

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
ปริมาณสินค้าเกษตรและตัวอย่างการคำนวณ

ตารางที่ ก.1 พื้นที่เก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังปีการผลิต 2548/49 จำแนกตามรายอำเภอ

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)
นครพนม	1	อำเภอท่าอุเทน	73	153.30	104.59361	17.58109
	2	อำเภอนาทม	1,474	3,659.75	104.09070	17.78558
	3	อำเภอธาตุพนม	965	2,174.50	104.70980	16.93732
	4	อำเภอบ้านแพง	1,000	2,500.00	104.21433	17.96761
มหาสารคาม	5	อำเภอเมือง	2,972	7,430.00	103.29969	16.18558
	6	อำเภอวาปีปทุม	929	2,433.00	103.37938	15.84590
	7	อำเภอบรบือ	29,801	72,273.00	103.11889	16.03861
	8	อำเภอนาดูน	1,320	3,376.00	103.22565	15.71388
	9	อำเภอกันทรวิชัย	180	465.00	103.29688	16.32443
	10	อำเภอนาเชือก	34,372	60,641.00	103.03052	15.79720
	11	อำเภอเขียงยืน	2,360	6,149.00	103.10454	16.40817
	12	อำเภอโกสุมพิสัย	27,088	118,562.00	103.06660	16.24956
	13	อำเภอแกดดำ	560	80.00	103.38402	16.02432
	14	อำเภอยางสีสุราช	48	127.00	103.10277	15.68377
	15	กิ่งอำเภอกุดรัง	12,089	36,267.00	103.00948	16.09406
	16	กิ่งอำเภอชื่นชม	3,641	9,153.00	103.17000	16.53145
เลย	17	อำเภอเมือง	49,485	148,455.00	101.71952	17.48743
	18	อำเภอวังสะพุง	20,837	62,511.00	101.76825	17.30105
	19	อำเภอด่านซ้าย	1,423	4,269.00	101.15141	17.28222
	20	อำเภอเชียงคาน	44,260	132,780.00	101.66568	17.89795
	21	อำเภอท่าลี่	29,175	87,525.00	101.42122	17.62477
	22	อำเภอภูเรือ	1,786	5,358.00	101.36278	17.45540
	23	อำเภอปากชม	3,500	10,500.00	101.88751	18.02259
	24	อำเภอภูหลวง	2,303	6,909.00	101.66377	17.13906
	25	อำเภอผาขาว	12,277	36,831.00	102.02680	17.06716
	26	อำเภอนาด้าง	9,620	28,860.00	101.97030	17.47918
	27	อำเภอภูกระดึง	8,465	25,395.00	101.88248	16.87975
	28	อำเภอเอราวัณ	8,000	24,000.00	101.93960	17.31049
	29	อำเภอหนองหิน	3,140	9,420.00	101.85112	17.12839
ขอนแก่น	30	อำเภอกระนวน	7,194	23,020.80	103.07413	16.70928
	31	อำเภอสีชมพู	6,173	19,309.14	102.18698	16.80112
	32	อำเภออุบลรัตน์	6,750	18,900.00	102.63114	16.75421
	33	อำเภอน้ำพอง	3,170	9,719.22	102.85464	16.70269
	34	กิ่งอำเภอซำสูง	3,550	11,275.00	103.07991	16.54303
	35	อำเภอเมือง	7,730	21,034.50	102.83571	16.44257

ตารางที่ ก.1 พื้นที่เก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังปีการผลิต 2548/49 จำแนกตามรายอำเภอ  
(ต่อ)

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่เก็บ เกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)
ขอนแก่น	36	อำเภอเขาสวนกวาง	33,750	96,886.60	102.86078	16.85925
	37	อำเภอโคกโพธิ์ชัย	1,560	3,432.00	102.40607	16.07528
	38	อำเภอมัญจาคีรี	15,468	38,607.96	102.54251	16.12718
	39	อำเภอภูผาม่าน	70	196.00	101.90408	16.64589
	40	อำเภอบ้านไผ่	4,585	16,047.50	102.73043	16.06085
	41	กิ่งอำเภอบ้านแฮด	650	1,950.00	102.76843	16.19919
	42	อำเภอบ้านฝาง	30	78.00	102.63863	16.45320
	43	กิ่งอำเภอแวงใหญ่	1,743	3,442.26	102.54269	15.96030
	44	อำเภอแวงน้อย	886	2,058.31	102.40365	15.77367
	45	อำเภอพระยืน	685	1,596.50	102.64744	16.32285
	46	กิ่งอำเภอโนนศิลา	2,690	10,760.00	102.69105	15.96777
	47	อำเภอชนบท	73	173.74	102.62021	16.08913
	48	อำเภอหนองสองห้อง	13,212	38,752.40	102.79585	15.73316
	49	อำเภอพล	4,438	9,678.11	102.59941	15.81695
	ชัยภูมิ	50	อำเภอเปือยน้อย	5,800	18,000.00	102.90722
51		อำเภอคอนสาร	826	2,312.80	101.92000	16.61443
52		อำเภอเทพสถิต	183,619	514,133.20	101.44487	15.38964
53		อำเภอเกษตรสมบูรณ์	952	2,665.60	101.95406	16.28053
54		อำเภอเมือง	16,718	46,810.40	102.03268	15.80778
55		อำเภอหนองบัวแดง	8,129	22,761.20	101.80142	16.08265
56		อำเภอภูเขียว	2,815	7,882.00	102.12708	16.37667
57		อำเภอบำเหน็จณรงค์	53,444	149,643.20	101.68577	15.50056
58		อำเภอแก้งคร้อ	13,263	37,136.40	102.25743	16.10888
59		อำเภอหนองบัวระเหว	34,230	95,844.00	101.72843	15.83898
60		อำเภอคอนสวรรค์	7,969	22,313.20	102.27920	15.93202
61		อำเภอบ้านแท่น	644	1,803.20	102.34101	16.40432
62		อำเภอภักดีชุมพล	16,220	45,416.00	101.42050	15.90542
63		อำเภอบ้านเขว้า	14,830	41,524.00	101.90676	15.77872
64		กิ่งอำเภอซับใหญ่	38,980	109,144.00	101.61728	15.63921
65		อำเภอจัตุรัส	51,408	143,942.40	101.84475	15.56661
66		อำเภอเนินสง่า	30,305	84,854.00	102.01955	15.56344
มุกดาหาร	67	อำเภอเมือง	22,561	62,576.00	104.71460	16.53852
	68	อำเภอค้ำชะอี	8,300	19,888.00	104.41890	16.57764
	69	อำเภอนิคมน้ำอ้อย	2,290	4,640.00	104.55069	16.37192
	70	อำเภอดอนตาล	11,030	24,054.00	104.92001	16.31684

ตารางที่ ก.1 พื้นที่เก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังปีการผลิต 2548/49 จำแนกตามรายอำเภอ  
(ต่อ)

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)
มุกดาหาร	71	อำเภอหว้านใหญ่	540	1,350.00	104.73891	16.72775
	72	อำเภอดงหลวง	52,105	130,263.00	104.53776	16.81497
	73	อำเภอหนองสูง	490	1,457.00	104.34428	16.48708
หนองบัวลำภู	74	อำเภอเมือง	7,331	14,662.00	102.42543	17.22300
	75	อำเภอโนนสัง	2,422	5,642.00	102.57086	16.86635
	76	อำเภอนากลาง	4,259	8,946.00	102.18859	17.30738
	77	อำเภอศรีบุญเรือง	6,532	17,546.00	102.27745	16.96666
	78	อำเภอสุวรรณคูหา	49,412	175,412.00	102.27981	17.56328
	79	อำเภอนาวัง	2,700	6,210.00	102.07219	17.32312
กาฬสินธุ์	80	อำเภอเมือง	2,914	7,522.00	103.50681	16.43281
	81	อำเภอกมลาไสย	780	922.00	103.57521	16.33854
	82	อำเภอกุฉินารายณ์	20,703	39,480.00	104.05447	16.53700
	83	อำเภอยางตลาด	20,008	45,109.00	103.37408	16.40243
	84	อำเภอสหัสขันธ์	29,578	96,240.00	103.52000	16.71263
	85	อำเภอท่าคันโท	4,881	14,670.00	103.24505	16.94007
	86	อำเภอสมเด็จ	5,300	12,190.00	103.74946	16.70456
	87	อำเภอคำม่วง	22,405	57,512.00	103.63168	16.92272
	88	อำเภอร่องคำ	5	11.00	103.74134	16.26585
	89	อำเภอห้วยเม็ก	8,548	26,702.00	103.23537	16.59011
	90	อำเภอนามน	10,500	31,500.00	103.78645	16.57518
	91	อำเภอหนองกุงศรี	6,846	20,156.00	103.29449	16.65642
	92	อำเภอห้วยผึ้ง	6,901	18,247.00	103.90880	16.64612
	93	กิ่งอำเภอสามชัย	4,600	13,800.00	103.53687	16.86311
	94	กิ่งอำเภอนาคู	220	638.00	104.03371	16.77878
	95	กิ่งอำเภอดอนจาน	25,542	78,338.00	103.69494	16.45710
	96	กิ่งอำเภอฆ้องชัย	100	150.00	103.45808	16.26065
	ร้อยเอ็ด	97	อำเภอโพนทอง	13,644	40,932.00	103.97826
98		อำเภอเสลภูมิ	491	1,473.00	103.93352	16.03339
99		อำเภอสุวรรณภูมิ	627	1,254.00	103.80033	15.60931
100		อำเภอหนองพอก	9,926	29,006.25	104.20287	16.31004
101		อำเภอโพธิ์ชัย	7,731	30,100.00	103.76952	16.32406
102		อำเภอเมยวดี	14,678	45,501.80	104.15665	16.38951

ตารางที่ ก.1 พื้นที่เก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังปีการผลิต 2548/49 จำแนกตามรายอำเภอ  
(ต่อ)

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)	
อุดรธานี	103	อำเภอนายูง	13,944	39,447.50	102.14995	17.89760	
	104	อำเภอน้ำโสม	28,971	66,633.30	102.18953	17.77053	
	105	อำเภอบ้านฝาง	15,766	179,679.00	102.47257	17.68771	
	106	อำเภอบ้านดุง	15	45.00	103.25927	17.70131	
	107	อำเภอกุดจับ	1,924	32,571.00	102.56683	17.42581	
	108	อำเภอวังสามหมอ	8,630	12,999.00	103.42831	16.94964	
	109	อำเภอหนองวัวซอ	22,001	73,305.00	102.57269	17.16259	
	110	อำเภอศรีธาตุ	22,220	102,075.00	103.21700	16.97444	
	111	อำเภอไชยวาน	3,788	8,390.70	103.22216	17.28635	
	112	อำเภอเมือง	1,451	14,878.25	102.78727	17.41546	
	113	อำเภอหนองแสง	1,100	2,160.00	102.78064	17.16775	
	114	อำเภอโนนสะอาด	4,893	14,029.00	102.89330	16.97880	
	115	อำเภอหนองหาน	459	1,434.50	103.10513	17.36085	
	116	อำเภอกุมภวาปี	8,070	30,114.00	103.01845	17.11419	
	117	กิ่งอำเภอประจักษ์	380	1,289.88	102.99479	17.27269	
	หนองคาย	118	อำเภอบึงกาฬ	23392	8,671.06	103.65512	18.36726
		119	อำเภอโซ่พิสัย	950	1,748.80	103.44275	18.07730
120		อำเภอศรีวิไล	1520	3,561.80	103.75090	18.17783	
121		อำเภอพรเจริญ	222	444.00	103.70959	18.03173	
122		กิ่งอำเภอเฝ้าไร่	363	653.40	103.30382	18.01926	
123		อำเภอโพนพิสัย	173	826.20	103.07696	18.02197	
124		อำเภอบุ่งคล้า	1100	1,930.00	103.97428	18.30243	
125		อำเภอสังคม	1733	4,399.80	102.27357	18.06405	
126		กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก	5800	20,300.00	102.40406	17.87511	
สกลนคร	127	อำเภอสว่างแดนดิน	1157	2,751.60	103.45709	17.47555	
	128	อำเภอส่องดาว	3900	11,860.00	103.47558	17.33703	
	129	อำเภอบ้านม่วง	920	2,347.60	103.56999	17.85161	
	130	อำเภอนิคมน้ำอูน	1033	2,602.50	103.71832	17.18320	
	131	อำเภอกุดปาก	1615	3,553.00	103.82264	17.08696	
	132	อำเภอพังโคน	346	600.00	103.70922	17.39268	
	133	อำเภอภูพาน	7996	24,511.60	103.96502	16.99927	
	134	อำเภอพรรณานิคม	1500	3,750.00	103.84705	17.35102	
	135	อำเภอโคกศรีสุพรรณ	20	16.70	104.27267	17.04369	

ตารางที่ ก.2 พื้นที่เก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตข้าวปีการผลิต 2548/49 จำแนกตามรายอำเภอ

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่เก็บเกี่ยว(ไร่)	รวมผลผลิต (ตัน)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)
นครพนม	1	อำเภอศรีสงคราม	152589	58,732.36	104.25070	17.62711
	2	อำเภอท่าอุเทน	64002	21,219.39	104.59361	17.58109
	3	อำเภอนาแก	114018	50,983.32	104.50062	16.94691
	4	อำเภอนาทม	52050	20,625.61	104.09070	17.78558
	5	อำเภอธาตุพนม	74498	41,212.00	104.70980	16.93732
	6	อำเภอเมือง	150471	60,206.78	104.78209	17.40845
	7	อำเภอบ้านแพง	43506	15,028.43	104.21433	17.96761
	8	อำเภอโพนสวรรค์	136039	44,032.96	104.46875	17.45664
	9	อำเภอปลาปาก	140230	56,111.53	104.52350	17.18064
	10	อำเภอนาหว้า	108475	40,092.31	104.10066	17.48996
	11	อำเภอวังยาง	39048	15,084.33	104.45538	17.05621
	12	อำเภอเรณูนคร	92545	40,789.21	104.68174	17.05693
ร้อยเอ็ด	13	อำเภอเมืองร้อยเอ็ด	194745	90,140.91	103.65355	16.05405
	14	อำเภออาจสามารถ	200981	90,406.69	103.87778	15.84397
	15	อำเภอจตุรพักตร	222084	119,304.89	103.55687	15.84576
	16	อำเภอเกษตรวิสัย	346575	153,792.62	103.57938	15.65652
	17	อำเภอปทุมรัตต์	18386	87,154.50	103.34308	15.65304
	18	อำเภอพนมไพร	174452	74,719.29	104.11023	15.67923
	19	อำเภอโพนทอง	201218	85,369.25	103.97826	16.30032
	20	อำเภอเสลภูมิ	317549	131,242.91	103.93352	16.03339
	21	อำเภอสหัสขันธ์	353922	188,751.08	103.80033	15.60931
	22	อำเภอธวัชบุรี	117791	65,297.02	103.74629	16.03952
	23	อำเภอหนองพอก	103033	42,300.16	104.20287	16.31004
	24	อำเภอโพธิ์ชัย	117435	64,390.85	103.76952	16.32406
	25	อำเภอเมืองสรวง	72049	32,530.58	103.71733	15.82370
	26	อำเภอโพนทราย	93827	52,608.65	103.99608	15.48816
	27	อำเภอเมยวดี	58677	26,390.66	104.15665	16.38951
	28	อำเภอศรีสมเด็จ	71586	33,233.96	103.49280	15.98845
29	อำเภอจังหาร	96452	53,308.10	103.61476	16.13941	
30	กิ่งอำเภอเชียงขวัญ	75166	38,444.73	103.75123	16.16580	
31	กิ่งอำเภอหนองฮี	75792	32,080.07	103.99004	15.61084	
32	กิ่งอำเภอทุ่งเขาหลวง	66632	35,278.86	103.86273	15.99442	
เลย	33	อำเภอเมือง	2147	814.00	101.71952	17.48743
	34	อำเภอวังสะพุง	1250	980.00	101.76825	17.30105
	35	อำเภอด่านซ้าย	185	75.80	101.15141	17.28222
	36	อำเภอเชียงคาน	508	197.50	101.66568	17.89795
	37	อำเภอภูหลวง	666	253.00	101.66377	17.13906

ตารางที่ ก.2 พื้นที่เก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตข้าวปีการผลิต 2548/49 จำแนกตามรายอำเภอ (ต่อ)

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่เก็บเกี่ยว(ไร่)	รวมผลผลิต (ตัน)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)
เลย	38	อำเภอนาดัง	1020	530.00	101.97030	17.47918
	39	อำเภอเราวัณ	370	155.00	101.93960	17.31049
	40	อำเภอนาแห้ว	1425	450.00	101.06815	17.48540
	41	อำเภอผาขาว	1232	457.00	102.02680	17.06716
	42	อำเภอท่าลี่	1300	602.00	101.42122	17.62477
	43	อำเภอภูกระดึง	341	142.30	101.88248	16.87975
	44	อำเภอหนองหิน	340	104.00	101.85112	17.12839
ขอนแก่น	45	อำเภอกระนวน	95557	39,644.03	103.07413	16.70928
	46	อำเภอสหัสขันธ์	75916	25,038.14	102.18698	16.80112
	47	อำเภออุบลรัตน์	74725	31,193.50	102.63114	16.75421
	48	อำเภอน้ำพอง	133789	61,471.35	102.85464	16.70269
	49	อำเภอภูเวียง	144330	51,138.07	102.37778	16.65458
	50	กิ่งอำเภอชำสูง	38274	22,106.48	103.07991	16.54303
	51	อำเภอหนองเรือ	71437	21,015.14	102.43372	16.49323
	52	อำเภอเมือง	257046	110,397.00	102.83571	16.44257
	53	อำเภอเขาสวนกวาง	51329	19,453.23	102.86078	16.85925
	54	กิ่งอำเภอหนองนาคำ	260	52.00	102.33908	16.80557
	55	กิ่งอำเภอโคกโพธิ์ชัย	14052	1,084.48	102.40607	16.07528
	56	อำเภอชุมแพ	113711	49,830.79	102.09904	16.54442
	57	อำเภอมัญจาคีรี	95367	39,246.09	102.54251	16.12718
	58	อำเภอภูผาม่าน	5459	1,814.47	101.90408	16.64589
	59	อำเภอบ้านไผ่	105891	40,566.96	102.73043	16.06085
	60	กิ่งอำเภอบ้านแฮด	12294	4,874.24	102.76843	16.19919
	61	อำเภอบ้านฝาง	115002	41,149.76	102.63863	16.45320
	62	กิ่งอำเภอแวงใหญ่	51782	11,585.79	102.54269	15.96030
	63	อำเภอแวงน้อย	115564	35,378.83	102.40365	15.77367
	64	อำเภอพระยืน	68460	24,452.24	102.64744	16.32285
	65	กิ่งอำเภอโนนศิลา	53157	22,390.47	102.69105	15.96777
	66	อำเภอชนบท	71979	22,841.81	102.62021	16.08913
67	อำเภอหนองสองห้อง	169291	65,395.55	102.79585	15.73316	
68	อำเภอพล	137795	60,162.36	102.59941	15.81695	
69	อำเภอเปือยน้อย	48577	27,737.60	102.90722	15.88139	

ตารางที่ ก.2 พื้นที่เก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตข้าวปีการผลิต 2548/49 จำแนกตามรายอำเภอ (ต่อ)

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่เก็บเกี่ยว(ไร่)	รวมผลผลิต(ตัน)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)
มุกดาหาร	70	อำเภอเมือง	155268	65,711.09	104.71460	16.53852
	71	อำเภอดงหลวง	101307	51,754.02	104.41890	16.57764
	72	อำเภอนิคมน้ำอ้อย	56924	26,343.01	104.55069	16.37192
	73	อำเภอดอนตาล	82700	38,809.00	104.92001	16.31684
	74	อำเภอหว้านใหญ่	24795	12,415.03	104.73891	16.72775
	75	อำเภอดงหลวง	33854	13,311.34	104.53776	16.81497
	76	อำเภอหนองสูง	77769	35,840.28	104.34428	16.46708
หนองบัวลำภู	77	อำเภอเมือง	263325	98,125.00	102.42543	17.22300
	78	อำเภอโนนสัง	123645	48,301.00	102.57086	16.86635
	79	อำเภอนากลาง	115683	37,407.00	102.18859	17.30738
	80	อำเภอศรีบุญเรือง	221660	96,723.00	102.27745	16.96666
	81	อำเภอสวรรคคุดา	120964	47,144.00	102.27981	17.56328
	82	อำเภอนาวัง	35217	14,821.00	102.07219	17.32312
กาฬสินธุ์	83	อำเภอเมือง	294817	146,838.00	103.50681	16.43281
	84	อำเภอกมลาไสย	198184	119,640.00	103.57521	16.33854
	85	อำเภอกุฉินารายณ์	159388	68,113.00	104.05447	16.53700
	86	อำเภอยางตลาด	259177	136,898.00	103.37408	16.40243
	87	อำเภอสหัสขันธ์	39601	16,151.00	103.52000	16.71263
	88	อำเภอท่าคันโท	31320	13,128.00	103.24505	16.94007
	89	อำเภอสมเด็จ	86008	41,481.00	103.74946	16.70456
	90	อำเภอเขาวง	64085	26,763.00	104.08949	16.70009
	91	อำเภอดงคำ	75466	34,340.00	103.63168	16.92272
	92	อำเภอร่องคำ	40632	19,677.00	103.74134	16.26585
	93	อำเภอห้วยเม็ก	53576	21,030.00	103.23537	16.59011
	94	อำเภอนามน	63091	27,152.00	103.78645	16.57518
	95	อำเภอหนองกุงศรี	55920	26,147.00	103.29449	16.65642
	96	อำเภอห้วยผึ้ง	44370	22,045.00	103.90880	16.64612
	97	อำเภอสหัสขันธ์	41224	19,591.00	103.53687	16.86311
	98	อำเภอนาคู	61377	26,435.00	104.03371	16.77878
	99	อำเภอดอนจาน	39662	17,548.00	103.69494	16.45710
	100	กิ่งอำเภอม้องชัย	88229	56,028.00	103.45808	16.26065

ตารางที่ ก.2 พื้นที่เก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตข้าวปีการผลิต 2548/49 จำแนกตามรายอำเภอ (ต่อ)

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่เก็บเกี่ยว(ไร่)	รวมผลผลิต(ตัน)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)
หนองคาย	101	อำเภอเมือง	159387	63,754.80	102.74291	17.86750
	102	อำเภอท่าบ่อ	118663	52,737.73	102.57145	17.83351
	103	อำเภอศรีเชียงใหม่	19732	7,892.80	102.58931	17.95610
	104	อำเภอสังคม	19697	7,633.77	102.27357	18.06405
	105	อำเภอโพนพิสัย	165760	62,663.83	103.07696	18.02197
	106	อำเภอปากคาด	54289	20,489.36	103.30689	18.29824
	107	อำเภอโซ่พิสัย	117855	42,555.00	103.44275	18.07730
	108	อำเภอบึงกาฬ	104398	38,322.81	103.65512	18.36726
	109	อำเภอพรเจริญ	80947	30,759.86	103.70959	18.03173
	110	อำเภอเซกา	163111	60,351.07	103.95338	17.92850
	111	อำเภอบึงโขงหลง	39100	15,224.13	104.04488	17.96710
	112	อำเภอศรีวิไล	51621	18,642.86	103.75090	18.17783
	113	อำเภอบุ่งคล้า	19406	6,769.42	103.97428	18.30243
	114	กิ่งอำเภอสระใคร	26615	8,679.30	102.75122	17.67569
	115	กิ่งอำเภอเฝ้าไร่	79314	27,759.90	103.30382	18.01926
	116	อำเภอรัตนวาปี	60907	22,707.83	103.16676	18.17226
	117	กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก	13481	5,542.74	102.40406	17.87511
ชัยภูมิ	118	อำเภอเมือง	350849	147,356.58	102.03268	15.80778
	119	อำเภอบ้านเขว้า	84810	35,620.20	101.90676	15.77872
	120	อำเภอคอนสวรรค์	183628	77,123.76	102.27920	15.93202
	121	อำเภอเกษตรสมบูรณ์	167134	70,196.28	101.95406	16.28053
	122	อำเภอหนองบัวแดง	163405	68,630.10	101.80142	16.08265
	123	อำเภอจัตุรัส	155420	65,276.40	101.84475	15.56661
	124	อำเภอบำเหน็จณรงค์	94015	39,486.30	101.68577	15.50056
	125	อำเภอหนองบัวระเหว	34804	14,617.68	101.72843	15.83898
	126	อำเภอเทพสถิต	44272	18,594.24	101.44487	15.38964
	127	อำเภอภูเขียว	185187	77,778.54	102.12708	16.37667
	128	อำเภอบ้านแท่น	96992	40,736.64	102.34101	16.40432
	129	อำเภอแก้งคร้อ	174745	73,392.90	102.25743	16.10888
	130	อำเภอคอนสาร	64431	27,061.02	101.92000	16.61443
	131	อำเภอภักดีชุมพล	30689	12,889.38	101.42050	15.90542
	132	อำเภอเนินสง่า	69960	29,383.20	102.01955	15.56344
	133	กิ่งอำเภอซับใหญ่	8252	3,465.84	101.61728	15.63921

ตารางที่ ก.2 พื้นที่เก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตข้าวปีการผลิต 2548/49 จำแนกตามรายอำเภอ (ต่อ)

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่เก็บเกี่ยว(ไร่)	รวมผลผลิต (ตัน)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)
มหาสารคาม	134	อำเภอเมือง	219761	80,467.00	103.29969	16.18558
	135	อำเภอบ้านดง	290835	165,044.00	103.37938	15.84590
	136	อำเภอบรบือ	229441	98,305.00	103.11889	16.03861
	137	อำเภอนาดูน	115205	41,541.00	103.22565	15.71388
	138	อำเภอกันทรวิชัย	165971	74,881.00	103.29688	16.32443
	139	อำเภอนาเชือก	146721	71,072.00	103.03052	15.79720
	140	อำเภอเขียงยืน	119085	56,375.00	103.10454	16.40817
	141	อำเภอโกสุมพิสัย	240554	122,955.00	103.06660	16.24956
	142	อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย	329096	145,589.00	103.19328	15.51723
	143	อำเภอแกลง	71969	31,755.00	103.38402	16.02432
	144	อำเภอยางสีสุราช	92365	37,827.00	103.10277	15.68377
	145	กิ่งอำเภอกุดรัง	81445	30,401.00	103.00948	16.09406
	146	กิ่งอำเภอชื่นชม	43515	18,072.00	103.17000	16.53145
	สกลนคร	147	อำเภอสว่างแดนดิน	306237	138,606.16	103.45709
148		อำเภวาริชภูมิ	97677	43,947.52	103.63625	17.29289
149		อำเภอส่องดาว	38063	17,291.30	103.47558	17.33703
150		อำเภอบ้านม่วง	161812	73,850.70	103.56999	17.85161
151		อำเภอนิคมน้ำอูน	14743	6,739.84	103.71832	17.18320
152		อำเภอคำตากล้า	103824	47,125.04	103.75455	17.84942
153		อำเภอกุดปาก	38464	17,641.40	103.82264	17.08696
154		อำเภอเจริญศิลป์	90195	41,073.80	103.56486	17.59626
155		อำเภอวานรนิวาส	222870	100,769.16	103.75167	17.63242
156		อำเภอพังโคน	75943	34,519.98	103.70922	17.39268
157		อำเภอภูพาน	21856	10,034.36	103.96502	16.99927
158		อำเภออากาศอำนวย	138138	62,249.60	103.97378	17.59550
159		อำเภอพรรณานิคม	173852	79,218.60	103.84705	17.35102
160		อำเภอโคกศรีสุพรรณ	70317	31,784.22	104.27267	17.04369
161		อำเภอเมือง	190417	86,253.92	104.13455	17.15461
162		อำเภอเต่างอย	37000	16,937.22	104.16721	16.99705
163		อำเภอกุสุมาลย์	109681	49,404.06	104.33318	17.33097
164		อำเภอโพนนาแก้ว	74818	33,829.32	104.28985	17.22157
อุดรธานี	165	อำเภอเมือง	229479	101,963.70	102.78727	17.41546
	166	อำเภอกุดจับ	70334	41,272.94	102.56683	17.42581
	167	อำเภอหนองวัวซอ	515005	56,318.64	102.57269	17.16259
	168	อำเภอกุมภวาปี	136040	182,028.59	103.01845	17.11419

ตารางที่ ก.2 พื้นที่เก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตข้าวปีการผลิต 2548/49 จำแนกตามรายอำเภอ (ต่อ)

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่เก็บเกี่ยว(ไร่)	รวมผลผลิต (ตัน)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)
อุดรธานี	169	อำเภอหนองหาน	143765	60,299.38	103.10513	17.36085
	170	อำเภอทุ่งฝน	81345	59,993.21	103.26044	17.47205
	171	อำเภอไชยวาน	57178	23,834.20	103.22216	17.28635
	172	อำเภอศรีธาตุ	62297	26,317.82	103.21700	16.97444
	173	อำเภอวังสามหมอ	52001	25,001.91	103.42831	16.94964
	174	อำเภอบ้านดุง	227703	95,840.29	103.25927	17.70131
	175	อำเภอบ้านฝาง	221373	105,964.84	102.47257	17.68771
	176	อำเภอน้ำโสม	67700	29,807.10	102.18953	17.77053
	177	อำเภอเพ็ญ	194013	110,477.06	102.90621	17.69626
	178	อำเภอสร้างคอม	79327	29,945.53	103.08778	17.82546
	179	อำเภอหนองแสง	42686	20,587.06	102.78064	17.16775
	180	อำเภอนายูง	19759	8,701.05	102.14995	17.89760
	181	อำเภอพิบูลย์รักษ์	51810	20,484.42	103.05704	17.54949
	182	กิ่งอำเภอประจักษ์	13895	6,019.02	102.99479	17.27269

ตารางที่ ก.3 เนื้อที่ยืนต้นยางพาราปี 2549 และการคาดการณ์ปริมาณน้ำยางสดในปี 2553 จำแนกตามรายอำเภอ

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	ปริมาณน้ำ ยาง(กก./ปี)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)
มุกดาหาร	1	อำเภอเมือง	10,514	2,207,984	104.71460	16.53852
	2	อำเภอนิคมน้ำอ้อย	10,081	2,116,979	104.55069	16.37192
	3	อำเภอดอนตาล	9,176	1,926,989	104.92001	16.31684
	4	อำเภอดงหลวง	7,580	1,591,874	104.53776	16.81497
	5	อำเภอคำชะอี	1,672	351,089	104.41890	16.57764
	6	อำเภอหนองสูง	1,656	347,655	104.34428	16.48708
	7	อำเภอหว้านใหญ่	990	207,953	104.73891	16.72775
นครพนม	8	อำเภอศรีสงคราม	16,201	3,402,210	104.25070	17.62711
	9	อำเภอท่าอุเทน	15,376	3,228,960	104.59361	17.58109
	10	อำเภอนาแก	10,651	2,236,710	104.50062	16.94691
	11	อำเภอนาทม	8,991	1,888,110	104.09070	17.78558
	12	อำเภอธาตุพนม	4,528	950,880	104.70980	16.93732
	13	อำเภอเมือง	4,242	890,820	104.78209	17.40845
	14	อำเภอบ้านแพง	3,481	731,010	104.21433	17.96761
	15	อำเภอโพธิ์สวรค์	2,389	501,690	104.46875	17.45664
	16	อำเภอปลาปาก	1,313	275,730	104.52350	17.18064
	17	อำเภอนาหว้า	997	209,370	104.10066	17.48996
	18	อำเภอวังยาง	500	105,000	104.45538	17.05621
	19	อำเภอเรณูนคร	229	48,090	104.68174	17.05693
สกลนคร	20	อำเภอสว่างแดนดิน	35,940	7,547,400	103.45709	17.47555
	21	อำเภวาริชภูมิ	34,605	7,267,050	103.63625	17.29289
	22	อำเภอส่องดาว	15,663	3,289,230	103.47558	17.33703
	23	อำเภอบ้านม่วง	12,282	2,579,220	103.56999	17.85161
	24	อำเภอนิคมน้ำอูน	9,367	1,967,070	103.71832	17.18320
	25	อำเภอคำตากล้า	5,433	1,140,930	103.75455	17.84942
	26	อำเภอกุตุปาก	4,572	960,120	103.82264	17.08696
	27	อำเภอเจริญศิลป์	3,524	740,040	103.56486	17.59626
	28	อำเภวานรนิवास	3,306	694,260	103.75167	17.63242
	29	อำเภอพังโคน	3,188	669,480	103.70922	17.39268
	30	อำเภอภูพาน	2,890	606,900	103.96502	16.99927
	31	อำเภออากาศอำนวย	2,481	521,010	103.97378	17.59550
	32	อำเภอพรรณานิคม	2,252	472,920	103.84705	17.35102
	33	อำเภอโคกศรี	1,276	267,960	104.27267	17.04369
	34	อำเภอเมือง	942	197,820	104.13455	17.15461
	35	อำเภอเต่างอย	937	196,770	104.16721	16.99705

ตารางที่ ก.3 เนื้อที่ยืนต้นยางพาราปี 2549 และการคาดการณ์ปริมาณน้ำยางสดในปี 2553 จำแนกตามรายอำเภอ (ต่อ)

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	ปริมาณน้ำ ยาง(กก./ปี)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)
สกลนคร	36	อำเภอกุสุมาลย์	835	175,350	104.33318	17.33097
	37	อำเภอโพนนาแก้ว	171	35,910	104.28985	17.22157
กาฬสินธุ์	38	อำเภอกุฉินารายณ์	15,926	3,344,460	104.05447	16.53700
	39	อำเภอสหัสขันธ์	8,584	1,802,640	103.52000	16.71263
	40	อำเภอดอนจาน	7,542	1,583,820	103.69494	16.45710
	41	อำเภอหนองกุงศรี	7,515	1,578,150	103.29449	16.65642
	42	อำเภอเมือง	6,058	1,272,180	103.50681	16.43281
	43	อำเภอห้วยผึ้ง	4,082	857,220	103.90880	16.64612
	44	อำเภอสมเด็จ	3,780	793,800	103.74946	16.70456
	45	อำเภอท่าคันโท	3,225	677,250	103.24505	16.94007
	46	อำเภอห้วยเม็ก	3,120	655,200	103.23537	16.59011
	47	อำเภอนามน	2,430	510,300	103.78645	16.57518
	48	อำเภอสามชัย	2,335	490,350	103.53687	16.86311
	49	อำเภอคำม่วง	1,667	350,070	103.63168	16.92272
	50	อำเภอยางตลาด	866	181,860	103.37408	16.40243
	51	อำเภอนาคู	820	172,200	104.03371	16.77878
	52	อำเภอเขาวง	618	129,780	104.08949	16.70009
	53	อำเภอร่องคำ	184	38,640	103.74134	16.26585
	54	อำเภอกมลาไสย	84	17,640	103.57521	16.33854
	55	กิ่งอำเภอฆ้องชัย	42	8,820	103.45808	16.26065
ร้อยเอ็ด	56	อำเภอโพนทอง	1,816	381,255	103.97826	16.30032
	57	อำเภอโพธิ์ชัย	1,548	325,164	103.76952	16.32406
	58	อำเภอสวรรคภูมิ	1,141	239,558	103.80033	15.60931
	59	อำเภอหนองพอก	486	102,155	104.20287	16.31004
	60	อำเภอเมืองสรวง	49	10,238	103.71733	15.82370
	61	อำเภอเสลภูมิ	11	2,363	103.93352	16.03339
มหาสารคาม	62	อำเภอเมือง	326	68,492	103.29969	16.18558
	63	อำเภอวาปีปทุม	247	51,902	103.37938	15.84590
	64	อำเภอบรบือ	227	47,607	103.11889	16.03861
	65	อำเภอนาดูน	206	43,187	103.22565	15.71388
	66	อำเภอกันทรวิชัย	136	28,497	103.29688	16.32443
	67	อำเภอนาเชือก	97	20,265	103.03052	15.79720

ตารางที่ ก.3 เนื้อที่ยืนต้นยางพาราปี 2549 และการคาดการณ์ปริมาณน้ำยางสดในปี 2553 จำแนกตามรายอำเภอ (ต่อ)

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	ปริมาณน้ำ ยาง(กก./ปี)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)
หนองคาย	68	อำเภอเมือง	782	164,220	102.74291	17.86750
	69	อำเภอบึงกาฬ	137,351	28,843,763	103.65512	18.36726
	70	อำเภอโซ่พิสัย	84,606	17,767,187	103.44275	18.07730
	71	อำเภอเซกา	70,159	14,733,317	103.95338	17.92850
	72	อำเภอศรีวิไล	55,016	11,553,287	103.75090	18.17783
	73	อำเภอปากคาด	40,139	8,429,096	103.30689	18.29824
	74	อำเภอบึงโขงหลง	33,791	7,096,184	104.04488	17.96710
	75	อำเภอพรเจริญ	33,669	7,070,490	103.70959	18.03173
	76	กิ่งอำเภอเฝ้าไร่	31,168	6,545,343	103.30382	18.01926
	77	อำเภอรันทนวาปี	29,954	6,290,288	103.16676	18.17226
	78	อำเภอโพนพิสัย	23,119	4,854,980	103.07696	18.02197
	79	อำเภอบุ่งคล้า	19,944	4,188,314	103.97428	18.30243
	80	อำเภอสังคม	17,072	3,585,057	102.27357	18.06405
	81	กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก	7,049	1,480,227	102.40406	17.87511
	82	อำเภอศรีเชียงใหม่	4,485	941,798	102.58931	17.95610
	83	อำเภอท่าบ่อ	1,082	227,294	102.57145	17.83351
84	กิ่งอำเภอสระใคร	816	171,360	102.75122	17.67569	
เลย	85	อำเภอเมือง	50,929	10,695,174	101.71952	17.48743
	86	อำเภอวังสะพุง	28,808	6,049,764	101.76825	17.30105
	87	อำเภอปากชม	23,108	4,852,691	101.88751	18.02259
	88	อำเภอนาดัง	20,688	4,344,449	101.97030	17.47918
	89	อำเภอเชียงคาน	19,658	4,128,096	101.66568	17.89795
	90	อำเภอผาขาว	11,424	2,399,082	102.02680	17.06716
	91	อำเภอเอราวัณ	10,531	2,211,500	101.93960	17.31049
	92	อำเภอหนองหิน	4,106	862,260	101.85112	17.12839
	93	อำเภอท่าลี่	4,026	845,460	101.42122	17.62477
	94	อำเภอด่านซ้าย	3,493	733,530	101.15141	17.28222
	95	อำเภอภูหลวง	3,406	715,260	101.66377	17.13906
	96	อำเภอนาแห้ว	1,882	395,220	101.06815	17.48540
	97	อำเภอภูเรือ	1,811	380,310	101.36278	17.45540
	98	อำเภอภูกระดึง	1,446	303,660	101.88248	16.87975
อุดรธานี	99	อำเภอนายูง	9,904	2,079,840	102.14995	17.89760
	100	อำเภอน้ำโสม	8,213	1,724,730	102.18953	17.77053
	101	อำเภอบ้านผือ	5,423	1,138,830	102.47257	17.68771
	102	อำเภอบ้านดุง	5,127	1,076,670	103.25927	17.70131

ตารางที่ ก.3 เนื้อที่ยืนต้นยางพาราปี 2549 และการคาดการณ์ปริมาณน้ำยางสดในปี 2553 จำแนกตามรายอำเภอ (ต่อ)

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	ปริมาณน้ำ ยาง(กก./ปี)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)	
อุดรธานี	103	อำเภอกุดจับ	3,185	668,850	102.56683	17.42581	
	104	อำเภอวังสามหมอ	3,111	653,310	103.42831	16.94964	
	105	อำเภอหนองวัวซอ	2,197	461,370	102.57269	17.16259	
	106	อำเภอศรีธาตุ	1,495	313,950	103.21700	16.97444	
	107	อำเภอไชยวาน	675	141,750	103.22216	17.28635	
	108	อำเภอเมือง	597	125,370	102.78727	17.41546	
	109	อำเภอเพ็ญ	591	124,110	102.90621	17.69626	
	110	อำเภอหนองแสง	554	116,340	102.78064	17.16775	
	111	อำเภอโนนสะอาด	532	111,720	102.89330	16.97880	
	112	อำเภอหนองหาน	447	93,870	103.10513	17.36085	
	113	อำเภอกุมภวาปี	430	90,300	103.01845	17.11419	
	114	อำเภอกู่แก้ว	283	59,430	103.15301	17.17234	
	115	อำเภอพิบูลย์รักษ์	262	55,020	103.05704	17.54949	
	116	อำเภอทุ่งฝน	259	54,390	103.26044	17.47205	
	117	อำเภอสร้างคอม	197	41,370	103.08778	17.82546	
	118	กิ่งอำเภอประจักษ์	39	8,190	102.99479	17.27269	
	หนองบัวลำภู	119	อำเภอสุวรรณคูหา	12,438	2,611,980	102.27981	17.56328
		120	อำเภอศรีบุญเรือง	6,997	1,469,370	102.27745	16.96666
121		อำเภอเมือง	6,107	1,282,470	102.42543	17.22300	
122		อำเภอนากลาง	5,793	1,216,530	102.18859	17.30738	
123		อำเภอนาวัง	4,880	1,024,800	102.07219	17.32312	
124		อำเภอโนนสัง	2,585	542,850	102.57086	16.86635	
ขอนแก่น	125	อำเภอกระนวน	9,387	1,971,239	103.07413	16.70928	
	126	อำเภอสีชมพู	1,942	407,820	102.18698	16.80112	
	127	อำเภออุบลรัตน์	1,884	395,693	102.63114	16.75421	
	128	อำเภอน้ำพอง	1,291	271,100	102.85464	16.70269	
	129	อำเภอภูเวียง	678	142,443	102.37778	16.65458	
	130	กิ่งอำเภอชำสูง	646	135,660	103.07991	16.54303	
	131	อำเภอหนองเรือ	464	97,440	102.43372	16.49323	
	132	อำเภอเมือง	378	79,464	102.83571	16.44257	
	133	อำเภอเขาสวนกวาง	196	41,181	102.86078	16.85925	
	134	กิ่งอำเภอหนองนาคำ	171	35,910	102.33908	16.80557	
	135	กิ่งอำเภอโคกโพธิ์ชัย	150	31,500	102.40607	16.07528	

ตารางที่ ก.3 เนื้อที่ยืนต้นยางพาราปี 2549 และการคาดการณ์ปริมาณน้ำยางสดในปี 2553 จำแนกตามรายอำเภอ (ต่อ)

จังหวัด	ลำดับ	อำเภอ	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	ปริมาณน้ำ ยาง(กก./ปี)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)
ขอนแก่น	136	อำเภอชุมแพ	133	27,930	102.09904	16.54442
	137	อำเภอมัญจาคีรี	122	25,620	102.54251	16.12718
	138	อำเภอภูผาม่าน	120	25,200	101.90408	16.64589
	139	อำเภอบ้านไผ่	108	22,680	102.73043	16.06085
	140	กิ่งอำเภอบ้านแฮด	61	12,810	102.76843	16.19919
	141	อำเภอบ้านฝาง	35	7,287	102.63863	16.45320
	142	กิ่งอำเภอเวียงใหญ่	28	5,880	102.54269	15.96030
	143	อำเภอแวงน้อย	16	3,360	102.40365	15.77367
	144	อำเภอพระยืน	15	3,150	102.64744	16.32285
	145	กิ่งอำเภอโนนศิลา	13	2,730	102.69105	15.96777
	146	อำเภอชนบท	9	1,890	102.62021	16.08913
ชัยภูมิ	147	อำเภอคอนสาร	8,525	1,790,250	101.92000	16.61443
	148	อำเภอเทพสถิต	7,794	1,636,740	101.44487	15.38964
	149	อำเภอเกษตรสมบูรณ์	6,955	1,460,550	101.95406	16.28053
	150	อำเภอเมือง	3,961	831,810	102.03268	15.80778
	151	อำเภอหนองบัวแดง	2,691	565,110	101.80142	16.08265
	152	อำเภอภูเขียว	1,558	327,180	102.12708	16.37667
	153	อำเภอบำเหน็จณรงค์	1,145	240,450	101.68577	15.50056
	154	อำเภอแก้งคร้อ	602	126,420	102.25743	16.10888
	155	อำเภอหนองบัวระ แหว	593	124,530	101.72843	15.83898
	156	อำเภอคอนสวรรค์	391	82,110	102.27920	15.93202
	157	อำเภอบ้านแท่น	371	77,910	102.34101	16.40432
	158	อำเภอภักดีชุมพล	325	68,250	101.42050	15.90542
	159	อำเภอบ้านเขว้า	317	66,570	101.90676	15.77872
	160	กิ่งอำเภอซับใหญ่	204	42,840	101.61728	15.63921
	161	อำเภอจัตุรัส	109	22,890	101.84475	15.56661
	162	อำเภอเนินสง่า	78	16,380	102.01955	15.56344

ตารางที่ ก.4 ปริมาณน้ำตาลปีการผลิต 2548/49 จำแนกตามโรงงานน้ำตาล

จังหวัด	ลำดับ	ชื่อโรงงาน	รวมปริมาณ น้ำตาล(ตัน)	Longitude (E-X)	Latitude (N-Y)
ชัยภูมิ	1	โรงงานน้ำตาลรวมเกษตรอุตสาหกรรม	206,069.12	102.11398	16.47844
ขอนแก่น	2	โรงงานน้ำตาลขอนแก่น	192,394.52	102.8340	16.73936
	3	โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง	187,098.18	102.42843	16.49311
กาฬสินธุ์	4	โรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน	104,152.72	103.52435	16.94016
	5	โรงงานน้ำตาลมิตรกาฬสินธุ์	153,650.47	104.02363	16.46648
อุดรธานี	6	โรงงานน้ำตาลกุมภวาปี	125,279.00	103.04094	17.10455
	7	โรงงานน้ำตาลทรายขาวเริ่มอุดม	104,298.32	103.10484	17.36133
	8	โรงงานน้ำตาลเกษตรผล	112,866.60	102.91985	17.05787
มุกดาหาร	9	โรงงานน้ำตาลสหเรือง	82,688.60	104.70377	16.62200

#### ตัวอย่างการคำนวณ

การคำนวณหาตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมของเขตอุตสาหกรรมที่ส่งออกจากน้ำตาล โดยใช้ปัจจัยหลัก/ วัตถุประสงค์หลักในการผลิต คือ ปริมาณน้ำตาล ซึ่งในเขตพื้นที่ศึกษามีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 9 โรงงาน โดยมีพิกัดของแต่ละจุด(โรงงาน) ดังตารางที่ 5.15 และสามารถคำนวณหาตำแหน่งที่ตั้งที่ได้ดังนี้

$$X_{CG} = \frac{(206069 \times 102.11398) + (192394.52 \times 102.8340) + \dots + (82688.60 \times 104.70377)}{1268497.538}$$

$$X_{CG} = 103.03022$$

$$Y_{CG} = \frac{(206069 \times 16.47844) + (192394.52 \times 16.73936) + \dots + (82688.60 \times 16.622)}{1268497.538}$$

$$Y_{CG} = 16.75198$$

จากการคำนวณพบว่าตำแหน่งที่เหมาะสมในการจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากน้ำตาล มีพิกัด ภูมิศาสตร์ที่ Longitude (X) = 103.03022 และ Latitude (Y) = 16.75198 ซึ่งตรงกับเขตอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น

ภาคผนวก ข  
ข้อมูลมาตรฐานการออกแบบถนน

ตารางที่ ข.1 มาตรฐานทางหลวงอาเซียน

มาตรฐานชั้นทาง	จำนวนช่องจราจร	ความกว้างของผิวจราจร(เมตร)	ความกว้างของไหล่ทาง(เมตร)	ประเภทผิวจราจร	อัตราความเร็วที่ใช้ออกแบบ(กม./ชม.)	
					ทางราบ	ทางเนิน
พิเศษ <sup>1</sup> (Primary)	อย่างน้อย 4	-	2.50-3.00	แอสฟัลท์/ คอนกรีต	100-120	80-100
1 (Class I)	4	ตามความเหมาะสม	2.50-3.00	แอสฟัลท์/ คอนกรีต	80-110	60-80
2 (Class II)	2	7	2.00-2.50	แอสฟัลท์/ คอนกรีต	80-100	60-80
3 (Class III)	2	6	1.00-1.50	ลาดยางสองชั้น	60-80	50-70

หมายเหตุ : <sup>1</sup>ทางหลวงอาเซียนพิเศษ ได้แก่ ทางด่วนที่มีการควบคุมทางเข้า-ออก ที่สมบูรณ์แบบ

ที่มา : กรมทางหลวง, 2549 [61]

ตารางที่ ข.2 มาตรฐานชั้นทางหลวงประเทศไทย (Road design classification Vietnam)

มาตรฐานชั้นทาง	ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวัน	จำนวนช่องจราจร	ความกว้างของผิวจราจร(เมตร)	ความกว้างของไหล่ทาง(เมตร)	อัตราความเร็วที่ใช้ออกแบบ(กม./ชม.)	
					ทางราบ	ทางเขา
1	มากกว่า 6,000	4	3.75	3.00	120	-
2	3,000-6,000	2	3.75	2.50	100	80
3	1,000-3,000	2	3.50	2.50	80	60
4	300-1,000	2	3.50	1.50	60	40
5	50-300	1	3.50	1.50	40	25
6	น้อยกว่า 50	1	3.50	1.50	25	15

ที่มา : Asia Development Bank, 2000 [62]

ตารางที่ ข.3 มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงทั่วประเทศไทย

มาตรฐานชั้นทาง	ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวัน	ความกว้างของผิวจราจร (เมตร)	ความกว้างของไหล่ทาง (เมตร)	ความกว้างของผิวจราจร	อัตราความเร็วที่ใช้ออกแบบ(กม./ชม.)		
					ทางราบ	ทางเนิน	ทางเขา
พิเศษ	มากกว่า 8,000	อย่างน้อยข้างละ 7.00	ชาย 2.50-3.00 ขวา 1.00-1.50	11.00			
1	4,000-8,000	7.00	2.50	12.00	90-110	80-110	70-90
2	2,000-4,000	7.00	2.00	11.00			
3	1,000-2,000	7.00	1.50	11.00			
4	300-1,000	7.00	1.00	11.00	70-90	55-70	40-55
5	น้อยกว่า 300	8.00	-	11.00	60-80	50-60	30-50
เขตเมือง	-	ช่องจราจรละ 3.00-3.50	2.50 หรือเป็นทางเท้า	ความกว้างตามรูปแบบ	60	60	60
ทางชนาน	-	ช่องจราจรละ 3.00-3.50	อย่างน้อย 2.00 หรือเป็นทางเท้า	Ultimate Design หรืออย่างน้อย 11.00 ม.	70-80	70-80	60-70

ที่มา : กรมทางหลวง, 2549 [63]