

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปลูกผักปลอดสารพิษของกลุ่มเกษตรกรบ้านสันป่าก่า อำเภอสารภ จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการเกษตรยั่งยืนและเกษตรทางเลือก
2. แนวคิดเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษ
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการดินน้ำในระบบเกษตรอินทรีย์
4. แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการถ่ายทอดความรู้และกระบวนการเรียนรู้
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดในการศึกษา

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเกษตรยั่งยืนและเกษตรทางเลือก

ความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืน

การจัดงาน “สมัชชาเกษตรกรรมทางเลือก” ในปี 2535 โดยเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก และองค์กรภาคีต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ องค์กรชุมชนและองค์กรพัฒนาเอกชน ได้ให้คำนิยามความหมายว่า “เกษตรกรรมทางเลือก” หมายถึง การผลิตทางการเกษตรและวิถีการดำเนินชีวิตของเกษตรกรที่เอื้ออำนวยต่อการฟื้นฟู และดำรงรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของระบบนิเวศและสภาพแวดล้อม โดยมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสังคมที่เป็นธรรม ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและผู้บริโภค รวมทั้งพัฒนาสถาบันทางสังคมของชุมชนท้องถิ่น ทั้งนี้เพื่อความผาสุกและความอยู่รอดของมวลมนุษยชาติโดยรวม (จิราวดี เสนาคำ, 2539)

ความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืนในเอกสารร่างนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนการพัฒนา และส่งเสริมระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2546-2549) ซึ่งจัดทำขึ้นโดยคณะทำงานซึ่งประกอบด้วยผู้แทนทั้งภาครัฐ นักวิชาการ องค์กรพัฒนาเอกชน ได้กำหนดความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืนว่า หมายถึง แบบแผนของเกษตรกรรมที่รักษา

ความอุดมสมบูรณ์ของดิน น้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืนควบคู่ไปกับการรักษาระดับของการผลิต ในปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอต่อความต้องการพื้นฐานของเกษตรกรและผู้บริโภค ทั้งนี้เพื่อความมั่นคงของเกษตรกร ชุมชนและสังคมโดยรวม (คณะอนุกรรมการแก้ไขปัญหของสมาชิกชาคนจน กรณีการพัฒนาและส่งเสริมระบบเกษตรกรรมยั่งยืน, 2544)

ในส่วนของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กำหนดความหมายของเกษตรยั่งยืนว่า หมายถึง ระบบการทำการเกษตรที่ให้ความสำคัญกับระบบนิเวศโดยจะต้องช่วยฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรในไร่นาและสิ่งแวดล้อม ลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกให้ได้มากที่สุด และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติและมีผลตอบแทนที่จะทำให้เกษตรกรสามารถดำรงชีพและประกอบอาชีพการเกษตรได้อย่างยั่งยืน

จะเห็นได้ว่าความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืนเกี่ยวข้องกับมิติต่าง ๆ อย่างหลากหลาย ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีความเกี่ยวโยงสัมพันธ์กันในแต่ละมิติโดยไม่สามารถแยกจากกันได้โดยเด็ดขาด

รูปแบบของเกษตรกรรมยั่งยืน

รูปแบบของเกษตรกรรมยั่งยืนมีหลากหลายรูปแบบ แตกต่างไปตามพื้นฐานความเชื่อ ความเป็นมาและความเหมาะสมกับแต่ละภูมิภาค ตลอดจนวัฒนธรรมของแต่ละพื้นที่หรือชุมชน รูปแบบหลัก ๆ ของเกษตรกรรมยั่งยืนที่แพร่หลายเป็นที่รู้จักกันดีในประเทศไทย และถูกบรรจุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 คือ เกษตรผสมผสาน เกษตรอินทรีย์ เกษตรธรรมชาติ วนเกษตร และเกษตรทฤษฎีใหม่

อย่างไรก็ตาม รูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืนที่พบอยู่ในประเทศไทยมีมากกว่ารูปแบบข้างต้น จากผลการดำเนินงานในโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย ได้มีการค้นพบรูปแบบที่หลากหลายแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาคอย่างมาก เช่น เกษตรในป่าพรุ นาอินทรีย์ ระบบเกษตรในป่าเขตกั้นชนกับแปลงเกษตร สวนดุษง สวนสมรม ฯลฯ

แม้ว่าการทำเกษตรกรรมยั่งยืนจะมีมากมายหลายรูปแบบ แต่ก็มีหลักการสำคัญพื้นฐานของการทำเกษตรกรรมยั่งยืนร่วมกัน (สุภา ไยเมือง และวิฑูรย์ ปัญญากุล, 2545) คือ

1. ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ดำเนินงานโดยใช้ทรัพยากรภายในไร่นาอย่างมีประสิทธิภาพ มีรูปแบบการผลิตและการจัดการหมุนเวียนทรัพยากรได้อย่างสมดุล โดยหลีกเลี่ยงการใช้ทรัพยากรจากภายนอกให้ความสำคัญอย่างสูงต่อดินเพื่อประโยชน์ที่ยั่งยืนของการทำการเกษตร การฟื้นฟูและอนุรักษ์ดิน หมายถึง การป้องกันมิให้มีการใช้ประโยชน์จากดินจนเกินความสามารถตามธรรมชาติของผืนดิน ตลอดจนการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

2. ปกป้องมลพิษที่เกิดเนื่องจากการใช้ปุ๋ยเคมี ยาควบคุมวัชพืชและแมลง สารโชนกระตุ้นการเจริญเติบโต ตลอดจนวัคซีนและสารเคมีอื่น ๆ โดยสิ้นเชิง โดยหันมาใช้พืชพันธุ์สัตว์ที่ต้านทาน การใช้สมุนไพรควบคุมแมลง การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เกษตรกรยังมุ่งผลิตอาหารที่มีคุณภาพทางโภชนาการ มีธาตุอาหารครบถ้วนตามธรรมชาติ ในปริมาณที่เพียงพอแก่ความต้องการ

3. ลดการใช้น้ำมันปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงดีเซลทุกรูปแบบ ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงดีเซลที่ใช้อยู่ในวงการเกษตรในปัจจุบันก็คือ ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง การลดการใช้น้ำมันและยานั้นเป็นวิธปฏิบัติพื้นฐานของฟาร์มเกษตรยั่งยืนทั่วโลก แต่การใช้น้ำมันที่เป็นเชื้อเพลิง สำหรับเครื่องจักรกลการเกษตรนั้นยังมีระดับที่แตกต่างกันอยู่บ้าง แต่โดยทั่วไปแล้ว การทำเกษตรยั่งยืนจะพยายามหลีกเลี่ยงการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง โดยหันมาใช้แหล่งพลังงานที่สามารถใช้หมุนเวียนแทน มีวิธีการปฏิบัติต่อสัตว์และสิ่งมีชีวิตภายในฟาร์มโดยยึดหลักมนุษยธรรม การเลี้ยงสัตว์ตามแนวทางเกษตรกรรมยั่งยืน ต้องจัดพื้นที่การเลี้ยงสัตว์อย่างเหมาะสม สัตว์สามารถออกกำลังกายและได้รับอาหารที่ทำให้มีสุขภาพแข็งแรง เกษตรกรกรมยั่งยืนมิใช่การเกษตรที่เป่าหมายการผลิตเพื่อการตลาดเพียงอย่างเดียว หากแต่ต้องการตอบสนองต่อความต้องการด้านอาหาร สุขภาพ และวิถีชีวิตที่ดี รวมทั้งเอื้อให้เกษตรกรตระหนักต่อความสำคัญและประโยชน์ของการใช้แรงงานไปพร้อม ๆ กันด้วย เกษตรกรกรมยั่งยืนเอื้อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการรักษาระบบนิเวศของชนบทและชุมชน เนื่องจากการทำเกษตรกรรมไม่อาจแยกออกจากการจัดการทรัพยากรในชนบทได้ การดำรงอยู่ของระบบเกษตรกรรมยั่งยืนจึงขึ้นอยู่กับการรักษาป่า พันธุ์พืชพันธุ์สัตว์พื้นบ้าน สมุนไพร ฯลฯ เนื่องจากเป็นระบบเกษตรกรรมที่เน้นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรท้องถิ่น และมีการใช้พืชพันธุ์อย่างหลากหลายเพื่อความสมดุลของระบบนิเวศ

ประโยชน์ของเกษตรกรรมยั่งยืน

จากการศึกษาเป็นจำนวนมากทั้งในประเทศไทยและในประเทศต่าง ๆ โดยเป็นการศึกษาในระดับภาคสนาม ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากประสบการณ์ชีวิตจริงของเกษตรกรที่ได้ผ่านการทำเกษตรกรรมยั่งยืนในรูปแบบต่าง ๆ ทุกภูมิภาคของประเทศ ได้พบว่า ประโยชน์ของเกษตรกรรมยั่งยืนสามารถจำแนกได้ใน 3 มิติ คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และสิ่งแวดล้อม (ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร, 2543)

1. ด้านเศรษฐกิจ

การทำเกษตรยั่งยืนทั้งใน 5 รูปแบบ คือ วนเกษตร เกษตรผสมผสาน เกษตรธรรมชาติ เกษตรอินทรีย์ และเกษตรทฤษฎีใหม่ ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจดีกว่าการทำเกษตรกระแสหลัก

เนื่องจากประหยัดต้นทุนจากการลดปัจจัยภายนอก และลดค่าใช้จ่ายในการบริโภคของครัวเรือน รวมทั้งการเพิ่มมูลค่าของทรัพย์สิน ทั้งในรูปมูลค่าของที่ดิน และปศุสัตว์ นอกจากนี้การพัฒนาการเกษตรยั่งยืนยังเป็นการเปิดโอกาสให้มีการรวมกลุ่มและขยายกิจกรรมไปสู่กิจกรรมการตลาด ซึ่งเป็นรายได้เสริมอีกทางหนึ่งของครัวเรือน ทำให้เกิดการจ้างงาน และสร้างรายได้ในระดับประเทศ การทำเกษตรยั่งยืนใช้วิธีการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมีหรือลดการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี ทำให้สามารถประหยัดเงินตราในการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศ และในทางกลับกันสินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นสินค้าที่สามารถส่งออกนารายได้เข้าประเทศอีกด้วย

2. ด้านสังคม

ในทางสังคมการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตมาสู่การเกษตรยั่งยืนทำให้เกษตรกรได้มีโอกาสอยู่ร่วมกันเป็นครอบครัวมากขึ้น และมีเวลาในกิจกรรมของครอบครัวและชุมชนมากขึ้น เป็นผลดีต่อการพัฒนาชุมชน รวมถึงการรักษาฟื้นฟูประเพณีอันดีงาม

3. ด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนผลประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อมนั้นพบว่า การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตมาสู่เกษตรกรรมยั่งยืนได้ทำให้ทรัพยากรดินได้รับการฟื้นฟูให้ดีขึ้น ทำให้มีการลงทุนเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นาและทำให้เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพภายในไร่นาและพื้นที่ทำเกษตร

พัฒนาการเกษตรกรรมยั่งยืนในประเทศไทย

การพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนในประเทศไทย เริ่มมีความชัดเจนเป็นรูปธรรมภายหลังจากการวิกฤตการณ์เศรษฐกิจในช่วงปี 2526-2527 ทำให้ราคาผลผลิตการเกษตรตกต่ำ ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เกษตรกรประสบกับปัญหาการขาดทุนจากการทำการเกษตรเชิงเดี่ยวตามกระแสหลักโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากการทำนาข้าวซึ่งเกิดโรคระบาดได้ง่าย ทำให้เกิดการระดมความคิดเห็นในกลุ่มเกษตรกรเพื่อร่วมแก้ไขปัญหา ประกอบกับได้มีเกษตรกรบางรายที่ประสบความสำเร็จในการแสวงหาทางเลือกทางออกในระบบการเกษตร มีการเผยแพร่แนวความคิดขยายกว้างขวางขึ้น

ในช่วงเวลากว่า 2 ทศวรรษ เกษตรกรรมยั่งยืนในประเทศไทยมีพัฒนาการไปอย่างมาก จากจุดเริ่มต้นของการบุกเบิกที่เป็นเพียงทางเลือกหนึ่งในกระแสหลัก มาสู่การยอมรับในระดับนโยบายของประเทศ เป็นแนวทางหลักของการพัฒนาการเกษตรอีกทางหนึ่งที่ควบคู่ไปกับเกษตรกระแสหลัก ความยอมรับที่เกิดขึ้นโดยปรากฏเป็นรูปธรรมชัดเจนในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 นั้นไม่ได้เกิดขึ้นมาเนื่องจากการผลักดันขององค์กรชุมชน และองค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำงานด้านเกษตรกรรมยั่งยืนเท่านั้น แต่ยังเป็นเพราะเหตุผลสำคัญที่เกี่ยวข้องอีก 4 ประการ คือ

1. ความตระหนักต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำเกษตรกระแสหลัก ทั้งในด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคมต่อเกษตรกรหรือชุมชน ซึ่งได้มีการศึกษาวิจัย มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบเหล่านี้อย่างกว้างขวางมากขึ้นในสังคมไทย

2. กระแสความตื่นตัวด้านสิ่งแวดล้อมในระดับโลก โดยเฉพาะภายหลังการประชุมสุดยอดสิ่งแวดล้อมโลก (World Earth Summit) ในปี 2538 ที่ประเทศบราซิล การประชุมที่เกิดขึ้นส่งผลต่อการสร้างกระแสความตื่นตัวด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมากในประเทศไทย ทั้งในระดับภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป มีการเรียกร้องให้มีการทบทวน ปรับเปลี่ยนการพัฒนาประเทศไทยไปสู่ทิศทางการพัฒนาที่ยั่งยืน การทำเกษตรกรรมยั่งยืนเป็นระบบการเกษตรที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไปว่ามีหลักการและวิธีปฏิบัติสอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน

3. กระแสความตื่นตัวด้านการดูแลสุขภาพของผู้บริโภคที่เกิดขึ้นมาอย่างต่อเนื่องในช่วงระยะประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อสุขภาพมาเป็นแนวคิดเรื่องสุขภาพองค์รวม ให้ความสำคัญต่อการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ทำให้มีความต้องการผลผลิตทางเกษตรที่ปลอดภัยต่อสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างค่อนข้างสูง โดยเฉพาะผู้บริโภคที่เป็นคนชั้นกลางในเมือง

4. ผลสำเร็จของการทำเกษตรกรรมยั่งยืนในรูปแบบต่าง ๆ เริ่มเป็นที่ปรากฏให้เห็นอย่างกว้างขวางในทุกภูมิภาค และมีการเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะอย่างเป็นระบบและทั่วถึงมากขึ้น

กรอบนโยบายยุทธศาสตร์และแผนการพัฒนาและส่งเสริมระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9

ในปี 2544 ซึ่งเป็นช่วงเวลาระหว่างการจัดการทำแผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 ได้มีข้อเรียกร้องและข้อเสนอของเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกและองค์กรเกษตรกรรมร่วมกับสมัชชาคนจน ให้ภาครัฐได้กำหนดมาตรการและแนวทางในการส่งเสริมและสนับสนุนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนอย่างชัดเจน มีแผนงานและการสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างเป็นรูปธรรม จึงได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมาชุดหนึ่งภายใต้คณะกรรมการแก้ไขปัญหาของสมัชชาคนจน มีชื่อว่า “คณะกรรมการแก้ไขปัญหาของสมัชชาคนจน กรณีการพัฒนาและส่งเสริมระบบเกษตรกรรมยั่งยืน” โดยมีรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธานคณะกรรมการ (ในขณะนั้น คือ นายประพัฒน์ ปัญญาชาติรักษ์) มีผู้แทนจากหน่วยงานราชการ นักวิชาการ ผู้แทนองค์กรชาวบ้าน องค์กรพัฒนาเอกชน ร่วมเป็นคณะกรรมการ

ภารกิจหลักของคณะกรรมการฯ ที่ตั้งขึ้น คือ การจัดทำ “กรอบนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนการพัฒนาและส่งเสริมระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)” ซึ่งเปรียบเสมือน “แผนแม่บท” ด้านเกษตรกรรมยั่งยืนของประเทศไทย แผนแม่บทนี้

จะเป็นแผนที่ทำให้เกิดการเชื่อมต่อระหว่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฯ ซึ่งเป็นแผนในระดับชาติกับแผนพัฒนาการเกษตรฯ ซึ่งเป็นแผนปฏิบัติการในระดับกระทรวง ให้มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน นำไปสู่การปฏิบัติให้ได้ผลตามนโยบายและเป้าหมายของประเทศที่ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนแล้ว ตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 และต่อเนื่องมาในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9

คณะกรรมการฯ ได้จัดทำ “กรอบนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนการพัฒนาและส่งเสริมระบบการเกษตรกรรมยั่งยืน ในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 9” เสร็จในระยะเวลาประมาณ 8 เดือน (ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2544 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2544) โดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและส่งเสริมระบบการเกษตรกรรมยั่งยืน ทั้งในส่วนขององค์กรภาครัฐ องค์กรเกษตรกรรมชน และองค์กรพัฒนาเอกชน ในกระบวนการจัดทำ คณะกรรมการฯ ได้รวบรวมข้อมูล ระดมความคิด จากผู้ที่มีประสบการณ์และความชำนาญด้านงานระบบเกษตรกรรมยั่งยืน (เกษตรกร นักวิชาการ ปรชาชนชาวบ้านฯ) ผลการศึกษาวิจัยจำนวนมาก ผลการสัมมนาเชิงปฏิบัติการทั้งที่จัดโดยคณะกรรมการฯ และโดยองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผลการประชุมคณะทำงานและคณะกรรมการฯ และนำมาสังเคราะห์จัดทำเป็นนโยบายยุทธศาสตร์และแผนการพัฒนาและส่งเสริมระบบเกษตรกรรมยั่งยืน สำหรับการดำเนินงานของประเทศไทยในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 นอกจากนี้ ในเอกสารฉบับดังกล่าวยังมีเนื้อหาครอบคลุมถึงเรื่องแนวคิดและหลักการเรื่องระบบการเกษตรกรรมยั่งยืน ผลการดำเนินงานในอดีต และอุปสรรค ในการพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในแง่มุมต่าง ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานตามนโยบายและยุทธศาสตร์ที่กำหนดขึ้น

ข้อเสนอสำคัญของคณะกรรมการฯ นอกเหนือจากเรื่องยุทธศาสตร์ แผนงานและโครงการคือ ให้มีองค์กรบริหารงานด้านเกษตรกรรมยั่งยืนขึ้น 4 ส่วน คือ

1. คณะกรรมการในระดับชาติ ได้แก่ คณะกรรมการเกษตรกรรมยั่งยืนแห่งชาติ
2. องค์กรรัฐที่เป็นสถาบันอิสระ ได้แก่ สถาบันวิจัยระบบเกษตรกรรมยั่งยืน
3. องค์กรภาครัฐในระบบราชการ ได้แก่ สถาบันพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน

เป็นองค์กรในสังกัดสำนักปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

4. องค์กรภาคประชาชนที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน เป็นต้น

องค์กรเหล่านี้จะเป็นกลไกสำคัญ ที่มีผลต่อการทำให้นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนสำเร็จผลตามที่มุ่งเน้นงานในระดับเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์ มีการทำงานเชื่อมประสานสัมพันธ์กัน และถ่วงดุลบทบาทซึ่งกันและกัน

กรอบนโยบายยุทธศาสตร์และแผนการพัฒนาและส่งเสริมระบบเกษตรกรรมยั่งยืน^๑ ที่คณะอนุกรรมการได้ทำขึ้นนี้เป็นผลมาจากแรงผลักดันตามความต้องการของภาคประชาชน ทั้งจากองค์กรเกษตร องค์กรชุมชน องค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการ ที่ต้องการให้การพัฒนาและส่งเสริมระบบเกษตรกรรมยั่งยืนของประเทศไทยเป็นไปอย่างมีระบบ มีแผนงานและการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม มีการประสานเชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงคณะรัฐมนตรีภายหลังการปฏิรูประบบราชการในเดือนตุลาคม 2545 ซึ่งได้มีการเปลี่ยนแปลงรัฐมนตรีที่กำกับดูแลกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จนถึงปัจจุบันยังไม่ได้มีการนำเสนอ “กรอบนโยบายยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาและส่งเสริมระบบเกษตรกรรมยั่งยืน^๑” เข้าสู่การพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแต่อย่างใด ซึ่งผลกระทบต่อแผนงานด้านการพัฒนาและส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืนของกระทรวงเกษตรฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอยู่มากทีเดียว ทำให้ขาดกรอบนโยบายและแผนที่จะทำให้เกิดการบูรณาการของโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงปัญหาด้านการสนับสนุนด้านงบประมาณ (บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์, 2546)

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับระบบเกษตรอินทรีย์และการปลูกผักปลอดสารพิษ

สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements หรือที่ชื่อย่อว่า IFOAM) ได้ให้ความหมายของเกษตรอินทรีย์ไว้ว่า “ระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใยด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ โดยเน้นที่หลักการปรับปรุงบำรุงดิน การเคารพต่อศักยภาพทางธรรมชาติของพืช สัตว์ และนิเวศการเกษตร เกษตรอินทรีย์จึงลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช และเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ แต่ในขณะเดียวกันก็พยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนาความต้านทานต่อโรคของพืช และสัตว์เลี้ยง หลักการเกษตรอินทรีย์นี้เป็นหลักการสากลที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ-สังคม ภูมิอากาศ และวัฒนธรรมของท้องถิ่นด้วย” ดังนั้น แนวคิดหลักของระบบเกษตรอินทรีย์ จึงเป็นการเกษตรที่อนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นองค์รวม (กรีนเนท/มูลนิธิสายใยชีวิต, 2548ก)

การปลูกผักปลอดสารพิษ จัดอยู่ในระบบเกษตรอินทรีย์ คือ หลีกเลี่ยงหรือลดการใช้สารเคมีในการเพาะปลูก เน้นการใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และ ปุ๋ยชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้ผลผลิตที่ได้จะปลอดภัยจากสารพิษตกค้างทำให้ปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคและไม่ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม (กรมวิชาการเกษตร, 2548) ความแตกต่างของผลผลิตผักอนามัยหรือผักปลอดสารพิษ กับผลผลิตจากเกษตรอินทรีย์แสดงข้อเปรียบเทียบในตาราง ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ความแตกต่างของผลผลิตผักอนามัยหรือผักปลอดสารพิษกับผลผลิตจากเกษตรอินทรีย์

ข้อเปรียบเทียบ	ผักอนามัย หรือ ผักปลอดภัยจากสารพิษ	ผลผลิตจากเกษตรอินทรีย์ (Organic Product)
ระบบการผลิต	เกษตรครบวงจร เน้นการควบคุมการใช้สารเคมีในการเพาะปลูก	เกษตรอินทรีย์ ปลอดจากการใช้สารเคมีในการเพาะปลูก
ปุ๋ยเคมี	อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยเคมีได้ เพราะไม่ถือว่าเป็นสารเคมีอันตราย	ไม่อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยเคมี เพราะปุ๋ยเคมีจะมีผลกระทบต่อระบบนิเวศดิน ทั้งในด้านโครงสร้างทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน
สารเคมีฆ่าแมลง และสารเคมีกำจัดวัชพืช	อนุญาตให้ใช้ได้ แต่ต้องเป็นสารที่ไม่มีฤทธิ์ตกค้างเป็นเวลานาน	ไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกประเภท เพราะจะมีปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผลผลิตและสิ่งแวดล้อม
ฮอร์โมนเร่งผลผลิต	อนุญาตให้ใช้ได้ เพราะไม่ถือว่าเป็นสารเคมีอันตราย	ไม่อนุญาต เพราะทำให้ดินไม่ทรุดโทรมเร็ว ไม่แข็งแรง และเกิดโรคระบาดได้ง่าย
ผู้ปลูก	ส่วนใหญ่เป็นบริษัทธุรกิจ เอกชน ที่ดำเนินการผลิตเอง ในลักษณะฟาร์มขนาดใหญ่	เกษตรกรรายย่อย ทั้งที่เป็นเกษตรกรในเครือข่ายเกษตรกรรวมทางเลือก ซึ่งมีเจ้าหน้าที่องค์กรพัฒนาเอกชนทำงานสนับสนุนในระดับพื้นที่ และเกษตรกรรายย่อยทั่วไป
หน่วยงานที่ให้ การรับรองมาตรฐาน	กรมวิชาการเกษตร หรือ กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.)

ที่มา: วิทยุชัย ปัญญากุล (2538)

หลักการเกษตรอินทรีย์ : เกษตรแห่งวิถีธรรมชาติ

หลักการของระบบเกษตรอินทรีย์ เป็นการใช้ประโยชน์และพึ่งพิงธรรมชาติโดยมีหลักการ ดังนี้ (กรีนเนท/มูลนิธิสายใยชีวิต, 2548ก)

1. **การหมุนเวียนของธาตุอาหาร** เกษตรอินทรีย์ให้ความสำคัญกับการป้องกันการสูญเสียธาตุอาหารที่เกิดจากระบบการผลิต โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการพึ่งพาแหล่งธาตุอาหารจากภายนอกฟาร์มที่มากเกินไป ตัวอย่างของการหมุนเวียนธาตุอาหารในแนวทางเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญคือ การใช้ปุ๋ยหมัก การคลุมดินด้วยอินทรีย์วัตถุ การปลูกพืชเป็นปุ๋ยพืชสด และการปลูกพืชหมุนเวียน เป็นต้น

2. **ความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารในดิน** ถือเป็นหัวใจของเกษตรอินทรีย์ ดังนั้นเกษตรกรต้องหาอินทรีย์วัตถุต่าง ๆ มากคลุมหน้าดินอยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นฟาง ใบไม้ ซึ่งอินทรีย์วัตถุเหล่านี้จะกลายเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตและจุลินทรีย์ในดิน ทำให้ดินฟื้นกลับมามีชีวิตอีกครั้งหนึ่ง นอกจากนี้การไม่ใช้สารเคมีต่าง ๆ เช่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ยังเป็นการช่วยทำให้ดินสามารถฟื้นความสมบูรณ์ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งทำให้พืชที่ปลูกมีความแข็งแรง ต้านทานต่อโรคและแมลง รวมทั้งให้ผลผลิตสูง

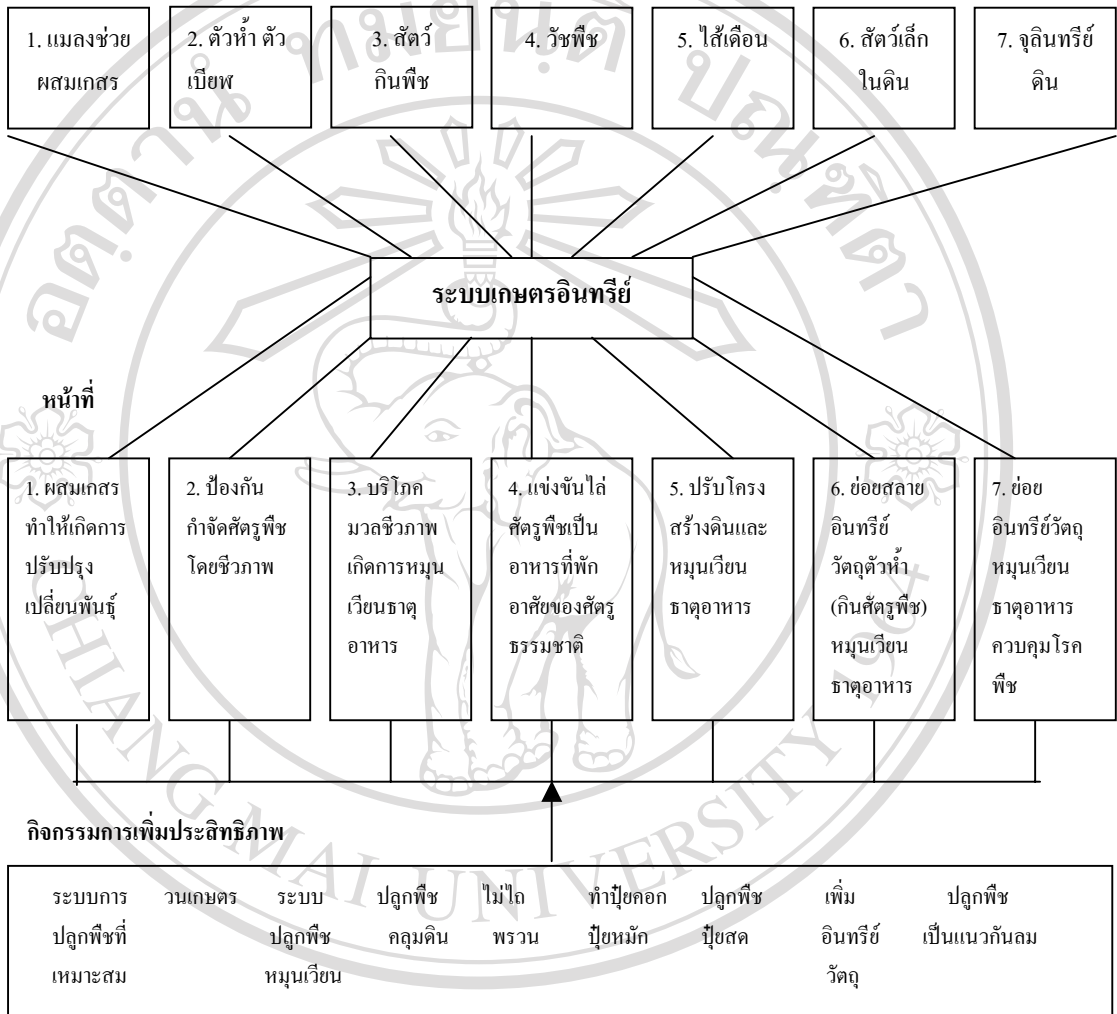
3. **ความหลากหลายที่สัมพันธ์กันอย่างสมดุลในระบบนิเวศ** โดยการปลูกพืชร่วมหลายชนิดในเวลาเดียวกัน หรือเหลื่อมเวลากัน การปลูกพืชหมุนเวียนต่างชนิดกัน รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งนับเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นการลดความเสี่ยงจากปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชระบาดอีกด้วย นอกจากนี้การไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะมีส่วนช่วยให้ศัตรูธรรมชาติสามารถควบคุมศัตรูพืช ซึ่งเป็นการสร้างสมดุลนิเวศการเกษตรอีกรูปแบบหนึ่ง

4. **การพึ่งพากลไกธรรมชาติในการทำเกษตร** กลไกในธรรมชาติที่สำคัญต่อการทำเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ วงจรการหมุนเวียนธาตุอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งวงจรไนโตรเจน และคาร์บอน วงจรการหมุนเวียนของน้ำ พลวัตของภูมิอากาศและแสงอาทิตย์ รวมทั้งการพึ่งพากันของสิ่งมีชีวิตอย่างสมดุลในระบบนิเวศ ทั้งในเชิงของการเกื้อกูล การพึ่งพา และห่วงโซ่อาหาร

5. **การควบคุมและป้องกันมลพิษ** เกษตรกรที่ทำการเกษตรอินทรีย์ต้องพยายามอย่างเต็มที่ในการป้องกันมลพิษต่าง ๆ จากภายนอกมิให้ปนเปื้อนผลผลิต ซึ่งอาจทำได้โดยการจัดทำแนวกันชนและแนวป้องกันบริเวณริมฟาร์ม นอกจากนี้ แนวทางเกษตรอินทรีย์ยังกำหนดให้ต้องลดและป้องกันมลพิษที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิตของฟาร์มเองด้วย เช่น มีระบบจัดการขยะและน้ำเสียก่อนที่จะปล่อยออกนอกฟาร์ม หรือการไม่ใช้วัสดุบรรจุผลผลิตที่อาจมีสารพิษปนเปื้อนได้

6. **การพึ่งพาตนเองด้านปัจจัยการผลิต** เกษตรอินทรีย์มีแนวทางที่มุ่งให้เกษตรกรพยายามผลิตปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์ ฯลฯ ด้วยตนเองในฟาร์มให้ได้มากที่สุด

แต่ในกรณีที่เกษตรกรไม่สามารถผลิตได้เอง ก็สามารถซื้อหาปัจจัยการผลิตจากภายนอกฟาร์มได้ แต่ควรเป็นปัจจัยการผลิตที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่น ทั้งนี้เพื่อสร้างความเข้มแข็งและความเป็นอิสระของเกษตรกร และองค์กรเกษตรกร



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

แผนภูมิที่ 1 องค์ประกอบ หน้าที่ และกิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพของความหลากหลายทางชีวภาพในระบบเกษตรอินทรีย์ [ที่มา : ปรับปรุงจาก Altieri (1994)]

การตลาดของผักปลอดสารพิษ

การตลาด (Marketing) คือ กลุ่มของลูกค้าที่คาดหวังว่ามีความต้องการ ความเต็มใจ และความสามารถในการแลกเปลี่ยน ซึ่งธุรกิจเลือกที่จะใช้ความพยายามทางธุรกิจ อันจะก่อให้เกิดความพอใจทั้งผู้บริโภคและธุรกิจ เครื่องมือทางการตลาดที่ผู้ผลิตควบคุมได้ และใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมายหรือผู้บริโภค เรียกว่า ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix : 4P's) มีองค์ประกอบ 4 ประการ ดังนี้ (Kotler, 2000)

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์กร หรือบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีสรรพประโยชน์ มีคุณค่าในสายตาลูกค้า จึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้

2. ราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาเป็นต้นทุน (Cost) ของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ผลิตภัณฑ์กับราคา (Price) ผลิตภัณฑ์นั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาจึงเกิดการตัดสินใจซื้อ

3. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขาย (Personal selling) และติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน เครื่องมือติดต่อสื่อสารมีหลายประการซึ่งอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือต้องใช้หลักการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารแบบประสมประสานกัน โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์คู่แข่ง โดยบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันได้

4. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place หรือ Distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรมที่ทำหน้าที่เคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ และบริการจากองค์การไปยังตลาด สถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมาย คือ สถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายตัวสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง การจัดจำหน่ายประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

- ช่องทางจัดจำหน่าย หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์และ(หรือ)กรรมสิทธิ์ที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาด ในระบบช่องทางการจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วย ผู้ผลิต คนกลาง ผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม

- การสนับสนุนการกระจายสินค้าสู่ตลาด หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม การกระจายตัวของสินค้าจึงประกอบด้วย การขนส่ง การเก็บรักษา และการคลังสินค้า รวมทั้งการบริหารสินค้าคงเหลือ

สำหรับผักปลอดสารพิษ เป็นสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการความปลอดภัยทางอาหาร และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จัดอยู่ในกลุ่มการตลาดและการค้าเกษตรอินทรีย์ (Organic Market and Trading) ซึ่งมีการผลิตและการตลาดที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว

การตลาดผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์สามารถจำแนกได้เป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

1. การตลาดระบบสมาชิก เป็นการตลาดเก่าแก่ที่สุดของขบวนการเกษตรอินทรีย์ที่เชื่อมตรงระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภค เช่น ระบบ TEIKEI ในประเทศญี่ปุ่น หรือระบบ Community Support Agriculture (CSA) และระบบ BOX ในยุโรปและสหรัฐอเมริกา โดยมีหลักการว่า ผู้บริโภคจะทำข้อตกลงกับเกษตรกรผู้ผลิตที่จะรับซื้อผลผลิตที่ผลิตได้จากฟาร์มเกษตรอินทรีย์ โดยผู้บริโภคจะชำระเงินล่วงหน้าให้กับเกษตรกร หลังจากผลผลิตถูกเก็บเกี่ยวแล้วจะถูกจัดส่งไป ณ จุดกระจายย่อยตามที่ตกลง แล้วสมาชิกผู้บริโภคที่อยู่ในละแวกใกล้เคียงจะเป็นผู้มารับผลผลิตด้วยตนเอง การตลาดระบบนี้ เกษตรกรจะมีหลักประกันทางเศรษฐกิจ และมีโอกาสในการสื่อสารโดยตรงกับผู้บริโภค ผู้บริโภคเองก็สามารถไปเยี่ยมชมฟาร์มเกษตรกรเพื่อตรวจสอบคุณภาพการผลิต หรือบางช่วงก็ช่วยเกษตรกรทำงานในฟาร์ม

การตลาดในระบบนี้มีผลดีในแง่ของความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิด ระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภค แต่ข้อจำกัดก็คือเกษตรกรต้องมีฟาร์มที่อยู่ไม่ห่างจากเมืองใหญ่มากนัก และจำเป็นต้องมีรถยนต์สำหรับใช้ในการขนส่งเอง นอกจากนี้การตลาดระบบสมาชิกใช้ได้กับฟาร์มที่ปลูกผักเกษตรอินทรีย์เป็นหลัก (แต่ก็อาจมีผลผลิตอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น ข้าว ไม้ผล ไข่ไก่) ในขณะที่เกษตรกรที่ผลิตข้าว ธัญพืช หรืออาหารแปรรูป จะไม่สามารถใช้การตลาดในระบบนี้ได้

2. การตลาดช่องทางเฉพาะ เป็นการตลาดที่ดำเนินการโดยผู้ประกอบการที่มีนโยบายในด้านเกษตรอินทรีย์ อาหารสุขภาพ และผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน สามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบ เช่น ร้านกรีน ร้านออร์แกนิก ร้านขายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม หรือตลาดนัดเกษตรอินทรีย์ การตลาดในลักษณะนี้สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้กว้างกว่าการตลาดระบบสมาชิก และมีผลผลิตที่หลากหลายจากเกษตรกรที่มีความเชี่ยวชาญในการผลิต และมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

3. การตลาดทั่วไป ในหลายประเทศแถบยุโรป หรือสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น พบว่าช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์จะขยายไปสู่ระบบตลาดทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในซูเปอร์มาร์เก็ตและห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ ขณะที่อัตราการบริโภคอาหารภายในประเทศมีแนวโน้มการเจริญเติบโตที่ค่อนข้างต่ำหรือหยุดชะงัก แต่ตลาดผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์กลับขยายตัวขึ้น แสดงให้เห็นถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคที่บริโภคอาหารที่ได้จากการเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น

จากการศึกษาของศูนย์การศึกษาการค้าระหว่างประเทศ (International Trade Centre : ITC) ถึงตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ในตลาดใหญ่ได้แก่ สหรัฐฯ ยุโรป และญี่ปุ่น พบว่า ความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์ในปี 2541 สูงถึง 13,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และเพิ่มขึ้นเป็น 20,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2543 โดยคาดว่าอัตราการขยายตัวของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์เฉลี่ยในแต่ละปีสูงถึงร้อยละ 20 อย่างไรก็ตามศูนย์การศึกษาการค้าระหว่างประเทศคาดว่า อัตราการขยายตัวในอนาคตของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์จะอยู่ในช่วงร้อยละ 5-40 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละตลาด โดยสัดส่วนการขายสินค้าเกษตรอินทรีย์ เมื่อเทียบกับยอดขายปลีกสินค้าเกษตรทั้งหมดจะสามารถขยายตัวได้ตั้งแต่ร้อยละ 1-10 ในช่วงระยะไม่กี่ปีข้างหน้า ดังนั้น แม้ว่าในปัจจุบันสัดส่วนของสินค้าเกษตรอินทรีย์เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าเกษตรทั่วไปยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ แต่แนวโน้มการขยายตัวของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์นับว่าน่าสนใจอย่างมาก เนื่องจากผู้บริโภคเริ่มระมัดระวังในเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยหนุนประการสำคัญที่ช่วยให้ความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น และการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มขยายตัวและมีคู่แข่งในอนาค

ปัญหาหลักของการค้าเกษตรอินทรีย์ในระดับโลกก็คือ ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ยังมีปริมาณไม่พอเพียงและสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ผู้ซื้อแต่ละประเทศพยายามที่จะกำหนดระเบียบมาตรฐานและการตรวจสอบรับรองเอง ทำให้เกิดปัญหาความคลั่งในการตรวจสอบรับรองมาตรฐานผลผลิตเกษตรอินทรีย์ระหว่างประเทศผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ในประเทศโลกที่สาม ที่ประสบกับปัญหาการกีดกันทางการค้าจากมาตรฐานที่รัฐบาลของประเทศพัฒนาอุตสาหกรรมได้กำหนดขึ้น ทำให้การส่งออกเกิดความล่าช้า และเสียค่าใช้จ่ายสูง (เพื่อจ้างหน่วยงานรับรองจากประเทศพัฒนาอุตสาหกรรมให้มาเป็นผู้ตรวจสอบรับรองให้) ในขณะที่หน่วยงานรับรองมาตรฐานของประเทศกำลังพัฒนา กลับไม่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลของตนเอง ส่งผลให้การพัฒนาการผลิตและการค้าเกษตรอินทรีย์ในประเทศกำลังพัฒนาเติบโตค่อนข้างช้า (กรีนเนท/มูลนิธิสายใยแผ่นดิน, 2548ก)

สำหรับตลาดเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย โดยภาพรวมแล้วตลาดเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยเป็นตลาดของผู้ผลิต กล่าวคือ อุปทานผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ยังมีอยู่น้อย ทำให้ผู้ผลิตสามารถเป็นผู้กำหนดการตลาดได้ค่อนข้างมาก ราคาผลผลิตเกษตรอินทรีย์ยังคงมีแนวโน้มที่สูงกว่าราคาผลผลิตเกษตรอื่นๆ ประมาณ 20-50% แต่จากข้อมูลการวิจัยของผู้บริโภคประมาณว่า ผู้บริโภคน่าจะยอมรับราคาผลผลิตเกษตรอินทรีย์ไม่ราคาที่สูงไม่เกิน 15-20% การที่ผลผลิตเกษตรอินทรีย์มีราคาสูงกว่านั้นไม่ใช่เพราะว่ายังมีปริมาณการผลิตที่ต่ำกว่าความต้องการของตลาด แต่เป็นเพราะว่าเกษตรอินทรีย์ต้องมีหลักประกันเรื่องราคาผลผลิตที่ยุติธรรมกับผู้ผลิต ต้นทุนการผลิตเกษตรอินทรีย์ค่อนข้างสูงกว่าการผลิตทั่วไป เพราะต้องใช้แรงงานอย่างหนาแน่นและประณีต อีกทั้งต้องให้ผลตอบแทนกับเกษตรกรให้สามารถมีรายได้ที่พอเพียงแก่การดำรงชีพด้วย

ส่วนช่องทางการจำหน่ายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย ในยุคแรกเป็นการตลาดที่ดำเนินการโดยร้านค้าขนาดเล็กที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ ซึ่งร้านค้าแรกที่เปิดดำเนินการก็คือ ร้านกรีนการ์เด้น ประมาณกลางปี 2533 และในปี พ.ศ.2540 ซึ่งถือได้ว่าเป็นยุคทองของร้านค้าประเภทนี้ ประมาณว่า มีร้านค้าขนาดเล็กที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพและเกษตรอินทรีย์ทั่วประเทศไม่น้อยกว่า 100 ร้าน แต่ในช่วงไม่กี่ปีมานี้ ผู้ประกอบการธุรกิจรายใหญ่เริ่มเห็นแนวโน้มทิศทางของตลาดเกษตรอินทรีย์ ทำให้มีการพัฒนาระดับการตลาดเกษตรอินทรีย์ไปสู่ห้างร้านขนาดใหญ่เพิ่มขึ้น โดยในปัจจุบันพบว่า ซูเปอร์มาร์เก็ตบางแห่งเริ่มมีผลิตภัณฑ์อาหารเกษตรอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์สุขภาพ และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติวางจำหน่าย

การส่งออกผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ยังมีช่องทางที่แจ่มใส อุปสงค์ของผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ในตลาดโลกยังคงมีมากกว่าอุปทาน ในขณะที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบเกี่ยวกับการเกษตรอยู่แล้ว และมีการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารออกสู่ตลาดโลกค่อนข้างมาก ศักยภาพของประเทศไทยในการเป็นผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์จึงมีอยู่สูง แต่คงต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยเกื้อหนุน 3 ประการ คือ ความเข้าใจของผู้ประกอบการเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจสอบรับรองมาตรฐาน การสนับสนุนจากรัฐบาลอย่างจริงจัง และการให้บริการตรวจสอบรับรองมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากต่างประเทศ (กรีนเนท/มูลนิธิสายใยแผ่นดิน, 2548ข)

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการดินน้ำในระบบเกษตรอินทรีย์

การปรับปรุงดิน เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เคยทำการเกษตรเชิงพาณิชย์มาก่อน จนกระทั่งดินถูกทำลายจนมีสภาพเสื่อมโทรมอย่างมาก เช่น มีความแข็งกระด้าง เป็นดินทรายไม่อุ้มน้ำ ดินจืดไม่มีธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช ฯลฯ การปรับเข้าสู่ระบบการเกษตรยั่งยืนจึงจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงบำรุงดินเป็นขั้นตอนแรก

เทคนิคการบำรุงดินหลายวิธีการด้วยกัน เช่น การพักดินให้ฟื้นฟูตามกระบวนการธรรมชาติ การใช้อินทรีย์วัตถุต่าง ๆ ในการปรับปรุงบำรุงดิน ทั้งนี้หลักการสำคัญคือ การหยุดและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีที่ใช้อินทรีย์วัตถุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น วิธีการปรับปรุงแต่ละวิธีมีรายละเอียดดังนี้

1. การฟื้นฟูดินด้วยการพักดิน เป็นการปล่อยที่ดินทิ้งไว้ โดยไม่ทำการเพาะปลูกช่วงระยะเวลาหนึ่ง เมื่อได้ระยะเวลาที่เหมาะสมจึงค่อยกลับมาใช้ที่ดินอีกครั้ง ไม่ใช่การปล่อยที่ดินทิ้งไว้ให้ว่างเปล่า อันเนื่องมาจาก การขาดแคลนแรงงาน นำใช้ในการเกษตรไม่เพียงพอ หรือที่ดินอยู่ห่างไกล วัตถุประสงค์ของการพักดินเพื่อให้ที่ดินมีโอกาสพักฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ ช่วยตัดวงจรการระบาดของโรคและแมลง ทำให้การเพาะปลูกในครั้งถัดไปได้ผลผลิตดี และยังเป็น

ประโยชน์ต่อระบบนิเวศโดยรวม โดยช่วยเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ และช่วยฟื้นฟูความสามารถในการเก็บกักน้ำในธรรมชาติ

2. การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก การใช้ปุ๋ยคอกทำให้ดินมีสีดำและนุ่มขึ้น ดินไม่แข็งแน่น เก็บความชื้นได้ดี อย่างไรก็ตาม การใช้ปุ๋ยคอกที่ยังสดเป็นอันตรายต่อพืช มีวิธีการจัดการโดยนำแกลบฟาง และเศษใบไม้ไผ่ลงในคอกแล้วให้วัวควายเหยียบย่ำ วิธีการนี้ทำให้ปุ๋ยไม่เปียกและจนเกินไป และช่วยเร่งการย่อยสลายให้เร็วขึ้น ปัจจุบันมีเทคนิคใหม่ ๆ เช่น การใช้น้ำหมักชีวภาพรดในคอก เพื่อช่วยเร่งกระบวนการย่อยสลาย เมื่อขนปุ๋ยออกมาจากคอกแล้วยังไม่นำไปใช้ในทันที แต่จะผสมแกลบหมักไว้ก่อน ส่วนการใส่ปุ๋ยคอกในนาจะใช้วิธีกองไว้แล้วไถกลบทันที เพื่อป้องกันไม่ให้อาหารสูญเสียไปจากการระเหย

3. การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมัก การใช้ปุ๋ยหมักปรับปรุงดินไม่เป็นที่นิยมเท่าที่ควร เนื่องจากการทำปุ๋ยหมักใช้แรงงานค่อนข้างสูง ได้ปริมาณน้อยไม่เพียงพอ และใช้เวลาหมักนานอย่างน้อย 3 เดือน ปุ๋ยหมักสามารถทำจากเศษฟางข้าว เศษใบไม้ ขี้เลื่อย เมื่อย่อยสลายได้ที่แล้วจะช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินได้อย่างดี แต่มีธาตุอาหารไม่มาก การทำปุ๋ยหมักจึงมีความเหมาะสมกับเกษตรกรที่มีเศษวัสดุเหลือจากการเกษตรปริมาณมาก สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แทนที่จะเผาทำลายหรือทิ้งไป

4. การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมักชีวภาพ ได้จากการหมักอินทรีย์วัตถุ ร่วมกับหัวเชื้อจุลินทรีย์ หรือน้ำหมักชีวภาพ เพื่อช่วยเร่งการย่อยสลายในกระบวนการหมัก เกษตรกรเลือกใช้เทคนิคนี้มากที่สุด และใช้กับพืชทุกชนิด การปรับปรุงดินด้วยการใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ได้รับความนิยมมากเนื่องจากมีข้อดีหลายอย่าง คือ มีการใส่จุลินทรีย์เร่งการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ ทำให้การหมักสมบูรณ์และสามารถนำไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว (ประมาณ 2 อาทิตย์) ขั้นตอนการทำงานไม่ยุ่งยาก ปุ๋ยที่ได้มีธาตุอาหารสูง เนื่องจากมีปุ๋ยคอกเป็นส่วนประกอบหลัก และสามารถนำไปใช้งานได้ง่ายสะดวกต่อการหว่าน

5. การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยพืชสดได้จากการปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วพริ้ว ถั่วพุ่มดำ โสมอัฟริกัน ปอเทือง แล้วปล่อยให้พืชเติบโตจนถึงระยะที่พืชมีธาตุอาหารสะสมอยู่เต็มที่ จึงไถกลบเป็นปุ๋ย รอเวลาให้พืชย่อยสลาย (อย่างน้อย 1 อาทิตย์) จึงปลูกพืชหลัก ปุ๋ยพืชสดมีขั้นตอนการผลิตค่อนข้างมาก ทำให้เกษตรกรเลือกใช้น้อยกว่าปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักชีวภาพ และน้ำหมักชีวภาพ

6. การปรับปรุงดินด้วยน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยน้ำหมัก การใช้น้ำหมักชีวภาพเป็นเทคนิคที่ได้รับความนิยมในกลุ่มเกษตรกร ซึ่งมักใช้ควบคู่ไปกับการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ การผลิตน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยน้ำหมัก มีความคล้ายคลึงกันมากเพราะใช้กระบวนการหมักอินทรีย์วัตถุร่วมกับกาก

น้ำตาล (Molasses) แต่แตกต่างกันตรงวัสดุที่ใช้ในการหมักและสูตรของการหมัก สำหรับน้ำหมักชีวภาพ สามารถเหมือนเป็นหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่เร่งการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ จึงถูกนำไปใช้ในขั้นตอนการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นฮอร์โมนเร่งผลผลิตได้ ส่วนปุ๋ยหมักน้ำนั้น มีประโยชน์ในการเพิ่มธาตุอาหารให้แก่พืชโดยตรง ทั้งน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยหมักน้ำ หลังจากเจือจางแล้วสามารถใช้รดต้นไม้ได้โดยตรง หรือใช้วิธีฉีดพ่นทางใบ ด้วยลักษณะการใช้ที่คล้ายคลึงกัน ทำให้ทั้งน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยหมักน้ำถูกเรียกรวมกันว่า “ปุ๋ยชีวภาพ”

7. การปรับปรุงดินด้วยการใช้วัสดุคลุมดิน การคลุมดินเป็นเทคนิคที่สำคัญอย่างหนึ่งในการทำเกษตรกรรมยั่งยืน เป็นวิธีง่าย ๆ ที่ได้ประโยชน์หลายด้าน ทั้งการปกป้องและช่วยบำรุงดิน ทำให้ได้ 2 ลักษณะ คือ การใช้เศษอินทรีย์วัตถุคลุมดิน และการปลูกพืชคลุมดิน การใช้วัสดุคลุมดินมีประโยชน์ต่อการทำเกษตรยั่งยืนหลายอย่าง ได้แก่ ช่วยป้องกันการชะล้างหน้าดินจากฝนและลมลดการระเหยของน้ำในดินทำให้ต้องให้น้ำมาก ลดอุณหภูมิผิวดินให้เหมาะสมต่อการทำงานของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน ลดการไถพรวน ใช้แรงงานน้อยลง มีการสูญเสียธาตุอาหารจากอินทรีย์วัตถุที่นำมาใช้คลุมดินน้อย เนื่องจากกระบวนการย่อยสลายจะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ แต่มีข้อควรระวังคือ อาจทำให้เกิดราที่เป็นอันตรายต่อพืช ดังนั้นควรเลือกใช้วัสดุคลุมดินที่ตากจนแห้งแล้วก่อนนำมาใช้

จากแนวคิดในการจัดการดินน้ำในระบบเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งการปลูกผักปลอดสารพิษ จะเห็นว่าเป็นระบบที่ช่วยให้ดินและน้ำในชุมชนมีสภาพทางกายภาพดีขึ้น จากการเพิ่มจุลินทรีย์และธาตุอาหารที่จำเป็นในการเพาะปลูกลงในดิน และเป็นการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีช่วยลดการปนเปื้อนของสารเคมีในแหล่งน้ำธรรมชาติ

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการถ่ายทอดความรู้และกระบวนการเรียนรู้

แนวความคิดเรื่องการเรียนรู้ ได้มีการพัฒนาขึ้นจากศาสตร์ต่าง ๆ เป็นพื้นฐาน เช่น จิตวิทยา พัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้ และพื้นฐานวิชาปรัชญา ซึ่งได้มีผู้เสนอนิยาม กระบวนการ ตลอดจนวิธีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ไว้คล้ายคลึงกัน ดังนี้

กรณีการ์ สุขเกษม และคณะ (2527) ให้ความหมายไว้ว่า การเรียนรู้ หมายถึงการปรับเปลี่ยนทัศนคติ แนวคิด และพฤติกรรม อันเนื่องมาจากได้รับประสบการณ์และเป็นการปรับเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น

ประยูร วรจิตต์ (2536) ให้ความหมายว่า การเรียนรู้มีขอบเขตที่ครอบคลุมความหมาย 2 ประการ คือ

1) การเรียนรู้ในความหมายของกระบวนการเรียนรู้ (learning process) หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่ช่วยให้บุคคลเรียนรู้

2) การเรียนรู้ในความหมายของผลการเรียนรู้ (learning outcome) ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจในสาระต่าง ๆ ความสามารถในการกระทำและการใช้ทักษะกระบวนการต่าง ๆ รวมทั้งความรู้สึกรหรือเจตคติเป็นผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้หรือการใช้วิธีการเรียนรู้

จินดา ตันมะขัน (2528) กล่าวว่า การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งเป็นผลของปฏิกิริยาตอบสนองที่มีต่อสิ่งเร้า

ชูเกียรติ ลิสุวรรณ (2535) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดจากการฝึกหัดหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคล หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการที่ผู้เรียนปรับตนเองเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมาย ในกระบวนการเปลี่ยนแปลงนี้ครอบคลุมถึงระบบการทำงานต่าง ๆ ของร่างกาย รวมทั้งทางด้านอารมณ์ ทักษะ การปรับตัวด้านสังคม

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2534) กล่าวว่า “การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากประสบการณ์” และยังสามารถแยกให้เป็นประเด็นสำคัญ ๆ 3 ประการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ คือ

1. การเรียนรู้ในฐานะเป็นผลิตภัณฑ์ (learning as product) โดยการเน้นให้เห็นความสำคัญของผลลัพธ์สุดท้ายหรือผลของการเรียนรู้ (outcome of learning) ที่ได้รับมาจากประสบการณ์
2. การเรียนรู้ในฐานะเป็นกระบวนการ (learning as process) ซึ่งเน้นถึงเหตุการณ์ หรือสิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้ จนกระทั่งทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้
3. สิ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ (learning as function) โดยที่แสดงให้เห็นลักษณะสำคัญ ๆ ของการเรียนรู้นั่นเอง เช่น แรงจูงใจ ความตั้งใจในการเรียนรู้หรือการถ่ายโยงการเรียนรู้ (transfer of learning) ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ ล้วนมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์ได้ทั้งสิ้น

กระบวนการการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ สาระเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยส่วนที่เป็นความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติเกี่ยวกับสาระที่เรียนรู้ และส่วนที่เป็นกระบวนการหรือวิธีการในการเรียนรู้ บุคคลทุกคนเกิดมามีศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเอง แม้จะไม่มีผู้สอนก็สามารถเรียนรู้ได้

เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่แต่ละบุคคลใช้เพื่อช่วยให้ตนเองเกิดการเรียนรู้ แต่ผู้ที่มีการเรียนรู้เกิดขึ้นแล้ว มีความเข้าใจแล้ว สามารถช่วยให้บุคคลอื่นที่ยังไม่รู้เกิดการ

เรียนรู้กันได้ การสอนหรือการถ่ายทอดให้บุคคลอื่นได้เรียนรู้นี้ เป็นกระบวนการทางธรรมชาติที่ช่วยให้มนุษย์เรียนรู้ได้รวดเร็วและมากขึ้น เพราะหากไม่มีการสอน การเรียนรู้ย่อมขึ้นอยู่กับโอกาสและความสามารถของตนที่จะเรียนรู้ ซึ่งการรอโอกาสหรือสถานการณ์ที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้อาจจำเป็นต้องใช้เวลานานหรืออาจจะไม่เกิดขึ้นเลย หากสถานการณ์ไม่อำนวย ด้วยเหตุนี้ การสอนจึงเป็นกระบวนการทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นมาพร้อม ๆ กับการมีสังคมมนุษย์ที่ต้องพึ่งพาอาศัยกันและกัน ครูคนแรกของมนุษย์ทุกคนก็คงจะเป็นพ่อแม่ตนเอง

กระบวนการเรียนรู้กับกระบวนการสอนนั้น ไม่ได้เป็นกระบวนการเดียวกัน แต่มีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ เราจะสอนอย่างไร ก็ขึ้นกับความเชื่อว่าคนเรียนรู้ได้อย่างไร หากบุคคลมีความเชื่อว่า คนเราเรียนรู้ได้จากการฟังคำบอกเล่าของผู้รู้ บุคคลนั้นก็จะสอนโดยการบอก อธิบาย ความเชื่อนี้ก็จะได้รับการถ่ายทอดมาเรื่อย ๆ คนรุ่นหลัง ๆ ก็จะปฏิบัติตาม ๆ กันมา จนกระทั่งลืมนึกไปว่า ทำเช่นนั้นทำไม ด้วยเหตุผลอะไร เป็นเพียงการรับมาใช้เสมือนเป็นวัฒนธรรม ประเพณี สืบต่อกันมา

กระบวนการสอน (teaching or instructional process) ในความหมายที่แท้จริงแล้วเป็นคนละเรื่องกับกระบวนการเรียนรู้ (learning process) แต่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด กระบวนการสอนเป็นกระบวนการเลือกวิธีการในการช่วยให้บุคคลอื่นเกิดการเรียนรู้ ซึ่งมักขึ้นกับความคิด ความเชื่อเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ หากผู้สอนเชื่อว่าบุคคลสามารถเรียนรู้ได้จากการฟังและการอ่าน ผู้สอนก็จะพูดบอกอธิบายเนื้อหาสาระให้ฟัง หรือให้อ่านจากเอกสารตำราต่าง ๆ แต่ถ้าวเชื่อว่าบุคคลสามารถเรียนรู้ได้ดีจากการคิด ผู้สอนก็จะหาโอกาสผู้เรียนได้คิดเกี่ยวกับเนื้อหาสาระนั้น ดังนั้นกระบวนการสอนจึงอาศัยกระบวนการเรียนรู้เป็นหลักที่สำคัญ

ปฐม นิคมานนท์ (2538) ได้ให้ความหมายของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ว่าหมายถึงวิธีส่งต่อความรู้ ความชำนาญ หรือค่านิยมที่มีอยู่ไปยังบุคคลอื่น อาจเป็นเครือข่าย หรือสมาชิกคนอื่น ๆ ในชุมชนก็ได้ อาจเป็นการถ่ายทอดโดยตรง โดยทางอ้อม ด้วยการจงใจหรือไม่จงใจ มีการเรียกคำตอบแทนหรือไม่ก็ได้

สุรเชษฐ์ เวชชพิทักษ์ (2533) ได้กล่าวถึงกระบวนการถ่ายทอดความรู้และกระบวนการเรียนรู้ว่า ในแต่ละครอบครัวมีการจัดระบบงานและความรับผิดชอบให้แก่สมาชิกของครอบครัว เช่น ผู้ชายทำงานที่ต้องใช้แรงงานหนักเสี่ยงภัย เช่น การล่าสัตว์ ตัดไม้ ขุดดิน ในขณะที่ผู้หญิงจัดการหุงหาอาหารและใช้แรงงานอย่างง่าย เช่น การหอบกล้า ปักดำ เก็บเกี่ยว ทอผ้าปักเย็บ คนเฒ่าคนแก่มีหน้าที่ให้คำปรึกษา อบรมสั่งสอนทางจริยธรรมและการถ่ายทอดคุณค่า รวมทั้งความรู้ของชุมชนที่ถ่ายทอดกันมาให้กับเด็ก พ่อแม่และญาติพี่น้อง มีฐานะเป็นครูของลูกหลานไปในตัว โดยวิธีการถ่ายทอดความรู้แบบปฏิบัติไปในตัว กระบวนการเรียนรู้ของสมาชิกจึงเป็นกระบวนการที่ผ่านการ

ปฏิบัติเป็นสำคัญและสิ่งที่เรียนรู้ ก็คือวิชาต่าง ๆ ที่จำเป็นในการทำมาหากิน ในการอยู่ร่วมสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ การถ่ายทอดวิชาความรู้ของคนในชนบท จึงเป็นที่บ้าน ตามท้องไร่ท้องนา ตามป่าตามเขา ห้วยหนองคลองบึง เป็นการศึกษาาระบบชุมชน

ดนัย ไชยโยธา (2534) กล่าวถึงการถ่ายทอดความรู้ว่า เป็นกระบวนการที่บุคคลเกิดการเรียนรู้วิถีสังคมที่เขาอาศัยอยู่ โดยบุคคลในสังคมที่มีการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน มีการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันมีต่อกันอย่างไม่ขาดสาย

จิรา จันทร์กระจ่าง (2534) อธิบายว่า การถ่ายทอดความรู้เป็นกระบวนการทางสังคมในการถ่ายทอดวัฒนธรรมไปสู่สมาชิก อันมีผลทำให้สมาชิกหรือบุคคลมีบุคลิกภาพตามแนวทางที่สังคมต้องการ

ชูเกียรติ ลิสุวรรณ (2535) ได้อธิบายถึงการถ่ายทอดความรู้ไว้ว่า เป็นวิธีการจัดเวลาให้การศึกษา และถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งให้แก่คนอีกรุ่นหนึ่ง เป็นการถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรมงานอาชีพ ซึ่งการสืบทอดโดยเหตุผลด้านทรัพยากรและสภาพการดำรงชีวิตในท้องถิ่น เป็นแรงจูงใจสำคัญในการเลือกที่จะเรียน ขณะเดียวกัน ความสำเร็จของบรรพบุรุษที่ผ่านมาก็เป็นแรงสนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ในครอบครัว และองค์กรสำคัญที่ทำหน้าที่ในการจัดเวลาถ่ายทอด คือ ครอบครัวยุคใหม่ บ้าน ผู้รู้ และวัด ซึ่งระบบการถ่ายทอดนี้มีการปรับเปลี่ยนอย่างค่อยเป็นค่อยไป และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เหมาะสมต่อสภาพการณ์ของสังคมนั้น ๆ

ความหมายและการสร้างแนวคิดของมนุษย์

แนวคิด (Idea) เป็นมโนทัศน์ (Concept) หรือความเชื่อ (Belief Thought) ของคนที่ก่อขึ้นเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสิ่งจริงในเอกภาพ ทั้งที่อยู่ภายในร่างกายและสภาพแวดล้อม กระบวนการก่อตัวของความคิดเชื่อของคนเป็นกระบวนการวิวัฒนาการ (Evolution Process) ที่มีการเพิ่มข้อมูลใหม่เข้าสู่ข้อสรุปเดิมที่มีอยู่ทำให้ได้ข้อสรุปใหม่ จนกระทั่งถึงจุดอิ่มตัว คือ ข้อมูลใหม่ไม่แตกต่างจากข้อมูลเดิมที่ได้รับมาแล้ว ซึ่งหมายความว่าผู้คิดได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วนเพียงพอแล้ว สำหรับความจริงนั้น ณ เวลาจุดนั้น และเมื่อเวลาผ่านไปสิ่งจริงดังกล่าวอาจเปลี่ยนสภาพไปอีก

แนวคิดที่ได้รับการพิสูจน์ทดสอบจนมีความน่าเชื่อถือในระดับที่พอเพียง สำหรับผู้ที่เชื่อตามกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ผู้คนกลุ่มนั้นจะถือแนวคิดนั้นเป็นทฤษฎี (Theory) กล่าวได้ว่า ทั้งแนวคิดและทฤษฎีล้วนเป็นมโนทัศน์ที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลก่อขึ้น จากประสบการณ์ การเรียนรู้ ยอมรับ และปรับเปลี่ยนจนกระทั่งเกิดองค์ความรู้ใหม่ขึ้น ความแตกต่างของแนวคิดและทฤษฎี คือ ระดับความน่าเชื่อถือ อันเนื่องมาจากการผ่านขั้นตอนของการพิสูจน์ตรวจสอบมากน้อยหรือยาวนานต่างกันนั่นเอง

มนุษย์มีขั้นตอนการสร้างมโนทัศน์หรือความคิดเชื่อ ทั้งที่เป็นแนวคิดและทฤษฎี ซึ่งเจเลีย บูร์กาคี และคณะ (2545) ได้สรุปไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นภาวะไร้ความคิดเชื่อ (Ignorance) คือ บุคคลไม่มีความคิดเชื่อใด ๆ เลยเกี่ยวกับสิ่งนั้น

ขั้นที่ 2 ขั้นภาวะการมีความคิดสับสน (Conjecture) คือ บุคคลนี้มีความต้องการจะสร้างความคิดของตนเองให้ชัดเจนเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ขั้นที่ 3 ขั้นภาวะการมีสมมติฐาน (Hypo Thesis) คือ ขั้นที่บุคคลมีความคิดที่ชัดเจนแล้วในระดับหนึ่ง และได้เลือกไว้เพียงความคิดเดียวที่ตนมีความมั่นใจ อันเนื่องมาจากได้คิดทบทวนไตร่ตรอง และได้ตรวจสอบกับแนวคิดของผู้อื่น ตลอดจนวรรณกรรมต่าง ๆ เท่าที่หาได้

ขั้นที่ 4 ขั้นภาวะการมีทฤษฎี (Theory) คือ ขั้นที่บุคคลได้ทำการทดสอบสมมติฐานแล้วในระดับหนึ่ง และมีความเชื่อมั่นว่าสมมติฐานนั้นถูกต้อง จึงเชื่อในสมมติฐานและยึดถือเป็นทฤษฎีที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการคิดและในการทำงานของตนต่อไป

ขั้นที่ 5 ขั้นภาวะการมีสัจธรรม (Axiom) คือ ขั้นที่บุคคลได้ทดสอบทฤษฎีของตนซ้ำแล้วซ้ำอีกหลายหน จนตนมีความเชื่อมั่นอย่างสมบูรณ์ ไม่มีความเชื่ออื่นมาเป็นตัวเลือกอีกเลย

ขั้นที่ 6 ขั้นภาวะการมีความสงสัยในความเชื่อเดิม คือ ถ้าบังเอิญเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงและบุคคลได้รับข้อมูลเพิ่มขึ้นใหม่ เขาจะเกิดภาวะความสงสัยในความเชื่อทฤษฎี หรือสัจธรรมเดิมของเขา

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกผักที่ต้องอาศัยสารเคมีในกระบวนการผลิต แม้จะมีความตระหนักเกี่ยวกับสารพิษที่มีต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม แต่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีได้ เช่น ประทีป ตระกูลสา (2540) ศึกษาเรื่องความตระหนักเกี่ยวกับความเป็นพิษของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความตระหนักเกี่ยวกับความเป็นพิษของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับปานกลาง โดยมีความตระหนักเกี่ยวกับความเป็นพิษของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทั้งต่อตัวเกษตรกรเองและต่อสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง ขนาดของพื้นที่ปลูกผักมีความสัมพันธ์กับความตระหนักเกี่ยวกับความเป็นพิษของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนความตระหนักเกี่ยวกับความเป็นพิษของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อตัวเกษตรกรเองมีความสัมพันธ์ปานกลางเชิงบวก กับความตระหนักเกี่ยวกับความเป็นพิษของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.01

สำหรับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการปลูกผักได้ และรู้สึกร้อนและอึดอัดในการสวมใส่สิ่งป้องกันตัวในขณะที่ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของทางราชการร่วมกับพนักงานส่งเสริมการขายของบริษัทผู้ผลิตสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นผู้เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยการบรรยายร่วมกับการสาธิต

และการใช้สารเคมีในการปลูกผัก ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยถือว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเกษตรกรและความเสียหายของสิ่งแวดล้อม เป็นต้นทุนทางสังคมที่สังคมต้องรับภาระ เช่น ผลการศึกษาของ ประพิมพ์ วรรณสม (2543) ที่ทำการศึกษาเรื่อง ต้นทุนทางสังคมของการใช้สารเคมีอันตรายในการผลิตพืชผัก : ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของเกษตรกร พบว่าต้นทุนของการเกษตรในการผลิตพืชผักในรอบ 1 ปี จำนวน 48 ครัวเรือนพื้นที่เกษตรกรจำนวน 203 ไร่ รวมเป็นเงินทั้งหมด 698,950 บาท เฉลี่ยต่อครัวเรือน 14,561 บาท เฉลี่ยต่อไร่ 3,443 บาท เรียงลำดับค่าใช้จ่ายสูงสุดสามอันดับแรกได้แก่ ค่าแรงงาน 264,500 บาท ค่าสารเคมีและปุ๋ยเคมี 151,750 บาท ค่าดอกเบี้ย 148,000 บาท และปัญหาสุขภาพที่พบในระยะที่ 1 ได้แก่ เวียนศีรษะ คลื่นไส้ ในระยะที่ 2 ปัญหาสุขภาพที่พบ ได้แก่ เวียนศีรษะ เจ็บคอ แสบคันผิวหนัง ในระยะที่ 3 ปัญหาสุขภาพที่พบ ได้แก่ มีผื่นคัน ผงแดงบางชนิดปกติ ค่าใช้จ่ายด้านของเกษตรกรในด้านสุขภาพกรณีไม่นอนโรงพยาบาลรวมทั้งรวมทั้งหมด 27,085 บาท ค่าใช้จ่ายด้านของเกษตรกร 564 บาท เฉลี่ยค่าใช้จ่ายต่อครั้ง 288 บาท ค่าใช้จ่ายของเกษตรกร กรณีนอนโรงพยาบาลรวมทั้งรวมทั้งหมด 51,310 บาท เฉลี่ยค่าใช้จ่ายต่อคนต่อครั้ง 5,701 บาท ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเนื่องจากจิตใจ รวมทั้งรวมทั้งหมด 11,742 บาท เฉลี่ยค่าใช้จ่ายต่อคน 286 บาท และสภาพแวดล้อมในรูปของต้นทุนทางสังคมที่สูงขึ้น

นอกจากนี้ ยังมีผู้วิจัยถึงประสิทธิภาพในการปลูกผักปลอดสารพิษในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกผักปลอดสารพิษที่สำคัญ คือ ประภัสสร สุขจิระเดช (2545) ศึกษาเรื่องการประมาณฟังก์ชันการผลิตผลผลิตหลายชนิดและประสิทธิภาพทางเทคนิคของการปลูกผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน ผลการศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิคของเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ พบว่า การผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน ปีการผลิต 2543/44 มีระดับประสิทธิภาพเฉลี่ยร้อยละ 77.53 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษมีโอกาสที่จะสามารถเพิ่มผลผลิตผักปลอดสารพิษขึ้นได้อีก โดยอาศัยการยกระดับประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคให้สูงขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคในระหว่างแต่ละพื้นที่ที่ศึกษาผลการศึกษาพบว่า ระดับประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคของเกษตรกรผู้ปลูกผักในอำเภอเมืองจังหวัดลำพูน มีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพสูงสุดคือร้อยละ 85.26

รองลงมาได้แก่ ระดับประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคของเกษตรกรในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ มีค่าร้อยละ 71.85 และระดับประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคของเกษตรกรในอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ มีค่าร้อยละ 56.40 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องมาจากว่าเกษตรกรผู้ปลูกส่วนใหญ่ในอำเภอแม่ริม และอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ นั้นมักทำงานนอกฟาร์มและเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวมีขนาดเนื้อที่เพาะปลูกน้อย ดังนั้นระดับประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคของเกษตรกรในอำเภอแม่ริมและอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่จึงมีระดับต่ำกว่าระดับประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ซึ่งส่วนใหญ่มักไม่มีการทำงานนอกฟาร์มและมีขนาดเนื้อที่เพาะปลูกขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตาม การปลูกพืชผักในระบบเกษตรอินทรีย์ แม้จะมีการงดใช้สารพิษในกระบวนการผลิต แต่อาจพบสารเคมีปนเปื้อนในผลผลิตได้ เช่น ผลการศึกษาของ ไพรวลัย บุษราคัม (2544) ที่ศึกษาเรื่องระดับสารเคมีตกค้างในพืชผักจากการปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ โดยศึกษาระดับสารเคมีตกค้างในพืชผักของเกษตรกร ที่ทำการเพาะปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์มา มากกว่า 5 ปี ระหว่าง 1-5 ปี และ น้อยกว่า 1 ปี ในกิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ตัวอย่างพืชผักที่ตรวจระดับสารเคมีตกค้างเป็นพืชผัก 40 ชนิด จำนวน 259 ตัวอย่าง ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายตามฤดูกาลที่มีพืชผักชนิดนั้นในแปลง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือแบบ สัมภาษณ์เกษตรกร และชุดน้ำยาตรวจสอบสารเคมีมาตรฐานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบสารเคมีตกค้างในระดับปลอดภัย 23 ตัวอย่าง และไม่ปลอดภัยในพืชผัก 5 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 8.9 และ 1.9 ตามลำดับ และพบในกลุ่มเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ทั้ง 3 กลุ่ม สาเหตุของการปนเปื้อนอาจมาจากการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากแปลงข้างเคียง สารเคมีตกค้างในดินเนื่องจากการปรับเปลี่ยนระบบการทำเกษตรอินทรีย์น้อยกว่า 1 ปี จากเมล็ดที่ซื้อจากตลาด และปนเปื้อนจากฟางคลุมแปลงที่ได้มาจากการทำระบบเกษตรเคมี จากการตกค้างของสารเคมีในพืชผักในระบบเกษตรอินทรีย์นั้นอาจตรวจพบได้ เพราะการปนเปื้อนอาจมาจากหลายสาเหตุ แม้แต่สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ แปลงเกษตรอินทรีย์

เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ โอพาร รัศมี (2544) ศึกษาเรื่อง ระดับสารกำจัดแมลงตกค้างในพืชผักที่วางจำหน่ายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า ผักปลอดสารกำจัดแมลงที่วางจำหน่ายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มีจำนวน 66 ชนิด จาก 13 เครื่องหมายการค้า เป็นผักประเภทรับประทานใบมากที่สุด จำนวน 26 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 39.4 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างผักประกอบด้วยผักทั่วไป 49 ตัวอย่าง ผักปลอดสารกำจัดแมลง 51 ตัวอย่าง ตัวอย่างทั้งหมดพบสารกำจัดแมลงตกค้างในระดับปลอดภัย ผักทั่วไปมีค่าเฉลี่ยระดับสารกำจัดแมลงตกค้างสูงกว่าผักปลอดสารกำจัดแมลง ($P > 0.05$) และในผักปลอดสารกำจัดแมลงพบว่า ผักคะน้ามีระดับของ

สารกำจัดแมลงตกค้างสูงกว่ากะหล่ำปลี และผักกาดกวางตุ้ง (9.33, 7.40 และ 3.23 % inhibition ตามลำดับ)

การศึกษานี้ชี้ให้เห็นคำว่า “ปลอดภัยสารกำจัดแมลง” มิได้หมายถึงการปลอดภัยสารกำจัดแมลงตกค้างอย่างสิ้นเชิง ผู้บริโภคยังคงมีความเสี่ยงต่อการได้รับสารกำจัดแมลงตกค้างจากผักทั่วไป และผักที่มีผลตกค้างเป็นผักปลอดภัยจากสารกำจัดแมลงได้ไม่แตกต่างกัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีมาตรการเพื่อกำกับดูแลให้ความคุ้มครอง ให้ความรู้ และให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคที่มีความเข้าใจไม่ถูกต้อง

ส่วนการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกษตรที่หลีกเลี่ยงหรือคงใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต พบว่า มีผู้วิจัยในหลายรูปแบบ เช่น วรากร สุขธมมรักษา (2537) ศึกษาเรื่องปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมที่มีผลต่อการยอมรับการใช้สารสกัดสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืชของเกษตรกรจังหวัดราชบุรี พบว่า ภายหลังการส่งเสริมการใช้สารสกัดสะเดาในปี พ.ศ. 2530 เกษตรกรยอมรับการใช้สารสกัดสะเดา ร้อยละ 65.4 และไม่ยอมรับ ร้อยละ 34.6 ปัจจัยเดียวที่มีผลต่อการยอมรับในขั้นต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มี 9 ตัวแปร ได้แก่ อายุ ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารสกัดสะเดา จำนวนครั้งที่ติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร การเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารสกัดสะเดา ชนิดพืชปลูกและพื้นที่ปลูกพืช ในปี พ.ศ. 2536 เกษตรกรที่เคยยอมรับการใช้สารสกัดสะเดามาก่อนได้เลิกใช้ไป ร้อยละ 32.8 ของเกษตรกรที่เคยยอมรับ ที่เหลือยังมีการใช้ประโยชน์อยู่ สาเหตุที่เลิกใช้ เนื่องจากขาดแคลนเมล็ดสะเดาในการสกัด

ส่วนปัจจัยเดียวที่มีผลต่อการยอมรับในปีปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มี 6 ตัวแปร ได้แก่ อายุ ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารสกัดสะเดา จำนวนครั้งที่ติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร การเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารสกัดสะเดาและชนิดพืชปลูก เมื่อเปรียบเทียบตัวแปรเดียวที่มีผลต่อการยอมรับระหว่างเฉพาะภายหลังการส่งเสริมและยอมรับจนถึงปัจจุบัน พบว่าการเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตรและขนาดพื้นที่ปลูกพืชที่มีผลต่อการยอมรับภายหลังการส่งเสริมเท่านั้น สาเหตุส่วนหนึ่งเป็นเพราะอิทธิพลจากกลุ่มเกิดการเลียนแบบทำตามกันและผู้ที่มีปัจจัยทางการผลิตมากกว่ายินดีรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ ๆ ต่อมาตัวแปรทั้งสามดังกล่าวไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้สารสกัดสะเดาในปีปัจจุบัน สันนิษฐานได้ว่าเนื่องมาจากการขาดแคลนเมล็ดสะเดาในช่วงหลัง ทำให้เกษตรกรรายใหญ่เปลี่ยนไปใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชซึ่งมีความสะดวกในการทำงานกว่าแทน

นอกจากนี้ พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารสกัดสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิเคราะห์ปัจจัยร่วมที่นำมาศึกษา

ทั้งหมด พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้สารสกัดสะเดาของเกษตรกรในการควบคุมแมลงศัตรูพืช มี 4 ปัจจัย คือ ชนิดพืชปลูก ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารสกัดสะเดา และการเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารสกัดสะเดา โดยปัจจัยทั้งสี่ตัวรวมกันสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของคะแนนการยอมรับ การใช้สารสกัดสะเดาของเกษตรกร ได้ร้อยละ 39.31

ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่า ควรมีการแก้ไขปัญหาคาดแคลนวัตถุดิบโดยส่งเสริมให้มีการปลูกสะเดาในพื้นที่ของเกษตรกร และทำการวิจัยปรับปรุงรูปแบบสารสกัดสะเดา ให้อยู่ในรูปแบบที่ใช้สะดวกยิ่งขึ้น เช่น ผลิตเป็นสะเดาผง หรือสารละลายเข้มข้นที่ปรุงแต่งแล้ว เป็นต้น นอกจากนี้การขยายผลการยอมรับการใช้สารสกัดสะเดา ควรจัดฝึกอบรมและให้ความรู้ เรื่องการใช้สารสกัดสะเดาแก่เกษตรกรในประเด็นที่เกษตรกรยังเข้าใจไม่ชัดเจน ส่วนปัจจัยด้านชนิดพืชที่ปลูกที่เหมาะสมกับการใช้สารสกัดสะเดา ได้แก่ พืชตระกูลผักต่าง ๆ เป็นปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณากลุ่มเป้าหมายในการส่งเสริมการใช้สารสกัดสะเดาให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

ละไมพร สายทอง (2541) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้มุ้งตาข่ายในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชผักของเกษตรกร จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับโครงการปลูกผักด้วยมุ้งตาข่าย ได้แก่ ขนาดที่ดินปลูกผักกางมุ้ง รายได้นอกภาคเกษตรกรรม การยอมรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม และการยอมรับเทคโนโลยีมุ้งตาข่าย และมีปัญหาในการยอมรับในโครงการปลูกผักด้วยมุ้งตาข่าย คือ กลุ่มเกษตรกรที่ไม่ยอมรับให้ความสนใจ สังเกต ทดลองปลูกประเมินประโยชน์ และดำเนินการในการปลูกผักด้วยมุ้งตาข่ายน้อยกว่ากลุ่มที่ยอมรับ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยเพื่อพัฒนาและปรับปรุงโครงการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษด้วยวิธีการกางมุ้ง คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรกำหนดบทบาทของตนเองให้ได้รับการยอมรับจากกลุ่มเกษตรกร อีกทั้งควรสนับสนุนการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกผักด้วยวิธีการกางมุ้ง และสนับสนุนด้านการตลาดให้แก่กลุ่มเกษตรกรเหล่านี้เพิ่มมากขึ้น และรัฐบาลโดยกรมส่งเสริมการเกษตร รวมทั้งหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนที่รับผิดชอบด้านสุขภาพอนามัยและสภาพแวดล้อมของประชาชน ควรจะส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักและให้ความสำคัญต่อการรับประทานผักปลอดภัยจากสารพิษให้มากขึ้น

เอกรัตน์ ศรีวิรัตน์ (2545) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดสงขลา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกผักปลอดสารพิษจากสารพิษ คือ ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ แหล่งเงินเชื่อทางการเกษตร และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร ปัญหาและอุปสรรคที่พบ คือ โรคและแมลงรบกวนขาดแหล่งน้ำ ขาดเจ้าหน้าที่มาให้คำแนะนำในการปลูกผักที่ถูกต้อง ราคาผลผลิตตกต่ำ การดูแลรักษาที่ถูกต้อง

วัชร ปันทอง (2543) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกร ผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ ตำบลแม่ทา กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาที่สรุปได้คือ ชุมชนที่ศึกษาสมัยการตั้งหมู่บ้านนั้น การเกษตรเป็นลักษณะการทำไร่เลื่อนลอย เปิดพื้นที่ป่าเพื่อทำกินไปเรื่อย ๆ ใช้แรงงานจากคนและสัตว์ในการทำการเกษตร ต่อมารัฐมีนโยบายสนับสนุนให้เร่งผลผลิต ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยพันธุ์พืชใหม่ ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับระบบนิเวศ ตลอดจนถึงสุขภาพของเกษตรกร เกษตรกรที่ได้รับผลกระทบโดยตรงกลุ่มหนึ่งประมาณ 10 กว่าคน ได้รวมตัวกันเพื่อแก้ปัญหาและพบว่าเกษตรกรรวมทางเลือกช่วยได้ และได้ดำเนินการจนประสบความสำเร็จ

จากการศึกษาของวัชร ปันทอง (2543) พบว่ามีปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จมีอยู่ 2 ปัจจัยคือ (1) ปัจจัยภายในชุมชน คือความตระหนักในปัญหานิเวศ ความสัมพันธ์แบบเครือญาติ ซึ่งช่วยแพร่กระจายแนวคิดเกษตรกรรมทางเลือกได้ด้วยทางหนึ่ง และองค์กรหรือกลุ่มชาวบ้านมีความเข้มแข็ง (2) ปัจจัยภายนอกชุมชน ได้แก่ กระแสพัฒนาประเทศที่ทำให้เกิดปัญหาซึ่งเป็นแรงผลักดันให้เกษตรกรหาทางเลือกใหม่ ๆ การเผยแพร่ของสื่อสารมวลชนเกี่ยวกับแนวคิดของเกษตรกรรมทางเลือก รวมทั้งการนำเสนอกรณีตัวอย่างเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ การได้รับการสนับสนุนจากภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรพัฒนาเอกชน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเชื่อมโยงกับเครือข่ายการเรียนรู้นอกชุมชน โดยการเข้าร่วมอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน ประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของเกษตรกร

ปัจจัยสุดท้ายคือ ตลาดซึ่งเริ่มมีอุปสงค์ต่อผลิตผลปลอดสารพิษ แม้ว่าเกษตรกรจะเน้นการซื้อขายในชุมชน และมีรายได้ตลอด ปัจจัยภายในและภายนอกต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตขึ้นในชุมชนและนำไปสู่ความสำเร็จนั้น พบว่า มีช่วงการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตที่แบ่งได้เป็น 3 ช่วง คือช่วงทำไร่หมุนเวียน ช่วงผลิตพืชผลเศรษฐกิจ และช่วงการหันมาทดลองเกษตรกรรมทางเลือก รูปแบบที่เกษตรกรใช้อยู่ในปัจจุบันคือเกษตรอินทรีย์และไร่นาสวนผสม สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงการผลิต คือ สาเหตุที่เป็นแรงผลักดันและแรงจูงใจ สารพิษ ต้นทุน การตลาด และขบวนการผลิต

2.6 กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การปลูกผักปลอดสารพิษของเกษตรกร เกิดขึ้นภายใต้บริบทและแนวคิดของชุมชนกลุ่มเกษตรกรในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมทางนิเวศดินและน้ำซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของชุมชน อันเกิดจากการปลูกผักปลอดสารพิษ นอกจากนี้ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปลูกผักปลอดสารพิษ มีองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่ 1) ปัจจัยภายใน เป็นองค์ประกอบที่เป็นลักษณะของเกษตรกรแต่ละบุคคล 2) ปัจจัยภายนอก เป็นองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุจากภายนอกที่ส่งผลต่อการปลูกผักปลอดสารพิษของเกษตรกร และ 3) ปัจจัยที่ทำหน้าที่เป็นกลไกขับเคลื่อนการถ่ายทอดเรียนรู้ และคงสภาพพฤติกรรมรวมทั้งแนวคิดการปลูกผักปลอดสารพิษของเกษตรกร กรอบแนวคิดในการศึกษา แสดงในแผนภูมิที่ 2.2 ดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved



แผนภูมิที่ 2.2 กรอบแนวคิดในการศึกษา