

วิกฤตภัยแล้ง: ผลกระทบต่อภาคเกษตรและอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง

ปี 2563 ประเทศไทยมีความเสี่ยงที่จะประสบภาวะภัยแล้งที่รุนแรงมากกว่าปี 2559 โดยสัญญาณชัดเจนมาจากภาวะ Weak El Niño สถานการณ์ฝนทิ้งช่วงที่ทำให้ระดับน้ำต้นทุนต่ำลง รวมถึงปริมาณน้ำฝนที่ตกต่ำกว่าค่าเฉลี่ย นอกจากนี้ ยังเผชิญความเสี่ยงที่จะประสบภาวะขาดแคลนน้ำ หลังจากปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์น้อยวิกฤต ซึ่งไม่เพียงส่งผลกระทบต่อภาคเกษตร หากยังส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง ทั้งนี้ วิจัยกรุงศรีคาดว่าพืชที่อ่อนไหวต่อภัยแล้งและปริมาณน้ำได้แก่ข้าวนาปรังและมันสำปะหลังจะได้รับผลกระทบมากที่สุด ทั้งยังส่งผลกระทบต่อไปยังห่วงโซ่อุปทานการผลิต โดยจะกระทบอุตสาหกรรมปลายน้ำมากกว่าต้นน้ำ ส่งผลให้ความเสียหายโดยรวมจะมีมูลค่าราว 4.6 หมื่นล้านบาท คิดเป็น 0.27% ของ GDP

▲ สัญญาณชี้ชัด ไทยจะประสบภาวะภัยแล้งในปี 2563

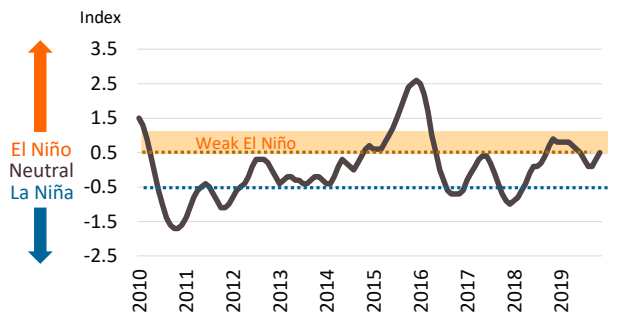
ปี 2563 ประเทศไทยมีความเสี่ยงที่จะประสบภัยแล้งชัดเจนมากขึ้น จากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิกฤตภัยแล้งเริ่มส่งสัญญาณมาให้เห็นตั้งแต่ช่วงปี 2562 พิจารณาได้จาก

- 1) ค่าดัชนี Oceanic Niño Index (ONI) ซึ่งเป็นดัชนีวัดค่าอุณหภูมิผิวน้ำทะเล โดยค่าดัชนี ONI เข้าสู่ระดับ Weak El Niño^{1/} ในช่วงเดือนตุลาคม 2561 ต่อเนื่องเรื่อยมา จนถึงมิถุนายน 2562 หมายความว่า ปริมาณฝนที่เกิดขึ้นจะมีปริมาณน้อยกว่าปกติ ส่งผลให้แนวโน้มฝนตกในประเทศไทยมีปริมาณต่ำกว่าค่าเฉลี่ยราว 10% (ภาพที่ 1)
- 2) ฝนทิ้งช่วง แม้ไทยประกาศเข้าสู่ฤดูฝนเป็นทางการเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2562 แต่เกิดภาวะฝนทิ้งช่วงปลายเดือนมิถุนายน-กลางเดือนกรกฎาคม 2562 ทำให้ประเทศไทยมีระยะเวลากักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝนสั้นลง
- 3) ปริมาณน้ำฝนที่ตกต่ำกว่าค่าเฉลี่ยราว 5-10%^{2/} ประมาณ 1,298 มิลลิเมตร ซึ่งใกล้เคียงกับปี 2558 ที่ระดับ 1,251 มิลลิเมตร ซึ่งเป็นช่วงก่อนเกิดภัยแล้งปี 2559 (ภาพที่ 2) ส่งผลให้น้ำต้นทุนมีปริมาณต่ำกว่าความต้องการใช้จริง
- 4) ปริมาณฝนตกส่วนใหญ่เป็นการตกนอกพื้นที่รับน้ำของอ่างเก็บน้ำ/เขื่อน (ภาพที่ 3) ทำให้ปริมาณน้ำไหลเข้าเขื่อนน้อยลงเมื่อเทียบกับปี 2558 และ
- 5) ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติที่ลดลง โดยเฉพาะลุ่มน้ำโขง มีปริมาณน้ำลดต่ำลง ส่วนหนึ่งเป็นการดึงข้อสังเกตเรื่องของการสร้างเขื่อนที่มากขึ้นของประเทศสมาชิกลุ่มน้ำโขง^{3/}

▲ ปริมาณน้ำ "น้อยในระดับวิกฤต" ทำให้รับมือภัยแล้งลำบากยิ่งขึ้น

จากภาพรวมการเกิดอุปทานน้ำดังกล่าว ส่งผลให้ ณ สิ้นปี 2562 ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำและเขื่อนทั่วประเทศอยู่ที่ 44,281 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น 62% ของปริมาณความจุอ่างเก็บน้ำ ซึ่งใกล้เคียงกับปี 2558 ที่มีปริมาณน้ำอยู่ที่ 39,752 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น 56% ของปริมาณความจุอ่าง แต่สิ่งที่น่าจับตามองคือ ปริมาณน้ำใช้ได้จริงอยู่ในเกณฑ์น้อยวิกฤตที่ระดับ 29% ในปี 2562 ใกล้เคียงกับปี 2558 ที่ระดับ 23% (รูปที่ 4) โดยปริมาณน้ำที่สามารถให้ได้จริงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการน้ำเพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำอยู่ 4 ประเภทเรียงตามลำดับความสำคัญ ดังนี้ (1) เพื่อการอุปโภค-บริโภค และการประปา (2) เพื่อการรักษาระบบนิเวศ เช่น การผลักดันน้ำเค็ม^{4/} การผลักดันน้ำเสีย และสิ่งมีชีวิตลุ่มน้ำ เป็นต้น (3) เพื่อการเกษตรกรรม (โดยเฉพาะเกษตรกรรมในช่วงฤดูแล้ง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนเมษายน 2563) และ (4) เพื่อการอุตสาหกรรม

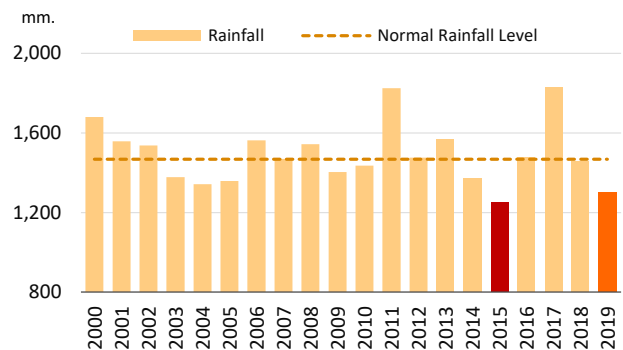
Figure 1: Oceanic Niño Index



Note: index > +0.5, meaning the rain is less than normal level (El Niño);
index < -0.5, meaning the rain is more than normal level (La Niña)

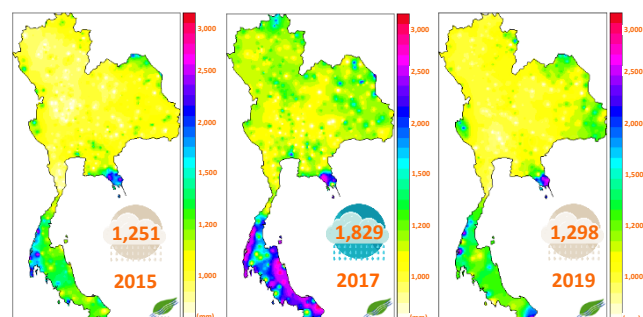
Source: National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), Krungsri Research

Figure 2: Thailand Rainfall



Source: Thailand Meteorological Department, Krungsri Research

Figure 3: Thailand Rainfall Map



Source: Hydro-Informatics Institute (HII), Thaiwater, Krungsri Research

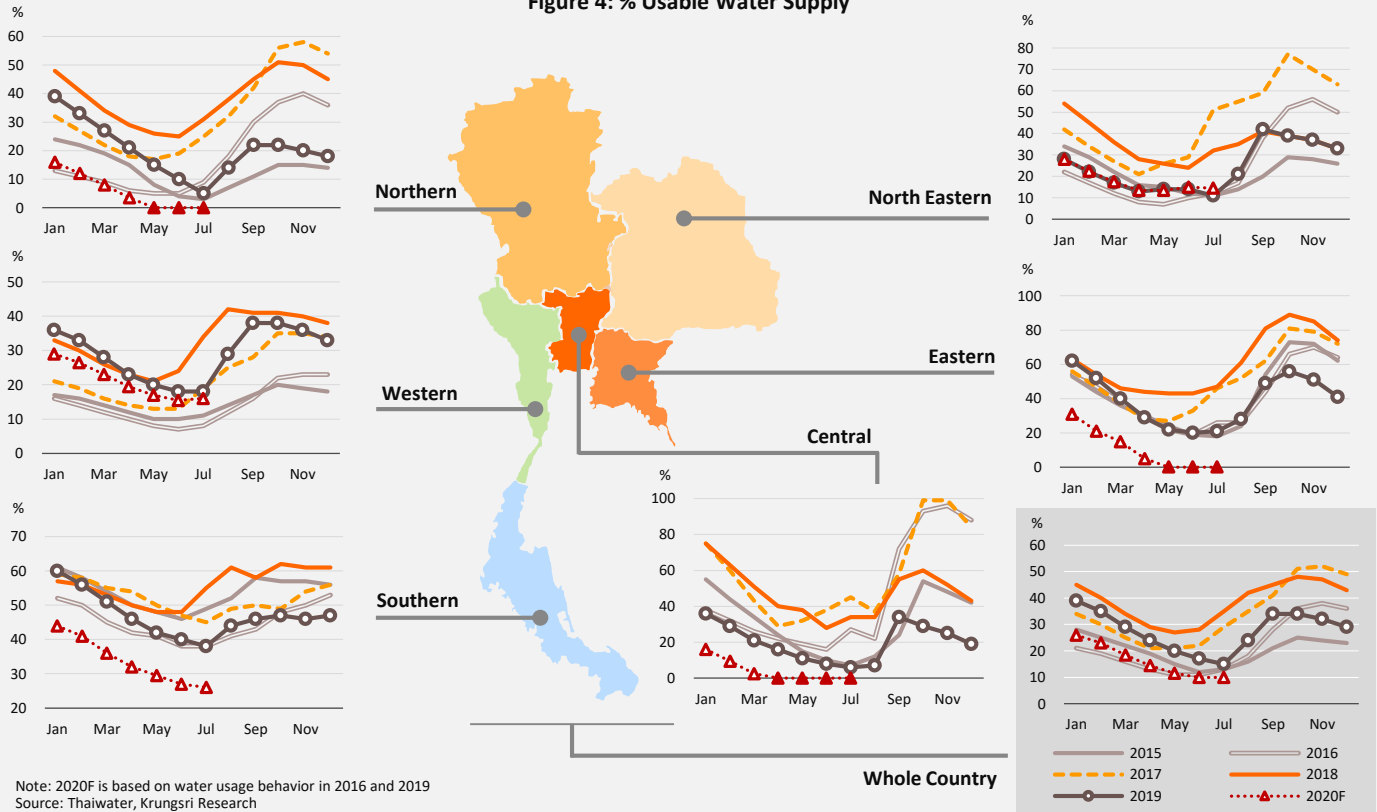
1/ El Niño เป็นปรากฏการณ์ที่อุณหภูมิผิวน้ำมหาสมุทรขึ้นขึ้นผิดปกติ ส่วนใหญ่จะก่อให้เกิดความแห้งแล้งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และทำให้ฝนตกน้อยกว่าปกติ ซึ่งสะท้อนความรุนแรงได้จากค่าดัชนี ONI Index หากค่าอยู่ระหว่าง 0.5-1.0 คือ El Niño ระดับอ่อน ค่าระหว่าง 1.0-1.5 คือ El Niño ระดับปานกลาง และถ้ามากกว่า 1.5 คือ El Niño ระดับรุนแรง ในกรณีค่าติดลบก็ใช้หลักการระดับความเสียหายเดียวกันแต่เป็นปรากฏการณ์ La Niña แทน

2/ อ้างอิงจากกรมอุตุนิยมวิทยา

3/ คณะกรรมการลุ่มน้ำโขง ประกอบด้วยไทย พม่า สปป.ลาว กัมพูชา จีน (ยูนนาน) และเวียดนาม

4/ เพื่อไม่ให้ความเค็มเกินมาตรฐานที่ 0.25 กรัมต่อลิตร

Figure 4: % Usable Water Supply



▲ ปี 2563 ไทยเสี่ยงขาดแคลนนํ้ารุนแรงกว่าวิกฤตภัยแล้งปี 2559

เมื่อพิจารณาต้นทุนอุปสงค์ พบว่า ปริมาณการระบายน้ำในปี 2562 เฉลี่ยออกจากเขื่อนราว 3,000-4,000 ล้าน ลบ.ม. ต่อเดือน สูงกว่าปี 2558 ที่ระบายน้ำเฉลี่ย 1,600-2,400 ล้าน ลบ.ม. ต่อเดือน (รูปที่ 5) สะท้อนถึงความต้องการใช้น้ำที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น สอดคล้องกับอัตราการใช้น้ำในแต่ละปีที่มีทิศทางเพิ่มขึ้นต่อเนื่องทั้งจากความต้องการใช้ในการอุปโภคบริโภคและภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ข้อมูลจากการประปานครหลวงและการประปาส่วนภูมิภาค พบว่า ในปี 2562 มีปริมาณน้ำจำหน่ายอยู่ที่ 2.8 พันล้าน ลบ.ม. และจำนวนผู้ใช้น้ำ 7.0 ล้านราย สูงกว่าปี 2558 อยู่ที่ 2.6 พันล้าน ลบ.ม. และ 6.2 ล้านราย ตามลำดับ (เทียบช่วงเวลาเดียวกับปีก่อนเกิดภาวะภัยแล้ง) ซึ่งมีอัตราการเติบโตเฉลี่ย (CAGR) ปี 2559-2562 อยู่ที่ 2.1% และ 3.1% ตามลำดับ (รูปที่ 6) จากความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นต่อเนื่องดังกล่าว ส่งผลให้ภาวะภัยแล้งและวิกฤตน้ำน้อยในปี 2563 เพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะขาดแคลนนํ้า โดยเฉพาะเพื่อการอุปโภคและบริโภคและการอุตสาหกรรมในภาคกลางและภาคตะวันออก รวมถึงเพื่อการเกษตรกรรมในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นอกจากนี้ ภาครัฐยังต้องจัดสรรน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ อาทิ การผลักดันน้ำเค็มเพื่อป้องกันน้ำกร่อยในช่วงน้ำทะเลหนุนสูงและเพื่อป้องกันความเสียหายแก่เครื่องจักรที่ใช้ทำนํ้าประปา การผลักดันน้ำเสีย รวมถึงใช้รักษาระบบนิเวศทางธรรมชาติ เป็นต้น จากความต้องการน้ำในหลายปัจจัยข้างต้นเป็นสัญญาณชัดเจนว่าประเทศไทยมีความเสี่ยงที่จะประสบภาวะขาดแคลนนํ้าเร็วและรุนแรงกว่าภัยแล้งครั้งที่ผ่านมา^{5/} ปัจจุบัน (นับจนถึง 6 กุมภาพันธ์ 2563) มี 20 จังหวัดประกาศเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน (ภัยแล้ง)^{6/} โดยส่วนใหญ่อยู่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง

Figure 5: Water Discharge from Dams

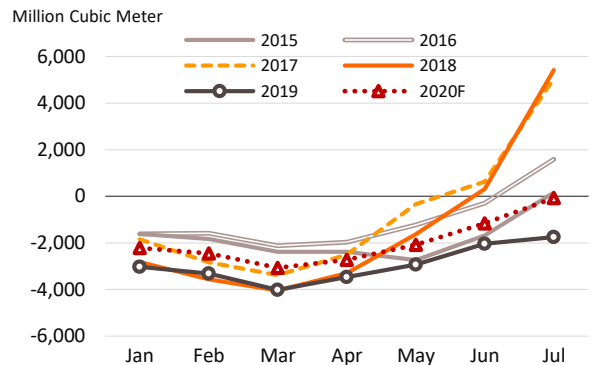
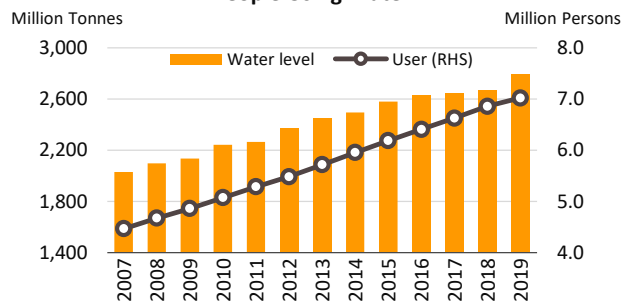


Figure 6: Volume and Number of People Using Water



5/ ภายใต้สมมติฐานการบริหารจัดการน้ำปี 2559 และปริมาณการใช้น้ำปี 2562

6/ ได้แก่ เชียงราย น่าน นครพนม มหาสารคาม บึงกาฬ หนองคาย บัรีรัมย์ กาฬสินธุ์ กาญจนบุรี อุบลราชธานี นครราชสีมา อุตรดิตถ์ ชัยนาท นครสวรรค์ อุทัยธานี สุพรรณบุรี พระยา และสกลนคร (ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย)

วิจัยกรุงศรีคาดว่าภัยแล้งปี 2563 จะส่งผลกระทบแรงกว่าภัยแล้งปี 2559 พิจารณาจากปริมาณน้ำต้นทุนที่อยู่ในระดับต่ำ ความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นต่อเนื่องทั้งในภาคเกษตร อุตสาหกรรม เพื่อการอุปโภคและบริโภค อัตราการระเหยของน้ำจากอุณหภูมิต่ำที่เพิ่มสูงขึ้น ปัญหาน้ำทะเลหนุนสูงทำให้ต้องระบายน้ำจืดจากเขื่อนเพื่อมาผลักดันน้ำเค็ม ขณะที่การเติมน้ำเข้าเขื่อนก็ยังน้อยกว่าปริมาณน้ำไหลออก ประกอบกับความชื้นที่ยังไม่เพียงพอที่จะทำฝนหลวงในพื้นที่ที่ประสบปัญหา อีกทั้งค่าดัชนี ONI ที่มีทิศทางทรงตัวใกล้ระดับ Weak El Niño สะท้อนถึงปริมาณฝนที่ตกในระดับปกติมีโอกาสดังต่ำลง โดยคาดว่าปริมาณฝนจะยังมีน้อยอย่างต่อเนื่องไปจนถึงเดือนพฤษภาคม 2563 และกลับมาเป็นปกติในเดือนมิถุนายน 2563 แต่จะเกิดภาวะฝนทิ้งช่วงเมื่อเข้าสู่ต้นเดือนกรกฎาคม 2563

ภูมิภาคที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบเป็นอันดับแรก ได้แก่ ภาคกลาง เนื่องจากปริมาณน้ำในเขื่อนใช้การได้มีแนวโน้มจะหมดลงในช่วงเดือนเมษายน 2563 ตามมาด้วยภาคตะวันออกและภาคเหนือในช่วงเดือนพฤษภาคม 2563

▲ ผลกระทบต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ รวมถึงห่วงโซ่อุตสาหกรรม

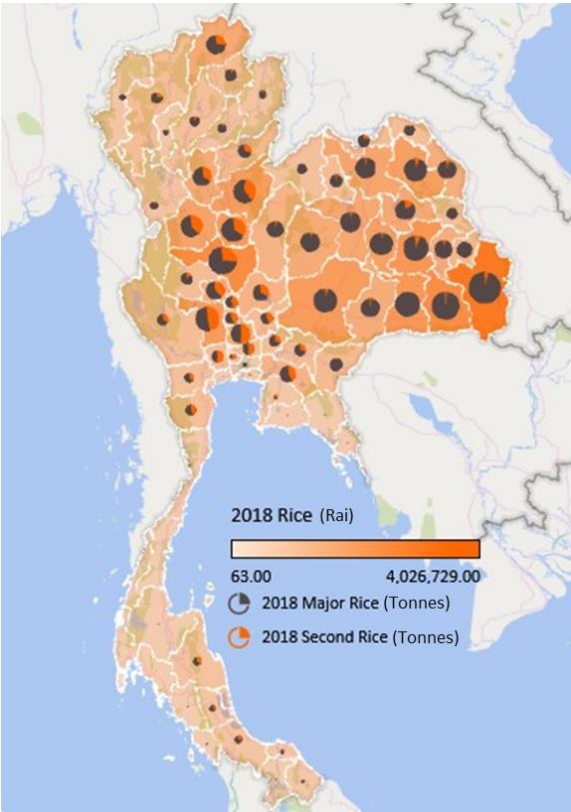
วิจัยกรุงศรี ประเมินผลกระทบภัยแล้งปี 2563 ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) ผลผลิตสินค้าเกษตร

ภาวะภัยแล้งส่งผลกระทบต่อพืชสำคัญหลายชนิดประกอบด้วย ข้าว นาปรัง มันสำปะหลัง อ้อย มะม่วง และทุเรียน (ตารางที่ 1) อย่างไรก็ตาม ความเสียหายจะกระทบต่อพืชสำคัญในบริบทที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทของพืช ช่วงเวลาเพาะปลูก และการเก็บเกี่ยวผลผลิต กล่าวคือ กรณีไม่ย่นต้นประเภทมะม่วง ทุเรียนสามารถทนแล้งได้นานกว่าพืชระยะสั้น/พืชล้มลุก กรณีพืชล้มลุกอย่างอ้อยโรงงานก็รับผลกระทบจำกัดเนื่องจากเข้าสู่ช่วงฤดูเก็บเกี่ยว ขณะที่พืชที่ได้รับผลกระทบมากจะเป็นพืชที่อยู่ในช่วงเพาะปลูก หรืออยู่ระหว่างการเติบโต โดยเฉพาะข้าวนาปรัง และมันสำปะหลัง ด้วยเหตุนี้ วิจัยกรุงศรีจึงประเมินผลกระทบเฉพาะข้าวนาปรังและมันสำปะหลัง โดยประเมินจากปริมาณผลผลิตที่เสียหาย รวมถึงภาวะราคาสินค้าถีบตัวสูงขึ้นจากปัญหาภาวะอุปทานขาดแคลน (Supply shortage)

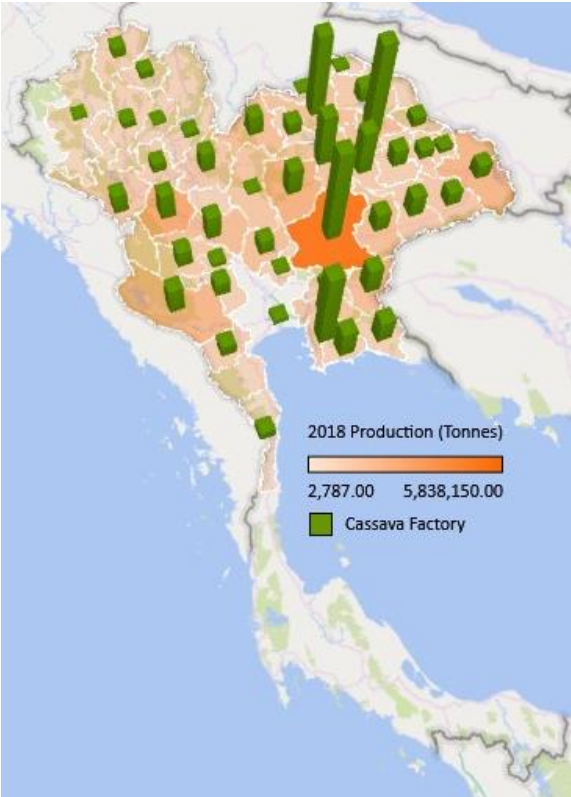
ข้าวนาปรังจะได้รับผลกระทบมากที่สุดเนื่องจากเป็นช่วงเพาะปลูก^{7/} และใช้น้ำมาก พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ภาคกลาง และภาคเหนือ (รูปที่ 7 และ 9) โดยในเขตชลประทานมีแผนเพาะปลูกข้าวนาปรัง 2.31 ล้านไร่ แต่มีการเพาะปลูกไปแล้ว 3.32 ล้านไร่ ซึ่งเกินกว่าแผน 43.6%^{8/} และหากพิจารณาในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาซึ่งถูกกำหนดให้งดทำนาปรังในฤดูแล้งในปี 2562/63 แต่มีเกษตรกรเพาะปลูกแล้ว 1.84 ล้านไร่ ขณะที่มันสำปะหลังก็เผชิญความเสี่ยงสูง โดยการเพาะปลูกมันสำปะหลังทั่วประเทศในปี 2562 อยู่ที่ 8.63 ล้านไร่ ส่วนใหญ่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสัดส่วน 55% ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด รองลงมาเป็นภาคกลาง 23% และภาคเหนือ 22% ซึ่งทั้ง 3 ภูมิภาคเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อภัยแล้งเช่นกัน (รูปที่ 8)

Figure 7: Areas of Rice Production (All Types)



Source: Office of Agricultural Economics (OAE), Krungsri Research

Figure 8: Areas of Cassava Production



Source: OAE, Krungsri Research

7/ ช่วงเพาะปลูกข้าวนาปรังนิยมเริ่มปลูกเดือนพฤศจิกายนของปีก่อนหน้า ขณะที่ช่วงเก็บเกี่ยวอยู่ระหว่างเดือนมีนาคม - เมษายน ทั้งนี้พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรังคิดเป็นสัดส่วน 19.0% ของพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมด
8/ ข้อมูลจากกรมชลประทาน ณ วันที่ 29 มกราคม 2563

**Table 1: Expected Agricultural Outputs
During 2019/20 Season**

		2019												Base Case										Base	Wo				
														2020															
	Weight 2018	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	% of total output					
WS Rice*	23.9								7.69	9.35	8.14	60.48	10.12	2.53	0.93	0.36	0.40							14.3					
DS Rice*															11.39	31.63	27.23	15.05	5.52	6.04	1.84	0.81	0.50	90.8					
Maize	2.9						0.26	0.91	10.55	14.97	17.28	26.51	13.64	3.33	1.13	3.91	6.03	1.48						29.8					
Cassava	5.4										4.92	6.57	9.12	16.58	19.96	19.42	7.21	4.97	2.88	2.32	2.53	3.52		80.1					
Sugarcane**	8.5												14.89	24.49	22.88	24.56	10.35	2.80	0.03					100.0					
Rubber	15.0	10.90	7.20	2.63	1.70	6.12	9.23	9.29	9.32	10.16	10.63	10.75	12.07											26.9					
Oil Palm	3.6	9.06	9.34	9.75	10.02	10.09	9.03	7.78	6.59	6.75	7.40	7.52	6.67											48.2					
Mango**	6.6	3.12	6.80	13.87	27.02	13.09	11.29	4.29	2.78	5.43	4.67	5.41	2.23											72.1					
Durian	4.6	1.74	1.90	3.79	22.39	16.49	7.40	10.37	22.63	7.52	1.41	1.68	2.68											52.0					

Note: * WS = wet season or first-crop rice; DS = dry season or second-crop rice.
 ** Sugarcane and mango output is estimated under the 2017/2018 agricultural calendar.
 Source: OAE, Krungsri Research

วิจัยกรุงศรีได้ประเมินความเสียหายข้าวนาปรังและมันสำปะหลัง^{9/} ภายใต้การจำลองสถานการณ์ที่อาจเป็นไปได้ 3 รูปแบบ (ตารางที่ 2) ดังนี้

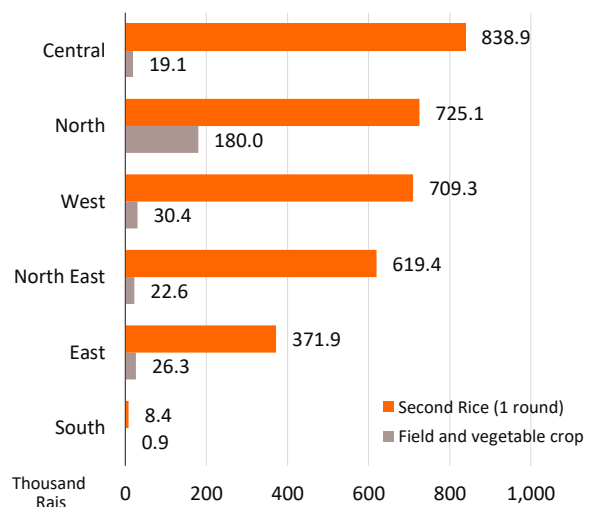
- **กรณีฐาน** (ภัยแล้งถึงเดือนพฤษภาคม 2563) มูลค่าความเสียหายข้าวเปลือกคาดไว้ที่ 21,600 ล้านบาท^{10/} และมันสำปะหลังที่ 2,500 ล้านบาท รวมเป็น 24,100 ล้านบาท
- **กรณีแย่** (ภัยแล้งถึงเดือนมิถุนายน 2563) มูลค่าความเสียหายข้าวเปลือกคาดไว้ที่ 28,800 ล้านบาท และมันสำปะหลังที่ 2,800 ล้านบาท รวมเป็น 31,600 ล้านบาท
- **กรณีเลวร้าย** (ภัยแล้งถึงเดือนกรกฎาคม 2563) มูลค่าความเสียหายข้าวเปลือกคาดไว้ที่ 37,800 ล้านบาท และมันสำปะหลังที่ 3,300 ล้านบาท รวมเป็น 41,100 ล้านบาท

อย่างไรก็ตาม ผลกระทบอาจสูงว่าที่ประเมินไว้ เนื่องจากการจัดสรรทรัพยากรน้ำจำกัดเน้นให้ความสำคัญด้านอุปโภคและบริโภคของประชาชนเป็นอันดับแรก ทำให้ต้องรักษาระดับน้ำเหนือเขื่อนให้เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคในอนาคต ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อข้าวนาปรังที่มีการเพาะปลูกไปมากในพื้นที่ภาคกลางและภาคเหนือ (รูปที่ 9)

2) ผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานการผลิต

การประเมินผลกระทบภัยแล้งต่อระบบเศรษฐกิจจะต้องคำนึงถึงความเกี่ยวพันกับภาคการผลิตอื่นที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตร วิจัยกรุงศรีจึงได้วิเคราะห์โครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรเฉพาะพืชหลักที่อาจได้รับความเสียหายจากภาวะฝนทิ้งช่วง ได้แก่ ข้าวและมันสำปะหลัง โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-output Table) ปี 2558 ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นฐานในการวิเคราะห์โครงสร้างการผลิต ซึ่งผลที่ได้ พบว่า ความสูญเสียที่เกิดจากภัยแล้งไม่ได้จำกัด

Figure 9: Output in Irrigation Zone



Source: Royal Irrigation Department, Krungsri Research

Table 2: Drought Effect on Agriculture Sector

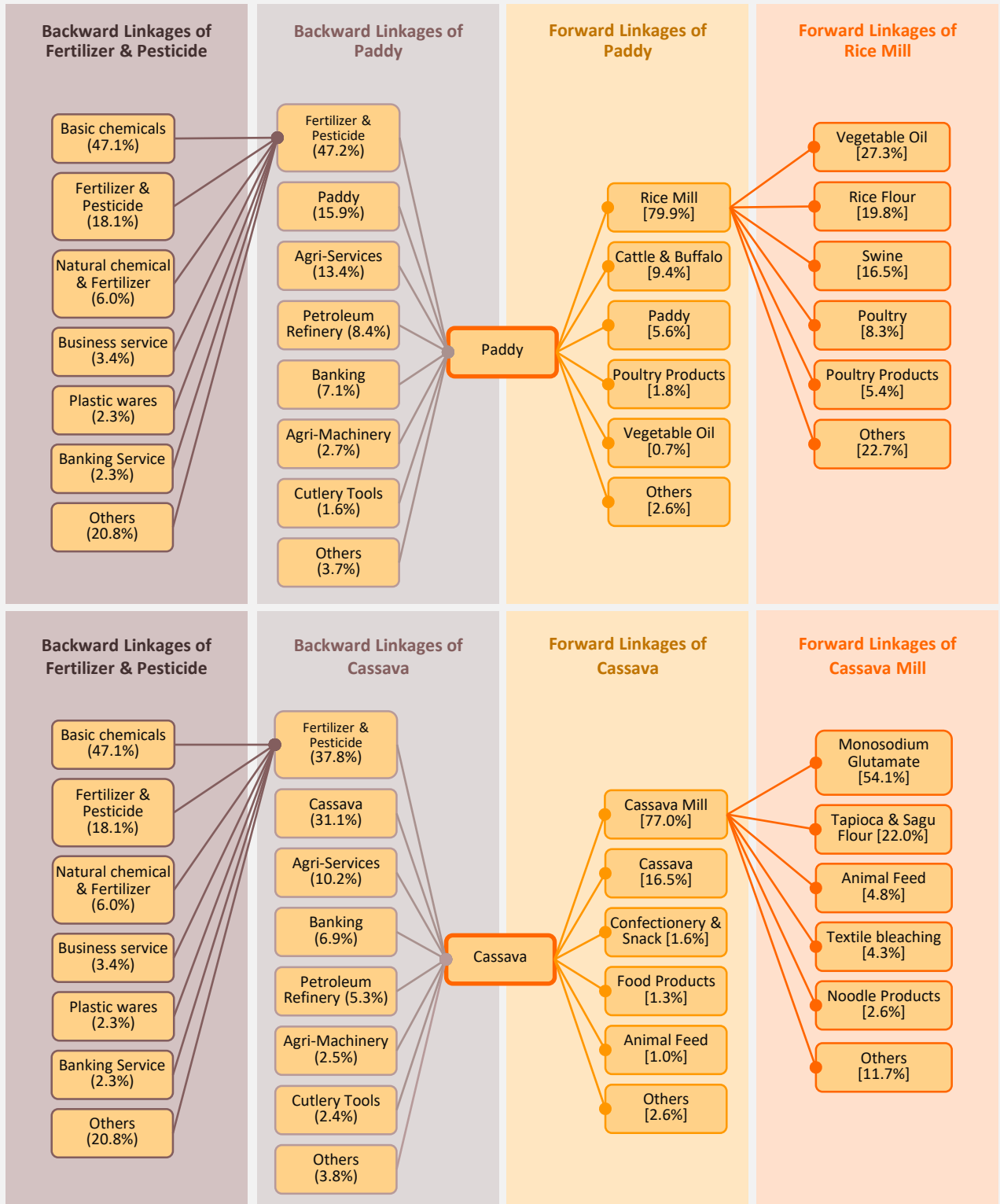
	Base Case		Bad Case		Worst Case	
	Quantities	Value	Quantities	Value	Quantities	Value
	Mn. Tonnes	Mn. Baht	Mn. Tonnes	Mn. Baht	Mn. Tonnes	Mn. Baht
Paddy	2.8	21,600	3.7	28,800	4.8	37,800
Cassava	1.3	2,500	1.4	2,800	1.7	3,300

Source: Krungsri Research

9/ ผลกระทบครอบคลุมข้าวนาปรังที่เกิดขึ้นในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนเมษายน 2563 เป็นช่วงที่เกษตรกรปลูกข้าวนาปรังเป็นหลัก และส่วนใหญ่เป็นข้าวนาปรัง 91.4% รองลงมาเป็นข้าวเหนียว 8.6% ขณะที่ข้าวหอมมะลินิยมปลูกช่วงน้ำฝนหรือข้าวนาปีเป็นหลัก

10/ ปัจจัยที่นำมาพิจารณา ช่วงเดือนที่ผลผลิตเกี่ยวเกี่ยวได้ พื้นที่ในและนอกเขตชลประทาน ประเภทของผลผลิต ความน่าจะเป็นที่ผลผลิตเสียหาย และราคาสินค้า ณ ปัจจุบัน

Figure 10: Supply Chain of Rice/Cassava



Note : Number in parenthesis () refer a share of total input contents in production in the next stage (% share).
Number in parenthesis [] refer required content in the previous stage for production (% share).

Source: Office of the National Economic and Social Development Council (NESDC)'s 2015 Input-Output Table, Krungsri Research

โครงสร้างห่วงโซ่อุปทานข้าวและมันสำปะหลัง

▲ การเชื่อมโยงการผลิตไปข้างหลัง (Backward Linkage) : อุตสาหกรรมที่เกษตรกรจำเป็นต้องใช้ในการผลิต

- **การทำนา:** มีค่าใช้จ่ายซื้อปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชคิดเป็นสัดส่วน 47.2% รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายด้านเมล็ดพันธุ์ 15.9% ค่าบริการเกษตร 13.4% ค่าเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องจักรกลเกษตร 8.4% และค่าใช้จ่ายชำระหนี้แก่สถาบันการเงิน 7.1%
- **การทำไร่มันสำปะหลัง:** มีค่าใช้จ่ายซื้อปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช 37.8% ค่าทอนพันธุ์มันสำปะหลัง 31.1% ค่าบริการเกษตร 10.2% ค่าชำระหนี้ 6.9% และค่าเชื้อเพลิงที่ใช้ทางการเกษตร 5.3%

▲ การเชื่อมโยงการผลิตไปข้างหน้า (Forward Linkage) : อุตสาหกรรมที่นำผลผลิตจากเกษตรกรไปใช้ในการผลิต

- **การทำนา:** ผลผลิตข้าวที่ได้จากการทำนาประมาณ 79.9% จะถูกจำหน่ายให้กับโรงสีเพื่อผลิตข้าวสาร ส่วนข้าวหักหรือรำข้าวที่เป็นผลพลอยได้นั้นจะถูกนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์ เช่น อาหารโคในสัดส่วน 9.4% และเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อใช้ปลูกครั้งใหม่ 5.6%
- **ผลผลิตมันสำปะหลัง:** จะถูกจำหน่ายให้โรงงานแปรรูปมันสำปะหลังในสัดส่วน 77.0% ของมูลค่าผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด มันสำปะหลังอีกส่วนหนึ่งถูกนำไปใช้ทำพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อใช้ปลูก 16.5% และจำหน่ายแก่โรงงานแปรรูปสารให้ความหวานและขนมขบเคี้ยว 1.6%

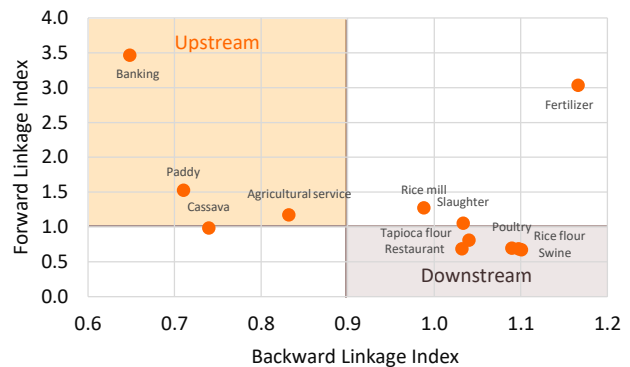
อยู่ที่ภาคเกษตรแต่ยังสร้างความเสียหายไปถึงอุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream Industry) จากความต้องการใช้สินค้าเพื่อมาผลิตข้าว/มันสำปะหลังที่ลดลง เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมปลายน้ำ (Downstream Industry) ที่เผชิญความเสียหายต่อผลประโยชน์จากการลดกำลังผลิตหรือจัดหาวัตถุดิบทดแทนซึ่งมีภาระด้านต้นทุนที่สูงขึ้น

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์สาขาการผลิตสำคัญในห่วงโซ่อุปทานของข้าวและมันสำปะหลัง วิจัยกรุงศรีคำนวณค่าดัชนี Forward Linkage (FL) และ Backward Linkage (BL) พบว่า การทำนาและไร่มันสำปะหลังมีค่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้าสูงกว่าไปข้างหลัง (การทำนามีค่า BL Index 0.71 และ FL Index 1.53 ส่วนการทำไร่มันสำปะหลังมีค่า BL Index 0.74 และ FL Index 0.99) แสดงว่า ข้าวและมันสำปะหลังต่างเป็นสินค้าที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า หรือเป็นสินค้าต้นน้ำที่นำไปแปรรูปในอุตสาหกรรมอื่น ดังนั้น หากการปลูกข้าวหรือการทำไร่มันสำปะหลังเกิดความเสียหาย ย่อมส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการผลิตและบริการต่างๆ ที่ใช้ข้าวและมันสำปะหลังเป็นปัจจัยการผลิต

นอกจากนี้ วิจัยกรุงศรีประเมินขนาดของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยทำการวิเคราะห์ค่าความไว (Sensitivity Analysis) ต่อการเปลี่ยนแปลงผลผลิตที่มีต่อการผลิตในห่วงโซ่อุปทาน เพื่อคำนวณว่า หากมูลค่าการเพาะปลูกข้าว หรือมันสำปะหลังเปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลให้มูลค่าการผลิตของสาขาการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงไปเท่าใด ผลการศึกษามีดังนี้

- หากภาวะภัยแล้งส่งผลให้มูลค่าการเพาะปลูกข้าวลดลง 1% จะส่งผลให้มูลค่าการผลิตในอุตสาหกรรมต้นน้ำลดลงไป ดังนี้ ปุ๋ยเคมี -0.21% สารเคมี -0.12% โรงกลั่น -0.07% น้ำมันดิบ -0.06% และบริการเกษตร -0.05% (ตารางที่ 3)
- หากมูลค่าการเพาะปลูกข้าวลดลง 1% จะทำให้มูลค่าการผลิตในอุตสาหกรรมปลายน้ำลดลง ได้แก่ โรงสีข้าว -0.80% ผลิตภัณฑ์น้ำมันพืช -0.27% การเลี้ยงสุกร -0.21% โรงงานแป้ง -0.19% และการเลี้ยงสัตว์ปีก -0.13%

Figure 11: Forward and Backward Linkage of Paddy, Cassava Products and Their Related Industries



Source: NESDC's 2015 Input-Output Table, Krungsri Research

Table 3: Sensitivity of Rice/Cassava (1% Change in Value) to Related Industries

Backward	Paddy	Cassava
Fertilizer, Pesticide and insecticide	0.21%	0.20%
Basic Chemicals	0.12%	0.12%
Petroleum Refinery	0.07%	0.06%
Crude Oil & Natural Gas	0.06%	0.05%
Agricultural Services	0.05%	0.04%

Forward	Paddy	Forward	Cassava
Rice Milling	0.80%	Tapioca Milling	0.73%
Vegetable Oils	0.27%	Monosodium Glutamate	0.25%
Swine	0.21%	Animal Feed	0.03%
Flour Milling	0.19%	Confectionery	0.02%
Poultry	0.13%	Textile Bleaching	0.02%

Source: NESDC's 2015 Input-Output Table, Krungsri Research

- หากมูลค่าการเพาะปลูกมันสำปะหลังลดลง 1% จะส่งผลให้มูลค่าการผลิตในอุตสาหกรรมต้นน้ำลดลง ได้แก่ ปุ๋ยเคมี -0.20% สารเคมี -0.12% โรงกลั่น -0.06% น้ำมันดิบ -0.05% และบริการเกษตร -0.04%
- หากมูลค่าการเพาะปลูกมันสำปะหลังลดลง 1% จะส่งผลให้มูลค่าการผลิตในอุตสาหกรรมปลายน้ำลดลง ดังนี้ แป้งมัน -0.73% ผงชูรส -0.25% อาหารสัตว์ -0.03% ขนมอบเคี้ยวและของหวาน -0.02% และการพิมพ์และตกแต่งสิ่งทอ -0.02%

จากการวิเคราะห์จะเห็นว่าภาวะภัยแล้งสามารถส่งกระทบต่อเนื่องไปยังกลุ่มอุตสาหกรรมต้นน้ำที่ถูกใช้เป็นปัจจัยการเพาะปลูกข้าวและมันสำปะหลังทั้งทางตรงและทางอ้อม ขณะเดียวกัน เมื่อผลผลิตเกษตรเสียหายย่อมกระทบต่อการผลิตไปยังอุตสาหกรรมปลายน้ำด้วย อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการสามารถปรับตัวได้โดยใช้วัตถุดิบจากแหล่งอื่นหรือประเภทอื่นมาทดแทน แต่อาจเผชิญราคาสินค้าทดแทนสูงขึ้น และนำไปสู่ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นต่อไป ดังนั้น ภัยแล้งจึงไม่ได้สร้างความเสียหายเฉพาะกลุ่มผู้ปลูกข้าวและมันสำปะหลัง แต่ยังส่งผลกระทบต่อการผลิตในภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ ที่เกี่ยวข้องกับทั้งทางตรงและทางอ้อมในระบบเศรษฐกิจ

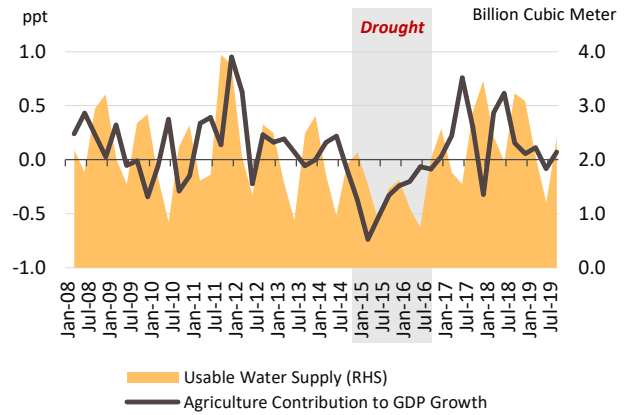
3) ผลกระทบต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ

การประเมินผลกระทบต่อ GDP โดยหากเปรียบเทียบกับภัยแล้งปี 2558-2559 การหดตัวของ GDP ภาคเกษตร ส่งผลจุด GDP โดยรวมเฉลี่ย 0.3 ppt ต่อไตรมาส (รูปที่ 12) โดยขนาดของแรงกดดันต่อ GDP มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำที่สามารถใช้ได้ สะท้อนถึงความรุนแรงต่อ GDP จะขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการน้ำและแนวโน้มการเกิดฝนในระยะต่อไป

วิจัยกรุงศรีจึงได้ทำแบบจำลองประเมินผลกระทบต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจออกเป็น 3 กรณี ดังนี้

- **กรณีฐาน** (ภัยแล้งถึงเดือนพฤษภาคม 2563) จะสร้างความเสียหายมูลค่า 46,365 ล้านบาท คิดเป็น 0.27% ของ GDP
- **กรณีแย่** (ภัยแล้งถึงเดือนมิถุนายน 2563) จะมีมูลค่าความเสียหาย 49,229 ล้านบาท คิดเป็น 0.29% ของ GDP
- **กรณีเลวร้าย** (ภัยแล้งถึงเดือนกรกฎาคม 2563) ก่อให้เกิดความเสียหาย 57,545 ล้านบาท คิดเป็น 0.34% ของ GDP

Figure 12: CTG and Usable Water Supply



Source: NESDC, Thaiwater, Krungsri Research

Table 4: Projection of Economic Loss from Drought

Scenario of Drought Duration	Base Case	Bad Case	Worst Case
	5-month length	6-month length	7-month length
Economic loss (Million Baht)	46,365	49,229	57,545
As percent of GDP	0.27	0.29	0.34

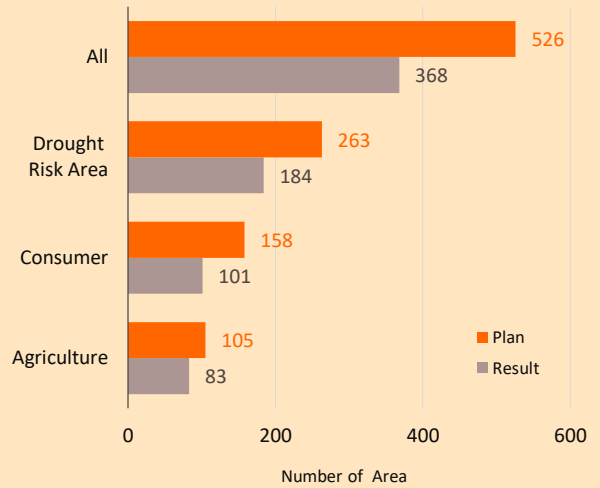
Source: NESDC's 2015 Input-Output Table, Krungsri Research

▲ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

ด้านความเสียหาย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) ประเมินการผลกระทบทางการเกษตร เบื้องต้นพบความเสียหายแล้ว 20 จังหวัด เกษตรกรได้รับผลกระทบ 1.2 แสนราย พื้นที่เสียหาย 1.27 ล้านไร่ แบ่งเป็น ข้าว 1.11 ล้านไร่ พืชไร่ 1.59 แสนไร่ พืชสวนและอื่นๆ 778 ไร่ คิดเป็นมูลค่าความเสียหายราว 1.42 พันล้านบาท โดยหน่วยงานภาครัฐได้นำงบประมาณไปช่วยเหลือเกษตรกรบางส่วน และการเข้าไปช่วยเหลือแจกจ่ายน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค รวมถึงการขุดเจาะบ่อบาดาลซึ่งปัจจุบันยังต่ำกว่าแผนที่ตั้งไว้ (รูปที่ 13)

ด้านการเยียวยาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย ภาครัฐได้ผลักดันให้ปัญหาภัยแล้งเป็นวาระแห่งชาติ โดย สนทช. ได้เสนอรัฐบาลอนุมัติงบประมาณแก้ไขและเยียวยาผู้ประสบภัยแล้ง โดยคณะรัฐมนตรีได้อนุมัติงบประมาณ 3,079 ล้านบาท จากงบกลาง เป็นรายการสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งปี 2562/63 เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2563 โดยงบประมาณดังกล่าวใช้ดำเนินการขุดเจาะบ่อบาดาล จัดหาแหล่งน้ำผิวดิน และซ่อมแซมระบบประปา ส่วนการเยียวยาภาคเกษตร ภาครัฐได้ออกมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบ เช่น การส่งเสริมความรู้และสนับสนุนปัจจัยการผลิตพืชปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย การชะลอหรือการขยายระยะเวลาการผ่อนชำระหนี้ที่เกษตรกรมีภาระหนี้กับสถาบันการเงินของรัฐ

Figure 13: Drilling of Groundwater in Drought-risk Areas



Note: As of January 26, 2020.

Source: Royal Irrigation Department, Krungsri Research

▲ คาดวิกฤตภัยแล้งมีผลลด GDP ปี 2563 ราว 0.3 ppt

วิจัยกรุงศรีประเมินปี 2563 ประเทศไทยมีความเสี่ยงที่จะประสบภาวะภัยแล้งที่รุนแรงมากกว่าปี 2559 โดยสัญญาณชัดเจนมาจากภาวะ Weak El Niño ฝนทิ้งช่วงที่ทำให้ระดับน้ำต้นทุนต่ำลง รวมถึงปริมาณน้ำฝนที่ตกต่ำกว่าค่าเฉลี่ย นอกจากนี้ ยังเผชิญความเสี่ยงที่จะประสบภาวะขาดแคลนน้ำ หลังจากปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์น้อยวิกฤต ซึ่งไม่เพียงส่งผลกระทบต่อภาคเกษตร หากยังส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง ทั้งนี้ คาดว่าข้าวนาปรังและมันสำปะหลังจะได้รับผลกระทบมากที่สุด ทั้งยังส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานการผลิต โดยกรณีฐานคาดว่าความเสียหายจากผลผลิตข้าวนาปรังและมันสำปะหลังจะมีมูลค่า 21,600 ล้านบาท และ 2,500 ล้านบาท ตามลำดับ รวมเป็นมูลค่า 24,100 ล้านบาท และเมื่อรวมผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำทำให้คาดว่าผลกระทบโดยรวมมีมูลค่า 46,365 ล้านบาท คิดเป็น 0.27% ของ GDP อย่างไรก็ตาม หากภาวะภัยแล้งยืดเยื้อจนถึงเดือนกรกฎาคม รวมถึงเกิดภาวะฝนทิ้งช่วง อาจส่งผลให้ปริมาณน้ำในเขื่อนและอ่างเก็บน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ คาดว่ามูลค่าความเสียหายแก่ผลผลิตข้าวและมันสำปะหลังอาจสูงถึง 37,800 ล้านบาท และ 3,300 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานกรรมทั้งสิ้น 57,545 ล้านบาท คิดเป็น 0.34% ของ GDP

นอกจากนี้ แม้รัฐบาลจะเตรียมมาตรการเพื่อรับมือกับสถานการณ์ภัยแล้ง อาทิ อนุมัติเงินช่วยเหลือจากงบกลาง มาตรการประกันรายได้ข้าวและมันสำปะหลัง ทว่าการเบิกจ่ายงบประมาณมีความไม่แน่นอนสูง เนื่องจากการประกาศใช้ พ.ร.บ. งบประมาณ 2563 มีความล่าช้า โดยแม้ว่ารัฐบาลจะสามารถเบิกจ่ายงบประมาณตามกรอบวงเงินปี 2562 ไปพลางก่อน แต่เนื่องจากสถานการณ์ภัยแล้งปี 2563 มีแนวโน้มรุนแรงกว่าหลายปีที่ผ่านมา งบประมาณที่ตั้งไว้ตามกรอบปี 2562 อาจไม่เพียงพอในการช่วยเหลือเยียวยาเกษตรกรผู้ประสบภัย รวมไปถึงมาตรการบรรเทาผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

▲ ผลการจัดสรรน้ำ และสถานการณ์ล่าสุด ณ วันที่ 29 มกราคม 2563

1) แผนจัดสรรน้ำฤดูแล้ง รวม 17,699 ล้าน ลบ.ม. (61%) เพื่อใช้ในช่วง พฤศจิกายน 2562 - เมษายน 2563

- อุปโภค-บริโภค จำนวน 2,300 ล้าน ลบ.ม.
- ระบบนิเวศ จำนวน 7,006 ล้าน ลบ.ม.
- เกษตรกรรม จำนวน 7,874 ล้าน ลบ.ม.
- อุตสาหกรรม จำนวน 519 ล้าน ลบ.ม.

2) แผนสำรองน้ำต้นฤดูฝน รวม 11,340 ล้าน ลบ.ม. (39%) เพื่อใช้ในช่วง พฤษภาคม 2563 - กรกฎาคม 2563 โดยแบ่งเป็น

- อุปโภค-บริโภค ระบบนิเวศ และอื่นๆ จำนวน 4,909 ล้าน ลบ.ม. (43%)
- สำรองเกิดฝนทิ้งช่วง จำนวน 6,431 ล้าน ลบ.ม. (57%)

3) การบริหารจัดการความเสี่ยงพบว่ามีการจัดสรรน้ำเกินแผน

- ณ วันที่ 29 มกราคม 2563 จัดสรรไปแล้ว 7,947 ล้าน ลบ.ม. (45%) คงเหลือ 9,752 ล้าน ลบ.ม. (55%) ขณะที่ปริมาณน้ำในอ่างเก็บกักอยู่ที่ 42,083 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น 59% ของความจุอ่างฯ โดยปริมาณน้ำที่ใช้การได้อยู่ที่ 18,541 ล้าน ลบ.ม. คิดเป็น 26%
- การบริหารจัดการลุ่มน้ำมีการจัดสรรเกินแผนใน 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา (4 เขื่อนหลัก) และลุ่มน้ำแม่กลอง ซึ่งมีการจัดสรรน้ำเกินแผนราว 300-500 ล้าน ลบ.ม. ขณะที่ลุ่มน้ำโขง-ชีมูล และพื้นที่ EEC ยังอยู่ภายใต้แผนที่ สนทช. วางไว้ หากพิจารณาเป็นรายพื้นที่ พบว่า ภูมิภาคที่มีความเสี่ยงต่อการขาดน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคมากที่สุด คือ ภาคกลาง รองลงมาเป็นภาคตะวันออก และภาคเหนือ ตามลำดับ

▲ มาตรการสนับสนุนช่วยเหลือจากภาครัฐ เอกชน และหน่วยงานต่างๆ

ณ วันที่ 26 มกราคม 2563 ได้มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือ ดังนี้

- กระทรวงมหาดไทย : กองบัญชาการกองทัพไทย และกองทัพบก ได้แจกจ่ายน้ำ มอบถังเก็บน้ำสำรอง สร้างฝายชะลอน้ำ และชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย : สนับสนุนเครื่องมือ เครื่องจักรสูบน้ำ เพื่อสนับสนุนการผลิตน้ำประปา และพัฒนาบ่อน้ำบาดาล
- กรมชลประทาน : ปรับแผนการระบายน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางที่มีความจุน้อยกว่า 30% สนับสนุนติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ดำเนินการติดตามคุณภาพน้ำและควบคุมค่าความเค็มบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา
- กรมทรัพยากรน้ำ : สนับสนุนเครื่องสูบน้ำ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ แก่พื้นที่ภาคเกษตร และแจกจ่ายน้ำแก่ประชาชน
- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล : จัดตั้งจุดจ่ายน้ำถาวร รถบรรทุกเพื่อแจกจ่ายน้ำ สำรวจคุณภาพน้ำและชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) : 1) มาตรการขยายเวลาพักชำระหนี้ ทั้งเงินต้นและดอกเบี้ยให้กับเกษตรกรที่ประสบภัยแล้ง เป็นระยะเวลา 2 ปี จนถึง 31 ธันวาคม 2564 และ 2) สินเชื่อดอกเบี้ยพิเศษวงเงิน 5,000 ล้านบาท สำหรับให้เกษตรกรและภาคธุรกิจไปลงทุนพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อรับมือภัยแล้ง โดยให้ดอกเบี้ยเริ่มต้น 3% ต่อปี
- กรมส่งเสริมสหกรณ์ มีมาตรการช่วยเหลือ 3 โครงการ
 - 1) การสนับสนุนเงินลงทุนให้กับสมาชิกในเรื่องของการทำการเกษตรแบบผสมผสานทั้งปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ขุดแหล่งน้ำ เช่น ขุดสระ ขุดบ่อน้ำบาดาล เพื่อให้มีแหล่งน้ำสำหรับทำการเกษตร วงเงิน 500 ล้านบาท รายละ 5 หมื่นบาท คิดดอกเบี้ย 1% ต่อปี ระยะเวลาการผ่อนชำระ 5 ปี
 - 2) โครงการสนับสนุนเงินกู้แก่สหกรณ์ในพื้นที่ที่ประสบภัยแล้งเพื่อให้มีเงินทุนรวบรวมผลผลิตจากสมาชิก (ที่ผลิตได้จากโครงการที่ 1) เมื่อปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์จะมีช่องทางจำหน่ายเป็นสหกรณ์ที่รับซื้อด้วยวงเงิน 415 ล้านบาท สิ้นสุดโครงการเดือนกันยายน 2563 มีอัตราดอกเบี้ย 1% ต่อปี
 - 3) โครงการปลูกข้าวโพดหลังนาแบบสหกรณ์ปี 2562/2563 เป็นโครงการต่อเนื่อง แต่ปี 2563 จะกำหนดปลูกในพื้นที่สหกรณ์เป้าหมาย 28 จังหวัด งบประมาณ 100 ล้านบาท เพื่อจะให้สมาชิกสหกรณ์นำไปซื้อปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย เป็นต้น โดยมีดอกเบี้ย 1% ต่อปี
- มาตรการประกันรายได้ : คาดว่าจะช่วยบรรเทาให้เกษตรกรได้ อย่างไรก็ตามตามจุดอ่อนของมาตรการดังกล่าวคือ เมื่อระดับราคาเพิ่มสูงขึ้นนั้นหมายความว่าเกษตรกรจะได้ส่วนต่างของราคาลดลงทันที ซึ่งโดยทั่วไปแล้วภาวะภัยแล้งจะเป็นตัวผลักดันให้ระดับราคาเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญอยู่แล้ว ดังนั้นมาตรการประกันรายได้ดังกล่าวอาจไม่สามารถช่วยเหลือเกษตรกรได้มากนัก

วิจัยกรุงศรี

ดร.สมประวิณ มันประเสริฐ
พรพรรณ โภคย์สุพัทธ์

ผู้บริหารสายงานวิจัยและหัวหน้าทีมวิจัยเศรษฐกิจ
ผู้บริหารฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม

ทีมวิจัยเศรษฐกิจ

- สุจิต ชัยวิชญชาติ
- จุไรลักษณ์ พลศรี
- สร้อยสนธิ์ หล่อสุวรรณกุล
- สถิตย์ แดงสตัย
- ลูกหิน วราโชติเศรษฐ์
- ธนาพร ศรีคล้าย

ผู้บริหารทีมวิจัยเศรษฐกิจมหภาค
เศรษฐกิจอาวุโส (พยากรณ์ตัวเลขเศรษฐกิจ)
เศรษฐกิจอาวุโส (สปป.ลาว, เวียดนาม, อินโดนีเซีย)
เศรษฐกิจอาวุโส (กัมพูชา, เมียนมา, ฟิลิปปินส์)
เศรษฐกิจ
เศรษฐกิจ

ทีมวิจัยอุตสาหกรรม

- ศรันต์ สุนันท์สถาพร
- ธเนศ มหัทธนาลัย
- ดร.อมาตย์ มากนวล
- พูลสุข นิลกิจศรานนท์
- ปิยะนุช สถาพงศ์ภักดี
- นรินทร์ ต้นไพบูลย์
- พุทธชาด ลุนคำ
- วรณา ยงพิศาลภพ
- พัชรา กลิ่นชวนชื่น
- ชัยวัช ไชวเจริญสุข

ผู้บริหารทีมวิจัยอุตสาหกรรม
นักวิเคราะห์อาวุโส (Manufacturing, Steel)
นักวิเคราะห์อาวุโส (Construction, S-Curve)
นักวิเคราะห์อาวุโส (Healthcare, Modern Trade, ICT)
นักวิเคราะห์อาวุโส (Transportation & Logistics)
นักวิเคราะห์อาวุโส (Power Generation, Biofuel, Chemical & Plastic Products)
นักวิเคราะห์ (Tourism Sectors, Industrial Estate, Construction Materials)
นักวิเคราะห์ (Automobile, Electronics & Electrical Appliances, Food & Beverages)
นักวิเคราะห์ (Real Estate)
นักวิเคราะห์ (Agricultural Products)

ทีมพัฒนางานวิจัย

- ดร.พิมพ์นารา หิรัญกุล
- ตลบลักษณ์ ธนดิษฐ์สุวรรณ
- รชฏ เลียงจันทร์
- อาภากร นพรัตน์ภรณ์
- ชุตติภา คลังจตุรเวทย์

นักวิเคราะห์อาวุโส
นักวิเคราะห์อาวุโส (Financial Sectors)
นักวิเคราะห์ (Oil & Gas, Petrochemicals)
นักวิเคราะห์
นักวิเคราะห์

ทีมบริหารระบบข้อมูลวิจัย

- สุวัชนี สมประสงค์
- ธมณ เสริฐสุขสกุล
- เชิดศักดิ์ ศรีชัยตัน
- วงศกร แก้วอุดทั้ง

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
เจ้าหน้าที่ระบบข้อมูลวิจัย
เจ้าหน้าที่ระบบข้อมูลวิจัย

สนใจสมัครรับอีเมลได้ที่ krungsri.research@krungsri.com

คำสงวนสิทธิ์

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นจากแหล่งข้อมูลที่เปิดเผยมต่อสาธารณชนที่น่าเชื่อถือ อย่างไรก็ตามวิจัยกรุงศรีมิอาจรับรองความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลดังกล่าวได้ ทั้งนี้ขอคิดเห็นที่ปรากฏเป็นความคิดเห็นของวิจัยกรุงศรี ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับ บมจ. ธนาคารกรุงศรีอยุธยา และขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงความเห็น หรือประมาณการต่างๆ โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า