

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 หลักการ และเหตุผล

น้ำตาลเป็นสินค้าที่เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางและทำการผลิตกันเกือบทั่วโลก ปัจจุบันโลกผลิตน้ำตาลทั้งจากอ้อยและหัวผักกาดหวานหรือหัวบีท (Beet roots) ซึ่งประมาณ 123 – 124 ล้านตันต่อปี เป็นน้ำตาลจากอ้อย คิดเป็นร้อยละ 65 และจากหัวผักกาดหวาน ร้อยละ 35 สำหรับประเทศไทยนั้นรู้จักการผลิตอ้อยเป็นเวลายาวนาน แม้จะไม่มีหลักฐานแน่ชัดว่าเริ่มปลูกเมื่อใด แต่สำหรับการผลิตน้ำตาลของประเทศไทยนั้นมีหลักฐานมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย ซึ่งได้มีการพัฒนาการผลิตจากการผลิตเพื่อการบริโภคในประเทศจนเป็นการผลิตเพื่อการส่งออกในปัจจุบัน (บริษัท น้ำตาลมิตรผล, 2542) อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลเป็นอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปที่ทำรายได้เข้าสู่ประเทศไทยในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก น้ำตาลเป็นสินค้าซึ่งประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิต และสามารถส่งออกได้มากเป็นลำดับต้นๆ ในบรรดาสินค้าออกหลักของประเทศ โดยที่ความเคลื่อนไหวของอุตสาหกรรมนี้จะมีผลต่อเสถียรภาพความมั่นคงทางเศรษฐกิจอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่าย ได้แก่ เกษตรกรชาวไร่อ้อย คนงานตัดอ้อย คนงานในโรงงานน้ำตาล และผู้บริโภค เป็นต้น (วิไลลักษณ์ สกุลเชษฐ, 2545)

จากข้อมูลมูลค่าสินค้าส่งออกของประเทศไทย 20 รายการแรก ระหว่างปี พ.ศ. 2542 – 2546 (ม.ค. – ก.ค.) (ตาราง 1.1) จะพบว่าน้ำตาลเป็นสินค้าออกที่ทำรายได้เข้าประเทศ ในปี 2544 มูลค่า 30,592.5 ล้านบาท และในปี 2545 มูลค่า 29,375 ล้านบาท โดยในปี พ.ศ. 2542-45 มีมูลค่าการส่งออกอยู่ในลำดับที่ 20 แต่ในปี พ.ศ. 2546 มีมูลค่าการส่งออกอยู่ในลำดับที่ 18 มีอัตราการขยายตัวในปี 2546 (ม.ค. – ก.ค.) ร้อยละ 1.8 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.4 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด (ตาราง 1.2)

ในปัจจุบันการซื้อขายอ้อยเป็นการซื้อขายด้วยการแบ่งผลประโยชน์จากรายรับสุทธิที่ได้รับจากการจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวในประเทศและน้ำตาลทรายดิบส่งออกต่างประเทศ ในอัตราส่วน 70/30 โดยร้อยละ 70 เป็นของชาวไร่อ้อยและร้อยละ 30 เป็นของโรงงานน้ำตาล ซึ่งจะเห็นได้ว่าการเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกอ้อยเพิ่มขึ้น จาก 6.32 ล้านไร่ ในปีเพาะปลูกที่ 2544/2545 เป็น 7.112 ในปีเพาะปลูก 2545/2546 ซึ่งทำให้มีการผลิตอ้อยตลอดจนการผลิตน้ำตาลเพิ่มขึ้นตลอดจนมีการพัฒนาให้มีต้นทุนการผลิตต่อไร่ลดลงด้วย (ตาราง 1.3)

ตาราง 1.1 แสดงสินค้าส่งออกสำคัญ 20 รายการแรกของไทย ปี 2542–2546

มูลค่า : ล้านบาท

รายการ	2542	2543	2544	2545	2546 (ม.ก.-ก.ก.)
1 เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	307,328.3	348,118.1	351,797.8	320,571.9	186,503.6
2 แผงวงจรไฟฟ้า	111,767.4	179,302.1	154,879.5	148,064.2	99,057.9
3 รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	71,998.0	96,520.0	117,613.8	125,270.8	91,868.1
4 เสื้อผ้าสำเร็จรูป	110,268.2	124,212.4	129,128.9	116,612.2	66,716.2
5 ยางพารา	43,941.7	60,712.0	58,708.0	74,603.6	65,903.1
6 อัญมณีและเครื่องประดับ	67,479.3	69,396.9	81,312.2	93,081.3	59,949.4
7 เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์และส่วนประกอบ	51,203.8	77,968.8	74,911.4	90,057.6	55,431.1
8 อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป	76,438.7	82,840.1	89,378.8	86,513.1	50,448.7
9 เม็ดพลาสติก	46,025.8	73,973.2	71,428.7	77,082.1	49,683.5
10 เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	36,196.2	55,318.1	48,300.8	54,928.7	41,736.9
11 เคมีภัณฑ์	34,514.0	49,427.2	44,875.4	51,245.9	40,391.6
12 เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ	33,663.8	42,228.6	51,151.4	47,915.1	39,956.7
13 อุปกรณ์กึ่งตัวนำทรานซิสเตอร์และไดโอด	28,893.4	40,531.0	39,255.5	62,332.7	38,173.3
14 ผลิตภัณฑ์ยาง	33,109.5	42,022.3	48,485.4	54,171.9	37,113.5
15 ข้าว	73,812.1	65,556.6	70,095.2	70,005.5	34,467.4
16 ผลิตภัณฑ์พลาสติก	28,720.9	35,439.8	38,052.1	42,667.7	30,111.1
17 เครื่องจักรกลและส่วนประกอบของเครื่องจักรกล	23,199.7	31,907.9	38,143.1	40,298.1	29,397.2
<b>18 น้ำตาลทราย</b>	<b>20,895.9</b>	<b>25,749.4</b>	<b>30,592.5</b>	<b>29,375.5</b>	<b>26,307.0</b>
19 เฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วน	30,144.9	36,605.6	38,445.9	41,255.3	24,701.7
20 เครื่องวีซีดี เครื่องเสียง อุปกรณ์และส่วนประกอบ	27,557.0	33,962.0	35,341.3	45,892.5	23,563.1
<b>รวมส่งออก 20 รายการ</b>	<b>1,257,158.4</b>	<b>1,571,792.0</b>	<b>1,611,897.6</b>	<b>1,671,945.7</b>	<b>1,091,480.8</b>
อื่นๆ	957,090.3	1,196,272.8	1,272,805.1	1,280,121.2	804,817.2
<b>รวมส่งออกทั้งสิ้น</b>	<b>2,214,248.7</b>	<b>2,768,064.8</b>	<b>2,884,702.7</b>	<b>2,952,066.9</b>	<b>1,896,298.0</b>

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2546: ออนไลน์)

หมายเหตุ : ปี 2546 เป็นตัวเลขเบื้องต้น

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตาราง 1.2 แสดงอัตราการขยายตัวและสัดส่วนของการส่งออกสินค้า 20 รายการแรกของไทย

รายการ		อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)					สัดส่วน (ร้อยละ)				
		2542	2543	2544	2545	2546 ม.ค.-ก.ค.	2542	2543	2544	2545	2546 ม.ค.-ก.ค.
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และ ส่วนประกอบ	-4.7	13.3	1.1	-8.9	4.0	13.9	12.6	12.2	10.9	11.0
2	แผงวงจรไฟฟ้า	19.1	60.4	-13.6	-4.4	29.0	6.0	6.5	5.4	5.0	4.7
3	รถยนต์ อุปกรณ์และ ส่วนประกอบ	43.0	34.1	21.9	6.5	37.3	3.5	3.5	4.1	4.2	4.1
4	เสื้อผ้าสำเร็จรูป	-10.3	12.6	4.0	-9.7	5.2	5.0	4.5	4.5	4.0	3.9
5	ยางพารา	-20.7	38.2	-3.3	27.1	88.2	2.0	2.2	2.0	2.5	2.1
6	อัญมณีและเครื่องประดับ	-12.3	2.8	17.2	14.5	16.9	3.0	2.5	2.8	3.2	3.1
7	เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์และ ส่วนประกอบ	-14.4	52.3	-3.9	20.2	10.3	2.3	2.8	2.6	3.1	3.1
8	อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป	-1.3	8.4	7.9	-3.2	14.5	3.5	3.0	3.1	2.9	2.7
9	เม็ดพลาสติก	12.8	60.7	-3.4	7.9	16.6	2.1	2.7	2.5	2.6	2.6
10	เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	-3.0	52.8	-12.7	13.7	49.4	1.6	2.0	1.7	1.9	1.7
11	เคมีภัณฑ์	23.0	43.2	-9.2	14.2	50.0	1.6	1.8	1.6	1.7	1.7
12	เครื่องปรับอากาศและ ส่วนประกอบ	3.8	25.4	21.1	-6.3	22.2	1.5	1.5	1.8	1.6	2.0
13	อุปกรณ์กึ่งตัวนำทรานซิสเตอร์ และไดโอด	-0.6	40.3	-3.1	58.8	9.4	1.3	1.5	1.8	1.6	2.0
14	ผลิตภัณฑ์ยาง	-7.1	26.9	15.4	11.7	22.6	1.3	1.5	1.4	2.1	2.1
15	ข้าว	-15.0	-11.2	6.9	-0.1	-2.4	1.5	1.5	1.4	2.1	2.1
16	ผลิตภัณฑ์พลาสติก	-1.7	23.4	7.4	12.1	32.6	3.3	2.4	2.4	2.4	1.6
17	เครื่องจักรกลและส่วนประกอบ ของเครื่องจักร	-25.1	37.5	19.5	5.6	37.9	1.0	1.2	1.3	1.4	1.5
18	น้ำตาลทราย	-21.5	23.2	18.8	-4.0	1.8	1.0	1.2	1.3	1.4	1.4
19	เฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วน	16.1	21.4	5.0	7.3	9.8	1.4	1.3	1.3	1.4	1.3
20	เครื่องวีดีโอ เครื่องเสียงอุปกรณ์ และส่วนประกอบ	-12.6	23.2	4.1	29.9	-4.6	1.2	1.2	1.2	1.6	1.2
<b>รวมส่งออก 20 รายการ</b>		-2.8	25.0	2.6	3.7	19.3	<b>56.8</b>	<b>56.8</b>	<b>55.9</b>	<b>56.6</b>	<b>56.1</b>
อื่นๆ		0.3	25.0	6.4	0.6	12.3	43.2	43.2	44.1	43.4	43.9
<b>รวมส่งออกทั้งสิ้น</b>		-1.5	25.0	4.2	2.3	16.2	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2546 : ออนไลน์)

ตาราง 1.3 แสดงข้อมูลพื้นฐานอ้อยโรงงานและน้ำตาล

รายการ	2544/45	2545/46	2546/47
1. จำนวนครวเรือน (ครวเรือน)	186,483 <sup>V</sup>	186,483 <sup>V</sup>	-
2. พื้นที่ให้ปลูก (ล้านไร่)	6.320	7.112	7.150
3. ผลผลิต (ล้านตัน)	60.01	74.20	74.85
ผลผลิตน้ำตาล	6.18	7.30	7.48
4. ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	9,496	10,433	10,469
5. ต้นทุนต่อไร่ (บาท)	4,461.95		
6. ต้นทุนต่อตัน/ไร่ (บาท)	469.88	448.63	
7. แหล่งปลูกที่สำคัญ	กาญจนบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม นครราชสีมา ขอนแก่น		
8. ช่วงผลผลิตออกมาก	มกราคม - กุมภาพันธ์		
9. ใช้ในประเทศ (ล้านตัน)	1.85	1.89	
10. นำเข้า ปริมาณ (ตัน)	1.02	*	
มูลค่า (พันบาท)	66.27		
11. ส่งออก ปริมาณ (ตัน)	4.02	2,325	
มูลค่า (ล้านบาท)	29,182	19,844	
12. ตลาดส่งออกที่สำคัญ	อินโดนีเซีย, มาเลเซีย, ฝรั่งเศส, ญี่ปุ่น		
13. ประเทศคู่แข่งที่สำคัญ	ออสเตรเลีย บราซิล		
14. ราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ไร่นา (บาท/ตัน.)	429	380	
ราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ หน้าโรงงาน (บาท/ตัน)	530**	500**	
15. ราคาส่งออกน้ำตาลดิบ (บาท/ตัน)	6,249	7,039**	
น้ำตาลทรายขาว	8,334	8,525	
16. ราคาส่งออกน้ำตาลดิบ (ดอลลาร์/ตัน)	145.44	169.67	
น้ำตาลทรายขาว	193.97	205.49	
17. ราคาตลาดต่างประเทศ (บาท/ตัน)			
น้ำตาลทรายดิบ	7,447	7,780***	
น้ำตาลทรายขาว	9,817	9,040	
18. ราคาที่เกษตรกรควรจะได้รับ (บาท/ตัน)	564	538	

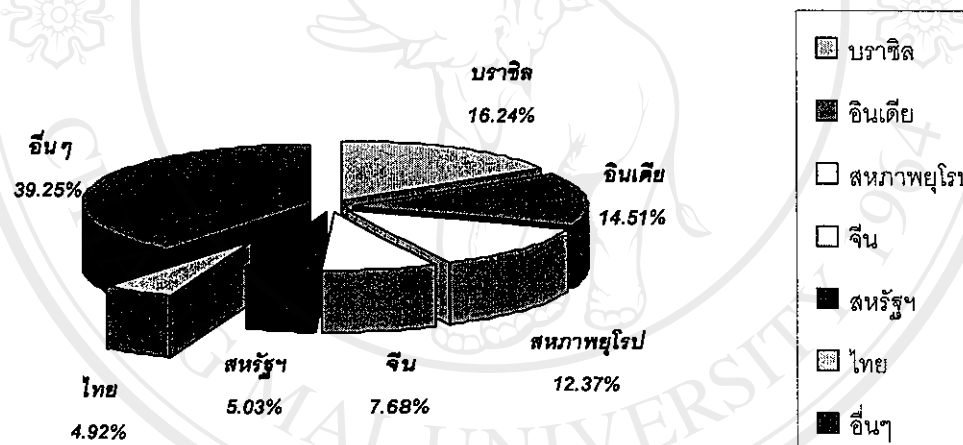
หมายเหตุ : 1/ ตัวเลขเบื้องต้น

\* ปริมาณเล็กน้อย \*\* ราคาอ้อยขึ้นต้น

\*\*\*ราคาเดือน มิ.ย. 21 กรกฎาคม 2546

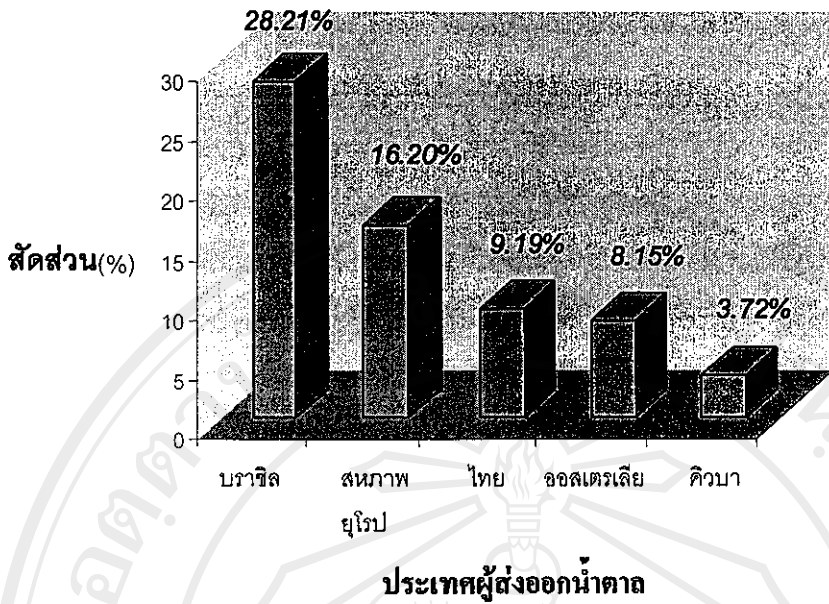
ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2546: ออนไลน์)

จากความสามารถในการผลิตดังกล่าว ทำให้ประเทศไทยผลิตน้ำตาลได้มากเป็นลำดับที่ 6 ของโลก จากรูป 1.1 แสดงสัดส่วนน้ำตาลที่ไทยผลิตได้เทียบกับน้ำตาลที่ผลิตได้ทั่วโลกในปี พ.ศ. 2546 คิดเป็นร้อยละ 4.92 ของการผลิตน้ำตาลโลก ประเทศที่ผลิตน้ำตาลได้มากที่สุดในโลก คือ ประเทศบราซิล คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16.24 รองลงมาคือ อินเดียคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.51 และ สหภาพยุโรป ร้อยละ 12.37 ซึ่งถ้าพิจารณาในด้านการเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลแล้วประเทศไทยถือเป็น ผู้ส่งออกน้ำตาลรายใหญ่เป็นลำดับที่ 3 ของโลก (รูป 1.2) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.19 ของการ ส่งออกน้ำตาลไปยังตลาดโลก มีประเทศคู่แข่งที่สำคัญ ได้แก่ บราซิล สหภาพยุโรป ออสเตรเลีย และคิวบา ส่วนประเทศผู้นำเข้าน้ำตาลของไทยที่สำคัญ คือ ประเทศในแถบอาเซียน ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย นอกจากนี้ยังมี ญี่ปุ่น จีน รัสเซีย และอื่นๆ เช่น เกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ เป็นต้น (รูป 1.3)



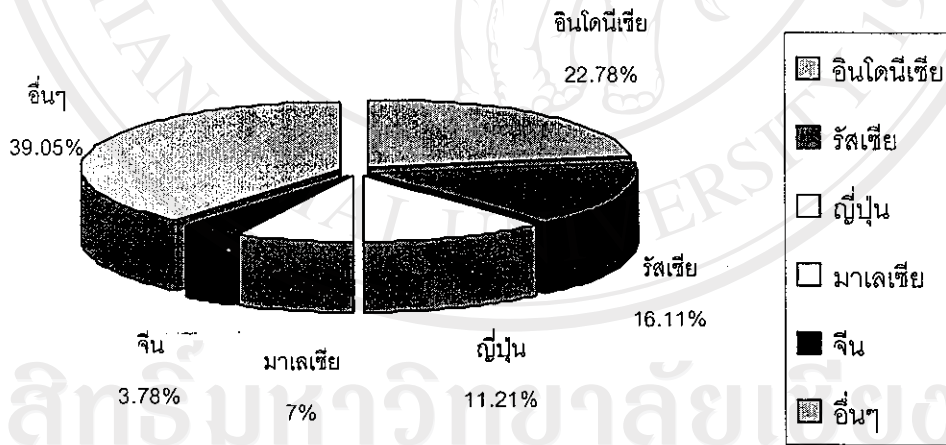
รูป 1.1 แสดงการผลิตน้ำตาลโลกแยกตามประเทศผู้ผลิตที่สำคัญในปี พ.ศ. 2546

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2546: ออนไลน์)



รูป 1.2 แสดงการส่งออกน้ำตาลโลกแยกตามประเทศผู้ส่งออกที่สำคัญ ในปี พ.ศ. 2546

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2546: ออนไลน์)



รูป 1.3 แสดงประเทศผู้นำเข้าน้ำตาลจากไทยที่สำคัญปี พ.ศ. 2546

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2546: ออนไลน์)

สถานการณ์ของอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายของไทยขณะนี้ จึงเป็นเรื่องที่รัฐบาลให้ความสนใจมาก หลังจากที่ไทยได้ตกลงกับองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) ในการเปิดตลาดเสรีทางการค้า เปิดตลาดการค้าระหว่างประเทศ ยกเลิกมาตรการกีดกันทางการค้า

ต่างๆ ลดการให้การอุดหนุน ทำให้ไทยต้องยอมรับการลดภาษีการนำเข้าน้ำตาล และเปิดตลาดให้มีการนำเข้าน้ำตาลมากขึ้น ตลอดจนการประสบปัญหาภาวะราคาน้ำตาลของโลกตกต่ำเนื่องจากกลุ่มสหภาพยุโรปซึ่งเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ของโลกได้ทำการทุ่มตลาดน้ำตาล (Dumping) โดยการที่เกษตรกรในสหภาพยุโรปได้รับเงินอุดหนุนจากการผลิต ส่งผลให้เกษตรกรขยายการผลิตมากขึ้น แล้วนำผลผลิตที่เหลือมาขายในตลาดโลก (อียูทุ่มตลาดน้ำตาล, 2546: ออนไลน์)

จากเหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมน้ำตาลของไทย คือทำให้ต้องรับภาระราคาผลผลิตตกต่ำ นอกจากนี้ เนื่องด้วยสภาวะเศรษฐกิจที่มีความผันผวน ทำให้ราคาน้ำตาลทรายมีความผันผวนตามไปด้วย เพราะราคาน้ำตาลทรายมีความแปรผันตามอุปสงค์และอุปทานของโลก ดังนั้น การศึกษาว่าภาวะราคาในตลาดน้ำตาลโลกในอนาคตจะเป็นอย่างไร จึงใช้วิธีอาร์มา ทั้งนี้ เพราะเป็นวิธีที่สามารถพยากรณ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกว่าวิธีอื่นๆ ในการพยากรณ์ในระยะสั้นเพื่อให้ผู้ผลิตสามารถคาดการณ์ราคาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพยากรณ์ราคาส่งออกน้ำตาลทรายในอนาคตด้วยแบบจำลองอาร์มา

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 สามารถพยากรณ์ราคาส่งออกน้ำตาลทราย โดยใช้วิธีอาร์มา

1.3.2 สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการประกอบการของผู้ผลิตหรือผู้ที่เกี่ยวข้องของในอุตสาหกรรมนี้ได้

## 1.4 ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ราคาส่งออกน้ำตาลรายเดือนของประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยราคาน้ำตาลดิบและน้ำตาลทรายขาว ตั้งแต่ พ.ศ. 2537 – 2547 รวม 122 เดือน จากสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ฐานข้อมูลออนไลน์ของหน่วยราชการต่างๆ เช่น กรมเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม ธนาคารแห่งประเทศไทย ตลอดจนเอกสารวิจัยต่างๆ จากสำนักหอสมุด ห้องสมุดคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## 1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Time-series data) ราคาส่งออกน้ำตาลรายเดือนของประเทศไทย จำนวน 122 เดือน ตั้งแต่ ปี 2537 ถึง ปี 2547 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย