



**ข้อมูลรายชนิดข้าวของจังหวัดเพื่อการวางแผน
พัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567
(ข้าว)**



กลุ่มสารสนเทศการเกษตร
สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี
ศาลากลางจังหวัดอุดรธานี ชั้น 6 ถ.อธิปัตย์ อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. 042-325936, 042-325967 โทรสาร.042-325936
E-mail : paco_udn@opsmoac.go.th

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง ข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด
อุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ข้าว)

โดย กลุ่มสารสนเทศการเกษตร สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี

การจัดทำผลงานวิชาการในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) จัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเรียกใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานรองรับการพัฒนางานภาคเกษตรและส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยคณะผู้จัดทำได้ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานและกรอบแนวทางการดำเนินงานของการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 กำหนดระบบ ประสานงานและรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน จัดทำข้อมูลนำเสนอข้อมูลเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือสนใจ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวมาในข้างต้นได้ อีกทั้งยังเห็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมา 4 ด้าน จำนวน 8 ข้อ ประกอบไปด้วย 1) ด้านบุคคล (Man) จำนวน 3 ข้อ 2) ด้านเงิน (Money) จำนวน 1 ข้อ 3) ทรัพยากร/วัสดุอุปกรณ์หรือวัตถุดิบ (Material) จำนวน 1 ข้อและ 4) การบริหารจัดการ (Management) จำนวน 3 ข้อ

ดังนั้น คณะผู้จัดทำผลงานจึงมีข้อเสนอแนะการดำเนินการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว) จำนวน 2 ส่วน ประกอบ ไปด้วย 1) ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ/นโยบาย ทั้งหมด 4 ด้าน จำนวน 9 ข้อ และ 2) ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการและการศึกษาครั้งต่อไป จำนวน 2 ข้อ

คำนำ

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี เป็นหน่วยงานราชการบริหารส่วนภูมิภาค สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีบทบาทหน้าที่สำคัญในการบูรณาการและจัดทำแผนยุทธศาสตร์พัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ การกำกับ ควบคุม ดูแลและประสานงานกับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี อีกทั้งเป็นศูนย์ข้อมูลและศูนย์แม่ข่ายข้อมูลด้านการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัด ดังนั้น จึงจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว) ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเรียกใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานรองรับการพัฒนางานภาคเกษตรและส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผลงานวิชาการดังกล่าวนี้ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลรายสินค้าที่สำคัญของจังหวัด มาวิเคราะห์ สังเคราะห์และประมวลผล จนกระทั่งได้ข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องตามหลักวิชาการ 3 ส่วน ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 ผลการดำเนินงาน

บทที่ 3 ข้อเสนอแนะ

โดยเจ้าหน้าที่หน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน่วยงานภาคีภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรเอกชน สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย นักวิชาการ นักวิจัย นักศึกษาหรือบุคคลทั่วไปที่สนใจสามารถนำผลงานฉบับดังกล่าวนี้ไปใช้ประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องได้

ในการนี้ คณะผู้จัดทำผลงานขอขอบคุณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและอนุเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวไว้ ณ โอกาสนี้ พร้อมทั้งยินดีรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กลุ่มสารสนเทศการเกษตร
สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี
กันยายน 2567

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
คำนำ	(2)
สารบัญ	(3)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของผลงาน	1
1.2 ระยะเวลาดำเนินการ	1
1.3 ความรู้ ความชำนาญงานหรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	1
บทที่ 2 ผลการดำเนินงาน	24
2.1 สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงานและเข้าหมาย	24
2.1.1 สรุปสาระสำคัญและขั้นตอนการดำเนินงาน	24
2.1.2 ส่วนของงานที่คณะผู้จัดทำผลงานเป็นผู้ปฏิบัติ	24
2.1.3 เป้าหมายของงาน	26
2.2 ผลสำเร็จของงาน	26
2.2.1 ผลสำเร็จเชิงปริมาณ	26
2.2.2 ผลสำเร็จเชิงคุณภาพ	26
2.2.2.1 ความเป็นมา	28
1) ประวัติข้าวไทย	28
2) พันธุ์ข้าวในประเทศไทย	30
3) สายพันธุ์ที่นิยมปลูกในประเทศไทย จำนวน 12 สายพันธุ์	32
4) สายพันธุ์ที่นิยมปลูกในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี จำนวน 5 สายพันธุ์	34
5) ประโยชน์ของข้าว	35
6) ลักษณะของข้าวที่สำคัญทางการเกษตร	36
7) การปลูกข้าว	40
8) การปลูกข้าวในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย	44

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
9) การปลูกข้าวเพื่อให้ได้ผลผลิตสูง	46
10) การใช้ปุ๋ยในนาข้าว	47
11) โรคข้าว	48
12) แมลงศัตรูข้าว	52
13) หนู	54
14) ปูนา	54
2.2.2.2 ข้อมูลสภาพทั่วไปและข้อมูลการผลิตข้าวในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี	55
1) ข้อมูลสภาพทั่วไป	55
2) ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี	64
3) ข้อมูลการผลิตข้าวจังหวัดอุดรธานี	80
(1) ข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผ่านระบบทะเบียนเกษตรกร (ทบก.) และแอปพลิเคชัน DOAE Farm book ปี 2565 (ตามสถานที่ขึ้นทะเบียน)	80
(2) ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกข้าวนาปี จังหวัดอุดรธานี	84
(3) พื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสมรายอำเภอ	84
(4) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเหนียว นาปีในพื้นที่ไม่เหมาะสม	85
(5) ผลผลิตของความต้องการใช้ข้าวนาปี	86
(6) ภาพการณ์ผลิตข้าวของจังหวัดอุดรธานี ภาคการณ์ในปี 2565/2566	87
(7) ข้อมูลการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร ปลอดภัยของจังหวัดอุดรธานี	88
(8) โครงการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวปี 2564/65	89
(9) รายชื่อผู้ประกอบการค้าข้าว	90

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
(10) ข้อมูลด้านการตลาดข้าวของจังหวัดอุดรธานี /ปริมาณความต้องการผลผลิตข้าวของจังหวัดอุดรธานี	98
(11) การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน	98
(12) การเชื่อมโยงผู้ที่เกี่ยวข้องในธุรกิจข้าวจังหวัดอุดรธานี	99
2.3 การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ	102
2.4 ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ	102
2.5 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	102
บทที่ 3 ข้อเสนอแนะ	104
รายการอ้างอิง	106
ภาคผนวก	107
คณะผู้จัดทำ	108

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ข้อมูลพื้นที่ ระยะทาง แต่ละอำเภอในจังหวัดอุดรธานี	57
2.2 ข้อมูลประเภทการใช้ที่ดินในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี	58
2.3 ข้อมูลการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี	61
2.4 แสดงจำนวนครัวเรือนเกษตรกรและจำนวนแรงงานภาคเกษตรของจังหวัดอุดรธานี	64
2.5 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรแยกตามรายอำเภอ จังหวัดอุดรธานี	65
2.6 แสดงพื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ปี 2567	66
2.7 พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน อ่างเก็บน้ำขนาดกลาง ปี 2567	67
2.8 พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก (พระราชดำริ) ปี 2567	68
2.9 พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก (KFW) ปี 2567	70
2.10 สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ปี 2567	71
2.11 กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวฤดูฝน ปี 2567 ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี	75
2.12 ศูนย์ข้าวชุมชนในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี	76
2.13 รายงานผลการปรับปรุงข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผ่านระบบทะเบียนเกษตรกร (ทบค.) ประจำปี 2566	80
2.14 ผลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ตามที่ดัดแปลง ปี 2566/67 แยกรายอำเภอ	81
2.15 ผลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง ตามที่ดัดแปลง ปี 2566/67 แยกรายอำเภอ	82
2.16 ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกข้าว	84
2.17 พื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสมรายอำเภอ	85
2.18 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเหนียวนาปีในพื้นที่ไม่เหมาะสม	86
2.19 ผลผลิต (Supply) และความต้องการ (Demand) ข้าวนาปี ปี 2563 จังหวัดอุดรธานี	86
2.20 ข้าวนาปี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตและผลผลิตต่อไร่	87
2.21 ข้าวนาปรัง: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตและผลผลิตต่อไร่	87
2.22 ข้อมูลมาตรฐานสินค้าเกษตร	88
2.23 ข้อมูลการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรปลอดภัยจังหวัดอุดรธานี	88
2.24 ข้อมูลการรับรอง GAP ด้านที่ขระกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปี 2564/65	88
2.25 ประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปี 2564/65	89
2.26 รายชื่อโรงงานแปรรูปข้าวจังหวัดอุดรธานี	90

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 การขับเคลื่อนนโยบายรัฐบาลด้านการเกษตร สานต่อนโยบายเดิม 9 นโยบาย	13
1.2 แผนที่นำทางการพัฒนา (Roadmap)	15
1.3 กรอบแนวคิด zoning = area + commodity + human resource	17
1.4 กรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (value chain) การผลิตสินค้าเกษตร	18
2.1 ระยะเวลาเจริญเติบโตของข้าว	37
2.2 แผนที่จังหวัดอุดรธานี	57
2.3 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดอุดรธานี (GPP) ปี พ.ศ. 2565	79
2.4 พื้นที่ศักยภาพของที่ดินพืชเศรษฐกิจข้าว จังหวัดอุดรธานี	83
2.5 พื้นที่เพาะปลูกข้าวในชั้นความเหมาะสมต่าง ๆ จังหวัดอุดรธานี	83
2.6 ภาพการเชื่อมโยงผู้ที่เกี่ยวข้องในธุรกิจข้าวจังหวัดอุดรธานี	101

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของผลงาน

จังหวัดอุดรธานี มีพื้นที่ทั้งหมด 7,331,439 ไร่ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม จำนวน 5,430,379 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 74.06 ของพื้นที่ทั้งหมด แบ่งออกเป็น พื้นดิน 2,104,830 ไร่ พื้นที่ไร่ 2,233,359 ไร่ ไม้ผล 28,908 ไร่ ไม้ยืนต้น 1,003,049 ไร่ พืชสวน 12,935 ไร่ พืชไร่ 26,302 ไร่ พืชน้ำ 283 ไร่ สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 17,682 ไร่ และเกษตรผสมผสานหรือไร่นาสวนผสม 3,031 ไร่ โดยมีแนวทางการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสม (Zoning by Agri-Map) ศึกษาข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์พืชเศรษฐกิจหลัก ประกอบไปด้วย ข้าว อ้อยโรงงาน มันสำปะหลังและยางพารา (กรมพัฒนาที่ดิน, 2564) สำหรับในปีพ.ศ. 2565 พบว่า มีเกษตรกรขึ้นทะเบียนเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัด จำนวน 4 ชนิด ประกอบไปด้วย 1) ข้าว จำนวน 2,064,769.97 ไร่ 2) อ้อยโรงงาน จำนวน 87,027.01 ไร่ 3) มันสำปะหลัง จำนวน 513,987.90 ไร่ และ 4) ยางพารา จำนวน 288,704.56 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานี, 2565) ซึ่งข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด จากข้อมูลข้างต้นที่กล่าวมานี้ จังหวัดอุดรธานีควรมีแนวทางในการจัดการผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด เพื่อลดปัญหาราคาส่งผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำหรือล้นตลาด สร้างความมั่นคงในการประกอบอาชีพเกษตรกร มีการบริหารจัดการสินค้าเกษตรให้เกิดความสมดุลทางการตลาดตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ เพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร รวมถึงเชื่อมโยงการผลิตการตลาดภาครัฐและเอกชน

ดังนั้น คณะผู้จัดทำผลงานจึงได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานรองรับการพัฒนางานภาคเกษตรและส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่พี่น้องเกษตรกรชาวจังหวัดอุดรธานีต่อไป

1.2 ระยะเวลาการดำเนินการ

เดือนตุลาคม 2566 – เดือนกันยายน 2567

1.3 ความรู้ ความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

1.3.1 ความรู้ แนวคิดหรือทฤษฎี

การทำผลงานวิชาการครั้งนี้ คณะผู้จัดทำผลงานได้ดำเนินการศึกษาทบทวนความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องในการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัด เพื่อวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามนโยบาย ทั้งนี้ คณะผู้จัดทำผลงานได้ทำการศึกษาเอกสาร แนวคิดและทฤษฎีที่

เกี่ยวข้องต่าง ๆ ในการนำเสนอเพื่อเป็นพื้นฐานความคิดนำไปสู่การจัดทำข้อมูลดังกล่าว ตามประเด็นดังต่อไปนี้

1.3.1.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580)

1.3.1.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)

1.3.1.3 ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560 – 2579)

1.3.1.4 ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1

(พ.ศ.2566-2570)

1.3.1.5 แผนพัฒนาจังหวัดอุดรธานีปี พ.ศ.2566-2570 (ฉบับทบทวนปี พ.ศ.2569)

1.3.1.6 นโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.3.1.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580)

โดยที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 65 กำหนดให้รัฐพึงจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกันเพื่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมายดังกล่าว โดยให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติและต่อมาได้มีการตราพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2560 โดยกำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติเพื่อรับผิดชอบในการจัดทำร่างยุทธศาสตร์ชาติ กำหนดวิธีการการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำร่างยุทธศาสตร์ชาติในการติดตาม การตรวจสอบและการประเมินผล รวมทั้งกำหนดมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนทุกภาคส่วนดำเนินการให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อให้เป็นไปตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2560 คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติด้านต่าง ๆ รวม 6 คณะ เพื่อรับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำร่างยุทธศาสตร์ชาติให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดตลอดจนได้จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวาง เพื่อประกอบการจัดทำร่างยุทธศาสตร์ชาติตามที่กฎหมายกำหนด ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เป็นยุทธศาสตร์ชาติฉบับแรกของประเทศไทยตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งจะต้องนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เพื่อให้ประเทศไทยสามารถยกระดับการพัฒนาให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และเป้าหมายการพัฒนาประเทศข้างต้น จึงจำเป็นต้องกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศระยะยาวที่จะทำให้ประเทศไทยมีความมั่นคงในเอกราชและอธิปไตย มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยภายในและภายนอกประเทศในทุกมิติ ทุกรูปแบบและทุกระดับภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการของประเทศได้รับการพัฒนายกระดับไปสู่การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มและพัฒนาเทคโนโลยีที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ที่จะสร้างและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศเพื่อยกระดับฐานรายได้ของประชาชนในภาพรวมและกระจายผลประโยชน์ไปสู่ภาคส่วนต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม คนไทยได้รับการพัฒนาให้เป็นคนดี เก่ง มีวินัย

คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมและมีศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ สามารถ “รู้ รับ ปรับใช้” เทคโนโลยีใหม่ได้อย่างต่อเนื่องสามารถเข้าถึงบริการพื้นฐาน ระบบสวัสดิการและกระบวนการยุติธรรมได้อย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่มีใครถูกทิ้งไว้ข้างหลังการพัฒนาประเทศในช่วงระยะเวลาของยุทธศาสตร์ชาติจะมุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในรูปแบบ “ประชารัฐ” โดยประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ โดยแต่ละยุทธศาสตร์มีเป้าหมายและประเด็นการพัฒนา ดังนี้

- 1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง
- 2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- 3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
- 4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
- 5) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 6) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

1.3.1.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)

ในการกำหนดทิศทางของแผนพัฒนาและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ให้ประเทศสามารถก้าวข้ามความท้าทายต่าง ๆ เพื่อให้ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ตามเจตนารมณ์ของยุทธศาสตร์ชาติ ได้อาศัยหลักการและแนวคิด 4 ประการ ดังนี้

- 1) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยสืบสาน รักษาต่อยอด การพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผ่านการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศอย่างมีเหตุผล ความพอประมาณ ภูมิคุ้มกันบนฐานของความรู้ คุณธรรมและความเพียร โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับสถานการณ์และเงื่อนไขระดับประเทศและระดับโลกทั้งในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้ และศักยภาพของทุนทางเศรษฐกิจ ทุนทางสังคมและทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศให้มีความสำคัญกับการเสริมสร้างความสมดุลในมิติต่าง ๆ ทั้งความสมดุลระหว่างการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศกับความสามารถในการพึ่งตนเองได้อย่างมั่นคง ความสมดุลของการกระจายโอกาสเพื่อลดความเหลื่อมล้ำระหว่างกลุ่มคนและพื้นที่และความสมดุลทางธรรมชาติ เพื่อให้คนอยู่ร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืนรวมถึงการบริหารจัดการองค์การต่าง ๆ ของประเทศให้พร้อมรับมือกับความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง ทั้งภายนอกและภายในประเทศ นอกจากนี้ในการวางแผนและการขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติต้องอาศัยองค์ความรู้ทางวิชาการ

ที่รอบด้านและพิจารณาด้วยความรอบคอบ ควบคู่กับการยึดถือผลประโยชน์ของประชาชนส่วนรวมเป็นที่ตั้งและมุ่งมั่นผลักดันให้การพัฒนาบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

2) การสร้างความสามารถในการ “ล้มแล้ว ลุกไว” โดยมุ่งเน้นการพัฒนาใน 3 ระดับ ประกอบด้วย

(1) การพร้อมรับหรือระดับ “อยู่รอด” ในการแก้ไขข้อจำกัดหรือจุดอ่อนที่มีอยู่ ซึ่งเป็นผลให้ประชาชนประสบความสำเร็จมากในการดำรงชีวิตหรือทำให้ประเทศมีความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงจากภายนอกและภายใน รวมถึงการสร้างความพร้อมในทุกระดับในการรับมือกับสภาวะวิกฤติที่อาจเกิดขึ้นให้สามารถฟื้นคืนสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

(2) การปรับตัว หรือ ระดับ “พอเพียง” ในการปรับเปลี่ยนปัจจัยที่จำเป็นเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ในระดับครอบครัว ชุมชนพื้นที่และประเทศ รวมถึงปรับทิศทาง รูปแบบและแนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่

(3) การเปลี่ยนแปลงเพื่อพร้อมเติบโตอย่างยั่งยืนหรือ ระดับ “ยั่งยืน” ในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างในมิติต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความสามารถของบุคคลและสังคมในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเพื่อสนับสนุนให้ประเทศสามารถเติบโตได้อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน

3) เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติโดยกำหนดทิศทางการพัฒนาที่อยู่บนพื้นฐานของแนวคิด “ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง” มุ่งเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับประชาชนทุกกลุ่ม ทั้งในมิติของการมีปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐานที่เพียงพอ การมีสภาพแวดล้อมที่ดีการมีปัจจัยสนับสนุนให้มีสุขภาพที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ การมีโอกาสที่จะใช้ศักยภาพของตนในการสร้างความเป็นอยู่ที่ดีและการมุ่งส่งต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีไปยังคนรุ่นต่อไป

4) การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว โดยให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสมัยใหม่และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ควบคู่กับการรักษาความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตการให้บริการและการบริโภคเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1.4.1.3 ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579)

ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) มุ่งในการแก้ไขจุดอ่อนและเสริมจุดแข็งให้เอื้อต่อการพัฒนาภาคการเกษตรในระยะยาวเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ “เกษตรกรรมมั่นคงภาคการเกษตรมีั่งคั่ง ทรัพยากรการเกษตรยั่งยืน” โดยมีแนวทางไปสู่เป้าหมายประกอบไปด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วย

เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
อย่างสมดุลและยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ
โดยมีสาระสำคัญ สรุปได้ดังนี้

1) ปัญหาและความท้าทาย

(1) ภายในประเทศ เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและจำเป็นมีหนี้สินและไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินทำกิน การรวมกลุ่มไม่เข้มแข็งทำให้ไม่มีอำนาจในการต่อรอง ทั้งยังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุและคนรุ่นใหม่สืบทอดอาชีพเกษตรน้อยประสิทธิภาพการผลิตภาคการเกษตรอยู่ในระดับต่ำ มีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างไม่เหมาะสม รวมทั้งมีการแข่งขันและการกีดกันทางการค้าเพิ่มมากขึ้นในรูปแบบของการกำหนดมาตรฐาน ความปลอดภัยของผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม อีกทั้ง การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมใหม่ ๆ ในภาคการเกษตรมีจำกัด มีฐานข้อมูลด้านการเกษตรที่ทันสมัยแต่ยังไม่ครอบคลุมในทุกมิติ การทำการเกษตรที่ไม่เหมาะสม เช่น การปลูกพืชซ้ำซาก การปลูกในที่ลาดชันมีการบุกรุกทำลายป่า ต้นน้ำ ลำธารส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมประกอบกับมีการเกิดภัยธรรมชาติจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกที่มีความรุนแรงและความถี่สูงขึ้นและนโยบายภาครัฐที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นโครงการระยะสั้น ขาดความต่อเนื่องและมักเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าไม่มีการบูรณาการระหว่างกระทรวง

(2) ต่างประเทศ แนวโน้มประชากรโลกที่เพิ่มสูงขึ้นตามการคาดการณ์ขององค์การสหประชาชาติคาดว่าประชากรโลกจะเพิ่มขึ้นจากประมาณ 7,000 ล้านคน เป็น 9,000 คน ในอีก 20 ปีข้างหน้า ส่งผลต่อความต้องการอาหารที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ภายใต้การพัฒนาด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมในภาพรวมของโลกที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ส่งผลทำให้ประสิทธิภาพการผลิตโดยรวมเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน อีกทั้งแนวโน้มของโลกก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้ความต้องการอาหารเพื่อสุขภาพเพิ่มสูงขึ้น โดยผู้บริโภคจะเน้นความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิต เช่น การซื้อขายสินค้าออนไลน์ ซึ่งรวมถึงสินค้าเกษตรด้วยทำให้ผู้บริโภคและผู้ผลิตสามารถติดต่อสื่อสารถึงความต้องการสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้การแข่งขันทางการค้าทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจและการค้า การปรับเปลี่ยนขีดอำนาจของประเทศมหาอำนาจจากการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารประเทศ ล้วนส่งผลต่อนโยบายของประเทศและผลกระทำในภาพรวมของเศรษฐกิจโลก รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นปัจจัยสำคัญที่ได้รับความสนใจและส่งผลดังกล่าว

2) หลักการแนวคิด

(1) เกษตรกรมีข้อมูลข่าวสารและความรู้ความสามารถทันสถานการณ์ พึ่งพาตนเองได้และสถาบันเกษตรกรเป็นกลไกหลักขับเคลื่อนภาคการเกษตร ด้วยหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและศาสตร์พระราชา

(2) ตลาดนำกระบวนการผลิตและสินค้าเกษตรมีคุณภาพ มาตรฐาน ความปลอดภัย ภาคการเกษตรเติบโตอย่างยั่งยืน ด้วยงานวิจัย เทคโนโลยี/นวัตกรรม สามารถประยุกต์กับองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น

(3) พื้นที่เกษตรมีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและปรับเปลี่ยนการผลิตให้เหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่ด้วยเทคโนโลยี/นวัตกรรม อาทิ Agri-Map และ Application เป็นต้น

3) วิสัยทัศน์ “เกษตรกรรมมั่นคง ภาคการเกษตรมั่งคั่ง ทรัพยากรการเกษตรยั่งยืน”

4) เป้าประสงค์ เกษตรกรหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง รายได้ประชากรติดต่อกว่า 13,000 เหรียญดอลลาร์สหรัฐอเมริกาหรือประมาณ 390,000 บาท/คน

(1) เกษตรกรมีความสามารถในอาชีพของตนเอง (Smart Farmers)

(2) สถาบันเกษตรกรมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (Smart Agricultural Groups)

(3) สินค้าเกษตรมีคุณภาพมาตรฐานตรงตามความต้องการของตลาด (Smart Agricultural Products)

(4) พื้นที่เกษตรและภาคการเกษตรมีศักยภาพ (Smart Area/Agriculture)

1.3.1.4 ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 (พ.ศ.2566-2570)

กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 ประกอบด้วย 5 จังหวัด ได้แก่ อุตรธานี เลย หนองคาย หนองบัวลำภู และบึงกาฬ ตั้งอยู่ตอนบนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีชัยภูมิที่โดดเด่นในการเป็นจังหวัดที่เชื่อมต่อ “ประตูการค้า การลงทุนในภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง” ไปยังประเทศเพื่อนบ้าน โดยสามารถเดินทางจากจังหวัดเลย หนองคาย และบึงกาฬ ข้ามไปยังฝั่งประเทศลาวได้ และจากจุดกำหนดการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งที่ 1 สะพานมิตรภาพไทย – ลาว จังหวัดหนองคาย และแห่งที่ 5 จังหวัดบึงกาฬ สามารถใช้ประโยชน์จากเส้นทางหมายเลข 8 เข้าสู่ประเทศเวียดนามตอนเหนือและเขตปกครองพิเศษกว่างซีจ้วงของประเทศจีนตอนใต้ มีเอกลักษณ์ในด้านการท่องเที่ยวเฉพาะตัวที่มีเหมือนที่ใด โดยมุ่งเน้นการท่องเที่ยวในพื้นที่และตำแหน่งที่มีภูมิประเทศเป็นธรรมชาติและเชิงอัตลักษณ์ในเรื่องของอารยธรรม และประวัติศาสตร์ อาทิ อารยธรรมล้านช้างที่มีความเจริญรุ่งเรืองทั้งการเมืองการปกครอง ด้านศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนพระพุทธศาสนา และมีพัฒนาการเคียงคู่มาพร้อมกันอารยธรรมอื่นๆ ใกล้เคียง ทั้งล้านนา สยาม พม่า และเขมร เป็นต้น มีแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ที่มีชื่อเสียงระดับโลก เช่น แหล่งโบราณคดีบ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี เป็นแหล่งโบราณคดีสำคัญและมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ซึ่งมีอายุในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ย้อนหลังไปกว่า 5,000 ปี พิพิธภัณฑสถานหอยหินโบราณ 150 ล้านปี และซากฟอสซิลไดโนเสาร์ ตั้งอยู่บ้านห้วยเตือ ตำบลโนนทัน อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู เป็นต้น กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 นั้นมีจังหวัดอุดรธานีเป็นศูนย์กลางที่เชื่อมต่อไปยังจังหวัดทั้ง 4 ในกลุ่มจังหวัดการเดินทางไปยังกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 สามารถเดินทางได้สะดวกสบายทั้งทางรถยนต์ที่มีถนนที่เชื่อมต่อกัน

ได้ทุกจังหวัดภายในกลุ่มจังหวัด รถไฟที่มีขบวนรถมาจากกรุงเทพมหานครไปยังอุดรธานี และหนองคาย มีสนามบินนานาชาติอุดรธานี ที่ผู้โดยสารที่จะเดินทางจากจังหวัดหนองคาย หนองบัวลำภู และบึงกาฬ สามารถเดินทางจากจังหวัดของตนเอง มาขึ้นเครื่องบินที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้ และมีสนามบินจังหวัดเลย ที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดเลย ซึ่งเป็น 1 ใน 12 “เมืองต้องห้ามพลาต” นอกจากนี้ จังหวัดบึงกาฬ ซึ่งเป็นจังหวัดน้องใหม่เป็นจังหวัดที่มีศักยภาพในด้านการท่องเที่ยวสูง มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สวยงาม อาทิ น้ำตกชะแนน น้ำตกเจ็ดสี น้ำตกถ้ำพระ ภูทอก และยังมีสถานที่แห่งใหม่ หินสามวาฬ ภูลังกา (ถ้ำนาคา) เป็นต้น และจังหวัดหนองคาย ซึ่งถือว่าเป็นมนต์เสน่ห์แห่งเมืองลุ่มแม่น้ำโขง ที่ไม่ว่านักท่องเที่ยวหรือผู้มาเยือนจะต้องกลับมาที่จังหวัดนี้อยู่เสมอ และในปัจจุบันได้มีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ที่สามารถดึงดูดความสนใจนักท่องเที่ยวได้จำนวนมาก อาทิ ผาตากเสื้อ อำเภอสังคม จังหวัดหนองคาย มีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในธีมของทัศนียภาพและการผจญภัยที่สวยงามมีการสร้างสกายวอล์คที่ยื่นจากหน้าผาทำให้สามารถมองเห็นทิวทัศน์ที่งดงามชายฝั่งแม่น้ำโขงได้ และสกายวอร์คแห่งใหม่ที่ภูคกงิ้ว (ภูพระ) อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ซึ่งกำลังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ผู้คนนิยมสำหรับนักเดินทางที่เข้ามาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1

1) แนวคิดและหลักการ

การจัดทำแผนพัฒนาภาคกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 นั้น ได้ยึดแนวคิดยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี แผนแม่บท แผนปฏิรูปประเทศ ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 นโยบายรัฐบาล รวมทั้งแผนรายสาขา/เฉพาะด้านต่างๆ ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีแล้ว และข้อสั่งการของคณะรัฐมนตรี ในการพัฒนาตามร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ซึ่งมีบริบทของการพัฒนาในด้านต่างๆ ที่ต้องแข่งขันและอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงทั้งจากภายใน และภายนอกประเทศ อาทิ กระแสการเปิดเศรษฐกิจเสรี ความท้าทายของเทคโนโลยีใหม่ๆ การเข้าสู่สังคมของผู้สูงอายุ การเกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรง ภัยแล้ง ประกอบกับสภาวะการณด้านต่างๆ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัญหาผลิตภาพการผลิตคุณภาพการศึกษา ความเหลื่อมล้ำทางสังคม เป็นต้น โดยนำหลักการของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 มาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดทำแผนพัฒนาภาคกลุ่มจังหวัด นอกจากนี้ ยังได้นำยุทธศาสตร์เศรษฐกิจภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดทำแผนพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาในระดับภาค และระดับประเทศอีกด้วย มุ่งเน้นในเรื่อง

- (1) การน้อมนำและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- (2) คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม
- (3) การสนับสนุนและส่งเสริมแนวคิดการปฏิรูปประเทศ
- (4) การพัฒนาสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน สังคมก้าวอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

แนวทางการพัฒนาภาค

- (1) พัฒนาภาคเกษตรไปสู่เกษตรสมัยใหม่เพื่อต่อยอดไปสู่เศรษฐกิจชีวภาพ
- (2) บริหารจัดการน้ำให้เพียงพอเพื่อรองรับการพัฒนา
- (3) พัฒนาผลิตภัณฑ์พื้นถิ่นไปสู่มาตรฐานสากลเพื่อสร้างเศรษฐกิจในชุมชน
- (4) พัฒนาเมือง เขตเศรษฐกิจพิเศษและเมืองชายแดน รวมทั้งพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (NeEC-Bioeconomy) ให้เป็นพื้นที่เศรษฐกิจหลักของภาค

(5) พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวสำคัญและแหล่งท่องเที่ยวชุมชนให้ได้มาตรฐาน

(6) ยกระดับคุณภาพชีวิตให้ได้มาตรฐานและแก้ปัญหาความยากจนให้กับผู้มีรายได้น้อย เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม

หลักการการจัดทำแผนพัฒนาภูมิภาครวมจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 นั้น เป็นการจัดทำแผนที่สามารถพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม การค้าและการลงทุน การท่องเที่ยว และการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร โดยเป็นการพัฒนาที่สอดคล้องกับศักยภาพและพื้นที่ของกลุ่มจังหวัด เพื่อสร้างความเข้มแข็งและการเจริญเติบโตอย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน และต่อ ยอดสู่การพัฒนาที่เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

ตลอดจนนำนวัตกรรม เทคโนโลยี 4.0 และ ICT เข้ามาใช้ในการพัฒนา มีการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สร้างความสมดุลระหว่างคนกับธรรมชาติ เน้นการพัฒนาศักยภาพของประชาชน กำลังแรงงาน เกษตรกร และผู้ประกอบการให้สามารถแข่งขันกับตลาดเศรษฐกิจทั้งประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงและต่างประเทศ ส่งเสริมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรให้สามารถเข้าสู่ตลาดการบริโภค และสามารถนำไปใช้เป็นพลังงานทดแทนในภาคอุตสาหกรรมและครัวเรือนได้

2) วิสัยทัศน์กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1

(Vision)

“เกษตรอุตสาหกรรมชั้นนำ ศูนย์กลางการค้าและโลจิสติกส์ การท่องเที่ยวมาตรฐานสากล เมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน”

ความหมาย

เกษตรอุตสาหกรรมชั้นนำ กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 มีการเกษตรชั้นนำ (การเพาะปลูกพืชต่าง ๆ รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์และการประมง)

เกษตรกรในกลุ่มจังหวัดมีอาชีพ มีรายได้ ผลผลิตจากการเกษตรชั้นนำเพื่อการแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มในพื้นที่ตามความต้องการของตลาด ด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรมชั้นนำ

ศูนย์กลางการค้าและโลจิสติกส์ กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 มีการค้า การลงทุนการค้าชายแดน และการบริการ เช่น ค่าปลีก ค่าส่ง การส่งออก การธนาคาร การประกันภัย ฯลฯ รวมถึง สาขาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โลจิสติกส์ เป็นต้น ที่จะขยายสู่การค้าสากลกับนานาชาติ การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ (Transport Efficiency) เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งและโลจิสติกส์ โดยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่งให้เชื่อมโยงฐานการผลิต แหล่งเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ประตูการค้า และสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ เชื่อมต่อระหว่างรูปแบบการขนส่งต่างๆ และเชื่อมโยงระหว่างเมืองหลักในภูมิภาค

การท่องเที่ยวมาตรฐานสากล กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 มีอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวมาตรฐานสากล สนองความต้องการของตลาดท่องเที่ยว เชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวชั้นนำในระดับประเทศ และระดับโลก

เมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน กระบวนการพัฒนาเมืองเพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีมีความสุข ได้รับโอกาสที่เท่าเทียมมีความสามารถในการแข่งขันทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ อันจะก่อให้เกิด

ความเป็นเอกภาพของเมืองและชุมชน และมีการบริหารราชการอย่าง โปร่งใส ยุติธรรม โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอน

- (1) เป็นเมืองที่มีสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและที่อยู่อาศัยที่สะอาดและปลอดภัย
- (2) มีระบบนิเวศอยู่ในภาวะสมดุลภาพและยั่งยืน
- (3) มีชุมชนเข้มแข็งช่วยเหลือเกื้อกูลไม่เอาัดเอาเปรียบ
- (4) ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนด ควบคุม ตัดสินใจ เกี่ยวกับเรื่องที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
- (5) ประชาชนได้รับการตอบสนองต่อความจำเป็นพื้นฐานของชีวิต

3) กรอบการดำเนินงานการพัฒนา กลุ่มจังหวัด

โดยให้มีความสอดคล้องกับหลักการบริหารงานเชิงพื้นที่แบบบูรณาการไปจนถึง ยุทธศาสตร์ชาติ สามารถบริหารงาน แก้ปัญหา และพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการของประชาชนให้ได้รับประโยชน์สูงสุด กรอบการดำเนินงานการพัฒนา กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566 - 2570) อยู่ภายใต้นโยบาย หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำแผนพัฒนา กลุ่มจังหวัดที่คณะกรรมการบูรณาการนโยบายพัฒนาภาค (ก.บ.ภ.) คณะกรรมการนโยบายการบริหารงานจังหวัด และกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ (ก.น.จ.) คณะกรรมการบริหารงานกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ (ก.บ.ก.) และคณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ (ก.บ.จ.) กำหนดไว้ เป็นเครื่องมือในการกำหนดเป้าหมายและความต้องการด้านพัฒนาพื้นที่ของภาคที่ต้องมีความเชื่อมโยงกันในระดับภูมิภาคและ/หรือระหว่างประเทศ โดยผ่านช่องทางการดำเนินงานของกลุ่มจังหวัดฯ เพื่อขับเคลื่อนและเชื่อมโยงให้เน้นไปตามเป้าหมายการพัฒนา กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566 - 2570) ร่วมกันระหว่างภาคราชการ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม ประชาชน สถาบันการศึกษา ส่งเสริม สนับสนุน กระตุ้นให้เกิดการดำเนินงานพัฒนาในพื้นที่ โดยได้กำหนดตำแหน่งการพัฒนา “ศูนย์กลางการท่องเที่ยวอารยธรรมลุ่มน้ำโขง” ประกอบไปด้วย

1. ศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติและวัฒนธรรมของอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง
2. การพัฒนาเศรษฐกิจ การค้า และการลงทุน เชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน
3. ผลิตภัณฑ์และสินค้าทางการเกษตรมูลค่าสูงและได้มาตรฐาน

เป้าประสงค์การพัฒนา

1. เศรษฐกิจของกลุ่มจังหวัดมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
2. ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันทางการผลิต การค้า การลงทุน การค้าชายแดน และการท่องเที่ยว โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีและนวัตกรรม
3. รักษาสมดุลทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
4. ยกระดับการพัฒนาคุณภาพชีวิต

1.3.1.5 แผนพัฒนาจังหวัดอุดรธานี ปี พ.ศ.2566-2570 (ฉบับทบทวนปี พ.ศ. 2569)

วิสัยทัศน์ “เมืองอัจฉริยะ ศูนย์กลางการค้าการลงทุน การท่องเที่ยว และไมซ์ ในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง”

พันธกิจ จำนวน 7 ข้อ ดังนี้

- 1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และการยกระดับมาตรฐานแรงงาน สถานประกอบการ และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
- 2) พัฒนาการผลิตและการตลาด เกษตรปลอดภัย เกษตรอินทรีย์ เกษตรมูลค่าสูง เกษตรอุตสาหกรรม และส่งเสริมเกษตรอัจฉริยะเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และความมั่นคงของเศรษฐกิจฐานราก
- 3) พัฒนาทุนมนุษย์ ด้านการศึกษา สาธารณสุข และพลังทางสังคม เพื่อพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต และลดความเหลื่อมล้ำ โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 4) พัฒนาอุตสาหกรรมไมซ์ การกีฬา และการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ และวัฒนธรรม การท่องเที่ยวเชิงธุรกิจและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ โดยใช้ศักยภาพและอัตลักษณ์ของจังหวัด เพื่อเป็นเมืองศูนย์กลางไมซ์ กีฬา และการท่องเที่ยวของอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง
- 5) อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการน้ำ การจัดการขยะเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าและการเติบโตอย่างยั่งยืน
- 6) เสริมสร้างการมีส่วนร่วม เครือข่าย ทางสังคม และหลักประกันทางสังคม เพื่อให้เกิดความเสมอภาค ความยุติธรรม ความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
- 7) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการจังหวัดให้มีเอกภาพด้วยการบูรณาการการทำงานกับทุกภาคส่วนตามแนวทางจังหวัดอัจฉริยะ เพื่อการบริการประชาชนและเพิ่มประสิทธิภาพภาครัฐ

ประเด็นการพัฒนา จำนวน 6 ประเด็นการพัฒนา ดังนี้

- 1) การพัฒนาศักยภาพการค้าการลงทุนและระบบโลจิสติกส์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง
- 2) การยกระดับมาตรฐานอุตสาหกรรมไมซ์ การกีฬา การท่องเที่ยวเชิงคุณค่า โดยใช้ศักยภาพและอัตลักษณ์ของจังหวัดอุดรธานีรองรับการแข่งขันทุกรูปแบบ
- 3) การส่งเสริมและยกระดับการผลิต การแปรรูป และการตลาดสินค้าเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันและความมั่นคงของเศรษฐกิจฐานราก
- 4) การยกระดับคุณภาพชีวิต การสาธารณสุข และการศึกษาเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันและความเข้มแข็งให้สังคมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลง
- 5) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน
- 6) การเสริมสร้างสังคมที่เข้มแข็ง มั่นคง ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

1.3.1.6 นโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)

การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri - Map) เป็นนโยบายสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีเป้าหมายให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศให้เกิดประโยชน์มีประสิทธิภาพตรงตามศักยภาพของที่ดินและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดมากที่สุด โดยการกำหนดเขตเหมาะสมในการปลูกพืช ปศุสัตว์และประมง เพื่อหาความเหมาะสมของการทำการเกษตรในแต่ละพื้นที่ที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตสูง ซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีผลกำไรที่สูงกว่าการทำเกษตรในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม

1) กรอบแนวคิดการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม

เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2555 รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มอบนโยบายและแนวทางการปฏิบัติงานให้กับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกำหนดนโยบายเฉพาะที่มีเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาให้ “เกษตรกรไทยเป็น Smart Farmer โดยมี Smart Officer เป็นเพื่อนคู่คิด” ต่อมาได้กำหนดเป้าหมายการปฏิรูปภาคเกษตรกรรมของประเทศ (Agriculture Revolution) โดยมีกรอบแนวคิด สำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนา คือ Zoning = Area + Commodity + Human Resource กล่าวคือ การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) เป็นการให้ประโยชน์ที่ดินของประเทศให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด ต้องอาศัยปัจจัยหลักทั้ง 3 ด้าน ทั้งด้านพื้นที่และทรัพยากร (Area & Resource) ด้านสินค้า (Commodity) และด้านคน (Human Resource: Smart Farmer & Smart Officer) ร่วมกันขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าวให้ประสบความสำเร็จ การขับเคลื่อนนโยบาย Zoning ที่ผ่านมากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีประกาศเขตเหมาะสมต่อการปลูกพืช ปศุสัตว์และประมง ในระหว่างวันที่ 5 กุมภาพันธ์ - 9 พฤษภาคม 2556 พร้อมจัดทำแผนที่ประกอบจำนวน 20 ชนิดสินค้า ได้แก่ พืช 13 ชนิด (ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สับปะรดโรงงาน ลำไย เงาะทุเรียน มังคุด มะพร้าวและกาแฟ) ปศุสัตว์ 5 ชนิด (โคเนื้อ โคนม สุกร ไก่เนื้อและไก่ไข่) และประมง 2 ชนิด (กุ้งทะเลและสัตว์น้ำจืด) และได้ขอความร่วมมือให้ทุกจังหวัดตรวจสอบยืนยันข้อมูลการจัดพื้นที่ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และจัดทำแผนซึ่งรวมถึงการบริหารจัดการสินค้าเกษตรที่สำคัญในแต่ละจังหวัด จากการขับเคลื่อนนโยบายในระยะเริ่มต้น พบปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานพอสมควร ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ซึ่งเป็นเรื่องปกติของการขับเคลื่อนนโยบายต่าง ๆ แต่อย่างไรก็ตาม การขับเคลื่อนนโยบายตามกรอบแนวคิด Zoning = Area + Commodity + Human Resource สามารถนำไปใช้เป็นหลักการในการพัฒนาด้านการเกษตรในพื้นที่ได้ในทุกนโยบายไม่ว่าในอนาคตจะมีการกำหนดนโยบายการพัฒนาโดยใช้ชื่อนโยบายเป็นชื่อใด ๆ ก็ตาม

2) นโยบายด้านการเกษตรประเทศไทย (ปี พ.ศ.2567)

ตามที่รัฐบาล ภายใต้การนำของ นางสาวแพทองธาร ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ได้แถลงนโยบายรัฐบาลต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2567 ซึ่งนโยบายด้านการเกษตรรัฐบาล เน้นยกระดับการทำเกษตรแบบดั้งเดิมให้เป็นเกษตรทันสมัย ด้วยแนวคิด “ตลาดนำ นวัตกรรมเสริม เพิ่มรายได้” โดยมุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีด้านการเกษตร เช่น เกษตรแม่นยำ หรือ เกษตรอัจฉริยะ มาใช้พัฒนาอาชีพด้านการเกษตร ประมง ปศุสัตว์ และอาชีพที่เกี่ยวข้อง ดึงจุดเด่นของ

ประเทศไทย เพื่อตอบสนองความต้องการของโลกด้านความมั่นคงทางอาหาร เร่งเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรและราคาพืชผลการเกษตร รวมทั้งยกระดับรายได้ของเกษตรกร นอกจากนี้ ยังมุ่งเน้นในเรื่องการจัดการที่ดินทำดีให้เกษตรกร และการบริหารจัดการน้ำ โดยจะต้องเชื่อมโยงกับทุกหน่วยงานในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม

สำหรับการขับเคลื่อนนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในรัฐบาลชุดนี้ จะยึดหลักการทำงาน คือ พหุศาสตร์วิชาชีพซึ่งสถาบันพระมหากษัตริย์ และเน้นการขับเคลื่อนนโยบายรัฐบาลด้านการเกษตรและวิสาหกิจ Ignite Thailand โดยจะยังคงสานต่อ 9 นโยบายสำคัญ ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย ดังนี้

1. เน้นการสร้างวิธีการทำงานสู่การปฏิบัติ ได้แก่ 1) เพิ่มประสิทธิภาพศูนย์บริการเกษตรพิรุณราช โดยเน้นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการให้บริการแบบเข้มข้น เพื่อแก้ไขปัญหาให้กับเกษตรกรในพื้นที่ สามารถรับเรื่องร้องเรียน ร้องทุกข์ ขอรับความช่วยเหลือ และส่งต่อเรื่องให้ศูนย์บริการฯ ส่วนกลางได้โดยที่เกษตรกรไม่จำเป็นต้องเดินทางมาที่ศูนย์บริการฯ 2) ขยายครอบครัวเกษตรกร บูรณาการงานอย่างเข้มแข็ง การทำงานแบบครอบครัวของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จำเป็นต้องเพิ่มความเข้มแข็ง โดยขยายความร่วมมือในการทำงานแบบบูรณาการกับพี่น้องเกษตรกร หน่วยงานภาครัฐและเอกชน และคนในภาคการเกษตร และ 3) สานต่อภารกิจกำกักดูแลสินค้าเกษตร ทั้งพืช ปศุสัตว์ และประมง โดยผลักดันกลไก MR. สินค้าเกษตร ให้ทำงานแบบเชิงรุก รับฟังและเตรียมการแก้ไขปัญหาไว้ล่วงหน้าได้ถูกจุดตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง

2. เร่งรัดการจัดที่ดินทำกินให้กับเกษตรกร ขยายผลการยกระดับเอกสารสิทธิให้เป็นโฉนดเพื่อการเกษตร รวมถึงพัฒนาช่องทางเข้าถึงแหล่งทุน พร้อมยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตรให้เกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน และสามารถแปลงสินทรัพย์ในที่ดินให้เป็นแหล่งเงินทุนเพื่อสร้างรายได้และความยั่งยืนให้กับเกษตรกร

3. บริหารจัดการน้ำ ให้เกิดประสิทธิภาพเพื่อการเกษตร รวมถึงบริหารจัดการทั้งน้ำท่วม น้ำแล้ง และการเติมน้ำในเขื่อน

4. ยกระดับสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง ด้วยการต่อยอดโครงการ 1 ท้องถิ่น 1 สินค้าเกษตรมูลค่าสูง สร้าง Brand หรือ Story ของจังหวัด/อำเภอ โดยเน้นการผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพ รวมถึงส่งเสริมการสร้างอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร

5. ยกระดับศักยภาพของเกษตรกร/สถาบันเกษตรกรให้เข้มแข็ง ได้แก่ 1) ส่งเสริมการทำธุรกิจสหกรณ์การเกษตรให้สามารถเข้าถึงแหล่งทุน และนำแหล่งทุนมาต่อยอดธุรกิจสร้างรายได้เพิ่ม เพื่อประโยชน์ของสมาชิกสหกรณ์การเกษตร และ 2) ส่งเสริมเกษตรกร/สถาบันเกษตรกรเป็นผู้ให้บริการทางการเกษตรครบวงจร โดยเกษตรกร/สถาบันเกษตรกรมีเครื่องมือเครื่องจักรกลของตนเอง เพื่อใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของตนเองและพร้อมเป็น ผู้ให้บริการด้านธุรกิจเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย เพื่อเป็นอาชีพเสริมเพิ่มรายได้

6. จัดการทรัพยากรทางการเกษตร ได้แก่ 1) ทำการเกษตรที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมด้วย BCG โดยการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อบรรลุเป้าหมาย/มาตรการการค้าด้านสิ่งแวดล้อมโลก เช่น EUDR, CBAM และ Carbon Credit โดยทำการเกษตรที่ลดภาระต่อสิ่งแวดล้อม เกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การใส่ปุ๋ยที่เหมาะสม การลดการเผาซึ่งข้าว/ตอซึ่ง

การกำจัดแมลงศัตรูพืชที่ถูกต้อง การลดปริมาณปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลง และส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย การเกษตรที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งการแก้ปัญหา PM 2.5 การนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรไปใช้ในการผลิตพลังงาน และ 2) ส่งเสริมฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้เหมาะสมกับการผลิต (Agri-Map) รวมถึงฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน

7. รับมือกับภัยธรรมชาติ ต้องมีการวางแผนและมีมาตรการเชิงรุก เพื่อรับมือตั้งแต่การป้องกัน แก้ไข และฟื้นฟู เมื่อประสบเหตุภัยแล้ง หรือภัยพิบัติทางธรรมชาติทุกชนิด เช่น มาตรการเยียวยาและ/หรือมาตรการฟื้นฟูสำหรับเกษตรกรผู้ประสบอุทกภัย เป็นต้น

8. สนับสนุนการทำสงครามสินค้าเกษตรเถื่อน โดยดำเนินการปราบปรามการลักลอบนำเข้าสินค้าเกษตรผิดกฎหมายให้เข้มงวดยิ่งขึ้น รวมถึงการตรวจสอบสต็อกสินค้าเกษตรในประเทศ เพื่อไม่ให้กระทบต่อราคาผลผลิตในประเทศ และควบคุมการนำเข้า/ป้องกันการกักตุน/เก็งกำไร โดยเฉพาะช่วงก่อนที่ผลผลิตออกสู่ตลาด

9. อำนวยความสะดวกด้านการเกษตร ได้แก่ 1) พัฒนาระบบการประกันภัยภาคการเกษตร เพื่อเป็นการบริหารจัดการความเสี่ยง และสร้างความยั่งยืนให้กับเกษตรกร และ 2) ผลักดันนโยบายตลาดนำ นวัตกรรมเสริมเพิ่มรายได้ โดยต้องใช้กลไกความร่วมมือจากภาคเอกชน/ผู้ประกอบการ รวมถึงทูตเกษตร ในการขยายตลาดเดิมและเพิ่มตลาดใหม่ทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงการใช้นวัตกรรมมาเป็นจุดขายสินค้าเกษตรผ่านแอปพลิเคชันทั้งออนไลน์และออฟไลน์

“นโยบายทั้ง 9 ด้าน ของกระทรวงเกษตรฯ มุ่งให้เกิดการขับเคลื่อนการพัฒนาภาคเกษตรไทยอย่างต่อเนื่อง และช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา ยกระดับคุณภาพชีวิตพี่น้องเกษตรกรไทยให้อยู่ดีกินดี สินค้าเกษตรมีมูลค่าสูง และทรัพยากรเกษตรยั่งยืน ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือของครอบครัวกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมถึงความร่วมมือในการทำงานแบบบูรณาการกับหน่วยงานทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา ตลอดจนภาคีต่าง ๆ และที่สำคัญ คือความร่วมมือร่วมแรง ร่วมใจจากพี่น้องเกษตรกรไทย และคนในภาคการเกษตรทุก ๆ ฝ่ายไปพร้อมกัน”

ศ.ดร.นฤมล ภิญโญสินวัฒน์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

นโยบายพลิกเศรษฐกิจไทยซึ่งสถาบันพระมหากษัตริย์

ขับเคลื่อนนโยบายรัฐบาลด้านการเกษตร
สานต่อนโยบายเดิม 9 นโยบาย

- 1. สร้างวิธีการทำงานสู่การปฏิบัติ**
 - ตั้งเป้าผลิตภาพสูงระดับภาค เกษตรกรมีรายได้
 - ขยายกรอบครัวเรือนเกษตรกร ชุมชนเกษตรอย่างยั่งยืน
 - สนับสนุนการบริการลูกค้าและสินค้าเกษตรทั้งพืช ประมง และปศุสัตว์
- 2. เร่งรัดจัดที่ดินทำกินให้กับเกษตรกร**
 - ขยายแหล่งเงินเพื่อการเกษตร / การเช่าถือครอง
 - ภาครัฐสนับสนุนสินเชื่อในเขตปฏิบัติการ
- 3. บริหารจัดการน้ำ**
 - บริหารจัดการน้ำทั้งทวีป ปันน้ำ และสร้างเป็นรายได้
- 4. ยกระดับสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง**
 - ตั้งเป้าโครงการ 1 ล้านไร่ 1 ล้านเกษตรกร
 - สนับสนุนการส่งออกสินค้าเกษตรเพื่อเพิ่มรายได้
- 5. ยกระดับศักยภาพของเกษตรกร/สถาบันเกษตรกรให้เข้มแข็ง**
 - ส่งเสริมเกษตรกรรายย่อยให้สามารถแข่งขันได้
 - ส่งเสริมเกษตรกรรายใหญ่ให้มีความสามารถ
- 6. จัดการทรัพยากรทางการเกษตร**
 - กำหนดเขตการใช้ที่ดินและโซนนิ่ง BCG / CARBON CREDIT / EVDR / CEAM
 - ส่งเสริมฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- 7. รับมือกับภัยธรรมชาติ**
 - วางแผนและมีการแจ้งเตือน เพื่อรับมือตั้งแต่การป้องกัน
 - นวัตกรรม และฟื้นฟู ผลิตเชิงรุกต่อภัยพิบัติธรรมชาติ
- 8. สนับสนุนการทำสงครามสินค้าเกษตรเถื่อน**
 - ปราบปรามการลักลอบนำเข้าสินค้าเกษตรผิดกฎหมาย
- 9. อำนวยความสะดวกด้านการเกษตร**
 - พัฒนาระบบการประกันภัยภาคการเกษตร
 - ผลักดันนโยบายตลาดนำ นวัตกรรมเสริม เพิ่มรายได้

“เกษตรกรต้องอยู่ดี สินค้าเกษตรมูลค่าสูง ทรัพยากรเกษตรยั่งยืน”

ภาพที่ 1.1 การขับเคลื่อนนโยบายรัฐบาลด้านการเกษตร สานต่อนโยบายเดิม 9 นโยบาย

3) นโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศ (Zoning)

การขับเคลื่อนนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศ (Zoning) ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องคณะรัฐมนตรีได้กำหนดให้การจัดทำ Zoning ภาคเกษตรเป็นนโยบายสำคัญในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรของประเทศ โดยรองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ให้หลักการการขับเคลื่อนแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ว่าการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากพื้นที่ประมาณครึ่งหนึ่งของประเทศเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีการประกาศเขตเหมาะสมต่อการปลูกพืช ปศุสัตว์และประมงแล้วจำนวน 20 ชนิดสินค้า ได้แก่ พืช 13 ชนิด ปศุสัตว์ 5 ชนิด ประมง 2 ชนิด โดยหลักการของการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมเป้าหมายที่สำคัญ คือ ต้องการปรับสมดุลของอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ของสินค้าเกษตรในแต่ละพื้นที่ซึ่งการประกาศเขตเหมาะสมในการปลูกพืช ปศุสัตว์และประมงจะอาศัยข้อมูลทางวิชาการ ศักยภาพกายภาพในพื้นที่ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภูมิอากาศ ดิน น้ำ ความชื้น แสงแดด สภาพแวดล้อมต่าง ๆ นำมาประกอบกับข้อมูลพืช สัตว์ ประมง ในแต่ละชนิด รวมทั้งวิเคราะห์ร่วมกับความต้องการของตลาด เพื่อหาความเหมาะสมของการทำการเกษตรในแต่ละพื้นที่ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตสูงซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีผลกำไรที่สูงกว่าการทำการเกษตรในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม โดยรัฐบาลมีมาตรการสนับสนุน จูงใจให้ข้อมูลและคำแนะนำทางวิชาการแก่เกษตรกรในการปรับเปลี่ยนการทำการเกษตรภายใต้เงื่อนไขว่าต้องเป็นความสมัครใจและความพึงพอใจของเกษตรกรเป็นหลักการขับเคลื่อนนโยบาย Zoning ที่ผ่านมากระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีประกาศเขตเหมาะสมต่อการปลูกพืช ปศุสัตว์และประมง ในระหว่างวันที่ 5 กุมภาพันธ์ - 9 พฤษภาคม 2556 พร้อมจัดทำแผนที่ประกอบจำนวน 20 ชนิดสินค้า ได้แก่ พืช 13 ชนิด (ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สับปะรดโรงงาน ลำไย เงาะ ทุเรียน มังคุด มะพร้าวและกาแฟ) ปศุสัตว์ 5 ชนิด (โคเนื้อ โคนม สุกร ไก่เนื้อ และไก่ไข่) และประมง 2 ชนิด (กุ้งทะเลและสัตว์น้ำจืด) และได้ขอความร่วมมือให้ทุกจังหวัด ตรวจสอบยืนยันข้อมูลการจัดพื้นที่ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และจัดทำแผนซึ่งรวมถึงการบริหารจัดการสินค้าเกษตรที่สำคัญในแต่ละจังหวัด โดยมีการสื่อสารและมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานเป็นลำดับ

4) เป้าหมายการพัฒนา

- (1) การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประเทศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลตามเป้าหมายของรัฐบาล
- (2) เกษตรกรทำการผลิตทางการเกษตรอย่างเหมาะสม
- (3) การบริหารจัดการด้านการเกษตรและสหกรณ์ในจังหวัดมีประสิทธิภาพ
- (4) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีการทำงานอย่างบูรณาการทั้งภายในกระทรวงและขยายผลความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายจากภายนอกให้มากขึ้น

5) แผนที่นำทางการพัฒนา (Roadmap)

เนื่องจากการขับเคลื่อนนโยบายการจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ต้องอาศัยระยะเวลาในการดำเนินงาน เนื่องจากมีปัจจัยหลายด้านยังไม่มีความพร้อมเท่าที่ควร ทั้งความรู้ความเข้าใจของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติ ความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและข้อมูล เครื่องมือและกลไกต่าง ๆ ของหน่วยงาน รวมทั้งความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับนโยบายดังกล่าวยังไม่ดีเพียงพอที่จะขับเคลื่อนให้สำเร็จได้ในระยะเวลาสั้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงกำหนดขอบเขต ระยะเวลาการพัฒนาในช่วง 20 ปี (พ.ศ. 2556-2575) โดยระบุเป้าหมายและแนวทาง มาตรการหลักในแต่ละช่วงเวลาการขับเคลื่อน รวมทั้งหน่วยงานหลักในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่รับผิดชอบตาม อำนาจหน้าที่หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้ระบุไว้ เพื่อพัฒนาและเตรียมความพร้อมของปัจจัยต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นโดยมีแผนที่นำทางการพัฒนาในช่วง 20 ปี (พ.ศ. 2556 - 2575)

ช่วงที่ 1 (พ.ศ. 2556-2560)	ช่วงที่ 2 (พ.ศ. 2561-2565)	ช่วงที่ 3 (พ.ศ. 2566-2570)	ช่วงที่ 4 (พ.ศ. 2571-2575)
<p>เป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย ในการรวมและวิธีการปฏิบัติในพื้นที่ที่มีความชัดเจน - ระบบฐานข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูลได้รับการปรับปรุง กลไกการดำเนินงานระหว่าง หน่วยงานได้รับการปรับปรุงให้มี ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น - จังหวัดมีความเข้าใจและสามารถ วิเคราะห์ตามกรอบแนวคิด Zoning ได้ - มีการประกาศเขตเกษตร เศรษฐกิจในสินค้าเกษตรที่สำคัญ อย่างน้อย 10 ชนิด (ข้าว อ้อย ไร่ยางสน มันสำปะหลัง ไร่ถั่วฝักยาว มะพร้าว ทุเรียน มังคุด ลิ้นจี่ ลำไย) - มีแผนพัฒนาบุคลากรในด้านที่ เข้ากับการขับเคลื่อนนโยบาย Zoning ภาคเกษตรและบุคลากร เป้าหมายได้รับการพัฒนาตาม แผนแล้วไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 - ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้าน ขาดปร丈านในพื้นที่ตามประกาศเขตเกษตร เศรษฐกิจเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 - จังหวัดมีแผนพัฒนาด้านการ เกษตรของจังหวัดที่ผ่านการ วิเคราะห์ตามกรอบแนวคิด Zoning แล้ว - ร้อยละ 10 ของพื้นที่ไม่เหมาะสม ถูกปรับเปลี่ยนไปผลิตสินค้าที่ เหมาะสม 	<p>เป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ทั้งหมดมีความพร้อมในการ ใช้งาน - มีระบบการทำงานในพื้นที่ สำหรับการสำรวจและ บันทึกข้อมูลที่ดินสมัย - มีการสำรวจ ตรวจสอบ ปรับปรุงข้อมูลให้มีความ ถูกต้องทันสมัย พร้อมใช้งาน - มีการประกาศเขตเกษตร เศรษฐกิจในสินค้าเกษตรที่ สำคัญอย่างน้อย 11 ชนิด (ยางพารา ปาล์มมันฝรั่ง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สับปะรด ไร่ยางสน มะพร้าว กาแฟ ทุเรียน กล้วย ไม้เนื้อแข็ง สั้ดวันน้ำจืด) - บุคลากรเป้าหมายได้รับการ พัฒนาตามแผนพัฒนา บุคลากรในด้านที่จำเป็น ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 - ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้าน ขาดปร丈านในพื้นที่ตาม ประกาศเขตเกษตร เศรษฐกิจเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ร้อยละ 25 ของพื้นที่ไม่ เหมาะสมถูกปรับเปลี่ยนไป ผลิตสินค้าที่เหมาะสม - ผลิตสินค้าพร้อมรวมจังหวัด (GPP) ภาคเกษตรสูงขึ้นไป ต่ำกว่าร้อยละ 20 (เมื่อ เปรียบเทียบกับปี 2556) - ผลิตสินค้าสำคัญค่าจาง ไม่เกินร้อยละ 15 และ สามารถบริหารจัดการได้ 	<p>เป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การบริหารจัดการผ่าน ศูนย์ข้อมูลของกระทรวง (War Room) และศูนย์ ข้อมูลของจังหวัดมี ประสิทธิภาพและสอดคล้อง - มีการประกาศเขตเกษตร เศรษฐกิจในสินค้าเกษตรที่ สำคัญเพิ่มสัมคความ เหมาะสม โดยเฉพาะสินค้า ประจําถิ่น - บุคลากรเป้าหมายได้รับการ พัฒนาตามแผนพัฒนา บุคลากรในด้านที่จำเป็น ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 - ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้าน ขาดปร丈านในพื้นที่ตาม ประกาศเขตเกษตร เศรษฐกิจเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 ร้อยละ 50 ของพื้นที่ไม่ เหมาะสมถูกปรับเปลี่ยนไป ผลิตสินค้าที่เหมาะสม - ผลิตสินค้าพร้อมรวมจังหวัด (GPP) ภาคเกษตรสูงขึ้นไป ต่ำกว่าร้อยละ 30 (เมื่อ เปรียบเทียบกับปี 2556) - ผลิตสินค้าสำคัญค่าจาง ไม่เกินร้อยละ 10 และ สามารถบริหารจัดการได้ 	<p>เป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บุคลากรเป้าหมายได้รับการ พัฒนาตามแผนพัฒนาบุคลากร ในด้านที่จำเป็น ครบทุกคน - ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้าน ขาดปร丈านในพื้นที่ตามประกาศ เขตเกษตรเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 - ดำเนินการเข้าสู่กลไกปกติ และ พื้นที่ไม่เหมาะสมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ถูกปรับเปลี่ยนไปผลิตสินค้าที่ เหมาะสม - ผลิตสินค้าพร้อมรวมจังหวัด (GPP) ภาคเกษตรสูงขึ้นไปต่ำกว่าร้อยละ 40 (เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2556) - มีการปรับสมดุลการผลิต สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาด ทั้งตลาดในประเทศและ ตลาดต่างประเทศ - ผลิตสินค้าสำคัญค่าจางไม่เกิน ร้อยละ 5 และสามารถบริหาร จัดการได้

ภาพที่ 1.2 แผนที่นำทางการพัฒนา (Roadmap) ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2565)

6) กลไกการขับเคลื่อนนโยบายในปัจจุบัน

(1) กลไกการทำงานระดับประเทศ คณะรัฐมนตรีได้มอบหมายให้ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) เป็นหน่วยงานในการประสาน การดำเนินงานเรื่อง Zoning โดยบูรณาการทั้งในส่วน of กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์และกระทรวงพลังงาน เป็นต้น เพื่อให้มี

การพิจารณาที่ครหา. กลุ่มในเรื่อง Demand Supply การแปรรูป การสร้างมูลค่าเพิ่ม ฯลฯ เป็นต้น การกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบด้านการจัดทำแผนที่ (Master Map) ได้มอบหมายให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (GISTDA) รับผิดชอบในการจัดทำแผนที่ทางอากาศ ในการ Monitor พื้นที่เกษตรเมื่อมีการปลูกในแต่ละฤดูกาล

(2) กลไกการทำงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการปฏิรูปภาคเกษตรกรรม คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้อง 2 คณะ ประกอบด้วย

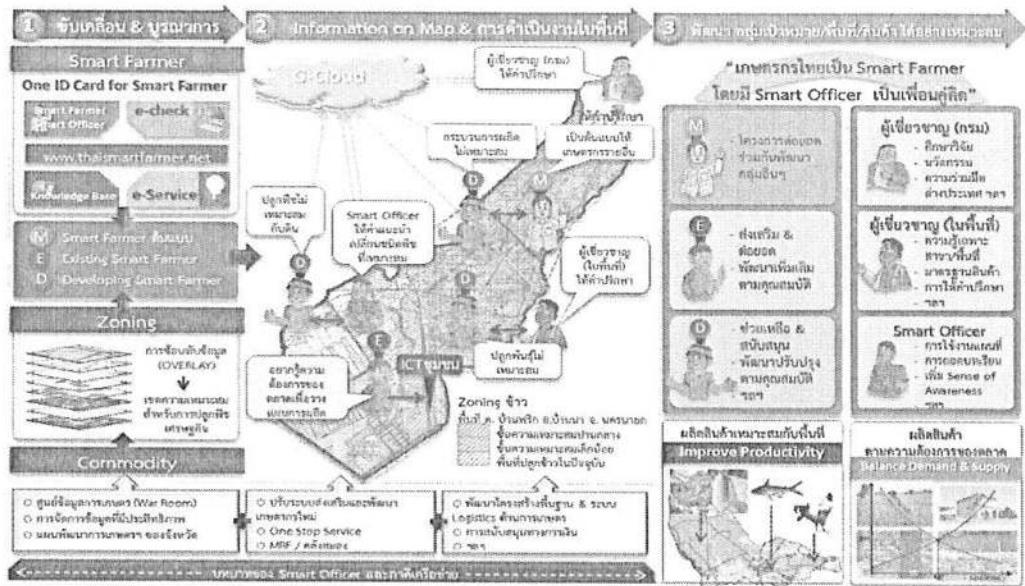
- คณะอนุกรรมการเขตเกษตรเศรษฐกิจ

- คณะอนุกรรมการบริหารการผลิตรายกลุ่มสินค้าเกษตร

จำนวน 11 คณะ กลไกการทำงานของจังหวัดกระทรวงมหาดไทยได้มอบหมายให้ทุกจังหวัดแต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตรกรรมของจังหวัด

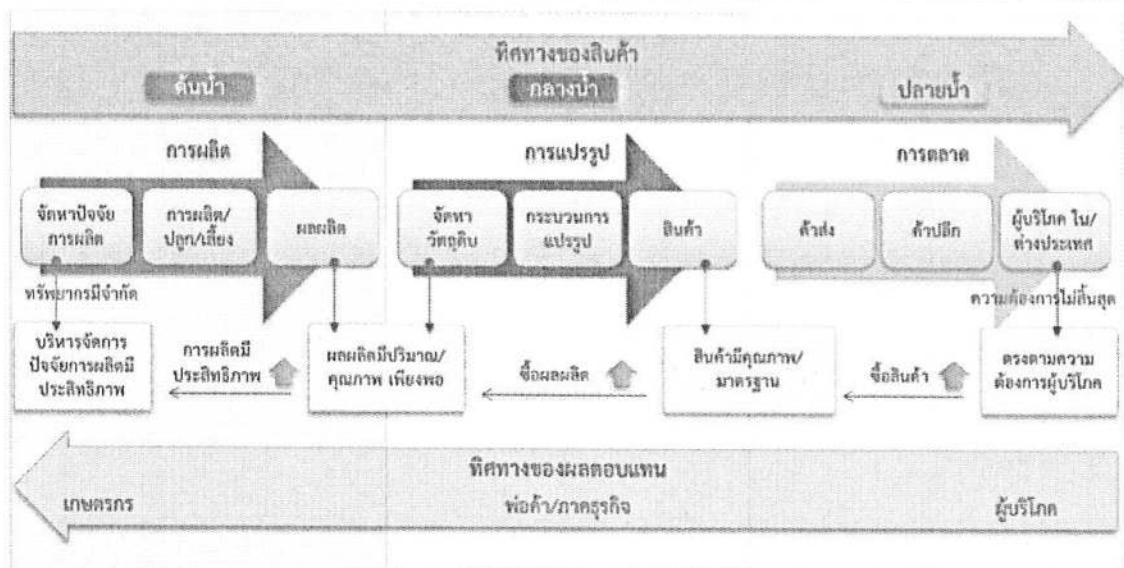
7) กรอบแนวคิดและหลักการสำคัญของนโยบาย Zoning

(1) กรอบแนวคิด zoning = area + commodity + human resource กรอบแนวคิด Zoning = Area + Commodity + Human Resource มีสาระสำคัญ คือ การขับเคลื่อนนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ในพื้นที่หนึ่งให้ประสบความสำเร็จ ต้องอาศัยความพร้อมของปัจจัยหลัก 3 ด้านในการขับเคลื่อน ประกอบด้วยการบริหารจัดการพื้นที่และทรัพยากรที่เหมาะสม ผลิตสินค้าได้ตรงตามความต้องการของตลาด รวมทั้งการมีบุคลากรด้านการเกษตร ทั้งเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่จะทำหน้าที่บริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ข้อมูลข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัจจัยทั้ง 3 ด้านที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ นั้น มีความแตกต่างกัน โดยในบางพื้นที่มีความพร้อมสำหรับการพัฒนา เช่น พื้นที่ที่มีความเหมาะสมและโครงสร้างพื้นฐานเอื้ออำนวยสินค้าหลักในพื้นที่มีราคาดีมีตลาดรองรับ มีบุคลากรทั้ง Smart Farmer และ Smart Officer ที่มีความพร้อมในการบริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าเกษตรต่าง ๆ ในพื้นที่นั้น เป็นต้น แต่ในบางพื้นที่อยู่ในเขตยังขาดความพร้อมในบางเรื่องหรือมีปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไขก่อนการพัฒนาในแต่ละพื้นที่จึงไม่สามารถใช้รูปแบบวิธีการเหมือนกันได้ หน่วยงานในพื้นที่และคณะกรรมการระดับจังหวัดจะต้องกำหนดมาตรการ โครงการและกิจกรรมในการพัฒนาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย พื้นที่และสินค้าโดย คำนึงถึงข้อมูลข้อเท็จจริงจากปัจจัยทั้ง 3 ด้านที่ดำเนินการสำรวจ รวบรวม ตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาแล้วเป็นสำคัญ



ภาพที่ 1.3 กรอบแนวคิด zoning = area + commodity + human resource
ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2565)

(2) กรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (value chain) การผลิตสินค้า เกษตรห่วงโซ่คุณค่า (value chain) การผลิตสินค้าเกษตรเป็นอีกหลักการหนึ่งที่มีผู้ร่วมดำเนินการจาก ทุกภาคส่วนทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชนและเกษตรกรในพื้นที่ควรทำความเข้าใจให้ตรงกัน เนื่องจาก ภายใต้วงห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมีกระบวนการและขั้นตอนรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่เป็นจำนวนมาก และการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลต่อทรัพยากรให้มากที่สุดต้องมีการดำเนินการ อย่างสอดคล้องกันตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ



ภาพที่ 1.4 กรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (value chain) การผลิตสินค้าเกษตร
ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2565)

8) แนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย Zoning ของหน่วยงานส่วนกลาง การพัฒนาเครื่องมือและกลไกเพื่อบริหารจัดการสวนต้นน้ำ

(1) ด้านพื้นที่ (Area) พัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตรเชิงพื้นที่ ปรับปรุงประกาศเขตความเหมาะสมสำหรับการผลิตให้เป็นปัจจุบัน และประกาศเขตความเหมาะสมเพิ่มเติม ผลักดันการประกาศเขตเกษตรเศรษฐกิจ ผลักดันการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการจัดการสินค้าเกษตรด้านสินค้า (Commodity) พัฒนาระบบฐานข้อมูลองค์ความรู้ทางวิชาการในแต่ละ Commodity พัฒนาระบบฐานข้อมูลการผลิต - ตลาด / ต้นทุน ผลตอบแทนในแต่ละ Commodity และจัดทำข้อเสนอการพัฒนา มาตรการจูงใจ มาตรการบริหารความเสี่ยงด้านการผลิตและด้านราคา

(2) ด้านทรัพยากรบุคคล (Human Resource) บูรณาการระบบฐานข้อมูลเกษตรกรและพัฒนาระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ ในเว็บไซต์ www.thaismartfarmer.net

(3) แนวทางการบริหารจัดการกลไกสวน ต้นน้ำอย่างบูรณาการ บูรณาการระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (รายการข้อมูล โครงสร้างและการเชื่อมโยงการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ) สํารวจ ตรวจสอบ ปรับปรุงข้อมูลด้านการเกษตร วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่กำหนดมาตรการส่งเสริมและดำเนินการส่งเสริม/พัฒนา

(4) การพัฒนาความร่วมมือเครือข่ายกลางน้ำและปลายน้ำพัฒนาช่องทางหรือวิธีการที่จะรู้ข้อมูลความต้องการทั้งปริมาณ คุณภาพมาตรฐานของวัตถุดิบเพื่อการแปรรูปสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องและส่งเสริมให้หน่วยธุรกิจพัฒนาสินค้าให้ตรงตามความต้องการของตลาด

9) แนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย Zoning ของจังหวัด การเตรียมการเพื่อการขับเคลื่อนนโยบาย Zoning ของจังหวัด

การกำหนดโครงสร้างการทำงานของจังหวัด การบริหารจัดการข้อมูลด้านการเกษตรของจังหวัด การประสานเครือข่ายการดำเนินงานในพื้นที่และการเตรียมการเกี่ยวกับช่องทางสื่อสาร

(1) แนวทางการกำหนดปริมาณการผลิตและพื้นที่เป้าหมายการผลิตสินค้าเกษตรของจังหวัด ตรวจสอบพื้นที่ตามประกาศเขตเหมาะสมในการผลิตสินค้าเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และตรวจสอบข้อมูลสินค้าเกษตรของจังหวัดในปัจจุบัน วิเคราะห์ความต้องการสินค้าของตลาดและผู้บริโภค วิเคราะห์ความต้องการสินค้าจากโรงงานและแหล่งแปรรูป (กรณีเป็นผลผลิตที่ต้องแปรรูป) กำหนดขอบเขตเป้าหมายปริมาณผลผลิตที่เหมาะสม (เปรียบเทียบเป้าหมายภายในรวม) พิจารณาเปรียบเทียบการผลิตในเขตเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมและเปรียบเทียบต้นทุน ผลตอบแทนกับสินค้าอื่น ๆ ในกลุ่มสินค้าเป้าหมายกำหนดชนิด ปริมาณ พื้นที่เป้าหมายที่จะผลิต ปลูกและเลี้ยงในแต่ละชนิดกำหนดมาตรการส่งเสริมที่เหมาะสมกับเกษตรกรในพื้นที่

(2) การผลักดันมาตรการโครงการและกิจกรรมที่กำหนดสู่การปฏิบัติ ปรับปรุงแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดและแผนพัฒนาจังหวัดการเตรียมการของงบประมาณประจำปีและส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมผลักดันมาตรการโครงการและกิจกรรม

(3) การติดตามและการประเมินผลการขับเคลื่อนนโยบาย Zoning สํารวจ รวบรวมผลการดำเนินงานในพื้นที่และประสานและสนับสนุนการติดตามและประเมินผลการขับเคลื่อนนโยบายในภาพรวม

1.3.2 กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

1.3.2.1 พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540

สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี (2547) ได้สรุปสาระพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540 โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) สิทธิการรับรู้หรือรับทราบข้อมูลข่าวสารของราชการตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 มาตรา 58 บัญญัติไว้ว่า "บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับทราบข้อมูลหรือข่าวสารสาธารณะในครอบครองของหน่วยราชการ วิชาศึกษา หรือราชการส่วนท้องถิ่น เว้นแต่การเปิดเผยข้อมูลนั้นจะกระทบต่อความมั่นคงของรัฐ ความปลอดภัยของประชาชนหรือส่วนได้เสียอันพึงได้รับความคุ้มครองของบุคคลอื่น ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ"

2) หลักการและเหตุผลของพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการในระบบประชาธิปไตยการให้ประชาชนมีโอกาสกว้างขวางมากขึ้นในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการต่าง ๆ ของรัฐเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อที่ประชาชนจะสามารถแสดงความคิดเห็นและใช้สิทธิทางการเมืองได้อย่างถูกต้องกับความจริงอันเป็นการส่งเสริมให้มีความเป็นรัฐบาล โดยประชาชนมากยิ่งขึ้นสมควรกำหนดให้ประชาชนมีสิทธิได้รับข้อมูลข่าวสารของราชการ โดยมีข้อยกเว้นอันไม่ต้องเปิดเผยที่แจ้งชัดและจำกัดเฉพาะข้อมูลข่าวสารที่หากเปิดเผยแล้วจะเกิดความเสียหายต่อประเทศชาติหรือต่อประโยชน์ที่สำคัญของเอกชน ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาระบบประชาธิปไตยให้มั่นคงและจะยังผลให้ประชาชนมีโอกาสรู้ถึงสิทธิหน้าที่ของตนอย่างเต็มที่เพื่อที่จะรักษาประโยชน์ของตนประการหนึ่งกับสมควรได้รับความคุ้มครองส่วนบุคคลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสารของราชการไปพร้อม

3) ประเภทข้อมูลข่าวสารของราชการ "ข้อมูลข่าวสารของราชการ" หมายความว่า สิ่งที่สื่อความหมายให้รู้เรื่องราวข้อเท็จจริงข้อมูลหรือสิ่งใด ๆ ไม่ว่าจะเป็สื่อความหมายนั้น จะทำได้โดยสภาพของสิ่งนั้นเองหรือโดยผ่านวิธีการใด ๆ และไม่ว่าจะได้จัดทำไว้ในรูปของเอกสารแฟ้ม รายงาน หนังสือแผนผังแผนที่ ภาพวาด ภาพถ่าย ฟิล์ม การบันทึกภาพหรือเสียง การบันทึกโดยเครื่องคอมพิวเตอร์หรือวิธีอื่นใดที่ทำให้สิ่งที่บันทึกไว้ปรากฏได้ "ข้อมูลข่าวสารของราชการ" หมายความว่า ข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมดูแลของหน่วยงานของรัฐไม่ว่าจะเป็นข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของรัฐหรือข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเอกชน (1) ข้อมูลข่าวสารที่ต้องเปิดเผยเป็นการทั่วไป (2) ข้อมูลข่าวสารของราชการที่เปิดเผยเป็นการเฉพาะและ (3) ข้อมูลข่าวสารที่ไม่ต้องเปิดเผย

4) หน่วยงานของรัฐและเจ้าหน้าที่ของรัฐ "หน่วยงานของรัฐ" หมายถึง ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ ส่วนราชการสังกัดรัฐสภา ศาล เฉพาะในส่วนที่ไม่เกี่ยวกับการพิจารณาพิพากษาคดีองค์กรควบคุมการประกอบอาชีพ หน่วยงานอิสระของรัฐและหน่วยงานอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง "เจ้าหน้าที่ของรัฐ" หมายถึง ผู้ซึ่งปฏิบัติให้แก่หน่วยงานของรัฐ (มาตรา 4)

5) สิทธิของประชาชนหรือเอกชน

- สิทธิในการขอคำปรึกษาการปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้กับสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีในฐานะเป็นหน่วยงานทางวิชาการและธุรการให้แก่คณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการและคณะกรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร (มาตรา 6)

- สิทธิเข้าตรวจสอบข้อมูลข่าวสารของราชการบุคคลไม่ว่าจะมีส่วนได้เสียเกี่ยวข้องหรือไม่ก็ตามย่อมมีสิทธิเข้าตรวจสอบข้อสำเนาหรือข้อสำเนาที่มีคำรับรองถูกต้องของข้อมูลข่าวสารของราชการตามมาตรา 9 ได้ คนต่างด้าวจะมีสิทธิตามมาตรา 9 นี้เพียงใด ให้เป็นไปตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง (มาตรา 9) "คนต่างด้าว" หมายความว่า บุคคลธรรมดาที่ไม่มีสัญชาติไทยและไม่มีถิ่นที่อยู่ในประเทศไทยและนิติบุคคล

- สิทธิขยข้อมูลข่าวสารอื่นใดของราชการนอกจากข้อมูลข่าวสารของราชการที่ลงพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษาแล้วหรือที่จัดไว้ให้ประชาชนเข้าตรวจสอบได้แล้วหรือที่มีการจัดให้ประชาชนได้ค้นคว้าตามมาตรา 26 แล้ว โดยคำขอนั้นได้ระบุข้อมูลข่าวสารที่ต้องการในลักษณะที่อาจเข้าใจได้ตามสมควร (มาตรา 11)

- สิทธิที่จะได้รับรู้ถึงข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลที่เกี่ยวกับงานซึ่งหน่วยงานของรัฐจะต้องให้กับบุคคลนั้นหรือผู้กระทำแทนได้ตรวจสอบหรือได้รับสำเนาข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลที่เกี่ยวกับบุคคลนั้น (มาตรา 25 วรรค 1)

- สิทธิในการดำเนินการแทนผู้เยาว์ คนไร้ความสามารถ คนเสมือนไร้ความสามารถหรือเจ้าของข้อมูลถึงแก่กรรม ตามมาตรา 23 เกี่ยวกับการขอข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลหรือการแจ้งข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลไปยังที่ใดของบุคคลดังกล่าว มาตรา 24 เกี่ยวกับการให้ความยินยอมให้หน่วยงานของรัฐที่ควบคุมดูแลข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลของตน เปิดเผยข้อมูลต่อหน่วยงานของรัฐแห่งอื่นหรือผู้อื่นและมาตรา 25 เกี่ยวกับการได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลที่เกี่ยวกับตน การขอให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือลงข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลที่ไม่ถูกต้องตามที่ เป็นจริง รวมทั้งมีสิทธิอุทธรณ์ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐมีคำสั่งไม่ยินยอมแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือลบข้อมูลข่าวสารนี้ (มาตรา 25 วรรค 5)

- สิทธิในการร้องเรียนผู้ใดเห็นว่าหน่วยงานของรัฐไม่จัดพิมพ์ข้อมูลข่าวสารตามมาตรา 7 หรือไม่จัดข้อมูลข่าวสารไว้ให้ประชาชนตรวจสอบได้ตามมาตรา 9 หรือไม่จัดหาข้อมูลข่าวสารให้แก่ตนตามมาตรา 11 หรือฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้หรือปฏิบัติหน้าที่ล่าช้าหรือเห็นว่าตนไม่ได้รับความสะดวกโดยไม่มีเหตุอันสมควรผู้นั้นมีสิทธิร้องเรียนต่อคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ เว้นแต่เป็นเรื่องเกี่ยวกับการมีคำสั่งมิให้เปิดเผยข้อมูลข่าวสารตามมาตรา 15 หรือคำสั่งไม่รับฟังคำคัดค้านตามมาตรา 17 หรือคำสั่งไม่แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือลบข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลตามมาตรา 25 (มาตรา 13)

- สิทธิในการอุทธรณ์ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐมีคำสั่งมิให้เปิดเผยข้อมูลข่าวสารใดตามมาตรา 14 หรือมาตรา 15 หรือมีคำสั่งไม่รับฟังคำคัดค้านของผู้มีประโยชน์ได้เสียตามมาตรา 17 ผู้นั้นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ ได้รับแจ้งนั้น โดยยื่นคำอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการ (มาตรา 18) แต่ถ้าอุทธรณ์คำสั่งไม่แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือลบข้อมูลข่าวสารให้ตรวจตามที่มีคำขอผู้นั้นมีสิทธิอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูล

ข่าวสารภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งโดยยื่นคำอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการไม่ว่ากรณีใด ๆ ให้เจ้าของข้อมูลมีสิทธิร้องขอให้หน่วยงานของรัฐหมายเหตุคำขอของคนแนบไว้กับข้อมูลข่าวสารส่วนที่เกี่ยวข้อง

6) สำนักคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการสังกัดสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี มีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานธุรการและวิชาการให้แก่คณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการและคณะกรรมการการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารประสานงานกับหน่วยงานของรัฐและให้คำปรึกษาแก่เอกชนเกี่ยวกับการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ

7) คณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ

- คณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ ประกอบด้วยรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นประธานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ปลัดกระทรวงกลาโหม ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงการคลัง ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ ปลัดกระทรวงมหาดไทย ปลัดกระทรวงพาณิชย์ เลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกาเลขาธิการคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน เลขาธิการสภาความมั่นคงแห่งชาติ เลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ผู้อำนวยการสำนักข่าวกรองแห่งชาติ ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณและผู้ทรงคุณวุฒิอื่นจากภาครัฐและเอกชน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งอีกเก้าคนเป็นกรรมการให้ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีตั้งแต่ข้าราชการของสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีคนหนึ่งเป็นเลขานุการและอีกสองคนเป็นผู้ช่วยเลขานุการ

- คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่สอดส่องดูแลและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐและหน่วยงานของรัฐในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ ให้คำปรึกษาแก่เจ้าหน้าที่ของรัฐหรือหน่วยงานของรัฐเกี่ยวกับการปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ ตามที่ได้รับคำขอเสนอแนะในการตรวจพระราชกฤษฎีกาและการออกกฎกระทรวงหรือระเบียบของคณะรัฐมนตรีตามพระราชบัญญัตินี้ พิจารณาและให้ความเห็นเรื่องร้องเรียนตามมาตรา 13 จัดทำรายงานเกี่ยวกับการปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้เสนอคณะรัฐมนตรีเป็นครั้งคราวตามความเหมาะสมแต่อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กำหนดในพระราชบัญญัตินี้และดำเนินการเรื่องอื่นตามที่คณะรัฐมนตรีหรือนายกรัฐมนตรีมอบหมาย (มาตรา 28)

- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้รับแต่งตั้งตามมาตรา 27 มีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละสามปีนับแต่วันที่ได้รับแต่งตั้งผู้ที่พ้นจากตำแหน่งแล้วอาจได้รับแต่งตั้งใหม่ได้ (มาตรา 29)

- นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้รับแต่งตั้งตามมาตรา 27 พ้นจากตำแหน่งเมื่อ ตาย ลาออก คณะรัฐมนตรีให้ออกเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ เป็นบุคคลล้มละลาย เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถและได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ (มาตรา 30)

- การประชุมของคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุมให้ประธานกรรมการเป็นประธานในที่ประชุม ถ้าประธานกรรมการไม่มาประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้กรรมการที่มาประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุมการวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียง

หนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเสียงเป็นเสียงชี้ขาด (มาตรา 31)

- ให้คณะกรรมการ มีอำนาจเรียกให้บุคคลใดมาให้ถ้อยคำหรือให้ส่งวัตถุ เอกสารหรือพยานหลักฐานมาประกอบการพิจารณาได้ (มาตรา 32)

- ในกรณีที่หน่วยงานของรัฐปฏิเสธว่าไม่มีข้อมูลข่าวสารตามที่มิคำขอไม่ว่าจะเป็นกรณี ตามมาตรา 11 หรือมาตรา 25 ผู้มีคำขอไม่เชื่อว่าเป็นความจริงและร้องเรียนต่อคณะกรรมการตามมาตรา 13 ให้คณะกรรมการมีอำนาจเข้าดำเนินการตรวจสอบข้อมูลข่าวสารของราชการที่เกี่ยวข้องได้และแจ้งผลการตรวจสอบให้ผู้ร้องเรียนทราบ หน่วยงานของรัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐต้องยินยอมให้คณะกรรมการหรือผู้ซึ่งคณะกรรมการมอบหมายเข้าตรวจสอบข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในความครอบครองของตนได้ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลข่าวสารที่เปิดเผยได้หรือไม่ก็ตาม (มาตรา 13)

- คณะกรรมการจะแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่คณะกรรมการมอบหมายก็ได้และให้นำความในมาตรา 31 มาใช้บังคับโดยอนุโลม (มาตรา 34)

- ระยะเวลาการพิจารณาของคณะกรรมการต้องพิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วันนับแต่วันที่รับคำร้องเรียนในกรณีมีเหตุจำเป็นให้ขยายเวลาออกไปได้แต่ต้องแสดงเหตุผลและรวมเวลาทั้งหมดแล้วต้องไม่เกิน 60 วัน (มาตรา 13 วรรค 2)

8) คณะกรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร

- ให้มีคณะกรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารสาขาต่าง ๆ ตามความเหมาะสมซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งตามข้อเสนอของคณะกรรมการ มีอำนาจหน้าที่พิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์คำสั่งมิให้เปิดเผยข้อมูลข่าวสารตามมาตรา 14 หรือมาตรา 15 หรือคำสั่งไม่รับฟังคำคัดค้านตามมาตรา 17 และคำสั่งไม่แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือลบข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลตามมาตรา 25 การแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารตามวรรคหนึ่งให้แต่งตั้งตามสาขาความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของข้อมูลข่าวสารของราชการ เช่น ความมั่นคงของประเทศเศรษฐกิจและการคลังของประเทศหรือการบังคับใช้กฎหมาย (มาตรา 35)

- คณะกรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารคณะหนึ่ง ๆ ประกอบด้วยบุคคลตามความจำเป็นแต่ต้องไม่น้อยกว่าสามคนและให้ข้าราชการที่คณะกรรมการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่เป็นเลขานุการและผู้ช่วยเลขานุการในกรณีพิจารณาเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานของรัฐแห่งใดกรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารซึ่งมาจากหน่วยงานของรัฐแห่งนั้นจะเข้าร่วมพิจารณาด้วยไม่ได้กรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารจะเป็นเลขานุการหรือผู้ช่วยเลขานุการไม่ได้ (มาตรา 36)

ให้คณะกรรมการพิจารณาส่งคำอุทธรณ์ให้คณะกรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร โดยคำนึงถึงความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของคณะกรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารแต่ละสาขาภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่คณะกรรมการได้รับคำอุทธรณ์ คำวินิจฉัยของคณะกรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารให้เป็นที่สุดและในการมีคำวินิจฉัยจะมีข้อสังเกตเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องปฏิบัติเกี่ยวกับกรณีใดตามที่เห็นสมควรก็ได้ให้นำ

ความในมาตรา 13 วรรคสอง คือข้อ 7.9 มาใช้บังคับแต่การพิจารณาอุทธรณ์ของคณะกรรมการวินิจฉัย การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารโดยอนุโลม (มาตรา 37)

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารแต่ ละสาขาวิธีพิจารณาและวินิจฉัยให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด โดยประกาศในราชกิจจา นุเบกษา (มาตรา 38) ให้นำบทบัญญัติมาตรา 29 เกี่ยวกับวาระของคณะกรรมการคราวละ 3 ปี นับแต่ วันที่ได้รับแต่งตั้ง มาตรา 30 เกี่ยวกับการพ้นตำแหน่ง มาตรา 32 เกี่ยวกับการเรียกบุคคลมาให้ถ้อยคำ หรือส่งวัตถุเอกสารหรือพยานหลักฐานและบทกำหนดโทษที่ประกอบกับบทบัญญัติดังกล่าวใช้บังคับกับ คณะกรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารโดยอนุโลม

9) บทกำหนดโทษ

- ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการที่สั่งตามมาตรา 32 ต้อง ระวังโทษจำคุกไม่เกินสามเดือนหรือปรับไม่เกินห้าพันบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 40)

- ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อจำกัดหรือเงื่อนไขที่เจ้าหน้าที่ของรัฐ กำหนดตามมาตรา 20 ต้องระวังโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปีหรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 41)

10) บทเฉพาะกาล

- บทบัญญัติมาตรา 7 มาตรา 8 และมาตรา 9 มิให้ใช้บังคับกับข้อมูล ข่าวสารของราชการที่เกิดขึ้นก่อนวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับให้หน่วยงานของรัฐจัดพิมพ์ข้อมูลข่าวสาร ตามวรรคหนึ่งหรือจัดให้มีข้อมูลข่าวสารตามวรรคหนึ่งไว้เพื่อประชาชนเข้าตรวจสอบได้แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการจะได้กำหนด (มาตรา 42)

- ให้ระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติพ.ศ. 2517 ในส่วนที่เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารของราชการยังคงใช้บังคับต่อไปได้เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งต่อพระราชบัญญัตินี้ เว้นแต่ระเบียบที่คณะรัฐมนตรีกำหนดตามมาตรา 16 จะได้กำหนดเป็นอย่างอื่น (มาตรา 43)

บทที่ 2 ผลการดำเนินงาน

2.1 สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการและเป้าหมายของงาน

2.1.1 สรุปสาระสำคัญและขั้นตอนการดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ.2567 สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ได้ดำเนินการจัดข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว) ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเรียกใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานรองรับการพัฒนางานภาคเกษตรและส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผลงานวิชาการฉบับดังกล่าวนี้ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลรายสินค้าข้าวจังหวัดอุดรธานี มีขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมด 8 ขั้นตอน รายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานและกรอบแนวทางการดำเนินงานของการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว)

2) กำหนดระบบการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว)

3) ประสานงานและรวบรวมข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว) จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4) วิเคราะห์ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว)

5) ดำเนินการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว)

6) นำเสนอข้อมูลเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือสนใจเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

7) ปรับปรุงและพัฒนาการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ให้เป็นปัจจุบันทุกปี

8) วางแผนการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนา การเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ในปีงบประมาณถัดไป

2.1.2 ส่วนของงานที่คณะผู้จัดทำผลงานเป็นผู้ปฏิบัติ

การจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว) ทั้งหมดของผลงานมีสัดส่วนของงานที่คณะผู้จัดทำผลงานเป็นผู้ปฏิบัติร้อยละ 100 จำนวนทั้งหมด 8 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานและกรอบแนวทางการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 (ข้าว) โดยศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการจัดทำข้อมูล อาทิ

คู่มือการทำผลงานวิชาการ ศึกษาทบทวนความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการดำเนินการ ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาและนโยบายทุกระดับ ทั้งนี้ คณะผู้จัดทำผลงานได้ทำการศึกษาเอกสาร แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ในการนำเสนอเพื่อเป็นพื้นฐานความคิดนำไปสู่การจัดทำข้อมูลดังกล่าวและเป็นข้อมูลประกอบการศึกษาวิเคราะห์ ดังนี้

- (1) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580)
- (2) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566 - 2570)
- (3) ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560 - 2579)
- (4) ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 (พ.ศ.2566-2570)
- (5) แผนพัฒนาจังหวัดอุดรธานี ปี พ.ศ.2566-2570 (ฉบับทบทวนปี พ.ศ.2569)
- (6) นโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)
- (7) พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540

2) กำหนดระบบการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว) และดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานที่กำหนดโดยดำเนินการจัดทำร่างแผนปฏิบัติงานการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว) และแผนย่อยรายกิจกรรมเสนอผู้บังคับบัญชา ดำเนินการจัดทำข้อมูลตามแผนปฏิบัติงานที่กำหนดไว้

3) ดำเนินการประสานงานและรวบรวมข้อมูลรายสินค้าของจังหวัด โดยการจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรและสหกรณ์ที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานีและรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป ทั้งนี้ ได้มีการจัดตั้งไลน์กลุ่มผู้รับผิดชอบการจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงาน จัดส่งข้อมูลตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนรวดเร็ว ประหยัดต่อขนาดและเป็นประโยชน์สูงสุดต่อราชการ

4) วิเคราะห์ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดโดยนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ในรูปแบบต่าง ๆ

5) ดำเนินการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว) โดยดำเนินการจัดทำข้อมูลแบบรูปเล่มซึ่งเนื้อหาและรายละเอียดประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ จำนวน 3 ส่วน ดังต่อไปนี้ บทนำ ผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ ซึ่งการดำเนินจัดทำข้อมูลดังกล่าวได้ใช้แนวทางตามคู่มือ การจัดทำผลงานทางวิชาการของสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นต้นแบบ

6) นำเสนอข้อมูลเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือสนใจเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป โดยดำเนินการเผยแพร่รูปเล่มข้อมูลในรูปแบบออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดอุดรธานี (<https://www.opsmoac.go.th/udonthani-home>) โดยให้อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540

7) วางแผนการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ในปีงบประมาณถัดไป

2.1.3 เป้าหมายของงาน

1) สามารถจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 บรรลุตามวัตถุประสงค์ให้ความถูกต้องและครบถ้วนนำไปใช้ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2) สามารถดำเนินการจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศที่ทันสมัย รวมถึงการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลบนสื่อออนไลน์ที่หลากหลายช่องทางเพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็วต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

3) เพื่อประชาสัมพันธ์การจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 สำหรับหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย รวมถึงภาคประชาชน เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องได้

2.2 ผลสำเร็จของงาน

การจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว) ผลสำเร็จของงานแบ่งออกได้ 2 ส่วน คือ

2.2.1 ผลสำเร็จเชิงปริมาณ ได้ข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ข้าว) จำนวน 1 เล่ม

2.2.2 ผลสำเร็จเชิงคุณภาพ ได้ข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเรียกใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรองรับการพัฒนางานภาคเกษตรและส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วย

2.2.2.1 ความเป็นมา

- 1) ประวัติข้าวไทย
- 2) พันธุ์ข้าวในประเทศไทย
- 3) สายพันธุ์ที่นิยมปลูกในประเทศไทย จำนวน 12 สายพันธุ์
- 4) สายพันธุ์ที่นิยมปลูกในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี จำนวน 5 สายพันธุ์
- 5) ประโยชน์ของข้าว
- 6) ลักษณะของข้าวที่สำคัญทางการเกษตร
- 7) การปลูกข้าว
- 8) การปลูกข้าวในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย
- 9) การปลูกข้าวเพื่อให้ได้ผลผลิตสูง
- 10) การใช้ปุ๋ยในนาข้าว
- 11) โรคข้าว
- 12) แมลงศัตรูข้าว
- 13) หญ้า
- 14) ปุ๋ย

2.2.2.2 ข้อมูลสภาพทั่วไปและข้อมูลการผลิตข้าวในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

- 1) ข้อมูลสภาพทั่วไป
- 2) ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี

3) ข้อมูลการผลิตข้าวจังหวัดอุดรธานี

- (1) ข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผ่านระบบทะเบียนเกษตรกร (ทบก.) และแอปพลิเคชัน DOAF Farm book ปี 2566
- (2) ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกข้าวนาปีจังหวัดอุดรธานี
- (3) พื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมรายอำเภอ
- (4) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเหนียวนาปีในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม
- (5) ผลผลิตและความต้องการใช้ข้าวนาปี
- (6) ภาพการณ์ผลิตข้าวของจังหวัดอุดรธานี คาดการณ์ในปี 2565/2566
- (7) ข้อมูลการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรปลอดภัยของจังหวัดอุดรธานี
- (8) โครงการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปี 2564/65
- (9) รายชื่อผู้ประกอบการค้าข้าว
- (10) ข้อมูลด้านการตลาดข้าวของจังหวัดอุดรธานี/ปริมาณความต้องการผลผลิตข้าวของจังหวัดอุดรธานี
- (11) การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน
- (12) การเชื่อมโยงผู้ที่เกี่ยวข้องในธุรกิจข้าวจังหวัดอุดรธานี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.2.1 ความเป็นมา

ข้าวเป็นธัญญาหารหลักของประชากรโลก จัดเป็นพืชสายพันธุ์เดียวกับหญ้าซึ่งนับได้ว่าเป็นหญ้าที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกและมีความหลากหลายทางชีวภาพสามารถปลูกขึ้นได้ง่ายมีความทนทานต่อทุกสภาพภูมิประเทศในโลกไม่ว่าจะเป็นถิ่นแห้งแล้งแบบทะเลทรายพื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงหรือแม้กระทั่งบนเทือกเขาที่หนาวเย็น ข้าวก็ยังสามารถงอกงามขึ้นมาได้อย่างทรหดอดทนข้าวชนิดแรกที่มนุษย์รู้จักนำมากิน คือ ข้าวป่า จากหลักฐานที่พบทำให้สันนิษฐานได้ว่าเมื่อประมาณ 16,000 -13,000 ปีที่แล้ว ยุคน้ำแข็งใกล้สิ้นสุดลงสัตว์ใหญ่หลายชนิดเริ่มสูญพันธุ์ไป มนุษย์จึงต้องลดบทบาทการล่าสัตว์แล้วหันมาสะสมข้าวป่าและพืชเพื่อเป็นอาหาร นาย Richard S. Macheish นักโบราณคดีชาวอเมริกันผู้ซึ่งทำการศึกษาสถานที่ทางประวัติศาสตร์ของจีนแผ่นดินใหญ่ ในปี 2536 มีหลักฐานที่ยืนยันได้ว่าประเทศจีน คือ แหล่งกำเนิดของการปลูกข้าว เพราะได้พบร่องรอยของข้าวป่าที่มีอายุถึง 16,000 ปี และข้าวที่ปลูกอายุกว่า 9,000 ปี โดยพิจารณาจากการขุดพบหลักฐานข้าวไหม้ที่ติดอยู่กับเศษภาชนะรวมทั้งเศษดินข้าวสมัยโบราณที่ขุดได้จากถ้ำ 2 แห่งในหุบเขาเมืองหนานชาง (Nanchang) เมืองหลวงของมณฑลเจียงซี (Jiangxi) ซึ่งอยู่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของจีน จุดเริ่มต้นของการเพาะปลูกข้าวของมนุษย์จากวัฒนธรรมลุ่มขานของประเทศจีนและวัฒนธรรมฮัวบิเนียนของประเทศเวียดนามบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำตอนเหนือของอินเดียตอนล่างด้านตะวันออกของเชิงเขาหิมาลัย ซึ่งการเพาะปลูกใช้วิธี การปลูกคล้ายกับการทำไร่เลื่อนลอย หลังจากนั้นวิวัฒนาการปลูกข้าวจาก การทำไร่เลื่อนลอยมาเป็นการทำนาหว่าน ประมาณ 9,000 ปี ก่อนและพัฒนาสู่การทำนาแบบปักดำ ซึ่งพบหลักฐานในวัฒนธรรมบ้านเชียงของไทย เมื่อราว 5,000 ปี ที่ผ่านมามีหลักฐานการค้นข้าวที่ค้นพบข้าวป่าในช่วงแรกจะมีก้านและใบเดี่ยว แต่ที่ปลูกใหม่มีถึง 5 ก้านเป็นการแสดงให้เห็นว่าในช่วงเวลาดังกล่าวมนุษย์เริ่มเข้าใจว่าหากปลูกข้าวลงดินเองจะเพิ่มขึ้นถึง 5 เท่า แสดงให้เห็นถึงความเป็นมนุษย์ในการพัฒนาการเกษตรเพื่อดำรงชีวิต สายพันธุ์ของพืชตระกูลข้าวที่มีอยู่บนโลกนี้มีมากถึง 120,000 สายพันธุ์ แต่พันธุ์ที่รู้จักและนำมาปลูกสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิดคือ *Oryza Savita* ที่นิยมเพาะปลูกในทวีปเอเชียและ *Oryza glaberrina* ที่นิยมเพาะปลูกในทวีปแอฟริกา แต่ข้าวที่ปลูกและซื้อขายกันในตลาดโลกเกือบทั้งหมดจะเป็นข้าวจากทวีปเอเชีย แบ่งเป็น 3 กลุ่มตามลักษณะและพื้นที่ปลูกได้ดังนี้ 1) ข้าวอินดิกา (Indica) หรือ ข้าวเจ้า เป็นข้าวที่มีลักษณะเมล็ดเรียวยาวรี ลำต้นสูง ตั้งชื่อมาจากแหล่งที่ค้นพบครั้งแรกในประเทศอินเดียเป็นข้าวที่นิยมเพาะปลูกในทวีปเอเชียเขตร้อน ตั้งแต่ จีน เวียดนาม ฟิลิปปินส์ ไทย อินโดนีเซีย ไปจนถึงอินเดียและศรีลังกาและแพร่กระจายไปยังเขตอุษาคเนย์ตั้งแต่หลัง พ.ศ. 1000 ทั้งเขตลุ่มน้ำอิระวดีและต่อมาแพร่ขยายเพาะปลูกในทวีปอเมริกา เฉพาะในเมืองไทยข้าวอินดิกานิยมเพาะปลูกในบริเวณที่ราบลุ่มตอนใต้ของแม่น้ำเจ้าพระยาเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วแทนข้าวเหนียวที่เคยปลูกซึ่งคนไทยสมัยนั้นเรียกข้าวอินดิกาที่มาจากต่างประเทศว่า "ข้าวของเจ้า" แล้วเรียกกันสั้นลงเหลือเพียง "ข้าวเจ้า" มาถึงทุกวันนี้ 2) ข้าวจาปอนิกา (Japonica) เป็นข้าวเหนียวเมล็ดป้อม กลมรี มีแหล่งกำเนิดจากทางภาคเหนือแล้วผ่านมาทางลุ่มแม่น้ำโขงในสมัยก่อนพุทธศตวรรษที่ 20 หลังจากนั้นลดจำนวนลงไปแพร่หลายในเขตตอนเหนือ ญี่ปุ่น เกาหลี รัสเซีย ยุโรปและอเมริกา และ 3) ข้าวจาวานิกา (Javanica) เป็นข้าวลักษณะเมล็ดป้อมใหญ่สันนิษฐานว่าเป็นข้าวพันธุ์ผสมระหว่างข้าวอินดิกาและจาปอนิกา นิยมเพาะปลูกในอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน หมู่เกาะริวกิวและญี่ปุ่น แต่ไม่ค่อยได้รับความนิยมนักเพราะให้ผลผลิตต่ำ ประเทศต่าง ๆ ในโลกต่างก็มีการพัฒนาสายพันธุ์ข้าวใหม่เพิ่มพื้นที่ การเพาะปลูกข้าวและวิธีการปลูกข้าวให้ได้ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น ในขณะที่ตำนานเกี่ยวกับข้าวของแต่ละชาติต่างก็มีประวัติศาสตร์อันยาวนาน

1) ประวัติข้าวไทย พันธุ์ข้าวที่มนุษย์เพาะปลูกในปัจจุบันพัฒนามาจากข้าวป่าในตระกูล *Oryza gramineae* สันนิษฐานว่า พืชสกุล *Oryza* มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อนชื้นของทวีป Gondwanaland ก่อนผืนดินจะเคลื่อนตัวและเคลื่อนออกจากกันเป็นทวีปต่าง ๆ เมื่อ 230-600 ล้านปีมาแล้ว

จากนั้นกระจายจากเขตร้อนชื้นของแอฟริกา เอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงเหนือ ออสเตรเลีย อเมริกากลาง และได้ข้าวสามารถเจริญเติบโตได้ตั้งแต่ความสูงระดับน้ำทะเลถึง 2,500 เมตรหรือมากกว่า ทั้งในเขตร้อนและเขตหนาว ทั้งในที่ราบลุ่มจนถึงที่สูงครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่เส้นรุ้งที่ 53 องศาเหนือถึง 35 องศาใต้มนุษย์ได้คัดเลือกข้าวป่าชนิดต่าง ๆ ตามความต้องการของตนเพื่อให้สอดคล้องกับระบบนิเวศน์มีการผสมพันธุ์ข้ามระหว่างข้าวที่ปลูกกับวัชพืชที่เกี่ยวข้องเกิดข้าวพื้นเมืองมากมายหลายสายพันธุ์ ซึ่งสามารถให้ผลผลิตสูงปลูกได้ตลอดปีก่อให้เกิดพันธุ์ข้าวปลูกที่เรียกว่า ข้าวลูกผสมซึ่งมีประมาณ 120,000 พันธุ์ทั่วโลกข้าวที่ปลูกในปัจจุบันแบ่งออกเป็นข้าวแอฟริกาและข้าวเอเชีย ข้าวแอฟริกา (*Oryza glaberrima*) แพร่กระจายอยู่เฉพาะบริเวณเขตร้อนของแอฟริกาเท่านั้น สันนิษฐานว่าข้าวแอฟริกาอาจเกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อประมาณ 1,500 ปีก่อนคริสตศักราช ส่วนข้าวเอเชีย เป็นข้าวลูกผสม เกิดจาก *Oryza sativa* กับข้าวป่า มีถิ่นกำเนิดบริเวณประเทศอินเดีย บังคลาเทศและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ปลูกกันอย่างแพร่หลายตั้งแต่อินเดีย ตอนเหนือของบังกลาเทศ บริเวณดินแดนสามเหลี่ยมระหว่างพม่า ไทย ลาว เวียดนามและจีนตอนใต้ ข้าวเอเชียแบ่งออกเป็น 3 สายพันธุ์ประกอบไปด้วย

(1) ข้าวสายพันธุ์แรกเรียกว่าสายพันธุ์ Senica หรือ Japonica ปลูกบริเวณแม่น้ำเหลืองของจีนแพร่ไปยังเกาหลีและญี่ปุ่น เมื่อประมาณ 300 ปีก่อนคริสต์ศตวรรษเป็นข้าวเมล็ดป้อม

(2) ข้าวสายพันธุ์ที่สอง เรียกว่า Indica เป็นข้าวเมล็ดยาวปลูกในเขตร้อนแพร่สู่ตอนใต้ของอินเดีย ศรีลังกา แหลมมาลายู หมู่เกาะต่างๆ และลุ่มแม่น้ำแยงซีของจีนประมาณคริสต์ศักราช 200

(3) ข้าวสายพันธุ์ที่สาม คือ ข้าวชวา (Javanica) ปลูกในอินโดนีเซีย ประมาณ 1,084 ปีก่อนคริสตศักราช จากนั้นแพร่ไปยังฟิลิปปินส์และญี่ปุ่น ข้าวเอเชียแพร่เข้าไปในยุโรปและแอฟริกาสู่อเมริกาใต้ อเมริกากลาง เข้าสู่สหรัฐอเมริกาครั้งแรกประมาณคริสต์ศตวรรษที่ 17 โดยนำเมล็ดพันธุ์ ไปจากหมู่เกาะมาดากัสกา

ในเบื้องต้นมนุษย์ค้นพบวิธีปลูกข้าวแบบทำไร่เลื่อนลอย ดังปรากฏหลักฐานในวัฒนธรรมลุ่มชานประเทศจีนและวัฒนธรรมฮับิเนียน ประเทศเวียดนาม เมื่อประมาณ 10,000 ปีมาแล้ว ต่อมามนุษย์ค้นพบการทำนาหว่าน ดังปรากฏหลักฐานในวัฒนธรรมยางเขา บริเวณลุ่มแม่น้ำเหลืองในวัฒนธรรมลุ่มชาน ประเทศจีนและวัฒนธรรมฮับิเนียน ประเทศเวียดนาม เมื่อ 5,000 – 10,000 ปีมาแล้ว ภูมิปัญญาด้านการปลูกข้าวพัฒนาสู่การปักดำ พบหลักฐานในวัฒนธรรมบ้านเชียงประเทศไทย เมื่อไม่ต่ำกว่า 5,000 ปีมาแล้วในประเทศไทย เมล็ดข้าวที่เก่าแก่ที่สุดที่พบมีลักษณะคล้ายข้าวปลูกของชุมชนสมัยก่อนประวัติศาสตร์อายุราว 3,000 – 3,500 ปีก่อนคริสตศักราช ได้แก่ รอยแกลบข้าว ซึ่งเป็นส่วนผสมของดินที่ใช้ปั้นภาชนะดินเผาที่โนนนกทา ตำบลบ้านโคก อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น เป็นหลักฐานที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าเก่าแก่ที่สุด คือ ประมาณ 3,500 ปีก่อนคริสตศักราช หลักฐานอื่น ๆ ที่แสดงให้เห็นว่าสยามประเทศเป็นแหล่งปลูกข้าวมาแต่โบราณ อาทิ เมล็ดข้าวที่ขุดพบที่ถ้ำปุงสูง จังหวัดแม่ฮ่องสอน แสดงว่ามีการปลูกข้าวในบริเวณนี้เมื่อ 3,000 – 3,500 ปีก่อนคริสตศักราชหรือราว 5,400 ปีมาแล้ว แกลบข้าวที่ถ้ำปุงยังมีทั้งลักษณะของข้าวเหนียวเมล็ดใหญ่ที่เจริญงอกงามอยู่ในที่สูงเป็นข้าวไร่และข้าวเจ้า แต่ไม่พบลักษณะของข้าวเหนียวเมล็ดป้อมหรือข้าวพวก Japonica เลย แหล่งโบราณคดีที่บ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี พบรอยแกลบข้าวผสมอยู่กับดินที่นำมาปั้นภาชนะดินเผา กำหนดอายุได้ใกล้เคียงกับแกลบข้าวที่ถ้ำปุงสูง คือ ประมาณ 2,000-3,500 ปีก่อนคริสตศักราช ลักษณะเป็นข้าวเอเชีย (*Oryza sativa*) หลักฐานการค้นพบเมล็ดข้าว เก๋าก่านในดินและรอยแกลบบนเครื่องปั้นดินเผาที่ โคกพนมดี อำเภอพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี แสดงให้เห็นถึงชุมชนปลูกข้าว

สมัยก่อนประวัติศาสตร์ชายฝั่งทะเล นอกจากนี้ยังพบหลักฐานคล้ายดอกข้าวป่าเมืองไทยที่ถ้ำเขาทะลุ จังหวัดกาญจนบุรี อายุประมาณ 2,800 ปีก่อนคริสต์ศักราช (อาจก่อนหรือหลังจากนั้นประมาณ 300 ปี) ซึ่งเป็นช่วงรอยต่อยุคหินใหม่ตอนปลายกับยุคโลหะตอนต้น ส่วนหลักฐานภาพเขียนบนผนังถ้ำหรือผนังหินอายุไม่น้อยกว่า 2,000 ปี ที่ผาหมอนน้อย บ้านตากุ่ม ตำบลห้วยไผ่ อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี บันทึกการปลูกข้าวมาแล้วอย่างหนึ่งมีลักษณะเหมือนข้าวภาพควายในแปลงพืชคล้ายข้าว อาจตีความได้ว่ามนุษย์สมัยนั้นรู้จักข้าวหรือการเพาะปลูกข้าวแล้ว ศาสตราจารย์ชิน อู่ดี สรุปไว้เมื่อปี พ.ศ. 2535 ว่า “ประเทศไทย ทำนาปลูกข้าวมาแล้วประมาณ 5,471 ปี” ผลของการขุดค้นที่โนนภทาสถาบันสมมติฐานที่ว่าข้าวเริ่มปลูกในทวีปเอเชียอาคเนย์ในสมัยหินใหม่จากนั้นแพร่กันไปประเทศอินเดีย จีน ญี่ปุ่นและเกาหลี

2) พันธุ์ข้าวในประเทศไทย มีการจำแนกประเภทของข้าวทำได้หลายแบบขึ้นอยู่กับมาตรการที่ใช้ในการแบ่ง เช่น

(1) แบ่งตามประเภทของเนื้อแข็งในเมล็ดข้าวสาร แบ่งได้เป็นข้าวเจ้าและข้าวเหนียวซึ่งมีต้นและลักษณะอย่างอื่นเหมือนกันทุกอย่างแตกต่างกันที่ประเภทของเนื้อแข็ง ในเมล็ดเมล็ดข้าวเจ้าประกอบด้วยแป้งอมิโลส (Mylase) ประมาณร้อยละ 15-30 ส่วนเมล็ดข้าวเหนียวประกอบด้วยแป้งอมิโลเพคติน (Amylopectin) เป็นส่วนใหญ่และมีแป้งอมิโลสเพียงเล็กน้อยประมาณ ร้อยละ 5-7 เท่านั้น

(2) แบ่งตามสภาพพื้นที่เพาะปลูก แบ่งตามพื้นที่ปลูกได้ 3 แบบข้าวไร่ (Upland rice) เป็นข้าวที่ปลูกได้ทั้งบนที่ราบและที่ลาดชันไม่ต้องทำคันนาเก็บกักน้ำ นิยมปลูกกันมากในบริเวณที่ราบสูงตามไหล่เขาทางภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศคิดเป็นเนื้อที่เพาะปลูกประมาณร้อยละ 10 ของเนื้อที่เพาะปลูกทั่วประเทศ ข้าวนาสวนหรือนาดำ (Lowland rice) ปลูกในพื้นที่ลุ่มทั่ว ๆ ไปมีน้ำขังระดับตั้งแต่ 5-10 ซม. จนถึง 70-80 ซม. เพื่อให้มีน้ำหล่อเลี้ยงต้นข้าวตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งก่อนเก็บเกี่ยว โดยที่สามารถรักษาระดับน้ำได้และระดับน้ำต้องไม่สูงเกิน 1 เมตร ข้าวนาสวนนิยมปลูกกันมากแทบทุกภาคของประเทศ คิดเป็นเนื้อที่เพาะปลูกประมาณร้อยละ 80 ของเนื้อที่เพาะปลูกทั่วประเทศ ข้าวขึ้นน้ำหรือข้าวนาเมือง (Floating rice) เป็นข้าวที่ปลูกในแหล่งที่ไม่สามารถรักษาระดับน้ำได้ บางครั้งระดับน้ำในบริเวณที่ปลูกอาจสูงกว่า 80 ซม. จนถึง 3-4 เมตร ต้องใช้ข้าวพันธุ์พิเศษที่เรียกว่า ข้าวลอยหรือข้าวฟางลอย ส่วนมากปลูกแถบจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สุพรรณบุรี ลพบุรี พิจิตร อ่างทอง ชัยนาท และสิงห์บุรี คิดเป็นเนื้อที่เพาะปลูกประมาณร้อยละ 10 ของเนื้อที่เพาะปลูกทั่วประเทศ

(3) แบ่งตามฤดูปลูกข้าวนาปี เป็นข้าวที่ปลูกได้เฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น เป็นฤดูกาลทำนาปกติเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม และเก็บเกี่ยวเสร็จสิ้นล่าช้าไม่เกินเดือนกุมภาพันธ์ เนื่องจากข้าวพวกนี้ต้องอาศัยช่วงแสงที่สั้นลงในต้นฤดูหนาว เป็นกลไกบังคับให้ออกดอกหรือออกรวง พันธุ์ข้าวพื้นเมืองส่วนใหญ่จะเป็นข้าวไวต่อช่วงแสงข้าวนาปรัง เป็นนาข้าวที่ต้องทำนกออฤดูทำนา เพราะในฤดูทำน่าน้ำมักจะมากเกินไป ซึ่งข้าวที่ใช้ทำนาปรังจะเป็นข้าวที่แสงไม่มีอิทธิพลต่อการออกดอก เป็นข้าวที่ออกตามอายุไม่ว่าจะปลูกเมื่อใดพอครบอายุก็จะเก็บเกี่ยวได้ข้าวที่ปลูกนอกฤดูกาลทำนาปกติ เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม ในบางท้องที่จะเก็บเกี่ยวอย่างช้าที่สุดไม่เกินเดือนเมษายน นิยมปลูกในท้องที่ ที่มีการชลประทานดี เช่น ในภาคกลาง

(4) แบ่งตามอายุการเก็บเกี่ยว แบ่งได้เป็นข้าวเบา ข้าวกลางและข้าวหนัก โดยอายุการเก็บเกี่ยวจะนับตั้งแต่วันเพาะกล้าหรือท่วน้ำข้าวในนาจนถึงเก็บเกี่ยว ข้าวเบา (Early variety) คือข้าวที่มีอายุเก็บเกี่ยว 90 -100 วัน ข้าวกลาง (Medium variety) คือ ข้าวที่มีอายุเก็บเกี่ยว 100-120 วัน ข้าวหนัก (Late variety) คือ ข้าวที่มีอายุเก็บเกี่ยว 120 วันขึ้นไป

(5) แบ่งตามรูปร่างของเมล็ดข้าวสารข้าวเมล็ดสั้น (Short grain) ความยาวของเมล็ดไม่เกิน 5.50 มิลลิเมตร ข้าวเมล็ดยาวปานกลาง (Medium grain) ความยาวของเมล็ดตั้งแต่ 5.51- 6.60 มิลลิเมตร ข้าวเมล็ดยาว (Long grain) ความยาวของเมล็ดตั้งแต่ 6.61-7.50 มิลลิเมตร ข้าวเมล็ดยาวมาก (Extra-long grain) ความยาวของเมล็ดตั้งแต่ 7.51 มิลลิเมตรขึ้นไป

(6) แบ่งตามลักษณะความไวต่อช่วงแสง ข้าวที่ไวต่อช่วงแสงจะมีอายุการเก็บเกี่ยวที่ไม่แน่นอน คือ ไม่เป็นไปตามอายุของต้นข้าว เพราะจะออกดอกในช่วงเดือนที่มีความยาวของกลางวันสั้นกว่ากลางวันในประเทศไทยช่วงดังกล่าวเริ่มเดือนตุลาคม ฉะนั้นข้าวพวกนี้ต้องปลูกในฤดูนาปี (ฤดูฝน) เท่านั้น

ส่วนข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสงสามารถปลูกได้ทุกฤดูกาล ข้าวขาวมะลิ 105 เป็นข้าวที่ไวต่อช่วงแสงในขณะที่ข้าวปทุมธานี เป็นข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสงพันธุ์ข้าวเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญอันดับแรกในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว โดยไม่ต้องเพิ่มต้นทุนการผลิต ถ้าหากว่ามีพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพ ทั้งข้าวคุณภาพดี ข้าวคุณภาพปานกลาง ข้าวคุณภาพต่ำและข้าวคุณภาพพิเศษที่ตรงกับความต้องการของตลาดและเพื่อทำผลิตภัณฑ์ที่มีความต้านทานต่อโรคแมลงและมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในแต่ละท้องถิ่นแล้วจะเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าวหรือเป็นการลดต้นทุนการผลิตข้าวได้เป็นอย่างดีนอกจากนี้พันธุ์ข้าวไทยยังมีความหลากหลายทางสายพันธุ์ เก็บจากทั่วประเทศพบว่ามีอยู่ประมาณ 17,000 สายพันธุ์ นักวิชาการเกษตรคาดว่ายังมีสายพันธุ์อื่น ๆ มากกว่านี้ โดยเฉพาะสายพันธุ์พื้นเมือง สำหรับการปรับปรุงพันธุ์ข้าวของคนโบราณมีลักษณะต่างคนต่างปลูกตามสภาพภูมิประเทศ จนกระทั่งถึงสมัยรัชกาลที่ 5 จึงมีพระราชดำริให้เกษตรกรนำพันธุ์ข้าวพื้นเมือง มาประกวดกันเป็นครั้งแรก เมื่อ พ.ศ.2450 ที่อำเภอธัญบุรี พันธุ์ข้าวที่ส่งเข้าประกวดครั้งนั้น ทางกรมได้นำมาปลูกเพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่มีคุณภาพ เมล็ดดีจนได้ข้าวพันธุ์ดีขึ้นมาแนะนำให้ชาวนาปลูกข้าวชุดแรกที่แนะนำให้ชาวนาปลูกเมื่อ พ.ศ. 2479 คือ ข้าวพวงเงิน ตามประวัติได้มาจากขุนภิบาลดลิ่งชั้น ธนบุรี ข้าวทองระย้าดำ ได้มาจากนายบัว บางน้ำเปรี้ยว ฉะเชิงเทรา ข้าวน้ำดอกไม้ ได้มาจากนายมา ลาดกระบัง พระนคร ข้าวพันธุ์ปิ่นแก้วได้ตัวอย่างมาจากนางจวน ศรีราชา ชลบุรี มีลักษณะเมล็ดยาวหลังจากสีแล้วประมาณ 8.4 มิลลิเมตร ซึ่งข้าวพันธุ์นี้ในเวลาต่อมามีชื่อเสียงไปทั่วโลกเพราะขณะเลิกการประกวดพันธุ์ข้าวของโลกที่ประเทศแคนาดา ต่อมาระหว่าง พ.ศ. 2493-2495 มีการรวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองทั่วประเทศอย่างจริงจัง เพื่อค้นหาข้าวพันธุ์ดีและนำสู่การประเมินลักษณะเมล็ดและการตัดเลือกพันธุ์ จากประมาณ 6,000 ตัวอย่าง จึงได้ข้าวพันธุ์ดีเป็นจำนวนมากและหนึ่งในจำนวนนั้นมีพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ105 ซึ่งต่อมาเรียก “ข้าวหอมมะลิ” รวมอยู่ด้วยสำหรับข้าวขาวหอมมะลิ105 พบครั้งแรกในท้องที่แหลมประดู่ อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยนายจรูญ ต้นขุขุ ได้นำมาปลูกตั้งแต่ พ.ศ. 2488 จนเป็นที่นิยมกันมากในระดับท้องถิ่นจากนั้นมีคนนำไปปลูกที่ทำทองหลวง อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา จนกระทั่ง พ.ศ. 2493 กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ดำเนินการรวบรวมพันธุ์ข้าวชั้นดีของประเทศ พนักงานอำเภอ บางคล้า จึงรวบรวมพันธุ์ข้าวจากอำเภอบางคล้าจำนวน 199 รวง ส่งไปปลูกเพื่อคัดพันธุ์ให้บริสุทธิ์ที่สถานีทดลองข้าวโคกสำโรง หลังจากนั้นใน พ.ศ. 2500 ได้นำไปปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ท้องถิ่นในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคอีสาน คณะกรรมการพิจารณาพันธุ์จึงได้ออกประกาศให้พันธุ์ข้าว “ขาวดอกมะลิ” เป็นพันธุ์รับรองเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2502 โดยใช้ชื่อว่า “ขาวดอกมะลิ105” นับแต่นั้นมา คงสงสัยกันว่า “ขาวดอกมะลิ105” มาจากไหน เรื่องนี้มีคำอธิบายอยู่ว่า เมื่อเจ้าหน้าที่นำรวงข้าวทั้ง 199 รวงมาเพาะเป็นต้นข้าวเรียงแถวได้ 199 แถว ปรากฏว่าต้นข้าวแถวที่ 105 ดีที่สุด สีแล้วมีเมล็ดยาวเรียวยาว ไส้ มีกลิ่นหอม จึงเอาแถวที่ 105 มาเป็นแม่พันธุ์และกลายเป็นพันธุ์ข้าวหอมมะลิที่ปลูกกันอยู่ในเวลานี้ ส่วนที่ว่า “หอมมะลิ” มีไว้ว่าหอมเหมือนดอกมะลิ หากแต่ขาวเหมือนดอกมะลิต่างหากที่มีกลิ่นหอมนั้นหอมเหมือนใบเตย เนื่องมาจากมีสารบางอย่างใน

เมล็ดข้าวที่เป็นตัวเดียวกันกับสารไนโบเตย ข้าวชนิดนี้นิยมปลูกเป็นข้าวนาปี เพราะเป็นข้าวที่ไวต่อช่วงแสง กล่าวคือ เป็นพันธุ์ข้าวที่ออกดอกในช่วงที่กลางวันยาวกว่ากลางคืน ซึ่งก็ตรงกับฤดูหนาวของไทย เช่นเดียวกับข้าวที่ปลูกนาปี ส่วนใหญ่ก็เป็นข้าวที่ไวต่อช่วงแสง ข้าวเหลืองประทิว 123 เป็นชื่อพันธุ์ข้าวพื้นเมือง อีกพันธุ์หนึ่งที่ไวต่อช่วงแสง ทางกรมได้คัดเลือกข้าวพันธุ์นี้จากรวงที่ 123 นอกจากนี้ยังมีพันธุ์ข้าวตาแห้ง 17 ข้าวปากหม้อ 148 ข้าวเหลืองทอง ข้าวกอเตย ข้าวเหนียวสันป่าตอง ข้าวเจ้าเกษมและข้าวนางมสเอส-4 พันธุ์ข้าวเหล่านี้ล้วนแต่เป็นพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่ได้รับการคัดเลือกว่าเป็นข้าวพันธุ์ดีและได้รับการส่งเสริมจากทางการ เนื่องจากให้ผลผลิตสูงต่อไร่สูง ต้านทานโรคและแมลงพันธุ์ข้าวที่ทางราชการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกอยู่ทุกวันนี้ สามารถแบ่งออกตามลักษณะการตอบสนองต่อช่วงแสงได้เป็น 2 พวกใหญ่ๆ ดังนี้

(1) พันธุ์ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง เป็นพันธุ์ข้าวลูกผสมต้นเตี้ยให้ผลผลิตสูง ต้านทานต่อโรคและแมลงมีการตอบสนองต่อการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนสูง โดยเฉพาะปุ๋ยไนโตรเจน เป็นพันธุ์ข้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยวที่ค่อนข้างแน่นอน คือ นับวันจากวันตกกล้าหรือวันข้าวงอกจนถึงวันเก็บเกี่ยวมีอายุตั้งแต่ 100 วันจนถึง 140 วัน ขึ้นอยู่กับแต่ละสายพันธุ์ข้าว แต่โดยเฉลี่ยประมาณ 120-130 วัน เมื่อมีอายุครบถึงเวลาที่จะออกดอกก็จะสามารถออกดอกได้เลย โดยไม่ต้องอาศัยช่วงแสงเป็นตัวกำหนดทำให้พันธุ์ข้าวชนิดนี้สามารถให้ผลผลิตตลอดปีทั้งฤดูนาปีและนาปรัง อายุพันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้เล็กน้อยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น วิธีปลูกแบบนาหว่านน้ำตมจะทำให้ข้าวมีอายุสั้นลงอีกประมาณ 10 - 12 วัน การปลูกในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงอายุของข้าวยาวมากกว่าในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ นอกจากนี้ยังพบว่าบางพันธุ์เมื่อปลูกในช่วงต่าง ๆ ของฤดูนาปีและฤดูนาปรังหรือปลูกในภาคต่าง ๆ อายุของข้าวจะมีการเปลี่ยนแปลงที่สั้นลงหรือยาวขึ้น ข้าวพันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสงส่วนใหญ่ได้มาจากผสมพันธุ์และได้จากวิธีการอื่นบ้าง

(2) พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง พันธุ์ข้าวนี้มักมีต้นสูงมีการแตกกอน้อย การตอบสนองต่อปุ๋ยโดยเฉพาะไนโตรเจน ให้ผลผลิตสูงสุดและมีการต้านทานต่อโรคและแมลงน้อย เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการช่วงแสงหรือช่วงระยะกลางวันสั้นในการเปลี่ยนจากการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบมาเป็นการเจริญเติบโตทางสร้างช่อดอก พันธุ์ข้าวพวกนี้จะทำให้การกำเนิดช่อดอกหรือออกดอกก็ต่อเมื่อช่วงกลางวันน้อยกว่า 12 ชั่วโมง (เวลากลางวันสั้นกว่ากลางคืน) ความต้องการช่วงแสงสั้นของพันธุ์ข้าวแต่ละพันธุ์มีความแตกต่างกันทำให้พันธุ์ข้าวออกดอกไม่พร้อมกัน แบ่งออกเป็น

- พันธุ์ข้าวเบา เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการช่วงแสงสั้นกว่า 12 ชั่วโมง ไม่มากนักก็จะมีการเริ่มสร้างช่อดอกได้ พันธุ์ข้าวนี้จะออกดอกประมาณกลางเดือนกันยายน-ตุลาคม

- พันธุ์ข้าวกลาง เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการช่วงแสงสั้นกว่าพันธุ์ข้าวเบาในการที่จะสร้างช่อดอก พันธุ์ข้าวนี้จะออกดอกในช่วงตุลาคม - มกราคม

อย่างไรก็ตามถ้ามีการปลูกข้าวช้ากว่าปกติการออกดอกของพันธุ์ข้าวไวต่อแสงเหล่านี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปได้บ้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งพันธุ์ข้าวเบา พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง ทั้งที่ได้จากพันธุ์พื้นเมืองหรือคัดเลือกมาจากพันธุ์เมืองการผสมพันธุ์หรือโดยอาบังสี พันธุ์ข้าวเหล่านี้มีความเหมาะสมใช้ปลูกได้ในแต่ละภาคของประเทศไทย

3) สายพันธุ์ที่นิยมปลูกในประเทศไทย จำนวน 12 สายพันธุ์ ข้าวของไทยเป็นพืชอาหารประจำชาติที่มีตำนานประวัติศาสตร์มายาวนาน พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชรัชกาลที่ 9 กับการพัฒนาข้าวไทย ทรงทุ่มเทพระราชกายอุทิศกำลังความคิดเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวนาให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและเกิดกำลังใจ ในการทำนาปลูกข้าวตามที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชบรมนาถบพิตร (รัชกาลที่ 9) เมื่อครั้งเสด็จพระราชดำเนิน

ทอดพระเนตรโครงการโคกภูแล จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2536 ทรงตรัสไว้ว่าข้าวต้องปลูก เพราะอีก 20 ปี ประชากรอาจจะ 80 ล้านคน ข้าวจะไม่พอเราจะต้องซื้อข้าวจากต่างประเทศ เรื่องอะไร ประชากรคนไทยไม่ยอม คนไทยต้องมีข้าว แม้ข้าวที่ปลูกในเมืองไทยจะสู้ข้าวที่ปลูกในต่างประเทศไม่ได้ เราต้องปลูกตั้งมีมติ ครม. ว่าด้วยเรื่อง การเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 เป็นพระบิดาแห่งการปฏิรูปข้าวไทยและเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 เป็นพระบิดาแห่งการวิจัยและพัฒนาข้าวไทยและสายพันธุ์ที่นิยมปลูกในประเทศไทย มีทั้งหมดจำนวน 12 สายพันธุ์ ดังต่อไปนี้

(1) ข้าวสังข์หยดพัทลุง มีเยื่อหุ้มเมล็ดสีขาวปนสีแดงจางๆจนถึงสีแดงเข้ม ข้าวกล้องมีสีแดง เพราะมีแอนโทไซยานินอยู่ในเยื่อชั้นนอกของข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือเมื่อขัดสีบางเมล็ดมีสีขาวใส แต่ส่วนใหญ่ลักษณะขุนขาว เมื่อหุงสุกจะนุ่มมากและยังคงนุ่มอยู่เมื่อเย็นลงจะมีกลิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ โดยพบว่า ในข้าวสังข์หยดมีสารต้านอนุมูลอิสระ พวก oryzanol เป็นกลุ่มวิตามินอีในกลุ่มโทโคฟีรอล กลุ่มโทโคไตรอีนอลและสารแกมมา - โอไรซานอล (Gamma Oryzanol) เป็นสารที่พบในเยื่อหุ้มเมล็ดข้าวเท่านั้นช่วยชะลอความชราเหมาะมากสำหรับคุณผู้หญิงและคุณผู้ชายที่กำลังหาตัวช่วยในการชะลอวัย

(2) ข้าวมันปู เป็นข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมือชนิดหนึ่งที่มีข้าวเยื่อเปลือกหุ้มสีแดงมันปูเนื่องจากเป็นข้าวกล้องจึงมีสารอาหารสูงดีต่อสุขภาพ โดยคนจีนเชื่อว่าข้าวมันปูมีสารอาหารที่ดีช่วยในการเพิ่มเลือดเหมาะสำหรับผู้หญิงวัยมีประจำเดือนและผู้ที่เป็นโรคโลหิตจางมีประโยชน์ช่วยป้องกันโรคหัวใจป้องกันโรคเบาหวานไม่มีกำลังวังชา รักษาอาการมือเท้าบวมมีผื่นขึ้นป้องกันโรคนอนไม่หลับ รักษากระเพาะย่อยอาหารที่ไม่ปกติ มีลมในท้องและลำไส้ ซึ่งคนชราส่วนใหญ่ย่อยได้ยาก

(3) ข้าวไรซ์เบอร์รี่ เป็นข้าวสายพันธุ์คนไทยที่จัดได้ว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ต่อร่างกายเป็นอย่างมากคนที่กำลังหันมาให้ความสำคัญกับเรื่องสุขภาพในตอนนี้เพราะยังการใช้ชีวิตในปัจจุบันการใส่ใจในอาหารการกินจึงเป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายและสะดวกมากที่สุด ข้าวไรซ์เบอร์รี่ เป็นข้าวสีม่วงที่อุดมไปด้วยสารอาหารและคุณประโยชน์มากมายช่วยแก้ปัญหาภาวะโรคต่าง ๆ ได้อย่างทุเลาเบาบางอย่างเห็นได้ชัด จึงทำให้ข้าวไรซ์เบอร์รี่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

(4) ข้าวกล้อง หรือข้าวซ้อมมือ ข้าวแดงหรือข้าวอนามัย คือ เมล็ดข้าวที่ผ่านการขัดสีเพียงครั้งเดียวเป็นข้าวที่เกะเทาะเอาส่วนเปลือกซึ่งเรียกว่าแกลบออกไปเท่านั้น ส่วนจมูกข้าวและเยื่อหุ้มเมล็ดข้าว (รำ) ยังคงอยู่เมล็ดข้าวจะมีสีน้ำตาลอ่อนถึงเข้ม (แล้วแต่พันธุ์ข้าว) สีจะคล้ำกว่าข้าวขาวและใช้ข้าวพันธุ์ใดมาทำข้าวกล้องก็ได้ ข้าวกล้องที่ผ่านการเกะเทาะเปลือกออกเพียงครั้งเดียวทำให้ยังเหลือส่วนต่าง ๆ ของข้าวครบถ้วน ทั้งจมูกข้าวและเยื่อหุ้มเมล็ดข้าว (รำ) เมื่อกินแล้วส่งผลที่ดีต่อสุขภาพร่างกายมากมาย พบว่ามีวิตามินบีที่ช่วยบำรุงสมองและวิตามินบี 3 หรือไนอะซิน ช่วยป้องกันโรคผิวหนังและเส้นประสาท

(5) ข้าวเจ้าเขยเส้าไห้ จังหวัดสระบุรี ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์เป็นข้าวคุณภาพพิเศษเป็นสีข้าวเปลือกมีสีฟาง เมล็ดมีความเรียวยาวเมื่อหุงแล้วข้าวจะสุกร่วนเป็นตัว ไม่เกาะเป็นก้อน หุงขึ้นหม้อ ข้าวสุกจะนุ่ม ไม่แฉะ ไม่แข็งกระด้าง ไม่เหนียวและไม่ยุบตัว เมื่อกินข้าวราดแกงไม่บูดง่ายทั้งไว้เย็นข้ามวันคุณภาพไม่เปลี่ยน ข้าวเก่าเมื่อนำมาหุง ไม่มีกลิ่นสาบโดยข้าวกล้องเจ้าเขยเส้าไห้ เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการรักษาโรคเบาหวาน ควบคุมโรคมะเร็ง โรคอ้วน พิษสุราเรื้อรังและเหน็บชา

(6) ข้าวเหลืองปะทิว ข้าวเหลืองปะทิวชุมพร ถือเป็นข้าวพันธุ์บริสุทธิ์พันธุ์หนึ่งลำต้นและใบมีสีเขียว ต้นสูง ใบกว้างและยาว คอรวงยาว เมล็ดรูปร่างเรียวยาว ข้าวเปลือกจะมีสีฟางหากเป็นข้าวกล้องจะมีสีเหลืองอ่อน ยาวเรียวยาว ถือเป็นข้าวที่หุงสุกเร็ว แข็ง – ร่วน แต่ไม่จับตัวเป็นก้อน เหมาะกับการรับประทานกับกับข้าวราดแกง ปลูกได้เฉพาะฤดูนาปี ตามระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ในเขตพื้นที่จังหวัด

ชุมพร ข้าวเปลือกจะมีเปลือกสีเหลือง ข้าวกล้องจะมีสีเหลืองอ่อน ข้าวเหนียวและถ้าเป็นข้าวสารจะมีสีขาวเมื่อหุงสุกจะ่วนเป็นตัว ไม่เกาะกันเป็นก้อนและหุงขึ้นหม้อ

(7) ข้าวเหนียวดำหรือข้าวกำ (Black sticky rice) เป็นข้าวที่ถูกกลีมนเพราะไม่นิยมรับประทานเป็นข้าวหลักเหมือนกับข้าวเหนียวขาวและข้าวเจ้า เพราะเมล็ดข้าวมีสีม่วงดำและเนื้อเมล็ดค่อนข้างแข็ง เคี้ยวละเอียดยากกว่า แต่นิยมรับประทานในรูปของขนมหวานมากกว่า เช่น ข้าวเหนียวดำกะทิ ข้าวเหนียวดำใส่ถั่วดำและใช้ทำข้าวหลามและข้าวเหนียวดำนำมาสกัดสารแอนโทไซยานิน สำหรับใช้เป็นสีผสมอาหารใช้ในทางการแพทย์และเป็นส่วนผสมของอาหารเสริมอีกด้วย

(8) ข้าวเหนียวพันธุ์เขียวรุ่ง เป็นข้าวพันธุ์พื้นเมืองดั้งเดิมมีลักษณะเมล็ดเล็กเรียวยาวสวยงาม เมื่อนึ่งสุกแล้วข้าวมีสีขาว การเกาะตัวเหนียวแต่ไม่เหนียวมีความเลื่อมมันค่อนข้างมากเนื้อสัมผัสนุ่มและมีกลิ่นหอม เป็นข้าวเหนียวที่มีปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) ในรูปของวิตามินอี และมีสารแกมมา (γ-oryzanol) ซึ่งเป็นสารช่วยลดการเกิดปฏิกิริยา oxidation ซึ่งเป็นผลผลิตจากคอเลสเตอรอลที่อาจก่อให้เกิดสารประกอบที่ทำให้เป็นอันตรายต่อเซลล์ต่าง ๆ ในหลอดเลือดซึ่งเป็นสาเหตุของโรคเส้นเลือดอุดตันในหัวใจ โรคที่เกี่ยวข้องกับปอดและโรคมะเร็ง

(9) ข้าวเหนียวขาว เป็นข้าวเปลือกมีเลือกเป็นสีน้ำตาลเมล็ดข้าวสารมีสีขาวนวลข้าวนี้สุกหอมนุ่ม ไม่แฉะติดมือ เก็บไว้ในภาชนะปิดได้หลายชั่วโมงแม้ข้าวเย็นยังคงรักษาความอ่อนนุ่มซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีแคลเซียมและซิลิกอนสูง อากาศเย็นแห้งน้ำน้อย เมื่อนึ่งสุกจะหอมและนุ่ม ไม่แฉะติดมือและข้าวที่นึ่งแล้วเมื่อเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดหลายชั่วโมง จนข้าวเย็นยังคงรักษาความอ่อนนุ่มไว้ได้

(10) ข้าวเหนียว กข 6 เป็นพันธุ์ข้าวที่ปลูกมากเป็นอันดับสองรองจากข้าวเจ้าพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 สาเหตุที่เกษตรกรนิยมปลูกข้าวเหนียวพันธุ์ กข 6 เนื่องจากเป็นพันธุ์ข้าวเหนียวที่ข้าวสุกอ่อนนุ่มและมีกลิ่นหอมแต่ปัญหาของการปลูกข้าวเหนียวพันธุ์ กข 6 คือ เป็นข้าวนาปีซึ่งไวต่อช่วงแสงจึงปลูกได้เฉพาะฤดูนาปีเท่านั้นไม่สามารถปลูกในฤดูนาปรังได้ ซึ่งข้าวเหนียวพันธุ์ กข 6 นั้นให้ผลผลิตสูงและทนแล้งดีกว่าพันธุ์เหนียวสันป่าตอง คุณภาพการหุงต้มดี มีกลิ่นหอม ลำต้นแข็งแรงปานกลางและต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาล

(11) ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลารัองให้ เมล็ดข้าวยาวเรียวยาวและเมล็ดข้าวไม่มีหางข้าว เมล็ดข้าวที่ผ่านการสีแล้วจะมีความเลื่อมมันจุกข้าวเล็ก เนื้อหุงจะมีกลิ่นหอมนุ่ม คุณภาพข้าวหอมมะลิทุ่งกุลารัองให้ เมล็ดข้าวยาวเรียวยาวมากกว่า ๗ มิลลิเมตรขึ้นไป เมล็ดข้าวมีความใส แกร่งเลื่อมมัน ความหอมของข้าวเกิดจากสารประกอบ 2-Acetyl 1-Pyrroline (2AP) มีกลิ่นหอมคล้ายใบเตย ข้าวหุงสุกมีกลิ่นหอมและอ่อนนุ่ม

(12) ข้าวหอมมะลิ 105 เป็นข้าวเจ้า มีวันเก็บเกี่ยวประมาณ วันที่ 25 พฤศจิกายนของทุกปี ผลผลิตเฉลี่ย 363 กิโลกรัมต่อไร่ อมิโลสต่ำ ข้าวสุกนุ่มหอม เมล็ดมีระยะพักตัว 8 สัปดาห์ ทนแล้งได้ดีพอสมควร ทนดินเปรี้ยวและดินเค็ม นิยมปลูกในฤดูนาปีจะมีกลิ่นหอมมาก เมื่อพบภาวะน้ำแห้งและอากาศเย็นเป็นข้าวที่ไวต่อช่วงแสง เป็นข้าวหนัก คุณภาพดี ทนต่อสภาพดินเค็ม ดินเปรี้ยว ความแล้งได้ดี พื้นที่แนะนำในการปลูกภาคอีสานและเหนือตอนบน

4) สายพันธุ์ที่นิยมปลูกในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี จำนวน 5 สายพันธุ์

(1) ขวมะลิ 105 เป็นสายพันธุ์ข้าวที่มีถิ่นกำเนิดในไทย มีลักษณะกลิ่นหอมคล้ายใบเตย เป็นพันธุ์ข้าวที่ปลูกที่ไหนในโลกไม่ได้คุณภาพดีเท่ากับปลูกในไทยและเป็นพันธุ์ข้าวที่ทำให้ข้าวไทยเป็นสินค้าส่งออกที่รู้จักไปทั่วโลกความหอมของข้าวหอมมะลิ เกิดจากสารระเหยชื่อ 2-acetyl-1-

pyroline ซึ่งเป็นสารที่ระเหยหายไปได้ การรักษาความหอมของข้าวหอมมะลิให้คงอยู่นานนั้นจึงควรเก็บข้าวไว้ในที่เย็นอุณหภูมิประมาณ 15 องศาเซลเซียส เก็บข้าวเปลือกที่มีความชื้นต่ำ 14-15 % ลดความชื้นข้าวเปลือกที่อุณหภูมิไม่สูงเกินไป ข้าวขาวดอกมะลิ 105 เป็นข้าวไวแสง ข้าวไวต่อช่วงแสง คือ ข้าวที่จะออกรวงเมื่อแสงแดดน้อยลงจากช่วงเวลาปกติ ซึ่งหลายคนอาจสงสัยแล้วทำไมต้องปลูกในเมื่อมันควบคุมยากที่ต้องปลูกข้าวไวแสงเพราะข้าวหลายสายพันธุ์ที่มีคุณสมบัติเด่น ๆ มันเป็นข้าวที่ถูกควบคุมด้วยยีนส์หรือพันธุกรรมที่ตกค้างมาจากพันธุ์ป่าหรือพันธุ์ดั้งเดิมที่เกิดจากการปรับตัวตามธรรมชาติ เพื่อให้ดำรงเผ่าพันธุ์ตนเองไว้ได้ ซึ่งเป็นข้าวที่มีคุณสมบัตินุ่มหอมและเป็นที่ต้องการของตลาด

(2) กข 6 เป็นข้าวเหนียว ลักษณะประจำพันธุ์ สูงประมาณ 154 ซม.ไวต่อช่วงแสง ทรงกอกระจ่ายเล็กน้อย ใบยาวสีเขียวเข้ม ใบธงตั้ง เมล็ดยาวเรียวยาว เมล็ดข้าวเปลือกสีน้ำตาล ลักษณะเด่นให้ผลผลิตสูงและทนแล้งดีกว่าพันธุ์เหนียวสันป่าตอง คุณภาพการหุงต้มดี มีกลิ่นหอม ลำต้นแข็งปานกลางต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาล คุณภาพการสีดีและคุณภาพข้าวสุก เหนียวนุ่มและมีกลิ่นหอม

(3) กข 12 (หนองคาย 80) ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างข้าวหางยี 71 ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวที่ต้านทานต่อโรคไหม้ เป็นพันธุ์แม่กับ กข 6 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีคุณภาพการหุงต้มและรับประทานดี แต่ไม่ต้านทานต่อโรคไหม้ ทรงกอตั้ง ต้นแข็งแรงไม่ล้มง่าย ใบสีเขียวเข้ม รวงแน่นปานกลางคอรวงยาว ให้จำนวนรวงเฉลี่ย 10 รวงต่อกอ เมล็ดข้าวเปลือกสีน้ำตาลเข้ม ขนสั้น ลักษณะเด่นเป็นพันธุ์ข้าวเหนียวที่มีอายุเบากว่าพันธุ์ กข6 ประมาณ 10 วัน ปลูกในพื้นที่น้ำค่อนข้างดอน ค่อนข้างต้านทานต่อโรคไหม้ในหลายท้องที่มีคุณภาพการหุงต้มและรับประทานดี เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร

(4) กข 15 เป็นข้าวเจ้า สูงประมาณ 140 เซนติเมตร ไวต่อช่วงแสง อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 10 พฤศจิกายน ลำต้นและใบสีเขียวอ่อน ใบธงทำมุมกับคอรวง รวงอยู่เหนือใบ ใบยาว ค่อนข้างแคบ เมล็ดข้าวเปลือกสีฟาง ปลายบิดงอเล็กน้อย ลักษณะเด่น ทนแล้งได้ดีพอสมควร อายุเบาเก็บเกี่ยวได้เร็ว คุณภาพการหุงต้ม นุ่ม มีกลิ่นหอม คุณภาพการสีดี เมล็ดข้าวสารใส แกร่ง เรียวยาว นวดง่ายและต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาล

(5) กข 22 เป็นข้าวเหนียวไม่ไวต่อช่วงแสง อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 130 วันลักษณะทรงกอตั้ง ความสูงประมาณ 120 เซนติเมตร ลำต้นค่อนข้างแข็ง ใบสีเขียวเข้ม ปลายใบตั้งตรงใบค่อนข้างแก่ช้า ใบธงยาว 36.8 เซนติเมตร กว้าง 1.60 เซนติเมตร มุมใบธงตั้งตรง รวงยาว 28.8 เซนติเมตร ลักษณะรวงแน่นปานกลาง คอรวงสั้น จำนวนเมล็ดดีต่อรวง 151 เมล็ด เมล็ดรวงง่าย น้ำหนัก 28.10 กรัม เปลือกสีน้ำตาล ข้าวเปลือกมีความยาวเฉลี่ย 10.68 มิลลิเมตร กว้าง 2.66 มิลลิเมตร หนา 1.98 มิลลิเมตร ข้าวกล้องสีขาว มีความยาวเฉลี่ย 7.63 มิลลิเมตร กว้าง 2.13 มิลลิเมตร หนา 1.80 มิลลิเมตร จัดเป็นข้าวเหนียวเมล็ดยาว รูปร่างเรียวยาว (อัตราส่วนความยาวต่อความกว้าง 3.58)คุณภาพการสีดีมาก ได้ข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าวร้อยละ 54.9 อุณหภูมิแห้งสุกต่ำเมื่อนึ่งสุกเนื้อสัมผัสนุ่ม มีกลิ่นหอมเล็กน้อย ลักษณะเด่นคุณภาพเมล็ดทางกายภาพและการสีดี คุณภาพการหุงต้มและรับประทานดี มีกลิ่นหอม ต้านทานต่อโรคไหม้ในระยะกล้าในหลายท้องที่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและต้านทานต่อแมลงบั่วในหลายท้องที่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือตอนบน

5) ประโยชน์ของข้าว ข้าวจัดเป็นอาหารหลักที่มีความสำคัญต่อประชากรโลก มีผู้คนที่บริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก ประเทศไทยเรานั้นมีการบริโภคข้าวเป็นอาหารหลักมานานมาแล้วจนถึงปัจจุบันนี้ก็ยังมีการบริโภคข้าวเป็นอาหารหลักอยู่และที่สำคัญนั้นเป็นแหล่งของอาหารที่ให้พลังงานแก่ชีวิตในแต่ละวันของคนไทยเราคงโทษนาการได้กำหนดข้อปฏิบัติกรกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทยขึ้น 9 ข้อ หรือที่เรียกง่าย ๆ ว่า 9 ข้อ เพื่อการกินดี มีสุข 1 ใน 9 ข้อนั้น มีอยู่ 1 ข้อ ที่กำหนดไว้ว่า

กินข้าวเป็นอาหารหลักและสลัดกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ การกำหนดเช่นนี้ก็เพราะต้องการให้คนไทยเห็นความสำคัญของข้าว เพราะปัจจุบันคนไทยเริ่มหันไปกินอาหารอื่นแทนข้าวกันมากขึ้น จึงต้องรณรงค์ให้คนไทยกินข้าวต่อไป ซึ่งแบ่งออกเป็นข้าวเหนียวและข้าวเจ้า นั่น นอกจากจะให้บริโภคเป็นอาหารหลักประจำวันของประชาชนแล้ว ยังใช้ทำเป็นของหวานชนิดต่าง ๆ ทำเป็นแป้งข้าวเหนียว แป้งข้าวเจ้าและทำเส้นก๋วยเตี๋ยวอีกด้วย โดยเฉพาะข้าวเหนียวใช้ทำเป็นของหวานมากกว่าข้าวเจ้า ในโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตแอลกอฮอล์ ก็ได้เอาข้าวเหนียวไปหุง แล้วผสมกับน้ำตาลและเชื้อยีสต์ เพื่อทำให้เกิดการหมัก (fermentation) โดยมีจุดประสงค์ให้ยีสต์เปลี่ยนแป้งเป็นแอลกอฮอล์ สำหรับใช้ผลิตวิสกี้และอื่น ๆ นี้คือประโยชน์ของข้าวที่ใช้ในประเทศไทยและส่งเป็นสินค้าขายออกไปขายต่างประเทศ สำหรับส่วนที่ส่งเป็นสินค้าขายออก

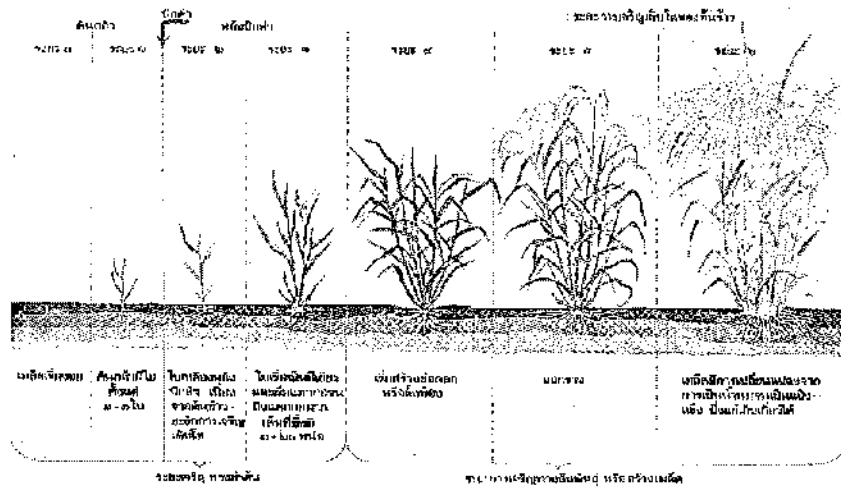
6) ลักษณะของข้าวที่สำคัญทางการเกษตร เป็นลักษณะที่เกี่ยวกับการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตสูงของต้นข้าวในท้องที่ที่ปลูกการทนต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงเสมอ ๆ ตลอดถึงคุณภาพของเมล็ดข้าว ฉะนั้นพันธุ์ข้าวที่ดีจะต้องมีลักษณะเหล่านี้ดีและเป็นที่ต้องการของชาวนาและตลาดลักษณะที่สำคัญๆ มีดังนี้

(1) ระยะเวลาพักตัวของเมล็ด (seed dormancy) เมล็ดที่เก็บเกี่ยวมาจากต้นใหม่ ๆ เมื่อเอาไปเพาะมักจะไม่งอกทันทีมันจะต้องใช้เวลาสำหรับพักตัวอยู่ระยะหนึ่งประมาณ 15- 30 วัน จึงจะมีความงอกถึง 80 หรือ 100 เปอร์เซ็นต์ ระยะเวลาหลังจากเก็บเกี่ยวที่เมล็ดไม่งอกนี้ เรียกว่าระยะพักตัวของเมล็ดข้าวพวกอินดิคาแทบทุกพันธุ์ มีระยะพักตัวของเมล็ดแต่ข้าวพวกจาปอนิกานั้น ไม่มีระยะพักตัว ระยะพักตัวมีประโยชน์มาก โดยเฉพาะเป็นประโยชน์สำหรับชาวนาในเขตร้อนซึ่งมี ฝนตกและมีความชื้นของอากาศสูงในฤดูเก็บเกี่ยว เพราะข้าวที่ไม่มีระยะพักตัวของเมล็ดจะงอกทันที เมื่อได้รับความชื้นหรือเมล็ดเปียกน้ำฝนส่วนข้าวที่มีระยะพักตัวมันจะไม่งอกในสภาพดังกล่าว ซึ่งชาวนาจะได้รับผลผลิตเต็มตามที่เก็บเกี่ยวได้ระยะพักตัวของเมล็ดข้าวส่วนใหญ่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในเมล็ดยังไม่สมบูรณ์ ฉะนั้นเมื่อได้เก็บเกี่ยวมาแล้วเมล็ดจึงไม่งอกและต้องรอไปจนกว่าเมล็ดนั้นได้มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาครบสมบูรณ์เสียก่อนมันจึงจะงอก สำหรับข้าวป่านั้นมีระยะพักตัวนานกว่าพันธุ์ข้าวที่ชาวนาปลูกบางครั้งเป็นเวลานานประมาณ 5 - 6 เดือน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระยะพักตัวใน 30 วันแรก เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและหลังจากนั้น เนื่องมาจากเปลือกนอกใหญ่ที่ห่อหุ้มเมล็ดประสานกันแน่นมากจนอากาศและน้ำเข้าไปไม่ได้ ฉะนั้น จะต้องแกะเปลือกนอกใหญ่ออกเสียก่อนแล้วจึงเอาเมล็ดไปเพาะในงานแก้วเพื่อให้งอกตามปกติ ดังนั้นระยะพักตัวของเมล็ดข้าวอาจเกิดขึ้นได้ด้วยสาเหตุทางสรีรวิทยาและลักษณะทางกายภาพของเมล็ด

(2) ความไวต่อช่วงแสง (sensitivity to photoperiod) ระยะความยาวของกลางวันมีอิทธิพลต่อการออกดอกของต้นข้าว ดังนั้น พันธุ์ข้าวจึงแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด โดยถือเอาความไวต่อช่วงแสงหรือระยะความยาวของกลางวันเป็นหลัก คือ ข้าวที่ไวต่อช่วงแสงและข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง

- ข้าวที่ไวต่อช่วงแสง ข้าวพวกนี้ออกดอกเฉพาะในเดือนที่มีความยาวของกลางวันสั้น ปกติเรากล่าวว่ากลางวันมีความยาว 12 ชั่วโมงและกลางคืนมีความยาว 12 ชั่วโมง ฉะนั้นกลางวันที่มีความยาวน้อยกว่า 12 ชั่วโมง ก็ถือว่าเป็นวันสั้นและกลางวันที่มีความยาวมากกว่า 12 ชั่วโมง ก็ถือว่าเป็นวันยาวและพบว่า ข้าวที่ไวต่อช่วงแสงในประเทศไทยมักจะเริ่มสร้างช่อดอกและออกดอกในเดือนที่มีความยาวของกลางวันประมาณ 11 ชั่วโมง 40 นาทีหรือสั้นกว่านี้ ดังนั้น ข้าวที่ออกดอกได้ในเดือนที่มีความยาวของกลางวัน 11 ชั่วโมง 40 - 50 นาทีจึงได้ชื่อว่าเป็นข้าวที่มีความไวต่อช่วงแสง (less sensitive to photoperiod) และพันธุ์ที่ออกดอกเฉพาะในเดือนที่มีความยาวของกลางวันประมาณ 11 ชั่วโมง 10-20 นาทีก็ได้ชื่อว่าเป็นพันธุ์ที่มีความไวมากต่อช่วงแสง (strongly sensitive to photoperiod) ดังนั้น นักวิทยาศาสตร์

จึงเรียกข้าวว่า พืชวันสั้น (short-day plant) พันธุ์ข้าวในประเทศไทยที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ที่มีความไวต่อช่วงแสง โดยเฉพาะข้าวที่ปลูกเป็นข้าวนาเมือง หรือข้าวขึ้นน้ำ การปลูกข้าวพวกที่ไวต่อช่วงแสงจะต้องปลูกในฤดูนาปี (โดยอาศัยน้ำฝน บางครั้งจึงเรียกว่า ข้าวนาหน้าฝน) เพราะในฤดูนาปีรังกลางวันมีความยาวกว่า 12 ชั่วโมง เดือนที่มีกลางวันสั้นที่สุด ได้แก่ เดือนธันวาคมและเดือนที่มีกลางวันยาวที่สุด ได้แก่ เดือนมิถุนายน ความยาวของกลางวันจะเริ่มสั้น จนมากพอที่จะทำให้ข้าวพวกไวต่อช่วงแสงออกดอกได้นั้น คือวันในเดือนกันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม ข้าวที่มีความไวต่อช่วงแสงจะออกดอกในเดือนกันยายน ตุลาคม ซึ่งเรียกว่า ข้าวเบา ข้าวที่ออกดอกในเดือนพฤศจิกายน เรียกว่า ข้าวกลางและข้าวที่ออกดอกในเดือนธันวาคม มกราคม เรียกว่า ข้าวหนัก ด้วยเหตุนี้ข้าวพวกที่ไวต่อช่วงแสงจะออกดอกในเดือนดังกล่าวนี้เท่านั้น ไม่ว่าจะปลูก ในเดือนอะไรก็ตาม มันจึงมีระยะการเจริญเติบโตมากพอสมควร



ภาพที่ 2.1 ระยะการเจริญเติบโตของข้าว

ที่มา : มูลนิธิโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน (2565)

เนื่องจากข้าวพวกไวต่อช่วงแสงจะออกดอกเฉพาะในเดือนที่มีความยาวของกลางวันที่ต้องการเท่านั้น ข้าวพวกไวต่อช่วงแสงจึงมีประโยชน์สำหรับชาวนาในบางท้องที่ เช่น ในจังหวัดต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีฝนตกไม่สม่ำเสมอ ซึ่งหมายความว่า บางปีฝนก็มาเร็วและบางปีฝนก็มาช้า แต่การสิ้นสุดของฤดูฝนนั้นค่อนข้างแน่นอน ปกติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะหมดฤดูฝนในเดือนพฤศจิกายน เพราะฉะนั้น การปลูกข้าวด้วยพันธุ์ที่ไวต่อช่วงแสงและเป็นข้าวเบาหรือข้าวกลาง ถึงแม้จะปลูกช้ากว่าปกติมันก็จะออกดอกให้เก็บเกี่ยวได้ แต่ผลผลิตอาจลดต่ำลงบ้าง คือ ข้อดีของข้าวที่มีความไวต่อช่วงแสง

- ข้าวที่ไม่ไวต่อแสง การออกดอกของข้าวพวกนี้ ไม่ขึ้นอยู่กับความยาวของกลางวัน เมื่อต้นข้าวได้มีระยะเวลาการเจริญเติบโตครบตามกำหนด ต้นข้าวก็จะออกดอกทันที ไม่ว่าจะเดือนนั้นจะมีกลางวันสั้นหรือยาว พันธุ์ข้าว กข 1 เป็นพันธุ์ที่ไม่ไวต่อช่วงแสง เมื่อมีอายุเจริญเติบโตนับจากวันตกกล้า ครบ 90 -100 วัน ต้นข้าวก็จะออกดอก ฉะนั้น พันธุ์ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสงจึงใช้ปลูกได้ผลดีทั้งในฤดูนาปรังและนาปี อย่างไรก็ตามพวกไม่ไวต่อช่วงแสงมักจะให้ผลผลิตผลสูง เมื่อปลูกในฤดูนาปีรังปกติระยะการเจริญเติบโตของต้นข้าวทั้งไวและไม่ไวต่อช่วงแสง แบ่งออกได้เป็น 2 ระยะ ดังนี้ (1) ระยะการเจริญเติบโตทางลำต้น (casic vegetative growth phase) เป็นระยะเวลานับตั้งแต่วันตกกล้า จนถึงวันที่แตกกอและต้นสูงเต็มที่ในระยะนี้ ต้นข้าวมีการเจริญเติบโตทางความสูงและแตกเป็นหน่อใหม่จำนวนมาก (2) ระยะการสร้างช่อดอก (panicle initiation phase) เป็นระยะเวลาที่ต้นข้าวเริ่มสร้าง ช่อดอกจนถึงรวงข้าวเริ่มโผล่ออกมาให้เห็นซึ่งใช้เวลาประมาณ 30 วัน สำหรับพันธุ์ข้าวที่ไวต่อช่วงแสงอาจเรียกระยะนี้ว่าระยะที่มีความไวต่อช่วงแสง

(photoperiod sensitive phase) ดังนั้น ข้าวที่ไวต่อช่วงแสงเมื่อได้ครบระยะการเจริญเติบโตทางลำต้นแล้ว ต้นข้าวจะไม่สร้างช่อดอก จนกว่าต้นข้าวจะได้รับช่วงแสงที่มันต้องการส่วนข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสงจะเริ่มสร้างช่อดอกทันทีหลังจากที่ต้นข้าวได้ครบระยะการเจริญเติบโตทางลำต้นแล้ว ดังนั้น การปลูกในระยะเวลาที่ไม่เหมาะสมจึงทำให้พันธุ์ที่ไวต่อช่วงแสงมีเวลามากหรือน้อยเกินไปสำหรับการเจริญเติบโตทางลำต้น โดยเฉพาะการใช้พันธุ์ที่ไวต่อช่วงแสงปลูกกว่าปกติจะทำให้ต้นข้าวมีระยะเวลาน้อยไปทำให้ได้ผลผลิตต่ำ

(3) ความสามารถในการขึ้นน้ำและการทนน้ำลึก (floatong ability and tolerance to deep water) ข้าวที่ปลูกในประเทศไทย ชนิดข้าวไร่และข้าวนาสวนไม่จำเป็นต้องมีความสามารถในการขึ้นน้ำหรือการทนน้ำลึก เพราะพื้นที่ปลูกนั้นไม่มีน้ำลึกแต่พันธุ์ข้าวที่ปลูกเป็นข้าวนาเมืองน้ำจำเป็นต้องมีความสามารถในการขึ้นน้ำและต้องทนน้ำลึกด้วย เพราะระดับน้ำในนาเมืองในระยะต้นข้าวกำลังเจริญเติบโตทางลำต้นและออกรวงมีความชื้นประมาณ 80 - 300 เซนติเมตร โดยเฉพาะในระหว่างเดือนกันยายนและต้นเดือนธันวาคม ปกติข้าวนาที่ปลูกข้าวนาเมืองจะต้องลงมือไถนาเตรียมดินและหว่านเมล็ดพันธุ์ในเดือนเมษายนหรือพฤษภาคม เพราะในระยะนี้ดินแห้งน้ำไม่ขังในนาซึ่งเหมาะสำหรับการเตรียมดินและหว่านเมล็ดพันธุ์ เมื่อฝนตกลงมาหลังจากที่ได้หว่านเมล็ดแล้วเมล็ดข้าวที่หว่านลงไปจะงอกเป็นต้นกล้าและเจริญเติบโตในดินที่ไม่มีน้ำขังนั้นจนถึงเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม ฉะนั้น ข้าวพวกนี้จึงมีสภาพคล้ายข้าวไร่ในระยะแรก ๆ ต่อมาในเดือนสิงหาคม ฝนจะเริ่มตกหนักขึ้น ๆ และระดับน้ำในนาก็จะสูงขึ้น ๆ จนมีความลึกประมาณ 80 - 300 เซนติเมตร ในเดือนกันยายน แล้วระดับน้ำลึกนี้ ก็จะมีอยู่ในนาอย่างนี้ไปจนถึงกลางเดือนธันวาคม หลังจากนั้นระดับน้ำก็จะเริ่มลดลงกระทั่งแห้งในเดือนมกราคม ด้วยเหตุนี้ ต้นข้าวจะต้องเจริญเติบโตทางความสูงในระยะที่ระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้นเพื่อให้มีส่วนของลำต้นและใบจำนวนหนึ่งอยู่เหนือระดับน้ำ ความสามารถของต้นข้าวในการเจริญเติบโตให้มีต้นสูงเพื่อหนีระดับน้ำที่เพิ่มขึ้นนี้ เรียกว่า ความสามารถในการขึ้นน้ำของต้นข้าว เนื่องจากต้นข้าวจะต้องอยู่ในน้ำที่มีความลึกมากอย่างนี้เป็นเวลา 2-3 เดือน ก่อนที่ต้นข้าวจะออกรวงจนแก่เก็บเกี่ยวได้ในต้นหรือกลางเดือนมกราคม ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ระดับน้ำในนาได้ลดลงเกือบแห้ง ฉะนั้น ความสามารถของต้นข้าวที่เจริญเติบโตอยู่ในน้ำลึกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวนี้ จึงเรียกว่า การทนน้ำลึก ดังนั้น การขึ้นน้ำและการทนน้ำลึกจึงเป็นลักษณะที่จำเป็นยิ่งของพันธุ์ข้าวนาเมืองหรือข้าวขึ้นน้ำ

(4) คุณภาพของเมล็ด (grain quality) คุณภาพของเมล็ดแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ คุณภาพเมล็ดทางกายภาพ ซึ่งหมายถึง ลักษณะรูปร่างและขนาดของเมล็ดที่มองเห็นได้ และคุณภาพเมล็ดทางเคมี ซึ่งหมายถึง องค์ประกอบทางเคมีที่รวมกันเป็นเม็ดแป้งของข้าวที่หุงต้มเพื่อบริโภค

- คุณภาพเมล็ดทางกายภาพ เป็นลักษณะที่เกี่ยวกับความยาว ความกว้างและความหนาของเมล็ดข้าวกล้องตลอดจนถึงการมีท้องไขของข้าวเจ้า นอกจากนี้คุณภาพในการสีเป็นข้าวสารก็ถือว่าเป็นคุณภาพทางกายภาพของเมล็ดด้วย เมล็ดข้าวที่ตลาดต้องการและถือว่าเป็นเมล็ดได้มาตรฐานนั้นเมล็ดข้าวกล้องจะต้องมีความยาว ประมาณ 7 - 7.5 มิลลิเมตร ความกว้าง และความหนา ประมาณ 2 มิลลิเมตรและมีหน้าตัดของเมล็ดค่อนข้างกลม ถ้าเป็นข้าวเจ้าเมล็ดจะต้องใสไม่มีท้องไข การมีท้องไขของเมล็ดข้าวกล้องนั้น ทำให้เมล็ดหักง่ายเมื่อเอาไปสีเป็นข้าวสาร ซึ่งทำให้ได้เมล็ดข้าวสารที่หักมากดังนั้นพันธุ์ข้าวที่รัฐบาลไทยส่งเสริมให้ชาวนาปลูกจะต้องมีคุณภาพเมล็ดได้มาตรฐาน ซึ่งเรียกว่า ข้าวพันธุ์ดี

- คุณภาพเมล็ดทางเคมี เป็นลักษณะขององค์ประกอบของแป้งในเมล็ดข้าวกล้อง ข้าวเหนียวและข้าวเจ้า แตกต่างกันในชนิดของแป้งที่รวมกันเป็นเอ็นโดสเปิร์ม เมล็ดข้าวเหนียวประกอบด้วย แป้งชนิดอะมิโลเพกทินเป็นส่วนใหญ่และมีแป้งอะมิโลสน้อยมาก คือ ประมาณ 5-7 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น ส่วนเมล็ดข้าวเจ้าประกอบด้วย แป้งชนิดอะมิโลส ประมาณ 15-30 เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์ของอะมิโลสในเมล็ดข้าวเจ้าของพวกอินดีคาและจาปอนิกา ก็แตกต่างกันด้วย ข้าวอินดีคา มีแป้งอะมิโลส ประมาณ 20-30

เปอร์เซ็นต์ ส่วนข้าวพวกจาวปอนิกามีเพียง 15-20 เปอร์เซ็นต์ ข้าวไทยที่มีเปอร์เซ็นต์ของแป้งอะมิโลสต่ำ ได้แก่ ข้าวตอกมะลิ 105 (22 เปอร์เซ็นต์) ส่วนข้าวไทยที่มีเปอร์เซ็นต์แป้งอะมิโลสสูง ได้แก่ กข 1 (30 เปอร์เซ็นต์) เปอร์เซ็นต์แป้งอะมิโลสในเมล็ดของข้าวมีความสัมพันธ์กับคุณภาพในการหุงต้มและการบริโภคข้าวเหนียวมีแป้งอะมิโลสน้อยกว่าข้าวเจ้า ข้าวเหนียวจึงหุงสุกเร็วกว่าข้าวเจ้าและข้าวเหนียวที่หุงสุกแล้วจะเหนียวกว่าข้าวเจ้าด้วยในจำพวกข้าวเจ้าด้วยกัน เมล็ดของพันธุ์ที่มีปริมาณแป้งอะมิโลสสูงเมื่อหุงสุกแล้วเมล็ดข้าวสุกจะแข็งกว่าข้าวที่มีปริมาณแป้งอะมิโลสต่ำ ดังนั้น ผู้บริโภคที่ชอบรับประทานข้าวที่อ่อนนุ่มจะต้องเลือกพันธุ์ที่มีปริมาณแป้งอะมิโลส ประมาณ 20-25 เปอร์เซ็นต์ นอกจากชนิดของแป้งอะมิโลสเพกทินและแป้งอะมิโลสที่เป็นองค์ประกอบทางเคมีของแป้ง เส้นโคสเปริมแล้วปริมาณโปรตีนในเมล็ดข้าวสารก็มีความสำคัญด้วย เพราะโปรตีนเป็นชนิดของอาหารที่ร่างกายต้องการมากสำหรับการเจริญเติบโตปกติ เมล็ดข้าวจะมีปริมาณโปรตีนประมาณ 7-10 เปอร์เซ็นต์ และปริมาณของโปรตีนนี้จะผันแปรไปตามสภาพแวดล้อมที่ปลูกข้าว เช่น การใส่ปุ๋ยทำให้มีปริมาณโปรตีนในเมล็ดเพิ่มขึ้นและรวงข้าวที่มีจำนวนเมล็ดต่อรวงน้อย เมล็ดก็มักจะมีปริมาณโปรตีนสูง

(5) ลักษณะรูปต้น (plant type) รูปต้นของข้าวมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการให้ผลผลิตและการให้ผลผลิตของข้าวขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญ 3 อย่าง คือ จำนวนรวงต่อกอ จำนวนเมล็ดต่อรวงและน้ำหนักข้าวเปลือก 100 เมล็ด การที่จะได้องค์ประกอบที่ดีทั้ง 3 อย่างนี้อยู่ในต้นเดียวกันนั้นเป็นการยากมากเพราะองค์ประกอบเหล่านี้ขึ้นอยู่กับสรีรวิทยาภายในต้นข้าวและสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น การเปลี่ยนแร่ธาตุอาหารให้เป็นแป้งแล้วส่งไปสร้างส่วนต่าง ๆ ของต้นข้าวที่กำลังเจริญเติบโตอาหารจำนวนหนึ่งจะต้องเปลี่ยนเป็นจำนวนรวง จำนวนเมล็ดและน้ำหนักของเมล็ด ถ้าอาหารส่งไปเลี้ยงและสร้างจำนวนรวงเป็นส่วนใหญ่ อาหารที่เหลือก็น้อยสำหรับสร้างจำนวนเมล็ดและน้ำหนักเมล็ด ฉะนั้น ต้นข้าวต้นนี้จึงมีจำนวนรวงมากจำนวนเมล็ดต่อรวงน้อยและน้ำหนักข้าวเปลือกของเมล็ดเบาจึงเป็นสิ่งที่ทำไม่ได้ที่จะให้มีต้นข้าวที่มีเมล็ดในรวงมากและเมล็ดข้าวเปลือกมีน้ำหนักมากทำได้เพียงให้ได้องค์ประกอบทั้งสามอย่างในจำนวนที่พอดี ๆ เท่านั้น ต่อมานักวิชาการเรื่องข้าวได้ศึกษา พบว่า ต้นข้าวจะให้ผลผลิตสูงหรือต่ำนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะรูปต้นของข้าว เพราะรูปต้นของข้าวมีความสัมพันธ์กับการใช้ปุ๋ยหรือที่เรียกว่า การตอบสนองต่อปุ๋ยและการเปลี่ยนแร่ธาตุอาหารจากปุ๋ยให้เป็นแป้งซึ่งใช้ในการสร้างส่วนต่าง ๆ ของต้นและเมล็ดข้าว พันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูงจะต้องมีลักษณะรูปต้นที่สำคัญ ๆ ดังนี้ ต่อมานักวิชาการเรื่องข้าวได้ศึกษาพบว่า ต้นข้าวจะให้ผลผลิตสูงหรือต่ำนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะรูปต้นของข้าว เพราะรูปต้นของข้าวมีความสัมพันธ์กับการใช้ปุ๋ยหรือที่เรียกว่า การตอบสนองต่อปุ๋ยและการเปลี่ยนแร่ธาตุอาหารจากปุ๋ยให้เป็นแป้งซึ่งใช้ในการสร้างส่วนต่าง ๆ ของต้นและเมล็ดข้าว พันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูงจะต้องมีลักษณะรูปต้นที่สำคัญ ๆ ดังนี้

- ใบมีสีเขียวแก่ ตรง โคนโค้งงอ แผ่นใบไม่กว้างและไม่ยาวจนเกินไป ลักษณะใบอย่างนี้ทำให้ทุกใบในต้นข้าวได้รับแสงแดดตลอดเวลาและเป็นปริมาณเท่า ๆ กัน นอกจากนี้ ใบสีเขียวแก่ก็จะมีจำนวนคลอโรฟิลล์ (chlorophyll) ในใบมากกว่าใบสีเขียวอ่อนด้วยจึงทำให้มีการสังเคราะห์แสงเพื่อเปลี่ยนแร่ธาตุเป็นแป้งได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าใบที่โค้งงอ ดังนั้น ต้นข้าวที่มีลักษณะใบดังกล่าวจึงมีปริมาณอาหารไปสร้างส่วนต่าง ๆ ของต้นและเมล็ดมากจนทำให้ได้ผลผลิตสูง

- ความสูงของต้นประมาณ 100 - 300 เซนติเมตร ความสูงของต้นเป็นระยะตั้งแต่พื้นดินถึงปลายของรวงที่สูงที่สุดต้นข้าวที่มีความสูงขนาดนี้จะไม่ล้มง่ายและมีขนาดของใบพอเหมาะกับการสังเคราะห์แสง

- ลำต้นแข็ง ไม่ล้มง่าย เมื่อใส่ปุ๋ยลงในนามากขึ้นต้นข้าวที่ไม่ล้มจะมีการสร้างอาหารและเมล็ดได้ตามปกติจึงทำให้มีผลผลิตสูง

- แดกกอมากและให้รวงมาก ต้นข้าวที่แดกกอมากและตอบนเองต่อการใช้ปุ๋ยจะมีจำนวนรวงต่อกอมาก จึงทำให้มีจำนวนรวงต่อเนื้อที่ปลูกมาก ซึ่งเป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งของ การให้ผลผลิตสูง

- ความต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูข้าว (resistance to diseases and insects) พันธุ์ข้าวที่มีลักษณะรูปต้นดี ตอบนเองต่อการใช้ปุ๋ยสูงก็ไม่สามารถที่จะให้ผลผลิตสูงได้ถ้าพันธุ์นั้นไม่มีความต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูที่ระบาดในขณะนั้น ด้วยเหตุนี้ลักษณะต้านทานต่อโรคและแมลงจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งความต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูของต้นข้าวเป็นผลที่เกิดจากปฏิกิริยาทางพันธุศาสตร์ระหว่างพันธุกรรมของต้นข้าวและเชื้อโรคหรือแมลง ซึ่งเป็นวิชาการอีกแขนงหนึ่งที่แตกต่างไปจากเรื่องอื่น

7) การปลูกข้าว การปลูกข้าวเป็นงานที่สำคัญยิ่งของประเทศไทยตั้งแต่โบราณกาลมาแล้วจนถึงกับได้มีพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ เพื่อเป็นปฐมฤกษ์ในการทำนาปลูกข้าวของแต่ละปีจะได้เป็นสิริมงคลต่อพสกนิกรผู้ปลูกข้าว โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจะมอบให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายเกษตรเป็นพระยาแรกนา ทำการไถและหว่านเมล็ดข้าว ชาวนาจะเก็บเมล็ดพันธุ์นี้ไปรวมกับเมล็ดพันธุ์ที่เขาใช้ปลูกเพราะถือว่าเป็นสิริมงคลยิ่ง

(1) วิธีการปลูกข้าว การทำนา หมายถึง การปลูกข้าวการปลูกข้าวในประเทศไทยแบ่งออกได้เป็น 3 วิธีด้วยกันดังนี้

- การปลูกข้าวไร่ หมายถึง การปลูกข้าวบนที่ดอนและไม่มีน้ำขังในพื้นที่ปลูกชนิดของข้าวที่ปลูก เรียกว่า ข้าวไร่ พื้นที่ดอนส่วนมาก เช่น เขิงภูเขา มักจะไม่มีระดับ คือ สูง ๆ ต่ำ ๆ จึงไม่สามารถไถเตรียมดินและปรับระดับได้ง่าย ๆ เหมือนกับพื้นที่ราบ เพราะฉะนั้นชาวนามักจะปลูกแบบหยอดโดยขั้นแรกทำการตัดหญ้าและต้นไม้เล็กออกทำความสะอาดพื้นที่ที่จะปลูกแล้วใช้หลักไม้ปลายแหลมเจาะดินเป็นหลุมเล็ก ๆ ลึกประมาณ 3 - 4 เซนติเมตร ปากหลุมมีขนาดกว้างพอที่จะหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวลงไปได้ 5 - 10 เมล็ด หลุมนี้มีระยะห่างกันประมาณ 25 เซนติเมตร จะต้องหยอดเมล็ดพันธุ์ทันทีหลังจากที่ได้เจาะหลุมหลังจากหยอดเมล็ดพันธุ์แล้วจะใช้เท้ากลบดินปากหลุมเมื่อฝนตกลงมาเมล็ดได้รับความชื้นก็จะงอกและเจริญเติบโตเป็นต้นข้าว เนื่องจากที่ดอนไม่มีน้ำขังและไม่มีการชลประทาน การปลูกข้าวไร่จึงต้องใช้น้ำฝนเพียงอย่างเดียวพื้นดินที่ปลูกข้าวไร่จะแห้งและขาดน้ำทันที เมื่อสิ้นฤดูฝน ดังนั้น การปลูกข้าวไร่จะต้องใช้พันธุ์ที่มีอายุเบาโดยปลูกในต้นฤดูฝนและแก่เก็บเกี่ยวได้ในปลายฤดูฝน การปลูกข้าวไร่ชาวนาจะต้องหมั่นกำจัดวัชพืชเพราะที่ดอนมักจะมียวัชพืชมากกว่าที่ลุ่มเนื้อที่ที่ใช้ปลูกข้าวไร่ในประเทศไทย มีจำนวนน้อยและมีปลูกมากในภาคเหนือ ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางปลูกข้าวไร่น้อยมาก

- การปลูกข้าวนาดำ เรียกว่า การปักดำ ซึ่งวิธีการปลูกแบ่งออกได้เป็นสองตอน ตอนแรก ได้แก่ การตกกล้าในแปลงขนาดเล็กและตอนที่สอง ได้แก่ การถอนต้นกล้าเอาไปปักดำในนาผืนใหญ่ การเตรียมดินต้องทำการเตรียมดินให้ดีกว่าการปลูกข้าวไร่ โดยมีการไถตะ การไถแปรและการคราด ปกติการไถและคราดในนาดำมักจะใช้แรง วัว ควาย หรือแทรกเตอร์ขนาดเล็กที่เรียกว่า ควายเหล็กหรือไถยนต์เดินตาม ทั้งนี้เป็นเพราะพื้นที่นาดำนั้น ได้มีคันนาแบ่งกันออกเป็นแปลงเล็ก ๆ ขนาด 1 - 2 ไร่ คันนามีไว้สำหรับกักเก็บน้ำหรือปล่อยน้ำทิ้งจากแปลงนา นาดำจึงมีการบังคับระดับน้ำในนาได้บ้างพอสมควรก่อนที่จะทำการไถต้องรอให้ดินมีความชื้นพอที่จะไถได้เสียก่อนปกติจะต้องรอให้ฝนตกจนมีน้ำขังในผืนนาหรือไขน้ำเข้าไปในนาเพื่อทำให้ดินเปียก การไถตะ หมายถึง การไถครั้งแรกเพื่อทำลายวัชพืชในนาและพลิกกลับหน้าดินแล้วปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ จึงทำการไถแปร ซึ่งหมายถึง การไถเพื่อตัดกับริยไถตะ ทำให้รอยไถตะแตกออกเป็นก้อนเล็ก ๆ จนวัชพืชหลุดออกจากดิน การไถแปรอาจไถมากกว่าหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับน้ำในนา

ตลอดถึงชนิดและปริมาณของวัชพืชเมื่อไถแปรแล้วก็ทำการคราดได้ทันที การคราด คือ การคราดเอาวัชพืชออกจากพื้นนาและปรับพื้นที่นาให้ได้ระดับเป็นหีราบเสมอกัน ด้วยนาที่มีระดับเป็นที่ราบ ต้นข้าวจะได้รับน้ำเท่า ๆ กันและสะดวกแก่การให้น้ำเข้าช่วยยกการตกกล้า หมายถึง การเอาเมล็ดไปหว่านในร่องและเจริญเติบโตขึ้นมาเป็นต้นกล้าเพื่อเอาไปปักดำ การตกกล้าสามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน เช่น การตกกล้าในดินเปียก การตกกล้าในดินแห้งและการตกกล้าแบบตาก การตกกล้าในดินเปียกจะต้องเลือกหาพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินดีเป็นพิเศษสามารถป้องกันนกและหนูที่จะเข้าทำลายต้นกล้าได้เป็นอย่างดีและมีน้ำพอเพียงกับความ ต้องการ การเตรียมดินก็มีการไถตะ ไถแปรและคราด ดังได้กล่าวมาแล้ว แต่ต้องยกเป็นแปลงสูงจากระดับน้ำในพื้นนานั้นประมาณ 3 เซนติเมตร ทั้งนี้ เพื่อไม่ให้เมล็ดที่หว่านลงไปจมน้ำและดินจนเปียกชุ่มอยู่เสมอ ถ้าจะให้ดียิ่งขึ้นควรแบ่งแปลงนี้ออกเป็นแปลงย่อยขนาดกว้าง 50 เซนติเมตร และมีความยาวขนานไปกับทิศทางลมระหว่างแปลงเว้นช่องว่างไว้สำหรับเดิน ประมาณ 30 เซนติเมตร ทั้งนี้ เพื่อลดแรงกระบาตของโรคที่จะเข้าไปทำลายต้นข้าว เช่น โรคไหม้ กล้าข้าว ซึ่งตกกล้าด้วยวิธี การตกกล้าในดินเปียก ขณะมีขนาดโตเพียงพอที่จะถอนได้เมล็ดพันธุ์ที่เอามาตกกล้าจะต้องเป็นเมล็ดที่สมบูรณ์ปราศจากเชื้อโรคต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้จะต้องทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์เสียก่อน โดยแยกเอามาเฉพาะเมล็ดที่สมบูรณ์และเอาเมล็ดที่ไม่สมบูรณ์ ซึ่งมีน้ำหนักเบากว่าปกติทิ้งไปการคัดเลือกเอาเมล็ดที่สมบูรณ์อาจทำได้โดยเอาเมล็ดพันธุ์ไปใส่ในน้ำเกลือที่มีความถ่วงจำเพาะ 1.08 ซึ่งเตรียมไว้ โดยเอาน้ำสะอาด 10 ลิตร ผสมกับเกลือแกงหนัก 1.7 กิโลกรัม เมล็ดที่ไม่สมบูรณ์จะลอยส่วนเมล็ดสมบูรณ์นั้นจมลงไปก้นของภาชนะเอาเมล็ดที่ต้องการตกกล้าใส่ถุงผ้าไปแช่น้ำนาน 12 - 24 ชั่วโมง แล้วเอาขึ้นมาวางไว้บนแผ่นกระดานในที่ที่มีลมถ่ายเทได้สะดวกและเอาผ้าหรือกระสอบเปียกน้ำคลุมไว้นาน 36 - 48 ชั่วโมงซึ่งเรียกว่า การหุ้มหลังจากที่ได้หุ้มเมล็ดไว้ครบ 36 - 48 ชั่วโมงแล้ว เมล็ดข้าวก็จะงอกจึงเอาไปหว่านลงบนแปลงกล้าที่ได้เตรียมไว้ก่อนที่จะหว่านเมล็ดลงบนแปลงกล้า ควรใส่ปุ๋ยพวกที่ให้ธาตุไนโตรเจนและฟอสฟอรัสเสียก่อนและใช้ไม้กระดานลูบแปลงเพื่อกลบปุ๋ยลงไปบนดินปกติใช้เมล็ดพันธุ์จำนวน 50 - 80 กิโลกรัม/เนื้อที่แปลงกล้า 1 ไร่ เมื่อต้นกล้ามีอายุครบ 25 - 30 วัน นับจากวันหว่านเมล็ดต้นกล้าก็จะมีขนาดโตพอที่จะถอนเอาไปปักดำได้ การตกกล้าแบบนี้เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในการทำนาดำในประเทศไทย การตกกล้าในดินแห้ง ในกรณีที่ชาวนาไม่มีน้ำเพียงพอสำหรับการตกกล้าในดินเปียก ชาวนาอาจทำการตกกล้าบนที่ดอน ซึ่งไม่มีน้ำขังโดยเอาเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ซึ่งยังไม่ได้เพาะในร่องไปโรยไว้ในแถวที่เปิดเป็นร่องเล็ก ๆ ขนาดยาวประมาณ 1 เมตร จำนวนหลายแถว แล้วกลบดินเพื่อป้องกันนกและหนู หลังจากนั้นก็รดน้ำด้วยบัวรดน้ำวันละ 2 - 3 ครั้ง เมล็ดจะงอกขึ้นมาเป็นต้นกล้าเหมือนกับการตกกล้าในดินเปียก ปกติใช้เมล็ดพันธุ์จำนวน 7 - 10 กรัม/แถว ที่มีความยาว 1 เมตรและแถวห่างกันประมาณ 1 เซนติเมตร หลังจากโรยเมล็ดและกลบดินแล้วควรหว่านปุ๋ยพวกที่ให้ธาตุไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในอัตราลดลง การตกกล้าในดินแห้งจะไม่ทำให้ต้นกล้าที่มีอายุมากกว่า 40 วัน มีปล้องที่ลำต้นเหมาะสำหรับการตกกล้าที่ต้องรอน้ำฝนสำหรับปักดำ การตกกล้าแบบตาก การตกกล้าแบบนี้เป็นที่นิยมทำกันมากในประเทศฟิลิปปินส์ชั้นแรกทำการเตรียมพื้นที่ดิน และแปลงกล้า ซึ่งเหมือนกับการตกกล้าในดินเปียกหรือจะเป็นที่ดอนเรียบก็ได้แล้วใช้กาบของต้นกล้วยต่อกันเป็นกรอบรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง 1 เมตร และยาวประมาณ 1.5 เมตร วางลงบนพื้นที่ที่ได้เตรียมไว้ต่อจากนั้นเอาใบกล้วยที่ไม่มีก้านกลางวางเรียงเพื่อปูเป็นพื้นที่ในกรอบนั้น ให้เอาด้านล่างของใบหงายขึ้นและไม่ให้มีรอยแตกของใบ เพราะฉะนั้นใบกล้วยที่ปูพื้นนั้นจะต้องวางซ้อนกันเป็นทอด ๆ แล้วเอาเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ซึ่งได้เพาะให้งอกแบบการตกกล้าในดินเปียก โรยลงไปกรอบที่เตรียมไว้นี้ โดยใช้เมล็ดพันธุ์หนัก 3 กิโลกรัม/เนื้อที่ 1 ตารางเมตร ดังนั้น เมล็ดพันธุ์ที่โรยลงไปกรอบจะซ้อนกันเป็น 2 - 3 ชั้น หลังจากโรยเมล็ดแล้วจะต้องใช้บัวรดน้ำชนิดรูเล็กมากรดลงในกรอบที่โรยเมล็ดนี้วันละ 2 - 3 ครั้ง ในที่สุดเมล็ดก็จะเจริญเติบโตขึ้นมาเป็นต้นกล้าต้นกล้าแบบนี้มีอายุประมาณ 10 - 14 วัน ก็พร้อมที่จะปักดำได้ การที่จะเอาต้นกล้าไปปักดำไม่จำเป็นต้องถอน

ต้นกล้า เหมือนกับวิธีอื่น ๆ เพราะรากของต้นกล้าเกาะกันแน่นระหว่างต้น...และรากก็ไม่ได้ทะลุใบกล้วยลงไป ในดิน ฉะนั้น ชาวนาจึงทำการม้วนใบกล้วยแบบม้วนเสื่อโดยมีต้นกล้าอยู่ภายในการม้วนก็กรรมม้วนหลวม ๆ ถ้าม้วนแน่นจะทำให้ต้นกล้าเสียหายได้ เมื่อถึงแปลงปักดำก็จะคลี่มันออกแล้วแบ่งต้นกล้าไปปักดำ การตกกล้า วิธีนี้อาจเหมาะกับการทำกล้าขิมในภาคเหนือ (การทำ กล้าขิม คือ การเอาต้นกล้าที่มีอายุ 10 – 14 วัน ไปปักดำในนาโดยปักดำถี่และปักดำกอละหลาย ๆ ต้น หลังจากกล้าขิมมีอายุได้ 20 วัน ก็พร้อมที่จะถอนไปปักดำตามปกติ) การปักดำ เมื่อต้นกล้ามีอายุประมาณ 25 - 30 วัน จากการตกกล้าในดินเปียกหรือการตกกล้าในดินแห้งก็จะโตพอที่จะถอนเอาไปปักดำได้สำหรับต้นกล้าที่ได้มาจากการตกกล้าแบบคาปกนั้นในเมืองไทยยังไม่เคยปฏิบัติควรจะต้องเอาไปขิมแบบชาวนาในจังหวัดเชียงรายเสียก่อน จึงเอาไปปักดำได้ เพราะต้นกล้าขนาด 10 - 14 วันนั้นอาจมีขนาดเล็กเกินไปที่จะใช้ปักดำในพื้นที่นาของเราซึ่งมีน้ำขังมาก ชั้นแรกให้ถอนต้นกล้าขึ้นมาจากแปลงแล้วมัดรวมกันเป็นมัด ๆ ตัดปลายใบทิ้ง ถ้าต้นกล้าเล็กมากไม่ต้องตัดปลายใบทิ้งสำหรับต้นกล้าที่ได้มาจากการตกกล้าในดินเปียกจะต้องล้างเอาดินที่รากออกเสียด้วยแล้วเอาไปปักดำในพื้นที่นาได้เตรียมไว้ พื้นที่นาที่ใช้ปักดำควรมีน้ำขังอยู่ประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร เพราะต้นข้าวอาจจะถูกลมพัดจนพับลงได้ในเมื่อนานี้ไม่มีน้ำอยู่เลย ถ้าระดับน้ำในนานั้นลึกมาก ต้นข้าวที่ปักดำอาจจมน้ำในระยะแรกและทำให้ต้นข้าวต้องยึดต้นมากกว่าปกติจนมีผลให้แตกกอน้อย การปักดำที่จะให้ได้ผลผลิตสูงจะต้องปักดำให้เป็นแถวเป็นแนวและมีระยะห่างระหว่างกอมากพอสมควร การปักดำโดยทั่วไป มักใช้ต้นกล้าจำนวน 3 – 5 ต้นต่อกอ ระยะปลูกหรือปักดำจะต้องมีระยะห่างระหว่างกอและระหว่างแถวประมาณ 25 เซนติเมตร การปลูกข้าวนาหว่าน เป็นการปลูกข้าวโดย เอาเมล็ดพันธุ์หว่านลงไปในพื้นที่นาที่ได้ไถเตรียมดินไว้ การเตรียมดินก็มีการไถตะ และไถแปรปกติชาวนาจะเริ่มไถนาเพื่อปลูกข้าวนาหว่าน ตั้งแต่เดือนเมษายน เนื่องจากพื้นที่นาสำหรับปลูกข้าวนาหว่านไม่มีคันนาทำกันแบ่งออกเป็นผืนเล็ก ๆ จึงสะดวกแก่การไถด้วยรถแทรกเตอร์ขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตามยังมีชาวนาอีกจำนวนมากที่ใช้แรงวัวและควายไถนา การปลูกข้าวนาหว่านมีหลายวิธีด้วยกัน เช่น การหว่านสำรวย การหว่านคราดกลบหรือไถกลบ การหว่านหลังซีไถและการหว่านน้ำตม การหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าว การหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าว การหว่านสำรวย การหว่านวิธีนี้ชาวนาจะต้องเริ่มไถนาเตรียมดินตั้งแต่เดือนเมษายน ซึ่งมีการไถตะและไถแปรแล้วเอาเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้เพาะให้งอกหว่านลงไปโดยตรงปกติใช้เมล็ดพันธุ์ 1 - 2 ถัง/ไร่ เมล็ดพันธุ์ที่หว่านลงไปบางส่วนจะตกลงไปอยู่ตามซอกระหว่างก้อนดินและรอยไถ เมื่อฝนตกลงมาทำให้ดินเปียกและเมล็ดที่ได้รับ ความชื้นก็จะงอกขึ้นมาเป็นต้นกล้า การหว่านวิธีนี้ใช้เฉพาะในท้องที่ที่ฝนตกตามฤดูกาล การหว่านคราดกลบหรือไถกลบ ในกรณีที่ดินมีความชื้นอยู่บ้างแล้วและเป็นเวลาที่ฝนจะเริ่มตกตามฤดูกาล ชาวนาจะปลูกข้าวแบบหว่านคราดกลบหรือไถกลบ โดยชาวนาจะทำการไถตะและไถแปรแล้วเอาเมล็ดพันธุ์ที่ยังไม่ได้ เพาะให้งอกจำนวน 1-2 ถัง/ไร่ หว่านลงไปทันที แล้วคราดหรือไถเพื่อกลบเมล็ดที่หว่านลงไปอีกครั้งหนึ่ง เนื่องจากดินมีความชื้นอยู่แล้วเมล็ดก็จะเริ่มงอกทันทีหลังจากหว่านลงไปในดิน วิธีนี้ดูเหมือนว่าจะดีกว่า วิธีแรกเพราะเมล็ดจะงอกทันทีหลังจากที่ได้หว่านลงไปนอกจากนี้การตั้งตัวของต้นกล้าก็ดีกว่าวิธีแรกด้วยเพราะเมล็ดที่หว่านลงไปถูกดินกลบฝังลึกลงไป ในดิน การหว่านน้ำตม การหว่านแบบนี้นิยมใช้ในพื้นที่ที่มีการชลประทานอย่างสมบูรณ์แบบและพื้นที่นาเป็นผืนใหญ่มีคันนาทำกัน การเตรียมดินก็เหมือนกับการเตรียมดินสำหรับนาดำ ซึ่งมีการไถตะไถแปรและคราดเพื่อจะได้เก็บวัชพืชออกไปจากนาและปรับระดับพื้นที่นา แล้วทิ้งให้ดินตกตะกอนจนเห็นว่าน้ำใสและน้ำในนาไม่ควรลึกกว่า 2 เซนติเมตร จึงเอาเมล็ดพันธุ์จำนวน 1-2 ถัง/ไร่ ที่ได้เพาะให้งอกแล้วหว่านลงไป เมล็ดก็จะเจริญเติบโตเป็นต้นข้าวและโผล่ขึ้นมาเหนือน้ำมีการเจริญเติบโตอย่างช้าอื่น ๆ ตามปกติ

(2) การดูแลรักษา ในระหว่างการเจริญเติบโตของต้นข้าวตั้งแต่การหยอดเมล็ดเพื่อปลูกข้าวไร่ การหว่านเมล็ดเพื่อให้ได้ ต้นกล้า การปักดำ เพื่อให้ได้รวงข้าวและการหว่าน เมล็ดในการปลูกข้าวนาหว่าน ต้นข้าวต้องการน้ำและปุ๋ยสำหรับการเจริญเติบโตในระยะนี้ ต้นข้าวอาจถูกโรคและแมลงศัตรู

ข้าวหลายชนิดเข้ามาทำลายต้นข้าว โดยทำให้ต้นข้าวแห้งตายหรือผลิตผลต่ำและคุณภาพเมล็ดไม่ได้มาตรฐาน เพราะฉะนั้น นอกจากจะมีวิธีการปลูกที่ดีแล้วจะต้องมีการดูแลรักษาที่ดีอีกด้วย ผู้ปลูกจะต้องหมั่นออกไปตรวจดูต้นข้าวที่ปลูกไว้เสมอ ๆ ในแปลงที่ปลูกข้าวไร่จะต้องมีการกำจัดวัชพืชใส่ปุ๋ยและพ่นยาเคมี เพื่อป้องกันและกำจัดโรคแมลงศัตรูที่อาจเกิดระบาดขึ้นได้ในแปลงกล้าและแปลงปักดำจะต้องมีการใส่ปุ๋ย มีน้ำเพียงพอกับความต้องการของต้นข้าวและพ่นยาเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว นอกจากนี้ ชาวนาจะต้องหมั่นกำจัดวัชพืชในแปลงปักดำอีกด้วย เพราะวัชพืชเป็นตัวที่แย่งปุ๋ยไปจากต้นข้าวในพื้นที่นาหว่าน ชาวนาจะต้องกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมีหรือจะใช้แรงคนถอนทิ้งไปก็ได้ นอกจากนี้จะต้องพ่นสารเคมี เพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงอีกด้วย เนื่องจากพื้นที่นาหว่านมักจะมีระดับน้ำลึกกว่านาดำ ฉะนั้น ชาวนาควรใส่ปุ๋ยก่อนที่น้ำจะลึกยกเว้นในพื้นที่ที่น้ำไม่ลึกมากก็ให้ใส่ปุ๋ยแบบนาดำทั่ว ๆ ไป การใส่ปุ๋ยในนาข้าวเพื่อบำรุงดินที่เสื่อมไปเพราะต้นข้าวดูดเอาแร่ธาตุไปใช้

(3) การเก็บเกี่ยว เมื่อดอกข้าวบานและมีการผสมเกสรแล้วหนึ่งสัปดาห์ ภายในที่ห่อหุ้มด้วยเปลือกนอกใหญ่ก็จะเริ่มเป็นแป้งเหลืองสีขาวในสัปดาห์ที่สองแป้งเหลืองนั้นก็แห้งกลายเป็นแป้งค่อนข้างแข็งและในสัปดาห์ที่สามแป้งก็จะแข็งตัวมากยิ่งขึ้นเป็นรูปร่างของเมล็ดข้าวกลิ้งแต่มันจะแก่เก็บเกี่ยวได้ในสัปดาห์ที่ 4 นับจากรุ่นที่ผสมเกสรจึงเป็นที่เชื่อถือได้ว่าเมล็ดข้าวจะแก่พร้อมเก็บเกี่ยวได้ หลังจากออกดอกแล้วประมาณ 30 - 35 วัน ชาวนาในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางใช้เคียวสำหรับเกี่ยวข้าวที่หลาย ๆ รวง ส่วนชาวนาในภาคใต้ ใช้แกระสำหรับเกี่ยวข้าวที่ระวงเดียวที่ใช้เกี่ยวข้าวมีอยู่ 2 ชนิด ได้แก่ เคียวนาสวนและเคียวนาเมือง เคียวนาสวนเป็นเคียววงกว้างใช้สำหรับเกี่ยวข้าวนาสวน ซึ่งปลูกแบบปักดำแต่ถ้าผู้ใช้มีความชำนาญก็อาจเอาไปใช้เกี่ยวข้าวนาเมืองก็ได้ส่วนเคียวนาเมืองเป็นเคียววงแคบและมีด้ามยาวกว่า เคียวนาสวน เคียวนาเมืองใช้เกี่ยวข้าวนาเมือง ซึ่งปลูกแบบหว่าน ข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยเคียวไม่จำเป็นต้องมีคอรวงยาว เพราะข้าวที่เกี่ยวข้องมาจะถูกรวบมัดด้วย ตอซังหรือตอกไม้ไผ่ เป็นกำ ๆ ส่วนข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยแกระจำเป็นต้องมีคอรวงยาว เพราะชาวนาต้องเกี่ยวเฉพาะรวงที่ระวงแล้วมัดเป็นกำ ๆ ซึ่งเรียกว่า เรียงข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยแกระ ชาวนาจะเก็บไว้ในยุ้งฉางซึ่งโปร่งมีอากาศถ่ายเทได้สะดวกและจะทำการนวดเมื่อต้องการขายหรือต้องการสีเป็นข้าวสาร ข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยเคียวชาวนาจะทิ้งไว้บนตอซังในนา เพื่อตากแดดให้แห้งเป็นเวลา 3 - 5 วัน หรือจะตากบนรวมไม้ไผ่ก็ได้แล้วจึงขนมาที่ลานสำหรับนวดข้าวที่นวดแล้วจะถูกขนย้ายไปเก็บไว้ในยุ้งฉางหรือส่งไปขายที่โรงสีทันที

(4) การนวดข้าว หมายถึง การเอาเมล็ดข้าวออกจากรวงแล้วทำความสะอาดเพื่อแยกเมล็ดข้าวลีบและเศษฟางข้าวออกไปเหลือไว้เฉพาะเมล็ดข้าวเปลือกที่ต้องการเท่านั้น ขั้นแรกจะต้องตากข้าวให้แห้งเสียก่อนการกองข้าวสำหรับตากก็มีหลายวิธี แต่หลักสำคัญมีอยู่ว่าการกองจะต้องเป็นระเบียบถ้ากองไม่เป็นระเบียบมัดข้าวจะอยู่สูง ๆ ต่ำ ๆ ชาวนามักจะกองเป็นรูปสามเหลี่ยมที่เป็นระเบียบเพื่อจะทำให้ความชื้นค่อย ๆ ลดลงแล้วความแข็งแกร่งของเมล็ดก็จะค่อย ๆ เพิ่มมากขึ้นด้วยและเมื่อฝนตกลงมา น้ำฝนก็ไม่อาจจะไหลเข้าไปในกองข้าว หลังจากนั้นก็นำไปที่ลานนวดข้าวแล้วเรียงไว้เป็นชั้น ๆ เป็นรูปวงกลม ชาวนามักจะนวดข้าวหลังจากที่ได้ตากข้าวให้แห้ง เป็นเวลา 3 - 5 วัน และเมล็ดข้าวเปลือกมีความชื้นประมาณ 13 - 15 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเมล็ดที่เกี่ยวข้องมาใหม่ ๆ จะมีความชื้นประมาณ 20 - 25 เปอร์เซ็นต์ การนวดข้าวนี้ก็ใช้แรงสัตว์ เช่น วัว ควาย ขึ้นไปเหยียบย่ำเพื่อยืดให้เมล็ดหลุดออกจากรวงข้าว รวงข้าวที่เอาเมล็ดออกหมดแล้วเรียกว่า ฟางข้าว ที่กล่าวนี้ก็เป็นวิธีหนึ่งของการนวดข้าว ซึ่งแท้ที่จริงแล้วการนวดข้าวมีหลายวิธี เช่น การนวดแบบฟาดกำข้าว การนวดแบบใช้คนย่ำ การนวดแบบใช้วัวควายย่ำ การนวดโดยใช้เครื่องทุ่นแรง การนวดแบบใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ เครื่องจักร ขนาดใหญ่สำหรับนวดข้าว เช่น เครื่องคอมไบน์ (combine) มีใช้น้อยมากในประเทศไทยเพราะราคาแพงและไม่เหมาะสมกับสภาพดินนาของประเทศไทย เครื่องคอมไบน์นอกจากจะทำ

การนวดแล้วยังทำความสะดวกเมล็ดข้าวเปลือกด้วยการนวดแบบฟาดกำข้าว ชนวนในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือนิยมทำกันมากโดยฟาดกำ ข้าวซึ่งได้เกี่ยวติดเอาส่วนของต้นข้าวมาด้วย ฟาดลงบนแผ่นไม้ที่วางไว้บนภาชนะสำหรับรองรับเมล็ดข้าวเปลือกที่หลุดออกมาจากการนวดแบบใช้เครื่องทุ่นแรง เครื่องทุ่นแรงสำหรับนวดข้าวมีหลายชนิด เช่น เครื่องนวดแบบใช้แรงคนและเครื่องนวดที่ใช้เครื่องยนต์ขนาดเล็ก ซึ่งสามารถนวดข้าวได้เร็วกว่าการใช้สัตว์หรือคนเหยียบย่ำ

(5) การทำความสะอาดเมล็ด เมล็ดข้าวที่ได้มาจากการนวดจะมีสิ่งเจือปน หลายอย่าง เช่น ดิน กรวด หวาย เมล็ดสับ ฟางข้าว ทำให้ขายได้ราคาต่ำ ฉะนั้น ชาวนาจะต้องทำความสะอาดเมล็ดก่อนที่จะเอาข้าวเปลือกเก็บไว้ในยุ้งฉางหรือขายให้กับพ่อค้า การทำความสะอาดเมล็ดหมายถึง การเอาข้าวเปลือกออกจากสิ่งเจือปนอื่น ๆ ซึ่งทำได้ โดยวิธีต่าง ๆ ดังนี้

- การสาดข้าว ใช้ฟลั่วสาดเมล็ดข้าวขึ้นไปในอากาศ เพื่อให้ลมพัดเอาสิ่งเจือปนออกไปส่วนเมล็ดข้าวเปลือกที่ดีก็จะตกลงมารวมกันเป็นกองที่พื้นดิน
- การใช้กระด้งคัด โดยใช้กระด้งแยกเมล็ดข้าวดีและสิ่งเจือปนให้อยู่คนละด้านของกระด้ง แล้วคัดเอาสิ่งเจือปนทิ้งวิธีนี้ใช้กับข้าวที่มีปริมาณน้อย ๆ
- การใช้เครื่องสีคัด เป็นเครื่องมือทุ่นแรงที่ใช้หลักการให้ลมพัดเอาสิ่งเจือปนออกไป โดยใช้แรงคนหมุนพัดลมในเครื่องสีคัดนั้น พัดลมนี้อาจใช้เครื่องยนต์เล็ก ๆ หมุนก็ได้ วิธีนี้เป็นวิธีที่ทำความสะอาดเมล็ดได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง

(6) การตากข้าว เพื่อรักษาคุณภาพเมล็ดข้าวให้ได้มาตรฐานอยู่เป็นเวลานาน ๆ หลังจากนวดและทำความสะอาดแล้ว จึงจำเป็นต้องเอาข้าวเปลือกไปตากอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะเอาไปเก็บไว้ในยุ้งฉาง ทั้งนี้ เพื่อให้ได้เมล็ดข้าวเปลือกที่แห้งและมีความชื้นของเมล็ดประมาณ 13 - 15 % เมล็ดข้าวในยุ้งฉางที่มีความชื้นสูงกว่านี้จะทำให้เกิดความร้อนสูงจนคุณภาพข้าวเสื่อม นอกจากนี้จะทำให้เชื้อราต่าง ๆ ที่ติดมากับเมล็ดขยายพันธุ์ได้ดีจนสามารถทำลายเมล็ดข้าวเปลือกได้เป็นจำนวนมากการตากข้าวในระยะนี้ควรตากบนลานที่สามารถแผ่กระจายเมล็ดข้าวให้ได้รับแสงแดดโดยทั่วถึงกันและควรตากไว้นานประมาณ 3 - 4 แดด ในต่างประเทศเขาใช้เครื่องอบข้าวเพื่อลดความชื้นในเมล็ด (drier) โดยให้เมล็ดข้าวผ่านอากาศร้อนประมาณ 100 - 130 องศาฟาเรนไฮต์ จำนวน 3 - 4 ครั้ง แต่ละครั้งควรห่างกันประมาณ 20 - 24 ชั่วโมง

(7) การเก็บรักษาข้าว หลังจากชาวนาได้ตากเมล็ดข้าวจนแห้งและมีความชื้นในเมล็ดประมาณ 3 - 15 % แล้วนั้น ชาวนาจะเก็บข้าวไว้ในยุ้งฉางเพื่อไว้บริโภคและแบ่งขายเมื่อข้าวมีราคาสูงและอีกส่วนหนึ่งชาวนาจะแบ่งไว้ทำพันธุ์ ฉะนั้น ข้าวพวกนี้จะต้องเก็บไว้เป็นอย่างดีโดยรักษาให้ข้าวนั้นมีคุณภาพได้มาตรฐานอยู่ตลอดเวลาและไม่สูญเสียความงอกข้าวพวกนี้ควรเก็บไว้ในยุ้งฉาง ยุ้งฉางที่ดีจะต้องเป็นยุ้งฉางที่ทำด้วยไม้ยกพื้นสูงจากพื้นดิน อย่างน้อย 1 เมตร อากาศถ่ายเทได้สะดวกเพื่อจะได้ระบายความชื้นและความร้อนออกไปจากยุ้งฉาง นอกจากนี้ หลังคาของฉางจะต้องไม่รั่วกั้นน้ำฝนไม่ให้หยดลงไปในฉางได้เป็นอันขาดก่อนเอาข้าวขึ้นไปเก็บไว้ในยุ้งฉางจำเป็นต้องทำความสะอาดฉางเสียก่อนโดยขัดกวาดแล้วพ่นด้วยยาฆ่าแมลง

8) การปลูกข้าวในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย ประเทศไทยเป็นประเทศกสิกรรม ประชาชนส่วนใหญ่เป็นกสิกรทำการเพาะปลูกพืชไร่ เช่น ข้าว ข้าวโพด อ้อย ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ทำการปลูกไม้ผล เช่น ทุเรียน ส้ม มะม่วง มังคุด ลางสาด นอกจากนี้ ในท้องที่ต่าง ๆ ของภาคใต้และจังหวัดระยอง จันทบุรี ตรัง ได้ทำการปลูกยางพาราอีกด้วย ในจำนวนพืชที่กสิกรปลูกดังกล่าวนี้ ข้าวมีพื้นที่ปลูกมากกว่าพืชชนิดอื่น ๆ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 11.3 % ของพื้นที่ทั่วประเทศ ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ทำนามากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือและภาคใต้ตามลำดับ เนื่องจากประชาชนในประเทศไทยบริโภคข้าว

เป็นอาหารหลักและจำนวนประชากรก็เพิ่มมากขึ้นทุก ๆ ปี ด้วยเหตุนี้ ชาวนาจึงจำเป็นต้องพยายามปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตมากยิ่งขึ้น เพื่อให้พอเพียงกับความต้องการของประชากรวิธีหนึ่งที่ชาวนาได้พยายาม เพื่อเพิ่มผลผลิต ได้แก่ การขยายพื้นที่ทำนาโดยเปิดป่าใหม่ ทำนาปลูกข้าวจะเห็นได้ว่าผลผลิตได้เพิ่มขึ้นตามพื้นที่นาที่เพิ่มมากขึ้นทุก ๆ ปี ส่วนวิธีการเพิ่มผลผลิตโดยวิธีอื่นนั้นชาวนาไม่สามารถทำได้ เช่น การคัดเลือกหาพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูง พันธุ์ต้านทาน โรคและแมลง ข้าวพันธุ์ที่ตอบสนองต่อบุญ วิธีการป้องกันกำจัดโรค แมลงและวัชพืชในนาข้าว ซึ่งรัฐบาลจะต้องเป็นผู้ดำเนินการช่วยเหลือชาวนา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรื่องนี้โดยตรง ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ข้าวที่ปลูกเพื่อการบริโภคเป็นอาหาร มี 2 ชนิด คือ ออโรชา ซาโหวา ซึ่งมีปลูกทั่วไปในทุกประเทศและออโรชาแกลเบอร์ริมาซึ่งมีปลูกเฉพาะในแอฟริกา เท่านั้น ข้าวสองชนิดนี้แตกต่างกันที่ ออโรชา แกลเบอร์ริมา ไม่มีแขนงที่สองที่รวงข้าวและมีเยื่อถักน้ำฝนสั้นกว่าออโรชา ซาโหวาด้วย ข้าวพวกออโรชา ซาโหวา ยังแยกออกได้เป็นอินดิกา มีปลูกมากในเขตร้อนและจาบอเนกา มีปลูกมากในเขตอบอุ่นข้าวที่ปลูกในประเทศไทยเป็นพวกอินดิกา ซึ่งแบ่งออกเป็นข้าวเจ้าและข้าวเหนียว ภาคเหนือ ทำการปลูกข้าวนาสวนในที่ราบระหว่างภูเขาเป็นส่วนใหญ่ เพราะมีระดับน้ำในนาต้นกว่า 80 เซนติเมตร และทำการปลูกข้าวไร่ในที่ดอนและที่สูงบนภูเขา เพราะไม่มีน้ำขังในพื้นที่ปลูกส่วนมากชนิดของข้าวที่ปลูกเป็นทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้าและในบางท้องที่มีการปลูกข้าวนาปรังด้วย แมลงศัตรูข้าวที่สำคัญ ได้แก่ แมลงบัว หนอนกอ เพลี้ยจักจั่นสีเขียวและสีน้ำตาลและโรคข้าวที่สำคัญ ได้แก่ โรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง โรคใบสีสดและโรคยอดฝักดาบ ภาคนี้มีความอุดมสมบูรณ์ของดินนา ดีกว่าภาคอื่น ๆ ข้าวนาปีทำการเก็บเกี่ยวในระหว่างเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพของพื้นที่นาในภาคนี้เป็นที่ราบและมักจะมีแหล่งน้ำในฤดูปลูกข้าวเสมอ ๆ ชาวนาทำการปลูกข้าวนาสวน ทางตอนเหนือของภาคปลูกข้าวเหนียวอายุเบา ส่วนทางตอนใต้ปลูกข้าวเจ้าอายุหนัก แลบริมฝั่งแม่น้ำโขง โดยเฉพาะในเขตจังหวัดอุบลราชธานี นครพนมและสกลนคร ได้มีแมลงบัวทำลายต้นข้าวนาปีจนเสียหายเสมอ นอกจากนี้ได้มีแมลงเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลระบาดด้วยโรคข้าวที่สำคัญได้แก่ โรคไหม้ โรคขอบใบแห้งและโรคใบจุดสีน้ำตาลความอุดมสมบูรณ์ของดินในภาคนี้เลวมาก บางแห่งก็เป็นดินเกลือและมักจะมีแหล่งน้ำมากกว่าภาคอื่น ๆ ด้วยเหตุนี้ จึงมีการทำนาปรังน้อยมาก ข้าวนาปีจะทำการเก็บเกี่ยวในระหว่างเดือนตุลาคมและธันวาคม ภาคกลาง พื้นที่ทำนาในภาคนี้เป็นที่ราบลุ่มทำการปลูกข้าวเจ้ากันเป็นส่วนใหญ่ในเขตจังหวัด ปทุมธานี ออยุธยา อ่างทอง สิงห์บุรี อุทัยธานี นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก สุพรรณบุรีและปราจีนบุรี ระดับน้ำในนาระหว่างเดือนกันยายนและพฤศจิกายน จะลึกประมาณ 1 - 3 เมตร ด้วยเหตุนี้ชาวนา ในจังหวัดดังกล่าวจึงต้องปลูกข้าวนาเมืองหรือข้าวขึ้นน้ำ นอกนั้นปลูกข้าวนาสวนและบางท้องที่ซึ่งอยู่ในเขตชลประทาน เช่น จังหวัดนนทบุรี นครปฐม เพชรบุรี ปทุมธานี สุพรรณบุรี ชัยนาท และฉะเชิงเทรา ได้มีการทำนาปรังด้วย โรคข้าวที่สำคัญ ได้แก่ โรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง โรคใบสีส้ม โรคจุ่มและแมลงศัตรูข้าวที่สำคัญ ได้แก่ แมลงเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล แมลงเพลี้ยจักจั่นสีเขียว แมลงหนอนกอ ความอุดมสมบูรณ์ของดินดีปานกลางและบางท้องที่เขตจังหวัดปทุมธานี นครนายกและปราจีนบุรี ดินที่ปลูกข้าวมีฤทธิ์เป็นกรดหรือเป็นดินเหนียวมากกว่าในท้องที่นาอื่น ๆ ข้าวนาปีที่ปลูกเป็นข้าวนาสวนจะเก็บเกี่ยวระหว่างเดือนตุลาคมและธันวาคม ส่วนข้าวนาปีที่ปลูกเป็นข้าวนาเมืองเก็บเกี่ยวระหว่างเดือนธันวาคมและมกราคมภาคใต้ สภาพพื้นที่ที่ปลูกข้าวในภาคใต้เป็นที่ราบริมหาดและเป็นที่ยาบริวารภูเขา ส่วนใหญ่ใช้น้ำฝนในการทำนาและฝนจะมาล่าช้ากว่าภาคอื่น ๆ ด้วยเหตุนี้การทำนาในภาคใต้จึงล่าช้ากว่าภาคอื่นชาวนาในภาคนี้ปลูกข้าวเจ้าในฤดูนาปีกันเป็นส่วนใหญ่ ส่วนน้อยในเขตชลประทานของจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุงและสงขลา มีการปลูกข้าวนาปรังและปลูกแบบนาสวน บริเวณพื้นที่ดอนและที่สูงบนภูเขา ชาวนาปลูกข้าวไร่ เช่น การปลูกข้าวไร่เป็นพืชแซมยางพารา แมลงศัตรูข้าวที่สำคัญได้แก่ หนอนกอ เพลี้ยจักจั่นสีเขียวและเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล โรคข้าวที่สำคัญ ได้แก่ โรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง โรคดอกกระถิน โรคใบจุดสีน้ำตาลและโรคใบจุดขีดสี

น้ำตาล นอกจากนี้ ดินนาถก็มีปัญหาเกี่ยวกับดินเค็มและดินเปรี้ยวด้วยวิธีการเกี่ยวข้าวในภาคใต้ แตกต่างไปจากภาคอื่นเพราะชาวนาใช้แคะเกี่ยวข้าวโดยเก็บที่ละรวงแล้วมัดเป็นกำ ๆ ปกติทำการเก็บเกี่ยวในระหว่างเดือนพฤศจิกายนและกุมภาพันธ์

9) การปลูกข้าวเพื่อให้ได้ผลผลิตผลสูง ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญหลายอย่าง เช่น การปลูกด้วยข้าวพันธุ์ดี วิธีการปลูกและดูแลรักษาดี มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าว มีการกำจัดวัชพืช มีการใส่ปุ๋ยในนาข้าวมีการรักษาระดับน้ำในนาข้าวพันธุ์ดีจะให้ผลผลิตผลสูง เมื่อได้มีวิถี การปลูกและดูแลรักษาดีเท่านั้น ฉะนั้น ผู้ปลูกข้าวจะต้องมีความเข้าใจว่าข้าวพันธุ์ดีที่รัฐบาลส่งเสริมให้ชาวนาปลูกนั้น ควรได้รับวิธีการปลูกและดูแลรักษาอย่างไรที่เป็นอย่างนี้ เพราะข้าวพันธุ์ดีมีลักษณะรูปต้นไม่เหมือนกับพันธุ์พื้นเมืองที่ชาวนาปลูกกันมาตั้งแต่สมัยก่อน ข้าวพันธุ์ดีในที่นี้ หมายถึง พันธุ์ข้าวที่มีลักษณะรูปต้นดี เช่น มีความสูงประมาณ 100 - 130 เซนติเมตร จากพื้นดินถึงปลายรวงของรวงที่สูงที่สุดแตกกอมาก ใบสีเขียวแก่ ตั้งตรงปลายใบไม่โค้งงอ และเป็นพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรคและแมลงตอบนองต่อปุ๋ยสูง คือ ให้ผลผลิตผลสูงมากขึ้นเมื่อใส่ปุ๋ยมากขึ้น ดังนั้นการปลูกข้าวพันธุ์ดีเพื่อให้ได้ผลผลิตผลสูงนั้นควรปฏิบัติดังนี้

(1) การเตรียมดิน การเตรียมดินควรทำการไถตะ 1 ครั้ง และไถแปร เพื่อให้ดินแตกละเอียดพอสมควรอีก 2 ครั้ง แล้วคราดเอาหญ้าออกสำหรับในพื้นที่ที่เป็นดินเหนียว การคราดครั้งสุดท้ายจะต้องทำให้ดินแตกเป็นเทือกโคลนด้วย เพราะจะทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตและตั้งตัวได้รวดเร็ว รากจะเดินหาอาหารได้สะดวก ขณะที่กำลังปักดำระดับน้ำในนาควรมีประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อจะได้ช่วยประคองไม่ให้ต้นพับสำหรับดินทรายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะต้องทำ การปักดำทันทีหลังจากที่ได้ไถตะและเก็บวัชพืชออกแล้ว เพราะเป็นดินทรายมีอินทรีย์วัตถุต่ำและดินตกระกอนเร็วทำให้ดินเกาะตัวเป็นพื้นแข็ง หลังจากการไถแล้วหนึ่งวันจนทำให้ยากแก่การปักดำ การที่จะปรับปรุงดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้ดีกว่านี้ อาจทำได้โดยการไถกลบตอซึ่งทันที หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว ทั้งนี้ เพื่อให้คุณสมบัติทางกายภาพของดินดีขึ้น ถ้าจะมีการใส่ปุ๋ยหมักลงไปด้วยก็จะเป็นการดียิ่งขึ้น เพราะนอกจากจะปรับปรุงคุณสมบัติของดินแล้วยังเป็นการเพิ่มปุ๋ยในดินนาด้วย

(2) การเลือกใช้ต้นกล้าปักดำ การใช้ต้นกล้าที่มีอายุแก่เกินไปมาปักดำจะทำให้มีการแตกกอน้อยและให้ผลผลิตต่ำ อายุของต้นกล้าที่เหมาะสมสำหรับการปักดำ ควรมีอายุประมาณ 25 - 30 วัน พันธุ์ข้าวพวก กข 7 กข 9 กข 21 กข 23 และ กข 10 (กข หมายถึง กรมการข้าว และเลขชี้ หมายถึง ข้าวเจ้า เลขคู่ หมายถึง ข้าวเหนียว เพราะฉะนั้น กข 7 และกข 9 เป็นข้าวเจ้าส่วน กข 10 เป็นข้าวเหนียว) ต้นกล้าที่มีอายุ 20 วัน ก็ใช้ได้ต้นกล้าที่มีอายุ ดังกล่าวนี จะฟื้นตัวเร็วหลังปักดำและมีการแตกกอมาก

(3) เวลาที่เหมาะสมสำหรับการปลูกหรือปักดำการปลูกข้าวเร็วหรือช้าเกินไปอาจทำให้ผลผลิตลดลงได้ เป็นต้นว่า ใช้พันธุ์ข้าวที่มีความไวต่อช่วงแสง ปลูกในฤดูนาปี โดยปลูกตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ทั้ง ๆ ที่พันธุ์ดังกล่าวนี้จะออกรวงในต้นเดือนธันวาคม ทำให้ต้นข้าวต้องอยู่ในนานานกว่าจำเป็น เปิดโอกาสให้โรคและแมลงเข้าทำลายต้นข้าวได้เป็นเวลานาน เดือนที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพันธุ์ข้าวที่ไวต่อช่วงแสงและออกดอกในต้นเดือนธันวาคมนี้ คือ เดือนสิงหาคม เพราะต้นข้าวจะได้มีเวลาเจริญเติบโตจนออกรวง ประมาณ 120 วัน ซึ่งเป็นระยะเวลาที่จำเป็นสำหรับข้าวที่ให้ผลผลิตสูง แต่ถ้าปักดำช้ากว่านี้ ต้นข้าวจะมีระยะเวลาไม่เพียงพอกับการเจริญเติบโต จึงทำให้ได้ผลผลิตต่ำกว่าที่ควร อย่างไรก็ตามสภาพของอากาศและความยาวของช่วงแสงของกลางวันอาจมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของต้นข้าวเพราะพันธุ์ข้าวที่ไม่มีความไวต่อช่วงแสงย่อมให้ผลผลิตไม่สูงถ้าปลูกในระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม เช่น พันธุ์ กข 1 ให้ผลผลิตสูงเมื่อปลูกในฤดูนาปรังโดยจะเริ่มปลูกในเดือนกุมภาพันธ์ แต่จะให้ผลผลิตต่ำถ้าเริ่มปลูกในเดือนธันวาคม

(4) ระยะปลูก ระยะปลูกที่มีความสัมพันธ์กับการให้ผลผลิตระยะปลูกนั้น หมายถึง ระยะห่างระหว่างกอและระหว่างแถว ถ้าปลูกห่างก็จะเปลืองเนื้อที่ถ้าปลูกถี่ก็จะเปลืองเมล็ดพันธุ์ ระยะปลูกที่ดีสำหรับข้าวพันธุ์ดี คือ ระหว่างกอ ห่างกัน 20 เซนติเมตร และระหว่างแถวห่างกัน 20 เซนติเมตร นอกจากนี้ ระยะปลูกนั้นยังขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดินและชนิดของพันธุ์ข้าวด้วยในที่ดินทราย ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความอุดมสมบูรณ์ของดินเลวจะต้องปลูกให้ถี่กว่าในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินดี คือ ระยะห่างระหว่างกอและระหว่างแถวอาจเป็น 15 และ 20 เซนติเมตรตามลำดับ เพราะการแตกกอน้อยในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินเลว แต่ละกอที่ปักดำควรใช้ต้นกล้าประมาณ 3 - 5 ต้น ส่วนนาหว่านควรใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 8 - 15 กิโลกรัม/ไร่

(5) การใส่ปุ๋ย ปุ๋ยเป็นอาหารพืชที่ต้นข้าวต้องการมากสำหรับการเจริญเติบโต โดยเฉพาะดินนาที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินเลวจะต้องมีการใส่ปุ๋ยในดินนั้น เพื่อต้นข้าวจะได้แข็งแรง แตกกอมากและให้ผลผลิตสูงควรใส่ปุ๋ยทั้งในแปลงกล้าและแปลงปักดำ ตลอดถึงพื้นที่นาที่ปลูกแบบหว่าน ธาตุอาหารที่ต้นข้าวต้องการปุ๋ยมาก ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม เพราะฉะนั้นปุ๋ยข้าวจะต้องมีธาตุเหล่านี้จำนวนมาก การใส่ปุ๋ยควรแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ก่อนตกลำ ก่อนปักดำ ซึ่งเรียกว่า ปุ๋ยรองพื้นและก่อนออกรวง ซึ่งเรียกว่า ปุ๋ยแต่งหน้า ปุ๋ยรองพื้นช่วยให้ต้นข้าวเจริญเติบโตเร็วและแตกกอมาก ปุ๋ยแต่งหน้าช่วยให้ต้นข้าวมีรวงโต เมล็ดมากและน้ำหนักเมล็ดดี

(6) การป้องกันกำจัดโรคและแมลง หลังจากการตกลำและปักดำ ชาวนาต้องหมั่นออกไปตรวจดูต้นข้าว เพื่อจะได้ทราบว่า มีโรคและแมลงศัตรูข้าวอะไรบ้าง เข้ามาทำลายต้นข้าว แล้วทำการป้องกันกำจัดตั้งแต่ต้นมือ เพราะถ้าโรคหรือแมลงนั้นได้ระบาดอย่างกว้างขวางแล้วจะเป็นการยากยิ่งที่จะทำการกำจัดหรือกำจัดได้แต่ต้องลงทุนมากปกติข้าวพันธุ์ดีที่รัฐบาลส่งเสริมให้ปลูกก็มีความต้านทานต่อโรคและแมลงอยู่แล้ว แต่จะทำให้ต้นข้าวได้รับความเสียหายน้อยที่สุด เมื่อได้มีการใช้สารเคมีช่วยกำจัดและทำลายโรคและแมลงที่เกิดขึ้นนั้นด้วย ทั้งนี้ เพราะข้าวพันธุ์ดีไม่ได้มีความต้านทานสูงต่อโรคและแมลงทุกชนิดแต่มีต้านทานเฉพาะโรคหรือแมลงที่สำคัญ ๆ เท่านั้น

(7) การกำจัดวัชพืช วัชพืชในนามีหลายชนิด แต่ละชนิดต่างก็พยายามจะแย่งอาหารหรือปุ๋ยจากต้นข้าว เพราะฉะนั้นชาวนาจะต้องกำจัดวัชพืชให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การปราบวัชพืชทำได้โดยวิธีการใช้มือถอนหรือใช้ยาฆ่าวัชพืชก็ได้ยาที่ใช้ก็มีทั้งรูปที่เป็นน้ำเหลวหรือเป็นเม็ดหว่านลงไปนาก็ได้โดยตรง

(8) การรักษาระดับน้ำในนา น้ำในนาหลังจากปลูกข้าวแล้วควรจะต้องมีอยู่เสมอประมาณ 5 - 10 เซนติเมตร เพราะน้ำในระดับนี้ เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าวที่มีต้นเดี่ยวประมาณ 100 - 120 เซนติเมตร เช่น กย 7 กย 9 กย 21 และ กย 23 ส่วนในนาที่ปลูกข้าว กย 13 ซึ่งมีต้นสูงประมาณ 140 เซนติเมตร จะต้องมือน้ำประมาณ 20 - 30 เซนติเมตร และเมื่อต้นข้าวได้ออกรวงแล้วประมาณ 2 สัปดาห์ จะต้องไขนํ้าออกจากนาให้หมดเพื่อให้เมล็ดแก่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยวได้ในขณะที่ดินนานั้นแห้งทำให้สะดวกแก่การเข้าไปเก็บเกี่ยว การขาดน้ำในระยะการเจริญเติบโต ของข้าวนอกจากจะทำให้ต้นข้าวไม่เจริญเติบโตแล้วยังทำให้เกิดมีวัชพืชจำนวนมากด้วย

10) การใช้ปุ๋ยในนาข้าว เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่าปุ๋ย คือ อาหารของพืช เช่น ข้าว พื้นที่นาที่ใช้ปลูกข้าวติดต่อกันมาเป็นเวลานานจนแร่ธาตุต่าง ๆ ที่เป็นอาหารของต้นข้าวถูกดึงเอาไปสร้างเป็นต้นและเมล็ดข้าวหมดลงทำให้แร่ธาตุเหล่านี้ขาดแคลนไปจากพื้นนาข้าวที่ปลูกในระยะหลังจึงให้ผลผลิตต่ำ ดังนั้น ชาวนาจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยใส่ลงไปในนาข้าวในปัจจุบัน เพื่อจะได้ผลผลิตสูงและมีรายได้มากยิ่งขึ้นจนพอกับความต้องการของครอบครัว จากสถิติพบว่า ในปี พ.ศ. 2504 ประเทศไทยมีพื้นที่ทำนาปี

ประมาณ 38 ล้านไร่ ได้ผลิตผลประมาณ 8 ล้านตัน เฉลี่ยแล้วชาวนาได้ผลิตผล 231 กิโลกรัม หรือประมาณ 23 ถัง/ไร่ ต่อมาในปี พ.ศ. 2527 พื้นที่ทำนาของประเทศได้เพิ่มขึ้นเป็น 58 ล้านไร่ ได้ผลิตผลทั้งหมด 19 ล้านตัน เฉลี่ยแล้วชาวนาได้ผลิตผล 326 กิโลกรัมหรือ 32 - 33 ถัง/ไร่ จะเห็นได้ว่าผลิตผลที่ได้เพิ่มขึ้นจาก 8 ล้านตัน เป็น 19 ล้าน ตันนั้น เพราะได้มีพื้นที่นาเพิ่มมากขึ้นและผลิตผลเฉลี่ยต่อเนื้อที่หนึ่งไร่ นั้น ได้เพิ่มขึ้นด้วย แต่เมื่อเทียบกับผลิตผลเฉลี่ยของประเทศญี่ปุ่นแล้ว ผลิตผลของข้าวในประเทศไทยต่ำมากเหลือเกิน ทั้งนี้ เป็นเพราะสาเหตุหลายประการ ดังนี้

(1) ดินนาขาดแคลนธาตุอาหารที่ต้นข้าวต้องการ ดินนาส่วนใหญ่ของประเทศไทยขาดแร่ธาตุอาหารพวกไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม ซึ่งเป็นแร่ธาตุที่ต้นข้าวต้องการเป็นจำนวนมากสำหรับการเจริญเติบโตและจากรายงานผลการวิเคราะห์ทางเคมีของดินนาของกรมวิชาการเกษตรพบว่า ดินนาส่วนใหญ่ของทุกภาค มีปฏิกิริยาของดินเป็นกรด คือ มี pH ประมาณ 4.6 - 5.5 ดินนาในภาคเหนือ เป็นดินเหนียวหรือดินทราย ปนดินเหนียว แม้จะมีความสมบูรณ์ของดินดีกว่า ภาคอื่น ๆ แต่มีปริมาณอินทรีย์วัตถุและแร่ธาตุอาหารค่อนข้างต่ำ คือ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุประมาณ 1-2 เปอร์เซ็นต์ มีธาตุฟอสฟอรัสประมาณ 10 ppm. และมีธาตุโพแทสเซียมประมาณ 80 ppm. ส่วนดินนาในภาคกลางเป็นดินเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นรองจากภาคเหนือและมีปริมาณอินทรีย์วัตถุและแร่ธาตุอาหารต่ำกว่าเล็กน้อยแต่ดีกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้

(2) โดยธรรมชาติดินนามีแร่ธาตุอาหารพืชต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับดินสำหรับปลูกพืชชนิดอื่นทั่วไปดินนามีปริมาณแร่ธาตุอาหารต่ำที่สุดและเมื่อได้มีการปลูกข้าวติดต่อกันเป็นเวลายาวหลายร้อยปีก็ยิ่งทำให้ปริมาณแร่ธาตุอาหารพืชในดินนาเกิดขาดแคลนมากยิ่งขึ้น เพราะต้นข้าวดูดเอาไปสร้างต้นใบและเมล็ดทุก ๆ ปี จากการวิเคราะห์ดินข้าวพันธุ์นางมล S-4 ซึ่งปลูกในพื้นที่นา 1 ไร่ ได้ผลิตผลข้าวเปลือก 576 กิโลกรัม ซึ่งประกอบด้วย ธาตุไนโตรเจน 6.84 กิโลกรัม ธาตุฟอสฟอรัส 3.5 กิโลกรัม และธาตุโพแทสเซียม 2.15 กิโลกรัม เมื่อเทียบจำนวนแร่ธาตุดังกล่าวนี้ กลับไปเป็นปริมาณของปุ๋ยจะได้เป็นปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (ให้ธาตุไนโตรเจน) จำนวน 34 กิโลกรัม ปุ๋ยซูเปอร์ฟอสเฟต (ให้ธาตุฟอสฟอรัส) จำนวน 17 กิโลกรัม และปุ๋ยโพแทสเซียม (ให้ธาตุโพแทสเซียม) จำนวน 3.5 กิโลกรัม ส่วนแร่ธาตุที่เอาไปสร้างเป็นต้นและฟางข้าว นั้น ยังไม่ได้คำนวณอย่างใดก็ตามนี้ก็เป็นสิ่งที่ยืนยันให้ทราบว่า ต้นข้าวได้ดูดเอาแร่ธาตุจากดินนาขึ้นไปสร้างเมล็ดข้าวจริงและจะทำให้ดินนั้นเสื่อม ปลูกข้าวได้ผลิตผลต่ำ ถ้าดินนานั้นไม่ได้รับปุ๋ยเพิ่มเติมด้วยเหตุนี้ ชาวนาจึงจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยทุกครั้งทีปลูกข้าว เพื่อให้ได้ผลิตผลสูงแต่การใส่ปุ๋ยเพื่อให้ได้ผลิตผลสูงชาวนาจึงต้องเลือกใช้พันธุ์ข้าวปลูกที่ถูกต้องด้วย เพราะข้าวบางพันธุ์ที่มีต้นสูงเมื่อได้รับปุ๋ยมากต้นของมันจะล้มและไม่ให้ผลิตผลสูง จึงทำให้ชาวนาขาดทุนจากการใส่ปุ๋ยและข้าวบางพันธุ์ที่มีต้นเตี้ยเมื่อได้รับปุ๋ยมากขึ้นก็จะมีอาการเจริญเติบโตและให้ผลิตผลสูงมากยิ่งขึ้นตามจำนวนปุ๋ยที่ใส่การที่ ต้นข้าวให้ผลิตผลเพิ่มขึ้นเมื่อใส่ปุ๋ย เรียกว่า การตอบสนองของพันธุ์ข้าวต่อปุ๋ย พันธุ์ข้าวที่ตอบสนองต่อปุ๋ยสูงจะมีต้นสูงประมาณ 100 - 110 เซนติเมตร ใบสีเขียวแก่และตรงไม่โค้งงอขนาดของใบก็ไม่กว้างและยาวเกินไปแตกกอมากสำหรับการใช้ปุ๋ยนั้น จะแตกต่างกันไปตามสภาพของดินนาของแต่ละภาคดินที่ขาดแร่ธาตุอาหารมาก ก็จะต้องใส่ปุ๋ยมากกว่าดินที่ไม่ขาดแร่ธาตุอาหารนั้น

11) โรคข้าว โรคข้าวที่ระบาดทำลายต้นข้าวจนเสียหายนั้น เกิดจากเชื้อโรคหลายชนิด เช่น เชื้อรา เชื้อแบคทีเรียและเชื้อไวรัส นอกจากนี้ไส้เดือนฝอยซึ่งมีขนาดเล็กมากจนมองด้วยตาเปล่าไม่เห็นก็สามารถทำให้ต้นข้าวเกิดเป็นโรคได้ด้วย เพราะฉะนั้นโรคข้าวที่สำคัญ ๆ จะแบ่งออกได้เป็นพวก ๆ ดังนี้

(1) โรคที่เกิดจากเชื้อรา โรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคไหม้ โรคยอดฝักดาบ

โรคใบจุดสีน้ำตาล โรคดอกกระถิน

- โรคไหม้ (blast disease) โรคนี้ระบาดทั่วไปในทุกภาคของประเทศ ไทย เกิดจากเชื้อราชื่อ ไพริคูลาเรีย ออไรซี (*Pyricularia oryzae*) ซึ่งเมลิ็ดสปีซพันธุ์ (conidia) ของเชื้อรานี้ แพร่กระจายไปได้โดยปลิวไปกับลม ฉะนั้น โรคไหม้จึงแพร่กระจายไปโดยลมเมื่อเมลิ็ดสปีซพันธุ์ของเชื้อราตกลงบนส่วนต่าง ๆ ของต้นข้าวที่มีความชื้นสูงมันก็จะงอกเป็นเส้นใยเข้าไปทำลายต้นข้าว บทโรคนี้จะทำให้ใบของต้นกล้าเกิดเป็นแผลรูปกลมหรือคล้ายรูปดาบของคนเป็นสีเทาและบางครั้งจะมีขอบของแผลเป็นสีน้ำตาลด้วย เมื่อใบข้าวถูกเชื้อโรคเข้าทำลายอย่างรุนแรงแต่ละใบก็จะมีแผลโรคเป็นจำนวนมาก แล้วทำให้ใบข้าวแห้งตาย ถ้าใบข้าวจำนวนมาก แห้งตายไปเพราะโรคในที่สุดก็จะทำให้ต้นกล้าแห้งตายไปด้วย นอกจากนี้ เชื้อรายังสามารถทำให้คอรวงข้าวเน่าเป็นสีน้ำตาลแก่ทำให้เมลิ็ดสปีซ ดังนั้น เชื้อรานี้สามารถทำให้ต้นข้าวเป็นโรคตั้งแต่ระยะต้นกล้าจนถึงออกรวง สำหรับประเทศไทยโรคนี้รุนแรงมากในฤดูฝนในระยะที่ต้นข้าวเป็นต้นกล้าและกำลังออกรวง ความรุนแรงของโรคจะมีมากยิ่งขึ้น ถ้าชาวนาปลูกข้าวด้วยพันธุ์ที่ไม่มีความต้านทานโรคและใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราสูงลงในดินนา การป้องกันและกำจัดมีหลายวิธีด้วยกันดังนี้ ปลูกด้วยพันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานโรคไหม้ เช่น พันธุ์หางยี 71 กข 6 กข 7 กข 8 และกข 13 ทำการตกกล้าในแปลงขนาดกว้าง 50 เซนติเมตร และความยาวของแปลงขนานไปกับทิศทางลมทั้งนี้เพื่อลดความชื้นระหว่างต้นข้าว ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราที่ไม่สูงเกินไป ทั้งนี้ ย่อมขึ้นอยู่กับระดับความต้านทานของพันธุ์ข้าวและใช้สารเคมีพ่นลงบนต้นข้าว เช่น คาซุมิน (kasumin) เบนเลต (benlate) ฮิโนแซน (hinosan) ทำการพ่นทุก ๆ 7 วัน เป็นจำนวน 2 ครั้งก็เพียงพอ

- โรคยอดฝักดาบ (elongation disease) โรคนี้ระบาดรุนแรงเฉพาะในภาคเหนือเท่านั้น ส่วนภาคอื่นมีระบาดเป็นจำนวนน้อยมาก เกิดจากเชื้อราชื่อ ยิบเบอเรลลา ฟุจิกูรอย (*Gibberella fujikuroi*) อาการของต้นข้าวที่เป็นโรคนี้จะมองเห็นได้ชัดในระยะ 45 วัน นับจากวันปักดำ ต้นที่เป็นโรคจะเตี้ยกว่าต้นอื่น ๆ มาก จนมองเห็นได้ชัดเจน นอกจากนี้พบว่า ต้นข้าวที่เป็นโรคจะมีรากพิเศษเกิดขึ้นที่ข้อที่อยู่เหนือระดับน้ำในนาด้วย ต่อจากนั้นกาบใบที่อยู่ใกล้ระดับน้ำในนาจะมีกลุ่มของเส้นใยของเชื้อโรค เป็นสีชมพู แล้วแห้งตายไปทั้งต้น เมลิ็ดสปีซพันธุ์ของเชื้อโรคนี้แพร่กระจายไปโดยลม มักจะตกลงไปในดอกข้าว แล้วเชื้อโรคก็จะอยู่ในเมล็ดข้าว จนถึงเวลาตกกล้าในฤดูต่อไป โดยเหตุนี้ เชื้อโรคนี้จึงแพร่กระจายทางเมลิ็ดพันธุ์ เพราะเมื่อเอาเมล็ดที่มีเชื้อโรคไปปลูก เชื้อโรคก็จะเข้าทำลายต้นข้าวตั้งแต่เมล็ดงอกเป็นต้นกล้า แล้วแสดงอาการของโรคออกมาให้เห็นการป้องกันและกำจัด การป้องกันกำจัดโรคยอดฝักดาบที่ได้ผลดีมีดังนี้ ถอนต้นที่เป็นโรคมานำมาเผาหึ่งปลูกด้วยพันธุ์ต้านทานโรคและคลุมเมล็ดพันธุ์ก่อนตกกล้า 15 วัน ด้วยสารเคมีเช่น ไดเทนเอ็ม 45 (daithane M-45) ปกติใช้ยี่ 0.25 กรัม คลุกกับเมล็ดพันธุ์ที่แห้งหนัก 100 กรัม

- โรคใบจุดสีน้ำตาล (brown spot disease) โรคนี้ระบาดรุนแรงในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินแล้ว โดยเฉพาะบางท้องที่ในภาคกลางและภาคใต้เกิดจากเชื้อราชื่อ เฮลมิทอสพอเรียม ออไรซี (*Helminthosporium oryzae*) เมลิ็ดสปีซพันธุ์ของเชื้อรานี้ปลิวไปได้กับลมและเมื่อตกลงบนดอกข้าวหรือเมล็ดข้าวที่ยังไม่แก่ เมลิ็ดสปีซพันธุ์ก็จะงอกเข้าทำลายเมล็ดข้าว ทำให้เมล็ดข้าวเป็นรอยต่างสีเทานอกจากนี้ เชื้อรายังสามารถเข้าทำลายแป้งของเมล็ดด้วย ดังนั้น เมล็ดข้าวที่ถูกเชื้อราเข้าทำลายจะมีคุณภาพไม่ดี น้ำหนักเบาเอาไปสีจะหักมาก เชื้อราจะติดอยู่กับเมล็ดข้าวจนถึงเวลาตกกล้า เมื่อเอาเมล็ดที่มีเชื้อราไปตกกล้า เชื้อที่ติดมาก็จะเจริญเติบโตและขยายพันธุ์แล้วเข้าทำลายต้นกล้าทำให้ใบของต้นกล้ามีจุดสีน้ำตาลคล้ายรูปไข่ ขนาดกว้างยาวของจุดประมาณ 1*2 มิลลิเมตร นอกจากนี้ เชื้อโรคยังสามารถทำให้ต้นข้าวในระยะแตก

กอและออกรวง มีจุดด่างดำที่ใบด้วย ดังนั้น เชื้อราจึงแพร่กระจายไปได้โดยเมล็ดพันธุ์และปลิวไปกับลม การป้องกันและกำจัด ทำการป้องกันกำจัดโรค ใบจุดสีน้ำตาลได้โดยวิธีต่าง ๆ ดังนี้ ปลูกด้วยพันธุ์ที่ต้านทาน เช่น พันธุ์ กข 1 กข 2 กข 6 กข 8 กำผาย 15 และนางพญา 70 และใช้สารเคมีคลุกเมล็ดก่อนปลูก เช่น การคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยยาซีรีแซน (ceresan) หรือไดเทนเอ็ม 45 หรือ เบนเล

- โรคดอกกระถิน (false smut disease) โรคนี้ ระบาดทั่วไปในที่มีมีความชื้นสูงในระยะเวลาที่ต้นข้าวออกรวง เกิดจากเชื้อราชื่อ อูสทิลเลินอยเดีย ไวเรนส์ (*Ustilaginoidea virens*) เชื้อรานี้เข้าทำลายต้นข้าวที่เมล็ดแล้วสร้างเส้นใยและเมล็ดสีปนจำนวนมากในเมล็ดนั้น จนไหลออกมาออกนอกเมล็ด กลุ่มของเส้นใยและเมล็ด สืบพันธุ์ที่เมล็ดนี้จะเป็นสีเขียวแก่ ปกติในรวงหนึ่ง ๆ จะมีเมล็ดที่ถูกทำลายประมาณ 5 – 10 เมล็ด การแพร่ กระจายของเชื้อรา ตลอดถึงวิธีการป้องกันกำจัดยังไม่ได้มีการศึกษา อย่างไรก็ตาม พบว่า หญ้าบางจำพวกก็ถูกเชื้อรานี้ทำลายจนเป็นโรคคล้ายโรคดอกกระถิน ในข้าวด้วย ฉะนั้น เมล็ดสืบพันธุ์จากเมล็ดหญ้าดังกล่าวที่เป็นโรคมักปลิวไปกับลม เมื่อตกลงในดอกข้าวอาจทำให้ต้นข้าวเกิดเป็นโรคดอกกระถินได้

(2) โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย โรคที่สำคัญ ๆ ได้แก่ โรคขอบใบแห้ง โรค

ใบขีด โปร่งแสง

- โรคขอบใบแห้ง (bacterial leaf blight disease) โรคนี้ระบาดทั่วไปในประเทศไทย โดยเฉพาะท้องที่ที่อยู่ใกล้ถนนและที่ลุ่มซึ่งมีน้ำขังเป็นเวลานานเกิดจากเชื้อแบคทีเรียชื่อ แซนโทโมนัสออไรซี (*Xanthomonas oryzae*) เข้าทำลายต้นข้าวทางแผลที่ ใบหรือรากเชื้อโรคนี้สามารถทำให้ต้นข้าวที่อยู่ในระยะแตกกอและออกรวง เกิดเป็นโรคอย่างรุนแรงโดยทำให้ใบของข้าว ในระยะแตกกอและใบธงของข้าวในระยะออกรวงเกิดเป็นแผลซ้ำสีเทาอ่อน ปกติแผลที่เป็นโรคจะเริ่มจากขอบและปลายใบแล้วขยายลงไปที่ยอดของใบแทบทุกใบของพันธุ์ข้าวที่ไม่มีความต้านทานจะเป็นโรคจนแห้งตายไปทั้งใบ นอกจากนี้ เชื้อโรคก็อาจทำให้ต้นและใบของต้นข้าวหลังปักดำใหม่ ๆ แห้งและตายไปทั้งต้น ซึ่งเรียกว่า ครีเสค (kresak) ภายในของต้นที่แห้งตาย เพราะครีเสคจะมีของเหลวสีเหลืองและมูกลิ้นของแบคทีเรียด้วย โรคนี้จะเป็นรุนแรงมากยิ่งขึ้นถ้าใส่ปุ๋ยไนโตรเจนลงในดินนามากขึ้น การป้องกันและกำจัดมีหลายวิธีดังนี้ ปลูกด้วยพันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรค เช่น กข 7 กข 21 และ กข 23 ไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราสูงมากเกินไปและใช้สารเคมีพ่นลงบนต้น เช่น ฟีนาซีน-5- ออกไซด์ (phenazine-5-oxide)

- โรคใบขีดโปร่งแสง (bacterial leaf streak disease) โรคนี้เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ชื่อ แซนโทโมนัส ทรานส์ลูเซนส์ ออไรซีโคลา (*Xanthomonas translucens f.sp.oryzicola*) ระบาดทั่วไปในประเทศไทยและมีความรุนแรงน้อยกว่าโรคขอบใบแห้ง เชื้อโรคนี้เข้าทำลายต้นข้าวอย่างรุนแรงในระยะแตกกอ โดยทำให้ใบเป็นรอยขีดซ้ำเป็นทางยาวจำนวนมากแล้วเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ทำให้ใบแห้งตาย รอยขีดนี้จะขนานกับเส้น ใยของข้าวและมีก้อนกลมสีเหลืองขนาดเล็กเกิดขึ้นในรอยขีดนี้ด้วยก้อนกลมสีเหลืองนี้คือ สิ่งที่แบคทีเรีย ถ่ายออกมา ซึ่งมีเชื้อแบคทีเรียปะปนอยู่ด้วยและเรียกว่า แบคทีเรียล เอกซูดเตต (bacterial exudate) เมื่อถูกน้ำฝนชะล้างลงในน้ำหรือบนใบของต้นข้าวอื่นจะทำให้เชื้อแบคทีเรียกระจายไปถึงต้นอื่น ๆ นั้นด้วย แล้วทำให้ต้นข้าวที่ได้รับเชื้อเกิดเป็นโรคในเวลาต่อมา คือ การแพร่กระจายของเชื้อโรคใบขีดโปร่งแสง การป้องกันและกำจัด ปลูกด้วยพันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราที่สูงมากเกินไป

(3) โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส โรคที่สำคัญ ๆ ได้แก่ โรคใบสีส้ม โรคใบสีแสด โรคเหลืองเตี้ย โรคเขียวเตี้ยและโรคจู๋ อย่างไรก็ตาม โรคเหล่านี้บางโรคต่อมาได้ พบว่า ไม่ได้เกิดจากเชื้อไวรัส แต่เกิดจากเชื้อไมโครพลาสมา (microplasma)

- โรคใบสีส้ม (yellow orange leaf disease) โรคนี้เกิดจากเชื้อไวรัสชื่อ เยลโล โอเรนจ์ลีฟไวรัส (yellow orange leaf virus) ส่วนใหญ่แพร่กระจาย โดยแมลงเพลี้ยจักจั่นสีเขียวชื่อ เนโฟเทตทิคซ์ อิมพิค- ทิเซปส์ (Nephotettix impicticeps) เป็นพาหะของเชื้อไวรัส ส่วนแมลงเพลี้ยจักจั่นสีเขียวชนิด เนโฟเทตทิคซ์ อะพิคาลิส (Nephotettix apicalis) และเพลี้ยจักจั่นปีก ปลายหยักชื่อ อินาซูมา ดอร์ซาลิส (Inazuma dorsalis) นั้น เป็นตัวแพร่กระจายโรคได้น้อยมาก เชื้อโรคนี้ไม่สามารถแพร่กระจายโดยวิธีอื่น ๆ ต้นข้าวเป็นโรคใบสีส้มได้ทุกระยะตั้งแต่ต้นกล้าจนถึงตั้งท้องออกรวง แต่ต้นข้าวที่อยู่ในระยะแตกกอจะได้รับความเสียหายมากที่สุด ต้นที่เป็นโรคใบอ่อนจะมีลักษณะเป็นรอยต่างของคลอโรฟิลล์ที่ถูกทำลายหายไปแล้วเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ต้นแคระแกร็น นอกจากนี้ใบล่างจะตกลงด้านล่างเปลี่ยนเป็นสีเหลือง แตกกอน้อย การเจริญเติบโตของรากไม่ดี ออกดอกช้ากว่าปกติรวงข้าวมีเมล็ด น้อยกว่าปกติ เมล็ดจำนวนมากอาจเปลี่ยนเป็นสีดำ น้ำหนักเมล็ดเบา อีกประการหนึ่งต้นข้าวที่เป็นโรคนี้ มักจะมีจุดแผลของโรคใบจุดสีน้ำตาลที่ใบของมันด้วย โรคใบสีส้มนับได้ว่าเป็นโรคที่สำคัญมากในฤดูนาปีในภาคกลางของประเทศไทย การป้องกันและกำจัด ปลูกพันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานโรค เช่น พันธุ์ กข 1 และ กข 9 และกำจัดแมลงที่เป็นพาหะของเชื้อโรคนี้ด้วยสารเคมี เช่น เซวิน (sevin) 85 % มีพชิน (mipcin) 50 %

- โรคใบสีแสด (orange leaf disease) โรคนี้ เกิดจากเชื้อไวรัสชื่อ ออเรนจ์ ลีฟ ไวรัส (orange leaf virus) แพร่กระจายโดยแมลงเพลี้ยจักจั่นปีกปลายหยัก ชื่ออินาซูมา ดอร์ซาลิส (Inazuma dorsalis) เป็นพาหะ เท่านั้น เชื้อไวรัสนี้ทำให้ต้นข้าวในระยะแตกกอ เกิดเป็นโรครุนแรงมากต้นที่เป็นโรคจะมีปลายใบของมันเป็นสีเหลืองส้มหรือแสด ซึ่งต่อมาขยายลงไปถึง กาบใบ ใบตั้งตรงไม่ได้งอขอบใบม้วนเข้าหาส่วนกลางของแผ่นใบแล้วต้นที่เป็นโรคก็จะแห้งตายไปในที่สุด โรคใบสีแสดระบาดมากในท้องที่จังหวัดภาคเหนือ โดยเฉพาะที่สถานีทดลองข้าวสันป่าตอง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ การป้องกันและกำจัด ปลูกพันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานโรคและกำจัดแมลงที่เป็นพาหะของเชื้อโรคนี้ด้วยสารเคมี เช่น เซวิน 85 % มีพชิน 50 %

- โรคเหลืองเตี้ย (yellow dwarf disease) โรคนี้เกิดจากเชื้อไวรัสชื่อ เยลโล ดวอร์ฟ ไวรัส (yellow dwarf virus) แพร่กระจายโดยแมลงเพลี้ยจักจั่นสีเขียว หลายชนิด เช่น เนโฟเทตทิคซ์ อะพิคาลิส เป็นพาหะโรคนี้ทำลายต้นข้าวในระยะต้นกล้าและระยะแตกกอ อาการของโรคจะแสดงออกให้เห็นได้ชัดเจนภายใน 30 วัน หลังจากการปักดำ ต้นข้าวที่เป็นโรคจะมีใบเล็กกว่าปกติ สีเหลืองซีดแตกกอมากมายและแคระแกร็นจนเตี้ยมากไม่ออกรวง โรคนี้มีน้อยมากในประเทศไทย การป้องกันและกำจัด เนื่องจากโรคนี้เกิดขึ้นน้อยมาก จึงไม่ได้มีการศึกษาวิธีป้องกันกำจัด อย่างไรก็ตามก็ต้องใช้ยาพ่นกำจัดแมลงพาหะของเชื้อโรคนี้

- โรคเขียวเตี้ย (grassy stunt disease) โรคนี้เกิดจากเชื้อไมโครพลาสมาแพร่กระจายโดยแมลงเพลี้ย กระโดดสีน้ำตาลชื่อ นิลapar- vala lugens) เป็นพาหะเท่านั้น เชื้อโรคนี้ทำลายต้นข้าวในระยะต้นกล้าและระยะแตกกอ ต้นข้าวจะแสดงอาการของโรคออกมาให้เห็นได้ชัดหลังจากการปักดำ โดยมีใบเป็นสีเขียวแก่และแผ่นใบแคบ แตกกอมากมาย แคระแกร็นจนต้นเตี้ยมากไม่ออกรวง โรคนี้มีน้อยมากในประเทศไทย แต่ระบาดรุนแรงมากในประเทศฟิลิปปินส์ ฉะนั้น ในท้องที่ที่มีแมลงเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลระบาดจะต้องหมั่นตรวจดูการเกิดเป็นโรคเขียวเตี้ยของต้นข้าวด้วย การป้องกันและกำจัดปลูกพันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคหรือต้านทานแมลงพาหะ เช่น กข 21 และ กข 23 และพ่นยาเคมีกำจัดแมลงพาหะของเชื้อโรค

- โรคจู๋ (ragged stunt disease) เกิดจากเชื้อไวรัสแพร่กระจายโดยแมลงเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ชื่อ นิลapar- vala lugens) เป็นพาหะ เชื้อไวรัสจะเข้าทำลายต้นข้าวตั้งแต่วัยต้น

กล้าจนกระทั่งถึงระยะแตกกอ.เต็มที่ทำให้ปลายใบปิดหรือม้วนและขอบใบอาจมีลักษณะฉีกขาดร่วมด้วยใบสีเขียวเข้มกว่าปกติ ต้นเตี้ย ซึ่งจะเห็นได้ชัดมากในระยะข้าวตั้งท้อง ใบธงสั้นและรวงข้าวไม่สมบูรณ์ต้นข้าวที่เป็นโรคมักไม่ออกรวง ในระหว่างปี พ.ศ. 2524 – 2526 โรคนี้ทำให้ ข้าว กข 7 เป็นโรคเสียหายอย่างรุนแรงในจังหวัดภาคกลาง การป้องกันและกำจัด ปลุกพันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคหรือแมลงพาหะ เช่น กข 9 กข 21 และ กข 23 และพ่นยาเคมีกำจัดแมลงพาหะของโรค เช่น มีพชิน 50 %

(4) โรคที่เกิดจากไส้เดือนฝอย โรคที่สำคัญได้แก่ โรครากปม (root knot disease) โรคนี้เกิดจากไส้เดือนชื่อ เมลลอยโดโกเน เกรมินิโคลา (*Mcloidogyne greminicola*) ไส้เดือนฝอยนี้ สามารถทำให้รากของต้นข้าวในระยะต้นกล้าและระยะแตกกอเกิดมีปมขนาดเล็กจำนวนมาก ใบสีเหลืองซีด แคระแกร็น แตกกอน้อย ไส้เดือนฝอยนี้จะระบาดรุนแรงมาก ในพื้นที่ที่เป็นดินร่วนทรายไม่มีน้ำขัง โดยเฉพาะในท้องที่ภาคเหนือและภาคกลางตอนเหนือที่มีการปลูกพืชไร่ เช่น ยาสูบ ไส้เดือนฝอยอาศัยอยู่ในดินได้เป็นเวลานาน เพราะมันสามารถอาศัยอยู่ในพืชหลายชนิด การป้องกันและกำจัดใช้สารเคมีฉีดหรืออบลงไป ในดิน เพื่อฆ่าไส้เดือนฝอยในดินไม่ปล่อยให้ดินนาในระยะปลูกข้าวขาดน้ำ ให้น้ำให้ท่วมดินในระยะหนึ่ง เพื่อจะได้นำลายไส้เดือนฝอยใช้พันธุ์ต้านทาน เช่น ข้าวดอกมะลิ 105 กข 6 และ กข 15

12) แมลงศัตรูข้าว แมลงศัตรูข้าวมีหลายชนิด แต่ชนิดที่สำคัญ และระบาดเสมอ ๆ ได้แก่ เพลี้ยไฟ หนอนกระทู้กล้า เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยจักจั่นสีเขียว แมลงขี้ หนอนกอ หนอนม้วนใบ แมลงสิงและหนอนกระทู้คอรวง

(1) เพลี้ยไฟ (rice thrips) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า ทริพส์ ออไรซี (*Thrips oryzae*) เป็นแมลงที่มีปากแทงดูดและชอบดูดกินน้ำเลี้ยงจากต้นกล้าข้าว โดยเฉพาะตรงส่วนที่เป็นสีเขียว เพราะมีคลอโรพิลล์ ระบาดรุนแรงเมื่อมีอากาศแห้งแล้ง ฝนตกน้อย ข้าวที่ถูกเพลี้ยไฟทำลายจะมีใบเหลืองเจริญเติบโตช้า ต้นข้าวแคระแกร็น แล้วแผ่นใบค่อย ๆ ม้วนตามความยาวเข้าหาส่วนกลางของใบต่อจากนั้นปลายใบก็จะแห้ง ซึ่งในระยะนี้ตัวเพลี้ยไฟจะอาศัยอยู่ในรอยม้วนของใบต้นกล้าที่ถูกทำลายมาก ๆ จะตายในที่สุด ส่วนต้นข้าวที่โตแล้วหรือหลังปักดำจะไม่ได้รับความเสียหายจากเพลี้ยไฟ ยกเว้นบางกรณีในระยะออกดอก เพลี้ยไฟอาจเข้าไปดูดกินน้ำเลี้ยงในดอกจนทำให้เมล็ดลีบเป็นจำนวนมาก การป้องกันและกำจัดผสมไฟด้วยฟางข้าวไว้ด้านเหนือของแปลงกล้าแล้วโรยผงกำมะถันลงบนกองไฟนั้น อากาศที่เกิดจากกองไฟจะเป็นพิษทำลายเพลี้ยไฟและใช้ยาฆ่าแมลงผสมน้ำพ่นลงบนต้นกล้า ยาที่ใช้ได้ผล เช่น มาลาไทออน (malathion) 57 %

(2) หนอนกระทู้กล้า (rice seeding armyworm) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า สะโปโดพเทอร่า มอริเทีย (*Spodoptera mauritia*) เป็นแมลงที่ใช้ปากกัดและทำลาย ต้นข้าวในระยะที่เป็นตัวหนอนเท่านั้น ตัวแก่ของมันมีลักษณะคล้ายผีเสื้อตัวหนอนจะเข้าทำลายต้นกล้าโดยใช้ปากกัดกินใบในระยะที่ต้นกล้ามีอายุประมาณ 25 - 30 วัน ปกติตัวหนอนจะออกมากัดกินใบต้นกล้าข้าวในเวลากลางคืนส่วนกลางวันมันจะหลบซ่อนอยู่ตามคันนาหรือโคนต้นกล้าข้าว ต้นกล้าข้าวที่ถูกทำลายจะไม่มีแผ่นใบเหลืออยู่เลยลักษณะคล้าย ๆ ถูกควายหรือวัวกิน ต้นข้าวหลังจากปักดำแล้วจะไม่สามารถได้รับความเสียหายจากหนอนกระทู้กล้า การป้องกันและกำจัดระบายน้ำเข้าแปลงกล้าจนท่วมยอดของต้นกล้า แล้วเก็บเอาตัวหนอนไปทำลายเอาต้นหญ้าหรือฟางข้าวมากองไว้บนคันนา เพื่อล่อให้ตัวหนอนเข้าไปอาศัยในเวลากลางคืนในเวลาบ่ายเก็บเอาตัวหนอนออกมาทำลายใช้เหยื่อพิษที่มีส่วนผสมของสารหนูเขียวครึ่งลิตร ไร่ข้าว 100 ลิตร น้ำตาลทรายแดงหรือน้ำตาลปีบและน้ำผสมกันพอข้น ๆ แล้วหว่านลงบนคันนา เมื่อหนอนกินเข้าไปแล้วเกิดเป็นพิษตายและใช้สารเคมีผสมน้ำพ่นลงบนแปลงกล้า เช่น เซวิน 85 % หรือมาลาไทออน 57 % ใช้น้ำยาพ่น ประมาณ 40 - 50 ลิตร/ไร่

(3) เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (brown plant hopper) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Nilaparvata lugens* เป็นแมลงที่ใช้ปากแทงดูดซอมน้ำเลี้ยงจากกาบใบของต้นข้าว ตัวสีน้ำตาลและสามารถทำลายต้นข้าวในทุกระยะของการเจริญเติบโตให้เสียหายได้ เช่น ระยะต้นกล้า ระยะแตกกอ ระยะออกรวงและแมลงเพลี้ยกระโดด ตั้งแต่ตัวอ่อนจนถึงตัวแก่ สามารถทำลายต้นข้าวได้ อย่างรุนแรง ต้นข้าวที่ถูกแมลงนี้ทำลายจะมีอาการเหี่ยวแล้วแห้งเป็นสีน้ำตาลแก่ ซึ่งอาจมีคราบของเชื้อรา สีดำเกาะติดอยู่กับต้นข้าวด้วย ต้นข้าวที่กำลังแตกกอที่ถูกทำลายจะแห้งตาย ต้นข้าวที่ออกรวงแล้วจะมีเมล็ดไม่สมบูรณ์และมีน้ำหนักเบา ลมง่าย ลักษณะกลุ่มของต้นข้าวที่ถูกแมลงเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลทำลายเรียกว่า ฮอปเปอร์เบิร์น (hopper burn) แมลงชนิดนี้ชอบดูดกินน้ำเลี้ยงและอาศัยอยู่บนต้นข้าวที่แตกกอมาก ต้นไม่ค่อยสูง เช่น พันธุ์ กข 1 และจะระบาดรุนแรงมากในระหว่างเดือนที่มีอากาศร้อนและความชื้นค่อนข้างสูง เช่น เดือนพฤษภาคม มิถุนายนและกรกฎาคม การป้องกันและกำจัด จุดตะเกียงล่อให้ตัวแก่มาเล่นไฟแล้วจับทำลาย ใช้สารเคมีพวกคาร์บาเมต (carbamate) พ่นลงบนต้นข้าวที่ถูกแมลงนี้ทำลายเพื่อให้แมลงตาย ยาที่ใช้ได้ผล เช่น มิฟซิน 50 % และ ฟูราดาน (furadan) 3 % และปลูกด้วยพันธุ์ข้าวที่ต้านทานแมลงเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เช่น กข 9 กข 21 และ กข 23

(4) เพลี้ยจักจั่นสีเขียว (green leaf hopper) มีหลายชนิด เช่น เนโฟเทตทิกซ์ อิมพิกทีเซพส์และเนโฟเทตทิกซ์ อะพิคาลิส เป็นแมลงที่มีปากแทงดูดทำลายข้าวทุกระยะของการเจริญเติบโตดูดอาหารตามใบและกาบใบข้าว ทำให้ปลายใบแห้งเหี่ยวมีสีเหลืองในที่สุดต้นข้าวก็ไม่เจริญเติบโตอีกต่อไปหากถูกทำลายมาก ๆ ต้นข้าวจะตายในที่สุด การป้องกันและกำจัดใช้ตะเกียงจุดล่อให้ตัวแก่บินมาเล่นไฟ เพื่อให้ตกลงในอ่างใส่น้ำมันก๊าดที่ได้เตรียมไว้แล้วตัวแก่นั้นก็จะตายไปในที่สุด ใช้ยาฟูราดาน 3 % หวานลงในนา ใช้ยาเซวิน 85 % ผสมน้ำพ่นบนต้นข้าวและปลูกด้วยพันธุ์ต้านทาน เช่น กข 1 และ กข 9

(5) แมลงบัว (rice gallmidge) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า ออซิโอเลีย ออไรซี (*Orseolia oryzae*) เป็นแมลงศัตรูข้าวที่สำคัญที่สุดในฤดูนาปี ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือและจังหวัดตราด ในภาคกลาง แมลงบัวซึ่งตัวแก่มีลักษณะคล้ายยุง แต่ลำตัวเป็นสีชมพู จะออกมาวางไข่บนต้นข้าวซึ่งอยู่ในระยะต้นกล้าหรือระยะแตกกอ หลังจากไข่ได้ฟักออกเป็นตัวหนอน ตัวหนอนจะเข้าไปในลำต้นของข้าวแล้วทำให้ใบเปลี่ยนเป็นหลอดคล้ายรูปและลำต้นนั้นจะไม่ออกรวง ต้นข้าวที่ถูกแมลงบัวทำลายมาก ๆ จะแคระแกร็น แตกกอมาก มีรวงน้อย การป้องกันและกำจัด ปลูกด้วยพันธุ์ข้าวที่ต้านทานแมลงบัว เช่น พันธุ์ เหมยนอง 62 และใช้สารเคมีชนิดดูดซึมเข้าไปในต้นข้าวหวานลงในนา เช่น ฟูราดาน 3 % จี หนอนกอข้าวกำลังออกจากกอในต้นข้าว หนอนกอข้าวกำลังออกจากกอในต้นข้าว

(6) หนอนกอ (rice stem borers) มีหลายชนิด เช่น หนอนกอสีครีม มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า ทริพออไรซา อินเซอร์ทูลัส (*Tryporyza incertulus*) และหนอนกอสีชมพู มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า เซสซาเมีย อินเฟอเรนซ์ (*Sesamia inferens*) หนอนกอสองชนิดนี้พบมากกว่าชนิดอื่น ๆ ปกติจะพบว่า ต้นข้าวถูกหนอนกอทำลายในทุกแห่งของประเทศไทย แต่ไม่มีความรุนแรงมากนักจนทำให้เกิดเสียหาย ทั้งนี้เป็นเพราะได้มีศัตรูธรรมชาติของหนอนกอเป็นจำนวนมาก ซึ่งคอยทำลายหนอนกอ ไม่ให้เกิดมีขึ้นเป็นจำนวนมาก ๆ หนอนกอเข้าทำลายต้นข้าวในระยะที่เป็นตัวหนอน ตัวแก่ของมันมีลักษณะเหมือนผีเสื้อวางไข่ลงบนใบข้าว เมื่อไข่ฟักเป็นตัวหนอนจะเจาะเข้าไปทำลายต้นข้าวที่กำลังแตกกอตัวหนอนก็จะกัดกินใบอ่อนจนทำให้ใบอ่อนแห้งตาย เรียกว่า เดดฮาร์ท (dead heart) และต้นที่ออกรวงจะทำให้คอรวงขาดจากส่วนอื่นของต้นแห้งเหี่ยวตายไปเรียกว่า ไวต์เฮด (white head) ฉะนั้น หนอนกอก็เป็นแมลงศัตรูข้าวชนิดหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตข้าวลดลง การป้องกันและกำจัดทำลายตัวหนอนที่อยู่บนตอซึ่งหลังจากการเกี่ยวแล้วโดยเผาตอซึ่ง จุด

ตะเกียงล่อให้ตัวแก่มาเล่นไฟแล้วจับทำลายใช้สารเคมีฟ่นลงบนต้นข้าวหรือหวานลงใบในนาข้าว เช่น อะโซดริน (azodrin) 56 % และฟูราดาน 3 % จี และปลุกด้วยพันธุ์ต้านทานหนอนกอ เช่น กข 9

(7) หนอนม้วนใบ (rice leaf folders) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า เซฟาโลครอซิส เมดินาลิส (*Cnaphalocrosis medinalis*) เป็นตัวหนอนที่ชอบอาศัยอยู่ที่ใบข้าว โดยมีมันทำให้ใบม้วนเข้าหากันเพื่อจะได้ห่อหุ้มตัวมันเองไว้ พบมากในระยะที่ต้นข้าวกำลังแตกกอ นอกจากนี้ตัวหนอนยังชอบกัดกินใบที่เป็นสีเขียวเป็นอาหารด้วย โดยรอยกัดจะเป็นทางยาวขนานกับเส้นใบ ฉะนั้นหนอนม้วนใบจึงเป็นตัวทำให้ใบเสียหายและมีประสิทธิภาพในการสังเคราะห์แสงน้อยลง การป้องกันและกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่นาไม่ให้นอนพวกนี้อาศัยอยู่ได้ ทำลายตัวหนอนโดยเอาใบที่มีตัวหนอนม้วน ใบอยู่ภายในไปทำลายจุดไฟล่อตัวแก่ให้มาเล่นไฟ แล้วจับทำลายและใช้สารเคมีฟ่นลงบนต้นข้าว เพื่อทำลายตัวหนอน เช่น มาลาไทออน ซูมิโทออน (sumithion)

(8) แมลงสิง (rice bug) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า เลพโทคอร์ริซา โอราโทเรีย (*Leptocorisa oratoria*) ทำลายต้นข้าวโดยดูดกินน้ำนมจากเมล็ดข้าว หลังจากวันออกดอกประมาณ 1 - 2 สัปดาห์ ทำให้เมล็ดนั้นลีบ นอกจากนี้แมลงสิงยังชอบดูดกินน้ำเลี้ยงจากคอรวงและยอดต้นอ่อนของข้าวด้วย ดังนั้น แมลงนี้จะระบาดในระยะที่ข้าวออกรวงและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ป่าตัวแก่ของแมลงสิงขณะดูดกินเมล็ดข้าวในระยะเป็นน้ำนมตัวแก่ของแมลงสิงขณะดูดกินเมล็ดข้าวในระยะเป็นน้ำนม การป้องกันและกำจัดใช้สารเคมีฟ่นให้ถูกตัวแมลง เช่น มาลา ไทออน 57 % อะโซดริน 56% และทำความสะอาดพื้นที่นา

(9) หนอนกระดูกคอรวง (rice neck armyworm) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า ซีดาเลเทีย ยูนิพังกา (*Pseudaletia unipuncta*) ตัวแก่มีลักษณะเหมือนผีเสื้อ ซึ่งไม่ทำลายต้นข้าว แต่ตัวอ่อนซึ่งเป็นตัวหนอนจะทำลายต้นข้าวในระยะออกรวง โดยกัดคอรวงขาดแล้วร่วงหล่นลงดินเก็บเกี่ยวไม่ได้หนอนพวกนี้จะออกมากัดคอรวงข้าวในเวลากลางคืน ส่วนกลางวันมันจะซ่อนตัวอยู่ใกล้พื้นดิน การป้องกันและกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่นา จุดไฟล่อตัวแก่ให้มาเล่นไฟแล้วจับทำลาย ใช้เหยื่อพิษทำได้เช่นเดียวกับที่ใช้ในหนอนกระดูกลำข้าวและใช้สารเคมีฟ่นลงบนต้นข้าวเพื่อให้ถูกตัวหนอน ดาย เช่น ซูมิโทออน 50 % และมาลาไทออน 57 %

13) หนู เป็นศัตรูที่สำคัญชนิดหนึ่งของข้าว เพราะหนูได้กัดกินต้นข้าวในระยะแตกกอ ระยะตั้งท้องและระยะที่เมล็ดแก่เก็บเกี่ยวได้ นอกจากนี้หนูยังได้กินเมล็ดข้าวที่เก็บไว้ในยุ้งฉางอีกด้วย หนูที่เป็นศัตรูทำลายข้าว ได้แก่ หนูพุกเล็ก หนูนา หนูสวน หนูจืด หนูขยะและหนูหริ่ง หนูเหล่านี้มีขนาดตัวและสีของขนแตกต่างกัน การป้องกันและกำจัด ใช้กับดัก ใช้ยารมในรูที่หนูอาศัยอยู่และใช้เหยื่อพิษที่เป็นส่วนผสมของซิงค์ฟอสไฟต์ (zinc phosphide) หรือ วาร์ฟาริน (warfarin)

14) ปูนา ปูนาเป็นศัตรูของข้าว เพราะปูได้กัดกินต้นข้าวที่ปักดำใหม่ ๆ ทำให้ชาวนาต้องปักดำซ้ำหลายครั้ง นอกจากนี้ปูยังทำให้คันนาเป็นรูอีกด้วย การป้องกันและกำจัด ปรับที่นาให้เรียบเสมอ เพื่อจะได้ไขน้ำออก ให้แห้งเป็นเวลา 10 - 15 วัน หลังจากการปักดำ ใช้ต้นกล้าที่แข็งแรงปักดำและปักดำกอละ 3-5 ต้นและเอาเหยื่อที่มีกลิ่นแรงจัด เช่น ปลา ร้าใส่ลงในบับแล้วเอาบับนี้ไปฝังไว้ในนาโดยให้ปากบับเสมอกับพื้นนาปูก็จะลงไปกินเหยื่อแต่ขึ้นมาไม่ได้แล้วจับปูทำลาย

2.2.2.2 ข้อมูลสภาพทั่วไปและข้อมูลการผลิตข้าวในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

ข้อมูลสภาพทั่วไป

1) ประวัติความเป็นมา

หลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีแสดงให้เห็นว่า บริเวณพื้นที่ที่เป็นจังหวัดอุดรธานีเคยเป็นถิ่นที่อยู่ของมนุษย์มาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ประมาณ 5,000 – 7,000 ปี มาแล้วการค้นพบโครงกระดูกและโบราณวัตถุที่บ้านเชียง ตำบลบ้านเชียง อำเภอหนองหาน ร่องรอยการเขียนภาพลายเส้นบนผนังถ้ำที่บริเวณเทือกเขาภูพานใกล้วัดพระพุทธบาทบัวบก อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ตลอดจนเครื่องปั้นดินเผาหลายชิ้นที่เก่าแก่ แสดงให้เห็นว่าดินแดนแถบนี้เคยเป็นชุมชนของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ที่มีอารยธรรมและความเจริญในระดับสูง หลักฐานการตั้งชุมชนที่ปรากฏในพงศาวดาร มีเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับจังหวัดอุดรธานีตั้งแต่สมัยอยุธยา กล่าวคือ พ.ศ. 2117 สมเด็จพระนเรศวรมหาราชเมื่อครั้งเป็นพระยุพราช ได้เสด็จมาตั้งทัพที่หนองบัวลำภูเพื่อไปตีกรุงศรีสัตนาคณหุต (เวียงจันทน์) แต่ทรงประชวรด้วยไข้ทรพิษจึงได้เสด็จกลับ และในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 3 พ.ศ. 2369 - 2371 เกิดกบฏเจ้าอนุวงศ์แห่งเวียงจันทน์ เมืองหนองบัวลำภูนับเป็นสมรภูมิสุดท้ายที่ทัพไทยรบกับเจ้าอนุวงศ์จนแตกพ่ายไป

จังหวัดอุดรธานี (บริเวณอำเภอเมืองอุดรธานี) เดิมเรียกบ้านหมากแข้งบริเวณที่ตั้งเมืองอุดร มีต้นไม้ใหญ่ต้นหนึ่งเรียกว่าต้นหมากแข้ง บ้านนี้เป็นหมู่บ้านที่อยู่ในเขตการปกครอง ของมณฑลลาวพวน เมื่อ พ.ศ. 2428 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้พลตรี พระบรมวงศ์เธอ กรมหลวงประจักษ์ศิลปาคม เมื่อครั้งทรงพระอิสริยยศเป็นพระเจ้าน้อยยาเธอ กรมหมื่นประจักษ์ศิลปาคม เป็นข้าหลวงใหญ่ผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์บัญชาการปกครองต่างพระเนตรพระกรรณ และเป็นแม่ทัพใหญ่ในการนำกองทัพไทยปราบปรามพวกฮ่อ ซึ่งก่อความไม่สงบ ในเขตมณฑลลาวพวน บริเวณล้านช้าง หลังจากปราบปรามพวกฮ่อเรียบร้อยแล้ว ได้เกิดกรณีพิพาท ร.ศ. 112 (พ.ศ.2436) ระหว่างไทยกับฝรั่งเศส ไทยต้องทำสนธิสัญญาสงบศึกกับฝรั่งเศส โดยมีหลักการว่าไม่ให้ไทยมีกำลังทหารภายในรัศมี 25 กิโลเมตร บนฝั่งขวาปากตะวันตกแม่น้ำโขง พระเจ้าน้อยยาเธอ กรมหมื่นประจักษ์ศิลปาคมจึงทรงย้ายกองบัญชาการมณฑลลาวพวน ซึ่งตั้งอยู่ที่จังหวัดหนองคายลงมาทางใต้ยังบ้านหมากแข้ง เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2436 ดังนั้นบ้านหมากแข้งจึงเป็นที่ตั้งกองบัญชาการมณฑลลาวพวน และได้มีการเปลี่ยนชื่อมณฑลลาวพวน เป็น มณฑลอุดร

ในปี พ.ศ. 2450 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้โปรดเกล้าฯ ให้รวมหัวเมืองมณฑลอุดรเข้าเป็นหัวเมืองจัตวา รวม 7 เมือง ให้เมืองอุดรธานีเป็นที่ตั้งที่ว่าการมณฑลอุดร โดยให้รวมเมืองมุกดาหาร (จังหวัดหนองบัวลำภูปัจจุบัน) เมืองกุมภวาปี เมืองหนองหาน และบ้านหมากแข้ง เข้าด้วยกัน มีพิธีตั้งเมืองอุดรธานี เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2450 (ร.ศ.127) จังหวัดอุดรธานีมีอายุครบ 100 ปี ในวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2536 (โดยถือเอาวันที่พลตรี พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงประจักษ์ศิลปาคมทรงย้ายกองบัญชาการมณฑลลาวพวนจากจังหวัดหนองคายมาที่บ้านหมากแข้ง เป็นวันก่อตั้งจังหวัดอุดรธานี) หลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 ระบบมณฑลถูกยกเลิกไปและเปลี่ยนเป็นระบบผู้ว่าราชการเมือง และผู้ว่าราชการจังหวัดตามลำดับ

ที่มา : สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดอุดรธานี

2) ที่ตั้ง/ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดอุดรธานีตั้งอยู่บนที่ราบสูงของประเทศ หรือที่เรียกว่าอีสานเหนือเป็นดินแดนที่มีอารยธรรมเก่าแก่แห่งหนึ่งของโลก จังหวัดอุดรธานีตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 17 องศา 13 ลิปดาเหนือ ถึง 18 องศา 10 ลิปดาเหนือ และระหว่างเส้นแวงที่ 102 องศา 00 ลิปดา ตะวันออก ถึง 103 องศา 30 ลิปดา ตะวันออก อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยประกอบด้วยภูเขา ที่สูง ที่ราบ ที่ราบลุ่ม และพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้น แบ่งออกได้ 2 บริเวณ คือ

บริเวณที่สูงทางทิศตะวันตกและทางทิศใต้ สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขา บางส่วนเป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้นถึงลอนลึก มีความสูงจากระดับ น้ำทะเลปานกลางประมาณ 200 เมตร สภาพภูมิประเทศลักษณะนี้ครอบคลุมพื้นที่ในเขตอำเภอน้ำโสม อำเภอหนองวัวซอ อำเภอโนนสะอาด อำเภอศรีธาตุ อำเภอวังสามหมอ และด้านตะวันตกของอำเภอกุดจับและอำเภอบ้านดือ มีเทือกเขาสูงสลับเนินเตี้ย บางส่วนเป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้นสลับพื้นที่นา มีที่ราบลุ่มอยู่บริเวณริมแม่น้ำ เช่น ลำน้ำโมง ลำปาว เป็นต้น

บริเวณพื้นที่ลูกคลื่นทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศตะวันออก สภาพภูมิประเทศ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้น มีที่ดอนสลับที่นา บางส่วนเป็นที่เนินเขาเตี้ย ๆ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ยประมาณ 187 เมตร สภาพภูมิประเทศลักษณะนี้ครอบคลุมพื้นที่บริเวณอำเภอบ้านดือ อำเภอกุดจับ อำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอกุมภวาปี อำเภอหนองแสง อำเภอไชยวาน อำเภอเพ็ญ อำเภอทุ่งฝน อำเภอสร้างคอมและอำเภอบ้านดุง มีที่ราบลุ่มเป็นบริเวณกว้างในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี และอำเภอกุมภวาปีซึ่งเป็นต้นกำเนิดของลำน้ำขาว พื้นที่ลูกคลื่นดังกล่าวจะมีพื้นที่สูง ซึ่งเป็นป่าสงวนแห่งชาติเดิมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือในเขตอำเภอบ้านดุง นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ราบลุ่มบริเวณแม่น้ำต่างๆเช่น ห้วยน้ำสวย ห้วยหลวง ลำน้ำเพ็ญ ห้วยดาน ห้วยไฟจานใหญ่ และแม่น้ำสงคราม เป็นต้น และโดยทั่วไปเป็นที่ราบสูง สูงกว่าระดับน้ำทะเล โดยเฉลี่ยประมาณ 187 เมตร พื้นที่เอียงลาดลงสู่แม่น้ำโขงทางจังหวัดหนองคาย ประกอบด้วยทุ่งนา ป่าไม้และภูเขา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินปนทรายและดินลูกรัง ชั้นล่างเป็นดินดาน ไม่เก็บน้ำหรืออุ้มน้ำในฤดูแล้ง พื้นที่บางแห่งเป็นดินเค็มซึ่งประกอบการกสิกรรมไม่ค่อยได้ผลดี พื้นที่บางส่วนเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีพื้นที่ราบแทรกอยู่กระจัดกระจายสภาพพื้นที่ทางตะวันตกมีภูเขาและป่าติดต่อกันเป็น แนวยาว มีเทือกเขาสำคัญคือเทือกเขาภูพานทอดเป็นแนวยาวตั้งแต่เขตเหนือสุดของจังหวัด

3) อาณาเขต

จังหวัดอุดรธานี ตั้งอยู่ตอนบนของประเทศ หรือที่เรียกว่า อีสานเหนือ อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ระหว่างเส้นรุ้งที่ 17 องศา 13 ลิปดา เหนือ ถึง 18 องศา 10 ลิปดาเหนือและระหว่างเส้นแวงที่ 102 องศา 00 ลิปดา ตะวันออก ถึง 103 องศา 30 ลิปดา ตะวันออก มีอาณาเขตติดกับจังหวัดอื่น ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ จรดจังหวัดหนองคาย (อำเภอสังคม, อำเภอโพนพิสัย, อำเภอท่าบ่อ, อำเภอสระใคร อำเภอเมืองหนองคาย, อำเภอโพนพิสัย, อำเภอเฝ้าไร่)

ทิศตะวันออก จรดจังหวัดสกลนคร (อำเภอบ้านม่วง, อำเภอเจริญศิลป์, อำเภอสว่างแดนดิน, อำเภอส่องดาว, อำเภอวาริชภูมิ, อำเภอโนนดินจาน, อำเภอกุดบาก)

ทิศใต้ จรดจังหวัดขอนแก่น (อำเภอเขาสมบวง, อำเภอกระนวน, อำเภอน้ำพอง) และจังหวัดกาฬสินธุ์ (อำเภอก้ามวัง, อำเภอสามชัย, อำเภอท่าคันโท, อำเภอหนองกุงศรี)

ทิศตะวันตก จรดจังหวัดเลย (อำเภอปากชม, อำเภอนาด้วง และจังหวัดหนองบัวลำภู (อำเภอสุวรรณคูหา, อำเภอากลาง, อำเภอเมืองหนองบัวลำภู, อำเภอโนนสัง)



ภาพที่ 2.2 แผนที่จังหวัดอุดรธานี

4) ขนาดพื้นที่/ระยะทางจากอำเภอถึงจังหวัด

จังหวัดอุดรธานี มีพื้นที่ 11,730.302 ตร.กม.หรือประมาณ 7,331,438.79 ไร่ มีพื้นที่มากเป็นอันดับ 4 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองจากจังหวัดนครราชสีมา อุบลราชธานี และชัยภูมิ และมีพื้นที่มากเป็นลำดับ 11 ของประเทศ เมื่อจำแนกเป็นรายอำเภอ พบว่า อ.เมืองอุดรธานี มีพื้นที่มากที่สุดเท่ากับ 1,094.684 ตร.กม.และอำเภอประจักษ์ศิลปาคม มีพื้นที่น้อยที่สุดเท่ากับ 144.845 ตร.กม. สำหรับอำเภอที่อยู่ห่างไกลจากจังหวัดมากที่สุด คือ อำเภอนายูง 130 กม. และอำเภอที่อยู่ใกล้มากที่สุด คือ อ.กุดจับ 22 กิโลเมตร

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลพื้นที่ ระยะทาง แต่ละอำเภอในจังหวัดอุดรธานี

จังหวัด/ อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวน (ไร่)	ระยะทาง จาก อำเภอถึง จังหวัด (กม.)	จังหวัด/ อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวน (ไร่)	ระยะทาง จาก อำเภอถึง จังหวัด (กม.)
จังหวัด อุดรธานี	11,730.302	7,331,438.79	-				
เมืองอุดรธานี	1,094.684	684,177.50	-	บ้านดุง	923.768	577,355.00	85
กุดจับ	785.000	490,625.00	22	บ้านผือ	991.216	619,510.00	54
หนองวัวซอ	702.955	439,346.88	39	น้ำโสม	742.129	463,830.63	95
กุมภวาปี	672.568	420,355.00	43	เพ็ญ	908.089	567,555.63	43

จังหวัด/ อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวน (ไร่)	ระยะทาง จาก อำเภอถึง จังหวัด (กม.)	จังหวัด/ อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวน (ไร่)	ระยะทาง จาก อำเภอถึง จังหวัด (กม.)
โนนสะอาด	424.913	265,570.63	53	สร้างคอม	287.179	179,186.88	68
หนองหาน	708.119	442,574.38	35	หนองแสง	659.400	412,125.00	38
ทุ่งฝน	227.903	142,439.38	65	นาูง	524.000	327,500.00	130
ไชยวาน	326.155	203,846.88	60	พิบูลย์รักษ์	186.375	116,484.38	42
ศรีธาตุ	512.529	320,330.63	72	คูแก้ว	181.210	113,256.25	65
วังสามหมอ	727.265	454,540.62	96	ประจักษ์ ศิลปาคม	144.845	90,528.12	28

ที่มา ที่ทำการปกครองจังหวัดอุดรธานี

5) การใช้ประโยชน์จากที่ดิน

การใช้ประโยชน์จากที่ดินในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ในปี 2565 พบว่า มีเนื้อที่ทั้งหมด 7,331,439 ไร่ แบ่งออกเป็นเนื้อที่ป่า 825,910 ไร่ เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร 5,424,282 ไร่ จำแนกเป็น นาข้าว 2,079,403 ไร่ พืชไร่ 2,245,053 ไร่ ไม้ยืนต้น 1,005,379 ไร่ ไม้ผล 31,119 ไร่ พืชสวน 13,744 ไร่ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ 26,408 ไร่ พืชน้ำ 283 ไร่ สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 19,552 ไร่ เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม 3,341 ไร่ และเนื้อที่ใช้ประโยชน์นอกการเกษตร 1,081,247 ไร่

ตารางที่ 2.2 ข้อมูลประเภทการใช้ที่ดินในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	496,676	6.79
พื้นที่เกษตรกรรม	5,424,282	73.98
พื้นที่นา	2,079,403	28.36
พื้นที่ไร่	2,245,053	30.61
ไม้ยืนต้น	1,005,379	13.72
ไม้ผล	31,119	0.42
พืชสวน	13,744	0.19
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์	26,408	0.36
พืชน้ำ	283	-
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	19,552	0.27
เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	3,341	0.05
พื้นที่ป่าไม้	825,910	11.27
พื้นที่น้ำ	300,678	4.10
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	283,893	3.86
รวม	7,331,439	100.00

ที่มา สถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานี ; 2566

6) ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดอุดรธานี ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของมรสุมที่พัดประจำฤดูกาล 2 ชนิด คือ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดพามาจากทะเลจีนใต้และแห้งจากประเทศจีน เข้าปกคลุมประเทศไทย ตั้งแต่ประมาณ กลางเดือนตุลาคมถึงประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งอยู่ในช่วงฤดูหนาวของประเทศไทย ทำให้จังหวัดอุดรธานี มีอากาศหนาวเย็นและแห้งทั่วไป และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดพามาจากทะเลและมหาสมุทร เข้าปกคลุมประเทศไทยในช่วงฤดูฝน (ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) ทำให้มีฝนตกชุกทั่วไป

ฤดูกาลของจังหวัดอุดรธานี พิจารณาตามลักษณะของลมฟ้าอากาศของประเทศไทยสามารถแบ่งออกได้ เป็น 3 ฤดู ดังนี้ ฤดูหนาว เริ่มต้นประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นช่วงที่ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทย อากาศโดยทั่วไปจะหนาวเย็นและแห้ง โดยมีอากาศหนาวจัด ในบางวันและเดือนที่มีอากาศหนาวมากที่สุดจะอยู่ในช่วงเดือนธันวาคมถึงมกราคม แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของ บริเวณความกดอากาศสูงจากประเทศจีนที่แผ่ลงปกคลุมประเทศไทยในช่วงดังกล่าวด้วย

ฤดูร้อน เริ่มต้นประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงว่างของฤดูมรสุม โดยมีลมทิศใต้และลมตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุม ส่งผลให้มีอากาศร้อนอบอ้าวโดยทั่วไป โดยเฉพาะในช่วงเดือน มีนาคมและเมษายนจะเป็นเดือนที่มีอากาศร้อนอบอ้าวที่สุดของปี

ฤดูฝน เริ่มต้นประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่มรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเอาความชื้นจากทะเลและมหาสมุทรมาปกคลุมประเทศไทย ประกอบกับในช่วงดังกล่าวร่องความกดอากาศต่ำที่พาดอยู่บริเวณภาคใต้ของประเทศไทยจะเลื่อนขึ้นมาพาดผ่านบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของ ประเทศไทย ทำให้อากาศเริ่มชุ่มชื้นและมีฝนตกชุกตั้งแต่ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมเป็นต้นไป โดยเฉพาะเดือนสิงหาคมเป็นเดือนที่มีฝนตกชุกหนาแน่นมากที่สุดในรอบปี แต่อย่างไรก็ตามนอกจากปัจจัยดังกล่าวที่ให้มี ฝนตกชุกแล้วยังขึ้นอยู่กับอิทธิพลของพายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนตัวเข้าใกล้หรือเข้าสู่ประเทศไทยในช่วงดังกล่าวด้วย

อุณหภูมิ ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดอุดรธานีส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงและมีเทือกเขาติดต่อกันเป็นแนวยาว ทำให้อากาศค่อนข้างร้อนอบอ้าวในช่วงฤดูร้อน และในช่วงฤดูหนาวจะมีอากาศหนาวเย็นมาก โดยอุณหภูมิเฉลี่ย ตลอดทั้งปี 27.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.1 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32.8 องศาเซลเซียส เดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีอากาศร้อนอบอ้าวมากที่สุดในรอบปี

ฝน จังหวัดอุดรธานีมีฝนเฉลี่ยตลอดทั้งปีโดยทั่วไปอยู่ระหว่าง 1,000 – 1,600 มิลลิเมตร ซึ่งพื้นที่ทางตอนเหนือของจังหวัดเป็นบริเวณที่มีฝนตกชุกมากกว่าบริเวณอื่น ๆ โดยมีปริมาณฝนเฉลี่ยมากกว่า 1,500 มิลลิเมตร ส่วนพื้นที่ทางตอนใต้ของจังหวัดตั้งแต่บริเวณอำเภอกุดจับและอำเภอไชยวานลงไปเป็นบริเวณที่มีฝนน้อย ปริมาณฝนเฉลี่ย น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร สำหรับปริมาณฝนเฉลี่ยตลอดทั้งปีของจังหวัดอุดรธานี 1,444.4 มิลลิเมตร และมีจำนวนวันที่ฝนตก 129 วัน โดยเดือนสิงหาคมเป็นเดือนที่มีฝนตกชุกมากที่สุดในรอบปี

พายุหมุนเขตร้อน พายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนตัวผ่านหรือเข้าสู่จังหวัดอุดรธานี มีแหล่งกำเนิดจากทะเลจีนใต้และมหาสมุทร แปซิฟิกเหนือด้านตะวันตก โดยเคลื่อนตัวผ่านประเทศเวียดนาม กัมพูชา และลาวก่อนจะเข้าสู่ประเทศไทย ทำให้อากาศร้อนอบอ้าวกำลังเป็นพายุดีเปรสชันเป็นส่วนใหญ่
หมายเหตุ - สถิติภูมิอากาศที่เป็นค่าเฉลี่ยใช้ข้อมูล คาบ 30 ปีตั้งแต่ พ.ศ. 2534 – 2563 - สถิติภูมิอากาศที่มีค่าเป็นที่สุดใช้ข้อมูล ตั้งแต่ พ.ศ. 2494 – 2566 ศูนย์ภูมิอากาศ กองพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา มกราคม 2566

7) โครงสร้างพื้นฐาน

(1) การคมนาคมขนส่งทางถนน

✦ **รถยนต์** : จากกรุงเทพฯ ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 1 (พหลโยธิน) จนถึงจังหวัดสระบุรี แล้วแยกขวาเข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 2 (มิตรภาพ) ผ่านจังหวัดนครราชสีมาจังหวัดขอนแก่น ไปจนถึงจังหวัดอุดรธานี โดยรถประจำทาง มีรถรถประจำทางปรับอากาศของบริษัท ขนส่ง จำกัด และของเอกชน สาย กรุงเทพฯ-อุดรธานี ออกจากสถานีขนส่งตงสายเหนือ (หมอชิต 2) ถนนกำแพงเพชร 2 ทุกวัน วันละหลายเที่ยว ใช้เวลาเดินทางประมาณ 8 ชั่วโมงครึ่ง

✦ **รถไฟ** : การรถไฟแห่งประเทศไทยมีบริการรถไฟออกจากสถานีรถไฟกรุงเทพฯ (หัวลำโพง) ไปยังจังหวัดอุดรธานีทุกวัน ทั้งรถเร็วและรถด่วน ใช้เวลาเดินทางประมาณ 10-12 ชั่วโมง สอบถามรายละเอียดได้ที่การรถไฟแห่งประเทศไทย ตรวจสอบตารางเวลารถไฟ

✦ **รถรับจ้าง** : ในตัวจังหวัดอุดรธานีมีรถชนิดต่างๆ ให้บริการ นักท่องเที่ยวสามารถเลือกใช้บริการยานพาหนะต่างๆ ได้หลายรูปแบบตามความเหมาะสม เช่น อูร์ซีดีบีเอส ราคาค่าโดยสาร 20 บาท ตลอดสาย วิ่งจากสนามบินนานาชาติอุดรธานี เข้าสู่ตัวเมือง รถตู้รับจ้างจากสนามบิน เมื่อลงเครื่องบินสามารถว่าจ้างรถ เพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ค่าโดยสารประมาณ 100 – 200 บาท รถสองแถว มีวิ่งบริการจากสถานีขนส่งไปยังที่ต่างๆ ในตัวเมือง นักท่องเที่ยวอาจเหมารถสองแถวไปเที่ยวได้ทั้งในเมืองและต่างอำเภอ คิดราคาวันละ 1,000 - 2,000 บาท ขึ้นอยู่กับระยะทางและการต่อรถ และในส่วนของรถสามล้อเครื่อง และมอเตอร์ไซด์รับจ้าง จอดอยู่ตามจุดต่าง ๆ ในจังหวัด เช่น หน้าตลาดเทศบาล หน้าสถานีขนส่ง ค่าบริการมีทั้งแบบตกลงกันตามแต่ระยะทางและแบบเหมาจ่ายระยะทางจากอำเภอเมืองอุดรธานีไปยังอำเภอต่าง ๆ

สำหรับทางหลวงสายหลักเข้าสู่เมืองอุดรธานีมี 4 เส้นทาง ได้แก่

เส้นทาง 1 ทางหลวงหมายเลข 2 AH12 (ถนนมิตรภาพ) เป็นเส้นทางเชื่อมต่อกับอำเภอเขาสวนกวางจังหวัดขอนแก่น ระยะทาง ในความควบคุม 51,921กม.

เส้นทาง 2 ทางหลวงหมายเลข 2 AH12 (ถนนมิตรภาพ) เป็นเส้นทางเชื่อมต่อกับอำเภอสระใครจังหวัดหนองคาย ไปสิ้นสุดที่จังหวัดหนองคาย เป็น เส้นทางที่เชื่อมต่อกับสะพานมิตรภาพไทย/ลาว แห่งที่ 1 รองรับการเดินทางระหว่างประเทศไทย กับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวระยะทางในความควบคุม 28,951 กม.

เส้นทาง 3 ทางหลวงหมายเลข 22 AH15 (ถนนนิตโย) จุดเริ่มต้นที่สี่แยกประชาสันติ อำเภอเมืองอุดรธานี ไปตัดกับทางหลวงหมายเลข 216 ที่สี่แยกวิทยาลัย สันตผล เป็นเส้นทางมุ่งหน้าไปจังหวัดสกลนครไปสิ้นสุดที่จังหวัดนครพนม ตัดกับทางหลวงหมายเลข 240 ที่เชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 212 เป็นเส้นทางที่เชื่อมต่อกับสะพานมิตรภาพไทย/ลาว แห่งที่ 3 ระยะทาง ในความควบคุม 240,746 กม.

เส้นทาง 4 ทางหลวงหมายเลข 210 จุดเริ่มต้นที่สามแยกดอนอีไผ่ อำเภอเมืองอุดรธานีเชื่อมกับทางหลวง หมายเลข 216 ที่สามแยกดอนอีไผ่และเชื่อมกับ ทางหลวงหมายเลข 2313 ที่สามแยกบ้านเหล่าถนนนี้เส้นทางมุ่งหน้าไปจังหวัดหนองบัวลำภู ไปสิ้นสุดที่จังหวัดเลย เป็นเส้นทางเชื่อมต่อไปภาคเหนือ ระยะทาง ในความควบคุม 9,848 กม.

(2) การคมนาคมขนส่งทางอากาศ

โดยเครื่องบิน มีหลายสายการบินที่บินจากสุวรรณภูมิ ดอนเมือง และสนามบินต่าง ๆ ทั่วประเทศ บินตรงสู่อุดรธานีวันละหลายเที่ยว สอบถามรายละเอียดได้ทุกสายการบินสู่นามบินนานาชาติอุดรธานี

และในปัจจุบันจังหวัดอุดรธานี มีท่าอากาศยาน 1 แห่ง คือ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (สังกัดกรมท่าอากาศยาน) โดยให้บริการเที่ยวบินภายในประเทศทุกวัน ในปี 2566 พบว่า มีจำนวนผู้โดยสาร 146,833 คน มีจำนวนเที่ยวบิน 6,720 เที่ยวบิน ซึ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงจาก ปี 2565 ร้อยละ 86.84 ทั้งนี้ขีดความสามารถของท่าอากาศยานอุดรธานี สามารถรองรับผู้โดยสารในชั่วโมงเร่งด่วนได้ 1,200 คนต่อชั่วโมง (3.5 ล้านคนต่อปี) และทางวิ่ง (Runway) ยังสามารถรองรับอากาศยานใหญ่ (B747) ได้ นอกจากนี้ท่าอากาศยานอุดรธานียังสามารถรองรับเที่ยวบินแบบเช่าเหมาลำทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ได้ มีลานจอดอากาศยาน ให้บริการจอดค้างคืน พร้อมทั้งมีศูนย์บริการเติมน้ำมันเชื้อเพลิงให้อากาศยาน เพื่อความสะดวกในการเดินทางอย่างต่อเนื่อง

ที่มา ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

(3) ไฟฟ้า

การจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในปี 2563 พบว่า ส่วนใหญ่ผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับสถานธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม 807.57 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง รองลงมาเพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับที่อยู่อาศัย 732.19 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง และสถานที่ราชการ/สาธารณะ 62.74 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมงและอื่นๆ 15.93 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง โดยอำเภอเมืองอุดรธานี มีการจำหน่ายกระแสไฟฟ้ามากที่สุด 855.40 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง รองลงมาเป็นอำเภอกุมภวาปี 107.72 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง และอำเภอหนองหาน 90.74 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง ตามลำดับ

ตารางที่ 2.3 ข้อมูลการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

อำเภอ	การจำหน่ายกระแสไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง)				
	รวม	ที่อยู่อาศัย	สถานธุรกิจและอุตสาหกรรม	สถานที่ราชการและสาธารณะ	อื่น ๆ
รวมยอด	1,618.42	732.19	807.57	62.74	15.93
อำเภอเมืองอุดรธานี	855.40	322.64	498.94	27.38	6.44
อำเภอกุดจับ	38.62	25.48	11.12	1.70	0.31
อำเภอหนองวัวซอ	44.17	22.03	20.02	1.85	0.28
อำเภอกุมภวาปี	107.72	48.75	52.72	3.85	2.41
อำเภอโนนสะอาด	25.13	15.51	7.98	1.45	0.19
อำเภอหนองหาน	90.74	45.55	38.42	5.95	0.82
อำเภอทุ่งฝน	17.24	11.11	5.00	1.00	0.13
อำเภอไชยวาน	17.91	11.99	4.72	0.95	0.25
อำเภอศรีธาตุ	41.61	14.77	25.31	1.18	0.36
อำเภอวังสามหมอ	28.94	166.33	10.87	1.44	0.29
อำเภอบ้านดุง	87.73	46.01	36.15	4.91	0.67
อำเภอบ้านผือ	73.21	41.96	27.53	2.91	0.81
อำเภอน้ำโสม	33.26	18.45	13.52	0.95	0.34
อำเภอเพ็ญ	70.77	40.81	27.00	2.21	0.74
อำเภอสร้างคอม	15.68	9.48	5.35	0.69	0.16
อำเภอหนองแสง	15.70	8.74	5.74	0.90	0.32
อำเภอนายูง	12.90	7.97	3.17	0.78	0.17

อำเภอ	การจำหน่ายกระแสไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง)				
	รวม	ที่อยู่อาศัย	สถานธุรกิจและ อุตสาหกรรม	สถานที่ราชการ และสาธารณะ	อื่น ๆ
อำเภอพิบูลย์รักษ์	13.52	8.29	3.72	1.13	0.38
อำเภอคูแก้ว	11.48	7.35	3.13	0.83	0.18
อำเภอประจักษ์ศิลปาคม	17.49	8.97	7.15	0.69	0.69

ที่มา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดอุดรธานี
หมายเหตุ- จำนวนกลุ่มลูกค้า ตามสำนักคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) หรือ SEPA

(4) ประปา น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค

สถิติครัวเรือน จังหวัดอุดรธานี

หัวข้อ	จำนวน	หน่วย
ยอดรวมทั้งหมด	557,058	ราย
จำนวนผู้ใช้น้ำ	131,012	ราย
ร้อยละของประชากรที่ยังไม่ได้ใช้น้ำของ กปภ.	76.48	%

ที่มา ประปาส่วนภูมิภาคเขต 7 อุดรธานี ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2566

ข้อมูลจำนวนประปาหมู่บ้านจังหวัดอุดรธานี

จำนวน หมู่บ้าน/ ชุมชน	มีประปาหมู่บ้าน						ไม่มีประปาหมู่บ้าน			อยู่ระหว่าง ตรวจสอบ ข้อมูล	
	จำนวน หมู่บ้าน	จำนวน ระบบ ประปา	เจ้าของกรรมสิทธิ์		สถานะการใช้ งาน		จำนวน หมู่บ้าน	แหล่งน้ำที่ใช้ได้			
			ประปา อปท.	ประปา หมู่บ้าน	ใช้ได้	ใช้ ไม่ได้		กปภ./ กปน.	ต่อท่อ จากที่อื่น		แหล่ง อื่น
2,080	1,217	1,590	930	660	1,551	39	318	227	45	46	545

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรน้ำ ที่ ๓

ข้อมูลน้ำบาดาลจังหวัดอุดรธานี

พื้นที่จังหวัดอุดรธานีตั้งอยู่ทางด้านเหนือของแอ่งสกลนคร บนที่ราบสูงโคราช ลักษณะภูมิประเทศ ประกอบด้วย เทือกเขาสูงซึ่งวางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ - ทิศตะวันออกเฉียงใต้ และด้านทิศใต้ของจังหวัดอุดรธานี นอกจากนี้จะมีพื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่มเป็นหย่อมๆ อยู่ริมฝั่งแม่น้ำโขง ห้วยหลวง ห้วยไผ่จานใหญ่ ส่วนบริเวณอื่นๆ จะเป็นที่เนินสูงๆ ต่ำๆ โดยวางตัวอยู่บริเวณเชิงเขา หรือที่ราบ หรือที่เนินระหว่างหุบเขา ความสูงเฉลี่ยของพื้นที่ประมาณ 122 - 926 เมตร สภาพน้ำบาดาลในด้านปริมาณน้ำค่อนข้างสูง แต่ก็มีบางพื้นที่ที่มีน้ำในปริมาณต่ำ กล่าวคือ อาจจะมีปริมาณน้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม. ส่วนในด้านคุณภาพน้ำบาดาลนั้น ส่วนใหญ่จะได้น้ำจืด ยกเว้นบางพื้นที่ที่อยู่ในที่ราบลุ่มทางน้ำหรือที่ต่ำคุณภาพน้ำจะกร่อยและเค็ม

(5) อินเทอร์เน็ต

บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) หรือ “เอ็นที” สถานที่ตั้งเลขที่ 21/68 ถนนวิวัฒนาคุณวงศ์ ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ช่องทางการติดต่อ Website : www.ntplc.co.th , NT Contact Center 1888

บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) เปิดให้บริการระบบสื่อสารโทรคมนาคมภายในจังหวัดอุดรธานี โดยแยกประเภทการให้บริการดังนี้

1) จำนวนหมายเลขโทรศัพท์ ในปี 2566 จังหวัดอุดรธานี มีจำนวน.เลขหมายโทรศัพท์ที่ให้บริการระบบสื่อสารโทรคมนาคมภายในจังหวัดอุดรธานี ทั้งสิ้น 64,699 เลขหมาย แบ่งออกเป็นบริการโทรศัพท์ประจำที่ จำนวน 9,395 เลขหมาย คิดเป็นร้อยละ 14.52 และอินเทอร์เน็ต จำนวน 55,304 เลขหมาย คิดเป็นร้อยละ 85.48

2) อินเทอร์เน็ต ในปี 2566 มีจำนวนครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จำนวน 55,304 ครัวเรือน โดยแบ่งเป็นเชื่อมต่อผ่านโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง จำนวน 34,048 เลขหมาย คิดเป็นร้อยละ 61.57 และเชื่อมต่อผ่านโครงข่าย Mobile จำนวน 21,256 เลขหมาย คิดเป็นร้อยละ 38.43

บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ให้บริการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตให้กับภาครัฐเพื่อบริการประชาชนในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ดังนี้

1) โครงการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม กิจกรรมที่ 1 การขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจภายในประเทศ (โครงการเน็ตประชารัฐ) ดำเนินการติดตั้งจุดให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต WiFi สาธารณะ หมู่บ้านละ 1 จุด โดยในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี จำนวน 20 อำเภอ ติดตั้งรวม 709 หมู่บ้าน (จุด)

2) โครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชายขอบหมู่บ้านในพื้นที่ชายของ (Zone C+) (โครงการ USO) ดำเนินการติดตั้งจุดให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต จำนวน 6 อำเภอติดตั้งรวม 77 จุด

ที่มา : บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) สาขา อุดรธานี
และสำนักงานสถิติจังหวัดอุดรธานี

2) ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี

2.1 ครั้วเรือนเกษตรกรและแรงงานภาคเกษตร

ข้อมูลครั้วเรือนเกษตรกรแรงงานภาคเกษตร ถือได้ว่าเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีความ
 อย่างมาก เนื่องจากเป็นข้อมูลที่บ่งบอกถึงจำนวนประชากรที่ประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมในพื้นที่ใน
 รูปแบบรายอำเภอ สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือ และบริหารจัดการงานเกี่ยวข้องกับ
 เกษตรกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง โดยข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ ประกอบไปด้วย ข้อมูลจำนวน
 ครั้วเรือน ข้อมูลจำนวนครั้วเรือนเกษตรกร ข้อมูลร้อยละจำนวนครั้วเรือนเกษตร/ครั้วเรือนทั้งหมด และข้อมูล
 จำนวนแรงงานภาคเกษตร โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ ๑๒

ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนครั้วเรือนเกษตรกรและจำนวนแรงงานภาคเกษตรของจังหวัดอุดรธานี

อำเภอ	จำนวนครั้วเรือน	จำนวนครั้วเรือน เกษตรกร	ร้อยละจำนวน ครั้วเรือนเกษตร/ ครั้วเรือนทั้งหมด	จำนวนแรงงาน ภาคเกษตร (ราย)
เมืองอุดรธานี	186,535	27,622	14.81	35,294
กุดจับ	25,271	10,137	40.11	19,311
หนองวัวซอ	15,039	8,460	56.25	18,028
กุมภวาปี	41,011	16,709	40.74	24,755
โนนสะอาด	14,074	7,062	50.18	14,615
หนองหาน	34,466	19,483	56.53	29,189
ทุ่งฝน	9,672	1,630	16.85	12,307
ไชยวาน	8,874	6,185	69.70	12,659
ศรีธาตุ	14,191	8,479	59.75	18,704
วังสามหมอ	16,749	8,712	52.02	17,999
บ้านดุง	41,911	21,506	51.31	34,839
บ้านผือ	36,099	17,419	48.25	34,131
น้ำโสม	19,832	9,009	45.43	21,143
เพ็ญ	37,197	19,792	53.21	32,495
สร้างคอม	9,550	5,268	55.16	8,128
หนองแสง	7,017	3,826	54.52	7,546
นาูง	10,021	5,143	51.32	12,547
พิบูลย์รักษ์	8,716	4,273	49.02	8,735
กุแก้ว	7,092	4,052	57.13	8,070
ประจักษ์ศิลปาคม	7,504	4,187	55.80	7,142

ที่มา:สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานี ปี 2566

2.2 การใช้ที่ดินเพื่อการพัฒนาโครงการเกษตรจังหวัดอุดรธานี ปี 2566
ตารางที่ 2.5 การเริ่มต้นเพียงการเกษตรแยกตามราคาอำเภอ จังหวัดอุดรธานี

ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่	จำนวนตำบล	จำนวนหมู่บ้าน	พื้นที่ทั้งหมด(ไร่)	พื้นที่	ไร่ปลูก	ไร่ยืนต้น	พื้นที่เกษตรจังหวัดอุดรธานี (ไร่)				รวม	แปลงไร่(ไร่)	จำนวนประชากร(คน)		จำนวนครัวเรือน(ครัวเรือน)	
									พื้นที่	ไร่ปลูก	ไร่ยืนต้น	ไร่ร้าง			ทั้งหมด	เกษตร		
1	เมืองอุดรธานี	21	21	250	722,490	202,840	2,896	11,477	3,330	702	7,830	991	1,863	399,103	78,859	185,132	27,622	
2	โพนพิสัย	รวม	7	90	289,948	73,717	964	2,274	379	36	5,793	1,447	1,663	50,479	51,425	25,271	50,137	
3	หนองวัวซอ	รวม	6	78	436,635	57,395	6,027	9,336	1,361	60	32,755	892	21,779	20,754	43,346	15,038	8,660	
4	เขมราฐ	รวม	15	170	475,905	172,761	2,427	5,974	579	10	9,332	1,254	59,292	19,659	83,876	41,011	16,109	
5	วังสามหมอ	รวม	6	66	273,565	55,509	537	2,539	374	4	6,722	304	167,090	2,577	93,743	14,377	7,952	
6	นากลาง	รวม	12	161	453,215	178,215	1,610	5,776	460	20	10,379	993	14,685	5,446	115,534	67,056	34,545	19,733
7	โนนสะอาด	รวม	2	37	319,669	73,698	204	5,468	114	10	6,825	653	5,205	3,596	32,237	26,811	9,872	1,950
8	โนนสะอาด	รวม	5	51	209,847	68,503	2,638	4,078	223	2	2,798	724	6,856	26,454	38,755	30,880	8,874	6,135
9	ศรีสงคราม	รวม	7	90	520,309	67,025	1,956	1,325	502	4	9,224	2,022	5,370	1,463	48,496	12,402	14,191	9,479
10	รัตนวาปี	รวม	6	72	487,308	69,790	1,164	4,770	220	3	52,506	1,153	4,131	37,165	47,680	34,937	16,749	6,772
11	รัตนวาปี	รวม	13	159	609,019	292,836	5,728	7,911	1,766	127	47,280	5,475	43,007	22,015	126,968	100,976	41,911	21,506
12	บ้านแก่ง	รวม	3	164	619,510	65,035	11,923	8,694	760	2	68,711	4,898	19,450	8,128	107,179	79,740	36,099	27,419
13	บ้านดุง	รวม	7	84	464,447	50,272	1,877	1,599	33	2	93,993	3,193	1	7,988	65,366	35,703	19,857	9,009
14	โพน	รวม	11	165	563,421	296,092	1,711	6,113	1,057	61	15,663	738	3,051	10,894	118,060	81,118	37,197	19,792
15	วังสามหมอ	รวม	7	53	380,412	65,914	1,849	3,854	585	3	2,708	187	13,721	8,424	25,153	16,872	9,550	5,208
16	หนองแสง	รวม	4	38	226,487	36,746	2,006	11,765	664	30	20,415	323	104	1,044	27,332	21,402	7,617	3,826
17	บึงสามพัน	รวม	4	42	327,595	18,313	1,771	55,090	87	-	60,452	2,903	5	777	28,767	15,774	10,021	4,143
18	บ้านดุง	รวม	3	37	116,484	41,000	487	4,104	62	10	3,528	257	4,868	61	24,527	8,218	8,716	4,277
19	บ้านดุง	รวม	4	37	113,256	34,370	1,330	6,131	220	2	7,300	697	2,765	3,305	22,070	7,357	1,894	4,652
20	ประจักษ์ศิลปาคม	รวม	3	41	61,668	25,276	116	390	146	2	6.5	265	2,576	2,555	25,346	20,507	7,504	6,187
รวม			157	1,387	7,109,785	2,069,630	1,321,297	47,246	185,944	13,202	1,134	592,349	29,298	4,466,676	1,563,998	863,126	550,621	215,954

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานี ปี ๒๕๖๖

ตารางที่ 2.7 พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน อย่างเก็บน้ำขนาดกลาง ปี 2567

ที่	อ่างเก็บน้ำ	ที่ตั้ง		ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน(ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	ครอบคลุมพื้นที่	
		หมู่บ้าน	อำเภอ				ตำบล	หมู่บ้าน
๑	อ่างเก็บน้ำกุศลสิ่งจ้อ	กุศลสิ่งจ้อ	เมือง	6,440	6,255	-	ตำบล นาดี หนองไธ บ้านลาด	หมู่บ้าน เมือง เมือง เมือง
๒	อ่างเก็บน้ำหนองอีวัง	หนองอี	เมือง	11,400	87๔	-	หมู่บ้าน บ้านล้อม	เมือง เมือง
๓	อ่างเก็บน้ำเส็กน้ำขาว	เส็กน้ำขาว	เมือง	๐.466	382	-	หนองไธ	เมือง
๔	อ่างเก็บน้ำลำปำแก้ว	ห้วยทรายใหญ่	เมือง	0.393	181	230	หนองไธ	เมือง
๕	อ่างเก็บน้ำหนองโพน	หนองโพน	เมือง	0.308	95	-	เขืองพิย	เมือง
๖	อ่างเก็บน้ำหนองตงไ้	หนองตม	เมือง	0.514	612	-	หนองบัว	เมือง
๗	อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำแข็ง	ห้วย	ห้วย	0.189	281	-	ห้วย	ห้วย
๘	อ่างเก็บน้ำห้วยทราย	น้ำจิม	น้ำจิม	2,288	1,481	1,932	หนองแดง คำด้วง	น้ำจิม บ้านเอือ
๙	อ่างเก็บน้ำหนองบัว	บ้านยา	หนองทาน	0.800	265	-	บ้านยา	หนองทาน
๑๐	อ่างเก็บน้ำไฮกรัง	ไฮกรัง	โนนสะอาด	0.590	94	-	โนนสะอาด	โนนสะอาด
๑๑	อ่างเก็บน้ำห้วยสามพาด	หนองประเสริฐ	หนองแสง	18,500	15,940	-	ห้วย บ้านลาด	หนองแสง เมือง
๑๒	อ่างเก็บน้ำหนองไผ่	ปะโค	กุมภวาปี	3,076	559	-	ปะโค	กุมภวาปี
๑๓	อ่างเก็บน้ำลำน้ำซาด	ไทยสพท	วังสามหมอ	51,646	-	17,799	หนองสูงทับน้	วังสามหมอ
๑๔	อ่างเก็บน้ำลำน้ำซาดน้อย	วังทอง	วังสามหมอ	1,900	-	-	พาสา	วังสามหมอ
๑๕	อ่างเก็บน้ำบ้านหัน	หัน	เมือง	4,350	-	-	บ้านหัน	เมือง
๑๖	อ่างเก็บน้ำห้วยตะคองใหญ่	ห้วยดิลกพาสก	บ้านเอือ	8,400	-	-	คำด้วง	บ้านเอือ
๑๗	อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำจี้	คำด้วง	บ้านเอือ	5,400	-	-	คำด้วง	บ้านเอือ
	รวม			116,660	27,019	19,961		

ที่มา : โครงการชลประทานอุดรธานี ปี 2567

ตารางที่ 2.8 พื้นที่ขุดประทานและระบบชลประทาน อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก (พระราชดำริ) ปี 2567

ที่	อ่างเก็บน้ำ	ที่ตั้ง			ความจุ (ล้าน ลบ. ม.)	พื้นที่ ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับ ประโยชน์ (ไร่)	ครอบครัวพื้นที่	
		หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ				ตำบล	หมู่บ้าน
๑	อ่างบ้านคำกั้ง	คำกั้ง	บ้านจัน	เมือง	0.500	-	-	บ้านจัน	หมู่บ้าน เมือง
๒	ระบบส่งน้ำบ้านหนองคันแสน	หนองคันแสน	สามพร้าว	เมือง	-	-	-	สามพร้าว	เมือง
๓	ฝายห้วยน้ำโสม	โคกข่อย	น้ำโสม	น้ำโสม	-	800	800	น้ำโสม	น้ำโสม
๔	อ่างห้วยน้ำพรัง (ตอนบน)	ห้วยประทวน	น้ำโสม	น้ำโสม	0.300	460	460	น้ำโสม	น้ำโสม
๕	อ่าง ร.ร.ดชด. บ้านเทพฤเจิน	เทพฤเจิน	น้ำโสม	น้ำโสม	0.520	-	-	น้ำโสม	น้ำโสม
๖	อ่างห้วยน้ำพรัง (ตอนล่าง)	โพนสนุกรูม	น้ำโสม	น้ำโสม	2.900	-	2,000	น้ำโสม	น้ำโสม
๗	ฝายห้วยน้ำราง	นาูง	นาูง	นาูง	-	300	300	นาูง	นาูง
๘	ฝายห้วยกอก	เต็ม	นาค	นาูง	-	-	-	นาค	นาูง
๙	อ่าง ร.ร.ดชด. สบประสงค์	สบประสงค์	โนนทอง	นาูง	0.025	-	-	โนนทอง	นาูง
๑๐	ฝายห้วยชอก	บ้านบะหมุย	บ้านบึง	นาูง	-	-	-	บ้านบึง	นาูง
11	ปรับบำรุงอาคารบังคับน้ำลำห้วยชอก	บ้านบะหมุย	บ้านบึง	นาูง	-	-	-	บ้านบึง	นาูง
12	สระเก็บน้ำวัดภูหินตั้ง	บ้านภูเทพสิทธิ์	กลางใหญ่	บ้านเรือ	0.065	-	-	กลางใหญ่	บ้านเรือ
13	อ่างเก็บน้ำห้วยโป่ง	บ้านนาเมืองทอง	โนนทอง	นาูง	0.193	-	-	โนนทอง	นาูง
14	ฝายห้วยคำจำปา	จัมพร	บ้านจันพร	บ้านตุง	-	-	200	บ้านจันพร	บ้านตุง
15	ฝายห้วยขวน 1	สนวิไล	บ้านตาด	บ้านตุง	-	-	-	บ้านตาด	บ้านตุง
16	ฝายห้วยขวน 2	นาถาน	โพนสูง	บ้านตุง	-	-	-	โพนสูง	บ้านตุง
17	ห้วยหวนตอนล่าง(ขุดลอก)	คำเจริญ	วังทอง	บ้านตุง	-	-	-	วังทอง	บ้านตุง
18	ขุดลอกและเสริมกันหินรอบหนองขะโนน	ขำเจริญ	บ้านจិត	ภูแก้ว	0.224	-	-	บ้านจิต	ภูแก้ว
19	สระน้ำวัดป่าภูโพนมธรรมเจริญ (ขุดลอก)	หนองเจริญ	ขอนแก่น	ภูแก้ว	0.100	-	-	ขอนแก่น	ภูแก้ว

ตารางที่ 2.8 (ต่อ)

ที่	อ่างเก็บน้ำ	ที่ตั้ง			ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับ ประโยชน์ (ไร่)	ครอบคลุมพื้นที่	
		หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ				ตำบล	อำเภอ
20	อ่างเก็บน้ำทุ่ง (รับน้ำเร่ง)	ทับบุง	ทับบุง	หนองแสง	0.200	-	700	ทับบุง	อำเภอลำปาง
21	ฝายวัดป่าบ้านท่าไฮ	ท่าไฮ	แสงสว่าง	หนองแสง	-	-	-	แสงสว่าง	หนองแสง
22	อ่างวังขนแดง	ท่าสี่	แสงสว่าง	หนองแสง	0.456	-	-	แสงสว่าง	หนองแสง
23	อ่างห้วยคล้าย	โคกลาน	กุดหมากไฟ	หนองวัวซอ	0.603	-	300	กุดหมากไฟ	หนองวัวซอ
24	สระเก็บน้ำวัดป่าไผ่ (ขุดลอก)	โคกลาน	กุดหมากไฟ	หนองวัวซอ	0.038	-	-	กุดหมากไฟ	หนองวัวซอ
25	สระเก็บน้ำวัดเจ้าสมทบแดง (ขุดลอก)	หนองแก่งสิงห์	กุดหมากไฟ	หนองวัวซอ	0.013	-	-	กุดหมากไฟ	หนองวัวซอ
26	อ่างห้วยทราย 2	หนองแก่งแยง	หนองวัวซอ	หนองวัวซอ	0.250	-	600	หนองวัวซอ	หนองวัวซอ
27	อ่างเก็บน้ำห้วยตาซำ	แสงบูรพา	หนองฮี	หนองวัวซอ	0.693	-	-	หนองฮี	หนองวัวซอ
28	อ่างเก็บน้ำห้วยโพธิ์เหล็ก	หนองสวรรค์	หนองฮี	หนองวัวซอ	0.368	-	-	หนองฮี	หนองวัวซอ
29	อ่างเก็บน้ำห้วยอีจ้อ	หนองงาม	หนองงาม	โนนสะอาด	0.280	-	-	หนองงาม	โนนสะอาด
30	อ่างเก็บน้ำห้วยคึมขาว	ห้วยหมากเหล็ก	หนองงาม	โนนสะอาด	0.200	-	-	หนองงาม	โนนสะอาด
31	ฝายห้วยเหวไฮ	คำป้อม	หัวนาคำ	ศรีธาตุ	-	-	-	หัวนาคำ	ศรีธาตุ
32	อ่างเก็บน้ำหนองแวง	หนองแวง	จำปี	ศรีธาตุ	0.600	-	-	จำปี	ศรีธาตุ
33	สระเก็บน้ำวัดภูน้ำทิพย์ (ขุดลอก)	พรมมิตร	หัวนาคำ	ศรีธาตุ	0.025	-	-	หัวนาคำ	ศรีธาตุ
34	อ่างห้วยถ้ำพัง 2	คำจาง	ผาสึก	วังสามหมอ	0.750	300	300	ผาสึก	วังสามหมอ
35	อ่างห้วยตาดคำแคน	โคกสว่าง	ปะยาว	วังสามหมอ	0.226	562	562	ปะยาว	วังสามหมอ
36	ฝายห้วยยาง	นาคาด	ปะยาว	วังสามหมอ	-	300	300	ปะยาว	วังสามหมอ
37	อ่างห้วยกลาง	บ้านวัง	ปะยาว	วังสามหมอ	0.410	380	380	ปะยาว	วังสามหมอ
38	อ่างห้วยถ้ำพัง	คำยาง	ผาสึก	วังสามหมอ	0.234	700	700	ผาสึก	วังสามหมอ
39	อ่างห้วยค้ำไฮ	คำไฮ	ผาสึก	วังสามหมอ	0.800	500	500	ผาสึก	วังสามหมอ

ตารางที่ 2.8 (ต่อ)

ที่	อ่างเก็บน้ำ	ที่ตั้ง			ความจุ (ล้าน ลบ. ม.)	พื้นที่ ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับ ประโยชน์ (ไร่)	ครอบครัวพื้นที่	
		หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ				ตำบล	อำเภอ
40	อ่างวังน้ำเคียว	กำฮ	มาตุก	วังสามหมอบ	2,500	200	200	มาตุก	วังสามหมอบ
41	สระเก็บน้ำบริเวณบ้านชุมชนตา	ชุมชนตา	มาตุก	วังสามหมอบ	0.055	-	-	มาตุก	วังสามหมอบ
	รวม				13.618	3,402	6,302		

ที่มา : โครงการชลประทานอุดรธานี ปี 2567

ตารางที่ 2.9 พื้นที่ชลประทานและระบบชลประทาน อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ (KFW) ปี 2567

ที่	อ่างเก็บน้ำ	ที่ตั้ง		ความจุ (ล้าน ลบ. ม.)	พื้นที่ ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับ ประโยชน์ (ไร่)	ครอบครัวพื้นที่	
		หมู่บ้าน	ตำบล				อำเภอ	ตำบล
1	ฝายห้วยสามพาด (KfW)	หนองบัวเงิน	หนองแฝ	-	1,000	1,010	หนองแฝ	เมือง
2	อ่างห้วยริน (KfW)	โนนสะอาด	หนองไฮ	0.641	1,000	1,300	หนองไฮ	เมือง
3	ฝายน้ำปลัด (KfW)	น้ำปลัด	น้ำโสม	-	450	840	น้ำโสม	น้ำโสม
4	อ่างห้วยถ้ำผิง (KfW)	ทับกุง	ทับกุง	0.533	750	750	ทับกุง	หนองแสง
5	ฝายห้วยก่องสี (KfW)	นาดี	นาดี	-	1,000	1,000	นาดี	หนองแสง
6	อ่างห้วยจันทน์ (KfW)	โคกสีทอง	อุบุง	0.580	800	900	อุบุง	หนองบัวซอ
7	อ่างห้วยทราย (KfW)	พนมงาม	พนมงาม	0.731	1,000	1,134	พนมงาม	โนนสะอาด
8	ฝายห้วยน้ำเต็ง (KfW)	สงเปลือย	เสอเพลอ	-	1,000	1,020	เสอเพลอ	กุมภวาปี
	รวม			2.488	7,000	7,954		

ที่มา : โครงการชลประทานอุดรธานี ปี 2567

ตารางที่ 2.10 สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ปี 2567

ที่	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	ที่ตั้ง		ความจุ (ล้าน ลบ. ม.)	พื้นที่ ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับ ประโยชน์ (ไร่)	ครอบครัวกลุ่มพื้นที่	
		หมู่บ้าน	อำเภอ				ตำบล	อำเภอ
1	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านซำหมื่น	ซำหมื่น	เมือง	-	2,500	-	ตำบล	อำเภอ
2	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านงอย	งอย	เมือง	-	1,500	-	ตำบล	อำเภอ
3	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านวัดมงคลชัยพัฒนา	วัดมงคลชัยพัฒนา	เมือง	-	600	-	ตำบล	อำเภอ
4	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านสามพร้าว	สามพร้าว	เมือง	-	1,500	-	ตำบล	อำเภอ
5	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหนองคอนแสน	หนองคอนแสน	เมือง	-	1,500	-	ตำบล	อำเภอ
6	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านจอมศรี	จอมศรี	เพ็ญ	-	1,000	-	ตำบล	อำเภอ
7	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านทุ่งนาง	ทุ่งนาง	เพ็ญ	-	1,500	-	ตำบล	อำเภอ
8	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านโนนศรีสมบูรณ์	โนนศรีสมบูรณ์	เพ็ญ	-	1,500	-	ตำบล	อำเภอ
9	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านนาคอม-นาดอกไม้	นาคอม - นาดอกไม้	เพ็ญ	-	3,000	-	ตำบล	อำเภอ
10	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหนองแดง-ห้วยน้ำน้อย	หนองแดง-ห้วยน้ำน้อย	เพ็ญ	-	3,000	-	ตำบล	อำเภอ
11	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านจอมกลางเหนือ	จอมกลางเหนือ	เพ็ญ	-	973	-	ตำบล	อำเภอ
12	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านท่าหลักดิน	ท่าหลักดิน	เพ็ญ	-	1,500	-	ตำบล	อำเภอ
13	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านทอน	ทอน	เพ็ญ	-	837	-	ตำบล	อำเภอ
14	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านท่าเสียว	ท่าเสียว	สร้างคอม	-	668	-	ตำบล	อำเภอ
15	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านวังบง	วังบง	นาขุ่น	-	1,300	-	ตำบล	อำเภอ
16	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านนาต้อง	นาต้อง	นาขุ่น	-	1,500	-	ตำบล	อำเภอ
17	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านนาขุ่น	นาขุ่น	นาขุ่น	-	900	-	ตำบล	อำเภอ
18	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านสว่าง	สว่าง	นาขุ่น	-	2,000	-	ตำบล	อำเภอ

ตารางที่ 2.10 (ต่อ)

ที่	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	ที่ตั้ง		ความจุ	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	ครอบคลุมพื้นที่	
		หมู่บ้าน	ตำบล				ตำบล	อำเภอ
19	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านโคกขี้เหล็ก	โคกขี้เหล็ก	น้ำโสม	น้ำโสม	3,000	-	น้ำโสม	น้ำโสม
20	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านนาเมืองไทย	นาเมืองไทย	น้ำโสม	น้ำโสม	1,440	-	น้ำโสม	น้ำโสม
21	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านน้ำโสม	น้ำโสม	น้ำโสม	น้ำโสม	1,200	-	น้ำโสม	น้ำโสม
22	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านโพน	โพน	น้ำโสม	น้ำโสม	1,200	-	น้ำโสม	น้ำโสม
23	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านโสมเอียง	โสมเอียง	โสมเอียง	น้ำโสม	1,500	-	โสมเอียง	น้ำโสม
24	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านนาถ่าน	นาถ่าน	หนองแขวง	น้ำโสม	1,500	-	หนองแขวง	น้ำโสม
25	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านนาเสียดา	นาเสียดา	กลางเจริญ	บ้านดือ	5,000	-	กลางใหญ่	บ้านดือ
26	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านเหล่าคราม	เหล่าคราม	จำปาศักดิ์	บ้านดือ	1,500	-	จำปาศักดิ์	บ้านดือ
27	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านชุม	ชุม	บ้านจันทน์	บ้านดุง	2,900	-	บ้านจันทน์	บ้านดุง
28	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านทรายมูล	ทรายมูล	บ้านจันทน์	บ้านดุง	1,500	-	บ้านจันทน์	บ้านดุง
29	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านจันทน์	จันทน์	บ้านจันทน์	บ้านดุง	1,000	-	บ้านจันทน์	บ้านดุง
30	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านอ้อมก่อ	อ้อมก่อ	อ้อมก่อ	บ้านดุง	760	-	อ้อมก่อ	บ้านดุง
31	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหัวน้ำใหญ่	หัวน้ำใหญ่	ดอนกลอย	พิบูลย์รักษ์	744	-	ดอนกลอย	พิบูลย์รักษ์
32	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านดงยาง	ดงยาง	ดง	พิบูลย์รักษ์	3,500	-	ดง	พิบูลย์รักษ์
33	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านดงยาง 2	ดงยาง	บ้านดง	พิบูลย์รักษ์	620	-	บ้านดง	พิบูลย์รักษ์
34	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหนองไผ่	หนองไผ่	นาทราย	พิบูลย์รักษ์	1,000	-	นาทราย	พิบูลย์รักษ์
35	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านเอื้องนาเหล็ก	เอื้องนาเหล็ก	นาทราย	พิบูลย์รักษ์	452	-	นาทราย	พิบูลย์รักษ์
36	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านท่าเสา	ท่าเสา	คำโกลสูง	วังสามหมอ	2,000	-	คำโกลสูง	วังสามหมอ
37	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหนองกระจ่าง	หนองกระจ่าง	นาขุง	ศรีธาตุ	1,500	-	นาขุง	ศรีธาตุ
38	สถานีสูบน้ำบ้านดอนเสียด	บ้านดอนเสียด	เตาไถ	กันทร	902	-	เตาไถ	กันทร
39	สถานีสูบน้ำบ้านหนองกา	บ้านหนองกา	บ้านจันทน์	บ้านดุง	109	-	บ้านจันทน์	บ้านดุง

ที่	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	ที่ตั้ง				ความจุ	พื้นที่ ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับ ประโยชน์ (ไร่)	ครอบคลุมพื้นที่	
		หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	ตำบล				อำเภอ	
40	สถานีสูบน้ำบ้านทุ่งฝน	บ้านทุ่งฝน	ทุ่งฝน	ทุ่งฝน	-	685	-	ทุ่งฝน	ทุ่งฝน	
	รวม					64,459				

ที่มา : โครงการชลประทานอุดรธานี ปี 2567

2.4 กลุ่มน้ำในเขตจังหวัดอุตรธานี มี 2 กลุ่มน้ำหลัก และ 14 กลุ่มน้ำย่อย

จังหวัดอุตรธานี มีกลุ่มน้ำที่สำคัญ 2 กลุ่มน้ำหลัก และ 14 กลุ่มน้ำย่อย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) กลุ่มน้ำโขงส่วนที่ 5 มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,086,990 ไร่
ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรธานี หนองคาย และจังหวัดเลย
- 2) กลุ่มห้วยน้ำโสมมีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 665,778 ไร่
ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรธานี หนองคาย และจังหวัดเลย
- 4) กลุ่มน้ำโขงส่วนที่ 6/1 มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 107,633 ไร่
ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรธานี และจังหวัดหนองคาย
- 5) กลุ่มน้ำเม็ง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,678,588 ไร่
ครอบคลุมพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรธานี หนองคาย หนองบัวลำภู และจังหวัดเลย
- 6) กลุ่มน้ำโขงส่วนที่ 6/2 มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 280,512 ไร่
ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรธานี และจังหวัดหนองคาย
- 7) กลุ่มน้ำสวย มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 824,208 ไร่
ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรธานี และจังหวัดหนองคาย
- 8) กลุ่มห้วยหลวงส่วนที่ 1 มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,455,732 ไร่
ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรธานี และจังหวัดหนองบัวลำภู
- 9) กลุ่มห้วยดาน มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 426,938 ไร่
- 10) กลุ่มห้วยหลวงส่วนที่ 2 มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 708,156 ไร่
ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรธานี และจังหวัดหนองคาย
- 11) กลุ่มสงครามตอนบน มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 2,064,400 ไร่
ครอบคลุมพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรธานี สกลนคร บึงกาฬ และจังหวัดหนองคาย
- 12) กลุ่มน้ำลำน้ำพองตอนล่างส่วนที่ 1 มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,388,425 ไร่
ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรธานี และจังหวัดขอนแก่น
- 13) กลุ่มน้ำลำปาวตอนบน มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 791,150 ไร่
ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรธานี และจังหวัดกาฬสินธุ์

14) กลุ่มน้ำลำพันชาติ มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 436,431 ไร่
ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี และจังหวัด
กาฬสินธุ์

ที่มา : โครงการชลประทานอุดรธานี ปี 2567

ตารางที่ 2.11 กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวฤดูฝน ปี 2567 ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

ที่	ชื่อกลุ่ม	ตำบล	อำเภอ	สมาชิก (ราย)	พื้นที่ (ไร่)	เมล็ด พันธุ์ที่ ผลิต	ศักยภาพ การผลิต (กก.)
1	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านจำปา	เชียงยืน	เมือง	47	530	กข6	206,700
2	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านเชียงยืน	เชียงยืน	เมือง	6	70	กข6	27,300
3	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านหนองแสง	หนองอ้อ	หนองวัวซอ	9	70	กข6	27,300
4	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านดอนกลอย	ดอนกลอย	พิบูลย์รักษ์	6	60	กข6	23,400
5	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านบุญมี-ศรีสว่าง	ทุ่งใหญ่	ทุ่งฝน	11	110	กข6	42,900
6	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านกาน	ปะโค	กุดจับ	41	460	กข6	179,400
7	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านสามัคคี	ปะโค	กุดจับ	37	660	กข6	257,400
8	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านโพธิ์	ปะโค	กุดจับ	33	320	กข6	124,800
9	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านหันเทา	ปะโค	กุดจับ	56	480	กข6	187,200
10	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านโนนสูง	ปะโค	กุดจับ	13	160	กข6	62,400
11	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านโนนแดง	ปะโค	กุดจับ	18	140	กข6	54,600
12	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านกานใหม่	ปะโค	กุดจับ	37	230	กข6	89,700
13	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านหัน.เทาพัฒนา	ปะโค	กุดจับ	31	410	กข6	159,900
14	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านผักกาดย่า	ปะโค	กุดจับ	20	190	กข6	74,100
15	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านหนองแวงคำ	กุดจับ	กุดจับ	14	150	กข6	58,500
16	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านหนองไชยวาน	กุดจับ	กุดจับ	12	140	กข6	54,600
17	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านหนองโน	กุดจับ	กุดจับ	11	120	กข6	46,800
18	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านดงน้อย	เมืองเพี้ย	กุดจับ	41	700	กข6	273,000
19	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านจุ่ม-ถิ่น	เชียงเพ็ง	กุดจับ	20	170	กข6	66,300
20	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านหนองแลน	สร้างก่อ	กุดจับ	15	130	กข6	50,700
รวม กข6				478	5,300		2,067,000
21	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านกุดจับ	กุดจับ	กุดจับ	48	775	กข15	244,125
22	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านดงหวาย	กุดจับ	กุดจับ	28	300	กข15	94,500
23	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านขอยูง	ขอยูง	กุดจับ	12	230	กข15	72,450
24	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านโคกเกษตร	ปะโค	กุดจับ	10	130	กข15	40,950
25	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านหัน.เทาทะเลหอม	ปะโค	กุดจับ	9	90	กข15	28,350
26	กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านหัวขัว	เมืองเพี้ย	กุดจับ	8	70	กข15	22,050
รวม กข15				115	1,595		502,425
รวมทั้งสิ้น				593	6,895		2,569,425

ที่มา: ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี ปี 2567

ตารางที่ 2.12 ศูนย์ข้าวชุมชนในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

ที่	ชื่อศูนย์ข้าวชุมชน	ตำบล	อำเภอ	สมาชิก (ราย)	พื้นที่ (ไร่)	ศักยภาพ การผลิต (กก.)
1.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลบ้านยา	บ้านยา	หนองหาน	22	120	38,400
2.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านตาลเดี่ยว	พังงู	หนองหาน	10	115	36,800
3.	ศูนย์ข้าวชุมชนวิสาหกิจชุมชนตำบลหนองเม็ก	หนองเม็ก	หนองหาน	32	100	32,000
4.	ศูนย์ข้าวชุมชนวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ตำบลสร้อยพร้าว	สร้อยพร้าว	หนองหาน	22	103	32,960
5.	ศูนย์ข้าวชุมชนเกษตรปลูกทุ่งพัฒนาบ้านเพ็ก	หนองไผ่	หนองหาน	21	110	35,200
6.	ศูนย์ข้าวชุมชนเกษตรก้าวหน้า	หนองไผ่	หนองหาน	21	120	38,400
7.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลโนนทองอินทร์	โนนทองอินทร์	กุँแก้ว	21	110	35,200
8.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลค้อใหญ่	ค้อใหญ่	กุँแก้ว	20	100	32,000
9.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านโคกกลาง หมู่ที่ 10	โคกกลาง	โนนสะอาด	48	100	32,000
10.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านหนองแสง	หนองแสง	หนองแสง	25	120	38,400
11.	ศูนย์ข้าวชุมชนเชียงพิณกลุ่มที่ 2	เชียงพิณ	เมือง	21	140	44,800
12.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านดอนหาด	สามพร้าว	เมือง	31	115	36,800
13.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลโนนสูง	โนนสูง	เมือง	39	200	64,000
14.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลเชียงยืน	เชียงยืน	เมือง	32	125	40,000
15.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลบ้านตาด	บ้านตาด	เมือง	34	100	32,000
16.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลนิคมสงเคราะห์	นิคมสงเคราะห์	เมือง	27	125	40,000
17.	ศูนย์ข้าวชุมชนนาแปลงใหญ่คลอง 4,7	โนนสูง	เมือง	22	140	44,800
18.	ศูนย์ข้าวชุมชนนาแปลงใหญ่คลอง 8,9,10	โนนสูง	เมือง	23	156	49,920
19.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลเชียงเพ็ง	เชียงเพ็ง	กุดจับ	20	120	38,400
20.	ศูนย์ข้าวชุมชนกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านกาน	ปะโค	กุดจับ	26	250	80,000
21.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านหันเทา	ปะโค	กุดจับ	22	250	80,000
22.	ศูนย์ข้าวชุมชนวิสาหกิจเกษตรสามัคคี	บ้านแดง	พิบูลย์รักษ์	47	110	35,200
23.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลดอนกลอย	ดอนกลอย	พิบูลย์รักษ์	26	113	36,160
24.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลเสอเพลย	เสอเพลย	กุมภวาปี	24	100	32,000
25.	ศูนย์ข้าวชุมชนผู้ผลิตข้าวตำบลเขนแล	เขนแล	กุมภวาปี	24	120	38,100
26.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านหนองแวง	ไชยวาน	ไชยวาน	36	102	32,640
27.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลหนองหลัก	หนองหลัก	ไชยวาน	22	150	48,000
28.	ศูนย์ข้าวชุมชนผลิตพันธุ์ข้าวนาแปลงใหญ่ทุ่งฝน	ทุ่งฝน	ทุ่งฝน	20	100	32,000
29.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านเทือก	เจ็ลน้ำ	บ้านผือ	20	110	35,200
30.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลเมืองพาน	เมืองพาน	บ้านผือ	37	145	46,400
31.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านหายโคก	หายโคก	บ้านผือ	20	130	41,600
32.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลโพนสูง	โพนสูง	บ้านดุง	33	100	32,000
33.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลบ้านม่วง	บ้านม่วง	บ้านดุง	23	120	38,400

ที่	ชื่อศูนย์ข้าวชุมชน	ตำบล	อำเภอ	สมาชิก (ราย)	พื้นที่ (ไร่)	ศักยภาพ การผลิต (กก.)
34.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลถ่อนนาถ้ำ	ถ่อนนาถ้ำ	บ้านดุง	46	152	48,640
35.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านป่าเป้า	ดงเย็น	บ้านดุง	23	100	32,000
36.	ศูนย์ข้าวชุมชนเกษตรอินทรีย์อินชัยศิลป์	ดงเย็น	บ้านดุง	21	105	33,600
37.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลจำปี	จำปี	ศรีธาตุ	36	205	65,600
38.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลบ้านหยวก	บ้านหยวก	น้ำโสม	22	147	47,040
39.	ศูนย์ข้าวชุมชนกลุ่มนาแปลงใหญ่ตำบลโนนทอง	โนนทอง	นาูง	20	125	40,000
40.	ศูนย์ข้าวชุมชนวิสาหกิจชุมชนนาแปลงใหญ่ตำบลนาูง	นาูง	นาูง	45	182	58,240
41.	ศูนย์ข้าวชุมชนช้างเจริญ	นาทม	ทุ่งฝน	29	100	32,000
42.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านค้อน้อย	คอนสาย	ภูแก้ว	29	120	38,400
43.	ศูนย์ข้าวชุมชนคำสีดาร่วมใจ	นาขุมแสง	ทุ่งฝน	20	183	58,560
44.	ศูนย์ข้าวชุมชนหนองกุงทับม้า	หนองกุงทับม้า	วังสามหมอ	21	125	40,000
45.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านเชียง	บ้านเชียง	หนองหาน	21	105	33,600
46.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านม่วง ต.หนองหาน	หนองหาน	หนองหาน	22	122	39,040
47.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านโคกกลาง หมู่ 4	บ้านดาด	บ้านดุง	22	150	48,000
48.	ศูนย์ข้าวชุมชนศรีสามารภ	บ้านดุง	บ้านดุง	21	100	32,000
49.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านโคก	บ้านโคก	สร้างคอม	33	125	40,000
50.	ศูนย์ข้าวชุมชนเวียงคำ	เวียงคำ	กุมภวาปี	26	100	32,000
51.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านนาคุณหมู่ 4	บ้านค้อ	บ้านค้อ	20	110	35,200
52.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลสะแบง	สะแบง	หนองหาน	24	115	36,800
53.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านกุดคำศรีสงคราม	ทุ่งฝน	ทุ่งฝน	26	145	46,400
54.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลนาคำ	นาคำ	บ้านดุง	24	130	41,600
55.	ศูนย์ข้าวชุมชนพัฒนาหนองแต้เหนือ	โพนสูง	บ้านดุง	28	110	35,200
56.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านโพธิ์	ปะโค	กุดจับ	34	340	108,800
57.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านหนองไชยวาน	กุดจับ	กุดจับ	20	175	56,000
58.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านหนองโน	กุดจับ	กุดจับ	20	130	41,600
59.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านหันเหพัฒนา	ปะโค	กุดจับ	31	440	140,800
60.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านหนองแวงคำ	กุดจับ	กุดจับ	20	160	51,200
61.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านดงหวาย	กุดจับ	กุดจับ	31	430	137,600
62.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านสามัคคี	ปะโค	กุดจับ	39	700	224,000
63.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านผักกาดยา	ปะโค	กุดจับ	20	200	64,000
64.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านกานใหม่	ปะโค	กุดจับ	37	440	140,800
65.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านดงน้อย	เมืองเพี้ย	กุดจับ	44	750	240,000
66.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านกุดจับ	กุดจับ	กุดจับ	51	900	288,000
67.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านจำปา	เชียงยืน	เมือง	49	570	182,400
68.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านเนินแดง	ปะโค	กุดจับ	20	150	48,000
69.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านคุ้มถิ่น	เชียงเพ็ง	กุดจับ	20	180	57,600

ที่	ชื่อศูนย์ข้าวชุมชน	ตำบล	อำเภอ	สมาชิก (ราย)	พื้นที่ (ไร่)	ศักยภาพ การผลิต (กก.)
70.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลบ้านชัย	บ้านชัย	บ้านดุง	20	300	96,000
71.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลบ้านดาด	บ้านดาด	บ้านดุง	28	215	68,800
72.	ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านดงบัง ม.1 ตำบลหนองสระปลา	หนองสระปลา	หนองหาน	20	145	46,400
73.	ศูนย์ข้าวชุมชนเกษตรมหาชน	ถ่อนนาสัย	บ้านดุง	33	346	110,720
74.	ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลโคกสะอาด	โคกสะอาด	เมือง	20	153	48,960
75.	ศูนย์ข้าวชุมชนเพื่อผลผลิตตำบลพันดอน	พันดอน	กุมภวาปี	25	132	42,240
76.	ศูนย์ข้าวชุมชนหนองหานหัวใจเกษตรอินทรีย์	หนองหาน	หนองหาน	20	100	32,000
77.	ศูนย์ข้าวชุมชนต.ผักตบ2	ผักตบ	หนองหาน	26	169	54,080
รวม				2,108	14,200	4,544,000

หมายเหตุ : ศักยภาพการผลิตขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ เศรษฐกิจและสังคม ในแต่ละรอบการผลิตนั้นๆ
ที่มา: ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี ปี 2567

2.5 ผลผลิตภัณฑัวมวลรวมจังหวัด (GPP) จังหวัดอุดรธานี ปี พ.ศ. 2565

▶ ผลผลิตภัณฑัวมวลรวมจังหวัดอุดรธานี (GPP) ณ ราคาประจำปี ปี พ.ศ. 2565 มีมูลค่า 120,539 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 114,596 ล้านบาท ในปีที่ผ่านมา เท่ากับ 5,943 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.7 ของ GDP ประเทศ ที่มีมูลค่า 17,378,017 ล้านบาท ลำดับที่ 4 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และลำดับที่ 25 ของประเทศ

▶ โครงสร้างการผลิตของจังหวัดอุดรธานี ณ ราคาประจำปี ปี พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย ภาคเกษตร สัดส่วนร้อยละ 18.4 และภาคนอกเกษตร สัดส่วนร้อยละ 81.6 โดยมีสาขาการผลิตที่สำคัญ 5 อันดับแรก ได้แก่ สาขาเกษตรกรรมและประมง 18.4%, สาขาการขายส่ง การขายปลีก 13.9%, สาขาอุตสาหกรรม 13.5% สาขาการศึกษา 11.9%, สาขาตัวกลางทางการเงินฯ 8.9%, และสาขาบริการด้านอื่นๆ 33.4%

▶ รายได้เฉลี่ยต่อประชากร (GPP Per Capita) ปี พ.ศ. 2565 มีมูลค่า 96,546 บาท/คน/ปี เพิ่มขึ้นจาก 90,818 บาท ในปีที่ผ่านมา จัดอยู่ในลำดับที่ 5 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และลำดับที่ 52 ของประเทศ ที่มีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 248,789 บาท/คน/ปี

1. ข้อมูลผลิตภัณฑัวมวลรวมจังหวัด (GPP) อุดรธานี และรายได้เฉลี่ยต่อประชากร (GPP per capita) ปี พ.ศ. 2565

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดอุดรธานี (GPP) ปี พ.ศ. 2565
(แสดงมูลค่า โครงสร้าง อัตราการขยายตัว รายได้ต่อหัวประชากร)



ภาพที่ 2.3 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดอุดรธานี (GPP) ปี พ.ศ. 2565

3) ข้อมูลการผลิตข้าวจังหวัดอุดรธานี

(1) ข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผ่านระบบทะเบียนเกษตรกร (ทบก.) และแอปพลิเคชัน DOAE Farm book ปี 2566 (ตามสถานที่ขึ้นทะเบียน) ประกอบไปด้วย

- รายงานผลการปรับปรุงข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผ่านระบบทะเบียนเกษตรกร (ทบก.) และแอปพลิเคชัน DOAE Farmbook ปี 2566 (ตัดยอดข้อมูลวันที่ 1 ตุลาคม 2566)

ตารางที่ 2.13 รายงานรายงานผลการปรับปรุงข้อมูลทะเบียนเกษตรกรผ่านระบบทะเบียนเกษตรกร (ทบก.) ประจำปี 2566

จังหวัด/อำเภอ	จำนวนครัวเรือนเกษตรกร											ยกเลิก	รวม ครัวเรือน
	ทั้งหมด	ปรับปรุง(ทบก.)ปี 2566			ปรับปรุง(Farmbook)ปี 2566			ทบก+Farmbook					
		ครัวเรือน	แปลง	เนื้อที่(ไร่)	ครัวเรือน	แปลง	เนื้อที่(ไร่)	ครัวเรือน	แปลง	เนื้อที่(ไร่)			
อุดรธานี	206,040	158,607	307,244	2,426,373.61	76,307	133,110	1,010,761.51	182,656	440,354	3,437,135.12	133	182,789	
เมืองอุดรธานี	23,542	14,194	28,576	163,051.61	13,672	23,865	138,917.53	20,593	52,441	301,969.14	5	20,598	
กุสุมาลย์	9,623	7,774	14,916	95,576.25	2,805	5,036	31,260.53	3,017	19,952	126,836.77	8	9,025	
หนองวัวซอ	8,480	6,924	14,045	88,368.82	5,452	10,064	63,486.24	7,267	24,109	151,855.06	16	7,283	
กุมภวาปี	16,499	14,635	23,452	208,152.12	1,264	2,090	15,963.19	14,924	30,542	224,115.31	6	14,932	
โนนสะอาด	6,990	3,051	5,762	47,630.13	5,622	9,894	75,698.68	6,312	15,656	123,328.81	5	6,317	
หนองหาน	17,522	14,571	24,517	178,115.91	12,067	18,211	130,545.36	15,751	42,728	308,661.27	14	15,765	
ซำสูง	5,770	3,331	5,719	44,231.45	3,993	6,622	52,321.68	5,231	12,341	96,553.13	2	5,233	
โซนทราย	6,205	4,167	7,611	73,699.84	3,778	5,967	53,978.02	5,836	13,518	127,677.87	2	5,838	
ศรีธาตุ	8,140	7,030	16,032	154,697.11	6,881	15,148	147,977.99	7,435	31,180	302,675.18	1	7,436	
วังสามหมอ	8,576	5,125	8,107	73,692.35	4,935	9,055	84,829.56	6,173	17,162	158,521.91	24	8,197	
บ้านดุง	21,386	17,910	33,033	282,279.58	5,021	7,461	62,242.54	19,436	40,494	344,522.14	14	19,450	
บ้านดือ	17,110	13,595	26,184	205,308.93	1,959	3,224	25,728.12	14,367	29,408	231,037.10	3	14,370	
น้ำโสม	8,849	8,196	18,793	191,857.81	866	1,787	17,609.83	8,560	20,580	209,467.63	9	8,569	
เพ็ญ	25,584	15,506	32,219	249,582.51	1,156	2,114	15,694.65	15,996	34,333	265,277.36	6	15,912	
สร้างคอม	5,436	4,259	8,503	65,931.33	1,756	3,627	26,492.28	5,064	12,193	94,333.61	7	5,071	
หนองแสง	3,776	3,251	6,025	50,755.79	75	123	1,078.79	3,294	6,148	51,834.58	1	3,295	
นาแก	4,947	4,496	19,181	112,546.35	680	1,416	15,178.36	4,476	11,597	127,724.72	0	4,476	
พิบูลย์รักษ์	4,420	3,505	5,563	49,767.39	173	270	2,138.13	3,563	5,833	51,905.53	1	3,564	
ทุ่งแก้ว	4,008	3,619	5,974	46,472.74	775	1,189	6,942.88	3,712	7,163	55,415.61	6	3,718	
ประจักษ์ศิลปาคม	4,167	3,558	7,032	44,685.55	3,176	6,007	38,736.94	3,719	13,038	83,422.49	1	3,720	

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานี (2566)

- ผลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในปี ตามที่ตั้งแปลง ปี 2566/67 ผ่านระบบ ทบก. และแอปพลิเคชัน DOAE Farmbook ช่วงข้อมูลของแต่ละจังหวัดตามกรอบระยะเวลาการขึ้นทะเบียน/ปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร ปี 2566 (วันที่ตัดยอดข้อมูล 30 กันยายน 2567)

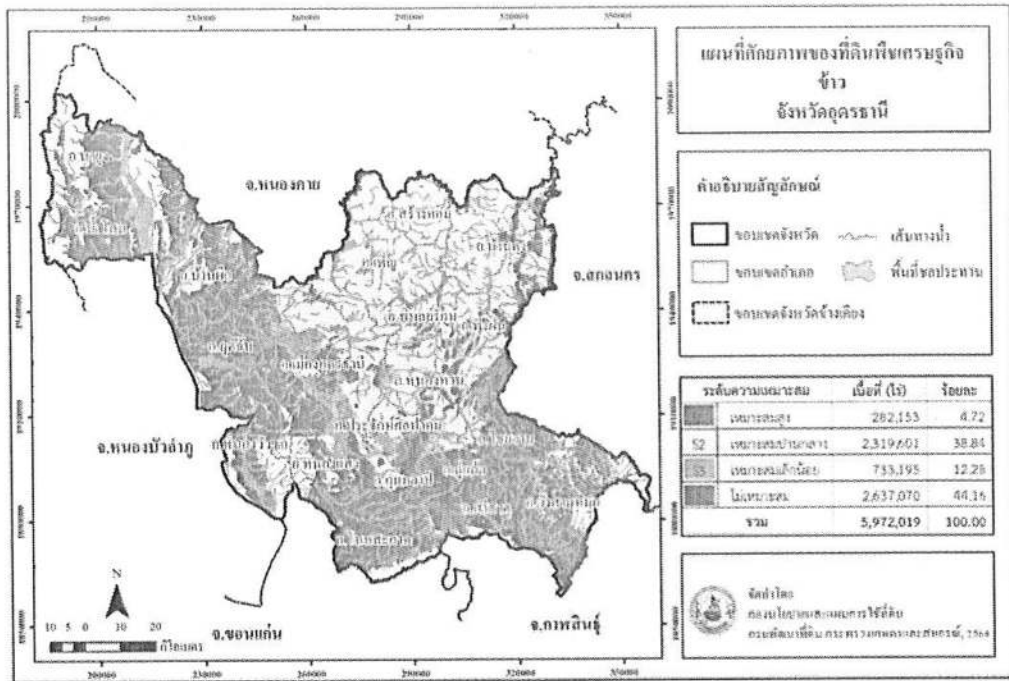
ตารางที่ 2.14 ผลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวปี ตามที่ตั้งแปลง ปี 2566/67 แยกรายอำเภอ

จังหวัด/อำเภอ	นับถือ(รวม)			นับถือจาก ทบก			นับถือจาก Farmbook			จัดการแปลง			ผ่านการตรวจสอบ			ส่งข้อมูลกลับศตพ.		
	ครัวเรือน	แปลง	เนื้อที่ (ไร่)	ครัวเรือน	แปลง	เนื้อที่ (ไร่)	ครัวเรือน	แปลง	เนื้อที่ (ไร่)	ครัวเรือน	แปลง	เนื้อที่ (ไร่)	ครัวเรือน	แปลง	เนื้อที่ (ไร่)	ครัวเรือน	แปลง	เนื้อที่ (ไร่)
อุบลราชธานี	175,294	278,464	2,008,946.88	109,231	168,711	1,244,464.24	73,072	109,453	764,482.55	176,282	278,190	2,008,912.38	176,147	277,879	2,008,897.29	176,186	277,941	2,007,887.61
เมืองอุบลราชธานี	19,606	33,745	189,853.16	7,173	10,976	60,018.69	13,690	22,769	129,834.47	19,689	33,745	189,853.16	19,689	33,725	189,732.76	19,692	33,740	189,829.17
ภูพาน	8,082	12,976	79,082.86	5,570	8,902	55,376.39	2,697	4,074	23,706.47	8,083	12,976	79,082.86	8,083	12,976	79,082.86	8,084	12,978	79,184.36
หนองไขว่ซอ	6,206	8,367	51,918.41	1,593	2,128	11,969.54	4,830	6,759	39,948.87	6,206	8,687	51,918.41	6,192	8,854	51,800.03	6,194	8,657	51,818.78
กมลาไสย	14,982	24,717	171,840.43	14,060	23,203	167,289.95	1,015	1,514	10,550.48	14,982	24,717	171,840.43	14,977	24,711	171,795.93	14,990	24,680	171,587.18
โพธิ์เสียว	6,465	8,605	56,828.06	1,232	1,509	9,280.88	5,619	7,096	47,547.18	6,465	8,605	56,828.06	6,465	8,605	56,828.06	6,467	8,608	56,841.06
หนองทาน	18,581	25,821	178,582.86	5,400	7,440	49,356.77	12,453	18,381	129,226.09	18,581	25,821	178,582.86	18,580	25,820	178,574.36	18,587	25,835	178,684.85
หนองน	5,452	8,924	67,915.40	1,620	2,373	17,207.94	4,094	6,551	50,707.55	5,452	8,924	67,915.40	5,452	8,924	67,915.40	5,452	8,926	67,918.43
โพนทราย	6,306	8,516	73,738.23	2,568	3,360	29,392.13	3,743	5,156	44,345.90	6,306	8,516	73,738.03	6,303	8,511	73,697.93	6,304	8,513	73,753.03
ศรีษะเกษ	7,171	9,558	78,581.49	775	923	7,409.35	6,611	8,635	71,182.14	7,171	9,558	78,581.49	7,171	9,558	78,581.49	7,171	9,560	78,611.24
โพนทราย	6,517	8,397	68,851.96	2,254	2,710	21,250.17	4,490	5,687	47,601.79	6,514	8,394	68,824.96	6,431	8,248	67,653.71	6,441	8,239	67,751.71
บ้านดุง	20,254	31,108	268,968.60	15,457	23,810	208,219.13	5,055	7,298	60,749.47	20,254	31,108	268,968.60	20,254	31,107	268,962.10	20,280	31,122	269,087.10
บ้านฝาง	14,363	19,311	141,759.39	12,301	16,765	123,367.11	1,940	2,546	18,392.28	14,363	19,311	141,759.39	14,063	19,311	141,759.39	14,065	19,314	141,774.74
บ้านโพน	5,202	5,990	39,399.29	4,700	5,391	35,626.35	526	599	3,772.94	5,202	5,990	39,399.29	5,202	5,990	39,399.29	5,205	5,996	39,442.04
เทพ	19,605	36,658	277,682.61	18,694	34,760	263,116.24	1,104	1,908	14,566.37	19,605	36,658	277,682.61	19,662	36,599	277,177.51	19,664	36,596	277,187.76
ศรีสงคราม	5,164	9,430	71,712.99	3,586	6,242	47,431.73	1,720	3,188	24,281.26	5,164	9,430	71,712.99	5,164	9,430	71,712.99	5,165	9,434	71,743.99
หนองแสง	3,427	4,949	34,149.85	3,372	4,279	33,629.69	55	70	520.16	3,427	4,949	34,149.85	3,427	4,949	34,149.85	3,428	4,950	34,165.15
นาขาม	2,403	2,834	17,941.90	2,040	2,245	15,234.64	371	419	2,797.25	2,403	2,834	17,941.90	2,403	2,834	17,941.90	2,406	2,836	17,965.40
ศีขรภูมิ	4,063	6,059	54,329.61	3,945	5,882	52,912.34	126	177	1,417.28	4,063	6,059	54,329.61	4,063	6,059	54,329.61	4,064	6,061	54,341.11
กันทรวิชัย	3,601	5,424	40,830.79	3,154	4,718	35,684.11	494	706	5,146.68	3,601	5,424	40,830.79	3,601	5,424	40,830.79	3,604	5,428	40,881.54
ศรีสงคราม	3,732	7,015	44,969.22	729	1,055	6,697.32	3,252	5,920	38,271.90	3,732	7,014	44,961.72	3,732	7,014	44,961.72	3,733	7,016	44,982.22

- ผลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง ตามที่ตั้งแต่แปลง ปี 2566/67 ผ่านระบบ ทบก. และแอปพลิเคชัน DOAE Farmbook (ช่วงปลูกของแต่ละจังหวัดตามกรอบระยะเวลาการขึ้นทะเบียน/ปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร ปี 2566 (วันที่ตัดยอดข้อมูล 30 กันยายน 2567)

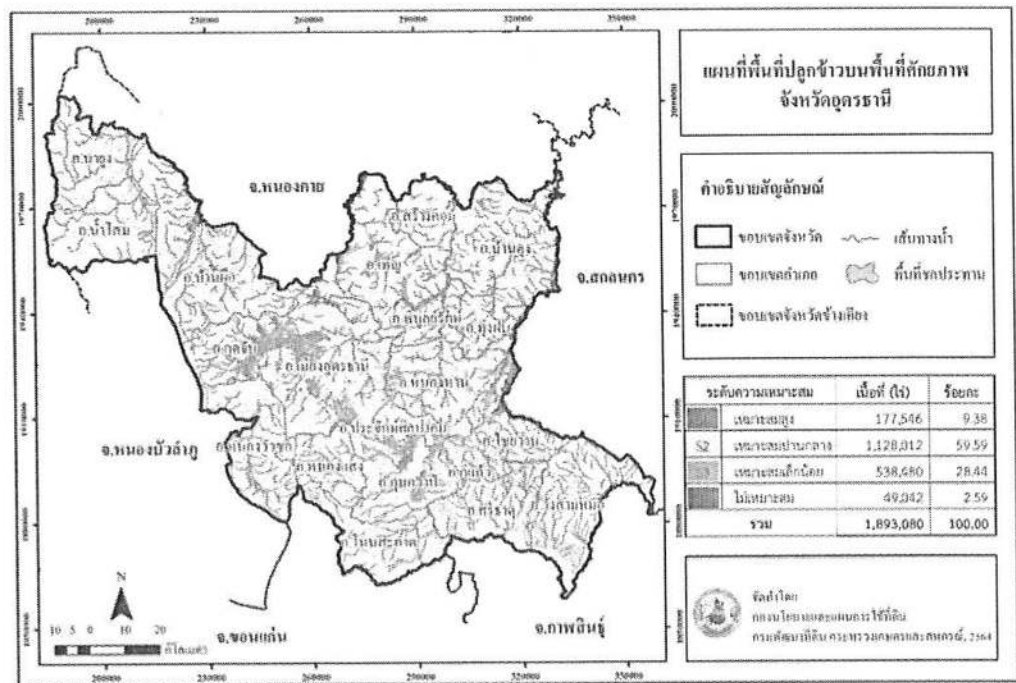
ตารางที่ 2.15 ผลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง ตามที่ตั้งแต่แปลง ปี 2566/67 แยกไร่อำเภอ

จังหวัด/อำเภอ	บันทึก(รวม)		บันทึกจาก ทบก		บันทึกจาก Farmbook			จัดสรรตรวจสอบ			ผ่านการตรวจสอบ			ส่งข้อมูลไป ทบก.					
	แปลง	เนื้อที่(ไร่)	แปลง	เนื้อที่(ไร่)	ครัวเรือน	แปลง	เนื้อที่(ไร่)	ครัวเรือน	แปลง	เนื้อที่(ไร่)	ครัวเรือน	แปลง	เนื้อที่(ไร่)	ครัวเรือน	แปลง	เนื้อที่(ไร่)			
อุดรธานี	402	3,586.39	547	3,395.67	382	522	3,395.67	21	25	190.71	364	494	3,218.09	361	491	3,198.59	0	0	0
เมืองอุดรธานี	4	40	7	40	2	5	20	2	2	20	2	5	24	1	4	14	0	0	0
ดงบัง	15	133.25	23	133.25	15	23	133.25	0	0	0	7	13	80.75	7	13	80.75	0	0	0
หนองวัวซอ	2	8.75	0	0	0	0	0	2	2	8.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
กุดหว้าน	1	0.95	0	0	0	0	0	1	1	0.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0
โพนทราย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
หนองหาน	1	15	4	15	0	0	0	1	4	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ห้วยเม็ก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
โพนทราย	1	11	1	11	0	0	0	1	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ศรีธาตุ	11	74.25	12	74.25	11	12	74.25	0	0	0	11	12	74.25	10	11	67.25	0	0	0
โพนทราย	1	9	1	9	0	0	0	1	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
บ้านดง	9	122	15	122	7	13	105	2	2	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
บ้านดง	3	29.75	4	29.75	2	2	6.5	2	2	23.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
บ้านดง	15	97	15	97	12	12	80.5	3	3	16.5	12	12	80.5	12	12	80.5	0	0	0
เทพ	5	52	5	52	1	1	5	4	4	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ศรีธาตุ	327	2,884.84	438	2,884.84	327	438	2,884.84	0	0	0	327	438	2,884.84	326	437	2,882.34	0	0	0
หนองแสง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
นาคู	2	12.59	2	12.59	2	2	12.59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
บ้านดง	2	22.25	3	22.25	0	0	0	2	3	22.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
บ้านดง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
บ้านดง	5	73.75	14	73.75	5	14	73.75	0	0	0	5	14	73.75	5	14	73.75	0	0	0



ภาพที่ 2.4 พื้นที่ศักยภาพของที่ดินพืชเศรษฐกิจข้าว จังหวัดอุดรธานี

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (2564)



ภาพที่ 2.5 พื้นที่เพาะปลูกข้าวในชั้นความเหมาะสมต่าง ๆ จังหวัดอุดรธานี

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (2564)

(2) ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกข้าวนาปีจังหวัดอุดรธานี

จากข้อมูล Agri-Map online ของกรมพัฒนาที่ดิน โดยในปี 2562 มีพื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่เหมาะสมมาก (S1) 177,544 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) 1,128,009.69 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) 538,479.98 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) 49,040.47 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.38 59.59 28.44 2.59 ตามลำดับ

ตารางที่ 2.16 ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกข้าว

ชั้นความเหมาะสม	พื้นที่ปลูกจริง	
	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก (S1)	177,544.00	9.38
เหมาะสมปานกลาง (S2)	1,128,009.69	59.59
เหมาะสมน้อย (S3)	538,479.98	28.44
ไม่เหมาะสม (N)	49,040.47	2.59
รวม	1,893,074.14	100.00

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3 (2565)

(3) พื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสมรายอำเภอ

จังหวัดอุดรธานีมีพื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว 2,637,069 ไร่ ปลูกข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสมที่จำนวน 49,040.47 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.85 ของพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมทั้งหมด โดยมีพื้นที่ปลูกมากที่อำเภอศรีธาตุ บ้านผือ ไชยวาน น้ำโสมและนาูง จำนวน 16,478.19 5,658.85 5,613.36 4,680.94 และ 4,212.86 ไร่ตามลำดับคิดเป็นร้อยละ 0.62 0.212 0.214 0.18 และ 0.16 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมทั้งหมดของแต่ละอำเภอ

ตารางที่ 2.17 พื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสมรายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ไม่เหมาะสม(ไร่)	ปลูกข้าว(ไร่)	ร้อยละ
จุดชัย	154,305.00	2.84	0.0001
กุมภวาปี	254,159.16	3,612.21	0.14
กุ้มแก้ว	46,546.12	1,881.57	0.07
โขยวาน	140,398.30	5,613.36	0.212
ทุ่งฝน	21,903.03	-	-
นาขุง	118,376.20	4,212.86	0.16
น้ำโสม	175,043.14	4,680.94	0.18
โนนสะอาด	188,481.20	-	-
บ้านดุง	78,830.14	342.60	0.01
บ้านฝ่อ	360,067.90	5,658.85	0.214
ประจักษ์	10,836.57	-	-
พิบูลย์รักษ์	14,201.67	62.26	0.002
เพ็ญ	5,834.59	223.10	0.01
เมือง	214,850.20	1,652.72	0.06
วังสามหมอ	254,667.10	3,721.74	0.14
ศรีธาตุ	254,667.10	16,478.19	0.62
สร้างคอม	2,267.44	-	-
หนองวัวซอ	198,155.10	403.73	0.02
หนองแสง	81,543.97	346.74	0.01
หนองพาน	69,536.87	146.76	0.01
รวม	2,644,671	49,040.47	1.85

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3 (2565)

(4) ดินทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเหนียวนาปีในพื้นที่ไม่เหมาะสม

ต้นทุนการผลิตข้าวเหนียวนาปี ปีเพาะปลูก 2563/64 ของจังหวัดอุดรธานี ต้นทุนรวม 4,738.33 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 3,635.47 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 76.72 และต้นทุนคงที่ 1,102.86 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.28 ของต้นทุนรวม ส่วนผลผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสม 329.12

กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ 16.48 บาทต่อกิโลกรัม บาทต่อตัน เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทน 5,423.90 บาทต่อไร่ หรือผลตอบแทนสุทธิ 685.57 บาทต่อไร่

ตารางที่ 2.18 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเหนียวนาปีในพื้นที่ไม่เหมาะสม

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	2,098.01	1,537.45	3,635.47
2. ต้นทุนคงที่	-	1,102.86	1,102.86
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	2,098.01	2,640.31	4,738.33
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	6.37	8.02	14.40
5. ผลผลิตต่อไร่ (กก.)			329.12
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กก.)			16.48
7. ผลตอบแทนต่อไร่			5,423.90
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	3,325.88	2,784	685.57
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	10.11	2,776	2.08

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3 (2565)

(5) ผลผลิตและความต้องการใช้ข้าวนาปี

ผลผลิตและการใช้ประโยชน์ข้าวนาปีของจังหวัดอุดรธานี ในปี 2563 โดยผลผลิตรวม 786,442.88 ตัน ความต้องการใช้ (Demand) ประกอบด้วย เพื่อการบริโภคในจังหวัด 699,699.91 ตัน ส่งออกของจังหวัด 72,481.91 ตัน ส่งผลให้ผลผลิตเกินความต้องการใช้ของจังหวัด 14,261.06 ตัน

ตารางที่ 2.19 ผลผลิต (Supply) และความต้องการ (Demand) ข้าวนาปี ปี 2563 จังหวัดอุดรธานี

รายการ	จำนวนผลผลิต (ตันข้าวเปลือก)
1. ผลผลิต (Supply)	786,442.88
1.1 ผลผลิตของจังหวัด	786,442.88
2. ความต้องการ (Demand)	772,181.82
2.1 บริโภคภายในครัวเรือน	699,699.91
2.4 ส่งออกของจังหวัด	72,481.91
3. ผลผลิตส่วนเกิน/ขาด (1-2)	14,261.06

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3 (2565)

(6) ภาพการณ์ผลิตข้าวของจังหวัดอุดรธานี คาดการณ์ในปี 2565/66

มีเนื้อที่เพาะปลูก 2,056,150 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 0.41 เนื้อที่เก็บเกี่ยว 2,011,436 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 0.56 ผลผลิตรวม 743,687 ตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 0.82 และผลผลิตเฉลี่ย 367 กิโลกรัมต่อไร่ เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 0.55 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิตในภาพรวมและผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น เนื่องจากราคาข้าวในช่วงใกล้ เพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี ประกอบกับสภาพภูมิอากาศเอื้ออำนวยต่อเนื่องทำให้เกษตรกรขยายพื้นที่ เพาะปลูกและดูแลการผลิตให้ได้คุณภาพส่งผลให้ปริมาณผลผลิตข้าวนาปีเพิ่มขึ้น รายละเอียดดังตาราง สถานการณ์ การผลิตเดือนนี้ อยู่ในช่วงเจริญเติบโต

ตารางที่ 2.20 ข้าวนาปี : เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตและผลผลิตต่อไร่

จังหวัด	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)			เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)			ผลผลิต (ตัน)			ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)		
	2564/65	2565/66 (ก)	% + -	2564/65	2565/66 (ก)	% + -	2564/65	2565/66 (ก)	% + -	2564/65	2565/66 (ก)	% + -
อุดรธานี	2,064,610	2,056,150	0.41	2,022,816	2,011,436	0.56	741,865	743,687	0.25	367	370	0.82

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3 (2565)

ตารางที่ 2.21 ราคาข้าวนาปี/นาปรัง ที่เกษตรกรขายได้ ณ ไร่นา

จังหวัดอุดรธานี			
รายการสินค้า	บาท/หน่วย	ปี	
		2565	2566
ข้าวเปลือกเจ้านาปีพันธุ์ขาวดอกมะลิ105ชนิด 100 %	บาท/ตัน	12,152.74	13,486.95
ข้าวเปลือกเหนียวนาปีพันธุ์ กข.6 ความชื้น 14-15%	บาท/ตัน	9,854.62	11,416.78
ข้าวเปลือกเหนียวนาปีเมล็ดสั้น ความชื้น 14-15%	บาท/ตัน	8,085.03	10,163.35
ข้าวเปลือกเหนียวนาปรังเมล็ดสั้น ความชื้น 14-15%	บาท/ตัน	5,950.00	-

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 3 (2566)

(7) ข้อมูลการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร ปลอดภัยของจังหวัดอุดรธานี
ข้อมูลมาตรฐานสินค้าเกษตร

ตารางที่ 2.22 ข้อมูลมาตรฐานสินค้าเกษตร

ลำดับ ที่	ชนิดสินค้า	มาตรฐาน	จำนวน เกษตรกร (กลุ่ม/ราย)	ขนาดพื้นที่ ทำการเกษตร (ไร่)
๑	ข้าวคุณภาพ (GAP)	ม.กษ. ๔๔๐๑ - ๒๕๕๑/ ม.กษ. ๔๔๐๐ - ๒๕๕๑ (รายเดี่ยว)	-/๒๗	๒๙๓.๗๕
๒	ข้าวคุณภาพ (GAP)	ม.กษ. ๔๔๐๑ - ๒๕๕๑/ ม.กษ. ๔๔๐๐ - ๒๕๕๑ (รายกลุ่ม)	๓/๖๐	๕๙๔
๓	เมล็ดพันธุ์ข้าว (GAP Seed)	ม.กษ. ๔๔๐๖ - ๒๕๖๐ (รายกลุ่ม)	๗/๓๓๗	๔,๓๙๕
๔	ข้าวอินทรีย์ (ORG)	ม.กษ. ๙๐๐๐ เล่ม ๑, ๔ (รายเดี่ยว)	-/๙	๙๖
๕	ข้าวอินทรีย์ (ORG)	ม.กษ. ๙๐๐๐ เล่ม ๑, ๔ (รายกลุ่ม)	๓๐/๖๓๒	๕,๔๗๐

ที่มา: ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี ปี 2567

ตารางที่ 2.23 ข้อมูลการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรปลอดภัยจังหวัดอุดรธานี

ลำดับที่	ชนิดสินค้า	จำนวน (กลุ่ม/ราย)	พื้นที่ (ไร่)
1	ข้าว (รายเดี่ยว)	-/36	339.75
2	ข้าว (รายกลุ่ม)	40/1,009	10,458

ที่มา: ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี ปี 2567

ตารางที่ 2.24 ข้อมูลการรับรอง GAP ด้านพืช

ลำดับที่	ชนิดสินค้า	จำนวน(ราย)	พื้นที่ (ไร่)
1	ข้าว (รายเดี่ยว)	27	293.75
	ข้าว (รายกลุ่ม)	3 กลุ่ม/ 60 ราย	594
2	มันสำปะหลัง	15	36
3	หม่อนไหม	25	61.2
4	เกษตรผสมผสาน	940	5,787.94
5	ปศุสัตว์	434	434 แห่ง
6	ประมง	166	302.15 ไร่

ที่มา: หน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ปี ๒๕๖๗

(8) โครงการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวปี 2564/65

กำหนดราคาและปริมาณประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวปีการผลิต 2564/65 ณ ความชื้นไม่เกิน 15% โดยชดเชยเป็นจำนวนตัน ในแต่ละชนิดพืช ดังนี้
ตารางที่ 2.25 ประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปี 2564/65

ชนิดข้าว	ราคาประกันรายได้ (บาท/ตัน)	ครัวเรือนละไม่เกิน (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก.ต่อไร่) ราย ประเทศ ที่ความชื้น 15%
ข้าวเปลือกหอมมะลิ	15,000	14	359
ข้าวเปลือกหอมมะลินอก	14,000	16	432
พื้นที่ ข้าวเปลือกเจ้า	10,000	30	602
ข้าวเปลือกหอมปทุมธานี	11,000	25	682
ข้าวเปลือกเหนียว	12,000	16	387

ที่มา : สำนักงานพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี (2566)

กรณีเกษตรกรเพาะปลูกข้าวมากกว่า 1 ชนิด ได้สิทธิ์ไม่เกินจำนวนขั้นสูงของข้าวแต่ละชนิด เมื่อรวมกัน ต้องไม่เกินขั้นสูงของชนิดข้าวที่กำหนดไว้สูงสุดได้สิทธิ์ตามลำดับตามระยะเวลาที่แจ้งคาดว่าจะเก็บเกี่ยว ข้าวแต่ละชนิดพันธุ์ เกษตรกรผู้มีสิทธิได้รับการชดเชย เป็นเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกข้าวปี 2564/65 กับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดังนี้ ภาคอื่น ๆ ยกเว้นภาคใต้ ปลูกระหว่างวันที่ 1 เมษายน – 31 ตุลาคม 2564 ภาคใต้ ปลูกระหว่างวันที่ 16 มิถุนายน 2564 – 28 กุมภาพันธ์ 2565 โดยใช้ตามกรอบระยะเวลาการขึ้นทะเบียนในแต่ละพื้นที่ให้เป็นไปตามระเบียบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งนี้ ที่นาแปลงใดแปลงหนึ่งสามารถรับสิทธิประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวปี 2564/65 รอบที่ 1 ได้แปลงละ 1 ครั้ง เท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดการจ่ายเงินซ้ำซ้อนข้าวอายุสั้น (คุณภาพต่ำ) ที่ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการ ได้ จำนวน 18 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ 75 พันธุ์ซี 75 พันธุ์ราชินี พันธุ์พวงทอง พันธุ์พวงเงิน พันธุ์พวงเงินพวงทอง พันธุ์พวงแก้ว พันธุ์ขาวปทุม พันธุ์สามพราน 1 พันธุ์ 039 (อีกชื่อหนึ่งว่าพันธุ์เจ้าพระยาและพันธุ์ PSLC02001-240) พันธุ์โพธิ์ทอง พันธุ์ขาวคลองหลวง พันธุ์มาเลเซีย พันธุ์เตี้ยมาเล พันธุ์ขาวมาเล พันธุ์มาเลแดง พันธุ์เบตงและพันธุ์อีเล็ป รวมสายพันธุ์อื่น ซึ่งพบว่า มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับข้าวอายุสั้นที่ระบุนี้ การกำหนดเกณฑ์กลางอ้างอิง ระยะเวลากำหนดเกณฑ์กลางอ้างอิงระหว่างวันที่ 15 ตุลาคม 2564 – 27 พฤษภาคม 2565 ประกาศเกณฑ์ กลางอ้างอิงงวดแรกจะครอบคลุมถึงเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวปีการผลิต 2564/65 และระบุ วันที่คาดว่าจะเก็บเกี่ยวก่อน 15 ตุลาคม 2564 ประกาศราคาเกณฑ์ กลางอ้างอิงงวดสุดท้ายครอบคลุมเกษตรกรที่ระบุวันที่คาดว่าจะเก็บเกี่ยวจนถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2565 มีการประกาศทุก 7 วัน

(9) รายชื่อผู้ประกอบการค้าข้าว จังหวัดอุดรธานี มีโรงงานแปรรูปข้าวจังหวัดอุดรธานี จำนวนทั้งหมด 33 แห่ง รายละเอียดดังตารางต่อไป

ตารางที่ 2.26 รายชื่อโรงงานแปรรูปข้าวจังหวัดอุดรธานี

ชื่อโรงงาน / ทะเบียนโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ผู้ประกอบการ	ประกอบกิจการ
1. เกษตรอุณณ์ไร่ 20410005725541 [จ3-9 (1) -57/54อด] ประเภทโรงงาน 9(1) ISIC 1061 TSC 10611	448 ม.2 ต.วังสามหมอ อ.วังสามหมอ จ.อุดรธานี 41280	นายมนตรี ธีธกรวิชัย 177 ม.2 ต.วังสามหมอ อ.วังสามหมอ จ.อุดรธานี 41280 โทร. 042-278290	สีข้าว กำลังการผลิตสูงสุด 250 เกวียน/วัน เครื่องจักร 297.00 HP เงินทุน 6,900,000 บาท คนงาน 5 คน
2. บริษัท ที.ยู.อาร์. เทรตตั้ง จำกัด 10410004625272 [จ-9 (1) -46/27อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSC 10611	210 ม.4 อ.อุดรธานี-เลย ต.บ้านเลื่อม อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 222422	บริษัท ที.ยู.อาร์.เทรตตั้ง จำกัด 210 ม.4อ.อุดรธานี-เลย ต.บ้านเลื่อม อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 086-8590530	สีข้าวกำลังผลิตสูงสุดของร้านสีข้าว 40 เกวียน/วัน เครื่องจักร 230.00 HP เงินทุน 6,100,000 บาท คนงาน 5 คน
3. บริษัท ยูดี กุดจับ เทรตตั้ง (1990) จำกัด 20410000125366 [จ3-9 (1) -1/36อด] ประเภทโรงงาน 2 (5) ,9 (1) ISIC 1061 TSC 10611	199 ม.9 อ.กุดจับ-สุวรรณคูหา ต.เมืองเพ็ญ อ.กุดจับ จ.อุดรธานี 41250	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยูดี กุดจับ เทรตตั้ง (1999) 199 ม.9 อ.กุดจับ สุวรรณคูหา ต.เมืองเพ็ญ อ.กุดจับ จ.อุดรธานี 41250	สีข้าว (กำลังผลิตสูงสุด 120 เกวียน/วัน) เครื่องจักร 410.00 HP เงินทุน 2,500,000 บาท คนงาน 8 คน
4. บริษัท โรงสี เกษตรเพิ่มผล จำกัด 10410007025272 [จ-9 (1) -70/27อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSC 10611	ม.4 อ.อุดร-ขอนแก่น ต.บ้านจัน อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	บริษัท โรงสี เกษตรเพิ่มผล จำกัด 336/1-2-3 ม.4 ต.บ้านจัน อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 081-8716864	สีข้าวชนิดแยกแกลบแยก (กำลังผลิตสูงสุดของร้าน) สีข้าว 80 เกวียน/วัน เครื่องจักร 572.00 HP เงินทุน 3,000,000 บาท คนงาน 6 คน

ตารางที่ 2.26 รายชื่อโรงงานแปรรูปข้าวจังหวัดอุดรธานี (ต่อ)

ชื่อโรงงาน / ทะเบียนโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ผู้ประกอบการ	ประกอบกิจการ
5. บริษัท โรงสี มีข้าว พัฒนา กุมภวาปี จำกัด 10410006125487 [3-9 (1) -61/480ต.] ประเภทโรงงาน 9 (1) SIC 1061 TSIC 10611	133 ม.17 ถ.กุมภวาปี ศรีธาตุ ต. เวียงคำ อ.กุมภวาปี จ.อุดรธานี 41110	บริษัท โรงสี มีข้าว พัฒนา กุมภวาปี จำกัด 133 ถ.กุมภวาปี-ศรีธาตุ ต.เวียงคำ อ.กุมภวาปี จ.อุดรธานี 41110	สีข้าวชนิดแยกแกลบแยกร้า (กำลังสูงสุด 200 เกวียน/วัน) เครื่องจักร 769.89 HP เงินทุน 115,000,000 บาท คนงาน 15 คน
6. บริษัท โรงสีเกษตรเพิ่มพูนผล จำกัด 20410003625560 [3-9 (1) -36/560ต.] ประเภทโรงงาน 2 (5), 9 (1) SIC 1061 TSIC 10611	199 ม.3 ซ.บ้านสีแจ่มน้อย ถ.อุดรธานี-ขอนแก่น ต.ผาสุก อ.กุมภวาปี จ.อุดรธานี 41370 โทร. 081-8716864	บริษัท โรงสีเกษตรเพิ่มพูนผล จำกัด 336 ม.4 ถ.อุดรธานี-ขอนแก่น กม.8 ต.บ้านจั่น อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	สีข้าวชนิดแยกแกลบแยกร้า 150 เกวียน/วัน และเก็บ ลำเลียง รักษาคุณภาพเมล็ดพืช เช่น ข้าว, ไนโตรดิ่ง เครื่องจักร 364.00 HP เงินทุน 35,000,000 บาท คนงาน 7 คน
7. บริษัท โรงสีข้าวบุญศิริ จำกัด 20410100125381 [3-9 (1) -1/388ต.] ประเภทโรงงาน 9 (1) SIC 1061 TSIC 10611	169 ม.7 ซ.บ้านหนองโพน ถ.อุดร-กุดจับ ต.เชียงพิณ อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 042-222422	บริษัท โรงสีข้าวบุญศิริ จำกัด 169 ต.เชียงพิณ อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 042-222422	สีข้าว - เครื่องจักร 255.00 HP เงินทุน 5,700,000 บาท คนงาน 10 คน
8. บริษัท โรงสีข้าวหนองนาไทย่งน จำกัด 2041000325404 [3-9 (1) -3/408ต.] ประเภทโรงงาน 9 (1) SIC 1061 TSIC 10611	329 ม.13 ถ.นิตโย ต.หนองนา อ.หนองนา จ.อุดรธานี 41130 โทร. 042-209131-4	บริษัท โรงสีข้าวหนองนาไทย่งน จำกัด 329 ม.13 ถ.นิตโย ต.หนองนา อ.หนองนา จ.อุดรธานี 41130 โทร. 042-209131-4	สีข้าว กำลังสูงสุดของร้านสีข้าว 120 เกวียน/วัน เครื่องจักร 247.36 HP เงินทุน 3,200,000 บาท คนงาน 2 คน

ตารางที่ 2.26 รายชื่อโรงงานแปรรูปข้าวจังหวัดอุดรธานี (ต่อ)

ชื่อโรงงาน / ทะเบียนโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ผู้ประกอบการ	ประกอบกิจการ
9. บริษัท โรงสีข้าวอุดรศรีไพศาล (1995) จำกัด 10410000225390 [3 9 (2) -2/39๐ด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	118 ม.6 จ.อุดร-สกลนคร ต.หนองนาคำ อ.เมืองอุดรธานี จ. อุดรธานี 41000 โทร. 01-2201766	บริษัท โรงสีข้าวอุดรศรีไพศาล (1995) จำกัด 118 ม.6 จ.อุดร-สกลนคร ต.หนองนาคำ อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	สีข้าว กำลังสีสุ่สหของร้านสีข้าว 240 เกวียนต่อวัน เครื่องจักร 646.00 HP เงินทุน 20,000,000 บาท คนงาน 29 คน
10. บริษัท โรงสีข้าวอุดรเอกศรี จำกัด 10410002525474 [3-9 (1) -25/4/๗๐ด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	154 ม.6 จ.หนองนาคำ จ.อุดร-สกล ต.หนองนาคำ อ.เมืองอุดรธานี จ. อุดรธานี ๔1000	บริษัท โรงสีข้าวอุดรเอกศรี จำกัด 154. จ.หนองนาคำ จ.อุดร สกล ต.หนองนาคำ อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	สีข้าวชนิดแยกแกลบแยกรำ เครื่องจักร 1,079.00 HP เงินทุน 149,600,000 บาท คนงาน 10 คน
11. บริษัท โรงสีพันนงแก้วข้าว จำกัด 20410000225463 [๓3-9 (1) -2/46๓ด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	139 ม.14 จ.บ้านนิคมหนองตาล จ.อุดรธานี-สกลนคร ต.โพนงาม อ.หนองหาน จ.อุดรธานี 41130 โทร. 042-250410	บริษัท โรงสีพันนงแก้วข้าว จำกัด 139 ม.14 จ.- ต.โพนงาม อ.หนองหาน จ.อุดรธานี 41130 โทร. 042-222422	สีข้าวชนิดแยกแกลบแยกรำ (กำลังสีสูงสุดของร้าน สีข้าว 250 เกวียน/วัน) เครื่องจักร 2,398.01 HP เงินทุน 107,000,000 บาท คนงาน 31 คน
12. บริษัท โรงสีศรีเทพใหม่ จำกัด 10410002625159 [3-9 (1) -26/15๑ด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	484 ม.1 จ.บ้านศรีสะอาด จ.ชนบทบำรุง ต.บ้านผือ จ.บ้านผือ จ.อุดรธานี 41160	บริษัท โรงสีศรีเทพใหม่ จำกัด 484 ม.10 จ.บ้านศรีสะอาด จ.ชนบทบำรุง ต.บ้านผือ อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี 41160 โทร. 072-282912	สีข้าว (กำลังสีสูงสุดของร้านสีข้าว 70 เกวียน/วัน) เครื่องจักร 286.50 HP เงินทุน บาท คนงาน 17 คน

ตารางที่ 2.26 รายชื่อโรงงานแบร่รฐุ่เข้าจังหวัดอุดรธานี (ต่อ)

ชื่อโรงงาน / ทะเบียนโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ผู้ประกอบการ	ประกอบกิจการ
13. บริษัท โรงสีแสงทองโรซีกู๊ป จำกัด 20410001125597 [จ3-9 (1) -1/1/59อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	269 ม.7 ต.นาดี อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 095-9359562	บริษัท โรงสีแสงทองโรซีกู๊ป จำกัด 269 ม.7 ต.นาดี อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	สีข้าว (กำลังการผลิตสูง 333.33 เกียน/วัน) เครื่องจักร 3,295.20 HP เงินทุน 105,000,000 บาท คนงาน 28 คน
14. บริษัท โรงสีอุดรเพิ่มขึ้น จำกัด 20410094225627 [จ3-9 (1) -8/62อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	31 ม.13 ต.หนองนาคำ อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	บริษัท โรงสีอุดรเพิ่มขึ้น จำกัด 31 ม.13 อ.อุดรธานี-สกลนคร ต.หนองนาคำ อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	สีข้าวชนิดแยกแกลบแยกรำ (กำลังการผลิตสูงสุด 340 เกวียน/วัน) เครื่องจักร 494.00 HP เงินทุน 62,000,000 บาท คนงาน 26 คน
15. โรงสีอุดรเพิ่มขึ้น จำกัด 10410016125253 [3-9 (1) -161/25อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	31 ม.13 อ.อุดรธานี-สกลนคร ต.หนองนาคำ อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 042-323880	บริษัท โรงสีอุดรเพิ่มขึ้น จำกัด 31 อ.อุดรธานี สกลนคร ต.หนองนาคำ อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 042-223750	สีข้าว (กำลังผลิตสูงสุดของร้านสีข้าว 120 เกวียน/วัน) เครื่องจักร 584.00 HP เงินทุน 62,000,000 บาท คนงาน 26 คน
16. บริษัท โรงสีอุดรสว่างไทย จำกัด 20410000925518 [จ3-9 (1) -9/51อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	221 ม.1 อ.เมืองหนองบัวลำภู อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	บริษัท โรงสีอุดรสว่างไทย จำกัด 275 ม.1 อ.เมืองหนองบัวลำภู อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. -	สีข้าวชนิดแยกแกลบแยกรำ กำลังผลิตสูงสุดของร้านสีข้าว 80 เกวียน/วัน) เครื่องจักร 96.00 HP เงินทุน 22,000,000 บาท คนงาน 10 คน
17. บริษัท โรงสีไพนทอง จำกัด 20410000425451 [จ3-9 (1) -4/45อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	75 ม.6 อ.อุดรธานี-สกลนคร ต.หนองนาคำ อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	บริษัท โรงสีไพนทอง จำกัด 75 ม.6 อ.อุดรธานี-สกลนคร ต.หนองนาคำ อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	โรงสีข้าว เครื่องจักร 492.62 HP เงินทุน 30,000,000 บาท คนงาน 22 คน

ตารางที่ 2.26 รายชื่อโรงงานแปรรูปข้าวจังหวัดอุดรธานี (ต่อ)

ชื่อโรงงาน/ทะเบียนโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ผู้ประกอบการ	ประเภทกิจการ
18. บริษัท อุดรชัยชนสินเจริญ จำกัด 10410000125418 [3-9 (1) -1/418ต] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	ม.1 ถ.อุดร-หนองคาย ต.นาข่า อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	บริษัท อุดรชัยชนสินเจริญ จำกัด 368 ถ.มิตรภาพ ต.นาข่า อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	สีข้าว เครื่องจักร 528.00 HP เงินทุน 45,000,000 บาท คนงาน 80 คน
19. บริษัท อุดรไรซ์ จำกัด 20410000325453 [3-9 (1) -3/450ต] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	129 ม.13 ถ.- ต.หนองเม็ก อ.หนองหาน จ.อุดรธานี 41130 โทร. 01-9357515	บริษัท อุดรไรซ์ จำกัด 129 ถ.- ต.หนองเม็ก อ.หนองหาน จ.อุดรธานี 41130 โทร. 01-9357515	สีข้าวชนิดแยกแบบยกกร้า (กำลังสูงสุดของโรงสี ข้าว 150 เกวียน/วัน) เครื่องจักร 1,030.50 HP เงินทุน 10,000,000 บาท คนงาน 7 คน
20. บริษัท อุดรสินไพบูลย์ จำกัด 10410001725281 [3-9 (1) -17/288ต] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	63 ม.4 ซ.บ้านโพนบก ถ.อุดรธานี-เตย กม.5 ต.ขามแก่น้ง อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดรสินไพบูลย์ 63 ม.4 ถ.อุดร-เตย ต.ขามแก่น้ง อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	สีข้าว กำลังสูงสุดของโรงสีข้าว 80 เกวียน/วัน เครื่องจักร 340.25 HP เงินทุน 40,000,000 บาท คนงาน 8 คน
21. มิตรเจริญ 20410003825582 [3-9 (1) -38/580ต] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	211 ม.2 ต.บ้านธาตุ อ.เพ็ญ จ.อุดรธานี 41150 โทร. -	นายมิตร ชาพิทักษ์ 211 ม.2 ต.บ้านธาตุ อ.เพ็ญ จ.อุดรธานี 41150	สีข้าว เครื่องจักร 93.00 HP เงินทุน 2,700,000 บาท คนงาน 5 คน
22. โรงสีข้าวมณฑลอุดรชัยภูมิไรซ์ 20410001625588 [3-9 (1) -16/580ต] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	112 ม.9 ต.นาบุญ อ.ศรีธาตุ จ.อุดรธานี 41230 โทร. 089-9442027	นายมนตรี ธีการวัฒน์ชัย 177 ม.2 ต.วังสามหมอ อ.วังสามหมอ จ.อุดรธานี 41280	สี ผัด พร้อมขีดข้าว (กำลังสูงสุด 300 เกวียน/วัน) เครื่องจักร 481.50 HP เงินทุน 28,600,000 บาท คนงาน 20 คน

ตารางที่ 2.26 รายชื่อโรงงานแปรรูปข้าวจังหวัดอุดรธานี (ต่อ)

ชื่อโรงงาน / ทะเบียนโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ผู้ประกอบการ	ประกอบกิจการ
23. โรงสีชัยรุ่งเรือง 20410002225578 [จ3-9 (1) -22/57อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	196 ม.6 ซ.บ้านโคกหนองแดง ต.โนนหวาย อ.หนองวัวซอ จ.อุดรธานี 41220 โทร. 081-9650582	นายคชาพล ชัยवाल 196 ม.6 ซ.บ้านโคกหนองแดง ต.โนนหวาย อ.หนองวัวซอ จ.อุดรธานี 41220	สีข้าว เครื่องจักร 90.00 HP เงินทุน 1,500,000 บาท คนงาน 5 คน
24. โรงสีบุญเจริญ (สามพร้าว) 20410003825574 [จ3 9 (1) -38/57อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	411 ม.10 ถ.- ต.สามพร้าว อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 085-0012075	นางสาวอำพร พลสวัสดิ์ 411 ม.10 ถ.ร่มโพธิ์ทอง ต.สามพร้าว อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	สี ฝัด หรือขัดข้าว เครื่องจักร 80.00 HP เงินทุน 4,600,000 บาท คนงาน 3 คน
25. โรงสีแสงทองพิชผล 20410005625527 [จ3-9 (1) -56/52อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	233 ม.7 ซ.บ้านเหล่า ถ.บ้านเหล่า-หนองแสง ต.นาดี อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	บริษัท โรงสีแสงทองพิชผล จำกัด 233 ม.7 ซ.บ้านโพธิ์สว่าง ถ.บ้านเหล่า-หนองแสง ต.นาดี อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 042-124231	สีข้าวชนิดแยกแกลบแยกรำ (กำลังสูงสุดของโรงสี ข้าว 250 เกวียน/วัน) เครื่องจักร 299.00 HP เงินทุน 680,000,000 บาท คนงาน 28 คน
26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด กันต์กรอุตสาหกรรม 20410000125580 [จ3-9 (1) -1/58อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	189 ม.2 ต.นาดี อ.หนองแสง จ.อุดรธานี 41340	ห้างหุ้นส่วนจำกัด กันต์กรอุตสาหกรรม 189 ม.2 ต.นาดี อ.หนองแสง จ.อุดรธานี 41340	สีข้าว เครื่องจักร 117.00 HP เงินทุน 17,200,000 บาท คนงาน 6 คน
27. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพ็ญศักดิ์ค้าข้าว 20410002925490 [จ3-9 (1) -29/49อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	111 ม.16 ถ.นิติโย ต.หนองนาคำ อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 01-8738025	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพ็ญศักดิ์ค้าข้าว 2549 111 ถ.นิติโย ต.หนองนาคำ อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 042-295025	สีข้าวชนิดแยกแกลบแยกรำ กำลังสูงสุดของโรงสีข้าว รวม 80 เกวียนต่อวัน เครื่องจักร 175.50 HP เงินทุน 15,000,000 บาท คนงาน 20 คน

ตารางที่ 2.26 รายชื่อโรงงานแปรรูปข้าวจังหวัดอุดรธานี (ต่อ)

ชื่อโรงงาน / ทะเบียนโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ผู้ประกอบการ	ประกอบกิจการ
28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีเทียมศักดิ์ 20410001625299 [จ3-9 (1) -16/29อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	588 ม.2 ซ.บ้านน้ำคึก ถ.- ต.โนนสูง อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41330 โทร.042- 295025	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีเทียมศักดิ์ 588 ม.2 ซ.บ้านน้ำคึก ต.โนนสูง อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41330	สีข้าว, คัดขนาดหรือคุณภาพและบรรจุข้าวกาลังสี สูงสุดของร้านสีข้าว 80 เกวียน/วัน เครื่องจักร 215.40 HP เงินทุน 610,000 บาท คนงาน 25 คน
29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีหมีเพิ่มพูนทรัพย์ 20410246825621 [จ3-9 (1) -21/62อด] ประเภทโรงงาน 2 (5) ISIC 1061 TSIC 10611	133 ม.11 ถ.- ต.นาพุ อ.เพ็ญ จ.อุดรธานี 41150 โทร. 089-4209774	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีหมีเพิ่มพูนทรัพย์ 133 ม.11 ถ.- ต.นาพุ อ.เพ็ญ จ.อุดรธานี 41150	สี ไม้ด หรือขัดข้าว,เก็บรักษาและลำเลียงเมล็ดพืช เครื่องจักร 141.00 HP เงินทุน 5,000,000 บาท คนงาน 4 คน
30. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีอุดรเล็กถ้วน 2041000225364 [จ3-9 (1) -2/36อด] ประเภทโรงงาน 2 (5) ,9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	493 ม.4 ถ.อุดร-ขอนแก่น ต.บ้านตัน อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 042-244882	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีอุดรเล็กถ้วน 493 ถ.อุดร-ขอนแก่น ต.บ้านตัน อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 042-244882	สีข้าว เครื่องจักร 396.00 HP เงินทุน 7,500,000 บาท คนงาน 7 คน
31. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีอุดรศิริสวัสดิ์ 20410003125264 [จ3-9 (1) -31/26อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	บ้านหนองนาค่า กม.9 ม.1 ถ.อุดร-สกลนคร ต.หนองนาค่า อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีอุดรศิริสวัสดิ์ 634 ถ.อุดรธานี-สกลนคร (กม.9) ต.หนองนาค่า อ.เมืองอุดรธานี จ. อุดรธานี 41000 โทร. 09-9636985	สีข้าว(กำลังสูงสุด 100 เกวียน /วัน) เครื่องจักร 1,924.50 HP เงินทุน 70,000,000 บาท คนงาน 15 คน
32. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีอุดรศิริสวัสดิ์ 10410003125266 [จ3-9 (1) -31/26อด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	ม.1 ซ.กิโลเมตรที่ 9 ถ.อุดร-สกลนคร ต.หนองนาค่า อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีอุดรศิริสวัสดิ์ 634 ม.1 ถ.อุดร-สกลนคร ต.หนองนาค่า อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร.042- 241764	สีข้าว (กำลังสูงสุดของร้านสีข้าว 100 เกวียน/วัน) เครื่องจักร 1,924.50 HP เงินทุน 5,600,000 บาท คนงาน 12 คน

ตารางที่ 2.26 รายชื่อโรงงานแปรรูปข้าวจังหวัดอุดรธานี (ต่อ)

ชื่อโรงงาน / ทะเบียนโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ผู้ประกอบการ	ประกอบกิจการ
33. ห้างหุ้นส่วนจำกัดข้าวพลธนา 20410002525530 [๓3-9 (1) -25/53๐ด] ประเภทโรงงาน 9 (1) ISIC 1061 TSIC 10611	131/2 ม.13 ถ.อุดร-เพ็ญ ต.เพ็ญ อ.เพ็ญ จ.อุดรธานี 41150 โทร. 042-278350	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ข้าวพลธนา 131/2 ม.13 ถ.อุดร-เพ็ญ ต.เพ็ญ อ.เพ็ญ จ.อุดรธานี 41150 โทร. 042 - 278 350	สีข้าวชนิดแยกแกลบแยกรำ (กำลังการผลิตสูงสุด 60 เกวียน/วัน) เครื่องจักร 306.50 HP เงินทุน 5,000,000 บาท คนงาน 6 คน

ที่มา : กรมโรงงาน (2566)

(10) ข้อมูลด้านการตลาดข้าวของจังหวัดอุดรธานี/ปริมาณความต้องการผลิตข้าวของจังหวัดอุดรธานี ข้อมูลด้านการตลาดข้าวของจังหวัดอุดรธานี

โรงสีข้าวในอุดรธานี ร้อยละ 90 จะจำหน่ายข้าวสารไปยังพ่อค้าคนกลางที่กรุงเทพมหานครซึ่งจะเป็นผู้กระจายข้าวไปยังผู้ค้าส่ง ค้าปลีกและผู้ส่งออกจะมีเพียงโรงสีข้าวรายใหญ่ในจังหวัดอุดรธานีเพียงส่วนน้อยที่เริ่มทำการส่งออกโดยตรงสำหรับผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่สำคัญ เช่น นครหลวงค้าข้าว ซีพีและเจียมนั่ง เป็นต้น ส่วนการกระจายผลผลิตข้าวจากโรงสีไปยังพ่อค้าในท้องถิ่นจะมีเพียงเล็กน้อยและโรงสีส่วนหนึ่งจะเข้าโครงการรับจำนำข้าวเปลือกกับทางราชการแต่ยังมีปริมาณน้อยเนื่องจากข้าวที่รับจำนำจะเป็นข้าวหอมมะลิ แต่ในจังหวัดอุดรธานีพื้นที่ร้อยละ 70 จะเป็นการผลิตข้าวเหนียวรูปแบบการซื้อขายข้าวของโรงสีกับลูกค้าจะทำการสั่งซื้อทางโทรศัพท์หรือแฟกซ์ โดยไม่มีการเซ็นสัญญาตกลงซื้อขายแต่อย่างใดแต่จะอาศัยความเชื่อใจกันในการทำการค้า ซึ่งมีการค้าขายกันไม่ต่ำกว่า 15-20 ปี มาแล้ว ทำให้การเปลี่ยนแปลงคู่ค้าไม่ค่อยเกิดขึ้นเท่าไรนักในขณะที่จำนวนพ่อค้าคนกลางไม่ขยายตัวมากนักการตกลงเรื่องราคาระหว่างโรงสีและพ่อค้าคนกลางจึงเป็นไปด้วยดี แต่อย่างไรก็ตามพ่อค้าคนกลางยังคงเป็นผู้กำหนดราคาซื้อขายและมีอำนาจในการต่อรองสูงกว่าโรงสีข้าวมาโดยตลอดการจำหน่ายข้าวสารของโรงสีข้าวจะมีทั้งที่ผลิตและจำหน่ายในตรา/ยี่ห้อของตนเอง โดยส่วนใหญ่จะเป็นโรงสีขนาดใหญ่ซึ่งจะผลิตในตรา/ยี่ห้อตนเองประมาณร้อยละ 50 - 70 ส่วนโรงสีขนาดเล็กจะผลิตภายใต้ตรา/ยี่ห้อของตนเองประมาณร้อยละ 30 - 50 เท่านั้น สำหรับตรา/ยี่ห้อที่ผลิตเป็นของตนเองจะกระจายไปยังร้านค้าในท้องถิ่นและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นส่วนใหญ่

ความต้องการผลิตข้าวของจังหวัดอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี มีผลผลิตข้าวในปีการผลิต 2564 รวมทั้งสิ้น 811,342.51 ตัน มีการกระจาย/บริโภคภายในจังหวัดรวมทั้งสิ้น 735,276.53 ตัน และการกระจาย/บริโภคภายนอกจังหวัดรวมทั้งสิ้น 735,276.53 ตัน 75842.79 ตัน

(11) การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน ด้านวัตถุดิบ

โรงสีข้าวจะรับซื้อวัตถุดิบโดยตรงจากเกษตรกรและผู้รวบรวมข้าวในท้องถิ่นและพื้นที่จังหวัดใกล้เคียงโดยเกษตรกรจะนำข้าวมาขายที่โรงสีและรับผิดชอบในด้านการขนส่ง การรับซื้อข้าวของโรงสีจะมีมากในฤดูการเก็บเกี่ยว ซึ่งเป็นช่วงที่มีผลผลิตออกสู่ตลาดจำนวนมากโรงสีจึงมีอำนาจในการต่อรองราคา ส่วนนอกฤดูการเก็บเกี่ยวจะมีผลผลิตน้อยทำให้เกิดการแย่งซื้อข้าวระหว่างโรงสีอำนาจการต่อรองราคาจึงเป็นของเกษตรกร สำหรับการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานของข้าวที่เข้าโรงสีจะทำการตรวจสอบเบื้องต้น โดยการสุ่มตัวอย่างเพื่อวัดความชื้นของข้าวและเปอร์เซ็นต์ข้าวตัน (ข้าวเต็มเมล็ด) แล้วจึงจะกำหนดเป็นราคาซื้อขายให้แก่แต่ละราย

การผลิต ส่วนใหญ่ทำการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า

การรับคำสั่งซื้อ ลูกค้าจะสั่งซื้อข้าวจากโรงสีล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์และมีบางรายที่จะสั่งซื้อเป็นรายวันต่อวัน ซึ่งหากโรงสีมีสินค้าอยู่ก็สามารถส่งให้ลูกค้าได้ทันที แต่ส่วนใหญ่โรงสีจะไม่สต็อกสินค้าเอาไว้มากนักหากผลิตแล้วก็จะพยายามขายให้กับลูกค้าให้หมด

การจัดการสินค้าคงคลัง สำหรับการจัดการสินค้าคงคลัง (ข้าวสาร) ยังไม่มีการจัดการอย่างมีระบบที่แน่นอนแต่จะไม่เก็บสต็อกไว้นาน โดยจะมีการระบุวัน เดือน ปี ที่ผลิต

ที่ถูกรับรอง ในส่วนการจัดการวัตถุดิบข้าวก็ไม่มีระบบจัดการที่แน่นอน ส่วนใหญ่จะใช้วิธีพิจารณาจากสต็อกสินค้า

การขนส่ง การขนส่งสินค้าของโรงสี จะมีทั้งใช้รถขนส่งสินค้าของตนเองและการใช้บริษัทรับขนส่งสินค้าและพบว่าปัจจุบันมีการร่วมกันลงทุนด้านการขนส่งสินค้าระหว่างโรงสีและลูกค้าหรือร่วมกับธุรกิจอื่น ๆ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งระหว่างการเดินทางกลับ เป็นต้น

การเงิน ส่วนใหญ่โรงสีจะรับซื้อวัตถุดิบข้าวเปลือกโดยใช้เงินสดทั้งหมด ส่วนสินค้าข้าวสารที่จะขายจะมีทั้งที่ซื้อขายเป็นเงินสดและเครดิต โดยมีระยะเวลาเครดิตระหว่าง 3-15 วัน ซึ่งส่วนใหญ่โรงสีจะไม่มีปัญหาเรื่องเงินทุนหมุนเวียน

ระบบฐานข้อมูล ยังไม่มีการบริหารจัดการฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยจะได้รับข้อมูลด้านราคาจากสมาคมโรงสีข้าว ชมรมโรงสีข้าว ซึ่งราคาไม่ทันสมัยนักและได้รับข้อมูลจากพ่อค้าคนกลางซึ่งเป็นการสื่อสารทางโทรศัพท์

(12) การเชื่อมโยงผู้ที่เกี่ยวข้องในธุรกิจข้าวจังหวัดอุดรธานี

เกษตรกร โรงสีจะรับซื้อข้าวจากเกษตรกรรายย่อย โดยไม่มีการทำสัญญาซื้อขายหรือทำ Contract Farming เกษตรกรที่นำผลผลิตมาขายจะเป็นเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงสีเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากสะดวกในการขนส่งและลดต้นทุนการขนส่ง การกำหนดราคาโรงสีจะกำหนดราคาตามห้องตลาดโดยจะดูจากคุณภาพข้าว ได้แก่ ความชื้นและเปอร์เซ็นต์ตันข้าว โรงสีบางรายจะเริ่มเชื่อมโยงกับเกษตรกร โดยการส่งเสริมให้ผลิตข้าวอินทรีย์และรับซื้อคืนในราคาที่แพงกว่าข้าวที่ใช้สารเคมี แต่ยังมีปริมาณไม่มากนัก ซึ่งโรงสีเห็นด้วยกับการส่งเสริมให้มีการผลิตพืชอินทรีย์ แต่ปัญหาอย่างหนึ่งคือโรงสีไม่สามารถต่อรองราคาข้าวอินทรีย์กับพ่อค้าคนกลาง/ผู้รวบรวมให้มีราคาที่สูงขึ้นได้ เนื่องจากพ่อค้าคนกลางจะรับซื้อในราคาเท่ากับข้าวธรรมดา

ผู้รวบรวมในท้องถิ่น โรงสีจะส่งข้าวให้ผู้รวบรวมในท้องถิ่นในจำนวนที่ไม่มากนักและส่วนใหญ่จะเป็นโรงสีขนาดเล็กหรือโรงสีชุมชนเท่านั้น

พ่อค้าคนกลาง/ผู้รวบรวม โรงสีร้อยละ 70 จะส่งข้าวให้กับผู้รวบรวม/พ่อค้าคนกลางที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งจะเป็นการกระจายสินค้ารายสำคัญ โดยจะมีคำสั่งซื้อล่วงหน้าประมาณ 3 -15 วัน การตกลงซื้อขายจะไม่มีการทำสัญญา แต่จะอาศัยความไว้วางใจกัน ส่วนการกำหนดราคาขายส่วนใหญ่ พ่อค้าคนกลางจะเป็นผู้กำหนด

ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก โรงสีจะมีการเชื่อมโยงกับผู้ค้าส่งและค้าปลีกซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในตลาดกรุงเทพฯ แต่ปริมาณการค้ายังไม่มากนัก

โรงงานแปรรูป จะมีโรงสีเพียงส่วนน้อยที่ส่งข้าวไปยังโรงงานแปรรูปโดยตรง เนื่องจากปัญหาด้านการขนส่งซึ่งระยะทางจะไกลจากแหล่งแปรรูปและคุณภาพมาตรฐานไม่ตรงตามที่โรงงานกำหนด

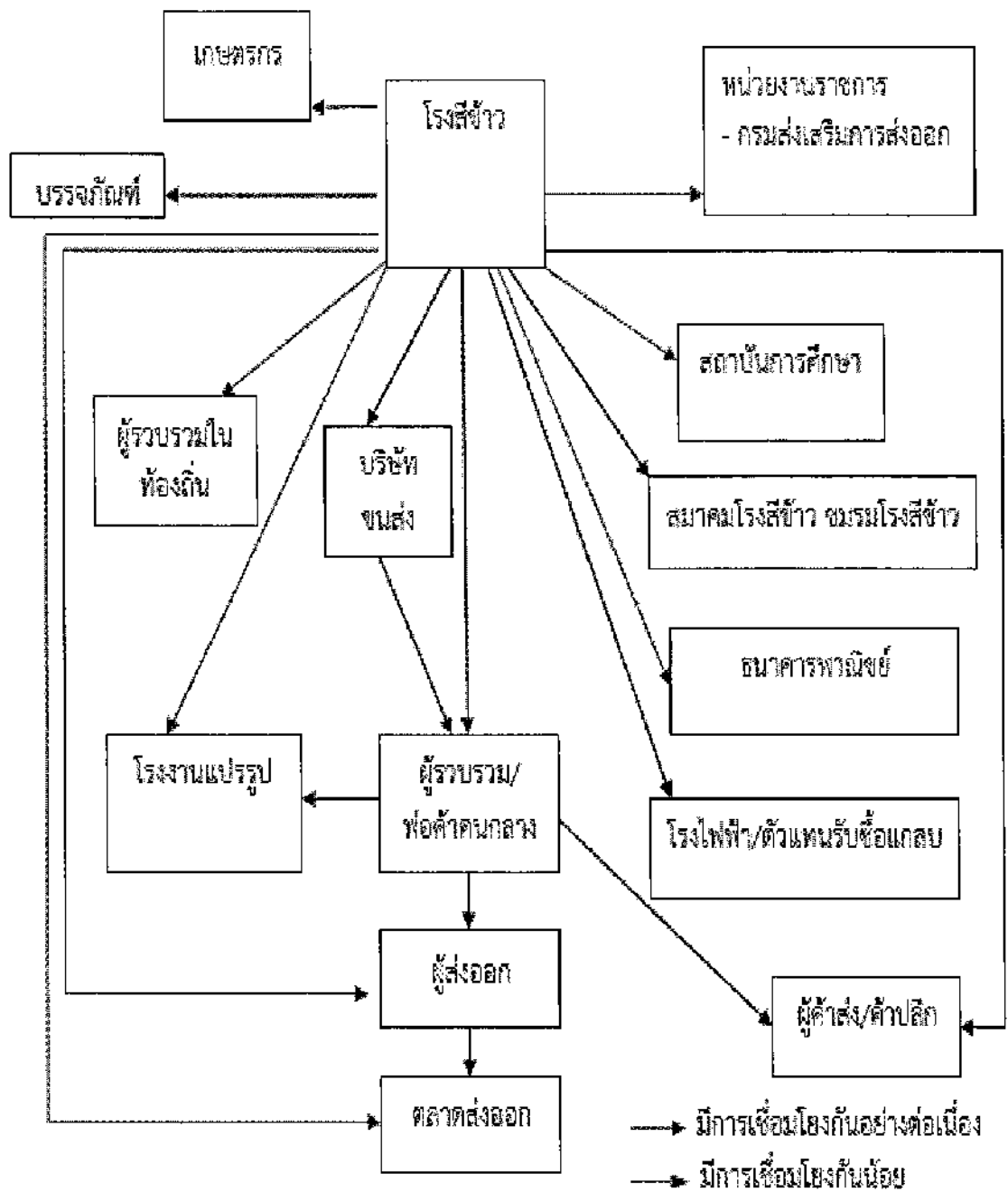
ผู้ส่งออก ในจังหวัดอุดรธานีจะมีโรงสีเพียงไม่กี่โรงสีที่ผลิตแล้วส่งให้กับผู้ส่งออกโดยตรง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 เริ่มมีโรงสีรายใหญ่ในพื้นที่ทำการซื้อขายโดยตรงกับผู้ส่งออกโดยร่วมกันผลิตและส่งออกโดยตรง

ตลาดส่งออก ในช่วงที่ผ่านมามีการผลิตข้าวของโรงสีในจังหวัดอุดรธานี เกือบทั้งหมดจะไม่มีการผลิตเพื่อส่งออกโดยตรง เนื่องจากปัญหาคุณภาพข้าวที่ไม่ได้มาตรฐาน ปัจจุบันเริ่มมีโรงสีรายใหญ่เริ่มที่จะทำการส่งออกเองโดยตรง ซึ่งเป็นผลมาจากการเข้าร่วมกิจกรรมกับภาครัฐ ได้แก่ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ โดยการออกงานแสดงสินค้าในต่างประเทศทำให้มีคำสั่งซื้อจากลูกค้าต่างประเทศ แต่มีปริมาณเพียงเล็กน้อย โรงสีจึงมีการขยายการผลิตโดยการสร้างโรงสีใหม่มาใช้ในกระบวนการและเริ่มนำระบบคุณภาพมาตรฐานการผลิตมาใช้ ได้แก่ GMP โดยมีประมาณ 3-4 โรงสีที่เริ่มปรับกระบวนการผลิตเพื่อรองรับตลาดส่งออก

หน่วยงานราชการและสถาบันการศึกษา จากการสำรวจ พบว่า โรงสีข้าวและหน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษายังขาดการเชื่อมโยงหรือมีการเชื่อมโยงกันน้อยมากจะมีเพียงบางหน่วยงานที่เริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้น ได้แก่ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ โดยการจัดงานแสดงสินค้าต่างประเทศ ซึ่งผู้ประกอบการบางรายได้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยและสถาบันการศึกษา ให้การอบรมด้านเทคโนโลยีการผลิต เครื่องจักรกลสมัยใหม่ เป็นต้น

สมาคมโรงสีข้าวและชมรมโรงสีข้าวจังหวัดอุดรธานี พบว่า มีการเชื่อมโยงกันด้านข้อมูลข่าวสาร ราคาซื้อขายข้าว แต่ไม่ทันสมัยมากนักและมีการประชุมประจำเดือนของชมรมโรงสีข้าว ซึ่งไม่ได้มุ่งเน้นให้มีการสร้างกิจกรรมการค้าร่วมกัน

หน่วยธุรกิจอื่น ๆ ได้แก่ สถาบันการเงิน แต่มีการเชื่อมโยงกันน้อย เนื่องจากโรงสีข้าวจะมีสภาพคล่องที่ค่อนข้างดี เพราะจะเน้นซื้อขายเป็นเงินสด ส่วนเครดิตจะอยู่ระหว่าง 3-15 วัน และการปรับปรุงการผลิต โดยการขยายการลงทุนยังมีไม่มากนัก จึงไม่มีความจำเป็นต้องทำการกู้ยืมจากแหล่งเงินทุนจะมีเพียงไม่กี่โรงสีที่ทำการขยายโรงสีเพื่อรองรับตลาดส่งออกจึงจะทำการกู้ยืมเงินจากธนาคารพาณิชย์ ส่วนโรงไฟฟ้า/บริษัทตัวแทนรับซื้อแกลบในพื้นที่ โรงสีจะทำการส่งแกลบให้โดยจะมีทั้งที่ทำสัญญาซื้อขายและไม่ได้ทำสัญญาซื้อขาย



ภาพที่ 2.6 ภาพการเชื่อมโยงผู้ที่เกี่ยวข้องในธุรกิจข้าวจังหวัดอุดรธานี
ที่มา : สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี (2564)

2.3 การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

2.3.1 การนำไปใช้ประโยชน์

1) เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อการพัฒนาด้านการเกษตรและสหกรณ์สำหรับการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) นักวิชาการ นิสิต นักศึกษา ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและหน่วยงานอื่น ๆ รวมถึงบุคคลที่สนใจสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำงานที่เกี่ยวข้องได้

3.3.2 ผลกระทบ

หน่วยงานทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ดำเนินงานการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ในรูปแบบการเชื่อมโยงและบูรณาการอย่างแท้จริงในอนาคต

2.4 ความยุ่งยากและความซับซ้อนในการดำเนินการ

1) การประสานงานและรวบรวมการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ค่อนข้างลำบากและมีความล่าช้าในการจัดส่งข้อมูล

2) ขั้นตอนการดำเนินการจัดทำข้อมูล การวิเคราะห์ ตรวจสอบความถูกต้อง แม่นยำ และครบถ้วนของเนื้อหาต้องอาศัยความรู้ทางวิชาการและประสบการณ์ในการทำงานมาช่วยในการดำเนินงานดังกล่าว ซึ่งใช้ระยะเวลาดำเนินการค่อนข้างนาน เพื่อให้ได้ชุดข้อมูลสารสนเทศการเกษตรที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในส่วนที่เกี่ยวข้องได้

2.5 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

2.5.1 บุคคล (Man)

1) เจ้าหน้าที่บางส่วนของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ไม่เกิดการตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญของการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ทำให้ประสานงานขอข้อมูลเป็นไปด้วยความล่าช้าและยุ่งยากต้องติดตามสอบถามข้อมูลหลายรอบ เนื่องจากแต่ละหน่วยงานมีภารกิจหลักที่รับผิดชอบค่อนข้างเยอะทำให้ฐานข้อมูลที่ได้มาจากบางหน่วยงานไม่มีความเป็นปัจจุบันและทันสมัย

2) บางหน่วยงานมีการปรับเปลี่ยนภารกิจและโยกย้ายเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานด้านข้อมูลบ่อยทำให้เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ ความเข้าใจและความต่อเนื่องในการติดต่อประสานงานซึ่งทำให้การดำเนินงานขาดความเชื่อมโยงและบูรณาการ

3) ผู้ประกอบการโรงสี/ค้าข้าว ไม่เปิดเผยข้อมูลที่แท้จริงของกำลังการผลิต ทำให้ไม่ทราบอุปสงค์ (Demand) ปริมาณความต้องการซื้อผลผลิตและอุปทาน (Supply) ปริมาณความต้องการขายผลผลิต

2.5.2 เงิน (Money) ไม่มีการจัดสรรงบประมาณมาสนับสนุนการดำเนินงาน

2.5.3 ทรัพยากร/วัสดุอุปกรณ์หรือวัตถุดิบ (Material) ขาดแคลนวัสดุ-อุปกรณ์
บางส่วนในการดำเนินงาน อาทิ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยและโปรแกรมการใช้งานได้เป็นปัจจุบัน

2.5.4 การบริหารจัดการ (Management)

1) คณะทำงานในระดับจังหวัดไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานตามกรอบแนวคิดการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมและกรอบแนวคิดการขับเคลื่อนงานด้านเกษตรกรรมตามนโยบายการตลาดนำการผลิตอย่างชัดเจนและท่องแท้ จึงไม่สามารถนำหลักการและประเด็นสำคัญมากำหนดแนวทางในการดำเนินงานการบริหารจัดการสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัดทำให้การดำเนินงานดังกล่าวไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

2) หน่วยงานภาคีทั้งภาครัฐและภาคเอกชนทุกระดับ ขาดการทำงานร่วมกันแบบบูรณาการไม่มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ไปจนถึงปลายน้ำ ซึ่งไม่สามารถวางแผนหรือกำหนดแนวทางการพัฒนาการจัดทำข้อมูลรายสินค้าของจังหวัด และบริหารจัดการขับเคลื่อนงานด้านเกษตรกรรมตามนโยบายการตลาดนำการผลิตได้

3) แนวทางส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมตามนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ในพื้นที่จังหวัดอุตรธานียังไม่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย เนื่องจากเกษตรกรยังคงทำการเกษตรตามวิถีดั้งเดิม

บทที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะ

3.1. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ/นโยบาย

3.1.1 ด้านบุคลากร

1) ผู้บริหารองค์กร ควรใช้เวทีประชุมผู้บริหารระดับจังหวัดระชาสัมพันธ์ เผยแพร่การจัดข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ที่ได้จัดทำขึ้นโดยสะท้อนให้เห็นความสำคัญและการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านส่งเสริมการเกษตรแก่หน่วยงานภาคีอื่น ๆ ในจังหวัดที่เกี่ยวข้อง

2) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานข้อมูลทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดอุดรธานี ควรตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญในการการจัดข้อมูล นำแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดอุดรธานี ที่มีการทบทวนและปรับปรุงเป็นประจำทุกปี มาใช้ประกอบในการจัดข้อมูล อีกทั้ง ให้ความร่วมมือในการจัดส่งข้อมูลด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี เป็นหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางในการประสานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี จำเป็นต้องมีฐานข้อมูลสำหรับใช้ในการวางแผนการพัฒนาด้านการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดอุดรธานี เพื่อประโยชน์สูงสุดของเกษตรกร ต่อไป

3) กรณีหน่วยงานมีการปรับเปลี่ยนภารกิจและโยกย้ายเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานด้านข้อมูลควรมีการมอบหมายรายละเอียดงานอย่างชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงและบูรณาการ

4) ผู้ประกอบการโรงสี/ค้าข้าว ควรเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น กำลังการผลิต/แปรรูป เพื่อให้ทราบอุปสงค์ (Demand) ปริมาณความต้องการซื้อผลผลิตและอุปทาน (Supply) ปริมาณความต้องการขายผลผลิตทำให้สามารถวางแผนและบริหารจัดการตามขั้นตอนห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.2 ด้านเงิน (Money) ควรสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณมาสนับสนุนการดำเนินงาน อาทิ สนับสนุนงบประมาณในการจัดประชุมด้านข้อมูล การจัดสัมมนา การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรด้านการจัดทำข้อมูลและเขียนงานวิชาการให้กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี

3.1.3 ทรัพยากร/วัสดุอุปกรณ์หรือวัตถุดิบ (Material) ควรสนับสนุนวัสดุ/อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ รวมทั้งโปรแกรมที่ทันสมัยรองรับต่อการใช้งานในปัจจุบัน

3.1.4 การบริหารจัดการ (Management)

1) คณะทำงานในระดับ จังหวัดควรศึกษาคู่มือการดำเนินงานตามแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมและการขับเคลื่อนงานด้านเกษตรกรรมตามนโยบายการตลาด

นำการผลิตให้ละเอียด เพื่อให้เข้าใจบทบาทหน้าที่ตามภารกิจอย่างชัดเจนและสามารถนำหลักการและประเด็นสำคัญมากำหนดแนวทางในการดำเนินงานดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) หน่วยงานภาคีทั้งภาครัฐและภาคเอกชนทุกระดับทำงานร่วมกันแบบบูรณาการอย่างแท้จริง โดยมีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain) ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ไปจนถึงปลายน้ำ ซึ่งทำให้สามารถวางแผนหรือกำหนดแนวทางการพัฒนาการจัดทำข้อมูลข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดและบริหารจัดการขับเคลื่อนงานด้านเกษตรกรรมตามนโยบายการตลาดนำการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ควรมีการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมแบบเชิงรุก ตามนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีให้มากยิ่งขึ้นโดยให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเข้าไปดูแลคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ รวมทั้งให้ความรู้และความเข้าใจแก่เกษตรกร เพื่อปรับเปลี่ยนวิถีทำการเกษตรให้เหมาะสมตามแนวทางการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมตามฐานข้อมูลแผนที่เกษตรเชิงรุก (Agri-Map) จังหวัดอุดรธานี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1) ควรเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 (ข้าว) ในช่องทางต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในทางวิชาการสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องและต้องการศึกษาข้อมูลการดำเนินงานตามนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมถึงเก็บเป็นฐานข้อมูลกลางสำหรับหน่วยงานนักวิชาการ เกษตรกร รวมถึงบุคคลทั่วไปที่สนใจได้ใช้ข้อมูลดังกล่าวเป็นแนวทางในการทำงานด้านการส่งเสริมเกษตรและสหกรณ์ให้ประสบความสำเร็จ

2) ควรมีการศึกษาข้อมูลรายสินค้าของจังหวัดเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ที่เกี่ยวข้องของจังหวัดอื่น ๆ ในทุกภูมิภาคของประเทศไทย เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานให้สอดคล้องและเหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้ง เป็นต้นแบบในการปรับปรุงปรับการจัดทำข้อมูลต่อไป

รายการอ้างอิง

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. *แนวทางการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมตามฐานข้อมูลแผนที่เกษตรเชิงรุก (Agri-Map) จังหวัดอุดรธานี*. กรุงเทพฯ : กรมพัฒนาที่ดิน, 2564. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2565. <http://www.ldd.go.th/Agri-Map/Data/NE/udn.pdf>.

มูลนิธิสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ. *ข้าว*. เล่มที่ 3. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ, 2557. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2565. <https://saranukromthai.or.th/index2.php>.

สำนักงานจังหวัดอุดรธานี. ส่วนที่ 1 แผนพัฒนาจังหวัดอุดรธานี (พ.ศ. 2566 – 2570) ฉบับทบทวน 2569. 25 กันยายน 2567

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี. “แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี (พ.ศ. 2566 – พ.ศ. 2570) ฉบับทบทวนปี พ.ศ. 2569.” 15 สิงหาคม 2567.

สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. *คู่มือการปฏิบัติการขับเคลื่อนนโยบาย “ตลาดนำการผลิต” ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์*. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2565. <https://www.moac.go.th/dwl-files-401291791026>.

สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. *คู่มือการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตร ตามแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์*. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2565. <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER3/DRAWER073/GENERAL/DATA0000/00000109.PDF>.

<https://oaezone.oae.go.th/view/6/%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B8%84%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%95%E0%B8%A3-%E0%B8%93-%E0%B9%84%E0%B8%A3%E0%B9%88%E0%B8%99%E0%B8%B2/TH-TH>.

สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2567

ภาคผนวก

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา : นางศศิมาภรณ์ พันธโคตร

ตำแหน่ง เกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี

หัวหน้าคณะผู้จัดทำ : นางสาววนิดา กองหล้า

ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

ผู้จัดทำ : นายณัฐกร ศิริมงคล

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

ออกแบบปก : นายณัฐกร ศิริมงคล

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

ขอขอบคุณผู้สนับสนุน : หน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี



กลุ่มสารสนเทศการเกษตร
สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี
ศาลากลางจังหวัดอุดรธานี ชั้น 6 ถ.อธิปัตย์ อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. 042-325936, 042-325967 โทรสาร.042-325936
E-mail : paco_udn@opsmoac.go.th