

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การจัดส่งชิ้นส่วน บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (Suppliers) เป็นผู้ดำเนินการจัดส่งชิ้นส่วนมายังโรงงานประกอบรถยนต์ โดยผู้ผลิตชิ้นส่วนเป็นผู้กำหนดรูปแบบและวิธีการจัดส่งเอง (Direct Delivery) ภายใต้ข้อกำหนดต่างๆ อาทิเช่น เรื่องของพื้นที่การตั้งโรงงาน รูปแบบของรถบรรทุก กระบวนการผลิต ปริมาณชิ้นส่วนและอื่นๆ เป็นต้น บริษัทผู้ผลิตยานยนต์ตัวอย่างได้นำระบบ “มิลค์ รัน” เพื่อการจัดส่งชิ้นส่วนมาใช้ ทำให้การจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบและชิ้นส่วนที่พร้อมส่งมอบได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและปรับปรุงคุณภาพของชิ้นส่วน ตั้งแต่การผลิตจนกระทั่งการจัดส่งที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

การศึกษากลับผลกระทบที่เกิดจากการใช้ระบบ “มิลค์ รัน” ดังนี้

บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (Suppliers) เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดจากการใช้ระบบ โดยส่วนใหญ่เป็นผลกระทบที่เกิดจากด้านการผลิต เพราะระบบการผลิตแบบเดิม (Mass Production) จะผลิตชิ้นส่วนในปริมาณที่มากกว่าการจัดส่ง ทำให้ระดับชิ้นส่วนคงคลังเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการจัดเก็บเพิ่มตาม ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต สำหรับระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just-in-Time) ไม่ได้รับผลกระทบจากการใช้ระบบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- ผู้ผลิตชิ้นส่วน จำนวน 14 ราย จากจำนวน 37 ราย กำลังศึกษาการเปลี่ยนระบบการผลิตแบบเดิมเป็นระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี เนื่องจากขนาดการผลิตชิ้นส่วนมีขนาดใหญ่ (Big Lot Size) ทำให้การผลิตชิ้นส่วนในปริมาณมากกว่าการจัดส่งและเสียพื้นที่ในการจัดเก็บชิ้นส่วน
- การจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตของผู้ผลิตชิ้นส่วน จำนวน 40 ราย จากจำนวน 75 ราย โดยซื้อในปริมาณที่จำเป็นต่อการผลิต ทำให้ไม่ได้รับส่วนลดทางการค้า แต่สามารถลดขนาดพื้นที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบได้ที่ระดับ 2-8 % ของพื้นที่ทั้งหมด มีจำนวน 12 ราย จากจำนวน 34 ราย ที่เหลืออีก 6 ราย เป็นการเช่าพื้นที่ชั่วคราวหรือคลังจัดเก็บวัตถุดิบและเช่าที่สามารถเปิดเผยข้อมูลได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการเช่าพื้นที่ชั่วคราวในการจัดเก็บวัตถุดิบ 1,010,000 บาทต่อเดือน เมื่อเปรียบเทียบกับส่วนลดทางการค้าที่ได้รับ 967,000 บาทต่อเดือน ทำให้สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ 43,000 บาทต่อเดือน

(จากการประมาณการผู้ผลิตชิ้นส่วนรายเดียว) ส่วนการเข้าพื้นที่คลังจัดเก็บวัตถุดิบ 8,310,000 บาทต่อเดือน เมื่อเปรียบเทียบกับส่วนลดทางการค้าที่ได้รับ 7,190,000 บาทต่อเดือน ทำให้สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ 1,120,000 บาทต่อเดือน (จากการประมาณการผู้ผลิตชิ้นส่วนทั้ง 3 ราย)

- ผู้ผลิตชิ้นส่วน จำนวน 20 ราย จากจำนวน 37 ราย เริ่มใช้นโยบายการผลิตชิ้นส่วนแบบไม่มี Safety Stock เพราะสามารถลดพื้นที่ในการจัดเก็บชิ้นส่วนและค่าใช้จ่ายต่างๆ แทนการผลิตแบบมี Safety Stock 1-2 อาทิตย์
- ต้นทุนวัตถุดิบปรับตัวเพิ่มขึ้น 3.01-6.00 % เนื่องจากผู้ผลิตชิ้นส่วนสั่งซื้อวัตถุดิบในปริมาณที่เพียงพอต่อการผลิตชิ้นส่วนในแต่ละครั้งเป็นข้อมูลของผู้ผลิตชิ้นส่วนจำนวน 23 รายที่สามารถเปิดเผยข้อมูลด้านต้นทุนได้ จากจำนวน 75 ราย โดยเฉพาะต้นทุนวัตถุดิบประเภทเหล็กแผ่น ก่อนใช้ระบบ 26.28 บาทต่อกิโลกรัม หลังใช้ระบบ 27.60 บาทต่อกิโลกรัม ราคาปรับเพิ่มขึ้น 1.32 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 5.02 ส่วนราคาปัจจุบันที่ 34.45 บาทต่อกิโลกรัม เม็ดพลาสติก ก่อนใช้ระบบ 36.34 บาทต่อกิโลกรัม หลังใช้ระบบ 37.98 บาทต่อกิโลกรัม ราคาปรับเพิ่มขึ้น 1.64 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 4.51 ส่วนราคาปัจจุบันที่ 76.60 บาทต่อกิโลกรัม และยางแผ่นรมควันชั้น 3 (RSS3) ก่อนใช้ระบบ 23.57 บาทต่อกิโลกรัม หลังใช้ระบบ 24.98 บาทต่อกิโลกรัม ราคาปรับเพิ่มขึ้น 1.41 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 5.98 ส่วนราคาปัจจุบันที่ 81.00 บาทต่อกิโลกรัม
- ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงปรับตัวเพิ่มขึ้น 2.01-5.00 % คิดเป็นมูลค่า 1,327,130 บาทต่อเดือน เนื่องจากผู้ผลิตชิ้นส่วนจะผลิตตามปริมาณการส่งมอบชิ้นส่วนหรือผลิตน้อยลงในแต่ละครั้ง ทำให้ค่าใช้จ่ายในการผลิตปรับตัวเพิ่มขึ้นเป็นข้อมูลของผู้ผลิตชิ้นส่วน จำนวน 23 รายที่สามารถเปิดเผยข้อมูลด้านต้นทุนได้ จากจำนวน 75 ราย สำหรับต้นทุนการผลิตชิ้นส่วนในกลุ่มหน้าที่จำเพาะ ปรับตัวเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดที่ระดับ 2.10-2.30 % คิดเป็นมูลค่า 97,430 บาทต่อเดือน ส่วนต้นทุนการผลิตชิ้นส่วนในกลุ่มเหล็ก/โครงสร้างตัวถัง ปรับตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุดที่ระดับ 4.50-5.00 % คิดเป็นมูลค่า 646,580 บาทต่อเดือน
- ระบบ SCP (Supplier Communication Portal) เป็นระบบ Network ที่เชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตยานยนต์ เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน
- ผู้ผลิตยานยนต์ได้จัดตั้งฝ่ายวางแผนทางด้านพัฒนาผลิตภัณฑ์ และฝ่ายวางแผนทางด้านโลจิสติกส์ ทำหน้าที่ในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตชิ้นส่วนและทางด้านโลจิสติกส์ร่วมกับผู้ผลิตชิ้นส่วนทุกราย

ส่วนผลกระทบที่เกิดจากการจัดส่ง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- ผู้ผลิตยานยนต์ได้ยกเลิกขนาดบรรจุภัณฑ์เดิมทุกประเภท และลงทุนใช้ขนาดบรรจุภัณฑ์มาตรฐาน (TP-BOX) เพื่อประโยชน์ในการขนถ่ายลำเลียงชิ้นส่วน
- ผู้ผลิตชิ้นส่วนทุกรายใช้ระบบ “มิลค์ รัน” ทำให้ยกเลิกการจัดส่งชิ้นส่วนเองหรือว่าจ้างการจัดส่งชิ้นส่วน มีผู้ผลิตชิ้นส่วน จำนวน 6 รายได้รับผลกระทบทำให้พนักงานถูกเลิกจ้างและขายรถบรรทุก เนื่องจากผลิตชิ้นส่วนแบบผูกขาดให้กับผู้ผลิตยานยนต์เพียงแห่งเดียว ผู้ผลิตชิ้นส่วนอีก 3 ราย ยกเลิกสัญญาที่กำหนด เสียค่าปรับรวม 12.15 ล้านบาท สำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนที่เหลือ จำนวน 66 รายไม่ได้รับผลกระทบ
- การเปรียบเทียบต้นทุนการจัดส่งในพื้นที่ 5 Zone สำหรับ Zone A, C และ D ค่าใช้จ่าย “มิลค์ รัน” รวมทุก Zone 111,902,649 บาท ต่ำกว่า ก่อนใช้ระบบ 163,200,000 บาท ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ คือ 51,297,351 บาท ส่วน Zone B และ E ค่าใช้จ่าย “มิลค์ รัน” 33,344,643 บาท สูงกว่า ก่อนใช้ระบบ 23,664,000 บาท ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น คือ 9,680,643 บาท สรุปค่าใช้จ่ายที่ประหยัด คือ 41,616,708 บาท
- การจัดส่งชิ้นส่วนตรงตามระยะเวลาที่กำหนดไว้
- ผู้ผลิตชิ้นส่วนทุกราย มีขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพการผลิตชิ้นส่วน (100%)
- การพัฒนาระบบ Transportation Management System (TMS) นำมาใช้เพื่อการบริหารงานการจัดส่ง และระบบ Global Position System (GPS) นำมาใช้เพื่อการติดตามสถานะการจัดส่ง เพื่อทำให้งานการจัดส่งมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับบริษัทผู้ผลิตยานยนต์ตัวอย่าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- การเพิ่มความถี่ของการจัดส่งชิ้นส่วน จาก 1.15 เที่ยวต่อวัน เป็น 2 เที่ยวต่อวัน และจำนวนเที่ยวในการจัดส่งชิ้นส่วนลดลงจาก 115 เที่ยวต่อวัน เหลือ 43 เที่ยวต่อวัน (ลดลง 72 เที่ยวต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 63)
- การลดระยะเวลาในการขนถ่ายชิ้นส่วน จาก 84 นาทีต่อครั้ง เหลือ 30 นาทีต่อครั้ง
- การใช้พื้นที่ในการบรรทุกชิ้นส่วน จากร้อยละ 51.43 เป็นร้อยละ 90 ของพื้นที่บรรทุก
- การปรับเรียบระยะเวลาในการจัดส่งชิ้นส่วน ในแต่ละช่วงเวลามีผู้ผลิตชิ้นส่วนมากที่สุด จำนวน 6 ราย ทำให้ปัญหาการจราจรแออัดภายในบริเวณโรงงานลดลง
- การลดต้นทุนการจัดส่ง ก่อนการใช้ระบบต้นทุนการจัดส่ง คิดเป็นร้อยละ 10 ของราคาชิ้นส่วน หลังการใช้ระบบ ต้นทุนการจัดส่ง คิดเป็นร้อยละ 4.8 ของราคาชิ้นส่วน
- ประโยชน์นานับประการ อาทิเช่น ลดปัญหาการจราจรติดขัด ลดปัญหามลพิษทางเสียงและอากาศที่เกิดจากปฏิกิริยาการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง และลดปริมาณการใช้พลังงานน้ำมันในภาคการจัดส่ง เป็นต้น

6.2 ปัญหาและอุปสรรคในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากระบบ “มิลค์ รัน” ใช้อย่างได้ผลในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ดังนั้นองค์กรที่ใช้แล้วประสบความสำเร็จในการดำเนินงานมีอยู่อย่างจำกัด ทำให้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับระบบไม่ได้รับการเปิดเผยเพื่อการศึกษาและงานการวิจัย ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบ “มิลค์ รัน” ในอุตสาหกรรมนี้ และอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่อง

การเก็บรวบรวมข้อมูลไม่ค่อยได้รับความร่วมมือจากระดับพนักงาน ทำให้เสียเวลาในการสอบถามข้อมูลกับระดับผู้บริหาร องค์กรที่เป็นของคนไทยมีการเปิดเผยข้อมูลมากกว่าองค์กรที่ร่วมทุนกับต่างประเทศ ส่วนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านต้นทุนทั้งหมดได้รับการเปิดเผยข้อมูลน้อยมาก

6.3 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบ “มิลค์ รัน”

การจัดเตรียมบุคลากรที่มีความรู้และความเข้าใจในการใช้ระบบ “มิลค์ รัน” แบ่งได้เป็นสองส่วนคือส่วนการวางแผน (Planning) และการปฏิบัติการ (Operation) โดยทั้งสองกลุ่มจะมีรูปแบบของงานที่ต่างกัน แต่ต้องมีการติดต่อสื่อสารถึงกันอยู่เสมอ เพื่อจัดอบรมและสัมมนาร่วมกับผู้ผลิตชิ้นส่วนอย่างต่อเนื่อง ในการเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ และเทคนิคต่างๆ ในการใช้ระบบ “มิลค์ รัน” ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การขยายพื้นที่ในส่วนที่ยังไม่ได้ใช้ระบบ “มิลค์ รัน” เพื่อช่วยเหลือผู้ผลิตชิ้นส่วนที่อยู่ห่างไกลและต้องจัดส่งชิ้นส่วนเอง หรือมีปริมาณการส่งมอบชิ้นส่วนให้กับผู้ผลิตยานยนต์น้อย ทำให้การใช้ระบบ “มิลค์ รัน” มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

การเพิ่มรถบรรทุกขนาดเล็กในระบบ “มิลค์ รัน” เพื่อช่วยเหลือผู้ผลิตชิ้นส่วนที่มีสถานประกอบการตั้งอยู่ในเขตเมืองและปริมณฑล ซึ่งรถบรรทุกขนาดใหญ่ใช้เวลาในเขตเมืองและปริมณฑล ตั้งแต่เวลา 6:00-9:00 น. และเวลา 16:00-20:00 น. ทุกวัน ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนในกลุ่มนี้ต้องจัดส่งชิ้นส่วนเองและเสียค่าใช้จ่ายในการจัดส่งเพิ่มขึ้น

6.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ความเป็นไปได้ในการใช้ระบบ “มิลค์ รัน” ระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 (First Tier) และผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 2 (Second Tier)