

บทที่ 6

สรุปผลและขอเสนอแนะ

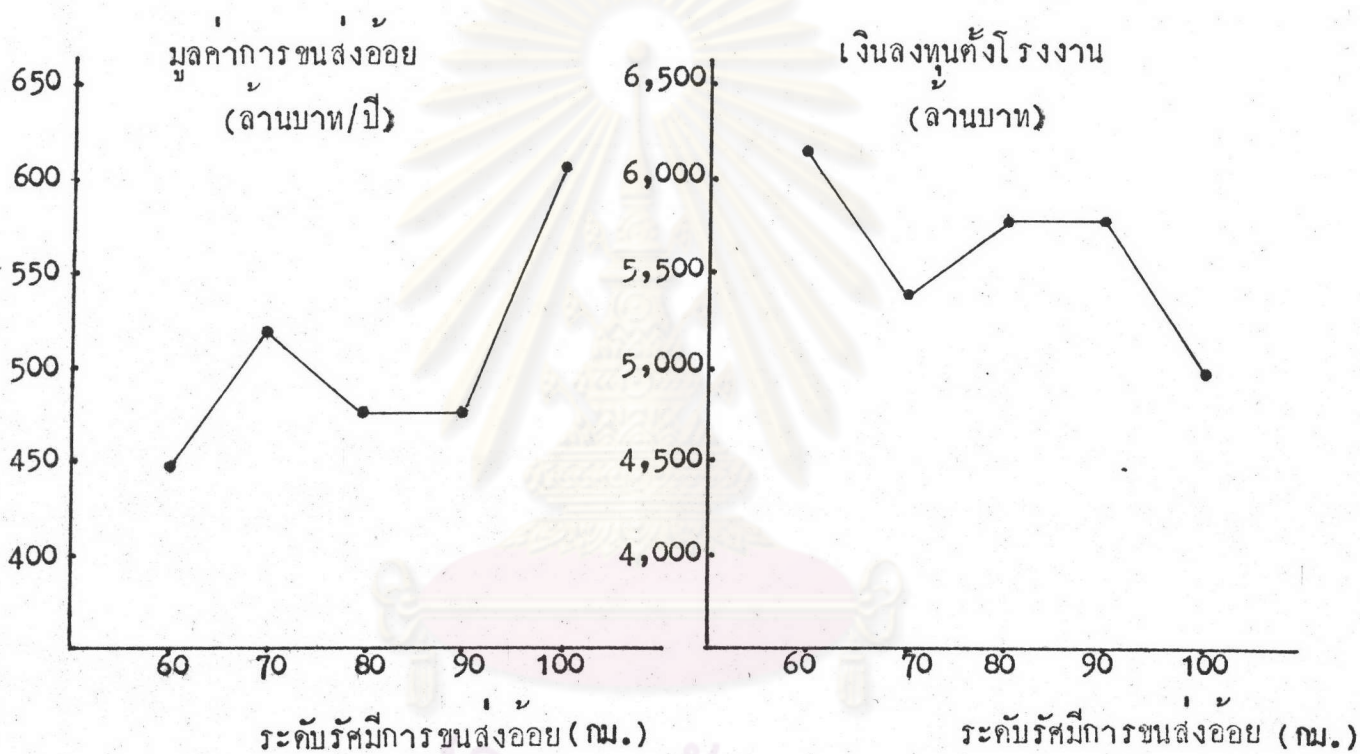
งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาความเหมาะสมของตำแหน่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ดังนั้น การพิจารณาค่าที่ตั้งใหม่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนตั้งโรงงานใหม่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ในบทนี้จะสรุปเปรียบเทียบให้เห็นถึงระยะรัศมีการขนส่งที่เหมาะสม และมูลค่าการขนส่งอ้อยเนื่องจากการกระจายโรงงานน้ำตาลไปยังแหล่งเพาะปลูกอ้อยเปรียบเทียบกับมูลค่าการขนส่งอ้อยในภาคตะวันตกในปัจจุบัน ซึ่งจะเป็นแนวทางให้ผู้สนใจได้ศึกษาเพิ่มเติมถึงความเหมาะสมทางด้านการเงินในการพิจารณาขยายโรงงานน้ำตาลให้กระจายอยู่ในพื้นที่การเพาะปลูกอ้อย

จากผลของการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 5 จะสามารถสรุปมูลค่าการขนส่งอ้อยและเงินลงทุนในการตั้งโรงงานน้ำตาลสัมพันธ์กับระดับเขตรัศมีการขนส่งอ้อย เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์หาระดับเขตรัศมีการที่เหมาะสม ดังแสดงในตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 แสดงจำนวนอำเภอที่เลือกเป็นแหล่งที่ตั้งโรงงาน มูลค่าการขนส่งอ้อยเงินลงทุนในการตั้งโรงงานน้ำตาลสัมพันธ์กับเขตรัศมีการขนส่งอ้อย

ระดับรัศมีการขนส่งอ้อย	จำนวนอำเภอที่เลือกเป็นแหล่งที่ตั้งโรงงาน	มูลค่าการขนส่งอ้อย (ล้านบาท/ปี)	เงินลงทุนตั้งโรงงาน (ล้านบาท)
60 กม.	5	448	6,190
70 กม.	4	518	5,440
80 กม.	4	474	5,763
90 กม.	4	474	5,763
100 กม.	3	601	4,979

จากตารางที่ 6.1 สามารถนำมาแสดงเป็นรูปกราฟ ดังแสดงในรูปที่ 6.1 และรูปที่ 6.2 ซึ่งจะสรุปแนวโน้มจากลักษณะรูปกราฟใ้ความหากำหนดให้เขตรศมีการขนส่งอ้อยสั้น ค่าใช้จ่ายในการขนส่งรวมจะต่ำขณะที่เงินลงทุนในการตั้งโรงงานสูง ทั้งนี้เนื่องจากการกำหนดเขตรศมีการขนส่งสั้น จะทำให้การกระจายของโรงงานเล็ก ๆ ยิ่งมีมากขึ้น ผลก็คือค่าลงทุนในการตั้งโรงงานจะยิ่งสูงขึ้น เนื่องจากค่าใช้จ่ายคงที่เพิ่มขึ้น เช่น ค่าที่ดิน ค่าบริหารงาน ค่าก่อสร้างอาคาร เป็นต้น แต่ผลดีจะเกิดกับชาวไร่อ้อยที่จะเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้อยลง



รูป 6.1 แสดงความสัมพันธ์ของการขนส่งกับระยะรัศมีการขนส่งอ้อย

รูป 6.2 แสดงความสัมพันธ์ของเงินลงทุนตั้งโรงงานกับระยะรัศมีการขนส่งอ้อย

6.1 การเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกในปัจจุบัน

ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์หาแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลและกำลังการผลิตโดยประมาณ ดังแสดงในตารางที่ 5.7 เปรียบเทียบกับการกระจายแหล่งที่ตั้งและกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 6.2 จะแสดงให้เห็นแนวทางการเป็นไปได้ในการย้ายโรงงานไปยังแหล่งที่ตั้งใหม่ โดยพิจารณาจากตัวเลขกำลังการผลิตแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกในปัจจุบัน เปรียบเทียบกับกำลังการผลิตและแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลจากการวิเคราะห์ทางทฤษฎี จากตัวเลขจำนวนโรงงานและกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกที่ขอประกอบกิจการต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และยังคงประกอบกิจการจนถึงปี พ.ศ. 2526 มีจำนวนทั้งสิ้น 18 โรง ใน 5 จังหวัด โดยมีการกระจายแหล่งที่ตั้งโรงงานดังแสดงในรูปที่ 6.3 มีกำลังการผลิตตั้งแต่ขนาดเล็กสุด 2,800 ตัน/วัน และกำลังการผลิตสูงสุดประมาณ 18,000 ตัน/วัน กำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น 181,500 ตัน/วัน

ตารางที่ 6.2 แสดงรายชื่อ จำนวน แหล่งที่ตั้ง และกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก

จังหวัด	จำนวนโรงงาน	อำเภอแหล่งที่ตั้ง	โรงงาน	กำลังการผลิตโดยประมาณ (ตัน/วัน)
ราชบุรี	4	อ.บ้านโป่ง	น้ำตาลราชบุรีอุตสาหกรรม	10,000
		อ.บ้านโป่ง	น้ำตาลชนราช	10,000
		อ.บ้านโป่ง	น้ำตาลบ้านโป่ง	10,500
		อ.บ้านโป่ง	น้ำตาลมิตรผล	<u>11,000</u>
			รวม	<u>41,500</u>

ตารางที่ 6.2 (ต่อ)

จังหวัด	จำนวน โรงงาน	อำเภอ แหล่งที่ตั้ง	โรงงาน	กำลังการผลิตโดยประมาณ (ตัน/วัน)
กาญจนบุรี	11	อ.ท่ามะกา	น้ำตาลมิตรเกษร	12,000
		อ.ท่ามะกา	น้ำตาลไทย	12,000
		อ.ท่ามะกา	น้ำตาลกาญจนบุรี	9,000
		อ.ท่ามะกา	น้ำตาลไทยรุ่งเรือง	18,000
		อ.ท่ามะกา	น้ำตาลนิวกองไทย	8,500
		อ.ท่ามะกา	น้ำตาลเกษรไทย	3,000
		อ.ท่ามะกา	น้ำตาลเกษรผล	4,000
		อ.ท่ามะกา	น้ำตาลท่ามะกา	10,000
		อ.ท่ามะกา	น้ำตาลประจวบอุตสาหกรรม	10,500
		อ.ท่ามะกา	ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล	14,000
		อ.ท่ามะกา	น้ำตาลไทยเพิ่มพูน	<u>8,500</u>
			รวม <u>109,500</u>	
นครปฐม	1	อ.บางเลน	น้ำตาลนครปฐม	7,000
สุพรรณบุรี	1	อ.สามชุก	น้ำตาลสุพรรณบุรี	13,500
สิงห์บุรี	1	อ.บางระจัน	น้ำตาลสิงห์บุรี	10,000

รวมจำนวนโรงงาน 18 โรง รวมกำลังการผลิต 181,500 ตัน/วัน

การเปรียบเทียบแหล่งที่ตั้งและกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลจากทฤษฎี
กับแหล่งที่ตั้งและกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกในปัจจุบัน ดังแสดงใน
ตารางที่ 6.3 การทดแทนโรงงานน้ำตาลจากทฤษฎีอาจทดแทนได้ด้วยโรงงานน้ำตาลที่
มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมีแหล่งที่ตั้งใกล้เคียงกับแหล่งที่ตั้งตามทฤษฎี โดยมีระยะทางไกลไม่เกิน
40 กม.

ตารางที่ 6.3 แสดงความเบี่ยงเบนของกำลังการผลิตและระยะทางระหว่างโรงงานน้ำตาลจากการวิเคราะห์ทางทฤษฎี เปรียบเทียบกับโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกในปัจจุบัน

ระยะรัศมีการขนส่ง (กม.)	แหล่งที่ตั้งและกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลจากทฤษฎี		แหล่งที่ตั้งและกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลที่ใกล้ที่สุดที่ไรทดแทนโรงงานน้ำตาลจากทฤษฎี		ความเบี่ยงเบนของกำลังการผลิต (+เกิน) (-ขาด)	ความเบี่ยงเบนของระยะทาง (กม.)
	แหล่งที่ตั้ง	กำลังการผลิต (ตัน/วัน)	แหล่งที่ตั้ง	กำลังการผลิต (ตัน/วัน)		
60	อ.เมืองกาญจนบุรี	30,000	อ.ทามวง	109,500	+79,500	14 - 32
	อ.หนองฉาง	2,500	อ.ทามะกา	-	- 2,500	
	อ.ศรีประจันต์	8,500	อ.สามชุก	13,500	+ 5,000	
	อ.กำแพงแสน	19,500	อ.บางเลน	7,000	-12,500	
	อ.จอมบึง	12,000	-	-	-12,000	
70	อ.ทามวง	44,500	อ.ทามวง	109,500	+65,000	0 - 18
	อ.หนองฉาง	2,500	อ.ทามะกา	-	- 2,500	
	อ.สามชุก	13,000	อ.สามชุก	13,500	+ 500	
	อ.จอมบึง	12,000	-	-	-12,000	
80, 90	อ.บ่อพลอย	19,000	-	-	-19,000	-
	อ.หันคา	6,500	อ.สามชุก	13,500	+ 7,000	
	อ.กำแพงแสน	35,000	อ.บางเลน	7,000	-28,000	
	อ.จอมบึง	12,000	-	-	-12,000	
100	อ.บ่อพลอย	45,500	-	-	-45,500	-
	อ.วัดสิงห์	6,000	-	-	- 6,000	
	อ.จอมบึง	20,000	-	-	-20,000	

จากตารางที่ 6.3 จะเปรียบเทียบความสมคูลย์ของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาล ทางทฤษฎีกับแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งจะมีกำลังการผลิตส่วนเกินใน บางเขต และในบางเขตก็จะขาดโรงงานน้ำตาลที่อยู่ไกลแหล่งเพาะปลูกอ้อย หากพิจารณา ความเบี่ยงเบนของกำลังการผลิตในแต่ละแหล่งที่ตั้งก็จะสามารถทดแทนโรงงานน้ำตาล ส่วนเกินบางส่วนให้ย้ายไปตั้งในแหล่งที่ขาดโรงงานน้ำตาลตามความเหมาะสมของรัศมี การขนส่งในระดับต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

รัศมีรัศมีการขนส่งอ้อย 60 กม. แหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาล ณ อำเภอเมือง กาญจนบุรีจะทดแทนด้วยโรงงานน้ำตาลในปัจจุบันที่อำเภอดำรงและอำเภอดำรง โดย มีกำลังการผลิตส่วนเกินประมาณ 79,500 ตัน/วัน ความเบี่ยงเบนของระยะทางจาก อำเภอเมืองกาญจนบุรีไปยังอำเภอดำรงและอำเภอดำรงเป็น 14 ถึง 32 กิโลเมตร แหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาล ณ อำเภอศรีประจันต์ จะทดแทนด้วยโรงงานน้ำตาลในปัจจุบัน ที่อำเภอดำรง จังหวัดสุพรรณบุรี กำลังการผลิตส่วนเกิน 5,000 ตัน/วัน ความเบี่ยงเบน ของระยะทางเป็น 20 กิโลเมตร แหล่งที่ตั้ง ณ อำเภอกำแพงแสน จะทดแทนด้วยโรงงาน น้ำตาลในปัจจุบันที่อำเภอดำรง แต่ขนาดกำลังการผลิตของโรงงานไม่เพียงพอที่จะทอ บสนองปริมาณอ้อยในรัศมีการขนส่ง โดยจะมีกำลังการผลิตส่วนที่ขาดประมาณ 12,500 ตัน/วัน ความเบี่ยงเบนของระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร แหล่งที่ตั้ง ณ อำเภอหนองฉาง และ อำเภอจอมบึงจะไม่สามารถทดแทนด้วยโรงงานน้ำตาลที่มีอยู่ในภาคตะวันตกในปัจจุบัน เนื่องจากโรงงานที่อยู่ไกลที่สุดจะอยู่ห่างไกลเกินกว่า 100 กิโลเมตร

สรุปได้ว่าในรัศมีการขนส่งอ้อย 60 กิโลเมตร จะสามารถย้ายโรงงานน้ำตาล ในอำเภอดำรงบางส่วนซึ่งมีกำลังการผลิตส่วนเกินถึง 79,000 ตัน/วัน ไปตั้ง ณ อำเภอ กำแพงแสน อำเภอหนองฉาง และอำเภอจอมบึง ซึ่งขาดกำลังการผลิตรวมกันทั้งสิ้น 27,000 ตัน/วัน

รัศมีรัศมีการขนส่งอ้อย 70 กิโลเมตร แหล่งที่ตั้งโรงงาน ณ อำเภอดำรง จะตรงตามแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในปัจจุบัน ซึ่งตั้งเรียงรายอยู่ตลอดถนนแสงชูโต

ระหว่างอำเภอท่าม่วงถึงอำเภอท่ามะกา ซึ่งมีกำลังการผลิตรวมกันถึง 109,500 ตัน/วัน มากกว่ากำลังการผลิตทางทฤษฎีซึ่งประมาณไว้เพียง 44,500 ตัน/วัน กำลังการผลิตส่วนเกินจะเป็น 65,000 ตัน/วัน ความเบี่ยงเบนของระยะทางจากอำเภอท่าม่วงไปยังอำเภอท่ามะกาเป็น 18 กิโลเมตร แหล่งที่ตั้งอำเภอสามชุกกำลังการผลิตตามทฤษฎีจะต้องใช้โรงงานกำลังการผลิต 13,000 ตัน/วัน ซึ่งจะใกล้เคียงกับกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลสุพรรณบุรี ในอำเภอสามชุกขนาดกำลังการผลิต 13,400 ตัน/วัน แหล่งที่ตั้งตามทฤษฎีจะตรงตามแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในปัจจุบัน

กำลังการผลิตส่วนเกินจากโรงงานน้ำตาลในอำเภอท่าม่วงและอำเภอท่ามะกา ทั้งหมด 65,000 ตัน/วัน สามารถพิจารณาย้ายโรงงานบางส่วนไปตั้งในอำเภอหนองฉาง ซึ่งต้องการโรงงานขนาดกำลังการผลิต 2,500 ตัน/วัน และบางส่วนไปตั้งในอำเภอจอมบึง ซึ่งต้องการโรงงานขนาดกำลังการผลิต 12,000 ตัน/วัน รวมเป็นขนาดของโรงงานที่จะต้องย้ายมีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 14,500 ตัน/วัน

ระยะรัศมีการขนส่งอยู่ 80 , 90 กิโลเมตร แหล่งที่ตั้งโรงงานตามทฤษฎีจะให้ผลดีหรือไม่ตรงตามแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในปัจจุบัน จะมีเพียงบางส่วนที่สามารถทดแทนได้ด้วยโรงงานน้ำตาลใกล้เคียงคือ แหล่งที่ตั้ง ณ อำเภอหันคา จะทดแทนด้วยโรงงานน้ำตาลในปัจจุบันที่อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีกำลังการผลิตส่วนเกินประมาณ 6,900 ตัน/วัน ความเบี่ยงเบนของระยะทางจากอำเภอหันคาไปยังอำเภอสามชุกเป็น 38 กิโลเมตร แหล่งที่ตั้ง ณ อำเภอกำแพงแสนจะทดแทนด้วยโรงงานน้ำตาล ณ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม แต่ขนาดของโรงงานไม่เพียงพอกับปริมาณอยู่ในรัศมี 80 , 90 กิโลเมตร กำลังการผลิตส่วนที่ขาดประมาณ 28,000 ตัน/วัน ความเบี่ยงเบนของระยะทางเป็น 20 กิโลเมตร

การจัดความสมดุลย์ของโรงงานน้ำตาลในรัศมี 80 , 90 กิโลเมตร จะต้องย้ายโรงงานบางส่วนไปตั้งในอำเภอบ่อพลอย อำเภอจอมบึง และอำเภอบางเลน กำลังการผลิตส่วนที่ขาดรวม 59,000 ตัน/วัน

ระยะรัศมีการขนส่งอ้อย 100 กิโลเมตร ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์หาแหล่งที่ตั้ง
 โรงงานน้ำตาลในรัศมี 100 กิโลเมตร จะให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างไปจากแหล่งที่ตั้งโรงงานผลิต
 น้ำตาลที่มีอยู่ในปัจจุบันโดยสิ้นเชิง ไม่สามารถจะทดแทนด้วยโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงได้ กำลัง
 การผลิตของโรงงานที่จะต้องย้ายไปตั้ง ณ แหล่งที่ตั้งตามทฤษฎีจะต้องย้ายโรงงานน้ำตาล
 ขนาดกำลังการผลิตรวมกันถึง 71,500 ตัน/วัน

จากการเปรียบเทียบแหล่งที่ตั้งและกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลจากทฤษฎี
 กับโรงงานน้ำตาลที่มีอยู่ในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าระยะรัศมีการขนส่งอ้อย 70 กิโลเมตร จะ
 มีแหล่งที่ตั้งและกำลังการผลิตใกล้เคียงกับแหล่งที่ตั้งและกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลใน
 ปัจจุบันมากที่สุด เนื่องจากมีความเบี่ยงเบนของกำลังการผลิตและระยะทางน้อยที่สุด โดยจะ
 พิจารณาย้ายโรงงานบางส่วนในอำเภอท่ามะกาไปตั้ง ณ อำเภอหนองฉาง และอำเภอจอมบึง
 ขนาดของโรงงานที่จะต้องย้ายมีกำลังการผลิต 2,500 ตัน/วัน และ 12,000 ตัน/วัน ตามลำดับ

จากการพิจารณาเลือกระยะรัศมีการขนส่งอ้อย 70 กิโลเมตร เป็นระยะรัศมีการ
 กระจายแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลไปยังแหล่งเพาะปลูกอ้อย โดยกำหนดให้โรงงานบางส่วนที่มีอยู่
 ในปัจจุบันยังคงตั้งอยู่ในที่เดิม และย้ายโรงงานบางส่วนไปอยู่ในแหล่งที่ตั้งใหม่ จากตารางที่ 6.3
 จะเห็นได้ว่า โรงงานในเขตอำเภอสามชุก อำเภอ ท่าม่วง อำเภอท่ามะกา จะมีขนาดของ
 โรงงานที่มีกำลังการผลิตรวมเกินกว่าปริมาณอ้อยที่มีอยู่ในระยะรัศมี 70 กิโลเมตร โดยรอบ
 โรงงาน ในขณะที่ต้องสร้างโรงงานน้ำตาลเพิ่มเติมในอำเภอหนองฉางและอำเภอจอมบึง
 หากพิจารณาโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก จะมีโรงงานน้ำตาลเพียงโรงเดียวคือโรงงาน
 น้ำตาลสุพรรณบุรี กำลังการผลิต 13,500 ตัน/วัน ซึ่งจะใกล้เคียงกับขนาดของโรงงานน้ำตาล
 จากการประมาณทางทฤษฎีคือ 13,000 ตัน/วัน ดังนั้นการพิจารณาย้ายโรงงานน้ำตาลไปตั้งใน
 อำเภอหนองฉางและอำเภอจอมบึง จะต้องพิจารณาจากโรงงานในเขตอำเภอท่าม่วงและอำเภอ
 ท่ามะกา ซึ่งมีโรงงานรวมกันทั้งสิ้น 11 โรง กำลังการผลิตรวม 109,500 ตัน/วัน ในขณะที่
 กำลังการผลิตของโรงงานจากการประมาณทางทฤษฎีเพียง 44,500 ตัน/วัน ดังนั้น การผลิต
 ส่วนเกินจะมีถึง 65,000 ตัน/วัน ซึ่งจะเพียงพอกับขนาดกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลที่
 กำหนดให้ตั้งเพิ่มเติมในอำเภอหนองฉางและอำเภอจอมบึง ซึ่งต้องการโรงงานขนาดกำลังการ
 ผลิตประมาณ 2,500 ตัน/วัน และ 13,500 ตัน/วัน ตามลำดับ

การประเมินเงินลงทุนในการย้ายโรงงานน้ำตาลไปตั้งในอำเภอหนองฉาง และ อำเภอจอมบึง จะต้องศึกษาสภาพของเครื่องจักร สภาพของโรงงานที่เหมาะสมที่จะย้ายและ จะต้องประเมินมูลค่าของเครื่องจักรที่สามารถย้ายไปได้ ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้าย ซึ่งในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ไม่ได้วิเคราะห์ถึงรายละเอียดว่าโรงงานใดควรจะย้ายไปในแหล่งที่ตั้งใหม่ แต่ในสภาพความเป็นจริงเครื่องจักรของโรงงานน้ำตาลจะเป็นเครื่องจักรขนาดใหญ่ เช่น หม้อต้ม หม้อเคี้ยว ทำให้การเคลื่อนย้ายทำได้ลำบากและเสียค่าใช้จ่ายสูง อีกทั้งขบวนการผลิตของโรงงานน้ำตาลเป็นกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรส่วนใดส่วนหนึ่ง จะทำให้เครื่องจักรเสียหายได้ ดังนั้น การย้ายโรงงานควรที่จะพิจารณาย้ายโรงงานที่มีสภาพเก่า ล้าสมัย ซึ่งการย้ายโรงงานจะมีผลเหมือนกับการตั้งโรงงานใหม่ การประเมินเงินลงทุนจะประเมินตามขนาดกำลังการผลิต โดยใช้สูตรที่ 5.5 ซึ่งจะให้ผลลัพธ์ของเงินลงทุนตั้งโรงงานในอำเภอหนองฉางและอำเภอจอมบึง เป็นเงิน 458 ล้านบาท และ 1,174 ล้านบาท ตามลำดับ

อนึ่ง ที่ตั้งของโรงงานน้ำตาล ณ อำเภอท่าม่วง เมื่อกำหนดรัศมีการขนส่ง 70 กิโลเมตร นอกจากจะทดแทนด้วยโรงงานน้ำตาลในอำเภอท่ามะกาแล้ว อาจจะทดแทนด้วยโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี และอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ซึ่งในความเป็นจริงในปัจจุบัน อัตราการขนส่งไปยังโรงงานน้ำตาลในเขตอำเภอท่าม่วง อำเภอท่ามะกา อำเภอบ้านโป่ง และอำเภอบางเลน จะคิดในอัตราเดียวกัน เพราะผู้ประกอบการขนส่งจะถือว่าโรงงานในอำเภอทั้งกล่าวอยู่ในเขตเดียวกัน

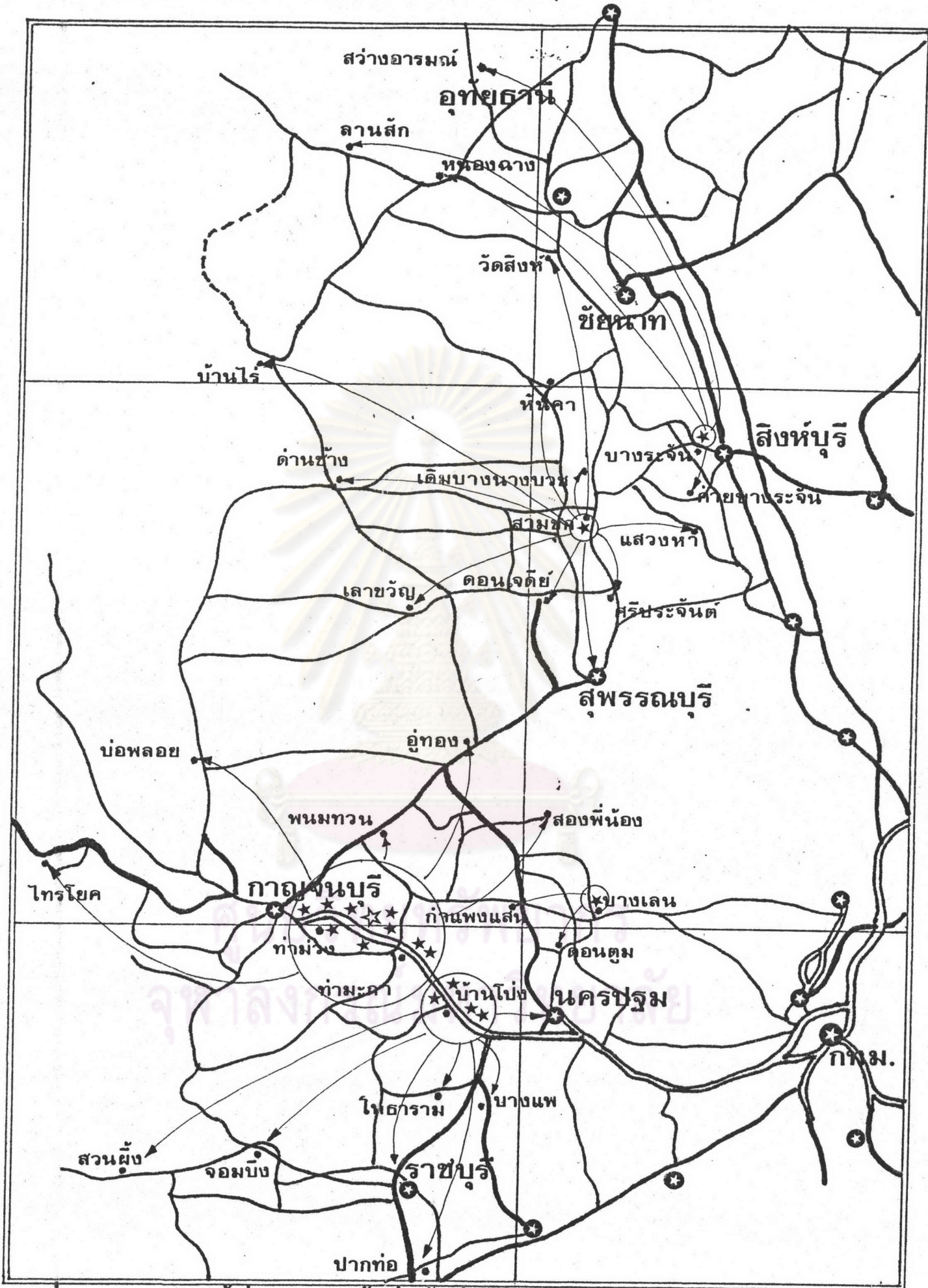
6.2 การเปรียบเทียบมูลค่าการขนส่งอ้อยเมื่อกระจายแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลไปยังแหล่งเพาะปลูกอ้อย กับมูลค่าการขนส่งอ้อยในปัจจุบัน

จากการพิจารณาความเหมาะสมของการกระจายแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลตามทฤษฎีเปรียบเทียบกับแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในปัจจุบัน รัศมีการขนส่งอ้อย 70 กิโลเมตร จะเป็นรัศมีการขนส่งอ้อยที่เหมาะสมที่สุด และสอดคล้องกับแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในปัจจุบันมากที่สุด ดังนั้น การพิจารณามูลค่าการขนส่งอ้อยเมื่อกระจายแหล่งที่ตั้งโรงงาน

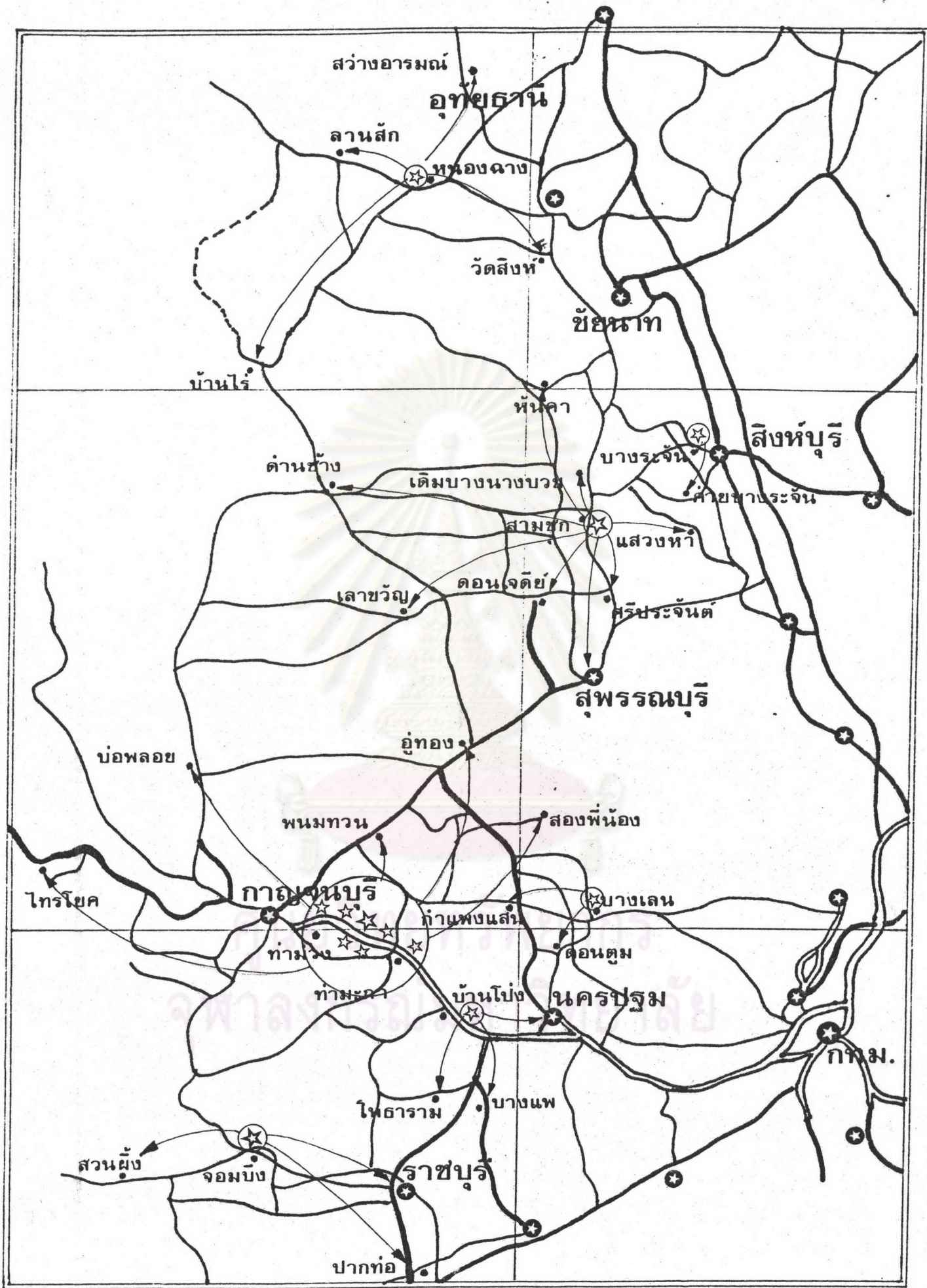
ไปยังพื้นที่การเพาะปลูกอ้อยจะใช้การกระจายของโรงงานน้ำตาลในรัศมี 70 กิโลเมตร เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบกับมูลค่าการขนส่งอ้อยในปัจจุบัน

จากลักษณะการขนส่งอ้อยในภาคตะวันตกในปัจจุบันจะดำเนินการโดยหัวหน้าโควต้า ซึ่งเป็นคนกลางในการรับซื้ออ้อยจากชาวไร่ส่งให้กับโรงงานน้ำตาล หัวหน้าโควต้าจะเป็นผู้ทำสัญญาซื้อขายอ้อยกับทางโรงงานและจะทำการจัดหาอ้อยส่งให้กับโรงงานตามปริมาณหรือโควต้าที่ได้ตกลงตามสัญญา ในบางครั้งหัวหน้าโควต้าก็จะจัดหาอ้อยข้ามเขตคือจะขนส่งอ้อยจากพื้นที่การเพาะปลูกที่อยู่ห่างไกล ดังนั้น การประมาณตัวเลขมูลค่าการขนส่งอ้อยจะไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับการจัดหาอ้อยของหัวหน้าโควต้าว่าจะจัดหาอ้อยในแหล่งใดให้กับทางโรงงาน ควบคู่เหตุผลดังกล่าว การประเมินมูลค่าการขนส่งอ้อยทางทฤษฎีจะประเมินมูลค่าการขนส่งต่ำสุด โดยพิจารณาการขนส่งอ้อยจากพื้นที่การเพาะปลูกไปยังโรงงานที่ไกลที่สุด รูป 6.4 จะแสดงอำเภอพื้นที่การเพาะปลูกอ้อยที่จะต้องส่งอ้อยให้กับโรงงานน้ำตาลที่ไกลที่สุดในปัจจุบัน ดังนั้น มูลค่าการขนส่งจากการประมาณจะน้อยกว่ามูลค่าการขนส่งตามสภาพความเป็นจริง

มูลค่าการขนส่งอ้อยเมื่อกระจายแหล่งที่ตั้งโรงงานไปยังแหล่งเพาะปลูกอ้อยโดยมีรัศมีการขนส่ง 70 กิโลเมตร จะพิจารณาการขนส่งอ้อยจากแหล่งเพาะปลูกไปยังโรงงานน้ำตาล ณ แหล่งที่ตั้งในอำเภอจอมบึง อำเภอสามชุก อำเภอหนองฉาง อำเภอทามวง อำเภอทามะกา และอำเภอบางเลน ระยะทางในการขนส่งจะประเมินจากระยะทางจากแหล่งเพาะปลูกไปยังโรงงานน้ำตาลที่ไกลที่สุด รูปที่ 6.5 จะแสดงอำเภอพื้นที่การเพาะปลูกอ้อยที่จะต้องส่งอ้อยให้กับโรงงานน้ำตาล เมื่อกระจายแหล่งที่ตั้งไปยังแหล่งเพาะปลูกอ้อยตารางที่ 6.4 จะแสดงการเปรียบเทียบมูลค่าการขนส่งอ้อยเมื่อกระจายแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลไปยังแหล่งเพาะปลูกอ้อยกับมูลค่าการขนส่งอ้อยในปัจจุบันในภาคตะวันตกของประเทศไทย



รูปที่ 6.4 แสดงอาณาเขตพื้นที่การเพาะปลูกย่อยที่จะทอส่งอ้อยให้กับโรงงานน้ำตาลที่ใกล้ที่สุดในปัจจุบัน



รูปที่ 6.5 แสดงอำเภอพื้นที่การเพาะปลูกอ้อยที่จะต้องส่งอ้อยให้กับโรงงานน้ำตาลเมื่อกระจายแหล่งที่ทั้งโรงงานน้ำตาลไปยังแหล่งเพาะปลูกอ้อย

ตารางที่ 6.4 เปรียบเทียบมูลค่าการขนส่งอ้อยเมื่อกระจายโรงงานน้ำตาลไปอยู่ในแหล่งเพาะปลูกอ้อย
กับมูลค่าการขนส่งอ้อยในปัจจุบันในภาคตะวันตกของประเทศไทย

มูลค่าการขนส่งอ้อยในปัจจุบัน						มูลค่าการขนส่งอ้อยเมื่อกระจายโรงงานน้ำตาลไปอยู่ในแหล่งเพาะปลูกอ้อย						
แหล่งที่ตั้ง โรงงาน น้ำตาล	แหล่งเพาะ ปลูกอ้อย	ปริมาณอ้อย (ตัน)	ระยะ ทาง (กม.)	อัตรา ค่าขนส่ง (บาท/ตัน)	มูลค่าการ ขนส่งอ้อย (บาท)	แหล่งที่ตั้ง โรงงาน น้ำตาล	แหล่งเพาะ ปลูกอ้อย	ปริมาณอ้อย (ตัน)	ระยะ ทาง (กม.)	อัตรา ค่าขนส่ง (บาท/ตัน)	มูลค่าการ ขนส่งอ้อย (บาท)	
อ.ท่ามะกา และอ.ท่าม่วง	อ.เมืองกาญญา	873,310	32	40	34,932,400	อ.ท่ามะกา และอ.ท่าม่วง	อ.เมืองกาญญา	873,310	32	40	34,932,400	
	อ.ท่ามะกา	589,920	0	40	23,596,800		อ.ท่ามะกา	589,920	0	40	23,596,800	
	อ.พนมทวน	584,500	37	40	23,380,000		อ.พนมทวน	584,500	37	40	23,380,000	
	อ.บ่อพลอย	1,122,670	61	61	68,482,870		อ.บ่อพลอย	1,122,670	61	61	68,482,870	
	อ.อุทอง	695,413	70	70	48,678,910		อ.อุทอง	695,413	70	70	48,678,910	
	อ.สูงพื้อง	912,198	60	60	54,731,880		อ.สูงพื้อง	912,198	60	60	54,731,880	
	อ.ท่าม่วง	721,080	0	40	28,843,200		อ.ท่าม่วง	721,080	0	40	28,843,200	
	อ.ไทรโยค	170,228	70	70	11,915,960		อ.ไทรโยค	170,228	70	70	11,915,960	
อ.บ้านโป่ง	อ.เมืองนครปฐม	214,625	30	40	8,585,000	อ.บ้านโป่ง	อ.เมืองนครปฐม	214,625	30	40	8,585,000	
	อ.สวนผึ้ง	316,760	90	90	28,508,400		อ.บ้านโป่ง	422,344	0	40	16,893,760	
	อ.จอมบึง	965,500	60	60	57,930,000		อ.โพธาราม	293,540	22	40	11,741,600	
	อ.เมืองราชบุรี	106,600	42	42	4,477,200		อ.บางแพ	4,705	20	40	188,200	
	อ.บ้านโป่ง	422,344	0	40	16,893,760		อ.บางเลน	อ.บางเลน	48,369	0	40	1,934,760
	อ.โพธาราม	293,540	22	40	11,741,600			อ.ดอนตูม	75,860	37	40	3,034,400
	อ.บางแพ	4,705	20	40	188,200			อ.กำแพงแสน	917,700	20	40	36,708,000
	อ.ปากท่อ	56,935	64	64	3,643,840							

ตารางที่ 6.4 (ต่อ)

มูลค่าการขนส่งอ้อยในปัจจุบัน						มูลค่าการขนส่งอ้อยเมื่อกระจายโรงงานน้ำตาลไปอยู่ในแหล่งเพาะปลูกอ้อย						
แหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาล	แหล่งเพาะปลูกอ้อย	ปริมาณอ้อย (ตัน)	ระยะทาง (กม.)	อัตราค่าขนส่ง (บาท/ตัน)	มูลค่าการขนส่งอ้อย (บาท)	แหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาล	แหล่งเพาะปลูกอ้อย	ปริมาณอ้อย (ตัน)	ระยะทาง (กม.)	อัตราค่าขนส่ง (บาท/ตัน)	มูลค่าการขนส่งอ้อย (บาท)	
อ.บางเลน	อ.บางเลน	48,369	0	40	1,934,760	อ.จอมบึง	อ.สวนผึ้ง	316,760	30	40	12,670,400	
	อ.คอนคา	75,860	37	40	3,034,400		อ.จอมบึง	965,500	0	40	38,620,000	
	อ.กำแพงแสน	917,700	20	40	36,708,000		อ.เมืองราชบุรี	106,600	30	40	4,264,000	
							อ.ปากท่อ	56,935	45	45	2,562,075	
อ.สามชุก	อ.เลาขวัญ	430,500	62	62	26,691,000	อ.สามชุก	อ.หันคา	121,218	38	40	4,848,720	
	อ.วัดสิงห์	9,328	73	73	680,944		อ.แสวงหา	33,180	22	40	1,327,200	
	อ.หันคา	121,218	38	40	4,848,720		อ.เลาขวัญ	430,500	62	62	26,691,000	
	อ.แสวงหา	33,180	22	40	1,327,200		อ.เมืองสุพรรณฯ	2,289	33	40	91,560	
	อ.เมืองสุพรรณฯ	2,289	33	40	91,560		อ.สามชุก	282,908	0	40	11,316,320	
	อ.สามชุก	282,908	0	40	11,316,320		อ.คานช้าง	180,306	43	43	7,753,158	
	อ.บ้านไร่	158,294	75	75	11,872,050		อ.ศรีประจันต์	49,150	20	40	1,966,000	
	อ.คานช้าง	180,306	43	43	7,753,158		อ.เดิมบางนางบวช	88,050	17	40	3,522,000	
	อ.ศรีประจันต์	49,150	20	40	1,966,000		อ.คอนเฑีชัย	12,462	37	40	498,480	
	อ.เดิมบางนางบวช	88,050	17	40	3,522,000							
	อ.คอนเฑีชัย	12,462	37	40	498,480		อ.บางระจัน	อ.บางระจัน	26,224	0	40	1,048,960
								อ.คานช้าง	22,473	29	40	898,920

ตารางที่ 6.4 (ต่อ)

มูลค่าการขนส่งอ้อยในปัจจุบัน						มูลค่าการขนส่งอ้อยเมื่อกระจายโรงงานน้ำตาลไปอยู่ในแหล่งเพาะปลูกอ้อย					
แหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาล	แหล่งเพาะปลูกอ้อย	ปริมาณอ้อย (ตัน)	ระยะทาง (กม.)	อัตราค่าขนส่ง (บาท/ตัน)	มูลค่าการขนส่งอ้อย (บาท)	แหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาล	แหล่งเพาะปลูกอ้อย	ปริมาณอ้อย (ตัน)	ระยะทาง (กม.)	อัตราค่าขนส่ง (บาท/ตัน)	มูลค่าการขนส่งอ้อย (บาท)
อ.บางระจัน	อ.บางระจัน	26,224	0	40	1,048,960	อ.หนองฉาง	อ.วัดสิงห์	9,328	35	40	373,120
	อ.คางมางระจัน	22,473	29	40	898,920		อ.สว่างอารมณ์	42,470	23	40	1,693,800
	อ.สว่างอารมณ์	42,470	118	118	5,011,460		อ.ลานสัก	63,282	25	40	2,531,280
	อ.ลานสัก	63,282	140	140	8,859,480		อ.หนองฉาง	32,821	0	40	1,312,840
	อ.หนองฉาง	32,821	105	105	3,446,205		อ.บ้านไร่	158,294	50	50	7,914,700
					558,039,000						505,557,000

จากลักษณะ การกระจายแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงใต้ในปัจจุบัน เมื่อประเมินมูลค่าการขนส่งอ้อย จะมีมูลค่าประมาณปีละ 558,039 ล้านบาท ซึ่งจะเป็นมูลค่าการขนส่งต่ำสุดที่ประเมินจากการขนส่งอ้อยจากแหล่งเพาะปลูกอ้อยไปยังแหล่งที่ตั้งโรงงานที่ไกลที่สุด ดังนั้นมูลค่าการขนส่งอ้อยที่แท้จริงจะมีค่ามากกว่าปีละ 558.039 ล้านบาท ทั้งนี้เพราะการขนส่งอ้อยในภาคตะวันออกเฉียงใต้ในปัจจุบันจะไม่มีระบบและการแบ่งเขตการขนส่งที่แน่นอน เมื่อเทียบกับมูลค่าการขนส่งอ้อยจากการกระจายแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลไปอยู่ในแหล่งเพาะปลูกอ้อย มูลค่าการขนส่งอ้อยจะลดลงเหลือประมาณ 505.557 ล้านบาท หรือลดลงปีละกว่า 52.482 ล้านบาท

ผลดีจากการกระจายแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลไปอยู่ในแหล่งเพาะปลูกอ้อย นอกจากจะช่วยลดมูลค่าการขนส่งอ้อยแล้ว ยังจะช่วยลดปัญหาสภาพแวดล้อมอันเนื่องมาจากน้ำเสียและอากาศเป็นพิษ การจราจรคับคั่ง และช่วยเพิ่มคุณภาพของอ้อยที่ป้อนเข้าโรงงาน ซึ่งจะให้ผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศ โดยส่วนรวมด้วยมูลค่าที่ไม่สามารถประเมินเป็นตัวเลขได้

6.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลสรุปแหล่งที่ตั้งโรงงาน จะต้องมีการวางส่วนท้องถิ่นไปตั้งในอำเภอที่ถูกคัดเลือกเป็นแหล่งที่ตั้งโรงงาน หากมีการบังคับให้มีการย้ายโรงงานให้กระจายในพื้นที่การเพาะปลูกอ้อย ผลที่ตามมาคือโรงงานจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการย้ายโรงงานซึ่งอาจจะเกิดปัญหาในอันที่ทางโรงงานจะไม่ให้ความร่วมมือ แต่หากพิจารณาการกระจายของโรงงานตามเขตรัศมีการขนส่งระยะ 60 กม. ถึง 100 กม. จะเห็นว่าระยะรัศมี 70 กม. จะเป็นระยะที่เหมาะสมที่สุด เพราะสอดคล้องกับแหล่งที่ตั้งของโรงงานในปัจจุบัน ปัญหาการย้ายโรงงานก็จะย้ายเพียงบางส่วนซึ่งอาจจะพิจารณาย้ายโรงงานที่อยู่ในสภาพที่ควรปรับปรุงใหม่ทั้งหมดให้เป็นโรงงานที่จะต้องย้ายไปตั้งในแหล่งที่ตั้งใหม่ โดยรัฐอาจมีข้อเสนอที่จูงใจ เช่น การยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลในช่วงระยะเวลาหนึ่ง การยกเว้นภาษีหรือลดหย่อนภาษีการนำเข้าเครื่องจักร เป็นต้น นอกจากนี้ การพิจารณาอนุญาตตั้งโรงงานน้ำตาลที่ตั้งขึ้นใหม่ จะต้องคำนึงถึงการกระจายของโรงงานด้วย