

บทที่ 5

ทดลองดำเนินงาน วิเคราะห์และสรุปผล

5.1 ทดลองดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงงานที่ทำการผลิตชุดนอน พบว่าเกิดของเสียตลอดทั้งกระบวนการผลิตสามารถแบ่งเปอร์เซ็นต์การเกิดของเสียในแต่ละแผนกดังนี้ แผนกตัด 20% แผนกพิมพ์ 0% แผนกเย็บ 5 % แผนกQC 2 % และแผนกบรรจุ 0% ซึ่งจากการศึกษาและเก็บข้อมูลเพื่อหาสาเหตุของความสูญเสียโดยมุ่งไปที่แผนกที่เกิดความสูญเสียมากที่สุด นั่นก็คือ แผนกตัด จึงสามารถแยกสาเหตุของการเกิดความสูญญมากที่สุด 3 สาเหตุ ดังนี้

- 1) ของเสียจากการตรวจเช็คผ้า 10%
- 2) ของเสียจากการตัดผ้า 5%
- 3) ของเสียจากการวางแพทเทิร์น 4%

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ต้นทุนการไหลของวัสดุในกระบวนการผลิต และได้ทำการออกแบบออกแบระบบการทำงาน เพื่อลดความสูญญเปล่าโดยใช้เครื่องมือคุณภาพและหลักการบัญชีต้นทุนการไหลของวัสดุและได้ทำการเปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานก่อนและหลังการปรับปรุงพบว่าปริมาณผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าบวกของวัสดุเพิ่มขึ้น 2 % จาก 17% เป็น 19% และของเสียลดลง 1.63% จาก 4.84% เป็น 3.21% ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าบวกของค่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น 0.92% จาก 65.56% เป็น 64.48% และของเสียลดลง 0.92 % จาก 5.52% เป็น 4.60% ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าบวกของพลังงานเพิ่มขึ้น 1% จาก 6.95% เป็น 6.96% และของเสียลดลง 1% จาก 0.23% เป็น 0.2% สามารถลดต้นทุนตลอดกระบวนการผลิตได้ 7,671.17 บาท

หลังจากได้มีการทดลองดำเนินงาน โดยการนำเอาวิธีการแก้ไขปัญหาที่ได้ทำการออกแบบไว้มาแก้ไขปรับปรุงปัญหา พบว่า สามารถบรรลุผลตามที่ได้ตั้งนิฐานไว้ คือ สามารถลดปริมาณของเสียในกระบวนการตัดจาก 20% เหลือ 10% เกิดจากการลดของเสียที่เกิดจากการ

ตรวจเช็คผ้าจาก 10% เหลือ 5% ซึ่งภายหลังการปรับปรุงในส่วนของการตรวจเช็คผ้าส่งผลให้การเกิดของเสียในกระบวนการตัดลดลงไปด้วยจาก 5% เหลือ 3% และสามารถลดของเสียจากการวาง แพทเทิร์น 4% เหลือ 2 %

จากการเก็บข้อมูลในตาราง 5.1 ในการตรวจพบจุดบกพร่องจากการตรวจเช็คผ้าก่อนปรับปรุง พบว่าจากจำนวนผ้า 334 ชิ้น พบของเสีย 33 ชิ้น คิดเป็น 10 % ของงานทั้งหมด

ตาราง 5.1 แสดงปริมาณและของเสียร้อยละของงานก่อนปรับปรุง

จุดตรวจพบของเสีย	ปริมาณของเสีย	ของเสียร้อยละ
A	3	9
B	4	12
C	9	27
D	9	27
E	2	6
F	0	0
G	6	18
H	0	0
	33	100

จากการปรับปรุงจากตาราง 5.2 พบว่าการตรวจพบจุดบกพร่องจากการตรวจเช็คผ้า จากจำนวนผ้า 334 ชิ้น พบของเสีย 16 ชิ้น คิดเป็น 5 % ของงานทั้งหมด

ตาราง 5.2 แสดงปริมาณและของเสียร้อยละของงานหลังปรับปรุง

จุดตรวจพบของเสีย	ปริมาณของเสีย	ของเสียร้อยละ
A	1	6
B	3	19
C	4	25
D	5	31
E	0	0
F	0	0

จุดตรวจพบของเสีย	ปริมาณของเสีย	ของเสียร้อยละ
G	3	19
H	0	0
	16	100

จากใบรายงานการตัดซึ่งแสดงปริมาณของเสียที่เกิดจากการบวนการตัดทั้งกระบวนการ สามารถแสดงปริมาณของเสียที่เกิดก่อนและหลังการปรับปรุงตามตาราง 5.3-5.4 ดังนี้

ตาราง 5.3 แสดงปริมาณของเสียในแผนกตัดก่อนการปรับปรุง

สาเหตุ	Input: material used	Output: waste	Output: company products	%
ของเสียจากการตรวจเช็คผ้า	1,032 ตร.ม	103.2ตร.ม	928.8ตร.ม	10%
ของเสียจากการวางแพทเทิร์น	928.8 ตร.ม	37.1 ตร.ม	891.6 ตร.ม	4%
ของเสียจากการตัดผ้า	891.6 ตร.ม	44.6 ตร.ม	847.0 ตร.ม	5%
ของเสียจากสาเหตุอื่นๆ	847.0 ตร.ม	8.4ตร.ม	838.5ตร.ม	1%

ที่มา: ใบรายงานการตัด

ตาราง 5.4 แสดงปริมาณของเสียในแผนกตัดหลังการปรับปรุง

สาเหตุ	Input: material used	Output: waste	Output: company products	%
ของเสียจากการตรวจเช็คผ้า	1,032 ตร.ม	51.6 ตร.ม	980.4 ตร.ม	5%
ของเสียจากการวางแพทเทิร์น	980.4ตร.ม	19.6 ตร.ม	960.79 ตร.ม	2%
ของเสียจากการตัดผ้า	960.79 ตร.ม	28.8 ตร.ม	931.96ตร.ม	3%
ของเสียจากสาเหตุอื่นๆ	931.96 ตร.ม	9.3 ตร.ม	838.5ตร.ม	1%

ที่มา: ใบรายงานการตัด

จากตาราง 5.3 -5.4 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณของเสียในแผนกตัดก่อน-หลังการปรับปรุงหลังจากการปรับปรุงแก้ไข จึงได้จัดทำและปรับเอกสารมาตรฐานการทำงานของแผนกตัด และเอกสารตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงานเพื่อเป็นมาตรฐานการทำงานและการตรวจสอบต่อไป

5.2 วิเคราะห์และสรุปผล

จากการวิจัยนี้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้คือ การประยุกต์เทคนิคต้นทุนการไหลวัสดุในการติดตามควบคุมกระบวนการผลิต เพื่อลดต้นทุนที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตชุดนอน โดยทำการศึกษาด้านทุนในกระบวนการผลิตทั้งกระบวนการ แล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคต้นทุนการไหลวัสดุเพื่อหาต้นทุนที่สูญเสียในกระบวนการผลิตแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยใช้เครื่องมือคุณภาพ

ในการศึกษาได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนของการผลิตทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคต้นทุนการไหลวัสดุ เพื่อหาสาเหตุของการเกิดความสูญเสีย จากนั้นจึงได้ดำเนินการออกแบบระบบการทำงานเพื่อลดความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้น โดยใช้เครื่องมือคุณภาพและหลักการบัญชีต้นทุนการไหลของวัสดุ และนำผลที่ได้จากการออกแบบมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคต้นทุนการไหลวัสดุอีกครั้ง เพื่อนำมาเปรียบเทียบต้นทุนที่ได้ก่อนและหลังการปรับปรุง ทั้งนี้ภายหลังการปรับปรุงพบว่าสามารถลดต้นทุนที่เกิดขึ้นได้จริงและบรรลุผลที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา คือ ทำให้ผู้วิจัยทราบต้นทุนการไหลวัสดุในกระบวนการผลิตเสื้อผ้าและทราบปัญหาที่ก่อให้เกิดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิตเสื้อผ้า

เทคนิคต้นทุนการไหลวัสดุที่นำมาใช้วิเคราะห์ในการวิจัย เป็นเทคนิคที่ช่วยในการจำแนกความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากวิธีการทำงาน ระบบ หรือเทคโนโลยีการผลิต ที่ไม่มีประสิทธิภาพ โดยการจำแนกความสูญเสียที่เกิดขึ้นออกตามสายธารหรือขั้นตอนการผลิต เพื่อนำไปสู่การสร้างแผนภาพความสัมพันธ์การไหลของวัสดุและผลผลิตที่ออกจากแต่ละขั้นตอน และใช้หลักการสมดุลของมวลที่เข้าและออกการกระบวนการผลิต เป็นเกณฑ์ในการกำหนดหาส่วนที่สูญเสียไปจากกระบวนการและประเมินความสูญเสียออกมาในรูปของต้นทุนซึ่งภายหลังจากการคำนวณต้นทุนของสินค้าที่มีมูลค่าลบ จะมีการนำข้อมูลมาจำแนกหาสัดส่วนของการสูญเสียในส่วนของวัตถุดิบ ต้นทุนความสูญเสียในส่วนของการผลิต และต้นทุนความสูญเสียในส่วนของกากของเสียที่ปล่อยจากกระบวนการ เพื่อนำไปสู่การหาแนวทางในการลดต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดการสูญเสียให้มากที่สุด ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยการใช้อุปกรณ์คุณภาพร่วมกับหลักการบัญชีต้นทุนการไหลของวัสดุ เพื่อให้บรรลุผลที่ตั้งไว้และเพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานอันจะก่อให้เกิดการดำเนินประสิทธิภาพ

5.3 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้

จากการศึกษาพบว่า มีหลายปัจจัยที่มีผลต่อการการประยุกต์ใช้เทคนิคบัญชีต้นทุนการไหลวัสดุในกระบวนการผลิตเสื้อผ้า ในเรื่องของกระบวนการทำงานพบว่ากระบวนการทำงานของแผนกเย็บ แผนกตรวจสอบคุณภาพที่ไม่ได้เข้าไปปรับปรุงไม่ได้มีรูปแบบการทำงานที่เป็นมาตรฐาน ทำให้พนักงานทำงานตามหน้าที่หรือตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมายซึ่งส่งผลให้เกิดของเสียจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้การตรวจสอบการทำงานทำได้ยากเพราะไม่มีแบบแผนการทำงานที่แน่นอน ดังนั้นแต่ละแผนกควรมีการวางแผนการทำงานและจัดทำมาตรฐานในการทำงาน พร้อมทั้งควรมีการทำกิจกรรม 5 ส เพื่อลดการเกิดความสูญเสียชีวิตในการทำงานและเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาจากการทำงานที่จะตามมาภายหลัง

ในส่วนของพนักงานนั้นควรให้ความสนใจเป็นอย่างมากเพราะพนักงานมักจะเกิดการต่อต้านต่อความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากความเข้าใจที่ว่าการทำงานจะก่อให้เกิดความยุ่งยากในการทำงานมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงต้องมีการชี้แจงให้พนักงานเข้าใจและยอมรับในการเปลี่ยนแปลงในการทำงานที่จะเกิดขึ้น ว่าพนักงานจะได้รับผลดีอะไรหลังจากการปรับปรุง เช่น หากการผลิตมีประสิทธิภาพ ต้นทุนที่เกิดขึ้นลดน้อยลง พนักงานอาจได้รับค่าตอบแทนที่มากขึ้นหรือได้รับสวัสดิการที่ดีขึ้น เมื่อพนักงานมีมุมมองและทัศนคติที่ดีขึ้นก็จะทำให้การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงง่ายขึ้น

นอกจากนี้ปัจจัยที่สำคัญอีกหนึ่งปัจจัยคือความร่วมมือกันของหัวหน้าแผนก เนื่องจากจากการเข้าไปศึกษาเก็บข้อมูลพบว่าการประสานงานกันระหว่างหัวหน้าแผนกนั้นยังไม่มี การสื่อสารที่ดีเท่าไรนัก ทำให้เกิดความเข้าใจที่ไม่ตรงกันระหว่างหัวหน้าแผนก ดังนั้นจึงควรมีการประชุมหารือร่วมกันเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของแต่ละแผนกด้วยกัน ซึ่งจะทำให้รับรู้ปัญหาาร่วมกันและเกิดแนวทางในการแก้ปัญหา และทำให้เกิดการวางแผนการทำงานร่วมกันต่อไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการค้นคว้าแบบอิสระในครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการดำเนินการวิเคราะห์กระบวนการไหลของวัสดุทั้งกระบวนการผลิตเพื่อให้ทราบต้นทุนที่สูญเสียของทั้งกระบวนการผลิต เนื่องจากในการศึกษาของผู้วิจัยเป็นการศึกษาในส่วนของ 3 สาเหตุที่เกิดความสูญเสียมากที่สุดในการผลิต ทำให้ทราบกระบวนการที่ก่อให้เกิดการสูญเสียที่มากที่สุดในการผลิตแต่ไม่ได้ทำการวิเคราะห์แก้ไข ปัญหาทั้งกระบวนการ ซึ่งตามหลักเทคนิคการไหลของวัสดุนั้นจะต้องทำการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตทั้งกระบวนการเพื่อทราบต้นทุนที่ก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งหมด นอกจากนี้ควรมีการนำเอาเครื่องมือคุณภาพเข้าไปใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานในทุกแผนก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มากขึ้น