

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ที่ผ่านมาการทำกิจกรรมลดต้นทุนระหว่างโรงงานตัวอย่างกับทางลูกค้าจะยังไม่มีรูปแบบ และวิธีการที่เป็นระบบชัดเจน ดังนั้นในการทำวิจัยนี้เราจึงได้นำเทคนิควิศวกรรมคุณค่ามาใช้ในการทำกิจกรรมการลดต้นทุน เพราะภายใต้การแข่งขันซึ่งขยายตัวไปสู่สากล หรือระดับนานาชาติ ปัจจัยที่จะแข่งขันได้ไม่ใช่ความได้เปรียบทางด้านภาษีอากรอีกต่อไป แต่จะต้องแข่งขันได้ในด้าน คุณภาพ และราคา แน่นนอนที่สุดราคาที่จะแข่งขันต้องมาจากต้นทุนที่ต่ำกว่าผู้อื่น ซึ่งจะได้ก็คือการลดต้นทุน ดังนั้นกิจกรรมการลดต้นทุนจึงมีจำเป็นอย่างยิ่งไม่ว่าในสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต

จากการวิจัยและการดำเนินงานการลดต้นทุนในชิ้นงานพรมพื้นรถยนต์ และฝาปิดเครื่อง มือโดยใช้การประยุกต์เทคนิควิศวกรรมคุณค่า พบว่าสามารถลดต้นทุนของชิ้นงานตัวอย่างได้เกิน เป้าหมายที่ผู้บริหารระดับสูงของโรงงานตัวอย่างและที่ลูกค้าตั้งเป้าเอาไว้ (4% ของมูลค่าชิ้นงาน) และเป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าทางด้านราคาด้วย

เทคนิควิศวกรรมคุณค่าเป็นเทคนิคที่มีระบบเพื่อจัดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นออกไป โดยที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์ที่ประโยชน์การใช้งาน แต่เทคนิคนี้ต้องอาศัยการทำงานเป็นทีม ทางทีมงานจะ เสนอแนะความคิดหรือออกแบบอย่างอื่น ซึ่งสามารถทำหน้าที่การทำงานเหมือนกันแต่ใช้ต้นทุนที่ ต่ำกว่าการออกแบบในปัจจุบันโดยที่ผลิตภัณฑ์นั้นยังคงมีคุณภาพและความน่าเชื่อถืออยู่ ในงาน วิจัยนี้ ประยุกต์ใช้แผนงานวิศวกรรมคุณค่าของคาเนโอะ อากิยา ผู้แต่งหนังสือ ขั้นตอนเชิงปฏิบัติ ของกิจกรรมวิศวกรรมคุณค่า มีขั้นตอนดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นเป้าหมายของ VE.
2. การกำหนดคำจำกัดความของประโยชน์การใช้งานหรือการทำให้ประโยชน์การใช้งาน มีความชัดเจน
3. การจัดระเบียบของประโยชน์การใช้งาน
4. การวิเคราะห์ประโยชน์การใช้งานแยกตามต้นทุน
5. การประเมินประโยชน์การใช้งาน
6. การคัดเลือกสาขาประโยชน์การใช้งานที่เป็นเป้าหมาย
7. การสร้างสรรค์หรือการออกความคิด
8. การประเมินโดยสังเขปหรือการคัดเลือกความคิด
9. การจัดทำความคิดให้เป็นรูปธรรม

10. การประเมินโดยละเอียด
11. การจัดทำข้อเสนอ
12. ติดตามผลของข้อเสนอปรับปรุง



ผลการดำเนินงานลดต้นทุนชิ้นงานของโรงงานตัวอย่าง

จากการดำเนินงานลดต้นทุนชิ้นงานตัวอย่าง พบว่าทางโรงงานตัวอย่างสามารถ IMPLEMENT ข้อเสนอแนะเพื่อลดต้นทุนชิ้นงานตัวอย่าง ซึ่งสามารถลดต้นทุนลงได้มากกว่าเป้าหมายที่ทางโรงงานตัวอย่างและลูกค้าได้ตั้งไว้ โดยสรุปผลการดำเนินงานลดต้นทุนจากยอดการผลิตโดยเฉลี่ยต่อปี ตามรูปที่ 5.1 ได้ดังนี้ และสามารถลดต้นทุนจากชิ้นงานตัวอย่างในปี 2000

| ลำดับที่ | ชิ้นงาน | ราคา ชิ้นงาน (บาท/ชิ้น) | ต้นทุนที่ลดได้ต่อคัน | | จำนวนคันที่ ผลิตต่อปี | ต้นทุนที่ลดได้ต่อปี | |
|----------|---------------|-------------------------------|----------------------|--------------|--------------------------|---------------------|--------------|
| | | | เป้าหมาย (4%) | เกิดขึ้นจริง | | เป้าหมาย | เกิดขึ้นจริง |
| 1 | CARPET FLOOR | 744.00 | 29.76 | 92.60 | 33,000 | 982,080 | 3,055,800 |
| 2 | COVER LID RH. | 72.00 | 2.88 | 40.37 | 33,000 | 95,040 | 1,332,210 |
| 3 | COVER LID LH. | 83.00 | 3.32 | 38.02 | 33,000 | 109,560 | 1,254,660 |
| รวม | | 899.00 | 35.96 | 39.02 | 33,000 | 1,186,680 | 5,642,670 |

รูปที่ 5.1 แสดงผลการดำเนินการลดต้นทุนชิ้นงานของโรงงานตัวอย่าง
(จากยอดการผลิตโดยเฉลี่ยต่อปี)

จากการดำเนินงานกิจกรรมการลดต้นทุนโดยอาศัยเทคนิควิศวกรรมคุณค่าในโรงงานตัวอย่างพบว่าได้ผลสำเร็จเป็นอย่างดี แต่ก็ยังพบว่ามีข้อจำกัดอยู่หลายประการในการทำเทคนิควิศวกรรมคุณค่าในงานวิจัยนี้

1. การคำนวณหาต้นทุนเป้าหมายที่จะนำมาใช้เป็นดัชนีในการหาสาขาประโยชน์การใช้งานที่จะนำมาเป็นเป้าหมายการปรับปรุง
2. ความรู้ของสมาชิกในที่ทีมงานและข้อมูลข่าวสารมีเพียงพอที่จะนำมาเพื่อเสนอความคิดสำหรับการปรับปรุงหรือไม่
3. ผลกระทบในแง่ด้านคุณภาพ การจัดส่ง ฯลฯ ซึ่งจะต้องมีการศึกษาอย่างละเอียด

4. ผลกระทบในแง่ทางการค้ากับ SUB-CONTRACTOR ในกรณีถ้าหากเราทำการลดต้นทุนแล้วต้องไปยกเลิกการซื้อขายชิ้นส่วนกับ SUB-CONTRACTOR นั้น รวมถึงจำนวนชิ้นส่วนที่เหลือค้าง STOCK และมูลค่าคงเหลือของแม่พิมพ์ต่างๆ ด้วย ซึ่งอาจจะต้องมีการเจรจา หรือจ่ายเงินชดเชย

5.2 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็น

1. ช่วงเริ่มต้นในการนำเทคนิควิศวกรรมคุณค่าและการวิเคราะห์คุณค่า มาทำการลดต้นทุนกับโรงงานตัวอย่าง สมาชิกยังขาดความเข้าใจในเทคนิคนี้ ทำให้เกิดความล่าช้า ดังนั้นควรจะมีการจัดฝึกอบรมให้กับผู้ร่วมงานก่อน

2. ในการทำกิจกรรมวิศวกรรมคุณค่า ควรมีการคัดเลือกผู้นำทีมงานที่มีความเข้าใจในการใช้หลักมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ซึ่งจะสามารถทำให้ผู้ร่วมงานทำงานร่วมกันเป็นทีม และขจัดข้อโต้แย้งของผู้ร่วมงานได้

3. ในขั้นตอนการขออนุมัติข้อเสนอแนะที่ทางโรงงานตัวอย่างจัดทำเสนอต่อลูกค้า มีบางข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการประกอบรถของลูกค้า ซึ่งทางลูกค้าเกรงว่าจะทำให้การประกอบเป็นไปได้ยากกว่าแบบเดิม ซึ่งอาจทำให้ข้อเสนอแนะดังกล่าวไม่ผ่านการอนุมัติจากลูกค้าได้ ดังนั้นควรมีการจัดทำชิ้นงานตัวอย่างตามข้อเสนอแนะ แล้วนำไปทดลองให้ทางลูกค้าด้วยเพื่อช่วยในการอนุมัติของทางลูกค้า

4. การนำแผนงานวิศวกรรมคุณค่าไปประยุกต์ใช้ในการทำกิจกรรมลดต้นทุนกับผู้ผลิตชิ้นส่วนรายอื่นๆ ไม่เพียงแต่ผู้ผลิตชิ้นส่วนจะต้องมีความเข้าใจในขั้นตอนการทำกิจกรรมวิศวกรรมคุณค่าแล้วก็จะทำให้กิจกรรมนั้นสำเร็จได้ แต่หากในการทำ VE นั้นจะต้องอาศัยแรงผลักดันให้เกิดการประยุกต์ใช้จริงๆ ซึ่งแรกผลักดันนี้ก็อาจจะมาจากผู้บริหารระดับสูงขององค์กรนั้นๆ หรือแรงผลักดันจากทางลูกค้าเช่นเดียวกับงานวิจัยนี้ได้เจ้าหน้าที่จากทางบริษัทของลูกค้าเข้ามามีส่วนร่วมและผลักดันจนกิจกรรมนั้นสำเร็จ