

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีประชากรเพิ่มขึ้นเกือบ 8 เท่าตัว จากจำนวน 8.3 ล้านคนในปี พ.ศ. 2454 ที่มีการทำสำมะโนประชากรในประเทศครั้งแรก เป็น 62.4 ล้านคนในปี พ.ศ. 2543 เมื่อมีประชากรเพิ่มขึ้น การขยายตัวของเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน จึงเป็นเหตุส่งเสริมให้ประชาชนมีอาชีพเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น ประชากรไทยประมาณร้อยละ 70 มีอาชีพเกษตรกรรม โดยใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกบนพื้นดิน ซึ่งดินและน้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่ต้องลงทุน และอาศัยสิ่งแวดล้อมที่อยู่ตามธรรมชาติในการดำรงชีวิตในทุก ๆ ด้าน

ปัจจุบันพืชผักที่ใช้ประกอบอาหารในชีวิตประจำวันจัดว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีการซื้อขายกันมากที่สุดในประเทศไทย เงินหมุนเวียนที่ใช้ในการซื้อขาย และการลงทุนปลูกผักในวันหนึ่ง ๆ อาจกล่าวได้ว่ามากกว่าพืชเศรษฐกิจที่ส่งไปจำหน่ายต่างประเทศ การซื้อขายคล่องตัวเพราะความต้องการของผู้บริโภคมีมาก ผักเป็นอาหารเสริมคุณค่าทางอาหารตามหลักโภชนาการซึ่งไม่มีในอาหารประเภทอื่น หรือมีแต่ปริมาณน้อยไม่เพียงพอ การปลูกผักจึงเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย จัดว่าเป็นอาชีพที่ทำรายได้สูงและส่วนมากเป็นพืชอายุสั้น สามารถเก็บเกี่ยวจำหน่ายได้ในเวลาอันรวดเร็วและจำหน่ายได้เงินหมุนเวียนหลายครั้งในรอบปี (อนงค์ จันทร์ศรีกุล, 2543) ดังนั้นจึงมีการพัฒนาการเพาะปลูกเพื่อที่จะขยายเนื้อที่ปลูกผักให้กว้างขวางและเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ ชนิดของพืชผักที่ปลูกจะผันแปรตามราคาและคุณลักษณะของพืชผักที่มีจำหน่ายให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและผู้บริโภค ที่มีปริมาณความต้องการทางด้านอาหารเป็นปัจจัยสี่ของชีวิตประจำวัน และเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีโรคและศัตรูระบาดเกิดขึ้น ถ้าปล่อยให้มีมากขึ้นหรือป้องกันกำจัดได้ไม่ทันท่วงทีและถูกต้องตามหลักวิชาการก็อาจจะเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่ได้เลย

การเพิ่มผลผลิตการเกษตรโดยการป้องกันกำจัดศัตรูพืช จะทำให้พืชแข็งแรงเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตสูงขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่การปลูกผัก ทำให้มีความจำเป็นต้องนำเอาสารเคมีมาช่วยในการผลิต เกษตรกรจำนวนมากที่เข้าใจว่า โรคและแมลงศัตรูพืชเป็นพวกเดียวกัน คงจะใช้สารเคมีป้องกันกำจัดชนิดเดียวกันได้ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคจึงเกิดการสับสนและใช้ไม่ถูกต้อง และการได้นำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่ทางด้านเกษตรกรรมต่าง ๆ มาใช้ พบว่า สาขาเกษตรกรรมมีผลต่อการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของประเทศถึง ร้อยละ 33.76 คำนิยมของ

เกษตรกรรมใหม่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากและขยายตัวเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จากข้อมูลด้านเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการผลิตเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2541) การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจอย่างมากก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จากปัจจัยผลักดันทางเศรษฐกิจและสังคมด้านต่าง ๆ การเกษตรกรรมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศน้อย ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติมากและปัญหามลพิษต่าง ๆ อากาศ น้ำ ดิน ปานกลางและส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสภาพแวดล้อม จากผลการสำรวจทัศนคติของประชากรเกี่ยวกับภาวะทางสังคมของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ให้แสดงความคิดเห็นของครัวเรือนต่อสิ่งแวดล้อม ปี 2541 พบว่า จำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 15,720,000 ครัวเรือน ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางน้ำ ร้อยละ 9.6 จากสารอันตราย ร้อยละ 6.6 และการเสื่อมโทรมของดิน ร้อยละ 6.7 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2545)

จะเห็นได้ว่า ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเกษตรกรรมมีการนำเทคโนโลยีการใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลากหลายชนิด ในปี ค.ศ. 1985 ประเทศสหรัฐอเมริกาผลิตสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชถึงประมาณ 700 ล้านกิโลกรัม ประมาณร้อยละ 45 เป็นสารกำจัดวัชพืช และร้อยละ 30 เป็นสารฆ่าแมลง จะเห็นได้ว่ามูลค่าของสารกำจัดวัชพืชและสารฆ่าแมลงในปี ค.ศ. 1995 มีมูลค่าประมาณ 2 เท่าของมูลค่า ในปี ค.ศ. 1979 สถานการณ์ในประเทศไทย ระบบการปลูกพืชชนิดเดียวในพื้นที่ขนาดใหญ่กำลังขยายตัวออกไป เนื่องจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจของไทยที่เริ่มมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา ทำให้มีการประกอบอาชีพทางการเกษตรเพิ่มขึ้น การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้มีปริมาณมากและคุณภาพสูง ส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคพืชและแมลงตามมาเกษตรกรต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การใช้สารกำจัดวัชพืช สารฆ่าเชื้อรา มีผลทำให้เกิดการอ่อนแอในพืชมากขึ้น เช่น อาจทำให้เกิดปัญหาโรคใบไหม้ ตลอดจนเชื้อราที่ได้รับสารฆ่าเชื้อราในปริมาณน้อยจะเกิดการต้านยาและพัฒนาขึ้นจนกลายเป็นโรคใหม่ ๆ หรือเกิดการต้านยาได้มากยิ่งขึ้น การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชติดต่อกันเป็นเวลานานจะนำไปสู่การดื้อยาของแมลงได้ เนื่องจากประเทศไทยไม่สามารถผลิตสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดได้เองจึงต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมด

นอกจากนี้ยังพบว่า สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกนำมาใช้จะมีประโยชน์ในแง่ของการรักษาปริมาณของพืชที่ผลิตได้โดยตรงไม่ให้พืชผักผลไม้เสียหายจากการทำลายของศัตรูพืชเท่านั้น และยังทำลายสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ในระบบนิเวศมากกว่าศัตรูพืช แต่ในขณะนั้นศัตรูพืชระบาดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่องและรุนแรงเป็นสาเหตุให้ต้องเพิ่มปริมาณการใช้มากขึ้นตามมา อาจเกิดปัญหาในการเสริมฤทธิ์ของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชบางอย่างซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดสภาพความเป็นพิษที่รุนแรงและคงทนในสภาพแวดล้อมมาก

ยิ่งขึ้นด้วย จนเป็นปัญหาเสี่ยงต่อการทำลายทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น ทำให้ระบบนิเวศเสียหายไปด้วย (อาภรณ์ จันทร์สมตามวงศ์, 2545) และสารเคมีเหล่านี้จะกระจายตกค้างในสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศน์ สุขภาพอนามัยและชีวิตของผู้ใช้และประชาชน ทั้งทางตรงและทางอ้อม

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีบทบาทสำคัญต่อการผลิตพืชผัก แต่การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเกินความจำเป็นหรือใช้อย่างไม่ถูกต้อง ก่อให้เกิดผลเสียหลายประการเกษตรกร ซึ่งจะได้รับผลกระทบทางการเกษตรจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อมนุษย์ นับเป็นเรื่องที่ศึกษาได้ยาก เนื่องจากมีความเสี่ยงมากเกินไปกับการทดสอบสารเหล่านั้นกับมนุษย์โดยตรง ไม่สามารถหลีกเลี่ยงจากการเสี่ยงภัยด้านสุขภาพอนามัยได้ เช่น การสัมผัสกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช นอกเสียจากว่าคนเหล่านั้นจะได้รับสารเคมีเข้าไปโดยเจตนาหรือพลั้งเผลอ ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณมากพอที่จะทำให้เกิดเป็นอันตรายถึงชีวิตได้หรือไม่ การเสี่ยงภัยอาจเกิดจากอุบัติเหตุหรือจากพิษภัยอันตรายที่มักพบ ได้แก่ การได้รับสารเคมีที่ละน้อยจากการปนเปื้อนในอาหาร จากการได้รับสารจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นพิษภัยอันตรายในวงกว้างเป็นอันตรายต่อสุขภาพและชีวิตจะมีการสะสมสารพิษในร่างกาย ทำให้สุขภาพอ่อนแอ สุขภาพอนามัยของผู้ประกอบอาชีพอาจจะเสื่อมโทรมลงจนเกิดเป็นโรคจากการประกอบอาชีพ (occupational diseases) หรือโรคเกี่ยวเนื่องจากการประกอบอาชีพ (work related diseases) ขึ้นได้เป็นอันตรายถึงชีวิต และสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดเป็นอันตรายต่อคน สัตว์ และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ

ปัญหาเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในสิ่งแวดล้อมนั้น มิได้เกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีเท่านั้น แต่สามารถจะแพร่กระจายตกค้างในบริเวณกว้างได้ ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น สารเคมีบางชนิดยังคงสภาพอยู่ในสิ่งแวดล้อม โดยซึมเข้าไปปนเปื้อนแหล่งน้ำธรรมชาติ ทั้งบนผิวดินและใต้ดิน รวมทั้งถูกสัตว์ หรือพืชดูดซึมไว้ภายในก่อให้เกิดปัญหาต่อเนื่องไปเป็นลูกโซ่ และยังเป็นสาเหตุทำให้เกิดมลพิษและทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เห็นได้ชัด คือ พบปริมาณตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และสารตกค้างจากกลุ่มออร์กาโนคลอรีน ซึ่งคงสภาพสลายตัวช้าอยู่ในสิ่งแวดล้อมทั่วไป ทั้งในดิน แหล่งน้ำ ตะกอนดิน สัตว์น้ำ รวมทั้งผลผลิตการเกษตรที่นำมาใช้บริโภค (กาญจนศักดิ์ ผลบุญ, 2543) ปัญหาต่อการปนเปื้อนของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผลิตผลและสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากการที่เกษตรกรใช้สารเคมีอย่างไม่ถูกต้องและไม่ปลอดภัยทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตได้ ถ้าหากเกษตรกรขาดการควบคุมระมัดระวังที่ดีและปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง เป็นพฤติกรรมเสี่ยงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างมาก เมื่อมีการสะสมเป็นเวลานานส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ จากข้อมูลสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2544

พบว่า มีผู้ป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพ 3,010 ราย ป่วยจากการถูกพิษยาฆ่าแมลง 2,627 ราย และป่วยด้วยโรคเกิดจากพิษของสารอันตรายสารกำจัดศัตรูพืช 2,527 ราย (กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2545) สารเคมีตกค้างในอาหารพืชผัก ผลไม้ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของมนุษย์และชีวิตของผู้บริโภคโดยตรง (ศักดิ์ ศรีนิเวศน์, 2545) ผลกระทบของสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่เป็นอันตรายต่อสัตว์ต่าง ๆ เช่น ปลา กุ้งฝอย และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ทั้งทางชีวภาพและทางเคมีจะทำให้คุณภาพดินลดลงและปนเปื้อนในห่วงโซ่อาหาร แหล่งน้ำ น้ำใต้ดินที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ สัตว์และสิ่งแวดล้อมในที่สุด (พัชรี แสนจันทร์ และคณะ, 2543) และเป็นปัญหามีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จำเป็นต้องหาทางควบคุมป้องกันและแก้ไขอย่างเร่งด่วน

จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ 20,548.16 ตารางกิโลเมตร หรือ 12,842,600 ไร่ ประกอบด้วย 26 อำเภอ 6 กิ่งอำเภอ มีประชากร (ณ กุมภาพันธ์ 2545) รวมทั้งสิ้น 2,568,369 คน สำหรับอำเภอที่มีประชากรมากที่สุด คือ อำเภอเมือง มีจำนวน 421,739 คน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2545) ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงมีแม่น้ำลำตะคองไหลผ่าน ภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงและเป็นที่ยอดน้ำใต้ดินส่วนใหญ่ไม่สามารถเอื้ออำนวยที่จะเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่เก็บกักน้ำเอาไว้ใช้ได้ตลอดปี ดินส่วนใหญ่จะเป็นดินร่วนปนทรายและดินเหนียว จะพบดินเค็มอยู่บ้าง ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,035.56 (มม./ปี) (สถานีตรวจอากาศนครราชสีมา พ.ศ.2544) สภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจในฤดูกาลผลิตปี 2543/44 มีพื้นที่ทำการเกษตรถึง 7.81 ล้านไร่ หรือร้อยละ 60.99 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด โดยมีพื้นที่ปลูกข้าว 4.01 ล้านไร่มากที่สุด รองลงมาปลูกพืชไร่ 3.15 ล้านไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น 0.45 ล้านไร่ พืชผัก 0.19 ล้านไร่

พื้นที่ทำการเกษตรปลูกพืชผักฤดูกาลผลิต ปี 2543/44 จำนวน 192,647 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดนครราชสีมา, 2545) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีการใช้สารเคมีจำนวนมากเพิ่มผลผลิต จากข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2539 ถึง พ.ศ. 2544 พบว่า เกษตรกรมีโรคพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยสูงขึ้นทุกปี พบว่า อำเภอเมือง เป็นอำเภอที่มีการทำการเกษตร เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวน ปลูกผักสูงถึง ร้อยละ 60.99 ของประชากรทั้งหมด เกษตรกรที่มีการใช้สารเคมีในปี พ.ศ. 2544 พบว่า อัตราการป่วยของโรคแพ้พิษสารเคมี 6.42 คนต่อประชากรแสนคน (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2545) และเมื่อพิจารณาเฉพาะพื้นที่ที่ปลูกผักในเขตอำเภอเมือง พบว่า มีการปลูกผักสูงสุดในพื้นที่หมู่ 3 ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมาที่มีพื้นที่เพาะปลูกผักใกล้แหล่งน้ำ คือ ลำตะคอง ซึ่งไหลผ่านตัวเมืองและพื้นที่เพาะปลูก ทั้งนี้ในพื้นที่ดังกล่าวมีการปลูกผักเป็นอาชีพที่มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชสูงมากและใช้อย่างต่อเนื่องจนกว่าจะเก็บเกี่ยวผลผลิต เมื่อเทียบกับการ

ทำเกษตรกรรมประเภทอื่น ๆ เช่น ทำนาข้าว ทำสวน พืชไร่ ในพื้นที่ต่อไร่ ทำให้ประชาชนที่มีอาชีพปลูกผักได้รับสารพิษสะสมในร่างกายทำให้สุขภาพอ่อนแอ และเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชสูงของเกษตรกรทั้งเขตอำเภอเมือง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาถึงความตระหนักและพฤติกรรมในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการปลูกผัก และผลกระทบของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของเกษตรกรที่มีอาชีพการปลูกผัก ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจของพื้นที่เขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดใกล้เคียง เพื่อนำเอาข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข ให้ประชาชนให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยการเรียนรู้ ศึกษา ทำความเข้าใจถึงอันตรายต่างๆ ที่อาจเกิดจากสารเคมีเหล่านั้น เพื่อที่สามารถกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานการปลูกผักของตนเองได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ที่มีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ด้วยตนเอง อันเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนให้มีการเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเกษตรกร ที่มีการเอาใจใส่ดูแลสุขภาพของตนเองให้มีสุขภาพดีในการประกอบอาชีพที่สร้างรายได้ให้กับครอบครัวและเศรษฐกิจของชุมชน

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความตระหนักในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในการปลูกผักของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัย ทั้ง 3 ขั้นตอน คือ ก่อนการใช้สารเคมี ระหว่างการใช้สารเคมี และหลังการใช้สารเคมีในการปลูกผักของเกษตรกร
3. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักในการใช้สารเคมีที่อันตรายมากกับพฤติกรรม การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการปลูกผักของเกษตรกร

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1. ขอบเขตทางด้านเนื้อหา

ศึกษาระดับความตระหนักที่เกิดจากความรู้ ประสบการณ์ การรับรู้ปัญหานั้น ๆ ว่าเป็นอันตรายอย่างยิ่งหรือไม่เป็นอันตราย ตลอดจนการตัดสินใจปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติต่อเรื่องนั้น ๆ ให้คุณค่าภาวะความเสี่ยงของอันตรายต่อการรับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการปลูกผักที่ส่ง

ผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ส่วนพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง จะศึกษาขั้นตอนในการเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องและปลอดภัยทั้ง 3 ขั้นตอน คือ ก่อนการใช้สารเคมี ระหว่างการใช้สารเคมี และหลังการใช้สารเคมีในการปลูกผักของเกษตรกร

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ หมู่ที่ 3 ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สาเหตุที่เลือกศึกษาเนื่องจากพื้นที่นี้อยู่ในเขตอำเภอเมือง ซึ่งมีการปลูกผักสูงสุดในพื้นที่ และเป็นอาชีพที่มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชสูงจนกว่าจะเก็บเกี่ยวผลผลิตของเกษตรกรเอง และใช้อย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับการทำอาชีพเกษตรกรรมประเภทอื่น ๆ เช่น ทำนาข้าว ทำสวน พืชไร่ ในพื้นที่ต่อไร่

3. ขอบเขตประชากร

เป็นการศึกษาจากเกษตรกรที่มีอาชีพปลูกผัก หมู่ 3 ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

4. ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาดังแต่เดือน มกราคม 2546 - กันยายน 2546

1.4 กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษานี้ ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งมีดังนี้ คือ

1. ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

1.1 ลักษณะส่วนบุคคล เพศ อายุ การศึกษา ขนาดสวนผัก พื้นที่ในการเพาะปลูก ลักษณะการปลูกผัก ชนิดและปริมาณที่ปลูกผัก ผู้ใช้สารเคมี ขนาดของสวนผัก ระยะเวลาในการใช้สารเคมี รายได้ของอาชีพหลัก รายจ่ายซื้อสารเคมี

1.2 ความตระหนักในการใช้ของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง และปลอดภัยทั้ง 3 ขั้นตอน คือ ก่อนการใช้สารเคมี ระหว่างการใช้สารเคมี และหลังการใช้สารเคมีในการปลูกผักของเกษตรกร

3. หาความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักในการใช้สารเคมีที่อันตรายมากกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการปลูกผักของเกษตรกร

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช หมายถึง สารเคมีที่มีจุดมุ่งหมายใช้เพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช-ป้องกันกำจัดโรคพืช และกำจัดวัชพืชที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อพืชในระหว่างการเพาะปลูก

ความตระหนักในสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช และสารเคมีกำจัดวัชพืช หมายถึง ความรู้ ประสบการณ์ที่มีต่อการรับรู้ถึงอันตรายจากการใช้สารเคมีที่มีการเข้าสู่ร่างกาย การเข้าสู่สิ่งแวดล้อม และทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

พฤติกรรมการใช้สารเคมี หมายถึง ระดับการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัย 3 ขั้นตอน คือ ก่อนการใช้สารเคมี ระหว่างการใช้สารเคมี และหลังการใช้สารเคมีในการปลูกพืช

บุคคลผู้ใช้สารเคมี หมายถึง ผู้ที่ใช้สารเคมีทุกชนิดในการฉีดพ่นป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการปลูกพืชในพื้นที่การศึกษาวิจัยครั้งนี้