



สัญญาเลขที่ C10F650117

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย

โครงการศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร

จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทราย-บ่อเต็น) สปป.ลาว

The Comparative Study on Logistics of Agricultural Products from
the construction plan of Houayxay – Boten Expressway, Laos PDR.

โดย

ดร. บุญทรัพย์ พานิชการ และคณะวิจัย

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก

กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และ

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถ

ในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

กันยายน 2566

สัญญาเลขที่ C10F650117

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย

โครงการศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร

จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทราย-บ่อเต็น) สปป.ลาว

The Comparative Study on Logistics of Agricultural Products from
the construction plan of Houayxay – Boten Expressway, Laos PDR.

คณะผู้วิจัย	สังกัด
1. ดร. บุญทรัพย์ พานิชการ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ภูพงษ์ พงษ์เจริญ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีดา พิชยาพันธ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. ดร. พรนภา มุสิกพันธุ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
5. นายสมศักดิ์ วิเศษเรืองโรจน์	สมาพันธ์ผู้รับจัดการขนส่งสินค้าแห่งอาเซียน
6. นางสาวสุภัคณดา กุลธัญหิรัญ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
7. นางสาววรพงศ์ศิริ เนียมตุ้	มหาวิทยาลัยนเรศวร
8. นายธนสิทธิ์ นิตยะประภา	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก

กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และ
หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถ

ในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลงได้ด้วยการสนับสนุนของ สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) โดย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ (บพข.) ที่ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตรจากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทรายบ่อเต็น) สปป. ลาว คณะนักวิจัยใคร่ขอขอบคุณ (บพข.) หน่วยงานราชการทั้งภาครัฐและภาคเอกชน สถาบันการศึกษา ผู้ประกอบการด้านการขนส่ง และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ และกรุณาสละเวลาให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์กับนักวิจัยในการดำเนินงานโครงการ การศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตรจากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทรายบ่อเต็น) สปป. ลาว สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คณะนักวิจัยขอขอบคุณ นางสาวสิริ ชัยเสรี ผู้อำนวยการหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ คณะกรรมการผู้ทรงวุฒิทุกท่าน ท่านพิริยะ เข้มพล อดีตเอกอัครราชทูตไทยประจำ ณ กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน นายชินนทร์ อาวะกุลพาณิชย์ ที่ได้ให้คำแนะนำ และเอื้อเฟื้อข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์และสนับสนุนการดำเนินงานโครงการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี คณะนักวิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการขับเคลื่อน การยกระดับความสามารถในการการแข่งขันของประเทศ และเป็นข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องต่อไป

คณะนักวิจัย

กันยายน 2566

บทคัดย่อ

เส้นทาง R3A เป็นหนึ่งในเส้นทางที่สำคัญในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทางบก ระหว่างประเทศไทย สปป.ลาว และประเทศจีน ประกอบกับโครงการรถไฟลาว-จีนและโครงการก่อสร้างทางด่วนช่วง ห้วยทราย-บ่อเต็น จึงทำให้คณะผู้วิจัยสนใจการศึกษา เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง ห้วยทราย-บ่อเต็น สปป.ลาว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบเส้นทางของการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ จังหวัดเชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย ไปยัง สปป.ลาว และประเทศจีนตอนใต้ และเพื่อพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพโลจิสติกส์เชื่อมโยงไทย-สปป.ลาว-จีน ณ จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ จังหวัดเชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย ซึ่งมีวิธีการศึกษาประกอบด้วย การทบทวนเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (การสำรวจภาคสนาม การสัมภาษณ์เชิงลึกการจัดประชุมกลุ่ม) รวมถึงการวิเคราะห์ด้วย ทฤษฎี เวลาดันทุนระยะทาง (Time Cost Distance Model)

ผลการศึกษา รายละเอียดของเส้นทางที่ 1 : ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ เส้นทางนี้ผ่านจังหวัดที่สำคัญทั้งหมด 11 จังหวัด เริ่มต้นจาก จังหวัดปทุมธานี (ตลาดไท) – อุดรธานี – อ่างทอง – สิงห์บุรี – ชัยนาท – นครสวรรค์ – กำแพงเพชร – ตาก – ลำปาง – พะเยา – เชียงราย – ด่านพรมแดนเชียงของ โดยผ่านทางหลวงหมายเลข 1, 32 และ 1020 รวมระยะทางประมาณ 915 กิโลเมตร, เส้นทางที่ 2 : ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ เส้นทางนี้ผ่านจังหวัดที่สำคัญทั้งหมด 14 จังหวัด เริ่มต้นจาก จังหวัดปทุมธานี (ตลาดไท) – ปทุมธานี – อุดรธานี – อ่างทอง – สิงห์บุรี – ชัยนาท – นครสวรรค์ – พิจิตร – พิษณุโลก – อุตรดิตถ์ – แพร่ – ลำปาง – พะเยา – เชียงราย – ด่านพรมแดนเชียงของ โดยผ่านทางหลวงหมายเลข 1, 32, 117, 11, 101, 103 และ 1020 รวมระยะทางประมาณ 885 กิโลเมตร และเส้นทางที่ 3 : กรุงเทพฯ – นครราชสีมา – หนองคาย เส้นทางนี้ผ่านจังหวัดที่สำคัญทั้งหมด 7 จังหวัด เริ่มต้นจาก จังหวัดปทุมธานี (ตลาดไท) – ปทุมธานี – อุดรธานี – สระบุรี – นครราชสีมา – ขอนแก่น – อุดรธานี – หนองคาย โดยผ่านทางหลวงหมายเลข 1 และ 2 รวมระยะทางประมาณ 582 กิโลเมตร

จากการวิเคราะห์พบว่าการเลือกเส้นทางในการขนส่งสินค้าเกษตรที่เหมาะสมตามประเภทของตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบมาตรฐาน โดยทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบจากปัจจัยทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ด้านค่าใช้จ่าย 2) ด้านระยะเวลา และ 3) ด้านระยะทาง พบว่าการขนส่งสินค้าเกษตรโดยตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ มีปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายต่ำสุด คือ เส้นทางที่ 2 จำนวน 133,742.31 บาท, รองลงมา คือ เส้นทางที่ 1 จำนวน 136,827.82 บาท และค่าใช้จ่ายสูงสุด คือ เส้นทางที่ 3 จำนวน 141,359.33 บาท ด้านระยะเวลาในการขนส่งต่ำที่สุด คือ เส้นทางที่ 2 ใช้เวลา 24.11 ชม., รองลงมา คือ เส้นทางที่ 1 ใช้เวลา 24.88 ชม. และระยะเวลาในการขนส่งมากที่สุด คือ เส้นทางที่ 3 ใช้เวลา 38.33 ชม. และด้านระยะทางในการขนส่งต่ำที่สุด คือ เส้นทางที่ 3 ระยะทาง 1,020.02 กม., รองลงมา คือ เส้นทางที่ 2 ระยะทาง 1,076.07 กม. และระยะทางในการขนส่งมากที่สุด คือ เส้นทางที่ 1 ระยะทาง 1,106.07 กม. การขนส่งสินค้าเกษตรโดยตู้

คอนเทนเนอร์แบบมาตรฐาน มีปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายต่ำสุด คือ เส้นทางที่ 2 จำนวน 127,742.31 บาท, รองลงมา คือ เส้นทางที่ 1 จำนวน 130,359.33 บาท และค่าใช้จ่ายสูงสุด คือ เส้นทางที่ 3 จำนวน 134,859.33 บาท ด้านระยะเวลาในการขนส่งต่ำที่สุด คือ เส้นทางที่ 2 ใช้เวลา 24.11 ชม., รองลงมา คือ เส้นทางที่ 1 ใช้เวลา 24.88 ชม. และระยะเวลาในการขนส่งมากที่สุด คือ เส้นทางที่ 3 ใช้เวลา 38.33 ชม. และด้านระยะทางในการขนส่งต่ำที่สุด คือ เส้นทางที่ 3 ระยะทาง 1,020.02 กม., รองลงมา คือ เส้นทางที่ 2 ระยะทาง 1,076.07 กม. และระยะทางในการขนส่งมากที่สุด คือ เส้นทางที่ 1 ระยะทาง 1,106.07 กม. แต่เมื่อนำปัจจัยด้านค่าใช้จ่าย ด้านเวลา และด้านระยะทางของแต่ละเส้นทางมาเปรียบเทียบกัน พบว่าเส้นทางที่เหมาะสมในการขนส่งสินค้าเกษตรจากไทยไปจีนตอนใต้ คือ เส้นทางที่ 2 เนื่องจากมีค่าใช้จ่าย และระยะเวลาต่ำที่สุด, เส้นทางที่เหมาะสมเป็นลำดับที่ 2 คือ เส้นทางที่ 1 และเส้นทางที่เหมาะสมเป็นลำดับที่ 3 คือ เส้นทางที่ 3 ซึ่งเป็นเส้นทางที่มีค่าใช้จ่าย และระยะเวลาสูงที่สุด แต่มีระยะทางในการขนส่งที่ต่ำสุด เนื่องจากเป็นการขนส่งทางรถไฟโดยใช้ทางรางเป็นเส้นทางในการขนส่ง

คำสำคัญ : การขนส่ง, โลจิสติกส์ข้ามแดน, แบบจำลองเวลา/ค่าใช้จ่ายของระยะทาง

Abstract

The R3A route is one of the important routes in international land transportation along Thailand, Lao PDR and the People's Republic of China, attributing with the Laos–China Railway operation and the Houayxay – Boten Expressway construction project. Therefore, the research team have interested to research the Comparative Study on Logistics of Agricultural Products from the construction plan of Houayxay – Boten Expressway, Laos PDR. The research objectives are to compare the routes of agricultural products freight through the Chiang Khong checkpoint of Chiang Rai province, and the 1st Thailand – Lao Friendship Bridge checkpoint of Nongkhai province, and to develop and promote the potential of logistics connecting Thailand – Lao PDR – the People's Republic of China at the Chiang Khong checkpoint of Chiang Rai province, and the 1st Thailand – Lao Friendship Bridge checkpoint of Nongkhai province. A study method is consisted of review of literature, concepts, theories and related researches, the semi-structured interview (field survey, in-depth interviews, focus group), and analysis by the Time Cost Distance Model.

The results of the study are found that the selection of the most suitable routes of agricultural products freight according to the dry and reefer containers. The comparative analysis is determined from 3 criteria: 1) cost 2) time and 3) distance. It is found that the agricultural products freight by reefer containers: the lowest cost is operated on the route no.2 in the value of 133,742.31 Baht, followed by the route no.1 (136,827.82 Baht), and the highest cost is the route no.3 (141,359.33 Baht), for the lowest operating time is on the route no.2 which is taken 24.11 hours, followed by the route no.1 (24.88 hours), and the longest time is the route no.3 (38.33 hours), and the transportation distance: the shortest distance is the route no.3 with 1,020.02 km., followed by the route no.2 (1,076.07 km), and the most transportation distance is the route no.1 (1,106.07 km). For the agricultural products freight by dry containers, it's found that the lowest cost is the route no.2 in the value of 127,742.31 Baht, followed by the route 1 (130,359.33 Baht), and the route no.3 (134,859.33 Baht), for the lowest operating time is the route no.2 is taken 24.11 hours, followed by the route no.1 (24.88 hours), and the route no.3 (38.33 hours), and the shortest transportation distance is the route no.3 (1,020.02 km.), followed by the route no.2 (1,076.07 km, and the route no.1 (1,106.07 km). Meanwhile, the comparison on cost, time and distance of each route is found that the most suitable route of agricultural products freight from Thailand to Southern China is the

route no.2 by the reasons of the lowest cost and time, followed by the route no.1, and the route no.3.

Keyword : Transportation, Cross Border Logistics, Time Cost Distance Model

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1	บทนำ	1-1
1.1	ที่มาและความสำคัญ.....	1-1
1.2	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	1-6
1.3	ขอบเขตการศึกษา	1-6
1.4	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1-7
บทที่ 2	ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	2-1
2.1	แผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง	2-1
2.1.1	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566–2570	2-1
2.1.2	แผนยุทธศาสตร์ด้านการขนส่งอาเซียน ปี พ.ศ. 2559 – 2568 (ASEAN Transport Strategic Plan 2016 – 2025: ATSP)	2-3
2.1.3	แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580)	2-4
2.1.4	แผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย (พ.ศ. 2566 – 2570)	2-5
2.1.5	แผนพัฒนาจังหวัดหนองคาย	2-5
2.2	การเชื่อมโยงคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงบนเส้นทาง R3A.....	2-6
2.3	โครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งทางบกไทย เชื่อมโยง สปป.ลาว และจีน	2-8
2.3.1	โครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมทางถนน	2-8
2.3.2	โครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมทางราง.....	2-20
2.3.3	เส้นทางตามขอบเขตการศึกษา	2-30
2.3.4	โครงการก่อสร้างที่สำคัญในการขนส่งสินค้าจากไทยไปจีน	2-34
2.4	ตู้คอนเทนเนอร์	2-40
2.4.1	ประเภทตู้คอนเทนเนอร์	2-40
2.4.2	ขนาดของตู้คอนเทนเนอร์	2-42
2.5	พิธีการศุลกากรและขั้นตอนการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีน	2-43
2.5.1	พิธีการศุลกากรส่งออกทางบก	2-43
2.5.2	พิธีการสำหรับสินค้าถ่ายลำ/ ผ่านแดน	2-45
2.5.3	พิธีการศุลกากรในการขนย้ายของผ่านแดน และ ถ่ายลำ.....	2-46
2.5.4	ขั้นตอนและกฎระเบียบสำหรับการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังจีน.....	2-46
2.5.5	การตรวจสอบขององค์กรการตรวจสอบและรับรองสินค้าเกษตรก่อนการส่งออกไปจีน ...	2-63
2.5.6	International Commercial Term of 2020 (INCOTERM 2020)	2-64

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.6	ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง.....	2-70
2.6.1	แนวคิดและทฤษฎีเวลา ต้นทุน ระยะทาง Time Cost Distance Model	2-70
2.6.2	การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis).....	2-72
2.6.3	การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)	2-74
2.6.4	กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ (Logistics Activities).....	2-76
2.6.5	การวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis).....	2-80
2.6.6	การวิเคราะห์กลยุทธ์ (TOWS Matrix)	2-81
2.6.7	ค่าดัชนีความขรุขระสากล (IRI : International roughness Index)	2-83
2.7	สถานการณ์การส่งออกสินค้าเกษตรจากประเทศไทยไปยังประเทศจีน.....	2-85
2.7.1	สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศไทยไปประเทศจีน.....	2-86
2.7.2	สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรประเทศไทยไปประเทศจีนผ่านด่านศุลกากรเชียงของ	2-102
2.7.3	สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรประเทศไทยไปประเทศจีนผ่านด่านศุลกากรหนองคาย	2-103
2.8	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	2-104
2.9	สรุปท้ายบท	2-109
บทที่ 3	วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	3-1
3.1	กรอบแนวคิดการวิจัย	3-1
3.2	กรอบการดำเนินงานวิจัย	3-2
3.3	วิธีการดำเนินงานวิจัย	3-3
3.3.1	การเก็บรวบรวมข้อมูล	3-5
3.3.2	การวิเคราะห์ข้อมูล	3-6
3.4	แผนการดำเนินงานวิจัย.....	3-8
บทที่ 4	ผลดำเนินการวิจัย.....	4-1
4.1	ผลการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันการขนส่งสินค้าเกษตรจากไทยไปจีน.....	4-1
4.1.1	เส้นทางการขนส่งสินค้าเกษตรไทยไปจีน.....	4-4
4.1.2	ความได้เปรียบเสียเปรียบทางกฎหมายของภาครัฐ บนเส้นทาง R3A ที่ส่งผลกระทบต่อ การค้า การลงทุน การนำเข้าส่งออกในเส้นทาง R3A	4-7
4.1.3	สถานการณ์ของเส้นทางการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศจีน	4-9
4.1.4	สรุปผลการศึกษาสถานการณ์การส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีน	4-42

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.2	การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน.....	4-43
4.2.1	โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก.....	4-43
4.2.2	กิจกรรมโลจิสติกส์	4-56
4.2.3	การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) กิจกรรมโลจิสติกส์การขนส่งสินค้า	4-58
4.2.4	การเปรียบเทียบเส้นทางการขนส่งสินค้าเกษตรที่เหมาะสม	4-60
4.3	ผลการศึกษารูปแบบโซ่อุปทานการขนส่งสินค้าเกษตรจากไทย-สปป.ลาว-จีน ในปัจจุบันและอนาคต	4-76
บทที่ 5	สรุปผลและข้อเสนอแนะ	5-1
5.1	สรุปผลการดำเนินงาน	5-1
5.2	แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพโลจิสติกส์เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าไทย – สปป.ลาว – จีน ณ จุดผ่านแดนถาวรเชียงของจังหวัดเชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย.....	5-3
5.3	ข้อเสนอแนะ	5-6
บรรณานุกรม		บ-1
ภาคผนวก ก	รายละเอียดการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก.....	ก-1
ภาคผนวก ข	แบบสำรวจข้อมูลภาคสนาม.....	ข-1
ภาคผนวก ค	การประชุมรับฟังความคิดเห็นและเผยแพร่	ค-1
ภาคผนวก ง	คำอธิบายตัวย่อ	ง-1

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1 แสดงพื้นที่ในการศึกษา.....	1-7
ตารางที่ 2-1 ป้ายทางหลวง และความหมาย.....	2-11
ตารางที่ 2-2 ระบบหมายเลข.....	2-12
ตารางที่ 2-3 ตารางข้อมูลรถไฟ	2-33
ตารางที่ 2-4 ตารางรายละเอียดสถานีของเส้นทางรถไฟลาว – จีน	2-33
ตารางที่ 2-5 แสดงปริมาณการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารเส้นทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ	2-39
ตารางที่ 2-6 ขนาดตู้คอนเทนเนอร์.....	2-42
ตารางที่ 2-7 ตารางสรุปกฎหมาย / ระเบียบ และขั้นตอนการส่งออกแป้งมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์มัน สำปะหลังอื่น ๆ	2-48
ตารางที่ 2-8 ตารางสรุปกฎ/ระเบียบและขั้นตอนการส่งออก ข้าว ยางพารา พืชผักและผลไม้	2-56
ตารางที่ 2-9 International Commercial Term of 2020	2-66
ตารางที่ 2-10 ปริมาณการส่งออกข้าวไทยไปจีนแยกตามชนิดของข้าวปี 2561 – 2565.....	2-97
ตารางที่ 2-10 สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรไทยไปยังประเทศจีนผ่านด่านศุลกากรเชียงของ	2-103
ตารางที่ 2-11 สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรไทยไปยังประเทศจีนผ่านด่านศุลกากรหนองคาย	2-104
ตารางที่ 3-1 ตารางระยะเวลาการดำเนินงานตามแผนงานวิจัย.....	3-8
ตารางที่ 4-1 ตลาดเป้าหมายและรูปแบบการขนส่งสินค้าเกษตรกรณีศึกษา	4-1
ตารางที่ 4-2 ข้อได้เปรียบของภาครัฐ บนเส้นทาง R3A ที่ส่งผลกระทบต่อการค้า.....	4-7
ตารางที่ 4-3 เส้นทางคมนาคมทางถนน เส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ.....	4-10
ตารางที่ 4-4 ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาในการขนส่งเส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ.....	4-16
ตารางที่ 4-5 เส้นทางคมนาคมทางถนน เส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ ...	4-17
ตารางที่ 4-6 ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาในการขนส่งเส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ	4-21
ตารางที่ 4-7 เส้นทางคมนาคมทางถนน เส้นทางที่ 3 กรุงเทพฯ-นครราชสีมา-หนองคาย.....	4-22
ตารางที่ 4-8 ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาในการขนส่งเส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท)-นครราชสีมา- หนองคาย.....	4-26
ตารางที่ 4-9 ตารางการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีนผ่านด่านเชียงของ	4-31
ตารางที่ 4-10 ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาในการขนส่งเส้นทางห้วยทราย – บ่อเต็น – ม่อหาน.....	4-32
ตารางที่ 4-11 จุดให้บริการบนทางด่วนช่วงห้วยทราย-บ่อเต็น สปป.ลาว	4-34
ตารางที่ 4-12 อัตราค่าธรรมเนียมทางด่วนช่วงห้วยทราย-บ่อเต็น สปป.ลาว.....	4-34
ตารางที่ 4-13 สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีนผ่านด่านหนองคาย	4-39

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4-14 ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาในการขนส่งเส้นทางเวียงจันทน์ – บ่อเต็น – ม่อหาน	4-40
ตารางที่ 4-15 ตารางราคาขนส่งสินค้าผ่านทางรถไฟลาว – จีน	4-41
ตารางที่ 4-16 ตารางระยะทางรถไฟลาว – จีน	4-41
ตารางที่ 4-17 การวิเคราะห์ดัชนีความซบเซาเส้นทางคมนาคมทางถนนในเส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ.....	4-43
ตารางที่ 4-18 การวิเคราะห์สภาพผิวของถนน เส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท)–ตาก–เชียงของ	4-44
ตารางที่ 4-19 เส้นทางคมนาคมทางถนน เส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท)–พิษณุโลก–เชียงของ.....	4-45
ตารางที่ 4-20 ถนน สภาพผิวของถนน เส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท)–พิษณุโลก–เชียงของ.....	4-46
ตารางที่ 4-21 เส้นทางคมนาคมทางถนน เส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท)–พิษณุโลก–เชียงของ.....	4-46
ตารางที่ 4-22 ถนน สภาพผิวของถนน เส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท)–นครราชสีมา–หนองคาย.....	4-47
ตารางที่ 4-23 การวิเคราะห์ จุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในไทย เชื่อมโยง สปป.ลาว และจีน.....	4-51
ตารางที่ 4-24 การวิเคราะห์ โอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threat) เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในไทย เชื่อมโยง สปป.ลาว และจีน	4-52
ตารางที่ 4-25 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยใช้กระบวนการ TOWS MATRIX เพื่อกำหนดกรอบทิศทางการขับเคลื่อนและเป็นแนวทางเพิ่มศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในไทย เชื่อมโยง สปป.ลาว และจีน.....	4-54
ตารางที่ 4-26 กิจกรรมโลจิสติกส์สำหรับการส่งออกสินค้าเกษตรไทยไปจีน.....	4-56
ตารางที่ 4-27 การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) กิจกรรมการขนส่งสินค้า.....	4-58
ตารางที่ 4-28 แสดงปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนและเวลาในการขนส่งสินค้าเพื่อการส่งออกจากไทยไปจีน ผ่านเส้นทางทางด่านช่วงห้วยทราย – บ่อเต็น	4-61
ตารางที่ 4-29 แสดงปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนและเวลาในการขนส่งสินค้าเพื่อการส่งออกจากไทยไปจีน ผ่านรถไฟลาว – จีน	4-63
ตารางที่ 4-30 ตารางแสดงต้นทุนค่าใช้จ่าย ระยะทาง และระยะเวลาในการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ.....	4-65
ตารางที่ 4-31 เปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่าย ระยะทาง และระยะเวลาในการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์แบบมาตรฐาน.....	4-66
ตารางที่ 4-32 ตารางแสดงระยะทาง ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบธรรมดา บนเส้นทางที่ 1	4-67

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4-33 ตารางแสดงระยะทาง ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์แบบ ควบคุมอุณหภูมิและแบบธรรมดา บนเส้นทางที่ 2	4-69
ตารางที่ 4-34 ตารางแสดงระยะทาง ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์แบบ ควบคุมอุณหภูมิและแบบธรรมดา บนเส้นทางที่ 3	4-71
ตารางที่ 4-35 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบการเลือกเส้นทางที่เหมาะสม.....	4-73
ตารางที่ 4-36 การวิเคราะห์เส้นทางการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันการขนส่ง	4-74

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2-1 แสดงโครงข่ายถนน GMS	2-7
ภาพที่ 2-2 โครงข่ายทางหลวงแผ่นดินในประเทศไทย (จำแนกตามระบบหมายเลขทางหลวงแผ่นดิน)	2-13
ภาพที่ 2-3 โครงข่ายทางหลวงอาเซียนในประเทศไทย (ASEAN Highway in Thailand)	2-15
ภาพที่ 2-4 แผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	2-18
ภาพที่ 2-5 แสดงการเชื่อมโยงวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 กับภูมิภาคอื่น	2-19
ภาพที่ 2-6 ภาพรวมของสภาพรถไฟที่เชื่อมโยงกับตามแนวเส้นทางการศึกษาในปัจจุบัน	2-21
ภาพที่ 2-7 โครงข่ายทางรถไฟในประเทศไทย (จำแนกตามการเชื่อมต่อไปยังภูมิภาคต่าง ๆ)	2-22
ภาพที่ 2-8 Container Yard: CY ในปัจจุบัน 23 แห่ง	2-23
ภาพที่ 2-9 แผนการพัฒนาโครงข่ายรถไฟทางคู่ รถไฟสายใหม่ และรถไฟความเร็วสูง	2-25
ภาพที่ 2-10 แผนการพัฒนาย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard :CY)	2-26
ภาพที่ 2-11แผนการพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้า ย่านสถานีหนองคาย	2-27
ภาพที่ 2-12 แสดงการพัฒนาพื้นที่ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าและย่านกองเก็บตู้สินค้าที่นาทา	2-28
ภาพที่ 2-13 แสดงการพัฒนาพื้นที่ศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชิงของ จังหวัดเชียงราย	2-29
ภาพที่ 2-14 แนวเส้นทาง R3A	2-31
ภาพที่ 2-15 แผนภาพโครงข่ายรถไฟไทย และโครงข่ายรถไฟลาว-จีน	2-32
ภาพที่ 2-16 แนวเส้นทางโครงการก่อสร้างทางด่วนบ่อเต็น – ห้วยทราย (เบื้องต้น)	2-35
ภาพที่ 2-17 ที่ตั้งโครงการรถไฟเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ	2-37
ภาพที่ 2-18 แนวเส้นทางรถไฟ และรูปแบบของสถานีรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ	2-38
ภาพที่ 2-20 ประเภทของตู้คอนเทนเนอร์	2-41
ภาพที่ 2-21 ขั้นตอนการส่งออกแอมันสำปะหลัง	2-47
ภาพที่ 2-22 ขั้นตอนการส่งออกข้าว	2-51
ภาพที่ 2-23 ขั้นตอนการส่งออกยางพารา	2-54
ภาพที่ 2-24 ขั้นตอนการส่งออกผัก ผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็ง	2-55
ภาพที่ 2-25 รูปแบบข้อตกลงการส่งมอบสินค้านระหว่างประเทศผู้ซื้อและผู้ขาย (Incoterms 2020)	2-65
ภาพที่ 2-26 ตัวอย่างกราฟ Time Cost – Distance Model	2-71
ภาพที่ 2-27 แนวคิดการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)	2-73
ภาพที่ 2-27 แผนภาพการวิเคราะห์กลยุทธ์ (TOWS Matrix)	2-82
ภาพที่ 2-29 Quarter Car Simulation	2-83
ภาพที่ 2-30 แสดงช่วงค่า IRI ของประเภทถนน	2-83
ภาพที่ 2-31 เกณฑ์ ค่า IRI สำหรับถนนในประเทศไทย	2-84

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 2-32 ตัวอย่างการแสดงค่า IRI บนทางหลวงหมายเลข 1 (ช่วงแม่กา – แยกประตูชัย)	2-84
ภาพที่ 2-33 สถิติการส่งออกทุเรียนไทยไปจีน	2-87
ภาพที่ 2-34 แหล่งผลิตและแหล่งรวบรวมกระจายทุเรียน	2-88
ภาพที่ 2-35 สถิติการส่งออกมันสำปะหลังไทยไปจีน	2-90
ภาพที่ 2-36 แหล่งผลิตและแหล่งรวบรวมกระจายมันสำปะหลัง	2-91
ภาพที่ 2-37 สถิติการส่งออกยางพาราไทยไปจีน	2-93
ภาพที่ 2-38 แหล่งผลิตและแหล่งรวบรวมกระจายยางพารา	2-94
ภาพที่ 2-39 สถิติการส่งออกข้าวไทยไปจีน	2-95
ภาพที่ 2-40 แหล่งผลิตและแหล่งรวบรวมกระจายข้าว	2-96
ภาพที่ 2-41 สถิติการส่งออกลำไยไทยไปจีน	2-98
ภาพที่ 2-42 แหล่งผลิตและแหล่งรวบรวมกระจายลำไย	2-99
ภาพที่ 2-43 สถิติการส่งออกมังคุดไทยไปจีน	2-100
ภาพที่ 2-44 แหล่งผลิตและแหล่งรวบรวมกระจายมังคุด	2-101
ภาพที่ 2-45 สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ (ปี พ.ศ. 2562 – 2565)	2-102
ภาพที่ 3-1 กรอบแนวคิดการวิจัย	3-1
ภาพที่ 3-2 กรอบขั้นตอนการดำเนินงาน	3-2
ภาพที่ 3-3 เส้นทางของพื้นที่ในการศึกษา	3-4
ภาพที่ 4-1 โซ่อุตสาหกรรมขนส่งสินค้าเกษตรไทยไปยังจีนตอนใต้ในปัจจุบัน	4-2
ภาพที่ 4-2 เส้นทางด่านส่งออกและนำเข้าสำคัญจากไทย – จีน	4-4
ภาพที่ 4-3 โครงข่ายรถไฟในประเทศจีน	4-5
ภาพที่ 4-4 ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานทางถนนเส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ	4-11
ภาพที่ 4-5 ลักษณะสิ่งอำนวยความสะดวกทางถนนบนเส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ	4-12
ภาพที่ 4-6 ตลาดไท	4-13
ภาพที่ 4-7 จุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 4 (จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ)	4-14
ภาพที่ 4-8 จุดพักรถบรรทุกของเอกชนบริเวณใกล้ด่านเชียงของจังหวัดเชียงราย	4-15
ภาพที่ 4-9 ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานทางถนนเส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ	4-18
ภาพที่ 4-10 ลักษณะสิ่งอำนวยความสะดวกทางถนนบนเส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ	4-19
ภาพที่ 4-11 ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานทางถนนเส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท) – นครราชสีมา – หนองคาย	4-23

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 4-12 ลักษณะสิ่งอำนวยความสะดวกทางถนนบนเส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท) – นครราชสีมา – หนองคาย.....	4-24
ภาพที่ 4-13 เส้นทาง R3A	4-27
ภาพที่ 4-14 ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานทางถนนช่วงห้วยทราย – บ่อเต็น ในเส้นทาง R3A.....	4-28
ภาพที่ 4-15 ลักษณะสิ่งอำนวยความสะดวกทางถนนช่วงห้วยทราย – บ่อเต็น.....	4-29
ภาพที่ 4-16 จุดผ่านแดนถาวรม่อหาน.....	4-30
ภาพที่ 4-17 จุดเริ่มต้นการก่อสร้างทางด่วนที่ห้วยทราย	4-33
ภาพที่ 4-18 จุดขึ้นลงทางด่วนช่วงห้วยทราย – บ่อเต็น.....	4-33
ภาพที่ 4-19 ภาพแสดงโครงข่ายรถไฟจากประเทศไทย-คุนหมิง ประเทศจีน	4-35
ภาพที่ 4-20 ท่าบกท่านาแล้ง.....	4-36
ภาพที่ 4-21 สถานีเวียงจันทน์ใต้	4-37
ภาพที่ 4-22 สถานีรถไฟม่อหาน	4-38
ภาพที่ 4-23 ทูเรียนและม้งคุดของไทยในตลาดจีนที่เกิดความเสียหายบางส่วน	4-42
ภาพที่ 4-24 แนวเส้นทางเชื่อมต่อระบบรางและโครงสร้างพื้นฐานทางราง ช่วงหนองคาย-เวียงจันทน์.....	4-48
ภาพที่ 4-25 ภาพถ่ายบริเวณ Dry Port ท่านาแล้ง ของฝั่งลาว	4-48
ภาพที่ 4-26 ความกว้างรางรถไฟของรถไฟความเร็วสูงจีน-ลาว และ รางรถไฟของ รฟท.....	4-49
ภาพที่ 4-27 กิจกรรมการส่งออกสินค้าเกษตร.....	4-57
ภาพที่ 4-28 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย ระยะทาง และระยะเวลา การขนส่งสินค้าเส้นทางที่ 1 สำหรับตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบมาตรฐานขนาด 40 ฟุต	4-68
ภาพที่ 4-29 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย ระยะทาง และระยะเวลา การขนส่งสินค้าเส้นทางที่ 2 สำหรับตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบมาตรฐานขนาด 40 ฟุต	4-70
ภาพที่ 4-30 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย ระยะทาง และระยะทาง การขนส่งสินค้าเส้นทางที่ 3 สำหรับตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบมาตรฐานขนาด 40 ฟุต	4-72
ภาพที่ 4-31 แสดงรูปแบบโซ่อุปทานการขนส่งสินค้าเกษตรจากไทย-สปป.ลาว-จีน ในปัจจุบันและอนาคต	4-78

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) ได้กำหนดจุดหมายในการพัฒนาด้านโลจิสติกส์ไว้ใน หมายเหตุที่ 5 ไทยเป็นประตูการค้าการลงทุน และยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค ซึ่งแนวโน้มบริบทโลกจากสถานการณ์การแข่งขันทางการค้าของสหรัฐอเมริกา และจีนที่ขยายวงกว้าง มีผลกระทบต่อเนื่องถึงไทยและภูมิภาค โดยเฉพาะการจัดกลุ่มทางการเมืองและเศรษฐกิจการปรับเปลี่ยนทิศทางการค้าการลงทุนในซูปาทานโลก และการอยู่ในพื้นที่ความขัดแย้งซึ่งต้องรักษาความสัมพันธ์กับทั้งสองประเทศ ดังนั้นทิศทางในอนาคตไทยควรแสดงบทบาทผู้นำในภูมิภาคอาเซียนโดยเฉพาะในกลุ่มประเทศกัมพูชา สปป.ลาว เมียนมาร์ เวียดนาม และไทย (Cambodia, Laos, Myanmar, Vietnam, and Thailand: CLMVT) โดยเน้นความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน และให้ไทยเป็นประตูและทางเชื่อม สร้างดุลยภาพที่สร้างสรรค์ด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศและเศรษฐกิจระหว่างภูมิภาค และมหาอำนาจ เพื่อความก้าวหน้าและมั่นคงของภูมิภาค รวมถึงควรรักษาสมดุลของความสัมพันธ์ของไทยกับ จีน สหรัฐอเมริกา และประเทศตะวันตกอื่น ๆ โดยกำหนดความต้องการของไทยในระยะยาวที่ชัดเจน ทั้งในมิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต และการพัฒนาเทคโนโลยีระดับสูง เพื่อสร้างความชัดเจนต่อมิตรประเทศว่า ไทยพร้อมร่วมมือในแนวทางดังกล่าว นอกจากนี้ เนื่องจากไทยมีตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่ใกล้กับ จีน จึงต้องมียุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่เชื่อมโยงของไทย สปป. ลาว และจีนที่ชัดเจน เพื่อสร้างประโยชน์จากเส้นทางการคมนาคมจากหนองคายและเชียงรายได้เข้าสู่ลาวและจีน กระตุ้นให้เกิดการลงทุนสร้างเครือข่ายเศรษฐกิจและระบบการค้าที่คล่องตัว เกิดเป็นการพัฒนาร่วมกันระหว่างทั้ง 3 ประเทศ โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือของประเทศไทย สปป. ลาว และมณฑลทางตอนใต้ของประเทศจีน

การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานดังกล่าว นั้นควรมีการเร่งจัดทำข้อตกลงเขตการค้าเสรีซึ่งจะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ช่วยเพิ่มมูลค่าการค้าและการลงทุนให้กับประเทศ ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยมีการจัดทำข้อตกลงเขตการค้าเสรีทั้งสิ้น 13 ฉบับ โดยเป็นการทำความตกลงกับ 18 ประเทศ คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 63 ของการค้า ระหว่างประเทศของไทย ซึ่งไทยควรเร่งการเจรจาเปิดความตกลงความร่วมมือทางเศรษฐกิจการค้าและการลงทุนกับประเทศพันธมิตรให้กว้างขวาง อาทิ ความตกลงที่ครอบคลุมและก้าวหน้าสำหรับข้อตกลงความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจในภูมิภาคแปซิฟิก (Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership: CPTPP) ความร่วมมือกับสหภาพยุโรปและสหราชอาณาจักร ให้ได้เงื่อนไขที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ เพื่อไม่ให้ภาคการผลิตและบริการไทยเสียเปรียบประเทศอื่น ๆ รวมถึงให้มีการจัดตั้งกองทุนป้องกัน และบรรเทาผลกระทบจากข้อตกลงความร่วมมือทางเศรษฐกิจ และควรมุ่งขยายความร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศที่สามารถเป็นแหล่งองค์ความรู้

ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่จำเป็นต่อการยกระดับอุตสาหกรรมเป้าหมายของไทย อย่างไรก็ตามไทยยังมีข้อจำกัดในการอำนวยความสะดวกด้านการค้าการลงทุน อาทิ กฎระเบียบ การขนส่งสินค้าผ่านแดน ประสิทธิภาพของผู้ขนส่งในการนำเทคโนโลยีมาใช้งาน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการอำนวยความสะดวกด้านขนส่งโลจิสติกส์และการค้าการลงทุน ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องเร่งเดินหน้าปรับปรุงกฎระเบียบเพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคเหล่านั้นควบคู่ไปกับการเร่งดำเนินการลงทุนในโครงการลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน และการจัดทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี ไม่ว่าจะเป็น อาการปรับปรุงกฎระเบียบการผ่านแดนเพื่อการค้าคมนาคมขนส่ง โลจิสติกส์ และการค้า และควรพัฒนาธุรกิจการให้บริการโลจิสติกส์ธุรกิจระหว่างประเทศของไทย ทั้งขนาดเล็ก กลางและใหญ่ ให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวก ส่งเสริมการค้าการลงทุนทั้งในและระหว่างประเทศ ทั้งนี้จากข้อได้เปรียบทางภูมิศาสตร์และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ทำให้ไทยมีความสามารถที่จะพัฒนาเชื่อมโยงเส้นทางขนส่งระหว่างมหาสมุทรอินเดียและแปซิฟิกและใช้ประโยชน์จากโครงการเส้นทางสายไหมทางบกและเส้นทางสายไหมทางทะเลแห่งศตวรรษที่ 21 (Belt and Road Initiative: BRI) (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2021) ของจีน และ “แผนการสร้างโลกที่ดีกว่าขึ้นมาใหม่” (Build Back Better World: B3W) ภายใต้การสนับสนุนจากสหรัฐอเมริกา สามารถเชื่อมโยงกับกลุ่มประเทศ CLMV เพื่ออำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงการค้าไปยังจีน ซึ่ง ปัจจุบันไทยมีแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ จึงควรบูรณาการเพื่อใช้ประโยชน์ทางภูมิศาสตร์ และโครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อมต่อ CLMVT เข้ากับจีนตอนใต้ ให้เป็นหนึ่งเดียวกัน เกิดการผลักดันการเปลี่ยนแปลงภาคการผลิตและบริการไทยสู่ระดับนานาชาติอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีกลยุทธ์ ขับเคลื่อนความร่วมมือและกรอบความตกลงระหว่างประเทศเพื่อส่งเสริมการขนส่งและโลจิสติกส์ ใน CLMVT ที่มีคณะทำงานขับเคลื่อนโครงการลงทุนเพื่อเชื่อมโยงด้านคมนาคมระหว่าง CLMVT และจีน และมีหน่วยงานรับผิดชอบภายใต้การกำกับของรองนายกรัฐมนตรี ทำหน้าที่ตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ระดับสูง ในการเจรจา และประสานงานให้มีการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570), 2564)

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) หมวดหน้าที่ 5 ไทยเป็นประตูการค้าการลงทุน และยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค ได้กำหนดกลยุทธ์การพัฒนาที่สำคัญอยู่ในกลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเป็นประตูการค้าการลงทุนและฐานเศรษฐกิจสำคัญของภูมิภาค โดยมีกลยุทธ์ย่อยที่เกี่ยวกับการพัฒนาโลจิสติกส์ ได้แก่ กลยุทธ์ที่ 2.2 พัฒนาระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ให้เชื่อมโยงไร้รอยต่อตั้งแต่ระดับภูมิภาคอนุภูมิภาค และชายแดน ให้เป็นการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transportation) โดยบูรณาการแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ที่ใช้ประโยชน์ทางภูมิศาสตร์ และโครงสร้างพื้นฐานจากเส้นทางเชื่อมต่อใน CLMVT กับจีนตอนใต้ ให้เป็นหนึ่งเดียวกันอย่างเป็นรูปธรรม ที่สามารถผลักดันการเปลี่ยนแปลงภาคการผลิตและบริการไทยสู่ระดับนานาชาติ กลยุทธ์ย่อยที่ 2.3 ให้ความสำคัญกับการขนส่งระบบรางอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ โดยเฉพาะสนับสนุนจุดเชื่อมโยงระหว่างไทย สปป.ลาว และจีน ที่จังหวัดหนองคายและเชียงราย ทั้งระบบรถไฟความเร็วสูง รถไฟทางคู่ และท่าเรือบก รวมถึงสนับสนุนพื้นที่เศรษฐกิจภายในประเทศทั้งภาคเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก ให้สามารถเข้าสู่จีนและกลุ่มประเทศ CLMV ได้ โดยสะดวก กลยุทธ์ย่อยที่ 2.5 เร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์และการค้าการลงทุน ทั้งโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานด้านการบริหารจัดการ อาทิ การพัฒนาระบบ การพัฒนาซอฟต์แวร์ เชื่อมโยงการขนส่งทุกรูปแบบ (Software Link Multimodal) และการพัฒนาหรือผ่อนคลาຍกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุมในกลุ่มประเทศ CLMVT ประเทศจีน และภูมิภาคอาเซียน โดยเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการด้านการค้าและการลงทุน และผู้ประกอบการการให้บริการขนส่ง มีบทบาทในการให้บริการมากขึ้นรวมทั้งสามารถเข้าถึงและเชื่อมโยงกับระบบได้โดยสะดวก กลยุทธ์ย่อยที่ 2.6 สนับสนุนให้มีแผนการลงทุนพัฒนาศูนย์บริการโลจิสติกส์ อาทิ ย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard หรือ Inland Container Depot) ท่าเรือบก (Dry Ports) และศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้า โดยการพัฒนาให้เป็นระบบเดียวกันและสอดคล้องกันทั่วประเทศและสามารถเชื่อมต่อกับกลุ่มประเทศ CLMVT ประเทศจีน และภูมิภาคอาเซียน และกลยุทธ์ย่อยที่ 2.7 สนับสนุนให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุน โดยเฉพาะการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นและอาจจะมีข้อจำกัดทางการเงินของภาครัฐ โดยการดำเนินการจะต้องมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และมีการประเมินประสิทธิภาพและความสำเร็จที่ชัดเจน (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570), 2564)

โครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (The Greater Mekong Sub-Region : GMS) ซึ่งประกอบด้วย 6 ประเทศ คือ ไทย เมียนมาร์ สปป.ลาว กัมพูชา เวียดนาม และจีน (มณฑลยูนนาน และมณฑลกวางสี) เป็นโครงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากธนาคารพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank : ADB) เพื่อสนับสนุนให้มีการพัฒนาเส้นทางเศรษฐกิจจำนวนทั้งสิ้น 10 เส้นทาง เพื่อเชื่อมโยง 6 ประเทศในกลุ่ม GMS เข้าด้วยกันโดยอยู่บนแนวระเบียงเศรษฐกิจ 3 แนว ได้แก่ (1) ระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North-South Economic Corridor : NSEC) (2) ระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East-West Economic Corridor : EWEC) และ (3) ระเบียงเศรษฐกิจตอนใต้ (Southern Economic Corridor : SEC) (กระทรวงการต่างประเทศ, 2565)

การพัฒนาโครงการความร่วมมือข้างต้นนี้มุ่งหวังที่จะนำไปสู่ความร่วมมือในการพัฒนาสาขาต่าง ๆ ที่มีศักยภาพร่วมกัน อาทิ การคมนาคมขนส่ง โทรคมนาคม พลังงานการค้า การลงทุน เกษตร สิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ซึ่งครอบคลุมถึงการค้าผ่านแดนและการเคลื่อนย้ายแรงงาน โดยเฉพาะบนเส้นทางเศรษฐกิจ NSEC ที่เชื่อมต่อ 3 ประเทศ คือ (1) ประเทศไทย (2) สปป.ลาว (3) ประเทศจีน หนึ่งในเส้นทางที่เป็นจุดยุทธศาสตร์สำคัญสำหรับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศในภูมิภาคอาเซียน และอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง คือ เส้นทาง R3A หรือเส้นทางหลวง Kunming-กรุงเทพมหานคร (Kunming-Bangkok Highway) ซึ่งเรียกในภาษาจีนกลางว่า “คุนหมิงก่ลู่” ซึ่งเรียกอีกชื่อว่า R3A (R ย่อมาจาก Road (เส้นทาง หรือถนน) 3 คือ 3 ประเทศ ได้แก่ (1) ประเทศไทย (2) สปป.ลาว (3) ประเทศจีน และ A ย่อมาจาก Asia) (มองมาลัยพิมพ์ฯ (2558)) โดยมีจุดเริ่มต้นจากกรุงเทพมหานคร ผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ ด่านห้วยทราย ด่านม่อนห่านจนถึงนครคุนหมิง ทั้งนี้ ยังมีเส้นทางอีกเส้นทางหนึ่งซึ่งเชื่อมจากไทยเข้าสู่เมียนมาร์และเข้าสู่นครคุนหมิง ประเทศจีน เช่นเดียวกัน คือ เส้นทาง R3B โดยมี

จุดเริ่มต้นด่านแม่สาย จังหวัดเชียงราย เข้าสู่ด่านท่าซี้เหล็ก ประเทศเมียนมาร์ จากนั้นผ่านจิ่งข้ามด่านผ่านเข้าสู่เมืองสิบสองปันนาเพื่อเข้าสู่นครคุนหมิงต่อไป อย่างไรก็ตาม เส้นทาง R3A ถือได้ว่าเป็นเส้นทางที่มีศักยภาพมากกว่าเส้นทาง R3B เนื่องจากมีโครงการในการก่อสร้างและเชื่อมต่อการเดินทางที่ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง

เส้นทาง R3A ถือได้ว่าเป็นเส้นทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ซึ่งเส้นทางนี้เริ่มก่อตั้งขึ้นเมื่อปีพ.ศ. 2538 ภายใต้โครงการสืบทอดเศรษฐกิจและเปิดนำใช้อย่างเป็นทางการปลายปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา เส้นทางสายนี้สร้างขึ้นบนความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ถือเป็นความร่วมมือสำคัญในการเชื่อมโยง และพัฒนาเส้นทางเศรษฐกิจภายในภูมิภาคอินโดจีน ทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐานและกฎระเบียบต่าง ๆ โดยเฉพาะการพัฒนาเส้นทางตามแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ – ใต้ ที่จะนำมาซึ่งประโยชน์และก่อให้เกิดรายได้มหาศาลกับกลุ่มประเทศที่อยู่บนเส้นทาง R3A แห่งนี้ ถนนเส้น R3A ถือเป็นเส้นทางสำคัญในการนำเข้า-ส่งออกสินค้าระหว่างไทยและจีน โดยสินค้าส่วนใหญ่ได้แก่ พืชผัก ผลไม้สด ผลไม้แช่เย็น-แช่แข็ง ผลไม้แปรรูป เครื่องเทศ สมุนไพร และสินค้าอุปโภคบริโภคต่าง ๆ โดยรูปแบบของการขนส่งสินค้า ได้หลายรูปแบบ ทางถนน ทางน้ำ ทางราง

ซึ่งงานวิจัยก่อนหน้านี้ได้ทำการศึกษาศักยภาพบนเส้นทาง R3A ได้แก่ ดนัยธัญ พงษ์พัชรธรเทพ (2557) ได้ศึกษาการประเมินต้นทุนและอุปสรรคการขนส่งข้าวไทยเพื่อการส่งออกผ่านเส้นทาง R3A สู่ตลาดประเทศจีน พบถึงความเสี่ยงที่กระทบต่อระยะเวลาการขนส่งและปัญหาด้านเอกสารผ่านแดน สุเทพ นิยมสาย (2558) ได้ทำการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาความเชื่อมโยงของการตลาดยางพาราในเขตภาคเหนือตอนบนและวิเคราะห์ศักยภาพเชิงการจัดการเชิงพื้นที่ของยางพาราในภาคเหนือตอนบนของไทย พบว่าธุรกิจยางพาราในภาคเหนือตอนบนนั้นมีศักยภาพสูง แต่มีข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคในด้านการเพิ่มมูลค่ายางพารา และข้อจำกัดด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และสมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์ (2561) ได้ประเมินขีดความสามารถในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบบนเส้นทาง R3A พบว่าควรเพิ่มความสามารถของผู้ประกอบการไทยในการที่จะได้รับจากการค้าผักและผลไม้ไทยผ่านเส้นทาง R3A ซึ่งส่วนใหญ่การขนส่งสินค้าเกษตรของไทยไปจีน จะขนส่งทางถนนซึ่งจะสามารถจำแนกได้หลายลักษณะ ขึ้นอยู่กับปริมาณและความต้องการขนส่งสินค้า ตลอดจนประเภทยานพาหนะที่ใช้และประเภทสินค้าที่ทำการขนส่ง การให้บริการขนส่งสินค้าทางถนนสามารถจำแนกได้หลายลักษณะ สภาวะธุรกิจของผู้ประกอบการจึงมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปริมาณความต้องการขนส่งสินค้า จำนวนรถบรรทุก จำนวนผู้ให้บริการขนส่งแต่ละประเภท

โดยมีจุดยุทธศาสตร์สำคัญคือสินค้าทางการเกษตร พืชผักและผลไม้ เนื่องจากนโยบายของจีนที่อนุญาตให้สามารถนำเข้าผักผลไม้ได้ โดยเส้นทางขนส่งทางเรือจากประเทศไทยไปยังประเทศจีนมีท่าเรือหลักจำนวน 7 แห่งได้แก่ (1) ท่าเรือเซอโชว (มณฑลเซินเจิ้น) (2) ท่าเรือหนานซา (มณฑลกว่างตุง) (3) ท่าเรือจ้านเจียน (มณฑลกว่างตุง) (4) ท่าเรือชินโจว (เมืองชินโจว) (5) ท่าเรือเซี่ยเหมิน (มณฑลฝูเจี้ยน) (6) ท่าเรือเซียงไฮ้ (นครเซี่ยงไฮ้) และ (7) ท่าเรือฮ่งกง และ 2 เมืองการค้าชายแดน ได้แก่ โฮยวอ์กวน และม่อหาน ซึ่งจะมีการขนส่งสินค้าทางการเกษตรผ่านจุดผ่านแดนถาวรของไทย คือ จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ

จุดผ่านแดนถาวรเชียงแสน จุดผ่านแดนถาวรมุกดาหาร จุดผ่านแดนถาวรนครพนม จุดผ่านแดนถาวรบึงกาฬ และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1

จากยุทธศาสตร์การขนส่งที่สำคัญข้างต้น ทำให้เกิดโครงการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบโลจิสติกส์สินค้าระหว่างไทย-จีน ในส่วนของเส้นทางการค้าข้ามแดนที่เกิดขึ้น ซึ่งโครงการดังกล่าวประกอบด้วย โครงการก่อสร้างทางรถไฟลาว – จีน เริ่มการก่อสร้างมาตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการเสร็จสิ้นและมีการดำเนินการขนส่งและบริการตั้งแต่เดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2564 ในขณะที่โครงการอีกหนึ่งโครงการที่สำคัญคือ โครงการก่อสร้างทางด่วนบ่อเต็น-ห้วยทราย ได้รับการพิจารณาและอนุมัติ โดยกระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สปป.ลาว ซึ่งโครงการทางด่วนช่วงห้วยทราย – บ่อเต็น กำลังดำเนินการอยู่

จากความสำคัญดังกล่าว และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบโลจิสติกส์สินค้าระหว่างไทย-จีน คณะผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาข้อมูลเชิงลึกในพื้นที่ตามเส้นทางดังกล่าว ทั้งในด้านการส่งออกของสินค้าเกษตร เส้นทางการขนส่ง โครงสร้างพื้นฐาน และต้นทุนโลจิสติกส์ ระหว่างไทย-สปป.ลาว ไปยังประเทศจีน ตลอดจนกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปรียบเทียบต้นทุนของเส้นทางในการขนส่งระหว่างการผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ จังหวัดเชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย และข้อได้เปรียบของเส้นทางที่มีส่วนในการเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับขีดความสามารถของระบบโลจิสติกส์ เศรษฐกิจการค้าการลงทุน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการและภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ให้สามารถใช้ประโยชน์และเป็นที่อ้างอิงจากข้อมูลเชิงลึกในการเลือกใช้เส้นทางในการขนส่งสินค้าได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเส้นทางการขนส่งสินค้าเกษตร โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของประเทศ ไทยผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ จังหวัดเชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย ไปยัง สปป.ลาว และประเทศจีนตอนใต้ ในรูปแบบตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐาน (General Container) และแบบควบคุมอุณหภูมิ (Reefer Container)
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบต้นทุน ระยะเวลาการขนส่ง สิ่งอำนวยความสะดวก กฎระเบียบ และความ ต้องการของผู้ส่งออกและนำเข้าสินค้าเกษตรบนเส้นทาง ณ จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ จังหวัด เชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย ไปยัง สปป.ลาว และ ประเทศจีน
3. 3) เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพโลจิสติกส์เชื่อมโยงไทย-สปป.ลาว-จีน ณ จุดผ่านแดนถาวร เชียงของ จังหวัดเชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย

1.3 ขอบเขตการศึกษา

คณะผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการศึกษา 3 ขอบเขต ดังนี้

1. ขอบเขตสินค้าเกษตรที่ศึกษา
การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นไปที่สินค้าเกษตรที่มีศักยภาพการส่งออกของประเทศไทยไปยังประเทศ จีนโดยคณะผู้วิจัยได้มุ่งเน้นไปที่สินค้าประเภท ข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง ทูเรียน มังคุด และลำไย
2. ขอบเขตการขนส่ง
การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นไปที่การขนส่งสินค้าเกษตรในรูปแบบตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐาน (General Container) และแบบควบคุมอุณหภูมิ (Reefer Container)
ขอบเขตเส้นทางการศึกษา
3. พื้นที่ศึกษาในประเทศ ได้แก่
 - เส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ
 - เส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ
 - เส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท) – นครราชสีมา – หนองคาย
4. พื้นที่ศึกษาต่างประเทศ ได้แก่ สปป.ลาว (แขวงบ่อแก้ว และแขวงหลวงຮ້າທາ) และประเทศจีน (มณฑลยูนนาน)

ตารางที่ 1-1 แสดงพื้นที่ในการศึกษา

ประเทศไทย		ต่างประเทศ		พื้นที่การศึกษา
จังหวัด	ด่าน	ประเทศ	ด่าน	
เชียงราย	จุดผ่านแดนถาวร เชียงของ	สปป.ลาว ประเทศจีน – कुนหมิง ประเทศจีน – มณฑล ยูนนาน	เมืองห้วยทราย – แขวงบ่อแก้ว – แขวงหลวงน้ำทา บ่อเต็น – ม่อหาน – เมืองเชียง รุ่ง – कुนหมิง เชื่อมต่อระหว่างประเทศไทย สปป.ลาว และมณฑล ยูนนาน ประเทศจีน	พื้นที่หลักของ การศึกษา
หนองคาย	จุดผ่านแดนถาวร ด่านสะพาน มิตรภาพไทย – ลาว แห่งที่ 1	สปป.ลาว	เส้นทางรถไฟลาว-จีน นคร หลวงเวียงจันทน์ บ่อเต็น – ม่อ หาน	พื้นที่หลักของ การศึกษา

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. รูปแบบการขนส่งสินค้าเกษตร ประเภทของสินค้าและเส้นทางการขนส่งสินค้า โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของประเทศไทยผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ จังหวัดเชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย เชื่อมโยงการขนส่งเส้นทาง R3A
2. ต้นทุนระยะทาง และเวลา การขนส่งสินค้าเกษตรเปรียบเทียบ 3 เส้นทางในประเทศไทย เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าบนเส้นทาง R3A ไทย – สปป.ลาว – จีน
3. เส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการขนส่งสินค้าเกษตรไทย – สปป. ลาว – จีน ณ จุดผ่านแดนถาวรเชียงของจังหวัดเชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย
4. แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพโลจิสติกส์เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าไทย – สปป.ลาว – จีน ณ จุดผ่านแดนถาวรเชียงของจังหวัดเชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องนี้ได้พิจารณาจากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เกี่ยวกับการศึกษารูปแบบของการขนส่งสินค้าเกษตร เส้นทางของการขนส่งโดยมีการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนระยะทาง และเวลาการขนส่งสินค้าเกษตร กิจกรรมโลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก ที่มีศักยภาพเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าเกษตร ไทย – สป.ลาว – จีน ผลกระทบในอนาคต จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง ห้วยทราย – บ่อเต็น สป.ลาว และการเสนอแนะเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพโลจิสติกส์เชื่อมโยงไทย- สป.ลาว- จีน ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการทบทวนวรรณกรรม เอกสารงานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดแสดงตามลำดับดังนี้

2.1 แผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

ในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแผนพัฒนาเชิงนโยบายเชิงยุทธศาสตร์ที่ได้ทบทวนในงานวิจัยนี้ได้กล่าวถึง (1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 – 2570 ซึ่งเป็นแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับแผนพัฒนาของประเทศไทย (2) แผนยุทธศาสตร์ด้านการขนส่งอาเซียนปี พ.ศ. 2559 – 2668 เป็นแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือทางด้านการขนส่งระหว่างประเทศของกลุ่มอาเซียน (3) แผนยุทธศาสตร์โลจิสติกส์การขนส่ง เป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) และแผนการขนส่งสินค้าเกษตรทางรางของประเทศไทย สป. ลาวและจีน (มณฑลยูนนาน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566-2570

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ซึ่งเป็นแผนพัฒนา ที่ภาคีทุกภาคส่วนในสังคมไทยทุกระดับได้มีส่วนร่วมดำเนินการ เพื่อใช้เป็นแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 จนถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2570 เพื่อให้การดำเนินงานของภาคีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องสามารถสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติตามกรอบระยะเวลาที่คาดหวังไว้ได้

การกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” ซึ่งหมายถึงการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับโครงสร้างนโยบาย และกลไก เพื่อมุ่งเสริมสร้างสังคมที่ก้าวหน้าพลวัตของโลกและเกื้อหนุนให้คนไทยมีโอกาสที่จะพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพพร้อมกับการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มที่สูงและคำนึงถึงความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กำหนดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยสนับสนุน เพื่อเป็นประตูก้าการค้าการลงทุนและฐานเศรษฐกิจสำคัญของภูมิภาคที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ได้เน้นประเด็นไว้ที่กลยุทธ์ที่ 1 และ กลยุทธ์ที่ 2 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 การสร้างจุดยืนของไทยภายใต้บริบทโลกใหม่ โดยมีกลยุทธ์ย่อยที่เกี่ยวข้อง 1 กลยุทธ์ ที่สำคัญคือ กลยุทธ์ย่อยที่ 1.3 พัฒนาความสัมพันธ์ทางการค้าและการลงทุน โดยผลักดันการใช้ประโยชน์ จากกรอบความตกลงเขตการค้าเสรีที่มีอยู่ และเพิ่มเติมกรอบความตกลงเขตการค้าเสรีที่สำคัญ รวมทั้งการเจรจา ความตกลงเรื่องต่าง ๆ ที่จะสนับสนุนการค้าและการลงทุน อาทิ การขนส่ง การตรวจคนเข้าเมือง การบริหารจัดการบริเวณด่านชายแดน รวมถึงจัดตั้งและผลักดันความร่วมมือระหว่างเขตพัฒนาพิเศษระหว่างไทย สป.ลาว และจีน เพื่อสร้างประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมจากการเชื่อมโยงระบบโลจิสติกส์ที่จุดเชื่อมต่อบริเวณ จังหวัดหนองคายและจังหวัดเชียงราย

กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยสนับสนุนเพื่อเป็นประตูก้าการค้าการลงทุนและ ฐานเศรษฐกิจสำคัญของภูมิภาค โดยมีกลยุทธ์ย่อยที่เกี่ยวข้อง 6 กลยุทธ์ที่สำคัญคือ

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.1 ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและพัฒนาปัจจัยสนับสนุนเพื่อสนับสนุนพื้นที่ที่มี ศักยภาพและเขตเศรษฐกิจพิเศษทั้งในปัจจุบันและอนาคต อาทิ โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่ง บริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางสำคัญและการเชื่อมโยงสู่ประเทศเพื่อนบ้าน สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการลงทุนและการค้าชายแดน เพื่อให้ไทยเป็นประตูก้าที่สำคัญ รวมถึงการลงทุนพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานเพื่อการพัฒนาและรองรับการท่องเที่ยวและบริการในกลุ่มจังหวัดที่มีศักยภาพ

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.2 พัฒนาระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ ให้เชื่อมโยงไร้รอยต่อตั้งแต่ระดับภูมิภาค อนุภูมิภาค และชายแดน ให้เป็นการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบโดยบูรณาการแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การขนส่งทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ที่ใช้ประโยชน์ทางภูมิศาสตร์และโครงสร้างพื้นฐาน จากเส้นทาง เชื่อมต่อในภูมิภาค อนุภูมิภาค และชายแดน โดยเฉพาะในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงกับจีนตอนใต้ และเชื่อมโยง กับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกและเขตเศรษฐกิจพิเศษอื่น ๆ ให้เป็นหนึ่งเดียวกันอย่างเป็นรูปธรรมที่ สามารถผลักดันการเปลี่ยนแปลงภาคการผลิตและบริการไทยสู่ระดับนานาชาติ

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.3 ให้ความสำคัญกับการขนส่งระบบรางอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เป็นโครงข่ายการขนส่ง หลักของประเทศ เชื่อมต่อกับเครือข่ายโลจิสติกส์ ในระดับภูมิภาคและอนุภูมิภาค เพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ สนับสนุนจุดเชื่อมระหว่างไทย สป.ลาว และจีน ที่จังหวัดหนองคายและเชียงราย รวมถึงสนับสนุนการ เชื่อมต่อกับพื้นที่เศรษฐกิจภายในประเทศ ทั้งภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ให้สามารถเข้าสู่ประเทศจีนและกลุ่มประเทศในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงได้โดยสะดวก

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.5 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ เพื่ออำนวยความสะดวกและลด อุปสรรคในการค้าการลงทุน รวมถึงสอดคล้องกับรูปแบบการค้าในอนาคต โดยการพัฒนาบริหารจัดการ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้งาน การพัฒนาระบบการให้บริการ การพัฒนา ซอฟต์แวร์ การพัฒนา ปรับปรุง หรือผ่อนคลากฎระเบียบและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.6 สนับสนุนให้มีการลงทุนพัฒนาศูนย์บริการโลจิสติกส์ อาทิ ย่านกองเก็บตู้สินค้า จุดพักรถ ท่าเรือบก ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้า โดยให้ความสำคัญกับการบูรณาการแผนการลงทุนดังกล่าวในเส้นทางยุทธศาสตร์ขนส่งสินค้าหลัก เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับกลุ่มประเทศในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง จีน และภูมิภาคอาเซียน รวมทั้งให้ความสำคัญกับการกำหนดอัตราค่าบริการเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งสู่ระบบราง

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.7 สนับสนุนให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มมากขึ้น โดยการดำเนินการจะต้องมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และมีการประเมินประสิทธิภาพและความสำเร็จที่ชัดเจนรวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการด้านการค้า การลงทุน และภาคบริการขนส่งมีบทบาทในการให้บริการมากขึ้น

2.1.2 แผนยุทธศาสตร์ด้านการขนส่งอาเซียน ปี พ.ศ. 2559 – 2568 (ASEAN Transport Strategic Plan 2016 – 2025: ATSP)

แผนยุทธศาสตร์ด้านการขนส่งอาเซียน ปี พ.ศ. 2558 – 2568 (ASEAN Transport Strategic Plan 2016 – 2025: ATSP) ได้มีการลงนามการประชุมรัฐมนตรีขนส่งอาเซียน (ASEAN Transport Ministers Meeting: ATM) เมื่อวันที่ 5 – 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 โดยแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าวจัดวางแนวทางเกี่ยวกับระบบคมนาคมขนส่ง

ในบริบทของอาเซียน พบว่า ประเทศสมาชิกอาเซียนบางประเทศขาดระบบการขนส่งที่ดีและมีประสิทธิภาพจึงทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ และหากไม่มีพัฒนาอย่างยั่งยืนสถานการณ์ดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะแย่ลง และเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) อันเป็นมาตรฐานสากล จึงนำไปสู่การสร้างความร่วมมือด้านคมนาคมขนส่งในรูปของแผนยุทธศาสตร์ด้านการขนส่งอาเซียน ปี พ.ศ. 2559 – 2568 (ASEAN Transport Strategic Plan 2016 – 2025: ATSP)

จากความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการขนส่ง ประเทศสมาชิกจึงต้องสร้างความร่วมมือเพื่อรวมกลุ่มด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบก (ถนนและรถไฟ) และการขนส่งหลายรูปแบบที่เชื่อมโยงกัน (Inter-Modal Interconnectivity) โดยประเทศสมาชิกอาเซียนจะต้องส่งเสริมและประสานความร่วมมือในระดับนโยบายเพื่อพัฒนาเส้นทางการค้าทางบกของอาเซียน

แผนยุทธศาสตร์ได้กำหนดแนวทางเพื่อการจัดการระบบการขนส่งทางบกไว้ มี 3 ยุทธศาสตร์ที่สำคัญคือ

1. บรรลุผลการดำเนินงานโครงการเส้นทางรถไฟความเร็วสูงสิงคโปร์ – Kunming (Singapore – Kunming Rail Link : SKRL) เพื่อสร้างเครือข่ายคมนาคมขนส่งที่เชื่อมตั้งแต่เมืองคุนหมิงของประเทศจีนผ่าน สปป. ลาว ไทย มาเลเซีย และสิงคโปร์
2. ดำเนินการตามโครงข่ายทางหลวงอาเซียน (ASEAN Highway Network project)

3. พัฒนาเครือข่ายท่าเรือบก (Dry Port) ให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความร่วมมือที่อยู่ระหว่างการค้าและการของอาเซียน เช่น เส้นทางรถไฟความเร็วสูงสิงคโปร์ - Kunming (Singapore – Kunming Rail Link : SKRL) โครงการทางหลวงอาเซียน (AHN)

2.1.3 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580)

ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ได้เป็นไปตามกรอบยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของกระทรวงคมนาคม คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2561 เห็นชอบร่างยุทธศาสตร์ชาติ ประกอบกับ ในคราวประชุมสมานิติบัญญัติแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2561 ได้มีมติให้ความเห็นชอบยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561–2580) แล้วโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2561 อนึ่ง ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) ซึ่งยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2561–2580 ในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของประเทศไทยโดยมุ่งเน้นการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งที่มีคุณภาพและยกระดับการให้บริการด้านคมนาคมขนส่ง ให้มีความสะดวกและปลอดภัย โดยได้กำหนด 2 เป้าประสงค์หลัก ดังนี้

1. ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนด้านการขนส่งและการเดินทาง ให้ประชาชนมีระบบคมนาคมขนส่งที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย มีมาตรฐาน ได้รับความสะดวกในการเดินทางและส่งเสริมให้ประชาชนสามารถเข้าถึงกิจกรรมทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมต่าง ๆ เพื่อรองรับการขยายตัว การเปลี่ยนแปลงของสังคมและทำให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
2. ขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศการมีระบบคมนาคมขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะเป็นกลไกและเครื่องมือที่สำคัญในการลงทุนในภาคการผลิตและขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะต้นทุนการขนส่งสินค้าเป็นสัดส่วนที่สำคัญของต้นทุนโลจิสติกส์ซึ่งทำให้ประชาชนสามารถลดค่าใช้จ่ายและมีรายได้สูงขึ้น

แผนยุทธศาสตร์ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาไว้ 2 ยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์ที่ 1 การบูรณาการระบบคมนาคมขนส่ง (Integrated Transport Systems)

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทุกรูปแบบการขนส่งและการบริการ โดยบูรณาการแผนงาน/โครงการกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนจนถึงขั้นตอนการก่อสร้างให้มีความสอดคล้องกับการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งทั้งระบบและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ให้มีโครงข่ายคมนาคมขนส่งที่สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

การบริหารจัดการ (Management) ระบบคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริการของภาคคมนาคมขนส่ง (Transport Services)

การขนส่งสินค้า การยกระดับการให้บริการและการบริหารจัดการในการอำนวยความสะดวกด้านการค้าและการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) โดยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการขนส่งสินค้า (Logistics) โดยจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่ง เพื่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองต่อ

ผู้ประกอบการและผู้ให้บริการได้อย่างทั่วถึง (กระทรวงคมนาคม, 2562; สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2022)

2.1.4 แผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย (พ.ศ. 2566 – 2570)

จากแผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย (พ.ศ. 2566 – 2570) ที่แสดงถึงบริบทของจังหวัดเชียงรายที่มีความโดดเด่นจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เป็นประตูสู่การค้า การลงทุนการท่องเที่ยวและโลจิสติกส์สู่กลุ่มประเทศ GMS โดยมีวัตถุประสงค์ในการปรับตัวและขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยเน้นศักยภาพที่โดดเด่นของจังหวัดมาใช้ ซึ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ด้านการค้า การลงทุน การบริการ และโลจิสติกส์ โดยโครงการสำคัญในการพัฒนาของจังหวัดเชียงราย ได้แก่ 1) การสร้างเสริมการใช้นวัตกรรมเพื่อผลิตทางการเกษตรเชิงสร้างสรรค์ 2) การเพิ่มขีดความสามารถผู้ประกอบการและพัฒนาตลาดเชิงสร้างสรรค์ 3) การส่งเสริมและพัฒนาการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชายแดนเศรษฐกิจข้ามแดนและเขตเศรษฐกิจพิเศษ และ 4) การส่งเสริมและพัฒนาระบบโลจิสติกส์ เพื่อเชื่อมโยงการค้าการลงทุน

แผนยุทธศาสตร์ได้กำหนดแนวทางเพื่อเป็นประเด็นแนวทางในการพัฒนาไว้ดังนี้ 1) เพื่อส่งเสริมการผลิตและพัฒนานวัตกรรม เพื่อยกระดับสินค้าเกษตรภายใต้แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อพัฒนาศักยภาพให้กับเกษตรกร สถาบันเกษตรกร และผู้ประกอบการด้านการเกษตรให้มีประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าและบริการทางการเกษตรอย่างมีคุณภาพ และ 2) เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการค้า การลงทุนและบริการ โลจิสติกส์เชื่อมโยงกลุ่มจังหวัดกลุ่มอาเซียน + 6 และ GMS เพื่อเพิ่มมูลค่าการค้าชายแดนและผ่านแดน พัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่ผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP และ SMEs เพื่อเพิ่มมูลค่าการแข่งขัน เพิ่มมูลค่าการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ OTOP (คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดเชียงราย, 2564)

2.1.5 แผนพัฒนาจังหวัดหนองคาย

แผนพัฒนาจังหวัดหนองคาย ปี พ.ศ. 2566 – 2570 (รอบปี พ.ศ. 2566) เป็นการกำหนดทิศทางการพัฒนาของจังหวัดหนองคาย ซึ่งได้รับความเห็นชอบโดยคณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดหนองคาย (ก.บ.จ.) ทั้งนี้สามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาได้ดังนี้ “เมืองน่าอยู่ มุ่งสู่เกษตรอินทรีย์ท่องเที่ยววิถีกลุ่มน้ำโขง เชื่อมโยงการค้าชายแดน”

จากการกำหนดแนวทางการพัฒนา จังหวัดได้มีแนวคิดการพัฒนาโดยต้องการให้ จังหวัดหนองคายเป็นประตูในการเชื่อมโยงการค้าชายแดน ของภูมิภาคอาเซียน – อินโดจีน และจีนตอนใต้ ซึ่งเป็นพื้นที่เชื่อมต่อทั้งในมิติเศรษฐกิจและการค้าชายแดน การขนส่ง และโลจิสติกส์ รวมทั้งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ด้านการค้า การลงทุน การท่องเที่ยว และมีมิตรภาพระหว่างประเทศ ใช้เป็นโอกาสจากการเป็นจุดเชื่อมต่อของภูมิภาคยกระดับจากเมืองผ่านสู่เมืองพัก อันนำมาซึ่งความมั่นคง ความมั่นคง และยั่งยืนในชีวิตให้กับประชาชนในพื้นที่

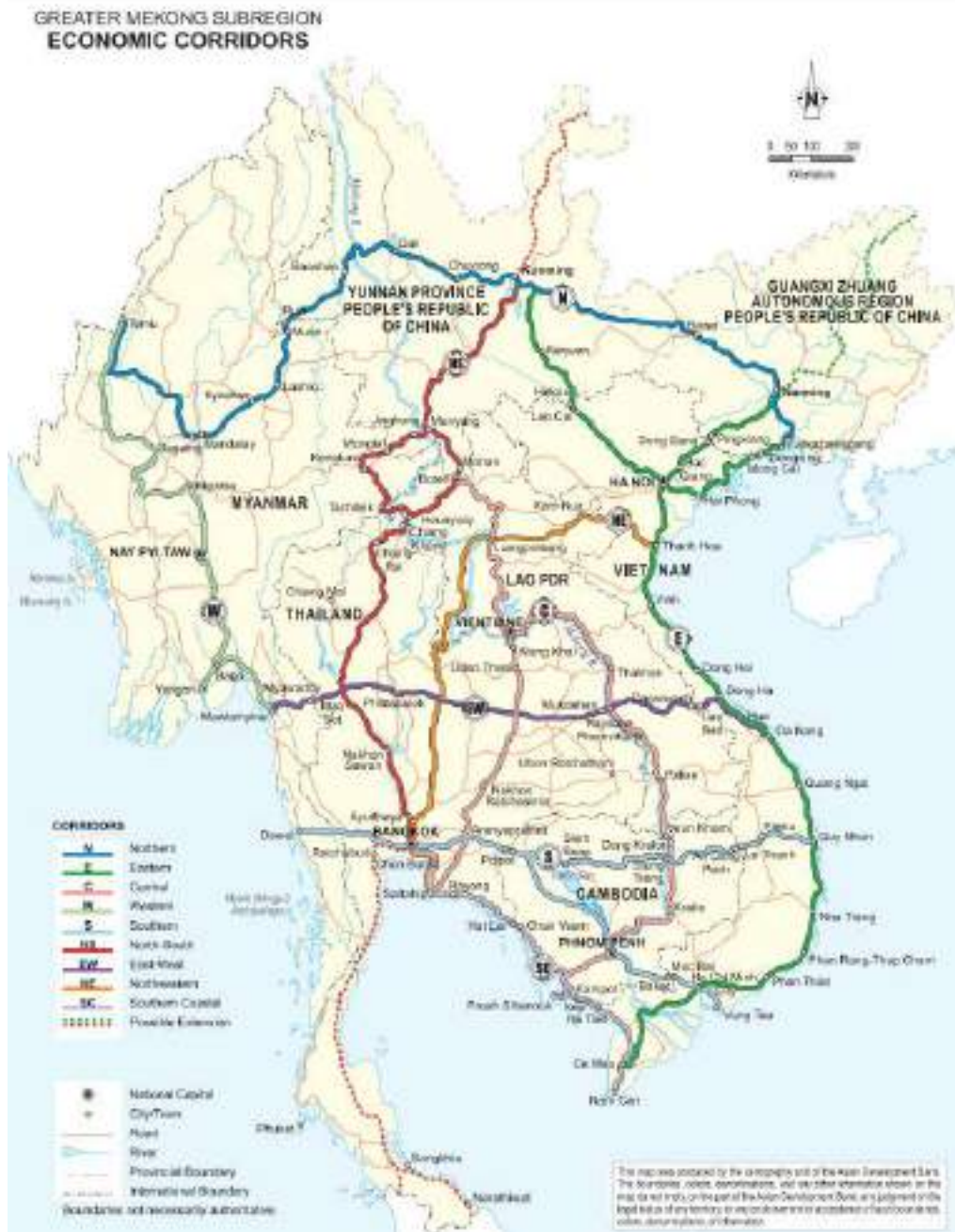
แผนยุทธศาสตร์ได้กำหนดแนวทางเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้า การลงทุน การค้าชายแดน การท่องเที่ยว และการบริการ โดยได้มีแผนพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค และโลจิสติกส์เชื่อมโยงพื้นที่การค้าการลงทุน และการท่องเที่ยว (คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดหนองคาย, 2566)

2.2 การเชื่อมโยงคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงบนเส้นทาง R3A

การเชื่อมโยงคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงบนเส้นทาง R3A มีโครงการพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศที่สำคัญคือ ระเบียบเศรษฐกิจอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (Greater Mekong Subregion: GMS) (Greater Mekong Subregion Secretariat, 2558)

กรอบความร่วมมือ GMS (Greater Mekong Subregion) หรืออนุภูมิภาคแม่น้ำโขง 6 ประเทศ ประกอบไปด้วย ไทย พม่า สปป. ลาว กัมพูชา เวียดนาม และจีนตอนใต้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 โดยจะครอบคลุมเนื้อที่ 2.34 ล้านตารางกิโลเมตร มีประชากรรวม 257.5 ล้านคน โดยโครงการนี้มีชื่อเต็มว่า GMS Economic Corridors หรือก็คือ ระเบียบเศรษฐกิจอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการขยายตัวด้านอุตสาหกรรม การเกษตร การค้า การลงทุนและบริการ เพื่อให้เกิดการจ้างงาน ยกระดับการครองชีพ การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการศึกษาระหว่างกัน การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ส่งเสริมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยเพิ่มขีดความสามารถและโอกาสการแข่งขันในเวทีการค้าโลก ผ่านกลยุทธ์หลัก 3 ด้าน คือ สนับสนุนให้มีการเชื่อมโยงระหว่างกัน (Connectivity) เพื่อให้เกิดการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) โดยการรวมกลุ่มกันในอนุภูมิภาค (Community) (ศูนย์ประชาคมอาเซียนของรัฐสภา, 2563) โดยเส้นทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับเส้นทาง R3A คือ เส้นทางเศรษฐกิจแนวระเบียบเศรษฐกิจเหนือใต้ (North – South Economic Corridor – NSEC) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เส้นทางสาย แม่สาย-เชียงตุง-เชียงรุ่ง-คุนหมิง ไทยช่วยสร้างสะพานมิตรภาพ ข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 2 แบบ ให้เปล่าด้วยวงเงิน 38 ล้านบาท และได้มีการเปิดใช้สะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 2 และเส้นทางแม่สาย – เชียงตุง – เชียงรุ่งในเดือน กรกฎาคม 2547
2. เส้นทางสาย เชียงของ-หลวงน้ำทา-เชียงรุ่ง-คุนหมิง ไทย จีน และ ADB ให้ความช่วยเหลือการก่อสร้างเส้นทางในส่วนของ สปป. ลาว ฝ่ายละ 1 ใน 3 ของค่าก่อสร้าง โดยไทยให้ความช่วยเหลือแบบเงินกู้ผ่อนปรนด้วยวงเงิน 1,385 ล้านบาท ก่อสร้างเสร็จในปี พ.ศ. 2548 อนึ่งรัฐบาลไทยได้ประกาศเจตนารมณ์ที่จะช่วยสร้างสะพานข้ามแม่น้ำโขงที่เชียงของ-ห้วยทราย โดยจะรับผิดชอบค่าก่อสร้างครึ่งหนึ่ง และ ADB ก็แสดงความสนใจที่จะให้เงินกู้แก่ฝ่าย สปป. ลาว ส่วนหนึ่งด้วย
3. เส้นทางสาย ห้วยโก๋น-ปากแบ่ง โครงการปรับปรุงเส้นทางจากห้วยโก๋น (จ. น่าน)-เมืองเงิน (แขวงไชยบุรี) – ปากแบ่ง (แขวงอุดมไชย) ระยะทาง 49.22 กิโลเมตร ซึ่งไทยจะให้ความช่วยเหลือด้วยวงเงิน 840 ล้านบาท โดยเป็นเงินกู้ผ่อนปรน (ร้อยละ 70) และเงินให้เปล่า (ร้อยละ 30) คาดว่าจะก่อสร้างเสร็จในปี พ.ศ. 2549 โดยเส้นทางนี้จะสามารถเชื่อมต่อจาก จ.น่าน ไปยังประเทศจีน (ผ่านทางไชยบุรี-บ่อเต็น) และเชื่อมต่อไปยังหลวงพระบาง



ภาพที่ 2-1 แสดงโครงข่ายถนน GMS

ที่มา : Greater Mekong Subregion Secretariat, 2558

2.3 โครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งทางบกไทย เชื่อมโยง สปป.ลาว และจีน

การขนส่งทางบกในประเทศไทย ได้แก่ การขนส่งทางถนนที่เป็นหลักของการขนส่งสินค้าทั่วประเทศ และการขนส่งทางรางที่เชื่อมต่อไปยังภูมิภาคต่าง ๆ โดยโครงสร้างพื้นฐานบนเส้นทางการคมนาคมทางถนน และโครงสร้างพื้นฐานบนเส้นทางการคมนาคมทางราง แสดงรายละเอียดได้ดังนี้

2.3.1 โครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมทางถนน

หัวข้อนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐานทางถนนในปัจจุบัน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนนในอนาคต ดังต่อไปนี้

2.3.1.1 โครงสร้างพื้นฐานทางถนนในปัจจุบัน

การขนส่งทางถนน (Road Transportation) เป็นโครงข่ายการขนส่งหลักสำหรับการเดินทางและขนส่งสินค้าของประเทศ เนื่องจากเป็นรูปแบบการขนส่งที่เป็นลักษณะประตูถึงประตู (Door to Door) และมีความคล่องตัวในการเดินทางสูง รวมทั้งมีการพัฒนาโครงข่ายเชื่อมต่อประเทศเพื่อนบ้านทำให้การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งของประเทศที่ผ่านมาจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงข่ายถนนมาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้โครงข่ายถนนของประเทศมีความครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ และโครงข่ายถนนทางหลวงของประเทศ มีระยะทางรวมประมาณ 102,724 กิโลเมตร ประกอบด้วย ทางหลวงแผ่นดิน ระยะทาง 63,100 กิโลเมตร ทางหลวงชนบท ระยะทาง 39,254 กิโลเมตร ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motorway) ระยะทาง 144 กิโลเมตร ทางพิเศษ (Expressway) ระยะทาง 198 กิโลเมตร และโถลล์เวย์ (Tollway) ระยะทาง 28 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังมีทางหลวง ท้องถิ่นระยะทางประมาณ 101,845 กิโลเมตร ซึ่งส่วนหนึ่งบริหารจัดการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2550 และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ในภาพรวมคุณภาพและความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานของถนนอยู่ในเกณฑ์

1. ทางหลวงแผ่นดิน

ทางหลวงแผ่นดิน เป็นเส้นทางสาธารณะสายหลักที่เป็นโครงข่ายเชื่อมระหว่างภาค จังหวัด อำเภอ ตลอดจนสถานที่ที่สำคัญ เพื่อให้การเดินทางและขนส่งเป็นไปได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น ผู้รับผิดชอบและดูแลโครงการคือกรมทางหลวง ในสังกัดกระทรวงคมนาคม (กระทรวงคมนาคม, 2560)

ในยุคสมัยเริ่มแรกของการก่อสร้างทางหลวง กรมทางหลวงนิยมที่จะนำชื่อหรือนามของบุคคลที่มีความสำคัญในสายทางนั้น ๆ มาใช้เพื่อเรียกขาน ถนนหรือสะพาน เช่น ถนนวิภาวดีรังสิต สะพานสารสิน เป็นต้น ซึ่งต่อมาเมื่อระบบทางหลวงได้มีการพัฒนาเป็นโครงข่ายในระดับประเทศ จึงทำให้การเรียกชื่อดังกล่าว อาจก่อให้เกิดการสับสนและไม่สามารถระบุพิกัด ตำแหน่ง ของสายทางนั้นได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว เหมาะสมกับปริมาณโครงข่ายทางหลวงที่เกิดขึ้น ดังนั้น จึงได้มีการริเริ่มนำ “ระบบหมายเลขทางหลวง” มาใช้ในการกำกับเรียกขานเพื่อแสดงที่ตั้งของทางหลวงในความควบคุมของกรมทางหลวง อันได้แก่ ทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน โดยแต่ละหมายเลขที่ใช้กำกับทางหลวงมีความหมายดังนี้

- ทางหลวงที่ขึ้นต้นด้วยหมายเลข 1: อยู่ในภาคเหนือ

- ทางหลวงที่ขึ้นต้นด้วยหมายเลข 2: อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ทางหลวงที่ขึ้นต้นด้วยหมายเลข 3: อยู่ในภาคกลาง ตะวันออก และใต้ตอนบน
- ทางหลวงที่ขึ้นต้นด้วยหมายเลข 4: อยู่ในภาคใต้

ระบบหมายเลขทางหลวงดังกล่าวได้กำหนดให้ใช้ตัวเลขจำนวน 4 หลัก ในการเรียกขานอ้างอิงทางหลวง โดยได้จำแนกทางหลวงออกเป็น 4 ระดับย่อยดังนี้

ทางหลวงหมายเลข 1 หลัก หมายถึง ทางหลวงหลักที่เชื่อมต่อระหว่างกรุงเทพมหานครไปยังภูมิภาคหลักของประเทศไทย อันได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ซึ่งสามารถจำแนกย่อยได้อีกเป็น 2 กลุ่ม คือ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงพิเศษ ดังนี้

ทางหลวงแผ่นดิน หมายถึงทางหลวงแผ่นดินสายประธานเชื่อมการจราจรระหว่างภาคต่อภาคในปัจจุบันมีอยู่ 4 สาย คือ

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) กรุงเทพฯ – แม่สาย(เขตแดน)
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) สระบุรี – หนองคาย(เขตแดน)
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) กรุงเทพฯ – ตราด
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) กรุงเทพฯ – อ.สะเดา จ.สงขลา

ทางหลวงพิเศษ กรมทางหลวงได้พิจารณากำหนดระบบหมายเลข ให้เป็นระบบหมายเลขทางหลวงใหม่ โดยมีหลักเกณฑ์ในการจัดระบบหมายเลขทางหลวงพิเศษ เป็นดังนี้

- ทางหลวงหมายเลข 5 เชื่อมต่อจาก กรุงเทพฯ ไปยังภาคเหนือ
- ทางหลวงหมายเลข 6 เชื่อมต่อจาก กรุงเทพฯ ไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ทางหลวงหมายเลข 7 เชื่อมต่อจาก กรุงเทพฯ ไปยังภาคตะวันออก
- ทางหลวงหมายเลข 8 เชื่อมต่อจาก กรุงเทพฯ ไปยังภาคใต้
- ทางหลวงหมายเลข 9 ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพฯ

ทางหลวงหมายเลข 2 หลัก หมายถึง ทางหลวงแผ่นดินสายประธานตามภาคต่าง ๆ ที่มีลักษณะโครงข่ายเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 1 หลักผ่านพื้นที่สำคัญหลายจังหวัดเชื่อมต่อกันเป็นระยะทางยาวและมีลักษณะกระจายพื้นที่ให้บริการของทางหลวง จากหมายเลข 1 หลัก ออกสู่พื้นที่ทั่วประเทศอย่างเหมาะสม เช่นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 22 สายอุดรธานี – นครพนม เป็นต้น

ทางหลวงที่มีหมายเลข 3 หลัก หมายถึง ทางหลวงแผ่นดินสายรองประธานที่มีลักษณะโครงข่ายเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 1 หลัก หรือ 2 หลัก เข้าสู่สถานที่สำคัญของจังหวัด หรืออาจจะไม่ผ่านพื้นที่สำคัญแต่มีลักษณะเชื่อมต่อเป็นโครงข่ายที่ดี สามารถกระจายพื้นที่ให้บริการทางหลวงออกสู่พื้นที่ย่อย หรือเป็นทางลักษณะขนานกับแนวชายแดนต่อเนื่องกันเป็นระยะทางยาวเพื่อเป็นการสนับสนุนภารกิจของทหารในความมั่นคงของชาติ เช่น ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 202 สายชัยภูมิ – เขมราฐ เป็นทางหลวงแผ่นดินสายรองประธานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 สายบางปะกง – ฉะเชิงเทรา เป็นทางหลวงแผ่นดินสายรองประธานในภาคกลาง เป็นต้น

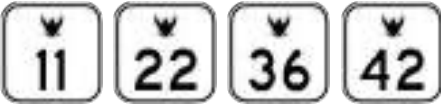
ทางหลวงที่มีหมายเลข 4 หลัก หมายถึง ทางหลวงแผ่นดินที่เชื่อมระหว่างจังหวัดกับอำเภอหรือสถานที่สำคัญ ของจังหวัดนั้น ในลักษณะการกระจายพื้นที่ให้บริการทางหลวงออกสู่พื้นที่ย่อย แต่ไม่ได้เชื่อมต่อเป็นโครงข่ายระยะทางยาว เช่น ทางหลวงหมายเลข 1001 สายแยกทางหลวงหมายเลข 11 (เชียงใหม่) – อ.พร้าว เป็นทางหลวงในภาคเหนือ หรือทางหลวงหมายเลข 4006 สายแยกทางหลวงหมายเลข 4 (ราชบุรี) – หลังสวนเป็นทางหลวงในภาคใต้ เป็นต้น

ตารางที่ 2-1 ป้ายทางหลวง และความหมาย

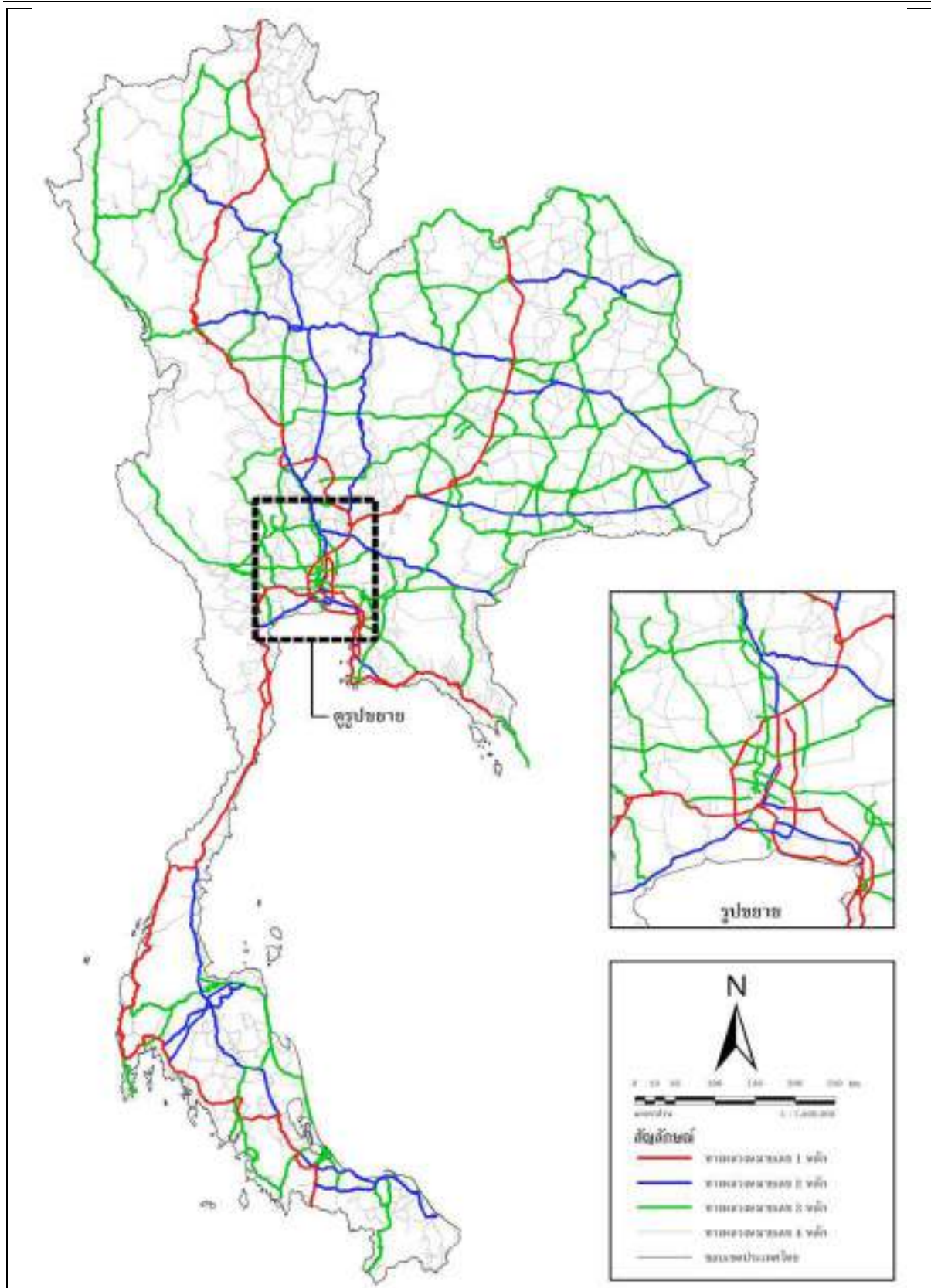
ป้ายทางหลวง	ความหมาย
	ทางหลวงที่ขึ้นต้นด้วยหมายเลข 1 แสดงว่าทางสายนั้นอยู่ในภาคเหนือ และบางส่วนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
	ทางหลวงที่ขึ้นต้นด้วยหมายเลข 2 แสดงว่าทางสายนั้นอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และบางส่วนของภาคเหนือ และภาคกลาง
	ทางหลวงที่ขึ้นต้นด้วยหมายเลข 3 แสดงว่าทางสายนั้นอยู่ในภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และบางส่วนของภาคใต้
	ทางหลวงที่ขึ้นต้นด้วยหมายเลข 4 แสดงว่าทางสายนั้นอยู่ในภาคใต้
	ทางหลวงหมายเลข 7 คือ โครงข่ายทางหลวงพิเศษที่เชื่อมต่อจากกรุงเทพมหานคร ไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทางหลวงหมายเลข 9 คือ ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร และโครงข่ายทางหลวงพิเศษบริเวณรอบนอกกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ที่มา : กระทรวงคมนาคม, 2560, วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2566

ตารางที่ 2-2 ระบบหมายเลข

ป้ายทางหลวง	การแบ่งภาค
	ทางหลวงที่มีหมายเลขตัวเดียว หมายถึง ทางหลวงหลักที่เชื่อมต่อระหว่างกรุงเทพมหานครไปยังภูมิภาคหลักของประเทศไทย มีทั้งหมด 4 สาย ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน), ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ), ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม)
	ทางหลวงที่มีหมายเลขสองตัว หมายถึง ทางหลวงแผ่นดินสายประธานตามภาคต่าง ๆ ที่มีลักษณะโครงข่ายเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลขตัวเดียวผ่านพื้นที่สำคัญหลายจังหวัดเชื่อมต่อกันเป็นระยะทางยาวและมีลักษณะกระจายพื้นที่ให้บริการของทางหลวง จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลขตัวเดียว ออกสู่พื้นที่ทั่วประเทศอย่างเหมาะสม
	ทางหลวงที่มีหมายเลขสามตัว หมายถึง ทางหลวงแผ่นดินสายรองประธาน ที่มีลักษณะโครงข่ายเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลขตัวเดียวหรือสองตัว เข้าสู่สถานที่สำคัญของจังหวัด หรืออาจจะไม่ผ่านพื้นที่สำคัญ แต่มีลักษณะเชื่อมต่อเป็นโครงข่ายที่ดี สามารถกระจายพื้นที่ให้บริการทางหลวงออกสู่พื้นที่ย่อย หรือเป็นทางลักษณะขนานกับแนวชายแดนต่อเนื่องกันเป็นระยะทางยาว
	ทางหลวงที่มีหมายเลขสี่ตัว หมายถึง ทางหลวงแผ่นดินที่เชื่อมระหว่างจังหวัด กับอำเภอ หรือสถานที่สำคัญของจังหวัดนั้น ในลักษณะการกระจายพื้นที่ให้บริการทางหลวงออกสู่พื้นที่ย่อย แต่ไม่ได้เชื่อมต่อเป็นโครงข่ายระยะทางยาว

ที่มา : กระทรวงคมนาคม, 2560) และ วิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2566

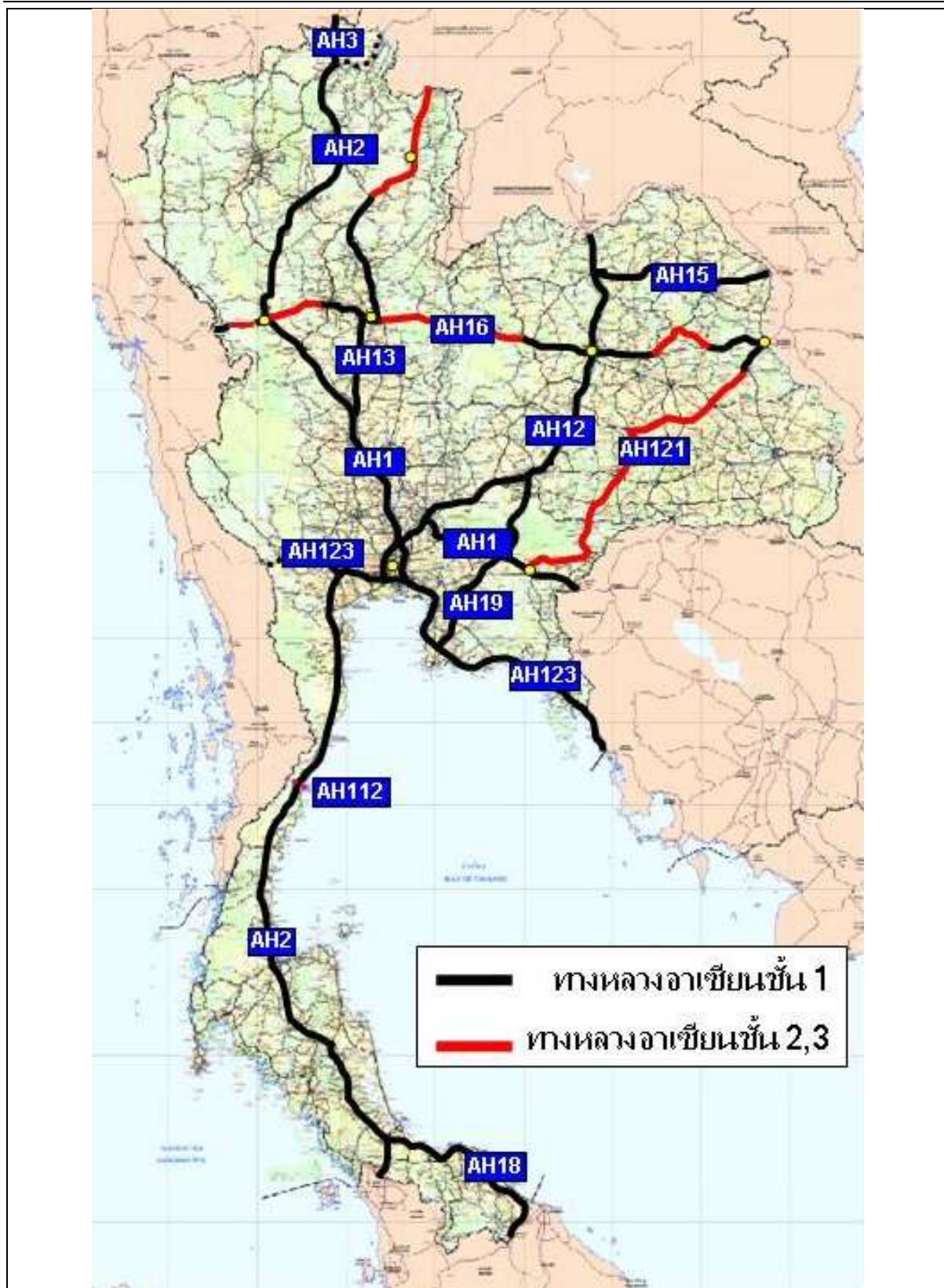


ภาพที่ 2-2 โครงข่ายทางหลวงแผ่นดินในประเทศไทย (จำแนกตามระบบหมายเลขทางหลวงแผ่นดิน)
ที่มา : กระทรวงคมนาคม, 2556

2. ทางหลวงเอเชีย/อาเซียน

ทางหลวงเอเชีย/อาเซียน ได้มีการริเริ่มขึ้นเมื่อประมาณ ปี พ.ศ. 2540 ต่อมาได้มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจระดับรัฐมนตรี ว่าด้วยโครงการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงอาเซียน (Ministerial Understanding on the Development of ASEAN Highway Network Project – MU) ที่ประเทศสมาชิกกลุ่มอาเซียนได้ร่วมลงนามในการประชุมรัฐมนตรีขนส่งอาเซียน (ASEAN Transport Minister – ATM) ครั้งที่ 5 กรุงเทพมหานคร ประเทศเวียดนาม เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2542 โดยมีคณะทำงานย่อยด้านทางหลวงอาเซียนที่มีประเทศไทยโดยกรมทางหลวงเป็นประธาน จากการศึกษาพัฒนาโครงข่ายทางหลวงอาเซียนมีโครงข่ายบางส่วนซ้อนทับกับโครงข่ายทางหลวงเอเชีย จึงกำหนดให้ระบบหมายเลขทางหลวงอาเซียนสอดคล้องกับระบบหมายเลขทางหลวงเอเชีย คือ ให้นำหน้าด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ “AH” ตามด้วยเลขอารบิกของหมายเลขทางหลวงอาเซียน ซึ่งได้รับการรับรองจากที่ประชุมอาวุโสของอาเซียน (STOM) ครั้งที่ 21 เมื่อวันที่ 17 – 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 ณ จังหวัดเชียงใหม่ ปัจจุบันมีโครงข่ายทางหลวงอาเซียนที่อยู่ในประเทศไทย จำนวน 12 โครงข่ายมีแนวเส้นทางซ้อนทับกับทางหลวงเอเชีย จำนวน 9 โครงข่าย และมีแนวโครงข่ายอิสระอีก 3 โครงข่าย ได้แก่ AH 112, AH 121 และ AH 123 รวมระยะทางยาวประมาณ 1,235.00 กิโลเมตร ดังนั้นระบบหมายเลขทางหลวงเอเชีย/อาเซียนในปัจจุบัน ใช้สัญลักษณ์ที่นำหน้าด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ “AH” ตามด้วยเลขอารบิกของหมายเลขทางหลวงเอเชีย/อาเซียน ในประเทศไทยมีจำนวน 12 โครงข่าย โดยโครงข่ายหมายเลข “AH” ตามด้วยเลขอารบิก 1 หลัก และ 2 หลัก จำนวน 9 โครงข่าย มีสถานะเป็นทั้งทางหลวงเอเชียและอาเซียน รวมระยะทางยาวประมาณ 5,457.50 กิโลเมตร และโครงข่ายหมายเลข “AH” ตามด้วยเลขอารบิก 3 หลัก จำนวน 3 โครงข่าย มีสถานะเป็นเฉพาะทางหลวงอาเซียน (สำนักงานอำนวยการความปลอดภัยทางหลวง, 2556)

ทางหลวงสายเอเชีย (อังกฤษ: Asian Highway) หรือย่อเป็น AH เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศในทวีปเอเชียและยุโรป และคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งเอเชียและแปซิฟิก (เอเอสแคป) สหประชาชาติ เพื่อปรับปรุงระบบทางหลวงในเอเชีย เป็นหนึ่งในสามเสาหลักของโครงการการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางบกของทวีปเอเชีย อนุมัติโดยคณะกรรมการเอเอสแคป ในการประชุมครั้งที่ 48 ในปี ค.ศ. 1992 ซึ่งประกอบไปด้วย ถนนสายเอเชีย รถไฟสายทรานส์เอเชีย (TAR) และการอำนวยความสะดวกของโครงการขนส่งทางบก โดยข้อตกลงได้รับการลงนามโดยประเทศต่าง ๆ รวม 32 ประเทศ เพื่อให้ทางหลวงมีเส้นทางเชื่อมต่อกันข้ามทวีป รวมถึงเชื่อมต่อกับทวีปยุโรปอีกด้วย บางประเทศมีส่วนร่วมในโครงการทางหลวง ได้แก่ อินเดีย ศรีลังกา ปากีสถาน จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และบังกลาเทศ[1] ส่วนใหญ่ของเงินทุนมาจากประเทศในเอเชียที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ เช่น ญี่ปุ่น อินเดีย และจีน ตลอดจนหน่วยงานระหว่างประเทศ เช่น ธนาคารพัฒนาเอเชีย และโครงการนี้มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มการใช้งานของทางหลวงที่มีอยู่ในทวีป แทนที่จะก่อสร้างทางหลวงสายใหม่ ยกเว้นในกรณีที่เส้นทางขาดหายไปโครงข่าย ทำให้จำเป็นต้องมีการดำเนินการก่อสร้าง โดยในปัจจุบัน ทางหลวงสายเอเชียที่สร้างเสร็จและใช้การได้แล้วมีประมาณร้อยละ 80 ส่วนเส้นทางที่ยังใช้ไม่ได้ เช่น เส้นทางจากไทยผ่านพม่า และจากบังกลาเทศผ่านเนปาล ถ้าหากเส้นทางสายเอเชียสำเร็จเรียบร้อยตามโครงการที่เอเอสแคปได้วางไว้ ประชาชนในประเทศต่าง ๆ ก็จะสามารถเดินทางโดยรถยนต์ผ่านประเทศในเอเชีย และสามารถเข้าถึงประเทศในทวีปยุโรปได้ (ROAD TRAFFIC TECHNOLOGY, 2548)



ภาพที่ 2-3 โครงข่ายทางหลวงอาเซียนในประเทศไทย (ASEAN Highway in Thailand)

ที่มา : กรมทางหลวง, 2561

2.3.1.2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนนในอนาคต

การพัฒนาโครงข่ายการคมนาคมขนส่งทางถนนในอนาคต คณะวิจัยได้มีการทบทวนและแผนงาน/โครงการต่าง ๆ ที่มีแผนขยายการให้บริการไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ ดังนี้

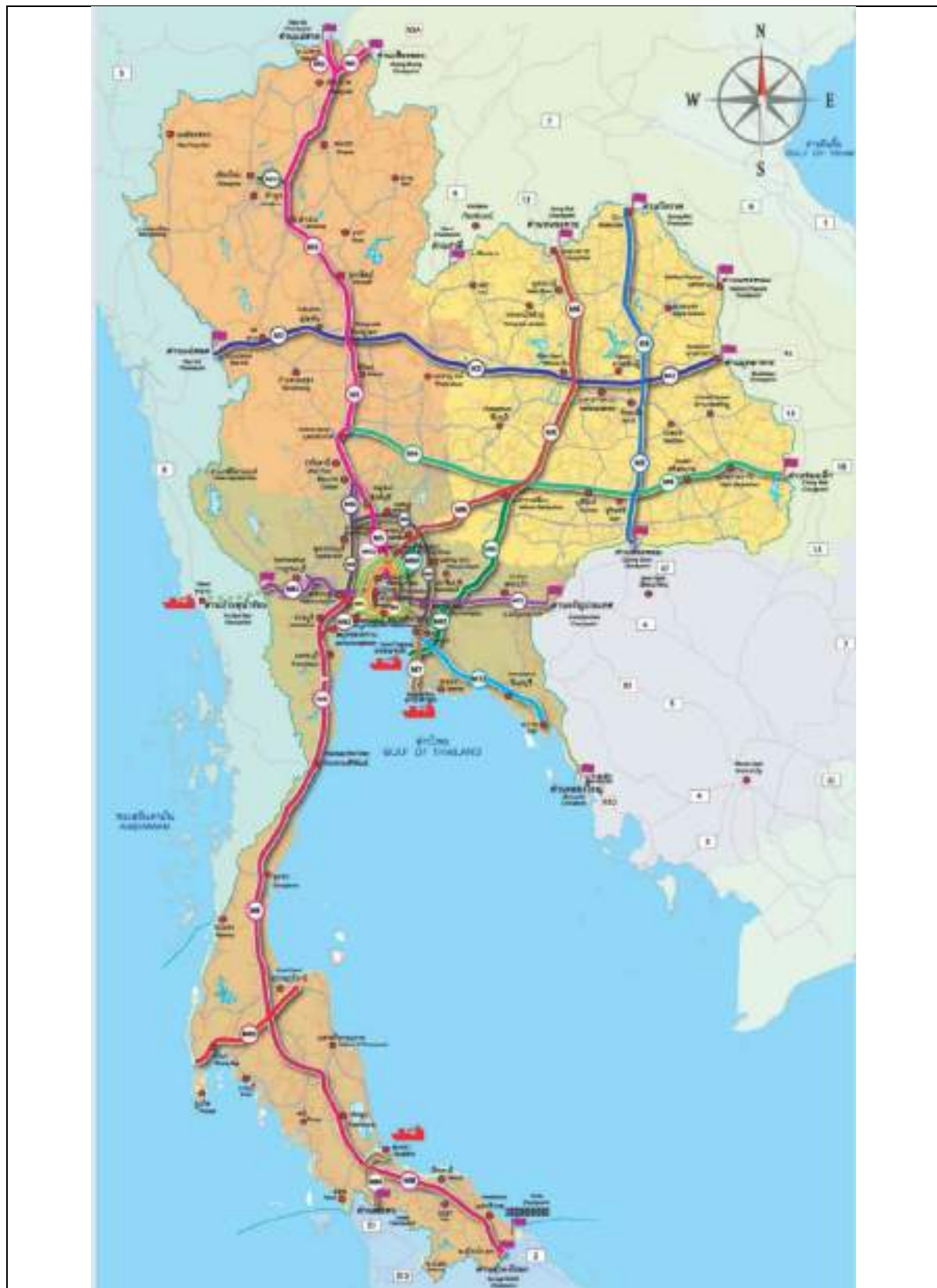
1. แผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

กรมทางหลวงได้ดำเนินการศึกษาและทบทวนแผนแม่บทฯ ฉบับปี พ.ศ. 2540 ดังกล่าว โดยในปี พ.ศ. 2560 กรมทางหลวงได้จัดทำแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Intercity Motorways) ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560 – 2579) จำนวน 21 สายทาง ระยะทางรวมทั้งสิ้น 6,612 กิโลเมตร และในปัจจุบันกรมทางหลวงได้ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองตามแผนแม่บทนี้ โดยล่าสุดกรมทางหลวงอยู่ระหว่างการดำเนินการศึกษาทบทวนเพื่อจัดทำแผนบูรณาการพัฒนาคูข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและระบบราง (MR – MAP) ตามนโยบายของกระทรวงคมนาคม โดยมีรายละเอียดเบื้องต้นของสายทางที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ดังนี้

1) ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายทางยกระดับอุตราภิมุข-บางปะอิน-เชิงระย (จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ / ด่านแม่สาย) (M5) ความสำคัญ : เป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองแนวเหนือ-ใต้ ร่วมกับรูปแบบรัศมี เส้นทางเชื่อม ระหว่างกรุงเทพฯและปริมณฑล กับจังหวัดต่าง ๆ ของภาคกลางและภาคเหนือ และเป็นเส้นทางเชื่อมโยงไปต่างประเทศ (สปป.ลาว เมียนมาร์ และจีน) แนวเส้นทางถูกกำหนดภายใต้กรอบความคิดเชื่อมโยงเมืองหลักต่าง ๆ ด้านการค้าชายแดน และต่างประเทศ แนวเส้นทางผ่านพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญเพื่อเชื่อมโยง โครงข่ายโลจิสติกส์ เช่น นิคมฯ นวนคร ในจังหวัดปทุมธานี นิคมฯ ไฮเทค นิคมฯ บางปะอิน นิคมฯ สหรัตนนคร ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และนิคมฯ ภาคเหนือตอนล่างในจังหวัดพิจิตร เป็นต้น รวมถึงเชื่อมกับด่านแม่สาย และจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ จังหวัดเชียงราย แนวเส้นทาง : จุดเริ่มต้นแนวเส้นทางที่ อ.รังสิต จ.ปทุมธานี มุ่งขึ้นเหนือต่อเนื่องไปยัง อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา และสิ้นสุดแนวเส้นทางที่ จังหวัดเชียงรายบริเวณจุดเชื่อมต่อพรมแดนไทย – สปป. ลาว ที่จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ และชายแดนไทย-เมียนมาร์ ที่ด่านแม่สาย ก่อนเชื่อมเข้าสู่ถนนอาเซียนสาย R3A ใน สปป. ลาว และ R3B ในประเทศเมียนมาร์ต่อไป มีระยะทางรวมประมาณ 853 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น 8 ตอน ประกอบด้วย (1) ตอน ทางยกระดับอุตราภิมุข ช่วงรังสิต – บางปะอิน (2) บางปะอิน – นครสวรรค์ (3) ตอน นครสวรรค์ – พิษณุโลก (4) ตอน พิษณุโลก – อุดรดิตถ์ (5) อุดรดิตถ์ – ลำปาง (6) ลำปาง – เชียงราย (7) เชียงราย – จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ และ (8) เชียงราย – ด่านแม่สาย

2) ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายบางปะอิน – หนองคาย (M6) ความสำคัญ : เป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองแนวเหนือ – ใต้ ร่วมกับรูปแบบรัศมี เส้นทางเชื่อม ระหว่างกรุงเทพฯและปริมณฑล กับจังหวัดต่าง ๆ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นเส้นทางเชื่อมโยงไปต่างประเทศ (สปป.ลาว และประเทศจีน) แนวเส้นทางถูกกำหนดภายใต้กรอบความคิดเชื่อมโยงเมืองหลักต่าง ๆ ด้านการค้าชายแดน และต่างประเทศ มีการเชื่อมโยงด้านการค้าชายแดนที่สำคัญได้แก่ ด่านหนองคาย ระหว่างแนวเส้นทาง สามารถเชื่อมโยงเมืองหลักทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ เช่น จังหวัดสระบุรี (สนับสนุนการขนส่งสินค้าจากนิคม อุตสาหกรรมแก่งคอย และนิคมฯ หนองแค) นครราชสีมา ขอนแก่น และอุดรธานี รวมถึงเชื่อมกับจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1

จังหวัดหนองคาย แนวเส้นทาง : จุดเริ่มต้นแนวเส้นทางที่ อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา และสิ้นสุดแนวเส้นทางที่จังหวัดหนองคาย บริเวณจุดเชื่อมต่อพรมแดนไทย-ลาว ที่ด่านหนองคายก่อนเชื่อมเข้าสู่ถนนหลวงหมายเลข 4 มุ่งสู่เวียงจันทน์ของ สปป.ลาว ต่อไป มีระยะทางรวมประมาณ 540 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย (1) ตอน บางปะอิน-นครราชสีมา (2) ตอน นครราชสีมา-ขอนแก่น และ (3) ตอน ขอนแก่น-หนองคาย



ภาพที่ 2-4 แผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

ที่มา : กรมทางหลวง, 2564

2. โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ถนนวงแหวนรอบนอก กรุงเทพมหานคร รอบที่ 3

ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 เป็นเส้นทางเชื่อมโยงสู่ภูมิภาค เป็นเส้นทางเลี่ยง สำหรับรถยนต์ที่ไม่มีความจำเป็นต้องเดินทางเข้าสู่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีจราจรหนาแน่น ลดการสูญเสียเวลาและทรัพยากรโดยไม่จำเป็น ในปัจจุบัน โครงการฯ นี้ ได้ถูกนำกลับมาทำการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้น ด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Pre Feasibility Study) เส้นทาง MR10 เป็นแนวคิดพัฒนาวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 (แนวใหม่)

ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 เป็นโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายหลัก มีระยะทางยาว 245 กิโลเมตร ทางสายนี้เป็นโครงข่ายทางหลวงที่มีความสำคัญในการพัฒนาเส้นทางคมนาคมขนส่งกับพื้นที่บริเวณภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก แก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดคับคั่งบนถนนกาญจนาภิเษก และในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ถนนสายนี้ได้รับการกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของทางหลวงเอเชียสาย 2 และ ทางหลวงเอเชียสาย 123 โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนต่อเนื่องกัน ได้แก่

- o ด้านเหนือ (สุพรรณบุรี-ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32) ระยะทาง 68 กิโลเมตร
- o ด้านตะวันออก ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 – ถนนรังสิต-นครนายก ระยะทาง 70 กิโลเมตร ถนนรังสิต-นครนายก – ถนนเทพรัตน ระยะทาง 52 กิโลเมตร
- o ด้านใต้ (ถนนเทพรัตน – ถนนพระรามที่ 2) ระยะทาง 78 กิโลเมตร
- o ด้านตะวันตก (ถนนพระรามที่ 2 – สุพรรณบุรี) ระยะทาง 97 กิโลเมตร (เริ่มดำเนินการจากถนนพระรามที่ 2 – ทางหลวงพิเศษหมายเลข 81 ระยะทาง 30 กิโลเมตร เป็นส่วนแรก)



ภาพที่ 2-5 แสดงการเชื่อมโยงวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 กับภูมิภาคอื่น

ที่มา : กรมทางหลวง, 2564

2.3.2 โครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมทางราง

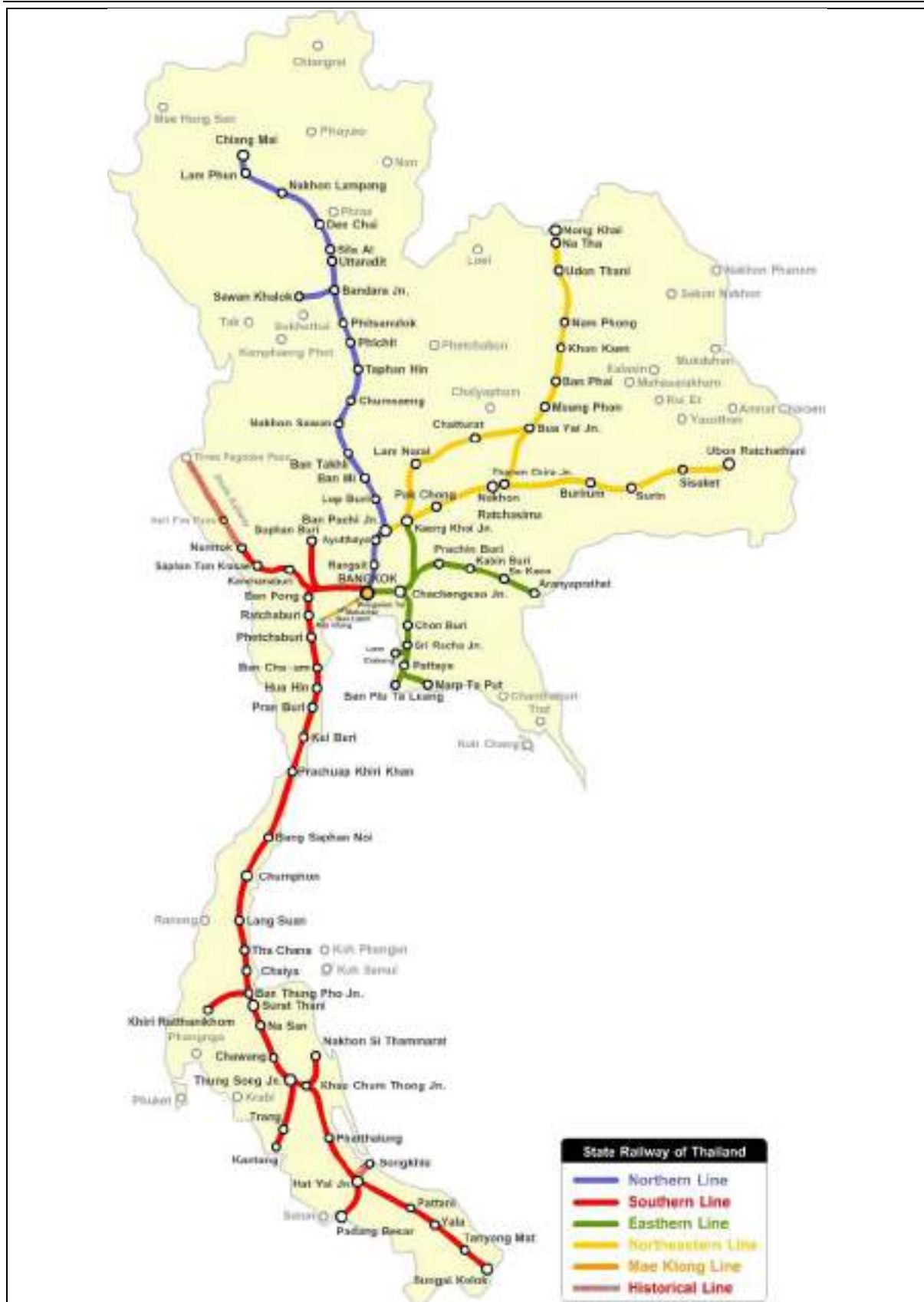
หัวข้อนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐานทางรางในปัจจุบัน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางรางในอนาคต ดังต่อไปนี้

2.3.2.1 โครงสร้างพื้นฐานทางรางในปัจจุบัน

การขนส่งทางราง (Rail Transportation) เป็นโครงข่ายการขนส่งผู้โดยสารหรือสินค้าด้วยยานพาหนะที่วิ่งไปตามราง การขนส่งระบบรางเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่โลจิสติกส์ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความสะดวกให้การค้าระหว่างประเทศและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในหลาย ๆ ประเทศ สำหรับโครงข่ายทางรางของประเทศไทยในปัจจุบันจะมีขนาดมาตรฐาน 1 เมตร มีระยะทาง รวมทั้งสิ้นประมาณ 4,429 กิโลเมตร (ทางสายประธาน 4,364.70 กิโลเมตร และทางแยกมหาชัย แม่กลอง 65.28 กิโลเมตร) ประกอบด้วยเส้นทางสายหลักหรือสายประธาน 5 เส้นทาง กระจายไปตามภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศครอบคลุมพื้นที่บริการ 47 จังหวัด โดยทางส่วนใหญ่เป็นทางเดี่ยว 3,763 กิโลเมตร (84.9%) ทางคู่ 345.81 กิโลเมตร (7.8%) และทางสาม 320.16 กิโลเมตร (7.2%) โดยเป็นเส้นทางที่เปิดให้บริการเดินรถ ระยะทางรวม 4,043 กิโลเมตร (ไม่รวมทางแยกเพื่อการพาณิชย์) แยกออกเป็นสายเหนือ 781 กิโลเมตร สายตะวันออกเฉียงเหนือ 1,093 กิโลเมตร สายตะวันออก 527 กิโลเมตร สายใต้ 1,577 กิโลเมตร และสายแม่กลอง 65 กิโลเมตร สถานีรถไฟ 440 แห่ง 3 ย่าน สถานีป้ายหยุดรถ 72 แห่ง ที่หยุดรถ 176 ป้ายหยุดรถสิ่งอำนวยความสะดวกด้านโลจิสติกส์ สถานี ICD 1 แห่ง (สถานีบรรจุและแยกสินค้า กล่อง ลาดกระบัง) และย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard : CY) จำนวน 11 แห่ง ประกอบด้วย CY ที่ดำเนินการโดย รฟท. จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ สถานีกุดจิก จ. นครราชสีมา สถานีท่าพระ จ.ขอนแก่น สถานีสีลาอาสน์ จ.อุดรธานี สถานีชุมทางบ้านทุ่งโพธิ์ จ.สุราษฎร์ธานี และ CY ที่ดำเนินการโดยเอกชน จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ สถานีโนนพยอม จ.ขอนแก่น สถานีชุมทางบัวใหญ่ สถานีบ้านเกาะ สถานีชุมทางถนนจิระ จ.นครราชสีมา ที่หยุดรถท่าม่วง จ.กาญจนบุรี สถานีชุมทางทุ่งสง จ. นครศรีธรรมราช สถานีปาดังเบซาร์ จ.สงขลา



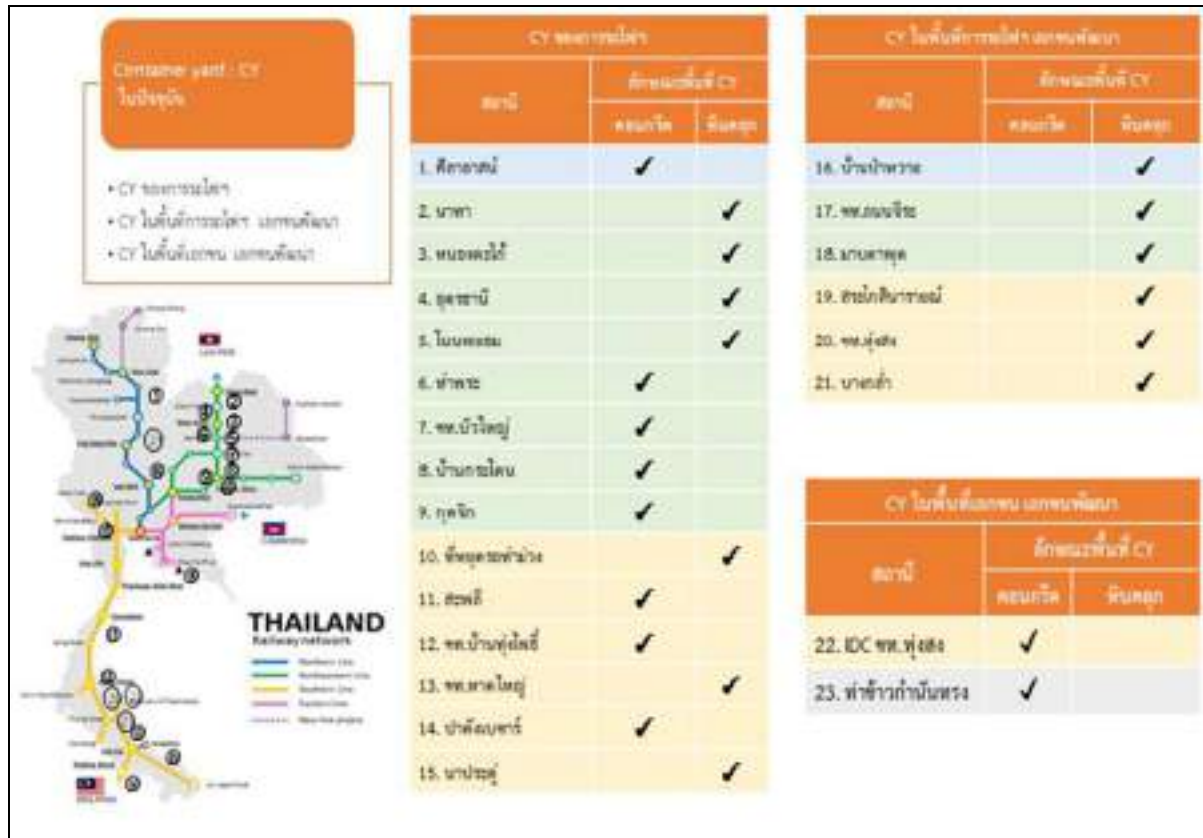
ภาพที่ 2-6 ภาพรวมของสภาพรถไฟที่เชื่อมโยงกับตามแนวเส้นทางการศึกษาในปัจจุบัน
ที่มา : วันวิสิษฐ์ เนียมปาน, 2563 และ การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2565



ภาพที่ 2-7 โครงข่ายทางรถไฟในประเทศไทย (จำแนกตามการเชื่อมต่อไปยังภูมิภาคต่าง ๆ)

ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2560

ย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard) เป็นหนึ่งในสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการขนส่งทางราง ที่ในปัจจุบันมีกระจายอยู่ทั่วประเทศทั้งย่านกองเก็บของการรถไฟแห่งประเทศไทย ย่านกองเก็บโดยใช้พื้นที่ การรถไฟแห่งประเทศไทยแต่ให้เอกชนเป็นผู้พัฒนาและย่านกองเก็บในพื้นที่ของเอกชนและเอกชนพัฒนา



ภาพที่ 2-8 Container Yard: CY ในปัจจุบัน 23 แห่ง

ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2565

2.3.2.2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางรางในอนาคต

การพัฒนาโครงข่ายการคมนาคมขนส่งทางรางในอนาคต คณะวิจัยได้มีการทบทวนและแผนงาน/โครงการต่าง ๆ ที่มีแผนขยายการให้บริการไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ ได้แก่ (1) แผนการพัฒนาโครงข่ายรถไฟทางคู่และรถไฟสายใหม่ และ (2) แผนรถไฟความเร็วสูง ดังนี้

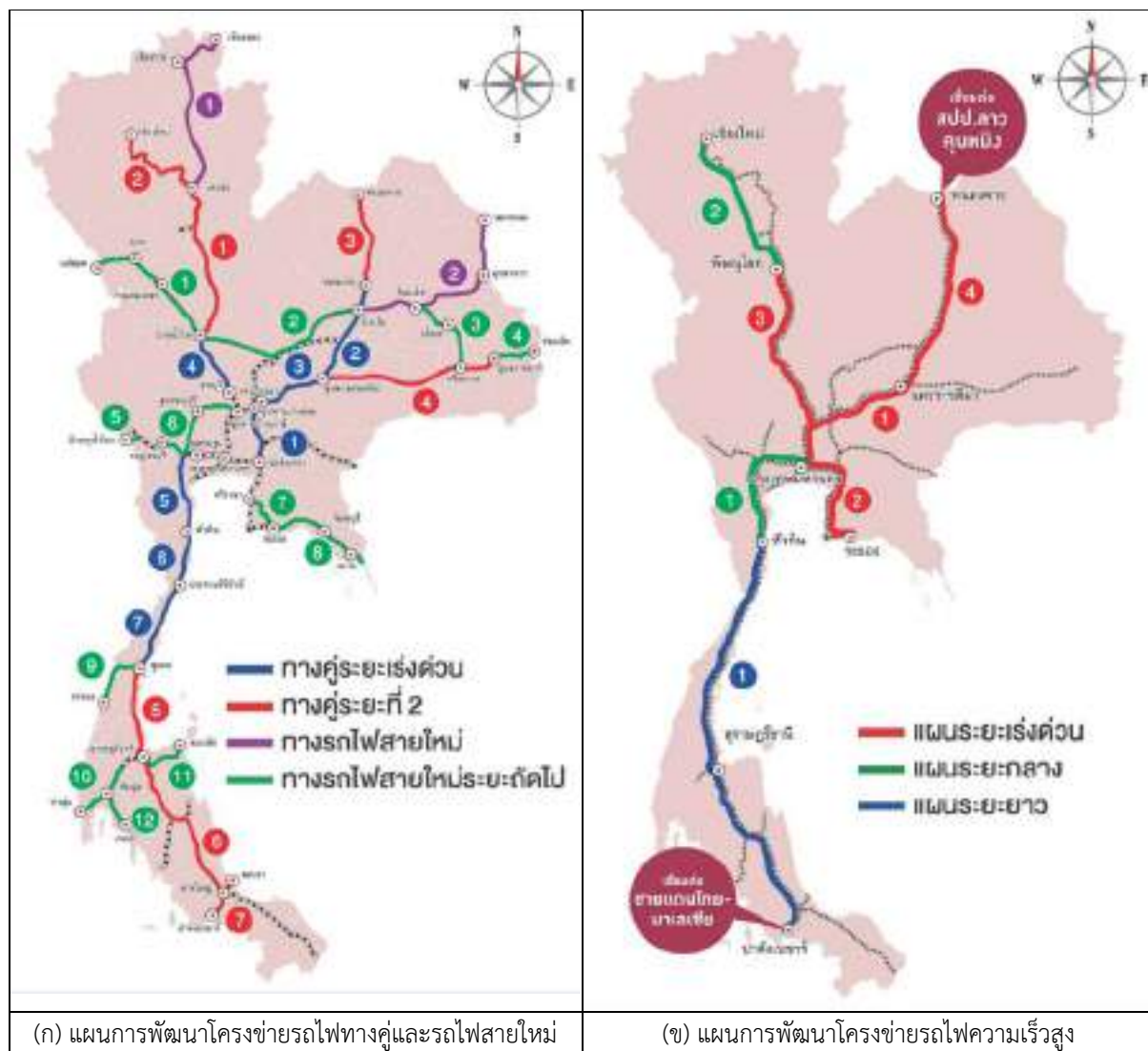
1. แผนการพัฒนาโครงข่ายรถไฟทางคู่ และรถไฟสายใหม่

การรถไฟแห่งประเทศไทยได้จัดทำแผนการพัฒนาโครงข่ายรถไฟทางคู่และรถไฟสายใหม่ รวมระยะทางทั้งหมด 6,463 กิโลเมตร ประกอบด้วย (1) ทางคู่ระยะเร่งด่วน จำนวน 7 เส้นทาง ระยะทาง 993 กิโลเมตร ได้แก่ 1. ช่วงชุมทางฉะเชิงเทรา-ชุมทางคลองสีกะ-ชุมทางแก่งคอย 2. ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น 3. ช่วงมาบตาพุด-ชุมทางถนนจิระ 4. ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ 5. ช่วงนครปฐม-หัวหิน 6. ช่วงหัวหิน-ประจวบคีรีขันธ์ 7. ช่วงประจวบคีรีขันธ์-ชุมพร (2) ทางคู่ระยะที่ 2 จำนวน 7 เส้นทาง ระยะทาง 1,483 กิโลเมตร ได้แก่ 1. ช่วงปากน้ำโพ-เด่นชัย 2. ช่วงเด่นชัย-เชียงใหม่ 3. ช่วงขอนแก่น-หนองคาย 4. ช่วงชุมทางถนนจิระ-

อุบลราชธานี 5. ช่วงชุมพร-สุราษฎร์ธานี 6. ช่วงสุราษฎร์ธานี-ชุมทางหาดใหญ่-สงขลา 7. ช่วงชุมทางหาดใหญ่-ปาดังเบซาร์ (3) ทางรถไฟสายใหม่ จำนวน 2 เส้นทาง ระยะทาง 681 กิโลเมตร ได้แก่ 1. ช่วงเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ 2. ช่วงบ้านไผ่-มุกดาหาร-นครพนม และ (4) ทางรถไฟสายใหม่ระยะถัดไป ได้แก่ 1. ช่วงแม่สอด-ตาก-กำแพงเพชร-นครสวรรค์ 2. ช่วงนครสวรรค์-บ้านไผ่ 3. ช่วงศรีสะเกษ-ยโสธร-ร้อยเอ็ด 4. ช่วงอุบลราชธานี-ช่องเม็ก 5. ช่วงกาญจนบุรี-บ้านพุน้ำร้อน 6. ช่วงกาญจนบุรี-สุพรรณบุรี-ชุมทางบ้านภาชี 7. ช่วงศรีราชา-ระยอง 8. ช่วงมาบตาพุด-ระยอง-จันทบุรี-ตราด 9. ช่วงชุมพร-ระนอง 10. ช่วงสุราษฎร์ธานี-พังงา-ท่าฉัตรไชย 11. ช่วงสุราษฎร์ธานี-ดอนสัก 12. ช่วงทับปุด-กระบี่

2. แผนการพัฒนารถไฟความเร็วสูง

โครงการรถไฟความเร็วสูงในประเทศไทย (Thailand High-speed Rail Project) เป็นโครงการเมกะโปรเจกต์ของประเทศไทยในการก่อสร้างระบบรถไฟความเร็วสูง มีเป้าหมายในการพัฒนาเศรษฐกิจ และเชื่อมโยงตลาดการค้า ระหว่างกลุ่มประเทศแถบกลุ่มแม่น้ำโขง เนื่องจากประเทศไทยถือเป็นศูนย์กลางของอินโดจีน มีเป้าหมายในการก่อสร้าง 4 สาย ได้แก่ สายเหนือ สายตะวันออก สายตะวันออกเฉียงเหนือ และสายใต้



ภาพที่ 2-9 แผนการพัฒนาโครงข่ายรถไฟทางคู่ รถไฟสายใหม่ และรถไฟความเร็วสูง
ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2562 และ กรมการขนส่งทางราง, 2560

3. แผนการพัฒนาย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard :CY)

ย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard :CY) เป็นที่เชื่อมต่อการขนส่งสินค้าทางถนนกับทางรถไฟ รองรับบริการขนส่งต่อเนื่องด้วยการใช้ระบบตู้คอนเทนเนอร์ในการขนส่ง เป็นการส่งเสริมการขนส่งสินค้าในลักษณะ Hub And Spoke ที่ใช้การขนส่งทางถนนเป็น Feeder และใช้รถไฟเป็นหลักในการขนส่งสินค้าระยะทางไกล ดังนั้น เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง จึงเกิดการพัฒนาคย เพื่ออำนวยความสะดวกรองรับการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้า ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนของผู้ประกอบการในการลงทุนและการบริหารจัดการการขนส่งต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ โดยแผนการพัฒนาย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard :CY) เพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการขนส่งสินค้าทางรถไฟ ได้แบ่งแผนงาน ออกเป็น 3 ระยะ คือ 1. แผนระยะเร่งด่วน 2. แผนระยะกลาง และ 3. แผนระยะยาว



ภาพที่ 2-10 แผนการพัฒนาย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard :CY)

ที่มา : กรมการขนส่งทางราง, 2564

4. แผนการพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้า

จุดเปลี่ยนถ่ายสินค้าที่สำคัญในการเชื่อมโยงกับรถไฟลาว-จีน ในฝั่งไทย ได้แก่ 1.ย่านสถานีหนองคาย 2.ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าและย่านกองเก็บตู้สินค้าที่นาทา และ 3.ศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชิงของ จังหวัดเชียงราย โดยปัจจุบันมีความคืบหน้าในการพัฒนาในแต่ละพื้นที่ดังนี้

(1) ย่านสถานีหนองคาย ปัจจุบันกรมชลประทาน ดำเนินการขออนุญาตประกาศเป็นพื้นที่ตรวจปล่อย จำนวน 46,800 ตร.ม. และการรถไฟฯ อยู่ระหว่างพิจารณาแบ่งพื้นที่คงเหลือจากการใช้เป็นพื้นที่ตรวจปล่อย เป็น 6 แปลง พื้นที่แปลงละ 16,640 ตร.ม. เพื่อออกประกาศเชิญชวน จำนวน 4 แปลง และกันไว้เป็นพื้นที่ส่วนกลาง 2 แปลง โดยจะกำหนดราคาเช่าตาม ระเบียบการรถไฟฯ



ภาพที่ 2-11แผนการพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้า ย่านสถานีหนองคาย

ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2563

(2) ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าและย่านกองเก็บตู้สินค้าที่นาทา ปัจจุบันฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง การรถไฟฯ ออกแบบรายละเอียดงานโยธาแล้วเสร็จ งบประมาณก่อสร้างทางคู่ และพื้นที่กองเก็บตู้คอนเทนเนอร์ ประมาณ 120 ไร่ อยู่ในโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ระยะที่ 2 ช่วง ขอนแก่น-หนองคาย งบประมาณก่อสร้างพื้นที่ลานขนถ่ายสินค้า (Transshipment yard) ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ลาน ถนน และลานกองเก็บโดยรอบ ประมาณ 75 ไร่ รวมทั้งพื้นที่อาคารสำนักงาน โรงพักสินค้าและอื่นๆ รวมถึงที่จอดรถที่มาติดต่อกันประมาณ 73 ไร่ จะอยู่ในโครงการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูง ไทย-จีน ระยะที่ 2 ฝ่ายบริการสินค้า การรถไฟฯ อยู่ระหว่างจ้างที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์การให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ โครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าและย่านกองเก็บตู้สินค้า เพื่อรองรับการขนส่งทางราง จ.หนองคาย ตามมาตรา 22 แห่งพระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ.2562 (PPP)



ภาพที่ 2-12 แสดงการพัฒนาพื้นที่ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าและยานกองเก็บตู้สินค้าที่นาทา

ที่มา : กรมการขนส่งทางราง, 2564

(3) ศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชียงของ จังหวัดเชียงราย ปัจจุบัน โครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชียงของ จังหวัดเชียงราย เป็นหนึ่งในโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งสินค้าทางถนนขนาดใหญ่ ของกรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม มีที่ตั้งประชิดจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ เพื่อรองรับการขนส่งสินค้าบนเส้นทาง R3A เชื่อมต่อการขนส่งระหว่างไทย – สปป.ลาว – จีน ผ่านสะพานมิตรภาพไทย – ลาว แห่งที่ 4 (เชียงของ – ห้วยทราย) ปัจจุบันการก่อสร้างระยะที่ 1 แล้วเสร็จ 100% โดยตามแผนการพัฒนาศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้า โครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชียงของ จังหวัดเชียงราย จะเปิดโอกาสให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนในรูปแบบ PPP Net Cost โดยเอกชนจะเป็นผู้ลงทุนค่าเครื่องมืออุปกรณ์ยกขน และงานระบบบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ และรับผิดชอบในส่วนของการบริหารจัดการและบำรุงรักษา (O&M) ตลอดระยะเวลาร่วมลงทุน 15 ปี ส่วนการก่อสร้างโครงการในระยะที่ 2 ซึ่งจะเป็นการพัฒนาพื้นที่ให้สามารถเชื่อมต่อและรองรับกับระบบรางนั้น จะเริ่มดำเนินการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2566 และเปิดให้บริการในปี พ.ศ. 2568 เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาโครงการรถไฟทางคู่สายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย รวมถึงสอดคล้องกับแผนการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ระยะที่ 3 ในช่วงเวลาที่พอดีกัน ซึ่งจะช่วยสร้างโครงข่ายคมนาคมที่มีการเชื่อมต่อระหว่างการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ อย่างไร้รอยต่อตามนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม นำไปสู่การลดต้นทุนการขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ของประเทศ และยังรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ อีกทั้งช่วยอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เชิงบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพของประเทศในระยะยาวอย่างยิ่งย่น



ภาพที่ 2-13 แสดงการพัฒนาพื้นที่ศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชียงของ จังหวัดเชียงราย
ที่มา : กรมการขนส่งทางบก, 2564

2.3.3 เส้นทางตามขอบเขตที่ศึกษา

จากข้อมูลการส่งออกสินค้าของประเทศไทยพบว่าในการขนส่งสินค้าทางบกของประเทศไทยมีการส่งออกได้หลากหลายเส้นทาง แต่ในการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีนทางบกมีเส้นทางที่เอื้ออำนวยต่อการส่งออกสินค้าเกษตรผ่านเส้นทางที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. เส้นทาง R3A

เส้นทาง R3A เป็นทางหลวงนานาชาติที่เชื่อมโยงระหว่าง ไทย – สปป.ลาว – ประเทศจีน ที่สร้างขึ้นตามแนวพื้นที่เศรษฐกิจเหนือ – ใต้ (North – South Economic Corridor : NSEC) โดยเริ่มจากกรุงเทพมหานครไปจนถึงจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ เป็นระยะทาง 847 กิโลเมตร และจากจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ ไปจนถึงด่านห้วยทราย แขวงบ่อแก้ว เป็นระยะทาง 4.9 กิโลเมตร และจากแขวงบ่อแก้วไปจนถึงด่านบ่อเต็น แขวงหลวงน้ำทา เป็นระยะทาง 220 กิโลเมตร จากด่านบ่อเต็นไปจนถึงด่านม่อหาน ที่เมืองเชียงรุ่งในเขตปกครองตนเองชนชาติไท สิบสองปันนา เป็นระยะทาง 2 กิโลเมตร และจากด่านม่อหานไปจนถึงนครคุนหมิงเป็นระยะทาง 662 กิโลเมตร รวมระยะทางทั้งสิ้นจากกรุงเทพมหานครถึงนครคุนหมิงเป็นระยะทาง 1,735.9 กิโลเมตร โดยเส้นทาง R3A มีการเชื่อมต่อผ่านจุดสำคัญของทั้ง 3 ประเทศดังนี้

- ประเทศไทย: จังหวัดเชียงราย ได้แก่ จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ (Chiang Khong Boundary Post)
- สปป.ลาว: เส้นทางผ่านแขวงที่สำคัญ 2 แขวง คือ แขวงบ่อแก้ว (Bokeo) และ แขวงหลวงน้ำทา (Louang Nam Tha) โดยแขวงบ่อแก้วมีจุดผ่านที่สำคัญคือ ด่านสากลสะพานมิตรภาพไทย – ลาว 4 (International Border Control Friendship Bridge IV Houayxay – Chiang Khong) หรือด่านห้วยทราย (Houay Xay) ส่วนแขวงหลวงน้ำทานั้นมีจุดผ่านที่สำคัญ ได้แก่ เวียงภูคา (Vieng Pou Kha) และด่านบ่อเต็น (Boten International Checkpoint)
- ประเทศจีน: ด่านม่อหาน (Mohan Checkpoint) เมืองล่า (Mengla) – เมืองเชียงรุ่ง/จิ่งหง (Jinghong) (Xishuangbanna Autonomous Region of Tai Ethnic Groups: เขตปกครองตนเองชนชาติไท สิบสองปันนา) – เมืองคุนหมิง (Kunming) มณฑลยูนนาน (Yunnan)

ถนนเส้นนี้ถือเป็นเส้นทางสำคัญในการนำเข้า – ส่งออกสินค้าระหว่างไทยและจีน โดยสินค้าส่วนใหญ่ได้แก่ พืชผัก ผลไม้สด ผลไม้แช่เย็น-แช่แข็ง ผลไม้แปรรูป เครื่องเทศ สมุนไพร และสินค้าอุปโภคบริโภคต่าง ๆ โดยมีจุดยุทธศาสตร์สำคัญคือสินค้าทางการเกษตร พืชผักและผลไม้ เนื่องจากนโยบายของจีน ที่อนุญาตให้สามารถนำเข้าผักผลไม้ได้เฉพาะทาง 9 เมืองท่าทางทะเล และ 2 เมืองการค้าชายแดน ได้แก่ โฮวอี้กวน และม่อหาน จึงทำให้เส้นทางนี้มีบทบาทสำคัญในการส่งออกสินค้าการเกษตรของไทย ทั้งยังเป็นเส้นทางที่ต้นทุนต่ำและระยะทางสั้นที่สุดอีกด้วย

นอกจากนี้อีกหนึ่งบทบาทของเส้นทาง R3A ยังเป็นเสมือนเส้นทางเชื่อมต่อวัฒนธรรม และการท่องเที่ยว เป็นเส้นทางที่เปิดโอกาสให้ไทยได้รับนักท่องเที่ยวจากจีนตอนใต้ ไปจนถึงโอกาสในการลงทุนธุรกิจ และ

แม้กะโปรเจ็ดต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณสามเหลี่ยมทองคำ นับเป็นเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อทั้ง 3 ประเทศ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2020)



ภาพที่ 2-14 แนวเส้นทาง R3A

ที่มา : ปรับปรุงจาก กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์, 2563 และ โครงการศึกษาต้นทุนการขนส่งที่แท้จริงและการบิดเบือนราคา (กรณีเส้นทางการขนส่งบนระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้), 2556

2. เส้นทางรถไฟลาว-จีน

เส้นทางรถไฟลาว – จีน เริ่มการก่อสร้างมาตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 โดยบริษัทรับเหมา
ก่อสร้างจีนได้ว่าจ้างช่วงบริษัทลาวจำนวน 20 บริษัท เพื่อก่อสร้างทางรถไฟ โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ
บริษัทจีน และหากเส้นทางรถไฟสายนี้เสร็จสมบูรณ์จะเชื่อมผ่าน 5 ประเทศ คือ จีน (คุนหมิง)–สปป.ลาว–ไทย–
มาเลเซีย–สิงคโปร์ ครอบคลุมระยะทางทั้งหมดประมาณ 3,000 กิโลเมตร โดยโครงการก่อสร้างทางรถไฟดังกล่าว
มีมูลค่า 6 พันล้านดอลลาร์ หรือประมาณ 2.3 แสนล้านบาท ระยะทางกว่า 427 กิโลเมตร เริ่มต้นจากเมืองบ่อเต็น
แขวงหลวงน้ำทา ถึงนครหลวงเวียงจันทน์ คาดว่าจะแล้วเสร็จและพร้อมเปิดให้บริการในเดือนธันวาคมปี พ.ศ.
2564 รางรถไฟมีขนาด 1.435 เมตร โครงการโดยรวมจะประกอบด้วยสถานี ทั้งหมด 33 สถานี / 72 อุโมงค์
(ความยาวรวม 183.9 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 43 ของเส้นทางทั้งหมด) / 170 สะพาน (ความยาว 69.2 กิโลเมตร
คิดเป็นร้อยละ 15.8 ของเส้นทางทั้งหมด) รถไฟขนส่งผู้โดยสารจะวิ่งด้วยความเร็ว 160 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
ในขณะที่รถไฟขนส่งสินค้าจะวิ่งด้วยความเร็ว 120 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ศูนย์ข้อมูลเพื่อธุรกิจไทยในลาว, 2559)



ภาพที่ 2-15 แผนภาพโครงข่ายรถไฟฟ้าไทย และโครงข่ายรถไฟฟ้าลาว-จีน

ที่มา : ปรับปรุงจาก บุญทรัพย์ พานิชการ, 2563

เส้นทางรถไฟลาว – จีน (China/ Kunming – Laos / Vientiane Railway) เป็นโครงการที่ร่วมทุนระหว่างรัฐบาลลาวและรัฐบาลจีน โดนเริ่มเปิดเดินรถอย่างเป็นทางการในวันที่ 3 ธันวาคม 2564 ซึ่งเป็นเส้นทางเชื่อมระหว่างคุนหมิง มณฑลยูนนาน ประเทศจีน และเมืองเวียงจันทน์ สปป.ลาว ทั้งนี้ เส้นทางดังกล่าวมีระยะทางรวมทั้งสิ้น 1,022 กิโลเมตร ใช้ความเร็วในการเดินรถตั้งแต่ 120 – 200 กิโลเมตร / ชั่วโมง โดยมีการแบ่งสถานีเป็น 3 ประเภท ได้แก่ สถานีสำหรับขนส่งผู้โดยสาร สถานีสำหรับขนส่งสินค้าและสถานีสำหรับขนส่งทั้งผู้โดยสารและสินค้า

ตารางที่ 2-3 ตารางข้อมูลรถไฟ

ข้อมูลรถไฟ	สถานีคุนหมิงใต้ - สถานียวีซี	สถานียวีซี - สถานีสิบสองปันนา	สถานีสิบสองปันนา - สถานีเวียงจันทน์ใต้
ระดับ	เส้นทางรถไฟระดับชาติ (ระดับ I)		
จำนวนเส้นทาง	2 เส้นทาง (ราง)		1 เส้นทาง (ราง)
ความเร็วที่กำหนด	ไม่เกิน 200 กิโลเมตร / ชั่วโมง	ไม่เกิน 160 กิโลเมตร / ชั่วโมง	
ความเร็วเมื่อวิ่งจริง	ไม่เกิน 160 กิโลเมตร / ชั่วโมง (ขนส่งผู้โดยสาร) และ 120 กิโลเมตร / ชั่วโมง (ขนส่งสินค้า)		
รางมาตรฐาน	1.435 เมตร (รางมาตรฐาน) 60 กิโลกรัม / เมตร (รางหนัก)		
รัศมีโค้งต่ำสุด	พื้นที่ทั่วไป 2,000 เมตร / พื้นที่ที่มีความยุ่งยาก 1,600 เมตร		
ความชันสูงสุด	พื้นที่ทั่วไป 12 % พื้นที่ความชันที่ต้องเพิ่มกำลังเดินรถ 24 %		
แหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า			
ประเภท	หัวรถจักรไฟฟ้า / รถไฟฟ้า		
กระแสไฟฟ้า	แหล่งจ่ายไฟ : 50 Hz, 25 kV		

ที่มา : โครงการก่อสร้างทางรถไฟลาว-จีน, 2564

ตารางที่ 2-4 ตารางรายละเอียดสถานีของเส้นทางรถไฟลาว – จีน

ลำดับ	ชื่อสถานี	ประเภท		พื้นที่
		ขนส่งผู้โดยสาร	ขนส่งสินค้า	
1	คุนหมิงใต้	x		เขตเฉิงกั่ง เมืองคุนหมิง
2	หว่งเจียหยิง		x	เขตเฉิงกั่ง เมืองคุนหมิง
3	จิ่งหนิงตะวันออก		x	เขตจิ่งหนิง เมืองคุนหมิง
4	เป่าเฟิง		x	เขตจิ่งหนิง เมืองคุนหมิง
5	ยวี๋ซี	x		เขตหงดา เมืองยวี๋ซี
6	เหยียนเหอ		x	เขตหงดา เมืองยวี๋ซี
7	เอ๋อร์ชาน	x		เขตเอ๋อร์ชาน เมืองยวี๋ซี
8	หัวเนี่ยน	x		เขตเอ๋อร์ชาน เมืองยวี๋ซี
9	หยวนเจียง	x	x	เขตหยวนเจียง เมืองยวี๋ซี
10	โม่เจียง	x		เขตโม่เจียง เมืองฝูเอ๋อร์

ลำดับ	ชื่อสถานี	ประเภท		พื้นที่
		ขนส่งผู้โดยสาร	ขนส่งสินค้า	
11	หนิงเออร์	x	x	เขตหนิงเออร์ เมืองผู้เออร์
12	ผู้เออร์	x		เมืองผู้เออร์
13	เหย่เซียงกู๋	x	x	เขตปกครองตนเองสิบสองปันนา
14	สิบสองปันนา	x		เขตปกครองตนเองสิบสองปันนา
15	ก่านหลานปา	x		เขตปกครองตนเองสิบสองปันนา
16	เหมิงล่า	x	x	อำเภอเหมิงล่า เขตปกครองตนเอง สิบสองปันนา
17	โม่ฮาน	x	x	อำเภอเหมิงล่า เขตปกครองตนเอง สิบสองปันนา
18	บ่อเต็น	x	x	หลวงน้ำทา สปป.ลาว
19	นาเตย	x	x	หลวงน้ำทา สปป.ลาว
20	บ้านนาหม้อ	x	x	อุดมไชย สปป.ลาว
21	เมืองไซ	x	x	อุดมไชย สปป.ลาว
22	เมืองงา	x		อุดมไชย สปป.ลาว
23	หลวงพระบาง	x		หลวงพระบาง สปป.ลาว
24	เมืองกาสี	x	x	หลวงพระบาง สปป.ลาว
25	วังเวียง	x	x	เวียงจันทน์ สปป.ลาว
26	โพนโฮง	x	x	เวียงจันทน์ สปป.ลาว
27	เวียงจันทน์	x		เวียงจันทน์ สปป.ลาว
28	เวียงจันทน์ใต้		x	เวียงจันทน์ สปป.ลาว

ที่มา : โครงการก่อสร้างทางรถไฟลาว-จีน, 2564 และ สถานกงสุลใหญ่ ณ นครคุนหมิง, 2566

2.3.4 โครงการก่อสร้างที่สำคัญในการขนส่งสินค้าจากไทยไปจีน

ในการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโครงการที่เกี่ยวข้องเป็นการศึกษารูปแบบการพัฒนาเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปยังประเทศจีนผ่านเส้นทางที่เกี่ยวข้อง ซึ่งโครงการสำคัญมีรายละเอียดดังนี้

1. โครงการก่อสร้างทางด่วน (ช่วงบ่อเต็น – ห้วยทราย)

ได้รับการพิจารณาและอนุมัติโดยกระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สปป. ลาว มีจุดเริ่มต้นจากด่านสากลบ่อเต็น แขวงหลวงน้ำทา (ชายแดน สปป.ลาว-ประเทศจีน) ถึงด่านสากลสะพานมิตรภาพไทย – ลาว แห่งที่ 4 (เชียงของ – ห้วยทราย) รวมระยะทาง 176.3 กิโลเมตร ถนนกว้าง 21 เมตร มี 4 ช่องทางจราจร และเป็นการออกแบบโดยกำหนดให้ความเร็ว 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามมาตรฐานการสร้างทางด่วน โดยคาดว่าจะใช้เงินทุนประมาณ 3,800 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เมื่อสร้างแล้วเสร็จจะลดระยะเวลาการเดินทางในเส้นทางดังกล่าวจาก 5 ชั่วโมง เหลือเพียง 1 ชั่วโมง 30 นาที (ศูนย์ข้อมูลธุรกิจไทย-ลาว, 2564 และ สถานเอกอัครราชทูต ณ เวียงจันทน์, 2564) โครงการดังกล่าวจะสร้างประโยชน์ต่อการคมนาคมและการขนส่งสินค้าทั้งภายในประเทศและระหว่าง

ประเทศเพิ่มทางเลือกในการเดินทางแก่ประชาชนที่มีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยยิ่งขึ้นและหากโครงการสร้างแล้วเสร็จจะช่วยดึงดูดการลงทุนเข้ามาในแขวงบ่อแก้วมากขึ้น และจะทำให้เศรษฐกิจ ของแขวงบ่อแก้วขยายตัวเพิ่มขึ้น



(ก) จุดเริ่มต้นของทางด่วนจากบริเวณด้านห้วยทราย แขวงบ่อแก้ว สปป.ลาว



(ข) รูปแบบทางด่วนช่วงบ่อเต็น - ห้วยทราย

ภาพที่ 2-16 แนวเส้นทางโครงการก่อสร้างทางด่วนบ่อเต็น - ห้วยทราย (เบื้องต้น)

ที่มา : ไทยพับลิก้า, 2564

2. โครงการรถไฟทางคู่ โครงการรถไฟทางคู่สายเด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ

จากข้อมูลของรัฐบาลไทย (2565) รถไฟทางคู่สายเหนือ “เด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ” คณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติโครงการในปี พ.ศ. 2561 หลังจากการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ได้นำเสนอผลการศึกษาว่าโครงการมีผลตอบแทนและความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ และเป็นเส้นทางรถไฟจะมีศักยภาพสูง ทั้งด้านการขนส่งสินค้าและการท่องเที่ยว

โครงการรถไฟทางคู่ สายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ มีระยะทาง 323.10 กิโลเมตร มูลค่าก่อสร้าง 72,921 ล้านบาท กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง 72 เดือน (6 ปี) มีจุดเริ่มต้นจากสถานีรถไฟเด่นชัย จังหวัดแพร่ มุ่งหน้าขึ้นเหนือผ่านจังหวัดลำปาง จังหวัดพะเยา และสิ้นสุดที่บริเวณจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ จังหวัดเชียงราย เป็นเส้นทางที่เชื่อมต่อการเดินทางและการขนส่งจากจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้า ที่อำเภอเชียงของ สะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 4 ไปยัง เมืองห้วยทราย แขวงบ่อแก้ว สปบ.ลาว และเข้าสู่จีนตอนใต้ที่เมืองคุนหมิง โครงการรถไฟทางคู่สายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ เป็นการก่อสร้างเส้นทางรถไฟสายใหม่ที่เชื่อมโยงพื้นที่ 4 จังหวัดภาคเหนือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผ่านพื้นที่ 59 ตำบล 17 อำเภอ 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแพร่ ลำปาง พะเยา และ เชียงราย
- สถานีทั้งสิ้น 26 สถานี ประกอบด้วย สถานีขนาดใหญ่ 4 สถานี สถานีขนาดเล็ก 9 สถานี และป้ายหยุดรถ 13 แห่ง
- มีการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก และมีการออกแบบรั้วกั้นเขตแนวสายทาง
- มีสะพานรถไฟ สะพานรถยนต์ข้ามทางรถไฟ 40 แห่ง ทางรถยนต์ลอดรถไฟ 102 แห่ง มีทางเชื่อมรวมและกระจายจราจร ตลอดจนสะพานลอย ทางเท้า และทางรถจักรยานยนต์ข้ามและลอดทางรถไฟ แก้ปัญหาจุดตัดทางรถไฟ 254 จุด ตลอดแนวเส้นทาง
- ลานขนถ่ายสินค้าจำนวน 4 แห่ง และย่านกองเก็บและบรรทุกตู้สินค้า 1 แห่ง ที่สถานี เชียงของ บนพื้นที่ 150 ไร่ พร้อมแนวกั้นเชื่อมต่อจุดผ่านแดนถาวรเชียงของเส้นทางอยู่ในพื้นที่ จ.แพร่ ระยะทาง 77.20 กิโลเมตร มี 6 สถานี คือ เด่นชัย สูงเม่น แพร่ แม่คำมี นองเสี้ยว สอง อยู่ในพื้นที่ จ.ลำปาง ระยะทาง 52.40 กิโลเมตร มี 3 สถานี คือ แม่ตึบ กาว ปงเตา อยู่ในพื้นที่ จ.พะเยา ระยะทาง 54.10 กิโลเมตร มี 6 สถานี คือ มหาวิทยาลัยพะเยา บ้านโศกหาว พะเยา ดงเจน บ้านร้อง บ้านใหม่ อยู่ในพื้นที่ จ. เชียงราย ระยะทาง 139.40 กิโลเมตร มี 11 สถานี คือ ป่าแดด ป่าแฉะ บ้านโป่งเกลือ สันป่าเหียง เชียงราย ห่งก่อ เวียงเชียงรุ้ง ชุมทางบ้านป่าซาง บ้านเกียง ศรีดอนชัย เชียงของ เส้นทางรถไฟ เด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ จะลดระยะเวลาในการเดินทางได้เร็วกว่า 1 ชม.-1.30 ชม. เมื่อเทียบกับการเดินทางด้วยรถยนต์อีกด้วย จึงเป็นเส้นทางรถไฟแห่งอนาคต ที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มทั้งด้านการท่องเที่ยว และเศรษฐกิจการค้า สร้างรายได้ให้ประชาชนในพื้นที่ที่เส้นทางตัดผ่าน

นอกจากนี้ยังมีโครงการรถไฟทางคู่ที่เป็นเส้นทางที่ไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือคือ
เส้นทาง บ้านไผ่ – มหาสารคาม – ร้อยเอ็ด – มุกดาหาร – นครพนม ซึ่งจะสามารถเชื่อมโยงการขนส่งไปยังภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพที่ 2-17 ที่ตั้งโครงการรถไฟเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ

ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2560



(ก) พื้นที่โครงการตามแนวเส้นทางรถไฟ สายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ



(ข) รูปแบบของสถานีต่างๆ

ภาพที่ 2-18 แนวเส้นทางรถไฟ และรูปแบบของสถานีรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ
ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2560

การคาดการณ์ปริมาณผู้โดยสาร ปริมาณสินค้าและรูปแบบการเดินทาง ผลการคาดการณ์ปริมาณผู้โดยสารที่จะเดินทางโดยใช้เส้นทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ จะมีปริมาณผู้โดยสารประมาณ 4,811 คนต่อวัน หรือประมาณ 1,756,015 คนต่อปี ในปี พ.ศ. 2560 และจะเพิ่มขึ้นเป็น 7,404 คนต่อวัน หรือประมาณ 2,702,460 คนต่อปี ในอีก 20 ปีข้างหน้า (ปี พ.ศ. 2580) โดยมีอัตราการเติบโตของผู้โดยสาร ประมาณร้อยละ 2.7 ต่อปี และผลการคาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้าโดยใช้เส้นทางรถไฟช่วงนี้ จะมีปริมาณสินค้าประมาณ 1.60 ล้านตันต่อปี ในปี พ.ศ. 2560 และจะเพิ่มขึ้นเป็น 4.25 ล้านตันต่อปี ในปี พ.ศ. 2580 ทั้งนี้ ภายใต้อสมมติฐานว่าจะมีปริมาณสินค้าจากจีนลงมาถึงประเทศไทยผ่านด่านที่เชียงของ โดยมีอัตราการเติบโตของสินค้าประมาณร้อยละ 8.3 ต่อปี สินค้าที่ทำการขนส่งโดยใช้เส้นทางรถไฟโครงการสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ ส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าเกษตร ได้แก่ ข้าวโพด ข้าว น้ำมันปาล์ม ผักสด ลำไยอบแห้ง และน้ำตาล เป็นต้น นอกจากนี้ก็มีสินค้าประเภทเหล็กและผลิตภัณฑ์ ด้วยเช่นกัน การศึกษาด้านการจราจรและคาดการณ์ปริมาณการเดินทางของผู้โดยสารและการขนส่งสินค้า สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2-5 แสดงปริมาณการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารเส้นทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ

รายการ	ปี พ.ศ.				
	2560	2565	2570	2575	2580
ปริมาณผู้โดยสารเส้นทาง รถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ปริมาณผู้โดยสาร : คนต่อปี)	1,756,015	2,004,215	2,225,405	2,461,560	2,702,460
ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟ เส้นทางสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ กรณีไม่รวมมูลค่าการค้าจากจีน (ปริมาณสินค้า : ตันต่อปี)	313,669	400,330	510,933	652,095	832,256
ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟ เส้นทางสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ กรณีรวมมูลค่าการค้าจากจีน (ปริมาณสินค้า : ตันต่อปี)	1,603,669	2,095,930	2,612,133	3,413,895	4,254,656

ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2560

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่เปิดดำเนินการ ซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้าง

2.4 ตู้คอนเทนเนอร์

ตู้คอนเทนเนอร์ (Container) หมายถึง ตู้ที่ใช้สำหรับการขนส่งและจัดเก็บสินค้าที่มีขนาดเล็กถึงกลาง โดยมีลักษณะเป็นกล่องมีขนาดมาตรฐานขนาดใหญ่ โดยที่สามารถถูกขนส่งและเก็บสินค้าไปกับการขนส่งในรูปแบบอื่นๆได้ เช่น การขนส่งทางน้ำ การขนส่งทางถนน การขนส่งทางราง เป็นต้น ตู้คอนเทนเนอร์ส่วนใหญ่จะมีขนาดที่มาตรฐานสามารถใช้สลับกันในการขนส่งได้ ขนาดมาตรฐานที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายคือตู้คอนเทนเนอร์ 20 ฟุต (20-foot container) และตู้คอนเทนเนอร์ 40 ฟุต (40-foot container) โดยส่วนใหญ่จะมีความกว้างประมาณ 8 ฟุต และความสูงประมาณ 8-9 ฟุต (Lewandowski and Krzysztof, 2559)

การใช้งานตู้คอนเทนเนอร์เป็นที่นิยมในอุตสาหกรรมขนส่งเพราะมีความสะดวกและประหยัด เช่น สามารถโหลดสินค้าเข้า-ออกได้ง่าย และสามารถขนส่งได้ทั้งทางทะเลและทางบก นอกจากนี้ยังมีความปลอดภัยในการขนส่งสินค้า เนื่องจากสามารถป้องกันการสูญหายหรือเสียหายของสินค้าได้ดี (Ships business, 2560)

2.4.1 ประเภทตู้คอนเทนเนอร์

ปัจจุบันตู้คอนเทนเนอร์คอนเทนเนอร์เป็นสิ่งที่จำเป็นในการขนส่งสินค้านานาชาติเป็นอย่างมาก ด้วยโครงสร้างที่แข็งแรงสามารถปกป้องสินค้าได้ดี และมีความปลอดภัยสูง นอกจากนี้ตู้คอนเทนเนอร์ยังเป็นตัวแปรสำคัญ ในการคำนวณต้นทุนขนส่งสินค้าของผู้ประกอบการ โดยผู้ประกอบการสามารถคำนวณต้นทุนในการขนส่งได้อย่างแม่นยำ เนื่องจากพื้นที่ของตู้คอนเทนเนอร์มีขนาดความกว้าง ความสูงชัดเจน การคำนวณพื้นที่การบรรจุสินค้าจึงทำได้ง่ายและกำหนดต้นทุนได้เที่ยงตรงมากขึ้น การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ สามารถขนส่งได้หลากหลายช่องทางไม่ว่าจะเป็น การขนส่งทางเรือ การขนส่งทางรางและการขนส่งทางอากาศ และอีกช่องทางคือการขนส่งด้วยรถบรรทุก แต่ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือการขนส่งตู้ทางเรือ เนื่องจากมีค่าขนส่งถูกและสามารถขนส่งสินค้าได้จำนวนมาก โดยประเภทตู้คอนเทนเนอร์ แบ่งออกได้ดังนี้

1. Dry Container

เป็นตู้คอนเทนเนอร์แบบมาตรฐานที่เหมาะสมสำหรับสินค้าทั่วไป ที่ไม่ต้องควบคุมอุณหภูมิในการขนส่งสินค้าและยังเป็นตู้คอนเทนเนอร์ประเภทที่ถูกใช้งานมากที่สุด มีหลายขนาด ทนทานสูงจึงเหมาะกับการขนส่งสินค้าที่มีลักษณะแห้ง เครื่องใช้ไฟฟ้า เสื้อผ้า เป็นต้น

2. Reefer Container

เป็นตู้คอนเทนเนอร์ที่ติดตั้งเครื่องทำความเย็นและมีที่วัดอุณหภูมิเพื่อแสดงอุณหภูมิของตู้สินค้า อีกทั้งยังสามารถรักษาอุณหภูมิภายในตู้คอนเทนเนอร์ให้คงที่ได้ตลอดการขนส่งสินค้า จึงเหมาะสำหรับสินค้าประเภท เนื้อสัตว์ อาหารทะเล ผลไม้ ไอศกรีม เป็นต้น

3. Open Top Container

เป็นตู้คอนเทนเนอร์ที่ออกแบบมาให้ด้านบนเปิดโล่ง ไม่มีหลังคา เหมาะสำหรับใช้ในการวางสินค้าที่มีความสูงเป็นพิเศษ ไม่สามารถขนย้ายผ่านประตูตู้ได้ เช่น เครื่องจักร ท่อชนิดต่างๆ วัสดุก่อสร้าง หรือ ยานพาหนะที่มีลักษณะสูงเป็นพิเศษ



ภาพที่ 2-19 ประเภทของตู้คอนเทนเนอร์

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2564

4. Flat Rack Container

เป็นตู้คอนเทนเนอร์ที่มีพื้นราบ เปิดโล่งทั้งด้านบนและด้านข้าง มีฐานพื้นสำหรับใส่สินค้าที่มีขนาดใหญ่ กว้างหรือสูงเป็นพิเศษ เช่น เครื่องจักร ท่อชนิดต่างๆ วัสดุก่อสร้าง หรือยานพาหนะที่มีลักษณะกว้างยาวสูงเป็นพิเศษ

5. ISO Tank Container

เป็นตู้คอนเทนเนอร์ที่ถูกรออกแบบมาเพื่อใช้บรรจุของเหลวโดยเฉพาะ มีโครงสร้างสำคัญคือ พื้นตู้กับเสายึดทั้ง 4 มุม บนพื้นจะติดตั้งแท่งเหล็กกลมยาวไว้อย่างถาวร ซึ่งทำให้สามารถวางซ้อนได้และง่ายต่อการเคลื่อนย้าย เหมาะสำหรับสินค้าประเภทของเหลว เช่น เครื่องดื่ม อาหาร น้ำมัน เคมีภัณฑ์

6. Ventilated Container

เป็นตู้คอนเทนเนอร์ที่มีลักษณะเหมือนกับตู้แบบมาตรฐาน แต่มีช่องระบายอากาศอยู่บริเวณตู้ เหมาะสำหรับสินค้า ที่ต้องการการระบายอากาศ โดยส่วนใหญ่ มักใช้กับสินค้าทางการเกษตร เช่น เมล็ดโกโก้ เมล็ดกาแฟ ผลไม้บางชนิด

2.4.2 ขนาดของตู้คอนเทนเนอร์

ตู้คอนเทนเนอร์ที่นิยมใช้ในปัจจุบันประกอบด้วย 4 แบบ ดังตารางที่ 2-5 โดยตู้คอนเทนเนอร์แต่ละชนิดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละสินค้าที่แตกต่างกันไป

ตารางที่ 2-6 ขนาดตู้คอนเทนเนอร์

		ตู้คอนเทนเนอร์ มาตรฐาน 20 ฟุต	ตู้คอนเทนเนอร์ มาตรฐาน 40 ฟุต	ตู้คอนเทนเนอร์ ควบคุมอุณหภูมิ 40 ฟุต	ตู้คอนเทนเนอร์ ควบคุมอุณหภูมิ 45 ฟุต
ขนาด ภายนอก	ความยาว	6.058 ม.	12.192 ม.	12.192 ม.	13.716 ม.
	ความกว้าง	2.438 ม.	2.438 ม.	2.438 ม.	2.438 ม.
	ความสูง	2.591 ม.	2.591 ม.	2.896 ม.	2.896 ม.
ขนาดภายใน	ความยาว	5.710 ม.	12.032 ม.	12.000 ม.	13.556 ม.
	ความกว้าง	2.352 ม.	2.352 ม.	2.311 ม.	2.352 ม.
	ความสูง	2.385 ม.	2.385 ม.	2.650 ม.	2.698 ม.
ขนาดประตู	ความกว้าง	2.343 ม.	2.343 ม.	2.280 ม.	2.343 ม.
	ความสูง	2.280 ม.	2.280 ม.	2.560 ม.	2.585 ม.
พื้นที่		33.1 ตร.ม	67.5 ตร.ม	75.3 ตร.ม	86.1 ตร.ม
น้ำหนักสูงสุด		30,400 กก.	30,400 กก.	30,848 กก.	30,400 กก.
น้ำหนักตู้เปล่า		2,200 กก.	3,800 กก.	3,900 กก.	4,800 กก.
น้ำหนักโหลด		28,200 กก.	26,600 กก.	26,580 กก.	25,600 กก.

ที่มา : Conex Depot, ม.ป.ป.

2.5 พิธีการศุลกากรและขั้นตอนการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีน

ในด้านพิธีการศุลกากรการนำเข้า – ส่งออกนั้นจะต้องมีกระบวนการทางพิธีการทางศุลกากร ในหัวข้อนี้จะแสดงรายละเอียดถึงขั้นตอนของพิธีการในการนำเข้าและส่งออกสินค้าทั้งทางบก และพิธีการสำหรับสินค้าถ่ายลำหรือผ่านแดน ดังนี้

2.5.1 พิธีการศุลกากรส่งออกทางบก

1. การยื่นใบขนสินค้าขาออก

ผู้ส่งออกที่ประสงค์จะส่งสินค้าทั่วไป ออกจากราชอาณาจักรผ่านเขตแดนทางบก จะต้องจัดทำข้อมูล “ใบขนสินค้าขาออก (กศก. 101/1)” ตามรูปแบบและมาตรฐานที่กรมศุลกากรกำหนด โดยจะต้องจัดทำข้อมูลใบขนฯ ดังกล่าวในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ แล้วส่งมายังระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร ก่อนการขนย้ายของมายังด่านศุลกากรที่จะส่งของออก เมื่อระบบคอมพิวเตอร์ได้ตรวจสอบข้อมูลใบขนฯ ที่ส่งมาแล้ว หากไม่พบข้อผิดพลาด ระบบจะแจ้งเลขที่ใบขนสินค้าขาออกตอบกลับไปยังผู้ส่งออก เพื่อให้ผู้ส่งออกไปดำเนินการชำระค่าภาษีอากร (ถ้ามี) และทำการขนย้ายของไปยังด่านศุลกากรเพื่อรับการตรวจปล่อยต่อไป

1.1 ข้อมูลที่ควรจัดเตรียมเพื่อใช้ประกอบการยื่นใบขนสินค้าขาออก

- o บัญชีราคาสินค้า (Invoice)
- o บัญชีรายละเอียดบรรจุหีบห่อ (Packing List)
- o ใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาต (กรณีเป็นของต้องกำกับหรือสินค้าที่ต้อง
- o ควบคุมการส่งออก)

1.2 วิธีการส่งข้อมูลใบขนสินค้าขาออกมายังระบบคอมพิวเตอร์ของ

- o ผู้ส่งออกส่งข้อมูลใบขนสินค้าขาออกด้วยตนเอง โดยจะต้อง ลงทะเบียนเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรหรือดำเนินการในกระบวนการศุลกากรกับกรมศุลกากรก่อน
- o ผู้ส่งออกมอบหมายให้ตัวแทนออกของ (Customs Broker) เป็นผู้ส่งข้อมูลแทน
- o ผู้ส่งออกให้เคาน์เตอร์บริการ (Service Counter) เป็นผู้ส่งข้อมูล
- o ผู้ส่งออกยื่นใบขนสินค้าขาออกในรูปแบบเอกสาร พร้อมทั้งแบบ
- o รายละเอียดข้อมูลใบขนสินค้าขาออก ณ ด่านศุลกากรที่ส่งออก

2. การชำระค่าภาษีอากร

เมื่อผู้ส่งออกได้ยื่นข้อมูลใบขนสินค้าเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรและได้รับการตอบกลับเลขที่ใบขนสินค้าแล้ว ผู้ส่งออกจะต้องดำเนินการชำระค่าภาษีอากร (ถ้ามี) และค่าธรรมเนียมศุลกากรให้แล้วเสร็จก่อนไปดำเนินการรับการตรวจปล่อย โดยผู้ส่งออกสามารถชำระค่าภาษีอากรและค่าธรรมเนียมศุลกากรได้ 3 ช่องทางดังต่อไปนี้

2.1 ชำระด้วยตนเองที่หน่วยรับชำระเงินทุกแห่งของกรมศุลกากร ทั้งในรูปแบบเงินสด บัตรภาษีบัตรเดบิต บัตรเครดิต และเช็คของผู้ประกอบการที่มีธนาคารค้ำประกันและได้รับอนุมัติจากกรมศุลกากร

2.2 ชำระในระบบ e-Payment คือ การชำระเงินค่าภาษีอากรพร้อมกับการส่งข้อมูลใบขนสินค้า โดยการตัดยอดบัญชีธนาคารของผู้ส่งของออกตามที่ได้แจ้งไว้กับกรมศุลกากร

2.3 ชำระในระบบ e-Bill Payment คือ การใช้เอกสารของกรมศุลกากร (เช่น ใบขนสินค้า ใบส่งเก็บ) ซึ่งมี QR Code หรือ Bar Code หรือเลขอ้างอิงตามที่ปรากฏในเอกสารนั้น ไปชำระ ณ เคาน์เตอร์ของธนาคารหรือ Internet Banking หรือ ATM หรือช่องทางการรับชำระเงินอื่น ๆ ของธนาคาร หรือ ผ่านตัวแทนรับชำระเงิน ที่ทำความตกลงกับกรมศุลกากร ได้แก่ เคาน์เตอร์เซอร์วิสของ 7-11 และ บิ๊กซี

3. การส่งข้อมูลใบกำกับการขนย้ายสินค้าขาออก

เมื่อผู้ส่งของออกได้ทำการบรรจุสินค้าลงในยานพาหนะแล้วเสร็จ ผู้ส่งของออกต้องจัดทำข้อมูลใบกำกับการขนย้ายสินค้าตามรูปแบบและมาตรฐานที่กรมศุลกากรกำหนด แล้วส่งข้อมูลใบกำกับในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์มายังระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร หากระบบตรวจสอบแล้วไม่พบข้อผิดพลาด ระบบจะกำหนดเลขที่ใบกำกับการขนย้ายสินค้าแล้วตอบกลับไปยังผู้ส่งของออกเพื่อทำการขนย้ายต่อไป ทั้งนี้การส่งข้อมูลข้างต้น

จะต้องทำก่อนการขนย้ายของมายังด่านศุลกากรที่จะส่งของออกโดยในการจัดทำข้อมูลใบกำกับดังกล่าว ผู้ส่งของออกจะต้องทำข้อมูลใบกำกับตามบัญชีสินค้าที่ทำการบรรจุจริงเป็นรายยานพาหนะที่ใช้ขนย้าย และให้ใช้ใบกำกับการขนย้ายสินค้าหรือเลขที่ใบกำกับดังกล่าวเป็นบัญชีสินค้า (แบบ ศ.บ.3) สำหรับแสดงต่อเจ้าพนักงานศุลกากรที่ด่านพรมแดนก่อนนำยานพาหนะผ่านเขตแดนทางบกออกไปนอกราชอาณาจักร

4. การตรวจสอบและตัดบัญชีใบกำกับการขนย้ายสินค้า

เมื่อทำการบรรจุสินค้าและส่งข้อมูลใบกำกับการขนย้ายสินค้าแล้วเสร็จ ผู้ส่งของออกจะต้องควบคุมยานพาหนะมายังด่านศุลกากรที่จะส่งของออก แล้วแจ้งเลขที่ใบกำกับการขนย้ายต่อเจ้าพนักงานศุลกากร เจ้าพนักงานศุลกากรจะทำการตรวจสอบความถูกต้องและทำการตัดบัญชีใบกำกับการเคลื่อนย้าย พร้อมทั้งตรวจสอบข้อมูลใบขนสินค้าขาออกที่ระบุไว้ในใบกำกับ และดำเนินการตามคำสั่งการตรวจตามผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงของระบบคอมพิวเตอร์ ดังต่อไปนี้

4.1 กรณีมีคำสั่ง “ยกเว้นการตรวจ (Green Line)” ผู้ส่งของออกสามารถไปติดต่อเจ้าพนักงานศุลกากรเพื่อนำยานพาหนะไปยังด่านพรมแดนเพื่อผ่านเขตแดนทางบกออกไปนอกราชอาณาจักรได้ทันที

4.2 กรณีมีคำสั่ง “ให้เปิดตรวจ (Red Line)” ผู้ส่งของออกจะต้องติดต่อเจ้าพนักงานศุลกากรเพื่อทำการตรวจสอบของก่อนนำยานพาหนะไปยังด่านพรมแดน

หมายเหตุ กรณีเป็นการส่งของออกซึ่งมีปริมาณเล็กน้อยตามแนวชายแดน คือเป็นของที่มีมูลค่าไม่เกิน 50,000 บาท และไม่เป็นของที่ต้องเสียภาษีอากร หรือของต้องห้าม หรือต้องกำกวมในการส่งออก และไม่ได้ใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรเว้นแต่ภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้ผู้ส่งของออกยื่นใบแจ้งรายละเอียดสินค้าขาออก (กศก.153) ต่อพนักงานศุลกากร ณ ด่านพรมแดน หรือจุดผ่านแดนถาวร หรือจุดผ่านแดนชั่วคราว หรือจุดผ่อนปรนทางการค้า เพื่อตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนก่อนนำของออกไปนอกราชอาณาจักร

2.5.2 วิธีการสำหรับสินค้าถ่ายลำ/ ผ่านแดน

การผ่านแดน คือ การขนส่งของผ่านประเทศไทย จากด่านศุลกากรแห่งหนึ่งซึ่งขนส่งของเข้ามา ไปยังด่านศุลกากรอีกแห่งหนึ่งซึ่งขนส่งของออกไป ภายใต้การควบคุมของศุลกากร โดยมีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของการขนส่งอยู่นอกราชอาณาจักร การขนส่งของนั้นอาจมีการเปลี่ยนถ่ายยานพาหนะ การเก็บรักษาของ การเปลี่ยนภาชนะบรรจุเพื่อประโยชน์ในการขนส่ง การเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งได้ แต่ทั้งนี้ ต้องไม่มีการใช้ประโยชน์ใด ๆ ของของนั้น หรือมีพฤติกรรมใด ๆ เพื่อประโยชน์ทางการค้าเกี่ยวกับของดังกล่าวในระหว่างการผ่านประเทศไทย การผ่านแดนในปัจจุบัน มี 2 รูปแบบ คือ

1. การผ่านแดนตามความตกลงระหว่างประเทศ

1.1 ความตกลงว่าด้วยการขนส่งทางถนนระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยและรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบการขนส่ง เรียกว่า ผู้ขนส่งผ่านแดน ซึ่งต้องเป็นผู้ที่ได้รับอนุมัติจากกรมการขนส่งทางบกในการทำหน้าที่ขนส่งของผ่านแดน และ การขนส่งต้องดำเนินการความตกลงฯ ในเรื่องด่านศุลกากรที่เป็นด่านศุลกากรผ่านเข้าและออก และ เส้นทางขนส่ง

1.2 ความตกลงว่าด้วยการขนส่งสินค้าผ่านแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซีย โดยการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้รับผิดชอบในฐานะผู้ขนส่งผ่านแดน เนื่องจากการขนส่งสินค้าของมาเลเซียระหว่างฝั่งตะวันออกไปยังฝั่งตะวันตกของคาบสมุทรมาเลเซียโดยทางรถไฟในประเทศไทย (ด่านศุลกากรที่รับผิดชอบ คือ ด่านศุลกากรปาดังเบซาร์ และ ด่านศุลกากรสุโขทัย)

2. การผ่านแดนตามความตกลง GATT 1994

การถ่ายลำ คือ การถ่ายของจากยานพาหนะหนึ่งซึ่งขนส่งของเข้ามาในประเทศไทย ไปยังอีกยานพาหนะหนึ่งซึ่งขนส่งของออกนอกราชอาณาจักร ภายใต้การควบคุมของศุลกากรในด่านศุลกากรแห่งเดียวกัน โดยมีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของการขนส่งอยู่นอกราชอาณาจักรความรับผิดชอบในเรื่องอากรขาเข้า และ อากรขาออก

ของผ่านแดน หรือ ถ่ายลำ ที่ได้ยื่นใบขนสินค้าตามแบบ และ ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนด และได้นำของออกนอกประเทศไทยภายใน 30 วันนับแต่วันที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร ของนั้นไม่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบที่จะต้องเสียอากร กล่าวคือ ไม่ต้องชำระอากรขาเข้า และ อากรขาออก

ของผ่านแดน หรือ ถ่ายลำที่มีการยื่นคำขอเปลี่ยนเป็นการนำเข้าภายในกำหนด 30 วันนับแต่วันที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร และได้ปฏิบัติตามกฎหมายศุลกากรและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าของนั้น ต้องชำระอากรขาเข้าโดยคำนวณตามสภาพของ ราคาของ และ พิ กัต อัตราศุลกากรที่เป็นอยู่ในเวลานำของนั้นเข้ามาในราชอาณาจักร

ของผ่านแดนตามความตกลงว่าด้วยการขนส่งทางถนนระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยและรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ที่ไม่ได้นำออกนอกประเทศไทย หรือ ไม่มีการยื่นคำขอเปลี่ยนเป็นการนำเข้า ภายใน 90 วันนับแต่วันที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร ของนั้นตกเป็นของตกค้าง

ของผ่านแดนตามความตกลง GATT 1994 หรือ ของถ่ายลำ ที่ไม่ได้นำออกไปนอกประเทศไทย หรือ ไม่มีการยื่นคำขอเปลี่ยนเป็นการนำเข้า ภายใน 30 วันนับแต่วันที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร ของนั้นตกเป็นของแผ่นดิน

การขอเป็นผู้ขนส่งผ่านแดน ผู้ขอผ่านแดน ผู้ขอถ่ายลำ ผู้ที่ประสงค์จะขอเป็นผู้ขนส่งผ่านแดน หรือ ผู้ขอผ่านแดน หรือ ผู้ขอถ่ายลำ ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่กรมศุลกากรกำหนดและยื่นคำขออนุมัติ เมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องทำสัญญาประกันทัณฑ์บนและวางหลักประกันเป็นเงินสดหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคาร เป็นประกันการดำเนินการ โดยผู้ขอผ่านแดนที่จดทะเบียนเป็นผู้ขอถ่ายลำด้วยสามารถใช้หลักประกันจำนวนเดียวกันค้ำประกันการดำเนินการทั้งสองประเภทได้ และ หากเป็นผู้ประกอบการ AEO สามารถใช้หลักประกันของ AEO ค้ำประกันได้ด้วย แต่เฉพาะ ผู้ขอผ่านแดนที่ขอเป็นผู้ขนส่งผ่านแดนด้วยต้องวางหลักประกันแยกกัน โดยหลักประกันดังกล่าวครอบคลุมการดำเนินการทุกครั้งที่มีการขนส่ง ทั้งนี้ผู้ได้รับอนุมัติเป็นผู้ขนส่งผ่านแดน หรือ ผู้ขอผ่านแดน หรือ ผู้ขอถ่ายลำ อาจเลือกการวางหลักประกันเป็นแบบรายเที่ยวก็ได้

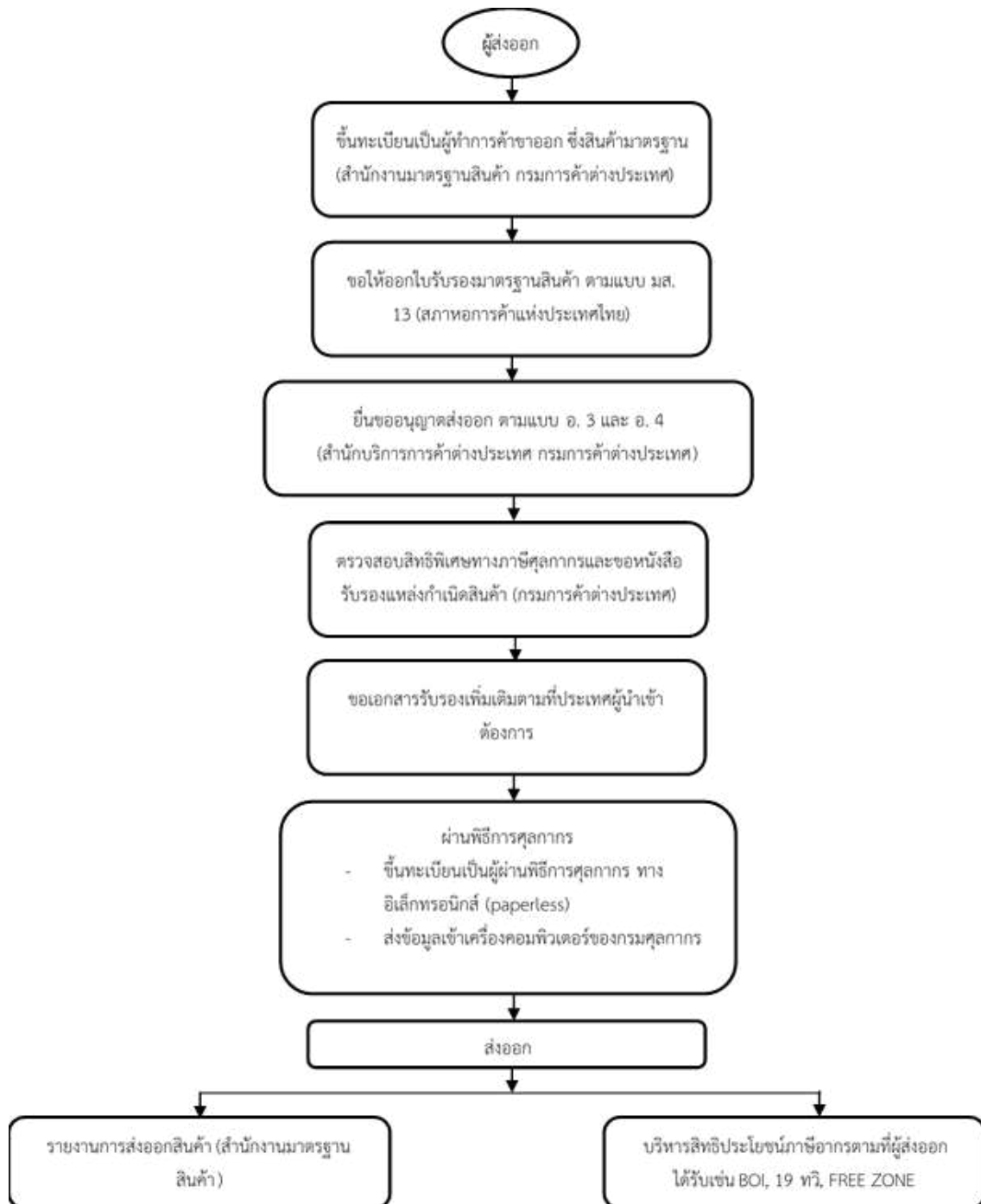
2.5.3 พิธีการศุลกากรในการขนย้ายของผ่านแดน และ ถ่ายลำ

ผู้ขนส่งผ่านแดน หรือ ผู้ขอผ่านแดน หรือ ผู้ขอถ่ายลำ ที่ได้รับอนุมัติ ต้องจัดทำใบขนสินค้าผ่านแดน หรือ ใบขนสินค้าถ่ายลำในระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารตามที่กรมศุลกากรกำหนด ยกเว้น การผ่านแดนทางรถไฟตามความตกลงว่าด้วยการขนส่งสินค้าผ่านแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซีย ให้ใช้ใบขนสินค้าผ่านแดนในรูปแบบกระดาษ เรียกว่า แบบ 448

2.5.4 ขั้นตอนและกฎระเบียบสำหรับการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังจีน

ไทยยังมีข้อจำกัดในการอำนวยความสะดวกด้านการค้าการลงทุน อาทิ กฎระเบียบ การขนส่งสินค้าผ่านแดน ประสิทธิภาพของผู้ขนส่งในการนำเทคโนโลยีมาใช้งาน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการอำนวยความสะดวกด้านขนส่งโลจิสติกส์และการค้าการลงทุน ไทยจึงจำเป็นต้องเดินหน้าเร่งปรับปรุงกฎระเบียบเพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคเหล่านั้นควบคู่ไปกับการเร่งดำเนินการลงทุนในโครงการลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน และการจัดทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี อาทิ การปรับปรุงกฎระเบียบการผ่านแดนเพื่อการคมนาคมขนส่ง โลจิสติกส์ และการค้า และควรพัฒนาธุรกิจการให้บริการโลจิสติกส์ธุรกิจระหว่างประเทศของไทย ทั้งขนาดเล็ก กลางและใหญ่ ให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวก ส่งเสริมการค้าการลงทุนทั้งในและระหว่างประเทศ ซึ่งกฎ ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศไทยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.5.4.1 มั่นสำปะหลัง



ภาพที่ 2-20 ขั้นตอนการส่งออกแป้งมันสำปะหลัง

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (2560)

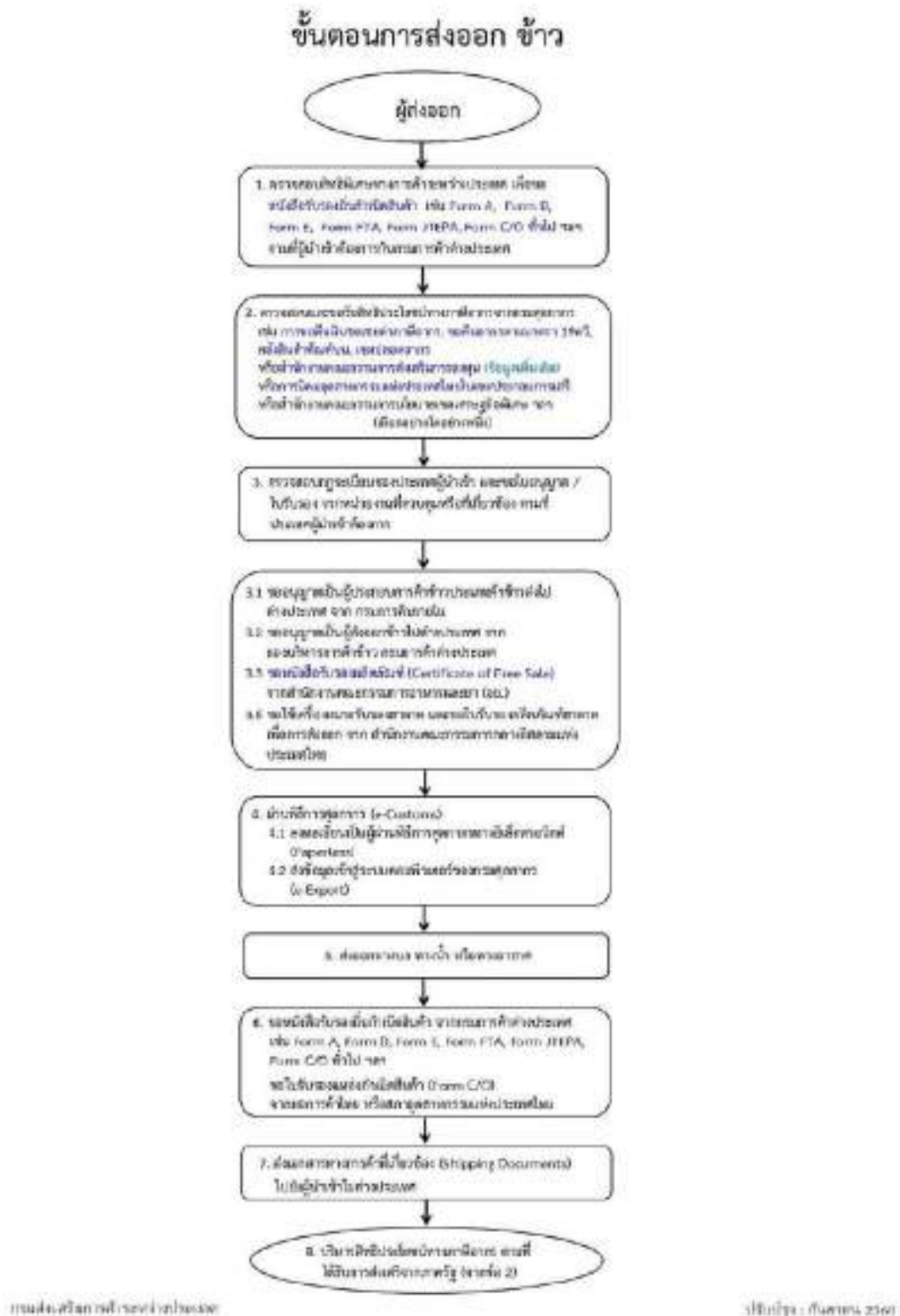
ตารางที่ 2-7 ตารางสรุปกฎหมาย / ระเบียบ และขั้นตอนการส่งออกแป้งมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังอื่น ๆ

สินค้า / พิกัด	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก
แป้งมันสำปะหลัง อัตราภาษี ยกเว้นอากรขาออก ขอบเขตการควบคุม เป็นสินค้าที่ไม่ควบคุมในการส่งออก แต่ถ้าประเทศผู้นำเข้าต้องการ การรับรองเกี่ยวกับเรื่องใดผู้ส่งออกต้องไปขอใบรับรองก่อนการส่งออก สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร สามารถขอสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรได้ ทั้งนี้สามารถตรวจสอบการได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรได้ที่กรมการค้าต่างประเทศ	1.พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าขาออก พ.ศ. 2503 2.ประกาศกระทรวงพาณิชย์ (ฉบับที่ 50) พ.ศ. 2532 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2532 3.ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ว่าด้วยการออกหนังสือรับรองการส่งออกสินค้าแป้งมันสำปะหลัง พิกัดอัตราศุลกากร HS. ประเภทที่ 11081400 ที่ส่งออกปาสหภาพยุโรป (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2541 4.ประกาศกระทรวงพาณิชย์เรื่อง กำหนดให้ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเป็นสินค้ามาตรฐานและมาตรฐานสินค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2545 5.ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการอนุญาตให้ส่งผลิตภัณฑ์ มันสำปะหลังออกไปนอกราชอาณาจักร สำหรับ ป □ 2552 พ.ศ. 2551 6.ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องการออกหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าตามความตกลงเขตการค้าเสรีไทย-ออสเตรเลีย พ.ศ. 2547 7.ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องแบบขอรับการตรวจสอบสมบัติของสินค้าทางด้านถิ่นกำเนิดเพื่อขอใช้สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากร พ.ศ. 2548 8.ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องแบบขอรับการตรวจสอบสมบัติทางด้านถิ่นกำเนิดเพื่อขอใช้สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากร พ.ศ. 2548 9.ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องการตรวจสอบสมบัติทางด้านถิ่นกำเนิดที่จะขอใช้สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากร พ.ศ. 2549	1.ยื่นขอจดทะเบียนเป็นผู้ทำการค้าขาออก ซึ่งสินค้ามาตรฐาน (มส. 1) 2.ขอให้ออกใบรับรองมาตรฐานสินค้า ตามแบบ มส. 13 3.ยื่นขออนุญาตเป็นผู้ส่งออกแป้งมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง (แบบ อ.3, อ.4) 4.ยื่นขอมีบัตรประจำตัวผู้ส่งออก - นำเข้าสินค้า เพื่อใช้ยื่นฟอร์มต่าง ๆ เช่น GSP, GSTP, ATIGA, FTA ที่ประเทศไทยทำกับประเทศต่าง ๆ กับสำนักบริการการค้าต่างประเทศ, กรมการค้าต่างประเทศ, สนามบินนานาชาติ โดยลงทะเบียนขอ username กลางได้ที่ www.dft.go.th 5.ยื่นตรวจสอบสินค้าส่งออกกับสำนักบริหารการนำเข้า □ สินค้าผลิตถูกต้องตามกฎหมาย □ ด้วยถิ่นกำเนิดตามที่กำหนดไว้ในแต่ละประเทศ (การยื่นต้นทุนการผลิต) โดยลงทะเบียนขอ username & password ได้ที่ www.dft.go.th 6.ขอหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า สำนักบริการการค้าต่างประเทศ ตามข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ ในแต่ละกลุ่มประเทศ 7.ขอใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล (เฉพาะส่งออกประเทศที่นับถือศาสนาอิสลาม) 8.ขอหนังสือรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานต่าง ๆ ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า 9.พิธีการส่งออกผ่านพิธีการทางศุลกากรด้วยระบบ Paperless โดย 9.1 ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผ่านพิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

สินค้า / พิกัด	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก
	10.ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องแบบขอรับการตรวจคุณสมบัติของสินค้าทางด้านถิ่นกำเนิดเพื่อขอใช้สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2549 11.ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าตามความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยและญี่ปุ่น พ.ศ. 2550 12.ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องมาตรการและแนวปฏิบัติในการพิจารณาออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้ากรณีผู้ประกอบการหรือผู้ส่งออกกระทำการหรือดเว้นกระทำการฯ พ.ศ. 2552 การออกหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าตามความตกลงเขตการค้าเสรีไทย-อินเดีย 13.ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าไทย-เปรู พ.ศ. 2554 14.ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการขอรับหนังสือสำคัญการส่งออก - นำเข้าสินค้าโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2554 15.พระราชบัญญัติการบริหารองค์กรศาสนาอิสลาม พ.ศ. 2540 16.ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยว่าด้วยการใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล พ.ศ. 2541 (ฮ.ศ.1419) 17.ข้อบังคับฝ่ายกิจการฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล พ.ศ. 2541 18.ประกาศค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายในการขอและใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล 19.ประกาศระเบียบปฏิบัติในการตรวจกิจการเพื่อรับรองฮาลาล	9.2 การส่งข้อมูลเข้าระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร 10. แจ้งปริมาณการส่งออกต่อสำนักงานมาตรฐานสินค้าภายใน 15 วัน

สินค้า / พิกัด	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก
	20.พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ.2469 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมอีก 16 ฉบับ 21.ประกาศกรมศุลกากรที่ 116/2549 เรื่องการผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์ ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2549 22.ประกาศกรมศุลกากรที่ 39/2550 เรื่องระบบพิธีการศุลกากรส่งออกทางอิเล็กทรอนิกส์ ลงวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 23.กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2523) ออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งออกปศุสัตว์และการนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522	

2.5.4.2 ขี้าว



ภาพที่ 2-21 ขั้นตอนการส่งออกข้าว

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (2560)

จากข้อมูลภาวะเปรียบเทียบการตรวจสอบข้าวในขั้นตอนการส่งออกข้าวจากไทยไปจีน กองบริหารการค้าข้าว กรมการค้าต่างประเทศ. (2565) โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ของไทยและรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงควบคุมคุณภาพตรวจสอบและกักกันโรคจีน (General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine: AQSIQ) ได้ร่วมลงนามในพิธีสารว่าด้วยข้อกำหนดด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชสำหรับการส่งออกข้าวจากไทยไปจีน ในการประชุมคณะกรรมการร่วมว่าด้วยการค้า การลงทุน และความร่วมมือทางเศรษฐกิจไทย – จีน ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2558 และซึ่งจะมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2559 พิธีสารดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมความเชื่อมั่นในมาตรฐานและความปลอดภัยของข้าวไทยที่ส่งออกไปจีนให้มากยิ่งขึ้น โดยขอให้ผู้ประกอบการผลิตและส่งออกข้าวไปจีนปฏิบัติตามพิธีสารดังกล่าวอย่างเคร่งครัด เพื่อมิให้เกิดปัญหาการปฏิเสธการนำเข้าและส่งผลกระทบต่อการค้าข้าวในภาพรวม โดยพิธีสารกำหนดให้การส่งออกสินค้าข้าวไทยไปจีนต้องดำเนินการ ดังนี้

(1) ข้าวที่ส่งออกไปจีนจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยด้านอาหาร กฎหมายและกฎระเบียบด้านการกักกันของทั้งประเทศไทยและจีน

(2) ข้าวที่ส่งออกไปจีนจะต้องปราศจากศัตรูพืช 8 ชนิด ดังนี้

- 1) *Callosobruchus maculatus*
- 2) *Carpophilu mutilates*
- 3) *Solenopsis invicta*
- 4) *Crotalaria spectabilis*
- 5) *Ipomoea lacunose*
- 6) *Rapistrum rugosum*
- 7) *Sesbania exaltata*
- 8) *Sida spinoda*

(3) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ไทยต้องสำรวจและตรวจติดตามศัตรูพืชในระหว่างการปลูกและเก็บรักษา รวมทั้งมีมาตรการควบคุมในกรณีที่เกิดปัญหาศัตรูพืช

(4) ผู้ส่งออกและผู้ประกอบการผลิตข้าวส่งออกไปจีนต้องขึ้นทะเบียนกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ไทย

(5) ตู้สินค้าต้องได้รับการตรวจสอบให้ปลอดจากศัตรูพืชและรมยาข้าวก่อนส่งออกทุกครั้ง

(6) ข้าวจะต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งออกทุกครั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของไทยและจีน

(7) ใบรับรองสุขอนามัยพืชและใบรับรองการรมยาต้องแนบไปกับข้าวที่ส่งออกไปจีน

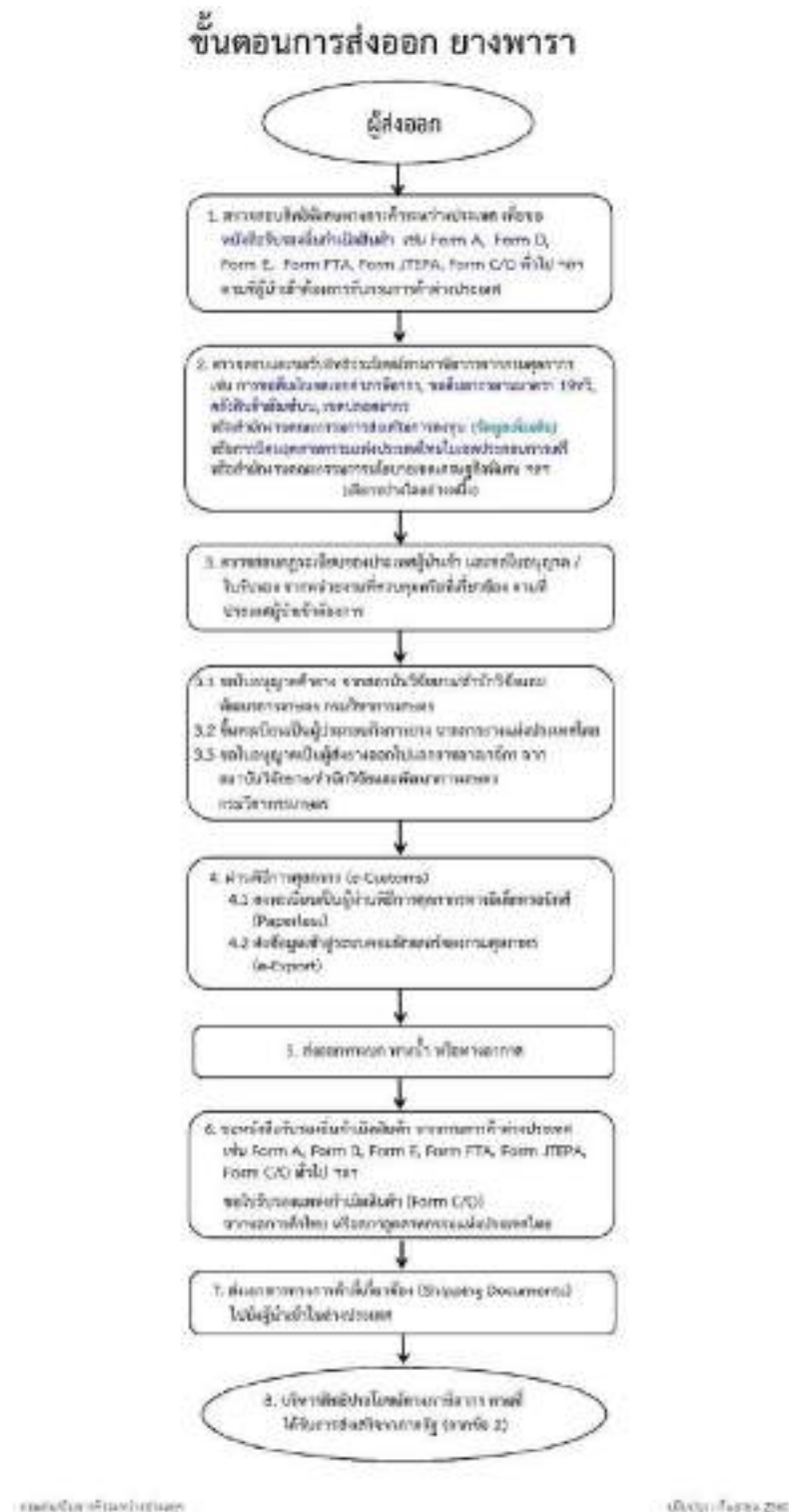
(8) บรรจุภัณฑ์ข้าวต้องระบุชื่อ – ที่อยู่ของผู้ส่งออกเป็นภาษาอังกฤษ และข้อความภาษาจีน

“本产品输往中华人民共和国”ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

(9) ข้าวที่ส่งออกจะถูกตรวจสอบ ณ ด่านนำเข้าของจีน โดยหน่วยงานตรวจสอบกักกันของจีน (CIQ) และหากมีการตรวจพบปัญหาสินค้าข้าวไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ฝ่ายจีนโดย AQSIQ จะแจ้งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ไทยเพื่อดำเนินการสืบสวนสาเหตุปัญหาและมาตรการแก้ไข

(10) หากมีการตรวจพบปัญหาสินค้าข้าวไม่เป็นไปตามข้อกำหนดบ่อยครั้ง ฝ่ายจีนจะเดินทางมาตรวจสอบระบบควบคุมสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชของข้าวไทย โดยฝ่ายไทยจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

2.5.4.3 ยางพารา

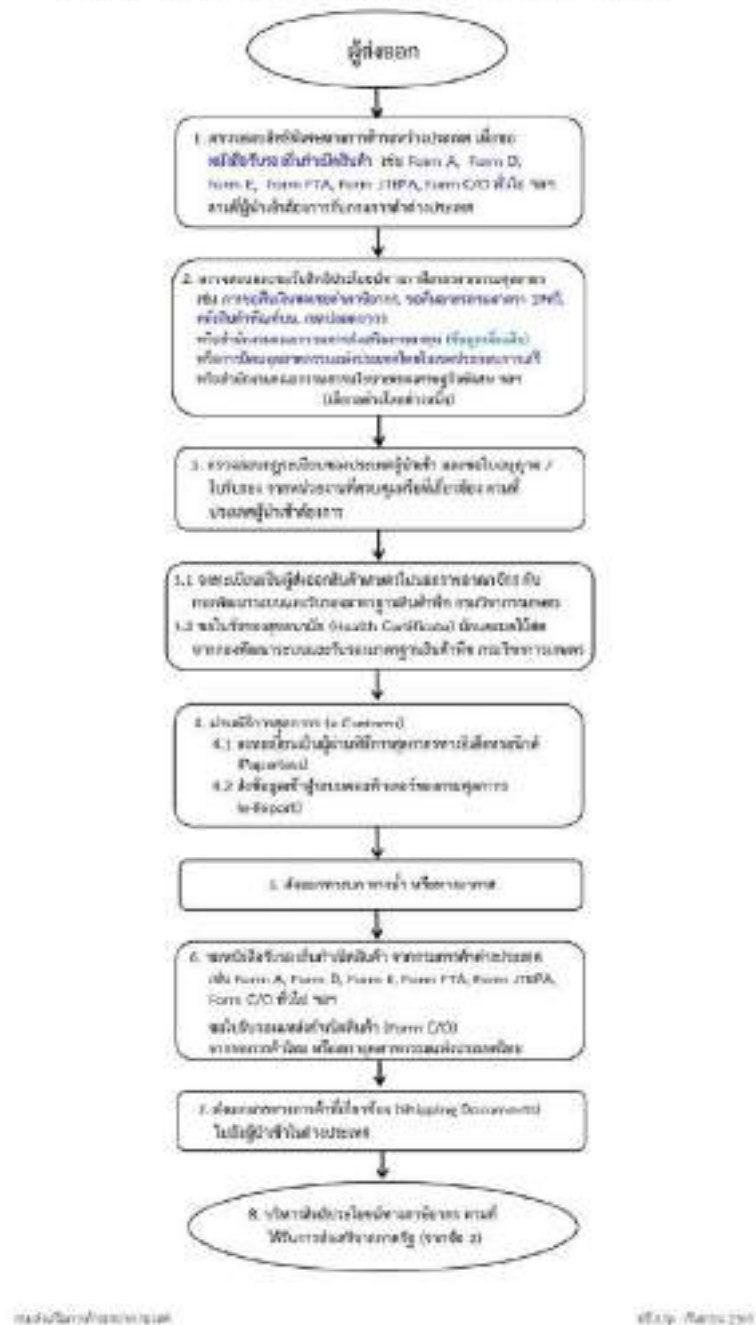


ภาพที่ 2-22 ขั้นตอนการส่งออกยางพารา

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (2560)

2.5.4.4 ผัก ผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็ง

ขั้นตอนการส่งออก ผัก ผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็ง



ภาพที่ 2-23 ขั้นตอนการส่งออกผัก ผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็ง

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (2560)

ตารางที่ 2-8 ตารางสรุปกฎ/ระเบียบและขั้นตอนการส่งออก ข้าว ยางพารา พืชผักและผลไม้

สินค้า / พืช	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก
- ข้าวกล้อง - ข้าวหอมมะลิไทย	1.ประกาศกระทรวงพาณิชย์เรื่องการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าตามความตกลงทางการค้า 2.ระหว่างประเทศ หรือการปฏิบัติทางการค้าระหว่างประเทศ ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 3.ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องแบบขอรับการตรวจสอบสมบัติของสินค้าทางด้านถิ่นกำเนิดเพื่อขอใช้สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากรลงวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2548 4.ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องการตรวจสอบสมบัติของสินค้าทางด้านถิ่นกำเนิดเพื่อขอใช้สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากรลงวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2548 5.ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องการตรวจสอบสมบัติของสินค้าทางด้านถิ่นกำเนิดที่จะขอใช้สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากร ลงวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2549 6.ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องการตรวจสอบสมบัติของสินค้าทางด้านถิ่นกำเนิดเพื่อขอใช้สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากร (ฉบับที่ 2) ลงวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2549	ตรวจสอบสิทธิพิเศษทางการค้าระหว่าง ประเทศตามข้อตกลงทางการค้า และขอ หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า 1.1 ลงทะเบียนขอมีบัตรประจำตัวผู้ส่งออก-นำเข้าสินค้า เพื่อใช้ยื่นและรับหนังสือ รับรองถิ่นกำเนิดสินค้า เช่น Form A, Form D, Form E, Form FTA, Form JTEPA, Form C/O ทั่วไป ฯลฯ ตามที่ ผู้นำเข้าต้องการ ที่สำนักบริการการค้า ต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศ สนามบินน้ำ นนทบุรี โดยลงทะเบียนขอ User Name กลาง ได้ที่ www.dft.go.th
- ข้าวที่ขัดสีแล้ว - ข้าวขาวหอมมะลิ	1.พระราชบัญญัติเขตการค้าภาษีอากร (มุนน้ำเงิน) 1.พระราชบัญญัติเขตการค้าภาษีอากรสินค้าส่งออกที่ผลิตในราชอาณาจักร พ.ศ. 2524 2.ประกาศกรมศุลกากรที่ 25/2557 เรื่องการลงทะเบียนเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรหรือดำเนินการทางศุลกากร ลงวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2557	1.2 ผู้ส่งออกตรวจสอบสมบัติของสินค้า ทางด้านถิ่นกำเนิดสินค้าเพื่อขอใช้สิทธิ พิเศษทางด้านภาษีศุลกากรได้ ตาม ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ (ฉบับที่ 2) ลงวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2549 ในขณะที่ยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิด สินค้าสำหรับสินค้าพืชผักธัญญาหาร ตอนที่ 01-24 (สินค้าเกษตรและเกษตร แปรรูป)
- ปลายข้าว - ปลายข้าวสำหรับเลี้ยงสัตว์	1.พระราชบัญญัติศุลกากร (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2482 2.ประกาศกรมศุลกากรที่ 66/2551 เรื่องการศินอากรตามมาตรา 19 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติศุลกากร (ฉบับที่ 9) พุทธศักราช 2482 สำหรับการผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร ลงวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2551	
ข้าวเหนียว		
ข้าวหนึ่ง		
อัตรภาษี		

สินค้า / พิกัด	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก
ยกเว้นอากรขาออก ขอบเขตการควบคุม - ข้าวเจ้าและข้าวเหนียวทั้งที่เป็นข้าวเปลือก ข้าวกล้อง ข้าวสาร ปลายข้าว ข้าวโพดและรำจากข้าวทุกชนิด - สำหรับข้าวเปลือกและรำข้าว ในหลักการไม่อนุญาตให้ส่งออก - ยางแผ่นรมควัน 4001.21.10 • น้ำยางสด 4001.10.19 • ยางก้นถ้วย 4001.29.80 • ยางผสม 4005.99.90 • ยางแท่ง ยางเครพ และอื่นๆ 4001.29.99	3.ประกาศกรมศุลกากรที่ 26/2556 เรื่องคู่มือการผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยกระบวนการทางศุลกากรสำหรับใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร (e-Tax Incentives) ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 คลังสินค้าทัณฑ์บน - พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 มาตรา 8 - ประกาศกรมศุลกากรที่ 26/2556 เรื่องคู่มือการผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยกระบวนการทางศุลกากรสำหรับการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร (e-Tax Incentives) ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 เขตปลอดอากร (Free Zone) - พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 - ประกาศกรมศุลกากรที่ 87/2546 เรื่องหลักเกณฑ์วิธีการเงื่อนไขในการยื่นคำขอการอนุมัติให้จัดตั้งเขตปลอดอากร การขอประกอบกิจการในเขตปลอดอากร และการยกเว้นอากรขาเข้า สำหรับของที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อนำเข้าไปในเขตอากร ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2546 - ประกาศกรมศุลกากรที่ 26/2556 เรื่องคู่มือการผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยกระบวนการทางศุลกากรสำหรับใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร (e-Tax Incentives) ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) - พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520	ยื่นตรวจสอบสินค้าส่งออกกับกอง บริหารการนำเข้าและรับรองถิ่นกำเนิด สินค้า ว่าสินค้าที่ผลิตถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าตามที่กำหนดไว้ในแต่ละประเทศ สำหรับสินค้าพิกัดอัตราศุลกากร ตอนที่ 25-97 (สินค้าอุตสาหกรรม) สามารถยื่นขอตรวจสอบได้ 2 วิธีคือ ผ่านทางระบบปกติ (Manual) และผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ได้ที่ www.dft.go.th 2. ตรวจสอบและขอรับสิทธิประโยชน์ทาง ภาษีอากรจากกรมศุลกากร กรณีขอเงินชดเชยค่าภาษีอากร (มุนน้ำเงิน) - ลงทะเบียนยื่นคำขอรับเงินชดเชย ค่าภาษีอากร (มุนน้ำเงิน) กรณีขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ - ยื่นขออนุมัติหลักการ - ยื่นสูตรการผลิต กรณีใช้สิทธิคลงสินค้าทัณฑ์บน - ส่งข้อมูลใบขนสินค้าขาออก เข้าสู่ระบบ การผ่านพิธีการศุลกากรทาง อิเล็กทรอนิกส์ ตามกระบวนการทาง ศุลกากรสำหรับการใช้สิทธิ

สินค้า / พิกัด	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก
อัตราค่าธรรมเนียมที่ผู้ส่งยางออกนอกราชอาณาจักรต้องชำระ ตามประกาศกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ ขอบเขตการควบคุม น้ำยางสด ยางก้อน เศษยาง น้ำยางข้น ยางแผ่น ยางแท่ง ยางเครพ หรือยางใน ลักษณะอื่นใดอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนใด ๆ ของต้นยาง แต่ไม่รวมถึงผลิตภัณฑ์ยาง และวัตถุดิบยางสำเร็จรูปจากยาง • ผักสดหรือแช่เย็น 0709.99.90 • ผลไม้สุก ดิบ แช่เย็น จนแข็ง 0811.90.00 • ผลไม้สดหรือแห้ง – ส้มโอสดหรือแห้ง 0805.40.00 – มะม่วงสดหรือแห้ง 0804.50.20 – สับปะรดสดหรือแห้ง 0804.30.00	2. พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 แก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534 พระราชบัญญัติ ส่งเสริมการลงทุน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2544 และ พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2560 3. พระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการ แข่งขันของประเทศสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. 2560 สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตประกอบการเสรี (IEAT-Free Zone) 1. พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 2. พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2539 3. พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2550 4. ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 63/2551 เรื่อง แบบคำขอแบบใบรับรอง แบบรายงาน และหนังสือรับรองการขอรับสิทธิ ประโยชน์ 5. ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 96/2551 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตาม กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน อากรขาเข้าภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีสรรพสามิต สำหรับของ เพื่อใช้ในการผลิตสินค้า หรือเพื่อพาณิชย์กรรมในเขตประกอบการเสรี 6. ประกาศกรมศุลกากรที่ 43/2551 เรื่องหลักเกณฑ์ และพิธีการสำหรับเขตประกอบการเสรีตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรม เขตเศรษฐกิจพิเศษ 1. คำสั่งคณะกรรมการความสงบแห่งชาติ ที่ 72/2557 ตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ที่ 1/2558	ป ร ะ โ ย ช น์ ท า ง ภ า ขี อ า กร (e-Tax Incentives) กรณีใช้สิทธิเขตปลอดอากร (Free Zone) • ส่งข้อมูลใบขนสินค้าขาออก เข้าสู่ระบบ การผ่านพิธีการศุลกากรทาง อิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยกระบวนการทาง ศุลกากรสำหรับการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร (e-Tax Incentives) กรณีใช้สิทธิ BOI • ขออนุมัติโครงการโดยยื่นขอรับบัตร ส่งเสริมการลงทุน • ส่งข้อมูลใบขนสินค้าขาออกเข้าสู่ระบบ พิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์แบบ ไร้เอกสาร (Paperless) กรมศุลกากร • ทำการตัดบัญชีวัตถุดิบ ตามเงื่อนไขของ บัตรส่งเสริมการลงทุน กรณีใช้สิทธิเขตประกอบการเสรี (IEAT-Free Zone) • ส่งข้อมูลใบขนสินค้าขาออก เข้าสู่ระบบ การผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยกระบวนการทางศุลกากร สำหรับการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร (e-Tax Incentives)

สินค้า / พิกัด	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก
– มังคุดสดหรือแห้ง 0804.50.30 – ลิ้นจี่สด 0810.90.20 – ลิ้นจี่แห้ง 0813.40.90 – องุ่นสด 0806.10.00 – องุ่นแห้ง 0806.20.00	2.ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนา เศรษฐกิจพิเศษ ที่ 1/2558 เรื่อง กำหนดพื้นที่ เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ลงวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2558 3.ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนา เศรษฐกิจพิเศษ ที่ 2/2558 เรื่อง กำหนดพื้นที่ เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ระยะที่ 2 ลงวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2558 4.ประกาศกรมศุลกากร ที่ 103/2553 เรื่องการ ปฏิบัติพิธีการศุลกากรระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ (e-Customs) สำหรับการ แลกเปลี่ยนข้อมูล ใบอนุญาต / ใบรับรองของ หน่วยงานนำร่อง กรณีที่เป็นข้าว •พระราชบัญญัติการส่งออกป้อนอกและการนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522 •พระราชบัญญัติการค้าข้าว พ.ศ. 2489 •ประกาศกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งสินค้า ออกไปนอกราชอาณาจักร พ.ศ. 2555 •พระราชกฤษฎีกาควบคุมการส่งออกป้อนอก ราชอาณาจักรซึ่งสินค้าบางอย่าง (ฉบับที่ 13) พ.ศ. 2490 •ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่องการตรวจสอบข้าวที่ส่งออกนอกราชอาณาจักร ลงวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2500 •พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าขาออก พ.ศ. 2503 ให้ไว้ ณ วันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2503 •พระราชบัญญัติการส่งออกป้อนอกและการนำเข้า มาในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522 •กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2523) •ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่องเอกสารหรือ หลักฐานที่ต้องแสดงในการขอรับใบอนุญาตให้ ส่งออกและนำเข้าซึ่งสินค้า และเงื่อนไขที่ผู้รับอนุญาตต้องปฏิบัติ ลงวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2523	3. ตรวจสอบกฎระเบียบของประเทศผู้นำเข้าและขอใบอนุญาต/ ใบรับรองจาก หน่วยงานที่ควบคุมหรือที่เกี่ยวข้องกับ สินค้า ตามที่ประเทศผู้นำเข้าต้องการ กรณีที่เป็นข้าว 3.1ขออนุญาตเป็นผู้ประกอบการค้าข้าว ประเภทค้าข้าวส่งไปต่างประเทศ 3.2ขออนุญาตเป็นผู้ส่งออกข้าวไป ต่างประเทศ 3.3ขอหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ (Certificate of Free Sale) 3.4ขอใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาลและขอใบรับรองผลิตภัณฑ์ฮาลาลเพื่อการส่งออก กรณีที่เป็นยางพารา 3.1 ขอใบอนุญาตค้ายาง 3.2 ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบกิจการยาง 3.3 ขอใบอนุญาตเป็นผู้ส่งยางออกไปนอกราชอาณาจักร กรณีที่เป็นพืชและผักผลไม้ 3.1 จุฑทะเบียนเป็นผู้ส่งออกสินค้าเกษตรไปนอกราชอาณาจักร

สินค้า / พิกัด	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก
	•ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ ฉบับที่ 99 (พ.ศ. 2534) เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการส่งข้าวเอกชนออกไปนอกราชอาณาจักร •ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งข้าว ออกไปนอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534 •ประกาศ คณะกรรมการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัติการค้าข้าว พ.ศ. 2489 ฉบับที่ 137 พ.ศ. 2535 เรื่องให้ผู้ประกอบการค้าข้าวขออนุญาตประกอบการค้าข้าว •ประกาศกรมการค้าภายใน เรื่องกำหนดเอกสาร ที่ใช้เป็นหลักฐานประกอบการค้าข้าว •กฎกระทรวงพาณิชย์และกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535) •ประกาศกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งสินค้า ออกไปนอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 61) พ.ศ. 2535 •ประกาศกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งสินค้า ออกไปนอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 66) พ.ศ. 2536 •ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งข้าวออกไป นอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2537 •ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งข้าวออกไป นอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2537 •ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งข้าวออกไป นอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2537 •ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งข้าวออกไป นอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2537 •ประกาศกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งสินค้า ออกไปนอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 76) พ.ศ. 2539 •ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งข้าวออกไป นอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2539 •ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งข้าวออกไป นอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2540 •ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งข้าวออกไป นอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2541 •พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 •ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 342) เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการผลิต และ เก็บรักษาอาหารแปรรูปที่บรรจุในภาชนะ พร้อมจำหน่าย ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2555 •พระราชบัญญัติการบริหารองค์กรศาสนาอิสลาม พ.ศ. 2540 •ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลาม แห่งประเทศไทยว่าด้วยการใช้เครื่องหมาย รับรองฮาลาล พ.ศ. 2541 (ฮ.ศ.1419)	3.2 ขอใบรับรองสุขอนามัย (Health Certificate) ผักและผลไม้สด 4. ผ่านพิธีการศุลกากร (e-Customs) โดย 4.1 ลงทะเบียนเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากร ทางอิเล็กทรอนิกส์ (Paperless) 4.2 ส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ ของกรมศุลกากร (e-Export) 5. ส่งออกทางบก หรือทางน้ำ หรือทาง อากาศผ่านตัวแทนเรือ หรือ ผู้ประกอบการขนส่งระหว่างประเทศ 6. ขออนุญาตรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าจาก กรมการค้าต่างประเทศทางอินเทอร์เน็ต เช่น Form A, Form D, Form E, Form FTA, Form JTEPA, Form C/O ทั่วไป ฯลฯ กรณี Form C/O •ขออนุญาตรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า Form C/O จากหอการค้าไทย หรือสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 7. ส่งเอกสารทางการค้าระหว่างประเทศ (Shipping Documents) ที่เกี่ยวข้อง ไปยังผู้นำเข้าในต่างประเทศ 8. บริหารสิทธิประโยชน์ภาษีอากรตามที่ ได้รับ การส่งเสริมจากภาครัฐ (จากข้อ 2) เช่น ขอเงิน

สินค้า / พิกัด	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก
	• ข้อบังคับฝ่ายกิจการฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ว่าด้วย การใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล พ.ศ. 2541 • ประกาศค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายในการขอและใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล • ประกาศระเบียบปฏิบัติในการตรวจกิจการเพื่อ รับรองฮาลาล กรณีที่เป็นยางพารา • พระราชบัญญัติการยางแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558 • ประกาศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมที่ผู้ส่งยางออกนอกราชอาณาจักร พ.ศ.2560 • ประกาศ การยางแห่งประเทศไทย เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการรับขึ้นทะเบียนผู้ ประกอบกิจการยาง พ.ศ. 2560 • ประกาศ การยางแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 • ประกาศ การยางแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560 • พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ. 2542 • ประกาศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานยางและวิธีการมัดยางและการ บรรจุหีบห่อเพื่อการส่งออก • ประกาศ สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง เรื่องยกเลิกวิธีการยื่นคำขอชำระเงินสงเคราะห์ ณ สำนักงาน และกำหนดให้ผู้ส่งยางออกนอกราชอาณาจักร ยื่นคำขอชำระเงินสงเคราะห์และชำระเงินสงเคราะห์โดยวิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์วิธีเดียว พ.ศ. 2558 กรณีที่เป็นพืชผักและผลไม้ • พระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542 • พระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551	ขดเขยค่าภาษีอากร ขอคืน- อากรตามมาตรา 19 ทวิ คลังสินค้า – ทัณฑ์บน เขตปลอดอากร การตัดบัญชี วัตถุประสงค์ตามหลักเกณฑ์ BOI เขตประกอบการค้าเสรี ฯลฯ

สินค้า / พิกัด	กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม	ขั้นตอนการส่งออก
	•ประกาศกระทรวงพาณิชย์ว่าด้วยการส่งสินค้าออกไปนอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 92) พ.ศ.2542 ลงวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2542 •ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจดทะเบียนเป็นผู้ส่งออก ผัก และผลไม้ พ.ศ. 2553 •ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการควบคุม กำกับดูแลห้องปฏิบัติการทดสอบสินค้าเกษตรและอาหาร ด้านพืช พ.ศ. 2554 •ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขอและการออกใบรับรองสุขอนามัยพืช พ.ศ.2552 •ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องกำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ พ.ศ. 2556 •พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 (มีผลบังคับใช้วันที่ 14 พฤศจิกายน 2560 แทนพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469) •ประกาศกรมศุลกากร ที่ 116/2549 เรื่องการ ผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์ ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2549 •ประกาศกรมศุลกากร ที่ 39/2550 เรื่องระบบ พิธีการศุลกากรส่งออกทางอิเล็กทรอนิกส์ ลงวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 •ประกาศกรมศุลกากร ที่ 24/2556 เรื่องคู่มือ การผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์ ว่าด้วยกระบวนการทางศุลกากรสำหรับการส่งออก (e-Export) ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 •ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การขอรับหนังสือสำคัญการส่งออก-นำเข้าสินค้า โดยวิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์ ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 •ประกาศกรมการค้าต่างประเทศ เรื่อง มาตรการและแนวปฏิบัติในการพิจารณาออก หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าตามกรอบความตกลง FTA ที่กำหนดไว้ในแต่ละประเทศหรือใน แต่ละกลุ่มประเทศ	

2.5.5 การตรวจสอบขององค์กรการตรวจสอบและรับรองสินค้าเกษตรก่อนการส่งออกไปจีน

องค์กรตรวจสอบและรับรองแห่งชาติจีน C.C.I.C (Thailand) Co., Ltd. เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างไทย – จีน เปิดโดย China National Import & Export Commodities Inspection Corporation (CCIC) เป็นบริษัทสำรวจและตรวจสอบทั่วโลก ซึ่งในการตรวจสอบสินค้าต่าง ๆ เป็นที่ยอมรับทั้งประเทศไทย และประเทศจีน, เป็นบริษัทบรรลุป้าหมายในการตรวจสอบ และสำรวจสินค้าที่เกิดความเสียหาย และทำแบบสำรวจเป็นต้น ซึ่ง C.C.I.C.(Thailand) Co., Ltd. จัดการตรวจสอบบนมาตรฐานผลิตภัณฑ์การส่งออกทั้งสินค้าอย่างข้าวหอม (ไทยหอมมะลิ) ผลิตภัณฑ์แป้งมันสำปะหลัง และธุรกิจการอบแห้ง หลังจากการให้สัตยาบัน และตัดสินใจโดยคณะกรรมการของสาธารณรัฐประชาชนจีนในการควบคุมดูแล อย่างมีประสิทธิภาพ และนอกจากการตรวจสอบสินค้ายังสามารถรับประกันได้ (AQSIQ), C.C.I.C.(Thailand) Co.,Ltd. มีการตรวจสอบการส่งวัตถุดิบที่น่ากลับใช้ใหม่ เช่น ขยะที่สลายตัวได้, ขยะโลหะ และทองแดง, และการจัดการเกี่ยวกับการอบพืชผัก ผลิตภัณฑ์ผัก บรรจุภัณฑ์พืช และหรือไม้ระวางรองรับสินค้าที่อยู่ในตู้บรรจุสินค้า ที่ส่งออกไปยังประเทศจีน C.C.I.C.(Thailand) Co.,Ltd ได้รับอนุญาตให้เป็นตัวแทนบริษัทประกันภัยบุคคลของประเทศจีน (PICC) ในประเทศไทย (บริษัท ซี ซี ไอ ซี (ประเทศไทย) จำกัด, ม.ป.ป.)

C.C.I.C.(Thailand) Co., Ltd. มีมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพสินค้าเกษตรตั้งแต่ การเก็บเกี่ยวฆ่าเชื้อโรครายในตู้คอนเทนเนอร์และกล่องบรรจุอีกทั้งยังมีบริการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นมาตรฐานเดียวกันกับที่ประเทศจีนใช้เมื่อตรวจสอบมาตรฐานผ่านโดยหน่วยงาน CCIC แล้วจึงจะได้สติ๊กเกอร์สำหรับยืนยันคุณภาพตามมาตรฐานที่ประเทศจีนกำหนดส่งผลให้ราคาทุเรียนคงที่ อีกทั้งเมื่อได้รับสติ๊กเกอร์แล้วจะสามารถลดขั้นตอน ณ ที่ด่านตรวจลงได้ โดยจะเรียกว่า Green line ทำให้สามารถผ่านจุดตรวจได้ทันที โดยบริการของ CCIC นั้น การบริการหลักมีดังนี้

(1) บริการตรวจสอบ บริการตรวจสอบสินค้าเกษตร เช่น ข้าว ลำไย ทุเรียน มังคุด มันสำปะหลัง ยางพาราเป็นต้น โดยขั้นตอนการตรวจสอบมีรายละเอียดดังนี้

- พ่นยาฆ่าเชื้อภายในตู้คอนเทนเนอร์ที่ว่าง
- พ่นยาฆ่าเชื้อที่บรรจุภัณฑ์
- นำบางส่วนไปตรวจที่ห้องปฏิบัติการซึ่งใช้ขั้นตอนเดียวกันกับที่ด่านใช้
- ติดสติ๊กเกอร์เพื่อเป็นการยืนยันมาตรฐานที่สามารถส่งไปยังประเทศจีนได้

(2) บริการประเมินสินค้า บริษัทให้บริการประเมินสินค้าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- การประเมินน้ำหนักของสินค้านำเข้าและส่งออก รวมถึงการประเมินน้ำหนักในระวางเรือ (Draft Survey) การชั่งน้ำหนักแบบมาตรวัด และการชั่งน้ำหนักตามปริมาตร
- การประเมินและตรวจสอบการขนถ่ายของยานพาหนะขนส่ง
- การประเมินการบรรจุสินค้าและการขนถ่ายของตู้สินค้า
- การประเมินบรรจุภัณฑ์ เครื่องหมายบนผลิตภัณฑ์ ปริมาณและการระบุปริมาณ
- การประเมินความเสียหายของสินค้า

- o บริการประเมินสินค้าด้านอื่น ๆ

(3) บริการให้การรับรอง

- o ISO9000, ISO14000 และการรับรองระบบการจัดการมาตรฐานสากลอื่น ๆ
- o การรับรอง GMP และการรับรอง HACCP
- o การรับรองผลิตภัณฑ์ภาคบังคับของจีน (การรับรอง 3C)
- o การรับรองผลิตภัณฑ์ และการรับรองระบบอื่น ๆ
- o บริการอบรมและให้คำแนะนำสำหรับการรับรอง

(4) บริการรมยา

การรมยาบนเรือ การรมยาตู้คอนเทนเนอร์ การรมยาในคลังสินค้า การรมยาในเต็นท์บนบก การรมยาในบรรจุภัณฑ์ไม้

(5) บริการตรวจย้อนกลับสินค้า

บริการรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าและตรวจย้อนกลับสินค้า ตั้งแต่แหล่งผลิต การขาย การกระจายสินค้า เพื่อช่วยต่อต้านการปลอมแปลงผลิตภัณฑ์ เพิ่มมูลค่าให้กับตราสินค้า สินค้าที่ให้บริการตรวจสอบย้อนกลับ ได้แก่ ข้าวหอม ฝรั่ง ผลิตภัณฑ์ยางพารา ผลไม้ เครื่องสำอาง ฯลฯ เป็นต้น

(6) CCIC มีบริการธุรกิจที่ปรึกษา

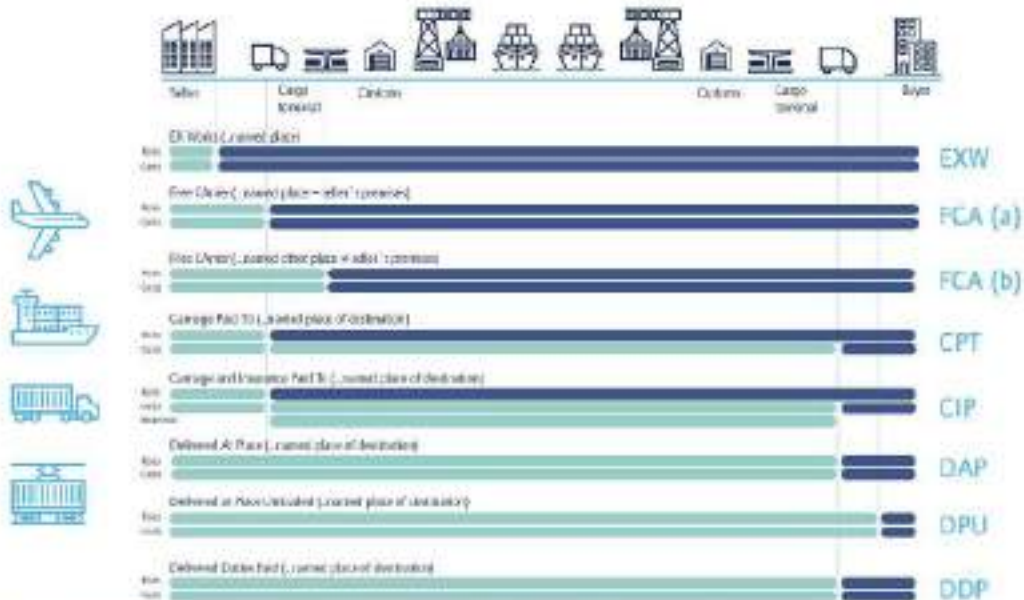
- o บริการตรวจสอบและประเมินสินค้าแท่นองค์กร CCIC สาขาอื่น
- o บริการตรวจสอบและประเมินสินค้าที่ได้รับมอบอำนาจจากอุตสาหกรรมเดียวกันทั้งในและต่างประเทศ
- o บริการให้คำปรึกษาและเป็นตัวแทนในการยื่นขอการรับรอง 3C และการตรวจสอบต่าง ๆ ของจีน
- o การรับรองออร์แกนิกส์
- o บริการตัวแทนธุรกิจอื่น
- o บริการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการตรวจสอบและกักกันโรคในสินค้าของจีน การรับรอง การประเมินขนส่ง และการประกันภัย ฯลฯ
- o บริการให้คำปรึกษาการเข้าถึงตลาดจีน : บริการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเข้าถึงตลาดและมาตรฐานต่าง ๆ ของประเทศจีน และช่วยให้ผลิตภัณฑ์ส่งออกอย่างถูกต้องตามกฎหมายจีน บริการให้คำปรึกษาครอบคลุมถึงผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เช่น เนื้อสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์นม และผลิตภัณฑ์รังนก อาหาร เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ต้องได้รับการรับรองภาคบังคับ

2.5.6 International Commercial Term of 2020 (INCOTERM 2020)

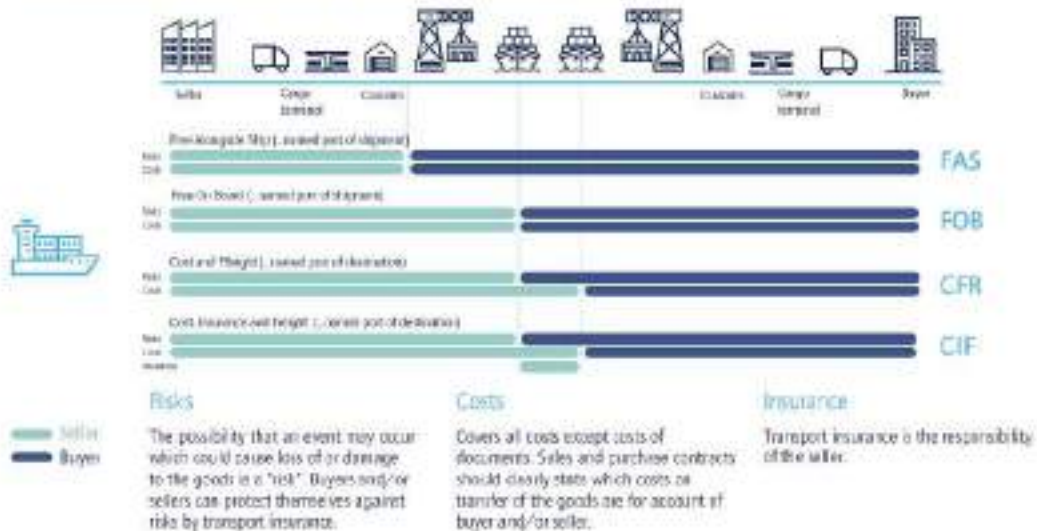
International Commercial Term of 2020 หรือที่เรียกว่า Incoterms 2020 เป็นกฎที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับกฎระเบียบการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งการซื้อและขายสินค้าในระบบการค้าระหว่างประเทศมักมีความซับซ้อนโดยต้องมีการกำหนดความรับผิดชอบต้นทุนและความเสี่ยงต่อทุกฝ่าย

ดังนั้นจึงได้มีการกำหนดข้อตกลงขึ้น ซึ่งกำหนดโดย International Chamber of Commerce (ICC) ซึ่งทำหน้าที่เป็นข้อกำหนดทางการค้าที่สำคัญของโลกสำหรับการขายสินค้า มีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 มกราคม 2020 โดยข้อกำหนดดังกล่าวครอบคลุมถึงการขนส่งทุกรูปแบบซึ่งมีด้วยกัน 11 Term สำหรับการขนส่งทางถนนนั้น สามารถใช้กับกฎการขนส่งได้ทั้งหมด 7 รูปแบบ คือ

Rules for any mode or modes of transport



Rules for sea and inland waterway transport



ภาพที่ 2-24 รูปแบบข้อตกลงการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศผู้ซื้อและผู้ขาย (Incoterms 2020)

ที่มา : Kuehne+Nagel (2022)

จากภาพที่ 2-25 รูปแบบข้อตกลงการส่งมอบสินค้าระหว่างประเทศผู้ซื้อและผู้ขาย (Incoterms 2020) พบว่ามีสถานที่ทั้งหมด 10 จุด ประกอบด้วย 1. หน้าร้านหรือโรงงานของผู้ขาย 2. ยานพาหนะที่มารับสินค้าต้นทาง 3. ลานกองเก็บต้นทาง 4. เครนหน้าท่าต้นทาง 5. พาหนะขนส่งระหว่างประเทศ 6. เครนหน้าท่าปลายทาง 7. ลานกองเก็บปลายทาง 8. พาหนะขนส่งปลายทาง 9. โกดังสินค้าและ 10. บริษัทปลายทาง

ตารางที่ 2-9 International Commercial Term of 2020

ข้อตกลง ทางการค้า (Incoterm)	ความหมาย (Meaning)	จุดส่งของ Delivery Point	จุดความเสี่ยง Risk Point	จุดค่าใช้จ่าย Cost point	พิธีการศุลกากร Customs Clearance Point
Ex Works (EXW)	ผู้ขายส่งมอบของให้แก่ผู้ซื้อ ณ ที่ทำการของผู้ขาย เช่น โรงงาน หรือโรงพักสินค้า ฯลฯ โดย ผู้ซื้อบริหารในการดำเนินการและค่าใช้จ่ายรวมทั้งความเสี่ยงหลังจากการส่งมอบของแล้ว	ผู้ขายวางสินค้าในสถานที่ที่ระบุ โดยให้ผู้ซื้อมารับสินค้าเองและไม่ต้องขนส่งสินค้าขึ้นพาหนะ	ผู้ซื้อรับความเสี่ยงต่อการสูญหายหรือเสียหายเมื่อรับมอบสินค้าแล้ว	ผู้ซื้อชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดนับแต่เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว	ผู้ซื้อเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรต้นทางและผู้ขายให้ความช่วยเหลือด้านเอกสารหรือข้อมูลเพิ่มเติม
Free Carriage (FCA)	ผู้ขายรับผิดชอบการดำเนินการและค่าใช้จ่ายในการส่งมอบสินค้าให้กับผู้ที่ทำการขนส่ง (Carrier) ซึ่งจัดเตรียมโดยผู้ซื้อ ณ สถานที่ของผู้ขนส่ง หลังจากนั้น การขนส่งสินค้าไปยังปลายทางและความเสี่ยงต่างๆ จะตกเป็นของผู้ซื้อ	ผู้ขายส่งมอบสินค้าบนพาหนะของผู้รับขนส่งสินค้าที่ผู้ซื้อจัดให้มารับในสถานที่ที่ระบุ	ผู้ซื้อรับความเสี่ยงต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้าเมื่อได้รับมอบสินค้าแล้ว	ผู้ซื้อชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดตั้งแต่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว	ผู้ขายเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรต้นทางและผู้ซื้อเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรปลายทางพร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือด้านเอกสารและข้อมูลเพิ่มเติม

Free Alongside Ship (FAS)	คือเงื่อนไขการส่งมอบสินค้าที่ผู้ขายจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบเมื่อสินค้าวางบนเรือที่ท่าเรือต้นทาง (on board the vessel) และผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายพิธีการส่งออกด้วย ส่วนผู้ซื้อจะเป็นผู้รับภาระในการทำสัญญาการขนส่งและจ่ายค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าจากท่าเรือต้นทางไปยังท่าเรือปลายทาง (ค่าระวางเรือ) รวมถึงรับผิดชอบต่อความเสียหายของสินค้าจากจุดส่งมอบ (ท่าเรือต้นทาง) ซึ่งผู้ซื้อควรทำประกันภัยในการขนส่ง	ผู้ขายส่งมอบสินค้าโดยวางสินค้าไว้ข้างลำเรือของผู้ซื้อในท่าเรือต้นทางที่ระบุ	ผู้ซื้อรับผิดชอบต่อความเสี่ยงทั้งหมดของสินค้าเมื่อได้รับมอบสินค้าแล้ว	ผู้ซื้อชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดตั้งแต่สินค้าถูกส่งมอบแล้ว	ผู้ขายเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรต้นทางและผู้ซื้อเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรปลายทาง
Free on Board (FOB)	ผู้ขายส่งสินค้าให้ถึงบนเรือ และความเสี่ยงจะเปลี่ยนข้างจากผู้ขายไปตกอยู่กับผู้ซื้อตั้งแต่วันที่ที่ สินค้าถูกยกข้ามพื้กราบเรือ (ship's rail) ไปเหนือลำเรือแล้ว ภาระ ในการส่งออก (เช่น การขอใบอนุญาต การชำระค่าอากรขาออก ฯลฯ) เป็นของผู้ขายที่จะต้องจัดการให้เสร็จสิ้น Terms นี้ใช้สำหรับการส่งของทางเรือแบบดั้งเดิม (conventional) โดยการยกสินค้าขึ้นเรือหรือที่เรียกกันว่า LO-LO (Lift on – Lift off)	ผู้ขายส่งมอบสินค้าโดยวางสินค้าไว้บนเรือของผู้ซื้อ ณ ท่าเรือต้นทางที่ระบุ	ผู้ซื้อรับผิดชอบต่อความเสี่ยงทั้งหมดของสินค้าเมื่อได้รับมอบสินค้าแล้ว	ผู้ซื้อชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับสินค้านับแต่เวลาที่สินค้าได้ถูกส่งมอบสินค้าแล้ว	ผู้ขายเป็นผู้ผ่านพิธีการขาออกผู้ซื้อเป็นผู้ผ่านพิธีการผ่านแดน/ขาเข้า

Cost and Freight (CRF)	ผู้ขายรับภาระส่งมอบสินค้าข้ามกาบเรือไปบนเรือสินค้า และรับผิดชอบในการทำพิธีการส่งออก รวมถึงจ่ายค่าระวางขนส่งสินค้า (Freight) ส่วนค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าประกันภัยขนส่งสินค้า และความเสี่ยงหลังจากสินค้าผ่านกาบระวางเรือขึ้นไปบนเรือ ตกเป็นของผู้ซื้อ	ผู้ซื้อรับมอบสินค้าเมื่อผู้ขายวางไว้บนเรือในท่าเรือส่งออกที่ระบุ และรับสินค้าจากผู้รับขนส่งสินค้าในท่าเรือปลายทางที่ระบุ	ผู้ซื้อับความเสี่ยงทั้งหมดของสินค้า เมื่อได้รับมอบสินค้าแล้ว	ผู้ขายชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดจนสินค้าได้ส่งมอบแล้วและต้องทำสัญญาขนส่งสินค้าพร้อมทั้งชำระค่าระวางเรือและค่าใช้จ่ายอื่นๆจากต้นทางไปยังปลายทางที่ตกลงกันได้	ผู้ขายเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรต้นทางและผู้ซื้อเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรปลายทาง
Cost Insurance and Freight (CIF)	คือเงื่อนไขการส่งมอบสินค้า ที่ผู้ขายจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบเมื่อสินค้าวางบนเรือที่ท่าเรือต้นทาง (On Board the Vessel) และผู้ขายจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายพิธีการส่งออก รวมทั้งทำสัญญาการขนส่ง จ่ายค่าขนส่งสินค้าจากท่าเรือต้นทางไปยังท่าเรือปลายทาง (ค่าระวางเรือ) และค่าประกันภัยขนส่งสินค้า หรือ FOB + ค่าระวางเรือ + ค่าประกันภัยขนส่งสินค้า เพื่อคุ้มครองสินค้าระหว่างเดินทางจนกว่าสินค้าจะถึงมือผู้ซื้อ	ผู้ซื้อรับมอบสินค้าที่อยู่บนเรือในท่าเรือที่ระบุและรับสินค้าจากผู้รับขนส่งสินค้าในท่าเรือปลายทางที่กำหนด	ผู้ซื้อับความเสี่ยงทั้งหมดของสินค้า เมื่อได้รับมอบสินค้าแล้ว	ผู้ขายชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดจนสินค้าถูกส่งมอบและต้องทำสัญญาขนส่งสินค้า พร้อมทั้งชำระค่าระวางเรือและค่าใช้จ่ายอื่นๆจากต้นทางไปยังปลายทางที่ตกลงกันได้ นอกจากนี้ จะต้องทำสัญญาประกันภัยและชำระค่าประกันภัยจากท่าเรือต้นทาง-ปลายทางใน Clauses (C) ของ Institute Cargo Clauses	ผู้ขายเป็นผู้ผ่านพิธีการขาออก ผู้ซื้อเป็นผู้ผ่านพิธีการผ่านแดน/ขาเข้า
Carriage Paid To (CPT)	เงื่อนไขนี้ ผู้ขายจะทำการส่งมอบสินค้าให้กับผู้ขนส่ง (Carrier) ที่กำหนดโดยผู้ซื้อ ณ สถานที่ของผู้ขนส่งสินค้าต้นทาง ผู้ขายรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทำพิธีการส่งออกจ่ายค่าระวางขนส่งสินค้า (Freight) ขณะที่ค่าความเสี่ยงเป็นของผู้ซื้อเมื่อสินค้าถูกส่งให้กับผู้ขนส่งที่ต้นทาง	ผู้ซื้อรับมอบสินค้าจากผู้ขายเมื่อผู้ขายส่งมอบสินค้าให้แก่ผู้รับขนส่งสินค้าในจุดที่กำหนด ผู้ซื้อได้รับสินค้าจากผู้รับจัดการขนส่งสินค้าในสถานที่ปลายทางที่ระบุ	ผู้ซื้อับความเสี่ยงต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้า เมื่อผู้ขายส่งมอบสินค้าให้แก่ผู้รับจัดการขนส่งสินค้าที่ผู้ขายว่าจ้างมา	ผู้ขายชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดตั้งแต่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว	ผู้ขายเป็นผู้ผ่านพิธีการกรมศุลกากรต้นทางและผู้ซื้อเป็นผู้ผ่านพิธีการกรมศุลกากรปลายทาง

Carriage and Insurance Paid To (CIP)	ผู้ขายจะเป็นผู้รับผิดชอบการส่งมอบสินค้าให้กับผู้ขนส่ง (Carrier) ที่กำหนดโดยผู้ซื้อ ณ สถานที่ของผู้ขนส่งต้นทาง และค่าใช้จ่ายในการทำพิธีการส่งออก ค่าระวางขนส่งสินค้า (Freight) และค่าประกันภัยสินค้า (Insurance) ให้ด้วย แต่ความเสี่ยงเป็นของผู้ซื้อตั้งแต่ส่งมอบสินค้าให้ผู้ขนส่ง	ผู้ซื้อได้รับมอบสินค้าจากผู้ขายเมื่อผู้ขายส่งมอบสินค้าให้แก่ผู้รับจัดการขนส่งในจุดที่กำหนด ผู้ซื้อได้รับสินค้าจากผู้รับจัดการขนส่งสถานที่ปลายทางที่ระบุ	ผู้ซื้อได้รับความเสี่ยงทั้งหมดของสินค้าเมื่อได้รับมอบสินค้าแล้ว	ผู้ขายชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดจนถึงสถานที่ที่ส่งมอบปลายทางที่ระบุ ภายใต้สัญญา ซึ่งผู้ขายต้องทำสัญญาประกันภัยความเสี่ยงและชำระค่าประกันภัยให้ผู้ซื้อจากจุดส่งมอบสินค้าให้แก่ผู้รับจัดการขนส่งที่ผู้ขายว่าจ้างไปยังสถานที่ปลายทางที่ระบุ	ผู้ขายเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรต้นทางและผู้ซื้อเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรปลายทาง
Delivered at Place (DAP)	เงื่อนไขนี้ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ยกเว้น ภาษี และพิธีการนำเข้า และความเสี่ยงทั้งหมดในการขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ปลายทางที่ตกลงกันได้	ผู้ขายส่งมอบสินค้าบนพาหนะที่พร้อมขนถ่ายสินค้าลงในสถานที่ปลายทางระบุ	ผู้ซื้อได้รับความเสี่ยงทั้งหมดของสินค้าเมื่อได้รับมอบสินค้าแล้ว	ผู้ขายชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดจนถึงสถานที่ที่ส่งมอบปลายทางที่ระบุ ภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้า	ผู้ขายเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรต้นทางและผู้ซื้อเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรปลายทาง
Delivered at Place Unloaded (DPU)	ผู้ขายต้องขนถ่ายสินค้าลงบนพาหนะขนส่งที่มาถึง และส่งมอบสินค้าโดยวางไว้ให้ผู้ซื้อมารับไปเอง ณ ที่สถานที่ปลายทางที่ระบุ	ผู้ขายต้องขนถ่ายสินค้าลงบนพาหนะและส่งมอบสินค้า โดยให้ผู้ซื้อมารับไปเองในสถานที่ปลายทางที่ระบุ	ผู้ขายได้รับความเสี่ยงทั้งหมดและขนถ่ายลงในสถานที่ที่ปลายทางระบุ	ผู้ขายชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดจนถึงสถานที่ที่ส่งมอบปลายทางที่ระบุ ภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้า	ผู้ขายเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรต้นทางและผู้ซื้อเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรปลายทาง
Delivered Duty Paid (DDP)	ผู้ขายส่งมอบสินค้าบนพาหนะขนส่งที่มาถึง พร้อมจะขนถ่ายสินค้าลง ณ จุดที่ตกลงกันที่สถานที่ปลายทางที่ระบุ	ผู้ขายส่งมอบสินค้าบนพาหนะที่มาถึงพร้อมขนถ่ายสินค้าลงในจุดที่ได้ตกลงกันที่ปลายทาง	ผู้ขายได้รับความเสี่ยงทั้งหมดและขนถ่ายลงในสถานที่ที่ปลายทางระบุ	ผู้ขายชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดและขนส่งสินค้าจนถึงสถานที่ที่ส่งมอบปลายทางที่ระบุ ภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้า	ผู้ขายเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรต้นทางและปลายทาง

ที่มา : กรมศุลกากร, 2561

2.6 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 แนวคิดและทฤษฎีเวลา ต้นทุน ระยะทาง Time Cost Distance Model

แนวคิดของทฤษฎีเวลา ต้นทุนและระยะทางนั้น เป็นการแสดงข้อมูลที่เป็นตัวแทนถึงข้อมูลค่าใช้จ่าย เวลา และระยะทางร่วมกันที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการขนส่ง วัตถุประสงค์ของการใช้แนวคิดทฤษฎีนี้เพื่อชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างที่เปลี่ยนไปของค่าใช้จ่ายและเวลาที่จะแปรเปลี่ยนไปตามระยะทางโดยผลผลิตของแนวคิดนี้มักแสดงออกมาเป็นในรูปของกราฟในแนวแกนตั้ง (แกน X) และแนวนอน (แกน Y) โดยในแนวแกนแนวนอนนั้น มักแสดงถึงระยะทาง (Distance) ซึ่งแตกต่างจากในแนวแกนตั้งที่มักแสดงถึงค่าใช้จ่าย (Cost) หรือเวลา (Time) โดยแสดงดังตัวอย่างในภาพที่ 2 – 26

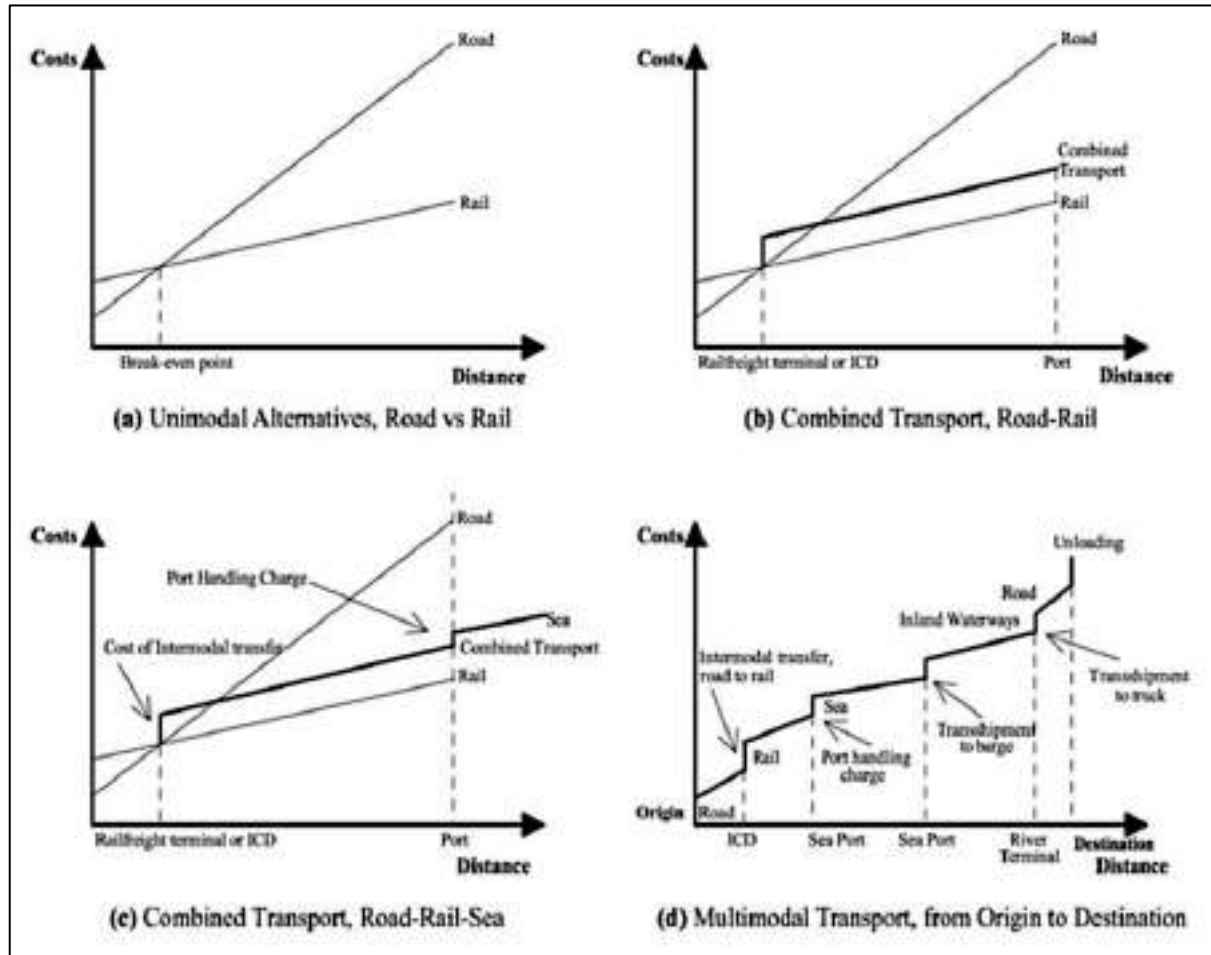
จากภาพที่ 2 – 26 (a) ซึ่งเป็นการขนส่งโดยตรงทั้งทางรถและทางรถไฟ จะเห็นได้ว่าเป็นการขนส่งแบบเดียวและเป็นการขนส่งแบบใดแบบหนึ่งเท่านั้น (Unimodal Alternative Road or Rail) แกน X จะเป็นการแสดงถึงระยะทางที่เพิ่มขึ้นจากซ้ายไปขวา และแกน Y จะเป็นการแสดงค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากล่างขึ้นบน เมื่อนำข้อมูลตัวเลขมาแสดงเป็นกราฟแล้วจะเห็นได้ว่า ลักษณะของกราฟจะเป็นเส้นตรงชันขึ้นโดยเส้นที่แสดงถึงข้อมูลทางถนน (Road) นั้นมีความชันมากกว่าทางราง (Rail) จากกราฟจะเห็นได้ว่าการขนส่งทางถนนนั้น เริ่มต้นมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าทางราง แต่เมื่อระยะทางเพิ่มขึ้นการขนส่งทางถนนจะมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าทางราง อย่างไรก็ตามการขนส่งทั้ง 2 รูปแบบจะมีค่าใช้จ่ายที่เท่ากัน (Breakeven Point) ณ ระยะทางใดระยะทางหนึ่ง

จากภาพที่ 2 – 26 (b) ซึ่งเป็นการขนส่งที่รวมทั้งทางรถและทางรถไฟ (Combined Transport Road–Rail) โดยเริ่มต้นการขนส่งจากทางรถซึ่งค่าใช้จ่ายของการเดินทางของรถมีลักษณะเพิ่มขึ้น จากนั้นเมื่อมีการเปลี่ยนถ่ายสินค้าจากทางถนนเป็นทางรางที่จุดเปลี่ยนถ่าย (Rail freight Terminal od Inland Clearance Depot) โดยจะมีการเปลี่ยนถ่ายที่จุดเปลี่ยนถ่าย (Intermodal Transfer) ซึ่งค่าใช้จ่ายจะเพิ่มขึ้น ณ จุดนี้โดยที่ไม่มีการเคลื่อนที่หรือเปลี่ยนระยะทาง จากนั้นจะใช้ระบบการขนส่งทางรางขนส่งไปยังท่าขนส่ง (Port) ที่เป็นท่าจุดหมายปลายทาง

จากภาพที่ 2 – 26 (c) เป็นการขนส่งรวมทั้งการขนส่งทางถนน ทางรางและทางทะเล (Combined Transport Road – Rail – Sea) โดยในจุดเริ่มต้นของการขนส่งทางถนนจะมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ซึ่งเมื่อไปถึงจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้าทางราง (Railfreight Terminal or Inland Clearance Depot) แล้วจะมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเปลี่ยนถ่ายเกิดขึ้นโดยที่ระยะทางยังอยู่ที่จุดเดิม หลังจากนั้นจะมีการเกิดการเดินทางไปยังจุดต่อไปเช่น ท่าเรือ (Port) การขนถ่ายไปยังท่าเรือนั้นจะมีการเปลี่ยนถ่ายซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายของท่าเรือเกิดขึ้น (Port Handling Charge) โดยมีการขนส่งต่อไปโดยทางทะเล

จากภาพที่ 2 – 26 (d) รูปแบบการขนส่งในหมวดนี้เป็นการขนส่งที่มีเกิดขึ้นจากการอาศัยรูปแบบการขนส่งหลายรูปแบบเข้าด้วยกันจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดหมายปลายทาง (Combined or multimodal transport from origin to destination) โดยเริ่มจากการขนส่งทางถนนแล้วต่อไปยังการขนส่งทางรางซึ่งจะมีการเปลี่ยนถ่ายสินค้าจากทางถนนไปสู่ทางรางเกิดขึ้นและมีค่าเปลี่ยนถ่ายสินค้า (Intermodal transfer road to rail)

เกิดขึ้น จากนั้นจะเดินทางขนส่งต่อไปจากทางรางสู่ทางทะเล ซึ่งการเปลี่ยนถ่ายนี้จะเกิดขึ้นที่ท่าเรือและจะเกิดค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนถ่าย (Port Handling Charge) ที่ท่าเรือ (Sea Port) เกิดขึ้น โดยมีการเดินทางจากท่าเรือต้นทางไปยังท่าเรือปลายทาง จากนั้นจะมีการถ่ายของจากเรือขนาดใหญ่ลงสู่เรือขนาดเล็กเพื่อการขนส่ง (Transshipment to barge) เมื่อเรือขนาดเล็กขนถ่ายมาฝั่งแล้ว ก็จะมีการขนส่งต่อไปยังพื้นที่อื่นโดยใช้ทางถนน (Transshipment to truck)



ภาพที่ 2-25 ตัวอย่างกราฟ Time Cost – Distance Model

ที่มา : BERESFORD, A. K. C. (1999)

Cost/Time Distance Model แบบจำลองนี้ถูกพัฒนาโดย Beresford และ Dubey ในปี พ.ศ. 2533 และในปี พ.ศ. 2543 ได้รับการพัฒนาอีกครั้งโดย Bono Myong และได้รับการเผยแพร่โดย UNESCAP โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ต้นทุนและเวลาของรูปแบบและเส้นทางการขนส่งจากต้นทางถึงปลายทาง โมเดลนี้ประกอบด้วยการศึกษาต้นทุนและเวลาที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งในรูปแบบการขนส่งทุกรูปแบบ รวมถึงการถ่ายโอนระหว่างรูปแบบการขนส่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับต้นทุนต่อหน่วยของรูปแบบการขนส่งที่ต่างกันออกไป แบบจำลองนี้ใช้เป็นเครื่องมือในการอธิบายคุณค่าของเวลาในการจัดการการขนส่งสินค้าโดยประเมินจากเวลาของรูปแบบการขนส่งและเส้นทางการขนส่ง โดยคุณค่าของเวลาขึ้นอยู่กับลักษณะของการขนส่ง ของสินค้าแต่ละประเภทและค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าที่ล่าช้า ดังนั้นจึงต้องนำมาพิจารณาเพื่อประเมินความเสี่ยงของ

เส้นทางการขนส่งและรูปแบบในการขนส่ง ในส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์เส้นทางในการขนย้ายสินค้า สิ่งที่สำคัญคือการแลกเปลี่ยนระหว่างค่าใช้จ่ายในการขนส่งและต้นทุนด้านเวลา ในการศึกษาเปรียบเทียบเส้นทางโลจิสติกส์จากการก่อสร้างทางด่วน R3A สปป.ลาว (บ่อเต็น-ห้วยทราย) ผู้ศึกษาได้รวบรวมแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

Somnuk Keretho and Saisamorn Naklada (2011) ได้ทำการศึกษาท่าเรือและอะไหล่รถยนต์เนื่องจากมีปริมาณการส่งออกในปี พ.ศ. 2548 – 2552 โดยในการวิเคราะห์การศึกษางานวิจัยนี้ได้ใช้แนวคิดเกี่ยวกับ Time–Cost distance model เพื่อคำนวณปริมาณการขนส่งจากไทยไปยังประเทศอินเดียและบังคลาเทศ จากการศึกษาได้พบว่า การส่งออกน้ำตานั้นมีหลายกระบวนการที่สามารถขั้นตอนและนำไปสู่การลดค่าใช้จ่ายได้ ส่วนการส่งออกอะไหล่รถยนต์นั้นในส่วนของขั้นตอนการนำเข้าส่งออกโดยเฉพาะเรื่องขั้นตอนของเอกสารนั้นสามารถลดขั้นตอนได้โดยนำไปบริหารกับระบบ National Single Window Madan B.Regmi and Shinya Hanaoka (2012) ได้ศึกษาถึงการเดินทางโดยใช้ทั้งการขนส่ง ทางเรือ ทางถนนและทางรถไฟ สำหรับขนส่งสินค้าโดยใช้เส้นทาง เกาหลี จีน มองโกลเลีย และรัสเซีย โดยแนวคิดเกี่ยวกับ Time–cost distance model ได้ช่วยให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการขนส่งระหว่างประเทศ Ruth Banomyong and Thomas E. Fernandez (2021) ได้ใช้ Time–cost distance model ในการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของโลจิสติกส์ในการประเมินเส้นทางการค้าของประเทศเมียนมาร์ โดยได้ศึกษาท่าเรือบก (Dry port) ท่าเรือทางทะเล (Sea port) ทางถนนและทางรถไฟ Young Joon Seo, Feilong Chen and Sae Yeon Roh (2017) ได้ใช้ Time–cost distance model ในการคำนวณการเดินทางในเส้นทางของ Shanghai โดยเริ่มจาก Chongqing port ผ่านไปยังการขนส่งทางน้ำ ต่อไปยัง Shanghai Port ต่อไปยัง การขนส่งทางทะเล และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จุดหมายปลายทาง

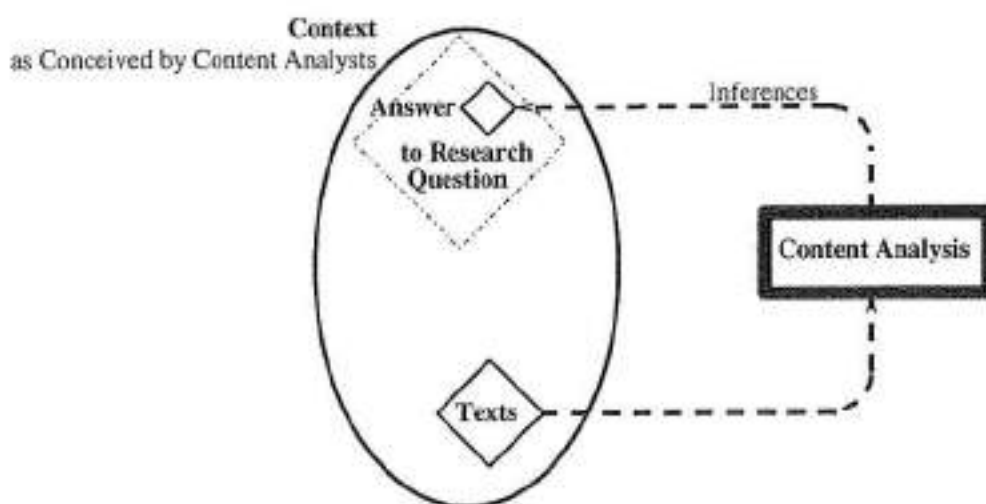
Mohammed S. Ibrahim (2019) ได้ใช้ Time–cost distance model ในการหาจุดที่สั้นที่สุดที่จะสามารถตอบสนองได้ทั้งความพึงพอใจของระยะทาง เวลาและค่าใช้จ่าย โดยได้ศึกษาเส้นทางผ่านเมือง 25 เมืองในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่งที่มีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุดคือการเดินทางโดยรถ ส่วนการเดินทางที่ใช้เวลาระยะทางที่สั้นที่สุดนั้นคือการขนส่งทางอากาศ

2.6.2 การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ในการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถแบ่งการวิเคราะห์ได้ทั้งข้อมูลวิจัยทั้งทางด้านเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพนั้นมีเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 คือการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปในการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเนื้อหาที่จะได้มาทำการวิเคราะห์นั้นจะมีลักษณะเนื้อหาเป็นลักษณะแบบบรรยาย (Descriptive information) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะได้มาด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การสังเกต การจดบันทึก การสัมภาษณ์ ซึ่งหลังจากได้มีการเก็บดังกล่าวแล้วก็นำมาวิเคราะห์ในส่วนที่ 2 คือ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยาย ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวนี้มีหลักการและขั้นตอนหลักๆ ที่สำคัญ 3 ประการ (Elo, Satu et al., 2014).คือ

1. ขั้นตอนการจัดเตรียม (Preparation Phase) ได้แก่ ขั้นตอนการวางแผนการเก็บข้อมูล (Data Collection Method) การวางกลยุทธ์การสุ่มตัวอย่าง (Sampling Strategy) การเลือกหน่วยของการวิเคราะห์ (Sampling Strategy)
2. ขั้นตอนการดำเนินการ (Organization Phase) ได้แก่ การจัดหมวดหมู่ (Categorization And Abstraction) การตีความ (Interpretation) การเป็นตัวแทน (Representativeness)
3. ขั้นการรายงาน (Report Phase) ได้แก่ การรายงานผล (Reporting Results) การรายงานกระบวนการประยุกต์ใช้ (Reporting Analysis Process)

โดยในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Content Analysis นั้นได้มาจากการวิเคราะห์ถึงบริบท (Context) โดยคำตอบที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์นั้นจะได้อาจมาจากคำถามหรือสมมติฐานของงานวิจัย (Answer to Research Question) หรือข้อความ (Texts) แล้วนำมาวิเคราะห์ถึงความเชื่อมโยงและเหตุผลที่สอดคล้องกันจนนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ได้ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)



ภาพที่ 2-26 แนวคิดการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ที่มา : Klaus Krippendorff, 2013

การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้กันอย่างแพร่หลาย เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล การสื่อสารที่อยู่ในรูปแบบข้อความแบบต่างๆ เป็นระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการศึกษาเนื้อหาของข้อมูลเพื่อกำหนดรูปแบบและโครงสร้างของคุณลักษณะที่สำคัญที่นักวิจัยให้ความสนใจ แล้วจำแนกเป็นหมวดหมู่รวบรวมเข้าเป็นโครงสร้างแล้วแปลความหมายจากข้อความ ตัวอย่างของงานวิจัยที่นำการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ยกตัวอย่างเช่น

วัชรินทร์ อินทรพรหม (2019) ได้นำเสนอกระบวนการวิเคราะห์และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพซึ่งพบว่าวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหานี้ทำให้ได้ผลการวิจัยที่มีคุณภาพถูกต้อง และ น่าเชื่อถือ

Kannan Govindan (2022) ได้มีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (SLR) ที่ล้ำสมัยเกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีต่างๆ ของอุตสาหกรรม 4.0 จากผลการทบทวนผ่านการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อระบุมাত্রการประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานที่มีศักยภาพ ซึ่งผลการวิจัยและการศึกษาได้ตรวจสอบความถูกต้องของกรอบงานที่เสนอผ่านกรณีศึกษา

Ronak Warasthe et al. (2022) ได้ทบทวนเอกสารเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืนในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องแต่งกาย (T&A) อย่างเป็นระบบ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาในการวิเคราะห์ถึงความยั่งยืน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การศึกษาภายในและระหว่างองค์กรนั้นมีความสมดุลซึ่งกันและกัน และระหว่างการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบทางการเงินและชื่อเสียง การประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลเหนือปัจจัยทางสังคม การวิเคราะห์สถานการณ์ฉุกเฉินเผยให้เห็นว่าการจัดการความเสี่ยงทางเศรษฐกิจในด้านหนึ่งและไม่เกี่ยวกับเศรษฐกิจ

İlayda İpek et al. (2020) ได้ศึกษาและตรวจสอบทิศทางตลาดส่งออกของบริษัทโดยตรวจสอบเชิงวิพากษ์และสังเคราะห์เนื้อหาเชิงประจักษ์ของงานวิจัยเกี่ยวกับปรากฏการณ์การปฐมนิเทศของตลาดส่งออกที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทางทฤษฎี บริบท ลักษณะเฉพาะ ซึ่งประกอบด้วยแนวทางแนวคิดและความสัมพันธ์ทางตรงและทางอ้อมโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาของการศึกษา 80 งานวิจัย และได้พบว่าความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับทิศทางในการส่งออกของการส่งออกนั้นมีความซับซ้อนอย่างต่อเนื่อง

จากงานวิจัยก่อนหน้า แสดงให้เห็นได้ว่าการประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหานั้นมีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์เนื้อหาของงานวิจัย ข้อมูลที่ประกอบการทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหานั้นสามารถใช้ข้อมูลได้หลากหลายทั้งข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อยอดถึงผลการวิจัยต่อไป

2.6.3 การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) เป็นวิธีการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรและระบุช่องว่างหรือข้อบกพร่องที่มีโดยพิจารณาว่าเป็นไปตามข้อกำหนดหรือวัตถุประสงค์ของธุรกิจหรือไม่ เพื่อให้สามารถกำหนดกลยุทธ์เพื่อเอาชนะปัญหาใดที่เกิดขึ้น

วัตถุประสงค์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์นี้ คือ เพื่อการเปรียบเทียบกระบวนการปัจจุบันและองค์กรที่เป็นแบบอย่างซึ่งอาจจะเป็นองค์กรที่มีกระบวนการที่ดีที่เป็นตัวอย่างที่ดีที่สุด (Best Practices) การเปรียบเทียบนี้จะช่วยให้เห็นถึงความแตกต่างของกระบวนการในสถานะปัจจุบันและสถานะที่องค์กรต้องการ

การวิเคราะห์ช่องว่างที่เป็นความแตกต่างนี้จะทำให้เห็นถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและเป้าหมายของกระบวนการหรือผลลัพธ์ที่อยากได้ ซึ่งตารางในการวิเคราะห์ช่องว่างนี้จะช่วยให้เห็นถึงช่องว่างของกิจกรรมในการพัฒนาให้เติบโตยิ่งขึ้น การวิเคราะห์ช่องว่างนี้สามารถดำเนินการได้ใน 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ (1) ระดับกลยุทธ์ (Strategy Level) เป็นการเปรียบเทียบแนวโน้มกับระดับองค์ที่เป็นมาตรฐานทั่วไป (2) ระดับกระบวนการ (Operational Level) เป็นการเปรียบเทียบธุรกิจหรือประสิทธิภาพในปัจจุบันกับสิ่งที่ต้องการ (Michael D. Jennings, 2000)

กระบวนการวิเคราะห์ช่องว่างจะมีส่วนช่วยในการทำความเข้าใจทั้งปัจจัยภายในและภายนอกว่าผลิตภัณฑ์ กระบวนการว่าอยู่ที่ในสถานะอย่างไรและควรพัฒนาไปในทิศทางใด มีสิ่งใดที่ควรปรับปรุงเพิ่มขึ้น โดยประเภทของการวิเคราะห์ช่องว่างนั้นมีด้วยกัน 5 ประเภท ได้แก่

(1) การวิเคราะห์ช่องว่างของประสิทธิภาพ (Performance Gap Analysis) เป็นการค้นหาความแตกต่างระหว่างประสิทธิภาพที่องค์กรหรือบุคคลคาดหวังและประสิทธิภาพจริงที่เกิดขึ้น

(2) การวิเคราะห์ช่องว่างของผลิตภัณฑ์ (Product Gap Analysis) เป็นการค้นหาความแตกต่างระหว่างคุณสมบัติและความสามารถในการปัจจุบันของผลิตภัณฑ์และสิ่งที่ลูกค้าต้องการ

(3) การวิเคราะห์ช่องว่างของการตลาด (Market Gap Analysis) เป็นการค้นหาความแตกต่างสิ่งที่ตลาดต้องการและผลิตภัณฑ์ที่บริษัทต้องการ

(4) การวิเคราะห์ช่องว่างในการปฏิบัติ (Compliance Gap Analysis) เป็นการประยุกต์ใช้การหาความแตกต่างระหว่างมาตรฐานที่ควรจะเป็นและที่องค์กรกำลังดำเนินการปฏิบัติอยู่

(5) การวิเคราะห์ช่องว่างของกลยุทธ์ (Strategic Gap Analysis) เป็นการประยุกต์ใช้เพื่อให้เห็นความแตกต่างขององค์กรในขณะนี้และสิ่งที่องค์กรต้องการจะเป็นในอนาคตโดยมีการวางแผนที่เชื่อมโยงไปถึงวัตถุประสงค์ของกลยุทธ์และเป้าหมาย

จากกลยุทธ์ในการหาความแตกต่างของทั้งหมดดังกล่าวควรใช้ให้เหมาะสมกับการค้นหาความแตกต่างของช่องว่างในกลยุทธ์นั้น ซึ่งในการค้นหาความแตกต่างนี้จึงสำคัญคือการค้นหาประสิทธิภาพที่มีอยู่ การหาจุดที่ต้องการจะพัฒนา โดยขั้นตอนในการทำการวิเคราะห์ช่องว่างนั้นสามารถทำได้ 5 ขั้นตอน คือ

1. ระบุสิ่งที่ต้องการจะทำ
2. ระบุวัตถุประสงค์ของสิ่งที่ต้องการจะทำ
3. สำรวจสิ่งที่ปัจจุบัน
4. ค้นหาว่าสิ่งที่ต้องการจะเป็นในอนาคตเป็นอย่างไร
5. เข้าใจความแตกต่างระหว่างสถานะปัจจุบันและอนาคตที่ต้องการจะเป็น

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) เป็นกระบวนการตรวจสอบประเมินเบื้องต้นเพื่อหาความแตกต่างระหว่างระบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบันขององค์กรกับมาตรฐานที่ต้องการจะเป็นในอนาคต ถือได้ว่าเป็นกระบวนการที่ควรดำเนินการเป็นประจำเพื่อช่วยให้ช่วยในการตรวจสอบว่าการดำเนินงานและการบริหารองค์กรสามารถมีการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนหรือทิศทางที่วางไว้ตามเป้าหมาย โดยแผนดังกล่าวจะถูกนำมาใช้ในการนำเสนอแผนปฏิบัติการและการนำเสนอการทำงานต่าง ๆ ของแผนธุรกิจโดยอาจจะเป้าหมายในระยะใกล้หรือระยะไกล ซึ่งจะให้เห็นถึงช่องว่างที่สำคัญระหว่างระบบที่เป็นปัจจุบันและมาตรฐานที่ต้องการทำว่าจะเป็นอย่างไ ซึ่งสามารถกำหนดหรือแบ่งกลุ่มของกลยุทธ์ย่อยอื่น ๆ ต่อไป

Giuseppe Aiello, Antonio Giallanza, Giuseppe Mascarella. (2020) ได้ศึกษากระบวนการทัศน์ของอุตสาหกรรม 4.0 เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมที่สำคัญสำหรับแนวทางการสร้างมูลค่า โดยการเรียนรู้เป็นการศึกษาของห่วงโซ่อุปทานและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เปิดใช้งานดิจิทัล เช่น Internet of Things (IoT),

Big Data Analytics (BDA) และการประมวลผลแบบคลาวด์ การปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 ซึ่งคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อภาคการขนส่งทางทะเลและการเดินเรือ งานวิจัยนี้ได้วิเคราะห์ช่องว่างระหว่างรูปแบบธุรกิจปัจจุบัน (แบบดั้งเดิม) และอนาคตอุตสาหกรรมขนส่งทางเรือดิจิทัล หรือเกี่ยวกับระดับคุณภาพและอุปสรรคทางเทคโนโลยี

Christina Wiederer, Frank Straube (2019) ได้คำนึงถึงกรอบการทำงานของห่วงโซ่อุปทานเฉพาะผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีความต้อง โดยได้วิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม โดยในการวิเคราะห์นั้นได้ใช้การวิเคราะห์ช่องว่างเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์

Ahmad Jafarian, Meysam Rabiee, Madjid Tavana. (2020) การวิเคราะห์ช่องว่างของห่วงโซ่อุปทานเป็นวิธีการที่ใช้ได้จริงในการวัดช่องว่างระหว่างสถานะปัจจุบันในเชิงปริมาณและสถานะที่ต้องการหรือข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐานในห่วงโซ่อุปทานและจัดทำรายการการดำเนินการแก้ไขเพื่อจัดช่องว่างนี้เพื่อให้ได้งานที่ต้องการตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

ชานนท์ สุวรรณแทน (2559) ใช้ Gap Analysis ในการปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพโดยการพิจารณาเปรียบเทียบของงานปัจจุบันกับข้อกำหนดของระบบคุณภาพโดยสามารถปรับปรุงข้อกำหนดได้ตามข้อกำหนดของลูกค้า

จากงานวิจัยก่อนหน้านี้แสดงให้เห็นว่าการวิเคราะห์งานวิจัยด้วยวิธีการวิเคราะห์ช่องว่างนั้นสามารถประยุกต์ใช้ได้ทุกบริบทในแง่ของการต้องการเปรียบเทียบมาตรฐานปัจจุบันและสิ่งที่เป็นมาตรฐานเดิมอยู่แล้ว การใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ช่องว่างนี้ จะทำให้เห็นถึงสิ่งที่ขาดหรือต้องการในการพัฒนาต่อไป

2.6.4 กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ (Logistics Activities)

(Douglas M. Lambert ,1998) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าและวัตถุดิบในกระบวนการการผลิตและการจัดส่งสินค้าให้ถึงมือผู้บริโภคหรือลูกค้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การเคลื่อนย้ายสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของลูกค้า และให้บริการที่มีคุณภาพ ภายใต้เงื่อนไขทางการดำเนินงานที่เหมาะสม กิจกรรมหลักของโลจิสติกส์จะมีกิจกรรมตั้งแต่ต้นทางไปยังปลายทาง โดยกิจกรรมทั้งหมดสามารถแยกได้เป็นส่วนหลักๆ ดังนี้

1. การบริการลูกค้า (Customer Service)

เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้บริการที่ดีและพึงพอใจต่อลูกค้าในองค์กร โดยมุ่งหวังที่จะสร้างความพึงพอใจในการซื้อสินค้าหรือบริการ และสร้างความเชื่อมั่นและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างลูกค้าและองค์กร การบริการลูกค้ามีลักษณะการดำเนินงานที่หลากหลาย ซึ่งอาจรวมถึงขั้นตอนต่อไปนี้

1. การให้ข้อมูลและการประสานงาน: การบริการลูกค้าเริ่มต้นด้วยการให้ข้อมูลที่ชัดเจนและถูกต้องเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการที่องค์กรนำเสนอ อีกทั้งยังมีการประสานงานให้เกิดความรู้สึกถึงการสนับสนุนต่อลูกค้า

2. การตอบคำถามข้อสงสัยและการช่วยเหลือ: การบริการลูกค้าในที่นี้เป็นการทำการตอบคำถามและการช่วยเหลือลูกค้าในกรณีที่พบปัญหาหรือข้อสงสัย เช่น การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ การดำเนินงาน หรือการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
3. การจัดการเรื่องร้องเรียน: หากลูกค้ามีการร้องเรียนเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ การบริการลูกค้าจำเป็นที่จะต้องมีการจัดการเรื่องร้องเรียนอย่างรวดเร็วและตอบสนองให้เหมาะสมเพื่อแก้ไขสถานการณ์และรักษาความพึงพอใจของลูกค้า
4. การติดตามและการดูแลลูกค้า: การบริการลูกค้าไม่สิ้นสุดเมื่อการซื้อสินค้าหรือบริการเสร็จสิ้น องค์กรควรทำการติดตามและดูแลลูกค้าให้เป็นระยะยาว เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน

2. การพยากรณ์ความต้องการหรือการวางแผน (Demand forecasting/ planning)

การพยากรณ์ความต้องการหรือการวางแผนเป็นกระบวนการที่ใช้เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ เพื่อประมาณการและคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า กระบวนการหรือตลาดในอนาคต เพื่อให้บริษัทหรือองค์กรสามารถเตรียมความพร้อมในการดำเนินกิจกรรมธุรกิจหรือการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เหมาะสมได้ วิธีการพยากรณ์หรือวางแผนอาจใช้เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลในอดีต การสำรวจลูกค้า การวิเคราะห์ข้อมูลตลาด การศึกษาแนวโน้มและเทคโนโลยี เป็นต้น

3. การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management)

เป็นกระบวนการที่ใช้ในการควบคุมและจัดการสินค้าที่มีอยู่ในคลังสินค้าของธุรกิจหรือองค์กร เพื่อให้มีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและเพื่อสร้างกำไรสูงสุดให้กับองค์กรนั้น โดยการจัดการสินค้าคงคลังมีเป้าหมายหลักในการรักษาความพร้อมในการดำเนินกิจการ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันทีและเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าในคลังสินค้า การจัดการสินค้าคงคลังมีหลักการและกลยุทธ์ที่สำคัญต่อการดำเนินการดังนี้

1. การวางแผนการสั่งซื้อ (Purchase Planning): การประเมินความต้องการของสินค้า และวางแผนการสั่งซื้อให้เหมาะสมเพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าและลดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า
2. การจัดเก็บสินค้า (Storage): การจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าอย่างมีระบบ โดยใช้ระเบียบและเครื่องมือที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถตรวจสอบและนำเสนอสินค้าได้ง่ายและรวดเร็ว
3. การตรวจสอบสต็อก (Stock Control): การตรวจสอบและควบคุมสินค้าในคลังสินค้าให้มีความถูกต้อง โดยรวมถึงการตรวจสอบจำนวนสินค้า ราคา และคุณภาพของสินค้า
4. การวิเคราะห์การจัดเก็บสินค้า (Inventory Analysis): การวิเคราะห์และประเมินสินค้าในคลังสินค้า ตลอดจนการวิเคราะห์รูปแบบการใช้งานและความต้องการของสินค้า เพื่อให้สามารถปรับปรุงกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. การสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communication)

การสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์เป็นกระบวนการที่สำคัญเพื่อให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์ ถูกส่งถึงผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กร การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์อย่างมีประสิทธิภาพและเชื่อมโยงกับลูกค้า ลูกค้า และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ได้อย่างราบรื่นและต่อเนื่อง

1) การขนถ่ายวัสดุ (Material handling)

การขนถ่ายวัสดุเป็นกระบวนการที่ใช้ในการย้ายวัสดุหรือสิ่งของจากที่อยู่ปัจจุบันไปยังที่ปลายทางที่ต้องการ การขนถ่ายวัสดุสามารถเป็นได้ทั้งการขนส่งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ หรือการขนส่งทางราง โดยขึ้นอยู่กับลักษณะของวัสดุและสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังมีการใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้กระบวนการขนถ่ายวัสดุเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ซึ่งการขนถ่ายจะต้องพิจารณาปัจจัยหลายด้าน เช่น ลักษณะของวัสดุที่ขนย้าย ระยะทาง เครื่องมืออุปกรณ์การขนย้าย เป็นต้น

2) กระบวนการสั่งซื้อสินค้า (Order Processing)

กระบวนการสั่งซื้อสินค้าประกอบด้วยขั้นตอนหลายขั้นตอนที่มีความสำคัญเพื่อให้การสั่งซื้อเป็นไปได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีได้หลายขั้นตอนคือ การค้นหาความต้องการในการสั่งซื้อสินค้า การวางแผนการสั่งซื้อ การเลือกผู้จัดจำหน่าย การเปรียบเทียบราคา การสั่งซื้อ การติดตามการสั่งซื้อ การรับสินค้า การชำระเงิน

3) การบรรจุภัณฑ์ (Packaging)

กระบวนการบรรจุหีบห่อสินค้าหรือวัตถุดิบเพื่อให้สามารถขนส่ง จัดเก็บ และประกอบเป็นขายสินค้าให้กับผู้บริโภคหรือลูกค้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ การบรรจุภัณฑ์มีบทบาทสำคัญในการปกป้องสินค้า ส่งเสริมการขาย และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคการออกแบบการบรรจุภัณฑ์มีหลายปัจจัยที่ต้องพิจารณา เช่น ลักษณะของสินค้า ความต้องการในการปกป้องสินค้า เป้าหมายการตลาด และผู้ใช้งานที่เป็นเป้าหมาย รวมถึงข้อกำหนดทางกฎหมายและความปลอดภัยของสินค้า

4) การจัดเตรียมและการบริการ (Parts and Service Support)

การบริการเป็นกระบวนการหรือกิจกรรมที่ให้บริการต่อผู้ใช้หรือลูกค้านเพื่อสนับสนุนความต้องการหรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข การบริการมักมีความหลากหลายตามลักษณะของธุรกิจหรือกิจกรรม แต่มักมีความเน้นที่การตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า การให้คำปรึกษา การส่งเสริมการขาย หรือการให้บริการหลังการขาย เพื่อสร้างความพึงพอใจและความสุขของลูกค้า การบริการที่ดีมักมีลักษณะเชิงบวกที่สนับสนุนและตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ด้วยคุณภาพของบริการที่ดี การสื่อสารที่ชัดเจน การตอบสนองอย่างรวดเร็วและมีความยืดหยุ่นในการปรับตัวต่อสถานการณ์และความต้องการของลูกค้า การบริการที่ดีอาจมีลักษณะเสริมที่ช่วยเพิ่มมูลค่าและประสิทธิภาพ ด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีหรือนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการบริการ เช่น การใช้ระบบอัตโนมัติในการให้บริการ การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการให้บริการ หรือการใช้ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลในการปรับปรุงการบริการ

5) การเลือกทำเลที่ตั้งของสินค้า (Plant and Warehouse Site Selection)

การเลือกทำเลที่ตั้งสำหรับธุรกิจหรือสินค้าเป็นสิ่งสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จและความเจริญของธุรกิจนั้น การเลือกทำเลที่ตั้งควรพิจารณาหลายปัจจัยต่าง ๆ เพื่อให้ได้ทำเลที่เหมาะสมกับธุรกิจหรือสินค้า เช่น ที่ตั้งของกลุ่มเป้าหมาย การเข้าถึงของการคมนาคม ราคาเช่าหรือค่าใช้จ่ายในพื้นที่นั้นๆ เป็นต้น

6) การจัดซื้อ (Procurement)

คือกระบวนการที่องค์กรหรือธุรกิจใช้ในการซื้อสินค้าหรือบริการจากภายนอกเพื่อใช้ในกิจกรรมขององค์กรหรือธุรกิจนั้น การจัดซื้อเป็นกระบวนการที่สำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพและความสำเร็จขององค์กร โดยการจัดซื้อที่ดีสามารถช่วยให้องค์กรได้รับวัตถุประสงค์ของการซื้อเพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ อย่างตรงต่อเวลา มีคุณภาพ และราคาที่เหมาะสม การจัดซื้อนั้นสามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนหลักๆ เช่น การวางแผนการจัดซื้อ การเลือกผู้ขาย การจัดทำเอกสาร การเสนอราคา การสั่งซื้อ การตรวจบริการ เป็นต้น

7) การคืนสินค้า (Return goods handling)

เป็นกระบวนการที่ลูกค้าสามารถทำได้เมื่อต้องการคืนสินค้าที่ซื้อจากผู้ขาย อันเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น สินค้าเสียหายหรือไม่ตรงตามที่ได้ให้รายละเอียดไว้ สินค้าที่ไม่ตรงกับความต้องการ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขการคืนสินค้าที่ร้านค้าตั้งไว้ กระบวนการหลักในการคืนสินค้า เช่น การตรวจสอบนโยบายการคืนสินค้า การติดต่อกับร้านค้าและผู้ขาย การตรวจสอบเงื่อนไขการคืนสินค้า การส่งคืนสินค้า การตรวจสอบการคืนเงินหรือแลกสินค้า เป็นต้น

8) โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)

กระบวนการส่งคืนสินค้าหรือวัตถุดิบจากจุดปลายทางกลับสู่จุดเริ่มต้นของระบบโลจิสติกส์ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นเมื่อมีความจำเป็นต้องดำเนินการส่งคืนสินค้าที่เสียหายหรือไม่เหมาะสม หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มลูกค้าหรือการตลาดที่ทำให้สินค้าไม่ได้มีความต้องการอย่างเต็มที่ การโลจิสติกส์ย้อนกลับมีส่วนสำคัญในการบรรเทาความเสียหายในการทำธุรกิจและปรับปรุงกระบวนการในองค์กร การโลจิสติกส์ย้อนกลับสามารถมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การรับสินค้าที่คืนจากลูกค้า การตรวจสอบสภาพและความเสียหายของสินค้าที่คืน การจัดการเรื่องการคืนเงินหรือการแลกสินค้า และการตรวจสอบและบันทึกข้อมูลเพื่อปรับปรุงกระบวนการในอนาคต การโลจิสติกส์ย้อนกลับเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการธุรกิจที่ยังคงเติบโตอย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย การจัดการด้านโลจิสติกส์ย้อนกลับให้มีประสิทธิภาพสามารถช่วยลดความสูญเสียในการทำธุรกิจ ปรับปรุงความพึงพอใจของลูกค้า และสร้างความไว้วางใจในตลาดสำหรับองค์กร

9) การจราจรและการขนส่ง (Traffic and Transportation)

การขนส่งคือกระบวนการในการส่งสินค้าจากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่อื่น ซึ่งมักเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการในการเคลื่อนย้ายสินค้า บุคคล หรือวัตถุดิบ รวมถึงการส่งออกและนำเข้าสินค้านานาชาติ การขนส่งสามารถทำได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การขนส่งทางบก การขนส่งทางน้ำ การขนส่งทางอากาศ และการขนส่งทางราง

10) คลังสินค้าและการจัดการคลังสินค้า (Warehousing and storage)

คลังสินค้าเป็นที่เก็บรักษาสินค้าในองค์กรหรือธุรกิจ เพื่อให้สามารถจัดเก็บและจัดหาสินค้าได้ตามความต้องการของลูกค้าหรือการดำเนินงานธุรกิจขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการคลังสินค้าเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและครอบคลุมหลายด้าน เช่น การวางแผนการจัดเก็บสินค้า การจัดเรียงสินค้าในคลัง การจัดการความเสี่ยงในการจัดเก็บสินค้า การบริหารสินค้าเสีย และอื่นๆ

2.6.5 การวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis)

SWOT คือเครื่องมือวิเคราะห์ทางกลยุทธ์ที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรหรือผลิตภัณฑ์หรือบริการที่กำลังพิจารณาให้กับตลาดหรือการแข่งขัน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายในองค์กร SWOT ย่อมาจากคำว่า Strengths (จุดแข็ง), Weaknesses (จุดอ่อน), Opportunities (โอกาส), และ Threats (อุปสรรคหรืออันตราย) ซึ่งแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้ (Stephen J. Bigelow, (2565))

1. จุดแข็ง (Strengths) คือปัจจัยหรือทรัพยากรที่ทำให้องค์กรมีความเป็นเลิศหรือได้รับการยอมรับจากตลาด อาจเป็นเช่นความเชี่ยวชาญของบุคลากร ความสามารถในการสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง หรือแบรนด์ที่มีชื่อเสียง เป็นต้น
2. จุดอ่อน (Weaknesses) คือปัจจัยหรือข้อจำกัดภายในที่องค์กรต้องการแก้ไขหรือพัฒนา เช่น ข้อบกพร่องในกระบวนการผลิต ความไม่คล่องตัวในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาด เป็นต้น
3. โอกาส (Opportunities) คือปัจจัยภายนอกที่องค์กรสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์หรือสร้างโอกาสใหม่ อาจเป็นเช่นการเปิดตลาดใหม่ การเปลี่ยนแปลงในนิยามของตลาด หรือการใช้เทคโนโลยีใหม่เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นต้น
4. อุปสรรค (Threats) คือปัจจัยหรือสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตรายหรือก่อให้เกิดปัญหาต่อองค์กร เช่น การเปลี่ยนแปลงในการกฎหมาย การแข่งขันที่เข้มข้นขึ้น หรือความเสี่ยงทางเศรษฐกิจ เป็นต้น

หลักการสำคัญของ SWOT ก็คือการวิเคราะห์โดยการสำรวจจากสภาพการณ์ 2 ด้าน ได้แก่ การสภาพแวดล้อมภายใน (Internal Environmental) และ 2) สภาพแวดล้อมภายนอก (External Environment) ดังนั้นการวิเคราะห์ SWOT จึงเรียกได้ว่าเป็นการวิเคราะห์สภาพการณ์ (Situation Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน เพื่อให้รู้ตนเอง (รู้เรา) รู้จักสภาพแวดล้อม (รู้เขา) ชัดเจน และวิเคราะห์โอกาส-อุปสรรค การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ทั้งภายนอกและภายในองค์กร ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารขององค์กรทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กร ทั้งสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้วและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ที่มีต่อองค์กรธุรกิจ และจุดแข็ง จุดอ่อน และความสามารถด้านต่างๆ ที่องค์กรมีอยู่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการกำหนดวิสัยทัศน์ การกำหนดกลยุทธ์ และการดำเนินตามกลยุทธ์ขององค์กรระดับองค์กรที่เหมาะสมต่อไป

การศึกษานี้ได้ประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (หัวทราย-บ่อเต็น) สปป.ลาว โดยการวิเคราะห์ SWOT

จะครอบคลุมขอบเขตของปัจจัยที่กว้างด้วยการระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ซึ่งจะช่วยให้มีข้อมูลในการกำหนดแนวทางการพัฒนา และการวิเคราะห์ SWOT นั้นจะวิเคราะห์ทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน (Internal Environmental) เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน เป็นการวิเคราะห์และพิจารณาความสามารถทุกๆ ด้าน เพื่อระบุจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weaknesses) ในการเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ (Logistics Hub) โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งในภาคสนามและการสัมภาษณ์เชิงลึกมาทำการวิเคราะห์
2. การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอก (External Environment) เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก เป็นการค้นหาโอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) เพื่อกำหนดแนวทางการศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทราย-บ่อเต็น) สป.ลาว โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์

2.6.6 การวิเคราะห์กลยุทธ์ (TOWS Matrix)

TOWS Matrix คือ เครื่องมือในการวิเคราะห์และวางแผนกลยุทธ์ที่ช่วยให้องค์กรสามารถประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนภายในของตนเอง รวมถึงโอกาสและอุปสรรคภายนอกเพื่อพัฒนาทางเลือกกลยุทธ์มาตรฐาน TOWS Matrix เป็นการส่งต่อจากการวิเคราะห์ SWOT ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) ตัวอักษร TOWS แทนคำที่ใช้ในแต่ละส่วนของเมตริกซ์ TOWS ดังนี้:

1. อุปสรรค (Threats: T) ตัวแทนอุปสรรคภายนอกที่อาจมีผลกระทบทางลบต่อประสิทธิภาพขององค์กร อุปสรรคสามารถเกิดขึ้นได้จากหลายแหล่ง เช่น คู่แข่งการแข่งขัน เปลี่ยนแปลงในเงื่อนไขตลาด การเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบ หรือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
2. โอกาส (Opportunities: O) ตัวแทนโอกาสภายนอกที่อาจมีผลกระทบทางบวกต่อการเติบโตและความสำเร็จขององค์กร โอกาสสามารถเกิดขึ้นจากแนวโน้มตลาด เทคโนโลยีที่กำลังเกิดขึ้น กลุ่มลูกค้าใหม่ หรือเงื่อนไขเศรษฐกิจที่เป็นกลาง
3. จุดอ่อน (Weaknesses: W) ตัวแทนจุดอ่อนภายในที่จำกัดความสามารถขององค์กรในการบรรลุเป้าหมาย จุดอ่อนสามารถประกอบไปด้วยทรัพยากรที่ไม่เพียงพอ ความขาดความชำนาญ กระบวนการที่ไม่เป็นประสิทธิภาพ หรือชื่อเสียงแบรนด์ที่ไม่ดี
4. จุดแข็ง (Strengths: S) ตัวแทนจุดแข็งภายในที่ช่วยให้องค์กรมีความเป็นแนวทางการแข่งขันและมีความสำเร็จ จุดแข็งสามารถประกอบไปด้วยความสามารถที่เป็นเอกลักษณ์ การรับรู้แบรนด์ที่แข็งแกร่ง แรงงานที่มีความสามารถ หรือคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ดีกว่าคู่แข่ง

โดยหลักการจับคู่ของ TOWS มาจาก 2 รูปแบบหลัก คือ Matching และ Converting โดยจับคู่ปัจจัยภายในองค์กร (จุดอ่อน – จุดแข็ง) คู่กับ ปัจจัยภายนอก (อุปสรรค – โอกาส) ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้องค์กรเห็นแนวทางการกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมใน 4 รูปแบบสถานการณ์ แบ่งออกเป็น 4 กลยุทธ์ (Heinz Weihrich, 1982) ดังนี้

TOWS matrix	External Opportunities (O) 1. 2. 3.	External Threats (T) 1. 2. 3.
Internal Strengths(S) 1. 2. 3.	SO Strategies that use strengths to maximize opportunities	ST Strategies that use strengths to minimize threats
Internal Weaknesses (W) 1. 2. 3.	WO Strategies that minimize weaknesses by taking advantage of opportunities.	WT Strategies that minimize weaknesses and avoid threats

ภาพที่ 2-27 แผนภาพการวิเคราะห์กลยุทธ์ (TOWS Matrix)

ที่มา : Heinz Weihrich, 1982

1. กลยุทธ์ SO: Strength & Opportunity (Maxi-Maxi) คือ “โอกาสกับจุดแข็ง” รูปแบบสถานการณ์ที่ธุรกิจใช้จุดแข็งมาสร้างความได้เปรียบจากโอกาสที่ค้นพบ ทำให้สามารถแสดงศักยภาพได้สูงสุดจากการมองเห็นและกระโจนเข้าสู่โอกาส (Maximize Strength and Maximize Opportunity) ซึ่งเป็นไปได้ทั้งในตลาดที่มีการแข่งขันรุนแรง (Red Ocean) และพื้นที่ที่มีความต้องการของลูกค้าและยังไม่มีการแข่งขันสูงเท่าไรนัก (Blue Ocean) กลยุทธ์ในกลุ่มนี้ส่วนมากเป็นกลยุทธ์เชิงรุก (Aggressive Strategy) เสมือนเป็นทัพหน้าที่ธุรกิจต้องเร่งเสริมกำลังเข้าสู่จุดแข็งเพื่อบุกคว้าชัยจากโอกาสในตลาดอย่างเต็มที่

2. กลยุทธ์ WT: Weakness & Threat (Mini - Mini) คือ “อุปสรรคกับจุดอ่อน” สถานการณ์ที่ธุรกิจจะพบการแนวทางการลดความเสียหายหรือการหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่จะเกิดขึ้น (Minimize Weakness and Minimize Threat) ซึ่งส่วนมากจะอยู่ในรูปแบบของกลยุทธ์เชิงรับ (Defensive Strategy) เปรียบเสมือนการสร้างป้อมปราการให้กับธุรกิจ โดยบริษัทต้องหาทางลดจุดอ่อนภายในที่มีเพื่อหลีกเลี่ยงอุปสรรคหรือลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นให้ได้มากที่สุด บริษัทอาจใช้กลยุทธ์การตัดทอน (Retrenchment Strategy) เพื่อลดค่าใช้จ่าย (Retrench) ยกเลิกผลิตภัณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดกำไร (Liquidate) จนไปถึงการหาผู้ร่วมลงทุน (Joint Venture)

3. กลยุทธ์ WO: Weakness & Opportunity (Mini - Maxi) คือ “จุดอ่อนกับโอกาส” ในสถานการณ์ที่มีโอกาสเอื้ออำนวยแต่ยังมีจุดอ่อนภายในที่ทำให้ติดขัด ธุรกิจต้องหาทางชิงความได้เปรียบจากโอกาสที่เกิดขึ้น (Minimize Weakness and Maximize Opportunity) รูปแบบกลยุทธ์ที่ได้รับความนิยมในกลุ่มนี้ส่วนมากจึงเป็นลักษณะ Turn-around Strategy คือ การพลิกจุดอ่อนให้เข้ากับโอกาสที่มีในตลาด ทั้งนี้องค์กรอาจเลือกปรับปรุงแก้ไขจุดอ่อนที่ติดขัดนั้นให้มีประสิทธิภาพในการแข่งขันเร็วที่สุด หรือ ธุรกิจอาจมองเห็นโอกาสจากตลาดที่ไม่มีการแข่งขัน (Blue Ocean) จึงหาบุคลากรภายนอกเข้ามาช่วยแก้ไข-เพิ่มขีดความสามารถเพื่อคว้าโอกาสจากภายนอก

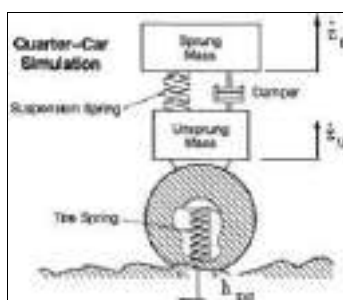
4. กลยุทธ์ ST: Strength & Threat (Maxi - Mini) คือ “จุดแข็งกับอุปสรรค” เป็นรูปแบบของสถานการณ์ที่ต้องใช้จุดแข็งต่อสู้กับอุปสรรคภายนอก (Maximize Strength and Minimize Threat)

ยกตัวอย่างกรณีที่เกิดขึ้นเป็นประจำในตลาด Red Ocean คือ คู่แข่งต่างต้องหาทางชิงลูกค้าในพื้นที่เดียวกัน โจทย์ข้อนี้้องค์กรอาจหาจุดแข็งที่มีเข้ามาเสริมเพื่อชิงยอดขาย หรือสถานการณ์รูปแบบอื่น ๆ องค์กรอาจเลือกใช้กลยุทธ์การขยายขอบเขต (Diversification Strategy) โดยการพัฒนาจุดแข็งอื่นที่มี มาช่วยขยายผลิตภัณฑ์บริการเพื่อเอาชนะอุปสรรคที่เกิดขึ้น

2.6.7 ค่าดัชนีความขรุขระสากล (IRI : International roughness Index)

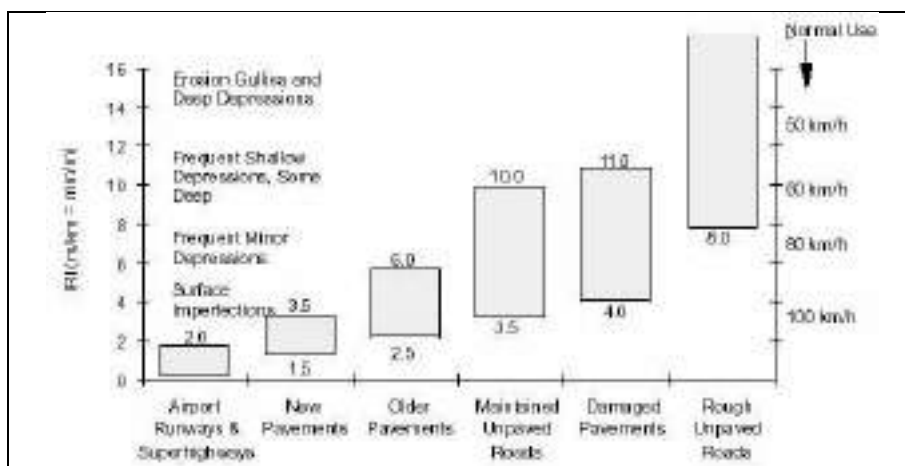
ดัชนีความขรุขระสากล ซึ่งเรียกว่า IRI (International Roughness Index) เป็นค่าที่ถูกใช้เป็นมาตรฐานในการวัดค่าความเรียบของถนน โดยค่า IRI ซึ่งมีหน่วยเป็น m/km เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของผิวทาง เนื่องจากค่า IRI ไม่เพียงส่งผลต่อคุณภาพในการขับขี่ยานพาหนะ แต่ยังส่งผลต่อต้นทุนเวลาในการเดินทาง, การบริโภคน้ำมันและค่าบำรุงรักษายานพาหนะด้วย

IRI มีที่มาจากงานวิจัยของ IRRE , The International Road Roughness Experiment ในปี 1980 ที่ประเทศบราซิล โดยมีจุดประสงค์เพื่อหาค่าดัชนีที่ใช้วัดค่านัยสำคัญของโครงการทั่วโลกได้ ซึ่ง IRI ใช้เทคนิคการวัด Average Rectified Slope(ARS) หรืออัตราส่วนของการเคลื่อนที่สะสมของชุดกันกระเทือนของรถกับระยะทางที่รถเคลื่อนที่ โดยใช้โมเดลทางคณิตศาสตร์ของ Reference Vehicle ที่เป็น Quarter-car Simulation (ดังแสดงในรูป) ที่ความเร็ว 80 กม./ชม. โดยปกติ IRI มีหน่วยเป็น เมตร/กิโลเมตร



ภาพที่ 2-28 Quarter Car Simulation

ที่มา : สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ กรมทางหลวง, 2564



ภาพที่ 2-29 แสดงช่วงค่า IRI ของประเภทถนน

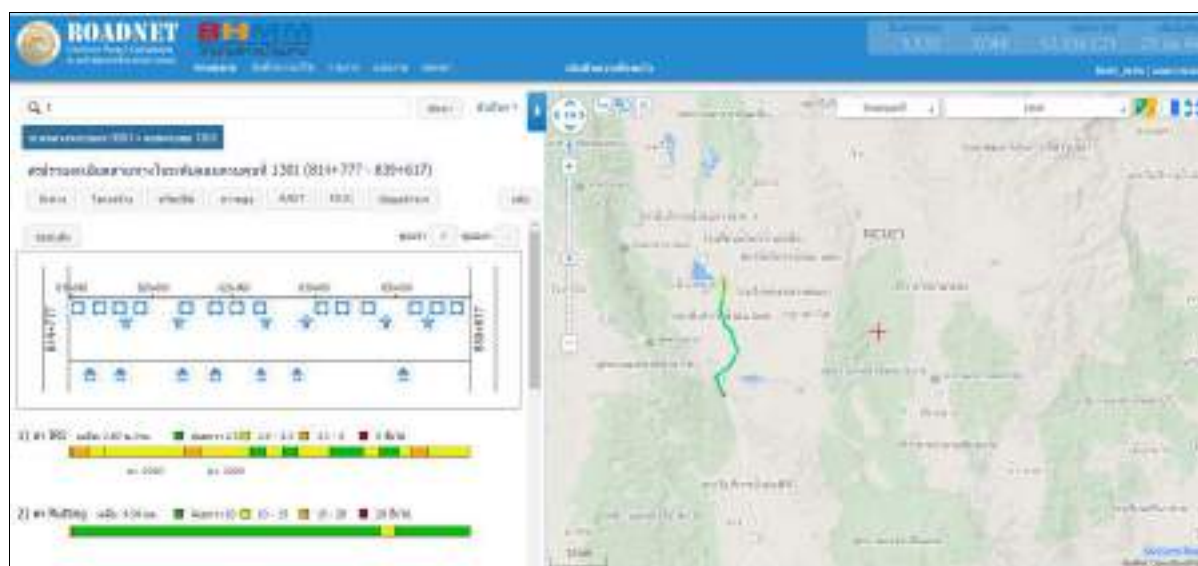
ที่มา : replotted from Sayers et al., 1986

เกณฑ์แนะนำการประเมินความเรียบของถนน	
IRI (m/Km)	สภาพความเรียบ
1.0 – 2.5	ดีมาก
2.5 – 3.5	ดี
3.5 – 4.5	พอใช้
> 4.5	ต้องปรับปรุง

ภาพที่ 2-30 เกณฑ์ ค่า IRI สำหรับถนนในประเทศไทย

ที่มา : สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ กรมทางหลวง, 2564

ดังนั้น สำหรับการวิเคราะห์สภาพถนนและสภาพผิวของถนนในประเทศไทย คณะผู้วิจัยจะใช้ ค่าดัชนีความขรุขระสากล (IRI : International roughness Index) ของ สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ กรมทางหลวง ที่ได้มีการสำรวจและวิเคราะห์แล้วมาใช้ประกอบอ้างอิงในรายงานฉบับนี้ ดังแสดงตัวอย่างค่า IRI บนทางหลวงหมายเลข 1 (ช่วงแม่กา – แยกประตูชัย) ซึ่งมีค่า IRI เฉลี่ย เท่ากับ 2.87 ม./กม. โดยสภาพความเรียบของถนนอยู่ในระดับ “ดี” ดังรูป



ภาพที่ 2-31 ตัวอย่างการแสดงผลค่า IRI บนทางหลวงหมายเลข 1 (ช่วงแม่กา – แยกประตูชัย)

ที่มา : ระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง

2.7 สถานการณ์การส่งออกสินค้าเกษตรจากประเทศไทยไปยังประเทศจีน

จีนเป็นตลาดส่งออกสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพของไทยและเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะสินค้าผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็งและแห้ง ในไตรมาสแรกปี พ.ศ. 2564 ไทยส่งออกสินค้าเกษตรไปยังจีน มีมูลค่า 2,024 ล้านบาทหรือร้อยละ 48 เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปี พ.ศ. 2563 โดยมีสินค้าส่งออกสำคัญ ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง มูลค่า 799 ล้านบาทหรือร้อยละ 102 2) ผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็งและแห้ง มูลค่า 514 ล้านบาทหรือร้อยละ 42 3) ยางพารา มูลค่า 467 ล้านบาทหรือร้อยละ 18 4) ผักสด แช่เย็น แช่แข็งและแห้งมูลค่า 22 ล้านบาทหรือร้อยละ 22 โดยเมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกของไทยในปี พ.ศ. 2548 กับมูลค่าการส่งออกในปี พ.ศ. 2563 พบว่า จากเดิมปี พ.ศ. 2548 ไทยส่งออกสินค้าเกษตรไปยังจีน มูลค่า 1,554 ล้านบาทหรือร้อยละ 6,817 ล้านบาท (ศูนย์สารสนเทศการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2563)

จากรายงานสถานการณ์การส่งออกผลไม้สดจากไทยไปยังจีนของกลุ่มบริการส่งออกสินค้าเกษตรกรมวิชาการเกษตร รายงานว่า การส่งออกผลไม้สดไทย ตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ – 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 มียอดการส่งออกปริมาณกว่า 1.16 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า 9.2 หมื่นล้านบาท สะท้อนถึงความเชื่อมั่นของผู้บริโภคชาวจีน

จากการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการส่งออกและมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศจีน ซึ่งอ้างอิงจากสถิติการนำเข้าและส่งออกของกรมศุลกากรย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – พ.ศ. 2564) พบว่า พุเรียนเป็นสินค้าเกษตรที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด รองลงมาคือ มันสำปะหลัง ยางพารา ข้าว ลำไยและมังคุด ตามลำดับ ซึ่งในอนาคตมีแนวโน้มปริมาณการส่งออกและมูลค่าการส่งออกที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาพบว่าสินค้าเกษตรแต่ละชนิดมีมูลค่าของการส่งออกสูงสุดในแต่ละปีที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดของพืชแต่ละชนิดและมูลค่าสูงสุดใน 10 ปีย้อนหลังได้ดังนี้

1. พุเรียนมีมูลค่าสูงที่สุดในปี 2564 ที่มูลค่า 90,000 ล้านบาท
2. มันสำปะหลังมีมูลค่าสูงที่สุดในปี 2558 ที่มูลค่า 51,000 ล้านบาท
3. ยางพารามีมูลค่าสูงที่สุดในปี 2563 ที่มูลค่า 23,000 ล้านบาท
4. ข้าวมีมูลค่าสูงที่สุดในปี 2560 ที่มูลค่า 20,000 ล้านบาท
5. ลำไยมีมูลค่าสูงที่สุดในปี 2564 ที่มูลค่า 18,000 ล้านบาท
6. มังคุดมีมูลค่าสูงที่สุดในปี 2562 ที่มูลค่า 15,900 ล้านบาท

จากข้อมูลข้างต้น ได้มีการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสถิติ แหล่งเพาะปลูกที่สำคัญ และปริมาณการเพาะปลูกของสินค้าเกษตรแต่ละชนิดได้ ดังนี้

2.7.1 สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศไทยไปประเทศจีน

2.7.1.1 ทูเรียน

ทุเรียนเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยและมีการเพาะปลูกพบจากทั่วทุกภาค โดยมีการปลูกมากที่สุดที่ภาคตะวันออกและภาคเหนือ จังหวัดที่เป็นแหล่งปลูกทุเรียนที่สำคัญ ได้แก่ จันทบุรี ระยอง ชุมพร สุราษฎร์ธานี ตรัง นครศรีธรรมราช เป็นต้น

ทุเรียนได้กลายเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญมากของไทย โดยไทยเป็นแหล่งผลิตและส่งออกทุเรียนอันดับ 1 ของโลก ครองส่วนแบ่งตลาดอันดับ 1 ในจีน โดยปี พ.ศ. 2564 ไทยส่งออกทุเรียนสดไปจีนปริมาณ 779,914.318 ตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 75 และมูลค่า 98,310 ล้านบาทเพิ่มขึ้นร้อยละ 106 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2563

สถานะล่าสุดเกี่ยวกับมาตรการการนำเข้าทุเรียนของจีน(สำนักงานการค้าสินค้า, 2564) เมื่อวันที่ 4 มีนาคม ปี พ.ศ. 2564 จากกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศสำนักการค้าสินค้า เนื่องจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (ที่มา กรมวิชาการเกษตร สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศประจำกรุงปักกิ่ง และฝ่ายเกษตรประจำสถานกงสุลใหญ่ ณ นครกว่างโจว) และกระทรวงศุลกากรของจีน (GACC) ได้ลงนาม “ร่างพิธีสารว่าด้วยข้อกำหนดในการกักกันโรคและตรวจสอบสำหรับการส่งออกและนำเข้าผลไม้ไทยผ่านประเทศที่สามเข้าสู่ประเทศจีน” ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 30 เมษายน 2563 โดยมีเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าและส่งออกทุเรียนสดระหว่างไทยและจีนทางบก สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

(1) ใบรับรองสุขอนามัยพืชสำหรับการนำเข้าและส่งออกผลไม้ระหว่างไทยและจีนทางบกต้องระบุหมายเลขตู้สินค้า หมายเลขซีลทุกครั้ง ทั้งนี้ ทุเรียน ให้ระบุหมายเลขทะเบียนโรงคัดบรรจุ (รหัส DOA)

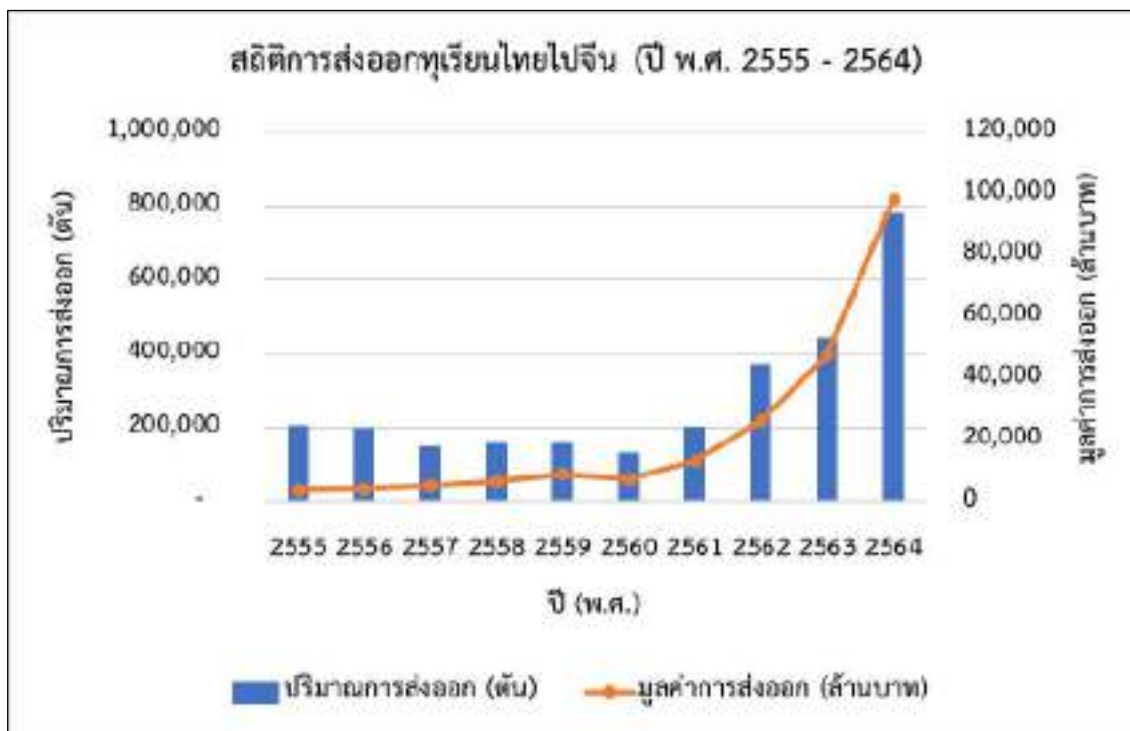
(2) ฉลากบรรจุภัณฑ์ผลไม้สดทุกชนิดต้องเป็นไปตามที่กำหนดโดยทุเรียนต้องระบุหมายเลขสวน (รหัส TG) และหมายเลขทะเบียนโรงคัดบรรจุ (รหัส DOA) ตามที่ได้รับการขึ้นทะเบียนและประกาศในเว็บไซต์ของ GACC แล้ว

(3) ผลไม้สดของไทยและจีนต้องนำเข้าและส่งออกทางบกจากด่านที่ทั้งสองฝ่ายกำหนดเท่านั้น โดยด่านของฝ่ายไทย คือ ด่านตรวจพืชเชียงของ ด่านตรวจพืชบึงกาฬ ด่านตรวจพืชนครพนม ด่านตรวจพืชมุกดาหาร และจุดผ่านแดนถาวรบ้านฝักกาดของด่านตรวจพืชจันทบุรี ด่านของฝ่ายจีน คือ ด่านโมหัน (Mohan) มณฑลยูนนาน รวมถึงด่านโหย่วอี้กวน (Youyiguan) ด่านตงซิง (Dongxing) และด่านรถไฟผิงเซียง (Pingxiang Railway) เขตปกครองตนเองซีจ้วง

(4) ด่านส่งออกตามที่กำหนดต้องส่งสำเนาใบรับรองสุขอนามัยพืชฉบับจริงทาง email ให้กับด่านนำเข้าตามที่กำหนดล่วงหน้าก่อนที่สินค้าจะเดินทางมาถึง

(5) ตู้สินค้าผลไม้จะต้องไม่ถูกเปิดระหว่างการขนส่งผ่านประเทศที่สาม

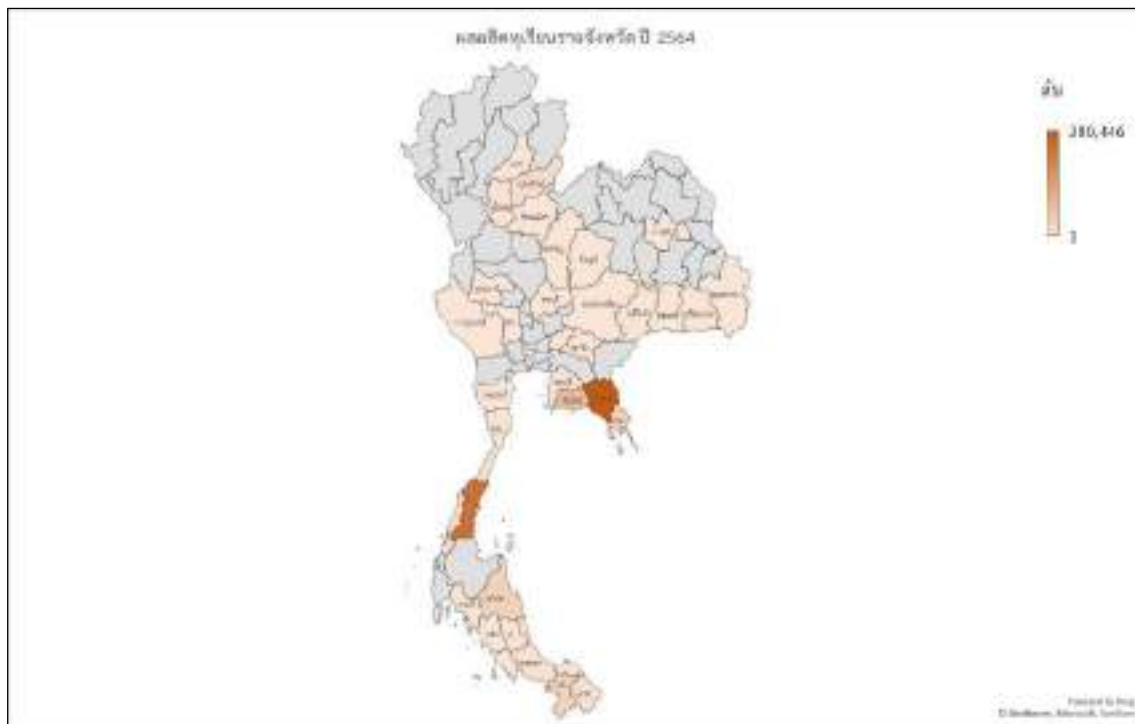
(6) เมื่อสินค้าเดินทางมาถึงด่านนำเข้า เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบซีล เอกสารที่เกี่ยวข้อง และความถูกต้องสมบูรณ์ของสินค้า



ภาพที่ 2-32 สถิติการส่งออกทุเรียนไทยไปจีน

ที่มา : กรมศุลกากร, (2565)

ข้อมูลตัวเลขจากกรมศุลกากรดังภาพที่ 2-32 แสดงกราฟการส่งออกทุเรียนไทยไปจีนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นระยะเวลา 10 ปี โดยมีการแสดงกราฟแท่งซึ่งแสดงถึงปริมาณการส่งออก (ตัน) พบว่ามีแนวโน้มการส่งออกที่เพิ่มมากขึ้น และกราฟเส้นที่แสดงถึงมูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) พบว่าจากปี พ.ศ. 2555 – พ.ศ. 2564 มีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้น



ภาพที่ 2-33 แหล่งผลิตและแหล่งรวบรวมกระจายทุเรียน

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

ผลผลิตทุเรียนทุกสายพันธุ์รายจังหวัด ข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตรแสดงดังภาพที่ 2-33 พบว่าในประเทศไทยปี พ.ศ. 2564 จังหวัดที่มีผลผลิตทุเรียนมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่

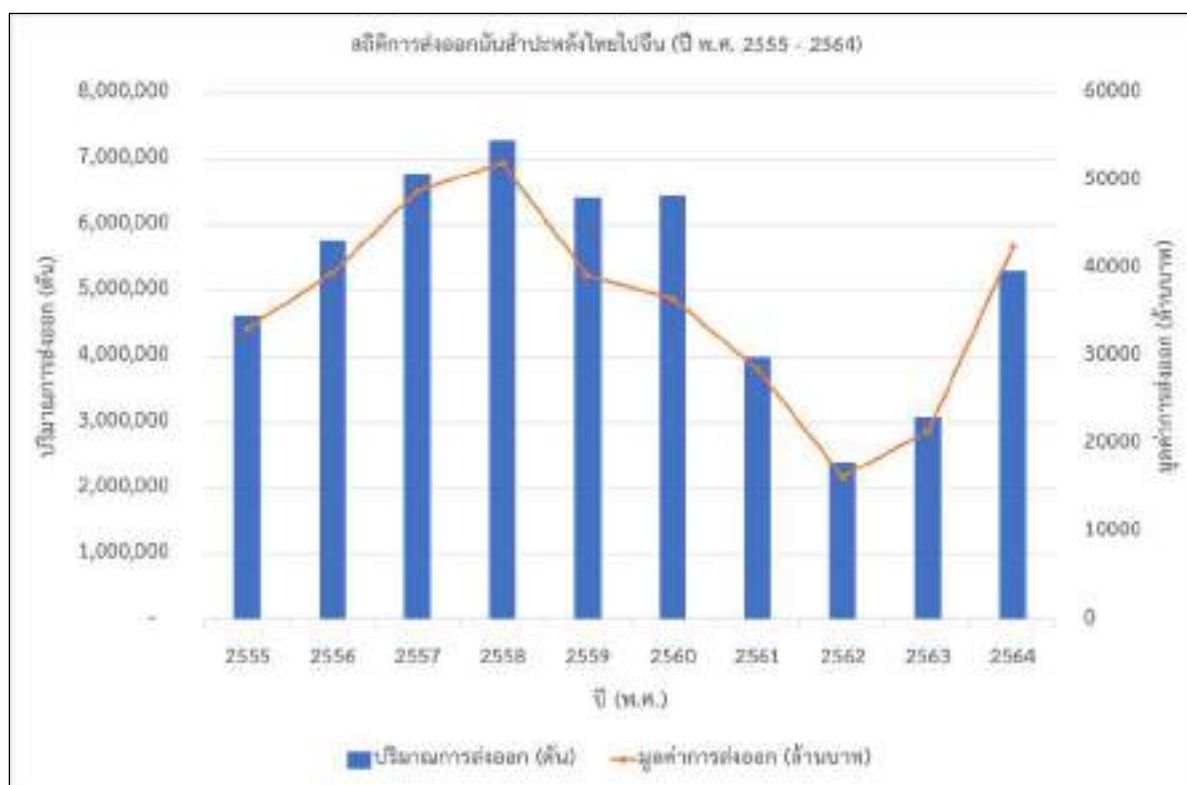
- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. จันทบุรี | 298,768 ตัน |
| 2. ระยอง | 111,510 ตัน |
| 3. ชุมพร | 111,296 ตัน |
| 4. สุราษฎร์ธานี | 83,185 ตัน และ |
| 5. ตรัง | 55,261 ตัน |

ผลผลิตทุเรียนแยกตามสายพันธุ์ เมื่อจำแนกตามสายพันธุ์พบว่าพันธุ์ทุเรียนที่นิยมส่งออกไปประเทศจีนมี 3 สายพันธุ์ด้วยกัน ได้แก่ ทุเรียนหมอนทอง ทุเรียนชะนี ทุเรียนก้านยาว โดยทุเรียนหมอนทอง มีสัดส่วนในตลาดจีนมากที่สุดเกือบร้อยละ 90 (กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์, 2021)

2.7.1.2 มันสำปะหลัง

มันสำปะหลังเป็นพืชทนแล้งและมีการเพาะปลูกกันอย่างแพร่หลายกว่า 100 ประเทศ เช่นประเทศในแถบแอฟริกา อเมริกาและเอเชีย เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ 1 ใน 3 ของโลก และได้รับฉายาว่าเป็น “ราชาแห่งแป้ง” มันสำปะหลังอุดมไปด้วยแป้งและเป็นวัตถุดิบที่สำคัญ ในอุตสาหกรรมอาหาร นอกจากจะสามารถใช้สกัดแป้ง กลูโคส แอลกอฮอล์ กรดซิตริก กรดกลูตามิก ไลซีน โปรตีน ฯลฯ ที่มีประโยชน์สำคัญในการผลิตอาหาร เครื่องดื่ม สิ่งทอ (ผ้าสำหรับทำแห้ง) และการผลิตกระดาษ เป็นต้น ยังสามารถนำมาใช้ในการผลิตยาอีกด้วย เนื่องจากมันสำปะหลังมีโปรตีน ไขมัน วิตามินเอ วิตามินบีและสารอาหารอื่น ๆ ที่มีฤทธิ์ในการลดอาการบวมและการขับสารพิษ โดยส่วนใหญ่จะใช้สำหรับแผลดลอกฟกช้ำ และลดอาการปวดบวม เป็นต้น

โดยทั่วไป มันสำปะหลังนำมาแปรรูปเป็นมันสำปะหลังเส้น และแป้งมันสำปะหลัง ซึ่งใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางในอุตสาหกรรมต่างๆ แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลังคงเน้นยกระดับคุณภาพ ประสิทธิภาพ และเพิ่มความหลากหลายของช่องทางการจำหน่ายและแปรรูป โดยมันสำปะหลังสามารถแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ มันสำปะหลังขม และมันสำปะหลังหวาน ซึ่งมีโภชนาการที่ดีและสามารถรับประทานได้ โดยบริษัทแปรรูปมันสำปะหลังตั้งอยู่ในมณฑลต่าง ๆ เช่น หูหนาน ฮองเจี้ยน และไหหลำ เป็นต้น ได้มีการนำมันสำปะหลังหวานไปแปรรูปเป็นขนมต่าง ๆ เช่น วุ้นเส้นมันสำปะหลัง แผ่นมันสำปะหลังทอดกรอบ ขนมไว้พระจันทร์จากมันสำปะหลัง ฯลฯ ซึ่งได้รับความนิยมจากผู้บริโภคชาวจีนเป็นอย่างมาก สินค้าแปรรูปจากมันสำปะหลังต่าง ๆ ได้สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่อุตสาหกรรมมันสำปะหลังหลายเท่าตัว (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครคุนหมิง, 2020)



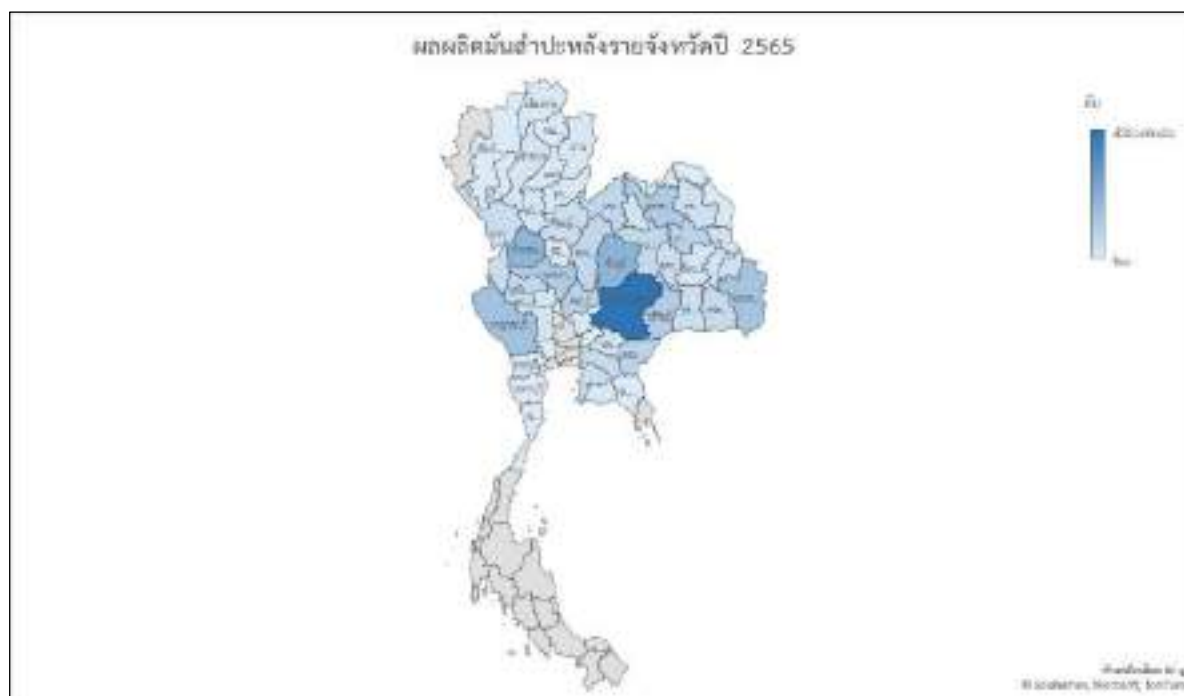
ภาพที่ 2-34 สถิติการส่งออกมันสำปะหลังไทยไปจีน

ที่มา : กรมศุลกากร (2565)

ข้อมูลตัวเลขจากกรมศุลกากรดังภาพที่ 2-34 แสดงกราฟการส่งออกมันสำปะหลังไทยไปจีนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นระยะเวลาประมาณ 10 ปี โดยมีการแสดงกราฟแท่งซึ่งแสดงถึงปริมาณการส่งออก (ตัน) และกราฟเส้นที่แสดงถึงมูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) พบว่าจากปี พ.ศ. 2555 – พ.ศ. 2558 มีปริมาณการส่งออกและมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น แต่ปี พ.ศ. 2559 – พ.ศ. 2562 มีปริมาณการส่งออกและมูลค่าการส่งออกที่ลดลง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีกครั้งจากปี พ.ศ. 2562 – พ.ศ. 2564 เป็นต้นมา

ในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังในจีนลดลงอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้อุปทานวัตถุดิบในประเทศลดลงเช่นเดียวกัน ส่งผลกระทบต่อการผลิตแป้งมันสำปะหลังในจีนและผลผลิตที่ลดลงเป็นอย่างมาก เมื่อพิจารณาสถานการณ์ด้านการค้าระหว่างประเทศของแป้งมันสำปะหลัง สามารถแบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการนำเข้า พบว่าจีนเป็นประเทศผู้นำเข้าแป้งมันสำปะหลังขนาดใหญ่ โดยในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มีปริมาณการนำเข้าอยู่ที่ประมาณ 2 ล้านตัน โดยมีปัจจัยสนับสนุนหลักมาจากการที่พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังของจีนลดลง จึงทำให้ผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภคภายในประเทศ นอกจากนี้ยังพบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา เขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน (ASEAN – China FTA) ได้มีผลบังคับใช้อย่างเต็มรูปแบบ จึงทำให้ภาษีนำเข้ามันสำปะหลังเป็นศูนย์ จึงกระตุ้นให้ปริมาณการนำเข้าขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2563 แม้ว่าจะอยู่ในช่วงการแพร่ระบาดของโรค COVID – 19 แต่จีนยังคงนำเข้า

แป้งมันสำปะหลังมากถึง 2.8 ล้านตัน ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.06 (YoY) ซึ่งประเทศที่จีนนำเข้าแป้งมันสำปะหลังเป็นหลักในช่วงครึ่งปีแรกของปี พ.ศ. 2564 ได้แก่ ประเทศไทย เวียดนาม อินโดนีเซีย และ สปป.ลาว โดยในนี้ ไทยเป็นประเทศที่จีนนำเข้าแป้งมันสำปะหลังมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองชิงเต่า, 2021)



ภาพที่ 2-35 แหล่งผลิตและแหล่งรวบรวมกระจายมันสำปะหลัง

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรแสดงดังภาพที่ 2-35 พบว่าในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564 จังหวัดที่มีมันสำปะหลังมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1. นครราชสีมา | 5,507,286 ตัน |
| 2. ชัยภูมิ | 2,533,502 ตัน |
| 3. กำแพงเพชร | 2,403,525 ตัน |
| 4. กาญจนบุรี | 1,901,962 ตัน และ |
| 5. อุบลราชธานี | 1,759,654 ตัน |

โดยมันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยและมีการเพาะปลูกพบจากทั่วทุกภาค มีการปลูกมากที่สุดที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคเหนือ ด้วยความตระหนักถึงคุณประโยชน์ที่มีความหลากหลายประกอบกับต้นทุนในการเพาะปลูกมันสำปะหลังที่ไม่สูงมากนักทำให้ความต้องการในการเพาะปลูกมีมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมันสำปะหลังได้กลายเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญมากของไทย แม้ว่าผลผลิตมันสำปะหลังของไทยจะอยู่ที่อันดับ 3 ของโลก แต่ไทยเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดของโลกและเป็นผู้นำในการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะปลูกมันสำปะหลังของโลกอีกด้วย และเป็น

ผู้นำในการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะปลูกมันสำปะหลังของโลกอีกด้วย โดยไทยมีปริมาณการส่งออกมันสำปะหลังทั้งสดและไปยังจีน รองลงมาคือ ญี่ปุ่น สหรัฐฯ เนเธอร์แลนด์ และอินโดนีเซีย ตามลำดับ จีนเป็นประเทศบริโภคมันสำปะหลังรายใหญ่ แม้ว่าจีนจะสามารถผลิตมันสำปะหลังได้เอง แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดจีนได้ อีกทั้งเทคโนโลยีการแปรรูปมันสำปะหลังของจีนยังไม่พัฒนาเท่าที่ควร จึงทำให้จีนมีความต้องการที่จะนำเข้ามันสำปะหลังจากต่างประเทศมากขึ้น (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครหนิง, 2020)

โดย บริษัท สงวนวงษ์อุตสาหกรรม จำกัด เป็นบริษัทที่มีชื่อเสียงในการผลิตแป้งมันสำปะหลัง ซึ่งบริษัทฯ ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ประกอบกับความสามารถและกำลังการผลิตที่มากพอต่อความต้องการของตลาด จึงสามารถส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ตลอดทั้งปี จึงเป็นสาเหตุทำให้บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตแป้งมันสำปะหลังที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทยและในเอเชีย (ศาสน์ สุขประเสริฐ, 2007)

2.7.1.3 ยางพารา

ยางพาราคือเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศเขตร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทย ยางพาราเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของไทยมายังตลาดจีน โดยที่ไทยส่งออกยางพารา (HS 40) ไปยังจีนมากเป็นอันดับหนึ่ง สืบเนื่องจากการที่ไทยพึ่งพิงการส่งออกยางพาราเป็นหลัก สถานการณ์เศรษฐกิจโลกโดยเฉพาะอย่างยิ่งจีนสามารถเป็นเครื่องกำหนดแนวโน้มสถานการณ์ส่งออกยางพาราของไทย (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเซี่ยงไฮ้, 2019) ช่วงหลายปีที่ผ่านมา พบว่า จีนมีความต้องการยางพาราเพื่อใช้ในการผลิตมากกว่า 4 ล้านตันต่อปี ในขณะที่ผลิตได้เพียงประมาณ 864,800 ตันต่อปี ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกยางพาราที่เหมาะสมของจีนไม่ถึงร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งประเทศ ดังนั้น ร้อยละ 80 ของยางพาราที่จีนบริโภคทั้งหมดจะเป็นยางพารานำเข้า นอกจากนั้น จีนเป็นประเทศบริโภคและนำเข้ายางพาราธรรมชาติมากที่สุดในโลก โดยมีสัดส่วนการบริโภคคิดเป็น 1 ใน 3 ของปริมาณการบริโภคยางธรรมชาติทั่วโลก (สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ นครเฉิงตู, 2015)



ภาพที่ 2-36 สถิติการส่งออกยางพาราไทยไปจีน

ที่มา : กรมศุลกากร (2565)

ข้อมูลตัวเลขจากกรมศุลกากรดังภาพที่ 2-36 แสดงกราฟการส่งออกยางพาราไทยไปจีนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นระยะเวลาประมาณ 10 ปี โดยมีการแสดงกราฟแท่งซึ่งแสดงถึงปริมาณการส่งออก (ตัน) พบว่ามีแนวโน้มปริมาณการส่งออกที่เพิ่มขึ้น และกราฟเส้นที่แสดงถึงมูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) พบว่า จากปี พ.ศ. 2555 – พ.ศ. 2558 มีมูลค่าการส่งออกลดลง แต่มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2559 – พ.ศ. 2560 และมีแนวโน้มลดอีกครั้งจากปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2564

แต่ในอนาคตคาดว่าจากการที่ภาครัฐจีนได้ดำเนินนโยบายที่จะปรับปรุงการผลิตยางพาราในประเทศจีน เพื่อลดการพึ่งพิงการนำเข้าจากต่างประเทศในลดลง อีกทั้งจีนยังได้มีการไปลงทุนเพาะปลูกยางพาราในแถบประเทศ CLMV โดยคาดว่าในอนาคตจีนจะเป็นประเทศที่มีผลผลิตยางพารามากขึ้น (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเซี่ยงไฮ้, 2019)



ภาพที่ 2-37 แหล่งผลิตและแหล่งรวบรวมกระจายยางพารา

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

ข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตรแสดงดังภาพที่ 2-37 พบว่าในประเทศไทยปี พ.ศ. 2564 จังหวัดที่มีผลผลิตยางพารามากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่

1. สุราษฎร์ธานี 1,154,549ตัน
2. บึงกาฬ 1,273,020ตัน
3. สงขลา 744,706 ตัน
4. เลย 671,136 ตัน และ
5. นครศรีธรรมราช 468,619 ตัน

ปัจจุบันประเทศไทยมีการเพาะปลูกยางพาราอยู่ในทุกภาคของประเทศ โดยส่วนใหญ่ของประเทศนั้นจะทำการปลูกในเขตพื้นที่ภาคใต้ และรองลงมาได้แก่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หากพิจารณาตามสัดส่วนแล้วจะพบว่า ภาคใต้นั้นมีพื้นที่เพาะปลูกสวนยาง คิดเป็น 2 ใน 3 ของทั้งประเทศ (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจการลงทุนประจำปี ก.ด.)

โดยยางแผ่นรมควันและยางแท่งในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จะถูกขนส่งไปยังจังหวัดมุกดาหาร เพื่อส่งออกไปยังประเทศจีนจังหวัดมุกดาหารซึ่งเป็นจังหวัดศูนย์กลางในการกระจายยางพาราสู่จีน โดยมีการพัฒนาด้านการขนส่งมากมาย ทั้งการสร้างคลังสินค้าร่วมใน มณฑลเหลียวหนิงและร่วมวางแผนการกระจายสินค้าเพื่อเป็นการลดต้นทุนค่าขนส่งและการกระจายสินค้าโดยรวมของไทยเพื่อให้มีระยะทางและใช้เวลาในการกระจายสินค้าให้สั้นที่สุด (สำนักความร่วมมือการค้าและการลงทุน, 2565)

2.7.1.4 ข้าว

ข้าวเป็นสินค้าเกษตรของไทยที่มีการส่งออกไปประเทศจีนโดยในปี พ.ศ. 2563 จีนมีการนำเข้าข้าวไทยเป็นอันดับสามเป็นรองเวียดนามอันดับหนึ่งและเมียนมาอันดับสอง ในปี พ.ศ. 2564 จีนมีการนำเข้าข้าวจากต่างประเทศเพิ่มมากขึ้นโดยไทยอยู่อันดับ 4 เนื่องจากราคาข้าวไทยมีราคาที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศส่งออกข้าวอื่นๆ เช่น เวียดนามและปากีสถาน (กระทรวงพาณิชย์, 2564)

จีนมีการนำเข้าข้าวไทยส่วนใหญ่ผ่านด่านในมณฑลกว่างตุงและกระจายไปยังตลาดทั่วประเทศจีน ตามสถิติการนำเข้าข้าวไทยของมณฑลกว่างตุงมีสัดส่วนเกินร้อยละ 80 ของการนำเข้าข้าวจากไทยทั้งหมดของจีนเนื่องจากผู้นำเข้าที่ได้โควตานำเข้าข้าวส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในเมืองกว่างโจว และเมืองเซินเจิ้นเป็นหลัก



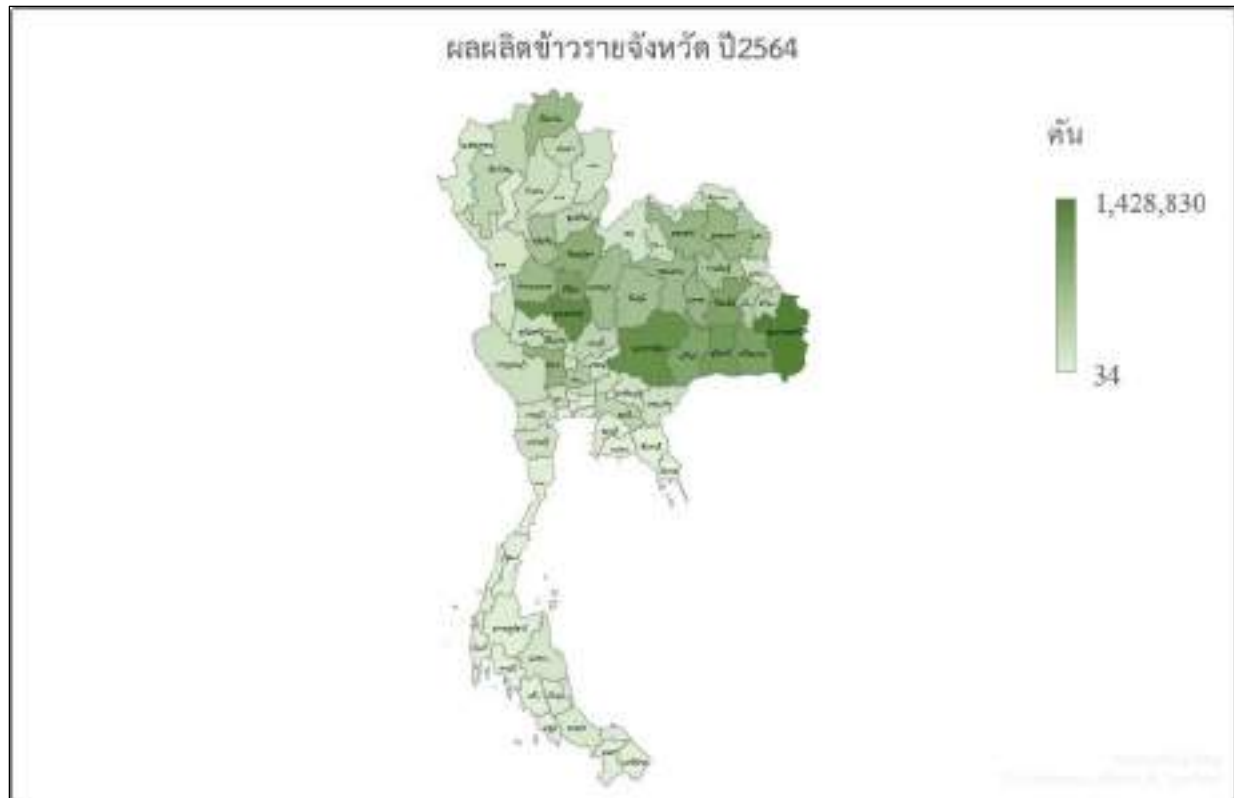
ภาพที่ 2-38 สถิติการส่งออกข้าวไทยไปจีน

ที่มา : กรมศุลกากร (2565)

ข้อมูลตัวเลขจากกรมศุลกากรดังภาพที่ 2-38 แสดงกราฟการส่งออกข้าวไทยไปจีนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นระยะเวลา 10 ปี โดยมีการแสดงกราฟแท่งซึ่งแสดงถึงปริมาณการส่งออก (ตัน) และกราฟเส้นที่แสดงถึงมูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) พบว่าปี พ.ศ. 2555 – พ.ศ. 2560 มีแนวโน้มการส่งออกที่เพิ่มมากขึ้น และมีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2563 แต่ในปี พ.ศ. 2563 – พ.ศ. 2564 มีการส่งออกที่เพิ่มมากขึ้นอีก

ข้อมูลจาก (กองบริหารการค้าข้าวกรมการค้าต่างประเทศ, 2565) พบว่าในระหว่างปี พ.ศ. 2560 – 2561 ไทยส่งออกข้าวไปจีนประมาณ 1 ล้านตันต่อปีต่อมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 – 2563 ไทยส่งออกข้าวไปจีนลดลงอย่างมาก เนื่องจากจีนได้เปลี่ยนบทบาทจากผู้นำเข้าเป็นผู้ส่งออก ประกอบกับจีนหันไปนำเข้าข้าวจากอินเดีย เวียดนาม ปากีสถาน และเมียนมา ที่มีราคาถูกกว่าข้าวไทย อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2564 ไทยส่งออกข้าวไปจีนได้ 0.63 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 65.92 จากปี พ.ศ. 2562

ที่ส่งออกปริมาณ 0.38 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2565 (ม.ค.) ไทยส่งออกข้าวไปจีนปริมาณ 0.08 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี พ.ศ. 2564 ที่ส่งออกปริมาณ 0.03 ล้านตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 143.73



ภาพที่ 2-39 แหล่งผลิตและแหล่งรวบรวมกระจายข้าว

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

ข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตรแสดงดังภาพที่ 2-39 พบว่าในประเทศไทยปี พ.ศ. 2565 จังหวัดที่มีผลผลิตข้าวมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่

1. อุบลราชธานี 1,428,830 ตัน
2. นครสวรรค์ 1,281,898 ตัน
3. นครราชสีมา 1,234,920 ตัน
4. สุรินทร์ 1,107,820 ตัน และ
5. ศรีสะเกษ 1,035,989 ตัน

โดยกระทรวงพาณิชย์ ได้จัดตั้งให้จังหวัดนครสวรรค์เป็น Hub Of Rice ที่มีการซื้อขาย แลกเปลี่ยนข้าวและส่งออกมากที่สุดเนื่องจากการขนส่งทั้งทางรถยนต์และรถไฟเชื่อมต่อไปทุกภาคของประเทศ

จากข้อมูล(กองบริหารการค้าข้าวกรมการค้าต่างประเทศ, 2565) พบว่าประเภทของข้าวที่มีการส่งออกไปจีนมากที่สุด 5 อันดับแรกได้แก่ ข้าวขาว ข้าวหอมมะลิไทย ข้าวเหนียว ข้าวหอมไทย และข้าวกล้องตามลำดับ

ตารางที่ 2-10 ปริมาณการส่งออกข้าวไทยไปจีนแยกตามชนิดของข้าวปี 2561 – 2565

ชนิดข้าว	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ม.ค.		%Δ ปี 2565/64	สัดส่วน (%) ปี 2565
					ปี 2564	ปี 2565		
ข้าวขาว	609,370	231,155	120,231	335,410	11,960	52,221	336.63	65.66
ข้าวเหนียว	167,777	77,849	96,720	138,399	7,139	10,309	44.44	12.96
ข้าวหอม มะลิ	190,017	125,068	144,164	147,581	12,962	14,982	15.58	18.84
ข้าวหอม ไทย	34,148	35,785	19,257	10,068	517	1,872	262.09	2.35
ข้าวเหนียว	1,500	1,051	500	699	-	-	-	-
ข้าวกล้อง	250	433	491	599	53	145	173.58	0.18
รวม	1,003,062	471,339	381,363	632,756	32,630	79,528	143.73	100

ที่มา : กองบริหารการค้าข้าวกรมการค้าต่างประเทศ (2565)

ในปี พ.ศ. 2565 (ม.ค.) ไทยส่งออกข้าวไปจีนปริมาณ 0.08 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี พ.ศ. 2564 ที่ส่งออก ปริมาณ 0.03 ล้านตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 143.73 โดยส่วนใหญ่เป็นข้าวขาว รองลงมา ได้แก่ ข้าวหอมมะลิไทย ข้าวเหนียว ข้าวหอมไทย และข้าวกล้อง

2.7.1.5 ลำไย

ลำไยของไทยส่วนใหญ่จะมีการเพาะปลูกในภาคตะวันออกเช่น จังหวัดจันทบุรี และภาคเหนือของ ประเทศ เช่น จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย พะเยาและตาก เป็นต้น โดยลำไยของภาคตะวันออกจะมีเปลือกบาง เนื้อขาวและมีรสหวาน ในขณะที่ลำไยในภาคเหนือจะมีรูปร่างใหญ่กว่าเนื้อหนากว่า และมีรสชาติดีเช่นกัน ทั้งนี้ ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิตของลำไยภาคตะวันออกอยู่ในช่วงเดือนกันยายน-พฤษภาคมของปี ถัดไปส่วนลำไยทางภาคเหนือของไทยจะให้ผลผลิตตลอดทั้งปีแต่ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม (ผลไม้ตามฤดูกาล)

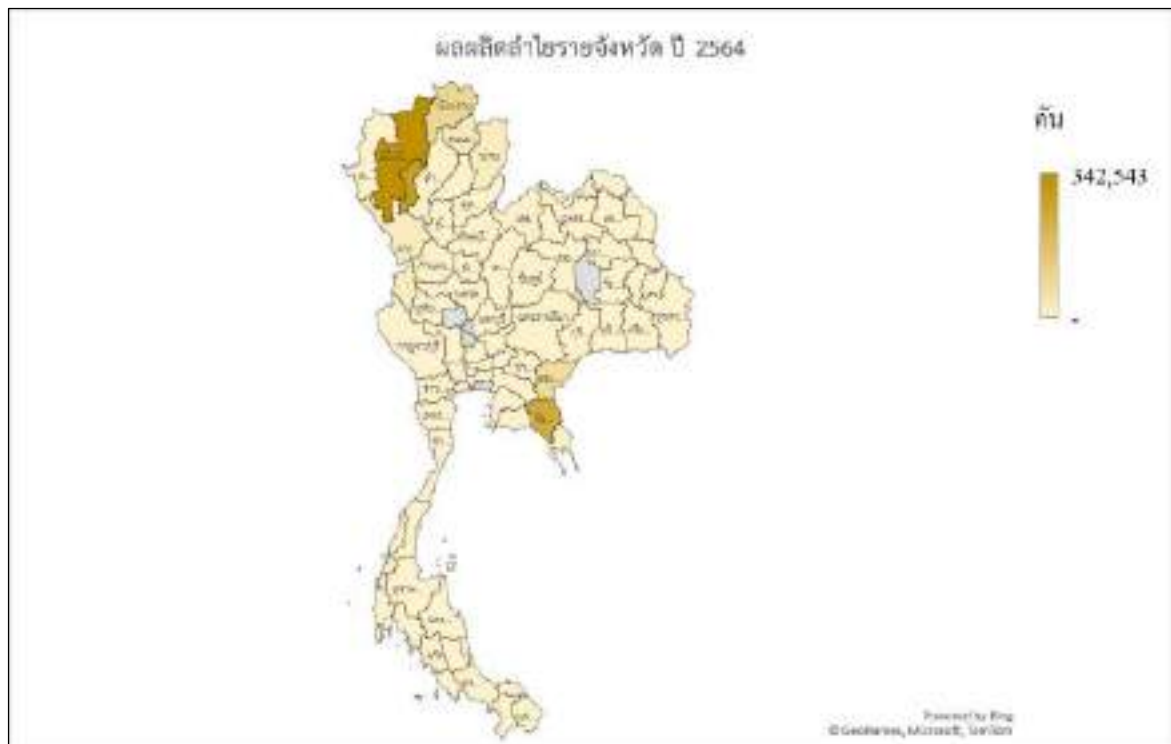
ลำไยมีการเพาะปลูกในประเทศเอเชียเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากสภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศเหมาะสมต่อการเพาะปลูก เช่น ไทย เวียดนาม อินเดีย เป็นต้น โดยประเทศจีนมีการนำเข้าลำไยจากประเทศ ไทยมากที่สุดและจีนก็เป็นตลาดหลักในการส่งออกลำไยของไทยโดยลำไยที่ไทยส่งออกร้อยละ 80 จะถูกส่งออกมายังจีน ลำไยจึงถือได้ว่าเป็นผลิตผลทางการเกษตรที่ช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจของไทยได้อย่าง มหาศาล (กรมการค้าต่างประเทศ, 2563)



ภาพที่ 2-40 สถิติการส่งออกลำไยไทยไปจีน

ที่มา : กรมศุลกากร (2565)

ข้อมูลตัวเลขจากกรมศุลกากรดังภาพที่ 2-40 แสดงกราฟการส่งออกลำไยไทยไปจีนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นระยะเวลา 10 ปี โดยมีการแสดงกราฟแท่งซึ่งแสดงถึงปริมาณการส่งออก (ตัน) พบว่าปี พ.ศ. 2555 – พ.ศ. 2556 มีแนวโน้มการส่งออกที่เพิ่มมากขึ้น และเริ่มลดลงในปี พ.ศ. 2556 – พ.ศ. 2557 ต่อมาในปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2558 มีปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไป โดยในปี พ.ศ. 2561 – พ.ศ. 2564 กลับมามีแนวโน้มการส่งออกที่เพิ่มมากขึ้นอีกครั้ง และกราฟเส้นที่แสดงถึงมูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) พบว่าปี พ.ศ. 2555 – พ.ศ. 2556 มีแนวโน้มการส่งออกที่เพิ่มมากขึ้น และเริ่มลดลงในปี พ.ศ. 2556 – พ.ศ. 2557 ต่อมาในปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2561 มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไป โดยในปี พ.ศ. 2561 – พ.ศ. 2564 กลับมามีแนวโน้มการส่งออกที่เพิ่มมากขึ้นอีกครั้ง



ภาพที่ 2-41 แหล่งผลิตและแหล่งรวบรวมกระจายลำไย

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

ข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตรแสดงดังภาพที่ 2-41 พบว่าในประเทศไทยปี พ.ศ. 2564 จังหวัดที่มีผลผลิตลำไยมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่

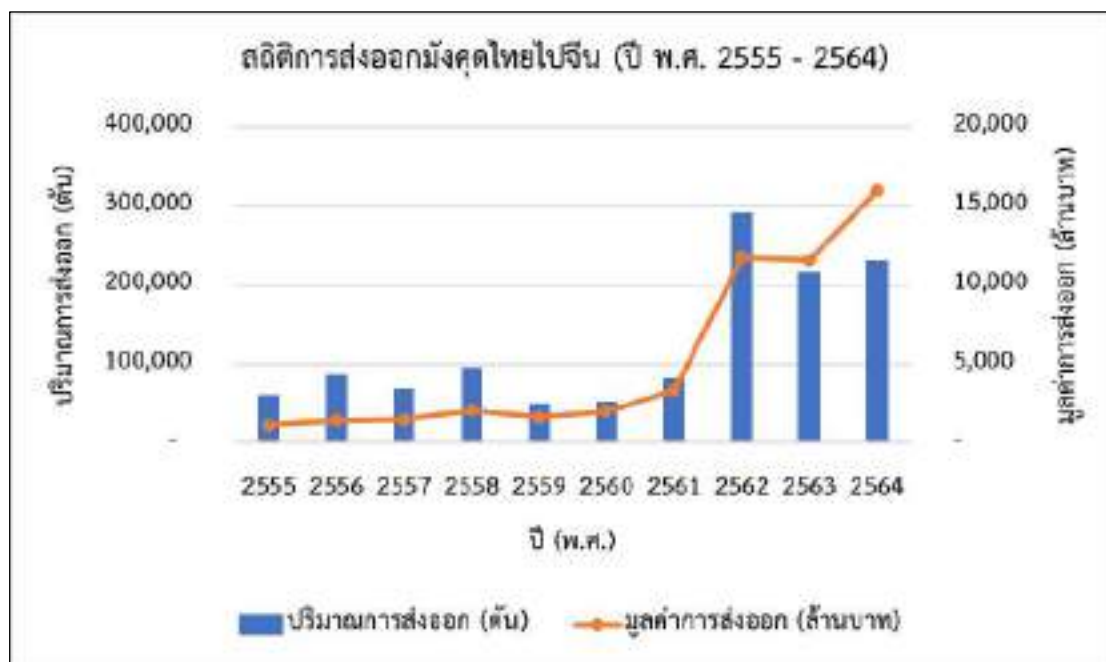
1. เชียงใหม่ 336,312.11 ตัน
2. จันทบุรี 329,131.17 ตัน
3. ลำพูน 286,921.19 ตัน
4. เชียงราย 119,737.02 ตัน และ
5. พะเยา 25,578.74 ตัน

2.7.1.6 มังคุด

มังคุดเป็นผลไม้ที่ได้รับความนิยมและรู้จักทั่วโลกจนได้รับฉายาว่า “Queen of Fruits” เนื่องจากมังคุดอุดมไปด้วยสารอาหารมากมาย เช่น กรดอะมิโนหลายชนิด เส้นใยอาหาร วิตามินและแร่ธาตุต่างๆ เป็นต้น โดยสารอาหารเหล่านี้มีส่วนช่วยในการระบายความร้อนจากร่างกายและช่วยส่งเสริมการทำงานของระบบย่อยอาหาร

เนื่องจากมังคุดเป็นผลไม้เมืองร้อน ดังนั้นจึงมีเงื่อนไขในการเพาะปลูกที่สำคัญคือ สภาพภูมิอากาศที่ร้อนชื้นจึงทำให้จีนมีพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การการเพาะปลูกมังคุดไม่มากเช่น มณฑลไหหลำ มณฑลกวางตุ้ง มณฑลฝูเจี้ยน และมณฑลยูนนาน (เขตฯ สิบสองปันนา) เป็นต้น

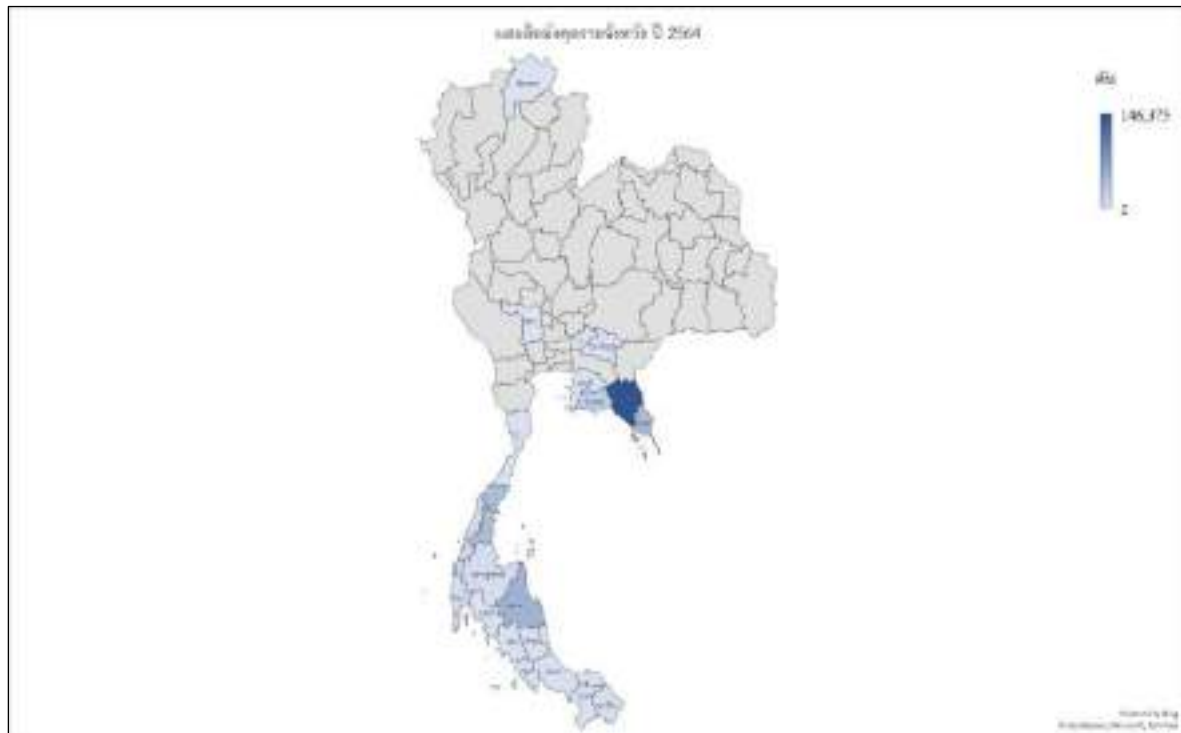
ทั้งนี้ มังคุดเป็นผลไม้ชนิดหนึ่งที่จีนยังไม่สามารถเพาะปลูกได้ในเชิงการค้า ดังนั้นจีนจึงมีการอนุญาตนำเข้ามังคุดจากต่างประเทศ ได้แก่ ไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย เมียนมาร์ และเวียดนาม เป็นต้น โดยส่วนใหญ่จะมีการเพาะปลูกมังคุดในประเทศแถบตะวันออกเฉียงใต้ เช่น ไทย เมียนมาร์ เวียดนาม มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ เป็นต้น ไทยเป็นประเทศที่มีการเพาะปลูกมังคุดมากที่สุดและมีชื่อเสียงโด่งดังที่สุด โดยจีนเป็นหนึ่งในประเทศที่มีการสั่งซื้อและบริโภคมังคุดนำเข้าจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก (กรมการค้าต่างประเทศ, 2563)



ภาพที่ 2-42 สถิติการส่งออกมังคุดไทยไปจีน

ที่มา : กรมศุลกากร (2565)

ข้อมูลตัวเลขจากกรมศุลกากรดังภาพที่ 2-42 แสดงกราฟการส่งออกมังคุดไทยไปจีนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นระยะเวลา 10 ปี โดยมีการแสดงกราฟแท่งซึ่งแสดงถึงปริมาณการส่งออก (ตัน) พบว่าจากปี พ.ศ. 2555 – พ.ศ. 2558 มีแนวโน้มการส่งออกที่เพิ่มขึ้นและลดลงไม่สม่ำเสมอ โดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 70,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2558 – พ.ศ. 2559 ปริมาณการส่งออกมีแนวโน้มลดลงอีกครั้ง แต่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในปี พ.ศ. 2559 – พ.ศ. 2562 และจากปี พ.ศ. 2562 – พ.ศ. 2564 มีแนวโน้มปริมาณการส่งออกที่ลดลงอีกครั้ง และกราฟเส้นที่แสดงถึงมูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นจากปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2564



ภาพที่ 2-43 แหล่งผลิตและแหล่งรวบรวมกระจายมังคุด

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

ผลผลิตมังคุดรายจังหวัด ข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตรแสดงดังภาพที่ 2-43 พบว่าในประเทศไทยปี พ.ศ. 2564 จังหวัดที่มีผลผลิตมังคุดมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่

1.นครศรีธรรมราช	70,901.25 ตัน
2.ชุมพร	44,306.42 ตัน
3.จันทบุรี	40,508.77 ตัน
4.นราธิวาส	22,031.33 ตัน และ
5.ตราด	21,925.48 ตัน

2.7.2 สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรประเทศไทยไปประเทศจีนผ่านด่านศุลกากรเชียงของ

ข้อมูลตัวเลขจากด่านศุลกากรเชียงของดังภาพที่ 2-45 แสดงกราฟการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศไทยไปยังประเทศจีนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 – 2565 ซึ่งเป็นระยะเวลา 4 ปี โดยมีการแสดงกราฟแท่งซึ่งแสดงถึงปริมาณการส่งออกสินค้าเกษตรมีหน่วยเป็นตัน พบว่าปี พ.ศ. 2562 – 2565 มีค่าเฉลี่ยปริมาณการส่งออกสินค้าเกษตรอยู่ที่ 520,527 ตัน ซึ่งเป็นปริมาณการส่งออกที่มากและแสดงให้เห็นว่าจุดผ่านแดนถาวรเชียงของเป็นช่องทางที่สำคัญในการส่งออกสินค้าเกษตรช่องทางหนึ่ง นอกจากนี้ยังแสดงกราฟเส้นที่แสดงถึงมูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) ของสินค้าเกษตรมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นและสูงถึง 36,312 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2565



ภาพที่ 2-44 สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ (ปี พ.ศ. 2562 – 2565)

ที่มา : ด่านศุลกากรเชียงของ (2565)

อย่างไรก็ตามสถิติการส่งออกสินค้าเกษตรไทยไปยังประเทศจีนผ่านด่านศุลกากรเชียงของ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 (1 ตุลาคม 2564 – 31 สิงหาคม พ.ศ. 2565) ด่านศุลกากรเชียงของ มีสถิติการส่งออกสินค้าเกษตรจากประเทศไทยไปยังประเทศจีน โดยมีรายละเอียดของสถิติดังตารางที่ 2-10 ดังนี้

ตารางที่ 2-11 สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรไทยไปยังประเทศจีนผ่านด่านศุลกากรเชียงของ

ลำดับที่	สินค้าเกษตร	ปริมาณการส่งออก (กิโลกรัม)	มูลค่าการส่งออก (บาท)
1	ทุเรียน	220,447,963.90	25,290,743,625.88
2	มังคุดสด	88,339,724.50	5,341,884,050.33
3	ลำไยสด	81,493,040.80	2,443,603,102.78
4	ส้มโอสด	18,196,339.00	533,353,063.03
5	พริกสด	11,191,887.90	352,537,962.68
6	ขนุนสด	11,017,374.95	247,041,885.33
7	ข้าว	10,008,500.00	132,733,353.84
8	สับปะรดปอกเปลือก	7,021,114.00	138,066,729.11
9	มะขาม	4,756,330.00	128,839,811.91
10	กล้วย	4,632,160.00	105,909,369.92
11	ดอกกล้วยไม้	2,718,387.00	72,227,749.16
12	มะพร้าว	958,622.50	21,805,771.90
13	ยางพารา	707,010.00	34,788,172.00
14	ชิงสด	647,114.00	8,483,195.72
15	มะม่วงสด	422,874.00	3,981,832.34
16	ลำไยอบแห้ง	354,480.00	14,544,213.04
17	ฟักทองสด	323,400.00	3,957,113.86
18	พริกแห้ง	268,392.00	5,669,958.09
19	ถั่วแดง	182,300.00	3,147,278.32
20	ต้นไม้	124,846.00	2,957,870.20
21	ทุเรียนแช่แข็ง	13,230.00	3,638,006.04

ที่มา : ด่านศุลกากรเชียงของ (2565)

2.7.3 สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรประเทศไทยไปประเทศจีนผ่านด่านศุลกากรหนองคาย

จากข้อมูลด่านศุลกากรหนองคายพบว่า มีการส่งออกสินค้าเกษตรทางรถไฟในปี พ.ศ. 2565 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการส่งออกทุเรียน โดยช่วงเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม เป็นช่วงของการส่งออกทุเรียน นอกจากนี้จากข้อมูลตั้งแต่เดือน มกราคม 2565 – กันยายน 2565 ด่านศุลกากรหนองคายมีสถิติการส่งออกสินค้าเกษตรจากประเทศไทยไปยังประเทศจีน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2-11 ดังนี้

ตารางที่ 2-12 สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรไทยไปยังประเทศจีนผ่านด่านศุลกากรหนองคาย

ลำดับที่	สินค้าเกษตร	ปริมาณการส่งออก (กิโลกรัม)	มูลค่าการส่งออก (บาท)
1	ทุเรียน	3,982,422	642,040,865.00
2	มังคุด	2,047,536	156,016,118.00
3	ปลายข้าว	500,000	16,878,503.00
4	น้ำผลไม้ น้ำลูกนัต หรือน้ำพืชผักอื่นๆ ชนิดใดชนิดหนึ่ง	195,168	2,964,000.00
5	น้ำมันปาล์ม	119,290	7,970,700.00
6	ครึ่ง	42,000	16,878,503.00
7	เกรปฟรุตและส้มโอ	39,780	1,168,500.00
8	มะพร้าวทั้งกะลา	39,780	1,013,346.00
9	พืชผักผลไม้ ที่แปรรูปโดยน้ำตาล	24,000	949,405.00

ที่มา : ด่านศุลกากรหนองคาย (2565)

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตรจากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (หัวทราย-บ่อเต็น) สปป.ลาว ได้มีงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งงานวิจัยที่จะกล่าวนี้มีความเกี่ยวเนื่องและสามารถนำมาใช้ในการต่อยอดงานวิจัยนี้ได้ ทั้งในมุมมองของการคมนาคมขนส่ง การค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ ซึ่งจะกล่าวแสดงรายละเอียดดังนี้

บุญทรัพย์ พาณิชการ และคณะ (2563) การศึกษาเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์รองรับโครงการก่อสร้างรถไฟ ลาว-จีน (ช่วงบ่อเต็น-เวียงจันทน์) ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่กับโครงการรถไฟลาวจีน ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านโลจิสติกส์ ด้านเศรษฐกิจและด้านแรงงาน พบว่าผลกระทบด้านโลจิสติกส์ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับพื้นที่จังหวัดชายแดนของไทยควรมีการพัฒนาทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการคมนาคมขนส่งภายในพื้นที่ และผลกระทบด้านลบกับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการขนส่งในพื้นที่คาดว่าจะมีปริมาณที่ลดลงเนื่องด้วยในอนาคตคนส่วนใหญ่อาจจะเปลี่ยนไปใช้บริการระบบรางเพิ่มมากขึ้น ด้านเศรษฐกิจ พบว่าผลกระทบทางบวกจะเกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจในพื้นที่ โดยเฉพาะเศรษฐกิจทางด้านการค้าชายแดน และผลกระทบทางลบจะส่งผลกระทบต่อสินค้าไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าประเภทอุปโภคบริโภคเนื่องจากจะมีสินค้าจากประเทศจีนที่มีราคาถูกกว่าเข้ามาได้ง่ายขึ้น และด้านแรงงานพบว่า ผลกระทบทางลบ แรงงานจาก สปป.ลาว เข้ามาในพื้นที่ประเทศไทยเพิ่มขึ้นอาจจะได้รับผลกระทบทางด้านอัตราค่าจ้างแรงงาน และภาษาที่ใช้ในการสื่อสารสำหรับการให้บริการ

วีรวิทย์ ปิยนนทศิลป์ (2560) การพัฒนาพื้นที่ชายแดน เพื่อการค้าการลงทุนและการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน การศึกษาพบว่า การพัฒนาพื้นที่ชายแดนของประเทศไทยให้เป็นช่องทางการค้าและการลงทุน โดยผ่าน ด่านพรมแดนถาวรที่จะมีการยกระดับให้เป็นด่านพรมแดนถาวร และพัฒนา

พรมแดนถาวรใหม่ ในการกระจายสินค้าและบริการไปประเทศเพื่อนบ้านนั้น เพราะประเทศไทยมีโอกาส และศักยภาพในการการแข่งขัน โดยเฉพาะในภูมิภาคที่ประเทศเพื่อนบ้านต่างต้องการบริโภคและอุปโภคสินค้าของประเทศไทยแต่การพัฒนาพื้นที่ต่าง ๆ ให้เป็นด่านพรมแดนถาวรเป็นเรื่องที่มีความละเอียดอ่อนเป็นอย่างมาก เพราะบริบทในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน การศึกษาเพื่อการพัฒนาพื้นที่ในการยกระดับให้เป็นด่านผ่านแดนถาวร หรือการพัฒนาพื้นที่แห่งใหม่ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยรวม ทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรม ความมั่นคง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม กฎหมาย ระหว่างประเทศ ทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การสาธารณสุข การคมนาคมขนส่ง และโลจิสติกส์ ซึ่งปัจจัยในแต่ละด้านจะต้องมีการบูรณาการ เพื่อให้เกิดเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถนำมาประกอบในการใช้เพื่อการดำเนินการผลักดันเป็นพื้นที่การค้าชายแดนได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

บุญทรัพย์ พาณิชการ และคณะ (2558) การศึกษาโลจิสติกส์การคมนาคมทางบกในเส้นทางภาคเหนือตอนล่าง ประเทศไทย – สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว – สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม - เขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง สาธารณรัฐประชาชนจีน ศึกษาเส้นทางการคมนาคมทางบกจากประเทศไทย ไปยังเขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน มีทั้งหมด 4 เส้นทาง ได้แก่เส้นทางผ่านเส้น R8 (ผ่านด่านบึงกาฬ) เส้นทางผ่านเส้น R9 (ผ่านด่านมุกดาหาร) เส้นทางผ่านเส้น R12 (ผ่านด่านนครพนม) และเส้นทางที่ผ่านด่านภูตู จังหวัดอุดรธานี ปลายทางของเส้นทางที่ศึกษาทั้งหมดอยู่ที่เมืองหนานหนิงของเขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ผลการศึกษาพบว่า กรณีที่จุดเริ่มต้นที่สี่แยกอินโดจีน เส้นทางที่มีระยะทางสั้นที่สุดคือเส้น R12 เส้นทางที่มีระยะทางยาวสุดคือ เส้น R9 ในขณะที่เส้น R8 และเส้นทางผ่านด่านภูตูมีระยะทางที่ใกล้เคียงกัน และในกรณีที่เริ่มต้นจากตลาดไทย เส้นทางที่มีระยะทางสั้นที่สุดยังคงเป็นเส้น R12 รองลงมาได้แก่เส้น R8 R9 และเส้นทางผ่านด่านภูตู ตามลำดับ และเส้นทางที่มีสภาพราบมากที่สุดคือเส้น R9 เส้นทางที่มีความคดเคี้ยวและความชันค่อนข้างสูง คือเส้น R8 และเส้นทางผ่านด่านภูตู ส่งผลให้ระยะเวลาในการขนส่งและต้นทุนในการขนส่งในแต่ละเส้นทางแตกต่างกัน

กริช อังวิฑูรสถิตย์ และคณะ (2560) ได้ทำการศึกษาระบบการค้าชายแดนและการลงทุนใน สปป.ลาว โดยศึกษาข้อมูลและมูลค่าของสินค้านำเข้าและส่งออก รวมทั้งวิธีการชำระเงินระหว่างประเทศไทยกับ สปป.ลาว นอกจากนั้นยังได้ทำการศึกษารูปแบบการลงทุน สาขาเศรษฐกิจที่ให้การส่งเสริมการลงทุน สิทธิประโยชน์ และระบบภาษีของ สปป.ลาว ทำให้ทราบว่ารัฐบาล สปป.ลาว มีนโยบายส่งเสริมการลงทุนด้วยการให้สิทธิประโยชน์ต่าง ๆ เพื่อดึงดูดนักลงทุนจากต่างประเทศ ซึ่งผู้ประกอบการไทยสามารถอาศัยความได้เปรียบทางด้านทรัพยากรของ สปป.ลาว เข้าไปลงทุน เพื่อส่งออกสินค้าที่มีราคาถูกไปจำหน่ายยังประเทศที่สาม แต่การลงทุนใน สปป.ลาว อาจเผชิญกับอุปสรรคทางด้านความไม่ชัดเจนของกฎระเบียบและความไม่พร้อมทางด้านสาธารณูปโภค จนทำให้การลงทุนประสบความล้มเหลว

ชินศักดิ์ สุวรรณ อัจฉริยะและคณะ (2552) การวิเคราะห์เปรียบเทียบของการเลือกเส้นทางขนส่งเพื่อการส่งออกอาหารทะเลแช่แข็งและไม้อย่างพาราแปรรูปได้ศึกษาการเลือกเส้นทางขนส่ง หมดการขนส่ง และรูปแบบของการขนส่งเกี่ยวกับต้นทุนในการขนส่งที่ต่ำที่สุด ระยะเวลาการส่งมอบสินค้าและกำลังและการเข้าถึงหมดการขนส่ง ค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่มีผลโดยตรงคือ อัตราค่าขนส่งสินค้าโดยตรงที่กำหนดปริมาณและ

ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับเอกสารการขนส่งสินค้าซึ่งเห็นได้ว่าการขนส่งสินค้าอาหารทะเลแปรรูปไม่ผ่านท่าเรือปิ่นังมีความได้เปรียบกว่าซึ่งแตกต่างจากการขนส่งไม้ยางพาราแปรรูปไปประเทศจีน มีผลทำให้เกิดเป็นกฎพื้นฐานในการเลือกเส้นทางการขนส่งและหมวดการขนส่ง เวลาการขนส่ง (เวลาการส่งข้ามประเทศ) เป็นตัวชี้วัดอย่างหนึ่งในการกำหนดทางเลือกเส้นทางการขนส่ง เพราะการกำหนดแนวคิดโลจิสติกส์ตรงต่อเวลามีอิทธิพลอย่างมากในการตัดสินใจด้านหนึ่ง แต่อีกด้าน หนึ่งระยะเวลา การส่งมอบที่แม่นยำเป็นหลักฐานที่สำคัญในการเลือกเส้นทางการขนส่ง รูปแบบการขนส่ง หมวดการขนส่ง นอกจากนั้นหากสถานประกอบการบริการด้านขนส่งสามารถลดระยะเวลาได้ ส่งผลให้บริษัทมีความสามารถในการแข่งขันในตลาดการบริการขนส่ง ประกันความเป็นไปได้ของการนำเอากลยุทธ์ผลผลิตที่มีความแตกต่างกันมาใช้ (หมวดการขนส่งในการศึกษาคครั้งนี้ คือ หมวดการขนส่งโดยรถบรรทุก รถไฟ เรือ และเครื่องบินเป็นต้น ซึ่งในการศึกษานี้จะเป็น 2 หมวดการขนส่ง ได้แก่ 1) ทางบกใช้รถบรรทุก-ทางรางใช้รถไฟ และ 2) ทางบกใช้รถบรรทุก-ทางน้ำใช้เรือ)

สุเทพ นิมสาย และคณะ (2558) แนวทางการพัฒนาความเชื่อมโยงของตลาดและมาตรการสนับสนุนการรักษาเสถียรภาพราคายางพาราของไทยการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาความเชื่อมโยงของตลาดยางพาราในเขตภาคเหนือตอนบนของไทย เพื่อการส่งออกไปยังตลาดในกลุ่มประเทศอาเซียน ผลการศึกษาพบว่า ยางพาราในเขตภาคเหนือตอนบนยังมีโอกาสและศักยภาพในการส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้าน เนื่องจากมีโรงงานแปรรูปของนักลงทุนจีนที่มาลงทุนใน สปป.ลาว รวมถึงการส่งออกไปยังจีนตอนใต้ และมีข้อได้เปรียบด้านอาณาเขตและเส้นทางการค้าในเส้นทางแม่น้ำโขงและ R3A ทั้งนี้หน่วยงานภาครัฐและเอกชนจะต้องร่วมวางแผนการบริหารจัดการยางพาราเชิงระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแผนการพัฒนาและบริหารจัดการด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกรหรือสหกรณ์ และแนวทางการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทย เพื่อเพิ่มโอกาสทางการตลาดและความสามารถในการแข่งขันในตลาดอาเซียน

สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์ และคณะ (2561) การศึกษาบทเรียนการใช้ประโยชน์ระเบียบเศรษฐกิจเพื่อการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน กรณีเส้นทาง R3A ผลการศึกษาพบว่า 1) ข้อมูลสถิติการนำเข้าและส่งออกการค้าผ่านแดนมักมีความคลาดเคลื่อน อันเนื่องจากการคำนวณระบบที่ไม่ผ่านพิธีการศุลกากรทำให้มูลค่าการค้าต่ำกว่าความเป็นจริง และการเปลี่ยนแหล่งกำเนิดสินค้าเพื่อหวังประโยชน์ในการได้สิทธิประโยชน์จากนโยบายผ่อนปรนให้กับการค้าชายแดนของจีน 2) เกิดการหดตัวของเศรษฐกิจท้องถิ่นเนื่องจากเมืองชายแดนกลายเป็นเพียงทางผ่านของสินค้า และนักท่องเที่ยว 3) ประเทศไทยขาดยุทธศาสตร์ในการสร้างอำนาจต่อรองทางการค้าจึงมักจะเสียเปรียบทุนจีน 4) ความเท่าเทียมกันในการจัดเก็บภาษีอากรนำเข้า 5) ยุทธศาสตร์การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยมุ่งเน้นการสร้างศักยภาพเชิงพื้นที่ สร้างระบบคมนาคมขนส่ง การส่งเสริมการลงทุน และการให้สิทธิประโยชน์แก่นักลงทุน แต่ยังขาดรายละเอียดการยกระดับขีดความสามารถของคน ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบนิเวศน์ (Ecosystem) เพื่อให้คนไทยและผู้ประกอบการไทยเข้มแข็งขึ้น

ดนัยธัญ พงษ์พัชรารเทพ และคณะ (2557) การประเมินต้นทุนและอุปสรรคการขนส่งข้าวไทยเพื่อการส่งออก ผ่านเส้นทาง R3A สู่ตลาดประเทศจีน พบว่าการขนส่งด้วยเส้นทาง R3A เป็นเส้นทางที่มีศักยภาพสูง เนื่องจากใช้เวลาการขนส่งสั้นและต้นทุนสู่ตลาดปลายทางที่ถึงแม้ว่าจะสูงกว่าเส้นทางเดิมที่ไปทางเรือเดินสมุทรก่อนเข้าสู่ประเทศจีนผ่านทางมณฑลกว่างตุง แต่ในอีกห้าปีข้างหน้าเมื่อจีนขยายเส้นทางรถไฟถึงด่านศุลกากรม่อหาน (ชายแดนจีน-ลาว) เส้นทางดังกล่าวจะมีศักยภาพด้านต้นทุนที่ทัดเทียมกับเส้นทางเดิมสำหรับจุดอ่อนสำคัญที่มีผลต่อโครงสร้างทางต้นทุนที่สำคัญที่สุดคือ อัตราภาษีศุลกากรที่หากไม่มีโควตานำเข้าข้าว จะต้องเสียภาษีถึงร้อยละ 65 (มีโควตาเสียเพียงร้อยละ 1) รวมถึงการขอใบอนุญาตนำเข้าสินค้าผ่านด่านศุลกากรม่อหานผู้ประกอบการนำเข้าและเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องยื่นเรื่องขอจดทะเบียนกับหน่วยงานที่ควบคุมดูแลสินค้าจึงสามารถนำเข้าผ่านด่านศุลกากรม่อหาน อีกด้านหนึ่งคือการทำงานร่วมกับผู้ประกอบการนำเข้าจีน เพื่อผลักดันข้าวหอมไทยให้เข้าไปขอใบรับรองฉลากผลิตภัณฑ์กับหน่วยงานควบคุมดูแลสินค้านำเข้าของมณฑลยูนนานเพื่อให้ข้าวไทยสามารถนำเข้าผ่านด่านศุลกากรม่อหานได้ ในด้านการตลาดและช่องทางการจัดจำหน่ายข้าวหอมมะลิ ทั้งนี้สิ่งหนึ่งผู้บริโภคจีนมีความกังวล คือข้าวหอมที่ซื้อไปนั้นเป็นข้าวหอมมะลิแท้จากประเทศไทยหรือไม่ จึงเป็นสิ่งที่ตัวแทนจำหน่ายข้าวไทยในประเทศจีน และหน่วยงานภาครัฐฯ ต้องร่วมมือกันรักษาคุณภาพข้าวหอมไทยในตลาด อีกช่องทางหนึ่งที่กลายเป็นช่องทางจัดจำหน่ายสำคัญช่องทางใหม่คือช่องทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และการพัฒนาเส้นทาง R3A จะเอื้อให้รูปแบบการจัดจำหน่ายในลักษณะดังกล่าวมีความเป็นไปได้เพิ่มมากขึ้น เพราะสามารถพัฒนาให้เสียงรายและพะเยากลายเป็นทั้งแหล่งผลิตและศูนย์การกระจายสินค้าข้าวหอมมะลิไทยไปสู่ลูกค้าปลายทาง แต่ทั้งนี้ต้องมีการพัฒนาผู้ประกอบการโลจิสติกส์เพื่อสนับสนุนการกระจายสินค้าในลักษณะดังกล่าวพร้อม ๆ กันต่อไป

สุมาลี สุขตานนท์ และคณะ (2561) การใช้ประโยชน์จากเส้นทาง R3A เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคท่องเที่ยว ผลการศึกษาพบว่า การท่องเที่ยวบนเส้นทาง R3A ส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวจีนซึ่งรถยนต์ส่วนตัวเข้ามาในประเทศไทย โดยมีจุดหมายปลายทางที่สำคัญคือ จังหวัดเชียงใหม่ ปัจจุบันนักท่องเที่ยวที่รถยนต์เข้ามาท่องเที่ยวมีจำนวนลดลง เป็นผลมาจากการขนส่งทางบกของไทยได้กำหนดมาตรการเพื่อจัดระเบียบรถยนต์ที่เข้ามาเป็นจำนวนมาก ซึ่งสร้างผลกระทบภายนอกต่อชุมชนในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดเชียงราย มาตรการเข้มงวดดังกล่าวแม้จะช่วยลดปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากรถท่องเที่ยวโดยเฉพาะนักท่องเที่ยวอิสระ และช่วยให้ผู้ประกอบการท่องเที่ยวของไทยได้รับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่การท่องเที่ยวชัดเจนยิ่งขึ้น แต่ด้วยการแก้ปัญหาที่ยังไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมรถท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจีน จึงทำให้นักท่องเที่ยวทัวร์คาราวานซึ่งเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวคุณภาพของเส้นทางนี้ได้รับผลกระทบตามไปด้วย จึงหันไปใช้เส้นทางท่องเที่ยวอื่น ส่งผลต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจของผู้ประกอบการไทยในห่วงโซ่การท่องเที่ยวบนเส้นทางนี้ลดลง โดยผู้วิจัยได้เสนอให้มีการบูรณาการระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทั้งในและนอกห่วงโซ่การท่องเที่ยวโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย

ภาสกร โทณะวนิก (2559) การศึกษาภาวะการค้าชายแดนไทย – จีนตอนใต้ ด้านงานหัตถกรรมช่าง 10 สาขาของภาคเหนือตอนบนจากผลการวิจัยพบว่า การขนส่งที่สำคัญในจังหวัดเชียงรายเพื่อเชื่อมต่อไปยังนครคุนหมิงประเทศจีนนั้นมีอยู่ 2 โหมด คือ 1) การขนส่งทางบกผ่านเส้นทาง R3A ที่ด่านเชียงของ โดยปัญหา

ที่พบคือถนนจะมีปัญหาแคในช่วงประเทศลาวที่สูงชันและคดเคี้ยว เป็นหลุมเป็นบ่อ มีปัญหาดินถล่มกีดขวางการจราจร และคนลาวยังนิยมสร้างบ้านติดถนน และ 2) การขนส่งทางแม่น้ำโขงโดยเริ่มจากท่าเรือพาณิชย์เชียงแสนและท่าเรือเวียงเชียงแสน ปัญหาด้านการขนส่งทางแม่น้ำโขงคือเรื่องระดับน้ำที่ไม่สามารถรองรับเรือสินค้าขนาดใหญ่และยังมีเกาะแก่งในแม่น้ำอีกด้วย จากการเปรียบเทียบของการขนส่งทั้ง2แบบ โดยระยะเวลาการขนส่งทั้งทางบกและทางน้ำแตกต่างกันเล็กน้อย ส่วนค่าใช้จ่ายเมื่อเปรียบเทียบสินค้าแต่ละประเภทพบว่า การขนส่งทางน้ำยังถูกกว่าทางบก แต่ทั้งนี้ปัจจัยในการเลือกใช้โหมดขนส่งนั้นขึ้นอยู่กับประเภทสินค้านั้นมากกว่าเรื่องต้นทุนการขนส่ง

สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์ และคณะ (2561) การศึกษาบทเรียนการใช้ประโยชน์ระเบียงเศรษฐกิจเพื่อการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน : กรณีเส้นทาง R3A มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและวิเคราะห์สถานการณ์การแข่งขันที่เกิดจากการขนส่งบนเส้นทาง R3A ซึ่งการค้าผักและผลไม้บนเส้นทาง R3A ได้ถึงการแผ่ขยายอิทธิพลของทุนจีน ข้ามเส้นเขตแบ่งทางการปกครองชายแดนระหว่างประเทศ เป็นผลให้ทุนจีนได้รับประโยชน์ในสัดส่วนสูงสุดจากการค้าผักและผลไม้ ทั้งการนำเข้าผลผลิตจากจีนเข้ามาในประเทศไทยหรือการส่งออก ผลผลิตไทยออกไปจำหน่ายในจีน ในกรณีของการนำเข้าผักจากจีนเข้ามาในไทย กิจกรรมตั้งแต่หน้าสวนใน ประเทศจีนมาจนถึงตลาดค้าส่งในประเทศไทยอยู่ในอิทธิพลของทุนจีนเกือบทั้งหมด ในกรณีของ การส่งออกสินค้าผลไม้เดิมน่าสนใจและผู้ประกอบการไทยเป็นผู้ส่งออกสินค้า แต่ในปัจจุบัน ล้งจีนและทุนจีนได้รุกเข้ามามีบทบาทในการรับซื้อผลไม้ไทยในประเทศไทยมากขึ้น ทำให้ผลประโยชน์หรือกำไรส่วนหนึ่งที่เคยตกเป็นของล้งไทยหรือผู้ประกอบการไทย ถูกเปลี่ยนมือไปเป็นผลประโยชน์ของทุนจีน ถึงแม้ในระยะสั้นเกษตรกรไทยส่งออกผลไม้ได้มากและได้ราคาที่ดีขึ้น หากแต่ในระยะยาว ทุนจีนอาจแผ่ขยายเข้ามาควบคุมและครอบงำธุรกิจการผลิตและการค้าผลไม้ในไทยมากขึ้น จนในที่สุด ไทยอาจได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น จากมูลค่าการส่งออกที่เติบโตขึ้น เช่น ถึงแม้การส่งออกมีการขยายตัวขึ้นเท่าตัว แต่หากส่วนแบ่งมูลค่าในห่วงโซ่มูลค่าที่ฝ่ายไทยเคยได้รับ กลับลดลงไปครึ่งหนึ่ง ผลประโยชน์ที่ฝ่ายไทยพึงได้รับก็จะไม่เพิ่มขึ้นตามมูลค่าการส่งออกนัก ในขณะที่ต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างมากในการขยายการเพาะปลูกผลไม้ส่งออกเหล่านั้น

รุธิร์ พนมยงค์ และคณะ (2552) การศึกษาระบบโลจิสติกส์ของการค้าไทย - จีน เพื่อรองรับข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน - จีน กรณีศึกษา การค้าชายแดนและการค้าผ่านแดนการศึกษาระบบโลจิสติกส์ของการค้าไทย - จีน เพื่อรองรับข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน - จีน กรณีศึกษาการค้าชายแดนและการค้าผ่านแดน ได้ศึกษาภาวะเปรียบเทียบ เงื่อนไข ข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าและส่งออก ภาวะเปรียบเทียบทางการเงิน การจดทะเบียนการค้า กระบวนการของศุลกากร และกระบวนการผ่านแดนของแต่ละประเทศส่งผลกระทบต่อกระบวนการและการดำเนินการของผู้ผลิต ผู้ค้า และผู้ให้บริการ ด้านโลจิสติกส์ ทั้งนี้หากมีภาวะเปรียบเทียบเกินไป หรือ ซับซ้อนเกินไป ก็อาจส่งผลทำให้สินค้าไม่สามารถเคลื่อนย้ายหรือจัดเก็บได้อย่างสะดวก และมีการติดขัดเกิดขึ้น ทั้งนี้ ภาวะเปรียบเทียบที่สามารถอำนวยความสะดวกทางการค้าได้ถือเป็นหนึ่งในกุญแจสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ การลดต้นทุนและเวลา

สุธรรม และคณะ (2560) การศึกษากฎหมายเพื่อพัฒนาความร่วมมือด้านการขนส่งสินค้าผ่านแดนของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ได้ศึกษากฎหมายเพื่อพัฒนาความร่วมมือด้านการขนส่งสินค้าผ่านแดน ของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนผลจากการที่ประเทศไทยมีกฎหมายที่ควบคุมการขนส่งสินค้าผ่านแดนหลายฉบับที่นอกเหนือจากกฎหมายของกรมศุลกากรก่อให้เกิดความยุ่งยากแก่ผู้ประกอบการ เนื่องจาก ผู้ประกอบการจะต้องดำเนินการตามกฎหมายอื่นๆ เพื่อขออนุญาตในการนำผ่านสินค้าที่มีกฎหมาย กำหนดห้ามนำผ่านราชอาณาจักรเพิ่มเติมนอกเหนือจากการปฏิบัติพิธีศุลกากรตามกฎหมายศุลกากร และในการขออนุญาตหรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่จะมีขั้นตอนที่ยุ่งยากและไม่สามารถ ดำเนินการให้เสร็จในทีเดียว ณ ด้านศุลกากรได้จึงอาจกล่าวได้ว่ากฎหมายภายในของประเทศไทย ไม่ได้อำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าผ่านแดนมากนัก

2.9 สรุปท้ายบท

จากการที่จีนเป็นตลาดส่งออกสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพของไทยและเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะสินค้า ผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็งและแห้ง ในไตรมาสแรกปี พ.ศ. 2564 ไทยส่งออกสินค้าเกษตรไปยังจีน มีมูลค่า 2,024 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัว ร้อยละ 48 เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปี พ.ศ. 2563 โดยมีสินค้าส่งออกสำคัญ ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง มูลค่า 799 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัว ร้อยละ 102 2) ผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็งและแห้ง มูลค่า 514 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัว ร้อยละ 42 3) ยางพารา มูลค่า 467 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัว ร้อยละ 18 4) ผักสด แช่เย็น แช่แข็งและแห้งมูลค่า 22 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ โดยเมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกของไทยในปี พ.ศ. 2548 กับมูลค่าการส่งออกในปี พ.ศ. 2563 พบว่า จากเดิมปี พ.ศ. 2548 ไทยส่งออกสินค้าเกษตรไปยังจีน มูลค่า 1,554 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และในปี พ.ศ. 2563 ไทยส่งออกสินค้าเกษตรไปจีนมูลค่า 6,817 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ (ศูนย์สารสนเทศการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2563) ซึ่งเส้นทางการส่งออกสินค้าเกษตรจากประเทศไทยไปยังประเทศจีนตอนใต้ เส้นทางหลักคือเส้นทาง R3A โดย เส้นทาง R3A คือ เส้นทางเศรษฐกิจแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือใต้ (North – South Economic Corridor – NSEC) อยู่ภายใต้กรอบความร่วมมือ GMS

กรอบความร่วมมือ GMS (Greater Mekong Subregion) คือ ระเบียงเศรษฐกิจอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการค้าขายด้านอุตสาหกรรม การเกษตร การค้า การลงทุนและบริการ เพื่อให้เกิดการจ้างงาน ยกกระตือรือร้นการครองชีพ การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการศึกษาระหว่างกัน การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ส่งเสริมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยเพิ่มขีดความสามารถและโอกาสการแข่งขันในเวทีการค้าโลก ผ่านกลยุทธ์หลัก 3 ด้าน คือ สนับสนุนให้มีการเชื่อมโยงระหว่างกัน (Connectivity) เพื่อให้เกิดการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) โดยการรวมกลุ่มกันในอนุภูมิภาค (Community) (ศูนย์ประชาคมอาเซียนของรัฐบาล, 2563) จึงทำให้รัฐบาลมีการกำหนดแผนยุทธศาสตร์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและสร้างการแข่งขัน

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ได้มีเป้าประสงค์หลักที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์คือ เพื่อขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศการมีระบบคมนาคมขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะเป็นกลไกและเครื่องมือที่สำคัญในการลงทุนในภาคการผลิตและขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะต้นทุนการขนส่งสินค้าเป็นสัดส่วนที่สำคัญของต้นทุนโลจิสติกส์ซึ่งทำให้ประชาชนสามารถลดค่าใช้จ่ายและมีรายได้สูงขึ้น ซึ่งได้มีการกำหนดแผนยุทธศาสตร์แนวทางการพัฒนาไว้ 2 ยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การบูรณาการระบบคมนาคมขนส่ง (Integrated Transport Systems)

1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทุกรูปแบบการขนส่งและการบริการ โดยบูรณาการแผนงาน/โครงการกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนจนถึงขั้นตอนการก่อสร้างให้มีความสอดคล้องกับการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งทั้งระบบและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ให้มีโครงข่ายคมนาคมขนส่งที่สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

2) การบริหารจัดการ (Management) ระบบคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริการของภาคคมนาคมขนส่ง (Transport Services)

1) การขนส่งสินค้า การยกระดับการให้บริการและการบริหารจัดการในการอำนวยความสะดวกด้านการค้าและการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) โดยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการขนส่งสินค้า (Logistics) โดยจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่ง เพื่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองต่อผู้ประกอบการและผู้ให้บริการได้อย่างทันท่วงที (กระทรวงคมนาคม, 2562; สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2022)

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

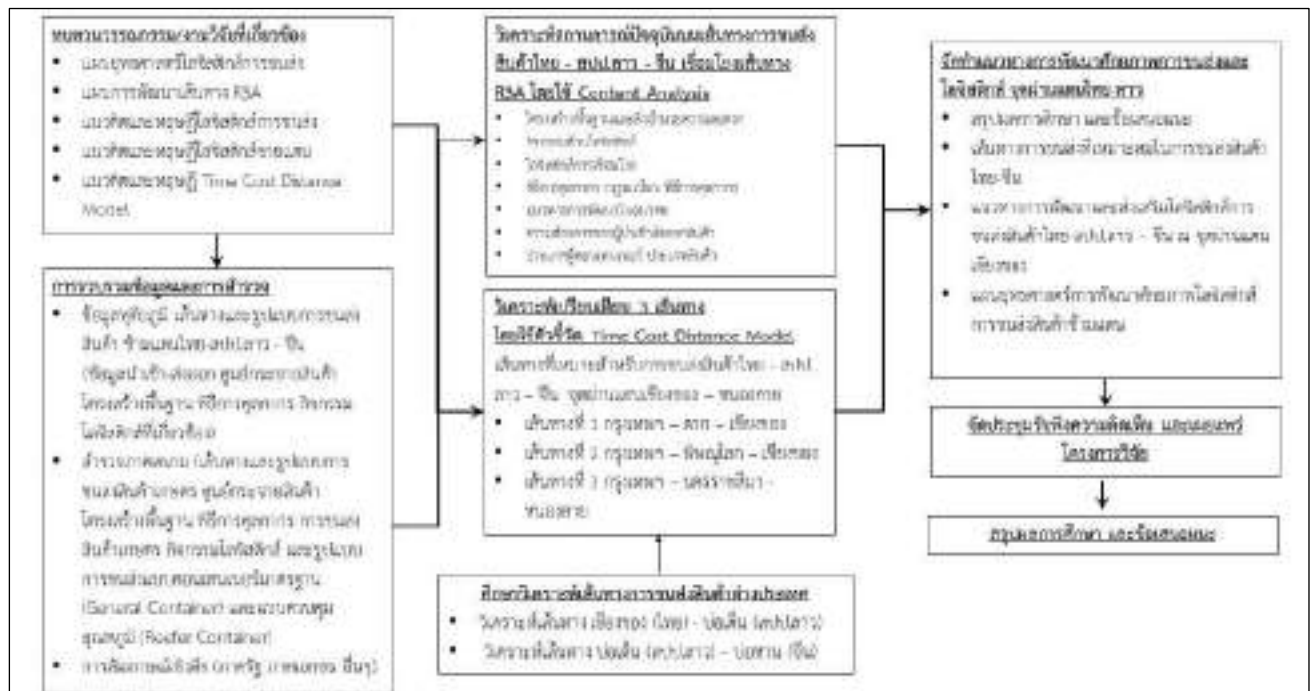
บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

โครงการการศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตรจากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (หัวทราย – บ่อเต็น) สปป. ลาว การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาเส้นทางการขนส่งสินค้าเกษตร โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบต้นทุน ระยะเวลาการขนส่ง สิ่งอำนวยความสะดวก กฎระเบียบ และความต้องการของผู้ส่งออกและนำเข้าสินค้าเกษตร 3) เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพโลจิสติกส์เชื่อมโยงไทย-สปป.ลาว-ประเทศจีน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Gap Analysis, Content Analysis และ Time Cosr Distance Model เพื่อให้ทราบข้อมูลเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการขนส่งสินค้าเกษตรประเทศไทยไปยังประเทศจีนนำไปสู่การจัดทำแนวทางการพัฒนาศักยภาพการขนส่งและโลจิสติกส์ จุดผ่านแดนไทย – ลาว ดังกรอบแนวคิดการวิจัยแสดงError!

Reference source not found.

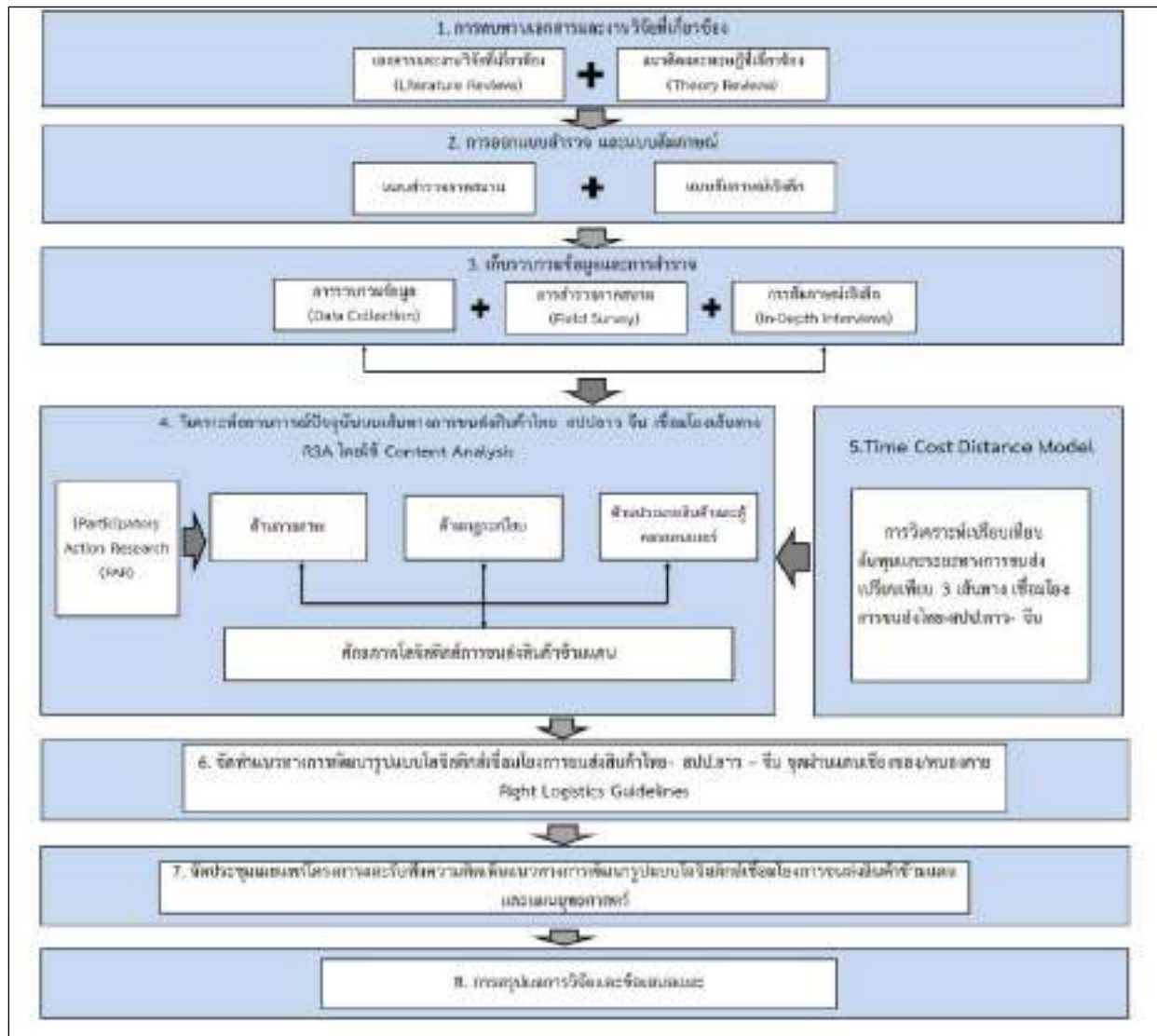


ภาพที่ 3-1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ที่มา : คณะผู้วิจัย, 2566

3.2 กรอบการดำเนินงานวิจัย

โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่มีการสังเคราะห์ข้อมูลทั้งด้านทฤษฎีและปฐมภูมิ การสำรวจภาคสนาม การสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมระดมความคิดเห็น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ วางแผน วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยสรุปกรอบการดำเนินงานวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 3-2 กรอบขั้นตอนการดำเนินงาน

ที่มา : คณะผู้วิจัย, 2566

3.3 วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. การทบทวนเอกสารทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการนำองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ประโยชน์ของโครงการที่กำลังดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางในการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทยไปยังประเทศจีนอย่างเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว – จีน พิธีการศุลกากรการนำเข้า – ส่งออก กิจกรรมโลจิสติกส์ สถานการณ์การส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ความต้องการสินค้าเกษตรของประเทศจีน สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของและจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 ไปยังประเทศจีน สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรจากประเทศไทยไปยังประเทศจีน แนวคิดและทฤษฎีเวลา ต้นทุน ระยะทาง Time Cost Distance Model และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. คัดเลือกสินค้าเกษตรกลุ่มเป้าหมายที่จะศึกษาจากข้อมูลสถิติการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศไทยที่ส่งออกไปยังประเทศจีน โดยดูจากปริมาณและมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรหลักของประเทศไทย ซึ่งอ้างอิงจากสถิติการนำเข้าและส่งออกของกรมศุลกากรย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555 – พ.ศ. 2564)

3. ดำเนินการออกแบบสำรวจ และแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับสินค้าเกษตรที่ได้คัดเลือกเป็นสินค้าเป้าหมายในการศึกษา โดยการลงพื้นที่สำรวจภาคสนามและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง ซึ่งแบบสำรวจจะถูกนำไปใช้เพื่อให้ได้ทราบถึงลักษณะโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกของเส้นทางที่ศึกษาและในส่วนของแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (ภาคผนวก ค แบบสำรวจโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกและแบบสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก) จะถูกนำไปใช้เพื่อให้ได้ทราบถึงข้อมูลเชิงลึก

4. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำแบบสำรวจและแบบสัมภาษณ์เชิงลึกไปใช้กับผู้ให้สัมภาษณ์

5. การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันบนเส้นทางขนส่งสินค้าของประเทศไทย – สป.ลาว – ประเทศจีนที่เชื่อมโยงเส้นทาง R3A โดยการนำเครื่องมือการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบการมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) และข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน กิจกรรมทางโลจิสติกส์ พิธีการศุลกากร และประเภทของสินค้า มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล อีกทั้งยังมีการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยและผลกระทบสำหรับสินค้าเกษตรทั่วไปและแบบควบคุมอุณหภูมิ รวมถึงวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านการขนส่งสินค้าเกษตรในเส้นทางที่ศึกษา

6. การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน และระยะเวลาการขนส่ง (Time Cost Distance Model) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ต้นทุน และระยะเวลาในการขนส่งของทั้ง 3 เส้นทางในประเทศไทย และ 2 เส้นทางต่างประเทศที่มีการเชื่อมต่อการขนส่งกับประเทศไทย รวมถึงวิเคราะห์และเปรียบเทียบ Time Cost Distance Model โดยแยกเป็นแบบตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐาน (General Container) สำหรับสินค้าเกษตรทั่วไปและตู้แบบควบคุมอุณหภูมิ (Reefer Container) นอกจากนี้ วิเคราะห์และเปรียบเทียบเส้นทางที่เหมาะสมที่สุดโดยแยกเป็นแบบตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐาน และแบบควบคุมอุณหภูมิ

ซึ่งในการวิเคราะห์ศักยภาพเปรียบเทียบต้นทุน และเวลาในการขนส่งสินค้าของไทย-สปป.ลาว- จีน เชื่อมโยงเส้นทาง R3A ของ 3 เส้นทางในประเทศไทยผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ – หนองคาย ได้แก่

เส้นทางที่ 1 คือ กรุงเทพฯ – ตาก – เชียงของ

เส้นทางที่ 2 คือ กรุงเทพฯ – พิษณุโลก – เชียงของ

เส้นทางที่ 3 คือ กรุงเทพฯ – นครราชสีมา – หนองคาย



ภาพที่ 3-3 เส้นทางของพื้นที่ในการศึกษา

ที่มา : คณะผู้วิจัย, 2565

ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิเคราะห์เส้นทางการขนส่งสินค้าต่างประเทศที่มีการเชื่อมต่อการขนส่งสินค้าของประเทศไทย คือ ประเทศจีน และสปป.ลาว จำนวน 2 เส้นทาง ได้แก่

- 1) วิเคราะห์เส้นทางด่วน ห้วยทราย – บ่อเต็น (สปป.ลาว)
- 2) วิเคราะห์เส้นทางของรถไฟลาว – จีน

7. การจัดทำแนวทางการพัฒนารูปแบบโลจิสติกส์เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าเกษตรของประเทศไทย – สปป.ลาว – ประเทศจีน ที่จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ จังหวัดเชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพ แห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย โดยจะนำแผนพัฒนาจังหวัดด้านโลจิสติกส์บนเส้นทางที่ศึกษามาเป็นองค์ประกอบ ในการจัดทำแผนพัฒนา

8. จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นแนวทางการพัฒนารูปแบบโลจิสติกส์เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าข้ามแดน และแผนยุทธศาสตร์ โดยมีการระหว่างระดมความคิดเห็นคณะผู้วิจัย ผู้เชี่ยวชาญ และผู้กำหนดนโยบายด้านการขนส่งทางบกในปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาไปสู่การเชื่อมโยงการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อให้สามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในอนาคต

9. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

3.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1.1 แบบสัมภาษณ์ (Interview)

ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งผู้ประกอบการสินค้าเกษตรและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับเส้นทางที่ศึกษา โดยมีคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมโลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก แผนเตรียมความพร้อมในอนาคตและความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ ที่ผู้สัมภาษณ์เตรียมรายการคำถามไว้เบื้องต้น เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ อีกทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึกจะทำให้ผู้สัมภาษณ์สามารถรับรู้สถานะการดำเนินงานของกลุ่มเป้าหมาย

3.3.1.2 การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่เป็นารรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยมีรูปแบบการสนทนากลุ่มที่กำหนดประเด็นสำคัญตามกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อเป็นการถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องและความคิดเห็นของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล อีกทั้งยังเป็นการสร้างเครือข่าย (Networking) และการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับเส้นทางที่ศึกษาทั้ง 3 เส้นทางภายในประเทศและต่างประเทศ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย สํารวจและเก็บรวบรวมข้อมูล และสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มประชากรเป้าหมายหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน หัวหน้าหรือผู้นํารองคํกร ผู้ประกอบขนส่ง ผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง

1. แบบสำรวจโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งมีการสำรวจสถานีรถไฟบนเส้นทางรถไฟลาว – จีน และจุดพักรถ หรือสถานีขนส่งสินค้าบนเส้นทาง 3 เส้นทางในประเทศไทย (เส้นทางขอบเขตพื้นที่ศึกษา)

2. การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้าง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

(1) ภาครัฐ อาทิเช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1 การยางแห่งประเทศไทย สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย การยางแห่งประเทศไทยจังหวัดเชียงราย ศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชียงของ ด่านศุลกากรเชียงของ สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย สถานีรถไฟหนองคาย สถานีรถไฟนาทา จุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 ด่านศุลกากรหนองคาย สำนักงานจังหวัดหนองคาย สำนักงานพาณิชย์จังหวัดหนองคาย สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย แขวงทางหลวงหนองคาย ทางหลวงชนบท จังหวัดหนองคาย องค์การบริหารส่วนจังหวัดหนองคาย สถานเอกอัครราชทูตไทย ณ เวียงจันทน์ สถานกงสุลใหญ่ ณ นครคุนหมิง กงสุลพาณิชย์ ณ นครคุนหมิง ทูตพาณิชย์

(2) ภาคเอกชน อาทิเช่น บริษัทหลักทรัพย์จำกัด หอการค้าจังหวัดหนองคาย บริษัท อ่องจื้อจันชนสง(2518)จำกัด หอการค้าจังหวัดแพร่ บริษัทขุภากรการค้า (2003) จำกัด หอการค้าจังหวัด เชียงราย บริษัท วาย.วาย.เอส อินเทอร์เน็ตชนแนล โลจิสติกส์ จำกัด (สาขาเชียงใหม่) สมาคมขนส่งทางบกแห่ง ประเทศไทย สมาคมผู้ค้าและส่งออกผลไม้ไทย สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย สมาคมโรงสีข้าวไทย สมาคมลำไย อบแห้ง สมาคมยางพาราไทย สหกรณ์ยางลำปาง สมาคมขนส่งสินค้านำเข้าและส่งออก บริษัทโรงสีสนั่นเมือง จำกัด บริษัทวิระนันท์ จำกัด สมาคมแป้งมันสำปะหลัง สมาคมพืชสวนแห่งประเทศไทย บริษัทพืชผลเชียงใหม่ จำกัด บริษัทเชียงใหม่ เพรช โปรดักส์ จำกัด สภาการค้าและอุตสาหกรรมแขวงตามพื้นที่ศึกษา

(3) ภาคการศึกษา อาทิเช่น สถาบันการศึกษาในประเทศไทย – สปป.ลาว – ประเทศจีน ที่มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ประเทศไทย: กรุงเทพมหานครฯ อุดรธานี อ่างทอง สิงห์บุรี นครสวรรค์ กำแพงเพชร ตาก ลำปาง ลำพูน เชียงใหม่ เชียงราย พิจิตร พิษณุโลก อุตรดิตถ์ แพร่ พะเยา สระบุรี นครราชสีมา ขอนแก่น อุดรธานีหนองคาย

2. สปป.ลาว: (ภาครัฐ 4 ภาคเอกชน 3 ภาคการศึกษา 3) ได้แก่ สถานเอกอัครราชทูตไทย ณ เวียงจันทน์ ทูตพาณิชย์ กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง กระทรวงแผนการและการลงทุน สภาอุตสาหกรรม และการค้า สปป.ลาว Lao International Freight Forwarders Association ผู้ประกอบการขนส่ง (นครหลวงเวียงจันทน์) ผู้ประกอบการขนส่ง (บ่อเต็น) มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว มหาวิทยาลัยสุภานุวงศ์3. จีน: (ภาครัฐ 4 ภาคเอกชน 3 ภาคการศึกษา 3) ได้แก่ สถานกงสุลใหญ่ ณ นครคุนหมิง กงสุลพาณิชย์ ณ นครคุนหมิง สำนักงานต่างประเทศสิบสองปันนา สำนักงานศุลกากรนครคุนหมิง ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ (นครคุนหมิง) ตลาดค้าส่งผลไม้จีนหม่าเจิ้งซาง นครคุนหมิง ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ (สิบสองปันนา) ตลาดดอกไม้ได้หนาน Kunming University of Science and Technology Yunnan University

3. ประชุมระดมความคิดเห็น จัดประชุมระดมความคิดเห็น จำนวน 1 ครั้ง โดยกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมประชุม 60 – 80 คน หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และนักวิชาการ

3.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและการเก็บข้อมูลโดยมีกลุ่มประชากรเป้าหมายคือ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน หัวหน้าหรือผู้นาองค์กร ผู้ประกอบการขนส่ง ผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

3.3.2.1การวิเคราะห์เอกสาร (Content Analysis)

โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ซึ่งเป็นกระบวนการจัดหมวดหมู่ จำแนก แยกแยะ องค์ประกอบของข้อมูลที่ได้จากการสื่อสารของมนุษย์เช่น เอกสาร การสื่อสาร ภาพถ่ายหรือสัญลักษณ์ เป็นต้น เพื่อหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างข้อมูล ส่งผลให้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา มีความสะดวกรวดเร็ว ความถูกต้องแม่นยำของเนื้อหาที่ได้จากเอกสารงานวิจัย และทำให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องอย่างเช่น แผนพัฒนาจังหวัด แผนยุทธศาสตร์ เส้นทางและโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ซึ่งการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเป็นเทคนิคที่ทำให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3.2.2 การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

ที่นำมาใช้วิเคราะห์ประเมินทั้งกิจกรรมโลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกตลอด 3 เส้นทางการศึกษาภายในประเทศและต่างประเทศ รวมไปถึงแผนเตรียมความพร้อมต่างๆ เพื่อหาความแตกต่างระหว่างระบบโลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับมาตรฐานที่ต้องการในอนาคต

3.4 แผนการดำเนินงานวิจัย

ตารางที่ 3-1 ตารางระยะเวลาการดำเนินงานตามแผนงานวิจัย

แผนดำเนินงาน	ช่วงระยะเวลาในการดำเนินงาน												ผลจากแผนดำเนินงานวิจัย
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการขนส่งระหว่างประเทศไทย- สปป.ลาว- จีน ทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง													ได้ทราบรายละเอียดรูปแบบการขนส่งสินค้าเกษตร กฎหมายและกฎระเบียบการขนส่งสินค้าผ่านแดนและกิจกรรมโลจิสติกส์รวมถึงอัตราค่าใช้จ่ายเบื้องต้นเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าออกนอกประเทศผ่าน สปป.ลาว ไปยังประเทศจีน
2. เก็บรวบรวมข้อมูลทฤษฎี การขนส่งสินค้าข้ามแดนไทย - สปป.ลาว - จีน (ข้อมูลนำเข้า-ส่งออก รูปแบบการขนส่งสินค้า โครงสร้างพื้นฐาน กิจกรรมโลจิสติกส์) เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ลงสำรวจพื้นที่ ศึกษา ประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่เก็บข้อมูลเชิงลึก โดยการสัมภาษณ์บุคคล หน่วยงานที่													ได้ทราบประเภทของสินค้าที่ส่งออกยังประเทศจีน สถิติการส่งออกสินค้าเกษตร ต้นทุนระยะทาง ระยะเวลา และเส้นทางการขนส่งสินค้า โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของประเทศไทย

แผนดำเนินงาน	ช่วงระยะเวลาในการดำเนินงาน												ผลจากแผนดำเนินงานวิจัย
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
เกี่ยวข้องกับการศึกษา (ภาครัฐ ภาคเอกชน อื่นๆ) เกี่ยวกับการขนส่งสินค้า โครงสร้างพื้นฐาน กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ ศูนย์กระจายสินค้า เป็นต้น													
3. วิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน 1.วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน เส้นทางการขนส่งสินค้าไทย-สปป.ลาว- จีน เชื่อมโยงเส้นทาง R3A (รูปแบบการขนส่ง โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก กิจกรรมโลจิสติกส์) 2. วิเคราะห์ชนิดของสินค้าที่เหมาะสม กับการขนส่งทางถนน จากไทย-สปป.ลาว- จีน เชื่อมโยงเส้นทาง R3A													ได้ทราบเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการขนส่งสินค้าเกษตรของไทยในแต่ละชนิดที่ศึกษา
4. รายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report)													-

แผนดำเนินงาน	ช่วงระยะเวลาในการดำเนินงาน												ผลจากแผนดำเนินงานวิจัย
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
5. ลงพื้นที่ศึกษาเส้นทางการขนส่งสินค้าต่างประเทศ – วิเคราะห์เส้นทาง เชียงของ (ไทย) – บ่อเต็น (สปป.ลาว) – วิเคราะห์เส้นทาง บ่อเต็น (สปป.ลาว) – ม่อหาน (จีน)							←→						ได้ทราบ โครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกของ สปป.ลาวและจีน นอกจากนี้ยังได้ทราบสถานการณ์การขนส่งบริเวณชายแดน นอกจากนี้
6. วิเคราะห์ศักยภาพเปรียบเทียบต้นทุน และเวลาในการขนส่งสินค้าของไทย-สปป.ลาว- จีน เชื่อมโยงเส้นทาง R3A และจัดทำแนวทางการพัฒนารูปแบบโลจิสติกส์เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าไทย- สปป.ลาว – จีน จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ / ห น อ ง ค า ย Right Logistics Guidelines							←→						ได้ทราบเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการขนส่งสินค้าเกษตรของไทยผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของและจุดผ่านแดนถาวรหนองคาย
7. จัดทำแนวทางการพัฒนารูปแบบโลจิสติกส์เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าไทย- สปป.ลาว – จีน จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ /หนองคาย									←→				

แผนดำเนินงาน	ช่วงระยะเวลาในการดำเนินงาน												ผลจากแผนดำเนินงานวิจัย
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
8. เผยแพร่ข้อมูลและรับฟังความคิดเห็นแนวทางการพัฒนารูปแบบโลจิสติกส์เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าข้ามแดน											↔		
9. นำเสนอร่างรายงานฉบับสมบูรณ์											↔		
10. สรุปผลการศึกษา และจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์												↔	

หมายเหตุ : ↔ ระยะเวลาตามแผน

บทที่ 4

ผลดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลดำเนินการวิจัย

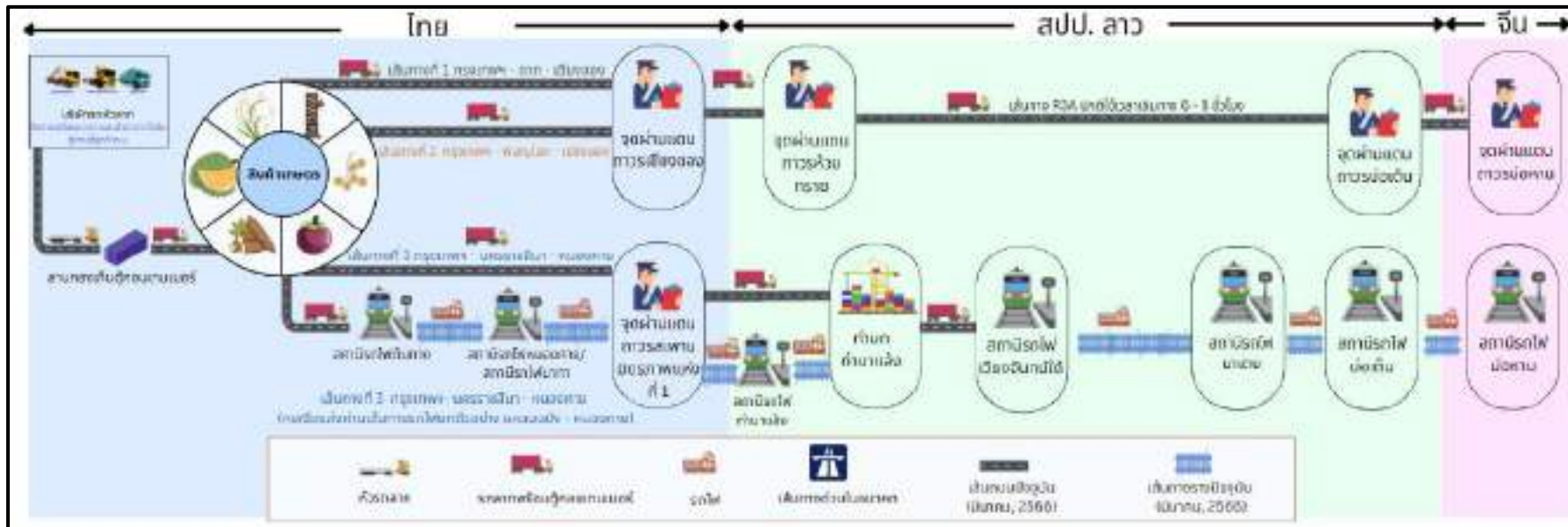
4.1 ผลการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันการขนส่งสินค้าเกษตรจากไทยไปจีน

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติสินค้าเกษตรที่ประเทศไทยส่งออกไปประเทศจีน ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการส่งออกสินค้าเกษตรทั้ง 6 ชนิด ได้แก่ 1) ทูเรียน 2) ลำไย 3) มังคุด 4) ยางพารา 5) ข้าว และ 6) มันสำปะหลัง พบว่า ทูเรียน ลำไยและมังคุด ส่งออกไปยังตลาดมณฑลยูนนาน และกระจายสินค้าไปทั่วประเทศจีน โดยในการขนส่งทูเรียน ลำไยและมังคุด ใช้รูปแบบการขนส่งทางถนนเป็นหลัก ผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ จังหวัดเชียงราย (ประเทศไทย) เข้าสู่จุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย (สปป. ลาว) จากนั้นเดินทางบนเส้นทาง R3A ระยะทาง 240 กิโลเมตร ไปยังจุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น (สปป. ลาว) และทำพิธีการที่จุดผ่านแดนถาวรม่อหาน (ประเทศจีน) เพื่อเข้าสู่ตลาดมณฑลยูนนานต่อไป โดยลักษณะตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้สำหรับทูเรียน ลำไย และมังคุด เป็นตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิเนื่องจากเป็นสินค้าที่เน่าเสียง่ายจึงต้องมีการควบคุมอุณหภูมิสินค้าตลอดเส้นทาง ส่วนสินค้าเกษตร ยางพารา ข้าว และมันสำปะหลังนี้ใช้การขนส่งทางทะเลเป็นหลักเพื่อส่งออกไปยังจีน เนื่องจากสินค้ามีปริมาณและน้ำหนักมาก รวมถึงลักษณะสินค้าเน่าเสียได้ยากทำให้สินค้าไม่มีความจำเป็นในการควบคุมอุณหภูมิ โดยยางพารามีท่าเรือปลายทางอยู่ที่ท่าเรือชิงเต่า และท่าเรือกวางโจว ข้าวมีท่าเรือปลายทางอยู่ที่ท่าเรือกวางโจว และมันสำปะหลังมีท่าเรือปลายทางอยู่ที่ท่าเรือเซี่ยเหมินและท่าเรือกวางโจว ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสรุปตลาดเป้าหมายและรูปแบบการขนส่งสินค้าเกษตรดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4-1 ตลาดเป้าหมายและรูปแบบการขนส่งสินค้าเกษตรกรณีศึกษา

ชนิดสินค้า	ตลาดเป้าหมาย	รูปแบบการขนส่ง
ทูเรียน	จีนตอนใต้	การขนส่งทางบก
ลำไย		
มังคุด		
ยางพารา	ท่าเรือชิงเต่า ท่าเรือกวางโจว	การขนส่งทางทะเล
ข้าว	ท่าเรือกวางโจว	
มันสำปะหลัง	ท่าเรือเซี่ยเหมิน ท่าเรือกวางโจว	

จากการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันของการขนส่งสินค้าเกษตรและเส้นทางการขนส่งสินค้าเกษตรทำให้คณะผู้วิจัยสามารถสรุปข้อมูลสถานการณ์การขนส่งสินค้าเกษตรไทยไปยังจีนตอนใต้ในปัจจุบันดังภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 ข้อมูลสถานการณ์การขนส่งสินค้าเกษตรไทยไปยังจีนตอนใต้ในปัจจุบัน

จากภาพที่ 4-1 โซ่อุปทานการขนส่งสินค้าเกษตรไทยไปยังจีนตอนใต้ในปัจจุบัน สามารถอธิบายได้ดังนี้ เส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท)-ตาก-เชียงใหม่ เส้นทางนี้เป็นการส่งออกสินค้าเกษตรผ่านช่องทางผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงใหม่ซึ่งใช้เส้นทางการเดินรถ กรุงเทพฯ-ตาก-เชียงใหม่ โดยเริ่มจากเมื่อผู้ให้บริการโลจิสติกส์ได้รับคำสั่งซื้อจากผู้ประกอบการส่งออกสินค้าเกษตรแล้วจะนำตู้คอนเทนเนอร์มารับสินค้าในแต่ละพื้นที่ของผู้ประกอบการที่สั่งและทำการบรรจุสินค้าเกษตรลงกล่องลังหรือถุงกระสอบตามคำสั่งซื้อที่ลูกค้าปลายทางออเดอร์ แล้วจึงบรรจุลงในตู้คอนเทนเนอร์ พร้อมทั้งมีการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาตรวจสอบสินค้า ณ ที่บรรจุสินค้าของผู้ประกอบการก่อนที่จะทำการปิดผนึกตู้ จากนั้นดำเนินการขนส่งไปยังจุดผ่านแดนถาวรเชียงใหม่และเมื่อสินค้ามาถึงจุดผ่านแดนถาวรเชียงใหม่จะทำการตรวจสอบเอกสารการส่งออกสินค้าและพิธีการศุลกากรเมื่อเอกสารเรียบร้อยจะใช้เวลาไม่นานในการตรวจก่อนปล่อยออกนอกประเทศ ในกรณีที่เอกสารไม่ครบจะไม่สามารถผ่านออกไปได้แต่จะมีจุดพักรถเพื่อรอเอกสารให้ครบถ้วน จากนั้นจะขนส่งสินค้าเข้าสู่ สปป.ลาว ผ่านจุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย จุดผ่านแดนถาวรห้วยทรายจะทำการตรวจเอกสารการนำเข้าสู่ สปป. ลาว แล้วใช้เส้นทาง R3A ในปัจจุบันเพื่อส่งไปยังจุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็นและจุดผ่านแดนถาวรหม้อหาน โดยใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 6-8 ชั่วโมง สินค้าจะมาถึงจุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น จากนั้นจะต้องตรวจสอบเอกสารการนำเข้าสู่ประเทศจีน

เส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท)-พิษณุโลก-เชียงใหม่ เส้นทางนี้จะคล้ายกับการขนส่งในเส้นทางที่ 1 เพียงแต่การขนส่งในเส้นทางนี้จะใช้การเดินรถในประเทศไทยผ่านเส้นทาง กรุงเทพฯ-พิษณุโลก-เชียงใหม่

เส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท)-นครราชสีมา-หนองคาย เส้นทางนี้เป็นการส่งออกสินค้าเกษตรผ่านจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 โดยใช้เส้นทางการเดินรถ กรุงเทพฯ-นครราชสีมา-หนองคาย โดยเริ่มจากเมื่อผู้ให้บริการโลจิสติกส์ได้รับคำสั่งซื้อจากผู้ประกอบการส่งออกสินค้าเกษตรแล้วจะนำตู้คอนเทนเนอร์มารับสินค้าในแต่ละพื้นที่ของผู้ประกอบการที่สั่งและทำการบรรจุสินค้าเกษตรลงกล่องลังหรือถุงกระสอบตามคำสั่งซื้อที่ลูกค้าปลายทางออเดอร์ แล้วจึงบรรจุลงในตู้คอนเทนเนอร์ พร้อมทั้งมีการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาตรวจสอบสินค้า ณ ที่บรรจุสินค้าของผู้ประกอบการก่อนที่จะทำการปิดผนึกตู้ จากนั้นดำเนินการขนส่งไปยังจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 เมื่อสินค้ามาถึงจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จะมีการตรวจสอบเอกสารการส่งออกสินค้าและพิธีการศุลกากร และเมื่อตรวจสอบเสร็จเรียบร้อยจะขนส่งสินค้าเข้าสู่ สปป.ลาว ผ่านจุดผ่านแดนถาวรนาแล้งโดยใช้สะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 แล้วนำสินค้าเข้าไป ท่าบกท่านาแล้ง เพื่อทำการตรวจเอกสารการนำเข้าสู่ สปป. ลาว ก่อนส่งต่อไปยังสถานีเวียงจันทน์ใต้เพื่อเปลี่ยนโหมดการขนส่งจากทางรถพ่วงเป็นรถไฟ โดยใช้รถไฟลาว-จีนในการขนส่งสินค้า ไปยังจุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น และจุดผ่านแดนถาวรหม้อหานเพื่อนำเข้าสู่ประเทศจีนต่อไปนอกจากนี้การขนส่งภายในประเทศผู้ประกอบการสามารถขนส่งสินค้าผ่านรถไฟไทยโดยผู้ประกอบการสามารถนำตู้สินค้ามาขึ้นรถไฟที่สถานีใดก็ได้ การรถไฟแห่งประเทศไทยจะลากตู้สินค้า ผ่านไปทางสถานีหนองคายเมื่อสินค้าถึงสถานีหนองคายจะทำการตรวจสอบเอกสารและพิธีการศุลกากรจากนั้นจะขนส่งต่อไปยัง ท่าบกท่านาแล้งเพื่อทำ

4.1.1 เส้นทางขนส่งสินค้าเกษตรไทยไปจีน

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เก็บข้อมูลของคณะผู้วิจัย ทำให้ได้เห็นเส้นทางที่เหมาะสมของสินค้าเกษตรในแต่ละชนิด โดยสินค้าเกษตรยกตัวอย่าง ข้าวและผลไม้ (ทุเรียน มังคุด และลำไย) ส่งออกผ่านเส้นทางที่ 2 (ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ) ผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของเหมาะสมที่สุด เนื่องจากการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทางนี้มีระยะทางที่สั้นกว่าเส้นทางที่ 1 (ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ) และจุดผ่านแดนถาวรเชียงของปัจจุบันมีปัญหาด้านพิธีการศุลกากรน้อยกว่าจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 ในการส่งออกเส้นทางที่ 3 (ปทุมธานี (ตลาดไท) – นครราชสีมา – หนองคาย) เนื่องจากมีการเปิดใช้งานการขนส่งผ่านทางรางด้วยรถไฟลาว – จีน เมื่อปลายปี พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา ในฝั่ง สป. ลาว ทำให้สินค้าเกษตรของประเทศไทยจากเดิมไม่เคยส่งออกผ่านเส้นทางนี้ จึงเริ่มมีการส่งออกนับตั้งแต่มีการเปิดใช้งานรถไฟลาว – จีน จึงเป็นสาเหตุทำให้จุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 ทางด้านพิธีการศุลกากรสินค้าเกษตรยังไม่พร้อมเท่าที่ควร



ภาพที่ 4-2 เส้นทางด้านส่งออกและนำเข้าสำคัญจากไทย – จีน

ที่มา : สำนักพัฒนาและส่งเสริมธุรกิจบริการ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2565

ทั้งนี้เส้นทางรถไฟสายนี้ยังมุ่งเน้นส่งเสริมนโยบายให้ประเทศไทยกลายเป็นศูนย์กลางด้านโลจิสติกส์ของโลก จากเดิมช่องทางการขนส่งสินค้าที่ใช้ตู้คอนเทนเนอร์มีเพียงทางบกและทางทะเลเท่านั้น ซึ่งการขนส่งผ่านรถไฟลาว – จีน จะเป็นการเพิ่มช่องทางการขนส่งสินค้าและเส้นทางเลือกสำหรับผู้ประกอบการไทยในการขนส่งสินค้า นำเข้า – ส่งออกระหว่างไทยและจีน จะช่วยทำให้ลดต้นทุนและระยะเวลาการขนส่งได้



ภาพที่ 4-3 โครงข่ายรถไฟในประเทศจีน

ที่มา : China – railways, 2565

เนื่องจากประเทศจีนมีระบบโครงข่ายรางรถไฟเป็นในรูปแบบเครือข่ายใยแมงมุม แสดงดังภาพที่ 4-3 ซึ่งรถไฟลาว – จีน จะทำให้เกิดการเชื่อมต่อด้านโลจิสติกส์ของไทย-สปป.ลาว-จีน นอกจากนี้ยังสามารถช่วยให้ประเทศไทยเพิ่มโอกาสในการขนส่งสินค้าและกระจายสินค้าจากประเทศไทยไปยังภูมิภาคอื่น ๆ ของโลก

ส่วนสินค้าเกษตรยางพารามีเพียงบางส่วนที่ส่งออกผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ แต่ส่วนใหญ่จะส่งออกผ่านทางทะเล เนื่องจากผู้ใช้งานยางพาราส่วนใหญ่ของประเทศจีนอยู่ทาง มณฑลซานตง (เมืองชิงเต่า) ซึ่งโรงงานที่รับซื้อยางพาราจากประเทศไทยส่วนใหญ่มีที่ตั้งอยู่ใกล้ท่าเรือที่รับส่วนใหญ่อยู่ทางตะวันออกเฉียงเหนือของจีน ซึ่งไม่ได้อยู่แถบทางประเทศจีนตอนใต้ ทำให้ไม่นิยมส่งผ่านทางบก นอกจากนี้เนื่องจากยางพาราสามารถเก็บได้เป็นระยะเวลานานจึงสามารถขนส่งทางเรือซึ่งมีค่าขนส่งที่ถูกกว่าทางบกได้

ส่วนสินค้าเกษตรมันสำปะหลังที่ส่งขายออกไปยังประเทศจีนนิยมส่งสินค้าผ่านทางทะเลเป็นหลัก เนื่องจากการส่งทางทะเลช่วยลดปัญหาพิธีการศุลกากรสำหรับสินค้าเกษตรที่ส่งครั้งละหลาย ๆ

ผู้คอนเทนเนอร์และเวลาไม่มีผลต่อตัวสินค้าเกษตรทำให้ไม่กังวลทางด้านเวลา อีกทั้งต้นทุนค่าขนส่งและปริมาณการส่งออกที่มาก ทำให้การส่งออกทางบกไม่คุ้มค่ากับปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

ด้านทางบกม่อหาน

ในด้านการบริหารจัดการของด่านม่อหานในอดีตมีช่องทางเดินรถขนส่งสินค้าทั้งขาเข้าและขาออกจีนในจุดเดียวกันทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด จำนวนรถหนาแน่นบริเวณหน้าด่านดังกล่าว โดยในช่วงฤดูกาลผลไม้ส่งออกสู่ตลาดในปีที่ผ่านมา มีรถเข้าออกด่านสูงถึงประมาณ 500 คัน/วัน และพนักงานด่านจะต้องทำงานล่วงเวลาจนถึงเวลาประมาณ 20.00 – 21.00 น. แต่ปัจจุบันทางการจีนมีการเปิดใช้ช่องทางใหม่ในลักษณะของการเดินรถทางเดียว (One Way) ซึ่งจะช่วยระบายรถสินค้าผลไม้ไทยเข้าจีนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ปัจจุบันสินค้าผลไม้ที่นำเข้าจากต่างประเทศผ่านด่านทางบกม่อหานส่วนใหญ่เป็นสินค้าจาก สป.ลาว ได้แก่ แดงโม กัลย ยางพารา และมันเส้น ส่วนการนำเข้าผลไม้จากไทยยังคงมีน้อย ได้แก่ ทุเรียนและมังคุด เป็นต้น มีการขนส่งโดยรถบรรทุกเฉลี่ย 50 คัน/วัน ซึ่งในช่วงฤดูผลไม้จะมีรถบรรทุกผลไม้เข้าด่านดังกล่าวเฉลี่ยมากกว่า 200 คัน/วัน ในปัจจุบันทางการจีนได้มีการยกเลิกมาตรการ Zero Covid โดยไม่มีการตรวจกรณินวลิคทั้งคนขับและสินค้า ซึ่งขั้นตอนการนำเข้าผลไม้จากต่างประเทศผ่านด่านม่อหานมีขั้นตอน 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) เมื่อรถบรรทุกผลไม้มาถึงด่านม่อหานจะดำเนินการขังน้ำหนักรถบรรทุกผลไม้ 2) เจ้าหน้าที่ทำการติด GPS บนรถบรรทุกผลไม้ 3) ดำเนินพิธีศุลกากร ณ ลานตรวจผลไม้จีนข่งเซว่ 4) เจ้าหน้าที่ดำเนินการถอด GPS ออกจากรถบรรทุก 5) ตรวจสอบผลไม้ ณ ลานจีนข่งเซว่ และ 6) เสร็จสิ้นกระบวนการตรวจสอบผลไม้นำเข้า

ด้านรถไฟม่อหาน

ปัจจุบันด่านดังกล่าวสามารถนำเข้าผลไม้ด้วยตู้ cold chain ได้แล้ว เนื่องจากมีด่านลานตรวจจำเพาะสินค้าผลไม้ และได้เริ่มใช้งานตั้งแต่วันที่ 30 พฤศจิกายน 2565 โดยที่ลานตรวจจำเพาะสินค้า มีช่องตรวจสินค้าผลไม้ ัณพีษและสัตว์น้ำแช่เย็นรวมทั้งสิ้น 15 ช่อง แบ่งเป็นช่องตรวจจำเพาะสินค้าผลไม้ จำนวน 15 ช่องตรวจ ัณพีษ จำนวน 7 ช่องตรวจ และสัตว์น้ำแช่เย็น จำนวน 4 ช่องตรวจ ปัจจุบันเปิดให้บริการเฉพาะลานตรวจสินค้าผลไม้ ขณะที่ลานตรวจสินค้าัณพีษและสัตว์น้ำแช่เย็นอยู่ระหว่างการยื่นขออนุมัติกับหน่วยงาน GACC จีน ในขณะเดียวกันการก่อสร้างและขออนุมัติลานจำเพาะสินค้าอีก 5 ประเภท ได้แก่ 1) เนื้อสัตว์ 2) สัตว์น้ำมีชีวิต 3) ต้นกล้า 4) ไม้ และ 5) สัตว์หรือสิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงสูง เพื่อให้สามารถรองรับการนำเข้าสินค้าได้อย่างหลากหลาย การขนส่งทางรางผ่านเส้นทางรถไฟลาว-จีน เป็นอีกหนึ่งเส้นทางเลือกในการขนส่งสินค้า โดยปัจจุบันมีการให้บริการขนส่งสินค้าบนเส้นทางรถไฟลาว-จีน ทั้งประเภท Cold chain และ Non Cold chain เข้าจีนได้ 7 ขบวน/วัน ให้บริการทุกวัน ตั้งแต่มีการเปิดใช้งานลานตรวจจำเพาะสินค้าผลไม้ จนถึงวันที่ 14 มีนาคม 2566 การขนส่งผลไม้ผ่านเส้นทางรถไฟลาว-จีนทั้งสิ้น 22 ล็อต 157 ตู้ ปริมาณ

3,657 ตัน ผลไม้ ได้แก่ ทุเรียน จำนวน 4 ตัน ลำไย จำนวน 90 ตัน กัลล้วย จำนวน 59 ตัน และผลไม้อื่น ๆ (ส้มโอ มะพร้าว และมะม่วง) จำนวน 10 ตัน

ในปัจจุบันรัฐบาลจีนได้ยกเลิกมาตรการ Zero Covid และไม่มีสถานการณ์การปิดด่านต่าง ๆ แล้ว นั้น และในขณะที่สถานการณ์ปัญหาตู้คอนเทนเนอร์ทางเรือก็เริ่มคลี่คลาย ด้านที่สำคัญของมณฑลยูนนานทั้งทางบกและทางรางมีความพร้อมในการรับรองการนำเข้าผลไม้สดจากไทยเข้าสู่ประเทศจีนได้ดี สินค้าขาเข้าจีนที่ขนส่งผ่านรถไฟลาว-จีน เช่น ผลไม้ ยางพารา แร่ธาตุ ถ่านหิน เม็ดพลาสติก แป้งมันสำปะหลัง เปียร์ และปลายข้าวเหนียว เป็นต้น (สินค้าจากไทย เช่น อาหาร (บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป) เครื่องปรุงรส ข้าว ข้าวเหนียว ปลายข้าวเหนียว มันสำปะหลัง แป้งมันสำปะหลัง ยางพารา แร่ใยหิน เม็ดพลาสติก อะไหล่รถมอเตอร์ไซด์/รถยนต์ ปุ๋ย แอมโมเนียมซัลเฟต และสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น) ส่วนสินค้าขาออกจากจีนไป สป.ป.ลาว ได้แก่ สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ สิ่งทอ ปุ๋ยและสินค้าทั่วไป

4.1.2 ความได้เปรียบเสียเปรียบทางกฎหมายของภาครัฐ บนเส้นทาง R3A ที่ส่งผลกระทบต่อการค้าการลงทุน การนำเข้าส่งออกในเส้นทาง R3A

ตามพิธีสารว่าด้วยข้อกำหนดในการกักกันโรคและตรวจสอบสำหรับการส่งออกและนำเข้าผลไม้ไทยผ่านประเทศที่สามเข้าสู่จีน ผู้ประสงค์จะนำเข้าและส่งออกผลไม้สดระหว่างไทยและจีนทางบกตามพิธีสารฉบับใหม่ (กรมวิชาการเกษตร, 2564) ต้องปฏิบัติดังนี้

ตารางที่ 4-2 ข้อได้เปรียบของภาครัฐ บนเส้นทาง R3A ที่ส่งผลกระทบต่อการค้า

สิ่งที่ต้องปฏิบัติ (กรมวิชาการเกษตร, 2564)	ความได้เปรียบเสียเปรียบ
1. รายการชนิดของผลไม้สดที่อนุญาตให้นำเข้าและส่งออก เป็นไปตามที่ทั้งสองฝ่ายกำหนด โดยผลไม้ไทยจำนวน 13 ชนิด คือ ทุเรียน ลำไย ลิ้นจี่ มังคุด มะม่วง ชมพู่ กัลล้วย มะพร้าว สับปะรด ขนุน เงาะ ส้มโอ และมะขาม และผลไม้จีน จำนวน 12 ชนิด คือ แอปเปิ้ล แพร่ องุ่น พุทรา สุกุลส้ม (ส้ม ส้มเขียวหวาน ส้มโอและเลมอน) พลัม เมล่อน พลัม ท้อและเนคทารีน กีวี แคนตาลูป และทับทิม ต้องมาจากสวนและโรงคัดบรรจุที่ได้รับการขึ้นทะเบียนและประกาศโดยกรมวิชาการเกษตร และ GACC แล้วเท่านั้น ทั้งนี้ ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงจะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการขึ้นทะเบียนสวนและโรงคัดบรรจุของผลไม้สดชนิดอื่นเพิ่มเติมให้ครบตามชนิดที่ได้รับอนุญาตนำเข้าและส่งออก	1. เสียเปรียบเรื่องชนิดของสินค้าเกษตรที่ประเทศจีนสามารถส่งออกมายังไทยได้มีจำนวนมากกว่า สินค้าที่ประเทศไทยส่งไปประเทศจีนอย่างไรก็ตามอาจมีสินค้าเกษตรบางประเภทที่สามารถนำเข้าประเทศไทยได้ทั้งปี 2. หากไทยมีการส่งออกทุเรียนซึ่งเป็นผลไม้ที่มีมูลค่าสูง อาจทำให้ไทยได้เปรียบดุลการค้ามากกว่าจีนนำเข้าผลไม้จากไทย 3. แม้สินค้าที่นำเข้าที่มาจากประเทศจีนที่เป็นสุกัลส้มซึ่งสามารถนำเข้ามายังประเทศไทยได้หลายพันธุ์ ทำให้เกิดข้อเสียเปรียบ เมื่อเปรียบเทียบแล้ว 4. ไม่มีข้อได้เปรียบเสียเปรียบทางด้านมาตรฐานการนำเข้า – ส่งออก เนื่องจากจากประเทศไทยมีเกณฑ์การส่งออกผ่านกรมวิชาการเกษตรและประเทศจีนมีเกณฑ์การส่งออกผ่าน GACC เช่นเดียวกัน (คณะที่มวิจัย)

สิ่งที่ต้องปฏิบัติ (กรมวิชาการเกษตร, 2564)	ความได้เปรียบเสียเปรียบ
2. ผลไม้สดของไทยและจีนต้องนำเข้าและส่งออกทางบกจากด่านที่ทั้งสองฝ่ายกำหนดเท่านั้นดังนี้ 2.1 ด้านของไทย (6 ด่าน) คือ ด้านตรวจพืชเชิงของ ด้านตรวจพืชบกทาง ด้านตรวจพืชนครพนม ด้านตรวจพืช มุกดาหาร จุดผ่านแดนถาวรบ้านผักกาดของด่านตรวจพืช จันทบุรี และด่านตรวจพืชหนองคาย 2.2 ด้านของฝ่ายจีน (10 ด่าน) คือ ด้านม่อหาน (Mohan) ด้านโหยวอู่กวน (Youyiguan) ด้านตงซิง (Dongxing) ด้านรถไฟ ผิงเสียง (Pingxiang Railway) ด้านรถไฟม่อหาน (Mohan Railway) ด้านเหอโข่ว (Hekou) ด้านรถไฟเหอโข่ว (Hekou Railway) ด้านหลงปัง (Longbang) ด้านเทียนป่าว (Tianbao) และด่านสุยโข่ว (Shuikou)	ไม่ได้เปรียบเสียเปรียบใด ๆ เนื่องจากทั้งสองประเทศต้องนำเข้าและส่งออกผ่านด่านที่กำหนดเท่านั้น (คณะที่มวิจัย)
3. ผลการบรรจุภัณฑ์ผลไม้สดทุกชนิดต้องเป็นไปตามที่กำหนดโดยผลไม้ไทย จำนวน 13 ชนิด ใน ข้อ 1 ต้องระบุหมายเลขทะเบียนสวน (รหัส AC หรือ TG (เฉพาะทุเรียน) และหมายเลขทะเบียนโรงคัดบรรจุ(รหัส DOA) ตามที่ได้รับการขึ้นทะเบียนและประกาศในเว็บไซต์ของ GACC แล้ว ส่วนผลไม้ชนิดอื่นที่เหลือยังไม่ต้องระบุหมายเลขทะเบียนสวนและโรงคัดบรรจุ จนกว่าจะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการขึ้นทะเบียนและประกาศในเว็บไซต์ของ GACC นอกจากนี้ ซิลปิดตู้สินค้าต้องเป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด	ไม่มีข้อได้เปรียบเสียเปรียบเนื่องจากเป็นเพียงพิธีการมาตรฐานในการส่งออก แต่อาจมีการล่าช้าหากมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการขึ้นทะเบียนที่ใช้ระยะเวลานาน (คณะที่มวิจัย)
4. ใบรับรองสุขอนามัยพืชสำหรับการนำเข้าและส่งออกผลไม้ระหว่างไทยและจีนทางบกต้องระบุหมายเลขตู้สินค้าหมายเลขซีลทุกครั้ง ทั้งนี้ผลไม้ไทย จำนวน 13 ชนิด ในข้อ 1 ให้ระบุหมายเลขทะเบียนโรงคัดบรรจุรหัส DOA ชมพูให้ระบุหมายเลขสวนรหัส AC (จำนวนกล่อง/ตะกร้า) และหมายเลขทะเบียนโรงคัดบรรจุรหัส DOA ส่วนผลไม้ที่เหลือยังไม่ต้องระบุหมายเลขทะเบียนโรงคัดบรรจุ รหัส DOA จนกว่าจะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการขึ้นทะเบียนและประกาศในเว็บไซต์ของ GACC	ไม่มีข้อได้เปรียบเสียเปรียบเนื่องมาจากการนำเข้าและส่งออกของทั้งสองประเทศต้องมีการระบุหมายเลขต่าง ๆ ให้ชัดเจนทั้งสองฝ่าย (คณะที่มวิจัย)
5. ใบรับรองสุขอนามัยพืชต้องระบุข้อความรับรองพิเศษตามที่กำหนด	ไม่ได้เปรียบเสียเปรียบเนื่องมาจากข้อความที่รับรองจะทำให้สามารถระบุรายละเอียดที่สำคัญได้ตามต้องการ (คณะที่มวิจัย)
6. ด่านส่งออกตามที่กำหนดต้องส่งสำเนาใบรับรองสุขอนามัยพืชฉบับจริงทาง email ให้กับด่านนำเข้าตามที่กำหนดล่วงหน้าก่อนที่สินค้าจะเดินทางมาถึง	ไม่ได้เปรียบเสียเปรียบเนื่องมาจากการเป็นการสนับสนุนทางด้านข้อมูลให้กับด่านที่นำเข้าเพื่อเป็นการเตรียมการในการอำนวยความสะดวกขนส่งสินค้าต่อไป (คณะที่มวิจัย)

สิ่งที่ต้องปฏิบัติ (กรมวิชาการเกษตร, 2564)	ความได้เปรียบเสียเปรียบ
7. ถ้าโยสคส่งออกไปจีนต้องมีใบรับรองสุขอนามัยที่รับรองปริมาณสารฆ่าเชื้อโรคพืชตกค้างกับไปพร้อมกับสินค้าทุกครั้ง	ไม่ได้เปรียบเสียเปรียบเนื่องจากเป็นไปตามมาตรฐานการรับรองสุขอนามัยพืชของจีน (คณะที่มวิจัย)
8. ตู้สินค้าผลไม้จะต้องไม่ถูกเปิดระหว่างการขนส่งผ่านประเทศที่สาม	ไม่ได้เปรียบเสียเปรียบเนื่องจากเป็นการสนับสนุนความคุ้มครอง ความปลอดภัยของสินค้าเมื่อส่งจากต้นทางไปยังปลายทางอีกทั้งยังเป็นการป้องกันการเปลี่ยนถ่าย การสูญหายของสินค้านระหว่างการเดินทาง (คณะที่มวิจัย)
9. เมื่อสินค้าเดินทางมาถึงด่านนำเข้า เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบใบเอกสารที่เกี่ยวข้อง และความถูกต้องสมบูรณ์ของสินค้า 9.1 หากพบว่าใบรับรองสุขอนามัยพืชปลอม หรือข้อมูลไม่ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อ 4 และ 5 สินค้าจะถูกปฏิเสธการนำเข้า 9.2 หากพบว่าใบรับรองสุขอนามัยพืชและชนิดสินค้าไม่ตรงกัน ซึ่ถูกทำลาย หรือพบการปลอมปนผลไม้ที่มีถิ่นกำเนิดจากประเทศอื่น สินค้าจะถูกส่งกลับ หรือนำไปทำลาย 9.3 หากพบว่าสารตกค้างมีปริมาณสูงสุดเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด หรือตรวจพบศัตรูพืชหรือพบการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่นใดในการนำเข้า เจ้าหน้าที่ด่านนำเข้าของจีนจะดำเนินการตามมาตรา 12 ของ “พิธีสารว่าด้วยข้อกำหนดในการตรวจสอบและกักกันโรคสำหรับผลไม้เมืองร้อนส่งออกจากไทยไปจีน” ในทางตรงกันข้าม เจ้าหน้าที่ด่านตรวจพืชของไทยจะดำเนินการตามมาตรา 11 ของ “พิธีสารว่าด้วยข้อกำหนดในการตรวจสอบและกักกันโรคสำหรับผลไม้ส่งออกจากจีนไปไทย” ปี 2547	ไม่ได้เปรียบเสียเปรียบเนื่องจากเป็นการรับรองสุขอนามัยพืช (คณะที่มวิจัย)

4.1.3 สถานการณ์ของเส้นทางการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศจีน

จากการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลสถานการณ์การขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศจีนในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเส้นทางจำนวน 5 เส้นทาง ประกอบไปด้วยเส้นทางในประเทศ จำนวน 3 เส้นทาง และเส้นทางต่างประเทศจำนวน 2 เส้นทาง ดังนี้

4.1.3.1 เส้นทางที่ 1: ปทุมธานี (ตลาดไท) – ดาก – เชียงของ

ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. รายละเอียด โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของเส้นทางขนส่งสินค้า

เส้นทางนี้ผ่านจังหวัดที่สำคัญทั้งหมด 11 จังหวัด เริ่มต้นจาก จังหวัดปทุมธานี (ตลาดไท) – ออยุธยา – อ่างทอง – สิงห์บุรี – ชัยนาท – นครสวรรค์ – กำแพงเพชร – ดาก – ลำปาง – พะเยา – เชียงราย – ด่านพรมแดนเชียงของ โดยผ่านทางหลวงหมายเลข 1, 32 และ 1020 รวมระยะทางประมาณ 915 กิโลเมตร ลักษณะผิวทางเป็นแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete: A.C.) ค่าดัชนีความขรุขระสากล (International roughness Index: IRI) อยู่ระหว่าง 2.37–3.15 ลักษณะเส้นทางตั้งแต่ปทุมธานี (ตลาดไท) – เชียงราย เป็นทางราบ และช่วงเชียงราย – ด่านพรมแดนเชียงของ เป็นทางเนิน ความเร็วเฉลี่ยของรถกึ่งพ่วงบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ ประมาณ 40–65 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และระยะเวลาในการเดินทางเฉลี่ย (ไม่รวมเวลาจอดพักรถ) ประมาณ 20–24 ชั่วโมง สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกบนถนนในปัจจุบัน ได้แก่ จุดพักรถบรรทุกทุกจำนวน 5 แห่ง (ขาเข้า กรุงเทพมหานคร 2 แห่ง และขาออก กรุงเทพมหานคร 3 แห่ง) และมีร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร ศูนย์ซ่อมบำรุงรถ ที่พักโรงแรม สถานีบริการน้ำมัน/แก๊ส มีทุกจังหวัดตลอดแนวเส้นทาง

ตารางที่ 4-3 เส้นทางคมนาคมทางถนน เส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ดาก – เชียงของ

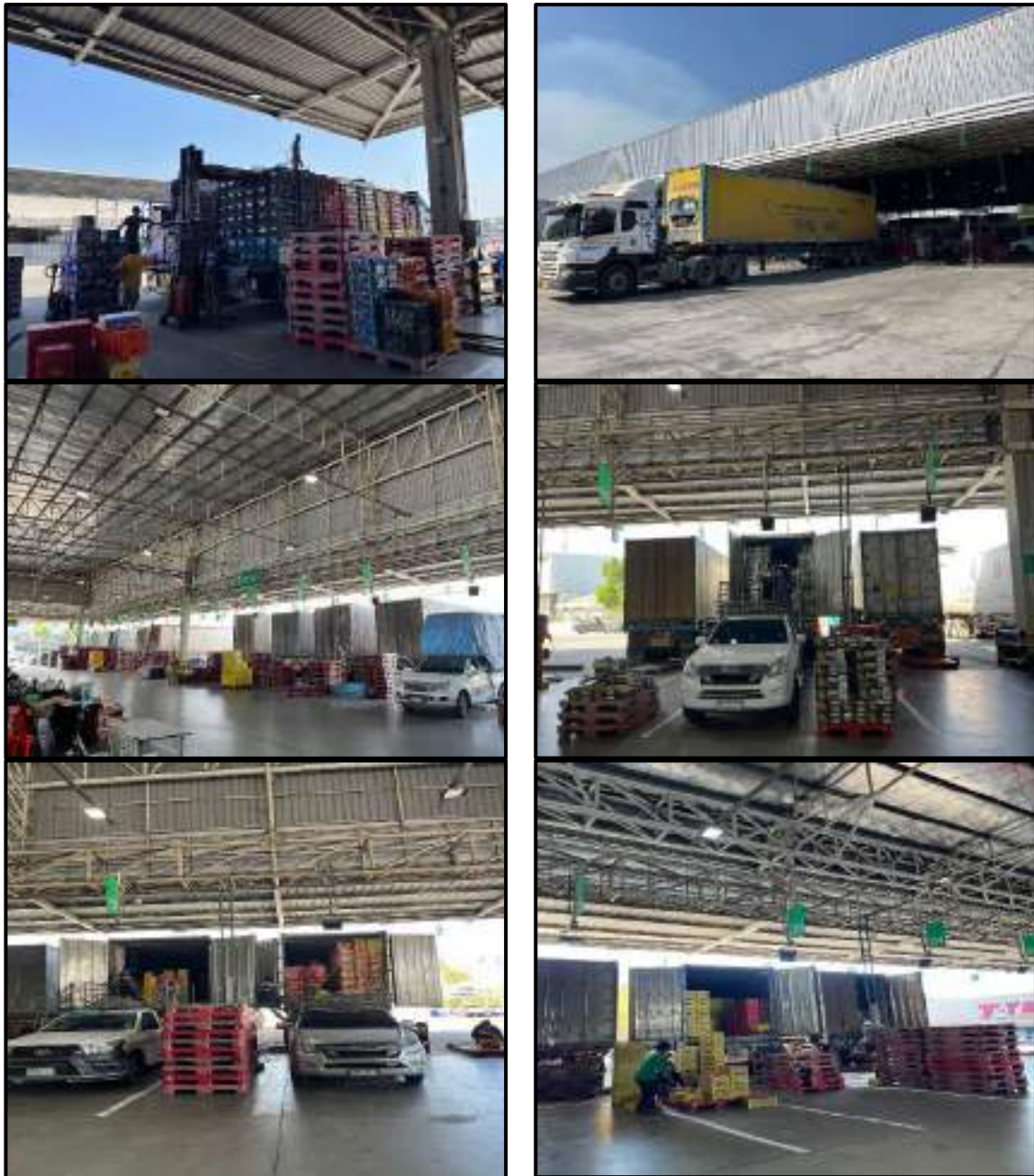
โครงสร้างพื้นฐาน/ สิ่งอำนวยความสะดวก	จังหวัด/ด่าน											
	ปทุมธานี	อยุธยา	อ่างทอง	สิงห์บุรี	ชัยนาท	นครสวรรค์	กำแพงเพชร	ตาก	ลำปาง	พะเยา	เชียงราย	ด่านเชียงของ
โครงสร้างพื้นฐาน												
- หมายเลขทางหลวง (No.)	1 , 32	32	32	32	32 , 1	1	1	1	1	1	1	1020
- ระยะทาง (กม.)	33	42	30	46	65	178	180	69	55	86	131	
- จ. นวนของจราจร	6 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	4 - 6	4	4	4	4	4	4	
- ลักษณะผิวทางหลวง	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	
- ลักษณะเส้นทาง (1) ทางราบ (2) ทางเนิน (3) ทางเขา	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)(2)	
- ความเร็วเฉลี่ย (รถบรรทุก) (กม./ชม.)	60	70	75	77	65	71	69	69	57	60	47	
- เวลาเดินทางเฉลี่ย(รถบรรทุก) (ชั่วโมง:นาที)	0:33	0:36	0:24	0:36	1:00	2:30	2:36	1:00	0:57	1:26	2:48	
ส่งอ. นายควัฒน์ สะดวกบนถนน												
+ จุดพักรถบรรทุก ใกล้เคียง (แห่ง) (1) ขาเข้า กทม. (2) ขาออก กทม.		1 (2) 1 (1)			1 (2)	1 (1)		1 (2)				
+ ร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
+ ศูนย์ซ่อมบำรุงรถ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
+ ที่พักโรงแรม (บริเวณริมถนน/ใกล้ถนน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
+ สถานบริการน้ำมัน/สถานีบริการแก๊ส	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



ภาพที่ 4-4 ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานทางถนนเส้นที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ดาก – เชียงของ



ภาพที่ 4-5 ลักษณะสิ่งอำนวยความสะดวกทางถนนบนเส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ดาก – เชียงของ



ภาพที่ 4-6 ตลาดไท



ภาพที่ 4-7 จุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 4 (จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ)



ภาพที่ 4-8 จุดพักรถบรรทุกของเอกชนบริเวณใกล้ด่านเชียงของจังหวัดเชียงราย

2. รูปแบบหลักที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และกิจกรรมโลจิสติกส์ในการขนส่ง

รูปแบบหลักที่ใช้ในการขนส่งสินค้าคือเส้นทางถนน โดยใช้ตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐานและตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้าเกษตรที่ส่งผ่านช่องทางนี้

กิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นจะเริ่มตั้งแต่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จแล้ว จะนำมารวบรวมที่ล้างของผู้ส่งออกหรือผู้ประกอบการ เพื่อทำการบรรจุใส่บรรจุภัณฑ์หรือการส่งออก การบรรจุที่แตกต่างกันของสินค้าแต่ละชนิดสินค้าเกษตร โดยการบรรจุสินค้าจะบรรจุลงตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้จะเป็นตู้ขนาด 20 ฟุต หรือ 40 ฟุต โดยสามารถบรรจุได้ประมาณ 22 – 27 ตัน ต่อตู้คอนเทนเนอร์ และประเภทของสินค้าที่เน่าเสียได้ง่ายจะใช้ตู้ควบคุมอุณหภูมิ ส่วนสินค้าอื่น ๆ จะถูกบรรจุลงในตู้มาตรฐาน นอกจากนี้จะต้องมีการจัดจ้างให้มีเจ้าหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรและเจ้าหน้าที่ของ CCIC เข้ามาตรวจสอบพร้อมกับกรมวิชาการเกษตรก่อนที่จะปิดตู้พร้อมส่ง นอกจากนี้ช่องทางผ่านจุดผ่านถาวรแดนเชียงของจะทำการตรวจสอบเอกสารการส่งออกสินค้าออกนอกประเทศและจุดหมายปลายทาง เมื่อเอกสารเรียบร้อยดีอยู่แล้วจะใช้เวลาตรวจสอบเอกสารทั้งเอกสารสินค้าและพนักงานขับรถไม่นานในการตรวจ ก่อนปล่อยออกนอกประเทศ ในกรณีที่เอกสารไม่ครบจะไม่สามารถผ่านออกไปได้แต่จะมีจุดพักรถเพื่อรอเอกสารให้ครบถ้วน

3. สินค้าเกษตรเป้าหมายที่พบในเส้นทาง

พบว่าการส่งออกสินค้าเกษตรผ่านเส้นทางนี้ไปยังเชียงของ เป็นสินค้าเกษตร คือ ลำไย เนื่องจากมีแหล่งเพาะปลูกอยู่ในเส้นทาง โดยพบว่าพื้นที่ปลูกลำไยส่วนใหญ่อยู่ภาคเหนือ ซึ่งจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดคือจังหวัด เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย ตามลำดับ โดยจังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ปลูกมากถึง 425,364 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 336,312.11 ตัน จังหวัดลำพูนมีพื้นที่ปลูก 376,767 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 286,921.19 ตัน และจังหวัดเชียงรายมีพื้นที่ปลูก 233,044 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 119,737.02 ตัน (ระบบสารสนเทศการผลิตด้านการเกษตร, 2565)

4. ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาที่ใช้ในการขนส่ง

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เก็บข้อมูลผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรในเส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ พบว่าปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาการส่งออกสินค้าเกษตรดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาในการขนส่งเส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ

สถานที่	กิจกรรมหลัก	ปัจจัยด้านค่าใช้จ่าย	ปัจจัยด้านเวลา
ตลาดไท / จุดบรรทุก สินค้าใส่ตู้คอนเทนเนอร์	- การขนถ่ายสินค้า - การดำเนินการด้านเอกสาร - การตรวจ CCIC - การตรวจรับรองจากกรมวิชาการเกษตร	- ค่าแรงงานในการขนถ่ายสินค้า - ค่าการใช้วัสดุ เครื่องมือ หรือเครื่องจักรในการขนถ่ายสินค้า - ค่าบรรจุภัณฑ์ - ค่าติดต่อประสานงาน - ค่าบริการการดำเนินงาน - ค่าบริการการขนส่ง - ค่าคนขับรถ - ค่าเช่าตู้คอนเทนเนอร์ - ค่าชาร์ตไฟหรือค่าเติมน้ำมันเชื้อเพลิง (สำหรับรถตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ) - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - ค่าเช่ารถหauledตู้คอนเทนเนอร์ - ค่าธรรมเนียมการตรวจสินค้า	- เวลาการขนถ่ายสินค้า - เวลาในการติดต่อประสานงาน - เวลาในการตรวจสภาพความเรียบร้อยของสินค้า - เวลาในการจัดเตรียมเอกสารเพื่อประกอบการส่งออก - เวลาการตรวจสอบมาตรฐานสินค้า (เช่น CCIC มาตรฐานกรมวิชาการเกษตร)
ตลาดไท – จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ	- การขนส่งสินค้า	- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	- เวลาในการเดินทาง - เวลาพักรถบรรทุก
จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ	- พิธีการศุลกากรขาออก	- ค่าพิธีการศุลกากร	- เวลาการรอการข้ามด่าน
จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ – จุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย	- การขนส่งสินค้า	- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	- เวลาในการเดินทางระหว่างจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ – จุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย

4.1.3.2 เส้นทางที่ 2: ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ

ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. รายละเอียด โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของเส้นทางขนส่งสินค้า

เส้นทางนี้ผ่านจังหวัดที่สำคัญทั้งหมด 14 จังหวัด เริ่มต้นจาก จังหวัดปทุมธานี (ตลาดไท) – ปทุมธานี – ออยุธยา – อ่างทอง – สิงห์บุรี – ชัยนาท – นครสวรรค์ – พิจิตร – พิษณุโลก – อุตรดิตถ์ – แพร่ – ลำปาง – พะเยา – เชียงราย – ด้านพรมแดนเชียงของ โดยผ่านทางหลวงหมายเลข 1, 32, 117, 11, 101, 103 และ 1020 รวมระยะทางประมาณ 885 กิโลเมตร ลักษณะผิวทางเป็นแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete: A.C.) และผิวทางคอนกรีต (Concrete) ค่าดัชนีความขรุขระสากล (International roughness Index: IRI) อยู่ระหว่าง 2.37–3.15 ลักษณะเส้นทางตั้งแต่ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก เป็นทางราบ ช่วงพิษณุโลก – ลำปาง เป็นทางเนินสลับทางเขา และช่วงเชียงราย – ด้านพรมแดนเชียงของ เป็นทางเนิน ความเร็วเฉลี่ยของรถกึ่งพ่วงบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ ประมาณ 40–65 กม./ชม. และระยะเวลาในการเดินทางเฉลี่ย (ไม่รวมเวลาจอดพักรถ) ประมาณ 20–24 ชั่วโมง สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกบนถนนในปัจจุบัน ได้แก่ จุดพักรถบรรทุกจำนวน 4 แห่ง (ขาเข้า กทม. 2 แห่ง และขาออก กทม. 2 แห่ง) และมีร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร ศูนย์ซ่อมบำรุงรถ ที่พักรถโรงแรม สถานีบริการน้ำมัน/แก๊ส มีทุกจังหวัดตลอดแนวเส้นทาง

ตารางที่ 4-5 เส้นทางคมนาคมทางถนน เส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ

จังหวัด/ด่าน โครงสร้างพื้นฐาน/ สิ่งอำนวยความสะดวก	ปทุมธานี (ตลาดไท)	อยุธยา	อ่างทอง	สิงห์บุรี	ชัยนาท	นครสวรรค์	พิจิตร	พิษณุโลก	อุตรดิตถ์	แพร่	ลำปาง	พะเยา	เชียงราย	ด่านเชียงของ
โครงสร้างพื้นฐาน														
- หมายเลขทางหลวง (No.)	1, 32	32	32	32	32, 1	117	117	11	11, 101	101, 103	1	1	1020	
- ระยะทาง (กม.)	33	42	30	46	65	55	77	110	65	90	55	86	131	
- จ. นวนของจราจร	6 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	4 - 6	4	4	4	4	2 - 4	4	4	4	
- ลักษณะผิวทางหลวง	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	A.C. + Conc.	A.C.	A.C. + Conc.	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	
- ลักษณะเส้นทาง (1) ทางราบ (2) ทางเนิน (3) ทางเขา	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)(2)	(1)(2)	(1)(2)(3)	(1)	(1)	(1)(2)	
- ความเร็วเฉลี่ย (รถบรรทุก) (กม./ชม.)	60	70	75	77	65	64	65	60	52	45	57	60	47	
- เวลาเดินทางเฉลี่ย (รถบรรทุก) (ชั่วโมง: นาที)	0:33	0:36	0:24	0:36	1:00	0:51	1:10	1:50	1:15	2:00	0:57	1:26	2:48	
สิ่งอำนวยความสะดวกบนถนน														
+ จุดพักรถบรรทุก (ปั้มน้ำมัน, ห้องน้ำ, ร้านอาหาร, ฯลฯ) (1) ขาเข้า กทม. (2) ขาออก กทม.		1 (2) 1 (1)			1 (2)		1 (1)							
+ ร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
+ ศูนย์ซ่อมบำรุง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
+ ที่พักโรงแรม (บริเวณริมถนน/ใกล้ถนน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
+ สถานบริการน้ำมัน/สถานีบริการแก๊ส	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



ภาพที่ 4-9 ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานทางถนนเส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ



ภาพที่ 4-10 ลักษณะสิ่งอำนวยความสะดวกทางถนนบนเส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก –
เชียงใหม่

2. รูปแบบหลักที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และกิจกรรมโลจิสติกส์ในการขนส่ง

รูปแบบหลักที่ใช้ในการขนส่งสินค้าคือเส้นทางถนน โดยใช้ตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐานและตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้าเกษตรที่ส่งผ่านช่องทางนี้

กิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นจะเริ่มตั้งแต่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จแล้ว จะนำมารวบรวมที่ล้งของผู้ส่งออกหรือผู้ประกอบการ เพื่อทำการบรรจุใส่บรรจุภัณฑ์รอการส่งออก การบรรจุที่แตกต่างกันของสินค้าแต่ละชนิดสินค้าเกษตร โดยการบรรจุสินค้าจะบรรจุลงตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้จะเป็นตู้ขนาด 20 ฟุต หรือ 40 ฟุต โดยสามารถบรรจุได้ประมาณ 22 – 27 ตัน ต่อตู้คอนเทนเนอร์ และประเภทของสินค้าที่เน่าเสียได้ง่ายจะใช้ตู้ควบคุมอุณหภูมิ ส่วนสินค้าอื่น ๆ จะถูกบรรจุลงในตู้มาตรฐาน นอกจากนี้จะต้องมีการจัดจ้างให้มีเจ้าหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรและเจ้าหน้าที่ของ CCIC เข้ามาตรวจสอบพร้อมกับกรมวิชาการเกษตรก่อนที่จะปิดตู้พร้อมส่ง นอกจากนี้ช่องทางผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของจะทำการตรวจสอบเอกสารการส่งออกสินค้าออกนอกประเทศและจุดหมายปลายทาง เมื่อเอกสารเรียบร้อยดีอยู่แล้วจะใช้เวลาตรวจสอบเอกสารทั้งเอกสารสินค้าและพนักงานขับรถไม่นานในการตรวจ ก่อนปล่อยออกนอกประเทศ ในกรณีที่เอกสารไม่ครบจะไม่สามารถผ่านออกไปได้แต่จะมีจุดพักรถเพื่อรอเอกสารให้ครบถ้วน

3. สินค้าเกษตรเป้าหมายที่พบในเส้นทาง

พบว่าการส่งออกสินค้าเกษตรผ่านเส้นทางนี้ไปยังเชียงของ เนื่องจากจากมีแหล่งเพาะปลูกทุเรียน บริเวณภาคตะวันออกเป็นแหล่งที่ใหญ่ที่สุด และในเส้นทางยังมีข้าวที่กระจายอยู่ทั่วบริเวณภาคกลางและตะวันออกเฉียงเหนือทำให้มีสินค้าเกษตรอย่างทุเรียน มังคุด และข้าว ขนส่งไปยังประเทศจีนตอนใต้ผ่านทางเส้นทางนี้มากที่สุด โดยพบว่าพื้นที่ปลูกทุเรียนส่วนใหญ่อยู่ภาคตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดคือจังหวัด จันทบุรี ระยอง และตราด ตามลำดับ โดยจังหวัดจันทบุรีมีพื้นที่ปลูกมากถึง 135,398 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 298,768 ตัน จังหวัดระยองมีพื้นที่ปลูก 47,421 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 111,510 ตัน และจังหวัดตราดมีพื้นที่ปลูก 31,300 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 55,261 ตัน ส่วนพื้นที่ปลูกมังคุดส่วนใหญ่อยู่ภาคตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดคือจังหวัด จันทบุรี และตราด ตามลำดับ โดยจังหวัดจันทบุรีมีพื้นที่ปลูกมากถึง 77,896 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 40,508.77 ตัน จังหวัดตราดมีพื้นที่ปลูก 31,766 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 21,925.48 ตัน และข้าวพบว่าพื้นที่ปลูกข้าวส่วนใหญ่อยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดคือจังหวัด อุบลราชธานี นครราชสีมา และตราด ตามลำดับ โดยจังหวัดอุบลราชธานีมีพื้นที่ปลูกมากถึง 4,175,373 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 1,428,830 ตัน จังหวัดนครราชสีมาพื้นที่ปลูก 3,152,677 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 1,234,920 ตันและจังหวัดสุรินทร์พื้นที่ปลูก 2,844,406 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 1,107,820 ตัน (ระบบสารสนเทศการผลิตด้านการเกษตร, 2565)

4. ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาที่ใช้ในการขนส่ง

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เก็บข้อมูลผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรในเส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ พบว่าปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาการส่งออกสินค้าเกษตรดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาในการขนส่งเส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ

สถานที่	กิจกรรมหลัก	ปัจจัยด้านค่าใช้จ่าย	ปัจจัยด้านเวลา
ตลาดไท / จุดบรรทุกสินค้าใส่ตู้คอนเทนเนอร์	- การขนถ่ายสินค้า - การดำเนินการด้านเอกสาร - การตรวจ CCIC - การตรวจรับรองจากกรมวิชาการเกษตร	- ค่าแรงงานในการขนถ่ายสินค้า - ค่าการใช้วัสดุ เครื่องมือ หรือเครื่องจักรในการขนถ่ายสินค้า - ค่าบรรจุภัณฑ์ - ค่าติดต่อประสานงาน - ค่าบริการการดำเนินงาน - ค่าบริการการขนส่ง - ค่าคนขับรถ - ค่าเช่าตู้คอนเทนเนอร์ - ค่าชาร์ตไฟหรือค่าเติมน้ำมันเชื้อเพลิง (สำหรับรถตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ) - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - ค่าเช่ารถหัวลากตู้คอนเทนเนอร์ - ค่าธรรมเนียมการตรวจสินค้า	- เวลาการขนถ่ายสินค้า - เวลาในการติดต่อประสานงาน - เวลาในการตรวจสอบสภาพความพร้อมของสินค้า - เวลาในการจัดเตรียมเอกสารเพื่อประกอบการส่งออก - เวลาการตรวจสอบมาตรฐานสินค้า (เช่น CCIC มาตรฐานกรมวิชาการเกษตร)
ตลาดไท – จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ	- การขนส่งสินค้า	- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	- เวลาในการเดินทาง - เวลาพักรถบรรทุก
จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ	- พิธีการศุลกากรขาออก	- ค่าพิธีการศุลกากร	- เวลาการรอการข้ามด่าน
จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ – จุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย	- การขนส่งสินค้า	- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	- เวลาในการเดินทางระหว่างจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ – จุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย

4.1.3.3 เส้นทางที่ 3: กรุงเทพฯ – นครราชสีมา – หนองคาย

ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. รายละเอียด โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของเส้นทางขนส่งสินค้า

เส้นทางนี้ผ่านจังหวัดที่สำคัญทั้งหมด 7 จังหวัด เริ่มต้นจาก จังหวัดปทุมธานี (ตลาดไท) – ปทุมธานี – ออยุธยา – สระบุรี – นครราชสีมา – ขอนแก่น – อุดรธานี – หนองคาย โดยผ่านทางหลวงหมายเลข 1 และ 2 รวมระยะทางประมาณ 582 กิโลเมตร ลักษณะผิวทางเป็นแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete: A.C.) ค่าดัชนีความขรุขระสากล (International roughness Index: IRI) อยู่ระหว่าง 3.02 – 3.15 ลักษณะเส้นทางตั้งแต่ปทุมธานี (ตลาดไท) – หนองคาย เป็นทางราบ ความเร็วเฉลี่ยของรถกึ่งพ่วงบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ประมาณ 58–65 กม./ชม. และระยะเวลาในการเดินทางเฉลี่ย (ไม่รวมเวลาจอดพักรถ) ประมาณ 9–10 ชั่วโมง สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกบนถนนในปัจจุบัน ได้แก่ จุดพักรถบรรทุกทุกจำนวน 7 แห่ง (ขาเข้า กทม. 5 แห่ง และขาออก กทม. 2 แห่ง) และมีร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร ศูนย์ซ่อมบำรุงรถ ที่พักโรงแรม สถานีบริการน้ำมัน/แก๊ส มีทุกจังหวัดตลอดแนวเส้นทาง

ตารางที่ 4-7 เส้นทางคมนาคมทางถนน เส้นทางที่ 3 กรุงเทพฯ-นครราชสีมา-หนองคาย

จังหวัด/ด่าน โครงสร้างพื้นฐาน/ สิ่งอำนวยความสะดวก	ปทุมธานี (ตลาดไท)	อยุธยา	สระบุรี	นครราชสีมา	ขอนแก่น	อุดรธานี	ด่านหนองคาย
โครงสร้างพื้นฐาน							
- หมายเลขทางหลวง (No.)	1	1	2	2	2	2	2
- ระยะทาง (กม.)	12	53	144	196	120	57	
- จำนวนของจราจร	8 - 10	4 - 6	4	4	4	4	4
- ลักษณะผิวทางหลวง	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.	A.C.
- ลักษณะเส้นทาง (1) ทางราบ (2) ทางเนิน (3) ทางเขา	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
- ความเร็วเฉลี่ย (รถบรรทุก) (กม./ชม.)	60	65	65	63	60	58	
- เวลาเดินทางเฉลี่ย (รถบรรทุก) (ชั่วโมง:นาที)	0:12	0:48	2:12	3:06	1:59	0:59	
สิ่งอำนวยความสะดวกบนถนน							
+ จุดพักรถบรรทุก ในปัจจุบัน (แห่ง), (1) ขาเข้า กทม. (2) ขาออก กทม.			2 (1)	1 (2) 2 (1)	1 (2) 1 (1)		
+ ร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
+ ศูนย์ซ่อมบำรุงรถ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
+ ที่พักโรงแรม (บริเวณริมถนน/ใกล้ถนน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
+ สถานบริการน้ำมัน/สถานีบริการแก๊ส	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



ภาพที่ 4-11 ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานทางถนนเส้นที่ 3
ปทุมธานี (ตลาดไท) – นครราชสีมา – หนองคาย



ภาพที่ 4-12 ลักษณะสิ่งอำนวยความสะดวกทางถนนบนเส้นทางที่ 3
ปทุมธานี (ตลาดไท) – นครราชสีมา – หนองคาย

2. รูปแบบหลักที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และกิจกรรมโลจิสติกส์ในการขนส่ง

รูปแบบหลักที่ใช้ในการขนส่งสินค้าคือเส้นทางถนนและทางราง โดยใช้ตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐาน และตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ โดยตู้คอนเทนเนอร์จะต้องได้รับการอนุญาตจากบริษัทรถไฟลาว – จีน ก่อนจึงจะสามารถใช้ขนส่งขึ้นรถไฟลาว – จีนได้ นอกจากนี้ประเภทของตู้คอนเทนเนอร์จะขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้าเกษตรที่ส่งผ่านช่องทางนี้

กิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นจะเริ่มตั้งแต่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จแล้ว จะนำมารวบรวมที่ล้างของผู้ส่งออกหรือผู้ประกอบการ เพื่อทำการบรรจุใส่บรรจุภัณฑ์หรือการส่งออก การบรรจุที่แตกต่างกันของสินค้าแต่ละชนิดสินค้าเกษตร โดยการบรรจุสินค้าจะบรรจุลงตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้จะเป็นตู้ขนาด 20 ฟุต หรือ 40 ฟุต โดยสามารถบรรจุได้ประมาณ 22 – 27 ตัน ต่อตู้คอนเทนเนอร์ โดยส่วนใหญ่จะใช้เป็นตู้ควบคุมอุณหภูมิขนาด 40 ฟุต และเป็นตู้คอนเทนเนอร์ที่ทางบริษัทขนส่งเป็นผู้จัดหาให้กับผู้ประกอบการ นอกจากนี้จะต้องมีการจัดจ้างให้มีเจ้าหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรและเจ้าหน้าที่ของ CCIC เข้ามาตรวจสอบพร้อมกับกรมวิชาการเกษตรก่อนที่จะปิดตู้พร้อมส่ง นอกจากนี้ช่องทางผ่านจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จะทำการตรวจสอบเอกสารการส่งออกสินค้าออกนอกประเทศและจุดหมายปลายทาง เมื่อเอกสารเรียบร้อยดีอยู่แล้วจะใช้เวลาตรวจสอบเอกสารทั้งเอกสารสินค้าและพนักงานขับรถไม่นานในการตรวจ ก่อนปล่อยออกนอกประเทศเช่นเดียวกันกับจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ

3. สินค้าเกษตรเป้าหมายที่พบในเส้นทาง

พบว่าการส่งออกสินค้าเกษตรผ่านเส้นทางนี้ไปยังจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 มีลักษณะเดียวกันกับการส่งออกผ่านเส้นทางที่ 2 ได้แก่ ทุเรียน ลำไย มังคุดและข้าว เนื่องจากแหล่งผลิตอยู่ใกล้เส้นทางนี้ และนอกจากนี้เส้นทางที่ 3 นี้ เป็นเส้นทางที่รถไฟไทยสามารถขนส่งไปยัง สป.ลาว ผ่านจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 ได้โดยพบว่าพื้นที่ปลูกทุเรียนส่วนใหญ่อยู่ภาคตะวันออก โดยจังหวัดจันทบุรีมีพื้นที่ปลูกมากถึง 135,398 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 298,768 ตัน จังหวัดระยองมีพื้นที่ปลูก 47,421 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 111,510 ตัน และจังหวัดตราดมีพื้นที่ปลูก 31,300 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 55,261 ตัน ส่วนพื้นที่ปลูกมังคุดส่วนใหญ่อยู่ภาคตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดคือจังหวัด จันทบุรี และตราด ตามลำดับ โดยจังหวัดจันทบุรีมีพื้นที่ปลูกมากถึง 77,896 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 40,508.77 ตัน จังหวัดตราดมีพื้นที่ปลูก 31,766 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 21,925.48 ตันและข้าวพบว่าพื้นที่ปลูกข้าวส่วนใหญ่อยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดคือจังหวัด อุบลราชธานี นครราชสีมา และตราด ตามลำดับ โดยจังหวัดอุบลราชธานีมีพื้นที่ปลูกมากถึง 4,175,373 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 1,428,830 ตัน จังหวัดนครราชสีมาพื้นที่ปลูก 3,152,677 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 1,234,920 ตันและจังหวัดสุรินทร์พื้นที่ปลูก 2,844,406 ไร่ มีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 1,107,820 ตัน (ระบบสารสนเทศการผลิตด้านการเกษตร, 2565)

4. ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาที่ใช้ในการขนส่ง

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เก็บข้อมูลผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรในเส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท) – นครราชสีมา – หนองคาย พบว่าปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาการส่งออกสินค้าเกษตรดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาในการขนส่งเส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท)–นครราชสีมา–หนองคาย

สถานที่	กิจกรรมหลัก	ปัจจัยด้านค่าใช้จ่าย	ปัจจัยด้านเวลา
ตลาดไท / จุดบรรทุกสินค้าใส่ตู้คอนเทนเนอร์	- การขนถ่ายสินค้า - การดำเนินการด้านเอกสาร - การตรวจ CCIC - การตรวจรับรองจากกรมวิชาการเกษตร	- ค่าแรงงานในการขนถ่ายสินค้า - ค่าการใช้วัสดุ เครื่องมือ หรือเครื่องจักรในการขนถ่ายสินค้า - ค่าบรรจุภัณฑ์ - ค่าติดต่อประสานงาน - ค่าบริการการดำเนินงาน - ค่าบริการการขนส่ง - ค่าคนขับรถในการขนย้ายสินค้า เช่น คนขับรถโพลีคลิฟต์ - ค่าเช่าตู้คอนเทนเนอร์ - ค่าชาร์ตไฟหรือค่าเติมน้ำมันเชื้อเพลิง (สำหรับรถตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ) - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - ค่าเช่ารถหัวลากตู้คอนเทนเนอร์	- เวลาการขนถ่ายสินค้า - เวลาในการติดต่อประสานงาน - เวลาในการตรวจสภาพความเรียบร้อยของสินค้า - เวลาในการจัดเตรียมเอกสารเพื่อประกอบการส่งออก
ตลาดไท– จุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 (จุดผ่านแดนถาวรหนองคาย)	- การขนส่งสินค้า	- ค่าคนขับรถ - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	- เวลาในการขนส่งสินค้า - เวลาพักรถบรรทุก (ตามกฎหมายของประเทศไทยได้กำหนดระยะเวลาพักของคนขับรถบรรทุก)
จุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 (จุดผ่านแดนถาวรหนองคาย)	- พิธีการศุลกากรขาออก	- ค่าพิธีการศุลกากรขาออก	- เวลาในการทำพิธีการศุลกากรขาออก
จุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 (จุดผ่านแดนถาวรหนองคาย) – ท่าบกท่านาแล้ง	- การขนส่งสินค้า	- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	- เวลาการเดินทาง

4.1.3.4 เส้นทางที่ 4: ห้วยทราย – บ่อเต็น R3A – ม่อหาน

ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. รายละเอียด โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของเส้นทางขนส่งสินค้า

เส้นทาง R3A เป็นเส้นทางบกที่สั้นที่สุดในการขนส่งสินค้าจากไทยไปจีน ซึ่งใช้เวลาในการขนส่งน้อยเหมาะกับการส่งออกสินค้าจำพวกทุเรียน มังคุด ลำไย หรือผลไม้อื่น ๆ ที่เน่าเสียง่าย ซึ่งจากการลงพื้นที่สำรวจพบว่าเส้นทาง R3A เป็นถนน 2 ช่องจราจร และมีสภาพถนนที่ชำรุดและเสียหายเกินกว่าร้อยละ 50 โดยถนนจะมีลักษณะเป็นหลุมเป็นบ่ออันเนื่องมาจากการใช้สัญจรของรถบรรทุกที่มีน้ำหนักมากทำให้การเดินทางเป็นไปอย่างยากลำบาก ส่วนสิ่งอำนวยความสะดวกมีร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร ศูนย์ซ่อมบำรุงรถ ที่พักโรงแรม สถานีบริการน้ำมัน/แก๊ส ในเส้นทาง



ภาพที่ 4-13 เส้นทาง R3A



ภาพที่ 4-14 ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานทางถนนช่วงห้วยทราย – บ่อเต็น ในเส้นทาง R3A



ภาพที่ 4-15 ลักษณะสิ่งอำนวยความสะดวกทางถนนช่วงห้วยทราย – บ่อเต็น



ภาพที่ 4-16 จุดผ่านแดนถาวรม่อหาน

2. รูปแบบหลักที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และกิจกรรมโลจิสติกส์ในการขนส่ง

รูปแบบหลักที่ใช้ในการขนส่งสินค้าคือเส้นทางถนน โดยใช้ตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐานและตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้าเกษตรที่ส่งผ่านช่องทางนี้

กิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นจะเริ่มที่จุดผ่านแดนถาวรห้วยทรายโดยจะมีพิธีการศุลกากรและการเปลี่ยนถ่ายตู้สินค้าโดยใช้วิธีการเปลี่ยนหัวลากรถเป็นของฝั่ง สปป.ลาว ที่จากเดิมเป็นตู้คอนเทนเนอร์เดิมที่มาจากไทยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนถ่ายไปเป็นตู้คอนเทนเนอร์ของลาว นอกจากการเปลี่ยนหัวลากแล้ว จำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนพนักงานขับรถเป็นของ สปป.ลาว หากมีการจอดรอต่อคิวเป็นระยะเวลานาน ตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิจะต้องมีการเสียบปลั๊กเพื่อให้พลังงานแก่ตู้ควบคุมอุณหภูมิ

3. สินค้าเกษตรเป้าหมายที่พบในเส้นทาง

จากข้อมูลสถิติของด่านศุลกากรเชียงของปี พ.ศ.2565 พบว่ามีการส่งออกสินค้าเกษตรผ่านด่านเชียงของไปยังประเทศจีน โดยใช้เส้นทาง R3A เป็นเส้นทางที่อยู่ในพื้นที่ สปป.ลาว สินค้าเกษตรจากไทยผ่าน สปป.ลาว ส่วนใหญ่เป็นสินค้าผลไม้อย่างเช่น ทุเรียน มังคุด ลำไย อย่างไรก็ตามยังมีสินค้าเกษตรอย่างอื่นอีกเช่น ส้มโอ พริก ขนุน ข้าว สับปะรด มะขามและกล้วย ซึ่งสินค้าที่มีการส่งออกผ่านด่านเชียงของ 10 อันดับแรกมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 ตารางการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีนผ่านด่านเชียงของ

ลำดับที่	สินค้าเกษตร	ปริมาณการส่งออก (กิโลกรัม)	มูลค่าการส่งออก (บาท)
1	ทุเรียน	220,447,963.90	25,290,743,625.88
2	มังคุดสด	88,339,724.50	5,341,884,050.33
3	ลำไยสด	81,493,040.80	2,443,603,102.78
4	ส้มโอสด	18,196,339.00	533,353,063.03
5	พริกสด	11,191,887.90	352,537,962.68
6	ขนุนสด	11,017,374.95	247,041,885.33
7	ข้าว	10,008,500.00	132,733,353.84
8	สับปะรดเปลือก	7,021,114.00	138,066,729.11
9	มะขาม	4,756,330.00	128,839,811.91
10	กล้วย	4,632,160.00	105,909,369.92

ที่มา : ด่านศุลกากร, (2565)

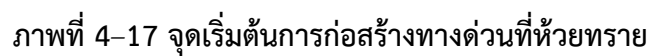
4. ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาที่ใช้ในการขนส่ง

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เก็บข้อมูลผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรในเส้นทางห้วยทราย – บ่อเต็น – ม่อหาน พบว่าปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาการส่งออกสินค้าเกษตร ดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาในการขนส่งเส้นทางห้วยทราย – บ่อเต็น – ม่อหาน

สถานที่	กิจกรรมหลัก	ปัจจัยด้านค่าใช้จ่าย	ปัจจัยด้านเวลา
จุดผ่านแดนถาวร ห้วยทราย	- พิธีการศุลกากรขาเข้า - การเปลี่ยนถ่ายสินค้าหรือ ตู้คอนเทนเนอร์จากรถไทย ไปรถ สปป.ลาว	- ค่าพิธีการศุลกากร - ค่าเปลี่ยนถ่ายตู้คอนเทน เนอร์ - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - ค่าเช่ารถหัวลากตู้คอนเทน เนอร์	- เวลาการทำพิธีการ ศุลกากรขาเข้า
จุดผ่านแดนถาวร ห้วยทราย – จุด ผ่านแดนถาวรบ่อ เต็น	- การขนส่งสินค้า	- ค่าทางด่วนช่วงห้วยทราย – บ่อเต็น - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	- เวลาการเดินทางใน สปป. ลาว
จุดผ่านแดนถาวร บ่อเต็น	- พิธีการศุลกากรขาออก	- ค่าพิธีการศุลกากรขาออก	- เวลาการทำพิธีการ ศุลกากรขาออก - เวลาการรอการข้ามด่าน
จุดผ่านแดนถาวร บ่อเต็น – จุดผ่าน แดนถาวรม่อหาน	- การขนส่งสินค้า	- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - ค่าชาร์ตไฟตู้คอนเทนเนอร์	เวลาในการเดินทางระหว่างจุด ผ่านแดนถาวรบ่อเต็น – จุด ผ่านแดนถาวรม่อหาน
จุดผ่านแดนถาวร ม่อหาน	- พิธีการศุลกากรขาเข้า	- ค่าพิธีการศุลกากรขาเข้า - ค่าเปลี่ยนถ่ายตู้คอนเทน เนอร์ - ค่าเช่ารถหัวลาก	- เวลาการทำพิธีการศุลกากร ขาเข้า - เวลาในการเปลี่ยนถ่ายตู้คอน เทนเนอร์จากรถลากของ สปป.ลาว เป็นรถลากของจีน

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เก็บข้อมูลแขวงบ่อแก้วและ Department of Roads Ministry of Public Works and Transport Lao ได้ทราบถึงจุดเริ่มต้นก่อสร้างสะพาน ดังภาพที่ 4-17 รวมถึงจุดให้บริการทางด่วนดังภาพที่ 4-18 และตารางที่ 4-11 รวมถึงอัตราค่าธรรมเนียม ดังตารางที่ 4-12



The map illustrates the proposed high-speed rail line connecting Bangkok to Chiang Mai. The route is marked with a thick yellow line and red dots indicating stations. The stations, from south to north, are: Bangkok (Bangkok), Nakhon Phanom (Nakhon Phanom), Udon Thani (Udon Thani), Sakon Nakhon (Sakon Nakhon), Nong Khai (Nong Khai), and Chiang Mai (Chiang Mai). The map also shows major roads and geographical features in the region.

ภาพที่ 4-18 จุดขึ้นลงทางด่วนช่วงห้วยทราย - บ่อเต็น

ตารางที่ 4-11 จุดให้บริการบนทางด่วนช่วงห้วยทราย-บ่อเต็น สปป.ลาว

จุดขึ้นลงทางด่วน	จุดบริการ	สถานีเก็บเงิน
• นาเตย • หลวงน้ำทา • เวียงคุก • ท่าฟ้า • บ้านน้ำจวง	• บ่อเต็น • หลวงน้ำทา • น้ำสิง • เวียงคุก • ท่าฟ้า • ห้วยทราย	• บ่อเต็น (สถานีหลัก) • นาเตย • หลวงน้ำทา • เวียงคุก • ท่าฟ้า • บ้านปรุง • ห้วยทราย

ที่มา : (Department of Roads Ministry of Public Works and Transport, Lao, 2023)

ตารางที่ 4-12 อัตราค่าธรรมเนียมทางด่วนช่วงห้วยทราย-บ่อเต็น สปป.ลาว

ประเภทรถ	อัตราค่าบริการ (ดอลลาร์สหรัฐ/กิโลเมตร)	อัตราค่าบริการ (บาท/กิโลเมตร)
รถ 7 ที่นั่ง (รถยนต์ส่วนบุคคล)	0.07	2.49
รถมินิบัส	0.25	8.89
รถบรรทุก	0.36	12.80
รถบรรทุก 10 ล้อ	0.41	14.57
รถบรรทุก 18 ล้อ	0.44	15.64
รถบรรทุก 22 ล้อ	0.48	17.06

ที่มา : Department of Roads Ministry of Public Works and Transport, Lao, 2023

หมายเหตุ : อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยบาท ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2566

4.1.3.5 เส้นทางที่ 5 : เวียงจันทน์ใต้ – บ่อเต็น – ม่อหาน

ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

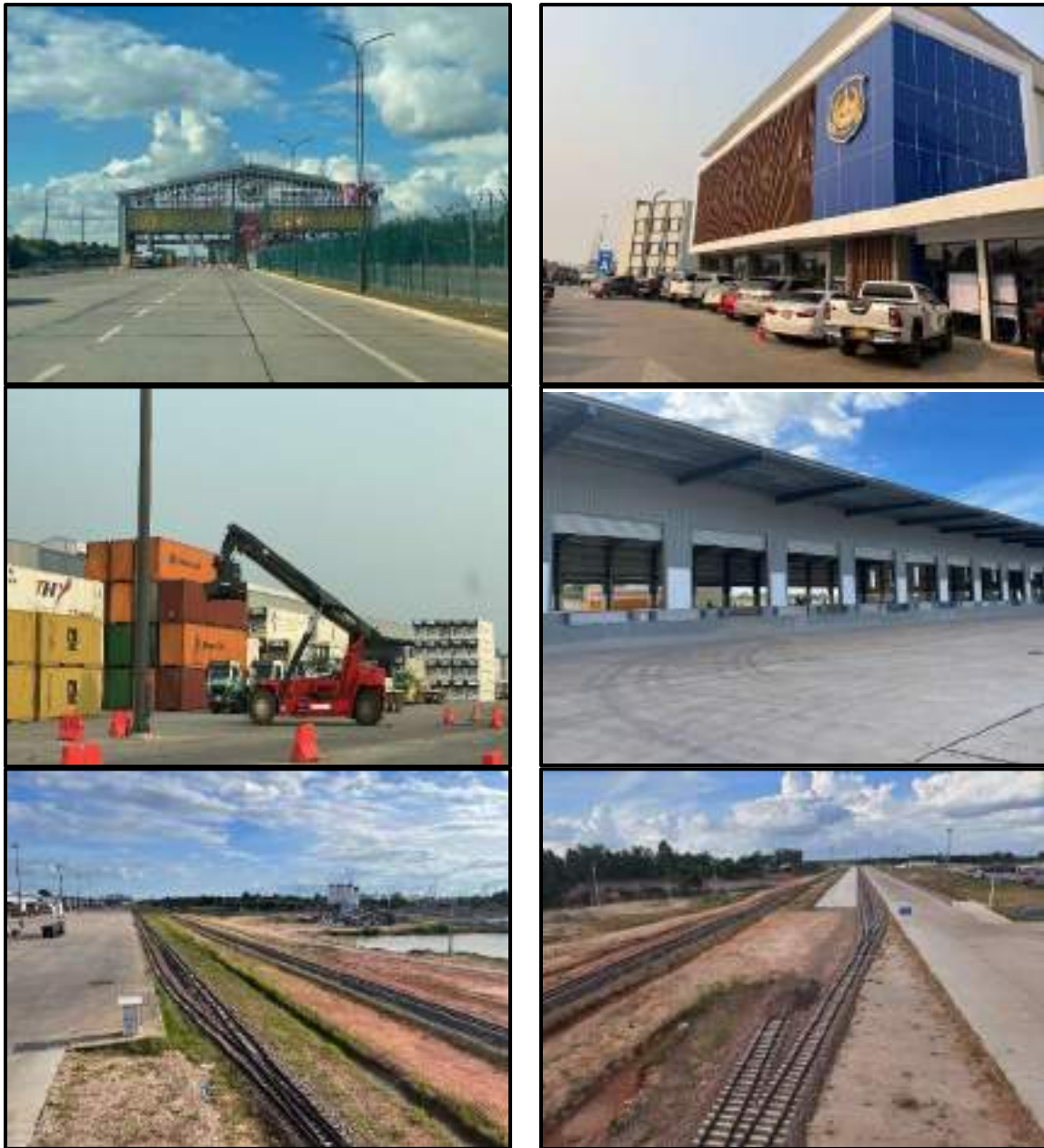
1. รายละเอียด โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของเส้นทางขนส่งสินค้า

เส้นทางรถไฟลาว – จีน เป็นเส้นทางรถไฟที่ใช้ในการขนส่งสินค้าจากไทยไปจีน ทำให้เกิดความเชื่อมโยงด้านการค้า การลงทุน การท่องเที่ยว โดยในปัจจุบันรถไฟ ลาว-จีน มีสถานีขนส่งสินค้าจำนวนทั้งสิ้น 9 สถานี ได้แก่ 1) สถานีเวียงจันทน์ใต้ 2) สถานีโพนโฮง 3) สถานีวังเวียง 4) สถานีเมืองกาสิ 5) สถานีหลวงพระบาง 6) สถานีเมืองไซ 7) สถานีบ้านนาหม้อ 8) สถานีนาเตย และ 9) สถานีบ่อเต็น



ภาพที่ 4-19 ภาพแสดงโครงข่ายรถไฟจากประเทศไทย-คุนหมิง ประเทศจีน

ที่มา : China Global Television Network, 2562



ภาพที่ 4-20 ทำบกทำนาแล้ง



ภาพที่ 4-21 สถานีเวียงจันทน์ใต้



ภาพที่ 4-22 สถานีรถไฟม่อหาน

2. รูปแบบหลักที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และกิจกรรมโลจิสติกส์ในการขนส่ง

รูปแบบหลักที่ใช้ในการขนส่งสินค้าผ่านเส้นทางนี้เป็นรูปแบบทางราง ซึ่งเป็นเส้นทางที่รถไฟไทยสามารถขนส่งไปยัง สป.ลาว ผ่านจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 ได้ โดยมีจุดสิ้นสุดของเส้นทางรถไฟที่ท่าบกท่านาแล้งซึ่งสามารถขนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์จากรถหัวลากไทยหรือรถไฟไทยเพื่อขึ้นรถไฟลาว – จีน เพื่อส่งต่อไปยังประเทศจีนได้

กิจกรรมโลจิสติกส์หลักที่เกิดขึ้นได้แก่พิธีการศุลกากร ณ ท่าบกท่านาแล้ง สถานีรถไฟเวียงจันทน์ใต้ และด่านศุลกากรบ่อเต็น นอกจากพิธีการศุลกากรที่เกิดขึ้น บริเวณท่าบกท่านาแล้งยังมีการตรวจสอบเอกสารการส่งสินค้าผ่านแดนและขนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์ของไทยทั้งของรถบรรทุกและรถไฟไทยขนถ่ายขึ้นรถไฟลาว – จีน

3. สินค้าเกษตรเป้าหมายที่พบในเส้นทาง

จากสถิติศุลกากรหนองคาย ปี พ.ศ. 2565 และลงพื้นที่สำรวจพบว่าการส่งออกสินค้าเกษตรผ่านเส้นทางนี้เพื่อทำการส่งออกไปยังประเทศจีนได้แก่ ทุเรียน มังคุด ครั่ง ปลายข้าว มะพร้าวและลำไย ซึ่งสินค้าผลไม้อย่าง ทุเรียน มังคุด ลำไย เพิ่งมีการส่งออกเส้นทางนี้ได้ไม่นานแต่จากปริมาณการนำเข้าสินค้าไทยทั้งหมดในจำนวนนี้ ทุเรียนครองสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 64.6 หรือคิดเป็นมูลค่า 582 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 80.3 ตามมาด้วยมังคุด ลำไย ส้มโอ ขนุน และสับปะรด ซึ่งมีสถิติการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีนผ่านด่านหนองคายมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-13 ทั้งนี้สินค้าเกษตรจะถูกส่งไปยังจีนตอนใต้ผ่านด่านม่อหานที่เป็นช่องทางที่มีการนำเข้าผลไม้ไทยมากที่สุดในบรรดาด่านทั้งหมดของมณฑลยูนนานและเป็นด่านที่สามารถนำเข้าผลไม้จากประเทศไทยได้

ตารางที่ 4-13 สถิติการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีนผ่านด่านหนองคาย

ลำดับที่	สินค้าเกษตร	ปริมาณการส่งออก (กิโลกรัม)	มูลค่าการส่งออก (บาท)
1	ทุเรียน	3,982,422	642,040,865.00
2	มังคุด	2,047,536	156,016,118.00
3	ปลายข้าว	500,000	16,878,503.00
4	น้ำผลไม้ น้ำลูกนัต หรือน้ำพืชผักอื่น ๆ	195,168	2,964,000.00
5	น้ำมันปาล์ม	119,290	7,970,700.00
6	ครั่ง	42,000	16,878,503.00
7	เกรปฟรุตและส้มโอ	39,780	1,168,500.00
8	มะพร้าวทั้งกะลา	39,780	1,013,346.00
9	พืชผักผลไม้ ที่แปรรูปโดยน้ำตาล	24,000	949,405.00

ที่มา : ด่านศุลกากรหนองคาย (2565)

4. ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาที่ใช้ในการขนส่ง

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เก็บข้อมูลผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรในเส้นทางเวียงจันทน์ – บ่อเต็น – ม่อหาน พบว่าปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาการส่งออกสินค้าเกษตร ดังตารางที่ 4-14

ตารางที่ 4-14 ปัจจัยด้านต้นทุนและเวลาในการขนส่งเส้นทางเวียงจันทน์ – บ่อเต็น – ม่อหาน

สถานที่	กิจกรรมหลัก	ปัจจัยด้านค่าใช้จ่าย	ปัจจัยด้านเวลา
ท่าบกท่านาแล้ง	- พิธีการศุลกากรขาเข้า - การเปลี่ยนถ่ายสินค้าหรือตู้คอนเทนเนอร์	- ค่าพิธีการศุลกากรขาเข้า - ค่ายกตู้คอนเทนเนอร์จากรถไทยเป็นรถลาว - ค่ารถลากตู้คอนเทนเนอร์ - ค่าคนขับ (สป.ลาว)	- เวลาในการทำพิธีการศุลกากรขาเข้า - เวลาในการยกตู้คอนเทนเนอร์ - เวลาในการเปลี่ยนรถหัวลากจากรถไทยเป็นรถ สป.ลาว
ท่าบกท่านาแล้ง – สถานีเวียงจันทน์ใต้	- การขนส่งสินค้า	- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	- เวลาการเดินทาง
สถานีรถไฟเวียงจันทน์ใต้	- การเปลี่ยนถ่ายสินค้าหรือตู้คอนเทนเนอร์	- การบริการการบรรทุกสินค้าของรถไฟลาว – จีน (ตลอดเส้นทาง)	- เวลาติดต่อดำเนินการด้านเอกสาร - เวลาการรอขบวนรถไฟเพื่อบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ - เวลาในการยกตู้คอนเทนเนอร์
สถานีรถไฟเวียงจันทน์ใต้ – สถานีรถไฟบ่อเต็น	- การขนส่งสินค้า	- ค่าขนส่งสินค้า	- เวลาการเดินทางด้วยรถไฟจากสถานีรถไฟเวียงจันทน์ใต้ – สถานีรถไฟบ่อเต็น
สถานีรถไฟบ่อเต็น	- พิธีการศุลกากรขาออก	- ค่าพิธีการศุลกากรขาออก	- เวลาขอในการตรวจเอกสาร - เวลาทำพิธีการศุลกากรขาออก
สถานีรถไฟบ่อเต็น – สถานีรถไฟม่อหาน	- การขนส่งสินค้า	- ค่าขนส่งสินค้า	- เวลาการเดินทางด้วยรถไฟจากสถานีรถไฟบ่อเต็น – สถานีรถไฟม่อหาน
สถานีรถไฟม่อหาน	- พิธีการศุลกากรขาเข้า	- ค่าพิธีการศุลกากรขาเข้า	- เวลาการทำพิธีการศุลกากรขาเข้า

ที่มา : คณะผู้วิจัย, 2566

ตารางที่ 4-15 ตารางราคาขนส่งสินค้าผ่านทางรถไฟลาว – จีน

ประเภทตู้คอนเทนเนอร์	มาตรฐาน		หมายเหตุ
	หน่วย	มาตรฐาน	
ตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต	หยวน / ตู้ / กิโลเมตร	13.75	
ตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต 35 ตัน และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดแบบกระบะ (Open top container)	หยวน / ตู้ / กิโลเมตร	16	
ตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 40 ฟุต และตู้ควบคุมอุณหภูมิ	หยวน / ตู้ / กิโลเมตร	18.7	การขนส่งทั่วไป (ประเภทรถ BX ที่ไม่ใช่ไฟฟ้าในการขนส่ง)
ตู้คอนเทนเนอร์ควบคุมอุณหภูมิขนาด 45 ฟุต และตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐานขนาด 40 ฟุต 35 ตัน	หยวน / ตู้ / กิโลเมตร	20.57	รถไฟขนส่งทั่วไป
ตู้คอนเทนเนอร์ควบคุมอุณหภูมิขนาด 40 ฟุต และ 45 ฟุต	หยวน / ตู้ / กิโลเมตร	28.05	รถไฟ BX ขนส่ง
เหมาหมดรถไฟ	หยวน / ตู้ / กิโลเมตร*ตัน	0.6	

หมายเหตุ : 1. ราคาขนส่งสินค้าถ้าผ่านตู้คอนเทนเนอร์ = อัตราราคา x ระยะทาง x จำนวนตู้

2. ระยะทางอย่างต่ำต่อใบขนส่งคือ 30 กิโลเมตร ถ้าระยะทางน้อยกว่า 30 กิโลเมตร ให้คิดราคา 30 กิโลเมตร

ตารางที่ 4-16 ตารางระยะทางรถไฟลาว – จีน

ชื่อเส้นทาง	ชื่อสถานี	ระยะทาง	
		เวียงจันทน์ใต้	บ่อเต็น
บ่อเต็น – เวียงจันทน์	เวียงจันทน์ใต้ (Vientiane South)	–	419
	โพนโฮง (Phonhong)	77	342
	วังเวียง (Vang Vieng)	136	283
	เมืองกาสิ (Mueangkasi)	180	239
	หลวงพระบาง (Luang Prabang)	252	167
	เมืองไซ (Muangxai)	352	67
	นาเตย (Na Teuy)	407	12
	บ่อเต็น (Boten)	419	–

ที่มา : บริษัท ทางรถไฟลาว – จีน จำกัด (Laos – China Railway Company Limited), 2566

หมายเหตุ : สถานีชายแดนสากลบ่อเต็นไปถึงเส้นทางชายแดน สปป.ลาว – ประเทศจีน ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร

4.1.4 สรุปผลการศึกษาศานการณการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีน

จากผลการศึกษาศานการณการส่งออกสินค้าเกษตรในปัจจุบันที่แสดงออกมาในรูปแบบห่วงโซ่อุปทานและกิจกรรมโลจิสติกส์ซึ่งแสดงให้เห็นถึงช่องทางหลักในการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยในปัจจุบันในช่องทางบกและช่องทางทะเล ทั้งช่องทางและขั้นตอนที่เหมือนกันและแตกต่างกันในแต่ละเส้นทางและแต่ละชนิดของสินค้าเกษตร ซึ่งในแต่ละเส้นทางที่ส่งออกของทุกสินค้าเกษตรไม่ว่าจะเป็นเส้นทางบก ผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ ผ่านจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 หรือเส้นทางทะเลผ่านท่าเรือกรุงเทพฯ หรือท่าเรือแหลมฉบังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องตรวจสอบสินค้าก่อนทำการส่งออกไปยังประเทศจีนโดยเฉพาะสินค้าเกษตรจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการตรวจและการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานที่ประเทศจีนกำหนด จาก C.C.I.C (Thailand) Co., Ltd. ซึ่งเป็นบริษัทสาขาขององค์กรตรวจสอบและรับรองแห่งชาติจีนแสดงให้เห็นถึงข้อกำหนดของประเทศจีนที่เพิ่มเข้ามาจากในอดีตจึงส่งผลต่อต้นทุนและระยะเวลาที่ใช้ในปัจจุบัน

สินค้าทางการเกษตรประเภท ข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง มีการส่งออกทางทะเลโดยมีสาเหตุเนื่องมาจากข้าว ยางพาราและมันสำปะหลัง เป็นสินค้าเกษตรที่เน่าเสียได้ยากไม่จำเป็นต้องใช้ตู้คอนเทนเนอร์ควบคุมอุณหภูมิ การส่งสินค้าทางทะเลสามารถรองรับปริมาณการขนส่งในปริมาณมาก และเหมาะสมสำหรับสินค้าที่ไม่จำเป็นต้องใช้ตู้คอนเทนเนอร์ควบคุมอุณหภูมิ ในขณะที่สินค้าทางการเกษตรที่เป็นผลไม้สด คือทุเรียน มังคุด และลำไย ต้องใช้ตู้คอนเทนเนอร์ควบคุมอุณหภูมิ และใช้เวลาในการขนส่งที่สั้น ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการนิยมใช้เส้นทาง R3A ในการขนส่งทุเรียน มังคุด และลำไย ไปยังประเทศจีน

จากการขนส่งสินค้าเกษตรไปจีนทางถนนพบว่ามีความเสี่ยงจากการสูญเสียระหว่างการขนส่งร้อยละ 5 ถึง 10 ดังภาพที่ 4-23 โดยมีสาเหตุมาจากการกระทบกระเทือนระหว่างการขนส่งตลอดเส้นทาง ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ผู้ประกอบการรับได้ อีกทั้งในกรณีที่เกิดความเสียหายมากยังมีการทำประกันสินค้าป้องกันไว้ ซึ่งความเสี่ยงจากการขนส่งส่วนใหญ่ล้วนมาจากการขับรถบรรทุกสินค้าในเส้นทางที่เสียหาย และใช้เวลาการขนส่งสินค้าเกษตรจำพวกผลไม้สดอย่างเช่น ทุเรียน ลำไย และมังคุด ต้องใช้เวลาที่รวดเร็วในการขนส่งก่อนที่ผลไม้จะสุก



ภาพที่ 4-23 ทุเรียนและมังคุดของไทยในตลาดจีนที่เกิดความเสียหายบางส่วน

4.2 การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน

4.2.1 โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก

1. การศึกษาความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานทางถนน

จากการการศึกษาข้อมูลและการวิเคราะห์สภาพถนน และสภาพผิวของถนน ทำให้สามารถวิเคราะห์ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานทางถนนในการขนส่งสินค้าทั้ง 3 เส้นทางในประเทศไทย ดังนี้

1) การวิเคราะห์ดัชนีความขรุขระเส้นทางการคมนาคมทางถนนและสภาพผิวของถนนตามแนวเส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท)-ตาก-เชียงใหม่

ตารางที่ 4-17 การวิเคราะห์ดัชนีความขรุขระเส้นทางการคมนาคมทางถนนในเส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ

เส้นทาง	จังหวัดที่ผ่าน	ทางหลวง No.	ค่า IRI เฉลี่ย
เส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ	เชียงราย	1020 (4 ช่องจราจร) 118 (2 ช่องจราจร)	2.46 ม./กม. 2.82 ม./กม.
	พะเยา	1 (4 ช่องจราจร)	3.09 ม./กม.
	ลำปาง	11 (4-6 ช่องจราจร) 1 (4 ช่องจราจร)	3.07 ม./กม. 3.09 ม./กม.
	ตาก	1 (4 ช่องจราจร)	3.09 ม./กม.
	กำแพงเพชร	1 (4 ช่องจราจร)	3.09 ม./กม.
	นครสวรรค์	1 (4 ช่องจราจร)	3.09 ม./กม.
	ชัยนาท	32 (4-6 ช่องจราจร)	2.37 ม./กม.
	สิงห์บุรี	32 (4-6 ช่องจราจร)	2.37 ม./กม.
	อ่างทอง	32 (4-6 ช่องจราจร)	2.37 ม./กม.
	อยุธยา	32 (4-6 ช่องจราจร)	2.37 ม./กม.
	ปทุมธานี	1 (6-8 ช่องจราจร)	3.15 ม./กม.

*ค่า IRI เฉลี่ย (m/Km) (ค่าดัชนีความขรุขระสากล, IRI : International roughness Index)

อ้างอิงจาก (กรมทางหลวง, ระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง, 2565)

โดยเกณฑ์ค่า	IRI เท่ากับ 1.0 – 2.5	สภาพผิวของถนน หมายถึง ดีมาก
	IRI เท่ากับ 2.5 – 3.5	สภาพผิวของถนน หมายถึง ดี
	IRI เท่ากับ 3.5 – 4.5	สภาพผิวของถนน หมายถึง พอใช้
	IRI เท่ากับ > 4.5	สภาพผิวของถนน หมายถึง ต้องปรับปรุง

ตารางที่ 4-18 การวิเคราะห์สภาพผิวของถนน เส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท)-ตาก-เชียงใหม่

รายละเอียด	จังหวัด											
	เชียงใหม่	เชียงใหม่	ลำพูน	ลำปาง	ตาก	กำแพงเพชร	นครสวรรค์	ชัยนาท	สิงห์บุรี	อ่างทอง	อยุธยา	ปทุมธานี
สภาพผิวของถนน												
- สภาพผิวจราจรดี มีความปลอดภัย ตลอดเส้นทาง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ป้ายจราจร และหรือสัญลักษณ์บอกทาง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ทิศนวิสัยและมุมมองของเส้นทางที่เอื้อในการขับขี่	X	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

2) การวิเคราะห์ดัชนีความขรุขระเส้นทางการคมนาคมทางถนนและสภาพผิวของถนนตามแนวเส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก–เชียงใหม่

ตารางที่ 4-19 เส้นทางการคมนาคมทางถนน เส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท)–พิษณุโลก–เชียงใหม่

เส้นทาง	จังหวัดที่ผ่าน	ทางหลวง No.	ค่า IRI เฉลี่ย
เส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงใหม่	เชียงราย	1020 (4 ช่องจราจร)	2.46 ม./กม.
		1 (4 ช่องจราจร)	3.09 ม./กม.
	พะเยา	1 (4 ช่องจราจร)	3.09 ม./กม.
		1 (4 ช่องจราจร)	3.09 ม./กม.
	ลำปาง	1 (4 ช่องจราจร)	3.09 ม./กม.
		103 (2-4 ช่องจราจร)	2.39 ม./กม.
	แพร่	103 (2-4 ช่องจราจร)	2.39 ม./กม.
		101 (4 ช่องจราจร)	2.61 ม./กม.
		11 (4 ช่องจราจร)	3.07 ม./กม.
	อุตรดิตถ์	11 (4 ช่องจราจร)	3.07 ม./กม.
		11 (4 ช่องจราจร)	3.07 ม./กม.
	พิษณุโลก	117 (4 ช่องจราจร)	3.07 ม./กม.
		117 (4 ช่องจราจร)	2.93 ม./กม.
	พิจิตร	117 (4 ช่องจราจร)	2.93 ม./กม.
		117 (4 ช่องจราจร)	2.93 ม./กม.
	นครสวรรค์	1 (4 ช่องจราจร)	3.09 ม./กม.
		1 (4 ช่องจราจร)	3.09 ม./กม.
	ชัยนาท	32 (4-6 ช่องจราจร)	2.37 ม./กม.
		32 (4-6 ช่องจราจร)	2.37 ม./กม.
	สิงห์บุรี	32 (4-6 ช่องจราจร)	2.37 ม./กม.
		32 (4-6 ช่องจราจร)	2.37 ม./กม.
	อ่างทอง	32 (4-6 ช่องจราจร)	2.37 ม./กม.
		32 (4-6 ช่องจราจร)	2.37 ม./กม.
	อยุธยา	32 (4-6 ช่องจราจร)	2.37 ม./กม.
		32 (4-6 ช่องจราจร)	2.37 ม./กม.
	ปทุมธานี	1 (6-8 ช่องจราจร)	3.15 ม./กม.
		1 (6-8 ช่องจราจร)	3.15 ม./กม.

*ค่า IRI เฉลี่ย (m/Km) (ค่าดัชนีความขรุขระสากล, IRI : International roughness Index)

อ้างอิงจาก (กรมทางหลวง, ระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง, 2565)

โดยเกณฑ์ค่า	IRI เท่ากับ 1.0 – 2.5	สภาพผิวของถนน หมายถึง ดีมาก
	IRI เท่ากับ 2.5 – 3.5	สภาพผิวของถนน หมายถึง ดี
	IRI เท่ากับ 3.5 – 4.5	สภาพผิวของถนน หมายถึง พอใช้
	IRI เท่ากับ > 4.5	สภาพผิวของถนน หมายถึง ต้องปรับปรุง

ตารางที่ 4-20 ถนน สภาพผิวของถนน เส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท)-พิษณุโลก-เชียงใหม่

รายละเอียด	จังหวัด												
	เชียงใหม่	พะเยา	ลำปาง	แพร่	อุตรดิตถ์	พิษณุโลก	พิจิตร	นครสวรรค์	ชัยนาท	ลพบุรี	อ่างทอง	อยุธยา	ปทุมธานี
1. ลักษณะของถนน													
- จำนวน 4 ช่องจราจรขึ้นไปตลอดเส้นทาง	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. สภาพผิวของถนน													
- สภาพผิวจราจรดี มีความปลอดภัย ตลอดเส้นทาง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ป้ายจราจร และหรือสัญลักษณ์บอกทาง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ทิศนวิสัยและมุมมองของเส้นทางที่เอื้อในการขับขี่	X	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3) การวิเคราะห์ดัชนีความขรุขระเส้นทางการคมนาคมทางถนนและสภาพผิวของถนนตามแนวเส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท)-นครราชสีมา-หนองคาย

ตารางที่ 4-21 เส้นทางการคมนาคมทางถนน เส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท)-พิษณุโลก-เชียงใหม่

เส้นทาง	จังหวัดที่ผ่าน	ทางหลวง No.	ค่า IRI เฉลี่ย
เส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท) - นครราชสีมา - หนองคาย	หนองคาย	2 (4 ช่องจราจร)	3.02 ม./กม.
	อุดรธานี	2 (4 ช่องจราจร)	3.02 ม./กม.
	ขอนแก่น	2 (4 ช่องจราจร)	3.02 ม./กม.
	นครราชสีมา	2 (4-6 ช่องจราจร)	3.02 ม./กม.
	สระบุรี	2 (6 ช่องจราจร)	3.02 ม./กม.
		1 (6 ช่องจราจร)	3.15 ม./กม.
	ปทุมธานี	1 (6-8 ช่องจราจร)	3.15 ม./กม.

*ค่า IRI เฉลี่ย (m/Km) (ค่าดัชนีความขรุขระสากล, IRI : International roughness Index)

อ้างอิงจาก (กรมทางหลวง, ระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง, 2565)

โดยเกณฑ์ค่า	IRI เท่ากับ 1.0 – 2.5	สภาพผิวของถนน หมายถึง ดีมาก
	IRI เท่ากับ 2.5 – 3.5	สภาพผิวของถนน หมายถึง ดี
	IRI เท่ากับ 3.5 – 4.5	สภาพผิวของถนน หมายถึง พอใช้
	IRI เท่ากับ > 4.5	สภาพผิวของถนน หมายถึง ต้องปรับปรุง

ตารางที่ 4-22 ถนน สภาพผิวของถนน เส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท)-นครราชสีมา-หนองคาย

รายละเอียด	จังหวัด					
	หนองคาย	อุดรธานี	ขอนแก่น	นครราชสีมา	สระบุรี	ปทุมธานี
1. ลักษณะของถนน						
- จำนวน 4 ช่องจราจรขึ้นไป ตลอดเส้นทาง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. สภาพผิวของถนน						
- สภาพผิวจราจรดี มีความปลอดภัย ตลอดเส้นทาง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ป้ายจราจร และหรือสัญลักษณ์บอกทาง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ทิศนวิสัยและมุมมองของเส้นทางที่เอื้อในการขับขี่	✓	✓	✓	✓	✓	✓

2. การศึกษาความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานทางราง

จากการศึกษาและการวิเคราะห์ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานทางรางในปัจจุบันแล้วนั้น พบว่าการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในปัจจุบัน ยังขาดความต่อเนื่อง และมีปัญหาอุปสรรคและยังคงรอคอยการพัฒนาในระยะต่อไป ดังต่อไปนี้

1) ขาดความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานทางรางบริเวณจุดเชื่อมต่อกับ สป.ลาว

รถไฟจีน-ลาว ได้ก่อสร้างระบบรางมาตรฐาน (Standard Gauge ความกว้าง 1.435 ม.) เชื่อมต่อจากสถานีเวียงจันทน์ได้มายังศูนย์เปลี่ยนถ่ายท่าบกท่านาแล้ง แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทำให้ สป.ลาว มีความพร้อมในการรองรับผู้โดยสารและสินค้า จากประเทศจีนและภาคเหนือของสป.ลาว บริเวณจุดเชื่อมต่อระหว่างประเทศ ในขณะที่ฝั่งของประเทศไทย มีรางรถไฟ Meter Gauge ความกว้าง 1.00 ม. เชื่อมต่อจากสถานีหนองคาย ข้ามสะพานมิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่ 1 มายัง สถานีท่านาแล้ง และได้มีการก่อสร้างและขยายต่อไปยังสถานีคำสะหวาดซึ่งจะแล้วเสร็จในปีนี้ (แต่ยังไม่มีการเปิดเดินรถจาก สถานีท่านาแล้งไปยังสถานีคำสะหวาด) ในส่วนของศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าและย่านกองเก็บตู้สินค้าที่นาทา ที่ออกแบบไว้สำหรับเป็นศูนย์เปลี่ยนถ่ายกระจายสินค้าฝั่งไทย ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ในส่วนของสะพานข้ามแม่น้ำโขงที่จังหวัดหนองคาย (สะพานมิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่1) เป็นสะพานที่ออกแบบให้รถยนต์วิ่งสวนกันและมีรางรถไฟ (รางเดี่ยว) ที่กึ่งกลางสะพาน การบริหารจัดการในปัจจุบัน เมื่อมีการเปิดให้รถไฟวิ่งผ่านสะพาน จำเป็นต้องปิดเส้นทางไม่ให้รถยนต์ขึ้นใช้งานสะพาน เนื่องจาก ขนาดตัวตู้รถไฟ จะล้ำเข้ามาในผิวจราจร หากในอนาคตมีการเชื่อมโยงรถไฟระหว่างไทย-ลาว-จีน จะทำให้ปริมาณเที่ยวการเดินทางและการขนส่งมากขึ้น อาจส่งผลทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด ประกอบกับสะพานดังกล่าวเปิดใช้งานมานาน (ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2537) ปัจจุบัน มีการตรวจสอบประเมินสภาพโครงสร้างของสะพาน เพื่อประเมินความสามารถในการรับน้ำหนักของสะพาน พบว่า สะพานดังกล่าวอาจจะไม่เหมาะสมที่จะรองรับน้ำหนักบรรทุกทุกตามมาตรฐานในปัจจุบัน



ภาพที่ 4-24 แนวเส้นทางเชื่อมต่อระบบรางและโครงสร้างพื้นฐานทางราง ช่วงหนองคาย-เวียงจันทน์
ที่มา : กรมการขนส่งทางราง, แผนผังการเชื่อมต่อโครงการรถไฟช่วงหนองคาย - เวียงจันทน์, 2565



ภาพที่ 4-25 ภาพถ่ายบริเวณ Dry Port ท่านาแล้ง ของฝั่งลาว



ภาพที่ 4-26 ความกว้างรางรถไฟของรถไฟความเร็วสูงจีน-ลาว และ รางรถไฟของ รฟท.

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2558

2) ขาดความสมบูรณ์ของระบบรถไฟทางคู่บนเส้นทางของการรถไฟเดิม (เชื่อมโยงจากรถไฟลาว-จีน ถึง จุดหมาย กรุงเทพฯ, ท่าเรือแหลมฉบัง, และท่าเรือทางภาคใต้)

ปัจจุบัน โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ระยะที่ 1 จำนวน 5 เส้นทาง โดยการรถไฟแห่งประเทศไทย ดำเนินการแล้วเสร็จหลายช่วง และได้เสนอโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ระยะที่ 2 จำนวน 7 เส้นทาง เพื่อขยายเชื่อมโยงโครงข่ายทางคู่ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ในส่วนของโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ และอยู่ระหว่างดำเนินการ และข้อมูลสถานการณ์ในปัจจุบัน จากกรมการขนส่งทางราง (กรมการขนส่งทางราง, การประชุมคณะกรรมการติดตามและขับเคลื่อนโครงการรถไฟระหว่างเมือง ครั้งที่ 1/2565, 2565) มีรายละเอียดดังนี้

1. ความคืบหน้าของสถานะโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ระยะที่ 1 มีดังนี้

- o ช่วงฉะเชิงเทรา – คลองสิบเก้า – แก่งคอย (ก่อสร้างแล้วเสร็จ)
- o ช่วงชุมทางถนนจิระ – ขอนแก่น (ก่อสร้างแล้วเสร็จ)
- o ช่วงลพบุรี – ปากน้ำโพ มีความคืบหน้า 72.79%
- o ช่วงมาบตาพุด – ชุมทางถนนจิระ มีความคืบหน้า 92.53%
- o ช่วงนครปฐม – ชุมพร มีความคืบหน้า 93.29%

2. ในส่วนของโครงการก่อสร้างรถไฟทางสายใหม่ ช่วงเด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ ลงนามสัญญาจ้างก่อสร้าง เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 คณะกรรมการกำหนดราคากลางเห็นชอบหลักเกณฑ์ค่าตอบแทนตาม พระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 แล้ว อยู่ระหว่างดำเนินการจ้างผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง คาดว่าจะลงนามสัญญาจ้างภายในเดือน

มิถุนายน พ.ศ. 2565 และช่วงบ้านไผ่ – มุกดาหาร – นครพนม ลงนามสัญญาจ้างก่อสร้าง เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 อยู่ระหว่างการแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคาเบื้องต้น และสำรวจรายละเอียดอสังหาริมทรัพย์เพื่อเวนคืน คาดว่าจะลงนามสัญญาจ้างผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างภายในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

3. การเสนอขออนุมัติโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ระยะที่ 2 ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ปัจจุบันได้รับความเห็นจากทั้ง 3 หน่วยงานแล้ว (กระทรวงการคลัง สำนักงานประมาณ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) โดยในขั้นตอนต่อไป กระทรวงคมนาคมจะประมวลนำเสนอขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติโครงการต่อไป

4. โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ระยะที่ 2 ช่วงชุมทางถนนจิระ – อุบลราชธานี และช่วงปากน้ำโพ – เด่นชัย ซึ่งกระทรวงคมนาคมได้มีข้อสั่งการให้การรถไฟแห่งประเทศไทยเร่งนำเสนอขออนุมัติโครงการ ปัจจุบันอยู่ระหว่าง การรถไฟแห่งประเทศไทยจัดทำข้อมูลและจะนำเสนอตามขั้นตอน คาดว่าจะเสนอกระทรวงคมนาคม เพื่อขออนุมัติโครงการได้ภายในปี พ.ศ. 2565

5. มอบหมายให้การรถไฟแห่งประเทศไทยเร่งรัดดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ เพื่อส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าทางรถไฟ พ.ศ. 2563 – 2565

3. การศึกษาสิ่งอำนวยความสะดวกทางถนนในประเทศไทย

การศึกษาและการวิเคราะห์สิ่งอำนวยความสะดวกทางถนน สามารถวิเคราะห์ตามแนวเส้นทางทั้ง 3 เส้นทางในประเทศไทย ดังนี้

- 1) สิ่งอำนวยความสะดวกทางถนน ตามแนวเส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท)–ตาก–เชียงใหม่
 - จุดพักรถบรรทุกของกรมทางหลวง/เอกชน ยังมีไม่ครบทุกจังหวัด แต่ยังมีสถานีสervicen้ำมันให้พักได้ชั่วคราว หรือบริเวณไหล่ทางบางช่วงของถนนที่มีพื้นที่เพียงพอเท่านั้น
 - สถานีบริการน้ำมันและสถานีบริการแก๊ส มีครบทุกจังหวัดให้แวะเติมได้ตลอด
 - ศูนย์ซ่อมบำรุงรถ ยังมีเพียงพอและบางแห่งยังให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง
 - สัญญาณเครือข่ายโทรคมนาคมตลอดเส้นทาง จะพบปัญหาในจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่เท่านั้น เนื่องจากลักษณะทางกายภาพเป็นทางสูงชันสลับกับภูเขา
 - ที่พักโรงแรม (บริเวณริมถนน/ใกล้ถนน) เพียงพอ แต่บางแห่งอาจไม่มีที่ให้จอดรถบรรทุกขนาดใหญ่ได้
 - ร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร ยังมีเพียงพอตามบริเวณริมถนน จังหวัดละ 1-2 แห่ง
- 2) สิ่งอำนวยความสะดวกทางถนน ตามแนวเส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท)–พิษณุโลก–เชียงใหม่
 - จุดพักรถบรรทุกของกรมทางหลวง/เอกชน ยังมีไม่ครบทุกจังหวัด แต่ยังมีสถานีสervicen้ำมันให้พักได้ชั่วคราว หรือบริเวณไหล่ทางบางช่วงของถนนที่มีพื้นที่เพียงพอเท่านั้น
 - สถานีบริการน้ำมันและสถานีบริการแก๊ส มีครบทุกจังหวัดให้แวะเติมได้ตลอด

- ศูนย์ซ่อมบำรุงรถ ยังมีเพียงพอและบางแห่งยังให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง
 - สัญญาณเครือข่ายโทรคมนาคมตลอดเส้นทาง จะพบปัญหาในจังหวัดลำปางและแพร่ เท่านั้น เนื่องจากลักษณะทางกายภาพเป็นทางสูงชันสลับกับภูเขา
 - ที่พักโรงแรม (บริเวณริมถนน/ใกล้ถนน) เพียงพอ แต่บางแห่งอาจไม่มีที่ให้จอดรถบรรทุกขนาดใหญ่ได้
 - ร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร ยังมีเพียงพอตามบริเวณริมถนน จังหวัดละ 1-2 แห่ง
- 3) สิ่งอำนวยความสะดวกทางถนน ตามแนวเส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท)-นครราชสีมา-หนองคาย
- จุดพักรถบรรทุกของกรมทางหลวง/เอกชนนั้นมีเกือบครบทุกจังหวัด และยังมีสถานีบริการน้ำมันให้พักได้
 - สถานีบริการน้ำมันและสถานีบริการแก๊ส มีครบทุกจังหวัดให้แวะเติมได้ตลอด
 - ศูนย์ซ่อมบำรุงรถ ยังมีเพียงพอและบางแห่งยังให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง
 - สัญญาณเครือข่ายโทรคมนาคมครอบคลุมทุกจังหวัดตลอดเส้นทาง
 - ที่พักโรงแรม (บริเวณริมถนน/ใกล้ถนน) เพียงพอ แต่บางแห่งอาจไม่มีที่ให้จอดรถบรรทุกขนาดใหญ่ได้
 - ร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร ยังมีเพียงพอตามบริเวณริมถนน จังหวัดละ 1-2 แห่ง

4. การประเมินศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในไทย เชื่อมโยง สป.ลาว และจีน ด้วยการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis)

การเพิ่มศักยภาพระบบโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในไทย เพื่อเชื่อมโยง สป.ลาว และจีน จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือทั้งองค์กรภาครัฐและภาคเอกชนภายในประเทศ รวมถึงต้องประสานงานขอความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านและประเทศคู่ค้า ในเรื่องนโยบาย ตลอดจนการบริหารการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ และความร่วมมือกันใช้ประโยชน์จากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพ โดยใช้เทคนิค SWOT Analysis วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค โดยภาพรวมของการวิเคราะห์ แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 4-23 การวิเคราะห์ จุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในไทย เชื่อมโยง สป.ลาว และจีน

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
● ภาครัฐมีแผนชัดเจน มีนโยบายสนับสนุน พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบราง เพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์	● นโยบายภาครัฐเปลี่ยนแปลงบ่อย ขึ้นอยู่กับแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนาของรัฐบาลนั้นๆ ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการพัฒนา

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
• ทุกภาคส่วนมีความเห็นสอดคล้องกันว่าต้องพัฒนาระบบรางเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ • มีการจัดตั้งหน่วยงานดูแลรับผิดชอบโดยตรง (กรมราง) เพื่อเป็นตัวกลางในการขับเคลื่อนให้การพัฒนาด้านระบบรางของประเทศ เป็นไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ • มีความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐาน เอื้อแก่การการเชื่อมต่อทั้งระบบราง ระบบถนน และในลักษณะการเชื่อมโยงหลายรูปแบบ (Multi modal Transport) • มีสินค้าส่งออกที่เป็นที่ต้องการของประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งในกลุ่มสินค้าเกษตร สินค้าภาคอุตสาหกรรม และสินค้าอุปโภคบริโภค • มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีการก่อสร้างและแรงงานมีทักษะสูง รองรับการทำงานในส่วนการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานของโครงการได้เป็นอย่างดี • มีแผนดำเนินการสร้างจุดเชื่อมต่อระหว่างสถานีไปยังเมืองหลักและจุดขนถ่ายสินค้า • มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ซึ่งช่วยสนับสนุนการพัฒนาระบบราง • มีการสนับสนุนของทางภาครัฐในการเตรียมความพร้อมเพื่อการพัฒนาของระบบรางของประเทศ • มี พรบ.ร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน 2562 ซึ่งช่วยสนับสนุนให้การดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ทำได้ง่าย	• การขาดการบูรณาการร่วมกันของหน่วยงานรัฐ ในการกำหนดทิศทางการพัฒนาของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง • ความล่าช้าในการดำเนินงานตามแผนพัฒนาที่วางไว้ด้วยความไม่แน่นอนทางการเมือง • ขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานบริเวณชายแดน • สินค้าส่งออกของไทยมีมูลค่าต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้านำเข้าจากประเทศจีน ทำให้เสียดุลทางการค้า • ขาดความพร้อมด้านเทคโนโลยีขั้นสูงของระบบราง ต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ • มาตรฐานรางที่แตกต่างกัน ทำให้การเชื่อมต่อกับโครงการรถไฟลาว-จีน มีต้นทุนการขนส่งเพิ่มขึ้น • การเชื่อมโยงการคมนาคมสู่ภาคใต้ ต้องผ่านศูนย์กลางของประเทศที่มีจราจรหนาแน่น • การก่อสร้างผ่านจุดอ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และใช้งบประมาณสูง • ขาดความพร้อมด้านบุคลากรเชี่ยวชาญเฉพาะทางที่จำเป็นต่อการพัฒนาระบบรางของประเทศ • ขาดกฎหมายสนับสนุนสำหรับการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อรองรับการพัฒนาที่เกิดขึ้น • ความล่าช้าในการดำเนินโครงการพัฒนาตามแผนที่วางไว้จากข้อจำกัดทางกฎหมาย

ตารางที่ 4-24 การวิเคราะห์ โอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threat) เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในไทย เชื่อมโยง สป.ลาว และจีน

โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threat)
• รัฐบาลจีนสนับสนุน และ ผลักดันให้เกิดการเชื่อมโยงการเดินทาง การค้า การลงทุนกับภูมิภาคอาเซียน ตามยุทธศาสตร์ BRI • มีระดับความสัมพันธ์อันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ	• การมีอิทธิพลของจีนต่อประเทศเพื่อนบ้านซึ่งอาจส่งผลต่อการตัดสินใจและแนวทางการพัฒนาของประเทศเพื่อน สป.ลาว • ความไม่สอดคล้องกันของลำดับในการพัฒนา (Phasing) ของแผนงานภาครัฐกับลำดับการพัฒนา

โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threat)
- เพิ่มโอกาสทางการค้าการลงทุนไปยังตลาดใหม่ ทั้งในยุโรป รัสเซียและเอเชียกลาง ผ่านทางโครงข่ายคมนาคมขนส่งของจีนตามยุทธศาสตร์ BRI - ไทยเป็นประตูการค้าตะวันตกโดยใช้การพัฒนาเขตเศรษฐกิจ EEC เป็นตัวขับเคลื่อนการเชื่อมโยงไทยไปยังกลุ่มประเทศต่าง ๆ - ช่วยผลักดันให้ไทยเป็นศูนย์กลางด้านการขนส่งสินค้าของภูมิภาค - ช่วยกระตุ้นให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ เพิ่มโอกาสทางการค้าการลงทุนและเพิ่มรายได้ประชาชนในประเทศ - กระตุ้นให้เกิดการเติบโตในภาคอุตสาหกรรมใหม่ ๆ ที่รองรับการดำเนินงานของระบบราง - สนับสนุนให้เกิดการพิจารณาปรับปรุงข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันมากยิ่งขึ้น - สนับสนุนให้เกิดการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานทั้งในประเทศกับต่างประเทศ เพื่อผลักดันให้เกิดการร่างกฎหมายระหว่างประเทศร่วมกัน	โครงการในระดับภูมิภาค ทำให้เกิดความล่าช้าในการเชื่อมต่อการเดินทางกับประเทศเพื่อนบ้าน - สปบ.ลาวมีข้อจำกัดด้านการลงทุน หากโครงการพัฒนาไหนไม่ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอก โอกาสในการขับเคลื่อนจึงทำได้ยาก - ประเทศเพื่อนบ้านขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งและสาธารณูปโภคพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง - ความไม่แน่นอนและไม่ชัดเจนของการกำหนดราคาค่าธรรมเนียม ค่าระวางขนส่ง ของประเทศเพื่อนบ้าน ทำให้การวางแผนจัดการต้นทุนการขนส่งของผู้ประกอบการไทยทำได้ยาก - การขึ้นราคาของต้นทุนพลังงานจากสถานการณ์ผิดปกติต่างๆ ในตลาดโลก สถานการณ์เศรษฐกิจตกต่ำของโลก - สถานการณ์โควิด19 ที่ยังคงมีการแพร่ระบาด และส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการเดินทางของคนในหลายประเทศ - การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี อย่างรวดเร็ว - ข้อจำกัดด้านกฎหมายระหว่างประเทศ ในการเดินทางข้ามแดน - กฎระเบียบพิธีการด้านศุลกากรและการอำนวยความสะดวกทางการค้าระหว่างแดนที่มีความแตกต่างกันของแต่ละประเทศ - ทิศทางการเดินทางของแต่ละประเทศที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการเชื่อมโยงการเดินทางที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

การวิเคราะห์กลยุทธ์เพื่อพัฒนาศักยภาพโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกในไทย เชื่อมโยง สปบ.ลาว และจีน ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX จากการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ที่ผ่านมา คณะผู้วิจัยได้ทบทวนวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยใช้กระบวนการ TOWS MATRIX เพื่อกำหนดกรอบทิศทางในการขับเคลื่อนและเป็นแนวทางเพิ่มศักยภาพโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกในไทย เชื่อมโยง สปบ.ลาว และจีน ให้สามารถตอบสนองผู้ใช้บริการ ทันท่วงที และรองรับการเจริญเติบโตในอนาคต ตลอดจนยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนสู่การเป็นประเทศที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียด ได้ดังนี้

ตารางที่ 4-25 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยใช้กระบวนการ TOWS MATRIX เพื่อกำหนดกรอบทิศทางในการขับเคลื่อนและเป็นแนวทางเพิ่มศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในไทย เชื่อมโยง สปป.ลาว และจีน

	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
โอกาส (Opportunity)	กลยุทธ์เชิงรุก SO ● ผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรางเป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนแผนพัฒนาเพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพของการพัฒนา ● ผลักดันให้เกิดกลไกการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบรางร่วมกันกับ สปป.ลาว และจีน ● เสริมความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐาน การคมนาคมขนส่ง เพื่อสนับสนุนให้ไทยสามารถเป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่อระบบราง การเชื่อมโยงหลายรูปแบบ (Multi modal Transport) ในระดับภูมิภาค ● ผลักดันภาคเอกชน ทั้งในด้านความรู้และเงินทุนเพื่อสร้างโอกาสและกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมโยงการค้าการลงทุนไปยังตลาดใหม่ๆ ● ผลักดันการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อรองรับรูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจใหม่ด้านต่างๆ ที่เกิดการเติบโตจากการพัฒนาระบบราง เช่น การท่องเที่ยวผ่านระบบราง ด้านโลจิสติกส์ หรือในด้านการบริการ ● เตรียมความพร้อมด้านการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยว และส่งเสริมบุคลากรทางการท่องเที่ยวให้มีทักษะทางการสื่อสาร ● พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและเทคโนโลยีสารสนเทศ และเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าด้วยการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและพัฒนาเครือข่าย	กลยุทธ์เชิงแก้ไข WO ● มีการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์ระดับพื้นที่ร่วมกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนาในระยะยาว ● ผลักดันให้เกิดการพัฒนาคณะทำงานร่วมระหว่างประเทศในการร่วมตัดสินใจในการพัฒนาพื้นที่ ● ผลักดันให้มีการวิเคราะห์ศักยภาพและความต้องการของตลาดใหม่ เพื่อเพิ่มช่องทางและโอกาสทางการค้า ในกลุ่มสินค้าเกษตรและสินค้าอุปโภคบริโภค ● มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตสินค้าเกษตร และอุตสาหกรรมเกษตรของพื้นที่ให้ได้มาตรฐานและสามารถส่งออกไปยังกลุ่มประเทศ เอเชียกลาง และยุโรปตะวันออก ผ่านทางโครงข่ายรถไฟของจีนได้ ● สร้างกลไกและเตรียมความพร้อมในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปยังระบบรางให้กับผู้ประกอบการ ● พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่ออำนวยความสะดวกในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปใช้ระบบราง ● พัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณสุขเพื่อรองรับการเติบโตจากการพัฒนาของพื้นที่ ● ยกกระดับศักยภาพความพร้อมของบุคลากรในพื้นที่ เพื่อรองรับการพัฒนาและกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ ที่เกิดขึ้น

	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
	โลจิสติกส์ให้เชื่อมโยงตลอดเส้นทางและปลายทางระหว่างประเทศทั้งกับกลุ่มประเทศ - ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ด้านระบบรางด้วยตัวเอง ทดแทนการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ - พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินพิธีการทางศุลกากรร่วมกัน	- ส่งเสริมให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบรางระหว่าง หน่วยงานภาครัฐและเอกชน - ผลักดันการให้เงินทุนวิจัย พัฒนา เพื่อยกระดับศักยภาพด้านระบบรางของประเทศ - ผลักดันให้เกิดความร่วมมือในการปรับปรุงข้อกำหนดด้านการเดินทาง การค้า การลงทุน ร่วมกันระหว่างประเทศอาเซียนและประเทศจีน
อุปสรรค (Threat)	กลยุทธ์เชิงป้องกัน ST - เสริมความเข้มแข็งของการดำเนินงานในระดับพื้นที่เพื่อลดอิทธิพลของจีนต่อประเทศเพื่อนบ้านซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อตัดสินใจและแนวทางการพัฒนาของประเทศเพื่อนบ้าน - ผลักดันการจัดลำดับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในประเทศให้สอดคล้องกับแผนงานของประเทศเพื่อนบ้าน - ขับเคลื่อนให้มีการพัฒนากฎระเบียบหลักเกณฑ์ มาตรฐานค่าธรรมเนียมค่าขนส่งร่วมกับประเทศข้างเคียง - ส่งเสริมให้ภาคเอกชนที่มีศักยภาพ ลงทุนในของโครงสร้างพื้นฐานของประเทศเพื่อนบ้าน - พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและรูปแบบกิจกรรมท่องเที่ยวร่วมกับชุมชนและแนวทางการบริหารจัดการการท่องเที่ยวบนมาตรฐานสุขอนามัยภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19 - จัดฝึกอบรม หรือการพัฒนาทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อเพิ่มศักยภาพแรงงานที่เกี่ยวข้อง	กลยุทธ์เชิงรับ WT - มีการกำหนดแผนยุทธศาสตร์ระยะยาวที่ชัดเจนเพื่อเป็นกรอบการพัฒนาด้านระบบราง ให้กับหน่วยงานต่างๆ ของประเทศ - พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องบริเวณด้านชายแดนเพื่อรองรับการเติบโตในอนาคต - จัดเตรียม บุคลากร ระบบการป้องกัน หรือตรวจสอบสิ่งผิดกฎหมาย การลักลอบเข้าเมืองแบบผิดกฎหมาย การลักลอบนำเข้ายาเสพติด โรคระบาด ในพื้นที่ชายแดน และมีมาตรการในการป้องกัน และเฝ้าระวังปัญหาต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น - ผลักดันให้กลไกการดำเนินงานหรือเกิดพื้นที่แสดงความคิดเห็น เพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาต่อภาคประชาสังคมในพื้นที่ - บูรณาการร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่เพื่อรองรับการบริหารจัดการด้านภัยพิบัติที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างพื้นฐาน - มุ่งเน้นการเจรจาความร่วมมือทางการค้าระหว่างประเทศ โดยเฉพาะกับประเทศคู่ค้าหลักทั้งระดับทวิภาคีและพหุภาคีในเชิงรุก เพื่อขจัดอุปสรรคทางการค้าและการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ซึ่งจะช่วยเพิ่ม

	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
	- บูรณาการร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่เพื่อรองรับการบริหารจัดการด้านภัยพิบัติที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างพื้นฐาน - พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางข้ามแดน	ปริมาณการส่งออกสินค้าและสร้างรายได้ให้กับผู้ให้บริการโลจิสติกส์

4.2.2 กิจกรรมโลจิสติกส์

จากการศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์การส่งออกสินค้าเกษตร จากไทยไปจีนมีองค์ประกอบที่สำคัญประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก และกิจกรรมสนับสนุนให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 4-26

ตารางที่ 4-26 กิจกรรมโลจิสติกส์สำหรับการส่งออกสินค้าเกษตรไทยไปจีน

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมสนับสนุน
1. การพยากรณ์และการวางแผนอุปสงค์ 2. การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า 3. การจัดเก็บรวบรวมสินค้า สินค้าคงคลัง 4. การขนส่ง	1. การจัดเตรียมสินค้า 2. การบรรจุภัณฑ์ 3. การบริหารจัดการคลังสินค้า 4. การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสินค้า

1) กิจกรรมการพยากรณ์และวางแผนอุปสงค์ จัดซื้อจัดหาสินค้าเป็นการพยากรณ์ความต้องการสินค้าหรืออุปสงค์ของสินค้านำหน้า และทำการจัดหาและซื้อสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

2) กิจกรรมการจัดเก็บ รวบรวม การจัดการคลังสินค้า (Warehousing) ซึ่งเป็นกระบวนการรวบรวมบรรจุ จัดเก็บ และรวมไปถึงระบบการเก็บรักษาสินค้า

3) กิจกรรมการเคลื่อนย้าย ลำเลียง เปลี่ยนถ่าย เป็นการเปลี่ยนรูปแบบของเส้นทางการขนส่ง (Mode)

4) กิจกรรมการขนส่ง (Transportation) ซึ่งเป็นการเคลื่อนย้ายจากสินค้าแหล่งผลิตไปยังผู้เก็บรวบรวม (ล้ง) และขนส่งต่อไปยังผู้บริโภค (ส่งออก)

โดยมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานการขนส่งผลผลิตสินค้าเกษตร มีจำนวน 6 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มเกษตรกร 2) กลุ่มพ่อค้า (ล้ง) รวบรวมคัดบรรจุสินค้า 3) กลุ่มผู้ส่งออก 4) กลุ่มผู้ประกอบการขนส่ง 5) กลุ่มพิธีการทางศุลกากร และ 6) กลุ่มผู้นำเข้าสินค้าเกษตร ซึ่งสามารถอธิบายกลุ่มต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) กลุ่มเกษตรกร จะทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตและเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยในการผลิตจะมีกรมวิชาการเกษตรเป็นผู้ตรวจสอบและกำกับคุณภาพของผลผลิตสินค้าเกษตรส่งออก ควบคุมดูแลแหล่งผลิตให้ได้ตามมาตรฐานตามหลักการผลิตที่ได้มาตรฐานการส่งออกสินค้าเกษตรไทยไปจีน

2) กลุ่มพ่อค้า (ล้ง) รวบรวมคัดบรรจุสินค้า เป็นกลุ่มคนในท้องถิ่นที่ทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตจากเกษตรกร ทั้งในระบบฝากขายและขายตรง โดยมีล้งหรือบริษัทส่งออกสินค้าเกษตร เป็นผู้รวบรวมสินค้าสำหรับการจัดจำหน่ายและส่งออก

3) กลุ่มผู้ส่งออก เป็นผู้ขายสินค้า ให้กับผู้รับซื้อหรือลูกค้าปลายทาง โดยจะมีการจัดเตรียมเอกสารสำหรับการส่งออก และการตรวจสอบคุณภาพของสินค้า ในระหว่างการขนส่งสินค้าเกษตร การขอเอกสารรับรองด้านการควบคุมโรคพืชจากกรมวิชาการเกษตร และจากทาง Entry Exit Inspection and Quarantine Bureau (CIQ) ตลอดจนการดูแลสินค้าไปจนถึงผู้นำเข้าภายในประเทศนั้น ๆ

4) กลุ่มผู้ประกอบการขนส่ง หรือ Logistics Service Provider โดยทำหน้าที่ให้บริการด้านการขนส่งสินค้า และการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการดำเนินการเอกสารต่าง ๆ เพื่อการขนส่งผ่านแดน

5) กลุ่มพิธีการทางศุลกากร จะทำหน้าที่ในการดำเนินการตรวจเอกสารสำหรับการขนส่งสินค้า ผ่านด่านพรมแดนระหว่างประเทศ จากประเทศไทย เพื่อเข้า สปป. ลาว และผ่านด่าน สปป. ลาว เข้าไปยังด่านพรมแดนของประเทศจีน

6) กลุ่มผู้นำเข้าสินค้าเกษตร เป็นลูกค้าที่ทำการสั่งซื้อสินค้าเกษตรและนำเข้าสินค้าเกษตรไปจัดจำหน่ายทั้งรูปแบบ ค้าส่ง ค้าปลีก และยังสามารถกระจายสินค้าเกษตรไปยังผู้บริโภคอีกด้วย



ภาพที่ 4-27 กิจกรรมการส่งออกสินค้าเกษตร

ที่มา : คณะผู้วิจัย, 2566

4.2.3 การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) กิจกรรมโลจิสติกส์การขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เก็บข้อมูลกิจกรรมโลจิสติกส์การขนส่งสินค้าเกษตร บนเส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ เส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ และเส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท) – นครราชสีมา – หนองคาย นั้น กิจกรรมโลจิสติกส์ในด้านต่าง ๆ มีความพร้อมและเอื้ออำนวยสำหรับการขนส่งสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพ รวมถึงมีปัญหาและอุปสรรค ซึ่งผลการวิเคราะห์ช่องว่าง ของกิจกรรมโลจิสติกส์ในปัจจุบัน แนวทางปฏิบัติของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาส่งเสริมกิจกรรมโลจิสติกส์การขนส่งสินค้าเกษตรในอนาคต โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังตารางที่ 4-27

ตารางที่ 4-27 การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) กิจกรรมการขนส่งสินค้า

สิ่งที่ต้องการจะทำ (กิจกรรมโลจิสติกส์ การขนส่งสินค้า)	วัตถุประสงค์ ที่ต้องการจะทำ	สิ่งที่เป็นในปัจจุบัน (สถานการณ์กิจกรรม โลจิสติกส์ปัจจุบัน)	สิ่งที่ต้องการจะเป็น ในอนาคต	ความแตกต่าง ปัจจุบันและ อนาคต
1. คลังสินค้า / ศูนย์ รวบรวมสินค้า	เพื่อเป็นสถานที่ในการ รวบรวมสินค้าจาก ผู้ผลิต และดำเนินการ ดูแลรักษาสินค้าให้ พร้อมในการส่งสินค้า หรือขายสินค้า	มีกิจกรรมการรับซื้อสินค้า จากเกษตรกร การคัด แยกผลผลิต การบรรจุ ผลผลิตใส่กล่อง และนำ สินค้าเข้าสู่ตู้คอนเทนเนอร์	เป็นคลังสินค้าที่มี การบริหารจัดการ สำหรับการรวบรวม ผลผลิตจาก เกษตรกร และ ดำเนินการเรื่องการ ตรวจสอบคุณภาพ ของสินค้า ซึ่งจะช่วยให้การจัด สินค้าตามคำสั่งซื้อ สะดวกมากขึ้น และ ช่วยลดระยะเวลาใน การดำเนินการ	จะสามารถทำให้ เวลาในการจัด คำสั่งซื้อได้รวดเร็ว ขึ้น และเป็น คลังสินค้าในการ รวบรวมสินค้าจาก ผู้ผลิต
2. การขนส่งสินค้า – ตู้คอนเทนเนอร์ แบบควบคุมอุณหภูมิ	เพื่อให้มีตู้คอนเทน เนอร์แบบควบคุม อุณหภูมิเพียงพอต่อ ความต้องการในการ ขนส่งสินค้า	ไม่มีการวางแผนสำหรับ ช่วงเวลาสูงสุดเมื่อผู้ ว่าจ้างต้องการขนส่ง สินค้านั้นๆ จึงทำให้ จำนวนตู้ไม่เพียงพอกับ ความต้องการใช้ในการ ขนส่งสินค้า	ต้องการให้มีตู้คอน เทนเนอร์เพียงพอกับ ความต้องการใช้ ในการขนส่งสินค้า	การวางแผน ซึ่งจะ ทำให้ตู้คอนเทน เนอร์เพียงพอกับ ความต้องการใช้ ในการขนส่งสินค้า และช่วยให้ลด ค่าใช้จ่าย และ เวลาในการหาคอน เทนเนอร์

สิ่งที่ต้องการจะทำ (กิจกรรมโลจิสติกส์ การขนส่งสินค้า)	วัตถุประสงค์ ที่ต้องการจะทำ	สิ่งที่เป็นในปัจจุบัน (สถานการณ์กิจกรรม โลจิสติกส์ปัจจุบัน)	สิ่งที่ต้องการจะเป็น ในอนาคต	ความแตกต่าง ปัจจุบันและ อนาคต
- การขนส่งทาง ถนน	เพื่อลดต้นทุนระยะทาง เวลาและค่าใช้จ่ายใน การขนส่งสินค้า	การขนส่งสินค้าบน เส้นทาง R3A ใช้เวลาใน การขนส่งนาน ทำให้เกิด ค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น และ พื้นผิวของถนนเสียหาย มากทำให้สินค้าเสียหาย ระหว่างการขนส่ง	ต้องการลด ระยะเวลาและ ค่าใช้จ่ายในการ ขนส่งสินค้า โดยการ ปรับปรุงถนน หรือ การสร้างทางด่วนที่ ใช้ในการขนส่งสินค้า	ปัจจุบันใช้ ระยะเวลาในการ ขนส่งสินค้านาน และมีค่าใช้จ่ายสูง อนาคตถ้ามีการ ปรับปรุงถนน หรือ การสร้างทางด่วน จะช่วยให้ลด ระยะเวลา และ ค่าใช้จ่ายในการ ขนส่งสินค้า
- การขนส่งทาง ราง	เพื่อปรับปรุง กระบวนการสำหรับ การเอื้ออำนวยความสะดวก สะดวกในการขนส่ง สินค้าเกษตร	กระบวนการขนส่งสินค้า เกษตรยังไม่มีความพร้อม ในการขนส่งสินค้า และ การขนส่งยังคงใช้เวลา ตามตารางการเข้าออก ของรถไฟ	ปรับปรุง กระบวนการ และ ตารางเดินรถไฟ เพื่อให้เหมาะสมกับ การขนส่งสินค้า เกษตร และการ เชื่อมต่อของรถไฟ ระหว่างประเทศไทย ลาว และจีน	ปัจจุบันยังไม่ สามารถขนส่ง สินค้าเกษตรได้ อนาคตถ้ามีการ ปรับปรุงกระบวนการ และมีการเชื่อมต่อ ของรถไฟ จะทำให้ ขนส่งสินค้า ทางการเกษตรได้

4.2.4 การเปรียบเทียบเส้นทางการขนส่งสินค้าเกษตรที่เหมาะสม

1. การวิเคราะห์เปรียบเทียบเส้นทางการขนส่งสินค้าเกษตรที่เหมาะสม

จากการวิเคราะห์ปัจจัยการต้นทุนและระยะเวลาในการขนส่งจะเห็นได้ว่าต้นทุนรวมของการขนส่งเป็นหนึ่งในต้นทุนโลจิสติกส์ที่สำคัญของการประกอบการธุรกิจ ซึ่งประกอบไปด้วย ต้นทุนทางด้านการผลิต ต้นทุนทางด้านการตลาดแล้วนั้น ยังต้องคำนึงถึงต้นทุนการขนส่งของธุรกิจอีกด้วย ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะช่วยให้ธุรกิจสามารถปรับลดต้นทุนและสร้างผลกำไรให้แก่ธุรกิจเพิ่มมากขึ้นได้ จากการศึกษาในครั้งนี้ต้นทุนของการขนส่งซึ่งวิเคราะห์จากปัจจัยต่าง ๆ ข้างต้นแล้วนั้น ได้นำไปสู่ สมการเป้าหมายที่ใช้สำหรับวิเคราะห์ต้นทุนและระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง (Time Cost Model) ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ

$$\text{ระยะเวลารวม (Total Time)} = \sum_{i=1}^N T_i + \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=1}^N TT_{ij} \quad (1)$$

$$\text{ค่าใช้จ่ายรวม (Total Cost)} = \sum_{i=1}^N C_i + \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=1}^N TC_{ij} \quad (2)$$

เมื่อ N คือ จำนวนสถานที่หรือจุดหมายที่ไปทั้งหมด

i คือ สถานที่ต้นทาง ($i = 1, 2, 3, \dots, N-1$) , โดยที่ $i \neq j$

j คือ สถานที่ปลายทาง ($j = i, i+1, i+2, \dots, N$) , โดยที่ $i \neq j$

C_i คือ ค่าใช้จ่าย ณ สถานที่ i

TC_{ij} คือ ค่าขนส่งจากสถานที่ i ไปสถานที่ j

T_i คือ เวลาที่ใช้ ณ สถานที่ i

TT_{ij} คือ เวลาที่ใช้ขนส่งจากสถานที่ i ไปสถานที่ j

ซึ่งจากสมการ (1) แสดงระยะเวลารวมที่ใช้ในการขนส่งสินค้าเกษตรแบ่งออกเป็น เวลาที่ใช้ ณ สถานที่นั้น ๆ และเวลาที่ใช้ในการขนส่งจากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่หนึ่ง และจากสมการ (2) แสดงค่าใช้จ่ายรวมในการขนส่งสินค้าเกษตร ทั้งนี้ค่าใช้จ่าย ณ สถานที่ต่าง ๆ จะรวมถึงค่าใช้จ่ายอื่น เช่น ค่าขนย้ายสินค้า, ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐาน, และค่าใช้จ่ายพิธีการศุลกากร เป็นต้น โดยที่ค่าขนส่งจากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่อื่นที่หนึ่ง หมายถึง ค่าบริการขนส่งโดยผู้คอนเทนเนอร์ผ่านเส้นทางที่ศึกษานำไปสู่การเปรียบเทียบต้นทุนและระยะเวลาในการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของและจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ยกตัวอย่างปัจจัยทางด้านค่าใช้จ่ายหรือต้นทุน และระยะเวลาในการขนส่งสินค้าเพื่อการส่งออกจากไทยไปจีนผ่านเส้นทางทางด่วนช่วงห้วยทราย – บ่อเต็น และรถไฟลาว – จีน โดยจะแบ่งเป็น 2 ประเภทหลัก คือ 1) การขนส่งสินค้าทางถนนโดยผ่านเส้นทางด่วนช่วงห้วยทราย – บ่อเต็น และ 2) การขนส่งสินค้าทางรางโดยใช้เส้นทางผ่านรถไฟลาว – จีน

ตารางที่ 4-28 แสดงปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนและเวลาในการขนส่งสินค้าเพื่อการส่งออกจากไทยไปจีนผ่านเส้นทางทางด่วนช่วงห้วยทราย – บ่อเต็น

สถานที่		ปัจจัยด้านเวลา	ปัจจัยด้านต้นทุน
ประเทศ	สถานที่		
ไทย	จุดรับสินค้าหรือจุดบรรทุกสินค้า (Loading)	- เวลาการขนถ่ายสินค้า - เวลาในการติดต่อประสานงาน - เวลาในการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของสินค้า - เวลาในการจัดเตรียมเอกสารเพื่อประกอบการส่งออก - เวลาการตรวจสอบมาตรฐานสินค้า (เช่น CCIC มาตรฐานกรมวิชาการเกษตร)	- ค่าแรงงานในการขนถ่ายสินค้า - ค่าการใช้วัสดุ เครื่องมือ หรือเครื่องจักรในการขนถ่ายสินค้า - ค่าบรรจุภัณฑ์ - ค่าติดต่อประสานงาน - ค่าบริการการดำเนินงาน - ค่าบริการการขนส่ง - ค่าคนขับรถ - ค่าเช่าตู้คอนเทนเนอร์ - ค่าชาร์ตไฟหรือค่าเติมน้ำมันเชื้อเพลิง (สำหรับรถตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ) - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - ค่าเช่ารถหัวลากตู้คอนเทนเนอร์ - ค่าธรรมเนียมการตรวจสอบสินค้า
	จุดรับสินค้า – จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ	- เวลาในการเดินทาง - เวลาพักรถบรรทุก (ตามกฎหมายของประเทศไทยได้กำหนดระยะเวลาพักของคนขับรถบรรทุก)	- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
	จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ	- เวลาการรอการข้ามด่าน	- ค่าพิธีการศุลกากร
ไทย – สป.ลาว	จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ – จุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย	- เวลาในการเดินทางระหว่างจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ – จุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย	- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
สป.ลาว	จุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย	- เวลาการทำพิธีการศุลกากรขาเข้า	- ค่าพิธีการศุลกากร - ค่าเปลี่ยนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์ - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - ค่าเช่ารถหัวลากตู้คอนเทนเนอร์
	จุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย – จุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น	- เวลาการเดินทางใน สป.ลาว (ทางด่วน)	- ค่าทางด่วนช่วงห้วยทราย – บ่อเต็น - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
	จุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น	- เวลาการทำพิธีการศุลกากรขาออก - เวลาการรอการข้ามด่าน	- ค่าพิธีการศุลกากรขาออก

สถานที่		ปัจจัยด้านเวลา	ปัจจัยด้านต้นทุน
ประเทศ	สถานที่		
สปป. ลาว – จีน	จุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น – จุดผ่านแดนถาวรม่อหาน	- เวลาในการเดินทางระหว่างจุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น – จุดผ่านแดนถาวรม่อหาน	- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - ค่าชาร์ตไฟตู้คอนเทนเนอร์ (กรณีตู้ควบคุมอุณหภูมิ)
จีน	จุดผ่านแดนถาวรม่อหาน	- เวลาการทำพิธีการศุลกากรขาเข้า - เวลาในการเปลี่ยนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์จากรถลากของ สปป.ลาว เป็นรถลากของจีน	- ค่าพิธีการศุลกากรขาเข้า - ค่าเปลี่ยนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์ - ค่าเช่ารถหัวลาก

ตารางที่ 4-29 แสดงปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนและเวลาในการขนส่งสินค้าเพื่อการส่งออกจากไทยไป
จีนผ่านรถไฟลาว – จีน

สถานที่		ปัจจัยด้านเวลา	ปัจจัยด้านต้นทุน
ประเทศ	สถานที่		
ไทย	จุดรับสินค้าหรือจุดบรรทุก สินค้า (Loading)	- เวลาการขนถ่ายสินค้า - เวลาในการติดต่อประสานงาน - เวลาในการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของสินค้า - เวลาในการจัดเตรียมเอกสารเพื่อประกอบการส่งออก	- ค่าแรงงานในการขนถ่ายสินค้า - ค่าการใช้วัสดุ เครื่องมือ หรือเครื่องจักรในการขนถ่ายสินค้า - ค่าบรรจุภัณฑ์ - ค่าติดต่อประสานงาน - ค่าบริการการดำเนินงาน - ค่าบริการการขนส่ง - ค่าคนขับรถในการขนย้ายสินค้า เช่น คนขับรถโฟล์คลิฟต์ - ค่าเช่าตู้คอนเทนเนอร์ - ค่าเช่ารถไฟหรือค่าเติมน้ำมันเชื้อเพลิง (สำหรับรถตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ) - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - ค่าเช่ารถหัวลากตู้คอนเทนเนอร์
	จุดรับสินค้า – จุดผ่านแดน ถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 (จุดผ่านแดนถาวร หนองคาย)	- เวลาในการขนส่งสินค้า - เวลาพักรถบรรทุก (ตามกฎหมายของประเทศไทยได้กำหนดระยะเวลาพักของคนขับรถบรรทุก)	- ค่าคนขับรถ - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
	จุดผ่านแดนถาวรสะพาน มิตรภาพแห่งที่ 1 (จุดผ่าน แดนถาวรหนองคาย)	- เวลาในการทำพิธีการศุลกากรขาออก	- ค่าพิธีการศุลกากรขาออก
ไทย – สป.ลาว	จุดผ่านแดนถาวรสะพาน มิตรภาพแห่งที่ 1 (จุดผ่าน แดนถาวรหนองคาย) – ท่า บกท่านาแล้ง	- เวลาการเดินทาง	- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
สป. ลาว	ท่าบกท่านาแล้ง	- เวลาในการทำพิธีการศุลกากรขาเข้า - เวลายกตู้คอนเทนเนอร์ - เวลาในการเปลี่ยนรถหัวลากจากรถไทยเป็นรถ สป.ลาว	- ค่าพิธีการศุลกากรขาเข้า - ค่ายกตู้คอนเทนเนอร์จากรถไทยเป็นรถลาว - ค่ารถลากตู้คอนเทนเนอร์ - ค่าคนขับ (สป.ลาว)

สถานที่		ปัจจัยด้านเวลา	ปัจจัยด้านต้นทุน
ประเทศ	สถานที่		
	ท่าบกท่านาแล้ง – สถานีเวียงจันทน์ใต้	- เวลาการเดินทาง	- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
	สถานีรถไฟเวียงจันทน์ใต้	- เวลาติดต่อดำเนินการด้านเอกสาร - เวลาขอขบวนรถไฟเพื่อบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์	- การบริการการบรรทุกสินค้าของรถไฟลาว – จีน (ตลอดเส้นทาง)
	สถานีรถไฟเวียงจันทน์ใต้ – สถานีรถไฟบ่อเต็น	- เวลาการเดินทางด้วยรถไฟจากสถานีรถไฟเวียงจันทน์ใต้ – สถานีรถไฟบ่อเต็น	
สปป. ลาว – จีน	สถานีรถไฟบ่อเต็น – สถานีรถไฟม่อหาน	- เวลารอในการตรวจเอกสาร - เวลาทำพิธีการศุลกากรขาออก	
จีน	สถานีรถไฟม่อหาน	- เวลาการทำพิธีการศุลกากรขาเข้า	- ค่าพิธีการศุลกากรขาเข้า

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและระยะเวลาในการขนส่ง

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เก็บข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่าย ระยะทาง และระยะเวลาในการขนส่งสินค้าเกษตรรูปแบบตู้ควบคุมอุณหภูมิและตู้แบบมาตรฐาน ซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ค่าใช้จ่ายพิธีการศุลกากร ระยะทางในการขนส่ง ระยะเวลาการขนส่ง และระยะเวลาในการส่งสินค้าบนเส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท)– ตาก – เชียงของ, เส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ และเส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท)– นครราชสีมา – หนองคาย มีรายละเอียด ดังตารางที่ 4-27 และ 4-28

ตารางที่ 4-30 ตารางแสดงต้นทุนค่าใช้จ่าย ระยะทาง และระยะเวลาในการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ

ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ / เส้นทาง	ระยะทาง (กิโลเมตร)	จำนวน ด่าน	ค่าใช้จ่าย ในการขนส่ง		ค่าใช้จ่าย พิธีการศุลกากร		ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด (บาท)	ระยะเวลาการขนส่ง		ระยะเวลารอ ในการส่งสินค้า		ระยะเวลา รวม (ชั่วโมง)
			ค่าใช้จ่าย (บาท)	เปอร์เซ็นต์	ค่าใช้จ่าย (บาท)	เปอร์เซ็นต์		เวลาที่ใช้ในการ ขนส่ง (ชั่วโมง)	เปอร์เซ็นต์	เวลาที่อยู่ที่ ด่าน (ชั่วโมง)	เปอร์เซ็นต์	
ตู้ควบคุมอุณหภูมิ												
เส้นทางที่ 1 ตลาดไท – ตาก – เชียงของ – ห้วยทราย – บ่อเต็น (ทางด่วน) – ม่อหาน	1,106.07	4	87,953.32	64.28%	48,874.5	35.72%	136,827.82	16.53	66.44%	8.35	33.56%	24.88
เส้นทางที่ 2 ตลาดไท – พิษณุโลก – เชียงของ – ห้วยทราย – บ่อเต็น (ทางด่วน) –ม่อหาน	1,076.07	4	84,867.81	63.46%	48,874.5	36.54%	133,742.31	15.76	65.37%	8.35	34.63%	24.11
เส้นทางที่ 3 ตลาดไท – นครราชสีมา – หนองคาย – เวียงจันทน์ – บ่อเต็น (ทางราง) –ม่อหาน	1,020.20	4	93,463.58	66.12%	47,895.75	33.88%	141,359.33	14.48	37.77%	23.85	62.23%	38.33

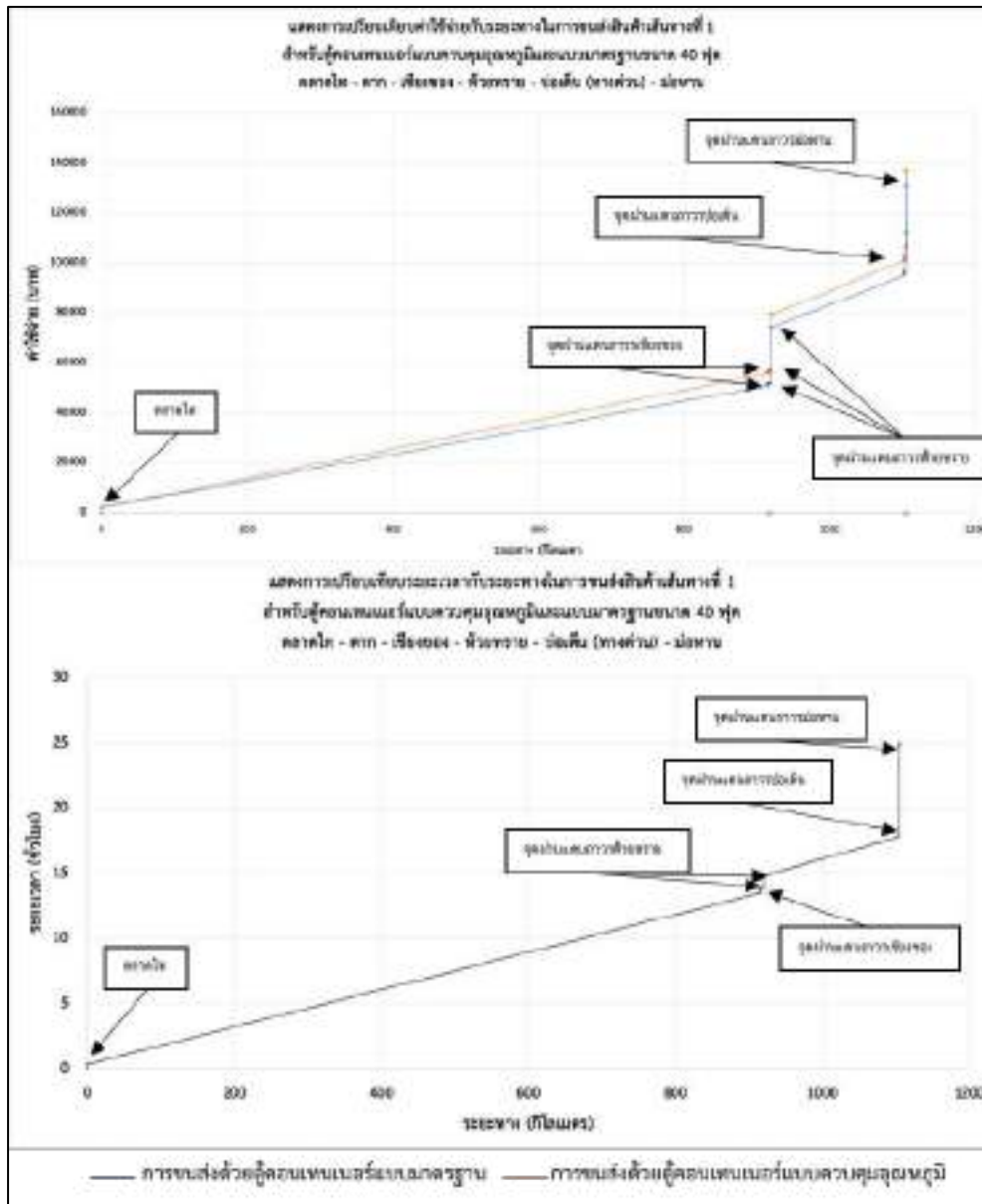
ตารางที่ 4-31 เปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่าย ระยะทาง และระยะเวลาในการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์แบบมาตรฐาน

ประเภทตู้คอนเทนเนอร์ / เส้นทาง	ระยะทาง (กิโลเมตร)	จำนวน ด่าน	ค่าใช้จ่าย ในการขนส่ง		ค่าใช้จ่าย พิธีการศุลกากร		ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด (บาท)	ระยะเวลาการขนส่ง		ระยะเวลารอ ในการส่งสินค้า		ระยะเวลา รวม (ชั่วโมง)
			ค่าใช้จ่าย (บาท)	เปอร์เซ็นต์	ค่าใช้จ่าย (บาท)	เปอร์เซ็นต์		เวลาที่ใช้ในการ ขนส่ง (ชั่วโมง)	เปอร์เซ็นต์	เวลาที่ใช้ที่ ด่าน (ชั่วโมง)	เปอร์เซ็นต์	
ตุลาคม 2562												
เส้นทางที่ 1 ตลาดไท – ดาก – เชียงของ – ห้วยทราย – บ่อเต็น (ทางด่วน) – ม่อหาน	1,106.07	4	81,953.32	62.64%	48,874.5	37.36%	130,827.82	16.53	66.44%	8.35	33.56%	24.88
เส้นทางที่ 2 ตลาดไท – พิษณุโลก – เชียงของ – ห้วยทราย – บ่อเต็น (ทางด่วน) –ม่อหาน	1,076.07	4	78,867.81	61.74%	48,874.5	38.28%	127,742.31	15.76	65.37%	8.35	34.63%	24.11
เส้นทางที่ 3 ตลาดไท – นครราชสีมา – หนองคาย – เวียงจันทน์ – บ่อเต็น (ทางราง) – ม่อหาน	1,020.2	4	86,963.58	64.48%	47,895.75	35.52%	134,859.33	14.48	37.77%	23.85	62.23%	38.33

จากข้อมูลข้างต้นคณะผู้วิจัย สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน (ค่าใช้จ่าย), ระยะทาง และระยะเวลาในการขนส่งสินค้าเกษตรด้วยตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบมาตรฐาน โดยใช้ทฤษฎีเวลา ต้นทุน และระยะทาง (Time Cost Distance Model) สามารถสรุปการวิเคราะห์ทั้ง 3 เส้นทางได้ดังตารางและรูปภาพดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-32 ตารางแสดงระยะทาง ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบธรรมดา บนเส้นทางที่ 1

รายการ	ตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ			ตู้คอนเทนเนอร์แบบธรรมดา		
	ระยะทาง (กม.)	ระยะเวลา (ชม.)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ระยะทาง (กม.)	ระยะเวลา (ชม.)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. ตลาดไท	0	0.30	2,050.00	0	0.30	2,050.00
2. ตลาดไท - จุดผ่านแดนถาวร เชียงของ	915.00	13.13	53,859.46	915.00	13.13	48,860.23
3. จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ	0	0.30	700.00	0	0.30	700.00
4. จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ - จุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย	4.90	0.05	0	4.90	0.05	0
5. จุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย	0	1.00	22,574.50	0	1.00	22,574.50
6. จุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย (ทางด่วน) - จุดผ่านแดนถาวร บ่อเต็น	184.17	3.00	22,043.86	184.17	3.00	21,043.09
7. จุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น	0	7.00	1,000.00	0	7.00	1,000.00
8. จุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น - จุดผ่านแดนถาวรม่อหาน	2.00	0.05	1,000.00	2.00	0.05	10,000.00
9. จุดผ่านแดนถาวรม่อหาน	0	0.05	24,600.00	0	0.05	24,600.00
รวม	1,106.07	24.88	136,827.82	1,106.07	24.88	130,359.33



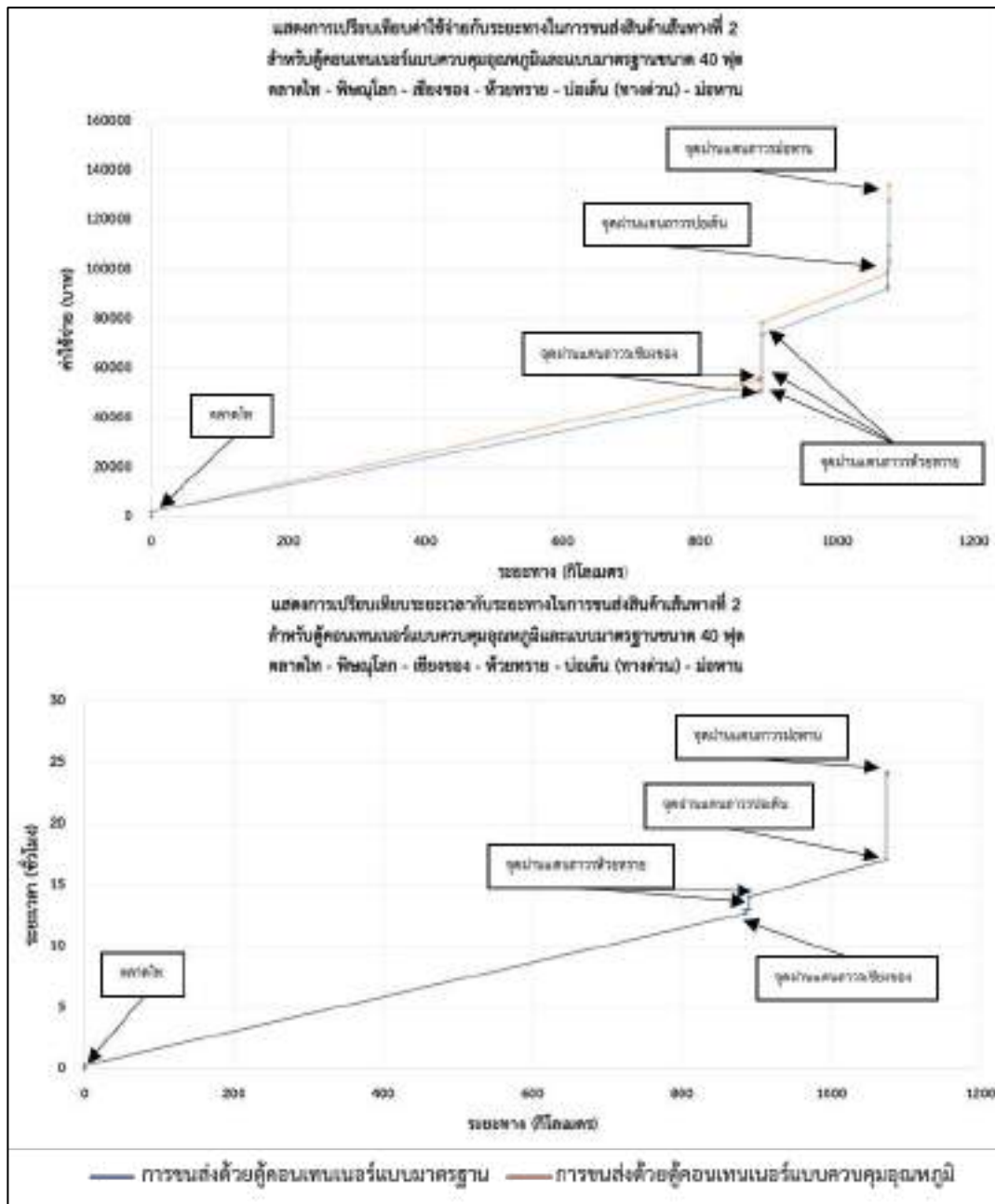
ภาพที่ 4-28 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย ระยะทาง และระยะเวลา การขนส่งสินค้าเส้นทางที่ 1

สำหรับตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบมาตรฐานขนาด 40 ฟุต

จากภาพที่ 4-28 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระยะทาง และระยะเวลา การขนส่งสินค้าเส้นทางที่ 1 สำหรับตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบมาตรฐานขนาด 40 ฟุต พบว่าตู้ควบคุมอุณหภูมิแบบควบคุมอุณหภูมิมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการขนส่งด้วยตู้แบบมาตรฐานโดยตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิมีค่าใช้จ่าย 136,827.82 บาท และตู้แบบมาตรฐานมีค่าใช้จ่าย 130,827.82 บาท ส่วนด้านระยะทางและระยะเวลานั้น พบว่าการขนส่งของตู้ทั้ง 2 แบบ มีระยะทางและระยะเวลาที่เท่ากัน

ตารางที่ 4-33 ตารางแสดงระยะทาง ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบธรรมดา บนเส้นทางที่ 2

รายการ	ตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ			ตู้คอนเทนเนอร์แบบธรรมดา		
	ระยะทาง (กม.)	ระยะเวลา (ชม.)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ระยะทาง (กม.)	ระยะเวลา (ชม.)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. ตลาดไท	0	0.30	2,050.00	0	0.30	2,050.00
2. ตลาดไท - จุดผ่านแดนถาวร เชียงของ	885.00	12.36	53,123.31	885.00	12.36	48,152.03
3. จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ	0	0.30	700.00	0	0.30	700
4. จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ - จุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย	4.90	0.05	0	4.90	0.05	0
5. จุดผ่านแดนห้วยทราย	0	1.00	22,574.50	0	1.00	22,574.50
6. จุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย (ทางด่วน) - จุดผ่านแดนถาวร บ่อเต็น	184.17	3.00	19,694.50	184.17	3.00	18,665.78
7. จุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น	0	7.00	1,000.00	0	7.00	1,000.00
8. จุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น - จุดผ่านแดนถาวรม่อหาน	2.00	0.05	10,000.00	2.00	0.05	10,000.00
9. จุดผ่านแดนถาวรม่อหาน	0	0.05	24,600.00	0	0.05	24,600.00
รวม	1,076.07	24.11	133,742.31	1,076.07	24.11	127,742.31

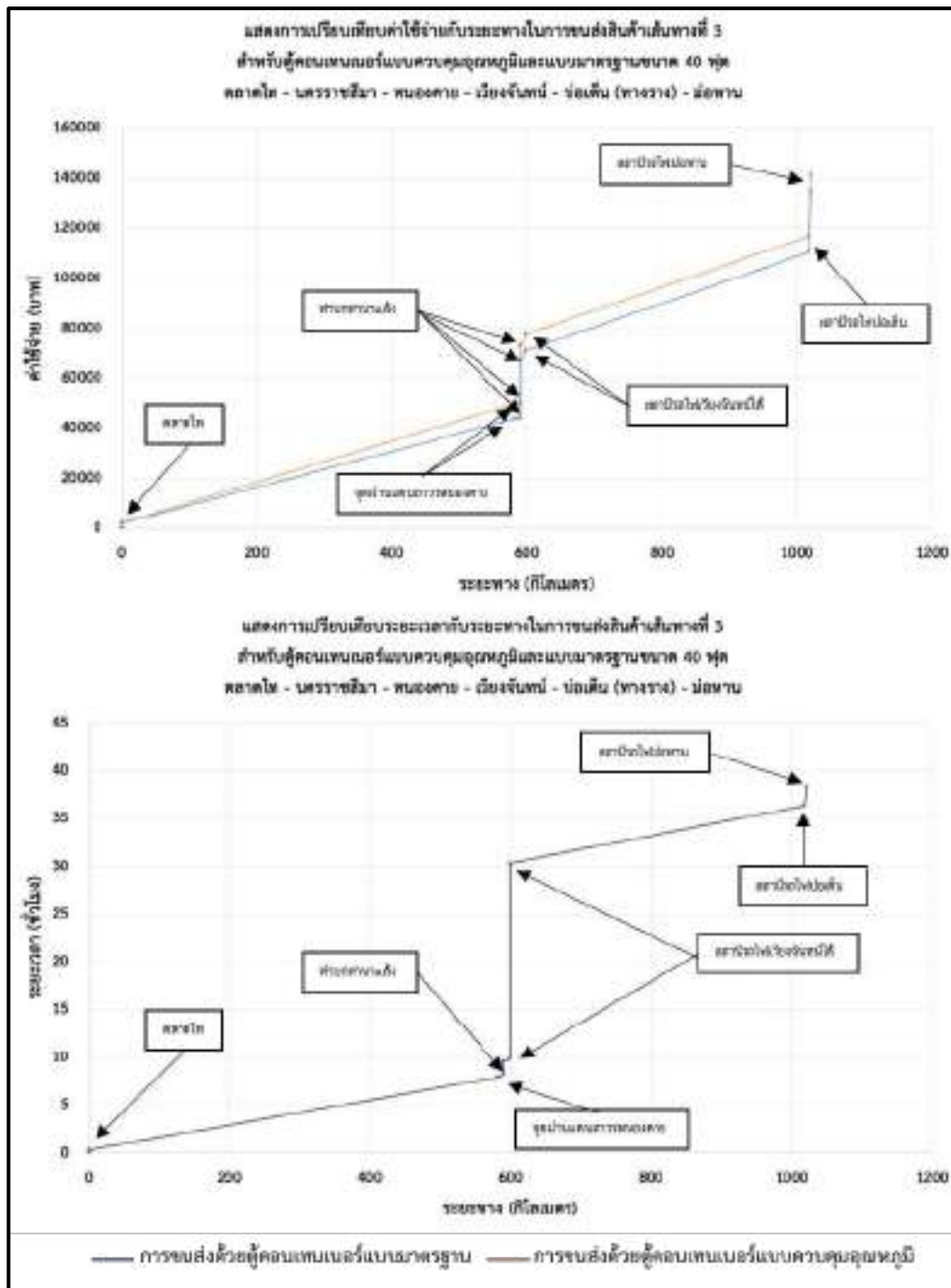


ภาพที่ 4-29 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย ระยะทาง และระยะเวลา การขนส่งสินค้าเส้นทางที่ 2 สำหรับตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบมาตรฐานขนาด 40 ฟุต

จากภาพที่ 4-29 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระยะทาง และระยะเวลา การขนส่งสินค้าเส้นทางที่ 2 สำหรับตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบมาตรฐานขนาด 40 ฟุต พบว่าตู้ควบคุมอุณหภูมิมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการขนส่งด้วยตู้แบบมาตรฐานโดยตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิมีค่าใช้จ่าย 133,742.31 บาท และตู้แบบมาตรฐานมีค่าใช้จ่าย 127,742.31 บาท ส่วนด้านระยะทางและระยะเวลานั้น พบว่าการขนส่งของตู้ทั้ง 2 แบบ มีระยะทางและระยะเวลาที่เท่ากัน

ตารางที่ 4-34 ตารางแสดงระยะทาง ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบธรรมดา บนเส้นทางที่ 3

รายการ	ตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ			ตู้คอนเทนเนอร์แบบธรรมดา		
	ระยะทาง (กม.)	ระยะเวลา (ชม.)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ระยะทาง (กม.)	ระยะเวลา (ชม.)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. ตลาดไท	0	0.30	2,050.00	0	0.30	2,050.00
2. ตลาดไท - จุดผ่านแดน ถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1	582.00	7.575	47,626.08	582.00	7.575	41,626.0826
3. จุดผ่านแดนถาวรสะพาน มิตรภาพแห่งที่ 1	0	0.05	200.00	0	0.05	200.00
4. จุดผ่านแดนถาวรสะพาน มิตรภาพแห่งที่ 1 - ท่าบกท่า นาแล้ง	8.20	0.30	64.75	8.20	0.30	64.75
5. ท่าบกท่านาแล้ง	0	1.30	23,095.75	0	1.30	23,095.75
6. ท่าบกท่านาแล้ง - สถานี เวียงจันทน์ใต้	8.00	0.30	4,546.25	8.00	0.30	4,046.25
7. สถานีเวียงจันทน์ใต้	0	20.50	0	0	20.50	0
8. สถานีเวียงจันทน์ใต้ - สถานีบ่อเต็น	419.00	6.00	39,176.50	419.00	6.00	39,176.50
9. สถานีบ่อเต็น - สถานี ม่อหาน	3.00	2.00	24,600.00	3.00	2.00	24,600.00
รวม	1,020.02	38.33	141,359.33	1,020.02	38.33	134,859.33



ภาพที่ 4-30 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย ระยะทาง และระยะเวลา การขนส่งสินค้าเส้นทางที่ 3
สำหรับตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบมาตรฐานขนาด 40 ฟุต

จากภาพที่ 4-30 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระยะทาง และระยะเวลา การขนส่งสินค้าเส้นทางที่ 3 สำหรับตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบมาตรฐานขนาด 40 ฟุต พบว่าตู้ควบคุมอุณหภูมิมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการขนส่งด้วยตู้แบบมาตรฐานโดยตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิมีค่าใช้จ่าย 141,359.33 บาท และตู้แบบมาตรฐานมีค่าใช้จ่าย 134,859.33 บาท ส่วนด้านระยะทางและระยะเวลานั้น พบว่าการขนส่งของตู้ทั้ง 2 แบบ มีระยะทางและระยะเวลาที่เท่ากัน

3. การวิเคราะห์เส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการส่งออกสินค้าเกษตร

จากการวิเคราะห์และศึกษาเปรียบเทียบเส้นทางที่เหมาะสม โดยมีปัจจัยที่สำคัญต่อการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบเส้นทางที่เหมาะสม คือ 1) ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในการขนส่ง 2) ปัจจัยด้านเวลาในการขนส่ง และ 3) ปัจจัยด้านระยะทางในการขนส่ง ซึ่งคณะผู้วิจัยสามารถสรุปการเปรียบเทียบจากปัจจัยดังกล่าวดังตารางที่ 4-32

ตารางที่ 4-35 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบการเลือกเส้นทางที่เหมาะสม

ประเภทตู้	ปัจจัย	เส้นทางที่ 1	เส้นทางที่ 2	เส้นทางที่ 3
ตู้คอนเทนเนอร์แบบ ควบคุมอุณหภูมิ	ด้านค่าใช้จ่าย	136,827.82 บาท	133,742.31 บาท	141,359.33 บาท
	ด้านระยะเวลา	24.88 ชม.	24.11 ชม.	38.33 ชม.
	ด้านระยะทาง	1,106.07 กม.	1,076.07 กม.	1,020.02 กม.
ตู้คอนเทนเนอร์แบบ มาตรฐาน	ด้านค่าใช้จ่าย	130,359.33 บาท	127,742.31 บาท	134,859.33 บาท
	ด้านระยะเวลา	24.88 ชม.	24.11 ชม.	38.33 ชม.
	ด้านระยะทาง	1,106.07 กม.	1,076.07 กม.	1,020.02 กม.

จากตารางที่ 4-32 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบการเลือกเส้นทางที่เหมาะสม ซึ่งเป็นการแสดงเส้นทางในการขนส่งสินค้าเกษตรทั้ง 3 เส้นทาง ตามประเภทของตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิและแบบมาตรฐาน โดยทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบจากปัจจัยทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ด้านค่าใช้จ่าย 2) ด้านระยะเวลา และ 3) ด้านระยะทาง พบว่าการขนส่งสินค้าเกษตรโดยตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ มีปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายต่ำสุด คือ เส้นทางที่ 2 จำนวน 133,742.31 บาท รองลงมา คือ เส้นทางที่ 1 จำนวน 136,827.82 บาท และค่าใช้จ่ายสูงสุด คือ เส้นทางที่ 3 จำนวน 141,359.33 บาท ด้านระยะเวลาในการขนส่งต่ำที่สุด คือ เส้นทางที่ 2 ใช้เวลา 24.11 ชม., รองลงมา คือ เส้นทางที่ 1 ใช้เวลา 24.88 ชม. และระยะเวลาในการขนส่งมากที่สุด คือ เส้นทางที่ 3 ใช้เวลา 38.33 ชม. และด้านระยะทางในการขนส่งต่ำที่สุด คือ เส้นทางที่ 3 ระยะทาง 1,020.02 กม., รองลงมา คือ เส้นทางที่ 2 ระยะทาง 1,076.07 กม. และระยะทางในการขนส่งมากที่สุด คือ เส้นทางที่ 1 ระยะทาง 1,106.07 กม. การขนส่งสินค้าเกษตรโดยตู้คอนเทนเนอร์แบบมาตรฐาน มีปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายต่ำสุด คือ เส้นทางที่ 2 จำนวน 127,742.31 บาท, รองลงมา คือ เส้นทางที่ 1 จำนวน 130,359.33 บาท และค่าใช้จ่ายสูงสุด คือ เส้นทางที่ 3 จำนวน 134,859.33 บาท ด้านระยะเวลาในการขนส่งต่ำที่สุด คือ เส้นทางที่ 2 ใช้เวลา 24.11 ชม., รองลงมา คือ เส้นทางที่ 1 ใช้เวลา 24.88 ชม. และระยะเวลาในการขนส่งมากที่สุด คือ เส้นทางที่ 3 ใช้เวลา 38.33 ชม. และด้านระยะทางในการขนส่งต่ำที่สุด คือ เส้นทางที่ 3 ระยะทาง 1,020.02 กม., รองลงมา คือ เส้นทางที่ 2 ระยะทาง 1,076.07 กม. และระยะทางในการขนส่งมากที่สุด คือ เส้นทางที่ 1 ระยะทาง 1,106.07 กม.

เมื่อพิจารณารายละเอียดของปัจจัยทั้ง 3 ด้าน พบว่าการขนส่งสินค้าเกษตรในแต่ละเส้นทางโดยตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิจึงมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์แบบมาตรฐาน มีสาเหตุมาจากค่าใช้จ่ายในการเข้าตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิจะมีค่าเช่าตู้ที่สูงกว่าตู้คอนเทน

เนอร์แบบมาตรฐาน เพราะตู้ควบคุมอุณหภูมิต้องใช้พลังงานจากน้ำมันหรือจากไฟฟ้า เพื่อให้ความเย็นแก่สินค้าตลอดระยะเวลาในการขนส่งสินค้าเกษตร จึงเป็นสาเหตุทำให้ตู้แบบควบคุมอุณหภูมิมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าตู้แบบมาตรฐาน ในส่วนของปัจจัยด้านระยะทางและระยะเวลาในการขนส่งสินค้าเกษตร พบว่าการขนส่งสินค้าของตู้ทั้ง 2 ประเภท ในแต่ละเส้นทางมีระยะทางและระยะเวลาที่เท่ากัน แต่เมื่อนำปัจจัยด้านค่าใช้จ่าย ด้านเวลา และด้านระยะทางของแต่ละเส้นทางมาเปรียบเทียบกัน พบว่าเส้นทางที่เหมาะสมในการขนส่งสินค้าเกษตรจากไทยไปจีนตอนใต้ คือ เส้นทางที่ 2 เนื่องมาจากมีค่าใช้จ่าย และระยะเวลาดำที่ต่ำสุด, เส้นทางที่เหมาะสมเป็นลำดับที่ 2 คือ เส้นทางที่ 1 และเส้นทางที่เหมาะสมเป็นลำดับที่ 3 คือ เส้นทางที่ 3 ซึ่งเป็นเส้นทางที่มีค่าใช้จ่าย และระยะเวลาดำที่สูงที่สุด แต่มีระยะทางในการขนส่งที่ต่ำสุด เนื่องจากเป็นเส้นทางที่ใช้รถไฟในการเดินทางด้วยรางจึงทำให้ระยะเวลาในการเดินทางสั้น

ตารางที่ 4-36 การวิเคราะห์เส้นทางการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันการขนส่ง

ลำดับ	สินค้าเกษตร	เส้นทางที่ใช้ในปัจจุบัน	เส้นทางที่เหมาะสม	เหตุผลการเลือก
1	ทุเรียน	เส้นทางที่ 2 เป็นหลัก และมี การทดลองส่งผ่านเส้นทางที่ 3 บ้าง	เส้นทางที่ 2 (ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ) เหมาะสมสำหรับการส่งออก	เส้นทางที่ 2 เนื่องจากทุเรียนเป็นสินค้าที่เน่าเสียง่าย การขนส่งผ่านเส้นทาง R3A โดยเลือกเส้นทางที่ 2 จะทำให้สะดวกและรวดเร็วกว่า
2	มังคุด	เส้นทางที่ 2 เป็นหลัก	เส้นทางที่ 2 (ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ) เหมาะสมสำหรับการส่งออก	เส้นทางที่ 2 เนื่องจากทุเรียนเป็นสินค้าที่เน่าเสียง่าย การขนส่งผ่านเส้นทาง R3A โดยเลือกเส้นทางที่ 2 จะทำให้สะดวกและรวดเร็วกว่า
3	ลำไย	เส้นทางที่ 1 และ 2 เป็นหลัก	เส้นทางที่ 1 (ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ) เหมาะสมสำหรับการส่งออก	เส้นทางที่ 1 เนื่องจากลำไยเป็นสินค้าที่เน่าเสียง่าย แต่แหล่งเพาะปลูกที่สำคัญอยู่ส่วนใหญ่อยู่ที่ จังหวัด เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย ดังนั้น การขนส่งผ่านเส้นทาง R3A โดยเลือกเส้นทางที่ 1 จะทำให้สะดวกและรวดเร็วกว่า
4	ข้าว	มีการขนส่งในเส้นทาง ที่ 1 เพียงเล็กน้อย โดยส่วนใหญ่ใช้เส้นทางการขนส่งทางเรือเป็นหลัก	ทั้ง 3 เส้นทางยังไม่มี ความเหมาะสมสำหรับการขนส่งข้าว ซึ่งในปัจจุบันยังมีความเหมาะสมโดยการขนส่งทางเรือเป็นหลัก	การขนส่งข้าวทางเรือมีจำนวน ปริมาณสินค้าที่ มาก จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น
5	ยางพารา	มีการขนส่งในเส้นทาง ที่ 1 และเส้นทางที่ 3 เพียงเล็กน้อย โดยส่วนใหญ่ใช้	ทั้ง 3 เส้นทางยังไม่มี ความเหมาะสมสำหรับการขนส่งยางพารา ซึ่ง	การขนส่งยางพาราทางเรือมีจำนวน ปริมาณสินค้าที่ มาก

ลำดับ	สินค้าเกษตร	เส้นทางที่ใช้ในปัจจุบัน	เส้นทางที่เหมาะสม	เหตุผลการเลือก
		เส้นทางการขนส่งทางเรือเป็นหลัก	ในปัจจุบันยังมีความเหมาะสมโดยการขนส่งทางเรือเป็นหลัก	จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น
6	มันสำปะหลัง	มีการขนส่งในเส้นทาง ที่ 1 เพียงเล็กน้อย โดยส่วนใหญ่ใช้เส้นทางการขนส่งทางเรือเป็นหลัก	ทั้ง 3 เส้นทางยังไม่มี ความเหมาะสมสำหรับการขนส่งมันสำปะหลัง ซึ่งในปัจจุบันยังมีความเหมาะสมโดยการขนส่งทางเรือเป็นหลัก	การขนส่งมันสำปะหลัง ทางเรือมีจำนวนปริมาณสินค้าที่มาก จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น

4.3 ผลการศึกษารูปแบบโซ่อุปทานการขนส่งสินค้าเกษตรจากไทย-สป.ลาว-จีน ในปัจจุบันและอนาคต

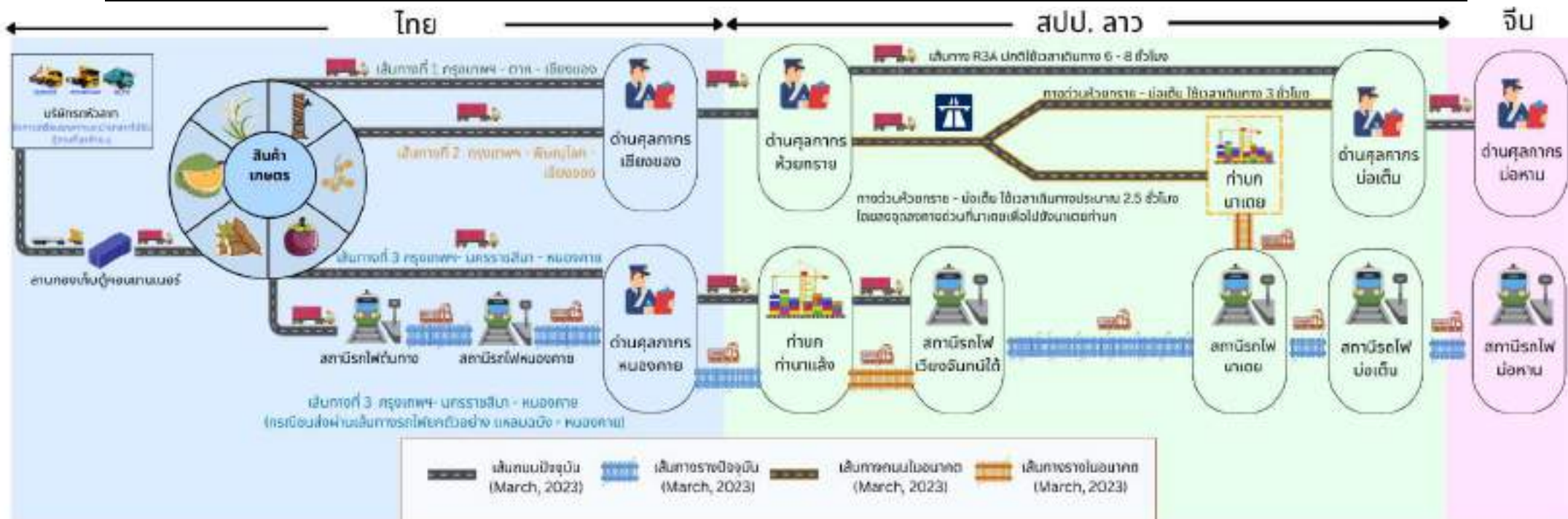
จากการลงพื้นที่สำรวจเก็บข้อมูลของทีมวิจัยทำให้สามารถสร้างรูปแบบการขนส่งสินค้าและโซ่อุปทานในอนาคต สำหรับการขนส่งทางบกเปรียบเทียบระหว่างการใช้เส้นทางด่วนช่วงห้วยทราย – บ่อเต็นกับการใช้รถไฟลาว – จีน ของทั้ง 3 เส้นทางประกอบด้วย เส้นทางที่ 1 ปทุมธานี (ตลาดไท) – ตาก – เชียงของ เส้นทางที่ 2 ปทุมธานี (ตลาดไท) – พิษณุโลก – เชียงของ และเส้นทางที่ 3 ปทุมธานี (ตลาดไท) – นครราชสีมา-หนองคาย ดังภาพที่ 4-31 ซึ่งตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ในการขนส่งสินค้านั้นตู้ที่นำมาใช้จะเป็นตู้ควบคุมอุณหภูมิ ขนาด 40 ฟุตสำหรับผลไม้ เนื่องจากสินค้าประเภทผลไม้เป็นสินค้าที่เน่าเสียง่ายจึงจำเป็นที่จะต้องใช้ตู้คอนเทนเนอร์ที่มีการควบคุมอุณหภูมิ ส่วนสินค้าประเภทข้าว ยางพาราและมันสำปะหลังตู้ที่นำมาใช้จะเป็นตู้มาตรฐานขนาด 20 ฟุต เนื่องจากสินค้าประเภทนี้มีการเน่าเสียยากจึงไม่จำเป็นที่จะต้องใช้ตู้ควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งในแต่ละเส้นทางมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

เส้นทางที่ 1 (ปทุมธานี (ตลาดไท)-ตาก-เชียงของ) : เส้นทางนี้เป็นการส่งออกสินค้าเกษตรผ่านช่องทางผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของซึ่งใช้เส้นทางทางเดินรถ ปทุมธานี (ตลาดไท) –ตาก-เชียงของ โดยเริ่มจากเมื่อผู้ให้บริการโลจิสติกส์ได้รับคำสั่งซื้อจากผู้ประกอบการส่งออกสินค้าเกษตรแล้วจะนำตู้คอนเทนเนอร์มารับสินค้าในแต่ละพื้นที่ของผู้ประกอบการที่สั่งและทำการบรรจุสินค้าเกษตรลงกล่องลังหรือถุงกระสอบตามคำสั่งซื้อที่ลูกค้าปลายทางออเดอร์ แล้วจึงบรรจุลงในตู้คอนเทนเนอร์ พร้อมทั้งมีการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาตรวจสอบสินค้า ณ ที่บรรจุสินค้าของผู้ประกอบการก่อนที่จะทำการปิดผนึกตู้ จากนั้นดำเนินการขนส่งไปยังจุดผ่านแดนถาวรเชียงของและเมื่อสินค้ามาถึงจุดผ่านแดนถาวรเชียงของจะทำการตรวจสอบเอกสารการส่งออกสินค้าและพิธีการศุลกากรเมื่อเอกสารเรียบร้อยจะใช้เวลาไม่นานในการตรวจก่อนปล่อยออกนอกประเทศ ในกรณีที่เอกสารไม่ครบจะไม่สามารถผ่านออกไปได้แต่จะมีจุดพักรถเพื่อรอเอกสารให้ครบถ้วน จากนั้นจะขนส่งสินค้าเข้าสู่ สป.ลาว ผ่านจุดผ่านแดนถาวรห้วยทราย จุดผ่านแดนถาวรห้วยทรายจะทำการตรวจเอกสารการนำเข้าสู่ สป. ลาว แล้วใช้เส้นทาง R3A ในปัจจุบันเพื่อส่งไปยังจุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็นและจุดผ่านแดนถาวรม่อหานโดยใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 6-8 ชั่วโมง สินค้าจะมาถึงจุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น จากนั้นจะต้องตรวจสอบเอกสารการนำเข้าสู่ประเทศจีน นอกจากการขนส่งสินค้าผ่านเส้นทาง R3A ในปัจจุบันแล้ว ในอนาคตหากการก่อสร้างทางด่วนแล้วเสร็จจะใช้เวลาในการเดินทางจากจุดผ่านแดนถาวรห้วยทรายไปยังจุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น คาดว่าจะใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง และนอกจากการขนส่งโดยใช้ทางด่วนจากจุดผ่านแดนถาวรห้วยทรายไปยังจุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็นแล้ว ผู้ประกอบการขนส่งยังสามารถนำสินค้าลงจากทางด่วนได้ที่บริเวณนาเตย จากนั้นนำสินค้าเข้า Nateuy Dry Port แล้วขนส่งไปยังสถานีรถไฟนาเตยแล้วนำสินค้าขนส่งโดยใช้รถไฟลาว-จีน ไปยังจุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น และจุดผ่านแดนถาวรม่อหานเพื่อนำเข้าสู่ประเทศจีนต่อไป

เส้นทางที่ 2 (ปทุมธานี (ตลาดไท)-พิษณุโลก-เชียงของ) : จะคล้ายกับการขนส่งในเส้นทางที่ 1 เพียงแต่การขนส่งในเส้นทางนี้จะใช้การเดินรถในประเทศไทยผ่านเส้นทาง ปทุมธานี (ตลาดไท) –พิษณุโลก-เชียงของ

เส้นทางที่ 3 (ปทุมธานี (ตลาดไท)-นครราชสีมา-หนองคาย) : เส้นทางนี้เป็นการส่งออกสินค้าเกษตรผ่านจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 โดยใช้เส้นทางการเดินรถ ปทุมธานี (ตลาดไท) -นครราชสีมา-หนองคาย โดยเริ่มจากเมื่อผู้ให้บริการโลจิสติกส์ได้รับคำสั่งซื้อจากผู้ประกอบการส่งออกสินค้าเกษตรแล้วจะนำตู้คอนเทนเนอร์มารับสินค้าในแต่ละพื้นที่ของผู้ประกอบการที่สั่งและทำการบรรจุสินค้าเกษตรลงกล่องลังหรือถุงกระสอบตามคำสั่งซื้อที่ลูกค้าปลายทางออเดอร์ แล้วจึงบรรจุลงในตู้คอนเทนเนอร์ พร้อมทั้งมีการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาตรวจสอบสินค้า ณ ที่บรรจุสินค้าของผู้ประกอบการก่อนที่จะทำการปิดผนึกตู้จากนั้นดำเนินการขนส่งไปยังจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 เมื่อสินค้ามาถึงจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จะมีการตรวจสอบเอกสารการส่งออกสินค้าและพิธีการศุลกากร และเมื่อตรวจสอบเสร็จเรียบร้อยแล้วจะขนส่งสินค้าเข้าสู่ สปป.ลาว ผ่านจุดผ่านแดนท่านาแล้งโดยใช้สะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 แล้วนำสินค้าเข้าไป Thanaleng Dry Port เพื่อทำการตรวจเอกสารการนำเข้าสู่ สปป. ลาว ก่อนส่งต่อไปยังสถานีเวียงจันทน์ได้เพื่อเปลี่ยนโหมดการขนส่งจากทางรถพ่วงเป็นรถไฟ โดยใช้รถไฟลาว-จีนในการขนส่งสินค้า ไปยังจุดผ่านแดนถาวรบ่อเต็น และจุดผ่านแดนถาวรม่อหานเพื่อนำเข้าสู่ประเทศจีนต่อไป แต่ในอนาคตการขนส่งจาก Thanaleng Dry Port ไปยังสถานีเวียงจันทน์ได้จะสามารถใช้รถไฟในการขนส่งสินค้าได้ นอกจากนี้การขนส่งภายในประเทศผู้ประกอบการสามารถขนส่งสินค้าผ่านรถไฟไทยโดยผู้ประกอบการสามารถนำตู้สินค้ามาขึ้นรถไฟที่สถานีใดก็ได้ การรถไฟแห่งประเทศไทยจะลากตู้สินค้า ผ่านไปทางสถานีหนองคายเมื่อสินค้าถึงสถานีหนองคายจะทำการตรวจสอบเอกสารและพิธีการศุลกากร จากนั้นจะขนส่งต่อไปยัง Thanaleng Dry Port เพื่อทำการตรวจเอกสารการนำเข้าสู่ สปป. ลาว และเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้า แล้วขนส่งต่อไปยังสถานีเวียงจันทน์ได้เหมือนกับการขนส่งผ่านเส้นทางการเดินรถ

จากขั้นตอนในการดำเนินการขนส่งสินค้าเกษตรทั้ง 3 เส้นทาง คณะผู้วิจัยได้ทำการสรุปการขนส่งสินค้าเกษตรได้ดังภาพที่ 4-31 ซึ่งเป็นการแสดงรูปแบบของโซ่อุปทานในการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทย - สปป.ลาว - ประเทศจีน ในปัจจุบัน และโซ่อุปทานในการขนส่งสินค้าเกษตรในอนาคต



ภาพที่ 4-31 แสดงรูปแบบโซ่อุปทานการขนส่งสินค้าเกษตรจากไทย-สปป.ลาว-จีน ในปัจจุบันและอนาคต

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

การศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทราย-บ่อเต็น) สป.ลาว จากการเก็บรวบรวมข้อมูล การลงพื้นที่ และการสัมภาษณ์ ที่เกี่ยวข้องในการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทยไปประเทศจีน โดยการศึกษาข้อมูลสถิติ สถานการณ์ในการขนส่งสินค้าเกษตรในปัจจุบัน และเส้นทางในการขนส่งสินค้าเกษตรตามขอบเขตด้านพื้นที่ของงานวิจัย เป็นเส้นทางในประเทศไทยจำนวน 3 เส้นทาง และเส้นทางต่างประเทศ จำนวน 2 เส้นทาง ซึ่งมีการนำปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานมาใช้ในการเลือกเส้นทางในการขนส่งสินค้าเกษตรทั้ง 5 เส้นทาง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ด้านโครงสร้างพื้นฐานของทั้ง 3 เส้นทางลักษณะผิวทางเป็นแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete: A.C.) ค่าดัชนีความขรุขระสากล (International roughness Index: IRI) อยู่ระหว่าง 2.37–3.15 หมายถึงสภาพผิวของถนนอยู่ในระดับดีและด้านสิ่งอำนวยความสะดวกพบว่าทั้ง 3 เส้นทางมีจุดพักรถบรรทุกของกรมทางหลวง/เอกชนนั้นมีเกือบครบทุกจังหวัด และยังมีสถานีบริการน้ำมันให้พักได้ ส่วนสถานีบริการน้ำมันและสถานีบริการแก๊ส มีครบทุกจังหวัดให้แวะเติมได้ตลอด ศูนย์ซ่อมบำรุงรถ ยังมีเพียงพอและบางแห่งยังให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง สัญญาณเครือข่ายโทรคมนาคมครอบคลุมทุกจังหวัดตลอดเส้นทาง แต่จะมีบางจังหวัดที่จะพบปัญหาเนื่องจากลักษณะทางกายภาพเป็นทางสูงชันสลับกับภูเขา ที่พักโรงแรม (บริเวณริมถนน/ใกล้ถนน) เพียงพอ แต่บางแห่งอาจไม่มีที่ให้จอดรถบรรทุกขนาดใหญ่ได้ และร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร ยังมีเพียงพอตามบริเวณริมถนน จังหวัดละ 1–2 แห่ง แต่โดยภาพรวมนั้นโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของทั้ง 3 เส้นทางนั้นเพียงพอต่อความต้องการการใช้งานของผู้ประกอบการนำเข้าส่งออกสินค้าโดยปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้เส้นทางนั้นส่วนใหญ่มาจากปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในการขนส่ง 2) ปัจจัยด้านเวลาในการขนส่ง และ 3) ปัจจัยด้านระยะทางในการขนส่ง ซึ่งเป็นไปตามที่ซินส์คค สุวรรณ อัจฉริยะและคณะ (2552) ได้ศึกษาการวิเคราะห์เปรียบเทียบของการเลือกเส้นทางขนส่งเพื่อการส่งออกอาหารทะเลแช่แข็งและไม้ยางพาราแปรรูป โดยผลการศึกษาการเลือกเส้นทางขนส่งนั้น หมวดการขนส่งและรูปแบบของการขนส่งเกี่ยวกับต้นทุนในการขนส่งที่ต่ำที่สุด ระยะเวลาการส่งมอบสินค้า ค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่มีผลโดยตรง ในส่วนของด้านกฎระเบียบรายการชนิดของผลไม้สดที่อนุญาตให้นำเข้าและส่งออกเป็นไปตามที่ทั้งสองฝ่ายกำหนดโดยผลไม้ไทยจำนวน 13 ชนิด คือ ทุเรียน ลำไย ลิ้นจี่ มังคุด มะม่วง ชมพู่ กัลยัม มะพร้าว สับปะรด ขนุน เงาะ ส้มโอ และมะขาม และผลไม้จีน จำนวน 12 ชนิด คือ แอปเปิ้ล แพร์ องุ่น พุทรา สกุสส้ม (ส้ม ส้มเขียวหวาน ส้มโอและเลมอน) พลัม เมล่อน พลัม ท้อและเนคทารีน กีวี แคนตาลูป และทับทิม ต้องมาจากสวนและโรงคัดบรรจุที่ได้รับการขึ้นทะเบียนและประกาศโดยกรมวิชาการเกษตร และกรมศุลกากรแห่งประเทศจีน ทั้งนี้สินค้าเกษตรจะส่งออกไปยังประเทศจีนจะต้องขอใบอนุญาตสุขอนามัยพืช (Phytosanitary Certificate) จากกรมวิชาการเกษตร และจะต้องได้รับการตรวจสอบจากสำนักงานควบคุมคุณภาพตรวจสอบและกักกันโรคแห่งชาติจีน (AQSIQ) ซึ่ง

สินค้าเกษตรจากประเทศไทยนั้น AQSIQ ได้มอบหมายให้ C.C.I.C.(Thailand) Co.,Ltd เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ โดยผลไม้สดของไทยและจีนต้องนำเข้าและส่งออกทางบกจากด่านที่ทั้งสองฝ่ายกำหนดเท่านั้น ซึ่งด่านของประเทศไทยที่อนุญาตให้มีการนำเข้าส่งออกประกอบด้วย 6 ด่าน ดังนี้ 1) ด่านตเชียงของ 2) ด่านบึงกาฬ 3) ด่านนครพนม 4) ด่านมุกดาหาร 5) จุดผ่านแดนถาวรบ้านฝักกาดของด่านจันทบุรี และ 6) ด่านหนองคาย ส่วนด่านของประเทศไทยที่อนุญาตให้มีการนำเข้าส่งออกประกอบด้วย 10 ด่าน ดังนี้ 1) ด่านม่อหาน (Mohan) 2) ด่านโหย่วอีกวน (Youyiguan) 3) ด่านตงซิง (Dongxing) 4) ด่านรถไฟผิงเสียง (Pingxiang Railway) 5) ด่านรถไฟม่อหาน (Mohan Railway) 6) ด่านเหอโข่ว (Hekou) 7) ด่านรถไฟเหอโข่ว (Hekou Railway) 8) ด่านหลงปัง (Longbang) 9) ด่านเทียนป่าว (Tianbao) และ 10) ด่านสุยโข่ว (Shuikou) ทั้งนี้ตู้คอนเทนเนอร์ที่ส่งออกนั้นตู้คอนเทนเนอร์ที่บรรจุสินค้าเกษตรมาจะต้องไม่ถูกเปิดระหว่างการขนส่งผ่านประเทศที่สาม และเมื่อสินค้าเดินทางมาถึงด่านนำเข้า เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบซีล เอกสารที่เกี่ยวข้อง และความถูกต้องสมบูรณ์ของสินค้า

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน ระยะเวลาและระยะทางที่ใช้ในการขนส่ง พบว่าการขนส่งในแต่ละเส้นทางตู้ควบคุมคอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการขนส่งด้วยตู้แบบมาตรฐาน มีสาเหตุมาจาก ค่าใช้จ่ายของตู้แบบมาตรฐานนั้นจะมีราคาถูกกว่าตู้ควบคุมอุณหภูมิอันเนื่องมาจากค่าปัจจัยค่าเช่าตู้ที่ต่างกันซึ่งตู้ควบคุมอุณหภูมิจะมีค่าเช่าตู้ที่แพงกว่าตู้แบบมาตรฐานเพราะตู้ควบคุมอุณหภูมิต้องใช้พลังงานจากน้ำมันหรือไฟจากตู้ในการให้ความเย็นแก่สินค้าตลอดระยะเวลาการขนส่ง จึงเป็นสาเหตุทำให้ตู้ควบคุมอุณหภูมิมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าตู้แบบมาตรฐาน ส่วนด้านระยะทางและระยะเวลานั้น พบว่าการขนส่งของตู้ทั้ง 2 แบบของแต่ละเส้นทางมีระยะทางและระยะเวลาที่เท่ากัน แต่เมื่อนำปัจจัยด้านค่าใช้จ่าย ด้านเวลา และด้านระยะทางของแต่ละเส้นทางมาเปรียบเทียบกันพบว่าการขนส่งสินค้าเกษตรจากไทยไปจีนตอนใต้ในเส้นทางที่ 3 มีค่าใช้จ่าย ทางและระยะเวลาที่สูงกว่าการขนส่งในเส้นทางอื่น ๆ ลองลงมาคือเส้นทางที่ 1 และเส้นทางที่มีค่าใช้จ่าย ระยะทางและระยะเวลาที่ต่ำที่สุดคือเส้นทางที่ 2 สำหรับการเลือกใช้ประเภทตู้คอนเทนเนอร์นั้นสินค้าเกษตรประเภทผลไม้มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ เนื่องจากสินค้าเกษตรประเภทผลไม้มีความเน่าเสียได้ง่ายจึงต้องมีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อให้สินค้าไปถึงปลายทางได้อย่างมีคุณภาพ ส่วนสินค้าประเภท ข้าว ยางพารา และมันสำปะหลัง ใช้ตู้คอนเทนเนอร์แบบมาตรฐาน เพราะสินค้าประเภทนี้เป็นสินค้าที่เน่าเสียได้ยาก จำทำให้ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องควบคุมอุณหภูมิ

5.2 แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพโลจิสติกส์เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าไทย – สปป.ลาว – จีน ณ จุดผ่านแดนถาวรเชียงของจังหวัดเชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย

จากผลการศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทราย-บ่อเต็น) สปป.ลาว ทำให้คณะผู้วิจัยสามารถเสนอแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพโลจิสติกส์เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าไทย – สปป.ลาว – จีน ณ จุดผ่านแดนถาวรเชียงของจังหวัดเชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย ดังต่อไปนี้

1. ไทยควรเร่งผลักดัน 2 Countries Transit ในอาเซียน ภายใต้กรอบ ASEAN Customs Transit System (ACTS)

“ระบบศุลกากรผ่านแดนอาเซียน” (ASEAN Customs Transit System: ACTS) เป็นระบบสำหรับการขนส่งสินค้าผ่านแดนภายใต้การควบคุมทางศุลกากรเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับ การเคลื่อนย้ายสินค้าผ่านอาณาเขตของประเทศสมาชิกอาเซียน ประเทศใดประเทศหนึ่งหรือหลายประเทศ ตามที่กำหนดไว้ในพิธีสาร ของความตกลงอาเซียนว่าด้วยการอำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าผ่านแดน ดังนั้นไทยควรเร่งผลักดัน เรื่องการขนส่งสินค้าข้ามแดนกับ สปป.ลาว เพื่อให้การดำเนินกระบวนการทางศุลกากรสำหรับระบบศุลกากรผ่านแดนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของความตกลงอาเซียนว่าด้วยการอำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าผ่านแดน (ASEAN Framework Agreement on the Facilitation of Goods in Transit: AFAFGIT) ในการอำนวยความสะดวกให้กับ การขนส่งสินค้าผ่านแดนทางบก ระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน

2. กระทรวงคมนาคม (ไทย) ควรหารือกับ กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง (สปป.ลาว) ในการทำตามข้อตกลงเดิมที่อนุญาตให้มีการเดินรถข้ามแดน

กระทรวงคมนาคมหรือรัฐบาลไทย เป็นหน่วยงานหลักที่เข้าไปเจรจากับกระทรวงโยธาธิการและการขนส่งหรือรัฐบาล สปป.ลาว ให้อนุญาตให้มีการเดินรถข้ามพรมแดนของทั้ง 2 ประเทศ โดยที่เดิม รัฐบาลไทยและ รัฐบาล สปป.ลาว มีความตกลงว่าด้วยการขนส่งข้ามพรมแดนในอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (Cross Border Transport Agreement : CBTA) มีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการขนส่งข้ามพรมแดนและส่งเสริม การประกอบการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารทางถนน รวมทั้งการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยการทำให้กฎหมาย กฎระเบียบ ขั้นตอนและพิธีการทั้งหลายที่เกี่ยวกับการข้ามพรมแดนของประชาชน ยานพาหนะและสินค้าที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบของผู้ประกอบการขนส่งระหว่างประเทศสมาชิกให้มีความเรียบง่าย สอดคล้อง และเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ดังนั้นรัฐบาลของทั้ง 2 ประเทศควรที่จะมีการประชุมเพื่อเจรจากาข้อตกลงเพื่อให้ เกิดประโยชน์กับทั้ง 2 ประเทศสูงที่สุด

3. พัฒนาระบบปฏิบัติการด้านโลจิสติกส์ เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าผ่านด่านเชียงของ

ภาครัฐควรให้ภาคเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อาคารพื้นที่ใช้สอยใน การประกอบกิจการ ระบบสาธารณูปโภค การจัดหาบริการต่าง ๆ ที่ผู้ประกอบการใช้ประโยชน์ร่วมกัน หรือ

สัมปทานเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ แทนหน่วยงานภาครัฐและการส่งเสริมการลงทุน เช่น ระบบขนส่งสาธารณะระหว่างประเทศ คลังสินค้า และศูนย์เปลี่ยนถ่าย ทั้งนี้กระทรวงคมนาคมควรเร่งดำเนินการประกาศศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชียงของเป็น Dry Port เพื่อป้องกันการเสียเปรียบการแข่งขันในการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์จากประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งจะทำให้เกิดการจ้างงานให้แก่ประชากรในพื้นที่

4. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ณ สถานีรถไฟจังหวัดหนองคาย (นาทา) เพื่อรองรับการขนส่งสินค้าทางรางระหว่างประเทศ

ภาครัฐควรเร่งดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ณ สถานีรถไฟจังหวัดหนองคายและสถานีนาทาโดยในปัจจุบัน สถานีหนองคาย ได้มีแผนในการพัฒนาสถานีหนองคายเป็นพื้นที่เปลี่ยนถ่ายสินค้า เพื่อเตรียมความพร้อมในการเปิดเส้นทางรถไฟจีน – ลาว ไว้โดยมีการพัฒนาสถานีหนองคายให้รองรับการขนส่งผ่านสะพานเดิม โดยพัฒนาบริเวณสถานีที่มีพื้นที่ประมาณ 80 ไร่ ให้เป็นพื้นที่ตรวจปล่อยสินค้านำเข้าระหว่างประเทศ และการเปลี่ยนถ่ายจากถนนสู่ราง โดยให้เอกชนเข้าบริหารจัดการพื้นที่ 4 แปลง อีก 1 แปลงเป็นพื้นที่ส่วนกลาง ทั้งนี้ รฟท. จะดำเนินการปรับปรุงพื้นที่บริเวณ ลานยกขนส่งสินค้า นอกจากนี้ยังมี โครงการ Mobile X Ray โดยคณะกรรมการพัฒนาระบบการบริหารจัดการขนส่งสินค้าและบริการของประเทศ ครั้งที่ 1/2564 มีมติให้กรมศุลกากรจัดเตรียมความพร้อมในด้านกระบวนการและพิธีศุลกากร ซึ่งด้านศุลกากรหนองคายขอรับการสนับสนุนระบบตรวจสอบตู้สินค้าด้วยเอกซเรย์แบบเคลื่อนที่ พร้อมระบบ CCTV และ Interlock ซึ่งแยกความแตกต่างของวัตถุด้วยสีที่ต่างกัน ทำให้ระบุลักษณะ ของสิ่งผิดกฎหมายหรือสินค้าอันตรายที่ซุกซ่อนมากับสินค้าอื่นได้ ในส่วนของสถานีนาทา ได้มีแผนพัฒนาสถานีนาทาเป็นศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าและย่านกองเก็บตู้สินค้าที่นาทาโดยในปัจจุบันฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง การรถไฟฯ ออกแบบรายละเอียดงานโยธาแล้วเสร็จงบประมาณก่อสร้างทางคู่ และพื้นที่กองเก็บตู้คอนเทนเนอร์ ประมาณ 120 ไร่ อยู่ในโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ระยะที่ 2 ช่วง ขอนแก่น-หนองคาย งบประมาณก่อสร้างพื้นที่ลานขนถ่ายสินค้า (Transshipment yard) ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ลาน ถนน และลานกองเก็บโดยรอบ ประมาณ 75 ไร่ รวมทั้งพื้นที่อาคารสำนักงาน โรงพักสินค้าและอื่น ๆ รวมถึงที่จอดรถที่มาติดต่อ ประมาณ 73 ไร่ จะอยู่ในโครงการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูง ไทย-จีน ระยะที่ 2 ฝ่ายบริการสินค้า การรถไฟฯ อยู่ระหว่างจ้างที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์การให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ โครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าและย่านกองเก็บตู้สินค้า เพื่อรองรับการขนส่งทางราง จ. หนองคาย ตามมาตรา 22 แห่งพระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ.2562 (PPP)

5. รัฐบาลไทยควรเจรจากับรัฐบาลจีน เกี่ยวกับมาตรการ Sanitary and Phytosanitary Standard เพื่อเพิ่มหน่วยงาน CCIC ในพื้นที่เป้าหมาย

มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary Standard) เป็นมาตรการที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ควบคุมสินค้าเกษตรและอาหารไม่ให้เกิดโทษต่อชีวิต หรือส่งผลเสียต่อสุขภาพของมนุษย์ รวมถึงเป็นมาตรการป้องกันศัตรูพืช ไม่ให้เข้ามาแพร่ระบาดและสร้างความเสียหายภายในประเทศ ประเทศที่นำเข้าสินค้าเกษตร จะใช้มาตรการนี้ต่อการนำเข้าสินค้า (หาญบุญทรง, 2008) ปัจจุบันการส่งออกสินค้าเกษตรจะต้องได้รับการตรวจสอบจาก CCIC โดยองค์กรตรวจสอบและรับรองแห่งชาติจีน (CCIC) เป็นองค์กรข้ามชาติที่ดำเนินการ “ตรวจสอบ, ประเมิน, รับรอง, และทดสอบสินค้า” CCIC เป็นองค์กรตรวจสอบรับรอง

ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศจีน และเป็นหน่วยงานบุคคลที่สามเพียงแห่งเดียวที่ได้รับอนุญาตให้ใช้คำว่า “แห่งชาติจีน” ในชื่อองค์กร ปัจจุบัน CCIC ได้ดำเนินการตรวจสอบสินค้ามาตรฐานสำหรับส่งออก เช่น สินค้าข้าว รวมทั้งดำเนินการกิจกรรมฯ และยังได้รับการมอบหมายจากองค์กรควบคุมคุณภาพ ตรวจสอบและกักกันแห่งชาติจีน (AQSIQ) ให้ดำเนินการตรวจสอบสินค้าพืชไร่/พืชเคถ่อนการส่งออก ในขณะเดียวกันยังได้ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและองค์กรต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็น กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตร หอปฏิบัติการกลางแห่งประเทศไทย ด้านศุลกากรจีน สำนักงานกำกับดูแลการตลาดแห่งชาติจีน แต่เนื่องจากการกระจายตัวของพื้นที่เกษตรกรรมในประเทศไทย โดยมีการกระจายตัวอยู่ในเขตพื้นที่ต่างๆของประเทศ แต่บริษัท CCIC มีที่ตั้งสำนักงานอยู่ในกรุงเทพ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน เนื่องจากมีระยะทางที่ไกลในการเดินทางไปตรวจสอบสินค้า ดังนั้นจึงอยากรัฐบาลไทยเจรจากับรัฐบาลจีนในการเพิ่มหน่วยงานในการตรวจสอบสินค้าให้กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการดำเนินงาน

6. จัดอบรมให้ความรู้/ความเข้าใจ ในข้อตกลงระหว่างประเทศที่ประเทศไทยได้มีผลบังคับใช้กับประเทศเพื่อนบ้านและประเทศคู่ค้า

ภาควิชาการ ควรมีบทบาทในการเป็นศูนย์กลางรวบรวมข้อมูลในด้านต่าง ๆ เพื่อนำเสนอข้อมูลเพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจในข้อตกลงระหว่างประเทศที่มีผลบังคับใช้แก่ประเทศเพื่อนบ้านและประเทศคู่ค้าให้แก่ผู้ที่สนใจและผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูล ทั้งนี้สามารถจัดทำฐานข้อมูลไว้ในระบบสารสนเทศเพื่อให้สามารถใช้งานได้

7. พัฒนาระบบ Check Point Community System โดยพัฒนาต่อยอดจาก Port Community System ของการทำเรือแห่งประเทศไทย

Port Community System (PCS) หรือระบบศูนย์กลางเชื่อมโยงข้อมูลด้านขนส่งทางน้ำและโลจิสติกส์แบบไร้รอยต่อของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านโลจิสติกส์ทั้งภาครัฐและเอกชนมาใช้ในการจัดการท่าเรือในรูปแบบ Smart Port เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแบบลดการใช้เอกสาร (Paperless) และเป็น One Stop Point สำหรับผู้ใช้บริการ หากมีการนำมาพัฒนาต่อยอดหรือปรับใช้กับระบบ Check Point Community System จะช่วยลดขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งจะนำไปสู่การให้บริการที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

8. เพิ่มการประชาสัมพันธ์ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกสินค้าเกษตร ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกช่องทาง

รัฐบาลควรประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกสินค้าเกษตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ มีความเข้าใจและทราบถึงข้อมูลต่าง ๆ ไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อลดปัญหาการเข้าใจที่ไม่ตรงกันและไม่ให้เกิดการสูญเสียเวลาในการส่งออกสินค้าเกษตร

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

จากการศึกษาคณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ เพื่อการพัฒนาโลจิสติกส์การขนส่งสินค้าเกษตร ในเส้นทางคมนาคมทางบกจากประเทศไทย – สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว – มณฑลยูนนาน ประเทศจีน ดังนี้

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เนื่องจากปัจจุบันบริเวณด้านหนองคายยังมีรถบรรทุกขนส่งสินค้าเข้า-ออก ที่หนาแน่นซึ่งยังต้องจอดรอเพื่อตรวจผ่านพิธีการศุลกากรที่บริเวณริมถนนเป็นจำนวนมากเกิดความไม่สะดวกต่อประชาชนที่ใช้เส้นทางนั้น จึงควรให้มีการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การขยายพื้นที่จอดรถบรรทุก เป็นต้น และสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องน้ำ ร้านค้า อยู่ในพื้นที่จอดรถที่รอกอຍ ผ่านด่าน บริเวณด้านหนองคายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ด้านโลจิสติกส์ ควรศึกษาความเป็นไปได้ในการเป็นศูนย์กระจายสินค้า หรือศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าแบบห้องเย็นสำหรับรองรับการขนส่งสินค้าเกษตรหรือสินค้าที่ต้องควบคุมอุณหภูมิที่หนาว สปป.ลาว

3. ด้านกฎหมายและพิธีการศุลกากร เนื่องจากทั้ง 3 ประเทศ มีการตรวจผ่านสินค้าเข้า-ออก ทั้ง 3 ประเทศ ควรหาแนวทางพัฒนาระบบพิธีการศุลกากร แบบ One Stop Service ร่วมกัน เพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. ด้านข้อตกลงความร่วมมือ จากการลงพื้นที่และสัมภาษณ์ข้อมูล สปป.ลาว. การขนส่งสินค้า ไทย – จีน มีการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดการใช้รถขนส่งสินค้า จากเดิมรถขนส่งสินค้าของประเทศไทยสามารถเข้าไปส่งสินค้าถึงจีนได้ แต่ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนตัวรถลากและคนขับเป็นคนลาวแทน จากนโยบายของสปป.ลาว ช่วงที่เกิดโควิด-19 จึงทำให้เกิดต้นทุนการขนส่งเพิ่มขึ้น และเกิดความเสี่ยงที่สินค้าจะเสียหายมากขึ้นจากการเปลี่ยนพาหนะในการขนส่งสินค้า จึงควรให้มีการเจรจาทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างรัฐบาลไทย, สปป.ลาว และประเทศจีน เกี่ยวกับการขนส่งสินค้าผ่านแดน สปป.ลาว ไปยังประเทศจีน เพื่ออำนวยความสะดวก ลดเวลาในการขนส่ง และลดต้นทุนการขนส่งสินค้า

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งถัดไป

เนื่องจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีข้อจำกัดด้านเวลา สถานการณ์ COVID-19 และงบประมาณ ที่ทำให้การลงพื้นที่สำรวจเส้นทางการขนส่งสินค้าเกษตรเพียง 3 เส้นทาง และเป็นเส้นทางทางบก ส่วนรูปแบบการขนส่งทางเรือ ต้องรวบรวมข้อมูลและการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่มีข้อมูลอย่างจำกัด ดังนั้นในการศึกษาครั้งถัดไปควรมีการสำรวจการขนส่งสินค้าเกษตรในทุกเส้นทาง ทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบต้นทุนและระยะเวลาของการขนส่งสินค้าเกษตรไทยไปยังประเทศจีน ได้อย่างครบถ้วนยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- Ahmad Jafarian, Meysam Rabiee, Madjid Tavana. (2020). A novel multi-objective co-evolutionary approach for supply chain gap analysis with consideration of uncertainties. *International Journal of Production Economics*. 228. 107852. ISSN 0925–5273. from <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107852>.
- BERESFORD, A. K. C. (1999). Modelling Freight Transport Costs: A Case Study of the UK–Greece Corridor. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 2(3), 229–246. doi:10.1080/13675569908901583
- Christina Wiederer, Frank Straube. (2019). A decision tool for policymakers to foster higher-value perishable agricultural exports. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*. 2. 100035. ISSN 2590–1982. From <https://doi.org/10.1016/j.trip.2019.100035>.
- Douglas M. Lambert, James R. Stock and Lisa M. Ellram. (1998). *Fundamentals of Logistics Management*. McGraw – Hill Higher Education.
- Elo, Satu & Kääriäinen, Maria & Kanste, Outi & Pölkki, Tarja & Päätaalo, Kati & Kyngäs, Helvi. (2014). Qualitative Content Analysis: A Focus on Trustworthiness. *Sage Open*. 4. 10.1177/2158244014522633.
- Giuseppe Aiello, Antonio Giallanza, Giuseppe Mascarella. (2020). Towards Shipping 4.0. A preliminary gap analysis, *Procedia Manufacturing*. (42). 24–29. ISSN 2351–9789. from <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.02.019>.
- İlayda İpek, Nilay Bıçakcıoğlu–Peynirci. (2020). Export market orientation: An integrative review and directions for future research. *International Business Review*. 29(4). 101659, ISSN 0969–5931. from <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2019.101659>.
- Kannan Govindan, Devika Kannan, Thomas Ballegård Jørgensen, Tim Straarup Nielsen. (2022). Supply Chain 4.0 performance measurement: A systematic literature review, framework development, and empirical evidence. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. 164, 102725, ISSN 1366–5545. from <https://doi.org/10.1016/j.tre.2022.102725>.
- Klaus Krippendorff. (2013). *Content Analysis: an introduction to its methodology*. SAGE Publication Ltd. United Kingdom.
- Lissom–Logistics. (2020). International Commercial Term of 2020. Retrieved June 27, 2022. from <http://www.lissom-logistics.co.th/articles-details.php?id=80>

- Madan B.Regmi and Shinya Hanaoka. (2012). Assessment of intermodal transport corridors : Cases from North-East and Central Asia. Research in Transportation Business & Management, Vol (5), 22–37.
- Michael D. Jennings. (2000). Gap analysis: concepts, methods, and recent results. Landscape Ecology. 15, 5–20.
- Mohammed S. Ibrahim. (2019). Multi-Objective Shortest Path Model for Optimal Route of Selected Products in Thailand. Asia-Pacific Research and Training Network on Performance : A Myanmar Case Study. Journal of International Logistics and Trade,
- Ronak Warasthe, Marcus Brandenburg, Stefan Seuring. (2022). Sustainability, risk and performance in textile and apparel supply chains. Cleaner Logistics and Supply Chain. 5, 100069, ISSN 2772–3909. <https://doi.org/10.1016/j.clscn.2022.100069>.
- Ruth Banomyong and Thomas E. Fernandez. (2021). Evaluating Trade Corridor Performance: A Myanmar Case Study. Retrieved June 27, 2022, from https://www.researchgate.net/publication/351297762_Evaluating_Trade_Corridor_Performance_A_Myanmar_Case_Study
- Somnuk Keretho and Saisamorn Naklada. (2011). Analysis of Export and Import Processes
- Tien, Nguyen & Anh, Dinh. (2020). Global Supply Chain And Logistics Management. Trade Working Paper Series, No. 103.
- Young Joon Seo, Feilong Chen and Sae Yeon Roh. (2017). Multimodal Transportation: Case of Laptop from Chongqing in China to Rotterdam in Europe. The Asian Journal of Shipping and Logistics, Vol 33 (3). 155–165.
- Douglas M. Lambert, James R. Stock and Lisa M. Ellram. (1998). Fundamentals of Logistics Management. McGraw – Hill Higher Education.
- SmartFreightThailand. (2565). ลักษณะของตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐานและแบบควบคุมอุณหภูมิ. สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://www.smartfreight.co.th/container-size>
- Kuehne and Nagel. (2565). How to Incoterms 2020 ใกล้เคียงกับกฎระเบียบการค้าระหว่างประเทศ. สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://th.kuehne-nagel.com/-/knowledge/incoterms>
- ROYAL THAI EMBASSY, VIENTIANE, L. P. (2565). ทำความรู้จักบ่อเต็นพื้นที่ด่านหน้าสำคัญของสปป . ลาว. สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2566 เข้าถึงได้จาก <https://vientiane.thaiembassy.org/2022/09/6171/>

- โหมพัฒนารณและคณะ. (2008). การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของการค้าไทย-จีน เพื่อรองรับ
ข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน-จีน กรณีศึกษา สินค้าส่งออกไปยังจีน. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2565.
เข้าถึงได้จาก http://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:79941
- ลัฐภา เนตรทัศน์. (2562). ASEAN Transport Strategic Plan 2016 – 2025: ATSP. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม
2565. เข้าถึงได้จาก <https://lawforasean.krisdika.go.th/File/files/transportation2.pdf>
- โชติพัฒน์ กลิ่นสุคนธ์, & สุวรรณโกชน, ส. (2562). เจาะลึกประโยชน์ของรถไฟทางคู่ต่อการขนส่ง
สินค้าเกษตรแปรรูปของอีสาน. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2565. เข้าถึงได้จาก
https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/articles/Pages/Article_26Jun2019.aspx
- กรมวิชาการเกษตร. (2565). ผลไม้สดไทยทุบสถิติยอดส่งออกไปจีน ปี 65 ปริมาณเกิน 1 ล้านตัน
มูลค่ากว่า 9 หมื่นล้านบาท. สืบค้นเมื่อ 29 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก
<https://www.doa.go.th/th/?p=42201>.
- กรมศุลกากร. (2565). รายงานสถิติ. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2565, เข้าถึงได้จาก
https://www.customs.go.th/statistic_report.php?tab=by_statistic_code&s=E3bxAlGQp5RaEHMF
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2565). ระบบให้บริการข้อมูลสารสนเทศการผลิตทางด้านการเกษตร. สืบค้นเมื่อ 27
กรกฎาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://production.doe.go.th/service/site/login>
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. (2563). เส้นทาง R3A : ไทย – ลาว – จีน ทางสายไหมสู่การนำเข้า-
ส่งออกสินค้าการเกษตร และการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ 8 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้
จาก <https://tradelogistics.go.th/th/article/บทความเจาะลึก/เส้นทาง-r3a-ไทย-ลาว-จีน-ทางสายไหม-สู่การนำเข้า-ส่ง>
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. (2560). กฎ ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกสินค้าเกษตร. สืบค้นเมื่อ 5
พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://onestopservice.ditp.go.th/exportlist/9>
- กระทรวงคมนาคม. (2562). ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ.
2561-2580). สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก
http://www.otp.go.th/uploads/tiny_uploads/PDF/2563-06/25630603-StrategicPlan20yEditJan62.pdf.
- กระทรวงพาณิชย์. (2564). ข้อมูลสถานการณ์ตลาดข้าวเชิงลึกในประเทศจีนปี 2564. สืบค้นเมื่อ 27
กรกฎาคม 2565 เข้าถึงได้จาก <https://www.ditp.go.th/post/21959>
- กริช อังวิฑูรสถิตย์ และคณะ. (ม.ป.ป) “การค้าชายแดนและการลงทุนในสปป.ลาว: โอกาสและอุปสรรค (The
Situation of Border Trade and Investment in Lao People’s Democratic: Opportunities
and Treats).” การประชุมวิชาการระดับชาติสาขาเศรษฐศาสตร์. มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 13
December 2017: หน้า 12-26.

- กองบริหารการค้าข้าว กรมการค้าต่างประเทศ. (2565). ข้อมูลสถานการณ์ข้าวสารอาหารรัฐประชาชนจีน. สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2566 เข้าถึงได้จาก <https://www.dft.go.th/Portals/0/%E0%B8%AA%E0%B8%96%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%93%E0%B8%98%E0%B8%AA%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B8%84%E0%B9%89%E0%B8%B2/%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A7/%E0%B8%88%E0%B8%B5%E0%B8%99%20%E0%B8%9E%E0%B8%A2%2065.pdf>
- กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช. (2565). รายชื่อทะเบียนสวนและโรงงานผลิตสินค้าพืชส่งออกไปจีน. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2565. เข้าถึงได้จาก https://www.doa.go.th/psco/?page_id=988
- การไฟฟ้าแห่งประเทศไทย. (2560). รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย - เชียงราย - เชียงของ. สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://eia.onep.go.th/eia/detail?id=10098>
- การยางแห่งประเทศไทยจังหวัดเชียงราย. (ม.ป.ป.). ขั้นตอนและกระบวนการส่งยางออกไปสาธารณรัฐประชาชนจีน. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2565, เข้าถึงได้จาก https://km.raot.co.th/uploads/dip/userfiles/intra_กยท_เหนือ/1.ขั้นตอนและกระบวนการส่งยางออกไปสาธารณรัฐประชาชนจีน.pdf
- คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดเชียงราย. (2564). แผนยุทธศาสตร์จังหวัดเชียงราย พ.ศ. 2566 – 2570. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2565 เข้าถึงได้จาก http://123.242.164.131/cpwp/wp-content/uploads/2021/10/plan_year66_70_resize.pdf
- คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดหนองคาย. (2566). แผนพัฒนาจังหวัดหนองคาย ปี พ.ศ. 2566 – 2570. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2565 เข้าถึงได้จาก <http://www.mnre.go.th/nongkhai/th/about/content/3183>
- คมสวัสดิ์ คงดี. (2558). การศึกษาเส้นทางการขนส่งระหว่างจังหวัดเชียงรายและนครคุนหมิง. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จันทายเพ็ชร, ว., & กริชชาญชัย, ด. (2552). การออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกเส้นทาง. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://www.academia.edu/8757397/โครงการออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจเลือกกระบวนการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบสำหรับการส่งออกยางพาราของประเทศไทย>
- ชานนท์ สุวรรณแทน. (2559). การประยุกต์ GAP ANALYSIS เพื่อปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพ กรณีศึกษา บริษัท เวลธ์ แอดวานซ์ (1991). มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ดนัยธัญ พงษ์พัชรธรเทพ และ คณะ. (2557). การประเมินต้นทุนและอุปสรรคการขนส่งข้าวไทยเพื่อการส่งออก ผ่านเส้นทาง R3A สู่อุตสาหกรรมประเทศจีน. สำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

- ดร. สุเทพ นิมสายและคณะ (2565). แนวทางการพัฒนาความเชื่อมโยงของตลาดและมาตรการสนับสนุนการรักษาเสถียรภาพราคายางพาราของไทย: เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางการตลาดในกลุ่มประเทศอาเซียน (Phase I – เน้นการศึกษายางพาราเขตภาคเหนือ). สำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- ดร.ชินศักดิ์ สุวรรณอัจฉริย เจริญ ธรรมบัญชา เสาวลักษณ์รัตนบุรี. (2552). การวิเคราะห์เปรียบเทียบของการเลือกเส้นทางขนส่งเพื่อการส่งออกอาหารทะเลแช่แข็งและไม้ยางพาราแปรรูป. วารสารวิทยาการจัดการ. 26. หน้า 1–13.
- นางสุมาลี สุขตานนท์และคณะ. (2558). โครงการการใช้ประโยชน์จากเส้นทาง R3A เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคท่องเที่ยว. สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญทรัพย์ พานิชการ และคณะ. (2558). โครงการศึกษาโลจิสติกส์การคมนาคมทางบกในเส้นทางภาคเหนือตอนล่าง ประเทศไทย–สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว–สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม–เขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง สาธารณรัฐประชาชนจีน. สำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- บุญทรัพย์ พานิชการ. (2562). การศึกษาเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์รองรับโครงการก่อสร้างรถไฟ ลาว–จีน (ช่วงบ่อเต็น–เวียงจันทน์). สำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- บุญทรัพย์ พานิชการ. (2563). แผนงานวิจัยการศึกษาเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์รองรับโครงการก่อสร้างรถไฟ ลาว–จีน ช่วงบ่อเต็น – เวียงจันทน์. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม.
- สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์. (2561). บทเรียนการใช้ประโยชน์ระยะเบี่ยงเศรษฐกิจเพื่อการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน : กรณีเส้นทาง R3A. สำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- สุธรรม อยู่ในธรรม และคณะ (2560). การศึกษากฎหมายเพื่อพัฒนาความร่วมมือด้านการขนส่งสินค้าผ่านแดนของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อบริการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- รัฐบาลไทย. (2565). รถไฟ “เด่นชัย–เชียงใหม่–เชียงใหม่” ทางคู่สายประวัติศาสตร์ที่ประชาชนรอคอย. สืบเมื่อ 29 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก<https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/43299>.
- รุธิร์ พนมยงค์. และคณะ. (2552). การศึกษาระบบโลจิสติกส์ ของการค้าไทย – จีน เพื่อบริการข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน – จีน กรณีศึกษา การค้าชายแดนและการค้าผ่านแดน. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- รุธิร์ พนมยงค์ และคณะ. (2552). การศึกษาระบบโลจิสติกส์ของการค้าไทย – จีน เพื่อบริการข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน – จีน กรณีศึกษา การค้าชายแดนและการค้าผ่านแดน. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

- วัชรินทร์ อินทพรหม. (2562). การวิเคราะห์และการนำเสนอผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- วีรวิชัย ปิยนนท์ศิลป์. (2560). การพัฒนาพื้นที่ชายแดน เพื่อการค้า การลงทุน และการยกระดับคุณภาพชีวิต ของประชาชน. PAYAP UNIVERSITY JOURNAL 27.2 (2017): หน้า 1–13.
- ศาสน์ สุขประเสริฐ. (2550). การศึกษาระบบการขนส่งในการผลิตและส่งออกของอุตสาหกรรมแป้ง มัน สำปะหลัง (A Study of Transportation Systems of Products and Export in Cassava Starch Industry). สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2565. เข้าถึงได้จาก http://sutir.sut.ac.th:8080/sutir/bitstream/123456789/2307/2/bib1527_F.pdf
- ศูนย์ข้อมูลเพื่อธุรกิจไทย-ลาว. (2564). โครงการก่อสร้างทางด่วนบ่อเต็น – ห้วยทราย เริ่มสำรวจ และออกแบบการสร้าง. สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://thaibizlaos.com/lao/knownledges/detail.php?cate=news-hiligh&id=22269>
- ศูนย์ข้อมูลเพื่อธุรกิจไทยในจีน. (2565). ข้อควรรู้เกี่ยวกับ “ระเบียบและหลักเกณฑ์การส่งออกผลิตภัณฑ์มัน สำปะหลังและแป้งสตาร์ชไปประเทศจีน.” สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2565 เข้าถึงได้จาก <https://thaibizchina.com/infographic/ข้อควรรู้เกี่ยวกับ-ระเบียบ/>
- ศูนย์ข้อมูลเพื่อธุรกิจไทยในลาว. (2559). สรุปความคืบหน้าการก่อสร้างเส้นทางรถไฟลาว – จีน. สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://thaibizlaos.com/lao/news/detail.php?cate=news-hiligh&id=20868>.
- ศูนย์ข้อมูลธุรกิจไทยในจีน. (2565). ศึกษาโอกาสสินค้าเกษตรไทยในจีน. สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก <http://www.th-cntrade.or.th/Article1.3.2.html>
- ศูนย์ข้อมูลธุรกิจไทย-ลาว. (2564). โครงการก่อสร้างทางด่วนบ่อเต็น – ห้วยทราย เริ่มสำรวจ และออกแบบการสร้าง. สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://thaibizlaos.com/lao/knownledges/detail.php?cate=news-hiligh&id=22269>
- ศูนย์ธุรกิจสัมพันธ์ กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ. (2564). โครงการก่อสร้างทาง ด่วน ‘บ่อเต็น – ห้วยทราย’ ของ สปป.ลาว. สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://globthailand.com/laos-150721/>.
- ศูนย์ประชาคมอาเซียนของรัฐสภา. (2563). กรอบความร่วมมือ. สืบค้นเมื่อ 16 ธันวาคม 2565. จาก https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/ac/ewt_news_2018.php?nid=3246
- ศูนย์สารสนเทศการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2564). การส่งออกสินค้าเกษตรของไทยกับประเทศคู่ FTA ไตรมาสแรกปี 2564. สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://api.dtn.go.th/files/v3/60b707f7ef41408df1294252/download>

- สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์ และคณะ. (2561). การใช้ประโยชน์จากเส้นทาง R3A เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการเกษตร ภาคการผลิต ภาคการค้า และภาคบริการโลจิสติกส์. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ(วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- สำนักความร่วมมือการค้าและการลงทุน. (ม.ป.ป.). ยางพารา สินค้าที่มีอนาคตในจีน. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2565. จาก https://www.dft.go.th/Portals/3/Users/017/17/17/11_Rubber_products_have_a_future_in_China.pdf
- สำนักงานเลขาธิการ GMS. (2558). แผนงานการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง. สืบค้นเมื่อ 16 ธันวาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/161944/gms-ecp-overview-2015-th.pdf>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2564). ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://www.oae.go.th/view/1/ตารางแสดงรายละเอียดมันสำปะหลัง/TH-TH>
- สำนักงานการค้าสินค้า. (2564). สถานการณ์การผลิตทุเรียนของไทย และการบริโภคภายในประเทศ. สืบค้นเมื่อ 27 มิถุนายน 2565. เข้าถึงได้จาก https://xn--42ca1c5gh2k.com/wp-content/uploads/2021/08/%E0%B8%97%E0%B8%B8%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99_March2021.pdf
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2564). การสร้างเส้นทางสายใหม่ใหม่ของจีนในอินโดแปซิฟิก: ใครได้-ใครเสียประโยชน์อย่างไร?. สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://researchcafe.org/belt-and-road-initiative/>
- สำนักงานศุลกากรหนองคาย(ด้านเกษตร). (2565). Customs Department – An Introduction. สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://www.managementstudyguide.com/customs-department.htm>
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจการลงทุนประจำปักกิ่ง. (ม.ป.ป.). สมาคมยางพาราไทย. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <Http://Www.Thainr.Com/Th> 1. <https://chineseinfo.boi.go.th/images/demo/default/pdf/inv-opp/cio-08-proc.pdf>
- สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองเซี่ยเหมิน. (2563). รายงานสถานการณ์เศรษฐกิจประจำเดือนกันยายน 2564. สืบค้นเมื่อ 27 มิถุนายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://คิดค้า.com/wp-content/uploads/2022/01/มัน-02.pdf>
- สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองชิงต่าว. (2564). ส่องสถานการณ์ตลาดแป้งมันสำปะหลังในจีนปี 2021. สืบค้นเมื่อ 27 มิถุนายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://คิดค้า.com/wp-content/uploads/2022/01/มัน-03.pdf>

- สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเซี่ยงไฮ้. (2562). รายงานเศรษฐกิจเดือนเมษายน 2562 สถานการณ์ยางพาราในจีน. สืบค้นเมื่อ 27 มิถุนายน 2565. เข้าถึงจาก https://ditp.go.th/contents_attach/563644/563644.pdf
- สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครคุนหมิง. (2563). แนวโน้มสินค้าปศุสัตว์ในตลาดจีน. สืบค้นเมื่อ 27 มิถุนายน 2565. จาก https://www.ditp.go.th/contents_attach/669761/669761.pdf
- สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ นครเฉิงตู. (2558). ตลาดยางพาราจีน โอกาสทางธุรกิจผู้ประกอบการไทย. สืบค้นเมื่อ 27 มิถุนายน 2565. เข้าถึงจาก https://www.ditp.go.th/contents_attach/92605/92605.pdf
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2558). โครงการจัดทำมาตรการส่งเสริมและเพิ่มศักยภาพวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในพื้นที่ชายแดน: กรณีศึกษาผู้ประกอบการธุรกิจการค้าชายแดนที่ประสบความสำเร็จ. สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงจาก <https://www.sme.go.th/th/download.php?modulekey=219&cid=529>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13. สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2565. เข้าถึงจาก <https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=plan13>
- สำนักส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรม. (2565). ยางพารา. สืบค้นเมื่อ 27 มิถุนายน 2565. เข้าถึงจาก https://www.ditp.go.th/contents_attach/730300/730300.pdf

ภาคผนวก ก

รายละเอียดการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก

ภาคผนวก ก

รายละเอียดการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก

รายละเอียดการลงพื้นที่โครงการศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร

จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทราย-บ่อเต็น) สป.ลาว

1. ลงพื้นที่สำรวจเก็บข้อมูลภายในประเทศ

1) รายละเอียดการลงพื้นที่ภายในประเทศ

เส้นทางที่ 1 ตลาดไท – ตาก – เชียงของช่วงวันที่ 5 – 8 กันยายน 2565

เส้นทางที่ 2 ตลาดไท – พิษณุโลก – เชียงของช่วงวันที่ 25 – 29 กันยายน 2565

เส้นทางที่ 3 ตลาดไท – นครราชสีมา – หนองคายช่วงวันที่ 24 – 28 กันยายน 2565

2) รูปแบบการลงพื้นที่ภายในประเทศ

- การสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล และวิธีการรับฟังความคิดเห็น
ของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้ประกอบการ
- การสำรวจพื้นที่ศึกษา

3) หน่วยงานที่เข้าพบภายในประเทศ

เส้นทาง	จังหวัด	หน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชน
เส้นทางที่ 1 ตลาดไท – ตาก – เชียงของ	เชียงใหม่	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1
	เชียงใหม่	บริษัท เชียงใหม่ เฟรช โปรดักส์ จำกัด
	ลำปาง	สหกรณ์กองทุนสวนยางจังหวัดลำปาง
	กำแพงเพชร	บริษัท โรงสีสนั่นเมือง จำกัด
เส้นทางที่ 2 ตลาดไท – พิษณุโลก – เชียงของ	เชียงราย	สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย
	เชียงราย	สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย
	เชียงราย	ด่านศุลกากรเชียงของ
	เชียงราย	การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดเชียงราย
	เชียงราย	ศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชียงของ
	เชียงราย	หอการค้าจังหวัดเชียงราย
	เชียงราย	บริษัท พีชผลเชียงของ จำกัด
	เชียงราย	บริษัท วาย.วาย.เอส อินเตอร์เนชั่นแนล โลจิสติกส์ จำกัด
	แพร่	หอการค้าจังหวัดแพร่

เส้นทาง	จังหวัด	ชื่อหน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชน
เส้นทางที่ 3 ตลาดไท – นครราชสีมา – หนองคาย	หนองคาย	สำนักงานจังหวัดหนองคาย
	หนองคาย	สำนักงานพาณิชย์จังหวัดหนองคาย
	หนองคาย	สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย
	หนองคาย	แขวงทางหลวงหนองคาย
	หนองคาย	ทางหลวงชนบทหนองคาย
	หนองคาย	องค์การบริหารส่วนจังหวัดหนองคาย
	หนองคาย	สำนักงานศุลกากรหนองคาย
	หนองคาย	หอการค้าจังหวัดหนองคาย
	หนองคาย	บริษัท ชฎาทองการค้า 2003 จำกัด
	อุดรธานี	บริษัท ฮองจือจันชนสง (2518) จำกัด
	หนองบัวลำภู	บริษัท กล้าทิพย์ จำกัด
	กรุงเทพมหานคร	บริษัท ตองแปด ผักผลไม้ จำกัด

เส้นทางที่ 1 ตลาดไท – ตาก – เชียงของ

หน่วยงานภาครัฐ	หน่วยงานภาคเอกชน
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1	บริษัท โรงสีสนั่นเมือง จำกัด
	บริษัท เชียงใหม่ เฟรช โปรดักส์ จำกัด
	สหกรณ์กองทุนสวนยางจังหวัดลำปาง

กำหนดการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึก

โครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร

จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทราย-บ่อเต็น) สป.ลาว”

ระหว่างวันที่ 5-8 กันยายน 2565

วันจันทร์ที่ 5 กันยายน 2565 พิษณุโลก – กำแพงเพชร – เชียงใหม่

08.00 น.เดินทางออกจากคณะโลจิสติกส์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร

10.00 น. – 12.00 น.เข้าพบ บริษัท โรงสีสนั่นเมือง จำกัด

13.30 น. เป็นต้นไปเดินทางไปยังจังหวัดเชียงใหม่

วันอังคารที่ 6 กันยายน 2565 เชียงใหม่

13.00 น. – 15.00 น.เข้าพบ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1

วันพุธที่ 7 กันยายน 2565 พิษณุโลก เชียงใหม่

13.30 น. – 15.30 น.เข้าพบ บริษัท เชียงใหม่ เฟรช โปรดักส์ จำกัด

วันพฤหัสบดีที่ 8 กันยายน 2565 เชียงใหม่ – ลำปาง – พิษณุโลก

09.00 น. เดินทางไปยังจังหวัดลำปาง

13.00 น. – 15.00 น.เข้าพบ สหกรณ์กองทุนสวนยางจังหวัดลำปาง

15.00 น.เดินทางกลับมหาวิทยาลัยนเรศวร

บริษัท โรงสี碾เมือง จำกัด**1. ด้านกิจกรรมโลจิสติกส์**

การตั้งราคาข้าว ผู้ตั้งราคาเป็นผู้ส่งออกร่วมมือกับผู้นำเข้าของประเทศปลายทาง การตั้งราคาของโรงสีจะมาจาก การตั้งราคาของผู้นำเข้าส่งออก หักลบต้นทุนค่าใช้จ่าย ในส่วนของการขนส่งข้าวไปจีนจะถูกบรรจุลงกระสอบก่อนการขนส่ง ช่องทางการส่งออก ผู้นำเข้าของประเทศปลายทางจะเป็นผู้กำหนด ปัจจุบันมีการส่งข้าวผ่านท่าเรือเชียงของ โดยนำสินค้าไปขึ้นที่สิบสองปันนา ซึ่งปริมาณข้าวของไทย ทุกชนิดรวมกัน 30 ล้านตัน มูลค่ารวมกัน 3แสนล้าน ทั้งนี้คนจีนกินข้าวหอมมะลิ โดยการเลือกซื้อจะเลือกของที่ราคาถูก เพราะข้าวคุณภาพไม่ได้ต่างจากข้าวไทย

2. ด้านกฎระเบียบและพิธีการศุลกากร

การส่งข้าวไปจีนนั้นโรงสีต้องผ่านการตรวจ AQSIQ โดยปัจจุบัน บริษัท CCIC เท่านั้นที่จะเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบสินค้าเกษตรก่อนส่งออกไปยังประเทศจีน

3. ปัญหาและอุปสรรค

ปริมาณการส่งออกข้าวไทยลดลงเนื่องจากการแข่งขันระหว่าง เวียดนาม อินเดีย ที่มีการเพิ่มพื้นที่ปลูกที่สูงขึ้น และราคาข้าวที่ถูกกว่าข้าวไทย

4. ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างทางด่วนและรถไฟลาว-จีน

การก่อสร้างทางด่วนช่วงห้วยทราย-บ่อเต็นนั้นโดยส่วนมากภาคเหนือจะได้ประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงโลจิสติกส์ที่มาจากการก่อสร้างทางด่วน R3A ในส่วนของภาคอื่น อย่างสุพรรณบุรี อาจจะใช้ทางทะเลสะดวกกว่าการมาใช้เส้นทาง R3A ในส่วนของภาคอีสานน่าจะใช้ประโยชน์จากรถไฟลาว-จีน แต่จะต้องดูว่าสินค้าที่จะส่งผ่านรถไฟลาว-จีน มีการตั้งกำแพงภาษีหรือการตั้งข้อกีดกันอื่นๆหรือไม่

5. ข้อเสนอแนะ

นโยบายประกันรายได้ของภาครัฐ ไม่ได้ส่งผลอะไรต่อการขายของต่างประเทศเนื่องจากการจะส่งออกข้าวได้มากหรือได้น้อยขึ้นอยู่กับกลไกของตลาด



บริษัท โรงสีสนั่นเมือง จำกััด

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1

1. ด้านกิจกรรมโลจิสติกส์

ในช่วงสถานการณ์โควิดที่ผ่านมา มีทุเรียนส่งออกผ่านด่านเชียงของ นอกจากนี้ยังมี มังคุด ลำไย พริก ที่ส่งออกผ่านด่านนี้ ซึ่งการขายสินค้าเกษตรให้กับจีนจะต้องมีความต้องการจึงจะสามารถขายได้ ในส่วนของมาตรฐานสินค้าเกษตรสำหรับการส่งออกนั้นมีการทำข้อตกลง MOU กับจีนว่าต้องมีมาตรฐานอะไรบ้าง

2. ปัญหาและอุปสรรค

การกีดกันทางการค้าด้าน นโยบาย zero covid ถ้ามีการตรวจเจอจะปิดด่านทันทีในส่วนของการตรวจ GAP นั้นเนื่องจากเจ้าหน้าที่มีน้อย ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบคือ กรมวิชาการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตรแต่เนื่องจากมีการยื่นคำขอที่เยอะมาก ทำให้หน่วยงานที่รับผิดชอบทำไม่ทัน และบางที่เป็นสาเหตุที่ทำให้ละเลยการทำ GAP

3. ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างทางด่วนและรถไฟลาว-จีน

ในอนาคต ทางด่วน R3A อาจจะเป็นตัวเลือกลำดับแรกของผู้ประกอบการในการขนส่งสินค้า ความต้องการของจีนทำให้ด่านเชียงของมีการส่งออกที่เติบโตมากขึ้น



สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1

บริษัท เชียงใหม่ เฟรช โปรดักส์ จำกัด

1. ด้านกิจกรรมโลจิสติกส์

การเก็บผลผลิตจากต้นนั้นเกษตรกร มีค่าใช้จ่ายในการเก็บ มักจะใช้คนในครอบครัวเก็บ เพราะถ้าจ้างคนมาเก็บจะมีค่าใช้จ่ายในการเก็บ กิโลกรัมละ 3 บาท จากนั้นเกษตรกรจะส่งมาเก็บรวบรวมซึ่งเป็นผู้รวบรวมแยกขนาดของผลลำไย ซึ่งการแยกขนาดจะใช้เครื่องในการดำเนินการ โดยเครื่องสามารถดำเนินการได้ครั้งละ 5000 กิโลกรัม ค่าใช้จ่ายในการส่งขายผลผลิตจะกับระยะทาง โดยส่วนมากจะอยู่ที่ 1.20–1.80 บาท เมื่อผลผลิตมาถึงโรงงานจะมีการสุ่มตรวจสินค้า โดยมีการสุ่มตรวจ ขนาด และการเน่าเสีย จากนั้นเมื่อผลลำไยมาถึงโรงงานจะถูกนำเข้าห้องอบ นาน 60 ชั่วโมง ซึ่งโรงงาน เชียงใหม่ เฟรช โปรดักส์ สามารถอบได้ครั้งละ 10 ตัน ในกระบวนการทำงาน ตั้งแต่รับสินค้าจนถึงส่งสินค้าจะใช้เวลาประมาณ 4 วัน เมื่ออบเสร็จแล้ว สามารถเก็บสินค้าไว้ได้นาน 1–2 ปี ค่าใช้จ่าย 0.80 บาท/กก./เดือนเงินใช้ลำไยอบแห้งประมาณ 7,000 ตู้คอนเทนเนอร์ แต่ในปัจจุบันประเทศไทยผลิตอยู่ที่ 10,000 ตู้คอนเทนเนอร์การขนส่งถ้าใช้บริการ shipping เป็นคนดำเนินการจะมีต้นทุนและระยะเวลาในการดำเนินการที่เร็วกว่า การดำเนินการเอง การส่งออกในไทยสามารถทำได้ทั้งปี แต่ตลาดของจีนไม่ทั้งปี ซึ่งจะมีการซื้อในเฉพาะช่วงเทศกาลสำคัญ การกำหนดเส้นทางการส่งออกลูกค้าจะเป็นผู้กำหนดเองปัจจุบันใช้การขนส่งผ่านทางเรือเป็นหลัก โดยใช้ท่าเรือแหลมฉบังเส้นทางในการขนส่ง จากเชียงใหม่ไปท่าเรือแหลมฉบังจะใช้เส้นทาง ตาก กำแพง ไปแหลมฉบัง ส่วนการจ่ายเงินนั้น shipping จะดำเนินการภายใน 7 วัน ถ้าไม่ดำเนินการจะสามารถเก็บคำสั่งซื้อไว้ที่ท่าเรือได้ทันที ปัจจัยสำคัญในการกำหนดราคา คือ อัตราการแลกเปลี่ยนเงินส่วนการตรวจสอบสินค้าของ CCIC บริษัท shipping จะเป็นผู้ดำเนินการเอง

2. ด้านกฎระเบียบและพิธีการศุลกากร

การดำเนินการเอกสาร ถ้าส่งออกทางเรือจะทำเพียงแค่ครั้งเดียว แต่ถ้าขนส่งผ่านทางรถจะทำเอกสารเป็นตู้ๆ จึงเป็นสาเหตุทำให้เลือกการขนส่งทางเรือ เพราะมีความสะดวกสบายกว่า



บริษัท เชียงใหม่ เฟรช โปรดักส์ จำกัด

สหกรณ์กองทุนสวนยางจังหวัดลำปาง

ในอดีต เคยมีการส่งออกยางไปจีนผ่านเส้นทาง R3A จำนวน 90 ตัน เมื่อสินค้าไปถึงด่านบ่อเต็น จะเปลี่ยนshipping เป็นของจีน ซึ่งค่าขนส่งจากไทย-บ่อเต็น กิโลกรัมละ 4 บาท โดยยางที่ส่งไปเป็นยางแท่ง โดยเริ่มแรกได้นำยางก้อนถ้วยไปไว้ที่เชียงราย พอถึงเวลาส่งปรากฏว่ามีกระสอบที่แปลกปลอม จึงทำให้มีสินค้าที่ส่งไปได้และส่งไปไม่ได้ ทั้งนี้การซื้อขายกับจีน มีการนำโควตามาขายให้กับสหกรณ์ซึ่งเป็นโควตาจาก สป.ลาว ปัจจุบันท่าเรือที่ใช้ในการส่งออกคือ ท่าเรือเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ท่าเรือปลายทางของสินค้าคือ ท่าเรือกวนเหลย เขตสิบสองปันนา ประเทศจีน ในการส่งออกไปจีนใช้เวลาในการส่งอยู่ที่ 4 วัน 3 คืน



สหกรณ์กองทุนสวนยางจังหวัดลำปาง

เส้นทางที่ 2 ตลาดไท - พิษณุโลก - เชียงของ

ภาครัฐ	ภาคเอกชน
สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย	หอการค้าจังหวัดเชียงราย
การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดเชียงราย	บริษัท วาย.วาย.เอส อินเตอร์เนชั่นแนล โลจิสติกส์ จำกัด
ด่านศุลกากรเชียงของ	บริษัท พืชผลเชียงของ จำกัด
ศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชียงของ	หอการค้าจังหวัดแพร่
สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย	

กำหนดการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึก

โครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร

จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทราย-บ่อเต็น) สป.ลาว”

ระหว่างวันที่ 25 – 29 กันยายน 2565

วันอาทิตย์ที่ 25 กันยายน 2565 พิษณุโลก – เชียงราย

09.00 น.เดินทางออกจากคณะโลจิสติกส์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร

12.30 น. – 13.30 น. รับประทานอาหารกลางวัน จังหวัดแพร่

17.30 น. Check in เข้าที่พัก โรงแรม Sann Hotel เชียงราย

วันจันทร์ที่ 26 กันยายน 2565 อำเภอเมืองเชียงราย

08.30 น. Check out เดินทางออกจากโรงแรมไปสำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย 09.00 น. – 10.00 น. เข้าพบสำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย

10.30 น. – 12.00 น. เข้าพบหอการค้าจังหวัดเชียงราย

12.00 น. – 12.45 น. รับประทานอาหารกลางวัน

13.00 น. – 14.30 น. เข้าพบการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดเชียงราย

18.00 น. Check in เข้าที่พัก โรงแรม ฟอจูน ริเวอร์วิว เชียงของ

วันอังคารที่ 27 กันยายน 2565 เชียงของ

08.30 น. ออกเดินทางจากโรงแรมไปด่านศุลกากรเชียงของ

09.00 น. – 10.30 น. เข้าพบด่านศุลกากรเชียงของ

11.00 น. – 12.00 น. เข้าพบศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชียงของ

12.00 น. – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

14.00 น. – 16.00 น. เข้าพบบริษัท วาย.วาย.เอส อินเตอร์เนชั่นแนล โลจิสติกส์ จำกัด

16.00 น. – 17.00 น. เข้าพบบริษัทพืชผลเชียงของจำกัด

17.00 น. กลับที่พัก โรงแรม ฟอจูน ริเวอร์วิว เชียงของ

วันพุธที่ 28 กันยายน 2565 เชียงของ – แพร่

08.15 น. Check out เดินทางออกจากโรงแรมไปบริษัท ขนส่ง (เชียงของ)

10.30 น. – 12.00 น. เข้าพบสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย

12.00 น. – 13.00 น. พักรับประทานอาหารในอำเภอเมืองเชียงราย

19.00 น. Check in เข้าที่พัก โรงแรม เอือนขันทอง จังหวัดแพร่

วันพฤหัสบดีที่ 29 กันยายน 2565 แพร่ – มหาวิทยาลัยนเรศวร

08.30 น. Check out เดินทางออกจากโรงแรมไปหอการค้าจังหวัดแพร่

09.00 น. – 12.00 น. เข้าพบหอการค้าจังหวัดแพร่

12.00 น. เดินทางกลับมหาวิทยาลัยนเรศวร

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย

กฎระเบียบ และพิธีการศุลกากร

การออกแบบฟอร์มการส่งออกนั้น ในช่วงเวลาปกติออกแบบวันละ 30 ฟอร์ม แต่ในช่วงสถานการณ์โควิดถูกเพิ่มขึ้นเป็นวันละ 300 – 400 ฟอร์ม ซึ่งส่วนใหญ่มาจากต่างจังหวัด จังหวัดเชียงรายเป็นสินค้ามีเพียงแค่ สับปะรดเพียงอย่างเดียวที่มีการส่งออกไปจีน ส่วนการส่งออกลำไยนั้นปีที่ผ่านมาเป็นการส่งออกลำไยอบแห้ง ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ในภาคเหนือจำนวน 15 โรงงาน

ปัญหาและอุปสรรค

สินค้าเกษตรที่มีการประกันรายได้อย่างข้าว ยางพารา ไม่น่าเป็นห่วง แต่สินค้าที่น่าเป็นห่วงคือผลไม้ เพราะไม่มีการประกันรายได้ ในช่วงที่ผ่านมา สำนักงานพาณิชย์ได้รับข้อเรียกร้องจากภาคเอกชน โดยอยากให้ศูนย์เปลี่ยนถ่ายเป็นจุดกระจายสินค้า ซึ่งในปัจจุบันไม่ได้ใช้ประโยชน์จากศูนย์เปลี่ยนถ่าย อยากให้เอกชนมาดำเนินการเองเลยก็ได้ และในปีที่ผ่านมาเหตุผลที่ส่งออกลำไยอบแห้งแทนลำไยสด เนื่องจาก 1)ค่าใช้จ่ายเยอะ 2)Shipping มีน้อย 3)พิธีการเยอะ และ4)เอกสารเยอะ นอกจากนี้ ปัญหาที่เกิดขึ้นบางส่วนที่พาณิชย์สามารถจัดการได้ เช่น 1) เปิดเวทีรับฟังความคิดเห็นในการส่งออก 2)กรอกฟอร์มให้ไวขึ้น 3)ปัญหาขนาดใหญ่จะถูกส่งต่อเข้าส่วนกลาง จำพวกการลดกฎระเบียบ ค่าธรรมเนียม เป็นต้น

ความคิดเห็น

การตรวจคัดกรองสินค้าสำหรับด่านเชียงของมีความสะดวกมากกว่าทางราง ส่วนใหญ่ยังคงใช้รถเป็นตัวเลือกหลักเพราะความสะดวกและค่าใช้จ่ายที่ไม่ต่างกัน

แผนและนโยบาย

ปัจจุบันสำนักงานพาณิชย์มีนโยบายส่งเสริมการส่งออก 4 อย่างคือ 1)มีนโยบายส่งออกสินค้าเกษตรในนาม จังหวัดหรือที่เรียกว่า Sale man จังหวัด หรือ Sale man ประเทศ 2)ให้พาณิชย์คุยกับทางจีนเพื่อขอความร่วมมือหรือข้อตกลงที่เหมาะสมในการส่งออกสินค้าออกจากไทยไปจีน 3)เจรจาออนไลน์กับทูตพาณิชย์ในต่างประเทศ และ4)สนับสนุนโครงการ OBM เพื่อเจรจาธุรกิจออนไลน์ระหว่างประเทศ นอกจากนโยบายที่ช่วยส่งเสริมการส่งออกแล้ว พาณิชย์จังหวัดเชียงรายยังได้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับทางเจ้าแขวงบ่อแก้ว หลวงน้ำท่า อุดมชัย โดยมีการเชิญมาพูดคุย และ ทางพาณิชย์จังหวัดยังมีการจัดจ้างทีมวิจัย เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบการใช้รถไฟลาว-จีน



สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย

หอการค้าจังหวัดเชียงราย

กิจกรรมโลจิสติกส์

ลำไยภาคเหนือจะเน้นไปที่การอบแห้ง หากผลผลิตไม่ได้ตามต้องการ คุณภาพไม่ได้ตามต้องการ ถูกจีนกดราคา ลำไยสดทำให้เปลี่ยนเป็นลำไยอบแห้งแทน ส่วนลำไยสดนั้นจะมาจากจันทบุรี ราคาจะดีกลำไยสดจากภาคเหนือ

ราคาต้นทุนโลจิสติกส์สำหรับทุเรียนผ่านเส้นทาง R3A ประมาณ 1 แสนบาทจันทบุรีไปห้วยทรายซึ่งมีระยะทางประมาณ 700 กิโลเมตร ส่วนห้วยทราย-บ่อเต็น 500 กิโลเมตร โดยมีราคาต้นทุนโลจิสติกส์ประมาณ 5 หมื่นในช่วงพีค

ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาเกี่ยวกับเส้นทาง R3A คือการขนส่งทางถนนมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อย ความปลอดภัยต่ำ จะส่งผลให้ไปเน้นทางราง ซึ่งถ้าหากทางด่วนช่วงห้วยทราย-บ่อเต็นสร้างเสร็จและราคาในการขนส่งที่ต่ำก็จะทำให้มาใช้เส้นทางนี้แน่นอน ข้อได้เปรียบ R3A คือ 1. ระยะเวลาที่ขนส่งสั้นลง 2. ถ้าเกิดตกลงกันเรื่องของต้นทุนการขนส่งในการเปลี่ยนถ่าย หรือข้อกำหนด ณ ผังด้านสป.ลาวให้อื้ออานวยมากขึ้นจะส่งผลดีต่อผู้ประกอบการที่ใช้เส้นทางนี้โดยหน่วยงานภาครัฐทางฝั่งไทยไม่มีปัญหาเกี่ยวกับโลจิสติกส์ แต่มีปัญหาเกี่ยวกับทาง สป.ลาว เรื่องของภาษีและข้อบังคับ

ปัญหาเกี่ยวกับด่านหนองคายและเส้นทางรถไฟลาวจีน คือ การบริหารจัดการเกี่ยวกับรถไฟลาว – จีน ไม่มีผู้ควบคุมอุณหภูมิทำให้เป็นปัญหากับการส่งสินค้าเกษตรแบบสด นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องการจองตู้ เกิดการแข่งขันสูงทำให้ต้นทุนผันแปรไม่แน่นอน โดยเกิดปัญหาผูกขาดตู้สินค้าบริษัทที่ผูกขาดเป็นสมาคมขนส่งในลาว บริษัทฟ้าชัยโย คุณวิชัย และที่จังหวัดหนองคายไม่มีความเชี่ยวชาญการส่งออกผลไม้จึงแก้ปัญหาโดยการดึงคนจากด่านเชียงของไปยังหน่วยงานที่ด่านหนองคาย

ข้อเสนอแนะ

หอการค้าจังหวัดเชียงรายต้องการให้รับฟังความคิดเห็นและมุ่งไปทางการเปิดตลาด E-commerce อยากรให้เชียงของเป็นฐานการลงทุนโดยภาครัฐ เพื่อที่จะได้ประโยชน์ เกิดการจ้างงาน การบริโภค หรือต้องการให้ขับเคลื่อนไปในทางที่ดีของโซนภาคเหนือ พัฒนาบุคลากร การตรวจสอบสินค้าขาเข้าและขาออกใช้เวลานาน ควรใช้มาตรฐานสากล และควรมีการเจรจาเกี่ยวกับความร่วมมือการค้าระหว่างประเทศ



หอการค้าจังหวัดเชียงราย

การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดเชียงราย

กิจกรรมโลจิสติกส์

รูปแบบของยางพาราที่ส่งออกไปยังประเทศจีนนั้น วัตถุดิบที่ส่งออกไปจีนส่วนมากเป็นยางกันถ้วยและยาง Crave โดยจะนำไปแปรรูปที่ สิบสองปันนา มีการเปลี่ยนภาษีโดยการส่งไปทางท่าเรือชกเหวย (ในสมัย 2019) ปัจจุบันยังไม่มี ความชัดเจนในด้านการขนส่ง โดยพื้นที่เพาะปลูกในภาคเหนือส่วนใหญ่อยู่จังหวัด น่าน พะเยา และเชียงราย รวม 3 แสนตันสดหรือประมาณ 3 แสนตันยางกันถ้วย ส่วนแรงจูงใจในการให้ยางส่งออกไปทางด่านเชียงของขึ้นอยู่ กับ ความเข้มงวดภาษีนำเข้าของจีน และโควตาจากรัฐบาลจีน

ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหายางกันถ้วยมีปัญหาในเรื่องของกลิ่นและภาชนะบรรจุยางที่เป็นถุงปุ๋ย พบว่ามีเส้นใยติดทำให้ถุงกระบุเป็น สิ่งแปลกปลอม ไม่บริสุทธิ์ และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งที่ทำเรือ ถ้าเกิดไม่ใช่เป็นถุงปุ๋ย เมื่อเวลาผ่านไปจะทำให้ยางถูกกดทับและติดกันส่งผลให้เป็นเรื่องยากในการขนส่งขึ้นเรือ นอกจากนี้ยังมี ปัญหาด้านภาษี 15 % เมื่อทำการค้ากับจีนโดยตรง ส่วนปัญหาเกี่ยวกับราคายางพารานั้น เกษตรกรไม่สามารถ กำหนดราคาเองได้ อีกทั้งราคายางไม่เสถียรภาพอยู่แล้ว

ข้อเสนอแนะ

- รัฐควรไปเจรจาเพิ่มโควตาการซื้อขาย
- รัฐควรไปเจรจา Free Trade
- รัฐช่วยเรื่องของภาษีศุลกากรของไทยเอง



การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดเชียงราย

ด้านศุลกากรเชียงของ

กิจกรรมโลจิสติกส์

การส่งออกของด่านเชียงของ ข้าว จะออกช่วง กันยายน – มกราคม ยางพารา จะออกหลังผลไม้โดยแหล่งที่มาของสินค้า ทุเรียน มังคุดส่วนใหญ่มาจากจันทบุรี

กฎระเบียบ และพิธีการศุลกากร

การตรวจพืช/ค่าใช้จ่าย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. คิดค่าธรรมเนียมใบรับรอง/ใบขน 270 บาท หรือใบอนุญาตของเกษตรหลักพันกว่าบาท
2. ค่าธรรมเนียมด้านตรวจพืชอยู่ที่ 1000 บาท
3. ขั้นตอนการตรวจพืชผลไม้ของด่านศุลกากรเองดำเนินการไม่นานโดยมีประกันเวลาสูงสุดอยู่ที่ 30 นาที / ใบขนส่ง โดยใช้เวลาจริงโดยเฉลี่ยไม่เกิน 10 นาที
4. ในกรณีที่ต้องตรวจ X-ray จะมีเวลาประกันต่อตู้อยู่ที่ 15 นาที / ตู้ แต่ใช้เวลาจริงเพียงตู้ละ 3 – 5 นาที ซึ่งปริมาณการเข้ารับ X-ray อยู่ที่ 5 % ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด

ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่ผ่านมาของด่านศุลกากรเชียงของคือน้ำหนักผิดพลาด เอกสารผิดพลาด และบุคลากร ณ จุดผ่านแดนถาวรเชียงของไม่เพียงพอ

แผนและนโยบาย

การอำนวยความสะดวกของด่าน โดยด่านศุลกากรมีการทำข้อตกลงภายใต้ศุลกากรโลก เพื่อให้เกิดความรวดเร็วมีการทำข้อตกลง CCA เพื่อส่งเจ้าหน้าที่ไทยไปประจำในฝั่งลาวเพื่อตรวจสินค้าที่ออกจากไทย แล้วส่งเจ้าหน้าที่ฝั่งลาวมาประจำฝั่งไทยเพื่อตรวจสินค้าที่จะเข้าไทยโดยในปัจจุบัน พรบ.ขนส่งได้รองรับการส่งเจ้าหน้าที่ไปประจำต่างประเทศแล้ว นอกจากนี้ยังมีข้อตกลงภายใต้ศุลกากรเชียงของ (CCA, SSI) อยู่ระหว่างการดำเนินการ ทำให้ระบบการตรวจสอบรวดเร็วยิ่งขึ้น ในอนาคตเจ้าหน้าที่ขาออกของไทยจะไปอยู่ที่จุดตรวจที่ลาวโดยมีการตกลงกันว่าจะทำการตรวจสินค้าโดยพร้อมกันที่ด่าน ทางลาวเองก็มาตรวจที่ด่านไทยพร้อมกันจะทำให้ประหยัดเวลา กำหนดการไม่แน่ชัดกำลังรอความพร้อมของแต่ละประเทศในอาเซียน (ต้องมีการเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละประเทศ) โดยทางด่านเคยผลักดันมาก่อน และกลับมาอีกครั้งในปัจจุบัน โดยมุกดาหารจะเป็นจุดเริ่มแรกนำร่องก่อน



ด้านบุคลากรเชิงของ

ศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชียงของ

กฎระเบียบ และพิธีการศุลกากร

การใช้ศูนย์เปลี่ยนถ่าย มีอัตราการใช้ศูนย์เปลี่ยนถ่ายโดยศูนย์เปลี่ยนถ่ายจะเป็นผู้ควบคุมโดยจะเป็นไปตาม พรบ.ขนส่งทางบก ซึ่งราคาค่าบริการเป็นไปตามประกาศศูนย์เปลี่ยนถ่าย โดยเท่ากับศูนย์เปลี่ยนถ่ายอื่นๆ เอกชนต้องรับผิดชอบทุกอย่าง เหมือนการยกศูนย์ให้เอกชนดูแล โดยมีคณะกรรมการร่วมดูแล ซึ่งทางกรมจะมี คนคอยกำกับดูแลอีกที

แผนและนโยบาย

จะนำ CCA เข้า ครม. ซึ่งในปัจจุบัน CCA ในฝั่งของ Soft ware ยังไม่พร้อม แต่มีการวางระบบไว้คร่าวๆกับ หน่วยงานต่างๆ ซึ่งทากกรมนั้นๆจะต้องนำระบบของตัวเองมาเอง CCA ที่เชียงของเหมือนกับมุกดาหารแต่ในปัจจุบัน ด้านเชียงของยังไม่พร้อม และยังมีแผนที่จะพัฒนาผลักดันศูนย์เปลี่ยนถ่ายให้เป็น One Stop Service ต้องเริ่มจากการพูดคุยกับหน่วยงานในพื้นที่กรมการขนส่งทางบกจะต้องนำก่อน และไปพูดคุยกับหน่วยงานอื่นๆ ตอนนี้อยู่ในระหว่างการหารือผู้ประกอบการรายใหญ่ๆจะมาขอไว้แต่ไม่ใช่ การตกลงจะเซโรไม่รู้เรื่อง ซึ่ง กรอบการตกลงจะรู้จักกันแค่หน่วยงานที่อยู่บนโต๊ะเจรจาส่วนความพร้อมในการให้บริการนั้นปัจจุบันมีช่องเสีย ปลีกจาก 8 ช่อง ในอนาคตจะมีการเพิ่มเป็น 48 ช่อง



ศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชียงของ

บริษัท วาย.วาย.เอส อินเตอร์เนชั่นแนล โลจิสติกส์

กิจกรรมโลจิสติกส์

ขาออกในประเทศไทย รับตู้เปล่าที่ปทุมธานี 2 – 3 วัน แล้วมาโหลดของเข้าตู้ลงจันทบุรีใช้เวลา 1 วัน แล้วเดินทางไปเชียงใหม่ใช้เวลาอีก 1 วัน ณ จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ ไปห้วยทรายมีการตรวจสอบสินค้า พิธีการต่างๆ ใช้เวลาประมาณ 3 ชม ถึงห้วยทราย การขนส่งช่วงห้วยทราย – บ่อเต็น ใช้เวลาในการขนส่งประมาณ 12 – 15 ชม โดยจุดหมายปลายทางหลักคือ 12 ปีมาแล้ว มีบางส่วนตรงต่อไปยังคุณหมิง

ขากลับเข้าประเทศ เนื่องจากในการขนส่งสินค้าไปจีนจำเป็นต้องใช้คนขับของลาวเองในการส่งต่อ จึงมีการเปลี่ยนหัวลาก หรือหางลาก ในกรณีเปลี่ยนหัวลาก หัวลากจะวกกลับมาใช้เวลา 4 – 5 ชม แล้วจึงกลับไปโหลดของใหม่ แต่ในกรณีที่เปลี่ยนช่วงหาง ใช้เวลา 5 – 7 วัน กว่าหางจะกลับมาที่ด่านแต่ทางลาวเองจะนำตู้ขึ้นๆ บรรจุสินค้าจำพวกผักกลับเข้ามาแล้วส่งไปตลาดไทย

ค่าใช้จ่าย ในกรณีที่ด่านปิดหรือรอต่อคิวแล้วจำเป็นต้องใช้ไฟ จะมีลานปลั๊กไฟศักดิ์ทอง ซึ่งคิดค่าบริการ 1200 บาท / วัน / ตู้ แต่ถ้าจอดไม่ก็ชม. จะมีค่าใช้จ่าย 80 บาท / ชม. / ตู้ ค่าใช้ในการขนส่งสินค้าภายในประเทศ FEU อยู่ที่ประมาณ 150,000 บาท / ตู้ ค่าใช้ในการขนส่งในลาวยังอยู่ที่ 70,000 – 80,000 บาท / ตู้ รูปแบบการซื้อขายนั้น บริษัท YYS ทำ FOB ถึงบ่อเต็น

ปริมาณการส่ง ช่วงพีคสำหรับทุเรียนและมังคุดจะอยู่ในช่วงเดือน พ.ค – ก.ค โดยมีประมาณ 300 กว่าตู้โดยเฉลี่ย โดยส่วนใหญ่จะมาจากจังหวัดจันทบุรี ลำไยจะพีคอยู่ที่ช่วงเดือน ก.ย – พ.ย โดยประมาณ 300 กว่าตู้โดยเฉลี่ยเช่นเดียวกัน

กฎระเบียบ และพิธีการศุลกากร

เอกสารที่ใช้ในการขนส่งประกอบด้วย

1. Form E
2. Phyto (ออกโดยกรมวิชาการเกษตร เป็นการตรวจสอบควบคุมโรคในพืชผลไม้)
3. เอกสารเหล่านี้ใช้เวลาในการ 2 – 3 วันในการออกให้
4. การตรวจเอกสารที่ ตม. จะตรวจพวก พาสปอร์ตคนขับรถ หนังสือมอบอำนาจ เอกสารรถ เป็นต้น

ความคิดเห็นเกี่ยวกับรถไฟลาว – จีนและการก่อสร้างทางด่วน

ปัจจุบันไม่มีผลแต่อย่างใด แต่เชื่อว่าต้นทุนในการขนส่งจะมีผลในอีก 5 ปีข้างหน้าเมื่อรถไฟสามารถเพิ่มจำนวนปริมาณตู้ในการส่งออกที่เพิ่มมากขึ้น เกิดการผูกขาด หรือสิทธิในการจองรถไฟ การควบคุมโรคฝั่งรถไฟจะสะดวกรวดเร็วกว่า และยังมีปัญหาเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกของท่ารถไฟยังไม่ดีพอ

ความคิดเห็นจากการก่อสร้างทางด่วนทำให้สามารถขนส่งได้อย่างรวดเร็ว ค่าใช้จ่ายที่สามารถรับได้คือ 2,000 บาท/ตู้

ปัญหาและอุปสรรค

สินค้าในตู้เกิดความเสียหาย 5 – 10 % ซึ่งทาง Shipping ต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบ นอกจากนี้ยังมีปัญหาคนขับของลาวเองไม่ชำนาญในเส้นทาง และไม่สามารถควบคุมการเดินทางในฝั่งลาวได้ นอกจากนี้ยังมีปัญหาสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานของลาวเองไม่พร้อม เช่น ปั่นน้ำมัน จุดจอดรถ ห้องน้ำ

ข้อเสนอแนะ

อยากให้ทางหน่วยงานกรมวิชาการเกษตรไม่ต้องตรวจซ้ำซ้อนที่ด่านปลายทางอีก



บริษัท วาย.วาย.เอส อินเตอร์เนชั่นแนล โลจิสติกส์

บริษัท เชียงของพีชผล จำกัด

กิจกรรมโลจิสติกส์

การส่งออกข้าวไทยไปจีนนั้นข้าวจะถูกบรรจุขนาด 50 กิโลกรัม/ถุง ในช่วงปีจะอยู่ในช่วงเดือน 10 – 12 โดยมีปริมาณการส่งออก 5000 – 8000 ตัน/เดือน โดยปกติจะมีปริมาณการส่งออกอยู่ที่ 35 ตู้ / วัน ตู้ที่ใช้มีขนาด 40 และ 45 ฟุต บรรจุน้ำหนักประมาณ 30 ตัน ในกรณีที่ส่งออกเป็นตู้คอนเทนเนอร์จะมีการตรวจที่ด่านและซีลที่ด่าน (โควต้าจีน) แต่ในกรณีที่รอมยาข้าวที่ลานข้าวจะใช้เวลาประมาณ 5 วันโดยมีเจ้าหน้าที่ CCIC และกรมวิชาการเกษตรมาตรวจสอบแล้วบรรจุขึ้นรถส่งต่อไปยังลาว (โควต้าลาว) การส่งออกข้าว ณ เชียงของส่งไปด่านเชียงของใช้เวลา 30 นาที แล้วส่งไปยังห้วยทรายใช้เวลา 1 ชม. แล้วเปลี่ยนหัวลากหรือหางลากเพื่อส่งต่อไปยังคนขับทาง สป.ลาวส่งต่อไปยังบ่อเต็น โดยรวมใช้เวลาไม่เกิน 2 วัน

การส่งออกข้าวก่อนโควิดนั้นทางโรงสีเองสามารถใช้รถบรรทุกวิ่งข้ามจะไทยไปจีนได้สามารถควบคุมการทำงานได้ปกติ

การส่งออกภายใต้โควิดจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนหัวลากหรือหางลากที่ห้วยทราย ซึ่งใช้คนลาวเป็นคนขับส่งต่อไปที่บ่อเต็นและจำเป็นต้องใช้สิทธิ์โควต้าของจีนโดยตรงเท่านั้น

การประกันสินค้า

- ข้าว ซื้อประกัน 18,000 บาท/ปี คั่มครอง 1,000,000 บาท
- ผลไม้ ซื้อประกัน 30,000 บาท/ปี คั่มครอง 5,000,000 บาท
- ค่าประกันประมาณ 12,000 บาท/ปี

ค่าขนส่ง

- ค่าขนส่งก่อนสถานการณ์โควิดจะอยู่ที่ประมาณ 25000/ตู้
- ค่าขนส่งในสถานการณ์โควิดจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน
 - ภายในประเทศ 25000/ตู้
 - ภายในลาวไปจีน 35000/ตู้
- ปทุมธานี – หนองคาย 15,000 บาท/เที่ยว
- ปทุมธานี – เชียงของ 20,000 บาท/เที่ยว

ปัญหาและอุปสรรค

- ปัญหา
 - รถของลาวไม่เพียงพอต่อการสับเปลี่ยน
 - ราคาค่าขนส่งทางลาวแพง

มุมมองต่อการก่อสร้างทางด่วน

อยากให้สามารถควบคุมการขนส่งได้ทั้งหมดเหมือนตอนก่อนสถานการณ์โควิด



บริษัท เชียงของพีชผล จำกัด

สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย

กิจกรรมโลจิสติกส์

สินค้าในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย ข้าว (ข้าวหอมมะลิ ภาคเหนือมี 2 ที่ เชียงราย พะเยา ที่เหลืออยู่อีสาน) ลำไย สับปะรด และส้มโอ การปลูกข้าวภายในจังหวัดเชียงราย ข้าวที่ปลูกได้แก่ ข้าวสันป่าตอง 1 , ข้าวเหนียว, ข้าวหอมปทุมธานี 1 แบ่งสัดส่วนการนำไปใช้ประโยชน์ดังนี้ 1)เก็บไว้ทำพันธุ์ 0.67 % 2)บริโภค 3.33 % (ไม่รวมการผลิตเข้าโรงสีหรือผู้รวบรวม) 3)ส่งให้ผู้รวบรวม 31 % และ4)ส่งให้โรงสี 65 % โดยพันธุ์ข้าวที่เป็นแหล่งปลูกในเชียงราย กข15 กข105 แหล่งปลูกข้าวในเชียงราย อ.แม่จัน อ.เชียงแสน อ.เชียงของ อ.เทิง ซึ่งในจังหวัดเชียงราย มีพื้นที่ปลูกข้าว 1,300,000 ไร่ ได้ผลผลิตประมาณ 800,000 ตัน การรวบรวมสินค้าในจังหวัดเชียงรายนั้นมีแหล่งรวบรวมล้งของจีน888 อยู่ในจังหวัด ส่วนช่องทางการส่งออก ได้แก่ด่านแม่สาย สินค้าที่ส่งออกคือข้าวปทุม(พันธุ์ข้าวขาว)

กฎระเบียบ และพิธีการศุลกากร

ข้อกำหนด มาตรฐานในการส่งออก ในการส่งออกสินค้าเกษตรไปต่างประเทศอย่างประเทศจีน มาตรฐานขั้นต่ำที่ต้องมีคือ GAP แล้วจึงดูต่อว่าสินค้าเกษตรแต่ละชนิดต้องใช้มาตรฐานอะไรเพิ่มเติม

ปัญหาและอุปสรรค

- ปัญหาและอุปสรรค
 - มีการเรียกร้องจากเกษตรกรเรื่อง ราคาข้าว
 - ต้นทุนในปลูกสูง
 - เกษตรกรไม่เชื่อเรื่องแนวโน้มหรือทิศทางตลาดข้าวจากข้อมูลสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย
 - ราคา เนื่องจากข้าวสันป่าตองออกก่อนแต่โรงสียังไม่รับซื้อจึงเป็นปัญหาทำให้ราคาคง
 - ผลผลิตน้อย เพียงแค่600-700 กก./ไร่ ข้าวหอมมะลิ 500 กก./ไร่ ข้าวเหนียว 600-700 กก./ไร่ แต่1,000-1,200 กก./ไร่
 - กังวลเรื่องที่ดินเข้าไปส่งเสริมการปลูกภายใน สป.ลาว
 - ปัญหาความเคยชินของเกษตรกรที่จะปลูกอะไรซ้ำๆและไม่ตรงความต้องการของตลาด
 - กลุ่ม CP ได้เข้าไปส่งเสริมการปลูกข้าวใน สป.ลาว ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับพันธุ์สันป่าตองคือพันธุ์ CP888

แผนและนโยบาย

สำนักงานเกษตรจังหวัดมีระบบ My-CRI ซึ่งมีโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรข้าวปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีT&V system เพื่อพัฒนาบุคลากร ส่งเสริม ปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินการตามสถานการณ์ โดยดำเนินการโดยมีตัวตั้งให้เกษตรกรและส่งเสริมให้ตรงกับความต้องการของตลาด



สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย

หอการค้าจังหวัดแพร่

ปัญหาและอุปสรรค

ขาดการประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรและคนในพื้นที่ทำให้ไม่มีการตื่นตัวของเกษตรกรเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าทางการเกษตร นอกจากนี้ยังมีปัญหาการไม่มีการจัดเก็บข้อมูลเรื่องการขนส่ง การค้าระหว่างประเทศ จึงไม่สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการเกิดรถไฟที่จะผ่าน อ.เด่นชัย ไปเชียงของ

ปัญหาการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร Organic Thailand มีการกำหนดมาตรฐานที่สูงเกินไปทำให้เกษตรกรไม่สามารถได้รับการอนุมัติ ส่วน GAP ได้เนื่องจากข้อกำหนดหนึ่งที่ว่าต้องมีโฉนดที่ดินตามข้อกำหนด แต่ส่วนใหญ่เกษตรกรมีไม่ถึงจึงไม่สามารถส่งออกต่างประเทศไทย

ข้อเสนอแนะ

ด้านการผลิตอยากให้มีการพูดคุย ตกลงกันกับ Organic Thailand เพื่อที่จะทำให้เกษตรกรสามารถทำการเกษตรเพื่อการส่งออกได้ง่ายมากขึ้น และอยากให้หน่วยงานรัฐพัฒนาศักยภาพด้านการแปรรูปสินค้าเกษตรด้านการส่งออกอยากให้หน่วยงานรัฐสนับสนุนสร้างความตื่นตัวให้กับคนแพร่เพื่อการส่งออกไปจีน เพื่อชี้ให้เห็นถึงความสำคัญ

แผนและนโยบาย

จังหวัดแพร่มียุทธศาสตร์มีการจัดทำให้ อ.เด่นชัยเป็นศูนย์กลางกระจายสินค้า และมีโครงการที่จะทำลานตู้ที่ อ.เมือง จังหวัดแพร่

หอการค้ายังมีการผลักดันการมีส่วนร่วมของไทย-จีนที่จังหวัดแพร่ มีความร่วมมือในรูปแบบนักลงทุนจีนมาหาสินค้าในแพร่หรือคนแพร่เข้าไปหาตลาดในประเทศจีน



หอการค้าจังหวัดแปะ

เส้นทางที่ 3 ตลาดไท – นครราชสีมา – หนองคาย

หน่วยงานภาครัฐ	หน่วยงานภาคเอกชน
สำนักงานจังหวัดหนองคาย	บริษัท กล้าทิพย์ จำกัด
สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย	บริษัท ฮ่องจือจันขนส่ง (2518) จำกัด
สำนักงานพาณิชย์จังหวัดหนองคาย	บริษัท ชฎาทองการค้า 2003 จำกัด
แขวงทางหลวงหนองคาย	หอการค้าจังหวัดหนองคาย
ทางหลวงชนบทหนองคาย	
องค์การบริหารส่วนจังหวัดหนองคาย	
สำนักงานศุลกากรหนองคาย	

กำหนดการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึก

โครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร

จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทราย-บ่อเต็น) สป.ลาว”

ระหว่างวันที่ 24-28 ตุลาคม 2565

วันจันทร์ที่ 24 ตุลาคม 2565 พิษณุโลก – หนองบัวลำภู

09.00 น.	เดินทางออกจากคณะโลจิสติกส์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร
12.30 น. – 13.30 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
17.30 น.	Check in เข้าที่พักโรงแรมเรือนช่อฟ้าหนองบัวลำภู

วันอังคารที่ 25 ตุลาคม 2565 หนองบัวลำภู – อุดรธานี – หนองคาย

08.30 น.	Check out เดินทางออกจากโรงแรม
10.00 น. – 12.00 น.	บริษัท กล้าทิพย์ จำกัด
12.00 น. – 13.00 น.	เดินทางไปอุดรธานี(ไปรับประทานอาหารที่สนามบินอุดรธานี)
13.00 น. – 14.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
14.00 น. – 15.30 น.	บริษัท ฮองจือจันขนส่ง (2518) จำกัด
15.30 น. – 17.30 น.	Check in เข้าที่พัก AMANTA Hotel Nongkhai
18.30 น. – 20.00 น.	บริษัท ชฎาทอง 2003 จำกัด (นัดกินข้าวตอนเย็นที่.....)

วันพุธที่ 26 ตุลาคม 2565 หนองคาย

08.30 น.	ออกเดินทางจาก AMANTA Hotel Nongkhai
09.00 น. – 12.00 น.	เข้าพบหารือการค้าจังหวัดหนองคาย
12.00 น. – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.30 น. – 16.00 น.	เข้าพบสำนักงานจังหวัดหนองคาย
18.00 น.	กลับที่พัก AMANTA Hotel Nongkhai

วันพฤหัสบดีที่ 27 ตุลาคม 2565 หนองคาย

08.30 น.	เดินทางออกจาก AMANTA Hotel Nongkhai
09.00 น. – 12.00 น.	ด้านศุลกากรหนองคาย
12.00 น. – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 น. – 14.30 น.	สถานีรถไฟนาทา
15.00 น. – 16.30 น.	สำรวจพื้นที่ก่อสร้างสะพานแห่งใหม่
18.00 น.	กลับที่พัก AMANTA Hotel Nongkhai

วันศุกร์ที่ 28 ตุลาคม 2565 หนองคาย – เลย – พิษณุโลก

- 09.00 น. Check out เดินทางออกจาก AMANTA Hotel Nongkhai
- 12.00 น. – 13.00 น. พักรับประทานอาหาร
- 13.00 น. เดินทางกลับมหาวิทยาลัย (ส่งอาจารย์บุญทรัพย์ที่ “โรงแรมฟอร์จูน ดี
เลย” อ.เมือง จ.เลยและเดินทางกลับมหาวิทยาลัย)

บริษัท กล้าทิพย์ จำกัด

กิจกรรมโลจิสติกส์

บริษัทเคยส่งออกข้าวจากประเทศไทยไปยังประเทศจีนโดยมีจุดหมายปลายทางอยู่ที่ คุณหมิงและฉงชิ่ง โดยข้าวที่ส่งออก 80%เป็นข้าวเหนียว และอีก20%เป็นข้าวหอมมะลิโดยบริษัทกล้าทิพย์ส่งออกผ่านทางรถไฟ 300 ตัน ซึ่งข้าวที่ส่งออกส่วนใหญ่มาจากภาคอีสานตอนบน 80% จะมีบางช่วงที่นำผลผลิตข้าวมาจากจังหวัดแพร่ และอีก20% มาจากภาคเหนือ ในการส่งข้าวไปจีนนั้น การซื้อขายจะเป็นในรูปแบบ FOB ท่านาแล้ง ซึ่งการส่งออกข้าวไปจีนนั้นจะต้องได้รับการตรวจจาก CCIC จะมาตรวจที่โรงสี โดยการตรวจจะมีการตรวจคุณภาพ ก่อนแพ็คและการบรรจุตู้ โดยจะต้องแจ้งล่วงหน้า 1 อาทิตย์ ทั้งนี้ผู้ที่ใช้ผู้ค้าประเทศจีนจะเป็นคนเลือกว่าจะใช้ตู้ของที่ไหน โดยตู้ที่ใช้จะเป็นตู้ของประเทศจีน ด้านค่าใช้จ่ายนั้นประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการบรรจุตู้ 500 บาท/ตู้ และค่าตรวจCCIC 40,000-50,000 บาท/ใบขน (ทั้งหมด 10 ตู้) ส่วนระยะเวลาในการขนส่งนั้น กรุงเทพฯ - หอนกคาย ใช้เวลา 2 วัน โรงสี - ปลายทางประเทศจีน 3 วัน และลานตู้(ลาดกระบัง - โรงสี 10 ชม.

มุมมองและความคิดเห็นต่อการก่อสร้างรถไฟลาว-จีน

- การเกิดขึ้นของรถไฟลาวจีน อะไรที่เฝ้าระวังความเสี่ยงไปทางรถไฟ อะไรที่มูลค่าเยอะน้ำหนักร้อย เหมาะกับการไปทางรถไฟ และอะไรที่เฝ้าระวังยากควรเลือกตัวเลือกที่ถูกที่สุด

ปัญหาและอุปสรรค

- การส่งไปทางรถไฟตู้ไปถึงช้า โดยสินค้าค้างอยู่ที่ลาวประมาณ 15 วัน
- การกีดกันทางการค้าเพื่อทำให้เกิดความล่าช้าในการส่งออก เช่น ลาวขอเปิดตู้ เอกสารไม่สมบูรณ์

ข้อเสนอแนะ

- รถหัวลากในอีสานบนควรหาง่าย จะทำให้การขนส่งดีกว่านี้เยอะ จะทำให้อีสานเป็นศูนย์กลาง
- ควรจะมีตู้อยู่ที่ฝั่งไทยและท่านาแล้ง
- ในแง่ของผู้ประกอบการที่ส่งสินค้าผ่านรถไฟลาวจีน อยากให้เกิดรางที่นาทาขนาด 1.435 เมตร



บริษัท กล้าทิพย์ จำกัด

บริษัท ฮ่องจือจันขนส่ง (2518) จำกัด

ด้านกิจกรรมโลจิสติกส์

บริษัทเคยส่งออกแป้งมันสำปะหลัง กากมัน และมันเส้น ข้าวและยางพารา ไปยังประเทศจีนแต่เป็นการส่งออกผ่านทะเล ผ่านท่าเรือแหลมฉบัง การบรรจุตู้ของสินค้านั้นบริษัทนำมาจากท่าเรือแหลมฉบัง เมื่อส่งสินค้าแล้วตอนกลับจะนำตู้มาคืนที่ท่าเรือแหลมฉบัง โดยแหล่งที่มาของสินค้านั้นยางพารานำมาจากภาค อีสานบึงกาฬ สกลนคร ทั้งนี้บริษัทดำเนินการขนส่งเพียงอย่างเดียว ส่วนการดำเนินพิธีการศุลกากรนั้นบริษัทได้จ้าง shipping ให้เป็นผู้ดำเนินการ

ด้านข้อเสนอแนะ

- อยากให้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และช่องทางอื่นๆ ในการขนส่ง
- อยากให้มีกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ เช่น กรอบการตกลง อนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง



บริษัท ฮ่องจือจันขนส่ง (2518) จำกัด

บริษัท ขวาทองการค้า 2003 จำกัด

ด้านกิจกรรมโลจิสติกส์

สินค้าเกษตรที่บริษัทเคยส่งคือ ข้าวและทุเรียน โดยนำตู้เปล่าเข้ามาจากลาว สถานีเวียงจันทน์ใต้ ซึ่งข้าวจะใช้ตู้ 20 ในการบรรจุ และผลไม้จะใช้ตู้ขนาด 40 ฟุต โดยเมื่อบรรจุเต็มตู้จะมีน้ำหนักประมาณ 20 ตัน ซึ่งมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งผ่านรถไฟลาวจีนจะอยู่ที่ 14,000 บาท ค่าขนส่งจากเวียงจันทน์ใต้ – ระยอง – เวียงจันทน์ 42,000 บาท และค่าขนส่งจากCYท่าบก ไปตลาดไท 34,000 บาท

ด้านปัญหาและอุปสรรค

- ลาวมีการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบอยู่ตลอดเวลา
- รถบรรทุกไทยไม่สามารถวิ่งในลาวได้

ด้านข้อเสนอแนะ

ด่านหนองคาย โครงสร้างพื้นฐานไม่สามารถทำ One Stop Service ได้ จึงอยากให้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของด่านหนองคาย



บริษัท ขวาทองการค้า 2003 จำกัด

หอการค้าจังหวัดหนองคาย

มุมมองการค้า

- ข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพดฝักอ่อน เป็นสินค้าที่มีความสามารถของอีสาน
- ศูนย์กระจายสินค้า ภาครัฐควรร่วมกับภาคเอกชน และถ้าภาครัฐลงทุนอย่างเดียวการกำหนดทิศทางจะไม่ชัดเจน หรือถ้าเอกชนลงทุนอย่างเดียวจะเกิดการผูกขาด
- หนองคายพร้อม แต่ติดในเรื่องของเงินทุนในเรื่องของ PPP แต่ควรตั้งเงื่อนไขเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในเรื่องของผลประโยชน์
- ควรมีการร่วมมือหลายฝ่ายเพื่อช่วยเหลือ SME ในจังหวัด
- รัฐเราไม่มีการสนับสนุนการลงทุนในต่างประเทศ
- สิ่งที่ทำให้จังหวัดหนองคายอยู่ได้คือ ความงาม บริการ เนื่องจากเป็นจุดแข็งของเรา
- การขนส่งผ่านทางรถไฟ ถ้าค่าขนส่งแพงไม่มากผู้ประกอบการยินดีที่จะจ่าย
- การสร้างสถานีนาทา ถ้ารางมาเชื่อมสถานีได้จะทำให้นาทาเป็นHubเมื่อสินค้ามาถึงนาทาจะทำให้สามารถยกแล้วย้ายได้เลย
- หอการค้ามีความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนรองรับการขนส่งแต่ในปัจจุบันยังรอความชัดเจนจากภาครัฐ ซึ่งสินค้า ข้าว มันสำปะหลัง ยาง เป็นสิ่งสำคัญ
- ปัจจัยที่สำคัญในการเลือกโลจิสติกส์ คือ เรื่องของต้นทุน เวลา ความสะดวก

ด้านข้อเสนอแนะ

- การสร้างศูนย์กระจายสินค้าติดกับนาทา
- ควรสร้างความสมดุลในการสร้างนาทาเพื่อรองรับสินค้าSME
- การทำ PPP ควรให้เอกชนบริหาร ถ้ารัฐบริหารอาจจะประสบปัญหา
- การทำ PPP ควรกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจน เนื่องจากการทำ PPP มีการเข้าร่วมหลายรูปแบบเพราะการทำ PPP ต้องมีความพร้อมหลายอย่าง
- หน่วยงานต่างๆในจังหวัดเห็นร่วมกันว่าควรสร้างสะพานให้เสร็จ และเร่งสร้างสถานีนาทา
- อยากให้ภาครัฐส่งเสริมโดยการให้คนไทยไปลงทุนต่างประเทศ



หอการค้าจังหวัดหนองคาย

สำนักงานจังหวัดหนองคาย สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย สำนักงานพาณิชย์จังหวัดหนองคาย
 แขวงทางหลวงหนองคาย แขวงทางหลวงชนบทหนองคาย และองค์การบริหารส่วนจังหวัดหนองคาย
 ข้อมูลเบื้องต้นของจังหวัดหนองคาย

- มี 9 อำเภอ
- มี 6 อำเภอที่ติดชายแดน
- มีประชากร ประมาณ 510,000 คน

ยุทธศาสตร์ของจังหวัดหนองคาย

- ด้านเกษตร
- ด้านการท่องเที่ยว
- ด้านการค้าชายแดน

สินค้าสำคัญของจังหวัดหนองคาย

- เงาะ
- ทุเรียน

สัตว์เศรษฐกิจส่งออกต่างประเทศของจังหวัดหนองคาย

- ปลานิลกระชังน้ำโขง (GI)
- กุ้งตาก
- สับปะรด (GI)

ด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดหนองคาย

- ชาวไทย 3,000,000 คน
- ต่างชาติ ประมาณ 600,000 คน
- รายได้จากการท่องเที่ยว ประมาณ 6,000 ล้านบาท และหลังจากเปิดสะพานมีปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น

ด้านการค้าชายแดนของจังหวัดหนองคาย

- ก่อนเกิดโควิด ประมาณ 60,000 ล้านบาท
- ช่วงโควิด ประมาณ 70,000 ล้านบาท
- ปี 2565 มีรายได้ประมาณแสนล้านบาท โดยที่ 80% เป็นการส่งออก และ 20% นำเข้า

แผนงานระบบโลจิสติกส์

- การรับรู้เรื่องรถไฟลาว-จีน ขึ้นแล้วถึงแค่บ่อเต็น
- อยากให้มีการพัฒนารอบ ๆ จังหวัดเพื่อเชื่อมโยงก่อน
- รถไฟลาว-จีน ขนคน และสินค้า แต่รถไฟไทยใช้ในการขนส่งคนอย่างเดียว
- การพัฒนาเส้นทางคมนาคม ทางถนนมีถนน 6 เลน ที่ใช้สำหรับการวิ่งรถ
- พื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษยังไม่มีเอกชนมาประมูล เนื่องจากการสร้างเส้นทางรถไฟให้แล้วเสร็จก่อน
- มีการวางแผนนำเครื่องเอ็กซ์เรย์มาใช้สำหรับเพิ่มความสะดวกในการดำเนินงานจากการขนส่งโดยใช้รถบรรทุก
- ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง 800 เหรียญต่อ 1 ตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับผู้ประกอบการ
- แขวงทางหลวงชนบทมีพัฒนาถนน 4 เลน เพื่อเชื่อมสะพานมิตรภาพไทย-ลาว เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว และการขนส่ง

แผนงานการค้าระหว่างประเทศ

- มีแผนการช่วยเหลือการพัฒนาถนน เชื่อมต่อระหว่างถนนไปถึงหน้าด่าน
- พัฒนาพื้นที่จุดหน้าด่านเพื่อให้สามารถจอดรถได้มากขึ้น และรองรับจำนวนนักท่องเที่ยว

อุปสรรค

- กำหนดการสร้างสะพานสำหรับรถไฟ อยู่ในปี 2566 และอยู่ห่างจากสะพานแห่งที่ 1 500 เมตร ใช้งบประมาณในการสร้างสะพานคนละครึ่งระหว่างไทยกับลาว

แผนงานสินค้าเกษตร

- ส่วนใหญ่สินค้าเกษตรจะมีการค้าผ่านจุดผ่อนปรน ไม่ได้ใช้ด่านสากล
- จังหวัดมีการพัฒนา สินค้า 3 กลุ่ม คือ 1. ส่งเสริมการปลูกข้าว 2. ส่งเสริมการปลูกผลไม้ (โกโก้ เงาะ ทุเรียน สับปะรด) 3. ส่งเสริมการปลูกยางพารา และพืชสมุนไพร
- ส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตเพื่อบริโภค และผลผลิตที่เป็นการค้าจะผ่านจุดผ่อนปรน
- มีการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ขั้นพื้นฐาน (BOS) เพื่อนำไปสู่การส่งออก

แผนงานด้านโลจิสติกส์

- ยังขาดองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ ต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐ
- มีการพัฒนาถนนชนบทให้มีการเชื่อมต่อกับจังหวัดรอบข้าง และเชื่อมต่อกับโครงข่ายรถไฟจากสถานีนาทาในอนาคต
- มีโครงการสำหรับวางแผนและพัฒนาจุดพักรถให้เพียงพอกับการดำเนินงาน เพื่อรองรับรถไฟลาวจีน

สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย

แผนงานสินค้าเกษตร

- ยังไม่มีการวางแผนเรื่องการส่งเสริมในการส่งออก แต่ส่งเสริมให้ผลิตให้มีมาตรฐาน
- จังหวัดมีการพัฒนา สินค้า 3 กลุ่ม คือ 1. ส่งเสริมการปลูกข้าว 2. ส่งเสริมการปลูกผลไม้ (โกโก้ เงาะ ทุเรียน สับปะรด) 3. ส่งเสริมการปลูกยางพารา และพืชสมุนไพร
- ข้าว 500,000 ตัน แบ่งเป็น ข้าวเหนียว 400,000 ตัน และข้าวหอมมะลิ 100,000 ตัน
- มันสำปะหลัง มีผลผลิต 20,000 ไร่ ประมาณ 60,000 ตัน (ไม่มีโรงงานแป้ง)
- ยางพารา มีประมาณ 200,000 ไร่ (ไม่มีโรงงานในพื้นที่)
- ทุเรียนหมอนทอง ประมาณ 700 ไร่

แผนงานด้านการแข่งขัน

- ยังไม่มีการจัดงานด้านมาตรฐานในระดับสากล หรือต่างประเทศ
- มีการดำเนินการมาตรฐานสำหรับการผลิต แต่จะตรงกับมาตรฐานถึงการส่งออกของผู้ค้า (ส่งออก) หรือไม่ยังไม่ทราบ
- มีการส่งเสริมองค์ความรู้ นวัตกรรมใหม่ๆ

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดหนองคาย

- มันสำปะหลังไม่มีมากไม่มีโรงงานแป้งในจังหวัด
- ทุเรียนมั่งคุด เพิ่งเริ่มส่งเสริมแต่ยังไม่มีความ
- การส่งเสริม โดยบจังหวัดยังมีไม่มาก เริ่มดำเนินการปีที่แล้วในเรื่องการค้าระหว่างประเทศ
- การดำเนินงานใหญ่จะผ่านทางทูตพาณิชย์เป็นส่วนใหญ่
- การจดทะเบียนการค้าส่วนใหญ่จะเป็นของคนไทย และเป็นสินค้ายางพารา
- ความร่วมมือกับทางประเทศจีน ยังไม่มี เนื่องจากต้องดำเนินงานตามรัฐบาล
- ยังไม่สามารถดำเนินการแบบออนไลน์ได้
- มันสำปะหลังไม่มีมากไม่มีโรงงานแป้งในจังหวัด
- ทุเรียนมั่งคุด เพิ่งเริ่มส่งเสริมแต่ยังไม่มีความ

- การส่งเสริม โดยบจกยังมีไม่มาก เริ่มดำเนินการปีที่แล้วในเรื่องการค้าระหว่างประเทศ
- การดำเนินงานใหญ่จะผ่านทางทูตพาณิชย์เป็นส่วนใหญ่
- การจดทะเบียนการค้าส่วนใหญ่จะเป็นของคนไทย และเป็นสินค้าอาหาร
- ความร่วมมือกับทางประเทศจีน ยังไม่มี เนื่องจากต้องดำเนินงานตามรัฐบาล
- ยังไม่สามารถดำเนินการแบบออนไลน์ได้

แนวทางหลวง

- จุดพักรถ สองห้อง มีจุดพักรถกลาง และขนาดใหญ่ โดยมีกรมทางหลวง และ ศุลกากรร่วมด้วยเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้บริการ โดยเป็นการจราจรชั่วคราว โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบถ้วน
- สิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม อาจมีหน่วยงานอื่นๆเข้ามาเกี่ยวข้อง

แนวทางหลวงชนบท

- เน้นการท่องเที่ยวในเส้นทาง
- ทำโครงการขนาดเล็ก โดยส่วนกลางเข้ามารับผิดชอบในโครงการที่เกี่ยวข้อง เช่น ถนน สาย ก
- การสร้างถนน สีเลนส์ และโครงการอื่นๆเพื่อรองรับการขยายความเติบโตตามผังเมือง
- กรมทางหลวงจะเป็นผู้ดำเนินการสร้างสะพาน
- การสร้างสะพานรถไฟทางคู่ อาจจะดำเนินการประมาณสิ้นปี 2565 และอาจจะมีการปรับปรุงแบบนิดหน่อย



สำนักงานจังหวัดหนองคาย สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย สำนักงานพาณิชย์จังหวัดหนองคาย
แขวงทางหลวงหนองคาย แขวงทางหลวงชนบทหนองคาย และองค์การบริหารส่วนจังหวัดหนองคาย

สำนักงานศุลกากรหนองคาย

พื้นที่รับผิดชอบ

- ครอบคลุม หนองคาย อุดรธานี ขอนแก่น
- ชายแดนแม่น้ำโขง 240 กม.

ด้านกิจกรรมโลจิสติกส์

- การคิดมูลค่าการนำเข้าส่งออกนั้นสินค้าส่งออกจะคิดเป็น FOB และการนำเข้าเป็น CIF
- ระยะเวลาตรวจไม่เกิน 30 นาที ต่อใบขน (Red Line) 5 นาที (Green Line) ค่าใช้จ่าย 200 บาท/ใบขน แต่ในปัจจุบันสิ่งอำนวยความสะดวกทางรถไฟยังไม่พร้อมในการให้บริการ ที่

ด้านกฎระเบียบ และพิธีการศุลกากร

การปฏิบัติพิธีการศุลกากรเรื่องรถไฟ เป็น ISSUE ที่ต้องเพิ่มให้ LSPS ซึ่งได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมกฎกระทรวงให้สถานีรถไฟหนองคายเป็นสถานีตรวจสินค้าส่วนพื้นที่ที่ใช้ในการตรวจสินค้าทางรถไฟนั้นการรถไฟแห่งประเทศไทยต้องเตรียมพื้นที่ไว้ให้ศุลกากรเพื่อใช้ในการดำเนินงาน อีกทั้งยังยกระดับด้านศุลกากรหนองคายเป็นสำนักงานศุลกากรหนองคาย นอกจากนี้พื้นที่หนองสองห้อง แขวงทางหลวงจะทำเป็นที่พักคอย และเตรียมให้ศุลกากรเข้าไปตรวจได้ ด้านพิกัดศุลกากรนั้นใช้ไม่เหมือนกันระหว่าง ไทย-ลาว

เทคโนโลยีที่ใช้ในการตรวจ

- X-Ray / CCTV ในอนาคตเตรียมจัดซื้อ X-ray เพิ่มสำหรับสถานีรถไฟหนองคาย



สำนักงานศุลกากรหนองคาย

1. ลงพื้นที่สำรวจเก็บข้อมูลต่างประเทศ

1) รายละเอียดการลงพื้นที่ต่างประเทศ

- เส้นทางในต่างประเทศ ครั้งที่ 1 ห้วยทราย
ช่วงวันที่ 8 – 10 มีนาคม 2566
- เส้นทางในต่างประเทศ ครั้งที่ 2 เวียงจันทน์ – บ่อเต็น – คุณหมิง
ช่วงวันที่ 26 – 7 เมษายน 2566

2) รูปแบบการลงพื้นที่ต่างประเทศ

- การสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล และวิธีการรับฟังความคิดเห็น ของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ประกอบการ และภาคการศึกษา
- การสำรวจพื้นที่ศึกษา

3) หน่วยงานที่เข้าพบต่างประเทศ

เส้นทาง	แขวง/เมือง	หน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชน/ภาคการศึกษา
เส้นทางในต่างประเทศ ครั้งที่ 1 ห้วยทราย	ห้วยทราย	Huay xai Province Office
	ห้วยทราย	ศุลกากรห้วยทราย
เส้นทางในต่างประเทศ ครั้งที่ 2 เวียงจันทน์ – บ่อเต็น – คุณหมิง	เวียงจันทน์	สถานีเวียงจันทน์ใต้
	เวียงจันทน์	ท่าบกท่าหนาแล้ง
	เวียงจันทน์	สถานเอกอัครราชทูต ณ เวียงจันทน์
	เวียงจันทน์	Customs Department
	เวียงจันทน์	Ministry of Public Work and Transport (Department of Roads, and Department of Transport)
	แขวงหลวงน้ำทา	ศุลกากรบ่อเต็น
	แขวงหลวงน้ำทา	Luangnamtha Province Office
	ม่อหาน	ศุลกากรม่อหาน
	ม่อหาน	สถานีรถไฟม่อหาน
	ม่อหาน	Xishuang Banna Jinshui Logistics Co.,Ltd.
	ม่อหาน	Xishuang Banna Hongxin Donghong Trading Co.,Ltd.
	สิบสองปันนา	สำนักงานรัฐบาลเขตปกครองตนเองสิบสองปันนาและ ผู้ประกอบการโลจิสติกส์สินค้าเกษตร

	สิบสองปันนา	สถานีรถไฟจิ่งหิง
	คุนหมิง	สถานกงสุลใหญ่ ณ นครคุนหมิง
	คุนหมิง	Kunming University of Sciences and Technology
	คุนหมิง	China Kunming South Asia and Southeast Asia International Logistics Research Institute
	คุนหมิง	Kunming Jinma Zhengchang Fruit Market
	คุนหมิง	Yunnan Tengjun International Logistics Co.,Ltd.

เส้นทางในต่างประเทศ ครั้งที่ 1 ห้วยทราย

หน่วยงานภาครัฐ	หน่วยงานภาคเอกชน
Huay Xai Province Office	–
ศุลกากรห้วยทราย	–

รายละเอียดกำหนดการเดินทางเข้าพบและสัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐ

วันพุธที่ 8 มีนาคม 2566 พิชญโลก – ห้วยทราย สปป. ลาว

09.00 น. – 15.00 น. เดินทางด้วยรถตู้จากมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก ไปยังด่านพรมแดนเชียงของ

15.30 น. – 16.00 น. เดินทางข้ามด่านพรมแดนเชียงของ ไปยัง ห้วยทราย

17.00 น. เข้าพักที่ โรงแรม ณ ห้วยทราย สปป. ลาว

วันพฤหัสบดีที่ 9 มีนาคม 2566 ห้วยทราย แขวงบ่อแก้ว สปป.ลาว

08.30 น. ออกจากที่พัก เดินทางไปที่ทำการปกครองแขวงบ่อแก้ว

10.00 – 11.00 น. เข้าพบสัมภาษณ์เจ้าแขวง บ่อแก้ว ณ ที่ทำการปกครองแขวงบ่อแก้ว

(มุมมองหรือความคิดเห็น ต่อการก่อสร้างทางด่วน)

11.30 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน

13.30 – 15.30 น. เข้าพบสัมภาษณ์ นายด่านศุลกากรห้วยทราย ณ ด่านพรมแดนห้วยทราย

15.30 – 17.00 น. สำรวจพื้นที่ก่อสร้างทางด่วน ณ ห้วยทราย

17.30 น. เข้าพักที่ โรงแรม ณ ห้วยทราย แขวงบ่อแก้ว

วันศุกร์ที่ 10 มีนาคม 2566 ห้วยทราย แขวงบ่อแก้ว – พิชญโลก

09.00 น. Check Out ออกจากที่พัก

09.30 – 10.00 น. เดินทางข้ามด่านพรมแดนห้วยทราย – เชียงของ

10.00 – 17.00 น. เดินทางกลับมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

Huay Xai Province Office และศุลกากรห้วยทราย

1. โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก

โครงสร้างพื้นฐานของเส้นทาง R3A ในปัจจุบันมีช่องทางการจราจร มี2ช่องการจราจร ซึ่งมีการซ่อมแซมถนนตลอดทั้งปี ด้านโครงสร้างอำนวยความสะดวก มีปั้มน้ำมันให้บริการตลอดทางโดยมีให้บริการประมาณทุกๆ 500 เมตร ส่วนจุดพักรถมีให้บริการทุกเมืองและเพียงพอต่อความต้องการของพนักงานขับรถ ในส่วนของความพร้อมของด่านศุลกากรห้วยทรายปัจจุบันในการทำพิธีการศุลกากร ถ้าเอกสารพร้อมจะไม่เกิน 1 ชม. ซึ่งด่านศุลกากรมีเครื่อง X-Ray มีให้บริการเพียง 1 เครื่อง สามารถรองรับการเปลี่ยนถ่ายสินค้าได้สูงสุด 200 ตู้/วัน โดยมีระบบ container swap และ trailer swap ไว้สำหรับให้บริการการเปลี่ยนถ่ายสินค้าโดยมีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกบริเวณด่านห้วยทรายซึ่งสามารถรองรับได้กว่า 100 คัน

2. กิจกรรมโลจิสติกส์

การขนส่งใน สป.ลาวจำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนถ่ายรถหัวลากโดยเมื่อสินค้ามาถึงด่านห้วยทราย สป.ลาวจะต้องมีการเปลี่ยนหัวลากจะรถของผู้ประกอบการไทยเป็นผู้ประกอบการลาวและเมื่อรถขนส่งสินค้าไปถึงชายแดนลาวจีน จะมีการเปลี่ยนหัวลากเป็นของผู้ประกอบการจีน สาเหตุของการเปลี่ยนหัวลากในฝั่งลาว เพราะเกิดจากการป้องกันอุบัติเหตุ เพราะรถของไทยขับคนละฝั่งกับของลาว ในช่วงที่ผ่านมา มีรถของผู้ประกอบการไทยเกิดอุบัติเหตุเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้การขนส่งใน สป. ลาวคนขับรถจะต้องพักทุก 4 ชม.

3. กฎระเบียบและพิธีการศุลกากร

ปัจจุบันไม่มีสินค้าเกษตรชนิดไหนที่ห้ามขนส่งผ่าน สป.ลาว แต่สินค้าเกษตรทุกชนิดที่ขนส่งผ่านสป.ลาวจะต้องมีการตรวจสอบใบรับรองถิ่นกำเนิดจากประเทศต้นทาง

4. แผนและนโยบาย

แผนในอนาคตลาวมีการกำหนดให้สร้างท่าบกจำนวน 9 แห่ง หนึ่งในนั้นอยู่ที่ บ่อแก้ว แต่ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการศึกษา ว่าควรสร้างจุดไหน นอกจากนี้แขวงบ่อแก้วมีแผนที่จะพัฒนา Logistics Park ในส่วนของการสร้างทางด่วนบนเส้นทางR3A ปัจจุบันกำลังมีแผนที่จะศึกษาผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบจากการก่อสร้างทางด่วนบนเส้นทาง R3A อัตราค่าทางด่วน ปัจจุบันยังไม่มีการวางแผนที่จะคิดอัตราค่าทางด่วน ระยะเวลาในการสร้างทางด่วนคาดว่าจะใช้เวลาในการสร้าง3ปี ไม่เกิน5ปี แต่ปัจจุบันยังไม่มีการลงทุนสัญญาก่อสร้าง จึงทำให้ยังไม่สามารถกำหนดวันที่จะเริ่มสร้างได้ ในส่วนของสิ่งอำนวยความสะดวกบนทางด่วนนั้นประกอบด้วยดังตารางต่อไปนี้

จุดขึ้นลงทางด่วน	จุดบริการ	สถานีเก็บเงิน
• นาเตย • หลวงน้ำทา • เวียงภูคา • ท่าฟ้า • บ้านน้ำจวง	• บ่อเต็น • หลวงน้ำทา • น้ำสิงค์ • เวียงภูคา • ท่าฟ้า • ห้วยทราย	• บ่อเต็น (สถานีหลัก) • นาเตย • หลวงน้ำทา • เวียงภูคา • ท่าฟ้า • บ้านปรุง • ห้วยทราย



Huay Xai Province Office และศุลกากรห้วยทราย

เส้นทางในประเทศ ครั้งที่ 2 เวียงจันทน์ – บ่อเต็น – คุณหมิง

หน่วยงานภาครัฐ	หน่วยงานภาคเอกชนและภาคการศึกษา
สถานเอกอัครราชทูต ณ เวียงจันทน์	สถานีวิ่งจันทน์ใต้
Customs Department	ท่าบกท่าหนาแล้ง
Ministry of Public Work and Transport	สถานีรถไฟม่อหาน
ศุลกากรบ่อเต็น	Xishuang Banna Jinshui Logistics Co.,Ltd.
Luangnamtha Province Office	Xishuang Banna Hongxin Donghong Trading Co.,Ltd.
ศุลกากรม่อหาน	สถานีรถไฟจิ่งหง
สำนักงานรัฐบาลเขตปกครองตนเองสิบสองปันนาและ ผู้ประกอบการโลจิสติกส์สินค้าเกษตร	Kunming University of Sciences and Technology
สถานกงสุลใหญ่ ณ นครคุนหมิง	China Kunming South Asia and Southeast Asia International Logistics Research Institute
	Kunming Jinma Zhengchang Fruit Market
	Yunnan Tengjun International Logistics Co.,Ltd.

รายละเอียดกำหนดการเดินทางเข้าพบและสัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

วันอาทิตย์ที่ 26 มีนาคม 2566 พิชญ์โลก – หนองคาย – เวียงจันทน์

09.00 – 16.00 น. เดินทางออกจากมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก ถึง กรุงเทพฯ (ดอนเมือง)

16.00 – 17.00 น. เดินทางโดยเครื่องบิน กรุงเทพฯ (ดอนเมือง) ถึงนครหลวงเวียงจันทน์ สป.ลาว

18.00 น. Check In เข้าพักที่ โรงแรม ณ นครหลวง เวียงจันทน์.

วันจันทร์ ที่ 27 มีนาคม 2566 นครหลวงเวียงจันทน์

08.30 น. ออกจากที่พัก เดินทางไปสถานีรถไฟนครหลวงเวียงจันทน์ได้

09.30 – 11.30 น. เข้าพบ ผู้บริหารสถานี และสำรวจสถานีรถไฟนครหลวงเวียงจันทน์ได้

12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน

13.30 – 16.00 น. เข้าพบผู้บริหารและสำรวจ Tanaleng Dry Port

17.00 น. เข้าที่พัก โรงแรม นครหลวงเวียงจันทน์

วันอังคารที่ 28 มีนาคม 2566 นครหลวงเวียงจันทน์

08.30 น. ออกจากที่พักเดินทางไป สถานีเอกอัครราชทูตไทยประจำนครหลวงเวียงจันทน์

09.00 – 11.30 น. เข้าพบสัมภาษณ์ เอกอัครราชทูตไทย และทูตพาณิชย์ประจำนครหลวงเวียงจันทน์

12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน

13.30 – 15.30 น. เข้าพบสัมภาษณ์ ผู้บริหาร Customs Department

15.30 – 16.30 น. เข้าพบสัมภาษณ์ ผู้บริหาร Ministry of Public Work and Transport

(Department of Roads, and Department of Transport)

17.00 น. เข้าที่พัก โรงแรม นครหลวงเวียงจันทน์

วันพุธที่ 29 มีนาคม 2566 นครหลวงเวียงจันทน์ – บ่อเต็น แขวงหลวงน้ำทา

06.30 น. Check Out ออกจากที่พัก เดินทางไปสถานีรถไฟนครหลวงเวียงจันทน์

07.30 – 11.02 น. เดินทาง นครหลวงเวียงจันทน์ – บ่อเต็น (โดยรถไฟขบวน C82 เวลา 07:30 – 11.02 น.)

12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน

15.30 – 16.30 น. เข้าพบสัมภาษณ์นายด่านศุลกากรบ่อเต็น แขวงหลวงน้ำทา

17.00 น. Check In เข้าพักที่ โรงแรม บ่อเต็น แขวงหลวงน้ำทา

วันพฤหัสบดีที่ 30 มีนาคม 2566 บ่อเต็น แขวงหลวงน้ำทา – ม่อหาน ประเทศจีน

09.00 น. Check Out ออกจากที่พัก

10.00 – 11.30 น. เข้าพบและสัมภาษณ์เจ้าแขวงหลวงน้ำทา Luangnamtha Province Office

12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน

13.00 – 16.00 น. สำรวจสถานที่ก่อสร้างทางด่วน บ่อเต็น และพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษบ่อเต็น

16.30 – 17.00 น. เดินทางไป ม่อหาน (โดยรถตู้) เข้าด่านทางบกม่อหาน ประเทศจีน

18.00 น. Check In เข้าพักที่ โรงแรม ม่อหาน

วันศุกร์ที่ 31 มีนาคม 2566 ม่อหาน ประเทศจีน

08.30 น. ออกจากที่พัก เดินทางไป ด้านศุลกากรม่อหาน เขตปกครองตนเองสิบสองปันนา
09.00 – 11.30 น. เข้าพบสัมภาษณ์นายด้านศุลกากรม่อหาน
12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
14.00 – 15.30 น. เข้าพบผู้บริหารและสำรวจสถานีรถไฟม่อหาน
16.00 น. เข้าที่พัก โรงแรม ม่อหาน

วันเสาร์ที่ 1 เมษายน 2566 ม่อหาน – จิ่งหิง สิบสองปันนา

09.00 น. Check Out ออกจากที่พัก
09.30 – 11.30 น. เข้าพบสัมภาษณ์ ผู้บริหาร Xishuang Banna Jinshui Logistics Co.,Ltd.
12.00 – 13.30 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.30 – 16.00 น. เข้าพบสัมภาษณ์ ผู้บริหาร Xishuang Banna Hongxin Donghong Trading Co.,Ltd.
18.00 น. Check In เข้าที่พัก โรงแรม จิ่งหิง

วันอาทิตย์ที่ 2 เมษายน 2566 จิ่งหิง สิบสองปันนา

09.00 น. ออกจากที่พัก
09.30 – 11.30 น. เข้าพบสัมภาษณ์ผู้บริหาร สำนักงานรัฐบาลเขตปกครองตนเองสิบสองปันนา
(ด้านการค้าและโลจิสติกส์สินค้าเกษตร) ผู้เข้า/ส่งออก และผู้ประกอบการโลจิสติกส์
สินค้าเกษตร
12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
13.30 – 15.00 น. สำรวจสถานีรถไฟจิ่งหิง
15.30 น. เข้าที่พัก

วันจันทร์ที่ 3 เมษายน 2566 จิ่งหิง สิบสองปันนา – Kunming

08.00 น. Check Out ออกจากที่พัก
09.00 – 11.30 น. เดินทางออกจาก จิ่งหิง – Kunming (โดยรถไฟขบวน) C366 เวลา 08:33 – 11.59 น.
12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
14.30 – 16.00 น. เข้าพบสัมภาษณ์ผู้บริหารและนักวิจัย Kunming University of Sciences and Technology
17.00 น. Check In เข้าพักที่ โรงแรม Kunming

วันอังคารที่ 4 เมษายน 2566 Kunming ประเทศจีน

09.00 น. ออกจากที่พัก
09.30 – 11.00 น. เข้าพบสัมภาษณ์กงสุลใหญ่ไทย และกงสุลพาณิชย์ประจำนครคุนหมิง
11.00 – 12.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
14.00 – 15.30 น. เข้าพบสัมภาษณ์ผู้บริหารและนักวิจัย China Kunming South Asia and Southeast
Asia International Logistics Research Institute
16.30 น. เข้าพักที่ โรงแรม Kunming

วันพุธที่ 5 เมษายน 2566 คุณหมิง

08.30 น. ออกจากที่พัก

09.00 – 11.30 น. เข้าพบสัมภาษณ์ผู้บริหารและสำรวจ Kunming Jinma Zhengchang Fruit Market

12.00 – 13.30 น. รับประทานอาหารกลางวัน

14.00 – 15.30 น. สำรวจตลาดสินค้าเกษตร

16.30 น. เข้าที่พัก โรงแรม คุณหมิง

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เมษายน 2566 คุณหมิง

08.30 น. ออกจากที่พัก

10.00 – 14.30 น. เข้าพบผู้บริหารและสำรวจกิจกรรมโลจิสติกส์

Yunnan Tengjun International Logistics Co.,Ltd

17.00 น. เข้าที่พัก โรงแรม คุณหมิง

วันศุกร์ที่ 7 เมษายน 2566 คุณหมิง – กรุงเทพฯ – พิษณุโลก

10.00 น. Check Out ออกจากที่พัก

10.00 – 11.00 น. เดินทางจาก ที่พัก สู่สนามบิน

12.30 – 13.50 น. เดินทางกลับจาก คุณหมิง จีน – กรุงเทพฯ (ดอนเมือง)

18.00 – 19.00 น. เดินทางกลับจาก กรุงเทพฯ – พิษณุโลก

สถานีรถไฟเวียงจันทน์ใต้

1. ความพร้อมในการให้บริการ

การใช้บริการขนส่งสินค้าเกษตรไทยผ่านรถไฟลาวจีน คือ สัมโอ ทูเรียน ลำไย และมะม่วง ช่วงที่มีผู้ใช้บริการรถไฟลาว-จีนมากที่สุด คือช่วงที่มีการส่งออกทุเรียนจากประเทศไทย ในการขนส่งสินค้าผ่านรถไฟลาวจีนนั้นสามารถบรรทุกน้ำหนักได้ 2500 ตัน

2. กิจกรรมโลจิสติกส์

เมื่อสินค้ามาถึงเวียงจันทน์ใต้ จะถูกขนถ่ายโดยรถหัวลากเพื่อไปทำพิธีศุลกากรที่ท่าบกท่านาแล้ง การรับตู้ที่สถานี ถ้าเอกสารผ่านสามารถรับได้ทันที โดยเอกสารประกอบด้วย ใบมอบสิทธิ์ ใบทะเบียนวิสาหกิจ และบัตรประจำตัวผู้นำสินค้าออก (โดยในใบมอบสิทธิ์จะระบุว่าใครเป็นเจ้าของ ใครเป็นผู้มารับ และคนขับชื่ออะไร ในส่วนของอัตราค่าบริการรถไฟ ลาว-จีนนั้นมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางราคาขนส่งสินค้าผ่านทางรถไฟลาว – จีน

ประเภทตู้คอนเทนเนอร์	มาตรฐาน		หมายเหตุ
	หน่วย	มาตรฐาน	
ตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต	หยวน / ตู้ / กิโลเมตร	13.75	
ตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต 35 ตัน และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดแบบ กระบะ (Open top container)	หยวน / ตู้ / กิโลเมตร	16	
ตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 40 ฟุต และตู้ควบคุมอุณหภูมิ	หยวน / ตู้ / กิโลเมตร	18.7	การขนส่งทั่วไป (ประเภทรถ BX ที่ไม่ใช้ไฟฟ้าในการขนส่ง)
ตู้คอนเทนเนอร์ควบคุมอุณหภูมิ ขนาด 45 ฟุต และตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐาน ขนาด 40 ฟุต 35 ตัน	หยวน / ตู้ / กิโลเมตร	20.57	รถไฟขนส่งทั่วไป
ตู้คอนเทนเนอร์ควบคุมอุณหภูมิ ขนาด 40 ฟุต และ 45 ฟุต	หยวน / ตู้ / กิโลเมตร	28.05	รถไฟ BX ขนส่ง
เหมาหมดรถไฟ	หยวน / ตู้ / กิโลเมตร*ตัน	0.6	

ตารางระยะทางรถไฟลาว – จีน

ชื่อเส้นทาง	ชื่อสถานี	ระยะทาง	
		เวียงจันทน์ใต้	บ่อเต็น
บ่อเต็น – เวียงจันทน์	เวียงจันทน์ใต้ (Vientiane South)	–	419
	โพนโฮง (Phonhong)	77	342
	วังเวียง (Vang Vieng)	136	283
	เมืองกาสี (Mueangkasi)	180	239
	หลวงพระบาง (Luang Prabung)	252	167
	เมืองไซ (Muangxai)	352	67
	นาเตย (Na Teuy)	407	12
	บ่อเต็น (Boten)	419	–

3. รูปแบบการขนส่งสินค้า

ผู้ขนส่งสินค้าที่ใช้ในการขนส่งผ่านรถไฟลาวจีนสามารถนำตู้จากภายนอกได้แต่ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการอนุญาตจากบริษัทรถไฟลาวจีน

4. แผนและนโยบาย

แผนพัฒนาสถานีรถไฟเวียงจันทน์ใต้ อนาคตจะมีการสร้างรางไปเชื่อมไทยและเวียดนามและทางภาคใต้ของลาว



สถานีรถไฟเวียงจันทน์ใต้

ท่าบกทำนาแล้ง

1. โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัจจุบันท่าบกทำนาแล้ง อยู่ในกลุ่มพรสวรรค์ ประธานสิทธิชัย ท่าบกทำนาแล้งเป็น Cargo Terminal Check Point การให้บริการของท่าบกทำนาแล้งในปัจจุบันให้บริการแบบ Full Option มีพื้นที่สำหรับรองรับตู้คอนเทนเนอร์ 5000TEUs.ซึ่งในการทำพิธีการศุลกากรของท่าบกทำนาแล้งจะใช้เวลาไม่เกิน 3 ชม มีโกดังสินค้าไว้สำหรับให้บริการจำนวน 4 อาคาร โดยแต่ละอาคารมีขนาด 5000 ตร.ม

2. กิจกรรมโลจิสติกส์

การขนส่งสินค้าผ่านรถไฟในปัจจุบันเมื่อสินค้ามาถึงท่านาแล้งต้องมีการยกสินค้าแล้วนำไปตรวจแต่จะมีบางสินค้าที่สามารถผ่านเข้าไปได้เลยโดยไม่ต้องตรวจสินค้า ส่วนสินค้าที่ส่งมาจากจีนผ่านรถไฟเมื่อมาถึงสถานีเวียงจันทน์ได้จะถือว่ายังไม่ถึงลาว สินค้าจะต้องมาถึงท่านาแล้งก่อนเท่านั้น ปัจจุบันสินค้าที่ผ่านท่าบกทำนาแล้งเป็นสินค้าส่งออก 10% นำเข้า 60% เปลี่ยนถ่าย 30%การขนส่งสินค้าในช่วงเวลา 06.00 – 08.00 จะลด Gate Charge 50% ส่วนเวลา 08.00–10.00จะลด 30%

3. แผนและนโยบาย

ในอนาคตจะมีการพัฒนาท่าบกทำนาแล้งเป็นรูปแบบ One Stop Service ครบจบทุกอย่างและมีความต้องการพัฒนาท่าบกทำนาแล้งเป็น Multimodal นอกจากนี้ ในอนาคตมีแผนที่จะนำตู้ควบคุมอุณหภูมิมาที่ท่านาแล้งเนื่องจากปัจจุบันท่าบกทำนาประสบปัญหาที่พบคือ มีตู้ควบคุมอุณหภูมิน้อย



ท่าบกทำนาแล้ง

สถานเอกอัครราชทูต ณ เวียงจันทน์

1. การเจรจาและความร่วมมือ

การเจรจาของสถานเอกอัครราชทูตในปัจจุบันได้มีการเจรจาเพื่อหาข้อตกลงในการขนส่งสินค้าผ่านแดนไม่ให้มีการเปิดตู้บ่อย เจรจาช่วยเหลือเส้นทาง R12 ช่วยในการปรับปรุงถนน และยังช่วยเจรจาให้เส้นทาง R12 อยู่ในกรอบความร่วมมือ CBTA นอกจากนี้ยังมีการเจรจาเพื่อขอสิทธิประโยชน์จากอาเซียนกับประเทศจีน

2. การขนส่งสินค้าผ่านรถไฟลาว-จีน

การขนส่งสินค้าผ่านรถไฟลาว-จีนนั้นตู้ที่ใช้สำหรับการขนส่งผ่านรถไฟลาวจีนไม่อนุญาตให้ใช้ตู้ของสายเรือ จะต้องเป็นตู้ที่ใช้สำหรับการขนส่งผ่านรถไฟลาว-จีนเท่านั้น โดยปัจจุบันสถานีวิ่งจันทน์ได้ให้สัมปทานกับผู้ประกอบการ 4-6 ราย ในการขนส่งสินค้าผ่านรถไฟลาวจีน หนึ่งในนั้นมีบริษัทจากประเทศไทยคือ บริษัท Speed inter โดย บริษัท Speed inter มีตู้สินค้าสำหรับขนส่งสินค้าผ่านรถไฟลาวจีนจำนวน 200 ตู้ ทั้งนี้การขนส่งผ่านรถไฟลาว-จีนนั้นส่วนมากยังเป็นการขนส่งสินค้าประเภทแร่ธาตุและสินค้าประเภทอิเล็กทรอนิกส์



สถานเอกอัครราชทูต ณ เวียงจันทน์

Ministry of Public Work and Transport
(Department of Roads)

1. แผนและนโยบาย

ปัจจุบันกระทรวงโยธาธิการและการขนส่ง สปป. ลาว มีแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์รองรับการขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์บนเส้นทาง R3A โดยมีการปรับปรุงเส้นทาง R3A และยังมีแผนการเพิ่มเส้นทางขนส่งทางบก ในส่วนของการก่อสร้างทางด่วนบนเส้นทาง R3A นั้นได้มีการสำรวจออกแบบแล้ว 175.97 กิโลเมตร สามารถรองรับได้ 11 ตัน / เพลารถบรรทุก มี 2 ช่องจราจร ไป-กลับ 4 เลน ความไวต่ำสุดอยู่ที่ 80 km/hr และสูงสุดอยู่ที่ 100 km/hr โดยมีบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างคือ Yunnan Communication Investment and Construction Group Co, Ltd. (YCIC)



Ministry of Public Work and Transport
(Department of Roads)

Ministry of Public Work and Transport
(Department of Transport)

1. แผนและนโยบาย

ปัจจุบัน สป. ลาว มีการพัฒนาเรื่องของโลจิสติกส์เป็นอย่างมาก โดยมีแผนสร้าง ท่าบก 9 แห่ง ประกอบด้วย 1)ท่านาแล้ง 2)สุวรรณเขต 3)จำปาสัก 4)นาเตย 5)บ่อแก้ว 6)ห้วยทราย 7)หลวงพระบาง 8)อุดมไชย และ9)บอลิคำไซ นอกจากนี้ยังมีแผนในการพัฒนาด่านชายแดน โดยให้เอกชนเข้ามาร่วมลงทุน เพื่อพัฒนาประเทศร่วมกับพัฒนาผู้ประกอบการและคนในประเทศ เพื่อปรับปรุงสถานที่ โครงสร้างพื้นฐาน ให้มี ICD และมีศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้า ในส่วนของโครงการก่อสร้างทางด่วนบนเส้นทาง R3A นั้น การก่อสร้างทางด่วนคาดว่าจะสร้างเสร็จภายใน 3 ปี ด้านผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างทางด่วนคือเรื่องของผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และปัญหาการขอคืนพื้นที่ของประชาชนที่มีที่ตั้งอยู่บนเส้นทางก่อสร้าง ในส่วนของการกำหนดอัตราค่าบริการทางด่วนได้มีการกำหนดไว้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางอัตราค่าบริการทางด่วน

ประเภทรถ	อัตราค่าบริการ (ดอลลาร์สหรัฐ/กิโลเมตร)
รถ 7 ที่นั่ง	0.07
รถมินิบัส	0.25
รถบรรทุก	0.36
รถบรรทุก 10 ล้อ	0.41
รถบรรทุก 18 ล้อ	0.44
รถบรรทุก 22 ล้อ	0.48



Ministry of Public Work and Transport (Department of Transport)

Customs Department

1. โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัจจุบันศุลกากรมีเทคโนโลยีที่ใช้ในการตรวจสอบสินค้า คือ ASYCUDA และ Single Window ซึ่งเป็นระบบอัตโนมัติที่ใช้ในการตรวจสอบสินค้าทำให้มีความสะดวกและรวดเร็ว

2. กิจกรรมโลจิสติกส์

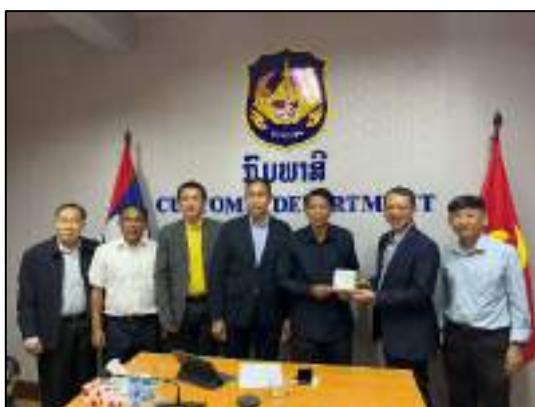
เมื่อสินค้าประเภทผ่านแดนมาถึง ณ ด่านศุลกากร จะต้องแสดงเอกสารผ่านแดนให้ครบถ้วน ซึ่งจะไม่มีการเปิดตู้เพื่อตรวจสอบ โดยระยะเวลาที่ใช้ในการทำพิธีการศุลกากรนั้นไม่สามารถระบุได้ชัดเจน แต่จะมีการแจ้งล่วงหน้าว่าจะต้องรอนานเท่าไร ในปัจจุบันไม่มีการกำหนดสินค้าเกษตรในการนำเข้า ส่งออก หรือผ่านแดน

3. พิธีการศุลกากร

การทำพิธีการศุลกากรจะไม่มีการใช้เอกสารที่เป็นแผ่นกระดาษ แต่จะใช้ในรูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการทำพิธีการศุลกากรจะเป็นการทำในรูปแบบออนไลน์

4. แผนและนโยบาย

ในอนาคตจะมีการมาตรฐานการตรวจพืชของจีนมาใช้ที่ท่าบกนาเตย เพื่อทำการตรวจโรคร่วมกันระหว่างจีนและลาว และนอกจากนี้ยังมีแผนพัฒนาความร่วมมือระหว่างไทยและจีน



Customs Department

ศุลกากรบ่อเต็น

1. โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก

สิ่งอำนวยความสะดวกในการให้บริการในปัจจุบันมีจุดเสียปลีกสำหรับตู้ควบคุมอุณหภูมิที่ ICD ที่บ่อเต็น และยังมีให้บริการที่นาเตยมีประมาณ 4 สถานี รวมกันแล้วสามารถรองรับการเสียปลีกไฟได้ประมาณ 120 ตู้ ในส่วนของที่พักสำหรับพนักงานขับรถบรรทุกนั้นมีโรงแรมหลายระดับที่คอยอำนวยความสะดวกให้กับพนักงานขับรถในช่วงที่เวลาผ่านไป นอกจากนี้ยังมีการสร้างห้องน้ำไว้ให้บริการสำหรับพนักงานขับรถ

2. กิจกรรมโลจิสติกส์

ในการผ่านแดนปัจจุบัน ถ้าข้อมูลและเอกสารครบถ้วน สามารถผ่านได้ทันทีแต่จะมาบางส่วนที่ต้องได้รับการสแกนสินค้าแต่ละชิ้นใช้เวลาประมาณ 6 นาที ส่วนใหญ่จะเกิดความล่าช้าในส่วนขั้นตอนของการตรวจกักกันพืช แต่จะมีการตรวจเฉพาะขาเข้าเท่านั้น ทั้งนี้มีการแก้ไขการจราจรติดขัดโดยให้สินค้าผ่านแดนไปก่อนแล้วจึงกลับมาทำพิธีการศุลกากรที่มีการติดต่อประสานงานกับทางประเทศจีนในการช่วยดำเนินการ ส่วนเวลาที่สามารผ่านเข้าออกแดนของรถขนส่งสินค้านั้นจะอยู่ช่วงเวลา 08.00 – 16.30 น.

3. กฎระเบียบและพิธีการศุลกากร

การเก็บภาษีอากร ณ ด้านศุลกากรนั้นเป็นแบบไร้เงินสด (Bank Machine) ส่วนการตรวจสอบสินค้านั้นมีการตรวจสอบที่ทำมาแล้วทั้งหมด ที่ด้านศุลกากรบ่อเต็นจะทำเพียงแค่เอกสารพิธีการศุลกากรในการผ่านเข้าออกแดนเพียงอย่างเดียว

4. แผนและนโยบาย

ปัจจุบันมีการปรับปรุงพัฒนาเขตเศรษฐกิจบ่อเต็นโดยมีการมอบสัมปทานให้กับทางประเทศจีนในการเข้ามาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณด้านบ่อเต็นและพื้นที่ในเขตบ่อเต็น นอกจากนี้รัฐบาล สปป.ลาว ยังมีแผนพัฒนาสถานีเปลี่ยนถ่ายที่นาเตย



บุคลากรบ่อเต็น

Luangnamtha Province Office

1. แผนและนโยบาย

ปัจจุบันแขวงหลวงน้ำทามีแผนการสร้างท่าบกที่นาเตย เพื่อรองรับการขนส่งสินค้าผ่านรถไฟลาว-จีน โดยที่นาเตยจะเป็นสถานีขนส่งสินค้าเพียงอย่างเดียว และที่สถานีบ่อเต็นจะให้บริการเพียงผู้โดยสารเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ที่บริเวณ 3 แยก นาเตยยังมีแผนที่จะพัฒนาเพื่อรองรับการก่อสร้างทางห้วยทราย – บ่อเต็น และรองรับการก่อสร้างทางด่วนช่วงบ่อเต็น – เวียงจันทน์ที่มีแผนที่จะก่อสร้างในอนาคตเพื่อต้องการดึงดูดการขนส่งสินค้าและดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาใช้บริการ รวมถึงมีแผนในการให้บริการโลจิสติกส์ด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ที่ใช้เส้นทาง รวมถึงการให้สัมปทานแก่ประเทศจีนจำนวน 90 ปี โดยเริ่มตั้งแต่ปี 2012 เพื่อให้เข้ามาพัฒนาเมืองบ่อเต็นและได้มีการประกาศเขตบ่อเต็นเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษบ่อเต็นแอดนงาน และนอกจากนี้ยังมีแผนที่จะพัฒนาหลวงน้ำทาเป็นเมือง SMART CITY



Luangnamtha Province Office

ศุลกากรม่อหาน

1. กิจกรรมโลจิสติกส์

การขนส่งสินค้าเกษตรเข้าจีนนั้นจะต้องมาทำพิธีการศุลกากรที่ลานยูนทอง โดยในปัจจุบันลานยูนทองสามารถรองรับการทำพิธีการศุลกากรได้ประมาณ 600 คัน/วัน จากเดิม 450 คัน/วัน ในการทำพิธีการศุลกากรจะใช้เวลาในการรอเอกสารไม่เกิน 20 นาที ทั้งนี้ช่องทางการเข้าออกด่านม่อหานได้แยกออกเป็น 2 ช่องทางเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาการจราจรที่แออัดในการรอที่จะผ่านเข้าออกแดน ส่วนการขนส่งผ่านรถไฟนั้น เมื่อรถไฟมาถึงบ่อเต็นจะต้องทำพิธีการศุลกากรและเปลี่ยนหัวลากรถไฟเป็นรถไฟของประเทศจีน

2. รูปแบบการขนส่งสินค้า

สินค้าที่ผ่านด่านม่อหานนั้นเอกสารจะต้องครบถ้วนโดยประกอบด้วย 1) รายละเอียดทะเบียนรถ 2) รายละเอียด Packing list 3) รายละเอียดสินค้า 4) รายละเอียดรหัสสินค้า 5) รายละเอียดการบรรจุสินค้า (กล่อง ลัง โฟม เป็นต้น) 6) รายละเอียดจำนวน 7) สินค้ารายละเอียดมูลค่าสินค้า 8) รายละเอียดผู้ส่ง และ 9) รายละเอียดผู้รับ

3. แผนและนโยบาย

ในอนาคตศุลกากรม่อหานมีแผนขยายด่านให้มีช่องทางเข้าและขาออกให้ใหญ่ขึ้น โดยจะมีช่องสำหรับขาเข้าจำนวน 6 ช่องการจราจร ขาออกจำนวน 4 ช่องการจราจร เพื่อรองรับการขนส่งสินค้าที่จะเพิ่มมากขึ้นจากการก่อสร้างทางด่วนช่วง ห้วยทราย-บ่อเต็นและการก่อสร้างรถไฟที่เชียงของจะยิ่งทำให้การขนส่งสินค้าผ่านเส้นทาง R3A ยิ่งเพิ่มมากขึ้น โดยในอนาคตด่านม่อหานสามารถรองรับการขนส่งสินค้าได้ประมาณ 8,000,000 คัน/ปี



ศุลกากรม่อหาน



สถานีรถไฟม่อทาน

Xishuang Banna Jinshui Logistics Co.,Ltd.

1.กิจกรรมโลจิสติกส์

เมื่อรถขนส่งสินค้าไปรับสินค้าเสร็จเรียบร้อยแล้วจะใช้เวลาในการขนส่งจากลำมายังด่านเชียงของจะใช้เวลาประมาณ 20 ชม. จากนั้นจะใช้เวลาในการทำพิธีการศุลกากรประมาณ 2-3 ชม. ในฝั่งไทย และใช้เวลารอประมาณ 1-2 ชม. ในฝั่งลาวรวมถึงการเปลี่ยนหัวลาก จากนั้นจะขนส่งจากห้วยทรายไปยังบ่อเต็นจะใช้เวลาประมาณ 8 ชั่วโมง เมื่อรถถึงบ่อเต็นแล้วจะใช้เวลารอประมาณ 1 วัน และจะมีการเปลี่ยนหัวลากเป็นรถของผู้ประกอบการจีน โดยมีค่าใช้จ่าย 20,000 หยวน จากนั้นจะมีการขนส่งต่อไปยังคุนหมิงโดยมีค่าขนส่งประมาณ 16,000- 18,000 หยวน/ตู้ ซึ่งในปีที่ผ่านมาบริษัทได้มีการขนส่งสินค้าจากประเทศมากกว่า 2,000 ตู้

2.ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบจากการขนส่งสินค้าเกษตรในเส้นทาง R3A ในปัจจุบันนั้นมักจะประสบปัญหาดังนี้ 1)เกิดอุบัติเหตุมากใน สปป.ลาว จากถนนที่ไม่ดี 2)ประกันรถใน สปป.ลาว ต่ำมาก ทำให้เคลมได้น้อยมาก 3)ศุลกากร สปป.ลาว ไม่ทำงาน 4)รถไทยไม่สามารถเข้าถึงบ่อเต็น และ 5)ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอย่างไม่สมเหตุสมผลจากฝั่งรัฐบาล สปป.ลาว

3.มุมมองต่อการก่อสร้างทางด่วนช่วง ห้วยทราย – บ่อเต็น และรถไฟลาว-จีน

การก่อสร้างทางด่วนจะส่งผลทำให้การขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A มีความสะดวก รวดเร็ว ลดอุบัติเหตุได้ ส่วนการขนส่งผ่านรถไฟลาวจีนนั้นเป็นการขนส่งที่มีความปลอดภัยและสามารถส่งออกได้ครั้งละในปริมาณมากแต่จะมีข้อเสียตรงที่การขนส่งผ่านรถไฟนั้นไม่มีคนมาคอยดูแลดูแลหুমูมิขี้ตู้สินค้า

4.ข้อเสนอแนะ

อยากให้พิธีการศุลกากรของทั้ง 3 ประเทศมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยอยากให้ไทยทำงานนอกเวลา และสปป.ลาว ควรทำงานในช่วงพักกลางวันด้วยและอยากให้ศุลกากรไทยประสานงานกับศุลกากรลาว เพื่อให้การขนส่งสินค้ามีความเกิดความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้อยากให้มีการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกให้ดียิ่งขึ้น



Xishuang Banna Jinshui Logistics Co.,Ltd.

Xishuang Banna Hongxin Donghong Trading Co.,Ltd.

1. กิจกรรมโลจิสติกส์

เมื่อรถขนส่งสินค้าไปรับสินค้าเสร็จเรียบร้อยแล้วจะใช้เวลาในการขนส่งจากฝั่งมาฝั่งด้านเชียงของจะใช้เวลาประมาณ 1 วันจากนั้นจะใช้เวลาในการทำพิธีการศุลกากรประมาณ 1 ชม. ในฝั่งไทย และใช้เวลาประมาณ 2 ชม. ในฝั่งลาวรวมถึงการเปลี่ยนหัวลาก จากนั้นจะขนส่งจากห้วยทรายไปยังบ่อเต็นจะใช้เวลาประมาณ 8-10 ชั่วโมง ส่วนค่าใช้จ่ายในการส่งสินค้าเกษตรจากไทยมาถึงมอฮานนั้นจะอยู่ที่ 120,000 – 140,000 บาท/ตู้ และจากมอฮานไปคุนหมิงจะอยู่ที่ 16,000 –18,000 หยวน/ตู้ โดยสินค้าเกษตรที่ส่งออกมากที่สุดคือ ทุเรียน มังคุด ลำไย และสับปะรดภูเก็ต โดยช่วงที่มีการขนส่งมากที่สุดคือกลางเดือนมีนาคม

2. ปัญหาและอุปสรรค

จากการขนส่งผ่านเส้นทาง R3A นั้นมักจะประสบปัญหาดังนี้ 1)คนลาวไม่กระตือรือร้น คนลาวไม่ให้ความร่วมมือในการทำงาน 2)มีการเรียกเก็บเงินจากเจ้าหน้าที่รัฐในลาว ระหว่างการขนส่ง 3)สภาพถนนในเส้นทาง R3A ไม่ดี ทำให้ไม่สามารถขนส่งมาถึงได้ตามเวลาที่กำหนด

3. ข้อเสนอแนะ

อยากให้รัฐบาลลาว เพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน โดยการเพิ่มเวลาในการทำงาน และอยากให้รัฐบาลไทยและจีน ช่วยเจรจาเรื่องสับเปลี่ยนหัวลาก เพราะจะทำให้ลดต้นทุน



Xishuang Banna Hongxin Donghong Trading Co.,Ltd.

สำนักงานรัฐบาลเขตปกครองตนเองสิบสองปันนา (ด้านการค้าและโลจิสติกส์สินค้าเกษตร)

ผู้นำเข้า/ส่งออกและผู้ประกอบการโลจิสติกส์สินค้าเกษตร

1. ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

- ล้ง ภาคตะวันออก – บ่อเต็น 130,000 บาท
- บ่อเต็น – บ่อหาน 10,000 บาท
- ค่าพิธีการ 5,000 หยวน
- ภาษี 60,000 – 70,000 หยวน (ราคา กก.ละ 43 หยวน/กก.)
- บ่อเต็น – คุณหมิง 17,000 หยวน

2. ปัญหาและอุปสรรค

การขนส่งผลไม้ผ่านรถไฟลาว-จีนมักจะมีปัญหาดังต่อไปนี้ 1) ระยะเวลาในการตรวจสอบสินค้าที่นานทำให้ไม่ทันเวลา จึงเป็นสาเหตุทำให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม 2) มีค่าใช้จ่ายเปลี่ยนถ่ายมีต้นทุนสูงที่ท่าบกทานาแล้ง 3) ที่สถานีนาเตยไม่มีความสามารถเพียงพอ ต่อการให้บริการได้ เนื่องจากมีรถยกตู้บรรทุกน้อยและไม่เพียงพอต่อความต้องการการใช้งาน

3. แผนและนโยบาย

รัฐบาลยูนนาน มีงบประมาณที่จะพัฒนาด่านม่อหาน เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก

4. ข้อเสนอแนะ

การขนส่งสินค้าเกษตรโดยใช้เส้นทาง R3A จะเหมาะสมกว่าการขนส่งโดยใช้รถไฟลาว-จีน เพราะมีความสะดวกและรวดเร็วกว่า ทั้งนี้การขนส่งผ่านเส้นทาง R3A ควรมีการทำ MOU กรอปร่วมมือในการขนส่งสินค้า โดยอยากให้รัฐบาลไทยและรัฐบาลจีน เข้าไปเจรจากับรัฐบาลลาว ให้รถไฟไทยสามารถวิ่งเข้ามาได้



สำนักงานรัฐบาลเขตปกครองตนเองสิบสองปันนา (ด้านการค้าและโลจิสติกส์สินค้าเกษตร)
ผู้นำเข้า/ส่งออกและผู้ประกอบการโลจิสติกส์สินค้าเกษตร

Kunming University of Sciences and Technology

1. การขนส่งสินค้าเกษตรจากไทยไปจีน

โดยปกติการขนส่งสินค้าเกษตรจะขนส่งผ่านเส้นทาง R3A แต่เมื่อมีรถไฟ ลาว-จีนเกิดขึ้น ทำให้เริ่มเปลี่ยนมาใช้รถไฟแทนแต่เดิมการขนส่งสินค้าเกษตรใช้เส้นทาง R3A ดอกไม้ และผลไม้ การขนส่งผ่านรถไฟลาว-จีนนั้นส่วนมากยังเป็นการขนส่งแร่ธาตุ

2. ปัญหาและอุปสรรค

จากการที่รถของผู้ประกอบการไทยไม่สามารถไปถึงจีนและรถของผู้ประกอบการจีนไปไม่ถึงไทยไม่ได้ นั้นทำให้ต้องมีการเปลี่ยนถ่ายตู้ให้รถหัวลากใน สป.ลาว จึงเป็นสาเหตุทำให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น

3. ข้อเสนอแนะ

- ศุลกากรของทั้ง 3 ประเทศควรมีการหารือร่วมกัน และทำข้อตกลงร่วมกันเพื่อให้แบ่งปันผลประโยชน์ให้ครอบคลุมทั้ง 3 ประเทศ
- ควรมีพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก
- ควรมีห้องเย็นในการเปลี่ยนถ่านสินค้า / ลานคัดแยก / อุปกรณ์การขนส่งย้าย ให้เพียงพอต่อความต้องการ
- การก่อสร้างทางด่วน R3A และรถไฟ ให้สามารถใช้ได้อย่างมาตรฐาน ทั้ง 3 ประเทศ



Kunming University of Sciences and Technology

สถานกงสุลใหญ่ ณ นครคุนหมิง

1. ข้อมูลทั่วไป

ในปี 2565 ผู้จดทะเบียนนำเข้าในมณฑลยูนนานมีการนำเข้าสินค้าเกษตรจากไทยที่สำคัญ ได้แก่

สินค้า	ด่านนำเข้าสำคัญ	หมายเหตุ
ผลไม้ (ทุเรียน ลำไย มังคุด ส้มโอ สับปะรด)	ด่านโมฮานผ่าน R3A	เส้นทางขนส่งสั้นที่สุดที่เข้าจีน (240 กม.)
ผลิตภัณฑ์ไก่พลอยได้แช่แข็ง (ขาไก่ ปีกไก่ เครื่องใน)	ด่านท่าเรือกวนเหล่ย์	ส่วนใหญ่นำเข้าผ่านท่าเรือในมณฑลกว่างตุง เช่น ท่าเรือเหียนเถียน ท่าเรือหนานซา แล้วลากตู้คอนเทนเนอร์ไปที่มณฑลยูนนาน เนื่องจากต้นทุนในการขนส่งเข้าที่ท่าเรือกวนเหล่ย์สูงกว่า
ยางผสม (ยางพาราธรรมชาติผสมยางสังเคราะห์)	ด่านโมฮาน	มณฑลยูนนานเป็นแหล่งเพาะปลูกต้นยางมากที่สุดของจีน แต่ผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการในประเทศ
ไม้ตัดดอก (กล้วยไม้)	ด่านโมฮาน	มีตลาดค้าส่งดอกไม้และตลาดประมูลดอกไม้ที่ใหญ่ที่สุดของจีนตั้งอยู่ในนครคุนหมิง
สินค้าประมง (ปู และกุ้ง มีชีวิต)	ด่านสนามบินคุนหมิง	มณฑลยูนนานไม่มีพื้นที่ติดทะเล และภูมิประเทศอยู่บนพื้นที่สูง จึงมีความต้องการสินค้าประมงมีชีวิตทั้งจากในมณฑลอื่นของจีน และการนำเข้า

2. แผนและนโยบาย

ในส่วนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีการผลักดันการเพิ่มด่านส่งออกและนำเข้าผลไม้จากไทยผ่านประเทศที่สามเข้าจีน จนนำไปสู่การลงนามพิธีสารว่าด้วยข้อกำหนดในการกักกันโรคและตรวจสอบสำหรับการส่งออกและนำเข้าผลไม้ผ่านประเทศที่สามารถระหว่างประเทศไทยและประเทศจีนระหว่างกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ของไทยกับกระทรวงศุลกากรของจีน (ศุลกากรแห่งชาติจีน) เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2564 โดยจุด (ด่าน) ที่ส่งออกฝ่ายไทย คือ ได้แก่ เชียงของ มุกดาหาร นครพนม บ้านฝักกาด บึงกาฬ และหนองคาย และจุดนำเข้า (ด่าน) ผังจีน ได้แก่ ไห่ยว้อกวน ตงซิง สถานีรถไฟผิงเสียง หลงปิง สุยโซ่ว ในเขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง และโมฮาน สถานีรถไฟโมฮาน เทอโซ่ว สถานีรถไฟเทอโซ่ว และเทียนเป่า ในมณฑลยูนนาน

ทั้งนี้ ในทางปฏิบัติ ด้านหลงปิง และด้านสุยโซ่ว แม้ว่าจะมีสถานที่ควบคุมตรวจสอบผลไม้นำเข้าแต่ยังไม่สามารถนำเข้าผลไม้จากไทยได้ เนื่องจากด่านทั้งสองอยู่ระหว่างการพัฒนาศาธารณูปโภคพื้นฐานเพื่อยกระดับเป็นด่านสากล ในขณะที่ด่านสถานีรถไฟเทอโซ่ว แม้ว่าจะเป็นด่านสากลแต่ยังอยู่ระหว่างการก่อสร้างสถานที่ควบคุมตรวจสอบผลไม้นำเข้า

3. สถานการณ์และแนวโน้มความต้องการสินค้าเกษตรของไทยในประเทศจีน

ความต้องการพืชอาหารของจีนจากไทยมีแนวโน้มเติบโตมากขึ้น อาทิ มันสำปะหลังแห้ง ข้าวสาร ข้าวหัก เพื่อใช้ในการบริโภค และเป็นวัตถุดิบของอาหารสัตว์ เนื่องจากสถานการณ์ความไม่สงบของโลกจากการยื้อเยื้อของสถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างรัสเซีย-ยูเครน

ในส่วนของผลไม้ไทยยังคงมีแนวโน้มที่จะสามารถเติบโตได้ในตลาดจีนอย่างต่อเนื่อง อาทิ ทุเรียน มะพร้าวอ่อน ลำไยอบแห้ง ส้มโอ ซึ่งเป็นผลไม้ที่จีนยังไม่สามารถผลิตเชิงพาณิชย์ หรือปริมาณผลผลิตที่ได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค

ในส่วนของสินค้าเกษตรอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ยางพารามีแนวโน้มเติบโตจากการกลับมาฟื้นฟูการผลิตหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในจีนคลี่คลาย และเศรษฐกิจโลกเริ่มกลับมาฟื้นตัว



สถานกงสุลใหญ่ ณ นครคุนหมิง

China Kunming South Asia and Southeast Asia
International Logistics Research Institute

1. แผนและนโยบาย

สถาบันมีเป้าหมายในการพัฒนาการขนส่งเพื่อให้ 1)การขนส่งมีประสิทธิภาพสูงสุด 2)มีต้นทุนที่น้อยที่สุด 3)ทำอย่างไรให้สินค้าเกษตรปลอดภัย 4)คำนึงถึงตำแหน่งที่ตั้งศูนย์รวบรวมสินค้าต้องเหมาะสมและขนย้าย 5)การประสานการเชื่อมต่อหลายรูปแบบในการขนส่งให้ไร้รอยต่อ (ปรับขนาดล้อรถไฟให้เป็น 1 เมตร 6)พิธีการศุลกากรต้องกระชับ และ7)สร้างระบบควบคุมอุณหภูมิให้มีมาตรฐาน

2. ปัญหาและอุปสรรค

จากการศึกษาของสถาบันปัญหาที่พบคือ 1) ปัญหาด้านพิธีการศุลกากร โดยเฉพาะใน สปป.ลาว ที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้า 2) เป้าหมายของการก่อสร้างเส้นทาง R3A เพื่อให้เชื่อมต่อถึงกันแต่ Customs Procedure กลับเป็นปัญหาใหญ่ 3) มีการร้องเรียน High Transport Rail Cost และควรมีเทคโนโลยีที่ดีกว่านี้

3. ข้อเสนอแนะ

- พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในเส้นทาง R3A เพื่อให้การขนส่งมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- อยากให้มีความร่วมมือของ 3 ประเทศ ในกรอบ GMS
- อยากให้ทั้ง 3 ประเทศ (ไทย ลาวและจีน) พัฒนา One Stop Service ร่วมกัน
- อยากให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยในการขนส่งสินค้าเกษตร
- ปฏิรูปและปรับปรุงระบบการปิดกั้นสินค้าระหว่างประเทศในระหว่างการขนส่ง
- ควรให้ความสำคัญที่ นาเตย Dry port



China Kunming South Asia and Southeast Asia International Logistics Research Institute

Kunming Jinma Zhengchang Fruit Market

1. ข้อมูลทั่วไป Kunming Jinma Zhengchang Fruit Market

- ก่อตั้ง 1994
- พื้นที่ตลาด 180 ไร่ (2.2 ไร่ = 1 ไร่)
- ผู้ประกอบการประจำ 500 ราย ผู้ประกอบการจร 3100 ราย
- มูลค่าการค้า 9000 ล้านบาท / ปริมาณ 1.5 ล้านตัน (ASEAM+จีน)
- เป็นตลาดของผลไม้กลุ่ม ASEAN+ผลไม้ภายในจีน
- ผลไม้ไทย 100,000 ตัน/ปี เป็นสัดส่วนมากที่สุด
- รับสินค้าจากเส้นทาง R3A

สถิติสินค้าเกษตรไทยในตลาด Kunming Jinma Zhengchang Fruit Market

	ปริมาณ (ตัน)				
	2018	2019	2020	2021	2022
ทุเรียน	15,000	17,000	19,000	24,000	30,000
มังคุด	12,000	13,000	15,600	19,000	24,000
ลำไย	8,000	8,800	10,000	13,100	16,000
ส้มโอ	4,000	4,400	5,000	7,000	8,000
อื่นๆ	1,000	800	2,400	900	2,000
รวม	40,000	44,000	52,000	64,000	80,000

- รูปแบบการให้บริการของตลาด Kunming Jinma Zhengchang Fruit Market
 - สินค้าที่เข้ามาในตลาดต้องมาแบบตู้คอนเทนเนอร์
 - ค่าบริหารจัดการตลาดและค่าทำความสะอาด 3,000 บาท/ตู้ (ระยะเวลา 7 วัน)
 - ค่าขนส่งสินค้าและค่าขนถ่ายสินค้า 50 บาท/คัน (2 ตัน)
 - มี power supply ในตลาด แต่จะใช้ไฟจากน้ำมันเป็นหลัก

2. ความต้องการของสินค้าเกษตรจากประเทศไทย

ความต้องการสินค้าเกษตรไทยสูงมาก นำเข้าสินค้ามาปริมาณมากเท่าไรตลาดก็สามารถรองรับได้ เนื่องจากตลาดจีนหม่ากระจายสินค้าทั่วจีน โดยสินค้าเกษตรที่นำเข้ามาจากประเทศไทยนั้นมีข้อได้เปรียบกว่าประเทศอื่นๆ คือ 1) ได้เปรียบเรื่องของการขนส่ง 2) คุณภาพของสินค้าเกษตรของไทยได้มาตรฐาน 3) บรรจุภัณฑ์ที่ใส่สินค้านั้นมีคุณภาพดี 4) มีการสนับสนุนจากภาครัฐในการให้ผู้ประกอบการจีนเข้าไปซื้อผลไม้ไทย

3. ปัญหาและอุปสรรค

- ก่อน COVID-19 ขนส่งภาคตะวันออกมาคุนหมิง 3 วัน จากใต้ 4 วัน

- เนื่องจากมีการนำเข้าสินค้าเกษตรเป็นจำนวนมากทำให้ตู้คอนเทนเนอร์ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน
- ลานตู้คอนเทนเนอร์ ด้านบ่อเต็น มีความคับคั่ง แออัด มีปริมาณการจอดรอจำนวนมากถนน R3A เสียหายมาก ถนนค่อนข้างแคบ

4. ข้อเสนอแนะ

- ควรปรับปรุงถนนให้ดีขึ้น
- พิจารณาศักยภาพการมีความรวดเร็วกระชับ

5. ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างทางด่วนช่วงห้วยทราย-บ่อเต็น

- ค่าทางด่วน 600หยวน/เที่ยว จะเจรจากับ LSP ในการรับภาระ
- ถ้าทางด่วนเสร็จจะทำให้ยอดสินค้าผลไม้ไทยมาจีนเพิ่มมากขึ้น
- ใช้ทางด่วนมากกว่ารถไฟ โดยคำนึงถึงเวลาเป็นหลัก



Kunming Jinma Zhengchang Fruit Market

Yunnan Tengjun International Logistics Co.,Ltd.

1. ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาส่วนใหญ่เกิดขึ้นใน สปป.ลาว เนื่องจากบุคลากรในการทำงานของ สปป.ลาวนั้นมีน้อยจึงทำให้การขนส่งเกิดความล่าช้านอกจากนี้ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกปั้มน้ำมันในสปป.ลาวมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ประกอบการ อีกทั้งเมื่อเกิดความเสียหายของตู้คอนเทนเนอร์ที่เกิดระหว่างการขนส่งนั้น ไม่มีช่างเข้าไปทำการซ่อมแซมได้ อีกทั้งพื้นที่บ่อเต็นยังไม่มีความพร้อมในการให้บริการ และยังความแออัด นอกจากนี้ปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกแล้ว ยังมีปัญหาด้านพิธีการศุลกากรซึ่งปัจจุบันการทำพิธีการศุลกากรของทั้ง 3 ประเทศยังไม่เชื่อมต่อกันจึงทำให้เป็นอุปสรรค ส่วนปัญหาความต้องการสินค้าเกษตรนั้น จีนมีความต้องการสินค้าไทยเป็นอย่างมาก แต่ติดปัญหาเรื่องของโควตาการนำเข้า

2. ค่าใช้จ่ายและระยะทางในการขนส่งสินค้า

● ค่าใช้จ่าย

- คุณหมิง-เวียงจันทน์ 12,000 หยวน/ตู้
- เวียงจันทน์-ท่านาแล้ง 800-900 หยวน/ตู้
- เวียงจันทน์-กรุงเทพฯ 1,200 หยวน/ตู้
- กทม-บ่อเต็น 130,000 บาท/ตู้ (เฉพาะค่าขนส่ง)
- บ่อเต็น-คุณหมิง 16,000-18,000 หยวน/ตู้ (ตู้40-45ฟุต)

● ระยะเวลาระยะทาง

- คุณหมิง-ม่อหาน 600กิโลเมตร. ใช้เวลา24ชม.
- กทม.-เวียงจันทน์ได้ 12 ชม.

3. ข้อเสนอแนะ

- ข้อมูลการปฏิบัติงานของ 3 ประเทศยังไม่ตรงกัน ซึ่งจะทำให้ตรงกัน
- ทั้ง 3 ประเทศ (ไทย ลาว และจีน)ควรมีการประชุมหารือเพื่อให้การขนส่งสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ทั้ง 3ประเทศ (ไทย ลาว จีน) ควรมีการทำข้อตกลงพิธีการศุลกากรร่วมกันเพื่อให้การขนส่งสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ทั้ง 3ประเทศ (ไทย ลาว จีน) ควรมีการเจรจาข้อตกลงเกี่ยวกับการนำรถข้ามแดน



Yunnan Tengjun International Logistics Co.,Ltd.

ภาคผนวก ข

แบบสำรวจข้อมูลภาคสนาม

ภาคผนวก ข แบบสำรวจข้อมูลภาคสนาม

แบบสัมภาษณ์

โครงการการศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (หัวทราย-บ่อเต็น) สปป.ลาว

แบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามข้อมูลสินค้าเกษตรของไทยที่มีการส่งออกไปยังประเทศจีน โดยคณะนักวิจัยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาข้อมูลปริมาณ มูลค่า รวมถึงสถานที่รับสินค้า และสถานที่ส่งออกสินค้าทางการเกษตรของไทยเพื่อสอบถามข้อมูลและสำรวจโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกในการส่งสินค้าออกไปยังประเทศจีนและเพื่อสำรวจกิจกรรมในการขนส่งสินค้าเกษตรของไทยไปยังประเทศจีนโดยคณะนักวิจัยมีวัตถุประสงค์ในการสำรวจเวลาและค่าใช้จ่ายการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ข้อมูลที่ได้จากท่านจะไม่ระบุตัวตนของท่านและนักวิจัยจะใช้ข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจนี้ใช้ในเชิงวิชาการเท่านั้น

คำชี้แจง : สินค้าทางการเกษตรของไทยที่มีมูลค่าสูงในการส่งออกไปยังประเทศจีน คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษา และทบทวนวรรณกรรม พบว่า เป็นสินค้าทางการเกษตร ประกอบไปด้วยผลผลิตจำนวน 5 ประเภท 7 ชนิด ดังนี้ 1) ยางพารา 2) ข้าว 3) มันสำปะหลัง 4) ผลไม้สด ได้แก่ ทุเรียน มังคุด โดยที่แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างและแบบสำรวจฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง

ส่วนที่ 2 แบบสำรวจกิจกรรมในการขนส่งสินค้าเกษตร

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เรื่องโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

ตำแหน่งประสบการณ์ในการทำงาน

สถานที่/หน่วยงาน..... จังหวัด.....

สัมภาษณ์เมื่อวันที่ เดือน.....พ.ศ. สถานที่สัมภาษณ์

เริ่มสัมภาษณ์เวลา.....เบอร์โทรศัพท์.....

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์

1. ชนิดสินค้าเกษตรที่ส่งออก ไทย – จีน

2. ปริมาณ และมูลค่า ของสินค้าส่งออก

3. จุดรวบรวม/พื้นที่รวบรวมสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกไปยังประเทศจีน

4. รูปแบบการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกไทย-จีน รูปแบบการขนส่งสินค้าไทย-จีน ใช้รูปแบบใด (เช่น ทางถนน ทางเรือ ทางราง ทางอากาศ)
เป็นระบบตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐานหรือระบบควบคุมอุณหภูมิเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งสินค้าเกษตร
ส่งออกไปยังประเทศจีน

5. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกไปยังประเทศจีน (จากแหล่งรับซื้อสินค้า
ไปยังแหล่งรวบรวมเพื่อส่งออก) และจุดเริ่มต้นการส่งออกไปจนถึงปลายทาง

6. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการส่งออกสินค้าเกษตรไทยไปยังประเทศจีน
และระยะเวลาที่ใช้การขนส่งสินค้าออกไปจีน

7. ข้อจำกัดด้านน้ำหนักของรถบรรทุกที่อนุญาตให้เดินรถขนส่งสินค้า

8. ปัญหาและอุปสรรคที่ส่งกระทบต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศไทยไปประเทศจีน

9. ค่าใช้จ่ายในการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีน

10. ต้นทุนการขนส่งและระยะเวลาส่งออกสินค้าเกษตร
(แต่ละขั้นตอนตั้งแต่สถานที่จัดเก็บไปยังแหล่งรวบรวมสินค้าเพื่อส่งออก)

11. ราคาค่าขนส่ง และค่าดำเนินการอื่น ๆ ใครเป็นผู้กำหนดรูปแบบและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายการขนส่ง
รวมทั้งค่าดำเนินการ และมีการคิดหรือเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของการขนส่งแต่ละแบบเป็นอย่างไร

12. ปัจจุบันมีกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และสิ่งอำนวยความสะดวก เพียงพอต่อความต้องการหรือไม่
ที่สนับสนุนการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

13. ปัจจุบันกฎระเบียบกฎหมายและข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศสำหรับการส่งออกสินค้าเกษตร
ส่งผลกระทบอย่างไร

14. แนวทางในการส่งเสริมการเพาะปลูกผลผลิตทางการเกษตรเพื่อการส่งออกสำหรับเกษตรกรไทย

15. ข้อเสนอแนะที่จะช่วยสนับสนุนการส่งออกสินค้าเกษตรไทย – จีน

ส่วนที่ 2 แบบสำรวจกิจกรรมในการขนส่งสินค้าเกษตร

1. เพศ
2. อายุ ปี
3. อาชีพปัจจุบัน

เกษตรกร สินค้าเกษตรของท่าน

ยางพารา พันธุ์.....	อำเภอ	จังหวัด
ข้าว พันธุ์.....	อำเภอ	จังหวัด
มันสำปะหลัง พันธุ์.....	อำเภอ	จังหวัด
ทุเรียน พันธุ์.....	อำเภอ	จังหวัด
ข้าวโพดฝักอ่อน พันธุ์.....	อำเภอ	จังหวัด
ลำไย พันธุ์.....	อำเภอ	จังหวัด
มังคุด พันธุ์.....	อำเภอ	จังหวัด

ภาคเอกชน หน่วยงาน อำเภอ จังหวัด

สินค้าเกษตรที่ท่านเกี่ยวข้อง ได้แก่

ยางพารา พันธุ์.....	อำเภอ	จังหวัด
ข้าว พันธุ์.....	อำเภอ	จังหวัด
มันสำปะหลัง พันธุ์.....	อำเภอ	จังหวัด
ทุเรียน พันธุ์.....	อำเภอ	จังหวัด
ข้าวโพดฝักอ่อน พันธุ์.....	อำเภอ	จังหวัด
ลำไย พันธุ์.....	อำเภอ	จังหวัด

มั่งคุด พันธุ์.....อำเภอ จังหวัด

ภาครัฐ หน่วยงาน..... อำเภอ จังหวัด

สินค้าเกษตรที่ท่านเกี่ยวข้อง ได้แก่

ยางพารา พันธุ์.....อำเภอ จังหวัด

ข้าว พันธุ์.....อำเภอ จังหวัด

มันสำปะหลัง พันธุ์.....อำเภอ จังหวัด

ทุเรียน พันธุ์.....อำเภอ จังหวัด

ข้าวโพดฝักอ่อน พันธุ์.....อำเภอ จังหวัด

ลำไย พันธุ์.....อำเภอ จังหวัด

มั่งคุด พันธุ์.....อำเภอ จังหวัด

แบบสำรวจกิจกรรมที่เป็นค่าใช้จ่ายและการเดินทาง

โปรดลำดับขั้นตอนงานจากลำดับแรกไปจนถึงสิ้นสุดกิจกรรมของท่าน

รายการที่	กิจกรรมหรือขั้นตอนงาน	การเคลื่อนย้ายสินค้าหรือการเดินทางของสินค้า			ประเภทรถที่ขนส่ง		จำนวน (คัน)	ค่าใช้จ่าย แบบประมาณการ (บาท)	ระยะเวลา (ชั่วโมง/นาที่)
		ไม่มีการเคลื่อนที่หรือย้ายสินค้า	สถานที่เริ่มต้น	สถานที่ปลายทาง	ตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐาน	ตู้ควบคุมอุณหภูมิ			
			สถานที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....	สถานที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....					
			สถานที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....	สถานที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....					
			สถานที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....	สถานที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....					
			สถานที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....	สถานที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....					
			สถานที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....	สถานที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....					

รายการที่	กิจกรรมหรือขั้นตอนงาน	การเคลื่อนย้ายสินค้าหรือการเดินทางของสินค้า			ประเภทรถที่ขนส่ง		จำนวน (คัน)	ค่าใช้จ่าย แบบประมาณการ (บาท)	ระยะเวลา (ชั่วโมง/นาท)
		ไม่มีการเคลื่อนที่หรือย้ายสินค้า	สถานที่เริ่มต้น	สถานที่ปลายทาง	ตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐาน	ตู้ควบคุมอุณหภูมิ			
			อำเภอ..... จังหวัด.....	อำเภอ..... จังหวัด.....					

	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมหลัก
สถานที่	1.	1.	1.	1.	1.
	2.	2.	2.	2.	2.
	3.	3.	3.	3.	3.
ระยะเวลา	เวลาในการขนส่งสินค้า	เวลาในการขนส่งสินค้า	เวลาในการขนส่งสินค้า	เวลาในการขนส่งสินค้า	เวลาในการขนส่งสินค้า
					
	เวลาที่ใช้พักสินค้าใน สถานที่นั้น.....	เวลาที่ใช้พักสินค้าใน สถานที่นั้น.....	เวลาที่ใช้พักสินค้าใน สถานที่นั้น.....	เวลาที่ใช้พักสินค้าใน สถานที่นั้น.....	เวลาที่ใช้พักสินค้าใน สถานที่นั้น.....
ค่าใช้จ่าย	1.ค่า.....	1.ค่า.....	1.ค่า.....	1.ค่า.....	1.ค่า.....
	2.ค่า.....	2.ค่า.....	2.ค่า.....	2.ค่า.....	2.ค่า.....
	3.ค่า.....	3.ค่า.....	3.ค่า.....	3.ค่า.....	3.ค่า.....
พาหนะที่ใช้ขนถ่ายและบรรทุกสินค้า	1.รถ.....	1.รถ.....	1.รถ.....	1.รถ.....	1.รถ.....
	2.รถ.....	2.รถ.....	2.รถ.....	2.รถ.....	2.รถ.....
	3.....	3.....	3.....	3.....	3.....

ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นได้แก่

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school handwriting practice paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เรื่องโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก (ตรวจสอบรายจังหวัด)

เขตจังหวัด		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่	หมายเหตุ
จังหวัด	1. ลักษณะของถนน			
.....	จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจรขึ้นไป			กรณี (มี 4 ช่องจราจรขึ้นไป + 2 ช่องจราจร) สัดส่วนประมาณ (____:____)
....	2. สภาพผิวของถนน			
	สภาพผิวจราจรดี มีความปลอดภัยตลอดแนวเส้นทาง			กรณี (สภาพผิวจราจรดี : สภาพผิวจราจรชำรุด) สัดส่วนประมาณ (____:____)
	ป้ายจราจร และหรือสัญลักษณ์บอกทาง			กรณี (ป้ายจราจรดี : ป้ายจราจรชำรุด) สัดส่วนประมาณ (____:____)
	ทัศนวิสัยและมุมมองของเส้นทางที่เอื้อ ในการขับขี่			กรณี (ทัศนวิสัยดี : ทัศนวิสัยไม่ดี เช่น มีภูเขา/เนินสลับ) สัดส่วนประมาณ (____:____)
	3. สิ่งอำนวยความสะดวก			
	จุดพักรถบรรทุกทุก ของกรมทางหลวง/เอกชน			จำนวน _____ แห่ง (รวม 2 ทิศทาง)
	สถานีบริการน้ำมันและสถานีบริการแก๊ส			จำนวน _____ แห่ง (รวม 2 ทิศทาง)
	ศูนย์ซ่อมบำรุงรถ			จำนวน _____ แห่ง (รวม 2 ทิศทาง)
	สัญญาณเครือข่ายโทรคมนาคม			กรณี (สัญญาณดี : สัญญาณไม่ดี เช่น อยู่บนภูเขา) สัดส่วนประมาณ (____:____)
	ที่พัก โรงแรม (บริเวณริมถนน หรือใกล้ถนน) เพียงพอ			
	มีร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร ที่เพียงพอ			
เขตจังหวัด		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่	หมายเหตุ
จังหวัด	1. ลักษณะของถนน			
	จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจรขึ้นไป			กรณี (มี 4 ช่องจราจรขึ้นไป + 2 ช่องจราจร) สัดส่วนประมาณ (____:____)

เขตจังหวัด		มี/ใช่	ไม่มี/ไม่ใช่	หมายเหตุ
.....	2. สภาพผิวของถนน			
	สภาพผิวจราจรดี มีความปลอดภัยตลอดแนวเส้นทาง			กรณี (สภาพผิวจราจรดี : สภาพผิวจราจรชำรุด) สัดส่วนประมาณ (____:____)
	ป้ายจราจร และหรือสัญลักษณ์บอกทาง			กรณี (ป้ายจราจรดี : ป้ายจราจรชำรุด) สัดส่วนประมาณ (____:____)
	ทัศนวิสัยและมุมมองของเส้นทางที่เอื้อ ในการขับขี่			กรณี (ทัศนวิสัยดี : ทัศนวิสัยไม่ดี เช่น มีภูเขา/เนินสลับ) สัดส่วนประมาณ (____:____)
	3. สิ่งอำนวยความสะดวก			
	จุดพักรถบรรทุก ของกรมทางหลวง/เอกชน			จำนวน _____ แห่ง (รวม 2 ทิศทาง)
	สถานีบริการน้ำมันและสถานีบริการแก๊ส			จำนวน _____ แห่ง (รวม 2 ทิศทาง)
	ศูนย์ซ่อมบำรุงรถ			จำนวน _____ แห่ง (รวม 2 ทิศทาง)
	สัญญาณเครือข่ายโทรคมนาคม			กรณี (สัญญาณดี : สัญญาณไม่ดี เช่น อยู่บนภูเขา) สัดส่วนประมาณ (____:____)
	ที่พัก โรงแรม (บริเวณริมถนน หรือใกล้ถนน) เพียงพอ			
	มีร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร ที่เพียงพอ			

หมายเหตุ : จังหวัดตามเส้นทางสำรวจ

เส้นทางที่ 1 (ผ่านจังหวัดตาก)	เส้นทางที่ 2 (ผ่านจังหวัดพิษณุโลก)	เส้นทางที่ 2 (ผ่านจังหวัดหนองคาย)
กรุงเทพมหานคร	—	—
จังหวัดปทุมธานี	—	จังหวัดปทุมธานี
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	—	จังหวัดสระบุรี
จังหวัดอ่างทอง	—	จังหวัดนครราชสีมา
จังหวัดสิงห์บุรี	—	จังหวัดขอนแก่น
จังหวัดชัยนาท	จังหวัดนครสวรรค์	จังหวัดอุดรธานี
จังหวัดนครสวรรค์	จังหวัดพิจิตร	จังหวัดหนองคาย
จังหวัดกำแพงเพชร	จังหวัดพิษณุโลก	

จังหวัดตาก	จังหวัดอุดรธานี	
จังหวัดลำปาง	จังหวัดแพร่	
จังหวัดลำพูน	จังหวัดลำปาง	
จังหวัดเชียงใหม่	จังหวัดพะเยา	
จังหวัดเชียงราย	จังหวัดเชียงราย	

แบบสัมภาษณ์

โครงการการศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร

จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทราย-บ่อเต็น) สปป.ลาว

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามข้อมูลการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยไปยังประเทศจีน โดยคณะนักวิจัยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาข้อมูลรูปแบบการขนส่งสินค้าเกษตร ชนิดสินค้าเกษตร ปริมาณ และมูลค่าของสินค้า จุดรับสินค้า (สถานที่รับสินค้า) เส้นทางขนส่ง รูปแบบการส่งออกสินค้าเกษตรไทย – จีน รวมถึงระยะเวลาและต้นทุนในการขนส่งสินค้า เพื่อนำไปสู่การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและเวลาในแต่ละรูปแบบและเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งสินค้า ผ่านจุดผ่านแดนถาวรเชียงของ จังหวัดเชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย ไปยัง สปป.ลาว และประเทศจีนตอนใต้ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพโลจิสติกส์เชื่อมโยงไทย-สปป.ลาว-จีน ณ จุดผ่านแดนถาวรเชียงของ จังหวัดเชียงราย และจุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย

คณะผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน/กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้ข้อมูลที่เป็นจริง เพื่อนำข้อเท็จจริงเหล่านี้ไปพัฒนาการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ของประเทศต่อไป ยกกระตือรือร้นด้าน โลจิสติกส์สินค้าเกษตรของไทย ซึ่งคำตอบของท่านคณะผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับ และใช้สำหรับเป็นข้อมูลนำไปประกอบการวิเคราะห์การศึกษา โดยจะไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อกิจการหรือองค์กรของท่าน

ในโอกาสนี้ คณะผู้วิจัยต้องขอขอบคุณทุกท่านอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบการสัมภาษณ์เป็นอย่างดี และข้อมูลที่ได้รับจากท่านเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัย ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

หัวหน้าโครงการวิจัย
ดร.บุญทรัพย์ พานิชการ

การศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตรจากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทราย-บ่อเต็น) สปป.ลาว

หน่วยงาน	บุคลากรห้วยทราย
ประเด็นคำถาม	
1. วิธีการผ่านแดนของศุลกากรที่ห้วยทราย ใช้ระบบอะไร มีขั้นตอนอย่างไร เช่น ใช้ระบบ Asycuda เหมือนกับด่านสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1 หรือไม่ และใช้ ASEAN Customs Declaration Document (ACCD) form สำหรับนำเข้า และผ่านแดน ภายใต้ IM8 2. ระบบการยื่นเอกสาร เพื่อการผ่านแดน เหมือนกับด่านท่านาแล้งหรือไม่ ● Commercial Invoice or Contract of Sales ● Bill of Lading / Transport Waybill ● Packing List ● Any Specific License or Permit ● Cheque or Letter of Guarantee from Bank ● การใช้ เอกสาร สำเนา IM8 เพื่อการผ่านแดน 3. ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่านพิธีการศุลกากร ประมาณเท่าใด 4. การควบคุมรถขนส่งสินค้ามีวิธีการอะไรบ้าง เช่น ● ใช้ระบบ GMS CBTA โดยใช้ระบบรถบรรทุกผ่านแดนชั่วคราวหรือไม่ ● ใช้วิธีเปลี่ยนถ่ายรถบรรทุกไปยังรถบรรทุกลาว หรือ รถบรรทุกจีน ● รถไทยวิ่งไปจนถึงชายแดน ● Container swap หรือ Trailer Swap 5. การควบคุมโรคโควิด 19 ในปัจจุบัน เป็นอย่างไรบ้างสำหรับรถขนส่งสินค้าผ่านแดน 6. สถานที่ในการเปลี่ยนถ่ายสินค้ามีหรือไม่ หรือมีแผนพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการขนส่งสินค้าในอนาคต เช่น ● จุดเปลี่ยนถ่ายในปัจจุบันมีหรือไม่ และใช้วิธีใดในการเปลี่ยนถ่าย ● ในอนาคตอาจจัดให้มีการตั้งท่าบกห้วยทรายเพื่อเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้า 7. กฎระเบียบในการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A ใน สปป ลาว มีข้อจำกัด เช่น ● ก. ห้ามส่งสินค้าเกษตรชนิดใดผ่านแดนบ้าง ● ข. วิธีการควบคุมโรคพืช Phytosanitary ภายในสปป.ลาว สำหรับสินค้าผ่านแดน เป็นอย่างไร 8. ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในการผ่านพิธีการภาษี และอื่นๆ มีอะไรบ้าง และประมาณเท่าไร 9. มีสินค้าเกษตรประเภทใดของประเทศไทยที่ผ่านแดน สปป.ลาวไปยังประเทศจีนบ้าง เรียงตามลำดับ มากไปหาน้อย	

10. สถิติสินค้าเกษตรของไทยที่ผ่านแดน สปป.ลาว ไปยังประเทศจีน 11. ปัญหาอุปสรรคส่วนใหญ่ที่พบจากการขนส่งสินค้าเกษตร ที่ เจ้าหน้าที่ภาษี พบหรือเห็น มีอะไรบ้าง 12. ปัจจุบันบุคลากรของศุลกากรศุลกากรห้วยทราย สปป.ลาว เพียงพอต่อปริมาณการขนส่งสินค้าผ่านช่องทางนี้หรือไม่ 13. การเตรียมความพร้อมของฝ่ายภาษี และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เมื่อทางด่วนเสร็จ มีอะไรบ้าง เช่น • เตรียมสถานที่ สำหรับตรวจปล่อยสินค้า จุดขนถ่าย • เตรียมจำนวนเจ้าหน้าที่ภาษี และหน่วยงานอื่นให้เพิ่มขึ้น 14. ความคิดเห็นของภาษีที่มีต่อ การสร้างทางด่วนบนเส้นทาง R3A จะนำประโยชน์ต่อการขนส่งสินค้าของ สปป.ลาว และประเทศไทย ทั้งด้านบวกและด้านผลกระทบ 15. เมื่อทางด่วนเสร็จ ท่านคิดว่าแนวโน้มความต้องการในการขนส่งสินค้าเกษตรของไทยและจีนผ่านเส้นทาง R3A จะเป็นอย่างไร	
หน่วยงาน	เจ้าแขวงบ่อแก้ว
ประเด็นคำถาม	
1. แนวคิดเชิงนโยบายในการก่อสร้างทางด่วนห้วยทราย-บ่อเต็น คืออะไร และด้านเศรษฐกิจที่จะมีผลต่อแขวงบ่อแก้วคืออะไรบ้าง รวมถึงความสามารถในการสร้างความเจริญเติบโตในแขวงฯจากการก่อสร้างทางด่วนฯ ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้านอื่นๆเป็นอย่างไรบ้าง เช่น การท่องเที่ยวและอุตสาหกรรม เป็นต้น 2. ในอนาคตแขวงบ่อแก้วมีแผนพัฒนาแขวงในด้านใดบ้าง เมื่อทางด่วนแล้วเสร็จ 3. แขวงบ่อแก้ว มีแผนพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการขนส่งสินค้าผ่านแดน ที่เป็นสินค้าเกษตรและสินค้าทั่วไปอย่างไรบ้าง เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างพื้นฐานใหม่นี้ 4. แขวงบ่อแก้ว มีนโยบายเพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการนำเข้าส่งออกสินค้าเกษตรของ สปป. ลาว โดยการใช้เส้นทางด่วนนี้หรือไม่ และมีแนวทางที่จะสนับสนุนผู้ส่งออกนำเข้าและบริษัทรถบรรทุกของลาวและรถบรรทุกของไทยให้ใช้เส้นทางนี้อย่างไร 5. แขวงบ่อแก้ว มีนโยบายในการส่งเสริมการพัฒนาเส้นทางขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ นอกจากทางด่วนนี้แล้ว จะมีทางรถไฟความเร็วสูงในอนาคตหรือไม่ 6. ประมาณการค่าใช้จ่ายบริการของทางด่วนนี้ เป็นอัตราเท่าใด	

หน่วยงาน	Thanaleng Dry Port
ข้อมูลที่ต้องการ	
1. แผนพัฒนาท่าบกท่าหนาแล้ง เพื่อรองรับปริมาณการขนส่งสินค้าที่จะเกิดขึ้นในอนาคต 2. ข้อมูลสถิติสินค้าเกษตรไทยที่ส่งผ่านรถไฟ ลาว-จีน 3. ชนิดของสินค้าเกษตรไทยที่ส่งผ่านรถไฟ ลาว-จีน 4. ขั้นตอนและกฎระเบียบในการขนส่งสินค้าผ่านรถไฟ ลาว-จีน	
ประเด็นคำถาม	
1. สินค้าเกษตรที่นำเข้าจากประเทศไทยผ่านรถไฟลาว-จีน มีอะไรบ้างและมีปริมาณเท่าใด 2. ปริมาณสินค้าเกษตรของไทยที่ส่งไปประเทศจีนผ่านรถไฟลาว-จีน คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์จากปริมาณการขนส่งสินค้าทั้งหมด 3. ปริมาณการใช้บริการของ Thanaleng Dry Port เป็นเท่าใด 4. ความสามารถในการให้บริการของ Thanaleng Dry Port (เช่น รถจอดได้ที่คัน ขนย้ายตู้ได้ทีละกี่ตู้ มีรถยกกี่คัน ปริมาณการรองรับตู้คอนเทนเนอร์) 5. ความต้องการในการขนส่งสินค้าในปัจจุบันเพียงพอต่อความต้องการของผู้ประกอบการขนส่งหรือไม่ 6. ผู้ประกอบการที่ขนส่งสินค้าเกษตรจากไทยไปจีนรายใหญ่ ได้แก่บริษัทใดบ้าง 7. แนวโน้มความต้องการในการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านรถไฟลาว-จีน จากประเทศไทยไปยังประเทศจีนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเป็นอย่างไร 8. ปัญหา หรืออุปสรรคที่พบจากการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านรถไฟลาว-จีน มีอะไรบ้าง อย่างไร 9. แผนพัฒนา Thanaleng Dry Port ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เป็นอย่างไร 10. แผนพัฒนาด้านความร่วมมือระหว่าง Thanaleng Dry Port กับการรถไฟแห่งประเทศไทย มีหรือไม่ อย่างไร	

หน่วยงาน	เจ้าแขวงหลวงน้ำทา
ข้อมูลที่ต้องการ	
1. แผนพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการขนส่งสินค้าเกษตร 2. แผนพัฒนาแขวงหลวงน้ำทาเพื่อรองรับการขนส่งสินค้าเกษตร	
ประเด็นคำถาม	
1. ในอนาคตแขวงหลวงน้ำทามีแผนพัฒนาแขวงในด้านใดบ้าง เมื่อทางด่วนแล้วเสร็จ 2. แขวงหลวงน้ำทา มีแผนพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการขนส่งสินค้าผ่านแดน ที่เป็นสินค้าเกษตรและสินค้าทั่วไปอย่างไรบ้าง เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างพื้นฐานใหม่นี้ 3. แขวงหลวงน้ำทา มีนโยบายเพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการนำเข้าส่งออกสินค้าเกษตรของ สปป. ลาว โดยการใช้เส้นทางด่วน R3A และรถไฟลาว-จีน อย่างไร 4. แขวงหลวงน้ำทา มีนโยบายในการส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆที่สนับสนุนการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ มีอะไรบ้าง อย่างไร 5. สิ่งที่ยอยากให้เกิดขึ้นบนเส้นทาง R3A และรถไฟลาว-จีน 6. ผลกระทบที่เกิดขึ้น/อาจจะเกิดขึ้น จากการก่อสร้างทางด่วน (ห้วยทราย – บ่อเต็น) 7. นโยบายของเจ้าแขวงต่อการขนส่งสินค้าบนเส้นทาง R3A 8. มีความคิดเห็นอย่างไร จากการที่มีการก่อสร้างทางด่วน (ห้วยทราย – บ่อเต็น) 9. การสร้างทางด่วนบนเส้นทาง R3A และรถไฟลาว-จีน มีประโยชน์ต่อการขนส่งสินค้าของประเทศ ไทยและ สปป.ลาว อย่างไร	

หน่วยงาน	เอกอัครราชทูต ณ เวียงจันทน์
ข้อมูลที่ต้องการ	
1. นโยบายเพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการนำเข้าส่งออกสินค้าเกษตร 2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และรถไฟลาว-จีน 3. แผนพัฒนาแห่งชาติของ สปป.ลาว 4. แผนการการค้าการลงทุนของลาว	
ประเด็นคำถาม	
1. ปัจจุบันเอกอัครราชทูตมีการเจรจากับ สปป.ลาว ในประเด็นใดบ้าง เพื่อให้การให้การขนส่งสินค้าเกษตรของไทยมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น 2. นโยบายอำนวยความสะดวกผู้ประกอบการไทยในการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และรถไฟลาว-จีน 3. มีการร้องเรียนจากผู้ประกอบการไทย ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิต ผู้ส่งออก ผู้นำเข้า หรือผู้ขนส่ง เรื่องลาว จำกัดการขนส่งผ่านแดนโดยต้องเป็นรถบรรทุกของลาวเท่านั้นเมื่อสินค้าผ่านแดนใน สปป.ลาว 4. ผู้ประกอบการมีความต้องการในการพัฒนาและอำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าเกษตรจากไทยไปจีนอย่างไรบ้าง 5. ปัจจุบัน การขนส่งทางรถไฟลาวจีน มีการขนส่งสินค้าเพื่อเชื่อมต่อไปจีนหรือไม่ สถานทูตมีข้อมูลของประเภทสินค้าหรือไม่ 6. ความคิดเห็นต่อความตกลงว่าด้วยการขนส่งทางถนนระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยและรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ● การให้สิทธิซึ่งกันและกันในการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารระหว่างประเทศ ● การให้สิทธิในการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารผ่านแดนโดยยานพาหนะที่ใช้ในการพาณิชย์ทั้งของรัฐและเอกชนโดยไม่มีการขนถ่ายจากดินแดนของภาคีสัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งผ่านดินแดนของอีกฝ่ายหนึ่งไปยังประเทศที่สาม หรือจากประเทศที่สามผ่านดินแดนของภาคีสัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไปยังดินแดนของภาคีสัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง โดยไม่รวมถึงการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารระหว่างจุดภายในดินแดนของภาคีสัญญา (Cabotage) 7. กรอบความร่วมมือทางด้านเศรษฐกิจที่ช่วยส่งเสริมในการค้าและการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และรถไฟลาว-จีน	

หน่วยงาน	กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สปป.ลาว
ข้อมูลที่ต้องการ	
1. แผนพัฒนาเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว-จีน 2. นโยบายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเส้นทางขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ 3. แผนการก่อสร้างทางด่วนเส้นทาง R3A	
ประเด็นคำถาม	
1. วันที่คาดว่าจะการก่อสร้างทางด่วน (ห้วยทราย – บ่อเต็น) จะเสร็จสิ้น 2. ระยะเวลาที่ใช้ในการสร้างทางด่วน (ห้วยทราย – บ่อเต็น) 3. ค่าบริการในการใช้บริการทางด่วน (ห้วยทราย – บ่อเต็น) 4. ผลกระทบที่เกิดขึ้น/อาจจะเกิดขึ้น จากการก่อสร้างทางด่วน (ห้วยทราย – บ่อเต็น) และรถไฟลาว-จีน 5. โครงการก่อสร้างทางด่วน (ห้วยทราย – บ่อเต็น) มีสิ่งอำนวยความสะดวกอะไรบ้างเพื่อรองรับการขนส่งสินค้าผ่านเส้นทางนี้ 6. แผนการใช้ประโยชน์ของโครงการก่อสร้างทางด่วน (ห้วยทราย – บ่อเต็น) และเส้นทางรถไฟลาว-จีน ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต 7. หลังจากโครงการก่อสร้างทางด่วน (ห้วยทราย – บ่อเต็น) แล้วเสร็จ กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สปป.ลาว มีแผนที่จะพัฒนาอะไรในอนาคต 8. ข้อเสนอแนะที่อยากให้เกิดขึ้นด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ (ไทย-ลาว-จีน)	

หน่วยงาน	ศุลกากรนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว
ข้อมูลที่ต้องการ	
1. สถิติการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง รถไฟ ลาว-จีน 2. กฎระเบียบในการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง รถไฟ ลาว-จีน 3. พิธีการศุลกากรการนำเข้าส่งออกสินค้าเกษตร	
ประเด็นคำถาม	
1. สินค้าเกษตรที่นำเข้าจากประเทศไทยผ่านเส้นทางรถไฟ ลาว-จีน 2. สถิติสินค้าเกษตรของไทยที่ผ่านแดน สปป.ลาว ไปยังประเทศจีน ผ่านเส้นทางรถไฟ ลาว-จีน 3. เมื่อสินค้าเกษตรจากประเทศไทยมาถึงด่านศุลกากรศุลกากรนครหลวงเวียงจันทน์ มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการอย่างไร 4. ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในการผ่านพิธีการภาษี และอื่นๆ มีอะไรบ้าง และประมาณเท่าไร 5. ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่านพิธีการศุลกากร ประมาณเท่าใด 6. มีสินค้าเกษตรประเภทใดของประเทศไทยที่ผ่านแดน สปป.ลาวไปยังประเทศจีนบ้าง เรียงตามลำดับ มากไปหาน้อย 7. แนวโน้มความต้องการในการขนส่งสินค้าเกษตรของไทยและจีนผ่านเส้นทางรถไฟลาว-จีน จะเป็นอย่างไร 8. ปัญหาอุปสรรคส่วนใหญ่ที่พบจากการขนส่งสินค้าเกษตร ที่เจ้าหน้าที่ภาษี พบหรือเห็น มีอะไรบ้าง 9. ปัจจุบันบุคลากรของศุลกากรนครหลวงเวียงจันทน์ เพียงพอต่อปริมาณการให้บริการหรือไม่ 10. นโยบายการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทย 11. ความคิดเห็นของภาษีที่มีต่อ การขนส่งผ่านรถไฟลาว-จีนจะนำไปเสนอต่อการขนส่งสินค้าของ สปป.ลาว และประเทศไทย ทั้งด้านบวกและด้านผลกระทบ 12. แผนพัฒนาด้านศุลกากรในอนาคตเพื่อรองรับการขยายตัวด้านการขนส่งผ่านเส้นทางรถไฟ ลาว-จีน	

หน่วยงาน	ศุลกากรบ่อเต็น สปป.ลาว
ข้อมูลที่ต้องการ	
1. สถิติการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟ ลาว-จีน 2. กฎระเบียบในการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟ ลาว-จีน 3. พิธีการศุลกากรการนำเข้าส่งออกสินค้าเกษตร	
ประเด็นคำถาม	
1. สินค้าเกษตรที่นำเข้าจากประเทศไทยผ่านเส้นทาง R3A และ รถไฟลาวจีน 2. สถิติสินค้าเกษตรของไทยที่ขนส่งไปยังประเทศจีน ผ่านเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว-จีน 3. เมื่อสินค้าเกษตรจากประเทศไทยมาถึงด่านศุลกากรศุลกากรบ่อเต็น มีขั้นตอน และวิธีการดำเนินการอย่างไร 4. ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในการผ่านพิธีการภาษี และอื่นๆ มีอะไรบ้าง และประมาณเท่าไร 5. ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่านพิธีการศุลกากร ประมาณเท่าใด 6. แนวโน้มความต้องการในการขนส่งสินค้าเกษตรของไทยและจีนผ่านเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว-จีน จะเป็นอย่างไร 7. ปัญหาอุปสรรคส่วนใหญ่ที่พบจากการขนส่งสินค้าเกษตร ที่เจ้าหน้าที่ภาษี พบหรือเห็น มีอะไรบ้าง 8. ปัจจุบันบุคลากรของศุลกากรบ่อเต็นเพียงพอต่อการให้บริการหรือไม่ 9. นโยบายการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตร 10. ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบจากการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และ รถไฟลาว-จีน 11. ความคิดเห็นของภาษีที่มีต่อ การขนส่งผ่านรถไฟลาว-จีนจะนำประโยชน์ต่อการขนส่งสินค้าของ สปป.ลาว และประเทศไทย ทั้งด้านบวกและด้านผลกระทบ 12. แผนพัฒนาด้านศุลกากรในอนาคตเพื่อรองรับการขยายตัวด้านการขนส่งผ่านเส้นทางรถไฟ R3A และ รถไฟลาวจีน	

หน่วยงาน	สถานีรถไฟนครหลวงเวียงจันทน์ใต้
ข้อมูลที่ต้องการ	
1. แผนพัฒนาสถานีรถไฟนครหลวงเวียงจันทน์ใต้ เพื่อรองรับปริมาณการขนส่งสินค้าที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	
ประเด็นคำถาม	
1. ปริมาณการใช้บริการสถานีรถไฟเวียงจันทน์ใต้ 2. ความสามารถในการให้บริการของสถานีรถไฟเวียงจันทน์ใต้ (เช่น รถจอดได้กี่คัน ขนย้ายตู้ได้ทีละกี่ตู้ มีรถยกกี่คัน ปริมาณการรองรับตู้คอนเทนเนอร์) 3. แนวโน้มความต้องการในการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านรถไฟลาว-จีน ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต 4. สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานีรถไฟนครหลวงเวียงจันทน์ใต้เป็นอย่างไร 5. ขั้นตอนหรือพิธีการตรวจสอบตู้สินค้า มีอะไรบ้าง อย่างไร 6. ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบจากการขนส่งสินค้าผ่านรถไฟลาว-จีน 7. แผนพัฒนาสถานีรถไฟเวียงจันทน์ใต้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เป็นอย่างไร	

หน่วยงาน	China Kunming South Asia and Southeast Asia International Logistics Research Institute
ข้อมูลที่ต้องการ	
ภาษาไทย	1. ข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าส่งออกสินค้าในเส้นทางสิบสองปันนา – ลาว – ไทย
ภาษาอังกฤษ	1. The research which related to the import and export of goods on the route Xishuangbanna – Laos – Thailand
ภาษาจีน	1. 相关版纳 – 老挝 – 泰国线的进出口货物调研信息。
ประเด็นคำถาม	
ภาษาไทย	1. ผลงานวิจัยที่ผ่านมาทางด้านการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A เปรียบเทียบกับเส้นทางรถไฟ ลาว-จีน ในประเด็นทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม 2. สินค้าเกษตรอะไร ที่เหมาะสมกับการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟ ลาว-จีน 3. รูปแบบการพัฒนาโลจิสติกส์สินค้าเกษตรระหว่างประเทศในเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟ ลาว-จีน ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม 4. ข้อเสนอแนะต่อภาครัฐทั้ง 3 ประเทศ (จีน ลาว และไทย) เพื่อเพิ่มศักยภาพโลจิสติกส์สินค้าเกษตรระหว่างประเทศในเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟ ลาว-จีน 5. ความร่วมมือของสถาบันกับภาคเอกชนในการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศบนเส้นทาง คุณหมิง – ลาว – ไทย มีหรือไม่ อย่างไร
ภาษาอังกฤษ	1. Do you have the research results on the transportation of agricultural goods via the R3 A route compared with the Laos-China railway in economic, social and environmental issues? 2. What agricultural products which suitable for transporting agricultural goods via the R3A route and the Laos-China railway? 3. What are the efficient and appropriate plan for the development of international agricultural logistics on the R3A route and the Laos-China railway? 4. What are the recommendations to governments in 3 countries (China, Laos and Thailand) to increase logistics potential International agricultural products on the R3A route and the Laos-China railway?

	5. What are the cooperation with the private sector in conducting research related to freight between countries on the route Kunming – Laos – Thailand is there or not?
ภาษาจีน	1. 关于以往农产品运输通过R3A线及中老铁路线的经济、社会和环境问题作品的对比研究成果。 2. 什么农产品适合在R3A线及中老铁路线运输呢？ 3. 在R3A线及中老铁路线的高效合适国际农产品物流发展的模式。 4. 为了增加R3A线和中老铁路线的国际农产品物流潜力，您有什么对三国政府 部门中 - 老 - 泰）建议吗？ 5. 科研究院有没有和企业开展相关国际昆明 - 老挝 - 泰国路线货物运输研究合作？怎样的合作呢？

หน่วยงาน	สำนักงานรัฐบาลเขตปกครองตนเองสิบสองปันนาและผู้ประกอบการโลจิสติกส์
ข้อมูลที่ต้องการ	
ภาษาไทย	1. แผนพัฒนาเมืองสิบสองปันนาในปัจจุบันและอนาคต 2. แผนรองรับการขนส่งสินค้าทางบกระหว่างประเทศ (เมืองคุนหมิง มณฑลยูนนาน-สปป.ลาว-ไทย) 3. นโยบายการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก (เช่น จุดพักรถบรรทุก ปั้มน้ำมัน ถนน เป็นต้น)
ภาษาอังกฤษ	1. The plan for developing Xishuangbanna City at present and in the future 2. Then plan for support international land transportation (Kunming, Yunnan Province – Lao PDR – Thailand) 3. The policy of developing the facilities construction (e.g. truck rest areas, gas stations, roads, etc.)
ภาษาจีน	1. 西双版纳傣族自治州前及未来发展规划。 2. 支持国际陆路运输的规划（云南昆明 - 老挝 - 泰国）。 3. 基础设施的建设政策（货车休息区、加油站、道路等）。
ประเด็นคำถาม	
ภาษาไทย	ส่วนของรัฐบาล 1. นโยบายในการพัฒนาโลจิสติกส์ชายแดนมอห่านเพื่อรองรับการขนส่งสินค้าทั้งทางถนนและทางรถไฟเพื่อเชื่อมโยงระหว่างประเทศและเชื่อมโยงภายในประเทศจีน 2. แนวทางการสนับสนุนผู้ให้บริการโลจิสติกส์ชายแดนโดยเฉพาะสินค้าเกษตรมีหรือไม่ อย่างไร 3. การให้ความสำคัญรูปแบบของการขนส่งสินค้าทางถนนและรูปแบบการขนส่งสินค้าทางรถไฟเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร 4. ทิศทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและกิจกรรมโลจิสติกส์สินค้าการเกษตรในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เป็นอย่างไร 5. แผนพัฒนาโลจิสติกส์ของเขตปกครองตนเองสิบสองปันนาเพื่อรองรับการขนส่งสินค้าเกษตรที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นจากการก่อสร้างทางด่วน (หัวทราย-บ่อเต็น) และรถไฟลาวจีน เป็นอย่างไร 6. แนวโน้มความต้องการใช้บริการขนส่งสินค้าเกษตร(ผลผลิตจากประเทศไทยโดยเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว-จีน ในอนาคต เป็นอย่างไร ภาคธุรกิจ

	7. ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทยมายังประเทศจีน มีอะไรบ้าง อย่างไร 8. ปัญหาและอุปสรรคที่ผ่านมาสำหรับการขนส่งสินค้าเกษตรบนเส้นทางเส้น ทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว-จีน 9. ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการขนส่งผ่านเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว-จีน 10. ผู้ประกอบการอยากให้ภาครัฐสนับสนุนส่งเสริมประเด็นใดบ้างเพื่อเพิ่มศักยภาพการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทยมายังประเทศจีนบนเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว-จีนให้เกิดประสิทธิภาพและมีความสะดวกรวดเร็วในการขนส่งสินค้ามากยิ่งขึ้น
ภาษาอังกฤษ	1. The policy to develop logistics at the border of Mohan to support the transportation of goods by road and rail to connect between countries and within China. 2. How to support to support logistics service providers, especially agricultural products? 3. How are the forms of road freight and rail freight similar or different? 4. What is the direction for the development of agricultural infrastructure and logistics activities in the short, Middle Range Planning and long planning? 5. Logistics Development Plan of Xishuangbanna Autonomous Region to accommodate the increasing trend of agricultural transportation from the expressway construction. (Huai Sai – Boten) and Lao China Railway. How is it? 6. What is the trend of the demand in the future for the transportation of agricultural products (products from Thailand) on the R3A route and the Laos–China railway? 7. What are the costs and time of transporting agricultural products from Thailand to China? 8. What are the problems and obstacles for the transport of agricultural goods on the R3A route and the Laos–China Railway? 9. What are the risks that may occur during transportation via the R3A route and the Laos–China railway

	10. What are the entrepreneurs want the government to support for increasing the potential of transporting agricultural goods from Thailand to China on the R3A route and the Laos–China railway?
ภาษาจีน	政府部分 1. 对陆路铁路货物运输国家之间的联系和国内联系的支持磨憨边境物流发展政策？ 2. 有没有支持边境物流服务商的政策，特别是支持农产品方面？ 3. 陆路货运与铁路货运形式，有何相同或不同之处？ 4. 基础设施发展有哪些方向？农产品短、中、长期物流活动发展方向如何？ 5. 西双版纳傣族自治州政府有什么物流发展规划，以应对因（磨憨 - 磨丁）高速公路和中老铁路建设所带动农产品增长趋势，请介绍。 6. 在未来，通过R3A线和中老铁路线进行农产品（泰国产品）运输服务的需求趋势如何？ 企业部分 7. 从泰国运输农产品到中国有哪些费用，多长时间？ 8. R3A线和中老铁路线的农产品运输有什么问题和困难？ 9. R3A线和中老铁路线运输过程中存在哪些风险？ 10. 为了提高 R3A线和中老铁路线农产品运输能力，提高货物运输效率和 便利性，企业家希望政府在哪方面提供支持？

หน่วยงาน	Kunming Jinma Zhengchang Fruit Market
ข้อมูลที่ต้องการ	
ภาษาไทย	- สถิติสินค้าเกษตรที่นำเข้าจากประเทศไทย - รายชื่อบริษัทที่นำเข้าสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และรถไฟลาว-จีน - จำนวนผู้ให้บริการโลจิสติกส์สินค้าเกษตรจากประเทศไทย
ภาษาอังกฤษ	- The statistics of agricultural products imported from Thailand - The list of companies that import agricultural products via the R3A route and the Laos-China Railway - Number of logistics service providers for agricultural products from Thailand
ภาษาจีน	- 进口泰国农产品统计数。 - 通过R3A线及中老铁路农产品进口公司名单。 - 提供泰国农产品物流供应商数量。
ประเด็นคำถาม	
ภาษาไทย	- สินค้าเกษตรที่นำเข้าจากประเทศไทยผ่านเส้นทาง R3A และรถไฟลาวจีน (ความสามารถต่อความสนองของตลาด ปริมาณ มูลค่า และฤดูกาล) - แนวโน้มความต้องการสินค้าเกษตรของไทย ในประเทศจีนเป็นอย่างไร - รูปแบบการให้บริการของตลาดประกอบด้วยอะไรบ้าง และมีค่าใช้จ่ายอย่างไร - ปัญหาหรืออุปสรรคของสินค้าเกษตรจากประเทศไทยที่พบประกอบด้วยอะไรบ้าง (ความเสียหาย ความสด) - ปัจจุบันสินค้าเกษตรที่นำเข้าจากประเทศไทยเพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคชาวจีน หรือไม่ อย่างไร - เนื่องจากจะมีการเกิดขึ้นของการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทราย-บ่อเต็น) สปป.ลาวผู้ประกอบการมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับโอกาสการใช้บริการขนส่งบนเส้นทางR3Aเพื่อการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีนในอนาคต - ท่านคิดว่า การขนส่งสินค้าเกษตรด้วยเส้นทางทางด่วน (ห้วยทราย – บ่อเต็น)และเส้นทางรถไฟลาวจีนจะสามารถเพิ่มศักยภาพการส่งออกสินค้าเกษตรระหว่างไทยและจีนได้อย่างไร - ลูกค้าความพึงพอใจในคุณภาพของสินค้าเกษตรของไทยเป็นอย่างไร - สิ่งที่อยากให้รัฐบาลไทยและรัฐบาลจีนสนับสนุนผลักดันเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันสินค้าเกษตร

ภาษาอังกฤษ	1. What are the agricultural products imported from Thailand via R3A and Lao–China Railway (market response capacity, volume, value and seasonality) 2. How about the trends of demand for Thai agricultural products how is it in China? 3. What does the market service model consist of and cost? 4. What are the problems or obstacles encountered in agricultural products from Thailand? (damage, freshness) 5. Are the agricultural products which imported from Thailand enough for Chinese consumers or not? 6. Due to the occurrence of the construction of the expressway (Huay Sai – Boten) Lao PDR What are the opinions of entrepreneurs? Regarding the future use of transportation services along the R3A route for agricultural exports to China 7. How you think about the transport of agricultural goods via the expressway route (Huay Sai – Boten) and the Laos–China railway route? How can it increase the potential of agricultural exports between Thailand and China? 8. How are customers satisfied with the quality of Thai agricultural products? 9. What would you prefer the Thai government and the Chinese government to support and push to increase the competitiveness of agricultural products?
ภาษาจีน	1. 通过R3A线及中老铁路线的泰国农产品进口（市场反应能力、数量、价值和季节性）如何？ 2. 泰国农产品在中国需求趋势如何？ 3. 市场服务模式包括哪些内容？有些什么费用？ 4. 对泰国农产品所遇到的问题或障碍有哪些？（比如：新鲜损坏等）。 5. 目前，从泰国进口的农产品足以满足中国消费者的需求了吗或者不怎么样？ 6. 由于发生建设老挝（会晒 – 磨丁）高速公路阶段，企业有什么意见，关于未来使用R3A线运输农产品出口到中国如何？

	7. 您认为（会晒 - 磨丁）高速公路及中老铁路线能提高泰国和中国农产品运输出口 潜力吗？如何？ 8. 客户对泰国农产品质量满意度如何？ 9. 为了提高农产品竞争力，您希望泰国政府和中政府给予哪些支持和推动？
--	---

หน่วยงาน	Kunming University of Science and Technology
ข้อมูลที่ต้องการ	
ภาษาไทย	1. ข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าส่งออกสินค้าในเส้นทางสิบสองปันนา – ลาว – ไทย
ภาษาอังกฤษ	1. The research which related to the import and export of goods on the route Xishuangbanna – Laos – Thailand
ภาษาจีน	1. 相关西双版纳 – 老挝 – 泰国路线的货物进出口调研信息。
ประเด็นคำถาม	
ภาษาไทย	- ผลงานวิจัยที่ผ่านมาทางด้านการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A เปรียบเทียบกับเส้นทางรถไฟ ลาว-จีน ในประเด็นทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม - สินค้าเกษตรอะไร ที่เหมาะสมกับการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟ ลาว-จีน - รูปแบบการพัฒนาโลจิสติกส์สินค้าเกษตรระหว่างประเทศในเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟ ลาว-จีน ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม - ข้อเสนอแนะต่อภาครัฐทั้ง 3 ประเทศ (จีน ลาว และไทย) เพื่อเพิ่มศักยภาพโลจิสติกส์ สินค้าเกษตรระหว่างประเทศในเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟ ลาว-จีน - ความร่วมมือของมหาวิทยาลัย กับภาคเอกชนในการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวกับการขนส่งสินค้า ระหว่างประเทศ บนเส้นทาง คุณหมิง – ลาว – ไทย มีหรือไม่ อย่างไร
ภาษาอังกฤษ	- Do you have the research results on the transportation of agricultural goods via the R3A route compared with the Laos-China railway in economic, social and environmental issues. - What agricultural products which suitable for transporting agricultural goods via the R3A route and the Laos-China railway - What are the efficient and appropriate plan for the development of international agricultural logistics on the R3A route and the Laos-China railway. - What are the recommendations to governments in 3 countries (China, Laos and Thailand) to increase logistics potential International agricultural products on the R3A route and the Laos-China railway.

	5. What are the cooperation with the private sector in conducting research related to freight between countries on the route Kunming – Laos – Thailand is there or not?
ภาษาจีน	1. 关于以往农产品运输通过R3A线及中老铁路线的经济、社会和环境问题的对比研究成果？ 2. 什么农产品适合在R3A线及中老铁路线运输？ 3. 在R3A线及中老铁路线的高效合适国际农产品物流发展的模式。 4. 为了增加R3A线和中老铁路线国际农产品物流潜力，您有什么对三国政府部门（中 - 老 - 泰）建议吗？ 5. 五、大学有没有和企业开展相关国际昆明 - 老挝 - 泰国路线货物运输研究合作？怎样的合作呢？

หน่วยงาน	Xishuang Banna Hongxin Donghong Trading Co.,Ltd.
ข้อมูลที่ต้องการ	
ภาษาไทย	1. ข้อมูลการขนส่งและสถานการณ์สินค้าเกษตรในปัจจุบัน 2. ขั้นตอนการนำเข้าสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว-จีน
ภาษาอังกฤษ	1. Transport information and current situation of agricultural products 2. The process of importing agricultural products via the R3A route and the Laos-China railway
ภาษาจีน	1. 运输信息及现在农产品运输状况。 2. 在R3A线及中老铁路线进口农产品程序。
ประเด็นคำถาม	
ภาษาไทย	1. สินค้าเกษตรที่นำเข้าจากประเทศไทยผ่านเส้นทาง R3A และรถไฟลาวจีน (ความสามารถต่อความสนองของตลาด ปริมาณ มูลค่า และฤดูกาล) 2. แนวโน้มความต้องการสินค้าเกษตรของไทย ในประเทศจีนเป็นอย่างไร 3. รูปแบบการขนส่งสินค้าเกษตร ไทย-ลาว-จีน เป็นอย่างไร 4. ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทยมายังประเทศจีน มีอะไรบ้าง อย่างไร 5. ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบจากการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และรถไฟลาวจีน (ความเสียหาย ความล่าช้า พิธีการนำเข้าส่งออก จำนวนตู้คอนเทนเนอร์) 6. ความเสี่ยงที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นระหว่างขนส่งสินค้าบนเส้นทาง R3A และรถไฟลาว-จีน 7. ท่านต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนส่งเสริมประเด็นใดบ้าง เพื่อเพิ่มศักยภาพการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทยมายังประเทศจีน บนเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว – จีน ให้เกิดประสิทธิภาพและมีความสะดวกรวดเร็วในการขนส่งสินค้ามากยิ่งขึ้น 8. สิ่งที่ยอยากให้รัฐบาลไทย รัฐบาล สปป.ลาว และรัฐบาลจีน สนับสนุนผลักดัน เพื่อให้การขนส่งสินค้าเกษตร และการส่งออกสินค้าเกษตรมีประสิทธิภาพมากขึ้น
ภาษาอังกฤษ	1. What are the agricultural products imported from Thailand via R3A and Lao-China Railway (market response capacity, volume, value and seasonality) 2. How about the trends of demand for Thai agricultural products how is it in China? 3. What does the market service model consist of and cost?

	4. What are the cost and time of transporting agricultural products from Thailand to China? 5. What are the problems or obstacles encountered from the transportation of agricultural products via the R3A route and the Lao–China Railway (damages, delays, import–export formalities, number of containers) 6. What are the risks that may be occur between the transportation of goods on the R3A route and the Laos–China Railway? 7. What would you like the government to support and promote to increase the potential of transporting agricultural goods from Thailand to China on the R3A route and the Laos–China railway to be more efficient and convenient in transporting goods? 8. What would you like the Thai government, the Lao PDR government, and the Chinese government to support and push for the transportation of agricultural products for more efficient the exporting agricultural products?
ภาษาจีน	1. 通过泰 - 老 - 中R3A线及中老铁路线的农产品运输（市场反应能力、数量、价值和季节性）如何？ 2. 在R3A线及中老铁路线的农产品运输需求趋势如何？ 3. 泰 - 老 - 中农产品运输形式如何？ 4. 从泰国运输农产品到中国有哪些费用及多长时间？ 5. 在R3A线及中老铁路线运输农产品所遇到的问题及障碍（比如：损害、延迟、进出口程序、集装箱数量等） 6. 在R3A线及中老铁路线运输农产品期间可能发生的风险？ 7. 为了提高 R3A线和中老铁路线农产品运输能力及提高货物运输效率和便利性，企业家希望政府在哪方面提供支持？ 8. 为了提高农产品出口效率，您希望泰 - 老 - 中政府在农产品运输方面给予哪些支持和推动？

หน่วยงาน	Xishuang Banna Jinshui Logistics Co.,Ltd.
ข้อมูลที่ต้องการ	
ภาษาไทย	1. ข้อมูลการขนส่งและสถานการณ์การขนส่งสินค้าเกษตรในปัจจุบัน 2. ขั้นตอนการนำเข้าสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว-จีน
ภาษาอังกฤษ	1. Transport information and current situation of agricultural products 2. The process of importing agricultural products via the R3A route and the Laos-China railway
ภาษาจีน	1. 运输信息及现在农产品运输状况。 2. 在R3A线及中老铁路线进口农产品程序。
ประเด็นคำถาม	
ภาษาไทย	1. การขนส่งสินค้าเกษตร ไทย-ลาว-จีน ผ่านเส้นทาง R3A และรถไฟลาวจีน (ความสามารถต่อความสนองของตลาด ปริมาณ มูลค่า และฤดูกาล) 2. แนวโน้มความต้องการการขนส่งสินค้าเกษตรของไทย-ลาว-จีน บนเส้นทาง R3A และรถไฟลาวจีน เป็นอย่างไร 3. รูปแบบการขนส่งสินค้าเกษตร ไทย-ลาว-จีน เป็นอย่างไร 4. ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทยมายังประเทศจีน มีอะไรบ้าง อย่างไร 5. ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบจากการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และรถไฟลาวจีน (ความเสียหาย ความล่าช้า พิธีการนำเข้าส่งออก จำนวนตู้คอนเทนเนอร์) 6. ความเสี่ยงที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นระหว่างการขนส่งสินค้าบนเส้นทาง R3A และรถไฟลาว-จีน 7. ท่านต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนส่งเสริมประเด็นใดบ้าง เพื่อเพิ่มศักยภาพการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทยมายังประเทศจีน บนเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว – จีน ให้เกิดประสิทธิภาพและมีความสะดวกรวดเร็วในการขนส่งสินค้ามากยิ่งขึ้น 8. สิ่งที่ยากให้รัฐบาลไทย รัฐบาล สปป.ลาว และรัฐบาลจีน สนับสนุนผลักดัน เพื่อให้การขนส่งสินค้าเกษตร และการส่งออกสินค้าเกษตรมีประสิทธิภาพมากขึ้น
ภาษาอังกฤษ	1. What are the agricultural products imported from Thailand via R3A and Lao-China Railway (market response capacity, volume, value and seasonality) 2. How about the trends of demand for Thai agricultural products how is it in China?

	- What does the market service model consist of and cost? - What are the cost and time of transporting agricultural products from Thailand to China? - What are the problems or obstacles encountered from the transportation of agricultural products via the R3A route and the Lao–China Railway (damages, delays, import–export formalities, number of containers) - What are the risks that may be occur between the transportation of goods on the R3A route and the Laos–China Railway? - What would you like the government to support and promote to increase the potential of transporting agricultural goods from Thailand to China on the R3A route and the Laos–China railway to be more efficient and convenient in transporting goods? - What would you like the Thai government, the Lao PDR government, and the Chinese government to support and push for the transportation of agricultural products for more efficient the exporting agricultural products?
ภาษาจีน	- 通过泰 - 老 - 中R3A线及中老铁路的农产品运输（市场反应能力、数量、价值和季节性）如何？ - 在R3A线及中老铁路线的农产品运输需求趋势如何？ - 泰 - 老 - 中农产品运输形式如何？ - 从泰国运输农产品到中国有哪些费用及多长时间？ - 在R3A线及中老铁路线运输农产品所遇到的问题及障碍（比如：损害、延迟、进出口程序、集装箱数量等） - 在R3A线及中老铁路线运输农产品期间可能发生的风险？ - 为了提高 R3A线和中老铁路线农产品运输能力及提高货物运输效率和便利性，企业家希望政府在哪方面提供支持？ - 为了提高农产品出口效率，您希望泰 - 老 - 中政府在农产品运输方面给予哪些 支持和推动？
หน่วยงาน	Yunnan Tengjun International Logistics Co.,Ltd.
ข้อมูลที่ต้องการ	
ภาษาไทย	- ข้อมูลการขนส่งและสถานการณ์การขนส่งสินค้าเกษตรในปัจจุบัน - ขั้นตอนการนำเข้าสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว-จีน
ภาษาอังกฤษ	Transport information and current situation of agricultural products

	2. The process of importing agricultural products via the R3A route and the Laos–China railway
ภาษาจีน	1. 运输信息及现在农产品运输状况。 2. 在R3A线及中老铁路线进口农产品的程序。
ประเด็นคำถาม	
ภาษาไทย	1. การขนส่งสินค้าเกษตร ไทย-ลาว-จีน ผ่านเส้นทาง R3A และรถไฟลาวจีน (ความสามารถต่อความสนองของตลาด ปริมาณ มูลค่า และฤดูกาล) 2. แนวโน้มความต้องการการขนส่งสินค้าเกษตรของไทย-ลาว-จีน บนเส้นทาง R3A และรถไฟลาวจีน เป็นอย่างไร 3. รูปแบบการขนส่งสินค้าเกษตร ไทย-ลาว-จีน เป็นอย่างไร 4. ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทยมายังประเทศจีน มีอะไรบ้าง อย่างไร 5. ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบจากการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และรถไฟลาวจีน (ความเสียหาย ความล่าช้า พิธีการนำเข้าส่งออก จำนวนตู้คอนเทนเนอร์) 6. ความเสี่ยงที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นระหว่างการขนส่งสินค้าบนเส้นทาง R3A และรถไฟลาว-จีน 7. ท่านต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนส่งเสริมประเด็นใดบ้าง เพื่อเพิ่มศักยภาพการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทยมายังประเทศจีน บนเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว – จีน ให้เกิดประสิทธิภาพและมีความสะดวกรวดเร็วในการขนส่งสินค้ามากยิ่งขึ้น 8. สิ่งที่ต้องการให้รัฐบาลไทย รัฐบาล สปป.ลาว และรัฐบาลจีน สนับสนุนผลักดัน เพื่อให้การขนส่งสินค้าเกษตร และการส่งออกสินค้าเกษตรมีประสิทธิภาพมากขึ้น
ภาษาอังกฤษ	1. What are the agricultural products imported from Thailand via R3A and Lao–China Railway (market response capacity, volume, value and seasonality) 2. How about the trends of demand for Thai agricultural products how is it in China? 3. What does the market service model consist of and cost? 4. What are the cost and time of transporting agricultural products from Thailand to China?

	- What are the problems or obstacles encountered from the transportation of agricultural products via the R3A route and the Lao–China Railway (damages, delays, import–export formalities, number of containers) - What are the risks that may be occur between the transportation of goods on the R3A route and the Laos–China Railway? - What would you like the government to support and promote to increase the potential of transporting agricultural goods from Thailand to China on the R3A route and the Laos–China railway to be more efficient and convenient in transporting goods? - What would you like the Thai government, the Lao PDR government, and the Chinese government to support and push for the transportation of agricultural products for more efficient the exporting agricultural products?
ภาษาจีน	- 通过泰 - 老 - 中R3A线及中老铁路线的农产品运输（市场反应能力、数量、价值和季节性）如何？ - 在R3A线及中老铁路线的农产品运输需求趋势如何？ - 泰 - 老 - 中农产品运输形式怎样？ - 在R3A线及中老铁路线运输农产品遇到的问题及障碍（比如：损害、延迟、进出口程序、集装箱数量等） - 在R3A线及中老铁路线运输农产品期间可能发生的风险？ - 为了提高R3A线和中老铁路线农产品运输能力及提供货物运输效率和便利性，企业家希望政府在哪方面提供支持？ - 为了提高农产品出口效率，您希望泰 - 老 - 中政府在农产品运输方面给予哪些 支持和推动？
หน่วยงาน	ศุลกากรม่อหาน
ข้อมูลที่ต้องการ	
ภาษาไทย	- สถิติการขนส่งสินค้าเกษตรจากไทยไปยังประเทศจีนโดยผ่านเส้นทาง รถไฟลาว-จีน และเส้นทาง R3A - ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในการผ่านพิธีการภาษี และอื่นๆ มีอะไรบ้าง และประมาณเท่าไร - ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่านพิธีการศุลกากร ประมาณเท่าใด - โครงสร้างพื้นฐานบริเวณด้านศุลกากรม่อหาน

ภาษาอังกฤษ	1. The statistics of agricultural transport from Thailand to China via the Laos–China Railway and the R3A route. 2. How much of cost or expenses or tax formalities and others, what is there and about how much? 3. How long of the process at the customs? 4. Infrastructure around the Mohan Customs
ภาษาจีน	1. 通过中老铁路线及R3A线的泰国农产品运输到中国的统计数。 2. 通关过程中发生的费用，有些什么费用，多少？ 3. 通关需要多长时间 4. 磨憨口岸的基础设施
ประเด็นคำถาม	
ภาษาไทย	1. แนวโน้มความต้องการในการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว-จีน ที่เกิดขึ้นในอนาคต 2. เทคโนโลยีที่ใช้ในการตรวจสอบสินค้าเกษตรที่นำเข้าจากประเทศไทยผ่านด่านศุลกากรมอฮาน มีอะไรบ้าง 3. ปัญหาอุปสรรคส่วนใหญ่ที่พบจากการขนส่งสินค้าเกษตร มีอะไรบ้าง 4. นโยบายการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตรจากประเทศไทย 5. แผนพัฒนาด่านศุลกากรในอนาคตเพื่อรองรับการขยายตัวด้านการขนส่งผ่านเส้นทางรถไฟ ลาว-จีน และทางด่วนห้วยทราย-บ่อเต็น
ภาษาอังกฤษ	1. How about the trends in demand for transporting agricultural goods via the R3A route and the Laos–China railway he future? 2. What technology which used for inspect agricultural products imported from Thailand through the Mohan customs checkpoint? 3. What are the problems and obstacles encountered in the transportation of agricultural products? 4. What are the policy to facilitate entrepreneurs transporting agricultural products from Thailand? 5. What are the strategies or developing plan to support the expansion of transportation via the Laos–China railway and the Huay Sai–Boten expressway?
ภาษาจีน	1. 未来农产品运输通过R3A线及中老铁路线会发生的趋势。 2. 磨憨口岸使用对泰国农产品进口哪些检验技术。 3. 大部分所遇到农产品运输的问题及障碍有些什么？

	4. 对运输泰国农产品企业的便利政策。 5. 未来磨憨口岸的规划对中老铁路线及会塞 - 磨丁高速公路交通运输扩展的支持。
--	--

หน่วยงาน	สถานกงสุลใหญ่ ณ นครคุนหมิง
ข้อมูลที่ต้องการ	
ภาษาไทย	- ข้อมูลสถานการณ์สินค้าเกษตรไทยในตลาดมณฑลยูนนาน - นโยบายและการสนับสนุนการส่งออกสินค้าเกษตร
ภาษาอังกฤษ	- Information of Thai agricultural products in Yunnan market - Policy and supporting for the export of agricultural products
ประเด็นคำถาม	
ภาษาไทย	- กรอบความร่วมมือทางด้านเศรษฐกิจอะไร ที่ช่วยส่งเสริมในการค้าและการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และรถไฟลาว-จีน - ปัจจุบันสถานกงสุลใหญ่ไทย ณ นครคุนหมิง มีการเจรจาความร่วมมือเพื่อเป็นการส่งเสริมการค้าและการขนส่งสินค้าเกษตรอย่างไรบ้าง - สถานกงสุลมีการเจรจากับประเทศจีนเพื่อให้ไทยสามารถส่งออกสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว-จีน ได้มากขึ้น หรือไม่ อย่างไร และมีนโยบายส่งเสริมผู้ประกอบการในด้านใดบ้าง อย่างไร - สถานการณ์และแนวโน้มความต้องการสินค้าเกษตรของไทยในประเทศจีนปัจจุบันเป็นอย่างไร - สถานกงสุลมีความคิดเห็นอย่างไร จากโครงการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทราย-บ่อเต็น) สปป.ลาว (โอกาสการในการใช้บริการขนส่งบนเส้นทาง R3A เพื่อการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศจีนในอนาคต เมื่อเปรียบเทียบกับ การขนส่งสินค้าเกษตรโดยรถไฟลาว-จีน) - มีข้อเสนอแนะอย่างไรให้กับผู้ประกอบการของไทย ทั้งผู้ส่งออก และผู้นำเข้า ในการส่งสินค้าเกษตรไปจีนผ่าน สปป.ลาว - ความคิดเห็นด้านศักยภาพและโอกาสในการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านเส้นทาง R3A และเส้นทางรถไฟลาว-จีน
ภาษาอังกฤษ	- What are the economic cooperation framework that helps promote trade and transport of agricultural products via the R3A route and the Laos-China railway? - How is the Royal Thai Consulate-General in Kunming currently negotiating cooperation to promote trade and transportation of agricultural products? - Has the consulate negotiated with China to enable Thailand to export more agricultural products via the R3A route and the Laos-China railway? How?

	4. How about the situation and trend of demand for Thai agricultural products in China at the present? 5. What is the opinion of the consulate from the expressway construction project (Huayxai–Boten), Lao PDR (opportunity to use R3A transport service for agricultural exports to China in the future) when compared to the transportation of agricultural goods by the Laos–China railway)? 6. Do you have any advice for Thai entrepreneurs, exporters and importers in sending agricultural products to China via Lao PDR? 7. What your opinions on the potential and opportunities for transporting agricultural goods via the R3A route and the Laos–China railway?
--	---

หน่วยงาน	สถานีรถไฟม่อหาน
ข้อมูลที่ต้องการ	
ภาษาไทย	1. แผนพัฒนาสถานีรถไฟม่อหาน เพื่อรองรับปริมาณการขนส่งสินค้าที่จะเกิดขึ้นในอนาคต 2. สถิติการใช้บริการการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านสถานีรถไฟม่อหาน 3. รูปแบบการบริการของสถานีรถไฟม่อหาน
ภาษาอังกฤษ	1. What are the development plan of Mohan Railway Station for supporting the volume of freight that will occur in the future? 2. Statistics of agricultural transportation services through Mohan Railway Station 3. What kind of service model of Mohan Railway Station
ภาษาจีน	1. 磨憨火车站的发展规划，磨憨火车站对未来发生的货运量的支持。 2. 运输农产品通过磨憨火车站的服务统计数。 3. 磨憨火车站服务模式。
ประเด็นคำถาม	
ภาษาไทย	1. กำลังความสามารถในการให้บริการของสถานีรถไฟม่อหาน (เช่น รถจอดได้กี่คัน ขนย้ายตู้ได้ทีละกี่ตู้ มีรถยกกี่คัน ปริมาณการรองรับตู้คอนเทนเนอร์) 2. แนวโน้มความต้องการในการขนส่งสินค้าเกษตรผ่านรถไฟลาว-จีน ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต 3. ระบบปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวก (ขั้นตอนหรือพิธีการตรวจสอบตู้สินค้า และรูปแบบการเปลี่ยนถ่ายสินค้ารวมถึงระบบการให้บริการเชื่อมต่อระหว่างประเทศ) สำหรับสินค้าเกษตร ภายในสถานีรถไฟม่อหานเป็นอย่างไรบ้าง 4. ปัญหาหรืออุปสรรคที่ผ่านมาจากให้บริการขนส่งสินค้าผ่านรถไฟลาว-จีน (โดยเฉพาะสินค้าเกษตร) 5. สถานีรถไฟม่อหานมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับตู้ควบคุมอุณหภูมิหรือไม่
ภาษาอังกฤษ	1. How about the capacity of Mohan Railway Station (e.g. how many cars can be parked? how many containers can be transported at a time, how many forklifts, how many containers can be handled) 2. How about the trends for transporting agricultural goods via the Laos-China railway that will happen in the future 3. Operating systems and facilities (Procedures or formalities for inspecting containers and a form of transfer of goods, including a

	system for connecting international services) for agricultural products. What is it like inside the Mohan train station? 4. What are the problems from providing cargo services through the Laos–China railway (especially agricultural products) 5. Does Mohan Station have facilities for reefer container?
ภาษาจีน	1. 磨憨火车站的容量服务能力（比如：能停多少车位？每次能搬运几个集装箱、有多少台叉车、能支持多少集装箱等。） 2. 未来中老铁路农产品运输需求趋势。 3. 磨憨火车站对农产品操作系统及设施？（比如：检查集装箱的程序或手续，产品转移模式，国际接驳服务等。） 4. 过去中老铁路对农产品运输服务所遇到的障碍或问题。 5. 磨憨火车站有温控柜设施吗？

ภาคผนวก ค

การประชุมรับฟังความคิดเห็นและเผยแพร่

ภาคผนวก ค

การประชุมรับฟังความคิดเห็นและเผยแพร่

การประชุมรับฟังความคิดเห็นและการประชุมเผยแพร่

- ครั้งที่ 1 การประชุมรับฟังความคิดเห็น จังหวัดเชียงราย
วันที่ 23 พฤษภาคม 2566
- ครั้งที่ 2 การประชุมรับฟังความคิดเห็น จังหวัดหนองคาย
วันที่ 31 พฤษภาคม 2566
- ครั้งที่ 3 การประชุมเผยแพร่ จังหวัดกรุงเทพฯ
วันที่ 14 มิถุนายน 2566

ครั้งที่ 1 การประชุมรับฟังความคิดเห็น จังหวัดเชียงราย

กำหนดการประชุมเผยแพร่ และรับฟังความคิดเห็น

ณ ห้องเชียงรายแกรนด์ บอลรูม 2 โรงแรม เฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น

ในวันอังคารที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เวลา 08.30 น.- 12.00 น.

08.30 น. – 09.00 น.	ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม
09.00 น. – 09.30 น.	ประธานกล่าวเปิด โดยนาย พุฒิพงศ์ ศิริมาตย์ ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงราย
09.30 น. – 10.30 น.	นำเสนอภาพรวมของโครงการ และผลการศึกษาวิจัย โดย ดร. บุญทรัพย์ พานิชการ (หัวหน้าโครงการวิจัย) , คณะนักวิจัย
10.30 น. – 10.40 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.40 น. – 11.30 น.	แลกเปลี่ยน และรับฟังความคิดเห็นผู้เข้าร่วมประชุม
11.30 น. – 12.00 น.	สรุปประเด็น และข้อเสนอแนะดำเนินการโดย ทีมอาจารย์คณะนักวิจัย คณะโลจิสติกส์ และดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวร และปิดการประชุม

สรุปผลการประชุม

ด้านความคิดเห็น

- ปัจจุบันจังหวัดเชียงรายเป็นศูนย์กลางด้านอากาศยาน โดยเฉพาะการเป็นศูนย์ซ่อม และยังเป็นศูนย์กลางด้าน GMS ซึ่งจังหวัดเชียงราย Seamless Connectivity คือการเชื่อมต่ออย่างไร้รอยต่อของจังหวัดเชียงราย
- การส่งออกนั้นเจ้าหน้าที่ด่านตรวจพืชมิไม่เพียงพอต่อความต้องการ และยังมีภาระผูกพันของตู้ที่ใช้ในการขนส่งรถไฟ ลาว-จีน นอกจากนี้การขนส่งสินค้าผ่าน R3A ผู้ประกอบการขนส่งต้องทำประกันสินค้าเอง และจะต้องเป็นประกันภัยชั้น 1 เท่านั้น

ด้านข้อเสนอแนะ

- จังหวัดเชียงรายควรนำเสนอปัญหาพื้นที่หรือปัญหาที่เจอในเส้นทาง R3A และการพัฒนารูปแบบของทางด่วนที่จะเกิดขึ้น โดยอาศัยข้อมูลจากโครงการวิจัย เพื่อประกอบเป็นข้อเสนอให้กับรัฐบาล ในด้านการเจรจา 2 Countries Transit ระหว่าง ไทย – สปป.ลาว ภายใต้ ACTs ข้อตกลงเดิมที่อนุญาตให้มีการเดินรถข้ามแดน นอกจากนี้เชียงรายควรเข้าไปคุยกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะสามารถเข้าถึง CCIC ได้
- การพัฒนาศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าเชียงของอยากให้เป็น one stop service โดยกระทรวงคมนาคม พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน กระทรวงพาณิชย์ ดูแลศูนย์กระจายสินค้า กระทรวงการคลัง ดูแลสรรพากรและศุลกากร ซึ่งอยากให้หน่วยงานทั้งหมดขับเคลื่อนในรูปแบบขององค์กรรวมของจังหวัด นอกจากนี้ เอกสาร From E ควรเป็น e-document เพื่อลดการใช้ทรัพยากร และให้เกิดความรวดเร็วมากที่สุดในการผ่านแดน โดยศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้า ต้องการความคล่องตัว ยืดหยุ่น ต้องการการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพมุ่งเน้นไปที่ความต้องการของประชาชนผู้ใช้บริการ
- เชียงรายควรมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจร่วมกับจีนตอนใต้ (GMS – LMC) และควรมีการพัฒนาพนักงานทักษะขับรถของไทย จีน นอกจากนี้อยากให้จังหวัดเชียงราย คุยกับ Mr. Liu เพื่อสร้างองค์ความรู้ให้กับจังหวัด ซึ่งจะทำให้จังหวัดเชียงรายได้เปรียบ
- ด้านสินค้าเกษตรจังหวัดควรมีการยกระดับมาตรฐานสินค้าเพื่อการส่งออกและรองรับกับความต้องการของตลาดการส่งออก



ครั้งที่ 2 การประชุมรับฟังความคิดเห็น จังหวัดหนองคาย

กำหนดการประชุมเผยแพร่ และรับฟังความคิดเห็น

ณ โรงแรม อมรินทร์ จังหวัดหนองคาย

ในวันพุธที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เวลา 08.30 น.- 12.00 น.

08.30 น. – 09.00 น.	ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม
09.00 น. – 09.10 น.	กล่าวรายงาน โดย ดร.บุญทรัพย์ พานิชการ (หัวหน้าโครงการ)
09.10 น. – 09.30 น.	ประธานกล่าวเปิด โดย นาย ชาญชัย คงทัน (รองผู้ว่าราชการจังหวัดหนองคาย)
09.30 น. – 10.30 น.	นำเสนอภาพรวมของโครงการ และผลการศึกษาวิจัย โดย ดร. บุญทรัพย์ พานิชการ (หัวหน้าโครงการวิจัย) , คณะนักวิจัย
10.30 น. – 10.40 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.40 น. – 11.30 น.	แลกเปลี่ยน และรับฟังความคิดเห็น ผู้เข้าร่วมประชุม
11.30 น. - 12.00 น.	สรุปประเด็น และข้อเสนอแนะดำเนินการโดย ทีมอาจารย์คณะนักวิจัย คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวร และปิดการประชุม

สรุปผลการประชุม

ด้านความคิดเห็น

- จังหวัดหนองคายได้ประโยชน์จากการท่องเที่ยวซึ่งในปี 2565 มีรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติ 500 กว่าล้านบาท ซึ่งเป็นที่ 1 ของภาคอีสาน ซึ่งหนองคายน่าจะได้ประโยชน์จากนักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก ปัจจุบันสำนักงานจังหวัดกำลังผลักดันสถานีรถไฟนาทาและสถานีรถไฟหนองคาย
- ในอดีตปัญหาการขนส่งที่ท่าบกท่านาแล้งคือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งในอนาคตจะมีกรมอากรของ สปป.ลาว เข้ามาเก็บเพิ่มอีกทำให้มีภาระที่สูงขึ้น ตอนนี้เริ่มมีการใช้ที่ด่านช่องเม็ก
- การผ่านแดนใช้เวลามาก ถ้ามีการลดขั้นตอนจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ขนส่งเป็นอย่างมาก และยังช่วยในการลดเวลาในการขนส่งสินค้า นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านการยึดยาเสพติดเข้าในรถผู้ประกอบการไทยเข้ามาในประเทศไทย ซึ่งการศึกษาไม่ได้ศึกษาแค่เส้นทางการศึกษาออก แต่เป็นสิ่งที่ต่างๆที่ในอนาคตที่จะเกิดขึ้นทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน

ด้านข้อเสนอแนะ

- งานวิจัยชิ้นนี้ทำให้ได้เห็นถึงประเด็นต่างๆและความสำคัญของการทำโลจิสติกส์ ในอนาคตควรจะต้องมีการนำงานชิ้นนี้มาพัฒนาและศึกษาต่อเพิ่มเติมเพื่อให้งานชิ้นนี้สามารถนำไปใช้และสำเร็จได้จริง
- เราควรหาวิธีทำให้สินค้าเกษตรในภาคอีสานส่งออกต่างประเทศได้มากกว่านี้ และจะใช้ประโยชน์จากเส้นทาง R3A และรถไฟลาว-จีนอย่างไรให้ได้ประโยชน์สูงสุด
- ในอนาคตควรลดขั้นตอนการทำงาน ควรดำเนินการด้วยเอกสารใบเดียว เพื่อลดการใช้ทรัพยากรและลดต้นทุนค่าใช้จ่าย





ครั้งที่ 3 การประชุมเผยแพร่ กรุงเทพมหานคร

กำหนดการประชุมเผยแพร่ และรับฟังความคิดเห็น

โครงการวิจัย “การศึกษาเปรียบเทียบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร จากการก่อสร้างทางด่วนช่วง (ห้วยทราย-บ่อเต็น) สปป.ลาว)”

ณ ห้องประชุม Infinity Ballroom 1 โรงแรมพูลแมน คิง เพาเวอร์ กรุงเทพฯ (รางน้ำ)

ในวันพุธที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เวลา 09.00 น.- 12.00 น.

09.00 น. – 09.30 น.	ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม
09.30 น. – 09.40 น.	รับชมวีดีทัศน์
09.40 น. – 10.30 น.	นำเสนอภาพรวมของโครงการ และผลการศึกษาวิจัย โดย ดร. บุญทรัพย์ พานิชการ (หัวหน้าโครงการวิจัย) , คณะนักวิจัย
10.30 น. – 10.40 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.40 น. – 11.00 น.	บรรยายพิเศษ “อุตสาหกรรมธุรกิจไทยต่ออนาคตยุคใหม่” โดยนายเชิดชาย ไข่วิทย์ อธิบดีกรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
11.00 น. – 11.50 น.	การเสวนา เรื่อง “มุมมองต่อการก่อสร้างทางด่วนช่วงห้วยทราย-บ่อเต็น สปป.ลาว” โดย นายยู เจียรยีนยงพงศ์ ประธานผู้ก่อตั้ง สหพันธ์รถบรรทุกอาเซียน และ รศ.ดร.จักรกฤษณ์ ดวงพิสดรา ประธานกรรมการหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ) คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินรายการโดย นายสมศักดิ์ วิเศษเรืองโรจน์ นักวิจัยโครงการ
11.50 น. - 12.00 น.	กล่าวขอบคุณ และปิดการประชุม
12.00 น. - 13.00 น.	เชิญร่วมรับประทานอาหารกลางวัน

สรุปการประชุม

ด้านความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

- ในช่วงโควิดที่ผ่านมาผลกระทบต่อการเชื่อมโยงการค้าระหว่างประเทศเป็นอย่างมาก ซึ่งเราควรมหาหรือการรับมือในการปรับตัวอย่างเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เนื่องจากเป็น Key Factor ในการเดินทางต่อ โครงการรถไฟลาว-จีน มีผลโดยตรงต่อการส่งเสริมขีดความสามารถของผู้ประกอบการไทยเป็นอย่างมาก ในอดีตมีการเสวนาวิเคราะห์ความเสี่ยงกับภาคเอกชนเพื่อรองรับสิ่งที่จะเกิดขึ้น และพัฒนาขีดความสามารถด้านการแข่งขัน
- ในอนาคตโครงการทางด่วนช่วงห้วยทราย-บ่อเต็น จะทำให้ประเทศไทยมีศักยภาพอย่างยิ่งในการเป็นช่องทางการขนส่งสินค้าทางบกจากประเทศไทยไปยังประเทศจีน
- การขยายบทบาทของจีนในประเทศลุ่มแม่น้ำโขงนั้นมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โครงการรถไฟลาว-จีน นั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งในการขยายตัวของจีน ซึ่งวันนี้ไทยควรมีการปรับมุมมองในการวางเป้าหมายทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ทั้งตัวเลขการค้า การลงทุน การท่องเที่ยว ดังนั้น นโยบายรัฐควรมีการวาง KPI ใหม่ๆ เพิ่มเข้ามาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายได้ดีที่สุดและเกิดประโยชน์สูงสุด
- การขับเคลื่อนในภูมิภาค ควรมีการสร้างนวัตกรรมในระดับภูมิภาค และจะอย่างไร เพื่อให้แต่ละภูมิภาคเชื่อมกันทางนวัตกรรม ควรมีการลดต้นทุนการทำงาน ข้ามพรมแดน และเชื่อมโยงธุรกิจไทยเข้าสู่ตลาดโลก
- การขนส่งสินค้าไปจีนนั้น ผลไม้ไทยเป็นสัดส่วนสินค้าไทยที่ส่งออกไปจีน ซึ่งคิดเป็น 13% ของสินค้าทั้งหมดที่ไทยส่งไปจีน การก่อสร้างทางด่วนถ้านำเนินเสร็จ จะทำให้การอำนวยความสะดวกด้านการค้าดีขึ้น
- ปัญหาเรื่องการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมเพิ่มเติมนอกเหนือจากค่าทางด่วนและค่าธรรมเนียม ในอดีตไทยมีการทำรอบความตกลงการเดินทางแบบไม่มีโควตา รถบรรทุกนั้นจะต้องติดสัญลักษณ์สีเขียว แต่ในปัจจุบันไม่สามารถขนส่งข้ามแดนได้ จะต้องมีการเปลี่ยนหัวรถลากที่ สปป.ลาว และพบปัญหาคนขับรถลาวไม่มีทักษะการขับรถที่ดีทำให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง
- ปัญหาการขนส่งผ่านด่านเชียงของนั้นมีการตรวจพบการยึดยาเสพติด ตอนรถของผู้ประกอบการไทยกลับเข้ามาประจำการขนส่งสินค้า ดังนั้นรัฐบาลไทยควรเจรจากับรัฐบาล สปป.ลาว หากการเจรจาไม่สำเร็จ ควรมีการหาความร่วมมือแบ่งผลประโยชน์ให้เท่ากันเพื่อให้การเจรจาสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี
- นอกจากนี้ยังมีปัญหาการขนส่งผ่านด่านหนองคาย ซึ่งการทำงานปัจจุบันยังไม่ค่อยเป็นมืออาชีพ ทำให้ต้องมีการติดตามการขนส่งตลอดเวลา ถ้าไม่ติดตามจะทำให้การขนส่งเกิดความล่าช้าและเกิดการติดขัด
- เมื่อมีการสร้างทางด่วนช่วงห้วยทราย-บ่อเต็นแล้วเสร็จ รัฐบาลไทยควรไปเจรจากับสปป.ลาว เรื่องการนำรถผ่านแดนเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาการเปลี่ยนรถหัวลากที่ สปป.ลาว เหมือนอดีต

- กระทรวงคมนาคมควรเร่งมีการทำให้การขนส่งเปลี่ยนถ่ายดำเนินการได้สำเร็จให้เร็วที่สุด และควรเร่งมีการประกาศให้ศูนย์เปลี่ยนถ่ายให้เป็น Dry Port ก่อน เพื่อไม่ให้ สปป.ลาว สร้าง Dry Port หากมีการก่อสร้าง Dry Port ที่ห้วยทรายจะกระทบต่อศูนย์เปลี่ยนถ่ายเชียงของเป็นอย่างมาก ดังนั้น รัฐบาลไทย รัฐบาล สปป.ลาว และรัฐบาลจีน ควรมีการเจรจาอย่างจริงจัง
- การเข้าไปเจรจานั้น รัฐบาลไทยไม่ควรมอบหมายให้กระทรวงคมนาคมเข้าไปเจรจาเพียงกระทรวงเดียว หรือแม้แต่กระทั่งมอบหมายให้กระทรวงใดกระทรวงหนึ่งเข้าไปเจรจาได้ ในการเข้าไปคุยกับรัฐบาลจีน โดยควรจะไปหาหารือพร้อมกันหลายๆกระทรวงเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากที่สุด แต่ก่อนที่จะไปเจรจานั้นควรมีการประชุมตักมณีก่อนที่จะไปเจรจากับ รัฐบาล สปป. ลาว และรัฐบาล





ภาคผนวก ง
คำอธิบายตัวย่อ

ภาคผนวก ง
คำอธิบายตัวย่อ

คำย่อ	คำอธิบาย
CLMVT	กัมพูชา สป.ลาว เมียนมาร์ เวียดนาม ไทย (Cambodia Laos Myanmar Vietnam Thailand)
CLMV	กัมพูชา สป.ลาว เมียนมาร์ เวียดนาม (Cambodia Laos Myanmar Vietnam)
GMS	โครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (The Greater Mekong Sub-Region)
ADB	ธนาคารพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank)
CPTPP	ความตกลงที่ครอบคลุมและก้าวหน้าสำหรับข้อตกลงความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ ในภูมิภาคแปซิฟิก (Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership)
NSEC	ระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North-South Economic Corridor)
EWEC	ระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East-West Economic Corridor)
SEC	ระเบียงเศรษฐกิจตอนใต้ (Southern Economic Corridor)
SDGs	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals)
R3A	เส้นทางหลวง Kunming-กรุงเทพมหานครฯ (Kunming-Bangkok Highway)
OTOP	โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (One Tambon, One Product)
SMEs	ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises)
MU	โครงการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงอาเซียน (Ministerial Understanding on the Development of ASEAN Highway Network Project)

คำย่อ	คำอธิบาย
ATM	การลงนามในการประชุมรัฐมนตรีขนส่งอาเซียน (ASEAN Transport Minister)
STOM	การประชุมอาวุโสของอาเซียน (ASEAN Senior Transport Officials Meeting)
AH	ทางหลวงสายเอเชีย (Asian Highway)
TAR	ทางรถไฟสายทรานส์เอเชีย (Trans-Asian Railway)
CY	ย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard)
ICD	สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง (Inland Container Depot)
FTA	เขตการค้าเสรี (Free Trade Area)
PAR	การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบการมีส่วนร่วม (Participatory Action Research)
PPP	การร่วมทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน (Public. Private Partnership)
O&M	การบริหารจัดการและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Contract)
AEO	องค์กรหรือบริษัทที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสินค้า โดยได้รับการรับรอง จากศุลกากรของแต่ละประเทศว่าได้ปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานของ WCO หรือ มาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในห่วงโซ่อุปทาน (Authorized Economic Operato)
GATT 1994	ความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้า (General Agreement on Tariffs and Trade 1994)
AQSIQ	กระทรวงควบคุมคุณภาพตรวจสอบและกักกันโรคจีน (General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine)
CIQ	หน่วยงานตรวจสอบกักกันของจีน
CCIC	องค์กรตรวจสอบและรับรองแห่งชาติจีน (China National Import & Export Commodities Inspection Corporation)

คำย่อ	คำอธิบาย
GMP	หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice)
HACCP	มาตรฐานระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร (Hazard Analysis Critical Control Point)
ICC	สภาหอการค้านานาชาติ (International Chamber of Commerce)
IRI	ดัชนีความขรุขระสากล (International Roughness Index)
ARS	อัตราส่วนของการเคลื่อนที่ สหสมของชุดกันกระเือนของรถกับระยะทางที่รถเคลื่อนที่ (Average Rectified Slope)
GACC	กระทรวงศุลกากรของจีน (General Administration of Customs of the People's Republic China)
YoY	การเปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว (Year over year)
A.C.	ลักษณะผิวทางเป็นแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)
ACTS	ระบบศุลกากรผ่านแดนอาเซียน (ASEAN Customs Transit System)
AFAFGIT	ความตกลงอาเซียนว่าด้วยการอำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าผ่านแดน (ASEAN Framework Agreement on the Facilitation of Goods in Transit)
CBTA	ความตกลงว่าด้วยการขนส่งข้ามพรมแดนในอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (Cross Border Transport Agreement)
PCS	ระบบศูนย์กลางเชื่อมโยงข้อมูลด้านขนส่งทางน้ำและโลจิสติกส์แบบไร้รอยต่อ (Port Community System)