

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 โซ่อุปทานและโลจิสติกส์

ความหมายของโซ่อุปทานและโลจิสติกส์

โซ่อุปทาน คือ เครือข่ายของกระบวนการและจุดจัดเก็บที่มุ่งเน้นเป้าหมาย ที่ถูกใช้เพื่อส่งมอบสินค้าและบริการให้แก่ลูกค้า เป็นกระบวนการซึ่งเริ่มตั้งแต่การเริ่มจัดหาวัตถุดิบและสิ้นสุดเมื่อส่งสินค้าถึงมือลูกค้าโดยทุกกิจกรรมของห่วงโซ่อุปทานจะมีความเกี่ยวข้องในลักษณะที่ต่อเนื่องกันเหมือนห่วงโซ่ (วิทยา สุหฤทธดำรง, บุญทรัพย์ พานิชการ และอธิศานย์ วายุเทพ, 2553: 2) หรือเป็นการเอื้ออำนวยกระบวนการธุรกิจในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคู่ค้าและลูกค้าตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำที่เป็นผู้บริโภคคนสุดท้าย (ภรณ์ชาคริตส ฌ วัฒนประเสริฐ, 2558: 4)

โซ่อุปทานเป็นการเชื่อมต่อของหน่วยหรือจุดต่างๆในการผลิตสินค้าหรือบริการที่เริ่มต้นจากกระบวนการจัดหาวัตถุดิบ และลำเลียงวัตถุดิบเข้าสู่โรงงาน (Upstream) ไปยังกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ และเก็บรักษาสินค้าในคลัง (Internal supply chain) และกระบวนการในการกระจายสินค้าสู่ผู้บริโภค โดยการขนส่งไปยังศูนย์กระจายสินค้าหรือจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย (Downstream) โดยทั่วไปแล้วห่วงโซ่อุปทานจะประกอบด้วยส่วนที่สำคัญทั้งหมด 4 ส่วน

- 1) ผู้ส่งมอบ (Suppliers) คือ ผู้ที่ส่งวัตถุดิบให้กับโรงงานหรือหน่วยบริการ
- 2) โรงงานผู้ผลิต (Manufacturers) คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการแปรสภาพวัตถุดิบที่ได้รับจากผู้ส่งมอบให้มีมูลค่าสูงขึ้น
- 3) ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Centers) คือ จุดที่ทำหน้าที่ในการกระจายสินค้าไปให้ถึงมือผู้บริโภคหรือลูกค้าซึ่งศูนย์กระจายสินค้าหนึ่งๆอาจมีสินค้าที่มาจากหลายโรงงาน
- 4) ร้านค้าย่อยหรือลูกค้า (Retailers or Customers) คือ จุดปลายสุดของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นจุดที่สินค้าหรือบริการต่าง ๆ จะต้องถูกใช้จนหมดมูลค่า โดยที่ไม่มีการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าหรือบริการนั้น ๆ

นอกจากนั้นโซ่อุปทานยังเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยกิจกรรมทางธุรกิจทั้งหมดไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ไม่เพียงแต่กิจกรรมการผลิตและการจัดหาเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงการขนส่ง คลังสินค้า ร้านค้าปลีกและลูกค้า โซ่อุปทานมีความหมายหน้าที่ต่าง ๆ ทั้งหมดที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการให้สิ่งที่ลูกค้าต้องการ รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การตลาด

การผลิต การกระจายสินค้า การให้บริการแก่ลูกค้า (ชุตีระ ระบอบ, 2553: 3) การบริหารจัดการที่มีความสัมพันธ์กันหลาย ๆ ส่วนในองค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ความสำคัญของกำลังคน ข้อมูล ข่าวสาร เงินทุนและการบริหารจัดการ เป็นการเชื่อมโยงระหว่างองค์กรและลูกค้า เครือข่ายกระจายสินค้า และเครือข่ายผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางด้านธุรกิจ เป็นโครงสร้างสำคัญที่ทำให้ระบบโลจิสติกส์เชื่อมประสานกันอย่างเต็มรูปแบบ โดยการให้บริการตั้งแต่ขนส่งพื้นฐาน การรวบรวม การรับสินค้า การบรรจุหีบห่อ การจัดเตรียมสินค้า การบริการพิเศษอื่น ๆ ตามที่ลูกค้าต้องการโดยนำเอา ระบบเทคโนโลยีมาบริหารงานเพื่อประสิทธิภาพการทำงาน (วันชัย รัตนวงษ์, 2554: 1 - 5) และความหมายของโซ่อุปทาน คือ การรวมเอากิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นไว้ด้วยกัน เพื่อให้สินค้าเกิดการเคลื่อนตัวจากผู้ส่งมอบวัตถุดิบไปจนถึงผู้บริโภคลำดับสุดท้าย กิจกรรมที่นำมารวมกันประกอบไปด้วยการจัดซื้อจัดหา การวางแผนการผลิต การส่งซื้อ การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง การบริหารคลังสินค้า และการบริการลูกค้า รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ (Quinn, 1997: 43 - 47)

คำนิยามของโลจิสติกส์นักวิชาการมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันแต่สาระสำคัญจะไม่แตกต่างกันมากนัก ความหมายของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) คือ ส่วนหนึ่งของระบบห่วงโซ่อุปทานซึ่งเป็นกระบวนการในการวางแผน การควบคุมการไหลที่มีประสิทธิภาพ การเก็บสินค้าบริการและข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นในการผลิตไปสู่จุดสุดท้ายของผู้บริโภคซึ่งการจัดการโลจิสติกส์จะมุ่งเน้นที่กระบวนการกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายการจัดเก็บการกระจายสินค้าและบริการการวางแผนการผลิตและการส่งมอบสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค นอกจากนี้การจัดการระบบห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) ยังหมายถึง การจัดการระบบห่วงโซ่อุปทานเป็นการรวมกันของการวางแผนและการจัดการในทุก ๆ กิจกรรมซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดหากระบวนการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ การจัดการโลจิสติกส์และยังรวมไปถึงการประสานและร่วมมือกันระหว่างสมาชิกในระบบห่วงโซ่อุปทานซึ่งประกอบไปด้วยซัพพลายเออร์ ลูกค้าหรือผู้ให้บริการลำดับต่าง ๆ โดยระบบห่วงโซ่อุปทานจะมุ่งเน้นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ของกระบวนการหน่วยงานการร่วมมือภายในและระหว่างองค์กรต่าง ๆ ให้มีความเชื่อมโยงมีการทำงานที่สอดคล้องกันทำให้เกิดประสิทธิภาพภายใต้ต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้ (ธนิต โสรัตน์, 2551: 2)

การศึกษาการจัดการโลจิสติกส์และระบบห่วงโซ่อุปทานนำไปสู่ข้อสรุปที่ว่า การจัดการโลจิสติกส์และระบบห่วงโซ่อุปทานเป็นการจัดการแบบบูรณาการโดยเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดซื้อการผลิตการจัดส่ง ฯลฯ โดยเป็นการประสานงานกันระหว่างสมาชิกภายในระบบห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ผู้จัดส่งวัตถุดิบไปจนถึงผู้บริโภคภายใต้เป้าหมายของการลดต้นทุนของระบบการเพิ่มระดับการให้บริการนำไปสู่ประสิทธิภาพและการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์, 2550:

42 - 56) ทั้งนี้การบริหารโซ่อุปทานจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้เลยหากปราศจากความร่วมมือระหว่างพันธมิตรหรือหน่วยงานอื่นๆที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานเดียวกันซึ่งทุกฝ่ายจะต้องมีการวางแผนและลักษณะไปในแนวทางเดียวกันเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่มีอุปสรรค (รุธิร์ พนมยงค์, 2550: 12)

กิจกรรมโลจิสติกส์

กิจกรรมโลจิสติกส์เป็นกิจกรรมสนับสนุนการทำงานภายในองค์กร เพื่อให้ทุกหน่วยงานภายในเชื่อมโยงเข้าหากัน รวมถึงการเชื่อมโยงภายนอกองค์กรทั้งด้านอุปสงค์และอุปทานในการมองกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์สามารถมองได้หลายมุมมอง ทั้งนี้จากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยสถาบัน Council of Supply Chain Management Professional (CSCMP) ได้ทำการแบ่งประเภทของกิจกรรมหลักทางโลจิสติกส์ออกเป็นทั้งหมด 13 กิจกรรม โดยสามารถแบ่งได้เป็นสองกลุ่มคือกลุ่มที่เป็นกิจกรรมหลักขององค์กรและกลุ่มที่เป็นกิจกรรมสนับสนุนการทำงานขององค์กร กิจกรรมซึ่งถือเป็นกิจกรรมหลักขององค์กรทั้งนี้กิจกรรมด้าน โลจิสติกส์ 13 กิจกรรมซึ่งแบ่งได้สองกลุ่มได้แก่ กลุ่มที่เป็นกิจกรรมหลักขององค์กร (8 กิจกรรม) และกลุ่มที่เป็นกิจกรรมที่สนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร (5 กิจกรรม) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2557: 5)

1. การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communications) ข้อมูลจากการติดต่อสื่อสารเรียกได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการทางธุรกิจ ทำให้เกิดกระบวนการทางโลจิสติกส์ การสื่อสารภายนอกองค์กรคือ การสื่อสารกับลูกค้าหรือกับผู้ขายเท่านั้นที่องค์กรได้ให้ความสำคัญและการสื่อสารระหว่างหน่วยงานภายในองค์กรเพื่อให้มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานทางด้านโลจิสติกส์ การสื่อสารเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดต้นทุนขึ้นได้ เช่น การรับข้อมูลและส่งต่อข้อมูลที่ผิดพลาด ทำให้ฝ่ายผลิตหรือจัดส่งนำส่งสินค้า ผิดรายการหรือผิดจำนวน มีผลต่อระดับการให้บริการหรือความพึงพอใจของลูกค้า ดังนั้น การติดต่อสื่อสารที่ดีส่งผลให้องค์กรเกิดความได้เปรียบในการแข่งขันเพราะทำให้เกิดการดำเนินงานที่ต่อเนื่อง เกิดการเชื่อมโยงและการไหลของข้อมูล ส่งผลให้กระบวนการเคลื่อนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การบริการลูกค้า (Customer Service) เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้น เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า ซึ่งกิจกรรมนี้ครอบคลุมตั้งแต่การนำส่งสินค้าที่ถูกต้อง ถูกจำนวน ถูกสถานที่ ถูกเวลาตรง ตามเงื่อนไขที่ตกลงกันไว้ด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ทั้งนี้ประสิทธิภาพในการให้บริการจะมากหรือน้อยนั้น ต้องขึ้นอยู่กับกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์อื่นประกอบด้วย เช่น กิจกรรมการขนส่งที่เข้าสู่ผลให้ระดับความพึงพอใจของลูกค้าลดลง

3. กระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) กระบวนการในการจัดการคำสั่งซื้อ ครอบคลุมตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า การติดต่อสื่อสารกับลูกค้า การตรวจสอบยอดสินค้าคงคลัง รวมถึงรายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้า กิจกรรมนี้เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างองค์กรกับลูกค้า ดังนั้นมีผลต่อระดับความพึงพอใจของลูกค้าได้ง่าย จึงควรใช้เวลาในกระบวนการนี้ให้สั้นและหลีกเลี่ยงความผิดพลาดให้ได้มากที่สุด

4. การคาดการณ์ความต้องการ (Demand forecasting) เป็นการพยากรณ์ความต้องการในตัวสินค้าหรือบริการของลูกค้า นับว่าเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในการสร้างผลกำไรหรือทำให้องค์กรขาดทุนได้ การคาดการณ์ความต้องการช่วยให้องค์กรสามารถกำหนดทิศทางในการดำเนินงาน กล่าวคือ สามารถวางแผนความต้องการใช้ทรัพยากรในแต่ละกระบวนการได้อย่างเหมาะสมส่งผลให้ปริมาณการจัดเก็บสินค้าคงคลังเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การจัดซื้อ (Procurement) การจัดซื้อเป็นกิจกรรมในการจัดหาแหล่งวัตถุดิบเพื่อจัดซื้อสินค้าและวัตถุดิบ รวมไปถึง การบริหารอุปทานโดยรวมตั้งแต่ การคัดเลือกผู้ขาย การเจรจาต่อรองราคาหรือเงื่อนไขปริมาณใน การสั่งซื้อ และการประเมินคุณภาพของผู้ขายสินค้าและวัตถุดิบนั้น ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าองค์กรได้รับสินค้าหรือวัตถุดิบที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการไปใช้ในการปฏิบัติงานขององค์กรตามส่วนงานต่าง ๆ ด้วยต้นทุนที่เหมาะสมที่สุด ทั้งในตัวสินค้าหรือวัตถุดิบ และกระบวนการจัดซื้อ

6) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) การบริหารสินค้าคงคลัง เป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของส่วนงานอื่น รวมถึงมีผลต่อกำไรขาดทุนขององค์กร เช่น หากระดับสินค้าคงคลังสูงทำให้ต้นทุนในการจัดเก็บดูแลเพิ่มขึ้น หากสินค้าที่เก็บล้าสมัยก็ก่อให้เกิดต้นทุนเพิ่มมากขึ้นอีก ในแง่ของผลกระทบต่อส่วนงานอื่น เช่น หากมีการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่น้อย ต้นทุนในการจัดเก็บดูแลก็จะต่ำ แต่องค์กรอาจพบว่าต้นทุนในการขนส่งเพิ่มมากขึ้นก็เป็นได้ เพราะปริมาณการจัดเก็บที่น้อยทำให้ความถี่ในการขนส่งสูงขึ้น ทั้งนี้ทั้งนั้นต้องพิจารณาประกอบกันไปอยู่เสมอ

7) การบริหารการขนส่ง (Transportation Management) การบริหารการขนส่ง หมายถึง การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบหรือสินค้าตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปยังจุดที่มีการบริโภค หรือการส่งคืนสินค้าผิดปกติกลับมายังคลังสินค้า รวมถึงการขนย้ายสินค้าเพื่อนำไปยังจุดที่จะทำลาย ทำให้องค์กรต้องคำนึงถึงรูปแบบลักษณะการเลือกวิธีการขนส่งประเภทต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับตัวสินค้า รวมถึงเส้นทางในการขนส่งอีกด้วย เช่น ทางอากาศ ทางน้ำ ทางรถไฟ ทางท่อ ทางรถ เป็นต้น เพื่อให้ถูกต้องตามกฎระเบียบของภูมิภาคนั้น ๆ และเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้า องค์กรมีความจำเป็นที่

จะต้องดำเนินการจัดส่งให้ลูกค้าที่ ถูกเวลา ในสภาพที่สมบูรณ์ รวมถึงการควบคุมต้นทุนที่จะเกิดขึ้นให้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพสูงสุด

8) การบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บ (Warehousing and Storage) กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้า ตั้งแต่กระบวนการในการวางโครงสร้างคลังสินค้า การออกแบบและจัดวาง การจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้าระดับของสินค้าคงคลัง รวมถึงการดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรมภายในคลังสินค้า เพื่อให้การจัดการคลังสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดด้วยต้นทุนที่เหมาะสมที่สุด

9) โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) กระบวนการจัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับคืน ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลที่ว่า สินค้าเสียหาย หรือหมดอายุการใช้งาน เรียกได้ว่าองค์กรมีความจำเป็นในการวางนโยบายที่จะรองรับสินค้าที่ถูกส่งคืน หรือขยะพวกนี้ได้เป็นอย่างดี เพื่อให้เกิดต้นทุนน้อยที่สุด บางครั้งสินค้าเหล่านี้สามารถนำมาสร้างประโยชน์โดยการนำผ่านกระบวนการ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ก็เป็นได้ ซึ่งจะช่วยในเรื่องของต้นทุนได้เป็นอย่างดี แต่ในกรณีที่สินค้าอันตรายมีผลต่อสภาพแวดล้อม ปัจจุบันมีกฎระเบียบที่เคร่งครัดสำหรับเรื่องการทำลายสินค้าให้เหมาะสม ทำให้องค์กรควรตระหนักถึงส่วนนี้ด้วย

10) การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (Plant and Warehouse Site Selection) กิจกรรมการเลือกที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้าที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความสะดวกในการเข้าถึง และระยะทางการขนส่ง ให้เพิ่มระดับความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว

11) การขนถ่ายวัสดุ (Material Handling) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ สินค้าระหว่างผลิต และสินค้าสำเร็จรูปภายในโรงงานหรือคลังสินค้าโดยมีวัตถุประสงค์ในการลดระยะทางในการเคลื่อนย้าย จำนวนครั้งในการเคลื่อนย้ายรวมถึงปริมาณของวัตถุที่เคลื่อนย้าย เพื่อให้มีต้นทุนในการจัดการที่ต่ำที่สุดเพราะการเคลื่อนย้ายทุกครั้งก่อให้เกิดต้นทุนแก่องค์กรทั้งสิ้น

12) การบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ (Packaging and Packing) วัตถุประสงค์ของบรรจุภัณฑ์และหีบห่อตามหลักการตลาดมีไว้เพื่อเป็นการบ่งบอรายละเอียดของสินค้าและสร้างการรับรู้ในตัวสินค้า แต่ในด้านโลจิสติกส์ บรรจุภัณฑ์และหีบห่อนั้น มีไว้เพื่อป้องกันตัวสินค้าจากความเสียหาย และอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ การออกแบบบรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อนั้นต้องมีความเหมาะสมกับอุปกรณ์การขนย้ายและคลังสินค้า เพื่อช่วยในการลดต้นทุนด้านวัตถุดิบ

13) การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่าง ๆ (Parts and Services Support) ส่วนหนึ่งของการบริการหลังการขาย โดยมีการจัดหาชิ้นส่วน อะไหล่ และเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ

เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการให้บริการที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพในกรณีที่สินค้าเกิดชำรุด ไม่ว่าจะ เป็นเพราะจากความบกพร่องของกระบวนการผลิตหรือจากการใช้งานของลูกค้าเองก็ตาม เพื่อเป็นการรักษาระดับความพึงพอใจของลูกค้าไว้และรักษาลูกค้าให้คงอยู่กับองค์กรในระยะยาว ดังนั้น องค์กรมีความจำเป็นที่จะต้องมียระบบการจัดการในส่วนนี้ที่มีประสิทธิภาพ (กมลชนก สุทธิวาหนฤพุดิ ศลิษา ภมรสกิต และจักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา, 2546: 5)

ห่วงโซ่คุณค่า

ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) เป็นแนวคิดที่ช่วยในการทำความเข้าใจถึงบทบาทของแต่ละหน่วยงานปฏิบัติการ ว่าจะมีส่วนช่วยเหลือให้องค์กรธุรกิจก่อกำเนิดคุณค่าให้แก่ลูกค้าอย่างไร โดยคุณค่าที่บริษัทสร้างขึ้นสามารถวัดได้โดยการพิจารณาว่าผู้บริโภคยินยอมที่จะจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้าหรือ บริการของบริษัทมากน้อยเพียงใด แนวคิดนี้แบ่งกิจกรรมภายในองค์กร เป็น 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) โดยกิจกรรมทุกประเภทมีส่วนในการ ช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการของบริษัท ดังแสดงความสัมพันธ์ของกิจกรรมในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการ

ที่มา: Jurevicius, 2013

แนวคิดนี้แบ่งกิจกรรมภายในองค์กร เป็น 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) โดยกิจกรรมทุกประเภทมีส่วนในการช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับ

สินค้าหรือบริการ กิจกรรมหลัก 5 กิจกรรมเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือสร้างสรรค์สินค้าหรือบริการ การตลาดและการขนส่งสินค้าหรือบริการไปยังผู้บริโภค ประกอบด้วย (Porter, 1985: 557)

1) โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) เป็นกิจกรรมการรับวัตถุดิบ (Raw Materials) จากซัพพลายเออร์ (Suppliers) โดยรวมถึงการจัดเก็บเพื่อรอการเบิกจ่ายเพื่อใช้ในสายงานการผลิตเพื่อดำเนินการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์การปฏิบัติการ (Operations) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบเป็นผลิตภัณฑ์หรืออาจเรียกว่าการผลิต (Production) เช่น การวางแผนและการรับวัตถุดิบ (Material Handling) การเก็บรักษา และเบิกจ่ายวัตถุดิบ (Warehousing and Storage) การควบคุมดูแลยอดคงเหลือของวัตถุดิบ (Inventory Control) การจัดตารางการรับวัตถุดิบ (Vehicle Scheduling) การส่งคืนวัตถุดิบให้แก่ซัพพลายเออร์ (Return Material to Suppliers) เป็นต้น

2) การปฏิบัติการ (Operations) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบเป็นผลิตภัณฑ์หรืออาจเรียกว่าการผลิต (Production) กิจกรรมเกี่ยวกับการแปลง (Transforming) วัตถุดิบไปเป็นผลิตภัณฑ์ เช่นการบริหารจัดการเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต (Machining) การบรรจุหีบห่อ (Packaging) การบำรุงรักษาอุปกรณ์การผลิต (Equipment Maintenance) การทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ (Testing) เป็นต้น

3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) เมื่อกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบเป็นผลิตภัณฑ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว มีขั้นตอนของการส่งมอบสินค้าไปยังลูกค้าต่าง ๆ ในห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่โรงงานผลิตต้นน้ำจนถึงลูกค้าซึ่งเป็นปลายทาง รวมถึงกิจกรรมเกี่ยวกับการรวบรวม (Collecting) เก็บรักษา (Storing) และส่งมอบ (Distributing) ผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า เช่น การเก็บรักษาและเบิกจ่ายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (Finished Goods) การจัดตารางการส่งสินค้า (Scheduling Transportation) การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า (Delivery Operations) เป็นต้น

4) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) เป็นการวิเคราะห์ถึงความต้องการลูกค้าเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนกิจกรรมเกี่ยวกับการขาย ผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า เช่น การโฆษณา (Advertising) การส่งเสริมการขาย (Promotion) การขายการเสนอราคา (Quoting) การเลือกผู้จัดจำหน่าย (Selecting Supplier) การสร้างและรักษาความสัมพันธ์กับผู้จัดจำหน่าย (Channel Relations) การตั้งราคา (Pricing) เป็นต้น

5) การบริการ (Services) กิจกรรมที่ครอบคลุมถึงการให้บริการเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า รวมถึงการบริการหลังการขายส่วนกิจกรรมสนับสนุน เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินไปได้ ประกอบด้วย

1) Procurement กิจกรรมในการจัดซื้อจัดหา input เพื่อมาใช้ในกิจกรรมหลัก

2) Technology Development กิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยในการเพิ่มคุณค่าให้สินค้าและบริการหรือกระบวนการผลิต

3) Human Resource Management กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรบุคคล ตั้งแต่วิเคราะห์ความต้องการสรรหา และคัดเลือก ประเมินผล พัฒนา ฝึกอบรม ระบบเงินเดือนค่าจ้าง และแรงงาน

4) Firm Infrastructure โครงสร้างพื้นฐานในระบบองค์กร ได้แก่ ระบบบัญชี ระบบการเงิน การบริหารจัดการขององค์กร

ซึ่งกิจกรรมหลักข้างต้นจะทำงานประสานงานกันได้ดีจนก่อให้เกิดคุณค่าได้นั้น จะต้องอาศัยกิจกรรมสนับสนุนทั้ง 4 กิจกรรม และนอกจากกิจกรรมสนับสนุนจะทำหน้าที่สนับสนุนกิจกรรมหลักแล้ว กิจกรรมสนับสนุนยังจะต้องทำหน้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันอีกด้วย และจะเห็นได้ว่า ระบบสารสนเทศจะเป็นองค์ประกอบหนึ่งในห่วงโซ่คุณค่าในส่วนของพัฒนาเทคโนโลยี ที่จะนำมาใช้ในการวางแผน การดำเนินงาน การตัดสินใจ และการควบคุมโดยจะต้องทำหน้าที่สนับสนุนเชื่อมต่อกิจกรรมในทุก ๆ องค์ประกอบของห่วงโซ่คุณค่า เป็นการสร้างความได้เปรียบในเชิงแข่งขันของธุรกิจหรือองค์กรเป็นอย่างดี

การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (VCA) เป็นเครื่องมือกลยุทธ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์กิจกรรม ภายในบริษัท โดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนเพื่อการพัฒนาคุณค่า และเพิ่มประสิทธิภาพให้สูงสุด สามารถลดต้นทุนการผลิตหรือค่าใช้จ่ายของบริษัทได้แบบมีนัยสำคัญ หรือมีความได้เปรียบ ในด้านการแข่งขันเมื่อเทียบกับคู่แข่ง การที่บริษัทจะทำอย่างนั้นได้จำเป็นจะต้องมองเข้าไปภายในกิจกรรมหลักของบริษัททุกกระบวนการเพื่อหาจุดเสียเปรียบและจุดที่เป็นอุปสรรคในการทำงานทั้งหมดให้เจอก่อน หลังจากนั้นบริษัทก็พยายามหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมด และเปรียบเทียบศักยภาพและประสิทธิภาพกับคู่แข่งเป็นระยะ เพื่อหาจุดบกพร่องต่าง ๆ และทำการแก้ไขไปเรื่อย ๆ จนบริษัท มั่นใจแล้วว่า สามารถมีความได้เปรียบเหนือคู่แข่งในเรื่องใด เรื่องหนึ่งอย่างที่ตั้งเป้าหมายไว้ตอนต้น เช่น ถ้าการแข่งขันเน้นกันที่ค่าใช้จ่ายในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ก็จะต้อง ทำการปรับเปลี่ยนวิธีการจนสามารถมีต้นทุนที่ต่ำกว่าคู่แข่งโดยที่ศักยภาพในการแข่งขันไม่ลดลง เพื่อให้เกิดส่วนต่างของกำไรมากขึ้น

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2.2 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System)

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) เป็นระบบย่อยหนึ่งในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโดยที่ระบบสนับสนุนการตัดสินใจจะช่วยในเรื่องการตัดสินใจในเหตุการณ์หรือกิจกรรมทางธุรกิจที่ไม่มีโครงสร้างแน่นอนหรือกึ่งโครงสร้าง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจนี้อาจจะใช้กับบุคคลเดียวหรือช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเป็นกลุ่ม นอกจากนี้ยังมีระบบสนับสนุนผู้บริหารเพื่อช่วย

ผู้บริหารในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ซึ่งระบบสนับสนุนการตัดสินใจเป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสร้างตัวแบบที่ซับซ้อน ภายใต้ซอฟต์แวร์เดียวกัน นอกจากนี้ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจยังเป็นการประสานการทำงานระหว่างบุคลากรกับเทคโนโลยีทางด้านซอฟต์แวร์ โดยเป็นการกระทำโต้ตอบกัน เพื่อแก้ปัญหาแบบไม่มีโครงสร้าง และอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ใช้ตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดขั้นตอนหรืออาจกล่าวได้ว่าระบบสนับสนุนการตัดสินใจเป็นระบบที่ได้ตอบกันโดยใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อหาคำตอบที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว จากปัญหาที่ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอน ดังนั้นระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ จึงประกอบด้วยชุดเครื่องมือ ข้อมูล ตัวแบบ (Model) และทรัพยากรอื่น ๆ ที่ผู้ใช้หรือนักวิเคราะห์นำมาใช้ในการประเมินผลและแก้ไขปัญหา ดังนั้นหลักการของระบบสนับสนุนการตัดสินใจจึงเป็นการให้เครื่องมือที่จำเป็นแก่ผู้บริหาร ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีรูปแบบที่ซับซ้อน แต่มีวิธีการปฏิบัติที่ยืดหยุ่น ระบบสนับสนุนการตัดสินใจจึงถูกออกแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่เพียงแต่การตอบสนองในเรื่องความต้องการของข้อมูลเท่านั้น

กระบวนการตัดสินใจ (Decision Making)

กระบวนการตัดสินใจประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

- 1) การใช้ความคิดประกอบเหตุผล (Intelligence) เป็นขั้นตอนที่รับรู้และตระหนักถึงปัญหาหรือโอกาสที่เกิดขึ้น ทำการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหามาวิเคราะห์และตรวจสอบเพื่อแยกแยะและกำหนดรายละเอียดของปัญหา
- 2) การออกแบบ (Design) เป็นขั้นตอนของการพัฒนาและวิเคราะห์ทางเลือกในการปฏิบัติที่เป็นไปได้รวมถึงการตรวจสอบและประเมินทางเลือกในการแก้ปัญหา ซึ่งอาจใช้ตัวแบบเพื่อสร้างทางเลือกต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา หรือออกแบบหนทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด
- 3) การคัดเลือก (Choice) ผู้ตัดสินใจจะเลือกแนวทางเลือกที่เหมาะสมกับปัญหาและสถานการณ์มากที่สุด โดยอาจใช้เครื่องมือมาช่วยวิเคราะห์ คำนวณค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนของแต่ละแนวทางเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าได้เลือกแนวทางที่ดีที่สุด
- 4) การนำไปใช้ (Implementation) เป็นขั้นตอนที่นำผลการตัดสินใจไปปฏิบัติและติดตามผลของการปฏิบัติเพื่อตรวจสอบว่าการดำเนินงานมีประสิทธิภาพหรือมีข้อขัดข้องประการใดจะต้องแก้ไขหรือปรับปรุงให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสถานการณ์อย่างไร

ระดับของการตัดสินใจภายในองค์กร

การตัดสินใจสามารถถูกจำแนกให้สอดคล้องกับระดับของการจัดการออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- 1) การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ (Strategic Decision Making) การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์เป็นการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ที่ให้ความสนใจในอนาคต เช่น การกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์กร

การกำหนดนโยบายและการวางแผนระยะยาว เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยทั่วไปสิ่งแวดล้อมในการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูงจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือมีความไม่แน่นอน และไม่สามารถกำหนดขั้นตอนการตัดสินใจที่ชัดเจนไว้ล่วงหน้าได้

2) การตัดสินใจเชิงยุทธวิธี (Tactical Decision Making) การตัดสินใจเชิงยุทธวิธีเป็นการตัดสินใจของผู้บริหารระดับกลาง ซึ่งจะเกี่ยวกับการจัดการเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตาม que ผู้บริหารระดับสูงกำหนดไว้ การตัดสินใจในระดับนี้จะเกี่ยวข้องกับปัญหาในลักษณะแบบกึ่งโครงสร้าง เช่น การจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ การจัดสรรงบประมาณ การกำหนดการผลิต การกำหนดยุทธวิธีทางการตลาด การวางแผนงบประมาณระยะกลาง และการทำโครงการต่าง ๆ เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3) การตัดสินใจเชิงปฏิบัติการ (Operational Decision Making) การตัดสินใจเชิงปฏิบัติการเป็นการตัดสินใจของผู้บริหารระดับปฏิบัติการหรือหัวหน้างานซึ่งเกี่ยวข้องกับงานประจำหรือการปฏิบัติงานเฉพาะด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นเป็นกิจวัตรเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสามารถปฏิบัติงานเหล่านั้นได้ตามแผนที่วางไว้อย่างสำเร็จและมีประสิทธิภาพ เช่น การตัดสินใจในกระบวนการสั่งซื้อการควบคุมสินค้าคงคลัง การตัดสินใจในระดับนี้เป็นการตัดสินใจเกี่ยวข้องกับปัญหาลักษณะแบบมีโครงสร้างซึ่งหลักเกณฑ์และวิธีการต่าง ๆ สามารถกำหนดไว้ล่วงหน้าและทำการตัดสินใจได้โดยอัตโนมัติเนื่องจากจะเป็นปัญหาในเรื่องที่ซ้ำ ๆ กัน ตัวอย่างของการตัดสินใจ เช่น การกำหนดเวลาสั่งสินค้าคงคลังจำนวนวัตถุดิบที่จะสั่งซื้อแต่ละครั้ง การวางแผนเบิกจ่ายวัสดุ และการมอบหมายงานให้พนักงานเป็นรายบุคคล

ประเภทของการตัดสินใจ

ประเภทของการตัดสินใจมี 3 ประเภท ได้แก่

1) การตัดสินใจแบบโครงสร้าง (Structure Decision) บางครั้งเรียกว่าแบบกำหนดไว้ล่วงหน้าแล้ว (programmed) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นประจำ จึงมีมาตรฐานในการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาอยู่แล้ว โดยวิธีการในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดจะถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เช่น การหาระดับสินค้าคงคลังที่เหมาะสม หรือการเลือกกลยุทธ์ในการลงทุนที่เหมาะสมที่สุดเมื่อมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด หรือเพื่อให้เกิดกำไรสูงสุด การตัดสินใจแบบนี้จึงมักใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) หรือศาสตร์ทางด้านวิทยาการ การจัดการ (Management Science) หรือการวิจัยดำเนินงาน (Operation Research) เข้ามาใช้ โดยในบางครั้งอาจนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบผู้เชี่ยวชาญเข้ามาใช้ร่วมด้วย ตัวอย่างของการตัดสินใจแบบโครงสร้าง ได้แก่ การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับสินค้าคงคลัง จะต้องสั่งของเข้า (Order Entry) ครั้งละเท่าไรและเมื่อใด การวิเคราะห์งบประมาณ (Budget Analysis) ที่ต้องใช้ในการจัดการต่าง ๆ

การตัดสินใจเรื่องการลงทุน จะลงทุนอะไร ที่ตั้งโกดังเก็บสินค้า (Warehouse Location) ควรตั้งที่ไหน ระบบการจัดส่ง/การจำหน่าย (Distribution System) ควรเป็นอย่างไร เป็นต้น

2) การตัดสินใจแบบไม่เป็นโครงสร้าง (Unstructured Decision) บางครั้งเรียกว่าแบบไม่เคยกำหนดล่วงหน้ามาก่อน (Nonprogrammed) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาซึ่งมีรูปแบบไม่ชัดเจน หรือมีความซับซ้อน จึงไม่มีแนวทางในการแก้ปัญหาแน่นอน เป็นปัญหาที่ไม่มีการระบุวิธีแก้ไว้อย่างชัดเจนว่าต้องทำอะไรบ้าง การตัดสินใจกับปัญหาลักษณะนี้จะไม่มีความรู้หรือประสบการณ์ช่วย มักเป็นปัญหาของผู้บริหารระดับสูง ต้องใช้สัญชาตญาณ ประสบการณ์ และความรู้ของผู้บริหารในการตัดสินใจ ตัวอย่างของการตัดสินใจแบบไม่เป็นโครงสร้าง เช่น การวางแผนการบริการใหม่, การว่าจ้างผู้บริหารใหม่เพิ่ม หรือการเลือกกลุ่มของโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อนำไปใช้ในปีหน้า การตัดสินใจแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure Decision) เป็นการตัดสินใจแบบผสมระหว่างแบบโครงสร้าง และแบบไม่เป็นโครงสร้าง คือบางส่วนสามารถตัดสินใจแบบโครงสร้างได้ แต่บางส่วนไม่สามารถทำได้ โดยปัญหาแบบกึ่งโครงสร้างนี้จะใช้วิธีแก้ปัญหาแบบมาตรฐาน และการพิจารณาโดยมนุษย์รวมเข้าไว้ด้วยกัน คือมีลักษณะเป็นกึ่ง โครงสร้าง แต่มีความซับซ้อนมากขึ้น ขั้นตอนจึงไม่ชัดเจนว่าจะมี

2.3 การคัดเลือกผู้ส่งมอบวัตถุดิบ

จุดเริ่มต้นของการจัดซื้อคือ การคัดเลือกผู้ส่งมอบวัตถุดิบหรือซัพพลายเออร์ (Supplier) ที่มีคุณภาพสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อได้อย่างเต็มที่ การพิจารณาว่าซัพพลายเออร์ (Supplier) รายไหนมีคุณภาพตามความต้องการหรือไม่ การพิจารณาที่เป็นที่นิยมและใช้กันทั่วโลกและยอมรับว่าเป็นมาตรฐานที่เชื่อถือได้คือ องค์กรระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization: ISO) โดยเฉพาะ ISO 9000 กลุ่มมาตรฐานการบริหารจัดการเชิงคุณภาพที่ทั่วโลกรู้จัก ซึ่งครอบคลุมกระบวนการหลักทั้งหมดในการดำเนินธุรกิจ ได้แก่ กระบวนการติดตามและควบคุมเพื่อให้เกิดความมั่นใจต่อประสิทธิภาพ มีระบบบันทึกข้อมูลที่ดี กระบวนการตรวจสอบสินค้าที่เสียหาย พร้อมทั้งวิธีการแก้ไขถ้าจำเป็น กระบวนการตรวจสอบคุณภาพการทำงานระดับบุคคล และกระบวนการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับปรับปรุงแก้ไขจุดอ่อน ข้อผิดพลาดอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้เรื่องของคุณภาพที่ต้องพิจารณาแล้ว ความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของธุรกิจเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ควรนำมาพิจารณาประกอบกัน เช่น หากธุรกิจยึดถือความรวดเร็วของการบริการเป็นหัวใจหลักของการทำงาน เรื่องของการให้บริการด้วยต้นทุน (Cost) ที่ต่ำอาจจะไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการเลือกซัพพลายเออร์ (Supplier) เป็นต้น

การใช้บริการของซัพพลายเออร์ (Supplier) ตรงกับความต้องการของธุรกิจมีหลายวิธี เช่น การทำข้อตกลงของระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ด้วยข้อตกลงดังกล่าว ธุรกิจสามารถกำหนดเป้าหมาย และมาตรฐานการดำเนินงานที่เฉพาะเจาะจงร่วมกับซัพพลายเออร์ (Supplier) ซึ่งโดยทั่วไปมักจะครอบคลุมความรับผิดชอบหลักทางการค้าระหว่างกัน ได้แก่ การบริการที่จะได้รับและมาตรฐานการให้บริการดังกล่าว ระยะเวลาของการส่งมอบ หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย รูปแบบการชำระเงิน การบริหารจัดการปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ การจ่ายค่าชดเชยกรณีเกิดการผิดพลาดหรือไม่เป็นไปตามสัญญา การรับประกันที่ระบุแนวทางการแก้ไข รวมทั้งข้อสรุปเพื่อคลี่คลายปมขัดแย้งและข้อเรียกร้องทางกฎหมายต่างๆ ดังนั้นจึงควรจะมีการพบปะกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อดูการทำงานและความก้าวหน้าของซัพพลายเออร์ (Supplier) หาโอกาสในการพูดคุยกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ และหาวิธีติดต่อที่สะดวก รวดเร็ว มีการสอบถามเกี่ยวกับแผนการทำงานในการพัฒนาหรือการขยายงานว่าจะส่งผลกระทบต่อ การส่งมอบสินค้าและบริการหรือไม่ นอกจากนี้ควรพิจารณาการอำนวยความสะดวกแก่ซัพพลายเออร์ (Supplier) ในเรื่องของการออกคำสั่งซื้อในเวลาที่เหมาะสมและมีความชัดเจนในเรื่องของการชำระเงินที่ตรงต่อเวลา และพยายามทำให้ธุรกิจมีความสำคัญเสมอสำหรับซัพพลายเออร์ (Supplier) เพื่อแลกกับการให้บริการที่ดี

การใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการผู้ขาย (Vendor management)

การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับซัพพลายเออร์ อาจทำได้โดยผ่านทางเทคโนโลยีที่เป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เพื่อการสร้างความร่วมมือระหว่างกันในการวางแผนการดำเนินงาน การคาดการณ์ และการหาข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค ทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับยอดขาย การสั่งซื้อ หรือแนวโน้มตลาดในสถานการณ์ปัจจุบันได้ทุกขณะ และตอบโต้ได้อย่างรวดเร็วทันต่อการเปลี่ยนแปลง

การใช้เทคโนโลยีในการทำงานร่วมกันระหว่างธุรกิจและซัพพลายเออร์ จะให้ได้ผลอย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์จำเป็นต้องมีเทคโนโลยีที่สลับซับซ้อนในระดับหนึ่ง เช่น

1. การวางแผนสินค้าคงคลัง (Inventory Planning) โดยการใช้ข้อมูลที่บันทึกไว้เกี่ยวกับสินค้าคงคลังเพื่อคาดการณ์ความต้องการของตลาด แล้วนำมากำหนดเป็นปริมาณและระยะเวลาของการเก็บสต็อกสินค้า

2. ระบบการประมวลผลการวิเคราะห์ทางคอมพิวเตอร์ โดยการวิเคราะห์ยอดขายในอดีต และนำมาเปรียบเทียบระหว่างซัพพลายเออร์ที่แตกต่างกัน

3. ระบบการวางแผนการใช้ทรัพยากร (Enterprise Resource Planning: ERP System) สามารถวางแผนและกำหนดตารางเวลาของการทำธุรกิจทั้งหมดได้ โดยการเชื่อมต่อคำสั่งซื้อและระบบการจัดซื้อเข้ากับซัพพลายเออร์ซึ่งคำสั่งซื้อจะถูกบันทึกไว้โดยอัตโนมัติและซัพพลายเออร์

จะออกไปกำกับสินค้าให้โดยอัตโนมัติเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ระบบนี้ค่อนข้างจะมีต้นทุน (Cost) สูงในการนำมาใช้

การตรวจสอบผลการดำเนินงานของซัพพลายเออร์ (Supplier)

การตรวจสอบผลการดำเนินงานของซัพพลายเออร์ (Supplier) ควรมีการตรวจสอบผลการดำเนินงานของซัพพลายเออร์ (Supplier) อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งถ้ามีการทำ SLA จะช่วยให้การประเมินมีกรอบการชี้วัดที่ชัดเจนขึ้นดังนี้

- 1) ราคา (Price) ธุรกิจได้รับราคาที่ดีที่สุดหรือยัง ซัพพลายเออร์ (Supplier) ได้ให้ข้อเสนอส่วนลดจำนวนมากพอหรือเงื่อนไขอื่นที่ดีพอหรือไม่
- 2) คุณภาพ (Quality) ธุรกิจมีความพึงพอใจกับคุณภาพของสินค้าและบริการที่ได้รับจากซัพพลายเออร์ (Supplier) หรือไม่
- 3) นวัตกรรม (Innovation) ซัพพลายเออร์ มีการรายงานอย่างสม่ำเสมอหรือไม่เกี่ยวกับสินค้าและบริการใหม่ๆ ที่อาจช่วยปรับปรุงธุรกิจให้ดีขึ้น
- 4) การส่งมอบสินค้า (Deliver) มีการส่งมอบสินค้าตรงเวลาหรือไม่ สินค้าและบริการมาถึงในสภาพที่ดีหรือไม่
- 5) การบริหารจัดการระบบบัญชี (Account Management) ซัพพลายเออร์ (Supplier) มีการตอบสนองต่อการสั่งซื้อและข้อสงสัยที่เกิดขึ้นได้เร็วมากน้อยเพียงไร

การวัดประสิทธิภาพสำหรับกิจกรรมการจัดซื้อ (Performance Purchasing activities)

Weele (2005) ได้กล่าวว่า มุมมองเชิงการบริหารด้านต่างๆ ของผู้บริหารองค์กรเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งที่มีอิทธิพลในการที่ทำให้การจัดซื้อจัดหาจำเป็นต้องมีการวัดประเมิน ซึ่งมุมมองเชิงการบริหารนั้นสามารถแบ่งออกเป็นด้านต่างๆ ได้ดังนี้

- 1) ด้านกิจกรรมการปฏิบัติงาน และการจัดการอำนวยการ (Operational, Administrative Activity) ในมุมมองด้านนี้จะทำการวัดประเมินการปฏิบัติงานจัดซื้อ เช่น จำนวนคงค้างออกไปสั่งซื้อ (Order Backlog) ระยะเวลาในการปฏิบัติงานด้านจัดซื้อ (Purchasing Administrative Lead Time) จำนวนที่ออกไปสั่งซื้อแล้ว (Number of Ordered Issued) จำนวนที่ออกไปขอให้เสนอราคาแล้ว (Number of Request for Quotations Issued) การปฏิบัติตามกฎระเบียบการจัดซื้อ (Purchasing) เป็นต้น
- 2) ด้านกิจกรรมการค้า (Commercial Activity) สำหรับมุมมองด้านนี้ ผู้บริหารจะคำนึงถึงศักยภาพในการประหยัดอันเกิดจากการจัดซื้อ (Purchasing) เป้าหมายในเรื่องของราคาสินค้า และการลดต้นทุน (Cost) เกิดจากข้อตกลงที่ได้จากฝ่ายจัดซื้อ ซึ่งการจัดซื้อควรดำเนินการในรูปแบบที่มี

การแข่งขันโดยใช้การประกวดราคาจัดซื้อสินค้าเพื่อให้ได้ราคาสินค้าที่ดีที่สุด สำหรับข้อมูลที่จะรายงานให้ผู้บริหารทราบได้แก่ รายงานแสดงมูลค่าที่สามารถประหยัดได้จากการจัดซื้อสินค้าตามแต่ละประเภทสินค้าโดยแบ่งตามผู้ขาย รายงานแสดงจำนวนใบเสนอราคาที่ได้รับแล้ว (Number of Quotations Issued) รายงานความผันผวนของราคาสินค้า รายงานอัตราเงินเฟ้อ เป็นต้น

3) การเป็นส่วนหนึ่งของบูรณาการด้านโลจิสติกส์ (Part of Integrated Logistics) ผู้บริหารได้หันมาคำนึงถึงเรื่องการจัดซื้อสินค้าที่มีราคาถูกเพื่อทำให้เกิดการประหยัดมากที่สุด เพราะอาจทำให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพของสินค้าต่ำ และมีการจัดส่งที่ไม่ดี ซึ่งอาจส่งผลเสียหายได้ภายหลัง ดังนั้นการตั้งเป้าหมายสำหรับการวัดประเมินในส่วนนี้ จึงถูกกำหนดเป็นการปรับปรุงคุณภาพสินค้า การลดระยะเวลานำ (Lead Time Reduction) และการปรับปรุงความน่าเชื่อถือในการจัดส่งสินค้าของผู้ขาย

4) ด้านยุทธศาสตร์ทางธุรกิจ (Strategic Business Area) การจัดซื้อนั้นมีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจในการดำเนินการของธุรกิจหลัก (Core Business) และส่งเสริมให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันได้ ทั้งยังเป็นสิ่งที่ช่วยตัดสินใจว่าควรจะมีสินค้าใช้เอง หรือจะจัดซื้อสินค้าจากผู้ขาย นอกจากนี้แล้ว ยังมีการเปรียบเทียบการจัดซื้อสินค้าจากผู้ขายในประเทศกับผู้ขายต่างประเทศด้วย ในส่วนของการวัดประเมินนั้นจะวัดในแง่ของจำนวนของผู้ขาย (ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะวัดจำนวนผู้ขายที่ลดลง) จำนวนคู่สัญญาที่เป็นผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายต่างประเทศ) และผลประกอบการอันเกิดจากการประหยัดจากการจัดซื้อ

การวัดและประเมินกิจกรรมทางด้านการจัดซื้อจัดหา (Purchasing Performance) นั้นจะถูกแบ่งออกได้เป็น 4 มิติ คือ (Weele, 2005: 251 - 252)

1. ราคา (Price) / ต้นทุน (Cost)
2. ผลิตภัณฑ์ (Product) / คุณภาพ (Quality)
3. โลจิสติกส์ (Logistics)
4. โครงสร้างองค์กร (Organizational)

ตัววัดและประเมินที่สำคัญในการปฏิบัติงานจัดซื้อ ซึ่งประกอบไปด้วยความสัมพันธ์ระหว่างทั้ง 4 มิติข้างต้น สามารถกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

1. ด้านประสิทธิผลการจัดซื้อ (Purchasing Effectiveness) คือการวัด และประเมินในด้านต่างๆ ดังนี้

1.1 ต้นทุน (Cost) และราคา (Price) การจัดซื้อวัสดุดิบ (Purchasing Materials Costs/Prices) ซึ่งจะวัดและประเมินในส่วนของ การควบคุมราคา / ต้นทุนของวัสดุดิบ (Materials Price Cost Control) การลดราคา / ต้นทุนของวัสดุดิบ (Materials Price/Cost Reduction)

1.2 ผลิตภัณฑ์/คุณภาพ (Product/Quality) ซึ่งจะวัดและประเมินในส่วนของการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Purchasing 's Involvement in New Product Development) การจัดซื้อและการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Purchasing and Total Quality Control)

1.3 โลจิสติกส์ (Logistics) ซึ่งจะวัดและประเมินในส่วนความสามารถในการตอบสนองความต้องการได้อย่างเหมาะสมและทันเวลา (Adequate Requisitioning) นโยบายการสั่งซื้อและการจัดเก็บสินค้าคงคลัง (Order and Inventory Policy) ความน่าเชื่อถือในการจัดส่งสินค้าของผู้ขาย (Supplier Delivery Reliability)

2. ด้านประสิทธิภาพการจัดซื้อ (Purchasing Efficiency) คือการวัดและประเมินด้านโครงสร้างองค์กร ซึ่งจะวัดและประเมินผลดังนี้

- 1) บุคลากร (Personnel)
- 2) การบริหารจัดการ (Management)
- 3) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และนโยบาย (Procedures and Policies)
- 4) ระบบข้อมูลข่าวสาร (Information Systems)

ในการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานจัดซื้อทั้ง 4 มิติ นั้นสามารถแบ่งเป็นระดับต่าง ๆ ได้ ดังนี้

- 1) ระดับรายการจัดซื้อ (Line-Item Level)
- 2) ระดับผู้ขายแต่ละราย (Individual Supplier Level)
- 3) ระดับผู้ซื้อแต่ละราย (Level of The Individual Buyer)
- 4) ระดับแผนก (Departmental Level)
- 5) ระดับภาพรวมทั้งบริษัท (Overall)

2.4 การตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์

หลักการตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์ (Multiple Criteria Decision Making -- MCDM) มักใช้ในการประเมินความสามารถในการแข่งขันของทางเลือก สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับหลายสาขา เช่น การวิจัยตลาด ทฤษฎีการตัดสินใจ และการประยุกต์เกี่ยวกับสถิติ เป็นต้น วิธีการตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์นี้ เป็นการจัดการปัญหาเกี่ยวกับการตัดสินใจ 2 ลักษณะ ได้แก่ การตัดสินใจแบบหลายคุณสมบัติ และการตัดสินใจแบบหลายวัตถุประสงค์ โดยการตัดสินใจแบบหลายคุณสมบัติ เป็นการตัดสินใจท่ามกลางทางเลือกที่มีข้อจำกัดทางคุณสมบัติการตัดสินใจ ส่วนการตัดสินใจแบบหลาย

วัตถุประสงค์ เป็นการตัดสินใจแบบหลายวัตถุประสงค์ซึ่งจะเป็นการหาวิธีการที่ดีที่สุดท่ามกลางทางเลือกที่เป็นไปได้

กระบวนการตัดสินใจกระบวนการตัดสินใจเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด (Optimal Solution) สามารถจำแนกออกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ (สถาพร โอภาสานนท์, 2556: 5 - 9 ; Malczewski, 1999: 205 - 211)

1.) การระบุปัญหา (Problem Recognition) การระบุปัญหาถือเป็นขั้นตอนเริ่มต้นเพื่อให้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐานของปัญหา ได้แก่สาเหตุที่ต้องมีการตัดสินใจ ระดับของการตัดสินใจ (กลยุทธ์ยุทธวิธี หรือปฏิบัติการ) ตลอดจนให้ทราบถึงสภาพแวดล้อมของปัญหา และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โดยผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนนี้จะเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการพิจารณาทางเลือกที่เป็นไปได้และเกณฑ์ที่จะใช้ในการประกอบการตัดสินใจต่อไป

2.) การพิจารณาทางเลือกที่เป็นไปได้ (Identification of Alternatives) จากข้อมูลพื้นฐานของปัญหาที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 นำไปสู่การระบุทางเลือกในการตัดสินใจ (Alternatives) ทั้งนี้ผู้ตัดสินใจไม่จำเป็นต้องพิจารณาทุกทางเลือกที่มีอยู่ทั้งหมด แต่ให้พิจารณาเฉพาะทางเลือกที่เป็นไปได้ (Feasible Alternatives/Solutions) ซึ่งเป็นทางเลือกที่ผู้ตัดสินใจสามารถเลือกได้จริงในทางปฏิบัติ โดยไม่ติดเงื่อนไขหรือข้อจำกัดใด

3.) การวิเคราะห์ศักยภาพของแต่ละทางเลือก (Alternative Analysis) หลังจากทีรวบรวมทางเลือกที่เป็นไปได้ทั้งหมดจึงทำการวิเคราะห์ศักยภาพของแต่ละทางเลือกโดยมีขั้นตอนสำคัญ คือ การระบุเกณฑ์ (Criteria) ที่จะใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของแต่ละทางเลือก ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้จะต้องสอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากขั้นตอนการระบุปัญหาเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาได้ตรงกับสาเหตุที่แท้จริง แล้วจึงทำการสำรวจข้อมูลเพื่อประเมินศักยภาพของทางเลือกเปรียบเทียบในแต่ละเกณฑ์

4.) การตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด (Choice Process) หากเป็นการตัดสินใจที่มีเพียงเกณฑ์เดียว (Single Criterion Decision-Making) การเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดสามารถทำได้ง่ายเพียงแค่เปรียบเทียบศักยภาพของทางเลือกทั้งหมดและทำการเลือกทางเลือกที่มีศักยภาพในเกณฑ์ที่พิจารณาสูงที่สุด

5.) การประเมินผลทางเลือกหลังการตัดสินใจ (Post - Choice Evaluation) หลังจากที่สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมแล้ว ขั้นตอนสุดท้ายคือการประเมินผลของทางเลือกว่าเป็นไปตามที่ต้องการหรือไม่ โดยหากไม่เป็นตามที่ต้องการ กระบวนการตัดสินใจก็จะย้อนกลับไปขั้นตอนที่ 1 คือ การระบุปัญหา แล้วจึงทำกระบวนการตัดสินใจใหม่อีกครั้งจนกว่าจะได้ทางเลือกที่สามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุดมาก ลักษณะของการตัดสินใจแบบพิจารณาหลายเกณฑ์จากกระบวนการตัดสินใจที่กล่าวไว้ข้างต้น

ในการตัดสินใจหนึ่ง ๆ ผู้ตัดสินใจจำเป็นต้องมีองค์ประกอบของข้อมูลสำหรับประกอบการตัดสินใจ 2 ด้าน ได้แก่ ทางเลือกทั้งหมดที่เป็นไปได้ (Alternatives) และเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาเลือก (Criteria) ซึ่งอาจจะมีมากกว่าหนึ่งเกณฑ์ เช่น การวางแผนการจัดการภายในองค์กรหนึ่ง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลาย ๆ แผนก โดยแต่ละแผนกจะมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานที่หลากหลายแตกต่างกันไป ดังนั้น การตัดสินใจที่พิจารณาหลายเกณฑ์ (Multiple Criteria Decision Making -- MCDM) จึงเกี่ยวข้องกับปัญหาการตัดสินใจที่ผู้ตัดสินใจต้องเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ภายใต้การพิจารณาหลายเกณฑ์ร่วมกัน โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาต้องมีคุณสมบัติที่ไม่ได้ไปในทิศทางเดียวกัน

การตัดสินใจโดยใช้วิธีการรวมแบบถ่วงน้ำหนัก (Simple Additive Weighting : SAW)

เป็นวิธีการตัดสินใจที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย และรู้จักกันดี โดยพิจารณาเกณฑ์ในการตัดสินใจจากทุกเกณฑ์พร้อม ๆ กัน โดยใช้ค่าที่จากการ Normalization ของแต่ละทางเลือก เกณฑ์นั้น ๆ คูณกับน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ที่ได้จากการใช้วิธีการ Attribute Weighting โดยผลลัพธ์ที่ได้ จะแสดงถึงข้อมูลเชิงมูล และสามารถบ่งบอกถึงการเปรียบเทียบได้โดยจะทำการเลือก ทางเลือกที่ให้ค่าผลลัพธ์ที่มากที่สุด ซึ่งการคำนวณสามารถทำได้ดังสมการ (อภิตี สรวีสูตร, 2559: 180 - 192).

$$A_i = \sum (W_i \times X_i)$$

โดยที่

A_i คือ ทางเลือกแต่ละทางเลือก

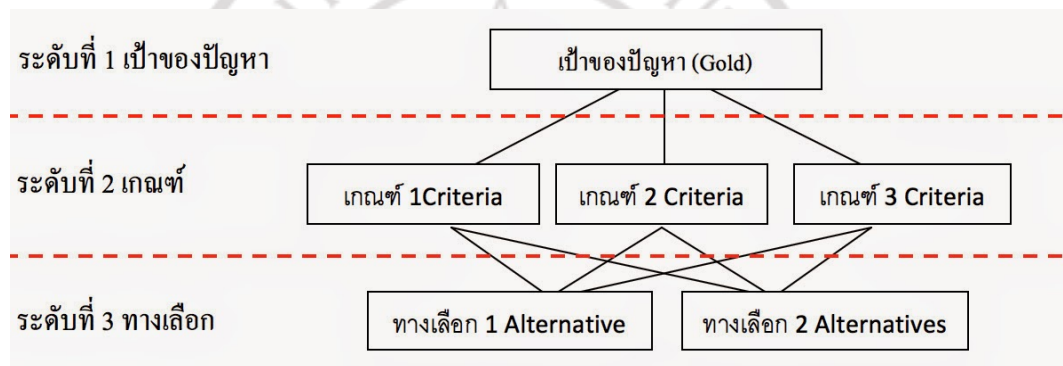
W_i คือ ค่าน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์

X_i คือ คะแนนของแต่ละทางเลือก

กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

วิธีการตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์นี้ เป็นการจัดการปัญหาเกี่ยวกับการตัดสินใจ 2 ลักษณะ ได้แก่ การตัดสินใจแบบหลายคุณสมบัติ และการตัดสินใจแบบหลายวัตถุประสงค์ โดยการตัดสินใจแบบหลายคุณสมบัติ เป็นการตัดสินใจท่ามกลางทางเลือกที่มีข้อจำกัดทางคุณสมบัติการตัดสินใจ ส่วนการตัดสินใจแบบหลายวัตถุประสงค์ เป็นการตัดสินใจแบบหลายวัตถุประสงค์ซึ่งจะเป็นการหาวิธีการที่ดีที่สุดท่ามกลางทางเลือกที่เป็นไปได้ กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process) หรือเรียกสั้นๆว่า AHP เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด (Best Alternative) พัฒนาขึ้นโดย Saaty ในปี ค.ศ. 1970 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหาร โดยมีหลักการคือ แบ่งโครงสร้างของปัญหาออกเป็นชั้น ๆ ชั้นแรกคือ การกำหนดเป้าหมาย (Goal) แล้วจึงกำหนดเกณฑ์ (Criteria) เกณฑ์ย่อย (Sub criteria) และทางเลือก (Alternatives) ตามลำดับ ดังภาพที่ 2.2 แล้วจึง

วิเคราะห์หาทางเลือกที่ดีที่สุด โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Trade off) เกณฑ์ในการคัดเลือกทางเลือกทีละคู่ (Pair wise) เพื่อให้ง่ายต่อการตัดสินใจว่าเกณฑ์ไหนสำคัญกว่ากัน โดยให้คะแนนตามความสำคัญหรือตามความชอบ หลังจากให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์แล้วจึงพิจารณาวิเคราะห์ทางเลือกทีละคู่ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทีละเกณฑ์จนครบทุกเกณฑ์ ถ้าการให้คะแนนความสำคัญหรือความชอบนั้นสมเหตุสมผล (Consistency) จะสามารถจัดลำดับทางเลือกเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดได้



ภาพที่ 2.2 โครงสร้างการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ดัดแปลงจาก Saaty (1980)

การหาค่าน้ำหนักโดยการเปรียบเทียบทีละคู่ (Pairwise Comparison)

การหาค่าน้ำหนักโดยการเปรียบเทียบทีละคู่ (Pairwise Comparison) เริ่มจากหาค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยแต่ละตัว เพื่อจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย ทั้งปัจจัยหลักและปัจจัยรอง ซึ่งในการหาลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้องในแผนภูมิลำดับชั้นนี้ สามารถทำได้โดยทำการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของปัจจัยทีละคู่ โดยแบ่งระดับความสำคัญในการเปรียบเทียบเป็น 9 ระดับ ดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งจะมีการแสดงคำอธิบายของแต่ละค่าตัวเลขที่แสดงถึงระดับความเข้มข้นของความสำคัญ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตารางที่ 2.1 แสดงค่าตัวเลขระดับความเข้มข้นของความสำคัญ

ระดับความเข้มข้นของความสำคัญ	ความหมาย
1	มีความสำคัญเท่ากัน
2	มีความสำคัญเท่ากันถึงปานกลาง
3	มีความสำคัญปานกลาง

ตารางที่ 2.1 แสดงค่าตัวเลขระดับความเข้มข้นของความสำเร็จ (ต่อ)

ระดับความเข้มข้นของความสำเร็จ	ความหมาย
4	มีความสำคัญปานกลางถึงค่อนข้างมาก
5	มีความสำคัญมากกว่าค่อนข้างมาก
6	มีความสำคัญค่อนข้างมากถึงมากกว่า
7	มีความสำคัญมากกว่า
8	มีความสำคัญมากกว่าถึงมากที่สุด
9	มีความสำคัญมากกว่าที่สุด

จากตารางแสดงค่าความเข้มข้นของ ทั้ง 9 ระดับ จะถูกนำมาใช้ในการเปรียบเทียบปัจจัยที่ละคู่ต่อไป จากนั้นทำการหาค่าความสอดคล้องกันของเหตุผล ซึ่งจะแสดงถึงความสอดคล้องของการให้คะแนนค่าน้ำหนักของปัจจัยทั้งหมดของผู้ตอบแบบสอบถามว่ามีความสอดคล้องกันของเหตุผลหรือไม่ โดยค่าความสอดคล้องสามารถทำการคำนวณตามขั้นตอนต่อไปนี้

1) คำนวณค่า λ_{\max} ซึ่งเป็นค่าที่คำนวณได้จากการนำเอาผลรวมของคะแนนเปรียบเทียบของแต่ละปัจจัยในแถวตั้งแต่ละแถว มาคูณด้วยผลรวมค่าเฉลี่ยในแถวนอนแต่ละแถว แล้วนำเอาผลคูณที่ได้มารวมกัน ผลลัพธ์ที่ได้จะเท่ากับจำนวนปัจจัยทั้งหมดที่ถูกนำมาเปรียบเทียบซึ่งในกรณีที่คะแนนเปรียบเทียบในปัจจัยนั้นมีความสอดคล้องกันอย่างสมบูรณ์จะทำให้ค่า $\lambda_{\max} = n$

2) คำนวณหาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index: C.I.) หาได้จากสูตร

3) หาค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: R.I.) เป็นค่าที่ขึ้นอยู่กับขนาดของเมตริกซ์ ตั้งแต่ 1x1 จนถึง 15x15 ผลของค่า R.I. ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2.2 ค่าของดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมตริกซ์

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R.I.	0.0	0.0	0.5	0.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5
	0	0	8	0	2	4	2	1	5	9	1	8	6	7	9

4) คำนวณหาค่าความสอดคล้องกันของเหตุผล คือ การหาอัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างค่า C.I. ที่คำนวณได้จากตารางเมตริกซ์ กับค่า R.I. ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากตาราง ค่า C.R. หาได้จากสูตร

$$C.R. = \frac{C.I.}{R.I.}$$

ถ้าผลจากการคำนวณได้ค่า $C.R. \leq 0.10$ หรือ 10% ถือว่าการเปรียบเทียบรายค่านั้นมีความสอดคล้องกันของเหตุผลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แต่หากค่า $C.R. > 0.10$ จะถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สามารถยอมรับได้ ผู้ตัดสินใจจะต้องทบทวนการให้คะแนนเปรียบเทียบปัจจัยและการจัดลำดับความสำคัญในการเปรียบเทียบที่ละคู่ใหม่อีกครั้ง

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุภสิทธิ์ ตั้งสิริวัฒนา (2554: 82 - 89) ได้ทำการศึกษาเรื่อง วิธีการคัดเลือกผู้ขายวัตถุดิบด้วยกระบวนการประเมินเชิงลำดับชั้นสำหรับผู้ผลิตเบาะรถยนต์ในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการประเมินผู้ผลิตเบาะรถยนต์นั้นและคัดเลือกผู้ขายวัตถุดิบที่เหมาะสมให้กับผู้ผลิตชิ้นส่วนแต่ละราย วิธีการดังกล่าวแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การประเมินผู้ขายวัตถุดิบโดยการประยุกต์ใช้วิธีการประเมินเชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) ในการหาค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละเกณฑ์. การตัดสินใจจากความพึงพอใจของผู้ผลิตชิ้นส่วนแต่ละรายในแง่มุมต่าง ๆ ที่มีต่อผู้ขายวัตถุดิบ การประเมินเก็บข้อมูลจากผู้จัดการของแผนกจัดซื้อของผู้ผลิตชิ้นส่วนจำนวน 10 บริษัท และ 2) เป็นการตัดสินใจคัดเลือกผู้ขายวัตถุดิบโดยการประยุกต์ใช้กำหนดการเชิงจำนวนเต็ม (Integer Programming) โดยนำค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละเกณฑ์การตัดสินใจจากส่วนแรกมาพิจารณาพร้อมกับความต้องการใช้วัตถุดิบของผู้ผลิตชิ้นส่วนแต่ละรายเพื่อตัดสินใจคัดเลือกผู้ขายวัตถุดิบให้เหมาะสมกับผู้ผลิตชิ้นส่วนแต่ละรายและเพื่อให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนได้รับความพึงพอใจรวมสูงสุด ในการประเมินผู้ขายวัตถุดิบใช้เกณฑ์การตัดสินใจหลัก 5 เกณฑ์ เกณฑ์ด้านต้นทุนสำคัญที่สุด คัดน้ำหนักร้อยละ 41 ส่วนด้านคุณภาพการจัดส่ง การบริการ และความเสถียร คัดน้ำหนักร้อยละ 24 14 12 และ 9 ตามลำดับ อัตราส่วนความสม่ำเสมอของเกณฑ์อยู่ที่ 0.071 ซึ่งเป็นระดับที่รับได้ตามมาตรฐานของ วิธีการประเมินเชิงลำดับชั้นในการใช้แบบจำลองตัดสินใจในการคัดเลือกผู้ขายวัตถุดิบเหล็กแผ่นและเหล็กท่อที่เหมาะสมให้กับผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยแต่ละราย ให้ความพึงพอใจรวมของผู้ผลิตชิ้นส่วนสูงกว่าเดิมถึงร้อยละ 26 เมื่อเทียบกับปัจจุบัน และทำให้การทำงานระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนกับผู้ขายวัตถุดิบมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ภัทราวดี วงศ์สุเมธ (2555: 269 - 280) ได้พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่ตอบสนองกระบวนการพิจารณาคัดเลือกพนักงานเพื่อมอบหมายงานแบบหนึ่งลำดับ โดยการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอน การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องและค้นหาเกณฑ์การประเมินพื้นฐานที่หัวหน้างานใช้สำหรับการพิจารณาคัดเลือกพนักงานเพื่อมอบหมายงาน และพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่ตอบสนอง

กระบวนการพิจารณาคัดเลือกพนักงานเพื่อมอบหมายงานแบบหนึ่งลำดับชั้น โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) สอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เกี่ยวกับกระบวนการและเกณฑ์ที่หัวหน้างานใช้ ในการพิจารณาคัดเลือกพนักงานเพื่อมอบหมายงาน 2) วิเคราะห์และออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อกำหนดฟังก์ชันงานและโครงสร้างขององค์ประกอบภายในต้นแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3) สร้างต้นแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 4) ทดสอบต้นแบบระบบกับกลุ่มผู้ใช้ที่มาจากองค์กรผู้ให้ความอนุเคราะห์งานวิจัยจำนวน 5 แห่ง โดยแบ่งเป็นผู้ใช้ระดับหัวหน้างาน 6 ท่าน และพนักงานระดับปฏิบัติการ 31 ท่าน จากนั้นจึงจัดสัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้ภายหลังการทดสอบระบบ เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเหมาะสมของรูปแบบการรับข้อมูล การนำเสนอผลลัพธ์และความถูกต้องของลำดับขั้นตอนการดำเนินงานของต้นแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ผลการประเมินพบว่าต้นแบบระบบสามารถนำเสนอเกณฑ์การประเมินพื้นฐานที่สอดคล้องกับการพิจารณาคัดเลือก พนักงานเพื่อมอบหมายงานในสถานการณ์จริง นอกจากนี้ระบบยังสามารถตอบสนองกระบวนการพิจารณาคัดเลือกพนักงานเพื่อมอบหมายงานแบบหนึ่งลำดับชั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีส่วนช่วยให้การเก็บบันทึกการเข้าถึงและการตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานและบุคลากรผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินไปอย่างเป็นระบบ สะดวก และน่าเชื่อถือ

กุลกันยา ศรีสุข และคณะ (2557: 59 - 68) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการจัดการอุตสาหกรรมพลาสติกกรีไซเคิล มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาต้นแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการจัดการอุตสาหกรรมพลาสติกกรีไซเคิล และประเมินการยอมรับต้นแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อจัดการอุตสาหกรรมพลาสติกกรีไซเคิล เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่มีประโยชน์ในการนำไปใช้เพื่อสนับสนุนการจัดการอุตสาหกรรมพลาสติกกรีไซเคิล โดยใช้แบบสอบถามความต้องการแบบเลือกตอบ 5 ระดับ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 เป็นเครื่องมือในการวิจัยสำหรับเก็บข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์สรุปผล ด้วยการหาค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าไคสแควร์เพื่อหาความสัมพันธ์ของข้อมูล ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมีความต้องการใช้งานสารสนเทศระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการจัดการอุตสาหกรรมพลาสติกกรีไซเคิลอยู่ในระดับมาก การประเมินการยอมรับต้นแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจและการประเมินการยอมรับต้นแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการจัดการอุตสาหกรรมพลาสติกกรีไซเคิลอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ผลการทดสอบทางสถิติยังพบว่าทำให้การยอมรับต้นแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อจัดการอุตสาหกรรมพลาสติกกรีไซเคิลของกลุ่มตัวอย่างมีระดับการยอมรับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภัทรพล สุภาคุณ (2560: 1- 6) ได้ทำการศึกษาการคัดเลือกผู้ส่งมอบวัตถุดิบสำหรับวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์คือเพื่อประเมินและคัดเลือกผู้ส่ง

มอบวัตถุดิบ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับธุรกิจวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (AHP) และ TOPSIS เป็นเครื่องมือในการช่วยตัดสินใจ ผลการศึกษาพบว่า จากการคัดเลือกผู้ส่งมอบวัตถุดิบด้วยวิธี AHP เปรียบเทียบกับวิธี TOPSIS พบว่า จากเกณฑ์หลักทั้ง 4 หลักเกณฑ์ หลักเกณฑ์ที่อิทธิพลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบวัตถุดิบสำหรับวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างมากที่สุดคือ ต้นทุนของวัตถุดิบ มีคะแนน 0.50 รองลงมาคือ การตอบสนอง 0.30 ซึ่งจากการสอบถามความเห็นจากเจ้าของสถานประกอบการแล้วพบว่าเจ้าของสถานประกอบการมีความพึงพอใจเพราะเชื่อว่าวิธี AHP และวิธี TOPSIS สามารถตัดความอคติเข้ามาแทรกแซงในการตัดสินใจได้

ภาณี เพ็ญโพธิ์ (2560: 78 -79) ได้ศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้กระบวนการตัดสินใจลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการคัดเลือกผู้ส่งมอบแผ่นวงจรพิมพ์ในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ตัวอย่าง โดยมีการกำหนดเกณฑ์หลัก (Criteria) ออกเป็น 9 เกณฑ์หลักดังนี้ด้านความสามารถเชิงเทคนิคและกำลังการผลิต ด้านสถานที่ตั้งสภาพภูมิศาสตร์ด้านความยืดหยุ่นในการผลิต ด้านราคา ด้านคุณภาพและนโยบายการรับประกันสินค้า ด้านการจัดส่ง ด้านการเงินและความน่าเชื่อถือ ด้านสิ่งแวดล้อมและการรับผิดชอบต่อสังคม ด้านการติดต่อสื่อสารและการบริการหลังการขาย ทำการวิเคราะห์ด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) ในการวิเคราะห์แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบแผ่นวงจรพิมพ์และเพื่อคัดเลือกผู้ส่งมอบแผ่นวงจรพิมพ์แต่ละชนิด ผลการศึกษา พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบแผ่นวงจรพิมพ์ปัจจัยด้านสถานที่ตั้งสภาพภูมิศาสตร์เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบแผ่นวงจรพิมพ์เป็นลำดับที่หนึ่ง (ร้อยละ 34.863) ปัจจัยลำดับที่สองคือปัจจัยด้านการติดต่อสื่อสารและการบริการหลังการขาย (ร้อยละ 20.620) ส่วนปัจจัยที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ ปัจจัยด้านการเงินและความน่าเชื่อถือ (ร้อยละ 1.795) ตามลำดับ

ธนรัตน์ รัตนกุล และคณะ (2561: 1429 – 1439) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยในการตัดสินใจคัดเลือกซัพพลายเออร์ในการจัดส่งวัตถุดิบอาหารทะเล กรณีศึกษา ร้าน ABC ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process : AHP) มาช่วยในการวิเคราะห์ปัญหาการตัดสินใจในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจคัดเลือกซัพพลายเออร์ในการจัดส่งวัตถุดิบอาหารทะเล กลุ่มผู้ตัดสินใจเป็นผู้ประกอบการหรือเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจคัดเลือกซัพพลายเออร์ในการจัดส่งวัตถุดิบอาหารทะเล ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลักเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ปัจจัยด้านราคา (0.446) ผลผลิตและคุณภาพ (0.237) สถานที่และช่องทางจัดจำหน่าย (0.106) และการบริการ (0.053) และจากการวิจัยซึ่งการเลือกใช้วิธีการ AHP ได้รับการออกแบบเพื่อเปรียบเทียบเพื่อให้เป็นทางเลือกที่ดีที่สุด โดยการเปรียบเทียบเกณฑ์ต่าง ๆ โดยใช้การเปรียบเทียบแบบรายคู่ (Pairwise) ทำให้การตัดสินใจมีเหตุผลมากกว่าในการตัดสินใจแต่ไม่

สามารถจัดการความไม่แน่นอนในข้อมูลของปัจจัยที่มักทำให้เกิด ความไม่แน่นอนสูง ดังนั้นการศึกษาเพิ่มเติมด้วยการอาศัยทฤษฎีฟัซซีเซต (Fuzzy Set) จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการเปลี่ยนคำอธิบายทางภาษาให้อยู่ในรูปเชิงปริมาณเพื่อใช้แก้ปัญหาในการตัดสินใจที่มีแน่นอนและน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้นต่อไป

วัชรินทร์ เสถียรนพแก้ว และกิตติวัฒน์ สิริเกษมสุข (2563: 23 - 37) ได้ศึกษาเรื่อง การกำหนดค่าน้ำหนักเกณฑ์สำหรับการคัดเลือกซัพพลายเออร์โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นแบบคลุมเครือ: กรณีศึกษาศูนย์กระจายสินค้าไก่แช่แข็งแห่งหนึ่งในภาคกลางตอนบนของประเทศไทย โดยวิธีกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นแบบคลุมเครือ เพื่อจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจคัดเลือกซัพพลายเออร์ผ่านการกำหนดน้ำหนัก โดยจะช่วยลดความซับซ้อนในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการคัดเลือกซัพพลายเออร์ในกรณีศึกษาของศูนย์กระจายสินค้าไก่แช่แข็งแห่งหนึ่งในภาคกลางตอนบนของประเทศไทย ภายใต้การตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์และค่าเฉลี่ยเรขาคณิต ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ตัดสินใจในฝ่ายจัดซื้อของศูนย์กระจายสินค้ากรณีศึกษา ผลการศึกษาพบว่า มีเกณฑ์ที่สำคัญทั้งหมด 5 เกณฑ์ตามมุมมองแบบฟัซซี ดังนี้ 1. เกณฑ์ด้านต้นทุน (0.3,0.48,0.74) 2. เกณฑ์ด้านคุณภาพ (0.18,0.29,0.49) 3. เกณฑ์ด้านขนส่ง (0.07,0.12,0.20) 4. เกณฑ์ด้านการบริการ (0.04,0.06,0.10) และ 5. เกณฑ์ด้านความเสี่ยง (0.04,0.06,0.11) เกณฑ์การตัดสินใจที่สำคัญได้ถูกระบุซึ่งเรียงลำดับตามค่าน้ำหนัก (Normalized Weight) จากมากไปน้อย ดังนี้ 1. เกณฑ์ด้านต้นทุน (0.47) 2. เกณฑ์ด้านคุณภาพ (0.29) 3. เกณฑ์ด้านขนส่ง (0.12) 4. เกณฑ์ด้านความเสี่ยง (0.061) และ 5. เกณฑ์ด้านการบริการ (0.059)

พรรณนภา กาญจนเมธากุล (2564: 83 - 90) ทำศึกษาเรื่อง การจัดลำดับปัจจัยความสำคัญในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ประเภทพลาสติกบูโครเมียม โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นกรณีศึกษาบริษัทประกอบรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่ใช้พิจารณาในการคัดเลือกและศึกษาลำดับความสำคัญของปัจจัยผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ประเภทพลาสติกบูโครเมียมของบริษัทประกอบรถยนต์ โดยใช้วิธีการแบบผสานวิธี โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการอภิปรายกลุ่มกับผู้บริหารของบริษัทประกอบรถยนต์ในจังหวัดระยอง จำนวน 15 คน ซึ่งเป็นผู้ที่มีอำนาจ ในการตัดสินใจในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ประเภทพลาสติกบูโครเมียม เพื่อทำการระบุปัจจัยหลักและปัจจัยรองในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ประเภทพลาสติกบูโครเมียม จากนั้นใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถใช้ตัดสินใจในกรณีที่มีเกณฑ์หรือข้อพิจารณาในการตัดสินใจหลายประเด็นเพื่อทำการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยรองในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ประเภทพลาสติกบูโครเมียม จากนั้นทำการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ภายใต้ปัจจัยที่มีผลต่อ

การคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ประเภทพลาสติกบูโครเมียมด้วยแบบสอบถาม จากผู้บริหารที่มีอำนาจในการตัดสินใจคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จำนวนทั้งหมด 10 ท่าน ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ประเภทพลาสติกบูโครเมียมประกอบด้วยปัจจัยที่มีความสำคัญอันดับหนึ่ง คือ ปัจจัยด้านคุณภาพ มีคะแนนความสำคัญเท่ากับ 0.408 อันดับสอง คือ ปัจจัยด้านต้นทุนและราคา มีคะแนนความสำคัญเท่ากับ 0.310 อันดับสาม คือ ปัจจัยด้านการจัดส่ง มีคะแนนความสำคัญเท่ากับ 0.139 อันดับสี่คือ ปัจจัยด้านการจัดการ มีคะแนนความสำคัญเท่ากับ 0.085 อันดับห้า คือ ปัจจัยด้านวิศวกรรม มีคะแนนความสำคัญเท่ากับ 0.058

พีรภพ จอมทอง และคณะ (2564: 384 – 394) ทำการศึกษาเรื่อง การคัดเลือกผู้ส่งมอบผลิตภัณฑ์เหล็กโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ กรณีศึกษาบริษัทจำหน่ายเหล็ก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกณฑ์การตัดสินใจที่เกี่ยวกับการคัดเลือกผู้ส่งมอบผลิตภัณฑ์เหล็กด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการศึกษามี 5 เกณฑ์ คือ ราคา เงื่อนไขการชำระเงิน ระยะเวลาส่งมอบสินค้า การบริการ และคุณภาพ จากนั้นจึงใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งแบบสอบถามได้รับการออกแบบ ได้ทำการตรวจสอบคุณภาพโดยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการจัดซื้อผลิตภัณฑ์เหล็กจำนวน 6 ราย ทำการวิเคราะห์ผลโดยใช้การตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์ (Muti Criteria Decision Making: MCDM) โดยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพมีความสำคัญมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.73 รองลงมาคือระยะเวลาการส่งมอบสินค้าคิดเป็นร้อยละ 18.86 ส่วนเกณฑ์ที่มีน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุดคือการบริการซึ่งมีน้ำหนักความสำคัญร้อยละ 7.72 และในด้านการคัดเลือกผู้ส่งมอบผลิตภัณฑ์เหล็กที่เหมาะสมที่สุด พบว่า ผู้ส่งมอบ A มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 43.63 รองลงมาคือผู้ส่งมอบ C มีน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 36.07 และผู้ส่งมอบ B มีน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 20.30 ตามลำดับ

กนกพร ศรีปฐมสวัสดิ์ (2565: 27 - 43) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือการประเมินผู้ส่งมอบเชิงกลยุทธ์ กรณีศึกษาผู้ส่งมอบวัตถุดิบไม้ในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาเครื่องมือสำหรับช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารโดยใช้กรณีศึกษาเป็นบริษัทผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์แห่งหนึ่งในปัญหาขั้นตอนของการประเมินและคัดเลือกผู้ส่งมอบวัตถุดิบหลักประเภทไม้ซึ่งเป็นวัตถุดิบเชิงกลยุทธ์ของอุตสาหกรรม มีเป้าหมายของการพัฒนาเกณฑ์ประเมินเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวข้องกับผู้ส่งมอบเพื่อตอบสนองการแข่งขันในเชิงกลยุทธ์ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความถามกับวัตถุประสงค์ ประเมินความเหมาะสมของการใช้เป็นเกณฑ์หลักและรอง หลังจากนั้นประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นซึ่งเป็นเครื่องมือของการตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์ มาหาค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ผล

การศึกษาพบว่า เกณฑ์หลักที่มีความสำคัญที่สุดสามลำดับแรกคือคุณภาพผลิตภัณฑ์การจัดส่งและความยืดหยุ่น ผลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประเมินผู้ส่งมอบวัตถุดิบไม้ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักเชิงกลยุทธ์ที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ด้านคุณภาพ ค่าน้ำหนัก 0.2965 ปัจจัยรองลงมาคือ ด้านการจัดส่ง ด้านความยืดหยุ่น ด้านการแก้ปัญหาด้านต้นทุน และด้านความเสี่ยงผู้ขาย ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี