



การศึกษาปริมาณ ราคาและแนวโน้มของราคากากน้ำตาล

2.1 ที่มาของกากน้ำตาล

กากน้ำตาลเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการผลิตน้ำตาลจากอ้อย ปีไหนที่การเพาะปลูกอ้อยอุดมสมบูรณ์ คือไม่แห้งแล้ง คอยดูแลดี ไม่มีอุทกภัยธรรมชาติ ปีนั้นก็จะมีการปลูกอ้อยมาก เมื่ออ้อยมากการผลิตน้ำตาลก็มาก เป็นผลทำให้กากน้ำตาลมากด้วย โรงงานน้ำตาลทั่วประเทศในปัจจุบันมีอยู่ประมาณ 43 โรง คืออยู่ในภาคเหนือ 7 โรง ภาคกลาง 22 โรง ภาคตะวันออก 9 โรง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 โรง มีกำลังการหีบอ้อยรวมกันวันละประมาณ 2.00 แสนตัน ปริมาณกากน้ำตาลนอกจากจะขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิตน้ำตาลแล้ว ยังขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการผลิตของโรงงานน้ำตาล และคุณภาพของอ้อยอีกด้วย โรงงานน้ำตาลส่วนใหญ่ได้พยายามปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตน้ำตาล ทำให้ปริมาณผลผลิตน้ำตาลจึงลดลง ดังตารางต่อไป ในปี 2510/11 อ้อย 1 ตันผลิตเป็นกากน้ำตาลได้ 62.40 กิโลกรัม ต่อมาในปี 2515/16 ผลผลิตกากน้ำตาลเฉลี่ยต่ออ้อย 1 ตัน ลดลงเป็น 55.25 กิโลกรัม และในปี 2520/21 ผลิตได้ 50.78 กิโลกรัมต่ออ้อย 1 ตัน สำหรับในช่วงปี 2510/11 - 2520/21 อ้อย 1 ตันสามารถผลิตเป็นกากน้ำตาลเฉลี่ยได้ 55.09 กิโลกรัม

ปีการผลิต	ปริมาณผลิตจากน้ำตาลจากอ้อย 1 ตัน (ก.ก.)
2510/11	62.40
2511/12	60.56
2512/13	60.01
2513/14	58.91
2514/15	57.71
2515/16	55.25
2516/17	55.33
2517/18	50.57
2518/19	47.62
2519/20	46.88
2520/21	50.78
เฉลี่ย	55.09

2.2 ฤดูกาลปลูกอ้อย

โดยทั่วไปชาวไร่อ้อยมักนิยมปลูกอ้อยในช่วงต้นฤดูฝน คือระหว่างเดือน พฤษภาคม - มิถุนายน เพื่อให้ดินไ้รับความชุ่มชื้นจากฝน และความชื้นในดินจะช่วยให้ อ้อยที่ปลูกงอกงามสม่ำเสมอ สำหรับชาวไร่อ้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอน พุทศิกายน - ชัยนาท โดยอาศัยความชื้นในดินจากปลายฤดูฝนที่ยังเหลืออยู่พอที่จะทำ ให้อ้อยงอกไปได้ระยะหนึ่ง เมื่อถึงฤดูฝนก็จะทำให้อ้อยเติบโตและสามารถหยั่งลงไปดิน ไ้ลึก อ้อยจะแข็งแรงทนทานต่อความแห้งแล้ง ในระยะเวลาที่ฝนทิ้งช่วงซึ่งอาจจะมีขึ้นได้ ในระยะเดือน กรกฎาคม - กันยายน

ระยะเวลาเจริญเติบโตของอ้อย ปกติใช้เวลาประมาณ 10 - 12 เดือน จึงสามารถตัดส่งโรงงานได้ ถ้าตัดก่อน 10 เดือนความหวานจะไม่พอ สำหรับฤดูกาลที่มือน้ำตาลจะเริ่มตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน และจะไปสิ้นสุดประมาณเดือน พฤษภาคม

2.3 แหล่งปลูกอ้อยในประเทศ

ภาคเหนือ ได้แก่ ไร่อ้อยในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง อุตรดิตถ์ สุโขทัย และนครสวรรค์

ภาคกลาง ได้แก่ ไร่อ้อยในเขตสุพรรณบุรี ราชบุรี นครปฐม กาญจนบุรี เพชรบุรี อ่างทอง สิงห์บุรี และประจวบคีรีขันธ์

ภาคตะวันออก ได้แก่ ไร่อ้อยในเขตจังหวัดชลบุรีและระยอง ในเขตนี้ได้มีการปลูกอ้อยใช้ผลิตน้ำตาลทรายแดงมาก่อนนานหลายสิบปี จนกระทั่งโรงงานน้ำตาลทรายขาวใหญ่ ๆ เกิดขึ้นมากจึงกลายเป็นแหล่งที่ปลูกอ้อยเพื่อการอุตสาหกรรมน้ำตาลที่ใหญ่โตและกว้างขวางที่สุดของประเทศไทย ตั้งแต่ระยะหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมาบัดนี้มีความสำคัญเป็นอันดับสองรองจากภาคกลาง

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ไร่อ้อยในเขตจังหวัดอุดรธานี นครพนม มุกดาหาร แหล่งปลูกอ้อยที่ใหญ่ที่สุดในภาคนี้ ได้แก่ อำเภอกุมภวาปี และอำเภอหนองหาร จังหวัดอุดรธานี

2.4 ปริมาณของกากน้ำตาล

นำมาพิจารณาตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ตั้งแต่ปี 2510/11 ปริมาณของกากน้ำตาลจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนกระทั่งถึงปี 2519/20 สังกัดในปี 2511/12 ปริมาณของกากน้ำตาลเพิ่มขึ้นมากกว่าในปี 2510/11 ถึง 79.42% ที่เป็นเช่นนี้ก็มิใช่สาเหตุเนื่องมาจากผลผลิตอ้อยในปีนี้เพิ่มมากกว่าปี 2510/11 ถึง 84.88% สภาพดินฟ้าอากาศในปี

2511/12 เฉลี่ยแล้วก็มาก มาสังเกตในปี 2514/15 และ 2520/21 ปีที่กล่าวการผลิต กากน้ำตาลลดลงกว่าปี 2513/14 และ 2519/20 ถึง 11.86% และ 21.38% ตามลำดับ แสดงว่าสภาพดินฟ้าอากาศแห่งแล้งการผลิตอ้อยจึงมีปริมาณลดลงกว่าถึง 10.03% และ 27.41% ตามลำดับ มาที่ขึ้นในปี 2521/22 การผลิตกากน้ำตาลจะสูงขึ้นกว่าปี 2520/21 ถึง 12.44% ต่อมาปี 2522/23 การผลิตก็ลดลงกว่าปี 2521/22 ถึง 31.58% ทั้งนี้ ก็เป็นเพราะการปลูกอ้อยลดน้อยลง อาจเป็นด้วยเหตุหลายประการคือ

ประการแรก สภาพดินฟ้าแห่งแล้ง ฝนไม่ตกเลย ทำให้ผลได้เฉลี่ยต่อไร่ลดลง

ประการที่สอง โรงงานผลิตน้ำตาลไม่ซื้ออ้อยมาผลิตเนื่องจากราคาของ น้ำตาลต่ำลงเพราะปริมาณน้ำตาลที่ค้างสต็อกจากปีก่อนมีมาก จึงทำให้ชาวไร่ปลูกอ้อย ปริมาณลดลง

การส่งกากน้ำตาลออก

สังเกตจากตารางที่ 1 เห็นว่า ตั้งแต่ปี 2510/11 ถึง 2519/20 มีปริมาณ ส่งกากน้ำตาลออกเพิ่มขึ้น มาปี 2522/23 นี้การผลิตกากน้ำตาลลดลงมาก คือจากปี 2521/22 ผลิตได้ 640,000 ตัน มาปี 2522/23 ลดลงเหลือ 200,000 ตัน ทำให้ ปริมาณของกากน้ำตาลที่ใช้ภายในประเทศมีมากด้วย ซึ่งเป็นผลดีในการนำปริมาณที่ใช้ ภายในประเทศนี้มาทำประโยชน์ อาทิเช่น ใช้ผลิตแอลกอฮอล์ ผลิตสุรา ใช้ทำอาหาร สัตว์ เป็นต้น

ตารางที่ 1 ปริมาณการผลิตอ้อย กากน้ำตาล ปริมาณกากน้ำตาลที่ส่งออก และการใช้กากน้ำตาลภายในประเทศ

ปีการผลิต	รวมทั้งหมด ¹		ปริมาณผลิต ² กากน้ำตาล (ตัน)	อัตราการ ขยายตัว	ปริมาณการผลิต กากน้ำตาล จากอ้อย ๑ ตัน (ก.ก.)	ปริมาณกาก ² น้ำตาลที่ส่ง ออก (ตัน)	การใช้กาก ² น้ำตาลภายใน ประเทศ (ตัน)	มูลค่าการส่งออก (บาท/ตัน)	
	ปริมาณอ้อย (ตัน)	อัตราการ ขยายตัว (%)						น้ำตาล	กาก น้ำตาล
2510/11	2,379,430	-	148,471	-	62.40	24,600	123,871	-	653
2511/12	4,399,067	+84.88	266,388	+79.42	60.56	82,761	183,627	2,969.29	393
2512/13	5,102,268	+15.99	306,163	+14.93	60.01	111,528	194,635	2,051.86	404
2513/14	6,585,861	+29.07	387,976	+26.72	58.91	239,542	148,434	2,280.53	355
2514/15	5,925,566	-10.03	341,973	-11.86	57.71	227,191	114,782	2,933.40	840
2515/16	9,512,794	+60.54	525,590	+53.69	55.25	406,053	119,537	4,204.51	766
2516/17	12,694,491	+33.45	702,391	+33.64	55.33	492,492	209,899	8,408.21	1,016
2517/18	13,413,442	+ 5.66	678,355	- 3.42	50.57	500,027	178,328	8,947.19	956
2518/19	19,099,066	+42.39	909,552	+34.08	47.62	722,063	187,489	5,932.54	689
2519/20	26,094,453	+36.62	1,223,394	+34.51	46.88	953,176	270,218	4,515.91	782
2520/21	18,941,208	-27.41	961,876	-21.38	50.78	777,200	184,676	3,863.55	681
2521/22	20,244,328	+ 6.87	1,081,600	+12.44	52.29	640,000	441,600	3,380.11	923*
2522/23	12,826,666	-36.64	740,000	-31.58	53.59	200,000	540,000	6,713.77	

* เฉพาะเดือน มกราคม ถึง พฤศจิกายน เท่านั้น.

¹Bank of Thailand Statistical Bulletin.

²Sugar Institute.

2.5 ราคาของกากน้ำตาล

ตารางที่ 2 ราคาของกากน้ำตาลที่โรงงานน้ำตาลชายโพธิ์

ปี	ราคาของกากน้ำตาลที่โรงงานชาย (บาท/ตัน)	อัตราการขยายตัว (%)
2519/20	500	-
2520/21	750	10.0
2521/22	800	6.6
2522/23	1,250	56.2
เฉลี่ย		24.2

เนื่องจากผลผลิตอ้อยในปี 2519/20 เพิ่มขึ้นเป็นประวัติการณ์ ปริมาณอ้อยที่ผลิตขึ้นในปีนี้ประมาณ 26.094 ล้านตัน ทำให้ผลผลิตกากน้ำตาลจึงเพิ่มขึ้นด้วยโดยผลิตได้ 1.223 ล้านตัน จึงทำให้ราคาของกากน้ำตาลลดลงโดยโรงงานน้ำตาลชายโพธิ์ 500 บาท ต่อมาในปี 2520/21 ผลผลิตอ้อยลดลง 27.41% โดยผลิตได้ 26.094 ล้านตัน ในปีก่อนเป็น 18.941 ล้านตัน ในปีนี้จึงทำให้การผลิตกากน้ำตาลลดลงเป็น 961,876 ตัน ดังนั้นราคาของกากน้ำตาลในปีนี้จึงสูงขึ้นเป็นตันละ 750 บาท ส่วนในปี 2521/22 กากน้ำตาลผลิตได้ 1.081 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 961,876 ตัน ในปี 2520/21 ร้อยละ 12.44 แต่เนื่องจากราคาน้ำมันดิบสูงขึ้น ทำให้ราคาของกากน้ำตาลที่ผลิตได้จากโรงงานก็จะสูงขึ้นด้วย โดยโรงงานชายโพธิ์ในราคาตันละ 800 บาท โดยเฉพาะในปี 2522/23 ผลผลิตอ้อยลดลงถึง 36.64% จาก 20.244 ล้านตัน ในปี 2521/22 เป็น 12.826 ล้านตัน ในปี 2522/23 ทำให้การผลิตกากน้ำตาลลดลงถึง 31.58% โดยผลิตได้ 740,000 ตัน และประกอบกับราคาน้ำมันดิบสูงขึ้นกว่าปี 2521/22 ถึง 12.4% ทำให้ราคาของกากน้ำตาลของโรงงานเพิ่มขึ้นเป็นตันละ 1,250 บาท

ตารางที่ 3 ราคาของกากน้ำตาลที่โรงงานขายให้ในอนาคตตั้งแต่ปี
2523/24 - 2529/30

ปี พ.ศ.	ราคาของกากน้ำตาล (บาท/ตัน)	อัตรการขยายตัว (%)
2523/24	1,400	-
2524/25	1,600	14.28
2525/26	1,860	16.25
2526/27	2,100	12.90
2527/28	2,330	10.95
2528/29	2,560	9.87
2529/30	2,800	9.37
เฉลี่ย		12.27

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ในปี 2529/30 ราคาของกากน้ำตาลที่
โรงงานขายได้ตันละ 2,800 บาท ตั้งแต่ปี 2523/24 ถึง 2529/30 ราคาของกาก
น้ำตาลที่โรงงานขายได้มีอัตราสูงขึ้นเฉลี่ยปีละ 12.27%

2.6 ศึกษาแนวโน้มราคาของกากน้ำตาล

เป็นการคาดคะเนราคากากน้ำตาลในอนาคต โดยการใช้สมการที่เรียกว่า

Regression Equation (Estimated Equation)

$$Y = a + bX$$

b เป็น slope

a เป็น intercept

X เป็นจำนวนปี

Y เป็นราคาของกากน้ำตาล บาท/ตัน

X	Y	X ²	XY	X- \bar{X} =x	Y- \bar{Y} =y	xy	x ²
1	500	1	500	-1.5	-325	487.5	2.25
2	750	4	1500	-0.5	-75	37.5	0.25
3	800	9	2400	+0.5	-25	-12.5	0.25
4	1250	16	5000	+1.5	425	637.5	2.25
10	3300	30	9400			1150.0	5.00

$$\bar{X} = \frac{10}{4} = 2.5$$

จากสูตร

$$\bar{Y} = \frac{3300}{4} = 825$$

$$b_5 = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{N}}{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}$$

$$= \frac{9400 - \frac{3300 \times 10}{4}}{30 - \frac{10 \times 10}{4}}$$

$$= \frac{1150}{5} = 230$$

แทนค่า b $\bar{Y} = a + b\bar{X}$

แทนค่า

$$825 = a + 230 \times 2.5$$

$$a = 250$$

X	Y
1	480
2	710
3	940
4	1170

รูปที่ 1 แนวโน้มราคาของถากน้าคาสในอนาคต

ทม. = เดือนเมท

