

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาครั้งนี้มีคำถามการวิจัย 2 ประการ ได้แก่ 1) ปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับของภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ประกอบไปด้วยปัจจัยใดบ้าง และ 2) ตัวแบบการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับของภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย มีลักษณะอย่างไร นำไปสู่ความสำคัญและความจำเป็นของการศึกษาเรื่องตัวแบบการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ได้แก่ (1) เพื่อศึกษาปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับของภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย และ (2) เพื่อพัฒนาตัวแบบการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับของภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย นำไปสู่การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยประกอบไปด้วยรายละเอียดดังนี้

2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์ (Forward Logistics Management: FLM)

2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT)

2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC)

2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP)

2.6 อิทธิพลของตัวแปรแฝงภายนอกที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

2.7 อิทธิพลของตัวแปรแฝงภายในการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP)

2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์ (Forward Logistics Management: FLM)

2.1.1 ความหมายของการจัดการโลจิสติกส์ (Forward Logistics Management: FLM)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับทฤษฎีการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics) ค้นพบว่า ในอดีตมีการกล่าวถึงตั้งแต่ปี 1901 โดย Crowell (1901) ได้มีการกล่าวถึงต้นทุนและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกระจายสินค้าของผลิตภัณฑ์จากฟาร์มในรายงานที่นำเสนอต่อรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ในช่วงเวลาดังกล่าวคำนิยามของโลจิสติกส์ (Logistics) จะมีความเกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้าเป็นหลัก ในเวลาต่อมา Shaw (1916) ได้มีการนิยามมุมมองเชิงกลยุทธ์เข้าไปในนิยามของโลจิสติกส์ (Logistics) ซึ่งสอดคล้องกับ Weld (1916) แต่ Weld (1916) ได้นำเสนอแนวคิด

ด้านการตลาด เช่น เวลา สถานที่ การครอบครองและช่องทางการกระจายสินค้า และในปี 1927 ได้มีการนิยามความหมายของโลจิสติกส์ (Logistics) ซึ่งได้กลายมาเป็นต้นแบบของนิยามในยุคปัจจุบัน โดย Borsodi (1927) ได้กล่าวว่า โลจิสติกส์ ได้แบ่งการใช้ความหมายของการกระจายสินค้าเป็นสองแบบที่ได้อธิบายไว้อย่างแตกต่างและชัดเจน โดยการกระจายสินค้าในแบบที่ 1 กล่าวถึงการกระจายสินค้าเชิงกายภาพ ยกตัวอย่าง เช่น การขนส่ง และการจัดเก็บ ขณะที่การกระจายสินค้าแบบที่ 2 กล่าวถึงว่า อะไร คือ ข้อตกลงที่ดียิ่งขึ้นสำหรับการตลาด ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมจะสามารถสรุปได้ว่าในยุคเริ่มต้น โลจิสติกส์ (Logistics) จะเกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้าเชิงกายภาพและเชิงข้อตกลงทางการตลาด โดยเกี่ยวข้องกับการขนส่งและการจัดเก็บสินค้า ตลอดจนการสร้างข้อตกลงทางการตลาดที่ดีขึ้น ต่อมาในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 โลจิสติกส์ได้มีการพัฒนาและชัดเจนให้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากโลจิสติกส์ (Logistics) ได้สร้างคุณประโยชน์ที่ชัดเจนต่อชัยชนะของกองทัพพันธมิตรในสงครามโลกครั้งที่ 2 โลจิสติกส์ (Logistics) จึงเป็นที่จดจำและได้รับความสำคัญที่เพิ่มมากขึ้น ภายหลังยุคหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ปี 1956 เศรษฐกิจทั่วโลกยังไม่ฟื้นตัวซึ่งเป็นผลจากสงครามโลกครั้งที่ 2 การศึกษาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมขนส่งสินค้าทางอากาศได้ทำให้เกิดแนวคิดที่เพิ่มขึ้นของโลจิสติกส์ แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนเนื่องจากสมัยอุตสาหกรรมการขนส่งสินค้าทางอากาศมีต้นทุนสูงมากในสมัยนั้น จากแนวคิดโลจิสติกส์ (Logistics) ที่แพร่หลายทำให้เกิดการพิจารณาด้านต้นทุนที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การลดต้นทุนสินค้าคงคลัง ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า เป็นต้น ในปี 1960 เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญของโลจิสติกส์ (Logistics) โดยมีทิศทางที่ได้รับความนิยมและมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นเมื่อ Bowersox & Closs (2012) ได้เขียนตำราที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) เล่มแรกของโลก โดยตำราดังกล่าวได้แสดงถึงการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) จากมุมมองเครือข่ายขององค์กรและระบบ และกล่าวถึงแนวคิดด้านต้นทุนเป็นหลัก โดยในช่วงเวลาดังกล่าว Drucker (1960) ซึ่งได้รับการยอมรับในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านธุรกิจ นักเขียนและที่ปรึกษาอันดับชั้นนำของโลกได้นำเสนอในลักษณะที่สนับสนุนการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) ให้เป็นที่ยอมรับมากยิ่งขึ้น โดยได้กล่าวในลักษณะที่ว่า โลจิสติกส์ คือ โอกาสที่แท้จริงที่สุดขององค์กรในการปรับปรุงประสิทธิภาพขององค์กร ภายหลังจากเริ่มต้นของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) The National Council of Physical Distribution Management [ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น The Council of Logistics Management (CLM) และปัจจุบัน คือ Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)] ได้ก่อตั้งในปี 1963 เพื่อพัฒนา ทฤษฎีและความเข้าใจในการจัดการโลจิสติกส์ โดยได้กำหนดนิยามของการจัดการโลจิสติกส์ใหม่ ในปี 1986 โดยการจัดการ โลจิสติกส์ คือ กระบวนการแห่งการวางแผนการดำเนินงาน การควบคุม ภายใต้งานมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพแห่งการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ การจัดเก็บวัตถุดิบ สินค้าคงคลัง ระหว่างการผลิต สินค้าผลิตแล้วเสร็จพร้อมจำหน่าย และการจัดการข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

จากจุดเริ่มต้นหรือจุดกำเนิด ไปยังสถานที่หรือจุดการบริโภคเพื่อวัตถุประสงค์แห่งการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ภายหลังจาก Christopher (1992) ศาสตราจารย์ผู้มีชื่อเสียงแห่งมหาวิทยาลัย Cranfield สหราชอาณาจักร ได้มีการให้นิยามการจัดการโลจิสติกส์ว่า เป็นการจัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อการจัดหา จัดซื้อ จัดเก็บ ตลอดจนการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ รวมถึงสินค้าคงคลัง รวมทั้งกระแสการไหลของข้อมูลผ่านหน่วยงานต่างๆ ในองค์กรเพื่อสร้างคุณประโยชน์สูงสุด ตลอดจนการบรรลุเป้าหมายด้านต้นทุน ต่อมานิยามของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) ในสมัยยุคปัจจุบัน ได้มีการพัฒนานิยามที่ครอบคลุมกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องมากยิ่งขึ้น โดย Langley (2012) ได้ให้นิยามว่า การจัดการโลจิสติกส์ คือ ส่วนหนึ่งของซัพพลายเชน ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การปฏิบัติและการควบคุมประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพของกระแสการไหลและการจัดเก็บสินค้า การบริการและข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดกำเนิดไปสู่จุดการบริโภค เพื่อสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของศาสตราจารย์ผู้มีชื่อเสียง เช่น Bowersox & Closs (2012) และ Stock et al. (2005) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า นิยามของโลจิสติกส์ ได้มีลักษณะการให้คำนิยามที่ใกล้เคียงกันกับ Langley (2012) โดยส่วนใหญ่จะมีนิยามที่คล้ายกัน คือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การดำเนินงาน และการควบคุมตลอดจนการประเมินผลการจัดหา จัดซื้อ จัดเก็บ เคลื่อนย้าย ผลิต ส่งมอบ กระจายสินค้า (Randall et al., 2014) การไหลของข้อมูลย้อนกลับ เพื่อสร้างคุณค่าสูงสุดและมีต้นทุนในระดับที่ยอมรับได้ เพื่อวัตถุประสงค์แห่งการบริการลูกค้า (Hazen et al., 2013; Kembo & Naslund, 2013; Flint, Lusch & Vargo, 2014; Hammervoll, Halse & Engelseth, 2014; Mass, Herb & Hartmann, 2014)

จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถสรุปนิยามของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management: LM) คือ กระบวนการจัดการ การวางแผน การดำเนินงานและการควบคุม ตลอดจนการประเมินผลที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) ได้แก่ การจัดหา การจัดซื้อ การเคลื่อนย้ายและจัดเก็บวัตถุดิบ การส่งและการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังฝ่ายผลิตเพื่อวางแผนดำเนินงาน และควบคุมปริมาณการผลิต ตารางเวลาการผลิต วิธีการผลิต ตลอดจนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การดำเนินงาน และการควบคุมการกระจายสินค้า การบริหารคำสั่งซื้อ การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า การบริการลูกค้า เพื่อเป้าหมายแห่งการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในด้านต้นทุน คุณภาพการดำเนินงานและการนำเสนอคุณค่า เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ถูกต้องและครบถ้วน

2.1.2 องค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM)

จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรม พบว่า องค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) มีการให้รายละเอียดที่มีความสอดคล้องและใกล้เคียงกัน โดยนักวิชาการและนักวิจัยที่มีชื่อเสียงและได้รับการยอมรับนำไปอ้างอิงในงานวิจัย หรือบทความวิชาการและหนังสือจำนวนมาก คือ James R. Stock & Douglas M. Lambert (Stock & Lambert,

1997; 1998; 2001) โดยได้นำเสนอโลจิสติกส์ออกเป็น โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) กระบวนการผลิต (Manufacturing Process) และ โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) สำหรับด้านโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) จะเกี่ยวข้องกับการนำปัจจัยการผลิตเข้าสู่กระบวนการผลิตขององค์กร เช่น วัสดุอุปกรณ์ วัตถุดิบ สิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องจักร แรงงาน เป็นต้น ซึ่งจะประกอบไปด้วย การจัดหาและจัดซื้อ (Procurement and Purchasing) การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ (Materials Movement) การจัดเก็บวัตถุดิบ (Materials Inventory) การพยากรณ์วัตถุดิบ (Forecasting) การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ (Materials Requirement Planning) เป็นต้น ด้านกระบวนการผลิต (Manufacturing Process) จะเกี่ยวข้องกับการเกิดขึ้นทั้งหมด รวมไปถึงการจัดสินค้าคงคลังระหว่างการผลิต (In-process Inventory) และการเคลื่อนย้ายสินค้าที่ผลิตแล้วออกจากสายการผลิต ด้านโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) ประกอบไปด้วย การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) คลังสินค้า (Warehouse) หรือศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Center: DC) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) การขนส่งสินค้า (Transportation) การบริการลูกค้า (Customer Service) ก่อนและหลังการขาย ทั้งนี้หากมีการจัดการโลจิสติกส์ที่ดีและสามารถบูรณาการร่วมกันได้อย่างสอดคล้องโดยมีต้นทุนในระดับที่ยอมรับได้ และมีคุณค่าที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานจะทำให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยเฉพาะด้านระยะเวลาและต้นทุน (Stock & Lambert, 1997; 1998; 2001) ทั้งนี้แนวคิดของ Stock & Lambert (1997; 1998; 2001) มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Bowersox & Closs (2012) ที่ได้นำเสนอองค์ประกอบของโลจิสติกส์ออกเป็น โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) ที่จะมีการนำเข้าปัจจัยการผลิตและจากซัพพลายเออร์ (Supplier) และมีการเคลื่อนย้ายหรือขนส่งไปยังสถานที่ผลิตหรือโรงงาน เพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิต (Manufacturing Process) เมื่อผลิตแล้วเสร็จจะดำเนินการเคลื่อนย้ายสินค้าไปยังคลังสินค้า (Warehouse) และตลาด ซึ่งเป็นสถานที่จำหน่ายสินค้าให้กับผู้บริโภค ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) นอกจากนี้ยังพบว่า สอดคล้องกับ Langley (2012) ที่ได้เสนอที่สอดคล้องโดยประกอบไปด้วย โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) กระบวนการผลิต (Manufacturing Process) และ โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) นอกจากนี้ยังได้นำเสนอเพิ่มเติมว่า สามารถแบ่งออกเป็น 14 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์ขาไป (Logistics Management: LM) ได้แก่ การขนส่ง การจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บ การบรรจุภัณฑ์ การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ การควบคุมสินค้าคงคลัง การเติมเต็มคำสั่งซื้อ การพยากรณ์ความต้องการ การวางแผนการผลิตและผังตารางเวลาการผลิต การจัดหาและจัดซื้อ การบริการลูกค้า การเลือกสถานที่ตั้ง การเคลื่อนย้ายสินค้าจากกลับ การสนับสนุนในแต่ละส่วนและการสนับสนุนในการให้บริการ และกระบวนการในการกำจัดของเสีย ซ่อมแซมและการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งในภายหลังได้มีการปรับกิจกรรมนี้ไปอยู่กับโลจิสติกส์ย้อนกลับ จึงมีทั้งหมด 13 กิจกรรม (Langley, 2012)

และการกระจายสินค้าไปยังเป้าหมาย ระยะทางที่ไกลมากขึ้นมีความเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดความเสี่ยงของโอกาสที่จะเกิดการแตกหักเสียหายของสินค้ามีเพิ่มมากขึ้น รวมไปถึงระยะทางของการขนส่งสินค้าจากกลับ (Backhaul) สถานที่ตั้งที่ใกล้ตลาดหรือที่จัดจำหน่ายมากที่สุด ความเสี่ยงจึงมีน้อยกว่า ทั้งนี้ Nagy, Wassan & Salhi (2012) Hiremath, Sahu, Tiwari (2013) Kye, Lee & Lee (2013) Pazirandeh & Jafari (2013) (Bing et al., 2013) Rieck & Zimmermann (2013) Zhang, Hui & Chen (2013) และ Zaarour et al. (2014) ได้สนับสนุนแนวคิดดังกล่าว โดยกล่าวถึงปัจจัยโลจิสติกส์ (Logistics) จะกระทบต่อการดำเนินงานโลจิสติกส์ย้อนกลับ ประกอบไปด้วย การขนส่งสินค้า (Transportation) และการกระจายสินค้า (Distribution) นอกจากระยะทางที่อาจมีความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นตามที่ Aitken & Harrison (2012) ยังรวมไปถึงการเลือกรูปแบบการขนส่งและการกระจายสินค้าที่จะต้องเหมาะสม การจับจีบที่ต้องพึงระวังเสมอเพื่อปกป้องสินค้าจนไปถึงผู้บริโภคขั้นสุดท้ายได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ โดยการปกป้องสินค้า Cojocariu (2013), Kye, Lee & Lee (2013) Tang et al. (2013) และ Pazirandeh & Jafari (2013) ได้เพิ่มเติมเรื่องของการจัดการบรรจุภัณฑ์ (Packaging) โดยองค์กรจะต้องมุ่งเน้นการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ (Packaging) ที่มีความเหมาะสมทั้งบรรจุภัณฑ์ (Packaging) ในขั้นที่หนึ่ง (Primary Packaging) ที่จะต้องสามารถรักษาสภาพของสินค้าบนชั้นวางจำหน่ายได้เหมาะสมและต้องกระตุ้นความต้องการซื้อของผู้บริโภคในมุมมองด้านการตลาด ขณะที่บรรจุภัณฑ์ ขั้นที่สอง (Secondary Packaging) ที่จะต้องมุ่งเน้นการรักษาสภาพสินค้าที่มากขึ้นและต้องมีความสะดวกต่อการขนส่ง พร้อมทั้งมีข้อมูลสินค้าที่ครบถ้วน เช่น ประเภทสินค้า ปริมาณ ทั้งหมด วันเดือนปีที่ผลิต บาร์โค้ด (Barcode) หรือ RFID เพื่อที่จะสามารถตรวจสอบที่มาและข้อมูลของสินค้าได้ครบถ้วน เป็นต้น

Winter & Knemeyer (2012), Lee et al. (2012) Srisorn (2013) และ Panagiotidou, Nenes & Zikopoulos (2013) ได้นำเสนอถึงองค์ประกอบที่สำคัญและต้องพิจารณาให้มีความสำคัญ นอกเหนือจากที่กล่าวมาจะเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) คือ การจัดหาและจัดซื้อ (Procurement & Purchasing Management) เพราะการเลือกวัตถุดิบ วัสดุ อุปกรณ์หรือชิ้นส่วนประกอบเป็นที่สามารถย่อยสลายหรือนำกลับมาใช้ใหม่หรือผลิตใหม่ได้ จะช่วยสร้างประสิทธิภาพให้เกิดขึ้นกับการดำเนินงานโลจิสติกส์ย้อนกลับ ทั้งนี้ Kuczenski & Geyer (2012), Chengxue (2013), Tseng & Wang (2013), Bravo & Carvalho (2013), Falatoonitoosi, Ahmed & Sorooshian (2014) ได้นำเสนอเพิ่มเติมในองค์ประกอบด้านการออกแบบสินค้า (Product Design) และการจัดการวัตถุดิบ (Materials Management) การออกแบบเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ย้อนกลับ ซึ่งการออกแบบจะต้องมุ่งเน้นการออกแบบสินค้าชนิดที่ใกล้เคียงกันให้มีความสามารถทดแทนกันได้ กล่าวคือ สามารถนำวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์มาใช้ร่วมกันได้เพื่อลดความซับซ้อนในขั้นตอนการสั่งซื้อและสนับสนุนให้เกิดการนำกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น นี้อด แพงวงจ

สายไฟ เส้นลวดทองแดงหรือทองคำ เป็นต้น นอกจากนี้การออกแบบจะต้องควบคู่ไปกับการจัดการ วัสดุคิบที่จะต้องมีการพิจารณาความเหมาะสมของวัสดุคิบที่จะใช้ตามที่ได้ออกแบบไว้ ก่อนที่จะ ดำเนินการจัดหาและจัดซื้อ (Procurement & Purchasing) วัสดุคิบที่ถูกต้องและเหมาะสม ทั้งนี้ เมื่อจัดซื้อเข้าสู่องค์กรการจัดเก็บวัสดุคิบหรือสินค้าคงคลัง (Inventory Management) (Turrisi, Bruccoleri & Cannella, 2012; Cojocariu, 2013; Chen, Yu & Yang, 2013) จะเข้ามามีบทบาทสำคัญ เพราะหากปราศจากวิธีการจัดเก็บ (Storage) หรือการเคลื่อนย้าย (Movement) (Chengxue, 2013) ที่เหมาะสมการเสื่อมสภาพของวัสดุคิบมีโอกาสเกิดขึ้นได้ และเมื่อนำเข้าสู่กระบวนการผลิต ความเสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในสายการผลิตจะมีมากขึ้น และกระทบต่อกระบวนการผลิต ทั้งหมด ตลอดจนการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Li, Lu & Liu, 2014) ดังตารางที่ 2.1 องค์ประกอบการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM)

ตารางที่ 2.1 องค์ประกอบการจัดการโลจิสติกส์ (Forward Logistics Management: FLM)

	PDMM	PP	IWM	MOP	PKG	TM	DIS	ODM	COM	LOC
Stock & Lambert (1998)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Aitken & Harrison (2012)				<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kuczenski & Geyer (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>				
Lee et al. (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Nagy, Wassan & Salhi (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Turrisi, Bruccoleri & Cannella (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Winter & Knemeyer (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Zhang, Hui & Chen (2013)			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>				
Bravo & Carvalho (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Chen, Yu & Yang (2013)			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Chengxue (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Cojocariu (2013)			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Hiremath, Sahu & Tiwari (2013)						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Kye, Lee & Lee (2013)					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

	PDMM	PP	IWM	MOP	PKG	TM	DIS	ODM	COM	LOC
Panagiotidou, Nenes & Zikopoulos (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Pazirandeh & Jafari (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				
Rieck & Zimmermann (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Srisorn (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Tang et al. (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Tseng & Wang (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
Falatoonitoosi, Ahmed & Sorooshian (2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
Venkata & Ravilochanan (2014)				<input type="checkbox"/>						
Zaarour et al. (2014)							<input type="checkbox"/>			

คำอธิบาย

PDMM	คือ	การออกแบบสินค้าและการจัดการวัสดุดิบ (Product Design & Materials Management: PDMM)
PP	คือ	การจัดหาและจัดซื้อ (Procurement & Purchasing: PP)
IWM	คือ	สินค้าคงคลังและการจัดการคลังสินค้า (Inventory & Warehouse management: IWM)
MOP	คือ	กระบวนการผลิตและการดำเนินงาน (Manufacturing and Operation Process: MOP)
PKG	คือ	การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ (Packaging)
TM	คือ	การขนส่งและการเคลื่อนย้าย (Transportation & Movement: TM)
DIS	คือ	การกระจายสินค้า (Distribution: DIS)
ODM	คือ	การบริหารคำสั่งซื้อของลูกค้า (Order Management: ODM)
COM	คือ	การสื่อสาร (Communication: COM)
LOC	คือ	สถานที่ตั้ง (Location: LOC)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า องค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) ที่ส่งผลต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ประกอบด้วย การออกแบบสินค้าและการจัดการวัตถุดิบ (Product Design & Materials Management) การจัดหาและจัดซื้อ (Procurement & Purchasing) สินค้าคงคลังและการจัดการคลังสินค้า (Inventory & Warehouse management) กระบวนการผลิตและการดำเนินงาน (Manufacturing and Operation Process) การขนส่งและการเคลื่อนย้าย (Transportation & Movement) และการกระจายสินค้า (Distribution) ทั้งนี้องค์ประกอบต่างๆ ของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) มีนิยามดังนี้

การออกแบบสินค้าและการจัดการวัตถุดิบ (Product Design & Materials Management) หมายถึง การออกแบบสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ขององค์กร ตลอดจนการจัดหาวัตถุดิบที่คำนึงถึงความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ โดยปรับให้เกิดความยั่งยืนในการนำวัสดุชิ้นส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือย่อยสลาย ทำลายได้โดยง่าย ปลอดภัย ทั้งนี้ยังรวมไปถึงการออกแบบที่มุ่งเน้นการลดปริมาณการใช้วัสดุ ชิ้นส่วนประกอบและอุปกรณ์

การจัดหาและจัดซื้อ (Procurement & Purchasing Management) หมายถึง การดำเนินการจัดหา คัดเลือกและสั่งซื้อวัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบและอุปกรณ์จากผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (Supplier) ที่มีขั้นตอนการดำเนินงานหรือกระบวนการปฏิบัติงานต่างๆ ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ดำเนินกิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหรือสังคม ตลอดจนเป็นผู้จำหน่ายวัตถุดิบที่มีคุณภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเป็นวัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่มีความสามารถในการที่จะนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือทำลายได้โดยง่ายและปลอดภัย

สินค้าคงคลังและการจัดการคลังสินค้า (Inventory & Warehouse management) หมายถึง การจัดเก็บวัตถุดิบ (Raw Materials) สินค้าคงคลังระหว่างการผลิต (In-process Inventory) และสินค้าผลิตแล้วเสร็จพร้อมจำหน่าย (Finished Goods) ที่มีมาตรฐานความปลอดภัยและวิธีการที่เหมาะสมในการดูแลให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะวัตถุดิบ (Raw Materials) และสินค้าคงคลังระหว่างการผลิต (In-process Inventory) เมื่อนำไปเข้าสู่กระบวนการผลิตหรือการประกอบจะต้องมีสภาพที่สมบูรณ์ครบถ้วน เพื่อให้เกิดสินค้าผลิตแล้วเสร็จพร้อมจำหน่าย (Finished Goods) ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานเพื่อการจัดจำหน่าย

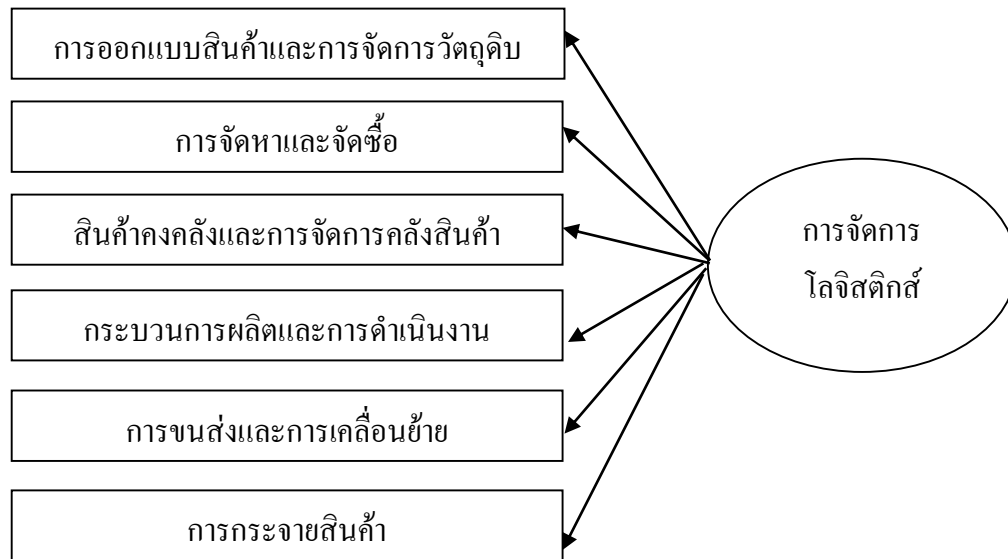
กระบวนการผลิตและการดำเนินงาน (Manufacturing and Operation Process) หมายถึง ขั้นตอนการผลิตและการดำเนินงานตั้งแต่การนำเข้าวัตถุดิบ (Raw Materials) เข้าสู่สายการผลิตรวมทั้งการสินค้าคงคลังระหว่างการผลิต (In-process Inventory) เข้าสู่กระบวนการประกอบตามคำสั่งซื้อ (Assembly-to-order) ที่จะต้องมีการออกแบบกระบวนการที่มีขั้นตอนที่เหมาะสมเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น เพื่อให้เกิดการลดต้นทุนและการใช้พลังงาน

ที่สิ้นเปลือง โดยไม่ก่อให้เกิดการผลิตที่สูญเสียสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีข้อบกพร่อง (Defect) เกิดกว่าระดับที่ยอมรับได้

การขนส่งและการเคลื่อนย้าย (Transportation & Movement) หมายถึง การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ (Raw Materials) เข้าสู่สายการผลิต รวมทั้งการเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลังระหว่างการผลิต (In-process Inventory) เข้าสู่สายการประกอบตามคำสั่งซื้อ (Assembly-to-order) ตลอดจนการเคลื่อนย้ายสินค้าผลิตแล้วเสร็จพร้อมจำหน่าย (Finished Goods) โดยการขนส่งสินค้ายังสถานที่เป้าหมายที่กำหนด โดยมีการดำเนินงานที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายระหว่างเส้นทางการขนส่งและเคลื่อนย้าย เช่น การลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง การเลือกใช้พาเลท (Pallet) พลาสติกหรือลูมึนเนียมที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้อย่างเหมาะสม หรือการลดปริมาณหรือการทดแทนวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการเคลื่อนย้าย การบรรจุภัณฑ์เพื่อขนส่งที่รักษาสภาพสินค้าให้สมบูรณ์ครบถ้วนพร้อมต่อการจำหน่าย เป็นต้น

การกระจายสินค้า (Distribution) หมายถึง การวางแผนโครงข่าย การรวบรวมสินค้าตามคำสั่งซื้อ (Consolidated) การเลือกวิธีการและช่องทาง การกระจายสินค้าจากโรงงาน (Factory) หรือคลังสินค้า (Warehouse) หรือศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Center) ไปยังสถานที่เป้าหมาย เช่น สถานที่จัดเก็บ กระจายสินค้า หรือสถานที่จำหน่ายของผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก หรือผู้ซื้อที่เป็นผู้ผลิตสินค้าต่อ เป็นต้น การกระจายสินค้าจะต้องคำนึงถึงช่องทางและโครงข่ายที่สนับสนุนให้เกิดการลดขั้นตอน ประหยัดปริมาณการใช้เชื้อเพลิงและการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ทั้งโครงข่ายการกระจายสินค้า ต้นทุนการดำเนินงาน และไม่สร้างผลกระทบต่อชุมชนที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) ที่ส่งผลต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ประกอบด้วย การออกแบบสินค้าและการจัดการวัตถุดิบ (Product Design & Materials Management) การจัดหาและจัดซื้อ (Procurement & Purchasing) สินค้าคงคลัง และการจัดการคลังสินค้า (Inventory & Warehouse management) กระบวนการผลิตและการดำเนินงาน (Manufacturing and Operation Process) การขนส่งและการเคลื่อนย้าย (Transportation & Movement) และการกระจายสินค้า (Distribution) ทั้งนี้องค์ประกอบต่างๆ ของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) ดังภาพประกอบที่ 2.1 องค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM)



ภาพประกอบที่ 2.1 องค์ประกอบของการจัดการ โลจิสติกส์ (Forward Logistics Management: FLM)

2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

2.2.1 ความหมายของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ในอดีตได้มีการนิยามความหมายของกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าย้อนกลับ จากจุดการบริโภคของผู้บริโภคขั้นสุดท้าย (ปลายทาง) เพื่อวัตถุประสงค์ในการนำคุณค่าที่ยังคงมีอยู่ในซากสินค้าออกมาจากกระบวนการกำจัดทิ้งของ (Disposal) (Greve & Davis, 2012) ในอีกทางหนึ่งอาจกล่าวได้ว่าการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) คือ การเคลื่อนย้ายสินทรัพย์จากการใช้ประโยชน์ในขั้นพื้นฐานไปสู่การใช้ประโยชน์รองเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด จากนิยามที่ Greve & Davis (2012) ได้กล่าวไว้ ผู้วิจัยได้มีการค้นคว้านิยามเพิ่มเติมได้พบว่า นิยามของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ได้มีการกล่าวถึงในปี 1995 โดย Thierry (1995) ได้ให้นิยามของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ว่า เป็นการจัดการที่เกี่ยวข้องและครอบคลุมการใช้หรือการทิ้งผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบและส่วนประกอบทั้งหมดภายใต้ความรับผิดชอบของบริษัทผู้ผลิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการนำผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบ และชิ้นส่วนประกอบกลับมาใช้ประโยชน์ซ้ำในเชิงเศรษฐกิจและระบบนิเวศน์ โดยวิธีดังกล่าวเป็นวิธีที่ส่งผลให้เกิดการลดปริมาณของขยะได้อย่างมากที่สุด ภายหลังจากศาสตราจารย์ผู้มีชื่อเสียงสองท่านในสหรัฐอเมริกา ได้แก่ Dr.Dale S.Rogers และ Dr. Ronald S. Tibben-Lembke (Rogers & Tibben-Lembke, 1998) ซึ่งได้ทำการบุกเบิกแนวคิดการจัดการ โลจิสติกส์ ในเวลาต่อมาได้มีการปรับปรุงคำนิยามของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ใหม่ โดยมองเห็นถึงความเกี่ยวพัน

ของการจัดการโลจิสติกส์ขาไป (Forward Logistics Management) ซึ่งจะส่งผลไปยังการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) โดยได้ให้นิยามว่าเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การนำไปปฏิบัติและการควบคุมประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพของต้นทุนของกระแสการไหลของวัตถุดิบ (Raw Materials) สินค้าคงคลังระหว่างการผลิต (In-process Inventory) สินค้าผลิตแล้วเสร็จพร้อมจำหน่าย (Finished Goods) และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดการบริโภคไปยังจุดต้นกำเนิดเพื่อวัตถุประสงค์ในการนำคุณค่ากลับมาหรือเข้าสู่กระบวนการกำจัดสิ่งของ (Disposal) อย่างเหมาะสม (Rogers & Tibben-Lembke, 1998) ทั้งนี้ในปี 2001 ศาสตราจารย์ผู้มีชื่อเสียงทางฝั่งสหภาพยุโรปซึ่งเป็นชาวเยอรมัน Moritz Fleischmann ซึ่งเคยทำงานด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (Logistics and Supply Chain) ให้กับองค์กรข้ามชาติ เช่น IBM และ Heineken และปัจจุบันทำงานร่วมกับวารสารระดับนานาชาติชั้นนำ ได้แก่ Production and Operations Management, European journal of Operational Research และ MIT Sloan Management Review ได้มีการรวบรวมนิยามและมีการแก้ไขปรับปรุงนิยามของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ใหม่ โดยได้เพิ่มคำว่ากระแสการไหลขาเข้า (Inbound Flow) (Fleischmann, 2001) โดยให้นิยามว่าเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การนำไปปฏิบัติและการควบคุมประสิทธิภาพและประสิทธิผลในกระแสการไหลช่วงขาเข้า (Inbound Flow) และการจัดเก็บสินค้าและข้อมูลเพื่อกำหนดเส้นทางซัพพลายเชนที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ในการนำคุณค่ากลับมาหรือเข้าสู่กระบวนการกำจัดสิ่งของ (Disposal) อย่างเหมาะสม (Fleischmann, 2001) ทั้งนี้สองนิยามที่กล่าวถึงมีความใกล้เคียงและสอดคล้องกัน โดยมีการประยุกต์แนวคิดด้านโลจิสติกส์ขาไป (Forward Logistics) ผสมผสานกับการให้นิยามหรือความหมายของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics management: RLM) ขณะที่ Ait-Kadi et al. (2012) ได้มีการปรับปรุงนิยามใหม่อีกครั้งที่มีนัยสำคัญเพิ่มเติมคำว่า โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) เข้าไปในคำนิยาม เพื่อให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยได้ให้นิยามว่าเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การนำไปปฏิบัติและการควบคุมที่มีวัตถุประสงค์ในการสร้างคุณค่าและกระบวนการกำจัดสิ่งของที่สะอาดได้อย่างมีสูงสุดในกระแสการไหลของโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) โดยการจัดการวัตถุดิบ (Raw Materials) สินค้าคงคลังระหว่างการผลิต (In-process Inventory) สินค้าผลิตแล้วเสร็จพร้อมจำหน่าย (Finished Goods) และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดการบริโภคไปยังจุดกำเนิดอย่างมีประสิทธิภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยสามารถสรุปแนวคิด ความหมายหรือนิยามของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับที่เหมาะสมกับการศึกษาครั้งนี้ โดยสามารถกำหนดความหมายหรือนิยามได้ว่า การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การนำไปปฏิบัติและการควบคุมการไหลของวัตถุดิบ (Raw Materials) สินค้าคงคลังระหว่างการผลิต (In-process Inventory) สินค้าผลิตแล้วเสร็จพร้อมจำหน่าย (Finished Goods) และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

จากจุดการบริโภคไปยังจุดกำเนิดอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อทำให้เกิดการสร้างคุณค่าเชิงเศรษฐกิจ หรือระบบนิเวศน์จากการนำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีการต่างๆ และการกำจัดสิ่งของหรือซากของวัตถุดิบ (Raw Materials) สินค้าคงคลังระหว่างการผลิต (In-process Inventory) สินค้าผลิตแล้วเสร็จพร้อมจำหน่าย (Finished Goods) ที่มีประสิทธิภาพ

2.2.2 องค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

การทบทวนวรรณกรรม พบว่า จุดเริ่มต้นของโลจิสติกส์ย้อนกลับที่ชัดเจนที่สุด คือ การเผยแพร่ผลงานวิจัยของศาสตราจารย์ผู้มีชื่อเสียงสองท่าน ได้แก่ Dr.Dale S.Rogers และ Dr.Ronald S. Tibben-Lembke (Rogers & Tibben-Lembke, 1998) ซึ่งได้เป็นผู้บุกเบิกแนวคิดเกี่ยวกับโลจิสติกส์ย้อนกลับและปัจจุบันมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนและบริหารสมาคมโลจิสติกส์ย้อนกลับ ที่มีบทบาทและเป็นที่ยอมรับให้กับองค์กรชั้นนำของโลก (Reverse Logistics Association, 2014) ทั้งนี้ Rogers & Tibben-Lembke (1998) ได้นำเสนอให้เห็นถึงการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับที่จะเกี่ยวข้องกับ 3 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ (1) นโยบายและขั้นตอนการรับคืนสินค้า (Return Policy and Procedure) จากผลการศึกษางานวิจัยของ Rogers & Tibben-Lembke (1998) จะพบว่า นโยบายและขั้นตอนการรับคืนสินค้าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) หากองค์กรใดปราศจากองค์ประกอบนี้ โลจิสติกส์ย้อนกลับจะไม่เกิดขึ้นในองค์กรดังกล่าว การรับสินค้ากลับคืนจะไม่เกิดขึ้นทันที ทั้งนี้ พบว่า มีองค์กรที่ใช้แนวคิดการไม่รับสินค้ากลับคืน (Zero Return) คือ บริษัทไอว้า (AIWA) ผู้ผลิตอุปกรณ์เครื่องเล่นเทปและซีดีพกพาทของประเทศญี่ปุ่น โดยผู้บริหารปฏิเสธที่จะให้มันโยบายและขั้นตอนการรับคืนสินค้ากลับคืนไม่ว่าจะเป็นกรณีการรับกลับมาซ่อมแซม หรือการเปลี่ยนสินค้า เป็นต้น แต่จะมอบหมายให้ทางบริษัทพานาโซนิค (Panasonic) เป็นผู้ดำเนินการแทนทั้งหมด โดยสินค้าที่เปลี่ยนใหม่จะเป็นสินค้าของพานาโซนิคในรุ่นที่สามารถทดแทนได้ และสินค้าที่มีความเสียหายทางพานาโซนิคจะนำไปคัดแยกชิ้นส่วนประกอบเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) หรือเข้าสู่กระบวนการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) (2) การนำกลับมาผลิตใหม่หรือนำกลับมาทำใหม่ (Remanufacturing or Refurbishment) กระบวนการนี้มีความสำคัญอย่างมากเช่นกันที่จะต้องมีการออกแบบกระบวนการผลิตให้มีความเหมาะสมต่อการนำกลับมาใช้ใหม่ ทั้งเรื่องของการออกแบบขั้นตอนการคัดแยกผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่มีความเสียหาย เพื่อให้เกิดการคัดแยกที่เหมาะสมในการดำเนินการกับแยกระหว่างชิ้นส่วนประกอบ และอุปกรณ์ที่มีความสามารถในการนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกครั้งกับชิ้นส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ผ่านมาตรฐานและต้องนำไปทำลาย นอกจากนี้ Rogers & Tibben-Lembke (1998) ได้อธิบายไว้ว่า กระบวนการนำกลับมาผลิตใหม่ (Remanufacturing) คือ การนำกลับมาแยกชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ที่ยังอยู่ในตลาด (ไม่ตกรุ่น) เพื่อนำไปทดแทนชิ้นส่วนประกอบอะไหล่ในการผลิต ขณะที่การนำกลับมาทำใหม่

(Refurbishment) จะเป็นการคัดแยกชิ้นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดช่วงวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (ตรู่น) ไปทดแทนสินค้าชนิดอื่นแล้วนำกลับไปขายยังตลาดรองลงมา หรือตลาดสำหรับสินค้า มีตำหนิ หรือประเทศที่ยังไม่พัฒนาและองค์ประกอบสุดท้าย (3) การกำจัดของเสีย (Waste Disposal) เป็นกระบวนการสุดท้ายที่สำคัญและจะกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมากที่สุด เนื่องจากจะเกี่ยวข้องกับการออกแบบหรือกำหนดขั้นตอน ตลอดจนการเลือกวิธีการทำลายชิ้นส่วนประกอบ และอุปกรณ์ที่ไม่ผ่านมาตรฐานในการนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) หรือเข้าสู่กระบวนการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ซึ่งทั้ง 3 องค์ประกอบ ถือเป็น การจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ ที่ผู้บริหารองค์กร หรือผู้รับผิดชอบมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญและออกแบบ ให้เหมาะสมกับแนวทางการดำเนินงานของตนเอง โดยคำนึงถึงผลลัพธ์ที่จะไม่สร้างผลกระทบ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร จากแนวคิดเริ่มต้นของ Rogers & Tibben-Lembke (1998) ได้มี นักวิจัยนำไปศึกษาและพัฒนาเพิ่มเติม ทั้งนี้การทบทวนวรรณกรรมได้ พบว่า การศึกษาของ Kuczenski & Geyer (2012), Turrisi, Bruccoleri & Cannella (2012), Jensen, Munksgaard & Arlbjorn (2013) Rieck & Zimmermann (2013), Bing et al. (2013), Cojocariu (2013), Draskovic (2013), Abdullah & Yaakub (2014), Zaarour et al. (2014) มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Rogers & Tibben-Lembke (1998) โดยได้นำเสนอองค์ประกอบที่เหมือนกัน ได้แก่ นโยบายและขั้นตอน การรับคืนสินค้า (Return Policy and Procedure) การนำกลับมาผลิตใหม่หรือนำกลับมาทำใหม่ (Remanufacturing or Refurbishment) และการกำจัดของเสีย (Waste Disposal) ซึ่งยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Hall, Hazen & Hanna (2013), Panagiotidou, Nenes & Zikopoulos (2013), Srisorn (2013), John et al. (2013), Tang et al. (2013) โดยได้นำเสนอองค์ประกอบสององค์ประกอบ ได้แก่ นโยบายและขั้นตอนการรับคืนสินค้า (Return Policy and Procedure) และการนำกลับมาผลิตใหม่หรือนำกลับมาทำใหม่ (Remanufacturing or Refurbishment) สำหรับนโยบายและขั้นตอนการรับคืนสินค้า (Return Policy and Procedure) ซึ่งได้นำเสนอให้มุ่งเน้นความสำคัญกับการออกแบบ นโยบายที่ครอบคลุมสาเหตุที่อาจทำให้สินค้ามีปัญหาในขั้นตอนการใช้งานของผู้บริโภค ขั้นสุดท้าย เพื่อให้เกิดการอำนวยความสะดวกและให้โอกาสผู้บริโภคได้รับผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่มีคุณภาพสูงสุด นอกจากนี้ยังต้องให้ความสำคัญกับการออกแบบช่องทาง การรับคืนสินค้ากลับคืน ที่เหมาะสม โดยกำหนดจุดรับสินค้ากลับคืนที่เข้าถึงตลาดหรือกลุ่มเป้าหมายขณะเดียวกัน ต้องกำหนดศูนย์กลางที่จะต้องจัดการและบริหารจุดรับกลับคืนอื่นๆ ให้เกิดความเหมาะสมและ ดำเนินงานสอดคล้องกันตามนโยบายขององค์กร สำหรับองค์ประกอบนโยบายและขั้นตอนการรับคืนสินค้า (Return Policy and Procedure) ที่ Hall, Hazen & Hanna (2013) ได้นำเสนอจะสอดคล้องกับนักวิจัยที่ได้กล่าวไว้ ยังพบว่า มีความสอดคล้องกับ Lee et al. (2012), Bernon, Upperton & Cullen (2013), Kye, Lee & Lee (2013) และ Nagy, Wassan & Salhi (2012) และ Bravo & Carvalho (2013) ที่สรุปผลวิจัยโดยแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบที่สำคัญของนโยบายและขั้นตอนการรับคืน

สินค้า (Return Policy and Procedure) ที่เป็นจุดเริ่มต้นของกิจกรรมและการดำเนินงานของ โลจิสติกส์ย้อนกลับทั้งหมด ซึ่งจะต้องวางหรือกำหนดกระบวนการที่เหมาะสมและสอดคล้อง โดยต้องเชื่อมโยงกับกิจกรรมของ โลจิสติกส์ขาไป (Forward Logistics) ด้วยเช่นกัน สำหรับ องค์ประกอบที่สอง คือ การนำกลับมาผลิตใหม่หรือนำกลับมาทำใหม่ (Remanufacturing or Refurbishment) ต้องมีการออกแบบที่รองรับผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่หลากหลายที่องค์กรมีอยู่ ได้ทั้งหมด และต้องควบคุมไม่ให้นำกลับมาผลิตใหม่สร้างเวลารอคอย (Waste Time) ที่นานเกิน เป้าหมายที่กำหนดไว้ ตลอดจนต้นทุนที่จะเกิดขึ้นจะต้องออกแบบกระบวนการให้มีต้นทุนที่ต่ำกว่า การผลิตใหม่ตั้งแต่ต้นทั้งหมด ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมได้พบว่า การนำกลับมาผลิตใหม่ หรือนำกลับมาทำใหม่ (Remanufacturing or Refurbishment) ทั้งนี้งานวิจัยของ Winter & Knemeyer (2012) ได้ผลสรุปองค์ประกอบของการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ที่สอดคล้องในองค์ประกอบการนำกลับมาผลิตใหม่หรือนำกลับมาทำใหม่ (Remanufacturing or Refurbishment) ซึ่งองค์กรจะต้องออกแบบกระบวนการที่มุ่งสร้างคุณค่า (Value) กล่าวคือ จะต้องสามารถทำให้เกิดการนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านระยะเวลา (Time) ต้นทุน (Cost) และคุณค่าที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Value Recaptured) สำหรับด้านกระบวนการกำจัดของเสีย (Waste Disposal) พบว่า Winter & Knemeyer (2012), Tang et al. (2013) และ Zhang, Hui & Chen (2013) ได้สนับสนุนในองค์กรต้องพึงระวัง ต่อการออกแบบกระบวนการดังกล่าว เพราะเป็นองค์ประกอบที่จะอยู่จุดสุดท้ายสำหรับการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) เสมอ ถ้าองค์ประกอบนี้ ขาดความเหมาะสม เช่น การออกแบบวิธีการทำลาย จุดสถานที่ทำลาย หรือการเลือกผู้เชี่ยวชาญ เข้ามาทำลายผิดวิธีหรือไม่เหมาะสมตามกฎระเบียบของ WEEE จะส่งผลกระทบต่อองค์การทั้งการ ดำเนินงาน โลจิสติกส์ย้อนกลับหรือภาพลักษณ์ขององค์กรและความเสี่ยงในการผิดกฎหมาย นอกจากนี้ยังพบประเด็นขององค์ประกอบที่แตกต่างออกไปโดย Kuczynski & Geyer (2012) และ Abdullah & Yaakub (2014) ได้กล่าวถึง การกำหนดหลุมฝังกลบ (Landfill) ซึ่งจะต้องมีการเลือก สถานที่ที่ห่างจากแหล่งชุมชน และอยู่ห่างจากแหล่งธรรมชาติให้มากที่สุดเพื่อป้องกันไม่ให้ ผลกระทบของการกลบฝังขยะบางประเภทส่งผลกระทบต่อคุณค่าแร่ธาตุและสารในผิวดินที่เป็นแหล่ง อาหารสำคัญของธรรมชาติ เพราะหากอยู่ใกล้แหล่งธรรมชาติและชุมชนมากเกินไป ดินในบริเวณ โดยรอบจะไม่สามารถที่จะนำกลับมาทำการเกษตรหรือแม้กระทั่งการเพาะปลูกต้นไม้เพื่อใช้ เป็น ร่วมเงาในการดำรงชีวิตประจำวัน ทั้งนี้สามารถสรุปผลการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับองค์ประกอบ ของการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ได้ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 องค์ประกอบของการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

	RPP	ROR	WAD	LFI
Rogers & Tibben-Lembke (1998)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lee et al. (2012),	<input type="checkbox"/>			
Kuczenski & Geyer (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turrisi, Bruccoleri & Cannella (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bernon, Upperton & Cullen (2013)	<input type="checkbox"/>			
Kye, Lee & Lee (2013)	<input type="checkbox"/>			
Nagy, Wassan & Salhi (2012)	<input type="checkbox"/>			
Bravo & Carvalho (2013)	<input type="checkbox"/>			
Jensen, Munksgaard & Arlbjörn (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rieck & Zimmermann (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bing et al. (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cojocariu (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Draskovic (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Winter & Knemeyar (2012)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zhang, Hui & Chen (2013)			<input type="checkbox"/>	
Hall, Hazen & Hanna (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Panagiotidou, Nenes & Zikopoulos (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Srisorn (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
John et al. (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Tang et al. (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Abdullah & Yaakub (2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zaarour et al. (2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

คำอธิบาย

RPP	คือ	นโยบายและขั้นตอนการรับคืนสินค้า (Return Policy and Procedure: RPP)
ROR	คือ	การนำกลับมาผลิตใหม่หรือนำกลับมาทำใหม่ (Remanufacturing or Refurbishment)

WAD	คือ	การกำจัดของเสีย (Waste Disposal: WAD)
LFI	คือ	การกำหนดหลุมฝังกลบ (Landfill: LFI)

จากตารางที่ 2.2 องค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ประกอบด้วย นโยบายและขั้นตอนการรับคืนสินค้า (Return Policy and Procedure) กระบวนการนำกลับมาผลิตใหม่หรือนำกลับมาทำใหม่ (Remanufacturing or Refurbishment) และกระบวนการกำจัดของเสีย (Waste Disposal) ซึ่งได้รับการยอมรับและมีการกล่าวถึงในงานวิจัยจำนวนมาก (ขณะที่การกำหนดหลุมฝังกลบ (Landfill) มีการกล่าวถึงเป็นจำนวนน้อย ผู้วิจัยจึงไม่มีการกำหนดเป็นองค์ประกอบเพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้) จากองค์ประกอบทั้ง 3 สามารถนิยามความหมายได้ดังต่อไปนี้

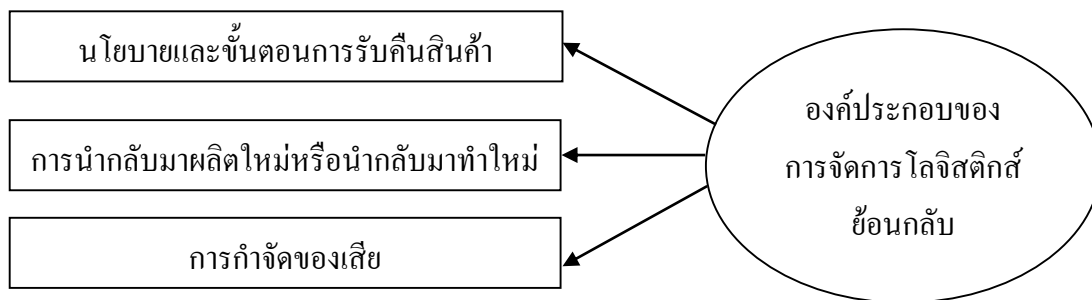
นโยบายและขั้นตอนการรับคืนสินค้า (Return Policy and Procedure) หมายถึง แนวทางปฏิบัติต่อการรับคืนสินค้าจากผู้บริโภคที่เป็นผู้บริโภคขั้นสุดท้าย หรือเป็นองค์กรธุรกิจค้าส่ง (Wholesaler) หรือค้าปลีก (Retailer) โดยต้องมีการกำหนดรูปแบบของประเภทการรับคืนสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งการกำหนดและวางแผนการขนส่งสินค้าจากกลับ (Back Loading) ตลอดจนกำหนดขั้นตอนของการบริการรับคืนสินค้าตั้งแต่จุดการรับมอบสินค้ากลับคืน

การนำกลับมาผลิตใหม่หรือนำกลับมาทำใหม่ (Remanufacturing or Refurbishment) หมายถึง กระบวนการหรือขั้นตอนที่เริ่มต้นตั้งแต่การคัดแยกสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่รับกลับคืนเพื่อทำการตรวจสอบ (Inspection) คัดแยกอุปกรณ์และชิ้นส่วนประกอบภายในตัวผลิตภัณฑ์ที่ยังมีคุณค่าและสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ทันทีเพียงแต่การผ่านขั้นตอนการทำความสะอาด (Reuse) และบางส่วนที่จะต้องเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ก่อนที่จะเข้าสู่การผลิตหรือประกอบสินค้าในขั้นตอนต่างๆ ของการผลิต (สำหรับชิ้นส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่ไม่มีคุณค่ากล่าวคือ ไม่สามารถนำกลับเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาผลิตใหม่หรือนำกลับมาทำใหม่ (Remanufacturing or Refurbishment) ได้จะถูกแยกและส่งไปยังกระบวนการกำจัดของเสีย (Waste Disposal) ที่จะกล่าวถึงในลำดับต่อไป)

การกำจัดของเสีย (Waste Disposal) หมายถึง กระบวนการหรือขั้นตอนที่เกิดขึ้นภายหลังการคัดแยกชิ้นส่วนประกอบและอุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการนำอุปกรณ์และชิ้นส่วนประกอบที่ไม่มีคุณค่าต่อกระบวนการนำกลับมาผลิตใหม่หรือนำกลับมาทำใหม่ (Remanufacturing or Refurbishment) ไปดำเนินการทำลายอย่างถูกต้องตามกรรมวิธีที่กฎหมายกำหนดโดยการฝังกลบ

จากการทบทวนวรรณกรรมองค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ประกอบด้วย นโยบายและขั้นตอนการรับคืนสินค้า (Return Policy and Procedure) กระบวนการนำกลับมาผลิตใหม่หรือนำกลับมาทำใหม่ (Remanufacturing or

Refurbishment) และกระบวนการกำจัดของเสีย (Waste Disposal) ซึ่งเป็นขั้นตอนหรือกระบวนการที่เกี่ยวข้องกันและสามารถที่จะใช้ในการวัดการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรม ทั้งนี้สามารถแสดงภาพองค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ได้ดังภาพประกอบที่ 2.2 องค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)



ภาพประกอบที่ 2.2 องค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT)

2.3.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT)

Kenneth C. Laudon ศาสตราจารย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) จากมหาวิทยาลัยนิวยอร์ก (New York University) และ Jane Price Laudon ที่ปรึกษาด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Laudon & Laudon, 2015) ได้กล่าวถึง นิยามของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) หมายถึง กลุ่มของเครื่องมือ (Hardware) และโปรแกรมประยุกต์ (Software Applications) ที่มีความจำเป็นในการนำมาใช้ดำเนินงานทั่วทั้งองค์กร ทั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการค้นคว้าและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ค้นพบว่า Daugherty, Myers & Richey (2002) ได้ให้คำนิยามของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง เครื่องมือที่นำเสนอข้อมูลสารสนเทศในการสนับสนุนการตัดสินใจและเป็นอาวุธสำหรับการสร้างความสามารถทางการแข่งขันให้กับองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับการให้นิยามของ Queiroz & Oliveira (2014) ได้นำเสนอานิยามของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) คือ เครื่องมือที่มีบทบาทที่ชัดเจนต่อการสร้างความสามารถทางการแข่งขันขององค์กร นอกจากนี้ Melre da Silva & Neto (2014) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT)

จะทำให้บทบาทของธุรกิจมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะต้องออกแบบให้ตรงตามความต้องการ เพื่อนำไปใช้บูรณาการและสร้างมาตรฐานในการสนับสนุนการผลิตและบริการ

สำหรับการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและสร้างความสามารถทางการแข่งขัน เนื่องจากการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) มีคุณลักษณะที่ความไม่แน่นอน อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาของการดำเนินกิจกรรม การจัดการหรือดำเนินการจึงต้องปฏิบัติอย่างรวดเร็วและเป็นระบบ ทั้งนี้องค์กรหรือธุรกิจยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลปริมาณของการรับคืนสินค้า ตลอดจนปริมาณการคืนวัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ และอุปกรณ์ เพื่อที่จะใช้ในการพยากรณ์ ติดตาม และควบคุมให้มีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) จะเข้ามามีบทบาทในการสร้างความคล่องตัว (Agility) ขององค์กรในการดำเนินงาน เนื่องจากกิจกรรมในการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) จะประกอบไปด้วยหลายฝ่ายทั้งภายในและภายนอกองค์กร จึงจำเป็นต้องมีเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) สนับสนุนให้เกิดการบูรณาการร่วมกัน เพราะการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ทุกฝ่ายจะต้องทราบข้อมูลจำนวนมากๆ ที่เหมือนกันและในระยะเวลาเดียวกัน ยกตัวอย่าง เช่น กำหนดการมาถึงสถานที่ตรวจเช็คสภาพของวัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบและอุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ที่รับกลับคืน แหล่งที่ส่งสินค้ากลับคืน รายชื่อผู้ส่ง ผู้ขนส่ง บันทึกความเสียหายเบื้องต้น ระยะเวลาการรับประกันของสินค้า หมายเลขและรุ่นผลิตภัณฑ์ และข้อมูลแสดงอื่นๆ เป็นต้น ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จำเป็นที่จะต้องครบถ้วน สมบูรณ์และส่งข้อมูลไปยังผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการประสานงานและการปฏิบัติที่เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management :RLM) พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) มีอิทธิพลหรือส่งผลการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management :RLM) ยกตัวอย่าง เช่น Daugherty, Myers & Richey (2002) ที่กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) ที่เข้ามามีบทบาทในการจัดการข้อมูลและสนับสนุนให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management :RLM) ทั้งนี้การศึกษาของ Daugherty, Myers & Richey (2002) ได้กลายเป็นต้นแบบของการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) ที่มีผลต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management :RLM) ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) ในลำดับต่อไป

2.3.2 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า Daugherty, Myers & Richey (2002) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ย้อนกลับ โดยได้นำเสนอให้เห็นถึงธรรมชาติของการดำเนินงานโลจิสติกส์ย้อนกลับ ที่ยากต่อการพยากรณ์หรือคาดการณ์ความต้องการในการดำเนินงานโลจิสติกส์ย้อนกลับ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive Advantage) ที่จะเข้ามาสนับสนุนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงาน ซึ่งมีความสอดคล้องกับนักวิจัยจำนวนมาก เช่น Hazen & Byrd (2012) และ Hazen et al. (2012) ได้นำเสนอถึงการดำเนินงานโลจิสติกส์ย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพจะขึ้นอยู่กับวิธีการเลือกเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ที่เหมาะสมต่อการนำมาใช้แก้ไขปัญหาหรือสนับสนุนการดำเนินงานทั้งด้านการวางแผน (Planning) การนำไปปฏิบัติ (Implementing) และการควบคุม (Controlling) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Huscroft et al. (2012) Prajogo & Olhager (2012), Yan et al. (2012) Rossi et al. (2013), Diabat et al. (2013), Timothy & Rachel (2014), Aydin (2014), Alarm et al. (2014), Huang & Yang (2014), Mellat-Parast & Spillan (2014), Marchet, Melacini & Perotti (2014), Mangano & De Marco (2014) และ Xie & Breen (2014) ที่ค้นพบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) มีความสำคัญต่อการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ย้อนกลับและเป็นส่วนที่สำคัญที่จะสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผล หากไม่สามารถเลือกใช้หรือดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ที่เหมาะสมได้จะทำให้เกิดปัญหาจำนวนมากต่อการดำเนินงานและก่อให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มขึ้น

Daugherty, Myers & Richey (2002) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการแลกเปลี่ยนหรือการสื่อสารข้อมูล (Information Sharing) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สามารถสร้างการบูรณาการในการดำเนินงานโลจิสติกส์ย้อนกลับร่วมกันของส่วนงานต่างๆ ในองค์กรเพื่อแก้ไขปัญหาหรือวิกฤตที่เกิดขึ้นในแต่ละวันของการดำเนินงาน (Bravo & Cavallho, 2013) เพราะการดำเนินงานโลจิสติกส์ย้อนกลับจะ ประกอบไปด้วย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวนมาก การแลกเปลี่ยนหรือการสื่อสารข้อมูล (Information Sharing) จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญและเป็นก้าวแรกของการสร้างความสัมพันธ์ทางธุรกิจในระยะยาว (Long-Term Business Relationship) (Daugherty, Myers & Richey, 2002; Prajogo & Olhager, 2012, Hazen et al., 2013) เพราะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการสื่อสารทั้งทางการและไม่ทางการเพื่อหวังผลสำเร็จร่วมกัน (Gracht & Darkow, 2012; Aydin, 2014) ทั้งนี้การแลกเปลี่ยนหรือการสื่อสารข้อมูล (Information Sharing) จำเป็นต้องพึ่งพาความสามารถของระบบสารสนเทศ (Information System Capabilities) (Bernon, Upperton & Cullen, 2013; Singh & Murtaza, 2014) เพราะระดับความสำเร็จขององค์กรในด้านระดับการบริการ (Service Level) หรือการควบคุมต้นทุนจะขึ้นอยู่กับคุณภาพหรือระดับข้อมูลที่สามารถของระบบ

สารสนเทศ (Information System Capabilities) (Cost Control) (Daugherty, Myers & Richey, 2002; Huscroft et al., 2012; Hazen & Bryd, 2012; Hazen et al., 2013;) จะช่วยสนับสนุนการตัดสินใจให้กับบุคลากรและผู้บริหารองค์กรได้อย่างเหมาะสมและครบถ้วน โดยเฉพาะการดำเนินงานโลจิสติกส์ย้อนกลับ จำเป็นต้องมีความสามารถของระบบสารสนเทศ (Information System Capabilities) (Rutner, Aviles & Cox, 2012; Datta et al., 2013) ที่เพียงพอต่อการสนับสนุนการดำเนินงานที่เต็มไปด้วยข้อมูลที่มีความซับซ้อนจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวนมาก Daugherty, Myers & Richey (2002) ได้สรุปถึงความสามารถของระบบสารสนเทศ (Information System Capabilities) ที่เพียงพอจะต้องมีความถูกต้องแม่นยำ (Accurately) และทันทีทันใด (Readily) ถึงจะเหมาะสมต่อการนำมาใช้ในการดำเนินงานโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Shaik & Abdul-Kader, 2012; Zhang, Zhang & Liu, 2013) ทั้งนี้องค์กรชั้นนำระดับโลก (World-Class Firms) จะมีการเพิ่มขอบเขตของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่ดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญ (Daugherty, Myers & Richey, 2002; Alarm et al., 2014) นอกจากนี้การศึกษาของ Hazen et al., (2012), Shaik & Abdul-Kader (2012) และ Alarm et al., (2014) ได้มีการพัฒนาการศึกษาวิจัยต่อยอดจากการศึกษาของ Daugherty, Myers & Richey (2002) โดยได้พบประเด็นที่น่าสนใจเพิ่มเติมคือ องค์ประกอบด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technology Innovativeness) ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร ที่จะยกระดับการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ย้อนกลับที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Grawe et al., 2011) จนนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญ (Alarm et al., 2014) เพราะนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technology Innovativeness) จะส่งผลต่อการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ย้อนกลับตั้งแต่ระดับปฏิบัติการ (Functional/Operational Level) (Hazen & Bryd, 2012; Shaik & Abdul-Kader, 2012) และสร้างให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในการดำเนินงานไปสู่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลนวัตกรรมเทคโนโลยี (Technology Innovativeness) ถือเป็นองค์ประกอบที่จะสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน และทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม (Hazen & Bryd, 2012) จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปองค์ประกอบของเทคโนโลยีได้ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT)

	ISC	IS	TIN
Daugherty, Myers, & Richey (2002)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Grawe et al. (2011)			<input type="checkbox"/>
Gracht & Darkow (2012)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hazen et al. (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

	ISC	IS	TIN
Hazen & Byrd (2012)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Huscroft et al. (2012)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Prajogo & Olhager (2012)		<input type="checkbox"/>	
Rutner, Aviles & Cox (2012)	<input type="checkbox"/>		
Shaik & Abdul-Kader (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yan et al. (2012)			
Zhang, Zhang & Liu (2013)			<input type="checkbox"/>
Yan et al. (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bernon, Upperton & Cullen (2013)	<input type="checkbox"/>		
Bing et al. (2013)			<input type="checkbox"/>
Bravo & Carvalho (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Datta et al. (2013)	<input type="checkbox"/>		
Diabat et al. (2013)	<input type="checkbox"/>		
Jensen, Munksgaard & Arlbjørn (2013)			<input type="checkbox"/>
Panagiotidou, Nenes & Zikopoulos (2013)		<input type="checkbox"/>	
Rossi et al. (2013)			<input type="checkbox"/>
Srisorn (2013)		<input type="checkbox"/>	
Abdullah & Yaakub (2014)		<input type="checkbox"/>	
Aydın (2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alarm et al. (2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hawkins et al. (2014)		<input type="checkbox"/>	
Huang & Yang (2014)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Mangano & De Marco (2014)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marchet, Melacini & Perotti (2014)		<input type="checkbox"/>	
Mellat-Parast & Spillan (2014)	<input type="checkbox"/>		
Mellat-Parast & Spillan (2014)	<input type="checkbox"/>		

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

	ISC	IS	TIN
Singh & Murtaza (2014)	<input type="checkbox"/>		
Timothy & Rachel (2014)		<input type="checkbox"/>	
Xie & Breen (2014)		<input type="checkbox"/>	

คำอธิบาย

ISC	คือ	ความสามารถของระบบสารสนเทศ (Information System Capabilities: ISC)
IS	คือ	การแลกเปลี่ยนหรือการสื่อสารข้อมูล (Information Sharing: IS)
TIN	คือ	ด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technology Innovativeness: TIN)

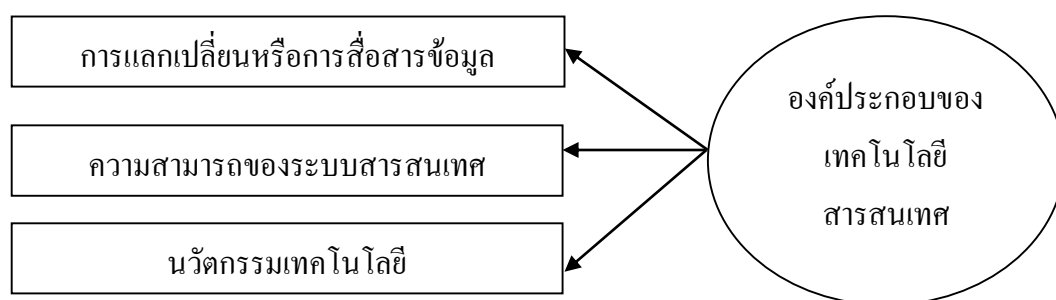
จากตารางที่ 2.3 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) ประกอบด้วย การแลกเปลี่ยนหรือการสื่อสารข้อมูล (Information Sharing) ความสามารถของระบบสารสนเทศ (Information System Capabilities) และนวัตกรรมเทคโนโลยี (Technology Innovativeness) ทั้ง 3 องค์ประกอบ มีส่วนสำคัญที่ใช้ในการวัดประเมินความพร้อม ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการทำงานของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) ขององค์กร จากองค์ประกอบทั้ง 3 สามารถนิยามความหมายได้ดังต่อไปนี้

การแลกเปลี่ยนหรือการสื่อสารข้อมูล (Information Sharing) หมายถึง ความเต็มใจที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลทั้งข้อมูลเชิงเทคนิคของการทำงานและข้อมูลเชิงกลยุทธ์ ตลอดจนองค์ความรู้ในการดำเนินงานกับสมาชิกที่อยู่ในซัพพลายเชนเดียวกัน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานร่วมกันของสมาชิกในซัพพลายเชน นำไปสู่การสร้างคุณค่าร่วมกันและการสานสัมพันธ์ในระยะยาว (Long-Term Relationship) (Kembo & Naslund, 2013)

ความสามารถของระบบสารสนเทศ (Information System Capabilities) หมายถึง ศักยภาพของระบบสารสนเทศที่สร้างให้เกิดความชัดเจนด้านข้อมูล ความแม่นยำ และความรวดเร็วในการสนับสนุนองค์ความรู้และทักษะจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ที่สามารถสร้างความแตกต่างของการแข่งขันทางธุรกิจ (Rutner, Aviles, & Cox)

นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technology Innovativeness) หมายถึง เทคโนโลยีที่มีนวัตกรรมในการสร้างคุณค่าที่ดียิ่งขึ้นให้กับการทำงาน โดยสามารถสนับสนุนและช่วยเหลือองค์กรในการปรับปรุงการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) อย่างมีคุณค่า

ด้านประสิทธิภาพและต้นทุน ทั้งนี้สามารถแสดงภาพองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) ได้ดังภาพประกอบที่ 2.3



ภาพประกอบที่ 2.3 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT)

2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับพลเมืองของธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC)

2.4.1 ความหมายของพลเมืองของธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC)

ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรม เพื่อค้นคว้านิยามของพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) พบว่า Wood & Logsdon (2001) ได้มีการเริ่มต้นของการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับพลเมืองธุรกิจ (Business Citizenship) (ในระยะเริ่มต้นได้ใช้คำว่า “Business Citizenship” ก่อนที่จะในปัจจุบันจะเปลี่ยนเป็น คำว่า Corporate Citizenship โดยได้พยายามแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการเป็นพลเมืองทางธุรกิจ (Corporate Citizenship) ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดและทฤษฎีทางการเมืองของการเป็นพลเมืองที่ดีของประชาชน โดยนัยสำคัญของพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) คือ การมีความรับผิดชอบต่อองค์กร กฎหมายและการปฏิบัติต่อชุมชนหรือสังคม ซึ่งเป็นการนำแนวคิดความยั่งยืน (Sustainability) เข้าไปผสมผสานกับแนวคิดและทฤษฎีทางการเมืองของการเป็นพลเมืองที่ดีของประชาชน จึงเป็นการเริ่มต้นของการเกิดทฤษฎีพลเมืองทางธุรกิจ (Corporate Citizenship) ภายหลังจากต่อมา Matten & Crane (2005) และ Crane & Matten (2007) ได้มีการศึกษาเรื่องพลเมืองทางธุรกิจ (Corporate Citizenship) ต่อจากการศึกษาของ Wood & Logsdon (2001) โดยได้มีการปรับปรุงนิยามให้เกิดความกระชับมากขึ้น โดยกล่าวว่า พลเมืองทางธุรกิจ (Corporate Citizenship) คือ การปฏิบัติหน้าที่ขององค์กรเพื่อการควบคุมการดำเนินงานให้ถูกต้องตามหลักสิทธิส่วนบุคคล แต่ทั้งนี้การให้นิยามของ Matten & Crane (2005) และ Crane & Matten (2007) ยังขาดความครอบคลุมในการที่จะอธิบายให้เกิดความชัดเจนในกรณีของการนำมาปฏิบัติใช้ในองค์กรทำให้ Wood et al. (2015) ได้มีการให้คำนิยามของพลเมืองทางธุรกิจ (Corporate Citizenship) ที่พัฒนามาจากการศึกษาของ Wood & Logsdon (2001) โดยได้กล่าวว่า พลเมืองทางธุรกิจ (Corporate Citizenship) คือ องค์กร รวมถึงผู้จัดการและผู้บริหารที่มีการปฏิบัติหน้าที่โดยมีความรับผิดชอบต่อสิทธิและการปฏิบัติต่อบุคคล ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสังคม

ภายในประเทศหรือนอกประเทศที่องค์กรมีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าการให้นิยามของ Wood et al. (2015) มีการให้คำนิยามที่ครอบคลุมและเข้าใจได้ง่าย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้ทำการสรุปความของพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) ที่สอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ โดยสามารถสรุปนิยามได้ว่า พลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) คือ การที่องค์กรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กร ภายในซัพพลายเชน (Supply Chain) เดียวกัน มีการปฏิบัติหรือดำเนินงานที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสิทธิที่พึงได้รับ ตลอดจนการไม่ละเมิดกฎหมายที่จะส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น สิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจภายในประเทศหรือต่างประเทศที่องค์กรมีกิจกรรมการดำเนินงานที่เข้าไปเกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม

2.4.2 องค์ประกอบของพลเมืองของธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC)

De Brito & Dekker (2013) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “A Framework of Reverse Logistics” ที่ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่จะขับเคลื่อนการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) โดยได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของพลเมืองทางธุรกิจ (Corporate Citizenship) ที่ส่งผลและขับเคลื่อนการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) (Abdullah & Yaakub, 2014) ไปสู่ผลลัพธ์ที่ดี โดยได้กล่าวว่า พลเมืองทางธุรกิจ (Corporate Citizenship) คือ กลุ่มของคุณค่าและหลักการปฏิบัติที่ผลักดันองค์กรให้เกิดความรับผิดชอบต่อสังคม ผ่านการประสานกับกิจกรรม โลจิสติกส์ย้อนกลับ De Brito & Dekker (2013) ยังได้เน้นย้ำต่อไปว่าที่เป็นเช่นนั้น เพราะองค์กรจำนวนมากได้ประยุกต์ใช้การจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) เพื่อวัตถุประสงค์แห่งความยั่งยืนขององค์กร (Corporate Sustainability) และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมขององค์กร (Corporate Environment Responsibility) ที่สอดคล้องกับการศึกษาของ Shaik & Abdul-Kader (2012) ที่ได้นำเสนอให้เห็นว่า พลเมืองทางธุรกิจ (Corporate Citizenship) คือ การที่องค์กรจะต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคม และชุมชนโดยมุ่งเน้นการสร้างคุณค่าและการปฏิบัติงานที่ดีเพื่อสังคม ทั้งนี้ Wood et al. (2015) ได้นำเสนอองค์ประกอบของพลเมืองทางธุรกิจ (Corporate Citizenship) ประกอบด้วย คู่มือปฏิบัติงาน (Code of conduct) การปฏิบัติเชิงท้องถิ่น (Local Implementation) การทดลองและวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis and Experimentation) และการเรียนรู้ภายในและภายนอกองค์กร (Learning Within and Outside the Organization) ทั้งนี้จากองค์ประกอบที่ Wood et al. (2015) กล่าวถึงมีความสอดคล้องกับ De Brito & Dekker (2013) และ Shaik & Abdul-Kader (2012) ในสององค์ประกอบแรก ได้แก่ คู่มือปฏิบัติงาน (Code of Conduct) และการปฏิบัติเชิงคนท้องถิ่น (Local Implementation) โดยคู่มือปฏิบัติงาน (Code of Conduct) องค์กรจำเป็นต้องอนุมัติให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่แสดงให้เห็นถึงการยื่นหยัดและดำรงอยู่เพื่อความมีจริยธรรม โดยจะทำให้องค์กรสามารถควบคุมดูแลการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับแนวคิดด้านความยั่งยืน

ของธุรกิจ เช่น การเป็นมิตรและไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ เป็นต้น ขณะที่การปฏิบัติเชิงคนท้องถิ่น (Local Implementation) กล่าวถึง ยุคปัจจุบันที่ธุรกิจมีการขยายกิจการไปลงทุนหรือการขายสินค้าไปยังต่างประเทศเพื่อผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ Wood et al. (2015) ได้นำเสนอให้องค์กรจำเป็นต้องคำนึงถึงการปฏิบัติตนขององค์กรในทุกๆ การดำเนินกิจกรรมของทุกสถานที่หรือประเทศที่องค์กรเข้าไปเกี่ยวข้องให้เสมือนการปฏิบัติเชิงองค์กรเป็นคนในท้องถิ่นดังกล่าว โดยใช้หลักการด้านจริยธรรม โดยการศึกษาของ Schowalter (2014) กับสองประเด็นดังกล่าวเช่นกัน โดยได้นำเสนอให้เห็นว่า องค์กรไม่ควรคำนึงถึงแค่การเงินหรือความมั่งคั่ง แต่ต้องพิจารณาการปฏิบัติที่เหมาะสมตามกฎระบบหรือรูปแบบที่กำหนดไว้ และควรมีการติดตามผล (Monitoring) ทั้งนี้การเป็นพลเมืองธุรกิจที่ดีจะสนับสนุนให้องค์กรประสบความสำเร็จทั้งด้านภาพลักษณ์และการดำเนินงาน ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถกล่าวได้ว่า การมีคู่มือปฏิบัติงาน (Code of Conduct) ที่สอดคล้องต่อกฎระเบียบ และมีจริยธรรม และมีการนำไปปฏิบัติอย่างเป็นมาตรฐานและเหมือนกันในทุกๆ มิติหรือสถานการณ์จะสนับสนุนให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานภายในและภายนอกขององค์กร (Cheng, Lee, & Chen, 2013; Ericksen, 2014) นอกจากนี้การเป็นพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) ที่ดีจำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงการปรับปรุงคู่มือและวิธีการปฏิบัติทำให้มีความทันสมัยต่อสถานการณ์ปัจจุบัน ดังนั้นจึงต้องปรับปรุงด้วยการวิเคราะห์ปัญหาที่ยังเกิดขึ้น หรือไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่ง Gharagheieh & Shokri (2014) ได้นำเสนอว่าการทดลองแก้ไขและวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis and Experimentation) จะทำให้เกิดการปรับปรุงงานที่ต้องดำเนินการและบทบาทขององค์กรไปสู่ประสิทธิผลที่ต้องการ ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Cantor et al. (2013) ที่กล่าวถึง การวิเคราะห์ข้อมูลในอดีตหรือปัญหาที่มีอยู่จะสนับสนุนให้เกิดการปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กรให้เกิดประสิทธิภาพของการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ เมื่อได้แนวทางการดำเนินงานใหม่ที่มีประสิทธิภาพ ย่อมทำให้เกิดการลดระยะเวลาขั้นตอนการดำเนินงาน (Lead Time) ต้นทุน (Cost) และความผิดพลาดของการทำงาน (Defect) ได้อย่างเหมาะสม (Kariuki & Waiganjo, 2014) ทั้งนี้การวิเคราะห์ปัญหาและการทดลองหาแนวทางแก้ไขใหม่ๆ จะสนับสนุนให้เกิดการปรับปรุงการตัดสินใจที่ดียิ่งขึ้น (Lee, Lee, Chew, 2014) สำหรับองค์ประกอบสุดท้ายการเรียนรู้ภายในและภายนอกองค์กร (Learning Within and Outside the Organization) (Hsu, 2014) จะทำให้เกิดการพัฒนาและการปรับปรุงให้องค์กรเข้าสู่การเป็นพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) ที่ดี เพราะมีความสัมพันธ์กับกลยุทธ์ขององค์กรที่จะต้องมุ่งไปสู่การให้ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีและส่งผลให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นหรือสูงสุด (Ghazali et al., 2015) การเรียนรู้ภายในและภายนอกองค์กร (Learning Within and Outside the Organization) ที่ดีต้องมีการแก้ไขปัญหาเชิงระบบ (systematic problem solving) ที่ผ่านการทดลองอย่างเหมาะสม ตลอดจน

ต้องมีการเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต (Ericksen, 2014) หรือการเรียนรู้จากภายนอกองค์กร (ไม่ใช่แค่การเรียนรู้ภายในองค์กร) รวมไปถึงการโอนถ่ายความรู้ระหว่างองค์กร และภายในองค์กร นอกจากนี้ Tabatabaei & Ghorbi (2014) ยังกล่าวในมุมมองที่เสริมจากที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นว่า การเรียนรู้ดังกล่าวยังทำให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานตั้งแต่ระดับบุคคล ก่อนที่จะนำไปสู่การสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร (Al-Refaie & AL-Tahat, 2014; Torkestani, Mazloomi, Haghghat, 2014; Uysal & Yavuz, 2014) ทั้งนี้สามารถสรุปผลการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับองค์ประกอบของพลเมืองของธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) ได้ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 องค์ประกอบของพลเมืองของธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC)

	COC	LIM	PAE	LIO
Wood & Logsdon (2001)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De Brito & Dekker (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matten & Crane (2005)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crane & Matten (2007)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cantor et al. (2013)			<input type="checkbox"/>	
Cheng, Lee, & Chen (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Allen (2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Al-Refaie & AL-Tahat (2014)				<input type="checkbox"/>
Ericksen (2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Gharagheieh & Shokri (2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ho, Lin, Tsai (2014)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hsu (2014)				<input type="checkbox"/>
Kariuki & Waiganjo (2014)			<input type="checkbox"/>	
Lee, Lee, Chew (2014)			<input type="checkbox"/>	
Tabatabaei & Ghorbi (2014)				<input type="checkbox"/>
Uysal & Yavuz (2014)				<input type="checkbox"/>
Schowalter (2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Shaik & Abdul-Kader (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Wood et al. (2015)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ghazali et al. (2015)				<input type="checkbox"/>

คำอธิบาย

COC	คือ	คู่มือปฏิบัติงาน (Code of Conduct: COC)
LIM	คือ	การปฏิบัติเชิงท้องถิ่น (Local Implementation: LIM)
PAE	คือ	การทดลองและวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis and Experimentation: PAE)
LIO	คือ	การเรียนรู้ภายในและภายนอกองค์กร (Learning Within and Outside the Organization: LIO)

จากตารางที่ 4.5 องค์ประกอบของพลเมืองของธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) ประกอบด้วย คู่มือปฏิบัติงาน (Code of conduct) การปฏิบัติเชิงท้องถิ่น (Local Implementation) การทดลองและวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis and Experimentation) และการเรียนรู้ภายในและภายนอกองค์กร (Learning Within and Outside the Organization) จากองค์ประกอบทั้ง 4 สามารถนิยามความหมายได้ดังต่อไปนี้

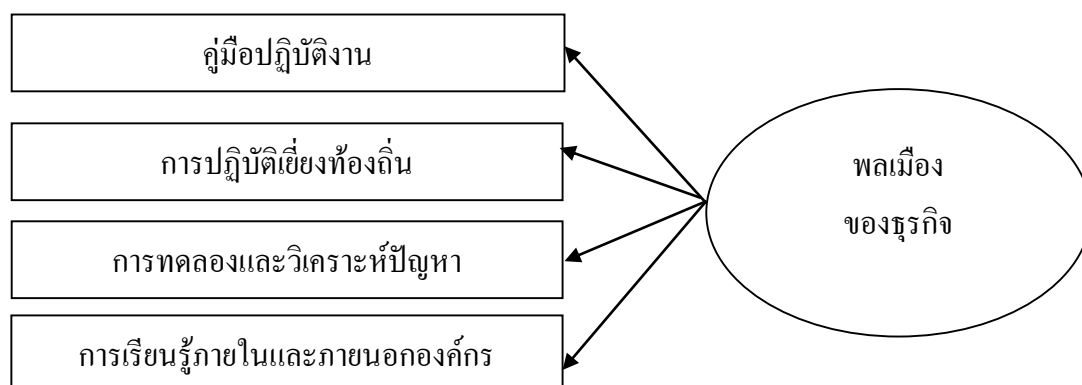
คู่มือปฏิบัติงาน (Code of conduct) หมายถึง การที่องค์กรต้องมีการกำหนดคู่มือการปฏิบัติงานที่สอดคล้องต่อการดำเนินงานอย่างมีจริยธรรม ที่สามารถนำไปใช้ในการควบคุมการดำเนินงานและการปฏิบัติงานขององค์กร โดยต้องครอบคลุมในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ

การปฏิบัติเชิงท้องถิ่น (Local Implementation) หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่ภายใต้หลักจริยธรรมและคู่มือปฏิบัติงานที่ถูกต้องที่ได้กำหนดไว้ โดยปฏิบัติในแต่ละสถานการณ์หรือสถานที่ที่องค์กรเข้าไปเกี่ยวข้องให้เสมือนการปฏิบัติเชิงองค์กรเป็นคนในท้องถิ่นดังกล่าว โดยใช้หลักการด้านจริยธรรมที่มีมาตรฐานเทียบเท่ากัน

การทดลองและวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis and Experimentation) หมายถึง การใช้หลักการทดลองและการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อการปรับปรุงบทบาทและการดำเนินงานขององค์กร โดยทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลในอดีตหรือปัญหาที่ยังคงอยู่ เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานใหม่ที่เหมาะสมและนำไปทดลองปฏิบัติ จนได้แนวทางการดำเนินงานใหม่ที่ดียิ่งที่สุดและก่อให้เกิดประสิทธิภาพการดำเนินงาน

การเรียนรู้ภายในและภายนอกองค์กร (Learning Within and Outside the Organization) หมายถึง องค์กรที่มีการเรียนรู้การดำเนินงานและการปฏิบัติงานจากประสบการณ์และการโอนถ่ายความรู้ขององค์กร คู่แข่งขัน หรือพันธมิตรทางธุรกิจ ตลอดจนการเรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติและดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างมีระบบ เพื่อให้องค์กรมุ่งไปสู่การรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีและส่งผลให้เกิดการดำเนินงานที่มี

ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นหรือสูงสุด ทั้งนี้สามารถแสดงภาพองค์ประกอบของพลเมืองของธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) ได้ดังภาพประกอบที่ 2.4



ภาพประกอบที่ 2.4 องค์ประกอบของพลเมืองของธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC)

2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP)

2.5.1 ความหมายของประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP)

ประสิทธิภาพโดยทั่วไปจะกล่าวถึง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรขององค์กรที่มีอยู่อย่างเหมาะสมเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร สำหรับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ สามารถกล่าวได้ว่า เป็นความสามารถของการดำเนินงานตามกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนขององค์กร ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงาน การควบคุมและการประเมินผลภายใต้ทรัพยากรที่อยู่อย่างจำกัด ในการสร้างคุณค่าให้เกิดขึ้นต่อองค์กรทั้งด้านการเงิน (Financial) และที่ไม่ใช่การเงิน (Non-Financial) รวมไปถึงคุณค่าต่อลูกค้า ผู้ใช้บริการ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อองค์กร เช่น สังคม ชุมชน เป็นต้น ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP) มีความสำคัญต่อการประเมินความสามารถหรือคุณภาพการดำเนินงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องขององค์กร เพื่อที่จะนำไปสู่การเปรียบเทียบประยุทธ์ (Benchmarking) กับองค์กรคู่แข่งที่มีศักยภาพใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะองค์กรชั้นเลิศ (Best-in-Class Company: BICC) เป็นตัวอย่างขององค์กรขนาดใหญ่หรือองค์กรที่มีชื่อเสียง เป็นที่ยอมรับที่มีการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP) อย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กร ตลอดจนประยุกต์ใช้เพื่อการวัดประเมินความสามารถของคู่แข่ง

สำหรับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์ องค์กรบางกลุ่มให้ความสนใจกับการลดขั้นตอน ลดระยะเวลา เพื่อเสริมสร้างคุณภาพการบริการที่รวดเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ

บางองค์กรมีการให้ความสนใจกับการลดต้นทุน เพราะต้นทุนเป็นปัจจัยสำคัญของการแข่งขัน ในอุตสาหกรรมบางกลุ่ม นอกจากนี้มีงานวิจัยในอดีต พบว่า มีการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่ครอบคลุมด้านเวลา ความรวดเร็ว ต้นทุน และการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของธุรกิจและอุตสาหกรรมต่างๆ เมื่อพิจารณาถึงความหมายที่เหมาะสมของการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ พบว่า มีความมุ่งหวังไปที่การเพิ่มคุณค่ากับการลดต้นทุนให้อยู่ในระดับที่ยอมรับหรือควบคุมได้

2.5.2 องค์ประกอบของประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์

การทบทวนวรรณกรรม พบว่า งานวิจัยหรือการดำเนินงานขององค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ โดยส่วนใหญ่จะครอบคลุมด้านต้นทุนและการเพิ่มคุณค่า ในด้านต้นทุนเมื่ออดีตที่ผ่านมาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์มีอยู่ในระดับหนึ่ง องค์กรจำนวนมากในประเทศที่กำลังพัฒนาหรือด้อยพัฒนามองเรื่องต้นทุน เป็นเพียงการลดต้นทุนให้ได้มากที่สุดเท่าที่ทำได้เพื่อให้เกิดช่องว่างของราคาในการนำเสนอขายไปยังกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เพื่อให้เกิดผลกำไรสูงสุดเท่านั้น ภายหลังจากพัฒนาของการศึกษาวิจัยและศาสตร์ความรู้ความเข้าใจในการจัดการโลจิสติกส์ ได้แสดงให้เห็นถึงการปรับมุมมองถึงการลดต้นทุน จากเดิมที่มุ่งหวังแค่ให้ต้นทุนต่ำเป็นการปรับลดต้นทุนจากกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์หรือมูลค่าเพิ่ม เพื่อก่อให้เกิดการใช้ต้นทุนในการดำเนินงานและการบริการอย่างคุ้มค่า เพื่อให้องค์กรเกิดต้นทุนในระดับที่ยอมรับหรือควบคุมได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้พิจารณาถึงการใช้สินทรัพย์หรือทรัพยากรที่องค์กรมีอยู่อย่างคุ้มค่าและสร้างสรรค์คุณค่าให้เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นมุมมองเกี่ยวกับต้นทุนแบบใหม่ที่จะสร้างประสิทธิภาพหรือความยั่งยืนให้กับองค์กรอย่างแท้จริง ขณะที่มุมมองด้านการเพิ่มคุณค่า สำหรับการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ตลอดจนกระบวนการดำเนินงานทั้งหมดขององค์กรจะต้องดำเนินการไปเพื่อสร้างคุณค่าที่เหมาะสมแก่ลูกค้าเป้าหมาย คุณค่าดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับการตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างครบถ้วน ความน่าเชื่อถือในการดำเนินงาน และเป็นการสอดคล้องกับการบริหารจัดการต้นทุนที่การเพิ่มคุณค่า จะต้องมีการพิจารณาถึงการใช้ทรัพยากรทั้งหมดที่มีอยู่ในการดำเนินงานและบริการลูกค้าอย่างเหมาะสม เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ ตลอดจนประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรที่นำไปสู่ความยั่งยืนของธุรกิจ

ทั้งนี้ Bolstorff & Rosenbaum (2012) ได้นำเสนอการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนขององค์กรต่างๆ ที่มุ่งหวังจะมีการปฏิบัติที่ดีเลิศ (Best Practice) โดยได้นำเสนอตัวชี้วัดในการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ โดยการใช้ Supply Chain Operations Reference Model (SCOR Model) (PRTM Management Consulting Firm, 1996) ซึ่งภาพธุรกิจหรืออุตสาหกรรมจำนวนมากได้นำตัวชี้วัดภายใต้ Supply Chain Operations Reference Model (SCOR Model) ไปใช้ในการประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

โดยประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Responsiveness) ความคล่องตัว (Agility) ความคล่องตัว (Agility) ต้นทุน (Cost) สินทรัพย์ (Assets) โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) คือ ความสามารถของโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ในการส่งมอบสินค้าได้อย่างถูกต้อง (Hall et al., 2013) ครอบคลุมตามปริมาณ สถานที่ถูกต้องตามระยะเวลา เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารคำสั่งซื้อ ทั้งนี้องค์กรสามารถสร้างความน่าเชื่อถือให้เกิดขึ้นได้จากพฤติกรรมในการให้บริการ การดำเนินงาน หรือการแสดงออกถึงการเป็นมืออาชีพ สำหรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ โลจิสติกส์ (Shi et al., 2012) การดำเนินงานตามคำสั่งซื้อของลูกค้าอย่างครบถ้วนและถูกต้องตามเอกสารที่ระบุไว้อย่างชัดเจน คือ การสร้างความน่าเชื่อถือที่สำคัญเมื่อลูกค้าสั่งสินค้า สามารถรับคำสั่งซื้อได้อย่างทันที หรือตามกระบวนการที่เคยแจ้งไว้ และส่งมอบสินค้าได้ตามที่ลูกค้าต้องการ (Tsanos, Zografos & Harrison, 2014) กล่าวคือ ต้องมีการบริหารจัดการคำสั่งซื้ออย่างเหมาะสมเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพ

2) ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Responsiveness) คือ ความรวดเร็วของโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ในการนำเสนอสินค้า ไปยังลูกค้า ตลอดจนความสามารถในการเพิ่มความรวดเร็ว เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าตามระดับการบริหาร (Service Level) (Meng, Jiang & Bian, 2015) ที่กำหนดองค์กรทุกองค์กรมีการกำหนดระดับการบริการ (Service Level) ที่ใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการให้บริการลูกค้า เช่น กำหนดระยะเวลาการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ระยะเวลาหรือขั้นตอนการแก้ไขความผิดพลาด เป็นต้น องค์กรต้องให้ความสำคัญในการรับทราบปัญหาหรือข้อเรียกร้องพิเศษที่อาจเกิดขึ้นได้จากความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายในและภายนอก มีการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขให้ลุล่วงได้ตามกำหนดการที่วางไว้ (Ho & Chang, 2015) พร้อมทั้งต้องมีการสรรหาแนวทางการดำเนินงานใหม่ หรือปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่มากขึ้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อองค์กร

3) ความคล่องตัว (Agility) คือ ความคล่องตัวหรือคล่องแคล่วของโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (Ho & Chang, 2015) ในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาด เพื่อการรักษาหรือเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน (Salazar, Cavazos & Nuño, 2012) การรักษาหรือเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์ มีความสำคัญอย่างยิ่งที่องค์กรจะต้องมีความพร้อมในการดำเนินงานในส่วนต่างๆ อย่างเหมาะสม มีความคล่องตัวต่อการรับมือการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมการแข่งขัน (Kocaoglu, Gülsün & Tanyas, 2013) กล่าวอีกนัยหนึ่ง องค์กรต้องมีความยืดหยุ่นในกระบวนการ โลจิสติกส์และซัพพลายเชน เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมต่อการดำเนินงานเฉพาะส่วนหรือทั้งหมดได้ในระยะเวลาที่รวดเร็ว

4) ต้นทุน (Cost) คือ ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ โลจิสติกส์และซัพพลายเชน เช่น ต้นทุนการขายสินค้า ต้นทุนการบริหารซัพพลายเชน (Winch, Kuei & Madu, 2013) ต้นทุนในการผลิต เป็นต้น (Hotrawaisaya, Chandraprakaiikul & Suthikamarunai, 2014) ประสิทธิภาพในด้านต้นทุนที่เหมาะสม ไม่ใช่การมีต้นทุนต่ำกว่าคู่แข่งชั้น แต่ต้องเป็นต้นทุนที่ก่อให้เกิดคุณค่าอย่างเหมาะสม (Meng, Jiang & Bian, 2015) สามารถควบคุมหรือยอมรับได้ การพิจารณาเพียงต้นทุนที่ต่ำกว่าคู่แข่งชั้นอาจนำไปสู่การสูญเสียความสามารถทางการแข่งขันในส่วนอื่นๆ (Zhang & Okoroafo, 2015) เช่น คุณภาพหรือคุณค่าที่นำเสนอไปยังกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เป็นต้น ดังนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านต้นทุนจะต้องพิจารณาการใช้ต้นทุนอย่างเหมาะสมและก่อให้เกิดคุณค่าในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันที่สร้างความแตกต่างให้เกิดขึ้น

5) สินทรัพย์ (Assets) คือ ประสิทธิภาพขององค์กรในการบริหารจัดการสินทรัพย์ที่ใช้ในการสร้างตอบสนองความต้องการหรือความพึงพอใจของลูกค้า (Arendt Jr., 2012) รวมไปถึงการบริหารจัดการสินทรัพย์ถาวรและงบประมาณการลงทุน (Shaik & Abdul-Kader, 2012) การดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพต้องคำนึงถึงความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด และนำไปสู่การสร้างคุณค่าในการดำเนินงาน และการบริการ (Ramirez, 2014) ซึ่งจะเป็นการนำสินทรัพย์ที่ลงทุนไปขององค์กรมาใช้ในการสร้างคุณค่า (Hall et al., 2013) และความสามารถทางการแข่งขันที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ตารางที่ 2.5 องค์ประกอบของประสิทธิภาพการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP)

	REL	RES	AGL	COS	AST
PRTM Management Consulting Firm (1996)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolstorff & Rosenbaum (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Daim, Udbye & Balasubramanian (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salazar, Cavazos & Nuño (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Shi et al. (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arendt Jr. (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hall et al. (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tsanos, Zografos & Harrison (2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kocaoglu, Gülsün & Tanyas (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Winch, Kuei & Madu (2013)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ramirez (2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

	REL	RES	AGL	COS	AST
Shaik & Abdul-Kader (2012)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hotrawaisaya, Chandraprakaikul & Suthikarnarunai (2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Meng, Jiang & Bian (2015)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zhang & Okoroafo (2015)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

คำอธิบาย

REL	คือ	ความน่าเชื่อถือ (Reliability)
RES	คือ	ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Responsiveness)
AGL	คือ	ความคล่องตัว (Agility)
COS	คือ	ต้นทุน (Cost)
AST	คือ	สินทรัพย์ (Assets)

จากตารางที่ 2.5 องค์ประกอบของประสิทธิภาพการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP) ประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Responsiveness) ความคล่องตัว (Agility) ต้นทุน (Cost) สินทรัพย์ (Assets) สามารถนิยามความหมายได้ ดังต่อไปนี้

ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง ความสามารถของโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในการส่งมอบสินค้าได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามปริมาณ สถานที่ถูกต้อง ตามระยะเวลา เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารคำสั่งซื้อ

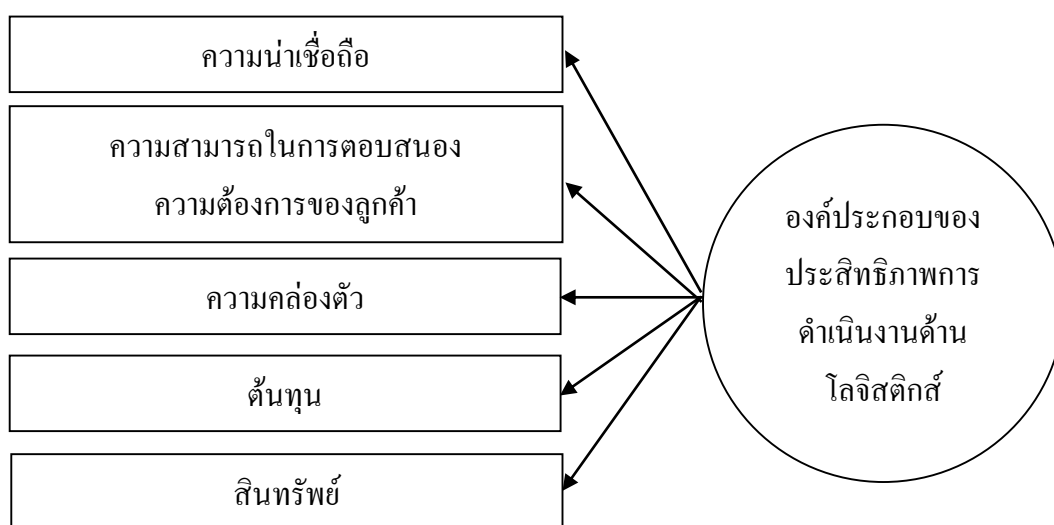
ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Responsiveness) หมายถึง ความรวดเร็วของโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในการนำเสนอสินค้าไปยังลูกค้า ตลอดจนความสามารถในการเพิ่มความรวดเร็ว เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าตามระดับการบริหาร (Service Level) ที่กำหนด

ความคล่องตัว (Agility) หมายถึง ความคล่องตัวหรือคล่องแคล่วของโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาด เพื่อการรักษาหรือเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน

ต้นทุน (Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน เช่น ต้นทุนการขายสินค้า ต้นทุนการบริหารซัพพลายเชน ต้นทุนในการผลิต เป็นต้น

สินทรัพย์ (Assets) หมายถึง ประสิทธิภาพขององค์กรในการบริหารจัดการสินทรัพย์ที่ใช้ในการสร้างตอบสนองความต้องการหรือความพึงพอใจของลูกค้า รวมไปถึงการบริหารจัดการสินทรัพย์ถาวรและงบประมาณการลงทุน

ทั้งนี้สามารถแสดงภาพองค์ประกอบของประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP) ได้ดังภาพประกอบที่ 2.5 องค์ประกอบของประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP)



ภาพประกอบที่ 2.5 องค์ประกอบของประสิทธิภาพการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP)

2.6 อิทธิพลของตัวแปรแฝงภายนอกที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

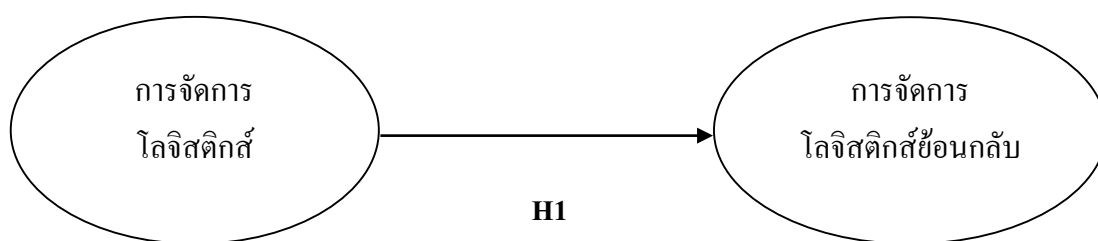
2.6.1 อิทธิพลของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) ที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) มีความสัมพันธ์หรือส่งผลต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ทั้งนี้จะพบว่า มีนักวิชาการและนักวิจัย ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญในด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (Logistics and Supply Chain Management) จำนวนมาก ได้เรียกการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) ว่า การจัดการโลจิสติกส์ขาไป (Forward Logistics Management) ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผน การดำเนินงาน และการควบคุมการจัดหา จัดซื้อ เคลื่อนย้าย จัดเก็บ

ผลิตสินค้าและบริการ การบริหารสินค้าคงคลัง การกระจายสินค้า การไหลของข้อมูล การบริการลูกค้าเพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุด ขณะที่ต้นทุนในระดับที่ยอมรับได้ นอกจากนี้การจัดการโลจิสติกส์ขาไป (Forward Logistics Management) จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการไหล 3 ประการ ได้แก่ การไหลของสินค้าและบริการ (Physical Flow) การไหลของข้อมูล (Information Flow) การไหลของเงิน (Fund Flow) ซึ่งเกิดขึ้นตั้งแต่การจัดการ จัดซื้อวัตถุดิบเข้าสู่องค์กรในส่วนของ การนำเข้าวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนประกอบ (Inbound) เพื่อดำเนินการผลิต แปรรูปหรือการเพิ่มคุณค่าตลอดจนกระบวนการผลิต (Process) ไปสู่กระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลังและการกระจายสินค้าคงคลังไปยังตลาดเป้าหมายหรือจุดการบริโภค (Outbound) ดังนั้นจากการทบทวนวรรณกรรมจะพบว่า การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) หรือการจัดการโลจิสติกส์ขาไป (Forward Logistics Management) จะครอบคลุมกระบวนการทั้งหมดขององค์กรตั้งแต่การนำเข้าวัตถุดิบสู่องค์กร (Inbound) การผลิต (Process) และการกระจายหรือขนส่งสินค้า (Outbound) ไปยังเป้าหมาย ทั้งนี้คำกล่าวได้ว่า การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) มีความสัมพันธ์กับการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) หรือไม่ ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรม Dr.James Stock ศาสตราจารย์ที่มีชื่อเสียงด้านโลจิสติกส์ และเป็นนักวิชาการรุ่นแรกที่กล่าวถึงและมีผลงานการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) โดยได้นำเสนอให้เห็นว่า โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics: RL) ตามหลักการทางทฤษฎีเกิดขึ้นได้เมื่อผู้บริโภคใช้สินค้าแล้วอาจเกิดความไม่พึงพอใจในสินค้าซึ่งมีความต้องการคืนสินค้า หรืออาจเกิดจากสินค้ามีความเสียหายจากการใช้งานและต้องการส่งสินค้ากลับผู้ผลิตเพื่อทำการซ่อมแซมและปรับปรุง เป็นต้น ผู้บริโภคจะเข้าสู่กระบวนการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics: RL) โดยนำสินค้าดังกล่าวไปส่งมอบ ณ จุดที่ผู้ผลิตกำหนดไว้เพื่อรับสินค้ากลับคืน เช่น ตัวแทนจำหน่าย ศูนย์ซ่อมบำรุง เป็นต้น ยกตัวอย่างเช่นผลิตภัณฑ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั่วไป เมื่อผู้บริโภคซื้อสินค้าและพบว่าสินค้ามีปัญหาการใช้งาน ซึ่งเกิดจากกระบวนการผลิตหรือการส่งมอบ ผู้บริโภคสามารถเปลี่ยนสินค้าใหม่ที่ร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายหรือร้านค้าของบริษัทได้ภายใน 7 วัน ซึ่งตัวแทนจำหน่ายหรือบริษัทจะส่งกลับโรงงานผลิตหรือศูนย์ซ่อมบำรุงเพื่อนำกลับไปซ่อมแซม ปรับปรุงแก้ไขและขายเป็นเครื่องประเภท Refurbish ซึ่งมีราคาต่ำกว่าราคาปกติร้อยละ 10-25 หรือกรณีที่ผู้ใช้สินค้าเกิน 7 วัน ผู้บริโภคจะต้องนำสินค้าไปส่ง ณ ศูนย์ซ่อมบำรุงที่บริษัทได้จัดไว้ตามสถานที่ต่างๆ ซึ่งจะมีช่างซ่อมบำรุงแก้ไขเบื้องต้นปฏิบัติงานและดำเนินการซ่อมแซมในระดับเบื้องต้น ซึ่งจะมีการจัดเก็บชิ้นส่วนประกอบและอะไหล่ที่จำเป็นต่อการซ่อมแซมบางส่วน ขณะที่เครื่องที่มีปัญหาหนักจะส่งเข้าสู่ศูนย์ซ่อมบำรุงใหญ่ของบริษัทและเมื่อโทรศัพท์เคลื่อนที่หมดสภาพ ไม่ว่าในกรณีใดบริษัทจะส่งกลับโรงงานผลิตเพื่อเข้าสู่กระบวนการคัดแยกชิ้นส่วนประกอบที่ยังสามารถนำกลับไปใช้ใหม่หรือนำไปเข้าสู่กระบวนการแปรรูปหรือผลิตใหม่ได้ ขณะที่ชิ้นส่วนประกอบที่หมดอายุจะเข้าสู่กระบวนการ

ทำลาย ทั้งนี้ความสัมพันธ์ของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) กับการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) จะต้องมองกลับไปถึงขั้นตอนการออกแบบและการเลือกวัตถุดิบมาใช้เป็นชิ้นส่วนประกอบของโทรศัพท์เคลื่อนที่ การจัดหาและจัดซื้อจากซัพพลายเออร์ที่มีคุณภาพ เพราะหากออกแบบมาโดยไม่คำนึงถึงความทนทานต่อการใช้งานหรือเลือกชิ้นส่วนประกอบที่มาตรฐานต่ำจะส่งผลให้เกิดการแตกหักเสียหาย ณ ขั้นตอนการขนส่งสินค้า หรือการผลิตสินค้า การขนส่งที่ไม่ได้มาตรฐานก็ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าวได้เช่นกัน เมื่อผู้บริโภคเปิดกล่องสินค้าเพื่อตรวจสอบสภาพก็จะสามารถปฏิเสธการซื้อสินค้าชิ้นนั้น และสินค้าชิ้นดังกล่าวจะเข้าสู่กระบวนการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) ทันที หรือกรณีที่สินค้ากระทบกระเทือนภายในเมื่อผู้บริโภคนำไปใช้ใน ช่วง 7 วันของการรับประกันเปลี่ยนสินค้า จะสามารถพบความเสียหายและสามารถเปลี่ยนได้ทันทีเช่นกัน หรือกรณีที่ผู้บริโภคไม่พบความเสียหายในช่วง 7 วันแรกและส่งกลับบริษัทเมื่อเกิน 7 วัน จะเข้าสู่ขั้นตอนการซ่อมบำรุง ปรับปรุงแก้ไข ซึ่งทำให้บริษัทต้องรับสินค้ากลับเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขและส่งกลับผู้บริโภค เพื่อนำกลับไปใช้งานตามปกติ การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) ที่ให้ความสำคัญอย่างเหมาะสมและดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จะทำให้เกิดผลลัพธ์ของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังส่งผลให้ปัญหาในการดำเนินงานโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) ลดลง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ พบว่า การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) มีอิทธิพลต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) นำไปสู่การกำหนดสมมติฐานที่ 1 การจัดการโลจิสติกส์ (Forward Logistics) มีผลต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) ของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ดังภาพประกอบที่ 2.6



ภาพประกอบที่ 2.6 สมมติฐานที่ 1 การจัดการโลจิสติกส์ (Forward Logistics) มีผลต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) ของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

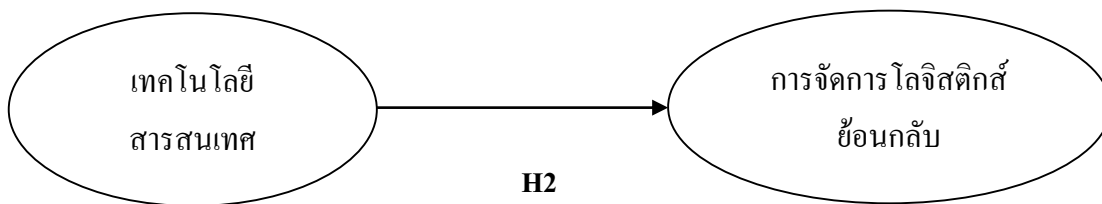
ตารางที่ 2.6 สรุปรายชื่อนักวิชาการและนักวิจัยที่มีการกล่าวถึงอิทธิพลของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) ที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

	การจัดการโลจิสติกส์มีอิทธิพลต่อ การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ
Stock & Lambert (1998)	<input type="checkbox"/>
Aitken & Harrison (2012)	<input type="checkbox"/>
Kuczenski & Geyer (2012)	<input type="checkbox"/>
Lee et al. (2012)	<input type="checkbox"/>
Wassan & Salhi (2012)	<input type="checkbox"/>
Nagy, Wassan & Salhi (2012)	<input type="checkbox"/>
Turrisi, Bruccoleri & Cannella (2012)	<input type="checkbox"/>
Winter & Knemeyer (2012)	<input type="checkbox"/>
Zhang, Hui & Chen (2013)	<input type="checkbox"/>
Bravo & Carvalho (2013)	<input type="checkbox"/>
Chen, Yu & Yang (2013)	<input type="checkbox"/>
Chengxue (2013)	<input type="checkbox"/>
Cojocariu (2013)	<input type="checkbox"/>
Hiremath, Sahu & Tiwari (2013)	<input type="checkbox"/>
Kye, Lee & Lee (2013)	<input type="checkbox"/>
Panagiotidou, Nenes & Zikopoulos (2013)	<input type="checkbox"/>
Pazirandeh & Jafari (2013)	<input type="checkbox"/>
Rieck & Zimmermann (2013)	<input type="checkbox"/>
Srisorn (2013)	<input type="checkbox"/>
Tang et al. (2013)	<input type="checkbox"/>
Tseng & Wang (2013)	<input type="checkbox"/>
Falatoonitoosi, Ahmed & Sorooshian (2014)	<input type="checkbox"/>
Venkata & Ravilochanan (2014)	<input type="checkbox"/>
Zaarour et al. (2014)	<input type="checkbox"/>

2.6.2 อิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) ที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

สำหรับกรณีปัจจัยเหตุเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) มีความสำคัญและสัมพันธ์กับการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากธุรกิจผู้ผลิตสินค้าประเภทอิเล็กทรอนิกส์ มีชิ้นส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องจำนวนมากเช่นเดียวกับจำนวนซัพพลายเออร์ที่ส่งมอบวัตถุดิบให้กับผู้ผลิตเมื่อสินค้าเกิดการแตกหักเสียหายในขั้นตอนการผลิตหรือถูกส่งกลับมาจากตัวแทนจำหน่าย และผู้บริโภคมักจะเข้าสู่กระบวนการคัดแยก ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากเพราะบริษัทจะต้องมีการบันทึกข้อมูลความเสียหายของชิ้นส่วนต่างๆ และลงรหัสให้ครบถ้วนถูกต้องเพื่อป้องกันความผิดพลาดของการนำชิ้นส่วนประกอบที่บกพร่องกลับไปใช้งานโดยไม่ผ่านกระบวนการปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ นอกจากนี้เทคโนโลยียังมีความสำคัญในทุกกระบวนการขององค์กร เช่น การนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบสินค้าให้มีความเหมาะสมทางสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม ตลอดจนการตลาด เทคโนโลยีจึงมีความสำคัญที่จะช่วยคำนวณ และปรับปรุงการออกแบบให้มีประสิทธิภาพ และสร้างการลดต้นทุนในระยะยาวจากการมีประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) ยังมีความสำคัญในการควบคุมการดำเนินงานขององค์กรผ่านระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) ที่จะบูรณาการให้แผนหรือกิจกรรมต่างๆ เช่น การจัดหา จัดซื้อ การบริหารคลังสินค้า การขนส่ง กระจายสินค้า การรับสินค้ากลับคืน เป็นต้น เพื่อให้ดำเนินงานอย่างพร้อมเพรียงและก้าวไปสู่เป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) มีบทบาทสำคัญที่จะควบคุมและสนับสนุนการดำเนินงานให้มีความแม่นยำ ครบถ้วนถูกต้อง ตลอดจนการลดความผิดพลาดในการดำเนินงานของคนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) มีอิทธิพลต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) นำไปสู่การกำหนดสมมติฐานที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) มีผลต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) ของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ดังภาพประกอบที่ 2.7



ภาพประกอบที่ 2.7 สมมติฐานที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) มีผลต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) ของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

ตารางที่ 2.7 สรุปรายชื่อนักวิชาการและนักวิจัยที่มีการกล่าวถึงอิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) ที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

เทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อ การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ	
Daugherty, Myers, & Richey (2002)	<input type="checkbox"/>
Grawe et al. (2011)	<input type="checkbox"/>
Gracht & Darkow (2012)	<input type="checkbox"/>
Hazen et al. (2013)	<input type="checkbox"/>
Hazen & Byrd (2012)	<input type="checkbox"/>
Huscroft et al. (2012)	<input type="checkbox"/>
Prajogo & Olhager (2012)	<input type="checkbox"/>
Rutner, Aviles & Cox (2012)	<input type="checkbox"/>
Shaik & Abdul-Kader (2012)	<input type="checkbox"/>
Yan et al. (2012)	<input type="checkbox"/>
Zhang, Zhang & Liu (2013)	<input type="checkbox"/>
Yan et al. (2012)	<input type="checkbox"/>
Zhang, Zhang & Liu (2013)	<input type="checkbox"/>
Yan et al. (2012)	<input type="checkbox"/>
Bernon, Upperton & Cullen (2013)	<input type="checkbox"/>
Bing et al. (2013)	<input type="checkbox"/>

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

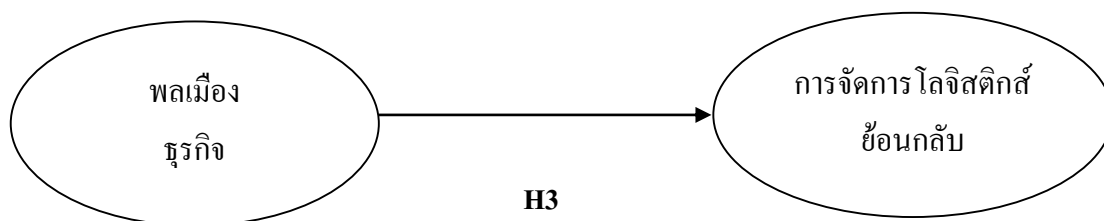
	เทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อ การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ
Datta et al. (2013)	<input type="checkbox"/>
Diabat et al. (2013)	<input type="checkbox"/>
Jensen, Munksgaard & Arlbjørn (2013)	<input type="checkbox"/>
Panagiotidou, Nenes & Zikopoulos (2013)	<input type="checkbox"/>
Rossi et al. (2013)	<input type="checkbox"/>
Srisorn (2013)	<input type="checkbox"/>
Abdullah & Yaakub (2014)	<input type="checkbox"/>
Aydm (2014)	<input type="checkbox"/>
Alarm et al. (2014)	<input type="checkbox"/>
Hawkins et al. (2014)	<input type="checkbox"/>
Huang & Yang (2014)	<input type="checkbox"/>
Mangano & De Marco (2014)	<input type="checkbox"/>
Marchet, Melacini & Perotti (2014)	<input type="checkbox"/>
Mellat-Parast & Spillan (2014)	<input type="checkbox"/>
Singh & Murtaza (2014)	<input type="checkbox"/>
Timothy & Rachel (2014)	<input type="checkbox"/>
Xie & Breen (2014)	<input type="checkbox"/>

2.6.3 อิทธิพลของพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) ที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

ปัจจัยสาเหตุพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) มีความสัมพันธ์กับการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ถือเป็นส่วนสำคัญของโลจิสติกส์สีเขียว (Green Logistics) ซึ่งมีแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานของโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนในมุมมองของการดำรงไว้ซึ่งการให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental) สังคมชุมชน (Social) และเศรษฐกิจ (Economic) ขณะที่แก่นแนวคิดของการเพิ่มคุณค่าและการลดต้นทุน

ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากการทบทวนวรรณกรรม พลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) มีส่วนสำคัญที่จะผลักดันให้องค์กรมองเห็นและให้ความสำคัญกับการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) เพื่อพาองค์กรไปสู่การดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน เพราะการเป็นพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) นั้น องค์กรจะต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental) สังคมชุมชน (Social) และเศรษฐกิจ (Economic) ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญในทุกๆ กิจกรรมตั้งแต่ต้นน้ำ (Upstream) ถึงปลายน้ำ (Downstream) เมื่อองค์กรมีความเป็นพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) วิสัยทัศน์ พันธกิจ หรือการดำเนินงานต่างๆ จะให้ความสำคัญและพิจารณาผลกระทบที่องค์กรอาจสร้างขึ้นโดยตรงหรือทางอ้อมต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental) สังคมชุมชน (Social) และเศรษฐกิจ (Economic) ซึ่งกิจกรรมของโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) ถือเป็นกิจกรรมหลักที่มุ่งไปสู่เป้าหมายของพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) การที่องค์กรมีความตั้งใจและเป็นพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) จะทำให้องค์กรเกิดการให้ความสำคัญและปรับปรุงดูแลกระบวนการ โลจิสติกส์ย้อนกลับให้ดำเนินงานไปยังสอดคล้องกับการสร้างความยั่งยืนให้กับธุรกิจ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ พบว่า พลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) มีอิทธิพลต่อการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) นำไปสู่การกำหนดสมมติฐานที่ 3 พลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) มีผลต่อการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) ของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ดังภาพประกอบที่ 2.8



ภาพประกอบที่ 2.8 สมมติฐานที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) มีผลต่อการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) ของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

ตารางที่ 2.8 สรุปรายชื่อนักวิชาการและนักวิจัยที่มีการกล่าวถึงอิทธิพลของพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) ที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

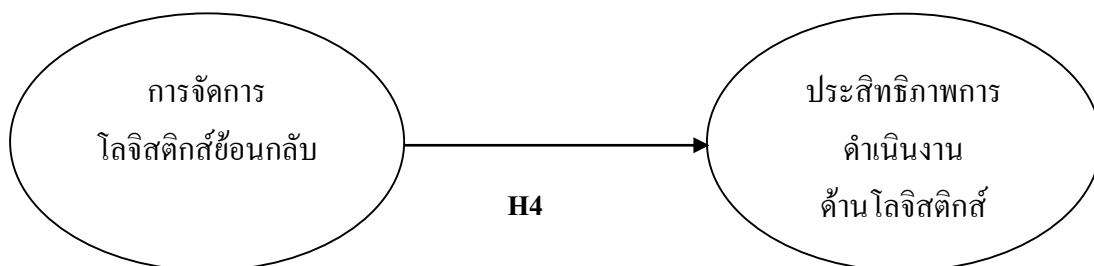
	พลเมืองธุรกิจมีอิทธิพลต่อ การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ
Wood & Logsdon (2001)	<input type="checkbox"/>
De Brito & Dekker (2013)	<input type="checkbox"/>
Matten & Crane (2005)	<input type="checkbox"/>
Crane & Matten (2007)	<input type="checkbox"/>
Cantor et al. (2013)	<input type="checkbox"/>
Cheng, Lee, & Chen (2013)	<input type="checkbox"/>
Allen (2014)	<input type="checkbox"/>
Al-Refaie & AL-Tahat (2014)	<input type="checkbox"/>
Ericksen (2014)	<input type="checkbox"/>
Gharagheieh & Shokri (2014)	<input type="checkbox"/>
Ho, Lin, Tsai (2014)	<input type="checkbox"/>
Hsu (2014)	<input type="checkbox"/>
Kariuki & Waiganjo (2014)	<input type="checkbox"/>
Lee, Lee, Chew (2014)	<input type="checkbox"/>
Tabatabaei & Ghorbi (2014)	<input type="checkbox"/>
Uysal & Yavuz (2014)	<input type="checkbox"/>
Schowalter (2014)	<input type="checkbox"/>
Shaik & Abdul-Kader (2012)	<input type="checkbox"/>
Wood et al. (2015)	<input type="checkbox"/>
Ghazali et al. (2015)	<input type="checkbox"/>

2.7 อิทธิพลของตัวแปรแฝงภายในการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP)

การจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) มีความสำคัญและเป็นการดำเนินงานที่น่าองค์กรไปคู่ประสิทธิภาพการดำเนินงานของโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP) ทั้งด้านที่เกี่ยวข้องกับการเงิน (Financial) เช่น ต้นทุน (Cost) และการใช้สินทรัพย์ (Assets) เพื่อก่อให้เกิดคุณค่าและที่ไม่ใช่การเงิน (Non-Financial) เช่น ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Responsiveness) และความคล่องตัว (Agility) กระบวนการที่สำคัญของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) เช่น นโยบายและขั้นตอนการรับคืนสินค้า (Return Policy and Procedure: RPP) มีส่วนสำคัญต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP) โดยเป็นกระบวนการที่เริ่มต้นจากการมีนโยบายรับคืนสินค้ากลับคืน นั้นหมายความว่าบริษัทได้แสดงความพร้อมและความตั้งใจที่จะแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental) สังคมชุมชน (Social) และเศรษฐกิจ (Economic) ซึ่งนำไปสู่การสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP) โดยการกำหนดขั้นตอนการรับคืนสินค้ากลับคืนที่มีการวางรูปแบบของการรับคืนสถานที่ตั้งของการรับคืนและการขนส่งจากกลับ (Back Haul) โดยวางโครงสร้างเครือข่ายการขนส่งสินค้าจากกลับแบบ Cross Dock ส่งผลให้เกิดการลดปริมาณเที่ยวรถขนส่ง ซึ่งส่งผลต่อการประหยัดการใช้เชื้อเพลิง ซึ่งส่งผลต่อการใช้พลังงานที่ลดลง รวมทั้งการประหยัดต้นทุนค่าใช้จ่ายของรถขนส่งจากกลับ ทำให้องค์กรเกิดต้นทุนส่งผลดีต่อการเพิ่มกำไรจากการลดต้นทุน นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการสร้างคุณค่าให้เกิดขึ้นกับการบริการลูกค้า สร้างความน่าเชื่อถือ ตลอดจนความคล่องตัวของ การบริหารจัดการและการดำเนินงานอย่างมีระบบและการใช้พลังงานที่ลดลง ซึ่งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental) สังคมชุมชน (Social) สำหรับการนำกลับมาผลิตใหม่หรือนำกลับมาทำใหม่ (Remanufacturing or Refurbishment) เป็นการนำสินค้าที่หมดสภาพหรือมีความเสียหายมาทำการแยกอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนประกอบที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Reuse) หรือกลับมาทำใหม่ (Recycle) เพื่อนำไปใช้ในการประกอบผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์แล้วนำกลับไปขายใหม่ ทั้งตลาดสินค้าใหม่หรือสินค้าประเภท Refurbish ในประเทศด้อยพัฒนาหรือกำลังพัฒนา ทั้งนี้เป็นการลดปริมาณขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นซึ่งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environment) และสังคมชุมชน (Social) ตลอดจนการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการนำอุปกรณ์ ชิ้นส่วนประกอบที่ยังมีคุณภาพกลับมาเข้าสู่กระบวนการผลิตหรือการประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ทำให้บริษัทเกิดการลดต้นทุนในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือวัตถุดิบ ตลอดจนโอกาสทางภาษีและการค้าที่ได้รับสนับสนุนจากกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วที่มอบสิทธิพิเศษต่างๆ ให้กับองค์กรที่มีกระบวนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับเป็นกิจกรรมการดำเนินงานที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมและการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและการดำเนินงาน

อย่างมีคุณค่า นอกจากนี้จากการทบทวนวรรณกรรมยัง พบว่า การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ยังส่งผลต่อการลดต้นทุนในระยะยาวที่เกิดขึ้นจากนำคุณค่าที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Value Recaptured) จากชิ้นส่วนประกอบ หรือผลิตภัณฑ์ที่นำกลับมาภายใต้กระบวนการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กรซึ่งเข้าขอบข่ายหรือสัมพันธ์กับความยั่งยืนในประเด็นเศรษฐกิจ (Economic) ในกรณีการกำจัดของเสีย (Waste Disposal: WAD) การดำเนินงานของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจะทำให้เกิดการลดความผิดพลาดหรือของเสียจากการดำเนินงานที่ขาดประสิทธิภาพ เช่น การเลือกวิธีการกำจัดของเสีย การเคลื่อนย้ายของเสียที่มีสารเคมีเป็นส่วนประกอบและการทำลายอย่างถูกวิธี ยังส่งผลให้เกิดการลงทุนที่คุ้มค่า ลดความเสี่ยงที่จะผิดต่อหลักการและกฎหมายของประเทศ สะท้อนต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP) ในองค์ประกอบต่างๆ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ พบว่า การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP) นำไปสู่การกำหนดสมมติฐานที่ 4 การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) มีผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP) ของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ดังภาพประกอบที่ 2.9



ภาพประกอบที่ 2.9 สมมติฐานที่ 4 การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) มีผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP) ของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

ตารางที่ 2.9 สรุปรายชื่อนักวิชาการและนักวิจัยที่มีการกล่าวถึงอิทธิพลของการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP)

	การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับมีอิทธิพลต่อ ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์
Rogers & Tibben-Lembke (1998)	<input type="checkbox"/>
Stock & Lambert (1998)	<input type="checkbox"/>
Lee et al. (2012),	<input type="checkbox"/>
Kuczenski & Geyer (2012)	<input type="checkbox"/>
Turrisi, Bruccoleri & Cannella (2012)	<input type="checkbox"/>
Aitken & Harrison (2012)	<input type="checkbox"/>
Kuczenski & Geyer (2012)	<input type="checkbox"/>
Lee et al. (2012)	<input type="checkbox"/>
Nagy, Wassan & Salhi (2012)	<input type="checkbox"/>
Turrisi, Bruccoleri & Cannella (2012)	<input type="checkbox"/>
Winter & Knemeyer (2012)	<input type="checkbox"/>
Bernon, Upperton & Cullen (2013)	<input type="checkbox"/>
Kye, Lee & Lee (2013)	<input type="checkbox"/>
Nagy, Wassan & Salhi (2012)	<input type="checkbox"/>
Bravo & Carvalho (2013)	<input type="checkbox"/>
Jensen, Munksgaard & Arlbjørn (2013)	<input type="checkbox"/>
Rieck & Zimmermann (2013)	<input type="checkbox"/>
Bing et al. (2013)	<input type="checkbox"/>
Cojocariu (2013)	<input type="checkbox"/>
Draskovic (2013)	<input type="checkbox"/>
Winter & Knemeyar (2012)	<input type="checkbox"/>
Zhang, Hui & Chen (2013)	<input type="checkbox"/>
Hall, Hazen & Hanna (2013)	<input type="checkbox"/>
Panagiotidou, Nenes & Zikopoulos (2013)	<input type="checkbox"/>
Srisorn (2013)	<input type="checkbox"/>

ตารางที่ 2.9 (ต่อ)

	การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับมีอิทธิพลต่อ ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์
John et al. (2013)	<input type="checkbox"/>
Tang et al. (2013)	<input type="checkbox"/>
Zhang, Hui & Chen (2013)	<input type="checkbox"/>
Bravo & Carvalho (2013)	<input type="checkbox"/>
Chen, Yu & Yang (2013)	<input type="checkbox"/>
Chengxue (2013)	<input type="checkbox"/>
Cojocariu (2013)	<input type="checkbox"/>
Hiremath, Sahu & Tiwari (2013)	<input type="checkbox"/>
Kye, Lee & Lee (2013)	<input type="checkbox"/>
Panagiotidou, Nenes & Zikopoulos (2013)	<input type="checkbox"/>
Pazirandeh & Jafari (2013)	<input type="checkbox"/>
Rieck & Zimmermann (2013)	<input type="checkbox"/>
Srisorn (2013)	<input type="checkbox"/>
Tang et al. (2013)	<input type="checkbox"/>
Tseng & Wang (2013)	<input type="checkbox"/>
Abdullah & Yaakub (2014)	<input type="checkbox"/>
Zaarour et al. (2014)	<input type="checkbox"/>
Falatoonitoosi, Ahmed & Sorooshian (2014)	<input type="checkbox"/>
Venkata & Ravilochanan (2014)	<input type="checkbox"/>
Zaarour et al. (2014)	<input type="checkbox"/>

2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาตัวแบบการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับของภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเพื่อศึกษาปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับของภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย และประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP) โดยค้นพบองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

2.8.1 ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous) หมายถึง ตัวแปรที่เป็นตัวแปรอิสระในทุกๆ สมการ ได้แก่ การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM) เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) และพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC) ดังตารางที่ 2.10-2.12

ตารางที่ 2.10 แสดงองค์ประกอบทั้ง 6 ของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM)

การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management: LM)

1. การออกแบบสินค้าและการจัดการวัตถุดิบ (Product Design & Materials Management: PDMM)
 2. การจัดหาและจัดซื้อ (Procurement & Purchasing: PP)
 3. สินค้าคงคลังและการจัดการคลังสินค้า (Inventory & Warehouse management: IWM)
 4. กระบวนการผลิตและการดำเนินงาน (Manufacturing and Operation Process: MOP)
 5. การขนส่งและการเคลื่อนย้าย (Transportation & Movement: TM)
 6. การกระจายสินค้า (Distribution: DIS)
-

ตารางที่ 2.11 แสดงองค์ประกอบทั้ง 3 ของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT)

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT)

1. การแลกเปลี่ยนหรือการสื่อสารข้อมูล (Information Sharing: IS)
 2. ความสามารถของระบบสารสนเทศ (Information System Capabilities: ISC)
 3. นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technology Innovativeness: TIN)
-

ตารางที่ 2.12 แสดงองค์ประกอบทั้ง 4 ของพลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC)

พลเมืองธุรกิจ (Corporate Citizenship: CC)
1. คู่มือปฏิบัติงาน (Code of conduct: COC)
2. การปฏิบัติเชิงท้องถิ่น (Local Implementation: LIM)
3. การทดลองและวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis and Experimentation: PAE)
4. การเรียนรู้ภายในและภายนอกองค์กร (Learning Within and Outside the Organization: LIO)

2.8.2 ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous) หมายถึง ตัวแปร ที่เป็นตัวแปรตามในสมการหนึ่ง และเป็นตัวแปรอิสระในอีกสมการ สำหรับการศึกษาคั้งนี้มีตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous) ได้แก่ การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM) ดังตารางที่ 2.13

ตารางที่ 2.13 แสดงองค์ประกอบทั้ง 3 ของการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)

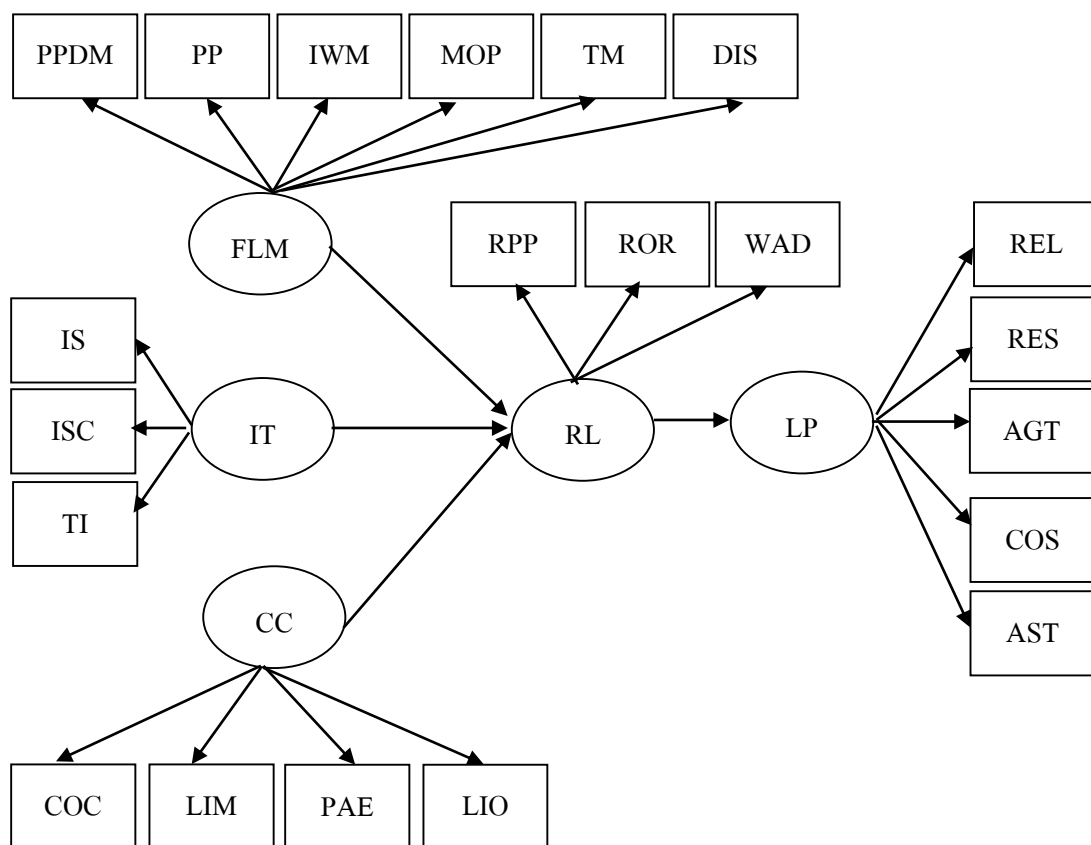
การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics Management: RLM)
1. นโยบายและขั้นตอนการรับคืนสินค้า (Return Policy and Procedure: RPP)
2. กระบวนการนำกลับมาผลิตใหม่หรือนำกลับมาทำใหม่ (Remanufacturing or Refurbishment: ROR)
3. กระบวนการกำจัดของเสีย (Waste Disposal: WAD)

2.8.3 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) หมายถึง ตัวแปรที่แปรผันไปตามอิทธิพลของตัวแปรอิสระ สำหรับการศึกษาคั้งนี้มีตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP) ดังตารางที่ 2.14

ตารางที่ 2.14 แสดงองค์ประกอบทั้ง 6 ของประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP)

ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance: LP)
1. ความน่าเชื่อถือ (Reliability: REL)
2. ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Responsiveness: RES)
3. ความคล่องตัว (Agility: AGT)
4. ต้นทุน (Cost: COS)
5. สินทรัพย์ (Assets: AST)

ทั้งนี้จากองค์ประกอบของปัจจัยเหตุและผลที่ทำการศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมสามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัยได้ ดังภาพประกอบที่ 2.10



ภาพประกอบที่ 2.10 กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย