

รายงานสรุป

การใช้ข้อมูลดาวเทียมและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

เพื่อประเมินผลผลิตข้าวนาปี 2547

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ สำหรับประเทศไทย ข้าวคือชีวิตและเศรษฐกิจของชาติ เพราะเป็นทั้งอาหารหลัก และเป็นสินค้าออกที่สำคัญที่สุดของโลก ประเทศไทยผลิตข้าวได้เป็นอันดับที่หก แต่สามารถส่งออกข้าวได้มากเป็นอันดับหนึ่ง ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ข้าวเป็นประเด็นปัญหาที่สำคัญที่ถกเถียงกันมาตลอด ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของผลผลิต ราคาที่เกษตรกรขายได้ รวมทั้งวิกฤตการณ์ภัยธรรมชาติ เช่น ฝนแล้ง น้ำท่วม ทำให้เกิดการขัดแย้งมากมาย ซึ่งรัฐบาลจำเป็นต้องเข้ามาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเหล่านี้ ทุกปีแต่ก็ไม่ทันกับเหตุการณ์ จึงทำให้การแก้ไขปัญหาเป็นลักษณะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า แต่อย่างไรก็ตาม ข้าวก็ยังเป็นพืชที่จำเป็นต่อชีวิตของคนไทย และการทำนาก็ยังเป็นอาชีพหลักของเกษตรกร รัฐบาลจึงต้องพยายามที่จะบริหารการผลิตและการตลาดให้มีประสิทธิภาพดีที่สุด จากเหตุการณ์ที่ผ่านมา จะเห็นว่าปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นนั้น ส่วนหนึ่งเกิดจากการที่รัฐบาลยังขาดข้อมูลที่มีความถูกต้อง แม่นยำ ทั้งในด้านพื้นที่ปลูกข้าว ปริมาณผลผลิตรวม ก่อนที่ผลผลิตจำนวนมากจะออกสู่ตลาด การมีข้อมูลผลผลิตล่วงหน้าที่มีความถูกต้องแม่นยำทั้งปริมาณ แหล่งผลิต ในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม จะทำให้รัฐบาลสามารถบริหารจัดการได้อย่างสัมฤทธิ์ผล

กรมพัฒนาที่ดิน โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่ปลูกข้าวนาปี และประเมินผลผลิตรวมที่จะได้รับ ในปีการผลิต 2547 โดยได้นำเทคโนโลยีรีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการดำเนินงาน ซึ่งทำให้สามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็ว และเป็นที่ยอมรับว่ามีความถูกต้องสูง

การดำเนินงานใช้ข้อมูลระยะไกลและการออกตรวจสอบงานในภาคสนามทำให้ได้พื้นที่ปลูกข้าวที่เป็นปัจจุบัน การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สร้างรูปจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อหาผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ จากนั้น จึงนำข้อมูลทั้งสองมาคำนวณหาผลผลิตรวมและมูลค่าที่เกษตรกรจะได้รับจากการขายข้าวเปลือกเป็นรายตำบล โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. รวบรวมข้อมูล และแปลงข้อมูลให้เป็นระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
2. วิเคราะห์พื้นที่ปลูกจากภาพดาวเทียมที่บันทึกในช่วงเวลาที่เหมาะสม
3. จัดทำฐานข้อมูล จากข้อมูลจุดพิกัด และจากการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่
4. หาพื้นที่ปลูกข้าว ประเมินผลผลิตรวมของประเทศ และผลผลิตเฉลี่ยรายตำบล

จากผลการดำเนินงานพบว่า ในปีการผลิต 2547 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี รวมทั้งสิ้น 53,082,733 ไร่ ผลผลิตรวม 21,621,994 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 407 กก.ต่อไร่ มีมูลค่ารวม 116,973.06 ล้านบาท โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยเป็นรายภาคดังนี้

1. **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** มีพื้นที่ปลูกมากที่สุด 29,540,844 ไร่หรือร้อยละ 55.65 ของพื้นที่ปลูกทั่วประเทศ ผลผลิตรวม 7,869,372 ตันหรือร้อยละ 36.40 ของผลผลิตรวมทั้งประเทศ ผลผลิตเฉลี่ย 266 กก.ต่อไร่ ซึ่งเป็นภาคเดียวที่มีผลผลิตต่ำกว่าผลผลิตเฉลี่ยของประเทศ คาดว่าเกษตรกรจะมีรายได้จากการขายข้าวเปลือก 52,890.51 ล้านบาทหรือ ร้อยละ 45.22 ของรายได้ที่เกิดจากการขายข้าวเปลือกทั้งประเทศ

2. **ภาคเหนือ** มีพื้นที่ปลูก 12,583,733 ไร่หรือร้อยละ 23.71 ของพื้นที่ปลูกทั่วประเทศ ผลผลิตรวม 7,046,902 ตันหรือร้อยละ 32.59 ของผลผลิตรวมทั้งประเทศ ผลผลิตเฉลี่ย 560 กก.ต่อไร่ สูงกว่าผลผลิตเฉลี่ยของประเทศ คาดว่าเกษตรกรจะมีรายได้จากการขายข้าวเปลือก 33,912.77 ล้านบาทหรือร้อยละ 28.99 ของรายได้ที่เกิดจากการขายข้าวเปลือกทั่วประเทศ

3. **ภาคกลาง** มีพื้นที่ปลูก 6,811,955 ไร่หรือ ร้อยละ 12.83 ของพื้นที่ปลูกทั่วประเทศ ผลผลิตรวม 4,794,589 ตันหรือร้อยละ 22.17 ของผลผลิตรวมทั้งประเทศ ผลผลิตเฉลี่ย 704 กก.ต่อไร่ ซึ่งสูงที่สุดของประเทศ คาดว่าเกษตรกรจะมีรายได้จากการขายข้าวเปลือก 21,351.57 ล้านบาทหรือร้อยละ 18.25 ของรายได้ที่เกิดจากการขายข้าวเปลือกทั่วประเทศ

4. **ภาคตะวันออก** มีพื้นที่ปลูก 2,337,314 ไร่หรือร้อยละ 4.4 ของพื้นที่ปลูกทั่วประเทศ ผลผลิตรวม 1,158,321 ตันหรือร้อยละ 5.36 ของผลผลิตรวมทั้งประเทศ ผลผลิตเฉลี่ย 496 กก.ต่อไร่ สูงกว่าผลผลิตเฉลี่ยของประเทศคาดว่าเกษตรกรจะมีรายได้จากการขายข้าวเปลือก 5,359.99 ล้านบาทหรือร้อยละ 4.58 ของรายได้ที่เกิดจากการขายข้าวเปลือกทั่วประเทศ

5. **ภาคใต้** มีพื้นที่ปลูก 1,808,887 ไร่หรือร้อยละ 3.41 ของพื้นที่ปลูกทั่วประเทศ ผลผลิตรวม 752,809 ตันหรือร้อยละ 3.48 ของผลผลิตรวมทั้งประเทศ ผลผลิตเฉลี่ย 416 กก.ต่อไร่ สูงกว่าผลผลิตเฉลี่ยของประเทศคาดว่าเกษตรกรจะมีรายได้จากการขายข้าวเปลือก 3,458.21 ล้านบาทหรือร้อยละ 2.96 ของรายได้ที่เกิดจากการขายข้าวเปลือกทั่วประเทศ

ทางการกระจายพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรนิยมปลูกนั้นสามารถสรุปเป็นรายภาคดังนี้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชนิดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรนิยมปลูกมากที่สุด คือ พันธุ์ กข. 6 คิดเป็นร้อยละ 46.03 รองลงมาได้แก่พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 คิดเป็นร้อยละ 39.65 พันธุ์ กข. 15 คิดเป็นร้อยละ 3.91 พันธุ์เหลืองประทิว คิดเป็นร้อยละ 0.91 พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 คิดเป็นร้อยละ 41.49 กจากนั้นเป็นพันธุ์อื่นๆ รวมกันคิดเป็นร้อยละ 9.51

ภาคเหนือ ชนิดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรนิยมปลูกมากที่สุด คือ กข. 6, คิดเป็นร้อยละ 40.25 ของจุดสำรวจทั้งภาค รองลงมาคือพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 คิดเป็นร้อยละ 17.37 นอกจากนี้ได้แก่พันธุ์สุพรรณบุรี1, ชัยนาท 1, สันป่าตอง 1 และกข.10 คิดเป็นร้อยละ 3.71, 6.70, 6.64 และ4.70 ตามลำดับ พันธุ์อื่นๆนอกจากนี้รวมกันคิดเป็นร้อยละ 20.61 ของจำนวนจุดสำรวจทั้งภาค ตามลำดับ

ภาคกลาง ชนิดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรนิยมปลูก คือ สุพรรณบุรี1, ชัยนาท1 ขาวดอกมะลิ 105 สุพรรณบุรี 35 และเหลืองประทิว คิดเป็นร้อยละ 17.82, 15.67, 13.43, 9.85 และ 5.20 ตามลำดับ นอกนั้น เป็นพันธุ์อื่นๆคิดเป็นร้อยละ 38.04 ของจำนวนจุดสำรวจทั้งภาค ตามลำดับ

ภาคตะวันออก ชนิดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรนิยมปลูกมีความหลากหลายมาก แต่อย่างไรก็ดีพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกมากที่สุด คือ ขาวดอกมะลิ 105, คิดเป็นร้อยละ 44.77 รองลงมาได้แก่พันธุ์ ขาวตาแห้ง เหลืองประทิว ชัยนาท 1 สุพรรณบุรี 90 คิดเป็นร้อยละ 10.64, 6.88, 1.37 และ 0.97 ตามลำดับ พันธุ์อื่นๆ นอกจากนี้รวมกันคิดเป็นร้อยละ 35.38 ของจำนวนจุดสำรวจทั้งภาค ตามลำดับ

ภาคใต้ เกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงนิยมใช้พันธุ์พื้นเมือง แต่บางส่วนก็ใช้ข้าวพันธุ์ส่งเสริม ข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่นิยมปลูกกันมากที่สุดได้แก่ พันธุ์เล็บนก คิดเป็นร้อยละ 33.38 ส่วนข้าวพันธุ์ส่งเสริมที่ปลูกกันมากที่สุด ได้แก่ พันธุ์ชัยนาท 1 คิดเป็นร้อยละ 10.70 รองลงมาได้แก่พันธุ์ช่อสูง เลี้ยง มาเลย์ และรวงยาว พันธุ์อื่นๆที่นิยมปลูกนอกจากนี้ ได้แก่ หอมมะลิ หอมประทุม ขาวสุราษฎร์ นางพญา เข้มทอง ทุ่งสง ยามู ลูกนก ราชีนี ทองร่วง เป็นต้น รวมกันคิดเป็นร้อยละ 40.28

ตารางเนื้อที่ ผลผลิต มูลค่าผลผลิตของข้าวนาปี รายจังหวัดของประเทศไทย ปี 2547

ภาค \ จังหวัด	เนื้อที่ ไร่	ผลผลิตเฉลี่ย กก./ไร่	ผลผลิตรวม ตัน	ราคาขาย บาท/ตัน	มูลค่ารวม ล้านบาท
รวมทั้งประเทศ	53,082,733	407	21,621,994.89	5,410	116,973.06
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	29,540,844	266	7,869,372.66	6,721	52,890.51
นครราชสีมา	3,106,740	199	617,879.75	6,527	4,033.16
อุบลราชธานี	3,099,088	304	942,295.50	6,330	5,964.96
บุรีรัมย์	2,628,663	384	1,008,134.12	7,841	7,905.03
สุรินทร์	2,386,019	232	554,230.24	7,262	4,025.04
ศรีสะเกษ	2,051,913	217	445,020.28	7,120	3,168.55
ร้อยเอ็ด	2,003,197	236	471,841.28	7,166	3,381.26
ขอนแก่น	1,984,458	312	619,269.08	6,513	4,033.57
อุดรธานี	1,809,299	330	597,951.11	6,428	3,843.70
สกลนคร	1,734,839	204	354,172.79	6,342	2,246.02
มหาสารคาม	1,627,569	254	412,898.17	6,630	2,737.53
หนองคาย	1,183,227	207	244,766.55	6,593	1,613.84
ยโสธร	999,182	175	174,368.73	7,904	1,378.23
ชัยภูมิ	964,456	326	313,997.26	5,890	1,849.29
นครพนม	948,545	192	182,441.24	6,941	1,266.28
กาฬสินธุ์	941,376	295	277,817.62	5,419	1,505.52
หนองบัวลำภู	703,489	337	236,842.69	5,796	1,372.63
อำนาจเจริญ	593,457	252	149,697.16	6,118	915.80
เลย	414,111	446	184,664.65	5,869	1,083.77
มุกดาหาร	361,216	224	81,084.44	6,985	566.35
ภาคเหนือ	12,583,733	560	7,046,902.07	4,812	33,912.77
นครสวรรค์	2,116,270	395	835,016.85	4,533	3,785.22
พิจิตร	1,421,753	613	870,894.10	4,498	3,917.37
กำแพงเพชร	1,341,225	465	623,516.45	4,037	2,516.97
เชียงใหม่	1,239,646	609	754,574.48	5,689	4,292.87
พิษณุโลก	1,214,470	713	865,467.88	3,962	3,428.68
เพชรบูรณ์	990,670	578	572,532.04	5,087	2,912.40
สุโขทัย	742,082	588	436,701.92	4,209	1,838.25
พะเยา	624,855	603	376,813.16	5,964	2,247.31

ภาค	จังหวัด	เนื้อที่ ไร่	ผลผลิตเฉลี่ย กก./ไร่	ผลผลิตรวม ตัน	ราคาขาย บาท/ตัน	มูลค่ารวม ล้านบาท
	อุทัยธานี	575,788	431	248,174.21	4,167	1,034.10
	เชียงใหม่	506,920	670	339,716.28	5,498	1,867.78
	ลำปาง	455,800	616	280,749.73	5,932	1,665.35
	อุดรดิตถ์	426,112	633	269,578.66	4,652	1,254.11
	แพร่	254,359	641	163,060.05	5,524	900.76
	น่าน	219,546	561	123,249.51	5,240	645.86
	ตาก	171,470	599	102,781.92	4,740	487.20
	ลำพูน	166,541	679	113,018.24	6,901	779.88
	แม่ฮ่องสอน	116,226	611	71,056.59	4,766	338.65
ภาคกลาง		6,811,955	704	4,794,589.26	4,453	21,351.57
	ชัยนาท	879,902	777	683,459.34	4,581	3,130.80
	สุพรรณบุรี	855,748	847	724,481.09	4,552	3,297.83
	อยุธยา	832,410	662	550,740.47	4,200	2,313.30
	ลพบุรี	812,898	653	530,581.80	4,507	2,391.53
	นครนายก	479,864	519	249,234.16	4,446	1,108.02
	กาญจนบุรี	416,458	614	255,876.93	4,767	1,219.86
	สระบุรี	335,706	580	194,821.45	5,280	1,028.72
	อ่างทอง	333,739	526	175,432.86	4,276	750.20
	สิงห์บุรี	321,738	850	273,419.41	4,514	1,234.23
	นครปฐม	309,291	827	255,834.52	4,102	1,049.33
	เพชรบุรี	304,891	685	208,947.62	4,472	934.51
	ปทุมธานี	298,626	741	221,366.26	3,944	873.14
	ราชบุรี	290,574	711	206,720.85	4,643	959.87
	กรุงเทพมหานคร	135,847	758	103,029.00	4,077	420.10
	นนทบุรี	119,061	810	96,405.13	3,725	359.06
	สมุทรปราการ	37,116	889	32,995.05	4,178	137.87
	ประจวบคีรีขันธ์	35,184	589	20,724.26	4,733	98.09
	สมุทรสาคร	10,639	813	8,649.67	4,183	36.18
	สมุทรสงคราม	2,263	826	1,869.39	4,767	8.91
ภาคตะวันออก		2,337,314	496	1,158,321.51	4,627	5,359.99
	ฉะเชิงเทรา	756,021	693	524,210.15	4,331	2,270.43
	สระแก้ว	755,985	350	264,854.01	4,977	1,318.19

ภาค	จังหวัด	เนื้อที่ ไร่	ผลผลิตเฉลี่ย กก./ไร่	ผลผลิตรวม ตัน	ราคาขาย บาท/ตัน	มูลค่ารวม ล้านบาท
	ปราจีนบุรี	647,165	438	283,748.62	4,715	1,337.91
	ชลบุรี	92,728	472	43,733.69	5,084	222.36
	ตราด	31,980	508	16,245.51	4,872	79.14
	จันทบุรี	29,190	459	13,393.80	5,457	73.09
	ระยอง	24,245	501	12,135.73	4,851	58.87
ภาคใต้		1,808,887	416	752,809.39	4,593.74	3,458.21
	นครศรีธรรมราช	546,219	466	254,623.29	4,510.83	1,148.56
	พัทลุง	365,192	402	146,695.44	4,530.86	664.66
	สงขลา	308,834	420	129,770.94	4,385.80	569.15
	ปัตตานี	156,062	355	55,442.96	3,573.16	198.11
	สตูล	104,292	401	41,864.99	4,502.42	188.49
	นราธิวาส	99,517	352	35,023.05	6,242.54	218.63
	ตรัง	67,648	415	28,075.31	4,988.41	140.05
	ยะลา	51,040	356	18,146.24	3,935.31	71.41
	ชุมพร	40,179	394	15,823.95	6,237.04	98.69
	สุราษฎร์ธานี	39,403	374	14,724.49	5,870.59	86.44
	กระบี่	14,436	381	5,500.35	5,653.00	31.09
	ระนอง	9,995	523	5,227.15	6,425.23	33.59
	พังงา	4,334	293	1,269.37	3,438.42	4.36
	ภูเก็ต	1,736	358	621.86	7,990.61	4.97