

โครงการศึกษาความเป็นไปได้เพื่อจัดทำระบบขนส่ง ขนถ่าย และลำเลียงสินค้า วัตถุประสงค์เชื่อมโยงระหว่าง พื้นที่มาบตาพุด และท่าเรือแหลมฉบัง

โดย ดร.สถาพร โอภาสานนท์

ศูนย์วิจัยด้านโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Agenda

- 1. Commodity Channel**
- 2. Anthology Methodology**
- 3. Transport Cost Model**
- 4. Modal Selection**
- 5. Summary**

1. Commodity Chanel

จากการศึกษาพบว่า การขนส่งจากนิคมอุตสาหกรรมมาท่าพุด
กับท่าเรือแหลมฉบังสามารถขนส่งสินค้าได้ 3 รูปแบบได้แก่

- ทางถนน
- ทางชายฝั่ง
- ทางราง



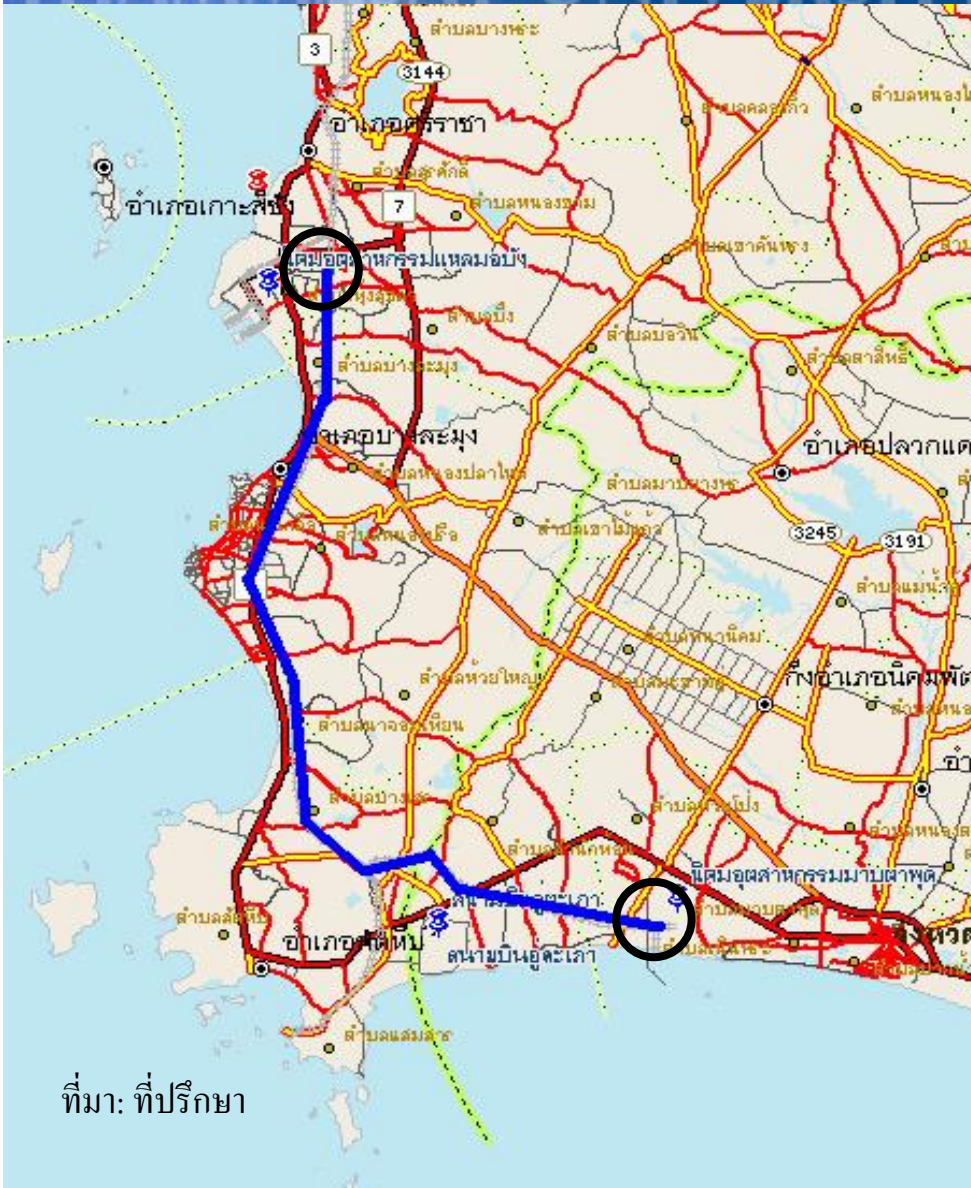
ทางถนน

- ระยะทางประมาณ 65 ก.ม.
(ขึ้นกับที่ตั้งของแต่ละโรงงาน)
- ใช้ทางหลวงหมายเลข 3191 เข้าสู่
สู่ทางหลวงหมายเลข 36 และตัด
เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3
- ระยะเวลาวิ่งรถประมาณ 2-3
ชั่วโมง



ตาราง

- ระยะทางตารางประมาณ 85 ก.ม.
- ระยะเวลาในการวิ่งรถไฟประมาณ 2-3 ชั่วโมง
- รางรถไฟเข้าถึงตัวนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุดและท่าเรือแหลมฉบัง

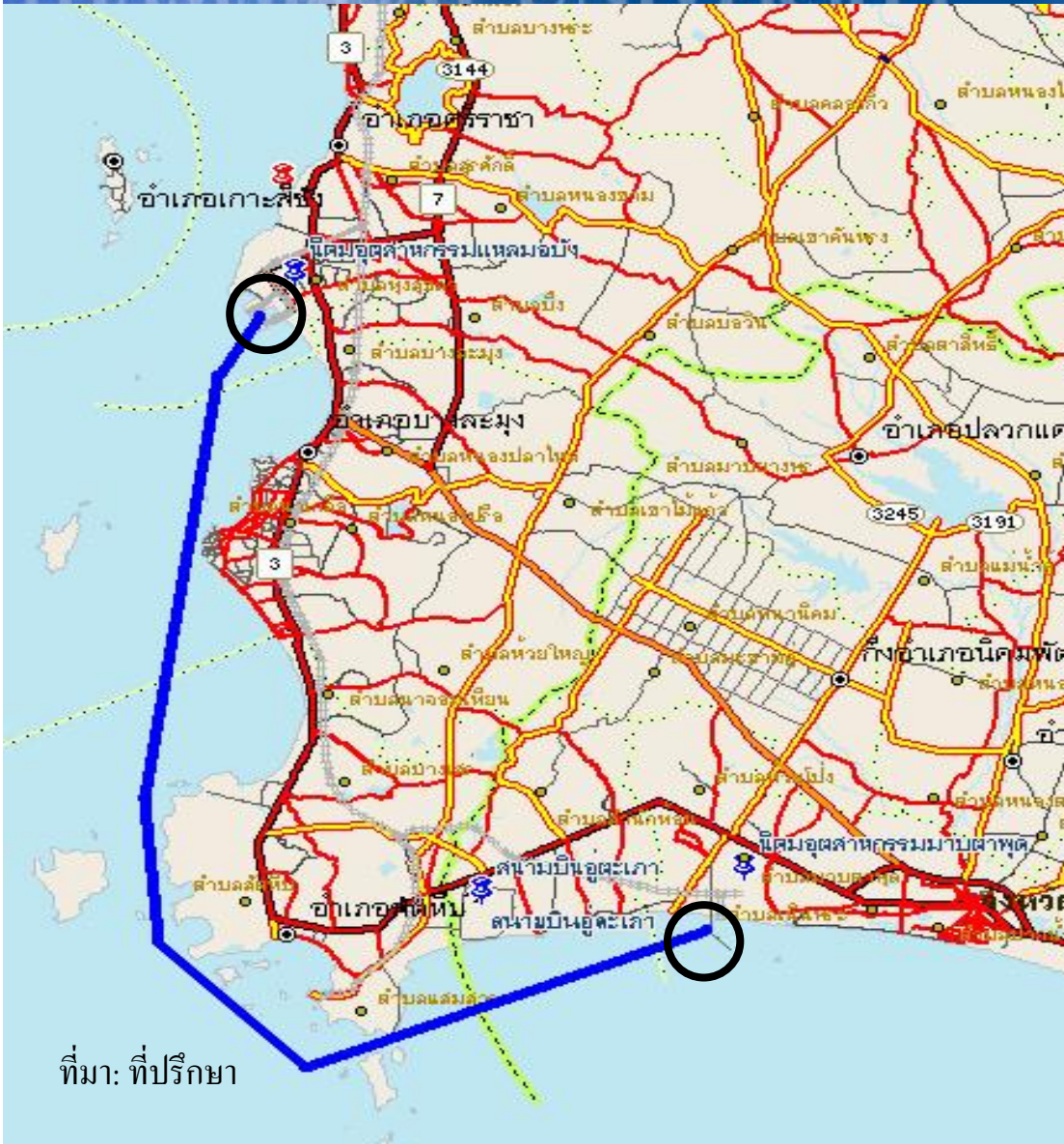


ที่มา: ทีปรักษา



ทางชายฝั่ง

- ระยะทางทางชายฝั่งประมาณ 90 ก.ม.
- ระยะเวลาในการเดินเรือชายฝั่งประมาณ 6 ชั่วโมง



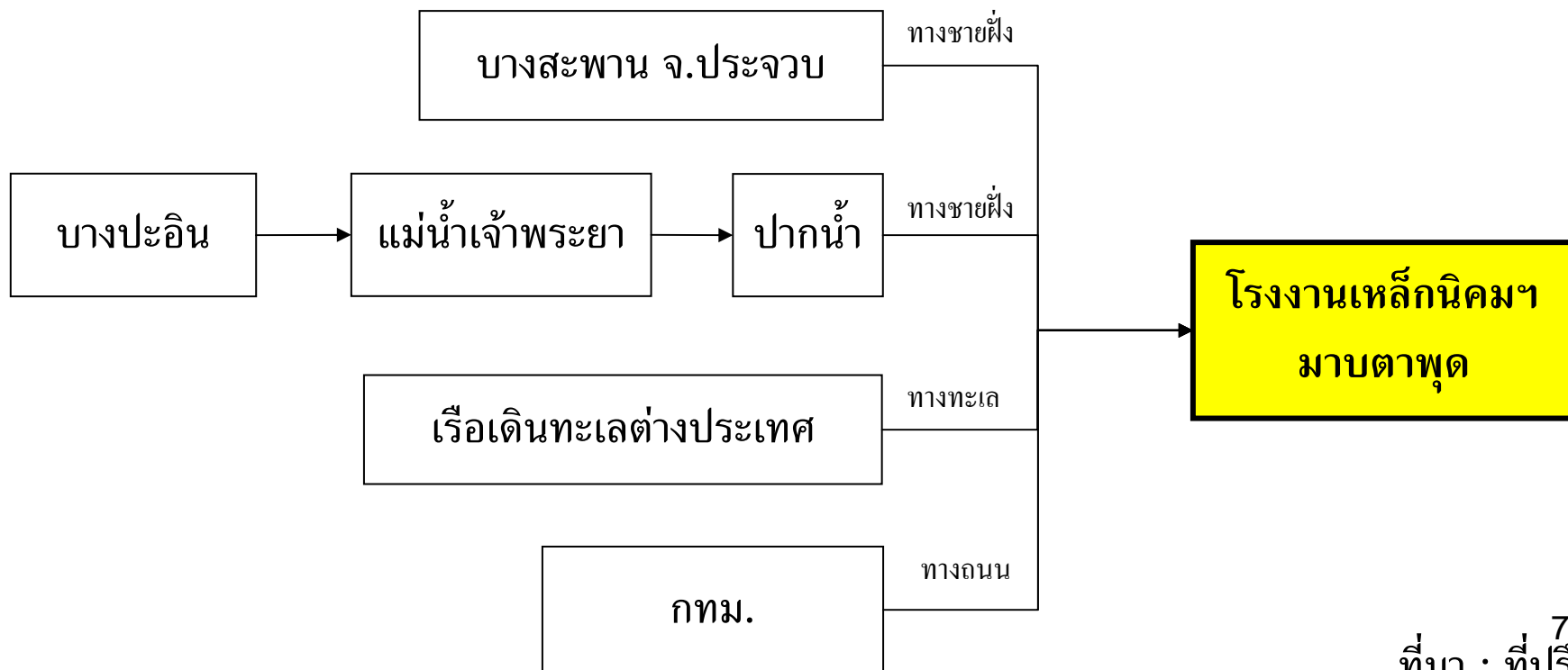
ที่มา: ทีปรีक्षा



รูปแบบการขนส่งสินค้า

เส้นทางการขนส่งสินค้าประเภทเหล็ก

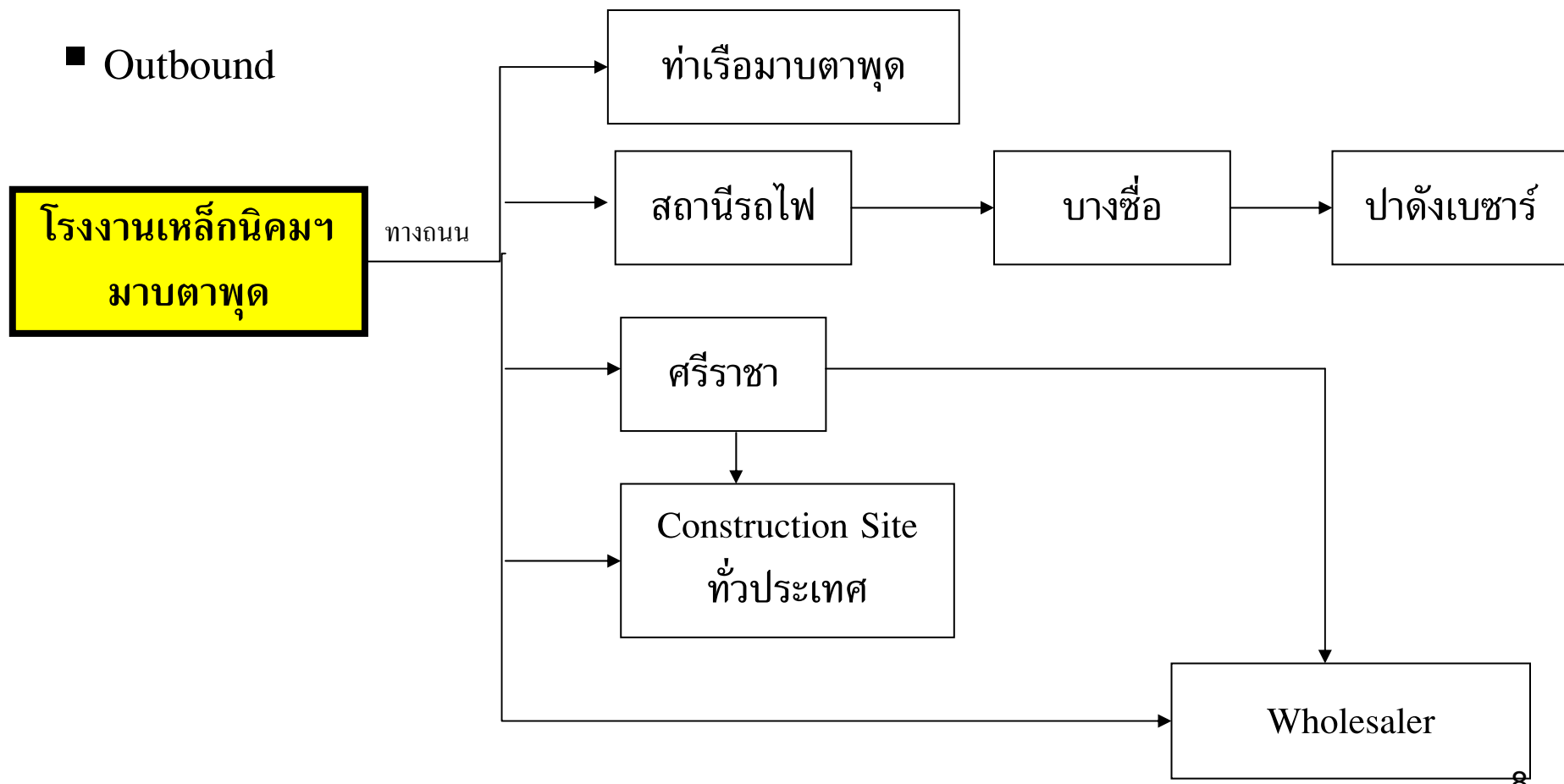
■ Inbound





เส้นทางการขนส่งสินค้าประเภทเหล็ก

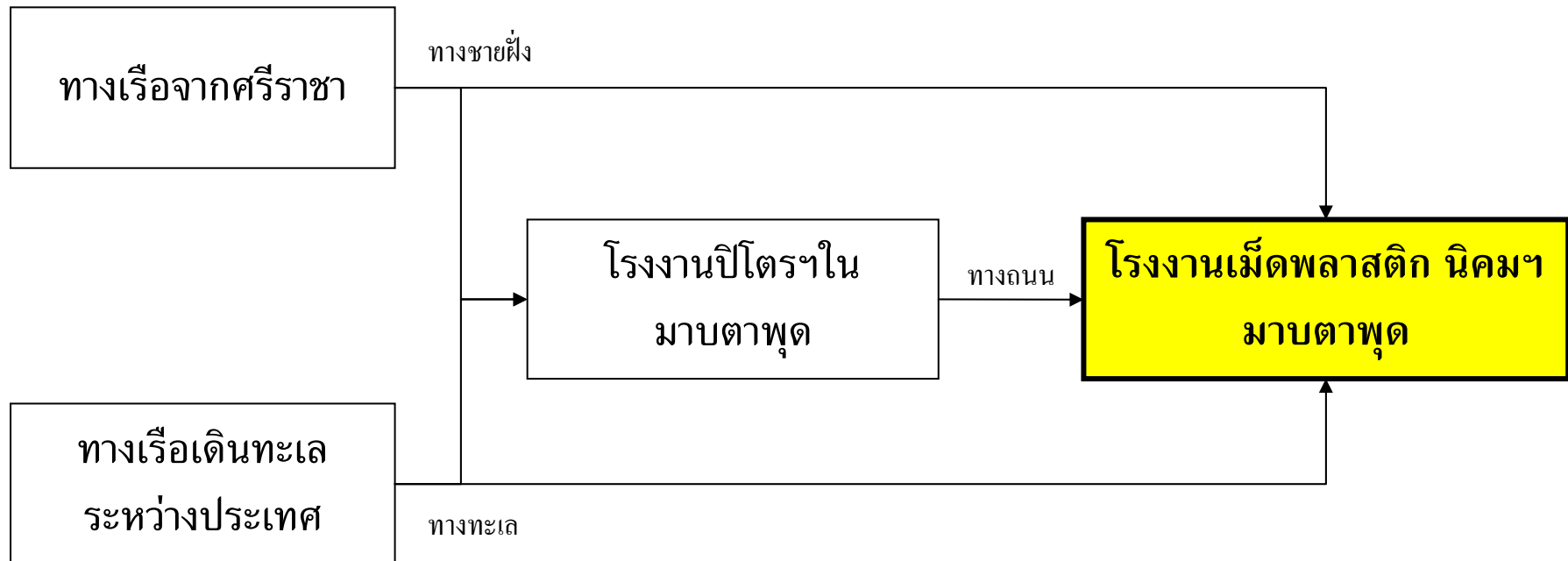
■ Outbound





เส้นทางการขนส่งสินค้าประเภทเม็ดพลาสติก

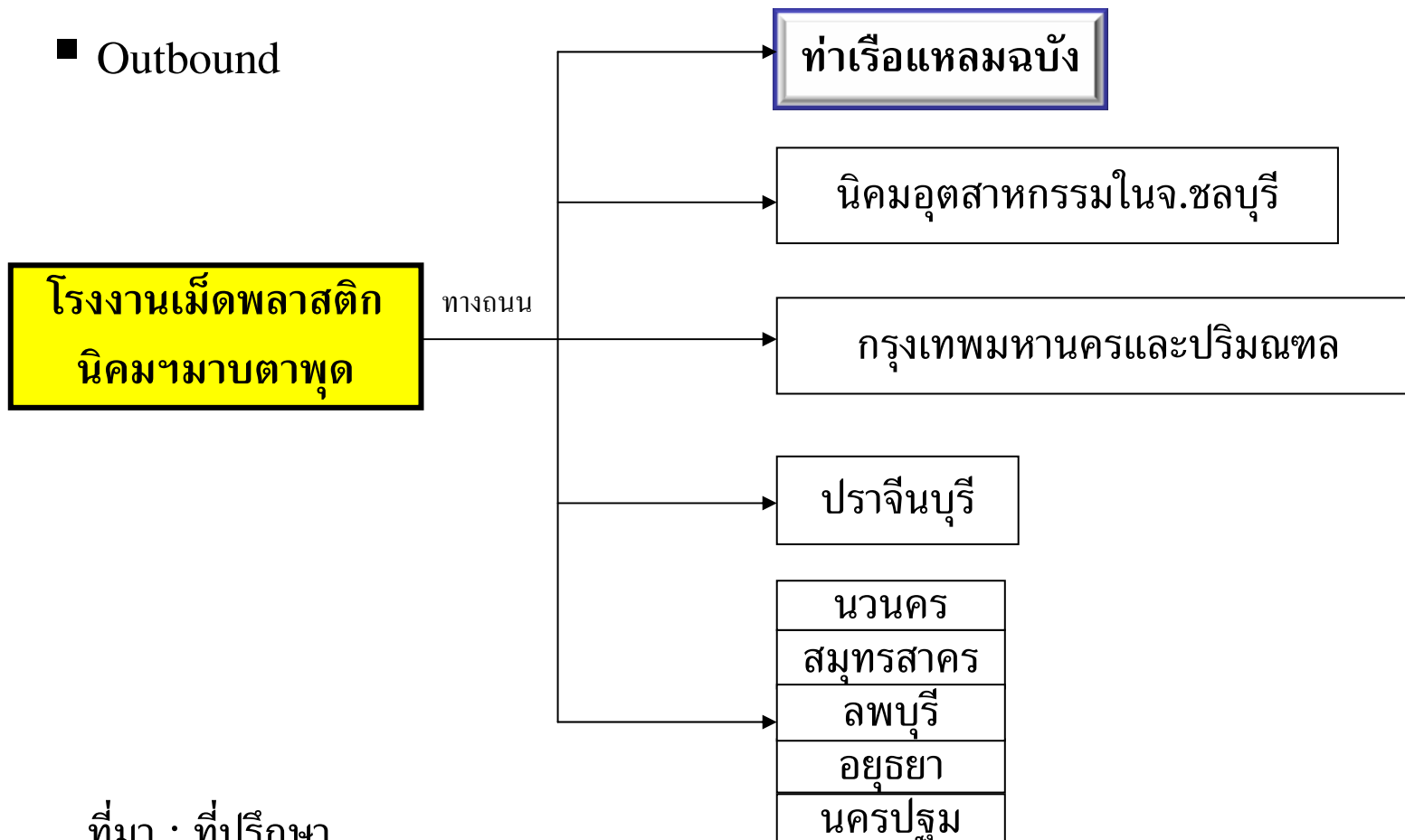
■ Inbound





เส้นทางการขนส่งสินค้าประเภทเม็ดพลาสติก

■ Outbound



ที่มา : ที่ปรึกษา

2. Anthology Methodology

ผลการวิเคราะห์ “AS IS”

สาเหตุที่ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดใช้รูปแบบการขนส่งทางรถบรรทุกเพียงรูปแบบเดียวในการขนส่งระหว่างนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและท่าเรือแหลมฉบัง มี 2 สาเหตุหลักคือ

- 1) ไม่มีผู้ให้บริการขนส่งชายฝั่งระหว่างนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดกับท่าเรือแหลมฉบัง
- 2) ไม่มีผู้ให้บริการขนส่งทางรถไฟระหว่างนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดกับท่าเรือแหลมฉบัง



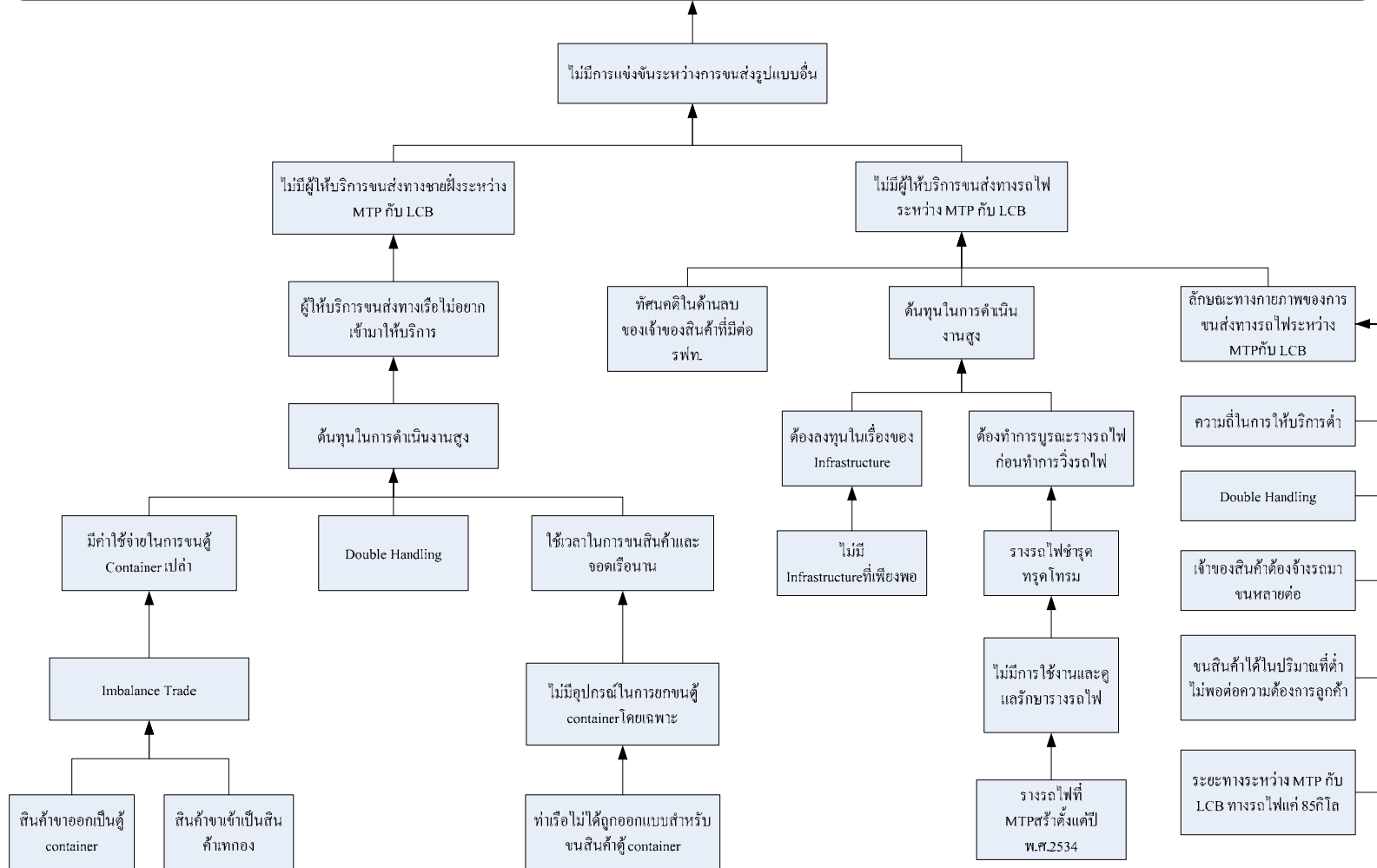
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY

THAMMASAT UNIVERSITY

“AS IS”

ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดใช้การขนส่งทางรถอย่างเดียวในการขนส่งระหว่าง MTP กับ LCB





ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดใช้การขนส่งทางรถอย่างเดียวในการขนส่งระหว่าง MTP กับ LCB

ไม่มีการแข่งขันระหว่างการขนส่ง
รูปแบบอื่น

ไม่มีผู้ให้บริการขนส่งทางชายฝั่งระหว่าง
MTP กับ LCB

ไม่มีผู้ให้บริการขนส่งทางรถไฟ
ระหว่าง MTP กับ LCB

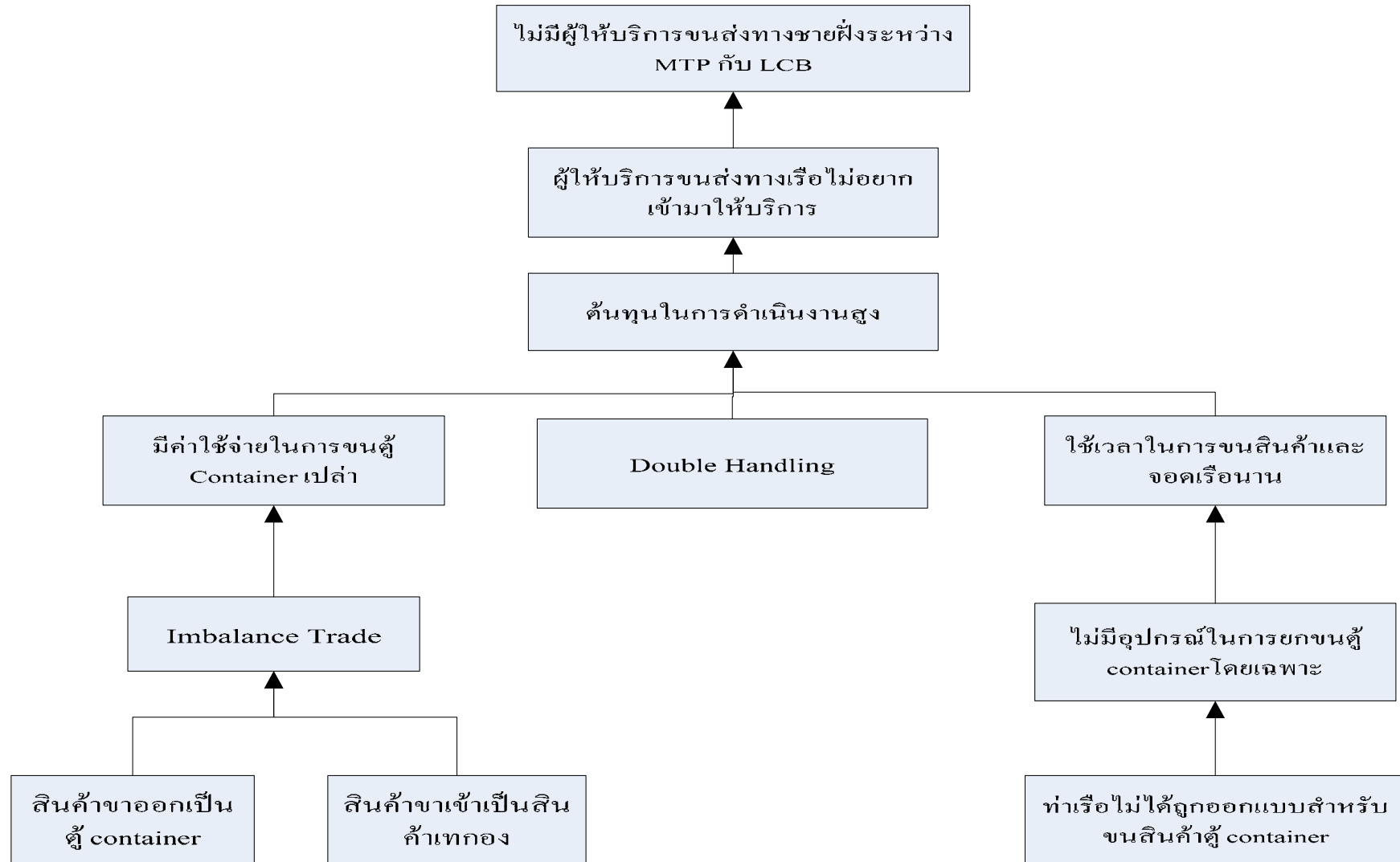
ที่มา : ที่ปรึกษา



คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY

THAMMASAT UNIVERSITY



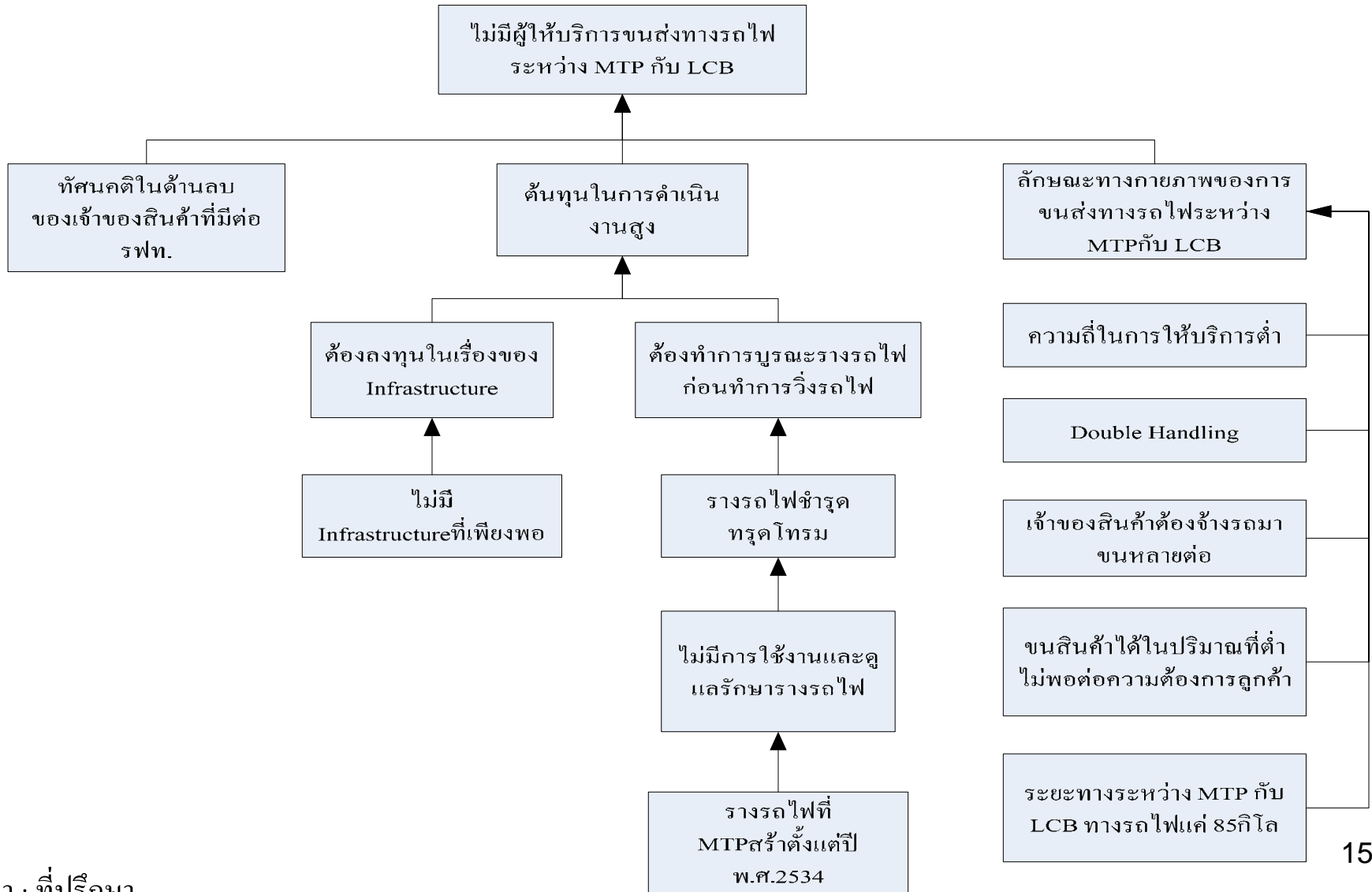
ที่มา : ที่ปรึกษา



คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY

THAMMASAT UNIVERSITY

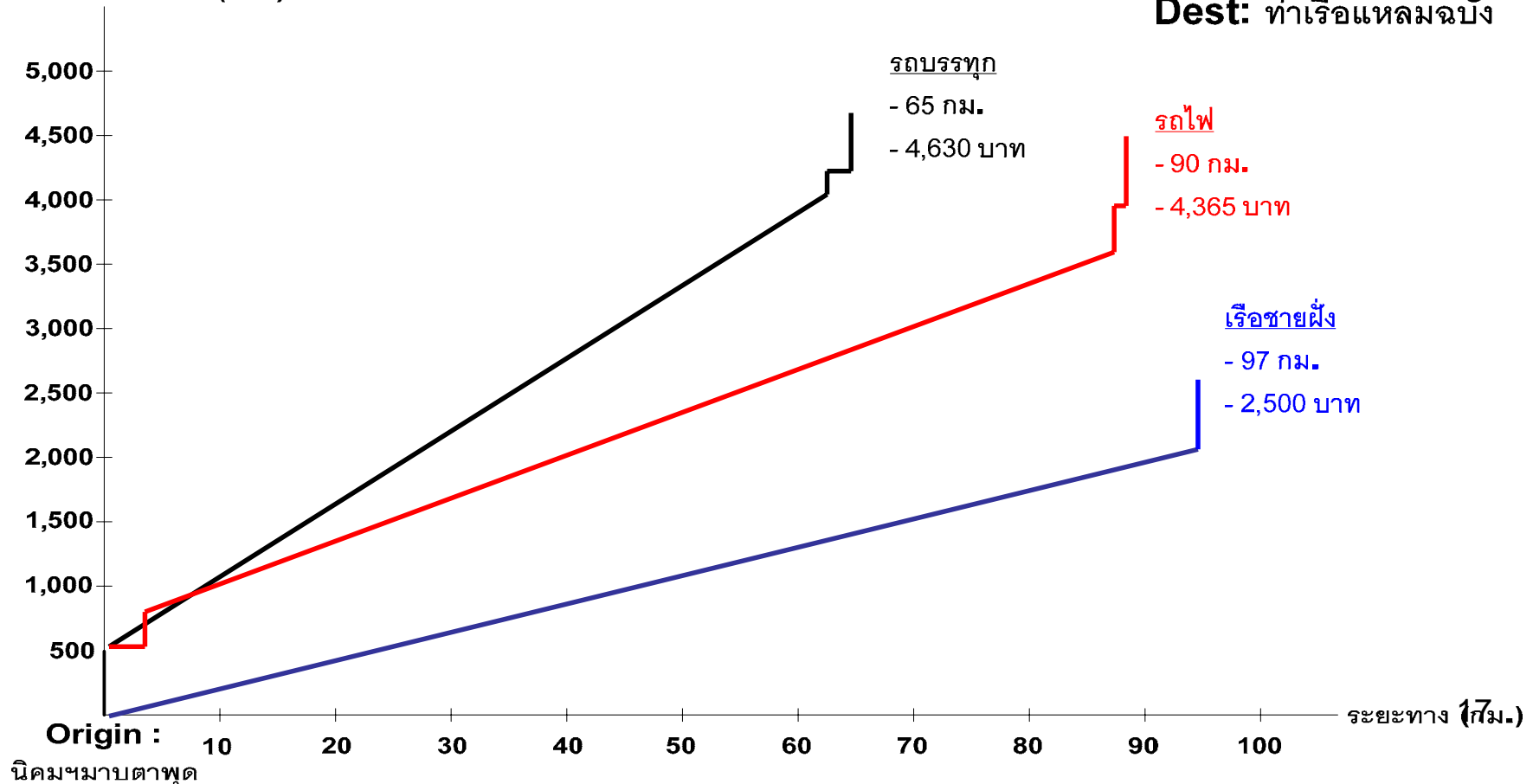


3. Transport Cost Model

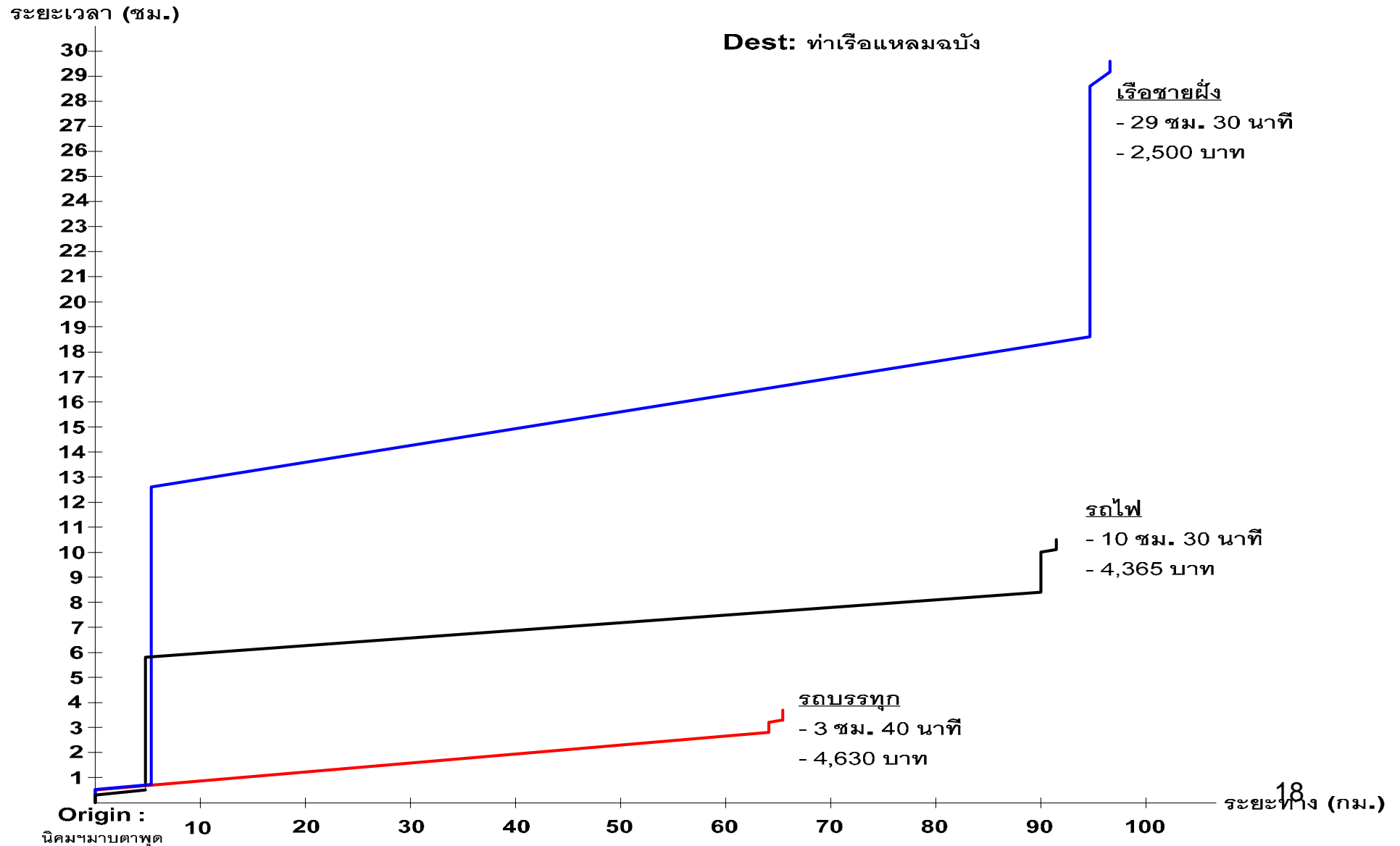
Transport Cost Model เป็นการเปรียบเทียบระหว่างค่าใช้จ่าย (Cost) ระยะเวลา (Time) และระยะทาง (Distance) ของรูปแบบการขนส่งระหว่างนิคมฯ มาบตาพุดและท่าเรือแหลมฉบัง ทั้ง 3 รูปแบบ ได้แก่ การขนส่งทางรถบรรทุก รถไฟ และเรือชายฝั่ง โดยเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นต่อ 1 TEU มีรายละเอียดดังนี้

เปรียบเทียบค่าใช้จ่าย (Cost) และระยะทาง (Distance) ของการขนส่งทั้ง 3 รูปแบบ
ระหว่างนิคมฯ มาบตาพุด กับท่าเรือแหลมฉบัง

ค่าใช้จ่ายต่อTEU (บาท)



เปรียบเทียบระหว่างระยะเวลา (Time) และระยะทาง (Distance) ของการขนส่งทั้ง 3 รูปแบบ
ระหว่างนิคมฯ มาบตาพุดกับท่าเรือแหลมฉบัง



การขนส่งทางถนน

No.	Ave. Time	Ave. Cost	Ave. Distance	Operation
1	15 นาที	500	-	ยกตู้ขึ้นรถบรรทุก
2	2 ชม. 30 นาที	3,500	63 กม.	ขนส่งจากมาบตาพุดไปยังแหลมฉบัง
3	10 นาที	130	-	เสียค่าผ่านประตู/ซังน้ำหนัก
4	10 นาที	-	2 กม.	วิ่งจากหน้าด่านซังน้ำหนักไปยังท่าเรือ
5	20 นาที	500	-	ยกตู้ออกจากรถบรรทุกและวางกองที่ทำเรือ
	3 ชม. 40 นาที	4,630	65 กม.	

การขนส่งทางราง

No.	Ave. Time	Ave. Cost	Ave. Dist.	Operation
1	15 นาที	500	-	ยกตู้ขึ้นรถบรรทุก
2	15 นาที	-	4 กม.	วิ่งไปยังท่ารถไฟ
3	15 นาที	-	-	ยกตู้ลงวางกองแคร่ข้างรถไฟ
4	3 ชม.	-	-	รอรถไฟตามตาราง
5	2 ชม.	315	-	ยกตู้วางบนแคร่
6	2 ชม. 30 นาที	2,700	85 กม.	ขนส่งจากมาบตาพุดไปยังแหลมฉบัง
7	10 นาที	35	-	เสียค่าผ่านประตู
8	1 ชม. 30 นาที	315	-	ยกตู้ออกจากแคร่ลงรถบรรทุก
9	5 นาที	-	1 กม.	รถบรรทุกวิ่งจากท่ารถไฟไปยังท่าเรือ
10	30 นาที	500	-	ยกตู้ออกจากรถบรรทุกและวางกองที่ท่าเรือ
	10 ชม. 30 นาที	4,365	90 กม.	

การขนส่งทางชายฝั่ง

No.	Ave. Time	Ave.Cost	Ave. Dist.	Operation
1	15 นาที	2,000	-	ยกตู้ขึ้นรถบรรทุก
2	15 นาที		3 กม.	วิ่งไปยังท่าเรือ
3	15 นาที		-	ยกตู้ลงวางกองที่ CY หน้าท่า
4	2 ชม.		-	รถตู้ขึ้นเรือตามตาราง
5	10 ชม.		-	ยกตู้ขึ้นเรือ
6	6 ชม.		90 กม.	ขนส่งจากมาบตาพุดไปยังแหลมฉบัง
7	10 ชม.		-	ยกตู้ออกจากเรือลงรถบรรทุก
8	30 นาที		4 กม.	วิ่งไปยังท่าเรือของสายเรือต่างๆ
9	15 นาที	500	-	ยกตู้ออกจากรถบรรทุกและวางกองที่ทำเรือ
	29 ชม. 30 นาที	2,500	97 กม.	

4.Modal Selection

การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อจำกัดของ การขนส่งรูปแบบต่าง ๆ ระหว่าง MTP กับ LCP

- ทางเลือกที่ 1 : การขนส่งทางรถบรรทุก
- ทางเลือกที่ 2 : การขนส่งทางรถไฟ
- ทางเลือกที่ 3 : การขนส่งทางเรือชายฝั่ง

ทางเลือกที่ 1 : การขนส่งทางรถบรรทุก

- รูปแบบหลักในการขนส่งสินค้าระหว่างนิคมฯ มาบตาพุดกับท่าเรือแหลมฉบัง
- ระยะเวลาการขนส่งประมาณ 3 ชั่วโมง 40 นาที

ข้อจำกัดทางกายภาพ

- สภาพถนนปัจจุบันในเส้นทางที่มีการชำรุดทรุดโทรม และมีการซ่อมแซมเส้นทางอยู่ตลอดเวลา
- สภาพการจราจรที่แออัดในเส้นทาง

ทางเลือกที่ 2 : การขนส่งทางรถไฟ

- มีผู้ให้บริการขนส่งทางรถไฟที่เป็นเอกชนเข้ามาเปิดให้บริการในเส้นทางดังกล่าว
- ระยะเวลาการขนส่งประมาณ 10 ชั่วโมง 30 นาที

ข้อจำกัดทางกายภาพ

- สภาพรางในปัจจุบันอยู่ในสภาพที่ทรุดโทรม ในการเปิดให้บริการมีความจำเป็นจะต้องมีการลงทุนซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้
- ปัจจุบัน ทางรถไฟระหว่างนิคมฯ มาบตาพุดกับท่าเรือแหลมฉบัง มีลักษณะเป็นรางเดี่ยว ทำให้มีความถี่ในการขนส่งมีจำกัด



ทางเลือกที่ 3 : การขนส่งทางเรือชายฝั่ง

- เป็นรูปแบบการขนส่งที่มีต้นทุนในการขนส่งต่ำที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบการขนส่งรูปแบบอื่น
- ปัจจุบัน ยังไม่มีผู้ให้บริการขนส่งรายใดเปิดให้บริการขนส่งทางเรือชายฝั่งระหว่างนิคมฯ มาบตาพุดกับท่าเรือแหลมฉบัง

ข้อจำกัดทางกายภาพ

- ในปัจจุบัน ทั้งท่าเรือ TPT และ RBT เป็นท่าเรือที่ใช้สำหรับขนถ่ายสินค้าเทกอง
- ไม่มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่เหมาะสมในการขนถ่ายสินค้าแบบตู้คอนเทนเนอร์
- พื้นที่หน้าท่าในปัจจุบัน ไม่เพียงพอในการขยายและสร้างเป็นท่าเรือสำหรับขนถ่ายสินค้าแบบคอนเทนเนอร์
- ข้อจำกัดด้านกฎระเบียบเงื่อนไขและสัญญาของทาง กนอ.



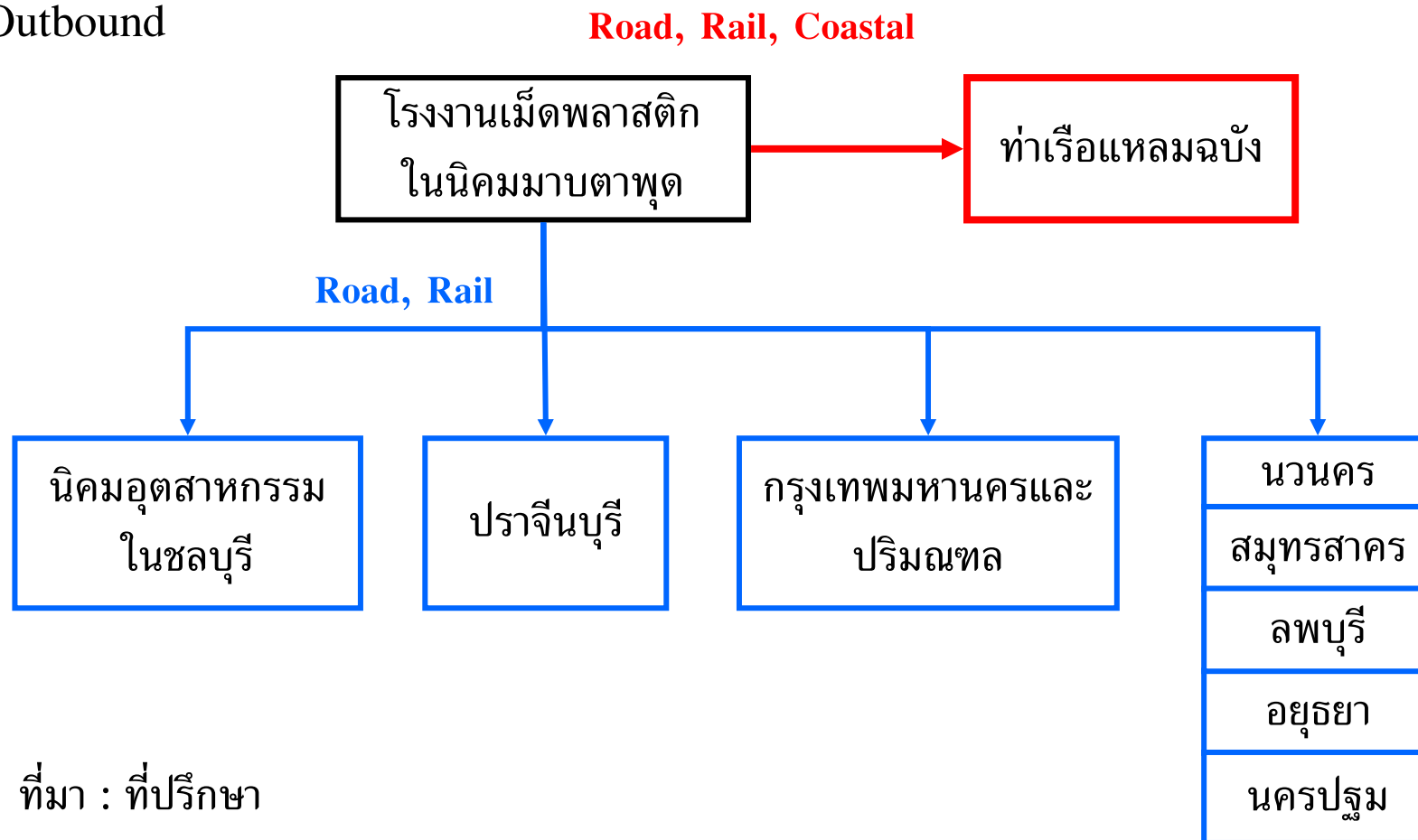
การวิเคราะห์ตามเส้นทาง

ปัจจัย (Criteria)	ตัวชี้วัด (Attribute)
ค่าใช้จ่าย	ค่าขนส่งรวมตลอดเส้นทาง (บาท/ตู้)
ความรวดเร็วในการตอบสนอง	ระยะเวลารวมในการขนส่ง (ชม.)
ความน่าเชื่อถือของบริการ	ความแน่นอนของการให้บริการ



เส้นทางการขนส่งสินค้าประเภทเม็ดพลาสติก

■ Outbound



ที่มา : ที่ปรึกษา

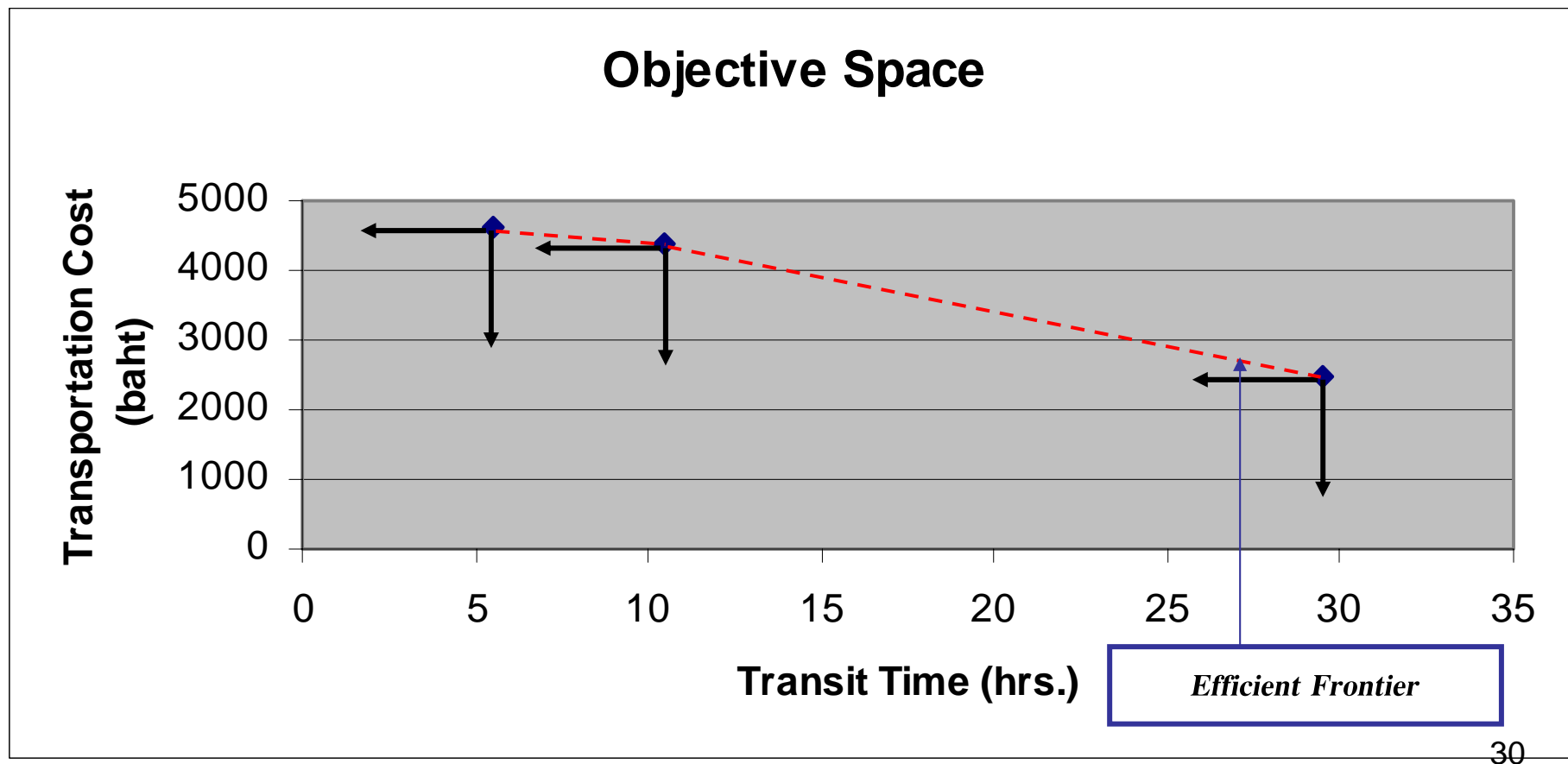


ตารางเปรียบเทียบระบบขนส่ง นิคมฯ มาบตาพุด-ท่าเรือแหลมฉบัง

	ค่าขนส่ง (ต่อ TEU)	ระยะเวลาขนส่ง	ความน่าเชื่อถือ
ทางถนน	4,630 บาท	3.5 ชม.	สูง
ทางรถไฟ	4,365 บาท	10.5 ชม.	ต่ำ
ทางเรือชายฝั่ง	2,500 บาท	29.5 ชม.	ปานกลาง



Multiple Criteria Analysis





สรุปรูปแบบการขนส่งที่เหมาะสมระหว่าง นิคมฯ มาบตาพุดกับท่าเรือแหลมฉบัง

การขนส่งทางรถบรรทุก

- ข้อจำกัดด้าน Capacity ของถนน ไม่สามารถรองรับกับปริมาณการขนส่งที่เพิ่มขึ้นในอนาคตได้
- สภาพการแข่งขันที่รุนแรงของธุรกิจ

การขนส่งทางเรือชายฝั่ง

- เป็นรูปแบบที่มีต้นทุนในการขนส่งต่ำที่สุด
- ข้อจำกัดด้านกฎระเบียบเงื่อนไขและสัญญาของทาง กนอ.



Ranking of modes

Shippers/Consignees Perspective	State Perspective
1. Road (trucks)	1. Coastal
2. Rail	2. Rail
3. Coastal	3. Road (trucks)

Thank you for your attention

Question & Answer