

การบริหารงานโลจิสติกส์ : การลดต้นทุนในกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบ ในการผลิตรองเท้ากีฬา

Logistics Management : Cost Reduction in The Production of Raw Materials For Sports Shoes Assembly

ปฏิพล หอมยามเย็น^{1*} กิตติพันธ์ พลายนคง¹ สุภาทิพย์ เลิศวิวัฒน์ชัยพร¹ และ จันทร์เพ็ญ วรรณารักษ์²

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีเพื่อศึกษาวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬา 2) เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหากระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬา 3) เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬาแบบเดิม และกระบวนการแบบใหม่ทำการศึกษาวิจัยโดยวิธีการวิจัยเอกสาร(Document Research) การทดลอง (Experimental Research) และประเมินผลความพึงพอใจ โดยใช้การวิจัยเชิงพรรณนา(Descriptive Research) ของผู้ใช้งาน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ในส่วนของแบบสอบถามใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non probability random sampling) โดยวิธีแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) จำนวน 50 ตัวอย่างใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาใช้ค่าสถิติได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลวิจัยพบว่า ปัญหาในกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬาประกอบไปด้วย 4 ประเด็นได้แก่ 1) ปัญหาด้านเครื่องจักร 2) ปัญหาด้านวัตถุดิบและ 3) ปัญหาด้านต้นทุนเครื่องจักร 4) ปัญหาด้านบุคลากรซึ่งเกิดจากเครื่องจักรชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่ซึ่งเป็นกระบวนการในการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬา แนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบเครื่องจักรใหม่ที่มีขนาดเล็กกว่า และทำการทดสอบ เพื่อประเมินประสิทธิผล ซึ่งผลการทดสอบเปรียบเทียบต้นทุนการผลิต 4 ด้าน ได้แก่ด้านเครื่องจักร ด้านวัตถุดิบ ด้านต้นทุนเครื่องจักร และบุคลากร พบว่าเครื่องจักรใหม่ให้ผลการทดสอบดีกว่าในทุกด้าน นอกจากนี้ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน พบว่ามีระดับความพึงพอใจต่อประสิทธิผลของเครื่องจักรใหม่อยู่ในระดับ มากที่สุด ดังนั้น ผู้วิจัยจึงแนะนำว่าควรมีการนำเครื่องจักรชนิดใหม่เข้ามาช่วยในกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬา เพื่อลดต้นทุนในการบริหารจัดการในกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬา

¹ สาขาวิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

² สาขาวิชาการตลาด คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

* Corresponding author. E-mail: patipol_1803@hotmail.com

บทนำ

ในปัจจุบันการบริหารจัดการโลจิสติกส์เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานทางธุรกิจ นับตั้งแต่กระบวนการต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ กมลชนก สุทธิวาที (2559) กล่าวว่า "โลจิสติกส์" เป็นแนวคิดในการจัดการธุรกิจเพื่อให้กิจการเกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน (competitive advantage) เหนือคู่แข่ง ซึ่งความได้เปรียบในการแข่งขันของกิจการนี้อาจเป็นความได้เปรียบในเรื่องของต้นทุน (cost competitive advantage) เวลา (speed) หรือการสร้างความแตกต่าง (differentiation) การบริหารจัดการไม่ใช่เพียงบริหารคน บริหารลูกค้า บริหารการขนส่ง บริหารการตลาด บริหารด้านบัญชี บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ด้วยรูปแบบการแข่งขันด้านธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงไปในทุกๆ บริษัทจึงต้องมีการวางแผนบริหารจัดการที่สามารถเหนือกว่าคู่แข่งในธุรกิจได้

การสร้างความได้เปรียบในเรื่องของต้นทุนนั้น เป็นกลยุทธ์ที่ถูกเสนอโดย Porter ในปี 1985 (Porter, 1985) ว่าด้วยการเป็นผู้นำด้านต้นทุนรวม ธุรกิจที่ใช้กลยุทธ์นี้จะดำเนินการทุกอย่างเพื่อให้การผลิตสินค้าและบริการมีต้นทุนต่ำที่สุดประโยชน์คือสามารถนำเสนอราคาต่ำกว่าคู่แข่งในท้องตลาดได้อีกทั้งหากเกิดความรุนแรงด้านสงครามราคา (red ocean) ก็ยังสามารถยืนหยัดในตลาดได้เนื่องจากมีความได้เปรียบจากต้นทุนที่ต่ำกว่าการลดต้นทุนคือ การหามาตรการที่จะทำให้การปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ มีประสิทธิภาพสูงสุด วิธีหนึ่งที่ทำได้ คือ การยึดหลักแนวคิดสำคัญสองประการ คือ 1) กิจกรรมที่ทำต้องมีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้แม้ในรายละเอียดปลีกย่อย 2) หากปริมาณสินค้าลดลงกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายสินค้าจะลดลง รวมถึงค่าใช้จ่าย จะลดลงด้วยการทบทวนวรรณกรรมก่อนหน้ามีงานวิจัยที่สนับสนุน ว่าการลดต้นทุนนำไปสู่การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ดังเช่นงานของสุรณีย์ คุ่มถนอม (2553) ที่ศึกษาแนวทางในการลดต้นทุนในการดำเนินธุรกิจ และนำไปสู่การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ในขณะที่ ศศิธร อ่อนสนิท (2554) ศึกษาวิเคราะห์กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโลจิสติกส์ และวิเคราะห์การลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ โดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) ของบริษัท จอห์นสัน คอนโทรล แอนด์ ซัมมิทอนิทิเวียส์ จำกัด ผลการวิจัยพบว่า บริษัทฯ กำหนดโครงสร้างขององค์กรตามลักษณะหน้าที่การทำงาน และได้เสนอแนวทางในการลดต้นทุนโดยเสนอ 3 แนวทาง คือ การลดต้นทุนด้านทรัพยากร การลดต้นทุนกิจกรรมการบรรจุ ภาชนะบรรจุ และการลดต้นทุนโดยการทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งส่งผลให้บริษัทสามารถลดต้นทุนลงได้และเพิ่มผลกำไรขึ้นนอกจากการนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมจากต่างประเทศพบว่า งานของ S.-W. Tien et al. (2005) เสนอข้อสันนิษฐานว่าออกแบบโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมซึ่งมีผลต่อการลดต้นทุน ในการดำเนินการในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดความแตกต่างในผลิตภัณฑ์ด้วยดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัญหาในกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬา เพื่อนำมากำหนดเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและทำการเปรียบเทียบต้นทุนตลอดจนประเมินผลความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬาเพื่อนำไปสู่การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจต่อไป

กรอบแนวความคิดในการศึกษาวิจัย

จากการศึกษาวรรณกรรมข้างต้นทำให้ได้กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยการบริหารงานโลจิสติกส์ : การลดต้นทุนในการผลิตวัตถุดิบในประกอบรองเท้ากีฬา ดังนี้

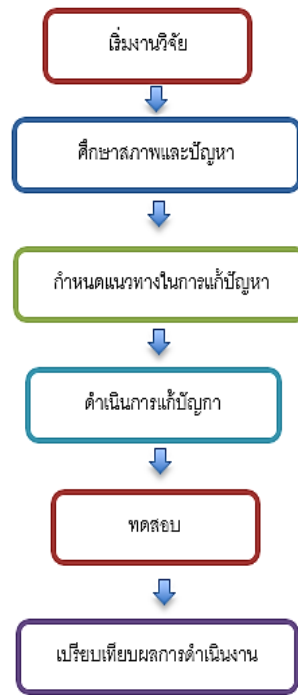


Figure 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

- 1) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ายกเท้ากีฬา
- 2) เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหากระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ายกเท้ากีฬา
- 3) เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ายกเท้ากีฬาแบบเดิม และกระบวนการแบบใหม่

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบในการศึกษาวิจัย 3 รูปแบบ ได้แก่

1. การวิจัยเชิงเอกสาร ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบตรวจสอบปัญหาในกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ายกเท้ากีฬา โดยตรวจสอบความผิดปกติของข้อมูล ค่าตัวเลขสถิติ จากเอกสาร รายงาน และการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และพนักงานที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการ วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญโดยใช้แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหากับสาเหตุที่พัฒนาโดยศาสตราจารย์คาโอริ อิชิกาวา แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว
2. การวิจัยเชิงทดลอง หลังจากที่ได้มีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาผู้วิจัยได้เสนอรูปแบบการแก้ปัญหา โดยการลดขนาดของเครื่องอบ เพื่อนำไปสู่แนวทางการลดต้นทุน และทำการเปรียบเทียบประสิทธิผลของเครื่องอบเดิม และเครื่องอบขนาดเล็กที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่
3. การวิจัยเชิงพรรณนา เป็นการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานในบริษัท XYZ ได้แก่ ผู้จัดการ รองผู้จัดการ หัวหน้างาน และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 50 คน แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการดำเนินงาน

1. ผลการศึกษาข้อมูลผู้วิจัยพบว่า ปัญหาในกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬาประกอบไปด้วย ปัญหาใน 4 ประเด็นได้แก่ 1) ปัญหาด้านเครื่องจักร 2) ปัญหาด้านวัตถุดิบ 3)ปัญหาด้านต้นทุนเครื่องอบ และ 4) ปัญหาด้านบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งเกิดจากเครื่องอบชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่ซึ่งเป็นเครื่องอบเดิมที่มีอยู่หลังจากนั้นได้ทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาแล้วนำมาเขียนลงในแผนภูมิแกงปลา เพื่อให้ทราบสาเหตุของปัญหาที่ก่อให้เกิดต้นทุนอย่างชัดเจน ดัง (Figure 1)

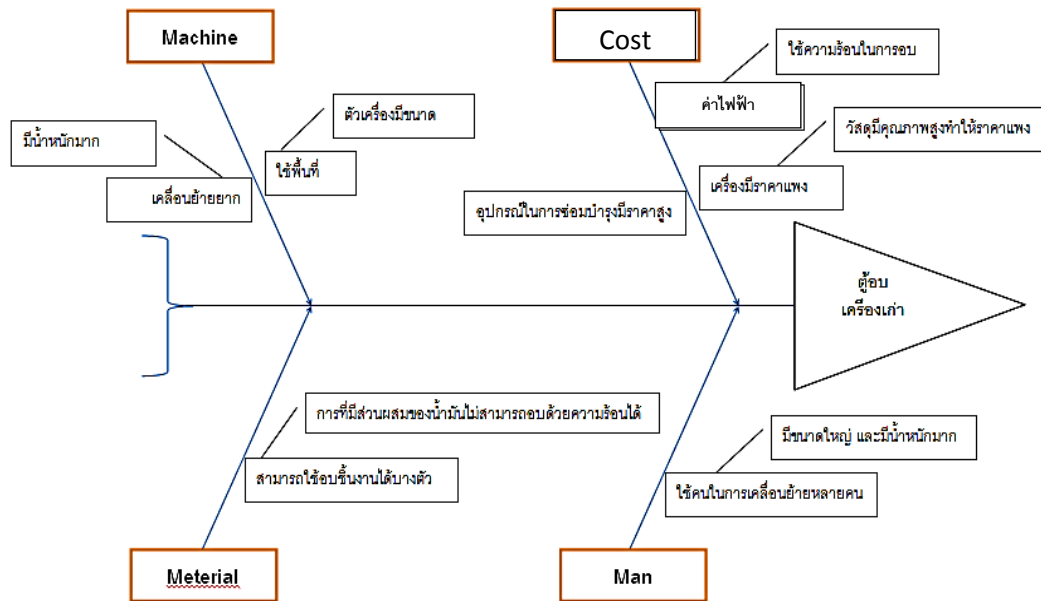


Figure 1 แสดงผังแกงปลา แสดงปัญหาของตู้อบกาวเครื่องเก่า



Figure 2 แสดงตู้อบเครื่องเก่าของบริษัท

2. ผลการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัย ได้ทำการ ออกแบบ และคัดเลือกวัสดุ เพื่อนำมาสร้างชิ้นงาน การตรวจสอบพื้นที่ของการทำงานจริง โดยการออกแบบให้ตู้อบนั้น สามารถจัดวางบนโต๊ะได้ และไม่กีดขวางทางเดิน และพื้นที่การทำงาน ส่วนในเรื่องการคัดเลือกวัสดุที่นำมาใช้ในการสร้างตู้อบ ผู้จัดทำโครงการก็ได้ทำการคัดเลือกวัสดุที่มีความแข็งแรง ราคาไม่สูงแต่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ตู้อบที่ได้นั้น มีประสิทธิภาพมากที่สุด



Figure 3 แสดงแบบเครื่องอบใหม่

การลงมือจัดทำชิ้นงาน หลังจากการออกแบบ และคัดเลือกวัสดุเรียบร้อยแล้ว ก็นำวัสดุที่ได้มาทำการคัดเลือก โดยเหล็กที่ได้มาก็ทำการขัดสนิม และพ่นสี ไม้อัดก็ทำการขัดหน้าพื้นไม้ เพื่อให้สีเก่าออก ตะแกรงสำหรับทำชั้น เราก็ทำการรีไซเคิล โดยสามารถหาได้จากร้านขายของเก่า แล้วนำมาผูกติดกับเหล็ก เพื่อให้ทำคานแข็งแรงขึ้น เมื่อทำการจัดการปรับปรุง พ่นสีให้แล้ววัสดุเรียบร้อยแล้ว จึงนำวัสดุต่าง ๆ มาขึ้นรูป และประกอบตามแบบที่ได้วางเอาไว้

3. การทดสอบและเก็บรวบรวมผลข้อมูล หลังจากทำการประกอบตู้จนสำเร็จแล้วนั้น ก็ทำการทดสอบการทำงานก่อนจะนำไปใช้งานจริง เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพ ได้ผลดัง (Table 1) ต่อไปนี้

Table 1 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการอบ ปริมาณงานที่ได้ต่อนาที และต่อวัน

รายการ	เวลาที่ใช้ในการอบ/นาที	ปริมาณงานที่ได้ชั่วโมง/	ปริมาณงานที่ได้วัน/
ตู้อบเครื่องเก่า	5	12	96
ตู้อบเครื่องใหม่	2	30	240
เปอร์เซ็นต์	40%	40%	40%

* ปริมาณงานที่ได้ต่อวัน มาจาก งานที่ได้ต่อชั่วโมง X 8 (ชั่วโมงทำงาน)

จาก (Table 1) แสดงข้อมูลเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการอบ ปริมาณงานที่ได้ต่อนาที และต่อวัน แสดงให้เห็นว่าเครื่องอบเก่าใช้เวลาในการอบ 5 นาที คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้น 40% สามารถอบได้ 12 คู่ต่อชั่วโมง คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้น 40% และในการอบทั้งวันได้เพียง 96 คู่ เครื่องอบใหม่ใช้เวลาในการอบ 2 นาที สามารถอบได้ 30 คู่ต่อชั่วโมง และได้งานต่อวัน 240 คู่ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้น 40%

Table 2 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบรายได้จากผลผลิตต่อวัน และกำไรสุทธิต่อวัน

รายการ	รายได้จากผลผลิตต่อวัน	กำไรสุทธิต่อวัน
เครื่องอบเก่า	2,880	2,280
เครื่องอบใหม่	7,200	6,600
เปอร์เซ็นต์	40%	34%

จาก (Table 2) แสดงข้อมูลเปรียบเทียบรายได้จากผลผลิตต่อวัน และกำไรสุทธิต่อวันแสดงให้เห็นว่าเครื่องอบเก่าสามารถสร้างรายได้จากการผลิตเพียง 2,880 บาทต่อวัน และส่งผลให้มีกำไรสุทธิต่อวันเพียง 2,280 บาท คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ 40% และหัก-600 (ค่าแรงงาน X จำนวนแรงงานที่ใช้ = 300X2) เครื่องอบใหม่สามารถสร้างรายได้ต่อวันมากกว่าคือ 7,200 บาท และมีผลกำไรสุทธิต่อวันคือ 6,600 บาท คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ 34% โดยข้อมูลรายได้จากผลผลิตต่อวัน คำนวณมาจากปริมาณงานที่ทำได้ต่อวัน X 30 (ราคาโดยเฉลี่ยของราคาสินค้าต่อคู่) และกำไรสุทธิต่อวัน คำนวณมาจาก รายได้จากผลผลิตต่อวัน-600 (ค่าแรงงาน X จำนวนแรงงานที่ใช้ = 300X2)

Table 3 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบราคาเครื่องอบ และพื้นที่การใช้งาน

รายการ	ราคาเครื่องอบ	พื้นที่ในการติดตั้ง (เมตร)
เครื่องอบเก่า	230,000	1.5X 1.5X 4
เครื่องอบใหม่	1,700	0.45 X 0.60 X 1.10

จาก (Table 3) แสดงข้อมูลเปรียบเทียบราคาเครื่องอบ และพื้นที่การใช้งานแสดงให้เห็นว่าเครื่องอบเก่านั้นมีราคาสูงถึง 230,000 บาท และใช้พื้นที่ในการติดตั้งโดยรวม 9 เมตร (1.5X 1.5X 4) ส่วนเครื่องอบใหม่นั้น ใช้พื้นที่ในการติดตั้งเพียง 0.30 เมตร (1.10X 0.45 X 0.60) และมีราคาเครื่องอบเพียง 3,210 บาท

Table 4 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบผู้ปฏิบัติงานในการใช้เครื่องอบเครื่องเก่าและเครื่องอบใหม่

รายการ	จำนวนคน	การเดินเตลิวัดตุบชั่วโมง/	ปริมาณงานที่ได้วัน/
เครื่องอบเก่า	5	8	96
เครื่องอบใหม่	1	4	240

การเดินเตลิวัดตุบจำนวนครั้งในการอบ*8 (ชั่วโมงทำงาน)

จาก (Table 4) แสดงข้อมูลเปรียบเทียบผู้ปฏิบัติงานในการใช้เครื่องเก่าและเครื่องอบใหม่ แสดงให้เห็นว่าเครื่องอบเก่าใช้จำนวนคนในการเคลื่อนย้ายจำนวน 5 คนและการเดินเตลิวัดตุบ 8 ครั้ง/ชั่วโมง และเครื่องอบใหม่ลดจำนวนคนในการเดินเตลิวัดตุบเหลือ 1 คน และการเดินเตลิวัดตุบในการอบเหลือ 4 ครั้ง/ชั่วโมง

Table 5 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อเครื่องอบใหม่

หัวข้อการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	อันดับ
ด้านตัวชิ้นงาน				
1. สามารถใช้อบชิ้นส่วนได้ทุกชั้นตอน	4.10	.580	ดี	6
2. สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก	4.34	.671	ดีมาก	1
3. ความปลอดภัยในการใช้งาน	4.16	.652	ดี	3
4. โครงสร้างและวัสดุมีความคงทนแข็งแรง	4.10	.767	ดี	7
5. การเลือกใช้วัสดุมีความเหมาะสม	4.22	.582	ดีมาก	2
6. มีขนาดเหมาะสม ประหยัดพื้นที่ในการทำงาน	4.00	.782	ดี	8
7. สามารถซ่อมบำรุงได้ง่าย	4.16	.738	ดี	4
8. ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	4.14	.700	ดี	5
รวม	4.15	.684	ดี	

จาก (Table 5) แสดงข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจงานวิจัยเครื่องอบใหม่พบว่าอยู่ในระดับ ดี (ค่าเฉลี่ย = 4.15 ค่า S.D. หรือส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .684)

Table 6 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจด้านต้นทุน

หัวข้อการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	อันดับ
ด้านการลดต้นทุน				
1. ช่วยประหยัดพลังงาน	4.38	.725	ดีมาก	3
2. มีราคาต้นทุนไม่แพง	4.52	.707	ดีมาก	1
3. ลดพื้นที่ของการทำงานให้น้อยลง	4.42	.705	ดีมาก	2
รวม	4.44	.712	ดีมาก	

จาก (Table 6) แสดงข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจด้านการลดต้นทุน พบว่าอยู่ในระดับ ดีมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.44 ค่า S.D. หรือส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .712)

สรุป

จากผลการวิจัยพบว่า

1) ปัญหาในกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬา ประกอบไปด้วยใน 4 ประเด็นได้แก่ 1) ปัญหาด้านเครื่องจักร 2) ปัญหาด้านวัตถุดิบ และ 3) ปัญหาด้านต้นทุนเครื่องอบ 4) ปัญหาด้านบุคลากร ซึ่งเกิดจากเครื่องอบชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่ซึ่งเป็นกระบวนการในการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬา

2) แนวทางในการแก้ปัญหา ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบเครื่องอบใหม่ที่มีขนาดเล็กกว่า และทำการทดสอบ เพื่อประเมินประสิทธิผล ซึ่งผลการทดสอบเปรียบเทียบต้นทุนการผลิต 4 ด้าน ได้แก่ด้านเครื่องจักร ด้านวัตถุดิบ ด้านต้นทุนเครื่องอบ และบุคลากร พบว่าเครื่องอบใหม่ให้ผลการทดสอบดีกว่าในทุกด้าน

3) ผลการเปรียบเทียบต้นทุนกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬาแบบเดิม และกระบวนการแบบใหม่พบว่า

3.1 การเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการอบ ปริมาณงานที่ได้ต่อชั่วโมง และต่อวัน แสดงให้เห็นว่าตู้อบเครื่องเก่าใช้เวลาในการอบ นานกว่าเครื่องอบใหม่

3.2 การเปรียบเทียบรายได้จากผลผลิตต่อวัน และกำไรสุทธิต่อวัน แสดงให้เห็นว่า ตู้อบเครื่องเก่าสามารถสร้างรายได้ และส่งผลให้มีกำไรสุทธิต่อวันน้อยกว่าเครื่องอบใหม่

3.3 การเปรียบเทียบราคาเครื่องจักร และพื้นที่การใช้งาน แสดงให้เห็นว่าตู้อบเครื่องเก่ามีราคาสูงกว่า และใช้พื้นที่ในการติดตั้งโดยรวม มากกว่าเครื่องอบใหม่

3.4 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบผู้ประกอบการในการใช้เครื่องอบเครื่องเก่าและเครื่องใหม่ แสดงให้เห็นว่าตู้อบเครื่องเก่าใช้จำนวนคนในการมากกว่าเครื่องอบใหม่

3.5 ข้อมูลด้านความพึงพอใจ ผลการศึกษา ระดับความพึงพอใจ ต่อแสดงข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจงานวิจัย เครื่องอบตัวใหม่ พบว่าอยู่ในระดับ ดี และข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจด้านการลดต้นทุน พบว่าอยู่ในระดับ ดีมาก

อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาพบปัญหาใน 4 ด้านได้แก่ 1) ปัญหาด้านเครื่องอบ 2) ปัญหาด้านวัตถุดิบ และ 3)ปัญหาด้านต้นทุนเครื่องอบ 4)ปัญหาด้านบุคลากร ในด้านเครื่องอบพบว่าเครื่องอบเดิมมีขนาดใหญ่ มีต้นทุนราคาเครื่องอบสูง และการอบแต่ละครั้งไม่สามารถอบชิ้นงานได้สมบูรณ์ ทำให้มีชิ้นงานที่ต้องนำมาอบใหม่ ซึ่งการนำชิ้นงานมาอบใหม่ ซึ่งมีจำนวนน้อยขึ้น ก่อให้เกิดการสิ้นเปลืองพลังงาน เสียเวลา เกิดค่าใช้จ่ายซ้ำซ้อน มียอดการผลิตไม่ตรงตามเป้าหมาย เกิดการรอคอย ซึ่งมีผลทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง ไม่เป็นไปตามแนวคิดของ Porter (Porter,1985) ว่าด้วยการเป็นผู้นำด้านต้นทุนรวมอันจะทำให้เสียเปรียบคู่แข่งได้ ดังนั้น การลดขนาดของเครื่องอบลง จะช่วยลด ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ลดงานซ้ำซ้อน ลดการรอคอย สร้างโอกาสในการขาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศศิธร อ่อนสนิท (2554) ที่ศึกษาวิเคราะห์กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโลจิสติกส์ และวิเคราะห์การลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ โดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) ของบริษัท จอห์นสัน คอนโทรลแอนด์ ซัมมิทอนทีเรียล จำกัด และพบว่า แนวทางในการลดต้นทุน ประกอบด้วย 3 แนวทาง คือ การลดต้นทุนด้านทรัพยากร การลด ต้นทุนกิจกรรมการบรรจุพลาสติกหีบห่อ และการลด ต้นทุนโดยการทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งส่งผลให้บริษัท สามารถลดต้นทุนลงได้และผลกำไรเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การออกแบบเครื่องอบที่มีขนาดเล็กลง ยังเป็นการออกแบบโดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดการประหยัดการใช้พลังงาน พื้นที่ และเวลา ซึ่งช่วยลดต้นทุนและก่อให้เกิดผลกำไรจะนำไปสู่การสร้างความแตกต่างและก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันได้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ S.-W. Tien et al. (2005)ที่ได้เสนอข้อสันนิษฐานว่าออกแบบโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมซึ่งมีผลต่อการลดต้นทุน ในการดำเนินการในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดความแตกต่างในผลิตภัณฑ์ด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ...เรื่อง...ที่ว่า

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

ควรมีการนำเครื่องอบชนิดใหม่เข้ามาช่วยในกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬา เพื่อลดต้นทุนในการบริหารจัดการในกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิตรองเท้ากีฬา

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรต่อยอดไปสู่การวิจัยเชิงเหตุผลเพื่อทดสอบปัจจัยด้านต่างๆที่มีผลต่อการลดต้นทุน เช่น ปัจจัยด้านการรอกอบ ปัจจัยด้านการเข้าชั้นของงาน และปัจจัยด้านการผลิตที่สูญเสียเปล่า เป็นต้น
2. ควรทำการศึกษาวิจัยเชิงประจักษ์ และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อยืนยันข้อมูลที่ชัดเจนต่อไป
3. ควรทำการศึกษาผลการวิจัยไปสู่การสร้างความรู้ได้เปรียบในการแข่งขันในอนาคต

คำขอบคุณ

งานวิจัยเล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือของบริษัท XYZ ที่ไม่สามารถเอ่ยนามได้ เนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อการค้าในธุรกิจ ในความกรุณาให้คำแนะนำ และให้ข้อมูล ภาพประกอบ ตัวเลข ค่าสถิติความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลที่ให้การสนับสนุนและสร้างโอกาสในการจัดทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กมลชนก สุทธิวัฒนฤทธิ. (2559). โลจิสติกส์กับความสามารถในการแข่งขันของไทย. (ออนไลน์)
<http://www.logisticsdigest.com/component/content/article/74-april-2008/935> วันที่สืบค้น 30 มีนาคม 2559.
- สุนีย์ คุ้มถนอม.(2553). การเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน และเพิ่มผลกำไรของบริษัทABC จำกัด, หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- ศศิธร อ่อนสนธิ.(2554). การวิเคราะห์การลดต้นทุนโลจิสติกส์โดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) กรณีศึกษา: บริษัท จอห์นสัน คอนโทรล แอนด์ ซัมมิทอินทีเรียส์ จำกัด.(ออนไลน์)
<http://lib.dtc.ac.th/ejournal/HU/SCJ/September/007.pdf> วันที่สืบค้น 11 กุมภาพันธ์ 2559
- Porter, M., 1985. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. The Free Press, New York.
- S.-W. Tien et al. (2005). An empirical study on the correlation between environmental design implementation and business competitive advantages in Taiwan's industries. Technovation 25 783-794.