

บทที่ 2

การตรวจสอบเอกสาร

ในส่วนของการตรวจสอบเอกสารได้ดำเนินการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแยกประเด็นการนำเสนอออกเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การจัดการระบบโลจิสติกส์ 2) ต้นทุนในระบบโลจิสติกส์ และ 3) ศักยภาพในการดำเนินงาน (ในการศึกษาเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดบรรจุ) โดยมีรายละเอียดในแต่ละประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 การจัดการระบบโลจิสติกส์

ก) การจัดการโลจิสติกส์

ความหมายของคำว่าโลจิสติกส์ Lambert et al. (2004) ให้ความหมายของคำนี้ตาม The Council of Logistics Management (CLM) ซึ่งเป็นองค์กรทางวิชาชีพทางด้านโลจิสติกส์ของสหรัฐอเมริกา โดยให้ความหมายไว้ว่า “การจัดการโลจิสติกส์ หมายถึง กระบวนการในการวางแผน ดำเนินการ และควบคุมประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บสินค้า บริการ และสารสนเทศจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่มีการใช้งาน โดยมีเป้าหมายที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค”

ข) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องใน โลจิสติกส์

การจัดการโลจิสติกส์เป็นแนวคิดที่รวบรวมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการไหลของวัตถุดิบ บริการและสินค้า ตั้งแต่หน่วยงานต้นทาง (Inbound/Upstream) และหน่วยงานปลายทาง (Outbound/Downstream) โดยประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (Lambert et al., 2004)

- การจัดหาสินค้าและวัตถุดิบ
- การบริการลูกค้า
- การพยากรณ์และวางแผนอุปสงค์
- การบริหารสินค้าคงคลัง
- การติดต่อสื่อสารด้าน โลจิสติกส์และในซัพพลายเชน
- การจัดการวัตถุดิบ
- กระบวนการสั่งซื้อ

- การหีบห่อและบรรจุภัณฑ์
- อะไหล่และการให้บริการ
- การเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า
- โลจิสติกส์ย้อนกลับ
- การจราจรและการขนส่ง
- คลังสินค้าและการจัดเก็บสินค้า

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (2550) ได้แบ่งขอบเขตของกิจกรรมโลจิสติกส์เป็น 2 กลุ่มหลักดังต่อไปนี้

1) โลจิสติกส์ขาเข้า เป็นกิจกรรมที่สนับสนุนด้านการผลิตเป็นหลัก โดยมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องคือ การศึกษาความต้องการพื้นที่จัดเก็บ และเคลื่อนย้ายของวัตถุดิบ สินค้า หรือบรรจุภัณฑ์ ต่างๆ การจัดซื้อจัดหา การผลิต รวมถึงต้นทุนและการบริการ เพื่อให้มีมูลค่าเพิ่มในกิจกรรมทางเลือกที่ดีที่สุด

2) โลจิสติกส์ขาออก เป็นกิจกรรมที่สนองความต้องการในการขายและการตลาดเป็นหลัก ซึ่งมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องคือ การจัดการคลังสินค้า และการขนส่ง โดยคลังสินค้าจะต้องมีโครงสร้างพื้นฐาน ระบบอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ต่างๆ ระบบการจัดการคลังสินค้า และโครงสร้างการบริหารจัดการ ส่วนงานขนส่งจะเกี่ยวข้องกับการเลือกพนักงานที่มีทักษะ รูปแบบการขนส่ง วิธีการขนส่ง และมูลค่าจากการทำงาน

กิจกรรมการขนส่ง (Transportation) เป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดในการจัดการโลจิสติกส์ เนื่องจากมีผลกระทบอย่างมากต่อระดับการให้บริการลูกค้าและโครงสร้างต้นทุนของกิจการ จากงานวิจัยของ เตชินีและคณะ (2551) ได้อธิบายว่า ในการจัดการการขนส่งนั้น สามารถแบ่งปัญหาเส้นทางการเดินรถได้ 2 กลุ่ม

1. กลุ่ม Point to Point Routing and Scheduling Problem ปัญหาในกลุ่มนี้คือการออกแบบเส้นทางให้กับรถขนส่งสินค้าเพื่อให้บริการลูกค้าตามจุดรับบริการทั้งหมด ซึ่งแต่ละจุดที่รับบริการสินค้าอาจจะไม่อยู่บนเส้นทางเดียวกันหรือมีเส้นทางการส่งผ่านสินค้าที่ต่างๆ กันออกไป ซึ่งทำให้การออกแบบเส้นทางจะต้องใช้ข้อจำกัดต่างๆ เช่น ปริมาตรความจุของการขนส่งที่สามารถบรรทุกข้อบังคับด้านเวลา และข้อบังคับด้านการเข้าถึงที่ตั้งลูกค้าเป็นตัวกำหนดเส้นทาง

2.Arch Routing and Scheduling Problem การออกแบบปัญหาเส้นทางในกลุ่มนี้แตกต่างจากกลุ่มแรก โดยทุกเส้นทางจะมีการขนส่งและบริการที่เกิดขึ้น ตัวอย่างการขนส่งสินค้าในกลุ่มนี้คือ การบริการส่งหนังสือพิมพ์ การออกจดเลขมิเตอร์ค่าน้ำ ค่าไฟ การเก็บขยะมูลฝอยตามบ้านเรือน เป็นต้น

ข้อแตกต่างของปัญหาทั้ง 2 ประเภทคือ ปัญหากลุ่มที่ 1 จะมีปริมาณความต้องการที่ Node ส่วนกลุ่มที่ 2 จะมีปริมาณความต้องการทั้งเส้นทาง ซึ่งการจัดเส้นทางขนส่งผ่านผลผลิตของโครงการหลวง เป็นแบบกลุ่ม Point to Point Routing and Scheduling Problem (กลุ่มที่ 1) ซึ่งองค์ประกอบพื้นฐานของปัญหาเส้นทางเดินรถขนส่งสินค้า ประกอบด้วย ความจุของรถในการขนส่งสินค้า ปริมาณการสั่งซื้อ ระยะทางระหว่างศูนย์การผลิตของโครงการหลวงไปยังโรงคัดบรรจุกรุงเทพฯ หรือระหว่างศูนย์ฯ ไปยังกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และตำแหน่งคลังสินค้าตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงจุดหมายปลายทาง

ค) หลักการโลจิสติกส์

ไชยยศ และมยุขพันธุ์ (2550) ได้กล่าวถึงการจัดการโลจิสติกส์ว่าเป็นการจัดการกระบวนการทางธุรกิจเพื่อเพิ่มคุณค่าสินค้าในทุกชั้นซัพพลายเชน และเกี่ยวข้องกับหลายสิ่งทั้งภายในและภายนอกองค์กรเอง แต่ละองค์กร แต่ละส่วนงานอาจมีเป้าหมายแตกต่างกัน เป้าหมายที่แตกต่างกันเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จในการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ดังนั้นความสำเร็จและประสิทธิภาพซัพพลายเชนขึ้นอยู่กับหลักการ ดังนี้

1) หลักการประสิทธิภาพ การใช้ทรัพยากรขององค์กรอย่างประหยัดในการดำเนินงานจึงกล่าวได้ว่างานนั้นมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ จึงมีนัยการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดเพื่อบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด โลจิสติกส์และซัพพลายเชนมีความซับซ้อนและยุ่งยากเพราะเกี่ยวข้องกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรและองค์กรภายนอก ประสิทธิภาพซัพพลายเชนมิได้ขึ้นอยู่กับโลจิสติกส์ขององค์กรใดองค์กรหนึ่งเท่านั้น แต่ขึ้นกับทุกชั้นของซัพพลายเชน ซัพพลายเชนจะต้องขจัดความสูญเสีย และความไม่มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนย้ายและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ต้นทุนซัพพลายเชนต่ำที่สุด ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพซัพพลายเชนและโลจิสติกส์คือการประสานงานที่ดี

2) หลักการได้ประโยชน์ร่วมกัน ประสิทธิภาพซัพพลายเชนจะต้องมีตลอดเส้นทางเดินของผลิตภัณฑ์ตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงจุดบริโภค การที่ชั้นใดชั้นหนึ่งในซัพพลายเชนมีประสิทธิภาพ

แต่ในขั้นอื่น ไม่มีประสิทธิภาพหรือมีความสูญเสีย โลจิสติกส์และซัพพลายโดยรวมก็จะไม่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นในบางขั้นนั้นแสดงว่ามีการผลกระทบไปให้สมาชิกอื่นในซัพพลายเชน การผลกระทบจะก่อให้เกิดความสูญเสียในขั้นที่รับภาระ ระบบซัพพลายเชนก็จะไม่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การผลกระทบไปให้ขั้นใดขั้นหนึ่งจะทำให้ขาดความไว้วางใจกันซึ่งจะนำไปสู่การขาดการประสานงานในระบบซัพพลายเชน ทำให้ซัพพลายเชนไม่มีประสิทธิภาพ

3) หลักการผู้บริโภคมุ่งพอใจ การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนจะต้องบรรลุวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ มีประสิทธิภาพ หรือมีต้นทุนที่ต่ำที่สุด และมีประสิทธิผลหรือลูกค้ามีความพึงพอใจ ทั้งสองสิ่งทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลไม่อาจแยกพิจารณา ความพึงพอใจของลูกค้าประกอบด้วย ความพึงพอใจผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจที่สามารถหาซื้อได้ในเวลาและสถานที่ที่ต้องการ ความพึงพอใจจากการส่งมอบสินค้าที่รวดเร็ว สม่าเสมอ ครบตามจำนวน ในสภาพสมบูรณ์และในราคาที่เหมาะสม การตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้านต่าง ๆ เหล่านี้เป็นต้นทุนโลจิสติกส์ที่องค์กรจะต้องคำนึงถึงควบคู่กับประสิทธิภาพด้วย

ง) การออกแบบทางเลือกสำหรับเครือข่ายการขนส่ง

การออกแบบการขนส่งมีผลต่อการปฏิบัติการของซัพพลายเชนโดยทำให้เกิดโครงสร้างพื้นฐานภายในซึ่งจะทำการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำหนดตารางและเส้นทางของการปฏิบัติการขนส่ง เครือข่ายการขนส่งที่ได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดี จะทำให้ซัพพลายเชนประสบความสำเร็จในระดับของการตอบสนองที่ต้องการ โดยมีต้นทุนต่ำ (Chopra and Meindl, 2003) เครือข่ายการขนส่งมีหลายรูปแบบดังนี้

1) เครือข่ายการขนส่งแบบตรง เป็นการจัดสร้างโครงสร้างการขนส่งเพื่อให้สามารถส่งสินค้าโดยตรงจากผู้จัดส่งวัตถุดิบแต่ละรายไปยังโรงงานหรือร้านค้าปลีก เส้นทางขนส่งแต่ละเส้นจะถูกกำหนดและผู้บริหารซัพพลายเชนต้องทำการตัดสินใจเกี่ยวกับปริมาณที่จะส่งและรูปแบบการขนส่งที่จะใช้การตัดสินใจนี้เกี่ยวข้องกับข้อดีข้อเสียระหว่างต้นทุนการขนส่ง และต้นทุนสินค้าคงคลัง

2) การขนส่งแบบวิ่งรอบคือ เส้นทางซึ่งรถบรรทุกส่งสินค้าจากผู้จัดส่งสินค้าหนึ่งไปยังโรงงานหรือร้านค้าปลีกหลายร้าน หรือจากผู้จัดส่งสินค้าหลายแห่งไปยังร้านค้าปลีกหรือโรงงานแห่งหนึ่ง ในการขนส่งโดยตรงด้วยการขนส่งแบบวิ่งรอบ ผู้จัดส่งสินค้าจะส่งสินค้าโดยตรงไปยัง

ร้านค้าปลีกหลายแห่งด้วยรถบรรทุก หรือจากการที่รถบรรทุกไปรับสินค้าจากผู้จัดส่งสินค้าหลายแห่งเพื่อส่งให้ร้านค้าปลีกเดียวกัน เมื่อใช้ทางเลือกนี้ผู้จัดการซัพพลายเชนต้องตัดสินใจเกี่ยวกับเส้นทางของแต่ละการขนส่งแบบวิ่งรอบ

3) การขนส่งโดยผ่านศูนย์กลางการกระจายทั้งหมดเป็นการจัดส่งสินค้า โดยผู้จัดส่งสินค้าไม่ต้องส่งสินค้าไปยังร้านค้าปลีกหลายร้านโดยตรง แต่ใช้หลักการพื้นที่ทางภูมิศาสตร์และศูนย์กลางกระจายสินค้าซึ่งสร้างในแต่ละพื้นที่ ผู้จัดส่งสินค้าจะจัดส่งสินค้าไปยังศูนย์กลางกระจายสินค้า และศูนย์กลางกระจายสินค้าแต่ละแห่งจะส่งสินค้าตามปริมาณที่เหมาะสมไปยังร้านค้าปลีกหรือจุดปลายทาง

2.2 ต้นทุนในระบบโลจิสติกส์

ก) แนวคิดของต้นทุนโลจิสติกส์

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2548) ได้กล่าวถึงการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ของไทยในระดับมหภาคโดยแบ่งองค์ประกอบของการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์สำหรับประเทศไทยเป็น 4 กิจกรรมหลักดังนี้

1) ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการขนส่ง (Transportation Cost)

กิจกรรมด้านขนส่งที่ก่อให้เกิดต้นทุนขนส่งซึ่งต้นทุนด้านนี้สามารถพิจารณาได้หลายทาง ขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ต้นทุนของหน่วยงานสามารถแบ่งได้ตามประเภทลูกค้าผลิตภัณฑ์ช่องทางการจำหน่ายเช่นต้นทุนขนส่งขาเข้ากับต้นทุนขนส่งขาออกต้นทุนเหล่านี้แปรผันตามปริมาณการขนส่งน้ำหนักระยะทางจุดต้นทางและจุดปลายทางนอกจากนี้ต้นทุนยังอาจผันแปรตามวิธีการและรูปแบบการขนส่งอีกด้วย

2) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)

เป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังได้แก่การควบคุมสินค้าคงคลัง การบรรจุภัณฑ์การซ่อมแซมและการทำลายสินค้าที่ชำรุดซึ่งต้นทุนที่เกี่ยวข้องจะแปรผันตามปริมาณสินค้าคงคลังโดยวัดได้จากต้นทุนเงินทุนต้นทุนค่าเสียโอกาสต้นทุนในการดูแลสินค้าและต้นทุนความเสี่ยงจากการเก็บสินค้า

3) ต้นทุนคลังสินค้า (Warehousing Cost)

คือต้นทุนที่เกี่ยวกับคลังสินค้าประกอบด้วยการเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า การดูแลรักษาคลังสินค้ากิจกรรมภายในคลังสินค้าการบริหารจัดการคลังสินค้า ซึ่งต้นทุนนี้จะแปรผันตามจำนวนและสถานที่ตั้งของคลังสินค้า

4) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Administration Cost)

เป็นกิจกรรมอื่นๆ เช่น ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสินค้าการจัดหาอะไหล่และการให้บริการสนับสนุนอื่นๆ และค่าใช้จ่ายในการจัดการสินค้าส่งคืนรวมทั้งต้นทุนค่าเสียโอกาสในการขาย นอกจากนี้ยังรวมถึงต้นทุนกระบวนการและข้อมูลในการสั่งซื้อและต้นทุนการจัดซื้อ

ต้นทุนรวม (Total cost) หมายถึงต้นทุนทั้งหมดได้แก่ต้นทุนที่เกิดจากระดับการให้บริการ ต้นทุนค่าขนส่ง ต้นทุนคลังสินค้า ต้นทุนกระบวนการสั่งซื้อและระบบสารสนเทศ ต้นทุนปริมาณและต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ต้นทุนทั้งหมดนี้จะครอบคลุมกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ทั้งหมดจึงเป็นเรื่องสำคัญในการบริหารกระบวนการทางด้านโลจิสติกส์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีจุดมุ่งหมายคือการลดต้นทุนรวมของกิจกรรมโลจิสติกส์มากกว่าการมองในแต่ละกิจกรรมเช่น การลดต้นทุนค่าขนส่งอาจส่งผลให้ต้นทุนในการดูแลสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้นตามปริมาณสินค้าเพื่อให้เหมาะสมกับระยะเวลาการขนส่งที่ยาวนานขึ้นหรือเพื่อให้เหมาะสมกับระยะเวลาขนส่งที่ไม่แน่นอน เป็นต้น

ข) แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์เชิงเศรษฐศาสตร์

วิจิตร (2540) ได้อธิบายความหมายของต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ไว้ว่า เป็นจำนวนเงินที่ได้จ่ายออกไป ซึ่งรวมทั้งค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ของการใช้ปัจจัยการผลิตซึ่งมีค่าเท่ากับผลได้ที่สูญเสียไป เพราะการนำปัจจัยการผลิตไปใช้ในกิจกรรมอื่น ส่วนประพันธ์และคณะ (2544) ได้อธิบายถึงต้นทุนการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Cost) ว่าเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการผลิตสินค้าและบริการ ซึ่งหน่วยผลิตได้จ่ายไป เพื่อดึงดูดทรัพยากรการผลิตที่กำลังถูกใช้งานในที่อื่นให้เข้ามาสู่กระบวนการผลิตของหน่วยผลิต และรายจ่ายในการผลิตนี้อาจจะมองเห็นหรือไม่สามารถมองเห็นได้จากความหมายข้างต้นเมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับต้นทุนระบบโลจิสติกส์สามารถประเมินต้นทุนโลจิสติกส์ทางเศรษฐศาสตร์ได้โดยการแบ่งส่วนประกอบต้นทุน

ออกเป็น ต้นทุนค่าขนส่ง ต้นทุนค่าสถานี ต้นทุนค่าเสียเวลา และต้นทุนผลกระทบภายนอก ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนค่าขนส่งและนำส่ง ประกอบด้วย ต้นทุนค่ารถค่าน้ำมันเชื้อเพลิงน้ำมันหล่อลื่น เงินเดือนและเบี้ยเลี้ยงพนักงานประจำรถค่าน้ำมันค่าซ่อมบำรุงรักษาค่าประกันภัยตัวรถและสินค้าเสียหายค่าภาษีประจำปีค่าใช้จ่ายสำนักงาน และค่าใช้จ่ายที่ไม่มีใบเสร็จ
2. ต้นทุนค่าสถานี ประกอบด้วย ค่าขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและค่าขนถ่ายสินค้า
3. ต้นทุนค่าเสียเวลา คือ ค่าเสียโอกาสที่คิดจากมูลค่าสินค้าที่ขนส่งคำนวณกับเวลาทั้งหมดที่ใช้ไปในการขนส่งสินค้าตั้งแต่จุดต้นทางไปยังจุดหมายปลายทาง ได้แก่ เวลาในการเดินทาง เวลาจอดรอ และเวลาที่ใช้นขนถ่ายสินค้าขึ้น-ลงรถ
4. ต้นทุนผลกระทบภายนอก ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายจากอุบัติเหตุ ต้นทุนมลภาวะทางเสียงและอากาศ

ในด้านศักยภาพการจัดการระบบโลจิสติกส์ขององค์กร การประเมินผลการปฏิบัติงานด้านต้นทุน สามารถแสดงให้เห็นถึงศักยภาพการจัดการระบบโลจิสติกส์ได้ชัดเจนที่สุด (Bowersox *et al.*, 2002 อ้างใน ประกิจ, 2553) โดยกิจกรรมที่มักจะก่อให้เกิดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ที่สำคัญ ประกอบด้วย การขนส่งและการจัดเก็บสินค้า ปริมาณสินค้าคงคลัง และการให้บริการโลจิสติกส์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า นอกจากนี้สภาอุตสาหกรรม (2550) อ้างใน ประกิจ(2553) ได้เสนอตัวแบบเครื่องมือวัดผลการปฏิบัติงานด้านโลจิสติกส์ (logistics performance assessment tool : LPAT) เพื่อใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถ และประเมินความสามารถด้านโลจิสติกส์ ของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม โดยที่มีการแบ่งกิจกรรมโลจิสติกส์ออกเป็น 9 ด้าน ประกอบด้วย (1) การให้บริการแก่ลูกค้า (2) การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (3) การสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (4) การขนส่ง (5) การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (6) การวางแผนความต้องการของลูกค้า (7) การบริหารคลังสินค้า (8) การจัดการเครื่องมือเครื่องใช้และการบรรจุหีบห่อ และ(9) โลจิสติกส์ย้อนกลับ แล้วนำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ไปเปรียบเทียบกับองค์กรที่มีความสามารถดีที่สุดในด้านเดียวกัน เพื่อประเมินถึงศักยภาพการจัดการโลจิสติกส์ขององค์กรโดยมิติที่ใช้วัดผลการปฏิบัติงาน

ของแต่ละกิจกรรมมีด้วยกัน 3 ด้าน คือ ด้านเวลา ด้านต้นทุน และด้านความน่าเชื่อถือมีรายละเอียดดังนี้

มิติด้านเวลา คำนึงที่ใช้ชีวิตได้แก่

- 1) ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า โดยนับตั้งแต่องค์กรยืนยันรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ผลิต จนกระทั่งส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า
- 2) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาในการจัดซื้อวัตถุดิบหรือสินค้า โดยนับตั้งแต่องค์กรได้รับการยืนยันรับคำสั่งซื้อจาก supplier จนกระทั่ง supplier ส่งมอบวัตถุดิบหรือสินค้าให้กับองค์กร
- 3) ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ย ที่ฝ่ายตลาดส่งคำสั่งซื้อไปยังแผนกต่างๆ ภายในองค์กร
- 4) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า โดยนับตั้งแต่การจัดส่งสินค้าขึ้นรถ ขนส่งไปยังสถานที่ของลูกค้า จนกระทั่งลูกค้าได้รับสินค้า
- 5) ระยะเวลาเฉลี่ยสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่สินค้าสำเร็จรูปอยู่ในคลังสินค้า จนกระทั่งสินค้าถูกเบิกออกจากคลังเพื่อจัดส่งไปให้กลับลูกค้า
- 6) ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า เป็นดัชนีที่ทำให้ทราบถึงช่วงเวลาส่วนใหญ่ที่องค์กรใช้ในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า แต่ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับลักษณะการประกอบธุรกิจของแต่ละองค์กร
- 7) ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างพอเพียง เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่องค์กรทำการสำรองหรือจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปให้มีปริมาณเพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า
- 8) ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุกักตุนสินค้า เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองสินค้า และการเตรียมส่งสินค้า โดยเริ่มนับตั้งแต่เสร็จสิ้นกระบวนการผลิต การจัดเก็บ ตลอดจนการจัดเตรียมสินค้าเพื่อส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า

9) ระยะเวลาเฉลี่ยการรับคืนสินค้าจากลูกค้า เป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยในการรับคืนสินค้าจากลูกค้าโดยเริ่มนับระยะเวลาตั้งแต่ลูกค้าแจ้งให้องค์กรทำการรับสินค้าคืน จนกระทั่งได้รับสินค้าคืนกลับมายังองค์กร

มิติด้านต้นทุน ดัชนีที่ใช้วัดได้แก่

1) สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อปีกับยอดขายต่อปีขององค์กร ซึ่งต้นทุนการให้บริการลูกค้า ได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ของแผนกการตลาด หรือแผนกขาย รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการบริการหลังการขายและกิจกรรมสนับสนุนต่างๆ แต่ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์

2) สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อปี กับยอดขายต่อปีขององค์กร ซึ่งต้นทุนจัดซื้อจัดหา ได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายของพนักงานแผนกจัดซื้อ (2) ค่าโสหุ้ยสำหรับการดำเนินการจัดซื้อ

3) สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบสื่อสารภายในองค์กร ต่อมูลค่ายอดขาย เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการลงทุน เกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อปีกับยอดขายต่อปีขององค์กร

4) สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการขนส่งต่อปีกับยอดขายต่อปีขององค์กร

5) สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อปีกับยอดขายต่อปีขององค์กร

6) สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย เป็นดัชนีชี้วัดต้นทุนของบริษัทที่ใช้ในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โดยเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อปีกับยอดขายต่อปีขององค์กร

7) สัดส่วนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย เป็นดัชนีที่ใช้วัดต้นทุนค่าเสียโอกาสในการถือครองสินค้า ณ ช่วงเวลาที่องค์กรได้ทำการจัดเก็บสินค้าไว้ในคลัง รวมทั้งต้นทุนในการถือครองสินค้าอื่นๆ เช่น ค่าประกันภัยสินค้า ค่าเสื่อมราคาสินค้า เป็นต้น

8) สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย เป็นดัชนีที่ใช้วัดมูลค่าของสินค้าที่เกิดการเสียหาย นับตั้งแต่กระบวนการผลิตเสร็จสิ้น จนกระทั่งก่อนการจัดส่งสินค้า

9) สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย เป็นดัชนีที่ใช้วัดมูลค่าของสินค้าที่ถูกตีกลับมาจากลูกค้า อันเนื่องมาจากความเสียหายของสินค้า หรือสินค้าผลิตไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

มิติด้านความน่าเชื่อถือ ดัชนีที่ใช้วัดได้แก่

1) อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า เป็นดัชนีที่ใช้วัดความสามารถในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าครบตามจำนวน และตรงเวลาตามที่ได้ตกลงกันไว้

2) อัตราความสามารถในการจัดสินค้าของผู้ผลิต เป็นดัชนีชี้วัดความสามารถในการตอบสนองคำสั่งซื้อขององค์กรตามที่ได้ตกลงกันไว้ โดยมีการส่งสินค้าครบตามจำนวนและตรงเวลา

3) อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน เป็นดัชนีชี้วัดความแม่นยำของใบสั่งงานจากฝ่ายขาย หรือฝ่ายการตลาดที่ถูกส่งไปยังแผนกอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายในองค์กร

4) อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง เป็นดัชนีวัดความสามารถในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าได้ตามสภาพ ครบตามจำนวนและตรงเวลาตามที่ได้มีการตกลงกันไว้

5) อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง เป็นดัชนีชี้วัดความแม่นยำของสินค้าคงคลัง ที่แสดงความแตกต่างระหว่างจำนวนสินค้าคงคลังที่ได้บันทึกไว้กับจำนวนสินค้าคงคลังที่ได้จากการนับจริง

6) อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า เป็นดัชนีชี้วัดความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โดยคำนวณจากปริมาณผลต่างของปริมาณการสั่งซื้อสินค้าจริงกับปริมาณสินค้าที่ได้พยากรณ์ไว้

7) อัตราสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ เป็นดัชนีชี้วัดถึงความถี่หรือจำนวนครั้งที่องค์กรไม่สามารถส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้ เนื่องจากสินค้าสำเร็จรูปมีไม่เพียงพอ ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการบริหารสินค้าสำเร็จรูปขององค์กร

8) อัตราความเสียหายของสินค้า เป็นดัชนีที่ใช้วัดอัตราความเสียหายที่เกิดกับสินค้านับตั้งแต่ผลิตเสร็จ จัดเก็บ จนกระทั่งการจัดเตรียมสินค้าเพื่อจัดส่ง โดยคิดตามจำนวนครั้งที่เกิดความเสียหาย

9) อัตราการถูกตีกลับของสินค้า เป็นดัชนีชี้วัดสัดส่วนการถูกตีกลับของสินค้าจากลูกค้า หลังจากได้ทำการจัดส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว

โดยในการศึกษาการวิจัยเชิงปฏิบัติการในการจัดการด้านโลจิสติกส์ผลิตผลโครงการหลวงแบบส่งตรง จะเป็นการเลือกใช้เฉพาะดัชนีชี้วัดในแต่ละด้าน ที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น

2.3 ศักยภาพในการดำเนินงาน (โรงคัดบรรจุ)

ศักยภาพ หมายถึง ความสามารถหรือพลังงานที่มีอยู่ในตัวบุคคล แต่ยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ หรือพัฒนาอย่างเต็มที่ ในขณะที่ศักยภาพขององค์กรจะพิจารณาจากผลงานขององค์กร ที่ได้มาจาก ทักษะ ความรู้ ความสามารถ ทักษะคิดวัฒนธรรมขององค์กรที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลอย่าง มีระเบียบแบบแผน เพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตรงตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ขององค์กร สามารถแสดงออกให้เห็นประจักษ์ต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสารสนเทศ (information) รายงานผลการปฏิบัติงาน (report) และคุณภาพของผลงาน (quality) (สุรชาติ, 2549)

การประเมินศักยภาพการจัดการขององค์กรจัดทำเพื่อให้ทราบระดับความสามารถในการจัดการด้านต่างๆ ขององค์กรและทราบประเด็นที่ควรปรับปรุงในกระบวนการทางธุรกิจ นำไปสู่ การจัดทำแผนพัฒนาองค์กรและบุคลากรอย่างเหมาะสมสอดคล้องกับกลยุทธ์ทางธุรกิจขององค์กร โดยการประเมินศักยภาพของบุคลากรและองค์กรนั้น เครื่องมือที่จะถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์และ ระบุถึงความสามารถที่เป็นจุดแข็ง และจุดอ่อนของบุคลากรและองค์กร แบ่งตามลักษณะวิธีการ ประเมินได้ดังนี้ (อาภรณ์, 2555)

1) Assessment เป็นการรวบรวมและบูรณาการข้อมูลต่างๆ ที่รวบรวมได้ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงข้อดีและคุณค่าที่มีของบุคลากรซึ่งจะใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่นการทดสอบการสัมภาษณ์ การใช้กรณีศึกษา (case study) การสังเกตพฤติกรรม การสรุปผลจาก เอกสารการบันทึกและรายงานของผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง การทดสอบวัดความสามารถ หรือ การจัดสนทนากลุ่ม เป็นต้น โดยส่วนใหญ่แล้วมักจะใช้คำว่า assessment กับ การประเมินความสามารถ และศักยภาพของบุคลากรที่เรียกว่า competency หรือ potential assessment

2) Evaluation เป็นการนำเอามูลค่าหรือ value ที่มีอยู่ในตัวบุคคลหรือของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ออกมา โดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น เป็นการประเมินผลลัพธ์ในเชิงคุณภาพ (qualitative) หรือ

เชิงพฤติกรรม และการประเมินผลลัพธ์ด้านปริมาณ (quantitative) หรือในเชิงตัวเลข พบว่าการประเมินในรูปแบบนี้จะขึ้นอยู่กับมุมมองของผู้ประเมินแต่ละคนเพื่อตีมูลค่าของสิ่งที่กำลังประเมินออกมาให้เห็นชัดเป็นรูปธรรม ซึ่งในแง่มุมมองของงานทรัพยากรมนุษย์ เรามักจะใช้คำว่า evaluation กับการประเมินค่างาน หรือที่เรียกกันว่า job evaluation

3) Appraisal เป็นการประเมินและการตีราคา เป็นกระบวนการในการกำหนดมูลค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยมีการจัดทำเป็นเอกสารหรือรายงานสรุปผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมิน โดยส่วนใหญ่ มักจะใช้คำว่า appraisal กับการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร หรือที่มักจะเรียกกันว่า performance appraisal

4) Measurement เป็นการกำหนดถึงมิติคุณภาพ และความสามารถของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จะถูกสื่อสารออกมาเป็นสัญลักษณ์ หรือตัวเลข โดยจะกำหนดออกมาเป็นมาตรวัดในแบบต่าง ๆ มีการตั้งเกณฑ์และนำสิ่งที่ต้องการวัดมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น พบว่าในปัจจุบันมักจะพูดถึงตัววัดที่เป็นรูปธรรม วัดได้เป็นตัวเลข นั่นก็คือการกำหนดตัวชี้วัดผลงานหลัก หรือ Key Performance Indicators : KPIs โดยส่วนใหญ่จะใช้คำว่า measurement กับการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานในเชิงของผลลัพธ์ที่วัดได้เป็นตัวเลข หรือที่มักจะเรียกกันว่า performance measurement

จากการศึกษาผลงานวิจัยที่ผ่านมาของธรรมา และคณะ (2553) ได้ทำการกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการดำเนินงานของโรงคัดบรรจุไว้ดังนี้ 1) เกิดจากการรับซื้อวัตถุดิบเข้าโรงคัดบรรจุ 2) ประเภทและคุณภาพของวัตถุดิบ 3) ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่โรงคัดผลิต 4) ระยะทางที่ใช้ในการขนส่งจากโรงคัดบรรจุแต่ละศูนย์ฯ/สถานีฯ ถึงโรงคัดบรรจุเชิงใหม่ และ 5) ลักษณะการบริหารจัดการภายในโรงคัดบรรจุแต่ละแห่งซึ่งได้นำปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการดำเนินงานเหล่านี้มาวิเคราะห์หาแนวทางในการลดต้นทุนร่วมกับโรงคัดบรรจุในขั้นต่อไป