

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการใช้สารเคมีในการเกษตร กรณีศึกษาตำบลชัยชุมพล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิจัยเป็น 6 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 บริบททั่วไปของตำบลชัยชุมพล

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 3 สถานการณ์การใช้สารเคมีในการเกษตร

ตอนที่ 4 ผลกระทบทางสุขภาพจากการใช้สารเคมีในการเกษตร

ตอนที่ 5 กรอบการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการใช้สารเคมีในการเกษตร

ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ตอนที่ 1 บริบททั่วไปของตำบลชัยชุมพล

ประวัติการตั้งถิ่นฐาน

ตำบลชัยชุมพลเป็นตำบลหนึ่งของ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ดินแดนของตำบลชัยชุมพล ระยะเวลาอยู่ที่บริเวณบ้านต้นขาม(หมู่ที่ 2 ต.ชัยชุมพลในปัจจุบัน) ซึ่งเกิดมาจากผู้คนร่วมสมัยเดียวกับ หนานคำลือและหนานคำแสนที่อพยพมาจากโยนกนคร แล้วมาตั้งถิ่นฐานอยู่ที่บ้านเชียงแสน บ้านคอกควาย (อยู่ในเขตตำบลฝายหลวงในปัจจุบัน) บ้านต้นเกลือ (อยู่ในเขตตำบลแม่พลูในปัจจุบัน) บ้านคอกช้าง(อยู่ในเขตเทศบาลศรีพนมมาศในปัจจุบัน) เมื่อมาตั้งถิ่นฐานได้ระยะหนึ่งเจ้าฟ้าฮ่ามกุมาร ปฐมกษัตริย์แห่งเมืองลับแลได้ทรงแยกเอาคนเชื้อสายเวียงจันทร์ที่อพยพมาด้วยให้มาตั้งฐานบ้านเรือน อยู่บริเวณต้นขามแต่สมัยนั้นยังไม่ได้ชื่อว่าบ้านต้นขาม จากบ้านต้นขามผู้คนก็ได้แยกย้ายกันไปอยู่ตามที่ต่างอย่างกว้างขวาง

อยู่มาระยะหนึ่งเริ่มมีการตั้งชื่อหมู่บ้านขึ้นมากล่าวคือเมื่อครั้งเจ้าฟ้าฮ่ามกุมารยกทัพผ่าน บริเวณที่เป็นตำบลชัยชุมพลในปัจจุบัน เพื่อที่จะไปรบกับกองทัพขอมแห่งนครกำมโฆซึ่งกองทัพของ เจ้าฟ้าฮ่ามกุมารก็ได้ผ่านหมู่บ้านในบริเวณที่เป็นตำบลชัยชุมพลหลายหมู่บ้านซึ่งในขณะที่ผ่านมาแต่ ละหมู่บ้านพระองค์ก็ได้ตั้งชื่อหมู่บ้านต่างๆขึ้นมาดังต่อไปนี้

บ้านต้นขาม ตั้งชื่อนี้ขึ้นมาเพราะเจ้าฟ้าฮ่ามกุมารทรงเห็นว่ามัตต้นมะขามใหญ่อยู่กลางหมู่บ้าน ซึ่งต้นมะขามต้นนี้ชาวบ้านเชื่อว่ามัตสิ่งศักดิ์สิทธิ์สถิตอยู่จึงร่วมใจกันจัดตั้งศาลไว้เคารพบูชามาจนถึงปัจจุบันนี้

บ้านชัยจุมพล ตั้งชื่อนี้ขึ้นมาเพราะเป็นสถานที่ที่เจ้าฟ้าฮ่ามกุมารทรงรวมพลเพื่อจะไปรบกับกองทัพขอมแห่งนครกำโฆ ต่อมาในปัจจุบันบ้านชัยจุมพลได้ถูกรวมเข้ากับบ้านต้นขาม(พื้นที่ส่วนบ้านชัยจุมพลปัจจุบันชาวบ้านเรียกว่าบ้านชัยจุมพลในทางพฤตินัยเท่านั้น แต่ในทางนิตินัยนั้นที่การปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดก็คือบ้านต้นขาม) และชื่อชัยจุมพลก็ได้ถูกตั้งเป็นชื่อของตำบลและชื่อของวัดในปัจจุบัน

บ้านนาทะเล ชื่อนี้ตั้งขึ้นมาเพราะตามตำนานเชื่อว่าเจ้าฟ้าฮ่ามกุมารได้นำทัพมาบวงสรวงเทวดา ให้ตกลงบาดาลให้ฝนตกลงมาท่วมกองทัพขอม เหมือนกับน้ำทะเลท่วมผืนแผ่นดิน ดังนั้นท่านจึงตั้งชื่อว่าหมู่บ้านนาทะเล

บ้านนาแก้ว ตั้งชื่อนี้ขึ้นมาเพราะเจ้าฟ้าฮ่ามกุมารทรงเห็นว่ามัตป่าแก้วอยู่เป็นจำนวนมาก จึงตั้งชื่อว่า บ้านนาแก้ว แต่ต่อมาก็ถูกเปลี่ยนเป็นชื่อว่า บ้านน้ำใส ในสมัยพระศรีพนมมาศเป็นนายอำเภอลี้บแล

บ้านดอนชัย ตั้งชื่อนี้มาเพราะบริเวณนี้เป็นสถานที่ฉลองชัยชนะของกองทัพเจ้าฟ้าฮ่าม กุมารที่รบเอาชนะกองทัพขอมจากบ้านนาทะเล ต่อมาในสมัยพระศรีพนมมาศเป็นนายอำเภอลี้บแลก็เปลี่ยนเป็นชื่อว่าบ้านคุ้ม มาจนถึงปัจจุบัน

ชื่อหมู่บ้านต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นนั้นก็มัตมีคนอาศัยอยู่เรื่อยๆ มาแต่ยังไม่ได้ตั้งเป็นตำบลเพราะแต่ละหมู่บ้านต่างก็แยกตัวเป็นหมู่บ้านใครหมู่บ้านมัน

จนกระทั่งสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้เกิดภาวะขาดแคลนอาหารขึ้นชาวบ้านออกไปประกอบอาชีพไม่ได้ แรงงานของแต่ละหมู่บ้านก็ลดลง พอหลังสงครามสงบลงแต่ละหมู่บ้านก็ได้มีการรวบรวมผู้คนตลอดจนแรงงานในหมู่บ้านต่างๆเป็นกลุ่มขนาดใหญ่ เพื่อมาช่วยกันทำนาผืนใหญ่เมื่อได้ผลผลิตก็นำมาแบ่งกัน จนทำให้ทุกหมู่บ้านเกิดความสามัคคีกันจัดตั้งหรือรวมตัวกันขึ้นเป็นตำบลชื่อว่าตำบลชัยจุมพล โดยตั้งขึ้นมาจากชื่อหมู่บ้านชัยจุมพลในสมัยเจ้าฟ้าฮ่ามกุมารยกทัพไปรบกับขอม

นอกจากหมู่บ้านสมัยก่อนที่กล่าวมาข้างต้นแล้วตำบลชัยจุมพลก็ได้มีหมู่บ้านต่างๆเกิดขึ้นมาอีก ดังนี้

บ้านห้องสูง หมู่บ้านนี้เชื่อว่าสมัยก่อนเป็นแหล่งที่อยู่ของเม่นมีเขาลักษณะเหมือนไม้ ซึ่งโบราณเรียกเขาลักษณะนี้ว่า ห้องซุ่มและก็ได้กลายเป็นชื่อของหมู่บ้านต่อมาชาวบ้านเห็นว่าชื่อเก่าไม่เป็นมงคลกับหมู่บ้านจึงเปลี่ยนชื่อหมู่บ้านใหม่ว่า บ้านห้องสูง มาจนถึงปัจจุบัน

บ้านร่องยาง แต่เดิมนั้นสภาพพื้นที่ยังเป็นห้วย หนอง คลอง บึงและก็มีต้นยางขึ้นอยู่ตรงใจกลางของหมู่บ้าน ใกล้กันนั้นก็มัตร่องอยู่ด้วย ชาวบ้านจึงตั้งชื่อหมู่บ้านว่า บ้านร่องยาง

บ้านน้ำใสใต้ เนื่องจากบ้านน้ำใสเป็นหมู่บ้านที่มีจำนวนครัวเรือนเพิ่มมากขึ้นจึงได้มีการแยกหมู่บ้านออกไปในวันที่ 20 เมษายน 2541 โดยตั้งชื่อหมู่บ้านว่า บ้านน้ำใสใต้ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายต่อการจัดการปกครอง

บ้านชำป่าวาย แต่ก่อนพื้นที่ของหมู่บ้านเต็มไปด้วยต้นหวาย ต่อมาก็มีคนไปอาศัยอยู่เพื่อตัดหวายมาใช้ประโยชน์ เมื่อมีจำนวนคนเหมาะสมก็จัดตั้งหมู่บ้านขึ้น ชื่อว่า บ้านชำป่าวาย

บ้านห้วยมุ่น แต่ก่อนเคยมีต้นมุ่นขึ้นอยู่ในบริเวณหมู่บ้านพร้อมกับลำห้วยขนาดใหญ่ ต่อมา คนก็เข้าไปอาศัยอยู่มากเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ก็ได้จัดตั้งหมู่บ้านขึ้นมาชื่อว่า บ้านห้วยมุ่น

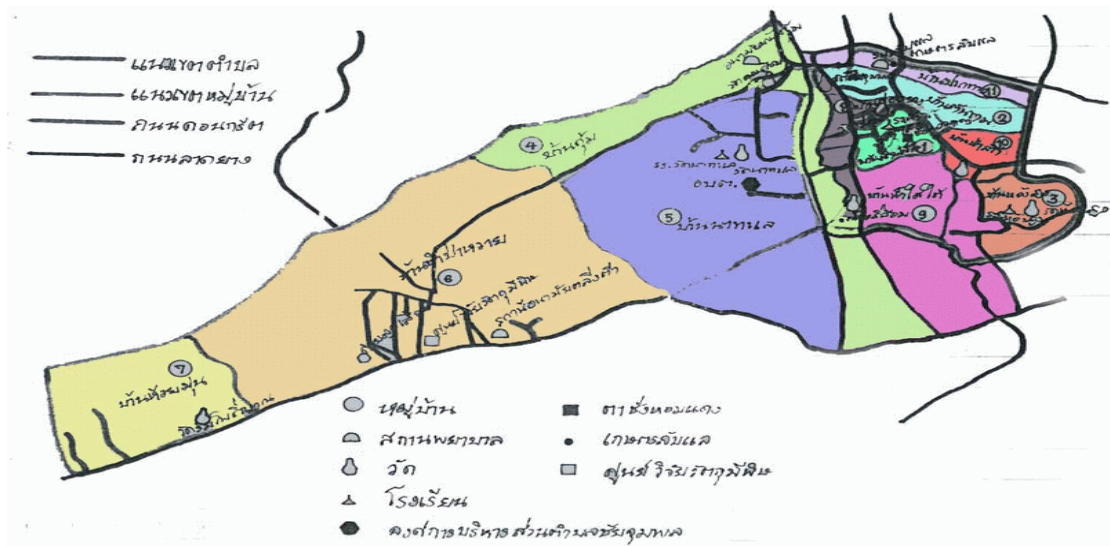
บ้านป่าสัก เดิมเป็นปางพักควายในฤดูต่างๆ จากนั้นชาวบ้านก็ได้มาตั้งบ้านเรือนอยู่บริเวณนี้ จนกลายเป็นหมู่บ้านขึ้นมา แล้วก็ตั้งชื่อว่าบ้านป่าสัก เพราะพื้นที่บริเวณนั้นเต็มไปด้วยต้นสักมากมาย ปัจจุบันไม่เหลือแล้วเพราะชาวบ้านตัดไปสร้างที่อยู่อาศัยกันหมด

บ้านปากทาง เกิดจากการแยกออกมาจากหมู่บ้านต้นขาม เมื่อเดือนพฤษภาคม 2545

ลักษณะที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลชัยชุมพล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ห่างจากทิศใต้ของที่ว่าการอำเภอลับแล ประมาณ 3 กิโลเมตรและห่างจากศาลากลางจังหวัดอุตรดิตถ์ไปทางทิศตะวันตกระยะทางประมาณ 12 กิโลเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลชัยชุมพลมีพื้นที่ 56 ตารางกิโลเมตรหรือ 39,117.94 ไร่ เป็นพื้นที่ป่าสงวน 11,168.03 ไร่

ภาพที่ 1 แสดงอาณาเขตของตำบลชัยชุมพล



สภาพภูมิประเทศ

พื้นที่ทางกายภาพเป็นพื้นที่ราบเชิงตอนอยู่ติดกับเทือกเขาห้วยช้างและเทือกเขาห้วยปู่เจ้า ทางทิศตะวันตกและมีพื้นที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติด้านตะวันตกของตำบล

อาณาเขต	ทิศเหนือ	ติดต่อ	ตำบลศรีพนมมาศ และตำบลฝายหลวง
	ทิศใต้	ติดต่อ	ตำบลทุ่งยั้ง และตำบลด่านแม่คำมัน
	ทิศตะวันออก	ติดต่อ	ตำบลท่าเสา อำเภอเมืองอุตรดิตถ์
	ทิศตะวันตก	ติดต่อ	อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

สภาพภูมิอากาศ

เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศทั่วไปส่วนใหญ่ของอำเภอลับแลเป็นที่ราบมีภูเขาล้อมรอบอยู่ในภาคเหนือตอนล่าง ลักษณะอากาศในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลชัยจุมพลมีลักษณะอากาศร้อนอบอ้าวและค่อนข้างเย็นในฤดูหนาว

ประชากร

จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมดในเขตพื้นที่รับผิดชอบ 3,254 หลังคาเรือน 11หมู่บ้านมีประชากรทั้งหมด 8,340 คน แยกเป็นชาย 4,110 คน หญิง 4,230 คน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 149 คน / ตารางกิโลเมตร (ข้อมูลจากฝ่ายทะเบียนราษฎรอำเภอลับแล ณ เดือน มี.ค. 2550)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรตำบลชัยจุมพล

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนประชากร (คน)		รวม	จำนวนครัวเรือน
		ชาย	หญิง		
1	บ้านน้ำใส	407	402	809	222
2	บ้านต้นขาม	392	415	807	277
3	บ้านห้องสูง	609	599	1,208	392
4	บ้านคุ้ม	475	509	984	328
5	บ้านนาทะเล	646	682	1,328	897
6	บ้านชำป่าหวาย	402	417	819	315
7	บ้านห้วยมุ่น	208	162	370	125

8	บ้านร่องยาง	341	323	664	203
9	บ้านน้ำใสใต้	270	295	565	156
10	บ้านป่าสัก	167	179	346	146
11	บ้านปากทาง	193	247	440	193
รวม		4,110	4,230	8,340	3,254

ตำบลชัยชุมพลถือว่าเป็นตำบลหนึ่งที่มีลักษณะของสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้ชาวตำบลชัยชุมพลได้ดำเนินกิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจได้อย่างมีความสัมพันธ์กันซึ่งลักษณะของสภาพแวดล้อมดังกล่าวก็คือลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรทางธรรมชาติที่เป็นปัจจัยเอื้ออำนวยต่อการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจเพื่อดำรงชีพของชาวตำบลชัยชุมพลซึ่งกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่พบอยู่ในตำบลชัยชุมพลก็มีดังนี้

อาชีพหลัก การเกษตรกรรม พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ หอมและข้าวเป็นรายได้หลักของประชากรตำบลชัยชุมพล นอกจากนี้ยังมีพืชชนิดอื่น เช่น ข้าว พริก ข้าวโพด ถั่วเหลือง ฯลฯ การปศุสัตว์ ประชาส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงเพื่อใช้บริโภคในครอบครัวและจำหน่ายภายในจังหวัด ได้แก่ โค กระบือ สุกร เป็ด ไก่ การประมง มีการเลี้ยงปลาในกระชังและการจับปลาตามแหล่งน้ำธรรมชาติ

ตำบลชัยชุมพลมีปัจจัยต่างๆที่เอื้อต่อการเพาะปลูกหลายอย่าง เช่น มีที่ราบไม่ว่าจะเป็นที่ราบสูงหรือที่ราบต่ำ ซึ่งชาวบ้านจะใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกมีภูมิอากาศร้อนชื้นและมีปริมาณฝนเพียงพอที่จะส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืชที่เพาะปลูกได้อย่างดีมีแหล่งน้ำที่เป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของพืช เหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้คนในตำบลชัยชุมพลทำการเพาะปลูกสำหรับพืชที่ชาวตำบลชัยชุมพลเพาะปลูกนั้นก็คือ

ข้าว ชาวตำบลชัยชุมพลนิยมปลูกข้าวนาปีโดยอาศัยฝนในแต่ละปี ข้าวที่นิยมปลูกนั้นก็คือข้าวเหนียวและข้าวเจ้า ช่วงที่ปลูกกันก็คือเดือนกรกฎาคมและก็จะเก็บเกี่ยวผลผลิตกันในเดือนตุลาคม ผลผลิตในแต่ละปีทั่วทั้งตำบลจะอยู่ที่ประมาณ 7,896 ตันต่อปี ชาวบ้านจะเก็บไว้บริโภคและขายครั้งต่อครั้ง

หอม ชาวตำบลชัยชุมพลส่วนใหญ่จะปลูกหอมแดงและหอมแบ่งกันมาก ในแต่ละปีจะปลูกกัน 2 ช่วงคือ ช่วงแรกจะปลูกในเดือนมกราคมแล้วก็จะเก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือนมีนาคม-เมษายน ช่วงที่ 2 จะปลูกกันในเดือนสิงหาคมแล้วจะเก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน ผลผลิตทั้งตำบลอยู่ที่ 4.931 ตันต่อปี ราคาจะอยู่ที่ 10-15 บาท/กิโลกรัม

พริก จะปลูกกันปีละครั้งจะปลูกกันหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตหอมเสร็จในช่วงแรกของปี โดยจะใช้แปลงหอมที่เก็บออกไป จะเก็บเกี่ยวกันในช่วงเดือนมิถุนายน ผลผลิตทั้งตำบลอยู่ที่ 723 ตันต่อปี

พืชอื่นๆ ซึ่งพืชเหล่านี้ไม่ถือว่าเป็นพืชหลักของชาวตำบลชัยชุมพล เพราะปลูกกันนิดหน่อยเท่านั้น ซึ่งจะปลูกไว้บริโภคกันส่วนใหญ่จะทำกันตลอดทั้งปี เช่น ผักชี ข้าวโพด ถั่วฝักยาว มะเขือ เป็นต้น

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของตำบลชัยชุมพลนั้นถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อประชาชนในตำบลเป็นอย่างมากเลยทีเดียว ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติของตำบลชัยชุมพลที่พบอยู่ชัดเจนในปัจจุบันก็จะได้แก่ ป่าไม้ น้ำ ดิน สำหรับทรัพยากรแร่ธาตุนั้นไม่พบว่ามีปรากฏอยู่ สำหรับรายละเอียดของทรัพยากรแต่ละอย่างของตำบลชัยชุมพลก็จะกล่าวไต่ต่อไป

1. ทรัพยากรป่าไม้

ทรัพยากรป่าไม้ในตำบลชัยชุมพลนั้นว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อประชาชนในการที่จะดำรงชีวิตอยู่กล่าวคือประชาชนสามารถที่จะนำไม้ในป่ามาใช้ในการ ปลูกสร้างบ้านเรือนเป็นที่สำหรับอยู่อาศัย นำมาแปรรูปเป็นสินค้าทางด้านฝีมือส่งออกขายนอกจากนี้ชาวบ้านในตำบลชัยชุมพลที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้ป่าไม้ยังสามารถที่จะเดินทางเข้าไปในป่าเพื่อเก็บหาของป่ามาทำเป็นอาหารหรืออาจจะส่งออกขายซึ่งของป่าที่ชาวบ้านนิยมมากก็คือเห็ดนางรม เห็ดหอม ผักหวาน หน่อไม้ ดอกก้าน ผักกอกวอก เป็นต้น นอกจากนี้ของป่าที่ยังเป็นพืชแล้วยังจะมีของป่าที่เป็นสัตว์ อีก เช่น นกหมู่ป่า งู กระแต พังพอน เป็นต้น

พื้นที่ป่าไม้ที่ชาวตำบลชัยชุมพลใช้ประโยชน์นั้นจะเป็นป่าที่มีพื้นที่ราบ ซึ่งป่าแบบนี้จะอยู่ตามบริเวณใกล้ๆ กับไร่นาหรือท้องทุ่ง (ชาวบ้านส่วนใหญ่จะเรียกรวมว่า “ทุ่ง” หรือไต่) และก็มีป่าที่อยู่บนพื้นที่ภูเขาทอดตัวไปในแนวเหนือใต้ ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของตำบลชัยชุมพลในบริเวณหมู่บ้านนาทะเล

ป่าไม้ของตำบลชัยชุมพลส่วนใหญ่จะเป็นป่าเบญจพรรณประเภทผลัดใบ พันธุ์ไม้ตระกูลที่พบส่วนใหญ่จะเป็นไม้ป่าไม้ในบางพื้นที่ก็จะมีไม้สักขึ้นเป็นจำนวนมากซึ่งถือว่าเป็นไม้สำคัญทางานเศรษฐกิจของชาวตำบลชัยชุมพล

จากการสอบถามชาวบ้านพบว่าสมัยก่อนป่าในตำบลชัยชุมพลนั้นมีความสมบูรณ์มากกว่าปัจจุบันเป็นอย่างมาก ปัจจุบันนี้ป่าไม้ถูกทำลายไปไม่น้อยส่วนใหญ่จะเป็นฝีมือของคนในพื้นที่ เช่น ตัดไม้ไปขาย เผาหรือเบิกป่าเพื่อใช้สำหรับเป็นพื้นที่ทางการเกษตรของชาวไร่ เป็นต้น นอกจากนี้ภัยธรรมชาติก็มีส่วนทำลายป่าด้วยเช่นไฟป่าซึ่งลักษณะของป่าที่ถูกทำลายนั้นเราสามารถที่จะสังเกตเห็นตามภูเขาด้านทิศตะวันตกหรือตามบริเวณใกล้ๆ ท้องทุ่ง ท้องนา

ชาวไร่ชาวนาของตำบลชัยชุมพลได้บอกว่า การที่ป่าไม้ลดจำนวนลงนี้ส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านอย่างมากเช่นน้ำแล้ง อากาศร้อน ปกติ ผดุงไม่ค่อยตก ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดจำนวนลง

2. ทรัพยากรน้ำ

ตำบลชัยชุมพลถือว่าเป็นตำบลที่มีทรัพยากรน้ำค่อนข้างจะอุดมสมบูรณ์แห่งหนึ่งของอำเภอลับแล ชาวตำบลชัยชุมพลกับน้ำนับว่าเป็นสิ่งที่อยู่คู่กันมาเพราะถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการดำรงชีพ เช่น เพื่อการอุปโภค บริโภค เพื่อการเกษตร เป็นต้น

ทรัพยากรน้ำที่ชาวตำบลชัยชุมพลใช้ประโยชน์นั้นจะมีทั้งแหล่งแม่น้ำทางธรรมชาติและแหล่งแม่น้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น

แหล่งน้ำทางธรรมชาติของตำบลชัยชุมพลก็ได้แก่ คลองแม่อินทร์ คลองแม่พร่อง คลองน้ำใส คลองนาทะเล คลองน้อย ซึ่งคลองเหล่านี้ชาวบ้านจะใช้สำหรับการเกษตรเท่านั้นไม่ได้นำมาใช้ดื่มกิน เพราะว่าเป็นแหล่งน้ำที่ไม่ค่อยสะอาด

แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นมากก็จะมีบ่อบาดาล บ่อน้ำที่อยู่บริเวณใกล้ๆ ที่พักอาศัย ฝ่ายซึ่งแหล่งน้ำนี้สามารถที่จะนำมาใช้ดื่มกินได้แหล่งน้ำดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่จะสร้างโดยอาศัยงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบล

ชาวบ้านเล่าให้ฟังว่าถึงแม้จะมีแหล่งน้ำมากมายขนาดไหนถ้าฝนตก ไม่ตกน้อยก็ย่อมจะหนไม่พ้นการขาดแคลนน้ำ ซึ่งเคยมีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับชาวไร่ชาวนาบ่อยครั้งมากกล่าวคือเวลาน้ำในคลองต่างๆมีน้อย ชาวไร่ ชาวนาที่จะใช้น้ำไปรดผลผลิตทางการเกษตรจะต้องผลัดรดกันขึ้นลงวันจะรดพร้อมกันไม่ได้ ทั้งนี้ก็เพราะน้ำไหลออกมาไม่ทันกับความต้องการของชาวบ้านบางรายถึงขนาดทะเลาะ กันก็มีมาแล้ว

3. ทรัพยากรดิน

ทรัพยากรดินก็ถือว่ามีความสำคัญต่อชาวตำบลชัยชุมพลไม่น้อยไปกว่าทรัพยากรชนิดอื่นๆ เพราะชาวตำบลชัยชุมพล เกือบครึ่งหนึ่งประกอบอาชีพเกษตรกรรมเช่น ทำนา ปลูกหอม ปลูกพริก ปลูกผักคะน้า ปลูกถั่วฝักยาว เป็นต้น จำเป็นที่จะต้องใช้ดินเพื่อทำการเพาะปลูกให้ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ

ทรัพยากรดินที่ชาวตำบลชัยชุมพล ใช้ประโยชน์จะเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่จะเหมาะสมต่อการเพาะปลูกซึ่งจะมีดินในลักษณะต่างๆ คือ ดินนา ดินไร่ ดินพื้นที่ภูเขาดินนาเป็นดินที่ค่อนข้างจะเหนียวเหมาะสำหรับใช้เป็นพื้นที่สำหรับปลูกข้าวและปลูกหอมหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวเสร็จจะปรากฏอยู่ตามท้องนาในที่ต่างๆ ของตำบลเช่นที่บ้านนาทะเล บ้านคุ้ม

ดินไร่จะเป็นดินที่มีลักษณะร่วนซุยเหมาะสำหรับใช้เป็นพื้นที่สำหรับเพาะปลูกพืชไร่ เช่นหอม ข้าวโพด พริก เป็นต้น ซึ่งจะปรากฏอยู่ในพื้นที่ที่เป็นลักษณะดอนๆ เช่น บริเวณหมู่บ้านชำป่าหวาย บ้านห้วยมุ่น

ดินพื้นที่ภูเขา ดินประเภทนี้ชาวบ้านนิยมใช้เป็นพื้นที่สำหรับปลูกต้นสักเอาไว้จำหน่ายในอนาคต ซึ่งจะสังเกตเห็นได้ในด้านตะวันตกของหมู่บ้านนาทะเล

ปัจจุบันดินที่ค่อนข้างจะเป็นปัญหามากสำหรับชาวตำบลชัยชุมพลก็คือดินไร่เพราะเท่าที่ผ่านมาผลผลิตของพื้นที่ได้มีปริมาณน้อยและไม่ค่อยจะมีคุณภาพ ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าดินหมดสภาพสารอาหารภายในดินหมด หรือดินเปรี้ยว เพราะเกิดจากการใช้สารเคมีของชาวบ้านที่สะสมมาหลายปี

4. ทรัพยากรสัตว์

สำหรับทรัพยากรสัตว์ในตำบลชัยชุมพลนั้นก็จะมีทั้งสัตว์น้ำ สัตว์บกที่ชาวบ้านจะไปล่าหรือจับมาใช้ในการประกอบอาหาร หรืออาจจะนำไปขายเพื่อหารายได้ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา กบ อึ่งกระแต กระรอก งู พังพอน เป็นต้น ซึ่งในตลาดแต่ละหมู่บ้านก็จะมีชาวบ้านนำสัตว์เหล่านี้ออกมาขาย

ปัจจุบันเนื่องจากประชากรในตำบลชัยชุมพลเพิ่มจำนวนมากขึ้น ทำให้มีการล่าหรือจับสัตว์เป็นจำนวนมากด้วยเหตุนี้ทำให้ สัตว์บางชนิดลงจำนวนลงไปมากบางชนิดสูญพันธุ์ไม่พบเจออีกเลย และนอกจากนี้ เทคโนโลยีการจับสัตว์ที่ได้ครั้งละหลายๆ ก็เป็นเหตุให้สัตว์ในตำบลชัยชุมพลลดจำนวนลงเช่นกัน เช่น เครื่องซ็อตปลา เครื่องต้อนก เป็นต้น

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์
ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกร

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (N=305)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	196	64.3
หญิง	109	35.7
อายุ		
21 – 30 ปี	7	2.3
31 – 40 ปี	46	15.1
41 – 50 ปี	145	47.5
51 – 60 ปี	87	28.5
มากกว่า 60 ปี	20	6.6
สถานภาพสมรส		
คู่	280	91.8
หม้าย	13	4.3
โสด	9	3.0
หย่า	3	1.0
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	30	9.8
ประถมศึกษา	247	81.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	17	5.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	7	2.3
อนุปริญญา/ปวส.	3	1.0
ปริญญาตรี	1	0.3

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกร (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (N=305)	ร้อยละ
รายได้/เดือน		
ต่ำกว่า 1,000 บาท	10	3.3
1,000 – 5,000 บาท	243	79.7
5,001 – 10,000 บาท	29	9.5
10,001 – 15,000 บาท	4	1.3
15,001 – 20,000 บาท	2	0.7
มากกว่า 20,000 บาท	2	0.7
ไม่ได้ระบุ	15	4.9
จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
1 คน	8	2.6
2 คน	30	9.8
3 คน	71	23.3
4 คน	116	38.0
5 คน	38	12.5
6 คน	31	10.2
7 คน	11	3.6
ชนิดของพืชที่เพาะปลูก (ตอบได้หลายข้อ)		
หอมแดง	287	94.1
ข้าว	149	48.9
พริก	45	14.8
กระเทียม	7	2.3

จากตารางที่ 2 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 64.3 และเพศหญิงร้อยละ 35.7 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 47.5 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 91.8 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 81.0 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 1,000 – 5,000 บาท ร้อยละ 79.7 และส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัว 4 คน ร้อยละ 38.0 ชนิดของพืชที่ปลูกส่วนใหญ่คือหอมแดงร้อยละ 94.1

ตอนที่ 3 ข้อมูลสถานการณ์การใช้สารเคมี

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามสถานการณ์การใช้สารเคมีในการเกษตร

สถานการณ์การใช้	จำนวน (N=305)	ร้อยละ
-----------------	---------------	--------

ผู้ที่ทำหน้าที่ในการใช้สารเคมีในการเกษตร (ตอบได้หลายข้อ)		
ฉีดพ่นเอง	253	83.7
ใส่ปุ๋ย	107	35.1
พรวนดิน/รดน้ำ	97	31.8
รับจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิต	23	7.5
พื้นที่ในการปลูกพืชในการเกษตร (พื้นที่ตนเอง)		
1 – 5 ไร่	182	59.7
6 – 10 ไร่	52	17.0
11 – 15 ไร่	13	4.3
มากกว่า 15 ไร่	4	1.3
ไม่ได้ระบุ	54	17.7
พื้นที่ในการปลูกพืชในการเกษตร (เช่าปลูก)		
1 – 5 ไร่	80	26.2
6 – 10 ไร่	22	7.2
11 – 15 ไร่	4	1.3
มากกว่า 15 ไร่	3	1.0
ไม่ได้ระบุ	196	64.3
จำนวนรอบปลูกต่อปี		
1 รอบ	20	6.6
2 รอบ	217	71.1
3 รอบ	59	19.3
4 รอบ	3	1.0
ไม่ได้ระบุ	6	2.0

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามสถานการณ์การใช้สารเคมีในการเกษตร (ต่อ)

สถานการณ์การใช้	จำนวน (N=305)	ร้อยละ
ระยะเวลาในการใช้สารเคมีในการเกษตร		
1 – 5 ปี	16	5.2
6 – 10 ปี	50	16.4
11 – 15 ปี	40	13.1
15 – 20 ปี	67	22.0

มากกว่า 20 ปี	126	41.3
ไม่ได้ระบุ	6	2.0
ชนิดของสารเคมีในการเกษตรที่ใช้ (ตอบได้หลายข้อ)		
สารเคมีกำจัดวัชพืช	263	86.2
สารเร่งการเจริญเติบโต	263	86.2
สารเคมีฆ่าแมลง	253	83.0
สารเคมีควบคุมพืช	180	59.0
จำนวนชนิดของสารเคมีในการเกษตรที่ใช้ในแต่ละครั้ง		
ใช้ชนิดเดียว	151	49.5
ใช้ 2 ชนิดผสมกัน	39	12.8
ใช้ 3 ชนิดผสมกัน	54	17.7
ใช้ผสมกันมากกว่า 3 ชนิด	61	20.0

จากตารางที่ 3 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้ฉีดพ่นสารเคมีในการเกษตรเองร้อยละ 83.7 รองลงมาใส่ปุ๋ยเองร้อยละ 35.1

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มเกษตรกรจะมีเครื่องฉีดพ่นสารเคมีเองทั้งเครื่องพ่นชนิดอัดลมและเครื่องพ่นสายสะพายหลังมีคันโยก ส่วนเกษตรกรที่จ้างผู้อื่นฉีดพ่นก็จะคอยควบคุมกำกับอยู่ด้วยในสวน โดยเหตุผลที่เจ้าของสวนบางรายไม่ฉีดพ่นเองเพราะกลัวอันตรายของสารเคมีต่อร่างกายและบางรายไม่มีเครื่องฉีดพ่นเป็นของตนเองก็จ้างเอา ดังคำกล่าว

“เกษตรกรทุกคนจะมีเครื่องพ่นของตัวเองถ้าไม่มีก็จ้างให้คนอื่นมาพ่นให้...”

“ส่วนใหญ่จะจ้างครับเพราะผมกลัวโดนสารเคมี อีกอย่างผมก็ปวดหลังด้วยแบกไม่ไหว...”

พื้นที่ที่ใช้ในการปลูกพืชผลทางการเกษตรที่เป็นพื้นที่ของตนเองส่วนใหญ่ปลูกจำนวน 1 – 5 ไร่ ร้อยละ 59.7 ร้อยละ 17.0 พื้นที่ที่ใช้ในการปลูกพืชผลทางการเกษตรที่เป็นพื้นที่เช่าปลูกส่วนใหญ่ปลูกจำนวน 1 – 5 ไร่ ร้อยละ 26.2 ส่วนใหญ่ปลูกจำนวน 2 รอบต่อปี ร้อยละ 71.1 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ใช้สารเคมีมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 41.3

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มพบว่าสารเคมีในการเกษตรถูกนำมาใช้ในตำบลเมื่อประมาณ 40 – 50 ปีที่ผ่านมาโดยมีการใช้ตามขนาดของพื้นที่ในการปลูกซึ่งมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีนอกจากนี้ความถี่ในการฉีดพ่นยังขึ้นอยู่กับชนิดและการระบาดของโรคแมลงศัตรูพืช ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศ หากปีไหนฝนดีก็จะมีหญ้าขึ้นรกรการใส่สารเคมีกำจัดวัชพืชก็จะถี่ตามไปด้วย ดังคำกล่าว

“เท่าที่จำได้ก็เห็นรุ่นปู่ย่า ตายายทำกันมาก่อนแล้ว...”

“ใช้กันมานานแล้ว แล้วก็เห็นไปว่าใช้มากขึ้นทุกปีเพราะมีการขายพื้นที่ปลูกกันมาก...”

ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชและสารเร่งการเจริญเติบโตร้อยละ 86.2 และจำนวนของสารเคมีที่ใช้ในแต่ละครั้งส่วนใหญ่ใช้ชนิดเดียวร้อยละ 49.5 รองลงมาใช้ผสมกันมากกว่า 3 ชนิดร้อยละ 20.0 จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มพบว่าในการฉีดพ่นสารเคมีในการเกษตร

เป็นตัวหลักๆที่ใช้ผสมสารเคมีร่วมด้วยคือยาจับใบหรือฮอร์โมนและการฉีดพ่นฮอร์โมนเพื่อบำรุงแต่ละครั้งเกษตรกรส่วนใหญ่จะผสมสารเคมีกำจัดแมลงด้วยเข้าไปทุกครั้งและความเข้มข้นที่ผสมจะไม่เท่ากันเกษตรกรบางรายจะให้ความเข้มข้นเกินปริมาณที่ฉลากกำหนดด้วยเหตุผลว่าแมลงดื้อยาและเป็นการป้องกันศัตรูพืชไปได้นานๆ ดังคำกล่าว

“ปกติเวลาผสมก็จะมีสารหลักหนึ่งตัวและผสมสารเคลือบใบกับฮอร์โมนไปด้วยจะได้พ่นครั้งเดียวเลย...”

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของความจำเป็นในการใช้สารเคมีในการเกษตร

ความจำเป็นในการใช้สารเคมีในการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
จำเป็น	269	88.2
ไม่จำเป็น	36	11.8
รวม	305	100

จากตารางที่ 4 กลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 88.2 ยังมีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีในการเกษตรในการปลูกหอมแดงและร้อยละ 11.8 บอกว่าไม่จำเป็น

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของการใช้วิธีอื่นนอกเหนือจากการใช้สารเคมีในการเกษตร

การใช้วิธีอื่นแทนการใช้สารเคมีในการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
เคย	116	38.0
หมักพืชผักต่างๆและสมุนไพรกับกากน้ำตาล EM	102	87.9
ซื้อจากร้านค้า	14	12.1
ไม่เคย	189	62.0
รวม	305	100

จากตารางที่ 5 กลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 62.0 ไม่เคยใช้วิธีอื่นในแทนการใช้สารเคมีในการเกษตร และเคยใช้วิธีอื่นนอกจากการใช้สารเคมีในการเกษตรร้อยละ 38.0 โดยส่วนใหญ่จะหมักพืชผักต่างๆและสมุนไพรกับกากน้ำตาล EM เองร้อยละ 87.9

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มเกษตรกรเคยใช้วิธีอื่นในแทนการใช้สารเคมีในการเกษตรโดยให้เหตุผลว่าส่วนประกอบและวิธีการใช้สารชีวภาพยุ่งยากไม่มีเวลาเตรียม การทำปุ๋ยชีวภาพต้องลงทุนซื้อโอง ซื้อมันและหัวเชื้อและไม่มีความรู้หรือไม่เคยได้รับการอบรมการใช้ด้วยวิธีการอื่น สูตรหรือส่วนประกอบไม่แน่นอนใช้แล้วไม่ได้ผลเห็นผลช้าไม่ทันใจและไม่มั่นใจในประสิทธิภาพและเกษตรกรบางรายยังให้ความเห็นว่า สูตรต่างๆที่มีอยู่ไม่แน่นอนและเกษตรกรบางรายทำออกมาใช้ยังไม่ประสิทธิภาพพอ เวลาเอาไปใช้ทำให้หอมขึ้นราหรือใบไหม้ แม้เกษตรกรจะทราบดีถึงอันตรายของ

การใช้สารเคมีก็ตาม นอกจากนี้เกษตรกรยังให้ข้อคิดเห็นว่าเป็นพื้นที่ควรจะมาทำความเข้าใจร่วมกันหากจะใช้วิธีการอื่นก็ควรจะใช้เหมือนๆ กันพร้อมใจกันใช้ อาจได้ผลดีกว่าต่างคนต่างใช้ ดังคำกล่าว

“สารชีวภาพมันเห็นผลช้า ทำก็ยาก ต้องลงทุนซื้ออุปกรณ์อีก...”

“รู้ว่าการใช้สารเคมีมันอันตรายต่อสุขภาพแต่ก็ต้องใช้เพราะยังไม่มั่นใจว่าสารชีวภาพจะให้ผลดีเท่าการใช้สารเคมี...”

จากการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มจะมีเกษตรกรบางรายที่เปลี่ยนมาใช้ปุ๋ยชีวภาพผสมกับการใช้สารเคมีและที่ใช้ปุ๋ยชีวภาพอย่างเดียวโดยวิธีการที่เกษตรกรนำมาใช้ทดแทนการใช้สารเคมีนั้นส่วนใหญ่จะหมักพืชผักต่างๆ และสมันไพรกับกากน้ำตาลผสมจุลินทรีย์ ที่ทางเกษตรอำเภอให้ตอนอบรมและซื้อจากร้านค้า

“อยากลองดูครับ เห็นทางเกษตรอำเภอรณรงค์ให้ใช้ ตอนนี้อยู่ใช้สารชีวภาพกับสารเคมีควบคู่กัน...”

“หมักเองครับเคยอบรมที่เกษตร อบต. เขาให้สูตรมาก็เลยมาลองทำดู ตอนนี้อยู่ลองแปลงเดียวก่อนครับเพราะยังไม่ค่อยมั่นใจ...”

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละของการตรวจหาสารเคมีในกระแสเลือด

การตรวจหาสารเคมีในกระแสเลือด	จำนวน	ร้อยละ
เคย	161	52.7
ปกติ	34	21.2
ปลอดภัย	37	22.9
มีความเสี่ยง	76	47.2
ไม่ปลอดภัย	14	8.7
ไม่เคย	144	47.3
รวม	305	100

จากตารางที่ 6 กลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 52.7 เคยตรวจหาสารเคมีในเลือดและผลพบว่าส่วนใหญ่มีระดับสารเคมีอยู่ในระดับมีความเสี่ยงร้อยละ 47.2 และยังมีเกษตรกรอีกร้อยละ 47.3 ที่ยังไม่เคยตรวจหาระดับสารเคมีในกระแสเลือด

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนและร้อยละของแหล่งข้อมูลหรือคำแนะนำการเลือกใช้สารเคมีในการเกษตร

แหล่งข้อมูลหรือคำแนะนำการเลือกใช้สารเคมี	จำนวน	ร้อยละ
1. ร้านค้า	247	81.0
2. เพื่อนบ้าน	186	61.1
3. วิทยู	102	33.4
4. เจ้าหน้าที่ทางการเกษตร	100	32.8

จากตารางที่ 7 แหล่งข้อมูลหรือคำแนะนำการเลือกใช้สารเคมีในการเกษตรที่กลุ่มเกษตรกรได้รับส่วนใหญ่ได้รับจากร้านค้าร้อยละ 81.0 รองลงมาคือ เพื่อนบ้านร้อยละ 61.1 วิทยุร้อยละ 33.4 เจ้าหน้าที่ทางการเกษตรร้อยละ 32.8 และได้รับจากโทรทัศน์น้อยที่สุดร้อยละ 11.1

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและร้อยละของการป้องกันตนเองจากการสัมผัสสารเคมีในการเกษตร

การป้องกันตนเองจากการสัมผัสสารเคมีในการเกษตร	ปฏิบัติทุกครั้ง		ปฏิบัติบางครั้ง		ไม่ได้ปฏิบัติ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. แจ้งให้เพื่อนบ้านหรือสวน ละแวกใกล้เคียงทราบ	28	9.2	139	45.6	45	45.2
2. ดูทิศทางลมเวลาพ่นสารเคมี	41	13.4	236	71.4	28	9.2
3. ใส่ถุงมือทุกครั้ง	72	23.6	180	59.0	53	17.4
4. ใส่หมวกทุกครั้ง	58	19.0	207	67.9	40	13.1
5. ใส่ที่ปิดปากปิดจมูก	66	21.6	213	69.8	26	8.5
6. ใส่เสื้อแขนยาวทุกครั้ง	71	23.3	216	70.8	18	5.9
7. ใส่รองเท้าปิดทุกครั้งที่	46	15.1	215	70.5	44	14.4
8. ใส่กางเกงขายาวทุกครั้ง	39	12.8	240	78.7	26	8.5
9. ชำระร่างกายทันทีหลังสัมผัสสารเคมี	33	10.8	240	78.7	32	10.5

จากตารางที่ 8 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้แจ้งให้เพื่อนบ้านหรือสวนละแวกใกล้เคียงทราบก่อนทำการฉีดพ่นสารเคมี ร้อยละ 45.2 ด้วยเหตุผลว่าสวนหอมไม่ได้ติดต่อกับบ้านคนและส่วนที่อยู่ใกล้เคียงกันก็ฉีดพ่นสารเคมีเหมือนกันแต่ต่างเวลากัน และปกติเวลาที่เกษตรกรจะฉีดพ่นก็ไม่ได้บอกให้ได้แจ้งกันอยู่แล้วเป็นเรื่องปกติ นอกจากนี้เกษตรกรยังไม่ใส่ถุงมือร้อยละ 17.4 ไม่ใส่รองเท้าที่มิดชิดร้อยละ 14.4 จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกรบางรายพบว่าเวลาฉีดพ่นสารเคมีมือจะต้องมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมีทุกครั้งจะไม่มีเลยสักครั้งที่จะไม่สัมผัสถูกสารเคมีเวลาฉีดพ่น เพราะเวลาสารออกต้นสายยางหรือหัวต่อต่างๆของเครื่องพ่น ก็ต้องถอดถุงมือเพื่อซ่อมแซม เพราะถ้าหากใส่ถุงมือก็จะซ่อมไม่ถนัดและเกษตรกรที่ใส่ถุงมือก็เป็นถุงมือผ้าเวลาที่เปียกชุ่มเหงื่อหรือละอองสารเคมีก็ไม่ได้ถอดทิ้งและการป้องกันตนเองจากการสัมผัสสารเคมีในการเกษตรของเกษตรกรโดยใส่กางเกงขายาวทุกครั้งและชำระร่างกายทันทีหลังสัมผัสสารเคมี ร้อยละ 78.7 ดังคำกล่าว

“เวลาที่ฉีดพ่นก็ไม่ได้บอกใครหรอก เพราะบ้านคนอยู่ไกลจากสวนเยอะ ปกติคนอื่นๆก็ไม่ได้มีใครบอกหรอก...”

“ปกติถูงมือก็ใส่บ้าง ไม่ใส่บ้างเวลาที่ฉีดพ่นอยู่ที่อ้อมมันตันก็ต้องใช้มือเปล่าๆ ซ่อมถ้าใส่ถูงมือมันจะไม่ถนัด...”

ตอนที่ 4 ผลกระทบทางสุขภาพจากการใช้สารเคมีในการเกษตร
ตารางที่ 9 แสดงจำนวนและร้อยละของผลกระทบสุขภาพทางกาย

ผลกระทบสุขภาพทางกาย	ใช่		ไม่ใช่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวป่วยหรือมีปัญหาด้านระบบทางเดินหายใจมากขึ้น เช่น ภูมิแพ้ หวัด ไอ ระคายเคืองจมูก คอหรือหายใจขัด แสบคอ คอแห้ง	178	58.4	127	41.6
2. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวป่วยหรือมีปัญหาด้านระบบกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น กระดูก และข้อมากขึ้น เช่น ปวดเมื่อยตามร่างกาย กล้ามเนื้อแขนขา กล้ามเนื้อสัน/กระดูกข้อต่างๆ	165	54.1	140	45.9
3. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวป่วยหรือมีปัญหาด้านระบบประสาทมากขึ้น เช่น ปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะตาพร่ามัว	158	51.8	147	48.2
4. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวป่วยหรือมีปัญหาด้านระบบผิวหนังมากขึ้น เช่น ผื่น/ตุ่มคันตามผิวหนัง แผลพุพองเป็นหนอง	187	61.3	118	38.7
5. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเคยเป็นลม/หมดสติ	187	61.3	118	38.7
6. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน	165	54.1	140	45.9
7. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการเหงื่อออกมาก	155	50.8	150	49.2
8. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการชาตามปลายมือปลายเท้า	189	62.0	116	38.0
9. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการเบื่ออาหาร	140	45.9	165	54.1
10. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการเหนื่อยง่าย	169	55.4	136	44.6
11. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการใจสั่น	167	54.8	138	45.2
12. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการเจ็บแน่นหน้าอก	188	61.6	117	38.4
13. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการ ปวดท้อง	140	45.9	165	54.1
14. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการแขน/ขาอ่อนแรง	120	39.3	185	60.7
15. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการ การได้ยินผิดปกติ	116	38.0	189	62.0

จากตารางที่ 9 พบว่าผลกระทบสุขภาพทางกายพบว่าเกษตรกรมีผลกระทบคือท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการชาตามปลายมือปลายเท้า ร้อยละ 62.0 ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการ เจ็บแน่นหน้าอก ร้อยละ 61.6 รองลงมาคือท่านหรือสมาชิกในครอบครัวป่วยหรือมีปัญหาด้านระบบผิวหนังมากขึ้น เช่น ผื่น/ตุ่มคันตามผิวหนัง แผลพุพองเป็นหนอง ร้อยละ 61.2 รองลงมาคือท่าน

หรือสมาชิกในครอบครัวเคยเป็นลม/หมดสติ ร้อยละ 61.3 รองลงมาคือท่านหรือสมาชิกในครอบครัวป่วยหรือมีปัญหาด้านระบบทางเดินหายใจมากขึ้น เช่นภูมิแพ้ หวัด ไอ ระคายเคืองจมูก คอหรือหายใจขัด แสบคอ คอแห้ง ร้อยละ 58.4 รองลงมาท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการเหนื่อยง่าย ร้อยละ 55.4

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผลกระทบทางกายเชิงบวกพบว่าการใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้ได้ผลรวดเร็ว ทันตา ทำให้ประหยัดเวลาและประหยัดต้นทุนค่าแรง ดังคำกล่าว

“หญ้าและแมลงมันเยอะ หากจ้างมาตัดจะใช้เวลาหลายวัน ถ้าพ่นสารเคมีแล้วตายเร็วถึงรากถึงโคน และแมลงบางตัวก็ใช้สารชีวภาพไม่ตาย สารเคมีรวดเร็วทันใจ แล้วยประหยัดค่าแรง และเวลากว่า...”

ผลกระทบทางกายเชิงลบพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่บอกว่าทำให้อายุสั้น เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคและอาการตามระบบต่างๆของร่างกายมากขึ้น มีอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย เช่น ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ปวดหลัง อ่อนแรง นอกจากนั้นเกษตรกรยังมีอาการปากแห้งคอแห้ง เป็นตะคริว เจ็บแน่นหน้าอก กล้ามเนื้อแขนขาอ่อนแรง มีอาการเหนื่อยง่าย ซาตามมือตามเท้า เจ็บป่วยบ่อย ๆ เวียนหัว แน่นหน้าอก ใจสั่น ตาแดง เมื่อทำงานอยู่นาน ๆ มักมีอาการหน้ามืด เป็นลม เกษตรกรบางรายมีอาการของโรคทางเดินหายใจ เช่น หืด หอบ เป็นต้น ซึ่งอาการจะพบมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการสัมผัสกับสารเคมี นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรบางรายบอกว่าสารเคมีในการเกษตรยังทำให้มีความเสี่ยงเป็นโรคมะเร็งอีกด้วยดังคำกล่าว

“เวลาที่ไต่กลิ้งสารเคมีที่เขาฉีดพ่นกัน จะเหม็นมาก ปวดหัว มีนหัว เม้าหัว ไอ บางครั้งรู้สึกเหมือนหายใจไม่ออก...”

“รู้สึกว่ามีคนป่วยมากขึ้นอายุไม่ยืน เป็นมะเร็งกันเยอะมากขึ้น มันไปสะสมในร่างกาย แต่มันก็ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้”

“สามีเป็นโรคแขนขาอ่อนแรง เดินไปบางที่ก็ขาชา ไม่มีแรง เข้าๆออกๆโรงพยาบาลทุกวันนี้ ต้องคอยสลับแขนและสลับขาอยู่ตลอดเวลาเพราะเวลานิดพ่นยา ชอบเอามือจับปากกระบอกฉีดโดยมาใส่ถุงมือ”

“สมัยก่อนเห็นแต่คนอายุมากๆ ปวดเมื่อยเดี๋ยวนี้คนอายุน้อยๆก็เป็นกันแล้วเห็นกินยาแก้ปวดเมื่อย ยาคลายเส้น บางคนมีอาการปวดหลัง ซาลงไปถึงขาที่มี...”

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนและร้อยละของภาพรวมผลกระทบต่อสุขภาพทางด้านร่างกาย

ภาพรวมผลกระทบต่อสุขภาพทางด้านร่างกาย	จำนวน	ร้อยละ
ดีขึ้น	5	1.6
เท่าเดิม/ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	143	46.9
แย่ลง	157	51.5

รวม	305	100
-----	-----	-----

จากตารางที่ 10 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่คิดว่าโดยภาพรวมสุขภาพทางด้านร่างกายแย่ง ร้อยละ 51.5 และสุขภาพเท่าเดิม/ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 46.9 และมีเกษตรกรคิดว่าสุขภาพดีขึ้น ขึ้นเพียงร้อยละ 1.6

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกถึงผลกระทบต่อสุขภาพด้านร่างกายจากการใช้สารเคมีเกษตรกรส่วนใหญ่จะบอกว่ารู้สึกว่าคุณภาพของตัวเองแย่งโดยเกษตรกรให้เหตุผลว่าอาจเนื่องมาจากการสัมผัสกับสารเคมีมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน รวมถึงการใช้สารเคมีอย่างไม่ระมัดระวังไม่ป้องกันตนเองให้ถูกวิธีทำให้สารเคมีไปสะสมอยู่ในร่างกายทำให้สุขภาพของตัวเองแย่งมากขึ้นดังคำกล่าว

“รู้สึกว่าคุณภาพของตัวเองแย่งมากจากการใช้สารเคมี ปวดเมื่อยตามแขนขาบ่อย เพราะต้องแบกเครื่องฉีดพ่นสาร แล้วก็มีอาการเวียนหัว เม้าหัวบ่อยๆ...”

“กลัวว่าจะเป็นมะเร็งเหมือนกันเพราะผมใช้สารเคมีมาหลายปีแล้ว เพราะมีอาการรู้สึกปวดหัว ปวดท้องบ่อยๆ เคยอาเจียน หลังจากกลับมาจากสวนหอม...”

“สุขภาพของผมแย่งนะครับ เพราะเวลานี้อาการแพ้สารเคมี ไม่ค่อยได้ป้องกันตัวเองเท่าไรเลย คิดว่าตัวเองน่าจะสะสมสารเคมีไว้มาก แต่ทำใจได้เลียงไม่ได้ กลัวเป็นมะเร็งเหมือนกันไม่กล้าไปตรวจที่โรงพยาบาล ”

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนและร้อยละของผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต

ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต	ใช่		ไม่ใช่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. มีความวิตกกังวลกลัวสารเคมีในการเกษตรมีผลกระทบต่อร่างกายของท่านและบุคคลในครอบครัวทำให้เจ็บป่วย	155	50.8	150	49.2
2. รู้สึกเครียดที่ต้องจำใจใช้สารเคมีในการเกษตรตามคนอื่น เพราะกลัวจะได้ผลผลิตไม่ดีเท่าคนอื่น	174	57.0	131	43.0
3. มีความวิตกกังวลกลัวสารเคมีในการเกษตรจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	165	54.1	140	45.9
4. รู้สึกหงุดหงิดรำคาญกลิ่นเหม็นของสารเคมีในการเกษตร	157	51.5	148	48.5

5. มีความสุขเมื่อได้ผลผลิตมากขึ้น จากการนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้*	198	64.9	107	35.1
6. มีความทุกข์ใจจากการมีหนี้สินที่นำมาลงทุนซื้อสารเคมีในการเกษตร	163	53.4	142	46.6
7. รู้สึกไม่ปลอดภัยและวิตกกังวลกลัวการปนเปื้อนของสารเคมีในการเกษตรและพืชตกค้างในอาหาร อากาศ ดินและน้ำ	150	49.8	155	50.8
8. รู้สึกหงุดหงิดไม่พอใจเนื่องจากการพ่นสารเคมีในการเกษตรทำให้ปลิวเข้าบ้าน ตกใส่อาหาร และเสื้อผ้าที่ตากไว้	188	61.6	117	38.4
9. แม้จะยังไม่มีแมลงรบกวน แต่การฉีดพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันศัตรูพืชทำให้ท่านรู้สึกสบายใจและวางใจ*	177	58.0	128	42.0
10. การฉีดพ่นสารเคมีในการเกษตร ทำให้ผักพื้นบ้านต่างๆที่อยู่บริเวณใกล้เคียงมีการปนเปื้อนและตกค้างของสารเคมีในการเกษตร	200	65.6	105	34.4

หมายเหตุ * ข้อคำถามเชิงบวก

จากตารางที่ 11 ผลกระทบทางสุขภาพจิตเชิงบวกของเกษตรกรส่วนใหญ่มีความสุขเมื่อได้ผลผลิตมากขึ้น จากการนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้ร้อยละ 64.9 รองลงมาแม้จะยังไม่มีแมลงรบกวน แต่การฉีดพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันศัตรูพืชทำให้ท่านรู้สึกสบายใจและวางใจ ร้อยละ 58.0

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเกษตรกรถึงผลกระทบทางสุขภาพจิตเชิงบวกพบว่าการนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้ทำให้ผลผลิตคุณภาพดีขึ้น ตามที่ตลาดต้องการ หอมขายได้ราคาดีและขายได้หมดตามที่ต้องการการทำให้สบายใจและก็สบายใจจากแมลงศัตรูพืชไม่ต้องวิตกกังวลว่าจะมีแมลงมารบกวน ดังคำกล่าว

“ถ้าไม่ใช้หอมก็ไม่งาม แมลงมากิน ผลผลิตออกมาไม่ดี ขายไม่ได้ ก็ไม่สบายใจ ไม่มีเงินไปใช้หนี้...”

“มันอยู่ที่ปัจจัยนะ ถ้ารายได้ดี สุขภาพจิตก็ดีไม่เครียด รู้ว่าอันตรายตาทำอย่างไรได้ มันต้องใช้ก็ระมัดระวังเอา...”

ผลกระทบทางสุขภาพจิตเชิงลบของเกษตรกรส่วนใหญ่มีการฉีดพ่นสารเคมีในการเกษตรทำให้ผักพื้นบ้านต่างๆที่อยู่บริเวณใกล้เคียงมีการปนเปื้อนและตกค้างของสารเคมีในการเกษตรร้อยละ 65.5 รองลงมาไม่มีความสุขหงุดหงิดไม่พอใจเนื่องจากการพ่นสารเคมีในการเกษตรทำให้ปลิวเข้าบ้าน ตกใส่อาหารและเสื้อผ้าที่ตากไว้ร้อยละ 61.6 รองลงมาไม่รู้สึกเครียดที่ต้องจำใจใช้สารเคมีในการเกษตรตามคนอื่นเพราะกลัวจะได้ผลผลิตไม่ดีเท่าคนอื่นร้อยละ 57.0 รองลงมาไม่มีความวิตกกังวลกลัวสารเคมีในการเกษตรจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมร้อยละ 54.1

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเกษตรกรถึงผลกระทบทางสุขภาพจิตเชิงลบพบว่าเกษตรกรมีความวิตกกังวล การฉีดพ่นสารเคมีในการเกษตร ทำให้เกษตรกรมีสุขภาพจิตที่ไม่ดี เป็นเพราะว่ากลัวสารเคมีเหล่านั้นสะสมในร่างกายและเป็นอันตรายกับตนเองและครอบครัว ถึงกับทำให้นอนไม่หลับ มีความเครียด วิตกกังวล หงุดหงิดง่าย กลัวการบริโภคผักจะมีการปนเปื้อนของสารเคมี กลัวการตาย

ผ่อนส่ง จึงไม่มีความมั่นใจในการบริโภคอาหารต่าง ๆ ที่อยู่บริเวณรั้วบ้านมีการปนเปื้อนและตกค้างของสารเคมี ทำให้ไม่กล้าเก็บผักตามขอบรั้วมารับประทาน นอกจากนี้เกษตรกรบางรายรู้สึกหนักใจและขัดแย้งในใจทุกครั้งเวลาที่ฉีดพ่นสารเคมีด้วยเหตุผลที่ว่าสารเคมีเป็นของอันตราย เป็นพิษทั้งต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม แต่ด้วยความจำเป็นในการประกอบอาชีพทำให้ต้องใช้ เพื่อหวังให้ผลผลิตและรายได้ หากขายไม่ได้ราคาหมายความว่าปีนั้นก็ไม่มีรายได้พอที่จะไปจ่าย ใช้น้ำ และส่งลูกเรียน ความจำเป็นในวิถีชีวิตประจำวันเหล่านี้เกษตรกรบอกรอไม่ได้ เป็นสภาพบังคับให้ต้องใช้ นอกจากนี้เวลาฉีดพ่นสารเคมีจะต้องอดทนกับความเหนื่อย ร้อนอบอ้าวจากอุปกรณ์ป้องกันตนเองและกลิ่นเหม็นของสารเคมี ทำให้รู้สึกเครียด หงุดหงิด ดังคำกล่าว

“ไม่กล้าไปเก็บผักที่รั้วกิน เพราะกลัวว่าจะมีสารเคมีที่ฉีดที่สวนหอยมาเกาะนะ...”

“คนที่ฉีดพ่นยาเป็นประจำ จะดูเคร่งเครียดไม่เป็นมิตร โหม่งง่ายและเห็นแก่ตัว...”

“รู้สึกไม่มั่นคงในชีวิตเพราะกลัวการปนเปื้อนสารเคมีตกค้างในอาหาร ในน้ำ ในอากาศ...”

“หนักใจมาก เวลาจะไปพ่นสารเคมีแต่ละครั้ง เพราะทั้งร้อนทั้งเหม็น ทั้งกลัวและหงุดหงิดรำคาญ...”

“เวลาไปฉีดพ่นสารจะทะเลาะกันบ่อยครั้ง ส่วนมากก็เรื่องไม่ดูทิศทางลมก็จะไปลอยไปใส่บ้านใกล้ๆ หรือคนที่อยู่ใกล้ๆ...”

นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรบางรายวิตกกังวลกลัวว่าลูกหลานที่ไปกินหอมแดงหรือผักที่มีสารเคมีตกค้างโดยไม่ได้ตั้งใจหรือไม่ทันระมัดระวัง ส่วนใหญ่จะบอกลูกหลานไม่ต้องไปสวนด้านในวันที่จะทำการฉีดพ่นสารเคมี และเกษตรกรที่รู้ว่าตัวเองและลูกหลานมีสารเคมีตกค้างอยู่ในกระแสเลือดจะรู้สึกเครียดและวิตกกังวลมาก บางรายนอนไม่หลับ บางคนกลัวว่าการพ่นสารเคมีจะทำให้ปลิวเข้าบ้าน ตกใส่อาหารและเสื้อผ้าที่ตากไว้ดังคำกล่าว

“บางครั้งการที่เราใช้สารเคมี ก็เหมือนกับการฆ่าตัวเราเองรวมถึงลูกหลานของเราเองที่ไปกินสารเคมีตกค้าง เป็นอันตราย บางทีเด็กเล็กมันไม่ฟังไม่เชื่อแอบกินที่มีสารเคมีตกค้างก็มี...”

“ผมทั้งฉีดสวนของผมนเองและรับจ้างฉีดด้วย พอดีหมอเขามาตรวจเลือดหาสารเคมีตกค้างปรากฏว่ามีสารเคมีในเลือด ก็ตกใจมากเพราะไม่เคยไปตรวจ เครียดครับ นอนไม่หลับเลย กลัวเป็นโน้นเป็นนี้ กลัวไปหมด หลังจากนั้นก็ระมัดระวังเอาครับ...”

“เคยโดนตำมาหลายครั้งแล้ว เพราะบางครั้งฉีดโดยที่เจ้าของบ้านไม่อยู่หรือไม่ได้บอกไว้ก่อน เพราะบางคนบอกบ่นว่าเหม็น บางทีเสื้อผ้าที่เขาตากอยู่ที่โคนละออง ส่งกลิ่นเหม็น...”

นอกจากนี้เกษตรกรยังรู้สึกท้อจากการที่สารเคมีในการเกษตรมีราคาแพง ทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง รู้สึกบีบคั้นเนื่องจากภาวะหนี้สิน และเกษตรกรก็มีการเพิ่มพื้นที่ในการปลูกและจำนวนรอบในการปลูกเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีเพื่อเพิ่มปริมาณการผลิต ทำให้บางปีผลผลิตล้นออกมาในตลาดส่งผลให้ราคาขายต่ำลง ขาดทุน โดยปัจจุบันราคาของสารเคมีในการเกษตรก็เพิ่มสูงมากทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้นทำให้รายได้ไม่พอกับรายจ่าย เงินเหลือไม่พอใช้ สภาพเหล่านี้จึงทำให้เกษตรกรรู้สึกท้อแท้และเป็นทุกข์มากดังคำกล่าว

“ทุกวันนี้ท้อเรื่องต้นทุน เพราะเพิ่มมากขึ้นทุกปี ราคาขายก็ไม่ดี บางปีไปกู้เงินมาก็ขายได้ไม่พอใช้หนี้ เครียดครับ...”

“มีเกษตรกรบางรายเพิ่มพื้นที่และปลูกหลายครั้งในหนึ่งปี ส่งผลให้ผลผลิตบางปีออกมามากเกินไปเกินความต้องการ ก็ล้มตลาดขายไม่ได้ ราคาที่ต่ำ”

“ไม่รู้จะทำยังไงดีให้ขายได้ราคาดี ๆ ถ้าปีไหนขายไม่ได้ก็เริ่มเครียดครับ เพราะไม่รู้จะไปเอาเงินที่ไหนมาใช้หนี้และเก็บไว้ใช้ในครอบครัว ไหนลูกก็เรียนอีก...”

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนและร้อยละของผลกระทบสุขภาพทางสังคม

ผลกระทบสุขภาพทางสังคม	ใช่		ไม่ใช่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การฉีดยาสารเคมีในการเกษตรในบริเวณหรือติดกับถนนโดยไม่บอกกล่าวทำให้เพื่อนบ้านต่อว่า ไม่พอใจ	198	64.9	107	35.1
2. ปัจจุบันมีการฉีดยาสารเคมีในการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ทำให้เวลาในการไปมาหาสู่หรือการร่วมกิจกรรมในหมู่เครือญาติ เพื่อนบ้านและชุมชนลดลง	259	84.9	46	15.1
3. การใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้เสี่ยงต่ออันตรายและทำให้เสียค่าใช้จ่ายจากการเจ็บป่วยโดยไม่จำเป็น	222	72.8	83	27.2
4. ท่านคิดว่าการนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้ ทำให้คนมีงานทำไม่ต่งงาน ไม่ต้องไปหางานทำต่างถิ่น*	248	81.3	57	18.7
5. ปัจจุบันการใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้ก่อกวนมากกว่ารายได้	218	71.5	87	28.5
6. การใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้ต้นทุนสูงและเกิดภาวะหนี้สินนำไปสู่การมีปัญหาคروض	223	73.1	82	26.9
7. การนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้เพิ่มผลผลิตทำให้เกิดแรงงานต่างถิ่นเข้ามารับจ้างในชุมชน*	242	79.3	63	20.7
8. สารเคมีในการเกษตรทำให้ บ่อน้ำตื้น แหล่งน้ำมีการปนเปื้อนสกปรกนำมาใช้อุปโภคบริโภคไม่ได้	186	61.0	119	39.0
9. ตั้งแต่มีการนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้จนกระทั่งปัจจุบันทำให้การช่วยเหลือเกื้อกูล พึ่งพาอาศัยกัน ในกิจกรรมการงานของหมู่บ้านและชุมชนน้อยลงไปกว่าเดิม	242	79.3	63	20.7

หมายเหตุ * ข้อคำถามเชิงบวก

จากตารางที่ 12 ผลกระทบทางสุขภาพสังคมเชิงบวกของเกษตรกรพบว่าท่านคิดว่าการนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้ ทำให้คนมีงานทำไม่ตกงาน ไม่ต้องไปหางานทำต่างถิ่นร้อยละ 81.3 และการนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้เพิ่มผลผลิตทำให้เกิดแรงงานต่างถิ่นเข้ามารับจ้างในชุมชนร้อยละ 79.3

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเกษตรกรถึงผลกระทบทางสุขภาพจิตเชิงบวกพบว่า การนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้ทำให้ผลผลิตขายได้ราคาดีและมีรายได้จนเจือจรรอบครัว มีเงินเหลือเก็บเหลือใช้ ส่งลูกหลานเล่าเรียน ดังคำกล่าว

“ใช้สารเคมีแล้วทำให้ผลผลิตน่าซื้อ ขายได้ราคาดีก็เพิ่มรายได้ให้ครอบครัวมีกินมีใช้...”

นอกจากนี้การนำสารเคมีมาใช้ยังเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับคนในท้องถิ่นทำให้คนไม่ตกงานมีรายได้ ไม่ต้องไปทำงานต่างถิ่น ดังคำกล่าว

“ทำให้คนในชุมชนไม่ตกงาน มีงานทำกันรับจ้างฉีดยาฆ่าแมลง รับจ้างปลูกหอม ทุ้ม (เก็บ) หอม บ้าง เป็นการเสริมรายได้ให้กับในท้องถิ่นไม่ต้องไปทำงานที่อื่น จะได้อยู่กับครอบครัว ทำให้ครอบครัวอบอุ่น...”

ผลกระทบทางสุขภาพสังคมเชิงลบของเกษตรกรพบว่าปัจจุบันมีการฉีดยาฆ่าแมลงใน การเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ทำให้เวลาในการไปมาหาสู่หรือการร่วมกิจกรรมในหมู่เครือญาติ เพื่อนบ้านและชุมชนลดลง ร้อยละ 84.5 รองลงมาคือตั้งแต่มีการนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้จนกระทั่งปัจจุบันทำให้การช่วยเหลือเกื้อกูล พึ่งพาอาศัยกัน ในกิจกรรมการงานของหมู่บ้านและชุมชน น้อยลงไปกว่าเดิม ร้อยละ 79.3 รองลงมาคือ การใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้ต้นทุนสูงและเกิดภาวะ หนี้สิน นำไปสู่การมีปัญหาครอบครัว ร้อยละ 73.1 รองลงมาคือการใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้ เสี่ยงต่ออันตรายและทำให้เสียค่าใช้จ่ายจากการเจ็บป่วยโดยไม่จำเป็น ร้อยละ 72.8

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเกษตรกรถึงผลกระทบทางสุขภาพจิตเชิงลบพบว่าปัจจุบันการ ใช้สารเคมีในการเกษตรในการปลูกหอมแดงทำให้ก่อกวนมากกว่ารายได้ โดยส่วนใหญ่เห็นว่าสารเคมีมี ราคาแพง ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ทั้งราคาของสารเคมีมีและค่าจ้าง รายได้ไม่เพียงพอใช้หนี้ทำให้มีหนี้ สะสม บางรายนำไปสู่การมีปัญหาครอบครัว ดังคำกล่าว

“บางครอบครัวบางทีก็ไม่ได้อยู่ดีกินดี เอาเงินไปซื้อสารเคมีหมด แต่พอขายไม่ได้ราคา ไม่มี เงินใช้หนี้ บางครอบครัวทะเลาะกันก็มี...”

นอกจากนี้การใช้สารเคมีที่มีกลิ่นเหม็น และมีพิษรุนแรงทำให้ผู้คนรอบข้างตำหนิ นินทา และ ถูกต่อว่าจากเพื่อนบ้านใกล้เคียง ทำให้เกิดความไม่สามัคคีกันเกิดขึ้น นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศของชุมชนทั้งทางดิน น้ำ อากาศ ทำให้แหล่งน้ำมีปนเปื้อน สกปรก นำมาใช้อุปโภคและบริโภคไม่ได้ ดังคำกล่าว

“บางทีก็มีทะเลาะกันครับไม่พูดกันเลยก็มี ที่ไปฉีดยาฆ่าแมลงใส่ข้างบ้านเขาแล้วไม่บอกเขา ก่อน...”

“เริ่มไม่มั่นใจในแหล่งน้ำว่าจะเอามาใช้มากินได้หรือเปล่า น้ำประปาก็ไม่มั่นใจกลัวสารเคมี ปนเปื้อน สมัยก่อนยังต้กกินได้เดี๋ยวนี้ไม่ได้เลย บางทีเห็นปลาตายลอยในแหล่งน้ำก็มี...”

ตารางที่ 13 แสดงจำนวนและร้อยละของผลกระทบสุขภาพทางจิตวิญญาณ

ผลกระทบสุขภาพทางจิตวิญญาณ	ใช่		ไม่ใช่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ปัจจุบันคนเป็นโรคร้าย เช่น มะเร็ง อัมพาต โรคไต ท่านคิดว่ามีส่วนเกิดจากการใช้สารเคมีในการเกษตร	205	67.2	100	32.8
2. ปัจจุบันท่านและครอบครัวรู้สึกมีความหวังหรืออ่อนใจจากการใช้สารเคมีในการเกษตร*	211	69.2	94	30.8
3. ท่านแยกการปลูกผักต่างหากไว้กินเองโดยไม่พ่นสารเคมี*	208	68.2	97	31.8
4. ตั้งแต่มีการใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้เกษตรกรมุ่งแต่ผลผลิตของตนเอง ความมีน้ำใจ ความเห็นอกเห็นใจน้อยไปกว่าเดิม	226	74.1	79	25.9
5. ตั้งแต่มีการนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้ทำให้ภูมิปัญญาพื้นบ้านของบรรพบุรุษดั้งเดิม เช่น พิธีกรรมในการลงแขกถูกละเลยไป	214	70.2	91	29.8
6. ปัจจุบันมีการใช้สารเคมีในการเกษตรเพิ่มขึ้นทั้งในและนอกฤดูเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ ทำให้เวลาที่ท่านจะไปทำบุญ ทำทานหรือแสวงหาความสงบทางใจมีน้อยลง	200	65.6	105	34.4
7. การใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้ความอ่อนโยน เห็นอกเห็นใจในชีวิตคนและสัตว์ลดลง	242	79.3	63	20.7
8. การใช้สารเคมีในการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ทำให้ท่านรู้สึกเห็นแก่ตัว ขาดจิตสำนึกและไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อผู้อื่น	248	81.3	57	18.7
9. การนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ ในปัจจุบันทำให้ท่านพึงพอใจต่อภาวะเศรษฐกิจและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองและครอบครัว*	164	53.8	141	46.2

หมายเหตุ * ข้อคำถามเชิงบวก

จากตารางที่ 13 พบว่าผลกระทบทางสุขภาพทางจิตวิญญาณเชิงบวกของเกษตรกรพบว่า ปัจจุบันท่านและครอบครัวรู้สึกมีความหวังหรืออ่อนใจจากการใช้สารเคมีในการเกษตรร้อยละ 69.2 รองลงมาคือท่านแยกการปลูกผักต่างหากไว้กินเองโดยไม่พ่นสารเคมีร้อยละ 68.2 และการนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ ในปัจจุบันทำให้ท่านพึงพอใจต่อภาวะเศรษฐกิจและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองและครอบครัวร้อยละ 53.8

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเกษตรกรถึงผลกระทบทางสุขภาพจิตวิญญาณเชิงบวกพบว่า

เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าจำเป็นที่จะต้องใช้สารเคมีทางการเกษตรเพราะสามารถทำให้ได้ผลผลิตเร็ว ถึงแม้ว่าสารเคมีนั้นจะแพงหรือมีพิษรุนแรงมากหรือมีเสียงวิพากษ์วิจารณ์จากเพื่อนบ้านก็ตาม ทั้งนี้ เพื่อให้ผักที่ตนเองผลิตได้สวยงามและขายได้ราคาดี โดยมีพื้นฐานทางความคิดว่าถ้าผักไม่สวยงาม ผู้บริโภคก็จะไม่ซื้อและกระทบต่อผลประโยชน์ของตนเอง ในขณะที่เดียวกันเกษตรกรก็ไม่มี ความมั่นใจ ในการที่จะซื้อผักเกษตรกรรายอื่นบริโภคเช่นกันเพราะกลัวว่าจะมีสารเคมีตกค้างมากจึงหันมาปลูก ผักแยกแปลงไว้บริโภคเองโดยที่ไม่ต้องใช้สารเคมีนอกจากนี้เกษตรกรยังบอกด้วยว่าการใช้สารเคมีใน การเกษตรทำให้ครอบครัวมีค่าใช้จ่ายร่วมงานบุญงานกุศลต่างๆ ดังคำกล่าว

“ยังไงก็คงต้องใช้ เพราะผลผลิตจะได้ออกมาดี ๆ ขายได้ราคาดี ๆ จะได้สบายใจ...”

“ถ้าจะซื้อผักซื้อหอมมาทำกับข้าวก็จะเก็บจากแปลงที่ปลูกไว้ตากแห้งที่ใส่สารเคมีน้อย ๆ เพราะถ้าจะไปซื้อของคนอื่นมากินก็ไม่แน่ใจว่าจะมีสารเคมีมากแค่ไหน...”

“ผลผลิตออกมาดี ขายได้ราคา ก็ทำให้มีเงินมีทองไปทำบุญ ร่วมทำบุญทำทานได้สบายอก สบายใจ...”

ผลกระทบทางสุขภาพทางจิตวิญญาณเชิงลบของเกษตรกรพบว่าการใช้สารเคมีในการเกษตร เพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ทำให้ท่านรู้สึกเห็นแก่ตัว ขาดจิตสำนึกและไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อผู้อื่น ร้อยละ 81.3 รองลงมาคือการใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้ความอ่อนโยน เห็นอกเห็นใจในชีวิตคน และสัตว์ลดลงร้อยละ 79.3 รองลงมาคือตั้งแต่มีการใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้เกษตรกรมุ่งแต่ ผลผลิตของตนเอง ความมีน้ำใจ ความเห็นอกเห็นใจน้อยไปกว่าเดิมร้อยละ 74.1 รองลงมาคือตั้งแต่มี การนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้ทำให้ภูมิปัญญาพื้นบ้านของบรรพบุรุษดั้งเดิม เช่น พิธีกรรมในการ ลงแขก ถูกละเลยไปร้อยละ 70.2

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเกษตรกรถึงผลกระทบทางสุขภาพจิตวิญญาณเชิงลบพบว่าผล จากการมีวิถีชีวิตการผลิตแบบเกษตรเชิงการค้าโดยการนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้ในการปลูก หอมแดงนั้น ในปัจจุบันพบว่าเกษตรกรและครอบครัวรู้สึกไม่มีความหวังหรือความอุ่นใจกับผลผลิต และรายได้ เหมือนสมัยก่อนเพราะสารเคมีในการเกษตรในราคาแพงมากขึ้น ทำให้ต้นทุนในการผลิต สูงมากขึ้น ค่าดูแล ค่าจ้าง แต่พบว่าราคาของหอมแดงไม่ได้ปรับขึ้นแต่กลับต่ำลงเรื่อยๆ ทำให้รายได้ไม่ พอเหมาะเพียงพอกับต้นทุนค่าใช้จ่ายต่างๆ และอยู่ในสภาพการณ์อย่างนี้ต่อเนื่องมาตลอดเป็น ระยะเวลาติดต่อกันหลายปี ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่แทบไม่มีความหวังอะไรเลยกับการปลูกหอมแดง แต่เกษตรกรยังคงต้องทำกันต่อไปเพราะเป็นอาชีพหลักและรายได้หลักของครอบครัว โดยมีเกษตรกรบาง รายเริ่มหันไปปลูกพืชอย่างอื่นแทน เช่น ข้าว ข้าวโพด ถั่ว เป็นต้น ดังคำกล่าว

“เป็นเกษตรกรนี้เหนื่อยนะครับ คนขายสารเคมีรวยขึ้นแต่เกษตรกรยังทำยังจน ต้นทุนสูงแต่ หอมราคาถูกลงเรื่อยๆ...”

นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรบางรายมองว่าการใช้สารเคมีในการปลูกหอมเพื่อเพิ่มปริมาณของ ผลผลิตและรายได้นั้น มองว่าเป็นการโลภและเห็นแก่ตัว ดังคำกล่าว

“จริงๆแล้วเกษตรกรก็รู้นะครับว่าถ้าใช้สารเคมีแล้วมันอันตราย แต่เราก็มองว่าถ้าไม่ใช้ผลผลิตก็ ออกมาไม่ดีมีรายได้ เหมือนเราเป็นคนเห็นแก่ตัวมากขึ้น ไม่สนใจเรื่องอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตัวเรา เอง ครอบครัวและคนที่กิน...”

“นี่ก็อย่างเดียวกันครับว่าอยากได้ผลผลิตเยอะๆ ไม่สนใจเรื่องพิษภัยอันตราย หรือการตกค้างของสารเคมี สิ่งแวดล้อมก็ไม่ได้คิดเลย จิตสำนึกเสียไป”

นอกจากนี้ในปัจจุบันเกษตรกรจะมีการปลูกหอมแดงหลายครั้งต่อปีหรือปลูกพืชชนิดอื่นทดแทนทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ต่างก็มุ่งผลผลิตของตนเอง ทำให้เวลาไปรวมกิจกรรมสาธารณะ กิจกรรมการทำงานต่างๆ ของหมู่บ้าน การมีส่วนร่วมน้อยลง ไปทำบุญหรือแสวงหาความสุขทางใจน้อยลงไปและมีความมีน้ำอมน้ำใจกัน ความเห็นอกเห็นใจกัน การช่วยเหลือเกื้อกูลกันน้อยลง นอกจากนี้การนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้ทำให้ภูมิปัญญาพื้นบ้านของบรรพบุรุษดั้งเดิม เช่น พิธีกรรมในการลงแขก ดังคำกล่าว

“การช่วยเหลือกันในชุมชนไม่เหมือนอย่างเมื่อก่อน สมัยก่อนจะช่วยกันดีมีอะไรก็ไปช่วยกัน แต่เดี๋ยวนี้ไม่ค่อยมากันมากเหมือนอย่างเมื่อก่อน เพราะเขาต้องออกรอออกสวนกัน...”

“สมัยก่อนถ้าใครปลูกหอมหรือกุ้หอมก็ไปเจาะเอาแรงกัน ช่วยเหลือกัน แต่เดี๋ยวนี้ต้องจ้างเอาทุกอย่าง ไม่ช่วยกันอย่างเมื่อก่อน...”

“มีความผูกพันกันน้อยลง ช่วยเหลือกันน้อยลง บางที่ถ้ามีงานบวช งานศพ หรืองานบุญชาวบ้านก็ไม่ค่อยไปช่วยกัน เหมือนสมัยก่อน บางครั้งต้องไปจ้างเขาทำ...”

“เมื่อก่อนคลองที่อยู่ใกล้ๆ สวนหอมจะมีเด็กไปว่ายน้ำเล่นกันอยู่ แต่เดี๋ยวนี้มีเกษตรกรบางคนทิ้งขวด กระจกสารเคมีลงในคลอง เลยห้ามไม่ให้ลูกลงไปเล่นน้ำในคลองเพราะกลัวสารเคมีปนเปื้อนอยู่...”

ตอนที่ 5 กรอบการกำหนดขอบเขตและและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการใช้สารเคมีในการเกษตร

จากการจัดเวทีการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้โดยผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรและร่วมพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสาธารณะในการจัดการปัญหาจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันได้ร่วมกันกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการใช้สารเคมีในการเกษตรในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงในมิติต่างๆ คือสุขภาพทางกาย สุขภาพจิต สุขภาพทางสังคมและสุขภาพทางจิตวิญญาณ ดังนี้

1. ขอบเขตและแนวทางในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพกาย

ในการปลูกหอมแดงนั้นเกษตรกรจำเป็นต้องมีการใช้สารเคมีในการเกษตรที่ค่อนข้างมากส่งผลกระทบต่อให้เกษตรกรหรือสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการชาตามปลายมือปลายเท้า มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก ปวดหรือมีปัญหาด้านระบบผิวหนังมากขึ้น เช่น ผื่น/ตุ่มคันตามผิวหนัง แผลพุพองเป็นหนอง เป็นลม/หมดสติ ปวดหรือมีปัญหาด้านระบบทางเดินหายใจมากขึ้น เช่นภูมิแพ้ หัวใจ ไร ระคายเคืองจมูก คอหรือหายใจขัด แสบคอ คอแห้ง มีอาการเหนื่อยง่าย

นอกจากนี้จากการพูดคุยกับเกษตรกรยังเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคและอาการตามระบบต่างๆ ของร่างกายมากขึ้น มีอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย เช่น ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ปวดหลัง อ่อนแรง

นอกจากนั้นเกษตรกรยังมีอาการปากแห้งคอแห้ง เป็นตะคริว เจ็บแน่นหน้าอก กล้ามเนื้อแขนขาอ่อนแรง มีอาการเหนื่อยง่าย ซาตามือตามเท้า เจ็บป่วยบ่อยๆ เวียนหัว แน่นหน้าอก ใจสั่น ตาแดง เมื่อทำงานอยู่นานๆ มักมีอาการหน้ามืด เป็นลม เกษตรกรบางรายมีอาการของโรคทางเดินหายใจ เช่น หืด หอบเป็นต้น ซึ่งอาการจะพบมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการสัมผัสกับสารเคมี นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรบางรายบอกว่าสารเคมีในการเกษตรยังทำให้มีความเสี่ยงเป็นโรคมะเร็ง

แนวทางในการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพกาย

1. ควรมีการศึกษาภาวะสุขภาพร่างกายของเกษตรกรและสมาชิกในครอบครัวเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังและเพื่อติดตามดูผลกระทบทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
2. ควรมีการศึกษาการปลูกหอมแดงแบบไม่ใช้สารเคมีเพื่อศึกษาเปรียบเทียบในการใช้สารชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมีและการพัฒนาระบบเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมี
3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับเกษตรกรเป็นรายกรณีตัวอย่างที่มีปัญหาสุขภาพจากการใช้สารเคมีในการเกษตร และมีการเฝ้าติดตาม เพื่อยืนยันว่าเกิดจากการใช้สารเคมีในการเกษตรจริงหรือไม่
4. ควรมีการศึกษาผลกระทบแบบสะสมและความสัมพันธ์ของการใช้สารเคมีกับการเกิดภาวะการเจ็บป่วยด้วยอาการต่างๆในกลุ่มเกษตรกรที่ใช้สารเคมีในการเกษตร

2. ขอบเขตและแนวทางในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจิต

ผลกระทบทางสุขภาพจิตของเกษตรกรส่วนใหญ่มีการฉีดพ่นสารเคมีในการเกษตรทำให้ผักพื้นบ้านต่างๆที่อยู่บริเวณใกล้เคียงมีการปนเปื้อนและตกค้างของสารเคมีในการเกษตรมีความรู้สึกหงุดหงิดไม่พอใจเนื่องจากการพ่นสารเคมีในการเกษตรทำให้ปลิวเข้าบ้าน ตกใส่อาหารและเสื้อผ้าที่ตากไว้ รู้สึกเครียดที่ต้องจำใจใช้สารเคมีในการเกษตรตามคนอื่นเพราะกลัวจะได้ผลผลิตไม่ดีเท่าคนมีความวิตกกังวลกลัวสารเคมีในการเกษตรจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเกษตรกรถึงผลกระทบทางสุขภาพจิตพบว่าเกษตรกรมีความวิตกกังวล การฉีดพ่นสารเคมีในการเกษตรทำให้เกษตรกรมีสุขภาพจิตที่ไม่ดีเป็นเพราะว่ากลัวสารเคมีเหล่านั้นสะสมในร่างกายและเป็นอันตรายกับตนเองและครอบครัว ถึงกับทำให้นอนไม่หลับ มีความเครียดวิตกกังวล หงุดหงิดง่าย กลัวการบริโภคผักจะมีการปนเปื้อนของสารเคมี กลัวการตายผ่อนส่ง จึงไม่มีความมั่นใจในการบริโภคอาหารต่าง ๆที่อยู่บริเวณรั้วบ้านมีการปนเปื้อนและตกค้างของสารเคมี ทำให้ไม่กล้าเก็บผักตามขอบรั้วมารับประทาน นอกจากนี้เกษตรกรบางรายรู้สึกหนักใจและขัดแย้งในใจทุกครั้งเวลาที่ฉีดพ่นสารเคมีด้วยเหตุผลที่ว่าสารเคมีเป็นของอันตราย เป็นพิษทั้งต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม แต่ด้วยความจำเป็นในการประกอบอาชีพทำให้ต้องใช้ เพื่อหวังให้ผลผลิตและรายได้ หากขายไม่ได้ราคาหมายความว่าปีนั้นก็ไม่มีรายได้พอที่จะไปจ่าย ใช้น้ำและส่งลูกเรียน ความจำเป็นในวิถีชีวิตประจำวันเหล่านี้เกษตรกรบอกรอไม่ได้ เป็นสภาพบังคับให้ต้องใช้ นอกจากนี้เวลาฉีดพ่นสารเคมีจะต้องอดทนกับความเหนื่อย ร้อนอบอ้าวจากอุปกรณ์ป้องกันตนเองและกลิ่นเหม็นของสารเคมี ทำให้รู้สึกเครียด หงุดหงิด

นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรบางรายวิตกกังวลกลัวว่าลูกหลานที่ไปกินหอมแดงหรือผักที่มีสารเคมีตกค้างโดยไม่ได้ตั้งใจหรือไม่ทันระมัดระวัง ส่วนใหญ่จะบอกลูกหลานไม่ต้องไปสวนดวนในวันที่จะทำการฉีดพ่นสารเคมีและเกษตรกรที่รู้ว่าตัวเองและลูกหลานมีสารเคมีตกค้างอยู่ในกระแส

เลือดจะรู้สึกเครียดและวิตกกังวลมาก บางรายนอนไม่หลับ บางคนกลัวว่าการพันสารเคมีจะทำให้ปลิวเข้าบ้าน ตกใส่อาหารและเสื้อผ้าที่ตากไว้

นอกจากนี้เกษตรกรยังรู้สึกท้อจากการที่สารเคมีในการเกษตรมีราคาแพงทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง รู้สึกบีบคั้นเนื่องจากภาวะหนี้สินและเกษตรกรก็มีการเพิ่มพื้นที่ในการปลูกและจำนวนรอบในปลูกเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีเพื่อเพิ่มปริมาณการผลิต ทำให้บางปีผลผลิตล้นออกมาในตลาดส่งผลให้ราคาขายต่ำลงขาดทุนโดยปัจจุบันราคาของสารเคมีในการเกษตรก็เพิ่มสูงมากทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น ทำให้รายได้ไม่พอกับรายจ่าย เงินเหลือไม่พอใช้ สภาพเหล่านี้จึงทำให้เกษตรกรรู้สึกท้อแท้และเป็นทุกข์มาก

แนวทางในการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจิต

1. การศึกษาควรนำไปสู่การค้นหาอาการและสาเหตุของความเครียดที่เกิดขึ้นตลอดจนความถี่และความรุนแรงของการแสดงออกซึ่งความเครียดที่เกิดขึ้น
2. ควรศึกษาหรือประเมินผลกระทบต่อความเครียดและความสุขในชีวิตทั้งด้านบวกและด้านลบ
3. ศึกษาสุขภาพจิตของผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงหรือผู้ที่คิดว่าได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีฯ
4. ควรมีกิจกรรมในการลดความเครียดและลดความวิตกกังวลให้กับกลุ่มเกษตรกรและผู้ที่ได้รับผลกระทบ

3. ขอบเขตและแนวทางในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพทางสังคม

ผลกระทบทางสุขภาพสังคมของเกษตรกรพบว่าปัจจุบันมีการฉีดพ่นสารเคมีในการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ทำให้เวลาในการไปมาหาสู่หรือการร่วมกิจกรรมในหมู่เครือญาติเพื่อนบ้านและชุมชนลดลง ตั้งแต่มีการนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้จนกระทั่งปัจจุบันทำให้การช่วยเหลือเกื้อกูล พึ่งพาอาศัยกัน ในกิจกรรมการงานของหมู่บ้านและชุมชนน้อยลงไปกว่าเดิม การใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้ต้นทุนสูงและเกิดภาวะหนี้สิน นำไปสู่การมีปัญหาครอบครัว การใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้เสี่ยงต่ออันตรายและทำให้เสียค่าใช้จ่ายจากการเจ็บป่วยโดยไม่จำเป็น

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเกษตรกรถึงผลกระทบทางสุขภาพจิตพบว่าปัจจุบันการใช้สารเคมีในการเกษตรในการปลูกหอมแดงทำให้ก่อกวนมากกว่ารายได้ โดยส่วนใหญ่เห็นว่าสารเคมีมีราคาแพง ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ทั้งราคาของสารเคมีมีและค่าจ้าง รายได้ไม่เพียงพอใช้หนี้ทำให้มีหนี้สะสม บางรายนำไปสู่การมีปัญหาครอบครัว

นอกจากนี้การใช้สารเคมีที่มีกลิ่นเหม็น และมีพิษรุนแรงทำให้ผู้คนรอบข้างตำหนิ นินทา และถูกต่อว่าจากเพื่อนบ้านใกล้เคียง ทำให้เกิดความไม่สามัคคีกันเกิดขึ้น นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศของชุมชนทั้งทางดิน น้ำ อากาศ ทำให้แหล่งน้ำมีปนเปื้อนสกปรก นำมาใช้อุปโภคและบริโภคไม่ได้

แนวทางในการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพทางสังคม

1. ควรศึกษาถึงวิถีชีวิตของเกษตรกรทั้งในอดีตปัจจุบันและอนาคตวิเคราะห์และเปรียบเทียบให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านบวกและด้านลบ
2. ควรศึกษาหรือประเมินผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของเกษตรกรกับสมาชิกในครอบครัวผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของเกษตรกรกับชุมชน
3. หากกลยุทธ์ในการเปลี่ยนแปลงให้ผู้บริโภคสนใจเรื่องอาหารปลอดภัยเพื่อสุขภาพของตนเองและบุคคลในครอบครัวมากขึ้น
4. ควรศึกษาประเมินผลกระทบทางด้านเศรษฐศาสตร์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการใช้สารเคมีในการเกษตร
5. ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและธุรกิจทางการเกษตรว่าส่งผลกระทบต่อสังคมอย่างไรบ้าง
6. หากวิถีในการลด ละ เลิกใช้สารเคมีในการเกษตรและหาสารชีวภาพมาทดแทน
7. หาแนวทางในการกำหนดเป็นนโยบายสาธารณะเพื่อลดการนำเข้าสารเคมีและมีมาตรการในการลงโทษผู้ที่ฝ่าฝืน
8. ควรมีการตรวจสอบคุณภาพของพืชผักผลไม้โดยหน่วยงานของรัฐหรือโดยเกษตรกรเองด้วยวิธีที่ง่ายต่อการปฏิบัติ
9. ศึกษาความถี่ ความรุนแรงของกลิ่นและผลกระทบที่เกิดกับสุขภาพ
10. ควรศึกษาหรือประเมินผลกระทบต่อการรวมกลุ่มของเกษตรกรการเรียนรู้และการสร้างเครือข่ายของเกษตรกรเรื่องเทคนิคการเกษตรและการจัดการ

4. ขอบเขตและแนวทางในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพทางจิตวิญญาณ

ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตวิญญาณของเกษตรกรพบว่าการใช้สารเคมีในการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ทำให้ท่านรู้สึกเห็นแก่ตัว ขาดจิตสำนึกและไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อผู้อื่น การใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้ความอ่อนโยน เห็นอกเห็นใจในชีวิตคนและสัตว์ลดลงตั้งแต่มีการใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้เกษตรกรมุ่งแต่ผลผลิตของตนเอง ความมีน้ำใจ ความเห็นอกเห็นใจน้อยไปกว่าเดิม ตั้งแต่มีการนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้ทำให้ภูมิปัญญาพื้นบ้านของบรรพบุรุษดั้งเดิม เช่น พิธีกรรมในการลงแขก ถูกละเลยไป

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเกษตรกรถึงผลกระทบทางสุขภาพจิตวิญญาณพบว่าผลจากการมีวิถีชีวิตการผลิตแบบเกษตรเชิงการค้าโดยการนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้ในการปลูกหอมแดงนั้นในปัจจุบันพบว่าเกษตรกรและครอบครัวรู้สึกไม่มีความหวังหรือความอ่อนใจกับผลผลิตและรายได้เหมือนสมัยก่อนเพราะสารเคมีในการเกษตรในราคาแพงมากขึ้น ทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงมากขึ้น ค่าดูแล ค่าจ้างแต่พบว่าราคาของหอมแดงไม่ได้ปรับขึ้นแต่กลับต่ำลงเรื่อยๆ ทำให้รายได้ไม่พอเหมาะเพียงพอกับต้นทุนค่าใช้จ่ายต่างๆ และอยู่ในสภาพการณ์อย่างนี้ต่อเนื่องมาตลอดเป็นระยะเวลาติดต่อกันหลายปี ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่แทบไม่มีความหวังอะไรเลยกับการปลูกหอมแดง แต่เกษตรกรยังคงต้องทำกันต่อไปเพราะเป็นอาชีพหลักและรายได้หลักของครอบครัว โดยมีเกษตรกรบางรายเริ่มหันไปปลูกพืชอย่างอื่นแทน เช่น ข้าว ข้าวโพด ถั่ว เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรบางรายมองว่าการใช้สารเคมีในการปลูกหอมเพื่อเพิ่มปริมาณของผลผลิตและรายได้นั้น มองว่าเป็นการโลภและเห็นแก่ตัว

นอกจากนี้ในปัจจุบันเกษตรกรจะมีการปลูกหอมแดงหลายครั้งต่อปีหรือปลูกพืชชนิดอื่นทดแทน ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ต่างก็มุ่งผลผลิตของตนเอง ทำให้เวลาไปรวมกิจกรรมสาธารณะ กิจกรรมการทำงานต่างๆ ของหมู่บ้าน การมีส่วนร่วมน้อยลง ไปทำบุญหรือแสวงหาความสุขทางใจน้อยลงไปและ ความมีน้ำออกน้ำใจกัน ความเห็นอกเห็นใจกัน การช่วยเหลือเกื้อกูลกันน้อยลง นอกจากนี้การนำสารเคมีในการเกษตรมาใช้ทำให้ภูมิปัญญาพื้นบ้านของบรรพบุรุษดั้งเดิม เช่น พิธีกรรมในการลงแขก

แนวทางในการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพทางจิตวิญญาณ

1. ศึกษาการฟื้นฟูประเพณีพิธีกรรมเกี่ยวกับการปลูกหอม วัฒนธรรมพื้นบ้านที่สูญหายไป การร่วมกันทำกิจกรรมดังกล่าวนำไปสู่การร่วมกันระดมความคิดในการแก้ไขปัญหาของชุมชน
2. ศึกษาความพึงพอใจต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่และความคาดหวังในอนาคต
3. ควรศึกษาหรือประเมินผลกระทบต่อความโลภ การเข้าใจสัจธรรมของชีวิต การเห็นแก่ส่วนรวม การรู้สึกพอเพียง
4. ศึกษาแนวทางหรือสาเหตุที่แท้จริง เปิดเวทีร่วมกันในการกำหนดตัวชี้วัดความสุข การมีส่วนร่วมในการพัฒนากลุ่มให้เข้มแข็ง

โดยทั้งหมดนี้ควรใช้วิธีการประเมินทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพและดำเนินการโดยบุคลากรจากสหสาขาวิชาชีพ

ตารางที่ 14 สรุปขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการใช้สารเคมีในการเกษตร

ผลกระทบทางสุขภาพ	ขอบเขตและแนวทางประเมิน
สุขภาพกาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรมีการศึกษาภาวะสุขภาพร่างกายของเกษตรกรและสมาชิกในครอบครัวเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังและเพื่อติดตามดูผลกระทบทั้งในระยะสั้นและระยะยาว 2. ควรมีการศึกษาการปลูกหอมแดงแบบไม่ใช้สารเคมี เพื่อศึกษาเปรียบเทียบในการใช้สารชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมีและการพัฒนาระบบเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมี 3. ควรมีการศึกษากับเกษตรกรเป็นรายกรณีตัวอย่างที่มีปัญหาสุขภาพจากการใช้สารเคมีในการเกษตร และมีการเฝ้าติดตาม เพื่อยืนยันว่าเกิดจากการใช้สารเคมีในการเกษตรจริงหรือไม่ 4. ควรมีการศึกษาผลกระทบแบบสะสมและความสัมพันธ์ของการใช้สารเคมีกับการเกิดภาวะการเจ็บป่วยด้วยอาการต่างๆในกลุ่มเกษตรกรที่ใช้สารเคมีในการเกษตร
สุขภาพจิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาควรนำไปสู่การค้นหาอาการและสาเหตุของความเครียดที่เกิดขึ้นตลอดจนความถี่และความรุนแรงของการแสดงออกซึ่งความเครียดที่เกิดขึ้น 2. ควรศึกษาหรือประเมินผลกระทบต่อความเครียดและความสุขในชีวิตทั้งด้านบวกและด้านลบ 3. ศึกษาสุขภาพจิตของผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงหรือผู้ที่คิดว่าได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีฯ 4. ควรมีกิจกรรมในการลดความเครียดและลดความวิตกกังวลให้กับกลุ่มเกษตรกรและผู้ที่ได้รับผลกระทบ
สุขภาพทางสังคม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรศึกษาถึงวิถีชีวิตของเกษตรกรทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคต วิเคราะห์และเปรียบเทียบให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านบวกและด้านลบ 2. ควรศึกษาหรือประเมินผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของเกษตรกรกับสมาชิกในครอบครัว ผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของเกษตรกรกับชุมชน
ผลกระทบทางสุขภาพ	ขอบเขตและแนวทางประเมิน
สุขภาพทางสังคม (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> 3. หากกลยุทธ์ในการเปลี่ยนแปลงให้ผู้บริโภคสนใจเรื่องอาหารปลอดภัยเพื่อสุขภาพของตนเองและบุคคลในครอบครัวมากขึ้น 4. ควรศึกษาประเมินผลกระทบทางด้านเศรษฐศาสตร์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการใช้สารเคมีในการเกษตร 5. ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและธุรกิจทางการเกษตรว่าส่งผลกระทบต่อสังคมอย่างไรบ้าง 6. หากกลยุทธ์ในการลด ละ เลิกใช้สารเคมีในการเกษตรและหา

	<p>สารชีวภาพมาทดแทน</p> <p>7. หาแนวทางในการกำหนดเป็นนโยบายสาธารณะเพื่อลดการนำเข้าสารเคมีและมีมาตรการในการลงโทษผู้ที่ฝ่าฝืน</p> <p>8. ควรมีการตรวจสอบคุณภาพของพืชผักผลไม้โดยหน่วยงานของรัฐหรือโดยเกษตรกรเอง ด้วยวิธีที่ง่ายต่อการปฏิบัติ</p> <p>9. ศึกษาความถี่ ความรุนแรงของกลิ่น และผลกระทบที่เกิดกับสุขภาพ</p> <p>10. ควรศึกษาหรือประเมินผลกระทบต่อการรวมกลุ่มของเกษตรกรการเรียนรู้และการสร้างเครือข่ายของเกษตรกรเรื่องเทคนิคการเกษตรและการจัดการ</p>
สุขภาพทางจิตวิญญาณ	<p>1. ศึกษาการฟื้นฟูประเพณีพิธีกรรมเกี่ยวกับการปลูกหอมวัฒนธรรมพื้นที่บ้านที่สูญหายไป การร่วมกันทำกิจกรรมดังกล่าวนำไปสู่การร่วมกันระดมความคิดในการแก้ไขปัญหาของชุมชน</p> <p>2. ศึกษาความพึงพอใจต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่และความคาดหวังในอนาคต</p> <p>3. ควรศึกษาหรือประเมินผลกระทบต่อความโลภ การเข้าใจสังขารมของชีวิต การเห็นแก่ส่วนรวม การรู้สึกพอเพียง</p> <p>4. ศึกษาแนวทางหรือสาเหตุที่แท้จริง เปิดเวทีร่วมกันในการกำหนดตัวชี้วัดความสุข การมีส่วนร่วมในการพัฒนากลุ่มให้เข้มแข็ง</p>

ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการจัดเวที การสัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนากลุ่ม ได้เสนอแนวทางในการกำหนดเป็นนโยบายสาธารณะในการแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีในการเกษตรของผู้ปลูกหอมแดง ดังนี้

1. ระดับครัวเรือน

1.1 ลด ละ เลิก การใช้สารเคมีในการเกษตรโดยการใช้สารชีวภาพทดแทนโดยเริ่มต้นการทำสารชีวภาพใช้เอง ได้แก่ น้ำจุลินทรีย์ ปุ๋ยหมักชีวภาพ ปุ๋ยน้ำหมักจากหอยเชอรี่ การพัฒนาปรับปรุงบำรุงดิน การปลูกพืชหมุนเวียน

1.2 เกษตรกรต้องไม่นำสารเคมีในการเกษตรที่ยกเลิกการใช้แล้วมาใช้อีก

1.3 หากยังเลิกการใช้สารเคมีในการเกษตรทันทีไม่ได้ก็ควรลดการใช้ลงหรือใช้เมื่อจำเป็น และควรใช้ในปริมาณที่น้อยๆหรืออย่างอ่อนก่อน อาจสลับใช้กับสารชีวภาพ

1.4 ผลิตและบริโภคอาหารที่ผลิตเองและปลอดสารเคมีในทุกขั้นตอนของการผลิต

1.5 ทำการปลูกหอมแบบลดต้นทุนเพิ่มมูลค่าของผลผลิต โดยการพัฒนาผลผลิตให้เข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

1.6 การปลูกฝังสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เกษตรที่ใช้สารเคมีในการเกษตรควรมีวิธีการกำจัดที่ถูกต้อง ใช้แล้วต้องไม่ทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ

2. ระดับชุมชน

2.1 รวบรวมพื้นพ้องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นความเชื่อด้านพิธีกรรมชุมชนที่นำมาสู่ความร่วมมือในการเห็นความสำคัญในการดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อม

2.2 พัฒนากลไกให้เกิดองค์กรชุมชนที่เข้มแข็งในการวิเคราะห์และตัดสินใจอย่างถูกต้อง และนำไปสู่การเชื่อมโยงเครือข่ายเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านเกษตรที่เอื้อต่อสุขภาพมากยิ่งขึ้น

2.3 มีเวทีพูดคุยกันในชุมชน ระหว่างชุมชนถึงการเฝ้าระวัง การดูแล ป้องกันพืชภัยอันเกิดจากการใช้สารเคมีในการทำการเกษตรโดยรวมถึงการป้องกันไม่ให้เกิดการหาผลประโยชน์ของหน่วยงานรัฐ บุคคล และบริษัทค้าสารเคมีกับชุมชน ได้แก่ การให้ความรู้กับเกษตรกรถึงพิษภัยของสารเคมี ไม่ให้มีป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ต่างๆ เกี่ยวกับสารเคมี โดยที่องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เป็นผู้จัด

2.4 องค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) จะต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อการอบรมเกษตรกรที่ทำเกษตรที่เอื้อต่อสุขภาพ การจัดให้มีโรงเรียนเกษตรกรโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและผู้ประสบความสำเร็จถ่ายทอดความรู้ไปสู่ชุมชน มีการศึกษาดูงานนอกพื้นที่ เป็นต้น

3. ระดับนโยบาย

หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนต้องร่วมมือกันแก้ไขปัญหาพร้อมกันดังนี้

3.1 หน่วยงานด้านการเกษตร

หน่วยงานทางการเกษตรควรออกมาควบคุมการใช้สารเคมีในการเกษตรอย่างต่อเนื่อง และเจ้าหน้าที่เกษตรประจำอำเภอหรือประจำตำบลควรออกมาเยี่ยมและให้คำปรึกษานำแนะกับเกษตรกรในการอบรมให้ความรู้ แนะนำการใช้สารเคมีในการเกษตรที่ถูกต้องและจัดอบรมในท้องถิ่น แนะนำให้เลิกใช้สารเคมีในการเกษตรที่มีพิษรุนแรงและสอน อบรมการทำปุ๋ยชีวภาพให้กับเกษตรกร

3.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้นำชุมชน

ผู้นำท้องถิ่นและผู้นำชุมชนทุกระดับต้องอาศัยต้องให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาอย่างแท้จริง โดยการให้คำปรึกษา ให้ความรู้ ข้อมูลข่าวสารการใช้สารเคมีในการเกษตรที่ถูกต้องและหากท้องถิ่นหรือผู้นำชุมชนได้รับคำร้องเรียนเรื่องการใช้สารเคมีในการเกษตรควรรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็วหากเกินความสามารถให้รีบปรึกษาหน่วยงานด้านการเกษตร สาธารณสุข เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาพร้อมกัน นอกจากนี้ควรส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ให้มากขึ้น เช่น การสนับสนุนการร่วมกลุ่มทำปุ๋ยชีวภาพ โดยมีทุนสนับสนุนประกันราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์และจัดให้มีศูนย์กลางสินค้าเกษตรปลอดสารพิษขึ้นในพื้นที่

3.3 หน่วยงานด้านสาธารณสุข

ควรมีการให้ความรู้กับเกษตรกรเกี่ยวกับพิษภัยอันตรายจากการใช้สารเคมีและการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี เพื่อให้เกษตรกรมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง ควรมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรได้ไปตรวจหาสารเคมีตกค้างในกระแสเลือดโดยมีการติดตามตรวจอย่างต่อเนื่อง

3.4 ร้านค้าขายสารเคมีในการเกษตรหรือตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการเกษตร

ร้านค้าที่ขายสารเคมีในการเกษตรหรือตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการเกษตรควรมีการจัดอบรมให้ความรู้ที่เพียงพอในการให้คำแนะนำการใช้สารเคมีในการเกษตรกับเกษตรกรที่มาซื้อสารเคมีที่ถูกต้อง รวมถึงไม่นำสารเคมีที่ห้ามจำหน่ายหรือมีพิษรุนแรงมาจำหน่าย

3.5 พ่อค้าคนกลาง

ต้องมีส่วนร่วมในการสร้างจิตสำนึกโดยการตรวจสอบผลผลิตด้วยถ้ารายได้ใช้สารเคมีที่มีพิษรุนแรงและมีสารเคมีตกค้างอยู่ก็ไม่รับซื้อ ซึ่งจะเป็นตัวกระตุ้นให้เกษตรกรเกิดจิตสำนึกมากยิ่งขึ้น

3.6 ผู้บริโภค

ผู้บริโภคต้องมีความรู้ถึงพิษภัยและอันตรายที่เกิดขึ้นจากการบริโภคอาหารที่มีสารเคมีตกค้าง โดยต้องเร่งสร้างจิตสำนึกของผู้บริโภคในการเลือกผลผลิตทางเกษตรมาบริโภค ไม่ส่งเสริมการซื้อผลผลิตที่ใช้สารเคมี

4. มาตรการด้านกฎหมายควบคุมการใช้และการนำเข้า

มีการควบคุมบริษัทผลิตสารเคมีในการเกษตรและต้องมีรายละเอียดต่างๆ ให้เกษตรกรที่อ่านรู้เรื่องเข้าใจและใช้ได้ถูกต้อง ไม่ใช่เกินความจำเป็น มีมาตรการทางกฎหมายติดตามควบคุมการจำหน่ายสารเคมีในการเกษตรของร้านค้าและการใช้ของเกษตรกรและควรมีกฎหมายห้ามใช้เกินปริมาณที่กำหนด

5. สื่อต่างๆ ต้องช่วยกัน เช่น สื่อหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ต้องรณรงค์ถึงพิษภัยอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเกษตร การหาวิธีหลีกเลี่ยงหรือป้องกันที่ถูกต้องและหาแนวทางทดแทน และสื่อต่างๆ เหล่านี้ต้องมีให้มากทั่วถึงและเข้าใจได้ง่าย