



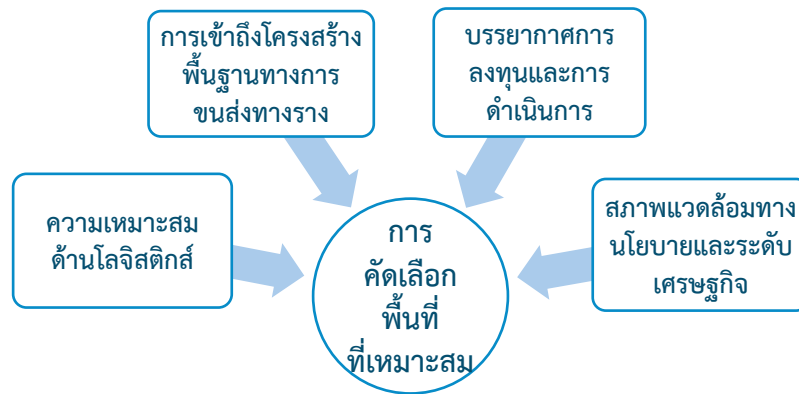
โครงการพัฒนาท่าเรือบก (Dry Port)

โดย การท่าเรือแห่งประเทศไทย

สรุปผลการศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้โครงการพัฒนารัฐกิจท่าเรือบก เพื่อสนับสนุนการให้บริการของท่าเรือกรุงเทพและท่าเรือแหลมฉบังของการท่าเรือแห่งประเทศไทย(ข้อมูลจากผลการศึกษาในปี 2560)

1. การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการจัดตั้งท่าเรือบก

การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการจัดตั้งท่าเรือบก เพื่อสนับสนุนการให้บริการ ท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือแหลมฉบัง ต้องพิจารณาปัจจัยหลายอย่างพร้อมกัน ทั้งปัจจัยเชิงคุณภาพ เช่น โครงสร้างพื้นฐานเส้นทางการขนส่งสินค้า ชุมชนโดยรอบ และปัจจัยเชิงปริมาณ เช่น ต้นทุนที่ดิน ต้นทุนการก่อสร้าง เพื่อให้ได้ตำแหน่งที่มีความเหมาะสมมากที่สุดและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกจังหวัดที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาท่าเรือบก ดังนี้



รูปที่ 1 เกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสม

จากเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกจังหวัดที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาท่าเรือบกที่ปรึกษาฯ ได้นำมาวิเคราะห์หาค่าระดับความเหมาะสมของพื้นที่ ดังนี้

ตารางแสดงคะแนนของพื้นที่ทางเลือกภายใต้เกณฑ์ต่างๆ

| พื้นที่ทางเลือก | คะแนนของพื้นที่ทางเลือกภายใต้เกณฑ์ต่างๆ | | | | |
|-----------------|---|---------|------------------|-------------------|---------------------------|
| | โลจิสติกส์ | ระบบราง | บรรยากาศการลงทุน | นโยบายและเศรษฐกิจ | คะแนนเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก |
| ขอนแก่น | 0.17 | 0.31 | 0.50 | 0.29 | 0.366 |
| นครราชสีมา | 0.23 | 0.14 | 0.17 | 0.265 | 0.185 |
| อยุธยา | 0.44 | 0.06 | 0.17 | 0.265 | 0.209 |
| นครสวรรค์ | 0.11 | 0.23 | 0.08 | 0.13 | 0.127 |
| พิษณุโลก | 0.05 | 0.26 | 0.08 | 0.05 | 0.113 |

จากการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการจัดตั้งท่าเรือบกตามหลักเกณฑ์ข้างต้น พบว่าจังหวัดขอนแก่น เป็นจังหวัดที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาท่าเรือบกและ Logistics Park มากที่สุด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ที่ปรึกษาฯ ได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่เป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมและประเภทสินค้าต่างๆ ที่จะมาใช้บริการท่าเรือบกดังนี้

| รายการ | ประเภท |
|-------------------------|--|
| กลุ่มสินค้าเกษตร | - ข้าวมีผู้ประกอบการ 34 บริษัท ทั้งสิ้นประมาณ 995.14 ล้านตัน/ปี - มันสำปะหลัง มีผู้ประกอบการ 9 บริษัท ทั้งสิ้นประมาณ 372.26 ล้านตัน/ปี - อ้อยและน้ำตาล ได้แก่ น้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายดิบบรรจุกระสอบ และผลิตภัณฑ์น้ำตาลประเภทอื่นๆ ทั้งสิ้นประมาณ 238,416 ตัน/ปี - ยางพารา ผลผลิตประมาณ 11,287 ตัน/ปี |
| กลุ่มสินค้าที่มีศักยภาพ | - บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ ได้แก่ สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ผลไม้ |
| กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม | เคมีภัณฑ์ |

เมื่อพิจารณาปริมาณสินค้าข้างต้นและคำนวณเป็นตู้คอนเทนเนอร์ เฉพาะสินค้าส่งออกที่มีโอกาสเป็นลูกค้าของท่าเรือบก คือ 17 ล้าน TEUs. รวมทั้งการใช้บริการ Logistics Park ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น บรรจุภัณฑ์ ก็จะส่งผลให้จำนวนตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้บริการเพิ่มขึ้นอีก 50 ล้าน TEUs.

3.ตำแหน่งที่ตั้ง การวางแผน และการออกแบบเบื้องต้น

(1) ตำแหน่งที่ตั้ง

พื้นที่ในจังหวัดขอนแก่นที่ที่ปรึกษานำมาพิจารณาประกอบด้วย 3 แห่ง คือ 1) สถานีท่าพระ 2) สถานีโนนพะยอม และ 3) สถานีบ้านไผ่ ซึ่งจากการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่และสำรวจพื้นที่ที่มีศักยภาพในการจัดตั้งท่าเรือบก พบว่า **บริเวณสถานีรถไฟโนนพะยอม ตำบลม่วงหวาน อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น มีขนาดพื้นที่ประมาณ 500 – 700 ไร่** มีศักยภาพที่จะสามารถพัฒนาเป็นท่าเรือบกได้ เนื่องจากอยู่ใกล้กับถนนสายหลัก (มิตรภาพ) และมีขนาดพื้นที่ว่างเพียงพอ สำหรับการได้มาของที่ดินที่ปรึกษา เสนอให้ กทท. เป็นผู้ลงทุนในการจัดซื้อที่ดิน

(2) การวางแผนท่าเรือบก

แนวคิดในการวางแผนและออกแบบท่าเรือบก ได้กำหนดขนาดพื้นที่ประมาณ 500 – 700 ไร่ สำหรับกำหนดประเภท และวางตำแหน่งของอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวก ให้สอดคล้องกับลักษณะงาน มุ่งเน้นให้ท่าเรือบกสามารถตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุน และประหยัดเวลาของผู้ประกอบการ ซึ่งแบ่งอาคารและสิ่งก่อสร้างเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะกิจกรรมในการใช้งานประกอบด้วย

1) กลุ่มอาคารส่วนกลาง คือ ส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (ทางราชการ) อาคารศูนย์กระจายสินค้า อาคาร Truck Terminal ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ (ติดถนนมิตรภาพ) เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถติดต่อราชการได้อย่างสะดวก สามารถขนถ่ายสินค้าจากอาคารกระจายสินค้า อาคาร Truck Terminal ไปยังลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ประหยัดต้นทุนในการขนส่งและประหยัดเวลา ลดปัญหาการจราจรติดขัด รวมทั้งส่วนพื้นที่อาคารตรวจตู้สินค้าและชั่งน้ำหนัก

2) กลุ่มอาคารส่วนของสถานี กำหนดให้เป็นกลุ่มอาคารที่มีพื้นที่อยู่บริเวณด้านข้าง ทั้ง 2 ฝั่งของโครงการ (อยู่ถัดจากอาคารส่วนกลาง) เพื่อให้เอกชนเช่าพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมด้านการคัดแยกบรรจุ กองเก็บและขนส่งสินค้า ซึ่งแบ่งเป็น 2 ฝั่งๆ ละสถานี ในระยะที่ 1 (Phase 1) จะก่อสร้าง 2 สถานี และหากท่าเรือบกได้รับความนิยม หรือมีปริมาณสินค้าเพิ่มมากขึ้น สามารถขยายพื้นที่เป็น 4 หรือ 6 สถานีได้ในอนาคต โดยแต่ละสถานีแยกเป็นอิสระต่อกันเพื่อป้องกันการจราจรติดขัด

3) พื้นที่ส่วนงานสาธารณูปโภค เช่น ถนน รางรถไฟระบบไฟฟ้าและระบบระบายน้ำ

- ถนน ออกแบบให้อยู่โดยรอบและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเชื่อมต่อ จากถนนหลัก เพื่อให้สะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่และสามารถใช้งานด้านการขนส่งได้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่องโดยแบ่งทางเข้า-ออกที่เชื่อมต่อถนนมิตรภาพเป็น 2 ฝั่ง และมีถนนภายในเชื่อมต่อถนนหลักทั้ง 2 ฝั่ง
- รางรถไฟ ออกแบบให้อยู่ด้านหลังของแต่ละโซนพื้นที่ที่สถานีและใกล้กับพื้นที่ลานกองสินค้าเพื่อสะดวกในการขนย้ายตู้สินค้าเข้าสู่การขนส่งระบบราง ทั้งนี้รางรถไฟส่วนนี้ จะอยู่ใกล้กับรางรถไฟเดิม เพื่อประหยัดงบประมาณในการก่อสร้างและสะดวกในการเชื่อมต่อกับรางเดิม
- ระบบไฟฟ้า/ระบบระบายน้ำ



รูปที่ 2 ตำแหน่งที่ตั้งท่าเรือบก จังหวัดขอนแก่น

รูปที่ 3 ผังโมเดลท่าเรือบก

4. การวิเคราะห์ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจศาสตร์และการเงิน

การวิเคราะห์โครงการการลงทุน เป็นการศึกษาเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจว่าโครงการนั้นๆ คำนวณที่จะลงทุนหรือไม่โดยพิจารณาเทียบผลตอบแทนสุทธิ (กระแสเงินสดรับ หัก กระแสเงินสดจ่าย) กับค่าใช้จ่ายลงทุน (Capital Expenditures) ที่คาดไว้ในกรณีประเมินมูลค่าทางการเงินของโครงการสมมติฐาน และประมาณการทางการเงินที่สำคัญมีดังนี้

(1) เงินลงทุนเริ่มต้นสุทธิ (Net Initial Investment) ประกอบด้วยเงินลงทุน สำหรับค่าที่ดิน ค่าก่อสร้างโครงการและค่าเครื่องมือต่างๆ โดยที่ปรึกษาฯ ได้แบ่งช่วงการพัฒนาออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

| ลำดับ | ราคาที่ดิน | พื้นที่ (ไร่) | ประมาณการ ค่าก่อสร้าง (บาท) | การพัฒนา |
|------------------------------|--|---------------|--------------------------------|--|
| ระยะที่ 1 (ปีที่ 1 – 10) | ใช้พื้นที่ทั้งหมด 600 ไร่ ราคาที่ดิน ตร.ว.ละ | 474 | 1,040,829,676 | เปิดให้บริการท่าเรือบก และ Logistics Park บางส่วน |
| ระยะที่ 2 (ปีที่ 11 – 20) | 2,500-4,000 บาท หรือไร่ละประมาณ | | 613,832,722 | ระยะที่ 2 มีการขยายท่าเรือบกและ Logistics Park เฟส 2 |
| ระยะที่ 3 (ปีที่ 21 – 30) | 1,300,000 บาท/ไร่ (ราคาเฉลี่ย) เป็นเงินจำนวน 780,000,000 บาท | | 126 | 613,832,722 |

หมายเหตุ : การกำหนดอายุโครงการ 30 ปี โดยการจ่ายเงินลงทุนสมมติให้จ่ายในปีที่ 1 สำหรับระยะที่ 1 ในระยะที่ 2 มีการลงทุนเพิ่มเติมอีกในปีที่ 11 และในระยะที่ 3 มีการลงทุนเพิ่มเติมอีก ในปีที่ 21

(2) การประมาณการค่าใช้จ่าย ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร โดยมีสมมติฐานให้ปรับเงินเดือนเพิ่มเฉลี่ย 3% ต่อปี ค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ซึ่งประกอบด้วย ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าไฟฟ้า คิดเป็น 10% ของรายได้ท่าเรือบกต่อปี และค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา คิดเป็น 17% ของรายได้ท่าเรือบกต่อปี

(3)การประมาณการรายได้ ประมาณการรายรับจากการดำเนินธุรกิจท่าเรือบกจากปริมาณตู้คอนเทนเนอร์ที่คาดว่าจะใช้บริการและอัตราค่าบริการที่เกี่ยวข้องกับตู้คอนเทนเนอร์ โดยคำนวณจากอัตราค่าบริการสำหรับผู้สินค้าเข้า - ส่งออกทุกประเภท ตลอดระยะเวลาโครงการ 30 ปี ส่วนบริการ Logistics Park ที่ปรึกษาฯ เสนอให้เช่าพื้นที่แก่ออกขนเข้าดำเนินการ ซึ่งจะมีรายได้จากค่าเช่าพื้นที่

1) รายได้จากการดำเนินธุรกิจท่าเรือบก ที่ปรึกษาฯ พยากรณ์ จากปริมาณตู้คอนเทนเนอร์ที่คาดว่าจะใช้บริการและอัตราค่าบริการที่เกี่ยวข้องกับตู้คอนเทนเนอร์

2) รายได้จากค่าเช่า เท่ากับ 120 บาท/ตารางเมตร/เดือน ซึ่งสำหรับระยะ 1 จะเริ่มให้บริการได้ในปีที่ 4 ระยะที่ 2 เริ่มให้บริการได้ในปีที่ 13 เดือนที่ 7 และระยะที่ 3 เริ่มให้บริการได้ในปีที่ 23 เดือนที่ 7

(4) ผลตอบแทนการลงทุนของโครงการ

ในการวิเคราะห์โครงการฯ ทางการเงิน ที่ปรึกษาฯ ใช้ค่า WACC ของ กทท. เท่ากับ 6.84% + 1% เท่ากับ 7.84% ตลอดอายุโครงการ ซึ่งทำให้มีอัตราผลตอบแทนโครงการทางการเงิน และด้านเศรษฐศาสตร์ สรุปดังนี้

| รายการ | ทางการเงิน | ทางเศรษฐศาสตร์ |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--|
| มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) | -874,598,748 | 7,371,011,006 |
| อัตราผลตอบแทน (IRR) | 4.52% | 25.37% |
| ระยะเวลาคืนทุนที่มีการคิดลด (DPB) | - | 6 ปี |
| | โครงการที่ไม่น่าลงทุนทางด้านการเงิน | โครงการที่น่าลงทุนเมื่อคำนึงถึงการลดต้นทุนค่าขนส่ง |

จากการวิเคราะห์โครงการทางการเงินในกรณีฐานเฉพาะมูลค่าทางการเงิน โครงการนี้ให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ -874,568,748 บาท และมีค่า IRR เท่ากับ 4.52% ซึ่งต่ำกว่าต้นทุนทางการเงิน (WACC) ที่เท่ากับ 7.84% และไม่มีระยะเวลาคืนทุนได้ **จึงถือได้ว่าเป็นโครงการที่ไม่น่าลงทุนทางด้านการเงิน**

แต่เมื่อนำมาวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยนำผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์มาคิดรวมด้วย ซึ่งเน้นด้านการประหยัดพลังงานและลดต้นทุนการขนส่ง รวมทั้งการลดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม และเกิดการจ้างงานในอุตสาหกรรมด้านโลจิสติกส์ปรากฏว่าโครงการนี้มีมูลค่า ปัจจุบันสุทธิ (NPV) ในทางเศรษฐศาสตร์ เท่ากับ 7,371,011,006 บาท ค่า IRR เท่ากับ 25.37%ซึ่งสูงกว่าต้นทุนทางการเงิน (WACC) ที่เท่ากับ 7.84% และระยะเวลาคืนทุนใช้เวลาประมาณ 6 ปี **ดังนั้น โครงการดังกล่าวจึงเป็นโครงการที่น่าลงทุนอย่างยิ่ง หากคำนึงถึงผลประโยชน์ทางสังคมจากการลดต้นทุนค่าขนส่งรวมเข้าในการวิเคราะห์โครงการ**

5. รูปแบบการดำเนินงานธุรกิจ

5.1 รูปแบบการให้บริการและกิจกรรมภายในโครงการ

การให้บริการภายในโครงการ สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มหลักๆ ได้ 2 กลุ่ม คือ การตรวจปล่อยสินค้า และการให้บริการกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสินค้า/ตู้สินค้าของท่าเรือบก และ Logistics Park ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) การดำเนินงานของท่าเรือบก ตรวจปล่อยสินค้าและการให้บริการ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสินค้า/ตู้สินค้าของท่าเรือบก เช่น กิจกรรมการบรรจุและเปิดตู้สินค้า การตรวจปล่อยสินค้าขาเข้า – ขาออก ลานตู้สินค้า ลานตู้สินค้าเปล่า ลานจอดรถบรรทุก รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกเสริมและกิจกรรมอื่นๆ

(2) การดำเนินงานของ Logistics Park ที่สนับสนุนระบบการขนส่งและโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ สถานที่เก็บพักสินค้า ศูนย์กระจายสินค้า ศูนย์พักรถ สถานีขนส่ง (Truck Terminal) ศูนย์ให้บริการโลจิสติกส์และเขตปลอดอากร

5.2 รูปแบบและโครงสร้างการลงทุน

จากผลการวิเคราะห์การลงทุนพบว่า การลงทุนในท่าเรือบกเพียงอย่างเดียว จะไม่มีความคุ้มค่าทางการเงิน ดังนั้น โครงการควรมีการดำเนินงานในลักษณะของ Logistics Park ควบคู่ไปด้วย เพื่อเป็นการสร้างรายได้เพิ่มเติมให้แก่โครงการ โดยดำเนินการด้านโลจิสติกส์อื่นๆ ที่มีศักยภาพเป็นที่ต้องการของจังหวัดขอนแก่น และสามารถสนับสนุนต่อธุรกิจท่าเรือบก ผู้ประกอบการและชุมชนภายในพื้นที่ด้วยรูปแบบการดำเนินการที่ไม่เพิ่มภาระต่อการบริหารท่าเรือบก โดยมีทางเลือกรูปแบบการลงทุนดังนี้

รูปแบบที่ 1: กทท. เป็นผู้ดำเนินการเองทั้งหมด ทั้งในส่วนของ การลงทุน การดำเนินการ และการบริหารจัดการ

รูปแบบที่ 2 กทท. เปิดให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินโครงการ (PPP) โดยมี 2 ทางเลือก ดังนี้

- ทางเลือกที่ 1 กทท. ให้สัมปทานแก่เอกชนในลักษณะ Build Operate-Transfer (BOT) หรือ Build-Transfer-Operate (BTO)

- ทางเลือกที่ 2 กทท. ร่วมทุนกับเอกชนในลักษณะหุ้นส่วน เพื่อดำเนินกิจการ (Joint Venture)

สรุปทางเลือกรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสม

ที่ปรึกษา เสนอรูปแบบการลงทุนในรูปแบบที่ 2 คือ กทท. เปิดให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการโครงการ (PPP) ซึ่งเป็นรูปแบบที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้ สำหรับ กทท. เนื่องจากการพัฒนาท่าเรือบกและ Logistics Park เป็นเครื่องมือหลักในการสร้างเครือข่ายการขนส่งในระดับภูมิภาคและพัฒนาความเชื่อมโยงในห่วงโซ่อุปทานจากประสบการณ์หลายประเทศก็แสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานในรูปแบบความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชน (Public Private Partnership : PPP) ให้ผลลัพธ์การลงทุนและการบริหารท่าเรือบกและ/หรือ Logistics Park ที่ดี ทั้งในด้านการให้บริการขนส่ง สิ่งแวดล้อมและการใช้ที่ดิน สุลกากร โลจิสติกส์ ฯลฯ สิ่งสำคัญและจำเป็นในการมีส่วนร่วมของเอกชน คือ การขาดประสิทธิภาพในการดำเนินการและการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับไอซีดีของหน่วยงานรัฐบาล ความเชี่ยวชาญของเอกชนจึงมีความสำคัญต่อการประสบความสำเร็จของโครงการ

อย่างไรก็ตาม ในแผนแม่บทการพัฒนาท่าเรือบก (Dry Port) เพื่อไปสู่การเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ของภูมิภาคของ สนข. ที่มีผลการคัดเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาท่าเรือบก (Dry Port) แบ่งออกเป็น 4 พื้นที่ ดังนี้

1) ตำบลอนทราय และ ตำบลหนองตึนบก อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา (เปิดให้บริการในปี พ.ศ. 2567)

2) ตำบลม่วงหวาน อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น และตำบลกุดจิกอำเภอสว่างเมือง จังหวัดนครราชสีมา (เปิดให้บริการในปี พ.ศ. 2568)

3) ตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ (เปิดให้บริการในปี พ.ศ. 2570)

โดยผลการคัดเลือกพื้นที่จังหวัดแรก คือ จังหวัดฉะเชิงเทรา อยู่บริเวณตำบลดอนทราย และตำบลหนองตีนนก อำเภอบ้านโพธิ์ เนื่องจากเป็นจุดที่มีอุปสงค์ในการขนส่งสินค้าทางรางสูงถึง 310,000 ทีอียู./ปี ในปี 2564 ซึ่งถือว่ามี Economy of Scale ที่เพียงพอ แต่การพัฒนา Dry Port จำเป็นต้องใช้เวลาประมาณ 3 ปี ดังนั้น จึงควรกำหนดให้การพัฒนา Dry Port ที่จังหวัดฉะเชิงเทรา สามารถเปิดให้บริการได้ในปี พ.ศ.2567 เพื่อรองรับสินค้าบริเวณจังหวัดในภาคกลาง (บางส่วน) ภาคตะวันตก (บางส่วน) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (บางส่วน) โดยสินค้านำเข้า – ส่งออกที่จะใช้บริการ Dry Port จังหวัดฉะเชิงเทรา ส่วนใหญ่มาจากจังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดสระแก้ว จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และสระบุรี