

ผลสรุปของการลดต้นทุน

การลดต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมเสื้อเชิ้ตสำเร็จรูปในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
ดำเนินการโดยใช้เทคนิคทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการโรงงาน มาลดต้นทุนด้านต่าง ๆ
ดังนี้

1. วัสดุคือ ผ้า
2. แรงงาน

สามารถประหยัดผ้าจากการเขียนแบบที่มีหลักการตั้งไค้กล่าวมาแล้วได้ 1 เมตร
ต่อโหล ถ้าผลิตวันละ 1,000 ตัว ประหยัดเงินค่าวัสดุต่อเดือน

$$= (1,000) \left(\frac{1}{12}\right) (25) \quad \text{เมตร}$$

$$= 2,083 \quad \text{เมตร}$$

ถ้าราคาเมตรละ 15 บาท สามารถประหยัดเงินได้ต่อเดือน

$$= (2,083) (15)$$

$$= 31,245 \quad \text{บาท}$$

ใน 1 ปีจะประหยัดได้ $(31,245) (12)$

$$= 374,940 \quad \text{บาท}$$

เทคนิคของการวางแผนและควบคุมการผลิต สามารถทำให้การทำงานของคน
เครื่องจักรทำงานมีประสิทธิภาพขึ้น เพิ่มผลผลิตจากเดิมคือ 650 ตัวต่อ 8 ชั่วโมง ทำงาน
เป็น 800 ตัวต่อ 8 ชั่วโมงทำงาน ฉะนั้นสามารถเพิ่มผลผลิตได้ 23.08 % และลดค่าใช้จ่าย
จ่ายต่อเสื้อ 1 ตัว เท่ากับ 2.16 บาท

ผลิต 800 ตัวสามารถลดค่าใช้จ่ายต่อวัน	=	(2.16) (800)	บาท
	=	1,728	บาท
ใน 1 เดือนสามารถลดต้นทุนได้	=	1728 x 25	บาท
	=	43,200	บาท
ใน 1 ปี สามารถลดต้นทุนได้	=	(43,200) (12)	บาท
	=	518,400	บาท

เทคนิคของการจัดสายงานให้สมดุลย์ (Line Balancing) สามารถลดค่าแรงงานในแผนกเย็บจาก 73 คนเหลือ 63 คน ประหยัดค่าแรงงานไปเท่ากับ 10 คน นอกจากนี้ยังเพิ่มผลผลิตจากเดิมผลิตวันละ 800 ตัวเป็น 1,000 ตัว ซึ่งเพิ่มผลผลิตเท่ากับ 25 %

ในการผลิต 800 ตัว ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อวันมีดังนี้			
ค่าแรงงานเย็บ 73 คนต่อวัน	=	2,336	บาท
ค่าแรงงานของทบแต่ง	=	690	บาท
ค่าแรงงานของแผนกตัด	=	600	บาท
รวมค่าแรงทั้งหมด	=	3,626	บาท
ค่าเช่าอาคารเครื่องจักรและอุปกรณ์	=	1,666.67	บาท
ค่าบริหารต่อวัน	=	1,333	บาท
ค่าไถ่ต่อวัน	=	860	บาท
ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อวัน	=	7,485.67	บาท
ค่าใช้จ่ายก่อนปรับปรุงต่อตัว	=	$\frac{7,485.67}{800}$	บาท
	=	9.36	บาท
ค่าใช้จ่ายหลังปรับปรุง	=	$\frac{7,485.67}{1,000}$	บาท
ประหยัดค่าใช้จ่ายต่อตัว	=	1.87	บาท

ประหยัดค่าใช้จ่ายต่อวัน	=	1.87 × 1,000	บาท
	=	1,870	บาท
ประหยัดค่าใช้จ่ายต่อเดือน	=	1,870 × 25	บาท
	=	46,750	บาท
ประหยัดค่าใช้จ่ายต่อปี	=	46,750 × 12	บาท
	=	561,000	บาท

คิดเฉพาะค่าแรงงานสามารถประหยัดค่าแรงงานได้ดังนี้

สามารถประหยัดค่าแรงงานเย็บต่อตัว	=	0.89	บาท
ผลิต 1,000 ตัวประหยัดค่าแรงงานเย็บ	=	(0.89) (1,000)	บาท
	=	890	บาท
ใน 1 เดือน สามารถประหยัดต้นทุนได้	=	(890) (25)	บาท
	=	22,250	บาท
ใน 1 ปีสามารถประหยัดต้นทุนด้านแรงงานได้	=	(22,500) (12)	บาท
	=	267,000	บาท

เทคนิคระบบค่าแรงจูงใจสามารถทำให้เกิดการเพิ่มผลผลิตได้จากพนักงานโดยใช้ความสามารถเต็มที่ในการทำงาน เพราะว่าถ้าทำมากก็จะได้ค่าแรงงานมาก แต่ผลที่ผลิตมากขึ้นจะทำให้ลดค่าใช้จ่ายคงที่ต่อตัวลดลง นั่นคือจะลดต้นทุนในการผลิต

เทคนิคการฝึกอบรมสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ทางอ้อม โดยการย่นระยะการฝึกอบรมให้สั้นลง สามารถย่นระยะการฝึกอบรมจาก 4 สัปดาห์เหลือ 3 สัปดาห์ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมไปได้ 1 สัปดาห์

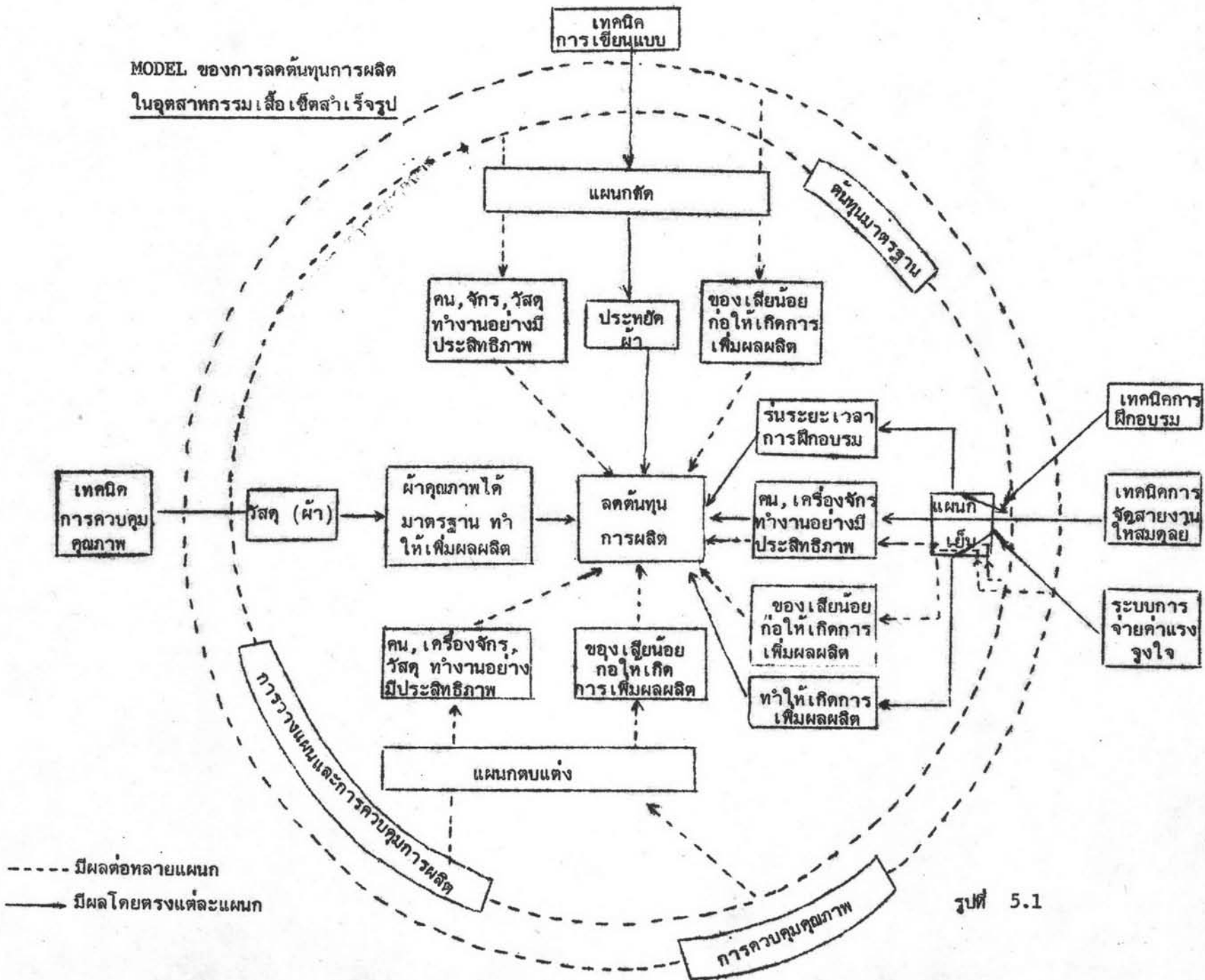
เทคนิคการควบคุมคุณภาพ สามารถลดของเสียแต่ละขบวนการให้น้อยลง สามารถลดการเสียของเสียจาก 20 เปอร์เซ็นต์เหลือเพียง 5 เปอร์เซ็นต์ ที่แผนกคอบแท่ง ในขณะที่

เดียวกันทำให้เกิดการเพิ่มผลผลิต 18.75 เปอร์เซ็นต์ ฉะนั้นสามารถลดต้นทุนในการผลิตได้

เทคนิคของการกำหนดต้นทุนมาตรฐาน สามารถควบคุมการทำงานว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ และในขณะเดียวกันสามารถวัดประสิทธิภาพการทำงานแต่ละแผนกได้ เมื่อมีการกำหนดต้นทุนมาตรฐาน ฝ่ายจัดการจะต้องทำให้เกิดการผันแปรจากต้นทุนมาตรฐานให้น้อยที่สุด ถ้าผันแปรมากก็จะหาสาเหตุได้ว่าเพราะเหตุใดก็จะได้จัดการแก้ไข ผลก็คือสามารถลดต้นทุนในการผลิตลงได้

Model ของการลดต้นทุนการผลิตในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ดังรูปที่ 5.1 จะแสดงถึงความสัมพันธ์ของการใช้เทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมการที่มีผลต่อการลดต้นทุนในแต่ละแผนก

MODEL ของการลดต้นทุนการผลิต
ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป



รูปที่ 5.1

เทคนิคของวิศวกรรมอุตสาหกรรมโรงงานที่กล่าวมาในวิทยานิพนธ์เป็นแบบคร่าว ๆ ที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการผลิตได้ ซึ่งเทคนิคเหล่านี้จะมีผู้นำไปทำวิจัยต่อไปเป็นเรื่อง ๆ โดยละเอียดลงไปดังนี้

1. เทคนิคการเขียนแบบ (Marking) ในวิทยานิพนธ์นี้ทำแต่เพียงการเขียนแบบใน 1 ช่วงที่ประกอบด้วย 3 ขนาด และมีจำนวนตัว 5 ตัวจะประหยัดกว่าการเขียนแบบ 1 ตัว ควรจะมีการวิจัยต่อไปอีกถึงหัวข้อต่อไปนี้

ก. การเขียนแบบให้ประหยัดผ้ามากที่สุด, มาก, ปานกลาง เป็นลำดับใน 1 ช่วงควรจะมีกี่ตัว และมีขนาดต่าง ๆ อยู่รวมกันอย่างไร เช่น การเขียนแบบ 10 ตัว จะมีขนาดเล็ก กลางและใหญ่อยู่เป็นอัตราส่วนอย่างไรละก็ตัว

ข. ความยาวของการเขียนแบบต่อตัวเฉลี่ย แต่ละขนาดในการเขียนแบบ 3 ขนาด ของ 1 ช่วง และการเขียนแบบจากข้อ ก. ของผ้าหน้ากว้าง 44 นิ้ว และ 36 นิ้ว ชนิดสีพื้น

ค. ทำแบบเดียวกันกับข้อ ข. แต่เป็นลายริ้ว โดยกำหนดระยะห่างระหว่างลายเป็นหลัก เช่น ลายห่างกัน $\frac{1}{4}$ นิ้ว, $\frac{1}{2}$ นิ้ว, $\frac{3}{4}$ นิ้ว และ 1 นิ้ว เป็นต้น ของผ้าหน้ากว้าง 44 นิ้ว และ 36 นิ้ว

ง. ทำแบบเดียวกันกับข้อ ข. แต่เป็นลายตารางหมากรุก โดยกำหนดเป็นกว้าง ยาว ให้ขนาดต่าง ๆ กัน เช่น กว้าง 1 นิ้ว ยาว 1 นิ้ว กว้าง $1\frac{1}{2}$ นิ้ว, ยาว 1 นิ้ว เป็นต้นของผ้าหน้ากว้าง 44 นิ้ว และ 36 นิ้ว

ทำการวิจัยหลักการเขียนแบบโดยใช้สัดส่วนของคนไทยเป็นหลักเกณฑ์ในการทำกระดาษแบบสำหรับตัดเสื้อเซ็ทแบบพื้นฐาน การเขียนแบบโดยใช้ชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเสื้อเซ็ทนั้นว่าจะวางแบบเริ่มต้นอย่างไร จนกระทั่งจบแบบควรจะทำอย่างไรจึงจะประหยัดให้ทำการวิจัยกับผ้าสีพื้น ลายริ้ว, ลายตารางหมากรุกของผ้าหน้ากว้าง 44 นิ้ว และ 36 นิ้ว

2. เทคนิคการวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control) ควรจะทำการวิจัยถึงเรื่องวัสดุคงคลัง (Inventory Control) นี้เอง

จากต้นทุนวัตถุดิบมีมูลค่ามากกว่า 50 % ของต้นทุนการผลิต ฉะนั้นการทำระบบควบคุมวัสดุคงคลังจึงจำเป็น เพราะว่าถ้าเก็บวัสดุมากก็จะจมทุนและเสียค่าเก็บรักษา ถ้าเก็บไว้ไม่พอการผลิตจะหยุดชะงักได้ ซึ่งในกรณีทั้ง 2 นี้ถ้าเกิดขึ้นจะทำต้นทุนในการผลิตสูง

3. เทคนิคการจัดสายงานให้สมดุลย์ (Line Balancing) ให้ทำการวิจัยในแผนกตบแต่ง และแผนกตัด ถึงการจัดจำนวนคน และเครื่องจักรว่าจะวางอย่างไรจึงจะทำให้ Line มีประสิทธิภาพสูง

4. เทคนิคการศึกษาเวลา (Time Study) ของขบวนการต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากสื่อเชิงตัวเลขพื้นฐาน เช่น สื่อที่มีฝากระป๋อง และอินธนูหรือการเย็บสื่อแบบสไลด์ ตะวันตกให้ศึกษาวิจัยว่าสื่อแต่ละชนิดที่กล่าวมานี้มีกี่ขบวนการ และแต่ละขบวนการกินเวลาเท่าไร เพื่อที่จะนำไปจัดระบบการจ่ายค่าแรง และการจัดสายงานได้ นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ในการคิดต้นทุนของสื่อแต่ละแบบอีกด้วย

5. เทคนิคการกำหนดต้นทุนมาตรฐาน (Standard cost) สามารถทำการวิจัยได้ถึงต้นทุนมาตรฐานของแบบสื่อต่าง ๆ ที่แตกต่างออกไปจากสื่อเชิงตัวเลขพื้นฐาน เช่น สื่อที่เย็บแบบสไลด์ตะวันตก, สื่อนักบิน เป็นต้น

จากเทคนิคต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วนี้ ถ้ามีผู้นำไปทำการวิจัยคั้งหัวข้อที่กล่าวมาแล้วโดยละเอียดในแต่ละเรื่องจะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการลดต้นทุนของอุตสาหกรรมสื่อสำเร็จรูปสมบูรณ์ขึ้น และยิ่งจะช่วยให้ผู้ที่อยู่ในวงการอุตสาหกรรมสื่อเชิงตัวเลขที่สนใจต่อวิทยานิพนธ์เหล่านี้ได้ทราบถึงเทคนิคในแต่ละเรื่องโดยละเอียดอีกด้วย