

บทที่ ๑

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ทำการศึกษาและวิจัยหาวิธีการลดและขจัดความสูญเสียของกระบวนการผลิตสุญ โดยได้ทำการศึกษาเฉพาะโรงงานตัวอย่างโรงงานหนึ่งเท่านั้น เพื่อเป็นตัวอย่างของแนวทางในการลดและขจัดความสูญเสียในโรงงานอุตสาหกรรม และสามารถใช้เป็นแนวทางในการลดและขจัดความสูญเสียของกระบวนการผลิตที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ซึ่งแนวทางหรือขั้นตอนในการลดและขจัดความสูญเสียที่ได้ดำเนินการในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีดังนี้

การศึกษากระบวนการผลิตของโรงงานตัวอย่างในปัจจุบัน

งานวิจัยนี้ได้ใช้วิธีการการวิเคราะห์กรรมวิธี การวิเคราะห์การไหลและการขนถ่ายวัสดุในขณะที่ปฏิบัติงานช่วยในการวิเคราะห์หาความสูญเสียในกระบวนการผลิตรูปแบบต่างๆ ที่ทำให้พนักงานและเครื่องจักรในกระบวนการผลิตมีการใช้ประโยชน์ต่ำ รวมทั้งมีปริมาณวัสดุคงคลังภายในโรงงานมาก โดยเริ่มพิจารณาตั้งแต่การนำเม็ดสุญมาผสมสีและกลั่น ตลอดจนขั้นตอนต่างๆจนถึงการยกกล่องสุญไปเก็บที่โกดัง

การวิเคราะห์หาความสูญเสียของกระบวนการผลิตของโรงงานตัวอย่างในปัจจุบัน

ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นถึงความสูญเสียในกระบวนการผลิตขั้นตอนต่างๆ โดยมีสาเหตุหลักคือวิธีการผลิตและตำแหน่งของหน่วยผลิตรวมทั้งวิธีการขนถ่ายระหว่างหน่วยผลิตที่ไม่เหมาะสม ทำให้พนักงานและเครื่องจักรต้องหยุดทำงานบ่อยจึงมีการใช้ประโยชน์ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

การลดและขจัดความสูญเสียในกระบวนการผลิตของโรงงานตัวอย่างในปัจจุบัน

ในขั้นตอนนี้ได้เสนอวิธีการลดและขจัดความสูญเสีย โดยมุ่งที่จะลดและขจัดความสูญเสียตามที่ได้วิเคราะห์ไว้ เริ่มตั้งแต่การผสมสีและกลั่นจนกระทั่งยกกล่องสุญไปเก็บที่โกดัง โดยวิธีการที่ใช้ในการลดและขจัดความสูญเสียคือการวิเคราะห์กรรมวิธี การวิเคราะห์การไหล การวิเคราะห์แผนภูมิกิจกรรมเชิงซ้อนและการปรับปรุงการขนถ่ายวัสดุในกระบวนการผลิต โดยผู้วิจัยได้เสนอรายละเอียดของการปรับปรุงในแต่ละข้อ หลังจากการปรับปรุงแล้วผู้วิจัยสามารถวัดการใช้ประโยชน์ของพนักงานและเครื่องจักรรวมทั้งปริมาณวัสดุคงคลังภายในโรงงานเปรียบเทียบกับก่อนปรับปรุง, ระหว่างการปรับปรุงและหลังการปรับปรุงได้ ซึ่งสามารถสรุปได้ตามตารางที่ ๖.1 แสดงปริมาณการผลิตก่อนและหลังปรับปรุง และตารางที่ ๖.2 สรุปผลการวิจัย

แผนก	เดือน(จำนวนวันทำงาน)																									
	ก่อนปรับปรุง								ระหว่างปรับปรุง								หลังปรับปรุง									
	9(30)	10(31)	12(29)	1(30)	เฉลี่ย	2(28)	3(31)	4(27)	5(30)	6(30)	7(31)	8(30)	เฉลี่ย	9(30)	10(31)	11(30)	12(29)	1(30)	เฉลี่ย							
ผสมสีและกลีน	439,284	446,162	425,373	432,840	435,915	411,203	456,907	390,176	519,686	526,694	540,874	522,760	481,186	439,284	446,162	425,373	432,840	435,915	411,203	456,907	390,176	519,686	526,694	540,874	522,760	481,186
อัดแท่ง	439,284	446,162	425,373	432,840	435,915	411,203	456,907	390,176	519,686	526,694	540,874	522,760	481,186	439,284	446,162	425,373	432,840	435,915	411,203	456,907	390,176	519,686	526,694	540,874	522,760	481,186
ปีม	434,935	441,745	421,161	428,554	431,599	407,132	452,383	386,313	514,541	521,479	535,519	512,585	476,422	434,935	441,745	421,161	428,554	431,599	407,132	452,383	386,313	514,541	521,479	535,519	512,585	476,422
ห้อง	427,103	437,674	413,312	420,649	429,185	399,689	433,947	378,700	504,452	511,254	525,019	507,436	467,214	427,103	437,674	413,312	420,649	429,185	399,689	433,947	378,700	504,452	511,254	525,019	507,436	467,214
บรรจุ	424,326	434,873	410,888	418,103	422,048	397,201	441,349	378,700	504,452	511,254	525,019	507,436	466,487	424,326	434,873	410,888	418,103	422,048	397,201	441,349	378,700	504,452	511,254	525,019	507,436	466,487

ตารางที่ 6.1 แสดงปริมาณการผลิตแยกรายเดือนเป็นกิโลกรัม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

เรื่อง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	เพิ่ม/ลด(%)
1. การใช้ประโยชน์ของพนักงาน*	74.60%	79.05%	4.45
2. การใช้ประโยชน์ของเครื่องจักร**	66.22%	71.98%	5.76
3. วัสดุคงคลังระหว่างผลิต**	12.976ตัน	12.533ตัน	3.41
4. เศษสบูที่ ต้องทำการแปรรูปใหม่***			
- จากการชอยก้อนสั้น	8.91	3.45	-5.46
- จากการบีบ	40.91	36.89	-4.02
- จากการห่อถุง	8	3	-5
- จากสกปรก	3.5	1	-2.5
5. ปริมาณการผลิต****	422,048กก.	466,487กก.	10.53

หมายเหตุ * จากตารางที่5.7

** จากตารางที่5.8

*** จากตารางที่5.6

**** จากตารางที่6.1

ตารางที่6.2 สรุปผลการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาวิจัยพบว่าความสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตของโรงงานตัวอย่างที่ศึกษานี้ สามารถที่จะทำการปรับปรุงแก้ไขได้ตามแนวทางที่ได้กล่าวไปแล้ว สำหรับข้อเสนอแนะที่ทางโรงงานควรดำเนินการต่อเพื่อทำการลดความสูญเสียต่อไปมีดังต่อไปนี้

ก. ควรมีการปรับปรุงผังโรงงานใหม่ โดยการย้ายหน่วยผลิตให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้การไหลของกระบวนการผลิตเป็นไปอย่างราบรื่นและลดระยะทางในการขนย้ายวัสดุระหว่างหน่วยผลิตต่างๆด้วย

ข. ควรมีหน่วยงานรองรับในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต

ค. รมรงค์ในเรื่องกิจกรรมข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นการระดมความคิดและให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาในการผลิต

ง. ควรใช้จิ๊กช่วยในกระบวนการผลิตเพื่อให้สามารถทำกิจกรรมต่างๆได้รวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น

จ. เนื่องจากดัชนีความคล่องตัวเฉลี่ยของกระบวนการผลิตสบูทั้ง16แบบมีค่าเท่ากับ2.425 ดังนั้นจึงควรปรับปรุงตามตารางที่3.2คือลดการขนส่งจากกระบวนการผลิตหรือใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการขนส่ง