

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการขนส่งสินค้าน้ำตาลดงต่อเนื่องหลายรูปแบบทั้ง 3 เส้นทาง โดยเริ่มจากโรงงานสระบุรี ไปยังลูกค้าปลายทางที่กรุงเทพมหานคร ประเทศกัมพูชา มีรายละเอียดดังนี้

- เส้นทาง 1 ขนส่งด้วยรถแทรกเตอร์อย่างเดียว
- เส้นทาง 2 ขนส่งด้วยรถไฟ และรถแทรกเตอร์
- เส้นทาง 3 ขนส่งด้วยเรือ และรถแทรกเตอร์

โดยมีปัจจัยที่ใช้ในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพและตัดสินใจเลือกรูปแบบเส้นทางการขนส่งใน 3 เส้นทางดังกล่าว ได้แก่ ต้นทุนค่าขนส่ง ความเสี่ยงและเวลาที่ใช้ในการขนส่ง ซึ่งได้ผลการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 6.1 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพและตัดสินใจเลือกรูปแบบเส้นทางการขนส่งใน 3 เส้นทาง

เส้นทาง	ต้นทุนค่าขนส่ง (บาท)	เวลาขนส่ง (วัน)	ความเสี่ยง (%)
1	47,907	4	6.7
2	36,957	5.5	12.5
3	66,634	16	6.0

อย่างไรก็ตามสามารถนำผลการศึกษาดังกล่าวมาปรับเปลี่ยนเป็นค่าใช้จ่ายในรูปจำนวนเงินภายใต้ปัจจัยเรื่องต้นทุนค่าขนส่ง และเวลาขนส่งในรูปค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย รวมทั้งความเสี่ยงในรูปค่าความเสียหายได้ดังนี้

ตารางที่ 6.2 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพและตัดสินใจเลือกรูปแบบเส้นทางการขนส่งใน 3 เส้นทางเป็นจำนวนเงิน

เส้นทาง	ต้นทุนค่าขนส่ง (บาท)	เวลาขนส่ง (ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย)	ความเสี่ยง (ค่าความเสียหาย)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)
1	47,907	327	37,291	85,525
2	36,957	436	81,441	118,834
3	66,634	1,373	88,117	156,124

เส้นทางที่ 1 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมในการขนส่งสินค้าจำนวน 85,525 บาท แสดงว่ามีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าน้ำตาลทรายมากที่สุด โดยมีจุดแข็ง คือมีความเสี่ยงในการขนส่งต่ำที่สุด และใช้เวลาในการขนส่งน้อยที่สุด แต่มีต้นทุนค่าขนส่งปานกลางเมื่อเทียบกับเส้นทางที่ 2

เส้นทางที่ 2 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมในการขนส่งสินค้าจำนวน 118,834 บาท แสดงว่ามีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าน้ำตาลทรายปานกลาง โดยมีจุดแข็งเรื่องต้นทุนค่าขนส่งที่ต่ำที่สุด และใช้เวลาในการขนส่งปานรวมทั้งมีความเสี่ยงปานกลาง โดยเฉพาะทางรถไฟที่เกิดจากอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง

เส้นทางที่ 3 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมในการขนส่งสินค้าจำนวน 156,124 บาท แสดงว่ามีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าน้ำตาลทรายน้อยที่สุด โดยมีจุดอ่อนในเรื่องต้นทุนค่าขนส่งที่สูง และใช้เวลาขนส่งนานมา รวมทั้งมีความเสี่ยงสูง โดยเฉพาะทางรถบรรทุก และทางเรือที่เกิดจากอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง

6.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่ง

1. ในการขนส่งสินค้าด้วยเส้นทางที่ 1 พบว่ามีต้นทุนค่าขนส่งปานกลาง ซึ่งสามารถทำการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้โดยจัดการขนส่งสินค้าแบบไปกลับ (Backhauling) และทำการประมูลการขนส่งสินค้าในแต่ละเส้นทางกับผู้รับเหมาขนส่งแต่ละรายที่มีความชำนาญในเส้นทางนั้น เพื่อให้ได้ค่าขนส่งที่ถูกลง และได้ผู้รับเหมาขนส่งที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ในการขนส่งสินค้าด้วยเส้นทางที่ 2 พบว่า การขนส่งโดยทางรถไฟใช้เวลาในการขนส่งที่มีประสิทธิภาพปานกลาง และมีความเสี่ยงในการขนส่งปานกลาง ซึ่งสามารถทำการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้โดยการจัดการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ให้เต็มขบวนรถไฟเพื่อสามารถเข้าหารถไฟได้ทั้งขบวนขึ้นต่ำประมาณ 36 ตู้คอนเทนเนอร์ ทำให้บริหารเวลาในการขนส่งได้เอง และได้ค่าขนส่งที่ถูกลงด้วย ซึ่งปกติโรงงานน้ำตาลที่ทำการศึกษานี้จะขนส่งประมาณ 8 คอนเทนเนอร์ ต่อ Shipment ทำให้ต้อง Combined Shipment พร้อมกับรายอื่นๆ ในเรื่องความเสี่ยงแก้ไขได้โดยดูแลและตรวจสอบสภาพอุปกรณ์อำนวยความสะดวก รวมทั้งเครื่อ หรือหัวจักรรถไฟให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ปลอดภัยและพร้อมใช้งานได้

ในด้านการรถไฟแห่งประเทศไทยควรพัฒนาระบบรางรถไฟให้เป็นรางคู่ทั้งหมด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถไฟ รวมทั้งจัดเตรียมหัวรถจักร โบกี้ และแคว่รถไฟให้เพียงพอกับความต้องการ และบริหารตารางการเดินรถไฟให้ตรงต่อเวลา ซึ่งปัจจุบันปริมาณการขนส่งทางรถไฟมีเพียง 2-3% เท่านั้น

3. ในการขนส่งสินค้าด้วยเส้นทางที่ 3 พบว่า การขนส่งโดยทางเรือใช้เวลาในการขนส่งที่มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด โดยมีต้นทุนการขนส่งที่สูง และระยะเวลาการขนส่งสินค้านาน ซึ่งสามารถทำการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้โดยใช้เรือที่เป็น Direct Liner มากขึ้น แต่ต้องชดเชยด้วยค่าระวางที่สูงขึ้น ซึ่งต้องเปรียบเทียบกันระหว่างเรื่องค่าใช้จ่ายกับเวลา รวมทั้งการต่อรองเรื่องการลดค่าระวางด้วยปริมาณการส่งออกที่เพิ่มขึ้น

6.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาการขนส่งสินค้าผ่านด่านอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว เพื่อไปยังประเทศกัมพูชา เท่านั้น การศึกษาในอนาคตจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจหากได้ศึกษาเพิ่มเติมในการขนส่งสินค้าผ่านจุดผ่านแดนถาวรไทย-กัมพูชาอื่นๆ เช่น ด่านโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี ด่านช่องจอม จังหวัดสุรินทร์ ด่านช่องสะง่า จังหวัดศรีสะเกษ หรือด่านคลองใหญ่ จังหวัดตราด รวมทั้งจุดผ่อนปรนต่างๆ (ดูภาคผนวกที่ 4)

2. ในการศึกษาการขนส่งสินค้าดังกล่าว ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาเลือกเส้นทางที่มีประสิทธิภาพ คือ ต้นทุนค่าขนส่ง เวลาที่ใช้ขนส่ง และความเสี่ยงในการขนส่ง แต่ยังมีปัจจัยอื่นๆที่ยังสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้อีก ได้แก่ ความถี่ในการให้บริการของ Mode ที่ใช้ขนส่ง หรือความสะดวกในการดำเนินงาน เป็นต้น ซึ่งควรพิจารณาถึงระดับความสำคัญของปัจจัยนั้นๆด้วย

3. ในด้านการขนส่งด้วยรถเทอร์เลอร์ รถไฟ และเรือคอนเทนเนอร์ ผู้สนใจสามารถทำการศึกษาใน Mode การขนส่งประเภทอื่นๆเพิ่มเติมได้ เช่น รถเทอร์เลอร์เป็นรถบรรทุก หรือเรือคอนเทนเนอร์เป็นเรือ Conventional (Bulk) และทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพต้นทุนค่าขนส่ง เวลาและความเสี่ยงได้เช่นกัน

4. ในด้านเส้นทางการขนส่งสินค้าไปยังจังหวัดที่เป็นจุดผ่านแดน อาจทำการศึกษาเส้นทางทางหลวงอื่นเพิ่มเติมได้ (ดูภาคผนวกที่ 5) ซึ่งทำให้พิจารณาทางเลือกในการขนส่งได้มากขึ้น