

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ในอดีตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้เข้ามามีบทบาทอย่างยิ่งในการรักษาและเพิ่มผลผลิตทางเกษตรกรรมและยังมีการใช้อย่างต่อเนื่องถึงปัจจุบัน เนื่องจากประเทศไทยอยู่ในระหว่างการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคง ทางการเมือง ด้วยเหตุนี้เกษตรกรของประเทศจึงมีความจำเป็นที่จะต้องแสวงหาวิธีการที่จะทำให้ผลผลิตทางการเกษตรสูงขึ้นทุกวิถีทาง สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจึงถูกเกษตรกรนำมาใช้โดยไม่จำกัดขอบเขต ทั้งในรูปของปริมาณ การใช้ การซื้อหาที่ทำได้อย่างเสรี การนำสารเคมีป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชมาใช้นั้น หากมีการใช้อย่างไม่ถูกต้องแล้วจะก่อให้เกิดโทษต่อผู้ใช้ ผู้บริโภค และตกค้างในสิ่งแวดล้อม ต่าง ๆ และส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารและสุขภาพของคนได้ ปี พ.ศ. 2552 มีรายงานผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากการทำงานและสิ่งแวดล้อม (ไม่รวมสาเหตุการฆ่าตัวตาย) จำนวน 1,691 ราย อัตราป่วย 2.66 ต่อประชากรแสนคน พบผู้ป่วยตลอดปีมีรายงานผู้ป่วยสูงขึ้นในช่วงเดือน พฤษภาคม - สิงหาคม ของทุก ๆ ปี ในปี พ.ศ. 2552 สูงในเดือนมิถุนายน กรกฎาคม และสิงหาคม รวม 561 ราย (ร้อยละ 33.18) ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนเกษตรกรเริ่มมีการเพาะปลูกและมีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชร่วมด้วย โดยมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน 1,100 ราย (ร้อยละ 65.05) เป็นผู้ป่วยมีอาชีพเกษตรกรรมสูงสุด

จังหวัดสมุทรสงครามเป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็ก มียุทธศาสตร์ในพัฒนาจังหวัดเป็นศูนย์กลางการพักผ่อนและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ รวมทั้งส่งเสริมให้เป็นเมืองอาหารทะเลแลผลไม้ปลอดสารพิษรวมทั้งการปลูกจิตสำนึกให้ชาวสมุทรสงครามรักถิ่นกำเนิด อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผลจากการวิเคราะห์ด้านนโยบายของจังหวัดสมุทรสงครามพบว่ามีความขัดแย้งในการพัฒนาและส่งเสริมให้เป็นเมืองอาหารทะเลแลผลไม้ปลอดสารพิษ แต่มีจุดอ่อนคือขาดระบบการบำบัดดูแลของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม โดยมีโอกาสตามนโยบายของรัฐบาลในการสร้างความมั่นคงด้านอาหาร นโยบาย ในการคุ้มครองและฟื้นฟูพื้นที่อนุรักษ์ที่มีความสำคัญเชิงระบบนิเวศเพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ นโยบายรัฐบาลในการส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร โดยส่งเสริมการวิจัยและพัฒนามาตรฐานการผลิตและความปลอดภัยด้านสินค้าเกษตรและอาหารตามมาตรฐานสากลในระดับชุมชน อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม มีการทำสวนผลไม้ที่สำคัญคือ ลิ้นจี่ ส้มโอ และมะพร้าว ในปัจจุบันมีการทำการเกษตรทั้งที่ใช้และไม่ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จากการลงสำรวจพื้นที่ทำสวนผลไม้ในเขตเทศบาลตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวาในปี 2555 พบว่ามีการใช้สารแลนเนตหรือสารเมทโทมิล ซึ่งเป็นสารเคมีในกลุ่มคาร์บาเมตในการทำสวนส้มโอ ซึ่งสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชส่วนหนึ่งที่มีการใช้สามารถแพร่กระจายในบรรยากาศและกระจายลงสู่แหล่งน้ำในพื้นที่สวนและบริเวณใกล้เคียงและเกษตรกรที่ทำสวนส้มโอซึ่งมีการใช้น้ำในพื้นที่เพื่อการอุปโภคจะได้รับสารเคมีเหล่านั้นเข้าสู่ร่างกายและอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้

ดังนั้นจึงมีแนวคิดในการศึกษาปริมาณการใช้และการปนเปื้อนของสารเมโทมิล (methomyl) ในแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณสวนส้มโอและพื้นที่ใกล้เคียงในอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อให้ทราบสถานการณ์การปนเปื้อนในแหล่งน้ำและใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

## วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

ศึกษาปริมาณการตกค้างของสารเมโทมิลในแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่สวนส้มโอในพื้นที่อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

## ขอบเขตของโครงการวิจัย

ขอบเขตของโครงการวิจัยมีดังนี้

(1) สํารวจปริมาณการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในการทำสวนส้มโอ ในพื้นที่อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

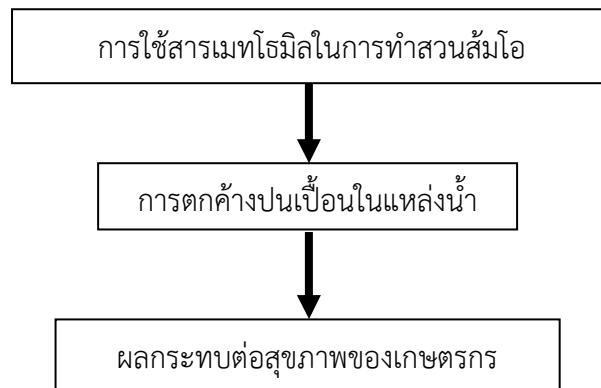
(2) ศึกษาการตกค้างของสารเมโทมิลในแหล่งน้ำบริเวณสวนส้มโอและพื้นที่ใกล้เคียงในอำเภออัมพวา แบ่งเป็น

(2.1) สวนส้มโอที่ไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จำนวนไม่น้อยกว่า 20 สวน

(2.2) สวนส้มโอที่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จำนวนไม่น้อยกว่า 20 สวน

(3) ดำเนินงานวิจัยในช่วงเดือนตุลาคม 2557 ถึงเดือนกรกฎาคม 2558

## กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย



ภาพที่ 1.1 แผนภาพกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

กรอบแนวคิดของโครงการวิจัยนี้ได้แสดงไว้ในภาพที่ 1.1 ซึ่งได้สรุปแนวคิดในการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเรื่องนี้ โดยมุ่งเน้นการศึกษาการปนเปื้อนของเมทโรนิลในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อให้ทราบถึงปริมาณการปนเปื้อนอันจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้ที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง และจะนำไปสู่การหาแนวทางในการลดการใช้สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในการทำสวนส้มโอที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร