

การพัฒนาเกษตรสมัยใหม่ตามนโยบายประเทศไทย 4.0

กรณีศึกษา ผักอินทรีย์

โดย

นายเลิศชัย วงศ์ชัยสิทธิ์

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท แอร์โรว์ ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 59

ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2559 - 2560

บทคัดย่อ

เรื่อง การพัฒนาเกษตรสมัยใหม่ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 กรณีศึกษา ผักอินทรีย์

ลักษณะวิชา การเศรษฐกิจ

ผู้วิจัย นาย เลิศชัย วงศ์ชัยสิทธิ์

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 59

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในกรุงเทพฯ และปริมณฑล 2) วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย ปัญหาอุปสรรคของเกษตรอินทรีย์ในการก้าวสู่ประเทศไทย 4.0 และ 3) เสนอแนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ให้รองรับกับนโยบายประเทศไทย 4.0 กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล จำนวน 150 ราย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นต่อปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ ในระดับปานกลาง ในด้านผลผลิต เกษตรกรมีการหลีกเลี่ยงการฉีด หรือ พ่นรมควันด้วยสารเคมี ส่วนด้านการลงทุน เกษตรกรมีการลงทุนด้านค่าจ้างแรงงาน สำหรับด้านการควบคุมคุณภาพ เกษตรกรใช้พันธุ์พืชที่ใช้ระบุชื่อ แหล่งที่มาและวัสดุการปลูก นอกจากนี้ เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer ในระดับปานกลาง เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม มีกระบวนการผลิตที่ไม่ทำให้เกิดมลภาวะ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ ได้แก่ ควรมีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่อง Smart Farmer ให้กับเกษตรกรอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาการเกษตรที่มีประสิทธิภาพและควรประชาสัมพันธ์และกระตุ้นให้เกษตรกรเข้าร่วม ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรด้านการประกอบอาชีพ เพื่อให้เกษตรกรมีความมั่นใจและเชื่อมั่นในการทำเกษตรอินทรีย์ ควรมีศูนย์ข้อมูลกลางเกษตรที่ส่งเสริมเกษตรกรเรื่อง Smart Farmer เพื่อให้เกษตรกรเข้าถึงข้อมูลและนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลสำหรับการต่อยอดและพัฒนา

คำนำ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาเกษตรสมัยใหม่ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) กรณีศึกษา ผักอินทรีย์ ครั้งนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

การให้ความสำคัญกับการศึกษาเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ นับว่าเป็นส่วนหนึ่งที่จะนำ ข้อค้นพบไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเกษตรกร ให้เป็น Smart Farmer ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้มีความมั่งคั่ง ยั่งยืนและรู้จักใช้เทคโนโลยี มาเป็นส่วนหนึ่งในการประกอบอาชีพ แสวงหาความรู้

ผู้วิจัยจึงมีความคาดหวังว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาความรู้ให้กับเกษตรกรที่ปลูกผักอินทรีย์ ซึ่งกำลังเป็นที่สนใจของผู้บริโภคที่รักสุขภาพ ต้องการที่จะบริโภคผักปลอดสารพิษ และยังเป็นแนวทางให้กับภาครัฐหันมาส่งเสริมเกษตรกร มาทำเกษตรสมัยใหม่ที่อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(นายเลิศชัย วงศ์ชัยสิทธิ์)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 59

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	3
คำจำกัดความ	3
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	4
แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายประเทศไทย 4.0	4
แนวคิดเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์	9
แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่	27
แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
กรอบแนวคิดของการวิจัย	44
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	45
วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	47
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	47

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4	การวิเคราะห์ข้อมูล
	49
ตอนที่ 1	ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
	49
ตอนที่ 2	ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร
	50
ตอนที่ 3	นโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer
	54
ตอนที่ 4	แนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์
	56
บทที่ 5	สรุปและข้อเสนอแนะ
	59
	สรุปผลการวิจัย
	59
	อภิปรายผล
	60
	ข้อเสนอแนะ
	61
บรรณานุกรม	64
ภาคผนวก	66
	แบบสอบถาม
	67
ประวัติผู้วิจัย	73

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4-1	จำนวน และร้อยละ ของปัจจัยส่วนบุคคล	49
4-2	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัจจัย การทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	50
4-3	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัจจัย การทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ด้านการผลิต	51
4-4	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัจจัย การทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ด้านการลงทุน	52
4-5	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัจจัย การทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ด้านการควบคุมคุณภาพ	53
4-6	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับนโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer	54

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
2-1 กรอบแนวคิดของการวิจัย	44

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพเป็นเกษตรกรจากอดีตสู่ปัจจุบัน ประเทศไทยได้มีการพัฒนาการเกษตรมาอย่างต่อเนื่องจากอดีตที่ได้ผ่านการพัฒนา สามารถจำแนกได้ออกเป็น ประเทศไทย 1.0 เน้นไปที่ภาคการเกษตร ขยายวัตถุดิบ ประเทศไทย 2.0 เน้นไปที่อุตสาหกรรมเบา ใช้แรงงานราคาถูกและวัตถุดิบน้อย เช่น อุตสาหกรรมทอผ้า อาหารและเครื่องใช้ไฟฟ้า ประเทศไทย 3.0 เป็นช่วงเวลาที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน โดยเริ่มเน้นไปที่อุตสาหกรรมหนักและส่งออก ประเทศไทย 4.0 เป็นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจไปสู่ Value Based Economy หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” (ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์) โดยที่การพัฒนาประเทศไทยทั้ง 3 รหัสไม่สามารถนำพาให้ประเทศไทยก้าวพ้นความยากจนเพื่อไปสู่ประเทศที่กำลังพัฒนาและมีความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืนได้ นโยบายประเทศไทย 4.0 โดย พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีและหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ได้มีการมอบนโยบายและปาฐกถาในงานพิเศษต่างๆ มากมายเกี่ยวกับประเทศไทย 4.0 หรือ ไทยแลนด์ 4.0 โดยยุทธศาสตร์ที่สำคัญ คือ ทำให้ประเทศไทย มีความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน ด้วยการพัฒนาภายในให้มีความเข้มแข็ง โดยขับเคลื่อนตามแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงขององค์พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ได้พระราชทานไว้ให้กับปวงชนชาวไทย

ประเทศไทย 4.0 มีองค์ประกอบหลักอยู่ 4 ประการ คือ

1. เปลี่ยนจากเกษตรแบบดั้งเดิม (Traditional Farming) ไปสู่เกษตรกรรมสมัยใหม่ (Smart Farming)
 2. เปลี่ยนจาก Traditional SMEs ที่ภาครัฐต้องให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลาไปสู่ Smart Enterprises หรือ Startups ที่มีศักยภาพสูง
 3. เปลี่ยนจาก Traditional Services ไปสู่ High Valued Services
 4. เปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำ ไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความชำนาญและทักษะสูง
- ดังนั้น การพัฒนาเกษตรสมัยใหม่ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 นั้น ต้องพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ เพื่อพัฒนาให้เกษตรกรสามารถต่อยอดในการผลิตให้มีปริมาณและคุณภาพสูงขึ้น โดยใช้ต้นทุนที่ต่ำลงและสามารถจำหน่ายสินค้าได้โดยไม่ต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง

การทำเกษตรอินทรีย์ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศการเกษตร และทรัพยากรธรรมชาติ ควบคู่ไปกับการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ เนื่องจากความยั่งยืนทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่อาจดำรงอยู่ได้โดยแยกออกจากความยั่งยืนทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรและสังคมโดยรวม นอกจากนี้เกษตรอินทรีย์ยังมีระบบการเกษตรอีกหลายระบบที่มีการพัฒนาขึ้น เพื่อพยายามนำเสนอแนวทางใหม่ในการพัฒนาเกษตรที่มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อาทิ ระบบเกษตรอินทรีย์จะเน้นความสำคัญของความปลอดภัยของผลผลิตในการบริโภค ระบบการดำเนินงานต้องสร้างความมั่นคงให้กับการผลิตและเกษตรกรและระบบให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและระบบ/แนวทางเป็นระบบที่พบเฉพาะแต่ในประเทศไทย อย่างเกษตรปลอดสารพิษ แต่ก็มีบางระบบที่เป็นระบบในต่างประเทศ

จากความสำคัญดังกล่าว การศึกษาแนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาเกษตรสมัยใหม่ ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 จะส่งผลต่อเกษตรกรในประเทศไทยให้หันมาทำการเกษตรอินทรีย์ เพื่อช่วยพัฒนาสังคม สิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจของไทย ให้ก้าวสู่การเป็นผู้นำเกษตรสมัยใหม่ อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในกรุงเทพฯ และปริมณฑล
2. เพื่อวิเคราะห์ จุดเด่น จุดด้อย ปัญหาอุปสรรคของเกษตรกรอินทรีย์ในการก้าวสู่ประเทศไทย 4.0
3. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ให้รองรับกับนโยบายประเทศไทย 4.0

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เกษตรอินทรีย์ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 โดยทำการศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การทำเกษตรอินทรีย์ นโยบายประเทศไทย 4.0 Smart Farmer เกษตรแนวใหม่ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล จำนวน 150 ราย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงสภาพปัจจุบันและวิธีการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรเพื่อวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย ปัญหาอุปสรรค
2. ได้ทราบนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ในการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประเทศไทย 4.0
3. ได้แนวทางการทำเกษตรอินทรีย์ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 เพื่อการทำเกษตรอินทรีย์อย่างยั่งยืนและส่งเสริมความมั่นคงให้เกษตรกร

คำจำกัดความ

เกษตรสมัยใหม่	หมายถึง เกษตรที่ใช้นวัตกรรม การวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำเกษตรแบบแม่นยำควบคุมปัจจัยผันแปร เช่น ดิน น้ำ อากาศ ใช้เครื่องจักรกลเกษตร ได้เต็มประสิทธิภาพ รวมกลุ่มการผลิต และมีมาตรฐาน สอบกลับได้ เทียบเคียงได้กับต่างประเทศ
ประเทศไทย 4.0	หมายถึง นโยบายการพัฒนาประเทศไทยในยุคที่ 4 ที่รัฐบาลต้องการยกระดับให้ประชากรมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน
ผักอินทรีย์	หมายถึง ผักที่ปลูกโดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อม รักษาสมดุลของธรรมชาติและ ความหลากหลายของทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการนิเวศวิทยาที่ คล้ายคลึงกับธรรมชาติ และหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมนต่าง ๆ ตลอดจนไม่ใช้ พืชที่เกิดจากการตัดต่อทางพันธุกรรมที่อาจเกิดมลพิษในสภาพแวดล้อม และผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้วต้องไม่มีสารพิษใดๆ ทั้งสิ้น
เศรษฐกิจพอเพียง	หมายถึง แนวคิดและปรัชญาในการดำรงชีพ ที่ได้รับพระราชทานจากพระบาท สมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายประเทศไทย 4.0
2. แนวคิดเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์
3. แนวคิดเกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่
4. แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายประเทศไทย 4.0

หากย้อนไปในอดีต ประเทศไทยเคยเป็นประเทศที่ยากจน และพัฒนาสู่ประเทศที่มีรายได้ปานกลาง เป็นระยะเวลากว่า 20 ปี แต่ประเทศก็ยังไม่สามารถที่จะก้าวขึ้นไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง เพราะติดอยู่ในกับดัก ที่เรียกว่า “กับดักประเทศรายได้ปานกลาง” แม้ว่าประเทศไทยจะมีการปรับโมเดลเศรษฐกิจอยู่หลายครั้ง เริ่มจาก ประเทศไทย 1.0 เน้นการเกษตรเป็นหลัก หรือเป็นสังคมเกษตรกรรม ประเทศไทย 2.0 เน้นอุตสาหกรรมเบา แรงงาน ราคาถูก โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีประชากรเริ่มมีการศึกษามากขึ้น ประเทศไทย 3.0 เน้นอุตสาหกรรมหนักและการส่งออก เช่น รถยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ต่างๆ โดยใช้ต้นทุนและเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ดังนั้น ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องก้าวไปอีกขั้น คือ ไปสู่ประเทศไทย 4.0 เป็นประเทศที่มีรายได้สูง สามารถพึ่งพาตัวเองได้ และยกระดับให้เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว

เป็นเวลากว่า 40 ปี ประเทศไทยได้ชื่อว่า “ประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนา” ซึ่งที่ผ่านมาพอจะเห็นได้ว่าประเทศไทยเป็นประเทศพัฒนาแล้วจริงๆ ปัจจุบันรัฐบาลไทยภายใต้การนำของ พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีและหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) มีวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือ โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลที่บริหารประเทศบนวิสัยทัศน์ที่ว่า “มั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน” โดยมีภารกิจสำคัญในการขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศด้านต่างๆ เพื่อปรับแก้ จัดระบบ ปรับทิศทาง สร้างแนวทางพัฒนา

ประเทศให้เจริญ สามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามแบบใหม่ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และรุนแรงในศตวรรษที่ 21

“ไทยแลนด์ 4.0” จึงเป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบายของรัฐบาลของ พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา เป็นความมุ่งมั่นของนายกรัฐมนตรีที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางเศรษฐกิจไปสู่ “Value Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” โดยมีฐานความคิดคือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม

ในอดีต ประเทศไทยมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจเป็นไปอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ยุคแรก เรียกว่า ประเทศไทย 1.0 ที่มุ่งเน้นการเกษตรเป็นหลัก เช่น ผลิตและขายพืชไร่ พืชสวน หมู ไก่ และ สัตว์เลี้ยง ส่วนยุคสอง เรียกว่า ประเทศไทย 2.0 เน้นอุตสาหกรรม แต่เป็นอุตสาหกรรมเบา เช่น การผลิตและขายรองเท้า เครื่องหนัง เครื่องคั้ม เครื่องประดับ เครื่องเขียน กระเป๋า เครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น และยุคปี พ.ศ.2559 จัดอยู่ในยุคที่สาม ที่เรียกว่า ประเทศไทย 3.0 เป็นยุคของอุตสาหกรรมหนักและการส่งออก เช่น การผลิตและขาย ส่งออกเหล็กกล้า รถยนต์ การกลั่นน้ำมัน แยกก๊าซธรรมชาติ ปูนซีเมนต์ ซึ่งประเทศไทยในยุค 1.0 , 2.0 และ 3.0 รายได้ประเทศยังอยู่ในระดับปานกลาง จะต้องเร่งพัฒนาเศรษฐกิจสร้างประเทศ นับว่าเป็นเหตุผลหนึ่งในการนำไปสู่ยุคที่ 4 ที่ใช้รหัสว่า “ประเทศไทย 4.0” ให้เป็นเศรษฐกิจใหม่ (New Engines of Growth) มีรายได้สูง โดยกำหนดเป้าหมายให้เกิดขึ้นภายใน 5-6 ปี คล้ายกับการวางแผนอนาคตทางเศรษฐกิจที่ชัดเจนของประเทศที่พัฒนา ดังเช่น สหรัฐอเมริกา “A nation of markets” อังกฤษ “Design of Innovation” อินเดีย “Made in India” หรือ เกาหลีที่วางรูปแบบเศรษฐกิจที่เรียกว่า “Creative Economic” (บวร เทศารินทร์, 2559)

ประเทศไทย 4.0 เป็นความมุ่งมั่นของนายกรัฐมนตรีที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value Based Economy) ที่มีฐานคิดหลักคือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และเปลี่ยนจากการเน้นการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น

ดังนั้น ประเทศไทย 4.0 จะต้องมีการเปลี่ยนวิธีการทำที่มีลักษณะสำคัญ คือ เปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิมไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) โดยเกษตรกรต้องร่ำรวยขึ้น และเป็นเกษตรกรแบบเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) เปลี่ยนจาก Traditional SMEs หรือ SMEs ที่มีอยู่ และรัฐต้องให้ความช่วยเหลือตลอดเวลาไปสู่การเป็น Smart Enterprises และ Startups บริษัทเกิดใหม่ที่มีศักยภาพสูงเปลี่ยนจาก

Traditional Services ซึ่งมีการสร้างมูลค่าค่อนข้างต่ำไปสู่ High Value Services และเปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและทักษะสูง

โดยสรุป กระบวนทัศน์ในการพัฒนาประเทศไทยได้ “ประเทศไทย 4.0” เป็นอีกนโยบายหนึ่งที่เป็นการวางรากฐานการพัฒนาประเทศไทยในระยะยาวเป็นจุดเริ่มต้นในการขับเคลื่อนไปสู่การเป็นประเทศที่มั่งคั่ง มั่นคงและยั่งยืน ตามวิสัยทัศน์ของรัฐบาล เป็นรูปแบบที่มีการผลักดันการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ การปฏิรูปและการพัฒนา และการปฏิรูปการศึกษาไปพร้อมๆ กัน เป็นการผนึกกำลังของทุกภาคส่วนภายใต้แนวคิด “ประชารัฐ” ที่ผนึกกำลังกับเครือข่ายพันธมิตรทางธุรกิจ การวิจัยพัฒนาและบุคลากรทั้งในประเทศและนานาชาติทั่วโลก

ประเทศไทย 4.0 เป็นแนวคิดที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” ซึ่งเป็นการขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง 3 มิติ สำคัญ คือ

1. เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม”
2. เปลี่ยนจากการเน้นภาคการ “ผลิตสินค้า” ไปสู่การเน้นภาค “บริการ” มากขึ้น
3. เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิด สร้างสรรค์ และนวัตกรรม

ในยุคประเทศไทย 4.0 เน้นเศรษฐกิจขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม สำหรับเกษตรยุค 4.0 ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้วางแผนระยะยาวไว้ 10 ข้อ ต่อไปนี้ (ธีรภัทร ประยูรสิทธิ, 2559)

1. ส่งเสริมเกษตรกรให้เข้าถึงข้อมูล
2. เพิ่มศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรให้เพียงพอต่อการบริโภคในประเทศ
3. คิดค้นและพัฒนานวัตกรรมรวมถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย
4. แก้ไขปัญหาหนี้สินเกษตรกร
5. พัฒนาปรับปรุงกฎระเบียบที่มีอยู่ให้ทันสมัย
6. เน้นทำปศุสัตว์แปลงใหญ่ให้ความสำคัญกับอาหารสุขภาพ
7. เพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร
8. ปรับการผลิตให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
9. เน้นทำวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้น
10. บูรณาการการทำงานร่วมกันในทุกกระทรวงที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมทุกมิติ

กระบวนทัศน์ในการพัฒนาประเทศไทยได้ “ประเทศไทย 4.0” มี 3 ประเด็นที่สำคัญ

1. เป็นจุดเริ่มต้นของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในการขับเคลื่อนไปสู่การเป็นประเทศที่มั่งคั่ง มั่งคั่ง และยั่งยืน อย่างเป็นรูปธรรม

2. เป็น “Reform in Action” ที่มีการผลักดันการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ การปฏิรูป การวิจัยและการพัฒนาและการปฏิรูปการศึกษาไปพร้อมๆ กัน

3. เป็นการผนึกกำลังภายใต้แนวคิด “ประชารัฐ” โดยผนึกกำลังกับเครือข่ายพันธมิตร ทางธุรกิจ การวิจัยพัฒนาและบุคลากรระดับโลก ภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการ “รู้จักเดิม รู้จักพอ และรู้จักปัน”

1. โมเดล Thailand 4.0 “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน”

การพัฒนาสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ด้วยการสร้าง “ความเข้มแข็งจากภายใน” ขับเคลื่อนตามแนวคิด “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ผ่านกลไก “ประชารัฐ” โมเดลนี้จะสำเร็จได้ ต้องใช้แนวทาง สานพลังประชารัฐ โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน วิชาการ ประชาชน สถาบันศึกษาและสถาบันวิจัยต่างๆ ประกอบกับการส่งเสริม SME และ Startup เพื่อขับเคลื่อนไป ในทิศทางเดียวกัน ต้องมีโครงสร้างด้านการสื่อสารและโทรคมนาคมที่มีคุณภาพ มีอินเทอร์เน็ต ที่ครอบคลุมประชากรมากที่สุด เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงทุกภาคส่วนได้อย่างไม่สะดุด

การใช้พลังประชารัฐเดินไปข้างหน้า “ประเทศไทย 4.0” เป็นการประสานเชื่อมโยง เทคโนโลยีหลักที่ต้นน้ำ เพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้กับอุตสาหกรรมเป้าหมายที่อยู่กลางน้ำ และ Startup ต่างๆ ที่อยู่ปลายน้ำ โดยใช้พลังประชารัฐ ในการขับเคลื่อน ผู้มีส่วนร่วมหลักประกอบด้วย ภาคเอกชน ภาคการเงินการธนาคาร มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยต่างๆ โดยเน้นตามความถนัด และจุดเด่นของแต่ละองค์กร และมีภาครัฐสนับสนุน เช่น กลุ่มอาหาร เกษตร และ เทคโนโลยีชีวภาพ จะมีภาคเอกชน คือ กลุ่มมิตรผล บริษัท ไทยยูเนี่ยน โฟรเซน โปรดักส์ และ เครือเจริญโภคภัณฑ์ เป็นแกนหลัก โดยมีภาคการเงิน คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร (ธ.ก.ส.) และธนาคารออมสินสนับสนุนด้านการเงิน มีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ มหาวิทยาลัยที่เน้นการวิจัยในภูมิภาคต่างๆ เป็นแกนนำในการทำวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ ร่วมกับมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่างประเทศ อาทิ มหาวิทยาลัย Wageningen ซึ่งเป็น มหาวิทยาลัยวิจัยอันดับหนึ่งของเนเธอร์แลนด์ มหาวิทยาลัย Purdue, UC Davis และ Cornell ซึ่งมีภาครัฐให้การสนับสนุน ได้แก่ กระทรวงการคลัง และสำนักงานส่งเสริมการลงทุน (BOI)

ซึ่งหนึ่งในโครงการที่กำลังผลักดันผ่านกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ การจัดตั้งเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) เป็นต้น โดยทั้ง 5 กลุ่มเทคโนโลยีและ อุตสาหกรรมเป้าหมายใน “ประเทศไทย 4.0” เป็นส่วนหนึ่งของ 10 อุตสาหกรรมแห่งอนาคต (5 อุตสาหกรรมที่เป็น Extending S-Curve บวก 5 อุตสาหกรรมที่เป็น New S-Curve) ที่รัฐบาลได้ ประกาศให้เป็น 10 อุตสาหกรรมแห่งอนาคต จะมีบางกลุ่มอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีที่ต้อง พึ่งพาการลงทุนจากต่างประเทศเป็นหลัก เช่น อุตสาหกรรมการบิน (Aviation) ส่วนใน 5 กลุ่ม

เทคโนโลยีหลักและอุตสาหกรรมเป้าหมายใน “ประเทศไทย 4.0” จะเป็นส่วนที่ประเทศไทยต้องการพัฒนาด้วยตนเองเป็นหลัก แล้วค่อยต่อยอดด้วยเครือข่ายความร่วมมือจากต่างประเทศที่สอดคล้องกับ “บันได 3 ชั้น” ของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของ “การพึ่งพาตนเอง พึ่งพากันเอง และรวมกันเป็นกลุ่มอย่างมีพลัง” (ทิมเศรษฐกิจ ไทยรัฐฉบับพิมพ์ 2 พ.ค. 2559)

2. ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง: กระบวนทัศน์การพัฒนาสู่ประเทศไทย 4.0

ในอดีต ประเทศไทยมุ่งเน้นการสร้างความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ (Economic Wealth) เป็นสำคัญ โดยขาดการพัฒนาในมิติอื่นให้มีความสอดคล้องกัน จึงทำให้เกิดผลกระทบเชิงลบในด้านต่างๆ มากมาย เช่น ความเหลื่อมล้ำของรายได้ และโอกาสที่เพิ่มขึ้น ทรัพยากรธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมถูกทำลายมากขึ้น การพัฒนาดังกล่าว ไม่เพียงแต่ก่อให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ ยังก่อให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ

ดังนั้นหากต้องการก้าวสู่ประเทศไทย 4.0 ประเทศที่มีความมั่งคั่ง ความมั่นคง และความยั่งยืน จะต้องมีการพัฒนาที่สมดุลใน 4 มิติ หรือ 4Ws Model ประกอบด้วย

1. มิติความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ (Economic Wealth)
2. มิติการรักษาสิ่งแวดล้อม (Environmental Wellness)
3. มิติการมีสังคมที่อยู่ดีกินดี (Social Well-Beings)
4. มิติการเสริมสร้างภูมิปัญญามนุษย์ (Human Wisdom)

การพัฒนาที่สมดุลนั้น ตั้งอยู่บนฐานคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลักการสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีอยู่ว่า “เมื่อพร้อม ต้องรู้จักเต็ม (Fullfilled) เมื่อพอ ต้องรู้จักหยุด (Enough) และเมื่อเกิน ต้องรู้จักแบ่งปัน (Sharing)

ในระดับจุลภาค “การรู้จักเต็ม รู้จักพอ รู้จักปัน” จะทำให้ประชาชนมีหลักประกันในด้านความมั่นคงทางเศรษฐกิจสังคม สร้างสังคมที่เกื้อกูลและแบ่งปัน ก่อให้เกิดการสร้างพลังทางสังคม และการสร้างความเป็นปึกแผ่นของคนในสังคมตามมา ส่วนในระดับมหภาค “การรู้จักเต็ม รู้จักพอ รู้จักปัน” จะทำให้ประเทศไทยสามารถรับมือกับประเด็นท้าทายในพลวัตโลก เดิมเต็มขีดความสามารถในการแข่งขัน ตลอดจนการสร้างพลังจากการฉีกกำลังของทุกภาคส่วนผ่านกลไกประชารัฐ ดังนั้น ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จึงเป็นกระบวนทัศน์การพัฒนา (Development Paradigm) ที่จะขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

แนวคิดเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

1. แนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์

แนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์ คือ การทำการเกษตรแบบองค์รวม ซึ่งแตกต่างอย่างมากจากระบบเกษตรแผนใหม่ที่มุ่งเน้นการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตเฉพาะพืชที่ปลูก ซึ่งเป็นแนวคิดแบบแยกส่วน เพราะให้ความสำคัญเฉพาะแต่ผลผลิตของพืชหลักที่ปลูก โดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อทรัพยากรการเกษตร หรือ นิเวศการเกษตร สำหรับเกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นการเกษตรแบบองค์รวมจะให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน การรักษาแหล่งน้ำให้สะอาด และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของฟาร์ม ทั้งนี้เพราะแนวทางเกษตรอินทรีย์อาศัยกลไกและกระบวนการของระบบนิเวศในการทำการผลิต

สาเหตุที่ต้องทำเกษตรอินทรีย์ คือ การใช้ทรัพยากรดินโดยไม่คำนึงถึงผลเสียของปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ ก่อให้เกิดความไม่สมดุลในแร่ธาตุและกายภาพของดินทำให้สิ่งมีชีวิตที่มีประโยชน์ในดินนั้นสูญหาย และไร้สมรรถภาพความไม่สมดุลนี้เป็นอันตรายยิ่งกระบวนการนี้เมื่อเกิดขึ้นแล้ว จะก่อให้เกิดความเสียหายอย่างต่อเนื่อง ผืนดินที่ถูกผลาญไปนั้น ได้สูญเสียความสามารถในการดูดซับแร่ธาตุ ทำให้ผลผลิตมีแร่ธาตุ วิตามิน และพลังชีวิตต่ำเป็นผลให้เกิดการขาดแคลนธาตุอาหารรองในพืช พืชจะอ่อนแอ ขาดภูมิคุ้มกันโรคและทำให้การคุกคามของแมลงและเชื้อโรคเกิดขึ้นได้ง่ายซึ่งจะนำไปสู่การใช้สารเคมีฆ่าแมลงและเชื้อราเพิ่มขึ้น ดินที่เสื่อมคุณภาพนั้น จะเร่งการเจริญเติบโตของวัชพืชให้แข่งกับพืชเกษตร และนำไปสู่การใช้สารเคมีสังเคราะห์กำจัดวัชพืช ขอบบพร่องเช่นนี้ก่อให้เกิดวิกฤติในห่วงโซ่อาหาร และระบบการเกษตรของเรา ซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมอย่างยิ่ง ในโลกปัจจุบันประเทศไทยนำเข้าสารเคมีสังเคราะห์ทางการเกษตรเป็นเงินปีละ 4-5 หมื่นล้านบาท เกษตรกรต้องซื้อปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ในการเพาะปลูกทำให้การลงทุนสูง และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องขณะที่ราคาผลผลิตในรอบยี่สิบปี ไม่ได้สูงขึ้นตามสัดส่วนของต้นทุนที่สูงขึ้นนั้นมีผลทำให้เกษตรกรขาดทุน มีหนี้สินล้นพ้นตัวเกษตรอินทรีย์จะเป็นหนทางของการแก้ปัญหาเหล่านั้นได้

จากเหตุผลที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เกษตรอินทรีย์จึงปฏิเสธการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี เนื่องจากสารเคมีการเกษตรเหล่านี้มีผลกระทบต่อกลไกและกระบวนการของระบบนิเวศ นอกเหนือจากการปฏิเสธการใช้สารเคมีการเกษตรแล้ว เกษตรอินทรีย์ยังให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลของวงจรของธาตุอาหาร, การประหยัดพลังงาน, การอนุรักษ์ระบบนิเวศการเกษตร และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งถือได้ว่าเกษตรอินทรีย์เป็นการบริหาร

จัดการฟาร์มเชิงบวก (Positive Management) และการจัดการเชิงบวกนี้เองที่ทำให้เกษตรกรอินทรีย์แตกต่างอย่างสำคัญ จากการเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมีแบบปล่อยปะละเลย (ที่มักอ้างว่า เป็นการเกษตรตามแบบธรรมชาติ) หรือ เกษตรปลอดสารเคมีและเกษตรไร้สารพิษที่เฟื่องฟูในบ้านเรามาหลายปี

เนื่องจากเกษตรกรอินทรีย์เป็นการเกษตรที่ให้ความสำคัญกับการทำฟาร์มเชิงสร้างสรรค์ (เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศการเกษตรในไร่นา) ดังนั้นเกษตรกรที่หันมาทำเกษตรอินทรีย์ จึงจำเป็นต้องพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและกระบวนการจัดการฟาร์มของตนเพิ่มขึ้นด้วย ผลที่ตามมาคือ เกษตรอินทรีย์เป็นแนวทางการเกษตรที่ตั้งอยู่บนกระบวนการแห่งการเรียนรู้และภูมิปัญญา เพราะเกษตรกรต้องสังเกต ศึกษา วิเคราะห์/สังเคราะห์ และสรุปบทเรียนเกี่ยวกับการทำการเกษตรของฟาร์มตนเอง ซึ่งจะมีเงื่อนไขทั้งทางกายภาพ (เช่น ลักษณะของดิน ภูมิอากาศ และ ภูมินิเวศ) รวมถึงเศรษฐกิจ สังคมที่แตกต่างจากพื้นที่อื่น เพื่อคัดสรรและพัฒนาแนวทางเกษตรอินทรีย์ที่เหมาะสมและเหมาะกับฟาร์มของตัวเองอย่างแท้จริง

นอกจากนี้ เกษตรอินทรีย์ยังให้ความสำคัญกับเกษตรกรผู้ผลิตและชุมชนท้องถิ่น เกษตรอินทรีย์มุ่งหวังที่จะสร้างความมั่นคงในการทำการเกษตรสำหรับเกษตรกร ตลอดจนอนุรักษ์และฟื้นฟูวิถีชีวิตของชุมชนเกษตรกรรม วิธีการผลิตของเกษตรกรอินทรีย์เป็นวิธีการผลิตที่เกษตรกรต้องอ่อนน้อมและเรียนรู้ในการคัดแปลงการผลิตของตนให้เข้ากับวิถีธรรมชาติ อาศัยกลไกธรรมชาติเพื่อทำการเกษตร ดังนั้นวิธีการผลิตเกษตรอินทรีย์จึงเป็นวิถีแห่งการเคารพและพึ่งพิงธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกลมกลืนกับวิถีชีวิตของชุมชนเกษตรพื้นบ้านของสังคมไทย

ในขณะเดียวกัน เกษตรอินทรีย์ก็ไม่ได้ปฏิเสธการผลิตเพื่อการค้า เพราะตระหนักว่าครอบครัวเกษตรกรส่วนใหญ่จำเป็นต้องพึ่งพาการจำหน่ายผลผลิต เพื่อเป็นรายได้ในการดำรงชีพ ขบวนการเกษตรอินทรีย์พยายามส่งเสริมการทำการตลาดผลผลิตเกษตรอินทรีย์ทั้งใน ระดับท้องถิ่น ประเทศ และระหว่างประเทศ โดยการตลาดท้องถิ่นอาจมีรูปแบบที่หลากหลายตามแต่เงื่อนไขทางสภาพเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่นนั้น เช่น ระบบชุมชนสนับสนุนการเกษตร (Community Support Agriculture - CSA) หรือ ระบบอื่นๆ ที่มีหลักการในลักษณะเดียวกัน ส่วนตลาดที่ห่างไกลออกไปจากผู้ผลิต ขบวนการเกษตรอินทรีย์ได้พยายามพัฒนามาตรฐานการผลิตและระบบการตรวจสอบรับรอง ที่สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคได้ว่า ทุกขั้นตอนของการผลิต แปรรูป และการจัดการนั้นเป็นการทำงานที่พยายามอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรักษาคุณภาพของผลผลิตให้เป็นธรรมชาติเดิมมากที่สุด

จากแนวคิดหลักพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์ ที่มุ่งเน้นการทำการเกษตรที่อนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม แนวทางปฏิบัติของเกษตรอินทรีย์จึงเน้นการผลิตความสอดคล้องกับวิถีธรรมชาติ โดยการประยุกต์ปรับใช้กลไกนิเวศธรรมชาติสำหรับการทำเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ การหมุนเวียนธาตุอาหาร การสร้างความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความสัมพันธ์แบบสมดุลของสิ่งมีชีวิตที่หลากหลาย การอนุรักษ์และฟื้นฟูนิเวศการเกษตร (แนวทางเกษตรอินทรีย์, 2559)

2. ความหมายของเกษตรอินทรีย์

คำว่า “เกษตรอินทรีย์” ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

เกษตรอินทรีย์ คือ ระบบการเกษตร (Farming System) ที่ใช้หลักการความสมดุลทางนิเวศวิทยาของธรรมชาติมาประยุกต์ใช้เพื่อจัดการผลิการเกษตร โดยผสมผสานกิจกรรมความหลากหลายทางชีวภาพของ พืช ปศุสัตว์ ประมง ป่าไม้ ฯลฯ ให้เกิดการเกื้อกูลและหมุนเวียนใช้ทรัพยากรในระบบนิเวศของไร่นาให้เกิดประโยชน์สูงสุด หลีกเลี่ยงการใช้ปัจจัยการผลิตที่ต้องนำเข้าจากภายนอกฟาร์ม ปฏิเสธการใช้ปัจจัยที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืช ฮอร์โมน สารปฏิชีวนะ ฯลฯ ที่สะอาดและปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภค อนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมการเกษตรไปพร้อมๆ กับการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

การเกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) หรือเรียกว่า การทำฟาร์มโดยชีวภาพ (Biological Farming) หรือ การทำฟาร์มด้วยหลักการทางนิเวศวิทยา (Ecological Farming) โดยมีเป้าหมายเพื่อที่จะสร้างสรรค์ให้เกิดความยั่งยืน ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม การเกษตรอินทรีย์จึงจัดอยู่ภายใต้การเกษตรที่ยั่งยืน (Sustainable Agriculture) ระบบหนึ่ง (ชนวน, มปป.)

คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ (2551) กล่าวถึงความหมายของเกษตรอินทรีย์ไว้ดังนี้

1. สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movement : IFOAM) ให้ความหมายว่า เกษตรอินทรีย์ หมายถึง ระบบการเกษตรที่ผลิตอาหาร และเส้นใย ด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมและนิเวศการเกษตร จึงลดการใช้ปัจจัยจากภายนอกและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืชและเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ แต่ในขณะเดียวกันก็ประยุกต์ใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนาความต้านทานต่อโรคของพืช และสัตว์เลี้ยง เกษตรอินทรีย์จึงมีหลักการครอบคลุม 4 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านสุขภาพ (Health)

เกษตรอินทรีย์ เป็นรูปแบบการเกษตรที่ส่งเสริมสุขภาพของทรัพยากรให้มั่นคง อันหมายถึง การมีดินที่อุดมสมบูรณ์ที่ส่งเสริมต่อการเติบโตของพืชสำหรับใช้เป็นอาหาร

ของสัตว์ และมนุษย์ สิ่งเหล่านี้เชื่อมโยงกันจึงส่งผลต่อกันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อาทิ ดินที่ปราศจากสารพิษก็ย่อมไม่มีสารพิษในพืช พืชที่ไม่มีสารพิษทั้งที่มาจากดิน หรือ การฉีดพ่นของมนุษย์ ก็ย่อมก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของสัตว์ หรือ มนุษย์ที่รับประทานเข้าไป

1.2 ด้านนิเวศวิทยา (Ecology)

เกษตรอินทรีย์ เป็นรูปแบบการเกษตรที่เกื้อหนุนให้ทรัพยากรในระบบนิเวศวิทยาดำเนินตามวัฏจักรที่เป็นไปตามธรรมชาติ และเกิดการต่อเนื่องสมดุลกัน ทรัพยากรแต่ละอย่างทำหน้าที่ของตัวเองได้อย่างสมบูรณ์ ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้น หรือ ลดน้อยจนทำให้ระบบนิเวศขาดความสมดุล ทั้งทรัพยากรดิน น้ำ จุลินทรีย์และสัตว์ ดังนั้น การทำการเกษตรใดๆ จะต้องเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ ทั้งระบบนิเวศในแปลงเกษตรและภายนอกแปลงเกษตรเช่นกัน อาทิ ดินมีคุณภาพต่อการเติบโตของพืชอันมีน้ำฝนและน้ำชลประทานที่เพียงพอ รวมถึงการเกื้อหนุนจากสัตว์และแมลงที่ช่วยในการเติบโตของพืช โดยมีมนุษย์คอยจัดการให้เกิดการเกื้อหนุนต่อระบบนิเวศนั้นๆ

1.3 ด้านความเป็นธรรม (Fairness)

เกษตรอินทรีย์ ช่วยส่งเสริมในด้านความเป็นธรรมของทรัพยากร อันหมายถึง การส่งเสริมความเป็นธรรมในสิทธิของชนิดทรัพยากร สิทธิของมนุษย์ต่อการกระทำ และการใช้ทรัพยากรและสิทธิของมนุษย์ต่อมนุษย์ด้วยกันเองในการบริโภคทรัพยากรนั้นๆ

1.3.1 สิทธิของชนิดทรัพยากร ได้แก่ การส่งเสริมให้เกิดความสมดุลของชนิดทรัพยากร ไม่มีชนิดใดมากเกินไป หรือ น้อยจนเสียสมดุล

1.3.2 สิทธิของมนุษย์ต่อการกระทำและการใช้ทรัพยากร ได้แก่ การส่งเสริมให้เกิดการเกษตรที่ไม่ทำให้ทรัพยากรเกิดการเสื่อมสภาพ และการใช้ทรัพยากรนั้นๆ อย่างพอเพียง

1.3.3 สิทธิของมนุษย์ต่อมนุษย์ด้วยกันเองในการบริโภคทรัพยากร ได้แก่ การเคารพในสิทธิของผู้อื่นต่อการใช้ทรัพยากรที่เขาครอบครอง หรือ ร่วมแบ่งปันทรัพยากรอย่างเที่ยงธรรม

1.4 ด้านการดูแลเอาใจใส่ (Cares)

การทำเกษตรอินทรีย์ มิใช่จะปล่อยให้ธรรมชาติจัดการเองในทุกเรื่อง แต่เกษตรกร หรือ ผู้ทำเกษตรอินทรีย์เองจะคอยร่วมจัดการและส่งเสริมให้เกิดความสมดุลขึ้นในระบบ อันประกอบด้วย การเอาใจใส่ในกระบวนการผลิตที่ต้องคอยเกื้อหนุนให้ทรัพยากรทั้งดิน น้ำและสัตว์อื่นๆ เกิดความสมดุล และเกิดปลอดภัยในการทำเกษตรนั้น อันได้แก่ ไม่ใช่สารเคมีที่มีผลต่อทรัพยากรในระบบ หรือ ส่งเสริมให้เกิดการปนเปื้อนของสารพิษในผลผลิต

ซึ่งส่วนนี้ถือเป็นกระบวนการแรกที่ทำให้เกษตรกรเกิดจิตสำนึก และเอาใจใส่ต่อคุณภาพของผลิตอันปราศจากการปนเปื้อน หรือ ตกค้างของสารใดๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

2. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ให้ความหมายว่า เกษตรอินทรีย์ หมายถึง ระบบการจัดการผลิตสินค้าด้านการเกษตรแบบองค์รวมที่เอื้อต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุสังเคราะห์ และไม่ใช้พืช หรือ สัตว์ รวมทั้งจุลินทรีย์ที่ได้มาจากการดัดแปลงพันธุกรรม หรือ พันธุวิศวกรรม มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวังเพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญในทุกขั้นตอน

3. นิยามของนักวิชาการที่ให้ความหมายว่า เกษตรอินทรีย์เป็นระบบหลักการเกษตรที่ใช้หลักการสมดุลทางนิเวศวิทยาของธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ในการผลิต โดยผสมกิจกรรมที่มีความหลากหลายทางชีวภาพของพืช สัตว์ ปศุสัตว์ ประมง ป่าไม้ ฯลฯ ให้เกิดการเกื้อกูลและหมุนเวียนใช้ในระบบนิเวศของไร่นาให้เกิดประโยชน์สูงสุด หลีกเลี่ยงการใช้ปัจจัยที่นำเข้าจากฟาร์มอื่น ปฏิเสธการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืช ฮอร์โมน สารปฏิชีวนะ ฯลฯ ที่สะอาดและปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภค อนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมการเกษตรไปพร้อมๆ กับการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

เกษตรอินทรีย์ เป็นการทำการเกษตรด้วยหลักธรรมชาติ บนพื้นที่การเกษตรที่ไม่มีสารพิษตกค้างและหลีกเลี่ยงจากการปนเปื้อนของสารเคมีทางดิน ทางน้ำและทางอากาศเพื่อส่งเสริมความอุดมสมบูรณ์ของดินความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศน์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนสู่สมดุลธรรมชาติโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์หรือสิ่งที่ได้มาจากการดัดแปลงพันธุกรรม ใช้ปัจจัยการผลิตที่มีแผนการจัดการอย่างเป็นระบบในการผลิตภายใต้มาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ให้ได้ผลผลิตสูงอุดมด้วยคุณค่าทางอาหาร และปลอดสารพิษโดยมีต้นทุนการผลิตต่ำเพื่อคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียงแก่มนุษย์และสิ่งมีชีวิตต่างๆ

สรุปได้ว่า เกษตรอินทรีย์ คือ การเกษตรที่ใช้หลักการพึ่งพิงความสมดุลตามธรรมชาติอย่างเป็นองค์รวม เพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดระบบนิเวศการเกษตรที่ยั่งยืนสามารถให้ผลผลิตที่ดีในสภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟูอย่างต่อเนื่องอย่างยั่งยืนระยะยาวถึงชั่วลูกชั่วหลานผสมผสานระบบการเกษตรทุกระบบที่ส่งเสริมและปรับปรุง สิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจเพื่อผลิตอาหารและปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีพ ที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ใช้หลักการสร้างความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศเกษตรให้เกิดการผสมผสานเกื้อกูลซึ่งกันและกันอย่างเป็นองค์รวม มีการหมุนเวียนใช้ทรัพยากรในไร่นาให้เกิดประโยชน์สูงสุดหลีกเลี่ยงการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกระบบนิเวศเกษตร (ยกเว้นกรณีจำเป็น) ใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นชีวภัณฑ์

และสารอินทรีย์ที่ได้จากสิ่งมีชีวิต รวมทั้งสารอินทรีย์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ปฏิเสธการใช้ปัจจัยที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์รวมทั้งพันธุ์ที่ผ่านการปรับเปลี่ยนทางพันธุกรรม (GMO=Genetic Modified Organisms)

3. หลักการเกษตรอินทรีย์

หลักการเกษตรอินทรีย์ที่ยอมรับกันทั่วไปคือ หลักการที่กำหนดโดยสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Organic Agriculture Movements – IFOAM) โดยสหพันธ์ฯ ได้ระดมความคิดเห็นนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านเกษตรอินทรีย์โดยตรงจากทั่วโลก ร่างหลักการเกษตรอินทรีย์นี้ได้รับการนำเสนอต่อที่ประชุมใหญ่ของสหพันธ์ฯ เมื่อปลายปี พ.ศ. 2548 และที่ประชุมใหญ่ได้ลงมติรับรองหลักการเกษตรอินทรีย์ดังกล่าว โดยหลักการเกษตรอินทรีย์ของสหพันธ์ฯ ประกอบด้วยหลักการ 4 ข้อสำคัญ คือ สุขภาพ นิเวศวิทยา ความเป็นธรรม และการดูแลเอาใจใส่ (Health , Ecology , Fairness and Care)

3.1 มิติด้านสุขภาพ

เกษตรอินทรีย์ควรจะต้องส่งเสริมและสร้างความยั่งยืนให้กับสุขภาพ อย่างเป็นองค์รวมของดิน พืช สัตว์ มนุษย์ และโลกสุขภาพของสิ่งมีชีวิตแต่ละปัจเจกและของชุมชน เป็นหนึ่งเดียวกันกับสุขภาพของระบบนิเวศ การที่ผืนดินมีความอุดมสมบูรณ์จะทำให้พืชพรรณต่างๆ แข็งแรง มีสุขภาพที่ดี ส่งผลต่อสัตว์เลี้ยงและมนุษย์ที่อาศัยพืชพรรณเหล่านั้นเป็นอาหาร

สุขภาพเป็นองค์รวมและเป็นปัจจัยที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต การมีสุขภาพที่ดี ไม่ใช่การปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ แต่รวมถึงภาวะแห่งความเป็นอยู่ที่ดีของกายภาพ จิตใจ สังคม และสภาพแวดล้อมโดยรวม ความแข็งแรง ภูมิคุ้มกัน และความสามารถในการฟื้นตัวจากความเสื่อมถอยเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสุขภาพที่ดี

บทบาทของเกษตรอินทรีย์ไม่ว่าจะเป็นการผลิตในไร่นา การแปรรูป การกระจายผลผลิต หรือ การบริโภค ต่างก็มีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างสุขภาพที่ดีของระบบนิเวศและสิ่งมีชีวิต ทั้งปวง ตั้งแต่สิ่งมีชีวิตที่มีขนาดเล็กสุดในดินจนถึงตัวมนุษย์เราเอง เกษตรอินทรีย์จึงมุ่งที่จะผลิตอาหารที่มีคุณภาพสูงและมีคุณค่าทางโภชนาการ เพื่อสนับสนุนให้มนุษย์ได้มีสุขภาพที่ดีขึ้นด้วยเหตุนี้ เกษตรอินทรีย์จึงเลือกที่จะปฏิเสธการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เวชภัณฑ์สัตว์ และสารปรุงแต่งอาหารที่อาจมีอันตรายต่อสุขภาพ

3.2 มิติด้านนิเวศวิทยา

เกษตรกรอินทรีย์ควรจะต้องตั้งอยู่บนรากฐานของระบบนิเวศวิทยาและวัฏจักรแห่งธรรมชาติ การผลิตการเกษตรจะต้องสอดคล้องกับวิถีแห่งธรรมชาติ และช่วยทำให้ระบบและวัฏจักรธรรมชาติเพิ่มพูนและยั่งยืนมากขึ้น

หลักการเกษตรอินทรีย์ในเรื่องนี้ ตั้งอยู่บนกระบวนการที่มองเกษตรกรอินทรีย์ในฐานะองค์ประกอบหนึ่งของระบบนิเวศที่มีชีวิต ดังนั้น การผลิตการเกษตรจึงต้องพึ่งพาอาศัยกระบวนการทางนิเวศวิทยาและวงจรของธรรมชาติ โดยการเรียนรู้และสร้างระบบนิเวศสำหรับให้เหมาะสมกับการผลิตแต่ละชนิด ตัวอย่างเช่น ในกรณีของการปลูกพืช เกษตรกรจะต้องปรับปรุงดินให้มีชีวิต หรือ ในการเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรจะต้องใส่ใจกับระบบนิเวศโดยรวมของฟาร์ม หรือ ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เกษตรกรต้องใส่ใจกับระบบนิเวศของบ่อเลี้ยง

การเพาะปลูกเลี้ยงสัตว์ หรือ แม้แต่การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่า จะต้องสอดคล้องกับวัฏจักรและสมดุลทางธรรมชาติ แม้ว่า วัฏจักรธรรมชาติจะเป็นสากล แต่อาจจะมีลักษณะเฉพาะท้องถิ่นนิเวศได้ ดังนั้น การจัดการเกษตรอินทรีย์จึงจำเป็นต้องสอดคล้องกับเงื่อนไขท้องถิ่น ภูมินิเวศ วัฒนธรรมและเหมาะสมกับขนาดของฟาร์ม เกษตรกรควรใช้ปัจจัยการผลิตและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการใช้ซ้ำ การหมุนเวียน เพื่อที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้มีความยั่งยืน

ฟาร์มเกษตรอินทรีย์ควรสร้างสมดุลของนิเวศการเกษตร โดยการออกแบบระบบการทำฟาร์มที่เหมาะสม การฟื้นฟูระบบนิเวศท้องถิ่น และการสร้างความหลากหลายทั้งทางพันธุกรรมและกิจกรรมทางการเกษตร ผู้คนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การแปรรูป การค้าและการบริโภคผลผลิตเกษตรอินทรีย์ควรช่วยกันในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทั้งในแง่ของภูมินิเวศ สภาพบรรยากาศ นิเวศท้องถิ่น ความหลากหลายทางชีวภาพ อากาศ และน้ำ

3.3 มิติด้านความเป็นธรรม

เกษตรกรอินทรีย์ควรจะต้องอยู่บนความสัมพันธ์ที่มีความเป็นธรรมระหว่างสิ่งแวดล้อมโดยรวมและสิ่งมีชีวิต ความเป็นธรรมนี้รวมถึงความเท่าเทียม การเคารพ ความยุติธรรม และการมีส่วนร่วมในการปกป้องพิทักษ์โลกที่เราอาศัยอยู่ ทั้งในระหว่างมนุษย์ด้วยกันเอง และระหว่างมนุษย์กับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ

ในหลักการด้านนี้ ความสัมพันธ์ของผู้คนที่เกี่ยวข้องกับการบวนการผลิตและการจัดการผลผลิตเกษตร อินทรีย์ในทุกระดับควรมีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นธรรม ทั้งเกษตรกรคนงาน ผู้แปรรูป ผู้จัดจำหน่าย ผู้ค้าและผู้บริโภค ทุกผู้คนควรได้รับโอกาสในการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

และมีส่วนช่วยในการรักษาอาชีพโดยทางอาหารและช่วยแก้ไขปัญหาความยากจน เกษตรอินทรีย์ควรจะมีเป้าหมายในการผลิตอาหารและผลผลิตการเกษตรอื่นๆ ที่เพียงพอและมีคุณภาพที่ดี

ในหลักการข้อนี้หมายรวมถึงการปฏิบัติต่อ สัตว์เลี้ยงอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดสภาพการเลี้ยงให้สอดคล้องกับลักษณะและความต้องการ ทางธรรมชาติของสัตว์ รวมทั้งดูแลเอาใจใส่ความเป็นอยู่ของสัตว์อย่างเหมาะสม

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่นำมาใช้ในการผลิตและการบริโภค ควรจะต้องดำเนินการอย่างเป็นธรรม ทั้งทางสังคมและทางนิเวศวิทยา รวมทั้งต้องมีการอนุรักษ์ ปกป้องให้กับอนุชนรุ่นหลัง ความเป็นธรรมนี้จะรวมถึงว่า ระบบการผลิต การจำหน่าย และการค้า ผลผลิตเกษตรอินทรีย์จะต้องโปร่งใส มีความเป็นธรรม และมีการนำต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมาพิจารณาเป็นต้นทุนการผลิตด้วย

3.4 มิติด้านการดูแลเอาใจใส่

การบริหารจัดการเกษตรอินทรีย์ควรจะต้องดำเนินการอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ เพื่อปกป้องสุขภาพและความเป็นอยู่ของผู้คนทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งพิทักษ์ปกป้อง สภาพแวดล้อมโดยรวมด้วย

เกษตรอินทรีย์เป็นระบบที่มีพลวัตและมีชีวิตในตัวเอง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นได้ทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอก ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์ควรดำเนินการต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มผลผลิตในการผลิต แต่ขณะเดียวกันจะต้องระมัดระวังอย่าให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ดังนี้ เทคโนโลยีการผลิตใหม่ๆ จะต้องมีการประเมินผลกระทบอย่างจริงจัง และแม้แต่เทคโนโลยีที่มีการใช้อยู่แล้วควรจะต้องมีการทบทวนและประเมินผลกันอยู่เรื่อยๆ ทั้งนี้เพราะมนุษย์เรายังไม่ได้มีความรู้ความเข้าใจอย่างดีพอเกี่ยวกับระบบนิเวศการเกษตร ที่มีความสลับซับซ้อน ดังนั้น เกษตรกรจึงต้องดำเนินการต่างๆ ด้วยความระมัดระวังเอาใจใส่

ในหลักการนี้ การดำเนินการอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบต่อเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการ การพัฒนาและการคัดเลือกเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในเกษตรอินทรีย์ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อสร้างหลักประกันความมั่นใจว่า เกษตรอินทรีย์นั้นปลอดภัยและเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม แต่อย่างไรก็ตามความรู้ทางวิทยาศาสตร์แต่เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ประสพการณ์จากการปฏิบัติ และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะสมถ่ายทอดกันมาก็อาจมีบทบาทในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้เช่นกัน เกษตรกรและผู้ประกอบการควรมีการประเมินความเสี่ยง และเตรียมการป้องกันจากนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ และควรปฏิเสธเทคโนโลยีที่มีความแปรปรวนมาก เช่น เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม การตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีต่างๆ จะต้องพิจารณาถึงความจำเป็นและ

ระบบคุณค่าของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และจะต้องมีการปรึกษาหารืออย่างโปร่งใสและมีส่วนร่วม

เกษตรอินทรีย์ ใช้หลักและแนวคิดการเกษตรแบบองค์รวม ในระบบนิเวศเกษตรที่มี พืช สัตว์ ประมง ป่าไม้ ดิน น้ำ สังคมและเศรษฐกิจ ที่มีปฏิสัมพันธ์เชื่อมโยงซึ่งกันและกันอย่างมีบูรณาการ โดยให้ความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นผสมผสานกับเทคโนโลยีทันสมัย เน้นการผสมผสานให้เกิดความหลากหลายเกื้อกูลซึ่งกันและกันระหว่าง พืช สัตว์ ประมง ป่าไม้ ในระบบไร่นาสวนผสมวนเกษตรและเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ ใช้พันธุ์ที่คัดเลือกให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นที่แตกต่างกันปฏิเสธการใช้พันธุ์ที่มีการตัดต่อทางพันธุกรรม (GMO) เน้นการใช้ปัจจัยการผลิตที่เกิดจากการหมุนเวียนใช้ทรัพยากร ที่มีอยู่ในฟาร์มและในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งเน้นการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ ซึ่งได้ผลผลิตที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและลดต้นทุน การผลิต เน้นการใช้แรงงานคน สัตว์ และเครื่องทุ่นแรงขนาดเล็กที่ประหยัดพลังงาน รวมทั้งการใช้หลักการธรรมชาติในการจัดการศัตรูพืช การปรับปรุงดิน ฯลฯ เพื่อลดต้นทุนการผลิต และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและมีเป้าหมายการผลิตเพื่อความปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค การรักษาสิ่งแวดล้อม และความยั่งยืน

เกษตรอินทรีย์มีทั้งระบบการเลี้ยงสัตว์ และระบบการปลูกพืช โดยแต่ละระบบมีหลักการดังนี้

1. ระบบการปลูกพืช มีหลักการดังนี้

1.1 ดิน และปุ๋ย

1.1.1 เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่หาได้ง่าย ได้แก่ ปุ๋ยคอก ทั้งจากมูลโค มูลกระบือ มูลไก่ รวมถึง ปุ๋ยหมักจากพืช แกลบ แกลบดำ ชี้อเลื้อย เป็นต้น

1.1.2 ใช้วัสดุอินทรีย์ที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นเป็นปุ๋ยสด เช่น เศษพืชหลังการเก็บเกี่ยว เศษใบไม้ เป็นต้น

1.1.3 เน้นการใช้ปุ๋ยพืชสด โดยเฉพาะการปลูกพืชตระกูลถั่วต่างๆ เช่น ปอเทือง

1.1.4 ใช้หินแร่เป็นแหล่งเสริมธาตุอาหาร และปรับปรุงดิน อาทิ แร่ยิปซัม หินฟอสเฟต เปลือกหอยเผา และปูนขาว เป็นต้น

1.1.5 หลีกเลี่ยงการเผาตอซัง และวัสดุอินทรีย์ ซึ่งอาจทำให้จุลินทรีย์และสิ่งมีชีวิตในดินตายได้ รวมถึงจะเป็นการเร่งการเสื่อมสภาพของดินให้เร็วขึ้น

1.1.6 ปลูกพืชคลุมดินรอบๆ แปลงเกษตร เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน และการไหลออกของดินสู่พื้นที่อื่น

1.1.7 ไถพรวนดิน 1-2 ครั้งต่อรอบการผลิต ไม่ควรไถมากกว่านี้ เพราะอาจเร่งการชะล้างปุ๋ยออกนอกพื้นที่ได้

1.2 น้ำ

1.2.1 จัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอ ทั้งน้ำจากโครงการชลประทาน และน้ำจากบ่อที่ขุดเอง

1.2.2 หลีกเลี่ยงการใช้น้ำที่มาจากแหล่งชุมชนหรือแหล่งอุตสาหกรรมมารดพืชในแปลงเกษตร ซึ่งอาจทำให้พืชผักเกิดปนเปื้อนสารเคมีได้

1.3 อากาศ

สำหรับการปลูกพืชผักมักไม่ค่อยพบปัญหาทางด้านมลพิษนัก แต่จะพบมากบริเวณพื้นที่รอบชุมชนเมือง ชุมชนอุตสาหกรรม ดังนั้น โอกาสที่พืชจะปนเปื้อนสารเคมีจึงเป็นไปได้สูง แต่หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก็ให้ใช้แนวทางดังนี้

1.3.1 การปลูกไม้ยืนต้นล้อมรอบแปลงเกษตร เพื่อเป็นเกาะกำบังฝุ่น หรือสารพิษ

1.3.2 สร้างโรงเรือนระบบปิดเพื่อใช้สำหรับปลูกพืช
นอกจากปัญหาในเรื่องมลพิษทางอากาศแล้ว การส่งเสริมเพื่อเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวข้องในด้านอื่น ได้แก่

1.3.3 การจัดแนวปลูกในทิศขวางตะวัน

1.3.4 การจัดแนวปลูกในทิศตามลม

1.3.5 การปลูกพืชอื่นล้อมรอบ เพื่อให้ความชื้น และรักษาความชื้นของอากาศรอบแปลงเกษตร

1.4 พืช และ โรค/แมลง

1.4.1 หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดศัตรูพืชทุกชนิด

1.4.2 เน้นการใช้สารสกัด หรือน้ำต้มจากสมุนไพร อาทิ สะเดา ดาวเรือง บอระเพ็ด ตะไคร้หอม เป็นต้น สำหรับฉีดพ่นป้องกันโรค และแมลงต่างๆ

1.4.3 ปล່อยและส่งเสริมการเพิ่มจำนวนของตัวห้ำ ตัวเบียนเพื่อช่วยในการควบคุมแมลงศัตรูพืช เช่น นก แตน ต่อ และแมลงปอ เป็นต้น

1.4.4 ใช้เชื้อราในการฉีดพ่นเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช อาทิ เชื้อราเบอร์บีวเรีย เป็นต้น

1.5 ผลผลิต

1.5.1 หลีกเลี่ยงการฉีดหรือพ่นรมควันด้วยสารเคมี สำหรับป้องกันด้วงแมลง ในเมล็ดธัญพืช แต่เน้นในเรื่องการจัดการแทน อาทิ การเก็บในโรงเรือนปิด การจัดสร้างโรงเรือน ที่ถ่ายเทอากาศได้ดี เป็นต้น

1.5.2 หลีกเลี่ยงการใช้สารฟอกขาว

1.5.3 หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีเร่งการสุกของผลไม้

1.5.4 หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีเคลือบผิวผักผลไม้

2. ระบบการเลี้ยงสัตว์ มีหลักการดังนี้

2.1 ดิน

2.1.1 การรองพื้นดินในคอกสัตว์ ควรใช้วัสดุอินทรีย์ที่หาได้ในท้องถิ่น อาทิ แกลบ ฟางข้าว เป็นต้น

2.1.2 หากพื้นคอกสัตว์มีปัญหาในเรื่องกลิ่นเหม็น ให้ใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ ผสมน้ำ ราดหรือใช้น้ำหมักชีวภาพราด

2.2 น้ำและอาหาร

2.2.1 น้ำดื่มของสัตว์ควรได้จากแหล่งน้ำธรรมชาติมากที่สุด อาทิ น้ำประปา น้ำจากบ่อน้ำ น้ำฝน น้ำบ่อบาดาล หรือ น้ำบ่อตื้นใต้ดิน ซึ่งจะต้องมีลักษณะใสสะอาด

2.2.2 หญ้า หรือ อาหารของสัตว์ต้องได้มาจากแหล่งที่ไม่ฉีดสารกำจัดวัชพืช และหากปลูกหญ้า หรือ สามารถผลิตอาหารสัตว์ได้ด้วยตนเองยิ่งดี เพราะสามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยง จากสารเคมีปนเปื้อนได้มาก

2.2.3 หลีกเลี่ยงการใช้อาหารสำเร็จรูป เพราะอาจมีสารเคมีเจือปน เนื่องจากอาหารสำเร็จรูปจะผลิตด้วยวัตถุดิบที่รับซื้อจากเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ที่ปลูกพืชอาหาร สัตว์ มักจะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นสำคัญ

2.2.4 อาหารสัตว์ควรใช้วัสดุอินทรีย์ที่หาได้ในพื้นที่ อาทิ ข้าวโพด รำ ต้นกล้วย เป็นต้น

2.2.5 ให้เสริมสมุนไพรในอาหาร หรือ ในน้ำดื่มแก่สัตว์เลี้ยงเป็นประจำ อย่างน้อยเดือนละ 2-3 ครั้ง

2.2.6 สัตว์เลี้ยงบางชนิดควรปล่อยเลี้ยงให้หากินตามธรรมชาติ อาทิ โค กระบือ เป็ด ไก่ เป็นต้น

2.3 อากาศ และ โรงเรือน

2.3.1 การเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับแหล่งมลพิษ ให้ทำโรงเรือนล้อมเพื่อป้องกันมลพิษและเพื่อเป็นที่พักอาศัยของสัตว์

2.3.2 หากเป็นโรงเรือนปิด ควรติดตั้งระบบสเปรย์ไอน้ำและพัดลมระบายอากาศสำหรับปรับอุณหภูมิตามแบบภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.4 สัตว์เลี้ยง

2.4.1 หลีกเลี่ยงการให้ยาปฏิชีวนะ เพราะมักจะตกค้างในเนื้อเยื่อสัตว์ได้ให้ใช้สมุนไพรผสมในอาหารเลี้ยงสัตว์ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค

2.4.2 หลีกเลี่ยงการให้ยา หรือ สารกระตุ้นผลผลิตต่างๆ อาทิ สารกระตุ้นการเติบโต สารเร่งเนื้อแดง ยาเร่งการติดสัด เป็นต้น

2.4.3 การให้ยา หรือ สารเคมีบางชนิดสามารถใช้ได้ แต่ควรใช้ในปริมาณจำกัด เช่น วัคซีนสัตว์ ยาถ่ายพยาธิ ยารักษาโรคบางชนิดที่สมุนไพรไม่สามารถรักษาได้ เป็นต้น

2.5 ผลผลิต

2.5.1 หลีกเลี่ยงการใช้ฟอร์มาลินในการแช่เพื่อรักษาเนื้อสัตว์ไม่ให้น่า

2.5.2 หลีกเลี่ยงการใช้สารเร่งเนื้อแดง

2.5.3 หลีกเลี่ยงการยัดไส้เพื่อให้น้ำหนักเพิ่ม

4. เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย

การเกษตรอินทรีย์ได้เกิดขึ้นมาพร้อมกับการวิวัฒนาการของมนุษยชาติตั้งแต่โบราณ จากหลักฐานทางวิชาการ เกษตรอินทรีย์ได้เกิดขึ้นตั้งแต่ในสมัยแรกของการที่มนุษย์รู้จักการเพาะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เมื่อประมาณ 1,000 ปีมาแล้ว ทั้งนี้ด้วยเหตุผลเนื่องจากในสมัยแรกของการทำการเกษตรของมนุษย์นั้น มนุษย์ได้อาศัยหลักการอยู่ร่วมกันและการพึ่งพิงของสรรพสิ่งทั้งที่มีชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีการหมุนเวียนใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่เป็นไปตามกฎเกณฑ์แห่งธรรมชาติ ปราศจากการนำเอาปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ใดๆ มาใช้ในการผลิต ความสมดุลของธรรมชาติได้เกิดขึ้นและคงอยู่อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ด้วยขบวนการของการอยู่ร่วมกัน การเสริมสร้างสนับสนุนของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน การแข่งขัน การต่อสู้ทำลาย การต่อสู้ดิ้นรนเพื่อความอยู่รอด และนำมาซึ่งการวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันในระบบเกษตรตามธรรมชาติในสมัยโบราณ

โดยตามธรรมชาติสรรพสิ่งทั้งหลายต่างมีปฏิสัมพันธ์ทั้งเกื้อกูลและควบคุมซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่องอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังที่เกิดขึ้นในสภาพนิเวศป่าไม้ตามธรรมชาติ ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดระบบเกษตรอินทรีย์ที่ใช้หลักการทางนิเวศวิทยา โดยที่ในสภาพระบบนิเวศ

ป่าไม้ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ ดินจะได้รับการปรับปรุงจากการถล่มของเศษพืช เศษซากสัตว์ ทำให้ดินเกิดความอุดมสมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง ไม่มีการระบาดของศัตรูพืชเนื่องจากมีสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติช่วยควบคุมทำลายศัตรูพืช ทำให้จำนวนศัตรูพืชไม่เกิดการระบาดจนทำให้เกิดความเสียหาย

ตราบจนกระทั่ง มนุษย์มีความต้องการผลผลิตจากการเกษตรที่เพิ่มขึ้น เพื่อการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน จนกระทั่งได้กลายเป็นการค้าขายเพื่อผลกำไรสูงสุดทั้งในระดับประเทศและเพื่อการส่งออกไปต่างประเทศมากขึ้นเป็นลำดับ มีผลทำให้ระบบการผลิต การเกษตรต้องเปลี่ยนไป จากเดิมที่เป็นระบบการผลิตหลายอย่างเพื่อความพอเพียงในความเป็นอยู่ขั้นพื้นฐาน เป็นการผลิตที่มุ่งให้ได้ผลผลิตเพื่อป้อนตลาด มีการปรับเปลี่ยนจากระบบการเกษตรผสมผสานตามแนวทางของการอาศัยความสมดุลตามธรรมชาติมาเป็นระบบการผลิตเพียงอย่างเดียว ในพื้นที่ติดต่อกันอย่างกว้างขวาง เป็นสาเหตุสำคัญที่นำมาซึ่งการบุกเบิกพื้นที่ป่าไม้เพื่อนำมาใช้ในการเกษตรมากขึ้น ซึ่งมีผลกระทบทำให้ความสมดุลตามธรรมชาติถูกทำลายอย่างต่อเนื่อง เป็นสาเหตุที่นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงการเกษตรที่ใช้หลักการของระบบนิเวศธรรมชาติไปสู่ระบบการเกษตรที่ต้องนำปัจจัยการผลิตจากภายนอก เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมนพืชและสัตว์เข้ามาในการเพิ่มผลผลิตอย่างในปัจจุบัน (ชนวน, มปป)

การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยเกิดจากปัจจัย 4 ประการ คือ

ปัจจัยแรก คือ ความตระหนักถึงสุขภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มของประชาชนที่มีการศึกษาที่ได้รับข้อมูลของสาเหตุการเจ็บป่วย และเสียชีวิต ด้วยโรคมะเร็งที่มีผลมาจากการบริโภคอาหาร ที่เป็นสารพิษตกค้าง โดยเฉพาะสารกำจัดศัตรูพืชที่มีข้อมูลที่พิสูจน์ว่าส่วนใหญ่เป็นสารที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง คนจำนวนมากเริ่มระมัดระวังการบริโภคอาหารที่มีสารตกค้างมากขึ้น โดยพยายามหาซื้อพืชผักที่ปลอดจากสารพิษซึ่งมีขายไม่มากในราคาที่สูงกว่าพืชธรรมดา ทำให้เกิดความต้องการผลผลิตเกษตรอินทรีย์เพิ่มมากขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา และมีส่วนสำคัญที่ทำให้การเกษตรอินทรีย์เพิ่มความสำคัญมากขึ้น

ปัจจัยที่สอง ได้แก่ ปัจจัยการผลิตการเกษตรที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีได้มีราคาสูงขึ้นอย่างมากและรวดเร็วในช่วง 6-7 ปีที่ผ่านมา ทำให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรสูงขึ้น ในขณะที่ราคาผลผลิตการเกษตรไม่ได้เพิ่มสูงขึ้นในสัดส่วนที่สมควร เกษตรกรจึงพยายามหาทางออกที่สามารถจะรอดพ้นจากสภาพการขาดทุนและหนี้สิน ในขณะเดียวกันกลุ่มขององค์กรเอกชนได้พัฒนาเกษตรกรรมทางเลือกที่เป็นตัวอย่างความสำเร็จของการเกษตรที่ไม่จำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ และสามารถปลดปล่อยหนี้สินได้จำนวนมาก การเรียนรู้

ประสบการณ์ซึ่งกันและกันของเกษตรกรได้ทำให้การเกษตรทางเลือกเป็นหนทางนำสู่เกษตรกรอินทรีย์ได้ขยายออกไปมากขึ้นตามลำดับ

ปัจจัยที่สาม ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมที่ถูกปนเปื้อน จากสารพิษที่ใช้ในการเกษตรซึ่งมีผลทำให้สิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา ซึ่งเป็นอาหารของประชาชนในชนบทได้ถูกทำลายไปเป็นจำนวนมาก รวมทั้งประสบการณ์การเกษตรเชิงเดี่ยวที่มีข้อมูลทางวิชาการจำนวนมากได้พิสูจน์ว่าเป็นสาเหตุของ การทำให้ดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ และการเกิดศัตรูพืชระบาดมากขึ้น และเป็นต้นเหตุของการใช้สารเคมีที่เป็นพิษมากขึ้น และเป็นต้นเหตุของการใช้สารเคมีที่เป็นพิษมากขึ้น การเกษตรทางเลือกซึ่งเน้นการสร้างความปลอดภัยทางชีวภาพและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์จึงได้รับการพัฒนาจนนำไปสู่การเกษตรอินทรีย์ที่เพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน

ปัจจัยที่สี่ ความต้องการสินค้าอินทรีย์ของตลาดต่างประเทศที่เป็นคู่ค้ากับประเทศไทย เช่น สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา ฯลฯ ได้เพิ่มทวีมากขึ้น รวมทั้งราคาผลผลิตอินทรีย์ในตลาดต่างประเทศสูงกว่าราคาผลผลิตธรรมดาประมาณ 20-30 % จึงเป็นแรงจูงใจให้ผู้ที่เข้าถึงข้อมูลเหล่านี้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นธุรกิจการส่งออกสินค้าการเกษตรและหน่วยราชการของกระทรวงพาณิชย์ในต่างประเทศ ได้มีส่วนผลักดันให้เกิดการพัฒนาการผลิตเกษตรอินทรีย์มากขึ้นในประเทศไทย (ชนวน, มปป)

5. สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ของโลก

สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ของโลกมีแนวโน้มของการขยายตัวเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2002 จนปัจจุบันประเทศต่างๆ ทั่วโลกที่มีการผลิตเกษตรอินทรีย์ จำนวน 120 ประเทศ มีอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละประมาณร้อยละ 20 ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และออสเตรเลีย เป็นประเทศที่มีการผลิตเกษตรอินทรีย์มากที่สุด และในปี ค.ศ. 2005/2006 พบว่าในทวีปเอเชียประเทศอื่น และในละตินอเมริกา ประเทศอาร์เจนตินามีอัตราการผลิตเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ประเทศต่างๆ ที่เป็นผู้นำในการเกษตรแบบปฏิบัติเขียวมาก่อนในอดีต และในปัจจุบันก็ยังเป็นประเทศที่มีผลประโยชน์มหาศาลจากอุตสาหกรรมเคมีเกษตร เช่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป ญี่ปุ่น สวิตเซอร์แลนด์ ฯลฯ แต่ประเทศเหล่านี้กลับกลายเป็นผู้นำในการปรับเปลี่ยนจากการเกษตรแบบใช้สารเคมีมาเป็นการเกษตรอินทรีย์โดยรัฐบาลของประเทศเหล่านั้น ได้ประกาศเป็นนโยบายที่จะให้มีการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจัง เนื่องจากเหตุผลในปัจจุบันที่ประชาชนเกิดความวิตกกังวลในเรื่องปัญหาสุขภาพ และความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการมุ่งเน้นทิศทางการพัฒนาให้สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ในประเทศกลุ่มสหภาพยุโรป มีแผนการที่จะปรับเปลี่ยนพื้นที่

เกษตรกรรมจากการผลิตในระบบเกษตร (เกษตรปฏิวัติเขียว) ไปเป็นการเกษตรในระบบอินทรีย์ จนถึงระดับร้อยละ 20 ของพื้นที่การผลิตทางการเกษตรกรรมทั้งหมด ในการผลักดันนโยบายได้ จัดทำแผนการส่งเสริมการผลิตเกษตรอินทรีย์ การกำหนดมาตรการต่างๆ และการจัดทำโครงการรองรับ เช่น ให้การช่วยเหลืออุดหนุนเกษตรกรที่ต้องการปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ การให้บริการความรู้ การส่งเสริมการตลาด รวมทั้งการจัดทำกฎระเบียบเกี่ยวกับมาตรฐาน การติดฉลากสินค้าเกษตรอินทรีย์

สถาบันต่างๆ เช่น SOEL, IFOAM, FiBL และ FAO ได้มีความตื่นตัวและให้ความสนใจในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติของการผลิตเกษตรอินทรีย์ ซึ่งสามารถมองเห็นได้จาก รายงานความร่วมมือของสถาบันในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปผลข้อมูลของการเกษตรอินทรีย์ทั่วโลกไว้อย่างเป็นระบบมากขึ้น ในหนังสือ The World of Organic Agriculture : Statistic & Emerging Trend 2006 นอกจากนี้ FAO หรือ สถาบันอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ ร่วมกับคณะกรรมการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้ประกาศให้ระบบเกษตรอินทรีย์เป็นกลยุทธ์ ในการพัฒนาชนบทแบบยั่งยืนที่มีศักยภาพ นอกจากนี้ธนาคารโลก หรือ World Bank และ ศูนย์กลางการค้าระหว่างประเทศได้มีการสนับสนุนให้ประเทศที่กำลังพัฒนาเพื่อให้มีความสามารถในการส่งออกผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์เข้าสู่การค้าระหว่างประเทศมากขึ้น

ความต้องการบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ในประเทศที่กำลังพัฒนาแล้วกำลังเติบโตเพิ่มขึ้นมาก เป็นผลให้เกิดการกระจายสินค้าไปยังตลาดค้าปลีก มีแนวโน้มในทิศทางกว้างขวาง และเป็นระบบ โดยในประเทศที่พัฒนาแล้วบริษัทค้าปลีกขนาดใหญ่และบริษัทในเครือ นำผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ออกวางจำหน่ายมากขึ้นเป็นการรองรับความต้องการบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่กำลังขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น ในประเทศแคนาดา บริษัทอัลบอลด์ ซึ่งเป็นบริษัทค้าปลีกที่ใหญ่ที่สุดมีการขยับตัวเข้าสู่การเกษตรอินทรีย์ในเชิงรุก รวมทั้งบริษัทขนาดใหญ่ทั้งหลายยังมีการพัฒนาการผลิต โดยพยายามพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ให้เป็นส่วนหนึ่งใน ภารกิจของตน จากการสำรวจพบว่าช่องทางการตลาดของอาหารเกษตรอินทรีย์ในประเทศที่พัฒนาแล้ว เมื่อช่วงทศวรรษที่แล้ว ส่วนใหญ่อยู่ในท้องถิ่นและตลาดค้าเกษตรอินทรีย์รายย่อยถึง ร้อยละ 93 แต่ในปัจจุบัน ช่องทางการตลาดได้เปลี่ยนแปลงไป คือสินค้าเกษตรอินทรีย์ได้ขยายตัวไปในตลาดซูเปอร์มาเก็ตมากกว่าตลาดสินค้ารายย่อย แบ่งออกเป็น ซูเปอร์มาร์เก็ต 25-50% ร้านค้า เฉพาะผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ 25-40% ขายตรง 10-40% การสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติทั่วโลก ปี ค.ศ. 2005-2006 ของ The Foundation Ecology & Agriculture : SOLE และ The Research Institute : FiBL (สถาบันวิจัยเกษตรอินทรีย์) พบว่า สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ทั่วโลก มีพื้นที่ทำการผลิตเกษตรอินทรีย์ที่ได้มีการตรวจรับรองมาตรฐาน มีพื้นที่รวม 193.75 ล้านไร่ หรือ

ประมาณ 31 ล้านเฮกเตอร์ รวมถึงพื้นที่เกษตรอินทรีย์ที่อยู่ระหว่างการปรับเปลี่ยนไปทำการเกษตร 123.13 ล้านไร่ หรือ ประมาณ 19.7 ล้านเฮกเตอร์ ทั่วทั้งโลกมีการผลิตเกษตรอินทรีย์ประมาณ 316.875 ล้านไร่ หรือประมาณ 51 ล้านเฮกเตอร์ ประเทศที่มีพื้นที่การผลิตเกษตรอินทรีย์สูง อันดับหนึ่ง ได้แก่ ภูมิภาคออสเตรเลีย-แปซิฟิก มีพื้นที่การผลิตรวม 75.63 ล้านไร่ (12.1 ล้านเฮกเตอร์) รองลงมาได้แก่ ประเทศจีน มีพื้นที่การผลิตรวม 21.88 ล้านไร่ (3.5 ล้านเฮกเตอร์) อันดับสาม ได้แก่ ประเทศอาร์เจนตินา มีพื้นที่การผลิตรวม 17.5 ล้านไร่ (2.8 ล้านเฮกเตอร์) หากจำแนกพื้นที่การผลิตเกษตรอินทรีย์ ตามระดับภูมิภาค พบว่า ทวีปยุโรปมีสัดส่วนของพื้นที่การผลิตเกษตรอินทรีย์ต่อพื้นที่การเกษตรทั้งหมดสูงมากเป็นอันดับหนึ่ง หากพิจารณาด้านการมีจำนวนของฟาร์มผลิตเกษตรอินทรีย์มากที่สุด

องค์กรเพื่อการวิจัยและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ (FiBL) ดำรวจข้อมูลการจำแนกพื้นที่ทำการผลิตเกษตรอินทรีย์ในภาพรวมของพื้นที่ใช้ประโยชน์ในลักษณะต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ร่อยละกับพื้นที่ทั้งหมดที่ทำการผลิตเกษตรอินทรีย์โดยรวมของโลกดังต่อไปนี้

1. พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงเหมาะแก่การเพาะปลูกพืชรายปี (Arable Land) มีปริมาณพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 13 ของพื้นที่ผลิตเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด
2. พื้นที่ที่มีการผลิตเกษตรอินทรีย์ไม่ยืนต้นอย่างถาวร (Perman Crops) มีปริมาณพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ผลิตเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด
3. พื้นที่อยู่ระหว่างการปรับเปลี่ยนจากเกษตรกระแสหลักไปสู่เกษตรอินทรีย์ ยังไม่มีการตรวจรับรองมาตรฐาน และการผลิตอื่นๆ รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากป่า มีปริมาณพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 52 ของพื้นที่ผลิตเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด
4. พื้นที่ที่ใช้เป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ มีปริมาณพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 30 ของพื้นที่ผลิตเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด

ในสถานการณ์ปัจจุบันของโลก การเกษตรอินทรีย์มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยมีอัตราการขยายตัวในระดับเฉลี่ยปีละประมาณร้อยละ 20 ด้วยปัจจัยสนับสนุนหลักๆ ได้แก่ กระแสความนิยมในการบริโภคผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่ปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของประชากรโลกได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากปัญหาการเจ็บป่วยที่เกิดจากพิษของสารเคมีที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม และมีผลกระทบไปถึงชีวิตและสุขภาพของประชาชน นอกจากนี้ ในประเทศกำลังพัฒนา เช่น ประเทศไทย เกษตรกรได้ประสบปัญหาต้นทุนการผลิตที่สูงมากขึ้น ได้แก่ ปัจจัยการผลิตการเกษตรที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีได้มีราคาสูงขึ้น อย่างมากและรวดเร็วในช่วง 6-7 ปีที่ผ่านมา ทำให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรสูงขึ้น ในขณะที่ราคาผลผลิตการเกษตรไม่ได้เพิ่มสูงขึ้นใน

สัดส่วนที่สมควร เกษตรกรจึงพยายามหาทางออกที่สามารถจะรอดพ้นจากสภาพการขาดทุนและหนี้สิน ในขณะที่กลุ่มขององค์กรเอกชนได้พัฒนาเกษตรกรรมทางเลือกที่เป็นตัวอย่างความสำเร็จของการเกษตรที่ไม่จำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์และสามารถปลดหนี้สินได้จำนวนมาก การเรียนรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกันของเกษตรกรได้ทำให้การเกษตรอินทรีย์ได้ขยายออกไปมากขึ้นตามลำดับ นับเป็นปัจจัยสำคัญที่ได้มีส่วนผลักดันให้รัฐบาลประเทศต่างๆ โดยเฉพาะประเทศที่มีความก้าวหน้าในทางเศรษฐกิจและการเมืองในระบอบประชาธิปไตยที่รัฐบาลต้องฟังเสียง และตอบสนองการเรียกร้องในสิ่งที่เป็นความปลอดภัยต่อชีวิต และสิ่งแวดล้อมของประชาชน จึงมีผลทำให้รัฐบาลและสถาบันต่างๆ ในประเทศที่กำลังพัฒนาแล้วและสถาบันระดับโลกได้กำหนดเป็นนโยบาย และแผนการพัฒนาเพื่อการสนับสนุนการผลิตเกษตรอินทรีย์เข้าสู่ระบบการผลิต จนได้ขยายตัวออกไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในประเทศที่แต่เดิมเป็นผู้นำเทคโนโลยีการเกษตรแบบปฏิวัติเขียว เช่น สหรัฐ ยุโรป ฯลฯ ซึ่งจะมีผลให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนของโลกต่อไป

6. มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (2554) กล่าวถึงเกษตรอินทรีย์และการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ไว้ว่า เกษตรอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม รักษาความสมดุลของธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการนิเวศที่คล้ายกับธรรมชาติและหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ หลีกเลี่ยงการตัดต่อพันธุกรรมและการสร้างมลพิษในสภาพแวดล้อม ที่มุ่งเน้นการใช้อินทรีย์วัตถุ การพึ่งตนเองเพื่อให้ผลผลิตที่ได้ความปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง ปลอดภัยต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค และไม่ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์นับว่าเป็นมาตรฐานที่ได้รับความเชื่อถือจากผู้ซื้อและผู้บริโภคอย่างมาก โดยมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในปัจจุบันมีทั้งมาตรฐานของประเทศไทยและมาตรฐานต่างประเทศ ได้แก่ มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของกรมวิชาการ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศสหรัฐอเมริกา (National Organic Program : NOP) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของญี่ปุ่น (Japan Organic Standard : JAS) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของจีน (China Organic Standard) และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM Organic Standard)

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย หรือ ACT (Organic Agriculture Certification Thailand) หรือ มกท. เป็นมาตรฐานของไทยเพื่อรับรองผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกของไทย

เรียกว่า Certified Organic ซึ่งเป็นสมาชิกของ IFOAM ผลิตภัณฑ์ที่มีตราสัญลักษณ์นี้จึงได้รับการรับรองระดับสากลด้วย

ดังนั้นการผลิตเกษตรอินทรีย์ที่ได้มาตรฐาน ทำให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค เกษตรกรผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์จำเป็นต้องขอเข้ารับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์กับหน่วยงานที่เป็นผู้รับรองมาตรฐาน ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวต้องเป็นสมาชิกของ IFOAM

จากแนวคิดเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ดังกล่าว พอกล่าวได้ว่า การทำเกษตรอินทรีย์มีข้อดีต่อมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และยังเป็นแหล่งอาหารที่มีคุณค่า กล่าวคือ

ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ช่วยสร้างความสมดุลของทรัพยากรในระบบนิเวศโดยรอบ สร้างความหลากหลายของชนิดทรัพยากรในพื้นที่โดยรอบแปลงเกษตร และไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีในดิน น้ำและพืช

ด้านสุขภาพ ได้แก่ ลดความเสี่ยงจากพิษของสารเคมีที่อาจปนเปื้อนมากับพืช หรือสัตว์ ทำให้ร่างกายมนุษย์มีสุขภาพแข็งแรง มีภูมิคุ้มกันโรคที่ดี

ด้านอาหารและความมั่นคงทางอาหาร ได้แก่ สามารถสร้างอาหารที่มีคุณภาพ ให้แก่ประชาชน ได้แก่ ผลผลิตไม่มีสารตกค้าง ผลผลิตมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ไม่มีโรค ไม่มีแมลง เป็นต้น สามารถสร้างความยั่งยืนของการใช้ทรัพยากรที่มีผลต่อการผลิต ได้แก่ ทรัพยากรดินมีความสมบูรณ์ ทรัพยากรน้ำไม่เน่าเสีย หรือ ไม่มีสารปนเปื้อนและสิ่งมีชีวิตที่มีความหลากหลายและมีปริมาณที่สมดุลกัน สร้างความหลากหลายของอาหาร ด้วยการปลูกพืชหลายชนิดตามฤดูกาล และตามปัจจัยที่มีจำกัด เช่น ในนาปลูกข้าว คันนาปลูกกล้วย บ่อน้ำเลี้ยงปลา เป็นต้น สามารถผลิตอาหารได้อย่างต่อเนื่องในทุกฤดูกาล ด้วยการปลูกพืชหมุนเวียนตามปัจจัยที่มีจำกัด เช่น หน้าฝนปลูกข้าว หน้าหนาวปลูกถั่ว เป็นต้น และรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

ด้านรายได้ ได้แก่ การทำเกษตรอินทรีย์ช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตได้มากขึ้น ช่วยให้มีรายได้ที่สูงขึ้นตามมา เนื่องจาก ประชาชนทุกวันนี้หันมาให้ความสนใจด้านสุขภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องอาหารการกินที่ต้องปราศจากสารพิษใด ดังนั้น การเลือกซื้อผลผลิตทางการเกษตร ประชาชนจึงมักเลือกซื้อผลิตจากแปลงเกษตรอินทรีย์มากกว่าการเกษตรในรูปแบบอื่นที่มีสารเคมีมาเกี่ยวข้อง นอกจากนี้ หากได้รับรองมาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ก็ย่อมสร้างความน่าเชื่อถือในผลผลิตมากขึ้น ทั้งในรูปแบบเกษตรกรรายเดี่ยว กลุ่มเกษตรกร และหน่วยงานผู้ประกอบการ

รายได้ส่วนหนึ่งนอกเหนือจากการขายสินค้าได้มากแล้ว ยังเป็นผลมาจากการประหยัดต้นทุนการผลิต เนื่องจากรูปแบบเกษตรอินทรีย์ไม่มีความจำเป็นต้องพึ่งปัจจัยการผลิตจากภายนอก

ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี หรือ สารกำจัดศัตรูพืช แต่จะใช้ทรัพยากรที่หาได้ในท้องถิ่นแทน ซึ่งมีราคาถูก หรือ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย อาทิ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด สารสกัดจากพืชสำหรับฉีดป้องกันแมลง เป็นต้น

ด้านสังคม ได้แก่ รู้จักฝึกคนให้เป็นคนขยัน มีมานะอดสาหะต่อการทำงานหนัก เพราะระบบเกษตรอินทรีย์จะต้องมีภาระที่เกษตรกรต้องจัดการ และเอาใส่ด้วยตนเองมากขึ้น เกิดการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่อาศัย และเกื้อกูลต่อธรรมชาติมากขึ้น หันมาบริโภคอาหารจากธรรมชาติมากขึ้น หันมาใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นมากขึ้น ลดการพึ่งพิงปัจจัยการผลิตภายนอก ทั้งปุ๋ยเคมี ยากำจัดศัตรูพืช และสารอื่นๆ เกษตรกรรู้จักพึ่งพาอาศัยกันทั้งขั้นตอนการผลิต การหาปัจจัยช่วยในการผลิต และการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ให้จำหน่ายได้มากขึ้น ซึ่งอาจผ่านทางกรรวมกลุ่มของเกษตรกร หรือ การแลกเปลี่ยนปัจจัยการผลิตและผลผลิตระหว่างเกษตรกรเอง เกิดการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ชุมชนและสังคมในการมีส่วนร่วมในการใช้ทรัพยากรต่างๆ ทั้งดินและน้ำ รวมถึงการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการผลิต และการจัดการผลผลิตและเกิดจิตสำนึก รู้เห็นคุณค่าของทรัพยากรในธรรมชาติมากขึ้น

ส่วนข้อดีของเกษตรอินทรีย์ มีดังนี้

1. ผลผลิตจากการทำเกษตรอินทรีย์จะให้ปริมาณน้อยกว่าระบบเกษตรที่ใช้สารเคมี สิ่งนี้มักเกิดจากดินขาดความอุดมสมบูรณ์ การใส่ปุ๋ยที่เป็นวัสดุอินทรีย์เพียงอย่างเดียวย่อมไม่เพียงพอต่อความต้องการธาตุอาหารของพืช ดังนั้น เมื่อเทียบกับเกษตรที่ใช้ปุ๋ยเคมีก็ย่อมที่จะให้ผลผลิตที่ต่ำกว่า อีกทั้ง การใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่ได้จากธรรมชาติมักไม่ได้ผลในแมลงศัตรูพืชบางชนิด

2. คุณภาพของลักษณะผลผลิตมักดีออกกว่าเกษตรที่มีการใช้สารเคมี อาทิ ปัญหาผลผลิตมีรอยกัดกินของแมลง ผลผลิตเน่าเสียง่าย ผลผลิตมีรูปทรง หรือ สีสันทไม่สดใส เป็นต้น

แนวคิดเกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่

นับตั้งแต่ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เสด็จขึ้นครองสิริราชสมบัติ เมื่อพุทธศักราช 2489 เป็นต้นมา พระองค์ได้เสด็จแปรพระราชฐาน และเสด็จพระราชดำเนินไปเยี่ยมพสกนิกร โดยเฉพาะประชาชนในชนบทและท้องถิ่นทุรกันดารทั่วราชอาณาจักรอย่างสม่ำเสมอ พระองค์ได้ทรงประสบกับความทุกข์ยากของพสกนิกรด้วยพระองค์เอง โดยเฉพาะพสกนิกรที่เป็นเกษตรกร ซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศ คนเหล่านี้ล้วนแต่ประสบกับปัญหาในการประกอบอาชีพ เนื่องจากอาชีพการเกษตรนั้นต้องพึ่งพาอาศัยปัจจัยต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ได้แก่ ดิน น้ำ ลมฟ้าอากาศ รวมทั้งศัตรูพืชและสัตว์ชนิดต่างๆ สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างมาก เมื่อก่อนเคยอุดมสมบูรณ์ปลูกพืชอะไรก็เจริญเติบโต สามารถ

เก็บเกี่ยวผลิตผลได้ แต่ปัจจุบันดินมีสภาพเสื่อมโทรมขาดแร่ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช โรค และแมลงศัตรูต่างๆ ก็ระบาดรุนแรงมากขึ้น ปลุกพืชอะไรถ้าหากไม่ใส่ปุ๋ย ไม่ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ก็จะไม่ได้อะไรเกี่ยวเกี่ยวผลิตผล ไม่เพียงแต่โรคและแมลงศัตรูพืชนั้น ยังมีภัยพิบัติทางธรรมชาติอีกมากมายที่ก่อให้เกิดปัญหาในการประกอบอาชีพของเกษตรกร เช่น ฝนแล้ง น้ำท่วม พายุ ลูกเห็บ เป็นต้น การประกอบอาชีพทางการเกษตร ยังขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมอื่นๆ เช่น สภาพเศรษฐกิจและการตลาดเป็นสำคัญ ถ้าหากปีใดเศรษฐกิจดี ตลาดมีความต้องการสูง ราคาผลิตผลทางการเกษตรก็จะดีไปด้วย เกษตรกรที่ประกอบอาชีพนี้ ก็จะขายผลิตผลได้ในราคาสูง สามารถมีรายได้เพียงพอต่อการครองชีพภายในครอบครัว แต่ถ้าหากปีใดเศรษฐกิจตกต่ำ รายได้ไม่คุ้มกับต้นทุนที่ลงไป ประสบกับภาวะขาดทุน บางรายถึงกับล้มละลายไปก็มีไม่น้อย

ด้วยพระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ พระองค์ทรงทราบและตระหนักถึงความทุกข์ยากของพสกนิกรของพระองค์ จึงทรงพระราชดำริเพื่อแก้ปัญหาในการประกอบอาชีพของเกษตรกรโดยเน้นที่เกษตรกรยากจนในเขตน้ำฝน ซึ่งมีอยู่กว่าร้อยละ 70 ของเกษตรกรทั้งประเทศ เกษตรกรเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยมีพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 5-15 ไร่ แนวทางการแก้ปัญหาก็คือ การจัดการแหล่งน้ำให้พอเพียงต่อการปลูกพืชในช่วงที่ไม่มีฝน เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการปลูกพืช หากมีน้ำเพียงพอ เกษตรกรก็สามารถปลูกพืชได้ ทั้งปี มีงานทำและมีรายได้ตลอดทั้งปี ไม่ต้องอพยพเคลื่อนย้ายไปทำงานที่อื่น ดังกระแสพระราชดำริสความว่า “หลักสำคัญต้องมีน้ำบริโภค น้ำใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก เพราะว่ามีชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำคนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้” นอกจากการจัดการในเรื่องแหล่งน้ำแล้ว การแก้ปัญหาในการประกอบอาชีพตามแนวพระราชดำรินี้ ยังเน้นการจัดการระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม เช่น แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าวไว้บริโภคในครอบครัว และพื้นที่ปลูกพืชอื่นๆ ไว้บริโภคใช้สอยและจำหน่าย แนวทางการประกอบอาชีพการเกษตรแบบนี้จะทำให้เกษตรกรมีงานทำ มีอาหารไว้บริโภค มีรายได้เพียงพอ ต่อการครองชีพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ตามอัฏภาพ อันจะเป็นการแก้ปัญหาในเรื่องชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร ซึ่งจะก่อให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ นับว่าเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อความมั่นคงของประเทศชาติในอนาคต แนวคิดในการแก้ปัญหาคือการประกอบอาชีพการเกษตร ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ นี้ จึงเรียกว่า “ทฤษฎีใหม่”

เกษตรทฤษฎีใหม่ หมายถึง แนวทางการเกษตรที่มีหลักในการแก้ไขปัญหาคือการปลูกพืชและความเป็นอยู่ของเกษตรกร โดยเป็นแนวทางหนึ่งของเศรษฐกิจพอเพียง การเกษตรแบบนี้จะเน้นไปในเรื่องการจัดสรรที่ดินที่มีอยู่ และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยแบ่งพื้นที่

ออกเป็นส่วนๆ ทั้งหมด 4 ส่วน ตามอัตราที่สมดุลและเกือบลูกกันและกัน โดยเน้นถึงชีวิตและความ เป็นอยู่ที่ พออยู่ได้แบบไม่ขัดสน

เกษตรทฤษฎีใหม่ ตั้งอยู่บนกรอบแนวคิดของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งหลัก ปรัชญานี้ประกอบด้วย 3 หลักการ และ 2 เงื่อนไข คือ หลักความพอประมาณ (Moderation) หลักความมีเหตุผล (Reasonableness) และหลักการมีภูมิคุ้มกัน (Immunity) ส่วน 2 เงื่อนไข คือ เงื่อนไขความรู้และเงื่อนไขคุณธรรม

1. ความสำคัญของทฤษฎีใหม่

1.1 มีการบริหารและจัดแบ่งที่ดินแปลงเล็กออกเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน เพื่อ ประโยชน์สูงสุดของเกษตรกร ซึ่งไม่เคยมีใครคิดมาก่อน

1.2 มีการคำนวณโดยใช้หลักวิชาการเกี่ยวกับปริมาณน้ำที่จะกักเก็บให้พอเพียง ต่อการเพาะปลูกได้อย่างเหมาะสมตลอดปี

1.3 มีการวางแผนที่สมบูรณ์แบบสำหรับเกษตรกรรายย่อย

2. ขั้นตอนการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ 3 ขั้นตอน

2.1 ขั้นที่ 1 ทฤษฎีใหม่ขั้นต้น

เริ่มต้นจากการมุ่งแก้ปัญหาของเกษตรกรที่มีน้ำไม่เพียงพอสำหรับการ เกษตร โดยการใช้แนวทางการจัดทำแหล่งน้ำขนาดเล็กในฟาร์ม เช่น การขุดบ่อ ซึ่งจะช่วยให้ลด ความเสี่ยงในเรื่องน้ำ เกิดหลักประกันในการผลิตอาหารเพื่อการยังชีพเบื้องต้น ส่วนที่ดินการ เกษตรอื่น จะใช้ในการผลิตเพื่อตอบสนองกับความต้องการพื้นฐานอื่นของครอบครัว ซึ่งอาจมีการ ขายผลผลิตส่วนเกินเพื่อเป็นรายได้ สำหรับใช้จ่ายในการยังชีพที่จำเป็นที่ไม่สามารถผลิตเองได้ การเกษตรทฤษฎีใหม่ในขั้นนี้ จึงเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันในระดับครอบครัว แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ อาจไม่สามารถเริ่มต้นในขั้นตอนนี้ได้ และอาจจำเป็นที่หน่วยงานต่างๆ จะต้องจัดความ ช่วยเหลือเพื่อสนับสนุนเกษตรกร

ในเกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นต้นนี้ มีแนวทางสำคัญในการการจัดสรรที่ดิน การเกษตรและ ที่อยู่อาศัย โดยแบ่งพื้นที่ ออกเป็น 4 ส่วน ตามอัตราส่วน 30:30:30:10 คือ พื้นที่ ส่วนที่หนึ่งประมาณ 30% ให้ขุดสระเก็บกักน้ำ เพื่อใช้เก็บกักน้ำฝนในฤดูฝนและ ใช้เสริมการปลูก พืชในฤดูแล้ง ตลอดจนการเลี้ยงสัตว์น้ำและพืชน้ำต่างๆ พื้นที่ส่วนที่สองประมาณ 30% ให้ปลูกข้าว ในฤดูฝน เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวันในครัวเรือนให้เพียงพอตลอดปี เพื่อตัดค่าใช้จ่ายและสามารถ พึ่งตนเองได้ พื้นที่ส่วนที่สามประมาณ 30% ให้ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชไร่ พืชสมุนไพร ฯลฯ เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวัน หากเหลือบริโภคก็นำไปจำหน่าย และพื้นที่ส่วนที่สี่ประมาณ 10% ใช้เป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ และ โรงเรือนอื่นๆ (กรมพัฒนาที่ดิน 2553)

ในการแบ่งพื้นที่ให้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ตามอัตราส่วน 30:30:30:10 ดังนี้

พื้นที่ส่วนที่หนึ่ง ประมาณ 30% ให้ขุดสระเก็บกักน้ำเพื่อใช้เก็บกักน้ำฝนในฤดูฝน และใช้เสริมการปลูกพืชในฤดูแล้ง ตลอดจนการเลี้ยงสัตว์และพืชน้ำต่างๆ

พื้นที่ส่วนที่สอง ประมาณ 30% ให้ปลูกข้าวในฤดูฝนเพื่อใช้เป็นอาหารประจำวันสำหรับครอบครัวให้เพียงพอตลอดปี เพื่อตัดค่าใช้จ่ายและสามารถพึ่งตนเองได้

พื้นที่ส่วนที่สาม ประมาณ 30% ให้ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชไร่ พืชสมุนไพร ฯลฯ เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวัน หากเหลือบริโภคนำไปจำหน่าย

พื้นที่ส่วนที่สี่ ประมาณ 10% เป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ ถนนหนทาง และโรงเรียนอื่นๆ

2.2 ชั้นที่ 2 ทฤษฎีใหม่ขั้นกลาง

เมื่อเกษตรกรเข้าใจในหลักการและได้ปฏิบัติในที่ดินของตนจนได้ผลแล้ว ก็ต้องเริ่มขั้นที่สองคือ ให้เกษตรกรรวมพลังกันในรูปกลุ่ม หรือ สหกรณ์ ร่วมแรงร่วมใจกัน ดำเนินการในด้าน

2.2.1 การผลิต (พันธุ์พืช เตรียมดิน ซลประทาน ฯลฯ)

เกษตรกรจะต้องร่วมมือในการผลิต โดยเริ่ม ตั้งแต่ขั้นเตรียมดิน การหาพันธุ์พืช ปุ๋ย การจัดหาหน้า และอื่นๆ เพื่อการเพาะปลูก

2.2.2 การตลาด (ลานตากข้าว ยุ้ง เครื่องสีข้าว การจำหน่ายผลผลิต)

เมื่อมีผลผลิตแล้ว จะต้องเตรียมการต่างๆ เพื่อการขายผลผลิตให้ได้ประโยชน์สูงสุด เช่น การเตรียมลานตากข้าวร่วมกัน การจัดหาผู้รวบรวมข้าว เตรียมหาเครื่องสีข้าว ตลอดจนการรวมกันขายผลผลิตให้ได้ราคาดีและลดค่าใช้จ่ายลงด้วย

2.2.3 การเป็นอยู่ (กะปิ น้ำปลา อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ฯลฯ)

ในขณะที่เดียวกันเกษตรกรต้องมีความเป็นอยู่ที่ดีพอสมควร โดยมีปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต เช่น อาหารการกินต่างๆ กะปิ น้ำปลา เสื้อผ้า ที่พอเพียง

2.2.4 สวัสดิการ (สาธารณสุข เงินกู้)

แต่ละชุมชนควรมีสวัสดิภาพและบริการที่จำเป็น เช่น มีสถานีอนามัย เมื่อยามป่วยไข้ หรือ มีกองทุนไว้กู้ยืมเพื่อประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

2.2.5 การศึกษา (โรงเรียน ศูนย์การศึกษา)

ชุมชนควรมีบทบาทในการส่งเสริมการศึกษา เช่น มีกองทุนเพื่อการศึกษาเล่าเรียนให้แก่เยาวชนของชุมชนเอง

2.2.6 สังคมและศาสนา

ชุมชนควรเป็นที่รวมในการพัฒนาสังคมและจิตใจ โดยมีศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยว โดยกิจกรรมทั้งหมดดังกล่าวข้างต้น จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นส่วนราชการ องค์กรเอกชน ตลอดจนสมาชิกในชุมชนนั้นเป็นสิ่งสำคัญ

2.3 ขั้นที่ 3 ทฤษฎีใหม่ขั้นก้าวหน้า

เมื่อดำเนินการผ่านพ้นขั้นที่สองแล้ว เกษตรกร หรือกลุ่มเกษตรกรก็ควรพัฒนาก้าวหน้าไปสู่ขั้นที่สามต่อไป คือ ติดต่อประสานงานเพื่อจัดหาทุน หรือ แหล่งเงิน เช่น ธนาคาร หรือ บริษัท ห้างร้านเอกชน มาช่วยในการลงทุนและพัฒนาคุณภาพชีวิต ทั้งนี้ ทั้งฝ่ายเกษตรกร และฝ่ายธนาคาร หรือ บริษัทเอกชนจะได้รับประโยชน์ร่วมกัน กล่าวคือ

2.3.1 เกษตรกรขายข้าวได้ราคาสูง (ไม่ถูกกดราคา)

2.3.2 ธนาคารหรือบริษัทเอกชนสามารถซื้อข้าวบริโภคในราคาต่ำ (ซื้อข้าวเปลือกตรงจากเกษตรกรและมาสีเอง)

2.3.3 เกษตรกรซื้อเครื่องอุปโภคบริโภคได้ในราคาต่ำ เพราะรวมกันซื้อเป็นจำนวนมาก (เป็นร้านสหกรณ์ราคาขายส่ง)

2.3.4 ธนาคารหรือบริษัทเอกชน จะสามารถกระจายบุคลากร เพื่อไปดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ให้เกิดผลดียิ่งขึ้น

3. หลักการและแนวทางสำคัญ

3.1 เป็นระบบการผลิตแบบเศรษฐกิจพอเพียงที่เกษตรกรสามารถเลี้ยงตัวเองได้ใน ระดับที่ประหยัดก่อน ทั้งนี้ ชุมชนต้องมีความสามัคคี ร่วมมือร่วมใจในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันทำนองเดียวกับการ “ลงแขก” แบบดั้งเดิมเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานด้วย

3.2 เนื่องจากข้าวเป็นปัจจัยหลักที่ทุกครัวเรือนจะต้องบริโภค จึงประมาณว่าครอบครัวหนึ่งทำนาประมาณ 5 ไร่ จะทำให้มีข้าวพอกินตลอดปี โดยไม่ต้องซื้อหาในราคาแพง เพื่อยึดหลักพึ่งตนเองได้อย่างมีอิสรภาพ

3.3 ต้องมีน้ำเพื่อการเพาะปลูกสำรองไว้ใช้ในฤดูแล้ง หรือ ระยะเวลาที่ช่วงได้ อย่างพอเพียง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกันที่ดินส่วนหนึ่งไว้ขุดสระน้ำ โดยมีหลักว่าต้องมีน้ำเพียงพอที่จะเพาะปลูกได้ตลอดปี ทั้งนี้ ได้พระราชทานพระราชดำริเป็นแนวทางว่า ต้องมีน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ต่อการเพาะปลูก 1 ไร่ โดยประมาณ ฉะนั้น เมื่อทำนา 5 ไร่ ทำพืชไร่ หรือ ไม้ผลอีก 5 ไร่ (รวมเป็น 10 ไร่) จะต้องมีน้ำ 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

ดังนั้น หากตั้งสมมติฐานว่า มีพื้นที่ 5 ไร่ ก็จะสามารถกำหนดสูตรคร่าวๆ ว่า แต่ละแปลง ประกอบด้วย นาข้าว 5 ไร่ , พืชไร่ พืชสวน 5 ไร่ , สระน้ำ 5 ไร่ ขุดลึก 4 เมตร จุน้ำได้ ประมาณ 19,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นปริมาณน้ำที่เพียงพอที่จะสำรองไว้ใช้ยามฤดูแล้ง , ที่อยู่อาศัยและอื่นๆ 2 ไร่ รวมทั้งหมด 15 ไร่

แต่ทั้งนี้ ขนาดของสระเก็บน้ำขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศและสภาพแวดล้อม ดังนั้น ถ้าเป็นพื้นที่ทำการเกษตรอาศัยน้ำฝน สระน้ำควรมีลักษณะลึก เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำระเหยได้มากเกินไป ซึ่งจะทำให้มีน้ำใช้ตลอดทั้งปี

ถ้าเป็นพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทาน สระน้ำอาจมีลักษณะลึก หรือ ตื้นและแคบ หรือ กว้างก็ได้ โดยพิจารณาตามความเหมาะสม เพราะสามารถมีน้ำมาเติมอยู่เรื่อยๆ

การมีสระเก็บน้ำก็เพื่อให้เกษตรกรมีน้ำใช้อย่างสม่ำเสมอทั้งปี (ทรงเรียกว่า Regulator หมายถึง การควบคุมให้ดี มีระบบน้ำหมุนเวียนใช้เพื่อการเกษตรได้โดยตลอดเวลาอย่างต่อเนื่อง) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหน้าแล้งและระยะฝนทิ้งช่วง แต่ก็ได้หมายความว่า เกษตรกรจะสามารถปลูกข้าวนาปรังได้ เพราะหากน้ำในสระเก็บน้ำไม่พอ ในกรณีมีเขื่อนอยู่บริเวณใกล้เคียง ก็อาจจะต้องสูบน้ำมาจากเขื่อน ซึ่งจะทำให้น้ำในเขื่อนหมดได้ แต่เกษตรกรควรทำนาในหน้าฝน และเมื่อถึงฤดูแล้ง หรือ ฝนทิ้งช่วงให้เกษตรกรใช้น้ำที่เก็บตุนนั้น ให้เกิดประโยชน์ทางการเกษตรอย่างสูงสุด โดยพิจารณาปลูกพืชให้เหมาะสมกับฤดูกาล เพื่อจะได้มีผลผลิตอื่นๆ ไว้บริโภคและสามารถนำไปขายได้ตลอดปี

3.4 การจัดแบ่งแปลงที่ดินเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงคำนวณและคำนึงจากอัตราการถือครองที่ดินครัวเฉลี่ยครัวเรือนละ 15 ไร่ อย่างไรก็ตามหากเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองน้อยกว่านี้ หรือ มากกว่านี้ ก็สามารถใช้อัตราส่วน 30:30:30:10 เป็นเกณฑ์ปรับใช้ได้ กล่าวคือ ไร่ละ 30 ส่วนแรก ขุดสระน้ำ (สามารถเลี้ยงปลา ปลูกพืชน้ำ เช่น ผักบุ้ง ผักกะเฉด ฯลฯ ได้ด้วย) บนสระอาจสร้างเล้าไก่และบนขอบสระน้ำอาจปลูกไม้ยืนต้นที่ไม่ใช้น้ำมากโดยรอบได้ ไร่ละ 30 ส่วนที่สอง ทำนา ไร่ละ 30 ส่วนที่สาม ปลูกพืชไร่ พืชสวน (ไม้ผล ไม้ยืนต้น ไม้ใช้สอย ไม้เพื่อเป็นเชื้อฟืน ไม้สร้างบ้าน พืชไร่ พืชผัก สมุนไพร เป็นต้น) ไร่ละ 10 สุดท้าย เป็นที่อยู่อาศัยและอื่นๆ (ทางเดิน คันดิน กองฟาง ลานตาก กองปุ๋ยหมัก โรงเรือน โรงเพาะเห็ด คอกสัตว์ ไม้ดอกไม้ประดับ พืชสวนครัวหลังบ้าน เป็นต้น)

อย่างไรก็ตาม อัตราส่วนดังกล่าวเป็นสูตร หรือ หลักการโดยประมาณเท่านั้น สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยขึ้นอยู่กับสภาพของพื้นที่ดิน ปริมาณน้ำฝน และสภาพแวดล้อม เช่น ในกรณีภาคใต้ที่มีฝนตกชุก หรือ พื้นที่ที่มีแหล่งน้ำมาเติมสระได้ต่อเนื่อง ก็อาจลดขนาดของบ่อ หรือ สระเก็บน้ำให้เล็กลง เพื่อเก็บพื้นที่ไว้ใช้ประโยชน์อื่นต่อไปได้

3.5 การดำเนินการตามทฤษฎีใหม่ มีปัจจัยประกอบหลายประการ ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ สภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น ดังนั้น เกษตรกรควรขอรับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ด้วย และที่สำคัญ คือ ราคาการลงทุนค่อนข้างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขุดสระน้ำ เกษตรกรจะต้องได้รับความช่วยเหลือจากส่วนราชการ มูลนิธิ และเอกชน

3.6 ในระหว่างการขุดสระน้ำ จะมีดินที่ถูกขุดขึ้นมาจำนวนมาก หน้าดินซึ่งเป็นดินดี ควรนำไปกองไว้ต่างหากเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชต่างๆ ในภายหลัง โดยนำมาเกลี่ยคลุมดินชั้นล่างที่เป็นดินไม่ดี หรือ อาจนำมาถมทำขอบสระน้ำ หรือ ยกร่องสำหรับปลูกไม้ผล ก็จะได้ประโยชน์อีกทางหนึ่ง

4. ประโยชน์และความสำคัญของเกษตรทฤษฎีใหม่

“เกษตรทฤษฎีใหม่” เป็นแนวทางหนึ่งซึ่ง เป็นความหวังที่จะทำให้เกษตรกรไทย มีสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและจะทำให้ระบบเศรษฐกิจ ของประเทศชาติโดยรวม มีความเข้มแข็งและมั่นคงตลอดไป เนื่องจากการเกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นการพัฒนาการประกอบอาชีพของเกษตรกรที่เป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศ เมื่อเกษตรกรมีอาหารไว้บริโภค มีงานทำ มีรายได้เพียงพอต่อการ ดำรงชีพและครอบครัวอยู่อย่างอบอุ่นและมีความสุข ถ้าประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศมีสภาพเช่นนี้แล้ว ก็จะทำให้ประเทศชาติมั่นคงทั้งระบบ ไม่ว่าจะเป็นระบบเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง เกษตรทฤษฎีใหม่ จึงมีความสำคัญและจำเป็นต่อประเทศชาติยิ่ง ความสำคัญของเกษตรทฤษฎีใหม่ สรุปได้ดังนี้

4.1 เกษตรทฤษฎีใหม่สามารถลดและแก้ปัญหาภัยแล้งได้

เป็นที่ทราบกัน โดยทั่วไปแล้วว่า พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ของประเทศไทย คือ มากกว่าร้อยละ 70 อยู่นอกเขตชลประทาน ซึ่งเป็นเขตการเกษตรที่อาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว หรือถ้าจะกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ประเทศไทยมีระบบชลประทาน ทั้งประเทศประมาณ ร้อยละ 21 ของพื้นที่การเกษตรเท่านั้น หลักการของเกษตรทฤษฎีใหม่ก็คือ การขุดสระน้ำเพื่อกักเก็บน้ำในช่วงที่มีฝนตกสำหรับเก็บไว้ใช้ในการเกษตรยามขาดแคลน ซึ่งจะทำให้เกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรในเขตน้าฝนของภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีน้ำไว้ใช้ในยามที่ขาดแคลน นับว่าเกษตรทฤษฎีใหม่นี้ สามารถแก้ปัญหา หรือ ลดปัญหาความแห้งแล้งที่เกษตรกรประสบอยู่ โดยทั่วไปในปัจจุบันได้ในระดับหนึ่ง

4.2 เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้การใช้พื้นที่การเกษตรมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากหลักการเกษตรทฤษฎีใหม่ที่มีการจัดสรรพื้นที่ปลูกพืชอย่างเหมาะสม เช่น แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าวและปลูกพืชชนิดอื่นๆ ได้แก่ พืชไร่ ไม้ผล พืชผัก สมุนไพรและ

ไม่ใช้สอย รวมทั้งมีการจัดแบ่งพื้นที่สำหรับเป็นที่อยู่อาศัยและในบริเวณที่อยู่อาศัยนี้เอง สามารถใช้เป็นที่ปลูกผักสวนครัว พืชเห็ด และเลี้ยงสัตว์ไว้บริโภค การจัดสรรพื้นที่แบบนี้จะทำให้พื้นที่ทุกส่วนได้นำมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ที่สามารถใช้พื้นที่ได้ตลอดทั้งปี แตกต่างไปจากเดิมที่เกษตรกรส่วนใหญ่มักจะปลูกพืชชนิดเดียวพื้นที่ที่ไม่ได้นำมาใช้เต็มที่ที่มีการใช้เฉพาะที่ หรือบางฤดูกาลเท่านั้น

4.3 เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้เกษตรกรมีอาหารไว้บริโภคอย่างเพียงพอ

การแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ ได้แก่ ส่วนแรกประมาณร้อยละ 30 สำหรับขุดสระน้ำ สามารถใช้เลี้ยงปลาไว้บริโภค ในครัวเรือนได้ ส่วนที่ 2 ประมาณร้อยละ 30 ใช้สำหรับปลูกข้าว จะทำให้เกษตรกรมีข้าว ซึ่งเป็นอาหารหลักไว้บริโภค ภายใน ครัวเรือน อย่างเพียงพอตลอดทั้งปี ส่วนที่ 3 ประมาณร้อยละ 30 ใช้สำหรับปลูกพืชชนิดอื่นๆ เช่น พืชไร่ ไม้ผล พืชผัก ผลิตผลจากพืชเหล่านี้ก็สามารถนำมาบริโภคได้เช่นกัน นอกจากนี้ บริเวณที่เป็นที่อยู่อาศัยก็สามารถใช้เป็นที่เลี้ยงสัตว์ พืชเห็ด สำหรับใช้เป็นอาหารบริโภคภายในครัวเรือน จึงถือได้ว่าเกษตรทฤษฎีใหม่สามารถทำให้เกษตรกรมีอาหารไว้บริโภคอย่างเพียงพอตลอดทั้งปี

4.4 เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

เนื่องจากเกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นระบบการเกษตรที่จัดให้มีแหล่งน้ำสำหรับการเกษตร มีการจัดสรร พื้นที่ สำหรับปลูกพืชหลายชนิดอย่างเหมาะสม และหมุนเวียนปลูกพืชได้ตลอดทั้งปี เป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่อย่างคุ้มค่าและมีรายได้หมุนเวียนตลอดทั้งปี โดยรวมแล้วจึงทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นต่างจากเมื่อก่อนที่เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกพืชชนิดเดียว หรือ มีเพียงครั้งเดียวในหนึ่งปี จึงไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ

4.5 เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้เกษตรกรมีงานทำตลอดทั้งปี

โดยปกติแล้วเกษตรกรที่อยู่นอกเขตชลประทานนั้น จะประกอบอาชีพ หรือปลูกพืชเพียงปีละครั้ง มีช่วงระยะเวลาการทำงานในแต่ละปีประมาณ 3-4 เดือนเท่านั้น เวลาที่เหลือก็เป็นการว่างงานตามฤดูกาล บางรายก็ต้องเดินทางไปทำงานที่อื่น แต่เมื่อเกษตรกรเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่แล้ว ทำให้มีงานทำตลอดทั้งปี ไม่ต้องไปหางานทำที่อื่น นับว่าเกษตรทฤษฎีใหม่ช่วยแก้ปัญหาการว่างงานในท้องถิ่นที่เป็นการว่างงานตามฤดูกาลได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังเป็นการแก้ปัญหาการเคลื่อนย้ายแรงงานของประชากรในระดับชุมชนและระดับประเทศได้ เพราะถ้าหากเกษตรกรมีงานทำมีรายได้ในท้องถิ่นของตนเองแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายไปทำงานที่อื่น

4.6 เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้ปัญหาสังคมลดลง

จากที่กล่าวมา นับว่าเกษตรทฤษฎีใหม่สามารถทำให้เกษตรกรมีอาหารไว้บริโภค มีงานทำ มีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีพ เกษตรกรก็ไม่จำเป็นต้องไปทำงานในภาคอุตสาหกรรม หรือ บริการตามเมืองหลวง หรือ เมืองใหญ่ๆ ของประเทศ เพราะการที่เกษตรกรต้องอพยพไปอาศัยอยู่ตามเมืองหลวง หรือ เมืองใหญ่นั้นก่อให้เกิดปัญหาในเรื่องที่อยู่อาศัยและชุมชนแออัด นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาในด้านครอบครัวของเกษตรกรเอง เพราะเมื่อเกษตรกรออกไปทำงานที่อื่น ทำให้ครอบครัวขาดความอบอุ่น สภาพเช่นนี้ทำให้เกิดปัญหาครอบครัวตามมามากมาย เช่น บุตรหลานไม่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูจากบิดามารดา ขาดการศึกษา ดิทยาเสพติด ซึ่งล้วนแต่จะก่อให้เกิดปัญหาต่อครอบครัว สังคม และประเทศชาติ แต่เมื่อเกษตรกรทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ จะทำให้เกษตรกรมีงานทำอยู่กับบ้านมีเวลาอบรมเลี้ยงดูบุตรหลาน ปัญหาต่างๆ เหล่านี้จะลดน้อยลง

4.7 เกษตรทฤษฎีใหม่สามารถลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศได้

ลักษณะของเกษตรทฤษฎีใหม่นั้นจะเน้นการใช้แรงงานภายในครอบครัว ถ้าเกษตรกร มีสมาชิกภายในครอบครัว 5-6 คน ก็จะสามารถมีแรงงานเพียงพอสำหรับการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่ประมาณ 15 ไร่ได้ การดำเนินงานก็ไม่จำเป็นต้องพึ่งเครื่องจักรและอุปกรณ์จากภายนอก หรือ จากต่างประเทศมากนัก อีกประการหนึ่งแนวทางของเกษตรทฤษฎีใหม่มักจะเน้นการใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ในการปลูกพืช และการใช้สารสกัดจากธรรมชาติ หรือ สมุนไพรในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช

4.8 เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศมั่นคงยิ่งขึ้น

ดังคำที่กล่าวกันมาตั้งแต่อดีตว่า “ชาวนา คือ กระดูกสันหลังของชาติ” เกษตรทฤษฎีใหม่จะทำให้เกษตรกรซึ่งเป็นกระดูกสันหลังของชาติมีความมั่นคง เนื่องจากมีงานทำ มีอาหารบริโภคมีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีพ จึงทำให้เกษตรกรมีกำลังในการใช้จ่ายใช้สอยตามอัตรา ดังนั้นเมื่อเกษตรกร ซึ่งเป็นฐานของประเทศมีความมั่นคง ก็จะทำให้ประเทศชาติมั่นคง ระบบเศรษฐกิจของประเทศส่วนรวมก็จะมั่นคงตามมาด้วยและถ้าหากเกษตรกรไทยปฏิบัติ หรือ ทำเกษตรทฤษฎีใหม่และยึดหลักการเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ มาเป็นเวลานานแล้วประเทศชาติก็คงไม่ต้องประสบภาวะวิกฤติทางเศรษฐกิจ เช่นในปัจจุบัน

4.9 เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

เกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เป็นทฤษฎีที่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม เมื่อนำทฤษฎีนี้ไปปฏิบัติอย่างจริงจังรวมทั้ง ยึดหลักการพัฒนาประเทศตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงอย่างเคร่งครัดก็จะเป็นที่มั่นใจได้ว่า

ประชากร จะมีแต่ความสมบูรณ์พูนสุข ไม่มีปัญหาการว่างงานและขาดแคลนอาหารบริโภค ปัญหาต่าง ๆ ของสังคมก็จะลดน้อยลง ประเทศชาติก็จะมั่นคงแข็งแรง ลดการพึ่งพาจากภายนอก หรือ ต่างประเทศ ดังนั้น การพัฒนาการประกอบอาชีพการเกษตรตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ นี้ จะเป็นการพัฒนาประเทศชาติอย่างยั่งยืน

แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1. ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นการยึดหลักสายกลางในการดำรงชีพ คือ ใช้เท่าที่มีและสามารถพึ่งตนเองได้ ซึ่งมีนักวิชาการที่มีชื่อเสียงหลายท่านได้นำหลักการทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงไปขยาย ความและนำไปใช้ในการพัฒนาโดยตีความและให้ความหมาย ดังนี้

ประเวศ วะสี (2541) ให้ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงว่า เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง พอเพียงสำหรับทุกคน ทุกสังคม ทุกระดับชั้น มีธรรมชาติเพียงพอ มีความรักที่เพียงพอ มีความรู้เพียงพอ เมื่อทุกอย่างเพียงพอก็จะเกิดความสมดุล ความยั่งยืน จะเรียกว่าเศรษฐกิจสมดุลก็ได้ เมื่อสมดุลก็จะเป็นปกติ เศรษฐกิจพื้นฐานและเศรษฐกิจชุมชนล้วนนำไปสู่เศรษฐกิจพอเพียงที่ยั่งยืนจะต้องยึดหลักศีลธรรมควบคู่กับการพัฒนาโดยยึดหลักอย่างน้อย 7 ประการ คือ

1. มีความพอเพียงสำหรับทุกคน ทุกครอบครัว ทุกสังคม พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน
2. จิตใจพอเพียง ไม่โลภ ไม่เห็นแก่ตัว มีความเอื้ออาทรคนอื่น
3. มีสิ่งแวดล้อมที่พอเพียง ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและรู้จักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
4. ชุมชนที่อาศัยอยู่มีความเข้มแข็งที่เพียงพอสามารถรวมกลุ่มกันแก้ปัญหาต่างๆ ได้
5. มีปัญญาพอเพียง สามารถเรียนรู้ด้วยกันได้และประยุกต์ใช้ความรู้ได้เป็นอย่างดี
6. อยู่บนวัฒนธรรมพอเพียง เพราะเศรษฐกิจต้องมาจากวัฒนธรรมที่พอเพียง
7. มีความมั่นคงที่เพียงพอไม่ไขว่คว้า เพราะจะทำให้สุขภาพจิตดี

อำพล กิตติอำพล (2547) ให้ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงในฐานะนโยบายระดับชาติ ไว้ดังนี้ เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่ชี้แนวทางการปฏิบัติของประชาชน โดยคำนึงถึงความพอดี ความมีเหตุผลและการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีบนพื้นฐานของหลักวิชาการ ความรอบคอบ ควบคู่ไปกับการไม่โลภ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น มีน้ำใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ความสามัคคีของคนในชาติ ความสมานฉันท์ เพื่อนำไปสู่พลังของการพัฒนาที่สมดุลและมีความยั่งยืน โดยพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในโลกโลกาภิวัตน์หรือกระแสทุนนิยมได้

ปิยนุตร หล่อไกรเลิศ (2547) ให้ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงไว้ว่า เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง ความสามารถของชุมชน เมือง รัฐ ประเทศ หรือ ภูมิภาคหนึ่งๆ ในการผลิตสินค้า หรือ บริการทุกชนิดเพื่อเลี้ยงบุคคลกลุ่มต่างๆ ในสังคมนั้นๆ ได้โดยไม่ต้องพึ่งปัจจัยต่างๆ ที่ไม่ได้เป็นเจ้าของแต่นั่นการพึ่งตนเองเป็นหลัก

สมพร เทพสิทธิ์า (2548) ได้ให้ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงไว้ว่า เป็นปรัชญาที่ชี้แนะถึงแนวการดำรงชีวิตและปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับชั้นตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชนจนไปถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและการบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ดังนั้น ความพอเพียงจึงเป็นความพอประมาณ ความพอดี ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบป้องกันตัวเองในตัวเองที่ดี พอสมควรต่อการมีผลกระทบใดๆ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้ต้องอาศัยความรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำความรู้ และวิทยาการต่างๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักบริหาร นักทฤษฎีและนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีสำนึกในคุณธรรมและจริยธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญา รวมทั้งความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม หรือ วัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

วิชิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร์ (2549) ให้ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นยุทธศาสตร์การดำเนินเศรษฐกิจของคนทั้งชาติ ไม่เน้นเฉพาะแต่บุคคลใดบุคคลหนึ่งเท่านั้น แต่เน้นส่วนรวม โดยการยึดหลักการประมาณตน การพึ่งพาตนเองให้มากที่สุด ไม่ทะเยอทะยานจนเกินกำลังของตนเอง ยึดหลักความพอดีในการดำรงชีวิต ไม่มุ่งเน้นการแข่งขันทางเศรษฐกิจ ที่เกินกำลังและศักยภาพของตนเอง ไม่ใช่สินค้าที่ฟุ่มเฟือยและไม่มีประโยชน์ รวมทั้งไม่ลงทุน เกินกำลังและรายได้ของตนเอง อีกทั้งต้องรู้จักการอดออมไว้ใช้ยามจำเป็นอีกด้วย

ดังนั้น เศรษฐกิจพอเพียง จึงเป็นแนวคิดและการปฏิบัติที่เป็นการพัฒนาที่ยึดหลักสายกลางในการดำรงชีวิตโดยให้ความสำคัญในการดำรงชีวิตที่อยู่บนส่วนของความพอประมาณ ความมีเหตุผลและเน้นการพัฒนาทางจิตใจสร้างจิตสำนึก คุณธรรม ความซื่อสัตย์ สุจริต เพื่อสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจแบบยั่งยืน

2. หลักการทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง

สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ (2549) สรุปหลักการเศรษฐกิจพอเพียง ในคุณลักษณะ 3 ประการ โดยมีเงื่อนไข 2 ประการ ดังนี้

2.1 คุณลักษณะ 3 ประการ ได้แก่

2.1.1 ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดีไม่น้อยเกินไป ไม่มากเกินไป หรือ ไม่สุดโต่งไปข้างใดข้างหนึ่งและต้องไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น

2.1.2 ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจในการกระทำ การลงทุนต้องเป็นไปอย่างมี เหตุผล กล่าวคือ คำนึงถึงเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างรอบคอบ

2.1.3 การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึง ความไม่ประมาท โดยเตรียมตัวให้พร้อมที่จะเผชิญผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ อันเนื่องมาจากกระแสโลกาภิวัตน์ ที่อาจทำให้เกิดสิ่งที่ไม่คาดคิดและอาจควบคุมไม่ได้ นั่นคือ ต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์วางแผนและ จัดการด้วยตนเอง

2.2 เงื่อนไขสำคัญ 2 ประการ ที่ช่วยกำกับทิศทางการดำเนินงานตามหลักทฤษฎี เศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่

2.2.1 มีความรู้ คือ มีความรอบรู้ รอบคอบและใช้ความรู้ หรือ ภูมิปัญญาอย่างระมัดระวัง ในการนำเอาวิชาการ หรือ วิทยาการเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการวางแผนและการปฏิบัติ

2.2.2 มีคุณธรรม คือ มีความตระหนักถึงคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต ความอดทน ความเพียร และใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

ในหลักการและแนวทางปฏิบัติเพื่อพัฒนาประเทศตั้งแต่ระดับปัจเจกชน สังคม ชุมชน และประเทศชาติมี 3 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นตอนความพอเพียงระดับบุคคลและครอบครัวเป็นการสร้างเศรษฐกิจพอเพียง แบบพื้นฐาน ขั้นแรกของการพัฒนาเพื่อให้บุคคลและครอบครัวสามารถพึ่งตนเองได้ ตัวอย่างเช่น ในครอบครัวเกษตรกรควรจัดสรรที่ดินของตนเองให้มีข้าวเพื่อการบริโภคยังชีพได้ระดับหนึ่ง และใช้ที่ดินส่วนอื่นสนองความต้องการพื้นฐานของครอบครัว ตลอดจนขายผลผลิตส่วนที่เหลือ เพื่อมีรายได้เป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ไม่สามารถผลิตเอง กล่าวได้ว่า การพึ่งตนเองได้เป็นขั้นตอนแรก ที่สำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน เพราะเป็นภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น

ขั้นที่ 2 ขั้นความพอเพียงระดับชุมชนและองค์กร เป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้า กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรและครอบครัวพึ่งตนเองได้แล้วก็นับสนุนให้เกษตรกรและครอบครัว ได้มารวมพลังในรูปแบบสหกรณ์ หรือ กลุ่มธุรกิจต่างๆ เพื่อสร้างประโยชน์ให้กับส่วนรวม โดยไม่เบียดเบียนกัน

ขั้นที่ 3 ขั้นความพอเพียงระดับประเทศ นับเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้า ยิ่งขึ้น กล่าวคือ ส่งเสริมให้ชุมชน หรือ เครือข่ายวิสาหกิจร่วมมือกับองค์กรอื่นๆ ในประเทศเพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในด้านการสืบทอดภูมิปัญญาและแลกเปลี่ยนความรู้เทคโนโลยีระหว่างกัน ในขั้นนี้รัฐพึงสร้างสภาวะแวดล้อมเพื่อส่งเสริมให้คนในสังคมปฏิบัติ

อุดมพร อมรรธรรม (2549) ได้สรุปหลักการปฏิบัติตามแนวพระราชดำริแบบเศรษฐกิจพอเพียงในประเด็นเรื่องการออม การสร้างรายได้ ซึ่งสามารถประยุกต์ได้ทุกอาชีพ ไว้ดังนี้

1. หลักการออม

1.1 ต้องมีการกำหนดเป้าหมายในการออมให้ชัดเจน

1.2 ต้องมีการกำหนดเป้าหมายในการใช้จ่ายเงินว่าเมื่อไรจะต้องมีการใช้จ่ายเงินก่อนใด จะได้เตรียมการและมีการวางแผนการใช้จ่ายเงินได้ทันกาล

1.3 ประหยัดรายจ่ายและใช้จ่ายเท่าที่จำเป็น

1.4 สำรองค่าใช้จ่ายไว้ยามฉุกเฉินกับค่าใช้จ่ายที่คาดไม่ถึง

1.5 ไม่สร้างหนี้โดยไม่มีเหตุจำเป็นและเกินกำลังที่จะใช้จ่ายคืนได้

2. หลักการเพิ่มรายได้ลดรายจ่าย

2.1 หาอาชีพเสริมเพิ่มรายได้

2.2 ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อเป้าหมายในการเพิ่มเงินเดือนและความก้าวหน้าของหน้าที่การงาน

2.3 กำหนดความสำคัญของการใช้จ่ายเงินตามลำดับ

2.4 ลดรายจ่ายโดยการใช้อย่างให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.5 เลือกซื้อและใช้สินค้าที่มีคุณภาพและรักษาสภาพให้ใช้ได้ยาวนาน

3. ลดรายจ่ายทุกครั้งที่จ่ายเงิน

บุคคลต้องรู้จักการทำบัญชีส่วนตัวขึ้นมาใช้เพื่อที่จะได้ทราบถึงค่าใช้จ่ายว่ามีค่าใช้จ่ายอะไรบ้างเพื่อที่จะวางแผนได้อย่างถูกต้อง (บัญชีครัวเรือน)

ปิยบุตร หล่อไกรเลิศ (2547) กล่าวเสริมว่า หลักทฤษฎีแบบเศรษฐกิจพอเพียงในประเด็นการออมและการดำรงชีวิต โดยมีหลักดังต่อไปนี้

1. ยึดความประหยัด คัดทอนค่าใช้จ่ายในทุกด้านที่ไม่จำเป็นลง หรือ ลดละความฟุ่มเฟือยในการดำรงชีพอย่างจริงจัง โดยรู้จักการอดออมที่เหมาะสม

2. ยึดถือการประกอบอาชีพด้วยความถูกต้อง สุจริต แม้จะตกอยู่ในภาวะขาดแคลนในการดำรงชีพก็ตามก็ไม่ประกอบอาชีพที่ทุจริต

3. ละเลิกการแก่งแย่งผลประโยชน์ และแข่งขันกันในทางการค้าขาย ประกอบอาชีพแบบต่อสู้กันอย่างรุนแรง เพราะจะทำให้เกิดความไม่สงบสุข แต่เน้นการช่วยเหลือกัน

4. ไม่หยุดนิ่งที่จะหาทางให้ชีวิตหลุดพ้นจากความทุกข์ยาก โดยต้องขวนขวายใฝ่หาความรู้เพื่อให้เกิดมีรายได้เพิ่มพูนขึ้นให้อยู่ในขั้นพอเพียงของแต่ละเป้าหมายสำคัญ จึงจะมีความเจริญรุ่งเรืองและพึ่งพาตนเองได้

5. ปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี ลดละเลิกสิ่งชั่วให้หมดไป

สมพร เทพสิทธา (2548) สรุปถึงหลักเศรษฐกิจแบบพอเพียง

1. เป็นแนวทางการดำรงชีวิตของประชาชนในทุกระดับ เริ่มตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐ

2. เป็นแนวทางในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปโดยยึดหลักสายกลาง

3. ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจให้ก้าวทันในโลกยุคโลกาภิวัตน์เพื่อให้เกิดความสมดุลและความยั่งยืน พร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกๆ ด้าน

4. จะต้องอาศัยความเพียงพอในการป้องกันตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าภายนอก หรือ ภายใน

5. จะต้องอาศัยความรู้ทางวิชาการต่างๆ มาใช้อย่างรอบคอบ เพื่อใช้ในการวางแผน หรือ ดำเนินงานทุกขั้นตอน

6. จะต้องเสริมพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่รัฐ นักทฤษฎีและนักธุรกิจในทุกระดับ ให้สำนึกในคุณธรรมและใช้สติปัญญาด้วยความรอบคอบ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อัญชลี ยิ้มสมบูรณ์ (2554) ศึกษาเรื่อง การจัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสภาพปัญหาและอุปสรรคของการจัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า สภาพการจัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรโดยรวมอยู่ในระดับมาก ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรอยู่ในระดับน้อย ผลการเปรียบเทียบสภาพการจัดการความรู้ ปัญหาและอุปสรรค พบว่า อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการประกอบอาชีพของเกษตรกรมีการจัดการความรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขงยุทธ ศรีเกี่ยวพัน และคณะ (2555) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ และการบริหารจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โครงการย่อยภายใต้ชุดโครงการ: โครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อการพัฒนา กลุ่มเกษตรอินทรีย์

และการจัดการเกษตรอินทรีย์ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการบริหารจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน และศึกษาสภาพปัญหาการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการบริหารจัดการศัตรูพืชให้แก่เกษตรกร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า หลังได้รับการส่งเสริม เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารศัตรูพืช โดยวิธีการผสมผสานแตกต่างจากก่อนรับการส่งเสริม และพฤติกรรมการทำเกษตรของเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเกษตรกรงดการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี และหันไปวิธีชีววิธี สอดคล้องกับหลักการของระบบเกษตรอินทรีย์ที่ไม่ต้องการให้ใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี เกษตรกรมีปัญหาสำคัญในเรื่องการขาดเงินทุนหมุนเวียนสำหรับทำการเกษตร และปัญหาเงินไม่เหลือออกมาก่อนและหลังรับการส่งเสริม แต่แนวโน้มของปัญหาลดลง เนื่องจากรายจ่ายการซื้อปุ๋ยอินทรีย์และสารชีวภาพสำหรับเกษตรกรลดต่ำลงในระยะยาว เพราะเกษตรกรผลิตขึ้นมาใช้เอง

ณัชชา ลูกรักษ์ และคุณิต อธิวัฒน์ (2556) ศึกษา ปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนเพื่อการผลิตพืชผักอินทรีย์ของเกษตรกรจังหวัดราชบุรี ที่ผ่านการอบรมโครงการพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนเป็นการผลิตพืชผักอินทรีย์ กรณีศึกษากลุ่มเกษตรกรจังหวัดราชบุรี ที่ผ่านการอบรมโครงการพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อลดการใช้สารเคมี ปี พ.ศ. 2554 โดยศึกษาปัจจัยบุคคล ความรู้ ทักษะคิด เศรษฐกิจ และสังคมต่อปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้เกี่ยวกับการห้ามใช้ปุ๋ยเคมีและใช้สารเคมีใด ๆ ในระบบการผลิตพืชรวมทั้งประเด็นเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยคอกจะต้องนำมาผ่านกระบวนการหมักก่อนที่จะนำไปใช้ ถึงแม้ว่าเกษตรกรจะมีทัศนคติที่ดีต่อเกษตรอินทรีย์ แต่เกษตรอินทรีย์มีกระบวนการที่ซับซ้อน สร้างความลำบากให้กับเกษตรกร ทั้งเกษตรกรยังเลือกที่จะใช้สารเคมีในการควบคุมศัตรูพืช การศึกษาแนวทางแก้ปัญหาจากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ

ธิดารัตน์ ไชยมงคล (2556) ศึกษาเรื่อง แนวทางการขยายผลการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรหมู่บ้านโพธิ์ทองเจริญ ตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการขยายผลการทำเกษตรอินทรีย์เกษตรกรหมู่บ้านโพธิ์ทองเจริญ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มเกษตรกรมีพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ขนาดเล็กไม่เกิน 1 ไร่ ภายในพื้นที่มีการปลูกผักหลายชนิดรวมกัน ผลผลิตของกลุ่มเกษตรกรมีตลาดรองรับแน่นอน การหาตลาดรองรับผลผลิตถูกดำเนินการด้วยเกษตรกรเอง รวมถึงเกษตรกรรวมกลุ่มกัน และมีการสนับสนุนจากองค์กรภายในท้องถิ่น ซึ่งการขยายตัวเป็นไปได้ช้า ทั้งที่ยังมีความต้องการของผู้บริโภค ส่วนการขยายผลการทำเกษตรอินทรีย์นั้นกลุ่มเกษตรกรมีหน่วยงานของภาครัฐคอยให้การ

ช่วยเหลือในด้านเงินทุนและปัจจัยการผลิตเบื้องต้น มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้และแปลงสาธิต สำหรับผู้สนใจได้เข้ามาศึกษาวิธีการ โดยการให้ความรู้จากผู้นำกลุ่มซึ่งเป็นหมอดินและมีความรู้ด้านการผลิตผักเกษตรอินทรีย์ รวมถึงการเผยแพร่ความรู้แก่เกษตรกรรายอื่นในชุมชนเพื่อลดการใช้ปริมาณปุ๋ยเคมี พร้อมทั้งให้ความรู้ด้านกระบวนการจัดการผลิตผักอินทรีย์ และแนะนำเทคนิคการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์และยังพบความสำเร็จของการขยายผลของกลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านโพธิ์ทองเจริญที่ขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการด้านการผลิต การบริหารจัดการกลุ่ม และการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ ที่กลุ่มเกษตรกรต้องมีการพัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่เสมอ

ปรารธนา ยศสุข (2557) ศึกษาเรื่อง เกษตรอินทรีย์ไทย: การประเมินผลการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่ของเกษตรกร โดยอ้างอิงนโยบายการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย ด้วยการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2551-2554) ขึ้น ในการประเมินผลการปฏิบัติงานตามนโยบายนี้ จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพราะทำให้ทราบนโยบายส่งผลต่อเกษตรกรอย่างไร เป็นเป้าหมายหลักของการพัฒนาตามนโยบายอย่างไร ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินผลการนำนโยบายเกษตรอินทรีย์ไปสู่การปฏิบัติของรัฐ 2) ทราบผลกระทบของนโยบายเกษตรอินทรีย์ต่อการผลิต วิถีชีวิต และสภาพแวดล้อมในพื้นที่ของเกษตรกร ผลการศึกษาพบว่า หน่วยงานภาครัฐมีการปฏิบัติงานตามและสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาการเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2551-2554) โดยการปฏิบัติงานเป็นไปตามกลไกของการปฏิบัติหน้าที่ทางราชการตามแผนงานเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ การดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐอยู่ในรูปของโครงการ กิจกรรมตามกรอบงบประมาณที่ตั้งไว้ในแผนงบประมาณยุทธศาสตร์การพัฒนาฯ หน่วยงานภาครัฐที่ปฏิบัติงานตามแผนยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงอุตสาหกรรม และสำนักนายกรัฐมนตรี ส่วนการประเมินผลนโยบายเกษตรอินทรีย์ต่อการผลิตวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อมในพื้นที่ของเกษตรกรอินทรีย์ พบว่าเกิดผลทั้งทางบวกและทางลบ โดยด้านการหมุนเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ของประเทศในด้านบวก ได้แก่ กระแสผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น เกิดการเพิ่มขึ้นของการสนับสนุนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผลด้านลบ ได้แก่ ยังคงขาดการรับรู้เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานและนโยบายเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ผู้บริโภคและเจ้าหน้าที่ของรัฐ ขาดการเข้มงวดในการตรวจสอบการใช้สารเคมีของภาครัฐ นโยบายอื่นๆ ของรัฐที่มีต่อการลดปริมาณการผลิตเกษตรอินทรีย์ และขัดขวางการเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ระบบการติดตามประเมินผลไม่มีความชัดเจน วิถีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรไม่ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามนโยบายของรัฐ และนโยบายเกษตรอินทรีย์ของภาครัฐไม่ได้มองถึงคุณค่าทางจริยธรรมชุมชน

ปรารภนา ยศสุข (2559) ศึกษา แนวทางการพัฒนานโยบายเกษตรอินทรีย์สู่การปฏิบัติ อย่างเป็นทางการของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการนำ นโยบายเกษตรอินทรีย์สู่การปฏิบัติของหน่วยงานภาครัฐไทย และเสนอแนะแนวคิดที่เหมาะสม สำหรับกระบวนการนำนโยบายเกษตรอินทรีย์สู่การปฏิบัติอย่างยั่งยืนของภาครัฐไทย ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาอุปสรรคของการนำนโยบายไปปฏิบัติของหน่วยงานในภาคส่วนของรัฐ ได้แก่ การกำหนดนโยบายและตัวชี้วัดที่ไม่ชัดเจน การจัดทำแผนและดำเนินงานแบบแยกส่วน การขาด การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียและความสัมพันธ์ที่แยกไม่ออกระหว่างการเมือง วัฒนธรรมและ โครงสร้างการดำเนินงานของส่วนราชการ ส่วนข้อเสนอแนะสำหรับภาคส่วนของรัฐที่เกี่ยวข้อง ในการนำนโยบายเกษตรอินทรีย์สู่การปฏิบัติในอนาคตที่เหมาะสม ได้แก่ การคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ที่สามารถช่วยเหลือการผลิตเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกร การควบคุมอย่างเข้มงวดในการใช้สารเคมี ในการผลิตทางการเกษตร การสร้างแรงจูงใจให้กับเกษตรกรที่ต้องการปรับเปลี่ยนจากเกษตรเคมี สู่เกษตรอินทรีย์ การสนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์ให้ครบตามระบบของห่วงโซ่อุปทาน การพัฒนาฐานข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ให้มีความชัดเจน การส่งเสริมการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ ข้อมูลเกี่ยวกับผลดีผลเสียจากการใช้สารเคมีและสารอินทรีย์ การให้ผู้บริโภคเข้ามามีส่วนร่วมใน การตรวจสอบสินค้าและมาตรฐานของเกษตรอินทรีย์ การสนับสนุนการเชื่อมโยงการดำเนินงาน ด้านเกษตรอินทรีย์ทั้งระดับบุคคล องค์กรและภาคี การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับการ พัฒนาเกษตรอินทรีย์ มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อเกษตรกรอินทรีย์ การสร้างความชัดเจนและสร้างการ ยอมรับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ให้กับทุกภาคส่วนทั้งในและนอกประเทศ

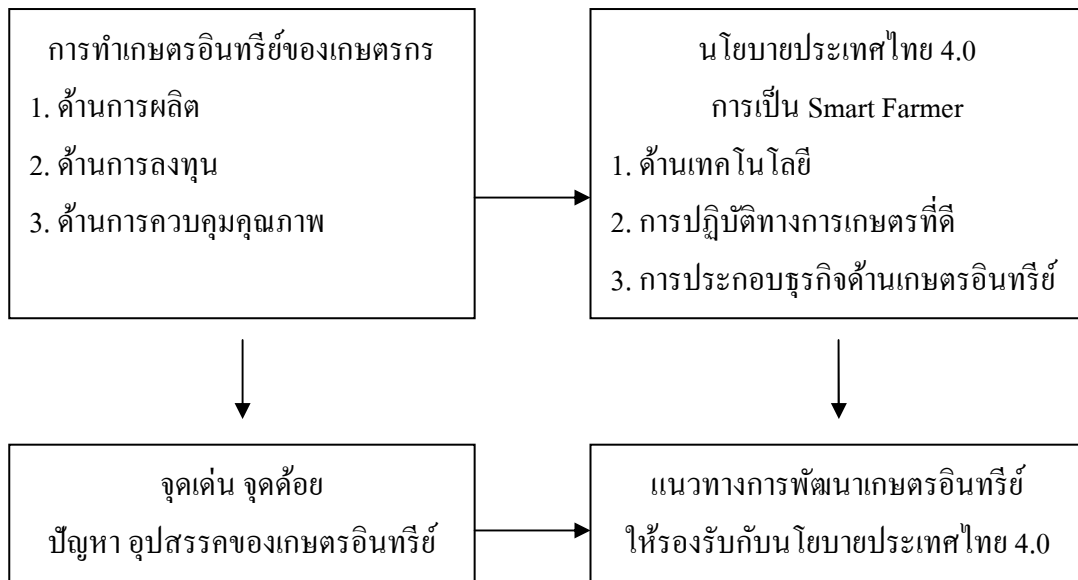
วิเชียร เกิดสุข (2559) ศึกษาแนวทางเกษตรอินทรีย์ไทยอย่างไร ...อย่างไรยั่งยืน โดยกล่าวว่า เกษตรอินทรีย์เป็นการทำเกษตรที่เน้นการอนุรักษ์นิเวศการเกษตรและสิ่งแวดล้อม แต่มีการตรวจรับรองมาตรฐาน ที่หลายมาตรฐานและหน่วยงานตรวจรับรอง ขณะที่เกษตรกรที่ เหมาะสม (GAP) เกษตรปลอดภัยจากสารพิษ ต้องมีการตรวจรับรองเช่นเดียวกัน โดยเน้นความ ปลอดภัยของผลผลิตเกษตรเป็นหลัก การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ มาตรฐานเกษตร อินทรีย์ไทย (มกท.) สมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ IFOAM มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ Codex โดยมีข้อกำหนดมาตรฐานการผลิตที่เป็นไปตามหลักการเกษตรอินทรีย์ของสมาพันธ์เกษตรอินทรีย์ นานาชาติ คือ นิเวศ สุขภาพ การดูแลเอาใจใส่ และความเป็นธรรม รวมทั้งจัดทำระบบการรับรอง แบบมีส่วนร่วม ที่มีองค์ประกอบตามเกณฑ์ IFOAM ที่ประกอบด้วย การมีส่วนร่วม การมีวิสัยทัศน์ร่วม ความโปร่งใส ความเชื่อมั่นต่อกัน และความเชื่อมโยงในแนวราบ มีกระบวนการส่งเสริมเกษตร อินทรีย์ การฝึกอบรม และการคัดเลือกเกษตรกร รวมถึงการติดตามการทำเกษตรอินทรีย์ นอกจากนี้ ต้องมีการส่งเสริมการบริโภค เนื่องจาก ปัญหาที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความเข้าใจคลาดเคลื่อนและ

เข้าใจผิดพลาด คือมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เหมือนกันกับมาตรฐานปลอดภัยจากสารพิษ เช่น ผักอนามัย ผักปลอดภัยจากสารพิษ พีชไอโคร โปนิคเป็นเกษตรอินทรีย์และผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความเข้าใจเกษตรอินทรีย์ไม่ถูกต้อง เป็นต้น

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยดังนี้

แผนภาพที่ 2-1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยกำหนดระเบียบวิธีวิจัยดังนี้

- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร คือ เกษตรกรที่ปลูกผักเกษตรอินทรีย์ ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ ที่ปลูกผักเกษตรอินทรีย์ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล จำนวน 150 คน กำหนดขนาดตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling Random) กับเกษตรกรที่ปลูกผักเกษตรอินทรีย์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

1.1 ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบตรวจรายการ (Check List)

1.2 ตอนที่ 2 ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร แบ่งเป็น ด้านการผลิต ด้านการลงทุนและด้านการควบคุมคุณภาพ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยแต่ละระดับมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 หมายถึง	มากที่สุด
4 หมายถึง	มาก
3 หมายถึง	ปานกลาง
2 หมายถึง	น้อย
1 หมายถึง	น้อยที่สุด

1.3 ตอนที่ 3 นโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยแต่ละระดับมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 หมายถึง	มากที่สุด
4 หมายถึง	มาก
3 หมายถึง	ปานกลาง
2 หมายถึง	น้อย
1 หมายถึง	น้อยที่สุด

1.4 ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ เป็นคำถามปลายเปิด (Open End)

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นโยบายประเทศไทย 4.0 นโยบายการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.2 วิเคราะห์เนื้อหา กำหนดวัตถุประสงค์ และตัวแปรที่ศึกษา

2.3 สร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมทั้งของคำแนะนำสำหรับนำมาปรับข้อความ

2.4 ปรับปรุงข้อความคำถาม จากนั้นนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความครอบคลุมของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงและจึงจัดพิมพ์ เพื่อนำไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยนำมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) โดยได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .887

2.6 จัดพิมพ์แบบสอบถาม สำหรับนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ และผู้บริโภค

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้มีดังนี้

ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 คน โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อเป็นข้อค้นพบของการวิจัย

ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้อ้างอิงผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมคืนมาทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม
2. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบแล้วมาลงรหัส เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล
3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ นำมาวิเคราะห์เนื้อหา และสรุปเป็นข้อค้นพบ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ
2. แบบสอบถามตอนที่ 2 ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) พร้อมทั้งแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความสำคัญ ระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความสำคัญ ระดับมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความสำคัญ ระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความสำคัญ ระดับน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความสำคัญ ระดับน้อยที่สุด

3. แบบสอบถามตอนที่ 3 นโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) พร้อมทั้งแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความสำคัญ ระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความสำคัญ ระดับมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความสำคัญ ระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความสำคัญ ระดับน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความสำคัญ ระดับน้อยที่สุด

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเกษตรสมัยใหม่ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 กรณีศึกษา ผักอินทรีย์” โดยผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จำนวน 150 ชุด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอ ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 นโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer

ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ และระดับการศึกษา ทำการวิเคราะห์หาค่าความถี่ (จำนวน) และค่าร้อยละ ผลวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 4-1 จำนวน และร้อยละ ของปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	111	74.00
หญิง	39	26.00
รวม	150	100.00
อายุ		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี	60	40.00
41 ปีขึ้นไป	90	60.00
รวม	150	100.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	120	80.00
ปริญญาตรีและเทียบเท่า	30	20.00
สูงกว่าปริญญาตรี	-	-
รวม	150	100.00

จากตารางที่ 4-1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 คน ประกอบด้วย เพศชาย จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 74.00 และเพศหญิง จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 26.00

อายุ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และ 41 ปีขึ้นไป จำนวน 90 คนคิดเป็นร้อยละ 60.00

ระดับการศึกษา ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 และปริญญาตรี และเทียบเท่า จำนวน 30 คนคิดเป็นร้อยละ 20.00

ตอนที่ 2 ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร แบ่งเป็น ด้านการผลิต ด้านการลงทุน และ ด้านการควบคุมคุณภาพ ผลวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 4-2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

	ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	ด้านการผลิต	3.70	.47	มาก
2	ด้านการลงทุน	3.11	.43	ปานกลาง
3	ด้านการควบคุมคุณภาพ	3.48	.31	ปานกลาง
	ภาพรวม	3.43	.27	ปานกลาง

จากตารางที่ 4-2 พบว่า ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.43$, S.D.= .27) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านตามระดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านการผลิต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$, S.D.= .47) ส่วนด้านการลงทุน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.11$, S.D.= .43) และด้านการควบคุมคุณภาพ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48$, S.D.= .31) ตามลำดับ

ตารางที่ 4-3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ด้านการผลิต

	ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรด้านการผลิต	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่หาง่าย เช่น ปุ๋ยคอกจากมูลสัตว์ และปุ๋ยหมักจากพืช	4.01	.67	มาก
2	ใช้วัสดุอินทรีย์ที่หาได้ในท้องถิ่นเป็นปุ๋ยสด เช่น เศษพืชหลังการเก็บเกี่ยวเศษใบไม้	3.80	.75	มาก
3	ใช้หินแร่เป็นแหล่งเสริมธาตุอาหารและปรับปรุงดิน เช่น แร่ยิปซัม หินฟอสเฟต เปลือกหอยเผา และปูนขาว	2.80	.99	ปานกลาง
4	ปลูกพืชคลุมดินรอบๆ แปลงเกษตร เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน และการไหลออกของดินสู่พื้นที่อื่น	3.60	.49	มาก
5	ไถพรวนดิน 1-2 ครั้งต่อรอบการผลิต	3.59	.51	มาก
6	จัดหาแหล่งน้ำทิ้งจากโครงการชลประทานและบ่อที่ขุดเอง	4.00	.62	มาก
7	หลีกเลี่ยงการใช้น้ำที่มาจากแหล่งชุมชน หรือแหล่งอุตสาหกรรม มารดพืชในแปลงเกษตรเพื่อป้องกันการปนเปื้อน	3.84	.46	มาก
8	ปลูกไม้ยืนต้นล้อมรอบแปลงเกษตร เพื่อเป็นเกาะกำบังฝุ่นหรือสารพิษ และให้ความชื้นและรักษาความชื้น	3.40	.49	ปานกลาง
9	สร้างโรงเรือนระบบปิดเพื่อใช้ปลูกพืช	2.60	.80	ปานกลาง
10	จัดแนวปลูกพืชในทิศทางขวางตะวัน	3.00	.97	ปานกลาง
11	จัดแนวปลูกพืชในทิศตามลม	3.01	.92	ปานกลาง
12	หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช	4.20	.40	มาก
13	หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีเร่งการสุกของผลไม้	4.60	.49	มากที่สุด
14	หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีเคลือบผิวผักผลไม้	4.59	.62	มากที่สุด
15	หลีกเลี่ยงการฉีดหรือพ่นรมควันด้วยสารเคมี	4.61	.57	มากที่สุด
	ภาพรวม	3.70	.47	ปานกลาง

จากตารางที่ 4-3 พบว่า ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรด้านการผลิต ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = .47) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อตามระดับค่าเฉลี่ยจาก มากไปหาน้อย พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 3 ข้อ ได้แก่ 1) หลีกเลี่ยงการฉีด หรือ พ่นรมควันด้วยสารเคมี 2) หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีเร่งการสุกของผลไม้ และ 3) หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีเคลือบผิวผักผลไม้ ($\bar{X} = 4.61$, 4.60 และ 4.59 ตามลำดับ) อยู่ในระดับมาก 7 ข้อ ได้แก่ 1) หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี

กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช 2) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่หาง่าย เช่น ปุ๋ยคอกจากมูลสัตว์ และปุ๋ยหมักจากพืช 3) จัดหาแหล่งน้ำทั้งจากโครงการชลประทานและบ่อที่ขุดเอง 4) หลีกเลี่ยงการใช้น้ำที่มาจากแหล่งชุมชน หรือ แหล่งอุตสาหกรรมมารดพืชในแปลงเกษตรเพื่อป้องกันการปนเปื้อน 5) ใช้วัสดุอินทรีย์ที่หาได้ในท้องถิ่นเป็นปุ๋ยสด เช่น เศษพืชหลังการเก็บเกี่ยวเศษใบไม้ 6) ปลูกพืชคลุมดินรอบๆ แปลงเกษตร เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน และการไหลออกของดินสู่พื้นที่อื่น และ 7) ไถพรวนดิน 1-2 ครั้งต่อรอบการผลิต (\bar{X} = 4.20, 4.01, 4.00, 3.84, 3.80, 3.60 และ 3.59 ตามลำดับ) และอยู่ในระดับปานกลาง มี 5 ข้อ ได้แก่ 1) ปลูกไม้ยืนต้นล้อมรอบแปลงเกษตร เพื่อเป็นเกาะกำบังฝุ่น หรือ สารพิษ และให้ความชื้นและรักษาความชื้น 2) จัดแนวปลูกพืชในทิศตามลม 3) จัดแนวปลูกพืชในทิศทางขวางตะวัน 4) ใช้หินแร่เป็นแหล่งเสริมธาตุอาหารและปรับปรุงดิน เช่น แร่ยิปซัม หินฟอสเฟต เปลือกหอยเผา และปูนขาว 5) สร้างโรงเรือนระบบปิดเพื่อใช้ปลูกพืช (\bar{X} = 3.40, 3.01, 3.00, 2.80, และ 2.60, ตามลำดับ)

ตารางที่ 4-4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ด้านการลงทุน

	ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรด้านการลงทุน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	ค่าใช้จ่ายในการซื้อเมล็ดพันธุ์พืช	3.08	.69	ปานกลาง
2	ค่าใช้จ่ายในการเตรียมการผลิต	3.48	.80	ปานกลาง
3	ค่าจ้างแรงงาน	3.82	.43	มาก
4	ค่าน้ำมันสำหรับเครื่องจักรกล	3.40	.81	ปานกลาง
5	ค่าไฟฟ้าที่ใช้ในฟาร์ม	3.00	.63	ปานกลาง
6	ค่าเสียโอกาสแรงงานและการจัดการ	3.20	.75	ปานกลาง
7	ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินที่ดิน	2.84	.46	ปานกลาง
8	ค่าเช่าที่ดิน	2.40	.49	น้อย
9	ดอกเบี้ยเงินกู้	2.60	.49	ปานกลาง
10	ค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตของครอบครัว	3.28	.70	ปานกลาง
	ภาพรวม	3.11	.43	ปานกลาง

จากตารางที่ 4-4 พบว่า ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรด้านการลงทุน ภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.11, S.D.= .43) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามระดับค่าเฉลี่ย จากมากไปหาน้อย พบว่า อยู่ในระดับมาก 1 ข้อ คือ ค่าจ้างแรงงาน (\bar{X} = 3.82) นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ 1) ค่าใช้จ่ายในการเตรียมการผลิต 2) ค่าน้ำมันสำหรับเครื่องจักรกล 3) ค่าใช้จ่าย

ในการดำรงชีวิตของครอบครัว 4) ค่าเสียโอกาสแรงงานและการจัดการ 5) ค่าใช้จ่ายในการซื้อเมล็ดพันธุ์พืช 6) ค่าไฟฟ้าที่ใช้ในฟาร์ม 7) ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินที่ดิน 8) ดอกเบี้ยเงินกู้ และ 9) ค่าเช่าที่ดิน ($\bar{X} = 3.48, 3.40, 3.28, 3.20, 3.08, 3.00, 2.84,$ และ 2.60 ตามลำดับ) และอยู่ในระดับน้อย 1 ข้อ คือ ค่าเช่าที่ดิน ($\bar{X} = 2.40$)

ตารางที่ 4-5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ด้านการควบคุมคุณภาพ

	ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรด้านการควบคุมคุณภาพ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	ระบุนิคมพืชที่ทำการผลิต	3.80	.40	มาก
2	พื้นที่ผลิตมีเอกสารและข้อมูลแสดงที่ตั้ง แผนผังฟาร์ม และสภาพแวดล้อมฟาร์ม	3.40	.49	ปานกลาง
3	มีแผนการจัดการที่สอดคล้องกับหลักการผลิตพืชอินทรีย์ ตั้งแต่การเตรียมแปลง การปลูก การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช การควบคุมศัตรูพืช การควบคุมการเจริญเติบโตของพืช และการเก็บเกี่ยว	3.39	.52	ปานกลาง
4	มีข้อกำหนดมาตรฐานการป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมี ทางลม ทางน้ำ ทางอากาศ และอื่นๆ ภายในฟาร์มและระหว่างฟาร์ม	3.38	.60	ปานกลาง
5	หลังการเก็บเกี่ยวมีการแสดงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้และวิธีปฏิบัติ	2.82	.56	ปานกลาง
6	แผนการจัดการดินเพื่อการผลิตพืชอินทรีย์ ตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม	3.60	.49	มาก
7	แผนการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด การจัดการเศษเหลือจากการเกษตร	3.79	.40	มาก
8	พันธุ์พืชที่ใช้ระบุชื่อ แหล่งที่มา และวัสดุการปลูก	4.28	.60	มาก
9	การปลูก ดูแลรักษา และเก็บเกี่ยว มีแผนการจัดการตามหลักการผลิตพืชอินทรีย์	3.22	.46	ปานกลาง
10	มีระบบการควบคุมการปนเปื้อนของสารต้องห้ามในขั้นตอนการขนย้าย การแปรรูปขึ้นต้น การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง	3.20	.40	ปานกลาง
	ภาพรวม	3.48	.31	ปานกลาง

จากตารางที่ 4-5 พบว่า ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ด้านการควบคุมคุณภาพ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48$, S.D.= .31) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามระดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า อยู่ในระดับมาก 4 ข้อ ได้แก่ 1) พันธุ์พืชที่ใช้ระบุชื่อ แหล่งที่มา และวัสดุการปลูก 2) ระบุชนิดพืชที่ทำการผลิต 3) แผนการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด การจัดการเศษเหลือจากการเกษตร และ 4) แผนการจัดการดินเพื่อการผลิตพืชอินทรีย์ตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ($\bar{X} = 4.28, 3.80, 3.79$, และ 3.60 ตามลำดับ) นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ 1) พื้นที่ผลิต มีเอกสารและข้อมูลแสดงที่ตั้ง แผนผังฟาร์ม และสภาพแวดล้อมฟาร์ม 2) มีแผนการจัดการที่สอดคล้องกับหลักการผลิตพืชอินทรีย์ ตั้งแต่การเตรียมแปลง การปลูก การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช การควบคุมศัตรูพืช การควบคุมการเจริญเติบโตของพืช และการเก็บเกี่ยว 3) มีข้อกำหนดมาตรฐานการป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมี ทางลม ทางน้ำ ทางอากาศ และอื่นๆ ภายในฟาร์มและระหว่างฟาร์ม 4) การปลูก ดูแลรักษา และเก็บเกี่ยว มีแผนการจัดการตามหลักการผลิตพืชอินทรีย์ 5) มีระบบการควบคุมการปนเปื้อนของสารต้องห้ามในขั้นตอนการขนย้าย การแปรรูปขั้นต้น การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง และ 6) หลังการเก็บเกี่ยวมีการแสดงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้และวิธีปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.40, 3.39, 3.38, 3.22, 3.20$ และ 2.82 ตามลำดับ)

ตอนที่ 3 นโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับนโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer ปรากฏดังนี้

ตารางที่ 4-6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer

	นโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	มีความรู้ในเรื่องที่สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือให้คำแนะนำปรึกษาให้ผู้อื่นได้	3.32	.47	ปานกลาง
2	เป็นเกษตรกรต้นแบบหรือจุดเรียนรู้	2.79	.40	ปานกลาง
3	เข้าถึงแหล่งข้อมูลทั้งจากเจ้าหน้าที่และผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอื่นๆ	2.60	.80	ปานกลาง
4	บันทึกและใช้ข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อวางแผนก่อนเริ่มดำเนินการ และบริหารจัดการผลผลิต	3.00	.63	ปานกลาง
5	นำข้อมูลมาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาอาชีพได้	3.20	.40	ปานกลาง

ตารางที่ 4-6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer (ต่อ)

	นโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer	\bar{X}	S.D.	ระดับ
6	มีความสามารถในการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงานและทุน	2.80	.46	ปานกลาง
7	มีระบบการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด	2.40	.49	น้อย
8	มีความสามารถเชื่อมโยงการผลิตและการตลาดเพื่อขายผลผลิต	2.20	.40	น้อย
9	มีระบบการจัดการของเหลือจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ	3.90	.86	มาก
10	ความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค	3.80	.40	มาก
11	มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยมีกระบวนการผลิตที่ไม่ทำให้เกิดมลภาวะ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	4.30	.46	มาก
12	มีกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่อง	3.60	.49	มาก
13	มีความภาคภูมิใจในความเป็นเกษตรกร	4.20	.40	มาก
	ภาพรวม	3.24	.56	ปานกลาง

จากตารางที่ 4-6 พบว่า นโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.24$, S.D. = .56) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามระดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า อยู่ในระดับมาก 5 ข้อ ได้แก่ 1) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยมีกระบวนการผลิตที่ไม่ทำให้เกิดมลภาวะ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม 2) มีความภาคภูมิใจในความเป็นเกษตรกร 3) มีระบบการจัดการของเหลือจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ 4) ความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค และ 5) มีกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.30, 4.20, 3.90, 3.80$, และ 3.60 ตามลำดับ) อยู่ในระดับปานกลาง 6 ข้อ ได้แก่ 1) มีความรู้ในเรื่องที่สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือให้คำแนะนำปรึกษาให้ผู้อื่นได้ 2) นำข้อมูลมาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาอาชีพได้ 3) บันทึกและใช้ข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อวางแผนก่อนเริ่มดำเนินการและบริหารจัดการผลผลิต 4) มีความสามารถในการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงานและทุน 5) เป็นเกษตรกรต้นแบบหรือจุดเรียนรู้ และ 6) เข้าถึงแหล่งข้อมูลทั้งจากเจ้าหน้าที่และผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอื่นๆ ($\bar{X} = 3.32, 3.20, 3.00, 2.80, 2.79$, และ 2.60 ตามลำดับ) และอยู่ในระดับน้อย 2 ข้อ ได้แก่ 1) มีระบบการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด และ 2) มีความสามารถเชื่อมโยงการผลิตและการตลาดเพื่อขายผลผลิต ($\bar{X} = 2.40$ และ 2.20)

ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์

แนวทางการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลไว้ดังนี้

กระบวนการผลิต เกษตรกรควรมีการจัดการปัจจัยการผลิตให้เพียงพอ ตามมาตรฐานเกษตรกรอินทรีย์ มีความรู้ความเข้าใจในการประกอบธุรกิจผักอินทรีย์ มีการจัดการกระบวนการผลิตที่ดี ให้ความสำคัญกับการจัดการโลจิสติกส์สำหรับสนับสนุนผักเกษตรกรอินทรีย์

การทำเกษตรกรอินทรีย์ ควรมีการผสมผสาน เกื้อกูลและยั่งยืน สอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบตามขั้นตอน ได้แก่ แนวคิด หลักการ หลักปฏิบัติและวิธีการปฏิบัติ มีการพัฒนาการพึ่งพาตนเองตั้งแต่ในระดับครอบครัว ชุมชน และขยายไปสู่การเป็นวิสาหกิจชุมชน

เกษตรกร ควรมีการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคผักอินทรีย์ที่เหมาะสมและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค ใช้การสื่อสารเชิงรุกที่ทำให้เกิดผลกระทบเชิงพฤติกรรมที่ดีกับผักเกษตรกรอินทรีย์ของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

ควรมีการรวมกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกผักอินทรีย์ให้ครอบคลุมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ผลิต หรือ เกษตรกร เพราะการทำเกษตรกรรมจะต้องใช้หลักการพึ่งพา พึ่งตนเอง พึ่งพากันเอง สร้างพันธมิตร และช่วยกันสร้างสังคมให้น่าอยู่

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดมาตรฐานและระบบการรับรองผักเกษตรกรอินทรีย์ให้ชัดเจน สร้างองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร และมีการคัดเลือกเกษตรกรดีเด่นที่ทำเกษตรกรอินทรีย์จัดทำศูนย์เรียนรู้เกษตรกรอินทรีย์ให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค

การพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์เพื่อการส่งออก เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยสร้างความมั่นคง ยั่งยืนให้เกษตรกร ปัจจุบันเกษตรกรอินทรีย์ส่วนใหญ่มักเป็นในรูปแบบเชิงเดี่ยวและไม่ยั่งยืน ที่ทำกันมากก็จะเป็นผักปลอดสารพิษ ดังนั้น เพื่อให้เกิดความยั่งยืนกับเกษตรกรที่ทำผักอินทรีย์หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนควรมีการสร้างความร่วมมือกันสร้างความรู้ความเข้าใจให้เกษตรกรทำการเกษตรอินทรีย์อย่างแท้จริง มีระบบการตรวจสอบที่สร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภค สร้างเครือข่ายตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์และนำสินค้าผักอินทรีย์ออกสู่ตลาดโลก

การวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคของเกษตรกรอินทรีย์ มีดังนี้

1. การผลิตเกษตรกรอินทรีย์ในประเทศไทยเป็นการผลิตในลักษณะขนาดเล็ก เกษตรกรไม่สามารถผลิตในระดับใหญ่ได้ การทำเกษตรกรอินทรีย์มีความเสี่ยงจากความเสียหายของผลผลิตสูง เนื่องจากเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมี ทำให้ปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่ำและมีต้นทุนการผลิตสูง ส่งผลให้ปริมาณสินค้าเกษตรกรอินทรีย์ออกสู่ตลาดน้อย

2. ด้านการตลาด ตลาดในประเทศมีกลุ่มผู้บริโภคจำกัด เพราะมีราคาสูง ผู้บริโภคขาดความตระหนักต่อความสำคัญของผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ไม่มากเท่าที่ควร เมื่อพิจารณาตลาดส่งออก ไทยยังต้องเผชิญอุปสรรคสำคัญ คือ ปัญหาการผลิตให้ได้มาตรฐานตามแนวทางของเกษตรอินทรีย์ให้เป็นที่ยอมรับตามหลักสากล

3. การยกระดับสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล ประเทศไทยยังขาดองค์กรที่มีเอกภาพที่ให้การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่เชื่อถือได้ (Certified Body) ในระดับโลก หากไม่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับจะทำให้ส่งผลกระทบต่อการค้าขายสินค้าเกษตรอินทรีย์ในต่างประเทศ เนื่องจากมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ในแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน ดังนั้น ควรจะมีการสร้างมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ให้เป็นระบบเดียวกันและมีความเป็นสากลมากขึ้น

4. ปัญหาขาดการพัฒนาองค์ความรู้ (Knowledge) ของเกษตรกรและผู้บริโภค ที่ผ่านมามีภาครัฐยังขาดการรณรงค์ส่งเสริมและให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่เกษตรกรและผู้บริโภคทั่วไป ให้ตระหนักถึงความสำคัญของการผลิตและการบริโภคอาหารอินทรีย์อย่างเพียงพอ ดังนั้นแนวทางแก้ปัญหาดังกล่าวภาครัฐจึงควรเร่งส่งเสริมประชาสัมพันธ์หลักเกณฑ์การทำเกษตรอินทรีย์ที่ถูกหลักมาตรฐานสากล เร่งส่งเสริมให้ผู้บริโภคตระหนักถึงความสำคัญของการบริโภคผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ จะมีส่วนในการผลักดันการส่งออกของเกษตรอินทรีย์ประเทศไทยต่อไป

5. สินค้าเกษตรอินทรีย์ไม่หลากหลายทำให้ผู้บริโภคมีเฉพาะกลุ่ม เกษตรกรไม่สามารถผลิตในระดับเกษตรกรรมขนาดใหญ่ได้ ทำให้มีต้นทุนการผลิตสูง และให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าการเพาะปลูกโดยวิธีปกติที่มีการใช้สารเคมี การเพาะปลูกเกษตรอินทรีย์ต้องดูแลเอาใจใส่ และต้องใช้แรงงานในการดูแลมาก ทำให้ปริมาณสินค้าเกษตรอินทรีย์ออกสู่ตลาดน้อย เพราะมีการผลิตอาหารอินทรีย์ไม่กี่ชนิด เกษตรอินทรีย์ยังมีข้อจำกัดเรื่องราคาที่สูงกว่าสินค้าเกษตรทั่วไปถึงร้อยละ 20-30 ทำให้ตลาดยังคงจำกัดเฉพาะกลุ่มผู้ที่มีกำลังซื้อค่อนข้างสูง ขณะที่แนวโน้มการบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์มีความต้องการมากกว่าอุปทานการผลิต

6. ทางออกของสินค้าเกษตรอินทรีย์ มีดังนี้

6.1 การเร่งขยายพื้นที่เพาะปลูกเกษตรอินทรีย์ให้กว้างขวางขึ้น และขยายพื้นที่ผลิตไปยังประเทศเพื่อนบ้านโดยการทำ Contract Farming มากขึ้น

6.2 ส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง และทำให้มีโอกาสราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์ต่ำลง

6.3 ภาครัฐควรเร่งส่งเสริมการผลิตสินค้าตามความต้องการของผู้บริโภคที่หลากหลายมากขึ้น

6.4 ผู้ประกอบการรายใหญ่ยังพยายามในการขยายพื้นที่ผลิตเกษตรอินทรีย์ใน
ลักษณะเกษตรกรรมขนาดใหญ่มากขึ้น

6.5 มีการบริหารจัดการการผลิตที่ดีและมีระบบการตรวจรับรองมาตรฐานสินค้า
อย่างเข้มงวด

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเกษตรสมัยใหม่ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 กรณีศึกษา ผักอินทรีย์” เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในกรุงเทพฯ และปริมณฑล กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรที่ปลูกผักอินทรีย์ จำนวน 150 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์เนื้อหา สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

สรุป

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 41 ปีขึ้นไป การศึกษาค่ำกว่าปริญญาตรี

2. ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สรุปได้ดังนี้

2.1 ด้านการผลิต ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เกษตรกรจะหลีกเลี่ยงการฉีด หรือ พ่นรมควันด้วยสารเคมีมากที่สุด รองลงมา คือ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีเร่งการสุกของผลไม้ และน้อยที่สุด คือ ใช้หินแร่เป็นแหล่งเสริมธาตุอาหาร และปรับปรุงดิน เช่น แร่ยิปซัม หินฟอสเฟต เปลือกหอยเผา และปุ๋ยมูลขี้

2.2 ด้านการลงทุน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เกษตรกรมีการลงทุนค่าจ้างแรงงานระดับมาก รองลงมา คือ ค่าใช้จ่ายในการเตรียมการผลิต และน้อยที่สุด คือ ค่าเช่าที่ดิน

2.3 ด้านการควบคุมคุณภาพ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เกษตรกรใช้พันธุ์พืชที่ใช้ระบุชื่อ แหล่งที่มา และวัสดุการปลูก ระดับมาก รองลงมา คือ ระบุชนิดพืชที่ทำการผลิต และน้อยที่สุด คือ หลังการเก็บเกี่ยวมีการแสดงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้และวิธีปฏิบัติ

3. ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยมีกระบวนการผลิตที่ไม่ทำให้เกิดมลภาวะ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ระดับมาก รองลงมา คือ

มีความภาคภูมิใจในความเป็นเกษตรกร และน้อยที่สุด คือ มีความสามารถเชื่อมโยง การผลิตและการตลาดเพื่อขายผลผลิต

4. แนวทางการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ สรุปได้ดังนี้

4.1 การผลิตผักอินทรีย์ เกษตรกรควรมีการจัดการปัจจัยการผลิตให้เพียงพอตามมาตรฐานเกษตรกรอินทรีย์ มีความรู้ความเข้าใจในการทำผักอินทรีย์ มีกระบวนการผลิตที่ดี และให้ความสำคัญกับการจัดการโลจิสติกส์สำหรับสนับสนุนผักเกษตรกรอินทรีย์

4.2 ควรมีการผสมผสาน เกื้อกูลและยั่งยืน สอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบตามขั้นตอน ได้แก่ แนวคิด หลักการ หลักปฏิบัติและวิธีการปฏิบัติ ตลอดจน มีการพัฒนาการพึ่งพาตนเองตั้งแต่ในระดับครอบครัว ชุมชน และขยายไปสู่การเป็นวิสาหกิจชุมชน

4.3 มีการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคผักอินทรีย์และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค ใช้การสื่อสารเชิงรุกที่ทำให้เกิดผลกระทบเชิงพฤติกรรมที่ดีกับผักเกษตรกรอินทรีย์

4.4 มีการรวมกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกผักอินทรีย์ให้ครอบคลุมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ผลิต หรือ เกษตรกร

4.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดมาตรฐานและระบบการรับรองผักเกษตรกรอินทรีย์ให้ชัดเจน

4.6 สร้างองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร และคัดเลือกเกษตรกรดีเด่นที่ทำเกษตรอินทรีย์ จัดทำศูนย์เรียนรู้เกษตรกรอินทรีย์ให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค

4.7 การพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์เพื่อการส่งออก เพื่อสร้างความมั่งคั่ง ยั่งยืนให้เกษตรกร

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาวิจัย มีประเด็นอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยทำการทำเกษตรอินทรีย์ พบว่า ในด้านการผลิต เกษตรกรจะหลีกเลี่ยงการฉีดหรือ พ่นสารเคมี กับผลผลิต เช่น ใช้สารเคมีเร่งการสุกของผล ไม้ และใช้สารเคมีเคลือบผิวผักและผลไม้ มากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรอินทรีย์ให้ความสำคัญกับผู้ผลิตซึ่งเป็นเกษตรกร ชุมชนและท้องถิ่น ขบวนการเกษตรกรอินทรีย์ได้พยายามพัฒนามาตรฐานการผลิตและระบบการตรวจสอบรับรองที่สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคได้ว่า ทุกขั้นตอนของการผลิต แปรรูป และการจัดการนั้นเป็นการทำงานที่พยายามอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรักษาคุณภาพของผลผลิตให้เป็นธรรมชาติเดิมมากที่สุด เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์จึงหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกับผักและผลไม้จะทำให้เกิด

ผลเสียบกับผู้บริโภค และส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางเกษตรอินทรีย์ของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movement : IFOAM) ที่กล่าวว่า เกษตรอินทรีย์เป็นระบบเกษตรที่ผลิตอาหารด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยา ลดและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ยงยุทธ ศรีเกี่ยวพัน และคณะ (2555) ที่พบว่า เกษตรกรงดการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี และหันไปวิธีชีววิธี สอดคล้องกับหลักการของระบบเกษตรอินทรีย์ที่ไม่ต้องการให้ใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี

2. ด้านการลงทุน พบว่า เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าจ้างแรงงานระดับมาก เนื่องจากหลักการเกษตรอินทรีย์ ผู้เกี่ยวข้องับกระบวนการผลิตและการจัดการผลผลิต ได้แก่ เกษตรกร คนงาน ผู้แปรรูป ผู้จัดจำหน่าย ผู้ค้าและผู้บริโภคต้องมีความสัมพันธ์กัน ทุกคนควรได้รับโอกาสการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ผู้ประกอบการเกษตรอินทรีย์จะต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายจ่ายค่าจ้างแรงงานที่เป็นธรรม การบริหารจัดการเกษตรอินทรีย์จะต้องมีการดำเนินการอย่างระมัดระวัง และรับผิดชอบเพื่อปกป้องสุขภาพและความเป็นอยู่ของคน ในการผลิตที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค จึงเน้นการใช้แรงงานคน สัตว์ และเครื่องจักรขนาดเล็ก

3. ด้านการควบคุมผลผลิต พบว่า พันธุ์พืชที่ใช้มีการระบุชื่อพืชที่ทำการผลิตแหล่งที่มา และวัสดุการปลูก ระดับมาก เนื่องจากการปลูกพืชอินทรีย์จะต้องมีการคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น และไม่ใช้พันธุ์พืชที่มีการตัดต่อพันธุกรรม (GMO) เน้นการใช้ปัจจัยการผลิตที่เกิดการหมุนเวียน ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงต้องมีการคัดเลือกพันธุ์พืช แหล่งที่มาของพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับพื้นที่เพาะปลูก เพื่อให้ง่ายต่อการดูแล และรักษา สภาพแวดล้อม การจัดการเกษตรอินทรีย์จึงจำเป็นต้องสอดคล้องกับเงื่อนไขท้องถิ่น ภูมินิเวศ วัฒนธรรมและเหมาะสมกับขนาดของฟาร์ม เกษตรกรควรใช้ปัจจัยการผลิตและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการใช้ซ้ำ การหมุนเวียน เพื่อที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้มีความยั่งยืน ดังผลการวิจัยของ วิเชียร เกิดสุข (2559) และปรารธนา ยศสุข (2559)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ด้านการผลิต เกษตรกรที่ปลูกผักอินทรีย์ มีการสร้างโรงเรือนระบบปิดเพื่อใช้ปลูกพืชน้อย ดังนั้น จึงควรมีการเสนอแนะให้เกษตรกรสร้างโรงเรือนให้เหมาะสมและถูกต้อง

ส่วนด้านการลงทุน เกษตรกรมีการลงทุนเรื่องการเช่าที่ดินน้อย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่ปลูกผักอินทรีย์จะให้ที่ดินของตนเองปลูกผักอินทรีย์ ดังนั้น หากเกษตรกรต้องการที่จะขยายพื้นที่การปลูกผักอินทรีย์ ควรจะได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านแหล่งเงินทุน

สำหรับด้านการควบคุมคุณภาพ ควรมีการกำกับดูแลผลผลิตอย่างต่อเนื่องทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเลือกพันธุ์พืช แหล่งที่มา แผนการผลิต การตรวจสอบสารปนเปื้อน

1.2 ข้อเสนอแนะการทำเกษตรอินทรีย์สู่การเป็น Smart Farmer

1.2.1 เจ้าหน้าที่ทางการเกษตร หรือ หน่วยงานภาครัฐ ควรส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่อง Smart Farmer ให้กับเกษตรกรอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาการเกษตรที่มีประสิทธิภาพ และควรประชาสัมพันธ์ และกระตุ้นให้เกษตรกรเข้าร่วม

1.2.2 ควรมีความชัดเจนระหว่างเกษตรกรที่เป็น Smart Farmer กับเกษตรกรทั่วไป ทั้งเรื่องราคาผลผลิต ตลาดที่ส่งสินค้าเกษตร เพื่อเป็นแรงกระตุ้นเกษตรกรให้เข้ามาเป็น Smart Farmer

1.2.3 ควรมีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่เป็น Smart Farmer อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และนำไปต่อยอดในการพัฒนาผลผลิต

1.2.4 ควรมีการศึกษาความคาดหวังของเกษตรกรต่อนโยบาย Smart Farmer เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมเป็น Smart Farmer

1.3 ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3.1 ควรมีการจัดหาวิทยากร ผู้รู้ หรือ ต้นแบบเกษตรกรที่ปลูกผักอินทรีย์ ประสบความสำเร็จ เข้าร่วมถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรที่ปลูกผักอินทรีย์

1.3.2 ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรในด้านการประกอบอาชีพ เพื่อให้เกษตรกรมีความมั่นใจและเชื่อมั่นในการทำเกษตรอินทรีย์

1.3.3 เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้เกษตรกรเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์อย่างสม่ำเสมอ

1.3.4 ควรมีสุนัขข้อมูลกลางเกษตรที่ส่งเสริมเกษตรกรเรื่อง Smart Farmer เพื่อให้เกษตรกรเข้าถึงข้อมูล และนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลสำหรับการต่อยอดและพัฒนา

1.3.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการกำหนดราคาสินค้าเกษตร และให้การสนับสนุนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการดำเนินนโยบาย Smart Farmer เพื่อให้เกิดการบูรณาการฐานข้อมูลกับสุนัขข้อมูลกลางเกษตรในส่วนของตลาดเชิงลึกที่ครอบคลุมทั้งด้านมูลค่า ปริมาณ

1.3.6 เนื่องจากเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีช่องทางที่ Smart Farmer สามารถเรียนรู้และเข้าถึงได้ง่าย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาผลกระทบของ Social Network ต่อกระบวนการพัฒนาเกษตรกรให้เป็น Smart Farmer และส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าใจถึงการใช้งาน Social Network ในชีวิตประจำวัน และอรรถิพลของ Social Network ต่อการประกอบอาชีพเกษตรกร

2.2 ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาเครือข่าย Smart Farmer ทั้งในระดับท้องถิ่น จนถึงระดับประเทศ เพื่อสร้างเครือข่ายเกษตรกรให้มีความเข้มแข็ง และความเป็นไปได้ในกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสร้างสังคมแห่งการแบ่งปันด้านความรู้ เทคนิควิธีการ และการจัดจำหน่าย

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากษตรอินทรีย์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 พ.ศ.2551-2554. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2551.

ธีรวุฒิ เอกะกุล. ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อุบลราชธานี : สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี, 2543.

ปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ, สำนักงาน. คู่มือนำทางชีวิต “รักพอ เพื่อพ่อขอดำเนินชีวิตด้วยหลักเศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพฯ : สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ, 2549.

ประเวศ วะสี. ยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ปาฐกถาพิเศษ ป่วย อึ้งภากรณ์. กรุงเทพฯ : หมอชาวบ้าน, 2541.

ปิยนุตร หล่อไกรเลิศ. เศรษฐกิจพอเพียง. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ : แม็ค, 2547.

มหาวิทยาลัยแม่โจ้. แนวทางการพัฒนานโยบายเกษตรอินทรีย์สู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมของประเทศไทย. เชียงใหม่ : วิทยาลัยบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2559.

ขงยุทธ ศรีเกี่ยวพัน และ คณะ. การส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์และการบริหารจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2555.

วิจิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับปัญหาเศรษฐกิจของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: แสงดาว, 2549.

สมพร เทพสิทธิ์า. เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ. กรุงเทพฯ : ธรรมสาร, 2548.

อุดมพร อมรธรรม. ปรัชญาการศึกษาในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. กรุงเทพฯ : แสงดาว, 2549.

เอกสารวิจัย

อัญชลี ยิ้มสมบูรณ์. “การจัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม”. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554.

วารสาร

ณัชชา ลูกรักษ์ และ คุสิต อธิณูวัฒน์. “ปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนเพื่อการผลิตพืชผักอินทรีย์ของเกษตรกรจังหวัดราชบุรี ที่ผ่านการอบรมโครงการพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์”, Thai Journal of Science and Technology. 2 (2) พฤษภาคม-สิงหาคม, 2556.

ธิดารัตน์ ไชยมงคล. “แนวทางการขยายผลการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรหมู่บ้านโพธิ์ทองเจริญ ตำบลเชิงคอย อำเภอคอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่”, วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 44 (2) พฤษภาคม-สิงหาคม, 2556.

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ธีรภัทร ประยูรสิทธิ. “เกษตร 4.0 ยุคเกษตรกรไทยต้องรู้”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.organicfarmthailand.com/?p=2270>, 2559.

“แนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://student.nu.ac.th>, 2559.

“แนวทางเกษตรอินทรีย์”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.greennet.or.th/article/86>, 2559.

บวร เทศารินทร์. “ประเทศไทย 4.0 โมเดลเศรษฐกิจใหม่”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.drborworn.com/articledetail.asp?id=16223>, 2560.

เอกสารไม่ตีพิมพ์

ปรารธนา ชสุข. “เกษตรอินทรีย์ไทย: การประเมินผลการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่ของเกษตรกร”. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ครั้งที่ 6 ประจำปี 2557 วันที่ 11-13 มิถุนายน 2557.

วิเชียร เกิดสุข. “แนวทางเกษตรอินทรีย์ไทยอย่างไร...อย่างไรยั่งยืน”. เอกสารประกอบการบรรยาย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2559.

ภาคผนวก

แบบสอบถาม

เรื่อง การพัฒนาเกษตรสมัยใหม่ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 กรณีศึกษา ผักอินทรีย์

คำชี้แจง:

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในกรุงเทพฯและปริมณฑล แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา

ตอนที่ 2 ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร แบ่งเป็น ด้านการผลิต ด้านการลงทุน และด้านการควบคุมคุณภาพ

ตอนที่ 3 นโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer แบ่งเป็น ด้านเทคโนโลยี ด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และด้านการประกอบธุรกิจเกษตรอินทรีย์

ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์

การตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยขอความกรุณาให้ท่านอ่านคำถามให้เข้าใจแล้วตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด จากนั้นทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่มีคำตอบตรงกับตัวท่าน

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

- | | | |
|------------------|---|---|
| 1. เพศ | <input type="checkbox"/> ชาย | <input type="checkbox"/> หญิง |
| 2. อายุ | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี | <input type="checkbox"/> 41 ปีขึ้นไป |
| 3. ระดับการศึกษา | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี | <input type="checkbox"/> ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า |
| | <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญา | |

ตอนที่ 2 ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ด้านการผลิต หมายถึง กรรมวิธีการผลิตของเกษตรกร ได้แก่ การใช้ปุ๋ย น้ำ ดิน และแร่ธาตุ

ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
ด้านการผลิต					
1. ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่หาง่าย เช่น ปุ๋ยคอกจากมูลสัตว์ และปุ๋ยหมักจากพืช					
2. ใช้วัสดุอินทรีย์ที่หาได้ในท้องถิ่นเป็นปุ๋ยสด เช่น เศษพืชหลังการเก็บเกี่ยว เศษใบไม้					
3. ใช้หินแร่เป็นแหล่งเสริมธาตุอาหาร และปรับปรุงดิน เช่น แร่ยิปซัม หินฟอสเฟต เปลือกหอยเผา และปูนขาว					
4. ปลูกพืชคลุมดินรอบๆ แปลงเกษตร เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน และการไหลออกของดินสู่พื้นที่อื่น					
5. ไถพรวนดิน 1-2 ครั้งต่อรอบการผลิต					
6. จัดหาแหล่งน้ำทั้งจากโครงการชลประทานและบ่อที่ขุดเอง					
7. หลีกเลี่ยงการใช้น้ำที่มาจากแหล่งชุมชน หรือแหล่งอุตสาหกรรมมารดพืชในแปลงเกษตรเพื่อป้องกันการปนเปื้อน					
8. ปลูกไม้ยืนต้นล้อมรอบแปลงเกษตร เพื่อเป็นเกาะกำบังฝุ่นหรือสารพิษ และให้ความชื้นและรักษาความชื้น					
9. สร้างโรงเรือนระบบปิดเพื่อใช้ปลูกพืช					
10. จัดแนวปลูกพืชในทิศทางขวางตะวัน					
11. จัดแนวปลูกพืชในทิศตามลม					
12. หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช					
13. หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีเร่งการสุกของผลไม้					
14. หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีเคลือบผิวผักผลไม้					
15. หลีกเลี่ยงการฉีดหรือพ่นรมควันด้วยสารเคมี					

ด้านการลงทุน หมายถึง การลงทุนเพื่อใช้จ่ายของเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์

ด้านการลงทุน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ค่าใช้จ่ายในการซื้อเมล็ดพันธุ์พืช					
2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมการผลิต					
3. ค่าจ้างแรงงาน					
4. ค่าน้ำมันสำหรับเครื่องจักรกล					
5. ค่าไฟฟ้าที่ใช้ในฟาร์ม					
6. ค่าเสียโอกาสแรงงานและการจัดการ					
7. ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินที่ดิน					
8. ค่าเช่าที่ดิน					
9. ดอกเบี้ยเงินกู้					
10. ค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตของครอบครัว					

ด้านการควบคุมคุณภาพ หมายถึง วิธีการควบคุมคุณภาพผลผลิตของเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์

ด้านการควบคุมคุณภาพ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ระบุชนิดพืชที่ทำการผลิต					
2. พื้นที่ผลิต มีเอกสารและข้อมูลแสดงที่ตั้ง แผนผังฟาร์ม และสภาพแวดล้อมฟาร์ม					
3. มีแผนการจัดการที่สอดคล้องกับหลักการผลิตพืชอินทรีย์ ตั้งแต่การเตรียมแปลง การปลูก การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช การควบคุมศัตรูพืช การควบคุมการเจริญเติบโตของพืช และการเก็บเกี่ยว					
4. มีข้อกำหนดมาตรฐานการป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมี ทางลม ทางน้ำ ทางอากาศ และอื่นๆ ภายในฟาร์มและระหว่างฟาร์ม					
5. หลังการเก็บเกี่ยวมีการแสดงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้และวิธีปฏิบัติ					
6. แผนการจัดการดินเพื่อการผลิตพืชอินทรีย์ ตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม					
7. แผนการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด การจัดการเศษเหลือจากการเกษตร					
8. พันธุ์พืชที่ใช้ระบุชื่อ แหล่งที่มา และวัสดุการปลูก					
9. การปลูก ดูแลรักษา และเก็บเกี่ยว มีแผนการจัดการตามหลักการผลิตพืชอินทรีย์					
10. มีระบบการควบคุมการปนเปื้อนของสารต้องห้ามในขั้นตอนการขนย้าย การแปรรูปขั้นต้น การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง					

ตอนที่ 3 นโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer

การเป็น Smart Farmer	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. มีความรู้ในเรื่องที่สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือให้คำแนะนำปรึกษาให้ผู้อื่นได้					
2. เป็นเกษตรกรต้นแบบหรือจุดเรียนรู้					
3. เข้าถึงแหล่งข้อมูลทั้งจากเจ้าหน้าที่และผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอื่นๆ					
4. บันทึกและใช้ข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อวางแผนก่อนเริ่มดำเนินการและบริหารจัดการผลผลิต					
5. นำข้อมูลมาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาอาชีพได้					
6. มีความสามารถในการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงานและทุน					
7. มีระบบการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด					
8. มีความสามารถเชื่อมโยงการผลิตและการตลาดเพื่อขายผลผลิต					
9. มีระบบการจัดการของเหลือจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ					
10. ความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค					
11. มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยมีกระบวนการผลิตที่ไม่ทำให้เกิดมลภาวะ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม					
12. มีกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่อง					
13. มีความภาคภูมิใจในความเป็นเกษตรกร					

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นายเลิศชัย วงศ์ชัยสิทธิ์
วัน เดือน ปี เกิด	18 กันยายน 2506
การศึกษา	DIPLOMA OF OPERATION MANAGEMENT NATIONAL UNIVERSITY OF SINGAPORE บริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต
ประวัติการทำงานโดยย่อ	กรรมการผู้จัดการ บริษัท เจ.เอส.วี.ฮาร์ดแวร์ จำกัด กรรมการผู้จัดการ บริษัท เจ.เอส.วี.เทคนิคอล จำกัด กรรมการผู้จัดการ บริษัท เจ.เอส.วี.สปริง จำกัด ประธานบริหาร บริษัท แอร์โรว์ ซินดิเคท จำกัด (มหาชน) กรรมการอิสระ และกรรมการตรวจสอบ บริษัท สตีล อินเตอร์เทค จำกัด (มหาชน)
ตำแหน่งปัจจุบัน	ประธานบริหาร บริษัท แอร์โรว์ ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)

สรุปย่อ

ลักษณะวิชา การเศรษฐกิจ

เรื่อง การพัฒนาเกษตรสมัยใหม่ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 กรณีศึกษา ผักอินทรีย์

ผู้วิจัย นายเลิศชัย วงศ์ชัยสิทธิ์ หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 59

ตำแหน่ง ประธานบริหาร บริษัท แอร์โรว์ ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การให้ความสำคัญกับการศึกษาเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ นับว่าเป็นส่วนหนึ่งที่จะนำข้อค้นพบไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเกษตรกร ให้เป็น Smart Farmer ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้มีความมั่นคง ยั่งยืนและรู้จักใช้เทคโนโลยีมาเป็นส่วนหนึ่งในการประกอบอาชีพ แสวงหาความรู้

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพเป็นเกษตรกร จากอดีตสู่ปัจจุบัน ประเทศไทยได้มีการพัฒนาการเกษตรมาอย่างต่อเนื่องจากอดีตที่ได้ผ่านการพัฒนา สามารถจำแนกได้ออกเป็น ประเทศไทย 1.0 เน้นไปที่ภาคการเกษตรขายวัตถุดิบ ประเทศไทย 2.0 เน้นไปที่อุตสาหกรรมเบา ใช้แรงงานราคาถูก และวัตถุดิบน้อย เช่น อุตสาหกรรมทอผ้า อาหาร และเครื่องใช้ไฟฟ้า ประเทศไทย 3.0 เป็นช่วงเวลาที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน โดยเริ่มเน้นไปที่อุตสาหกรรมหนัก และส่งออก ประเทศไทย 4.0 เป็นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจไปสู่ Value Based Economy หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” (ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์) โดยที่การพัฒนาประเทศไทย ทั้ง 3 รหัส ไม่สามารถนำพาให้ประเทศไทย ก้าวพ้นความยากจนเพื่อไปสู่ประเทศที่กำลังพัฒนา และมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนได้ นโยบายประเทศไทย 4.0 โดย พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีและหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ได้มีการมอบนโยบายและปาฐกถาในงานพิเศษต่างๆ มากมายเกี่ยวกับประเทศไทย 4.0 หรือ ไทยแลนด์ 4.0 โดยยุทธศาสตร์ที่สำคัญคือ ทำให้ประเทศไทย มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ด้วยการพัฒนาภายในให้มีความเข้มแข็ง โดยขับเคลื่อนตามแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงขององค์พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ได้พระราชทานไว้ให้กับปวงชนชาวไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาสภาพการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในกรุงเทพฯ และปริมณฑล

1. วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย ปัญหาอุปสรรคของเกษตรกรอินทรีย์ในการก้าวสู่ประเทศไทย 4.0

2. เสนอแนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ให้รองรับกับนโยบายประเทศไทย 4.0 กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล จำนวน 150 ราย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของงานวิจัยชิ้นนี้กำหนดโดยกรอบของแนวความคิดเกี่ยวกับ การทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ด้านการผลิต การลงทุน และการควบคุมคุณภาพ ศึกษาจุดเด่นจุดด้อยและปัญหาของเกษตรกรอินทรีย์ และหาแนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ให้รองรับกับนโยบายของประเทศไทย 4.0

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยกำหนดระเบียบวิธีวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่ปลูกผักเกษตรอินทรีย์ ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ ที่ปลูกผักเกษตรอินทรีย์ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล จำนวน 150 คน กำหนดขนาดตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling Random) กับเกษตรกรที่ปลูกผักเกษตรอินทรีย์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษามีลักษณะเป็นแบบตรวจรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร แบ่งเป็น ด้านการผลิต ด้านการลงทุน และด้านการควบคุมคุณภาพ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 นโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นโยบายประเทศไทย 4.0 นโยบายการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.2 วิเคราะห์เนื้อหา กำหนดวัตถุประสงค์ และตัวแปรที่ศึกษา

2.3 สร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมทั้งของคำแนะนำสำหรับนำมาปรับข้อความ

2.4 ปรับปรุงข้อความ จากนั้นนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความครอบคลุมของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุง และจึงจัดพิมพ์ เพื่อนำไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยนำมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) โดยได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .887

2.6 จัดพิมพ์แบบสอบถาม สำหรับนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ และผู้บริโภคร

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 41 ปีขึ้นไป การศึกษาค้นคว้าปริญญาตรี

2. ปัจจัยการทำเกษตรอินทรีย์ พบว่า ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สรุปได้ดังนี้

2.1 ด้านการผลิต ภาพรวม อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เกษตรกรจะหลีกเลี่ยงการฉีดหรือพ่นรมควันด้วยสารเคมีมากที่สุด รองลงมา คือ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีเร่งการสุกของผลไม้ และน้อยที่สุด คือ ใช้หินแร่เป็นแหล่งเสริมธาตุอาหาร และปรับปรุงดิน เช่น แร่ยิปซัม หินฟอสเฟต เปลือกหอยเผา และปุ๋ยขี้วัว

2.2 ด้านการลงทุน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เกษตรกรมีการลงทุนค่าจ้างแรงงานระดับมาก รองลงมา คือ ค่าใช้จ่ายในการเตรียมการผลิต และน้อยที่สุด คือ ค่าเช่าที่ดิน

2.3 ด้านการควบคุมคุณภาพ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เกษตรกรใช้พันธุ์พืชที่ใช้ระบุชื่อ แหล่งที่มา และวัสดุการปลูก ระดับมาก รองลงมา คือ ระบุชนิดพืชที่ทำการผลิต และน้อยที่สุด คือ หลังการเก็บเกี่ยวมีการแสดงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้และวิธีปฏิบัติ

3. ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายประเทศไทย 4.0 การเป็น Smart Farmer ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยมีกระบวนการผลิตที่ไม่ทำให้เกิดมลภาวะ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ระดับมาก รองลงมา คือ มีความภาคภูมิใจในความเป็นเกษตรกร และน้อยที่สุด คือ มีความสามารถเชื่อมโยงการผลิตและการตลาดเพื่อขายผลผลิต

4. แนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ สรุปได้ดังนี้

4.1 การผลิตผักอินทรีย์ เกษตรกรควรมีการจัดการปัจจัยการผลิตให้เพียงพอตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มีความรู้ความเข้าใจในการทำผักอินทรีย์ มีกระบวนการผลิตที่ดี และให้ความสำคัญกับการจัดการโลจิสติกส์สำหรับสนับสนุนผักเกษตรอินทรีย์

4.2 ควรมีการผสมผสาน เกื้อกูลและยั่งยืน สอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบตามขั้นตอน ได้แก่ แนวคิด หลักการ หลักปฏิบัติและวิธีการปฏิบัติ ตลอดจน มีการพัฒนาการพึ่งพาตนเองตั้งแต่ในระดับครอบครัว ชุมชน และขยายไปสู่การเป็นวิสาหกิจชุมชน

4.3 มีการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคผักอินทรีย์และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค ใช้การสื่อสารเชิงรุกที่ทำให้เกิดผลกระทบเชิงพฤติกรรมที่ดีกับผักเกษตรอินทรีย์

4.4 มีการรวมกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกผักอินทรีย์ให้ครอบคลุมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ผลิตหรือเกษตรกร

4.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดมาตรฐานและระบบการรับรองผักเกษตรอินทรีย์ให้ชัดเจน

4.6 สร้างองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร และคัดเลือกเกษตรกรดีเด่นที่ทำเกษตรอินทรีย์ จัดทำศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค

4.7 การพัฒนาเกษตรอินทรีย์เพื่อการส่งออก เพื่อสร้างความมั่นคง ยั่งยืนให้เกษตรกร

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่อง Smart Farmer ให้กับเกษตรกรอย่างทั่วถึง และต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาการเกษตรที่มีประสิทธิภาพ และควรประชาสัมพันธ์ และกระตุ้นให้เกษตรกรเข้าร่วม ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรด้านการประกอบอาชีพ เพื่อให้เกษตรกรมีความมั่นใจ และเชื่อมั่นในการทำเกษตรอินทรีย์ ควรมีศูนย์ข้อมูลกลางเกษตรที่ส่งเสริมเกษตรกรเรื่อง Smart Farmer เพื่อให้เกษตรกรเข้าถึงข้อมูล และนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลสำหรับการต่อยอดและพัฒนา