

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการปลูกพืชผักปลอดสารพิษในตำบลสันทราย อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ได้แบ่งเนื้อหาขององค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกรอบคิดในการศึกษาดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ
2. แนวคิดเกี่ยวกับปัญหาของระบบเกษตรใช้สารเคมี
3. แนวคิดเกี่ยวกับการผลิตผลทางการเกษตรปลอดสารพิษ
4. แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรกรรมอินทรีย์ (organic farming)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดในการศึกษา

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ

การตัดสินใจเป็นกระบวนการของการแสวงหาทางเลือกที่มีอยู่จากทางเลือกต่างๆ และสามารถเลือกทางเลือกที่เป็นไปได้ นอกจากนี้การตัดสินใจยังเป็นวิธีที่สามารถนำไปสู่การบรรลุเป้าหมาย ดังนั้นควรตระหนักอยู่เสมอว่าการตัดสินใจมิใช่เป็นเป้าหมายในตัวของมันเอง แต่เป็นเพียง แนวทางหรือเครื่องมือที่จะทำให้ประสบความสำเร็จได้ สิ่งสำคัญของการตัดสินใจที่ต้องเริ่มต้น คือ การค้นหาวิธีการและแนวทางการปฏิบัติที่หลากหลาย ตลอดจนสามารถดำเนินการได้ อย่างเป็นขั้นตอน จากนั้นจึงทำการกำหนดแนวทางหรือวิธีการที่เหมาะสมที่สุด เพื่อไปสู่ความสำเร็จที่จะเกิดขึ้น

2.1.1 คำจำกัดความของการตัดสินใจ

อนันต์ เกตุวงศ์ (2516: หน้า 117) และชัยพร วิชชาวุธ (2521: หน้า 6) กล่าวว่า การตัดสินใจ คือ การเลือกทางเลือกที่ดีและเหมาะสมที่สุด ซึ่งจะต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่มีอยู่หรือกำหนดขึ้น

สมยศ นาวิการ (2524: หน้า 325 – 326) และโกวิท กังสนันท์ (2529: หน้า 3) กล่าวว่า การตัดสินใจที่จะกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งนั้น ประกอบด้วยปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ทางเลือก ผลลัพธ์ต่างๆ ที่เป็นไปได้ขึ้นอยู่กับกระทำที่เลือกซึ่งผลลัพธ์แต่ละอย่างมีความน่าจะเป็นไม่เท่ากัน และผู้ตัดสินใจจะต้องพิจารณาถึงคุณค่า ประโยชน์หรือความสำคัญของการเลือกแต่ละอย่าง ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่าการตัดสินใจของบุคคลนั้นเป็นกระบวนการซึ่งเป็นลักษณะของการใช้เทคนิควิธีการในการจำกัดทางเลือกให้แคบลงเท่านั้นเอง ดังนั้นการตัดสินใจจึงมีลักษณะเป็นขั้นตอน คือ เริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย การกำหนดทางเลือก ข้อจำกัด และสุดท้ายคือการตัดสินใจโดยยึดวัตถุประสงค์

สรุปได้ว่า การตัดสินใจเป็นการเลือกคิดอันจะนำไปสู่การปฏิบัติหลายๆ ทางเลือก เพื่อให้ได้ทางเลือกที่เห็นว่าดีที่สุดเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้ตั้งใจ

2.1.2 ประเภทของการตัดสินใจ

กระบวนการตัดสินใจ หมายถึง การตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลต่างๆ และข้อมูลที่เป็นข้อมูลทางสถิติจะแบ่งการตัดสินใจออกเป็น 2 ประเภท (ทิพย์วัลย์ สัจจันทร์, 2546: หน้า 99 และ 111 – 117; ไพรินทร์ แยมจินดา, 2546: หน้า 21; ประชุม รอดประเสริฐ, 2535: หน้า 253 – 256; ถวิล เกื้อกุลวงษ์, 2530: หน้า 132; ญัฐจรียา แสงสว่าง, 2533: หน้า 8)

1. การตัดสินใจภายใต้สภาวะการณ์ที่แน่นอน (decision making under certainly) เป็นการตัดสินใจที่ผู้ตัดสินใจทราบเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตอย่างถูกต้องแน่นอน แต่เลือกทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับสภาวะการณ์นั้น และต้องหาทางเลือกที่ดีที่สุดภายใต้ข้อจำกัดของปัญหานั้น

2. การตัดสินใจภายใต้สภาวะการณ์ที่ไม่แน่นอน (decision making under uncertainty) เป็นการตัดสินใจที่ผู้ตัดสินใจไม่ทราบล่วงหน้าว่าเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในอนาคตมีมากน้อยเพียงใด แต่พอจะมีข้อมูลที่สามารถหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์นั้นได้

2.1.3 กระบวนการตัดสินใจ

กุลชลี ไชยนันตา (2539: หน้า 135-139) และอนันท์ วรนิธิปรีชา (2533: หน้า 8) ได้กล่าวว่า กระบวนการตัดสินใจ (Process of decision making) หมายถึง การกำหนดขั้นตอนของการตัดสินใจตั้งแต่ขั้นตอนแรกไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย การตัดสินใจโดยมีลำดับขั้นของกระบวนการ ดังกล่าว เป็นการตัดสินใจโดยใช้หลักเหตุผลและมีกฎเกณฑ์ ซึ่งเป็นการตัดสินใจโดยใช้ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือช่วยในการหาข้อสรุปเพื่อการตัดสินใจ (วุฒิชัย จ้างง,

2525: หน้า 4-10; บุญมี บุญมัน, 2535: หน้า 12; สุคารา เนตรนภัส, 2535: หน้า 10) ขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจมีอยู่หลายรูปแบบ แล้วแต่ความคิดเห็นของนักวิชาการ พลันเกต และแอดเนอร์ ได้เสนอลำดับขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การระบุปัญหา (define the problem) เป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญอย่างมากเพราะการระบุปัญหาได้ถูกต้องหรือไม่ ย่อมมีผลต่อการดำเนินการในขั้นต่อไปของกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการตัดสินใจด้วย

ขั้นที่ 2 การระบุข้อจำกัดของปัจจัย (identify limiting factors) เมื่อสามารถระบุปัญหาได้ถูกต้องแล้ว ควรพิจารณาถึงข้อจำกัดต่างๆ

ขั้นที่ 3 การพัฒนาทางเลือก (develop potential alternatives) ขั้นตอนต่อไป ควรทำการพัฒนาทางเลือกต่างๆ ขึ้นมา ซึ่งทางเลือกเหล่านั้นควรเป็นทางเลือกที่มีศักยภาพและความเป็นไปได้ ในการแก้ปัญหาให้น้อยลงหรือให้ประโยชน์สูงสุด

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ทางเลือก (analyze the alternatives) เมื่อทำการพัฒนาทางเลือกต่างๆ โดยจะนำเอาข้อดีและข้อเสียของแต่ละทางเลือกมาเปรียบเทียบกับอย่างรอบคอบ

ขั้นที่ 5 การเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด (select the best alternative) เมื่อทำการวิเคราะห์และประเมินทางเลือกต่างๆ แล้ว ควรเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของแต่ละทางเลือกอีกครั้งหนึ่ง เพื่อพิจารณาทางเลือกที่ดีที่สุดเพียงทางเดียว ทางเลือกที่ดีที่สุด ควรจะมีผลเสียต่อเนื่องในภายหลังน้อยที่สุด และให้ผลประโยชน์มากที่สุด

ขั้นที่ 6 การนำผลการตัดสินใจไปปฏิบัติ (implement the decision) เมื่อได้ทางเลือกที่ดีที่สุดแล้ว ก็ควรมีการนำผลการตัดสินใจนั้นไปปฏิบัติ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 7 การสร้างระบบควบคุมและประเมินผล (establish a control and evaluation system) ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจ ได้แก่ การสร้างระบบการควบคุมและการประเมินผล ซึ่งจะช่วยให้ได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ ข้อมูลย้อนกลับจะช่วยให้แก้ปัญหาหรือทำการตัดสินใจใหม่ได้โดยได้ผลลัพธ์ของการปฏิบัติที่ดีที่สุด

2.1.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ

ประชุม รอดประเสริฐ (2535: หน้า 253 – 256) กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ มีอยู่ด้วยกัน 2 ประเภท

1. ปัจจัยภายใน เป็นลักษณะส่วนบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจ ซึ่งทุกขั้นตอนของการตัดสินใจถูกกระทบอย่างมากจากความจริงที่ว่าแต่ละคนมองตนเอง และ โลกรอบข้างจากทัศนะที่เป็นลักษณะเฉพาะของตนเอง ทัศนะส่วนบุคคลสามารถอธิบายได้ 3 ส่วน ดังนี้

1.1 กรอบของความคิด กรอบของความคิดของแต่ละคน ได้แก่ การจัดระบบความรู้และประสบการณ์ที่สะสมมาหรือที่แต่ละคนตีความหมายจากประสบการณ์ใหม่ซึ่งมีส่วนจำกัด ความสามารถของคนในการรับรู้ปัญหา ทำให้มองข้ามปัญหาที่สำคัญในขณะที่เดียวกันกรอบของการคิดก็จำกัดความสามารถในการตีความหมาย หรือการใช้หลักฐานที่มีในการแก้ปัญหาบางชนิด พื้นความรู้เดิมมีส่วนในการกำหนดกรอบของความคิด และกรอบของการคิดก็มีส่วนจำกัดการเรียนรู้เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ๆ พื้นความรู้ที่มีมากและถูกต้องย่อมเป็นสิ่งจำเป็นและขาดไม่ได้ที่จะช่วยให้เราคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ค่านิยม เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของลักษณะส่วนบุคคล ค่านิยมนี้ ได้แก่ มาตรฐานและสิ่งที่คุณค่าให้ความสำคัญในการดำเนินชีวิต ไม่ว่าเขาจะรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ตาม ค่านิยมที่เขายึดถือจะเป็นสิ่งที่ชี้นำแนวทางดำเนินชีวิตของเขา ค่านิยมที่ควรปฏิบัติ คือ การพึ่งตนเอง การขยันหมั่นเพียรและมีความรับผิดชอบ การประหยัดและอดออม การมีระเบียบวินัย และการเคารพกฎหมาย การปฏิบัติตามคุณธรรมของศาสนา ความรัก ซาติ ศาสน์ กษัตริย์ส่วน ค่านิยมที่ควรแก้ไข เช่น การขาดระเบียบวินัย การรักพวกพ้องในทางที่ผิด การนิยมความสนุกสนาน การเห็นแก่ตัว การขาดความรับผิดชอบ เป็นต้น (ไพลิน ผ่องใส, 2536: หน้า 155; กุลชลี ไชยนันตา, 2539: หน้า 130)

1.3 ความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตน หรืออัตมโนทัศน์ คือ ความคิดเห็นส่วนตัวเฉพาะคนๆ หนึ่ง การที่คุณค่าคิดว่าตัวเองเป็นคนเช่นไร ส่งผลต่อการคิดและการตัดสินใจของเขามาก แรงจูงใจสำหรับการคิดส่วนมากมาจากความต้องการพื้นฐาน เพื่อพัฒนาและรักษาความคิดเห็นเป็นส่วนตัวที่ตนพึงพอใจ

2. ปัจจัยภายนอก

2.1 ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยที่ชี้ถึงวิธีการจัดสรรการใช้ทรัพยากรขององค์กร ภายใต้สิ่งแวดล้อมทางด้านเศรษฐกิจ เช่น ประชากร ปัจจัยรายได้ประชาชาติ ระดับค่าจ้าง และเงินเดือน อัตราดอกเบี้ย เป็นต้น

2.2 ปัจจัยทางด้านสังคม เป็นการอธิบายถึงโครงสร้างทางสังคมที่องค์กรจะต้องเข้าไปเกี่ยวข้อง เช่น ระดับการศึกษา ค่านิยม ความเชื่อ วิถีชีวิต อายุ เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงของ

ปัจจัยดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นไปอย่างช้าๆ หรืออย่างรวดเร็ว ต่างมีผลกระทบต่อการดำเนินการขององค์กร

2.3 ปัจจัยทางด้านการเมือง และกฎหมาย การพิจารณาถึงรูปแบบการปกครอง ความมั่นคงของรัฐบาล และกฎหมายที่รัฐบาลออกบังคับใช้

2.4 ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี เช่น การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ ออกสู่ตลาด การพัฒนาระบบการทำงานใหม่

2.5 ปัญหาบางเรื่องที่เราประสบอยู่ หากเรามีข้อมูลพร้อม เราอาจจะตัดสินใจได้ง่ายคือ ทำไปในทางที่มีเหตุผล ในทางที่เชื่อว่าถูกต้อง แต่ก็มีอยู่ไม่น้อยเรื่อง ซึ่งเป็นปัญหาที่ยากลำบาก ไม่มีหลักวิชา กฎเกณฑ์หรือเหตุผลที่จะช่วยให้เราตัดสินใจได้ง่าย

ทฤษฎีการตัดสินใจของ รีคเดอร์ (Reeder, 1971 อ้างถึงใน สุดารรา ดิษฐากรณ์, 2535: หน้า 12 - 16) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลและได้แสดงให้เห็นว่า การกระทำของบุคคลนั้น เป็นผลมาจากการที่บุคคลมีความเชื่อหรือไม่เชื่อ (belief or disbelief) ในสิ่งนั้นๆ ดังนั้นในการตัดสินใจเลือกกระทำพฤติกรรมทางสังคมของบุคคลทุกเรื่องจึงเป็นผลมาจากการที่มีความเชื่อและไม่เชื่อดังกล่าว โดยเฉพาะพฤติกรรมของบุคคลที่เกี่ยวกับการตัดสินใจนั้น Reeder ได้เสนอความคิดและแนวทางการวินิจฉัยในพฤติกรรมโดยการแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการตัดสินใจและกระทำพฤติกรรมทางสังคม Reeder ได้แบ่งปัจจัยออกเป็นประเภทต่างๆ ถึง 3 ประเภท คือ ปัจจัยดึง (pull factors) ปัจจัยผลัก (push factors) และปัจจัยความสามารถ (able factors) ดังนี้

ปัจจัยดึง (Pull factors)

1. เป้าประสงค์ (goals) ความมุ่งประสงค์ที่จะให้บรรลุและให้สัมฤทธิ์จุดประสงค์ในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้น ผู้กระทำจะมีกำหนดเป้าหมายหรือจุดประสงค์ไว้ก่อนล่วงหน้า และผู้กระทำพยายามกระทำทุกวิถีทางเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

2. ความเชื่อ (belief orientation) ความเชื่อนั้นเป็นผลมาจากการที่บุคคลได้รับรู้ไม่ว่าจะเป็นแนวคิดหรือความรู้ ซึ่งความเชื่อเหล่านี้ จะมีผลต่อการตัดสินใจของบุคคล และพฤติกรรมทางสังคมในกรณีที่ว่าบุคคลจะเลือกรูปแบบของพฤติกรรมบนพื้นฐานของความเชื่อที่ตนยึดมั่นอยู่ ซึ่งความเชื่อนี้ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525: หน้า 42) ได้ให้คำนิยามไว้ว่า คือ การยอมรับข้อเสนอใดข้อเสนอหนึ่งว่าเป็นจริง ความเชื่อจะก่อให้เกิดภาวะทางจิตใจในบุคคล ซึ่งอาจเป็นพื้นฐานสำหรับการกระทำโดยสมัครใจของบุคคลนั้น แต่อย่างไรก็ตาม ความเชื่อนี้จะทำให้บุคคลได้กระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมก็เป็นได้

3. ค่านิยม (value standards) เป็นสิ่งที่บุคคลยึดถือเป็นเครื่องช่วยตัดสินใจและกำหนดการกระทำของตนเอง ค่านิยมนั้นเป็นความเชื่ออย่างหนึ่งที่มีลักษณะถาวร ค่านิยมของมนุษย์จะแสดงออกทางทัศนคติและพฤติกรรมของมนุษย์ในเกือบทุกรูปแบบ ค่านิยมมีผลต่อการตัดสินใจในกรณีที่ว่ากระทำทางสังคมของบุคคลพยายามที่จะกระทำให้สอดคล้องกับค่านิยมที่ยึดถืออยู่

4. นิสัยและขนบธรรมเนียม (habits and customs) คือ แบบอย่างพฤติกรรมที่สังคมกำหนดไว้แล้วสืบต่อกันมาด้วยประเพณี และถ้ามีการละเมิดก็จะถูกบังคับด้วยการที่สังคมไม่เห็นชอบด้วยในการตัดสินใจที่จะเลือกกระทำพฤติกรรมอย่างหนึ่งอย่างใดของมนุษย์นั้นส่วนหนึ่งจึงเนื่องมาจากแบบอย่างพฤติกรรมที่สังคมกำหนดไว้ให้แล้ว

ปัจจัยผลักดัน (Push factors)

5. ความคาดหวัง (expectation) คือ ทำที่ของบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตนเอง โดยคาดหวังหรือต้องการให้บุคคลนั้นถือปฏิบัติและกระทำในสิ่งที่ตนต้องการ ดังนั้นในการเลือกกระทำพฤติกรรม (social action) ส่วนหนึ่งจึงขึ้นอยู่กับความคาดหวังและทำที่ของบุคคลอื่นด้วย (สมศรี กิจยรรยง, 2536: หน้า 10)

6. ข้อผูกพัน (commitments) คือ สิ่งที่ผู้กระทำเชื่อว่าเขาถูกผูกมัดที่จะต้องกระทำให้สอดคล้องกับสถานการณ์นั้นๆ ข้อผูกพันจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ และการกระทำของสังคม เพราะผู้กระทำตั้งใจที่จะกระทำสิ่งนั้นๆ เนื่องจากเขาเชื่อว่าเขามีข้อผูกพันที่จะต้องกระทำ 7. การบังคับ (force) คือ ตัวช่วยกระตุ้นให้ผู้กระทำตัดสินใจกระทำได้เร็วขึ้นเพราะขณะที่ผู้กระทำตั้งใจจะกระทำสิ่งต่างๆ นั้น เขาอาจจะยังไม่แน่ใจว่าจะกระทำพฤติกรรมนั้นดีหรือไม่ แต่เมื่อมีการบังคับก็จะทำให้ตัดสินใจกระทำพฤติกรรมนั้นได้เร็วขึ้น

7. การบังคับ (force) คือ ตัวช่วยกระตุ้นให้ผู้กระทำตัดสินใจกระทำได้เร็วขึ้น เพราะขณะที่ผู้กระทำตั้งใจจะกระทำสิ่งต่างๆ นั้น เขาอาจจะยังไม่แน่ใจว่าจะกระทำพฤติกรรมนั้นดีหรือไม่ แต่เมื่อมีการบังคับก็จะทำให้ตัดสินใจกระทำพฤติกรรมนั้นได้เร็วขึ้น

ปัจจัยความสามารถ (Able factors)

8. โอกาส (opportunity) เป็นความคิดของผู้กระทำที่เชื่อว่าสถานการณ์ที่เกิดขึ้นช่วยให้มีโอกาสเลือกกระทำ

9. ความสามารถ (ability) คือ การที่ผู้กระทำรู้ถึงความสามารถของตนเองซึ่งก่อให้เกิดผลสำเร็จในเรื่องนั้นได้ การตระหนักถึงความสามารถนี้จะนำไปสู่การตัดสินใจและการ

กระทำทางสังคม โดยทั่วไปแล้วการที่บุคคลกระทำพฤติกรรมใดๆ บุคคลจะพิจารณาความสามารถของตนเองเสียก่อน

10. การสนับสนุน (support) คือ สิ่งที่คุณคิดว่าจะได้รับหรือคิดว่าจะได้รับการกระทำนั้นๆ

จากองค์ประกอบทั้ง 10 ประการ ยังสามารถอธิบายได้ถึงแนวความคิดเกี่ยวกับปัจจัยหรือสาเหตุที่มีผลต่อการกระทำทางสังคม ดังนี้ (อรุณี ถวิลแก้ว, 2539: หน้า 9; ทิพย์วัลย์ สีจันทร์, 2546: หน้า 99 และ 111 – 117; วิจิตร ตันทสุทธิ, 2550: หน้า 84)

1. ในสถานการณ์ของการกระทำทางสังคมจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคลหลายคน ซึ่งแต่ละคนก็จะมีเหตุผลแต่ละอย่างในการตัดสินใจในการกระทำ
2. บุคคลหรือองค์การจะตัดสินใจหรือแสดงการกระทำบนพื้นฐานของกลุ่มเหตุผลซึ่งผู้ตัดสินใจเองได้คิดว่ามันสอดคล้องหรือตรงกับเป้าหมายและสถานการณ์นั้น
3. เหตุผลบางประการจะสนับสนุนการตัดสินใจ และเหตุผลบางประการอาจจะต่อต้านการตัดสินใจ
4. เหตุผลนั้น ผู้ตัดสินใจเองจะตระหนักหรือให้นำหนักที่แตกต่างกันในการเลือกเหตุผล หรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ
5. เหตุผลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ อาจจะเป็นเหตุผลเฉพาะจากเหตุผลเพียงหนึ่งประการ หรือมากกว่าจำนวนเหตุผล หรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระทำนั้น 10 ประการที่กล่าวมา
6. อาจจะมีเหตุผลสองหรือสามประการจากเหตุผลทั้ง 10 ประการ หรืออาจจะไม่มีเลยที่จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในทุกโอกาส
7. กลุ่มของปัจจัยหรือเหตุผลที่มีอิทธิพลต่อการกระทำทางสังคมนั้นย่อมจะมีการเปลี่ยนแปลงได้
8. ผู้กระทำ ผู้ตัดสินใจสามารถจะเลือกทางเลือกโดยเฉพาะ ซึ่งแตกต่างกันออกไปในบุคคลแต่ละคน
9. สำหรับกรณีเฉพาะบางอย่างภายใต้การกระทำทางสังคม จะมีบ่อยครั้งที่จะมีทางเลือกสองหรือสามทาง เพื่อที่จะสนองตอบต่อสถานการณ์นั้น
10. เหตุผลที่จะตัดสินใจสามารถที่จะมองเห็นได้จากทางเลือกที่ถูกต้องแล้ว

ดังนั้น ทฤษฎีและแนวคิดในการตัดสินใจ เป็นกระบวนการเลือกคิด อันจะนำไปสู่การปฏิบัติหลายๆ ทางเลือก เพื่อให้ได้ทางเลือกที่เห็นว่าดีที่สุดเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งใจ และเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด ในการที่จะตัดสินใจในกระทำในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับปัญหาของระบบเกษตรใช้สารเคมี

การใช้ทรัพยากรดิน โดยไม่คำนึงถึงผลเสียของปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ก่อให้เกิดความไม่สมดุลในแร่ธาตุ และสมบัติทางกายภาพของดินเสียไป ทำให้สิ่งมีชีวิตที่มีประโยชน์ในดินนั้นสูญหายและไร้สมรรถภาพความไม่สมดุลนี้เป็นอันตรายอย่างยิ่ง เพราะกระบวนการนี้เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะก่อให้เกิดความเสียหายอย่างต่อเนื่อง ผืนดินที่ถูกผลาญไปนั้นได้สูญเสียความสามารถในการดูดซับแร่ธาตุ ทำให้ผลิตผลมี แร่ธาตุ วิตามิน และพลังชีวิตต่ำ เป็นผลทำให้เกิดการขาดแคลนธาตุอาหารรองของพืช พืชจะอ่อนแอขาดภูมิคุ้มกันทาน โรค และทำให้การคุกคามของแมลง เชื้อโรคเกิดขึ้นได้ง่าย จึงจะนำไปสู่ใช้สารเคมีสังเคราะห์กำจัดวัชพืช ขอบกพร่องเช่นนี้ ก่อให้เกิดความวิกฤติในห่วงโซ่อาหารและระบบการเกษตร ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างยิ่งในโลกปัจจุบัน

จากรายงานการสำรวจขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งประชาชาติ เมื่อปี พ.ศ. 2543 พบว่า ประเทศไทยมีเนื้อที่ทำการเกษตรอันดับที่ 48 ของโลก แต่ใช้ยาฆ่าแมลงเป็นอันดับ 5 ของโลก ใช้ยาฆ่าหญ้าเป็นอันดับ 4 ของโลก ใช้ฮอร์โมนเป็นอันดับ 4 ของโลก ประเทศไทยนำเข้าสารเคมีสังเคราะห์ทางการเกษตร เป็นเงินกว่าสามหมื่นล้านบาทต่อปี เกษตรกรต้องมีปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ในการเพาะปลูก ทำให้เกิดการลงทุนสูงและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ราคาผลผลิตในรอบยี่สิบปีไม่ได้สูงขึ้นตามสัดส่วนของต้นทุนที่สูงขึ้นนั้นมีผลให้เกษตรกรขาดทุนมีหนี้สิน การเกษตรแบบสมัยใหม่ที่ใช้สารเคมีก่อให้เกิดปัญหาทางการเกษตรมากดังนี้

1. ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงเนื่องจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว การกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมีทำให้ไม่มีรากพืชยึดเกาะหน้าดินจึงเกิดการพังทลายได้ง่ายจากการชะล้างของน้ำฝน ซึ่งองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) พบว่าในทวีปแอฟริกา อเมริกาใต้และอเมริกาเหนือมีหน้าดินเกิดการพังทลายในอัตรา 5 – 10 ตัน/เฮกตาร์/ปี ส่วนทวีปเอเชียมีสูงถึง 30 ตัน/เฮกตาร์/ปี (Gliessman, 2007) นั่นเท่ากับว่าดินได้สูญเสียอินทรีย์วัตถุอย่างมหาศาล

2. ต้องใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นทุกปีจึงจะได้รับผลผลิตเท่าเดิม เนื่องจากการสูญเสียอินทรีย์วัตถุหรือหน้าดินทำให้ความสมบูรณ์ของดินลดลงนั่นเอง ดังนั้นเกษตรกรต้องใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ต้นทุนสูงขึ้นตามไปด้วย

3. เกิดปัญหาโรคและแมลงระบาดทำให้เกิดความยุ่งยากในการป้องกันและกำจัด เพราะการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงทำให้แมลงปรับตัวเกิดอาการดื้อยา และแมลงบางชนิดยังเป็นพาหะนำโรคระบาดมาสู่พืชอีกด้วย

4. แม่น้ำและทะเลสาบปนเปื้อนด้วยสารเคมี

5. มีสารเคมีปนเปื้อนในผลผลิตเกินปริมาณที่กำหนด ทำให้เกิดพิษภัยต่อผู้บริโภค
 6. สภาพแวดล้อมถูกทำลายเสียหายจนยากที่จะฟื้นฟูให้กลับคืนมาดังเดิมเหมือนอดีต
- นอกจากนั้น การเลี้ยงสัตว์แบบอุตสาหกรรมซึ่งเป็นการเลี้ยงสัตว์จำนวนมากในพื้นที่จำกัด ทำให้เกิดโรคระบาดได้ง่ายจึงต้องใช้ยาปฏิชีวนะจำนวนมากทำให้ตกค้างในเนื้อสัตว์ นมและไข่ ส่งผลต่อสุขภาพผู้บริโภค

2.2.1 สารเคมีเกษตรกับปัญหาสุขภาพ

ปัจจุบันสารเคมีที่สังเคราะห์ขึ้นประมาณ 600,000 ชนิด มีร้อยละ 10 หรือ 60,000 ชนิดที่ใช้ในชีวิตประจำวันและในสหภาพยุโรปที่ใช้ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชมีมากกว่า 800 ชนิด โดยมีการสังเคราะห์ชนิดใหม่ๆ เพิ่มขึ้นทุกปีเพราะว่าแมลงเกิดการดื้อหรือมีความต้านทานต่อสารเคมีดังกล่าว (EEA, 2005: p. 10) โดยปริมาณการใช้เพิ่มมากขึ้นและยังเกิดการตกค้างใน ดิน น้ำ และผลผลิตการเกษตรซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของห่วงโซ่อาหารในที่สุดร่างกายของมนุษย์ก็ได้บริโภคสารเคมีเหล่านี้เข้าไป ผลการสำรวจขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) พบว่า คนป่วยด้วยสารเคมีปีละ 750,000 คน และเสียชีวิตปีละ 50,000 คน (สุพจน์ บุญแรง และอรรถ อัจฉริยมนตรี, 2550) ผลเสียที่เกิดจากการใช้สารเคมี คือ ภูมิคุ้มกันลดลงอันเป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรคมะเร็ง และจากข้อมูลการเสียชีวิตในประเทศไทย ปี 2540 พบว่า คนไทยเสียชีวิตด้วยสาเหตุต่างๆ เรียงตามลำดับได้ดังนี้ อันดับ 1 อุบัติเหตุร้อยละ 18 อันดับ 2 โรคหัวใจร้อยละ 14 อันดับ 3 โรคมะเร็งร้อยละ 9 และอันดับ 4 โรคตับร้อยละ 3 แต่ในระหว่างปี พ.ศ.2544-2545 พบว่าคนไทยเสียชีวิตด้วยสาเหตุจากมะเร็งมาเป็นอันดับ 1 สองปีติดต่อกันปีละประมาณ 50,000 ราย โดยสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกหลักโภชนาการและมีสารปนเปื้อน นอกจากสารเคมีหลายชนิดเป็นสารก่อมะเร็งแล้ว ยังมีพิษต่อระบบประสาทและการทำงานของกล้ามเนื้อ และอาจทำให้ผู้ชายมีสุจิอ่อนแอ ทำให้มีบุตรยาก

การใช้ปุ๋ยไนเตรตในปริมาณที่มากเกินไปทำให้มีสารพิษตกค้าง ซึ่งความเป็นพิษของสารไนเตรตจะทำให้เด็กเกิดโรคเมทฮีโมโกลบินในเด็กอ่อน หรือ บลูเบบี้ ซินโดรม (blue baby syndrome) มีลักษณะอาการ คือ เมื่อเด็กได้รับน้ำที่มีไนเตรตปนเปื้อนเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร แบคทีเรียในลำไส้จะเปลี่ยนรูปของไนเตรตให้เป็นไนไตรต์ซึ่งจะไปรวมตัวกับฮีโมโกลบิน กลายเป็นเมทฮีโมโกลบิน (methemoglobin) ส่งผลให้ความสามารถในการลำเลียงออกซิเจนของเลือดลดลงจนทำให้ผู้ป่วยหมดสติตัวเขียวคล้ำและอาจเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ถ้าเป็นผู้ใหญ่ดื่มน้ำที่มีไนเตรตปนเปื้อนเป็นระยะเวลานานมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งทางเดินอาหาร มะเร็งต่อมน้ำเหลือง มะเร็งรังไข่ มะเร็งกระเพาะอาหาร และเมื่อรับประทานอาหารที่ไนเตรตสะสมอยู่ใน

ปริมาณสูง เช่น เนื้อสัตว์ ผักผลไม้จะทำให้เกิดภาวะทางประสาทสูญเสียความทรงจำ เป็นอัมพาต หรือท้องร่วงได้ (นิรนาม, 2551)

จากการศึกษาของมหาวิทยาลัยแห่งเคนมาร์กเป็นระยะเวลานานกว่า 17 ปี พบว่าสตรีที่มีสารเคมีทางการเกษตรปนเปื้อนอยู่ในกระแสเลือดสูง เช่น สารออร์กาโนคลอรีน มีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมเป็นสองเท่า (Soil Association, 2000) ส่วนสาร พีซีบี (PCBs) ทำให้จำนวนอสุจิเพศชายลดลง (Carvalho, 2006) ในทำนองเดียวกับผลการศึกษาของมหาวิทยาลัยนอร์ธแคโรไลนาของสหรัฐอเมริกาพบว่าผู้หญิงจำนวน 700 คนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับที่มีการเพาะปลูกและใช้สารเคมีทางการเกษตรด้วยการฉีดพ่นจะเสี่ยงต่อการแท้งบุตร และทำให้เกิดความผิดปกติอัตราสูงถึงร้อยละ 40 - 120 โดยสารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (organophosphate) จะส่งผลต่อการแบ่งตัวของเซลล์ประสาทและพัฒนาการทางร่างกายในระยะ 2 - 3 ปีแรก (Benbrook, 2003) และข้อมูลจากการรายงานของกระทรวงสิ่งแวดล้อม ประเทศฝรั่งเศสพบว่ากลุ่มเด็กในประเทศเม็กซิโกที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่เกษตร ซึ่งใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช มีความสามารถในการจดจำ การสั่งการและการประสานการทำงานของสายตาและมือเมื่อทำการขีดเขียนได้ต่ำกว่าเด็กพื้นที่อื่นในบริเวณใกล้เคียงกันที่ไม่ได้มีการใช้สารเคมีทางการเกษตร (Carvalho, 2006: p. 685-692) นอกจากนี้ยังมีผลการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุขพบว่าสารเคมีตกค้างในผักที่คนไทยบริโภคเป็นประจำอยู่ในกลุ่มสาร 7 ชนิด ได้แก่ ไซเปอร์เมทริน (cypermethrin) เอ็นโดซัลเฟน (endosulfan) เมตามิโดฟอส (methamidophos) ไดโครโทฟอส (dicrotophos) โพรฟีโนฟอส (profenophos) คาร์โบฟูแรน (carbofuran) และ โมโนโครโทฟอส (monocrotophos) โดยสารตกค้างบางชนิดได้มีการห้ามใช้ในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยเนื่องจากสารเหล่านี้เป็นพิษต่อร่างกายเมื่อสูดดมเข้าไปหรือสัมผัสทางผิวหนัง ซึ่งปัญหาพิษภัยจากสารเคมีทางการเกษตรมักไม่มีการบันทึกและสถิติที่แน่นอน บ่อยครั้งจะพบร่วมกับกลุ่มอาการที่เชื่อว่าเป็นผลจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ พยาธิสภาพของระบบประสาทอันเกิดจากสารออร์กาโนฟอสเฟต มีความผิดปกติทางพฤติกรรม และ ภูมิคุ้มกันลดลง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีในระดับเซลล์ของร่างกายซึ่งเป็นสาเหตุของโรคมะเร็ง อวัยวะภายในที่มีหน้าที่หลักในการกำจัดสารพิษอย่างตับและไตทำงานหนักจนเกิดโรคต่างๆ ได้ (ประชาชาติธุรกิจ, 2550)

2.2.2 ผลเสียของเกษตรเคมีต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม

ประเทศไทยใช้ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตรอย่างมาก แต่ในขณะเดียวกันมักไม่ค่อยปรากฏข้อมูลการติดตามผลการใช้ว่าส่งผลกระทบต่อ ดิน น้ำ อากาศ และสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อมการเกษตรอย่างไร ที่สำคัญข้อมูลผลกระทบจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรต่อ

สุขภาพนั้นปรากฏต่อสาธารณชนน้อยมาก จากรายงานผลการวิจัยของกลุ่มกรีนพีซ (green peace) เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ศึกษาถึงผลกระทบหลังการใช้ปุ๋ยเคมีในภาคการเกษตรของไทย โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำใน 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่ามีการปนเปื้อนของสารไนเตรตสะสมในแหล่งน้ำและน้ำบาดาลในชุมชนเกินมาตรฐานซึ่งสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำการเกษตรที่เน้นเร่งการผลิตโดยใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่เกินความจำเป็น ปริมาณการปนเปื้อนไนเตรตนี้ก่อปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเพราะจะเกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า ยูโทรฟิเคชัน (eutrophication) กล่าวคือ ถ้าน้ำมีไนโตรเจนมากเกินความจำเป็นจะทำให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดลงและไม่เพียงพอต่อการหายใจของปลาและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในน้ำและยังเป็นการเพิ่มปริมาณสาหร่ายพิษในแหล่งน้ำอีกด้วย

ในทำนองเดียวกันฟอสฟอรัสก็ส่งผลกระทบต่อให้เกิดปรากฏการณ์นี้ได้เช่นเดียวกับไนเตรต กล่าวคือ ปริมาณฟอสฟอรัสละลายไปกับน้ำหรือสะสมในตะกอนดินถูกพัดพาลงสู่แหล่งน้ำปริมาณเพียงแค่ว่า 30 ไมโครกรัม/ลิตร ก็เพียงพอสำหรับการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนพืชซึ่งมีวงจรชีวิตที่สั้นเมื่อตายลงย่อยเน่าเปื่อยทำให้ออกซิเจนที่ละลายในน้ำถูกใช้ไปอย่างรวดเร็ว จึงเกิดการย่อยสลายโดยไร้อากาศเกิดกลิ่นเหม็นกลายเป็นน้ำเน่าเสีย (สุภมาศ พนิชศักดิ์พัฒนา, 2540: หน้า 23-25)

ในประเทศอังกฤษได้รายงานว่ามีมลพิษมากกว่า 500 ชนิด สามารถสร้างความต้านทานต่อยาฆ่าแมลงที่ฉีด ทำให้ต้องใช้ยาฆ่าแมลงในปริมาณที่มากขึ้น ผลเสียอีกประการที่ตามมา คือ ทำให้พันธุ์พืชดั้งเดิมสูญหายโดยในประเทศสหรัฐอเมริการายงานว่าจากอดีตมีพันธุ์พืชดั้งเดิม อยู่ประมาณ 80,000 ชนิด ปัจจุบันพบเหลืออยู่เพียง 150 ชนิด อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการทำเกษตรแบบสมัยใหม่ ในประเทศเยอรมัน ตลอดระยะ 20 ปี ที่ผ่านมาไม่พบสาหร่ายน้ำในแม่น้ำเกิดขึ้นเลย ในประเทศแคนาดาในพื้นที่ 6 ไร่ 1 งาน จะพบว่ามีต้นไม้อ่อนอยู่เพียง 1-5 ชนิด เท่านั้น และในประเทศออสเตรเลีย เมื่อปีพ.ศ. 2537 พบโลหะหนักปนเปื้อนในผักและผลไม้ที่ปลูกในนครซิดนีย์สูงกว่าปริมาณที่ยอมรับได้ถึง 11 เท่า นอกเหนือจากนั้น ยังมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คือ สารเคมีบางอย่างตกค้างอยู่ในระบบนิเวศนานมาก บางชนิดอยู่นานถึง 3 ปี ผลจากการใช้ปุ๋ยเคมีจำนวนมากๆเกิดปัญหาตามมา คือ การปนเปื้อนในแหล่งน้ำ โดยเฉพาะไนเตรตซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบริโภคของมนุษย์ (Schroder, Scolefield, Carbral and Hofman ,2004: p. 15-23; Carmago and Alonso, 2006: p. 831-849) นอกจากนี้ในกระบวนการผลิตปุ๋ยเคมีฟอสเฟต ซุปเปอร์ฟอสเฟตจากฟอสฟอไรต์ (fosforite) และกรดฟอสฟอริก ทำให้มีโลหะหนักปนเปื้อน เช่น แคดเมียม สารหนู และเกิดตกค้างในสิ่งแวดล้อมเมื่อนำเอาไปใช้ (Rutherford, Dudas and Arocena, 1995: p. 343-354)

การผลิตที่เน้นปริมาณสูงสุดด้วยการระดมใช้สารเคมีและเทคโนโลยีจำนวนมากจนเกิดของเสียจากสารเคมีเกษตรปีละ 18,000 ตัน ประมาณว่าประเทศไทยสูญเสียธาตุอาหารในดินคิดเป็นมูลค่าปีละกว่า 3,700 ล้านบาท พื้นที่ป่าลดลงจาก 171 ล้านไร่ในปี พ.ศ. 2504 เหลือเพียง 81.09 ล้านไร่ในปี พ.ศ. 2536 ความหลากหลายทางชีวภาพของพันธุ์พืชพื้นเมือง ผักพื้นบ้านลดลงไปมาก ประมาณว่าช่วง 40 ปีที่ผ่านมาข้าวพันธุ์พื้นเมืองของประเทศไทยลดลงจาก 10,000 สายพันธุ์เหลือเพียง 1,000 สายพันธุ์และมีการปลูกเพื่อการค้าไม่ถึง 10 สายพันธุ์ (สำนักงานสนับสนุนการพัฒนายุทธศาสตร์แห่งชาติด้านอาหาร, 2546)

2.2.3 ผลเสียของเกษตรเคมีต่อ เศรษฐกิจ สังคม วิถีชีวิตและภูมิปัญญาท้องถิ่น

ระบบเกษตรที่ใช้สารเคมีทำให้เกษตรกรต้องพึ่งปัจจัยการผลิตจากแหล่งภายนอกทั้งสิ้น ซึ่งล้วนแล้วแต่มีราคาแพง ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง แม้ว่าการใช้สารเคมีจะทำให้ได้ผลผลิตสูงกว่าการเกษตรอินทรีย์ประมาณร้อยละ 20 ก็ตาม แต่พบว่าต้นทุนการผลิตกลับสูงกว่าถึงร้อยละ 70 จึงเป็นเหตุทำให้เกิดภาวะขาดทุนและหนี้สินตามมา ความยากจนขยายตัวในวงกว้างของชุมชนเกษตร ในที่สุดสังคมก็อ่อนแอ คนวัยแรงงานออกจากท้องถิ่นเพื่อไปขายแรงงาน ความอบอุ่นในครอบครัว ความเกื้อกูล ช่วยเหลือ จุนเจือกันของสังคมแบบเกษตรดั้งเดิมสูญหายไปหมดสิ้น สภาพเศรษฐกิจ สังคม วิถีชีวิตและภูมิปัญญาของเกษตรในชนบทถูกทำลายลงอย่างสิ้นเชิงเนื่องจาก

1. ฐานวัฒนธรรมการผลิตและการบริโภคดั้งเดิมเปลี่ยนไปตามกระแสและกลไกของตลาด

2. ฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นถูกละเลยตั้งแต่ระดับนโยบายจนถึงระดับผู้ปฏิบัติงานและไม่ได้รับการต่อยอดหรือสืบสานต่อ

3. ฐานเศรษฐกิจชุมชนที่พึ่งพาเทคโนโลยีจากภายนอกทำให้ต้นทุนสูง

4. ฐานความคิดถูกทำลายโดยนโยบายและแผนการส่งเสริมจากรัฐที่เน้นการผลิตเชิงพาณิชย์เพื่อป้อนตลาดมากกว่าบริโภคในครัวเรือนและชุมชน ขาดความตระหนักถึงประเด็นคุณค่าอาหารไทย มองอาหารเป็นเพียงสินค้า

จากข้อมูลการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย พบว่าในปี พ.ศ. 2549 มีปริมาณทั้งสิ้น 101,654 ตัน คิดมูลค่าเป็น 12,966.31 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2550 ปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 122,337 ตัน คิดมูลค่าเป็น 14,643.64 ล้านบาท และในช่วง 6 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2551 ปริมาณ 76,723 ตัน มีมูลค่าถึง 11,660.24 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551: หน้า 2-5) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนี้ชี้ให้เห็นว่าแนวโน้มการนำเข้าสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทยมีปริมาณและมีมูลค่าเพิ่มมากขึ้นทุกปี แต่เมื่อพิจารณาถึงพื้นที่ทำการเกษตรซึ่งปรากฏในรายงานการ

สำรวจขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติพบว่าประเทศไทยมีเนื้อที่ทำเกษตรเป็นอันดับที่ 48 ของโลก แต่ใช้ยาฆ่าแมลงและยาฆ่าหญ้ามากเป็นอันดับ 5 และ 4 ของโลกตามลำดับ โดยนำเข้าสารเคมีทางการเกษตรเป็นเงินถึง 30,000 ล้านบาทต่อปี (ประชาชาติธุรกิจ, 2550) นับว่าเป็นมูลค่ามหาศาล ถ้าหากมีการลดการนำเข้าสารเคมีทางการเกษตร โดยพยายามพึ่งพาตนเองเป็นหลัก นอกจากนี้การทำเกษตรโดยไม่ใช้สารเคมี ไม่ใช้เครื่องจักรกลกลายเป็นการเกษตรที่ไม่ทันสมัย ไม่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นเกษตรกรจึงละทิ้งภูมิปัญญาท้องถิ่น เกษตรกรจึงเป็นผู้รับการถ่ายทอดความรู้ จากนักวิชาการของรัฐบาล หรือพนักงานของบริษัทใหญ่ๆ แต่เพียงอย่างเดียวไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าระบบเกษตรแบบใช้สารเคมี ส่งผลเสียต่อคุณภาพชีวิตหลายด้าน เช่น ด้านสุขภาพทำให้ระบบเลือดมีการปนเปื้อนสารเคมี ระบบทางเดินหายใจไม่เป็นปกติ และอาจจะส่งผลต่อการเจ็บป่วยถึงขั้นเสียชีวิตได้ ด้านระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม เกิดมลพิษทางอากาศ สารเคมีฟุ้งกระจาย เป็นอันตรายต่อผู้ที่สูดดมเข้าไป สภาพดินเสื่อม น้ำมีการปนเปื้อนสารเคมี และเศรษฐกิจ สังคม วิถีชีวิตและภูมิปัญญาท้องถิ่นเสื่อมถอย เกิดการเห็นแก่ตัว สังคมเปลี่ยนแปลง วิถีชีวิตความเป็นอยู่แบบดั้งเดิมสูญหาย ลุ่มหลงในเทคโนโลยี และวัตถุนอกกาย มีการแก่งแย่ง ขาดความสามัคคี ในที่สุดนำไปสู่อาชญากรรมได้

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับผลิตผลทางการเกษตรปลอดสารพิษ

2.3.1 ความหมายและประเภทของผลิตผลทางการเกษตรปลอดภัยสารพิษ

ปัจจุบัน ได้มีผักผลไม้ที่นอกเหนือจากผักผลไม้ทั่วไปซึ่งไม่เน้นความปลอดภัยจากสารพิษ โดยมีชื่อเรียกแตกต่างกัน ได้แก่ ผักอนามัย ผักปลอดสารพิษ ผักผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ ผักผลไม้ออร์แกนิก ผักไฮจิสิก ไฮโคร โปนิคส์ ผักผลไม้ไอพีเอ็ม (IPM) ซึ่งทำให้ผู้บริโภคจำนวนไม่น้อยเกิดความสับสนว่าเป็นผักผลไม้อะไร หรือเป็นผลผลิตไร้สารพิษโดยสิ้นเชิงหรือไม่ หรือมีความแตกต่างจากผลผลิตที่ไม่ได้ถูกกระทบตราอย่างไรบ้าง ซึ่งโดยแท้จริงแล้วผักผลไม้เหล่านี้ได้แก่ ผลผลิตที่มีการควบคุมการใช้สารเคมีในระดับต่างๆ กันนั่นเอง โดยสามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภท ดังนี้ (อินโฟไมนิ่ง, คู่มือเสริมสร้างความรู้ผู้ประกอบการธุรกิจผักผลไม้ปลอดภัยสารพิษ, 2546: หน้า 9-12)

1. ออร์แกนิก (organic) หรือ เกษตรอินทรีย์ หมายถึง การทำการเกษตร (ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์) ที่ไม่ใช้สารเคมีทุกชนิด เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ สอร์โมน กระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเน้นหลักการบำรุงรักษาระบบนิเวศที่ดี

ใช้จึงเป็นวัสดุที่ได้มาจากธรรมชาติ ระบบการผลิตทางการเกษตรอินทรีย์จึงเน้นที่การสร้างและรักษาความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ ในขณะเดียวกันเป็นการประยุกต์ใช้ธรรมชาติ ในการเพิ่มผลผลิตโดยเน้นการหมุนเวียนในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและพัฒนาความต้านทานต่อโรคของพืชและสัตว์เลี้ยง เกษตรอินทรีย์อาศัยการปลูกพืชหมุนเวียนจากเศษพืช มูลสัตว์ พืชตระกูลถั่ว ปุ๋ยพืชสด เศษซากพืชซากเหลือทิ้งต่างๆ การใช้ธาตุอาหารจากการผุพังของหินแร่ รวมไปถึงการใช้หลักการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีชีวภาพ เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับเป็นแหล่งธาตุอาหารของพืช รวมทั้งการควบคุมศัตรูพืชต่างๆ เช่น แมลง โรคพืช และวัชพืช หลักการเกษตรอินทรีย์นี้จึงเป็นหลักสากลที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศและวัฒนธรรม ท้องถิ่น ผักผลไม้อินทรีย์ที่กลายเป็นผลผลิตแล้วนั้นจึงปราศจากสารพิษใดๆ ตกค้าง

2. ไฮจีนิค (hygienic) หรือปลอดภัยสารพิษ หรืออนามัย หมายถึง ระบบการผลิตที่คำนึงถึงความปลอดภัยจากสารพิษ หรือคำนึงถึงมาตรฐานด้านสุขอนามัย หรือการเพาะปลูกผักหรือผลไม้ที่ยังคงมีสารเคมีตกค้างในระดับปลอดภัยตามมาตรฐาน ซึ่งมาตรฐานด้านสุขภาพอนามัยมี 2 มาตรฐาน ดังนี้

1. มาตรฐานที่ใช้ในระดับสากล คือ มาตรฐาน Codex ที่กำหนด โดย FAO และ WTO
2. มาตรฐานที่ใช้ในประเทศไทย คือ มาตรฐานของกรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงสาธารณสุข

ผักผลไม้ไฮจีนิค (hygienic) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ปลอดภัยจากสารพิษ หรือ อนามัย เป็นระบบการผลิตที่ยังคงใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผลผลิตที่ได้ยังคงมีสารพิษตกค้างแต่ไม่เกินปริมาณที่กำหนดไว้ สารเคมีที่ใช้เป็นสารพิษตกค้างในระยะสั้น และใช้ในปริมาณที่จำเป็นเท่านั้น ผ่านกรรมวิธีการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวตลอดจนการขนส่งและการบรรจุหีบห่อได้ตามคุณลักษณะมาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งรวมผักผลไม้ที่ผลิตด้วยระบบ IPM ด้วย วิธีการปลูกผักผลไม้ประเภทนี้เน้นการดูแลรักษาอันหลากหลาย เช่น การกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน การกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีธรรมชาติ

2. ปลอดภัยได้แก่ การเพาะปลูกที่ห้ามใช้ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าหญ้า สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช แต่ยังไม่พบว่ามีห้ามใช้ GMO โดยเน้นความปลอดภัยต่อผู้บริโภคเป็นหลัก

3. ไฮโดรโปนิคส์ (hydroponics) หมายถึง การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน แต่ใช้น้ำสะอาด ที่มีสารละลายธาตุอาหารที่พืชต้องการ โดยสารอาหารเหล่านี้จะไหลผ่านรากพืชอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้พืชได้รับออกซิเจนอย่างพอเพียงและสม่ำเสมอ ทำให้พืชเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว

2.3.2 ตลาดผลิตผลทางการเกษตรปลอดภัยสารพิษ

2.3.2.1 ตลาดภายในประเทศ

ปริมาณผู้บริโภคชาวไทยประมาณ 8-10 ล้านคนจากประชากรประมาณ 63 ล้านคน ทั่วประเทศ ซึ่งจำนวนไม่น้อยที่ให้ความสนใจบริโภคอาหารปลอดภัยจากสารพิษ ชาวต่างประเทศอีกจำนวนมากที่เข้ามาชั่วคราวหรือมาท่องเที่ยวในเมืองไทยอย่างต่อเนื่อง หรือที่มาพำนักอย่างถาวรหรือมาสร้างครอบครัวในประเทศไทยบุคคลเหล่านี้ส่วนมากเป็นนักธุรกิจหรือผู้มีการศึกษาดีและมีกำลังซื้อสูงเพราะมีรายได้สูง และต้องการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เพราะฉะนั้นจึงเห็นได้ว่าเฉพาะตลาดภายในประเทศก็มีความต้องการที่มากพอสำหรับการทำธุรกิจอาหารปลอดภัยจากสารพิษ ดังนั้นจึงน่าจะมีอาหารปลอดภัยจากสารพิษไว้จำหน่ายแก่บริโภคกลุ่มนี้ เพราะผู้บริโภคจำนวนไม่น้อยเหล่านี้เลือกที่จะรับประทานอาหารสะอาดปลอดภัยนั่นเอง และ ณ วันนี้ นับว่าธุรกิจเกษตรปลอดภัยจากสารพิษในประเทศมีแนวโน้มที่ดี มีทิศทางที่จะขยายตลาดได้เพิ่มมากขึ้นอย่างแน่นอน และมีราคาสูงกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไป ร้อยละ 20-30

2.3.2.2 ตลาดต่างประเทศ

จากการค้นตัวของผู้บริโภคในเรื่องของความปลอดภัยในการบริโภคอาหาร โดยคำนึงถึงเรื่องสุขอนามัย ทำให้ประชาชนหันมาบริโภคอาหารที่ปลอดสารพิษมากขึ้น ซึ่งกระแสดังกล่าวได้เกิดขึ้นทั่วโลก ส่งผลให้การค้าสินค้าเกษตรปลอดภัยจากสารพิษ รวมทั้งเกษตรอินทรีย์ในตลาดโลกขยายตัว โดยมีมูลค่าประมาณ 14,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือ 560,000 ล้านบาท อัตราการเจริญเติบโตในตลาดโลกโดยเฉลี่ยประมาณ ร้อยละ 25 ต่อปี (อัตราการเจริญเติบโตในแต่ละตลาดแตกต่างกันอยู่ที่อัตราการเติบโตประมาณ ร้อยละ 10-50) (คู่มือสร้างเสริมความรู้ผู้ประกอบการธุรกิจผักผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ, 2546: หน้า 59)

2.3.3 ตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจผักผลไม้ปลอดภัยสารพิษ

2.3.3.1 คอยคำ

สินค้าในนามของคอยคำเป็นธุรกิจที่อยู่ในรูปแบบของบริษัท และมีสถานะในรูปแบบนิติโครงการหลวง ซึ่งสังกัดสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ โดยมีบริษัทด้วย

เกล้าทำหน้าที่เป็นตัวแทนในการทำเฟรนไชส์ คอยทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการรับซื้อผักและผลไม้ปลอดสารพิษจากผู้ผลิตซึ่งได้แก่ เกษตรกรชาวไทยภูเขาภาคเหนือ และจัดจำหน่ายไปยังพ่อค้าปลีก พ่อค้าส่งหรือซูเปอร์มาร์เก็ตอีกต่อหนึ่งและมีบางส่วนที่จำหน่ายให้แก่ร้านค้าของมูลนิธิผลิตภัณฑ์คอยคำแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์แปรรูป เช่น น้ำผลไม้ นมผงอัดเม็ด เป็นต้น
2. ผลผลิตสด ได้แก่ ผัก ผลไม้ และดอกไม้เมืองหนาวปลอดภัยจากสารเคมี ซึ่งมีหลายชนิด เช่น แครอท ผักกาด พริกหวาน ปวยเล้ง หอมญี่ปุ่น พืช สตอเบอร์รี่ อโวคาโด พลับ องุ่นที่มีและไม่มีเมล็ด เป็นต้น

การจัดซื้อผลผลิตจากเกษตรกรนั้นทางคอยคำรับซื้อผักและผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษตามเวลาที่กำหนดในแผนที่เกษตรกรได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมบนคอย โดยก่อนตัดผลผลิตจากแปลงต้องสุ่มตัวอย่างมาส่งที่เจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบสารพิษตกค้างก่อน เมื่อผ่านการตรวจสอบแล้วจึงสามารถตัดผลผลิตส่งให้เจ้าหน้าที่คัดบรรจุบนคอย และทำการตรวจสอบสารพิษครั้งที่สอง หลังจากนั้นจึงรวบรวมผลผลิตส่งคัดบรรจุที่เชียงใหม่ และดำเนินการสุ่มตรวจสอบสารพิษตกค้างครั้งสุดท้าย ในการสุ่มตรวจสอบสารพิษครั้งที่สองและสามจะมีการตรวจสอบคุณภาพควบคู่กันไปด้วย เมื่อผ่านจึงกระจายผลผลิตไปสู่พ่อค้าส่ง พ่อค้าปลีก หรือผู้บริโภคขั้นสุดท้าย

การกำหนดราคาซื้อผลผลิตทางมูลนิธิโครงการหลวงจะเป็นผู้กำหนด และมีการประกันราคาสินค้าแก่เกษตรกรเฉพาะรายที่มีสัญญา ส่วนในเรื่องของข้อตกลงระหว่างทางคอยคำและเกษตรกรไม่มีการทำเป็นลายลักษณ์อักษร โดยอาศัยความเข้าใจกับเกษตรกรในโครงการนอกจากนี้ทางมูลนิธิโครงการหลวงยังให้การสนับสนุนเกษตรกร โดยเป็นตัวกลางให้เกษตรกรกู้ยืมทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) ในฐานะเกษตรกรของมูลนิธิโครงการหลวงการจัดจำหน่ายเริ่มโดยส่งตรงจากจังหวัดเชียงใหม่มาที่มูลนิธิโครงการหลวงกรุงเทพฯ และส่งต่อไปยังพ่อค้าปลีก พ่อค้าส่ง ซูเปอร์มาร์เก็ต ก่อนที่จำถึงผู้บริโภคขั้นสุดท้าย โดยรถห้องเย็นทุกวัน และมีการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้ารายอื่นๆ โดยเครื่องบินหรือรถห้องเย็นตามความเหมาะสม

สำหรับเรื่องราคาขายจะกำหนดโดยบวกค่าขนส่งและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้นรวมถึงค่าบรรจุภัณฑ์ที่มูลนิธิเป็นผู้จัดทำขึ้นรวมเข้ากับราคาของผลผลิต โดยทางมูลนิธิอาจจะมีข้อตกลงกับผู้บริโภค เช่น การให้ส่วนลด โดยจะพิจารณาเป็นรายๆ ไปตามความเหมาะสม

2.3.3.2 ท็อปส์ ซูเปอร์มาร์เก็ต

ท็อปส์ ซูเปอร์มาร์เก็ต จำหน่ายพืชผักปลอดภัยจากสารพิษมาเป็นเวลา 8 ปีแล้ว โดยมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Supplier) จากที่ต่างๆ ทั่วประเทศ ทั้งที่มาเสนอสินค้าที่ท็อปส์และที่ท็อปส์เห็นว่ามีความปลอดภัย เช่น บริษัทผักค็อกเตอร์ JPP KC Fresh เจียไต๋และเอเชียนฟาร์ม เป็นต้น การจัดซื้อของท็อปส์ ซูเปอร์มาร์เก็ต ไม่มีการทำสัญญาเนื่องจากมีความเสี่ยงในการทำสัญญา เมื่อทำการตกลงซื้อขายแล้วผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจะทำการจัดส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าที่มหาชัย ซึ่งมีรอบระยะเวลาการสั่งซื้อทุกๆ หนึ่งสัปดาห์ จากนั้นทางศูนย์กระจายสินค้าจะส่งสินค้าไปยังแต่ละสาขาในแต่ละวัน โดยชำระเงินทุก 15 วัน โดยการ โอนเข้าบัญชี (คู่มือสร้างเสริมความรู้ผู้ประกอบการธุรกิจผักผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ, 2546: หน้า 52)

การกำหนดราคาเป็นการกำหนดราคาเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ โดยให้ราคาสินค้าเหมาะสมกับคุณภาพของสินค้า โดยดูจากตลาดและคู่แข่ง ซึ่งในผลิตภัณฑ์บางชนิดที่มีคุณภาพดีกว่าคู่แข่งก็อาจตั้งราคาสูง

ท็อปส์ ซูเปอร์มาร์เก็ตเน้นในด้านคุณภาพ โดยการสื่อให้เห็นถึงความปลอดภัยและประโยชน์จากพืชผักปลอดสารพิษซึ่งทางท็อปส์ ซูเปอร์มาร์เก็ตได้รับตรารับรองจากกรมวิชาการเกษตร ซึ่งสาขาในกรุงเทพฯและชานเมืองจะเป็นผักปลอดภัยจากสารพิษทั้งหมด นอกจากนี้ ยังมีการสุ่มตรวจจากกรมวิชาการเกษตร หากพบผักที่ไม่ได้มาตรฐานก็จะสืบหาแหล่งที่มาและทำการแก้ไขให้สินค้าได้มาตรฐาน

ตราสินค้าที่ใช้กับพืชผักปลอดภัยจากสารพิษของท็อปส์ ซูเปอร์มาร์เก็ตนั้นมีทั้งที่เป็นของท็อปส์และเป็นของผู้ผลิต

แนวโน้มในอนาคตในการจำหน่ายพืชผักปลอดภัยจากสารพิษของท็อปส์ ซูเปอร์มาร์เก็ตมีการเพิ่มผักปลอดภัยสารพิษ ซึ่งในปัจจุบันมีผักไฮโดรโปนิคส์จำหน่ายอยู่แล้ว ส่วนในด้านของปริมาณหรือชนิดของสินค้าขึ้นอยู่กับโอกาสและศักยภาพของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หากมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรายใหม่เข้ามาเสนอสินค้าก็จะพิจารณาเปิดตลาดให้

2.3.3.3 บิ๊กซี

บิ๊กซีได้ทำการจำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษตั้งแต่ปี 2542 โดยเริ่มรับผักปลอดสารพิษจากบริษัท ผักค็อกเตอร์ เป็นรายแรก ปัจจุบันจำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษ แต่ไม่ใช่ทั้งหมดเพียงแค่เพิ่มการจำหน่ายผักปลอดสารพิษและเน้นเฉพาะผัก เนื่องจากผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษยังยากต่อการตรวจสอบและการเพาะปลูก

การจัดซื้อของบักชี จะรับซื้อผักปลอดสารพิษมาจำหน่าย 2 ประเภท คือ ผักปลอดภัยจากสารพิษ และผักไฮโดรโปนิคส์ โดยผักปลอดภัยจากสารพิษที่เป็นที่ต้องการของลูกค้า ได้แก่ กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลี มะเขือเทศ ผักนึ่ง และคะน้า (คู่มือสร้างเสริมความรู้ผู้ประกอบการธุรกิจผักผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ, 2546: หน้า 52-54)

2.3.3.4 ส่วนราชการ

การดำเนินการในส่วนราชการมีหลายหน่วยงานที่เข้ามาดำเนินการเกี่ยวกับผลิตผลทางการเกษตรปลอดภัยสารพิษ ได้แก่ (คู่มือสร้างเสริมความรู้ผู้ประกอบการธุรกิจผักผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ, 2546: หน้า 54-55)

1. โครงการนำร่องผลิตพืชในระบบการเกษตรอินทรีย์
2. สหกรณ์การเกษตรไทยกับสหกรณ์การเกษตรและบริษัทนำเข้าผักและผลไม้ของประเทศญี่ปุ่น ผลิตกล้วยหอมทองอินทรีย์ส่งไปจำหน่ายในประเทศญี่ปุ่น
3. รัฐบาล ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร ได้กำหนดนโยบายให้มีการผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางผลิตเกษตรอินทรีย์ (กุมภาพันธ์ 2544)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ผลผลิตทางการเกษตรปลอดสารพิษ ที่ทำการผลิตด้วยขั้นตอนและกรรมวิธีที่แตกต่างกัน เช่น พืชผักที่ปลูกแบบออร์แกนิก (organic) แบบไฮโดรโปนิคส์หรือปลอดภัยสารพิษ หรืออนามัย และแบบไฮโดรโปนิคส์ ซึ่งผลผลิตที่ผ่านการปลูกแบบต่างๆ นั้น จะมีตลาดจำหน่ายทั้งในประเทศ และต่างประเทศ สำหรับตัวตัวแทนจำหน่ายพืชผักปลอดสารพิษภายในประเทศ ได้แก่ ดอยคำ ท็อปส์ ซูเปอร์มาร์เก็ต บักชี และหน่วยงานส่วนราชการบางแห่ง เป็นต้น

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรกรรมแบบอินทรีย์

ในปัจจุบันกระแสความห่วงใยและใส่ใจต่อสุขภาพอนามัยของประชากรโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้บริโภคมีความระมัดระวังในการเลือกซื้ออาหารมารับประทาน ซึ่งนอกจากจะพิจารณาถึงคุณค่าโภชนาการแล้วยังเน้นที่ความปลอดภัยและปราศจากสารพิษปนเปื้อนหรือสารเคมีตกค้างอยู่ในผลิตผลการเกษตรเพราะสารเคมี ดังนั้นในหลายๆ ประเทศจึงได้ปรับเปลี่ยนวิธีการทำเกษตรกรรมที่ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ เรียกว่า เกษตรอินทรีย์ (organic agriculture) เพื่อลดการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการผลิตและได้ผลผลิตที่ปลอดภัยตรงความต้องการของ

2.4.1 ความหมายและนิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องของเกษตรอินทรีย์

สำหรับความหมายของเกษตรอินทรีย์ตามที่คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ (2551, หน้า 4 - 5) ได้รวบรวมเอาไว้มีดังนี้

1. นิยามของสหสัมพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movement: IFOAM) ได้ให้ความหมายของเกษตรอินทรีย์ไว้ว่า หมายถึงระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใยด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม และนิเวศการเกษตรเกษตรอินทรีย์จึงลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช และเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ แต่ในขณะเดียวกันก็พยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนาความต้านทานต่อโรคของพืช และสัตว์เลี้ยง หลักการทางเกษตรอินทรีย์เป็นหลักการสากลที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศ และวัฒนธรรมของท้องถิ่นด้วย

2. นิยามของมาตรฐานของสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) หมายถึง ระบบการจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวม ที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัชพืชธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตรายสังเคราะห์ และไม่ใช้พืช สัตว์หรือจุลินทรีย์ ที่ได้มาจากเทคนิคการตัดแปลงพันธุกรรมหรือพันธุวิศวกรรม มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน

3. นิยามจาก ชนวน รัตนวราหะ(2550: หน้า 2) เกษตรอินทรีย์ คือ ระบบการเกษตรที่ใช้หลักการความสมดุลทางนิเวศวิทยาของธรรมชาติมาประยุกต์ใช้เพื่อจัดการการผลิต โดยผสมผสานกิจกรรมความหลากหลายทางชีวภาพของพืช สัตว์ ปศุสัตว์ ประมง ป่าไม้ ฯลฯ ได้เกิดการเกื้อกูลและหมุนเวียนใช้ทรัพยากรในระบบนิเวศของไร่นาให้เกิดประโยชน์สูงสุด หลีกเลี่ยงการใช้ปัจจัยการผลิตที่นำเข้าจากฟาร์ม ปฏิเสธการใช้ปัจจัยที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืช ฮอร์โมน สารปฏิชีวนะ ฯลฯ รวมทั้งไม่ใช้พันธุ์ที่ผ่านการปรับเปลี่ยนทางพันธุกรรม ทั้งนี้ เพื่อให้ผลผลิตที่เป็นอาหาร ยารักษาโรค และเครื่องนุ่งห่ม ฯลฯ ที่สะอาดและปลอดภัยต่อสุขภาพผู้บริโภค อนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมการเกษตรไปพร้อมๆ กับการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

การผลิตวัตถุดิบอาหารแบบเกษตรอินทรีย์เป็นกระบวนการผลิตและตรวจสอบเพื่อรับรองสินค้าเกษตร ตั้งแต่ขั้นตอนจัดการสภาพแวดล้อมของแหล่งผลิตหรือระบบนิเวศ การจัดการเพาะปลูกพืช หรือเลี้ยงสัตว์ การเก็บรักษาผลผลิต ตลอดจนการแปรรูปและคงสภาพผลิตภัณฑ์ ระหว่างการขนส่งและวางจำหน่ายภายใต้หลักการพื้นฐานและเกณฑ์กำหนดของ

มาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ ตามรายละเอียดของมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย โดยกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2543: หน้า 97)

2.4.2 หลักการและจุดมุ่งหมายของเกษตรอินทรีย์

จากความหมายของเกษตรอินทรีย์สะท้อนให้เห็นว่าระบบการผลิตอาหารแบบเกษตรอินทรีย์ คือ การตระหนักถึงความสมดุลของนิเวศธรรมชาติ ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ นั้นเป็นหลักการพื้นฐานที่สำคัญของเกษตรอินทรีย์

2.4.2.1 หลักพื้นฐานของการทำเกษตรอินทรีย์

ข้อกำหนดพื้นฐานของการทำเกษตรอินทรีย์มีดังต่อไปนี้

1. ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ทางการเกษตรทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี ยาฆ่าหญ้า ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมน
2. เน้นการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด ตลอดจนการปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อให้พืชแข็งแรงมีความต้านทานต่อโรคและแมลง
3. รักษาความสมดุลของธาตุอาหารภายในฟาร์ม โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. ป้องกันมิให้มีการปนเปื้อนของสารเคมีจากภายนอกฟาร์ม ทั้งจากดิน น้ำ และอากาศโดยจัดสร้างแนวกันชนด้วยการขุดคูหรือปลูกพืชยืนต้นและพืชล้มลุก
5. ใช้พันธุ์พืชหรือสัตว์ที่มีความต้านทาน และมีหลากหลาย ห้ามใช้พันธุ์พืชหรือสัตว์ที่ได้จากการตัดต่อสารพันธุกรรม
6. การกำจัดวัชพืชใช้วิธีการเตรียมดินที่ดี และแรงงานคน หรือ เครื่องมือกลแทนการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช
7. ป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยใช้พืชสมุนไพรแทนการใช้ยาเคมีกำจัดศัตรูพืช
8. ใช้ฮอร์โมนที่ได้จากธรรมชาติ เช่น จากน้ำสกัดชีวภาพแทนการใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์
9. รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการรักษาไว้ซึ่งพันธุ์พืช หรือ สัตว์สิ่งที่มีชีวิตทุกชนิดที่มีอยู่ในท้องถิ่น ตลอดจนปลูก หรือ เพาะเลี้ยงขึ้นมาใหม่
10. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปโดยใช้วิธีธรรมชาติและประหยัดพลังงาน
11. ให้ความเคารพสิทธิมนุษยชนและสัตว์
12. ต้องเก็บบันทึกข้อมูลไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อรอรับการตรวจสอบ

การทำเกษตรอินทรีย์เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักปฏิบัติพื้นฐานที่กล่าวนั้นมีเป้าหมายสำคัญ คือ การปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักธรรมชาติที่เกิดความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมภายใต้ขอบเขตที่กำหนด หรือ เรียกว่า ระบบนิเวศ ดังนั้นในเบื้องต้นนี้จึงขอกกล่าวถึงหน้าที่ของระบบนิเวศธรรมชาติกับนิเวศเกษตรดังนี้

2.4.2.2 ระบบนิเวศธรรมชาติ

ระบบนิเวศธรรมชาติเป็นระบบที่สมบูรณ์แบบมีความหลากหลายชนิดของพันธุ์พืช สัตว์และจุลินทรีย์ สิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตดำรงอยู่ภายใต้ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยมีความสมดุลระดับหนึ่ง เนื่องจากการเกษตรต้องอาศัยสภาพธรรมชาติสิ่งแวดล้อม การทำหน้าที่ของระบบนิเวศ คือ กระบวนการหมุนเวียนของสสารและพลังงานที่สัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิต รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตด้วยกัน โดยหลักการพื้นฐานที่สำคัญที่สุดมี 2 ประการ คือ การถ่ายเท หรือ การไหลของพลังงานและการหมุนเวียนแร่ธาตุอาหาร

1. การถ่ายเทของพลังงาน สิ่งมีชีวิตทุกชนิดในระบบนิเวศต้องใช้พลังงานเพื่อดำเนินกิจกรรมทางสรีระ โดยแหล่งกำเนิดพลังงาน คือ ดวงอาทิตย์ ดังนั้นการถ่ายเทของพลังงานจึงเริ่มต้นที่การกักเก็บพลังงานแสงโดยพืชซึ่งเป็นผู้ผลิตแล้วเปลี่ยนรูปพลังงานแสงให้อยู่ในรูปของพลังงานเคมีที่สะสมอยู่ในพันธะเคมีในชีวมวลของพืชซึ่งสามารถวัดอัตราการเปลี่ยนแปลงพลังงานแสงอาทิตย์เป็นชีวมวลได้เรียกว่าค่าผลิตภาพขั้นปฐมภูมิโดยรวม (gross primary productivity) ซึ่งมักจะวัดออกมาเป็นหน่วยกิโลแคลอรีต่อตารางเมตรต่อปี เมื่อพลังงานถูกใช้โดยต้นพืชเองก็จะถูกหักออกไป ดังนั้นพลังงานชีวมวลในระบบนิเวศจึงวัดค่าออกมาเป็น ผลิตภาพขั้นปฐมภูมิสุทธิ (net primary productivity) เมื่อสัตว์ชนิดผู้บริโภคนั้นขั้นปฐมภูมิหรือสัตว์กินพืช (herbivore) จะกินชีวมวลพืชแล้วเปลี่ยนเป็นชีวมวลของสัตว์แล้วจะถูกผู้บริโภคนั้นขั้นต่อมา เช่น สัตว์นักล่าหรือสัตว์กินเนื้อ เรียงตามลำดับของผู้บริโภคขั้นที่สูงขึ้นจนถึงมนุษย์ การกินต่อเป็นทอดๆนี้เป็นการแสดงถึงการถ่ายเทของพลังงานจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค (Gliessman, 2007)

2. การหมุนเวียนแร่ธาตุอาหาร คือ การเปลี่ยนผ่านมวลสสารที่จะเป็นองค์ประกอบของร่างกายสิ่งมีชีวิตทั้งเซลล์ เนื้อเยื่อ หรือ เป็นส่วนประกอบของสารอินทรีย์เชิงซ้อนเพื่อทำปฏิกิริยาหรือหน้าที่ต่างๆ ซึ่งสสารในที่นี้ หมายถึง แร่ธาตุ การรวมตัวของแร่ธาตุด้วยพันธะต่างๆจนกลายเป็นสารอินทรีย์และกลายเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบชีวมวลทั้งพืชทั้งสัตว์ ย่อมเกี่ยวข้องกับพลังงานศักย์รูปหนึ่ง คือ พลังงานเคมี ดังเช่น พันธะไฮโดรเจนเกิดจากคาร์บอนไฮโดรเจน และออกซิเจน จนกลายเป็นสารประกอบคาร์โบไฮเดรตชนิดหนึ่งที่มีคาร์บอน 6 อะตอม คือ กลูโคส ซึ่งได้จากกระบวนการสังเคราะห์แสงโดยเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญสำหรับสิ่งมีชีวิต

เมื่อผ่านวิธีการย่อยสลายทางกระบวนการเมแทบอลิซึมจะให้พลังงานสำหรับกระบวนการและปฏิกิริยาต่างๆ ในเซลล์ ทั้งนี้ในระบบนิเวศมีแร่ธาตุที่สำคัญมากที่สุดได้แก่ คาร์บอน ไนโตรเจน ออกซิเจน ฟอสฟอรัส กำมะถัน และอาหารรวมถึงน้ำ ที่เกิดการหมุนเวียนเป็นวงจรธาตุอาหาร เพราะเป็นองค์ประกอบหลักของชีวมวลสิ่งมีชีวิตทุกชนิดนั่นเอง

2.4.2.3 ระบบนิเวศเกษตร

ระบบนิเวศธรรมชาติเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ส่วนระบบนิเวศเกษตรเกิดขึ้นโดยการสร้างของมนุษย์ที่พยายามจะเลียนแบบธรรมชาติเพื่อให้เกิดความสมดุลสำหรับการทำเกษตรกรรม โดยแสงอาทิตย์ยังคงเป็นแหล่งพลังงานสำคัญสำหรับการผลิตชีวมวล การใช้ประโยชน์จากพลังงานแสงอาทิตย์เป็นสิ่งสำคัญในการผลิต ความอุดมสมบูรณ์ของดินขึ้นอยู่กับอินทรีย์วัตถุซึ่งมีจุลินทรีย์อาศัยอยู่ การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดินจึงมีความจำเป็นสำหรับการรักษาสภาพนิเวศเกษตร และเมื่อพิจารณาข้อแตกต่างระหว่างระบบนิเวศธรรมชาติกับนิเวศเกษตรมีดังนี้

1. ความหลากหลายชนิดพันธุ์พืชในธรรมชาติมีอยู่หลากหลายพื้นที่ของระบบนิเวศป่าที่สมบูรณ์เพียง 1 ไร่อาจพบได้มากกว่า 100 ชนิด ขณะที่พื้นที่ทำการเกษตรมีพืชเพียงไม่กี่ชนิด
2. ศัตรูพืช ในป่าธรรมชาติแทบจะไม่ปรากฏปัญหาศัตรูพืช หรือ การเกิดแมลงและโรคเพียงชนิดเดียวก็ไม่สามารถทำลายพืชในป่าธรรมชาติได้ทั้งหมด แต่พื้นที่ทำการเกษตร แมลงหรือโรคเพียงชนิดเดียวอาจระบาดและสร้างความเสียหายแก่พืชได้ทั้งหมด
3. ความสมบูรณ์ของดิน ในป่าธรรมชาตินั้นพบว่าสภาพดินค่อยๆเพิ่มความสมบูรณ์ขึ้นทีละน้อยและยั่งยืนโดยวัฏจักรธาตุอาหารไม่ถูกรบกวน ใบไม้เมื่อแก่จัดร่วงหล่นลงสู่พื้นดินก็เกิดการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ ผิวดินมีพืชปกคลุมช่วยป้องกันการกัดเซาะและพังทลายจากกระแสน้ำฝน แต่ขณะที่ดินสำหรับการเกษตร ผิวดินมักจะโล่งเตียนเพราะถูกล้างจึงถูกกัดเซาะและพังทลายได้ง่ายเป็นเหตุให้หน้าดินและอินทรีย์วัตถุถูกพัดพาไปกับกระแสน้ำ ดังนั้นความอุดมสมบูรณ์ของดินจึงต่ำกว่าดินในสภาพป่าธรรมชาติ
4. การผลิตชีวมวล ในระบบนิเวศของป่าธรรมชาติสามารถผลิตมวลชีวภาพได้มหาศาลและสูงกว่าพื้นที่เกษตรกรรมกว่าสองเท่า เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะป่ามีโครงสร้างของพืชตามความสูงหลายระดับและวัฏจักรธาตุอาหารไม่ถูกรบกวน เพราะโครงสร้างที่ลดหลั่นเป็นชั้นๆ ทำให้การใช้พลังงานธรรมชาติ ทั้งแสงอาทิตย์ ฝน ลม เกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนในพื้นที่

เกษตรกรรมโครงสร้างของพืชอยู่ในแนวราบไม่อาจใช้พลังงานธรรมชาติได้อย่างเหมาะสม การผลิตจึงต่ำกว่าระบบนิเวศป่าธรรมชาติ (มูรากามิ, 2547)

2.4.3 จุดมุ่งหมายของเกษตรอินทรีย์

การปรับเปลี่ยนระบบเกษตรจากแบบดั้งเดิมของไทยมาเป็นเกษตรใช้สารเคมีสังเคราะห์ได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากสภาพดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ และปัญหาสารพิษตกค้างในผลิตผลทางการเกษตรจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะเป็นเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภคโดยตรง รัฐบาลจึงมีนโยบายที่พยายามจะแก้ไขปัญหาด้วยการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตมาเป็นระบบเกษตรที่ปลอดภัยด้วยการลดการใช้สารเคมีและส่งเสริมเกษตรกรรมทางเลือกซึ่งมีหลายรูปแบบและหนึ่งในนั้น คือ เกษตรอินทรีย์โดยปัจจุบันกำลังได้รับความนิยมและมีอุปสงค์ที่เพิ่มสูงขึ้นในตลาดโลก

จากความหมายของเกษตรอินทรีย์ที่กล่าวมา จะเห็นว่าครอบคลุมถึงเกษตรกรรมธรรมชาติ ซึ่งเน้นความสมดุลของระบบนิเวศ จึงมีหลักการและความมุ่งหมายที่สำคัญดังนี้

1. พัฒนาระบบการผลิตไปสู่แนวทางเกษตรผสมผสานที่มีความหลากหลายของพืชและสัตว์
2. พัฒนาระบบการผลิตที่พึ่งพาตนเองในเรื่องของอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารภายในฟาร์ม
3. ฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ โดยใช้ทรัพยากรหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. รักษาความสมดุลของระบบนิเวศในฟาร์มและความยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม
5. ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม
6. สนับสนุนระบบการผลิตและกระบวนการจัดการทุกขั้นตอนที่คำนึงถึงหลักมนุษยธรรม
7. ยึดหลักการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิถีการธรรมชาติ ประหยัดพลังงานและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

2.4.4 ความสำคัญของเกษตรอินทรีย์

รัฐบาลไทยจะพยายามผลักดันให้ภาคการเกษตรซึ่งมีส่วนส่วนประชากรมากที่สุดเมื่อเทียบกับภาคอุตสาหกรรมและบริการด้วยการน้อมนำเอาหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริฯ ไปใช้ในการดำเนินชีวิต โดยจุดเริ่มต้นสำคัญ คือ การพึ่งพาตนเองภายในครัวเรือน

ของเกษตรกรและเกิดความเข้มแข็งจึงสร้างเป็นเครือข่ายในชุมชน และระหว่างชุมชนจนเกิดการแลกเปลี่ยนสินค้าและองค์ความรู้ ดังนั้นความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรระดับรากหญ้าทั่วประเทศจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ชี้วัดถึงศักยภาพในการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ส่งออกได้เช่นกัน นอกจากนี้รัฐบาลยังผลักดันให้ระบบการผลิตสินค้าเกษตรอาหารเป็นเกษตรอินทรีย์ ดังจะเห็นได้การที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 ขึ้น พ.ศ. 2551 – 2554 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 ย่อมสะท้อนให้เห็นว่าการประกอบอาชีพเกษตรของประชากรส่วนใหญ่ของประเทศกำลังได้รับความสนใจอย่างยิ่งและจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการผลิตของตนเอง เพราะเกษตรอินทรีย์มีความสำคัญดังนี้

1. ระบบเกษตรอินทรีย์เน้นความสำคัญ คือ การสร้างความสมดุลของระบบนิเวศและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม มีความหลากหลายทางชีวภาพ มุ่งการอนุรักษ์พันธุ์พืชที่หลากหลาย ดังนั้นการทำการเกษตรจึงต้องมีการปรับปรุงดินให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีการอนุรักษ์ดิน น้ำ และป่าไม้เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

2. เกษตรอินทรีย์จะมีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสานกันและเกื้อกูลกันทำให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยการผลิต ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำ เมื่อมีผลผลิตก็สามารถเก็บบริโภคในครัวเรือนหรือจำหน่ายหมุนเวียนให้ได้ตลอดทั้งปี เป็นการสร้างงานสร้างรายได้โดยไม่ต้องเดินทางออกจากชุมชนไปหางานทำที่อื่น ครอบครัวยังได้อยู่ดูแลกันอย่างใกล้ชิด มีความอบอุ่น มีการใช้แรงงานของชุมชนทำให้สามารถเกื้อหนุนกันทางสังคมอีกทางหนึ่ง ช่วยให้สังคมเข้มแข็ง

3. การทำเกษตรอินทรีย์ให้ประสบความสำเร็จเกษตรกรต้องมีความขยันหมั่นเพียรอดทน ดูแลเอาใจใส่แปลงเกษตรอย่างใกล้ชิด เป็นวิถีการดำเนินชีวิตที่ทำให้เกษตรกรลดละเลิกอบายมุข เพราะเวลาที่ไปมั่วสุมแหล่งอบายมุขมีน้อยลง

4. ผลผลิตเกษตรอินทรีย์มีความปลอดภัยสูง จึงส่งผลดีต่อสุขภาพทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค เพราะไม่มีการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการผลิตและไม่มีสารเคมีหรือสารพิษปนเปื้อนในผลผลิต ช่วยลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์เป็นแนวทางหนึ่งที่จะป้องกันสารเคมีตกค้างทั้งเกษตรกร ผู้ปฏิบัติงานในแปลง ผู้บริโภคและยังป้องกันไม่ให้สารเคมีแพร่กระจายสู่ดิน น้ำ และอากาศ

5. ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองเป็นข้อกำหนดมาตรฐานที่เข้มงวดจึงถือได้ว่าเป็นการรับประกันคุณภาพเชิงสาธารณสุขทางหนึ่ง เพราะมาตรการรับรองจะพิจารณาตั้งแต่ขั้นตอนการเพาะปลูก การผลิต แปรรูป การขนส่งเคลื่อนย้าย ซึ่งมีวิธีปฏิบัติที่เข้มงวดเมื่อเทียบกับมาตรฐานอื่นๆ

6. อาหารอินทรีย์มีรสชาติที่ดีเนื่องจากการสร้างความสมดุลของดินเป็นอย่างดีทำให้ผลิตผลมีความสมบูรณ์ จากการศึกษพบว่าค่าเฉลี่ยปริมาณแร่ธาตุ 21 ชนิดที่พบในผลิตภัณฑ์อินทรีย์สูงกว่าผลิตภัณฑ์จากเกษตรแบบใช้สารเคมี ซึ่งผลที่ชัดเจนคือ มีวิตามิน-ซี แมกนีเซียม เหล็ก และ ฟอสฟอรัส มากกว่าร้อยละ 27 29 21 และร้อยละ 14 ตามลำดับ (Belicka and Bleidere, 2005)

7. เกษตรอินทรีย์ลดการใช้พลังงานและลดการปลดปล่อยก๊าซที่ส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนได้มากกว่าเกษตรเคมี ซึ่งผลจากการศึกษาของ Meisterling, Samaras and Schweizer (2008: p.1-9) พบว่า การผลิตข้าวสาลีที่ต้องใช้ปัจจัยการผลิต พลังงานในการเพาะปลูกและการขนส่งสำหรับแป้งข้าวสาลี 670 กรัมเพื่อผลิตเป็นขนมปัง 1 กิโลกรัม ตลอดจนการปล่อยก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์นั้น จะเห็นได้ว่าโดยรวมการผลิตแบบเกษตรเคมีใช้พลังงานและปล่อยก๊าซมากกว่าการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

8. เกษตรอินทรีย์ช่วยลดต้นทุนทางสังคมที่ต้องจ่ายโดยไม่อาจประเมินค่าได้ กล่าวคือ เกษตรอินทรีย์ใช้พลังงานและปุ๋ยน้อยกว่าเกษตรเคมี ร้อยละ 50 และใช้สารกำจัดศัตรูพืชน้อยกว่าร้อยละ 97 จึงก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเท่ากับว่าค่าใช้จ่ายในการควบคุมมลพิษทางสิ่งแวดล้อมน้อยลงเช่นกัน (Anonymous, 2006)

2.4.5 สถานการณ์เกษตรอินทรีย์

ด้วยเหตุที่เกษตรอินทรีย์เป็นจุดเริ่มต้นของห่วงโซ่การผลิตอาหารให้ปลอดภัย โดยการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เน้นความสำคัญของการจัดการและการป้องกันการปนเปื้อนและความเสี่ยงอันตรายอันเนื่องมาจากสารเคมีและจุลินทรีย์ ดังนั้นการติดตามสถานการณ์เกษตรอินทรีย์ทั้งในประเทศและของโลกจะช่วยเข้าใจและเห็นถึงแนวโน้มเกษตรอินทรีย์ว่าเป็นอย่างไร

2.4.5.1 สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย

สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยอาจกล่าวได้ว่ากำลังอยู่ในช่วงเริ่มต้นเท่านั้นระบบการผลิตจะเน้นการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีแบบง่ายและ ไม่มีความซับซ้อน และผลผลิตส่วนใหญ่เป็นผลผลิตเบื้องต้น เช่น ข้าว ผัก และผลไม้ เริ่มมีสินค้าแปรรูปเบื้องต้นที่เพิ่มขึ้นบ้าง ส่วนใหญ่สินค้าแปรรูปที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จยังมีอยู่น้อยมาก เนื่องจากวัตถุดิบเกษตรอินทรีย์ยังมีปริมาณไม่เพียงพอและขาดความต่อเนื่อง นอกจากนี้ผู้ซื้อจากต่างประเทศนิยมซื้อวัตถุดิบเกษตรอินทรีย์จากประเทศไทย เพื่อนำไปแปรรูปในต่างประเทศมากกว่าเพราะสามารถควบคุมคุณภาพได้ดีกว่า อีกทั้งยังมีภาระภาษีนำเข้าที่ต่ำกว่าด้วย

Roitner-Schobesberger, Darnhofer, Somsook and Vogl (2008: p. 112-121) ได้ศึกษาการยอมรับสินค้าอาหารอินทรีย์ในกรุงเทพมหานคร จากกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลจำนวน 845 คน พบว่า ร้อยละ 58 เป็นผู้ซื้อผลิตภัณฑ์อินทรีย์ โดยผู้ที่มีรายได้สูงและระดับการศึกษาสูงจะซื้อมากกว่า และมีรายได้ต่อครัวเรือนมากกว่า 30,000 บาทต่อเดือนซึ่งเป็นผู้ซื้อมากถึงร้อยละ 49.7 และผู้ซื้อที่มีอายุสูงกว่า 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 25 นอกจากนี้ยังพบว่า ครอบครัวที่มีเด็กจะซื้อปริมาณที่มากเช่นกัน

2.4.5.2 ปัจจัยเอื้อต่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์

เมื่อพิจารณาเกษตรอินทรีย์ของไทยมีปัจจัยสนับสนุนมาจากสาเหตุหลายประการกล่าวคือ

1. ความตระหนักของประชาชนถึงอันตรายของสารพิษตกค้างในอาหาร เนื่องจากได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของโรคมะเร็งที่เป็นผลมาจากการบริโภคอาหารที่มีสารพิษตกค้าง โดยเฉพาะสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ทำให้ประชาชนบางส่วนหันมาบริโภคพืชผักปลอดสารพิษมากขึ้น
2. ราคาปัจจัยการผลิตการเกษตรเพิ่มสูงขึ้นมาก เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมัน ทำให้เกษตรกรหาทางเลือกในปัจจัยการผลิตแทนสารเคมีสังเคราะห์
3. ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมที่ถูกปนเปื้อนจากสารพิษทางการเกษตรจากสารพิษที่ใช้ในทางการเกษตร ทำลายความหลากหลายทางชีวภาพ ดินและน้ำเสื่อมโทรม และเกิดศัตรูพืชระบาดมากขึ้น
4. การเพิ่มขึ้นของข้อจำกัดในการส่งออกสินค้าทางการเกษตรแบบดั้งเดิม เนื่องจากการยกระดับมาตรฐานด้านสุขภาพอนามัยของการนำเข้าสินค้าเกษตร
5. ความต้องการสินค้าอินทรีย์ของตลาดต่างประเทศที่เป็นคู่กับประเทศไทยเพิ่มขึ้น และราคาผลผลิตอินทรีย์ในตลาดต่างประเทศสูงกว่าราคาผลผลิตธรรมดาถึงร้อยละ 20 – 30 ดังนั้นการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์เพื่อบริโภคในประเทศและเพื่อส่งออกจึงเป็นเกษตรกรรมทางเลือกใหม่ของเกษตรกรไทย ซึ่งสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ผลิตและมีการรับรองมาตรฐานส่วนใหญ่จะส่งออก มีส่วนน้อยที่บริโภคภายในประเทศ เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการตรวจรับรองมาตรฐานสูงเกินกว่าผู้บริโภคภายในประเทศจะรับได้ ผู้บริโภคส่วนใหญ่ในประเทศเลือกซื้อสินค้าที่มีความเชื่อถือว่าไม่มีการปลอมปน
6. ราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์สูงกว่าสินค้าเกษตรที่ปลูกด้วยวิธีการแบบดั้งเดิม ราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์ในประเทศถูกกำหนดโดยผู้ผลิต เนื่องจากอุปทานของผลผลิต

เกษตรกรอินทรีย์ยังคงมีอยู่ในปริมาณที่น้อย โดยปัจจุบันราคาสินค้าเกษตรกรอินทรีย์จะสูงกว่าสินค้าทั่วไปอยู่ประมาณร้อยละ 20 - 50 ราคาผักอินทรีย์บางห้างสรรพสินค้าสูงกว่าผลผลิตแบบธรรมดาถึงร้อยละ 50 - 400 ทำให้ผู้บริโภคสินค้าเกษตรกรอินทรีย์ปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นผู้มีรายได้ปานกลางและสูงที่ยอมจ่ายเงินสูงเพื่อซื้อสินค้าเกษตรกรอินทรีย์ อย่างไรก็ตาม คาดว่าในอนาคตหากพื้นที่เพาะปลูกปรับเปลี่ยนมาเป็นเกษตรกรอินทรีย์มากขึ้น ปริมาณผลผลิตอินทรีย์ในตลาดจะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งอาจจะมีผลทำให้ราคาสินค้าเกษตรกรอินทรีย์ลดต่ำกว่าในปัจจุบัน จึงเป็นปัจจัยก่อและเป็นโอกาสที่จะให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนเข้าสู่เกษตรกรอินทรีย์

2.4.5.3 ข้อมูลพื้นที่และมูลค่าสินค้าเกษตรกรอินทรีย์ พบว่ามีพื้นที่เกษตรกรอินทรีย์ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปี 2547 - 2549 มีอัตราการขยายตัวสูงที่สุดประมาณร้อยละ 35 - 40 พื้นที่การผลิตเกษตรกรอินทรีย์ในประเทศทั้งหมดปี 2541 มีพื้นที่ 6,281 ไร่ และเพิ่มเป็น 140,963 ไร่ ในปี 2549 หรือคิดเป็นร้อยละ 0.11 ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดของประเทศ โดยมีการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ในสัดส่วนที่สูงที่สุด คือ ร้อยละ 80 ของพื้นที่เกษตรกรอินทรีย์ทั้งหมด

การผลิตสินค้าเกษตรกรอินทรีย์ในประเทศไทย เริ่มเมื่อปี พ.ศ. 2535 โดยกรมวิชาการเกษตร ร่วมกับ บริษัทในเครือนครหลวงและบริษัทในเครือสยามวิวัฒน์ ผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดพะเยาและเชียงราย เนื้อที่ประมาณ 10,000 ไร่ ได้ผลผลิตรวม 1,200 - 1,500 ตัน ส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศภายใต้การควบคุมขององค์การตรวจสอบคุณภาพประเทศอิตาลี ซึ่งเป็นสมาชิกสมาพันธ์การเกษตรอินทรีย์ระหว่างประเทศ นอกจากนี้มีการผลิตกล้วยหอมอินทรีย์ส่งไปยังประเทศญี่ปุ่นโดยสหกรณ์การเกษตรทำยาง จังหวัดเพชรบุรี ร่วมกับ สหกรณ์ผู้บริโภคริโด้ ประเทศญี่ปุ่น มีสมาชิกเข้าร่วมโครงการ 259 รายในพื้นที่ 1,500 ไร่ ผลผลิตในสมาชิกในโครงการประมาณ 2,000 - 2,500 ตัน/ปี นอกจากนั้นยังพบว่าในหลายจังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย เช่น จังหวัดสุรินทร์ โสธร ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ เป็นต้น ก็ได้มีการผลิตข้าวอินทรีย์ส่งไปขายยังสหภาพยุโรปภายใต้เครือข่ายได้เครือข่ายของมูลนิธิสายใยแผ่นดิน จังหวัดอุบลราชธานี ส่งออกในนามเกษตรกรก้าวหน้า

ปริมาณผลผลิตเกษตรกรอินทรีย์ในปี พ.ศ. 2549 รวมทั้งหมด 30,381 ตัน มูลค่ารวม 948 ล้านบาท ผลผลิตที่สามารถผลิตได้ส่วนใหญ่ คือ ข้าวอินทรีย์ 18,960 ตัน มูลค่า 535 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 63 ของผลผลิตเกษตรกรอินทรีย์ที่ผลิตได้ทั้งหมด รองลงมาคือผักสดและสมุนไพร 4,618 ตัน มูลค่า 256 ล้านบาท (ร้อยละ 15 ของทั้งหมด) ผลไม้ 3,747 ตัน มูลค่า 75 ล้านบาท (ร้อยละ 12 ของทั้งหมด) และอื่นๆ 3,056 ตัน มูลค่า 82 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ของที่

ผลิตได้ทั้งหมด สำหรับมูลค่าเกษตรอินทรีย์ในปี 2548 คิดเป็นร้อยละ 920 ล้านบาท โดยแบ่งเป็นการบริโภคภายในประเทศ 494 ล้านบาท และส่งออก 426 ล้านบาท

2.4.5.4 รูปแบบเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้ทำการวิเคราะห์สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยพบว่า การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ที่ผ่านมามีลักษณะการดำเนินงานที่แตกต่างกัน 2 รูปแบบ ได้แก่

1. การเกษตรอินทรีย์ตามวิถีพื้นบ้าน เป็นระบบการผลิตเพื่อพึ่งพาตนเองเป็นหลัก และยึดตามวิถีธรรมชาติ ต้องอาศัยศรัทธาและความเชื่อมั่นในปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คือ ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เพื่อการบริโภคในครัวเรือนเป็นเป้าหมายหลัก และค่อยเป็นค่อยไปตามภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เน้นการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมีทุกชนิด ที่เหลือเมื่อมีปริมาณมากพอจึงขายสู่ตลาดท้องถิ่น ตลาดต่างถิ่น ไม่เน้นการอ้างอิงมาตรฐาน หรืออาจจะมีการตรวจรับรองอย่างง่าย ๆ ในท้องถิ่น

2. การผลิตเกษตรอินทรีย์เชิงพาณิชย์ เป็นระบบที่มีการวางแผนการผลิตเพื่อขยายสู่ตลาดทั้งในและต่างประเทศเป็นเป้าหมายหลัก มีการกำหนดแผนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่กำหนดไว้ เกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นสมาชิกของสหกรณ์ บริษัท ธุรกิจการเกษตรเพื่อการส่งออก และเกษตรกรในโครงการของรัฐบาล ลักษณะของผู้ผลิตผู้ประกอบการที่ทำการเกษตรอินทรีย์มีอยู่ 2 ประเภทใหญ่ คือ ผู้ผลิตที่ทำฟาร์มแบบเดี่ยว ซึ่งเป็นเกษตรกรรายย่อยที่ทำการผลิตในครัวเรือนหรือเป็นพื้นที่เพาะปลูกที่ดำเนินการโดยเอกชน และผู้ผลิตหลายรายรวมตัวกันเป็นกลุ่มแบบโครงการ

2.4.5.5 ปัจจัยด้านเกษตรอินทรีย์ของไทย สถานการณ์การผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในไทยนั้นพบว่า มีปัจจัยด้าน ดังนี้

1. ความสับสนเกษตรกรและผู้บริโภค เรื่อง มาตรฐานผลผลิตเกษตรอินทรีย์ และอาหารสุขภาพอื่นๆ โดยเฉพาะความแตกต่างของมาตรฐานผลผลิตเกษตรปลอดภัยจากสารพิษ หรือสินค้าเกษตรอนามัย กับเกษตรอินทรีย์ ผู้บริโภคส่วนใหญ่ ยังเข้าใจว่า ผลผลิตที่ปลอดสารพิษ หรือไร้สารพิษ คือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ เนื่องจากเกษตรกรและผู้บริโภค ยังไม่มีความรู้เพียงพอผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์

2. ปัจจุบันมีการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์เพียงไม่กี่ชนิด เนื่องจากไทยยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นพัฒนา การผลิตจึงยังเป็นการผลิตแบบง่าย ๆ ที่ไม่ใช่เทคโนโลยีซับซ้อน เป็นการผลิตสินค้าเกษตรพื้นฐาน เช่น ข้าว ผัก ผลไม้สด เป็นต้น

3. ราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์สูง เมื่อเทียบแล้ว พบว่าราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์แพงกว่าสินค้าเกษตรทั่วไปเฉลี่ยประมาณร้อยละ 15 - 30 กรณีเกษตรกรรายย่อย และประมาณร้อยละ 5 - 10 กรณีเกษตรกรรายใหญ่ หรือเกษตรกรที่รวมตัวกันเป็นเครือข่าย หรือสหกรณ์สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย

นอกจากปัจจัยด้านที่กล่าวมาข้างต้นแล้วการทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ยากจนต้องเผชิญกับข้อจำกัดหลายประการ เช่น ผลผลิตของเกษตรอินทรีย์จะต่ำกว่าเกษตรเคมี ซึ่งจากผลการศึกษาของ Leake (1999, 2000) ได้ทดลองใช้พื้นที่แปลงเดียวกันปลูกพืชแบบอินทรีย์และเคมีพบว่าผลผลิตข้าวสาลีและถั่วจากเกษตรอินทรีย์ได้เพียงร้อยละ 60 – 70 ของเกษตรเคมี ขณะที่ข้าวโอ๊ตได้ผลผลิตร้อยละ 85 ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลองในประเทศสวีเดน พบว่าโดยเฉลี่ยผลผลิตของเกษตรอินทรีย์จะต่ำกว่าเกษตรเคมีร้อยละ 20 (Anonymous, 2006)

4. การขายสินค้าเกษตรอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการปะปนกับสินค้าเกษตรทั่วไปและต้องจัดทำเอกสารรับรองเนื่องจากผู้บริโภคไม่ยินดีที่จะจ่ายแพงกว่าถ้าไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าเป็นสินค้าที่ผ่านการตรวจรับรองว่าเป็นเกษตรอินทรีย์ ซึ่งความไม่ชัดเจนของสินค้านี้อาจส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดทิศทางของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ และจากความหมายของเกษตรอินทรีย์จะเห็นว่าให้ความสำคัญกับระบบการผลิตไม่ใช่ตัวสินค้า ดังนั้นจึงไม่มีการวิเคราะห์ใดๆ สามารถแสดงหลักฐานที่เป็นรูปธรรมได้ว่าอาหารนั้นถูกผลิตขึ้นในกระบวนการทางอินทรีย์ นั่นหมายความว่าเกษตรกรจะต้องดำเนินการตามกระบวนการผลิตที่ซับซ้อนอย่างเคร่งครัดเพื่อสร้างความมั่นใจในระบบการผลิตตรงตามมาตรฐานในเอกสารรับรองซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายที่สูงมากทำให้เกษตรกรรายย่อยไม่อาจรับภาระค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรระหว่างประเทศ, 2551ข)

2.4.5.6 สถานการณ์เกษตรอินทรีย์โลก

ด้วยความตระหนักถึงสุขภาพและความปลอดภัยทางอาหาร รวมถึงความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมทำให้ทิศทางการพัฒนาประเทศของโลกเน้นไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน รัฐบาลในประเทศที่พัฒนาแล้วและสถาบันระหว่างประเทศที่สำคัญ เช่น องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) องค์การด้านเกษตรและอาหารโลก (FAO) และธนาคารโลก ได้มีการกำหนดแนวทางการพัฒนาประเทศที่ให้ความสำคัญกับเกษตรยั่งยืนและเกษตรอินทรีย์มากขึ้น โดยให้ถือการพัฒนาเกษตรอินทรีย์นี้เป็นกลยุทธ์ในการพัฒนาชนบทแบบยั่งยืน ดังนั้นจึงก่อให้เกิดแนวโน้มสถานการณ์เกษตรอินทรีย์ที่จะพลิกผันเข้าสู่กระแสหลักได้

ในปี พ.ศ. 2549 มีการผลิตเกษตรอินทรีย์ทั่วโลกมากกว่า 110 ประเทศ มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 319.8 ล้านไร่ โดยมีพื้นที่การผลิตที่ผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานแล้ว 193.6 ล้าน

ไว้คิดเป็นร้อยละ 62 ของพื้นที่เกษตรอินทรีย์โลก ส่วนที่เหลือร้อยละ 38 กำลังอยู่ระหว่างการปรับเปลี่ยน ประเทศที่มีปริมาณสัดส่วนพื้นที่เกษตรอินทรีย์มากเรียงตามลำดับได้แก่ ออสเตรเลีย สาธารณรัฐประชาชนจีน และอาร์เจนตินาคิดเป็นร้อยละ 39 11 และร้อยละ 9 ของพื้นที่รวมทั้งประเทศตามลำดับ แต่ในภาพรวมพื้นที่เกษตรอินทรีย์โลกอยู่ในเขตแปซิฟิกร้อยละ 39 ยุโรปร้อยละ 21 และอเมริกาใต้ร้อยละ 20 (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2551) โดยสัดส่วนพื้นที่เกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นอย่างคงที่ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 จากเดิมร้อยละ 0.8 ของพื้นที่เกษตรทั้งหมดเป็นร้อยละ 2.7 ในปี ค.ศ. 2005 ในขณะที่ประเทศออสเตรเลียและสวีตมีสูงถึงร้อยละ 10 (Wheeler, 2008, August: p. 145-154) ส่วนประเทศแหล่งผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญ คือ จีน อินเดีย และศรีลังกา ซึ่งประเทศจีน มีเนื้อที่ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ 8,517 เฮกตาร์ (53,231 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 0.002 ของเนื้อที่ผลิตสินค้าเกษตรทั้งหมด จีนส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์ประมาณ 15 ล้านดอลลาร์ อินเดีย เนื้อที่ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ร้อยละ 0.001 ของเนื้อที่ผลิตสินค้าเกษตรทั่วประเทศ ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญ คือ เครื่องเทศและสมุนไพร ถั่ว ธัญพืช และน้ำมันหอมระเหย และประเทศศรีลังกามีเนื้อที่ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ร้อยละ 0.02 ของเนื้อที่ผลิตสินค้าเกษตรทั้งหมด สินค้าเกษตรอินทรีย์หลักที่ผลิต คือ โกโก้ กาแฟ มะพร้าว น้ำมันหอมระเหย ชา และวานิลลา

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2551) ได้สรุปปัจจัยหนุนสำคัญทำให้ความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์ของโลกมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่อง ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค ผู้บริโภคตลาดโลกถึง 1 ใน 3 เริ่มเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคหันมาบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์มากขึ้น ปัจจัยสนับสนุนกระแสรักษาสุขภาพ และกระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำให้ต้องการสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แนวโน้มที่เห็นได้ชัดเจนของสินค้าเกษตรอินทรีย์ คือ ช่องทางจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์เข้ามาอยู่ในช่องทางจำหน่ายหลัก โดยเฉพาะซูเปอร์มาร์เก็ต ซึ่งเป็นแหล่งซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคของผู้บริโภคปัจจุบัน จากที่สินค้าเกษตรอินทรีย์เคยจัดจำหน่ายอยู่ในมุมเฉพาะ ร้านจำหน่ายสินค้าเพื่อสุขภาพ และจำหน่ายโดยตรงของเกษตรกร อย่างไรก็ตาม ปัจจัยสำคัญเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่เป็นสินค้าเกษตรอินทรีย์ 5 อันดับแรก คือ รสชาติ คุณค่าโภชนาการ ปริมาณผลิตสม่ำเสมอ การผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และราคา ซึ่งนับเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ประเทศผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ป้อนตลาดต้องตระหนักถึง

2. มาตรการกีดกันทางการค้าต่างๆ เกี่ยวข้องกับสินค้าเกษตร โดยเฉพาะมาตรการสุขอนามัย และมาตรการสิ่งแวดล้อม ซึ่งเมื่อแต่ละประเทศเริ่มมีข้อตกลงจะดำเนินนโยบายเขตการค้าเสรีระหว่างกัน โดยการลดภาษี และลดการอุดหนุนต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคการค้า ทำให้แต่ละประเทศเริ่มเข้มงวดมาตรการไม่ใช่อุปสรรคมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจสอบปริมาณสารเคมี

ตกค้างในผลิตภัณฑ์ และการใช้สารเคมีต้องห้ามขึ้นตอนผลิต ดังนั้นประเทศผู้ส่งออกสินค้าเกษตร จึงปรับฐานการผลิตโดยหันมาขยายการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์มากขึ้น รัฐบาลในหลายประเทศ ได้มีมาตรการจูงใจเกษตรกรให้หันมาผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ ศึกษาวิจัยการผลิต การตลาด และ พฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ตรงตามความต้องการตลาด

3. มาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ทั่วโลก กำลังถูกทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั้ง ด้านผลิต การค้า ตรวจสอบสินค้า และมาตรฐานฉลากสินค้าเกษตรอินทรีย์ แม้หลักสำคัญ ตรวจสอบสินค้าเกษตรอินทรีย์ คือ ตรวจสอบถึงระดับขั้นตอนการผลิตว่าไม่มีการใช้สารเคมี แต่ในปัจจุบันพบว่าแต่ละประเทศต่างก็กำหนดมาตรฐานรายละเอียดตรวจสอบสินค้าเกษตรอินทรีย์ ต่างกัน ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญประการหนึ่งต่อการขยายตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ดังนั้นองค์การระหว่างประเทศ ได้แก่ โคเด็กซ์ (Codex Alimentarius) ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ และองค์การอนามัยโลก และสมาพันธ์ผู้ผลักดันสินค้าเกษตรอินทรีย์นานาชาติ ดำเนินการที่จะสร้างมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ ให้เป็นมาตรฐานสากล การปรับมาตรฐานดังกล่าว จะช่วยให้เกิดความเข้าใจทิศทางเดียวกัน และทำให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันปัญหาของประเทศไทยมีประเด็นที่ต้องเร่งแก้ไขในปัจจุบัน ทั้งรัฐบาลและเอกชน ดำเนินการ เพื่อสนับสนุนผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์หลายประเภทนำร่อง ไม่ว่าจะเป็นข้าว พืชผัก ผลไม้ เครื่องเทศและสมุนไพร โดยเฉพาะข้าวหอมมะลิที่มีปริมาณการสั่งซื้อจากตลาดสหภาพยุโรปต่อเนื่อง ผลิตไม่เพียงพอความต้องการ ผลไม้อินทรีย์จำพวก มังคุด กล้วยหอม และทุเรียน และผักอินทรีย์ โดยเฉพาะหน่อไม้ฝรั่ง ข้าวโพดฝักอ่อน ข้าวโพดหวาน รวมทั้งผักตระกูลสลัด ทั้งหมดล้วนเป็นที่ต้องการของตลาด

2.4.5.7 สถานการณ์ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์

การตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงเป็นโอกาสของเกษตรกร ที่จะพัฒนาเพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ ทั้งที่จะป้อนตลาดในประเทศและส่งออก เนื่องจากปัจจุบัน ผู้บริโภคนิยมบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ทำให้เริ่มสนใจบริโภคอาหารที่ผลิตปราศจากสารเคมีตกค้าง การผลิตนั้นเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะไม่ใช้สารเคมีขึ้นตอนผลิต ทำให้สินค้าเกษตรอินทรีย์มีโอกาสขยายตัวได้ อีกมาก

1. ตลาดในประเทศไทย มีแหล่งผลิตสินค้าพืชอินทรีย์กระจายอยู่ทั่วประเทศ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเกษตรกรรายย่อย ส่วนพื้นที่ที่สำคัญของประเทศประกอบด้วยแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ที่จังหวัดพะเยา เชียงราย สุรินทร์ ยโสธร อุบลราชธานี ศรีสะเกษ ผักอินทรีย์อยู่ที่จังหวัด

นครปฐม ราชบุรี กาญจนบุรี สระแก้ว สุพรรณบุรี เชียงใหม่ ลำพูน ในปี พ.ศ. 2549 มีมูลค่าประมาณ 947 ล้านบาท แบ่งเป็นมูลค่าตลาดภายในประเทศ 520 ล้านบาท และมูลค่าตลาดส่งออกต่างประเทศ 427 ล้านบาท ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ของไทยส่วนใหญ่จะเป็นผลผลิตเบื้องต้น เช่น ข้าว สมุนไพร ผักและผลไม้ ส่วนสินค้าแปรรูปเบื้องต้นและสินค้าแปรรูปที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จยังมีน้อย อาจเนื่องมาจากผู้ซื้อต่างประเทศนิยมซื้อวัตถุดิบเกษตรอินทรีย์จากประเทศไทย เพื่อนำไปแปรรูปในต่างประเทศเพราะสามารถควบคุมคุณภาพสินค้าได้ดีกว่า และมีภาระภาษีนำเข้าที่ต่ำกว่าด้วย (สุขกมล งามสม, 2551)

การตลาดเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยมีการขยายตัวสูง ในปี 2549 มีผลผลิตเกษตรอินทรีย์ที่จำหน่ายออกสู่ตลาดประมาณ 16,665 ตัน หรือมูลค่าการตลาดประมาณ 520 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 494 ล้านบาทในปี 2548 ช่องทางการจำหน่ายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยมีความหลากหลายมากขึ้น ในยุคแรกเป็นตลาดที่ดำเนินการโดยร้านค้าขนาดเล็กที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ ผ่านตลาดกรีนเนทและตลาดชุมชน ต่อมา ผู้ประกอบการธุรกิจรายใหญ่เริ่มพัฒนาระดับการตลาดเกษตรอินทรีย์ไปสู่ร้านค้าและซูเปอร์มาเก็ตขนาดใหญ่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งทำให้ต้องมีการรวมกันของผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย เข้าสู่การเป็นเครือข่ายที่มีการบริหารจัดการทั้งระบบ ตั้งแต่การผลิต การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการจัดจำหน่าย

แม้ว่าตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยจะมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องก็ตาม แต่พบว่าระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ยังคงไม่สามารถแก้ไขปัญหาเรื่องความต่อเนื่องของสินค้า ความสม่ำเสมอของคุณภาพ ความหลากหลายของผลผลิตทำให้ผลิตภัณฑ์ขาดความแข็งแกร่งในการเข้าสู่ตลาด เนื่องจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ การขาดแคลนเมล็ดพันธุ์เกษตรอินทรีย์ การผลิตกระจุกตัวในบางพื้นที่ ความห่างไกลของแหล่งผลิตและสถานที่ขาย (วิฑูรย์ ปัญญากุล และเจษฎิ สุขจิตต์ติกาล, 2546) จึงทำให้การวางแผนการเพาะปลูกและกระจายสินค้าประสบปัญหาได้ง่าย อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ในประเทศมีหลายช่องทาง คือ

1. ตลาดนัด ส่วนใหญ่อยู่ในต่างจังหวัดที่มีการจัดตลาดนัดเป็นประจำทุกสัปดาห์ เช่น ตลาดอิมบูนู ตลาดนัดที่ เจเจมาร์เก็ต ในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีกลุ่มเกษตรกรจากอำเภอแม่แตง อำเภอแม่ออน อำเภอสารภีนำผลิตภัณฑ์อินทรีย์มาจำหน่าย

2. ตลาดที่มีการจัดงานแสดงสินค้า หรือการจัดประชุมขนาดใหญ่

3. ตลาดที่จัดขึ้นตามหน่วยงานของราชการ เช่น โรงพยาบาลนครพิงค์ โรงเรียนคาราวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็นต้น ซึ่งมักจะมีการกำหนดขึ้นเป็นประจำทุกสัปดาห์

4. ร้านค้าที่เป็นร้านเพื่อสุขภาพ เช่น ร้านของสหกรณ์กรีนเนท ร้านเอเดน ซึ่งร้านเหล่านี้รับผลผลิตมาจากกลุ่มเกษตรกรโดยตรง

5. ชุบเปอร์มาร์เก็ต ซึ่งเริ่มมีมุมมองสินค้าเกษตรวางจำหน่ายมากขึ้น เช่น ห้างท็อปซูเปอร์มาร์เก็ต และห้างริมปิงซูเปอร์มาร์เก็ต เป็นต้น

6. ร้านอาหารเกษตรอินทรีย์ ซึ่งยังมีอยู่จำนวนน้อยเนื่องจากมักประสบปัญหาในการจัดหาวัตถุดิบมาปรุงอาหารจำหน่าย

2. ตลาดต่างประเทศ การส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์ไปต่างประเทศมีมูลค่าที่สดใส เนื่องจากตลาดโลกยังมีความต้องการอีกมาก และกลุ่มผู้บริโภคมีการขยายตัวไปยังวงกว้างมากขึ้น จากเดิมเป็นกลุ่มที่สนใจเรื่องสุขภาพ เป็นกลุ่มประชากรทั่วไปในสังคม ในช่วงปี 2547 ตลาดผลผลิตทางการเกษตรอินทรีย์ของโลกขยายตัวร้อยละ 10-15 ต่อปี และคาดว่าในอีก 5 ปีข้างหน้า ตลาดจะมีอัตราการเจริญเติบโตอยู่ในระดับนี้ โดยปริมาณการผลิตและมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นจาก 426 ล้านบาทในปี 2548 เป็น 428 ล้านบาท ในปี 2549 คิดเป็นร้อยละ 0.1 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด ซึ่งสหภาพยุโรปเป็นตลาดหลักของไทย โดยสินค้าหลักที่ส่งออกไปยุโรป ได้แก่ ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว (น้ำมันข้าวและเค้กข้าว) ผักสด ผลไม้แปรรูป (สับปะรดกระป๋อง) และกุ้ง และตลาดส่งออกที่สำคัญรองลงมา ได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2551)

ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของโลกขยายตัวร้อยละ 20 ต่อปี โดยในปี พ.ศ. 2550 มูลค่าตลาดอยู่ที่ระดับ 45,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เติบโตขึ้นจากปี พ.ศ.2549 ร้อยละ 12.5 ซึ่งมีมูลค่า 40,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คาดว่าปี พ.ศ. 2553 มูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ในตลาดโลกจะเพิ่มเป็น 60,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยสหภาพยุโรปมีส่วนมากที่สุดถึงร้อยละ 50 ของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของโลก รองลงมาคือตลาดสหรัฐ มีสัดส่วนร้อยละ 45 สำหรับตลาดญี่ปุ่น มีสัดส่วนร้อยละ 2.3 ตลาดออสเตรเลียสัดส่วนร้อยละ 1 (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2551)

ในส่วนของตลาดอาหารเกษตรอินทรีย์โลกในปี พ.ศ. 2550 มีการเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.9 เมื่อเทียบกับจากปี พ.ศ. 2549 หรือคิดเป็นมูลค่าตลาดสูงถึง 1,435.5 พันล้านบาท และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2555 มูลค่าตลาดอาหารเกษตรอินทรีย์โลกจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 2,204.4 พันล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 53.6 เมื่อเทียบกับจากปี พ.ศ. 2550 ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่า

ตลาดมากที่สุด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ผลไม้ และผัก โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35.4 ของมูลค่าตลาดอาหารเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด ตลาดอาหารและเครื่องดื่มเกษตรอินทรีย์ที่มีขนาดใหญ่ ได้แก่ สหภาพยุโรป เช่น เยอรมนี อิตาลี รวมถึงสหรัฐอเมริกา แคนาดา และญี่ปุ่น โดยส่วนแบ่งการตลาดของสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริการวมกันถึงร้อยละ 96 ของมูลค่าตลาดเกษตรอินทรีย์โลก ทั้งนี้สินค้าเกษตรอินทรีย์ที่นิยมในแต่ละตลาดมีความแตกต่างกัน โดยตลาดในประเทศเยอรมนีมีแนวโน้มเติบโตสูง สินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ผู้บริโภคนิยมซื้อมารับประทานอันดับ 1 เป็นสินค้าประเภท ผัก ผลไม้ รองลงมาคือ นม และผลิตภัณฑ์จากนม ตามลำดับ ส่วนตลาดเกษตรอินทรีย์ในสหรัฐอเมริกา ในปี 2550 มีมูลค่าสูงถึง 640.2 พันล้านบาท ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์อาหารเกษตรอินทรีย์ที่ผู้บริโภคนิยมจะเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทผักและผลไม้รองลงมาคือ นม และผลิตภัณฑ์นม เช่นกัน

สำหรับมูลค่าตลาดอาหารและเครื่องดื่มเกษตรอินทรีย์ในประเทศแคนาดา โดยเฉลี่ยจะอยู่ที่ประมาณ 9.6 - 24 พันล้านบาท อย่างไรก็ตาม แม้ว่ามูลค่าตลาดจะยังมีสัดส่วนน้อย แต่แนวโน้มตลาดดังกล่าวมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ มีอัตราการเติบโตมากกว่าร้อยละ 15 ต่อปี ผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ในแคนาดามีประมาณร้อยละ 20 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ โดยเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีความใส่ใจด้านสุขภาพ หรือกลุ่มผู้แพ้อาหารบางชนิด เหตุผลหลักที่ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์ เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยมากกว่าสินค้าอื่น และยินดีที่จะจ่ายเงินซื้อ แม้ว่าสินค้าอาจจะมีราคาแพงกว่าสินค้าโดยทั่วไปก็ตาม ซึ่งผลิตภัณฑ์อาหารเกษตรอินทรีย์ที่ผู้บริโภคนิยมจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้บริโภคในสหรัฐอเมริกา ส่วนผู้บริโภคในกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปอื่นๆ จะนิยมสินค้าพวกผักสด ผลไม้สด และอาหารแปรรูป เช่น มันฝรั่ง มะเขือเทศ หัวหอม และแครอท แอปเปิ้ล ส้ม ไวน์ขาว โยเกิร์ต เป็นต้นตลาดสินค้าเกษตร อาหารและเครื่องดื่มเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในตลาดที่มีกำลังซื้อสูง จึงเป็นโอกาสของประเทศไทย แม้ว่าการผลิตและจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยจะอยู่ในระยะเริ่มต้น และยังมีข้อจำกัดอยู่มาก แต่จากแนวโน้มความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์ของโลกที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ นั้นทำให้เห็นโอกาสทางการค้าในด้านนี้มีอยู่สูงมาก ซึ่งผู้ประกอบการไทยควรพิจารณาเป็นแนวทางเลือกหนึ่งในการลงทุนและการทำธุรกิจของตนต่อไป (สุขกมล งามสม, 2551)

สำหรับตลาดสินค้าอินทรีย์ในสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 2005 มีมูลค่าถึง 14.6 พันล้านดอลลาร์ คิดเป็นร้อยละ 17 ของมูลค่าการใช้จ่ายของผู้บริโภคโดยมีอัตราการขยายตัวอยู่ระหว่างร้อยละ 15 - 21 นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 และผลจากการสำรวจของสมาคมการค้าอินทรีย์ (The Organic Trade Association, OTA) พบว่าผลไม้และผักอินทรีย์มีส่วนแบ่งการตลาดมากที่สุด

คิดเป็นมูลค่าถึง 5,369 ล้านบาท หรือคิดเป็นส่วนแบ่งการตลาดสูงถึงร้อยละ 39 เมื่อเทียบกับสินค้าอินทรีย์ชนิดอื่นๆ

จากแนวคิดเกี่ยวกับเกษตรกรรมแบบอินทรีย์ (Organic Farming) สรุปได้ว่าเกษตรอินทรีย์เป็น ระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใยด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม และนิเวศ การเกษตร เกษตรอินทรีย์จึงลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ พยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนาความต้านทานต่อโรคของพืช และสัตว์เลี้ยง หลักการทางเกษตรอินทรีย์เป็นหลักการสากลที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศ และวัฒนธรรมของท้องถิ่นและมีระบบการจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวม ที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งนี้ เพื่อให้ผลผลิตที่เป็นอาหาร ยารักษาโรค และเครื่องนุ่งห่ม ฯลฯ ที่สะอาดและปลอดภัยต่อสุขภาพผู้บริโภค อนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมการเกษตรไปพร้อมๆ กับการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน โดยมีปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ คือ ความตระหนักของประชาชนถึงอันตรายของสารพิษตกค้างในอาหาร ราคาปัจจัยการผลิตการเกษตรเพิ่มสูงขึ้นมาก ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมที่ถูกปนเปื้อนจากสารพิษทางการเกษตรการเพิ่มขึ้นของข้อจำกัดในการส่งออกสินค้าทางการเกษตรแบบดั้งเดิม เนื่องจากการยกระดับมาตรฐานด้านสุขภาพอนามัยของการนำเข้าสินค้าเกษตร ความต้องการสินค้าอินทรีย์ของตลาดต่างประเทศที่เป็นคู่กับประเทศไทยเพิ่มขึ้น ราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์สูงกว่าสินค้าเกษตรที่ปลูกด้วยวิธีการแบบดั้งเดิม

2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรเป็นเกษตรอินทรีย์ มีผลการศึกษาดังนี้ สุรเดช เดชคุ้มวงศ์ (2544: หน้า 45-48) ทำการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพมีวัตถุประสงค์เพื่อการวิเคราะห์สถานการณ์ เงื่อนไข ปัจจัยและกระบวนการเชิงระบบ ที่มีผลต่อการลดการใช้สารเคมีในภาคการเกษตรของเกษตรกร รวมทั้งศึกษาแผนในการขยายผลการปรับเปลี่ยนการผลิต โดยการลดเลิกการใช้สารเคมีของเกษตรกรในจังหวัดพิจิตร โดยคัดเลือกพื้นที่ศึกษา จำนวน 3 ชุมชนจาก 3 อำเภอของจังหวัดพิจิตร เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้นำ ชุมชน ผู้นำ กลุ่มเกษตรกร และสมาชิกในชุมชน ผลการศึกษพบว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการลด เลิกการใช้สารเคมีของเกษตรกรในจังหวัดพิจิตร ได้แก่

1. ปัจจัยนำ

1.1 การตรวจสอบสุขภาพประจำปีโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พบว่าเกษตรกร ส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมโดยการใช้สารเคมีมีอัตราการแพ้พิษสารเคมีในอัตราที่สูง พร้อมทั้งสุขภาพเสื่อมโทรม เจ็บป่วยต้องเข้ารับการรักษาพยาบาลเป็นประจำ

1.2 ภาวะการขาดทุนจากการทำ การเกษตรที่มีต้นทุนการผลิตสูงซึ่งเกิดจากการใช้สารเคมีที่มี ราคาแพง แต่ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ

1.3 การได้รับความรู้ด้านเกษตรกรรมปลอดสารพิษจากผู้นำ เกษตรกร ซึ่งมีโอกาสได้เข้ารับการอบรมเสริมความรู้ทั้งจากภาครัฐและเอกชน มาถ่ายทอดประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ในชุมชน

1.4 ความเชื่อมั่นในประสิทธิผลของเกษตรกรรมปลอดสารพิษ จากการที่ได้มีโอกาสอบรม และศึกษาดูงานในพื้นที่ซึ่งดำเนินงานด้านเกษตรปลอดสารพิษ ซึ่งประสบผลสำเร็จมาแล้ว

2. ปัจจัยเอื้อ

2.1 การสนับสนุนด้านแหล่งทุนและวิชาการ จากองค์กรต่างๆ ทั้งจากภาครัฐและเอกชน

2.2 การได้ร่วมจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมที่จัดโดยภาครัฐ และองค์กรพัฒนาเอกชน

2.3 การติดต่อสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพรวดเร็ว ทำให้เกิดความรัก ความสามัคคี ความเข้าใจซึ่งกันและกัน ส่งผลถึงความร่วมมือร่วมใจในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตด้านเกษตรกรรม

2.4 คุณภาพของประชากรที่สนใจการศึกษาพัฒนาตนเอง มีความตื่นตัวในการพึ่งพาตนเอง เป็น ส่วนที่ผลักดันให้สมาชิกมีความต้องการในการพัฒนาตนเอง

2.5 การมีผู้นำ เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในวิชาชีพจนเป็นที่ยอมรับ เป็นผู้นำ โดยธรรมชาติ

ชวนชม บุญระหงส์ (2537: หน้า 45) ได้ศึกษาเครือข่ายเกษตรทางเลือกในภาคเหนือตอนบน พบว่าปัญหาสุขภาพที่เสื่อมโทรมจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร รายได้ที่ไม่คุ้มกับการลงทุนและแรงงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ถูกทำลายและปัญหาขาดความอบอุ่นในครอบครัวและชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกษตรกรหันมาทำเกษตรทางเลือก ซึ่งสอดคล้องกับวิญญู พันโต (2547: หน้า 35) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีทำการเกษตร ไปสู่การเกษตรแบบอินทรีย์ กรณีศึกษาตำบลบ้านป็น อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่การทำเกษตรอินทรีย์คือปัญหาสุขภาพ ความตระหนัก

ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนและการต้องใช้ต้นทุนในการทำเกษตรแบบสารเคมีสูง รวมทั้งพบว่าการจัดการด้านปัจจัยต่างๆควรให้เกษตรกรเป็นหลักและองค์กรรัฐและเอกชนเป็นเพียงผู้สนับสนุนด้านการศึกษาเรียนรู้ ภาคทฤษฎี ภาคการปฏิบัติตามความต้องการของเกษตรกร โดยองค์กรต่างๆ ร่วมเป็นสักขีพยานและร่วมเป็นกรรมการเท่านั้น เพื่อให้เกษตรกรได้พึ่งตนเองเป็นหลักและคล้ายกับ วัชรมา ปิ่นทอง (2543: หน้า 55) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกรผลิตผักปลอดสารพิษของตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าปัจจัยภายในที่ทำให้ประสบผลสำเร็จคือความตระหนักในปัญหาระบบนิเวศน์ ความสัมพันธ์แบบเครือข่ายดี ต้นทุนที่ต่ำ ภาระหนี้สิน ขบวนการผลิต และองค์กรกลุ่มชาวบ้านที่เข้มแข็ง ส่วนปัจจัยภายนอกคือ กระแสการพัฒนาประเทศ ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้เกษตรกรหาทางเลือกใหม่ๆ การเผยแพร่ของสื่อสารมวลชนเกี่ยวกับแนวคิดเกษตรกรรมทางเลือก รวมทั้งการนำเสนอเกษตรกรตัวอย่างที่ประสบผลสำเร็จ การได้รับการสนับสนุนจากภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรพัฒนาเอกชน และสุดท้ายคือตลาดที่เริ่มมีอุปสงค์ต่อผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดสารพิษ

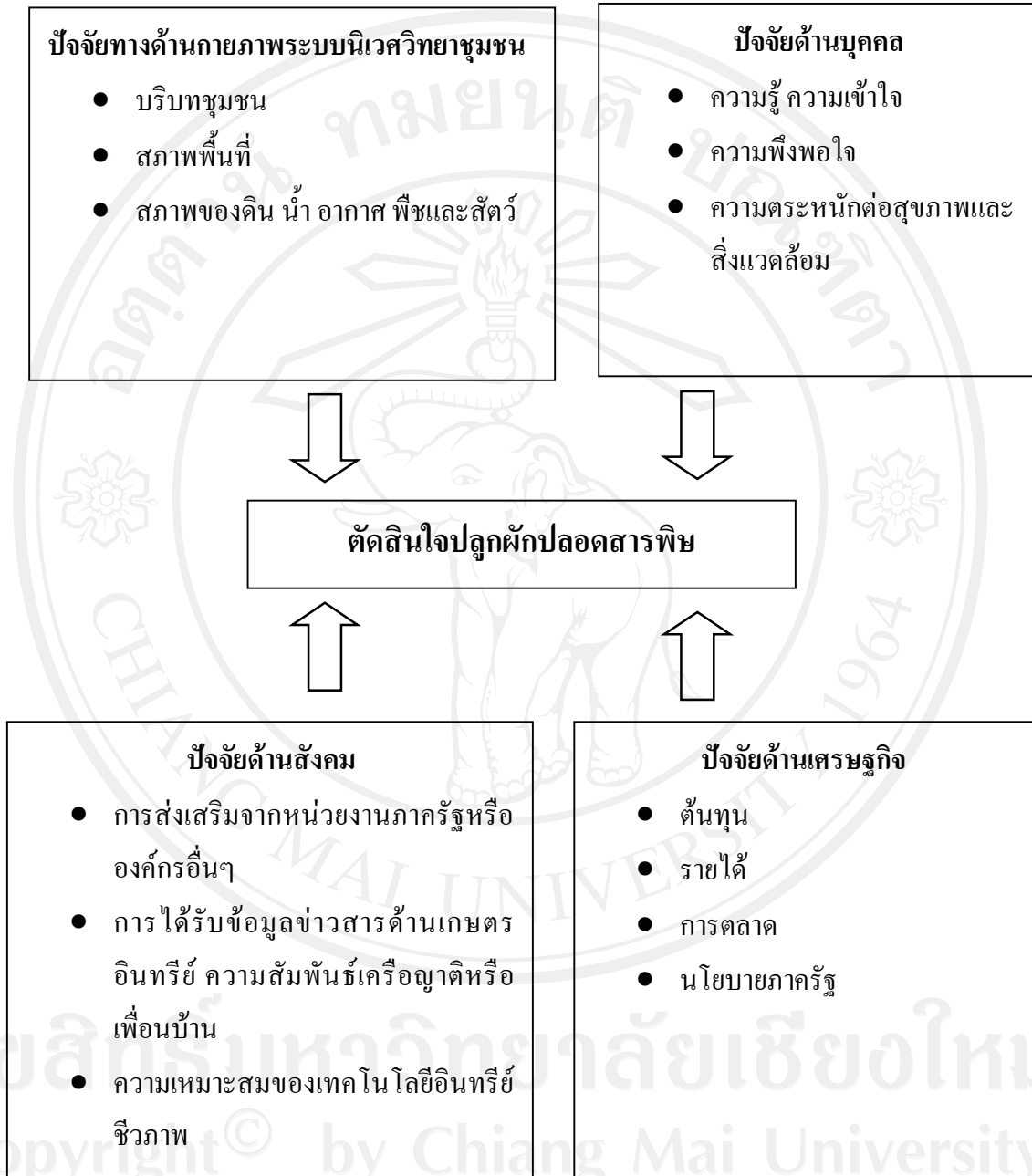
ส่วนปัจจัยด้านการเรียนรู้ วิจิต ถิ่นวัฒนากุล (2536: หน้า 37) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเกษตรกรรมทางเลือกในพื้นที่ราบรูปแบบต่างๆ พบว่า จากปัญหาทางด้านกายภาพในระบบนิเวศวิทยาและสภาพทางเศรษฐกิจทำให้เกษตรกรที่มีการเปลี่ยนแปลงจากระบบการเกษตรแบบเดิมสู่การจัดการเกษตรกรรมทางเลือกแบบต่างๆ ทั้งนี้เกษตรกรมีกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์เดิม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน การศึกษาดูงาน และการส่งเสริมจากหน่วยงานภายนอกในการให้การศึกษอบรมในรูปแบบต่างๆ ซึ่งผลที่ได้รับจากการเปลี่ยนแปลงการผลิตนั้นเกิดความมั่นใจและภาคภูมิใจในตนเอง รวมทั้งได้รับการยอมรับจากเพื่อนเกษตรกรคนอื่นๆ สามารถเป็นแบบอย่างในการเรียนรู้ของครัวเรือนและจากผลการศึกษาของ นิคม ไชยวรรณ (2542: หน้า 33) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการขยายเกษตรกรรมยั่งยืนของตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าปัจจัยภายในที่มีผลต่อการขยายเกษตรกรรมที่ยั่งยืนคือกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดความรู้เกษตรยั่งยืน ความเชื่อมั่นในการทำเกษตรยั่งยืน การถือครองที่ดินและกรรมสิทธิ์ และเงินทุน รวมทั้งการหนุนช่วยจากกลุ่มและเครือข่ายชุมชน ช่วยปัจจัยภายนอกคือ การส่งเสริมการผลิตที่ชัดเจนการตลาดและการพัฒนามาตรฐานให้ผู้บริโภคยอมรับในขณะเดียวกัน วิญญู พันโต (2545: หน้า 48) ยังพบว่าในกระบวนการปรับเปลี่ยนนั้นเกิดขึ้นในลักษณะการจัดทำเป็นกระบวนการกลุ่มและมีการพัฒนาอย่างเป็นองค์รวมที่ต่อเนื่อง โดยการวางแผน กำหนดนโยบาย สร้างกิจกรรมและร่วมกันตัดสินใจในรูปแบบกลุ่ม

ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับสิ่งใหม่ในการทำเกษตรกรรมนั้น พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2539: หน้า 34) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับสิ่งใหม่ในการดำเนินการเกษตรของชาวเขา

เผ่ามั่งในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าทุนในการดำเนินงาน ภาระหนี้สิน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและ การรับฟังข้อมูลข่าวสารทางวิทยุ หนังสือพิมพ์การพบปะกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีผลต่อ การยอมรับสิ่งปฏิบัติใหม่ๆ ส่วนในเรื่องของอายุ การศึกษา แรงงานในครัวเรือน การถือครองที่ดิน และฐานะทางเศรษฐกิจ ไม่มีผลต่อการยอมรับสิ่งใหม่

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การตัดสินใจเปลี่ยนพฤติกรรมกระทำสิ่งใดสิ่ง หนึ่งของบุคคลมีปัจจัยหลายๆ ประการช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจและมีกระบวนการในการ ตัดสินใจเป็นขั้นเป็นตอน ซึ่งการที่เกษตรกรจะเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์นั้น จำเป็นต้องมีปัจจัย หลายอย่างมาดึงดูด ผลักดัน หรือสนับสนุนให้เกิดการตัดสินใจปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตร เช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยทางด้านบุคคล สังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี หรือระบบนิเวศของชุมชน นอกจากนั้นแล้วการปรับเปลี่ยนยังมีขั้นตอน มีวิธีการหรือมีอิทธิพลจากหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง ในกระบวนการปรับเปลี่ยนเช่น การเรียนรู้ การถ่ายทอด กระบวนการกลุ่ม อิทธิพลของการเผยแพร่ นวัตกรรมและการยอมรับนวัตกรรม หรือการดึงดูดทางการตลาด ซึ่งจากการศึกษาวิจัยที่ เกี่ยวข้องพบว่า มีงานวิจัยที่ทำให้ทราบถึงสาเหตุของการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรกรรมของ เกษตรกร แต่ในส่วนของกระบวนการในการปรับเปลี่ยนยังขาดงานศึกษาที่จะนำมาตอบปัญหาการ วิจัยในครั้งนี้ได้อย่างชัดเจน ซึ่งประเด็นสำคัญที่จะทำให้ทราบถึงการเคลื่อนไหวของเกษตรกรหรือ ชุมชนในกระบวนการปรับเปลี่ยนมาทำการเกษตรแบบอินทรีย์ว่าเป็นอย่างไร มีปัจจัยอะไรที่เป็น แรงจูงใจอะไร หรือมีกิจกรรมใดบ้างที่เกิดขึ้นในกระบวนการปรับเปลี่ยนดังกล่าว และที่สำคัญจะ ทำให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าไปจัดการปัจจัยต่างๆ ให้สอดคล้องและประสานกันในแต่ละ ขั้นตอนของกระบวนการปรับเปลี่ยน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำเกษตรกรรมที่ ปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และทำให้สิ่งแวดล้อมยั่งยืน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะ ทำการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นดังกล่าว เพื่อให้เห็นปรากฏการณ์ได้ชัดเจนขึ้น และเพื่อให้เห็นถึง ความเหมือนหรือความแตกต่างกันในต่างพื้นที่ศึกษาต่อไป

2.6 กรอบแนวคิดในการศึกษา



ภาพ 1.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา