

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนารหัสสถานที่เพื่อสนับสนุนระบบการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์” มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในประเทศไทย และเพื่อพัฒนาระบบการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในประเทศไทย โดยมีผลการวิจัย 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ผลความสำคัญของการทำรหัสสถานที่ ประโยชน์ของการทำรหัสสถานที่ และข้อมูลพื้นฐานของการทำรหัสสถานที่ เพื่อออกแบบร่างมาตรฐานรหัสสถานที่ โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) และแปลผลด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ตอนที่ 2 ผลการร่างมาตรฐานรหัสสถานที่ โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) และแปลผลด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ตอนที่ 3 เก็บข้อมูลการทำรหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ผลปัจจัยการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และแปลผลด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และจัดลำดับปัจจัยความสำคัญโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตอนที่ 5 สร้างเว็บไซต์ทดลอง (Demo Web Based)

ตอนที่ 6 นำเสนอแนวทางการใช้ให้กับผู้ให้บริการ โลจิสติกส์และผู้ให้บริการ โลจิสติกส์และประเมินความพึงพอใจ

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ผลความสำคัญของการทำรหัสสถานที่ ประโยชน์ของการทำรหัสสถานที่ และข้อมูลพื้นฐานของการทำรหัสสถานที่ โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) และแปลผลด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลความสำคัญของการทำรหัสสถานที่ ประโยชน์ของการทำรหัสสถานที่ และข้อมูลพื้นฐานของการทำรหัสสถานที่ ผู้วิจัยได้กำหนดรหัสแทนผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจำนวน 8 ท่าน ดังนี้

I1 แทน ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 1

I2 แทน ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 2

I3 แทน ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 3

I4 แทน ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 4

I5 แทน ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 5

I6 แทน ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 6

I7 แทน ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 7

I8 แทน ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 8

โดยแบ่งประเด็นในการสนทนากลุ่มได้ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ท่านคิดว่าการห้สสถานที่ของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย มีประโยชน์อย่างไร

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นว่าการห้สสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในประเทศไทย มีประโยชน์อย่างไร

ผู้เข้าร่วม สนทนากลุ่ม	ข้อคิดเห็น	คำสำคัญ
I1	“การทำห้สสถานที่เพื่อการค้าและการขนส่ง (TH/LOCODE) มีประโยชน์มาก ๆ เพราะจากที่ทราบเป็นเรื่องสำคัญในการพัฒนามาตรฐานด้านโลจิสติกส์ของประเทศไทย ซึ่งการทำห้สตัวนี้ก็จะทำให้ผู้ประกอบการมีการพัฒนาองค์กรของตนเองมากขึ้น โดยเฉพาะธุรกิจ SME ที่ต้องการจะผลักดันธุรกิจของตนเองให้มีตัวตนและทำให้ลูกค้ามีความสนใจและใช้บริการมากขึ้น และการสร้างห้สสถานที่เป็นการพัฒนามาตรฐานการขนส่งที่ดี และเป็นการสร้างโอกาสในการขนส่งสินค้าและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้ดี”	A1 พัฒนามาตรฐานด้านโลจิสติกส์ A2 พัฒนาสถานประกอบการให้มีห้สสถานที่ B1 สร้างโอกาสในการขนส่งสินค้า
	(ผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์, การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)	

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นว่ารหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในประเทศไทย มีประโยชน์อย่างไร (ต่อ)

ผู้เข้าร่วม สนทนากลุ่ม	ข้อคิดเห็น	คำสำคัญ
I2	<p>“เป็นการพัฒนามาตรฐานด้าน โลจิสติกส์ของประเทศไทยจาก ปัญหาที่ผ่านมา ได้ทราบมาบ้างว่าการขนส่งสินค้ามาในประเทศไทยส่วนใหญ่เมื่อเข้ามาแล้วจะติดตามสินค้าได้จากเทคโนโลยี ขององค์กร การมีรหัสสถานที่ก็จะทำให้ลูกค้าสามารถรู้จักผู้ ให้บริการ โลจิสติกส์ได้ง่ายขึ้น และเลือกใช้บริการได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้เพื่อเป็นประโยชน์จริง ๆ ต้องผลักดันให้ ผู้ประกอบการโลจิสติกส์มีรหัส TH/LOCODE และเชื่อมโยงกับ ระบบให้มากที่สุด</p> <p>ระบบเชื่อมโยงข้อมูลต้องสามารถเชื่อมต่อกับผู้ประกอบการได้ ทั้งตัวผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ และหากสถาน ประกอบการมีการอัพเดทข้อมูลต่าง ๆ ระบบเชื่อมโยงข้อมูล ต้องมีการเปลี่ยนแปลงด้วย”</p> <p>(ผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์, การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)</p>	<p>A1 พัฒนามาตรฐานด้าน โลจิสติกส์</p> <p>C1 สร้างระบบสารสนเทศที่ ใช้ร่วมกัน</p> <p>D1 ผู้ใช้บริการสามารถเลือก ผู้ให้บริการได้สะดวกขึ้น</p>
I3	<p>“เป็นการพัฒนามาตรฐานด้าน โลจิสติกส์อย่างแท้จริง ในแง่ของ กรมศุลกากรปัจจุบันนี้ไม่สามารถทราบได้แน่ชัดว่าการนำเข้า ส่งออกสินค้าประเภทใดไหนประเทศมากที่สุด การเคลื่อนย้าย สินค้าเส้นทางไหนมากที่สุด หากมีการทำรหัสสถานที่ของผู้ ให้บริการ โลจิสติกส์โดยระบุข้อมูลต่าง ๆ เพิ่มจะเป็นประโยชน์ ต่อการดูข้อมูลต่าง ๆ ได้มาก เนื่องจากสามารถติดตามสินค้าได้ กรมศุลกากรจึงต้องการสนับสนุนให้ทำรหัสอย่างมาก หาก เป็นไปได้”</p> <p>(ผู้แทนจากกรมศุลกากร กระทรวงการคลัง, การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)</p>	<p>A1 พัฒนามาตรฐานด้าน โลจิสติกส์</p> <p>E1 ติดตามสินค้าได้</p>

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นว่ารหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในประเทศไทย มีประโยชน์อย่างไร (ต่อ)

ผู้เข้าร่วม สนทนากลุ่ม	ข้อคิดเห็น	คำสำคัญ
14	<p>“การทำรหัสสถานที่ด้านโลจิสติกส์เป็นประโยชน์กับผู้ประกอบการโดยตรงและเป็นการพัฒนาประเทศให้มีรหัสเพื่อการค้าเพิ่มมากขึ้น อย่างเช่น ประเทศที่เจริญแล้วอย่างฝั่งยุโรปจะมีรหัสสถานที่เป็นจำนวนมาก ในขณะที่ประเทศไทยมีรหัสที่สามารถใช้ได้จริง ๆ จำนวนไม่มาก ซึ่งทางสำนักงานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้รับหน้าที่ในการพัฒนารหัสที่สำคัญๆ ในการขนส่งสินค้า เช่น ด่าน ท่าเรือ สถานีขนส่ง ท่าอากาศยาน ก็พยายามที่จะให้รหัสที่มีอยู่มีสถานะใช้งานได้ หากทุกท่านเห็นว่าส่วนช่วยในการทำรหัสสถานที่ต่อจากรหัสใหญ่จะมีประโยชน์ต่อผู้ประกอบการทางสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ก็พร้อมที่จะสนับสนุน และจะช่วยพิจารณาวางมาตรฐานการกำหนดรหัสสถานที่ ซึ่งเห็นควรว่าจะต้องวางตามแนวทางเดียวกัน”</p> <p>(ผู้แทนจากสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน), การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)</p>	A1 พัฒนามาตรฐานด้านโลจิสติกส์
15	<p>“ประโยชน์ของการทำรหัสสถานที่นี้จะเป็นการพัฒนามาตรฐานด้านโลจิสติกส์และการพัฒนาสถานประกอบการมีความสามารถทางการแข่งขัน มีโอกาสทางการค้ามากขึ้น ซึ่งเป็นนโยบายของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมที่ต้องการผลักดันผู้ประกอบการไทยให้มีศักยภาพ”</p> <p>(ผู้แทนจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)</p>	A1 พัฒนามาตรฐานด้านโลจิสติกส์ A2 พัฒนาสถานประกอบการให้มีรหัสสถานที่ B1 สร้างโอกาสในการขนส่งสินค้า

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นว่ารหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในประเทศไทย มีประโยชน์อย่างไร (ต่อ)

ผู้เข้าร่วม สนทนากลุ่ม	ข้อคิดเห็น	คำสำคัญ
16	“เป็นประโยชน์อย่างมากในการสร้างมาตรฐานด้านโลจิสติกส์ การมีรหัสสถานที่ที่จะทำให้สามารถติดตามสินค้าได้” (ผู้แทนจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, การ สัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)	A1 พัฒนามาตรฐานด้านโลจิสติกส์ E1 ติดตามสินค้าได้
17	“การรถไฟแห่งประเทศไทยปัจจุบันมีรหัสซึ่งเป็นของการรถไฟ อยู่แล้วหากผู้ให้บริการ โลจิสติกส์มีรหัสทั้งประเทศไทยจำนวน มากจะเป็นผลดีในแง่ของการพัฒนามาตรฐานด้านโลจิสติกส์ การติดตามสินค้า และยังเป็นประโยชน์ในอนาคตในการ เชื่อมโยงกับการขนส่งในรูปแบบอื่นโดยใช้รหัสสถานที่เป็นตัว เชื่อมโยง ซึ่งทำให้เป็นสากลมากยิ่งขึ้น และมองว่า ผู้ประกอบการรายย่อยก็จะได้พัฒนาตนเองเพื่อให้มีโอกาสทาง การค้ามากขึ้น และเป็นทางเลือกให้กับผู้ใช้บริการได้เลือกใช้ บริการง่ายขึ้น” (ผู้แทนจากการรถไฟแห่งประเทศไทย, การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)	A1 พัฒนามาตรฐานด้านโลจิสติกส์ A2 พัฒนาสถานประกอบการ ให้มีรหัสสถานที่ B1 สร้างโอกาสในการขนส่ง สินค้า C1 สร้างระบบสารสนเทศที่ ใช้ร่วมกัน D1 ผู้ให้บริการสามารถเลือก ผู้ให้บริการได้สะดวกขึ้น E1 ติดตามสินค้าได้
18	“ประเทศในฝั่งยุโรปเค้าใช้ประโยชน์จากรหัสตัวนี้ในการ ติดตามสินค้า ระบุตัวตนของผู้ประกอบการซึ่งมีจำนวนรหัสที่ ถูกใช้เป็นจำนวนมาก หากประเทศไทยมีการพัฒนารหัสสถานที่ ก็จะเป็นการพัฒนามาตรฐานด้านโลจิสติกส์ของประเทศไทย แต่ในการกำหนดรหัสสถานที่ควรเป็นมาตรฐานที่ถูกต้องซึ่ง ต้องดูตามร่างของรหัสสถานที่ของ UN” (นักวิชาการด้าน โลจิสติกส์, การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)	A1 พัฒนามาตรฐานด้านโลจิสติกส์ A2 พัฒนาสถานประกอบการ ให้มีรหัสสถานที่ E1 ติดตามสินค้าได้

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นว่ารหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในประเทศไทย มีประโยชน์อย่างไร ผู้วิจัยสามารถแยกประเด็นหลักที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสนทนากลุ่มและกำหนดรหัสคำสำคัญได้ดังนี้

A1 พัฒนามาตรฐานด้านโลจิสติกส์

- A2 พัฒนาสถานประกอบการให้มีรหัสสถานที่
- B1 สร้างโอกาสในการขนส่งสินค้า
- C1 สร้างระบบสารสนเทศที่ใช้ร่วมกัน
- D1 ผู้ใช้บริการสามารถเลือกผู้ให้บริการได้สะดวกขึ้น
- E1 ติดตามสินค้าได้

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นว่ารหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในประเทศไทย มีประโยชน์อย่างไร

ประโยชน์ของรหัสสถานที่	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	รวม
A1 พัฒนามาตรฐานด้านโลจิสติกส์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
A2 พัฒนาสถานประกอบการให้มีรหัสสถานที่	✓				✓		✓	✓	4
B1 สร้างโอกาสในการขนส่งสินค้า	✓				✓		✓		3
C1 สร้างระบบสารสนเทศที่ใช้ร่วมกัน		✓					✓		2
D1 ผู้ใช้บริการสามารถเลือกผู้ให้บริการได้สะดวกขึ้น		✓					✓		2
E1 ติดตามสินค้าได้			✓			✓	✓	✓	4

จากตารางที่ 4.2 สรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มกล่าวถึงประโยชน์ของการมีรหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในประเทศไทย ในด้านการพัฒนามาตรฐานด้านโลจิสติกส์อันดับ 1 รองลงมาคือประโยชน์ด้านการพัฒนาสถานประกอบการให้มีรหัสสถานที่และการติดตามสินค้าได้ อันดับที่ 2 และประโยชน์ในการสร้างโอกาสในการขนส่งสินค้าได้เป็นอันดับ 3 และสุดท้ายคือประโยชน์ด้านการสร้างระบบสารสนเทศที่ใช้ร่วมกันและผู้ใช้บริการสามารถเลือกผู้ให้บริการได้สะดวกขึ้น

ประเด็นที่ 2 ท่านต้องการให้รหัสสถานที่ระบุข้อมูลอะไรบ้าง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นความต้องการให้รหัสสถานที่ของท่านระบุข้อมูลอะไรบ้าง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารหัสสถานที่ของผู้ให้บริการโลจิสติกส์

ผู้เข้าร่วม สนทนากลุ่ม	ข้อคิดเห็น	คำสำคัญ
I1	<p>“ต้องระบุสถานที่ ชื่อสถานประกอบการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนรถขนส่งเนื่องจากเป็นสิ่งสามารถบอกได้ว่าสถานประกอบการมีความสามารถในการขนส่งสินค้า และขนาดของสถานประกอบการ ระบุประเภทของการสินค้าที่ขนส่ง หากเป็นไปได้ขอให้ผู้เข้ามาใช้บริการสามารถให้คะแนนการให้บริการและจัดลำดับของสถานประกอบการว่ามีความสามารถให้การให้บริการดีจนใดมากที่สุด ราคาที่ต่ำ มีความน่าเชื่อถือ เป็นต้น”</p> <p>(ผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์, การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)</p>	<p>A1 พิกัด</p> <p>B1 ชื่อสถานประกอบการภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</p> <p>C1 จำนวนรถขนส่ง</p> <p>D1 ประเภทของสินค้า</p> <p>E1 ลำดับปัจจัยการให้บริการ</p>
I2	<p>“ระบุพิกัดที่ตั้งของสถานที่ ที่อยู่ ชื่อสถานประกอบการภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ประเภทสินค้าที่ขนส่ง จำนวนรถที่ให้บริการ จังหวัดที่ให้บริการ และระดับการให้บริการเพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์”</p> <p>(ผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์, การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)</p>	<p>A1 พิกัด</p> <p>B1 ชื่อสถานประกอบการภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</p> <p>C1 จำนวนรถขนส่ง</p> <p>D1 ประเภทของสินค้า</p> <p>E1 ลำดับปัจจัยการให้บริการ</p>
I3	<p>“ควรระบุข้อมูลตามแนวทางมาตรฐานของ UN เพื่อให้มีความเป็นสากล เช่น การระบุพิกัด การตั้งรหัสของสถานที่”</p> <p>(ผู้แทนจากกรมศุลกากร กระทรวงการคลัง, การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)</p>	<p>A1 พิกัด</p> <p>F1 รหัสสถานที่</p> <p>G1 ระบุตามร่างมาตรฐาน UN</p>

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นความต้องการให้รหัสสถานที่ของท่านระบุข้อมูล
อะไรบ้าง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารหัสสถานที่ของผู้ให้บริการโลจิสติกส์
(ต่อ)

ผู้เข้าร่วม สนทนากลุ่ม	ข้อคิดเห็น	คำสำคัญ
14	<p>“แนะนำว่าควรระบุข้อมูลตามแนวทางมาตรฐานของ UN และเมื่อร่างมาตรฐานแล้วควรนำมาประชุมหารือกันถึงร่างมาตรฐานก่อนเพื่อให้ทางสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์รับทราบ เพื่อไม่ให้เกิดการขัดข้องกับการทำรหัสหลัก”</p> <p>(ผู้แทนจากสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน), การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)</p>	G1 ระบุตามร่างมาตรฐาน UN
15	<p>“ระบุพิกัดที่ตั้งของสถานที่ ที่อยู่ ชื่อสถานประกอบการ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ประเภทสินค้าที่ขนส่ง จำนวนรถที่ให้บริการ จังหวัดที่ให้บริการ และระดับการให้บริการเพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ซึ่งจะเป็นตัวชี้วัดอีกระดับหนึ่งในการพัฒนาตัวเองของสถานประกอบการให้มีความสามารถทางการแข่งขัน”</p> <p>(ผู้แทนจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)</p>	A1 พิกัด B1 ชื่อสถานประกอบการ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ C1 จำนวนรถขนส่ง D1 ประเภทของสินค้า E1 ลำดับปัจจัยการให้บริการ
16	<p>“แนะนำว่าควรระบุข้อมูลตามแนวทางมาตรฐานของ UN และเมื่อร่างมาตรฐานแล้วควรนำมาประชุมหารือกันถึงร่างมาตรฐานก่อนเพื่อให้ทางสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์รับทราบ เพื่อไม่ให้เกิดการขัดข้องกับการทำรหัสหลัก”</p> <p>(ผู้แทนจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)</p>	G1 ระบุตามร่างมาตรฐาน UN

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นความต้องการให้รหัสสถานที่ของท่านระบุข้อมูล
อะไรบ้าง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์
(ต่อ)

ผู้เข้าร่วม สนทนากลุ่ม	ข้อคิดเห็น	คำสำคัญ
I7	“ต้องระบุรหัสที่กำหนดขึ้นจากชื่อของสถานประกอบการ โดยยึดหลักตามร่างของ UN และระบุพิกัด ที่อยู่เพื่อให้ง่ายต่อ การติดตามสินค้า” (ผู้แทนจากการรถไฟแห่งประเทศไทย, การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)	A1 พิกัด F1 รหัสสถานที่ G1 ระบุตามร่างมาตรฐาน UN
I8	“ในการจัดทำรหัสสถานที่ต้องมีการร่างมาตรฐานขึ้นมาก่อน เพื่อระบุให้ชัดเจนในการขอมิรรหัสสถานที่ โดยยึดตามร่าง มาตรฐานของ UN เป็นหลัก เพื่อให้มีความเป็นสากล โดย ต้องมีการระบุพิกัด ชื่อสถานประกอบการทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ที่อยู่ จำนวนรถ ประเภทของสินค้าที่ขนส่ง ลำดับปัจจัยการให้บริการอันนี้ก็เป็นประโยชน์ต่อทั้ง ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์และผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ และควรนำ ร่างที่จัดทำเข้าประชุมสนทนากลุ่มเพื่อเห็นชอบอีกครั้ง” (นักวิชาการด้าน โลจิสติกส์, การสัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2562)	A1 พิกัด B1 ชื่อสถานประกอบการ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ C1 จำนวนรถขนส่ง D1 ประเภทของสินค้า E1 ลำดับปัจจัยการ ให้บริการ F รหัสสถานที่ G1 ระบุตามร่างมาตรฐาน UN H1 ที่อยู่

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นความต้องการให้รหัสสถานที่ของท่านระบุ
ข้อมูลอะไรบ้าง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ผู้วิจัย
สามารถแยกประเด็นหลักที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสนทนากลุ่มและกำหนดรหัสคำ
สำคัญได้ดังนี้

- A1 พิกัด
- B1 ชื่อสถานประกอบการภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- C1 จำนวนรถขนส่ง
- D1 ประเภทของสินค้า
- E1 ลำดับปัจจัยการให้บริการ

F1 รหัสสถานที่
G1 ระบุตามร่างมาตรฐาน UN
H1 ที่อยู่

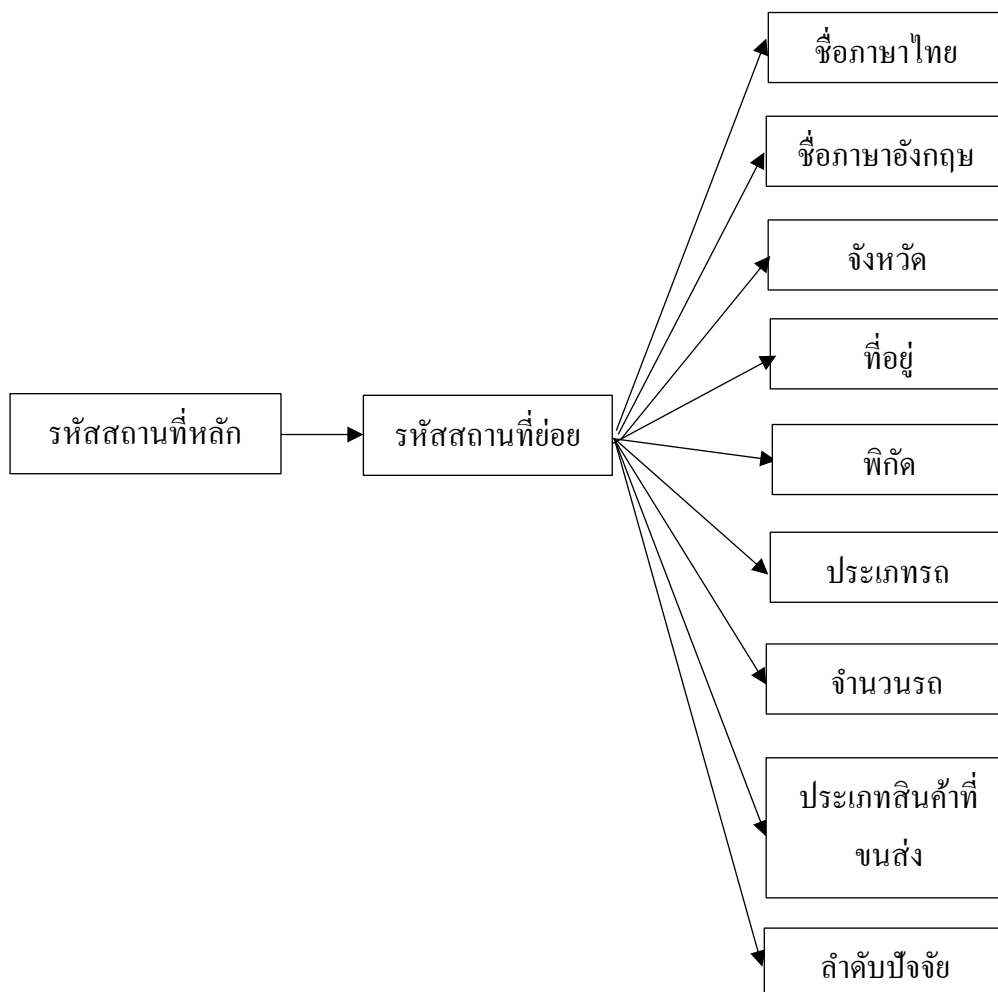
ตารางที่ 4.4 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นความต้องการให้รหัสสถานที่ของท่านระบุข้อมูล
อะไรบ้าง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

ข้อมูลที่ระบุในรหัสสถานที่	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	รวม
A1 พิกัด	✓	✓	✓		✓		✓	✓	6
B1 ชื่อสถานประกอบการภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	✓	✓			✓			✓	4
C1 จำนวนรถขนส่ง	✓	✓			✓			✓	4
D1 ประเภทของสินค้า	✓	✓			✓			✓	4
E1 ลำดับปัจจัยการให้บริการ	✓	✓			✓			✓	4
F1 รหัสสถานที่			✓				✓	✓	3
G1 ระบุตามร่างมาตรฐาน UN			✓	✓		✓	✓	✓	5
H1 ที่อยู่								✓	1

จากตารางที่ 4.4 สรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มให้ความเห็นในการใส่ข้อมูลที่ระบุในการพัฒนารหัสสถานที่ คือ พิกัด อันดับ 1 อันดับที่ 2 ให้ระบุตามร่างมาตรฐาน UN อันดับที่ 3 ชื่อสถานประกอบการภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนรถขนส่ง ประเภทของสินค้า ลำดับปัจจัยการให้บริการ อันดับที่ 4 รหัสสถานที่ และสุดท้ายที่อยู่ โดยภาพรวมผู้เข้าร่วมสนทนาเห็นตรงกันว่าควรระบุทุกข้อเพื่อเป็นประโยชน์ในการระบุตัวตนของสถานประกอบการอย่างละเอียดและชัดเจน

ตอนที่ 2 ผลการร่างมาตรฐานรหัสสถานที่ โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) และ แปลผลด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

จากการสนทนากลุ่มผู้วิจัยสามารถร่างมาตรฐานรหัสสถานที่เพื่อใช้ในการจัดทำรหัสสถานที่ได้ (เอกสารตามภาคผนวก) จากนั้นผู้วิจัยนำร่างมาตรฐานเข้าประชุมสนทนากลุ่มอีกครั้งซึ่งสามารถสรุปได้ว่าในการพัฒนารหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่ได้จากการจัดสนทนากลุ่มจะประกอบด้วย



ภาพประกอบที่ 4.1 รายละเอียดส่วนประกอบของรหัสสถานที่ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

โดยสามารถสรุปขั้นตอนในการสร้างรหัสสถานที่ตามร่างมาตรฐาน ได้ดังนี้

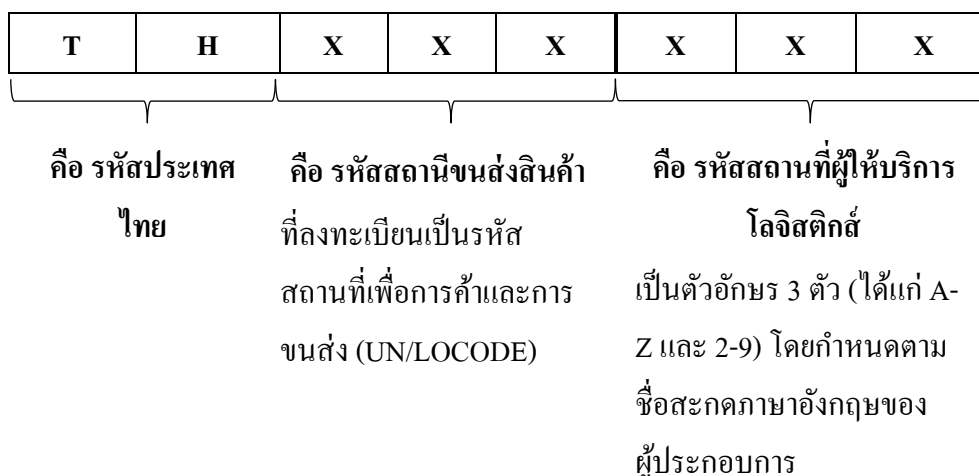
ขั้นตอนที่ 1 หลักการกำหนดรหัสสถานียขนส่งสินค้าที่ใช้แยกย่อย TH/LOCODE สำหรับผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในประเทศไทย ในการแยกรหัสสถานียขนส่งสินค้าเพื่อกำหนดรหัสย่อย จะกำหนดตามจำนวนของสถานียขนส่งสินค้าที่เริ่มจกรหัส UN/LOCODE ของประเทศไทย โดยเบื้องต้นผู้วิจัยจะใช้รหัสหลักดำเนินการเริ่มต้นในการจกรหัสย่อย TH/LOCODE สำหรับผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในประเทศไทย ใน 4 สถานียขนส่งสินค้า ดังนี้

ตารางที่ 4.5 รหัสสถานีขนส่งสินค้า

ลำดับ	สถานีขนส่งสินค้า	รหัสสถานีขนส่งสินค้า
1	สถานีขนส่งสินค้าคลองหลวง (Khlong Luang Truck Terminal)	TH KHL
2	สถานีขนส่งสินค้าพุทธมณฑล (Phutthamonthon Truck Terminal)	TH PTM
3	สถานีขนส่งสินค้าร่มเกล้า (Rom Klao Truck Terminal)	TH RKL
4	สถานีขนส่งสินค้าสาละยา (Salaya Truck Terminal)	TH SLY

ขั้นตอนที่ 2 หลักการกำหนดรหัสย่อ TH/LOCODE สำหรับผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในประเทศไทย

รหัสสถานีของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ประกอบด้วย รหัสสถานีขนส่งสินค้า ที่ลงทะเบียนเป็นรหัสสถานีเพื่อการค้าและการขนส่ง (UN/LOCODE) 5 ตัว และตามด้วยรหัสสถานีของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ เป็นตัวอักษรเลข 3 ตัว (ได้แก่ A-Z และ 2-9) โดยรหัสสถานีของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์มีโครงสร้างแสดงดังภาพที่ 4.2



ภาพประกอบที่ 4.2 โครงสร้างของรหัสสถานีของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

การกำหนดรหัสสถานีของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ จะประกอบด้วย สถานีขนส่งสินค้า 5 ตัว และตามด้วยรหัสสถานีของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ เป็นตัวอักษร 3 ตัว (ได้แก่ A-Z และ 2-9) โดยใช้ชื่อสถานประกอบการที่เป็นภาษาอังกฤษ

กรณีที่ 1

บริษัทมีแห่งเดียว ให้กำหนดรหัส 3 ตัวแรก ตามชื่อสถานประกอบการที่เป็นภาษาอังกฤษ

ตัวอย่างเช่น Sri Sri Transport Co., Ltd. ให้ใช้รหัส 3 ตัวแรกเป็น SST

Code								Name
T	H	K	H	L	S	S	T	Sri Sri Transport Co., Ltd.

กรณีที่ 2

บริษัทมีสำนักงานใหญ่ 1 แห่ง และมีสาขาหลายแห่ง โดยมีพื้นที่ในระยะใกล้กับสถานีขนส่งสินค้าแห่งเดียวกัน ให้กำหนดรหัส 3 ตัวแรก ของสำนักงานใหญ่ตามชื่อบริษัท และสาขาให้กำหนดรหัสตัวสุดท้ายเป็นเลข 2-9 ตาม ลำดับ

ตัวอย่างเช่น

- สำนักงานใหญ่ Chan & Chan Logistics Co., Ltd. ให้ใช้รหัส 3 ตัวแรกเป็น CCL
- สาขา Chan & Chan Professional Transport Co., Ltd. ให้ใช้รหัส 3 ตัวแรกเป็น CC2
- Chan & Chan Distributor Co., Ltd. ให้ใช้รหัส 3 ตัวแรกเป็น CC3

Code								Name
T	H	K	H	L	C	C	L	Chan & Chan Logistics Co., Ltd.
T	H	K	H	L	C	C	2	Chan & Chan Professional Transport Co., Ltd.
T	H	K	H	L	C	C	3	Chan & Chan Distributor Co., Ltd.

โดยชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษของสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์จะใช้การสะกดชื่อตามเอกสารการจดทะเบียนบริษัท

ขั้นตอนที่ 3 ระบุชื่อสถานประกอบการภาษาไทย

เช่น บริษัท จันทร์แอนด์จันทร์โพรเฟสชั่นแนลทรานสปอร์ต จำกัด

ขั้นตอนที่ 4 ระบุชื่อสถานประกอบการภาษาอังกฤษ

เช่น Chan & Chan Professional Transport Co., Ltd.

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดจังหวัดของรหัสสถานที่ของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ให้ระบุตามชื่อจังหวัดเป็นภาษาอังกฤษ

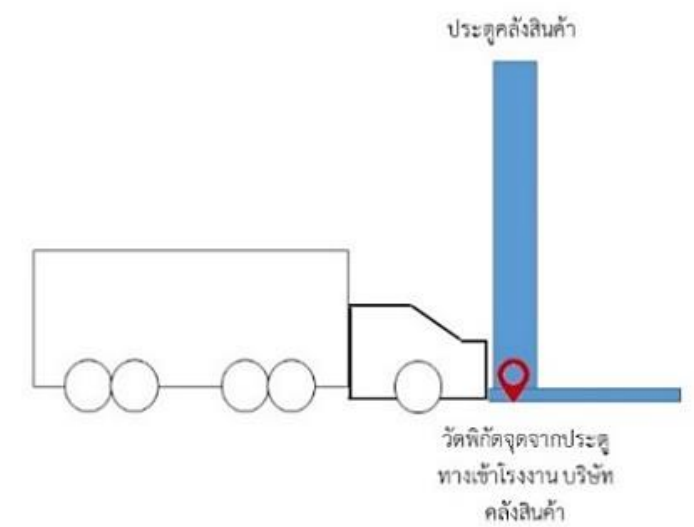
เช่น Bangkok Nakhon Pathom

ขั้นตอนที่ 6 ที่อยู่ของสถานประกอบการ

เช่น 101 หมู่ 10 (นิคมขนส่งสาธา) ตำบลนราภิรมย์ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม 73130

ขั้นตอนที่ 7 กำหนดพิกัด (Coordinates) ของสถานที่สำหรับผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย

เป็นการกำหนดจุดพิกัดภูมิศาสตร์ของบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์โดยพิจารณาจากจุดผ่านหรือหน้าประตูโรงงาน บริษัท หรือหน้าคลังสินค้า ที่มีรถบรรทุกสินค้าผ่านเข้าออก



ภาพประกอบที่ 4.3 การกำหนดพิกัด

*หมายเหตุ ในกรณีที่มีประตูทางเข้าหลายทาง ให้ยึดประตูหลัก หรือประตูที่มีรถขนส่งสินค้าเข้าออกเป็นหลัก

ทั้งนี้ พิกัดภูมิศาสตร์ (Geographical coordinates) มีการกำหนดรูปแบบมาตรฐานของการแสดงพิกัดภูมิศาสตร์ ดังนี้

ddmmlat dddmmlong

- lat หมายถึง ละติจูด (Latitude) ให้ระบุเป็นตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ 1 ตัว คือ “N” หรือ “S”
- long หมายถึง ลองจิจูด (Longitude) ให้ระบุเป็นตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ 1 ตัว คือ “W” หรือ “E”
- dd หมายถึง องศา (Degree) ของละติจูด ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 00 ถึง 90
- ddd หมายถึง องศา (Degree) ของลองจิจูด ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 000 ถึง 180
- mm หมายถึง ลิปดา (Minute) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 00 ถึง 59
- ss หมายถึง ฟลิปดา (Second) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 00 ถึง 59

สำหรับประเทศไทย พิกัดภูมิศาสตร์ของสถานที่จะมี lat เป็น “N” และมี long เป็น “E” ซึ่งสอดคล้องกับพิกัดภูมิศาสตร์ของประเทศไทย

ตัวอย่างเช่น 123456N จะหมายถึง 12°34'56"N 111°22'33"E

ขั้นตอนที่ 8 การแยกประเภทของรถบรรทุกได้ใช้อ้างอิงจาก กรมการขนส่งทางบก โดยลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ แบ่งออกเป็น 9 ลักษณะ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2524) ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 โดยแบ่งเป็น 9 ลักษณะ ดังนี้

- 1) รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะ 1 รถกระบะบรรทุก
- 2) รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะ 2 รถตู้บรรทุก
- 3) รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะ 3 รถบรรทุกของเหลว
- 4) รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะ 4 รถบรรทุกวัสดุอันตราย
- 5) รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะ 5 รถบรรทุกเฉพาะกิจ
- 6) รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะ 6 รถพ่วง
- 7) รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะ 7 รถกึ่งพ่วง
- 8) รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะ 8 รถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาว
- 9) รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะ 9 รถลากจูง

ในการกำหนดรหัสประเภทของรถบรรทุก ในรหัสย่อย TH/LOCODE สำหรับผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย จึงกำหนดตามลักษณะของรถดังนี้

ตารางที่ 4.6 รหัสประเภทของรถบรรทุก

ลำดับ	ประเภทรถ	รหัสประเภทรถบรรทุก
1	รถกระบะบรรทุก	1
2	รถตู้บรรทุก	2
3	รถบรรทุกของเหลว	3
4	รถบรรทุกวัสดุอันตราย	4
5	รถบรรทุกเฉพาะกิจ	5
6	รถพ่วง	6
7	รถกึ่งพ่วง	7
8	รถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาว	8
9	รถลากจูง	9

ขั้นตอนที่ 9 จำนวนรถขนส่งทั้งหมด

เช่น 50 คัน 100 คัน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 10 ประเภทสินค้าที่ขนส่ง โดยการแยกประเภทของสินค้าได้ใช้การอ้างอิงจาก
กระทรวงพาณิชย์ โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

- 1) สินค้าเกษตรกรรม
- 2) สินค้าแร่และเชื้อเพลิง
- 3) สินค้าอุตสาหกรรม
- 4) สินค้าอุตสาหกรรมการเกษตร

ในการกำหนดรหัสประเภทของสินค้า ในรหัสย่อย TH/LOCODE สำหรับผู้ให้บริการ
โลจิสติกส์ในประเทศไทย จึงกำหนดตามลักษณะของรถดังนี้

ตารางที่ 4.7 รหัสประเภทสินค้า

ลำดับ	ประเภทสินค้า	รหัสประเภทสินค้า
1	สินค้าเกษตรกรรม	1
2	สินค้าแร่และเชื้อเพลิง	2
3	สินค้าอุตสาหกรรม	3
4	สินค้าอุตสาหกรรมการเกษตร	4

ขั้นตอนที่ 11 ลำดับปัจจัยในการให้บริการเพื่อการตัดสินใจของผู้เลือกใช้บริการขนส่งสินค้า ผู้วิจัยจะจัดลำดับความสำคัญในการวิจัยขั้นตอนต่อไป

จากขั้นตอนจำนวน 11 ขั้นตอนทำให้ได้โครงสร้างในการทำ Data ของการสร้างรหัสสถานที่ ดังนี้

Country	Code หลัก	Code ย่อย	Name (Thai)	Name (Eng.)	Subdivision	Address	Coordinates	Truck Type	trucks	Product Category	Factor

ภาพประกอบที่ 4.4 ข้อมูลการเก็บรหัสสถานที่

ตอนที่ 3 เก็บข้อมูลการทำรหัสสถานที่ของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

การเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในการจัดทำรหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ คือ สมาชิกในสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ โดยผู้วิจัยใช้การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 ราย โดยจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลและสามารถกำหนดรหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ตามร่างมาตรฐานที่เสนอได้ดังนี้

ตารางที่ 4.8 รหัสสถานที่ของสถานประกอบการจำนวน 30 ราย

ประเทศ	รหัสหลัก	รหัสย่อย	พิกัด	จำนวนรถ	ประเภทรถ	สินค้าที่ขนส่ง
TH	RKL	BWP	13°34'38"N 100°59'80"E	200	1	6
TH	PTM	MSB	13°45'29"N 100°22'46"E	200	1	6
TH	PTM	BST	13°47'20"N 100°17'29"E	50	1	6
TH	PTM	NSS	18°48'34"N 99°00'34.6"E	435	1	6
TH	PTM	PNT	13°45'09"N 100°23'40"E	10	1	6
TH	PTM	SKN	13°44'37"N 100°24'09"E	50	1	6
TH	PTM	NPT	13°46'23"N 100°21'53"E	3	1	6
TH	PTM	PKP	13°47'16"N 100°21'28"E	10	1	6
TH	PTM	NSL	13°47'15."N 100°21'29"E	20	1	6
TH	PTM	RRK	13°46'23"N 100°24'10"E	10	1	6
TH	PTM	SST	13°46'34"N 100°22'48"E	100	1	6
TH	PTM	SSU	13°42'32"N 100°34'33"E	50	1	6
TH	PTM	TSY	13°47'20"N 100°17'29"E	50	1	6
TH	PTM	NTD	13°44'38"N 100°24'09"E	20	1	6
TH	PTM	PST	13°46'17"N 100°23'51"E	28	1	6
TH	PTM	CSL	13°45'18"N 100°23'37"E	10	1	6
TH	PTM	KNY	13°45'09"N 100°23'39"E	10	1	6
TH	PTM	MSS	13°44'37"N 100°24'10"E	10	1	6
TH	PTM	TJL	13°44'56"N 100°30'40"E	20	1	6
TH	PTM	PLT	13°44'00"N 100°19'48"E	10	1	6
TH	PTM	UKT	13°45'27"N 100°21'48"E	20	1	6

ตารางที่ 4.8 รหัสสถานที่ของสถานประกอบการจำนวน 30 ราย (ต่อ)

ประเทศ	รหัสหลัก	รหัสย่อย	พิกัด	จำนวนรถ	ประเภทรถ	สินค้าที่ขนส่ง
TH	PTM	LCT	13°45'21"N 100°23'11"E	50	1	6
TH	PTM	TNW	13°47'20"N 100°17'29"E	3	1	6
TH	PTM	SCD	13°41'52"N 100°32'45"E	20	1	6
TH	PTM	MGT	13°47'26"N 100°17'27"E	20	1	6
TH	PTM	JJL	14°21'06"N 100°40'17"E	100	1	6
TH	PTM	CWT	13°47'33"N 100°17'21"E	10	1	6
TH	PTM	PMC	13°22'29"N 101°01'19"E	10	1	6
TH	PTM	JTR	13°44'28"N 100°31'10"E	10	1	6
TH	PTM	FYH	18°75'07"N 99°03'23.8"E	50	1	6

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ผลปัจจัยการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และแปลผลด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และจัดลำดับปัจจัยความสำคัญโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การเก็บรวบรวมปัจจัยการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ผู้วิจัยได้กำหนดรหัสแทนผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 10 ท่าน ดังนี้

- I1 แทน ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1
- I2 แทน ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2
- I3 แทน ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3
- I4 แทน ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
- I5 แทน ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5
- I6 แทน ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6
- I7 แทน ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7
- I8 แทน ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 8
- I9 แทน ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 9
- I10 แทน ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 10

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อคิดเห็น	คำสำคัญ
I1	<p>“การคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จะดูที่ปัจจัยของบริษัทนั้นในเรื่องของการบริการลูกค้าที่ดี สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างรวดเร็วโดยเฉพาะเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ราคาที่มีผลต่อการตัดสินใจขนส่งสินค้าเนื่องจากการขนส่งถือเป็นต้นทุนที่สูงที่สุด ลักษณะขององค์กรมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการเช่นขนาด การดูแลพนักงาน ซึ่งส่งผลต่อความน่าเชื่อถือขององค์กรด้วย และการมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยขององค์กรมีผลต่อการตัดสินใจเนื่องจากเทคโนโลยีจะช่วยการทำงานระหว่างองค์กรเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความผิดพลาดภายในองค์กรได้”</p> <p>(ผู้จัดการฝ่ายขนส่ง, การสัมภาษณ์, 3 สิงหาคม 2562)</p>	<p>A1 การบริการลูกค้า (Customer service)</p> <p>A2 การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response)</p> <p>A3 ราคา (Price)</p> <p>A4 ลักษณะองค์กรของผู้ให้บริการ (Organization)</p> <p>A5 ความน่าเชื่อถือ (Reliability)</p> <p>A6 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology)</p>
I2	<p>“บริษัทเราจะเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าของบริษัทที่มีความน่าเชื่อถือเป็นหลัก และที่สำคัญต้องมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้ลูกค้าสามารถติดตามสินค้าได้ และรายงานสถานะได้อย่างต่อเนื่อง และการตอบสนองการให้บริการที่รวดเร็วก็เป็นสิ่งสำคัญ เช่น ในการส่งสินค้าได้แบบ Just in time โดยต้องอยู่ภายใต้ราคาการให้บริการที่ถูกลงและมีคุณภาพ”</p> <p>(ผู้จัดการฝ่ายขนส่ง, การสัมภาษณ์, 5 สิงหาคม 2562)</p>	<p>A2 การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response)</p> <p>A3 ราคา (Price)</p> <p>A5 ความน่าเชื่อถือ (Reliability)</p> <p>A6 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology)</p>

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อคิดเห็น	คำสำคัญ
I3	<p>“หากจะใช้บริการขนส่งสินค้าต้องเลือกบริษัทที่ให้บริการขนส่งด้วยความรวดเร็ว ราคาถูก และมีเทคโนโลยีที่จะช่วยให้สามารถติดตามสินค้าได้ ตอนนี้การแข่งขันในธุรกิจขนส่งค่อนข้างสูงมาก เราจึงสามารถเลือกบริษัทขนส่งที่เราพึงพอใจได้ และต่อรองราคาได้มาก แต่เราจะไม่เลือกใช้รถขนส่งทั่วไปเพราะบางครั้งก็ไม่น่าเชื่อถือไม่สามารถติดต่อหรือติดตามสินค้าได้ เราจึงเลือกใช้ผู้ขนส่งที่เป็นเจ้าประจำโดยเน้นเลือกในขั้นตอนแรกคือ ราคาดี น่าเชื่อถือ ขนส่งเร็ว ติดตามของได้”</p> <p>(ผู้จัดการฝ่ายขาย, การสัมภาษณ์, 5 สิงหาคม 2562)</p>	<p>A2 การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response)</p> <p>A3 ราคา (Price)</p> <p>A5 ความน่าเชื่อถือ (Reliability)</p> <p>A6 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology)</p>
I4	<p>“บริษัทขนส่งที่ดีต้องมีการบริการที่ดีทั้งการจัดส่งสินค้าและตั้งแต่รับของหน้าร้าน การบริการแพค ของ การพูดคุยกับลูกค้า แจ้งผลการส่งสินค้า การขนส่งต้องมีความรวดเร็วเนื่องจากทุกวันนี้ลูกค้ามีความต้องการที่หลากหลายและต้องการของแบบทันใจฉะนั้นการขนส่งที่ไวและแม่นยำจึงเป็นส่วนที่สำคัญในการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ นอกจากนี้ราคาที่สามารถต่อรองได้ คู่แข่งเยอะลูกค้าก็ต้องเลือกผู้ขนส่งที่มีราคาที่เหมาะสม หรือสามารถลดค่าขนส่งได้”</p> <p>(ผู้จัดการฝ่ายขาย, การสัมภาษณ์, 10 สิงหาคม 2562)</p>	<p>A1 การบริการลูกค้า (Customer service)</p> <p>A2 การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response)</p> <p>A3 ราคา (Price)</p>

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อคิดเห็น	คำสำคัญ
I5	<p>“บริษัทขนส่งที่มีประสิทธิภาพและได้รับการยอมรับจากลูกค้าคือต้องมีการบริการที่ดีตั้งแต่การพูดคุยติดต่อประสานงานกับลูกค้า การให้บริการที่มีคุณภาพ มีการขนส่งที่รวดเร็วตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีมีความยืดหยุ่นสามารถบริหารจัดการการขนส่งได้ไปถึงมือลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ สินค้ามีความปลอดภัย ส่วนหนึ่งที่เป็นปัจจุบันสำคัญอีกอย่างคือองค์กรต้องมีความน่าเชื่อถือ ต้องเป็นองค์กรที่มีรถขนส่งจำนวนมากเพื่อรองรับการให้บริการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือมีปริมาณรถขนส่งที่เพียงพอ มีให้เลือกใช้บริการได้หลายประเภท ทุกคันต้องติดตั้งระบบ GPS ที่จะสามารถติดตามสินค้าได้ และอีกอย่างต้องสามารถมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยให้กับคนขับรถ ปัจจุบันนี้คนขับรถทุกคนใช้สมาร์ตโฟนเกือบทุกคนเพื่อสะดวกในการทำงาน ดูเส้นทาง หรือสามารถถ่ายภาพงานส่งให้กับลูกค้าหรือบริษัทได้ ในกรณีที่มีปัญหา สินค้าเกิดความเสียหายก็สามารถแจ้งได้ทันเวลา ซึ่งจะทำให้บริษัทสามารถบริหารงานและแก้ปัญหาเพื่อให้สินค้าไปส่งยังลูกค้าได้อย่างทันเวลา”</p> <p>(ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน, การสัมภาษณ์, 20 สิงหาคม 2562)</p>	<p>A1 การบริการลูกค้า (Customer service)</p> <p>A2 การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response)</p> <p>A3 ราคา (Price)</p> <p>A4 ลักษณะองค์กรของผู้ให้บริการ (Organization)</p> <p>A5 ความน่าเชื่อถือ (Reliability)</p> <p>A6 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology)</p>

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อคิดเห็น	คำสำคัญ
I6	<p>“สิ่งสำคัญตอนนี้ในการขนส่งลูกค้าจะดูเรื่องเทคโนโลยีของบริษัทขนส่งเป็นหลัก สามารถติดตามสินค้าได้หรือไม่ และการสร้างความน่าเชื่อถือขององค์กร เช่น ดูเรื่องอุบัติเหตุในการขนส่ง ขนส่งสินค้าถูกที่ ถูกเวลาหรือไม่ ผู้ให้บริการขนส่งมีจำนวนรถเยอะไหม มีรถประเภทอะไร องค์กรจัดอยู่ในกลุ่มผู้ให้บริการขนาดเล็ก กลาง หรือใหญ่ ดเนินธุรกิจมากี่ปี มีชื่อเสียงหรือไม่”</p> <p>(ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน, การสัมภาษณ์, 20 สิงหาคม 2562)</p>	<p>A5 ความน่าเชื่อถือ (Reliability)</p> <p>A6 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology)</p>
I7	<p>“งานด้านการขนส่งถ้าให้เลือกเป็นปัจจัยหลักคงหนีไม่พ้นการขนส่งที่รวดเร็ว ตอบสนองได้ตามความต้องการของลูกค้า ถือเป็นหัวใจสำคัญ ถ้าผู้ให้บริการ โลจิสติกส์บริษัทใดตอบสนองในเรื่องนี้ได้ก็จะเป็นตัวเลือกแรกๆ ที่เลือกใช้บริการ และราคาเป็นสิ่งที่สำคัญรองลงมา หากต่อรองราคาได้ราคาเหมาะสมก็ถือเป็นบริษัทที่น่าเลือกใช้บริการ”</p> <p>(ผู้จัดการฝ่ายผลิต, การสัมภาษณ์, 1 กันยายน 2562)</p>	<p>A2 การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response)</p> <p>A3 ราคา (Price)</p>

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อคิดเห็น	คำสำคัญ
I8	<p>“ในมุมมองของลูกค้าต้องหนีไม่พ้นการดูแลเรื่องของ ต้นทุนค่าขนส่ง ราคาที่เป็นมิตร ต่อรองได้ ด้วย สถานการณ์ตอนนี้การแข่งขันในงานด้าน โลจิสติกส์หรือธุรกิจการขนส่งค่อนข้างสูง ฉะนั้นหาก อยากได้ลูกค้าบริษัทต้องสร้างความแตกต่าง เช่น การมีเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงาน ความแตกต่างด้านราคาค่าขนส่ง เป็นต้น การสร้างความน่าเชื่อถือในการให้บริการ การบริการลูกค้าที่ดีก็ เป็นปัจจัยที่สำคัญ การส่งของได้ทันเวลา และ ลักษณะขององค์กรที่น่าเชื่อถือก็เป็นส่วนที่ ช่วยในการตัดสินใจเลือกใช้บริการของลูกค้า”</p> <p>(ผู้จัดการฝ่ายผลิต, การสัมภาษณ์, 8 กันยายน 2562)</p>	<p>A1 การบริการลูกค้า (Customer service)</p> <p>A2 การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response)</p> <p>A3 ราคา (Price)</p> <p>A4 ลักษณะองค์กรของผู้ให้บริการ (Organization)</p> <p>A5 ความน่าเชื่อถือ (Reliability)</p> <p>A6 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology)</p>
I9	<p>“ปัจจัยที่สำคัญในการเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ คือ การมีเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งลูกค้าจะดูว่า บริษัทสามารถติดตามสินค้าได้หรือไม่ และความน่าเชื่อถือในการขนส่งสินค้า สามารถขนส่งสินค้า ได้อย่างปลอดภัย ไม่เสียหาย”</p> <p>(ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ, การสัมภาษณ์, 10 กันยายน 2562)</p>	<p>A5 ความน่าเชื่อถือ (Reliability)</p> <p>A6 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology)</p>
I10	<p>“1. การบริการลูกค้าที่ดีเป็นสิ่งสำคัญในการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้า ตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง 2. สามารถขนส่งสินค้าได้ทันเวลา รวดเร็ว และ 3. ราคาที่เหมาะสม”</p> <p>(ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ, การสัมภาษณ์, 12 กันยายน 2562)</p>	<p>A1 การบริการลูกค้า (Customer service)</p> <p>A2 การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response)</p> <p>A3 ราคา (Price)</p>

จากตารางที่ 4.9 สรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ปัจจัยการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ผู้วิจัยสามารถแยกประเด็นหลักที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์และกำหนดรหัสคำสำคัญได้ดังนี้

- A1 การบริการลูกค้า (Customer service)
- A2 การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response)
- A3 ราคา (Price)
- A4 ลักษณะองค์กรของผู้ให้บริการ (Organization)
- A5 ความน่าเชื่อถือ (Reliability)
- A6 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology)

ตารางที่ 4.10 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

ปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	รวม
A1 การบริการลูกค้า (Customer service)	✓			✓	✓			✓		✓	5
A2 การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response)	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	8
A3 ราคา (Price)	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	8
A4 ลักษณะองค์กรของผู้ให้บริการ (Organization)	✓				✓			✓			3
A5 ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		7
A6 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology)	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		7

จากตารางที่ 4.10 สรุปได้ว่าผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความสำคัญเห็นปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ในด้าน การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response) และราคา (Price) เป็นอันดับ 1 รองลงมาคือด้าน ความน่าเชื่อถือ (Reliability) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology) เป็นอันดับ

2 รองลงมาคือด้านการบริการลูกค้า (Customer service) เป็นอันดับ 3 และอันดับสุดท้ายคือ ลักษณะองค์กรของผู้ให้บริการ (Organization)

ซึ่งผลการสัมภาษณ์ปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์พบว่าปัจจัยที่พบจากการสัมภาษณ์สอดคล้องกับปัจจัยที่ได้มีการทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 4.11 สรุปปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรม

ปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์	สอดคล้องกับงานวิจัยของ									
	Banomyong et al., (2005)	Fernie (1999)	Richardson (1990)	LaLonde and Maltz (1992)	Boyson et al., (1999)	Hum (2000)	Cakir (2009)	Soh (2010)	Wang et al. (2004)	Liu and Hai (2005)
1. การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response)	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓
2. ราคา (Price)	✓	✓							✓	
3. ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	✓		✓						✓	
4. เทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology)	✓									
5. การบริการลูกค้า (Customer service)	✓						✓	✓		
6. ลักษณะองค์กรของผู้ให้บริการ (Organization)		✓		✓	✓	✓			✓	✓

จากตารางที่ 4.11 ผู้วิจัยนำปัจจัยที่ได้จากผลการสัมภาษณ์ทั้ง 6 ปัจจัย ไปวิเคราะห์ตามกระบวนการวิเคราะห์ลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) ในขั้นตอนต่อไปเพื่อจัดลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดดังนี้

ตารางที่ 4.12 การให้ระดับค่าความสำคัญในแต่ละปัจจัย

ปัจจัย	การตอบสนอง อย่างรวดเร็ว	ราคา	ความ น่าเชื่อถือ	เทคโนโลยี สารสนเทศ	การ บริการ ลูกค้า	ลักษณะ องค์กรของ ผู้ให้บริการ
การตอบสนอง อย่างรวดเร็ว	1.000	1.000	1.000	3.000	3.000	3.000
ราคา	1.000	1.000	1.000	5.000	3.000	5.000
ความน่าเชื่อถือ	1.000	1.000	1.000	5.000	7.000	5.000
เทคโนโลยี สารสนเทศ	0.333	0.200	0.200	1.000	3.000	3.000
การบริการลูกค้า	0.333	0.333	0.143	0.333	1.000	3.000
ลักษณะองค์กร ของผู้ให้บริการ	0.333	0.200	0.200	0.333	0.333	1.000
ผลรวมแนวตั้ง	4.000	3.733	3.543	14.667	17.333	20.000

จากตารางที่ 4.12 ได้แสดงการให้ระดับค่าความสำคัญในแต่ละปัจจัย ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการหาค่าความสำคัญลำดับต่อไป เมื่อใส่คะแนนหรือระดับค่าความสำคัญในปัจจัยหลักและนำมาหาค่าน้ำหนักปัจจัย

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

ปัจจัย	การตอบสนอง อย่างรวดเร็ว	ราคา	ความ น่าเชื่อถือ	เทคโนโลยี สารสนเทศ	การบริการ ลูกค้า	ลักษณะ องค์กรของ ผู้ให้บริการ	ค่า น้ำหนัก	ร้อยละ
การตอบสนองอย่างรวดเร็ว	0.250	0.268	0.282	0.205	0.173	0.150	0.221	22
ราคา	0.250	0.268	0.282	0.341	0.173	0.250	0.261	26
ความน่าเชื่อถือ	0.250	0.268	0.282	0.341	0.404	0.250	0.299	30
เทคโนโลยีสารสนเทศ	0.083	0.054	0.056	0.068	0.173	0.150	0.097	10
การบริการลูกค้า	0.083	0.089	0.040	0.023	0.058	0.150	0.074	7
ลักษณะองค์กรของผู้ให้บริการ	0.083	0.054	0.056	0.023	0.019	0.050	0.048	5
ผลรวม แนวตั้ง	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	100

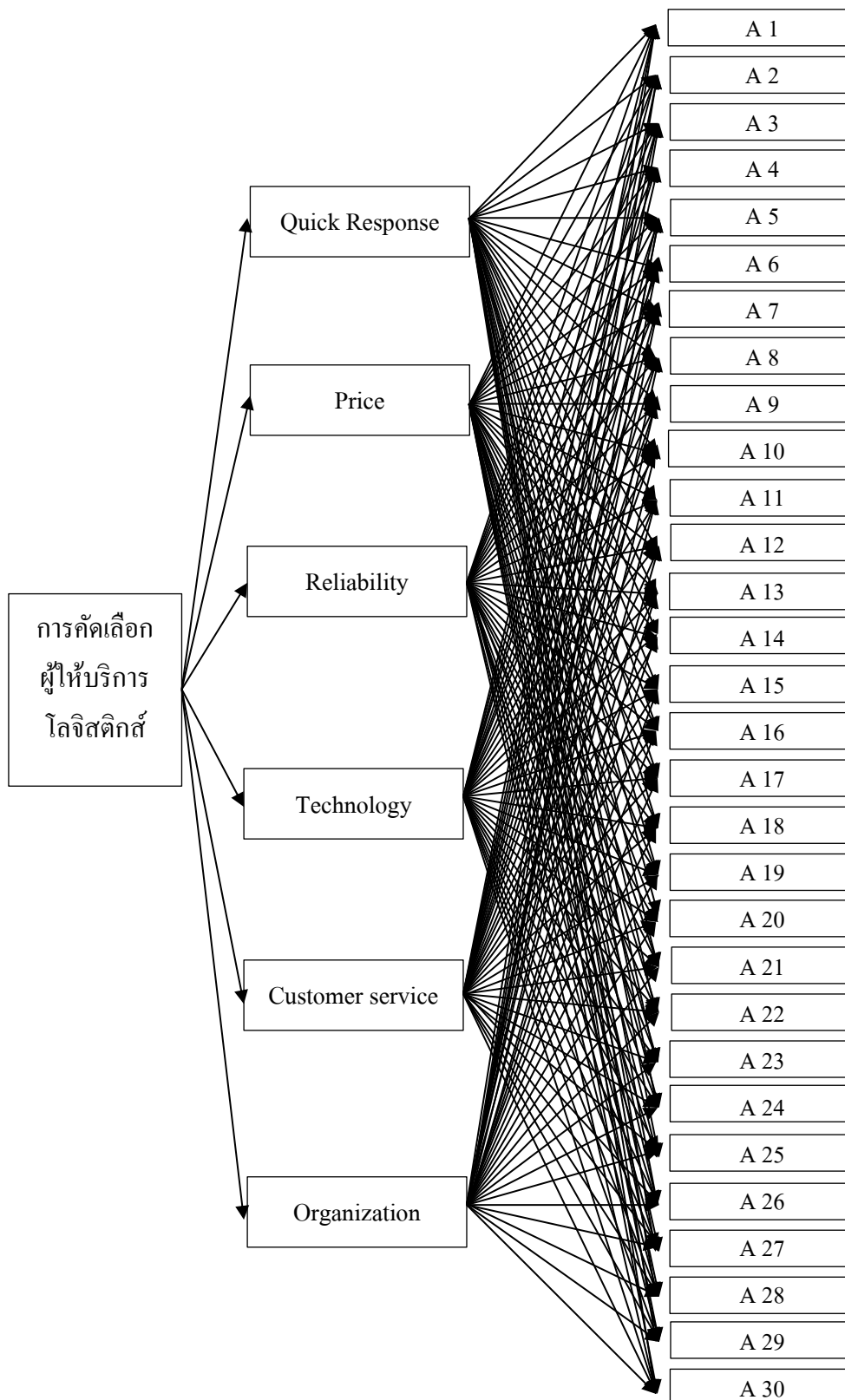
จากตารางที่ 4.13 พบว่าปัจจัยได้มีค่าความสำคัญมากที่สุดคือ ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) รองลงมาคือด้านราคา (Price) รองลงมาคือด้านการตอบสนอง (Quick Response) รองลงมาด้านเทคโนโลยี (Technology) รองลงมาด้านการบริการลูกค้า (Customer service) และด้านสุดท้ายด้านองค์กร (Organization) ตามลำดับ เมื่อทราบค่าน้ำหนักลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยแล้ว จึงตรวจสอบอัตราส่วนความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Ratio: CR) จากสูตรคำนวณดัชนีความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Index: CI) ถ้า $CR > 0.1$ แสดงว่าข้อมูลคะแนนความสำคัญที่ได้จากการเปรียบเทียบเชิงคู่ เกิดความไม่สมเหตุสมผลต้องปรับการให้คะแนนความสำคัญในการเปรียบเทียบเชิงคู่อีกครั้งสูตรคำนวณดัชนีความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Index: CI) คือ

ตารางที่ 4.14 หาค่าความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Ratio: CR)

การตอบสนองอย่างรวดเร็ว	1.438	6.497	CI	CI (Lmax-N)/(N-1)
ราคา	1.728	6.628		
ความน่าเชื่อถือ	2.023	6.764		0.092
เทคโนโลยีสารสนเทศ	0.648	6.645		
การบริการลูกค้า	0.452	6.123	CR=CI/RI	
ลักษณะองค์กรของผู้ให้บริการ	0.290	6.107		0.074
	Lamda Max	6.461		

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ค่า CR = 0.074 ซึ่งมีความสอดคล้องของข้อมูล

หลังจากการพิจารณาเกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยต่าง ๆ ตลอดจนทางเลือกที่ถูกนำมาเปรียบเทียบแล้ว จึงสามารถสรุปแผนภูมิลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ได้ดังภาพที่ 4.4 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าการคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ประกอบไปด้วยเกณฑ์หลัก (Criteria) 6 เกณฑ์ และเกณฑ์ที่มีความสัมพันธ์ตรงกับทางเลือกในการตัดสินใจ (Alternative) 30 ทางเลือก ซึ่งทางเลือกในการตัดสินใจ A1-A30 แทนด้วยรหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์จำนวน 30 ราย



ภาพประกอบที่ 4.5 รูปแบบโครงสร้างลำดับชั้นของการคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์

จากตารางที่ 4.15 จากการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัย โดยจัดลำดับทางเลือกของสถานประกอบการจำนวน 30 สถานประกอบการ พบว่า ปัจจัยด้านการตอบสนอง (Quick Response) ทางเลือกที่สามารถเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่มีลำดับมากที่สุดคือ A4 = ร้อยละ 14 ปัจจัยด้านราคา (Price) ทางเลือกที่สามารถเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่มีลำดับมากที่สุดคือ A4 = ร้อยละ 13 ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ทางเลือกที่สามารถเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่มีลำดับมากที่สุดคือ A1 และ A4 = ร้อยละ 8 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology) ทางเลือกที่สามารถเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่มีลำดับมากที่สุดคือ A1 A4 และ A30 = ร้อยละ 12 ด้านการบริการลูกค้า (Customer service) ทางเลือกที่สามารถเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่มีลำดับมากที่สุดคือ A1 = ร้อยละ 14 ด้านองค์กร (Organization) ทางเลือกที่สามารถเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่มีลำดับมากที่สุดคือ A4 = ร้อยละ 15 การจัดลำดับทางเลือกเปรียบเทียบกับปัจจัยทั้งหมดพบว่าสถานประกอบการ A4 เป็นสถานประกอบการที่เป็นทางเลือกที่ดีที่สุดคือเป็น ร้อยละ 12

จากผลการหาปัจจัยที่จัดลำดับความสำคัญและทางเลือกทั้ง 30 สถานประกอบการ ผู้วิจัยนำผลที่ได้ไปพัฒนาโดยการเพิ่มข้อมูลของรหัสสถานที่เพิ่มเติมและเชื่อมโยงข้อมูลเป็น Web Based ต่อไป

ตอนที่ 5 สร้างเว็บไซต์ทดลอง (Demo Web Based)

จากการเก็บข้อมูลการทำรหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์และปัจจัยลำดับความสำคัญของการเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่ได้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทำรหัสสถานที่ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์มาสร้างเป็นระบบฐานข้อมูล (Database) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

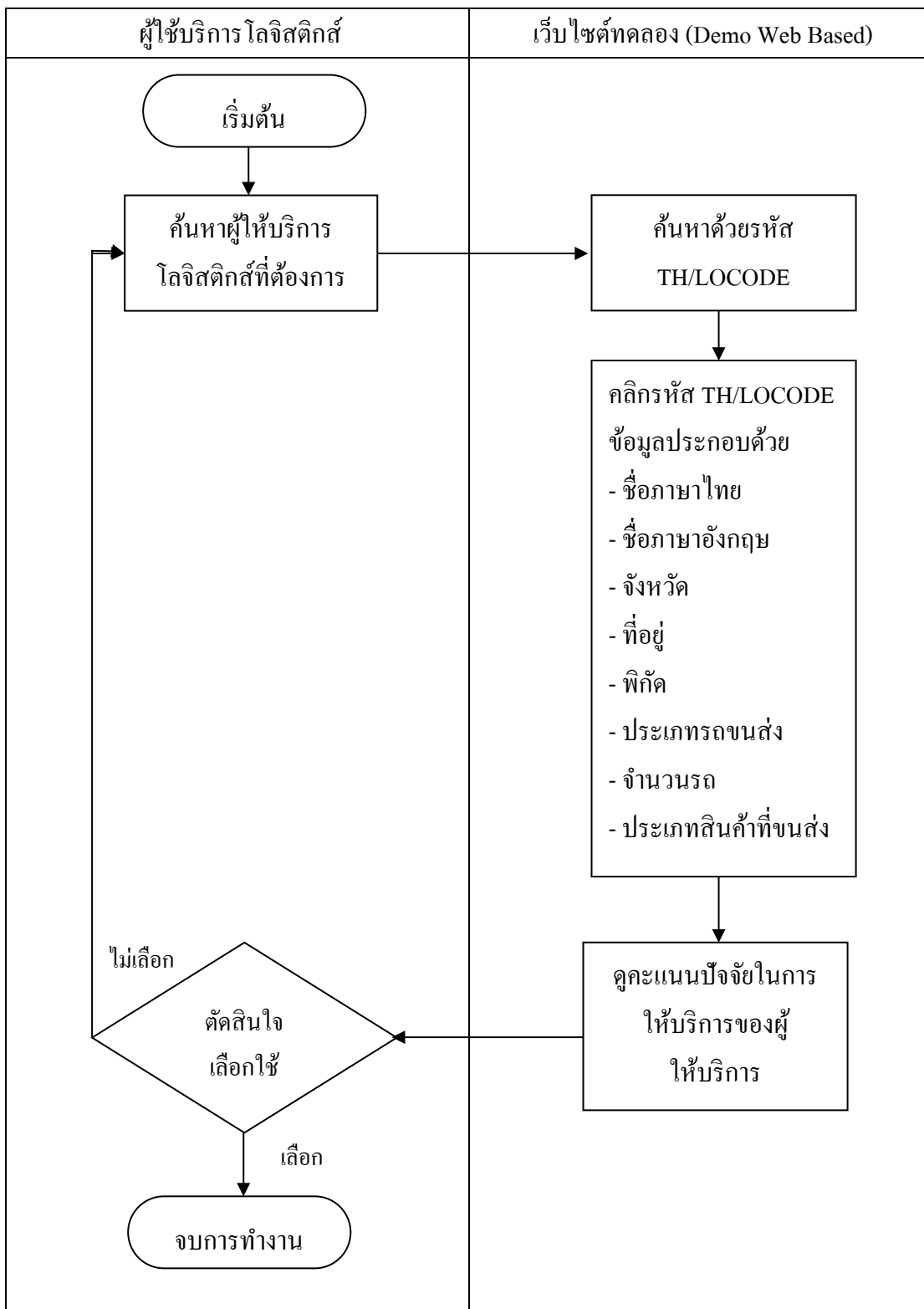
- รหัส TH/LOCODE
- ชื่อภาษาไทย
- ชื่อภาษาอังกฤษ
- จังหวัด
- ที่อยู่
- พิกัด
- ประเภทขนส่ง
- จำนวนรถ
- ประเภทสินค้าที่ขนส่ง
- ปัจจัยการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

CH	LOCODE	NAME_Abbr	NameWoDiacritics	Code_nam	SubDivision	Function	Status	Date	IATA	Cordinate	Remark
TH			.THAILAND								
TH	SHT	Actu-lum	Actu-lum	Actu-lum	11	1-----	AA	1607		1339N 10033E	
TH	CAN	Amnat Charoen	Amnat Charoen	Amnat Charoen	--3----		RL	9901			
TH	ATH	Ang Thong	Ang Thong	Ang Thong	15	--3----	RL	307		1435N 10027E	
TH	ARA	Aranyaprathet	Aranyaprai	Aranyaprai	27	--3----	AA	1801		1340N 10233E	
TH	AYU	Ayutthaya	Ayutthaya	Ayutthaya	10	--3----	RL	901		1420N 10032E	
TH	BNK	Ban Kantang	Ban Kantang	Ban Kantang	1-3----		RL	9805			
TH	BKH	Ban Khai	Ban Khai	Ban Khai	21	--3----	RL	1301		0941N 10003E	
TH	MTP	Ban Map Ta Phut	Ban Map T	Ban Map T	31	1-3----	RL	401		1243N 10109E	
TH	BPG	Ban Pong	Ban Pong	Ban Pong	123----		RQ	501		1348N 09952E	
TH	BPK	Ban Prakop Customs House	Ban Prakop	Ban Prakop	90	1-3----	AA	1601		0628N 10043E	
TH	BTP	Ban Talat Takua Pa	Ban Talat	Ban Talat	82	1-3----	RL	401		0850N 09822E	
TH	BND	Bandon	Bandon	Bandon	1	-----	QQ	8103			
TH	BAN	Bang Khen	Bang Khen	Bang Khen	10	--3----	RL	1401		1352N 10036E	
TH	BNP	Bang Nam Prieo	Bang Nam	Bang Nam	24	--3----	RL	1301		1351N 10104E	
TH	BPH	Bang Phi	Bang Phi	Bang Phi	11	--3----	RL	1301		1336N 10043E	
TH	BRK	Bang Rak	Bang Rak	Bang Rak	10	-23----	RL	501		1344N 10032E	
TH	BSP	Bang Saphan	Bang Saphan	Bang Saphan	123----		RL	601		1112N 09931E	
TH	BKK	Bangkok	Bangkok	Bangkok	10	12345--	AI	1207		1345N 10031E	

Change	Sub Code		Name (Thai)	Name (English)	Subdivision	ประเภทรถบรรทุก									ประเภทสินค้า				Coordinates	Remarks				
	1	2				3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4								
	T	H	S	L	Y	P	N	S	บริษัท แมท-นามสวรรคขนส่ง จำกัด	on Co., Ltd.	Nakhon Pathom	✓									✓	1843N 10045E		
	T	H	S	L	Y	T	J	L	ทศก.ทีเจ ไลน์ลิสต์	ship	Nakhon Pathom	✓									✓	1346N 10022E		
	T	H	S	L	Y	R	R	K	บริษัท รุ่งเรืองเจริญขนส่ง จำกัด	Rungruangkitchaen Transport Co., Ltd.	Nakhon Pathom	✓				✓	✓				✓	1346N 10024E		
	T	H	S	L	Y	B	K	T	บริษัท บัวคัตยูลอจิสติกส์ จำกัด	Buakatyulu Logistics Co., Ltd.	Nakhon Pathom	✓									✓	1843N 10045E		
	T	H	S	L	Y	Y	T	T	บริษัท ยงสุวานเทรดดิ้ง แอนด์ทรานสปอร์ต จำกัด	Yongsuwan Trading & Transport Co., Ltd.	Nakhon Pathom	✓									✓	✓	13.91N 10026E	

ภาพประกอบที่ 4.6 ตัวอย่างระบบฐานข้อมูล (Database) รหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

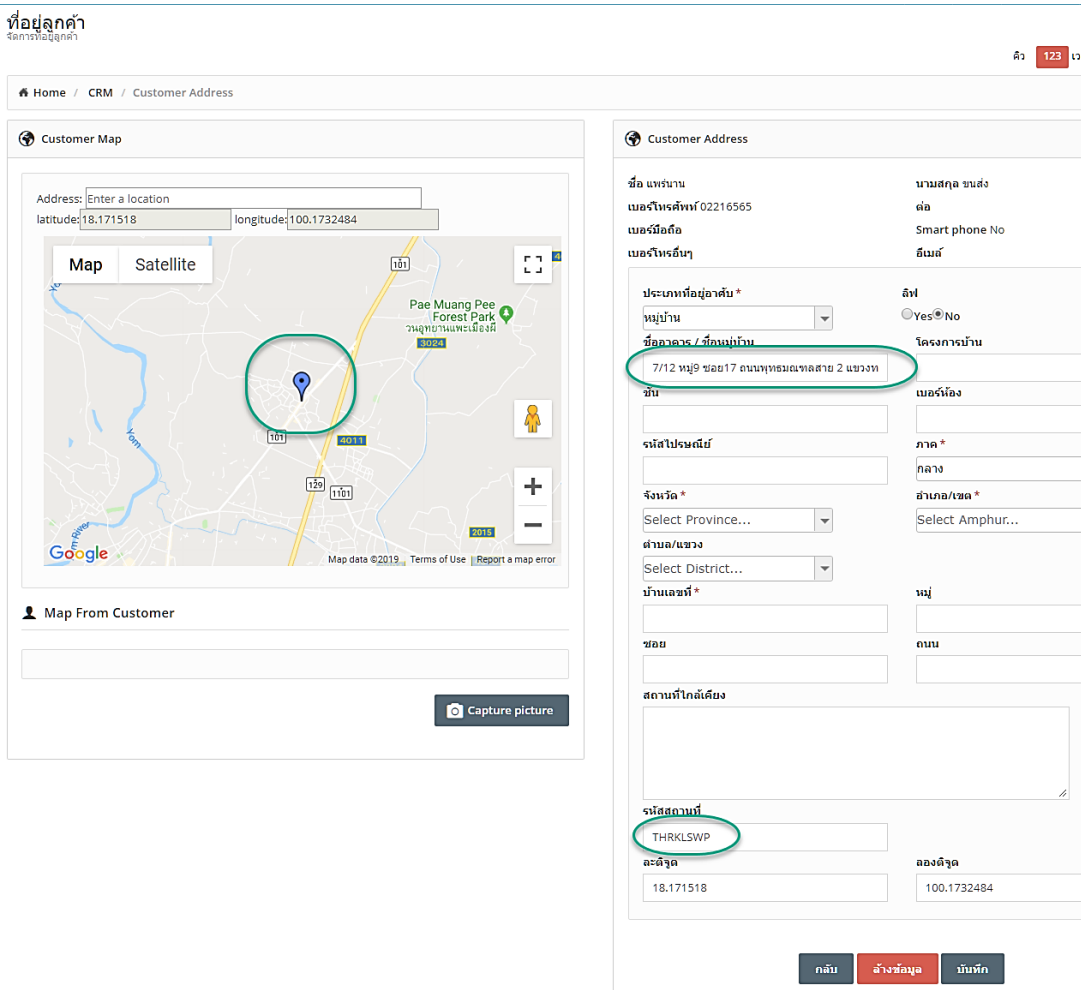
โดยสามารถเขียนเป็นกระบวนการทำงาน (Flow) ของระบบการตัดสินใจได้ตามภาพที่ 4.7



ภาพประกอบที่ 4.7 กระบวนการทำงาน (Flow) ระบบการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

จากภาพประกอบการที่ 4.7 กระบวนการทำงานระบบการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เมื่อผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขึ้นทะเบียนเพื่อขอมีรหัสสถานที่ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์แล้ว ผู้ใช้บริการจะเริ่มต้นการทำงานของระบบนี้โดยเริ่มจากการค้นหาผู้ให้บริการ โลจิสติกส์จากรหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ และเลือกข้อมูลของผู้ประกอบการ จากนั้นเลือกคะแนนปัจจัยการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์หากตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ โลจิสติกส์ ผู้ใช้บริการ โลจิสติกส์ก็จะทำการเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์นั้นในการขนส่งสินค้าต่อไป หากไม่เลือกก็จะกลับไปค้นหาหาผู้ให้บริการ โลจิสติกส์รายอื่น โดยผู้วิจัยได้นำผลมาพัฒนาการทำรหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ โดยพัฒนานามาสร้างเว็บไซต์ทดลอง (Demo Web Based) เพื่อช่วยในการดำเนินการด้าน โลจิสติกส์ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์และผู้ใช้บริการ โลจิสติกส์ ซึ่งมีฟังก์ชันของระบบ 4 ส่วน ดังนี้

1. รฐานข้อมูลของบริษัทที่ลงทะเบียน TH/LOCODE สำหรับการขอข้อมูลผ่าน API (Application Programming Interface) เพื่อลดขั้นตอนการออกเอกสารใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริษัท เช่น ชื่อบริษัท ที่อยู่ ประเภทรถ ตำแหน่งที่อยู่ตาม ละติจูด ลองจิจูด เป็นต้น
2. ระบบติดตามการขนส่งสินค้า เพื่อให้ลูกค้าสามารถตรวจสอบสถานะและตำแหน่งของสินค้าได้ เช่น ลูกค้าสามารถใช้หมายเลขใบตราส่งสินค้า (Bill of lading) ซึ่งสามารถค้นหาวันที่ผู้คอนเทนเนอร์มาถึงท่าเรือวันไหน รวมถึงวันที่รับตู้จากท่าเรือไปยังลูกค้าผู้รับปลายทาง
3. ระบบการค้นหาสมาชิกที่ให้บริการ โดยใช้เงื่อนไขของรหัสสถานที่ ชื่อบริษัท จังหวัดที่ให้บริการขนส่ง ประเภทรถบรรทุกที่มี ประเภทของสินค้าที่จะขนส่ง เป็นต้น
4. ระบบการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ โดยดูจากปัจจัยที่ผู้ให้บริการให้ความสำคัญมากที่สุด ซึ่งผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่มีการขึ้นทะเบียนรหัสสถานที่ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์จะมีระดับคะแนนจากปัจจัยเพื่อประกอบการตัดสินใจ ตัวอย่างหน้าต่าง Demo Web Based ตามภาพที่ 4.8



ภาพประกอบที่ 4.8 การแสดงผลในระบบบริหารจัดการขนส่งสินค้าในกรณีที่เพิ่มข้อมูลลูกค้ารายใหม่ผ่านรหัส TH/LOCODE

ตอนที่ 6 นำไปเสนอแนวทางการใช้ให้กับผู้ใช้บริการโลจิสติกส์และผู้ให้บริการโลจิสติกส์ เพื่อประเมินความพึงพอใจ

ตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจการพัฒนาเว็บไซต์ที่เพื่อสนับสนุนระบบการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

ความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ
1. ด้านความพึงพอใจเกี่ยวกับรหัสสถานที่	4.08	0.0713	มาก
2. ความพึงพอใจ เว็บไซต์ทดลอง (Demo Web Based)	4.00	0.0733	มาก
รวม	4.04	0.0014	มาก

จากตารางที่ 4.16 ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์และผู้ให้บริการ โลจิสติกส์มีความพึงพอใจการพัฒนาเว็บไซต์ที่เพื่อสนับสนุนระบบการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.04 โดยด้านรหัสสถานที่ที่อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.08 รองลงมาคือเว็บไซต์ทดลอง (Demo Web Based) อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจการพัฒนาเว็บไซต์ที่เพื่อสนับสนุนระบบการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ด้านความพึงพอใจเกี่ยวกับรหัสสถานที่

ด้านความพึงพอใจเกี่ยวกับรหัสสถานที่	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ
1. ร่องแนวทางการใช้รหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เหมาะสม เข้าใจง่าย	3.73	0.6400	มาก
2. มีข้อมูลรายละเอียดของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่ เหมาะสมครบถ้วนเป็นประโยชน์	4.08	0.6155	มาก
3. การมีรหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ทำให้ การใช้บริการขนส่งสินค้าง่ายขึ้น	4.45	0.7494	มาก
รวม	4.08	0.0713	มาก

จากตารางที่ 4.17 ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์และผู้ให้บริการ โลจิสติกส์มีความพึงพอใจการพัฒนาเว็บไซต์ที่เพื่อสนับสนุนระบบการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ด้านรหัสสถานที่ที่อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.08 โดยเป็นรายชื่อพบว่าในเรื่องการมีรหัสสถานที่ของผู้

ให้บริการโลจิสติกส์ทำให้การใช้บริการขนส่งสินค้าง่ายขึ้นอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.45 รองลงมาเรื่องมีข้อมูลรายละเอียดของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่เหมาะสมครบถ้วนเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.08 และสุดท้ายเรื่องวางแผนทางการใช้รหัสสถานที่ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เหมาะสม เข้าใจง่ายอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.73 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจการพัฒนารหัสสถานที่เพื่อสนับสนุนระบบการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ด้านความพึงพอใจ เว็บไซต์ทดลอง (Demo Web Based)

ความพึงพอใจเว็บไซต์ทดลอง (Demo Web Based)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ
1. ขั้นตอนการเข้าใช้งานระบบง่าย ไม่ซับซ้อน	4.00	0.7161	มาก
2. ค้นหาข้อมูลของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ได้ง่ายโดยการใช้อีรหัสสถานที่	4.08	0.7642	มาก
3. ระบบสามารถช่วยตัดสินใจการเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ได้ง่ายขึ้น	4.03	0.6975	มาก
4. ตอบโจทย์การใช้งานของทั้งผู้ให้บริการ โลจิสติกส์และผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในการเชื่อมโยงข้อมูล	3.90	0.5905	มาก
รวม	4.00	0.0733	มาก

จากตารางที่ 4.18 ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์และผู้ให้บริการ โลจิสติกส์มีความพึงพอใจการพัฒนารหัสสถานที่เพื่อสนับสนุนระบบการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ด้านเว็บไซต์ทดลอง (Demo Web Based) อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 โดยเป็นรายข้อพบว่าในเรื่องค้นหาข้อมูลของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ได้ง่ายโดยการใช้อีรหัสสถานที่อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.08 รองลงมาเรื่องระบบสามารถช่วยตัดสินใจการเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ได้ง่ายขึ้นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.03 รองลงมาเรื่องขั้นตอนการเข้าใช้งานระบบง่าย ไม่ซับซ้อนอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 และสุดท้ายเรื่องตอบ โจทย์การใช้งานของทั้งผู้ให้บริการ โลจิสติกส์และผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในการเชื่อมโยงข้อมูลอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.90ตามลำดับ