

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยทั้งในด้านการเป็นอาหารหลักเพื่อการบริโภคของประชากรทั่วทั้งประเทศและในด้านการเป็นสินค้าส่งออก ในปัจจุบันประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่เป็นอันดับหนึ่งของโลก สร้างรายได้จากการส่งออกเป็นมูลค่าหลายหมื่นล้านบาทในแต่ละปี ดังจะเห็นได้จากมูลค่าส่งออกข้าวในปี 2549 มีมูลค่าสูงถึง 97,623 ล้านบาท (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2550, น.6) อีกทั้งยังมีแรงงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวเป็นจำนวนมาก เชื่อมโยงไปยังหลายแขนงทั้งในส่วนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและแรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าว ผู้ประกอบการและผู้ใช้แรงงานในโรงสี ผู้ค้าข้าว รวมไปถึงอุตสาหกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น การขนส่ง อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าว อุตสาหกรรมน้ำมันรำข้าว ปศุสัตว์ และภาคการเงิน เป็นต้น

จากตารางที่ 1.1 เห็นได้ว่าไทยเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ของโลก แต่หากพิจารณาโดยละเอียดแล้วจะพบว่าประเทศเราเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ได้ด้วยความได้เปรียบในด้านพื้นที่เพาะปลูก ขณะที่ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อพื้นที่ของไทยยังน้อยกว่าประเทศอื่นอยู่ (ตารางที่ 1.2) ทำให้ไม่สามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญอย่างเช่นเวียดนามได้ เห็นได้จากเวียดนามใช้พื้นที่เพื่อการเพาะปลูกข้าวน้อยกว่าไทยถึง 18 ล้านไร่แต่ให้ผลผลิตสูงกว่าประเทศไทยประมาณ 4 ล้านตัน แต่อย่างไรก็ตามการที่จะเพิ่มผลผลิตด้วยการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกนั้นเป็นไปได้ยากในปัจจุบัน เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกนั้นเป็นปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัด แตกต่างจากในอดีตซึ่งสามารถขยายกำลังการผลิตด้วยการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกได้โดยง่าย จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่เราต้องหาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการผลิตข้าวของไทยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเพื่อให้สามารถแข่งขันต่อไปได้ ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตจึงน่าจะเป็นทางออกของปัญหานี้ได้ กอรปกับในปัจจุบันนี้ผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศพัฒนาแล้วได้ตระหนักถึงพิษภัยที่เกิดจากปัญหาสารเคมีทางการเกษตรตกค้างในผลผลิต ความต้องการในผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ของผู้บริโภคเติบโตอย่างมาก หากพิจารณาจากพื้นที่เกษตรกรรมที่ทำการผลิตแบบอินทรีย์แล้วพบว่าในปี 2543 ทั่วโลกมีพื้นที่เกษตรอินทรีย์รับรองอยู่ประมาณ 66.95 ล้านไร่ ปี 2544 เพิ่มขึ้นเป็น 100 ล้านไร่ ปี 2545 เพิ่มขึ้นเป็น 108 ล้านไร่ และในปี

2546 มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นในทุกภูมิภาคจนมีพื้นที่เกษตรอินทรีย์ของโลกสูงถึง 144.85 ล้านไร่ (วิฑูรย์ ปัญญากุล และ เจษณี สุขจิรัตติกาล, 2546, น.17)

ตารางที่ 1.1

ปริมาณการส่งออกข้าวของประเทศต่างๆ

ประเทศ	ปริมาณการส่งออกข้าว (1,000 เมตริกตันข้าวสาร)		
	2547	2548	2549
ไทย	10,137	7,274	7,376
เวียดนาม	4,295	5,174	4,705
อินเดีย	3,172	4,687	4,537
ปากีสถาน	1,986	3,032	3,579
สหรัฐอเมริกา	3,090	3,862	3,363
จีน	880	656	1,216
อียิปต์	826	1,095	958
อูรูกวัย	804	762	812
อาร์เจนตินา	249	345	487
กัมพูชา	300	200	350
อื่นๆ	1,445	1,922	1,574
รวม	27,184	29,009	28,957

ที่มา : Foreign Agricultural Service, USDA

ตารางที่ 1.2

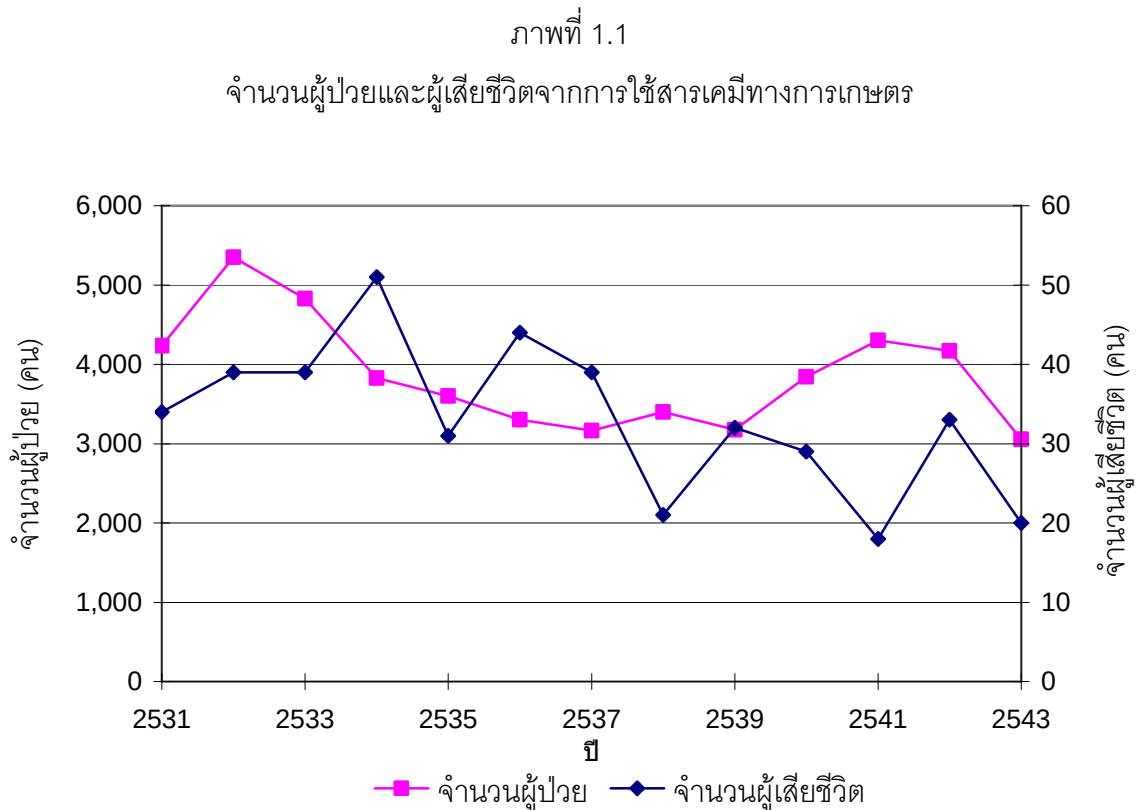
พื้นที่ปลูกข้าว ผลผลิต และผลผลิตข้าวเฉลี่ยของประเทศต่างๆ

ประเทศ	พื้นที่ปลูกข้าว (ล้านไร่)		ผลผลิตข้าวเปลือก เฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)		ผลผลิต (ล้านตันข้าวสาร)	
	2547/48	2548/49	2547/48	2548/49	2547/48	2548/49
สหรัฐอเมริกา	8.4	8.5	1,252.8	1,190.4	7.5	7.1
สาธารณรัฐประชาชนจีน	177.4	180.3	1,009.6	1,001.6	125.4	126.4
ญี่ปุ่น	10.6	10.7	1,027.2	1,064.0	7.9	8.3
เกาหลีใต้	6.3	6.1	1,076.8	1,051.2	5.0	4.8
เกาหลีเหนือ	3.7	3.7	648.0	673.6	1.5	1.6
อินโดนีเซีย	72.8	73.8	742.4	734.4	34.8	35.0
เวียดนาม	46.6	45.7	739.2	755.2	22.7	22.8
ไทย	62.5	63.9	420.8	432.0	17.4	18.2
สหภาพพม่า	42.5	43.8	388.8	411.2	9.6	10.4
ฟิลิปปินส์	25.6	25.5	566.4	592.0	9.4	9.8
กัมพูชา	13.1	15.0	318.4	400.0	2.6	3.8
ลาว	4.8	4.6	526.4	558.4	1.5	1.5
มาเลเซีย	4.1	4.1	534.4	537.6	1.4	1.4
อื่นๆ	461.8	467.4	838.6	838.6	153.9	166.9
ทั่วโลก	940.1	952.9	633.6	652.8	400.7	418.0

ที่มา : Foreign Agricultural Service, USDA

พิษภัยของสารเคมีต่างๆไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยาปราบวัชพืช หรืออื่นๆก็ตาม มีโอกาสตกค้างอยู่ทั้งในผลผลิต ในห่วงโซ่อาหาร และในสิ่งแวดล้อม โดยที่สารเคมีบางชนิดใช้เวลาในการสลายตัวนานกว่า 30 ปี (ศักดิ์ ศรีนิเวศน์, 2547) ผลจากสารเคมีต่างๆทำให้เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรรวมทั้งผู้บริโภค เจ็บป่วย

จากการได้รับสารเคมีจากการผลิตเหล่านี โดยในแต่ละปีในประเทศไทยจะมีผู้เสียชีวิตและเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรรวมปีละประมาณ 3,000 คน ดังภาพที่ 1.1



ที่มา : สุวรรณ ขาวบ้านเกาะ (2545)

จากปัญหาดังที่กล่าวมาข้างต้นประกอบกับราคาปัจจัยการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น จึงควรที่จะต้องทำให้การใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถที่จะเพิ่มผลผลิต ณ ระดับการใช้ปัจจัยการผลิตเดิม หรือการลดต้นทุนการผลิตลง ณ ระดับผลผลิตคงเดิม จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตข้าวทั้งในรูปแบบของการผลิตข้าวอินทรีย์ และข้าวที่ใช้สารเคมีทางการเกษตร ดังนั้นจึงควรศึกษาถึงประสิทธิภาพของการผลิตข้าวในปัจจุบัน รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการผลิตข้าวทั้ง 2 รูปแบบ ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพและพัฒนาวิธีการผลิตข้าว ทั้งการผลิตแบบอินทรีย์และแบบใช้สารเคมีทางการเกษตร นำไปสู่การลดปัญหาสารเคมีทางการเกษตรตกค้างหรือการลดปริมาณการใช้สารเคมีทางการเกษตร รวมไปถึงการใช้ทรัพยากรอื่นๆที่นำมาใช้เป็นปัจจัยการผลิตซึ่งมีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1 เพื่อศึกษาระดับประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical Efficiency) ของการผลิตข้าวแบบอินทรีย์และแบบใช้สารเคมีทางการเกษตร

2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดความแตกต่างระหว่างระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวแต่ละราย

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรที่ปลูกข้าวนาปี ปีการเพาะปลูก 2548/49 แบบอินทรีย์และแบบใช้สารเคมีทางการเกษตร ในพื้นที่ตำบลโคกหม้อ อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทำการปลูกข้าวแบบอินทรีย์นั้นจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จาก กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยข้าวที่เกษตรกรปลูกแบบอินทรีย์นั้นเป็นพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และข้าวที่เกษตรกรปลูกแบบใช้สารเคมีทางการเกษตรนั้นเป็นพันธุ์สุพรรณบุรี 60

1.4 วิธีการศึกษา

1.4.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ด้วยการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยเป็นเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบใช้สารเคมีทางการเกษตร (ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช) จำนวน 50 ราย จากจำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบใช้สารเคมีทางการเกษตรทั้งหมด 240 ราย และเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบอินทรีย์ (ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช) จำนวน 41 ราย จากจำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบอินทรีย์ทั้งหมด 72 ราย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากเอกสาร รายงาน บทความ วารสาร งานศึกษาวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆของทั้งภาครัฐบาลและเอกชน

1.4.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Method) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่ออธิบายสภาพความเป็นอยู่ทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการศึกษา

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method) ใช้ในการศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical Efficiency) ของการปลูกข้าวแบบอินทรีย์และแบบใช้สารเคมีทางการเกษตร และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการผลิตข้าวทั้ง 2 รูปแบบ

1.5 นิยามศัพท์

ข้าวอินทรีย์ (Organic Rice) คือ ข้าวที่ได้จากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture หรือ Organic Farming) ซึ่งเป็นวิธีการผลิตที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี หรือสารสังเคราะห์ต่างๆ เช่น ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวในทุกขั้นตอนการผลิต รวมทั้งในระหว่างการเก็บรักษาผลผลิต แต่เน้นการใช้สารอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน หากมีความจำเป็น แนะนำให้ใช้วัสดุจากธรรมชาติและสารสกัดจากพืชตามบัญชีที่อนุญาตให้ใช้ได้ ทั้งนี้ต้องไม่มีสารพิษตกค้างในผลผลิต (ทวี คุปต์กาญจนากุล และคณะ, 2542, น.3)

ข้าวที่ใช้สารเคมีทางการเกษตร (Non-Organic Rice) ¹ คือ ข้าวที่ได้จากการผลิตที่มีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต เช่น สารเคมีคลุกเมล็ดพันธุ์เพื่อป้องกันศัตรูข้าว สารกำจัดวัชพืช ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าว เป็นต้น

¹ เพื่อความกระชับในการนำเสนอ จะใช้คำว่า “ข้าวที่ใช้สารเคมี” แทน “ข้าวที่ใช้สารเคมีทางการเกษตร” ในงานวิจัยเล่มนี้