



ชื่อเรื่องการพัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตของ ผู้ประกอบการต่อตัวถังรถบรรทุกในเขตภาคกลาง

วงศ์ จิวเรือง

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

บทนำ

อุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทยมีศักยภาพและมาตรฐานในระดับสากล มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก มีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมเหล็ก พลาสติก ยาง ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยนั้น สามารถผลิตยานยนต์ได้มากเป็นอันดับที่ 10 ของโลก มีการผลิตอยู่ที่ 1,883,515 คัน (Organization International des Constructers d' Automobiles, 2565) รถบรรทุกอยู่ในกลุ่มของรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ ปี 2565 มียอดผลิต 39,970 คัน (สภาอุตสาหกรรม, 2565) หรือ 2.1% ของยอดผลิตรถยนต์ทั้งหมด

จากการสังเกตการต่อตัวถังรถบรรทุกในเขตภาคกลาง พบว่า ผู้ประกอบการไม่สามารถส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าตรงตามเวลาที่กำหนดและผลิตภัณฑ์ไม่มีคุณภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดจะค้นหาสาเหตุของปัญหา เพื่อนำมาแก้ไขและพัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตงานต่อตัวถังรถบรรทุกในเขตภาคกลาง เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคกระบวนการผลิตงานต่อตัวถังรถบรรทุก
- เสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพการผลิตงานต่อตัวถังรถบรรทุก

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง :

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ หัวหน้าแผนกผลิต ผู้จัดการแผนกผลิตและผู้จัดการโรงงานของผู้ประกอบการต่อตัวถังรถบรรทุกในเขตภาคกลาง จำนวน 165 คน โดยทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผู้บริหารผู้ประกอบการต่อตัวถังรถบรรทุกในเขตภาคกลางจำนวน 6 คน โดยวิจัยเชิงคุณภาพการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Simple Random)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย :

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม Questionnaire) มีลักษณะเป็นแบบการหามาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีของ Likert Scale แบ่งเป็นเกณฑ์ระดับปัญหาและอุปสรรค แบ่งออกเป็น 5 ระดับและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ (Interview)

การเก็บรวบรวมข้อมูล :

การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม โดยการจดบันทึกและบันทึกเสียงคำสัมภาษณ์ ส่วนแบบสอบถาม เก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง รับจากการส่งไปรษณีย์และส่ง mail จำนวน 155 ชุด กลับมา คิดเป็นร้อยละ 93.9

การวิเคราะห์ข้อมูล :

ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อบรรยายสรุปข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สำหรับการสัมภาษณ์ผู้บริหารโดยการอธิบายประกอบความเรียง

ผลการวิจัย

จากการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารผู้ประกอบการงานต่อตัวถังรถบรรทุกในกระบวนการผลิต (Production Process) มีปัญหาและอุปสรรค ดังนี้

ปัจจัยการผลิต (Input)

- คน (Man) พบว่า ขาดเทคนิคในการทำงานไม่เพียงพอ
- วัสดุ (Material) พบว่า มีการปรับราคาขึ้นทุกปี
- การเงิน (Money) พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นกิจการขนาดเล็กเงินหมุนเวียนยังน้อย
- เครื่องจักร (Machine) พบว่า ใช้เพียงเครื่องมือพื้นฐานก็สามารถทำงานได้
- การสื่อสาร (Information) พบว่า มีความคลาดเคลื่อนลดลง เพราะใช้โทรศัพท์มือถือเข้ามาช่วยการแปรรูปและกระบวนการผลิต (Process)

- วิธีการทำงาน พบว่า ผู้ประกอบการยังใช้กระบวนการผลิตแบบง่ายๆ ไม่ได้จัดเป็นกระบวนการที่ชัดเจน ทำงานตามความจดจำของช่าง
- การบริหารจัดการองค์กร พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่บริหารจัดการจะเป็นแบบครอบครัว

2. ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการผลิตต่อตัวถังรถบรรทุก นำเสนอ ดังตารางต่อไปนี้

| องค์ประกอบการผลิต | ระดับปัญหาและอุปสรรค | | | |
|--------------------------|----------------------|------|----------|-------|
| | X | SD | ความหมาย | ลำดับ |
| 1.ด้านคน | 4.32 | 0.89 | มาก | 1 |
| 2.ด้านวัสดุ | 3.14 | 0.54 | ปานกลาง | 5 |
| 3.ด้านการเงิน | 3.38 | 0.56 | ปานกลาง | 4 |
| 4.ด้านเครื่องจักร | 2.97 | 0.49 | ปานกลาง | 6 |
| 5.ด้านการสื่อสาร | 2.73 | 0.52 | ปานกลาง | 7 |
| 6.ด้านวิธีการทำงาน | 4.16 | 0.75 | มาก | 2 |
| 7.ด้านบริหารจัดการองค์กร | 4.05 | 0.81 | มาก | 3 |
| ค่าเฉลี่ย | 3.53 | 0.65 | มาก | |

3. ผลการสนทนากลุ่มเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคกระบวนการผลิตงานต่อตัวถังรถบรรทุก มีดังนี้

| องค์ประกอบการผลิต | ปัญหา | สาเหตุ | แนวทางแก้ไข |
|---|-------------------------|-------------------------------|--|
| 1. ปัจจัยนำเข้า (Input) | | | |
| 1.1 คน | 1. ขาดเทคนิคไม่พอ | 1. ขาดเทคนิคมีน้อย | ติดต่อสถาบันศึกษา |
| | | 2. ไม่ชอบงานหนัก | ฝึกอบรม |
| | | 3. ขาดแรงจูงใจ | เพิ่มแรงจูงใจ |
| 2. ขาดทักษะ | 1. ขาดความรู้ | 4. ขาดประชาสัมพันธ์ | 1. เพิ่มช่องทาง 2. ใช้แรงงานชาวต่างชาติ 3. จัดผู้รับเหมาภายนอก |
| | | 2. ขาดการฝึกฝน | ทำแผนฝึกอบรม |
| | | 3. ขาดระเบียบวินัย | รับพนักงานที่จบช่างโดยตรง |
| 1.2 วัสดุ | 1. ราคาเพิ่มขึ้น | ขาดความรู้เข้าใจ | ฝึกอบรมสร้างแรงจูงใจ |
| | | 2. คุณภาพต่ำ | ตามราคาค่าขนส่ง |
| 1.3 การเงิน | เงินหมุนเวียนไม่พอ | แหล่งจำหน่ายมีน้อย | หาแหล่งจำหน่ายเพิ่มเปรียบเทียบกับคุณภาพให้เหมาะสม |
| | | เงินลงทุนมีจำกัด | หาแหล่งเงินทุนที่ดอกเบี้ยต่ำ |
| 1.4 เครื่องจักร | ใช้เวลาซ่อมนาน | 1. รออะไหล่ | จัดเก็บชิ้นส่วนสำรอง |
| | | 2. รอช่างซ่อมภายนอก | หาแหล่งซ่อมเพิ่ม |
| | | 3. ขาดการดูแลเอาใจใส่ | ทำใบตรวจสุขภาพอย่างจริงจัง |
| 1.5 การสื่อสาร | ข้อมูลคลาดเคลื่อน | ขาดเอกสารที่ชัดเจน | จัดทำเอกสารไว้เป็นหลักฐาน |
| | | สื่อสารไม่ทั่วถึง | สื่อสารน้อยเกินไป |
| 2. การแปรรูปหรือกระบวนการผลิต (Process) | | | |
| 2.1 วิธีการทำงาน | 1. ขั้นตอนการทำงานไม่ดี | ไม่มีการวางแผนขั้นตอนการทำงาน | 1. จัดกระบวนการทำงานใหม่ |
| | | 2. มีแบบในการทำงานน้อยเกินไป | ขาดช่างในการเขียนแบบ |
| 2.2 การบริหารจัดการองค์กร | การทำงานไม่มีระบบ | ไม่สร้างระบบในการทำงาน | จัดทำคู่มือการทำงานแต่ละเรื่องให้ชัดเจน |

4. ผลการเสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตงานต่อตัวถังรถบรรทุก

1. ด้านกระบวนการผลิต พบว่า ผู้ประกอบการต่อตัวถังรถบรรทุก ต้องแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายการผลิต (Input) และการแปรรูปหรือกระบวนการผลิต (process) ตามแนวทางที่ไว้ เพราะเป็นต้นทางที่สำคัญในกระบวนการผลิต เพื่อคุณภาพ ราคาและการส่งมอบให้ทันเวลาของผลิตภัณฑ์

2. ด้านการพัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตงานต่อตัวถังรถบรรทุก พบว่า

2.1 ผู้ประกอบการต่อตัวถังรถบรรทุก ต้องมีการควบคุมการผลิตทั้งกระบวนการตั้งแต่ ก่อนการผลิต ระหว่างการผลิตและหลังการผลิต โดยฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะต่างๆที่จำเป็นในกระบวนการนั้นๆ

2.2 ผู้ประกอบการต่อตัวถังรถบรรทุก ควรนำหลักการการจัดการคุณภาพการผลิตมาใช้ ซึ่งได้แก่ การวางแผนคุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพและการปรับปรุงคุณภาพ หรือนำแนวคิดเกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9000 มาประยุกต์ใช้ในองค์กรตามความเหมาะสม

การอภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคงานต่อตัวถังรถบรรทุก คือ 1) ปัจจัยการผลิต ได้แก่ คน วัสดุ เงินลงทุน เครื่องจักรและการสื่อสาร 2) การแปรรูปหรือกระบวนการผลิต ได้แก่ วิธีการทำงานและการบริหารงาน

2. การบริหารจัดการองค์กร มีส่วนสำคัญมากในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้ประกอบการต่อตัวถังรถบรรทุกต้องสร้างระบบในการทำงาน เช่น จัดระบบการตรวจสอบคุณภาพ โดยจัดทำเอกสารใช้ในการตรวจสอบกับข้อมูลในเชิงสถิติ ใช้เป็นหลักฐานยืนยันผลการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล และสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการบริหารคุณภาพของ คะโอะรุ อิชิกะวะ (Kaoru Ishikawa) ที่กล่าวไว้ในปริยวดี ผลเนก (2556, หน้า 20) เรื่อง เทคนิคคิวซี 7 ชนิด (7 QC Tools) ได้แก่ กราฟ (graphs) ในตรวจสอบ (check sheets) แผนภาพการกระจาย (scatter diagrams) การวิเคราะห์แบบพารโต (Pareto analysis) แผนภาพแสดงเหตุและผล (cause and effect diagrams) หรือแผนภาพก้างปลา (fishbone diagrams) ฮิสโตแกรม (histograms) และแผนภูมิควบคุมกระบวนการ (process control charts) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของอมรเทพ คุมสุขและคณะ (2565) ได้ศึกษาการปรับปรุงคุณภาพกระบวนการผลิตชิ้นรูปขึ้นส่วนฝาครอบเบตเตอร์รถยนต์ พบว่าสาเหตุหลักเกิดจากวิธีการปฏิบัติงานคือการปรับตั้งค่าการฉีดขึ้นรูปจากการดำเนินการแก้ไข ปัญหาของเสียในกระบวนการผลิตลดลงจาก 7% เหลือ 3%

รายการอ้างอิง

- ปริยวดี ผลเนก. (2556). การจัดการคุณภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สภาอุตสาหกรรม. (2023, January 24). [https://www.oica.net/](https://fti.or.th/2023/01/24/อมรเทพ คุมสุขและคณะ. (2565). การปรับปรุงคุณภาพกระบวนการผลิตชิ้นรูปขึ้นส่วนฝาครอบเบตเตอร์รถยนต์. [Paper presentation], การประชุมวิชาการระดับชาติเชื่อมต่อกันเทคโนโลยีในวิถีชีวิตใหม่ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย.</p><p>Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. <i>Journal of education and psychological measurement.</i></p><p>Organization International des Constructers d' Automobiles (2023, January 23). <i>Production Statistics.</i> <a href=)