

บทที่ 8

ความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างแหล่งที่ตั้งของ โรงงานน้ำตาล

จากการที่ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างแหล่งที่ตั้งของ โรงงานน้ำตาลในด้านของการขนส่งวัตถุดิบ (อ้อย) และการขนส่งผลผลิต (น้ำตาล) ไว้ในบทที่ 4-6 ในบทนี้จะนำผลจากการศึกษาดังกล่าวมาพิจารณาด้วยกัน เพื่อทำการ เปรียบเทียบถึงความ ได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลที่ตั้งอยู่ภายในภาคและระหว่างภาค ซึ่งก่อนที่จะทำการศึกษาในรายละเอียดต่อไป จะขอกล่าวสรุปผลการศึกษาจากบทที่ 4-6 โดยย่อ ไว้ในหัวข้อ 8.1 และ 8.2 ดังนี้

8.1 ปัจจัยที่มีผลต่อความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในด้านการขนส่งวัตถุดิบ

ก. โครงสร้างตลาดอ้อย, ระบบตลาดและการขนส่ง

โครงสร้างตลาดอ้อยประกอบด้วย องค์ประกอบทางเศรษฐกิจหลัก 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายโรงงานน้ำตาลซึ่งผลิตน้ำตาลเป็นผู้ซื้ออ้อย และฝ่ายเกษตรกรชาวไร่อ้อยเป็นผู้ขาย โรงงาน น้ำตาลจะซื้ออ้อยโดยการทำสัญญากับชาวไร่อ้อยขนาดใหญ่โดยตรง หรืออาจทำสัญญาซื้ออ้อยโดย ผ่านคนกลางที่เรียกว่า "หัวหน้าโควค้ำ" โดยโรงงานน้ำตาลทำการกำหนดปริมาณอ้อยขั้นต่ำไว้ สำหรับผู้ที่จะทำสัญญากับโรงงาน กล่าวคือ โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกได้กำหนดปริมาณอ้อยไว้ 1,000 ตัน และ 500 ตัน สำหรับโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออก

หัวหน้าโควค้ำส่วนมากจะเป็นชาวไร่อ้อยขนาดใหญ่ โดยทำหน้าที่ติดต่อกับโรงงาน และจะได้รับจัดสรรโควค้ำคือปริมาณอ้อยที่จะมอบให้กับโรงงานในฤดูหีบอ้อย โควค้ำนี้จะเป็น โควค้ำที่เกินกว่าปริมาณการผลิตอ้อยของหัวหน้าโควค้ำเอง แต่หัวหน้าโควค้ำจะไปทำสัญญากับ ชาวไร่รายเล็ก ๆ เพื่อที่จะให้ได้อ้อยตามปริมาณที่ตนได้ทำสัญญาไว้กับโรงงานอีกต่อหนึ่ง โดยปริมาณอ้อยจะให้ผิดพลาด ได้ไม่เกินร้อยละ 20 ของจำนวนโควค้ำที่ได้รับการจัดสรร ชาวไร่อ้อย รายเล็กที่ต้องขายอ้อยผ่านหัวหน้าโควค้ำจะต้องเสียค่าบริการขายอ้อยให้กับหัวหน้าโควค้ำในอัตรา ตันละ 10 บาท เรียกว่า "ค่าหัวตัน" เพื่อทดแทนให้กับหัวหน้าโควค้ำที่จะให้บริการแก่ลูกไร่พอ ประมาณ เช่น จัดหาปุ๋ยมาขายให้เป็นเงินเชื่อ ตลอดจนพันธุ้อ้อยและอื่น ๆ ตามที่ลูกไร่ต้องการ

โดยทั่วไป หัวหน้าไควด้าจะไม่ทำสัญญาขายอ้อยให้กับโรงงานใดโรงงานหนึ่งเท่านั้น เพราะเป็นการเสี่ยงต่อปัญหาการจราจรติดขัด การรอคิว หรือโรงงานเสียหายซ่อม ในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน หัวหน้าไควด้าเป็นผู้จัดสรรคิวให้กับลูกไร่ในการขนส่งอ้อยให้กับโรงงาน (ส่วนใหญ่หัวหน้าไควด้าจะเป็นเจ้าของรถบรรทุก) และคิดค่าบริการบรรทุกอ้อยจากไร่ถึงโรงงาน เป็นอัตราค่าขนส่งอ้อยต่อตันมากน้อยตามแต่ระยะทางในการขนส่ง สำหรับราคาซื้อขายอ้อยเป็นราคาที่ส่งมอบที่โรงงานน้ำตาล ดังนั้น ชาวไร่จึงเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

ตามปกติ หัวหน้าไควด้าจะจัดสรรให้ลูกไร่ขนส่งอ้อยให้กับโรงงานน้ำตาลที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ปลูกอ้อยมากที่สุดเท่าที่สามารถทำได้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งให้แก่ลูกไร่ แต่ก็มีอ้อยบางส่วนที่ไม่ได้ขนส่งให้กับโรงงานที่อยู่ใกล้ ทั้งนี้ด้วยสาเหตุดังต่อไปนี้คือ

1. ความไม่สมดุลระหว่างขนาดกำลังการผลิตของโรงงานกับปริมาณการปลูกอ้อยในบริเวณพื้นที่ที่โรงงานตั้งอยู่
2. ช่วงระยะเวลาที่สมควรเก็บเกี่ยวอ้อยไม่สอดคล้องกับความต้องการของโรงงาน
3. หัวหน้าไควด้าไม่ได้ทำสัญญากับโรงงานที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ปลูกอ้อย
4. โรงงานที่อยู่ใกล้เครื่องจักร เสียและหยุดทำการผลิตเพื่อซ่อม เครื่องจักร การขนส่งอ้อยจะมีการขนส่งข้าม เขตกันมากขึ้น¹ ในกรณีที่เกิดการขาดแคลนอ้อย ทั้งนี้หมายถึงผลผลิตอ้อยไม่เพียงพอกับความต้องการในการผลิตน้ำตาลของโรงงาน โรงงานจะแย่งซื้ออ้อยโดยการเสนอราคาให้สูงกว่าปกติ เพื่อเป็นแรงจูงใจและ เป็นการทดแทนค่าขนส่งให้กับชาวไร่ที่ปลูกอ้อยอยู่ไกลจากที่ตั้งโรงงาน ดังเช่น สถานการณ์ผลิตน้ำตาลของโรงงานที่เกิดขึ้นในฤดูการผลิตปี 2523/24 โรงงานที่มีต้นทุนการผลิตต่ำจึงมีอำนาจในการซื้อที่ดีกว่า อย่างไรก็ตาม เมื่อมองในภาพรวมแล้ว โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในพื้นที่ที่ไกลจากแหล่งปลูกอ้อยหรือโรงงานมีการก่อสร้างรวมตัวอยู่ในพื้นที่เดียวกันมาก ๆ ย่อมมีความเสียเปรียบในด้านการรับซื้ออ้อยมากกว่า โรงงานน้ำตาลที่กระจายอยู่ไปตามพื้นที่ปลูกอ้อยตามส่วนต่าง ๆ ของภาค

ข. แหล่งรับซื้ออ้อยของโรงงานน้ำตาล

แม้ว่าจากโครงสร้างตลาดอ้อยและระบบการตลาดมีส่วนทำให้การขนส่งอ้อย ไม่

¹ไม่ได้ส่งอ้อยให้กับโรงงานน้ำตาลที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ปลูกอ้อย

ได้ขนส่งอ้อยจากแหล่งผลิตไปยังโรงงานที่อยู่ใกล้ เสมอไปด้วยเหตุผลที่กล่าวแล้ว อย่างไรก็ตาม โรงงานน้ำตาลที่ตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งปลูกอ้อยย่อมมีความได้เปรียบในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานมากกว่าโรงงานที่ตั้งอยู่ไกลจากแหล่งปลูกอ้อยอยู่ดี ทั้งนี้เนื่องจากแหล่งปลูกอ้อยที่อยู่ใกล้โรงงานย่อมมีความสะดวกต่อการขนส่งรวมถึงความประหยัดในค่าขนส่งให้แก่ชาวไร่อ้อยอีกด้วย โรงงานที่มีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้จึงมีโอกาสนในการขยายกำลังการผลิตที่มากกว่า

จากการปลูกอ้อยในพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของภาคเปรียบเทียบกับแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในฤดูกาลผลิตปี 2523/24 จะสามารถทำการกำหนดแหล่งและปริมาณอ้อยที่โรงงานน้ำตาลควรรับซื้อตามขนาดกำลังการผลิตที่มีอยู่ ผลที่ได้จะสามารถนำมาเปรียบเทียบถึงความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในด้านของการขนส่งอ้อย ในการกำหนดแหล่งและปริมาณอ้อยที่โรงงานน้ำตาลควรรับซื้อ ได้คำนึงถึงสภาพเส้นทางที่สะดวกต่อการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน โดยทำให้มูลค่าขนส่งรวมต่ำสุด¹ การคำนวณได้ใช้รูปแบบจำลองการขนส่งซึ่งเป็นวิธีหนึ่งของ Linear Programming ผลจากการคำนวณได้ผลสรุปดังนี้

ภาคตะวันตก

1. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง แหล่งผลิตอ้อยที่โรงงานควรรับซื้ออยู่ในจังหวัดนครปฐม 32.15%² ราชบุรี 23.77% กาญจนบุรี 19.35% สุพรรณบุรี 13.16% เพชรบุรี 10.01% และประจวบคีรีขันธ์ 1.56% ซึ่งเป็นผลผลิตอ้อยในอำเภอต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 - จังหวัดนครปฐม ได้แก่ อำเภอเมืองนครปฐม และกำแพงแสน
 - จังหวัดราชบุรี ได้แก่ อำเภอเมืองราชบุรี บ้านโป่ง ปากท่อ และกิ่งอำเภอสวนผึ้ง
 - จังหวัดกาญจนบุรี ได้แก่ อำเภอดำรงวิทยารุฉิมกุล
 - จังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ อำเภออู่ทอง
 - จังหวัดเพชรบุรี ได้แก่ อำเภอท่ายาง บ้านลาด และชะอำ
 - จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้แก่ อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์
2. โรงงานน้ำตาลในอำเภอท่ามะกา แหล่งผลิตอ้อยที่โรงงานควรรับซื้ออยู่ในจังหวัดกาญจนบุรี 62.06% สุพรรณบุรี 23.17% และราชบุรี 14.77% ซึ่งเป็นผลผลิตอ้อยในอำเภอต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ

¹ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลต่าง ๆ รวมกันแล้วมีค่าต่ำสุด

² หมายถึง 32.15% ของปริมาณการหีบอ้อยของโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง

- จังหวัดกาญจนบุรี ได้แก่ อำเภอเมืองกาญจนบุรี ท่าม่วง บ่อพลอย เลาช่วญ ไทรโยค ศรีสวัสดิ์ และพนมทวน
 - จังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ อำเภอสองพี่น้อง อู่ทอง และด่านช้าง
 - จังหวัดราชบุรี ได้แก่ อำเภอโพธาราม และจอมบึง
3. โรงงานน้ำตาลในอำเภอท่าม่วง แหล่งผลิตอ้อยที่ควรรับซื้ออยู่ในอำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี
4. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน แหล่งผลิตอ้อยที่ควรรับซื้ออยู่ในอำเภอดอนตูม กำแพงแสน และบางเลน จังหวัดนครปฐม
5. โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชูก แหล่งผลิตอ้อยที่โรงงานควรรับซื้ออยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี 86.28% และจังหวัดอุทัยธานี 13.72% เป็นแหล่งผลิตอ้อยในอำเภอดังต่อไปนี้
- จังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี ศรีประจันต์ สามชุก อู่ทอง และคอนเเจดีย์
 - จังหวัดอุทัยธานี ได้แก่ อำเภอบ้านไร่

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. โรงงานน้ำตาลในอำเภอพนัสนิคม แหล่งผลิตอ้อยที่โรงงานควรรับซื้ออยู่ในตำบลพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
2. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่ง แหล่งผลิตอ้อยที่โรงงานควรรับซื้ออยู่ในจังหวัดชลบุรี 76.03% และจังหวัดฉะเชิงเทรา 23.97% เป็นผลผลิตอ้อยในอำเภอดังต่อไปนี้
- จังหวัดชลบุรี ได้แก่ อำเภอบ้านมิ่ง พนัสนิคม และกิ่งอำเภอบ่อทอง
 - จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้แก่ อำเภอสนามชัยเขต และกิ่งอำเภอแปลงยาว
3. โรงงานน้ำตาลในอำเภอหนองใหญ่ แหล่งผลิตอ้อยที่โรงงานควรรับซื้ออยู่ในจังหวัดชลบุรี 66.43% และจังหวัดระยอง 33.57 % เป็นผลผลิตอ้อยในอำเภอดังต่อไปนี้
- จังหวัดชลบุรี ได้แก่ อำเภอหนองใหญ่ และบ่อทอง
 - จังหวัดระยอง ได้แก่ กิ่งอำเภอรังจันทร์
4. โรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชา แหล่งผลิตอ้อยที่โรงงานควรรับซื้ออยู่ในอำเภอเมืองชลบุรี พานทอง พนัสนิคม และกิ่งอำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี
5. โรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดง แหล่งผลิตอ้อยที่โรงงานควรรับซื้ออยู่ใน

จังหวัดระยอง 79.24% และจังหวัดชลบุรี 20.76% เป็นผลผลิตอ้อยในอำเภอดังต่อไปนี้

- จังหวัดระยอง ได้แก่ อำเภอปลวกแดง
- จังหวัดชลบุรี ได้แก่ อำเภอศรีราชา และอำเภอหนองใหญ่

6. โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง แหล่งผลิตอ้อยที่โรงงานควรรับซื้ออยู่ในจังหวัดระยอง 47.94% ฉะเชิงเทรา 35.24% และชลบุรี 16.82% เป็นผลผลิตอ้อยในอำเภอดังต่อไปนี้

- จังหวัดระยอง ได้แก่ อำเภอเมืองระยอง และกิ่งอำเภอบ้านฉาง
- จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้แก่ กิ่งอำเภอแปลงยาว
- จังหวัดชลบุรี ได้แก่ อำเภอบางละมุง และสัตหีบ

7. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านค่าย แหล่งผลิตอ้อยที่โรงงานควรรับซื้ออยู่ในจังหวัดระยอง 72.94% ฉะเชิงเทรา 18.25% และจันทบุรี 8.81% เป็นผลผลิตอ้อยในอำเภอดังต่อไปนี้

- จังหวัดระยอง ได้แก่ อำเภอแกลง และบ้านค่าย
- จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้แก่ อำเภอสนามชัยเขต
- จังหวัดจันทบุรี ได้แก่ อำเภอท่าใหม่ และโป่งน้ำร้อน

ค. การกระจายของแหล่งปลูกอ้อยจากที่ตั้งโรงงานน้ำตาล

จากการกำหนดโดยโมเดลถึงโรงงานน้ำตาลในแต่ละอำเภอควรจะได้รับซื้ออ้อยจากแหล่งผลิตในอำเภอใด หรือกล่าวโดยนัยกลับกันว่า ผลผลิตอ้อยในพื้นที่อำเภอต่าง ๆ ควรจะมีแหล่งตลาดอยู่ในโรงงานน้ำตาลอำเภอใดบ้าง ทำให้สามารถวัดค่าระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาล $(D_{aq}/D_{mq})^1$ ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดระดับการรวมตัวของเขตบริเวพื้นที่ปลูกอ้อยโดยรอบโรงงานน้ำตาลที่ส่งผลผลิตไปให้ จากการเปรียบเทียบระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยโดยกำหนดให้ประสิทธิภาพการผลิตอ้อยในพื้นที่ภาคตะวันตกและภาคตะวันออกเท่ากับ 6.45 ดังต่อไปนี้ ผลปรากฏว่า (ดูตารางที่ 8.1) ระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกโดยเฉลี่ยแล้ว (5.56) น้อยกว่าของภาคตะวันออก

¹ สัดส่วนของระยะทางโดยเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในอำเภอต่อระยะทางเฉลี่ยใกล้สุดตามทฤษฎีในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล (ดูรายละเอียดในหัวข้อ 4.7 ของบทที่ 4)

ออก¹ (6.89) อยู่เล็กน้อย แต่เนื่องจากว่า ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดมีการกระจุกตัวอย่างหนาแน่นภายในพื้นที่อำเภอบ้านโป่งและท่ามะกา จึงทำให้ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานมีค่าสูง ซึ่งส่งผลถึงการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการขนส่งมากกว่าทางภาคตะวันออกอยู่มาก กล่าวคือ ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกเท่ากับ 58.67 กิโลเมตร คิดเป็นอัตราค่าขนส่งโดยเฉลี่ยอยู่ในราว 100 บาทต่อตัน ในขณะที่พื้นที่ภาคตะวันออกมีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลเท่ากับ 28.39 กิโลเมตร คิดเป็นอัตราค่าขนส่งโดยเฉลี่ยเพียง 80 บาทต่อตัน เท่านั้น

เมื่อเทียบระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยจากที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกและภาคตะวันออก พอที่จะสรุปถึงขนาดของระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยออกเป็น 3 กลุ่มด้วยกันคือ

โรงงานน้ำตาล	Q_b	D_{aq}	D_{mq}	D_{aq}/D_{mq}
รง.2.5	530,236	11.98	4.31	2.78
รง.2.3	964,427	17.22	5.82	2.96
รง.1.2	5,718,549	65.11	14.16	4.60
รง.1.3	524,089	20.00	4.29	4.66
รง.2.2	1,255,347	31.32	6.64	4.72
รง.1.1	2,409,616	58.42	9.19	6.36
รง.2.1	200,862	18.00	2.65	6.79
รง.1.4	358,548	34.03	3.55	9.59
รง.1.5	537,973	45.31	4.34	10.38
รง.2.6	185,802	43.64	2.55	17.11
รง.2.4	247,994	65.59	2.95	22.23
รง.2.7	194,156	58.48	2.61	22.41

- กลุ่มที่ 1 ได้แก่ โรงงานน้ำตาลที่มีระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยต่ำกว่า 7.50 คือ โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกที่อยู่ในอำเภอท่ามะกา ท่าม่วง และบ้านโป่ง และ

¹ แสดงถึงการรวมตัวของ เขตบริเวณพื้นที่ปลูกอ้อยโดยรอบโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก มีมากกว่าภาคตะวันออก

โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกที่อยู่ในอำเภอปลวกแดง หนองใหญ่ บ้านมิ่ง และพนัสนิคม

- กลุ่มที่ 2 ได้แก่ โรงงานน้ำตาลที่มีระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยอยู่ในช่วงระหว่าง 7.50-11.50 คือ โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกที่อยู่ในอำเภอบางเลนและสามชุก

- กลุ่มที่ 3 ได้แก่ โรงงานน้ำตาลที่มีระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยสูงกว่า 11.50 คือ โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกที่อยู่ในกิ่งอำเภอบ้านดาง อำเภอศรีราชา และบ้านค่าย

ผลจากการศึกษานี้พบว่า ระยะทางเฉลี่ยใกล้สุดตามทฤษฎีในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล (D_{mq}) จะแปรผันตามรากแห่งกำลังสองของปริมาณการทึบอ้อย (Q_p) ดังนั้น ถ้าหากว่าการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยจากที่ตั้งโรงงานน้ำตาลมีค่าอยู่ในระดับเดียวกันแล้ว (D_{aq}/D_{mq}) ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล (D_{aq}) ในแต่ละพื้นที่จะแปรผันตามรากแห่งกำลังสองของปริมาณการทึบอ้อยเช่นกัน โดยที่ค่าปริมาณการทึบอ้อยของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ มีขนาดที่แตกต่างกันตามขนาดกำลังการผลิต และรวมถึงระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยมีค่าต่างกันด้วย ค่าทั้งสองดังกล่าวนี้เมื่อนำมาพิจารณาร่วมกัน สามารถสรุปได้ว่า ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยที่มีค่าสูง เข้าสู่โรงงานน้ำตาล เกิดเนื่องจากสาเหตุของปริมาณการทึบอ้อยสูงหรือมีการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยมาก กล่าวคือ

ภาคตะวันตก

ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลที่มากกว่า 40 กิโลเมตรขึ้นไป ได้แก่

- โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่งและท่ามะกา มีปริมาณการทึบอ้อยสูงมาก แต่ระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยจากที่ตั้งโรงงานอยู่ในเกณฑ์ต่ำ แสดงถึงระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยที่มีค่ามากนั้น เกิดจากสาเหตุของปริมาณการทึบอ้อยสูงของโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในอำเภอ

- โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก ปริมาณการทึบอ้อยไม่สูงมากนัก มีระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยจากที่ตั้งโรงงานอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง แสดงถึงระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยที่มีค่ามากนั้น เกิดจากสาเหตุของการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยแต่ไม่มากนัก

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อย เข้าสู่โรงงานน้ำตาลที่มากกว่า 40 กิโลเมตรขึ้นไป ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง อำเภอศรีราชา และบ้านค่าย มีปริมาณการหีบอ้อยต่ำ แต่มีระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยจากที่ตั้งโรงงานน้ำตาลสูงมาก แสดงให้เห็นว่าระยะทางโดยเฉลี่ยในการขนส่งอ้อย เข้าโรงงานดังกล่าวนี้มีค่ามาก เนื่องจากสาเหตุของการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยจากที่ตั้งโรงงานน้ำตาลมีมาก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า โรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ไกลจากแหล่งปลูกอ้อยมาก

ง. ค่าขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ยต่อตัน

ผลจากการศึกษาพบว่า อัตราค่าขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ยต่อตันที่ผู้ประกอบการขนส่งคิดจากชาวไร่อ้อยจะแปรผันตามระยะทางในการขนส่งอ้อย โดยที่อัตราค่าขนส่งอ้อยในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะสูงกว่าพื้นที่ทางภาคตะวันตกอยู่เล็กน้อย ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการถดถอยเส้นตรงแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าขนส่งอ้อย¹ กับระยะทางในการขนส่งได้ดังนี้

$$\text{ภาคตะวันตก} \quad C = 60.04 + 0.68D \quad R^2 = 0.98$$

$$\text{ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ} \quad C = 61.00 + 0.87D \quad R^2 = 0.98$$

สาเหตุที่อัตราค่าขนส่งอ้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงกว่าภาคตะวันตก เพราะว่า ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่จะกระจายออกไปตามพื้นที่ต่าง ๆ ของแหล่งปลูกอ้อย การขนส่งอ้อยจึงนิยมใช้เส้นทางในไร่อ้อยซึ่งเป็นทางลูกรัง กล่าวคือ เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งอ้อยทั้งหมดคิดเป็นส่วนที่เป็นผิวทางลูกรังถึง 37% และผิวทางลาดยาง 63% โดยเฉลี่ย ในขณะที่ภาคตะวันตกมีการใช้เส้นทางในการขนส่งอ้อยในส่วนที่เป็นผิวลูกรังเพียง 14% และผิวลาดยาง 86% โดยเฉลี่ย (ดูรายละเอียดจากตารางที่ ม-4.6 และ ม-4.7 ในภาคผนวก)

ตามสภาพของการใช้ที่ดินในการปลูกอ้อยและเป็นที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลรวมถึงขนาดกำลังการผลิตของโรงงานในปี 2523/24 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อย (มูลค่าการขนส่งอ้อย) จากแหล่งผลิตไปสู่โรงงานในอำเภอต่าง ๆ ย่อมแตกต่างกันไปตามปริมาณการหีบอ้อยและระยะ

¹ เป็นค่าบรรทุกอ้อยจากไร่ถึงโรงงาน ทั้งนี้ไม่นับรวมค่าขนอ้อยขึ้นรถบรรทุก อนึ่ง ค่าตัดอ้อยและขนอ้อยขึ้นรถบรรทุกในพื้นที่ภาคตะวันตกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะตกอยู่ในราวประมาณ 70 บาทต่อตัน โดยรถบรรทุกส่วนใหญ่จะบรรทุกอ้อยประมาณ 17-21 ตัน

ทางเฉลี่ยในการขนส่ง จากการกำหนดโดยโมเดลถึงแหล่งและปริมาณอ้อยที่โรงงานในอำเภอต่าง ๆ ควรรับซื้อ ทำให้สามารถหามูลค่าการขนส่งอ้อยที่ขนส่งเข้าโรงงานในแต่ละอำเภอได้ ผลปรากฏว่า ค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกโดยเฉลี่ยเท่ากับ 101 บาทต่อตัน ซึ่งสูงกว่าทางภาคตะวันออก กล่าวคือ มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลต่าง ๆ โดยเฉลี่ยแล้วเพียง 83 บาทต่อตัน แสดงให้เห็นถึงหากค่าใช้จ่ายในด้านอื่นของการปลูกอ้อยมีค่าเท่ากันตลอดแล้ว เกษตรกรชาวไร่อ้อยในภาคตะวันออกจะได้รับผลกำไรจากการขายอ้อยมากกว่าเกษตรกรชาวไร่อ้อยในภาคตะวันตกอยู่ 18 บาทต่อตัน

ความแตกต่างของค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ยต่อตัน เข้าสู่โรงงานน้ำตาลต่าง ๆ เมื่อนำมาเปรียบเทียบในพื้นที่ทั้งสองภาคแล้วพบว่า

โรงงานน้ำตาล	ปริมาณการหีบอ้อย	ค่าขนส่ง (บาท/ตัน) ¹
รง.1.3	524,089	70
รง.2.1	200,862	70
รง.2.5	530,236	70
รง.2.3	964,427	72
รง.1.4	358,548	78
รง.2.2	1,255,347	86
รง.1.5	537,973	87
รง.2.6	185,802	95
รง.1.1	2,409,616	100
รง.2.7	194,156	100
รง.1.2	5,718,549	107
รง.2.4	247,994	119

- กลุ่มโรงงานน้ำตาลที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ยแล้วต่ำกว่า 80 บาทต่อตัน ในภาคตะวันตกได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอม่วงสามสิบและบางเลน ในภาคตะวันออก ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอพนัสนิคม ปลวกแดง และหนองใหญ่

¹ ชาวไร่อ้อยเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่าย

- กลุ่มโรงงานน้ำตาลที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง คือ 80-90 บาทต่อตัน ซึ่งเป็นโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่งของภาคตะวันออก และโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกของภาคตะวันตก

- กลุ่มโรงงานน้ำตาลที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง คือ สูงกว่า 90 บาทต่อตัน ในภาคตะวันออก ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านฉาง บ้านค่าย และ ศรีราชา ในภาคตะวันตก ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่งและท่ามะกา

จากผลการศึกษาี้แสดงให้เห็นว่า แหล่งผลิตอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านฉาง บ้านค่าย ศรีราชา บ้านโป่ง และท่ามะกา ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยสูงมาก ทั้งนี้หากรวมกับค่าใช้จ่ายในการตัดอ้อยและขนอ้อยขึ้นรถบรรทุกแล้วจะประมาณ 165-189 บาท ต่อตัน หรือคิดเป็น 25-29% ของราคาอ้อยที่ขายได้ในปี 2523/24 (650 บาทต่อตัน)

เป็นที่สังเกตว่า โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยสูงกว่า 90 บาทต่อตันโดยเฉลี่ยนั้น สาเหตุเกิดจากโรงงานน้ำตาลมีปริมาณการตีบอ้อยสูง เนื่องจากมีการกระจุกตัวของโรงงานอย่างหนาแน่นภายในพื้นที่ของอำเภอ ส่วนในภาคตะวันออกนั้น เกิดจากสาเหตุเพราะ ที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลอยู่ห่างจากใจกลางของแหล่งผลิตอ้อย อย่างไรก็ตาม การกระจุกตัวของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก ก่อให้เกิดการสิ้นเปลืองมูลค่าขนส่งอ้อยสูงกว่าทางภาคตะวันออก โดยเฉพาะการสิ้นเปลืองการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงจะสูงมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกโดยเฉลี่ยเท่ากับ 101 บาทต่อตัน ซึ่งต้องใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งโดยเฉลี่ย 3.00 ลิตรต่อตัน ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกโดยเฉลี่ยแล้วเพียง 83 บาทต่อตัน และใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งโดยเฉลี่ยแล้วเพียง 1.45 ลิตรต่อตัน หากคิดเป็นสัดส่วนแล้วจะได้ดังนี้

	ภาคตะวันตก	ภาคตะวันออก
ปริมาณอ้อยที่ขนส่ง (ตัน)	9,548,775	3,578,824 (73:27)
มูลค่าการขนส่ง (บาท)	964,888,910	2 95,396,210 (77:23)
ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ (ลิตร)	28,690,000	5,210,000 (85:15)

จ. ศึกษาภาพในการรับซื้ออ้อยของที่ตั้งโรงงานน้ำตาล

จากการศึกษาศักยภาพในการรับซื้ออ้อยจากแหล่งผลิตในพื้นที่ต่าง ๆ ของที่ตั้งโรง

งานน้ำตาล ซึ่งเป็นการศึกษาถึงศักยภาพทางด้านอุปทานของผลผลิตอ้อยที่มีต่อพื้นที่อำเภอโดยพิจารณาประกอบกับกำลังการผลิต (หรือปริมาณการหีบอ้อย) ของโรงงานที่ตั้งอยู่ในอำเภอนั้น ตลอดจนระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน ทั้งนี้หมายความถึงหากกำลังการผลิตรวมของโรงงานในอำเภอใดมีค่าเท่ากับอีกอำเภอหนึ่ง ตลอดจนระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานในอำเภอมีขนาดที่ใกล้เคียงกันแล้ว ความได้เปรียบในการรับซื้ออ้อยของโรงงานย่อมขึ้นอยู่กับค่าของศักยภาพทางด้านอุปทานของผลผลิตอ้อยที่มีต่อพื้นที่อำเภอนั้น เนื่องจากว่าในภาคตะวันตก อำเภอท่ามะกาอยู่ในใจกลางของเขตนริเวพื้นที่ปลูกอ้อยของภาค ศักยภาพทางด้านอุปทานของผลผลิตอ้อยที่มีต่อที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอท่ามะกา ท่าม่วง และบ้านโป่ง จึงมีค่าสูง ส่วนในภาคตะวันออกใจกลางของเขตนริเวพื้นที่ปลูกอ้อยอยู่ในบริเวณเขตติดต่อของอำเภอบ้านมิ่งและหนองใหญ่ ศักยภาพทางด้านอุปทานของผลผลิตอ้อยที่มีต่อที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่ง ปรลวกแดง และหนองใหญ่ จึงมีค่าสูง ที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในอำเภออื่น ๆ นอกจากที่กล่าวนี้ ค่าก็มีศักยภาพทางด้านอุปทานของผลผลิตอ้อยที่มีต่อพื้นที่ต่ำกว่าทั้งสิ้น การพิจารณาศักยภาพในการรับซื้ออ้อยของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ทั้งในภาคตะวันตกและภาคตะวันออก จึงต้องพิจารณาศักยภาพทางด้านอุปทานของผลผลิตที่มีต่อพื้นที่ (P_q) ควบคู่ไปกับ

1. กำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาล (M_b) ที่มีอยู่ในอำเภอซึ่งมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการหีบอ้อยของโรงงานน้ำตาล (Q_b)
2. ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล (D_{aq})

ผลจากการพิจารณา เปรียบเทียบศักยภาพในการรับซื้ออ้อยของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลที่อยู่

พื้นที่แต่ละภาคดังนี้

โรงงานน้ำตาล	P_q	M_b	Q_b	D_{aq}
รง. 1.4	65	4,482	358,548	34
รง. 1.5	54	3,300	537,973	45
รง. 1.3	99	6,314	524,089	20
รง. 1.1	89	30,187	2,409,616	58
รง. 1.2	100	67,707	5,718,549	65

ภาคตะวันตก

ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและสามชุกมีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยสูงกว่าที่ตั้ง

โรงงานน้ำตาลในอำเภอน้ำม่วง บ้านโป่ง และท่ามะกา

โรงงาน	P_q	M_b	Q_b	D_{aq}
รง.2.1	80	1,826	200,862	18
รง.2.5	91	4,734	530,236	12
รง.2.3	89	9,363	964,427	17
รง.2.2	100	11,227	1,253,347	31
รง.2.6	55	2,064	185,802	44
รง.2.7	49	1,815	194,156	58
รง.2.4	47	2,505	247,994	66

ภาคตะวันออก

ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอน้ำตาล ปรดวกแดง และหนองใหญ่ มีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยสูงกว่าที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่ง บ้านฉาง บ้านค่าย และศรีราชา

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลที่มีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยที่สูงกว่า ย่อมมีความเหมาะสมต่อการขยายกำลังการผลิตมากกว่า (ในกรณีที่ไม่มีความแตกต่างในด้านทุนการผลิตน้ำตาล)

8.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในด้านการขนส่งผลผลิต

ก. โครงสร้างตลาดน้ำตาล ระบบการจำหน่ายและการขนส่ง

- น้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายดิบเป็นการผลิตเพื่อการส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศในปี 2525 (และก่อนปี 2525) ผู้ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของรัฐบาลในการติดต่อกับตลาดต่างประเทศมี 2 บริษัทคือ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแห่งประเทศไทย จำกัด และบริษัท ค้าผลผลิตน้ำตาล จำกัด หลังปี 2525 นอกจากจะส่งน้ำตาลทรายดิบโดยผ่าน 2 บริษัทดังกล่าวข้างต้นแล้ว บริษัท อ้อยและน้ำตาลไทย จำกัด (จัดตั้งขึ้นเมื่อปลายปี 2525) เป็นอีกบริษัทหนึ่งที่ทำหน้าที่จัดส่งน้ำตาลทรายดิบไปจำหน่ายยังต่างประเทศปีละ 6 แสนตัน ตามสัญญาการขายน้ำตาลระยะยาวระหว่างปีการผลิต 2525/26-29/30

ราคาน้ำตาลทรายดิบที่ทำการส่งออกเป็นราคา F.O.B. (Freight On Board)

ซึ่งไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับราคาน้ำตาลในตลาดโลก น้ำตาลทรายดิบจะถูกส่งออกที่ทำเรือในบริเวณ
กรุงเทพฯ-สมุทรปราการ การขนส่งน้ำตาลจากโรงงานไปยังท่าเรือตามปกติขนส่งโดยรถบรรทุก
สิบล้อซึ่งบรรทุกได้เที่ยวละ 130-140 กระสอบ หรือ 13-14 ตัน หรืออาจเป็นรถเทรลเลอร์
ซึ่งสามารถบรรทุกได้เที่ยวละประมาณ 23 ตัน อนึ่ง ปัจจุบันบริษัทที่ให้บริการด้านการขนถ่ายน้ำ
ตาลทรายดิบและมีโกดังแบบลิ้นค้ำกึ่งมืออยู่เพียง 2 บริษัท ในจังหวัดสมุทรปราการ คือ บริษัท
ยูไนเต็ด ชูการ์ เทอร์มิเนล จำกัด และบริษัท ไทย ชูการ์ ไซโล แวเฮาส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
โดยทั้งสองบริษัทนี้ให้บริการเก็บรักษาและขนถ่ายแบบลิ้นค้ำกึ่ง คัดเป็นปริมาณน้ำตาลทรายดิบ
รวมประมาณ 40% ของปริมาณการส่งออกทั้งหมดของประเทศ

- น้ำตาลทรายขาว จุดประสงค์ใหญ่ของการผลิตน้ำตาลทรายขาวเป็นการผลิต
เพื่อการบริโภคภายในประเทศ แหล่งตลาดใหญ่อยู่ในกรุงเทพฯ และสมุทรปราการ กล่าวคือ มี
การบริโภคน้ำตาลคิดเป็น 44.24 และ 10.11% ของปริมาณการบริโภครวมภายในประเทศ ระ
บบการจัดจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวจากแหล่งผลิตไปสู่ผู้บริโภคในจังหวัดต่าง ๆ ภายหลังปี 2524
มีความแตกต่างจากปี 2524 และก่อนปี 2524 ดังนี้

ปี 2524 และก่อนปี 2524 การซื้อขายน้ำตาลทรายขาวเป็นไปโดยเสรี ผู้จัด
จำหน่ายรายใหญ่ ๆ เช่น พ่อค้าแก๊งกำไร ตัวแทนจำหน่าย และโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จึง
เป็นผู้รับซื้อน้ำตาลจากโรงงานน้ำตาลโดยตรง สภาวะการณ์เช่นนี้จึงมีการขายตัดราคาน้ำตาลระ
หว่างโรงงานด้วยกันเองในช่วงต้นของฤดูกาลผลิตเพื่อการระบายน้ำตาลออกสู่ตลาด ในขณะที่
กันราคาน้ำตาลทรายขาวจะสูงขึ้นในช่วงปลายของฤดูกาลผลิต กรมการค้าภายในไม่สามารถรัก
ษาเสถียรภาพของราคาน้ำตาลให้อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับราคาที่ทางราชการกำหนดเพราะว่า
โรงงานผลิตน้ำตาลมักหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามปริมาณน้ำตาลที่ทางราชการกำหนดให้ทำการผลิต เพื่อ
แก้ไขปัญหาดังกล่าว "สำนักงานกลางการจัดจำหน่ายน้ำตาลทรายขาว" จึงได้ถูกจัดตั้งขึ้นเมื่อต้นปี
2525 ดังนั้น ระบบการจัดจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวหลังปี 2524 ผู้จัดจำหน่ายน้ำตาลทรายขาว
รายใหญ่ ๆ จึงต้องทำการซื้อน้ำตาลจากโรงงาน โดยติดต่อผ่านสำนักงานกลางฯ แล้วจึงทำการ
ว่าจ้างรถบรรทุกสิบล้อไปรับน้ำตาล ณ แหล่งที่ทำการผลิตซึ่งบรรทุกได้เที่ยวละ 130-140 กระสอบ
ผลจากการดำเนินงานของสำนักงานกลางฯ ปรากฏว่า สามารถตรึงระดับราคาน้ำตาลทรายขาวอยู่
ในระดับใกล้เคียงกับราคาที่ทางราชการกำหนด

ข. ต้นทุนการผลิตน้ำตาล

จากการประมาณต้นทุนการผลิตน้ำตาลโดยเฉลี่ยทั่วประเทศในฤดูกาลผลิตปี 2523/24

พบว่า ต้นทุนในการผลิตน้ำตาลทรายขาวเท่ากับ 11,103 บาทต่อตัน มากกว่าต้นทุนในการผลิตน้ำตาลทรายดิบ (9,692 บาทต่อตัน) อยู่ประมาณ 15% ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ในการผลิตนี้เป็นค่าวัตถุดิบ (อ้อย) ถึง 60-70% หรืออยู่ในราว 70-80% ของต้นทุนการผลิต ในการศึกษาถึงต้นทุนการผลิตน้ำตาลของโรงงานน้ำตาลภายในพื้นที่ที่ทำการศึกษ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดความแตกต่างในต้นทุนการผลิตคือ ขนาดกำลังการผลิต ประสิทธิภาพในการผลิตน้ำตาล และที่ตั้งของโรงงานน้ำตาล ผลปรากฏว่าต้นทุนในการผลิตน้ำตาลโดยตัวเฉลี่ยของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกจะต่ำกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกอยู่ประมาณ 418 บาทต่อตัน ต้นทุนในการผลิตน้ำตาลของโรงงานที่อยู่ในแต่ละอำเภอในพื้นที่ภาคตะวันตกและภาคตะวันออกมีความแตกต่างจากต้นทุนเฉลี่ยของประเทศดังนี้

- กลุ่มที่ 1 ได้แก่ โรงงานน้ำตาลที่มีต้นทุนการผลิตน้ำตาลโดยตัวเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศอยู่ระหว่าง 0-300 บาทต่อตัน คือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอท่าม่วง บ้านโป่ง ท่ามะกา และปลวกแดง

- กลุ่มที่ 2 ได้แก่ โรงงานน้ำตาลที่มีต้นทุนการผลิตน้ำตาลโดยตัวเฉลี่ยแล้วสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศอยู่ระหว่าง 0-300 บาทต่อตัน คือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอหนองใหญ่ อำเภอสวมชุก หน้สนิคม บางเลน และบ้านค่าย

- กลุ่มที่ 3 ได้แก่ โรงงานน้ำตาลที่มีต้นทุนการผลิตน้ำตาลโดยตัวเฉลี่ยแล้วสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศมากกว่า 300 บาทต่อตัน คือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่ง บ้านฉาง และศรีราชา

ผลจากการศึกษาสรุปผลได้ว่า ประสิทธิภาพในการผลิตของโรงงานน้ำตาลรวมถึงขนาดกำลังการผลิต เป็นองค์ประกอบที่สำคัญและมีผลอย่างมากต่อการกำหนดความแตกต่างของต้นทุนการผลิตน้ำตาลมากกว่าแหล่งที่ตั้งของโรงงาน

ค. แหล่งตลาดน้ำตาล

ปีการผลิต 2523/24 โรงงานน้ำตาลภายในประเทศผลิตน้ำตาลทรายดิบเพื่อการส่งออกคิดเป็นปริมาณ 62% ของน้ำตาลที่ผลิตทั้งหมด ส่วนอีก 38% เป็นการผลิตน้ำตาลทรายขาวเพื่อการบริโภคภายในประเทศ สำหรับการส่งน้ำตาลทรายดิบออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ น้ำตาลจะถูกขนส่งจากแหล่งผลิตต่าง ๆ มายังท่าเรือส่งออกในบริเวณกรุงเทพฯ-สมุทรปราการ ส่วนการส่งน้ำตาลทรายขาวไปยังตลาดผู้บริโภคภายในประเทศ น้ำตาลทรายขาวจะถูกขนส่งจากแหล่งผลิตไปยังจังหวัดต่าง ๆ ตามปริมาณของการบริโภคในจังหวัด

จากผลการใช้รูปแบบจำลองการขนส่งซึ่งเป็นวิธีหนึ่งของ Linear Programming

เพื่อคำนวณหาแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ว่าควรจำหน่ายให้กับพื้นที่ใด โดยทำให้เสียมูลค่าการขนส่งน้ำตาลรวมต่ำสุด พบว่า โรงงานผลิตน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แหล่งตลาดของโรงงานควรอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ปริมาณการผลิตน้ำตาลอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับปริมาณการบริโภคภายในภาค) โรงงานผลิตน้ำตาลในภาคเหนือ แหล่งตลาดของโรงงานควรอยู่ในภาคเหนือและภาคกลาง โรงงานผลิตน้ำตาลในภาคตะวันตก แหล่งตลาดน้ำตาลของโรงงานควรอยู่ในภาคตะวันตก ภาคกลาง และภาคใต้ โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แหล่งตลาดน้ำตาลของโรงงานควรอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง โรงงานน้ำตาลในภาคกลาง แหล่งตลาดน้ำตาลของโรงงานควรอยู่ในภาคกลาง

สำหรับโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในภาคตะวันตกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไม่เคลได้กำหนดให้แหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวของโรงงานในแต่ละอำเภอมี 2524 อยู่ในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ คือ (ตามรายละเอียดในตารางที่ 6.2)

ภาคตะวันตก

1. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง ควรจำหน่ายน้ำตาลให้กับแหล่งตลาดในภาคกลาง 48.06%¹ ภาคตะวันตก 20.05% และภาคใต้ 31.89% ของปริมาณการจำหน่ายทั้งหมด ดังนี้

- แหล่งตลาดในภาคกลาง คือ กรุงเทพฯ
- แหล่งตลาดในภาคตะวันตก คือ จังหวัดราชบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม และเพชรบุรี
- แหล่งตลาดในภาคใต้คือจังหวัดตรัง นครศรีธรรมราช นราธิวาส ปัตตานี ภูเก็ต ยะลา สงขลา และสตูล

2. โรงงานน้ำตาลในอำเภอดำรงวิทยาร ควรจำหน่ายน้ำตาลให้กับแหล่งตลาดในภาคกลาง คือ กรุงเทพฯ อนึ่ง แหล่งตลาดน้ำตาลของโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่งและท่ามะกาตามที่กล่าวนี้ สามารถสับเปลี่ยนทดแทนกันได้โดยไม่ทำให้มูลค่าขนส่งรวมเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด

¹ 48.06% ของปริมาณน้ำตาลทรายขาวของโรงงานที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่าย

3. โรงงานน้ำตาลในอำเภอน้ำมวง ควรจำหน่ายน้ำตาลให้กับแหล่งตลาดในภาคกลาง 80.21% คือ กรุงเทพฯ และแหล่งตลาดในภาคตะวันตก 19.79% คือ จังหวัดกาญจนบุรี

4. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน ควรจำหน่ายน้ำตาลให้กับแหล่งตลาดในภาคกลาง 21.79% คือ จังหวัดปทุมธานี และแหล่งตลาดในภาคตะวันตก 78.21% คือ จังหวัดนครปฐม

5. โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชูก ควรจำหน่ายน้ำตาลให้กับแหล่งตลาดในภาคกลาง 70.95% ภาคตะวันตก 24.98% และภาคตะวันออก 4.07% ของปริมาณน้ำตาลที่จำหน่ายทั้งหมดดังนี้

- แหล่งตลาดในภาคกลางคือ จังหวัดอ่างทอง นนทบุรี และพระนครศรีอยุธยา
- แหล่งตลาดในภาคตะวันตก คือ จังหวัดสุพรรณบุรี
- แหล่งตลาดในภาคตะวันออก คือ จังหวัดนครนายก

ภาคตะวันออก

1. โรงงานน้ำตาลในอำเภอน้ำสมิคม ควรจำหน่ายน้ำตาลให้กับแหล่งตลาดในภาคกลาง 50.52% คือ จังหวัดสมุทรปราการ และแหล่งตลาดในภาคตะวันออก 49.48% คือ จังหวัดฉะเชิงเทรา

2. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่ง ควรจำหน่ายน้ำตาลให้กับแหล่งตลาดในภาคกลาง 82.99% คือ กรุงเทพฯ และสมุทรปราการ และแหล่งตลาดในภาคตะวันออก 17.01% คือ จังหวัดชลบุรีและปราจีนบุรี

3. โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอนองใหญ่ ควรจำหน่ายน้ำตาลให้กับแหล่งตลาดในภาคกลาง 96.38% คือ จังหวัดสมุทรปราการ และแหล่งตลาดในภาคตะวันออก 3.62% คือ จังหวัดปราจีนบุรี

4. โรงงานน้ำตาลในอำเภอสรีราชา แหล่งตลาดน้ำตาลควรอยู่ในภาคตะวันออก คือ จังหวัดชลบุรี

5. โรงงานน้ำตาลในอำเภอลวกแดง แหล่งตลาดน้ำตาลควรอยู่ในภาคกลาง คือ จังหวัดสมุทรปราการ

6. โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง แหล่งตลาดน้ำตาลควรอยู่ในภาคกลาง 90.93% คือ จังหวัดสมุทรปราการ และแหล่งตลาดในภาคตะวันออก 9.07% คือ จังหวัดจันทบุรี และตราด

7. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านค่าย แหล่งตลาดน้ำตาลควรรอยู่ในภาคตะวันออก คือ จังหวัดระยองและจันทบุรี

จากการที่ในพื้นที่กรุงเทพฯ และสมุทรปราการ เป็นบริเวณจุดขนถ่ายน้ำตาลทรายดิบออกสู่ตลาดต่างประเทศ อีกทั้งเป็นแหล่งตลาดบริโภคน้ำตาลทรายขาวมากถึง 54.35% ของปริมาณการบริโภคน้ำตาลทรายขาวภายในประเทศ น้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นของโรงงานน้ำตาลในพื้นที่ภาคตะวันตกและภาคตะวันออก 75.71% จึงถูกขนส่งมายังพื้นที่กรุงเทพฯ และสมุทรปราการ ทั้งนี้เมื่อรวมกับปริมาณการขนส่งน้ำตาลทรายดิบแล้วคิดเป็นปริมาณน้ำตาลทั้งหมด 92.44% ของปริมาณน้ำตาลที่จำหน่ายในปี 2524

ง. การกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลจากที่ตั้งโรงงาน

โดยเหตุที่ในบริเวณพื้นที่กรุงเทพฯ และสมุทรปราการ เป็นท่าเรือส่งออกของน้ำตาลทรายดิบออกสู่ตลาดต่างประเทศ ระยะทางในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ สู่ตลาด จึงมีได้ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายดิบ แต่ขึ้นอยู่กับแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลเอง จากการศึกษาถึงสภาพที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ปรากฏว่า ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในภาคตะวันตก เข้าสู่บริเวณท่าเรือเท่ากับ 111 กิโลเมตร และ 131 กิโลเมตร สำหรับในกรณีของภาคตะวันออก จึงกล่าวได้ว่า แหล่งตลาดน้ำตาลทรายดิบรวมตัวอยู่ใกล้กับโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกมากกว่าภาคตะวันออก

สำหรับในกรณีของการขนส่งน้ำตาลทรายขาว ระยะทางโดยเฉลี่ยที่ขนส่งน้ำตาลจากโรงงานน้ำตาลในอำเภอต่าง ๆ ไปสู่แหล่งตลาด จะขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายขาวของโรงงานน้ำตาลและการกระจายของแหล่งตลาดผู้บริโภคโดยรอบโรงงาน จากการกำหนดโดยโมเดลถึงแหล่งตลาดผู้บริโภคน้ำตาลทรายขาวที่โรงงานน้ำตาลควรจำหน่ายผลผลิตไปให้ ทำให้สามารถวัดค่าระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอต่าง ๆ $(D_{as}/D_{ms})^1$ ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดระดับการรวมตัวของแหล่งตลาดผู้บริโภคในจังหวัดต่าง ๆ โดยรอบโรงงานน้ำตาลที่โรงงานจำหน่ายผลผลิตไปได้ จากการเปรียบเทียบระดับการกระจายของแหล่ง

¹ สัดส่วนของระยะทางโดยเฉลี่ยของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวของโรงงานน้ำตาลต่อระยะทางเฉลี่ยใกล้สุดตามทฤษฎีในการขนส่งน้ำตาลจากแหล่งผลิตไปยังตลาด (ดูรายละเอียดในหัวข้อ 6.5 ของบทที่ 6)

ตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานน้ำตาลโดยกำหนดให้ปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่บริโภคโดยเฉลี่ยต่อพื้นที่เท่ากับ 5.9955 ตัน/ตร.กม. ผลปรากฏว่า (ดูตารางที่ 8.1) ระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานในภาคตะวันตกโดยเฉลี่ยแล้ว (3.27) น้อยกว่าทางภาคตะวันออก (5.05) อยู่มากพอควร แต่เนื่องจากปริมาณการผลิตน้ำตาลของโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่งและท่ามะกาของภาคตะวันตกสูงกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกอยู่มาก จึงทำให้ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งน้ำตาลจากโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกไปสู่แหล่งตลาด (170 กม.) สูงกว่าในภาคตะวันออก (106 กม.) ซึ่งหมายถึงจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลสูงตามไปด้วย

เมื่อทำการ เปรียบเทียบระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานน้ำตาล โรงงานในอำเภอต่าง ๆ มีระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวที่ ตั้ง ดังนี้

โรงงานน้ำตาล	S_s	D_{as}	D_{ms}	D_{as}/D_{ms}
รง.1.4	8,357	38	14	2.71
รง.2.4	6,031	36	12	3.00
รง.1.2	138,453	217	71	3.06
รง.1.1	75,242	217	71	3.06
รง.2.2	37,918	96	30	3.20
รง.1.3	15,584	89	19	4.68
รง.2.3	27,615	123	26	4.73
รง.1.5	14,003	93	18	5.17
รง.2.1	5,406	60	11	5.45
รง.2.5	15,253	129	19	6.79
รง.2.7	5,161	78	11	7.09
รง.2.6	7,032	152	13	11.69

- กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มโรงงานน้ำตาลที่มีระดับการกระจายของแหล่งน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งต่ำกว่า 4.50 ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน ท่ามะกา และบ้านโป่งในภาคตะวันตก และโรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชาและบ้านมิ่งในภาคตะวันออก

- กลุ่มที่ 2 เป็นโรงงานน้ำตาลที่มีระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งอยู่ในระหว่าง 4.50-5.50 ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอท่าม่วงและสามชุกในภาคตะวันตก และโรงงานน้ำตาลในอำเภอหนองใหญ่และอำเภอน้ำสีมในภาคตะวันออก

- กลุ่มที่ 3 เป็นโรงงานน้ำตาลที่มีระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งมากกว่า 5.50 ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดง บ้านค่าย และกิ่งอำเภอบ้านฉางในภาคตะวันออก

ผลจากการศึกษาระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาว เมื่อ เปรียบเทียบกับปริมาณการจำหน่ายน้ำตาลทรายขาว (S_s) ของโรงงานที่อยู่ในแต่ละอำเภอ ทำให้ทราบสาเหตุของโรงงานน้ำตาลที่มีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งน้ำตาลทรายขาวจากแหล่งผลิตไปยังตลาด (D_{as}) ไกลเกินกว่า 120 กิโลเมตร จนเป็นเหตุให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูงกว่า 95 บาทต่อตัน คือ

ภาคตะวันตก ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอท่ามะกาและบ้านโป่ง เกิดจากสาเหตุของการจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวมาก

ภาคตะวันออก ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอหนองใหญ่ เกิดจากสาเหตุใหญ่ของการจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวมาก ส่วนโรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดงและกิ่งอำเภอบ้านฉาง เกิดจากสาเหตุหลักของแหล่งตลาดผู้บริโภคน้ำตาลทรายขาวกระจายจากที่ตั้งโรงงานมาก

จ. ค่าขนส่งน้ำตาลโดยเฉลี่ยต่อตัน

ในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบจากแหล่งผลิตที่โรงงานไปยังท่าเรือส่งออก ค่าใช้จ่ายในการขนส่งโรงงานน้ำตาลเป็นผู้รับผิดชอบ แต่การขนส่งน้ำตาลทรายขาวจากแหล่งผลิตที่โรงงานไปยังแหล่งตลาดผู้บริโภค ค่าใช้จ่ายในการขนส่งผู้ซื้อน้ำตาลเป็นผู้รับผิดชอบ จากการศึกษา อัตราค่าขนส่งน้ำตาลโดยเฉลี่ยต่อตันที่ผู้ประกอบการขนส่งกำหนดจะแปรผันตามระยะทางในการขนส่งน้ำตาล เช่นเดียวกับในกรณีของการขนส่งอ้อย แต่อัตราค่าขนส่งน้ำตาลจะถูกกว่าอัตราค่าขนส่งอ้อย โดยอัตราค่าขนส่งน้ำตาลสามารถเขียนเป็นสมการถดถอย เส้นตรงแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าขนส่งน้ำตาลกับระยะทางในการขนส่งได้ดังนี้

$$C_s = 26.10 + 0.59D \quad R^2 = 0.97$$

อัตราค่าขนส่งดังกล่าวนี้คืออยู่ในเกณฑ์ของรถบรรทุกสิบล้อโดยบรรทุกน้ำตาลเที่ยวละ 130-140 กระสอบหรือ 13-14 ตัน ซึ่งเป็นอัตราค่าขนส่งโดยคิดเฉพาะการบรรทุกน้ำตาล

จากแหล่งผลิตไปยังจุดปลายทางโดยไม่นับรวมถึงค่าใช้จ่ายในการขนน้ำตาลขึ้นและหรือลงจากรถบรรทุก

เนื่องจากแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ จะห่างไกลจากท่าเรือส่งน้ำตาลทรายดิบแตกต่างกันไป ค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบต่อต้านจึงแตกต่างกันด้วย จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโรงงาน พบว่า

- โรงงานน้ำตาลที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบอยู่ในระดับ เท่ากับหรือต่ำกว่า 95 บาทต่อต้าน ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง บางเลน ท่ามะกา และท่าม่วง ในภาคตะวันตก และโรงงานน้ำตาลในอำเภอสนมและบ้านมิ่งในภาคตะวันออก

- โรงงานน้ำตาลที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบอยู่ในระดับปานกลางคือช่วงระหว่าง 95-115 บาทต่อต้าน ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชา หนองใหญ่ และปลวกแดงในภาคตะวันออก

- โรงงานน้ำตาลที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบ เท่ากับหรือสูงกว่า 115 บาทต่อต้านขึ้นไป ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชูกในภาคตะวันตก และโรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉางและอำเภอบ้านค่ายในภาคตะวันออก

โรงงานน้ำตาล	ค่าขนส่งน้ำตาลทรายดิบต่อต้าน	โรงงานน้ำตาล	ค่าขนส่งน้ำตาลทรายขาวต่อต้าน
รง.1.1	83	รง.2.4	46
รง.1.4	85	รง.1.4	49
รง.1.2	91	รง.2.1	58
รง.2.1	92	รง.2.7	70
รง.2.2	95	รง.1.3	78
รง.1.3	95	รง.1.5	79
รง.2.4	103	รง.2.2	82
รง.2.3	105	รง.2.3	99
รง.2.5	110	รง.2.5	99
รง.2.6	120	รง.2.6	114
รง.2.7	135	รง.1.2	160
รง.1.5	140	รง.1.1	160

สรุปแล้วค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำศาลทรายดิบของโรงงานน้ำศาลในอำเภอต่าง ๆ ในภาคตะวันตกโดยเฉลี่ยแล้วเท่ากับ 92 บาทต่อตัน ซึ่งต่ำกว่าในภาคตะวันออกคือ ค่าขนส่งน้ำศาลทรายดิบโดยเฉลี่ยเท่ากับ 104 บาทต่อตัน ค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำศาลทรายดิบดังกล่าวนี้ คิดเป็น 0.94% ของต้นทุนการผลิตในกรณีของภาคตะวันตก และ 1.04% ของต้นทุนการผลิตในกรณีของภาคตะวันออก

สำหรับค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำศาลทรายขาวโดยเฉลี่ยต่อตันจากโรงงานน้ำศาลในอำเภอต่าง ๆ ไปยังแหล่งตลาดผู้บริโภคในปี 2524 ที่กำหนดโดยไบเคลพบว่า ค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำศาลทรายขาวจากโรงงานน้ำศาลในภาคตะวันตกไปสู่ตลาดผู้บริโภคโดยเฉลี่ยเท่ากับ 147 บาทต่อตัน ซึ่งสูงกว่าทางภาคตะวันออก กล่าวคือ ใช้ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพียง 87 บาทต่อตัน โดยพิจารณาโรงงานน้ำศาลเป็นรายอำเภอได้ดังนี้

- โรงงานน้ำศาลที่ผู้ซื้อน้ำศาลทรายขาวต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งโดยเฉลี่ยเท่ากับหรือต่ำกว่า 95 บาทต่อตัน ได้แก่ โรงงานน้ำศาลในอำเภอบางระจัน ท่าม่วง และสามชุก ในภาคตะวันตกและโรงงานน้ำศาลในอำเภอศรีราชา หน้สนิมคม บ้านค่าย และบ้านบึง

- โรงงานน้ำศาลที่ผู้ซื้อน้ำศาลทรายขาวต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำศาลโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 95-115 บาทต่อตัน ได้แก่ โรงงานน้ำศาลในอำเภอหนองใหญ่ อำเภอปลวกแดง และกิ่งอำเภอบ้านฉางในภาคตะวันออก

- โรงงานน้ำศาลที่ผู้ซื้อน้ำศาลทรายขาวต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำศาลโดยเฉลี่ยเท่ากับ หรือสูงกว่า 115 บาทต่อตัน ได้แก่ โรงงานน้ำศาลในอำเภอท่ามะกาและบ้านโป่งในภาคตะวันตก

ด. ศักยภาพทางการตลาดน้ำศาล

การศึกษาถึงศักยภาพทางการตลาดน้ำศาลของโรงงาน เป็นการศึกษถึง ๗ บริเวณที่ตั้งของโรงงานน้ำศาลนั้นสามารถเอื้ออำนวยต่อการที่จะนำผลผลิตน้ำศาลไปจำหน่ายยังแหล่งตลาดผู้บริโภคได้มากน้อยเพียงใด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ผลผลิตน้ำศาลของโรงงานนั้น สามารถเข้าถึงแหล่งตลาดผู้บริโภคในพื้นที่ต่าง ๆ ได้มากน้อยเพียงใด

กรณีของการผลิตน้ำศาลทรายดิบเพื่อการส่งออก เมื่อมองในแง่ของการขนส่งแล้ว โรงงานน้ำศาลที่อยู่ใกล้ท่าเรือส่งออกบริเวณกรุงเทพฯ และสมุทรปราการ จึงมีความได้เปรียบในการนำผลผลิตไปจำหน่ายยังแหล่งตลาดผู้บริโภคในต่างประเทศได้ดีกว่าโรงงานน้ำศาลที่ตั้งอยู่ไกลจากท่าเรือส่งออก

ส่วนกรณีของการผลิตน้ำคาลทรายขาว โอกาสในการเข้าถึงแหล่งตลาดของโรงงานน้ำคาลขึ้นอยู่กับปริมาณการบริโภคน้ำคาลในจังหวัดต่าง ๆ ตลอดจนถึงระยะทางหรือระยะเวลาในการขนส่งน้ำคาลจากแหล่งผลิตไปยังตลาดผู้บริโภค ผลจากการศึกษาพบว่า การตั้งโรงงานน้ำคาลในบริเวณกรุงเทพฯ จะมีศักยภาพทางการตลาดน้ำคาลทรายขาวต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคในประเทศสูงสุด สำหรับโรงงานน้ำคาลในพื้นที่ที่ทำการศึกษาคือ ในภาคตะวันตก โรงงานน้ำคาลในจังหวัดราชบุรี นครปฐม และกาญจนบุรี มีศักยภาพทางการตลาดน้ำคาลทรายขาวต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคในประเทศสูงกว่าโรงงานน้ำคาลในจังหวัดสุพรรณบุรี ภาคตะวันออก โรงงานน้ำคาลในจังหวัดชลบุรีมีศักยภาพทางการตลาดน้ำคาลทรายขาวต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคในประเทศสูงกว่าโรงงานน้ำคาลในจังหวัดระยอง หากพิจารณาเป็นโรงงานน้ำคาลรายอำเภอแล้วจะมีค่าศักยภาพทางการตลาดน้ำคาลทรายขาวที่มีต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคในประเทศเรียงลำดับจากมากไปคือนี้

โรงงาน	ศักยภาพทางการตลาดน้ำคาลทรายขาวต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคในภาค						ประเทศ
	N	C	W	E	NE	S	
รง.1.1	0.60	18.34	3.31	0.59	0.64	0.15	23.63
รง.1.4	0.61	17.66	2.29	0.61	0.72	0.15	22.04
รง.2.1	0.53	16.09	0.83	3.09	0.81	0.14	21.49
รง.1.2	0.62	16.59	2.86	0.56	0.63	0.15	21.41
รง.2.2	0.52	15.64	0.82	2.84	0.78	0.14	20.74
รง.1.3	0.62	15.04	2.74	0.54	0.63	0.15	19.72
รง.2.4	0.51	13.54	0.72	2.12	0.72	0.14	17.75
รง.2.3	0.50	12.14	0.71	1.67	0.75	0.13	15.90
รง.2.5	0.49	11.58	0.66	1.61	0.73	0.13	15.20
รง.2.6	0.48	10.39	0.62	1.49	0.68	0.13	13.79
รง.1.5	0.91	9.57	1.60	0.45	0.75	0.14	13.42
รง.2.7	0.47	9.79	0.60	1.50	0.69	0.13	13.18

- โรงงานน้ำคาลที่มีศักยภาพทางการตลาดน้ำคาลทรายขาวต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคในประเทศสูงกว่า 19.00 ได้แก่ โรงงานน้ำคาลในอำเภอบ้านโป่ง บางเลน ท่ามะกา และท่าม่วง

ในภาคตะวันตก และโรงงานน้ำตาลในอำเภอน้ำขุ่น และบ้านมิ่งในภาคตะวันออก

- โรงงานน้ำตาลที่มีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคนอกประเทศอยู่ในระดับปานกลาง คือช่วงระหว่าง 15.00-19.00 ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอสรีราชา หนองใหญ่ และปลวกแดงในภาคตะวันออก

- โรงงานน้ำตาลที่มีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคนอกประเทศต่ำกว่า 15.00 ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอสายพวงในภาคตะวันตก และโรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง และบ้านค่ายในภาคตะวันออก

จากศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวของโรงงานน้ำตาลในแต่ละอำเภอสามารถกล่าวได้ว่า โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกมีโอกาสในการเข้าถึงแหล่งตลาดผู้บริโภคภายในประเทศได้ดีกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออก กล่าวคือ โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกโดยทั่วไปมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคนอกภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคใต้ได้ดีกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออก ในขณะที่โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกโดยทั่วไปมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคเพียงแต่ในภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ดีกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกเท่านั้น โดยที่โรงงานน้ำตาลในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผลผลิตน้ำตาลทรายขาวที่เพียงพอต่อการบริโภคภายในภาคอยู่แล้ว ดังนั้น โอกาสในการแข่งขันจำหน่ายผลผลิตไปยังแหล่งตลาดผู้บริโภคนอกภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคใต้ ของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกจึงเสียเปรียบกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก

ข. ผลกระทบจากโครงการพัฒนาของรัฐที่มีผลต่อเส้นทางการขนส่ง

โครงการพัฒนาของรัฐที่มีผลการขนส่งน้ำตาลทรายดิบและน้ำตาลทรายขาวของโรงงานน้ำตาลในอนาคตมีอยู่ 3 โครงการด้วยกัน คือ

- โครงการที่ 1 โครงการก่อสร้างเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-นนทบุรี เสร็จสมบูรณ์ภายในปี 2527

- โครงการที่ 2 โครงการพัฒนาท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ในอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี เสร็จสมบูรณ์ภายในปี 2528

- โครงการที่ 3 โครงการพัฒนาท่าเรือน้ำลึกแหลมฉิม ในอำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี ให้สามารถรับสินค้าคอนเทนเนอร์ สินค้ากอง และเคมีภัณฑ์ เสร็จสมบูรณ์ภายในปี 2543

โครงการทั้ง 3 นี้ หากสร้างเสร็จสมบูรณ์ จะมีผลกระทบต่อการใช้เส้นทางขนส่งผลผลิตน้ำตาลของโรงงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

โครงการที่ 1 โครงการก่อสร้างเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-นนทบุรี มีผลกระทบต่อการใช้งานผลผลิตของโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก คือ ในด้านของการขนส่งน้ำตาลทรายดิบจะทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งไปยังท่าเรือส่งออกในกรุงเทพฯ-สมุทรปราการ ได้ถึง 35 บาทต่อตัน เพราะสามารถลดระยะทางในการขนส่งจากเดิมประมาณ 47 กิโลเมตร สำหรับในด้านของการขนส่งน้ำตาลทรายขาวไปสู่แหล่งตลาดผู้บริโภค ถ้าสัดส่วนการผลิตน้ำตาลทรายขาวของโรงงานต่าง ๆ ตลอดจนสัดส่วนของปริมาณการบริโภคน้ำตาลในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ ไม่เปลี่ยนแปลงจากปี 2524 แล้ว การจัดเส้นทางในการขนส่งผลผลิตน้ำตาลสู่แหล่งบริโภคตามสมการไมเคล $\sum_{jk} S_{jk} = \text{Minimum}$ โรงงานน้ำตาลที่มีการเปลี่ยนแปลงในแหล่งตลาดผู้บริโภคจากที่กำหนดไว้ในปี 2524 คือ

- โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก แหล่งตลาดน้ำตาลเดิมในปี 2524 อยู่ที่จังหวัดอ่างทอง นนทบุรี พระนครศรีอยุธยา สุพรรณบุรี และนครนายก แหล่งตลาดใหม่ที่จังหวัดสุพรรณบุรี และกรุงเทพฯ

- โรงงานน้ำตาลในอำเภอเมืองนครสวรรค์ แหล่งตลาดน้ำตาลเดิมในปี 2524 อยู่ที่จังหวัดนครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท นนทบุรี และปทุมธานี แหล่งตลาดใหม่ที่จังหวัดนครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท นนทบุรี ปทุมธานี และนครนายก

- โรงงานน้ำตาลในอำเภอเมืองกำแพงเพชร แหล่งตลาดน้ำตาลเดิมในปี 2524 อยู่ที่จังหวัดสุโขทัย ตาก พิษณุโลก กำแพงเพชร พิจิตร นนทบุรี และกรุงเทพฯ แหล่งตลาดใหม่ที่ สุโขทัย ตาก พิษณุโลก กำแพงเพชร พิจิตร อ่างทอง นนทบุรี พระนครศรีอยุธยา และกรุงเทพฯ

โดยที่แหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวของโรงงานน้ำตาลในจังหวัดสุพรรณบุรี มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากผลกระทบจากการก่อสร้างเส้นทาง มีผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่าต่าง ๆ จากปี 2524 ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายขาวจากโรงงานไปยังแหล่งตลาดผู้บริโภคในปี 2524 โดยเฉลี่ย 79 บาทต่อตัน เพิ่มขึ้นเป็น 111 บาทต่อตัน
2. ระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลขาวในปี 2524 เท่ากับ 5.17 เพิ่มขึ้นเป็น 7.94

3. ศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวที่มีต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคในพื้นที่ภาค
กลางปี 2524 จาก 9.57 เพิ่มขึ้นเป็น 12.07 และภาคตะวันออกจาก 0.45 เพิ่มขึ้นเป็น 0.59

โครงการที่ 2 และที่ 3 โครงการพัฒนาท่าเรือพาณิชย์ลัดทียบและท่าเรือน้ำลึก
แหลมฉบัง ถ้าพิจารณาเฉพาะในด้านของความพร้อมในค่าขนส่งแต่เพียงอย่างเดียวแล้ว การ
ส่งน้ำตาลทรายดิบของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกไปสู่ท่าเรือทั้งสองดังกล่าวนี้ จะมีความ
พร้อมในค่าขนส่งมากกว่าการส่งออกที่ทำเรือกรุงเทพฯ-สมุทรปราการ อยู่ในช่วงระหว่าง 17-
73 บาทต่อตันตามแต่สภาพที่ตั้งของโรงงานน้ำตาล จากการศึกษาของบริษัท ไทย ซูการ์ ไซโล
แวร์เฮาส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด พบว่า การขนส่งน้ำตาลทรายดิบจากแหล่งผลิตโดยไม่บรรจุกระ
สอบและเก็บรักษาในลักษณะสินค้ากองที่ทำเรือเพื่อรอการส่งออกในลักษณะ BULK จะสามารถประ
หยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่าวิธีการขนส่งน้ำตาลทรายดิบในลักษณะบรรจุกระสอบและเก็บไว้ในคลัง
สินค้าเพื่อรอการนำน้ำตาลบรรจุกระสอบมาท่าเข้าโกดังเทกองแล้วจึงทำการส่งออกในลักษณะ
BULK ถึง 62.40 บาทต่อตัน

ดังนั้น ความเหมาะสมของการเลือกเส้นทางในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบซึ่งเกิด
จากโครงการพัฒนาท่าเรือในภาคตะวันออก จึงขึ้นอยู่กับลักษณะรูปแบบความต้องการของตลาด
ต่างประเทศ กล่าวคือ ถ้าตลาดต่างประเทศต้องการน้ำตาลในลักษณะบรรจุกระสอบ การขนส่ง
น้ำตาลทรายดิบของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกไปสู่ท่าเรือลัดทียบหรือแหลมฉบังจะมีความเหมาะ
สมกว่าการขนส่งน้ำตาลเข้าสู่ท่าเรือในกรุงเทพฯ-สมุทรปราการ แต่ในกรณีที่ตลาดต่างประเทศ
ต้องการน้ำตาลในลักษณะสินค้ากอง การเลือกเส้นทางในการขนส่งจึงขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่ว่า
หากท่าเรือในภาคตะวันออกยังไม่สามารถให้บริการการส่งน้ำตาลทรายดิบในลักษณะ BULK¹ ได้
แล้ว ตลอดจน 2 บริษัทในปัจจุบัน (อยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ) สามารถขยายการบริการการส่ง
ออกในลักษณะ BULK ได้เพียงพอกับความต้องการของโรงงานน้ำตาลในอนาคต โรงงานน้ำตาล
ในอำเภอพนัสนิคม บ้านมิ่ง หนองใหญ่ และปลวกแดง ยังคงมีความเหมาะสมที่จะส่งน้ำตาลทราย
ดิบออกที่ทำเรือในจังหวัดสมุทรปราการ

อย่างไรก็ตาม สำหรับในกรณีที่ท่าเรือในกรุงเทพฯ-สมุทรปราการไม่สามารถที่จะ
บริการการส่งน้ำตาลออกในลักษณะ BULK ได้เพียงพอกับความต้องการของโรงงานน้ำตาลในอนาคต
แล้ว การขนส่งน้ำตาลทรายดิบของโรงงานในภาคตะวันออกจึงมีความเหมาะสมที่จะเลือกเส้น

¹ การให้บริการในรูปแบบนี้ต้องใช้ต้นทุนสูง

ตารางที่ 2.1 ดัชนีค่า ๗ มิติของความรู้ได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบระหว่างแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาล

โรงงานน้ำตาล	การขนส่งวัตถุดิบ				การผล				การขนส่งผลผลิต				หมายเหตุ
	ระดับการขนส่ง แหล่งวัตถุดิบ	ค่าขนส่งต่อตัน กิโลเมตร (บาท/ตัน)	ค่าขนส่งต่อตัน กิโลเมตร (บาท/ตัน)	ค่าขนส่งต่อตัน กิโลเมตร (บาท/ตัน)	ระดับการผล	ระดับการผล	ระดับการผล	ระดับการผล	ระดับการขนส่ง แหล่งผลผลิต	ค่าขนส่งต่อตัน กิโลเมตร (บาท/ตัน)	ค่าขนส่งต่อตัน กิโลเมตร (บาท/ตัน)	ค่าขนส่งต่อตัน กิโลเมตร (บาท/ตัน)	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	5.86	100 (59)*	14.86		5,169	83.25	85.06	-76	3.27	82 (111)*	147 (185)*	20.04	1. ไม่มีระบบค่าขนส่ง
๑๕.1.1 บ้านไผ่	6.36	100 (56)	10.90	89	5,163	83.11	84.80	-155	3.06	83 (98)	160 (217)	23.63	มีระบบรถ
๑๕.1.2 ลำทะเมนชัย	4.60	107 (65)	18.87	100	5,822	82.91	85.13	-27	3.06	81 (108)	160 (217)	21.41	2. ค่าขนส่งของรถ.
๑๕.1.3 บ้านบัว	4.68	70 (20)	28.65	89	5,214	80.89	83.07	-209	4.68	85 (119)	78 (89)	19.72	มีค่าขนส่งของรถ
๑๕.1.4 บ้านเอกราช	5.59	78 (94)	14.86	85	4,482	78.58	81.71	+115	2.71	85 (105)	46 (36)	22.04	3. ค่าขนส่ง 5 ไร่
๑๕.1.5 บ้านขาม	10.38	87 (45)	20.70	54	3,300	85.81	88.60	+84	5.17	140 (185)	78 (89)	13.43	4. ค่าขนส่ง 5 ไร่
ภาคตะวันออก	6.89	83 (28)	27.63		3,747	83.28	82.00	+940	3.05	102 (131)	87 (108)	16.87	5. + รถยกทำเหมือง
๑๕.2.1 พนมพิบูลย์	6.79	70 (18)	87.33	80	1,826	81.83	88.87	+88	3.45	82 (107)	58 (60)	21.49	- ค่าขนส่งทำเหมือง
๑๕.2.2 บ้านฉาง	4.72	88 (91)	25.76	100	3,759	81.08	80.48	+556	3.20	85 (110)	82 (96)	20.74	6. ไม่มีระบบค่าขนส่ง
๑๕.2.3 บ้านนาโพธิ์	2.86	72 (17)	68.32	89	8,363	86.38	81.68	+96	4.72	105 (140)	89 (123)	15.80	มีค่าขนส่งและรถ
๑๕.2.4 ศรีราชา	22.23	118 (68)	29.71	47	2,603	80.14	75.63	+831	3.00	103 (126)	46 (36)	17.75	รถยกขนรถ
๑๕.2.5 บ้านนาหวาย	2.78	70 (12)	70.30	81	4,734	85.38	83.08	-10	6.79	110 (146)	89 (128)	15.20	7. ไม่มีระบบค่าขนส่ง
๑๕.2.6 บ้านนาหวาย	17.11	80 (44)	25.76	85	2,064	81.76	80.70	+641	11.68	120 (163)	114 (182)	13.79	มีค่าขนส่งและรถ
๑๕.2.7 บ้านนาหวาย	22.41	100 (58)	27.79	48	1,815	88.83	82.86	+222	3.08	185 (172)	70 (78)	12.18	จากขนรถ
ค่าเฉลี่ยรวม	4.8	4.8, 4.8	4.13, 4.14	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3, 5.4	5.3	ในข้อที่ 4, 5, 6

*ค่าในวงเล็บเป็นประจักษ์ของดัชนีที่ใช้ในการเปรียบเทียบ, ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยในการขนส่งของโรงงานน้ำตาลที่ ๑-4.6

ตารางที่ ๑.๒ ผลจากการเปรียบเทียบในปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำปลา

โรงงานน้ำปลา	การขนส่งวัตถุดิบ				การผลิต				การขนส่งผลผลิต				สัญลักษณ์
	ระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อย	ค่าขนส่งอ้อยเฉลี่ยจากแหล่งผลิตถึง รง.	ความสะดวกของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งอ้อยเข้าโรง.	สภาพทางด้านการปนเปื้อนของผลผลิตอ้อยที่มีต่อที่ตั้ง รง.	ขนาดกำลังการผลิต	ประสิทธิภาพการผลิตน้ำปลาเฉลี่ยปี ๒๕๑๕ / ๑๖-๒๖-๒๕	ประสิทธิภาพการผลิตน้ำปลาปี ๒๕๒๖/๒๕	ต้นทุนการผลิตน้ำปลา	ระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำปลาธรรมชาติ	ค่าขนส่งเฉลี่ยของน้ำปลาทรายดิบ	ค่าขนส่งเฉลี่ยของน้ำปลาทรายขาว	สภาพทางการตลาดน้ำปลาธรรมชาติของที่ตั้ง รง.	
ภาคตะวันตก	๕	๕	๕		๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	
รง.๑.๑ บ้านโป่ง	๕	๕	๕	๐	๕	๐	๐	๕	๕	๕	๕	๐	๕ = ได้เปรียบ
รง.๑.๒ ท่ามะกา	๕	๕	๐	๐	๐	๐	๐	๕	๕	๕	๕	๐	๕ = ไม่ได้เปรียบ
รง.๑.๓ ท่าม่วง	๕	๕	๐	๐	๐	๐	๐	๕	๕	๕	๕	๐	๕ = เสียเปรียบ
รง.๑.๔ บางเลน	๕	๕	๐	๐	๐	๐	๐	๕	๕	๕	๕	๐	๐ = สูง, มาก
รง.๑.๕ สามชุก	๕	๕	๐	๐	๐	๐	๐	๕	๕	๕	๐	๐	๐ = ปานกลาง
ภาคตะวันออก	๕	๕	๕		๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	
รง.๒.๑ หน้ชบิคม	๕	๕	๐	๐	๐	๐	๐	๕	๕	๕	๕	๐	๕ = ค่า, น้อย
รง.๒.๒ บ้านฉาง	๕	๕	๐	๐	๐	๐	๐	๕	๕	๕	๕	๐	๕ = ค่า, น้อย
รง.๒.๓ หนองใหญ่	๕	๕	๐	๐	๐	๐	๐	๕	๕	๕	๕	๐	๕ = ปานกลาง
รง.๒.๔ ศรีราชา	๕	๕	๐	๐	๐	๐	๐	๕	๕	๕	๕	๐	๕ = สูง, มาก
รง.๒.๕ ปลวกแดง	๕	๕	๐	๐	๐	๐	๐	๕	๕	๕	๕	๐	
รง.๒.๖ บ้านฉาง	๕	๕	๐	๐	๐	๐	๐	๕	๕	๕	๕	๐	
รง.๒.๗ บ้านค่าย	๕	๕	๐	๐	๐	๐	๐	๕	๕	๕	๕	๐	

ที่มา : จากตารางที่ ๑.๑

ทางส่งน้ำศาลออกสู่ตลาดต่างประเทศที่ทำ เรือสกัดทิมและท่า เรือน้ำลึกแหลมฉมังมากกว่าการส่งออก
ที่ทำ เรือกรุงเทพฯ-สมุทรปราการ

8.3 ความได้เปรียบเสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลเมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งวัตถุดิบ

จากลักษณะโครงสร้างตลาดอ้อยและระบบตลาดที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ถึงแม้ว่ามีปริมาณ
อ้อยบางส่วนไม่ได้ขนส่งไปให้กับโรงงานน้ำตาลที่อยู่ใกล้พื้นที่แหล่งปลูกอ้อยด้วย เหตุผลดังที่กล่าวแล้ว
อย่างไรก็ตาม โรงงานน้ำตาลที่มีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้โรงงานก็ย่อมนับได้ว่ามีความได้เปรียบใน
การขนส่งอ้อยเข้าโรงงานได้มากกว่าโรงงานน้ำตาลที่มีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ไกลออกไปจากที่ตั้งโรง
งาน แต่ทั้งนี้โรงงานน้ำตาลที่มีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้โรงงานต้องไม่มีการกระจุกตัวของโรงงาน
ประเภทเดียวกันเองมากเกินไป เพราะปริมาณอ้อยจำนวนมากจะต้องถูกขนส่งจากแหล่งผลิต
ในพื้นที่ต่าง ๆ มายังโรงงานน้ำตาลซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่แห่งเดียวกัน สถานการณ์เช่นนี้นอกจาก
จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยสูงแล้ว ยังอาจมีการแย่งรับซื้ออ้อยด้วยกันเองระหว่างโรง
งานถ้าหากเกิดกรณีผลผลิตอ้อยไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ในการผลิตน้ำตาล ในทางกลับกัน
ถ้าราคาน้ำตาลในตลาดโลกลดต่ำลง จะมีผลทำให้การกำหนดคราค่าอ้อยที่ขายให้กับโรงงานน้ำตาล
ลดต่ำลงด้วย เกษตรกรที่มีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ไกลจากที่ตั้งโรงงานน้ำตาล ย่อมได้รับผลกระทบกระ
เทือนอย่างมาก เพราะต้นทุนการผลิตอ้อยสูงกว่าเกษตรกรที่มีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้กับโรงงานน้ำตาล

ในการศึกษาเปรียบเทียบความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำ
ตาลในภาคตะวันตกกับภาคตะวันออกในด้านการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานนั้น จึงทำการพิจารณาถึง
แหล่งและปริมาณการผลิตอ้อยภายในพื้นที่ภาคและพื้นที่เกี่ยวเนื่องประการหนึ่ง กับปริมาณความต้อง
การอ้อยในการผลิต (ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับขนาดกำลังการผลิต) ของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ
อีกประการหนึ่ง ทั้งสองประการที่กล่าวนี้เป็นตัวกำหนดถึงความแตกต่างของค่าใช้จ่ายในการขนส่ง
อ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลในอำเภอต่าง ๆ กับความแตกต่างของศักยภาพในการรับซื้ออ้อยของที่ตั้ง
โรงงานน้ำตาล

ผลจากการศึกษาในเรื่องของศักยภาพในการรับซื้ออ้อยของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลทั้งในภาค
ตะวันตกและภาคตะวันออกพบว่า ในภาคตะวันตก ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและสามชุก
มีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยสูงกว่าที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอท่าม่วง บ้านโป่ง และท่ามะกา ส่วน
ในภาคตะวันออก ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอนนทบุรี ปลวกแดง และหนองใหญ่ มีศักยภาพใน
การรับซื้ออ้อยที่สูงกว่าที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่ง บ้านฉาง บ้านค่าย และศรีราชา ที่ตั้ง

โรงงานน้ำตาลที่มีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยสูงกว่า ย่อมแสดงถึงความได้เปรียบในการขยายกำลังการผลิตของโรงงานได้มากกว่าเพราะสามารถหาแหล่งวัตถุดิบได้ง่าย โดยจะเห็นได้ชัดเจนจากการที่โรงงานน้ำตาลดังกล่าว เกษตรกรมีการปลูกอ้อยอยู่ใกล้โรงงานซึ่งให้ผลผลิตอ้อยมากกว่าปริมาณการทึบอ้อยของโรงงานน้ำตาล (ตารางที่ 8.3) ในขณะเดียวกันที่ตั้งโรงงานน้ำตาลที่มีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยค่านั้น แหล่งปลูกอ้อยที่อยู่ใกล้โรงงานมีผลผลิตไม่เพียงพอกับปริมาณการทึบอ้อยของโรงงานน้ำตาล จึงเป็นเหตุให้ค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ยค่อนข้างสูงมากกว่าปกติ สถานการณ์เช่นนี้ ถ้าหากไม่มีการขยายพื้นที่ปลูกอ้อยตลอดจนไม่มีการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแล้ว การขยายกำลังการผลิตของโรงงานซึ่งที่ตั้งมีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยสูงกว่าโรงงานอื่นย่อมมีผลกระทบต่อเขตรับซื้ออ้อยของโรงงานน้ำตาลซึ่งที่ตั้งมีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยที่ต่ำกว่า เพราะเกษตรกรมีแนวโน้มที่จะขายผลผลิตอ้อยให้กับโรงงานน้ำตาลที่อยู่ใกล้มากกว่าโรงงานน้ำตาลที่อยู่ไกลจากพื้นที่ เนื่องจากสามารถลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งอันเป็นการลดต้นทุนการผลิต สำหรับในกรณีที่ไม่มีการขยายพื้นที่ปลูกอ้อยแต่เกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแล้ว โรงงานน้ำตาลซึ่งที่ตั้งมีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยสูงจะมีโอกาสหรือความได้เปรียบในการขยายกำลังการผลิตมาก แต่โรงงานน้ำตาลซึ่งที่ตั้งมีศักยภาพในการรับซื้อต่ำจะมีโอกาสในการขยายกำลังการผลิตอยู่ในปริมาณที่จำกัด ความสมดุลระหว่างปริมาณการทึบอ้อยของโรงงานน้ำตาลกับปริมาณผลผลิตอ้อยในพื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้กับโรงงานในปีการผลิต 2523/24 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 8.3

จากการศึกษาถึงแหล่งและปริมาณอ้อยที่โรงงานน้ำตาลในอำเภอต่าง ๆ ควรรับซื้อตามปริมาณการทึบอ้อยซึ่งกำหนดโดยสมการไมเคล $\sum_{ij} C_{ij} Q_{ij} = \text{Minimum}$ ทำให้ทราบถึงเขตรับซื้ออ้อยของโรงงานน้ำตาลว่าควรอยู่ในพื้นที่อำเภอใด ค่าขนส่งอ้อยค่อนข้างต่ำโดยเฉลี่ยซึ่งมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับระยะทางในการขนส่ง ระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อย และสภาพของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง ปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวนี้เป็นตัวกำหนดความได้เปรียบเสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลเมื่อพิจารณาในด้านของการขนส่งอ้อย เข้าโรงงาน

ตารางที่ 8.3 เปรียบเทียบปริมาณการศึกษ้อ้อยของโรงงานน้ำตาลกับปริมาณผลผลิตอ้อยในพื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้กับโรงงานในปีการผลิต 2523/24

โรงงาน	(1) ปริมาณการศึกษ้อ้อย (ตัน)	(2) จำนวนอ้อย (บาท/ตัน)	(3) ผลผลิตอ้อย ตัน	(4) จำนวนอ้อย (บาท/ตัน)	(5) = (3)-(1) ความแตกต่าง (ตัน)	(6) ทิศทางใน การศึกษ้อ้อย
ภาคตะวันออก	9,548,775	101	9,548,775	97	0	
รง.1.1 บ้านโป่ง	2,409,616	100	830,318	100	-1,579,298	ต่ำ
รง.1.2 ท่ามะกา	5,716,549	107	2,564,432	95	-3,154,097	ต่ำ
รง.1.3 ท่าม่วง	524,089	70	2,706,241	99	+2,182,152	ต่ำ
รง.1.4 บางเลน	356,548	76	916,356	79	+559,808	สูง
รง.1.5 สามชุก	537,973	87	1,531,408	105	+993,435	สูง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3,578,824	83	3,578,824	78	0	
รง.2.1 หน้สีลม	200,662	70	688,264	88	+487,402	สูง
รง.2.2 บ้านธิ	1,255,347	86	563,567	70	-691,780	ต่ำ
รง.2.3 พนมใหญ่	864,427	72	1,549,746	76	+685,319	สูง
รง.2.4 ศรีราชา	247,994	119	0	-	-247,994	ต่ำ
รง.2.5 ปรางค์กู่	530,236	70	656,894	70	+126,658	สูง
รง.2.6 บ้านฉาง	185,802	95	120,333	71	-65,469	ต่ำ
รง.2.7 บ้านค่าย	194,158	100	0	-	-194,158	ต่ำ

- หมายเหตุ : (1) ปริมาณการศึกษ้อ้อยของโรงงานน้ำตาลที่อยู่ใกล้กับโรงงานในปีการผลิต 2523/24
 (2) ค่าจากแหล่งและปริมาณอ้อยที่โรงงานน้ำตาลควรรับหรือค่าปริมาณการศึกษ้อ้อยซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการไม่เคล

$$\frac{ICC}{I} \geq Q_{ij} = \text{Minimum}$$
 (ตามผลการศึกษาในบทที่ 4 หัวข้อ 4.8)
 (3) ผลผลิตอ้อยในพื้นที่ปลูกอ้อยซึ่งอยู่ใกล้กับโรงงานน้ำตาล, จำนวนจากตารางที่ 4.4, 4.5, H-4.2, H-4.4
 (4) ค่าอ้อยต่อตันโดยเฉลี่ยในการขนส่งผลผลิตอ้อย (3) เข้าสู่โรงงานน้ำตาลที่อยู่ใกล้, จำนวนจากตารางที่
 4.4, 4.5, H-4.3, H-4.5
 (5) ค่า + แสดงถึงผลผลิตอ้อย (3) มากกว่าปริมาณการศึกษ้อ้อยของโรงงานน้ำตาลที่อยู่ใกล้
 ค่า - แสดงถึงผลผลิตอ้อย (3) น้อยกว่าปริมาณการศึกษ้อ้อยของโรงงานน้ำตาลที่อยู่ใกล้
 (6) ผลการศึกษาในบทที่ 4 หัวข้อ 4.9

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8.3.1 การเปรียบเทียบความได้เปรียบเสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลที่อยู่
ภายในภาคตะวันตก

เนื่องจากที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง ทำมะกา และท่าม่วงอยู่
ใกล้กันมาก โรงงานน้ำตาลในอำเภอที่กล่าวนี้ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข
323 สายบ้านโป่ง-กาญจนบุรี (ถนนแสงชูโต) อย่างต่อเนื่องกัน การพิจารณาความได้เปรียบ
เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง ทำมะกา และท่าม่วง จึงได้พิจารณา
ร่วม เป็นโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน (บ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง) ซึ่งผลจากการศึกษา
พอจะกล่าวได้ว่าในด้านของการขนส่งอ้อย เข้าโรงงานน้ำตาลนั้น โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก
มีความได้เปรียบ เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานดังนี้ :-

- โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกไม่มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบใน
แหล่งที่ตั้ง¹
- โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง เสียเปรียบในแหล่ง
ที่ตั้ง

โรงงาน	ค่าขนส่ง บาท/ตัน	ระยะทาง กม.	สภาพเส้นทาง ลูกรัง:ลาดยาง	ระดับการกระจาย D_{aq}/D_{mq}	ศักยภาพใน การซื้ออ้อย			
ภาคตะวันออก	101	59	14:86	5.56				
รง.1.4	78	34	14:86	9.59	สูง			
รง.1.5	87	45	30:70	10.38	สูง			
รง.1.3	70	20	35:65	4.66	ต่ำ			
รง.1.1	100	103	58:61	10:90	13:87	6.36	3.50	ต่ำ
รง.1.2	107	65	13:87	4.60	ต่ำ			

1. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในอำเภอบาง
เลน จังหวัดนครปฐม มีอยู่เพียงโรงงานเดียวคือ โรงงานน้ำตาลนครปฐม มีขีดความสามารถใน

¹ หมายถึงโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานมากกว่าโรง
งานน้ำตาลในอำเภอบางเลน แต่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานมากกว่าโรงงานน้ำตาล
ในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง.

การผลิต 7,080 ตันต่อวัน ขนาดกำลังการผลิตในปี 2523/24 เท่ากับ 4,482 ตันต่อวัน หรือ คิดเป็นปริมาณการหีบอ้อยตลอดฤดูการผลิตเท่ากับ 548,548 ตัน โรงงานน้ำตาลนี้มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งในด้านของการขนส่งอ้อย เนื่องจาก ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลอยู่ใกล้กับบริเวณพื้นที่ที่มีการปลูกอ้อยอย่างหนาแน่นในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม อำเภอกำแพงแสนจึงเป็นแหล่งรับซื้ออ้อยที่สำคัญของโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในอำเภอบางเลน เพราะว่าการปลูกอ้อยในอำเภอคอนคาและบางเลน จังหวัดนครปฐม มีผลผลิตอ้อยเพียงส่วนน้อยซึ่งนับว่าไม่พอต่อความต้องการของโรงงาน ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งผลผลิตอ้อยจากอำเภอคอนคา กำแพงแสน และบางเลน เข้าสู่โรงงานน้ำตาลตามปริมาณการหีบอ้อยของโรงงานเท่ากับ 34 กิโลเมตร คิดเป็นค่าขนส่งอ้อยแล้วเพียง 78 บาทต่อตันโดยเฉลี่ยเท่านั้น ซึ่งนับว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งอ้อยส่วนใหญ่ประมาณ 86% มีสภาพทางเป็นผิวลาดยาง ส่วนอีกประมาณ 14% เป็นสภาพทางผิวลูกรังซึ่งเป็นเส้นทางในไร้อ้อย เส้นทางสำคัญที่ใช้ในการขนส่งอ้อย คือ

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 321 สายสุพรรณบุรี-อุทอง-นครปฐม
- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3035 สายกำแพงแสน-บางเลน

การรวมตัวของเขตบริเวณพื้นที่ปลูกอ้อยโดยรอบโรงงานน้ำตาลนับว่าอยู่ในระดับปานกลาง ($D_{aq}/D_{mq} = 9.59$) ที่เป็นเช่นนี้เพราะอำเภอบางเลนซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงงานน้ำตาล มีพื้นที่เหมาะสำหรับการทำนาข้าวมากกว่า การปลูกอ้อยในพื้นที่นี้จึงมีน้อย อย่างไรก็ตาม จะไม่มีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน เนื่องจากแหล่งผลิตอ้อยขนาดใหญ่ในอำเภอกำแพงแสนอยู่ห่างจากโรงงานเพียง 37 กิโลเมตร คิดเป็นอัตราค่าขนส่งอ้อยเพียง 80 บาทต่อตัน

นอกจากโรงงานน้ำตาลนครปฐมมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งสำหรับการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานแล้ว ที่ตั้งโรงงานยังมีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยสูง กล่าวคือ มีศักยภาพทางด้านอุปทานของผลผลิตอ้อยที่มีต่อที่ตั้งโรงงานสูง เพราะสามารถหาผลผลิตอ้อยได้ง่าย เนื่องจากปัจจุบันมีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้โรงงานน้ำตาลซึ่งให้ผลผลิตอ้อยมากกว่าปริมาณการหีบอ้อยของโรงงาน ดังนั้น ถ้าหากมีการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตอ้อย โรงงานน้ำตาลนครปฐมย่อมมีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคตได้มากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง ท่ามะกา และท่าม่วง

2. โรงงานน้ำตาลในอำเภอสสามชุก โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในอำเภอสสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรีมีอยู่เพียงโรงงานเดียวคือ โรงงานน้ำตาลสุพรรณบุรี มีขีดความสามารถในการ

ผลิต 3,858 ตันต่อวัน ขนาดกำลังการผลิตในปี 2523/24 เท่ากับ 3,300 ตันต่อวัน หรือคิดเป็นปริมาณการหีบอ้อยตลอดฤดูการผลิตเท่ากับ 537,973 ตัน โรงงานน้ำตาลนี้มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งรองลงมาจากโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน แต่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานมากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง เพราะว่่า กำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลสุพรรณบุรีน้อยกว่ากำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง อยู่มาก ตลอดจนแหล่งปลูกอ้อยที่เหมาะสม (กำหนดโดยสมการโมเดล) ในการส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลสุพรรณบุรี ได้แก่ พื้นที่อำเภอเมืองสุพรรณบุรี ศรีประจันต์ สามชุก อุทุมพรคอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี และพื้นที่อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี โดยมีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่ง 45 กิโลเมตร คิดเป็นมูลค่าขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ย 87 บาทต่อตัน ซึ่งนับว่าอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งอ้อยส่วนใหญ่ประมาณ 70% มีสภาพทางเป็นผิวลาดยาง และประมาณ 30% สภาพทางเป็นผิวลูกรังซึ่งเป็นเส้นทางในไร้อ้อย เส้นทางสำคัญที่ใช้ในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาล คือ

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 321 สายสุพรรณบุรี-อุทุมพร-นครปฐม
- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3039 สายสุพรรณบุรี-ชัยนาท

การรวมตัวของ เขตบริเวณพื้นที่ปลูกอ้อยโดยรอบโรงงานน้ำตาลอยู่ในระดับปานกลาง ($D_{aq}/D_{mq} = 10.38$) เพราะว่่า การปลูกอ้อยในบริเวณพื้นที่อำเภอที่อยู่ใกล้กับโรงงานน้ำตาลสุพรรณบุรี เช่น อำเภอเมืองสุพรรณบุรี ศรีประจันต์ สามชุก และคอนเจดีย์ ไม่ได้ปลูกอ้อยอย่างหนาแน่นและให้ เป็นพื้นที่ค่อเนื่องกันอย่าง เช่นในบริเวณพื้นที่เขตติดต่อระหว่างจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี นครปฐม และสุพรรณบุรี อย่างไรก็ดี เนื่องจากในอำเภอสามชุกมีโรงงานน้ำตาลสุพรรณบุรีเพียงโรงเดียว ความต้องการใช้อ้อยเป็นวัตถุดิบจึงมีไม่มาก โดยมูลค่าขนส่งอ้อยเฉลี่ยแล้วเพียง 87 บาทต่อตัน ซึ่งนับว่าอยู่ในระดับปานกลาง

โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก ที่ตั้งโรงงานมีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยอยู่ในระดับสูง เช่นเดียวกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน เพราะสามารถหาผลผลิตอ้อยได้ง่าย เนื่องจากมีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้โรงงานน้ำตาลซึ่งให้ผลผลิตอ้อยมากกว่าปริมาณการหีบอ้อยของโรงงาน อนึ่งจากผลการศึกษาในบทที่ 7 ในบริเวณพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับที่ตั้งโรงงานน้ำตาล เช่น อำเภอเมืองสุพรรณบุรี สามชุก และเดิมบางนางบวช ยังมีพื้นที่บางส่วนที่คุณสมบัติของดินเหมาะสมต่อการปลูกอ้อย ดังนั้น จึงนับว่าโรงงานน้ำตาลสุพรรณบุรีมีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคตได้มากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง

๓. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในพื้นที่อำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง ในจังหวัดกาญจนบุรี-ราชบุรี มีทั้งหมด 16 โรงงานด้วยกัน คือ โรงงานน้ำตาลราชบุรี ธนบุรี 1 ธนบุรี ๓ บ้านโป่ง มิตรผล มิตรเกษตร น้ำตาลไทย กาญจนบุรี ไทยรุ่งเรือง นิวกงไทย กงไทย ร่วมกำลัง ท่ามะกา ประจวบอุตสาหกรรม ไทยอุตสาหกรรม และไทยเพิ่มพูล มีขีดความสามารถในการผลิตรวม 149,314 ตันต่อวัน ขนาดกำลังการผลิตรวมในปี 2523/24 เท่ากับ 104,208 ตันต่อวัน หรือคิดเป็นปริมาณการหีบอ้อยตลอดฤดูการผลิต เท่ากับ 8,652,254 ตัน โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง นี้ เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานแล้วนับว่ามีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน ถึงแม้ว่าที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณใจกลางของบริเวณพื้นที่ที่มีการปลูกอ้อยหนาแน่น ซึ่งมีระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลโดยเฉลี่ยแล้วเพียง 3.50 (นับว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำ) แต่เนื่องจากการกระจุกตัวของโรงงานน้ำตาลอย่างหนาแน่นภายในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกัน (อำเภอบ้านโป่ง ท่ามะกา และท่าม่วง) โดยโรงงานน้ำตาลที่รวมตัวกันอยู่นี้มีปริมาณการหีบอ้อยถึง 8,652,254 ตันหรือ 90.61% ของปริมาณการหีบอ้อยทั้งหมดของโรงงานน้ำตาลที่อยู่ภายในภาค ทำให้การขนส่งอ้อยจากแหล่งปลูกอ้อยในพื้นที่ต่าง ๆ ในจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี นครปฐม และสุพรรณบุรี มุ่งมาสู่ในบริเวณพื้นที่แหล่งเดียวกันก่อให้เกิดปัญหาการจราจรในฤดูการเปิดหีบอ้อย นอกจากนี้ ยังทำให้เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยสูง จากการคำนวณพบว่า ค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยจากพื้นที่ต่าง ๆ เข้าสู่โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง โดยเฉลี่ยแล้วเท่ากับ 103 บาทต่อตัน ซึ่งนับว่าอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยมากถึง 61 กิโลเมตร สภาพการณ์เช่นนี้ถ้าราคาน้ำตาลในตลาดโลกสูงหรือด้วยเหตุผลอื่น ๆ จนเป็นเหตุให้ปริมาณผลผลิตอ้อยไม่เพียงพอกับความต้องการของโรงงานน้ำตาลแล้ว โรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ซึ่งเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งนี้จะเป็นผลกระทบกระเทือนในด้านการหาผลผลิตอ้อยมือนโรงงานมากกว่าโรงงานน้ำตาลแหล่งอื่นที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง

สำหรับสภาพของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลนั้น 87% มีสภาพทางเป็นผิวลาดยางและ 13% เป็นสภาพทางผิวลูกรังซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็นเส้นทางในไร่อ้อย เส้นทางสำคัญที่ใช้ในการขนส่งคือ

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (เพชรเกษม) สาย เพชรบุรี-ราชบุรี-

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 321 สายสุพรรณบุรี-อุทอง-นครปฐม
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 323 สายบ้านโป่ง-กาญจนบุรี
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 324 สายอุทอง-กาญจนบุรี

จากสภาพการรวมตัวของโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง ท่ามะกา และท่าม่วง ทำให้เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานและเป็นที่แน่นอนว่า ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในอำเภอดังกล่าวย่อมมีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยได้ด้วย จึงไม่มีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคต เพราะโอกาสในการเข้าเทียบแหล่งผลิตอ้อยนั้น เสียเปรียบกว่าโรงงานน้ำตาลนครปฐมและสุพรรณบุรี

อนึ่ง เมื่อทำการเปรียบเทียบในแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง ท่ามะกา และท่าม่วงด้วยกันเองแล้ว โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่งและท่ามะกามีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอท่าม่วง เพราะว่าพื้นที่อำเภอท่าม่วงเป็นเส้นทางผ่านในการขนส่งอ้อยจากแหล่งผลิตในจังหวัดกาญจนบุรี นครปฐม และสุพรรณบุรี เข้าสู่โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่งและท่ามะกา

สรุปได้ว่า ในภาคตะวันตก โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและสามชุกมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานมากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง เพราะถึงแม้ว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง ตั้งอยู่ในบริเวณใจกลางพื้นที่ซึ่งมีการปลูกอ้อยหนาแน่น แต่เนื่องจากมีการกระจุกตัวของโรงงานน้ำตาลอย่างหนาแน่นจนทำให้มีความต้องการวัตถุดิบเป็นจำนวนมาก ซึ่งคิดเป็นปริมาณอ้อยแล้วจะเท่ากับ 90.16% ของปริมาณอ้อยทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตน้ำตาลของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก ระยะทางเฉลี่ยที่ใช้ในการขนส่งอ้อยจึงต้องไกลจากโรงงานออกไปถึง 61 กิโลเมตร หรือคิดเป็นมูลค่าขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ย 103 บาทต่อตัน หรือเท่ากับ 24.75% ของต้นทุนการผลิตอ้อยในปี 2523/24 (416 บาทต่อตัน) หรือเท่ากับ 15.67% ของราคาอ้อยที่เกษตรกรขายได้ในปี 2523/24 (657 บาทต่อตัน) จะเห็นว่าค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง อยู่ในระดับที่สูงมากเมื่อเทียบกับต้นทุนการผลิตอ้อย ฉะนั้นถ้าวราคาร้าน้ำตาลในตลาดโลกลดต่ำ หรือมีแนวโน้มลดต่ำลง ย่อมมีผลต่อการกำหนดราคาอ้อย กล่าวคือ ราคาอ้อยจะลดต่ำลงด้วย เกษตรกรที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง ย่อมจะได้รับผลกระทบอย่างมาก ในทางกลับกัน ถ้าวราคาร้าน้ำตาลในตลาดโลกสูง อ้อยมีราคาดีเพราะโรงงานน้ำตาลต่างมีความต้องการผลิตน้ำตาลทรายดิบจำนวนมากเพื่อการส่งออก ในกรณีนี้อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้

บริเวณที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลที่

- ได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- ◌ ไม่ได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- ⊙ เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง



แผนที่ 8.1 ความได้เปรียบเสียเปรียบของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกโดยพิจารณาจากการขนส่งอ้อย

ผลผลิตอ้อยไม่เพียงพอความต้องการของโรงงาน ประการต่อมาผลผลิตไม่เพียงพอความต้องการของโรงงานอาจเกิดจากสภาวะภูมิอากาศในรอบปีที่ผ่านมาที่มีความแห้งแล้งทำให้ผลผลิตอ้อยต่อไร่ต่ำ สถานการณ์ดังกล่าว โรงงานน้ำตาลที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งย่อมได้รับผลกระทบต่อการหาวัตถุดิบ เพื่อให้เพียงพอความต้องการ เพราะเกษตรกรชาวไร่อ้อยย่อมมีแนวโน้มที่จะขายผลผลิตของตนให้กับโรงงานน้ำตาลที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ปลูกอ้อยมากกว่าโรงงานน้ำตาลที่อยู่ไกลจากแหล่งพื้นที่ปลูกอ้อย ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุนของการผลิตอ้อยได้ส่วนหนึ่ง

โดยเหตุที่โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง ท่ามะกา และท่าม่วง มีต้นทุนการผลิตน้ำตาลที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศอยู่ประมาณ 155, 67 และ 209 บาทต่อตัน (หรือ 100 บาทต่อตัน โดยเฉลี่ยของโรงงานใน 3 อำเภอ) ขณะที่โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและสามชุกมีต้นทุนการผลิตน้ำตาลที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศอยู่ 115 และ 94 บาทต่อตันตามลำดับ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง จึงมีต้นทุนการผลิตน้ำตาลที่ต่ำกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและสามชุกอยู่ประมาณระหว่าง 194-215 บาทต่อตันโดยเฉลี่ย กรณีนี้เมื่อเกิดสภาวะขาดแคลนวัตถุดิบ (อ้อย) โรงงานน้ำตาลที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง เช่น โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง อาจจำเป็นต้องซื้ออ้อยราคาสูงขึ้นมาสูงกว่าราคาที่กำหนดตามปกติ ทั้งนี้เพื่อเป็นการชดเชยค่าใช้จ่ายในการขนส่งให้กับเกษตรกรชาวไร่อ้อยที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยอยู่ไกลจากโรงงาน และเป็นการคลอใจให้เกษตรกรขายอ้อยให้กับโรงงาน เพื่อมิให้มีผลกระทบต่อการผลิตของโรงงานมากเกินไป จึงกล่าวได้ว่า โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและสามชุกมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งและเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคตได้มากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง

8.3.2 การเปรียบเทียบความได้เปรียบ เสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลที่อยู่ภายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลักษณะที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทั่วไปจะกระจายออกไปตามพื้นที่ต่าง ๆ ที่มีการปลูกอ้อย แต่ปริมาณผลผลิตอ้อยในพื้นที่ซึ่งโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่มักไม่สอดคล้องกับขนาดกำลังการผลิตหรือปริมาณการหีบอ้อยของโรงงาน จึงทำให้โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความได้เปรียบ เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งของโรงงาน เมื่อพิจารณาในกรณีของการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานดังนี้ :-

- โรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดง หนองใหญ่ และพนัสนิคม มีความได้

เปรียบเทียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน

- โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่งไม่มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่ง

ที่ตั้งโรงงาน

- โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง อำเภอบ้านค่าย และศรีราชา เสีย

เปรียบเทียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน

โรงงาน	ค่าขนส่ง บาท/ตัน	ระยะทาง กม.	สภาพเส้นทาง ลูกวิ่ง:ลาดยาง	ระดับการกระจาย D_{aq}/D_{mq}	ศักยภาพใน การซื้ออ้อย
ภาคตะวันออก	83	28	37:63	6.89	
รง.2.5	70	12	70:30	2.78	สูง
รง.2.3	72	17	68:32	2.96	สูง
รง.2.1	70	18	67:33	6.79	สูง
รง.2.2	86	31	25:75	4.72	ต่ำ
รง.2.6	95	44	25:75	17.11	ต่ำ
รง.2.7	100	58	27:73	22.41	ต่ำ
รง.2.4	119	66	29:71	22.23	ต่ำ

1. โรงงานน้ำตาลในอำเภอลวกแดง โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในอำเภอลวก

แดง จังหวัดระยองมีอยู่เพียงโรงงานเดียว คือ โรงงานน้ำตาลตะวันออก มีขีดความสามารถในการผลิต 8,427 ตันต่อวัน ขนาดกำลังการผลิตในปี 2523/24 เท่ากับ 4,734 ตันต่อวัน หรือคิดเป็นปริมาณการหีบอ้อยตลอดฤดูการผลิตเท่ากับ 530,236 ตัน โรงงานน้ำตาลนี้มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งในด้านการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน เนื่องจากมีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้โรงงานและให้ผลผลิตมากเกินกว่าปริมาณการหีบอ้อยของโรงงาน จากการกำหนดโดยสมการโมเดล พบว่าแหล่งปลูกอ้อยที่ควรส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลตะวันออก คือ อำเภอสรีราชา และอำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ทั้งนี้โดยคิดเป็นระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลเท่ากับ 12 กิโลเมตร คิดเป็นมูลค่าขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ยแล้วเพียง 70 บาทต่อตัน จากการที่แหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้โรงงานน้ำตาล เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งอ้อยส่วนใหญ่จึงเป็นเส้นทางในไร่อ้อย ซึ่งมีสภาพผิวทางลูกรังคิดเป็น 70% ของระยะทางทั้งหมดที่ใช้ในการขนส่งการรวมตัวของเขตรับพื้นที่ปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลนับว่า

มีอยู่มาก กล่าวคือ มีค่าระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยเพียง 2.78 ทั้งนี้เพราะว่า ที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลอยู่ในใจกลางของแหล่งปลูกอ้อยในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ อำเภอบ้านมิ่งหนองใหญ่ และปลวกแดง

โรงงานน้ำตาลตะวันออกเฉียงเหนือมีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยสูง นอกจากนี้แล้ว ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน เช่น อำเภอลวกแดง บ้านค่าย และวังจันทร์ (กิ่ง) ยังมีพื้นที่บางส่วนเหมาะสำหรับรองรับการปลูกอ้อยในอนาคต จึงกล่าวได้ว่า โรงงานน้ำตาลนี้เป็นโรงงานหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคต

2. โรงงานน้ำตาลในอำเภอนองใหญ่ โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในอำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี มีอยู่หนึ่งโรงงาน คือ โรงงานน้ำตาลหนองใหญ่ มีขีดความสามารถในการผลิต 10,106 ตันต่อวัน ขนาดกำลังการผลิตในปี 2523/24 เท่ากับ 9,363 ตันต่อวัน หรือคิดเป็นปริมาณการหีบอ้อยตลอดฤดูการผลิตเท่ากับ 964,427 ตัน โรงงานนี้มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งในด้านการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน เพราะมีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้โรงงานน้ำตาลซึ่งให้ผลผลิตมากกว่าปริมาณการหีบอ้อยของโรงงาน แหล่งปลูกอ้อยที่ควรส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลจากการกำหนดโดยสมการโมเดลจึงอยู่ในบริเวณที่ใกล้เคียงกับที่ตั้งโรงงานน้ำตาล คือ อำเภอนองใหญ่ และบ่อทองในจังหวัดชลบุรี กิ่งอำเภอวังจันทร์ในจังหวัดระยอง ทั้งนี้โดยมีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งผลผลิตอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลเพียง 17 กิโลเมตร คิดเป็นมูลค่าขนส่งโดยเฉลี่ย 72 บาทต่อตัน สภาพเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งส่วนใหญ่ประมาณ 68% เป็นทางผิวลูกรัง ซึ่งเป็นเส้นทางในไร่อ้อยและเส้นทางเข้าโรงงานน้ำตาล ส่วนทางผิวลาดยางที่ใช้ในการขนส่งอ้อยคือ เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 สายชลบุรี-แกลง

โดยที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลอยู่ใกล้กับใจกลางของแหล่งปลูกอ้อยของภาค คือพื้นที่อำเภอบ้านมิ่ง หนองใหญ่ และปลวกแดง การรวมตัวของเขตบริเวณพื้นที่ปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลจึงมีอยู่มาก คือ มีค่าระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยเพียง 2.96 ซึ่งอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับโรงงานน้ำตาลตะวันออกเฉียงเหนือในอำเภอลวกแดง

จากสภาพการใช้ที่ดินในการปลูกอ้อยในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้ที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลหนองใหญ่มีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยสูง นอกจากนี้ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโรงงาน เช่น อำเภอลวกแดง ฉะนั้น โรงงานน้ำตาลหนองใหญ่จึงมีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคต เช่นเดียวกับโรงงานน้ำตาลตะวันออกเฉียงเหนือ

3. โรงงานน้ำตาลในอำเภอน้ำขุ่น โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในอำเภอน้ำขุ่น จังหวัดชลบุรี มีอยู่เพียงโรงงานเดียวคือโรงงานน้ำตาลนิวกว้างสุ้นหลี มีขีดความสามารถในการผลิต 2,572 คันต่อวัน ขนาดกำลังการผลิตในปี 2523/24 เท่ากับ 1,826 คันต่อวัน หรือคิดเป็นปริมาณการหีบอ้อยตลอดฤดูการผลิตเท่ากับ 200,862 คัน โรงงานนี้มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งในด้านการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน เนื่องจากมีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้โรงงานน้ำตาลซึ่งให้ผลผลิตมากเกินกว่าปริมาณการหีบอ้อยของโรงงาน แหล่งปลูกอ้อยที่ควรส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลจากการกำหนดโดยสมการโมเดลจึงอยู่ในบริเวณพื้นที่อำเภอน้ำขุ่นเพียงแห่งเดียว ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานเท่ากับ 18 กิโลเมตร คิดเป็นมูลค่าขนส่งโดยเฉลี่ย 70 บาทต่อตัน สภาพเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งส่วนใหญ่ประมาณ 67% เป็นทางผิวลูกรังซึ่งเป็นเส้นทางในไร่อ้อยและเส้นทางเข้าโรงงานน้ำตาล อีกประมาณ 33% สภาพทางเป็นผิวลาดยาง ซึ่งได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 สายสาคู-ฉะเชิงเทรา

เนื่องจากโรงงานน้ำตาลนิวกว้างสุ้นหลีมีขนาดกำลังการผลิตต่ำและที่ตั้งโรงงานอยู่ทางตอนเหนือของจังหวัดชลบุรีและใกล้กับแหล่งปลูกอ้อยหนาแน่น จึงไม่มีปัญหาด้านการหาแหล่งวัตถุดิบป้อนโรงงาน การรวมตัวของเกษตรกรในพื้นที่ปลูกอ้อยที่มีส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลจึงมีค่อนข้างมาก คือมีระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยเพียง 6.79

ในด้านของศักยภาพในการรับซื้ออ้อยของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลนิวกว้างสุ้นหลี นับว่าอยู่ในระดับที่สูงกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่ง บ้านฉาง บ้านค่าย และศรีราชา เพราะว่ามีปัจจุบันโรงงานน้ำตาลมีขนาดกำลังการผลิตต่ำและตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งปลูกอ้อยหนาแน่นในพื้นที่อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดชลบุรี กิ่งอำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี กิ่งอำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา อีกประการหนึ่ง ในบริเวณบางส่วนของพื้นที่อำเภอน้ำขุ่นที่อยู่ใกล้โรงงานยังมีความเหมาะสมสำหรับรองรับการปลูกอ้อยในอนาคต ดังนั้น จึงนับได้ว่าโรงงานน้ำตาลนิวกว้างสุ้นหลีเป็นโรงงานหนึ่งในภาคตะวันออก เมื่อพิจารณาในแหล่งที่ตั้งแล้วมีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคต

4. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่ง โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในอำเภอบ้านมิ่ง จังหวัดชลบุรี มีอยู่ด้วยกัน 3 โรงงาน คือ โรงงานน้ำตาลชลบุรี อ่างเวียน และสหกรณ์น้ำตาลชลบุรี มีขีดความสามารถในการผลิตรวม 15,106 คันต่อวัน ขนาดกำลังการผลิตในปี 2523/24 เท่ากับ 11,227 คันต่อวัน หรือมีปริมาณการหีบอ้อยตลอดฤดูการผลิตเท่ากับ 1,255,349 คัน โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่งมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งในด้านการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน

รองจากโรงงานน้ำตาลในอำเภอลวกแดง หนองใหญ่ และพนัสนิคม แต่มีความได้เปรียบใน
แหล่งที่ตั้งโรงงานมากกว่า โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง อำเภอบ้านค่าย และศรีราชา
 เพราะถึงแม้ว่าโรงงานน้ำตาลแห่งนี้มีความต้องการปริมาณอ้อยสูง (เมื่อเทียบกับโรงงานน้ำตาล
 อื่น ๆ ที่อยู่ภายในภาค) จนทำให้แหล่งปลูกอ้อยที่อยู่ใกล้โรงงานน้ำตาลให้ผลผลิตไม่เพียงพอต่อ
 ความต้องการ แต่เนื่องจากที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลอยู่ในบริเวณใจกลางแหล่งปลูกอ้อยของภาค
 ตะวันออกคือ พื้นที่อำเภอบ้านฉาง หนองใหญ่ และลวกแดง ค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตอ้อย
 เข้าสู่โรงงานน้ำตาลตามปริมาณการที่บอ้อยในปี 2523/24 จึงไม่สูงจนมีผลกระทบต่อเกษตรกร
 ชาวไร่อ้อยมากนัก กล่าวคือ จากการกำหนดโดยสมการโมเดล แหล่งปลูกอ้อยที่ควรส่งผลผลิตให้
 กับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านฉาง คือ อำเภอบ้านฉาง พนัสนิคม และบ่อทอง จังหวัดชลบุรี อำเภอสยามชัย
 เขตและกิ่งอำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา ทั้งนี้โดยมีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่ง
 31 กิโลเมตร คิดเป็นมูลค่าขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ย 86 บาทต่อตัน ซึ่งนับว่าอยู่ในระดับปานกลาง
 สภาพเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งอ้อยส่วนใหญ่ประมาณ 75% เป็นทางลาดยาง และ 25% เป็นทาง
 ลูกรังซึ่งเป็นทางในไร่อ้อย เส้นทางสำคัญที่ใช้ในการขนส่งคือ

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 สายสาคู-ฉะเชิงเทรา
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 สายชลบุรี-แกลง

โดยที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านฉางอยู่ในพื้นที่ใจกลางของเขตบริเวณ
 พื้นที่ปลูกอ้อยในภาคตะวันออก การรวมตัวของเขตบริเวณพื้นที่ปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานจึง
 มีมาก กล่าวคือ มีระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยเพียง 4.72

ศักยภาพในการรับซื้ออ้อยของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านฉางจัดอยู่ในระ
 ดับที่ต่ำกว่าที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอลวกแดง หนองใหญ่ และพนัสนิคม ทั้งนี้ด้วยสาเหตุประ
 การแรกคือ ที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลอยู่ในพื้นที่ใจกลางของเขตบริเวณพื้นที่ปลูกอ้อยในภาคตะวันออ
 กขนาดกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านฉางมีมากทำให้ปริมาณความต้องการวัตถุดิบสูง
 ในขณะที่เดียวกันที่โรงงานในอำเภอลวกแดง หนองใหญ่ และพนัสนิคม ซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตที่
 ต่ำกว่า ตลอดจนที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลดังกล่าวอยู่โดยรอบพื้นที่อำเภอบ้านฉาง และอยู่ใกล้กับใ
 กลางของเขตบริเวณพื้นที่ปลูกอ้อยของภาค ประการต่อมา พื้นที่เหมาะสมสำหรับรองรับการปลูก
 อ้อยในอนาคตในอำเภอบ้านฉางนั้น มีเพียงส่วนน้อย (จากการศึกษาในบทที่ 7) จึงสามารถกล่าว
 ได้ว่า ศักยภาพทางด้านอุปทานของผลผลิตอ้อยที่มีต่อที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านฉางจึงมี
 น้อยกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอลวกแดง หนองใหญ่ และพนัสนิคม ดังนั้น โรงงานน้ำตาลใน

อำเภอบ้านมิ่งจึงไม่มีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคต

5. โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในกิ่งอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง มีอยู่เพียงโรงงานเดียวคือ โรงงานน้ำตาลไทยร่วมเจริญ มีขีดความสามารถในการผลิต 3,255 ตันต่อวัน ขนาดกำลังการผลิตในปี 2523/24 เท่ากับ 2,064 ตันต่อวัน หรือมีปริมาณการทึบอ้อย ตลอดฤดูการผลิตเท่ากับ 185,802 ตัน โรงงานน้ำตาลไทยร่วมเจริญมีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งในด้านการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน เนื่องจากแหล่งปลูกอ้อยที่อยู่ใกล้ที่ตั้งโรงงานน้ำตาล เช่น กิ่งอำเภอบ้านฉาง อำเภอบางละมุง และสัตหีบ มีการปลูกอ้อยน้อย ผลผลิตที่ได้จึงไม่เพียงพอกับปริมาณการทึบอ้อยของโรงงาน แหล่งปลูกอ้อยที่อยู่ไกลถัดไปจากพื้นที่กิ่งอำเภอบ้านฉาง อำเภอบางละมุงและสัตหีบ เช่น อำเภอปลวกแดง หนองใหญ่ และบ้านมิ่ง ซึ่งมีการปลูกอ้อยมาก ต่างก็มีความเหมาะสมต่อการขนส่งให้กับโรงงานน้ำตาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่มากกว่า ดังนั้น จากการกำหนดโดยสมการโมเดล แหล่งปลูกอ้อยที่ควรส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลไทยร่วมเจริญนอกจากกิ่งอำเภอบ้านฉาง อำเภอบางละมุงและสัตหีบแล้ว คืออำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และกิ่งอำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา ทั้งนี้โดยมีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ย 95 บาทต่อตัน ซึ่งนับว่าอยู่ในระดับค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง สภาพเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งส่วนใหญ่ประมาณ 75% เป็นทางลาดยาง และ 25% เป็นทางลูกรังซึ่งเป็นเส้นทางในไร้อ้อย เส้นทางสำคัญในการขนส่งอ้อยโดยเฉพาะจากพื้นที่กิ่งอำเภอแปลงยาว ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 สายสัตหีบ-ฉะเชิงเทรา

จากการที่โรงงานน้ำตาลไทยร่วมเจริญเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง การรับซื้ออ้อยของโรงงานจึงต้องซื้อจากแหล่งปลูกอ้อยที่อยู่ไกลจากที่ตั้งโรงงานออกไป ซึ่งจากการคำนวณการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานมีค่าสูงมากถึง 17.11 แสดงให้เห็นว่าการรวมตัวของ เขตบริเวพื้นที่ปลูกอ้อยที่ซึ่งส่งผลผลิตให้กับโรงงานนั้นมีอยู่น้อยมาก

ดังนั้น ที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลไทยร่วมเจริญ จึงมีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยต่ำกว่าที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดง หนองใหญ่ และพนัสนิคม อนึ่ง ถึงแม้ว่าบริเวณพื้นที่บางส่วนของอำเภอที่อยู่ใกล้กับโรงงาน เช่น กิ่งอำเภอบ้านฉาง และอำเภอบ้านค่าย มีความเหมาะสมต่อการรองรับการปลูกอ้อยต่อไปในอนาคต พื้นที่ดังกล่าวนี้อยู่ใกล้กับโรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดงเช่นกัน ซึ่งโรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดงนอกจากจะมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานแล้ว ที่ตั้งโรงงานยังมีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยสูงกว่าโรงงานน้ำตาลไทยร่วมเจริญ ฉะนั้น เมื่อเปรียบเทียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานแล้ว โรงงานน้ำตาลไทยร่วมเจริญจึงไม่มี

ความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคต

6. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านค่าย โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในอำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง มีอยู่เพียงโรงงานเดียว คือ โรงงานน้ำตาลระยอง มีขีดความสามารถในการผลิต 2,560 ตันต่อวัน ขนาดกำลังการผลิตในปี 2523/24 เท่ากับ 1,815 ตันต่อวัน หรือมีปริมาณการทึบอ้อยตลอดฤดูการผลิต เท่ากับ 194,156 ตัน โรงงานน้ำตาลระยองมีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งในด้านการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน ด้วยสาเหตุท่านองเดียวกันกับโรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง กล่าวคือ พื้นที่อำเภอบ้านค่ายมีการปลูกอ้อยน้อยซึ่งให้ผลผลิตไม่เพียงพอปริมาณการทึบอ้อยของโรงงานน้ำตาลที่ตั้งอยู่ในอำเภอ ตลอดจนที่ตั้งโรงงานน้ำตาลระยองอยู่ห่างจากเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการปลูกอ้อยหนาแน่น เช่น อำเภอบ้านฉาง หนองใหญ่ และปลวกแดง ซึ่งบริเวณพื้นที่ดังกล่าวต่างก็มีโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ภายในพื้นที่ การรับซื้ออ้อยของโรงงานน้ำตาลระยองจึงต้องซื้อจากแหล่งปลูกอ้อยที่อยู่ไกลจากที่ตั้งโรงงาน เช่น จังหวัดจันทบุรีและฉะเชิงเทรา จากการกำหนดโดยสมการโมเดล พบว่า แหล่งปลูกอ้อยที่ควรส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลระยองได้แก่ พื้นที่อำเภอแกลงและบ้านค่าย จังหวัดระยอง อำเภอท่าใหม่และโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี อำเภอสนมชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลเท่ากับ 58 กิโลเมตร หรือคิดเป็นมูลค่าขนส่งอ้อย 100 บาทต่อตันโดยเฉลี่ย ซึ่งนับว่าค่าใช้จ่ายอยู่ในระดับสูง ทำให้มีผลกระทบต่อเกษตรกรชาวไร่อ้อยอย่างแน่นอนเมื่อราคาอ้อยตกต่ำ สภาพเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งอ้อยส่วนใหญ่ประมาณ 73% เป็นทางลาดยาง 27% เป็นทางลูกรัง ซึ่งเป็นเส้นทางในไร่อ้อยและเส้นทางเข้าโรงงานน้ำตาล เส้นทางที่สำคัญในการขนส่งอ้อยได้แก่

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 สายสัตหีบ-ฉะเชิงเทรา
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 สายจันทบุรี-ระยอง (ถนนสุขุมวิท)

เนื่องจากโรงงานน้ำตาลระยองมีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง การรวมตัวของเขตบริเวณพื้นที่ปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลจึงมีอยู่น้อยมาก คือมีระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลสูงมากถึง 22.41 ซึ่งนับว่าสูงกว่าโรงงานน้ำตาลอื่น ๆ ทั้งหมดที่อยู่ในภาค

ทางด้านศักยภาพในการรับซื้ออ้อยของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลอยู่ในระดับต่ำเช่นเดียวกับที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง จากการศึกษาในบทที่ 7 พบว่า อำเภอบ้านค่ายมีพื้นที่บางส่วนที่เหมาะสมสำหรับรองรับการปลูกอ้อยในอนาคต แต่เนื่องจากในสภาวะปัจจุบัน

โรงงานน้ำตาลระยองมีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน ตลอดจนที่ตั้งโรงงานน้ำตาลมีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยต่ำกว่าที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดงซึ่งที่ตั้งของโรงงานอยู่ใกล้กับพื้นที่อำเภอบ้านค่าย เช่นเดียวกัน จึงกล่าวได้ว่า โรงงานน้ำตาลระยองไม่มีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคต

7. โรงงานน้ำตาลในอำเภอสรีราชา โรงงานน้ำตาลที่ตั้งอยู่ในอำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี มีอยู่เพียงโรงงานเดียว คือ โรงงานน้ำตาลศรีราชา มีขีดความสามารถในการผลิต 3,360 คันต่อวัน ขนาดกำลังการผลิตของโรงงานในปี 2523/24 เท่ากับ 2,505 คันต่อวัน หรือมีปริมาณการหีบอ้อยตลอดฤดูการผลิตเท่ากับ 247,994 ตัน โรงงานน้ำตาลศรีราชา มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งในค้ำของการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน เพราะว่า ที่ตั้งโรงงานอยู่ห่างไกลจากเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการปลูกอ้อยหนาแน่น และอำเภอสรีราชามีการปลูกอ้อยน้อย นอกจากนี้ พื้นที่ปลูกอ้อยยังอยู่ใกล้กับเขตคิดค้ำในอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ผลผลิตอ้อยในอำเภอสรีราชาจึงมีความเหมาะสมในการขนส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดงมากกว่าที่จะขนส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลในอำเภอสรีราชา แหล่งปลูกอ้อยที่ควรส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลศรีราชาจากการกำหนดโดยสมการโมเดลจึงอยู่ในพื้นที่ตอนบนของจังหวัดชลบุรีที่มีการปลูกอ้อย ได้แก่ อำเภอเมืองชลบุรี พานทอง หน้สนิมคม และกิ่งอำเภอบ่อทอง ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งผลผลิตจึงมีมากถึง 66 กิโลเมตร คิดเป็นมูลค่าขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ย 119 บาทต่อตันซึ่งนับว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมาก สถานการณ์เช่นนี้ถ้าเกิดการขึ้นของการขาดแคลนวัตถุดิบแล้ว โรงงานน้ำตาลศรีราชาย่อมได้รับผลกระทบกระเทือนมากซึ่งโรงงานน้ำตาลอาจจะต้องออกเงินชดเชยค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยให้กับเกษตรกรชาวไร่อ้อย เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ขายผลผลิตให้กับโรงงาน สภาวะเส้นทางในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลส่วนใหญ่ประมาณ 71% เป็นทางลาดยาง 29% เป็นทางลูกรัง ซึ่งเป็นเส้นทางในไร่อ้อยและทางชนบท เส้นทางหลวงสำคัญที่ใช้ในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานคือ

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 สายชลบุรี-สัตหีบ (ถนนสุขุมวิท)
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 สายสัตหีบ-ฉะเชิงเทรา

เนื่องจากโรงงานน้ำตาลศรีราชามีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง การรวมตัวของเขตบริเวณพื้นที่ปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานมีน้อยมาก เช่นเดียวกับโรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉางและอำเภอบ้านค่าย กล่าวคือ มีระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานสูงมากถึง 22.23 ใกล้เคียงกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านค่าย

ศักยภาพในการรับซื้ออ้อยของโรงงานน้ำตาลศรีราชานับว่าอยู่ในระดับต่ำมาก จากการศึกษาที่โรงงานน้ำตาลมีระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยสูงมากถึง 22.23 สาเหตุเพราะว่าในบริเวณพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน เช่น อำเภอศรีราชาและบางละมุง ไม่มีการปลูกอ้อยเลย และแหล่งปลูกอ้อยที่อยู่ไกลจากโรงงานถัดออกไป เช่น อำเภอบ้านมิ่ง ปลวกแดง และหนองใหญ่ นั้น มีความเหมาะสมที่จะส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่มากกว่า จากผลการศึกษาในบทที่ 7 พบว่า พื้นที่ในอำเภอศรีราชาและบางละมุงไม่มีบริเวณเหมาะสมสำหรับรองรับการปลูกอ้อยในอนาคต เพราะพื้นที่ดังกล่าวใช้ในการปลูกพืชไร่ชนิดอื่น เช่น การปลูกมันสำปะหลังอย่างถาวร ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า โรงงานน้ำตาลศรีราชาไม่มีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคต

สรุปได้ว่าในภาคตะวันออก โรงงานน้ำตาลในอำเภอลวกแดง หนองใหญ่ หนองสนธิคม และบ้านมิ่ง มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานมากกว่าโรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง อำเภอบ้านค่ายและศรีราชา โดยที่โรงงานน้ำตาลในอำเภอลวกแดง หนองใหญ่ และ หนองสนธิคม เป็นโรงงานน้ำตาลที่มีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคต เพราะที่ตั้งของโรงงานมีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยสูง โรงงานน้ำตาลที่มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งได้แก่โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง อำเภอบ้านค่ายและศรีราชา สาเหตุเกิดจากที่ตั้งโรงงานอยู่ไกลจากเขตบริเวณปลูกอ้อยในภาคตะวันออก ประกอบกับการปลูกอ้อยในบริเวณพื้นที่อำเภอซึ่งเป็นที่ตั้งโรงงานมีผลผลิตไม่เพียงพอต่อปริมาณการทึบอ้อยของโรงงาน จากการที่ปริมาณผลผลิตอ้อยภายในพื้นที่ไม่สอดคล้องกับปริมาณการทึบอ้อยหรือขนาดกำลังการผลิตของโรงงาน ย่อมมีผลกระทบต่อทั้งเกษตรกรชาวไร่อ้อยในรายที่ต้องขนส่งผลผลิตขายให้โรงงานน้ำตาลที่อยู่ไกลจากแหล่งปลูกอ้อย และผู้ประกอบการน้ำตาลในรายที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งถ้าเกิดกรณีของปริมาณผลผลิตอ้อยภายในภาคไม่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการใช้ผลิตน้ำตาลของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ภายในภาค ผลจากการศึกษาถึงต้นทุนการผลิตในบทที่ 5 ปรากฏว่า โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง อำเภอบ้านค่ายและศรีราชา ต่างก็มีต้นทุนการผลิตน้ำตาลสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศถึง 641,221 และ 931 บาทต่อตัน ตามลำดับ ในขณะที่โรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง เช่น โรงงานน้ำตาลในอำเภอลวกแดง หนองใหญ่ และหนองสนธิคม มีต้นทุนการผลิตน้ำตาลที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศเพียง -10, 36 และ 98 บาทต่อตัน ดังนั้น ถ้าเกิดกรณีของการขาดแคลนวัตถุดิบแล้ว โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง บ้านค่าย และศรีราชา ย่อมมีผลกระทบต่อเงื่อนไขการผลิตมาก เพราะการที่ผู้ประกอบการโรงงานจะเสนอราคา



แผนที่ 8.2 ความได้เปรียบเสียเปรียบของที่ตั้งโรงงานน้ำศาลในภาคตะวันออกโดยพิจารณาจากการขนส่งอ้อย

อ้อยให้สูงกว่าราคาที่กำหนดตามปกติ (ราคาประกันจากรัฐบาล) ย่อมมีขีดจำกัดเนื่องจากจะต้องเสียต้นทุนในการผลิตน้ำตาลสูง อนึ่ง เป็นที่สังเกตได้ว่า โรงงานน้ำตาลที่มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งดังกล่าวข้างต้นนั้น แหล่งที่ตั้งโรงงานจะอยู่ในบริเวณใกล้ชายฝั่งทะเล นอกจากนี้แล้ว บริเวณพื้นที่โดยรอบโรงงานน้ำตาลต่างก็มีศักยภาพทางการตลาดอ้อยต่ำกว่าในบริเวณพื้นที่อำเภอปลวกแดง บ้านบึง และหนองใหญ่

8.3.3 การเปรียบเทียบความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในภาคตะวันตกกับภาคตะวันออก

จากการเปรียบเทียบความได้เปรียบเสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในภาคเดียวกันตามที่ได้ศึกษาไว้ในหัวข้อ 8.3.1 และ 8.3.2 เมื่อนำเอาปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้พิจารณาความได้เปรียบเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งมาพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในภาคตะวันตกกับภาคตะวันออกพบว่า โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกบางพื้นที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลบางแห่งที่อยู่ในภาคตะวันออก และก็มีโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกบางพื้นที่เช่นกันที่มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลบางแห่งในภาคตะวันออก การพิจารณาความได้เปรียบเสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลได้ทำการจัดแบ่งโรงงานน้ำตาลออกเป็น 3 กลุ่มด้วยกัน คือ กลุ่มที่ 1 เป็นโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง กลุ่มที่ 2 เป็นโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งรองจากโรงงานน้ำตาลที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 และมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 โรงงานน้ำตาลในกลุ่มที่ 2 นี้ จึงนับได้ว่าไม่มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งแต่ประการใด เมื่อเทียบกับโรงงานน้ำตาลอื่น ๆ โดยทั่วไป และ กลุ่มที่ 3 เป็นโรงงานน้ำตาลที่มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง

กลุ่มที่ 1 เป็นโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดง หนองใหญ่ หน้สนิม ในภาคตะวันออก และโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนในภาคตะวันตก โรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ที่กล่าวนี้ต่างก็มีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้โรงงานน้ำตาล ซึ่งให้ผลผลิตอ้อยมากเกินกว่าปริมาณการหีบอ้อยของโรงงาน ทำให้มูลค่าขนส่งอ้อยเข้าโรงงานโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ต่ำกว่า 80 บาทต่อตัน และมีระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลอยู่ในระดับต่ำจนถึงปานกลางคืออยู่ในระหว่าง 2.00-10.00 ศักยภาพในการรับซื้ออ้อยของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในกลุ่มที่ 1 นี้ นับว่าอยู่ในระดับสูง ตลอดจน

โรงงาน	ค่าขนส่ง บาท/ตัน	ระยะทาง กม.	สภาพเส้นทาง ลูกวิ่ง/ลาดยาง	ระดับการกระจาย D_{aq}/D_{mq}	ศักยภาพใน การซื้ออ้อย
เฉลี่ย 2 ภาค	96	50	17.83	5.92	
รง.2.5	70	12	70.30	2.78	สูง
รง.2.3	72	17	68.32	2.96	สูง
รง.2.1	70	18	67.33	6.79	สูง
รง.1.4	78	34	14.86	9.59	สูง
รง.2.2	86	31	25.75	4.72	ต่ำ
รง.1.5	87	45	30.70	10.38	สูง
รง.2.6	95	44	25.75	17.11	ต่ำ
รง.1.3	70	20	35.65	4.66	ต่ำ
รง.1.1	100	58	10.90	6.36	ต่ำ
รง.1.2	107	65	13.87	4.60	ต่ำ
รง.2.7	100	58	27.73	22.41	ต่ำ
รง.2.4	119	66	29.71	22.23	ต่ำ

ในบริ เวณพื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้ เคียงกับโรงงานมีพื้นที่บางส่วนที่เหมาะสมสำหรับขยาย เขตปลูกอ้อยต่อไป ในอนาคต จึงนับได้ว่าโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในอำเภอปลวกแดง หนองใหญ่ หน้สนิม และบางเลน มีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคต อนึ่ง ถ้าหากจะทำการ เปรียบ เทียบความได้ เปรียบในแหล่งที่ตั้งระหว่างโรงงานน้ำตาลที่อยู่ภายในกลุ่มที่ 1 ด้วยกันเองแล้ว โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงใต้มมีความได้ เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก ทั้งนี้เพราะมีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อย เข้าโรงงาน ค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ยค่อนข้าง ตลอดจนระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานต่ำกว่า

กลุ่มที่ 2 เป็นโรงงานน้ำตาลที่ได้ เปรียบในแหล่งที่ตั้งรองจากโรงงานน้ำตาลที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 แต่มีความได้ เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่งในภาคตะวันออกเฉียง และโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกในภาคตะวันตก โรงงานน้ำตาลในอำเภอทั้งสองมีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้โรงงาน ทำให้มูลค่าขนส่ง

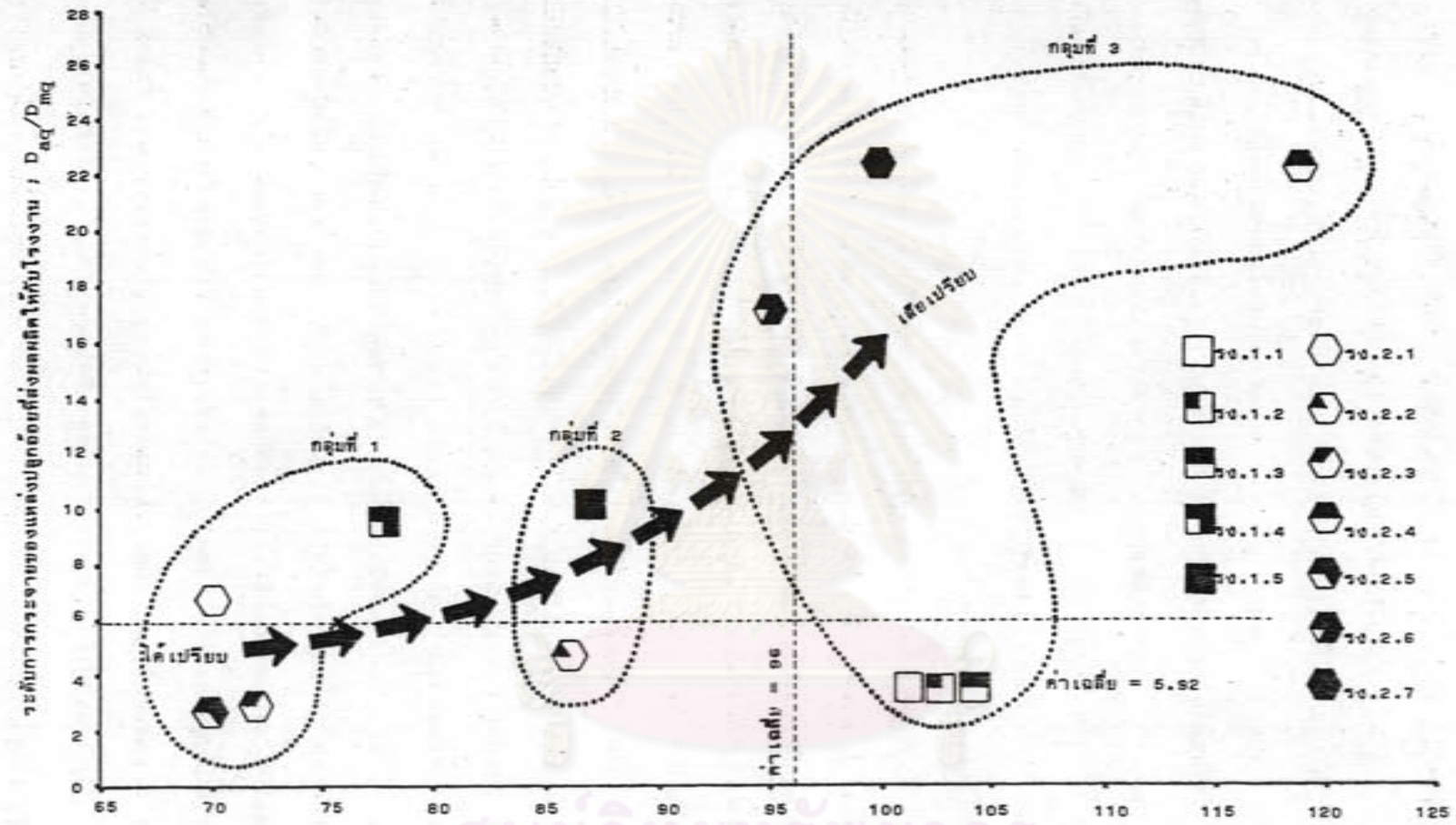
อ้อย เข้าโรงงานโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง คือ ประมาณ 80-90 บาทต่อตัน ระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานอยู่ในระดับต่ำจนถึงปานกลาง คือ ระหว่าง 4.00-11.00 อนึ่ง เมื่อทำการ เปรียบเทียบความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งระหว่างโรงงานน้ำตาลที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 2 ด้วยกันเองแล้ว โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่งมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชูก เพราะว่ามีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อย เข้าโรงงาน ค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ยต่อตัน รวมถึงระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานต่ำกว่า แต่ในด้านของความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคตนั้น โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชูกมีความเหมาะสมมากกว่า เพราะที่ตั้งโรงงานมีศักยภาพในการซื้ออ้อยที่สูงกว่า ตลอดจนมีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการขยายปลูกอ้อยในอนาคตในบริเวณใกล้เคียงโรงงานได้มากกว่า

กลุ่มที่ 3 เป็นโรงงานน้ำตาลที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง ในภาคตะวันตก และโรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง อำเภอบ้านค่ายและศรีราชาในภาคตะวันออก โรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ที่กล่าวนี้ต่างก็มีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้โรงงานแต่ผลผลิตอ้อยไม่เพียงพอต่อปริมาณการหีบอ้อยของโรงงานซึ่งสาเหตุสืบเนื่องมาจาก

1. ในกรณีของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก เกิดขึ้น เพราะโรงงานน้ำตาลมีการกระจุกตัวอย่างหนาแน่นมากเกินไป จนทำให้ต้องการวัตถุดิบ เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้โดยสังเกตจากระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานมีระดับต่ำเพียง 3.50 แต่มีมูลค่าการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานโดยเฉลี่ยสูงถึง 103 บาทต่อตัน

2. ในกรณีของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออก เกิดขึ้น เพราะแหล่งปลูกอ้อยที่อยู่ใกล้โรงงานมีการปลูกอ้อยน้อย ทั้ง ๆ ที่โรงงานน้ำตาลมีขนาดกำลังการผลิตต่ำหรือมีปริมาณการหีบอ้อยไม่มากนัก แต่ปริมาณผลผลิตอ้อยก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการของโรงงาน จึงต้องรับซื้ออ้อยจากแหล่งอื่นที่อยู่ไกลจากที่ตั้งโรงงาน ซึ่งจะสังเกตได้ว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกมีระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานอยู่ในระดับที่สูงมาก คือระหว่าง 17.00-23.00 ทั้งนี้โดยคิด เป็นมูลค่าขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ยมากกว่า 90 บาทต่อตันขึ้นไปจนถึง 120 บาทต่อตัน

อนึ่ง เมื่อทำการ เปรียบเทียบความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งระหว่างโรงงานน้ำตาลที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 ด้วยกันเองแล้ว โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉางย่อมมีความได้เปรียบ



แผนภูมิ 8.1 : ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ย, บาทต่อตัน
 ในแหล่งที่คั่ง

ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในแหล่งที่ตั้งโรงงานมากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอท่าม่วง บ้านโป่ง ท่ามะกา บ้านค่าย และศรีราชา อย่างไรก็ตาม โรงงานน้ำตาลทั้งหมดดังกล่าวข้างต้นต่างก็ไม่มี ความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคตทั้งสิ้น เพราะมีศักยภาพในการรับซื้ออ้อยของที่ตั้งโรงงานต่ำ

โรงงาน ในภาค	ค่าขนส่ง บาท/ตัน	ระยะทาง กม.	สภาพเส้นทาง ลูกรัง/ลาดยาง	ระดับการกระจาย D_{aq}/D_{mq}	ต้นทุนผลิต ¹ บาท/ตัน
ตะวันตก	101	59	14:86	5.56	-76
ตะวันออก	83	28	37:63	6.89	+342
เฉลี่ย 2 ภาค	96	50	17:83	5.92	+35

จากการเปรียบเทียบความได้เปรียบ เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในอำเภอต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ทั้งภาคตะวันตกและภาคตะวันออก ไม่สามารถที่จะกล่าวได้ว่า โรงงานน้ำตาลในอำเภอต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันตกทั้งหมด มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออก แต่เมื่อมองในภาพรวมโดยพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของมูลค่าขนส่งอ้อยต่อตันและระยะทางในการขนส่งอ้อย เข้าโรงงานในภาคตะวันตกกับภาคตะวันออก พอที่จะกล่าวได้ว่า โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกส่วนมากมีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานมากกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออก เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน แม้ว่า การกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกจะมากกว่าในภาคตะวันตกเล็กน้อย แต่เนื่องจากโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกโดยทั่วไปมีการกระจายของที่ตั้งโรงงานไปตามพื้นที่ต่าง ๆ ที่มีการปลูกอ้อย ตลอดจนมีขนาดกำลังการผลิตต่ำกว่า ทำให้ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในภาคตะวันออกอยู่ในระดับค่าเพียง 28 กิโลเมตร คิดเป็นมูลค่าขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ย 83 บาทต่อตัน เมื่อเทียบกับโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกซึ่งมีการกระจุกตัวของโรงงานน้ำตาลอย่างหนาแน่นภายในบริเวณพื้นที่อำเภอบ้านโป่ง ท่ามะกา และต่อเนื่องไปจนถึงอำเภอท่าม่วง อ้อยประมาณ 90.61% จึงต้อง

¹ ค่า + เป็นต้นทุนการผลิตน้ำตาล (บาทต่อตันน้ำตาล) ที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ
 ค่า - เป็นต้นทุนการผลิตน้ำตาล (บาทต่อตันน้ำตาล) ที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ

ขนส่งมายังพื้นที่ดังกล่าวนี้ ดังนั้น ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากถึง 59 กิโลเมตร คิดเป็นมูลค่าขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ย 101 บาทต่อตัน มากกว่าภาคตะวันออกเฉียงใต้ถึง 18 บาทต่อตัน การกระจุกตัวของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นเหตุให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยมากกว่าปกติถึง 172 ล้านบาท (ปี 2523/24 โรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณการที่บอ้อย 9,548,775 ตัน)

โดยที่การใช้เส้นทางขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มักนิยมใช้เส้นทางในไร่อ้อยมากในรายที่เกษตรกรมีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้กับโรงงานน้ำตาล รวมถึงเส้นทางเข้าโรงงานน้ำตาลในบางแห่งมีสภาพทางเป็นผิวลูกรัง เช่น โรงงานน้ำตาลในอำเภอน้ำขุ่นและบ้านค่าย สภาพเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งอ้อยประมาณ 37% จึงเป็นทางลูกรังและ 63% เป็นทางลาดยาง ซึ่งนับว่ามีสัดส่วนของการใช้เส้นทางลูกรังสูงกว่าการขนส่งอ้อยในภาคตะวันออกเฉียงใต้คือ มีการใช้เส้นทางลูกรังในการขนส่งอ้อยประมาณเพียง 14% ของเส้นทางทั้งหมดที่ใช้ในการขนส่ง และ 86% เป็นทางลาดยาง เนื่องจากมีการขนส่งอ้อยเป็นระยะทางไกล จึงมักนิยมใช้เส้นทางหลวงในการขนส่งมากกว่าใช้เส้นทางในไร่อ้อย ด้วยสาเหตุนี้อัตราค่าขนส่งอ้อยต่อตันที่กำหนดโดยผู้ประกอบการขนส่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงกว่าภาคตะวันออกเฉียงใต้เล็กน้อย

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนมากมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงใต้ แต่ต้นทุนการผลิตน้ำตาลโดยเฉลี่ยต่อตันจะสูงกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 418 บาท เนื่องจากสาเหตุใหญ่คือ ขนาดกำลังการผลิตและประสิทธิภาพในการผลิตน้ำตาลของโรงงานโดยทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะต่ำกว่าโรงงานในภาคตะวันออกเฉียงใต้ ดังนั้น เมื่อเกิดกรณีของปริมาณผลผลิตอ้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการของโรงงานแล้ว โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งได้แก่ โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในกิ่งอำเภอบ้านฉาง อำเภอบ้านค่ายและศรีราชา จะได้รับผลกระทบกระเทือนในด้านการหาวัตถุดิบเข้าโรงงานมากกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงใต้ที่อยู่ในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง

8.4 ความได้เปรียบเสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาล เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งผลผลิต

เนื่องจากว่าอุตสาหกรรมน้ำตาลเป็นอุตสาหกรรมประเภทที่ต้องตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบ (Input-Oriented) การพิจารณาความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลเมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งวัตถุดิบเข้าโรงงานตามที่ได้ศึกษาไว้ในหัวข้อ 8.3 แล้วนั้น โรงงานที่มีความได้เปรียบ

ในแหล่งที่ตั้งจึงพิจารณาจากการมีแหล่งปลูกอ้อยอยู่ใกล้โรงงานจนให้ผลผลิตอย่างเพียงพอกับขนาดกำลังการผลิต และเกษตรกร เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ เป็นหลักสำคัญ โรงงานน้ำตาลที่มีการกระจุกตัวอย่างหนาแน่น เช่น โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่งและท่ามะกา จะเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง เพราะมีขนาดกำลังการผลิตสูงหรือปริมาณการทึบอ้อยมาก เกษตรกร ต้องเสียค่าใช้จ่ายอ้อยอยู่ในระดับสูงแม้ว่าระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับ โรงงานอยู่ในระดับต่ำก็ตาม แต่สำหรับกรณีการพิจารณาความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในด้านการขนส่งผลผลิตในที่มีคือน้ำตาลทรายดิบและน้ำตาลทรายขาว เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายดิบ โรงงานน้ำตาลที่ได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งจะต้องตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งตลาด คือท่าเรือส่งน้ำตาลออกนอกประเทศและ เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายขาว โรงงานน้ำตาลที่ได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งอาจไม่จำเป็นต้องอยู่ใกล้กับแหล่งตลาดก็ได้ เพราะเป็นที่แน่นอนว่าถ้าหากโรงงานน้ำตาลมีการผลิตน้ำตาลทรายขาวจำหน่ายมากแล้ว ระยะทางเฉลี่ยของแหล่งตลาดในจังหวัดต่าง ๆ จากที่ตั้งโรงงานย่อมไกลกว่าโรงงานน้ำตาลที่มีการผลิตน้ำตาลทรายขาวเพื่อการจำหน่ายน้อย (ในกรณีที่ระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานมีค่าเท่ากัน) ประเด็นสำคัญจึงอยู่ที่ว่า โรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งจะต้องมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลสูงตลอดจนมีระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานอยู่ในระดับต่ำ ฉะนั้น ระยะทางของแหล่งตลาดหรือค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลจึงเป็นปัจจัยรองลงมาสำหรับการพิจารณาความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายขาว ซึ่งไม่ได้นับเป็นปัจจัยสำคัญเหมือน เช่นกับการพิจารณาความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานในด้านของการขนส่งอ้อย

ผลจากการศึกษาถึงปริมาณการบริโภคน้ำตาลทรายขาวของจังหวัดต่าง ๆ จังหวัดต่าง ๆ ที่โรงงานน้ำตาลควรจำหน่ายผลผลิตไปให้ซึ่งกำหนดจากสมการโมเดล $\sum_{jk} C_{sjk} S_{jk} = \text{Minimum}$ ทำให้ทราบถึงศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวและระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงาน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพิจารณาความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายขาว การศึกษาต่อไปภายในหัวข้อ 8.4.1, 8.4.2 และ 8.4.3 จะทำการแยกศึกษาถึงความได้เปรียบ เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในกรณีของการขนส่งน้ำตาลทรายดิบและน้ำตาลทรายขาวก่อนที่จะทำการสรุปในภาพรวมต่อไป อนึ่ง ในการเปรียบเทียบความได้เปรียบ เสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง ท่ามะกา และท่าม่วง จะพิจารณาร่วม เป็นโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในบริเวณพื้นที่เดียว

กันเช่นเดียวกับการศึกษาในหัวข้อ 8.3

8.4.1 การเปรียบเทียบความได้เปรียบเสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลที่อยู่ภายในภาคตะวันตก

8.4.1.1 พิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายดิบ

จากการที่โรงงานน้ำตาลผลิตน้ำตาลทรายดิบเพื่อการส่งออก โดยทำการส่งออกที่ทำเรือในบริเวณพื้นที่กรุงเทพฯ-สมุทรปราการเพียงแห่งเดียว ความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาล จึงขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบจากโรงงานไปยังบริเวณท่าเรือส่งออก ซึ่งค่าใช้จ่ายในการขนส่งผู้ประกอบการผลิตเป็นผู้รับผิดชอบ เพราะการขายกำหนดราคาที่ F.O.B. (Freight On Board) ดังนั้น โรงงานน้ำตาลที่อยู่ใกล้กับท่าเรือย่อมเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่ำ อันเป็นการลดต้นทุนการผลิตได้ทางหนึ่ง ผลจากการเปรียบเทียบความได้เปรียบเสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายดิบ พบว่า โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกมีความได้เปรียบเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานดังนี้คือ :-

- โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- โรงงานน้ำตาลในอำเภอสางครี่มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรงงานน้ำตาล	ค่าขนส่ง ¹ บาท/ตัน	ระยะทาง ² กม.
ภาคตะวันตก	92 (90)	111 (108)
รง.1.4	85	105
รง.1.1	83	98
รง.1.2	91	108
รง.1.3	95	119
-----	-----	-----
รง.1.5	140 (105)	195 (148)



จะสังเกตได้ว่า โรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง ผู้ประกอบการผลิตต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบอยู่ในระดับค่าระหว่าง 80-90 บาทต่อตันโดยเฉลี่ย ซึ่งระยะทางจากที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลห่างจากท่าเรือส่งออกในกรุงเทพฯ-สมุทรปราการ เพียง 100-110 กิโลเมตร เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งคือ

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 323 เส้นทางกาญจนบุรี-บ้านโป่ง
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 เส้นทางราชบุรี-นครปฐม-กรุงเทพฯ
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35 เส้นทางสมุทรสาคร-ธนบุรี
- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3035 เส้นทางบางเลน-ลาดหลุมแก้ว (เฉพาะ

โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน)

โรงงานน้ำตาลที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชูก ผู้ประกอบการผลิตต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบอยู่ในระดับสูงมาก คือ 140 บาทต่อตัน เพราะที่ตั้งโรงงานอยู่ห่างจากท่าเรือส่งออกในกรุงเทพฯ-สมุทรปราการ ถึง 195 กิโลเมตร โดยเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งคือ

¹ ค่าตัว เลขในวงเล็บ เป็นค่าขนส่งน้ำตาลทรายดิบโดยใช้ เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-นนทบุรี

² ค่าตัว เลขในวงเล็บ เป็นระยะทางในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบโดยใช้ เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-นนทบุรี

บริเวณที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลที่

- ได้ เปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- ⊙ เสีย เปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- ไม่ได้ เปรียบหรือ เสีย เปรียบในแหล่งที่ตั้ง (ในกรณีที่เส้นทาง สุพรรณบุรี-นนทบุรี สร้างเสร็จ)



แผนที่ 8.3 ความได้ เปรียบเสีย เปรียบของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โดยพิจารณาจากการขนส่งน้ำตาลทรายดิบ

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 321 เส้นทางสุพรรณบุรี-อุททอง-นครปฐม
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 เส้นทางนครปฐม-กรุงเทพฯ
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35 เส้นทางสมุทรสาคร-ธนบุรี

การที่โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบสูงแสดงให้เห็นว่า มีต้นทุนการผลิตน้ำตาลทรายดิบในส่วนที่เกี่ยวข้องเนื่องกับค่าขนส่งสูงกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง อยู่ประมาณ 50-60 บาทต่อตัน อย่างไรก็ตาม หากโครงการก่อสร้างเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-นนทบุรี ทำการก่อสร้างเสร็จ (ก่อสร้างเสร็จภายในปี 2527) ซึ่งสามารถลดเส้นทางในการขนส่งน้ำตาลเข้ากรุงเทพฯ ได้ถึง 47 กิโลเมตร และจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบของโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกลงเหลือประมาณ 105 บาทต่อตัน ทำให้โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกมีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งน้อยลง

อนึ่ง การขนส่งน้ำตาลทรายดิบของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกออกสู่ตลาดต่างประเทศที่ท่าเรือส่งออกนี้ ในกรณีที่มีการขนส่งน้ำตาลทรายดิบแบบสินค้ากอง จะมีการใช้บริการของ บริษัท ยูนิเด็ค ซูการ์ เทอร์มินัล จำกัด มากกว่า บริษัท ไทยซูการ์ ซาโล แวร์เฮาส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เนื่องจากมีความสะดวกต่อการขนส่งน้ำตาลสู่บริเวณโกดังเก็บสินค้าของบริษัทมากกว่า

8.4.1.2 พิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายขาว

โรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งต้องมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวสูง กล่าวคือ ณ ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลสามารถเอื้ออำนวยต่อการที่จะขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังแหล่งบริโภคในจังหวัดต่าง ๆ ได้สะดวก หรือสามารถเข้าถึงแหล่งอุปสงค์ได้ดีกว่า นอกจากนี้แหล่งบริโภคในจังหวัดต่าง ๆ ที่โรงงานน้ำตาลควรจำหน่ายผลผลิตให้ตามที่กำหนดโดยสมการโมเดล จะต้องมีการกระจายจากที่ตั้งโรงงานอยู่ในระดับต่ำอีกด้วย โดยที่ปี 2524 และก่อนปี 2524 ระบบการซื้อขายน้ำตาลเป็นไปโดยเสรี ผู้จัดจำหน่ายรายใหญ่ ๆ สามารถซื้อน้ำตาลจากโรงงานได้โดยตรง การขายน้ำตาลจึงมักมีการตัดราคาด้วยกันเองระหว่างโรงงาน โรงงานน้ำตาลที่มีต้นทุนการผลิตน้ำตาลต่ำมาก ๆ ถึงแม้ว่ามีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ก็ยังสามารถที่จะทำการแข่งขันการขายน้ำตาลในแหล่งตลาดผู้บริโภคกับโรงงานน้ำตาลอื่นที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง แต่มีต้นทุนการผลิตน้ำตาลที่สูงกว่า หลังปี 2524 ผู้จัดจำหน่ายน้ำตาล

รายใหญ่ ๆ ต้องซื้อน้ำคาลจากโรงงานโดยผ่าน "สำนักงานกลางจัดจำหน่ายน้ำคาลทรายขาว" ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการผลิตและเป็นตลาดกลางในการจัดจำหน่าย ราคาที่จำหน่ายของโรงงานน้ำคาลต่าง ๆ จึงไม่แตกต่างจากราคาควบคุมมากนัก เพราะโรงงานไม่สามารถขายตัดราคาด้วยตนเองระหว่างโรงงาน ดังนั้น โรงงานน้ำคาลที่ได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งจึงสามารถเข้าถึงแหล่งตลาดผู้บริโภคได้ดีกว่า

ก. ความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำคาล

ความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งของโรงงานที่จะขนส่งน้ำคาลทรายขาวไปสู่แหล่งตลาดผู้บริโภคภายในประเทศ หรือความสามารถในการเข้าถึงแหล่งตลาดผู้บริโภคได้ดีกว่าขึ้นอยู่กับศักยภาพทางการตลาดน้ำคาลทรายขาวของโรงงาน ตลอดจนถึงระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำคาล จากการศึกษาในปัจจัยทั้งสองดังกล่าว พบว่า โรงงานน้ำคาลในภาคตะวันตก มีความได้เปรียบ เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งดังนี้ :-

- โรงงานน้ำคาลในอำเภอบางเลนและบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง

- โรงงานน้ำคาลในอำเภอสามชุกมีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง

โรงงาน	ค่าขนส่ง บาท/ตัน	ระยะทาง กม.	ระดับการกระจาย D_{as}/D_{ms}	ศักยภาพทาง การตลาด
ภาคตะวันตก	147 (149)	196 (199)	3.27 (3.42)	20.04 (20.56)
รง.1.4	49	38	2.71	22.04
รง.1.1	160	217	3.06	23.63
รง.1.2	160 } 154	217 } 208	3.06 } 2.83	21.41 } 21.59
รง.1.3	78	89	4.68	19.72
รง.1.5	79 (111)	97 (143)	5.17 (7.94)	13.42 (16.00)

(หมายเหตุ : ค่าตัวเลขในวงเล็บ เป็นผลจากแหล่งตลาดน้ำคาลทรายขาวของโรงงานน้ำคาลในอำเภอสามชุกได้เปลี่ยนแปลงไป เมื่อทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-นนทบุรี สร้างเสร็จสมบูรณ์)

1. โรงงานน้ำคาลในอำเภอบางเลน มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานเนื่องจากที่ตั้งของโรงงานมีศักยภาพทางการตลาดน้ำคาลทรายขาวสูง เพราะมีความสะดวก

ต่อการที่จะขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังแหล่งบริโภคในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคใต้ได้มากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก หรือกล่าวโดยนัยกลับกันได้ว่า ผู้บริโภคที่อยู่ในจังหวัดต่าง ๆ ทางภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคใต้ มีความสะดวกที่จะซื้อน้ำตาลจากโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนมากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก ในปี 2524 โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน มีปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายประมาณ 8,357 ตัน (เท่ากับ 2.35% ของปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นหรือจำหน่ายของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกและภาคตะวันออก) จากปริมาณน้ำตาลทรายขาวดังกล่าว แหล่งตลาดผู้บริโภคที่โรงงานควรจำหน่ายผลผลิตไปให้ตามการกำหนดโดยสมการโมเดลคือ บริเวณพื้นที่จังหวัดนครปฐมและปฐมธานี ซึ่งมีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งผลผลิต 38 กิโลเมตร คิดเป็นมูลค่าขนส่งโดยเฉลี่ย 49 บาทต่อตัน ทั้งนี้โดยมีระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานอยู่ในระดับต่ำเพียง 2.71 เพราะว่า จังหวัดนครปฐม เป็นจังหวัดที่โรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ในพื้นที่ และอีกทั้งจังหวัดปฐมธานีเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ต่อเนื่องกับจังหวัดนครปฐม จึงสรุปได้ว่า เมื่อพิจารณาเฉพาะด้านการขนส่งน้ำตาลทรายขาว โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง และมีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคตมากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก

2. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน เช่นเดียวกับกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน เนื่องจากที่ตั้งโรงงานมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงใกล้เคียงกับที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน ที่ตั้งของโรงงานมีความสะดวกต่อการขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังแหล่งตลาดผู้บริโภคในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคใต้ได้มากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก ในปี 2524 โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง มีปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายประมาณ 229,279 ตัน (เท่ากับ 64.39% ของปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกและภาคตะวันออก) แหล่งตลาดผู้บริโภคที่โรงงานในอำเภอทั้งสามควรจำหน่ายผลผลิตให้ตามการกำหนดโดยสมการโมเดลจึงอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ คือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่งและท่ามะกา จำหน่ายผลผลิตให้กับพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคใต้ในจังหวัดกรุงเทพฯ ราชบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ตรัง นครศรีธรรมราช นราธิวาส บิดตานิ ภูเก็ต ยะลา สงขลา และสตูล โรงงานน้ำตาลในอำเภอท่าม่วง จำหน่ายผลผลิตให้กับพื้นที่ภาคกลาง และภาคตะวันตกในจังหวัดกรุงเทพฯ และกาญจนบุรี จากการที่โรงงาน

น้ำตาลในอำเภอทั้งสามดังกล่าวมีปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายขาวมาก ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งผลผลิตจึงมากถึง 208 กิโลเมตร หรือคิดเป็นมูลค่าขนส่งโดยเฉลี่ย 154 บาทต่อตัน ซึ่งค่าขนส่งนี้ผู้ซื้อน้ำตาลเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายทั้งหมด อย่างไรก็ตาม จะเห็นว่าแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวของโรงงานน้ำตาลในอำเภอทั้งสามมีการกระจายออกจากที่ตั้งโรงงานอยู่ในระดับต่ำเพียง

2.83 จึงสรุปได้ว่า เมื่อพิจารณาเฉพาะด้านการขนส่งน้ำตาลทรายขาว โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง และมีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคตมากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก

2. โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง เนื่องจากที่ตั้งโรงงานมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวที่มีต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคในประเทศต่ำกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง อยู่มาก โดยเหตุที่โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ภาคตะวันตกตอนบน เมื่อพิจารณาศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวที่มีต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคเป็นรายภาคแล้ว ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สูงกว่าที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง แต่มีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวในพื้นที่ ภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคใต้ ต่ำกว่ามาก การที่โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวสูงในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มิได้ก่อผลประโยชน์อย่างใดให้แก่โรงงานแต่ประการใด เพราะว่ามี โรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผลิตน้ำตาลทรายขาวมากเกินความต้องการบริโภคของประชากรภายในภาค และหากเปรียบเทียบแหล่งที่ตั้งกันแล้ว โรงงานน้ำตาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือย่อมมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก ซึ่งทำให้มีโอกาสในการเข้าถึงแหล่งตลาดผู้บริโภคได้ดีกว่า ดังนั้น แหล่งตลาดผู้บริโภคน้ำตาลทรายขาวที่สำคัญของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในภาคตะวันตกจึงอยู่ในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคใต้ โดยในปี 2524 โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกมีปริมาณน้ำตาลทรายขาวผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายประมาณ 14,003 ตัน (เท่ากับ 3.93% ของปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) แหล่งตลาดผู้บริโภคที่โรงงานควรจำหน่ายผลผลิตให้ตามการกำหนดโดยสมการโมเดลอยู่ในภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ จังหวัดอ่างทอง นนทบุรี พระนครศรีอยุธยา สุพรรณบุรี และนครนายก ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งผลผลิตจาก

โรงงานถึงแหล่งบริโภคเท่ากับ 93 กิโลเมตร หรือคิดเป็นมูลค่าขนส่ง โดยเฉลี่ยเท่ากับ 79 บาท ต่อตัน ทั้งนี้โดยมีระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานอยู่ในระดับปานกลางคือ 5.17 สรุปได้ว่า เมื่อพิจารณาเฉพาะด้านการขนส่งน้ำตาลทรายขาว โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกมีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง และมีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคตน้อยกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน และบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง

จากโครงการก่อสร้างเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-นนทบุรี เมื่อเส้นทางดังกล่าวทำการก่อสร้างเสร็จภายในปี 2528 ถึงแม้ว่าจะมีผลทำให้แหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวที่เหมาะสมของโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกในปี 2524 เปลี่ยนแปลงไป จนทำให้ระยะทางโดยเฉลี่ยในการขนส่ง ค่าขนส่ง และระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวมีค่าสูงขึ้นเล็กน้อย แต่ก็ทำให้สถานการณ์ของโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกดีขึ้น เพราะอาศัยสภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวที่มีต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มากขึ้น นอกจากนี้ ยังทำให้โรงงานน้ำตาลสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบ เข้าสู่ท่าเรือในกรุงเทพฯ และสมุทรปราการได้ลงถึงตันละ 35 บาท

ข. ความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดโดยพิจารณาจากต้นทุนการผลิต

ในอุตสาหกรรมบางประเภทที่ใช้วัตถุดิบซึ่งสามารถหาได้ในพื้นที่โดยทั่วไป การประกอบอุตสาหกรรมสามารถตั้งกิจการให้ใกล้กับแหล่งตลาดผู้บริโภคเพื่อลดค่าขนส่ง ขอบเขตของอาณาบริเวณตลาดของโรงงานที่สามารถแข่งขันกับกิจการอื่นในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน (คุณภาพของสินค้าทัดเทียมกัน) จะกว้างไกลเพียงใดนั้น จึงขึ้นอยู่กับต้นทุนการผลิตและอัตราค่าขนส่ง ในกรณีของต้นทุนการผลิตและอัตราค่าขนส่งค่อนข้างต่ำหรือระยะทางเท่ากัน เส้นแบ่งเขตของอาณาบริเวณตลาดระหว่างสองกิจการในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันที่ตั้งอยู่ต่างพื้นที่คือ อยู่ที่จุดกึ่งกลางระหว่างที่ตั้งกิจการทั้งสองซึ่งห่างจากกิจการใดกิจการหนึ่ง เป็นระยะทางที่เท่า ๆ กัน ตามกรณี a ที่ Tord Palander นักเศรษฐศาสตร์ชาวสวีเดนได้กล่าวไว้¹

เนื่องจากว่าอุตสาหกรรมน้ำตาล เป็นอุตสาหกรรมประเภทที่ต้องการใช้

¹Smith, Industrial Location : An Economic Geographical Analysis, p. 121.

วัตถุดิบที่มีเฉพาะแห่ง โดย เหตุที่พื้นที่ในภาคตะวันตกและภาคตะวันออกมีการปลูกอ้อยมาก เพราะมีคุณสมบัติของดินเหมาะสม พื้นที่นี้จึงมีโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่มากจนสามารถจำหน่ายผลผลิตไปยังแหล่งตลาดอื่น ๆ ที่อยู่ห่างไกลออกไป จากการที่ต้นทุนการผลิตน้ำตาลทรายขาวของโรงงานน้ำตาลในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน โรงงานที่มีต้นทุนการผลิตต่ำ ย่อมมีเขตอาณาบริเวณตลาดหรือบริเวณพื้นที่ซึ่งมีความได้เปรียบต่อการเข้าถึงแหล่งตลาดผู้บริโภคได้กว้างไกลกว่าโรงงานน้ำตาลที่มีต้นทุนการผลิตสูง ในกรณีของค่าขนส่งน้ำตาลต่อหน่วยต่อระยะทางจากโรงงานไปยังแหล่งตลาดผู้บริโภคในพื้นที่ต่าง ๆ มีค่าเท่ากัน บริเวณที่เป็นเส้นแบ่งเขตของอาณาบริเวณตลาดของโรงงานน้ำตาลระหว่างอำเภอจึงอาจเขียนความสัมพันธ์ของสมการได้ดังนี้¹

$$k_1 - k_2 = (p_2 - p_1) / t_1$$

ในเมื่อ p_1 และ p_2 = ราคาสินค้า ณ ที่ตั้งหน่วยผลิตทั้งสอง

$t_1 = t_2$ = ค่าขนส่งต่อหน่วยต่อระยะทางจากหน่วยผลิตแต่ละแห่ง

$k_1 = k_2$ = ระยะทางจากหน่วยผลิตแต่ละแห่ง

จากตารางที่ 8.4 จะเห็นว่า โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่งมีต้นทุนการผลิตน้ำตาลทรายขาวที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศอยู่ 125 บาทต่อตัน ขณะที่โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชูกมีต้นทุนการผลิตน้ำตาลทรายขาวสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ 72 บาทต่อตัน กรณีนี้ความแตกต่างของต้นทุนการผลิตระหว่างโรงงานในอำเภอทั้งสองจึง เท่ากับ 197 บาทต่อตัน ซึ่งหมายถึงความเป็นไปได้ในความแตกต่างของราคาที่เสนอจำหน่ายให้กับลูกค้าโดยคิดราคาต่อหน่วยผลิต $(p_2 - p_1)$ เท่ากับ 197 บาทต่อตัน เมื่อเกิดการผูกขาดแข่งขันในแหล่งตลาดระหว่างโรงงานน้ำตาลในสองพื้นที่ดังกล่าว ดังนั้น โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่งจึงมีอาณาบริเวณตลาดที่ไกลกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชูก

$$\begin{aligned} &= k_1 - k_2 = (p_2 - p_1) t_1 \\ &= 197 / 0.59 \\ &= 334 \text{ กิโลเมตร} \end{aligned}$$

(อัตราค่าขนส่งน้ำตาล เท่ากับ 0.59 บาทต่อตันต่อระยะทางหนึ่งกิโลเมตร)
เมื่อพิจารณาถึงแหล่งที่ตั้งระหว่างโรงงานน้ำตาลในอำเภอทั้งสองปรากฏว่า

¹Norse, Regional Economics, p.54.

มีระยะทางห่างกันเพียงประมาณ 130 กิโลเมตร จึงกล่าวได้ว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง มีความได้เปรียบในอาณานิคมเขตตลาดในทุกพื้นที่เมื่อทำการแข่งขันกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอสายบุรี ซึ่งจะเห็นว่าสามารถที่จะแข่งขันหรือแย่งแหล่งตลาดผู้บริโภคแม้กระทั่งที่อยู่ในพื้นที่ที่โรงงานในอำเภอสายบุรีตั้งอยู่ เพราะสามารถที่จะลดราคาจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวเพื่อชดเชยกับค่าขนส่งในส่วนที่เพิ่มขึ้นให้กับผู้บริโภคที่อยู่ไกลจากแหล่งผลิต จากการพิจารณาในตนเองเดียวกันระหว่างโรงงานน้ำตาลทั้งที่อยู่ในภาคเดียวกันและระหว่างภาค ทำให้สามารถทราบถึงความได้เปรียบในอาณานิคมเขตตลาดของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ดังที่แสดงในตารางที่ 8.4

ตารางที่ 8.4 เปรียบเทียบความได้เปรียบในอาณานิคมเขตตลาดของโรงงานน้ำตาล

รง.	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	ต้นทุนผลิต
1.1		0		0	0 ¹	0	0	0	0	0	0	0	-125
1.2				0	0	0	0		0		0	0	-37
1.3	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	-187
1.4							0		0		0		+170
1.5				0			0		0		0		+72
2.1							0		0		0	0	+104
2.2									0		0		+602
2.3						0	0		0		0	0	+71
2.4													+1,009
2.5				0		0	0	0	0	0	0	0	+14
2.6									0				+661
2.7							0		0		0		+181

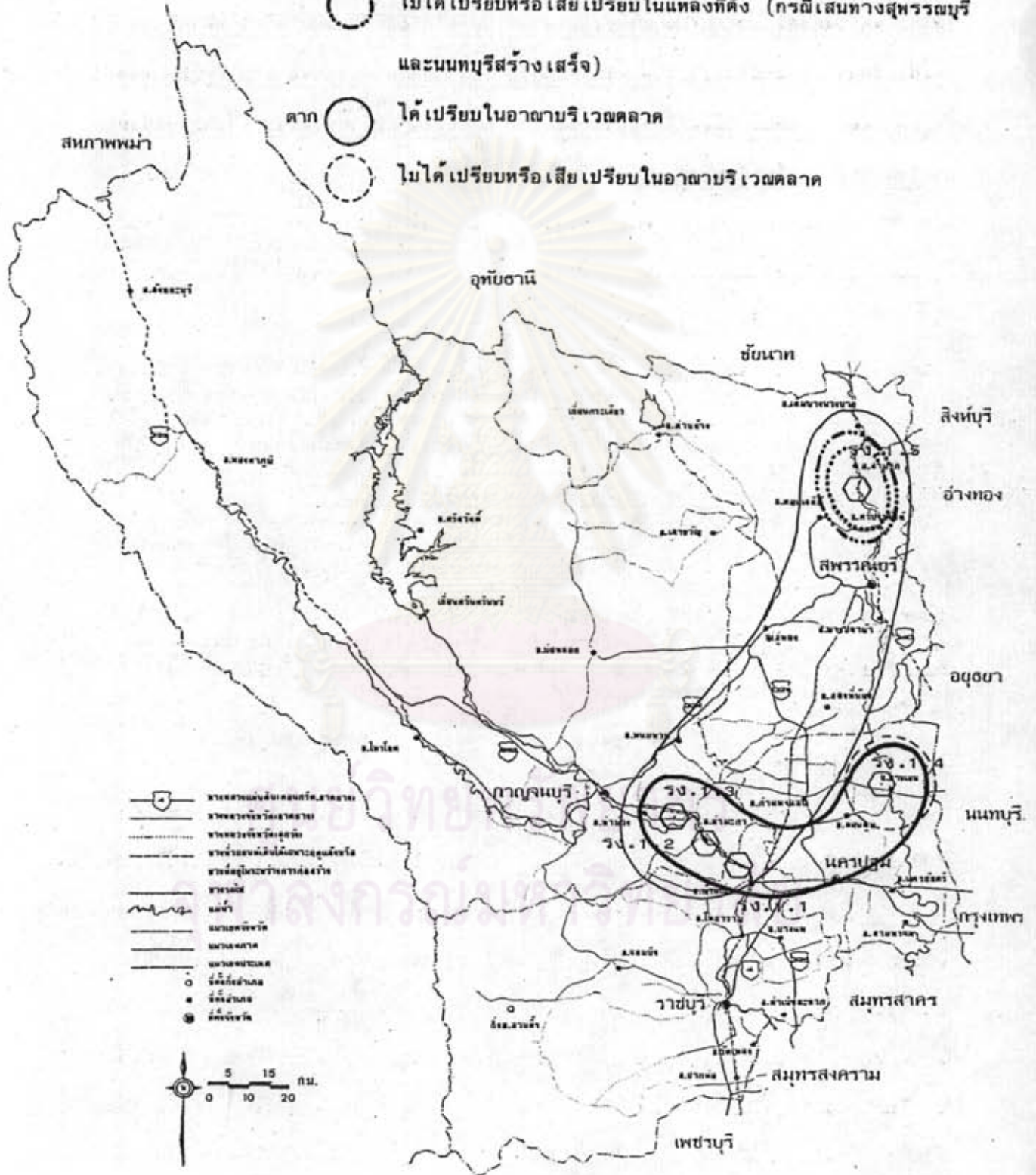
หมายเหตุ : 1 หมายความว่าถึงโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง (รง.1.1) มีความได้เปรียบในอาณานิคมเขตตลาดในทุก ๆ พื้นที่ เมื่อทำการแข่งขันในการจำหน่ายผลผลิตกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอสายบุรี (รง.1.5)

จากตารางที่ 8.4 เมื่อทำการ เปรียบเทียบความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดของโรงงานน้ำตาลภายในภาคตะวันตกด้วยกันเองจะเห็นว่า โรงงานน้ำตาลในอำเภอท่าม่วง มีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดมากที่สุด ทั้งนี้โดยได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดทุก ๆ พื้นที่ เมื่อทำการแข่งขันกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง ท่ามะกา บางเลน และสามชุก โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่งมีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดรองลงมา เพราะได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดทุก ๆ พื้นที่เมื่อแข่งขันในด้านการจำหน่ายผลผลิตกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอท่ามะกา ทางเลน และสามชุก แต่โรงงานนี้จะเสียเปรียบในอาณาบริเวณตลาด เมื่อทำการแข่งขันในด้านการจำหน่ายผลผลิตกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอท่าม่วง ในลักษณะเดียวกันโรงงานน้ำตาลในอำเภอท่ามะกาจะมีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาด เฉพาะเมื่อทำการแข่งขันการจำหน่ายผลผลิตกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและสามชุก โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกมีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาด เฉพาะเมื่อทำการแข่งขันกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน และโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนนับว่ามีความ เสียเปรียบในอาณาบริเวณตลาดมากที่สุด เพราะไม่สามารถทำการแข่งขันการจำหน่ายผลผลิตกับโรงงานอื่น ๆ เนื่องจากต้นทุนการผลิตน้ำตาลทรายขาวสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศถึง 170 บาทต่อตัน และสูงกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอท่าม่วง (โรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดมากที่สุดในภาค) ถึง 357 บาทต่อตัน สรุปได้ว่าโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดมากเรียงลำดับลงไปจนถึงโรงงานน้ำตาลที่มีความเสียเปรียบในอาณาบริเวณตลาดดังนี้ คือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอท่าม่วง บ้านโป่ง ท่ามะกา สามชุก และบางเลน

โรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบและเสียเปรียบในอาณาบริเวณตลาด เมื่อเปรียบเทียบกับโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งคามที่ได้ศึกษาไว้ในหัวข้อ 8.4.1.2 ก. ทำให้ทราบถึงสถานภาพของความได้เปรียบระหว่างโรงงานน้ำตาลในปี 2524 และก่อนปี 2524 คือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง มีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดเป็นอย่างมาก เพราะนอกจากจะมีต้นทุนการผลิตน้ำตาลอยู่ในระดับต่ำแล้ว ยังมีความสะดวกต่อการขนส่งผลผลิตน้ำตาลไปจำหน่ายยังแหล่งตลาดผู้บริโภคในประเทศ ในขณะที่โรงงานในอำเภอสามชุกมีความ เสียเปรียบในอาณาบริเวณตลาดคือโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง แต่มีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดคือโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน ถึงแม้ว่าจะเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งก็ตาม

บริเวณที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลที่

- ได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- ⊙ เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- ⊖ ไม่ได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง (กรณีเส้นทางสุพรรณบุรีและนนทบุรีสร้างเสร็จ)
- ดาก ○ ได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาด
- ⊙ ไม่ได้เปรียบหรือเสียเปรียบในอาณาบริเวณตลาด



แผนที่ 8.4 ความได้เปรียบเสียเปรียบของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก โดยพิจารณาจากการขนส่งน้ำตาลทรายขาว

สำหรับความได้เปรียบในอาณานิคมของโรงงานน้ำตาลหลังปี 2524
สำนักงานกลางจัดจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวมีการควบคุมราคาจำหน่ายให้อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับ
ราคาควบคุม ความได้เปรียบในอาณานิคมจึงขึ้นอยู่กับที่ตั้งโรงงานน้ำตาล เป็นตัวกำหนด
ตามที่ได้ศึกษาไว้ในหัวข้อ 8.4.1.2 ก. กล่าวคือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและบ้านโป่ง-
ท่ามะกา-ท่าม่วง มีความได้เปรียบในอาณานิคมเนื่องจากมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่า
โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก

8.4.2 การเปรียบเทียบความได้เปรียบ เสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลที่อยู่ ภายในภาคตะวันออก

8.4.2.1 พิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายดิบ

ผลจากการ เปรียบ เทียบความได้เปรียบ เสียเปรียบของแหล่งที่ตั้ง
 โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออก เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายดิบพบว่า โรงงานน้ำ
ตาลในภาคตะวันออกมีความได้เปรียบ เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานดังนี้คือ

- โรงงานน้ำตาลในอำเภอห้วยสนิคมและบ้านบึง มีความได้เปรียบ
 ในแหล่งที่ตั้ง
- โรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชา หนองใหญ่ และปลวกแดง
 ไม่มีความได้เปรียบหรือ เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉางและอำเภอบ้านค่าย มีความ
 เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรงงาน	ค่าขนส่ง ¹ บาท/ตัน	ระยะทาง ² กม.
ภาคตะวันออก	104 (70)	131 (73)
รง.2.1	92 (64)	107 (64)
รง.2.2	95 (64)	110 (64)
รง.2.4	103 (40)	126 (12)
รง.2.3	105 (82)	140 (95)
รง.2.5	110 (70)	146 (74)
รง.2.6	120 (59)	163 (56)
รง.2.7	135 (88)	172 (105)

1. โรงงานน้ำตาลในอำเภอน้ำขุ่นและบ้านบึง มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง เพราะเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบสู่ท่าเรือส่งออกในกรุงเทพฯ และสมุทรปราการ เพียงตันละ 80-90 บาท ทั้งนี้ โดยมีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอยู่ในระหว่าง 100-110 กิโลเมตร เส้นทางหลวงที่ใช้ในการขนส่ง คือ

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 เส้นทาง ชลบุรี-ฉะเชิงเทรา
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 เส้นทาง ชลบุรี-แกลง
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 เส้นทาง ชลบุรี-กรุงเทพฯ
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 เส้นทางบางนา-ตราด

2. โรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชา หนองใหญ่ และปลวกแดง โรงงานน้ำตาลดังกล่าวนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งที่ตั้งแล้ว นับว่าเสียเปรียบกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอน้ำขุ่นและบ้านบึง แต่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉางและอำเภอบ้านค่าย เพราะค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบของโรงงานน้ำตาลในอำเภอ

¹ค่าตัวเลขในวงเล็บ เป็นค่าขนส่ง ที่ขนส่งน้ำตาลทรายดิบจากโรงงานน้ำตาลในอำเภอต่าง ๆ สู่ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง

²ค่าตัวเลขในวงเล็บ เป็นระยะทางที่ขนส่งน้ำตาลทรายดิบจากโรงงานน้ำตาลในอำเภอต่าง ๆ สู่ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง

ศรียาชา หนองใหญ่ และปลวกแดง อยู่ในระดับปานกลางคือระหว่าง 100-110 บาทต่อตัน และระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งอยู่ในระหว่าง 120-150 กิโลเมตร เส้นทางหลวงที่ใช้ในการขนส่งคือ

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 เส้นทางสัคทีบ-ฉะเชิงเทรา
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 เส้นทางชลบุรี-แกลง
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 เส้นทางชลบุรี-กรุงเทพฯ
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 เส้นทางบางนา-ตราด

3. โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉางและอำเภอบ้านค่าย โรงงานน้ำตาลในอำเภอกิ่งสองนี้ นับว่ามีความเสียหายเปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอรื่น ๆ เพราะผู้ประกอบการผลิตต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบอยู่ในอัตราที่สูงกว่าและ 110 บาทต่อตัน ซึ่งสูงกว่าโรงงานอื่น ๆ ทั้งนี้โดยมีระยะทางในการขนส่งจากโรงงานถึงท่าเรือส่งออกมากกว่า 150 กิโลเมตร เส้นทางหลักที่ใช้ในการขนส่งคือ

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 เส้นทางบางละมุง-ระยอง
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 เส้นทางสัคทีบ-ฉะเชิงเทรา
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 เส้นทางชลบุรี-แกลง
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 เส้นทางระยอง-กรุงเทพฯ
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 เส้นทางบางนา-ตราด

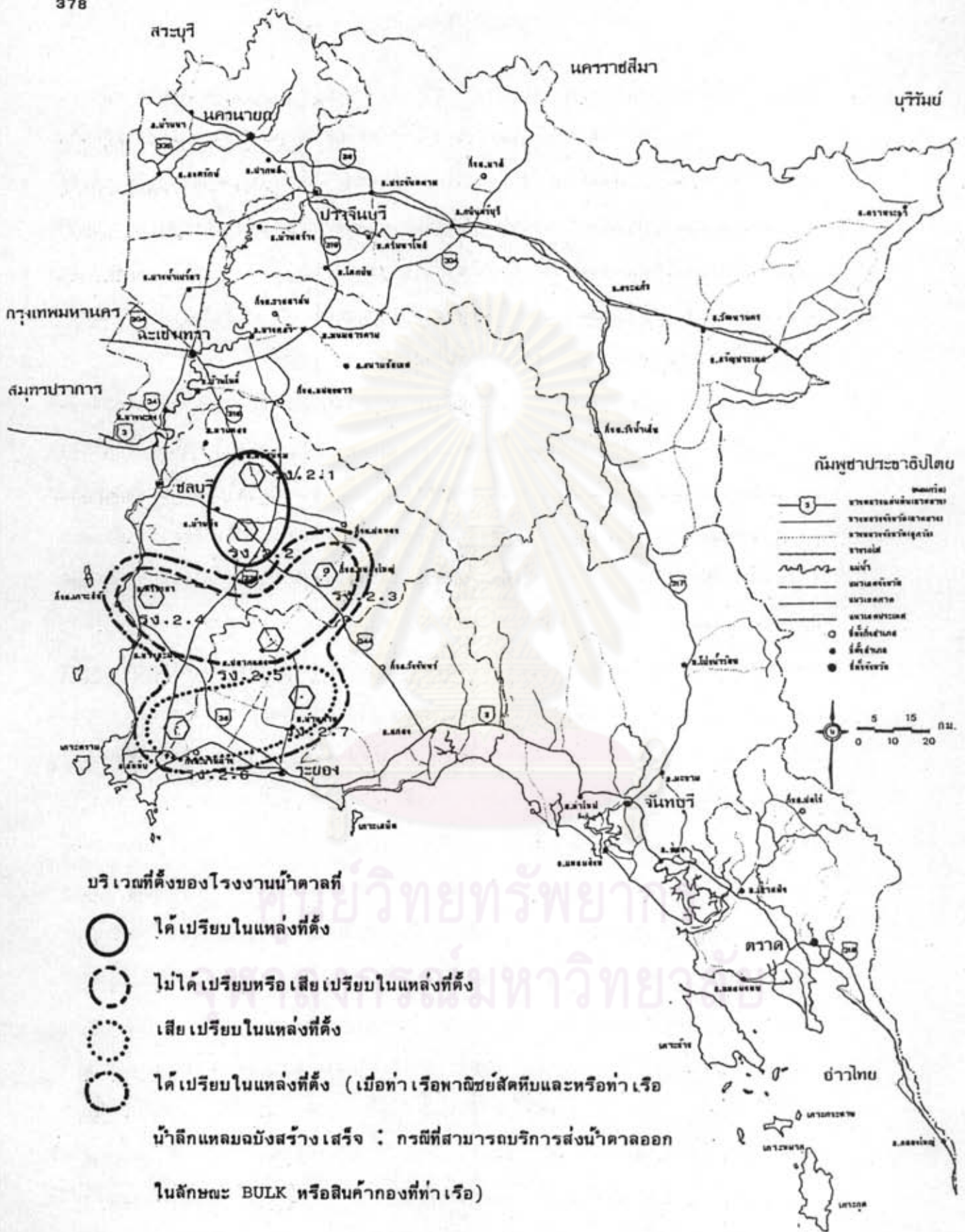
อนึ่ง การขนส่งน้ำตาลทรายดิบของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกสู่ตลาดต่างประเทศที่ทำเรือส่งออกนี้ ในกรณีที่มีการขนส่งน้ำตาลทรายดิบแบบสินค้ากอง มักมีการใช้บริการของ บริษัท ไทย ซูการ์ แวร์เฮาส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัดมากกว่า บริษัท ยูนิเด็ค ซูการ์ เทอร์มินัล จำกัด เนื่องจากมีความสะดวกต่อการขนส่งน้ำตาลสู่บริเวณโกดังเก็บสินค้าของบริษัทมากกว่า

โครงการพัฒนาของรัฐในการพัฒนาท่าเรือพาณิชย์สัคทีบและท่าเรือน้ำลึกแหลม

ฉะเชิงเทรา สามารถลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบลงได้ กล่าวคือ โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบสู่ท่าเรือในกรุงเทพฯ-สมุทรปราการ อยู่ในระหว่าง 92-135 บาทต่อตัน หรือเฉลี่ย 104 บาทต่อตัน แต่ถ้าขนส่งออกสู่ท่าเรือพาณิชย์สัคทีบจะเสียค่าใช้จ่ายเพียง 47-94 บาทต่อตัน หรือเฉลี่ย 79 บาทต่อตัน และถ้าขนส่งออกที่ทำเรือน้ำลึกแหลมฉะเชิงเทราจะเสียค่าใช้จ่ายระหว่าง 40-88 บาทต่อตัน หรือเฉลี่ย 70 บาทต่อตัน จะเห็นได้ว่ามีความประหยัดในค่าขนส่งมากโดยเฉพาะการส่งออกที่ทำเรือน้ำลึกแหลมฉะเชิงเทรา นับว่ามีความเหมาะสมมาก

ที่สุด เพราะโรงงานน้ำตาลในอำเภอต่าง ๆ สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งได้ถึง 28-63 บาทต่อตัน (ตารางที่ 6.8) โดยที่โรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชา และกิ่งอำเภอบ้านฉาง จะมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากที่สุด เนื่องจากเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งอยู่ในระดับที่ต่ำมากเพียง 40-60 บาทต่อตัน โรงงานน้ำตาลในอำเภอพนัสนิคม บ้านฉาง และปลวกแดง มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งรองลงมาคือ เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งระหว่าง 60-70 บาทต่อตัน โรงงานน้ำตาลอื่น ๆ เช่น ในกิ่งอำเภอหนองใหญ่และอำเภอบ้านค่าย เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งมากที่สุดระหว่าง 80-90 บาทต่อตัน ซึ่งก็ยังมีอยู่ในอัตราที่ต่ำมาก

ความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่ำโดยการส่งน้ำตาลทรายดิบออกสู่ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังตามที่กล่าวข้างต้น เป็นการพิจารณาในกรณีตลาดต่างประเทศต้องการน้ำตาลทรายดิบในลักษณะบรรจุกระสอบ แต่หากต้องการในรูปแบบของสินค้ากองแล้ว การขนส่งน้ำตาลโดยไม่บรรจุกระสอบและเก็บรักษาในลักษณะสินค้ากองที่ทำเรือเพื่อรอการส่งออกในลักษณะ BULK (ปัจจุบันมีอยู่เพียง 2 บริษัทในจังหวัดสมุทรปราการที่ให้บริการในลักษณะดังกล่าว) ย่อมให้ความประหยัดกว่าการขนส่งน้ำตาลทรายดิบโดยบรรจุกระสอบและทำการฆ่าปากกระสอบบนเรือถึง 62.40 บาทต่อตัน หรือมากกว่า ดังนั้น ถ้าไม่มีบริษัทใดให้บริการส่งน้ำตาลออกในลักษณะ BULK ที่ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังแล้ว โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออก ยกเว้นโรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชา ยังคงมีความเหมาะสมต่อการส่งน้ำตาลทรายดิบออกที่ทำเรือในจังหวัดสมุทรปราการโดยใช้บริการของบริษัท ยูไนเต็ท ซูการ์ เทอร์มินัล จำกัด และ บริษัท ไทยซูการ์ ซาโล แวร์เฮาส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เพราะเสียค่าใช้จ่ายถูกกว่า โรงงานน้ำตาลที่อยู่ใกล้กับท่าเรือในกรุงเทพฯ-สมุทรปราการ จึงมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งตามที่ได้ศึกษาไว้แล้วในตอนต้นของหัวข้อ 8.4.2.1 อย่างไรก็ตาม หากสองบริษัทดังกล่าว มีขีดความสามารถไม่เพียงพอต่อการให้บริการแล้ว โรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในภาคตะวันออกมีความเหมาะสมในการส่งน้ำตาลออกที่ทำเรือน้ำลึกแหลมฉบังมากกว่าการส่งออกที่ทำเรือกรุงเทพฯ-สมุทรปราการ โรงงานน้ำตาลที่อยู่ใกล้ท่าเรือ เช่น ในอำเภอศรีราชาและกิ่งอำเภอบ้านฉาง จึงมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากที่สุด โรงงานน้ำตาลที่ได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งรองลงมาได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอพนัสนิคม บ้านฉาง และปลวกแดง ส่วนโรงงานที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งคือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอหนองใหญ่และอำเภอบ้านค่าย อย่างไรก็ตาม สำหรับกรณีนี้มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งของโรงงาน มิได้มีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตแต่อย่างใด เพราะเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพียง 80-90 บาทต่อตัน เท่านั้น



บริเวณที่ตั้งของโรงงานน้ำคาลที่

- ได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- (dashed) ไม่ได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- (dotted) เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- (with dot) ได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง (เมื่อทำเรือพาณิชย์สกัดหีบและหรือทำเรือน้ำลึกแหลมอบังสร้างเสร็จ : กรณีที่สามารถบริการส่งน้ำคาลออกในลักษณะ BULK หรือสินค้ากองที่ทำเรือ)

แผนที่ 8.5 ความได้เปรียบเสียเปรียบของที่ตั้งโรงงานน้ำคาลในภาคตะวันออก

โดยพิจารณาจากการขนส่งน้ำคาลทรายดิบ

8.4.2.2 พิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายขาว

ซึ่งจะทำการพิจารณาออกเป็นสองกรณีเช่นเดียวกับการศึกษาในหัวข้อ 8.4.1.2 คือ กรณีที่หนึ่งเป็นการศึกษาถึงความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาล เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายขาวสู่แหล่งตลาดผู้บริโภค หรือกล่าวได้ว่าเป็นการศึกษาความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาด เมื่อพิจารณาเฉพาะแหล่งที่ตั้งของโรงงานแต่เพียงอย่างเดียว ส่วนกรณีที่สองเป็นการศึกษาถึงความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดโดยพิจารณาจากแหล่งที่ตั้งของโรงงานและต้นทุนในการผลิต

ก. ความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาล

โดยการพิจารณาถึงศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาว และระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลจากที่ตั้งโรงงาน โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ความได้เปรียบเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งดังนี้ :-

- โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่ง และพนัสนิคมมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- โรงงานน้ำตาลในอำเภอสรีราชา หนองใหญ่ และปลวกแดง ไม่มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านค่ายและกิ่งอำเภอบ้านฉางมีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง

โรงงาน	ค่าขนส่ง บาท/ตัน	ระยะทาง กม.	ระดับการกระจาย D_{as}/D_{ms}	ศักยภาพทาง การตลาด
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	87	106	5.05	16.86
รง.2.2	82	96	3.20	20.74
รง.2.1	58	60	5.45	21.49
รง.2.4	46	36	3.00	17.75
รง.2.3	99	123	4.73	15.90
รง.2.5	99	129	6.79	15.20
รง.2.7	70	78	7.09	13.18
รง.2.6	114	152	11.69	13.79

1. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่ง มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน เนื่องจากที่ตั้งของโรงงานมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวสูง เพราะสะดวกต่อการขนส่ง ผลผลิตน้ำตาลไปจำหน่ายยังแหล่งตลาดผู้บริโภคในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงและภาคกลาง ในปี 2524 โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่งมีปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายประมาณ 37,918 ตัน (เท่ากับ 10.65% ของปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงและภาคตะวันออกเฉียง) จากพื้นที่แหล่งที่ตั้งของโรงงานและแหล่งตลาดผู้บริโภค แหล่งตลาดที่โรงงานควรจำหน่ายผลผลิตไปให้ตามการกำหนดโดยสมการโมเดลจึงอยู่ในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียง คือ จังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพฯ ชลบุรี และปราจีนบุรี โดยมีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่ง 96 กิโลเมตร คิดเป็นมูลค่าขนส่งเฉลี่ย 82 บาทต่อตัน ระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวอยู่ในระดับต่ำเพียง 3.20 จึงสรุปได้ เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายขาวแล้ว โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่งมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง ตลอดจนเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคต

2. โรงงานน้ำตาลในอำเภอนนทบุรี อำเภอนนทบุรี เป็นเขตติดต่อกับพื้นที่ทางตอนเหนือของอำเภอบ้านมิ่ง โรงงานน้ำตาลในอำเภอนนทบุรีนี้มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง เช่นเดียวกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่ง เพราะที่ตั้งโรงงานมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวสูง ที่ตั้งของโรงงานจึงมีความสะดวกต่อการขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังแหล่งตลาดผู้บริโภคในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียง โดยที่ปี 2524 โรงงานน้ำตาลในอำเภอนนทบุรีมีปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายประมาณ 5,404 ตัน (เท่ากับ 1.52% ของปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงและภาคตะวันออกเฉียง) ปริมาณน้ำตาลทรายขาวดังกล่าว สมการโมเดลได้กำหนดให้จำหน่ายกับแหล่งตลาดผู้บริโภคในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียง คือ จังหวัดฉะเชิงเทราและสมุทรปราการ ระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งผลผลิตเท่ากับ 60 กิโลเมตร มูลค่าขนส่งเฉลี่ย 58 บาทต่อตัน ระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานอยู่ในระดับปานกลางคือ 5.45 ซึ่งสูงกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่งเล็กน้อย เพราะว่า แหล่งตลาดผู้บริโภคที่อยู่ใกล้กับโรงงานคือ จังหวัดชลบุรี สมการโมเดลได้กำหนดให้ซื้อน้ำตาลจากโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่งและศรีราชา อย่างไรก็ตาม โรงงานน้ำตาลในอำเภอนนทบุรีที่ตั้งโรงงานมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวสูงมาก เมื่อเทียบกับโรงงานน้ำตาลในอำเภออื่น ๆ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า โรงงานน้ำตาลในอำเภอนนทบุรีมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง และมีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของ

โรงงานในอนาคต

3. โรงงานน้ำตาลในอำเภอสรีราชา มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งรองลงมาจากรองงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่งและพนัสนิคม แต่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านค่ายและกิ่งอำเภอบ้านฉาง ดังนั้น เมื่อทำการเปรียบเทียบศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวระหว่างโรงงานต่าง ๆ ในภาคตะวันออก โรงงานน้ำตาลในอำเภอสรีราชาจึงมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวอยู่ในระดับปานกลางในปี 2524 โรงงานน้ำตาลมีปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายประมาณ 6,031 ตัน (เท่ากับ 1.69% ของปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกและภาคตะวันออก) แหล่งตลาดผู้บริโภคที่โรงงานควรจำหน่ายผลผลิตไปให้ตามการกำหนดโดยสมการโมเดลอยู่ในภาคตะวันออก คือจังหวัดชลบุรี เพียงแหล่งเดียว สังเกตได้ว่าปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายของโรงงานในอำเภอสรีราชามีปริมาณน้อยกว่าปริมาณการบริโภคในจังหวัดชลบุรี ระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานจึงอยู่ในระดับต่ำเพียง 3.00 เพราะแหล่งตลาดอยู่ห่างจากที่ตั้งโรงงานเพียง 36 กิโลเมตร โดยเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพียง 46 บาทต่อตัน อนึ่ง จะเห็นว่า หากโรงงานน้ำตาลในอำเภอสรีราชาขยายขนาดกำลังผลิตมากขึ้น จนมีผลผลิตน้ำตาลทรายขาวมากเกินความต้องการของแหล่งบริโภคในจังหวัดชลบุรีแล้ว ความสามารถในการค้าถึงแหล่งตลาดผู้บริโภคในบริเวณที่อยู่ใกล้โรงงาน คือ จังหวัดฉะเชิงเทรา และระยอง ย่อมเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งต่อโรงงานน้ำตาลในอำเภพนัสนิคมและบ้านค่าย ปริมาณน้ำตาลส่วนเกินจึงต้องจำหน่ายให้กับแหล่งบริโภคในกรุงเทพฯ และสมุทรปราการ แต่ก็อยู่ไม่ไกลจากที่ตั้งโรงงานน้ำตาลมากนัก เพราะเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งประมาณเพียง 90-100 บาทต่อตัน จึงกล่าวได้ว่าเมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายขาวสู่แหล่งตลาดแล้ว โรงงานน้ำตาลในอำเภอสรีราชามีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งอยู่ในระดับปานกลาง หรือกล่าวได้ว่าโรงงานนี้ไม่มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งแต่ประการใด เมื่อเปรียบเทียบกับที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในภาคตะวันออก

4. โรงงานน้ำตาลในอำเภอนองใหญ่ มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งรองลงมาจากรองงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่งและพนัสนิคม แต่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านค่ายและกิ่งอำเภอบ้านฉาง เช่นเดียวกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอสรีราชา เพราะมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวอยู่ในระดับปานกลาง ในปี 2524 โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอนองใหญ่มีปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายประมาณ 27,615

ตัน (เท่ากับ 7.76% ของปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายของโรงงานน้ำตาลในภาค ตะวันตกและภาคตะวันออก) แหล่งตลาดผู้บริโภคที่โรงงานในอำเภอควรจำหน่ายผลผลิตไปให้ตาม การกำหนดโดยสมการโมเดลอยู่ในภาคกลางและภาคตะวันออก คือ จังหวัดสมุทรปราการและปราจีนบุรี โดยมีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่ง 123 กิโลเมตร มูลค่าขนส่งเฉลี่ย 99 บาทต่อตัน ระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานอยู่ในระดับปานกลาง คือ เท่ากับ 4.73 จึงกล่าวได้ว่า โรงงานน้ำตาลในอำเภอหนองใหญ่ มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งอยู่ในระดับปานกลาง หรือกล่าวได้ว่าที่ตั้งโรงงานไม่มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งแต่ประการใด เมื่อเปรียบเทียบกับที่ตั้งโรงงานในอำเภออื่น ๆ ที่อยู่ภายในภาคตะวันออก

5. โรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดง มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งรองลงมาจากโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่งและพนัสนิคม แต่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านค่ายและกิ่งอำเภอบ้านฉาง เช่นเดียวกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชาและอำเภอหนองใหญ่ เพราะโรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดงนี้ที่ตั้งโรงงานมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวอยู่ในระดับปานกลาง โดยในปี 2524 โรงงานนี้มีปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายประมาณ 15,253 ตัน (เท่ากับ 4.28% ของปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกและภาคตะวันออก) แหล่งตลาดที่โรงงานควรจำหน่ายผลผลิตให้ตามการกำหนดโดยสมการโมเดลอยู่ในพื้นที่ภาคกลางคือ จังหวัดสมุทรปราการ ระยะทางห่างจากที่ตั้งโรงงาน 129 กิโลเมตร คิดเป็นมูลค่าขนส่ง 99 บาทต่อตัน ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง จากการที่ผลผลิตน้ำตาลของโรงงานมิได้จำหน่ายให้กับแหล่งบริโภคที่อยู่ในพื้นที่เดียวกับที่ตั้งโรงงาน ดังนั้น ระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจึงอยู่ในระดับค่อนข้างสูง คือ 6.79 จึงกล่าวได้ว่า โรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดงมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งอยู่ในระดับปานกลาง เช่นเดียวกับกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชาและอำเภอหนองใหญ่ อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการเปรียบเทียบกับแหล่งที่ตั้งในโรงงานทั้งสองดังกล่าว โรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดงค่อนข้างจะเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งอยู่เล็กน้อย เนื่องจากที่ตั้งโรงงานมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวต่ำกว่า และมีระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานสูงกว่า.

6. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านค่าย มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งเมื่อเทียบกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่ง พนัสนิคม ศรีราชา หนองใหญ่และปลวกแดง การที่โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านค่ายเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง เพราะว่า ศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทราย

ชาวของโรงงานนี้ต่ำมาก นอกจากนี้ยังมีการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวอยู่ในระดับสูง กล่าวคือ ในปี 2524 โรงงานน้ำตาลมีปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อการจำหน่ายประมาณ 5,161 ตัน (เท่ากับ 1.45% ของปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกและภาคตะวันออก) แหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวที่โรงงานควรจำหน่ายผลผลิตให้ตามการกำหนดโดยสมการโมเดลอยู่ในพื้นที่ภาคตะวันออก คือ จังหวัดระยองและจันทบุรี โดยมีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่ง 78 กิโลเมตร คิดเป็นมูลค่าขนส่งเฉลี่ย 70 บาทต่อตัน ระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานจัดอยู่ในระดับสูง คือ เท่ากับ 7.09 การที่ค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายขาวโดยเฉลี่ยต่อตันอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากว่า ที่ตั้งโรงงานอยู่ใกล้กับแหล่งตลาดผู้บริโภคในจังหวัดระยองประกอบด้วยปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายขาวของโรงงานมีน้อย ทำให้อาณาบริเวณตลาดอยู่ในขอบเขตที่จำกัด สำหรับการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอำเภอบ้านค่ายในอนาคตนี้เห็นว่าไม่มีความเหมาะสมแต่อย่างใด เพราะที่ตั้งโรงงานมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวอยู่ในระดับต่ำ จากการพิจารณาที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลจะเห็นว่าโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ใกล้กับชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในบริเวณทางตอนใต้ของภาคตะวันออก จึงอยู่ไกลจากแหล่งตลาดผู้บริโภคในภาคกลางโดยเฉพาะในสมุทรปราการและกรุงเทพฯ ซึ่งนับว่าเป็นแหล่งตลาดที่สำคัญของประเทศโดยมีการบริโภคน้ำตาลเป็นสัดส่วนถึง 54.35% ของประเทศ จึงกล่าวได้ว่า โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านค่ายมีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง เมื่อเปรียบเทียบกับโรงงานน้ำตาลในอำเภออื่น ๆ ที่อยู่ในภาคตะวันออก

7. โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งมากที่สุดเมื่อเทียบกับโรงงานน้ำตาลในพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งนี้เพราะโรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉางมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวอยู่ในระดับต่ำ ตลอดจนระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวอยู่ในระดับที่สูงมากเนื่องจากแหล่งที่ตั้งของโรงงานเป็นตัวกำหนดซึ่งจะเห็นว่าในปี 2524 โรงงานมีปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายประมาณ 7,032 ตัน (เท่ากับ 1.97% ของปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายของกลุ่มโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกและภาคตะวันออก) โดยที่ตั้งโรงงานอยู่ใกล้ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในบริเวณตอนใต้ของภาคตะวันออก สมการโมเดลจึงกำหนดให้แหล่งตลาดของโรงงานอยู่ในภาคกลางและภาคตะวันออก คือ จังหวัดสมุทรปราการ จันทบุรี และตราด ซึ่งแต่ละแห่งอยู่ไกลจากที่ตั้งโรงงานมาก คิดเป็นระยะทางเฉลี่ยของการขนส่งเท่ากับ 152 กิโลเมตร หรือมูลค่าขนส่งเฉลี่ย 114 บาทต่อตัน ระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานจึงสูงมากถึง 11.69 ทั้งนี้แสดงให้เห็น

เห็นว่าค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลสูงนี้มีได้แปรผันโดยตรงกับปริมาณการผลิตน้ำตาลของโรงงาน แต่เกิดจากสาเหตุของความเสียหายเปรียบในแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลเอง โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง นับว่าไม่มีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคตด้วยเหตุผลเช่นเดียวกันกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านค่าย จึงกล่าวได้ว่า โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉางมีความเสียหายเปรียบในแหล่งที่ตั้ง เมื่อเปรียบเทียบกับโรงงานน้ำตาลในอำเภออื่น ๆ ที่อยู่ในภาคตะวันออก

ข. ความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดโดยพิจารณาจากต้นทุนการผลิต

ต้นทุนในการผลิตน้ำตาลทรายขาวของโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกจะมีค่าตั้งแคอยู่ในระดับใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของประเทศ (โรงงานน้ำตาลในอำเภอลวกแดง) จนไปถึงสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศถึงประมาณ 1,009 บาทต่อตัน (โรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชา) ความแตกต่างของต้นทุนการผลิตน้ำตาลระหว่างโรงงานน้ำตาลในอำเภอต่าง ๆ ประกอบกับแหล่งที่ตั้งของโรงงานในแต่ละพื้นที่ ส่งผลให้มีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดที่แตกต่างกัน โดยใช้แนวความคิดของ Tord Palander เช่นเดียวกับที่ได้ศึกษาไว้ในหัวข้อ 8.4.1.2 ข. ทำให้ทราบความได้เปรียบของอาณาบริเวณตลาดระหว่างโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในภาคตะวันออกตามที่แสดงในตาราง 8.4 คือ

- โรงงานน้ำตาลในอำเภอลวกแดงมีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดทุก ๆ พื้นที่ เมื่อทำการแข่งขันในการจำหน่ายผลผลิตกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอพนัสนิคม บ้านมิ่ง หนองใหญ่ ศรีราชา บ้านฉาง และบ้านค่าย
- โรงงานน้ำตาลในอำเภอหนองใหญ่มีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดทุก ๆ พื้นที่ เมื่อทำการแข่งขันในการจำหน่ายผลผลิตกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอพนัสนิคม บ้านมิ่ง ศรีราชา บ้านฉาง และบ้านค่าย
- โรงงานน้ำตาลในอำเภอพนัสนิคมมีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดทุก ๆ พื้นที่ เฉพาะเมื่อทำการแข่งขันในการจำหน่ายผลผลิตกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่ง ศรีราชา บ้านฉาง และบ้านค่าย
- โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านค่ายมีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดทุก ๆ พื้นที่ เฉพาะเมื่อทำการแข่งขันในการจำหน่ายผลผลิตกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่ง ศรีราชา และกิ่งอำเภอบ้านฉาง
- โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมิ่งมีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาด

ทุก ๆ พื้นที่ เฉพาะเมื่อทำการแข่งขันในการจำหน่ายผลผลิตกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชา และกิ่งอำเภอบ้านฉาง

- โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง มีความได้เปรียบในอาณานิคม เขตตลาดทุก ๆ พื้นที่ เฉพาะเมื่อทำการแข่งขันในการจำหน่ายผลผลิตกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชาเพียงแห่งเดียวเท่านั้น

- โรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชา เนื่องจากมีต้นทุนการผลิตน้ำตาลทรายขาวที่สูงมาก จึงมีความเสียเปรียบในอาณานิคมเขตตลาดเมื่อทำการแข่งขันในการจำหน่ายผลผลิตกับโรงงานน้ำตาลอื่น ๆ ทั้งหมดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

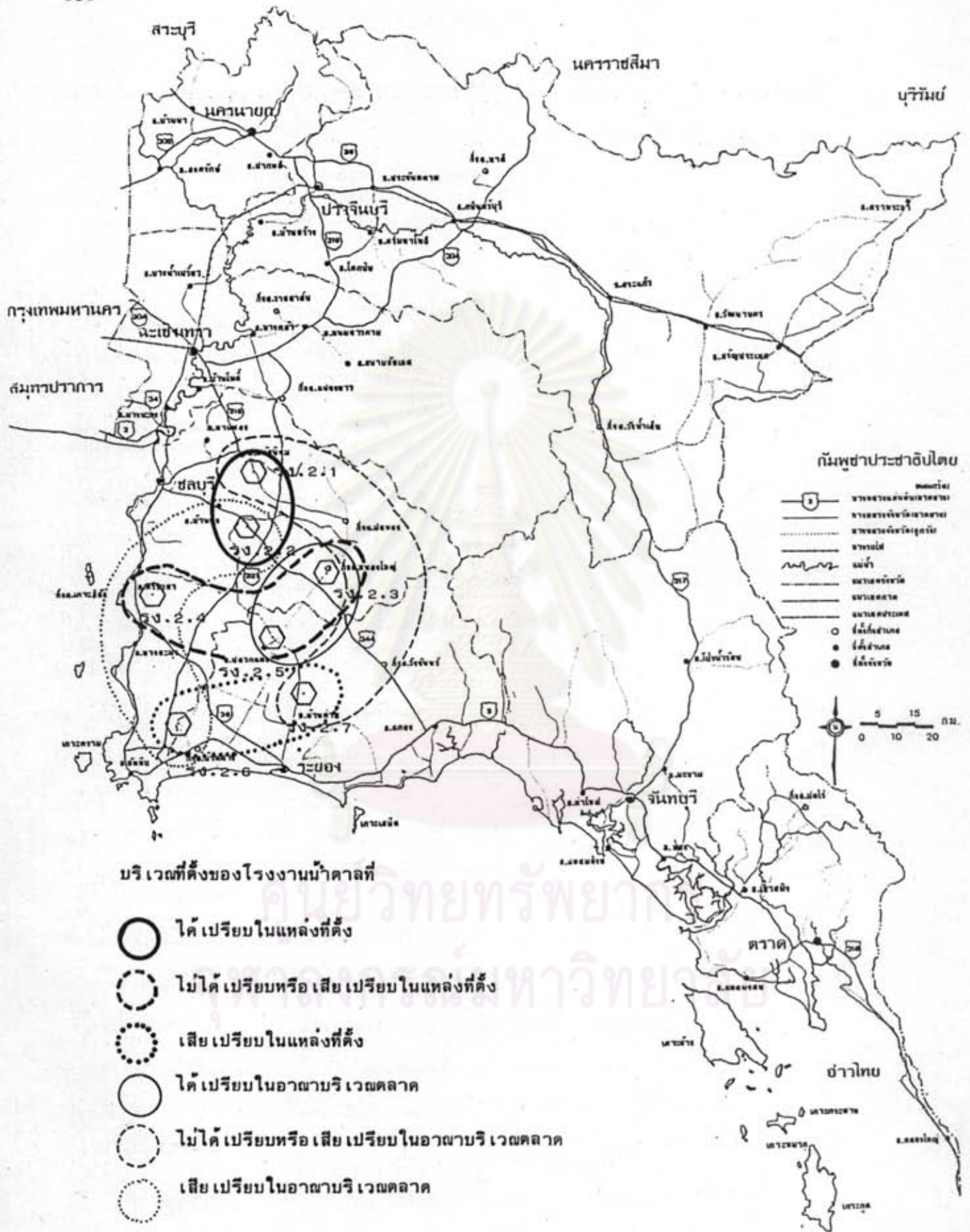
โดยการเปรียบเทียบความได้เปรียบในอาณานิคมเขตตลาดระหว่างโรงงานด้วยกันตามที่กล่าวข้างต้น พอสรุปว่าโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในอาณานิคมเขตตลาดมากเรียงลำดับลงไปจนถึงโรงงานน้ำตาลที่มีความเสียเปรียบในอาณานิคมเขตตลาด ดังนี้คือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดง หนองใหญ่ หนองสนิม บ้านค่าย บ้านบึง บ้านฉาง (กิ่ง) และศรีราชา

ผลจากการศึกษาถึงความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานในหัวข้อ 8.4.2.2

ก. เมื่อเทียบกับความได้เปรียบในอาณานิคมเขตตลาดระหว่างโรงงานน้ำตาล จะเห็นว่าในปี 2524 และก่อนปี 2524 โรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดงและอำเภอหนองใหญ่มีความได้เปรียบในอาณานิคมเขตตลาดมาก โรงงานน้ำตาลในอำเภอหนองสนิม บ้านค่าย และบ้านบึงมีความได้เปรียบในอาณานิคมเขตตลาดอยู่ในระดับรองลงมา และโรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉางและศรีราชา มีความเสียเปรียบในอาณานิคมเขตตลาด

หลังปี 2524 โดยมีสำนักงานกลางการจัดจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวทำหน้าที่ควบคุมราคาจำหน่ายของโรงงานต่าง ๆ ความได้เปรียบในอาณานิคมเขตตลาดจึงขึ้นอยู่กับแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลเป็นตัวกำหนด ตามผลการศึกษาในหัวข้อ 8.4.2.2 ก. กล่าวคือ โรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งคือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านบึงและหนองสนิม โรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบอยู่ในระดับปานกลาง หรือรองลงมา คือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชา หนองใหญ่ และปลวกแดง และโรงงานที่เสียเปรียบในอาณานิคมเขตตลาดคือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านค่ายและกิ่งอำเภอบ้านฉาง

จะสังเกตได้ว่า โรงงานน้ำตาลที่ได้เปรียบในอาณานิคมเขตตลาดในปี 2524 และก่อนปี 2524 จะมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งจัดอยู่ในระดับปานกลาง โรงงานที่มีความได้เปรียบในอาณานิคมเขตตลาดในระดับรองลงมา จะมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งสูง ยกเว้นโรงงาน



บริเวณที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลที่

- ได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- (dashed) ไม่ได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- (dotted) เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง
- ได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาด
- (dashed) ไม่ได้เปรียบหรือเสียเปรียบในอาณาบริเวณตลาด
- (dotted) เสียเปรียบในอาณาบริเวณตลาด

แผนที่ 8.6 ความได้เปรียบเสียเปรียบของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออก

โดยพิจารณาจากการขนส่งน้ำตาลทรายขาว

น้ำตาลในอำเภอบ้านค่าย และโรงงานน้ำตาลที่มีความเสียเปรียบในอาณานิคมเขตตลาด จะมีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งยกเว้นโรงงานน้ำตาลในอำเภอสรีราชา

8.4.3 การเปรียบเทียบความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในภาคตะวันตกกับภาคตะวันออก

จากการเปรียบเทียบความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลที่อยู่ภายในภาคเดียวกันตามที่ได้ศึกษาในหัวข้อ 8.4.1 และ 8.4.2 เมื่อนำเอาปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการพิจารณาความได้เปรียบเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งมาพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างโรงงานน้ำตาลทั้งที่อยู่ในภาคตะวันตกและภาคตะวันออก ทำให้ทราบถึงระดับความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานจากมากไปน้อย ในที่นี่จะทำการแยกพิจารณาออกเป็นสองกรณี คือ การขนส่งน้ำตาลทรายดิบ และการขนส่งน้ำตาลทรายขาว

8.4.3.1 พิจารณาในด้านการส่งน้ำตาลทรายดิบ

ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งคือค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบจากแหล่งผลิตสู่ท่าเรือส่งออกในกรุงเทพฯ และสมุทรปราการ การเปรียบเทียบความได้เปรียบและเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งต่อไปนี้ จะทำการแบ่งกลุ่มโรงงานน้ำตาลออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งอยู่ในระดับปานกลาง หรือกล่าวได้ว่าโรงงานน้ำตาลที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้เมื่อเปรียบเทียบกับโรงงานน้ำตาลอื่น ๆ ทั้งสองภาคแล้วจะไม่มีมีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ซึ่งกลุ่มโรงงานน้ำตาลดังกล่าวนี้จัดได้ว่ามีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งรองจากโรงงานน้ำตาลที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 แต่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มโรงงานน้ำตาลที่มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ผลจากการศึกษาได้กลุ่มโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบและเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ดังนี้ :-

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง ในภาคตะวันตก และโรงงานน้ำตาลในอำเภอน้ำขุ่นและบ้านบึงในภาคตะวันออก โรงงานน้ำตาลในอำเภอดังกล่าวต่างก็เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบอยู่ในระหว่าง 80-100 บาทต่อตัน

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งรองจากโรง

งานน้ำตลที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 แต่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตลที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 ได้แก่ โรงงานน้ำตลที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ โรงงานน้ำตลในอำเภอสรีราชาหนองใหญ่ และปลวกแดง โรงงานน้ำตลในอำเภอดังกล่าวต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตลทรายดิบอยู่ในระหว่าง 100-110 บาทต่อตัน

กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มโรงงานน้ำตลที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ได้แก่ โรงงานน้ำตลในกิ่งอำเภอบ้านดงและอำเภอบ้านค่ายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และโรงงานน้ำตลในอำเภอสามชุกในภาคตะวันตก โรงงานน้ำตลในอำเภอดังกล่าวต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตลทรายดิบที่สูงมากคือ ตั้งแต่ 120 บาทต่อตันขึ้นไปจนถึง 140 บาทต่อตัน

โรงงาน	ค่าขนส่ง ¹ บาท/ตัน	ระยะทาง ² กม.
เฉลี่ย 2 ภาค	95 (85)**	116 (99)**
รง.1.4	85	105
รง.1.1	83	98
รง.1.2	91	108
รง.1.3	95	119
	89	106
รง.2.1	92 (64)*	107 (64)*
รง.2.2	95 (64)*	110 (64)*
รง.2.4	103 (40)*	126 (12)*
รง.2.3	105 (82)*	140 (95)*
รง.2.5	110 (70)*	146 (74)*
รง.2.6	120 (59)*	163 (56)*
รง.2.7	135 (88)*	172 (105)*
รง.1.5	140 (105)	195 (148)

^{1,2}ค่าตัวเลขใน () เป็นค่าขนส่งและระยะทางในการขนส่งน้ำตลทรายดิบโดยใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-นนทบุรี, ()* เป็นค่าขนส่งและระยะทางที่ขนส่งน้ำตลทรายดิบสู่ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉิม, ()** เป็นผลจากการใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 340 และการส่งน้ำตลทรายดิบออกสู่ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉิม

จะเห็นว่าโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในภาคตะวันตกทั้งหมดยกเว้นโรงงานน้ำตาลใน
อำเภอสามชุก จัดอยู่ในกลุ่มที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง ในขณะที่โรงงานน้ำตาลในภาคตะวัน
ออกที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมีอยู่เพียง 2 แห่ง คือ ในอำเภอพนัสนิคมและบ้านบึงเท่านั้น
และเมื่อดูถึงมูลค่าเฉลี่ยในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบคอตันระหว่างภาคแล้ว ปรากฏว่า โรงงานน้ำ
ตาลในภาคตะวันตกเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบโดยเฉลี่ย 92 บาทคอตัน นับว่าค่า
กว่าภาคตะวันออกซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งถึง 104 บาทคอตัน จึงกล่าวได้ว่าเมื่อพิจารณา
ในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายดิบสู่แหล่งตลาดผู้บริโภคในต่างประเทศแล้ว โรงงานน้ำตาลโดยทั่วไป
ในภาคตะวันตกได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในภาคตะวันออก

โรงงาน ในภาค	ค่าขนส่ง บาท/คตัน	ระยะทาง กม.
ตะวันตก	92 (90)	111 (108)
ตะวันออก	104 (70)*	131 (73)*
เฉลี่ย 2 ภาค	95 (85)**	116 (99)**

โครงการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งของรัฐ ในพื้นที่ภาคตะวันตก ได้แก่
การก่อสร้างเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-นนทบุรี ให้แล้วเสร็จภายใน
ปี 2527 และพื้นที่ตะวันออกได้แก่ โครงการพัฒนาท่าเรือสกัดหีบให้เป็นท่าเรือพาณิชย์อย่างสมบูรณ์
ในปี 2528 กับก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกแหลมอับังให้สามารถขนส่งสินค้าได้ภายในปี 2528 และเสร็จ
สมบูรณ์ภายในปี 2543 โครงการที่กล่าวนี้เมื่อดำเนินการก่อสร้างเสร็จแล้ว จะมีผลต่อการเปลี่ยน
เส้นทางในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบ และส่งผลถึงความได้เปรียบและเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งแค
ต่างไปจากผลของการศึกษาในตอนต้นของหัวข้อ 8.4.3.1 ดังนี้

เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 ทำให้โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก
สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบเข้าสู่ท่าเรือกรุงเทพฯ-สมุทรปราการ ได้
ถึง 35 บาทคอตัน ทั้งนี้โดยเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพียง 105 บาทคอตัน ทำให้ลดความเสีย
เปรียบในแหล่งที่ตั้งลงบ้าง เพราะเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบต่ำกว่าโรงงานน้ำ
ตาลในภาคตะวันออกที่อยู่ในอำเภอปลวกแดง บ้านฉาง และบ้านค่าย ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการ
ขนส่งถึง 110, 120 และ 135 บาทคอตัน อย่างไรก็ตาม โครงการพัฒนาท่าเรือสกัดหีบและก่อ
สร้างท่าเรือน้ำลึกแหลมอับังในภาคตะวันออก ถ้าหากสามารถบริการส่งน้ำตาลออกในลักษณะ BULK

หรือสินค้ากองในบริเวณที่ทำเรือได้แล้ว การขนส่งน้ำตาลทรายดิบออกสู่ตลาดต่างประเทศของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ท่าเรือพาณิชย์สัทธิบจะเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งโดยเฉลี่ย 79 บาทต่อตัน และ 70 บาทต่อตัน เมื่อทำการขนส่งออกที่ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง จะทำให้โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก และมีความได้เปรียบอย่างมากเมื่อทำการขนส่งน้ำตาลออกที่ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง กรณีนี้โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกก็ยังมีแนวโน้มว่าเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดง บ้านฉาง และบ้านค่าย แม้ว่าจะประหยัดในค่าขนส่งจากการใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 ก็ตาม อย่างไรก็ดีโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก เฉพาะเมื่อกรณีใดกรณีหนึ่งดังนี้

1. ตลาดต่างประเทศต้องการน้ำตาลในลักษณะบรรจุกระสอบ
2. สามารถบริการขนส่งน้ำตาลออกในลักษณะ BULK หรือสินค้า

กองได้ที่บริเวณท่าเรือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. มีความสามารถในการบริการขนส่งน้ำตาลออกในลักษณะ BULK ที่มีอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการไม่เพียงพอกับความต้องการของปริมาณน้ำตาลที่จะทำการส่งออก

นอกเหนือจากกรณีดังกล่าวนี้ โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อนึ่ง สำหรับกรณีที่โรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในภาคตะวันตกมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งรองจากโรงงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเนื่องจากการก่อสร้างท่าเรือขนส่ง แต่จะไม่มีผลกระทบต่อต้นทุนในการผลิตน้ำตาลแต่อย่างใด เพราะโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในภาคนี้เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบโดยเฉลี่ยเพียง 92 บาทต่อตัน และเมื่อโครงการก่อสร้างเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 สร้างเสร็จสมบูรณ์จะเสียค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยแล้วเพียง 90 บาทต่อตันเท่านั้น

8.4.3.2 พิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายขาว

โดยที่โครงสร้างของระบบการจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวในปี 2524 และก่อนปี 2524 แตกต่างจากหลังปี 2524 ในที่นี้จึงจะทำการเปรียบเทียบความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานซึ่งเป็นการเปรียบเทียบถึงความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาด เนื่องจากแหล่งที่ตั้งของโรงงานเป็นตัวกำหนด (ข้อ ก.) และเปรียบเทียบความได้เปรียบของอาณาบริเวณตลาด

โดยพิจารณาร่วมกันระหว่างที่ตั้งของโรงงานประกอบกับต้นทุนในการผลิตน้ำตาล (ข้อ ข.)

ก. ความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาล

เป็นการเปรียบเทียบความได้เปรียบเสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกกับภาคตะวันออกตามที่ได้ศึกษาไว้ใน 8.4.1.2 ก. และ 8.4.2.2 ก. โดยปัจจัยที่ใช้พิจารณาคือ ศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลและระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวที่โรงงานน้ำตาลควรจำหน่ายผลผลิตให้ผลจากการเปรียบเทียบได้เรียงลำดับโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งจากมากลงไปจนถึงโรงงานน้ำตาลที่มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งดังนี้ :-

โรงงาน	ค่าขนส่ง บาท/ตัน	ระยะทาง กม.	ระดับการกระจาย D_{as}/D_{ms}	ศักยภาพทาง การตลาด
เฉลี่ย 2 ภาค	129 (131)	170 (172)	3.79 (3.90)	18.19 (18.40)
รง.1.4	49	38	2.71	22.04
รง.1.1	160	217	3.06	23.62
รง.1.2	160 154	217 208	3.06 2.83	21.41 21.59
รง.1.3	78	89	4.68	19.72
รง.2.2	82	96	3.20	20.74
รง.2.1	58	60	5.45	21.49
รง.2.4	46	36	3.00	17.75
รง.2.3	99	123	4.73	15.90
รง.2.5	99	129	6.79	15.20
รง.1.5	79 (111)	93 (143)	5.17 (7.94)	13.42 (16.00)
รง.2.7	70	78	7.09	13.18
รง.2.6	114	152	11.69	13.79

(หมายเหตุ : ค่าตัวเลขในวงเล็บเป็นผลจากแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวของโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก ได้เปลี่ยนแปลงไปเมื่อทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-นนทบุรี สร้างเสร็จสมบูรณ์)

โรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ข้างต้นพอที่จะจัดแบ่งออกเป็นระดับของความได้เปรียบ

เสียเปรียบออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

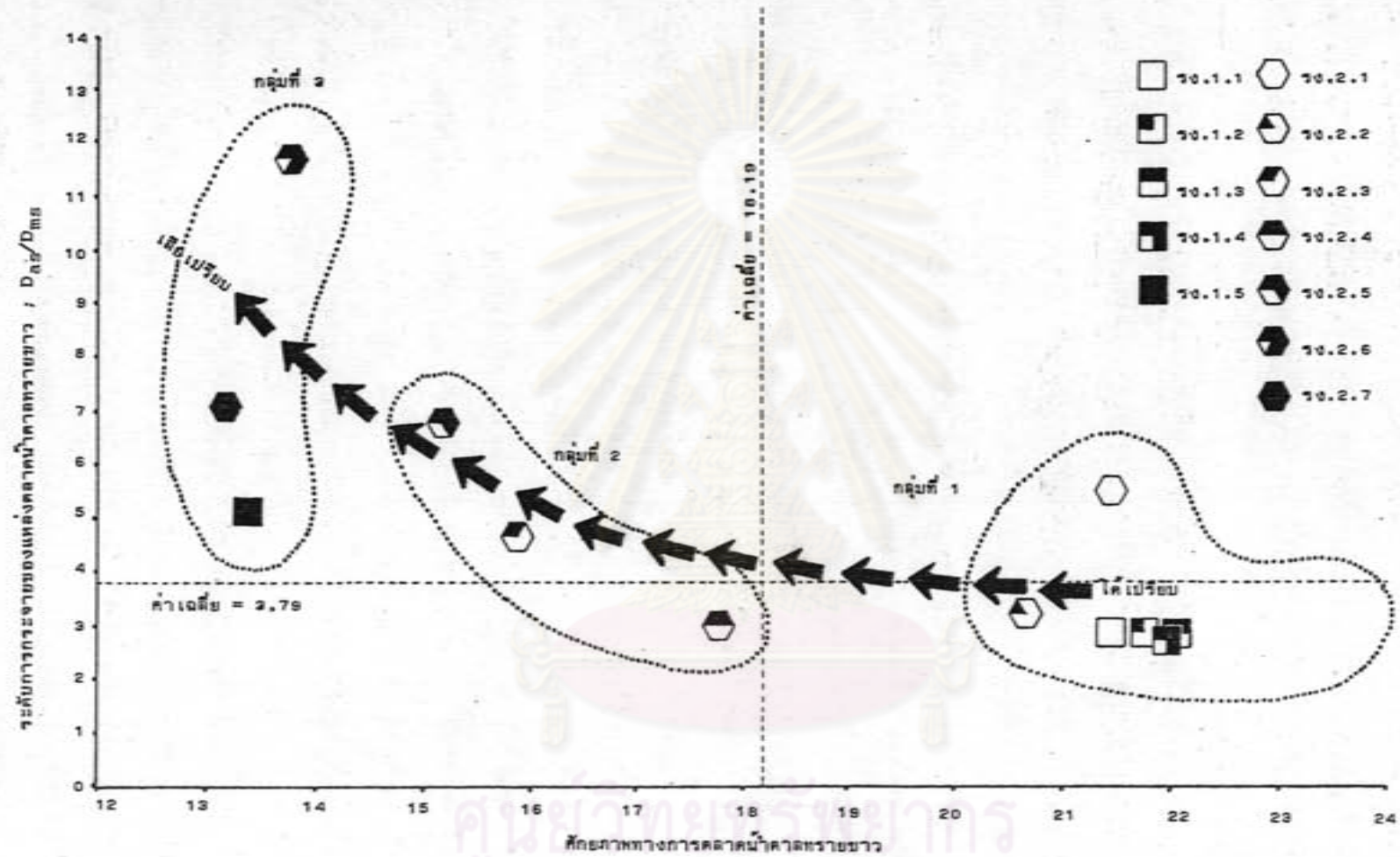
กลุ่มที่ 1 เป็นโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง ซึ่งเป็นโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก 4 แห่ง ที่อยู่ในอำเภอบางเลนและบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง และโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกอีก 2 แห่ง ที่อยู่ในอำเภอบ้านมิ่งและพนัสนิคม โรงงานน้ำตาลในอำเภอดังกล่าวนับว่าที่ตั้งโรงงานมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวอยู่ในระดับสูง (20.74-22.04) เพราะที่ตั้งโรงงานมีความสะดวกหรือได้เปรียบในการที่จะขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังแหล่งตลาดผู้บริโภคในพื้นที่ภาคเดียวกันกับที่โรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ พื้นที่ภาคกลาง และพื้นที่ภาคใต้ สำหรับกรณีของโรงงานน้ำตาลในบางเลนและบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง ระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานน้ำตาลที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 นี้ อยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำถึงปานกลาง (2.71-5.45) ระยะทางโดยเฉลี่ยในการขนส่งน้ำตาลทรายขาวสู่แหล่งตลาดของโรงงานในแต่ละอำเภอมิค่าตั้งแต่ 38 กิโลเมตร (โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน) จนถึง 208 กิโลเมตร (โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง) คิดเป็นมูลค่าขนส่งเฉลี่ย 49 บาทต่อตัน จนถึง 154 บาทต่อตัน จะสังเกตว่า โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง มีระยะทางโดยเฉลี่ยในการขนส่งผลผลิตจากโรงงานถึงแหล่งตลาดผู้บริโภคและมูลค่าขนส่งน้ำตาลโดย เฉลี่ยต่อตันที่สูงแตกต่างไปจากโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในอำเภอบางเลน บ้านมิ่ง และพนัสนิคมอยู่มาก ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ที่มีการผลิตน้ำตาลมากเพื่อไปจำหน่ายยังแหล่งตลาดผู้บริโภคในจังหวัดต่าง ๆ เพราะเป็นบริเวณที่ได้เปรียบในด้านการขนส่งผลผลิตสู่ตลาด ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยจะเห็นว่าในพื้นที่อำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง จะมีจำนวนโรงงานน้ำตาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ถึง 16 โรงงาน โรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ที่อยู่ในกลุ่มที่ 1 นี้ เมื่อพิจารณาในด้านของการขนส่งน้ำตาลทรายขาวสู่แหล่งตลาดผู้บริโภคแล้ว นับว่ามีความเหมาะสมที่จะขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคตมากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภออื่น ๆ ที่จะกล่าวต่อไป (กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3)

กลุ่มที่ 2 เป็นโรงงานน้ำตาลที่ไม่มีมีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ซึ่งเป็นโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกที่อยู่ในอำเภอศรีราชา หนองใหญ่ และปลวกแดง โรงงานน้ำตาลดังกล่าว มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งรองจากโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน บ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง บ้านมิ่ง และพนัสนิคม แต่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก บ้านค่าย และกิ่งอำเภออำเภอบ้านฉาง เพราะศักยภาพทางการตลาด

น้ำคาลทรายขาวของที่ตั้งโรงงานน้ำคาลในกลุ่มที่ 2 นี้ นับอยู่ในระดับปานกลาง (15.20-17.75) และระดับการกระจายของแหล่งคลาคน้ำคาลทรายขาวของโรงงานมีค่าตั้งแต่อยู่ในระดับต่ำจนถึงสูง (3.00-6.79) ทั้งนี้โดยมีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งน้ำคาลทรายขาวสู่แหล่งตลาดของโรงงานในแต่ละอำเภอตั้งแต่ 36 กิโลเมตรจนถึง 129 กิโลเมตร คิดเป็นมูลค่าขนส่งเฉลี่ย 46 บาทต่อตันจนถึง 99 บาทต่อตัน

กลุ่มที่ 3 เป็นโรงงานน้ำคาลที่มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ซึ่งเป็นโรงงานน้ำคาลในภาคตะวันตกหนึ่งแห่งที่อยู่ในอำเภอสามชุก และโรงงานน้ำคาลในภาคตะวันออก 2 แห่ง ที่อยู่ในอำเภอบ้านค่ายและกิ่งอำเภอบ้านฉาง โรงงานน้ำคาลดังกล่าวนี้มีศักยภาพทางการตลาดน้ำคาลทรายขาวอยู่ในระดับต่ำ (13.18-13.79) เพราะโอกาสในการเข้าถึงแหล่งตลาดผู้บริโภคในพื้นที่ต่าง ๆ เช่น ภาคตะวันตก ภาคใต้ ภาคกลาง และภาคตะวันออก เสียเปรียบกว่าโรงงานน้ำคาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อื่น ๆ (กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2) จากสภาพที่ตั้งของโรงงานที่มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งจะเห็นว่า โรงงานน้ำคาลต่าง ๆ มีระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำคาลทรายขาวอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง (5.17-11.69) โดยมีระยะทางเฉลี่ยในการขนส่งน้ำคาลทรายขาวสู่แหล่งตลาดของโรงงานในแต่ละอำเภอ ตั้งแต่ 78 กิโลเมตร ไปจนถึง 152 กิโลเมตร หรือคิดเป็นมูลค่าขนส่งเฉลี่ยตั้งแต่ 70 บาทต่อตันจนถึง 114 บาทต่อตัน โดยเฉพาะโรงงานน้ำคาลในกิ่งอำเภอบ้านฉางนั้นนับว่ามีระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำคาลทรายขาวที่สูงมาก เพราะแหล่งตลาดอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ จันทบุรี และตราด มูลค่าขนส่งน้ำคาลโดยเฉลี่ยที่สูงถึง 114 บาทต่อตัน จึงเกิดเนื่องจากแหล่งตลาดผู้บริโภคอยู่ไกลจากโรงงานเนื่องจากเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง มิได้เกิดจากมีปริมาณการจำหน่ายผลผลิตน้ำคาลมากอย่างเช่น โรงงานน้ำคาลในอำเภอบ้านโป่งหรือท่ามะกาแต่อย่างใด ดังนั้น เมื่อพิจารณาในด้านของการขนส่งน้ำคาลทรายขาวสู่แหล่งตลาดผู้บริโภคแล้ว โรงงานน้ำคาลในอำเภอสามชุก บ้านค่าย และกิ่งอำเภอบ้านฉาง จึงไม่มีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคต

ผลจากการ เปรียบเทียบระดับของความได้เปรียบ เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มนั้น เมื่อทำการเปรียบเทียบความได้เปรียบ เสียเปรียบระหว่างโรงงานน้ำคาลที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน เช่น ในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 จะเห็นว่า โรงงานน้ำคาลในภาคตะวันตกมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าโรงงานน้ำคาลที่อยู่ในภาคตะวันออก และเมื่อพิจารณาว่าค่าเฉลี่ยของศักยภาพทางการตลาดน้ำคาลทรายขาวของที่ตั้งโรงงานระหว่างภาคแล้ว โรงงานน้ำคาลในภาคตะวันตกมีค่าสูงกว่า โดยเฉพาะการจำหน่ายผลผลิตให้กับพื้นที่ภาคกลาง



แผนภูมิที่ 8.2 : ความสัมพันธ์ระหว่างศึกษาทางการคลาดน้ำบาดาลทรายขาวและระดับการกระจายของแหล่งคาน้ำบาดาลทรายขาวของกลุ่มโรงงานน้ำบาดาลที่มีความไล่เปรียบเทียบและเลียเปรียบเทียบในแหล่งที่ตั้ง

ซึ่งเป็นแหล่งตลาดบริโภคที่สำคัญของประเทศ ส่วนระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกมีค่าต่ำกว่า แสดงให้เห็นถึง แหล่งตลาดบริโภครวมตัวอยู่ในบริเวณโดยรอบโรงงานน้ำตาลได้ดีกว่า บัญชีสองประการดังกล่าวเป็นเพราะสาเหตุจากแหล่งที่ตั้งโรงงานซึ่งจะเห็นได้ชัด คือ โรงงานน้ำตาลโดยทั่วไปในภาคตะวันตกสามารถขนส่งผลผลิตน้ำตาลเข้าสู่แหล่งตลาดผู้บริโภคโดยความสะดวกทั้งภาคกลางและภาคใต้ ในขณะที่โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกจะมีความสะดวกต่อการขนส่งผลผลิตน้ำตาลเข้าสู่เฉพาะพื้นที่ภาคกลางเท่านั้น จึงสรุปได้ว่าเมื่อคุณภาพรวมแล้ว ในด้านของการขนส่งน้ำตาลทรายขาวสู่แหล่งตลาดผู้บริโภค โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกมีความได้เปรียบกว่า โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออก

โรงงาน ในภาค	ค่าขนส่ง บาท/ตัน	ระยะทาง กม.	ระดับการกระจาย D_{as}/D_{ms}	ศักยภาพทาง การตลาด
ตะวันตก	147 (149)	196 (199)	3.27 (3.42)	20.04 (20.56)
ตะวันออก	87	106	5.05	16.86
เฉลี่ย 2 ภาค	129 (131)	170 (172)	3.79 (3.90)	18.19 (18.40)

โครงการก่อสร้างเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-

นนทบุรี เมื่อดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ จะมีผลให้แหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวของโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกเปลี่ยนแปลงไปจากมี 2524 ซึ่งจากเดิมแหล่งตลาดควรอยู่ในจังหวัดอ่างทอง นนทบุรี พระนครศรีอยุธยา สุพรรณบุรี และนครนายก หลังจากก่อสร้างเส้นทางเสร็จแล้วตามการกำหนดโดยสมการ โมเดลแหล่งตลาดน้ำตาลควร เปลี่ยน ไปอยู่ที่จังหวัดสุพรรณบุรีและกรุงเทพฯ ส่วนแหล่งตลาดเดิมของโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกให้เปลี่ยน ไปซื้อน้ำตาลจากโรงงานน้ำตาลในอำเภอเมืองนครสวรรค์และเมืองกำแพงเพชร ผลจากการเปลี่ยนแปลงนี้ แม้ว่าจะทำให้ระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวของโรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกสูงขึ้นกว่า เดิม เล็กน้อย แต่ก็ทำให้ศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวที่มีแหล่งตลาดผู้บริโภคในพื้นที่ภาคกลางสูงขึ้นกว่า เดิมมาก โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกจึงมีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งน้อยลง และมีความได้เปรียบเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งอยู่ในระดับใกล้เคียงกับโรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชา หนองใหญ่ และปลวกแดง (กลุ่มที่ 2)

ดังนั้น สภาพการณ์หลังมี 2524 ระดับความได้เปรียบเสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน คือ โรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งเป็นโรงงานที่อยู่ในพื้นที่อำเภอบางเลน บ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง บ้านโป่ง และหน้สนิม โรง

งานน้ำศาลที่ไม่มีรายได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง เป็น โรงงานที่อยู่ในพื้นที่อำเภอศรีราชา หนองใหญ่ ปลวกแดง (และสามชุกในกรณีที่เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 ทำการก่อสร้าง เสร็จสมบูรณ์) และโรงงานน้ำศาลที่มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งจะเป็นโรงงานที่อยู่ในพื้นที่อำเภอสามชุก บ้านค่าย และกิ่งอำเภอบ้านฉาง

ข. ความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดโดยพิจารณาจากต้นทุนการผลิต

ต้นทุนในการผลิตน้ำศาลทรายขาวของโรงงานน้ำศาลต่าง ๆ ในภาคตะวันตกโดยเฉลี่ยแล้วจะต่ำกว่าภาคตะวันออกอยู่ประมาณ 424 บาทต่อตัน ทำให้โรงงานน้ำศาลในภาคตะวันตกสามารถเข้าถึงแหล่งตลาดผู้บริโภคได้ดีกว่าโรงงานน้ำศาลในภาคตะวันออก จากตารางที่ 8.4 จะเห็นว่า โรงงานน้ำศาลในภาคตะวันตกสามารถทำการแข่งขันในการจำหน่ายผลผลิตในแหล่งตลาดผู้บริโภคทุกพื้นที่ของโรงงานน้ำศาลทั้งหมดหรือบางแห่งที่อยู่ในภาคตะวันออก ในขณะที่โรงงานน้ำศาลในภาคตะวันออกมีความเสียเปรียบในการที่จะแข่งขันจำหน่ายผลผลิตในแหล่งตลาดผู้บริโภคทุกพื้นที่ของโรงงานน้ำศาลที่อยู่ในภาคตะวันตก ทั้งนี้โดยยกเว้นโรงงานน้ำศาลในอำเภอปลวกแดงที่สามารถทำการแข่งขันในการจำหน่ายผลผลิตในแหล่งตลาดผู้บริโภคทุกพื้นที่ของโรงงานน้ำศาลในอำเภอบางเลน ในตารางที่ 8.4 เมื่อทำการเปรียบเทียบความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดของโรงงานน้ำศาลต่าง ๆ ที่มีต่อแหล่งตลาดผู้บริโภคในพื้นที่ต่าง ๆ สามารถที่จะเรียงลำดับของความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดจากมากลงไปจนถึงโรงงานน้ำศาลที่มีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งดังนี้คือ โรงงานน้ำศาลในอำเภอท่าม่วง บ้านโป่ง ท่ามะกา ปลวกแดง หนองใหญ่ สามชุก หน่สนิม บางเลน บ้านค่าย บ้านบึง บ้านฉาง (กิ่ง) และศรีราชา ดังนั้น สถานการณ์ของความได้เปรียบเสียเปรียบในอาณาบริเวณตลาดของโรงงานน้ำศาลในปี 2524 และก่อนปี 2524 มีดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นโรงงานน้ำศาลที่มีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาด คือ โรงงานน้ำศาลในภาคตะวันตก 4 แห่งในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง และสามชุก และโรงงานน้ำศาลในภาคตะวันออก 2 แห่งในอำเภอปลวกแดงและกิ่งอำเภอหนองใหญ่

กลุ่มที่ 2 เป็นโรงงานน้ำศาลที่ไม่มีรายได้เปรียบหรือเสียเปรียบในอาณาบริเวณตลาด คือ โรงงานน้ำศาลในภาคตะวันออก 2 แห่งในอำเภอหน่สนิมและบ้านค่าย และโรงงานน้ำศาลในภาคตะวันตกเพียงแห่งเดียวในอำเภอบางเลน

กลุ่มที่ 3 เป็นโรงงานน้ำศาลที่มีความเสียเปรียบในอาณาบริเวณตลาดซึ่งเป็นโรงงานน้ำศาลในภาคตะวันออก 3 แห่งในอำเภอบ้านบึง บ้านฉาง และศรีราชา

จะสังเกตว่า โรงงานน้ำตาลที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มี โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง หน้สนิคม ศรีราชา และบ้านมิ่ง จัดอยู่ในกลุ่ม โรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง ในด้านการจำหน่ายผลผลิตน้ำตาลทรายขาวภายหลัง ปี 2524

8.5 สรุป

ก. ความได้เปรียบเสียเปรียบของแหล่งที่ตั้ง โรงงานน้ำตาลเมื่อพิจารณา ในด้านการขนส่งวัตถุดิบ

เมื่อพิจารณาในด้านของการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในภาคตะวันตกและ ภาคตะวันออกโดยภาพรวมแล้ว โรงงานน้ำตาลโดยทั่วไปในภาคตะวันตกค่อนข้างจะเสียเปรียบ ระหว่างที่ตั้งโรงงานมากกว่าในภาคตะวันออก ถึงแม้ว่าพื้นที่ปลูกอ้อยในภาคตะวันตกโดยทั่ว ๆ ไป จะมีการรวมตัวโดยรอบโรงงานน้ำตาลได้หนาแน่นกว่าในภาคตะวันออก ตลอดจนอัตราค่าขนส่งอ้อยโดยเฉลี่ยต่อตันต่อระยะทางที่เท่ากัน ในภาคตะวันตกจะต่ำกว่าก็ตาม สาเหตุประการสำคัญ ที่ทำให้โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง เป็นผลสืบเนื่องจากการกระจุกตัวของโรงงานน้ำตาลอย่างหนาแน่นภายในบริเวณพื้นที่อำเภอบ้านโป่ง ท่ามะกา และท่าม่วง (เขตคิด ต่อระหว่างจังหวัดราชบุรีและกาญจนบุรี) ซึ่งมีกำลังการผลิตถึง 93.05% ของกำลังการผลิตของ โรงงานน้ำตาลที่มีอยู่ในภาคตะวันตก (หรือ 71.61% ของกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลในภาค ตะวันตกและตะวันออก) ทำให้ต้องเสียมูลค่าขนส่งอ้อยเข้าโรงงานมากถึง 103 บาทต่อตัน และ 101 บาทต่อตัน เมื่อคิดเป็นค่าเฉลี่ยของภาค ในขณะที่การขนส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลในภาค ตะวันออกเสียค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยเพียง 83 บาทต่อตัน ทั้งนี้เนื่องจากโรงงานน้ำตาลส่วนใหญ่กระจาย ออกไปตามแหล่งปลูกอ้อยในพื้นที่ต่าง ๆ

การรวมตัวของโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลในภาคตะวันตก ถึงแม้ว่าจะก่อให้เกิด ความ ประหยัดในต้นทุนบางอย่างแก่ผู้ประกอบการผลิต¹ เช่น สามารถลดจำนวนคนงาน วิศวกร และเครื่องมืออุปกรณ์บางอย่างที่สามารถใช้ร่วมกันได้ระหว่างโรงงาน แต่ก็ก่อให้เกิดต้นทุนสังคม หลายอย่างที่ผู้ประกอบการผลิตมิได้เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายโดยตรง เช่น การจราจรติดขัดในช่วงคอน

¹ โรงงานน้ำตาลทั้งหมดในภาคตะวันตกที่ทำการศึกษายู่ในสังกัดของกลุ่ม เครือญาติเพียง 4 ตระกูล (บทที่ 4 หัวข้อ 4.1)

คันของฤดูการเปิดหีบอ้อยที่ถนนแสงชูโต (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 323) ในบริเวณอำเภอบ้านโป่ง ทำม่วง และท่ามะกา ซึ่งถนนสายดังกล่าวความปกคลุมแล้วจะมีปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยสูงกว่า 6,000 คันต่อวัน ความเสียหายที่เกิดจากสิ่งแวกล้อมเป็นพิษอันเกิดจากการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน ความเสียหายของทางหลวงซึ่งเกิดจากการบรรทุกอ้อย นอกจากนี้แล้วเกษตรกรยังต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลเนื่องจากการขนส่งอ้อยเป็นระยะทางไกล และทำให้สิ้นเปลืองพลังงานน้ำมันเชื้อเพลิงโดยใช่เหตุ ผลจากการศึกษาในบทที่ 4 หัวข้อ 4.8.2 พบว่า การกระจุกตัวของโรงงานน้ำตาลมากเกินไป ก่อให้เกิดความไม่ประหยัดในค่าขนส่งอ้อยคิดเป็นมูลค่าถึง 112.48 ล้านบาท และไม่ประหยัดในการใช้พลังงานน้ำมันเชื้อเพลิง 7.53 ล้านบาท คิดเป็นมูลค่า 56.48 ล้านบาท

อย่างไรก็ตาม การที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งอ้อยสูงนี้ แม้ว่าโรงงานน้ำตาลมิได้เป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่าย แต่เมื่อมองในภาพรวมย่อมไม่มีความประหยัดในเชิงเศรษฐกิจแต่อย่างใด ทั้งนี้ด้วยเหตุผลตามที่กล่าวข้างต้น โดยเฉพาะในกรณีที่เกิดการขาดแคลนแหล่งวัตถุดิบด้วยแล้ว โรงงานน้ำตาลที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งอย่างเช่น โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง จะได้รับผลกระทบมากต่อการหาแหล่งวัตถุดิบป้อนโรงงาน

ผลจากการเปรียบเทียบแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลทั้งในภาคตะวันตกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือปรากฏว่า โรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง เรียงลำดับจากมากลงไปจนถึงโรงงานน้ำตาลที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง คือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอลวกแดง หนองใหญ่ หน้สนิมขาม บางเลน บ้านมิ่ง สามชุก บ้านฉาง บ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง บ้านค่ายและศรีราชา ทั้งนี้ โดยทำการจัดแบ่งกลุ่มของความได้เปรียบเสียเปรียบดังนี้ (แผนที่ 8.7, 8.8)

กลุ่มที่ 1 เป็นโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง มูลค่าขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลโดยเฉลี่ยต่ำกว่า 80 บาทต่อตัน ระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ศักยภาพในการรับซื้ออ้อยของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลมีสูง (ศักยภาพทางด้านอุปทานของผลผลิตอ้อยที่มีต่อกลุ่มโรงงานน้ำตาล) โรงงานน้ำตาลดังกล่าวนี้ อยู่ในอำเภอลวกแดง หนองใหญ่(กิ่ง) และหน้สนิมขาม ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอำเภอบางเลน ในภาคตะวันตก

กลุ่มที่ 2 เป็นโรงงานน้ำตาลที่ไม่มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง มูลค่าขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลโดยเฉลี่ยอยู่ในระหว่าง 80-90 บาทต่อตัน ระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ศักยภาพในการ

รับซื้ออ้อยของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลอยู่ในระดับค่าถึงสูง โรงงานน้ำตาลดังกล่าวนี้อยู่ในอำเภอบ้านมิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอำเภอสามชุกในภาคตะวันตก

กลุ่มที่ 3 เป็นโรงงานน้ำตาลที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง มูลค่าขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลในอำเภอโดยเฉลี่ยสูงถึง 90-120 บาทต่อตัน ระดับการกระจายของแหล่งปลูกอ้อยที่ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลอยู่ในระดับค่าถึงสูง ศักยภาพในการรับซื้ออ้อยของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลอยู่ในระดับค่า โรงงานน้ำตาลดังกล่าวนี้อยู่ในอำเภอบ้านฉาง(กิ่ง) บ้านค่าย และศรีราชา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง ในภาคตะวันตก

จะเห็นว่าความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในภาคตะวันตกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (กลุ่มที่ 1) เกิดจากการที่แหล่งปลูกอ้อยในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับที่ตั้งโรงงานน้ำตาลให้ผลผลิตเพียงพอกับขนาดกำลังการผลิตของโรงงาน แต่ความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาล (กลุ่มที่ 3) มีลักษณะที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ในภาคตะวันตกเกิดจากสาเหตุของการกระจุกตัวอย่างหนาแน่นของโรงงานน้ำตาล ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกิดจากแหล่งปลูกอ้อยในบริเวณพื้นที่เดียวกับที่ตั้งโรงงานมีน้อยและให้ผลผลิตไม่เพียงพอกับขนาดกำลังการผลิตของโรงงาน เนื่องจากสมรรถนะที่ดินไม่เหมาะสมต่อการปลูกอ้อยประการหนึ่ง และประการต่อมาพื้นที่บางส่วนที่มีความเหมาะสมได้เปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่นอย่างถาวร

อนึ่ง โครงการพัฒนาของรัฐในการก่อสร้างเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-นนทบุรี เมื่อสร้างเสร็จแล้วจะไม่มีผลกระทบต่อเส้นทางขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกแต่อย่างใด

ข. ความได้เปรียบเสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลเมื่อพิจารณาในด้าน
การขนส่งผลผลิต

การผลิตน้ำตาลของโรงงานน้ำตาลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายขาว (ชนิดธรรมดา และชนิดบริสุทธิ์) ปริมาณการผลิตประมาณ 60-70% เป็นน้ำตาลทรายดิบ แหล่งตลาดอยู่ในต่างประเทศโดยทำการส่งออกที่ทำเรือในกรุงเทพฯ-สมุทรปราการ และประมาณ 30-40% เป็นน้ำตาลทรายขาวซึ่งเป็นการผลิตเพื่อบริโภคภายในประเทศ แหล่งตลาดจึงอยู่ในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ ของภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

ความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในด้านขนส่งน้ำตาลทรายดิบ

ความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในด้านขนส่งน้ำตาลทรายดิบสู่

แหล่งตลาดผู้บริโภคในต่างประเทศ โรงงานน้ำตาลโดยทั่วไปในภาคตะวันตกมีความได้เปรียบมากกว่าโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออก เพราะอยู่ใกล้ท่าเรือส่งออก โดยเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบโดยเฉลี่ยเพียงตันละ 92 บาท ขณะที่โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งโดยเฉลี่ยถึงตันละ 104 บาท

เมื่อทำการ เปรียบเทียบความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้งเป็นรายโรงงานน้ำตาล ทั้งที่อยู่ในภาคตะวันตกและภาคตะวันออก โรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง เรียงลำดับจากมากลงไปจนถึงโรงงานน้ำตาลที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง คือโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน บ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง หน่สนิม บ้านมิ่ง ศรีราชา หนองใหญ่ ปลวกแดง บ้านฉาง บ้านค่าย และสามชุก โดยทำการจัดกลุ่มความได้เปรียบเสียเปรียบ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง ในภาคตะวันตก อำเภอหน่สนิมและบ้านมิ่ง ในภาคตะวันออก โรงงานน้ำตาลดังกล่าวเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบอยู่ในระหว่าง 80-100 บาทต่อตัน

กลุ่มที่ 2 เป็นโรงงานน้ำตาลที่ไม่มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชา หนองใหญ่ และปลวกแดง ในภาคตะวันออก โรงงานน้ำตาลในอำเภอดังกล่าวเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบอยู่ในระหว่าง 100-110 บาทต่อตัน

กลุ่มที่ 3 เป็นโรงงานน้ำตาลที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉาง และอำเภอบ้านค่ายในภาคตะวันออก อำเภอสามชุกในภาคตะวันตก โรงงานน้ำตาลดังกล่าวเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบตั้งแต่ 120 บาทต่อตันขึ้นไปจนถึง 140 บาทต่อตัน

โครงการพัฒนาของรัฐในการก่อสร้างเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-นนทบุรี แล้วเสร็จภายในปี 2527 มีผลทำให้โรงงานน้ำตาลในอำเภอสสามชุกลดความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งลงโดยจะเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบสู่ท่าเรือส่งออกเพียง 105 บาทต่อตัน สำหรับในภาคตะวันออกโครงการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกแหลมฉะเชิงเทราสามารถขนส่งสินค้าได้ภายในปี 2528 และเสร็จสมบูรณ์ภายในปี 2543 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาลทรายดิบจากโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในภาคสู่ท่าเรือโดยเฉลี่ยแล้วเพียง 70 บาทต่อตัน (คิด

ราคาคงที่ปี 2524) ดังนั้น โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกจะมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่า โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกเมื่อเกิดกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้ :-

1. ตลาดต่างประเทศต้องการน้ำตาลในลักษณะบรรจุกระสอบ
2. สามารถบริการขนส่งน้ำตาลออกในลักษณะ BULK หรือสินค้ากองได้ที่

บริเวณท่าเรือ

3. มีความสามารถในการบริการขนส่งน้ำตาลออกในลักษณะ BULK ที่มีอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ ไม่เพียงพอกับความต้องการของปริมาณน้ำตาลที่จะทำการส่งออก

ความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้ง โรงงานน้ำตาล ในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายขาว

ความได้เปรียบของแหล่งที่ตั้ง โรงงานน้ำตาล ในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายขาวสู่แหล่งตลาดบริโภค โรงงานน้ำตาลโดยทั่วไปในภาคตะวันตกมีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งมากกว่าในภาคตะวันออก เพราะว่าที่ตั้งโรงงานมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวสูงกว่า ตลอดจรรยาบรรณการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลจากที่ตั้งโรงงานต่าง ๆ มีค่าต่ำกว่า ทั้งนี้ หมายความว่า ถึงที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกมีความสะดวกต่อการที่จะขนส่งผลผลิต ไปจำหน่ายยังแหล่งตลาดผู้บริโภคในจังหวัดต่าง ๆ ได้สะดวกหรือโอกาสในการเข้าถึงแหล่งตลาดได้ดีกว่าที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออก

ผลจากการเปรียบเทียบความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งระหว่าง โรงงานน้ำตาลทั้งที่อยู่ในภาคตะวันตกและตะวันออก โรงงานน้ำตาลในอำเภอที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง เรียงลำดับจากมากลงไปจนถึง โรงงานน้ำตาลในอำเภอที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง คือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน บ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง บ้านมิ่ง หน้สนิม ศรีราชา หนองใหญ่ ปลวกแดง สามชุก บ้านค่าย และกิ่งอำเภอบ้านฉาง โดยทำการจัดแบ่งกลุ่มความได้เปรียบเสียเปรียบดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน บ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง ในภาคตะวันตก อำเภอบ้านมิ่งและหน้สนิม ในภาคตะวันออก โรงงานน้ำตาลดังกล่าวข้างต้นบริเวณที่ตั้งโรงงานมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวสูง และการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง

กลุ่มที่ 2 เป็นโรงงานน้ำตาลที่ไม่มีมีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชา หนองใหญ่ และปลวกแดงในภาคตะวันออก โรงงานน้ำตาลดังกล่าวนี้บริเวณที่ตั้งโรงงานมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวปานกลาง และการกระจาย

จ่ายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงานอยู่ในระดับต่ำจนถึงสูง

กลุ่มที่ 3 เป็นโรงงานน้ำตาลที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุก ในภาคตะวันตก อำเภอบ้านค่ายและกิ่งอำเภอบ้านฉาง ในภาคตะวันออก โรงงานน้ำตาลดังกล่าวบริเวณที่ตั้งโรงงานมีศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวอยู่ในระดับต่ำ และการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวจากที่ตั้งโรงงาน อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง

โครงการก่อสร้างเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-นนทบุรี เมื่อทำการก่อสร้างเสร็จ จะมีผลทำให้โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามชุกลดความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งลง เพราะถึงแม้ว่าจะทำให้แหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวของโรงงานเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมจนทำให้มีระดับการกระจายของแหล่งตลาดน้ำตาลทรายขาวสูงขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย แต่ว่าศักยภาพทางการตลาดน้ำตาลทรายขาวที่มีคือแหล่งตลาดบุรีรัมย์ในภาคกลาง โดยเฉพาะกรุงเทพฯ และสมุทรปราการจะสูงขึ้น เพราะสามารถลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำตาล

โครงสร้างระบบการจำหน่ายน้ำตาลภายหลังปี 2524 การจำหน่ายน้ำตาลต้องผ่านสำนักงานกลางการจัดจำหน่ายน้ำตาลทรายขาว ความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดหรือการเข้าถึงแหล่งตลาดน้ำตาลจึงขึ้นอยู่กับแหล่งที่ตั้งโรงงาน แต่ระบบการจำหน่ายน้ำตาลในปี 2524 และก่อนปี 2524 โรงงานสามารถจำหน่ายน้ำตาลโดยตรงให้กับผู้ซื้อ ต้นทุนการผลิตน้ำตาลจึงมีส่วนในการกำหนดความแตกต่างของความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดนอกจากแหล่งที่ตั้ง เพราะโรงงานที่มีต้นทุนการผลิตต่ำจะสามารถขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังแหล่งตลาดบุรีรัมย์ที่อยู่ไกลออกไปจากแหล่งที่ตั้ง หรือสามารถลดราคาจำหน่ายเพื่อชดเชยกับค่าขนส่งให้แก่แหล่งตลาดบุรีรัมย์ที่อยู่ไกลออกไปจากแหล่งที่ตั้งได้ในกรณีที่มีการซื้อขายน้ำตาล ณ แหล่งผลิต

ผลจากการศึกษาพบว่า โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกมีต้นทุนการผลิตน้ำตาลทรายขาวโดยเฉลี่ยต่อตันต่ำกว่าภาคตะวันออกอยู่ 424 บาท โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตกจึงสามารถเข้าถึงแหล่งตลาด หรือมีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดได้มากกว่าภาคตะวันออก และเมื่อพิจารณาโรงงานน้ำตาลเป็นรายอำเภอที่อยู่ในทั้งสองภาคแล้ว ลำดับของความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดเรียงลำดับจากมากลงไปจนถึงโรงงานน้ำตาลที่เสียเปรียบ คือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอท่าม่วง บ้านโป่ง ท่ามะกา ปลูกแดง หนองใหญ่ สามชุก หน่สนิม บางเลน บ้านค่าย บ้านมิ่ง บ้านฉาง และศรีราชา โดยทำการจัดแบ่งกลุ่มความได้เปรียบเสียเปรียบดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นโรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในอาณาบริเวณตลาดคือโรงงาน

น้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง สามชุกในภาคตะวันตก และโรงงานน้ำตาลในอำเภอบลวกแดงและหนองใหญ่ในภาคตะวันออก

กลุ่มที่ 2 เป็นโรงงานน้ำตาลที่ไม่มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในอาณานิคม เวียดนาม คือ โรงงานน้ำตาลในอำเภอน้ำขุ่น บ้านค่ายในภาคตะวันออก และโรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนในภาคตะวันตก

กลุ่มที่ 3 เป็นโรงงานน้ำตาลที่เสียเปรียบในอาณานิคม เวียดนาม ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านมอญ บ้านฉาง และศรีราชาในภาคตะวันออก

โดยเหตุที่โรงงานน้ำตาลต่าง ๆ มีความแตกต่างในต้นทุนการผลิตมาก ลำดับของความได้เปรียบในอาณานิคม เวียดนามจึงเป็นไปตามลำดับของต้นทุนการผลิตในแต่ละโรงงาน อย่างไรก็ตาม ภายหลังปี 2524 การจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวต้องผ่านสำนักงานกลางจัดจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวโดยมีการควบคุมราคาจำหน่าย โรงงานน้ำตาลที่มีความได้เปรียบในการเข้าถึงแหล่งตลาดผู้บริโภคจึงขึ้นอยู่กับความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน

อนึ่ง จะเห็นว่าการจัดเรียงลำดับความได้เปรียบเสียเปรียบของแหล่งที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในด้านการขนส่งน้ำตาลทรายดิบเมื่อเปรียบเทียบกับ การขนส่งน้ำตาลทรายขาว ลำดับของความได้เปรียบเสียเปรียบจะแตกต่างกันเล็กน้อยระหว่างโรงงานน้ำตาลในอำเภอน้ำขุ่นกับบ้านมอญ อำเภอบ้านค่ายกับสามชุก นอกจากนี้ โรงงานน้ำตาลในพื้นที่อำเภออื่น ๆ ลำดับความได้เปรียบเสียเปรียบยังคงอยู่เช่นเดิมไม่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้เพราะ

1. น้ำตาลทรายดิบของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ทั้งหมด ทำการส่งออกที่ทำเรือกรุงเทพฯ-สมุทรปราการ
2. ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายขาวของโรงงานน้ำตาลทั้งหมดประมาณ 76% ทำการส่งออกสู่แหล่งตลาดผู้บริโภคในพื้นที่กรุงเทพฯ-สมุทรปราการ ซึ่งเป็นแหล่งบริโภคที่สำคัญของประเทศ

อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการจัดระดับของความได้เปรียบเสียเปรียบออกเป็น 3 กลุ่มแล้ว โรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ยังคงอยู่ภายในกลุ่มเดิมโดยไม่เปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด กล่าวคือ (แผนที่ 8.7, 8.8)

กลุ่มที่ 1 เป็นโรงงานน้ำตาลที่ได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน และบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง ในภาคตะวันตก อำเภอน้ำขุ่นและบ้านมอญ ในภาคตะวันออก

กลุ่มที่ 2 เป็นโรงงานน้ำตาลที่ไม่มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอศรีราชา หนองใหญ่ และปลวกแดง

กลุ่มที่ 3 เป็นโรงงานน้ำตาลที่เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในกิ่งอำเภอบ้านฉางและบ้านค่ายในภาคตะวันออก อำเภอสามชุกในภาคตะวันตก

ค. ความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานน้ำตาล
ในอนาคต

จากการศึกษาถึงความได้เปรียบเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลทั้งในด้านของการขนส่งอ้อยและน้ำตาล (หัวข้อ 8.3 และ 8.4) ความเหมาะสมของที่ตั้งโรงงานน้ำตาล (หัวข้อ 7.3) และต้นทุนการผลิตน้ำตาล (หัวข้อ 5.4) ผลจากการพิจารณาในองค์ประกอบดังกล่าวต่อไปนี้ โดยพิจารณาตามลำดับความสำคัญคือ

1. ความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในด้านของการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน
2. ความเหมาะสมของที่ตั้งโรงงานน้ำตาล
3. ต้นทุนการผลิตน้ำตาล
4. ความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลในด้านของการขนส่งน้ำตาลทรายขาวสู่แหล่งตลาดผู้บริโภค และการขนส่งน้ำตาลทรายดิบสู่ตลาดต่างประเทศ

จะพบว่าโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในภาคตะวันตกและภาคตะวันออกทั้งหมดที่อยู่ใน 12 อำเภอ มีโรงงานน้ำตาลอยู่ใน 5 อำเภอที่มีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานน้ำตาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ในอนาคต¹ หรือมีความเหมาะสมที่จะก่อตั้งโรงงานน้ำตาลขึ้นใหม่ภายในพื้นที่ 5 อำเภอในอนาคตได้มากกว่าในพื้นที่อื่น ๆ โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในพื้นที่ 5 อำเภอ ดังกล่าวได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลนและสามชุกในภาคตะวันตก อำเภอพนัสนิคม หนองใหญ่ และปลวกแดงในภาคตะวันออก (แผนที่ 8.7, 8.8) โดยมีความเหมาะสมในองค์ประกอบดังนี้คือ

¹ ความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานในอนาคตที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อการศึกษา 8.3 และ 8.4 เป็นการพิจารณาจากกรณีของความได้เปรียบในการขนส่งอ้อยหรือความได้เปรียบในการขนส่งน้ำตาลแต่เพียงด้านเดียว

1. โรงงานน้ำตาลในอำเภอบางเลน มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน เมื่อพิจารณาทั้งในด้านการขนส่งอ้อยและน้ำตาล ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลมีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงาน เพราะมีพื้นที่รองรับการปลูกอ้อยในอนาคคอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับที่ตั้งโรงงาน ต้นทุนการผลิตน้ำตาลอยู่ในระดับปานกลาง การขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในอำเภอนี้จะสามารถลดต้นทุนในการผลิตน้ำตาลลงได้
2. โรงงานน้ำตาลในอำเภอสามสูง ไม่มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งอ้อย และมีความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาล เมื่อโครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เส้นทางสุพรรณบุรี-นนทบุรี ทำการก่อสร้างเสร็จ จะลดความเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงานให้น้อยลง อย่างไรก็ตาม ที่ตั้งโรงงานนี้มีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิต เพราะมีพื้นที่รองรับสำหรับการปลูกอ้อยในอนาคคอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งที่ตั้งโรงงาน ต้นทุนการผลิตน้ำตาลอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อทำการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานที่อยู่ในอำเภอนี้ จะสามารถลดต้นทุนในการผลิตน้ำตาลลงได้
3. โรงงานน้ำตาลในอำเภอพนัสนิคม มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน เมื่อพิจารณาทั้งในด้านการขนส่งอ้อยและน้ำตาล ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลมีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงาน เพราะมีพื้นที่รองรับ สำหรับการปลูกอ้อยในอนาคคอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับที่ตั้งโรงงาน ต้นทุนการผลิตน้ำตาลอยู่ในระดับปานกลาง การขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในอำเภอนี้จะสามารถลดต้นทุนในการผลิตน้ำตาลลงได้
4. โรงงานน้ำตาลในอำเภอหนองใหญ่ มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งอ้อย และไม่มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาล ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลมีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิต เพราะมีพื้นที่รองรับสำหรับการปลูกอ้อยในอนาคคอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับที่ตั้งโรงงาน ต้นทุนการผลิตน้ำตาลอยู่ในระดับปานกลาง การขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในอำเภอนี้จะสามารถลดต้นทุนในการผลิตน้ำตาลลงได้
5. โรงงานน้ำตาลในอำเภอปลวกแดง มีความได้เปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งอ้อย และไม่มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้งโรงงาน เมื่อพิจารณาในด้านการขนส่งน้ำตาล ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลมีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิต เพราะมีพื้นที่รองรับสำหรับการปลูกอ้อยในอนาคคอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับที่ตั้ง

ตารางที่ 8.5 แสดงองค์ประกอบที่ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ในอนาคต

กลุ่มโรงงาน	อำเภอ/ กิ่งอำเภอ	จำนวน โรง.	กำลังการผลิต ตัน/วัน (2523/24)	การขนส่ง อ้อย	โรงงานน้ำตาล		การขนส่ง น้ำตาล	ความเหมาะสม ต่อการขยายขีด ความสามารถใน การผลิต	หมายเหตุ
					ที่ตั้ง ¹	ต้นทุนผลิต			
รง.1.1	บ้านโป่ง	5	2,409,616	H	/	๗	H	/	H ได้เปรียบ
รง.1.2	ท่ามะกา	10	5,718,549	H	/	๗	H	/	H ไม่ได้เปรียบ หรือเสียเปรียบ
รง.1.3	ท่าม่วง	1	524,089	H	/	๗	H	/	H เสียเปรียบ
รง.1.4	บางเลน	1	358,548	H	/	๗	H	/	๗ ค่า
รง.1.5	สามชุก	1	537,973	H	/	๗	H	/	๗ ปานกลาง
รง.2.1	พนัสนิคม	1	200,862	H	/	๗	H	/	U สูง
รง.2.2	บ้านมิ่ง	3	1,255,343	H	/	U	H	/	/ เหมาะสม
รง.2.3	หนองใหญ่	1	964,427	H	/	๗	H	/	/ ไม่เหมาะสม
รง.2.4	ศรีราชา	1	247,994	H	/	U	H	/	
รง.2.5	ปลวกแดง	1	530,236	H	/	๗	H	/	
รง.2.6	บ้านฉาง	1	185,802	H	/	U	H	/	
รง.2.7	บ้านค่าย	1	194,156	H	/	๗	H	/	

ที่มา : ผลจากการศึกษาในบทที่ 7 หัวข้อ 7.3

โรงงาน ดันทุนการผลิตน้ำตาลอยู่ในระดับต่ำ

ผลของการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า โรงงานน้ำตาลที่ไม่มีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตต่อไป หรือไม่เหมาะสมที่จะทำการก่อสร้างโรงงานน้ำตาลขึ้นใหม่ภายในพื้นที่ซึ่งโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง ในภาคตะวันตก อำเภอบ้านบึง ศรีราชา บ้านฉาง(กิ่ง) และบ้านค่าย ในภาคตะวันออก โรงงานน้ำตาลทั้งหมดที่กล่าวนี้ นอกจากต้องจำกัดขนาดกำลังการผลิตของโรงงานในอนาคตแล้วยังต้องส่งเสริมให้เกษตรกรมีการใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ และหากผลผลิตอ้อยภายในภาคไม่เพียงพอปริมาณที่ต้องการของโรงงานน้ำตาล (ที่อยู่ภายในภาค) ในโอกาสต่อไป ควรจะมีการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกอ้อยใกล้เคียงกับที่ตั้งโรงงานภายในบริเวณพื้นที่รองรับสำหรับการปลูกอ้อยในอนาคต (ตามที่ได้ศึกษาไว้แล้วในบทที่ 7 หัวข้อ 7.3) ส่วนผลผลิตอ้อยที่อยู่ไกลออกจากที่ตั้งโรงงานควรกำหนดให้ส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลที่อยู่ใกล้พื้นที่และมีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตมากกว่า กรณีเช่นในภาคตะวันตก ในอนาคตหรือโอกาสต่อไป ควรส่งเสริมให้มีการปลูกอ้อยภายในบริเวณพื้นที่อำเภوتاมะกา บ้านโป่ง ไทราราม จอมบึง และเมืองราชบุรี เพื่อส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง ในขณะที่ผลผลิตอ้อยในพื้นที่อำเภออุ้มทอง พนมทวน เลาช่วชัย และด่านช้าง ซึ่งเคยส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลในอำเภอบ้านโป่ง-ท่ามะกา-ท่าม่วง ควรเปลี่ยนเป็นส่งผลผลิตอ้อยบางส่วนให้กับโรงงานน้ำตาลชัยบาดาลในอำเภออุ้มทอง¹ ตามปริมาณขนาดกำลังการผลิตของโรงงานที่มีอยู่ ซึ่งบริเวณพื้นที่อำเภออุ้มทองดังกล่าวนี้ นับว่าเป็นบริเวณพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการก่อสร้างโรงงานและมีความเหมาะสมต่อการขยายขีดความสามารถในการผลิตของโรงงานน้ำตาลที่อยู่ในพื้นที่นี้ในอนาคตต่อไป นอกจากนี้โรงงานน้ำตาลที่อยู่ในพื้นที่อำเภอบางเลนและสามชุก

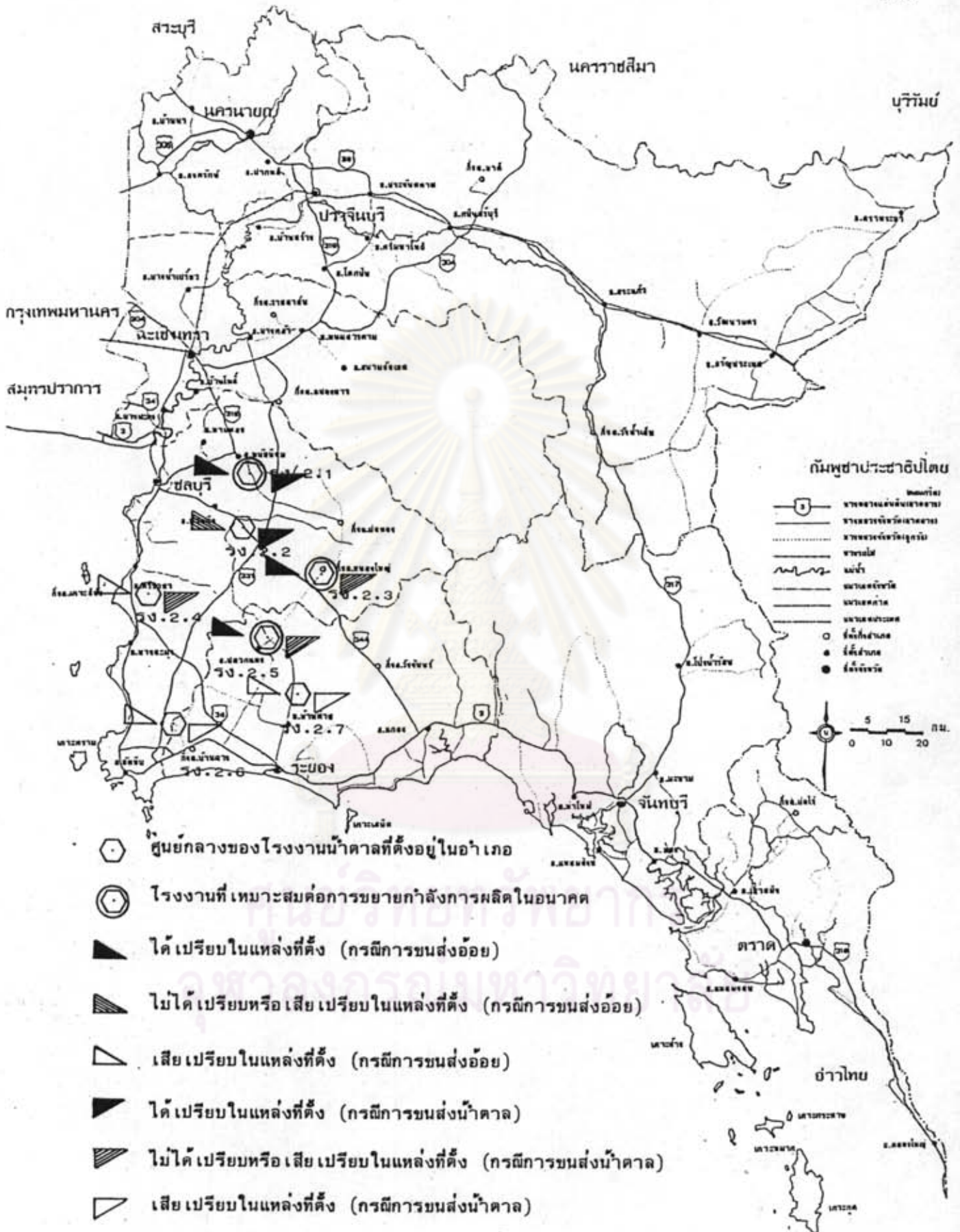
¹ อยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี ปัจจุบันกำลังดำเนินการก่อสร้างโดยมีขีดความสามารถในการผลิตเท่ากับ 3,500 ตันต่อวัน.

- ⬡ ศูนย์กลางของโรงงานน้ำตาลที่ตั้งอยู่ในอำเภอ
- ⊙ โรงงานที่เหมาะสมต่อการขยายกำลังการผลิตในอนาคต
- ▲ ได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง (กรณีการขนส่งอ้อย)
- ▴ ไม่ได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง (กรณีการขนส่งอ้อย)
- ◀ เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง (กรณีการขนส่งอ้อย)
- ▶ ได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง (กรณีการขนส่งน้ำตาล)
- ◁ เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง (กรณีการขนส่งน้ำตาล)



แผนที่ 8.7 ความได้เปรียบเสียเปรียบของที่ตั้งโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันตก :

กรณีการขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต



- ศูนย์กลางของโรงงานน้ำศาลที่ตั้งอยู่ในอำเภอ
- ◎ โรงงานที่เหมาะสมต่อการขยายกำลังการผลิตในอนาคต
- ▲ ได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง (กรณีการขนส่งอ้อย)
- ▒ ไม่ได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง (กรณีการขนส่งอ้อย)
- ◁ เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง (กรณีการขนส่งอ้อย)
- ได้เปรียบในแหล่งที่ตั้ง (กรณีการขนส่งน้ำตาล)
- ▓ ไม่ได้เปรียบหรือเสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง (กรณีการขนส่งน้ำตาล)
- ◁ เสียเปรียบในแหล่งที่ตั้ง (กรณีการขนส่งน้ำตาล)

แผนที่ 8.8 ความได้เปรียบเสียเปรียบของที่ตั้งโรงงานน้ำศาลในภาคตะวันออก :
กรณีการขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต