

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ต้องการศึกษาถึงน้ำหนักของปัจจัยและวิธีการคัดเลือกผู้ให้บริการ 3PL โดยเน้นการให้บริการด้านการขนส่งเป็นหลัก ด้วยเทคนิค AHP ของผู้ประกอบการเหล็กม้วน เนื่องจากในปัจจุบันผู้ประกอบการส่วนใหญ่ต้องการที่จะลดต้นทุนโดยรวมขององค์กร และต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ ซึ่งนับว่าเป็นต้นทุนอันดับต้นๆ ที่ผู้ประกอบการสามารถจะทำให้ต่ำลงได้ เนื่องจากการปฏิบัติงานด้านโลจิสติกส์นั้นองค์กรสามารถควบคุมต้นทุนได้ง่ายกว่าเมื่อเทียบกับต้นทุนทางด้านอื่น ๆ เช่น วัตถุดิบ หรือต้นทุนด้านสาธารณูปโภค และการเลือกใช้บริการ 3PL ก็เป็นทางเลือกที่ดีทางหนึ่งที่จะสามารถลดต้นทุนให้กับองค์กรได้ และเมื่อมีการเลือกใช้บริการ 3PL เกิดขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการต้องคำนึงถึงปัจจัยที่จะนำมาใช้ตัดสินใจในการเลือกบริษัทที่จะมาดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ ให้กับองค์กร รวมถึงวิธีการคัดเลือกด้วย และในส่วนผู้ประกอบการ 3PL เองก็เช่นกัน จะต้องวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของตนเอง เพื่อที่จะนำไปพัฒนาและปรับปรุงให้สามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการ 3PL รายอื่นได้ ด้วยเหตุผลนี้เองจึงทำการศึกษาน้ำหนักในแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการ 3PL หลังจากนั้นก็นำเสนอ หลักการคัดเลือก 3PL โดยใช้เทคนิค AHP โดยมีวิธีการวิจัยดังนี้

1. การวิเคราะห์เบื้องต้น
2. ขั้นตอนการศึกษา ออกแบบ และวางแผนวิธีการสำรวจข้อมูล
3. การตรวจสอบความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้ประกอบการเหล็กม้วน

การวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้น

เนื่องจาก “บริษัท ABC ซึ่งเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหล็กม้วนแห่งหนึ่งในประเทศไทย” ต้องการที่จะเลือกใช้บริการผู้ประกอบการลำดับที่ 3 โดยขอบเขตของความต้องการบริการนั้นจะเน้นในเรื่องการขนส่งสินค้า ขนสินค้าตั้งแต่โรงงานผู้ผลิต ไปส่งจนถึงท่าเรือปลายทาง ในกรณีที่ส่งสินค้าไปต่างประเทศ (Outbound) กรณีที่มีการนำสินค้าเข้า (Inbound) คือขนสินค้าจากท่าเรือจนถึงโรงงาน และในกรณีการค้าภายในประเทศ (Domestic) คือขนสินค้าตั้งแต่โรงงานผู้ผลิต ไปส่งจนถึงโรงงานลูกค้า การเลือกใช้บริการผู้ประกอบการลำดับที่ 3 ก็เพื่อต้องการที่จะลดต้นทุนโดยรวมขององค์กร และต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลในการเลือก 3PL โดยทำการรวบรวมข้อมูลในการวิเคราะห์ปัจจัย จากเอกสาร, บทความและ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับปัจจัยการเลือกใช้ 3PL หลังจากนั้นทำการรวบรวมข้อมูลโดยการออกแบบสอบถาม ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้จัดการฝ่ายโลจิสติกส์และซัพพลายเชน และผู้จัดการด้านการขนส่ง ซึ่งมีอำนาจในการตัดสินใจเลือกใช้ 3PL ของบริษัท ก ข ค ง และ จ ซึ่งเป็นบริษัทในอุตสาหกรรมเหล็กม้วน ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์การให้น้ำหนักในปัจจัยหลัก และปัจจัยรองที่มีผลในการเลือกใช้บริการ 3PL (ผลจากการตอบแบบสอบถามในครั้งที่ 1) เนื่องจากถ้าพิจารณาปัจจัยทั้งหมด จะทำให้ปัญหามีขนาดใหญ่ขึ้น จำนวนข้อของแบบสอบถามก็จะมีย่อยมากขึ้นทวีคูณ ซึ่งจะทำให้เกิดความสับสนต่อผู้ทำการประเมินคัดเลือก และอาจส่งผลให้การคัดเลือกได้ผลออกมาไม่สอดคล้องและตอบสนองต่อความต้องการจริง ๆ เมื่อลดจำนวนปัจจัยและทำการพิจารณาเฉพาะปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญจริง ๆ ต่อการเลือกผู้ให้บริการ 3PL จึงได้ทำการเรียงลำดับของน้ำหนักในแต่ละปัจจัยโดยเลือกปัจจัยที่มีน้ำหนักมากและอยู่ในกลุ่มคะแนนเดียวกัน ซึ่งหมายถึงมีความสำคัญมาก มาทำการจัดกลุ่มโครงสร้างปัจจัยใหม่อีกครั้งเพื่อใช้ในการทำแบบสอบถามในครั้งที่ 2 และทำการคัดเลือก 3PL โดยอ้างอิงจากปัจจัยดังกล่าว

ขั้นตอนการศึกษา ออกแบบ และวางแผนวิธีการสำรวจข้อมูล

ขั้นตอนนี้จะเป็นการทำงาน เพื่อกำหนดรายละเอียดของวิธีการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ รายละเอียดของการดำเนินการที่สำคัญ สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วนย่อย ได้แก่

1. กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา
2. ขอบเขตการศึกษา
3. วิธีการสร้างแบบสอบถามในการให้น้ำหนักปัจจัยในการคัดเลือก 3PL

(แบบสอบถามครั้งที่ 1)

4. การสร้างแบบสอบถามในการให้น้ำหนักความสำคัญแก่ปัจจัย และให้น้ำหนักความสำคัญกับทางเลือก 3PL (แบบสอบถามครั้งที่ 2)

โดยรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนสรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

งานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาเทคนิค AHP ในการคัดเลือกใช้บริษัท 3PL ของผู้ประกอบการในธุรกิจเหล็กม้วน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยเลือกมาเป็นตัวแทน ในการศึกษา คือ ผู้จัดการฝ่ายโลจิสติกส์และซัพพลายเชน และผู้จัดการด้านการขนส่ง ซึ่งมีอำนาจในการตัดสินใจเลือกใช้ 3PL ของบริษัท ก ข ค ง และ จ ซึ่งเป็นบริษัทในอุตสาหกรรมเหล็กม้วน

2. ขอบเขตการศึกษา

ทำการกำหนดขอบเขตการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 สำหรับแบบสอบถามครั้งที่1 ผู้วิจัยได้ทำการส่งแบบสอบถามให้กับบริษัทผู้ประกอบการเหล็กม้วนในประเทศไทย ทั้งหมด 5 บริษัท โดยเลือกผู้ทำแบบสอบถามคือผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจในการเลือกใช้ 3PL จำนวนทั้งหมด 9 ชุด

2.2 สำหรับแบบสอบถามครั้งที่2 ผู้วิจัยได้ทำการส่งแบบสอบถามให้กับ ผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจในการเลือกใช้ 3PL ของบริษัท ABC จำนวนทั้งหมด 5 ชุด เพื่อทำการคัดเลือก 3PL

3. วิธีการสร้างแบบสอบถามในการให้น้ำหนักปัจจัยการคัดเลือก 3PL (แบบสอบถามครั้งที่ 1)

แบบสำรวจปัจจัยในการคัดเลือก 3PL เป็นการสำรวจปัจจัยในภาพรวมว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่นำมาใช้ในการคัดเลือก 3PL ในธุรกิจเหล็กม้วน การสำรวจปัจจัยเพื่อนำมาสร้างแบบสอบถามมีขั้นตอนดังนี้

3.1 การศึกษาเอกสาร, บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการเลือกใช้ 3PL

3.2 เก็บรวบรวมปัจจัยทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในการเลือกใช้ 3PL แล้วนำมาประยุกต์ใช้กับธุรกิจเหล็กม้วน

3.3 ทำการสร้างโครงสร้างปัจจัยที่มีผล ในการเลือกใช้ 3PL โดยทำการแบ่งเป็นปัจจัยหลัก และปัจจัยรอง

3.4 ทำการสร้างแบบสอบถามครั้งที่ 1 ในการให้น้ำหนักความสำคัญในปัจจัยหลัก และปัจจัยรองเพื่อทำการหาน้ำหนักความสำคัญ ของแต่ละปัจจัยโดยกำหนดชุดตัวเลขสำหรับการเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัย

3.5 ตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

3.6 นำแบบสอบถามไปให้ผู้บริหาร หรือผู้เชี่ยวชาญ เจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตัดสินใจเลือก 3PL เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลน้ำหนักในแต่ละปัจจัย (ตัวอย่างแบบสอบถามครั้งที่ 1 แสดงในภาคผนวก ก)

4. การสร้างแบบสอบถามในการให้น้ำหนักความสำคัญแก่ปัจจัย และให้น้ำหนักความสำคัญกับทางเลือก 3PL (แบบสอบถามครั้งที่ 2)

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามครั้งที่ 1 และทำการคำนวณก็จะเห็นน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัยในการตัดสินใจเลือกการใช้บริการ 3PL หลังจากนั้นทำการสร้างแบบสอบถามครั้งที่ 2 ซึ่งแบบสอบถามครั้งนี้จะเป็นการเลือกเฉพาะปัจจัยที่มีน้ำหนักมากและอยู่

ในกลุ่มคะแนนเดียวกัน ซึ่งหมายถึงมีความสำคัญมากมาทำการจัดโครงสร้างปัจจัยใหม่อีกครั้ง แบบสอบถามครั้งที่ 2 นี่จะเป็นการให้น้ำหนักความสำคัญแก่ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้ 3PL และให้น้ำหนักความสำคัญกับทางเลือก 3PL โดยการเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกใช้ 3PL ที่ละคู่ การสร้างแบบสอบถามครั้งที่ 2 มีวิธีการดังนี้

4.1 หลังจากได้น้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัยในการตัดสินใจเลือกการใช้บริการ 3PL (แบบสอบถามครั้งที่ 1) โดยเลือกปัจจัยที่มีน้ำหนักมากและอยู่ในกลุ่มคะแนนเดียวกันซึ่งหมายถึงมีความสำคัญมาก มาทำการจัดโครงสร้างปัจจัยที่มีผลในการตัดสินใจเลือกการใช้บริการ 3PL ใหม่อีกครั้ง

4.2 ทำการสร้างแบบสอบถามครั้งที่ 2 โดยแบบสอบถามครั้งที่ 2 นี้จะมี 2 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามการให้น้ำหนักความสำคัญของปัจจัย

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการให้น้ำหนักความสำคัญของทางเลือก

4.3 ผู้วิจัยเขียนคำถามเพื่อเปรียบเทียบปัจจัย, ทางเลือก และมาตรวัดประมาณค่า เป็นรายคู่ “กรุณาเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยแต่ละคู่ต่อไปนี้” ในแบบสอบถามตอนที่ 1 และ กรุณาเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของ 3PL แต่ละคู่ต่อไปนี้” ในแบบสอบถามตอนที่ 2 เพื่อเป็นข้อมูลในวิธี AHP

4.4 ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาและภาษา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข

4.5 นำแบบสอบถามไปให้ผู้บริหาร หรือผู้เชี่ยวชาญ เจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตัดสินใจเลือก 3PL ในบริษัท ABC (ตัวอย่างแบบสอบถามครั้งที่ 2 แสดงในภาคผนวก ก)

การตรวจสอบความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้ประกอบการหลักแก้ว

ถึงแม้ว่าการเปรียบเทียบเพื่อจัดลำดับปัจจัยและ Pair Wise Comparison จะช่วยให้ผู้ตัดสินใจสามารถหาข้อสรุปของการจัดลำดับปัจจัยที่มีอยู่มากกว่า 1 ข้อ ได้อย่างลงตัวแต่เนื่องจากการให้ค่าน้ำหนักต่อปัจจัยแต่ละข้อนั้น เกิดจากความคิดเห็นของผู้ตัดสินใจเองว่า ปัจจัยข้อใดสำคัญมากกว่าข้อใด ซึ่งในขณะให้ค่าน้ำหนักผู้ตัดสินใจอาจจะไขว่เขวหรือไม่แน่ใจได้ จึงอาจส่งผลให้คำตอบที่ได้มีความไม่สอดคล้องหรือไม่ถูกต้องก็เป็นได้ ดังนั้นจึงต้องมีการตรวจสอบคำตอบที่ได้ว่ามีความถูกต้องหรือไม่

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสอดคล้อง โดยใช้ค่าที่วัดได้จากอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio: C.R.) ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างดัชนีความสอดคล้องของข้อมูล (Consistency Index: C.I.) และดัชนีความสอดคล้องของข้อมูล โดยการสุ่มตัวอย่าง (Random Consistency Index: R.I.) โดยเกณฑ์การตรวจสอบความสอดคล้องต้องมีค่าไม่เกิน 0.10