



สพข

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร  
กระทรวงคมนาคม

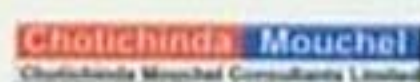
# การศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้น สถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ เพื่อการจัดการโลจิสติกส์

## รายงานขั้นสุดท้ายฉบับผู้บริหาร

(Executive Summary Report)



บริษัท บัณฑิต คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท โซติจินดา มูเชล คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ฟิสัท เทคโนโลยี จำกัด

# สารบัญ

## บทที่ 1 บทนำ

|     |                        |     |
|-----|------------------------|-----|
| 1.1 | หลักการและเหตุผล       | 1-1 |
| 1.2 | วัตถุประสงค์           | 1-3 |
| 1.3 | ขอบเขตของงาน           | 1-3 |
| 1.4 | ขั้นตอนการศึกษาโครงการ | 1-3 |

## บทที่ 2 งานสำรวจและรวบรวมข้อมูลโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

|       |                                                                          |      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.1   | การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ                     | 2-1  |
| 2.1.1 | ข้อมูลประชากร                                                            | 2-1  |
| 2.1.2 | ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวม                                                    | 2-1  |
| 2.1.3 | ข้อมูลมูลค่าการนำเข้าและส่งออกสินค้า                                     | 2-4  |
| 2.1.4 | ข้อมูลการขนส่งสินค้า                                                     | 2-4  |
| 2.2   | การทบทวนการศึกษาและการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง                   | 2-5  |
| 2.2.1 | โครงการที่เกี่ยวข้องกับแผนงาน และยุทธศาสตร์การพัฒนาต่าง ๆ                | 2-5  |
| 2.2.2 | โครงการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความเหมาะสม และออกแบบ<br>โครงข่ายรถไฟ     | 2-9  |
| 2.2.3 | โครงการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความเหมาะสม และออกแบบสถานี<br>ขนส่งสินค้า | 2-11 |

## บทที่ 3 การศึกษาวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้าในอนาคต

|       |                                                                       |     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1   | งานรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน                                                | 3-1 |
| 3.1.1 | ภาพรวมโครงข่ายทางรถไฟ                                                 | 3-1 |
| 3.1.2 | ข้อมูลการเดินรถ                                                       | 3-1 |
| 3.1.3 | ปริมาณการขนส่งสินค้าในภาพรวม                                          | 3-1 |
| 3.1.4 | ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟ                                           | 3-3 |
| 3.1.5 | ข้อมูลการขนส่งสินค้าที่ ไอซีดี ลาดกระบัง                              | 3-3 |
| 3.1.6 | การศึกษาสัดส่วนของตู้สินค้าระหว่างไอซีดี ลาดกระบัง และท่าเรือแหลมฉบัง | 3-3 |
| 3.1.7 | ย่านกองเก็บตู้สินค้า                                                  | 3-5 |

|                |                                                                                |     |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2            | การคาดการณ์ปริมาณสินค้า                                                        | 3-5 |
| 3.2.1          | มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม                                                          | 3-5 |
| 3.2.2          | ข้อมูลปริมาณการขนส่งสินค้าของประเทศไทย                                         | 3-7 |
| 3.2.3          | ประเภทสินค้าและการค้าชายแดน                                                    | 3-8 |
| 3.3            | ผลการคาดการณ์ปริมาณสินค้าในอนาคตจากแบบจำลอง                                    | 3-9 |
| <b>บทที่ 4</b> | <b>การศึกษาคัดเลือกพื้นที่สถานีขนส่งสินค้า</b>                                 |     |
| 4.1            | การศึกษาคัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาสถานีขนส่งสินค้า                  | 4-1 |
| 4.2            | ประเมินศักยภาพรายสถานีขนส่งสินค้าปัจจุบันในพื้นที่ที่มีศักยภาพ                 | 4-5 |
| 4.3            | การเปรียบเทียบปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม                                            | 4-5 |
| 4.4            | การคัดเลือกพื้นที่สถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์                                  | 4-5 |
| 4.4.1          | เกณฑ์การคัดกรองพื้นที่ในเบื้องต้น                                              | 4-5 |
| 4.4.2          | การประยุกต์ใช้วิธีวิเคราะห์ตามลำดับชั้น<br>(Analytical Hierarchy Process, AHP) | 4-6 |
| 4.4.3          | แนวคิดพื้นฐานของวิธี FMADM (Fuzzy Multi-Attribute<br>Decision Making Approach) | 4-6 |
| 4.4.4          | เกณฑ์การกำหนดค่าคะแนนของแต่ละปัจจัยย่อย                                        | 4-6 |
| 4.4.5          | การพิจารณาเปรียบเทียบสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์                               | 4-7 |
| 4.5            | สรุปผลการศึกษาคัดเลือกที่ตั้งสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์                       | 4-7 |
| 4.5.1          | ผลการคัดเลือกพื้นที่สถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์                                | 4-7 |
| <b>บทที่ 5</b> | <b>การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ</b>                                           |     |
| 5.1            | การศึกษาและวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณสินค้าในพื้นที่หนองคายและอิทธิพล             | 5-1 |
| 5.1.1          | ศึกษาปริมาณการขนส่งสินค้าในปัจจุบัน                                            | 5-1 |
| 5.1.2          | การสำรวจของพื้นที่หนองคายและพื้นที่อิทธิพล                                     | 5-1 |
| 5.2            | วิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณสินค้า                                               | 5-2 |
| 5.2.1          | การทบทวนผลการคาดการณ์ปริมาณสินค้า โดยทบทวนจากโครงการต่างๆ                      | 5-2 |
| 5.2.2          | การวิเคราะห์บทบาทของสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย                 | 5-2 |
| 5.2.3          | การวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณสินค้าของจังหวัดหนองคาย<br>และพื้นที่ใกล้เคียง    | 5-3 |

|                |                                                                   |      |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| 5.2.4          | การวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณสินค้าผ่านแดนของ สปป.ลาว             | 5-4  |
| 5.2.5          | การวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณสินค้าของเงินตะวันตก                 | 5-4  |
| 5.3            | การศึกษารูปแบบสถานีขนส่งสินค้าที่สถานีนาทา จังหวัดหนองคาย         | 5-6  |
| 5.3.1          | บทบาทของสถานีขนส่งสินค้า                                          | 5-6  |
| 5.3.2          | แนวคิดการจัดวางองค์ประกอบของสถานี                                 | 5-7  |
| 5.4            | การออกแบบเบื้องต้นของสถานีขนส่งสินค้าที่สถานีนาทา จังหวัดหนองคาย  | 5-7  |
| 5.4.1          | ด้านวิศวกรรม                                                      | 5-8  |
| 5.4.2          | ด้านสถาปัตยกรรม                                                   | 5-8  |
| 5.5            | การศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น                        | 5-12 |
| 5.6            | งานประมาณราคาค่าลงทุนโครงการ                                      | 5-12 |
| 5.6.1          | ค่าชดเชยที่ดิน                                                    | 5-12 |
| 5.6.2          | ค่าก่อสร้าง                                                       | 5-14 |
| 5.7            | การวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการ                                 | 5-15 |
| 5.7.1          | การศึกษาความเหมาะสมโครงการทางด้านเศรษฐกิจ                         | 5-15 |
| 5.7.2          | วิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านเศรษฐกิจของโครงการ (Sensitivity Analysis) | 5-15 |
| 5.7.3          | การศึกษาความเหมาะสมโครงการทางการเงิน                              | 5-15 |
| 5.7.4          | วิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านการเงินของโครงการ (Sensitivity Analysis)  | 5-15 |
| 5.8            | การจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการให้เอกชนลงทุน                          | 5-16 |
| <b>บทที่ 6</b> | <b>การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>                 |      |
| 6.1            | การประชาสัมพันธ์โครงการ                                           | 6-1  |
| 6.2            | การมีส่วนร่วมของประชาชน                                           | 6-2  |
| 6.3            | สรุปสาระสำคัญจากการสัมมนา                                         | 6-3  |

## สารบัญรูป

| รูปที่                                                   | หน้า |
|----------------------------------------------------------|------|
| 2.1-1 : สถิติจำนวนประชากรของไทย                          | 2-3  |
| 2.1-2 : สถิติมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของไทย                 | 2-3  |
| 2.1-3 : สัดส่วนการขนส่งสินค้าในประเทศตามรูปแบบการขนส่ง   | 2-5  |
| 3.1-1 : โครงข่ายรถไฟ                                     | 3-2  |
| 3.1-2 : ตำแหน่งย่านกองเก็บตู้สินค้า                      | 3-6  |
| 4.1-1 : ภาพถ่ายบริเวณสถานีที่มีศักยภาพ                   | 4-3  |
| 5.2-1 : แนวคิดในการคาดการณ์ปริมาณสินค้าของโครงการ        | 5-3  |
| 5.3-1 : การใช้ประโยชน์พื้นที่สถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ | 5-7  |
| 5.4-1 : รูปแบบของสถาปัตยกรรมอาคารแต่ละอาคาร              | 5-10 |
| 5.4-2 : ผังบริเวณและรูปแบบของสถานีระยะที่ 1 (พ.ศ.2562)   | 5-11 |
| 5.4-3 : ผังบริเวณและรูปแบบของสถานีระยะที่ 2 (พ.ศ.2577)   | 5-11 |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่                                                                                                                                 | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.1-1 : ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ปี พ.ศ.2545 -2552                                                                                       | 2-2  |
| 2.1-2 : ปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2546-2552                                                                            | 2-4  |
| 2.1-3 : แสดงสัดส่วนการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2546-2552                                                                       | 2-4  |
| 3.1-1 : ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟทั่วประเทศ ในช่วง พ.ศ. 2546-2552                                                                      | 3-3  |
| 3.1-2 : จำนวนตู้สินค้าผ่านเข้า-ออก ไอซีดี ลาดกระบัง ในช่วงปี พ.ศ.2539-2552                                                               | 3-4  |
| 3.1-3 : ปริมาณตู้สินค้าผ่านเข้า-ออกท่าเรือแหลมฉบัง (ทลฉ.) กับตู้สินค้าผ่านเข้า-ออกไอซีดี<br>ลาดกระบัง ในช่วงปี พ.ศ. 2539-2552            | 3-4  |
| 3.2-1 : มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในช่วงปี พ.ศ.2547-2552                                                                                      | 3-5  |
| 3.2-2 : มูลค่าการค้าชายแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน                                                                                         | 3-8  |
| 3.2-3 : สถิติการค้าระหว่างประเทศกับประเทศเพื่อนบ้าน ปี พ.ศ. 2550-2552                                                                    | 3-9  |
| 3.3-1 : การคาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้า กรณีที่ 1                                                                                        | 3-10 |
| 3.3-2 : การคาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้า กรณีที่ 2                                                                                        | 3-10 |
| 4.4-1 : เปรียบเทียบข้อมูลคุณสมบัติของสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์                                                                         | 4-8  |
| 4.5-1 : ผลการคัดเลือกพื้นที่จากการให้น้ำหนักความสำคัญวิธี FMADM                                                                          | 4-9  |
| 4.5-1 : ผลการคัดเลือกพื้นที่จากการให้น้ำหนักความสำคัญวิธี FMADM                                                                          | 4-26 |
| 5.2-1 : ผลการวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณสินค้าของพื้นที่จังหวัดหนองคาย<br>และจังหวัดใกล้เคียง ผ่านสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย | 5-3  |
| 5.2-2 : ผลการวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณสินค้าผ่านแดนของ สปป.ลาว ผ่านสถานีขนส่งสินค้า<br>คอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย                          | 5-4  |
| 5.2-3 : ปริมาณและมูลค่าการค้าระหว่างสาธารณรัฐประชาชนจีนกับกลุ่มประเทศคู่ค้า ปี พ.ศ. 2552                                                 | 5-5  |
| 5.2-4 : ผลการคาดการณ์ปริมาณสินค้าส่งออกของจีนตะวันตก ผ่านสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์<br>จังหวัดหนองคาย                                   | 5-5  |
| 5.2-5 : ผลการคาดการณ์ปริมาณสินค้านำเข้าของจีนตะวันตก ผ่านสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์<br>จังหวัดหนองคาย                                   | 5-5  |
| 5.2-6 : ผลการคาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้า ผ่านสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์<br>จังหวัดหนองคาย                                              | 5-6  |
| 5.5-1 : สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและงบประมาณที่ใช้ในการแก้ไข                                                            | 5-13 |

| ตารางที่                                                      | หน้า |
|---------------------------------------------------------------|------|
| 5.6-1 : การประมาณการค่าชดเชยที่ดินในพื้นที่องค์ประกอบโครงการ  | 5-14 |
| 5.6-2 : ค่าก่อสร้างแยกตามรายการและระยะการก่อสร้าง             | 5-14 |
| 5.7-1 : ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของโครงการ                   | 5-15 |
| 5.7-2 : การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ โดยดัชนีชี้วัด EIRR | 5-15 |
| 5.7-3 : ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ                    | 5-15 |
| 5.7-4 : การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ โดยดัชนีชี้วัด FIRR | 5-15 |

---

---

บทที่ 1

บทนำ

---

---

## บทที่ 1 บทนำ

- หลักการและเหตุผล
- วัตถุประสงค์
- ขอบเขตของงาน
- ขั้นตอนการศึกษาโครงการ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

รัฐบาลได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2551 เกี่ยวกับนโยบายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยการพัฒนาโครงข่ายรถไฟรางคู่ทั่วประเทศ โดยเฉพาะในเส้นทางที่มีปริมาณการขนส่งหนาแน่น และพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงการผลิตในภูมิภาคและระหว่างประเทศ ปรับปรุงบูรณะทาง รวมทั้งพัฒนาการให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกให้ได้มาตรฐาน เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วปลอดภัย และลดต้นทุนการขนส่ง



โครงการก่อสร้างรถไฟรางคู่

นอกจากนี้ คณะรัฐมนตรียังได้มีมติเมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2552 รับทราบและเห็นชอบผลการประชุมคณะกรรมการรัฐมนตรีเศรษฐกิจ ครั้งที่ 11/2552 ได้พิจารณาเห็นชอบแนวทางการพัฒนาระบบขนส่งทางราง โดยดูแลรักษาและเชื่อมต่อเส้นทางให้มีประสิทธิภาพในการเดินรถ และลดการใช้พลังงานในภาคการขนส่ง ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลที่เร่งรัดการลงทุนที่สำคัญของประเทศ ทั้งโครงการต่อเนื่องและโครงการใหม่ที่มีความพร้อม โดยคำนึงถึงวินัยทางการคลัง การก่อสร้างสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์เพื่อการจัดการโลจิสติกส์ จึงเป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งที่สำคัญ

จากแนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจในภาคตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนืออย่างต่อเนื่อง และสถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง (Inland Container Depot) ที่ลาดกระบัง มีการใช้งานเกินความจุมานานหลายปี เนื่องจากข้อจำกัดต่างๆ ทำให้ไม่สามารถรองรับการพัฒนาระบบการจัดการขนส่งสินค้าและบริการ เพื่อการส่งออกของประเทศได้อย่างเพียงพอ จึงจำเป็นต้องวางแผนและเตรียมพร้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการขนส่งสินค้า (Logistics) ในการขนส่งสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ เชื่อมโยงโครงข่ายการบริหารจัดการสินค้าและบริการ ทั้งพื้นที่ชนบท เมือง และระหว่างประเทศ



#### สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่องลาดกระบัง (Inland Container Depot) ที่ลาดกระบัง

ดังนั้น การศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้นสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ เพื่อการจัดการโลจิสติกส์ครั้งนี้ จึงเป็นการดำเนินการที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวเนื่องกับโครงสร้างทางธุรกิจ เช่น สายเดินเรือ ผู้ประกอบการขนส่งและผู้ส่งออกและนำเข้า อีกทั้งในแง่ของการลงทุนจะต้องมีความพร้อมในเรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ ซึ่งมีความสำคัญเร่งด่วนที่จะต้องเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายการกระจายสินค้าด้วยการขนส่งทางรถไฟ สำหรับการขนส่งระยะทางปานกลางและระยะไกลร่วมกับระบบการขนส่งรูปแบบอื่น ให้มีความเหมาะสมกับสภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศ



#### ท่าเรือแหลมฉบัง

## 1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 ศึกษาความเหมาะสมโครงการก่อสร้างสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์เพื่อการจัดการโลจิสติกส์ โดยการคัดเลือกตำแหน่งที่ตั้งสถานี การวางรูปแบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น รวมทั้งการออกแบบเบื้องต้น เพื่อเชื่อมโยงสถานีร่วมกับระบบการขนส่งรูปแบบอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.2.2 ศึกษาผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ สังคม การเงิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และแนวทางการลงทุนที่เหมาะสมของโครงการ

## 1.3 ขอบเขตของงาน

ขอบเขตของงานจะครอบคลุมสาระสำคัญ 4 ส่วน ดังนี้

- งานสำรวจ รวบรวมข้อมูล ทบทวนผลการศึกษาและการดำเนินงานของโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- งานวิเคราะห์และศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ สังคม การเงิน และแนวทางการลงทุนที่เหมาะสม
- งานออกแบบรายละเอียด (Detailed Design)
- งานจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

## 1.4 ขั้นตอนการศึกษาโครงการ

ได้จัดทำแผนลำดับขั้นตอนของการปฏิบัติงานโครงการให้สอดคล้องกับกิจกรรมของงานในแต่ละส่วน และขอบเขตของงาน ดังนี้

- ศึกษาทบทวนโครงการศึกษาความเหมาะสม การดำเนินการสถานีขนส่งสินค้าในเมืองหลัก และจังหวัดชายแดน ขงกรมการขนส่งทางบก ซึ่งจะส่งผลต่อการวิเคราะห์ปริมาณสินค้าที่จะมีการเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าจากทางรถบรรทุกเป็นทางราง ที่สถานีนาทา จังหวัดหนองคาย
- ทบทวนและวิเคราะห์ปริมาณสินค้าทางรถไฟ รวมถึงบทบาทของสถานีนาทา จังหวัดหนองคาย กรณีที่มีโครงการความร่วมมือไทย-จีน ซึ่งจะเชื่อมต่อโครงข่ายรถไฟจีน-สปป.ลาว ผ่านพื้นที่จังหวัดหนองคาย โดยแยกปริมาณสินค้าในแต่ละกรณีของแบบจำลอง

- ทบทวนและวิเคราะห์ปริมาณสินค้าผ่านแดนที่จะมีผลกระทบ กรณีที่ สปป.ลาว ได้มีโครงการก่อสร้างทางรถไฟระยะที่ 2 สายท่านาแล้ง-เวียงจันทน์ และสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ที่สถานีท่านาแล้ง โดยคณะกรรมการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน ได้เห็นชอบการให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ สปป.ลาว
- การศึกษาบทบาทของสถานีนาทา จังหวัดหนองคาย เพื่อให้เกิดการพัฒนาเป็นสถานีขนส่งสินค้าที่สามารถเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าทางราง ซึ่งเป็นระบบหลักและทางรถบรรทุกเป็นระบบสนับสนุน เพื่อรวบรวมและกระจายสินค้าในพื้นที่
- วางผังแม่บทของพื้นที่สถานีนาทา โดยจัดทำเป็นผังบริเวณเป็นระยะแรกและระยะที่สอง ที่ตอบสนองต่อปริมาณสินค้าที่จะเกิดขึ้น และเหมาะสมต่อการลงทุนโครงการ ทั้งนี้ได้มีการจัดทำแบบรายละเอียดเพื่อก่อสร้างและเอกสารประกวดราคาของงานพัฒนาสถานีนาทา จังหวัดหนองคาย ในระยะแรก ที่จะก่อให้เกิดการดำเนินงานโครงการพัฒนาสถานีขนส่งสินค้าที่เป็นรูปธรรม และจัดวาง Master Plan อนาคตของสถานีขนส่งสินค้าไว้เพื่อทำการพัฒนาในระยะที่สองต่อไป

---

## บทที่ 2

งานสำรวจและรวบรวมข้อมูลโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

---

## บทที่ 2 งานสำรวจและรวบรวมข้อมูลโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- การทบทวนการศึกษาและการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สำหรับการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้นสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ เพื่อการจัดการโลจิสติกส์มีความจำเป็นจะต้องใช้ข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์โครงการ ทั้งข้อมูลที่ได้จากการสำรวจในภาคสนามและข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 2.1.1 ข้อมูลประชากร

ข้อมูลจำนวนประชากรเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการในการเดินทางและขนส่งสินค้าของประชากร จำนวนประชากรในแต่ละภูมิภาค ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 ซึ่งจำนวนประชากรของไทย ณ ปี พ.ศ. 2552 มีประมาณ 63.5 ล้านคน มีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 0.50 ต่อปี (ในช่วง พ.ศ.2547-2552)

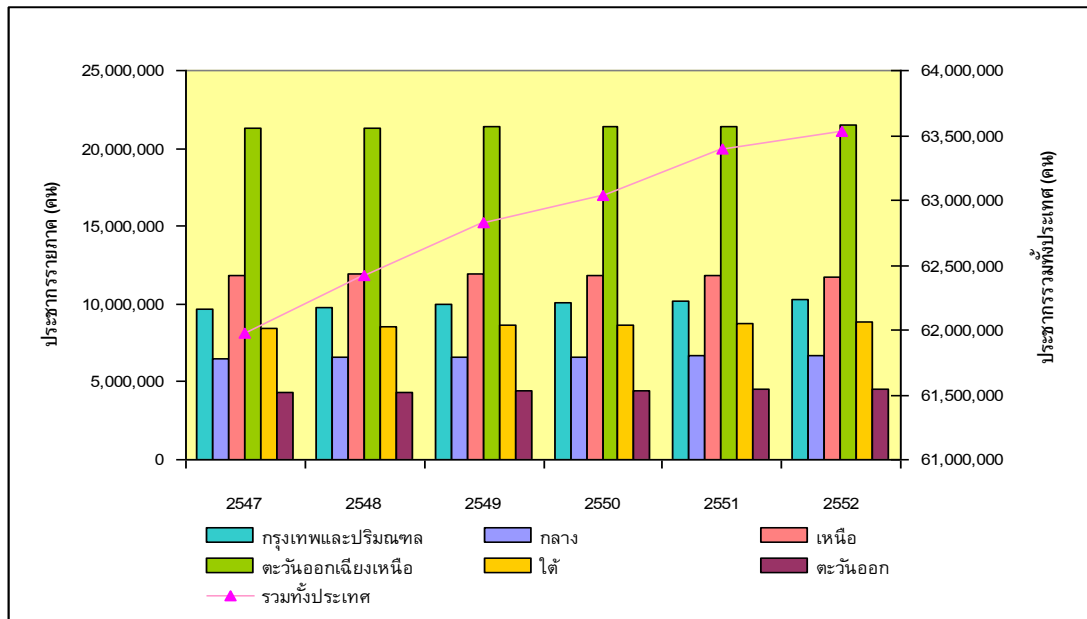
#### 2.1.2 ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวม

ผลิตภัณฑ์มวลรวมสรุปได้ดังตารางที่ 2.1-1 และรูปที่ 2.1-2 ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ณ ปี พ.ศ.2552 มีมูลค่าประมาณ 4.787 ล้านบาท และมีอัตราเฉลี่ยเป็นลบร้อยละ 2.57 ในปี พ.ศ.2552

ตารางที่ 2.1-1 : ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ปี พ.ศ.2545 -2552

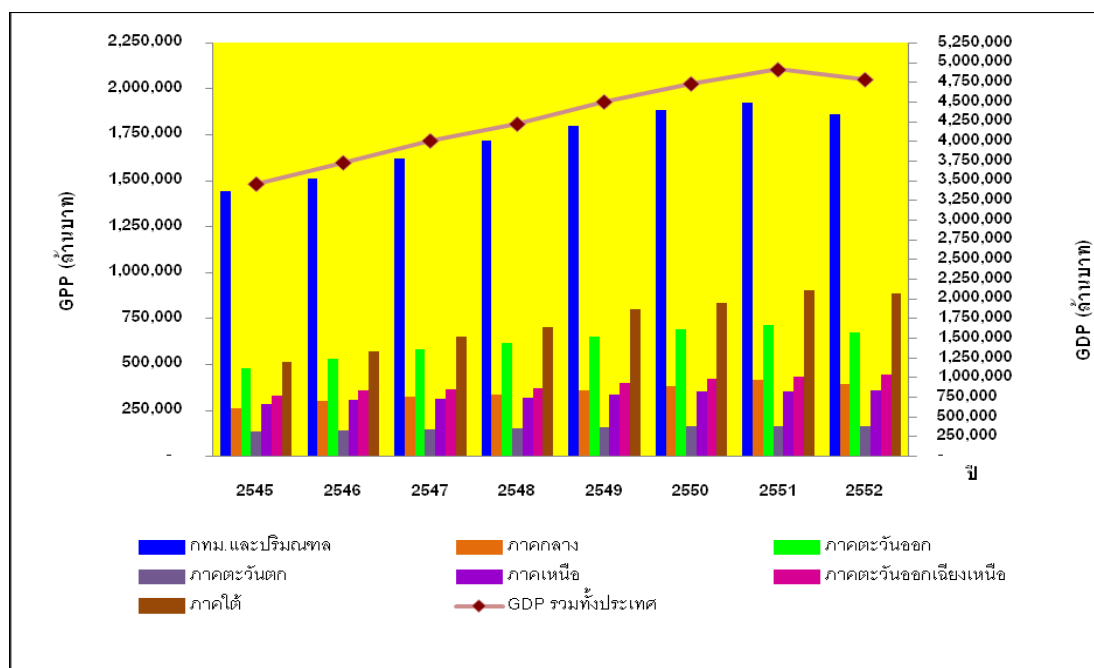
| ปี พ.ศ.<br>ภาค           | พ.ศ.2545         | พ.ศ.2546         | พ.ศ.2547         | พ.ศ.2548         | พ.ศ.2549         | พ.ศ.2550         | พ.ศ.2551         | พ.ศ.2552         |
|--------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| กทม.และปริมณฑล           | 1,445,337        | 1,515,003        | 1,620,890        | 1,716,154        | 1,796,349        | 1,882,226        | 1,927,818        | 1,861,388        |
| ภาคกลาง                  | 263,024          | 302,058          | 325,000          | 337,761          | 360,545          | 384,749          | 418,922          | 393,817          |
| ภาคตะวันออก              | 480,079          | 530,463          | 585,716          | 619,229          | 651,753          | 690,373          | 713,291          | 676,093          |
| ภาคตะวันตก               | 135,844          | 143,156          | 147,503          | 152,059          | 158,066          | 164,347          | 163,375          | 165,502          |
| ภาคเหนือ                 | 283,349          | 306,990          | 311,109          | 317,555          | 334,902          | 351,343          | 354,288          | 360,416          |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ    | 333,394          | 357,351          | 366,267          | 371,226          | 401,089          | 424,552          | 433,186          | 443,719          |
| ภาคใต้                   | 514,821          | 572,377          | 650,465          | 706,399          | 800,872          | 836,498          | 902,853          | 886,503          |
| <b>GDP รวมทั้งประเทศ</b> | <b>3,455,848</b> | <b>3,727,398</b> | <b>4,006,949</b> | <b>4,220,383</b> | <b>4,503,575</b> | <b>4,734,087</b> | <b>4,913,732</b> | <b>4,787,438</b> |

ที่มา: ข้อมูลจาก สศช.



ที่มา: ข้อมูลจากกรมการปกครอง

รูปที่ 2.1-1 : สถิติจำนวนประชากรของไทย



ที่มา: ข้อมูลจาก สศช.

รูปที่ 2.1-2 : สถิติมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของไทย

### 2.1.3 ข้อมูลมูลค่าการนำเข้าและส่งออกสินค้า

มูลค่าการนำเข้าและส่งออกสินค้าในปี พ.ศ.2545-2552 พบว่าในปี พ.ศ. 2552 มีมูลค่านำเข้าเท่ากับ 4,600,547.78 ล้านบาท มูลค่าส่งออกเท่ากับ 5,194,588.61 ล้านบาท และมูลค่าการค้าสุทธิเท่ากับ 594,040.83 ล้านบาท

### 2.1.4 ข้อมูลการขนส่งสินค้า

#### ภาพรวมการขนส่งสินค้าในประเทศ

- ความต้องการของการขนส่งภายในประเทศ ปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศในช่วงปี พ.ศ.2546-2552 พบว่า มีอัตราการขยายตัวของปริมาณการขนส่งสินค้าอยู่ในแนวโน้มการเติบโตแบบคงที่ กล่าวคือ มีปริมาณการขนส่งรวมประมาณ 510 ล้านตัน/ปี โดยมีสัดส่วนการขนส่งถนนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 83 ดังแสดงในตารางที่ 2.1-2

ตารางที่ 2.1-2 : ปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2546-2552

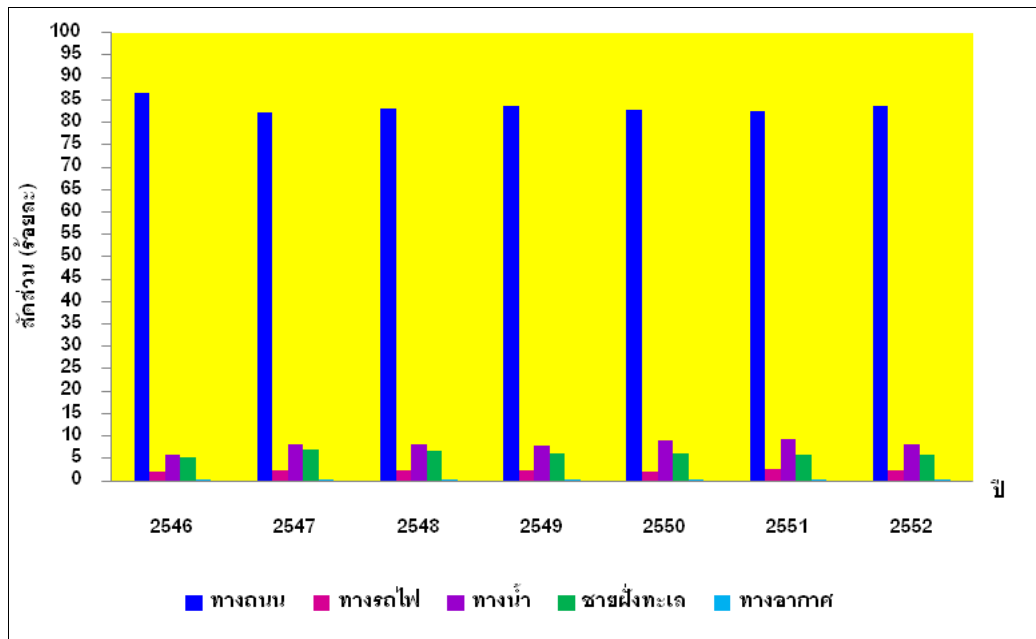
| ประเภท<br>การเดินทาง | ปริมาณการขนส่งสินค้า (ล้านตัน/ปี) |          |          |          |          |          |          |
|----------------------|-----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                      | พ.ศ.2546                          | พ.ศ.2547 | พ.ศ.2548 | พ.ศ.2549 | พ.ศ.2550 | พ.ศ.2551 | พ.ศ.2552 |
| ทางถนน               | 440.02                            | 435.15   | 430.28   | 427.58   | 428.12   | 424.46   | 423.68   |
| ทางรถไฟ              | 10.52                             | 12.88    | 11.76    | 11.58    | 11.06    | 12.81    | 11.13    |
| ทางน้ำในประเทศ       | 30.06                             | 43.39    | 42.31    | 40.34    | 47.23    | 47.69    | 41.56    |
| ชายฝั่งทะเล          | 27.22                             | 36.98    | 34.25    | 31.57    | 31.22    | 29.62    | 29.31    |
| ทางอากาศ             | 0.10                              | 0.11     | 0.12     | 0.12     | 0.11     | 0.11     | 0.10     |
| รวมทั้งหมด           | 507.92                            | 528.51   | 518.72   | 511.20   | 517.73   | 514.67   | 505.79   |

ที่มา : กระทรวงคมนาคม

- สัดส่วนการขนส่ง การขนส่งภายในประเทศส่วนใหญ่ใช้การขนส่งทางถนนเป็นหลัก รองลงมาเป็นการขนส่งทางน้ำและทางชายฝั่งทะเล ส่วนการขนส่งทางรถไฟมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 2 ของการขนส่งภายในประเทศทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 2.1-3 และรูปที่ 2.1-3

ตารางที่ 2.1-3 : แสดงสัดส่วนการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ช่วงปี พ.ศ. 2546-2552

| ประเภท<br>การเดินทาง | สัดส่วนการขนส่งสินค้า (ร้อยละ) |          |          |          |          |          |          |
|----------------------|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                      | พ.ศ.2546                       | พ.ศ.2547 | พ.ศ.2548 | พ.ศ.2549 | พ.ศ.2550 | พ.ศ.2551 | พ.ศ.2552 |
| ทางถนน               | 86.63                          | 82.33    | 82.95    | 83.64    | 82.69    | 82.47    | 83.77    |
| ทางรถไฟ              | 2.07                           | 2.44     | 2.27     | 2.27     | 2.14     | 2.49     | 2.20     |
| ทางน้ำในประเทศ       | 5.92                           | 8.21     | 8.16     | 7.89     | 9.12     | 9.27     | 8.22     |
| ชายฝั่งทะเล          | 5.36                           | 7.00     | 6.60     | 6.18     | 6.03     | 5.75     | 5.80     |
| ทางอากาศ             | 0.02                           | 0.02     | 0.02     | 0.02     | 0.02     | 0.02     | 0.02     |



รูปที่ 2.1-3 : สัดส่วนการขนส่งสินค้าในประเทศตามรูปแบบการขนส่ง

## 2.2 การทบทวนการศึกษาและการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง

รายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องจะมีประโยชน์ต่อการศึกษาโครงการทั้งข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานและข้อเสนอแนะต่างๆ สำหรับรายงานการศึกษาแผนพัฒนาและโครงการที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.1 โครงการที่เกี่ยวข้องกับแผนงาน และยุทธศาสตร์การพัฒนาดังต่อไปนี้

#### 1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ. 2550-2554

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้จัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 มีเป้าหมายของการพัฒนามุ่งสู่ “สังคมที่มีความสุขอย่างยั่งยืน” โดยยึด “คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา” และยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เป็นปรัชญานำทางในการบริหารและพัฒนาประเทศ ทั้งนี้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการขนส่งของประเทศ คือ ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุลและยั่งยืน มีแนวทางการพัฒนาดังนี้

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและการบริหารจัดการโลจิสติกส์ และระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ
- บริหารจัดการด้านโครงสร้างพื้นฐาน ที่โปร่งใส มีการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด คุ่มค่า และมีประสิทธิภาพ ภายใต้การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย

- ดำเนินนโยบายการค้าระหว่างประเทศ การส่งเสริมการลงทุน และสร้างความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน ให้สนับสนุนการปรับโครงสร้างการผลิต การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และการพัฒนาสังคมของประเทศ
- ส่งเสริมความร่วมมือกับประเทศในกรอบความร่วมมือ GMS ACMECS IMT-GT JDS และ BIMSTEC โดยพัฒนาโครงข่ายโครงสร้างพื้นฐานหลักเชื่อมโยงแนวพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจ ปรับปรุงกฎระเบียบทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ เพื่ออำนวยความสะดวกการค้าการลงทุนข้ามพรมแดน ควบคู่กับการส่งเสริมการท่องเที่ยว ดูแลและป้องกันผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

## 2) แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2549 – 2554

กระทรวงคมนาคมได้ทำการทบทวนประเด็นยุทธศาสตร์ต่างๆ จากการประเมินสภาพการณ์ปัจจุบันของภาคการขนส่ง (Transport Sector) และได้มีการจัดทำยุทธศาสตร์ 5 ยุทธศาสตร์ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1** พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านเศรษฐกิจ การค้าและบริการ โดยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และบริการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารระหว่างประเทศ โดยมีประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสำคัญ (Hub) ของเอเชีย
- ยุทธศาสตร์ที่ 2** พัฒนาการขนส่งให้มีความปลอดภัย (Safety) และเสริมสร้างความมั่นคงของชาติ (Security)
- ยุทธศาสตร์ที่ 3** ยกระดับความคล่องตัวในการสัญจร (Mobility) และโอกาสในการเข้าถึง (Accessibility)
- ยุทธศาสตร์ที่ 4** พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่งเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
- ยุทธศาสตร์ที่ 5** เสริมสร้างสมรรถนะในการบริหารด้วยระบบการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (Governance)

## 3) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย พ.ศ. 2550-2554

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย พ.ศ. 2550-2554 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ดังนี้ “มีระบบโลจิสติกส์ที่ได้มาตรฐานสากล (World Class Logistics) เพื่อสนับสนุนการเป็นศูนย์กลางธุรกิจและการค้าของภูมิภาคอินโดจีน” โดยมีวัตถุประสงค์หลัก ประกอบด้วย

- เพิ่มประสิทธิภาพการอำนวยความสะดวกกิจกรรมทางการค้า ซึ่งจะนำไปสู่การลดต้นทุนโลจิสติกส์ (Cost Efficiency) เพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Responsiveness) และเพิ่มความปลอดภัยและความเชื่อถือได้ในกระบวนการนำส่งสินค้าและบริการ (Reliability and Security)
- สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจากอุตสาหกรรมโลจิสติกส์และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

ทั้งนี้ ได้กำหนดเป้าหมายสำหรับการพัฒนา คือ ลดต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) จากประมาณร้อยละ 19 ในปี พ.ศ.2548 ให้เหลือร้อยละ 16 ในปี พ.ศ.2554

#### 4) แผนวิสาหกิจการรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2550-2554

แผนวิสาหกิจการเดินทางของการรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2550-2554 ประกอบด้วยแผนการดำเนินการด้านการขนส่งสินค้า และแผนการดำเนินการด้านการขนส่งผู้โดยสาร ดังนี้

- แผนการดำเนินการด้านการขนส่งสินค้า มุ่งเน้นด้านความรวดเร็วของการขนส่ง ความตรงต่อเวลา ความปลอดภัย ความพร้อมในการให้บริการและความสามารถในการขยายการให้บริการ ความสะดวกของการติดต่อใช้บริการ ความทันสมัยของระบบการขนส่งและติดต่อสื่อสาร
- แผนการดำเนินการด้านการขนส่งผู้โดยสาร รฟท.ต้องมีการปรับตัวเนื่องจากการขนส่งผู้โดยสารระยะไกลมีการแข่งขันกันสูง ทั้งจากการให้บริการรถโดยสารประจำทางสายการบินต้นทุนต่ำ หรือรถตู้ในเขตชานเมือง ดังนั้นแผนยุทธศาสตร์การเดินทางขนส่งผู้โดยสาร รฟท. จะต้องมีการปรับบทบาทการเดินทางโดยสารเชิงพาณิชย์ เน้นความสะดวกสบาย รวดเร็ว และตรงต่อเวลา

#### 5) โครงการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยและผลกระทบ เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ (Modal Shift) อย่างเหมาะสมต่อการเดินทางสัญจรและการขนส่งทางถนนไปสู่การขนส่งระบบราง และการขนส่งทางน้ำ

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยและผลกระทบอันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทางและขนส่งทางถนนไปสู่การขนส่งระบบราง และการขนส่งทางน้ำ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่ถูกกำหนดเป็นหนึ่งในวาระแห่งชาติที่สำคัญ โดยการศึกษาได้กำหนดแนวเส้นทางที่มีศักยภาพในการสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งและสามารถดำเนินการได้ทันทีในเบื้องต้นประกอบด้วย 4 แนวเส้นทาง คือ

- แนวเส้นทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ-ท่าเรือแหลมฉบัง
- แนวเส้นทางภาคเหนือ-ท่าเรือแหลมฉบัง
- แนวเส้นทางภาคใต้-ท่าเรือแหลมฉบัง
- แนวเส้นทางภาคกลาง-ท่าเรือแหลมฉบัง/เกาะสีชัง

## 6) โครงการศึกษาแผนแม่บทเพื่อพัฒนาระบบรางและรถไฟความเร็วสูง

การศึกษาแผนแม่บทเพื่อพัฒนาระบบรางและรถไฟความเร็วสูงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาระบบรถไฟ (Railways Development Master Plans หรือ RMAP) เพื่อรองรับโครงสร้างพื้นฐานระบบรางและรถไฟความเร็วสูงความเร็วประมาณ 160 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ไปสู่หัวเมืองหลักของประเทศ โดยได้มีการกำหนดแผนแม่บทการพัฒนาระบบรถไฟ ดังนี้

- แผนการพัฒนาโครงข่ายทางคู่ทั่วประเทศ
- แผนการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานให้ได้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัย
- แผนการพัฒนาโครงข่ายทางรถไฟสายใหม่
- แผนการพัฒนาระบบรถไฟด่วน/รถไฟความเร็วสูง
- แผนงานด้านอื่น ๆ เช่น การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ และการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 7) โครงการศึกษาศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่ง (Intermodal Facilities) ที่บริเวณเชียงแสน-เชียงของ และระบบการขนส่งเชื่อมโยงทางรถไฟ เพื่อให้เกิดช่องทางการขนส่งสู่ท่าเรือปากบารา

ศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งเชียงแสน-เชียงของ และระบบเชื่อมโยงทางรถไฟเป็นโครงการที่พัฒนาขึ้นเพื่อเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าจากจีนลงสู่-ขึ้นจากท่าเรือปากบาราหรือท่าเรือแห่งอื่นๆ ทางฝั่งตะวันตกของประเทศ (ซึ่งมีแผนพัฒนาอยู่แล้ว) เพื่อใช้เส้นทางผ่านมหาสมุทรอินเดียไปยังตะวันออกกลาง แอฟริกา และยุโรป เส้นทางดังกล่าวเป็นทางลัดจากเส้นทางเดิมที่ต้องเดินเรือผ่านทะเลจีนใต้ มหาสมุทรแปซิฟิก และช่องแคบมะละกา

## 8) โครงการพัฒนาระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและการจัดการต่อเนื่องระบบโลจิสติกส์เพื่อการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ

กระทรวงคมนาคมได้พัฒนาระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบมาตั้งแต่ พ.ศ. 2536 โดยมีเป้าหมายให้ระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศสนับสนุนให้มีระบบการขนส่งและผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของสินค้าไทย และพัฒนาประเทศสู่การเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจและการขนส่งของภูมิภาค ตลอดจนเป็นประตูเศรษฐกิจของพื้นที่เอเชีย รวมทั้งเอเชียตะวันออกและเอเชียใต้

## 9) โครงการนำร่องการพัฒนาระบบการจัดการขนส่งสินค้าและบริการทางรถไฟ

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) และการท่าเรือแห่งประเทศไทย (กทท.) ได้ร่วมกันจัดทำโครงการนำร่องการพัฒนาระบบบริหารจัดการขนส่งสินค้าและบริการทางรถไฟ ระยะเวลาดำเนินการ 7 ปี (พ.ศ.2551-2557)

- โครงการนำร่องการพัฒนาระบบการจัดการขนส่งข้าวสาร แป้งมันสำปะหลัง และน้ำตาลทราย ทางรถไฟ ระหว่างจังหวัดขอนแก่น-จังหวัดนครราชสีมา-ท่าเรือแหลมฉบัง

โครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้การขนส่งทางรถไฟสำหรับขนส่งข้าวสาร แป้งมันสำปะหลัง และน้ำตาลทราย ทางรถไฟระหว่างจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดนครราชสีมา เพื่อส่งออกไปยังท่าเรือแหลมฉบัง

- โครงการนำร่องการพัฒนาระบบการจัดการขนส่งข้าวสารทางรถไฟ ระหว่างจังหวัดนครสวรรค์-สถานีบรรจุและแยกสินค้าคลอง (ICD) ที่ลาดกระบัง-ท่าเรือแหลมฉบัง

โครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการรวบรวมและปรับปรุงคุณภาพข้าวสารจากผู้ประกอบการรายย่อยใน จังหวัดนครสวรรค์ และกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง บริเวณย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard : CY) ท่าข้าวกำนันตรง เพื่อขนส่งทางรถไฟไปยังสถานีบรรจุและแยกสินค้าคลอง (ICD) ที่ลาดกระบังและท่าเรือแหลมฉบัง

## 2.2.2 โครงการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความเหมาะสม และออกแบบโครงข่ายรถไฟ

- 1) โครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้นระบบรถไฟรางคู่ เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่1)

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2550 เห็นชอบหลักการโครงการนำร่องการพัฒนาระบบการจัดการขนส่งสินค้าและบริการไปเพื่อดำเนินการ โดยให้กระทรวงคมนาคมร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนระยะยาวและเตรียมการรองรับการขนส่งทางรางทดแทนการใช้การขนส่งทางถนน

- 2) โครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้นทางรถไฟเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าระหว่างท่าเรือฝั่งอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามัน

โครงการก่อสร้างเส้นทางรถไฟเชื่อมชายฝั่งทะเลอันดามัน และชายฝั่งอ่าวไทย มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าของประเทศไทย เป็นเส้นทางหลักในการขนส่งสินค้าสองรูปแบบที่สำคัญ ได้แก่ การขนส่งสินค้าจากภูมิภาคต่าง ๆ ไปยังท่าเรือทั่วโลกผ่านทางท่าเรือปากบารา และสงขลาแห่งใหม่ และการขนส่งสินค้าจากภูมิภาคอื่น ๆ ผ่านเส้นทางสะพานเศรษฐกิจ

3) การศึกษาทบทวนผลการศึกษาความเหมาะสมของโครงการก่อสร้างทางรถไฟ สายเด่นชัย- เชียงราย และศึกษาความเหมาะสมของการต่อขยายทางรถไฟเชื่อมโยงกับประเทศจีนตอนใต้

โครงการก่อสร้างทางรถไฟเชื่อมต่อเด่นชัย-เชียงราย ได้ริเริ่มขึ้นตั้งแต่ ปี พ.ศ.2503 แต่ไม่ผ่านการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและการเงิน ต่อมาในปี พ.ศ.2547 รฟท.เห็นสมควรให้มีการนำการศึกษาเส้นทางนี้มาทบทวนอีกครั้ง โดยพิจารณาประกอบกับแผนพัฒนาส่วนต่อขยาย เชื่อมต่อไปยังทางรถไฟที่มณฑลยูนนานทางตอนใต้ของประเทศจีน

4) โครงการก่อสร้างทางรถไฟ สายบัวใหญ่-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม

รฟท.ได้ว่าจ้างที่ปรึกษาทำการศึกษาความเหมาะสมโครงการก่อสร้างรถไฟในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อขยายเส้นทางรถไฟรองรับการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าสู่บริเวณตอนกลางของ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

5) โครงการก่อสร้างทางรถไฟ สายสุราษฎร์ธานี - พังงา (ท่าหนุ่น)

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อขยายโครงข่ายทางรถไฟในภาคใต้ไปสู่ จังหวัดพังงา ตอบสนองความต้องการด้านการขนส่งภายในประเทศ

6) โครงการก่อสร้างทางรถไฟ สายมาบตาพุด-ระยอง

โครงการฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อขยายโครงข่ายทางรถไฟในพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก จากบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไปยังเขตอุตสาหกรรมและท่าเรือระยอง เพื่อรองรับ ความต้องการด้านการขนส่งในพื้นที่บริเวณดังกล่าว และสนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่ บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก ระยะที่ 2

7) โครงการศึกษาและออกแบบรถไฟเชื่อมต่อสายท่านาแล้ง-เมืองเวียงจันทน์

โครงการศึกษาความเหมาะสมโครงการนี้ ได้ดำเนินการโดยกลุ่มที่ปรึกษา พ.ศ.2545 และ กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา CANARAIL AND SYSTRA ในปี พ.ศ.2551 ซึ่งผลการศึกษา พบว่า หากมีการเชื่อมโยงเส้นทางรถไฟ จะก่อให้เกิดการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ การพัฒนาเมือง และชุมชน

8) โครงการศึกษาและเชื่อมต่อรถไฟกับประเทศเพื่อนบ้าน

เป็นโครงการขยายโครงข่ายทางรถไฟขนาดทางกว้างหนึ่งเมตร (Meter Gauge) ของการรถไฟ แห่งประเทศไทย (รฟท.) ไปเชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน

### 2.2.3 โครงการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความเหมาะสม และออกแบบสถานีขนส่งสินค้า

- 1) โครงการศึกษาความเหมาะสมในการจัดตั้งศูนย์บริการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ (Inland Container Depot, ICD) ทางรถไฟ ณ จังหวัดขอนแก่น

เป็นโครงการที่ต้องการผลักดันให้จังหวัดขอนแก่นเป็นศูนย์การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ (Inland Container Depot: ICD) ทางรถไฟ และเป็นจุดพักสินค้าและกระจายสินค้าของภาคจากจังหวัดขอนแก่นไปยังจังหวัดนครราชสีมา จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดหนองคาย ตลอดจนพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกและระหว่างประเทศ

- 2) โครงการศึกษาทบทวนความเหมาะสมโครงการก่อสร้างสถานีบรรจุและแยกกล่องสินค้า (ICD) แห่งที่ 2

สำหรับการศึกษาทบทวนความเหมาะสมโครงการก่อสร้างสถานีบรรจุและแยกกล่องสินค้า (ICD) แห่งที่ 2

- 3) โครงการศึกษาความเหมาะสมการดำเนินการสถานีขนส่งสินค้าในเมืองหลัก และจังหวัดชายแดน

กรมการขนส่งทางบก ได้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมในการจัดตั้งสถานีขนส่งสินค้าปลายทางในภูมิภาค บริเวณจังหวัดชายแดนที่มีแนวโน้มการเป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงการขนส่งสินค้ากับประเทศเพื่อนบ้าน โดยมีจุดประสงค์ที่จะให้มีการจัดตั้งสถานีขนส่งสินค้าที่มีศักยภาพ บริเวณเมืองหลักและชายแดน นอกเหนือจากที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

- 4) โครงการศึกษาสำรวจออกแบบรายละเอียดและการบริหารจัดการศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้า (Intermodal Facilities) ที่เชียงแสนและเชียงของ จังหวัดเชียงราย

ได้นำเอาผลการศึกษา โครงการศึกษาศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งที่เชียงแสนและเชียงของ และระบบขนส่งเชื่อมโยงทางรถไฟไปยังท่าเรือปากปาวา ที่มีการพยากรณ์ปริมาณขนส่งสินค้าระหว่างจีนตะวันตก กับประเทศต่างๆ ในยุโรป ตะวันออกกลาง รวมถึงกลุ่มอาเซียนและไทย โดยใช้การวิเคราะห์โอกาสการขนส่งสินค้าเข้า-ออก จีนตะวันตกผ่านแดนไทย

---

### บทที่ 3

การศึกษาวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้าในอนาคต

---

## บทที่ 3 การศึกษาวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้า ในอนาคต

- งานรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน
- การคาดการณ์ปริมาณสินค้า
- ผลการคาดการณ์ปริมาณสินค้าในอนาคตจากแบบจำลอง

### 3.1 งานรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน

ที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานทางด้านการคมนาคมขนส่ง เพื่อนำมาใช้ประกอบการคาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟในอนาคต สำหรับนำไปสู่การคัดเลือกตำแหน่งที่ตั้งสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ที่เหมาะสม ประกอบด้วย ภาพรวมโครงข่ายทางรถไฟ ข้อมูลการเดินรถ ข้อมูลปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟ ข้อมูลการขนส่งสินค้าที่สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง (ICD) ลาดกระบัง และข้อมูลการขนส่งสินค้าที่ทำเรือแหลมฉบัง

#### 3.1.1 ภาพรวมโครงข่ายทางรถไฟ

โครงข่ายระบบรถไฟของการรถไฟแห่งประเทศไทย มีระยะทางที่ให้บริการขนส่งผู้โดยสารและสินค้ารวม 4,363 กิโลเมตร เป็นทางเดี่ยว คิดเป็นร้อยละ 93 ทางคู่ คิดเป็นร้อยละ 4 และทางสามคิดเป็นร้อยละ 3 ดังแสดงในรูปที่ 3.1-1

#### 3.1.2 ข้อมูลการเดินรถ

ปัจจุบันการรถไฟแห่งประเทศไทยได้ให้บริการขบวนรถสินค้าทั่วประเทศ โดยแบ่งขบวนรถออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ขบวนรถสินค้าปูนซีเมนต์ ขบวนรถสินค้าผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิงสำเร็จรูป ขบวนรถสินค้าน้ำมันดิบ ขบวนรถสินค้าแก๊สแอลพีจี และขบวนรถคอนเทนเนอร์ (สามารถแยกเป็นขบวนรถคอนเทนเนอร์สายตะวันออก ขบวนรถคอนเทนเนอร์แลนด์บริดจ์ และขบวนรถคอนเทนเนอร์ภายในประเทศ)

#### 3.1.3 ปริมาณการขนส่งสินค้าในภาพรวม

เมื่อพิจารณาปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟรวมทั่วประเทศย้อนหลัง ตั้งแต่ พ.ศ. 2546–2552 พบว่า มีอัตราการขยายตัวของปริมาณการขนส่งสินค้าอยู่ในแนวโน้มการเติบโตแบบคงที่ กล่าวคือ มีปริมาณการขนส่งรวมประมาณ 510 ล้านตัน/ปี โดยมีสัดส่วนการขนส่งถนนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 83 ของการขนส่งทั้งหมด ซึ่งการขนส่งทางรถไฟมีเพียงร้อยละ 2 เท่านั้น



### 3.1.4 ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟ

ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟรวมทั่วประเทศ พ.ศ. 2546-2552 ดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 พบว่า มีแนวโน้มการเติบโตอยู่ในเกณฑ์คงที่ ปริมาณการขนส่งรวม 11-12 ล้านตัน/ปี โดยสัดส่วนสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ที่ขนส่งมากที่สุดและรองลงมา คือ น้ำมันดิบ และซีเมนต์ผง

ตารางที่ 3.1-1 : ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟทั่วประเทศ ในช่วง พ.ศ. 2546-2552

| ประเภทสินค้า              | ปริมาณการขนส่งสินค้า (ล้านตัน/ปี) |              |              |              |              |              |              |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                           | พ.ศ.<br>2546                      | พ.ศ.<br>2547 | พ.ศ.<br>2548 | พ.ศ.<br>2549 | พ.ศ.<br>2550 | พ.ศ.<br>2551 | พ.ศ.<br>2552 |
| คอนเทนเนอร์               |                                   |              |              |              |              |              |              |
| - คอนเทนเนอร์สายตะวันออก  | 4.78                              | 6.79         | 6.31         | 6.49         | 6.29         | 7.45         | 6.41         |
| - คอนเทนเนอร์ในประเทศ     | 0.49                              | 0.71         | 0.65         | 0.69         | 0.72         | 0.64         | 0.38         |
| - คอนเทนเนอร์ Land Bridge | 0.50                              | 0.68         | 0.74         | 0.80         | 0.73         | 0.61         | 0.29         |
| แอลพีจี แก๊ส              | 0.52                              | 0.56         | 0.58         | 0.60         | 0.60         | 0.63         | 0.67         |
| ซีเมนต์ถุง                | 0.32                              | 0.18         | 0.11         | 0.10         | 0.06         | 0.05         | 0.03         |
| ซีเมนต์ผง                 | 1.58                              | 1.58         | 1.51         | 1.61         | 1.36         | 1.28         | 1.15         |
| น้ำมันดิบ                 | 1.21                              | 1.14         | 1.14         | 1.13         | 1.25         | 1.30         | 1.35         |
| น้ำมันทั่วไป              | 1.45                              | 1.38         | 1.19         | 0.91         | 0.65         | 0.69         | 0.66         |
| ยิปซัม                    | 0.09                              | 0.10         | 0.07         | 0.03         | 0.01         | 0.01         | 0.01         |
| อื่นๆ                     |                                   |              |              |              |              |              |              |
| - น้ำตาล                  | 0.05                              | 0.00         | 0.02         | 0.00         | 0.00         | 0.00         | 0.00         |
| - ข้าว                    | 0.15                              | 0.05         | 0.01         | 0.01         | 0.00         | 0.00         | 0.00         |
| - อื่นๆ                   | 0.33                              | 0.59         | 0.40         | 0.17         | 0.21         | 0.12         | 0.06         |
| รวมสินค้า                 | 11.47                             | 13.76        | 12.73        | 12.54        | 11.88        | 12.78        | 11.01        |

ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย

### 3.1.5 ข้อมูลการขนส่งสินค้าที่ โอซีดี ลาตกระบัง

ปริมาณตู้สินค้าผ่านเข้า-ออกที่โอซีดี ลาตกระบัง พ.ศ.2539-2552 ดังแสดงในตารางที่ 3.1-2 พบว่า ตู้สินค้า FCL (Full Container Load) เฉลี่ยประมาณร้อยละ 45 และเป็นตู้เปล่า (Empty) ถึงประมาณร้อยละ 47 , ที่เหลือเป็นตู้สินค้าชนิด LCL (Less-than Container Load)

### 3.1.6 การศึกษาสัดส่วนของตู้สินค้าระหว่างโอซีดี ลาตกระบัง และท่าเรือแหลมฉบัง

ปริมาณการขนส่งตู้สินค้าระหว่างโอซีดี ลาตกระบัง และท่าเรือแหลมฉบัง ดังแสดงในตารางที่ 3.1-3 พบว่าปริมาณตู้สินค้าผ่านเข้า-ออก โอซีดี ลาตกระบัง มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 32 ของปริมาณตู้สินค้าผ่านเข้า-ออกท่าเรือแหลมฉบัง

ตารางที่ 3.1-2 : จำนวนตู้สินค้าผ่านเข้า-ออก ไซซีดี ลาดกระบัง ในช่วงปี พ.ศ.2539-2552

| ปี พ.ศ. | สินค้านำเข้า (TEU) |        |          |         | สินค้าส่งออก (TEU) |        |          |         |
|---------|--------------------|--------|----------|---------|--------------------|--------|----------|---------|
|         | FCL                | LCL    | ตู้เปล่า | รวม     | FCL                | LCL    | ตู้เปล่า | รวม     |
| 2539    | 34,327             | 12,305 | 33,683   | 80,315  | 48,541             | 34,557 | 12,752   | 95,850  |
| 2540    | 65,189             | 26,369 | 55,035   | 146,593 | 96,774             | 65,796 | 4,457    | 167,027 |
| 2541    | 84,341             | 14,025 | 127,312  | 225,678 | 185,371            | 69,722 | 2,347    | 257,440 |
| 2542    | 137,363            | 20,723 | 142,203  | 300,289 | 244,207            | 74,622 | 5,305    | 324,134 |
| 2543    | 180,492            | 27,977 | 200,772  | 409,241 | 318,528            | 85,119 | 5,007    | 408,654 |
| 2544    | 203,214            | 29,907 | 252,140  | 485,261 | 383,287            | 90,694 | 10,194   | 484,175 |
| 2545    | 249,830            | 33,990 | 239,946  | 523,766 | 453,839            | 86,383 | 10,587   | 550,809 |
| 2546    | 279,152            | 33,870 | 266,590  | 579,612 | 501,257            | 99,585 | 12,015   | 612,857 |
| 2547    | 293,096            | 34,086 | 287,695  | 614,877 | 548,588            | 87,999 | 16,328   | 652,915 |
| 2548    | 304,769            | 36,970 | 296,757  | 638,496 | 565,441            | 79,040 | 16,952   | 661,433 |
| 2549    | 317,573            | 33,789 | 383,691  | 735,053 | 686,138            | 85,892 | 24,663   | 796,693 |
| 2550    | 349,056            | 32,965 | 443,146  | 825,167 | 766,926            | 94,046 | 28,514   | 889,486 |
| 2551    | 415,986            | 35,527 | 352,036  | 803,549 | 802,822            | 95,306 | 29,944   | 928,072 |
| 2552    | 328,559            | 28,050 | 293,019  | 703,628 | 712,373            | 88,367 | 28,922   | 829,662 |

ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 3.1-3 : ปริมาณตู้สินค้าผ่านเข้า-ออกท่าเรือแหลมฉบัง (ทลจ.) กับตู้สินค้าผ่านเข้า-ออกไซซีดี ลาดกระบัง ในช่วงปี พ.ศ. 2539-2552

| ปี พ.ศ. | ปริมาณตู้สินค้าผ่านเข้า-ออก ทลจ.<br>(ไม่รวมถ่ายลำ) |                | ปริมาณตู้สินค้าผ่านเข้า-ออก ไซซีดี<br>ลาดกระบัง (ไม่รวมขนส่งทำอื่น) |                | สัดส่วน<br>ของปริมาณ<br>จาก ทลจ. |
|---------|----------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------|
|         | จำนวน (TEU)                                        | อัตราการเติบโต | จำนวน (TEU)                                                         | อัตราการเติบโต |                                  |
| 2539    | 709,092                                            | -              | 92,289                                                              | -              | 13.0                             |
| 2540    | 1,023,671                                          | 44.36          | 278,686                                                             | 201.97         | 27.2                             |
| 2541    | 1,409,143                                          | 37.66          | 431,974                                                             | 55.00          | 30.7                             |
| 2542    | 1,740,011                                          | 23.48          | 567,720                                                             | 31.42          | 32.6                             |
| 2543    | 2,080,494                                          | 19.57          | 735,420                                                             | 29.54          | 35.3                             |
| 2544    | 2,307,026                                          | 10.89          | 877,208                                                             | 19.28          | 38.0                             |
| 2545    | 2,647,418                                          | 14.75          | 992,623                                                             | 13.16          | 37.5                             |
| 2546    | 3,031,627                                          | 14.51          | 1,082,973                                                           | 9.10           | 35.7                             |
| 2547    | 3,511,494                                          | 15.83          | 1,218,329                                                           | 12.50          | 34.7                             |
| 2548    | 3,745,452                                          | 6.66           | 1,235,171                                                           | 1.38           | 33.0                             |
| 2549    | 4,109,934                                          | 9.73           | 1,426,545                                                           | 15.49          | 34.7                             |
| 2550    | 4,618,541                                          | 12.38          | 1,619,048                                                           | 13.49          | 35.1                             |
| 2551    | 5,219,055                                          | 13.00          | 1,743,559                                                           | 7.69           | 33.4                             |
| 2552    | 4,612,310                                          | -11.63         | 1,466,527                                                           | -15.89         | 31.8                             |

ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย

### 3.1.7 ย่านกองเก็บตู้สินค้า

ย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard) เป็นจุดเชื่อมต่อการขนส่งสินค้าทางถนนกับทางรถไฟ รองรับบริการขนส่งต่อเนื่องด้วยการใช้ระบบตู้คอนเทนเนอร์ในการขนส่ง เป็นการส่งเสริมการขนส่งสินค้าในลักษณะ Hub and Spoke ที่ใช้การขนส่งทางถนนเป็น Feeder และใช้รถไฟเป็นหลักในการขนส่งสินค้าระยะทางไกล ปัจจุบันตำแหน่งของย่านกองเก็บตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ ดังแสดงในรูปที่ 3.1-2 ประกอบด้วยย่านกองเก็บตู้สินค้าที่ดำเนินการโดย รฟท. และเอกชน

## 3.2 การคาดการณ์ปริมาณสินค้า

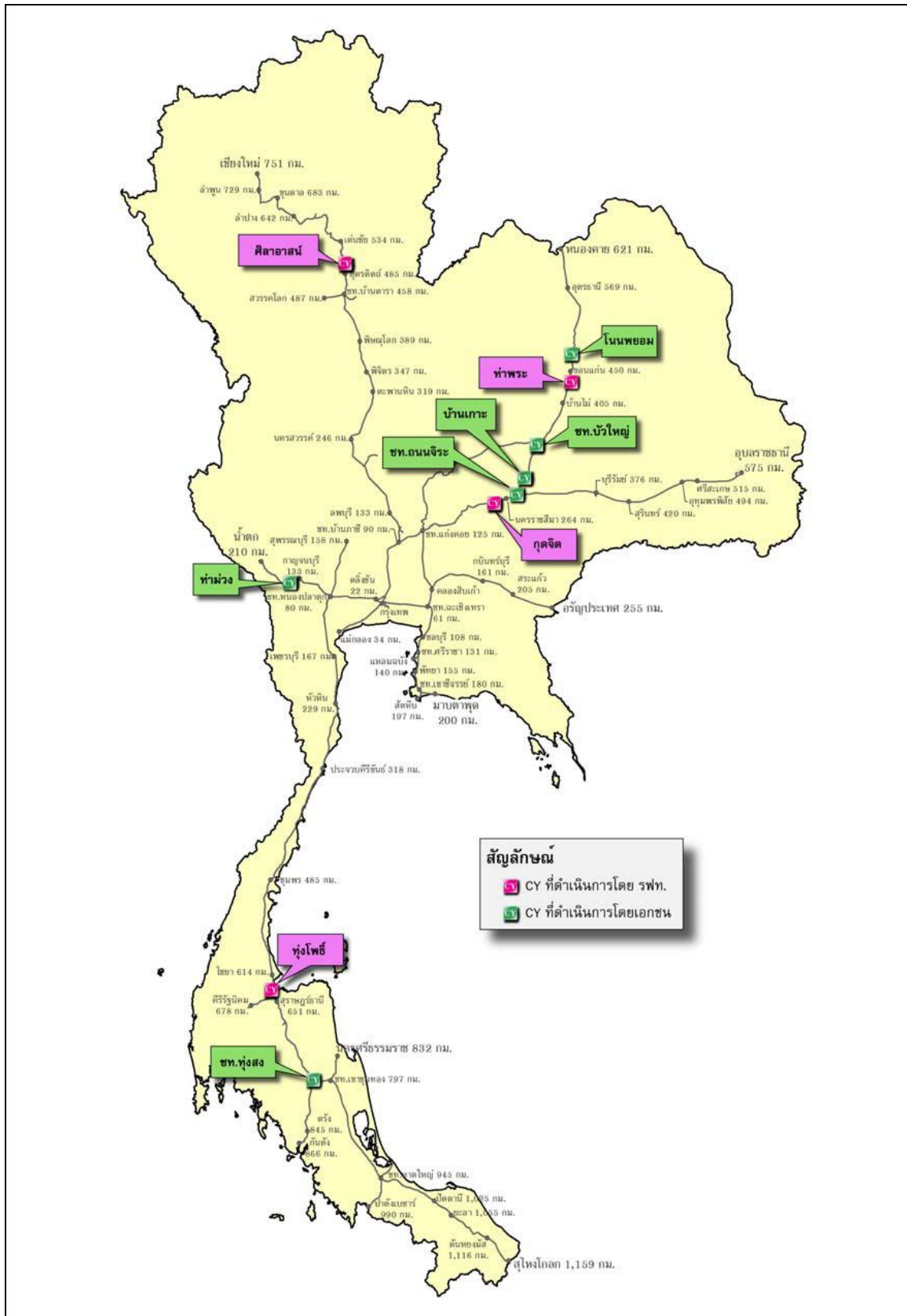
### 3.2.1 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม

จากสถิติมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของแต่ละพื้นที่ ในช่วงปี พ.ศ. 2547-2552 ดังแสดงในตารางที่ 3.2-1 พบว่า ในปี พ.ศ. 2552 ประเทศไทยมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม เท่ากับ 4,263,363 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2547 ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ 3,688,189 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการขยายตัวร้อยละ 2.94 ต่อปี โดยเมื่อพิจารณามูลค่าผลิตภัณฑ์ในแต่ละภูมิภาค จะพบว่าในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล มีสัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 43.66 รองลงมา คือ ภาคตะวันออก คิดเป็นร้อยละ 15.86 ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ทั้งสองเป็นพื้นที่ศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยในส่วนของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 2.81 ต่อปี และภาคตะวันออกมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 2.91 ต่อปี

ตารางที่ 3.2-1 : มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในช่วงปี พ.ศ. 2547-2552

| พื้นที่               | มูลค่า (ล้านบาท) |           |           |           |           |           | อัตราการเพิ่ม<br>(ร้อยละต่อปี) |
|-----------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|
|                       | พ.ศ. 2547        | พ.ศ. 2548 | พ.ศ. 2549 | พ.ศ. 2550 | พ.ศ. 2551 | พ.ศ. 2552 |                                |
| กรุงเทพมหานคร         | 1,620,890        | 1,716,154 | 1,792,746 | 1,879,259 | 1,911,107 | 1,861,388 | 2.81                           |
| ภาคกลาง               | 325,000          | 337,761   | 360,545   | 384,749   | 418,922   | 393,817   | 3.92                           |
| ภาคกลาง               | 147,503          | 152,059   | 158,066   | 164,347   | 163,375   | 165,502   | 2.33                           |
| ภาคตะวันออก           | 585,716          | 619,229   | 651,753   | 690,373   | 713,291   | 676,093   | 2.91                           |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 366,267          | 371,226   | 401,089   | 424,552   | 433,186   | 443,719   | 3.91                           |
| ภาคเหนือ              | 311,109          | 317,555   | 334,902   | 321,343   | 354,288   | 360,416   | 2.99                           |
| ภาคใต้                | 331,705          | 344,035   | 357,450   | 361,942   | 367,228   | 362,428   | 1.79                           |
| ทั่วราชอาณาจักร       | 3,688,189        | 3,858,019 | 4,056,550 | 4,256,564 | 4,631,396 | 4,263,363 | 2.94                           |

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



รูปที่ 3.1-2 : ตำแหน่งย่านกองเก็บตู้สินค้า

### 3.2.2 ข้อมูลปริมาณการขนส่งสินค้าของประเทศไทย

จากผลการศึกษาแผนแม่บทเพื่อพัฒนาระบบรางและรถไฟความเร็วสูง ของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ผลการศึกษาสรุปได้ว่า สินค้าเกษตรกรรมที่มีศักยภาพสำหรับการขนส่งโดยรถไฟ ประกอบด้วย ข้าว น้ำตาลทราย มันสำปะหลัง และยางพารา เนื่องจากสินค้าประเภทดังกล่าว สามารถเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งทางรถยนต์มาใช้รูปแบบการขนส่งทางรางได้ ทำให้สามารถลดต้นทุนค่าขนส่งได้มาก อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อมูลสถิติปริมาณการขนส่งทางรถไฟ พบว่า การขนส่งข้าว น้ำตาลทราย ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง และยางพารา มีการขนส่งทางรถไฟค่อนข้างน้อย รายละเอียดข้อมูลสินค้าศักยภาพแต่ละประเภท มีดังนี้

#### 1) ข้าว

ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวที่สำคัญบริเวณภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 89.04 ของผลผลิตรวมทั้งประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2552 ประเทศไทยมีผลผลิตข้าวเปลือก 31.28 ล้านตัน จากเนื้อที่เพาะปลูก 69.35 ล้านไร่ บริโภคภายในประเทศ 11.29 ล้านตัน และส่งออก 8.60 ล้านตัน

#### 2) น้ำตาล

อ้อยโรงงานและน้ำตาล มีแหล่งผลิตหลักอยู่ในภาคตะวันตก ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 90 ของผลผลิตอ้อยโรงงานและน้ำตาลทั้งประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2552 ประเทศไทยมีผลผลิตอ้อยโรงงาน 66.78 ล้านตัน จากเนื้อที่เพาะปลูก 6.02 ล้านไร่ นำไปแปรรูปเป็นน้ำตาล ซึ่งผลผลิตน้ำตาลส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 70 ส่งออกต่างประเทศ ส่วนที่เหลือร้อยละ 30 ใช้บริโภคภายในประเทศ น้ำตาลที่ผลิตได้มี 7.35 ล้านตัน บริโภคภายในประเทศ 1.90 ล้านตัน และส่งออก 5.30 ล้านตัน

#### 3) มันสำปะหลัง

มันสำปะหลังมีแหล่งผลิตหลักที่สำคัญอยู่ในภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นร้อยละ 94.44 ของผลผลิตมันสำปะหลังทั้งประเทศ ในปี พ.ศ. 2552 ประเทศไทยผลิตมันสำปะหลัง 30.09 ล้านตัน จากพื้นที่ 8.29 ล้านไร่ บริโภคภายในประเทศ 9.01 ล้านตัน แบ่งเป็นแป้งมันสำปะหลังร้อยละ 19 อาหารสัตว์ร้อยละ 8 และพลังงานร้อยละ 6 ส่วนที่เหลือร้อยละ 67 ส่งออกต่างประเทศ แบ่งออกเป็นมันเส้น 4.00 ล้านตัน มันสำปะหลังอัดเม็ด 0.26 ล้านตัน และแป้งมันสำปะหลัง 2.40 ล้านตัน

#### 4) ยางพารา

แหล่งผลิตหลักของยางพาราอยู่ในภาคใต้และภาคตะวันออก คิดเป็นร้อยละ 94.33 ของผลผลิตยางพาราทั้งประเทศ จากเนื้อที่ยืนต้น 17.22 ล้านไร่ โดยในปี พ.ศ.2552 ประเทศไทยมีผลผลิตยางดิบ 3.18 ล้านตัน และผลผลิตยางแห้ง 3.14 ล้านตัน นำไปใช้ในประเทศ 0.37 ล้านตัน ส่งออกต่างประเทศในรูปของยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง น้ำยางข้น และยางคอมปาวน์ รวมทั้งสิ้น 2.70 ล้านตัน และส่วนที่เหลือ 0.20 ล้านตัน ให้สถาบันเกษตรกรเก็บรักษายางไว้ เพื่อตั้งผลผลิตออกจากตลาด คู่ค้าที่สำคัญของประเทศไทย คือ ญี่ปุ่น จีน สหรัฐอเมริกา เกาหลี และมาเลเซีย

#### 3.2.3 ประเภทสินค้าและการค้าชายแดน

การค้าชายแดนและการค้าผ่านแดน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการขนส่งและเศรษฐกิจในภาพรวม จากสภาพทางภูมิศาสตร์ ประเทศไทย มีพรมแดนติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน 4 ประเทศ คือ สหภาพพม่า สปป.ลาว กัมพูชา และมาเลเซีย การพัฒนาสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ฯ เพื่อรองรับการขยายตัวของการค้าชายแดนและการค้าผ่านแดนในจังหวัดที่มีศักยภาพสูงจึงเป็นสิ่งสำคัญ

##### ภาพรวมของการค้าชายแดน

การค้าชายแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้านทั้ง 4 ประเทศ ในปี พ.ศ. 2552 มีมูลค่ารวม 639,167 ล้านบาท ลดลงร้อยละ 10.42 จากปี พ.ศ. 2551 แบ่งเป็นการส่งออกมูลค่า 366,119 ล้านบาท การนำเข้ามูลค่า 273,048 ล้านบาท และไทยได้ดุลการค้า มีมูลค่า 93,071 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 3.2-2 ส่วนการค้าชายแดนระหว่างไทยกับประเทศ ดังแสดงในตารางที่ 3.2-3

ตารางที่ 3.2-2 : มูลค่าการค้าชายแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน

หน่วย : ล้านบาท

| รายการ       | พ.ศ.2548 | พ.ศ.2549 | พ.ศ.2550 | พ.ศ.2551 | พ.ศ.2552 |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| มูลค่าการค้า | 441,612  | 532,328  | 554,283  | 713,504  | 639,167  |
| ส่งออก       | 264,618  | 322,873  | 320,135  | 410,639  | 366,119  |
| นำเข้า       | 176,994  | 209,455  | 234,148  | 302,865  | 273,048  |
| ดุลการค้า    | 87,624   | 113,418  | 85,987   | 107,774  | 93,071   |

ที่มา: กองเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมการค้าต่างประเทศ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

### ตารางที่ 3.2-3 : สถิติการค้าระหว่างประเทศกับประเทศเพื่อนบ้าน ปี พ.ศ. 2550-2552

หน่วย : ล้านบาท

| ประเทศ           | การค้าระหว่างประเทศ <sup>1</sup> (รวมทั้งหมด) |          |          | เฉพาะในส่วนของการค้าชายแดน <sup>2</sup> |          |          |
|------------------|-----------------------------------------------|----------|----------|-----------------------------------------|----------|----------|
|                  | พ.ศ.2550                                      | พ.ศ.2551 | พ.ศ.2552 | พ.ศ.2550                                | พ.ศ.2551 | พ.ศ.2552 |
| ไทย-มาเลเซีย     | 569,467                                       | 648,275  | 556,179  | 370,022                                 | 441,265  | 387,326  |
| สัดส่วน (ร้อยละ) | 100.00                                        | 100.00   | 100.00   | 64.98                                   | 68.07    | 69.64    |
| ไทย-พม่า         | 113,074                                       | 156,285  | 148,628  | 97,451                                  | 143,686  | 134,767  |
| สัดส่วน (ร้อยละ) | 100.00                                        | 100.00   | 100.00   | 86.18                                   | 91.94    | 90.67    |
| ไทย-ลาว          | 61,480                                        | 78,964   | 71,989   | 51,880                                  | 77,672   | 71,700   |
| สัดส่วน (ร้อยละ) | 100.00                                        | 100.00   | 100.00   | 84.39                                   | 98.36    | 99.60    |
| ไทย-กัมพูชา      | 48,398                                        | 70,033   | 56,578   | 34,930                                  | 50,307   | 45,375   |
| สัดส่วน (ร้อยละ) | 100.00                                        | 100.00   | 100.00   | 72.17                                   | 71.83    | 80.20    |

ที่มา : <sup>1</sup> ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนกปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

<sup>2</sup> กองเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมการค้าต่างประเทศ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

### 3.3 ผลการคาดการณ์ปริมาณสินค้าในอนาคตจากแบบจำลอง

ที่ปรึกษา ได้ใช้แบบจำลอง TDML ในการคาดการณ์ปริมาณสินค้าในปีอนาคต โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 : ไม่มีการปรับปรุงโครงการตามแผนรถไฟทางคู่ในปีอนาคต

กรณีที่ 2 : มีการปรับปรุงโครงการตามแผนรถไฟทางคู่ในปีอนาคต

ผลการคาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้าตามรูปแบบการเดินทาง ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1 และ ตารางที่ 3.3-2 ทั้งนี้ พบว่ากรณีไม่มีการปรับปรุงโครงการตามแผนรถไฟทางคู่ในปีอนาคต สัดส่วนการขนส่งทางรถบรรทุกจะสูงถึงประมาณร้อยละ 81 โดยมีสัดส่วนการขนส่งทางรถไฟเพียงร้อยละ 2 อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการปรับปรุงโครงการตามแผนรถไฟทางคู่ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการของขนส่งสินค้าทางรถไฟ ทำให้สัดส่วนการขนส่งทางรถบรรทุกลดลงเหลือประมาณร้อยละ 77 และสัดส่วนการขนส่งสินค้าทางรถไฟเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 9 ซึ่งมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัวจากปริมาณการขนส่งสินค้าในปัจจุบัน

ตารางที่ 3.3-1 : การคาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้า กรณีที่ 1

| รูปแบบ<br>การขนส่ง | ปริมาณ (ล้านตัน/ปี) |          |          |          | สัดส่วน (ร้อยละ) |          |          |          |
|--------------------|---------------------|----------|----------|----------|------------------|----------|----------|----------|
|                    | พ.ศ.2557            | พ.ศ.2562 | พ.ศ.2567 | พ.ศ.2577 | พ.ศ.2557         | พ.ศ.2562 | พ.ศ.2567 | พ.ศ.2577 |
| ทางถนน             | 472.65              | 500.32   | 528.03   | 584.22   | 84.30            | 84.30    | 84.27    | 84.15    |
| ทางรถไฟ            | 13.06               | 14.01    | 14.98    | 16.65    | 2.33             | 2.36     | 2.39     | 2.40     |
| ทางน้ำ             | 74.84               | 79.24    | 83.69    | 92.89    | 13.35            | 13.32    | 13.32    | 13.43    |
| ทางอากาศ           | 0.11                | 0.11     | 0.12     | 0.14     | 0.02             | 0.02     | 0.02     | 0.02     |
| รวม                | 560.66              | 593.68   | 626.82   | 693.90   | 100.00           | 100.00   | 100.00   | 100.00   |

ที่มา: แบบจำลอง TDML ปรับปรุงโดยที่ปรึกษา

ตารางที่ 3.3-2 : การคาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้า กรณีที่ 2

| รูปแบบ<br>การขนส่ง | ปริมาณ (ล้านตัน/ปี) |          |          |          | สัดส่วน (ร้อยละ) |          |          |          |
|--------------------|---------------------|----------|----------|----------|------------------|----------|----------|----------|
|                    | พ.ศ.2557            | พ.ศ.2562 | พ.ศ.2567 | พ.ศ.2577 | พ.ศ.2557         | พ.ศ.2562 | พ.ศ.2567 | พ.ศ.2577 |
| ทางถนน             | 457.20              | 478.91   | 495.12   | 536.85   | 81.55            | 80.67    | 78.99    | 77.37    |
| ทางรถไฟ            | 28.52               | 35.60    | 48.08    | 63.75    | 5.09             | 6.00     | 7.67     | 9.19     |
| ทางน้ำ             | 74.84               | 79.06    | 83.51    | 93.17    | 13.35            | 13.32    | 13.32    | 13.43    |
| ทางอากาศ           | 0.11                | 0.11     | 0.12     | 0.14     | 0.02             | 0.02     | 0.02     | 0.02     |
| รวม                | 560.66              | 593.68   | 626.82   | 693.90   | 100.00           | 100.00   | 100.00   | 100.00   |

ที่มา: แบบจำลอง TDML ปรับปรุงโดยที่ปรึกษา

---

## บทที่ 4

### การศึกษาคัดเลือกพื้นที่สถานีขนส่งสินค้า

---

## บทที่ 4 การศึกษาคัดเลือกพื้นที่สถานีขนส่งสินค้า

- การศึกษาคัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาสถานีขนส่งสินค้า
- ประเมินศักยภาพรายสถานีขนส่งสินค้าปัจจุบันในพื้นที่ที่มีศักยภาพ
- การเปรียบเทียบปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม
- การคัดเลือกพื้นที่สถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์
- สรุปผลการศึกษาคัดเลือกที่ตั้งสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์

### 4.1 การศึกษาคัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาสถานีขนส่งสินค้า

จากการวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้าในอนาคต ได้นำมาพิจารณาศักยภาพของพื้นที่ในเบื้องต้น โดยมีประเด็นพิจารณาดังต่อไปนี้

- 1) เพื่อเป็นการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศให้สามารถแข่งขันได้ และสอดคล้องกับแผนงาน ซึ่งรัฐบาลได้อนุมัติการลงทุนในระบบรถไฟประมาณ 170,000 ล้านบาท ในช่วงระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2553-2557
- 2) เนื่องจากรูปแบบการขนส่งสินค้าโดยคอนเทนเนอร์ ส่วนใหญ่เป็นสินค้าประเภทนำเข้า-ส่งออก ซึ่งเป็นการนำคอนเทนเนอร์เปล่ามาบรรทุกสินค้า และส่งคืนตู้บรรทุกให้สายเรือเพื่อส่งออก ซึ่งต้นทุนค่าขนส่งทางรถไฟจะสามารถแข่งขันกับต้นทุนค่าขนส่งทางถนนได้เมื่อมีระยะทางมากกว่า 250 กิโลเมตร
- 3) การจัดการสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ ปัจจัยด้านของปริมาณสินค้าที่ต้องการจะขนส่งเข้า-ออกพื้นที่ ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญ โดยที่ปรึกษาจะพิจารณาจากผลการคาดการณ์ปริมาณสินค้าในปี พ.ศ.2557 ซึ่งมีแผนพัฒนารถไฟฟ้าทางคู่ ระยะที่ 1 หรือระยะเร่งด่วน

จากปัจจัยที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จังหวัดที่มีความเหมาะสมในเบื้องต้นสำหรับการพัฒนาหรือปรับปรุงเป็นสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ในอนาคต ประกอบด้วย

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| ■ จังหวัดลำปาง    | ■ จังหวัดอุบลราชธานี     |
| ■ จังหวัดพิษณุโลก | ■ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ |
| ■ จังหวัดหนองคาย  | ■ จังหวัดสุราษฎร์ธานี    |
| ■ จังหวัดขอนแก่น  | ■ จังหวัดสงขลา           |

จากแนวคิดได้ทำการคัดเลือกสถานีที่มีศักยภาพในแต่ละจังหวัดที่มีความเหมาะสมจากหลักเกณฑ์ คือ ศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่ การเชื่อมโยงโครงข่ายกับระบบการขนส่งรูปแบบอื่นๆ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ซึ่งหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกตำแหน่งสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ ประกอบด้วย

- 1) มีขนาดพื้นที่เพียงพอในการพัฒนาให้เป็นสถานีขนส่งสินค้าได้
- 2) มีปริมาณการขนส่งสินค้า (ภาคเกษตรและอุตสาหกรรม) เช่น ข้าวสาร น้ำตาล แป้งมัน และ ยางพารา ที่ผลิตในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง สามารถขนส่งได้ต่อเนื่องทั้งในช่วงของฤดูกาลผลิตและนอกฤดูกาล
- 3) เป็นสินค้าส่งออกหรือใช้ภายในประเทศ หรือนำเข้าวัตถุดิบในการผลิต สามารถใช้ตู้สินค้าคอนเทนเนอร์บรรทุกส่งได้สะดวก
- 4) ค่าใช้จ่ายโดยรวมในการขนส่งเมื่อเทียบต่อดันหรือต่อตู้ในปริมาณที่การขนส่งที่เท่าๆ กัน มีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการขนส่งทางถนน
- 5) ในกรณีที่จะต้องทำทางรถไฟแยกเข้าแหล่งพื้นที่อุตสาหกรรม จะต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขการเดินรถโดยปลอดภัย และการเชื่อมกับเส้นทางหลัก

จากหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกตำแหน่งสถานีรถไฟที่มีศักยภาพและมีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ในเบื้องต้น พบว่ามีจำนวน 8 สถานี ดังแสดงในรูปที่ 4.1-1 ดังนี้

- |                           |     |                          |
|---------------------------|-----|--------------------------|
| 1) จังหวัดลำปาง           | คือ | สถานีห้างฉัตร            |
| 2) จังหวัดพิษณุโลก        | คือ | สถานีบ้านตุม             |
| 3) จังหวัดหนองคาย         | คือ | สถานีนาทา                |
| 4) จังหวัดขอนแก่น         | คือ | สถานีท่าพระ              |
| 5) จังหวัดอุบลราชธานี     | คือ | สถานีบึงหวาย             |
| 6) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ | คือ | สถานีทุ่งมะเเ            |
| 7) จังหวัดสุราษฎร์ธานี    | คือ | สถานีชุมทางบ้านทุ่งโพธิ์ |
| 8) จังหวัดสงขลา           | คือ | สถานีนาม่วง              |



บริเวณสถานีห้วยจัตร์ จังหวัดลำปาง



บริเวณสถานีท่าพระ จังหวัดขอนแก่น



บริเวณสถานีบึงหวาย จังหวัดอุบลราชธานี

รูปที่ 4.1-1 : ภาพถ่ายบริเวณสถานีที่มีศักยภาพ



บริเวณสถานีทุ่งมะเฒ่า จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



บริเวณสถานีชุมทางบ้านทุ่งโพธิ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี



บริเวณสถานีนาม่วง จังหวัดสงขลา

รูปที่ 4.1-1 : ภาพถ่ายบริเวณสถานีที่มีศักยภาพ (ต่อ)

## 4.2 ประเมินศักยภาพรายสถานีขนส่งสินค้าปัจจุบันในพื้นที่ที่มีศักยภาพ

ในการประเมินศักยภาพรายสถานีขนส่งสินค้าปัจจุบันในพื้นที่ที่มีศักยภาพ ได้ทำการประเมินจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

- 1) ปริมาณการขนส่งสินค้า
- 2) ด้านกายภาพและโครงข่าย
- 3) ต้นทุนและการให้บริการ
- 4) ปัญหาและอุปสรรค

## 4.3 การเปรียบเทียบปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ในการศึกษาคัดเลือกพื้นที่สถานี ประเด็นที่สำคัญในการที่จะต้องร่วมประเมินนอกเหนือจากด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจแล้ว ด้านสิ่งแวดล้อมก็เป็นส่วนสำคัญ โดยมีปัจจัยหลัก ดังนี้

- 1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ  
พิจารณาผลกระทบทางอากาศและเสียงจากรถบรรทุก จากการดำเนินกิจกรรมของสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์
- 2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ  
พิจารณาผลกระทบของพื้นที่ที่คัดเลือกต่อพื้นที่ป่าไม้หรือพื้นที่อนุรักษ์ หรือพื้นที่ลุ่มน้ำ
- 3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์  
พิจารณาผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน หรือการเวนคืนที่ดิน ที่จะมีผลกระทบต่อประชาชน
- 4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต  
ในแง่เศรษฐกิจสังคม การท่องเที่ยวและแหล่งโบราณคดี โดยพิจารณาผลกระทบต่อสถานที่ท่องเที่ยวและแหล่งโบราณคดี

## 4.4 การคัดเลือกพื้นที่สถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์

### 4.4.1 เกณฑ์การคัดกรองพื้นที่ในเบื้องต้น

ในการกรองพื้นที่ตั้งของสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ จะใช้วิธีคัดกรองพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการพัฒนาเป็นสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ออกจากกลุ่มพื้นที่ทางเลือกต่างๆ ด้วยเกณฑ์ ดังนี้

- 1) เป็นพื้นที่ที่มีการเข้า-ออก ได้ทั้งทางรถไฟและทางถนน หรือสามารถพัฒนาเส้นทางเข้า-ออก ได้
- 2) มีศักยภาพของการได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ที่ดินได้ง่าย

- 3) พื้นที่ที่ไม่อยู่ในเขตหวงห้ามตามกฎหมาย
- 4) เป็นพื้นที่ที่สามารถพัฒนาให้เป็นสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ ได้โดยไม่ขัดแย้งกับผังเมือง  
แผนพัฒนาจังหวัด และโครงการพัฒนาพื้นที่ต่างๆ ของรัฐ

ทั้งนี้ ขั้นตอนการคัดกรองสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์เบื้องต้น และนำไปสู่การคัดเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด สำหรับก่อสร้างเป็นสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์

#### 4.4.2 การประยุกต์ใช้วิธีวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytical Hierarchy Process, AHP)

การวิเคราะห์เพื่อจัดเรียงลำดับความสำคัญและการคัดเลือกที่ตั้งสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดด้วยวิธีการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process, AHP) (Saaty, 1980) เป็นวิธีการวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบปัจจัยการตัดสินใจที่ละคู่และคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละระดับชั้นของโครงสร้างการตัดสินใจแบบลำดับชั้น (Hierarchy Structure) ซึ่งในท้ายที่สุดของการวิเคราะห์จะสามารถแสดงผลที่ตั้งของสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดได้

#### 4.4.3 แนวคิดพื้นฐานของวิธี FMADM (Fuzzy Multi-Attribute Decision Making Approach)

ในปัญหาการตัดสินใจส่วนใหญ่จะประกอบด้วยชุดข้อมูลมีลักษณะเป็นข้อมูลที่คลุมเครือ (Fuzzy) และข้อมูลที่เป็นตัวเลขชัดเจน (Crisp) ซึ่งข้อมูลที่คลุมเครือสามารถแสดงในรูปแบบของคำพูดหรือตัวเลขฟัซซี่ ซึ่งวิธีของ FMADM ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้เพื่อจัดการกับปัญหาการใช้ข้อมูลทั้งสองประเภทนี้ในกระบวนการตัดสินใจวิธีการ FMADM ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1. การเปลี่ยนข้อมูลที่คลุมเครือให้เป็นตัวเลขฟัซซี่ 2. เปลี่ยนตัวเลขฟัซซี่เป็นค่าตัวเลขจริง 3. การประยุกต์วิธี FMADM ในการจัดลำดับความสำคัญของทางเลือกต่างๆ

#### 4.4.4 เกณฑ์การกำหนดค่าคะแนนของแต่ละปัจจัยย่อย

##### 1) ปัจจัยด้านวิศวกรรม

ประกอบด้วยการพิจารณาในประเด็นสำคัญ 5 ด้าน ได้แก่

- (1) ที่ตั้งของสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์
- (2) ลักษณะของพื้นที่สถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์
- (3) ความต้องการในการขนส่งสินค้า
- (4) การเชื่อมโยงของระบบโครงข่ายการขนส่ง
- (5) สภาพการจราจร

## 2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

ประกอบด้วยการพิจารณาประเด็นสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่

- (1) ดันทุนที่ดิน
- (2) ระบบสาธารณูปโภค

## 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

ประกอบด้วยการพิจารณาประเด็นสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่

- (1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
- (2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ
- (3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
- (4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

### 4.4.5 การพิจารณาเปรียบเทียบสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์

จากหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกตำแหน่งสถานีรถไฟที่มีศักยภาพและมีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ในเบื้องต้น 8 พื้นที่ สามารถสรุปและเปรียบเทียบข้อมูลย่านกองเก็บตู้สินค้าที่ได้ทำการรวบรวมตามเกณฑ์ปัจจัยคัดเลือกสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ ดังแสดงในตารางที่ 4.4-1

## 4.5 สรุปผลการศึกษาคัดเลือกที่ตั้งสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์

### 4.5.1 ผลการคัดเลือกพื้นที่สถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์

สรุปผลการคัดเลือกพื้นที่สถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ตามวิธี FMADM โดยใช้ AHP เพื่อกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญสำหรับแต่ละปัจจัยย่อย ดังแสดงในตารางที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.4-1 : เปรียบเทียบข้อมูลคุณสมบัติของสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์

| ข้อ | รายการ                                                                                                                            |                                                                   | ตำแหน่งสถานีรถไฟที่มีศักยภาพในการพัฒนา/ปรับปรุงเพิ่มเติมเป็นสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ |                              |                             |                             |                                  |                                       |                                    |                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
|     |                                                                                                                                   |                                                                   | ห้วงฉัตร<br>(จังหวัดลำปาง)                                                              | บ้านตุม<br>(จังหวัดพิษณุโลก) | นาทา<br>(จังหวัดหนองคาย)    | ท่าพระ<br>(จังหวัดขอนแก่น)  | บุ่งหวาย<br>(จังหวัดอุบลราชธานี) | ทุ่งมะเมี<br>(จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) | ทุ่งโพธิ์<br>(จังหวัดสุราษฎร์ธานี) | นาม่วง<br>(จังหวัดสงขลา)    |
| 1   | ปัจจัยหลักวิศวกรรม                                                                                                                | ปัจจัยย่อย                                                        |                                                                                         |                              |                             |                             |                                  |                                       |                                    |                             |
|     | 1. ที่ตั้งอยู่ใกล้โรงงานหรือนิคมอุตสาหกรรม                                                                                        | 1.1 ระยะห่างจากโรงงานหรือนิคมอุตสาหกรรม (กม.)                     | 20                                                                                      | 15                           | 30                          | 30                          | 20                               | 10                                    | 15                                 | 10                          |
|     | 2. ลักษณะพื้นที่                                                                                                                  | 2.1 ขนาดพื้นที่ในปัจจุบัน (ไร่)                                   | 23                                                                                      | 270                          | 200                         | 115                         | 50                               | 50                                    | 150                                | 50                          |
|     |                                                                                                                                   | 2.2 ความสามารถในการขยายพื้นที่ในอนาคต (ไร่)                       | -                                                                                       | 20                           | -                           | -                           | 16                               | 30                                    | -                                  | -                           |
|     | 3. ความต้องการในการขนส่งสินค้า                                                                                                    | 3.1 ปริมาณสินค้าปี พ.ศ.2552 (ตัน/ปี)                              | 0<br>(ไม่มีการขนส่ง)                                                                    | 0<br>(ไม่มีการขนส่ง)         | 0<br>(ไม่มีการขนส่ง)        | 50,000<br>(ปานกลาง)         | 0<br>(ไม่มีการขนส่ง)             | 0<br>(ไม่มีการขนส่ง)                  | 85,000<br>(ปานกลาง)                | 0<br>(ไม่มีการขนส่ง)        |
|     |                                                                                                                                   | 3.2 ประมาณปริมาณสินค้าถ้ามีการดำเนินโครงการในปี พ.ศ.2562 (ตัน/ปี) | 23,400<br>(ต่ำมาก)                                                                      | 252,000<br>(ปานกลาง)         | 1,300,000<br>(สูงมาก)       | 726,500<br>(สูงมาก)         | 38,400<br>(ต่ำมาก)               | 134,000<br>(ปานกลาง)                  | 532,200<br>(สูงมาก)                | 48,500<br>(ต่ำมาก)          |
|     | 4. การเข้าถึงโครงข่ายคมนาคมขนส่ง                                                                                                  | 4.1 ระยะห่างจากถนนสายหลักในปัจจุบัน (กม.)                         | 1.0                                                                                     | 1.50                         | 1.00                        | 0.50                        | 1.0                              | 1.50                                  | 5.0                                | 1.0                         |
|     |                                                                                                                                   | 4.2 ระยะห่างจากโครงข่ายรถไฟในปัจจุบัน (กม.)                       | อยู่ในพื้นที่<br>เขตทางรถไฟ                                                             | อยู่ในพื้นที่<br>เขตทางรถไฟ  | อยู่ในพื้นที่<br>เขตทางรถไฟ | อยู่ในพื้นที่<br>เขตทางรถไฟ | อยู่ในพื้นที่<br>เขตทางรถไฟ      | อยู่ในพื้นที่<br>เขตทางรถไฟ           | อยู่ในพื้นที่<br>เขตทางรถไฟ        | อยู่ในพื้นที่<br>เขตทางรถไฟ |
|     | 5. สภาพการจราจร                                                                                                                   | 5.1 ปัญหาการจราจรติดขัด (ต่ำมาก-สูงมาก)                           | ปานกลาง<br>(ใกล้ชุมชน)                                                                  | ปานกลาง<br>(ใกล้ชุมชน)       | ต่ำมาก                      | ปานกลาง<br>(ใกล้ชุมชน)      | ปานกลาง<br>(ใกล้ชุมชน)           | ต่ำมาก<br>(ชานเมือง)                  | ต่ำมาก<br>(ชานเมือง)               | สูง<br>(เขตอำเภอ)           |
|     |                                                                                                                                   | 5.2 มีความปลอดภัยของการจราจร (ต่ำมาก-สูงมาก)                      | ปานกลาง                                                                                 | ปานกลาง                      | สูงมาก                      | ปานกลาง                     | ปานกลาง                          | ปานกลาง                               | สูงมาก                             | ต่ำ                         |
| 2   | ปัจจัยหลักเศรษฐกิจ                                                                                                                |                                                                   |                                                                                         |                              |                             |                             |                                  |                                       |                                    |                             |
|     | 1. ราคาที่ดิน (บาท/ไร่)                                                                                                           |                                                                   | 1,200,000                                                                               | 400,000                      | 580,000                     | 600,000                     | 120,000                          | 240,000                               | 400,000                            | 500,000                     |
|     | 2. ต้นทุนการก่อสร้าง เช่น ค่าก่อสร้างลานกองเก็บตู้สินค้า ขนถ่ายสินค้า ระบบราง รถไฟเพื่อรองรับปริมาณการขนส่งสินค้า (ต่ำมาก-สูงมาก) |                                                                   | ปานกลาง                                                                                 | ปานกลาง                      | ต่ำมาก                      | ต่ำ<br>(ปรับปรุง)           | ปานกลาง                          | ปานกลาง                               | ต่ำ<br>(ปรับปรุง)                  | สูง                         |
|     | 3. ระบบสาธารณูปโภค พิจารณาจากความพร้อมของระบบ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบประปา เป็นต้น (ต่ำมาก-สูงมาก)                                    |                                                                   | ปานกลาง                                                                                 | ต่ำ                          | สูงมาก                      | สูงมาก                      | ต่ำ                              | ปานกลาง                               | สูง                                | สูง                         |
| 3   | ปัจจัยหลักสิ่งแวดล้อมและสังคม                                                                                                     |                                                                   |                                                                                         |                              |                             |                             |                                  |                                       |                                    |                             |
|     | 1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ พิจารณาจากระยะห่างจากชุมชน โรงเรียน โรงพยาบาล วัด เป็นต้น (เมตร)                                   |                                                                   | 100                                                                                     | 1,500                        | 500                         | 100                         | 200                              | 500                                   | 2,000                              | 100                         |
|     | 2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ พิจารณาจากระยะห่างจากพื้นที่ป่าไม้ (กม.)                                                           |                                                                   | มากกว่า 5 กม.                                                                           | มากกว่า 5 กม.                | มากกว่า 5 กม.               | มากกว่า 5 กม.               | มากกว่า 5 กม.                    | มากกว่า 5 กม.                         | มากกว่า 5 กม.                      | มากกว่า 5 กม.               |
|     | 3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ พิจารณาจากผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินและการคมนาคมขนส่ง (ต่ำมาก-สูงมาก)                         |                                                                   | ปานกลาง                                                                                 | น้อยมาก                      | มาก                         | ปานกลาง                     | น้อยมาก                          | ต่ำมาก                                | น้อย                               | มาก                         |
|     | 4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต พิจารณาจากระยะห่างจากแหล่งท่องเที่ยว สถานที่พักผ่อน โบราณสถาน เป็นต้น (กม.)                                |                                                                   | 10                                                                                      | 5                            | 20                          | 20                          | 10                               | 20                                    | 10                                 | 15                          |

ตารางที่ 4.5-1 : ผลการคัดเลือกพื้นที่จากการให้น้ำหนักความสำคัญวิธี FMADM

| ลำดับคะแนน | พื้นที่                                            | ค่าคะแนน |
|------------|----------------------------------------------------|----------|
| 1          | พื้นที่หมายเลข 3 นาทา (จังหวัดหนองคาย)             | 0.829    |
| 2          | พื้นที่หมายเลข 7 ท่งโพธิ์ (จังหวัดสุราษฎร์ธานี)    | 0.781    |
| 3          | พื้นที่หมายเลข 6 ท่งมะเมี (จังหวัดประจวบคีรีขันธ์) | 0.648    |
| 4          | พื้นที่หมายเลข 2 บ้านตูม (จังหวัดพิษณุโลก)         | 0.628    |
| 5          | พื้นที่หมายเลข 4 ท่าพระ (จังหวัดขอนแก่น)           | 0.607    |
| 6          | พื้นที่หมายเลข 5 บุ่งหวาย (จังหวัดอุบลราชธานี)     | 0.580    |
| 7          | พื้นที่หมายเลข 1 ห้างฉัตร (จังหวัดลำปาง)           | 0.505    |
| 8          | พื้นที่หมายเลข 8 นาม่วง (จังหวัดสงขลา)             | 0.415    |

จากตารางที่ 4.5-1 ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่มีศักยภาพทั้ง 8 แห่ง โดยวิธี FMADM จากปัจจัยหลักด้านวิศวกรรม การลงทุน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มพื้นที่สถานีที่มีศักยภาพในลำดับต้นๆ จะประกอบด้วย สถานีนาทา (จังหวัดหนองคาย) และสถานีท่งโพธิ์ (จังหวัดสุราษฎร์ธานี) ส่วนในลำดับถัดไปจะเป็นสถานีท่งมะเมี สถานีบ้านตูม สถานีท่าพระ สถานีbungหวาย สถานีห้างฉัตร และสถานีนาม่วง ในลำดับท้ายสุด

---

## บทที่ 5

### การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ

---

## บทที่ 5 การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ

- การศึกษาและวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณสินค้าในพื้นที่หนองคายและอิทธิพล
- วิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณสินค้า
- การศึกษารูปแบบสถานีขนส่งสินค้าที่สถานีนาทา จังหวัดหนองคาย
- การออกแบบเบื้องต้นของสถานีขนส่งสินค้าที่สถานีนาทา จังหวัดหนองคาย
- การศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
- งานประมาณราคาค่าลงทุนโครงการ
- การวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการ
- การจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการให้เอกชนลงทุน

ในการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ ที่ปรึกษาได้ดำเนินงานต่าง ๆ ดังนี้

### 5.1 การศึกษาและวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณสินค้าในพื้นที่หนองคายและอิทธิพล

#### 5.1.1 ศึกษาปริมาณการขนส่งสินค้าในปัจจุบัน ดังนี้

- 1) ปริมาณการขนส่งสินค้าในพื้นที่หนองคายและพื้นที่อิทธิพล
- 2) ปริมาณการขนส่งสินค้าผ่านแดนไทยของสปป.ลาว
- 3) ปริมาณการขนส่งสินค้าของสาธารณรัฐประชาชนจีน

#### 5.1.2 การสำรวจของพื้นที่หนองคายและพื้นที่อิทธิพล

ในการสำรวจข้อมูลการขนส่งสินค้าในหนองคายและพื้นที่อิทธิพล ได้มีการสำรวจข้อมูล ดังต่อไปนี้

- 1) ปริมาณและประเภทสินค้า ได้แก่ ยางพารา ผัก ผลไม้กระป๋องและแปรรูป สิ่งทอเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สินแร่ทองแดง และข้าวมอลต์
- 2) รูปแบบการขนส่งสินค้าและการเปลี่ยนถ่าย
- 3) สำรวจความคิดเห็นการเลือกรูปแบบการขนส่งสินค้า โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าผ่านแดน และกลุ่มผู้ผลิตสินค้าในพื้นที่จังหวัดหนองคาย ถึงการตัดสินใจเลือกรูปแบบการขนส่งสินค้าและความพึงพอใจในการขนส่งสินค้าทางรถไฟ

## 5.2 วิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณสินค้า

### 5.2.1 การทบทวนผลการคาดการณ์ปริมาณสินค้า โดยทบทวนจากโครงการต่าง ๆ ดังนี้

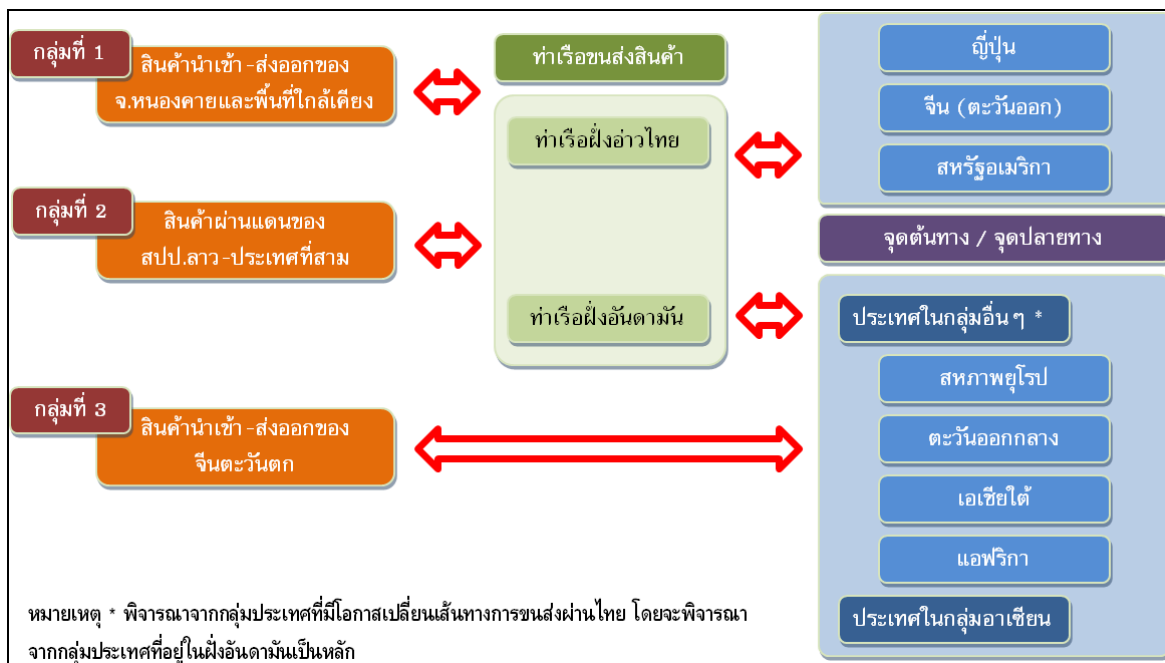
- 1) โครงการศึกษาความเหมาะสมการขนส่งสินค้าเมืองหลักและเมืองชายแดน
- 2) โครงการศึกษาสำรวจออกแบบรายละเอียดและการบริหารจัดการศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้า (Intermodal Facilities) ที่เชียงแสนและเชียงของ จังหวัดเชียงราย

### 5.2.2 การวิเคราะห์บทบาทของสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย

สถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย มีบทบาทหน้าที่ในการเป็นศูนย์กลางในการรวบรวม (Consolidate) และกระจาย (Distribution) สินค้าคอนเทนเนอร์ในพื้นที่จังหวัดหนองคาย จังหวัดเลย จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดอุดรธานี และสินค้าผ่านแดนของ สปป.ลาว ซึ่งกิจกรรมหลักของสถานีส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานและการหารายได้ มีดังนี้

- การให้บริการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากรถบรรทุกเป็นรถไฟ หรือรถไฟเป็นรถบรรทุก
- การขนถ่ายหรือเคลื่อนย้ายตู้คอนเทนเนอร์ที่เปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากรถบรรทุกเป็นรถไฟ หรือรถไฟเป็นรถบรรทุก
- การกองเก็บตู้คอนเทนเนอร์เปล่าหรือตู้คอนเทนเนอร์บรรจุที่รอผู้มารับตู้สินค้า
- การให้บริการรวบรวมและกระจายสินค้าในพื้นที่จังหวัดหนองคาย จังหวัดเลย จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดอุดรธานี และสปป.ลาว
- การให้บริการสถานีขนส่งสินค้า (Truck Terminal)
- การให้บริการโกดังจัดเก็บสินค้า เพื่อรองรับผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต
- การให้บริการเพิ่มมูลค่าสินค้า เช่น การให้บริการบรรจุภัณฑ์ (Packaging and Labeling)
- การให้บริการติดตามการเคลื่อนไหวของตู้สินค้า
- การให้บริการด้านพิธีการศุลกากร

สำหรับบทบาทของสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย ที่ปรึกษาได้ตั้งสมมติฐานในการวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณสินค้าในอนาคต ดังแสดงในรูปที่ 5.2-1 โดยแบ่งประเภทของการขนส่งสินค้าเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ การขนส่งสินค้านำเข้า-ส่งออกของจังหวัดหนองคาย และพื้นที่ใกล้เคียง การขนส่งสินค้าผ่านแดนของ สปป.ลาว-ประเทศที่สาม และการขนส่งสินค้านำเข้า-ส่งออกของจีนตะวันตก



รูปที่ 5.2-1 : แนวคิดในการคาดการณ์ปริมาณสินค้าของโครงการ

### 5.2.3 การวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณสินค้าของจังหวัดหนองคายและพื้นที่ใกล้เคียง

จากการสำรวจ วิเคราะห์และคาดการณ์ประเภทสินค้าในพื้นที่ จังหวัดหนองคาย เลย หนองบัวลำภู และจังหวัดอุดรธานี พบว่า กลุ่มสินค้าที่มีโอกาสเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากการขนส่งทางรถบรรทุก มาใช้รถไฟ ที่สถานีขนส่งคอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย ประกอบด้วย สินค้าในกลุ่มยางพารา สิ่งทอ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และสินค้ากลุ่มผัก/ผลไม้กระป๋องและแปรรูป และการคาดการณ์ปริมาณสินค้าของพื้นที่จังหวัดหนองคายและจังหวัดใกล้เคียง ดังแสดงในตารางที่ 5.2-1

ตารางที่ 5.2-1 : ผลการวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณสินค้าของพื้นที่จังหวัดหนองคาย และจังหวัดใกล้เคียง ผ่านสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย

| ปี พ.ศ. | ปริมาณ (ตัน) | จำนวนตู้สินค้า (TEU) |       |       |
|---------|--------------|----------------------|-------|-------|
|         |              | LCL                  | FCL   | รวม   |
| 2557    | 24,975       | 151                  | 1,349 | 1,500 |
| 2562    | 59,940       | 362                  | 3,238 | 3,600 |
| 2567    | 86,247       | 521                  | 4,659 | 5,180 |
| 2572    | 113,220      | 684                  | 6,116 | 6,800 |
| 2577    | 142,191      | 859                  | 7,681 | 8,540 |

ที่มา : ที่ปรึกษา

#### 5.2.4 การวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณสินค้าผ่านแดนของ สปป.ลาว

จากการสำรวจและประเมินสินค้าผ่านแดนของ สปป.ลาว พบว่า กลุ่มสินค้าที่มีโอกาสเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากการขนส่งผ่านแดนทางรถบรรทุกมาใช้รถไฟ ที่สถานีขนส่งคอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย ได้แก่ สินค้าแร่ทองแดง และข้าวมอลต์ และผลการคาดการณ์ปริมาณสินค้าของ สปป.ลาว ดังแสดงในตารางที่ 5.2-2

ตารางที่ 5.2-2 : ผลการวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณสินค้าผ่านแดนของ สปป.ลาว ผ่านสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย

| ปี พ.ศ. | ปริมาณ (ตัน) | จำนวนตู้สินค้า (TEU) |        |        |
|---------|--------------|----------------------|--------|--------|
|         |              | LCL                  | FCL    | รวม    |
| 2557    | 44,289       | –                    | 2,660  | 2,660  |
| 2562    | 94,239       | –                    | 5,660  | 5,660  |
| 2567    | 190,476      | –                    | 11,440 | 11,440 |
| 2572    | 263,070      | –                    | 15,800 | 15,800 |
| 2577    | 333,666      | –                    | 20,040 | 20,040 |

ที่มา : ที่ปรึกษา

#### 5.2.5 การวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณสินค้าของเงินตะวันตก

##### 1) ภาพรวมเศรษฐกิจและการค้าของสาธารณรัฐประชาชนจีน

จากผลการศึกษาโครงการศึกษาสำรวจออกแบบรายละเอียดและการบริหารจัดการศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้า ที่เชียงแสนและเชียงของ จังหวัดเชียงราย พบว่า การขนส่งสินค้านี้ระหว่างสาธารณรัฐประชาชนจีนกับประเทศคู่ค้าที่มีโอกาสขนส่งสินค้าผ่านประเทศไทย มี 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) ประเทศไทย 2) ประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์ และ 3) สหภาพยุโรป กลุ่มประเทศตะวันออกกลาง เอเชียใต้ และทวีปแอฟริกา

สำหรับปริมาณสินค้าและมูลค่าการค้าระหว่างสาธารณรัฐประชาชนจีนกับประเทศคู่ค้าที่มีโอกาสเปลี่ยนเส้นทางการขนส่งสินค้าจากชายฝั่งตะวันออกมาใช้เส้นทางการขนส่งสินค้าผ่านประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 5.2-3

##### 2) การคาดการณ์ปริมาณสินค้าของเงินตะวันตก

การคาดการณ์ปริมาณสินค้าส่งออกและนำเข้าของเงินตะวันตก ได้แก่ มณฑลชื้อฉวน หยุนหนาน กุ้ยโจว และมณฑลฉงชิ่ง ไปยังประเทศไทย มาเลเซีย สิงคโปร์ สหภาพยุโรป กลุ่มประเทศตะวันออกกลาง กลุ่มประเทศเอเชียใต้ และทวีปแอฟริกา หรือกลับกัน โดยผลการคาดการณ์ปริมาณสินค้าส่งออกและนำเข้าของเงินตะวันตก ผ่านสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย ดังแสดงในตารางที่ 5.2-4 และตารางที่ 5.2-5

ตารางที่ 5.2-3 : ปริมาณและมูลค่าการค้าระหว่างสาธารณรัฐประชาชนจีนกับกลุ่มประเทศคู่ค้า ปี พ.ศ. 2552

| ประเทศคู่ค้า | ปริมาณ (ตัน) |             | มูลค่า (เหรียญสหรัฐ) |                 |
|--------------|--------------|-------------|----------------------|-----------------|
|              | ส่งออก       | นำเข้า      | ส่งออก               | นำเข้า          |
| ไทย          | 5,274,222    | 15,156,137  | 13,324,793,462       | 24,845,653,818  |
| มาเลเซีย     | 6,228,456    | 16,367,231  | 19,631,683,662       | 32,206,000,224  |
| สิงคโปร์     | 8,553,132    | 9,461,018   | 30,049,797,545       | 17,635,982,411  |
| สหภาพยุโรป   | 30,645,977   | 56,286,592  | 529,232,099,707      | 260,712,447,343 |
| ตะวันออกกลาง | 19,997,383   | 249,193,318 | 130,646,681,039      | 139,669,706,589 |
| เอเชียใต้    | 16,875,619   | 115,960,625 | 84,865,324,848       | 15,179,350,594  |
| ทวีปแอฟริกา  | 16,612,638   | 111,458,437 | 84,640,800,623       | 74,775,542,431  |
| รวม 7 รายการ | 104,187,427  | 573,883,358 | 892,391,180,886      | 565,024,683,410 |

ที่มา : โครงการศึกษาสำรวจออกแบบรายละเอียดและการบริหารจัดการศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าที่เชียงแสนและเชียงของ จังหวัดเชียงราย

ตารางที่ 5.2-4 : ผลการคาดการณ์ปริมาณสินค้าส่งออกของจีนตะวันตก ผ่านสถานีขนส่งสินค้า  
คอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย

หน่วย : ตัน

| ประเทศคู่ค้า | พ.ศ. 2557 | พ.ศ. 2562 | พ.ศ. 2567 | พ.ศ. 2572 | พ.ศ. 2577 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ไทย          | 39,715    | 63,659    | 87,624    | 117,261   | 153,975   |
| มาเลเซีย     | 20,100    | 56,382    | 90,543    | 121,167   | 159,103   |
| สิงคโปร์     | 18,401    | 51,617    | 88,811    | 118,850   | 156,061   |
| สหภาพยุโรป   | 9,560     | 34,479    | 55,369    | 74,096    | 97,296    |
| ตะวันออกกลาง | 6,238     | 22,499    | 36,130    | 48,350    | 63,488    |
| เอเชียใต้    | 5,264     | 18,986    | 30,490    | 40,802    | 53,577    |
| ทวีปแอฟริกา  | 5,182     | 18,691    | 30,015    | 40,166    | 52,742    |
| รวม 7 รายการ | 104,460   | 266,313   | 418,982   | 560,692   | 736,242   |

ที่มา : ที่ปรึกษา

ตารางที่ 5.2-5 : ผลการคาดการณ์ปริมาณสินค้านำเข้าของจีนตะวันตก ผ่านสถานีขนส่งสินค้า  
คอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย

หน่วย : ตัน

| ประเทศคู่ค้า | พ.ศ. 2557 | พ.ศ. 2562 | พ.ศ. 2567 | พ.ศ. 2572 | พ.ศ. 2577 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ไทย          | 101,694   | 163,007   | 224,372   | 300,261   | 394,271   |
| มาเลเซีย     | 47,066    | 132,024   | 212,014   | 283,722   | 372,555   |
| สิงคโปร์     | 18,137    | 50,877    | 87,538    | 117,146   | 153,824   |
| สหภาพยุโรป   | 15,646    | 56,429    | 90,618    | 121,267   | 159,236   |
| ตะวันออกกลาง | 69,270    | 249,825   | 401,186   | 536,878   | 704,972   |
| เอเชียใต้    | 32,234    | 116,255   | 186,690   | 249,833   | 328,054   |
| ทวีปแอฟริกา  | 30,983    | 111,741   | 179,441   | 240,133   | 315,318   |
| รวม 7 รายการ | 315,030   | 880,158   | 1,381,859 | 1,849,240 | 2,428,230 |

ที่มา : ที่ปรึกษา

### 3) สรุปผลการวิเคราะห์และคาดการณ์

จากแนวคิดการคาดการณ์ปริมาณสินค้าผ่านสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย ดังกล่าวมาข้างต้น ได้สรุปผลการวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้าจำแนกตามรูปแบบการขนส่งสินค้า ได้แก่ การนำเข้า-ส่งออกในพื้นที่หนองคายและพื้นที่ใกล้เคียง สินค้าผ่านแดนของ สปป.ลาว และสินค้าของจีนตะวันตก โดยแยกเป็นตู้คอนเทนเนอร์ประเภท LCL และตู้คอนเทนเนอร์ประเภท FCL ในปีอนาคต ดังแสดงในตารางที่ 5.2-6

ตารางที่ 5.2-6 : ผลการคาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้า ผ่านสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย

| ปี พ.ศ. |     | รูปแบบของการขนส่งสินค้า |         |                         |         |                  |           | รวม       |
|---------|-----|-------------------------|---------|-------------------------|---------|------------------|-----------|-----------|
|         |     | สินค้านำเข้า-ส่งออก     |         | สินค้าผ่านแดนของสปป.ลาว |         | สินค้าจีนตะวันตก |           |           |
|         |     | LCL                     | FCL     | LCL                     | FCL     | LCL              | FCL       |           |
| 2557    | ตัน | 2,512                   | 22,463  | -                       | 44,289  | 12,382           | 407,109   | 488,755   |
|         | TEU | 151                     | 1,349   | -                       | 2,660   | 743              | 24,450    | 29,353    |
| 2562    | ตัน | 6,029                   | 53,911  | -                       | 94,239  | 19,847           | 1,126,626 | 1,300,652 |
|         | TEU | 362                     | 3,238   | -                       | 5,660   | 1,192            | 67,664    | 78,116    |
| 2567    | ตัน | 8,676                   | 77,571  | -                       | 190,476 | 27,318           | 1,773,523 | 2,077,565 |
|         | TEU | 521                     | 4,659   | -                       | 11,440  | 1,641            | 106,519   | 124,780   |
| 2572    | ตัน | 11,389                  | 101,831 | -                       | 263,070 | 36,558           | 2,373,374 | 2,786,222 |
|         | TEU | 684                     | 6,116   | -                       | 15,800  | 2,195            | 142,543   | 167,338   |
| 2577    | ตัน | 14,303                  | 127,888 | -                       | 333,666 | 48,005           | 3,116,466 | 3,640,328 |
|         | TEU | 859                     | 7,681   | -                       | 20,040  | 2,884            | 187,177   | 218,641   |

ที่มา: ที่ปรึกษา

## 5.3 การศึกษารูปแบบสถานีขนส่งสินค้าที่สถานีนาทา จังหวัดหนองคาย

### 5.3.1 บทบาทของสถานีขนส่งสินค้า

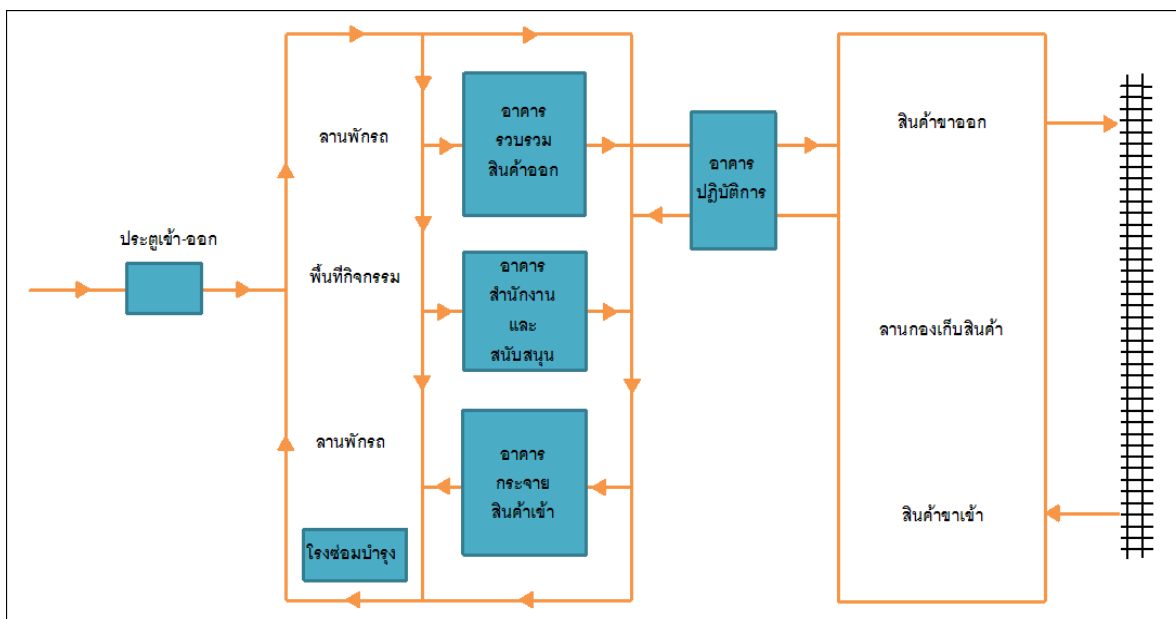
กิจกรรมหลักของสถานีนาทา จะกำหนดบทบาทหน้าที่หลัก ประกอบด้วย

- 1) เป็นศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า
- 2) เป็นศูนย์เชื่อมต่อเปลี่ยนถ่ายรูปแบบของการขนส่ง และศูนย์ One-Stop Service
- 3) เป็นสถานที่เพิ่มคุณค่าและคลังสินค้า
- 4) เป็นสถานที่เป็นศูนย์บริการด้าน Logistics และการจัดการด้านศุลกากร

### 5.3.2 แนวคิดการจัดวางองค์ประกอบของสถานี

การจัดวางผังพื้นที่สถานี เพื่อให้ตอบสนองการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังแสดงในรูปที่ 5.3-1 และใช้ประโยชน์พื้นที่ได้สูงสุดจะมีปัจจัยที่ต้องพิจารณา ดังนี้

- มีความคล่องตัวและยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติงานได้และขยายการให้บริการเมื่อมีความต้องการมากขึ้น
- ใช้พื้นที่ได้ประโยชน์สูงสุด และสอดคล้องกับความต้องการขนส่งรูปแบบต่างๆ
- การเข้าถึงพื้นที่ได้รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ
- การเคลื่อนย้ายน้อยที่สุด
- มีความปลอดภัยระหว่างการใช้งานสูงสุด
- มีการเคลื่อนย้ายตู้สินค้าที่เป็นระบบ



รูปที่ 5.3-1 : การใช้ประโยชน์พื้นที่สถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์

### 5.4 การออกแบบเบื้องต้นของสถานีขนส่งสินค้าที่สถานีนาทา จังหวัดหนองคาย

ในการออกแบบเบื้องต้น ประกอบด้วย การออกแบบด้านวิศวกรรม และสถาปัตยกรรม ดังนี้

#### 5.4.1 ด้านวิศวกรรม

งานออกแบบเบื้องต้นสถานีขนส่งสินค้าที่สถานีนาทา จังหวัดหนองคาย ประกอบด้วย

- 1) งานถนนและสะพาน เชื่อมต่อพื้นที่ที่สถานีนาทากับโครงข่ายเดิมของทางหลวง
- 2) งานโครงสร้างถนน เป็นการออกแบบโครงสร้างชั้นทางให้มีประสิทธิภาพในการรองรับปริมาณจราจรโดยไม่เกิดการชำรุดเสียหายก่อนอายุโครงการ
- 3) งานระบบรถไฟ เพื่อจัดวางรูปแบบทางหลักเพื่อการเดินรถ และทางหลักจอดตู้บรรทุกสินค้า
- 4) งานอุทกวิทยาและการระบายน้ำ เพื่อการระบายภายในสถานี และเชื่อมโยงการระบายน้ำกับพื้นที่ภายนอกเมื่อมีน้ำหลาก
- 5) การออกแบบโครงสร้างชั้นทางลานกองเก็บและขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ (Container Yard)

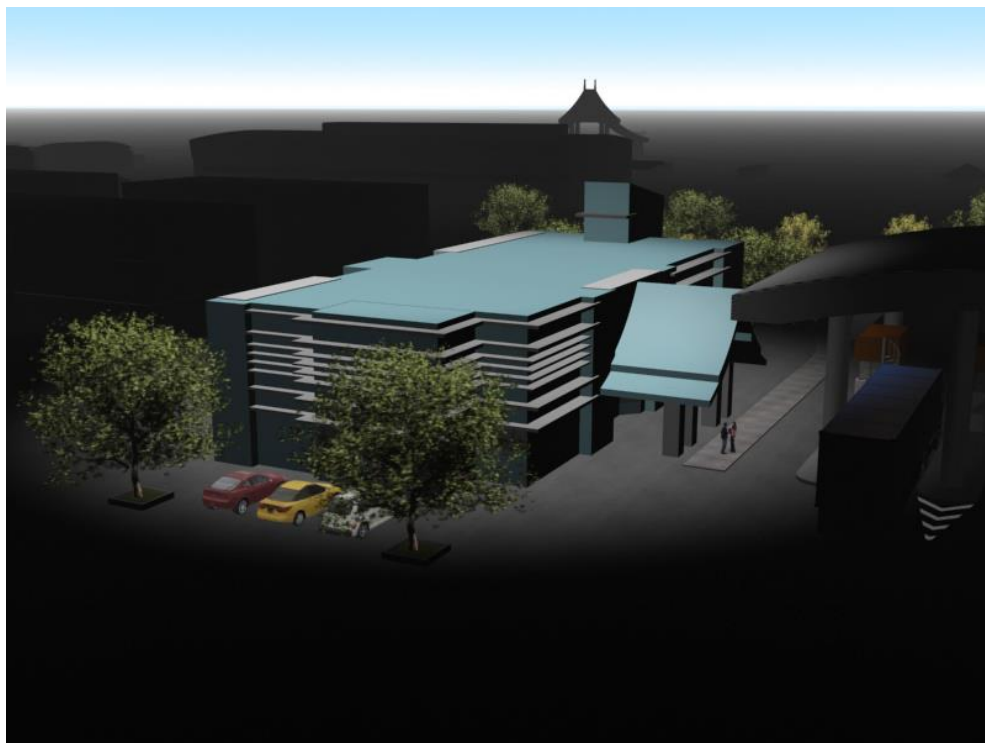
#### 5.4.2 ด้านสถาปัตยกรรม

การออกแบบงานด้านสถาปัตยกรรมของสถานีขนส่งสินค้า จะต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องของการใช้ประโยชน์พื้นที่ในแต่ละส่วน ตอบสนองต่อการเปลี่ยนรูปแบบการขนถ่ายสินค้า ทั้งทางรถไฟและทางรถบรรทุก รวมทั้งจะต้องสามารถดำเนินการเป็นขั้นตอนอย่างเหมาะสมทั้งการใช้พื้นที่และความต้องการใช้งาน

ทั้งนี้ รูปแบบของสถาปัตยกรรมอาคารแต่ละอาคาร ดังแสดงในรูปที่ 5.4-1 และการจัดวางรูปแบบผังสถานีในระยะต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 5.4-2 และรูปที่ 5.4-3 ซึ่งในการจัดทำผังบริเวณจะดำเนินการออกแบบรายละเอียดเพื่อก่อสร้างเฉพาะงานในระยะที่ 1 ส่วนผังบริเวณในระยะที่ 2 จะดำเนินการเป็นเชิงหลักการ (Conceptual Design) ไว้เพื่อการออกแบบรายละเอียดในอนาคตต่อไป



อาคาร Container Gate (ระยะที่ 1)

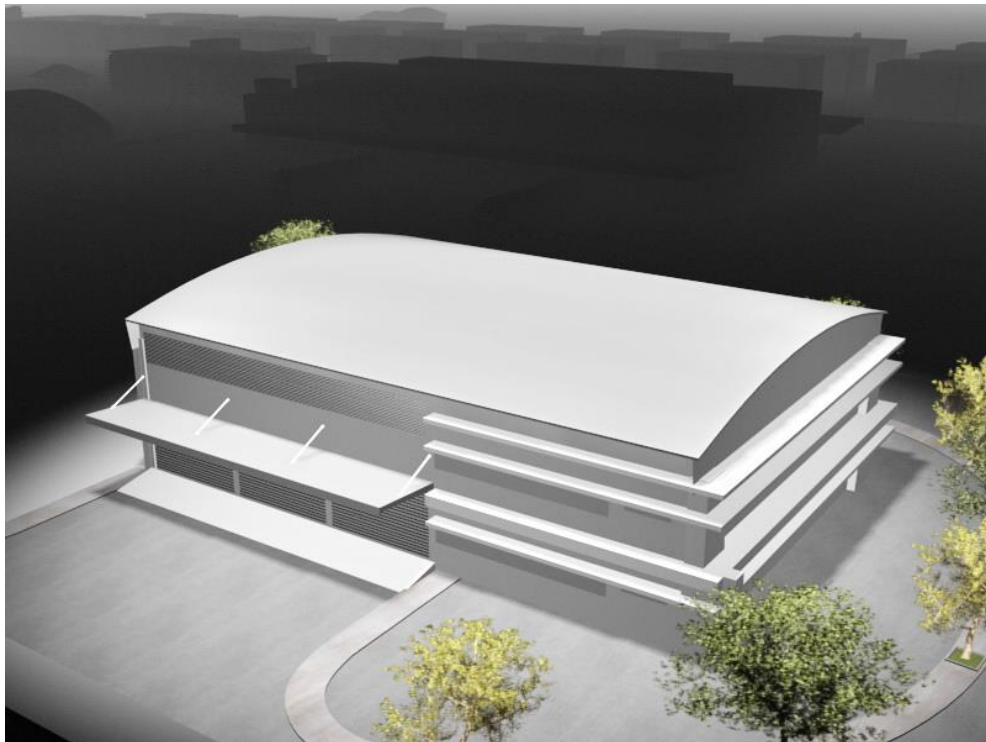


อาคารปฏิบัติการ (ระยะที่ 1)

รูปที่ 5.4-1 : รูปแบบของสถาปัตยกรรมอาคารแต่ละอาคาร



อาคารรวบรวมและกระจายสินค้า (ระยะที่ 1)



อาคารซ่อมบำรุง (ระยะที่ 1)

รูปที่ 5.4-1: รูปแบบของสถาปัตยกรรมอาคารแต่ละอาคาร (ต่อ)



รูปที่ 5.4-2 : ผังบริเวณและรูปแบบของสถานีระยะที่ 1 (พ.ศ.2562)



รูปที่ 5.4-3 : ผังบริเวณและรูปแบบของสถานีระยะที่ 2 (พ.ศ.2577)

## 5.5 การศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้น สถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์เพื่อการจัดการโลจิสติกส์ จะครอบคลุม 4 กลุ่มย่อยคือ กลุ่มทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต แล้วนำมาจัดทำมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและงบประมาณที่ใช้ในการแก้ไข ดังแสดงในตารางที่ 5.5-1

## 5.6 งานประมาณราคาลงทุนโครงการ

การประมาณราคาลงทุนโครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์ความเหมาะสมด้านเศรษฐศาสตร์และการกำหนดแผนการลงทุน และงบประมาณโครงการ ประกอบด้วย

### 1) มูลค่าการลงทุน แบ่งออกเป็น

- ค่าชดเชยอสังหาริมทรัพย์ (ค่าที่ดิน)
- ค่าก่อสร้าง (งานโยธา-งานโครงสร้าง-งานระบบระบายน้ำ-งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง-งานระบบอื่น ๆ)
- ค่าออกแบบและค่าควบคุมการก่อสร้าง

### 2) ค่าอุปกรณ์ยกขนและเครื่องจักร อาทิ ค่าอุปกรณ์ยกขน เป็นต้น

### 3) ค่าบริหารจัดการในระหว่างการเปิดให้บริการ แบ่งออกเป็น

- ค่าบำรุงรักษาเป็นประจำ (Regular Operating and Maintenance Costs)
- ค่าบำรุงรักษาตามกำหนดอายุ (Periodic Maintenance Costs) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ค่าบำรุงรักษาตามกำหนดอายุ
- ค่าใช้จ่ายดำเนินการ รวมถึงค่าจ้างพนักงาน

### 5.6.1 ค่าชดเชยที่ดิน

จำนวนพื้นที่และค่าชดเชยที่ดิน ดังแสดงในตารางที่ 5.6-1

ตารางที่ 5.5-1 : สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและงบประมาณที่ใช้ในการแก้ไข

| ด้าน                                                                                                    | สถานที่                                                                                                               | ระยะเวลา/งบประมาณ                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. ระหว่างการก่อสร้าง</b>                                                                            |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                        |
| 1.1 คุณภาพอากาศ<br>- ฝุ่นแขวนลอย (TSP)<br>- ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน <input type="checkbox"/> (PM-10) | โดยทั่วไปจะตั้ง 2 สถานี<br>1. ทางเข้าโครงการ<br>2. ชุมชนที่ใกล้ที่สุด                                                 | - ระยะเวลา: ปีละสองครั้ง ในฤดูลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงใต้ ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง<br>- งบประมาณ: 36,000 บาท/ครั้ง จำนวน 2 ครั้ง รวมเป็น 72,000 บาท /ปี |
| 1.2 เสียง<br>- Leq 24 hr, Lmax, L90                                                                     | โดยทั่วไปจะตั้ง 2 สถานี<br>1. ทางเข้าโครงการ<br>2. ชุมชนที่ใกล้ที่สุด<br>(การตรวจวัด อาจจำเป็นหากเป็นโครงการขนาดใหญ่) | - ระยะเวลา :ปีละสองครั้ง ในฤดูลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงใต้ ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง<br>- งบประมาณ : 21,000 บาท/ครั้ง จำนวน 2 ครั้ง รวมเป็น 42,000 บาท    |
| 1.3 การจัดการมูลฝอย                                                                                     | ตรวจสอบให้มีการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง                                                                     | - ระยะเวลา: ทุกเดือน<br>- งบประมาณ: -                                                                                                                                  |
| <b>2. ระหว่างการดำเนินการ</b>                                                                           |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                        |
| 2.1 คุณภาพอากาศ<br>- ฝุ่นแขวนลอย (TSP)<br>- ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน <input type="checkbox"/> (PM-10) | โดยทั่วไปจะตั้ง 2 สถานี<br>1. ทางเข้าโครงการ<br>2. ชุมชนที่ใกล้ที่สุด                                                 | - ระยะเวลา :ปีละสองครั้ง ในฤดูลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงใต้ ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง<br>- งบประมาณ : 36,000/ครั้ง จำนวน 2 ครั้ง รวมเป็นเงิน 72,000/ปี     |
| 2.2 เสียง<br>- Leq 24 hr, Lmax, L90                                                                     | โดยทั่วไปจะตั้ง 2 สถานี<br>1. ทางเข้าโครงการ<br>2. ชุมชนที่ใกล้ที่สุด                                                 | - ระยะเวลา :ปีละสองครั้ง ในฤดูลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงใต้ ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง<br>- งบประมาณ : 21,000 บาท / ครั้ง จำนวน 2 ครั้ง รวมเป็น 42,000 บาท  |
| 2.3 คุณภาพน้ำทิ้ง<br>- ตะกอนแขวนลอย พีเอช ออกซิเจนละลาย Oil and Grease                                  | จุดทิ้งน้ำ                                                                                                            | - ระยะเวลา:เก็บตัวอย่างทุก 6 เดือน<br>- งบประมาณ : 3,500 บาทต่อจุดที่ทิ้งน้ำ                                                                                           |
| 2.4 ปริมาณรถเข้าออก                                                                                     | ทางเข้า                                                                                                               | บันทึกข้อมูลปริมาณรถเข้าออกทุกวัน                                                                                                                                      |
| 2.5 การจัดการขยะมูลฝอย                                                                                  | ตรวจสอบให้มีการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง และส่วนที่นำไปใช้ใหม่หรือรีไซเคิลได้ก็ดำเนินการให้ถูกต้อง           | - ระยะเวลา: ทุกเดือน<br>- งบประมาณ: 150,000 บาท/ปี<br>ช่วง 0-10 เป็นเวลา 10 ปี<br>ช่วง 10-20 200,000 บาท/ปี<br>ช่วง 20-30 250,000 บาท/ปี                               |

หมายเหตุ: ไม่รวมงบประมาณเรื่องการชดเชยที่ดินซึ่งต้องดำเนินการก่อนก่อสร้างและอยู่ในงบการลงทุน-ของโครงการ

ตารางที่ 5.6-1 : การประมาณการค่าชดเชยที่ดินในพื้นที่องค์ประกอบโครงการ

| กม.ที่             | ระยะทาง<br>(เมตร) | พื้นที่<br>(ไร่) | ราคาประเมิน<br>(บาท/ไร่) | รวมค่าชดเชย<br>(บาท) |
|--------------------|-------------------|------------------|--------------------------|----------------------|
| 0+000.000-0+090.00 | 90                | 2.50             | 3,140,000                | 7,850,000            |
| 0+090.00-0+130.00  | 40                | 1.50             | 1,560,000                | 2,340,000            |
| 0+130.00-0+430.00  | 300               | 11.25            | 500,000                  | 5,625,000            |
| 0+430.00-0+630.00  | 200               | 6.25             | 1,080,000                | 6,750,000            |
| 0+630.00-0+880.00  | 250               | 6.25             | 500,000                  | 3,125,000            |
| 0+880.00-1+000.00  | 120               | 4.25             | 1,080,000                | 4,590,000            |
| <b>รวมทั้งหมด</b>  | <b>1,000</b>      | <b>32.00</b>     | <b>-</b>                 | <b>30,280,000</b>    |

ที่มา : บัญชีกำหนดราคาประเมินทุนทรัพย์ที่ดิน เพื่อเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม พ.ศ.2551-2554  
บริเวณพื้นที่ตำบลหนองกอมเกาะ อำเภอเมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย จากกรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง

5.6.2 ค่าก่อสร้าง

จากการประมาณแบบเบื้องต้นของโครงการ แบ่งการก่อสร้างออกเป็น 2 ระยะ และประมาณการ  
ค่าก่อสร้าง ดังแสดงในตารางที่ 5.6-2

ตารางที่ 5.6-2 : ค่าก่อสร้างแยกตามรายการและระยะการก่อสร้าง

| ลำดับที่   | รายการ                      | ระยะที่ 1          | ระยะที่ 2          |
|------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|
|            |                             | จำนวนเงิน (บาท)    | จำนวนเงิน (บาท)    |
| 1          | งานถนนเข้า-ออกและทางแยก     | 65,000,000         | 114,000,000        |
| 2          | งานรถไฟและระบบราง           | 35,000,000         | -                  |
| 3          | งานพื้นที่ลานกองและลานจอดรถ | 398,080,000        | 774,480,000        |
| 4          | งานอาคาร                    | 71,300,000         | 63,400,000         |
| 5          | งานภูมิทัศน์                | 3,000,000          | 2,000,000          |
| 6          | งานระบบระบายน้ำ             | 6,000,000          | 4,000,000          |
| 7          | งานสาธารณูปโภค (EE+Water)   | 17,000,000         | 5,000,000          |
| <b>รวม</b> |                             | <b>595,380,000</b> | <b>962,880,000</b> |

ที่มา : ที่ปรึกษา

## 5.7 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการ

### 5.7.1 การศึกษาความเหมาะสมโครงการทางด้านเศรษฐกิจ

แนวทางการวิเคราะห์จะทำการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการ (Cost-Benefit Analysis) โดยพิจารณาข้อแตกต่างระหว่าง “กรณีมีโครงการ” เทียบกับ “กรณีไม่มีโครงการ” (“With case” and “Without case”) โดยที่ “กรณีมีโครงการ” หมายถึง การตัดสินใจลงทุนก่อสร้างโครงการจนสามารถดำเนินการได้ และ “กรณีไม่มีโครงการ” หมายถึง โดยสภาพที่ปราศจากการลงทุน และผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 5.7-1

ตารางที่ 5.7-1 : ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของโครงการ

| Discount Rate<br>(%) | NPV      |          |             | B/C<br>Ratio | EIRR (%) |
|----------------------|----------|----------|-------------|--------------|----------|
|                      | Cost     | Benefit  | Net Benefit |              |          |
| 8                    | 1,053.76 | 2,853.27 | 1,799.51    | 2.71         | -        |
| 12                   | 852.93   | 1,583.65 | 730.71      | 1.86         | -        |
| 20.69                | 593.08   | 593.08   | 0.00        | 1.00         | 20.69    |

### 5.7.2 วิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านเศรษฐกิจของโครงการ (Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านเศรษฐกิจของโครงการนั้น ทำเพื่อวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงในการลงทุน จะทำการศึกษาเพิ่มเติมในด้านความเสี่ยงที่มีผลต่อการวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการ โดยแยกออกเป็น 2 กรณี

- ผลประโยชน์โครงการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 10 และร้อยละ 20
- ต้นทุนโครงการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 10 และร้อยละ 20
- ผลประโยชน์และต้นทุนโครงการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 10 และร้อยละ 20

ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 5.7-2

ตารางที่ 5.7-2 : การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ โดยดัชนีชี้วัด EIRR

| ต้นทุน \ ผลประโยชน์ |                | ผลประโยชน์   |              |                |               |               |
|---------------------|----------------|--------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
|                     |                | ลบ ร้อยละ 20 | ลบ ร้อยละ 10 | ไม่เปลี่ยนแปลง | บวก ร้อยละ 10 | บวก ร้อยละ 20 |
| ต้นทุน              | บวก ร้อยละ 20  | 14.62        | 16.22        | 17.76          | 19.24         | 20.69         |
|                     | บวก ร้อยละ 10  | 15.79        | 17.48        | 19.11          | 20.69         | 22.23         |
|                     | ไม่เปลี่ยนแปลง | 17.15        | 18.95        | 20.69          | 22.38         | 24.04         |
|                     | ลบ ร้อยละ 10   | 18.75        | 20.69        | 22.57          | 24.40         | 26.20         |
|                     | ลบ ร้อยละ 20   | 20.69        | 22.80        | 24.86          | 26.87         | 28.85         |

### 5.7.3 การศึกษาความเหมาะสมโครงการทางการเงิน

ในการศึกษาความเหมาะสมด้านการเงินของโครงการ จะพิจารณาค่าลงทุนโครงการเป็น 2 กลุ่ม หลักๆ คือ เงินลงทุนโครงการ และค่าใช้จ่ายการดำเนินการและค่าบำรุงรักษาโครงการ ซึ่งผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 5.7-3

ตารางที่ 5.7-3 : ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ

| Discount Rate<br>( % ) | NPV      |          |             | B/C<br>Ratio | FIRR<br>( % ) |
|------------------------|----------|----------|-------------|--------------|---------------|
|                        | Cost     | Benefit  | Net Benefit |              |               |
| 8                      | 1,381.06 | 1,728.58 | 347.51      | 1.25         | -             |
| 12                     | 1,097.54 | 925.89   | -171.65     | 0.84         | -             |
| 10.20                  | 1,210.89 | 1,210.89 | 0.00        | 1.00         | 10.20         |

### 5.7.4 วิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านการเงินของโครงการ (Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านการเงินของโครงการ จะวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการ โดยแยกออกเป็น 2 กรณี เช่นเดียวกับด้านเศรษฐกิจ และผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 5.7-4

ตารางที่ 5 7-4 : การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ โดยดัชนีชี้วัด FIRR

| ต้นทุน |                | ผลประโยชน์   |              |                |               |               |
|--------|----------------|--------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
|        |                | ลบ ร้อยละ 20 | ลบ ร้อยละ 10 | ไม่เปลี่ยนแปลง | บวก ร้อยละ 10 | บวก ร้อยละ 20 |
| ต้นทุน | บวก ร้อยละ 20  | 6.34         | 7.41         | 8.40           | 9.32          | 10.20         |
|        | บวก ร้อยละ 10  | 7.13         | 8.22         | 9.24           | 10.20         | 11.10         |
|        | ไม่เปลี่ยนแปลง | 8.01         | 9.14         | 10.20          | 11.19         | 12.14         |
|        | ลบ ร้อยละ 10   | 9.02         | 10.20        | 11.30          | 12.34         | 13.33         |
|        | ลบ ร้อยละ 20   | 10.20        | 11.43        | 12.59          | 13.69         | 14.75         |

## 5.8 การจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการให้เอกชนลงทุน

ทางเลือกสำหรับการลงทุนมี 3 รูปแบบ คือ

- รูปแบบที่ 1      ภาครัฐโดย รฟท. เป็นผู้ดำเนินการเองทั้งหมด โดยเงินลงทุนของ รฟท. ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาล 1 ส่วน และมีการออกพันธบัตรเงินกู้

- รูปแบบที่ 2 ภาครัฐโดย รฟท. ร่วมทุนกับเอกชนดำเนินโครงการ จะอยู่ในรูปแบบของ
- รฟท. จัดหาพื้นที่ในการก่อสร้างสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ แล้วให้สัมปทานแก่ภาคเอกชน โดยภาคเอกชนลงทุนทั้งหมด
  - รฟท. จัดหาพื้นที่ในการก่อสร้างสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ และลงทุนงานโครงสร้างพื้นฐาน สำหรับเอกชนลงทุนอุปกรณ์และบริหารจัดการโครงการ

จากผลการวิเคราะห์รูปแบบการลงทุนทั้ง 3 รูปแบบ พบว่า

- รูปแบบที่ 1 มีผลตอบแทนทางการเงินกรณีวิเคราะห์ที่ 40 ปี ของ รฟท. เท่ากับร้อยละ 10.41 และระยะเวลาในการคืนทุน 21 ปี
- รูปแบบที่ 2 มีผลตอบแทนทางการเงินกรณีวิเคราะห์ที่ 40 ปี ของ รฟท. เท่ากับร้อยละ 9.65 และระยะเวลาในการคืนทุน 25 ปี
- รูปแบบที่ 3 มีผลตอบแทนทางการเงินกรณีวิเคราะห์ที่ 40 ปี ของ รฟท. เท่ากับร้อยละ 8.95 และระยะเวลาในการคืนทุน 23 ปี

ถึงแม้ว่าการลงทุนรูปแบบที่ 1 จะมีผลตอบแทนสูงที่สุด คือ ร้อยละ 10.41 (สัมปทาน 40 ปี) แต่ในปัจจุบัน รฟท. ไม่มีบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการงานสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ รวมถึงงบประมาณ ซึ่งแตกต่างจากภาคเอกชนซึ่งมีความพร้อมในทุกๆ ด้าน ดังนั้นการลงทุนรูปแบบที่ 2 คือ การร่วมทุนกับเอกชน กรณีที่ (2) แม้อัตราผลตอบแทนที่ รฟท. จะได้รับจะต่ำกว่าการลงทุนรูปแบบที่ 1 แต่เมื่อมองถึงประสิทธิภาพในการให้บริการขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ และความสามารถในการเพิ่มฐานลูกค้าแล้ว ภาคเอกชนจะมีเทคโนโลยีที่สูงกว่า จึงควรให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการโครงการสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ ด้วยการลงทุนรูปแบบที่ 2

---

## บทที่ 6

### การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

---

## บทที่ 6 การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

- การประชาสัมพันธ์โครงการ
- การมีส่วนร่วมของประชาชน
- สรุปสาระสำคัญจากการสัมมนา

ได้ดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยได้ดำเนินงานโครงการสอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 และรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2550

### 6.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ

ในการประชาสัมพันธ์โครงการ ได้เตรียมข้อมูลต่าง ๆ เผยแพร่เป็นระยะ ๆ ผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้

- 1) เว็บไซต์รับฟังความคิดเห็นของประชาชน [www.publicconsultation.opm.go.th](http://www.publicconsultation.opm.go.th)
- 2) เว็บไซต์โครงการ [www.containers-terminal.com](http://www.containers-terminal.com)
- 3) เอกสารเผยแพร่โครงการ

ข้อมูลโครงการที่ได้รับการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ทั้งสอง มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) ลักษณะโครงการ ความเป็นมา วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ แนวทางในการคัดเลือกพื้นที่ของโครงการและประโยชน์ที่จะได้รับการพัฒนาโครงการ
- 2) ความก้าวหน้าในการดำเนินงานโครงการ และผลการดำเนินงานตามกรอบระยะเวลาการทำงานในประเด็นเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยการแจ้งรายละเอียดกำหนดการสัมมนา และผลสรุปการสัมมนาในแต่ละครั้ง
- 4) แนะนำหน่วยงาน สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ในฐานะหน่วยงานเจ้าของโครงการ
- 5) แนะนำคณะที่ปรึกษาและสถานที่ติดต่อประสานงาน

สำหรับข้อมูลโครงการที่เผยแพร่ผ่านเอกสารแผ่นพับ ได้มีการจัดทำเป็นระยะๆ ตามความก้าวหน้าของการศึกษา โดยมีการเผยแพร่จำนวน 3 ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) เอกสารชุดที่ 1 เผยแพร่ ความเป็นมา วัตถุประสงค์และแนวทางในการดำเนินงาน สำหรับใช้ประกอบการประชุมปฐมนิเทศและประชาสัมพันธ์โครงการ
- 2) เอกสารชุดที่ 2 เผยแพร่ ข้อมูลการคัดเลือกพื้นที่ ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีขนส่งสินค้า คอนเทนเนอร์ และแนวทางในการออกแบบเบื้องต้น สำหรับใช้ประกอบการสัมมนารับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
- 3) เอกสารชุดที่ 3 นำเสนอผลสรุปการศึกษาทั้งหมดของโครงการ สำหรับใช้ประกอบการสัมมนา รับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 3



### ตัวอย่างเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ

## 6.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน

ในการดำเนินการในเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้จัดการสัมมนาจำนวน 4 ครั้ง เป็นการสัมมนาในส่วนกลาง 1 ครั้ง ในพื้นที่โครงการ 2 ครั้ง เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการ 1 ครั้ง และสัมมนาวិชาการในส่วนกลางอีก 1 ครั้ง มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) การสัมมนา ครั้งที่ 1 ในส่วนกลาง เพื่อปฐมนิเทศและประชาสัมพันธ์โครงการ จัดขึ้นเมื่อวันจันทร์ที่ 4 ตุลาคม 2553 ณ ห้องอินฟินิตี้ 2 โรงแรมพูลแมน คิงพาวเวอร์ กรุงเทพมหานคร มีผู้เข้าร่วมสัมมนา จำนวน 96 คน
- 2) การสัมมนา ครั้งที่ 2 ในพื้นที่โครงการ เพื่อนำเสนอผลการคัดเลือกสถานีขนส่งสินค้า คอนเทนเนอร์ จัดขึ้นเมื่อวันศุกร์ที่ 5 พฤศจิกายน 2553 ณ ห้องทับทิม โรงแรมหนองคายแกรนด์ จังหวัดหนองคาย มีผู้เข้าร่วมสัมมนา จำนวน 117 คน
- 3) การสัมมนา ครั้งที่ 3 ในพื้นที่โครงการ เพื่อนำเสนอผลการศึกษาโครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้นสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ รวมทั้ง มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในพื้นที่โครงการ จัดขึ้นเมื่อวันศุกร์ที่ 1 เมษายน 2554 ณ ห้องทับทิม โรงแรมแกรนด์พาราไดซ์ จังหวัดหนองคาย มีผู้เข้าร่วมสัมมนา จำนวน 109 คน

- 4) การเข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการ ตำบลหนองกอมเกาะ ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ บริเวณสถานีรถไฟนาทา เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ สำหรับใช้ประกอบการศึกษาและปรับปรุงแนวทางการพัฒนาโครงการ เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2553
- 5) การจัดสัมมนาวิชาการ เพื่อถ่ายทอดความรู้และสร้างการเรียนรู้ด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับโครงการ ให้กับเจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2553 ณ ห้องอินฟินิตี้ 1 โรงแรมพูลแมน คิงพาวเวอร์ กรุงเทพมหานคร มีผู้เข้าร่วมสัมมนา จำนวน 84 คน

### 6.3 สรุปสาระสำคัญจากการสัมมนา

สาระสำคัญจากการสัมมนา รวบรวมความคิดเห็นต่อการพัฒนาสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ เพื่อการจัดการโลจิสติกส์ จากผู้เข้าร่วมการสัมมนาและวิทยากร ทั้งในรูปแบบของการอภิปรายและตอบแบบสอบถามนั้น ความคิดเห็นส่วนใหญ่ (ประมาณร้อยละ 80) เห็นว่าการพัฒนาสถานีขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดหนองคายจะก่อให้เกิดประโยชน์เป็นอย่างมาก และควรเร่งรัดดำเนินการโดยเร็วที่สุด โดยคำนึงถึงความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะการรถไฟ จะต้องมีการยกระดับมาตรฐานการให้บริการ ให้มีความคล่องตัว ตรงต่อเวลา มีความปลอดภัยของสินค้าระหว่างเส้นทาง และสิ่งที่จะนำมาสู่ความสำเร็จในการดำเนินงาน คือ ต้นทุนค่าขนส่งและเวลา ซึ่งต้องสามารถแข่งขันกับการขนส่งโดยรถบรรทุกได้ และเมื่อมีโครงการแล้ว จะต้องมีการบริการที่ครบวงจร (One Stop Service) ได้แก่ การบรรจุหีบห่อ การอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสินค้าและบริการ

ทั้งนี้ ได้มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะในการดำเนินการพัฒนาสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์เพื่อการจัดการโลจิสติกส์ ดังนี้

- 1) เส้นทางการค้าระหว่างไทย-จีน ประเทศไทยจำเป็นต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศของจีน จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง เช่น เพิ่มเส้นทางรถไฟทางคู่ การเตรียมความพร้อมทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน เป็นต้น เพื่อรองรับการสินค้าจากประเทศจีนที่ต้องการขนส่งออกทางทะเลไปสู่ทวีปอื่น ๆ
- 2) การพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าทางรถไฟ จำเป็นต้องปรับแนวทางการใช้งบประมาณให้เหมาะสม โดยเฉพาะเรื่องของการบริหารจัดการ โดยเฉพาะเรื่องของเวลา ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่น และสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ประกอบการ ที่จะมาใช้บริการขนส่งสินค้าทางรางให้เพิ่มมากขึ้น
- 3) ควรพิจารณาเรื่องผลประโยชน์ของประเทศกรณีที่มีการขนส่งผ่านแดน โดยกำหนดมาตรการรองรับในการจัดเก็บค่าธรรมเนียม เช่นเดียวกับกรณีประเทศมาเลเซีย

- 4) สถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ จังหวัดหนองคาย เป็นสถานีขนส่งสินค้าชายแดนที่สำคัญ มีการนำเข้าและส่งออกสินค้าจากประเทศลาวและจีน เป็นจำนวนมาก ในอนาคตจะยิ่งเพิ่มขึ้นจากยุทธศาสตร์การพัฒนาเส้นทางการขนส่งสินค้าของจีน เป็นการยกระดับจังหวัดหนองคายให้เป็นประตูแห่งการค้าสู่ทวีปยุโรป หวังว่าในอนาคตประเทศไทยจะพัฒนาการขนส่งทางรางให้เทียบเท่ากับต่างประเทศ เช่น ประเทศญี่ปุ่น และควรพัฒนาให้สามารถแข่งขันกับการขนส่งทางอากาศได้ด้วย
- 5) ควรพิจารณาให้สัมพันธ์กับคลังสินค้าปลอดอากร ที่จะขนส่งไปสุททำเรือโดยไม่ต้องเปิดคอนเทนเนอร์ เนื่องจากจังหวัดหนองคายเป็นพื้นที่ชายแดน จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีศุลกากรเข้ามาเกี่ยวข้อง
- 6) ศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการมีโครงการให้ครอบคลุม และกำหนดมาตรการรองรับเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและมลภาวะ เช่น ผลกระทบด้านเสียง ฝุ่นละออง ชยะ การระบายน้ำเสีย ปัญหาก่อสร้างเส้นทางขวางทางน้ำไหล เป็นต้น ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง

สำหรับความคิดเห็นจากการหารือกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

- 1) การพัฒนาสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ในพื้นที่นาทา จะนำความเจริญมาสู่ชุมชน เกิดการจ้างงานและรายได้ที่เพิ่มขึ้น
- 2) ควรมีแผนการจัดการจัดการเกี่ยวกับชยะ น้ำเสีย และของเสียจากกิจกรรมของสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ พร้อมทั้งมาตรการรองรับผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อสร้างความเข้าใจให้กับชุมชน ทั้งนี้ ในเบื้องต้นองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกอมเกาะ จะเป็นผู้รับผิดชอบในการกำจัดชยะจากโครงการ
- 3) มาตรการในการจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ควรมีเตาเผาชยะและของเสียอย่างเพียงพอในพื้นที่โครงการ