หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการศึกษาและวิจัยเพื่อหาแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเรซิ่น มุ่งเน้นถึงการลดความสูญเสียการใช้ทรัพยากร ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้แผนผังก้างปลาเพื่อที่จะดูปัญหาภาพรวมที่ทำให้ประสิทธิภาพต่ำ โดยการวิเคราะห์จะวิเคราะห์ถึงปัญหาด้านการจัดการ การวิเคราะห์ปัญหาด้านกระบวนการผลิต การวิเคราะห์ปัญหาด้านการจัดผังโรงงานและขนถ่ายวัสดุ และการวิเคราะห์ปัญหาด้านการวางแผนและควบคุมการผลิต

แนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตจะเข้าไปปรับปรุงด้านกระบวนการผลิตโดยการลดการสูญเสียในกระบวนการหล่อ กระบวนการขัดผิว และกระบวนการเขียนสี การปรับปรุงด้านการจัดผังโรงงานและขนถ่ายวัสดุ โดยจะใช้รูปแบบการจัดวางผังโรงงานอย่างมีระบบ (The Systematic Layout Planning Pattern) โดยใช้หลักสำคัญในเรื่องความสัมพันธ์เนื้อที่จากนั้นก็ทำการปรับจัดตำแหน่งที่ตั้ง โดยทำการเปรียบเทียบผังโรงงานปัจจุบันกับผังโรงงานที่ปรับปรุง และการปรับปรุงด้านการวางแผนและควบคุมการผลิตโดยการจัดวางระบบเอกสารและการติดตามงานผลิตในแต่ละกระบวนการ

จากแนวทางในการปรับปรุงต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาสามารถแสดงผลได้ดังนี้

1. การปรับปรุงด้านกระบวนการผลิต

1.1 กระบวนการหล่อ

ก่อนปรับปรุงมีการผลิตเฉลี่ย = 2,548 kg/เดือน มีการสูญเสีย = 1,837 kg/เดือน
คิดเป็น 39.6 %

หลังการปรับปรุงมีการผลิตเฉลี่ย = 4,156 kg/เดือน มีการสูญเสีย = 928 kg/เดือน
คิดเป็น 19.1 %

สามารถลดการสูญเสียลงได้ 20.5 %

1.2 กระบวนการขัดผิวชิ้นงาน

ก่อนการปรับปรุงมีค่าใช้จ่ายในการล้างชิ้นงาน = 16,000 บาท/เดือน
หลังการปรับปรุงมีค่าใช้จ่ายในการล้างชิ้นงาน = 2,000 บาท/เดือน

สามารถลดค่าใช้จ่ายในการล้างชิ้นงานได้ 14,000 บาท/เดือน

1.3 กระบวนการเขียนสี

ก่อนปรับปรุงมีการผลิตเฉลี่ย	= 66,325 ชิ้น/เดือน	
มีการนำกลับมาทำใหม่	= 19,579 ชิ้น/เดือน	คิดเป็น 29.62%
หลังการปรับปรุงมีการผลิตเฉลี่ย	= 53,817 ชิ้น/เดือน	
มีการนำกลับมาทำใหม่	=6,567ชิ้น/เดือน	คิดเป็น 12.20%

สามารถลดชิ้นงานที่ต้องนำกลับมาทำใหม่ลงได้ 17.42 ทำให้ลดค่าแรง,ค่าสี และ เวลาในการทำใหม่

2. การปรับปรุงด้านการวางผังโรงงานและการขนถ่ายวัสดุ

การผลิตเรซิ่นทึบแสง

ก่อนการปรับปรุงมีระยะทางในการผลิตเท่ากับ 117.5 เมตร
หลังการปรับปรุงมีระยะทางในการผลิตเท่ากับ 75 เมตร

สามารถลดระยะทางในการผลิตได้เท่ากับ 42.5 เมตร คิดเป็น 57%

3. การปรับปรุงด้านการวางแผนและควบคุมการผลิต

ก่อนการปรับปรุงมีสินค้าที่ส่งไม่ทันกำหนดไม่เกิน 2 วัน 10.5 ครั้ง/เดือน และมีการส่งสินค้าสายระหว่าง 3-5 วัน 2 ครั้ง/เดือน

หลังการปรับปรุงมีสินค้าที่ส่งไม่ทันกำหนดไม่เกิน 2 วัน 0 ครั้ง/เดือน และมีการส่งสินค้าสายระหว่าง 3-5 วัน 0 ครั้ง/เดือน

4. ดัชนีประสิทธิภาพบางส่วน (Partial Productivity Index)

ก่อนปรับปรุง

Labour Productivity Index	=	*Output/Labour Input*	
(อัตราการผลิตย่อยด้านแรงงาน)	=	964,289/357,570	baths/baths
	=	2.70	

Material Productivity Index	=	*Output/Material Input*	
(อัตราการผลิตย่อยด้านวัสดุ)	=	1,866/3,260	kgs/kgs
	=	0.57	

หลังการปรับปรุง

Labour Productivity Index	=	*Output/Labour Input*	
(อัตราการผลิตย่อยด้านแรงงาน)	=	841,589/303,510	baths/bahts
	=	2.92	

Material Productivity Index	=	*Output/Material Input*	
(อัตราการผลิตย่อยด้านวัสดุ)	=	3,902/5,350	kgs/kgs
	=	0.73	

จากปรับปรุงประสิทธิภาพของการผลิต เราพบว่าทำให้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นดังนี้

อัตราการผลิตย่อยด้านแรงงานเพิ่มขึ้น จาก 2.70 เป็น 2.92 หรือเพิ่มขึ้น 0.22

อัตราการผลิตย่อยด้านวัสดุเพิ่มขึ้น จาก 0.57 เป็น 0.73 หรือเพิ่มขึ้น 0.16

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาภายในโรงงานพบว่าอุตสาหกรรมการผลิตสิ่งประดิษฐ์เรซิ่นมีปัญหามากเรื่องกลิ่น ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคทางเดินหายใจ และอีกประเด็นคือความสะอาดของบริเวณโรงงานจะเป็นปัจจัยสำคัญ ดังนั้นทางโรงงานจึงควรรีบดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้น โดยการนำระบบระบายอากาศที่เหมาะสมกับการทำงานมาใช้ และอีกประเด็นหนึ่งคือการศึกษาเรื่องการเคลื่อนไหวและเวลาในแต่ละกระบวนการจะมีส่วนช่วยพัฒนาประสิทธิภาพได้เนื่องจากการผลิตจำเป็นต้องอาศัยแรงงานเป็นปัจจัยสำคัญ และนอกจากนี้ทางโรงงานควรพิจารณาเรื่องการนำเครื่องจักรมาใช้แทนแรงงานมากขึ้นเพื่อเพิ่มผลผลิตโดยเฉพาะแผนกขัดผิวซึ่งในปัจจุบันมีเครื่องจักรที่สามารถใช้ในการขัดผิวชิ้นงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง เรายังสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตได้อีก

1. การพัฒาฝีมือแรงงนในการเขียนสีเนื่องจากพนักงานเขียนสีต้องใช้ความสามารถในการเขียนสีควรจะมีการอบรมเทคนิคในการเขียนจากผู้ที่มีประสบการณ์ในการเขียนสี
2. ระบบการควบคุมคุณภาพในแต่ละขบวนการยังไม่มีทำให้ไม่มีมาตราฐานตรวจสอบ เช่น การผสมสีหลายครั้งสีไม่เหมือนกัน,การผสมเรซิ่นในการหล่อไม่มีมาตราฐานหลายครั้งเรซิ่นหดตัวเนื่องจากผสมส่วนผสมผิด
3. ไม่มีการจัดการในการควบคุมสะสางอุปกรณ์ในโรงงานทำให้สิ่งของถูกวางอย่างไม่เป็นระเบียบ
4. บริษัทขาดผู้บริหารฝ่ายผลิตที่ชัดเจนทำ ควรมีการกำหนด รายละเอียดของงานและว่าจ้างผู้บริหารฝ่ายผลิตที่มีความรู้ทางด้านการผลิตมาพัฒนาการผลิต
5. บริษัทขาดผู้มีความรู้ทางด้านเทคนิคการผลิตเรซิ่น ควรหาข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ผลิตวัตถุดิบ
6. ควรมีการฝึกอบรมพนักงานในด้านเทคนิค 5 ส. เพื่อนำมาใช้ในการบริหารการผลิตเพื่อให้โรงงานมีสิ่งแวดล้อมที่น่าทำงานและสามารถลดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

7. ควรมีการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการทำงานเช่น การระบายอากาศ ซึ่งเรซิ่นมีกลิ่นเหม็นมาก
8. ควรมีการวางระบบแรงจูงใจในการทำงานโดยการประเมินงาน
9. ควรพัฒนาระบบในการบริหารงานบุคคล
10. ควรมีการจัดวางผังองค์การและรับพนักงานที่มีความสามารถในแต่ละแผนกเช่น คอมพิวเตอร์,บัญชี ,การบริหารการผลิต เพื่อที่จะพัฒนาการผลิต
11. ควรมีการระบบในการควบคุมต้นทุนในการผลิตเพื่อที่จะทราบว่าต้นทุนการผลิตที่แท้จริง
12. กำหนดมาตราฐานและส่วนผสมที่เหมาะสมที่สุดของการผสมสีและเรซิ่น
13. ควรมีการพัฒนาวิธีการทำงานของแต่ละแผนกและผลิตภัณฑ์เพื่อวางระบบมาตราฐานในการทำงาน
14. ควรมีเพิ่มการอุปกรณ์ในการขนย้ายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนย้านเช่น spiral chut ในการขนย้ายระหว่างชั้น
15. ควรมีการพัฒนาการนำเครื่องจักรมาใช้งานให้มากขึ้นเพื่อความเที่ยงตรงและคุณภาพของงานเช่น กระบวนการขัดแตะสามารถนำเครื่อง พ่นทรายมาขัดผิวจะทำให้เพิ่มผลผลิต
16. ผู้บริหารควรตระหนักถึงการเพิ่มประสิทธิภาพและลดการสูญเสียของกระบวนการผลิตว่าเป็นสิ่งที่ต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง