

บทที่ 4

การวิเคราะห์ปัญหาและความสูญเสีย

จากการศึกษาระบบการดำเนินงานของโรงงานตัวอย่างในสภาพปัจจุบันแล้ว ทำให้พบเห็นสภาพปัญหาทางการจัดการการผลิตที่ก่อให้เกิดความสูญเสียต่าง ๆ ขึ้นแก่โรงงาน ในบทนี้จะเป็นการสรุปและวิเคราะห์ปัญหาที่สำคัญ โดยสามารถแบ่งหัวข้อสรุปการวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ได้ดังนี้

- (1) การวิเคราะห์ปัญหาการจัดองค์กร และหน้าที่ปฏิบัติงาน
- (2) การวิเคราะห์ปัญหาทางด้านระบบเอกสาร
- (3) การวิเคราะห์ปัญหาการวางแผนการผลิต
- (4) การวิเคราะห์ปัญหาการควบคุมการผลิต
- (5) การวิเคราะห์ปัญหาการควบคุมสินค้าคงคลัง

4.1 การวิเคราะห์ปัญหาการจัดองค์กรและหน้าที่ปฏิบัติงาน

โรงงานตัวอย่างนี้เป็นโรงงานที่ขยายกิจการมาจากอุตสาหกรรมในครอบครัวที่เป็นโรงงานเล็ก ๆ ในปัจจุบันโรงงานได้ขยายใหญ่ขึ้น มีจำนวนคนงานมากขึ้น ปัญหาที่ตามมาก็คือปัญหาด้านการจัดการ ในอดีตจำนวนคนงานมีน้อยและปริมาณการผลิตในแต่ละปีไม่มาก ทำให้การบริหารงานไม่ยุ่งยากซับซ้อน การสื่อสารและการสั่งงานก็สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว เมื่อเกิดปัญหาขึ้นก็สามารถแก้ไขได้ทันการณ์ เมื่อโรงงานได้ขยายตัวเป็นโรงงานที่ใหญ่ขึ้นจึงทำให้ประสบกับปัญหาด้านการจัดการต่าง ๆ ซึ่งมีความยุ่งยากซับซ้อนขึ้น โดยเฉพาะในฝ่ายผลิต อันเป็นสาเหตุที่ทำให้การดำเนินงานส่วนอื่น ๆ ต้องมีปัญหามาตามไปด้วย

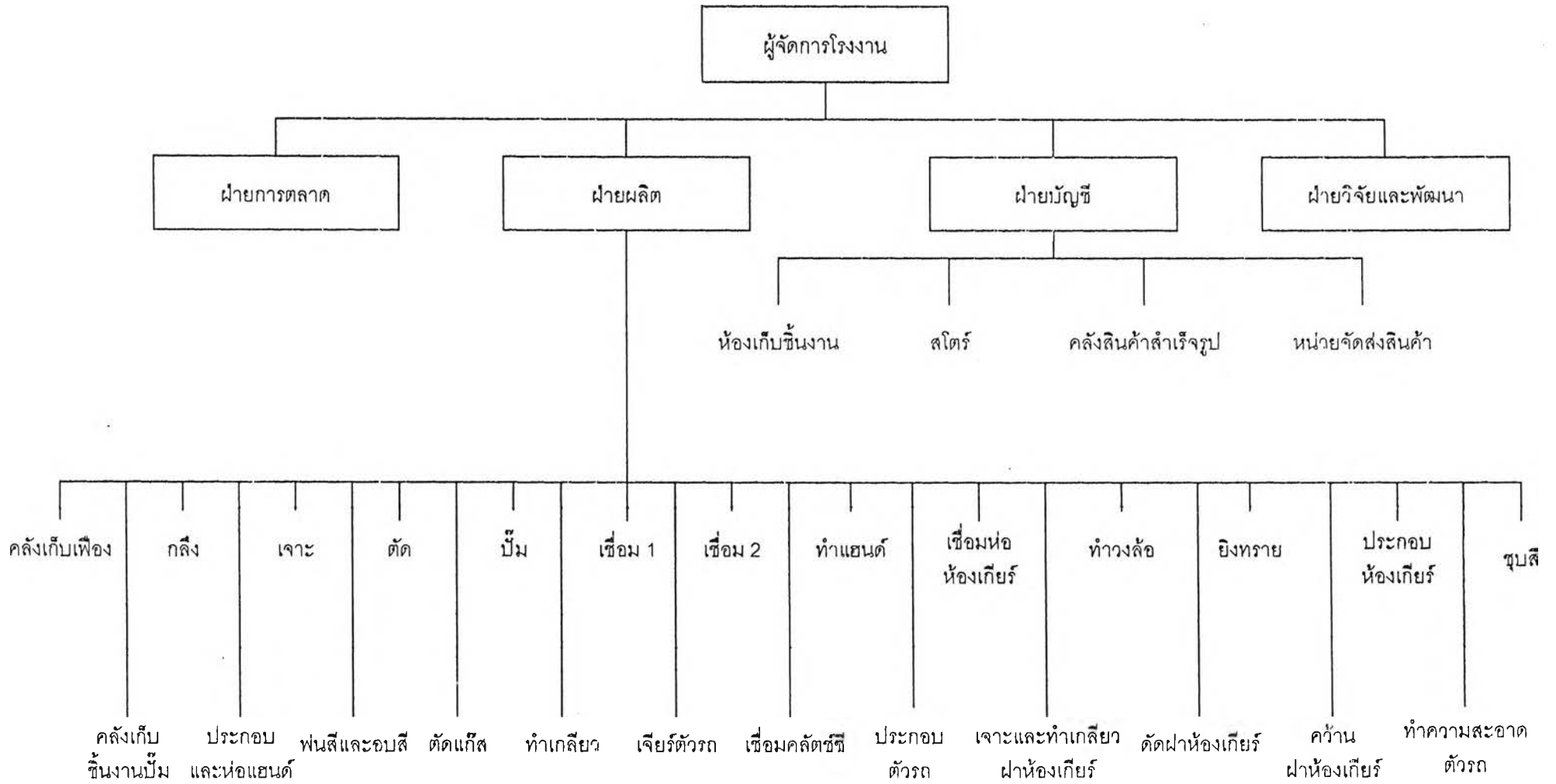
จากการศึกษาแผนผังองค์กรเดิม ดังแสดงในรูปที่ 4.1 ซึ่งมีผู้จัดการโรงงาน 1 คน เป็นผู้มีอำนาจสูงสุด ทำการบริหารและควบคุมงานในทุก ๆ ส่วน รองลงมาคือฝ่ายผลิต ซึ่งควบคุมโดยผู้จัดการโรงงาน ต่อมาคือฝ่ายบัญชี ฝ่ายการตลาด และฝ่ายวิจัยและพัฒนา ซึ่งหัวหน้า

ฝ่ายทั้งหมดเป็นบุคคลในครอบครัวเดียวกัน จากการศึกษาพบว่าแผนงานต่าง ๆ กระจายกันอยู่ อย่างอิสระ ขาดการประสานงานที่ดี เกิดการก้าวร้าวงาน ขาดสายการบังคับบัญชา คนงานขาด การควบคุมอย่างใกล้ชิด ผู้จัดการโรงงานต้องรับภาระในการตัดสินใจ และแก้ปัญหาเกือบทั้งหมด ทำให้การบริหารงานขาดประสิทธิภาพเท่าที่ควร และจากการสอบถามพนักงานและหัวหน้างาน ในแผนกต่าง ๆ เกี่ยวกับตำแหน่งงานและหน้าที่ปฏิบัติงานพบว่า พนักงานหลายคนไม่ทราบ ตำแหน่งที่แน่นอน ไม่มีหน้าที่งานรับผิดชอบที่ชัดเจน พนักงานทำหน้าที่หลายหน้าที่ในลักษณะ งานที่ข้ามแผนก ผู้วิจัยได้สรุปปัญหาเกี่ยวกับการจัดองค์กรในปัจจุบัน เพื่อเป็นแนวทางในการ ปรับปรุงดังนี้

- (1) การกำหนดอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ
- (2) ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร
- (3) ช่วงแห่งการควบคุมที่ไม่เหมาะสม
- (4) การขาดหน่วยงานที่จำเป็นภายในองค์กร

4.1.1 การกำหนดอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

เนื่องจากในปัจจุบันการบริหารงานของโรงงานเป็นแบบครอบครัว และมีการขยาย งานมาจากโรงงานขนาดเล็ก ดังนั้นเมื่อมีการขยายงานมากขึ้นทางผู้จัดการโรงงานก็ไม่สามารถ แบ่งได้ชัดเจนว่างานในส่วนนี้ควรจะอยู่ในส่วนหรือแผนกใดของโรงงาน เพราะไม่มีการกำหนด หน้าที่และขอบเขตความรับผิดชอบที่ชัดเจน เช่นในกรณีของการสั่งซื้อวัตถุดิบบางอย่าง ได้แก่ ซีล ผ้าเบรค คันคลัตช์ข้าง วัตถุดิบเหล่านี้ทั้งผู้จัดการโรงงานและผู้จัดการฝ่ายบัญชีจะเป็นติดต่อและ สั่งซื้อ โดยมีวัตถุดิบสำเร็จรูปบางชิ้นที่ผู้จัดการโรงงานเป็นผู้สั่งซื้อแต่เพียงผู้เดียว ได้แก่ ตลับลูกปืน และชุดเฟือง ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีความสำคัญอย่างมากในกระบวนการผลิต จะเห็นได้ว่าผู้จัดการ โรงงานมีภาระงานที่มากอยู่แล้ว และหน้าที่การสั่งซื้อควรจะเป็ภาระหน้าที่ของฝ่ายบัญชี ผู้จัดการโรงงานไม่ควรจะมีส่วนเกี่ยวข้อง ควรเป็นผู้ที่คอยให้คำปรึกษาในเรื่องการวางแผนการ สั่งซื้อเพียงอย่างเดียว การแบ่งงานเช่นนี้ถือเป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อน และจะทำให้ผู้จัดการโรงงาน ต้องรับผิดชอบและมีภาระงานที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งในบางครั้งก่อให้เกิดการสูญเสียจากการขาดแคลน ของวัตถุดิบขึ้น ซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไปในหัวข้อที่ 4.6 เรื่องผลกระทบของปัญหา



รูปที่ 4.1 โครงสร้างองค์กรของโรงงานตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 การขาดการประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กร

แผนก	จำนวนการประสานงาน ไปยังแผนกต่าง ๆ (ครั้ง)	จำนวนการไม่ได้ รับความร่วมมือ (ครั้ง)	คิดเป็น %
การตลาด	25	6	24.00
บัญชี	38	16	42.11
วิจัยและพัฒนา	20	7	35.00
สตรี	52	18	34.62
คลังเก็บชิ้นงานปัม	43	19	44.19
คลังเก็บเฟือง	41	18	43.90
ห้องเก็บชิ้นงาน	32	11	34.38
คลังเก็บชิ้นงานสำเร็จรูป	39	13	33.33
กลึง	53	19	35.85
ปัม	57	27	47.37
เชื่อม 1	62	21	33.87
เชื่อม 2	55	21	38.18
ทำแฮนด์	24	11	45.83
ทำวงล้อ	37	15	40.54
ยิงทราย	28	9	32.14
ประกอบห้องเกียร์	68	26	38.24
ฟันสี	31	14	45.16
ชุบสี	29	9	31.03
ประกอบและห่อแฮนด์	20	7	35.00
เชื่อมคลัตช์ซี	31	12	38.71
ประกอบตัวรถสำเร็จรูป	26	11	42.31
เจาะ	33	15	45.45
ตัด	30	13	43.33
ห่อห้องเกียร์	47	22	46.81
		เฉลี่ย	38.81

4.1.2 การประสานงานระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร

ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร กล่าวคือ หน่วยงานหรือแผนกต่าง ๆ ในองค์กรไม่ค่อยให้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน หรือขาดการร่วมมือที่ดี จากการศึกษาพบว่าบ่อยครั้งที่ผู้จัดการฝ่าย หรือหัวหน้าแผนกขอความร่วมมือไปยังแผนกใดแผนกหนึ่งแล้วไม่ได้รับความร่วมมือหรือละเลยไม่ยอมปฏิบัติตาม หรือในบางครั้งหัวหน้าแผนกตัดสินใจในเรื่องที่สำคัญโดยไม่ปรึกษาผู้จัดการโรงงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความสูญเสียและการทำงานที่ผิดพลาดหรือซ้ำซ้อนขึ้นได้ การขาดการประสานงานในแผนกต่าง ๆ แสดงได้ดังตารางที่ 4.1 ซึ่งจะพบว่ามีความของความร่วมมือโดยเฉลี่ยเท่ากับ 38.81 % ตัวอย่างของการขาดการประสานงานที่ดี ได้แก่ แผนกปั๊มและคลังเก็บชิ้นงานปั๊ม ถ้าพิจารณาในด้านความสัมพันธ์ทางการผลิตแล้ว ถือได้ว่าทั้งสองแผนกมีความสัมพันธ์กันอย่างมาก แต่จากการศึกษาลักษณะการทำงานในปัจจุบันพบว่าเมื่อแผนกปั๊มผลิตชิ้นงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว และนำมาเก็บที่คลังเก็บชิ้นงาน แต่ไม่ได้มีการระบุจำนวนชิ้นงานที่ผลิตเสร็จทั้ง ๆ ที่เครื่องปั๊มมีเครื่องนับจำนวนอยู่แล้ว ทำให้ทางคลังต้องเสียเวลานับชิ้นงานใหม่ทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 เวลาสูญเสียที่เกิดจากการนับชิ้นงานใหม่ของคลังเก็บชิ้นงานปั๊ม

ไตรมาสที่	จำนวนที่ต้องนับใหม่ (ครั้ง)	เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการนับ (นาที)
1	13	338
2	9	234
3	11	286
4	17	442
รวม	50	1,300

4.1.3 ช่วงแห่งการควบคุมที่ไม่เหมาะสม

ปัญหาช่วงแห่งการควบคุมที่ไม่เหมาะสม สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ในส่วนของผู้จัดการโรงงาน พบว่ามีช่วงแห่งการควบคุมที่กว้างมาก กล่าวคือ มีช่วงแห่งการควบคุม 6 ช่วงการควบคุม เป็นระดับฝ่าย 4 ช่วง และระดับแผนก 2 ช่วง โดยที่ผู้จัดการโรงงานจะเป็นผู้ดูแลในส่วนของการตลาด ฝ่ายบัญชี และฝ่ายผลิตทั้งหมด ซึ่งมีทั้งหมด 25 แผนก ซึ่งถือเป็นช่วงการบังคับบัญชาที่ใหญ่มาก ทำให้การควบคุมดูแลการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างไม่ทั่วถึง ผู้จัดการโรงงานไม่

สามารถควบคุมดูแลการผลิตได้ตลอดเวลา เพราะต้องรับผิดชอบภาระทั้งหมดภายในโรงงาน ใน ส่วนของฝ่ายผลิต จะมีผู้จัดการโรงงานเป็นควบคุมดูแลทั้งหมด จากการศึกษาพบว่า มีแผนกที่ต้อง ควบคุมทั้งหมด 25 แผนก ในแผนกทั้ง 25 แผนกนี้จะมีหัวหน้าแผนกคอยควบคุมงานในบางแผนก เท่านั้น ได้แก่ แผนกกิ่ง แผนกพ่นสี แผนกปั๊ม แผนกเชื่อม 1 แผนกเชื่อม 2 แผนกเชื่อมคลัตช์ซี แผนกทำแฮนด์ และแผนกประกอบห้องเกียร์ โดยที่ผู้จัดการโรงงานจะมาดูแลคลังเก็บเฟืองและ คลังเก็บชิ้นงานปั๊มเอง ทำให้การควบคุมดูแลงานเป็นไปด้วยความลำบากและไม่ทั่วถึง ขาดการจัด รวมแผนกที่มีหน้าที่คล้ายคลึงกันไว้ด้วยกัน และผู้จัดการเองต้องมาเสียเวลาในส่วนนี้ค่อนข้างมาก ซึ่งพนักงานระดับได้บังคับบัญชาในหน่วยนี้เองมีอำนาจในการตัดสินใจน้อยมาก ส่งผลให้ผู้จัดการ โรงงานขาดเวลาที่จะนำไปบริหารงานอย่างอื่น โดยในตารางที่ 4.3 จะแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมของ ผู้จัดการโรงงานภายใน 1 สัปดาห์ โดยจะเห็นได้ว่าผู้จัดการโรงงานมีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบ หลายอย่าง ยกตัวอย่างเช่น การสั่งงาน การควบคุมงาน การซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องจักร การส่งชิ้นงานไปซ่อม การประชุมสัมมนา การติดต่อกับลูกค้าและบุคคลภายนอก ซึ่งงานบางอย่าง ผู้จัดการโรงงานไม่สมควรเป็นผู้ลงมือกระทำเอง ซึ่งจะก่อให้เกิดการดำเนินงานผลิตมีประสิทธิภาพ ไม่ดีเท่าที่ควร ไม่ครอบคลุม และอาจเกิดการผิดพลาดขึ้นได้ ดังนั้นจึงควรมีการแบ่งหน้าที่ความ รับผิดชอบและกระจายงานกันอย่างชัดเจน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับการจัดการผลิต

ตารางที่ 4.3 กิจกรรมของผู้จัดการโรงงานใน 1 สัปดาห์

กิจกรรม	เวลาที่ใช้ (นาที)	คิดเป็น %
สั่งงาน / ควบคุมงาน	1,350	40.18
ซ่อมบำรุง / ปรับแต่งเครื่องจักร	830	24.70
ติดต่อกับลูกค้า / บุคคลภายนอก	340	10.12
ประชุม / สัมมนา	330	9.82
ส่งชิ้นส่วน / ะไหล่ไปซ่อมแซม	95	2.83
ออกแบบผลิตภัณฑ์ / กระบวนการผลิต	84	2.50
วางแผนการผลิต	80	2.38
วางแผนพัสดุคงคลัง	80	2.38
ตรวจรับวัตถุดิบ	80	2.38
สั่งซื้อวัตถุดิบ	75	2.23
อื่น ๆ	16	0.48
รวม	3,360	100.00

4.1.4 การขาดหน่วยงานที่จำเป็นภายในองค์กร

แผนกที่โรงงานควรจะมีคือ แผนกซ่อมบำรุงในปัจจุบันการซ่อมเครื่องจักรจะกระทำกันเองโดยพนักงานในแผนก ถ้าหากเป็นการเสียเพียงเล็กน้อย แต่ถ้าพนักงานไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองก็จะแจ้งให้ผู้จัดการโรงงานทราบและผู้จัดการโรงงานจะมาซ่อมด้วยตนเอง ในขณะที่เดียวกันถ้าผู้จัดการโรงงานไม่สามารถซ่อมเองได้ ก็จะจ้างผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาเป็นผู้ซ่อมให้เป็นการชั่วคราว ๆ ไป จากรูปแบบการทำงานดังกล่าวจะเห็นได้ว่าผู้จัดการโรงงานต้องแบกรับภาระงานอย่างมากเกิดความสูญเสียในเรื่องเวลาเกิดขึ้น และหากมีเครื่องจักรเสียเกิดขึ้นพร้อมกัน โดยที่พนักงานไม่สามารถซ่อมเองได้ก็ต้องรอผู้จัดการโรงงานแต่เพียงผู้เดียว การซ่อมบำรุงดังกล่าวไม่ใช่เป็นการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน ทำให้เมื่อมีเครื่องจักรเสียเกิดขึ้นจึงแก้ไขได้ไม่ทันเวลา ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตโดยตรง และเกิดความสูญเสียต่อทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายในโรงงาน ดังนั้นทางโรงงานควรมีแผนกซ่อมบำรุงเพื่อเป็นการป้องกัน ช่วยลดอุบัติเหตุ และเวลาสูญเสียไปที่จะเกิดขึ้น จำนวนครั้งของเครื่องจักรที่เสียและเวลาสูญเสียไปในการซ่อมบำรุงแสดงในตารางที่ 4.4

4.2 การวิเคราะห์ปัญหาทางด้านระบบเอกสาร

จากการศึกษากระบวนการผลิตและวิเคราะห์ระบบเอกสารที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันของโรงงานตัวอย่าง พบว่ามีปัญหาซึ่งควรจะได้รับการปรับปรุงและแก้ไขดังต่อไปนี้

1. ในการดำเนินงานผลิตของโรงงานตัวอย่าง มีปัญหาอย่างมากในด้านการควบคุมและติดตามผลการปฏิบัติงานของสายการผลิต ซึ่งเกิดจากการไม่มีเอกสารสำหรับใช้ในการรายงานผลหรือตรวจสอบการปฏิบัติงาน ทำให้ทางโรงงานไม่สามารถประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานและกำลังการผลิตได้ การติดตามควบคุมในปัจจุบันจะทำได้เพียงการสอบถามจากหัวหน้าแผนกหรือสำรวจงานผลิตด้วยตนเอง ตัวอย่างระบบเอกสารที่ควรมี เช่น ใบติดตามการผลิต ใบรายงานการผลิต เป็นต้น

ตารางที่ 4.4 เวลาสูญเสียที่เกิดจากเครื่องจักรเสียในปี พ.ศ.2543

เดือน	จำนวนครั้งที่เครื่องจักรเสีย	เวลาที่ใช้ในการซ่อม (นาที)
มกราคม	13	325
กุมภาพันธ์	16	400
มีนาคม	9	225
เมษายน	25	625
พฤษภาคม	29	725
มิถุนายน	21	525
กรกฎาคม	28	700
สิงหาคม	31	775
กันยายน	27	675
ตุลาคม	30	750
พฤศจิกายน	29	725
ธันวาคม	32	800
เฉลี่ย	24.17	604.17

2. ฝ่ายผลิตขาดสารสนเทศทางการผลิตที่จำเป็นหลายอย่าง เนื่องจากระบบสารสนเทศด้านอื่น ๆ ที่สนับสนุนกระบวนการผลิตยังไม่สมบูรณ์เพียงพอ เป็นผลให้งานด้านการควบคุมและวางแผนการผลิตไม่สามารถทำได้ ดังจะได้กล่าวถึงต่อไปในหัวข้อการวางแผนและการควบคุมการผลิต ดังนั้นควรมีการปรับปรุงระบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นข้อมูลให้ฝ่ายผลิตสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างของระบบเอกสารที่ควรมี คือ รายงานวัสดุคงคลัง ระบบการส่งและรับมอบงาน ระบบการรายงานผล

3. การสั่งงานต่าง ๆ ในปัจจุบันยังใช้การสั่งงานด้วยวาจาเป็นหลัก ยังไม่มีระบบเอกสารที่ใช้ในการสั่งงาน ดังนั้นจึงอาจเกิดความผิดพลาด หรือความเข้าใจผิดในการสั่งงานได้ ประกอบกับเมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้นจะได้มีหลักฐานที่สามารถใช้ในการยืนยันได้

4. การสั่งซื้อ การเก็บรักษาและควบคุมพัสดุคงคลัง ยังไม่มีระเบียบและหลักเกณฑ์ที่แน่นอนในการปฏิบัติ ดังนั้นผู้บริหารจึงไม่ทราบปริมาณของคงคลังที่มีอยู่ และมักมีพัสดุคงคลังเหลืออยู่ในคลังเป็นจำนวนมาก หรือในบางครั้งถึงแม้จะมีเอกสารที่ใช้ในการควบคุมพัสดุให้พนักงานกรอกอยู่แล้ว แต่พนักงานก็ไม่ปฏิบัติตาม

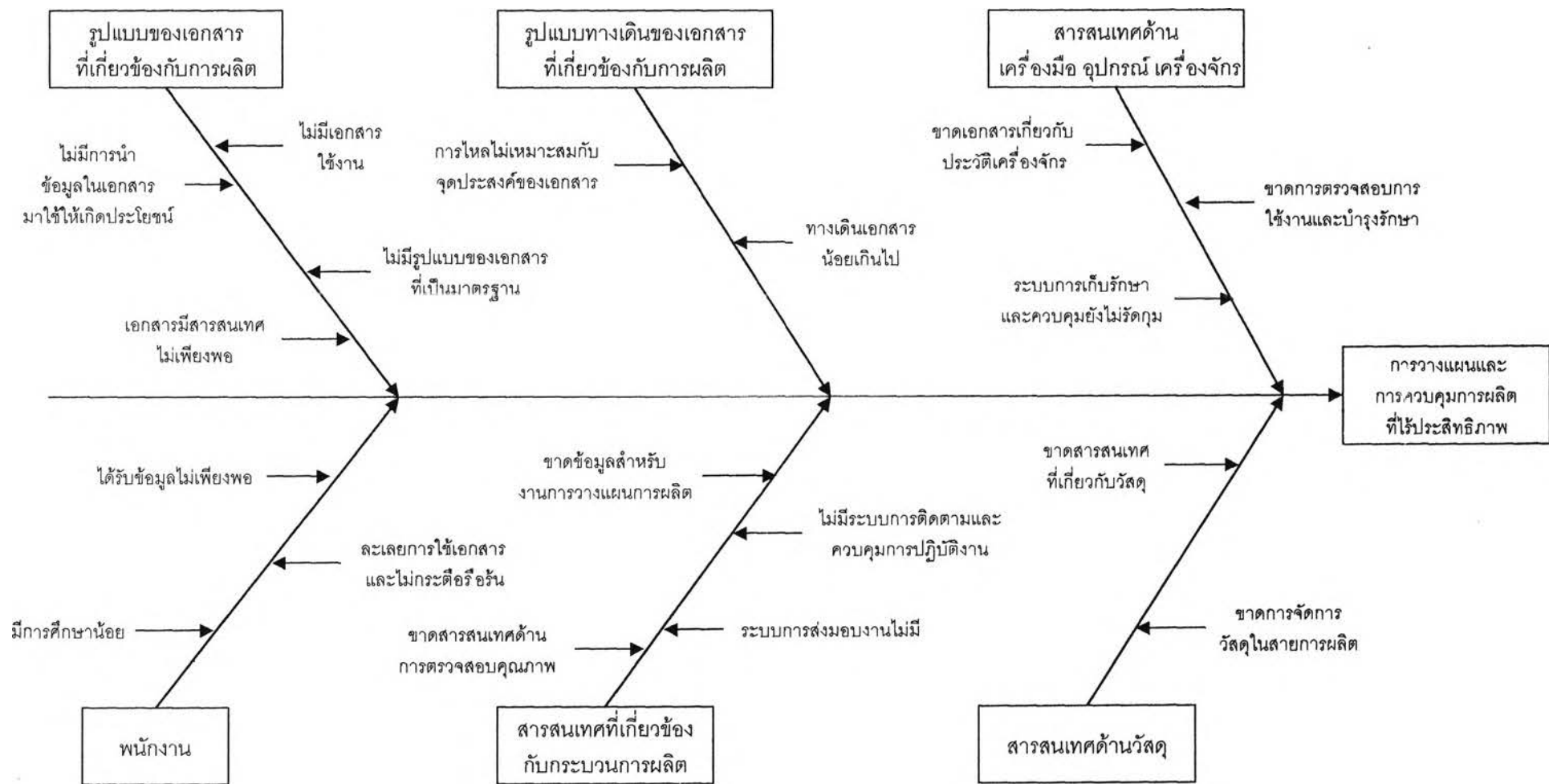
5. ทางโรงงานไม่มีเอกสารในการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าที่รับเข้ามา ชิ้นงานระหว่างผลิตและสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งมีประโยชน์ในการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าและชิ้นงานในระหว่างการผลิต อีกทั้งยังเป็นข้อมูลสำหรับผู้จัดการโรงงานในการเปรียบเทียบคุณภาพของสินค้าจากผู้ผลิตแต่ละราย

6. ฝ่ายผลิตไม่ทราบปริมาณชิ้นงานในระหว่างผลิต (Work in Process) ในแต่ละแผนกซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญอย่างมากต่อการวางแผนและควบคุมการผลิต

กล่าวโดยสรุปคือ องค์กรยังขาดระบบเอกสารทางการผลิตที่จำเป็นอีกหลายอย่าง เนื่องจากระบบเอกสารด้านอื่น ๆ ที่สนับสนุนฝ่ายการผลิต ฝ่ายการตลาด ฝ่ายบัญชี และฝ่ายวิจัยและพัฒนายังไม่สมบูรณ์เพียงพอ ซึ่งเป็นผลให้งานในหลาย ๆ ด้านไม่สามารถดำเนินการได้หรือดำเนินการได้ไม่ดี เช่น งานด้านการควบคุมและวางแผนการผลิต นอกจากนี้ยังมีเอกสารที่มีอยู่ในปัจจุบันแต่ไม่ได้นำมาใช้งานให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร ดังแสดงในตารางที่ 4.5 ซึ่งจะพบว่ามีจำนวนเอกสารที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันแต่ไม่ได้นำมาใช้งานอยู่ถึง 19 รายการ หรือคิดเป็น 28.78% ในขณะที่มีจำนวนเอกสารที่ต้องการเพิ่มเติมอยู่ถึง 38 รายการ หรือคิดเป็น 57.58% ดังนั้นควรมีการปรับปรุงระบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นข้อมูลให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างของระบบเอกสารที่ควรมี คือ รายงานสารสนเทศวัสดุคงคลัง ระบบการส่งและรับมอบงาน ระบบการรายงานผล รายละเอียดของปัญหาและสาเหตุต่าง ๆ สามารถเขียนเป็นแผนผังก้างปลาได้ดังแสดงในรูปที่ 4.2

ตารางที่ 4.5 เอกสารที่ไม่ได้นำมาใช้งานและที่ต้องการเพิ่มเติมในองค์กร

หน่วยงาน	จำนวนเอกสารที่มีอยู่ในปัจจุบัน	จำนวนเอกสารที่ไม่ได้ใช้งาน	จำนวนเอกสารที่ต้องการเพิ่มเติม
ฝ่ายผลิต	24	19	29
ฝ่ายการตลาด	1	-	3
ฝ่ายบัญชี	3	-	5
ฝ่ายวิจัยและพัฒนา	-	-	1
รวม	28	19	38
คิดเป็น %	42.42	28.78	57.58



รูปที่ 4.2 แผนผังก้างปลาสรุปปัญหาและสาเหตุทางด้านเอกสาร

4.3 การวิเคราะห์ปัญหาการวางแผนการผลิต

จากการศึกษาระบบการวางแผนการผลิตของโรงงานนี้ พบว่าจะทำการวางแผนอย่างคร่าว ๆ โดยการคาดคะเนจากผู้จัดการโรงงานและผู้จัดการฝ่ายการตลาด โดยไม่ได้ใช้หลักเกณฑ์ในการพยากรณ์ยอดขายร่วมด้วย ซึ่งผู้บริหารส่วนใหญ่มักจะเป็นบุคคลภายในครอบครัว บุคคลเหล่านี้มักจะไม่เห็นคุณค่าของการว่าจ้างพนักงานที่มีการศึกษาสูง ซึ่งเป็นสาเหตุให้ขาดผู้บริหารที่เป็นวิศวกร การวางแผนการผลิตจึงเป็นแบบเดิม ๆ ที่ปฏิบัติกันมา โดยปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นพอที่จะสรุปได้ดังนี้

4.3.1 การไม่มีระบบการวางแผนการผลิตที่ดี

เนื่องจากโรงงานได้มีการขยายงานมาจากโรงงานขนาดเล็กและมีการบริหารงานแบบครอบครัว ทำให้ในปัจจุบันทางโรงงานยังไม่มีผู้ที่มีความรู้และรับผิดชอบทางด้านการวางแผนการผลิตโดยตรงและไม่มีการพยากรณ์ความต้องการ ดังนั้นจึงไม่มีการวางแผนการผลิตให้กับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ซึ่งประกอบด้วย การเตรียมกำลังเครื่องจักรและกำลังคน การจัดลำดับงาน (Sequencing) การกำหนดเวลาในการผลิต จึงส่งผลให้มีสินค้าคงคลังสำเร็จรูปมากเกินไปจนความจำเป็น และการเก็บสินค้าไม่มีความสอดคล้องกับลักษณะการขายดังแสดงในตารางที่ 4.6 และรูปที่ 4.3 ซึ่งจะเห็นได้ว่าปริมาณสินค้าคงคลังสำเร็จรูปแต่ละประเภทไม่มีความสอดคล้องกัน เนื่องจากในลักษณะของการขายสินค้าจะขายแฮนด์ ล้อรถ และคราด ไปพร้อมกับตัวรถ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าสินค้าบางประเภทจะมีสต็อกมากเกินไปจนความจำเป็น ยกตัวอย่างเช่น ในเดือนที่ 1 ถึง 6 ปริมาณสินค้าคงคลังของล้อรถจะมีมากกว่าตัวรถเสมอ ส่วนคราดจะมีการผลิตมากกว่าตัวรถเป็นส่วนใหญ่ โดยจะมีปริมาณใกล้เคียงกับตัวรถอยู่เพียง 3 เดือนเท่านั้น คือ เดือนที่ 5 ถึง 7 เป็นต้น ดังนั้นในที่นี้จะวัดสภาพปัญหาของโรงงานตัวอย่างโดยการหาปริมาณสินค้าสำเร็จรูปคงคลังของอุปกรณ์ติดตัวรถ ได้แก่ แฮนด์ ล้อ(ซ้าย-ขวา) และคราด ที่ไม่สอดคล้องกับปริมาณของตัวรถ โดยในการคำนวณสามารถแสดงตัวอย่างได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณที่ไม่สอดคล้อง} &= (\text{ปริมาณแฮนด์} - \text{ปริมาณตัวรถ}) + \\ &(\text{ปริมาณล้อซ้าย} - \text{ปริมาณตัวรถ}) + \\ &(\text{ปริมาณล้อขวา} - \text{ปริมาณตัวรถ}) + \\ &(\text{ปริมาณคราด} - \text{ปริมาณตัวรถ}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{เดือนมกราคม} &= (1,647-1,859)+(2,350-1,859)+(2,350-1,859)+(2,247-1,859) \\ &= 1,158 \text{ หน่วย}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{เดือนกุมภาพันธ์} &= (1,650-1,754)+(2,430-1,754)+(2,430-1,754)+(2,276-1,754) \\ &= 1,770 \text{ หน่วย}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{เดือนมีนาคม} &= (1,788-1,862)+(2,451-1,862)+(2,451-1,862)+(2,406-1,862) \\ &= 1,648 \text{ หน่วย}\end{aligned}$$

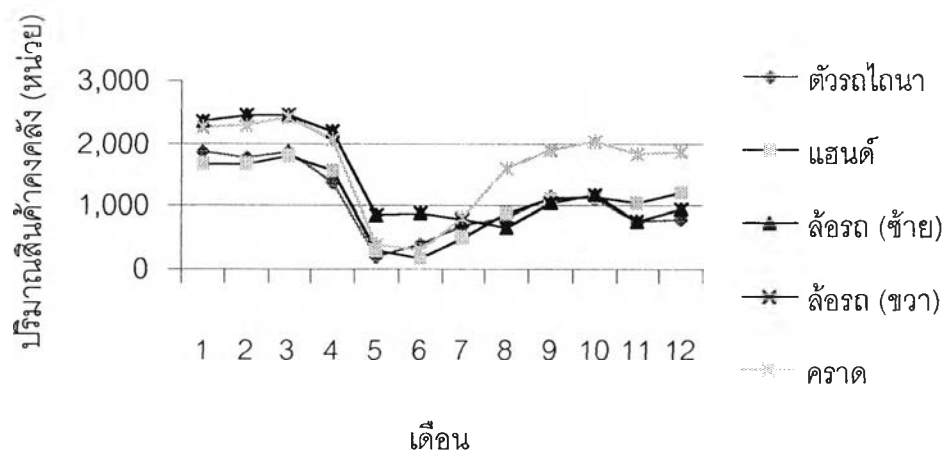
$$\begin{aligned}\text{เดือนเมษายน} &= (1,575-1,356)+(2,196-1,356)+(2,196-1,356)+(2,051-1,356) \\ &= 2,594 \text{ หน่วย}\end{aligned}$$

4.3.2 การขาดข้อมูลที่ใช้ในการวางแผน

ในปัจจุบันข้อมูลทางด้านการผลิตภายในโรงงานมีน้อยมาก การรวบรวมข้อมูลและรายละเอียดเบื้องต้นที่ต้องใช้ในการวางแผนการผลิตยังมีอยู่น้อย เช่น ระดับสินค้าคงคลัง กำลังการผลิตในแต่ละแผนก เวลามาตรฐานในการผลิต ความสามารถและทักษะของพนักงานและเครื่องจักรในการผลิต รวมถึงไม่มีเอกสารในการสั่งงาน ควบคุมและติดตามการผลิต เพื่อใช้ในการควบคุมและวัดผลการทำงานของฝ่ายผลิต โดยจะมีเพียงแต่รายงานผลผลิตเฉพาะในส่วนของพนักงานหมารายชิ้นซึ่งใช้ในการคิดค่าจ้างเท่านั้น จึงไม่มีข้อมูลที่ใช้ในการควบคุมและประเมินผลการทำงานของหน่วยผลิต ส่งผลให้ไม่มีกรวางแผนที่ดีและการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ ตารางที่ 4.7 แสดงข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันและข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมเพื่อใช้สำหรับการวางแผนการผลิต ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมอยู่ถึง 15 รายการ หรือคิดเป็น 68.18 % ของข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมด ในขณะที่ในปัจจุบันมีอยู่เพียง 7 รายการ

ตารางที่ 4.6 ปริมาณสินค้าสำเร็จรูปคงคลังแต่ละประเภทในปี พ.ศ. 2543 (หน่วย)

เดือน	ตัวรถ	แฮนด์	ล้อ (ซ้าย)	ล้อ (ขวา)	คราด	ปริมาณสินค้าคงคลังที่ไม่สอดคล้องกับตัวรถ
ม.ค.	1,859	1,647	2,350	2,350	2,247	1,158
ก.พ.	1,754	1,650	2,430	2,430	2,276	1,770
มี.ค.	1,862	1,788	2,451	2,451	2,406	1,648
เม.ษ.	1,356	1,575	2,196	2,196	2,051	2,594
พ.ค.	201	285	859	859	382	1,581
มิ.ย.	377	154	876	876	279	677
ก.ค.	686	503	782	782	827	150
ส.ค.	816	888	648	648	1,610	530
ก.ย.	1,134	1,117	1,046	1,046	1,899	572
ต.ค.	1,113	1,128	1,180	1,180	2,021	1,057
พ.ย.	749	1,050	751	751	1,836	1,392
ธ.ค.	774	1205	953	953	1856	1,871
					รวม	15,000



รูปที่ 4.3 ปริมาณสินค้าสำเร็จรูปคงคลังแต่ละประเภทในปี พ.ศ. 2543

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมสำหรับการวางแผนการผลิต

ข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน	ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม
1) ยอดสินค้าคงคลังของแผนกโตร์	1) ยอดสินค้าคงคลังของห้องเก็บชิ้นงาน
2) ยอดสินค้าคงคลังของคลังเก็บชิ้นงานปั๊ม	2) ยอดสินค้าคงคลังของคลังเก็บชิ้นงานสำเร็จรูป
3) ยอดการขายสินค้าในแต่ละเดือน	3) ยอดสินค้าคงคลังของคลังเก็บเฟือง
4) ยอดการสั่งซื้อวัตถุดิบ	4) ยอดวัตถุดิบคงคลังในแต่ละแผนก
5) ชนิดและจำนวนเครื่องจักรที่มีอยู่	5) ยอดอุปกรณ์ช่วยในการผลิตในแผนกสโตร์
6) เวลาการทำงานของพนักงาน	6) สรุปยอดผลการผลิตสินค้าสำเร็จรูป
7) ยอดการผลิตของพนักงานเหมารายชั้น	7) ยอดชิ้นงานสำเร็จรูปคงคลังในแต่ละแผนก
	8) เวลามาตรฐานในการทำงาน
	9) ต้นทุนที่ใช้ในการผลิต
	10) กำลังการผลิตในปัจจุบัน
	11) สรุปยอดการผลิตชิ้นงานในแต่ละแผนก
	12) สรุปยอดการเสียของเครื่องจักร และเวลาที่ใช้ในการซ่อม
	13) ประวัติเครื่องจักรและคู่มือในการซ่อม
	14) ช่วงเวลานำในการสั่งซื้อวัตถุดิบ
	15) สรุปยอดความสูญเสียและของเสีย จากการผลิต
คิดเป็น % ของข้อมูลที่ยังขาดเท่ากับ 68.18 %	

4.3.3 การขาดบุคลากรที่รับผิดชอบ

ในปัจจุบันทางโรงงานยังขาดบุคลากรทางด้าน การวางแผนการผลิตโดยตรง การวางแผนการผลิตในโรงงาน เป็นเพียงการคาดคะเนจากผู้จัดการโรงงาน และผู้จัดการฝ่ายขายอย่างคร่าว ๆ ทำให้ในบางครั้งมีการผลิตไม่ทันตามกำหนดต้องมีการทำงานล่วงเวลา หรือมีสินค้าในคลังมากเกินความจำเป็น และการทำงานของพนักงานในแต่ละแผนกเป็นไปอย่างอิสระ ไม่มีความกระตือรือร้น

4.4 การวิเคราะห์ปัญหาการควบคุมการผลิต

จากการศึกษาพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้น คือ การทำงานไม่มีวิธีการที่แน่นอนหรือไม่มีมาตรฐานการทำงาน พนักงานขาดจิตสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบ ไม่มีวิธีการควบคุมกระบวนการผลิต ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้เกิดความไม่แน่นอนในประสิทธิภาพการผลิต บางวันอาจจะได้ผลผลิตออกมาดีและจำนวนมาก บางวันอาจจะได้ออกมาไม่ดีและน้อย เมื่อผลผลิตมีความไม่แน่นอน ทำให้การวางแผนเกิดความยากลำบาก ส่งผลต่อการกำหนดการส่งมอบสินค้า มีจำนวนสินค้าคงคลังมากเกินไปจนความจำเป็น ซึ่งปัญหาเหล่านี้สามารถสรุปเป็นหัวข้อได้ดังนี้

4.4.1 ปัญหามาตรฐานการทำงาน

จากการศึกษาพบว่าพนักงานที่เข้ามาทำงานไม่ได้รับการฝึกอบรมที่ดีพอ ส่วนใหญ่จะเรียนรู้จากพนักงานและจากประสบการณ์ ทำให้การเรียนรู้ของแต่ละคนแตกต่างกัน ไม่มีความรู้ในการใช้เครื่องจักรที่ดีพอ ขาดข้อมูลเวลามาตรฐานและมาตรฐานการทำงานที่แน่นอน บางครั้งพบว่าลักษณะการทำงานเหมือนกัน แต่พนักงานแต่ละคนใช้เวลาในการทำงานไม่เท่ากัน บางคนใช้นเวลาน้อย บางคนใช้นเวลามาก ทั้งที่เข้ามาทำงานพร้อม ๆ กัน หรือบางครั้งทำงานผิดวิธี ผิดขั้นตอนทำให้เกิดความเสียหายขึ้น และจากการที่ไม่มีมาตรฐานในการทำงานนี้ ทำให้ไม่สามารถกำหนดแผนการผลิตได้ ไม่มีเกณฑ์ที่นำมาควบคุมการทำงาน และตัดสินผลงานในแต่ละวัน ทำให้เกิดความสูญเสียขึ้นในเรื่องของเวลาและเรื่องของสมรรถนะในการทำงานที่ไม่สม่ำเสมอ ดังแสดงได้ในตารางที่ 4.8 และรูปที่ 4.4 ซึ่งจะเห็นได้ว่าอัตราผลิตภาพในการผลิต (ผลผลิต/ช.ม.แรงงาน) ในแต่ละเดือนไม่มีความสม่ำเสมอและมีความเหลื่อมล้ำกันมาก โดยจะเห็นได้จากเดือนมกราคมซึ่งมีค่าผลผลิตต่อช.ม.แรงงานมากที่สุดเท่ากับ 0.0847 ส่วนในเดือนเมษายนจะมีค่าผลผลิตต่อช.ม.แรงงานน้อยที่สุดเท่ากับ 0.0572 แตกต่างกันไปเท่ากับ 0.0275

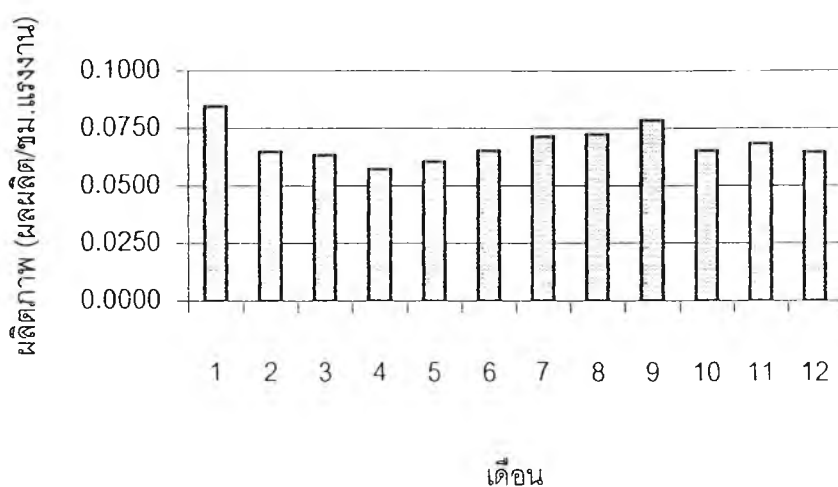
4.4.2 ปัญหาการทางด้านแรงงาน

จากการศึกษาพบว่าในปัจจุบันทางโรงงานยังไม่มีแผนกบุคคลโดยตรง ผู้ควบคุมหรือทำหน้าที่คล้ายฝ่ายบุคคล คือ ผู้จัดการโรงงาน มีลักษณะการจ้างงานเป็นแบบรายวัน ปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือ แรงงานขาดความรับผิดชอบและสำนึกต่อหน้าที่ เช่น ขาดงานบ่อยโดยไม่มีกรลาคนงานเหล่านี้ได้รับค่าแรงงานเป็นรายวัน ทำให้ขาดสิ่งจูงใจไม่กระตือรือร้นที่จะขยันทำงาน และขาดการควบคุมติดตามงานจากผู้จัดการโรงงาน ไม่มีการประเมินผลการทำงาน ทำงานได้มากหรือน้อยผู้จัดการโรงงานก็ไม่ทราบ เพราะไม่มีการบันทึกผลการผลิต ขาดงานมากหรือน้อยก็ไม่

ผลต่อการทำงาน การขึ้นค่าแรงงานในแต่ละปีมิได้พิจารณาจากการลางานมากนัก ทำให้คนงานไม่สนใจว่าตนจะลางานมากน้อยเพียงใด รวมถึงการขาดจิตสำนึกในด้านการสูญเสียเวลาและคุณภาพ เช่น เมื่อเครื่องจักรที่เฝ้าควบคุมเกิดการเสียหรือผิดปกติขึ้น พนักงานก็ไม่แจ้งให้หัวหน้าแผนกหรือผู้จัดการโรงงานทราบ สถิติการขาดงานของคนงานแสดงดังตารางที่ 4.9 จะเห็นได้ว่าสถิติการขาดงานโดยไม่มีใบลางานมีปริมาณถึง 4.85 % ซึ่งมีค่ามากกว่าการลาพักและลาป่วย (1.91 และ 2.58 % ตามลำดับ) จากค่าเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าคนงานไม่มีสำนึกในหน้าที่และขาดความรับผิดชอบ ทำให้การผลิตต้องหยุดชะงัก ผลผลิตที่ไม่แน่นอน จึงส่งผลกระทบต่อการวางแผนและประสิทธิภาพโดยรวมของการทำงาน

ตารางที่ 4.8 อัตราผลิตภาพการผลิต (ผลผลิต/ช.ม.แรงงาน) ปี พ.ศ. 2543

เดือน	ช.ม.แรงงานรวม	ผลผลิต (คััน)	อัตราผลิตภาพ (ผลผลิต/ช.ม.แรงงาน)
มกราคม	7,556	640	0.0847
กุมภาพันธ์	9,872	640	0.0648
มีนาคม	11,608	736	0.0634
เมษายน	9,516	544	0.0572
พฤษภาคม	10,576	640	0.0605
มิถุนายน	10,784	704	0.0653
กรกฎาคม	8,976	640	0.0713
สิงหาคม	9,720	704	0.0724
กันยายน	8,564	672	0.0785
ตุลาคม	10,284	672	0.0653
พฤศจิกายน	11240.0	768	0.0683
ธันวาคม	11884.0	768	0.0646



รูปที่ 4.4 อัตราผลผลิตภาพการผลิต (ผลผลิต/ชม.แรงงาน) ปี พ.ศ.2543

ตารางที่ 4.9 สถิติการขาดงานของคนงานในปี 2543 (วัน)

เดือน	ลาพัก	ลาป่วย	ขาดงาน	เวลาทำงาน	% ไม่มาทำงาน
มกราคม	30.5	25	87	1087.0	13.11
กุมภาพันธ์	28	11	49	1322.0	6.66
มีนาคม	31	32	63	1577.0	7.99
เมษายน	15.5	62	61	1328.0	10.43
พฤษภาคม	37	67	81	1507.0	12.28
มิถุนายน	45	84	109	1586.0	15.01
กรกฎาคม	24	30	77	1253.0	10.45
สิงหาคม	22	9	62	1320.0	7.05
กันยายน	33.5	11	53.5	1168.5	8.39
ตุลาคม	21.5	38	41	1386.0	7.25
พฤศจิกายน	16.5	25.5	49	1496.0	6.08
ธันวาคม	12.5	35	75	1608.0	7.62
รวม	317	429.5	807.5	16638.5	
% การขาดงาน	1.91	2.58	4.85	100.0	

4.4.3 ปัญหาการควบคุมกระบวนการผลิต

จากการศึกษาพบว่าเนื่องจากไม่มีมาตรฐานในการทำงาน ทำให้ไม่สามารถควบคุมการผลิตให้มีประสิทธิภาพได้ โดยสังเกตได้จากอัตราผลิตภาพการผลิตในปี พ.ศ. 2543 จะพบว่าอัตราผลิตภาพการผลิตในแต่ละเดือนมีความแตกต่างกันมาก ดังแสดงในตารางที่ 4.8 และรูปที่ 4.4 เมื่อเกิดปัญหาต่าง ๆ ขึ้นในการผลิตก็ไม่สามารถแก้ไขปัญหได้อย่างทันท่วงที ไม่มีการควบคุมสภาวะการทำงาน ไม่มีการประเมินผลการทำงาน และไม่สามารถควบคุมพารามิเตอร์ที่สำคัญในการผลิตได้ เช่น คุณภาพของเฟืองที่ส่งเข้ามา ขนาดของเหล็กแผ่นที่มีอยู่หลายขนาดต้องเสียเวลาในการคัดเลือก การทำงานในบางแผนกต้องอาศัยประสบการณ์ของพนักงานเป็นหลัก เช่น แผนกประกอบห้องเกียร์ ดังนั้นผลผลิตของแต่ละคนที่ได้จึงไม่เท่ากัน และถ้าหากพนักงานเหล่านี้ไม่มาทำงานก็ไม่สามารถให้ผู้อื่นมาทำแทนได้ ส่วนใหญ่ถ้าหากพนักงานที่มีประสบการณ์ลาออกไป พนักงานเหล่านั้นก็ไม่มีการถ่ายทอดให้แก่พนักงานใหม่ ประสิทธิภาพการทำงานจึงลดลง ผลที่ตามมาคือความไม่แน่นอนในการผลิต เกิดของเสียในกระบวนการ และเกิดการสูญเสียในเรื่องของเวลาจากการรองาน และมี กอปรวมพนักงานใหม่

4.4.4 ปัญหาการขาดเอกสารสำหรับควบคุมการผลิต

ในปัจจุบันทางโรงงานยังขาดเอกสารสำหรับใช้ในการรายงานผล หรือตรวจสอบการปฏิบัติงาน ทำให้ทางโรงงานไม่สามารถประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานและกำลังการผลิตได้ การติดตามควบคุมในปัจจุบันจะทำได้เพียงการสอบถามจากหัวหน้าแผนกหรือสำรวจงานผลิตด้วยตนเอง ดังนั้นทางโรงงานจึงประสบปัญหาการขาดข้อมูลพื้นฐานสำหรับควบคุมการผลิตและการรายงานผล ตัวอย่างระบบเอกสารที่ควรมี เช่น ใบติดตามการผลิต ใบรายงานการผลิต ตารางที่ 4.10 แสดงข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันและข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมในฝ่ายผลิต ซึ่งจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันมีข้อมูลอยู่เพียง 24 รายการ ในขณะที่ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมมีมากถึง 29 รายการ หรือคิดเป็น 54.72%

ตารางที่ 4.10 จำนวนข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมในฝ่ายผลิต

จำนวนข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน	จำนวนข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม
24 รายการ	29 รายการ
คิดเป็น 45.28 %	คิดเป็น 54.72 %

4.5 การวิเคราะห์ปัญหาควบคุมสินค้าคงคลัง

จากการศึกษาพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้น คือ การขาดการจัดระเบียบให้ถูกต้องเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบและการเบิกจ่าย ไม่มีการควบคุมการเบิกจ่ายอย่างเข้มงวด การขาดเอกสารที่จำเป็นสำหรับงานควบคุมคลังสินค้า การละเลยไม่ยอมเขียนใบเบิกสินค้า ซึ่งปัญหาเหล่านี้สามารถสรุปเป็นหัวข้อต่าง ๆ ได้ดังนี้

4.5.1 ไม่มีการควบคุมการเบิกจ่ายอย่างเข้มงวด

ไม่มีการบันทึกชนิดและจำนวนของวัสดุที่พนักงานเบิกไปใช้งาน เนื่องจากในบางครั้งพนักงานไม่ยอมเขียนใบเบิกวัตถุดิบ ดังแสดงในตารางที่ 4.11 จะเห็นได้ว่าพนักงานละเลยและไม่ยอมเขียนใบเบิกขณะเบิกวัตถุดิบหรือขึ้นงานไปใช้มีจำนวน 578 ครั้ง ซึ่งคิดเป็น 100 % ของจำนวนครั้งที่ทำการเบิกทั้งหมด และเบิกวัตถุดิบไปใช้แล้วแต่ไม่ยอมแจ้งให้พนักงานทราบในทันทีกลับมาแจ้งให้ทราบในภายหลังมีจำนวน 119 ครั้ง หรือคิดเป็น 20.58 % ของจำนวนครั้งที่ทำการเบิก

ตารางที่ 4.11 จำนวนครั้งที่ไม่เขียนใบเบิกวัตถุดิบหรือมาแจ้งในภายหลัง

แผนก	จำนวนครั้งที่ทำการเบิก	จำนวนครั้งที่ไม่ได้เขียนใบเบิก	จำนวนครั้งที่มาแจ้งในภายหลัง
สตรี	289	289	21
คลังเก็บเฟือง	24	24	6
ห้องเก็บชิ้นงาน	134	134	51
คลังเก็บชิ้นงานปัม	96	96	38
คลังเก็บสินค้า - ลำเรือรูป	35	35	3
รวม	578	578	119
คิดเป็น %	100	100	20.58

4.5.2 การขาดการจัดระเบียบให้ถูกต้อง

ในที่นี้ผู้วิจัยจะแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการควบคุมสินค้าคงคลัง โดยแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ คลังเก็บชิ้นงานป้อนและการควบคุมวัตถุดิบในแผนกป้อนเท่านั้น เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่ากระบวนการผลิตในโรงงานส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับงานเชื่อมและงานป้อน ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญในการผลิต ชิ้นส่วนที่จะนำมาเชื่อมเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะผ่านกระบวนการป้อนและนำไปเก็บไว้ที่คลังเก็บชิ้นงานป้อน ดังนั้นจึงมีขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนนี้มาก ในสภาพปัจจุบันการดำเนินงานของคลังเก็บชิ้นงานป้อนประกอบด้วย การรับและจ่ายชิ้นงานไปยังแผนกต่าง ๆ เพื่อนำไปผ่านขั้นตอนการผลิตและการรายงานยอดคงเหลือให้กับผู้จัดการโรงงานทราบ จากการศึกษาผู้วิจัยได้พบปัญหาสามารถสรุปได้ดังนี้

- กรณีคลังเก็บชิ้นงานป้อน จากการศึกษาในปัจจุบันพบว่า การเก็บชิ้นงานจะทำการเก็บในถัง 200 ลิตร ถึงเหล็กรูปสี่เหลี่ยม และถังไม้ การเก็บลักษณะเช่นนี้จะทำให้การจัดระเบียบชิ้นงานประเภทต่าง ๆ ไม่เป็นมาตรฐาน ถ้าเป็นถัง 200 ลิตร จะวางซ้อนกันไม่ได้มาก ทำให้เปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บ การจัดเก็บชิ้นงานไม่เป็นระเบียบ มีชิ้นงานวางเกะกะอยู่ตามพื้นทำให้ต้องเสียเวลานานในการคัดแยกและขนย้าย เวลาสูญเสียในการเบิกชิ้นงานแสดงได้ในตารางที่ 4.16 นอกจากนี้ในการเบิกชิ้นงานแต่ละครั้งพนักงานก็ไม่ได้เขียนใบเบิกทั้ง ๆ ที่มีใบเบิกไว้ให้แล้ว หรือเมื่อพนักงานนำชิ้นงานเข้ามาเก็บก็ไม่ได้ระบุจำนวนให้พนักงานประจำแผนกทราบ ทำให้เกิดการซ้ำซ้อนของงาน สูญเสียเวลาในฉบับอีกครั้งหนึ่ง และไม่มีกรรายงานยอดคงเหลือของชิ้นงานแต่ละประเภทให้ผู้จัดการโรงงานทราบ จะมีการรายงานก็ต่อเมื่อผู้จัดการสอบถามเท่านั้น ทำให้ขาดข้อมูลที่จะใช้ในการวางแผนการผลิต

- กรณีการควบคุมวัตถุดิบในแผนกป้อน จากการศึกษาในปัจจุบันพบว่า ในการผลิตชิ้นงานชิ้นเล็ก ๆ ขนาดไม่ใหญ่มาก ซึ่งเป็นส่วนประกอบหลักในรถไถนา ส่วนใหญ่พนักงานจะใช้เศษเหล็กแผ่นที่บรรจุอยู่ในถัง 200 ลิตร หรือถังเหล็กรูปสี่เหลี่ยม ซึ่งวางอยู่ซ้อน ๆ กันไม่ได้มีการคัดแยกขนาดแต่อย่างใด ส่งผลให้การคัดเลือกเหล็กแผ่นแต่ละครั้งต้องสูญเสียเวลาในการผลิตอย่างมาก ดังแสดงในตารางที่ 4.17 ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าควรจะมีการจัดเก็บในภาชนะที่เป็นมาตรฐานเดียวกันเพื่อความสะดวกและประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ ควรมีการระบุขนาดของวัตถุดิบที่จัดเก็บในแต่ละภาชนะ และคัดแยกวัตถุดิบขนาดต่าง ๆ ออกจากกัน

4.5.3 ขาดเอกสารที่จำเป็นสำหรับการควบคุมคลังสินค้า

เอกสารที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่ได้ถูกนำไปใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ใบเบิกวัตถุดิบ ใบบันทึกยอดคงเหลือในแผนก เป็นต้น นอกจากนี้ยังขาดเอกสารที่จำเป็นจะต้องใช้อีกด้วย ดังแสดงในตารางที่ 4.12 ซึ่งจะพบว่า มีจำนวนเอกสารที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน แต่ไม่ได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคลังเก็บสินค้าอยู่ถึง 19 รายการ หรือคิดเป็น 38.00 % ในขณะที่มีจำนวนเอกสารที่ต้องการเพิ่มเติมอยู่ 27 รายการ หรือคิดเป็น 54.00 % เป็นผลให้ไม่ทราบถึงปริมาณวัสดุคงเหลือ และการใช้วัสดุอย่างอิสระยังทำให้ต้นทุนวัตถุดิบสูงขึ้นโดยใช้เหตุอีกด้วย

ตารางที่ 4.12 เอกสารที่ไม่ได้นำมาใช้งานและที่ที่ต้องการเพิ่มเติมในส่วนคลังสินค้า

แผนก	สถานะปัญหา		
	จำนวนเอกสารที่มีในปัจจุบัน	จำนวนเอกสารที่มีแต่ไม่ได้ใช้	จำนวนเอกสารที่ต้องการเพิ่มเติม
สตอร์	15	14	6
คลังเก็บเฟือง	4	3	6
ห้องเก็บชิ้นงาน	1	-	5
คลังเก็บชิ้นงานปัม	2	2	4
คลังเก็บชิ้นงานสำเร็จรูป	1	-	6
รวม	23	19	27
คิดเป็น %	46.00	38.00	54.00

4.5.4 ขาดหน่วยงานที่รับผิดชอบการควบคุมคลังสินค้า

ในปัจจุบันทางโรงงานยังขาดหน่วยงานที่จะเข้ามาดูแลคลังสินค้าโดยตรง ซึ่งจะมีหน้าที่คอยดูแล ควบคุมและสั่งซื้อวัตถุดิบหรือวัสดุต่าง ๆ ทั้งหมด ในปัจจุบันฝ่ายบัญชีและผู้จัดการโรงงานจะเป็นผู้ดูแลคลังสินค้าต่าง ๆ โดยแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ ทางฝ่ายบัญชีจะรับผิดชอบในส่วนของห้องสตอร์ ห้องเก็บชิ้นงาน คลังสินค้าสำเร็จรูป และหน่วยจัดส่งสินค้า ส่วนผู้จัดการโรงงานจะรับผิดชอบในส่วนของคลังเก็บเฟือง จากกรณีศึกษาในส่วนของผู้จัดการโรงงาน

พบว่า มีหน้าที่ในการสั่งซื้อวัตถุดิบบางชนิด เช่น ชุดเพ็ชร์ ตลับลูกปืน ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีความสำคัญอย่างมากในกระบวนการผลิต เนื่องจากในปัจจุบันผู้จัดการโรงงานมีภาระงานที่มากอยู่แล้ว เช่น การวางแผนการผลิต การซ่อมเครื่องจักร การควบคุมการทำงาน การประชุมสัมมนา เป็นต้น ทำให้ในบางครั้งอาจจะเลยการสั่งซื้อวัตถุดิบและทำให้วัตถุดิบเกิดการขาดแคลนขึ้นได้ หรือในกรณีของการไม่ได้แจ้งยอดคงเหลือของวัตถุดิบในบางแผนกเมื่อวัตถุดิบเหล่านั้นใกล้จะหมดลง ก็จะมีส่งผลกระทบต่อการขาดแคลนวัตถุดิบขึ้นได้เช่นกัน โดยรายละเอียดของความสูญเสียจะกล่าวถึงในหัวข้อที่ 4.6 ต่อไป

4.6 ผลกระทบของปัญหา

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับโรงงานแห่งนี้ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ได้ส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานในหลายด้าน ๆ ไม่ว่าจะเป็นประสิทธิภาพการผลิตที่ตกต่ำ การสูญเสียโอกาสทางการขาย ปริมาณสินค้าคงคลังที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ซึ่งผลกระทบต่าง ๆ เหล่านี้สามารถแยกแยะเป็นหัวข้อได้ดังนี้

4.6.1 ประสิทธิภาพการผลิตที่ตกต่ำ

เนื่องจากการขาดระบบบริหารการผลิตที่ดี ไม่มีการวางแผนการผลิตให้กับพนักงาน ไม่มีการกำหนดมาตรฐานในการทำงาน ประกอบกับไม่มีการวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตของเครื่องจักรตกต่ำดังแสดงได้ในตารางที่ 4.13 ซึ่งได้จากการเก็บข้อมูลแบบสุ่มงานของเครื่องจักร โดยสุ่มหาเวลาที่เครื่องจักรทำงาน และเครื่องจักรหยุดทำงาน อันมีสาเหตุมาจากเครื่องจักรเสีย เปลี่ยนชิ้นงาน ปรับตั้งเครื่องใหม่ การกำหนดรูปแบบการทำงานที่ไม่เหมาะสม หรือไม่มีการะงาน จากการเก็บข้อมูลจะพบว่าเครื่องจักรส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพตกต่ำ เช่น เครื่องปั๊ม 2 มีประสิทธิภาพ 51.0% เครื่องปั๊มตัด 46.5% เครื่องกลึง 1 35.0% เครื่องพ่นสีตัวรถ 2 37.0% เป็นต้น หรือถ้าคิดโดยเฉลี่ยทั้งหมดจะมีประสิทธิภาพเพียง 63.17% ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น

4.6.2 สินค้าสำเร็จรูปคงคลังมีมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น

จากการที่โรงงานยังไม่มีแผนกวางแผนการผลิต และการวางแผนการผลิตของโรงงานอาศัยเพียงประสบการณ์ของผู้จัดการโรงงานและผู้จัดการฝ่ายการตลาด การคาดคะเนเป็นไปอย่างคร่าว ๆ จึงส่งผลให้ปริมาณสินค้าคงคลังของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ในแต่ละเดือนมีมากเกินไป

จำเป็น จึงส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ถ้าหากทางโรงงานมีผู้ที่มีความรู้ในด้านการวางแผนการผลิตโดยตรงจะช่วยให้ทางโรงงานสามารถวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบ และการสั่งผลิตได้ถูกต้องและแม่นยำมากยิ่งขึ้น จากการศึกษาปริมาณสินค้าคงคลังของอุปกรณ์ติดตั้งรถไถนาแต่ละชนิดซึ่งได้แก่ แแฮนด์ ล้อ (ซ้าย-ขวา) และคราด เทียบกับตัวรถดังแสดงในตารางที่ 4.6 ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าในปี พ.ศ.2543 มีปริมาณสินค้าคงคลังของอุปกรณ์ติดตั้งรถไถที่ไม่สอดคล้องกับตัวรถทั้งสิ้น 15,000 หน่วย

ตารางที่ 4.13 ประสิทธิภาพของเครื่องจักรในแผนกต่าง ๆ

เครื่องจักร	ทำงาน (ครั้ง)	ไม่ทำงาน (ครั้ง)	ประสิทธิภาพการทำงาน (%)
1. เครื่องป้อนเครื่องที่ 1	113	87	56.5
2. เครื่องป้อนเครื่องที่ 2	102	98	51.0
3. เครื่องป้อนเครื่องที่ 3	162	38	81.0
4. เครื่องป้อนตัด	93	107	46.5
5. เครื่องเชื่อมเครื่องที่ 1	176	23	88.0
6. เครื่องเชื่อมเครื่องที่ 2	181	19	90.5
7. เครื่องเชื่อมเครื่องที่ 3	180	20	90.0
8. เครื่องเชื่อมเครื่องที่ 4	173	27	86.5
9. เครื่องพ่นสีตัวรถเครื่องที่ 1	90	110	45.0
10. เครื่องพ่นสีตัวรถเครื่องที่ 2	74	126	37.0
11. เครื่องพ่นสีแฮนด์	123	77	61.5
12. เครื่องกลึงเครื่องที่ 1	70	130	35.0
13. เครื่องกลึงเครื่องที่ 2	121	79	60.5
14. เครื่องกลึงเครื่องที่ 3	138	62	69.0
15. เครื่องกลึงเครื่องที่ 4	110	90	55.0
16. เครื่องเจาะห้องเกียร์	109	91	54.5
17. เครื่องตีฟเกลียวหน้าต่าง	93	107	46.5
18. เครื่องหล่อห้องเกียร์	166	34	83.0
		เฉลี่ย	63.17

4.6.3 การสูญเสียโอกาสทางการขาย

เนื่องจากเมื่อถึงฤดูกาลขายประมาณเดือน เม.ษ. - มิ.ย. ซึ่งเป็นช่วงที่มีปริมาณการสั่งซื้อเข้ามามาก ในช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานจะต้องเร่งผลิตสินค้า มีการทำงานล่วงเวลาเกิดขึ้น ทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น ถึงแม้ว่าจะมีการทำงานล่วงเวลาแล้วก็ตามทางโรงงานก็มักจะผลิตสินค้าได้ไม่ทันตามกำหนดที่ลูกค้าต้องการและเพียงพอต่อความต้องการ ทำให้สูญเสียโอกาสในการขายและผลประโยชน์ไปอย่างมาก ความสูญเสียที่เกิดขึ้นดังกล่าวแสดงได้ดังตารางที่ 4.14 โดยจะเห็นได้ว่าการเสียโอกาสทางการขายสูงถึง 5,280,000 บาท

ตารางที่ 4.14 การสูญเสียโอกาสทางการขายในปี พ.ศ.2543

รายการ	ยอดสั่งซื้อ (หน่วย)	ยอดขาย จริง (หน่วย)	การสูญเสีย โอกาส (หน่วย)	ราคาขาย ต่อหน่วย (บาท)	มูลค่าการขาย (บาท)
ตัวรถพร้อมแฮนด์	7,560	7,230	330	13,000	4,290,000
ล้อเหล็ก	15,120	14,460	660	1,000	660,000
คราด	7,560	7,230	330	400	132,000
ผานหัวหมู	7,560	7,230	330	400	132,000
ซองผาน	7,560	7,230	330	100	33,000
สกี	7,560	7,230	330	100	33,000
รวม	52,920	50,610	2,310		5,280,000

4.6.4 การควบคุมสินค้าคงคลังที่ไม่มีประสิทธิภาพ

จากการขาดระบบการควบคุมสินค้าคงคลังที่ดี ขาดการจัดระเบียบให้ถูกต้อง ไม่มีหน่วยงานที่ดูแลทางคลังพัสดุและสินค้าโดยตรง ไม่มีการควบคุมการเบิกจ่ายอย่างเข้มงวด หรือไม่มีการบันทึกชนิดและจำนวนของวัสดุที่พนักงานเบิกไปใช้งาน เป็นผลให้เกิดภาวะที่วัสดุบิดขาดแคลนขึ้นดังแสดงในตารางที่ 4.15 จะพบว่าในปี พ.ศ. 2543 มีจำนวนเหตุการณ์ที่วัสดุบิดขาดแคลนทั้งสิ้น 87 ครั้ง หรือโดยเฉลี่ย 7.25 ครั้ง/เดือน นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อเวลาที่ต้องสูญเสียไปในการเบิกชิ้นงานจากคลังเก็บชิ้นงานปีมดังแสดงในตารางที่ 4.16 ซึ่งมีจำนวนในการเบิกทั้งสิ้น 367 ครั้ง หรือคิดเป็นเวลาที่ต้องสูญเสียไปเท่ากับ 2,936 นาที และจากการที่ไม่มีการคัดแยกขนาดของเหล็กแผ่นในแผนกปีม จึงส่งผลให้การคัดเลือกแต่ละครั้งต้อง

สูญเสียเวลาอย่างมาก ทำให้การผลิตเป็นไปด้วยความล่าช้า เวลาที่ต้องสูญเสียไปนี้แสดงได้ดังตารางที่ 4.17 ดังนั้นจึงควรมีภาระในการจัดเก็บที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อสะดวกและประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ ควรมีการระบุขนาดของวัตถุดิบที่จัดเก็บในแต่ละภาระและคัดแยกวัตถุดิบขนาดต่าง ๆ ออกจากกันด้วย

ตารางที่ 4.15 จำนวนการขาดแคลนวัตถุดิบในปี พ.ศ.2543

เดือน	จำนวนการขาดแคลนวัตถุดิบ (ครั้ง)
มกราคม	5
กุมภาพันธ์	2
มีนาคม	8
เมษายน	13
พฤษภาคม	8
มิถุนายน	6
กรกฎาคม	11
สิงหาคม	7
กันยายน	6
ตุลาคม	9
พฤศจิกายน	4
ธันวาคม	8
เฉลี่ย	7.25

ตารางที่ 4.16 เวลาสูญเสียที่เกิดจากการเบิกขึ้นงานป้่มในปี พ.ศ.2543

เดือน	จำนวนในการเบิก (ครั้ง)	เวลาที่ใช้ในการเบิก (นาที)
มกราคม	31	248
กุมภาพันธ์	24	192
มีนาคม	33	264
เมษายน	38	304
พฤษภาคม	29	232
มิถุนายน	22	176
กรกฎาคม	36	288
สิงหาคม	45	360
กันยายน	26	208
ตุลาคม	22	176
พฤศจิกายน	40	320
ธันวาคม	21	168
รวม	367	2,936

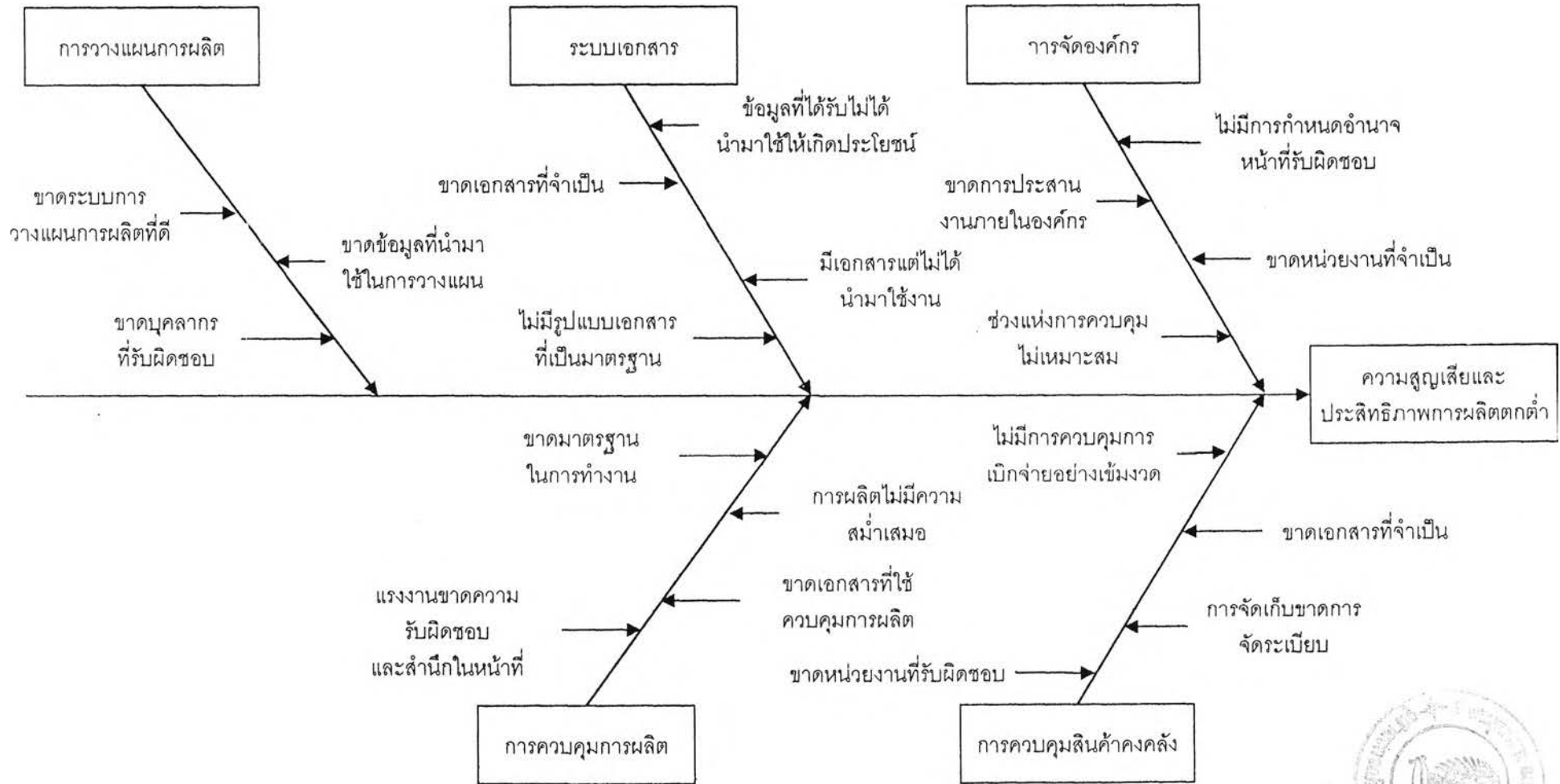
ตารางที่ 4.17 เวลาสูญเสียคัดเลือกวัตถุดิบในแผนกปั๊มในปี พ.ศ.2543

เดือน	จำนวนในการคัดเลือก (ครั้ง)	เวลาที่ใช้ในการคัดเลือก (นาที)
มกราคม	20	240
กุมภาพันธ์	23	276
มีนาคม	28	336
เมษายน	23	276
พฤษภาคม	30	360
มิถุนายน	30	360
กรกฎาคม	21	252
สิงหาคม	23	276
กันยายน	21	252
ตุลาคม	25	300
พฤศจิกายน	20	240
ธันวาคม	23	276
รวม	287	3,444

4.7 สาเหตุของปัญหา

จากสภาพปัญหา และผลกระทบที่เกิดจากการขาดระบบการจัดการผลิต ที่มีประสิทธิภาพที่กล่าวมาข้างต้น จากการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่แล้วมีสาเหตุมาจากการที่ผู้ประกอบการมีความสามารถด้านการผลิตที่พัฒนามาจากโรงงานขนาดเล็ก ที่มีลักษณะเป็นอู่ซ่อมเครื่องมือหรือโรงกลึงรับจ้าง และขยายกิจการมาผลิตรถไถนา ซึ่งการผลิตโดยส่วนใหญ่อาศัยการลอกแบบจากเครื่องมือที่มีใช้อยู่ทั้งที่ผลิตจากโรงงานอื่น หน่วยราชการ และของต่างประเทศที่มีผู้ซื้อเข้ามาใช้งาน ระบบการบริหารของโรงงานตั้งแต่เริ่มแรกเป็นแบบครอบครัว กล่าวคือ เจ้าของโรงงานหรือเครือญาติเป็นผู้บริหารดูแลทั้งหมด ทำให้ขาดผู้เชี่ยวชาญหรือชำนาญงานเฉพาะด้าน เช่น ผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ วิศวกรควบคุมโรงงานเข้ามาช่วยบริหาร ซึ่งระบบการบริหารงานเช่นนี้มักจะได้ยประสิทธิภาพ ทำให้มีการสูญเสียในด้านต่าง ๆ สูง ทั้งในด้านเงินทุนและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ต่อมาเมื่อโรงงานขยายใหญ่ขึ้น ผู้ประกอบการจึงไม่ได้คำนึงถึงระบบการบริหารงานเท่าที่ควร ประกอบกับขีดความสามารถของบุคลากรในโรงงานยังอยู่ในขั้นต่ำ ทำให้ประสิทธิภาพการผลิต

ตกต่ำ ไม่มีมาตรฐานในการบริหารจัดการผลิต ประกอบกับในสภาวะการณ์ปัจจุบันที่ตลาดมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง การปรับปรุงการจัดการผลิตจึงเป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จึงมุ่งเน้นในการพัฒนาระบบบริหารการผลิต เพราะนอกจากจะช่วยลดความสูญเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแล้ว ยังเป็นต้นแบบของระบบการจัดการผลิตให้กับอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลการเกษตรประเภทเดียวกันอีกด้วย โดยสาเหตุของสภาพปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ดังรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 แผนผังก้างปลาแสดงสาเหตุทางด้านการจัดการการผลิต

