

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องตัวแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพัฒนาตัวแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าของประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาอิทธิพลของประสิทธิภาพการดำเนินงานมีผลต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าของประเทศไทย และ 3) เพื่อนำเสนอแนวทางการไปวางแผนกลยุทธ์ในการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าของประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเรียบเรียงรายละเอียดซึ่งสามารถนำเสนอตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 แนวโน้มของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า

1.1 ความเป็นมาของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า

1.2 เป้าหมายของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนเพื่อทำให้เกิดผลการดำเนินงานโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนอย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์รองรับการดำเนินงานโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

3.1 ทฤษฎีการพัฒนาฐานทรัพยากรมนุษย์รองรับการดำเนินงานโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

3.2 บริบทของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์รองรับการดำเนินงานโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

4.1 ความเป็นมาของผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

4.2 งานวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

ตอนที่ 5 ตัวแปรส่งผ่านของผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

5.1 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่มีตัวแปรส่งผ่านความร่วมมือในโซ่อุปทาน (Supply Chain Collaboration) ความพึงพอใจของพนักงาน (Employee satisfaction) และประสิทธิภาพการดำเนินงาน (Operational efficiency)

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ความร่วมมือในโซ่อุปทาน

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ความพึงพอใจของพนักงาน

5.5 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน

5.6 งานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจบุคลากร โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน

ตอนที่ 6 การวัดการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนและตัวแปรส่งผ่านของผลการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

6.1 ความเป็นมาของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

6.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

6.3 การวัดการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

6.4 การวัดตัวแปรส่งผ่านที่ใช้ในการศึกษา

ตอนที่ 7 โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง และการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงเหตุและผล

7.1 โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง

7.2 ข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้การวิเคราะห์อิทธิพล

ตอนที่ 8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 แนวโน้มของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า

1.1 ความเป็นมาของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า

ในอนาคตอันใกล้ความร่วมมือทางเศรษฐกิจภายใต้ชื่อ “ประชาคมอาเซียน (Asean economic community: AEC) ซึ่งจะทำให้การเคลื่อนย้ายสินค้า เคลื่อนย้ายแรงงาน การลงทุนการสร้างมาตรฐานร่วมกันและการจัดตั้งบริษัทภายในอาเซียนอย่างอิสระเสรีไม่มีพรมแดนกั้น การเป็นเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ที่อยู่ภายใต้ข้อตกลงต่างๆ มากมาย เช่น การเปิดเสรีในตลาดสินค้าในอาเซียนอยู่ภายใต้ข้อตกลงการค้าสินค้าอาเซียน (ASEAN Trade in goods agreement: ATIGA) การลงทุนอยู่ภายใต้ข้อตกลงการลงทุนอาเซียน (ASEAN Investment agreement: AIA) และเป็นการเปิดเสรีภาคการบริการอยู่ภายใต้ข้อตกลง “ASEAN Framework agreement on service: AFAS) ซึ่งการลงทุนเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกันรองรับการตอบสนองความต้องการประชากรในประชาคมอาเซียนและทั่วโลกที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นและสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีปริมาณการผลิตทั้งเพื่อการส่งออกและจำหน่ายในประเทศค่อนข้างมากตามความต้องการใช้มากขึ้นในบ้านเรือนหรือใช้ทดแทนสินค้ารุ่นเก่า สินค้าดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ

ตู้เย็น พัดลม เป็นต้น และสินค้าไฟฟ้าขนาดเล็ก อาทิ หม้อหุงข้าว กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า เป็นต้น (สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, 2558: 9)

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 ระบุว่า การพัฒนาประเทศให้คนในสังคมอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข เศรษฐกิจเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน ขณะเดียวกันภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ปรับเปลี่ยนเร็วภาคการณได้ยากและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น การพัฒนาในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 และสอดคล้องกับร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 ขณะนี้ได้จัดทำบนพื้นฐานของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ซึ่งเป็นแผนแม่บทหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ได้กำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์การพัฒนาที่เหมาะสม โดยเร่งสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยง และเสริมรากฐานของประเทศด้านต่างๆ ให้เข้มแข็งควบคู่ไปกับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพ มีโอกาสเข้าถึงทรัพยากรและได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นธรรม รวมทั้งสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ และความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมนำไปสู่การพัฒนาประเทศที่มั่นคงและยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554; สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พ.ศ. 2558-2562 ยุทธศาสตร์ที่ 5.6 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เป็นการปรับกระบวนการพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศเพื่อเตรียมพร้อมไปสู่การเป็นเศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยปรับโครงสร้างการผลิตของประเทศและพฤติกรรมบริโภคเพื่อเตรียมพร้อมไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพิ่มประสิทธิภาพ การใช้พลังงานในภาคคมนาคมและขนส่ง เพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก พัฒนาเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเน้นการวางผังเมืองที่ผสมผสานวัฒนธรรม สังคม ระบบนิเวศเข้าด้วยกันและ (ปณิธาน จินดาภู, 2558: ออนไลน์) สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของไทย ฉบับที่ 3 (2560-2564) ระบุเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ของประเทศไทย ตามผลสัมฤทธิ์สุดท้าย (Ultimate Goal) การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจและการสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจร่วมกันบนพื้นฐานของการมีภาคธุรกิจที่เข้มแข็งมีการกระจายโอกาสทางเศรษฐกิจ รวมถึงการคำนึงถึงคุณค่าที่สังคมต้องการทั้งเรื่องของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงาน การมีชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการให้คุณค่าความเป็นมนุษย์กับคนทุกระดับ ที่ท้ายที่สุดจะก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่บูรณาการไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนร่วมกันอย่างยั่งยืน ในภูมิภาค (Competitiveness, Co-prosperity, Sustainability, and Quality of Life) (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) อีกทั้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมให้ความสำคัญเรื่องการจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2558 เพื่อให้เกิดความ

ชัดเจนต่อประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องรายงาน รวมทั้งรูปแบบและวิธีการจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงานให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสามารถนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2558) สำหรับผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าส่วนประกอบและชิ้นส่วนที่ขอรับการส่งเสริมการลงทุนช่วงตั้งแต่เดือน มกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2558 มีมูลค่าเงินลงทุน 10131.83 ล้านบาท (สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, 2558: 1) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาสัดส่วนประเภทของอุตสาหกรรมในการใช้วัตถุดิบในการผลิตต่อวัตถุดิบทั้งหมดของประเทศตั้งแต่ปี 2555 ถึงปัจจุบัน พบว่า อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้ามีสัดส่วนการใช้วัตถุดิบในประเทศอยู่ในระดับ 1 ใน 5 ของประเภทอุตสาหกรรมทั้งหมดของประเทศและมีแนวโน้มที่สูงขึ้นตามความต้องการของผู้บริโภคและสัดส่วนการใช้แรงงานที่ควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่ผลต่อเป้าหมายขององค์กรในอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2557: 78) รายละเอียดตามตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สัดส่วนการใช้วัตถุดิบและการใช้แรงงานทั้งหมดของอุตสาหกรรมในประเทศ

ประเภทอุตสาหกรรม	สัดส่วนการใช้วัตถุดิบ (เปอร์เซ็นต์)
1. อาหาร	85.08
2. สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	78.28
3. ยานยนต์	90.01
4. เครื่องใช้ไฟฟ้า	91.10
5. เหล็กและเหล็กกล้า	75.08

ที่มา: กระทรวงอุตสาหกรรม (2557: 80)

จากตารางที่ 2.1 พบว่า ประเภทอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้ามีสัดส่วนการใช้วัตถุดิบ เท่ากับ 91.01 เปอร์เซ็นต์ และการใช้แรงงาน เท่ากับ 70.35 เปอร์เซ็นต์ เป็นสัดส่วนที่เป็นอันดับต้นสำคัญของประเทศ อีกทั้ง จากศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด (SWOT) ของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน พบว่า ความต้องการเครื่องใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งไทยและทั่วโลก (สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, 2558: 16) ประกอบกับสัดส่วนการจัดจำหน่ายทั้งในประเทศและทั่วโลกมีแนวโน้มตามที่กล่าวมาข้างต้น รายละเอียด ตามตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 สัดส่วนการจัดจำหน่ายตามประเภทอุตสาหกรรม

ประเภทอุตสาหกรรม	สัดส่วนการจัดจำหน่าย (เปอร์เซ็นต์)
1. อาหาร	28.08
2. สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	37.00
3. ยานยนต์	32.01
4. เครื่องใช้ไฟฟ้า	39.05
5. เหล็กและเหล็กกล้า	14.05

ที่มา: กระทรวงอุตสาหกรรม (2557: 81)

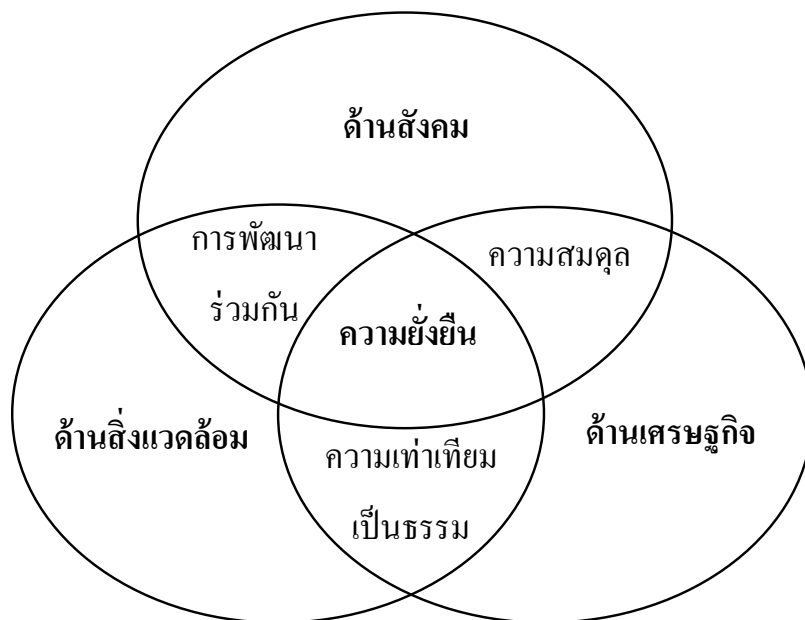
จากตารางที่ 2.2 พบว่า ประเภทอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้ามีการจำหน่ายทั้งในประเทศและทั่วโลกเปรียบเทียบประเภทอุตสาหกรรมทุกประเภท เท่ากับ 39.05 ถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีการจำหน่ายมากที่สุดของทุกอุตสาหกรรมในประเทศในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคสอดคล้องกับแนวโน้มปี 2558 คาดว่าการผลิตจะปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2-4 เนื่องจากมีปัจจัยบวกทางด้านนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจที่ออกมาอย่างต่อเนื่อง การขยายตัวของตลาดทีวีดิจิตอล ซึ่งจะส่งผลให้กำลังซื้อของผู้บริโภคในประเทศฟื้นตัวได้ในปี 2558 นอกจากนี้ การส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าไปอาเซียนปรับตัวเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจในอาเซียน และผู้บริโภคในประเทศอาเซียนเชื่อมั่นคุณภาพสินค้าไทยเมื่อเทียบกับประเทศอื่น (Marketeer, 2014: Online) ขณะเดียวกันสหภาพยุโรปออกระเบียบ "การจำกัดการใช้สารอันตรายบางชนิดในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (The Restriction of the use of certain Hazardous Substance in electrical and electronic equipment: RoHS) และระเบียบ "เศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Waste Electrical and Electronic Equipment: WEEE) เป็นระเบียบสหภาพยุโรปที่มีวัตถุประสงค์เพื่อวางมาตรการในการป้องกันการเพิ่มปริมาณของซากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ระเบียบทั้งสองนี้ ระบุให้ประเทศสมาชิกต้องแปรระเบียบทั้งสองนี้เป็นกฎหมายเพื่อบังคับใช้ภายในประเทศของตนตั้งแต่วันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ส่งผลให้สถานประกอบการตระหนักความสำคัญในการดำเนินงานทุกขั้นตอนการผลิต โดยใช้ทรัพยากรมนุษย์ในการขับเคลื่อน (ThaiRoHS, 2006: Online)

1.2 เป้าหมายของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนเพื่อทำให้เกิดผลการดำเนินงานโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนอย่างมีประสิทธิภาพ

ตามแนวคิดการพัฒนาการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน (Sustainable development: SD) เกิดจากสนใจในสภาพแวดล้อมของสถานประกอบการและปัญหาทางสังคมในช่วง 15 ปีที่ผ่านมา (Riccaboni and Luisa, 2010: 130-144) เพื่อให้การผลิตตอบสนองผู้บริโภคที่เพิ่มสูงขึ้นจึงมีการใช้

ทรัพยากรที่มากขึ้น การใช้พลังงานต่อระบบการผลิตและกระบวนการผลิตที่สูงขึ้นเช่นกัน เช่น วัตถุดิบที่เกี่ยวข้อง บรรจุภัณฑ์ต่างในการผลิต และการขนส่ง โดยแต่ละขั้นตอนจะมีการปล่อยของเสีย และน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมตลอดโซ่อุปทานในการดำเนินกิจการ เพราะยุคโลกาภิวัตน์ที่ทุกอย่างก้าวไปอย่างรวดเร็ว ธุรกิจต่างๆ เกิดการแข่งขันกันอย่างต่อเนื่องทั้งเรื่องของคุณภาพสินค้าและบริการ และการตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็วภายใต้เงื่อนไขต้นทุนที่เหมาะสมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานจึงเป็นสิ่งที่ธุรกิจกำลังให้ความสนใจ ดังนั้น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่สุดที่ต้องคำนึงทุกกิจกรรมตลอดโซ่อุปทาน อย่างไรก็ตาม ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นไม่เพียงแต่ใครคนใดคนหนึ่งเท่านั้นที่สามารถแก้ปัญหานี้ได้แต่เป็นสิ่งที่ทุกฝ่ายต้องร่วมมือกัน แนวคิดการจัดการโซ่อุปทานที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือที่เรียกกันว่าการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนจึงเกิดขึ้นจึงมีความสำคัญต่อการนำมาใช้ในกิจการควบคู่กับการสร้างความมั่นคงให้กับกิจการ (สำนักโลจิสติกส์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558: 6; Carter and Rogers , 2008: 360-387) และหลายประเทศโดยเฉพาะในกลุ่มสหภาพยุโรป สหรัฐอเมริการวมถึงญี่ปุ่นมีการรณรงค์ส่งเสริม และออกระเบียบข้อบังคับให้สถานประกอบการดำเนินธุรกิจให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการบริหารจัดการที่ก่อให้เกิดประสิทธิผลของการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ตั้งแต่แหล่งที่มา และกระบวนการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาด การเคลื่อนย้ายจัดเก็บและการขนส่งที่ประหยัดพลังงานตลอดจนการนำวัสดุที่หมดอายุแล้วกลับมาใช้ใหม่ เพื่อสนับสนุนแนวคิดโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558: 2; Marrewijk, 2003: 95-105)

ดังนั้น ขอบเขตแนวคิดของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย การจัดการเกี่ยวกับ 3 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 ด้านเศรษฐกิจ มิติที่ 2 ด้านสังคมและมิติที่ 3 ด้านสิ่งแวดล้อม (Newport, Chesnes and Lindner, 2003: 357-363) รายละเอียด ตามภาพประกอบที่ 2.1



ภาพประกอบที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านเศรษฐกิจ
ที่มา: Gunder (2007)

จากภาพประกอบที่ 2.1 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ใน 3 มิติ ภาคส่วนที่สำคัญในการทำให้องค์กรหรือธุรกิจเกิดความยั่งยืน (Sustainable) หากเกิดความสมดุลแล้วย่อมทำให้เกิดการพัฒนา
ร่วมกัน (Bearable) เกิดความสมดุล (Equitable) และเกิดความเท่าเทียมเป็นธรรม (Viable) ทั้งนี้ความ
รับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร มีผลต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายนอก และภายใน ตลอดจนสังคม
โดยรอบองค์กร รวมถึงสังคมที่ไกลองค์กร ซึ่งสังคมที่ใกล้ชิดกับองค์กรหรือธุรกิจมากที่สุด ประกอบด้วย
ลูกค้า คู่ค้า พนักงาน ชุมชนที่องค์กรตั้งอยู่ และสิ่งแวดล้อมรอบข้าง ในส่วนของสังคมไกล ประกอบด้วย
ประชาชนทั่วไป คู่แข่งขันทางธุรกิจ และเชื่อมโยงไปถึงระบบนิเวศโดยรวม ด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตาม ขั้นตอนและวิธีการในการปรับปรุงกระบวนการตามหลักการของโซ่อุปทาน
ด้านสิ่งแวดล้อมหลักๆ ประกอบด้วย 1) ระบุของเสียหรือเป้าหมายตามที่กล่าวไว้ในหลักการข้างต้น
โดยพิจารณาตลอดทั้งโซ่อุปทาน 2) แสวงหาและระบุโอกาสที่จะพัฒนาและปรับปรุงเพื่อลดของเสีย
หรือปัญหาดังกล่าว 3) การสร้างสรรค์นวัตกรรม หรือวิธีการดำเนินงานที่สามารถลดของเสียที่เกิดขึ้น
อีกทั้งการดำเนินการบริหารโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมจะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่มีลักษณะ
เช่นเดียวกับการจัดการโซ่อุปทานเพียงแต่สำหรับแต่ละกิจกรรมต้องคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
ที่จะตามมา รวมทั้งแนวทางการลดการใช้ทรัพยากรและมลพิษในการดำเนินงานให้ลดน้อยลง ได้แก่
1) การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain Management) คือ 1.1) การดำเนินงาน
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาคำนึงถึงด้านสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing) และ 1.2) การผลิตคำนึงถึง
ด้านสิ่งแวดล้อม (Green Manufacturing) เป็นวิธีการได้มาซึ่งวัตถุดิบโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมแล้ว
นำมาผ่านกระบวนการผลิตที่สะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การประหยัดพลังงาน ทรัพยากร

และไม่ก่อให้เกิดของเสียและมลพิษ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ได้ผ่านกระบวนการออกแบบที่ดีแล้ว และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม 1.3) การกระจายสินค้าและการตลาดที่คำนึงถึงด้านสิ่งแวดล้อม (Green Distribution / Marketing) เกี่ยวกับกระบวนการกระจายสินค้ามีการเลือกใช้วิธีการและเทคโนโลยีในการขนส่งที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และ 1.4) โลจิสติกส์แบบย้อนกลับ (Reverse Logistics) เป็นวิธีการในการนำวัสดุที่เหลือหรือผ่านกระบวนการใช้แล้วเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (Reuse) และการนำกลับมาผ่านกระบวนการแปรรูปใหม่เพื่อเป็นวัตถุดิบอีกครั้ง (Recycle) เพื่อให้ปริมาณของเสียที่ต้องกำจัดมีปริมาณน้อยลง

อีกทั้ง มุมมองของการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยการมุ่งเน้นจากมุมมองผลกระทบการดำเนินงาน จากการศึกษา พบว่าสถานประกอบการส่วนใหญ่ยึดติดอยู่กับการปฏิบัติเป็นที่สำคัญ (Van Zeijl-Rozema et al., 2008: 410-421) ประกอบด้วย 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม และ 2) การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่มุ่งเน้นการจัดการโซ่อุปทานทั้งหมด และ 4 กลุ่มย่อย ได้แก่ 1) การจัดซื้อ จัดหาด้านสิ่งแวดล้อม 2) การผลิตที่คำนึงถึงด้านสิ่งแวดล้อม 3) การขนส่งและการกระจายสินค้าที่รักษาสิ่งแวดล้อม 4) โลจิสติกส์ย้อนกลับ ซึ่งเป็นกลุ่มวิจัยทั้งหมดอยู่ในขอบเขตของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนในการดำเนินงานขององค์กรและการปฏิบัติงานอย่างยั่งยืนนั้นเริ่มต้นในการดำเนินงานกับสินค้าที่รักษาสิ่งแวดล้อมและคำนึงถึงจริยธรรมการทำธุรกิจที่เป็นธรรม (Wiese et al., 2012: 318-335) และมีผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจเป็นการสนับสนุนการผลิตสินค้าและการให้บริการที่ไม่ได้ สร้างความเสียหายต่อด้านสิ่งแวดล้อมหรือละเมิดมาตรฐานทางสังคม (Vermeulen and Seuring, 2009: 269-273) ภายในขอบเขตสาระสำคัญของความเข้าใจในการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามกระบวนการวิวัฒนาการ

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้เป็นการมุ่งเน้นในมิติของการสร้างเครื่องมือวัดที่ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือได้และผลการศึกษายังเป็นแนวทางการนำไปวางแผนกลยุทธ์ในการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าของประเทศไทยในอนาคตที่รอการนำไปใช้ เนื่องจากการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมต่อการรองรับด้านเศรษฐกิจและระบบกลไกของบุคลากรในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าของประเทศไทยที่เกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนยังไม่มีเครื่องมือวัดและแนวทางการแผนกลยุทธ์ในการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมทั้งระยะสั้นและระยะยาวของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องของอุตสาหกรรม อีกทั้งการศึกษานี้สามารถช่วยให้สถานประกอบการผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศไทยสามารถปรับปรุงการดำเนินงานโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนในด้านสิ่งแวดล้อมและด้านเศรษฐกิจจนประสบความสำเร็จในการทำงานร่วมกันและการดำเนินธุรกิจที่สอดคล้องกับแผนงานของประเทศตลอดจนสังคมโดยรอบองค์กร รวมถึงสังคมที่ไกลองค์กร ซึ่งสังคมที่ใกล้ชิดกับองค์กรหรือธุรกิจมากที่สุด ได้แก่ ลูกค้า คู่ค้า พนักงาน ชุมชนที่องค์กรตั้งอยู่ และสิ่งแวดล้อมรอบข้าง ในส่วนของสังคมไกล ประชาชนทั่วไป คู่

แข่งขันทางธุรกิจ และเชื่อมโยงไปถึงระบบนิเวศโดยรวมที่กล่าวมาข้างต้น (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558: 6; Carter and Rogers, 2008: 360-387)

โดยการตรวจสอบการศึกษานี้มุ่งเน้นการทบทวนวารสารวิชาการที่ตีพิมพ์ ระหว่างปี 2008-2014 เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโซ่อุปทานสิ่งแวดล้อมและการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยใช้ฐานข้อมูล รวมทั้งหมด 5 ฐานข้อมูล ได้แก่ 1) Academic Search Complete, Business Source Complete และ EBSCO Single Search จากฐานข้อมูล EBSCO's 2) Emerald Management จากฐานข้อมูล Emerald 3) ฐานข้อมูล ProQuest 4) Springer และ 5) Science direct ซึ่งเป็นฐานข้อมูลทางด้านบริหารธุรกิจโดยตรง มีรายละเอียด ตามตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 คำจำกัดความของ การอธิบายคุณลักษณะของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

นักวิชาการ	รายละเอียด
Beamon. (2005: 221-224)	ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง Environmental and sustainability ethics in supply chain management. ผลการศึกษา พบว่า การใส่ใจการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmentally-Conscious Supply Chain Management: ECSCM) การควบคุมการปฏิบัติของบุคลากร โดยรวมกับผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งหมดของผลิตภัณฑ์และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปวัตถุดิบเป็นผลิตภัณฑ์ให้กับผู้บริโภคคนสุดท้าย
Carter and Rogers. (2008: 360-387)	ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory ผลการศึกษา พบว่าการบูรณาการกลยุทธ์ที่มีความ โปร่งใสและความสำเร็จ ด้านสังคมซึ่งเกี่ยวกับบุคลากรในสถานประกอบการในการดำเนินกิจกรรมร่วมกับด้านสิ่งแวดล้อมและด้านเศรษฐกิจนั้นจะเป็นเป้าหมายขององค์กรที่สำคัญ โดยเกิดจากการประสานงานอย่างเป็นระบบรวมถึงกระบวนการทางธุรกิจระหว่างองค์กรด้วยเช่นกัน
Handfield, Sroufe and Walton (2005: 1-19)	ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง Integrating environmental management and supply chain strategies ผลการศึกษา พบว่า การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Supply Chain Management: ESCM) เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ต่อการบูรณาการของปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

นักวิชาการ	รายละเอียด
Hervani et al., (2005: 330-353)	ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง Performance measurement for green supply chain management. Benchmarking ผลการศึกษา พบว่าการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain Management: GSCM) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีความเข้าใจต่อโลจิสติกส์ย้อนกลับส่วนหนึ่งของด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การมีทัศนคติและเจตคติต่อการกำจัดหรือลดปริมาณขยะเป็นสิ่งที่สำคัญ
Maignan, Hillebrand and McAlister (2002: 641-648)	ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง Managing socially-responsible buying: how to integrate non-economic criteria into the purchasing process. ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาบุคลากรตามแผนงานที่มีต่อความรับผิดชอบต่อสังคมที่มีต่อผู้ซื้อ (Socially-responsible Buying : SRB) สามารถกำหนดของการตัดสินใจซื้อตามประเด็นทางสังคมที่น่าสนใจและได้รับการสนับสนุนของผู้มีส่วนได้เสีย
Sarkis , Zhu and Lai (2011: 1-15)	ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง An organizational theoretic review of green supply chain management literature. ผลการศึกษา พบว่าการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain Management: GSCM) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์รองรับการบูรณาการจากความปัญหาและความกังวลที่เกิดจากการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในองค์กรมีความสำคัญในลำดับแรก
Winkler (2011: 243-246)	ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง Closed-loop production systems - A sustainable supply chain approach. ผลการศึกษา พบว่า เครือข่ายโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน (A sustainable supply chain networks: SSCN) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สนับสนุนการเป็นเครือข่ายของการทำงานร่วมกันในสถานประกอบการที่แตกต่างกัน ซึ่งตระหนักถึงด้านเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนที่พิจารณาศักยภาพการพัฒนาขั้นตอนไปเพื่อสร้างความพึงพอใจความต้องการของลูกค้าระยะยาว

จากตารางที่ 2.3 สามารถกล่าวถึงคำจำกัดความที่เป็นคุณลักษณะของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนนี้เกี่ยวกับด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพการณ์ปัจจุบันสถานประกอบการในอุตสาหกรรมที่ได้ตระหนักถึงแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนมาใช้ในกระบวนการทางธุรกิจ ประกอบด้วย ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มศักยภาพขององค์กร

อย่างยั่งยืนในการแข่งขัน (Diabat and Govindan, 2011: 659-667; Presley Higgings and Willig, 2010: 908-917) และส่วนใหญ่ผลการศึกษาก็จะเป็นการศึกษาแนวคิดโครงสร้างของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมในการสร้างแรงจูงใจในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ จากผลการศึกษาบางส่วนได้เสนอแนวคิดของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่จะใช้ในรูปแบบของกิจกรรมในการดำเนินงาน สอดคล้องกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย 3 มิติ สอดคล้องกับที่กล่าวมาข้างต้นในการพัฒนาการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนเป็นสำคัญมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น (Hall et al., 2009: 77-85) ขณะเดียวกันการจำแนกประเภทของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ตามหมวดหมู่ในการพิจารณาจากการศึกษาที่ได้ รวมถึงมุมมองการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย 1) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม 2) ผลกระทบการกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนากลยุทธ์ที่มีความแตกต่าง 3) ผลกระทบจากการควบคุมเป็นกฎระเบียบและนโยบายที่มีความแตกต่าง 4) ผลกระทบจากการดำเนินงานในการจัดการดำเนินขององค์กรในการพิจารณาเกี่ยวกับระหว่างการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติที่ดีเลิศสำหรับการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ครอบคลุมการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain Best Practice) สำหรับโซ่อุปทานที่จัดเป็นต้นแบบ หรือแบบแผนของการปฏิบัติที่ดีเลิศตามแนวทางของโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีการพัฒนาทรัพยากรในการขับเคลื่อนองค์กร (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558: ออนไลน์; Carter and Rogers, 2008: 360-387) ดังนี้

1. มีการเชื่อมโยงเป้าหมายทางด้านสิ่งแวดล้อมเข้ากับเป้าหมายทางด้านธุรกิจสำหรับทุกองค์กรภายในโซ่อุปทาน เพื่อให้ทุกองค์กรมีเป้าหมายเดียวกัน หรือสอดคล้องกัน
2. มีการประเมินโซ่อุปทานในลักษณะของระบบของวงจรชีวิตวงจรหนึ่ง ตั้งแต่เป็นวัตถุดิบไปจนถึงผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
3. ใช้หลักการวิเคราะห์โซ่อุปทานโดยคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์นวัตกรรม
4. มุ่งเน้นที่การลดตั้งแต่แหล่ง หมายถึง การลดปริมาณวัตถุดิบ และทรัพยากรที่ใช้ไปจนถึงการลดของเสียที่เกิดขึ้น

ผลกระทบจากความแปรปรวนของสภาพอากาศและภัยธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงขึ้นทุกปี เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคทั่วโลกอาจมองข้ามประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้ แม้ผู้บริโภคประเทศไทยอาจยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการเลือกใช้สินค้าและบริการจากองค์กรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแต่ประเด็นดังกล่าวมีผลโดยตรงต่อการค้าระหว่างประเทศ ทั้งตลาดเอเชีย ยุโรปและสหรัฐอเมริกา ประเทศต่างๆ เหล่านี้ได้กำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม มีทั้งมาตรฐานบังคับและมาตรการสมัครใจ เช่น การห้ามนำเข้าหรือจำกัดปริมาณ

การนำเข้าผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การติดฉลากสิ่งแวดล้อมและการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ด้วยปัจจัยผลักดันทางการตลาดจากที่กล่าวมาข้างต้น ดังนั้น อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศไทยได้ดำเนินงานตามแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในฐานะอุตสาหกรรมนำร่องตามแผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ.2555-2574 ตามวิสัยทัศน์และกำหนดบทบาทให้กับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยอย่างชัดเจน ได้นำไปสู่แนวทางการพัฒนาให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ในมิติที่ 2 ด้านผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือ Eco Products ควรได้รับการสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ประหยัดพลังงานรองรับกระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญที่พนักงานในการสถานประกอบการต้องเข้าใจและมีความตระหนักต่อการดำเนินงานในองค์กร (Eworld, 2558: ออนไลน์)

ฉะนั้น การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนเป็นวิธีการที่เกิดขึ้นใหม่ที่สำคัญขององค์กรธุรกิจ ทั้งภาคการผลิตและบริการเพื่อให้บรรลุผลกำไรและส่วนแบ่งทางตลาด ร่วมกับการจัดการโซ่อุปทานและแนวคิดการพัฒนาโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนแต่เดิมวัตถุประสงค์ของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนได้รับการพัฒนาเพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการดำเนินกิจกรรมการขนส่ง (Mckinnon, 2010) ครอบคลุมการจัดการโซ่อุปทานตามแนวทางของโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain) เป็นการนำหลักของการบริหารโซ่อุปทานมาพัฒนาปรับปรุงผลการดำเนินงานในโซ่อุปทาน โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรรองรับผลกระทบของโซ่อุปทานที่มีต่อสิ่งแวดล้อม เมื่อวัตุภูมิการไหลและประกอบกิจกรรมเพื่อการเพิ่มมูลค่าในระบบโซ่อุปทานย่อมมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงานต่างๆ รวมทั้งเกิดและปลดปล่อยของเสียตลอดจนมลพิษสู่ชุมชนและสิ่งแวดล้อม (กาญจนา กาญจนสุนทร, 2552: 27) ฉะนั้น การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่รวมการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีรากฐานมาจากการจัดการโซ่อุปทานและการพัฒนาโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนทั้ง 3 มิติข้างต้น (Hall et al., 2009: 77-85) และการศึกษาวิจัยที่จะสามารถหาแนวทางการพัฒนาบุคลากรในสถานประกอบการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และปรับปรุงกระบวนการผลิตการสร้างความเข้มแข็งในการร่วมมือกันในกลุ่มผู้ประกอบการในโซ่อุปทาน ตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างสนับสนุน เพื่อก่อให้เกิดการยกระดับอุตสาหกรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญในขณะนี้ และผลการศึกษาการวิจัยส่วนใหญ่ข้างต้นเสนอมุมมองของการดำเนินงานในองค์กร ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย การจัดการผลิตภัณฑ์ที่จะส่งมอบให้กับผู้บริโภค โดยการจัดการโซ่อุปทานในภาพรวมแต่ละองค์กรมีการแยกย่อยของแต่ละกิจกรรมในการดำเนินงาน และการกำหนดหน้าที่บทบาทของแต่ละบุคคล (Bjorklund, Martinsen and Abrahamsson, 2012: 29-39)

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

การบูรณาการตามแนวคิดเกี่ยวกับการบริการลูกค้า (Customer service) รวมเข้าแนวคิดเกี่ยวกับจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain management) ได้มีการพัฒนาแนวคิดดังกล่าวมา

ในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา และมีการพัฒนาการบูรณาการอย่างต่อเนื่อง พบว่า มีหลายมุมมองที่มีความท้าทายต่อการศึกษาเพื่อให้ได้มุมมองที่ดีกว่า (Marrewijk, 2003: 95-105; Garriga and Mele, 2004: 51-71; Gray, 1973: 1565-1576) และตามที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการตรวจสอบจากงานวิจัยระหว่างปี 1973-2015 ในการแสดงความคิดเห็นรวมถึงผลการศึกษาวิจัยต่างๆ ที่ครอบคลุมแนวคิดของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนเพื่อมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ ผลการศึกษานี้ พบว่า การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเพื่อให้ได้ข้อมูลมาเพื่อเป็นโอกาสและวิธีการดำเนินการทบทวนวรรณกรรม โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในการจัดหมวดหมู่และการเรียบเรียงเรียงข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์ในการอธิบายองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องและความสัมพันธ์กันในการกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาและหาช่องว่างในการศึกษาวิจัยในอนาคต (Wiese et al., 2012; Seuring and Gold, 2012: 544-555) ซึ่งมีขอบเขตของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนจะครอบคลุมมากกว่าการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมจะมุ่งเน้นเฉพาะมิติด้านสิ่งแวดล้อมจะไม่ได้เน้นถึงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรในอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน (Implementation Sustainable Supply Chain Management) ได้มีการบูรณาการระหว่างมิติทางสิ่งแวดล้อมและมิติทางเศรษฐกิจและมิติทางสังคมที่ขาดส่วนใดส่วนหนึ่งไม่ได้มาสนับสนุนในการสร้างองค์ความรู้มาพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในมุมมองการจัดการโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมต่างๆ (Diabat and Govindan, 2011; Presley Higgings and Willig, 2010) และองค์กรได้มีการยอมรับการดำเนินการถึงความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility: CSR) และยังได้รับวัตถุประสงค์ในการศึกษาวเคราะห์ว่าตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรและสาเหตุที่ทำให้มีการทบทวนวรรณกรรมจำนวนมากของพิจารณาได้จากมุมมองทางทฤษฎีของแนวความคิดและส่งผลให้เกิดการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน (Supply chain management sustainable: SSCM) ให้มีเนื้อหาที่สมบูรณ์และมีพัฒนาการและความเติบโตอย่างมากมาจากการตรวจสอบการวิจัย (Michelsen et al., 2006: 290-297; Svensson, 2007: 262-266) และสอดคล้องกับผลการศึกษาพบว่า หลักฐานเชิงประจักษ์ของความรับผิดชอบต่อสังคมโดยการใช้นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมจะส่งผลให้มีการดำเนินงานองค์กรมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม (Borger and Kruglianskas, 2006: 399-412) ในช่วงเวลา ค.ศ. 2008 ที่ผ่านมามหาวิทยาลัยของสาธารณรัฐประชาชนจีนได้มีการพัฒนาการวัดผลการดำเนินงานของการปฏิบัติในการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การทบทวนวรรณกรรมของการวัดปัจจัยและขนาดของอิทธิพลของผลการดำเนินงานของพนักงานในการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานคือสิ่งที่จำเป็น (Zhu, Sarkis and Lai, 2008: 261-273; Zhu and Sarkis, 2004: 265-289) ได้ระบุผลการศึกษาว่า การจัดซื้อด้านสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องเกี่ยวกับการควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมจุดเริ่มต้นของโซ่อุปทานในองค์กรและความร่วมมือกับลูกค้าเป็นเรื่องเกี่ยวกับความพยายามร่วมกันระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบ

ในการผลิตและบรรจุภัณฑ์ โดยองค์กรจะให้ความสำคัญในการซื้อผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบในที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับ Golding and Golding (1987: 7-8) ได้ศึกษาปัญหาของการดำเนินการในการออกแบบด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรผลการศึกษา พบว่า ผู้ออกแบบการประเมินในการวัดผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมควรให้ความสำคัญตั้งแต่การดำเนินงานเริ่มต้นจนถึงปลายทางของการดำเนินงานของพนักงานซึ่งไม่ควรละเลยและตระหนักทุกระบวนการ

อีกทั้ง การจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืนภายในองค์กรนั้นถือได้ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ในปัจจุบัน โดยแต่ละฝ่ายของภายในองค์กรได้มีการสื่อสารและความร่วมมือร่วมกันภายในองค์กรเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะส่งผลทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืนล้วนแต่ต้องอาศัยทรัพยากรมนุษย์ในการขับเคลื่อน (Zhu and Geng, 2001: 27-40; Rao and Holt, 2005: 898-916; Vachon and Klassen, 2006: 795-821) การศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า จากรายงานการประเมินภายในองค์กรมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) ที่ทำการรับรองสถานประกอบการ พบว่า การดำเนินกิจการของสถานประกอบการหลายแห่งมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมได้ทำผิดกฎหมายในด้านสิ่งแวดล้อม (Bowen et al., 2001: 41-60; Klassen and Johnson, 2004) และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (2559: ออนไลน์) ระบุถึงอนุกรมมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14000 (Environmental Management Standard) ที่เป็นมาตรฐานสากล (International Organization for Standardization: ISO) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการตระหนักการดำเนินธุรกิจที่ให้ความสำคัญของการมีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพทุกระบวนการ อีกทั้ง ต้องคำนึงถึงปัจจัยและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินกิจกรรมการผลิตการดำเนินกิจกรรมด้านการบริการของสถานประกอบการตลอดทุกช่วงเวลาสนับสนุนให้การบริหารงานรวมถึงการดำเนินกิจการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและป้องกันมลพิษควบคู่กับความก้าวหน้า การเติบโตของเศรษฐกิจทุกในอุตสาหกรรมซึ่งการดำเนินทุกกิจกรรมของอนุกรมของมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14000 เป็นชุดมาตรฐานหมายเลข 14001-14100 ต้องอาศัยทรัพยากรมนุษย์ในการขับเคลื่อนเป็นสำคัญ ประกอบด้วย ระบบเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System: EMS) ISO14001, ISO14004 เป็นการตรวจสอบประเมินองค์กรซึ่งเกี่ยวกับการตรวจสอบ (Environmental Auditing: EA) ISO14012 และการประเมินผลการดำเนินการเกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Performance Evolution: EPE) ISO14031

อีกทั้ง งานวิจัยของ Kim (2014) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องผลกระทบของการดำเนินการตามมาตรฐาน ISO 26000 ในการจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืนเพื่อความเปรียบในการแข่งขัน มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้านี้ เพื่อการตรวจสอบ ผลกระทบของสถานประกอบการทำการเปรียบเทียบในการแข่งขันด้วยการจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืนผ่านการดำเนินการตามมาตรฐาน ISO 26000 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา สถานประกอบการการผลิตและการบริการ จำนวน 262 แห่งเกี่ยวข้องกับการจัดการ ไซ่อุปทานในสหรัฐอเมริกา การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ วิธีการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง

(Structural equation modeling: SEM) เพื่อทดสอบสมมติฐานด้วยโปรแกรม AMOS (20.0) ผลการศึกษาพบว่า การดำเนินการตามมาตรฐาน ISO 26000 มีอิทธิพลทางบวกต่อการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน และยังพบว่าการจัดการโซ่อุปทานผ่านการดำเนินการของความรับผิดชอบต่อสังคมมีอิทธิพลทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ และประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ความสามารถอย่างมีพลวัตและนวัตกรรมขององค์กร ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องใช้บุคลากรของในขับเคลื่อนให้ได้ตามเป้าหมายขององค์กรที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม หลักการที่สำคัญของการพัฒนาขีดความสามารถและการให้การสนับสนุน เพื่อให้การปฏิบัติงานสำเร็จบรรลุตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งทุกองค์กรประยุกต์ปฏิบัติการและดำเนินการ (Implement and Operation) ให้มีความสำคัญในการกำหนดโครงสร้างบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญและยังต้องเผยแพร่ทั้งความรู้ การปฏิบัติให้กับบุคลากรทราบถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมให้มีความรู้ ความชำนาญของการดำเนินงาน และการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างกันทั่วทั้งองค์กร และทำการจัดทำเอกสาร ควบคุมการดำเนินการต่างๆ ไปจนถึงการตรวจสอบและการแก้ไข (Checking and Corrective Action) และนำมาพิจารณาทบทวน (Management Review) ดังนั้น องค์กรที่ดำเนินตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต้องกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการวางแผน การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินงานมีความครอบคลุมระบบงานส่วนใหญ่ทั้งหมดของระบบอนุกรมของมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14000 ที่จะมีการตรวจสอบและปฏิบัติการแก้ไขและทบทวน โดยฝ่ายบริหารซึ่งจะเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการประยุกต์การนำไปปฏิบัติ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ยังพบปัญหาที่สำคัญในการขับเคลื่อนด้านสิ่งแวดล้อมตามอนุกรมของมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14000 (Environmental Management Standard) เป็นงานวิจัยยุคแรกที่ทำในขั้นตอนการวางแผนงานของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการตัดสินใจว่าจะควบคุมประเด็นปัญหาที่สำคัญที่สุดอย่างไรนั้นเป็น สิ่งสำคัญลำดับแรกในช่วงเริ่มต้นของงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ระบบ ISO 14001 ต้องการให้องค์กรจัดทำวัตถุประสงค์และเป้าหมายทางสิ่งแวดล้อมเพื่อให้แก้ไข อีกทั้ง ISO 26000 (Social Responsibility) เป็นมาตรฐานระหว่างประเทศที่กำหนดความรับผิดชอบต่อสังคม (Social responsibility) แก่องค์กรทุกประเภททั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและในประเทศกำลังพัฒนา ในการสนองตอบความต้องการของสังคมที่ให้ความสำคัญเพิ่มขึ้นกับการประกอบการอย่างรับผิดชอบต่อสังคมเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อองค์กร (Kim, 2014) ปัญหาที่สำคัญของขั้นตอนแรกที่เป็นเพื่อบรรลุเป้าหมายของการควบคุมการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย การมีเครื่องมือการซ่อมบำรุง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เทคนิคและเทคโนโลยีที่มุ่งในการลดมลพิษและต้องมุ่งเน้นไปที่ปัญหาที่มีความเสี่ยงสูงสุด แต่อย่างไรก็ตามปัญหาที่สำคัญที่สุดมากกว่านั้นเป็น “การพัฒนาบุคลากรทั้งทัศนคติและความรู้สึกรู้สึกรวมถึงการเพิ่มพูนความรู้และทักษะที่จำเป็นในการควบคุมกระบวนการและการตัดสินใจในเรื่องที่สำคัญอย่างมีประสิทธิภาพ” ที่จะนำมากำหนดความสำคัญของประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง (BSI Group, 2016: Online) สอดคล้องกับฉันทวิญญูพันธ์ เจริญ

นันท์ (2551: 27) ได้ระบุถึงการพัฒนาองค์กรไม่ว่าจะเป็นด้านใดก็ตามนั้นจะมีจะต้องใช้การจัดการ (Management) ซึ่งเป็นการพัฒนาวิธีการปฏิบัติต่างๆ ในการบริหารหรือผู้จัดการและพฤติกรรมองค์กรไม่สามารถแยกออกจากกันอย่างชัดเจนเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการค้นหาแนวทางการนำมาปฏิบัติอย่าง เป็นรูปธรรม อีกทั้ง ประเด็นปัญหาดังกล่าวเป็นเรื่องเกี่ยวกับจิตวิทยา (Psychology) ที่แสดงออกของ บุคลากรซึ่งสามารถหาแนวทางแก้ปัญหาได้โดยการเฝ้าสังเกตศึกษาพฤติกรรมหรือศึกษาตัวแปรทาง จิตวิทยาของบุคคลในด้านต่างๆ ควบคู่กันกับศาสตร์เฉพาะทางขององค์กรได้ด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตาม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2559: ออนไลน์) ยังได้สรุปผลจากการสัมมนาเรื่องมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 เบื้องต้นในช่วง ตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมายังพบปัญหาตามแนวโน้มของสาเหตุหลักของปัญหาสิ่งแวดล้อมมีอยู่ 2 ประการด้วยกัน คือ 1) การเพิ่มของประชากร (Population growth) และ 2) การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี (Economic growth and Technological progress) ซึ่งมีแนว ทางการแก้ไขปัญหาก็ทุกฝ่ายต้องให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง คือ การแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ โดยการ จัดการทรัพยากรมนุษย์ และการป้องกัน สามารถทำได้โดยสร้างความตระหนัก การสร้างจิตสำนึก การมีส่วนร่วม และอาศัยหลักบูรณาการศาสตร์และแนวทางปฏิบัติ ส่วนการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ โดยการบังคับควบคุม และการบำบัดฟื้นฟูโดยใช้กฎหมาย เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ และเทคโนโลยี เป็นต้น

อีกทั้ง การศึกษาพบว่าผู้ผลิตที่เน้นถึงกลยุทธ์ที่มีต้นทุนต่ำส่งผลถึงการปฏิบัติงานที่คุณภาพ การดำเนินงานตลอดโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่มากขึ้น ดังนั้น การตรวจสอบจากการศึกษาครั้งนี้จึงเน้น ถึงคุณภาพและการใช้เวลาตลอดจนการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์กรเป็นสำคัญซึ่งเป็นต้นตอ ไปสู่ทิศทางที่มีผลการดำเนินงานดังกล่าวมากขึ้น แต่ในทางกลับกันมีผลที่ขัดแย้งจากผู้ประกอบการ ที่ยังไม่เข้าใจวิธีการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีมาปรับใช้ในองค์กร เพื่อ นำมาปฏิบัติงานของพนักงานทุกฝ่ายขององค์กร ด้วยเหตุนี้จึงมีแนวทางในการเพิ่มระดับการปฏิบัติงาน ให้มีการพัฒนาอย่างชัดเจนสอดคล้องกับบริบทของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมของ อุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาการจัดการด้านทรัพยากร มนุษย์ในสถานประกอบที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในประเทศไทย ซึ่งอุตสาหกรรมของประเทศกำลัง พัฒนา ประกอบด้วย 1) ผู้ประกอบการต้องเข้าใจศักยภาพที่ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกที่มีการปฏิบัติงาน โซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มประสิทธิภาพและการดำเนินงานเชิงรุกส่งผลต่อการยอมรับของการ ปฏิบัติงานดังกล่าว 2) สถานประกอบการของประเทศมีความจำเป็นต้องรับรู้ผลกระทบของกฎหมาย และกฎระเบียบเกี่ยวกับการดำเนินงานของผู้ผลิตและสามารถพิจารณาวิธีการที่สามารถนำมาใช้เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การนำกลับมาใช้ใหม่ของผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ และ 3) สถานประกอบการมีความจำเป็นต้องตระหนักว่าหากกลยุทธ์ต้นทุนต่ำ ซึ่งอาจ ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการลงทุนในโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังมีความจำเป็น

ในการตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐาน รวมถึงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในประเทศกำลังพัฒนา แต่อย่างไร การศึกษาจากการวิจัยวิวัฒนาการของการปฏิบัติการจัดการ โซ่อุปทานอย่างยั่งยืนเป็นที่ขาดแคลนและมีจำนวนจำกัด ดังนั้น การศึกษาตรวจสอบความก้าวหน้าของบริบทการจัดการ โซ่อุปทานอย่างยั่งยืนให้ประสบความสำเร็จสามารถดำเนินการวิจารณ์วรรณกรรมที่ค้นพบและนำมาศึกษาต่อเนื่องใช้เป็นแนวทางปัจจุบัน (Guide and Van, 2009: 10-18; Sarkis, Zhu and Lai 2011: 1-15)

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์รองรับการดำเนินงาน โซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

3.1 ทฤษฎีการพัฒนาฐานทรัพยากรมนุษย์รองรับการดำเนินงาน โซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

การศึกษานี้เพื่อพัฒนาตัวแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลการดำเนินงานของการจัดการ โซ่อุปทานอย่างยั่งยืนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าของประเทศไทย ดังนั้น การนำหลักของการจัดการ โซ่อุปทานมาพัฒนาปรับปรุงผลการดำเนินงานใน โซ่อุปทาน โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรรองรับผลกระทบของ โซ่อุปทานที่มีต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการ โซ่อุปทานอย่างยั่งยืน (กาญจนา กาญจนสุนทร, 2552: 27) โดยงานวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีฐานทรัพยากร (Resource-Based View: RBV) นั้นเป็นทฤษฎีให้ความสำคัญกับทรัพยากรมนุษย์ที่ปฏิบัติงานในองค์กร และการสนับสนุนให้เกิดบุคลากรมีความสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันเพิ่มศักยภาพที่เหนือกว่าคู่แข่งในตลาดยิ่งไปกว่านั้นเพื่อสร้างผลกำไรให้กับองค์กร โดยการส่งเสริมและสนับสนุนความรู้ ทักษะด้านเทคนิคให้เกิดความน่าเชื่อถือในการยอมรับจากลูกค้า และสอดคล้องกับฉันทภูมพันธ์ เขจรนันท์ (2551: 34); Logistics and Material handling (2016) ได้ระบุว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสถานการณ์ปัจจุบันของสถานประกอบการที่มีการแข่งขันอย่างสูงและที่สามารถสนับสนุนการจัดการ โซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรที่จะช่วยให้สามารถหาคนได้ง่ายขึ้น รวมถึงการรักษาคนเก่งและช่วยให้พนักงานเกิดความผูกพันกับองค์กรในระยะยาวเสมือนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร

อย่างไรก็ตาม ได้มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีฐานทรัพยากร (Resource-Based View: RBV) ในการศึกษาวิจัยทางด้านโลจิสติกส์และ โซ่อุปทานอย่างต่อเนื่อง โดยการสนับสนุน จากงานวิจัยของ Park, Choi and Kim, 2012 (1148-1182) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการ โซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร ได้ระบุการศึกษาเชิงประจักษ์ของการดำเนินการในการปฏิบัติงานการจัดการ โซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมอยู่บนพื้นฐานของความมั่นคงของทฤษฎีฐานทรัพยากรเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของสถานประกอบการ และงานวิจัยของ Lee and Rha (2013: 1753-1768) ได้ศึกษาศึกษานงานวิจัยเรื่องแรงกดดันที่ส่งผลกระทบต่อจัดการ โซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพองค์กรซึ่งการดำเนินงาน โซ่อุปทานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ โซ่อุปทานขององค์กรประยุกต์ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับสถาบัน (Institutional theory) เกี่ยวข้องกับนโยบายสาธารณะและ ทฤษฎีพื้นฐานทรัพยากร (Resource-based View: RBV) โดยให้ความสำคัญกับเรื่องการพัฒนาทรัพยากร

ในองค์การให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับ Lockett, Thompson and Morgenstern. (2009) ได้กล่าวว่า ทฤษฎีฐานทรัพยากร สามารถอธิบายถึงความแตกต่างกันของผลการดำเนินงานของธุรกิจ เนื่องจากธุรกิจมีความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่แตกต่างกันเพื่อมุ่งประสิทธิภาพที่ดีขึ้นของทุกองค์กร

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ทฤษฎีฐานทรัพยากร (Resource-based View: RBV) งานวิจัยนี้ได้นำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่เป็นเหตุเกี่ยวกับการพัฒนานาบุคลากรภายในสถานประกอบการในการได้มุมมองของประเด็นข้างต้นชัดเจนมากขึ้น ประกอบด้วย การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีภายในองค์กรในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ผลการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ดี ได้แก่ 1) การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน 2) ความพึงพอใจของพนักงาน 3) ประสิทธิภาพการดำเนินงานและ 4) ผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่นำมาใช้ในการศึกษาค้างนี้

3.2 บริบทของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์รองรับการดำเนินงานโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

ตามยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ให้ความสำคัญในการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรและผู้ประกอบการรองรับการยกระดับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานสู่สากล และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) ให้ความสำคัญกับประเด็นเชิงนโยบายในการยกระดับความสามารถของผู้ประกอบการในภาคการผลิต การค้าและการบริการ การเกษตร อุตสาหกรรม ภาคการบริการ โดยผลักดันให้ผู้ประกอบการสามารถมีบทบาทที่เข้มแข็งในโซ่อุปทานของตนเอง (Competitive Player in Supply Chain) อีกทั้ง การจัดการโซ่อุปทานภายในหน่วยงานนั้นขอบเขตการดำเนินงานส่วนใหญ่เป็นการจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ที่สามารถหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพื่อตอบสนองการปฏิบัติงานในองค์กร โดยมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบออกเป็นแผนกหรือฝ่ายต่างๆ โดยแต่ละฝ่ายจะต้องมีความรับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง รวมทั้งมีการติดต่อประสานงานกันระหว่างฝ่ายเพื่อส่งมอบงานให้กันและกัน โดยการทำงานร่วมกันจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่นั้นก็ขึ้นอยู่กับการติดต่อสื่อสาร (Communication) ตลอดจนการให้ความร่วมมือร่วมใจกัน (Collaboration) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการร่วมกันในที่สุดและอื่นๆ (ไทยแลนด์อินดัสตรีคอตคอม, 2554) ซึ่ง John (2001) ได้ศึกษาบทบาทของทรัพยากรในการแข่งขันระดับโลกเพื่อพัฒนาองค์กรในการตอบสนองการแข่งขันตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในโลกของธุรกิจระหว่างประเทศ ทุกองค์กรก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ฉะนั้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับการเพิ่มระดับของการค้าระหว่างประเทศและการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ การดำเนินกิจการสนับสนุนการเจริญเติบโตควบคู่กับการดำเนินกิจการทั้งในองค์กรข้ามชาติขนาดใหญ่ ตลอดจนดำเนินกิจการร่วมกัน เพื่อให้เป็นไปตามทิศทางของความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจมีความชัดเจนของธุรกิจในประเทศที่กำหนด อย่างไรก็ตามการที่จะต้อง

เผชิญกับความท้าทาย เพื่อความอยู่รอดและการประสบความสำเร็จในสภาพแวดล้อมการแข่งขันนี้ อีกทั้ง ความเป็นจริงของขอบเขตการจัดการ โซ่อุปทานส่วนใหญ่ของกระบวนการดำเนินงานในองค์กร เกี่ยวกับการจัดซื้อจัดหาการวิจัยและพัฒนา การผลิต การตลาด โลจิสติกส์และการดำเนินกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง มีข้อผิดพลาดในการดำเนินการที่เกี่ยวกับพนักงานถือว่าเป็นทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร สูงถึง 47 เปอร์เซ็นต์ ตลอดกระบวนการทั้งหมดขององค์กรและต้องอาศัยทรัพยากรมนุษย์ในการขับเคลื่อนที่สำคัญ (Dickson, 2006: online) และสอดคล้องกับการศึกษาการวิจัยแนวคิดของการจัดการ โซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมมุ่งเน้นการบูรณาการในการเชื่อมโยงของทั้ง โซ่อุปทาน และแนวทางการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมใน โซ่อุปทาน (Bjorklund, Martinsen and Abrahamsson, 2012; Kim and Min, 2011: 1169-1189; Sarkis, Zhu and Lai 2011: 1-2) นอกจากนี้ กลุ่มนักวิจัยในเกี่ยวกับการจัดการ โซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ครอบคลุมการจัดการ โซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมเพราะการจัดการ โซ่อุปทานอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย มิติด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับมิติด้านสังคมและมิติด้านเศรษฐกิจ (Carter and Rogers , 2008: 360-387) ดังนั้น สถานประกอบการสามารถนำแนวคิดของเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการ โซ่อุปทานอย่างยั่งยืนเหล่านี้ไปปรับใช้ได้ในกระบวนการจัดการ โซ่อุปทาน (Badurdeen, Meeta and Gupta, 2009: 1256-1261) ภายในองค์กร เพื่อการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

ฉะนั้น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงมีความจำเป็นทุกกิจกรรมหลัก โลจิสติกส์ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้ทรัพยากรที่มีได้ รวมทั้ง การทำลายสิ่งแวดล้อมโดยรอบสถานประกอบการ จึงมีความจำเป็นในการประยุกต์ใช้การจัดการ โซ่อุปทานอย่างยั่งยืน ซึ่งแต่ละคนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งขององค์กร โดยมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันแต่เข้ามารวมตัวเป็นสมาชิกองค์กรเดียวกันขณะเดียวกัน มีการแสดงออก พฤติกรรมการทำงานของแต่ละคนมีความแตกต่างกันที่อาจจะส่งผลบวกหรือลบกัน ในอนาคตขององค์กรทั้งในระยะสั้นและระยะยาวต่อการดำเนินงานภายใต้ นโยบายขององค์กรที่ส่งผลโดยตรงกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การทำความเข้าใจในภาพรวมและธรรมชาติของบุคคล จึงเป็นพื้นฐานและหัวใจสำคัญในการวิเคราะห์ปัญหาและการบริหารของแต่ละองค์กรตลอดกระบวนการทำงาน สอดคล้องกับการจัดการ โซ่อุปทานนั่นเอง อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันกระแสระดับโลก ระดับประเทศ ระดับสังคม ระดับชุมชน และระดับองค์กรต่างให้ความสำคัญกับด้านสิ่งแวดล้อมหรือ “กระแสสีเขียว” ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจด้านโลจิสติกส์หรือธุรกิจประเภทอื่นๆ จะได้รับผลกระทบจากกระแสดังกล่าวทำให้ผู้ประกอบการตระหนักถึงการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนากำลังคนหรือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่อยู่ในทุกๆ กิจกรรมขององค์กรและทำให้องค์กรธุรกิจมีทรัพยากรมนุษย์เป็นพนักงานทำให้เกิดจิตสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอันเป็นกลไกการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการ โซ่อุปทานอย่างยั่งยืน (Supply chain management sustainable) ที่ครอบคลุมการจัดการ โซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม (Green supply chain management) เพื่อทำให้องค์กรนั้นเกิดความยั่งยืนในการดำเนินกิจการในยุคนี้ ซึ่งในการจัดการ

ทรัพยากรมนุษย์ยุคใหม่จะต้องมีกระบวนการตามแนวทางที่พิสูจน์ได้ในการปลูกสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมกับบุคลากรตั้งแต่แรกเริ่มไปจนถึงเกษียณอายุงานหรือออกจากองค์กรไป โดยการปลูกจิตสำนึกให้เกิดความร่วมมือใจกันเกี่ยวกับการทำงานรองรับด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม การลดอัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น นอกจากนี้จะต้องประสานงานกับฝ่ายต่างๆ ในการสร้างภาพลักษณ์โดยรวมขององค์กร และเป็นการนำเสนอภาพลักษณ์ขององค์กรสู่สาธารณะให้สังคมได้รับทราบว่าเป็นองค์กรไม่ได้หวังผลเพียงแต่กำไรเพียงอย่างเดียว แต่มีการคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อม สังคม ชุมชน ลูกค้า คู่ค้า เป็นต้น จึงทำให้องค์กรมีความยั่งยืน และเป็นประโยชน์ในระยะยาวและเป็นประโยชน์ต่อฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ที่ต้องอาศัยแนวทางในการปฏิบัติจากข้อมูลทางพฤติกรรมศาสตร์ที่มีต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสถานประกอบการ เพราะสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการแข่งขันทางธุรกิจอย่างรุนแรง องค์กรที่มีความจำเป็นมีความสามารถสนับสนุนการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรที่จะช่วยให้องค์กรเกิดศักยภาพในการดำเนินกิจการส่งผลต่อความมั่นคงของค์มีความน่าเชื่อถือทำให้องค์กรสามารถหาคนเก่งได้ง่ายขึ้น รวมถึงการรักษาคนเก่งและช่วยให้องค์กรเกิดความผูกพันกับองค์กรในระยะยาวเสมือนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรที่รับผิดชอบต่อสังคม(ณัฐพันธ์ เจริญนันท์, 2551: 34; Logistics & Material handling, 2016: ออนไลน์) อีกด้วย

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์รองรับการดำเนินงานตลอดโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนเพื่อพัฒนากำลังคนหรือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่อยู่ในทุกๆ ของกิจกรรมหลักโลจิสติกส์ขององค์กรและทำให้องค์กรธุรกิจมีทรัพยากรมนุษย์เป็นพนักงานทำให้เกิดจิตสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอันเป็นกลไกการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน (Supply chain management sustainable) ที่ครอบคลุมการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม (Green supply chain management) เพื่อทำให้องค์กรนั้นเกิดความยั่งยืนในการแข่งขัน

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

4.1 ความเป็นมาของผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

การศึกษานี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพการดำเนินงานและความพึงพอใจของพนักงานของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศไทย มีสาระสำคัญ ดังนี้

การทบทวนวรรณกรรมที่มุ่งเน้นการทบทวนจากวารสารวิชาการที่ตีพิมพ์ระหว่าง ค.ศ.2004-2014 โดยใช้คำสำคัญ คือ " Performance Supply Chain Management " หรือ "Performance Green Supply Chain Management " และ " Sustainable Supply Chain Management " ใช้ฐานข้อมูล 5 ฐาน ได้แก่ 1) Academic Search Complete, Business Source Complete และ EBSCO Single Search จาก

ฐานข้อมูล EBSCO's 2) Emerald Management จากฐาน Emerald 3) ฐานข้อมูล ProQuest 4) Springer และ 5) Science direct ผลการทบทวนวรรณกรรม พบว่า หลักการจัดการ ไซ่อุปทานตามแนวทางของ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการนำหลักของการจัดการ ไซ่อุปทานมาพัฒนาปรับปรุงผลการดำเนินงาน ใน ไซ่อุปทาน โดยให้ความสำคัญกับผลกระทบของ ไซ่อุปทานที่มีต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อวัดด้วยการไหล และประกอบกิจกรรม เพื่อการเพิ่มมูลค่าในระบบการจัดการ ไซ่อุปทานย่อมมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงานต่างๆ รวมทั้งเกิดและปล่อยของเสีย ตลอดจนมลพิษสู่ชุมชนและสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอน ของ ไซ่อุปทาน เริ่มตั้งแต่วัตถุดิบผ่านกระบวนการแปรรูปในระดับต่างๆ จนกระทั่ง ได้ผลิตภัณฑ์ สำเร็จรูปมีการใช้ทรัพยากร ได้แก่ น้ำและพลังงาน ในขณะที่เดียวกันก็มีการปล่อยมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในรูปของมลพิษทางอากาศ น้ำ และของเสียอื่นๆ เช่น ผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสีย เศษ ซาก หรือส่วนเหลือของวัตถุดิบ (Scrap) การนำหลักการของ ไซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้ในการบริหาร ไซ่อุปทาน จึงเป็นกระบวนการในการปรับปรุงและพัฒนาระบบ ไซ่อุปทานเพื่อลดผลกระทบที่มีต่อ สิ่งแวดล้อมภายใต้ แนวคิดพื้นฐาน ดังนี้ 1) มลพิษและของเสีย เป็นสิ่งแสดงให้เห็นถึงความไม่สมบูรณ์ ของกระบวนการ การด้อยประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการใช้ทรัพยากร 2) ด้วยวิธีการของ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมจะวิเคราะห์โอกาสในการตรวจสอบกระบวนการทรัพยากรและวัตถุดิบ ตลอดจนแนวคิดสำหรับกระบวนการทำงาน 3) ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมเน้นหลักการพัฒนาและ ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นหรือกำหนดเป้าหมายที่ ได้แก่ 3.1) วัสดุที่เป็นของเสีย 3.2) พลังงาน ที่สูญเปล่า 3.3) การใช้ทรัพยากรในอัตราที่ต่ำกว่าประโยชน์ที่ควรจะได้รับ ในทุกองค์กรต่างต้องเร่ง พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการรองรับการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ข้างต้นควบคู่กับการพัฒนาเครื่องมือ ที่ขับเคลื่อนกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องของตลอด ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้การจัดการ ไซ่อุปทาน ขององค์กรมีความยั่งยืน

อีกทั้ง นักวิชาการในประเทศและต่างประเทศได้ศึกษาการจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืนใน สถานประกอบการที่เน้นการหาแนวทางการปฏิบัติงานส่งผลต่อการดำเนินงาน ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน ผลที่ได้จากการศึกษามีแนวทางที่สอดคล้องกันงานวิจัยของปรารณา ปุณณกิติเกษมและคณะ (2553: 1) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการวัดประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรของการดำเนินกิจกรรมหลักในการ ส่งเสริมและสนับสนุนต่อการจัดการ ไซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษา พบว่า การ วัดผลการดำเนินกิจกรรมในมิติของประสิทธิภาพของสถานประกอบการทั้ง 5 แห่ง สะท้อนให้เห็น ถึงการใช้ทรัพยากรที่ยังขาดประสิทธิภาพนั้นเกี่ยวกับการบุคลากรขององค์กรในการขับเคลื่อนการ ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของการจัดการ ไซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้นและสอดคล้องงานวิจัย ของ Hsu and Hu (2008: 205-216) ได้ศึกษางานวิจัยการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาแนวคิดการจัดการ ไซ่อุปทานด้าน สิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน โดยพิจารณาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม ในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศได้หวั่นเปรียบเทียบกับมาตรฐานของสหภาพ

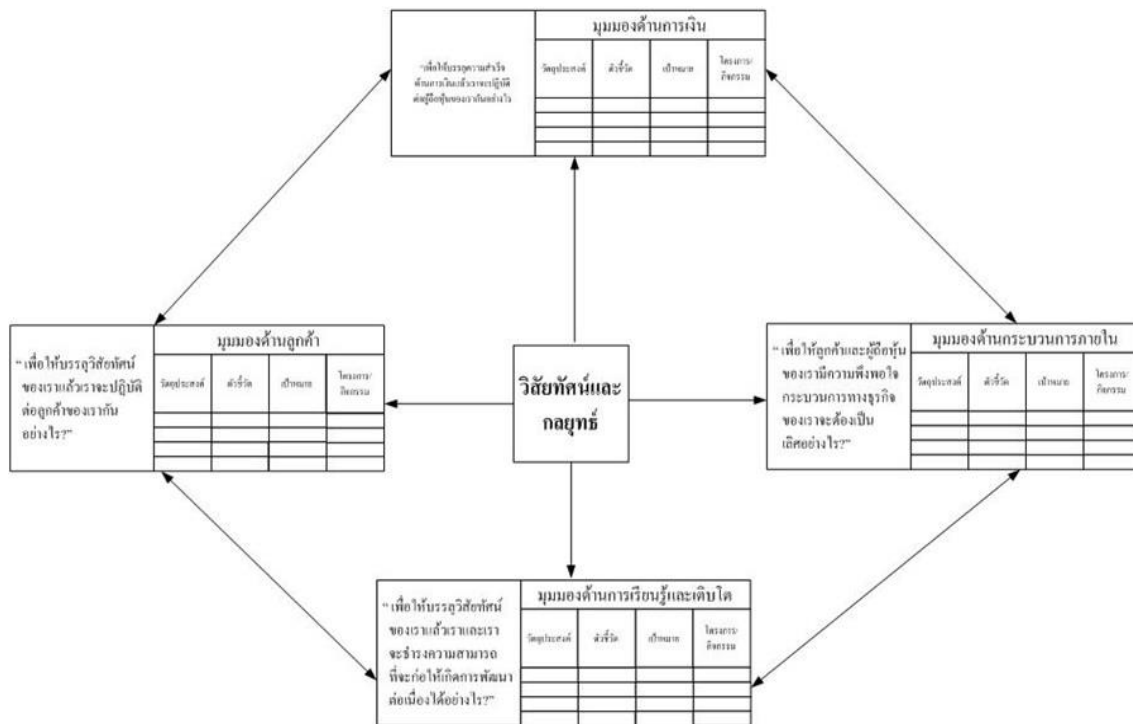
ยุโรป เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 25 ปัจจัย ทำการรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญใน โรงงานอุตสาหกรรม ผู้เชี่ยวชาญด้านของคุณภาพและผู้แทนของการประกันสินค้าและความคิดเห็นพนักงานที่เกี่ยวข้องจำนวน 2,500 คน ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่มีผลการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1) การจัดการกับสถานประกอบการของผู้ส่งมอบ (Supplier Management) 2) การนำผลิตภัณฑ์กลับมารีไซเคิลใหม่ (Product Recycling) 3) การมีส่วนร่วมขององค์กร (Organization involvement) 4) การจัดการวงจรชีวิต (Life Cycle Management) อีกทั้ง องค์กรส่วนใหญ่ของอุตสาหกรรมไม่ได้ความสนใจการดำเนินงาน รวมถึงการพัฒนาวัฒนธรรมด้านสิ่งแวดล้อมอาจเป็นผลมาจากการไม่ได้รับประเมินทางด้านสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการควรให้ความสำคัญของการขับเคลื่อนอาจต้องทำการประเมินระดับชาติโดยการเปรียบเทียบระดับประเทศขององค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน อีกทั้ง ประเด็นที่สำคัญของการรองรับการประเมินดังกล่าว คือ การสร้างความรู้ ทักษะคติ ความเข้าใจและการตระหนักตามแนวทางของการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการสร้างจิตสำนึกของบุคลากรในการตระหนักถึงความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมที่มากขึ้นมากกว่าการพัฒนาเทคโนโลยี

4.2 งานวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรผลการดำเนินงานของการจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

การนำเสนอสาระในตอนนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของการจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืนเพื่อให้ได้ตัวแปรผลการดำเนินงานของการจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน มีสาระสำคัญ ดังนี้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งผลการดำเนินงานของการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า งานวิจัยของ Kim and Rhee (2012: 2465-2483) ได้เสนอการวัดผลการดำเนินงานของการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ของธุรกิจที่เกิดขึ้นยังไม่มีผลการวัดผลการดำเนินงานของการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมอาจจะยังไม่เพียงพอต่อการรองรับการประเมินผลการดำเนินงานของการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม มีความมุ่งหมายในการสร้างเครื่องมือจากทบทวนวรรณกรรมโดยการเก็บข้อมูลจากรายการกิจกรรมต่างๆ ประกอบด้วย 1) กระบวนการลำดับขั้นของการวิเคราะห์ต้นทุนจากฐานกิจกรรม 2) การออกแบบวิเคราะห์คุณภาพด้านสิ่งแวดล้อม 3) การวิเคราะห์วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ ผลจากการศึกษาเพื่อสร้างเครื่องมือการวัดผลดังกล่าวที่สามารถวัดผลการดำเนินงานของการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน สอดคล้องกับ Kaplan and Norton (1992: 71-79) เสนอการวัดผลงานเชิงคุณภาพเป็นการวัดผลองค์กรทั่วไป สามารถเป็นเครื่องมือการวัด โดยการนำข้อมูลที่ได้กำหนดกลยุทธ์และนโยบายสู่การปฏิบัติ อีกทั้ง มีแนวคิดหลักประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์ (Objective) 2) การวัดผล (Measures) 3) ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline data) 4) เป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Target) 5) สิ่งที่ต้องการทำให้บรรลุเป้าหมาย (Initiatives) สามารถนำมาตรวจสอบและประยุกต์ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 1) มุมมองด้านลูกค้า 2) มุมมองด้านกระบวนการภายใน 3) การเรียนรู้และเติบโต และ 4) มุมมองทางการเงิน เพื่อการพัฒนาตัวชี้วัดในการ

เก็บรวบรวมข้อมูลส่งผลต่อการเสนอเครื่องมือการวัดผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน รายละเอียดตามภาพประกอบที่ 2.2



ภาพประกอบที่ 2.2 การวัดผลงานเชิงดุลยภาพ

ที่มา: Kaplan and Norton (1992)

อย่างไรก็ตาม การศึกษางานวิจัยของ Park (2004) เป็นการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและมูลนิธิฝึกอบรม (The National Environmental Education and Training Foundation; NEETF) มาพัฒนาเป็นการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน ได้จากจุดเด่นของงานมุ่งพัฒนาเรื่องทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรและได้เสนอการวัดผลงานเชิงดุลยภาพประยุกต์การดำเนินงานดังกล่าวจากประยุกต์ใช้โซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) การตอบโต้และป้องกันอุปสรรคทางการค้าและ 2) การมุ่งใจแก้ปัญหาความยุ่งยากที่เกี่ยวข้องรองรับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่เติบโต อีกทั้ง ปัจจัยต่างๆ จากภาครัฐที่ให้การสนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อมโดยตรงชี้ให้เห็นถึงการวัดผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 1) การทำงานร่วมกันของกลุ่มค้าในโซ่อุปทาน 2) การสร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน 3) ความเข้าใจในการประกอบธุรกิจ 4) การวางแผนและการดำเนินการจัดการโซ่อุปทาน 5) การสร้างมาตรฐานและบูรณาการร่วมกัน 6) การสนับสนุนการจัดการโซ่อุปทาน และ 7) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์และงานวิจัยของ Epstein and Wisner (2001); Zingales, Rourke and Orssatto (2002) สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อม (Environmental Protection Agency: EPA) ยังได้ศึกษาและสามารถอธิบายให้เห็นถึงความชัดเจนของการประยุกต์การวัดผลการดำเนินงานเชิงดุลยภาพในการรวบรวมมาตรการการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและ

ได้รับการยอมรับอย่างสูงทั้งระดับบุคคลและครอบคลุมถึงระดับองค์กรอย่างมีนัยสำคัญ ประกอบด้วย

- 1) ผลการดำเนินงานตลอดกระบวนการ
- 2) การจัดการผลการดำเนินงานอย่างยั่งยืน
- 3) ความสามารถในการแข่งขันที่ในตลาดที่เหนือกว่าคู่แข่ง
- 4) มาตรการที่มีประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน
- 5) ประสิทธิภาพขององค์กรแบบดุลยภาพ
- 6) กิจกรรมตามต้นทุน
- 7) การออกแบบสำหรับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก และ
- 8) การวิเคราะห์วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์

ดังนั้น การวัดผลงานเชิงดุลยภาพเป็นวิธีที่สถานประกอบการเลือกไปประยุกต์ในการวัดผลการดำเนินงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ตามทิศทางกลยุทธ์ขององค์กรที่ตั้งเป้าหมายโดยวิธีเชิงดุลยภาพในการสนับสนุนการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน ซึ่งวิธีการนี้สามารถพิสูจน์ดำเนินการวัดผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้วใช้ทรัพยากรมนุษย์เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนและได้ยังพบว่าการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมยังมีมุมมองและสัมพันธ์กับระบบมาตรฐาน ISO โดย Brewer and Speh (2001: 48); Kanji (2003: 1071) ต่างได้ระบุถึงความสำคัญที่เกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐาน ISO 14031-2 นั้นเกี่ยวกับการประเมินผลการดำเนินงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Performance Evaluation)

งานวิจัยของ Rao and Holt (2005: 898-961) ได้ศึกษาวิจัยการทำโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันและประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของประสิทธิภาพการผลิตในการหาด้านสิ่งแวดล้อมของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ สถานประกอบการ จำนวน 14 แห่ง ได้แก่ 1) สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ จำนวน 6 แห่ง สาธารณรัฐอินโดนีเซีย และประเทศมาเลเซีย จำนวน 17 ประเทศไทย จำนวน 5 แห่งและสาธารณรัฐสิงคโปร์ จำนวน 10 แห่ง การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการตรวจสอบรูปแบบการวิจัยนี้โดยการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) ผลการศึกษา พบว่า การปรับปรุงการผลิตประสิทธิภาพการทำงานที่จะนำไปสู่การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและสอดคล้องกับการรักษาสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพของทรัพยากรมนุษย์และการดำเนินงานและการรีไซเคิลผลิตภัณฑ์ ดังนั้น แนวทางการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้อุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิต

อีกทั้ง งานวิจัยของ Park, Choi and Kim, 2012: 1148-1182) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยสาเหตุการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อประสิทธิภาพขององค์กรในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์สาธารณรัฐเกาหลี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ สถานประกอบการจำนวน 756 แห่ง และผู้จัดการที่ทำหน้าที่เป็นซัพพลายเออร์ จำนวน 223 แห่ง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตรวจสอบรูปแบบการวิจัยนี้โดยการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation

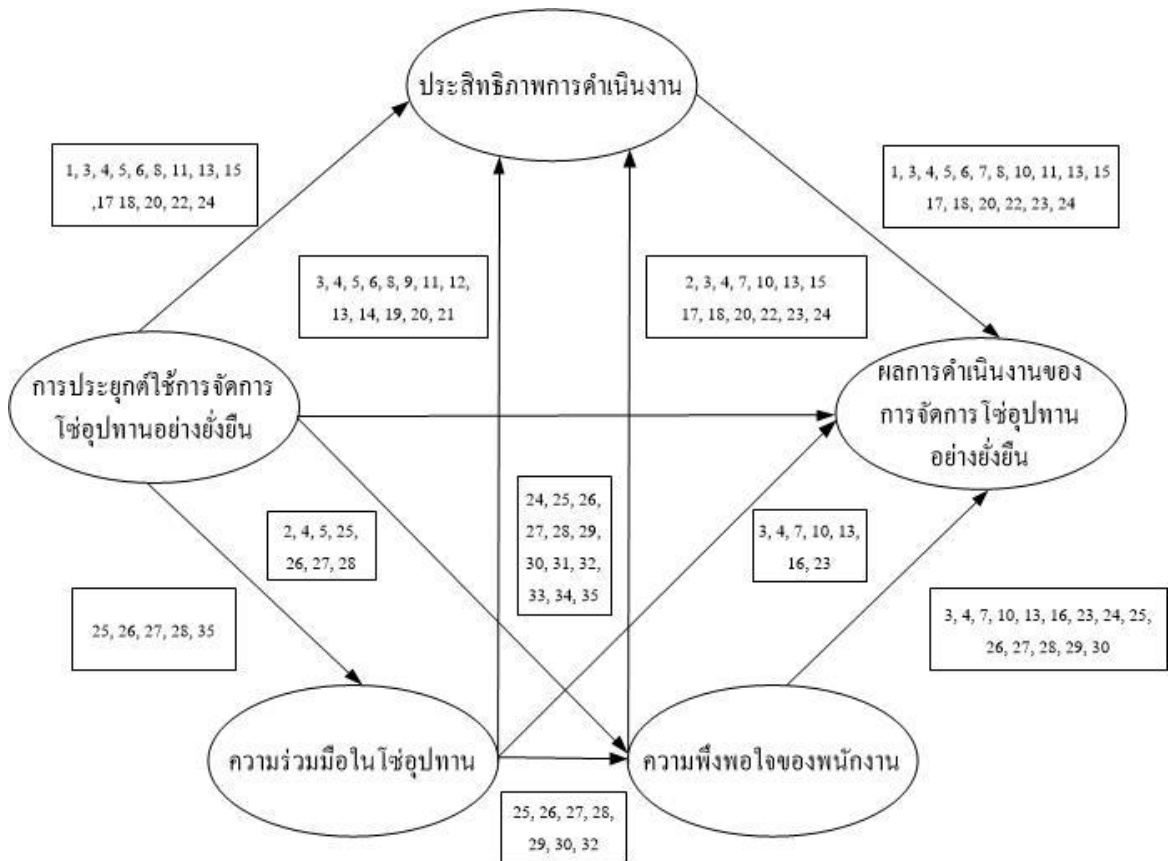
modeling: SEM) ผลการศึกษา พบว่า ผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการของสถานประกอบการขนาดกลางและเล็กในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในการปฏิบัติ การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานผ่าน 3 ตัวแปรขององค์กร ได้แก่ ความพึงพอใจของพนักงาน ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพความสัมพันธ์เป็นผู้ดูแลงานและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการศึกษาเชิงประจักษ์ของการดำเนินการในการปฏิบัติงานการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมอยู่บนพื้นฐานของความมั่นคงของทฤษฎีฐานทรัพยากรเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของสถานประกอบการ

ดังนั้น ผลการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนนั้น ส่วนใหญ่การวิจัยทำการศึกษากิจการการจัดการโซ่อุปทานที่นำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้ประสบความสำเร็จ (Green, Whitten and Inman, 2012: 1008-1018) ครอบคลุมแนวคิดผลการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการต่อการหาแนวทางการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงกระบวนการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานรวมกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน (El Saadany, Jaber and Bonney, 2011: 1202-1221) และผลการศึกษาที่ได้จากการศึกษา พบว่า ผลการดำเนินงานโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนมีจำนวนน้อยกว่า ส่วนใหญ่มุ่งเน้นด้านความรู้เฉพาะเจาะจงสำหรับการศึกษาความสมดุลด้านสังคมด้านสิ่งแวดล้อมและด้านเศรษฐกิจของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนของสถานประกอบการ (Bai, Sarkis and Wei, 2010: 1113-1127) และสถานประกอบการของอุตสาหกรรมทั่วโลกมีความจำเป็นต้องนำไปเป็นแนวทางการดำเนินงานเพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินงานสอดคล้องกับการพัฒนาองค์กรในบริบทโลก

ตอนที่ 5 ตัวแปรส่งผ่านของผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการนำเสนอผลการศึกษาตัวแปรแฝงภายในที่มีตัวแปรส่งผ่านของตัวแปรส่งผ่านของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน ไปยังผลการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน มีจำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ 1) ความพึงพอใจของพนักงาน (Employee satisfaction) และ 2) ความร่วมมือในโซ่อุปทาน (Supply Chain Collaboration) 3) ประสิทธิภาพการดำเนินงาน (Operational efficiency) โดยการนำเสนอสาระในตอนนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ตัวแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยผู้วิจัยมุ่งเสนอสาระแยกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่มีตัวแปรส่งผ่านความพึงพอใจของพนักงาน (Employee satisfaction) และประสิทธิภาพการดำเนินงาน (Operational efficiency) และตอนที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับตัวแปรส่งผ่านที่ใช้ในงานวิจัย ดังนั้น งานวิจัยครั้งนี้ได้ทบทวนวรรณกรรม และทำการสังเคราะห์วรรณกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่มีความร่วมมือในโซ่อุปทาน ความพึงพอใจของพนักงาน และประสิทธิภาพ

การดำเนินงานและมีต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นข้อเสนอในการนำไปกำหนดนโยบายและการปฏิบัติงานตามภาพประกอบที่ 2.3



ภาพประกอบที่ 2.3 ความสัมพันธ์ของงานวิจัยเรื่องต่างๆ ในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

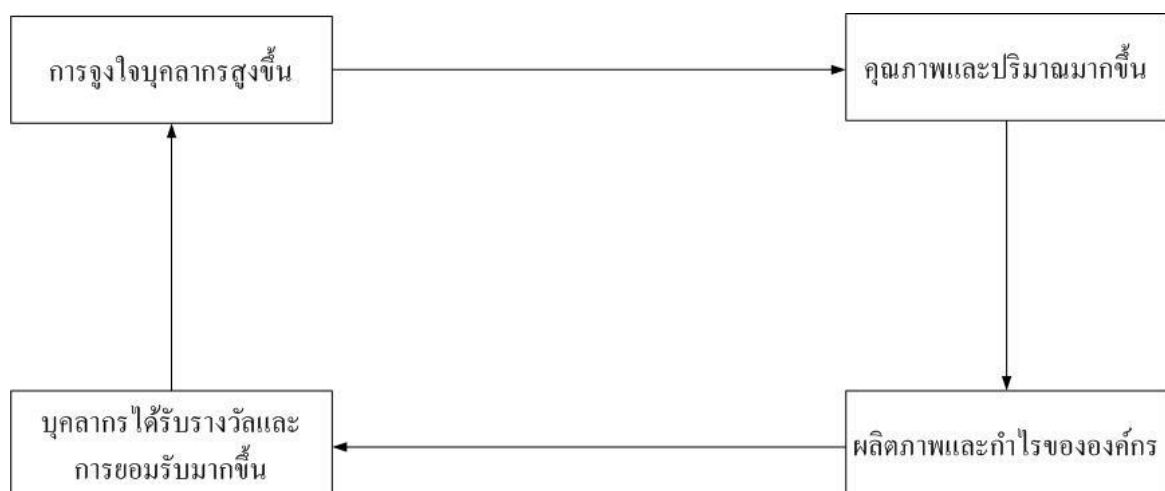
5.1 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่มีตัวแปรส่งผ่านความร่วมมือในโซ่อุปทาน (Supply Chain Collaboration) ความพึงพอใจของพนักงาน (Employee Satisfaction) และประสิทธิภาพการดำเนินงาน (Operational Efficiency)

ระดับของมลพิษเกิดจากอุตสาหกรรมที่พยายามตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมที่เพิ่มสูงขึ้นและการเสื่อมสภาพของสภาพแวดล้อมเพิ่มขึ้นและทรัพยากรลดน้อยลง สถานประกอบการต่างมีความจำเป็นต้องการใช้วัตถุดิบในการดำเนินกิจการที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น การตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ เช่น ข้อกำหนดด้านกฎระเบียบและความกดดันจากความต้องการของผู้บริโภค นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจ จึงมีความจำเป็นของการบูรณาการการปฏิบัติจากการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมไม่เพียงแต่ระดับบุคคล รวมถึงในระดับองค์กรในการประกอบกิจการตลอดการจัดการโซ่อุปทาน อีกทั้ง มีการนำแนวทางการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การจัดซื้อให้ความสำคัญในสิ่งแวดล้อมและความร่วมมือกับลูกค้า พันธมิตรของกิจการ ไม่เพียงต้องการในการการยอมรับจากการปฏิบัติหน้าที่ด้าน

สิ่งแวดล้อมแต่ความร่วมมือของทั้งโซ่อุปทาน (Srivastava, 2007) และสอดคล้องกับ González , et al (2008) พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ ระบุว่า สถานประกอบการขนาดใหญ่ให้ความสำคัญโซ่อุปทานมากกว่าสถานประกอบการขนาดเล็ก ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะเลือกแนวทางการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนและส่งผลกระทบต่อสถานประกอบการขนาดเล็กที่ควรต้องนำไปใช้ ดังนั้น การเผยแพร่การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนยังสามารถทำให้ผลการดำเนินงานของกิจการ รวมถึงการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนช่วยเพิ่มศักยภาพของสถานประกอบการในการแข่งขัน ดังนั้น การให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ภายในองค์กร โดยการจูงใจ (Motivation) เพื่อมุ่งหวังให้ตระหนักและเข้าใจการปฏิบัติและให้ความร่วมมือต่อการดำเนินงานควบคู่กับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อบรรลุผลที่ตามเป้าหมายที่ทุกองค์กรต้องการให้มีผลการดำเนินงานที่ดีและสอดคล้องกับ Mosley, Pietri and Megginson (1995) ได้ระบุถึงการจัดการขั้นพื้นฐานของจูงใจบุคลากรในองค์กร ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. เพื่อดึงดูดให้บุคลากรที่มีความสามารถและมีศักยภาพมาร่วมงานกับองค์กร
2. เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรมีความพึงพอใจในการทำงานส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีและสร้างผลการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อเป็นการธำรงรักษามูลค่าที่มีประสิทธิภาพการทำงานให้อยู่กับองค์กร

ดังนั้น การจัดการขั้นพื้นฐานของจูงใจบุคลากรในองค์กรสามารถอธิบายตามตัวแบบการจูงใจเพื่อผลการดำเนินงานที่สร้างความสำเร็จให้กับองค์กร ตามภาพประกอบที่ 2.4

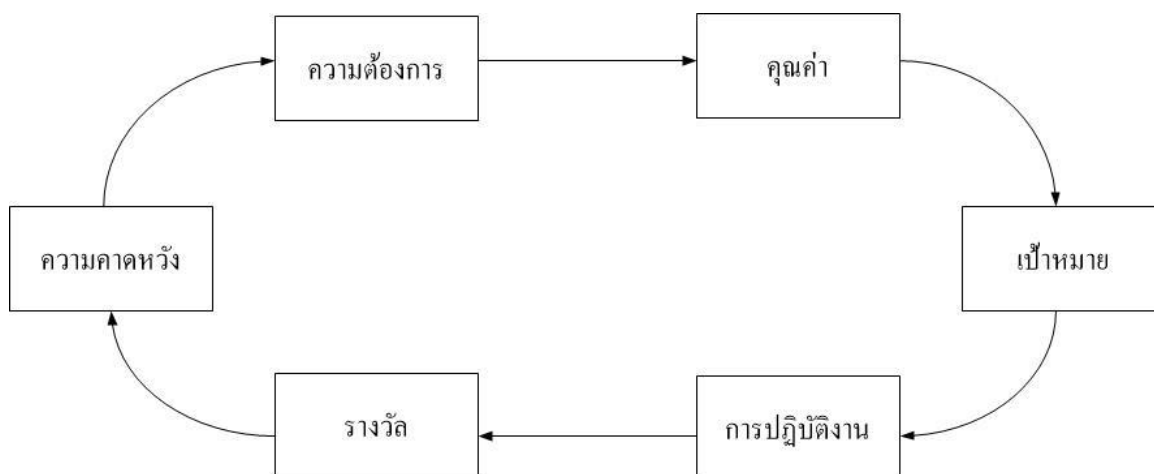


ภาพประกอบที่ 2.4 ความสัมพันธ์การจูงใจกับความสำเร็จขององค์กร

ที่มา Carrell, Jennings and Heavrin. (1997)

ดังนั้น การบูรณาการทฤษฎีการจูงใจสามารถมาประยุกต์ใช้ในการทำให้บุคลากรเกิดความพึงพอใจในการทำงานและปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีลำดับขั้นในการจูงใจต่อการดำเนินงาน ประกอบด้วย 1) ความต้องการ (Needs) การมีสถานะของการดำเนินงานที่ดีของบุคลากรที่รับรู้ความ

ต้องการพื้นฐานต่อการดำเนินงานและทำการแสดงออกให้ได้ตามความต้องการและมีความต้องการเพิ่มมากขึ้น 2) คุณค่า (Values) เป็นสิ่งที่บุคลากรได้เห็นความสำคัญที่ปรากฏขึ้นเป็นความสัมพันธ์จากความต้องการที่แสดงออกเป็นพฤติกรรม คุณค่าเป็นปัจจัยที่เป็นรูปธรรมขององค์การที่สำคัญในการช่วยสนับสนุนการทำงาน 3) เป้าหมาย (Goals) การบูรณาจากคุณค่าจากบุคลากรได้รับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นเป็นรูปธรรม การแสดงออกในขั้นนี้เป็นพฤติกรรมที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติงานและให้ส่งเสริมการได้รับรางวัล รวมถึงที่เป็นเป้าหมายที่สอดคล้องกับความต้องการในที่สุด 4) รางวัล (Rewards) ความคาดหวังที่จะได้รับที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานที่ได้รับการสนับสนุนในทางบวกและมีแนวโน้มที่ดีในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องกรณีที่พบว่าเป็นสิ่งที่ดีต่อตนเองรวมถึงส่วนรวม และ 5) ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นความต้องการของบุคลากรที่สำคัญที่ได้รับการตอบสนองในขั้นที่สมบูรณ์และจะเกิดความต้องการใหม่ ในขั้นตอนดังกล่าวเมื่อสิ้นสุดลง พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานเป็นสิ่งที่ดีจะส่งผลต่อการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพขององค์กรในภาพรวมเช่นกันตามภาพประกอบที่ 2.5



ภาพประกอบที่ 2.5 ลำดับขั้นการจูงใจบุคลากร

ที่มา: Locke (1991: 288-299)

กล่าวโดยสรุป จากการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการประยุกต์ใช้การจัดการ ไซอูปทานอย่างยั่งยืนที่มีตัวแปรส่งผ่านความพึงพอใจของพนักงาน (Employee satisfaction) และประสิทธิภาพการดำเนินงาน (Operational efficiency) โดยประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีการจูงใจนั้นที่สิ่งที่เกิดขึ้นจากร่างกายและจิตใจที่ถูกกระตุ้นจากที่สิ่งเร้าที่เป็นรูปธรรมส่งผลต่อการให้เกิดการแสดงออกของการดำเนินงานบุคลากรเพื่อบรรลุผลการดำเนินงานขององค์ที่กำหนด ซึ่งผลลัพธ์สุดท้ายของการจูงใจเกิดผลกระทบต่อความพึงใจของบุคลากรส่งผลทางบวกประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ดีในที่สุด ดังนั้น ตัวแปรส่งผ่านที่ได้จากการศึกษาข้างต้นสนับสนุนจากทฤษฎีการจูงใจดังกล่าวสร้างความเข้าใจต่อการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ต่อการศึกษาวิจัยนี้

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

การศึกษาการทบทวนวรรณกรรม และทำการสังเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน เพื่อให้ได้ข้อมูลเป็นข้อเสนอในการนำไปสร้างกรอบแนวความคิดในการวิจัย และการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ตามตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ตัวแปรการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน และแหล่งอ้างอิง

อ้างอิง (ชื่อผู้วิจัย/ปี ค.ศ.)	การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน	ความพึงใจของพนักงาน	ประสิทธิภาพการดำเนินงาน	ความไว้วางใจโซ่อุปทาน	ด้านสิ่งแวดล้อม	ประสิทธิภาพเชิงสัมพันธ์	การประยุกต์ใช้การจัดการจัดหา	ด้านสิ่งแวดล้อม	การประยุกต์ใช้การผลิตและ	โลจิสติกส์ด้านสิ่งแวดล้อม	ความร่วมมือในโซ่อุปทาน	การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน
1. Chen (2010: 307-319)	✓	✓	✓									
2. Chen and Chang (2013: 63-82)	✓	✓	✓	✓								
3. Jakhari (2014: 235-259)	✓											
4. Kim and Rhee (2012: 2465-2483)	✓											
5. Lee, Kim and Choi (2012: 1148-1182)	✓	✓	✓	✓	✓							
6. Lee (2013)	✓											
7. Mitra (2014: 34-52)	✓						✓	✓				✓
8. Spekman et al. (1998)											✓	
9. Huuhtanen. (2004)											✓	
10. Wisner, Leong and Tan (2005:143-147)											✓	

จากตารางที่ 2.4 สามารถสรุปตัวแปรการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน และแหล่งอ้างอิง มีรายละเอียด ดังนี้

Mitra (2014: 34-52) ได้ศึกษางานวิจัยการทบทวนวรรณกรรมของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาโครงสร้างของตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน โดยทำการทบทวนวรรณกรรมจากบทความวิจัยจำนวน 42 บทความ ที่นำมาสร้างเป็นกรอบแนวความคิดของปัจจัยเชิงสาเหตุของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษา พบว่า

ผลกระทบของการการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม มีจุดเน้นที่ประสิทธิภาพการทำงานของสถานประกอบการในมุมมองในที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติมากที่สุด ดังนั้น การศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้จะสามารถกำหนดเป็นกลยุทธ์ในการเชื่อมโยงการประยุกต์การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนเพื่อส่งผลการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนของสถานประกอบการที่มีประสิทธิภาพ

อีกทั้ง การศึกษางานวิจัย จำนวน 6 เรื่อง งานวิจัยทุกเรื่องใช้สร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) ผลการศึกษา พบว่า การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนมีอิทธิพลทางบวกต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน มีรายละเอียด ดังนี้

งานวิจัยของ Chen (2010: 307-319) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการขับเคลื่อนตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อม เน้นภาพลักษณ์ค่านึงถึงด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจในการรักษาสิ่งแวดล้อม และความไว้วางใจในการดำเนินงาน มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุและผลของการจ้างงานของผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไต้หวัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการซื้อผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 254 คน ผลการศึกษา พบว่า การลงทุนทรัพยากรมนุษย์เพื่อเพิ่มภาพลักษณ์ด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อมและความไว้วางใจเป็นประโยชน์ในการเสริมสร้างตราสินค้าที่ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร

งานวิจัยของ Chen and Chang (2013: 63-82) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องความไว้วางใจที่มีต่อการดำเนินงานที่รักษาสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ที่มีคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อม การรับรู้ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจการดำเนินงานที่รักษาสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อรวมหนังสือที่เกี่ยวกับการตลาดด้านสิ่งแวดล้อมและการตลาดเชิงสัมพันธ์เพื่อสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามุ่งเน้นไปที่ผู้บริโภคของประเทศไต้หวันที่มีประสบการณ์ในการซื้อของ เพื่อให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 248 คน ผลการศึกษา พบว่า การลงทุนในทรัพยากรมนุษย์อย่างมีคุณภาพส่งผลให้เกิดการรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงที่ลดลง ดังนั้น การรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในการดำเนินงานจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กร

งานวิจัยของ Kim and Rhee (2012: 2465-2483) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการศึกษาเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในการปฏิบัติงานของดุลยภาพในการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมในองค์กรของสาธารณรัฐเกาหลี วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อการตรวจสอบผลกระทบของผลกระทบของปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในการปฏิบัติงานของดุลยภาพในการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมในองค์กร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้ประกอบการในสาธารณรัฐเกาหลี จำนวน 249 แห่ง ผลการศึกษา พบว่า การวางแผนและการดำเนินงานดังกล่าวนี้รวมถึงโครงสร้าง

พื้นฐานเพื่อใช้งานการสนับสนุนการดำเนินงาน และส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานทางการเงินที่เพิ่มค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นต่อการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อการดำเนินงานที่ดี

งานวิจัยของ Park, Choi and Kim, 2012: 1148-1182) ได้ทำการศึกษาวินิจฉัยเรื่องการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยสาเหตุการปฏิบัติการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อประสิทธิภาพขององค์กรในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของสาธารณรัฐเกาหลี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้จัดการของสถานประกอบการ จำนวน 756 แห่ง จำนวน 223 แห่ง ผลการศึกษา พบว่า การจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรผ่าน 3 ตัวแปรขององค์กร ได้แก่ ความพึงพอใจของพนักงานในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพความสัมพันธ์เป็นผู้ดูแลงาน มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการศึกษาเชิงประจักษ์ของการดำเนินการในการปฏิบัติงาน การจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมอยู่บนพื้นฐานของความมั่นคงของทฤษฎีสถานทรัพยากรเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของสถานประกอบการ

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยของ Lee (2013) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องบทบาทของปฏิบัติการจัดการของ TRIPLE -A ที่มีต่อการจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรมีวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเพื่อศึกษาตรวจสอบความสัมพันธ์ของระบบ ไซ่อุปทานต้องมีความคล่องตัว (Agility) มีความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงตามโครงสร้างตลาดและกลยุทธ์ที่เปลี่ยนไป (Adaptability) มีความลงตัวของผลประโยชน์ร่วมกันของทุกองค์กรในเครือข่ายระบบ (Alignment) ที่ส่งผลต่อวิธีการปฏิบัติการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นใหม่และตรวจสอบความสัมพันธ์ที่ได้สำรวจก่อนหน้านี้ระหว่างความสามารถทั้ง 3 ด้านของการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมถึงระดับของการดำเนินงาน การจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา สถานประกอบการด้านการผลิต จำนวน 239 แห่ง ในสาธารณรัฐเกาหลี ผลการศึกษา พบว่าการปรับตัวการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะแสดงให้เห็นถึงการยอมรับการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การศึกษา การปฏิบัติการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของสถานประกอบการในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม แม้ว่าผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจและผลการศึกษา ยังพบอีกว่าผลการดำเนินงานไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่ซึ่งช่วยเป็นสื่อกลางความสัมพันธ์ระหว่างดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจและบางส่วนเป็นสื่อกลางความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติการจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jakhar (2014: 235-259) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการออกแบบประสิทธิภาพ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืนในด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุด เกิดขึ้นจากความกังวลจากการเพิ่มขึ้นของสถานประกอบการตอบสนองกิจกรรมทางเศรษฐกิจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของมาตรการในการ

ปฏิบัติงานต่อพันธมิตรตลอดโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและแสดงให้เห็นว่าการใช้รูปแบบข้อมูลดำเนินงานสามารถเพิ่มประสิทธิภาพผู้ผลิตในพื้นที่ที่ได้นำเสนอ

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ดี ทั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถแสดงรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ตามภาพประกอบที่ 2.6



ภาพประกอบที่ 2.6 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนไปยังผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่านคือ ความร่วมมือในโซ่อุปทาน

Spekman et al. (1998) ศึกษาการปฏิบัติงานขององค์การธุรกิจภาคอุตสาหกรรมและบริการเกี่ยวกับความร่วมมือ (Collaboration) ที่มีเป้าหมายร่วมกันระหว่างองค์กรเพื่อสนับสนุนงานบุคลากรภายในโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยรวมประโยชน์ระดับบุคคล และระดับกลุ่มส่งผลทำให้องค์กรสามารถแข่งขันในอุตสาหกรรม ซึ่งบุคลากรเองมีความต้องการได้รับประโยชน์จากความร่วมมือในโซ่อุปทานตามเป้าหมายของการองค์การ ประกอบด้วย การลดความซ้ำซ้อนของการดำเนินงานร่วมกัน การลดระดับสินค้าคงคลัง การสร้างศักยภาพการตอบสนองความต้องการให้กับผู้รับบริการอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การมีเป้าหมายร่วมกันในโซ่อุปทานส่งผลอิทธิพลที่ดีให้กับผู้รับบริการหรือผู้บริโภคคนสุดท้ายในการจัดการการดำเนินงานร่วมกันทั้งการแบ่งปันทรัพยากร และ O'Leary. (2000) ยังได้ระบุว่าผลลัพธ์ที่องค์กรทั้งการให้บริการรวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ในการทำงานร่วมกันของหน่วยงานภายในธุรกิจเป็นการสนับสนุนให้เกิดการติดต่อสื่อสารและการทำงานร่วมกันภายในองค์การ (Intra Organization) และการทำงานร่วมกันกับองค์การภายนอก (Inter Organization) และเป็นการสร้างประสิทธิภาพในการดำเนินงานของธุรกิจ ตลอดจนทำให้การปฏิบัติงานมีมาตรฐานและลดความซับซ้อนและสิ้นเปลืองทรัพยากร รวมถึง Esichaiikul and Chavananon (2001) ได้ศึกษาระบบโซ่อุปทานที่นำมาใช้ในธุรกิจให้ประสบความสำเร็จต้องสามารถร่วมมือกับเครือข่ายของผู้ผลิต รวมถึงผู้ขายเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างเป็นระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และความสามารถในการสนับสนุนการประสานงานระหว่างกันและการดำเนินงานร่วมส่งผลทำให้สามารถลดเวลาในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันและลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจซึ่งเป็นตัวแบบหลักในการใช้โซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานขององค์การ

อีกทั้ง Wisner, Leong and Tan (2005:143-147) ยังได้ระบุถึง The American Production and Inventory Control Society (APICS) แนวคิดของการวางแผนและการพยากรณ์ และการเติมเต็มสินค้าที่มีความร่วมมือกันตลอดโซ่อุปทาน เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อเป็นการวางแผนกิจกรรม โลจิสติกส์ตั้งแต่การผลิต การขนส่งถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย มีวัตถุประสงค์ในการทำให้โซ่อุปทานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด การดำเนินการดังกล่าวส่งผลต่อการทำให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกันเพราะเป็นการปฏิบัติหน้าที่ใกล้ชิดกัน เติมเต็มความต้องการที่มีต่อกัน และก่อให้เกิดความผูกพันต่อองค์การในการมีพันธะในการปฏิบัติงาน การดำเนินการดังกล่าวถือได้ว่าเป็น การปฏิบัติส่งผลต่อขีดผลการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ที่สูงขึ้นในการแข่งขันในอุตสาหกรรมเดียวกัน แต่อย่างไร Lamber and Cooper (2000) ยังได้ระบุเพิ่มเติมของการจัดการโซ่อุปทานร่วมกันนั้นให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและพัฒนาอย่างเป็นระบบต้องให้ความสำคัญต่อกิจกรรมโลจิสติกส์ในทุกมิติ

5.2.1 งานวิจัยเกี่ยวกับความร่วมมือในโซ่อุปทาน

Spekman et al. (1998) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการทำงานร่วมกันในโซ่อุปทานมีหลายระดับต่อการดำเนินงานร่วมกันบรรลุเป้าหมายพื้นฐานจากการแบ่งปันข้อมูล การซื้อสัตย์ต่อกัน การให้ความร่วมมือและการวางแผน การแบ่งปันผลกำไร และความเสถียรร่วมกันส่งผลให้เป้าหมายไปทิศทางเดียวกันตลอดการดำเนินงาน ซึ่งระดับความสัมพันธ์ดังกล่าวเริ่มต้นจากความสัมพันธ์ของการปฏิบัติงานร่วมกัน (Cooperation) เป็นการจัดซื้อจัดหาจากผู้จัดส่งวัตถุดิบระหว่างสถานประกอบการหรือหน่วยงาน ต่อไปเป็นความสัมพันธ์แบบประสานงานร่วมกัน (Coordination) เป็นความสัมพันธ์ของการดำเนินงานระยะยาวในการดำเนินงานให้บรรลุความสำเร็จ ดังนั้น ระบบสารสนเทศที่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน และมีการดำเนินงานร่วมกัน (Collaboration) เป็นความสัมพันธ์ในระยะยาวในการวางแผนการดำเนินงานด้วยกัน ใช้เทคโนโลยีร่วมกันและเข้าใจซึ่งกันและกันเป็นเสมือนกับสถานประกอบการเดียวกัน

Huuhtanen (2004) ได้ระบุว่าการดำเนินงานร่วมกันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การทั้งภาคธุรกิจอุตสาหกรรม และการบริการ ได้แก่ 1) ความสามารถในการลดต้นทุนด้วยการส่งผ่านข้อมูลของฝ่ายต่างๆ ร่วมกัน ช่วยทำให้ข้อมูลไม่เกิดการซ้ำซ้อนที่เกิดขึ้นส่งผลทำให้ลดต้นทุนบุคลากร และเป็นเครื่องมือการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) การดำเนินงานร่วมกันของโซ่อุปทาน ตั้งแต่การจัดหาผู้ขายวัตถุดิบ การผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม การขนส่งสินค้าไปผู้ค้าส่ง การส่งสินค้าไปผู้ค้ารายย่อย และการส่งมอบสินค้าไปยังผู้บริโภค 3) การสร้างมูลค่าในโซ่อุปทานการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ 4) การสร้างมูลค่าให้กับผู้รับบริการในการลงทุนเฉพาะทางในการให้อำนวยความสะดวก การติดตามคำสั่งในการใช้บริการจากผู้รับบริการ 5) การบริหารสารสนเทศ และการตัดสินใจโดยข้อมูลทางสารสนเทศสามารถเป็นเครื่องมือ ซึ่งรายงานเพื่อใช้ในการตัดสินใจ และควบคุมหรือตรวจสอบในการดำเนินงานขององค์การ โดยการใช้ข้อมูลร่วมกัน การดำเนินงานร่วมกัน การลงทุนเฉพาะทาง การสื่อสารในการทำงานร่วมกัน การจูงใจโดยตำแหน่งงาน การจัดการความเสี่ยงร่วมกัน

การสร้างความรู้ร่วมกัน และการตัดสินใจร่วมกัน เพื่อสร้างศักยภาพที่ยั่งยืนในการดำเนินงานขององค์กร และสอดคล้องกับ Wang and Archer (2004) ความร่วมมือในโซ่อุปทาน เป็นความสัมพันธ์ในการดำเนินงานระยะยาวของการวางแผนร่วมกัน และการใช้เทคโนโลยีร่วมกันสร้างความได้เปรียบของการดำเนินงานในองค์กร

Falk and Hogstrom (2000) ได้ศึกษาปัจจัยของการระบบการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานที่นำมาใช้ในธุรกิจของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2B ประกอบด้วย การสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐ การจัดการโลจิสติกส์เป็นการจัดการช่องทางการลำเลียงสินค้าตลอดโซ่อุปทานจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค ให้ความสำคัญต่อความสามารถหลักภายในองค์กร และการจัดการความสัมพันธ์กับผู้รับบริการหรือผู้บริโภค

Fawcett et al. (2007) ได้ศึกษาความร่วมมือในโซ่อุปทานขององค์กรนั้นมีการดำเนินงานส่งผลที่ดีต่อความไว้วางใจในองค์กรต่อกันและกันระหว่างบุคลากรในโซ่อุปทาน และระยะเวลาเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่ดียิ่งขึ้น โดยทำการศึกษาการดำเนินงานร่วมกันของบุคลากรในโซ่อุปทานในองค์กร พบว่า องค์ประกอบหลักที่ส่งผลต่อการทำงานร่วมกันในการบูรณาการความร่วมมือในโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 1) การแบ่งปันข้อมูลของบุคลากรร่วมกัน 2) การดำเนินตามเป้าหมายร่วมกัน 3) ความดำเนินงานตามสถานะอย่างมั่นคง 4) มีปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน 4) การถ่ายทอดเทคโนโลยีร่วมกัน

Min et al. (2005: 237-256) ได้ศึกษาจากแบบจำลองความคิดในความร่วมมือในโซ่อุปทานจากการเก็บข้อมูลของผู้บริหารระดับสูง และบุคลากรมีทำงานจริง พบว่า ความร่วมมือในโซ่อุปทานสามารถพัฒนาขั้นตอนการทำงานให้ดีขึ้น และส่งผลต่อความสามารถในการดำเนินงานขององค์กรต่อการได้รับประโยชน์ร่วมกันและประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ดี อีกทั้ง มีลักษณะความสัมพันธ์ร่วมกันอย่างดีต่อการแบ่งปันทรัพยากรร่วมกัน การบริหารความเสี่ยงร่วมกันให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรที่ตั้งไว้

Matopoulos, Vlachopoulou, Manthou and Manos. (2007: 177-186). ได้ศึกษากรอบของความร่วมมือในโซ่อุปทานขององค์กรธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตและบริการด้านอาหาร พบว่า ความร่วมมือในโซ่อุปทานขององค์กรนั้นประกอบด้วย 1) การออกแบบและทำการควบคุมกิจกรรมโซ่อุปทานขององค์กร เริ่มต้นจากการทำพันธะสัญญารวมถึงการตกลงร่วมกันต่อกระบวนการจัดการทรัพยากรร่วมกันส่งผลความสามารถในการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งมีปัจจัยความผันผวนความรวมถึงความเสี่ยงร่วมกัน ความต้องการของผู้รับบริการที่เร่งด่วนต่อการดำเนินการ การปฏิบัติงานของบุคลากรร่วมกันซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายของแผนระยะสั้น และระยะยาวขององค์กรที่ตั้งไว้ และทำการประเมินขั้นตอนการทำงานและตัดสินใจร่วมกัน และ 2) การรักษาความสัมพันธ์ความร่วมมือในโซ่อุปทาน เป็นการส่งผลที่ดีต่อความไว้วางใจในองค์กร และความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งมีพันธะทางใจต่อกันที่ดีตามเป้าหมายขององค์กรส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ดี

Barratt and Oliveira (2001) ได้ทำการศึกษาการชำระรักษาของความร่วมมือในโซ่อุปทานขององค์กร โดยทำการศึกษาจากผู้บริหารในองค์กรทั้งภาคอุตสาหกรรม และการบริการ พบว่าความร่วมมือกันในโซ่อุปทานมีอิทธิพลทางบวกต่อความไว้วางใจในองค์กร และความผูกพันต่อองค์กรในการบรรลุเป้าหมายร่วมกัน เป็นการรักษาผลประโยชน์ร่วมกันตลอดโซ่อุปทานทั้งการแบ่งปันข่าวสารร่วมกัน การดำเนินงานร่วมกัน การลงทุนต่อการดำเนินงานที่มีทิศทาง การแบ่งปันผลกำไรร่วมกัน ได้รับความเสี่ยงร่วมกัน การดำเนินงานตามสายบังคับบัญชาอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายปลายทางของกลยุทธ์ขององค์กรที่เป็นแนวทางประโยชน์ขององค์กรได้ร่วมกัน

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ความร่วมมือในโซ่อุปทาน (Lamber and Cooper, 2000; Simatupang and Sridharan, 2005) ได้แก่ 1) การดำเนินงานร่วมกัน (Joint Team) เป็นพื้นฐานจากการแบ่งปันข้อมูล การซื่อสัตย์ต่อกัน การให้ความร่วมมือและการวางแผนการแบ่งปันผลกำไร และความเสี่ยงร่วมกันส่งผลให้เป้าหมายไปทิศทางเดียวกันตลอดการดำเนินงาน 2) การลงทุนเฉพาะทาง (Dedicated Investment) โดยการนำเอาเงินทุนความชำนาญในการจัดการ และความรู้ทั้งด้านเทคนิควิทยาการไปสู่การลงทุนเฉพาะด้านนั้นๆ (Kojima, 1973) 3) การสื่อสารร่วมกัน (Collaborative Communication) การแบ่งปันข้อมูลระหว่างกันเพื่อประสิทธิภาพต่อการดำเนินงานทั้งระยะสั้นและระยะยาว 4) การจัดการความเสี่ยงร่วมกัน (Risk Sharing) ผลที่เกิดจากการดำเนินงานมีความเสี่ยงต่อผลประโยชน์ร่วมกัน 5) การใช้ทรัพยากรร่วมกัน (Shared Resources) เป็นการปฏิบัติงานร่วมกันในการใช้ทรัพยากรและความสามารถร่วมกันเพื่อตอบสนองความต้องการผู้รับบริการ และ 6) การตัดสินใจร่วมกัน (Synchronized Decision) เป็นการนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจในบริบทของการวางแผน และการนำไปดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับความร่วมมือในโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

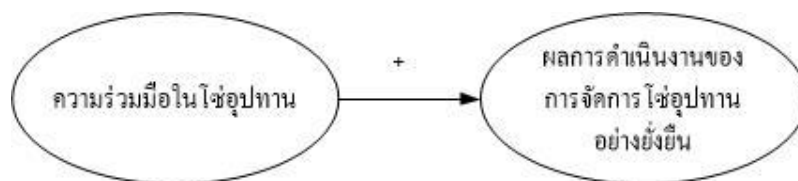
กิริติ วงศ์ทองศรี (2556) ได้ศึกษาความสำคัญของการจัดการโซ่อุปทานต่อความสำเร็จขององค์กรเป็นการสะท้อนบริบทในประเทศไทย พบว่า การจัดการโซ่อุปทาน คือ การรวบรวมการวางแผนและการจัดการกิจกรรมหลักโลจิสติกส์ทั้งหมดที่มีความเกี่ยวข้องกับ การจัดหาการจัดซื้อ การแปรสภาพ และกิจกรรมการจัดการทั้งหมดที่สำคัญการจัดการจัดการโซ่อุปทานยังรวมถึงการประสานงาน (Coordination) กับหุ้นส่วนต่างๆ ภายในโซ่อุปทานซึ่งเป็นผู้จัดส่งวัตถุดิบ ตัวกลางของผู้ให้บริการโลจิสติกส์และลูกค้า แก่งสำคัญ คือ การจัดการโซ่อุปทานจะบูรณาทั้งการจัดการโซ่อุปสงค์และอุปทานซึ่งรวมถึงภายในและภายนอกบริษัท

Spekman et al. (1998) ได้ศึกษาการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจภาคอุตสาหกรรมและบริการเกี่ยวกับความร่วมมือตามเป้าหมายร่วมกันขององค์กรของบุคลากรในโซ่อุปทาน โดยรวมประโยชน์ระดับบุคคล และระดับกลุ่มส่งผลทำให้องค์กรสามารถแข่งขันในอุตสาหกรรม ซึ่งบุคลากรเองมีความต้องการได้รับประโยชน์จากความร่วมในโซ่อุปทานตามเป้าหมายของการองค์กร และการ

มีเป้าหมายร่วมกันในโซ่อุปทานส่งผลอิทธิพลที่ดีให้กับผู้รับบริการหรือผู้บริโภคคนสุดท้ายในการจัดการ การดำเนินงานร่วมกันทั้งการแบ่งปันทรัพยากรส่งผลให้ผลการดำเนินการขององค์กรมีประสิทธิภาพ และ สอดคล้องกับ Esichaikul and Chavananon (2001) ได้ศึกษากระบวนการโซ่อุปทานที่นำมาใช้ในธุรกิจให้ ประสบความสำเร็จต้องสามารถร่วมมือกับเครือข่ายของผู้ผลิต รวมถึงผู้ขายเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่าง เป็นระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และความสามารถในการสนับสนุนการประสานงานระหว่างกันและ การดำเนินงานร่วมส่งผลทำให้สามารถลดเวลาในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันและลดค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินธุรกิจซึ่งเป็นตัวแบบหลักในการใช้โซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานขององค์กรเช่นกัน

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับงานวิจัยเกี่ยวกับความร่วมมือในโซ่อุปทาน พบว่า ส่วนใหญ่มีผลวิจัยที่สอดคล้องกันของความร่วมมือในโซ่อุปทานส่งผลทางบวกต่อผลการดำเนินงาน ด้านโลจิสติกส์ โดย Spekman et al. (1998) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการทำงานร่วมกันในโซ่อุปทาน มีหลายระดับต่อการดำเนินงานร่วมกันบรรลุเป้าหมายพื้นฐานจากการแบ่งปันข้อมูลการซื้อสัตย์ต่อกัน การให้ความร่วมมือและการวางแผน การแบ่งปันผลกำไร และความเสถียรร่วมกันส่งผลให้เป้าหมาย ไปทิศทางเดียวกันตลอดการดำเนินงาน ซึ่งระดับความสัมพันธ์ดังกล่าวเริ่มต้นจากความสัมพันธ์ของ การปฏิบัติงานร่วมกัน (Cooperation) เป็นการจัดซื้อจัดหาจากผู้จัดส่งวัตถุดิบระหว่างสถานประกอบการ หรือหน่วยงานต่อไปเป็นความสัมพันธ์แบบประสานงานร่วมกัน (Coordination) เป็นความสัมพันธ์ ของการดำเนินงานระยะยาวในการดำเนินงานให้บรรลุความสำเร็จ และ Huuhtanen (2004) ยังได้ระบุ ว่าการดำเนินงานร่วมกันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรทั้งภาคธุรกิจอุตสาหกรรม และการบริการ ในด้านต่างๆ โดยการใช้ข้อมูลร่วมกันการดำเนินงานร่วมกัน การลงทุนเฉพาะทางการสื่อสารในการ ทำงานร่วมกัน การจูงใจโดยตำแหน่งงาน การจัดการความเสี่ยงร่วมกัน การสร้างความรู้ร่วมกัน และ การตัดสินใจร่วมกัน เพื่อสร้างศักยภาพที่ยั่งยืนในการดำเนินงานขององค์กร และสอดคล้องกับ Wang and Archer (2004) ความร่วมในโซ่อุปทาน เป็นความสัมพันธ์ในการดำเนินงานระยะยาวของการวางแผน ร่วมกัน และการใช้เทคโนโลยีร่วมกันสร้างความได้เปรียบของการดำเนินงานในการจัดการโซ่อุปทาน อย่างยั่งยืนขององค์กร

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความร่วมมือในโซ่อุปทาน มีอิทธิพลทางบวกต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยสามารถแสดงรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามภาพประกอบที่ 2.7



ภาพประกอบที่ 2.7 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความร่วมมือในโซ่อุปทานส่งผลต่อการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

5.2.3 ความร่วมมือในโซ่อุปทาน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน Fawcett et al. (2008) ได้ศึกษาองค์ประกอบของความร่วมมือต่างๆ ในโซ่อุปทานจะเกิดขึ้นได้ต้องมีพื้นฐานมาจากความไว้วางใจในองค์กร โดยความไว้วางใจต้องมีเงื่อนไขเวลาในการพัฒนารวมกับองค์ประกอบอื่นๆ ซึ่งการบูรณาการโซ่อุปทานส่งผลทำให้การดำเนินงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการแบ่งปัน รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างบุคคล หรือหน่วยงานรวมถึงสถานประกอบการ (Information Sharing) การดำเนินงานร่วมกันเป็นไปในแนวทางเดียวกัน (Alignment) ความสามารถในการพิจารณาถึงข้อมูลสถานะต่างๆ กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การพัฒนาองค์ประกอบดังกล่าวเป็นการดำเนินงานระยะยาว ซึ่งต้องอาศัยการลงทุน ระยะเวลา บุคลากรต่างๆ เพื่อปรับเปลี่ยนโครงสร้างการดำเนินงานและวัฒนธรรมองค์กรร่วมกันส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร

Srimatupang and Sridharan (2005) ได้ศึกษากรอบแนวคิดของตัวชี้วัดการทำงานร่วมกันของโซ่อุปทานของธุรกิจบริการ พบว่า การดำเนินงานร่วมกันต้องอาศัยความไว้วางใจในองค์กรร่วมกัน (Trust) และความพึงพอใจที่เกิดจากพนักงาน (Employee satisfaction) ซึ่งเกิดจากความเต็มใจและความพร้อมที่จะแลกเปลี่ยน หรือการแบ่งปันข้อมูลยังรวมถึงความเสี่ยงและผลประโยชน์จากการทำงานร่วมกันในโซ่อุปทานของธุรกิจบริการ ดังนั้น การกำหนดมาตรฐานในการบริหารและปฏิบัติงานร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง และกำหนดการดำเนินงานที่มีความผูกพันในองค์กรร่วมกัน (Commitment) เพื่อการตอบสนองต่อผู้บริโภคคนสุดท้ายถือว่าเป็นผู้ใช้บริการและสอดคล้องกับ Mehta et al. (2006: 1-10) ได้ศึกษาผลกระทบของความแตกต่างทางวัฒนธรรมธุรกิจส่งออกของสหรัฐอเมริกาที่มีการดำเนินธุรกิจกับธุรกิจด้วยกัน พบว่า การใช้กลยุทธ์การเป็นพันธมิตรทางธุรกิจประกอบไปด้วยความไว้วางใจในองค์กร และความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งมีระดับของความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่ต่ำจะทำให้ระดับของความไว้วางใจในองค์กร และความผูกพันต่อองค์กรอยู่ในระดับที่สูงส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ดี

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ความร่วมมือในโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ โดยองค์กรที่มีความร่วมมือในโซ่อุปทานจะทำให้บุคลากรเกิดประสิทธิภาพการดำเนินงานและจะส่งผลให้เกิดผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถแสดงรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามภาพประกอบที่ 2.8



ภาพประกอบที่ 2.8 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความร่วมมือในโซ่อุปทาน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือประสิทธิภาพของการดำเนินงาน

5.2.4 ความร่วมมือในโซ่อุปทาน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ความพึงพอใจของพนักงาน

Lumpkin and Dess (1996) ได้ศึกษาผลการดำเนินงานจากการร่วมในการทำงานเป็นทีม ร่วมกันเป็นการส่งเสริมขวัญกำลังใจกับบุคลากรให้มีความร่วมมือ และปฏิบัติหน้าที่ได้ประสิทธิภาพ มากขึ้น การปฏิบัติหน้าที่ที่ดีต่อกันเกิดจากความไว้วางใจในองค์กร ความพึงพอใจของพนักงานในการ ปฏิบัติหน้าที่ส่งผลที่ดีต่อความตั้งใจมุ่งมั่นในการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพระยะยิ่งผ่านไป ส่งผลทำให้เกิดความผูกพันต่อองค์การในการสร้างพันธะที่ดีเสริมสร้างให้เกิดผลการดำเนินงาน อย่างมีประสิทธิภาพ

McMullan (1996) ได้ศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานขององค์กรเพื่อเพิ่มขีด ผลการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์ ความร่วมมือในโซ่อุปทานมีอิทธิทางบวกความผูกพันต่อองค์การ พบว่า การประเมินผลการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์องค์กรต้องมีความสามารถในการด้านการวางแผน ปฏิบัติงานของทรัพยากรมนุษย์ และการควบคุมสินค้าและบริการ เกิดจากความไว้วางใจในองค์กร รวมถึงความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคลากรในการทำงานหรือความพึงพอใจของพนักงาน มีความผูกพัน ต่อองค์การ ส่งผลที่ดีต่อลูกค้าหรือผู้บริโภคคนสุดท้ายเสมือนการดำเนินงานร่วมกันในโซ่อุปทาน

Angle and Perry (1998: 1-14) ได้ศึกษาองค์กรที่ทำผลการดำเนินงานที่ดีประสบความสำเร็จ มีความจำเป็นที่ต้องทำให้บุคลากรมีความผูกพันต่อองค์การที่ดี มีความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ที่ดี และความผูกพันต่อองค์การดังกล่าว พบว่า การปฏิบัติงานร่วมกันส่งผลทางบวกต่อความผูกพันต่อ องค์การที่ทำให้บุคลากรทำงานอย่างเต็มที่หรือความพึงพอใจของพนักงานและเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญ ต่อองค์การ

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ความร่วมมือในโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงาน ของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยองค์กรที่มีความร่วมมือในโซ่อุปทานจะทำให้เกิดความ พึงพอใจของพนักงานและส่งผลให้เกิดผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนทั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถแสดงรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามภาพประกอบที่ 2.9



ภาพประกอบที่ 2.9 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความร่วมมือในโซ่อุปทาน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือความพึงพอใจของพนักงาน

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ความพึงพอใจของพนักงาน

การศึกษาการทบทวนวรรณกรรม และทำการสังเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนจะ

ทำให้บุคลากรเกิดความพึงพอใจและจะส่งผลให้เกิดผลการดำเนินงานการจัดการ ไซ่อุปทานอย่าง ยั่งยืนที่ดี เพื่อให้ได้ข้อมูลเป็นข้อเสนอในการนำไปสร้างกรอบแนวความคิดในการวิจัย และการ ดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ตามตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 ตัวแปรการประยุกต์ใช้การจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ความ พึงพอใจของพนักงานและแหล่งอ้างอิง

อ้างอิง (ชื่อผู้วิจัย/ปี ค.ศ.)	การประยุกต์ใช้การจัดการ ไซ่อุปทาน อย่างยั่งยืน	ความพึงพอใจของพนักงาน	ประสิทธิภาพการดำเนินงาน	ความไว้วางใจไซ่อุปทาน ด้าน สิ่งแวดล้อม	ประสิทธิภาพเชิงสัมพัทธ์
1. Chen (2010: 307-319)	✓	✓	✓		
2. Chen and Chang (2013: 63-82)	✓	✓	✓	✓	
3. Gounaris and Boukis (2013: 322-333)		✓	✓		
4. Lee, Kim and Choi (2012: 1148-1182)	✓	✓	✓	✓	✓
5. Tahernejad, Ghorban and Tahernejad (2013:13-26)		✓	✓		

จากตารางที่ 2.5 สามารถสรุปตัวแปรการประยุกต์ใช้การจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมี ตัวแปรส่งผ่าน คือ ความพึงพอใจของพนักงานมีรายละเอียด ดังนี้

การศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การประยุกต์ใช้การจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืนมีตัวแปร ส่งผ่าน คือ ความพึงพอใจของพนักงานมีอิทธิพลทางบวกต่อผลการดำเนินงานการจัดการ ไซ่อุปทาน อย่างยั่งยืนที่ดี โดยการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) มี งานวิจัยสนับสนุน ดังนี้

งานวิจัยของ Chen (2010: 307-319) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการขับเคลื่อนตราสินค้าด้าน สิ่งแวดล้อม: ภาพลักษณ์ในด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม และความไว้วางใจมี วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุและผลของการจ้างงานของผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ใน ประเทศไต้หวัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการซื้อผลิตภัณฑ์ อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 254 คน ผลการศึกษา พบว่า ภาพลักษณ์ของตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมความ พึงพอใจและความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลทางบวกกับตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ส่งผลทางบวกระหว่างภาพลักษณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสื่อกลางระหว่าง ความพึงพอใจและความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การลงทุนทรัพยากรมนุษย์เพื่อเพิ่ม ภาพลักษณ์ ด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อมและความไว้วางใจเป็นประโยชน์ในการเสริมสร้าง

ตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรและสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tahernejad, Ghorban and Tahernejad (2013: 13-26) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องความพึงพอใจของพนักงานส่งผลกระทบต่อคุณภาพและการทำกำไรในอุตสาหกรรมบริการ กรณีศึกษาศูนย์การค้าขนาดใหญ่ของประเทศมาเลเซีย มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อหาวิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่สามารถส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานขององค์กรที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขในการจัดการการดำเนินงานภายในองค์กร

งานวิจัยของ Chen and Chang (2013: 63-82) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องความไว้วางใจที่มีต่อด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ที่มีคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อม การรับรู้ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อรวมหนังสือที่เกี่ยวกับการตลาดด้านสิ่งแวดล้อมและการตลาดเชิงสัมพันธ์เพื่อสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามุ่งเน้นไปที่ผู้บริหารของประเทศไต้หวันที่มีประสบการณ์ในการซื้อของ เพื่อให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 248 คน ผลการศึกษา พบว่า การรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจและความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อมในขณะที่การรับรู้ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อทั้งของผู้ปฏิบัติงานนอกจากนี้การศึกษา ยังชี้ให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในการรับรู้ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การลงทุนใน ทรัพยากรมนุษย์อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้เกิดการรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงที่ลดลงด้วยเช่นกัน

งานวิจัยของ Gounaris and Boukis (2013: 322-333) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องบทบาทของความพึงพอใจของพนักงานในการเสริมสร้างความตั้งใจซื้อของลูกค้า โดยมีวัตถุประสงค์งานวิจัยนี้เพื่อตรวจสอบบทบาทบุคลากรเกี่ยวกับความพึงพอใจในงานของพนักงานในด้านหน้าที่ที่มีต่อลูกค้า จากความตั้งใจของพฤติกรรมในการปฏิบัติงานกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้บริหารระดับสูงของธนาคาร ร้านค้าปลีกรายใหญ่ในประเทศกรีซ จำนวน 15 สาขา และโดยการสัมภาษณ์ จำนวน 12 คน และลูกค้าที่มีใช้บริการ จำนวน 604 คน ผลการศึกษา พบว่า คุณภาพของพนักงานที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของความพึงพอใจของลูกค้าและมีอิทธิพลต่อการพัฒนาการดำเนินงานของความสัมพันธ์ที่สูงขึ้น และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลกระทบต่อความตั้งใจซื้อ

งานวิจัยของ Park, Choi and Kim, 2012: 1148-1182) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยสาเหตุการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อประสิทธิภาพขององค์กรในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์สาธารณรัฐเกาหลี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ สถานประกอบการจำนวน 756 แห่ง และผู้จัดการที่ทำหน้าที่เป็นซัพพลายเออร์ จำนวน 223 แห่ง ผลการศึกษา พบว่าการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานผ่าน 3 ตัวแปรขององค์กร ได้แก่ ความพึงพอใจของพนักงานในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพความสัมพันธ์เป็นคู่ควบงาน มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการศึกษาเชิงประจักษ์ของการดำเนินการในการปฏิบัติงานการ

จัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมอยู่บนพื้นฐานของความมั่นคงของทฤษฎีฐานทรัพยากรเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของสถานประกอบการ

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนจะทำให้บุคลากรเกิดความพึงพอใจและจะส่งผลให้เกิดผลการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ดี ทั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถแสดงรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ตามภาพประกอบที่ 2.10



ภาพประกอบที่ 2.10 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ความพึงพอใจของพนักงาน

5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน

การศึกษาการทบทวนวรรณกรรม และทำการสังเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนจะทำให้ประสิทธิภาพการดำเนินงานและจะส่งผลให้เกิดผลการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ดี เพื่อให้ได้ข้อมูลเป็นข้อเสนอในการนำไปสร้างกรอบแนวความคิดในการวิจัย และการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ตามตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 ตัวแปรการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงานและแหล่งอ้างอิง

อ้างอิง (ชื่อผู้วิจัย/ปี ค.ศ.)	การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน	ความพึงพอใจของพนักงาน	ประสิทธิภาพการดำเนินงาน	ความไว้วางใจโซ่อุปทาน	ด้านสิ่งแวดล้อม	นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะคือเป็นค่อยไป	ประสิทธิภาพเชิงสัมพันธ์	นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่สร้าง	ความเปลี่ยนแปลงโดยสังเขป	ความยืดหยุ่นของโซ่อุปทาน	ด้านสิ่งแวดล้อม	ความต้องการทรัพยากรโซ่อุปทาน	ด้านสิ่งแวดล้อม	ทุนทางสังคมตามโครงสร้าง	ทุนทางสังคมตามความสัมพันธ์
1. Blomea, Hollosb and Paulrajc (2013: 32-49)	✓		✓												
2. Chen (2010: 307-319)	✓	✓	✓												
3. Chen and Chang (2013: 63-82)	✓	✓	✓	✓											
4. Dai (2013)	✓		✓			✓		✓							
5. Giovanni (2012: 265-290)	✓		✓												
6. Gounaris and Boukis (2013: 322-333)		✓	✓												
7. Huang (2012)	✓		✓												
8. Jyoti and Sharma (2012: 297-313)		✓	✓												
9. Kenneth et al. (2012: 290-305)	✓		✓												
10. Park, Choi and Kim, 2012: 1148-1182)	✓	✓	✓	✓			✓								
11. Lee and Rha (2013: 1753-1768)	✓		✓						✓			✓			
12. Lee (2015: 42-55)	✓		✓											✓	✓
13. Lin, Chen and Huang (2014: 886-903)	✓		✓												
14. Lokesh and Gopal (2014: 26-43)	✓		✓												
15. Rudolf (2011: 176-184)	✓		✓												
16. Tahernejad, Ghorban and Tahernejad (2013:13-26)		✓	✓												
17. Wantao et al. (2014: 683-696)	✓		✓												

จากตารางที่ 2.6 สามารถสรุปตัวแปรการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน มีรายละเอียด ดังนี้

การศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงานมีอิทธิพลทางบวกต่อผลการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ดี โดยการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) มีงานวิจัยสนับสนุน ดังนี้

Chen (2010: 307-319) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการขับเคลื่อนตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อม: ภาพลักษณ์ในด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม และความไว้วางใจมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุและผลของการจ้างงานของผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศใต้หวันกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการซื้อผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 254 คน ผลการศึกษา พบว่า ภาพลักษณ์ของตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมความพึงพอใจและความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลทางบวกกับตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ส่งผลทางบวกระหว่างภาพลักษณ์

ด้านสิ่งแวดล้อมและตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสื่อกลางระหว่างความพึงพอใจและความไว้วางใจ ด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การลงทุนทรัพยากรมนุษย์เพื่อเพิ่ม ภาพลักษณ์ด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจ ด้านสิ่งแวดล้อมและความไว้วางใจเป็นประโยชน์ในการเสริมสร้าง ตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร

Chen and Chang (2013: 63-82) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องความไว้วางใจที่มีต่อด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ที่มีคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อม การรับรู้ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อรวมหนังสือที่เกี่ยวกับการตลาดด้านสิ่งแวดล้อม และการตลาดเชิงสัมพันธ์เพื่อสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามุ่งเน้นไปที่ผู้บริหารไทยของประเทศได้วันที่มีประสบการณ์ในการซื้อของ เพื่อให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 248 คน ผลการศึกษา พบว่า การรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีคุณภาพส่งผลทางบวกต่อความพึงพอใจและความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อม ในขณะที่การรับรู้ ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลทางลบต่อทั้งของผู้ปฏิบัติงานนอกจากนี้การศึกษา ยังชี้ให้เห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลทางบวกต่อผู้ปฏิบัติงานในการรับรู้ ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การลงทุนใน ทรัพยากรมนุษย์อย่าง มีคุณภาพส่งผลให้เกิดการรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงที่ลดลงสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tahernejad, Ghorban and Tahernejad (2013: 13-26) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องความพึงพอใจของพนักงาน ส่งผลต่อคุณภาพและการทำกำไรในอุตสาหกรรมบริการ กรณีศึกษาศูนย์การค้าขนาดใหญ่ของประเทศ มาเลเซีย มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อหาวิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่สามารถส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานขององค์กรที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขในการจัดการการดำเนินงานภายในองค์กร

Dai (2013) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการเรียบเรียงงานเขียนที่เป็นการบันทึกกระบวนการความคิด ของนักวิจัย 3 เรื่องเกี่ยวกับการจัดการ โซ่อุปทานสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุ และผลในการตรวจสอบการเรียบเรียงงานเขียนที่เป็นการบันทึกกระบวนการความคิดของการวิจัย 3 เรื่อง เกี่ยวกับการจัดการ โซ่อุปทานสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นการทดสอบกลุ่มตัวอย่าง ของผู้บริหารใน โซ่อุปทานที่มาจากความคิดเห็นตามข้อมูลบริษัทนับล้านแห่งทั่วโลก รวมถึงข้อมูล ความสัมพันธ์ของบริษัทเหล่านั้นจาก Dun & Bradstreet Corporation company ได้ทำการสำรวจและ ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษา พบว่า การตรวจสอบอันดับแรกโดยพิจารณาวิธีการและกลยุทธ์ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการเชิงรุกที่ส่งผลต่อการดำเนินงานขององค์กรการ ตรวจสอบที่สองเป็นผลของวิธีการที่ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรที่ตอบสนองต่อแรงกดดันจาก คู่แข่งของสถานประกอบการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดำเนินงานขององค์กรของการจัดการ โซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม และลำดับสุดท้ายทำการตรวจสอบการจัดการ โซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม ที่ใช้ในการแข่งขันและผลกระทบจากคู่แข่งหลักของสถานประกอบการที่ส่งผลต่อการไล่ตามการ

พัฒนานวัตกรรมด้านการผลิตและนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้าสู่ตลาด เช่น เป้าหมายสถานประกอบการที่ประสบความสำเร็จผ่านการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม

Giovanni (2012: 265-290) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กรมีส่วนร่วมในการสร้างสมดุลกับมุมมองทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่มีส่วนร่วมในการสร้างสมดุลกับมุมมองทั้ง 3 ด้านข้างต้น ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานและส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อม และความสัมพันธ์โดยรวมทั้งภายในและภายนอกองค์กรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพนักงานของสถานประกอบการในประเทศอิตาลี จำนวน 240 คน ผลการศึกษา พบว่าความแปรปรวนของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างแสดงให้เห็นว่าความร่วมมือภายในและภายนอกขององค์กรจากพนักงานขับรถที่ประสบความสำเร็จช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสังคม และส่งผลเชิงบวกทางอ้อมกับทางเศรษฐกิจและในทางตรงกันข้ามส่งผลทางบวกต่อการดำเนินงานภายนอกจากพนักงานขับรถที่มีประสิทธิภาพและการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและมีอิทธิพลด้านเศรษฐกิจที่มีส่งผลน้อยกว่าตามลำดับ เป็นการดำเนินการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

Gounaris and Boukis (2013: 322-333) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องบทบาทของความพึงพอใจของพนักงานในการเสริมสร้างความตั้งใจซื้อของลูกค้า โดยมีวัตถุประสงค์งานวิจัยนี้ เพื่อการตรวจสอบบทบาทของความพึงพอใจในงานของพนักงานในด้านหน้าที่ที่มีต่อลูกค้าจากความตั้งใจของพฤติกรรมในการปฏิบัติงานกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้บริหารระดับสูงของธนาคาร ร้านค้าปลีกรายใหญ่ในประเทศกรีซ จำนวน 15 สาขา และโดยการสัมภาษณ์ จำนวน 12 คน และลูกค้าที่มีใช้บริการจำนวน 604 คน ผลการศึกษา พบว่า คุณภาพของพนักงานที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของความพึงพอใจของลูกค้าและมีอิทธิพลต่อการพัฒนาการดำเนินงานของความสัมพันธ์ที่สูงขึ้นและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลกระทบต่อความตั้งใจซื้อ

Jyoti and Sharma (2012: 297-313) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการปรับทิศทางของตลาดส่งผลต่อความสามารถในการดำเนินงาน: บทบาทที่เกิดจากความพึงพอใจของพนักงานและความพึงพอใจของลูกค้า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้บริหารระดับสูงและผู้บริหาร จำนวน 85 คน พนักงานจำนวน 380 คน และลูกค้าของโซว์รูมรถยนต์ จำนวน 289 คน ผลการศึกษา พบว่าความสัมพันธ์ที่สำคัญระหว่างการวางแผนทางการตลาดและความสามารถในการดำเนินธุรกิจส่งผลทางอ้อมจากการวางแผนผลการดำเนินงานทางธุรกิจผ่านความพึงพอใจของพนักงานและความพึงพอใจที่ได้รับจากลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญ ที่จะส่งผลทำให้พนักงานมีประสิทธิภาพการดำเนินงานต่อองค์กร

Kenneth et al. (2012: 290-305) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องวิธีการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ดีที่สุดที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน การวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมที่

เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างทฤษฎีและการประเมินผลการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมรูปแบบการปฏิบัติงาน โดยรูปแบบการปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้จัดการฝ่ายผลิต จำนวน 159 แห่ง ผลการศึกษาพบว่า การยอมรับวิธีการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลให้องค์กรมีระบบการผลิตที่ดีขึ้นและนำไปสู่การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพทางและส่งผลทางบวกกับผลกระทบผลการดำเนินงาน และผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรที่เพิ่มขึ้น

Park, Choi and Kim, 2012: 1148-1182) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยสาเหตุการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อประสิทธิภาพขององค์กรในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สาธารณรัฐเกาหลี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ สถานประกอบการจำนวน 756 แห่ง และผู้จัดการที่ทำหน้าที่เป็นซัพพลายเออร์ จำนวน 223 แห่ง ผลการศึกษา พบว่าผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการของสถานประกอบการขนาดกลางและเล็กในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในการปฏิบัติ การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานผ่าน 3 ตัวแปรขององค์กร ได้แก่ ความพึงพอใจของพนักงานในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ ความสัมพันธ์เป็นผู้ดูแลงาน งานวิจัยเสนอแนะเพิ่มเติมในการศึกษาเชิงประจักษ์ของการดำเนินการในการปฏิบัติงานการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมอยู่บนพื้นฐานของความมั่นคงของทฤษฎีฐานทรัพยากรเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของสถานประกอบการ

Lee and Rha (2013: 1753-1768) ได้ศึกษาศึกษางานวิจัยเรื่องแรงกดดันที่ส่งผลกระทบต่อ การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพองค์กร มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อตรวจสอบ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงกดดันที่ส่งผลต่อการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและความสามารถในการดำเนินงานโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโซ่อุปทานขององค์กร ประยุกต์ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับสถาบัน (Institutional theory) เกี่ยวข้องกับนโยบายสาธารณะ และ ทฤษฎีพื้นฐานทรัพยากรมนุษย์

งานวิจัยของ Lee (2015: 42-55) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องผลของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้จัดการวัตถุดิบที่ส่งผ่านการสะสมทุนทางสังคม การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในมุมมองการสะสมทุนทางสังคมในโซ่อุปทาน และเพื่อศึกษาการสำรวจความสัมพันธ์เชิงบทบาทโครงสร้างของเงินทุนและทุนทางสังคมของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นสถานประกอบการด้านการจัดซื้อจัดหาของประเทศเกาหลีใต้ จำนวน 207 แห่ง การวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษา พบว่าการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลทำให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานและการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมตลอดโซ่อุปทานผ่าน

ทุนทางสังคมทุนความสัมพันธ์ ซึ่งมีบทบาทความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการโซ่อุปทานและการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

Lin, Chen and Huang (2014: 886-903) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมยานยนต์ มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดส่งผลกระทบต่อปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม จากผลการดำเนินงานมีลักษณะความสัมพันธ์กันโดยการแข่งขันในตลาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นร้านค้าปลีกและร้านค้าส่งและสถานประกอบการขายส่วนประกอบชิ้นส่วนยานยนต์ จำนวน 233 แห่ง ผลการศึกษา พบว่า ผลกระทบจากความความต้องการของตลาดในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมความสัมพันธ์ทั้งหมดถูกพบว่ามีผลสำคัญต่อนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งสถานประกอบการควรจะพยายามมากขึ้นที่จะเข้าใจแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานขับเคลื่อนโดยนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพเป็นผู้นำในตลาดและประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ยั่งยืน

Lokesh and Gopal (2014: 26-43) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีเหตุและผลของวิธีการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีต่อผลการดำเนินงานองค์กร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุและผลของวิธีการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีต่อผลการดำเนินงานองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการเงินที่มีประสิทธิภาพ และเพื่อศึกษาของวิธีการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีต่อผลการดำเนินงานองค์กรครอบคลุมของรูปแบบการปฏิบัติงานทั้งหมดในองค์กร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้จัดการของสถานประกอบการที่เข้าร่วม โครงการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานระดับชาติที่ควบคุม จำนวน 161 แห่ง ของประเทศอินเดีย ผลการศึกษา พบว่า วิธีการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานองค์กร ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวิธีการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมทำให้การดำเนินงานของพนักงานส่งผลดำเนินงานโดยรวมขององค์กรมีประสิทธิภาพ และผลการศึกษาสามารถพิสูจน์ได้ว่าการใช้วิธีการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมสามารถช่วยกระตุ้นและปรับปรุงให้สถานประกอบการที่เกิดขึ้นในประเทศอินเดียมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Rudolf (2011: 176-184) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการบริหารขับเคลื่อนประสิทธิภาพการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมตามหลักฐานในประเทศเยอรมนี โดยการศึกษาสถานประกอบการ 5 แห่งที่มีศักยภาพการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สามารถดำเนินการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมในระดับยุทธศาสตร์ของแผนจัดซื้อต่อการมุ่งมั่นด้านสิ่งแวดล้อมทำได้ โดยระดับของการประเมินผู้จัดหาวัตถุดิบและระดับของการดำเนินงานร่วมกันด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ซื้อในประเทศเยอรมนี ผลการศึกษา พบว่า การประเมินผู้จัดหาวัตถุดิบด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อระดับของความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมและสามารถดำเนินการในระดับยุทธศาสตร์ของแผนจัดซื้อและระดับของความมุ่งมั่นด้านสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการส่งผลทางบวกต่อการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมโดยตรงและมีผลกระทบของความมุ่งมั่นในการดำเนินงานร่วมกันด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มศักยภาพในการซื้อขายระหว่างกัน

งานวิจัยของ Wantao et al. (2014: 683-696) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการบูรณาการการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินงาน มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพก่อนการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและทำการทดสอบกรอบแนวความคิดใน 3 มิติ ประกอบด้วย 1) การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรและ 2) การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมกับลูกค้าและผู้จัดหาวัตถุดิบและ 3) การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการดำเนินงาน กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นผู้ผลิตยานยนต์ จำนวน 126 แห่งในสาธารณรัฐประชาชนจีน ผลการศึกษา พบว่า การศึกษาครั้งนี้ค้นพบความสัมพันธ์การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรที่ส่งผลทางบวกต่อความสามารถในการดำเนินงานเสนอให้กับลูกค้าและผู้จัดหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพและประหยัดค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน และผลกระทบที่ผู้บริหารควรคำนึงถึงในการเกิดอุปสรรคไปพร้อม ๆ กันในการพิจารณาการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมภายในและการจัดการโซ่อุปทานกับลูกค้าและผู้จัดหาวัตถุดิบเมื่อการดำเนินการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนอาจเกิดอุปสรรคจากปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า งานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นนี้ทำการบูรณาการ และสามารถสรุปเป็นความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ตามภาพประกอบที่ 2.11



ภาพประกอบที่ 2.11 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ความร่วมมือในโซ่อุปทาน

การศึกษาการทบทวนวรรณกรรม และทำการสังเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน จะทำให้ความร่วมมือในโซ่อุปทานจะส่งผลให้เกิดผลการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน เพื่อให้ได้ข้อมูลเป็นข้อเสนอในการนำไปสร้างกรอบแนวความคิดในการวิจัย และการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ตามตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 ตัวแปรการประยุกต์ใช้การจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ความร่วมมือใน ไซ่อุปทานและแหล่งอ้างอิง

อ้างอิง (ชื่อผู้วิจัย/ปี ค.ศ.)	การประยุกต์ใช้การจัดการ ไซ่อุปทาน อย่างยั่งยืน	ความพึงพอใจของพนักงาน	ประสิทธิภาพการดำเนินงาน	ความร่วมมือใน ไซ่อุปทาน
1. Lumpkin and Dess (1996)	✓	✓		✓
2. Angle and Perry (1998)	✓	✓	✓	✓
3. Barratt and Oliveira (2001)	✓	✓	✓	✓
4. Matopoulos, Vlachopoulou, Manthou and Manos (2007)	✓	✓	✓	✓
5. Falk and Hogstrom (2000)	✓		✓	✓
6. Min et al. (2005: 237-256)	✓		✓	✓
7. Simatupang and Sridharan. (2005)	✓		✓	✓
8. Esichaikul and Chavananon (2001)	✓		✓	✓

จากตารางที่ 2.7 สามารถสรุปตัวแปรการประยุกต์ใช้การจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ความร่วมมือใน ไซ่อุปทาน มีรายละเอียด ดังนี้

การศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การประยุกต์ใช้การจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ความร่วมมือใน ไซ่อุปทานมีอิทธิพลทางบวกต่อผลการดำเนินงานการจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) มีงานวิจัยสนับสนุน ดังนี้

Lumpkin and Dess (1996) ได้ศึกษาผลการดำเนินงานด้านการจัดการ ไซ่อุปทานที่เน้นความร่วมมือในการทำงานเป็นทีมร่วมกันเป็นการส่งเสริมขวัญกำลังใจกับบุคลากรให้มีความร่วมมือโดยยึดหลักความพึงพอใจของพนักงานทุกคนผ่านการทำงานร่วมกันและปฏิบัติหน้าที่ได้ประสิทธิภาพมากขึ้น การปฏิบัติหน้าที่ที่ดีต่อกันเกิดจากความไว้วางใจในองค์การส่งผลที่ดีต่อความตั้งใจมุ่งมั่นในการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพระยะยิ่งผ่านไปส่งผลทำให้เกิดความผูกพันต่อองค์การในการสร้างพันธะที่ดีเสริมสร้างให้เกิดผลการดำเนินงานตลอด ไซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ

Angle and Perry (1998: 1-14) ได้ศึกษาองค์การที่ทำผลการดำเนินงานการประยุกต์ใช้การจัดการ ไซ่อุปทานที่ดี และประสบความสำเร็จ มีความจำเป็นที่ต้องทำให้บุคลากรมีความพึงพอใจต่อองค์การและความผูกพันต่อองค์การที่ดี มีความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ที่ดี และความผูกพันต่อองค์การดังกล่าว พบว่า การปฏิบัติงานร่วมกันส่งผลทางบวกต่อความผูกพันต่อองค์การที่ทำให้บุคลากรทำงานอย่างเต็มที่ และเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญต่อผลการจัดการ ไซ่อุปทานขององค์การอย่างต่อเนื่อง

Barratt and Oliveira (2001) ได้ศึกษาการชำระรักษาความร่วมมือในโซ่อุปทานขององค์กรธุรกิจจากการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานในองค์กร โดยทำการศึกษาจากผู้บริหารต่างๆ ในองค์กรทั้งภาคอุตสาหกรรม และการบริการ พบว่า ความร่วมมือกันในโซ่อุปทานมีอิทธิพลทางบวกต่อความไว้วางใจในองค์กร และความผูกพันต่อองค์กรในการบรรลุเป้าหมายร่วมกัน เป็นการรักษาผลประโยชน์ร่วมกันตลอดโซ่อุปทานทั้งการแบ่งปันข่าวสารร่วมกัน การดำเนินงานร่วมกัน การลงทุนต่อการดำเนินงานที่มีทิศทาง การแบ่งปันผลกำไรร่วมกัน ได้รับความเสี่ยงร่วมกัน การดำเนินงานตามสายบังคับบัญชาอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายปลายทางของกลยุทธ์องค์กรที่เป็นแนวทางประโยชน์องค์กรได้ร่วมกัน

Matopoulos et al. (2007: 177-186) ได้ศึกษากรอบของความร่วมมือในโซ่อุปทานขององค์กรธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตและบริการด้านอาหาร จากการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทาน พบว่า ความร่วมมือในโซ่อุปทานขององค์กรนั้นประกอบด้วย 1) การออกแบบและทำการควบคุมกิจกรรมโซ่อุปทานขององค์กร เริ่มต้นจากการทำพันธสัญญา รวมถึงการตกลงร่วมกันต่อกระบวนการจัดการทรัพยากรร่วมกันส่งผลความสามารถในการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งมีปัจจัยความผันผวน ความรวมถึงความเสี่ยงร่วมกัน ความต้องการของผู้รับบริการที่เร่งด่วนต่อการดำเนินการ การปฏิบัติงานของบุคลากรร่วมกันซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายของแผนระยะสั้น และระยะยาวขององค์กรที่ตั้งไว้ และทำการประเมินขั้นตอนการทำงานและตัดสินใจร่วมกัน และ 2) การรักษาความสัมพันธ์ความร่วมมือในโซ่อุปทาน เป็นการส่งผลที่ดีต่อความไว้วางใจในองค์กร และความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งมีพันธะทางใจต่อกันที่ดีตามเป้าหมายขององค์กร

Falk and Hogstrom (2000) ได้ศึกษาปัจจัยของการระบบการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานที่นำมาใช้ในธุรกิจของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2B ประกอบด้วย การสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐ การจัดการโลจิสติกส์เป็นการจัดการช่องทางการลำเลียงสินค้าตลอดโซ่อุปทานจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค โภคความสามารถหลักภายในองค์กร และการจัดการความสัมพันธ์กับผู้รับบริการอาศัยความร่วมมือในโซ่อุปทานส่งผลต่อการดำเนินการจัดการโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ

Min et al. (2005: 237-256) ได้ศึกษาจากแบบจำลองความคิดในความร่วมมือในโซ่อุปทานจากงานเก็บข้อมูลของผู้บริหารระดับสูง และบุคลากรมีทำงานจริง พบว่า ความร่วมมือในโซ่อุปทานสามารถพัฒนาขั้นตอนการทำงานให้ดียิ่งขึ้น และส่งผลต่อความสามารถในการดำเนินงานขององค์กรต่อการได้รับประโยชน์ร่วมกัน อีกทั้ง มีลักษณะความสัมพันธ์ร่วมกันอย่างดีต่อการแบ่งปันทรัพยากรร่วมกัน การบริหารความเสี่ยงร่วมกันให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรที่ตั้งไว้

Srimatupang and Sridharan (2005: 15-30) ได้ศึกษาด้านการวัดความร่วมมือในโซ่อุปทานจากการประยุกต์ใช้การใช้การจัดการโซ่อุปทาน ซึ่งมีอิทธิพลต่อความไว้วางใจในองค์กรระหว่างกัน (Trust) ทำให้พนักงานมีความพึงพอใจในการทำงาน และซึ่งเกิดขึ้นจากความเต็มใจที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลในการจัดการร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง การร่วมกันแบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน การ

ร่วมแบ่งปันต่อการจัดการความเสี่ยงร่วมกันจากผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานร่วมกันของโซ่อุปทานส่งผลถึงผลการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ ทำได้โดยการวัดผลที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) การเติมเต็มของคำสั่งซื้อ 2) จำนวนสินค้าคลัง 3) การตอบสนองคำสั่งซื้อ โดยทำการวัดการดำเนินงานของความร่วมในโซ่อุปทานสนับสนุนให้ผลการดำเนินการจัดการโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ

Esichaikul and Chavananon (2001) ได้ศึกษาระบบโซ่อุปทานที่นำมาใช้ในธุรกิจให้ประสบความสำเร็จต้องสามารถร่วมมือกับเครือข่ายของผู้ผลิต รวมถึงผู้ขายเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างเป็นระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และความสามารถในการสนับสนุนการประสานงานระหว่างกันและการดำเนินงานร่วมส่งผลทำให้สามารถลดเวลาในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันและลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจซึ่งเป็นตัวแบบหลักในการใช้โซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานขององค์กร จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า งานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นนี้ทำการบูรณาการ และสามารถสรุปเป็นความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ตามภาพประกอบที่ 2.12



ภาพประกอบที่ 2.12 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ความร่วมมือในโซ่อุปทาน

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจพนักงาน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน

การศึกษาการทบทวนวรรณกรรม และทำการสังเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับความพึงพอใจของพนักงานจะมีอิทธิพลโดยตรงต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนแล้ว ก็ยังมีการส่งอิทธิพลไปสู่ประสิทธิภาพการดำเนินงานที่จะส่งอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนในที่สุด เพื่อให้ได้ข้อมูลเป็นข้อเสนอในการนำไปสร้างกรอบแนวความคิดในการวิจัยและการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ตามตารางที่ 2.8

ตารางที่ 2.8 ตัวแปรความพึงพอใจของพนักงาน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน และแหล่งอ้างอิง

อ้างอิง (ชื่อผู้วิจัยปี ค.ศ.)	กาประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทาน อย่างยั่งยืน	ความพึงพอใจของพนักงาน	ประสิทธิภาพการดำเนินงาน	ความไว้วางใจโซ่อุปทาน ด้าน สิ่งแวดล้อม	นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะ ค่อยเป็นค่อยไปเป็นค่อยไป	ประสิทธิภาพเชิงสัมพันธ์	นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่สร้าง ความเปลี่ยนแปลงโดยสิ้นเชิง	ความยืดหยุ่นของโซ่อุปทาน	ด้าน สิ่งแวดล้อม	ความต้องการทรัพยากรโซ่อุปทาน	ด้านสิ่งแวดล้อม	ทุนทางสังคมตามโครงสร้าง	ทุนทางสังคมตามความสัมพันธ์
1. Blomea, Hollosb and Paulrajc (2013: 32-49)	✓		✓										
2. Chen (2010: 307-319)	✓	✓	✓										
3. Chen and Chang (2013: 63-82)	✓	✓	✓	✓									
4. Giovanni (2012: 265-290)	✓		✓										
5. Gounaris and Boukis (2013: 322-333)		✓	✓										
6. Huang (2012)	✓		✓										
7. Jyoti and Sharma (2012: 297-313)		✓	✓										
8. Kenneth et al. (2012: 290-305)	✓		✓										
9. Park, Choi and Kim, 2012: 1148-1182)	✓	✓	✓	✓		✓							
10. Lee and Rha (2013: 1753-1768)	✓		✓					✓		✓			
11. Lee (2015: 42-55)	✓		✓									✓	✓
12. Lin, Chen and Huang (2014: 886-903)	✓		✓										
13. Lokesh and Gopal (2014: 26-43)	✓		✓										
14. Tahernejad, Ghorban and Tahernejad (2013:13-26)		✓	✓										
15. Wantao et al. (2014: 683-696)	✓		✓										

จากตารางที่ 2.8 สามารถสรุปตัวแปรความพึงพอใจของพนักงาน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน มีรายละเอียด ดังนี้

การศึกษานานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ความพึงพอใจของพนักงาน โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงานมีอิทธิพลทางบวกต่อผลการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ดี โดยการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) มีงานวิจัยสนับสนุน ได้แก่

Blomea, Hollosb and Paulrajc (2013: 32-49) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาผู้จัดหาวัตถุดิบด้านสิ่งแวดล้อม: ผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานระหว่างบุคคลของผู้จัดหาวัตถุดิบ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุและผลของการจัดซื้อจัดจ้างด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาผู้จัดหาวัตถุดิบด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้จัดหาวัตถุดิบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นตัวอย่างของสถานประกอบการในทวีปยุโรปตะวันตกจำนวน 114 แห่ง ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของความสามารถของตลาดส่งผลทางบวกการจัดซื้อจัดหาซื้อด้านสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นจากความพึงพอใจของพนักงานและความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงส่งผลทางบวก

ต่อการจัดซื้อจัดจ้างด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น แสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติงานดังกล่าวส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังแสดงให้เห็นว่าตัวแปรข้างต้นเกิดจากความพึงพอใจในการปฏิบัติงานที่เต็มกำลังและต้องอาศัยประสิทธิภาพการทำงานระหว่างบุคคลตลอดกระบวนการส่งผลการดำเนินงานที่ดีขององค์กร

Chen (2010: 307-319) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการขับเคลื่อนตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมส่งเสริมภาพลักษณ์ในการรักษาสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจต่อการรักษาสิ่งแวดล้อม และความไว้วางใจของบุคลากรในการดำเนินงาน มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุและผลของการทำงานของผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไต้หวัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการซื้อผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 254 คน ผลการศึกษา พบว่า ความพึงพอใจและความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อมของบุคลากรนั้นส่งผลทางบวกกับตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร ซึ่งการลงทุนทรัพยากรมนุษย์เพื่อเพิ่มภาพลักษณ์ด้านสิ่งแวดล้อมมีความจำเป็นต้องส่งเสริมความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อมและความไว้วางใจเป็นประโยชน์ในการเสริมสร้างตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรส่งผลการดำเนินงานที่ดี

Chen and Chang (2013: 63-82) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องความไว้วางใจที่มีต่อด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ที่มีคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อม การรับรู้ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อรวมหนังสือที่เกี่ยวกับการตลาดด้านสิ่งแวดล้อมและการตลาดเชิงสัมพันธ์เพื่อสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามุ่งเน้นไปที่ผู้บริโภคของประเทศไต้หวันที่มีประสบการณ์ในการซื้อเพื่อให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 248 คน ผลการศึกษา พบว่า การรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพส่งผลทางบวกต่อความพึงพอใจและความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อมของบุคลากร ยังชี้ให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลทางบวกต่อผู้ปฏิบัติงานในการรับรู้ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การลงทุนในทรัพยากรมนุษย์อย่างมีคุณภาพส่งผลให้เกิดการรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงขององค์กรที่ลดลง

Giovanni (2012: 265-290) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายใน และภายนอกองค์กรมีส่วนร่วมในการสร้างสมดุลกับมุมมองทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่มีส่วนร่วมในการสร้างสมดุลกับมุมมองทั้ง 3 ด้าน คือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานและส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อม และความสัมพันธ์โดยรวมทั้งภายในและภายนอกองค์กรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา พนักงานของสถานประกอบการในประเทศอิตาลี จำนวน 240 คน ผลการศึกษา พบว่าความร่วมมือภายในและภายนอกขององค์กรจากพนักงานขับรถที่ประสบความสำเร็จเกิดขึ้นจากความพึงพอใจในการการทำงานนั้น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสังคม และส่งผลเชิง

บวกทางอ้อมกับทางเศรษฐกิจและในทางตรงกันข้ามส่งผลทางบวกต่อการดำเนินงานภายนอกจากพนักงานขับรถที่มีประสิทธิภาพและการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและมีอิทธิพลด้านเศรษฐกิจที่มีส่งผลน้อยกว่าตามลำดับ

Huang (2012) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความสามารถในการพัฒนาความสามารถในการรองรับด้านเศรษฐกิจ: ระบบและกลไกของบุคลากรในอุตสาหกรรมการผลิตของสาธารณรัฐประชาชนจีน มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) ตรวจสอบสิ่งที่เป็นกลไกที่ช่วยให้สถานประกอบการพัฒนาความสามารถในการรองรับด้านเศรษฐกิจ 2) สิ่งที่เป็นกลไกก่อนเข้าถึงหรือไม่ 3) การปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมรองรับการพัฒนาความสามารถในการรองรับด้านเศรษฐกิจ การวิจัยนี้ได้เสนอกรอบแนวคิดในการวิจัยปัจจัยทรัพยากรทางธรรมชาติบนพื้นฐานของทรัพยากร (Natural resource based view: NRBV) ทฤษฎีมุมมองความสามารถเชิงพลวัต (Dynamic capability theory) และทฤษฎีความสามารถในการดูดซึม (Absorptive capacity theory) และทฤษฎีความทันสมัยของระบบนิเวศ (Ecological modernization theory) ให้ความสำคัญในการดูแลผลิตภัณฑ์และการออกแบบโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา สถานประกอบการเป็นผู้ผลิตขนาดใหญ่จำนวน 293 แห่ง ในสาธารณรัฐประชาชนจีน ผลการศึกษา พบว่า ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ทฤษฎีต่างๆ ส่งผลทางบวกต่อการดำเนินงานในการพัฒนาความสามารถในการรองรับด้านเศรษฐกิจและสามารถสถานประกอบการผู้ผลิตสาธารณรัฐประชาชนจีนสามารถปรับปรุงการดำเนินงานโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมจนประสบความสำเร็จในการทำงานร่วมกันระหว่างโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและการดำเนินธุรกิจ

Jyoti and Sharma (2012: 297-313) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการปรับทิศทางของตลาดส่งผลต่อความสามารถในการดำเนินงาน: บทบาทที่เกิดจากความพึงพอใจของพนักงานและความพึงพอใจของลูกค้า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้บริหารระดับสูงและผู้บริหาร จำนวน 85 คน พนักงานจำนวน 380 คน และลูกค้าของโซว์รูมรถยนต์ จำนวน 289 คน ผลการศึกษา พบว่า การวางแผนผลการดำเนินงานทางธุรกิจผ่านความพึงพอใจของพนักงานและความพึงพอใจที่ได้รับจากลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญ ที่จะส่งผลทำให้พนักงานมีประสิทธิภาพการดำเนินงานต่อองค์กร

Kenneth et al. (2012: 290-305) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องวิธีการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ดีที่สุดที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเพื่อสร้างทฤษฎีและการประเมินผลการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมรูปแบบการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้จัดการฝ่ายผลิต จำนวน 159 แห่ง ผลการศึกษา พบว่า โดยทั่วไปมีการยอมรับหรือมีความพึงพอใจต่อวิธีการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลให้องค์กรมีระบบการผลิตที่ดีขึ้นและนำไปสู่การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพทางและส่งผลทางบวกกับผลกระทบผลการดำเนินงาน และผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรที่เพิ่มขึ้น

Park, Choi and Kim, 2012: 1148-1182) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยสาเหตุการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อประสิทธิภาพขององค์กรในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สาธารณรัฐเกาหลี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ สถานประกอบการจำนวน 756 แห่ง และผู้จัดการที่ทำหน้าที่เป็นซัพพลายเออร์ จำนวน 223 แห่ง ผลการศึกษา พบว่าผู้ประกอบการของสถานประกอบการขนาดกลางและเล็กในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในการปฏิบัติ การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานผ่าน 3 ตัวแปรขององค์กร ได้แก่ ความพึงพอใจของพนักงานในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพความสัมพันธ์เป็นผู้ดูแลงานส่งผลต่อการดำเนินการในการปฏิบัติงานการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมอยู่บนพื้นฐานของความมั่นคงของทฤษฎีฐานทรัพยากรสนับสนุนให้ผลการดำเนินงานที่ดีต่อองค์กร

Lee and Rha (2013: 1753-1768) ได้ศึกษาศึกษาวิจัยเรื่องแรงกดดันที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพองค์กร มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อการตรวจสอบ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงกดดันที่ส่งผลการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและความสามารถในการดำเนินงานโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโซ่อุปทานขององค์กร ประยุกต์ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับสถาบัน (Institutional theory) เกี่ยวข้องกับนโยบายสาธารณะ และ ทฤษฎีพื้นฐานทรัพยากร (Resource-based View: RBV) ให้มีความสำคัญกับเรื่องทรัพยากรในองค์กรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้จัดการฝ่ายต่างๆ ของสถานประกอบการ จำนวน 128 แห่ง ในการตรวจสอบผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1) การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร 2) การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร 3) ความยืดหยุ่นของโซ่อุปทาน 4) ความต้องการทรัพยากรโซ่อุปทาน และ 5) ผลที่ได้จากการจัดการโซ่อุปทาน สนับสนุนให้เกิดบุคคลากรเกิดความพึงพอใจที่จะดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพให้มีผลการดำเนินงานที่ดี

Lee (2015: 42-55) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องผลของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้จัดการวัตถุดิบที่ส่งผ่านการสะสมทุนทางสังคมมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในมุมมองการสะสมทุนทางสังคมในโซ่อุปทาน และเพื่อศึกษาการสำรวจความสัมพันธ์เชิงบทบาทโครงสร้างของเงินทุนและทุนทางสังคมของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นสถานประกอบการด้านการจัดซื้อจัดหาของประเทศเกาหลีใต้ จำนวน 207 แห่ง การวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษา พบว่าการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลทำให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานและการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมตลอดโซ่อุปทานผ่านทุนทางสังคมทุนความสัมพันธ์สนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจซึ่งมีบทบาทความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการโซ่อุปทานและการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรที่ดี

Lin, Chen and Huang (2014: 886-903) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมยานยนต์ มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดส่งผลต่อปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม จากผลการดำเนินงานมีลักษณะความสัมพันธ์กัน โดยการแข่งขันในตลาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นร้านค้าปลีกและร้านค้าส่งและสถานประกอบการขายส่วนประกอบชิ้นส่วนยานยนต์ จำนวน 233 แห่ง ผลการศึกษา พบว่า สถานประกอบการควรจะพยายามมากขึ้นสร้างความมั่นใจต่อผลการดำเนินงานอย่างยั่งยืน และผลกระทบทางสังคมเสนอทุกอุตสาหกรรมโดยทั่วไปเสนอให้แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานขับเคลื่อนโดยนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินงานของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์กึ่งไฟฟ้าเน้นความประหยัดเป็นหลัก (Hybrid) ในประเทศไต้หวันและเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพเป็นผู้นำในตลาดและประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ยั่งยืน

Lokesh and Gopal (2014: 26-43) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีเหตุ และผลของวิธีการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีต่อผลการดำเนินงานองค์กร มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุ และผลของวิธีการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีต่อผลการดำเนินงานองค์กร ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการเงินที่มีประสิทธิภาพ และเพื่อศึกษาของวิธีการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีต่อผลการดำเนินงานองค์กรครอบคลุมของรูปแบบการปฏิบัติงานทั้งหมดในองค์กร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้จัดการของสถานประกอบการที่เข้าร่วม โครงการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานระดับชาติที่ควบคุม จำนวน 161 แห่ง ของประเทศอินเดีย ผลการศึกษา พบว่า วิธีการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลทางบวกต่อผลการดำเนินงานองค์กร ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวิธีการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมทำให้การดำเนินงานของพนักงานส่งผลดำเนินงานโดยรวมขององค์กรมีประสิทธิภาพ และผลการศึกษาสามารถพิสูจน์ได้ว่าการใช้วิธีการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมสามารถช่วยกระตุ้น และปรับปรุงให้สถานประกอบการที่เกิดขึ้นในประเทศอินเดียมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Wantao et al. (2014: 683-696) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการบูรณาการการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินงาน มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพก่อนการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและทำการทดสอบกรอบแนวความคิดในสามมิติ ประกอบด้วย 1) การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรและ 2) การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมกับลูกค้าและผู้จัดหาวัตถุดิบและ 3) การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการดำเนินงาน กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นผู้ผลิตยานยนต์ จำนวน 126 แห่งในประเทศจีนผลการศึกษา พบว่า การศึกษาครั้งนี้ค้นพบความสัมพันธ์การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรเกิดจากความพึงพอใจของพนักงานที่ส่งผลทางบวกต่อความสามารถในการดำเนินงานเสนอให้กับลูกค้าและผู้จัดหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพและประหยัดค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน และผลกระทบที่ผู้บริหารควรคำนึงถึงในการเกิดอุปสรรคไปพร้อมๆ กันในการพิจารณาการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม

ภายในและการจัดการโซ่อุปทานกับลูกค้าและสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tahernejad, Ghorban and Tahernejad (2013: 13-26) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความพึงพอใจของพนักงานส่งผลต่อคุณภาพและการทำกำไรในอุตสาหกรรมบริการ กรณีศึกษาศูนย์การค้าขนาดใหญ่ของประเทศมาเลเซียมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อหาวิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่สามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กรที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขในการจัดการการดำเนินงานภายในองค์กร

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ความพึงพอใจของพนักงานจะมีอิทธิพลโดยตรงต่อผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนแล้ว ก็ยังมีการส่งอิทธิพลไปสู่ประสิทธิภาพการดำเนินงานที่จะส่งอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนในที่สุด โดยผลการศึกษาและแนวคิดต่างๆ ที่ได้กล่าวมาในข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ตามภาพประกอบที่ 2.13



ภาพประกอบที่ 2.13 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของความพึงพอใจ โดยมีตัวแปรส่งผ่าน คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน

อย่างไรก็ตาม การศึกษาการทบทวนวรรณกรรม และทำการสังเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับการดำเนินงานโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน เพื่อให้ได้ข้อมูลเป็นข้อเสนอในการนำไปสร้างกรอบแนวความคิดในการวิจัย และการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ตามตารางที่ 2.9

ตารางที่ 2.9 ตัวแปรผลการดำเนินงาน ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน และแหล่งอ้างอิง

อ้างอิง (ชื่อผู้วิจัยปี ค.ศ.)	การประยุกต์ใช้การจัดการไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน	ความพึงใจของพนักงาน	ประสิทธิภาพการดำเนินงาน	ความไว้วางใจไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม	นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะถ้อยเป็นค่อยไป	ประสิทธิภาพเชิงสัมพันธ์	นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่สร้าง	ความเปลี่ยนแปลงโดยสิ้นเชิง	ความยืดหยุ่นของไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม	ความต้องการทรัพยากรไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม	ทุนทางสังคมตามโครงสร้าง	ทุนทางสังคมตามความสัมพันธ์	การประยุกต์ใช้การจัดการซื้อจัดหาด้านสิ่งแวดล้อม	การประยุกต์ใช้การผลิตและโลจิสติกส์ด้านสิ่งแวดล้อม	การสร้างความรู้ความเข้าใจเปรียบเทียบทางการแข่งขัน	ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมขาเข้า	ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมขาออก	ความร่วมมือในไซ่อุปทาน
1. Blomea, Hollosb and Paulrajc (2013: 32-49)	✓		✓															
2. Cheng, Yeh and Tu (2008: 283-295)	✓			✓														
3. Chen (2010: 307-319)	✓	✓	✓															
4. Chen and Chang (2013: 63-82)	✓	✓	✓	✓														
5. Dai (2013)	✓		✓		✓		✓											
6. Giovanni (2012: 265-290)	✓		✓															
7. Gounaris and Boukis (2013: 322-333)		✓	✓															
8. Huang (2012)	✓		✓															
9. Jakhar (2014: 235-259)	✓																	
10. Jyoti and Sharma (2012: 297-313)		✓	✓															
11. Kenneth et al. (2012: 290-305)	✓		✓															
12. Kim and Rhee (2012: 2465-2483)	✓																	
13. Park, Choi and Kim, 2012: 1148-1182)	✓	✓	✓	✓		✓												
14. Lee (2013)	✓																	
15. Lee and Rha (2013: 1753-1768)	✓		✓						✓	✓								
16. Le (2014)		✓																
17. Lee (2015: 42-55)	✓		✓								✓	✓						
18. Lin, Chen and Huang (2014: 886-903)	✓		✓															
19. Mitra (2014: 34-52)	✓												✓	✓	✓			

ตอนที่ 6 การวัดการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนและตัวแปรส่งผ่านของผลการดำเนินงาน การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

6.1 ความเป็นมาของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ

สภาพการณ์ของเศรษฐกิจที่มีประสิทธิภาพเป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่สุดสำหรับการดำเนินงานของการประยุกต์ใช้โซ่อุปทานอย่างยั่งยืน (Walley and Whitehead, 1994; Bowen et al., 2001) จากการศึกษาบ่งชี้ว่าการประยุกต์ใช้โซ่อุปทานอย่างยั่งยืนไม่สามารถทำกำไรระยะสั้นได้ แต่สามารถทำให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพในระยะสั้นและสามารถลดค่าใช้จ่าย อย่างไรก็ตามการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนจะทำให้องค์กรมีการดำเนินงานที่เหนือกว่าคู่แข่งในระยะเวลาของผลการดำเนินงานด้านการตลาดและการเงิน (Zhu and Sarkis, 2004: 265-289)

การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

สาระสำคัญเกี่ยวกับดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนสำคัญที่เกี่ยวกับในระดับผู้บริหาร เพราะสาระสำคัญของการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับกฎระเบียบและ สัญญา การปฏิบัติงานตามการรับรู้ของผู้บริโภค และการแสวงหาความได้เปรียบเพื่อการแข่งขัน (Zhu and Sarkis, 2004; Handfield, Sroufe and Walton, 2005) ดังนั้น การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการลดของเสียและการใช้พลังงาน การศึกษานี้จะส่งผลทำให้องค์กรควบคุมมลพิษ และทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Montabon, Sroufe and Narasimhan, 2007: 998-1014)

การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนด้านสังคม

เป็นประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรสามารถกำหนดความรับผิดชอบหลักที่มีต่อสังคม รวมถึงการกำหนดนโยบาย กระบวนการทำงานที่มีความสัมพันธ์กับสังคมเพื่อตอบสนองทางสังคม อาทิเช่น ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพทางสังคม คือ ทิมนุชยชน ปัญหาแรงงาน การจ้างงาน การให้สวัสดิการ เช่น การประกันสุขภาพและความปลอดภัย การศึกษาที่สูงขึ้น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โยการฝึกอบรม ค่าตอบแทนที่เหมาะสม สภาพแวดล้อมการทำงาน และเงื่อนไขการทำงาน (Szekely and Knirsch, 2005: 628-647) ดังนั้น การพัฒนาคุณภาพทางจิตใจของบุคลากรที่จะอยู่ภายในด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสังคม สามารถประเมินผลการดำเนินงานทั้งสถานประกอบการขนาดใหญ่และขนาดเล็กได้จากมุมมองผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มุมมอง ทางจริยธรรมของธุรกิจ การปฏิบัติงานทางด้านแรงงานและความสัมพันธ์กับสังคมที่แสดงออกมาในรูปแบบจริยธรรม ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานประเด็นทางสังคมมากที่สุด (Dias-Sardinha and Reijnders, 2005: 73-91)

ฉะนั้น การทบทวนวรรณกรรมแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนประกอบด้วย ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจและด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรเป็นการปฏิบัติทางสังคมที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินงาน โดยการทำงานของบุคลากรที่มุ่งเน้นคุณภาพ รวมถึงคุณภาพชีวิตของบุคลากร การให้คำชดเชยอย่างยุติธรรม สิทธิประโยชน์ ด้านการรักษาพยาบาลและ ภายนอก

มุ่งเน้นชุมชน และการดำเนินงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีความสัมพันธ์กับ ผู้มีส่วนได้เสีย เช่น รัฐบาล และองค์กรพัฒนาเอกชน สามารถกำหนดตัวแปรการประยุกต์ใช้การจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสิ่งแวดล้อม และ 3 ด้านสังคม รายละเอียด ตาม ตารางที่ 2.10

ตารางที่ 2.10 รายละเอียดของตัวแปรการประยุกต์ใช้การจัดการ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

ตัวแปร	รายละเอียด	นักวิชาการ
1. ด้านเศรษฐกิจ	การดำเนินงานของสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานที่ใช้จ่ายอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดส่งที่มีความยืดหยุ่น การดำเนินการในด้านการตลาดที่มีมูลค่าการขายที่เติบโต และทางการเงินที่เกี่ยวกับความสามารถในการทำกำไรจากอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์และการลงทุน	Walley and Whitehead (1994); Bowen et al., 2001; Zhu and Sarkis, (2004: 265-289)
2. ด้านสิ่งแวดล้อม	การดำเนินงานในเรื่องที่เกี่ยวกับการควบคุมมลพิษและการควบคุมการใช้ทรัพยากร อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การนำกลับมาใช้ใหม่ ผลกระทบที่ทำให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	Szekely and Knirsch, (2005: 628-647); Dias-Sardinha and Reijnders, (2005: 73-91)
3. ด้านสังคม	การให้ความสำคัญกับความพึงพอใจของพนักงานรวมถึงสภาพแวดล้อมและชุมชน	Zhu and Sarkis (2004); Handfield, Sroufe and Walton (2005); Montabon, Sroufe and Narasimhan (2007: 998-1014)

จากตารางที่ 2.10 การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และทำการสังเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ ไซ่อุปทานอย่างยั่งยืน เพื่อให้ได้ข้อมูลในการสร้างตัวแปรครั้งนี้ และ ได้ศึกษาผลการศึกษาที่มาสืบสนับสนุน มีรายละเอียด ดังนี้

Lippman (1999: 175-182) ได้ชี้ให้เห็นว่า ผู้ประกอบการนั้นมีการเริ่มประยุกต์ใช้การจัดการ ไซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมตามขนาดและประเภทของธุรกิจที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญชี้ให้เห็นว่า

สถานประกอบการนั้นให้ความสำคัญและได้ประยุกต์ใช้เพื่อให้ส่งผลกระทบในการสร้างกำไรและผลประกอบการเพิ่มสูงขึ้นจากการทำงานร่วมกับคู่ค้าตลอดโซ่อุปทานและมีนักวิชาการต่างๆ ได้มีการศึกษาการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยโดย Laosirihongthong, Adebajo and Tan. (2013: 1088 - 1109) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องวิธีการปฏิบัติ และผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า การปฏิบัติงานและผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการด้านการผลิตในประเทศซบเซาลง โดยใช้กฎหมายและกฎระเบียบหลักที่เกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและผลของการดำเนินงานที่ยังไม่มีรูปธรรม ขณะเดียวกัน โลจิสติกส์ย้อนกลับนั้นมีบทบาทที่ระดับที่ค่อนข้างต่ำและไม่ได้ได้รับการยอมรับและไม่ได้เชื่อมโยงอย่างมีนัยสำคัญกับขนาดของผลการดำเนินงานขององค์กร

ดังนั้น การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน หมายถึง ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องตลอดการดำเนินการเพื่อตอบสนองการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 1) การทำความเข้าใจร่วมกัน การทำงานร่วมกันและการช่วยเหลือกับคู่ค้าของการพึ่งพาวัสดุและพลังงาน มีเทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 2) ความไว้วางใจซึ่งกันและกันพัฒนา รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมการยอมรับความแตกต่างระหว่างคู่ค้าโดยมีข้อตกลงร่วมกัน 3) มีความเข้าใจ โดยผู้บริหารมีภาวะผู้นำทำการเจรจาในการสร้างการผลิตร่วมกันและการวางแผนการตลาดตลอดกิจกรรมสนับสนุนในการขับเคลื่อนการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม 4) การวางแผนและการประยุกต์ใช้แสดงถึงการจัดการสินค้าคงคลังรวมถึงการรับรู้สินค้าและบริการเพื่อการวางแผนความต้องการ 5) มาตรฐานและการบูรณาการเกี่ยวกับความพยายามในการออกแบบกระบวนการ การแลกเปลี่ยนข้อมูลผลิตภัณฑ์ 6) กิจกรรมในการสนับสนุน เกี่ยวกับการสร้างกลยุทธ์วิธีการปฏิบัติงานจัด โปรแกรมในการสนับสนุนตลอดจนบุคลากรมีทักษะทำงานร่วมกันทำให้เป็นระบบ มีผู้เชี่ยวชาญภายนอก และ 7) ระบบข้อมูลการของกลยุทธ์รองรับการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและการใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหา การบริหารจัดการข้อมูลการจัดการการเปลี่ยนแปลง

6.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

การนำเสนอสาระในข้างต้นนี้เป็นการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อแสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน มีรายละเอียดดังนี้

Mitra. (2014: 34-52) ได้ศึกษางานวิจัยการทบทวนวรรณกรรมของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาศึกษาโครงสร้างของตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน โดยทำการทบทวนวรรณกรรมจากบทความวิจัยจำนวน 42 บทความ ที่นำมาสร้างเป็นกรอบแนวความคิดของปัจจัยเชิงสาเหตุของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษา พบว่าผลกระทบของการการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม มีจุดเน้นที่ประสิทธิภาพการทำงานของสถานประกอบการ ในมุมมองในที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติมากที่สุด ดังนั้น การศึกษา

จากการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้จะสามารถกำหนดเป็นกลยุทธ์ในการเชื่อมโยงการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนเพื่อส่งผลการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนของสถานประกอบการที่มีประสิทธิภาพผลการศึกษา พบว่า ผลกระทบของการการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมมาอย่างยั่งยืน จุดเน้นที่ประสิทธิภาพการทำงานของสถานประกอบการในมุมมองในที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติมากที่สุด ดังนั้น การศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้จะสามารถกำหนดเป็นกลยุทธ์ในการเชื่อมโยงการประยุกต์การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งผลการดำเนินงานของสถานประกอบการ

Blomea, Hollosb and Paulraj (2013: 32-49) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาผู้จัดหาวัตถุดิบด้านสิ่งแวดล้อม: ผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานระหว่างบุคคลของผู้จัดหาวัตถุดิบ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุและผลของการจัดซื้อจัดจ้างด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาผู้จัดหาวัตถุดิบด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้จัดหาวัตถุดิบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นตัวอย่างของสถานประกอบการในทวีปยุโรปตะวันตก การวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) เพื่อทดสอบสมมติฐานของการวิจัย ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของความสามารถของตลาดส่งผลทางบวกต่อการจัดซื้อจัดหาซื้อด้านสิ่งแวดล้อม ในขณะที่ความสามารถด้านการเงินส่งผลทางบวกต่อการจัดซื้อจัดจ้างด้านสิ่งแวดล้อม ความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงส่งผลทางบวกต่อการจัดซื้อจัดจ้างด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดซื้อจัดจ้างด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาผู้จัดหาวัตถุดิบด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลทางบวกต่อความสามารถของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ ดังนั้น การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติงานดังกล่าวส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้จัดหาวัตถุดิบ นอกจากนี้ ยังแสดงให้เห็นว่าถูกต้องตามกฎหมายความกังวลด้านการจัดซื้อจัดจ้างด้านสิ่งแวดล้อม ในขณะที่ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้จำหน่ายวัตถุดิบด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ตัวแปรข้างต้นต้องอาศัยประสิทธิภาพการทำงานระหว่างบุคคลตลอดกระบวนการเช่นกันและสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cheng, Yeh and Tu (2008: 283-295) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องความไว้วางใจและการแบ่งปันความรู้ในโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุและผลของการไว้วางใจที่มีอิทธิพลต่อการแบ่งปันความรู้ระหว่างองค์กรในโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมของความร่วมมือเพื่อการแข่งขัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นสถานประกอบการด้านการผลิตที่เน้นด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 288 แห่งของประเทศไต้หวัน การวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) เพื่อทดสอบสมมติฐานของการวิจัย ผลการศึกษา พบว่า ความไว้วางใจที่ปัจจัยที่สำคัญส่งผลทางบวกต่อการแบ่งปันความรู้ระหว่างองค์กรซึ่งเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความไว้วางใจในเชิงบวก โดยการมีส่วนร่วมและการสื่อสารและในทางตรงกันข้ามถ้าส่งผลทางลบ เช่น พฤติกรรมฉวยโอกาสที่มากกว่าปัจจัยที่ก่อให้เกิดการแบ่งปันความรู้ อย่างมีนัยสำคัญ โดยความไว้วางใจ เช่น ค่านิยมร่วมกันและความสามารถในการเรียนรู้ส่งผลทางบวกต่อการแบ่งปันความรู้

ตามลำดับ อีกทั้ง การศึกษาวิจัยดังกล่าวยังพบอีกว่าการดำเนินการในโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่รวบรวมได้นั้นเป็นการพัฒนาการศึกษาข้ามอุตสาหกรรมในรูปแบบต่างๆ ของโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบไม่มีความแตกต่างกันระหว่างองค์กร ขณะเดียวกันจากการศึกษาข้อมูลเชิงลึกที่มีประโยชน์ในนั้น สมาชิกในโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมควรเสริมสร้างพฤติกรรมการทำงานร่วมกันและกิจกรรมที่เสริมสร้างความสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความไว้วางใจที่ใช้ในการสั่งซื้อเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

Chen (2010: 307-319) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการขับเคลื่อนตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อม: ภาพลักษณ์ในด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม และความไว้วางใจเพื่อพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน การวิจัยนี้มุ่งเสนอภาพลักษณ์ของตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อม การสร้างความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม ความไว้วางใจในตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจความสัมพันธ์ส่งผลทางบวกระหว่างตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมและ ภาพลักษณ์ของการขับเคลื่อนด้านสิ่งแวดล้อม ในการสร้างความพึงพอใจของด้านสิ่งแวดล้อมและความไว้วางใจ มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุและผลของการจ้างงานของผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไต้หวัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการซื้อผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural equation modeling: SEM) ผลการศึกษาพบว่า ภาพลักษณ์ของตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจและความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลทางบวกกับตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ส่งผลทางบวกระหว่างภาพลักษณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสื่อกลางระหว่างความพึงพอใจและความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การลงทุนทรัพยากรมนุษย์เพื่อเพิ่ม ภาพลักษณ์ด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อมและความไว้วางใจเป็นประโยชน์ในการเสริมสร้าง ตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร

Giovanni (2012: 265-290) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กรมีส่วนร่วมในการสร้างสมดุลกับมุมมองทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่มีส่วนร่วมในการสร้างสมดุลกับมุมมองทั้ง 3 ด้าน คือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานและส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อม และความสัมพันธ์โดยรวมทั้งภายในและภายนอกองค์กรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา พนักงานของสถานประกอบการในประเทศอิตาลี การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural equation modeling: SEM) ในการทดสอบสมมติฐาน ผลการศึกษา พบว่าความแปรปรวนของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างแสดงให้เห็นว่าความร่วมมือภายในและภายนอกขององค์กรจากพนักงานขับรถที่ประสบความสำเร็จช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสังคม และส่งผลเชิงบวกทางอ้อมกับทางเศรษฐกิจและในทางตรงกันข้ามส่งผล

ทางบวกต่อการดำเนินงานภายนอกจากพนักงานขับรถที่มีประสิทธิภาพและการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและมีอิทธิพลด้านเศรษฐกิจที่มีส่งผลน้อยกว่าตามลำดับ ดังนั้น ผลที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมในเชิงบวกต่อพนักงานขับรถนั้น ขณะเดียวกันความร่วมมือภายนอกไม่สามารถวัดได้โดยตรงต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจควรมีทางเลือกอื่นที่ดีกว่า ดังนั้น การดำเนินการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และสอดคล้องกับ Hollosa, Blomea and Foerstlb (2011: 2968–2986) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีเหตุและผลของการประสานและการดำเนินงานผู้จัดหาวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพในการสร้างสมดุลกับมุมมองทั้ง 3 ด้านข้างต้น หรือการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน เพื่อการสร้างความเติบโตของธุรกิจ การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและ การเชื่อมต่อส่งมอบรอบข้าง รวมถึงการดำเนินกิจการด้วยความโปร่งใสมีบรรษัทภิบาล ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะสร้างความสามารถทางการแข่งขันให้กับธุรกิจในอนาคตได้อย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุและผลของการประสานและการดำเนินงานผู้จัดหาวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพในการสร้างสมดุลกับมุมมองทั้ง 3 ด้าน คือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นการให้ความสำคัญของพฤติกรรมที่ส่งเสริมการดำเนินงานส่งผลกระทบต่อพัฒนาการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนในการส่งเสริมให้ฐานการผลิตของการตอบสนองความต้องการและความเจริญเติบโต อีกทั้ง การพัฒนาอย่างยั่งยืนในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งผู้จัดหาวัตถุดิบในการดำเนินงานร่วมกันทั้งเรื่องความรู้ที่เกี่ยวกับผลกระทบของความร่วมมือในการผลิตอย่างยั่งยืนต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทำการสำรวจสถานประกอบการในทวีปยุโรปตะวันตกที่มีการดำเนินงานร่วมกันในการสร้างสมดุลกับทุกมุมมอง เพื่อการสร้าง ความเติบโตของธุรกิจ ผลการศึกษา พบว่า การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้นที่มีส่งผลทางบวกต่อผลการดำเนินงานในทางตรงกันข้ามกับผู้ประกอบการได้รับรู้และมีการลงทุนในการพัฒนาการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ผ่านความร่วมมือกับผู้ผลิตอย่างยั่งยืนส่งผลให้ผลตอบแทนมีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

อีกทั้ง Jakhhar (2014: 235-259) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการออกแบบประสิทธิภาพโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนในด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุด เกิดขึ้นจากความกังวลจากการเพิ่มขึ้นของสถานประกอบการตอบสนองกิจกรรมทางเศรษฐกิจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม งานวิจัยนี้เกิดจากความห่วงใยและดูแลด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อตอบสนองเศรษฐกิจในระยะยาว มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของมาตรการในการปฏิบัติงานต่อพันธมิตรตลอดโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ โรงงานผลิต สถานประกอบการด้านการจัดจำหน่าย จำนวน 278 แห่ง ของอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศอินเดีย โดยวิธินิยามการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) และการตัดสินใจด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process: AHP) โดยการเขียนโปรแกรมเชิงเส้น (Multi-objective linear programming: MOLP) เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม โดยคำนวณจากการตัดสินใจด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) และคำนวณน้ำหนักโดย

วิธีแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (SEM) ร่วมกันมากำหนดปัญหาจากการเลือกพันธมิตรตลอดโซ่อุปทานในการแสดงให้เห็นว่าการใช้รูปแบบข้อมูลในการดำเนินงานสามารถเพิ่มประสิทธิภาพผู้ผลิตในทันทีที่ได้นำเสนอ

อย่างไรก็ตามงานวิจัยของ Kenneth et al. (2012: 290-305) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องวิธีการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่สุดที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเป็นงานวิจัยช่วงแรกที่ศึกษาบริบทนี้ การวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างทฤษฎีและการประเมินผลการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมรูปแบบการปฏิบัติงาน โดยรูปแบบการปฏิบัติที่ประกอบไปด้วยการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับพันธมิตรในฐานะผู้ผลิตในโซ่อุปทาน เช่น ผู้จัดการหาวัตถุดิบและลูกค้าเพื่อสนับสนุนความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมตลอดโซ่อุปทาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้จัดการฝ่ายผลิต จำนวน 159 แห่ง เหตุผลในการรวบรวมข้อมูลกับผู้จัดการฝ่ายผลิต เพราะสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นถึงระดับขององค์กรของในการทำงานร่วมกับลูกค้าจนถึงลูกค้าเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมให้มีความยั่งยืนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural equation modeling: SEM) ผลการศึกษาพบว่า โดยทั่วไปมีการยอมรับวิธีการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลให้องค์กรมีระบบการผลิตที่ดีขึ้นและนำไปสู่การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพทางและส่งผลทางบวกกับผลกระทบผลการดำเนินงาน และผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรที่เพิ่มขึ้นและข้อจำกัดการวิจัยเป็นงานวิจัยในช่วงแรกที่ศึกษาความจำเป็นของผลกระทบการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานสิ่งแวดล้อมกับการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ และเพื่อให้ผู้ประกอบการมีกรอบการทำงานในการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกันและมีการประเมินผลกระทบการทำงานร่วมกันที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพการ อีกทั้ง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในและระบบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมในองค์กร ระบุว่าเป็นเรื่องที่ลำดับต้นๆ ที่จำเป็นในการลงทุนขององค์กรและการดำเนินการของการจัดซื้อด้านสิ่งแวดล้อมโดยรวมมีกับลูกค้า การออกแบบการดำเนินงานดังกล่าวเพื่อตอบสนองด้านสิ่งแวดล้อมจะเป็นแนวทางลำดับต่อไปของการนำไปปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Kim and Rhee (2012: 2465-2483) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการศึกษาเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในการปฏิบัติงานของดุลยภาพในการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมในองค์กรของสาธารณรัฐเกาหลี จากความทันสมัยในอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วและการปฏิรูปทางเศรษฐกิจของสาธารณรัฐเกาหลี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 ส่งผลต่อปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อการตอบสนองต่อปัญหาเหล่านี้ของรัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลี จึงได้ทำการการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดและการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมจะเป็นวิธีการที่สำคัญ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้ประกอบการในประเทศเกาหลี

จำนวน 249 แห่ง ที่มีส่วนร่วมในการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อตรวจสอบผลกระทบของผลกระทบของปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในการปฏิบัติงานของคุณภาพในการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมในองค์กร การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) ผลการศึกษาพบว่า การวางแผนและการดำเนินงานที่เป็นปัจจัยหลักในการศึกษาคั้งนี้ การดำเนินงานร่วมกันภายในองค์กรและกับคู่ค้าเป็นการบูรณาการ โครงสร้างพื้นฐานเพื่อใช้งานการสนับสนุนการดำเนินงานและส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานทางการเงินที่เพิ่มค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นต่อการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม

ฉะนั้น การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนมีความเป็นไปได้ในการศึกษาคั้งนี้ โดยงานวิจัยของ Lee (2013) บทบาทของปฏิบัติการจัดการของ TRIPLE -A ที่มีต่อการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร มีวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเพื่อศึกษาตรวจสอบความสัมพันธ์ของระบบโซ่อุปทานต้องมีความคล่องตัว (Agility) มีความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงตาม โครงสร้างตลาดและกลยุทธ์ที่เปลี่ยนแปลงไป (Adaptability) มีความลงตัวของผลประโยชน์ร่วมกันของทุกองค์กรในเครือข่ายระบบ (Alignment) ที่ส่งผลต่อวิธีการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นใหม่และตรวจสอบความสัมพันธ์ที่ได้สำรวจก่อนหน้านี้ระหว่างความสามารถทั้ง 3 ด้านของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมถึงระดับของการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา สถานประกอบการด้านการผลิตจำนวน 239 แห่ง ในสาธารณรัฐเกาหลี การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) และการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) ผลการศึกษาพบว่า การปรับตัวการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะแสดงให้เห็นถึงการยอมรับการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การศึกษาพบว่า การปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของสถานประกอบการในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม แม้ว่าผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจและผลการศึกษาพบอีกว่าผลการดำเนินงานไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่ซึ่งช่วยเป็นสื่อกลางความสัมพันธ์ระหว่างดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจและบางส่วนเป็นสื่อกลางความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ

อีกทั้ง Lin, Chen and Huang (2014: 886-903) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมยานยนต์ มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดส่งผลกระทบต่อปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม จากผลการดำเนินงานมีลักษณะความสัมพันธ์กัน โดยการแข่งขันในตลาด ดังนั้น การศึกษางานวิจัยนี้พยายามที่จะลดช่องว่าง โดยการวิจัยปัจจัยที่มีเหตุและผลส่งผลกระทบต่อความต้องการของตลาดต่อประสิทธิภาพการทำงานของ สถานประกอบการโดยใช้นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม

และผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นร้านค้าปลีกและร้านค้าส่ง และสถานประกอบการขายส่วนประกอบชิ้นส่วนยานยนต์ผ่านการส่งไปรษณีย์และการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์กึ่งไฟฟ้าเน้นความประหยัดเป็นหลัก (Hybrid) ในประเทศไต้หวัน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural equation modeling: SEM) ผลการศึกษา พบว่าผลกระทบจากความความต้องการของตลาดในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมความสัมพันธ์ทั้งหมดมีความสำคัญต่อนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบพบว่ามีผลสำคัญ ในขณะที่ผลของการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมยังคงไม่เพียงพอ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนของข้อจำกัดจากการใช้ตัวเลขของอุตสาหกรรมเดียวของข้อค้นพบนี้ แสดงให้เห็นว่าสถานประกอบการควรพยายามมากขึ้นที่จะเข้าใจความต้องการของลูกค้าและส่งเสริมความสามารถหลักในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ค้ำึงถึงด้านสิ่งแวดล้อมและกระบวนการในการจัดโครงการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีค่าเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในตลาดและสร้างความมั่นใจต่อผลการดำเนินงานอย่างยั่งยืน และผลกระทบทางสังคมเสนอทุกอุตสาหกรรมโดยทั่วไป เสนอให้แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานขับเคลื่อนโดยนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม และครั้งแรกที่ในการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างของการเชื่อมโยงระหว่างความต้องการของตลาดกับนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินงานของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์กึ่งไฟฟ้าเน้นความประหยัดเป็นหลัก (Hybrid) ในประเทศไต้หวันและเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพเป็นผู้นำในตลาดและประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ยั่งยืน

6.3 การวัดการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยการใช้แบบวัด Brewer and Speh (2001: 48) และ Pagell and Wu (2009) ได้ศึกษาการสร้างทฤษฎีการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน โดยการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน แสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติที่นำไปสู่โซ่อุปทานอย่างยั่งยืนมากขึ้น ดังนั้น การดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอกับแนวทางดังกล่าวจะทำให้เกิดการปฏิบัติงานที่ดี ประกอบด้วย

การจัดการด้านเศรษฐกิจ

1. การดำเนินงานพื้นฐานขององค์กรต่อต้านเศรษฐกิจ
 - 1.1 พันธกิจขององค์กรให้ความสำคัญของการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 1.2 องค์กรมีความมุ่งมั่นในการปรับปรุงส่วนแบ่งการตลาด
 - 1.3 การจัดลำดับความสำคัญการสื่อสารทางการเงินให้กับบุคลากรทุกคน
 - 1.4 องค์กรใช้ผลการผลิตในระยะสั้นต่อการตัดสินใจในการดำเนินงาน
2. ระบบข้อมูลการของกลยุทธ์การจัดการ ได้แก่
 - 2.1 การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ

- 2.2 การใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหา
- 2.3 การบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศในการจัดการ
- 2.4 ความพอใจต่อการจัดการการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินงานของ

บุคลากร

3. มีความเข้าใจต่อการจัดการ ได้แก่
 - 3.1 ผู้บริหารระดับสูงมีภาวะผู้นำตามเกณฑ์ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
 - 3.2 การเจรจากับคู่ในการจัดการ
 - 3.3 การสร้างการผลิตร่วมกันและการวางแผนการตลาด
 - 3.4 ความเป็นหุ้นส่วนในการจัดการ
 - 3.5 กิจกรรมสนับสนุนในการขับเคลื่อนที่หลากหลาย

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

1. การดำเนินงานพื้นฐานขององค์กรต่อต้านเศรษฐกิจ
 - 1.1 พันธกิจขององค์กรให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 1.2 องค์กรมีความมุ่งมั่นที่จะควบคุมมลพิษ
 - 1.3 การจัดลำดับความสำคัญของระบบนิเวศขององค์กรทำการสื่อสารกับบุคลากรทุกคน
 - 1.4 องค์กรทำการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในการตัดสินใจดำเนินงาน
2. การทำความร่วมมือกับหุ้นส่วน ได้แก่
 - 2.1 การประชุมทั่วไปของผู้ถือหุ้นเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
 - 2.2 การทำงานร่วมกันและการช่วยเหลือกับคู่ค้าในการพึ่งพาวัสดุและพลังงาน
 - 2.3 การแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีสารสนเทศสิ่งแวดล้อม
 - 2.4 พื้นที่พัฒนาร่วมกันของสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

การจัดการด้านสังคม

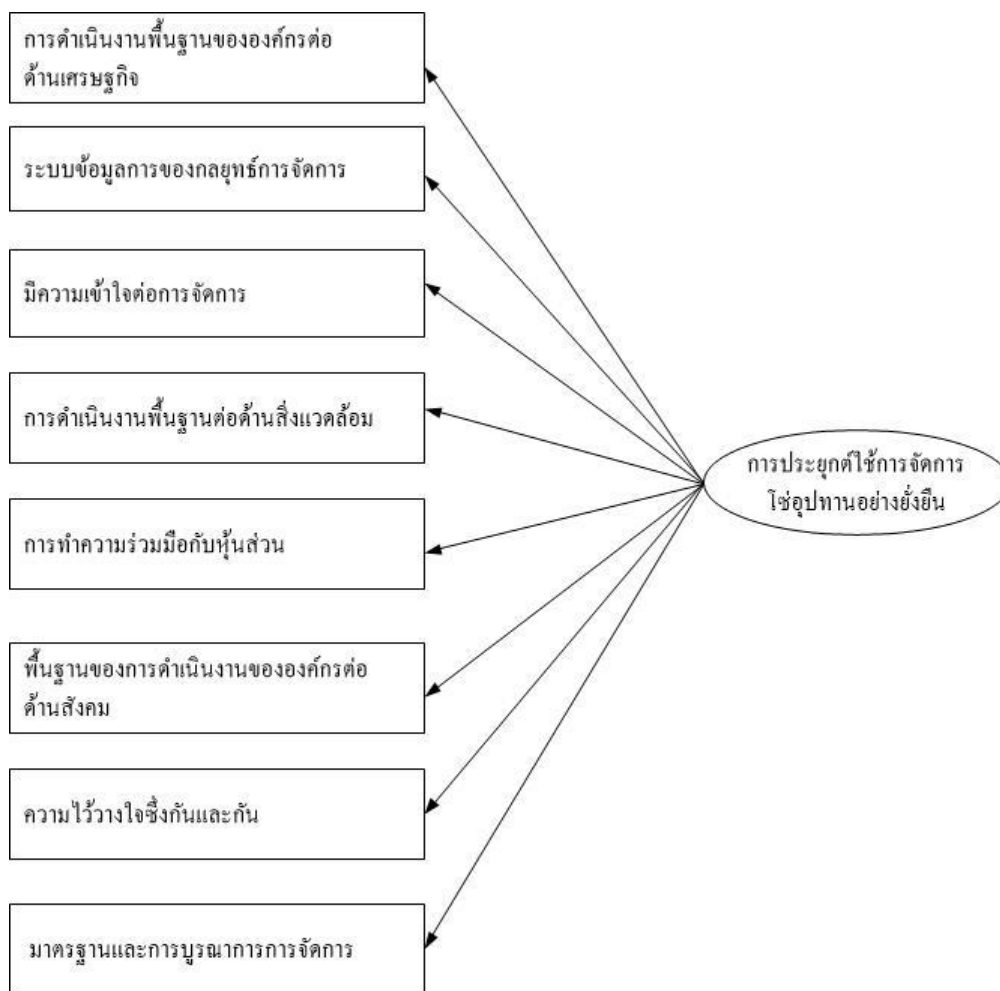
1. การดำเนินงานพื้นฐานขององค์กรต่อต้านสังคม
 - 1.1 พันธกิจขององค์กรทำการสื่อสารถึงความสำคัญของคุณภาพชีวิตบุคลากรทุกเดือน
 - 1.2 องค์กรมีความมุ่งมั่นที่จะสนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสังคม
 - 1.3 ส่งเสริมให้บุคลากรเข้าใจถึงความสำคัญของความรับผิดชอบต่อสังคม
 - 1.4 องค์กรทำการประเมินผลกระทบทางสังคมในการตัดสินใจดำเนินงาน
2. ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ได้แก่
 - 2.1 การปรับรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้เงื่อนไขที่มีเกณฑ์การปฏิบัติร่วมกัน
 - 2.2 ความไว้วางใจต่อประสิทธิภาพการจัดการ

- 2.3 บุคคลากรยอมเปิดใจยอมรับความแตกต่างระหว่างคู่ค้า
- 2.4 ข้อตกลงเกี่ยวกับสินทรัพย์กิจการที่มีการยินยอมในการใช้ร่วมกัน
- 2.5 ช่วงเวลาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลมีระยะเวลาเพียงพอ

3. มาตรฐานและการบูรณาการการจัดการ

- 3.1 ความพยายามในการออกแบบกระบวนการตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 3.2 มาตรฐานของการแลกเปลี่ยนข้อมูลผลิตภัณฑ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลในการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมให้บรรลุผลสำเร็จ
- 3.4 ผู้ถือหุ้นทั้งหมด บุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจอย่างดี

ตามภาพประกอบที่ 2.14



ภาพประกอบที่ 2.14 องค์ประกอบของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

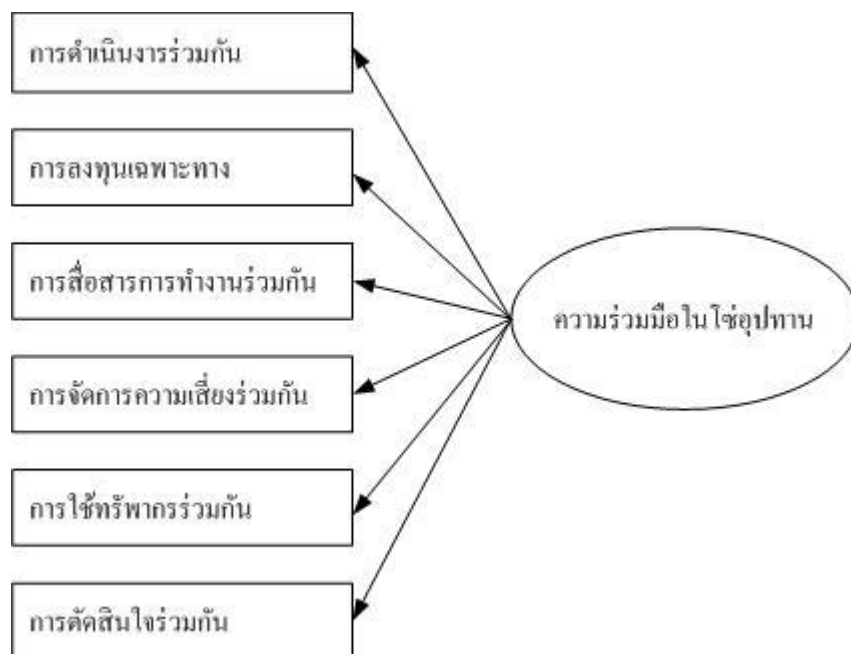
6.4 การวัดตัวแปรส่งผ่านที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรความร่วมมือในโซ่อุปทาน

Srimatupang and Sridharan (2005: 15-30) ได้ศึกษาดัชนีการวัดความร่วมมือในโซ่อุปทาน ซึ่งมีอิทธิพลต่อความไว้วางใจในองค์การระหว่างกัน ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน ซึ่งเกิดขึ้นจากความเต็มใจที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลในการจัดการร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง การร่วมกันแบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน การร่วมแบ่งปันต่อการจัดการความเสี่ยงร่วมกันจากผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานร่วมกันของโซ่อุปทานส่งผลถึงผลการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ ทำให้ได้โดยการวัดผลที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) การเติมเต็มของคำสั่งซื้อ 2) จำนวนสินค้าคลัง 3) การตอบสนองคำสั่งซื้อ โดยทำการวัดการดำเนินงานของความร่วมมือในโซ่อุปทาน อีกทั้ง French and Bell (1995) ได้ระบุถึงการประเมินความร่วมมือตลอดการดำเนินการ ซึ่งเป็นข้อตกลงของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งที่ปรับปรุงการปฏิบัติงานอย่างเปิดเผย พร้อมในการแก้ปัญหา มีความไว้วางใจในต่อกันและต่อการทำงานในองค์การ Lamber and Cooper, 2000; Simatupang and Sridharan (2005) ดังนั้น การจัดการโซ่อุปทานสามารถวัดการดำเนินงานได้โดยการประเมินผลตลอดกระบวนการ ได้แก่ 1) การดำเนินงานร่วมกัน (Joint Team) 2) การลงทุนเฉพาะทาง (Dedicated Investment) 3) การสื่อสารร่วมกัน (Collaborative Communication) 4) การจัดการความเสี่ยงร่วมกัน (Risk Sharing) 5) การใช้ทรัพยากรร่วมกัน (Shared Resources) 6) การตัดสินใจร่วมกัน (Synchronized Decision)

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การวัดความร่วมมือในโซ่อุปทานนั้นผู้วิจัยประยุกต์ความร่วมมือในการทำงานต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น อีกทั้ง งานวิจัยเน้นถึงความร่วมมือในโซ่อุปทาน (Collaboration Supply Chain) โดยองค์การธุรกิจภาคอุตสาหกรรมและบริการเกี่ยวกับความร่วมมือตามเป้าหมายร่วมกันขององค์การของบุคลากรในโซ่อุปทาน โดยรวมประโยชน์ระดับบุคคล และระดับกลุ่มส่งผลทำให้องค์กรสามารถแข่งขันในอุตสาหกรรม ซึ่งบุคลากรเองมีความต้องการได้รับประโยชน์จากความร่วมมือในโซ่อุปทานตามเป้าหมายของการองค์การ เป็นการลดความซ้ำซ้อนของการดำเนินงานร่วมกัน การสร้างศักยภาพการตอบสนองความต้องการให้กับผู้รับบริการอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการมีเป้าหมายร่วมกันในโซ่อุปทานส่งผลอิทธิพลที่ดีให้กับผู้รับบริการหรือผู้บริโภคคนสุดท้ายในการจัดการการดำเนินงานร่วมกันทั้งการแบ่งปันทรัพยากร ส่งผลทำให้บุคลากรเกิดความไว้วางใจในองค์การ และความผูกพันต่อองค์การร่วมกันทำให้ผลการดำเนินการของธุรกิจได้เปรียบทางการแข่งขัน สามารถวัดได้จากตัวแปรย่อย 6 มิติ ได้แก่ 1) การดำเนินงานร่วมกัน (Joint Team) 2) การลงทุนเฉพาะทาง (Dedicated Investment) 3) การสื่อสารร่วมกัน (Collaborative Communication) 4) การบริหารความเสี่ยงร่วมกัน (Risk Sharing) 5) การใช้ทรัพยากรร่วมกัน (Shared Resources) 6) การตัดสินใจร่วมกัน (Synchronized Decision) โดยผู้วิจัยใช้แบบวัดที่ผู้วิจัยทำการปรับปรุงจากแบบวัดของ Stank, Keller and Daugherty (2001); Yasushi (2013) มีข้อคำถามเป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 18 ข้อ โดยนิยามแต่ละมิติ ดังนี้ 1) การดำเนินงานร่วมกัน (Joint Team) เป็นพื้นฐาน

จากการแบ่งปันข้อมูล การซื่อสัตย์ต่อกัน การให้ความร่วมมือและการวางแผนการแบ่งปันผลกำไร และความเสียงร่วมนกันส่งผลให้เป้าหมายไปทิศทางเดียวกันตลอดการดำเนินงาน 2) การลงทุนเฉพาะทาง (Dedicated Investment) โดยการนำเอาเงินทุนความชำนาญในการจัดการ และความรู้ทั้งด้านเทคนิควิทยาการไปสู่การลงทุนเฉพาะด้านนั้นๆ (Kojima, 1973) 3) การสื่อสารร่วมนกัน (Collaborative Communication) การแบ่งปันข้อมูลระหว่างกันเพื่อประสิทธิภาพต่อการดำเนินงานทั้งระยะสั้นและระยะยาว 4) การจัดการความเสียงร่วมนกัน (Risk Sharing) ผลที่เกิดจากการดำเนินงานมีความเสียงต่อผลประโยชน์ร่วมนกัน 5) การใช้ทรัพยากรร่วมนกัน (Shared Resources) เป็นการปฏิบัติงานร่วมนกันในการใช้ทรัพยากรและความสามารถร่วมนกันเพื่อตอบสนองความต้องการผู้รับบริการ และ 6) การตัดสินใจร่วมนกัน (Synchronized Decision) เป็นการนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจในบริบทของการวางแผนและการนำไปดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ตามภาพประกอบที่ 2.15



ภาพประกอบที่ 2.15 องค์ประกอบของความร่วมมือในโซ่อุปทาน

ตัวแปรความพึงพอใจของพนักงาน (Employee satisfaction)

ความพึงพอใจของพนักงานเป็นที่สิ่งที่สำคัญต่อองค์กร โดยฝ่ายบริหารควรคำนึงถึงหากพนักงานมีความพึงพอใจต่อองค์กรของตนเองในทางกลับกันจะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าใน ลักษณะที่ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพ ซึ่งความพึงพอใจที่แท้จริงมาพร้อมกับความพึงพอใจภายนอก ส่งผลทำให้ พนักงานมีความพึงพอใจอย่างเต็มที่ในการตอบสนองลูกค้า (Herzberg et al., 1957) โดยความพึงพอใจที่แท้จริง รวมถึงการรับรู้และการส่งเสริมความก้าวหน้าและความพึงพอใจภายนอก รวมถึงค่าตอบแทนและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสภาพทางกายภาพของพฤติกรรมผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา (Sharma and Jyoti, 2006: 349–363)

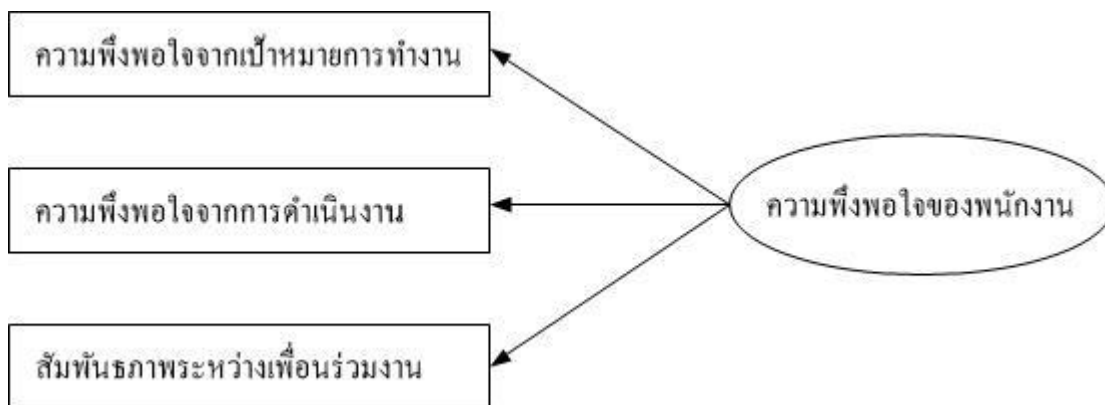
ฉะนั้น บุคลากรขององค์กรถือเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกขององค์กรที่ให้บริการและสร้างการรับรู้ที่ดีต่อลูกค้าที่มาใช้บริการกับองค์กร ดังนั้น ความพึงพอใจของพนักงานจะเป็นสื่อกลางระหว่างสิ่งที้องค์การเสนอต่อลูกค้าและวิธีการที่พนักงานในองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้บริการมีความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์องค์กรและทัศนคติของพนักงานมีความจำเป็นต่อการตรวจสอบปัจจัยที่มีเหตุและผลที่ส่งผลต่อการดำเนินงานที่มีต่อองค์กร (Hartline and Ferrell, 1996: 52-70; Hartline, Maxham and McKee, 2000: 35-50; Singh and Sirdeshmukh, 2000: 150-167) ดังนั้น การศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่อุตสาหกรรมบริการที่มีการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าสูงในประเทศมาเลเซีย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นร้านค้าบริการในห้างสรรพสินค้ารายใหญ่ จำนวน 112 แห่งในประเทศมาเลเซียการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ส่งผลทางบวกระหว่างความพึงพอใจพนักงานกับความพึงพอใจของลูกค้าและเป็นสื่อกลางส่งผลทางบวกต่อคุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจของลูกค้าที่จะนำไปสู่การทำกำไรที่สูงขึ้นในสถานประกอบการ

อีกทั้ง ได้ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจของพนักงาน พบว่า งานวิจัยของ Gounaris and Boukis (2013: 322-333) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องบทบาทของความพึงพอใจของพนักงานในการเสริมสร้างความตั้งใจซื้อของลูกค้า โดยมีวัตถุประสงค์งานวิจัยนี้ เพื่อการตรวจสอบบทบาทของความพึงพอใจในงานของพนักงานในด้านหน้าที่ที่มีต่อลูกค้าจากความตั้งใจของพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้บริหรระดับสูงของธนาคาร ร้านค้าปลีกรายใหญ่ในประเทศกรีก จำนวน 15 สาขา และโดยการสัมภาษณ์ จำนวน 12 คน และลูกค้าที่มีใช้บริการ จำนวน 604 คน การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการบูรณาการในการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) และการข้อมูลซ้อนกันระหว่างกลุ่มตัว 2 กลุ่ม และนำข้อมูลมาการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น ผลการศึกษา พบว่า คุณภาพของพนักงานที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของความพึงพอใจของลูกค้าและมีอิทธิพลต่อการพัฒนาการดำเนินงานของความสัมพันธ์ที่สูงขึ้นและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลกระทบต่อความตั้งใจซื้อและสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tahernejad, Ghorban and Tahernejad (2013: 13-26) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องความพึงพอใจของพนักงานส่งผลต่อคุณภาพและการทำกำไรในอุตสาหกรรมบริการ กรณีศึกษาศูนย์การค้าขนาดใหญ่ของประเทศมาเลเซีย มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อหาวิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่สามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กรที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขในการจัดการการดำเนินงานภายในองค์กรสอดคล้องกับ Boudreau (2004: 1463-1476); Boudreau, McClain, and Thomas (2003: 179-202) ได้ทำการศึกษาในเชิงลึกกับทัศนคติของพนักงาน ได้แก่ ความพึงพอใจในงาน ความจงรักภักดีและความมุ่งมั่นส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพขององค์กร

อย่างไรก็ตาม ความพึงพอใจของพนักงานตามงานวิจัยของ Le (2014) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการตรวจสอบความพึงพอใจของพนักงานในการปฏิบัติหน้าที่ของอุตสาหกรรมสหรัฐอเมริกาในนโยบายการเงินการคลัง: ศึกษาแรงจูงใจของทฤษฎี Herzberg โดยใช้ปัจจัยจูงใจบำรุงรักษาโดยใช้

ข้อมูลของการสำรวจสถานะสังคมในสหรัฐอเมริกา วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของพนักงานตามที่ระบุในของทฤษฎี Herzberg โดยใช้ปัจจัยจูงใจบำรุงรักษา โดยเน้นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดในปี ค.ศ. 2008 ของภาวะถดถอยของแรงงานครั้งใหญ่ในอุตสาหกรรมแรงงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา โดยศูนย์วิจัยแห่งชาติทำการศึกษาจากลูกจ้างของสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 2006 (N = 851) และ ค.ศ. 2010 (N = 615) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural equation modeling: SEM) ผลการศึกษาพบว่าผลจากทฤษฎีสองปัจจัยจูงใจ ประกอบด้วย การรับรู้และความก้าวหน้ามีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของพนักงานและปัจจัยจูงใจไม่มีการบำรุงรักษามีอิทธิพลทางตรงต่อปัจจัยจูงใจการบำรุงรักษา ประกอบด้วย นโยบายและการบริหารงานมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่มีทั้งปัจจัยจูงใจและมีอิทธิพลต่อภาวะเศรษฐกิจทัศนคติของพนักงานที่มีต่อความพึงพอใจ และผลกระทบที่เกิดจากทฤษฎีปัจจัยจูงใจของ Herzberg ประกอบด้วย การรับรู้และความก้าวหน้ามีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของพนักงานในอุตสาหกรรมและทำการเพิ่มประสิทธิภาพและตรวจสอบผลกระทบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการปฏิบัติของพนักงานที่ต้องการความก้าวหน้า ประกอบด้วย โอกาสในเลื่อนตำแหน่งของการพัฒนามีอิทธิพลมากกว่าสภาพแวดล้อม ประกอบด้วย ความเคารพ ความไว้วางใจในช่วงการฟื้นตัวของเศรษฐกิจในปี ค.ศ. 2010

จากที่สามารถสรุปได้ว่า ความพึงพอใจของพนักงานเป็นทัศนคติโดยรวมของการเป็นอยู่ที่ดีเกี่ยวกับการทำงานและสภาพแวดล้อม (Wofford, 1971: 502) หมายถึง สภาพอารมณ์ของพนักงานหรือ ทัศนคติเกี่ยวกับความสุข คือ ความไม่พอใจ ความพึงพอใจหรือไม่พอใจที่มีต่อการทำงานและสภาพแวดล้อมการทำงานของพนักงาน โดยใช้แบบวัด Homburg and Stock (2004); Zhou et al. (2008) ประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติที่ 1) ความพึงพอใจจากเป้าหมายการทำงาน ได้แก่ 1.1) พนักงานมีความตั้งใจในการดำเนินงานมากกว่าพนักงานองค์กรอื่น 1.2) พนักงานส่วนใหญ่ขององค์กรมีความพอใจในการดำเนินงาน 1.3) พนักงานส่วนใหญ่ขององค์กรไม่ได้มีความตั้งใจในการทำงานในองค์กรอื่นและมิติที่ 2) ความพึงพอใจจากการดำเนินงาน ได้แก่ 2.1) ปัจจัยพื้นฐานต่อการจ้างงานของพนักงานเป็นสิ่งที่พอใจต่อการดำเนินงาน 2.2) พนักงานส่วนใหญ่ขององค์กรเข้าใจผู้บังคับบัญชาปฏิบัติต่อตนเองอย่างดี 2.3) โดยรวมพนักงานมีความพอใจมากกับการดำเนินงานขององค์กร และ 3) สัมพันธภาพระหว่างเพื่อนร่วมงานเป็นความสัมพันธ์ของการประสานงานระหว่างบุคคลเพื่อบรรลุเป้าหมายองค์กรร่วมกัน การยอมรับซึ่งกันและกันที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยใช้ความเข้าใจที่มีต่อการ การเห็นอกเห็นใจ ความสามัคคีที่มีต่อการทำงาน ตามภาพประกอบที่ 2.16



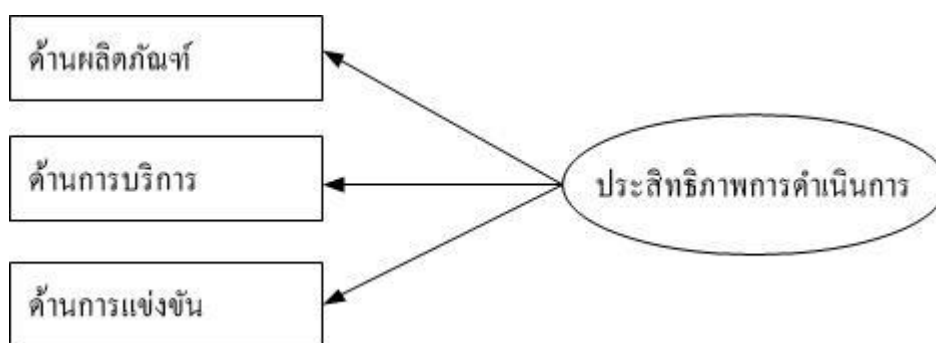
ภาพประกอบที่ 2.16 องค์ประกอบของความพึงพอใจของพนักงาน

ตัวแปรประสิทธิภาพการดำเนินงาน (Operational efficiency)

ตามที่สถานประกอบการมีความสำเร็จมากขึ้นสามารถดำเนินการให้บรรลุในการลดค่าใช้จ่าย การปรับปรุงการให้บริการ รวมถึงลดต้นทุนการจัดส่งให้กับลูกค้า และความสามารถในการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (Koufteros et al., 2002; Rusinko, 2007: 445-454; Zhu et al., 2008; Zacharia et al., 2009) อีกทั้ง ประสิทธิภาพการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในผลิตและส่งมอบผลิตภัณฑ์ ให้กับลูกค้า (Zhu et al., 2008: 265)

Rao and Holt (2005: 898-961) ได้ระบุว่าสถานประกอบการในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้มีการเริ่มใช้วัตถุดิบในการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเป็นขั้นตอนการผลิตของสถานประกอบการที่เน้นการรักษาดูแลสภาพแวดล้อมที่สะอาดปลอดจากมลพิษ ปัญหาที่เกิดสูญเสียชีวิตจากการผลิตเป็นกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้าน โลจิสติกส์ขาออกที่ ดำเนินกิจการปล่อยของเสียที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้น สถานประกอบการเริ่มมีการดำเนิน กิจกรรมในการรักษาสิ่งแวดล้อม เช่น การบำบัดน้ำเสีย การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อลด อันตรายจากมลพิษ มาตรการเหล่านี้ช่วยให้สถานประกอบการตอบสนองต่อความรับผิดชอบต่อ สังคมและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่จะป้องกันปัญหา การปรับ ลงโทษตามข้อกำหนดที่กำหนด ดังนั้น Green, McGaughey and Casey (2006: 407-414) ได้กล่าวถึงองค์ความรู้ที่จะช่วยสามารถพัฒนาหรือหาแนวทางการตรวจสอบผลกระทบที่กระทำด้าน สิ่งแวดล้อมรอบรับมาตรการใน โซ่อุปทานจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาวงการอุตสาหกรรม ในการสร้างรายได้ให้กับประเทศนั้นๆ ขณะเดียวกันการค้นพบปัญหาในสถานประกอบของอุตสาหกรรม ส่งผลกระทบทางเศรษฐกิจของการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการในทางเดียวกัน อย่างไรก็ตาม มาตรการการจัดการ โซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบในอุตสาหกรรมมีความ จำเป็นต้องนำไปประยุกต์และปรับปรุงพัฒนาความสามารถและเพิ่มประสิทธิภาพของสถานประกอบการ ส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศที่ยังไม่ได้รับการตรวจสอบอย่างชัดเจน

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพการดำเนินการ โดยใช้แบบวัด Rusinko (2007); Paulraj, Lado and Chen. (2008: 37-56); Zhu et al. (2008); Zacharia et al. (2009); Dai (2013) ประกอบด้วย 3 มิติ คือ 1) ด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1.1) การใช้วิธีการลดวัสดุให้น้อยที่สุด 1.2) โดยภาพรวมมีต้นทุนสินค้าที่ต่ำ 1.3) โดยภาพรวมมีการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ มิติที่ 2 ด้านการบริการ ได้แก่ 2.1) มีการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ 2.2) แต่ละโครงการหรือกิจกรรมเวลาน้อยที่สุด 2.3) การส่งมอบคุณภาพและมูลค่าและความประทับใจกับลูกค้า และ มิติที่ 3 ด้านการแข่งขัน ได้แก่ 3.1) การประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงค่าใช้จ่ายที่สามารถแข่งขันได้ 3.2) การประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงข้อบกพร่องที่สามารถแข่งขันได้ 3.3) การประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในการส่งมอบที่รวดเร็วและน่าเชื่อถือ และ 3.4) การประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มความสามารถในการตอบสนองลูกค้า ตามภาพประกอบที่ 2.17

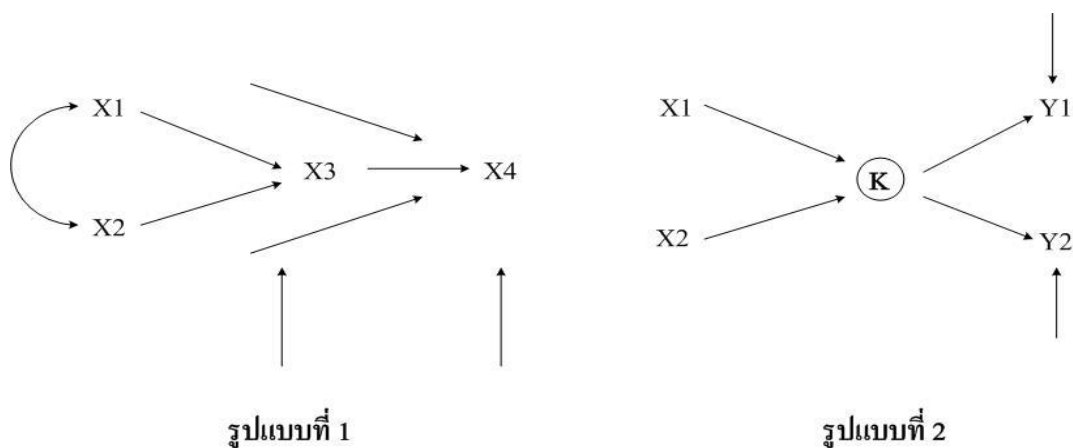


ภาพประกอบที่ 2.17 องค์ประกอบของประสิทธิภาพการดำเนินการ

ตอนที่ 7 โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง และการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงเหตุและผล

7.1 โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง

วิธีการวิเคราะห์อิทธิพลต้องเริ่มต้นจากการสร้างรูปแบบแสดงอิทธิพลทางทฤษฎี (Theoretical path model) แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างตัวแปรก่อน นั่นคือ การศึกษาวิจัยนี้ต้องถ้อยกรอบความคิดทางทฤษฎีออกมาเป็นกรอบความคิดในระดับปฏิบัติการให้เห็นว่ามีตัวแปรในบ้างอยู่ในความสนใจและความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างตัวแปรเป็นอย่างไร รูปแบบแสดงอิทธิพลที่สร้างขึ้นจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นสมมติฐานการวิจัย รูปแบบดังกล่าวมีลักษณะ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2537: 71-72) ดังนี้



ภาพประกอบที่ 2.18 รูปแบบแสดงอิทธิพล
ที่มา นงลักษณ์ วิรัชชัย (2537: 72)

จากภาพประกอบที่ 2.18 แสดงอิทธิพลมีตัวแปร 2 รูปแบบ ประกอบด้วย รูปแบบที่ 1 ตัวแปรภายนอก (Exogenous variables) เป็นตัวแปรที่เป็นผลจากตัวแปรนอกรูปแบบและเป็นตัวแปรที่ศึกษาไม่สนใจอธิบายความแปรปรวน ตัวแปร X1 และ X2 เป็นตัวแปรภายนอกตามรูปแบบที่ 2 ตัวแปรภายใน (Endogenous variables) เป็นตัวแปรที่เป็นผลของตัวแปรในรูปแบบและการศึกษาอธิบายว่าความแปรปรวนในตัวแปรเหล่านี้ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอื่นๆ อย่างไรก็ตามรูปแบบที่ 1 ตัวแปร X3 และ X4 เป็นตัวแปรภายใน ตัวแปรภายในนี้แยกออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ตัวแปรตาม (Dependent variables) และตัวแปรคั่นกลาง (Interventing variables) ซึ่งได้แก่ ตัวแปร X3 และ X4 ตามลำดับตัวแปร K ในรูปแบบที่ 2 มีชื่อเรียกว่าตัวแปรแฝงเร้น (Latent variable) ซึ่งเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรงต้องวัดจากดัชนีที่ใช้เป็นตัวแทนของตัวแปรนั้น อีกทั้ง อิทธิพลระหว่างตัวแปรแสดงแสดงด้วยลูกศรทิศทางเดียวเชื่อมระหว่างตัวแปร ส่วนลูกศรทิศทางเดียวสั้นๆ ในแนวตั้งมีหัวลูกศรอยู่ที่ตัวแปรภายในแสดงถึงอิทธิพลตัวแปรอื่นๆ นอกรูปแบบที่มีต่อตัวแปรนั้นๆ อิทธิพลดังกล่าว ได้แก่ อิทธิพลจากตัวแปรแทรกซ้อนที่ศึกษาไม่ได้และไม่ได้สนใจหรือความคลาดเคลื่อนอื่นๆ ลูกศร ทิศทางแสดงถึงความสัมพันธ์ที่แทนด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งการศึกษานี้ไม่ต้องการทราบถึงอิทธิพลและไม่ต้องวิเคราะห์ตามรูปแบบที่ 1 เป็นรูปแบบการแสดงผลทางเดียว (Recursive path model) ส่วนรูปแบบที่ 2 เป็นรูปแบบการแสดงผลย้อนกลับ (Non - recursive path model) ที่มีตัวแปรแฝงเร้นรวมด้วย เทคนิควิธีการวิเคราะห์อิทธิพลต่างๆ ไปใช้การวิเคราะห์ ได้แก่ รูปแบบที่ 1 ส่วนเทคนิคการวิเคราะห์อิทธิพลโดยใช้โปรแกรมลิสเรลใช้การวิเคราะห์ได้ทั้ง 2 รูปแบบ

7.2 ข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้การวิเคราะห์อิทธิพล

การวิเคราะห์อิทธิพลต้องใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ดังนั้น ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์การถดถอยทั้งหมดจึงเป็นข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์อิทธิพล นอกจากนี้การวิเคราะห์อิทธิพลมีข้อตกลงเบื้องต้นเพิ่มเติม ดังนี้

1. รูปแบบแสดงอิทธิพลรวมตัวแปรที่เกี่ยวข้องส่งผลต่อตัวแปรตามไว้ทั้งหมดหรือรูปแบบที่มีลักษณะปิด (Closed model)

- 2. การจัดลำดับก่อนหลังของตัวแปรเป็นตามทฤษฎี ตัวแปรที่เป็นเหตุเกิดก่อนตัวแปรที่เป็นผล
- 3. การวัดตัวแปรทุกตัวมีความเชื่อมั่นและแม่นยำตรงสูง ไม่มีคลาดเคลื่อนในการวัด
- 4. ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรแต่ละตัวเป็นอิสระต่อกัน

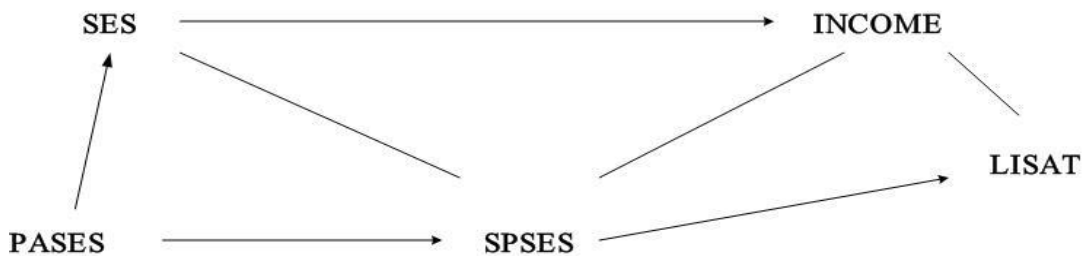
ดังนั้น ข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้การวิเคราะห์อิทธิพลก่อนคลายลงเมื่อใช้โปรแกรมลิสเรลในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยตัวแปรอาจมีความคลาดเคลื่อนในการวัดได้และโปรแกรมลิสเรลจะพิจารณาความคลาดเคลื่อนนั้นด้วย

7.2.1 วิธีการวิเคราะห์อิทธิพล

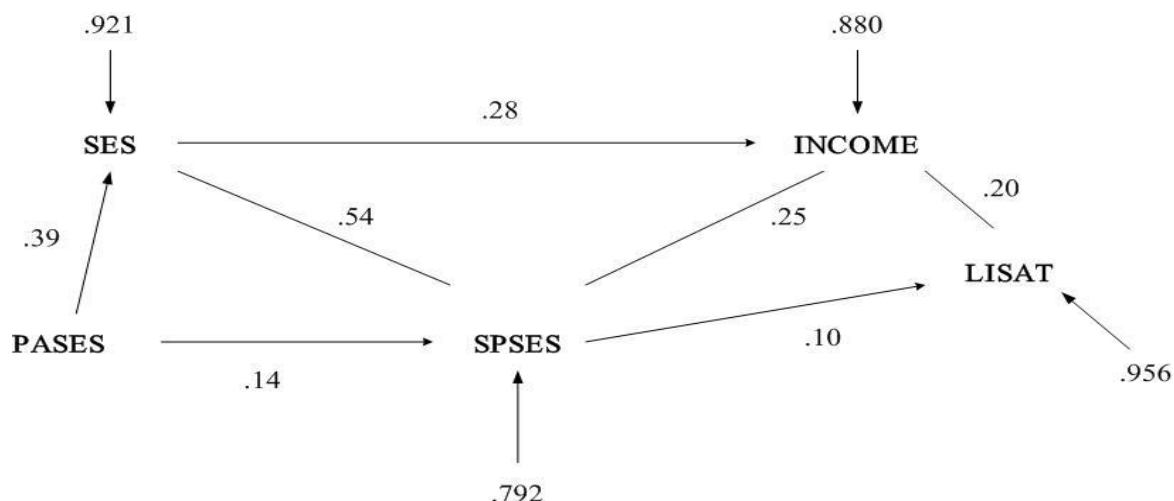
การวิเคราะห์อิทธิพลประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์ 3 ขั้นตอน โดยการหาค่าขนาดอิทธิพลในรูปแบบการวิเคราะห์แยกส่วนความสัมพันธ์และการตรวจสอบทฤษฎี แต่ละตอนมีรายละเอียดวิธีการดังนี้

1. การหาค่าขนาดอิทธิพล

การศึกษาหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและการใช้การวิเคราะห์การถดถอยหาค่าขนาดอิทธิพลทางตรงระหว่างตัวแปรรายละเอียดตามภาพประกอบที่ 2.15 และนำเสนอรูปแบบอิทธิพลได้ผลตามภาพประกอบที่ 2.20



ภาพประกอบที่ 2.19 รูปแบบแสดงอิทธิพลตามทฤษฎี
 ที่มา นงลักษณ์ วิรัชชัย (2537: 74)



ภาพประกอบที่ 2.20 รูปแบบอิทธิพลจากข้อมูล
ที่มานงลักษณ์ วิรัชชัย (2537: 76)

2. การวิเคราะห์แยกส่วนความสัมพันธ์

จากรูปแบบแสดงอิทธิพลที่ได้ในตามภาพประกอบที่ 2.20 นำมาวิเคราะห์ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรออกเป็นอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลที่มีใช้ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้โดยอาศัยหลักทฤษฎีสัมประสิทธิ์อิทธิพลดังตัวอย่างซึ่งแสดงการคำนวณค่าของอิทธิพลระหว่างตัวแปรเพียง 3 ค่า ดังนี้

1. อิทธิพลระหว่าง INCOME - LISAT

$$\text{อิทธิพลทางตรง} = 0.20$$

$$\text{อิทธิพลทางอ้อม} = 0.00$$

$$\text{ผลรวมอิทธิพล} = 0.20$$

2. อิทธิพลระหว่าง SPSES - LISAT

$$\text{อิทธิพลทางตรง} = 0.10$$

$$\text{อิทธิพลทางอ้อม} = (0.25)(0.20) = 0.05$$

$$\text{ผลรวมอิทธิพล} = 0.15$$

3. อิทธิพลระหว่าง SES - LISAT

$$\text{อิทธิพลทางตรง} = 0.00$$

$$\text{อิทธิพลทางอ้อม ผ่าน SPSES} = (0.54)(0.10) = 0.05$$

$$\text{ผ่าน INCOME} = (0.28)(0.20) = 0.06$$

$$\text{ผ่าน INCOME และ SPSES} = (0.54)(0.25)(0.20) = 0.03$$

$$\text{รวม} = 0.14$$

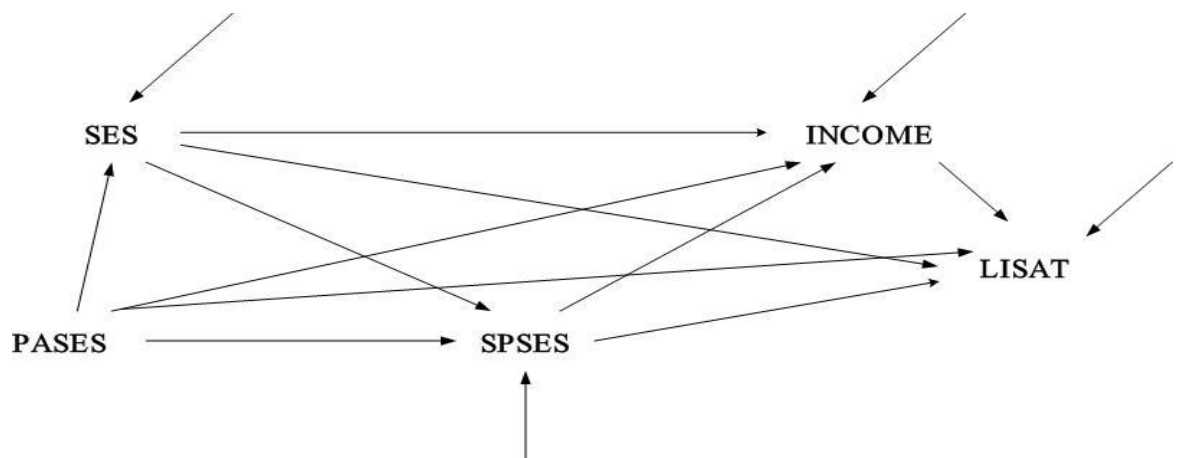
$$\text{ผลรวมอิทธิพล} = 0.14$$

เมื่อนำผลการวิเคราะห์ทั้งหมดมาเสนอจะได้ผลการคำนวณตามตารางที่ 2.11

ตารางที่ 2.11 อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตัวแปร	r	อิทธิพล ทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม				ผลรวม อิทธิพล	ความสัมพันธ์ที่ มีสาเหตุ-ผล
PASES	0.10	0.00	0.00	0.03	0.40	0.07	0.07	0.03
SES	0.14	0.00		0.05	0.09	0.14	0.14	0.00
SPSES	0.19	0.10			0.05	0.05	0.15	0.04
INCOME	0.24	0.20				0.00	0.20	0.04

จากตารางที่ 2.10 อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรวิธีการคำนวณหาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมที่กล่าวมาข้างต้นค่อนข้างยุ่งยาก ซับซ้อน เมื่อรูปแบบแสดงอิทธิพลมีตัวแปรจำนวนมากขึ้นเท่าไร ความยุ่งยากก็ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น และสอดคล้องกับ Alwin and Huser (1975: 37-47) ได้ระบุว่าข้อตกลงเบื้องต้นว่ารูปแบบแสดงอิทธิพลอิทธิพลต่อกันเต็มรูปแบบหมายถึงตัวแปรที่เป็นเหตุมีอิทธิพลต่อตัวแปรที่เป็นผลที่ตามมาทุกตัว ลักษณะของรูปแบบแสดงอิทธิพลเต็มรูปแบบ (Full model) ตามภาพประกอบที่ 2.21



ภาพประกอบที่ 2.21 รูปแบบแสดงอิทธิพลแบบเต็มรูปแบบ (Full model)

ที่มา นงลักษณ์ วิรัชชัย (2537: 77)

จากภาพประกอบที่ 2.21 รูปแบบแสดงอิทธิพลแบบเต็มรูปแบบ (Full model) ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย โดยใช้ตัวแปรตัวสุดท้ายในรูปแบบเป็นตัวแปรตาม มีตัวแปรภายนอกเป็นตัวแปรต้น สมการหนึ่ง สมการต่อๆ ไปได้จากการเพิ่มตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรคั่นกลางเข้าไปทีละตัว นำค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากสมการมาคำนวณหาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม

7.2.2 การตรวจสอบทฤษฎี (Theory testing)

วิเคราะห์อิทธิพลเป็นเครื่องสถิติที่มีประโยชน์มากในการตรวจสอบว่ารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ได้จากข้อมูลที่ใช้หลักทฤษฎีสัมประสิทธิ์อิทธิพลแยกส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ได้จากข้อมูลออกเป็นอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมโดยอาศัยรูปแบบอิทธิพลตามทฤษฎีเป็นแนวทาง จากนั้นนำค่าอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมมารวมกันคำนวณค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรใหม่ ค่าความสัมพันธ์จากข้อมูลและความสัมพันธ์ควรเป็นไปตามทฤษฎีได้ค่าใกล้เคียงกัน แสดงว่าข้อมูลนั้นสอดคล้องกับทฤษฎี อีกทั้ง การวิเคราะห์แบบเดิมเป็นการคำนวณมือต้องใช้เวลามากและค่าพารามิเตอร์ของอิทธิพลมีความคลาดเคลื่อนได้ ปัจจุบันมีโปรแกรมลิสเรลซึ่งพัฒนาโดย Jöreskog and Sörbom. (2004) ทำให้การคำนวณสะดวกมากขึ้น ซึ่งโปรแกรมลิสเรลใช้วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีไลค์ลิฮูดสูงสุด (Maximum likelihood estimation) และมีดัชนีวัดความกลมกลืน (Goodness of fit indices) หลายตัวสำหรับนักวิจัยตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

กล่าวโดยสรุปโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง และการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงเหตุและผลสามารถทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการวิเคราะห์หาคออยพหุคูณใช้ประโยชน์ได้ดี การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและใช้การพยากรณ์ (Predict) แต่วิธีการวิเคราะห์ดังกล่าวมีจุดอ่อนเมื่ออธิบาย (Explain) ความแปรปรวนในตัวแปรตามวิธีการวิเคราะห์อิทธิพลเป็นเทคนิคได้รับการพัฒนาจากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ช่วยให้อธิบายความแปรปรวนในตัวแปรตามได้ดีขึ้นและช่วยในการตรวจสอบทฤษฎีได้อีกด้วย อย่างไรก็ตามเทคนิคการวิเคราะห์อิทธิพลมีลักษณะเช่นเดียวกับเทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติอื่นๆ คือ เป็นเครื่องมือสำหรับการวิจัยใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบปัญหาวิจัยเฉพาะเรื่องมิใช่เครื่องมือที่จะนำมาใช้วิเคราะห์ได้ทุกปัญหาสอดคล้องตามข้อตกลงเบื้องต้นและควรมีทฤษฎีเป็นพื้นฐานรองรับมิใช่ให้คอมพิวเตอร์เป็นตัวตัดสินใจเลือกรูปแบบอิทธิพล

ตอนที่ 8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Chen (2010: 307-319) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการขับเคลื่อนตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อม: ภาพลักษณ์ในด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม และความไว้วางใจ การวิจัยนี้มุ่งเสนอภาพลักษณ์ของตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อม การสร้างความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม ความไว้วางใจในตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจความสัมพันธ์ส่งผลทางบวกระหว่างตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมและภาพลักษณ์ของการขับเคลื่อนด้านสิ่งแวดล้อม ในการสร้างความพึงพอใจของด้านสิ่งแวดล้อมและความไว้วางใจ มีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเหตุและผลของการทำงานของผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไต้หวัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการซื้อผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural equation modeling: SEM) ผลการศึกษา พบว่า ภาพลักษณ์ของตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อม ความพึง

พอใจและความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลทางบวกกับตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ส่งผลทางบวกระหว่างภาพลักษณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสื่อกลางระหว่างความพึงพอใจและความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การลงทุนทรัพยากรมนุษย์เพื่อเพิ่ม ภาพลักษณ์ด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อมและความไว้วางใจเป็นประโยชน์ในการเสริมสร้างตราสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร

Kenneth et al. (2012: 290-305) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องวิธีการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุดที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเป็นงานวิจัยช่วงแรกที่ศึกษาบริบทนี้ การวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างทฤษฎีและการประเมินผลการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมรูปแบบการปฏิบัติงาน โดยรูปแบบการปฏิบัติที่ประกอบไปด้วยการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับพันธมิตรในฐานะผู้ผลิตในโซ่อุปทาน เช่น ผู้จัดการจัดหาวัตถุดิบและลูกค้าเพื่อสนับสนุนความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมตลอดโซ่อุปทาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้จัดการฝ่ายผลิต จำนวน 159 แห่ง เหตุผลในการรวบรวมข้อมูลกับผู้จัดการฝ่ายผลิต เพราะสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นถึงระดับขององค์กรของในการทำงานร่วมกับคู่ค้าจนถึงลูกค้าเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมให้มีความยั่งยืนการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structure equation modeling: SEM) ผลการศึกษา พบว่า โดยทั่วไปมีการยอมรับวิธีการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลให้องค์กรมีระบบการผลิตที่ดีขึ้นและนำไปสู่การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพทางและส่งผลทางบวกกับผลกระทบผลการดำเนินงานและผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรที่เพิ่มขึ้น และข้อจำกัดการวิจัยเป็นงานวิจัยในช่วงแรกที่ศึกษาความจำเป็นของผลกระทบการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานสิ่งแวดล้อมกับการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ และเพื่อให้ผู้ประกอบการมีกรอบการทำงานในการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกันและมีการประเมินผลกระทบการทำงานร่วมกันที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพการ อีกทั้ง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในและระบบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมในองค์กร ระบุว่าเป็นเรื่องที่ลำดับต้นๆ ที่จำเป็นในการลงทุนขององค์กรและการดำเนินการของการจัดซื้อด้านสิ่งแวดล้อมโดยร่วมมือกับลูกค้า การออกแบบการดำเนินงานดังกล่าวเพื่อตอบสนองด้านสิ่งแวดล้อมจะเป็นแนวทางลำดับต่อไปของการนำไปปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานสิ่งแวดล้อม

Chen (2013: 63-82) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องความไว้วางใจที่มีต่อด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ที่มีคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อม การรับรู้ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อมมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อรวมหนังสือที่เกี่ยวกับการตลาดด้านสิ่งแวดล้อมและการตลาดเชิงสัมพันธ์เพื่อสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังพยายามที่จะอธิบายรายละเอียดความสัมพันธ์ระหว่าง การรับรู้ที่มีคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อม การรับรู้

มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจของด้านสิ่งแวดล้อม และความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามุ่งเน้นไปที่ผู้บริหาร โภคของประเทศได้วันที่มีประสบการณ์ในการซื้อของ เพื่อให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิธีการการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) ในการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพส่งผลทางบวกต่อความพึงพอใจและความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อม ในขณะที่การรับรู้ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลทางลบต่อทั้งของผู้ปฏิบัติงานนอกจากนี้ การศึกษา ยังชี้ให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลทางบวกต่อผู้ปฏิบัติงานในการรับรู้ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การลงทุนในทรัพยากรมนุษย์อย่างมีคุณภาพส่งผลให้เกิดการรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงที่ลดลง ดังนั้น การรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในการดำเนินงานจะเป็นประโยชน์ในการเพิ่มความพึงพอใจ และความไว้วางใจด้านสิ่งแวดล้อม

Chahal, Dangwal and Raina (2014: 312-337) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องกรอบแนวความคิดในการพัฒนาและการตรวจสอบการวางแผนทางการตลาดด้านสิ่งแวดล้อม (จีเอ็มไอ) ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศอินเดีย กรณีศึกษา ภาคอุตสาหกรรมไฟฟ้า มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อตรวจสอบการสร้างการตลาดด้านสิ่งแวดล้อมของบริบทของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมที่ดำเนินงานในประเทศเศรษฐกิจที่ขึ้นเกิดใหม่ ในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและเพื่อการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เจ้าของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมไฟฟ้าทั้งหมดที่การดำเนินงานในรัฐชัมมู ประเทศอินเดีย จำนวน 152 แห่ง จากการสำรวจสำมะโนประชากรการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการตลาดด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าวประกอบด้วย 1) กระบวนการของการจัดการ โซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม 2) ความคิดริเริ่มนโยบายเชิงกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อม 3) การอนุรักษ์พลังงานในเชิงรุก และ 4) นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม และ 5) การตลาดด้านสิ่งแวดล้อมเป็นมิติที่สำคัญของการวางแผนทางการตลาดด้านสิ่งแวดล้อม (จีเอ็มไอ) และส่งผลทางบวกต่อความสามารถในการดำเนินงานของสถานประกอบการ นอกจากนี้ ส่งผลทางบวกการตลาดด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของธุรกิจต่อธุรกิจด้วยกันและส่งผลทางบวกในต่อความพึงพอใจของพนักงานที่ส่งผลที่ดีต่อความสามารถขององค์กร

Wantao et al. (2014: 683-696) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการบูรณาการการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินงาน มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพก่อนการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมและทำการทดสอบกรอบแนวความคิดในสามมิติ ประกอบด้วย 1) การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรและ 2) การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมกับลูกค้าและผู้จัดหาวัตถุดิบและ 3) การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผล

ต่อการดำเนินงาน กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นผู้ผลิตยานยนต์ จำนวน 126 แห่งในประเทศจีน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature equation modeling: SEM) ผลการศึกษาพบว่า การศึกษาคำนี้ค้นพบความสัมพันธ์การจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรที่ส่งผลทางบวกต่อความสามารถในการดำเนินงานเสนอให้กับลูกค้าและผู้จัดหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพและประหยัดค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน และผลกระทบที่ผู้บริหารควรคำนึงถึงในการเกิดอุปสรรคไปพร้อม ๆ กันในการพิจารณาการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมภายในและการจัดการโซ่อุปทานกับลูกค้าและผู้จัดหาวัตถุดิบเมื่อการดำเนินการจัดการโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนอาจเกิดอุปสรรคจากปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้

จากการศึกษางานวิจัยข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การศึกษาโดยการนำหรือการประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการ โลจิสติกส์อย่างยั่งยืนมาใช้กับอุตสาหกรรมเป็นความเป็นไปได้ มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยส่วนใหญ่เพื่อศึกษาตัวแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานของการจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ตัวแปรส่งผ่านในการศึกษาคำนี้เป็นความพึงพอใจของพนักงานและประสิทธิภาพการดำเนินงานหรือความไว้วางใจและประสิทธิภาพการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้ง ทุกตัวแปรส่งผลทางบวกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นระดับผู้จัดการขึ้นไปและยังพบว่ามีการศึกษาในระดับหัวหน้างาน ทุกงานใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Stature Equation Modeling: SEM) ดังนั้น ได้ทำการศึกษาการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนที่ส่งผลต่อการดำเนินงานโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนมาใช้ในบริบทอุตสาหกรรมดังกล่าวข้างต้นในการศึกษาคำนี้