

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

**ภาคผนวก ก.**

**ผลผลิตย่อย**

ตารางภาคผนวก ก.1 ผลผลิตอ้อยทั้งประเทศจําแนกรายภาค ปี 2542/43

ภาค	ผลผลิตทั้งหมด (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ตัน)
ภาคเหนือ	10,718,562.95	8.58
ภาคกลาง	18,008,285.85	8.58
ภาคตะวันออก	3,525,427.35	9.29
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	20,876,831.18	9.71
รวมทั้งประเทศ	53,129,107.33	9.04

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2543.

ภาคผนวก ก.1 การวัดซี.ซี.เอส.ของอ้อย

ซี.ซี.เอส. หมายถึง น้ำตาลซูโครสที่มีในอ้อยจำนวนหนึ่ง ซึ่งสามารถนำออกมาได้ในรูปของน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ (pure white sugar 100 net titre) ถ้าการหีบและการทำให้บริสุทธิ์สามารถกระทำได้ตามมาตรฐานที่กำหนดซึ่งมีประสิทธิภาพสูงมาก

การวัดซี.ซี.เอส. กระทำโดยนำอ้อยมาวัดด้วยเครื่องมือวัดค่าบริกซ์ (brix) แบบตั้งโต๊ะสำหรับห้องปฏิบัติการซึ่งถูกต้องมากกว่า หรือวัดในสภาพไร่ใช้เครื่องวัดบริกซ์ เรียกว่า แอนครี แฟรคโตมิเตอร์ และหาค่าไฟเบอร์ (fiber) หรือเชื้อใย ด้วยใบมีดหมุนหันตัดอ้อย นำไฟเบอร์มาล้างน้ำตาลทรายและของแข็งที่ละลายน้ำออกมาจนหมด อบให้แห้งก็จะได้อไฟเบอร์ เมื่อได้ค่าต่างๆ แล้วก็นำมาคำนวณซี.ซี.เอส.ตามสูตร ดังนี้

$$\text{ซี.ซี.เอส.} = \frac{3}{2} \text{ โพล} [100 - (\text{ไฟเบอร์} + 5)] / 100 - \text{บริกซ์} / 2 [100 - (\text{ไฟเบอร์} + 3)] / 100$$

เมื่อกำหนดให้

โพล (P) = โพล (pol) หมายถึง ค่าร้อยละโดยน้ำหนักของน้ำตาลซูโครสในน้ำอ้อยจากลูกหีบชุดแรกที่วัดด้วยเครื่องโพลาริมิเตอร์

บริกซ์ (B) = บริกซ์ หมายถึง ค่าร้อยละโดยน้ำหนักของแข็งที่ละลายน้ำได้ ที่มีอยู่ในน้ำอ้อยนั้นหมายถึง น้ำตาลและสิ่งเจือปน

ไฟเบอร์ (F) = หมายถึง ค่าร้อยละโดยน้ำหนักของไฟเบอร์ในอ้อย

ตารางภาคผนวก ก.2 พื้นที่ที่เหมาะสมทางกายภาพสำหรับการเพาะปลูกอ้อย ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ และปริมาณ  
ผลผลิตอ้อยตามศักยภาพ ปี 2543

ลำดับ ที่	ภาค จังหวัด	พื้นที่เหมาะสม ทางกายภาพ (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ตัน)	ปริมาณผลผลิตอ้อย ตามศักยภาพ <sup>1</sup> (ตัน)
	<b>ภาคเหนือ</b>			
1	ลำปาง	90,258	6.51	587,580
2	ตาก	152,489	7.17	1,093,346
3	แพร่	101,342	6.99	708,381
4	สุโขทัย	192,351	8.11	1,559,967
5	พิษณุโลก	210,045	8.32	1,747,574
6	กำแพงเพชร	364,717	7.32	2,669,728
7	พิจิตร	128,874	7.78	1,002,640
8	นครสวรรค์	352,067	8.09	2,848,222
9	เพชรบูรณ์	122,084	8.43	1,029,168
10	อุตรดิตถ์	80,354	7.13	572,924
	<b>ภาคกลาง</b>			
11	กาญจนบุรี	625,120	8.08	5,050,970
12	ราชบุรี	249,769	7.79	1,945,701
13	นครปฐม	119,157	9.02	1,074,796
14	สุพรรณบุรี	573,554	9.39	5,385,672
15	สิงห์บุรี	92,453	11.24	1,039,172
16	ชัยนาท	126,708	7.18	909,763
17	ลพบุรี	252,475	7.78	1,964,256
18	สระบุรี	170,379	7.10	1,209,691
19	อุทัยธานี	194,056	8.26	1,602,903
20	อ่างทอง	65,938	11.41	752,353
21	เพชรบุรี	12,658	7.00	88,606
22	ประจวบคีรีขันธ์	141,000	7.05	994,050

ตารางภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ภาค จังหวัด	พื้นที่เหมาะสม ทางกายภาพ (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ตัน)	ปริมาณผลผลิตย่อย ตามศักยภาพ <sup>1</sup> (ตัน)
	ภาคตะวันออก			
23	ชลบุรี	282,001	7.07	1,993,747
24	ระยอง	426,816	7.02	2,996,248
25	ฉะเชิงเทรา	100,934	7.76	783,248
26	สระแก้ว	136,929	8.89	1,217,299
27	ปราจีนบุรี	82,446	9.04	745,312
28	จันทบุรี	58,121	7.09	412,078
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			
29	เลย	169,605	9.04	1,533,229
30	อุดรธานี	487,932	9.65	4,708,544
31	หนองคาย	30,094	5.43	163,410
32	นครพนม	52,361	9.27	485,386
33	ขอนแก่น	508,417	8.27	4,204,609
34	มุกดาหาร	101,421	7.68	778,913
35	สกลนคร	61,804	9.81	606,297
36	ยโสธร	5,164	9.60	49,574
37	กาฬสินธุ์	234,427	10.54	2,470,861
38	ชัยภูมิ	465,240	8.93	4,154,593
39	นครราชสีมา	795,684	9.10	7,240,724
40	บุรีรัมย์	240,808	9.66	2,326,205
41	มหาสารคาม	52,365	8.27	433,059
42	ร้อยเอ็ด	44,540	9.86	439,164
43	สุรินทร์	100,841	8.06	812,778
44	หนองบัวลำภู	110,322	7.17	791,009
	รวมทั้งหมด	8,966,120		75,183,749

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ผลผลิตย่อยตามศักยภาพประมาณการจากพื้นที่ที่เหมาะสมทางกายภาพสำหรับการเพาะปลูกย่อย

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2543.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ภาคผนวก ข.

โรงงานน้ำตาลทราย

ตารางภาคผนวก ข.1 รายชื่อโรงงานน้ำตาลทรายในประเทศไทย ปี 2519/20 แยกตามรายภาค

ลำดับที่	โรงงานน้ำตาล/บริษัท	จังหวัด
	<b>รวมทั้งประเทศ</b>	
	<b>ภาคเหนือ</b>	
1	โรงงานน้ำตาล เชียงใหม่	เชียงใหม่
2	โรงงานน้ำตาล วนชัย	ลำปาง
3	โรงงานน้ำตาล ไทยลำปาง	ลำปาง
4	โรงงานน้ำตาล ไทยเอกสิทธิ์	อุตรดิตถ์
5	โรงงานน้ำตาล ไทยอุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์
6	โรงงานน้ำตาล มิตรสยาม	กำแพงเพชร
7	โรงงานน้ำตาล กำแพงเพชร	กำแพงเพชร
8	โรงงานน้ำตาล รวมผล	นครสวรรค์
	<b>ภาคกลาง</b>	
9	โรงงานน้ำตาล มหาคุณ	สิงห์บุรี
10	โรงงานน้ำตาล สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี
11	โรงงานน้ำตาล ไทยเพิ่มพูน	กาญจนบุรี
12	โรงงานน้ำตาล ประจวบอุตสาหกรรม	กาญจนบุรี
13	โรงงานน้ำตาล ท่ามะกา	กาญจนบุรี
14	โรงงานน้ำตาล ร่วมทำอาจ	กาญจนบุรี
15	โรงงานน้ำตาล กรุงเทพ	กาญจนบุรี
16	โรงงานน้ำตาล นิวกองไทย	กาญจนบุรี
17	โรงงานน้ำตาล ไทยรุ่งเรือง 1 2 3 4	กาญจนบุรี
18	โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมกาญจนบุรี	กาญจนบุรี
19	โรงงานน้ำตาล น้ำตาลไทย	กาญจนบุรี
20	โรงงานน้ำตาล มิตรเกษตร	กาญจนบุรี
21	โรงงานน้ำตาล มิตรผล	ราชบุรี
22	โรงงานน้ำตาล บ้านโป่ง	ราชบุรี
23	โรงงานน้ำตาล ธนบุรี 1	ราชบุรี

## ตารางภาคผนวก ข.1 (ต่อ)

ลำดับที่	โรงงานน้ำตาล/บริษัท	จังหวัด
24	โรงงานน้ำตาล ชนบุรี 2	ราชบุรี
25	โรงงานน้ำตาล ราชบุรี	ราชบุรี
26	โรงงานน้ำตาล นครปฐม	นครปฐม
27	โรงงานน้ำตาล เพชรบุรี	เพชรบุรี
28	โรงงานน้ำตาล ปรานบุรี	ประจวบคีรีขันธ์
29	โรงงานน้ำตาล ประจวบ ภาคตะวันออก	ประจวบคีรีขันธ์
30	โรงงานน้ำตาล หนองใหญ่	ชลบุรี
31	โรงงานน้ำตาล ชลบุรี	ชลบุรี
32	โรงงานน้ำตาล นิวกว้างสุนทลี	ชลบุรี
33	โรงงานน้ำตาล อ่างเวียน	ชลบุรี
34	โรงงานน้ำตาล สหการ	ชลบุรี
35	โรงงานน้ำตาล ศรีราชา	ชลบุรี
36	โรงงานน้ำตาล ระยอง	ระยอง
37	โรงงานน้ำตาล ไทยร่วมเจริญ	ระยอง
38	โรงงานน้ำตาล ตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ระยอง
39	โรงงานน้ำตาล เริ่มอุดม	อุดรธานี
40	โรงงานน้ำตาล กุมภวาปี	อุดรธานี
41	โรงงานน้ำตาล สหเรือง	นครพนม
42	โรงงานน้ำตาล สนไทยรุ่งเรือง	บุรีรัมย์

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2520.



ตารางภาคผนวก ข.2 รายชื่อโรงงานน้ำตาลในประเทศไทย กำลังการผลิตและจำนวนวันหีบอ้อย ปี 2542/43 จำแนก  
ตามภาค

ลำดับที่	โรงงานน้ำตาล/บริษัท	จังหวัด	กำลังการผลิต (ตันอ้อย ต่อวัน)	จำนวน วันหีบอ้อย (วัน)
	<b>รวมทั้งประเทศ</b>		<b>554,641</b>	
	<b>ภาคเหนือ</b>			
1	โรงงานน้ำตาล เชียงใหม่	เชียงใหม่	461	77
2	โรงงานน้ำตาล ลำปาง(แม่วัง)	ลำปาง	1,868	96
3	โรงงานน้ำตาล อุดรดิตต์	อุดรดิตต์	2,162	133
4	โรงงานน้ำตาล ไทยเอกลักษณ์	อุดรดิตต์	18,139	108
5	โรงงานน้ำตาล กำแพงเพชร	กำแพงเพชร	7,349	109
6	โรงงานน้ำตาล นครเพชร	กำแพงเพชร	16,722	109
7	โรงงานน้ำตาล รวมผลอุตสาหกรรมนครสวรรค์ จำกัด	นครสวรรค์	12,482	137
8	โรงงานน้ำตาล เกษตรไทย	นครสวรรค์	36,754	131
9	โรงงานน้ำตาล พิชญโลก	พิชญโลก	11,994	97
10	โรงงานน้ำตาล ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด	เพชรบูรณ์	12,844	114
	<b>รวม (เฉลี่ย)</b>		<b>120,775</b>	<b>1,111 (111)</b>
	<b>ภาคกลาง</b>			
11	โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมน้ำตาลกาญจนบุรี	อุทัยธานี	11,990	126
12	โรงงานน้ำตาล ไทยเพิ่มพูนอุตสาหกรรม	กาญจนบุรี	12,358	103
13	โรงงานน้ำตาล ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด	กาญจนบุรี	9,766	90
14	โรงงานน้ำตาล นิวกรุงไทย จำกัด	กาญจนบุรี	9,440	97
15	โรงงานน้ำตาล ท่ามะกา	กาญจนบุรี	12,781	106
16	โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมมิตรเกษตร จำกัด	กาญจนบุรี	9,915	95
17	โรงงานน้ำตาล ไทยกาญจนบุรี	กาญจนบุรี	10,623	96
18	โรงงานน้ำตาล ประจวบอุตสาหกรรม จำกัด	กาญจนบุรี	9,065	91
19	โรงงานน้ำตาล วังขนาย	กาญจนบุรี	8,064	98
20	โรงงานน้ำตาล ราชบุรี	ราชบุรี	9,232	106
21	โรงงานน้ำตาล บ้านโป่ง จำกัด	ราชบุรี	6,969	91
22	โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมอุทอง (รีไฟน์ซึยมงคล)	สุพรรณบุรี	15,861	133
23	โรงงานน้ำตาล มิตรผล จำกัด	สุพรรณบุรี	22,708	149
24	โรงงานน้ำตาล สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	3,515	101

## ตารางภาคผนวก ข.2 (ต่อ)

ลำดับที่	โรงงานน้ำตาล/บริษัท	จังหวัด	กำลังการผลิต (ตันอ้อย ต่อวัน)	จำนวน วันหีบอ้อย (วัน)
25	โรงงานน้ำตาล สิงห์บุรี	สิงห์บุรี	10,000	114
26	โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมน้ำตาลที่.เอน. จำกัด	ลพบุรี	19,621	148
27	โรงงานน้ำตาล สระบุรี จำกัด	สระบุรี	22,000	133
28	โรงงานน้ำตาล ปราณบุรี จำกัด	ประจวบคีรีขันธ์	4,705	111
	รวม (เฉลี่ย)		208,613	1,988(110)
	ภาคตะวันออก			
29	โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมน้ำตาลชลบุรี	ชลบุรี	4,450	101
30	โรงงานน้ำตาล สหกรณ์น้ำตาลชลบุรี จำกัด	ชลบุรี	7,500	103
31	โรงงานน้ำตาล นิวกว้างสันหลี	ชลบุรี	6,479	120
32	โรงงานน้ำตาล ตะวันออก	สระแก้ว	12,723	126
33	โรงงานน้ำตาล ระยอง	ระยอง	3,341	107
	รวม (เฉลี่ย)		34,493	557(111)
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			
34	โรงงานน้ำตาล บุรีรัมย์ จำกัด	บุรีรัมย์	11,146	144
35	โรงงานน้ำตาล สหเรือง	มุกดาหาร	5,766	137
36	โรงงานน้ำตาล ทราชชาวเริ่มอุดม จำกัด	อุดรธานี	17,582	117
37	โรงงานน้ำตาล กุมภวาปี จำกัด	อุดรธานี	11,627	137
38	โรงงานน้ำตาล เกษตรผล จำกัด	อุดรธานี	12,389	164
39	โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน	กาฬสินธุ์	1,609	125
40	โรงงานน้ำตาล มิตรกาฬสินธุ์	กาฬสินธุ์	16,500	154
41	โรงงานน้ำตาล ขอนแก่น จำกัด	ขอนแก่น	18,876	194
42	โรงงานน้ำตาล มิตรภูเวียง	ขอนแก่น	15,213	127
43	โรงงานน้ำตาล รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม	ชัยภูมิ	17,558	134
44	โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมโคราช จำกัด	นครราชสีมา	20,620	153
45	โรงงานน้ำตาล ราชสีมา (อ่างเวียง)	นครราชสีมา	28,184	141
46	โรงงานน้ำตาล หนองใหญ่ (เอ็น.วษ.)	นครราชสีมา	13,690	130
	รวม (เฉลี่ย)		190,760	1,807(139)

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2543.

ตารางภาคผนวก ข.3 กำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลทราย ปี 2519/20 และ 2542/43

ภาค	กำลังการผลิต (ตันอ้อยต่อวัน)		สัดส่วนของกำลังการผลิตระหว่างปี 2531/32และ 2542/43 (เท่า)
	ปี 2519/20	ปี 2542/43	
ภาคเหนือ	23,000	120,775	5.25
ภาคกลาง	147,510	208,613	1.41
ภาคตะวันออก	32,753	34,493	1.05
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	15,000	190,760	12.72
รวมทั้งประเทศ	218,263	554,641	2.50

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2543.

ตารางภาคผนวก ข.4 จำนวนวันทำการผลิตอ้อย(หีบอ้อย)เฉลี่ยของโรงงานน้ำตาลทรายทั่วประเทศ ปี 2535/36 – 2542/43

ปี	จำนวนวันทำการหีบอ้อย (วัน)
2535/36	103
2536/37	107
2537/38	129
2538/39	135
2539/40	131
2540/41	96
2541/42	103
2542/43	126
เฉลี่ย	117

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2543.

ตารางภาคผนวก ข.5 ผลผลิตอ้อย กำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลทราย กำลังการผลิตที่ได้รับอนุญาตเพิ่มและ  
ความต้องการผลผลิตอ้อยของโรงงานน้ำตาลทราย ปี 2542/43

ภาค	ฤดูกาลผลิต 2542/43			กำลังการผลิตที่ได้รับอนุญาต ให้ขยายเพิ่ม		ความต้องการผลผลิต อ้อยทั้งหมด ปี 2542/43 (ตัน)
	ผลผลิตอ้อย ทั้งหมด (ตัน)	กำลังการผลิตของ โรงงานน้ำตาลทราย		กำลังการผลิต อ้อยต่อวัน (ตันต่อวัน)	ผลผลิตอ้อย ทั้งหมด (ตัน) <sup>1</sup>	
		กำลังการผลิต อ้อยต่อวัน (ตันต่อวัน)	ผลผลิตอ้อย ทั้งหมด (ตัน) <sup>1</sup>			
เหนือ	10,718,562.95	120,775	14,793,000	28,905	3,468,600	17,961,600
กลาง	18,008,285.85	208,613	25,033,560	40,020	4,802,400	29,835,960
ตะวันออก	3,525,427.35	34,493	4,139,160	18,340	2,200,800	6,339,960
ตะวันออกเฉียงเหนือ	20,876,831.18	190,760	22,891,200	47,830	5,739,600	28,630,800
<b>รวมทั้งประเทศ</b>	<b>53,129,107.33</b>	<b>554,641</b>	<b>66,556,920</b>	<b>135,095</b>	<b>16,211,400</b>	<b>82,768,320</b>

หมายเหตุ: <sup>1</sup> จากการคำนวณโดยนำกำลังการผลิตต่อวัน X ระยะเวลาการที่บอ้อยประมาณ 120 วัน

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2543.

ตารางภาคผนวก ข.6 โครงสร้างการรวมกลุ่มของโรงงานน้ำตาลทรายแยกตามกลุ่มตระกูล ปี 2543 แบ่งเป็น 4 กลุ่ม

1. สมาคมโรงงานน้ำตาลไทย มีกลุ่มโรงงานและตระกูลต่าง ๆ 2 กลุ่ม จำนวน 8 โรงงาน

กลุ่มตระกูลและชื่อโรงงาน	จังหวัดที่ตั้งโรงงาน	กำลังการผลิตที่ได้รับอนุญาต (ตันอ้อย/วัน)
<b>1. กลุ่มไทยรุ่งเรือง (อัยยุทธ)</b>		
1) โรงงานน้ำตาล ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด	เพชรบูรณ์	24,000
2) โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมน้ำตาลกาญจนบุรี	อุทัยธานี	11,990
3) โรงงานน้ำตาล ไทยเพิ่มพูนอุตสาหกรรม	กาญจนบุรี	9,635
4) โรงงานน้ำตาล ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด	กาญจนบุรี	14,447
5) โรงงานน้ำตาล สหกรณ์น้ำตาลชลบุรี จำกัด	ชลบุรี	4,051
6) โรงงานน้ำตาล สระบุรี จำกัด	สระบุรี	22,970
7) โรงงานน้ำตาล พิชญ โลก	พิชญ โลก	11,994
<b>2. กลุ่มอื่น ๆ</b>		
1) โรงงานน้ำตาล ระยอง	ระยอง	2,560
<b>รวม 8 โรง</b>		

2. สมาคมการค้าผู้ผลิตน้ำตาลไทย มีกลุ่มโรงงานและตระกูลต่าง ๆ 8 กลุ่ม จำนวน 28 โรงงาน

กลุ่มตระกูลและชื่อโรงงาน	จังหวัดที่ตั้งโรงงาน	กำลังการผลิตที่ได้รับอนุญาต (ตันอ้อย/วัน)
<b>1. กลุ่มบ้านโป่ง (พาณิชย์เชษฐวงศ์)</b>		
1) โรงงานน้ำตาล บ้านโป่ง จำกัด	ราชบุรี	9,131
2) โรงงานน้ำตาล นครเพชร	กำแพงเพชร	24,000
3) โรงงานน้ำตาล สิงห์บุรี	สิงห์บุรี	9,131
<b>2. กลุ่มกำแพงเพชร (เหลียงกอบกิจ)</b>		
1) โรงงานน้ำตาล กำแพงเพชร	กำแพงเพชร	8,000
2) โรงงานน้ำตาล เชียงใหม่	เชียงใหม่	1,538
<b>3. กลุ่มมิตรผล (ว่องกุศลกิจ)</b>		
1) โรงงานน้ำตาล มิตรผล จำกัด	สุพรรณบุรี	21,511
2) โรงงานน้ำตาล มิตรกาฬสินธุ์	กาฬสินธุ์	18,000
3) โรงงานน้ำตาล รวมเกษตรอุตสาหกรรม	ชัยภูมิ	18,000
4) โรงงานน้ำตาล มิตรภูเวียง	ขอนแก่น	15,162

## 2. สมาคมการค้าผู้ผลิตน้ำตาลไทย (ต่อ)

กลุ่มตระกูลและชื่อโรงงาน	จังหวัดที่ตั้งโรงงาน	กำลังการผลิตที่ได้รับอนุญาต (ตันอ้อย/วัน)
4. กลุ่มท่ามะกา (ชินธรรมมิตร) 1) โรงงานน้ำตาล นิวกว่างฮันหลี 2) โรงงานน้ำตาล นิวกรุงไทย จำกัด 3) โรงงานน้ำตาล ท่ามะกา 4) โรงงานน้ำตาล ขอนแก่น จำกัด	ชลบุรี กาญจนบุรี กาญจนบุรี ขอนแก่น	6,479 8,385 18,038 20,400
5. กลุ่มไทยเอกลักษณ์ (ชีวมงคล) 1) โรงงานน้ำตาล ไทยเอกลักษณ์ 2) โรงงานน้ำตาล เกษตรไทย 3) โรงงานน้ำตาล รวมผลอุตสาหกรรมนครสวรรค์ จำกัด	อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ นครสวรรค์	18,000 40,000 8,800
6. กลุ่มมิตรเกษตร (สัตยคฤหกุล) 1) โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมมิตรเกษตร จำกัด 2) โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน	กาญจนบุรี กาฬสินธุ์	11,890 6,000
7. กลุ่มกุมภวาปี 1) โรงงานน้ำตาล กุมภวาปี จำกัด 2) โรงงานน้ำตาล เกษตรผล จำกัด	อุดรธานี อุดรธานี	12,000 10,211
8. กลุ่ม อื่น ๆ 1) โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมโคราช จำกัด 2) โรงงานน้ำตาล ไทยกาญจนบุรี 3) โรงงานน้ำตาล ประจวบอุตสาหกรรม จำกัด 4) โรงงานน้ำตาล ตะวันออก 5) โรงงานน้ำตาล ปราณบุรี จำกัด 6) โรงงานน้ำตาล บุรีรัมย์ จำกัด 7) โรงงานน้ำตาล ราชบุรี 8) โรงงานน้ำตาล หนองใหญ่ (เอ็น.วาช.)	นครราชสีมา กาญจนบุรี กาญจนบุรี สระแก้ว ประจวบคีรีขันธ์ บุรีรัมย์ ราชบุรี นครราชสีมา	24,000 11,764 9,131 17,978 7,000 12,000 12,000 13,690
รวม 28 โรง		

## 3. สมาคมการค้าอุตสาหกรรมน้ำตาล มีกลุ่มโรงงานและตระกูลต่าง ๆ 1 กลุ่ม จำนวน 6 โรง

กลุ่มตระกูลและชื่อโรงงาน	จังหวัดที่ตั้งโรงงาน	กำลังการผลิตที่ได้รับอนุญาต (ตันอ้อย/วัน)
<b>1. กลุ่มวังขนาย</b>		
1) โรงงานน้ำตาล วังขนาย	กาญจนบุรี	14,543
2) โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมอุทอง (รีไฟน์ซิมงคล)	สุพรรณบุรี	17,731
3) โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมน้ำตาลที.เอน. จำกัด	ลพบุรี	18,000
4) โรงงานน้ำตาล ราชสีมา (อ่าวเวียง)	นครราชสีมา	36,000
5) โรงงานน้ำตาล สหเรือง	มุกดาหาร	6,000
6) โรงงานน้ำตาล ทราชขาวเริ่มอุดม จำกัด	อุดรธานี	20,582
<b>รวม 6 โรง</b>		

## 4. โรงงานน้ำตาลกลุ่มอิสระ มีกลุ่มโรงงานและตระกูลต่าง ๆ 1 กลุ่ม จำนวน 4 โรง

กลุ่มตระกูลและชื่อโรงงาน	จังหวัดที่ตั้งโรงงาน	กำลังการผลิตที่ได้รับอนุญาต (ตันอ้อย/วัน)
<b>1. กลุ่มชลบุรี</b>		
1) โรงงานน้ำตาล อุตสาหกรรมน้ำตาลชลบุรี	ชลบุรี	6,838
2) โรงงานน้ำตาล สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	4,228
3) โรงงานน้ำตาล ลำปาง(แม่วัง)	ลำปาง	2,936
4) โรงงานน้ำตาล อุดรคิตต์	อุดรคิตต์	1,736
<b>รวม 4 โรง</b>		
<b>รวมทุกภาค 46 โรง</b>		

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2543.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

**ภาคผนวก ก.**

**ต้นทุนการผลิตและต้นทุนการขนส่งอ้อย**



ตารางภาคผนวก ค.1 ประมาณการณ์ข้อมูลต้นทุนการเพาะปลูกอ้อยรายจังหวัด ปีการผลิต 2542/43

ภาค	ต้นทุนการผลิตอ้อย (บาท/ไร่)
<b>เหนือ</b>	
เชียงใหม่	457.68
ลำปาง	490.37
ตาก	484.60
แพร่	490.37
สุโขทัย	457.68
พิษณุโลก	478.97
กำแพงเพชร	468.08
พิจิตร	489.79
นครสวรรค์	481.77
เพชรบูรณ์	472.92
เขียงราย	457.68
อุตรดิตถ์	478.41
<b>กลาง</b>	
กาญจนบุรี	407.07
ราชบุรี	368.08
นครปฐม	325.33
สุพรรณบุรี	365.35
สิงห์บุรี	273.83
ชัยนาท	407.47
ลพบุรี	574.11
สระบุรี	550.23
อุทัยธานี	560.00
อ่างทอง	307.52
เพชรบุรี	460.07
ประจวบคีรีขันธ์	425.67

ตารางภาคผนวก ค.1 (ต่อ)

ภาค	ต้นทุนการผลิตย่อย (บาท/ไร่)
<b>ตะวันออก</b>	
ชลบุรี	476.64
ระยอง	793.27
ฉะเชิงเทรา	498.48
สระแก้ว	437.33
ปราจีนบุรี	446.54
จันทบุรี	490.42
<b>ตะวันออกเฉียงเหนือ</b>	
เลย	454.05
อุดรธานี	369.43
หนองคาย	557.04
นครพนม	488.11
ขอนแก่น	437.24
มุกดาหาร	444.24
สกลนคร	434.84
ยโสธร	465.42
กาฬสินธุ์	484.47
ชัยภูมิ	430.05
นครราชสีมา	454.05
บุรีรัมย์	466.53
มหาสารคาม	471.60
ร้อยเอ็ด	519.95
สุรินทร์	439.74
ศรีสะเกษ	439.74
อุบลราชธานี	390.49
หนองบัวลำภู	500.62
อำนาจเจริญ	509.77

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวก ค.2 ผลการคำนวณต้นทุนการขนส่งอ้อยจากแหล่งเพาะปลูกไปยังโรงงานน้ำตาลทราย

ลำดับ	จังหวัด	โรงงาน น้ำตาลทราย แห่งที่	ต้นทุน ค่าขนส่งอ้อย (บาทต่อตันต่อ กิโลเมตร)	ลำดับ	จังหวัด	โรงงาน น้ำตาลทราย แห่งที่	ต้นทุน ค่าขนส่งอ้อย (บาทต่อตันต่อ กิโลเมตร)		
1	เชียงใหม่	1	34.86	7	กำแพงเพชร	3	181.37		
		2	123.13			4	194.11		
		3	205.05			5	37.59		
2	ลำปาง	1	96.74			6	39.41		
		2	39.41			7	89.46		
		3	147.7			8	195.93		
		4	142.24			9	82.18		
3	ตาก	3	183.19	8	พิจิตร	5	119.49		
		5	99.47			6	121.31		
		6	101.29			7	85.82		
4	แพร่	1	195.93			8	192.29		
		2	107.66			9	54.88		
		3	94.92			9	นครสวรรค์	5	116.76
		4	82.18					6	114.94
5	สุโขทัย	2	196.84			7	89.46		
		3	111.3			8	81.27		
		4	124.04			9	105.84		
		5	107.66			10	169.54		
		6	109.48	10	เพชรบูรณ์	7	157.71		
		7	154.07			9	143.15		
		9	113.12			10	137.69		
6	พิษณุโลก	3	134.96	11	ชัยราช	1	189.24		
		4	122.22			2	201.67		
		5	131.32	12	อุตรดิตถ์	2	166.81		
		6	133.14			3	27.58		
		7	100.38			4	33.04		
		8	206.85			9	166.81		
		9	59.43			13	กาญจนบุรี	12	50.33

ตารางภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ลำดับ	จังหวัด	โรงงาน น้ำตาลทราย แห่งที่	ต้นทุน ค่าขนส่งอ้อย (บาทต่อตันต่อ กิโลเมตร)	ลำดับ	จังหวัด	โรงงาน น้ำตาลทราย แห่งที่	ต้นทุน ค่าขนส่งอ้อย (บาทต่อตันต่อ กิโลเมตร)
13	กาญจนบุรี	13	43.05	14	ราชบุรี	26	205.13
		14	51.24			27	218.72
		15	46.69			28	153.16
		16	60.34	15	นครปฐม	11	202.3
		17	58.52			12	56.7
		18	48.51			13	64.89
		19	42.14			14	55.79
		20	62.16			15	60.34
		21	59.43			16	46.69
		22	77.63			17	48.51
		23	179.55			18	58.52
		24	142.24			19	64.89
		28	229.6			20	43.05
14	ราชบุรี	11	202.34	16	สุพรรณบุรี	11	118.58
		12	76.72			12	133.14
		13	84.91			13	106.75
		14	75.81			14	134.05
		15	80.36			15	129.5
		16	66.71			16	143.15
		17	68.53			17	141.33
		18	78.54				
		19	84.91				
		20	64.89				
		21	67.62				
		22	128.59				
23	213.51						
24	193.2						
25	223.29						

ตารางภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ลำดับ	จังหวัด	โรงงาน น้ำตาลทราย แห่งที่	ต้นทุน ค่าขนส่งอ้อย (บาทต่อดันต่อ กิโลเมตร)	ลำดับ	จังหวัด	โรงงาน น้ำตาลทราย แห่งที่	ต้นทุน ค่าขนส่งอ้อย (บาทต่อดันต่อ กิโลเมตร)
16	สุพรรณบุรี	18	131.32	17	สิงห์บุรี	28	226.08
		19	124.95	18	ชัยนาท	11	133.14
		20	116.76			12	218.68
		21	114.03			13	192.29
		22	83.09			14	219.59
		23	63.07			15	215.04
		24	59.43			16	228.69
		25	139.51			17	226.87
		26	175.91			18	216.86
		27	163.17			19	210.49
		28	219.66			20	201.39
17	สิงห์บุรี	11	171.36	19	ลพบุรี	21	198.66
		12	226.03			22	56.7
		13	209.64			23	92.19
		14	216.94			24	763.99
		15	212.39			25	60.34
		16	246.04			26	169.54
		17	234.22			27	152.25
		18	204.21	20	สระบุรี	25	93.1
		19	199.84			26	92.19
		20	203.21			27	74.9
		21	200.48	21	อุทัยธานี	11	94.92
		22	129.5			26	104.02
		23	94.01			27	70.35
		24	64.89	22	อ่างทอง	11	95.83
		25	63.07			24	86.73
		26	122.22			25	60.34
		27	104.93			11	60.34

ตารางภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ลำดับ	จังหวัด	โรงงาน น้ำตาลทราย แห่งที่	ต้นทุน ค่าขนส่งอ้อย (บาทต่อตันต่อ กิโลเมตร)	ลำดับ	จังหวัด	โรงงาน น้ำตาลทราย แห่งที่	ต้นทุน ค่าขนส่งอ้อย (บาทต่อตันต่อ กิโลเมตร)		
22	อ่างทอง	12	173.18	23	เพชรบุรี	28	104.93		
		13	146.7	24	ประจวบคีรีขันธ์	28	86.73		
		14	174.09	25	ชลบุรี	29	68.45		
		15	169.54			30	71.26		
		16	183.19			31	47.6		
		17	181.37			33	103.11		
		18	171.36			26	ระยอง	33	33.95
		19	164.99	27	ฉะเชิงเทรา	29	67.62		
		20	155.89			30	64.89		
		21	153.16			31	60.34		
		22	93.1			28	สระแก้ว	29	121.41
		23	136.78	30	114.09				
		24	96.74	31	127.75				
		25	99.47	32	37.59				
		26	153.16	29	ปราจีนบุรี	29	102.2		
		27	135.16			30	84.91		
		28	212.41			31	108.57		
		23	เพชรบุรี			12	128.59	30	จันทบุรี
				13	136.78	30	125.86		
				14	127.68	31	129.52		
				15	132.23	31	เลย	32	142.27
				16	118.58			33	114.05
				17	93.1			36	162.26
				18	103.11			37	180.46
				19	109.48	38	186.83		
				20	114.03	42		42	170.45
				21	116.76				
		22	180.46						

## ตารางภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ลำดับ	จังหวัด	โรงงาน น้ำตาลทราย แห่งที่	ต้นทุน ค่าขนส่งอ้อย (บาทต่อดันต่อ กิโลเมตร)	ลำดับ	จังหวัด	โรงงาน น้ำตาลทราย แห่งที่	ต้นทุน ค่าขนส่งอ้อย (บาทต่อดันต่อ กิโลเมตร)		
31	เลย	43	155.45	35	ขอนแก่น	45	142.24		
32	อุดรธานี	34	178.74	36	มุกดาหาร	46	163.16		
		35	169.64			35	31.22		
		36	56.4			36	214.16		
		37	63.07			39	211.4		
		38	48.51			40	104.02		
		39	126.77			37	สกลนคร	35	124.95
		40	169.64					36	135.87
		41	91.28					37	164.99
		42	169.54					38	171.36
		43	193.2					39	104.02
		45	146.89	40	140.42				
				41	187.8				
33	หนองคาย	36	103.11	38	ยโสธร	42	191.44		
		37	109.48			34	165.9		
		38	94.92	34	นครพนม	35	132.23		
		35	125.86			39	203.21		
		39	151.34	35	ขอนแก่น	40	131.32		
		34	174.09			41	228.69		
		35	187.79			45	197.75		
		36	139.51			39	กาฬสินธุ์	34	159.53
		37	110.39					35	167.72
		38	104.02					37	180.46
		39	165.9					38	174.09
		40	164.99					39	95.83
		41	61.25					40	94.92
		42	64.89					41	131.32
		43	104.02	42	134.96				
		44	174.14						

ตารางภาคผนวก ค.2 (ต่อ)

ลำดับ	จังหวัด	โรงงาน น้ำตาลทราย แห่งที่	ต้นทุน ค่าขนส่งอ้อย (บาทต่อตันต่อ กิโลเมตร)	ลำดับ	จังหวัด	โรงงาน น้ำตาลทราย แห่งที่	ต้นทุน ค่าขนส่งอ้อย (บาทต่อตันต่อ กิโลเมตร)		
39	กาฬสินธุ์ ชัยภูมิ	43	151.34	43		40	63.98		
40		34	230.51			41	127.68		
		37	227.8			42	131.32		
		38	221.43			43	202.3		
		40	204.14			45	147.7		
		41	197.75			44	ร้อยเอ็ด	34	124.95
		42	119.49					35	164.08
		43	57.61					39	138.6
		44	173.18					40	69.44
		45	96.74					41	164.08
	46	179.55	42	167.72					
41	นครราชสีมา	34	193.2	45	สุรินทร์	45	164.08		
		42	208.68			34	156.8		
		43	205.03			40	192.29		
		44	64.89			44	201.41		
		45	128.59			46	ศรีสะเกษ	35	183.7
		46	71.26					47	183.19
42	บุรีรัมย์	34	55.79	48	หนองบัวลำภู	35	183.19		
		40	191.38			39	222.39		
		44	120.4			40	220.5		
		45	171.36			36	98.56		
		46	198.67			37	104.93		
43	มหาสารคาม	34	124.04	49	อำนาจเจริญ	38	90.37		
		35	207.76			41	133.14		
		36	205.94			42	129.5		
		37	176.82			43	109.48		
		38	170.45			35	99.47		
		39	135.87			40	180.46		



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

**ภาคผนวก ง.**

**สหพันธ์ชาวไร่อ้อยแห่งประเทศไทย  
และสหสมาคมชาวไร่อ้อยแห่งประเทศไทย**

ตารางภาคผนวก ง.1 รายชื่อสมาคมในสังกัดสหพันธ์ชาวไร่อ้อยแห่งประเทศไทย ปี 2543

ลำดับที่	รายชื่อสมาชิก	จังหวัด
1	สมาคมกลุ่มชาวไร่ จ.ประจวบคีรีขันธ์ – เพชรบุรี	ประจวบคีรีขันธ์
2	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	อุดรธานี
3	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยน้ำพอง จ.ขอนแก่น	ขอนแก่น
4	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยบุรีรัมย์	บุรีรัมย์
5	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเขต 6 กำแพงเพชร	กำแพงเพชร
6	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเขต 7	กาญจนบุรี
7	สมาคมกลุ่มอาชีพการเกษตรชลบุรี	ชลบุรี
8	สมาคมเพื่อเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียง	ชลบุรี
9	สมาคมส่งเสริมอาชีพการเกษตรสุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี
10	สมาคมส่งเสริมการเกษตรนครสวรรค์	นครสวรรค์

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2543.

ตารางภาคผนวก ง.2 รายชื่อสมาคมในสังกัดสหสมาคมชาวไร่อ้อยแห่งประเทศไทย ปี 2543

ลำดับที่	รายชื่อสมาชิก	จังหวัด
1	สมาคมการเกษตรระยอง	ระยอง
2	สมาคมการเกษตรระยอง สาขา ปลวกแดง	ระยอง
3	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยสุรนารี	นครราชสีมา
4	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยมุกดาหาร	มุกดาหาร
5	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยอีสานกลาง จ.ขอนแก่น	ขอนแก่น
6	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยอีสานใต้	นครราชสีมา
7	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อย จ.ลำปาง	ลำปาง
8	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยป่าสัก จ.สระบุรี	สระบุรี
9	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยลูกพระยาพิชัย	อุตรดิตถ์
10	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
11	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเขต 5 สิงห์บุรี	สิงห์บุรี
12	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเขต 5 ท่าหลวง จ.ลพบุรี	ลพบุรี
13	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเขต 9	นครสวรรค์
14	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเขต 9 กำแพงเพชร	กำแพงเพชร
15	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเขต 10	ชัยภูมิ
16	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเขต 10 บัวขาว จ.กาฬสินธุ์	กาฬสินธุ์
17	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเขต 11 ตากลิ	นครสวรรค์
18	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเขลางค์นคร	ลำปาง
19	สมาคมกลุ่มชาวไร่อ้อยเริ่มอุดม	อุดรธานี

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2543.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ภาคผนวก จ.

โมเดลการวิเคราะห์และเมตริกซ์



การนับถอยหลัง ๑.2 หน่วยของหน่วยข้อมูล

จุดตัด	กิจกรรม	ประเภทกิจกรรม	ปริมาณงาน	ปริมาณงานที่ผลิตขึ้นจากกิจกรรม: 1055 โครงการนำร่อง																											
				กิจกรรมที่ 1			กิจกรรมที่ 2			กิจกรรมที่ 3			กิจกรรมที่ 4			กิจกรรมที่ 5			กิจกรรมที่ 6												
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3				
จุดตัด	จุดตัด	จุดตัด	จุดตัด	492.54	380.81	686.19	587.11	529.78	638.07	632.61	667.79	584.07	585.89	686.30	598.30	585.29	572.26	654.52	564.98	581.72	565.34	567.16	611.75	570.80	613.93	601.19	610.29	612.11	579.35	685.82	538.40
1	R <sub>1</sub>	=	115,923																												
2	R <sub>2</sub>	=	289,050																												
3	R <sub>3</sub>	=	172,235																												
4	R <sub>4</sub>	=	142,214																												
5	R <sub>5</sub>	=	1,642,943																												
6	R <sub>6</sub>	=	713,087																												
7	R <sub>7</sub>	=	3,660,089																												
8	R <sub>8</sub>	=	356,088																												
9	R <sub>9</sub>	=	2,332,109																												
10	R <sub>10</sub>	=	932,935																												
11	R <sub>11</sub>	=	135,880																												
12	R <sub>12</sub>	=	620,858																												
13	R <sub>13</sub>	=	5,145,921																												
14	R <sub>14</sub>	=	1,944,112																												
15	R <sub>15</sub>	=	1,076,583																												
16	R <sub>16</sub>	=	5,023,070																												
17	R <sub>17</sub>	=	575,954																												
18	R <sub>18</sub>	=	434,753																												
19	R <sub>19</sub>	=	1,282,245																												
20	R <sub>20</sub>	=	549,472																												
21	R <sub>21</sub>	=	857,210																												
22	R <sub>22</sub>	=	201,636																												
23	R <sub>23</sub>	=	317,967																												
24	R <sub>24</sub>	=	366,525																												
25	R <sub>25</sub>	=	1,211,977																												
26	R <sub>26</sub>	=	179,971																												
27	R <sub>27</sub>	=	595,049																												
28	R <sub>28</sub>	=	1,043,473																												
29	R <sub>29</sub>	=	101,297																												
30	R <sub>30</sub>	=	260,650																												
31	R <sub>31</sub>	=	767,523																												
32	R <sub>32</sub>	=	5,594,103																												
33	R <sub>33</sub>	=	88,266																												
34	R <sub>34</sub>	=	33,053																												
35	R <sub>35</sub>	=	1,491,530																												
36	R <sub>36</sub>	=	568,174																												
37	R <sub>37</sub>	=	202,644																												
38	R <sub>38</sub>	=	82,047																												
39	R <sub>39</sub>	=	1,285,512																												
40	R <sub>40</sub>	=	2,566,943																												
41	R <sub>41</sub>	=	4,150,505																												
42	R <sub>42</sub>	=	1,237,469																												
43	R <sub>43</sub>	=	416,028																												
44	R <sub>44</sub>	=	287,401																												
45	R <sub>45</sub>	=	57,740																												
46	R <sub>46</sub>	=	20,693																												
47	R <sub>47</sub>	=	17,743																												
48	R <sub>48</sub>	=	124,135																												
49	R <sub>49</sub>	=	53,373																												
1	R <sub>50</sub>	<=	213,320																												
2	R <sub>51</sub>	<=	411,040																												
3	R <sub>52</sub>	<=	376,880																												
4	R <sub>53</sub>	<=	2,773,700																												
5	R <sub>54</sub>	<=	1,359,260																												
6	R <sub>55</sub>	<=	4,351,900																												
7	R <sub>56</sub>	<=	2,268,420																												
8	R <sub>57</sub>	<=	6,113,100																												
9	R <sub>58</sub>	<=	2,114,140																												
10	R <sub>59</sub>	<=	3,360,000																												
11	R <sub>60</sub>	<=	2,243,080																												
12	R <sub>61</sub>	<=	1,829,800																												
13	R <sub>62</sub>	<=																													





















































มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

**ภาคผนวก ฉ.**

**ผลการวิเคราะห์แหล่งที่ตั้งและขนาดที่เหมาะสมของโรงงานน้ำตาลทราย**

ตารางภาคผนวก ก.1 ผลการวิเคราะห์ที่ตั้งและขนาดที่เหมาะสมของโรงงานน้ำตาลทรายในสถานการณ์ปัจจุบัน

ลำดับ	จังหวัด	มีกำลังการผลิตสูงสุดและต่ำสุด (ตัน)	ไม่มีกำลังการผลิตสูงสุดและต่ำสุด (ตัน)
1	เชียงใหม่	215,320	251,803
2	ลำปาง	325,533	289,050
3	อุตรดิตถ์ (1)	376,880	620,858
4	อุตรดิตถ์ (2)	386,192	142,214
5	กำแพงเพชร (1)	1,359,260	5,275,267
6	กำแพงเพชร (2)	3,916,007	0
7	นครสวรรค์ (1)	15,879	0
8	นครสวรรค์ (2)	2,316,230	2,332,109
9	พิจิตร โลก	1,069,175	1,069,175
10	เพชรบูรณ์	933,935	933,935
11	อุทัยธานี	1,058,846	1,058,846
12	กาญจนบุรี (1)	12,809	0
13	กาญจนบุรี (2)	2,022,580	0
14	กาญจนบุรี (3)	12,590	0
15	กาญจนบุรี (4)	922,007	0
16	กาญจนบุรี (5)	86,452	0
17	กาญจนบุรี (6)	317,967	317,967
18	กาญจนบุรี (7)	12,515	0
19	กาญจนบุรี (8)	2,163,420	5,145,921
20	ราชบุรี (1)	1,857,660	1,944,112
21	ราชบุรี (2)	1,076,585	1,076,585
22	สุพรรณบุรี (1)	493,043	434,753
23	สุพรรณบุรี (2)	4,361,420	0
24	สุพรรณบุรี (3)	605,360	5,025,070
25	สิงห์บุรี	575,954	575,954
26	ลพบุรี	1,282,245	1,282,245
27	สระบุรี	549,472	549,472
28	ประจวบคีรีขันธ์	366,525	366,525
29	ชลบุรี (1)	595,049	0
30	ชลบุรี (2)	415,564	361,947
31	ชลบุรี (3)	1,158,360	1,807,026
32	สระแก้ว	1,043,473	1,043,473
33	ระยอง	179,971	179,971
34	บุรีรัมย์	1,295,209	1,295,209
35	มุกดาหาร	692,986	692,986
36	อุครธานี (1)	2,660,000	0
37	อุครธานี (2)	1,134,424	0
38	อุครธานี (3)	2,012,080	5,806,504
39	กาฬสินธุ์ (1)	202,641	202,641
40	กาฬสินธุ์ (2)	2,070,988	2,070,988
41	ขอนแก่น (1)	3,471,721	3,491,530
42	ขอนแก่น (2)	19,809	0
43	ชัยภูมิ	3,299,186	3,334,466
44	นครราชสีมา (1)	3,920,000	4,150,505
45	นครราชสีมา (2)	35,280	0
46	นครราชสีมา (3)	230,505	0
รวม		53,129,107	53,129,107
ผลผลิตอ้อย		53,129,107	53,129,107

ตารางภาคผนวก ก.2 ปริมาณการใช้จ่ายของภาคการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีงบประมาณหน้าตามรายละเอียดการดำเนินงาน

ลำดับ	รายการค่า	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
1	เงินเดือน	115,923								99,397																				
2	ค่าจ้าง	289,050								36,483																				
3	ค่าวัสดุ (1)										376,880																			
4	ค่าวัสดุ (2)		142,214								243,978																			
5	ค่าขนส่ง (1)			172,235																										
6	ค่าขนส่ง (2)				1,442,943																									
7	ค่าเช่า (1)							15,879																						
8	ค่าเช่า (2)							2,316,230																						
9	ค่าเช่า (3)				715,087				356,088																					
10	ค่าเช่า (4)									933,935																				
11	ค่าเช่า (5)																													
12	ค่าเช่า (6)											12,809																		
13	ค่าเช่า (7)											2,022,580																		
14	ค่าเช่า (8)											12,590																		
15	ค่าเช่า (9)											922,007																		
16	ค่าเช่า (10)												86,452																	
17	ค่าเช่า (11)																													
18	ค่าเช่า (12)											12,515																		
19	ค่าเช่า (13)											2,163,420																		
20	ค่าเช่า (14)												1,857,660																	
21	ค่าเช่า (15)													1,076,583																
22	ค่าเช่า (16)																													
23	ค่าเช่า (17)																													
24	ค่าเช่า (18)																													
25	ค่าเช่า (19)																													
26	ค่าเช่า (20)																													
27	ค่าเช่า (21)																													
28	ค่าเช่า (22)																													
29	ค่าเช่า (23)																													
30	ค่าเช่า (24)																													
31	ค่าเช่า (25)																													
32	ค่าเช่า (26)																													
33	ค่าเช่า (27)																													
34	ค่าเช่า (28)																													
35	ค่าเช่า (29)																													
36	ค่าเช่า (30)																													
37	ค่าเช่า (31)																													
38	ค่าเช่า (32)																													
39	ค่าเช่า (33)																													
40	ค่าเช่า (34)																													
41	ค่าเช่า (35)																													
42	ค่าเช่า (36)																													
43	ค่าเช่า (37)																													
44	ค่าเช่า (38)																													
45	ค่าเช่า (39)																													
46	ค่าเช่า (40)																													
รวม		115,923	289,050	172,235	142,214	1,442,943	715,087	356,088	2,332,109	933,935	135,880	620,858	5,145,921	1,944,112	1,076,583	5,025,070	575,954	434,733	1,282,245	549,472	857,210	201,636	317,967	366,525	1,211,977	179,971	595,049	1,043,473		
รวม		115,923	289,050	172,235	142,214	1,442,943	715,087	356,088	2,332,109	933,935	135,880	620,858	5,145,921	1,944,112	1,076,583	5,025,070	575,954	434,733	1,282,245	549,472	857,210	201,636	317,967	366,525	1,211,977	179,971	595,049	1,043,473		





ตารางภาคผนวก ก.3 ผลการวิเคราะห์ที่ตั้งและขนาดที่เหมาะสมของโรงงานน้ำตาลทรายในสถานการณ์การผลิตย่อยตามศักยภาพของพื้นที่

ลำดับ	จังหวัด	มีกำลังการผลิตสูง+ต่ำ อุปทานย่อย ตามศักยภาพ (ตัน)	ไม่มีกำลังการผลิต อุปทานย่อย ตามศักยภาพ (ตัน)	มีกำลังการผลิตสูง+ต่ำ อุปทานย่อยตามศักยภาพ มีโรงงานอาจสร้างใหม่ (ตัน)	มีกำลังการผลิตสูง+ต่ำ อุปทานย่อยตามศักยภาพ มีโรงงานอาจสร้างใหม่ (ตัน)
1	เชียงใหม่	176,540	0	176,540	0
2	ลำปาง	411,040	587,580	411,040	587,580
3	อุตรดิตถ์ (1)	376,880	572,924	376,880	572,924
4	อุตรดิตถ์ (2)	904,425	708,381	196,044	0
5	กำแพงเพชร (1)	1,359,260	5,323,041	1,359,260	2,669,728
6	กำแพงเพชร (2)	3,963,781	0	1,310,468	0
7	นครสวรรค์ (1)	636,074	0	15,879	0
8	นครสวรรค์ (2)	2,848,222	2,848,222	2,832,343	2,848,222
9	พิษณุโลก	2,114,140	2,750,214	1,747,574	1,747,574
10	เพชรบูรณ์	1,029,168	1,029,168	1,029,168	1,029,168
11	อุทัยธานี	2,243,080	2,355,256	1,602,903	1,602,903
12	กาญจนบุรี (1)	12,809	0	12,809	0
13	กาญจนบุรี (2)	2,022,580	0	2,022,580	0
14	กาญจนบุรี (3)	12,590	0	12,590	0
15	กาญจนบุรี (4)	1,662,443	0	827,056	0
16	กาญจนบุรี (5)	102,091	0	13,440	0
17	กาญจนบุรี (6)	88,606	88,606	13,973	0
18	กาญจนบุรี (7)	12,515	0	12,515	0
19	กาญจนบุรี (8)	2,163,420	5,050,970	2,163,420	5,050,970
20	ราชบุรี (1)	1,857,660	1,945,701	1,857,660	1,945,701
21	ราชบุรี (2)	1,074,796	1,074,796	9,646	0
22	สุพรรณบุรี (1)	2,111,903	909,763	418,892	0
23	สุพรรณบุรี (2)	4,361,420	0	4,361,420	0
24	สุพรรณบุรี (3)	605,360	5,385,672	605,360	5,385,672
25	สิงห์บุรี	1,151,348	1,039,172	1,039,172	1,039,172
26	ลพบุรี	1,964,256	1,964,256	1,964,256	1,964,256
27	สระบุรี	2,333,500	1,209,691	1,209,691	1,209,691
28	ประจวบคีรีขันธ์	980,000	994,050	980,000	994,050
29	ชลบุรี (1)	957,320	0	957,320	0
30	ชลบุรี (2)	1,198,680	1,157,390	1,198,680	0
31	ชลบุรี (3)	1,158,360	2,776,995	1,158,360	1,993,747
32	สระแก้ว	2,374,689	1,217,299	2,199,934	1,217,299
33	ระยอง	693,000	2,996,248	693,000	2,996,248
34	บุรีรัมย์	1,728,720	3,138,983	1,728,720	2,326,205
35	มุกดาหาร	980,000	1,264,299	778,913	778,913
36	อุดรธานี (1)	2,660,000	0	2,660,000	0
37	อุดรธานี (2)	2,075,220	0	36,464	0
38	อุดรธานี (3)	2,012,080	5,662,963	2,012,080	4,871,954
39	กาฬสินธุ์ (1)	840,000	606,297	5,880	0
40	กาฬสินธุ์ (2)	2,522,380	3,392,658	2,464,981	2,470,861
41	ขอนแก่น (1)	3,702,300	4,204,609	3,702,300	4,204,609
42	ขอนแก่น (2)	2,829,820	0	502,309	0
43	ชัยภูมิ	3,363,220	5,687,822	3,363,220	4,154,593
44	นครราชสีมา (1)	3,920,000	7,240,724	3,920,000	7,240,724
45	นครราชสีมา (2)	793,654	0	1,317,697	0
46	นครราชสีมา (3)	2,794,400	0	2,794,400	0

ตารางภาคผนวก ก.3 ผลการวิเคราะห์ที่ตั้งและขนาดที่เหมาะสมของโรงงานน้ำตาลทรายในสถานการณ์การผลิตอ้อยตามศักยภาพของพื้นที่

ลำดับ	จังหวัด	มีกำลังการผลิตสูง+ต่ำ อุปทานอ้อย ตามศักยภาพ (ตัน)	ไม่มีกำลังการผลิต อุปทานอ้อย ตามศักยภาพ (ตัน)	มีกำลังการผลิตสูง+ต่ำ อุปทานอ้อยตามศักยภาพ มีโรงงานอาจสร้างใหม่ (ตัน)	มีกำลังการผลิตสูง+ต่ำ อุปทานอ้อยตามศักยภาพ มีโรงงานอาจสร้างใหม่ (ตัน)
47	สุโขทัย	0	0	1,559,967	1,559,967
48	นครปฐม	0	0	1,125,778	1,074,796
49	เลย	0	0	1,533,229	1,533,229
50	ตาก	0	0	1,093,346	1,093,346
51	แพร่	0	0	708,381	708,381
52	พิจิตร	0	0	1,002,640	1,002,640
53	เชียงราย	0	0	0	0
54	ชัยนาท	0	0	909,763	909,763
55	อ่างทอง	0	0	752,353	752,353
56	เพชรบุรี	0	0	102,656	88,606
57	ฉะเชิงเทรา	0	0	783,248	783,248
58	ปราจีนบุรี	0	0	745,312	745,312
59	จันทบุรี	0	0	412,078	412,078
60	สกลนคร	0	0	1,091,683	1,091,683
61	มหาสารคาม	0	0	1,030,544	433,059
62	ร้อยเอ็ด	0	0	1,301,516	1,301,516
63	หนองบัวลำภู	0	0	954,419	791,009
รวม		75,183,750	75,183,750	75,183,750	75,183,750
ผลผลิตอ้อย		75,183,750	75,183,750	75,183,750	75,183,750

ตารางผนวก ๔.4 งบกลางรายเดือนของหน่วยงานพิเศษที่ประกอบด้วยงบกลางของหน่วยงานพิเศษ

เดือน	โครงการต่าง	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	
1	งบกลาง	176,540																											
2	งบกลาง	411,040																											
3	งบกลาง (1)				708,381								376,880																
4	งบกลาง (2)												196,044																
5	งบกลาง (3)			1,093,346				265,914																					
6	งบกลาง (4)				1,559,967			2,403,814																					
7	งบกลาง (5)							636,074																					
8	งบกลาง (6)						1,747,574						366,566																
9	งบกลาง (7)									1,029,168																			
10	งบกลาง (8)																					1,490,727	752,353						
11	งบกลาง (9)													12,809															
12	งบกลาง (10)													1,187,193															
13	งบกลาง (11)													12,590															
14	งบกลาง (12)													1,662,443															
15	งบกลาง (13)														88,041														
16	งบกลาง (14)																												
17	งบกลาง (15)																												
18	งบกลาง (16)																												
19	งบกลาง (17)																												
20	งบกลาง (18)																												
21	งบกลาง (19)																												
22	งบกลาง (20)																												
23	งบกลาง (21)																												
24	งบกลาง (22)																												
25	งบกลาง (23)																												
26	งบกลาง (24)																												
27	งบกลาง (25)																												
28	งบกลาง (26)																												
29	งบกลาง (27)																												
30	งบกลาง (28)																												
31	งบกลาง (29)																												
32	งบกลาง (30)																												
33	งบกลาง (31)																												
34	งบกลาง (32)																												
35	งบกลาง (33)																												
36	งบกลาง (34)																												
37	งบกลาง (35)																												
38	งบกลาง (36)																												
39	งบกลาง (37)																												
40	งบกลาง (38)																												
41	งบกลาง (39)																												
42	งบกลาง (40)																												
43	งบกลาง (41)																												
44	งบกลาง (42)																												
45	งบกลาง (43)																												
46	งบกลาง (44)																												
รวม		0	887,580	1,093,346	708,381	1,559,967	1,747,574	2,669,728	1,002,640	2,848,222	1,029,168	0	572,924	5,050,970	1,945,701	1,074,796	5,385,672	1,039,172	909,763	1,964,256	1,209,691	1,602,903	752,353	88,606	994,050	1,993,747	2,996,248	783,248	
งบกลาง		0	887,580	1,093,346	708,381	1,559,967	1,747,574	2,669,728	1,002,640	2,848,222	1,029,168	0	572,924	5,050,970	1,945,701	1,074,796	5,385,672	1,039,172	909,763	1,964,256	1,209,691	1,602,903	752,353	88,606	994,050	1,993,747	2,996,248	783,248	







ตารางภาคผนวก ก.6 ผลการวิเคราะห์ที่คั่งและขนาดที่เหมาะสมของโรงงานน้ำตาลทรายเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขนาดบรรจุ

ลำดับ	จังหวัด	รถบรรทุก 10 ล้อ = 50% รถบรรทุก 18 ล้อ = 50% (ตัน)	รถบรรทุก 10 ล้อ = 75% รถบรรทุก 18 ล้อ = 25% (ตัน)
1	เชียงใหม่	215,320	215,320
2	ลำปาง	325,533	325,533
3	อุตรดิตถ์ (1)	376,880	376,880
4	อุตรดิตถ์ (2)	386,192	386,192
5	กำแพงเพชร (1)	1,359,260	1,359,260
6	กำแพงเพชร (2)	3,916,007	3,916,007
7	นครสวรรค์ (1)	15,879	15,879
8	นครสวรรค์ (2)	2,316,230	2,316,230
9	พิษณุโลก	1,069,175	1,069,175
10	เพชรบูรณ์	933,935	933,935
11	อุทัยธานี	1,058,846	1,058,846
12	กาญจนบุรี (1)	12,809	12,809
13	กาญจนบุรี (2)	2,022,580	2,022,580
14	กาญจนบุรี (3)	12,590	12,590
15	กาญจนบุรี (4)	922,007	922,007
16	กาญจนบุรี (5)	1,153,391	1,153,391
17	กาญจนบุรี (6)	317,967	317,967
18	กาญจนบุรี (7)	12,515	12,515
19	กาญจนบุรี (8)	2,163,420	2,163,420
20	ราชบุรี (1)	1,857,660	1,857,660
21	ราชบุรี (2)	9,646	9,646
22	สุพรรณบุรี (1)	493,043	493,043
23	สุพรรณบุรี (2)	4,361,420	4,361,420
24	สุพรรณบุรี (3)	605,360	605,360
25	สิงห์บุรี	575,954	575,954
26	ลพบุรี	1,282,245	1,282,245
27	สระบุรี	549,472	549,472
28	ประจวบคีรีขันธ์	366,525	366,525
29	ชลบุรี (1)	595,049	595,049
30	ชลบุรี (2)	415,564	415,564
31	ชลบุรี (3)	1,158,360	1,158,360
32	สระแก้ว	1,043,473	1,043,473
33	ระยอง	179,971	179,971
34	บุรีรัมย์	1,295,209	1,295,209
35	มุกดาหาร	692,986	692,986
36	อุดรธานี (1)	2,660,000	2,660,000
37	อุดรธานี (2)	1,134,424	1,134,424
38	อุดรธานี (3)	2,012,080	2,012,080
39	กาฬสินธุ์ (1)	202,641	202,641
40	กาฬสินธุ์ (2)	2,070,988	2,070,988
41	ขอนแก่น (1)	3,471,721	3,471,721
42	ขอนแก่น (2)	19,809	19,809
43	ชัยภูมิ	3,299,186	3,299,186
44	นครราชสีมา (1)	3,920,000	3,920,000
45	นครราชสีมา (2)	35,280	35,280
46	นครราชสีมา (3)	230,505	230,505
	รวม	53,129,107	53,129,107
	ผลผลิตย่อย	53,129,107	53,129,107

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

**ภาคผนวก ข.**

**ตัวอย่างแบบสอบถาม**



## ภาคผนวก ข ตัวอย่างแบบสอบถาม

เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง  
 ท้นที่ตั้งและขนาดที่เหมาะสมของอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายในประเทศไทย

ผู้ทำการศึกษา

นางสาวณัฐพร สุวรรณสุนย์ นักศึกษาปริญญาโท  
 สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ \_\_\_\_\_ อายุ \_\_\_\_\_ ปี  
 ที่อยู่ \_\_\_\_\_  
 หมายเลขโทรศัพท์ \_\_\_\_\_ วันเดือนปีที่ให้สัมภาษณ์ \_\_\_\_\_

1. อ้อยที่ท่านขนส่งเข้าโรงงาน ท่านนำมาจาก

- ปลูกเอง คิดเป็น \_\_\_\_\_ เปอร์เซ็นต์ของอ้อยทั้งหมด  
 รับจากเกษตรกรลูกไร่ \_\_\_\_\_ เปอร์เซ็นต์ของอ้อยทั้งหมด

2. รายละเอียดของอ้อยที่ท่านปลูกเอง ในปีที่ผ่านมา

เนื้อที่ปลูกอ้อยทั้งหมด (ไร่)	ปริมาณผลผลิตทั้งหมด (ตัน)	ปริมาณอ้อยที่ท่านขนส่งไปยังโรงงาน (ตัน)

3. รายละเอียดของอ้อยที่ท่านรับจากเกษตรกรลูกไร่ ในปีที่ผ่านมา

ปริมาณอ้อยที่ท่านรับ จากเกษตรกรลูกไร่ (ตัน)	ปริมาณอ้อยของ เกษตรกรลูกไร่ที่ ท่านขนส่งเข้าโรงงาน (ตัน)	ราคาอ้อยที่ท่านคิดให้แก่เกษตรกรลูกไร่ (บาท/ตัน)		
		ราคาอ้อยสูงสุด	ราคาอ้อยต่ำสุด	ราคาอ้อยเฉลี่ย

4. ท่านมีวิธีเก็บรวบรวมอ้อยจากเกษตรกรลูกไร่กี่วิธี แต่ละวิธีมีวิธีเก็บรวบรวมอ้อยแตกต่างกันอย่างไรบ้าง

---



---



8. ปีที่ผ่านมา ท่านมีปัญหาในการรวบรวมและขนส่งอ้อยไปยังโรงงานหรือไม่ อย่างไรบ้าง

การรอคิวที่โรงงานน้ำตาล

สภาพถนนในการขนส่งไม่ดี

ปัญหาจรรยาตีดัก

ราคาค่าจ้างรถบรรทุกไม่แน่นอน

อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

9. ท่านมีข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็นในการสร้างโรงงานใหม่หรือย้ายโรงงานอย่างไรบ้าง

---

---

.....  
ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาวฉัฐพร สุวรรณสุนย์

วันเดือนปีเกิด 22 กุมภาพันธ์ 2520

ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสามัคคีวิทยาคม  
จังหวัดเชียงราย ปีการศึกษา 2536

สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)  
จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2540