

## บทที่2

### เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะเป็นการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานวิจัยในครั้งนี้ โดยจะแบ่งออกเป็น 2 หัวข้อหลัก คือ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

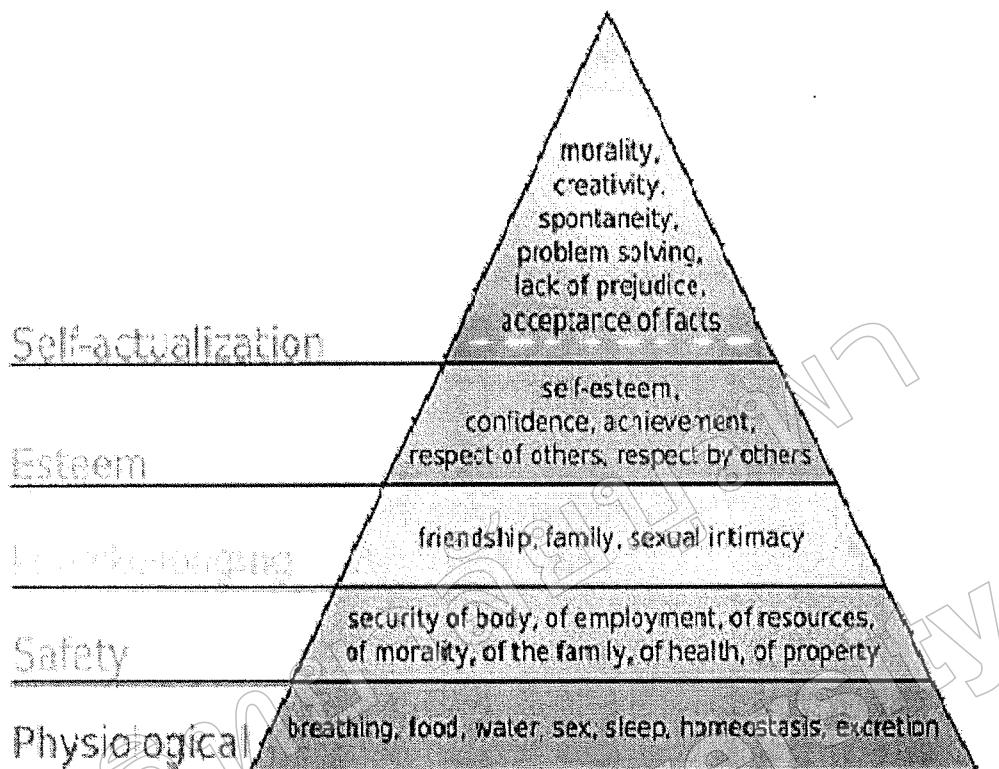
#### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

##### ทฤษฎีความต้องการของ Maslow (อนิวัช แก้วจำรงค์, 2552)

Maslow เป็นนักจิตวิทยาอยุธยา มหาวิทยาลัยเบรนเดล์ ได้พัฒนาทฤษฎีการสูงใจที่รู้จักกันมากที่สุดทฤษฎีหนึ่งขึ้นมา Maslow ระบุว่าบุคคลจะมีความต้องการที่เรียงลำดับจากระดับพื้นฐานมากที่สุด ไปยังระดับสูงสุด ครอบความคิดที่สำคัญของทฤษฎีนี้ มีสามประการ คือ

- บุคคลเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความต้องการ ความต้องการมีอิทธิพลหรือเป็นเหตุจูงใจต่อพฤติกรรม ความต้องการที่ยังไม่ได้รับ การสนองตอบเท่านั้นที่เป็นเหตุจูงใจ ส่วนความต้องการที่ได้รับการสนองตอบแล้วจะไม่เป็นเหตุจูงใจอีกด่อไป
- ความต้องการของบุคคลเป็นลำดับชั้นเรียงตามความสำคัญจากความต้องการพื้นฐานไปจนถึงความต้องการที่ซับซ้อน
- เมื่อความต้องการลำดับต่อไปได้รับการสนองตอบอย่างดีแล้ว บุคคลจะก้าวไปสู่ความต้องการลำดับที่สูงขึ้นต่อไปมาstone เห็นว่าความต้องการของบุคคลมีห้าลุ่มจัดแบ่งได้เป็น 5 ระดับจากระดับต่ำไปสูง เพื่อความเข้าใจ มักจะแสดงลำดับของความต้องการเหล่านี้ โดยจะแสดง

ดังภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-1 ลำดับความต้องการของมนุษย์ตามแนวคิดของมาสโลว์

#### ระดับที่ 1 ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs)

เป็นความต้องการลำดับต่ำสุดและเป็นพื้นฐานของชีวิต เป็นแรงผลักดันทางชีวภาพ เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ที่อยู่อาศัย หากพนักงานมีรายได้จากการปฏิบัติงานเพียงพอ ก็จะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยไม่อาหารและที่พักอาศัย เขายังมีกำลังที่จะทำงาน ต่อไป และการมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม เช่น ความสะอาด ความสว่าง การระบายอากาศที่ดี การบริการสุขภาพ เป็นการสนองความต้องการในลำดับนี้ได้

#### ระดับที่ 2 ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs)

เป็นความต้องการที่จะเกิดขึ้นหลังจากที่ความต้องการทางร่างกายได้รับการตอบสนองอย่างไม่ขาดเคลื่อนแล้ว หมายถึง ความต้องการสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย อันตรายทั้งทางกายและจิตใจ ความมั่นคงในงาน ในชีวิต และสุขภาพ การสนองความต้องการนี้ ต้องพนักงานทำได้หลายอย่าง เช่น การประกันชีวิตและสุขภาพ กฎระเบียบข้อบังคับที่ยุติธรรม การให้มีสหภาพแรงงาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

### ระดับที่ 3 ความต้องการทางสังคม (Social Needs)

เมื่อมีความปลอดภัยในชีวิตและมั่นคงในการงานแล้ว คนเราจะต้องการความรัก มิตรภาพ ความใกล้ชิดผูกพัน ต้องการเพื่อน การมีโอกาสเข้าสู่สมาคมสังสรรค์กับผู้อื่น ได้รับการยอมรับเป็นสมาชิกในกลุ่ม ได้กลุ่มนั่นหรือหิลากลุ่ม

### ระดับที่ 4 ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง (Esteem Needs)

เมื่อความต้องการทางสังคมได้รับการตอบสนองแล้ว คนเราจะต้องการสร้างสถานภาพของตัวเองให้สูงเด่น มีความภูมิใจและสร้าง การนับถือตนเอง ขึ้นชั้นในความสำเร็จของงานที่ทำ ความรู้สึกมั่นใจในตัวเองและเกียรติยศ ความต้องการเหล่านี้ได้แก่ ယศตำแหน่ง ระดับเงินเดือนที่สูง งานที่ท้าทาย ได้รับการยกย่องจากผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในงาน โอกาสแห่งความก้าวหน้า ในงานอาชีพ เป็นต้น

### ระดับที่ 5 ความต้องการเติมความสมบูรณ์ให้ชีวิต (Self - Actualization Needs)

เป็นความต้องการระดับสูงสุด คือ ต้องการจะเติมเต็มศักยภาพของตนเอง ต้องการ ความสำเร็จในสิ่งที่ปรารถนาสูงสุดของตัวเอง ความเจริญก้าวหน้า การพัฒนาทักษะความสามารถ ให้ถึงขีดสุดยอด มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจ และการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ การก้าวสู่ ตำแหน่งที่สูงขึ้นในอาชีพและการงาน เป็นต้น

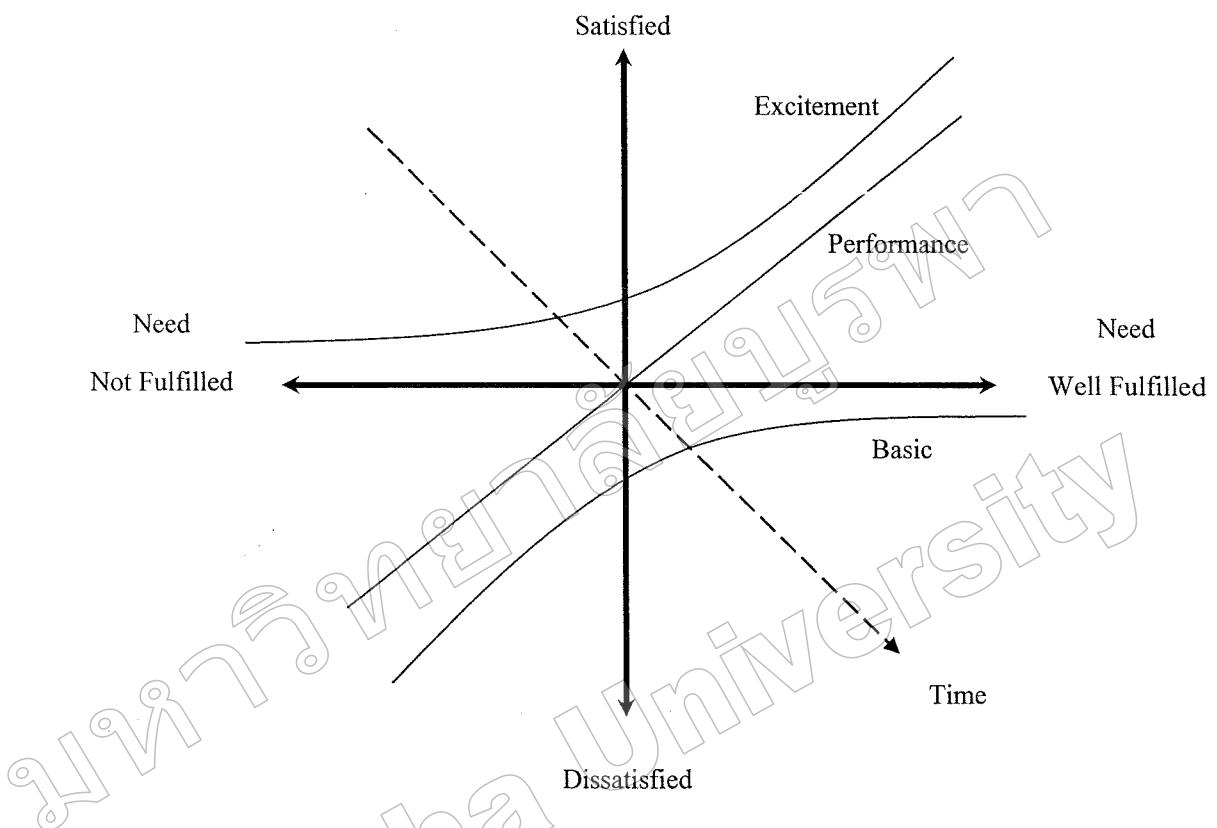
มาสโลว์แบ่งความต้องการเหล่านี้ออกเป็นสองกลุ่ม คือ ความต้องการที่เกิดจากความขาด เด่น (Deficiency Needs) เป็นความต้องการระดับต่ำ ได้แก่ ความต้องการทางกายและความต้องการ ความปลอดภัย อีกกลุ่มนั่นเป็น ความต้องการก้าวหน้า และพัฒนาตนเอง (Growth Needs) ได้แก่ ความต้องการทางสังคม เกียรติยศชื่อเสียง และความต้องการเติมความสมบูรณ์ให้ชีวิต จัดเป็นความ ต้องการระดับสูง และอธิบายว่า ความต้องการระดับต่ำจะได้รับการสนับสนุนจากปัจจัยภายนอกตัว บุคคล ส่วนความต้องการระดับสูง จะได้รับการสนับสนุนจากปัจจัยภายในตัวบุคคลเอง

ตามทฤษฎีของมาสโลว์ ความต้องการที่รับการตอบสนองอย่างดีแล้ว จะไม่สามารถเป็น เนื่อง ไข่จุงใจบุคคล ได้อีกต่อไป เม้มีผลวิจัย ในเวลาต่อมา ไม่สนับสนุนแนวคิดทั้งหมดของมาสโลว์ แต่ทฤษฎีคำนึงความต้องการของเขาก็เป็นทฤษฎีที่เป็นพื้นฐาน ในการอธิบายองค์ประกอบของ แรงจูงใจ ซึ่งมีการพัฒนาในระยะหลัง ๆ

### แบบจำลองคาน (Kano's Model)

เป็นแบบจำลองที่ช่วยให้ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์เข้าใจถึงความต้องการของลูกค้ามากขึ้น ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย ดร.โนริยะกิ คาน ผู้อำนวยการด้านคุณภาพชาวญี่ปุ่น (Kano et al., 1984) โดย

แบบจำลองค่าโนนี้จะใช้เพื่ออธิบายถึงระดับความพึงพอใจ หรือความต้องการของลูกค้าที่มีต่อคุณลักษณะ (Attribute) ของผลิตภัณฑ์ที่เปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลา ดังภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 แบบจำลองค่าโน (Berger et al., 1993)

จากแบบจำลองของค่าโน ดังภาพที่ 2-2 สามารถสรุปได้ว่าความต้องการของลูกค้าที่มีต่อคุณลักษณะ (Attribute) ของผลิตภัณฑ์ที่เปลี่ยนไปตามช่วงเวลา จะประกอบด้วยกัน 3 ส่วน คือ

1. คุณลักษณะพื้นฐานหน้าที่การทำงาน (Function) ของผลิตภัณฑ์ นับว่าเป็นหน้าที่หลักของผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีและสำคัญที่สุด เพื่อให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นของสินค้านั้น ๆ และหากผลิตภัณฑ์ใดไม่สามารถทำได้ก็จะเกิดความไม่พึงพอใจแก่ลูกค้าทันที (Dissatisfied)
2. ส่วนที่ทำให้ลูกค้าพอใจ (Satisfied) หรือส่วนประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ที่แปรผันตรงต่อความรู้สึกของลูกค้าซึ่งผู้ออกแบบต้องพัฒนาให้มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง
3. ส่วนที่ทำให้ลูกค้าประทับใจ หรือเกิดความประหลาดใจ (Wonder) ซึ่งผู้ออกแบบจะต้องค้นหาเพื่อสร้างชุดเด่นให้ผลิตภัณฑ์นำเสนอจำนวนมากขึ้นเพื่อเพิ่มนูกล่าให้กับผลิตภัณฑ์ ส่วนประกอบของแบบจำลองสามารถแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ คุณลักษณะพื้นฐานที่จำเป็นต้องมีในผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าคาดหวัง (Basic) โดยลูกค้าจะบอกหรือไม่บอกก็ได้ แต่ถ้าคุณลักษณะดังกล่าวขาดหายไปลูกค้าจะเกิดความไม่พอใจในผลิตภัณฑ์นั้นขึ้นมาโดยทันที

ส่วนที่ 2 คือ คุณลักษณะแปรผันตรงต่อความพึงพอใจของลูกค้า หากมีคุณลักษณะหรือประสิทธิภาพ (Performance) ดังกล่าวมากขึ้นก็จะทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจมากขึ้นในตัวผลิตภัณฑ์นั้น ๆ อาจกล่าวได้ว่าเป็นสิ่งที่ลูกค้าคาดหวังว่าจะต้องมีการพัฒนาปรับปรุงให้สูงขึ้นอยู่เสมอ

ส่วนที่ 3 คือ คุณลักษณะที่เกินความคาดหมายของลูกค้า (Excitement) คุณลักษณะนี้จะส่งผลให้ลูกค้าเกิดความประหลาดใจ หรือเกินความคาดหมายที่ตั้งไว้ โดยคุณลักษณะที่เกินความคาดหมายนี้เมื่อไม่มีในผลิตภัณฑ์ก็ไม่ได้ทำให้ลูกค้ารู้สึกไม่ดีแต่ยังไงได้แต่ในมุมมองของธุรกิจถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากคุณสมบัติเหล่านี้สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับตัวผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างมาก

### **QFD กับบ้านคุณภาพ (House of Quality)**

QFD เป็นเทคนิคที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาให้เป็นครั้งแรกในประเทศญี่ปุ่นที่อุตสาหกรรมของบริษัทญี่ปุ่นจังหวัดโภเบ ต่อมานานาไป ในปี ค.ศ.1960 บริษัท โตโยต้าประเทศญี่ปุ่นได้นำ QFD มาปรับปรุงและพัฒนาเพื่อใช้ในบริษัท โตโยต้าและบริษัทในเครือ ทำให้ QFD เป็นที่นิยมแพร่หลายในญี่ปุ่นมากขึ้น มีบริษัทญี่ปุ่นในอเมริกาหลายบริษัทได้ให้ความสนใจและนำเทคนิคของ QFD ไปใช้ด้วย ในการสำรวจความต้องการของลูกค้า จะมีการประเมินระดับความสำคัญของความต้องการแต่ละข้อ จากนั้นทีมงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัทซึ่งประกอบด้วยฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายผลิต ฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด ตลอดจนฝ่ายการวางแผน จะร่วมกันปรึกษาหารือ เพื่อแปลงความต้องการของลูกค้าให้เป็นข้อกำหนดทางเทคนิคที่จำเป็นต้องมี เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยดูจากระดับความสำคัญ ข้อมูลของคู่แข่ง และความสามารถในการแข่งขัน จากนั้น จะนำข้อกำหนดทางเทคนิคที่มีความสำคัญมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่

Hauser and Clausing (1988) สรุปว่า บ้านแห่งคุณภาพ (House of Quality, HOQ) เป็นรูปแบบหนึ่งของการออกแบบที่มีโน้ตค้น (Conceptual Map) ซึ่งหมายถึงการวางแผนความสัมพันธ์ของหน้าที่และการติดต่อประสานข้อมูล หรือเรียกว่าการส่งความต้องการของผู้บริโภคไปเป็นหน้าที่ต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน

**บ้านแห่งคุณภาพเป็นเครื่องมือที่แสดงลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product Characteristics)**

โดยการนำความต้องการของลูกค้ามาพิจารณาร่วมกับเทคนิคการออกแบบของฝ่ายวิศวกรรมขององค์กร เพื่อกำหนดรายละเอียด (Specification) ไปพร้อม ๆ กับการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ของคู่แข่ง

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปีศา เต โ ช (2546) ได้ทำการศึกษาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของกิจกรรมในคลังสินค้า โดยได้ร่วมวางแผนในการปรับปรุงประสิทธิภาพของกิจกรรมในคลังสินค้าที่จะสามารถนำไปใช้เพื่อลดต้นทุนการจัดการด้านโลจิสติกส์ในคลังสินค้า ซึ่งมีวิธีการ ดังนี้

1. การนำวิธีอนุกรมเวลา (Time Series) มาใช้พยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงาน ซึ่งผลของการพยากรณ์จะมุ่งเน้นในการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อตัดระยะเวลาในการเดือนย้ายสินค้า

2. การลดต้นทุนโดยการปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ ได้มีการนำเอาเครื่องมือการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Quality Function Deployment (QFD)) เข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการลดต้นทุนโดยการปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์

3. นำเอาแนวคิดของความร่วมมือ ในระดับที่ 3 มาประยุกต์ใช้ โดยให้ผู้จัดส่งวัสดุเป็นผู้ดำเนินทดสอบวัสดุให้แก่บริษัทผู้ผลิตเบาระถยนต์ และมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลระหว่างกัน ซึ่งความร่วมมือนี้จะทำให้บริษัทสามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้อีกด้วย

สุดารัตน์ ตรองพาณิชย์ (2548) ได้ศึกษาการปรับปรุงคุณภาพในการบริการของธุรกิจทางด้านการขนส่ง โดยใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพและกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ซึ่งเป็นการปรับปรุงคุณภาพการบริการในธุรกิจทางด้านการขนส่งเพื่อเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า ปลายทางและลดข้อร้องเรียนของบริษัทลง โดยใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ (QFD)

แบบ 4 เฟสในการปรับปรุงเพื่อเป็นเทคนิคที่เน้นความสำคัญของลูกค้า การให้คะแนน ใหม่ทริกซ์ ความสัมพันธ์ของเทคนิค QFD อาจเกิดความลำเอียงของผู้ที่ทำการประเมินได้ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) ซึ่งมีการคำนวณค่าความสอดคล้องของ คะแนนที่ทำการประเมินในการให้คะแนนแทน จำนวนการดำเนินงานวิจัยจะเริ่มจากการแปลงเสียง ของลูกค้า (VOC) ไปสู่ช่วงต่าง ๆ ของ Four - Phases Model คือ 1) การวางแผนผลิตภัณฑ์ 2) การแปลง การออกแบบ 3) การวางแผนกระบวนการ และ 4) การวางแผนปฏิบัติการผลิต จนกระทั่งได้เป็นวิธีการปฏิบัติงาน ผลลัพธ์จากการวิจัยนี้คือทำการปรับปรุงความสามารถในการบริการให้ดีขึ้น ซึ่งวัดได้จากค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจของลูกค้าที่เพิ่มขึ้น และจำนวนข้อร้องเรียนต่อเดือนลดลง นอกจากนี้ยังทำให้จำนวนข้อร้องเรียนต่อจำนวนการขนส่งต่อเดือนลดลงอีกด้วย

ภัทรกร อุmrเดิศวิทย์ (2548) ได้ศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการลดต้นทุนสินค้า จากการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์ของเม็ดพลาสติกของบริษัท เอบีซี จำกัด ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุนสินค้า โดยการนำเอาเครื่องมือทางการออกแบบมาใช้ ซึ่งได้เลือกใช้เครื่องมือ Quality Function Deployment หรือ QFD ซึ่งจะมุ่งเน้นที่การปรับปรุงวัสดุที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์ โดยการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่แบบต่าง ๆ ให้มีคุณลักษณะตามข้อกำหนดที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วย QFD และทำการทดสอบเบริบย์เพื่อคุณสมบัติ ประเมินผลเพื่อเลือกบรรจุภัณฑ์ใหม่ที่ดีที่สุด ผลจากการศึกษาพบว่า การออกแบบเพื่อการปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์จะสามารถลดค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นต้นทุนด้านบรรจุภัณฑ์ลงได้ถึง 33% หรือ 46 ล้านบาท โดยประมาณต่อปีจากการพยากรณ์การขายในปี 2006 ซึ่งเป็นผลให้ค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนสินค้ารวมลดลงไปด้วย

อุมาพร โภคสก (2549) ได้ศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการลดต้นทุนค่าขนส่งจากการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์ของบริษัท เอบีซี จำกัด โดยการนำเครื่องมือทางการออกแบบมาใช้ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกเอาเครื่องมือ Quality Function Deployment หรือ QFD มาช่วยในการตัดสินใจ ซึ่งการปรับปรุงครั้งนี้มุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงขนาด และจำนวนหน่วยบรรจุของบรรจุภัณฑ์ โดยพิจารณาจากหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบต่าง ๆ ให้บรรจุภัณฑ์มีคุณลักษณะตามข้อกำหนดที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วย QFD และทำการประเมินผล เพื่อเลือกบรรจุภัณฑ์ที่มีความเหมาะสม และมีความสำคัญมากที่สุด ผลการศึกษาพบว่า การออกแบบเพื่อปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง จะสามารถลดค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นต้นทุนด้านการขนส่งลงได้ถึง 1.70% หรือคิดเป็นมูลค่า 633,780.50 บาท โดยประมาณต่อปีจากการพยากรณ์การขาย ณ ปี 2548 ซึ่งเป็นผลให้ค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนรวมลดลงไปด้วย

ธาราธร ปืนทอง (2550) ได้เสนอวิธีการคัดเลือกปัจจัย และการคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ลำดับที่ 3 โดยอ้างอิงอยู่บนพื้นฐานวิธีเดียวกัน คือ วิธีการวิเคราะห์แบบลำดับขั้น ผลการศึกษาทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกผู้ให้บริการ และช่วยพัฒนาขั้นตอน และระเบียบวิธีการเลือกผู้ให้บริการที่เป็นระบบมากขึ้น ตอบสนองต่อความต้องการขององค์กร ได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นยังเป็นประโยชน์ต่อผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ลำดับที่ 3 ที่ให้บริการอยู่ในอุตสาหกรรมเหล็กม้วนที่จะได้ทราบถึงปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการคัดเลือกเพื่อจะได้นำไปพัฒนาการให้บริการที่ดียิ่งขึ้น ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้ากลุ่มผู้ผลิตเหล็กม้วนในอนาคต

น้ำ วงศ์ศิริ (2551) ได้ศึกษาปัจจัยที่ใช้คัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการรับเหมาแรงงาน โดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบมีลำดับขั้น ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุด คือการขาดงานเนื่องจากภาระงานจะส่งผลกระทบต่อการผลิตมากที่สุด ดังนั้น การวิจัยนี้จึงทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการคัดเลือกผู้ให้บริการ และช่วยพัฒนาขั้นตอน และระเบียบวิธีการคัดเลือกผู้ให้บริการที่เป็นระบบมากขึ้น

สามารถตอบสนองความต้องการขององค์กร ได้เป็นอย่างดี และยังเป็นประโยชน์ต่อผู้ให้บริการในการพัฒนาตนเอง เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ในอนาคต

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University