

บทที่ 6

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

ระบบการผลิตของโรงงานตัวอย่างก่อนที่จะทำการปรับปรุงนี้ ยังเป็นการผลิตที่ยังไม่มีการวางแผน. ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพจะเน้นทางด้าน การปรับปรุงระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเป็นการเพิ่มผลผลิตให้เพิ่มขึ้น

6.1 สาเหตุที่ทำให้ประสิทธิภาพต่ำ

จากการศึกษาถึงปัญหาในการผลิตของโรงงานตัวอย่างจะเห็นได้ว่าปัจจัยที่สำคัญในการผลิตหลายอย่างที่ยังใช้งานไม่ได้เต็มที่รวมถึงการขาดการสื่อสารระหว่างแผนกที่ดีทำให้เกิดความผิดพลาดในการผลิตนั้นก็หมายถึงกำลังการผลิตจะต่ำลง สำหรับสาเหตุหลักที่ทำให้ประสิทธิภาพต่ำสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ขาดการจัดองค์กรที่เด่นชัด โดยจากอดีตที่ผ่านมาโรงงานยังขยายตัวไม่มากจึงสามารถใช้ระบบการทำงานแบบช่วยกันทำได้แต่เมื่อเกิดการขยายตัวของตลาด ความต้องการสินค้าเพิ่มขึ้นจึงทำให้การผลิตแบบเก่าใช้ไม่ได้ผลจึงต้องมีการจัดแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบ เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน

2. การสื่อสารและข้อมูลในการผลิตยังไม่ดีพอ จะเห็นได้ว่าการออกไปส่งผลิตในระบบเดิมซึ่งจะใช้การเขียนลงในใบสั่งผลิตโดยที่ขาดรายละเอียดของสินค้าที่ส่งผลิต ทำให้มีของเสียเกิดขึ้นมาก

3. เนื่องจากความต้องการสินค้ามีเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีการวางแผนในด้านการจัดหาวัตถุดิบซึ่งต้องใช้เวลาในการจัดหา เนื่องจากต้องนำเข้าจากต่างประเทศดังนั้นจึงเกิดสภาวะวัตถุดิบขาดแคลนทำให้ไม่สามารถผลิตสินค้าได้นั้นคือผลผลิตลดลง

4. ปัจจัยที่สำคัญในการผลิตอีกปัจจัยหนึ่งก็คือโมลด์ซึ่งจากการศึกษาพบว่ายังมีข้อจำกัดของโมลด์ทั้งเรื่องจำนวนที่มีอยู่ในสายการผลิตและขนาดความยาวที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจากโมลด์ที่มีอยู่เป็นโมลด์ที่สั่งซื้อจากประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งไม่สามารถผลิตเคาน์เตอร์

ที่มีความยาวเกินกว่า 3 เมตรได้ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตต่ำ

5. สภาพการจัดวางผังโรงงานไม่มีการจัดแยกแผนกที่รบกวนการทำงานของแผนกใกล้เคียง ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าสาเหตุที่สินค้าเสียส่วนหนึ่งมาจากฝุ่นผงที่เกิดจากการเจียรตัด นอกจากนี้การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ผลิตยังไม่เต็มที่คือมีพื้นที่ที่วางโมลด์ที่ชำรุดซึ่งใช้ไม่ได้แล้วแต่ก็ยังไม่เก็บไว้

6.2 การปรับปรุงประสิทธิภาพ

สาเหตุที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดเป็นผลให้ประสิทธิภาพการผลิตของโรงงานต่ำ ซึ่งในการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ก็จะต้องแก้ไขปัญหาที่กล่าวมาแล้วข้างต้นซึ่งสามารถสรุปแนวทางการปรับปรุงได้ดังนี้

1. การจัดองค์กรใหม่ โดยกำหนดอำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละส่วนงานและจัดให้การทำงานเป็นระบบ ทำให้พนักงานมีความเข้าใจในหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองซึ่งเป็นผลให้เกิดความเข้าใจในงานที่ทำมากขึ้น

2. การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลใบสั่งซื้อแล้วพิมพ์ใบสั่งผลิตพร้อมทั้งแนบรายละเอียดของแบบในใบสั่งซื้อให้กับฝ่ายผลิต ทำให้ลดความผิดพลาดในการผลิตลงได้เนื่องจากความชัดเจนของข้อมูล

3. การปรับปรุงขนาดความยาวของโมลด์เคาน์เตอร์ให้มีขนาดยาว 6 เมตร ทำให้สามารถผลิตเคาน์เตอร์ได้เพิ่มขึ้นและเพิ่มจำนวนโมลด์แต่ละประเภทให้มีจำนวน 3 ชุด เนื่องจากสามารถลดเวลาในปรับตั้งขนาดของโมลด์และเวลาในการเตรียมโมลด์ลงได้ ซึ่งในปัจจุบันทางโรงงานมีความสามารถในการสร้างโมลด์ขึ้นมาได้ ดังนั้นจึงไม่เป็นอุปสรรคในการแก้ปัญหา

4. การจัดวางผังโรงงานใหม่โดยศึกษาจากแผนภาพความสัมพันธ์ของกิจกรรม ซึ่งจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายห้องเจียรตัดออกไปให้ห่างจาก แผนกตั้งแบบ แผนกพันเยลโค้ต แผนกผสมหินอ่อนเทียมและแผนกเทหินอ่อนเทียม โดยนำไปตั้งในบริเวณที่เก็บโมลด์ชำรุด ทำให้สามารถลดปัญหาเรื่องฝุ่นผงฝังในเนื้อชิ้นงาน และเมื่อย้ายห้องเจียรตัดออกไปก็ทำให้การทำ

งานบริเวณเตรียมโมลต์เฉพาะสินค้าทำได้สะดวกเร็วขึ้น

140

5. การคำนวณหาปริมาณสั่งซื้อและจุดสั่งซื้อของวัตถุดิบที่สำคัญคือผงหินอ่อนและผงอลูมิเนียมไฮดรอกไซด์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป INVCOST ช่วยในการคำนวณทำให้สามารถแก้ปัญหาเรื่องวัตถุดิบขาดแคลนได้

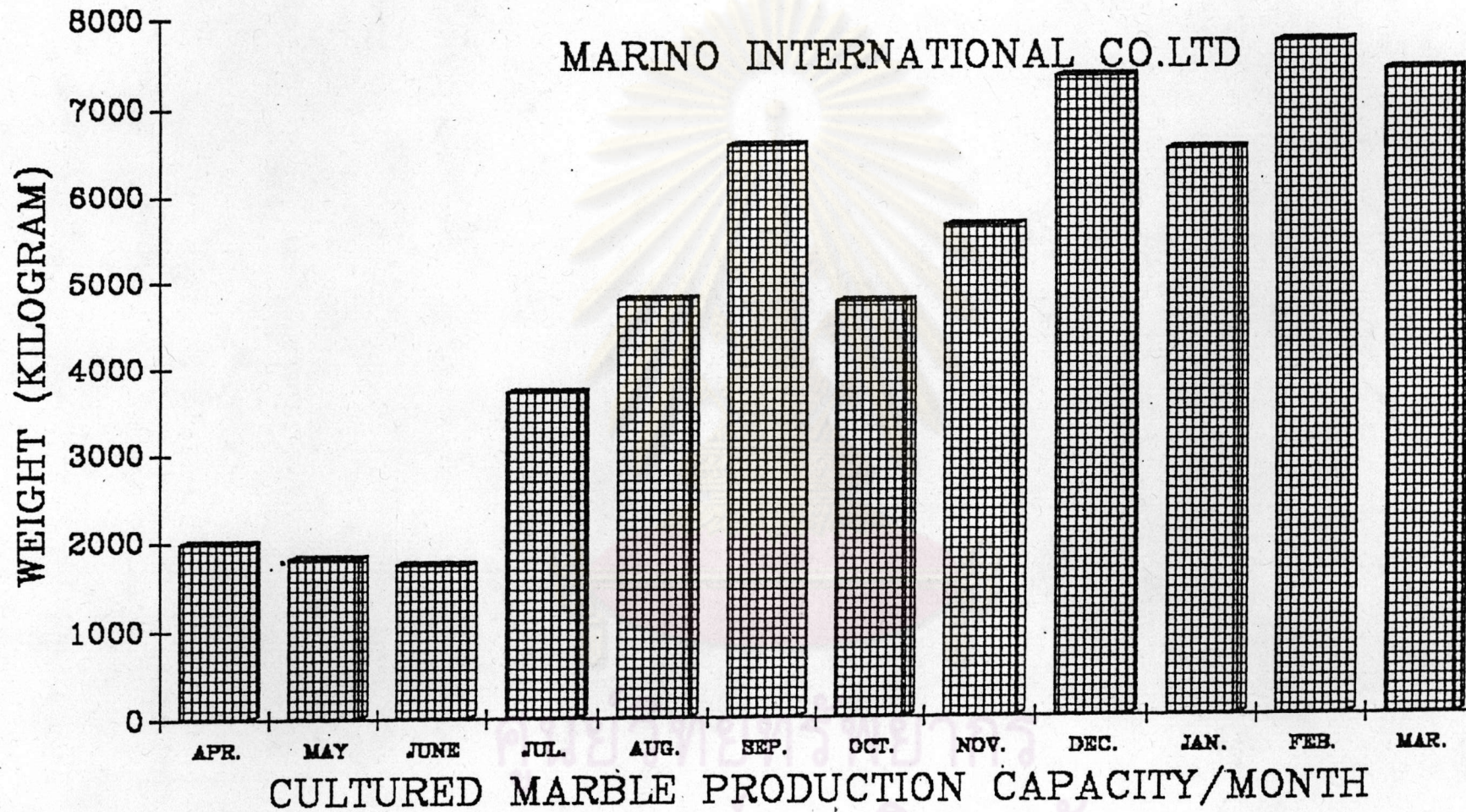
จากการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตที่กล่าวมาแล้วทำให้อัตราการผลิตต่อเดือนของผลิตภัณฑ์หินอ่อนเทียมและผลิตภัณฑ์หินหยกเพิ่มขึ้นดังแสดงในตารางที่ 6.1 ซึ่งสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.1 และ 6.2 ตามลำดับ

โดยการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเริ่มจากเดือน ตุลาคม 2534 พบว่าอัตราการผลิตเฉลี่ยต่อเดือนก่อนการปรับปรุงของหินอ่อนเทียมและหินหยกมีค่าเฉลี่ย 3497 กิโลกรัม และ 112 กิโลกรัมตามลำดับ ซึ่งเมื่อได้ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตแล้ว มีอัตราการผลิตเฉลี่ยต่อเดือนของหินอ่อนเทียมและหินหยกเป็น 6583 กิโลกรัม และ 197 กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งมีอัตราการผลิตเฉลี่ยต่อเดือนของหินอ่อนเทียมและหินหยก เพิ่มขึ้นเป็น 53.11% และ 56.99% ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 6.2 โดยมีอัตราการผลิตต่อชั่วโมงแรงงานเฉลี่ยต่อเดือนของหินอ่อนเทียมและหินหยกก่อนการปรับปรุงเป็น 0.228 กิโลกรัม/ชั่วโมงแรงงานทางตรง และ 0.007 กิโลกรัม/ชั่วโมงแรงงานทางตรงตามลำดับ ซึ่งเมื่อปรับปรุงแล้วมีอัตราการผลิตต่อชั่วโมงแรงงานเฉลี่ยต่อเดือนของหินอ่อนเทียมและหินหยกเพิ่มขึ้นเป็น 0.430 กิโลกรัม/ชั่วโมงแรงงานทางตรง และ 0.012 กิโลกรัม/ชั่วโมงแรงงานทางตรงตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

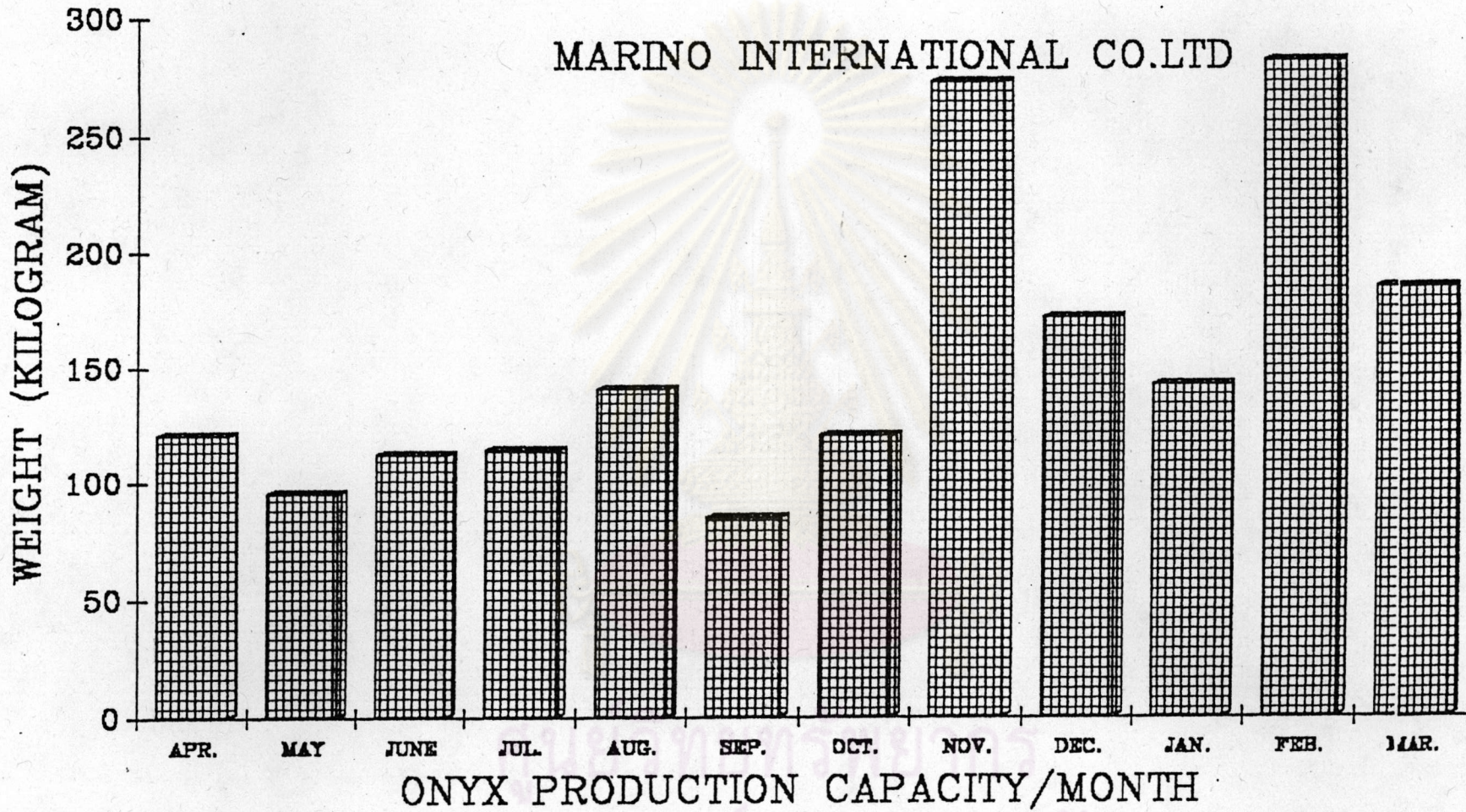
เดือน	อัตราการผลิตเฉลี่ยต่อเดือน(กิโลกรัม)		ชั่วโมงแรงงาน ทางตรง	
	หินอ่อน	หินหยก		
ก่อนการปรับปรุง	เมษายน 2534	2003	121	15184
	พฤษภาคม 2534	1833	96	15184
	มิถุนายน 2534	1759	113	15216
	กรกฎาคม 2534	3723	115	15219
	สิงหาคม 2534	4807	142	15184
	กันยายน 2534	6587	86	15890
หลังการปรับปรุง	ตุลาคม 2534	4776	121	15184
	พฤศจิกายน 2534	5661	274	15184
	ธันวาคม 2534	7390	173	15870
	มกราคม 2535	6527	144	15199
	กุมภาพันธ์ 2535	7735	283	15184
	มีนาคม 2535	7410	186	15184

ตารางที่ 6.1 แสดงอัตราการผลิตของโรงงานก่อนและหลังการปรับปรุง



รูปที่ 6.1 แสดงอัตราการผลิตหินอ่อนเทียมต่อเดือน

MARINO INTERNATIONAL CO.LTD



รูปที่ 6.2 แสดงอัตราการผลิตหินหยกต่อเดือน

~~~~~			
เดือน	! อัตราการผลิตเฉลี่ยต่อเดือน! ชั่วโมงแรงงานทางตรง !		!
	! ก่อนการปรับปรุง (กิโลกรัม) !	! ก่อนการปรับปรุง (ชั่วโมง) !	
	! หินอ่อน !	! หินหยก !	!
~~~~~			
! เมษายน 2534 !	! 2003 !	! 121 !	! 15184 !
! พฤษภาคม 2534 !	! 1833 !	! 96 !	! 15184 !
! มิถุนายน 2534 !	! 1756 !	! 113 !	! 15216 !
! กรกฎาคม 2534 !	! 3723 !	! 115 !	! 15219 !
! สิงหาคม 2534 !	! 4807 !	! 142 !	! 15184 !
! กันยายน 2534 !	! 6857 !	! 86 !	! 15890 !
~~~~~			
! ค่าเฉลี่ย !	! 3497 !	! 112 !	! 15313 !
~~~~~			
เดือน	! อัตราการผลิตเฉลี่ยต่อเดือน! ชั่วโมงแรงงานทางตรง !		!
	! หลังการปรับปรุง (กิโลกรัม) !	! หลังการปรับปรุง (ชั่วโมง) !	
	! หินอ่อน !	! หินหยก !	!
~~~~~			

! ตุลาคม 2534 !	! 4776 !	! 121 !	! 15184 !
! พฤศจิกายน 2534 !	! 5661 !	! 274 !	! 15184 !
! ธันวาคม 2534 !	! 7390 !	! 173 !	! 15870 !
! มกราคม 2535 !	! 6527 !	! 144 !	! 15199 !
! กุมภาพันธ์ 2535 !	! 7735 !	! 283 !	! 15184 !
! มีนาคม 2535 !	! 7410 !	! 186 !	! 15184 !
~~~~~			
! ค่าเฉลี่ย !	! 6583 !	! 197 !	! 15301 !
~~~~~			
! อัตราการผลิตเพิ่มขึ้น	53.11%	56.99%	!
~~~~~			

ตารางที่ 6.2 แสดงอัตราการผลิตที่เพิ่มขึ้น