บทที่ 5
อุตสาหกรรมข้าวไทย

อุตสาหกรรมข้าวของประเทศไทย ประกอบด้วยการผลิตข้าว อุตสาหกรรมแปรรูปข้าว และอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูป โดยมีสถานการณ์การผลิตและการค้าที่สำคัญดังนี้

5.1 การผลิต

1) การผลิตข้าวนาปีและข้าวนาปรัง

ประเทศไทย มีสภาพภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศเอื้อต่อการปลูกข้าว สามารถผลิตข้าวได้หลากหลายชนิดทุกชั้นคุณภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดได้ทุกตลาด การเพาะปลูกข้าวของประเทศไทยในปีหนึ่งๆ แบ่งออกได้เป็น 2 ฤดูด้วยกัน คือฤดูนาปี และฤดูนาปรัง ข้าวมีความผูกพันกับชีวิตคนไทย ชาวนาถือได้ว่าเป็นชนกลุ่มใหญ่ของประเทศ มีจำนวนประมาณ 3.7 ล้านครัวเรือน (ร้อยละ65 ของครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมด) พื้นที่ปลูกข้าวทั้งประเทศในช่วงปี 2554-2558 เฉลี่ยปีละ 74.64 ล้านไร่ (นาปี 61.79 ล้านไร่ และนาปรัง 12.85 ล้านไร่) ได้ผลผลิตเฉลี่ยปีละ 34.31 ล้านตันข้าวเปลือก (นาปี 25.89 ล้านตันข้าวเปลือก นาปรัง 8.42 ล้านตันข้าวเปลือก)

ตารางที่ 5.1-1 เนื้อที่เพาะปลูกข้าว ปีเพาะปลูก 2554/55 - 2558/59

เนื้อที่ปลูก (ล้านไร่)	2554/55	2555/56	2556/57	2557/58	2558/59
รวมทั้งประเทศ					
ข้าวนาปี	65.30	64.95	62.08	60.79	55.81
ข้าวนาปรัง	18.10	16.09	15.06	8.49	6.50
รวมข้าวนาปีและข้าวนาปรัง	83.40	81.04	77.14	69.28	62.31
รายภาค					
เหนือ					
- ข้าวนาปี	15.15	14.93	14.67	13.71	11.80
- ข้าวนาปรัง	7.62	7.09	6.23	3.72	2.62
- รวมข้าวนาปีและข้าวนาปรัง	22.77	22.02	20.90	17.43	14.42
ตะวันออกเฉียงเหนือ					
- ข้าวนาปี	39.57	39.49	37.07	37.03	35.80
- ข้าวนาปรัง	2.95	1.68	2.27	1.18	1.00
- รวมข้าวนาปีและข้าวนาปรัง	42.52	41.17	39.34	38.21	36.80

เนื้อที่ปลูก (ล้านไร่)	2554/55	2555/56	2556/57	2557/58	2558/59
กลาง					
- ข้าวนาปี	9.54	9.55	9.39	9.16	7.33
- ข้าวนาปรัง	7.09	6.92	6.32	3.27	2.51
- รวมข้าวนาปีและข้าวนาปรัง	16.63	16.47	15.71	12.43	9.84
ใต้					
- ข้าวนาปี	1.04	0.98	0.94	0.89	0.87
- ข้าวนาปรัง	0.44	0.40	0.24	0.32	0.30
- รวมข้าวนาปีและข้าวนาปรัง	1.48	1.38	1.18	1.21	1.17

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2556, 2557, 2558

หมายเหตุ **:** 1. ข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2554/55 - 2558/59 หมายถึง ปี 2554 – 2558

2. ข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2554/55 - 2558/59 หมายถึง ปี 2555 - 2559

ตารางที่ 5.1-2 ผลผลิตข้าวเปลือก ปีเพาะปลูก 2554/55 - 2558/59

ผลผลิต (ล้านตันข้าวเปลือก)	2554/55	2555/56	2556/57	2557/58	2558/59
รวมทั้งประเทศ					
ฤดูนาปี	25.87	27.23	27.09	26.27	23.01
ฤดูนาปรัง	12.23	10.77	9.67	5.37	4.05
รวมฤดูนาปีและฤดูนาปรัง	38.10	38.00	36.76	31.64	27.06
รายภาค					
เหนือ					
- ข้าวนาปี	7.12	8.74	8.64	7.82	6.52
- ข้าวนาปรัง	5.20	4.75	3.98	2.34	1.65
- รวมข้าวนาปีและข้าวนาปรัง	12.32	13.49	12.62	10.16	8.17
ตะวันออกเฉียงเหนือ					
- ข้าวนาปี	13.45	12.30	12.30	12.47	11.83
- ข้าวนาปรัง	1.64	0.83	1.21	0.61	0.51
- รวมข้าวนาปีและข้าวนาปรัง	15.09	13.13	13.51	13.08	12.34

ผลผลิต (ล้านตันข้าวเปลือก)	2554/55	2555/56	2556/57	2557/58	2558/59
กลาง					
- ข้าวนาปี	4.87	5.75	5.74	5.60	4.27
- ข้าวนาปรัง	5.16	4.96	4.35	2.24	1.73
- รวมข้าวนาปีและข้าวนาปรัง	10.03	10.71	10.09	7.84	6.00
ใต้					
- ข้าวนาปี	0.42	0.43	0.42	0.39	0.38
- ข้าวนาปรัง	0.23	0.22	0.13	0.17	0.16
- รวมข้าวนาปีและข้าวนาปรัง	0.65	0.65	0.55	0.56	0.54

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2556, 2557, 2558

หมายเหตุ **:** 1. ข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2554/55 - 2558/59 หมายถึง ปี 2554 – 2558

2. ข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2554/55 - 2558/59 หมายถึง ปี 2555 – 2559

พื้นที่การปลูกข้าวส่วนใหญ่เป็นปริมาณมากถึงประมาณร้อยละ 78 ต้องอาศัยน้ำฝน มีพื้นที่อยู่ในเขตชลประทานเพียงประมาณร้อยละ 22 ประกอบกับดินเสื่อมโทรมมากขึ้นเนื่องจากมีการใช้ปุ๋ยเคมีสะสมมาเป็นเวลานาน การใช้ที่ดินและจัดการดินที่ไม่เหมาะสมกับสภาพของดิน ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตข้าวต่ำ ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พบว่า ผลผลิตต่อไร่ของข้าวรวม(ข้าวนาปีและนาปรัง) ในช่วงปีเพาะปลูก 2554/55 - 2558/59 มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องจาก 510 กก./ไร่ ในปีเพาะปลูก 2554/55 เหลือเพียง 456 กก./ไร่ ในปีเพาะปลูก 2558/59 ซึ่งลดลงทั้งข้าวนาปีและนาปรัง ขณะที่ต้นทุนการผลิตในช่วงดังกล่าวยังอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ทั้งค่าแรงงาน ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมี และค่าเมล็ดพันธุ์ เนื่องจากชาวนาใช้กรรมวิธีการผลิตที่ยังไม่ถูกต้องเหมาะสม โดยต้นทุนการผลิตของข้าวนาปีเฉลี่ยตันละกว่าหนึ่งหมื่นบาท และข้าวนาปรังเฉลี่ยตันละกว่าแปดพันบาท

ตารางที่ 5.1-3 ผลผลิตต่อไร่ และต้นทุนการผลิต

รายการ	2554/55	2555/56	2556/57	2557/58	2558/59*
ผลผลิตต่อไร่ (กก.) 1/					
ข้าวรวม(ข้าวนาปีและนาปรัง)	510	509	503	474	456
- ข้าวนาปี	456	463	466	451	435
- ข้าวนาปรัง	681	674	650	636	631
ต้นทุนการผลิต (บาท/ตัน) 2/					
- ข้าวนาปี	10,399	10,521	10,705	11,049	10,292
- ข้าวนาปรัง	8,233	8,736	9,317	8,990	8,059

ที่มา : 1/ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2556, 2557, 2558

2/ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2556, 2557, 2558

หมายเหตุ : 1. *ประมาณการ

2. ผลผลิตต่อไร่ หมายถึง ผลผลิตต่อเนื้อที่เก็บเกี่ยว

เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตข้าวในช่วงปีเพาะปลูก 2554/55 - 2558/59 เป็นรายภาค ปรากฏว่า พื้นที่ปลูกข้าวทั้งนาปีและนาปรังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้รับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำที่สุดเพียง 363 และ 528 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ ขณะที่พื้นที่ปลูกข้าวในภาคกลาง ได้รับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงสุดถึง 617 และ 712 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ

ตารางที่ 5.1-4 ผลผลิตต่อไร่ (กก.) เป็นรายภาค

ภาค	2554/55	2555/56	2556/57	2557/58	2558/59*
ข้าวนาปี					
รวมทั้งประเทศ	**456**	**463**	**466**	**451**	**435**
- เหนือ	584	596	602	576	572
- ตะวันออกเฉียงเหนือ	379	363	364	358	351
- กลาง	601	619	628	622	613
- ใต้	435	457	465	442	450
ข้าวนาปรัง					
รวมทั้งประเทศ	**681**	**674**	**650**	**636**	**631**
- เหนือ	685	675	675	646	630
- ตะวันออกเฉียงเหนือ	559	514	514	540	513
- กลาง	735	719	719	697	689
- ใต้	533	549	549	551	547

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2556, 2557, 2558

หมายเหตุ : 1. *ประมาณการ

2. ผลผลิตต่อไร่ หมายถึง ผลผลิตต่อเนื้อที่เก็บเกี่ยว

ในช่วงปี 2555/56-2557/58 ประเทศไทยผลิตข้าวได้คิดเป็นประมาณร้อยละ 5.87 ของปริมาณผลผลิตข้าวทั้งหมดของโลก และเป็นประเทศที่ผลิตข้าวได้ปริมาณมากเป็นอันดับที่ 6 ของโลก โดยมีจีน อินเดีย อินโดนีเซีย บังกลาเทศ และเวียดนาม ผลิตข้าวได้ปริมาณมากเป็นอันดับที่ 1-5 ของโลก ตามลำดับ โดยประสิทธิภาพการผลิตข้าวของประเทศไทยต่ำกว่าประเทศผู้ผลิตข้าวที่สำคัญหลายประเทศ แต่อย่างไรก็ตาม ผลผลิตข้าวต่อไร่ของประเทศไทยยังสูงกว่าผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ของโลก

ตารางที่ 5.1-5 ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ 10 อันดับแรก ปี 2555/56-2557/58

ประเทศ	ผลผลิต (1,000 ตัน) *			ผลผลิตต่อไร่ (กก.)		
	2555/56	2556/57	2557/58	2555/56	2556/57	2557/58
รวมทั้งโลก	**471,882**	**478,540**	**478,250**	**712**	**473**	**478**
จีน	143,000	142,530	144,560	1,085	752	763
อินเดีย	105,240	106,650	104,800	595	387	390
อินโดนีเซีย	36,550	36,300	35,560	755	480	481
บังกลาเทศ	33,820	34,390	34,500	696	468	468
เวียดนาม	38,000	36,762	31,635	591	593	570
ไทย	27,537	28,160	28,240	561	578	580
เมียนมาร์	11,715	11,960	12,600	416	271	287
ฟิลิปปินส์	11,428	11,860	11,920	618	395	405
บราซิล	8,037	8,300	8,470	792	553	589
ญี่ปุ่น	7,759	7,940	7,840	1,078	784	779
อื่นๆ	48,796	53,688	58,125	280	288	302

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2558

หมายเหตุ : * ข้าวสาร

1.2) การผลิตข้าวอินทรีย์

การผลิตข้าวของประเทศไทย ยังคงมุ่งเน้นการเพิ่มผลผลิตข้าวให้สูงขึ้นเพื่อสร้างรายได้ให้กับประเทศเป็นหลัก โดยการพึ่งปัจจัยภายนอกแทนการเชื่อมโยงกับทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมี เป็นต้น จนกลายเป็นเกษตรเคมี ซึ่งเป็นการทำลายสภาพแวดล้อมทางการเกษตร โดยเฉพาะความอุดมสมบูรณ์ของดิน ทำให้ผลผลิตในช่วงต่อมาลดลงเป็นลำดับ จนต้องเพิ่มปริมาณการใช้ปุ๋ยและสารเคมีซึ่งเป็นสินค้านำเข้าที่มีแนวโน้มราคาเพิ่มขึ้นเรื่อยๆเป็นจำนวนมากขึ้นในการเพาะปลูกข้าว เพื่อรักษาปริมาณผลผลิตให้ได้มากเท่าเดิม ดังนั้นแนวโน้มของต้นทุนการผลิตข้าวจึงเพิ่มขึ้นด้วย เกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้องประสบปัญหาภาวะหนี้สิน และปัญหาสารพิษตกค้างจากสารเคมีที่ใช้เป็น

ปัจจัยการผลิต ซึ่งมีผลต่อสุขภาพของเกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม จากผลกระทบดังกล่าวข้างต้น ประกอบกับทิศทางการพัฒนาทั้งของโลกและในประเทศไทย มุ่งเน้นการพัฒนาประเทศไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนมากขึ้น และกระแสความห่วงใยในเรื่องสุขภาพ การบริโภคอาหารปลอดภัย จึงทำให้เกษตรกรส่วนหนึ่งที่ตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบต่างๆจากการทำการเกษตรเคมี ประกอบกับการหนุนเสริมจากองค์กรพัฒนาเอกชน ได้เริ่มมีการรวมกลุ่มปรับเปลี่ยนไปผลิตข้าวอินทรีย์เมื่อปี 2535 ซึ่งเป็นการผลิตที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีทุกชนิดหรือสารสังเคราะห์ต่างๆ โดยเน้นการใช้สารอินทรีย์จากธรรมชาติเท่านั้น

กรมการข้าว ได้ให้ความหมายของข้าวอินทรีย์ไว้ว่า *“ข้าวอินทรีย์ (Organic Rice) เป็นข้าวที่ได้จากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นวิธีการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมีหรือสารสังเคราะห์ต่างๆ เป็นต้นว่า ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวในทุกขั้นตอนการผลิตและในระหว่างการเก็บรักษาผลผลิต หากมีความจำเป็นแนะนำให้ใช้วัสดุจากธรรมชาติ และสารสกัดจากพืชที่ไม่มีพิษต่อคนหรือไม่มีสารพิษตกค้างปนเปื้อนในผลผลิต ในดินและในน้ำ ในขณะเดียวกันก็เป็นการรักษาสภาพแวดล้อม ทำให้ได้ผลิตผลข้าวที่มีคุณภาพดีและปลอดภัย ส่งผลให้ผู้บริโภคมีสุขอนามัยและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น”* การผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นทางเลือกหนึ่งที่มีศักยภาพเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของข้าว ซึ่งนอกจากจะสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ให้สูงขึ้น เป็นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันด้านราคาในตลาดข้าวโลก รวมไปถึงสุขภาพอนามัยที่ดีขึ้นทั้งแก่เกษตรกรและผู้บริโภคแล้ว ยังช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของประเทศที่สูญเสียไปกับการนำเข้าสารเคมีทางการเกษตรอีกด้วย

ในส่วนของภาครัฐ ได้กำหนดให้เกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติเมื่อปี 2548 เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และสร้างโอกาสให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารปลอดภัยและพร้อมที่จะเป็นครัวโลกในอนาคต ซึ่งต่อมาเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2550 ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ เพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 พ.ศ.2551-2554 นับว่าเป็นแผนฉบับแรกที่จัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันขับเคลื่อนการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์หลัก คือ (1) ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและจัดการองค์ความรู้และนวัตกรรม (2) ยุทธศาสตร์การพัฒนาการเกษตรอินทรีย์ตามวิถีพื้นบ้าน (3) ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างศักยภาพการเกษตรอินทรีย์เชิงพาณิชย์ และ (4) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาเกษตรอินทรีย์

มาตรฐานข้าวอินทรีย์

มาตรฐานข้าวอินทรีย์ เป็นเกณฑ์ข้อกำหนดขั้นต่ำที่เกษตรกรผู้ผลิตจะต้องปฏิบัติตาม และหน่วยงานรับรองจะใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบและรับรองฟาร์มที่ได้ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานนั้นๆ วัตถุประสงค์ของการกำหนดมาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค เพื่ออำนวยความ

สะดวกในด้านการค้า และเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีสำหรับสินค้า(เพิ่มมูลค่า) รวมทั้งเพื่อป้องกันผลกระทบในเชิงลบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สืบเนื่องจาก ระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ มีวิธีการและปัจจัยการผลิตที่หลากหลายแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ทำให้แต่ละประเทศสร้างระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของตัวเอง เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของผู้บริโภค/ เกษตรกรในประเทศตัวเอง ทำให้ในตลาดโลกมีระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ใช้กันอยู่มากมายหลายระบบ ด้วยเหตุนี้ สมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements – IFOAM) จึงได้จัดทำระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ขั้นพื้นฐาน (IFOAM Basic Standards) และเป็นที่ยอมรับจากหลายประเทศทั่วโลก สำหรับประเทศที่เข้มงวดกับมาตรฐานสินค้าอินทรีย์ที่วางขายในประเทศตนมากกว่าเกณฑ์พื้นฐาน ก็จะปรับเพิ่มข้อกำหนดในรายละเอียดจากเกณฑ์พื้นฐานของ IFOAM นี้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นประเทศผู้นำเข้าสินค้าอินทรีย์หลักๆ ในโลก เช่น สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น เป็นต้น ส่วนประเทศที่เพิ่งเริ่มเข้าสู่กระแสอินทรีย์ มักจะมีเกณฑ์มาตรฐานที่ผ่อนปรนจากเกณฑ์มาตรฐานพื้นฐานของ IFOAM เพื่อให้เกษตรกรหรือผู้ผลิตได้มีระยะเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับเงื่อนไขข้อกำหนดของมาตรฐานอินทรีย์ เกณฑ์มาตรฐานอินทรีย์ของประเทศเหล่านี้จึงเป็นที่ยอมรับเฉพาะภายในประเทศตัวเอง หรือในประเทศที่มีระดับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์น้อยกว่าหรือใกล้เคียงกัน

สำหรับประเทศไทย สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ : มกอช. (National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards : ACFS) ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นผู้จัดทำมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย ฉบับที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน คือ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (มกษ. 9000 เล่ม 1-2552) และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เล่ม 4 : ข้าวอินทรีย์ เป็นมาตรฐานทั่วไป เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการผลิตและแปรรูปข้าวอินทรีย์ให้ได้มาตรฐาน โดยมาตรฐานเกษตรอินทรีย์นี้ มีขอบข่ายและความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐาน ดังนี้

• *ขอบข่าย*

- มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ครอบคลุมวิธีการผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก และการจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ที่ได้จากระบบการผลิตข้าวอินทรีย์

• *ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตร*

- ข้าวอินทรีย์ (organic rice) หมายถึง ผลิตผล และผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ ที่ได้จากการผลิตภายใต้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์

- ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ (organic rice production system) หมายถึง การจัดการผลิตข้าว ที่เกื้อกูลต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพและวงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ ไม่ใช้วัตถุดิบสังเคราะห์ และไม่ใช้พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ หรือวัตถุดิบที่ได้จากการดัดแปรพันธุกรรม (genetic modification) การจัดการกับผลิตภัณฑ์ เน้นการแปรรูปด้วยความ

ระมัดระวังในทุกขั้นตอน เพื่อรักษาสภาพการเป็นข้าวอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์

- ผลิตผลข้าวอินทรีย์ (organic rice produce) หมายถึง ข้าวเปลือกอินทรีย์ที่ยังไม่ผ่านกระบวนการแปรรูป และให้หมายความรวมถึงผลพลอยได้ที่ได้จากการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์เช่น ฟางข้าวอินทรีย์ แล้วแต่กรณี

- กระบวนการแปรรูป หมายถึง การแปรสภาพผลิตผลข้าวอินทรีย์ ได้แก่การสีข้าวเปลือกอินทรีย์เป็นข้าวกล้องหรือข้าวขาวอินทรีย์ รวมถึงการนำข้าวกล้องหรือข้าวขาวอินทรีย์ รำข้าวอินทรีย์หรือปลายข้าวอินทรีย์ มาผ่านกระบวนการทางฟิสิกส์ ชีวภาพ และกระบวนการอื่นๆ

- ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ (organic rice product) หมายถึง สิ่งที่ได้จากการแปรสภาพข้าวเปลือกอินทรีย์ เช่น ข้าวกล้อง ข้าวขาว แกลบ รำ ปลายข้าว จมูกข้าว รวมทั้งการนำผลิตภัณฑ์เหล่านี้ไปแปรรูปต่อโดยไม่มีส่วนผสมอื่น เช่น น้ำมันรำข้าว แป้งข้าว ข้าวงอก ข้าวนึ่ง

- ศัตรูข้าว (rice pest) หมายถึง ชนิด สายพันธุ์ ของพืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อข้าวอินทรีย์

ระบบการตรวจสอบและรับรอง

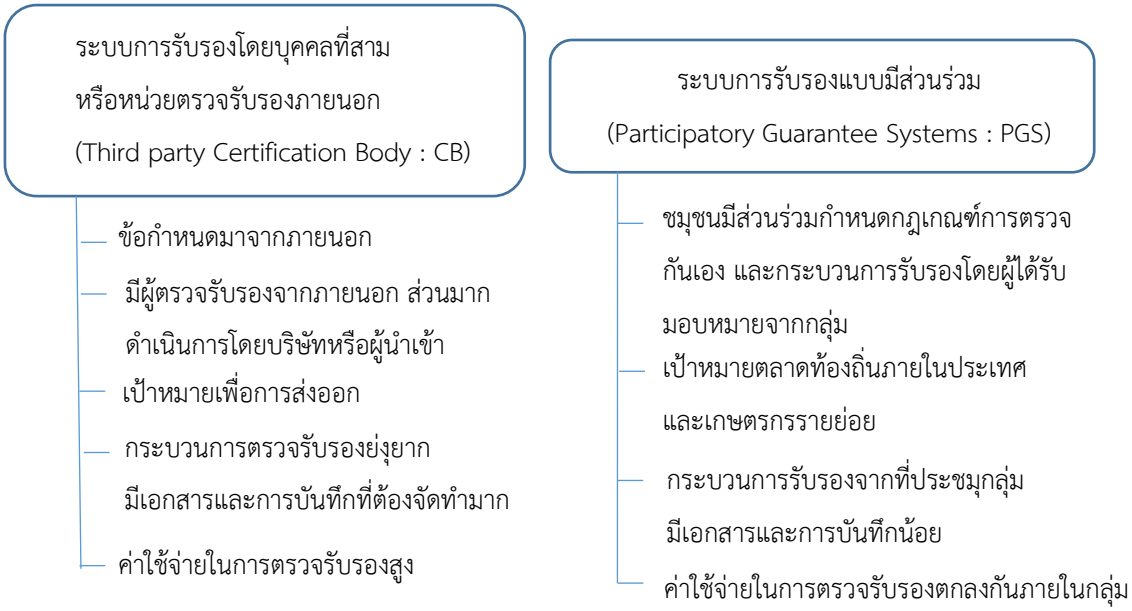
เพื่อให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจว่าเป็นข้าวอินทรีย์ที่ผลิตได้ตามมาตรฐานหลักการของเกษตรอินทรีย์ จำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบที่ชัดเจน และใช้หน่วยตรวจสอบและรับรองที่ได้รับความเชื่อถือ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอนสำคัญคือ

ขั้นตอนที่ 1 : การตรวจสอบขั้นตอนการผลิตในไร่นา มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบวิธีการผลิตข้าวอินทรีย์ในไร่นาว่า มีการปฏิบัติดูแลรักษาถูกต้องตามหลักการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์หรือไม่

ขั้นตอนที่ 2 : การตรวจสอบการรวบรวมผลผลิต การขนย้าย การเก็บรักษาและแปรรูป เพื่อให้แน่ใจว่าปริมาณข้าวเปลือกที่นำมาแปรรูป มาจากนาที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแล้ว

ขั้นตอนที่ 3 : การตรวจสอบรับรองคุณภาพข้าวในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้แน่ใจว่าผลผลิตที่ได้จากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์มีคุณภาพดี ปลอดภัยจากสารพิษ สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนด ระบบการขอรับรองเป็น ผลิตผล หรือผลิตภัณฑ์ “อินทรีย์” หรือ “organic” ในระดับสากลประกอบด้วย 2 ระบบ ได้แก่ (1) ระบบการรับรองโดยบุคคลที่สาม หรือหน่วยตรวจรับรองภายนอก (Third party Certification Body : CB) และ (2) ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม(Participatory Guarantee Systems : PGS)

แผนภาพที่ 5.1-1 ระบบการรับรองเกษตรอินทรีย์



ปัจจุบันในประเทศไทย เกษตรกรและผู้ผลิตสามารถยื่นคำขอรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ได้จาก 3 องค์กรดังต่อไปนี้

• **กรมการข้าว** เป็นผู้ตรวจรับรองข้าวอินทรีย์ ตามมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการตรวจรับรอง ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานอิสระภายนอกที่ขอรับรองเป็นผู้ตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐาน มกอช.

• **สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.)** เป็นหน่วยงานของมูลนิธิมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นองค์กรไม่แสวงกำไร ที่จดทะเบียนในประเทศไทย ให้บริการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในหลายขอบข่ายและมาตรฐาน ขึ้นอยู่กับลักษณะการผลิต-จัดการ-แปรรูป-ตลาดของผู้ประกอบการ ได้รับการรับรองระบบงานและการยอมรับมาตรฐานและการตรวจรับรองทั้งจากองค์กรในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่

- ระบบงานเกษตรอินทรีย์ IFOAM (IFOAM Accreditation Program) จาก International Organic Accreditation Service (IOAS)
- ระบบงานเกษตรอินทรีย์ไทยจากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับหน่วยรับรองระบบสินค้า (ISO Guide 65) จาก IOAS
- ระบบอินทรีย์แคนาดา (Canadian Organic Regime – COR) จาก Canadian Food Inspection Agency (CFIA)
- ขึ้นทะเบียนหน่วยตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์โดยสหภาพยุโรป
- ขึ้นทะเบียนหน่วยตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์โดยรัฐบาลสวิสเซอร์แลนด์

การเลือกว่าจะขอรับรองมาตรฐานอะไรนั้นจะต้องพิจารณาว่า จะขายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ไปยังตลาดอะไรบ้าง หรือผู้ซื้อน่าจะต้องการมาตรฐานใด ถ้าเป็นตลาดทั่วไป เช่นในประเทศไทย หรือในภูมิภาคเอเชีย (ยกเว้นญี่ปุ่น จีน เกาหลี และไต้หวัน) ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ การขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในระบบ IFOAM Accreditation Programme ก็น่าจะเพียงพอ แต่ถ้าจะส่งออกผลผลิตไปในยุโรป ก็จำเป็นต้องขอรับรองในระบบของสหภาพยุโรป เป็นต้น ผู้ประกอบการอาจเลือกขอรับรองมาตรฐานมากกว่า 1 ระบบได้

• **หน่วยงานตรวจสอบรับรองสินค้าเกษตรอินทรีย์ของต่างประเทศ** ที่มาดำเนินกิจการในประเทศไทย ทั้งนี้ ผู้ประกอบการหรือผู้ซื้อจากต่างประเทศ ที่มีข้อตกลงรับซื้อข้าวอินทรีย์จากผู้ผลิตในประเทศไทย มักจะระบุให้ใช้หน่วยงานผู้ตรวจรับรองฯ จากประเทศของตน ซึ่งส่วนใหญ่จะได้รับการรับรองจาก IOAS และเป็นที่เชื่อถือกันในระดับสากล บริษัทตรวจรับรองเหล่านี้บางแห่งได้ตั้งตัวแทนในประเทศไทยให้ทำหน้าที่ตรวจรับรองตามเกณฑ์มาตรฐานของบริษัทนั้นๆ

ระบบการตรวจรับรองโดยหน่วยตรวจรับรองภายนอก มุ่งรับรองรายสินค้าเพื่อการส่งออก มีความซับซ้อน ให้ความสำคัญกับการบันทึกและมีเอกสารมากมาย และมีค่าใช้จ่ายในการตรวจรับรองสูง ซึ่งเป็นข้อจำ กัดสำหรับเกษตรกรรายย่อยที่ทำเกษตรอินทรีย์แบบพื้นบ้าน ซึ่งมีผลผลิตหลากหลายชนิดในปริมาณไม่มาก ทำ ให้เกษตรกรเหล่านี้ไม่สามารถเข้าสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เพื่อขยายช่องทางตลาด ด้วยเหตุนี้ สมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) ได้ร่วมกับเครือข่ายประเทศต่างๆ พัฒนา ***ระบบการตรวจรับรองแบบมีส่วนร่วม (Participatory Guarantee System – PGS)*** เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรรายย่อยให้มีช่องทางเข้าสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยไม่ต้องพึ่งพาหน่วยตรวจรับรองจากภายนอก

ระบบการตรวจรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS) เป็นการรับประกันคุณภาพผลผลิตอินทรีย์โดยชุมชน ที่เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคม วิถีชีวิต วัฒนธรรมและการเกษตรของท้องถิ่น โดยมีเป้าหมายการผลิตเพื่อจำหน่ายในชุมชน หรือจำหน่ายตรง เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้ประกอบการ นักพัฒนา นักวิชาการ และผู้บริโภค มาตกลงกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ร่วมกัน โดยอาศัยกระบวนการทางสังคมการมีส่วนร่วม พบปะแลกเปลี่ยน ความซื่อสัตย์ไว้วางใจ โปร่งใส ความเชื่อมั่น และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาจากเวทีของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยให้มีเอกสารหรือให้เกษตรกรกรอกแบบฟอร์มน้อยที่สุด ระบบการตรวจรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS)นี้ จะกระตุ้นให้เกษตรกรพัฒนาการผลิตเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเกิดเครือข่ายระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค มีการวางแผนการผลิตตามที่ตลาดต้องการ ซึ่งจะส่งผลให้มีการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น พร้อมทั้งมีช่องทางตลาดให้เกษตรกรขายตรงมากขึ้น เช่น ตลาดนัดสีเขียวในพื้นที่ ระบบสมาชิกล่วงหน้า เป็นต้น การพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกร และผู้บริโภคภายในประเทศสามารถเข้าถึงอาหารอินทรีย์ในราคาที่ซื้อหาได้ รวมทั้งเป็นการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติอีกด้วย สำหรับประเทศไทยก็ได้นำระบบการตรวจรับรอง

แบบมีส่วนร่วม (PGS)นี้มาใช้เช่นกัน โดยได้มีการดำเนินการนำร่องโดยมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย (มกอท. หรือThai Organic Agriculture Foundation : TOAF) ซึ่งเป็นองค์การนอกภาครัฐ ร่วมกับ กรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และหน่วยงานต่างๆ ที่สนใจ ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากธนาคารพัฒนาแห่งเอเชีย (Asian Development Bank, ADB) จัดทำระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมและพัฒนาระบบภายใต้รูปแบบที่มีความหลากหลายของการผลิต ตามสภาพเศรษฐกิจ ภูมิสังคม ระบบนิเวศ และการตลาด ซึ่งไม่มีสูตรสำเร็จ แต่ทุกกลุ่มผู้ผลิตต้องดำเนินการภายใต้หลักการ PGS ของ IFOAM และประยุกต์ใช้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งชาติไทย มกษ. 9000 เกษตรอินทรีย์เล่ม 1 และเล่ม 2 ในการอ้างอิง

การผลิตข้าวอินทรีย์ในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ

• การผลิตข้าวอินทรีย์ที่ไม่มีการรับรองมาตรฐานจากหน่วยตรวจรับรอง ทำการผลิตเพื่อบริโภคใน
ครอบครัวเป็นหลัก และอาจมีผลผลิตส่วนเกินที่จำหน่ายในตลาดท้องถิ่นหรือในเมืองใหญ่ โดยผู้บริโภคเลือกซื้อ เพราะให้ความเชื่อถือผู้ผลิต

• การผลิตข้าวอินทรีย์ที่มีการรับรองมาตรฐานจากหน่วยตรวจรับรอง เป็นการผลิตเพื่อการค้าและส่งออก โดยผู้บริโภคเลือกซื้อจากความเชื่อถือในตรารับรอง

ข้อมูลสถิติการผลิตข้าวอินทรีย์ ยังไม่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ เนื่องจากไม่มีหน่วยราชการใดที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดเก็บข้อมูล มีเพียงองค์กรพัฒนาเอกชน ได้แก่ สหกรณ์กรีนเนทและมูลนิธิสายใยแผ่นดิน ได้มีการสำรวจข้อมูลพื้นที่ผลิตเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งพบว่า ในปี 2557 มีพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นจาก 125,730.71ไร่ ในปี 2556 เป็น 131,502.69 ไร่ ในปี 2557 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.59 คิดเป็นพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์เพียงประมาณร้อยละ 0.22 ของพื้นที่ปลูกข้าวนาปีทั้งหมด แหล่งปลูกข้าวอินทรีย์ประมาณร้อยละ 80 อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีเกษตรกรและพื้นที่ที่ปลูกข้าวอินทรีย์ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดสุรินทร์ ยโสธร อุบลราชธานี อุดรธานี มหาสารคาม ศรีสะเกษ ขอนแก่น และร้อยเอ็ด

ตารางที่ 5.1-6 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

ปี	พื้นที่ปลูกข้าวนาปี (ล้านไร่) 1/	ข้าวอินทรีย์	
		พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์(ไร่)2/	สัดส่วนเทียบกับข้าวนาปี(%)
2554	65.30	140,711.61	0.22
2555	64.95	124,964.39	0.19
2556	62.08	125,730.71	0.20
2557	60.79	131,502.69	0.22

ที่มา : 1/ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

2/ สหกรณ์กรีนเนท จำกัด และมูลนิธิสายใยแผ่นดิน

5.2 การตลาด

แม้ประเทศไทย ไม่ใช่เป็นประเทศที่ผลิตข้าวมากที่สุด แต่เนื่องจากผลิตได้มากกว่าความต้องการใช้ภายในประเทศเป็นจำนวนมาก จึงเป็นประเทศที่ส่งข้าวออกมากในอันดับที่ 1 หรือ 2 ของโลกมาโดยตลอด ยกเว้นปี2555 ประเทศเวียดนามส่งข้าวออกมากเป็นอันดับที่ 2 รองจากประเทศอินเดีย ส่วนไทยส่งข้าวออกมากเป็นอันดับที่ 3 ของโลก หลังจากนั้นในปี 2557 ประเทศไทยสามารถส่งข้าวออกเพิ่มขึ้น จนเป็นประเทศที่ส่งออกมากเป็นอันดับที่ 1 แต่กลับส่งข้าวออกได้น้อยลงในปี 2558 ทำให้ไทยกลายเป็นผู้ส่งออกอันดับที่ 2 รองจากอินเดีย ส่วนเวียดนามเป็นประเทศผู้ส่งออกข้าวในอันดับที่ 3 ของโลกรองจากไทย

ตารางที่ 5.2-1 เปรียบเทียบปริมาณส่งออกข้าวของประเทศผู้ส่งออกที่สำคัญ 5 อันดับ

หน่วย : ล้านตันข้าวสาร

ประเทศ	2555	2556	2557	2558
ไทย	6.97	7.05	10.97	9.79
อินเดีย	10.65	10.57	10.81	10.23
เวียดนาม	7.73	6.75	6.46	6.61
ปากีสถาน	3.65	3.43	3.32	3.91
สหรัฐอเมริกา	3.33	3.40	3.20	3.61
รวม	**32.34**	**31.20**	**34.76**	**34.15**

ที่มา : สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย (ข้อมูล ณ วันที่ 5 ม.ค. 2559)

ประเทศไทย มีส่วนแบ่งการตลาดโลกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17.39 ในปี 2555 เป็นร้อยละ 25.29 ในปี 2557 ก่อนที่จะลดลงเหลือร้อยละ 21.93 ในปี 2558 โดยปริมาณการส่งออกได้เพิ่มจาก 6.73 ล้านตันข้าวสาร มูลค่าการส่งออก 142,976 ล้านบาท ในปี 2555 เป็น 10.97 ล้านตันข้าวสาร มูลค่าการส่งออก 174,853 ล้านบาท ในปี 2557 ก่อนที่จะลดลงเหลือ 9.80 ล้านตันข้าวสาร มูลค่า

การส่งออก 155,912 ล้านบาท ในปี 2558 โดยมีคู่ค้าที่สำคัญ 5 อันดับแรก คือ จีน ฟิลิปปินส์ เบนิน ไนจีเรีย แอฟริกาใต้

ตารางที่ 5.2-2 การส่งออกข้าวของประเทศไทย

รายการ	2555	2556	2557	2558
1. การค้าของโลก (ล้านตันข้าวสาร) 1/	39.93	39.47	43.38	41.95
2. ส่วนแบ่งการตลาดโลก (%)	17.39	17.03	25.29	21.93
3. ใช้ในประเทศ (ล้านตันข้าวสาร)	11.04	10.60	10.87	11.50
4. ส่งออก 2/				
4.1 ปริมาณ (ล้านตันข้าวสาร)	6.73	6.61	10.97	9.80
4.2 มูลค่า (ล้านบาท)	142,976	133,840	174,853	155,912
5. ราคาส่งออก 3/				
5.1 ข้าวหอมมะลิ 100% ชั้น 2 (ใหม่) (บาท/ตัน)	33,295	35,012	31,252	29,562
5.2 ข้าวขาว 5% (บาท/ตัน)	17,735	15,684	13,630	13,095
5.3 ข้าวขาว 25% (บาท/ตัน)	17,290	15,231	12,320	12,644
5.4 ข้าวนึ่ง 5% (บาท/ตัน)	18,301	15,940	13,926	13,187
5.5 ข้าวเหนียวเมล็ดยาว 10% (บาท/ตัน)	25,144	27,886	27,184	27,120
4. คู่ค้าที่สำคัญ				
6.1 ข้าวคุณภาพดี				
6.1.1 ข้าวหอมมะลิ		สหรัฐอเมริกา ไอวอรีโคสต์ จีน เซเนกัล ฮ่องกง		
6.1.2 ข้าว 100%, 5%		จีน มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อังโกลา แคเมอรูน		
6.2 ข้าวคุณภาพปานกลาง ต่ำ		ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย ไอวอรีโคสต์ จีน แคเมอรูน		
6.3 ข้าวนึ่ง		ไนจีเรีย แอฟริกาใต้ เบนิน เยเมน ไนเจอร์		

1/ กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา 2/ กรมศุลกากร 3/ สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2557, 2558

ตารางที่ 5.2-3 ประเทศผู้นำเข้าข้าวไทยที่สำคัญ

หน่วย :ตันข้าวสาร

ประเทศ	2555	2556	2557	2558
1. จีน	176,214	327,559	734,765	958,368
2. ฟิลิปปินส์	3,323	65,138	353,044	821,088
3.เบนิน	335,096	919,041	1,112,602	805,765
4.ไนจีเรีย	1,182,518	175,818	1,239,810	644,13
5.แอฟริกาใต้	366,745	419,373	535,645	568,751
6.ไอวอรีโคสต์	356,807	310,098	719,771	542,923
7. แคเมอรูน	278,436	282,992	517,526	449,297
8. มาเลเซีย	70,768	144,281	422,167	443,169
9. สหรัฐอเมริกา	361,722	386,844	475,536	431,719
10. อังโกลา	153,546	231,282	379,637	330,186
ประเทศอื่นๆ	3,449,254	3,348,190	4,478,867	3,800,366
รวม	**6,734,429**	**6,612,616**	**10,969,370**	**9,795,763**

ที่มา : สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย

ในส่วนของราคาข้าวไทยส่งออก มีแนวโน้มลดลง ซึ่งได้ส่งผลกระทบทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวประสบปัญหาราคาข้าวตกต่ำ ดังจะเห็นได้จากราคาส่งออกข้าวสารหอมมะลิ 100% และข้าวสารเหนียวเมล็ดยาว 10% ได้ลดลงจากตันละ 35,012 บาท และ 27,886 บาท ในปี 2556 เป็นตันละ 29,562 และ 27,120 บาท ในปี 2558 ตามลำดับ ส่งผลให้ราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้อยู่ในระดับต่ำ จนรัฐบาลต้องใช้มาตรการช่วยเหลือเกษตรกรและรักษาเสถียรภาพราคาข้าว เช่น ในปีการผลิต 2558/59 รัฐบาลได้มอบหมายให้ธนาคารเพื่อเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ดำเนินโครงการช่วยเหลือชาวนา ดังนี้

- โครงการลดดอกเบี้ยเงินกู้ให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าว
- โครงการสินเชื่อเพื่อรวบรวมข้าวและสร้างมูลค่าเพิ่มโดยสถาบันเกษตรกร
- โครงการโครงการสินเชื่อชะลอการขายข้าวเปลือกนาปี

ตารางที่ 5.2-4 ต้นทุนการผลิต ราคาที่เกษตรกรขายได้ และผลตอบแทนสุทธิ

รายการ	2556/57	2557/2558	2558/2559
ต้นทุนการผลิต (บาท/ตัน)			
- ข้าวนาปี	10,705	11,049	10,292
- ข้าวนาปรัง	9,317	8,990	8,059
ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/ตัน)			
- ข้าวนาปี*	10,085	9,278	10,248
- ข้าวเปลือกเจ้านาปรังความชื้น 15%	7,363	7,747	7,545
ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ตัน)			
- ข้าวนาปี	-620	-1,771	-44
- ข้าวนาปรัง	-1,954	-1,243	-514

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2558

หมายเหตุ : 1. ราคาที่เกษตรกรขายได้ หมายถึง ราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ไร่นา

2. ราคาข้าวนาปี หมายถึง ราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักข้าวเปลือกเจ้านาปีความชื้น 15% ข้าวเปลือกหอมมะลิ 100% และข้าวเปลือกเหนียวนาปีเมล็ดยาว

5.3 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าว

อุตสาหกรรมข้าวของประเทศไทย ประกอบด้วยการผลิตข้าว อุตสาหกรรมแปรรูปข้าว และอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูป แต่โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของอุตสาหกรรมแปรรูปจากข้าวเปลือกเป็นข้าวสารแล้วจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ ส่วนอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปข้าวเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มยังมีน้อย

จากห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ที่เกี่ยวข้องกับข้าวและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าว ตั้งแต่กระบวนการผลิตต้นน้ำ–กลางน้ำ–ปลายน้ำ สามารถจำแนกผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่

(1) กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีการสร้างมูลค่าเพิ่ม(Value Added) เป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูปข้าวขั้นต้นซึ่งได้แก่ ข้าวสาร

(2) กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีการสร้างคุณค่าเชิงสร้างสรรค์ (Value Creation)จากข้าว เป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยแนวคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creativity) ซึ่งประกอบด้วย (1) การพัฒนาต่อยอดจากภูมิปัญญาในแต่ละท้องถิ่น (2) นวัตกรรม (Innovation) การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่จากองค์ความรู้ และการใช้เทคโนโลยี (Technology) ในกระบวนการผลิตสินค้าที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงพาณิชย์ (Commercialization) นับเป็นทางเลือกที่จะช่วยเพิ่มความต้องการข้าว

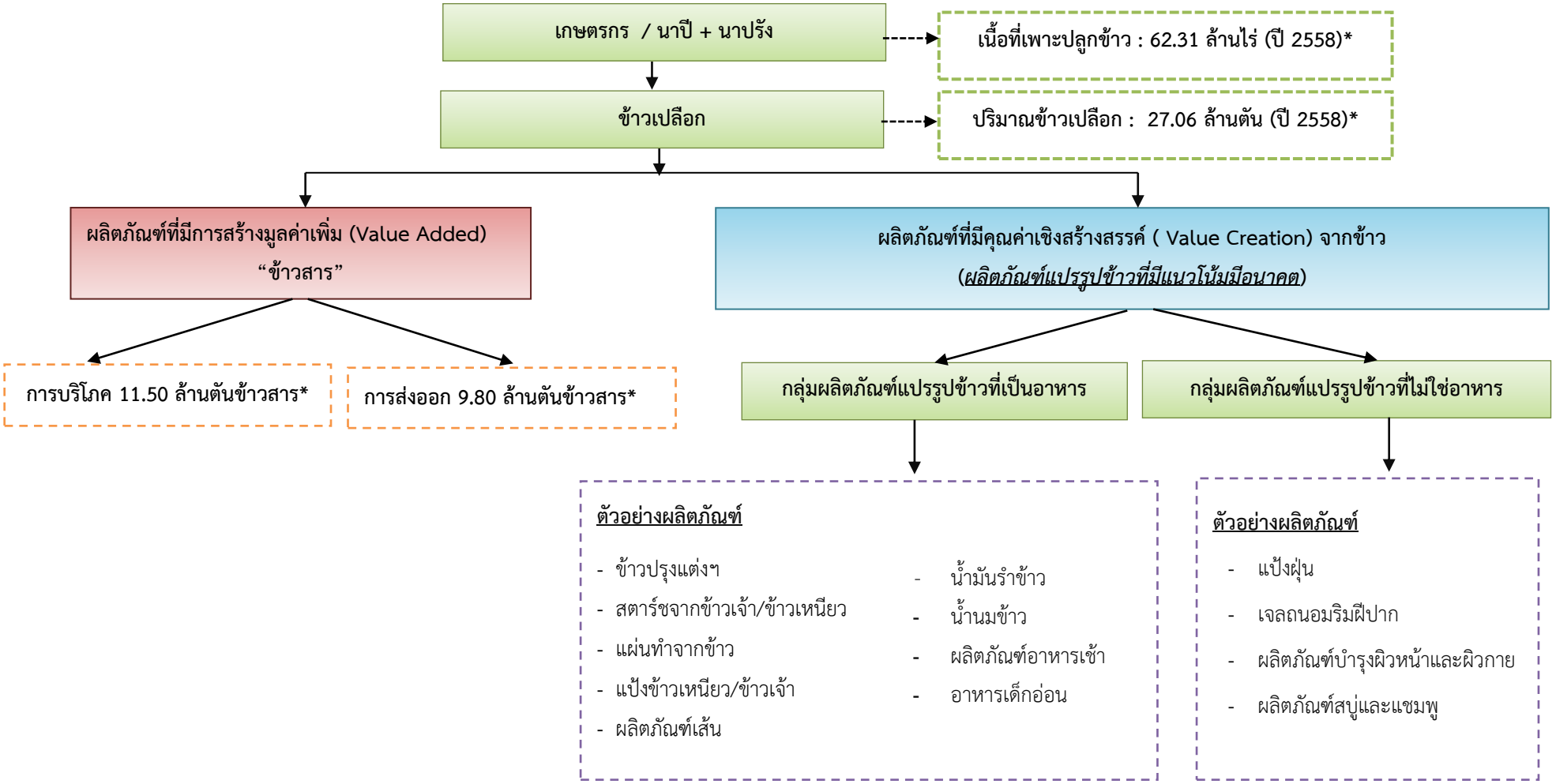
เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าว ส่งผลให้ตลาดข้าวขยายตัวเพิ่มขึ้น และสร้างความแตกต่างเพื่อเพิ่มโอกาสในการส่งออก โดยแบ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

(2.1) กลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวที่เป็นอาหาร

(2.2) กลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวที่ไม่ใช่อาหาร

รายละเอียดตามแผนภาพที่ 5.3-1

แผนภาพที่ 5.3-1 แสดงการสร้างมูลค่าเพิ่ม(Value Added) และคุณค่าเชิงสร้างสรรค์ (Value Creation) จากข้าว



จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลก (Mega Trend) ที่สามารถสร้างโอกาสในเชิงธุรกิจให้แก่ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าว ที่จะเกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต ประกอบด้วย

(1) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร (Demographic Shifts) หลังสิ้นสุดในช่วง ปี ค.ศ. 1965 -1970 วิทยาการทางการแพทย์สมัยใหม่ที่พัฒนาขึ้นมาก ส่งผลให้ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้นกว่าเดิม ประกอบกับโครงสร้างทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปและข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงขนาดของครอบครัวจากครอบครัวที่มีขนาดใหญ่ไปสู่กรอบครัวเชิงเดี่ยว และแนวโน้มการแต่งงานมีครอบครัวและมีบุตรลดน้อยลง สัดส่วนประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้น โดยคาดว่าในปี ค.ศ.2050 สัดส่วนประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปี จะเพิ่มขึ้นเป็น 21 % ของประชากรโลก สูงกว่าปัจจุบันที่มีสัดส่วนประมาณ 10 % ของประชากรโลก

อนึ่ง จากการเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุทำให้วัตถุประสงค์ของการบริโภคอาหารมีความเปลี่ยนแปลงไปจากการบริโภคเพื่อดำรงชีพ ไปสู่การบริโภคอาหารเพื่อการมีสุขภาพที่ดีและการมีอายุที่ยืนยาว ก่อให้เกิดการรักษาสมดุลของอาหารที่รับประทานเข้าไปและความไม่เป็นโรค ตลอดจนการส่งผลต่อเนื่องไปยังการมีสุขภาพจิตที่ดี ซึ่งเป็นโอกาสสำคัญของผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพ อาทิเช่น น้ำนมข้าวจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ข้าวโจ๊กจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์ แป้งข้าวหอมมะลิอินทรีย์ น้ำมันรำข้าว และจมูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และชนิดแคปซูล ผลิตภัณฑ์อาหารเช้าจากข้าวอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวจากข้าวอินทรีย์ และอื่นๆ ฯลฯ เป็นต้น

(2) การเปลี่ยนขั้วอำนาจเศรษฐกิจโลก (Shift in Global Economic Power) จากเดิมที่เศรษฐกิจโลกขับเคลื่อนโดยกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว โดยเฉพาะกลุ่ม G7 (สหรัฐฯ ญี่ปุ่น เยอรมนี สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส อิตาลี และแคนาดา) แต่ขั้วอำนาจของเศรษฐกิจโลกกำลังจะเปลี่ยนผ่านไปสู่ประเทศ ตลาดเกิดใหม่ อาทิ กลุ่มประเทศ E7 (จีน อินเดีย บราซิล รัสเซีย อินโดนีเซีย เม็กซิโก และตุรกี) ซึ่งเศรษฐกิจกำลังเติบโตอย่างรวดเร็ว เนื่องจากกลุ่มประเทศดังกล่าวยังมีทรัพยากรสมบูรณ์และมีโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจได้อีกมาก ทั้งการค้า การลงทุน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบกับจำนวนประชากรมหาศาลและมีระดับรายได้ที่สูงขึ้นต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดความต้องการสินค้าและบริการใหม่ๆ เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ในปี 2009 GDP ของกลุ่มประเทศ E7 มีขนาดราวสองในสามของ GDP ของกลุ่มประเทศ G7 แต่คาดว่าในปี 2050 GDP ของกลุ่มประเทศ E7 จะเพิ่มขึ้นอย่างมากจนมีขนาดใหญ่เป็นเกือบสองเท่าของ GDP ของกลุ่ม G7 ทำให้โครงสร้างเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศตลาดเกิดใหม่เปลี่ยนไปจากเดิมที่เป็นฐานการผลิตและแหล่งแรงงานราคาถูก ก้าวไปสู่การเป็นตลาดบริโภคแห่งใหม่ของโลก

(3) การเติบโตของสังคมเมือง (Accelerating Urbanisation) ปัจจุบันเกือบครึ่งหนึ่งของประชากรโลกอาศัยอยู่ในเมือง แต่หากย้อนหลังไปในปี ค.ศ.1950 จะพบว่ามีเพียงร้อยละ 30 ของประชากรโลกที่อาศัยอยู่ในเมือง เนื่องด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ ส่งผลให้วิถีชีวิตของประชากรใน

เมืองมีความสะดวกสบายมากขึ้น อาทิ ระบบคมนาคมขนส่ง ระบบสาธารณูปโภค อาหาร เสื้อผ้า และที่อยู่อาศัยประชากรที่เคยอาศัยอยู่ในชนบทก็เริ่มย้ายเข้ามาอาศัยในเมืองมากขึ้น เพื่อแสวงหารายได้และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ขณะเดียวกันนโยบายของหลายประเทศที่มุ่งกระจายรายได้และการพัฒนาไปสู่ชนบทมากขึ้น ช่วยยกระดับและพัฒนาสังคมชนบทไปสู่การเป็นสังคมเมือง

(4) การลดลงของทรัพยากรและการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศ (Resource Scarcity and Climate Change) การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรโลก ส่งผลให้การบริโภคทรัพยากรต่างๆ เพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะการใช้พลังงาน ทั้งจากถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ รวมถึงการบริโภคน้ำและอาหาร ที่นับวันทรัพยากรดังกล่าวมีแต่จะลดลงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การบริโภคทรัพยากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม อาทิ มลภาวะที่เกิดจากการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม ขยะและของเหลือใช้ที่ไม่ได้ถูกนำไปรีไซเคิล และการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากรถยนต์ ทั้งนี้ ประเมินว่าหากรูปแบบการบริโภคทรัพยากรยังเป็นดังเช่นปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อบรรยากาศของโลกและทำให้อุณหภูมิโลกเพิ่มสูงขึ้น 0.5 - 1.5 องศาเซลเซียสในอีก 20 ปีข้างหน้า ตลอดจนยังส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ อาทิ ฝนแล้ง น้ำท่วม และการเปลี่ยนแปลงของระดับความเข้มข้นในน้ำทะเล ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังภาคการเกษตรและการผลิตอาหารของโลก

ดังนั้น ทั่วโลกจึงหันมาให้ความสำคัญกับการดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น รวมถึงในภาคธุรกิจที่มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตหรือวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเพื่อลดหรือชะลอผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมส่งผลให้ผู้บริโภคจะให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญในการเลือกซื้อหรือบริโภคสินค้าที่มีกระบวนการผลิตที่ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ วัตถุดิบจากเกษตร/อาหารอินทรีย์ บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ รีไซเคิลขยะและของเสีย ใช้พลังงานทดแทนในการผลิต ควบคุมการปล่อยมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม และอื่นๆ โดยผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยเฉพาะในด้านการใช้วัตถุดิบในการผลิตที่เป็นวัตถุดิบอินทรีย์ หรือข้าวปลอดสารพิษ

(5) ความก้าวหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยี (Technological Breakthroughs) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีมีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงโฉมหน้าของโลกไปอย่างมากจากในอดีต ทั้งรูปแบบวิถีชีวิต รวมถึงการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงในภาคธุรกิจด้วย ไม่ว่าจะเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต การตลาด และการบริหารจัดการภายในกิจการ เพื่อตอบสนองต่อพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวเพื่อสุขภาพ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีกระบวนการผลิตที่ผสมผสานองค์ความรู้ ทั้งในด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น การเพาะปลูกข้าวและการใช้นวัตกรรม ตลอดเทคโนโลยี ตั้งแต่ภาคเกษตรกรรม ซึ่งเป็นกระบวนการต้นน้ำ ในการผลิตวัตถุดิบข้าวปลอดสารพิษ เช่น การศึกษาและวิจัยพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพดินในแต่ละท้องถิ่น

การคิดค้นและพัฒนาสารสกัดจากพืชหรือวัสดุธรรมชาติที่ไม่มีสารพิษตกค้างในการผลิตผลและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการเก็บรักษาผลผลิต ทดแทนการใช้สารเคมีที่ป้องกันศัตรูพืช และสารเร่งการเจริญเติบโต ซึ่งแนวความคิดดังกล่าว นอกจากเป็นการสร้างคุณค่าเพิ่มเชิงสร้างสรรค์แล้วยังให้ประโยชน์เชิงสังคมในด้านการช่วยลดต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรที่สูงขึ้นให้แก่ครัวเรือนเกษตรกร เนื่องจากราคาปัจจัยการการผลิตปรับตัวสูงขึ้น การเกิดภัยธรรมชาติ ปัญหาเกี่ยวกับวัชพืชและศัตรูพืช เป็นต้น

ด้านกระบวนการกลางน้ำ หรือ กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ปัจจุบัน การผลิตสินค้าแปรรูปจากข้าวก่อให้เกิดการรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และเทคโนโลยีในการผลิตสินค้าระหว่างผู้ประกอบการ โดยเฉพาะการรวมกลุ่มผู้ผลิตในรูปแบบสหกรณ์ ตลอดจนความร่วมมือระหว่างผู้ผลิตในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้การรับรองมาตรฐาน เช่น การร่วมมือระหว่างผู้ผลิตน้ำมันรำข้าวและจมูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่ทำการผลิตและสกัดบีบเย็น (Cold Press) ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับรำข้าวที่ใช้เป็นวัตถุดิบได้สูงถึง 4 เท่าตัว ซึ่งปัจจุบันผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากล จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) และได้พัฒนามาเป็นผลิตภัณฑ์เม็ดแคปซูล เพื่อใช้ผลิตเป็นอาหารเสริมโดยได้รับการขึ้นทะเบียน จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) ซึ่งปัจจุบันมีการผลิตและการจำหน่ายในเชิงพาณิชย์แล้ว เป็นต้น

ด้านกระบวนการปลายน้ำ เป็นการพัฒนาในส่วนของรูปแบบบรรจุภัณฑ์ให้ได้มาตรฐาน และการส่งเสริมการสร้างตราสินค้าผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวของไทย ให้เป็นที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศ เป็นต้น