจากกลุ่มโรคสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Toxic effect of pesticides) (กลุ่มอาการ รหัส T600 ตามระบบ ICD-10) ปี พ.ศ. 2553-2556 จากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ในปี พ.ศ. 2556 มีอัตราผู้ป่วยนอกจากกลุ่มโรคสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเท่ากับ 12.37 ต่อประชากรกลางปีแสนคน ลดลงจากปี พ.ศ. 2555 เล็กน้อย แต่เมื่อเทียบกับอัตราผู้ป่วยนอกในปีพ.ศ. 2554 ก็ยังมีอัตราป่วยที่สูงมากกว่าเกือบเท่าตัว

อัตราผู้ป่วยจากพิษ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปี พ.ศ. 2553-2556



รูปที่ 3 แผนภูมิอัตราผู้ป่วยจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

จะเห็นว่าข้อมูลภาวะโรคของพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอาจน้อยกว่าความเป็นจริง สาเหตุหนึ่งเนื่องจากการวินิจฉัยโรคที่ไม่ชัดเจนผู้ป่วยอาการเรื้อรังบางรายไม่ทราบว่าผู้ป่วยนั้นมีสาเหตุมาจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและมีการรายงานผู้ป่วยที่ต่ำกว่าความเป็นจริงและเมื่อจำแนกตามอาชีพของผู้ป่วย พบว่า กลุ่มอาชีพที่พบผู้ป่วยสูงสุด คือ กลุ่มอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 37.07 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มอาชีพรับจ้าง 28.88

คำถามท้ายบท

1. อาชีพเกษตรกรรมสามารถแบ่งได้เป็นกี่กลุ่ม อะไรบ้าง

ก. 3 กลุ่ม ด้านการปลูกพืชผล ด้านปศุสัตว์ ด้านการประมง

ข. 3 กลุ่ม กลุ่ม ด้านการปลูกพืชผล ด้านปศุสัตว์ ด้านเกษตรแบบผสมผสาน

ค. 4 กลุ่ม ด้านการปลูกพืชผล ด้านปศุสัตว์ ด้านการประมง ด้านเกษตรแบบผสมผสาน

ง. 4 กลุ่ม ด้านการปลูกพืชผล ด้านไม้ประดับ ด้านการประมง ด้านเกษตรแบบผสมผสาน

2. สารชนิดใดคือสารเคมีกำจัดวัชพืชแบบเลือกทำลาย

ก. สาร 2,4-D

ข. สารพาราควอต

ค. สารไกลโฟเสต

ง. สารไบโอเรสมะริน

3. ความเสี่ยงอันตรายจากปัจจัยทางเคมี ซึ่งปัจจัยทางเคมีที่สำคัญ คืออะไร

ก. สารเคมีทำลายพืช

ข. สารชะล้างหน้าดิน

ค. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ง. ถูกทุกข้อ

4. ข้อใดคือสาเหตุที่ทำให้ความเสี่ยงอันตรายจากปัจจัยทางจิตวิทยาสังคม

ก. ราคาผลผลิตตกต่ำ

ข. อ่อนเพลีย เป็นลม หมดสติ

ค. ความเสี่ยงต่อโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน

ง. การบาดเจ็บจากการถูกสัตว์ร้ายกัด หรือถูกสัตว์มีพิษต่อย

5. ภัยธรรมชาติเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยงด้านใด

ก. ความเสี่ยงอันตรายจากปัจจัยทางเคมี

ข. ความเสี่ยงอันตรายต่อปัจจัยทางชีวภาพ

ค. ความเสี่ยงอันตรายต่อปัจจัยทางกายภาพ

ง. ความเสี่ยงอันตรายจากปัจจัยทางจิตวิทยาสังคม

6.ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เข้าสู่ร่างกายทางไหนบ้าง

ก.ทางผิวหนัง

ข.ทางการหายใจ

ค.ทางปาก

ง.ถูกทุกข้อ

7.ข้อใดไม่ใช่โรคที่เกิดจากผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยการเป็นพิษเรื้อรัง

ก.มะเร็ง เบาหวาน

ข.มีนหัว ปวดเนื้อปวดตัว

ค.อัมพฤกษ์ อัมพาต

ง.โรคผิวหนัง

8.สารกำจัดเชื้อราในกลุ่มใดดูดซึมได้ดีทางผิวหนังและมีพิษต่อระบบประสาท

ก.กลุ่ม Methyl Mercury

ข.กลุ่ม Dimethy Dithiocarbamates

ค.กลุ่ม Ethylenebisdithiocarbamates

ง.กลุ่ม Hexachlorobenzene

9.ใครป้องกันอันตรายจากสัตว์หรือพืชที่มีพิษได้ถูกต้อง

ก.นายเฝ้ารักษาความสะอาดบริเวณบ้านและสภาพแวดล้อมเป็นประจำไม่ให้รกรุงรัง

ข.นายปีศาจใส่ชุดทำงานที่เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ

ค.นายชื้อศึกษาหาความรู้ รับฟังข่าวสาร เรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพและสวัสดิภาพในการประกอบอาชีพ

ง.นายคิดตรวจสอบรายงานข่าว สภาพภูมิอากาศอย่างสม่ำเสมอ

10.อัตราผู้ป่วยจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปีพ.ศ. 2553-2556 ปีใดมีผู้ป่วยสูงที่สุด

ก. พ.ศ.2553

ข.พ.ศ.2554

ค.พ.ศ.2555

ง.พ.ศ.2556

บรรณานุกรม

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม.ความเสี่ยงต่อสุขภาพและโรคการประกอบอาชีพ
ภาคเกษตรกรรม.[ออนไลน์].แหล่งที่มา : <http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/107>.
(5 กุมภาพันธ์ 2565)

Pakkaphong Thippichai.ความปลอดภัยในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม.[ออนไลน์].
แหล่งที่มา : <https://sites.google.com/site/30737knight/4>.(5 กุมภาพันธ์ 2565)

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร.เกษตรกร อาชีพที่อยู่คู่กับคนไทยมาช้านาน.[ออนไลน์].
แหล่งที่มา : https://www.arda.or.th/knowledge_detail.php?id=33.(5 กุมภาพันธ์ 2565)

บริษัท มีเดีย เสิร์ช จำกัด.ความปลอดภัยในการประกอบอาชีพ เกษตรกรรม.[ออนไลน์].แหล่งที่มา :
https://www.mediasearch.co.th/new_article/CCTV-ariticle128.php.(5 กุมภาพันธ์ 2565)