

กลยุทธ์การปรับระบบการผลิต เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในด้านราคา และ
เพิ่มความสามารถในการทำกำไรให้กับองค์กร



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2557

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

กลยุทธ์การปรับระบบการผลิต เพื่อสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันในด้านราคา และ
เพิ่มความสามารถในการทำกำไรให้กับองค์กร

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2557



นายฐานัฐ กุลชัยกุล
ผู้วิจัย

.....
ภูมิพร ธรรมสถิตย์เดช,
D.B.A.
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
รองศาสตราจารย์ณัฐสิทธิ์ เกิดศรี,
Ph.D.
ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....
รองศาสตราจารย์อรรณพ ต้นละมัย, Ph.D.
คณบดี
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

.....
พาสัน ทิฆมทรัพย์
D.B.A.
กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่องกลยุทธ์การปรับระบบการผลิต เพื่อสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันในด้านราคา และเพิ่มความสามารถในการทำกำไรให้กับองค์กร สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีได้ด้วยคำแนะนำของอาจารย์ พาสณ์ ทิมทรัพย์ ที่ได้ให้คำปรึกษาตลอดกระบวนการทำตั้งแต่ต้น จนจบ ทั้งในเรื่องของการทำรูปเล่ม และการทำพรีเซนเตชัน การให้คำแนะนำในเรื่องของกลยุทธ์ที่ใช้ในการแก้ปัญหา จนสามารถทำให้รูปเล่มประสบความสำเร็จได้เป็นรูปเป็นร่างสมบูรณ์ จึงขอขอบคุณมาไว้ใน ณ ที่นี้

และขอขอบคุณเพื่อน ตลอดจนบุคลากรในวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล แหล่งนี้ที่ให้การช่วยเหลือในการศึกษาและการใช้ชีวิตในวิทยาลัย ประสบความสำเร็จไปด้วยดี และขอขอบคุณบิดามารดา ที่ได้ให้การสนับสนุนในการศึกษาต่อในระดับมหาบัณฑิตในครั้งนี้

สุดท้ายนี้จากการประสบความสำเร็จในการทำสารนิพนธ์ในครั้งนี้ข้าพเจ้าจะขอสร้างชื่อเสียงให้สมกับเป็นนักศึกษาจากวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดลในภายภาคหน้าต่อไป

ฐานัฐ กุลชัยกุล

กลยุทธ์การปรับระบบการผลิต เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในด้านราคา และเพิ่ม
ความสามารถในการทำกำไรให้กับองค์กร

ENHANCING THE PRODUCTION CHAIN FOR STAINLESS INDUSTRY

ฐานัฐ กุลชัยกุล 5650194

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: รองศาสตราจารย์ณัฐสิทธิ์ เกิดศรี, Ph.D., ภูมิพร ธรรมสถิตย์เดช
D.B.A., พาสน์ ทิมทรัพย์, D.B.A.

บทคัดย่อ

ในการจัดทำสารนิพนธ์ครั้งนี้ ผู้เขียนได้ศึกษาการดำเนินธุรกิจ การผลิตผลิตภัณฑ์
เครื่องครัวเครื่องใช้สแตนเลส และหาสาเหตุของปัญหาที่ทำให้เกิดของเสีย และต้นทุนการผลิตที่สูง
ของบริษัท โดยพบว่าในกระบวนการผลิตมีขั้นตอนการผลิต ที่เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้เกิดของเสีย
ที่ทำให้ต้นทุนของบริษัทเพิ่มขึ้นอย่างสูงแปล่า และมีจำนวนมากขึ้นในปี 2556 เมื่อเปรียบเทียบกับปี
2555 จึงทำการศึกษาเพื่อหากลยุทธ์และวิธีแก้ไขเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของบริษัทให้ดีขึ้น
มากขึ้น

ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้กลยุทธ์ระดับปฏิบัติการ โดยเน้นการใช้หลักการ การกำจัด
การรวมกัน การจัดใหม่ และการทำให้ง่าย ในการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตขององค์กร เพื่อเข้ามา
จัดการข้อมูลให้มีความถูกต้อง และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ให้ดีขึ้น รวมถึงการ
ประยุกต์ใช้จริงเพื่อให้พนักงานเกิดความมีส่วนร่วมในการดูแล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดของเสียขึ้นใน
สายการผลิต ซึ่งนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันทางด้านราคาซึ่งเป็นกลยุทธ์หลักขององค์กร

คำสำคัญ : สแตนเลส/การปรับปรุงระบบการผลิต/ต้นทุน

55 หน้า

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูปภาพ	จ
สารบัญรูปภาพ (ต่อ)	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 ประวัติความเป็นมาของบริษัท	2
1.3 โครงสร้างองค์กร	2
1.4 สินค้าและบริการ	3
1.5 ลูกค้าหลัก	4
1.6 ภาพรวมอุตสาหกรรม	4
1.7 ภาพรวมคู่แข่ง	6
1.8 วงจรผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต	7
1.9 ความเป็นมาของปัญหา	8
บทที่ 2 ที่มา ความสำคัญ และปัญหา	11
2.1 การวิเคราะห์ปัญหาด้วย 5 Forces Analysis Model	11
2.2 การวิเคราะห์ปัญหาด้วย Vrin Criteria	16
2.3 การวิเคราะห์ปัญหาด้วย Lean Six Sigma 7 Waste	19
บทที่ 3 การวิเคราะห์และแจกแจงระบบของปัญหา	28
3.1 Casual Loop Diagram	28
3.2 โครงสร้างของปัญหาบริษัท MTS	30
บทที่ 4 การออกแบบกลยุทธ์และแนวทางการแก้ไขปัญหา	32
4.1 กลยุทธ์การแข่งขัน (Competitive Strategy)	33
4.2 กลยุทธ์ระยะยาว	41

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติจริง	46
บรรณานุกรม	54
ประวัติผู้วิจัย	55



สารบัญรูปลูกภาพ

ภาพ		หน้า
1.1	แสดงโครงสร้างองค์กร	2
1.2	แสดงจำนวนการบริโภคสแตนเลสรีดเย็นในประเทศไทย	6
1.3	แสดงวงจรของผลิตภัณฑ์บริษัท MTS	7
1.4	แสดงกราฟข้อมูล สินทรัพย์และหนี้สินของบริษัทย้อนหลัง 5 ปี	8
1.5	แสดงกราฟข้อมูล รายได้ ต้นทุน และกำไรของบริษัทย้อนหลัง 5 ปี	8
1.6	แสดงกราฟข้อมูลทางสถิติของ บริษัท MTS โปรดักส์ในปี 2556	9
2.1	แสดง Five Force Analysis Model	11
2.2	แสดงความเสี่ยง 7 อย่างในกระบวนการผลิต	20
2.3	แสดง Current Process ของการผลิตสินค้าเพื่อรอจัดจำหน่าย	25
3.1	แสดงตัวอย่างการเขียน Casual Loop Diagram ความสัมพันธ์ของจำนวนประชากร	29
3.2	แสดงโครงสร้าง Casual Loop Diagram ของ บริษัท MTS โปรดักส์	30
4.1	แสดงภาพ Future Process การปรับกระบวนการผลิต	39
4.2	แสดงขั้นตอนการทำ Kaizen ตามแบบ PDCA	41
5.1	แสดงภาพเครื่องตัดอเนกประสงค์	47
5.2	แสดงภาพเครื่องตัดโลหะแผ่น	47
5.3	แสดงภาพเครื่องขึ้นรูปโลหะด้วยการพับ	47
5.4	แสดงภาพเครื่องขึ้นรูปโลหะด้วยการม้วน	48
5.5	แสดงภาพเครื่องเชื่อมอาร์กอน TIG 300A, 200A, 100A	48
5.6	แสดงภาพเครื่องเชื่อม Mig และอื่นๆ จำนวน 8 เครื่อง	48

สารบัญตาราง

ภาพ		หน้า
2.1	แสดง ตารางสรุปแรงกดดัน 5 ประการต่อ บริษัท MTS	15
2.2	แสดงเกณฑ์การประเมินทรัพยากรของบริษัทที่มีอยู่	17
2.3	แสดงการเรียงลำดับความสำคัญของ Lean Six Sigma 7 Wastes	24
2.4	แสดงตารางความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต	26
3.1	แสดงตัวอย่างการเขียน Casual Loop Diagram ความสัมพันธ์ของจำนวนประชากร	31
3.2	แสดงโครงสร้าง Casual Loop Diagram ของ บริษัท MTS โปรดักส์	32
4.1	แสดงตารางแสดงข้อมูลในการวิเคราะห์งานตามหลักการ ECRS	38
4.2	แสดงผลการคาดการณ์จากการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต	40
4.4	แสดงขั้นตอนการทำ Kaizen ตามแบบ PDCA	44
5.1	แสดงตารางการแบ่งกลุ่มเครื่องจักรออกเป็นสถานีและจำนวนพนักงานประจำสถานี	49
5.2	แสดงตารางเป้าหมายในการปรับปรุงกระบวนการผลิต	51
5.3	แสดงตารางแสดงความเสี่ยงการจัดการความเสี่ยง	52

บทที่ 1

ประวัติ ที่มา ความสำคัญ ปัญหา

1.1 หลักการและเหตุผล

ด้วยความก้าวหน้าของความรู้ทางด้านวัสดุวิศวกรรมในการผลิตเครื่องมือหรืออุปกรณ์เข้าของเครื่องใช้ ทั้งในงานอุตสาหกรรมและครัวเรือน ซึ่งได้ถูกคิดค้นมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2364พบว่าเมื่อโลหะผสมกับโครเมียมจะมีคุณสมบัติทนต่อการกัดกร่อน ได้จากกรดบางชนิด แต่ยังมีความเปราะสูง เนื่องจากมีคาร์บอนที่สูง ต่อมาได้มีการคิดค้นและพัฒนาจนเป็นโลหะที่ทนการกัดกร่อน และสามารถผลิตโลหะทนการกัดกร่อนที่คาร์บอนต่ำได้ ในปี 2438ซึ่งปัจจุบันเป็นที่รู้จักกันว่า สเตนเลสกลุ่มเฟอร์ริติก และออสเทนนิติกกลุ่ม 300 ซึ่งปัจจุบัน เป็นที่รู้จักกันในชื่อ Stainless Steel

ด้วยคุณสมบัติในการต้านทานการผุกร่อนชั้นเยี่ยม ความแข็งแรง และคุณสมบัติการขึ้นรูปยอดเยี่ยมทำให้มีความต้องการการดูแลเพียงน้อยนิดหากแต่อายุการใช้งานกลับยาวนาน สเตนเลสจึงเป็นวัสดุที่มีอัตราการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในอัตราที่สูงมากและในทางปฏิบัติได้หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ถึง 60% สเตนเลสที่ใช้แล้วยังคงนำไปผ่านกระบวนการผลิตใหม่และนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เหนือชั้นของใหม่ สเตนเลสจึงเป็นวัสดุที่ทรงคุณค่าอย่างยิ่งในปัจจุบันรถไฟความเร็วสูง ได้ทำมาจากสเตนเลสออสเทนนิติกเพื่อให้โครงสร้างมีความแข็งแรงและทนทานต่อแรงชนกระแทกต่อผู้โดยสาร และเมื่อเกิดการแตกหัก หรือมีการปรับปรุงยังสามารถนำสเตนเลส กลับมาใช้ในการผลิตใหม่ได้อีกด้วย

สเตนเลสเป็นวัสดุที่ได้รับเลือกให้เป็นวัสดุเฉพาะสำหรับกระบวนการผลิตอาหารและโภชนาการ สเตนเลสมีคุณสมบัติต้านทานการเกาะติดของแบคทีเรีย จึงไม่ทำให้อาหารเสียรสชาติ และง่ายต่อทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค ในอุตสาหกรรมการแพทย์ก็เช่นเดียวกัน เครื่องมือการแพทย์ส่วนใหญ่ก็ทำมาจากสเตนเลสเนื่องจากมีความแข็งแรง และสร้างความมั่นใจในการใช้งานด้วยคุณสมบัติของตัวสเตนเลส จึงทำให้เป็นที่แพร่หลายในปัจจุบันอุตสาหกรรมนี้จึงมีผู้เล่นรายใหม่เข้ามาเรื่อยๆ ทำให้อัตราการแข่งขันเพิ่มสูงขึ้นตามความต้องการของตลาด

ในด้านของการแข่งขัน บางครั้งก็เลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องเกิดการแข่งกันด้วยราคา เพื่อจะรักษาส่วนแบ่งทางตลาด หรือลูกค้าของตัวเอง และการลดราคาก็ส่งผลต่อกำไรของบริษัท เพื่อ

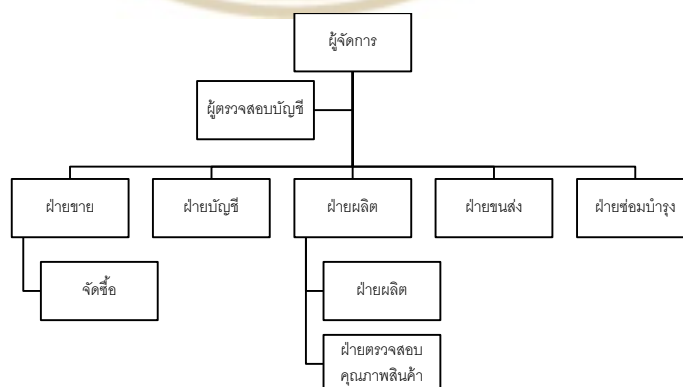
การรักษากำไรไว้ที่ระดับเดิม การลดต้นทุนจึงเป็นเรื่องที่เลี่ยงไม่ได้ องค์กรต่างๆมักมีกิจกรรมในโรงงานที่สามารถลดต้นทุนได้เสมอ เช่น การปิดแอร์ตอนพักเที่ยง การลดการใช้กระดาษ ปากกา และจัดแบ่งชั้นภายในองค์กร เมื่อเวลาผ่านไปทุกอย่างก็กลับมาเป็นเหมือนเดิม เพราะเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายทั้งหมดภายในบริษัทแล้วพบว่า การลดต้นทุนที่ดีที่สุด คือการลดความสูญเปล่าในสายการผลิต ซึ่งความสูญเปล่าทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด บริษัทจึงต้องใส่ใจในส่วนนี้เพิ่มขึ้นเพื่อสามารถตัดต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ออกไปได้ ก็จะมีกำไรเข้าบริษัทเพิ่มมากขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันอย่างยั่งยืน

1.2 ประวัติและความเป็นมาของบริษัท

บริษัท MTS ที่อยู่ สำนักงานใหญ่ 5/234 ถ.เพชรเกษม ต.อ้อมใหญ่ อ.สามพราน จ.นครปฐม ที่อยู่สาขา 15/45-46-47 ถ.เพชรเกษม ต.อ้อมใหญ่ อ.สามพราน จ.นครปฐม จดทะเบียนนิติบุคคลเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2545 ทุนจดทะเบียน 1 ล้านบาท ลักษณะธุรกิจที่จดทะเบียนไว้กับกรมการค้าคือ ประกอบกิจการค้าเครื่องครัวสแตนเลส ตลอดจนผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ที่ทำด้วยสแตนเลสทุกชนิด บริษัทมีพนักงานฝ่ายผลิต 20 คน พนักงานสำนักงาน 6 คน

พันธกิจของบริษัท เป็นบริษัทที่มีการจัดจำหน่ายสินค้าสแตนเลสและ เป็นผู้ให้คำปรึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์สแตนเลส และเป็นโรงงานผู้ผลิต แบบครบวงจร ในอุตสาหกรรมอาหารอุตสาหกรรมการผลิตต่าง และห้องครัว

1.3 โครงสร้างองค์กร



ภาพที่ 1.1 แสดงแผนผังของ โครงสร้างองค์กร ของบริษัท MTS

โครงสร้างองค์กรของบริษัทประกอบด้วย 5 หน่วยงานหลักดังที่แสดงในภาพประกอบที่ 1.1 ประกอบด้วย 5 ฝ่ายคือ ฝ่ายขาย ฝ่ายบัญชี ฝ่ายผลิต ฝ่ายขนส่ง ฝ่ายซ่อมบำรุง

- ฝ่ายขาย ดูแลในเรื่องของการประเมินราคาสินค้า ประมูลราคา ดูแล
- โครงสร้างเว็บไซต์คู่มือการตลาดภาพรวม นำเสนองานลูกค้าและจัดซื้อวัตถุดิบในการผลิตด้วย
- ฝ่ายบัญชี ดูแลด้านการเงินของบริษัท ระบบเช็ค ระบบบิล
- ฝ่ายผลิต ดูแลในด้านการผลิต การสั่งซื้อวัตถุดิบ การควบคุมการผลิต โดยร่วมกับฝ่ายขายในการประเมินวัตถุดิบ ที่ใช้ในการผลิตสินค้า
- ฝ่ายขนส่ง วางแผนการจัดขนส่ง และวางแผนการติดตั้งงาน
- ฝ่ายซ่อมบำรุง ดูแลเครื่องจักรเล็กๆพร้อมกับวางแผนงานด้านซ่อมบำรุงของเครื่องจักรใหญ่ ประสานงานกับผู้ให้บริการเครื่องจักรใหญ่

1.4 สินค้าและบริการ

บริษัทของเรามีการผลิตสินค้า 3 ประเภท 1.จำหน่ายวัสดุ 2.สินค้าสำเร็จรูป 3.สินค้าตั้งผลิตตามความต้องการของลูกค้ากลุ่มลูกค้าหลักมี 2 กลุ่มคือ 1.กลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม 2.กลุ่มลูกค้าครัวเรือน ซึ่งทั้งสองกลุ่มลูกค้ามีสินค้าเหมือนกันคือห้องครัว ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่บริษัทมีประสบการณ์ในการออกแบบและผลิต โดยช่างผู้ชำนาญ และยังการผลิตสินค้าตามแบบ หรือตามไอเดียของลูกค้า สำหรับอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 จัดจำหน่ายแผ่นสเตนเลส เกรด 304 และ 316L ซึ่งมีคุณสมบัติทนการกัดกร่อน ซึ่งมีความเหมาะสมกับงานอุตสาหกรรมเกี่ยวข้องกับการบรรจุและอุตสาหกรรมอาหารวัสดุจาก THAINOX ในรูปแบบของ สเตนเลสแผ่นเรียบ สเตนเลสแผ่นลายกันลื่น สเตนเลสผิวแฮร์เลย์ สเตนเลสผิวเงา และสเตนเลสผิวกระจก และยังมีบริการ ตัด พับ ม้วน ตามแบบหรือไอเดียของลูกค้า

1.4.2 จัดจำหน่ายสเตนเลส เหล็ก ในรูปแบบ ท่อกลม ท่อเหลี่ยม ฉาก แบน เพลก

1.4.3 สินค้าผลิตและจำหน่ายในรูปแบบของสินค้าสำเร็จรูป สินค้าในห้องครัวหรือโรงอาหารประกอบด้วย เครื่องครัวชนิดต่างๆ เช่น เตาจีน เตาไทย เตาต้มซูบ เครื่องดูดควันชั้นวางจาน

โต๊ะเตรียม ชิงค์ล้างจาน โต๊ะเคลียร์เศษอาหาร ตู้อุ่นแรง โต๊ะ แก้ว ถังขยะสแตนเลสอ่างล้างมือเปิด ปิดด้วยระบบเข้าคั่นอ่างล้างมือ เปิดปิดด้วยระบบเท้าเหยียบตู้ไฟ ตู้คอนโทรล เหล็ก สแตนเลสราง ไลน์เวย์ รถเข็นสแตนเลสถึงสแตนเลสกลม และเหลี่ยมสำหรับอุตสาหกรรม สกรูลำเลียงสินค้าประตู รั้ว และราวกันตก เหล็ก สแตนเลส สแตนลอย อลูมิเนียมลายไม้ และผลิตภัณฑ์เหล็ก สแตนเลส ทุกชนิดซึ่งมีการบริการด้านการออกแบบ ให้เหมาะสมกับสถานที่เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

1.4.4 ผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า ในกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ ทั้งใน อุตสาหกรรมการผลิตในแบบต่างๆ เช่น สกรูลำเลียง ถังบรรจุ ไลน์การบรรจุผลิตภัณฑ์ ปูพื้นกัน เชื้อ โรคในไลน์ผลิต ถังเก็บเนื้อ ซึ่งเป็นการผลิตจากแบบ หรือไอเดียของลูกค้าและ แบบที่ทางบริษัท ออกแบบ

1.5 ลูกค้ำหลัก

กลุ่มลูกค้ำหลักของบริษัท เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร เนื่องจากผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ เป็นสินค้าที่ทำมาจาก สแตนเลส ซึ่งมีคุณสมบัติป้องกันการกัดกร่อนได้ดี และปลอดภัย เช่น ถังสแตนเลส ถังเก็บวัตถุดิบ แผ่นสแตนเลสสำหรับปูพื้นในไลน์ผลิต ถังกรอกวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ เป็นการออกแบบและผลิตตามสั่ง กลุ่มตัวอย่างลูกค้ำเช่น บริษัทบุญรอดเบเวอเรจ สำนักงานพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ โรงผลิตน้ำแข็งเพชรสมุทร โรงงานนม

กลุ่มลูกค้ำอีกกลุ่มที่สำคัญคือ ตามครัวเรือน เพราะภายในบ้านจะมีผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากเหล็ก และสแตนเลส อยู่หลายชนิด เช่น เครื่องครัวทั้งหลายในห้องครัว เช่น ชิงค์ล้างจาน เครื่องดูดควัน ประตู รั้ว ราวกันตก ราวบันได ซึ่ง เป็นสินค้าที่มีกันทุกครัวเรือน

1.6 ภาพรวมอุตสาหกรรม

ภาพรวมอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ นับแต่มีการผลิตสแตนเลสในเชิงอุตสาหกรรม เพื่อการจำหน่ายอย่างเป็นทางการครั้งแรกในปี 2455 กว่า 100 ปีที่ผ่านมา พัฒนาการด้านเทคโนโลยี การผลิตและงานวิจัยคิดค้นสแตนเลสชนิดใหม่เกิดขึ้นมากมาย ด้วยแรงจูงใจอันหลากหลายและนานับวัตถุประสงค์ แม้กระทั่งเพื่องานสงคราม เพื่อความสวยงาม เพื่อความทนทาน เพื่องานร้อนเย็น

เพื่อนวัตกรรม เพื่อปฏิมากรรม เพื่อสุขอนามัย เพื่อพลังงาน เพื่อการขนส่ง เพื่ออุตสาหกรรม เพื่องานสำรวจ และรวมถึงเพื่อความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในโลกใบนี้ จนปัจจุบันมีสแตนเลสใช้งานในโลกนี้กว่า 200 ชนิดทุกวันนี้โลกมีอัตราการบริโภคสแตนเลสกว่า 28 ล้านตัน โดยช่วงแรกปี 2498 - 2543 มีอัตราเติบโตเฉลี่ยของการบริโภคสแตนเลสเพียงร้อยละ 4 ต่อปี แต่หลังปี 2543 มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยถึงร้อยละ 10 ต่อปี ซึ่งแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าหลังปี 2543 คนหันมาใช้สแตนเลสมากขึ้นอย่างมาก ข้อมูลสถิติปี พ.ศ. 2554 ประเทศ 12 อันดับแรกที่บริโภคสแตนเลสต่อประชากรมากที่สุดได้แก่ ใต้หวัน >เกาหลีใต้ >อิตาลี >เยอรมัน >ญี่ปุ่น >จีน >สเปน >แคนาดา >อเมริกา >ฝรั่งเศส >ไทย >และอังกฤษ ซึ่งคิดเป็นอัตราการบริโภคต่อคนต่อปีคือ 36.5 >30.4 >23.9 >18.8 >12.6 >8.4 >7.2 >6.9 >6.7 >6.5 >5.3 >และ 3.9 ตามลำดับ

ภาพรวมการแข่งขันระหว่างบริษัทยักษ์ใหญ่ในอุตสาหกรรมการผลิตสแตนเลส ในรอบสิบปีที่ผ่านมาของแวดวงสแตนเลส นอกจากจะแข่งขันลงทุนสร้างโรงงานผลิตสแตนเลสที่มีกำลังการผลิตที่ใหญ่โต ยังเป็นโลกของการแข่งขันกันแย่งทรัพยากรแร่ธาตุสำหรับการผลิตสแตนเลสอันมีอย่างจำกัดอีกด้วย นวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตยังเป็นปัจจัยชี้ขาดและทั้งนี้อาจรวมถึงทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีการผลิตด้วย เพื่อรังสรรค์ทั้งหลายเหล่านั้นผลิตเป็นสแตนเลสที่มีคุณภาพและสวยงามทรงคุณค่าเพื่อแข่งขันในตลาดโลกได้

การควบรวมบริษัทจึงเกิดขึ้นอย่างมากมาย เพื่อความอยู่รอด เพื่อการแบ่งปันเทคโนโลยี การเข้าถึงทรัพยากรแร่ธาตุ การเข้าถึงเทคโนโลยีการผลิต เพื่อการสร้างคุณภาพตลาด ทั้งด้านราคาและการค้าและข้อมูลล่าสุดปี 2555 อเซอร์น็อก (Acerinox) ผู้ผลิตสแตนเลสใหญ่ที่สุดของโลกแห่งสเปนในปีที่แล้ว ได้เสียอันดับให้แก่ ออโตกุมปู (Outokumpu) แห่งฟินแลนด์ โดยออโตกุมปูได้ควบรวมกับบริษัท ทิสซีนครูปป์ อิน็อกซัม (ThyssenKrupp Inoxum) กลายเป็นผู้ผลิตสแตนเลสรายใหญ่ที่สุดของโลกแทนด้วยกำลังการผลิตที่ 5.5 ล้านตัน แซงเหนือ บริษัทอเซอร์น็อก (Acerinox) ที่กำลังการผลิตที่ 3.28 ล้านตัน บริษัททิสโก (TISCO) กำลังผลิตสแตนเลสที่ 3.2 ล้านตัน และ โปสโค (POSCO) จากเกาหลีใต้

การบริโภคสแตนเลสรีดเย็นในประเทศไทยประมาณปีละ 180,000 ตัน หรือ คิดเป็น 2.1 ก.ก./คน/ปี ซึ่งอยู่ในปริมาณค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับประเทศในแถบเอเชียที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศเกาหลี 12 ก.ก./คน/ปี, ใต้หวัน 18 ก.ก./คน/ปี และ ญี่ปุ่น 8.5 ก.ก./คน/ปี ดังนั้น แนวโน้มการบริโภคสแตนเลสรีดเย็นของไทยจึงมีแนวโน้มที่จะเติบโตได้อีกมาก ตามการเติบโตทางเศรษฐกิจและ อุตสาหกรรมต่างๆ

โดยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาปรากฏว่าอัตราการขยายตัวของจำนวนการบริโภคสแตนเลสรีดเย็นในประเทศเติบโตในอัตราเฉลี่ยที่สูงถึง 13.5%



ภาพที่ 1.2 แสดงจำนวนการบริโภคสแตนเลสรีดเย็นในประเทศไทย

จากภาพที่ 1.2 อัตราการบริโภคสแตนเลสรีดเย็นในประเทศไทย บ่งบอกถึงอัตราการแปรรูปจากวัตถุดิบสแตนเลส มาเป็นผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งใน มีอัตราการใช้งานที่สูงขึ้นเรื่อยๆ จะมีการแกว่งบ้างจากภาวะเศรษฐกิจ และสภาพราคาสแตนเลสที่ผันผวน

1.7 ภาพรวมคู่แข่ง

ภาพรวมคู่แข่งของ บริษัท MTS คู่แข่งทางธุรกิจของบริษัทสามารถแยกตามลักษณะสินค้าได้ ดังนี้

1.7.1. ธุรกิจประเภทจัดจำหน่ายสแตนเลสทั้งในรูปแบบแผ่นเรียบ และอื่นๆ มี 3 เจ้าในรอบๆบริษัท คือ บริษัท ไททันสตีล จำกัด บริษัท แสงชัยสตีล 2003 จำกัด หจก.พี เค สตีล เซนเตอร์

1.7.2. ธุรกิจประเภท ให้บริการด้านสินค้าต่างๆ เช่น ซิงค์สแตนเลส ชุดเครื่องครัว หรือสินค้าสำหรับประกอบการผลิต มีเจ้าเดียวคือ เอส.เค สแตนเลส

1.7.3. ธุรกิจประเภท ให้บริการด้านการออกแบบ ผลิตและติดตั้งผลิตภัณฑ์สเตนเลส เหล็ก ต่างๆ เช่น บริษัท เพรสควอลิตี้ จำกัด บริษัท แสงชัยสตีล 2003 จำกัด หจก.กณวงษ์สเตนเลส

1.8 วงจรผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

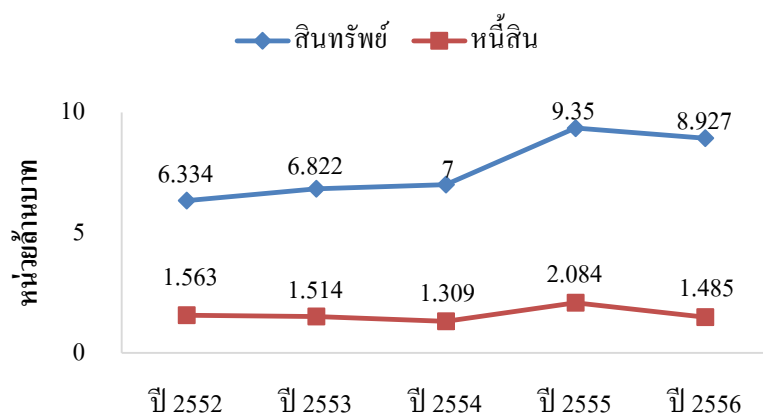


ภาพที่ 1.3 แสดงวงจรของผลิตภัณฑ์บริษัท MTS

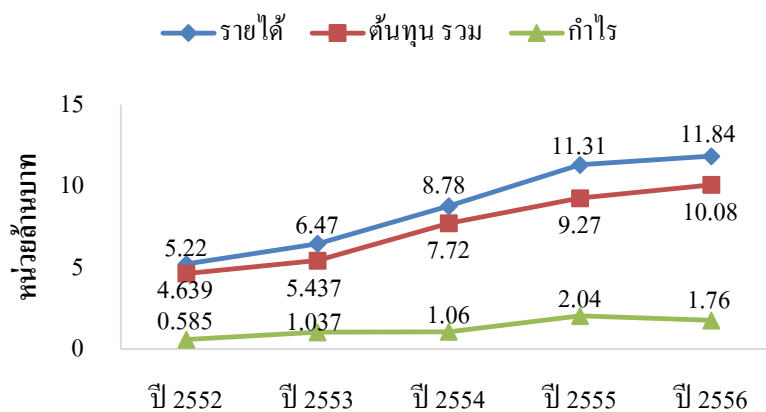
วงจรผลิตภัณฑ์ของบริษัท MTS ซึ่งบริษัทมีการออกแบบ หรือรับแบบจากลูกค้า และทำการคำนวณราคาพร้อมเสนอราคาลูกค้า เมื่อได้รับใบสั่งซื้อจึงทำการเช็ควัสดุคงคลังว่ามีวัตถุดิบสำหรับการผลิตเพียงพอหรือไม่ และทำการสั่งซื้อเพื่อการผลิต เมื่อเข้าขั้นตอนการผลิตเสร็จ เตรียมบรรจุภัณฑ์ ห่อ เพื่อจัดส่งสินค้าแก่ลูกค้า

1.9 ความเป็นมาของปัญหา

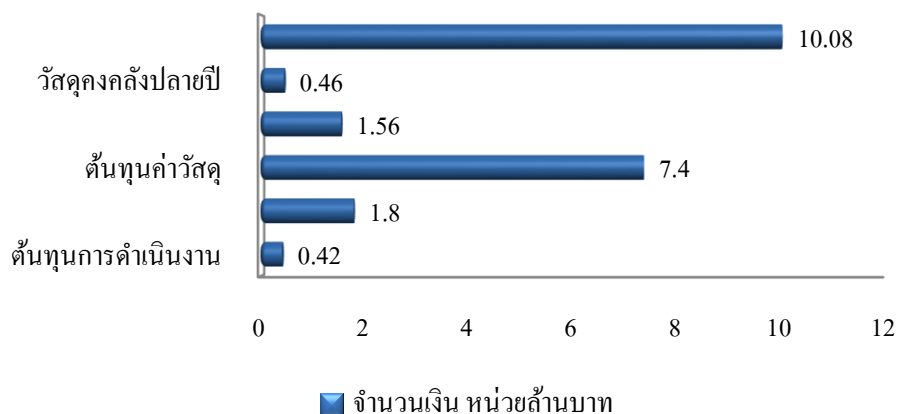
ปัจจุบัน บริษัทผลิตสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ซึ่งขั้นตอนการผลิตและวัตถุดิบในการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงการตามลักษณะของผลิตภัณฑ์เมื่อต้องผลิตสินค้าตัวใหม่จะทำให้ทุกๆ กิจกรรมในห่วงโซ่อุปทานเปลี่ยนแปลง ตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบสำหรับการผลิต การเบิกของ กระบวนการในการผลิต การจัดการสินค้า การจัดการวัตถุดิบคงคลัง และการขนส่ง ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมต่างๆย่อมเกิดต้นทุนขึ้นเสมอ ไม่ว่าจะเป็นส่วนต่างในด้านราคาของขั้นตอน การสั่งซื้อสินค้า การจัดการสินค้าคงคลัง ระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นจากการจัดการสินค้าคงคลัง ระยะเวลาในการหา จัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิต จากความต้องการที่จะซื้อวัตถุดิบในราคาที่ถูกลงทำให้ต้องมีการสั่งซื้อในปริมาณที่มากขึ้น ย่อมต้องมีคลังสินค้าที่ใหญ่ขึ้น ต้นทุนในด้านสินค้าคงคลังก็สูงขึ้น



ภาพที่ 1.4 แสดงกราฟข้อมูลงบการเงินในส่วนของ สินทรัพย์และหนี้สินของบริษัทย้อนหลัง 5 ปี



ภาพที่ 1.5 แสดงกราฟข้อมูลงบการเงินที่สำคัญของ รายได้ ต้นทุน และกำไรของบริษัทย้อนหลัง 5 ปี



ภาพที่ 1.6 แสดงกราฟข้อมูลทางสถิติของบริษัท MTS โปรดักส์ในปี 2556

จากภาพที่ 1.4 แสดงข้อมูลสินทรัพย์และหนี้สินของบริษัทย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปี 2552 ถึง 2556 ซึ่งมีอัตราการเติบโตของสินทรัพย์ตลอดระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งแสดงถึงการลงทุนในสินทรัพย์ต่างๆอย่างต่อเนื่อง

จากภาพที่ 1.5 แสดงข้อมูลรายได้ ต้นทุนรวม และกำไรของ บริษัท ซึ่งยอดขายของบริษัทเติบโตขึ้นเรื่อยๆ ตั้งแต่ปี 2552 ที่ 5.22 ล้านบาท เป็น 6.47 ในปี 2553 และ 8.78 11.31 11.84 ในปี 2554 2555 2556 ตามลำดับซึ่งแสดงถึงการดำเนินงานที่โตขึ้นเรื่อยๆ ในด้านต้นทุนก็สูงตามขึ้นเช่นเดียวกัน แต่ในปี 2556 อัตรากำไรของบริษัทลดลงเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจที่ซบเซา พร้อมทั้งการแข่งขันที่สูงขึ้นทำให้ ต้นทุนเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็น ได้ชัด

จากภาพที่ 1.6 แสดงข้อมูลทางสถิติในด้านต้นทุนของบริษัท โดยต้นทุนรวม 10.58 ล้านบาท ต้นทุนวัสดุ 7.9 ล้าน ต้นทุนค่าแรงพนักงาน 1.8 ล้าน ต้นทุนการดำเนินงาน เช่นค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าน้ำมัน ฯลฯ 0.42 ล้าน จะเห็นได้ว่าต้นทุนของบริษัทเป็นสัดส่วนที่สูงมากเมื่อเทียบกับรายได้

จากภาพที่ 1.5 ต้นทุนรวมมีปริมาณเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับยอดขายที่เพิ่มขึ้น แต่กำไรกลับไม่เพิ่มขึ้นตามยอดขายที่เปลี่ยนไป เนื่องจากมีต้นทุนที่สูง ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ที่มากขึ้น ทำให้อัตราการหมุนเวียนสินค้าคงคลังสูง แต่มีวัตถุดิบบางประเภทที่ไม่ถูกใช้ทำให้เหลือวัตถุดิบคงค้างอยู่ในคลังสินค้า ทำให้วัตถุดิบคงคลังมีปริมาณมากขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลต่อความเป็นระเบียบของคลังสินค้า ทำให้ระยะเวลาในการจัดเก็บ จัดหา และเตรียมการผลิต เพิ่มสูงขึ้น และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ในการจัดเตรียมสินค้าระหว่างผลิตซึ่งเป็นปัญหาต่อการผลิตของบริษัท ระยะเวลาที่เสียไป เป็นต้นทุนแฝงที่เกิดขึ้นกับบริษัท ด้วยการประเมินค่าใช้จ่ายโดยรวมของบริษัท ต้นทุนในด้านการผลิตกลับมีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุด เมื่อระยะเวลาในการจัดเตรียมวัตถุดิบสำหรับการผลิตใช้เวลามากขึ้น ทำให้ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมทั้งหมดในห่วงโซ่อุปทาน เพราะทุก

กิจกรรมมีความสัมพันธ์กัน ระยะเวลาที่มากขึ้นจากกิจกรรมแรกๆ มีผลต่อระยะเวลาในการทำงานของกิจกรรมถัดไปเพราะเกิดการรอซึ่งกันและกัน ทำให้ต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์สูงขึ้น ซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการผลิตที่ต่ำลง

จากที่กล่าวมาจึงต้องตระหนักและให้ความสำคัญในการพัฒนาการจัดการกระบวนการผลิต ซึ่งการพัฒนาในด้านต่างๆ จะช่วยให้กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินธุรกิจ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถที่จะมีเครือข่ายอันดีและเชื่อมโยงกันในแต่ละห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสามารถในการทำกำไรให้กับองค์กรหรือมีผลต่อการอยู่รอดขององค์กรได้ ตั้งแต่การจัดซื้อ การผลิต การจัดเก็บ การจัดจำหน่าย และการขนส่ง ซึ่งทั้งหมดนี้จะมีต้นทุนแฝงคือต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ซ่อนอยู่ในแต่ละส่วนของห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้นการจัดระบบให้สามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างลงตัวเพื่อที่จะสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า และใช้ทรัพยากรแรงงานและวัตถุดิบได้อย่างคุ้มค่าที่สุด



บทที่ 2

ที่มา ความสำคัญ ปัญหา

จากปัญหาที่กล่าวมาในบทที่ 1 ปัญหาที่เกิดจากต้นทุนที่สะสมเป็นปัจจัยที่ทำให้กำไรของบริษัทลดลง ทำให้ความสามารถการแข่งขันลดลง การวิเคราะห์สาเหตุเพื่อหาจุดที่ควรแก้ไขของบริษัทซึ่งเครื่องมือในการวิเคราะห์บริษัทมีทั้งการวิเคราะห์ผลกระทบจากปัจจัยภายในและภายนอก ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์โดยใช้ 5 Forces เพื่อวิเคราะห์แรงผลักดันทั้งอุตสาหกรรม และภายในบริษัท MTS

การวิเคราะห์กลยุทธ์การบริหารจัดการและการแข่งขัน (Competitiveness) โดยใช้แบบจำลองแรงผลักดัน 5 ประการ หรือ Five Forces Analysis Model ซึ่งจะบอกถึงสภาพการแข่งขันในอุตสาหกรรม โดยที่ความเข้มแข็งของแรงผลักดันทั้งหมดจะเป็นตัวกำหนดศักยภาพในการทำกำไรในอุตสาหกรรมถ้าแรงผลักดัน 5 แรงอ่อนแรงลงมากเท่าใดโอกาสในการบรรลุผลงานก็จะมากตามไปด้วยดังนั้นเป้าหมายของการวางกลยุทธ์ก็คือการหาตำแหน่งในอุตสาหกรรมที่สามารถป้องกันตนเองจากแรงผลักดันทั้ง 5 แรงและพร้อมจะใช้แรงผลักดันนี้มาทำให้เกิดประโยชน์แก่บริษัทได้ (Porter, 1980) ซึ่งแรงผลักดันทั้ง 5 แรง



ภาพที่ 2.1 แสดง Five Force Analysis Model

2.1.1. Bargaining Power of Buyers (อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ)เกิดจากลูกค้าที่เป็นบุคคลสำคัญต่อความอยู่รอดและเสถียรภาพของธุรกิจทั้งโดยตรงและโดยอ้อมโดยศักยภาพในการต่อรองของผู้ซื้อมีส่วนในการผลักดันให้ผู้ขายต้องปรับราคาต่ำลงและพัฒนาคุณภาพของสินค้าและบริการให้ดีขึ้นโดยผู้ซื้อจะมีอำนาจการต่อรองสูง

2.1.2. Bargaining Power of Suppliers (อำนาจการต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบ)เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตและผู้ขายวัตถุดิบจะมีผลต่อประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าหรือบริการเพราะคุณภาพและปริมาณของวัตถุดิบและความล่าช้าของการส่งมอบล้วนก่อให้เกิดผลกระทบต่อองค์กรดังนั้นผู้บริหารควรให้ความสำคัญในการวิเคราะห์อำนาจการต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบว่ามีมากน้อยเพียงใด

2.1.3. Barriers to Entry (การคุกคามของผู้เข้ามาใหม่)หมายถึงผู้เข้ามาใหม่ในอุตสาหกรรมทำให้กำลังการผลิตในอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นและมีความต้องการส่วนแบ่งตลาดและทรัพยากรในการผลิตทำให้เกิดการคุกคามต่อสถานะและความมั่นคงของผู้ที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดิม

2.1.4. Pressure from Substitute (การคุกคามของสินค้าหรือบริการทดแทน)ในบางครั้งองค์กรอาจประสบปัญหาการคุกคามของสินค้าหรือบริการทดแทนจากอุตสาหกรรมอื่นซึ่งการทดแทนอาจเป็นเพียงชั่วคราวเช่นเมื่อสินค้ามีราคาแพงขึ้นทำให้ลูกค้าเปลี่ยนไปใช้สินค้าที่คล้ายคลึงกันหรืออาจเป็นการทดแทนโดยสมบูรณ์เช่นการนำไฟเบอร์เข้ามาทดแทนการใช้ไม้

2.1.5. Intensity of Rivalry among Existing Competitor (การแข่งขันระหว่างธุรกิจที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม)คือการแข่งขันในอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นโดยมีองค์กรใดองค์กรหนึ่งหรือหลายองค์กรการริเริ่มเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานของตนเพื่อต้องการให้เกิดความได้เปรียบและผลประโยชน์เหนือกว่าองค์กรอื่นในอุตสาหกรรมซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อองค์กรอื่นและอาจทำให้เกิดการตอบโต้

จากปัญหาที่กล่าวมาในบทที่ 1 จะใช้ เครื่องมือที่เรียกว่า 5-Force (Michael E. Porter 1980) ในการวิเคราะห์ซึ่ง Michael E. Porter มีแนวคิดว่ามีปัจจัยสำคัญห้าประการที่ส่งผลกระทบต่อสถานะในการแข่งขันของบริษัท หรือที่เราเรียกกันว่า Five-Forces Model เป็นแนวคิดที่มีประโยชน์อย่างมากในการวิเคราะห์สถานะการแข่งขันในอุตสาหกรรมของบริษัท รวมทั้งความรุนแรงของปัจจัยแต่

ละประการ อุตสาหกรรมคือกลุ่มขององค์กรธุรกิจที่ทำการผลิตสินค้าหรือบริการที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายกัน หรือสินค้าและบริการที่สามารถทดแทนกันได้ตามความต้องการของลูกค้า เช่น สเตนเลสและพลาสติกที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสามารถทดแทนซึ่งกันและกันได้ ถึงแม้ว่าจะใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่แตกต่างกันแต่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เหมือนกัน การวิเคราะห์สถานะอุตสาหกรรมจะช่วยให้การบ่งชี้ถึงโอกาสและข้อจำกัดที่องค์กรธุรกิจจะต้องเผชิญและ เปรียบเทียบกับการวิเคราะห์บริษัทว่าแรงที่กระทำต่อบริษัท แตกต่างจากที่กระทำต่อทั้งอุตสาหกรรมได้อย่างไร เพื่อหาจุดอ่อนที่บริษัทต้องแก้ไข เพื่อสร้างความสามารถในการทำกำไร โดยป้องกันแรงผลักดันที่เกิดขึ้นทั้ง 5 แรงและพร้อมใช้แรงผลักดันนี้ให้เกิดประโยชน์ขึ้น ซึ่งแรงทั้ง 5 ประการ

ผลการวิเคราะห์ปัญหาของ บริษัท MTS มีดังนี้

- อำนาจการต่อรองจากผู้บริโภค (Bargaining power of customers)

ในบางครั้งผู้ซื้อก็มีอำนาจที่จะกำหนดราคาของสินค้าให้ลดลง หรือกำหนดคุณภาพของสินค้าและบริการให้สูงขึ้นได้ตามที่พวกเขาต้องการ ซึ่งสำหรับผู้ประกอบการอย่างเราๆ แล้วนั้น ทั้งการลดราคาขายก็ทำให้รายได้ลดลง ส่วนการเพิ่มคุณภาพก็ทำให้ต้นทุนนั้นสูงขึ้น และปัจจัยเหล่านี้ก็นำไปสู่ผลกำไรที่ลดลงอีก

ดังนั้นการรวมกลุ่มกันของผู้ประกอบการที่ขายสินค้าหรือให้บริการชนิดเดียวกัน ในการกำหนดฐานราคาต่ำที่สุดที่จะขายให้กับลูกค้าได้ ทางบริษัทจึงเล็งที่จะทำการแข่งขันทางด้านราคาโดยการเพิ่มคุณภาพในการบริการและสร้างชื่อเสียงให้ดีและน่าเชื่อถือ มากกว่านั้น บริษัทได้พยายามเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้สูงขึ้นพร้อมกับพัฒนาความสามารถในการผลิตสินค้า มากกว่าการลดราคาหรือคุณภาพลง

สรุปอำนาจการต่อรองของลูกค้าอยู่ในระดับสูง

- อำนาจในการต่อรองของซัพพลายเออร์ (The bargaining power of suppliers)

Force ที่ต้องเผชิญในหัวข้อนี้ก็คือกลุ่มซัพพลายเออร์ที่รวมกลุ่มกันเพื่อลดอำนาจในการต่อรองกับลูกค้าโดยการขายในราคารมาตรฐานเพื่อตัวเองนั้นขายสินค้าได้ในราคาที่สูงขึ้นหรือมีคุณภาพที่น้อยลงเช่นลดเกรดสเตนเลส หรือตกลงราคาขายกันในหมู่ผู้ขาย ซึ่งมีให้เห็นอยู่บ่อยครั้ง โดยที่เราไม่มีสิทธิเลือกมากนัก และแน่นอนว่าเมื่อเรากำหนดราคาเองไม่ได้ก็จะส่งผลให้ต้นทุนในการทำธุรกิจของเรานั้นสูงขึ้น

ซึ่งวิธีรับมือกับอำนาจการต่อรองของซัพพลายเออร์นั้นก็คือการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการสินค้าและบริการเดียวกันเพื่อไปต่อรองราคา หรือรวมกลุ่มกันเพื่อสั่งซื้อสินค้าที่

ละมากๆ เพื่อลดราคาของวัตถุดิบให้ถูกลงไม่เช่นนั้นจะไปเลือกใช้บริการของเจ้าอื่นแทน ซึ่งนอกจากกลุ่มซัพพลายเออร์นี้จะมีอำนาจต่อรองที่เพิ่มขึ้นแล้ว ยังเป็นการสร้างสัมพันธ์ไมตรีอันดีกับบรรดาคู่แข่งที่ช่วยเพิ่มอำนาจการต่อรองกับลูกค้าในอนาคตได้อีกด้วย

อำนาจในการต่อรองจากซัพพลายเออร์ สูง

- อุปสรรคของผู้เล่นรายใหม่(Threat of New Entrance)

แน่นอนว่าหากธุรกิจที่ผู้ประกอบการกำลังทำอยู่นั้นมียอดขายสูง มีกำไรดี แต่มีอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดที่ต่ำ ก็จะทำให้มีคู่แข่งหน้าใหม่ๆ เข้ามาลงทุนอีกมากมายภายในเวลาไม่ช้า ซึ่งแน่นอนว่าเมื่อมีการแข่งขันในตลาดเดียวกันแล้ว ส่วนแบ่งการตลาดและกำไรที่เคยมีสูงก็ต้องลดลงเป็นเรื่องปกติ โดยปกติแล้วธุรกิจใหญ่ๆ อาจยังไม่ค่อยได้รับผลกระทบในเรื่องนี้สักเท่าไร เพราะสำหรับธุรกิจขนาดใหญ่แล้วนั้นมักมีวัตถุดิบมาในราคาที่ถูกลงกว่า ทำให้สามารถกำหนดราคาในราคาที่ต่ำกว่า รวมไปถึงระบบงานทั้งวิธีการจัดส่งและกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพจนยากที่เจ้าใหม่จะเข้ามาทัดเทียมได้

ปัจจุบันบริษัทสามารถสร้างความสัมพันธ์ดีกับลูกค้าจนเกิดเป็นความจงรักภักดีได้เช่นกัน การบริการที่ดีและมีความเข้าใจในธุรกิจที่ลูกค้าทำอยู่ก็จะเป็นที่รู้จักของผู้คนก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่แม้ว่าจะมีผู้ประกอบการหน้าใหม่เปิดตัวมา ลูกค้าก็จะยังคงใช้บริการสินค้าและบริการของเราต่อไป ดังนั้นหากเรารู้ตัวแล้วว่าธุรกิจที่ทำอยู่นั้นสามารถมีคู่แข่งใหม่ๆ เข้ามาร่วมในตลาดในตลอดก็ควรให้ความสำคัญกับคุณค่าของแบรนด์ และสร้างความโดดเด่นที่เลียนแบบได้ยากเข้าไว้ก็จะกลายเป็นอุปสรรคที่ยากขึ้นสำหรับผู้ประกอบการหน้าใหม่ไม่น้อยเลย

แรงผลักดันจาก ผู้เล่นรายใหม่ต่ำ สำหรับเจ้าเล็กๆ แต่สำหรับเจ้าใหญ่จะสูงมาก เนื่องจากมีอำนาจการลงทุนที่สูงกว่า แต่แรงจากเจ้าใหญ่เฉพาะธุรกิจจัดจำหน่ายสแตนเลสแผ่นอย่างเดียว

- อุปสรรคจากสินค้าทดแทน(Threat of Substitute Products or Services)

การคุกคามนี้มักจะเกิดเมื่อลูกค้าของเรานั้นสามารถหาสินค้าที่มาแทนสินค้าของเราได้อย่างง่ายดาย โดยสินค้าทดแทนนั้นอาจมีราคาที่ถูกลงกว่าหรือมีคุณภาพบางส่วนที่ดีกว่าของเรา จนตัดสินใจที่จะเลิกซื้อสินค้าและใช้บริการของเราแล้วหัน ไปเลือกใช้สินค้าทดแทนแทน เช่น การที่พลาสติกสามารถทดแทนสแตนเลสได้ ถึงแม้ว่าคุณสมบัติอาจจะไม่เหมือนกันแต่ราคาถูกกว่าซึ่งก็สามารถใช้งานได้ ซึ่งเมื่อเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ขึ้นเราจึงต้องมั่นใจว่าสินค้าและบริการของเรานั้นจะมีจุดเด่นอะไรบ้างที่โดดเด่นจนไม่สามารถหาสินค้าทดแทนมาใช้ได้ หรืออาจจะชี้ให้เห็นถึงคุณค่าของผลิตภัณฑ์ของเราก็จะทำให้ช่วยในเรื่องของการแข่งขันกับสินค้าตัวอื่นได้ดีมากขึ้น

• การแข่งขันกันระหว่างคู่แข่งภายในอุตสาหกรรม (Rivalry Among Current Competitors)

ความรุนแรงในการแข่งขันในหัวข้อนี้นั้นประกอบไปด้วยปัจจัยใน 4 หัวข้อข้างต้นทั้งอำนาจของผู้ซื้อ อำนาจของซัพพลายเออร์ การคุกคามของผู้ประกอบการหน้าใหม่ การคุกคามจากการมีสิ่งทดแทนได้ ล้วนส่งผลต่อการอัตราความรุนแรงในการแข่งขันแทบทั้งสิ้น และยิ่งตลาดไหนที่มีอัตราการแข่งขันที่รุนแรงแล้วนั้นธุรกิจก็จะมีความเสี่ยงในสภาพแวดล้อมที่สูงตาม ดังนั้นเมื่อตัดสินใจที่จะเข้าสู่ตลาดที่มีการแข่งขันที่รุนแรงแล้วก็ควรที่จะเตรียมพร้อมรับมือให้ดี และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางด้านต่างๆ ให้มากขึ้นเพื่อที่จะสามารถแข่งขันในอุตสาหกรรมได้อย่างยั่งยืน

ตารางที่ 2.1 ตารางสรุปแรงกดดัน 5 ประการต่อบริษัท MTS

ลำดับ	ประเภทแรงกดดัน	คะแนน
1	แรงกดดันจากอำนาจการต่อรองจากผู้บริโภค	สูง
2	แรงกดดันจากอำนาจในการต่อรองของซัพพลายเออร์	สูง
3	แรงกดดันจากอำนาจของภัยคุกคามจากผู้แข่งขันรายใหม่	ต่ำ
4	แรงกดดันจากสินค้าทดแทน	ต่ำ
5	แรงกดดันจากการแข่งขันกันระหว่างคู่แข่งภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน	ต่ำ

หากสังเกตดูเครื่องมือวิเคราะห์ 5 Forces ให้ดีจะเห็นได้ว่าเมื่อธุรกิจเริ่มเกิดอุปสรรคต่างๆ ขึ้นมาแล้วนั้น การร่วมมือกับคู่แข่งมักจะเป็นทางออกของอุปสรรคเหล่านั้นอยู่เสมอ ทั้งการรวมตัวกันเพื่อมีอำนาจในการต่อรองราคากับซัพพลายเออร์ เพื่อลดอำนาจของลูกค้า รวมถึงการสร้างอุปสรรคต่างๆ เพื่อป้องกันภัยคุกคามจากผู้ประกอบการหน้าใหม่ที่จะเข้ามาในตลาดได้อีกด้วย ดังนั้นอย่ามองคู่แข่งเป็นเพียงศัตรูทางธุรกิจที่จะต้องเอาชนะเท่านั้น เพราะการร่วมมือกันจะช่วยลดความรุนแรงทางการแข่งขันและยังทำให้อัศวินที่ร่วมมือกันนั้นมีความแข็งแกร่งมากขึ้นไปอีกด้วย

2.2 การวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้เครื่องมือ Vrin Criteria เพื่อระบุ Core Competency ของบริษัท MTS

หนึ่งในเครื่องมือการวิเคราะห์ภายในของบริษัทคือการวิเคราะห์ Vrin การใช้ Vrin Framework ของ Barney (1991) เป็นการวิเคราะห์เพื่อหา Core Competency ของบริษัท เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน อีกทั้งยังเป็นการพิจารณาบริษัทว่าสามารถได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนหรือไม่ โดยพิจารณาใน 4 ด้าน คือ

2.2.1 คุณค่า (Valuable)

เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันส่วนประกอบสำคัญ คือ ทรัพยากรต่างๆ ในองค์กร ได้แก่ความรู้และทักษะสินทรัพย์ กระบวนการในการดำเนินงาน เมื่อเราจะประเมินคุณค่านี้ เราต้องมาคิดว่าทรัพยากรที่เรามีนั้น มีประโยชน์กับองค์กรมากน้อยเพียงใด และที่สำคัญคือสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดหรืออุตสาหกรรมที่องค์กรเราอยู่ได้มากน้อยแค่ไหน หากได้เปรียบในการแข่งขัน แสดงว่า ทรัพยากรตัวนั้น เป็นทรัพยากรที่สามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของเรา หรือเป็นจุดแข็งขององค์กร

2.2.2 ความหายาก (Rare)

โดยประเมินเปรียบเทียบกับคู่แข่งในตลาด โดยอาจจะสัมพันธ์กับคุณค่าคือ ทรัพยากรที่เรามีมีคุณค่าหรือเป็นจุดแข็งนั้น หากนำไปเปรียบเทียบกับคู่แข่ง แล้วพบว่าคู่แข่งก็มีเหมือนกันแสดงว่า ทรัพยากรตัวนั้นอาจไม่ใช่คุณค่าหรือจุดแข็งขององค์กรแล้วซึ่งเอาไว้ตรวจสอบว่าทรัพยากรที่เราคิดว่าได้เปรียบนั้นจริงหรือไม่

2.2.3 ความยากในการลอกเลียนแบบ (Inimitable)

การเลียนแบบนี้มีความสัมพันธ์กับคุณค่าเมื่อประเมินแล้วว่าทรัพยากรตัวนี้เป็นจุดแข็งของเรา สิ่งที่ต้องทำต่อไปคือการประเมินคู่แข่ง ประเมินว่าคู่แข่งสามารถเลียนแบบได้ยากหรือง่ายเพียงใด เช่น คุณค่าของตราคือทรัพยากรด้านคน การเลียนแบบก็ยากหรืออาจต้องลงทุนฝึกอบรมบุคลากรอย่างหนักเพื่อแข่งขันทับองค์กรของเราหรือไม่ก็ต้องซื้อตัวบุคลากรจากองค์กรของเรา

2.2.4 ไม่มีสิ่งอื่นสามารถทดแทนได้ (Nonsubstitutable)

ทรัพยากรที่ไม่สามารถทดแทนได้หมายถึง ทรัพยากรของบริษัทฯ ที่ถูกนำมาสร้างผลลัพธ์ใดผลลัพธ์หนึ่ง โดยที่ทรัพยากรอื่นใดโดยที่ไม่มีได้รับการพึ่งพาจากทรัพยากรดังกล่าว มิสามารถสร้างผลลัพธ์เหมือนเช่นที่ทรัพยากรดังกล่าวสามารถสร้างได้

หลักการพิจารณาตาม VRIN Criteria ของ Core Competency ของบริษัท MTS มีดังนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงเกณฑ์การประเมินทรัพยากรของบริษัทที่มีอยู่

ทรัพยากร	มีคุณค่า	หายาก	ยากที่จะลอกเลียนแบบ	ยากที่จะมีสิ่งมาทดแทน	สรุปความได้เปรียบ
คุณภาพ สินค้า	✓	✗	✗	✗	Parity
การบริการ	✓	✗	✓	✗	Parity
เทคโนโลยีการผลิต	✓	✗	✗	✓	Parity
ความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า	✓	✗	✓	✓	Parity
ชื่อเสียง แปรนด์	✓	✓	✗	✓	Temporary
วัตถุดิบในการผลิต	✓	✗	✗	✓	Parity

ตารางที่ 2.2 แสดงเกณฑ์การประเมินทรัพยากรที่บริษัทมีอยู่อยู่อธิบายได้ดังนี้

คุณภาพสินค้า ได้แก่ สินค้าซึ่งมี 3 ประเภท สินค้ารูปแบบวัตถุดิบเพื่อจัดจำหน่าย สินค้ามาตรฐาน สินค้าตามแบบ ซึ่งรายได้หลักมาจากสินค้าผลิตตามแบบ ซึ่งสินค้าแต่ละบริษัทที่ออกแบบเหมาะสมต่อความต้องการของแต่ละบริษัททำให้เกิดคุณค่า แต่สามารถหาได้ทั่วไป ลอกเลียนแบบได้ และสามารถหาสินค้าชนิดอื่นทดแทนได้

การบริการ บริษัทดำเนินธุรกิจมานาน พนักงานมีประสบการณ์ อีกทั้ง การบริการของบริษัทอยู่บนพื้นฐานของความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าและบริษัท ทำให้ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสาร การจัดการ และต้นทุน มีประสิทธิภาพมากกว่าคู่แข่ง ทำให้มีคุณค่าและยากที่จะลอกเลียนแบบ

เทคโนโลยีการผลิต บริษัท มีการลงทุนในเครื่องจักรใหม่ๆ โดยมีพื้นฐานจากการสินค้าที่ทำการผลิต ลงทุนในเครื่องจักรเพื่อหาลาดงานใหม่ๆ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ยากที่จะมีเครื่องจักรใหม่ๆมาทดแทนได้

ความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า บริษัทสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าทั้งด้านการบริการ การซ่อมบำรุง มีประสบการณ์ทำงานร่วมกับทีมวิศวกรของลูกค้าเพื่อออกแบบการผลิต และการซ่อมบำรุงให้กับเครื่องจักรของลูกค้าดำเนินการผลิตไปอย่างราบรื่น ซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่า ลอกเลียนแบบยาก และไม่มีสิ่งใดมาแทนที่ได้

ชื่อเสียงแบรนด์ บริษัทมีการเติบโตจากยอดขายเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการแนะนำปาก ต่อปาก ทั้งในส่วนของผลิตภัณฑ์และบริการซึ่งพนักงานของบริษัทมีประสบการณ์ ซึ่งจะสร้าง กลุ่มลูกค้ากลุ่มใหม่ให้เป็นลูกค้าประจำ มีคุณค่า หายาก แต่สามารถลอกเลียนแบบได้

วัตถุดิบที่ใช้ผลิต เป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อกลุ่มอุตสาหกรรม การผลิตซึ่งมีคุณค่า และหาวัสดุชนิดใหม่ที่มีคุณสมบัติเหมือนกันมาแทนที่ยาก

ในด้านของเกณฑ์การประเมินมีดังนี้

- คุณค่าในด้านของการบริการความสามารถในการเข้าใจความต้องการของลูกค้า และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี เนื่องจากองค์กรมีประสบการณ์ทำงาน ในด้านการผลิตเครื่องจักรและสินค้าในอุตสาหกรรมอาหารมาอย่างยาวนานทำให้เข้าใจถึงความ ต้องการและการใช้งานได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการดำเนินกิจการประเภทนี้ ซึ่งเป็นทักษะหรือความสามารถเฉพาะตัวที่ต้องใช้ประสบการณ์ในการเรียนรู้ จึงมีต้นทุนด้านเวลาที่สูง สำหรับการถ่ายทอดความรู้ไปสู่พนักงานใหม่แต่เมื่อเป็นลูกค้าของคุณคู่แข่งซึ่งเป็นลูกค้ารายใหม่ของเรา ความเข้าใจในความต้องการของลูกค้าที่คุณแข่งมีข้อมมากกว่า การจะเข้าไปเป็นผู้ขายรายใหม่นั้น ข้อมมีต้นทุนที่สูง
- คุณค่าในกระบวนการผลิต บริษัทมีประสบการณ์ทางด้านการผลิตเครื่องจักรและ สินค้าในอุตสาหกรรมอาหาร และการลงทุนในเทคโนโลยีที่เหมาะสม จึงทำให้ต้นทุนในการผลิต สินค้าต่ำกว่าคู่แข่งอีกทั้งได้รับความเชื่อถือจากลูกค้า การพัฒนาการผลิตอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ ประสิทธิภาพดีขึ้นและมีต้นทุนที่ต่ำลงจะช่วยให้บริษัทสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ได้อย่างยั่งยืน
- ความหายากของเทคโนโลยีในการผลิตเครื่องจักรในปัจจุบันสามารถที่จะผลิต สินค้าที่มีความหลากหลาย สามารถตอบสนองต่อการผลิตสินค้าหลายแบบได้ซึ่งในปัจจุบันราคา ของเครื่องจักรมีราคาถูกกว่าเมื่อก่อนมาก จึงทำให้ดึงดูดผู้เล่นรายใหม่เข้ามาในอุตสาหกรรม
- ความยากในการเลียนแบบ ความสามารถในการให้บริการทางด้านการติดตั้ง เครื่องจักร หรือสินค้าในอุตสาหกรรมจำเป็นต้องมีประสบการณ์เนื่องจากการใช้งานจริงมีปัจจัย

ต่างๆที่ไม่สามารถควบคุมได้และด้วยปัจจัยนี้เองทำให้การให้บริการจำเป็นต้องมีความเข้าใจในลูกค้าค่อนข้างมากทั้งรูปแบบในการใช้งาน ปริมาณการใช้งาน เพราะส่งผลกระทบต่อสินค้าโดยตรง จากประสบการณ์การทำงานร่วมกันทำให้บริษัทมีความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า และมีความเข้าใจในอุตสาหกรรมของลูกค้า ซึ่งทำให้การเข้ามาเป็นผู้เล่นรายใหม่เป็นไปได้ยากมากขึ้น

- ไม่มีสิ่งอื่นใดมาทดแทนได้ ในด้านของวัสดุ สเตนเลสเป็นวัสดุที่นำมาผลิตสินค้าทางด้านอุตสาหกรรมอย่างแพร่หลายทำให้แนวโน้มการใช้งานเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในปัจจุบันยังไม่มีวัสดุใดจะมาทดแทนสเตนเลสได้ แต่ก็ยังมีบางวัสดุจะสามารถทดแทนสเตนเลสในบางคุณสมบัติ เช่นพลาสติก โพลียูรีเทน แต่คุณสมบัติทางวัสดุวิศวกรรมก็ต่างกัน ซึ่งจุดเด่นที่ไม่มีวัสดุมาเทียบเคียงคือ การเป็นวัสดุที่ปลอดภัยและสามารถทำความสะอาดได้ง่ายซึ่งเหมาะในอุตสาหกรรมอาหาร

ถึงแม้ว่าองค์กรจะมีคุณค่าในตัวสินค้าและเลียนแบบได้ยากแล้ว แต่หากไม่รู้จักรูปแบบการใช้ ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากขึ้นไปอีกแล้วก็ไม่ต่างอะไรกับการไม่มีจุดแข็ง ดังนั้นองค์กรต้องประเมินทรัพยากร ประเมินความสามารถในการจัดการและการบริหาร ไปพร้อมๆกับการพัฒนาคุณภาพการบริการ และการผลิตของบริษัทให้สอดคล้องกันเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และคงความได้เปรียบทางการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

2.3 การวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้เครื่องมือ Lean Six Sigma 7 Wastes เพื่อระบุ ความสูญเสียที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ของบริษัท MTS

การแข่งขันทางธุรกิจอุตสาหกรรมทวีความรุนแรงมากขึ้น องค์กรจะอยู่รอดได้ต้องแสวงหาวิธีการในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มคุณภาพ ลดต้นทุน ส่งมอบทันเวลา และกำไรสูงสุด การยื่นหยัดดำเนินกิจการต่อไปให้มั่นคง การเพิ่มคุณภาพ ลดต้นทุน และส่งมอบทันเวลา ทำให้องค์กรสามารถลดความสูญเสียในกระบวนการผลิตลงได้อย่างแน่นอน ถ้าหากองค์กรไม่ให้ความสนใจและพยายามปรับปรุงแก้ไขวิธีการทำงานให้ดีขึ้น ความสูญเสียก็ยิ่งเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว ทำให้หน่วยงานหรือองค์กรต้องสูญเสียลูกค้าและกำไรที่ควรจะได้รับไป การลดความสูญเสียถือเป็นหน้าที่ของพนักงานและผู้บริหารทุกคน ดังนั้นทุกคนต้องมีจิตสำนึกในการสังเกตหาสาเหตุและแนวทางแก้ไข เพื่อช่วยกันลดความสูญเสีย ลดต้นทุน และลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ซึ่งเป็นหนทางในการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องและเพิ่มผลผลิตเพื่อความอยู่รอดขององค์กรต่อไป

ระบบ TPS/Lean คือ ปรัชญาในการผลิตที่ถือว่าความสูญเสีย (Wastes) เป็นตัวการที่ทำให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการผลิตต่ำลง ดังนั้นจึงควรใช้ระบบการผลิตแบบลีน

มาช่วยกำจัดความสูญเสียนี่มีอยู่ 7 ประการ และปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องในกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ โดยความสูญเสียนี่ 7 ประการได้แสดงไว้ในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 แสดงความสูญเสียนี่ 7 อย่างในกระบวนการผลิต

ความสูญเสียนี่ คือ สิ่งที่สูญเสียนี่ไปในกระบวนการผลิตโดยไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ใด ๆ แต่กลับทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง ความสูญเสียนี่สังเกตได้จากสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ด้อยคุณภาพ แต่ต้นทุนการผลิตสูง ใช้เวลาผลิตนาน มีของเสียนี่มาก วัสดุอุปกรณ์สูญหายบ่อย หรือใช้พนักงานมากเกินไปจนความจำเป็นสิ่งที่เป็นอาการบ่งบอกให้ทราบว่าเกิดความสูญเสียนี่มี 7 ประการดังนี้

2.3.1 ความสูญเสียนี่เนื่องจากการผลิตเกินจำเป็น (Overproduction)

การผลิตสินค้านี่ในปริมาณมากเกินไปหรือผลิตไว่ว่างหน้าเป็นเวลานานมาจากแนวความคิดดั้งเดิมที่ต้องการให้แต่ละกระบวนการผลิตจะต้องผลิตชิ้นงานออกมาให้มากที่สุด ในกระบวนการผลิตเป็นจำนวนมากเพื่อให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำสุดโดยไม่ได้คำนึงว่าจะทำให้มีงานระหว่างทำ (Work in Process: WIP) จึงทำให้กระบวนการผลิตขาดความยืดหยุ่น หรือเมื่อแต่ละสถานีงานที่อยู่ในสายงานการผลิตเดียวกันจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องกัน ไม่สามารถผลิตชิ้นงานได้อย่างสมดุลก็จะเกิดงานระหว่างทำ การผลิตยิ่งมากก็จะทำให้งานระหว่างทำในกระบวนการผลิตมากขึ้นตามไปด้วย

2.3.2 ความสูญเสียเนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory)

การซื้อวัสดุครั้งละจำนวนมากเพื่อรับประกันว่าจะมีวัสดุสำหรับการผลิตเพียงพอตลอดเวลา หรือสั่งซื้อวัสดุตามปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) หรือสั่งซื้อวัสดุตามปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดในกรณีมีส่วนลดด้านราคา จะส่งผลให้มีปริมาณวัสดุอยู่ในคลังมากเกินไปเกินความต้องการใช้งานอยู่เสมอ

2.3.3 ความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation)

การขนส่ง หมายถึง กิจกรรมที่ทำให้วัสดุแต่ละชนิดภายในโรงงานเกิดการเคลื่อนย้ายเปลี่ยนแปลงสถานที่เพื่อทำให้กระบวนการผลิตดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง ถ้าการบริหารจัดการและควบคุมการขนส่งไม่เหมาะสมก็จะทำให้ต้นทุนการขนส่งสูงขึ้น เช่น การขนถ่ายวัสดุชำรุด เล็ก เส้นทางการขนส่งไม่เหมาะสม ดังนั้นจึงต้องควบคุมและลดระยะทางการขนส่งวัสดุให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเพราะการขนส่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม และในกรณีนี้จะไม่พิจารณาการขนส่งภายนอกโรงงาน

2.3.4 ความสูญเสียเนื่องจากการเคลื่อนไหว (Motion)

การเคลื่อนไหวด้วยท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม เช่น ต้องเอื้อมหยิบของที่อยู่อีกด้าน ก้มตัวยกของหนักที่วางอยู่บนพื้น หรือการทำงานกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีขนาด น้ำหนัก และ สัดส่วนที่ไม่เหมาะสมกับร่างกายของผู้ปฏิบัติงานเป็นระยะเวลานานจะทำให้เกิดความเมื่อยล้าต่อร่างกาย และยังเกิดความล่าช้าในการทำงานอีกด้วย

2.3.5 ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตมากเกินไป (Excess Processing)

การมีขั้นตอนการผลิตที่มากเกินไปหรือกระบวนการผลิตที่มีการทำงานซ้ำกัน หลายขั้นตอนเกินความจำเป็นจะทำให้เกิดความล่าช้าในการผลิตเพราะงานเหล่านั้นไม่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มกับผลิตภัณฑ์ รวมทั้งกระบวนการผลิตที่ไม่ช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดีขึ้น เช่น กระบวนการตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งไม่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มกับผลิตภัณฑ์ ดังนั้นการตรวจสอบคุณภาพ ควรจะรวมอยู่ในกระบวนการผลิต โดยให้พนักงานผลิตเป็นผู้ตรวจสอบไปพร้อมกับการทำงานหรือ ขณะคอยเครื่องจักรทำงาน

2.3.6 ความสูญเสียเนื่องจากการรอคอย (Delay)

การรอคอยเกิดจากเครื่องจักรหรือพนักงานหยุดทำงานเนื่องจากต้องรอคอยปัจจัยการผลิต เช่น วัตถุดิบ ชิ้นส่วน เครื่องจักรขัดข้อง จัดสายงานการผลิตไม่สมดุล การเปลี่ยนรุ่นผลิต เป็นต้น ซึ่งจะทำให้การผลิตเป็นไปด้วยความล่าช้าไม่เต็มกำลังการผลิต และการส่งมอบสินค้าอาจไม่ทันกำหนด

2.3.7 ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defects)

การค้นหาของเสียหรือปรับปรุงคุณภาพ คือ การตรวจสอบ แต่ไม่สามารถกำจัดสาเหตุของการผลิตของเสียได้ เพียงแต่เป็นขั้นตอนในการเลือกของเสียออกจากกระบวนการผลิตเท่านั้น ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการผลิตของเสียก็ยังคงอยู่ และหากตรวจสอบไม่รัดกุมพอก็อาจมีของเสียหลุดรอดไปถึงมือลูกค้า ทำให้ภาพลักษณ์ขององค์กรเสียหาย ขาดความน่าเชื่อถือในคุณภาพของสินค้า และเมื่อเกิดของเสียก็ต้องนำไปแก้ไขให้มีคุณลักษณะถูกต้องตามความต้องการของลูกค้าหรือกำจัดทิ้งทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น

จากปัญหาที่กล่าวมาในบทที่ 1 จะใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ที่เรียกว่า Lean Six Sigma 7 Waste (Michael George and Robert Lawrence Jr. in2002) มีแนวคิดในการวิเคราะห์ความสูญเสีย (Wastes) ซึ่งเป็นตัวการที่ทำให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการผลิตต่ำลง ดังนั้นจึงควรใช้ระบบการผลิตแบบลีนมาช่วยกำจัดความสูญเสีย และปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความสูญเสียสังเกตได้จากสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ด้อยคุณภาพ แต่ต้นทุนการผลิตสูง ใช้เวลาผลิตนาน มีของเสียมาก วัสดุอุปกรณ์สูญหายบ่อย หรือใช้พนักงานมากเกินไป เป็นสิ่งที่เป็นอาการบ่งบอกให้ทราบว่าเกิดความสูญเสียของ บริษัท MTS มี 7 ประการ ดังนี้

- ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตเกินจำเป็น (Overproduction)

ปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านนี้ส่วนใหญ่ เกิดขึ้นเมื่อลูกค้าสั่งผลิตสินค้าเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการทำงานที่ระหว่างการผลิตงานเนื่องจากมีพื้นที่ไม่พอที่จะรองรับการผลิตครั้งละมากๆ ได้ เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านพื้นที่ ทำให้ต้องมีการประเมินปริมาณการผลิต และวางแผนการผลิตในแต่ละสถานีให้สัมพันธ์กัน เพื่อไม่ให้มีสินค้าค้างคั่งในกระบวนการผลิตมากเกินไป ปัญหารองลงมาคือพนักงานมีความสามารถด้านเดียว ทำให้ไม่สามารถย้ายไปช่วยงานที่สถานีอื่นๆ ได้ เมื่อพนักงานก่อนหน้าผลิตงานออกมาได้มาก จึงเกิดงานค้างสถานีถัดไป เมื่อพนักงานผลิตสินค้าได้น้อย สถานีถัดไปก็ต้องรอผลิตสินค้า

- ความสูญเสียเนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory)

ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากวัสดุคงคลัง เกิดจากบริษัทมีวัตถุดิบสำหรับการผลิตเป็นจำนวนมากทำให้การจัดสต็อกสินค้า ต้องใช้พื้นที่เยอะ แทนที่จะนำพื้นที่ส่วนนี้ไปทำประโยชน์ในด้านอื่น ปัญหาอีกส่วนคือ เกิดความซ้ำซ้อนในการสั่งซื้อ ถ้าควบคุม ตรวจสอบ ปริมาณวัสดุคงคลังไม่ถูกต้องและตำแหน่งในการจัดเก็บไม่ชัดเจน มากกว่านั้นยังต้องใช้เวลา และพนักงาน ในการเช็คคลังวัสดุมากเนื่องจากมีจำนวนวัสดุคงคลังที่มาก

- ความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation)

บริษัทมีการวางแผนเครื่องจักรตามขั้นตอนการผลิตสินค้าแล้ว แต่ด้วยการผลิตสินค้ามีความหลากหลายมากทำให้ส่วนมากต้องทำการจัดซื้อวัตถุดิบเพื่อผลิตสินค้าใหม่อยู่ตลอด ระยะเวลาที่ขนส่งวัตถุดิบเข้ามาผลิตต้องน้อยที่สุดเพื่อให้มีเวลาสำหรับการผลิตมากที่สุด

- ความสูญเสียเนื่องจากการเคลื่อนไหว (Motion)

การเบิกวัตถุดิบของพนักงานในปัจจุบัน เป็นการเบิกของโดยพนักงานในสถานีนั่นๆ ทำให้เกิดความล่าช้าในการเบิกใช้เวลาในการเดินเพื่อไปเบิกของ และกลับไปผลิตที่สถานีทำให้ใช้เวลาไปโดยเปล่าประโยชน์ ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง และยังเกิดความเมื่อยล้า อาจทำให้สินค้าตกหล่นเสียหายได้

- ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตมากเกินไป (Excess Processing)

เมื่อขั้นตอนในการผลิตมีมากขึ้น ย่อมไม่ก่อให้เกิดประโยชน์และมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น สาเหตุเกิดจากการเสียเวลาในการตรวจงานตอนหลังจากผ่านการผลิตมาแล้วหลายสถานี โดยไม่ได้รับการตรวจสอบจากพนักงานประจำสถานี ทำให้ต้องย้อนกลับไปแก้ไขงานที่สถานีก่อนหน้า ทำให้เสียเวลา เสียค่าใช้จ่ายในการแก้ไขงานโดยเปล่าประโยชน์ สูญเสียพื้นที่ในการวางสินค้ารอการแก้ไขในสถานีก่อนหน้า มีงานรอระหว่างผลิตมากขึ้นความคล่องตัวในการผลิตลดลง

- ความสูญเสียเนื่องจากการรอคอย (Delay)

ปัญหาที่เกิดการรอคอยวัตถุดิบในการผลิต เมื่อได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าย่อมต้องมีการประมาณการปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิต ซึ่งต้องใช้เวลาน้อยที่สุดตั้งแต่การสั่งสินค้า ไปจนถึงการเบิกจ่าย จัดเก็บ เพื่อการผลิต เพื่อให้ใช้เวลาน้อยที่สุด ปัญหาอีกด้านคือการวางแผนการผลิตสินค้าไม่สัมพันธ์กันทำให้เกิดปัญหาการรอคอยกันระหว่างทำงาน

- ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defects)

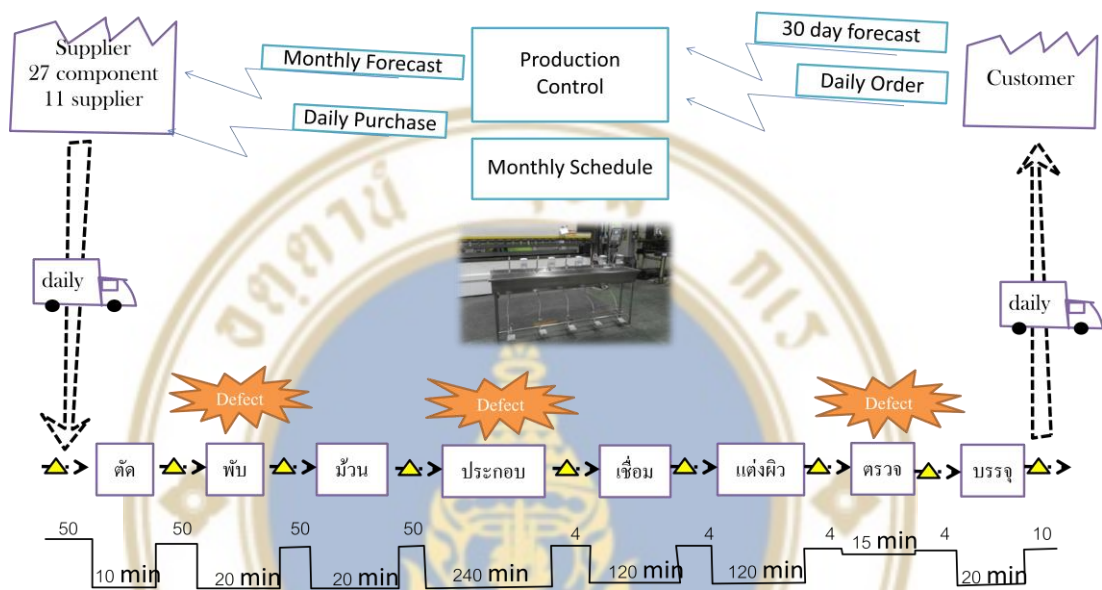
ปัญหาในด้านการเกิดของเสียจากการผลิต ซึ่งเป็นหาใหญ่เนื่องจากการผลิตเป็นไปตามคำสั่งซื้อเมื่อเกิดกรณีที่เกิดของเสียในการผลิต ทำให้วัสดุที่เตรียมไว้ไม่พอทำให้ การประมาณการสั่งซื้อต้องเพื่อเสียเพิ่มขึ้นอีกด้วย เกิดความสูญเสียทั้งต้นทุนการสั่งซื้อวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น ความเสี่ยงที่จะผลิตสินค้าไม่ทันเนื่องจากของขาด การรอวัตถุดิบใหม่เพื่อทำการผลิต เสียเวลา เสียพนักงานไป แยกของเสียออกจากของดี เกิดการทำงานซ้ำหรือแก้ไขงาน ส่งงานล่าช้ากว่ากำหนด สิ้นเปลืองสถานที่ในการจัดเก็บสินค้ารอการแก้ไขถ้าสินค้าหลุดไปถึงลูกค้าได้ ย่อมเกิดความเสียหายมากขึ้น ทั้งชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือขององค์กร

ตารางที่ 2.3 แสดงการเรียงลำดับความสำคัญของ Lean Six Sigma 7 Wastes

ลำดับความสำคัญ	รายการความสูญเสีย
1	ความสูญเสียเนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory)
2	ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defects)
3	ความสูญเสียเนื่องจากการเคลื่อนไหว (Motion)
4	ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตเกินจำเป็น (Overproduction)
5	ความสูญเสียเนื่องจากการรอคอย (Delay)
6	ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตมากเกินไป (Excess Processing)
7	ความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation)

ความสูญเสีย คือ กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มกับผลิตภัณฑ์ อาจจะเป็นสิ่งที่ถูกออกแบบไว้ในกระบวนการผลิต โดยผู้ปฏิบัติงานไม่รู้ว่า เป็นความสูญเสีย หรืออาจจะเป็นสิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำเพื่อแก้ไขความผิดพลาด และบางครั้งทำงานเกิดความรู้สึกว่าเป็นหน้าที่ประจำ ความสูญเสียเป็นสิ่งที่เมื่อกำจัดออกไปแล้วจะมีผลกระทบต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจึงเป็นเป้าหมายของระบบการผลิตแบบลีนที่จะต้องค้นหาความสูญเสียและพยายามกำจัดออกไปเพื่อปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของกระบวนการผลิตความสูญเสีย 7 ประการเรียงตามความสัมพัทธ์ได้ดังตาราง 2.3ซึ่งให้ความสำคัญในเรื่องของความสูญเสียที่เกิดจากวัสดุคงคลังมากที่สุด รองลงมาคือความสูญเสียจากการผลิตของเสีย ข้อเสียจากความสูญเสียที่สำคัญ คือ เวลาผลิตนาน สินค้ามีคุณภาพต่ำ และต้นทุนสูงปัญหาเกือบทุกเรื่องที่เกิดขึ้นในทุกองค์กรจะทำการแก้ไขปรับปรุงได้ไม่ยากนัก เพียงแต่ไม่ได้รับความสนใจเพราะคิดว่าสิ่งที่ทำคืออยู่

แล้ว หรือไม่มีอำนาจและหน้าที่ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง จึงทำให้พนักงานไม่มีความคิดที่จะพัฒนาปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ดังนั้นการกระตุ้นให้พนักงานทุกคนมีจิตสำนึกและนำเอาหลักการ ECRS มาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงองค์กรเพื่อให้ใช้ทรัพยากรอย่างเต็มประสิทธิภาพ หรือเพื่อกำจัดความสูญเสียดังกล่าวของกระบวนการผลิตให้ลดน้อยลงก็จะทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำลงและสามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน



ภาพที่ 2.3 แสดง Current Process ของการผลิตสินค้าเพื่อรอจัดจำหน่าย

ในภาพแสดงถึงวงจรการผลิตตั้งแต่รับคำสั่งซื้อจากทางลูกค้า เตรียมการ วางแผนการผลิตในสายการผลิต ประเมินปริมาณการสั่งซื้อวัตถุดิบสำหรับการผลิต จากซัพพลายเออร์ซึ่งมีถึง 27 ชิ้นส่วน โดย 11 เจ้า ซึ่งการนำสินค้าเข้าสายการผลิตเป็นแบบแจ้งล่วงหน้าแล้วนับวันขนส่ง เพราะด้วยข้อจำกัดทางด้านพื้นที่ทำให้การลำเลียงสินค้าสำหรับการผลิตมาใกล้เคียงกับการเริ่มผลิตมากที่สุด แล้วจึงเข้าสู่การผลิต กระบวนการตัดจะเป็นการเบิกของซึ่งต้องใช้พนักงานประจำสถานีในการเบิกของ และต้องผลิตคราวละมากๆ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการผลิตเพื่อให้เกิดต้นทุนที่ต่ำที่สุดเพื่อให้ได้รับข้อมูลการใช้งานหรือสต็อกสินค้าที่ถูกต้อง ด้านของการพับ การพับมีหลายชิ้นส่วนหลายแบบ จึงต้องการการผลิตคราวละมากๆ เพื่อให้การผลิต ถูกต้องและแม่นยำ และเป็นงานที่ต้องใช้ความชำนาญสูง เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดขึ้น จึงต้องมีพนักงานประจำหลายคน เพราะช่วยไม่ให้เกิดการเมื่อยล้าในการยกของ กันของเสีย ในด้านของการประกอบ การประกอบใช้การประกอบ

แบบ 1 คน 1 ชิ้นซึ่งเป็นการรับผิดชอบในชิ้นงานของตนเอง การที่พนักงาน 1 คนประกอบ 1 ชิ้นทำให้มีโอกาสที่จะเกิดของเสียมากถึง 10% เพราะพนักงานต้องรับผิดชอบการประกอบทุกส่วน ซึ่งมีหลายขั้นตอนทำให้โอกาสในการเกิดการผิดพลาดสูงขึ้น ซึ่งทำให้ใช้เวลาในการแก้ไขเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้เกิดการรอคอยในสถานีถัดไปซึ่งคือสถานีเชื่อม ในสถานีการประกอบนี้เกิดคอขวดขึ้นเพราะชิ้นงานก่อนหน้าจากสถานี พับ และม้วน ถูกผลิตมาคราวละมากๆ ทำให้เกิดสินค้าระหว่างการผลิตที่สูง ดังนั้นการผลิตเพื่อให้เกิดการไหลจึงเป็นเรื่องสำคัญที่บริษัทควรให้ความสำคัญ อีกทั้งการตรวจสอบสินค้าระหว่างการผลิตก็เป็นเรื่องสำคัญเช่นกันเพื่อไม่ให้สินค้าเสียถูกผลิตในสถานีถัดไปเพื่อป้องกันไม่ให้ใช้เวลาไปโดยเปล่าประโยชน์

ตารางที่ 2.4 แสดงตารางความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

No.	Waste	Detail	Current
1.	Delay	เกิดคอขวดในกระบวนการผลิต ชิ้นงานรอประกอบเยอะ ทำให้ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บเพิ่มขึ้น	15%
2.	Defect	เกิดของเสียในขั้นตอน การพับ <ul style="list-style-type: none"> • สาเหตุจากความไม่ระวังของพนักงาน • ความเมื่อยล้าจากการทำงาน 	5%
3.	Defect	เกิดของเสียในขั้นตอน การประกอบ <ul style="list-style-type: none"> • พนักงานประกอบคนละ 1 ชิ้นงาน • เมื่อผลิตสินค้าเสร็จถึงจะมีคนตรวจว่ามีของเสีย 	10%
4.	Defect	ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บของเสียเพิ่มขึ้น	10%
5.	Defect	เกิดการรอระหว่างการผลิต เกิดของเสียวัสดุที่เตรียมผลิต มีไม่เพียงพอต่อการผลิต	10%
6.	Defect	ใช้เวลาในการผลิตเพิ่มขึ้น เพื่อมาทดแทนสินค้าที่เสีย	5%

บริษัทประสบปัญหาในกระบวนการผลิต ความสูญเปล่าที่เกิดจากการผลิตของเสียส่งผลกระทบต่อต้นทุนในด้านต่างๆดังตาราง ที่ 2.4 และแสดงค่าปัจจุบันที่เกิดขึ้นเป็น เปอร์เซ็นต์ของสินค้า

เมื่อวิเคราะห์ทั้งด้านอุตสาหกรรม ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก และความได้เปรียบทางการแข่งขัน และความสูญเสียทั้ง 7 ประการ พบว่า การที่บริษัทจะอยู่รอดได้นั้น ต้องมีการบริการที่มีคุณค่าเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าและมีประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุนที่ดี ซึ่งบริษัทได้มีความสัมพันธ์กันดีกับลูกค้ามาอย่างยาวนานแล้ว การแก้ปัญหาทางด้านต้นทุนจึงเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องเร่งแก้ไขเป็นอันดับแรก การประเมินทางด้านต้นทุนพบว่าต้นทุนด้านการผลิต



บทที่ 3

การวิเคราะห์และแจกแจงระบบของปัญหา

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยใช้เครื่องมือที่กล่าวมาในบทที่ 2 แล้ว ทำให้บริษัททราบถึง จุดแข็ง จุดอ่อน ปัจจัยภายในและภายนอก หน้าที่และความสัมพันธ์กันในแต่ละแผนก ซึ่งสิ่งต่างๆเหล่านี้มีผลกระทบต่อบริษัท เมื่อเห็นถึงสาเหตุของปัญหา บริษัทสามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นและมีแนวทางการดำเนินการแก้ไขได้อย่างตรงจุด ชัดเจน โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถนำมาอธิบายได้ด้วย Casual Loop Diagram ซึ่งจะอธิบายกระบวนการต่างๆได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม

3.1 Casual Loop Diagram

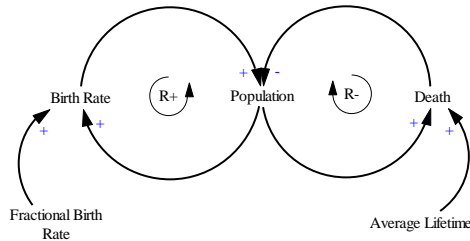
Casual Loop Diagram เป็น โครงสร้างที่ใช้อธิบายเชิงเหตุและผล โดยตัวแปรแต่ละตัวในวงจะมีความสัมพันธ์กัน และส่งผลต่อกัน ซึ่งจะแสดงความสัมพันธ์ใน 2 ทิศทาง คือทิศทางบวก (+) เป็นความสัมพันธ์ที่ไปในทิศทางเดียวกันของเหตุและผล และ ทิศทางลบ (-) เป็นความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามของเหตุ และผล

ขั้นตอนการวิเคราะห์เริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหาต่อมากำหนดปัจจัยหลักที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดปัญหานั้นจากนั้นจะต้องกลับมาพิจารณาว่ามีปัจจัยสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่ออย่างอื่นได้อีกและผลที่เกิดได้บ้างอาจจะเชื่อมโยงไปสู่สาเหตุตัวอื่นที่ทำให้เกิดผลลักษณะอื่นๆตามมาอีกจนในที่สุดจะพบว่าผลที่เกิดขึ้นตามมาเป็นลำดับนั้นจะย้อนกลับมาที่ต้นตอของสาเหตุหลักวิธีการเขียนสามารถทำเป็นขั้นตอนดังนี้

3.1.1 ปัจจัยสาเหตุจะต้องกำหนดเป็นคำนามหรือวลีที่บ่งบอกถึงปริมาณที่เพิ่มหรือลด

3.1.2 ลักษณะความสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัยและสาเหตุ ต้องเชื่อมโยงด้วยเส้นลูกศรบอกทิศทาง จะไม่มีมีการชี้ย้อนศร ชีวนในลักษณะวงกลม

3.1.3 บอกลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสาเหตุกับผลว่าเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน(+) หรือความสัมพันธ์กลับทิศทางกัน (-)



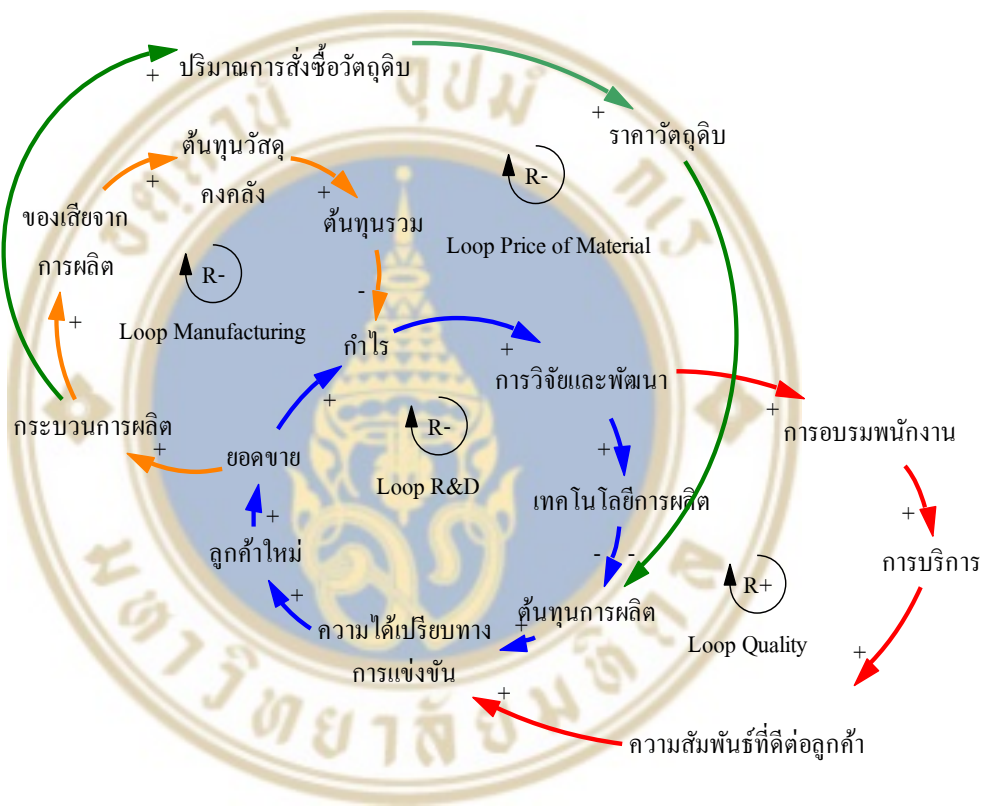
ภาพที่ 3.1 แสดงตัวอย่างการเขียน Casual Loop Diagram แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนประชากร

จากตัวอย่างในภาพที่ 3.1 ตัวอย่างซึ่งความสัมพันธ์ใน Loop มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก Positive (Reinforce) Loop + R คือรูปทางด้านซ้ายของภาพที่มีเครื่องหมายบวกได้แสดงให้เห็นว่า Fractional Birth Rate สูงขึ้นทำให้ Birth Rate สูงขึ้นเมื่อ Birth Rate สูงขึ้นทำให้ Population สูงขึ้น และมีผลทำให้ Birth Rate สูงขึ้นตามต่อไปในขณะที่ตัวอย่างซึ่งความสัมพันธ์ใน Loop มีความสัมพันธ์ในเชิงลบ Negative (Balancing Loop) Loop-B คือรูปทางด้านขวาของภาพที่มีเครื่องหมายลบได้แสดงให้เห็นว่า Average Lifetime สูงขึ้นทำให้ Death มากขึ้นส่งผลให้ Population ลดลงเมื่อ Population ลดลงทำให้ Death มากขึ้นเป็นทิศทางที่ตรงข้ามกันไป

ดังนั้น Casual Loop Diagram จึงสะท้อน โครงสร้างย้อนกลับที่ประกอบเข้ามามีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในเชิงบวก (Positive Loop) คือมีค่าไปในทิศทางเดียวกันเช่นถ้าค่าต้นทางมีค่าเพิ่มขึ้นผลกระทบตามมาก็มีค่าเพิ่มขึ้นด้วยแต่หากค่าต้นทางมีค่าลดลงผลกระทบก็มีค่าลดลงตามไปด้วยในขณะที่การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในเชิงลบ (Negative Loop) คือมีค่าในทิศทางตรงข้าม เช่นถ้าค่าต้นทางมีค่าเพิ่มขึ้นผลกระทบตามมาก็มีค่าลดลงและหากค่าต้นทางมีค่าลดลงผลกระทบจะเป็นไปในแนวตรงกันข้ามคือมีค่าเพิ่มขึ้น (Coyle, 1979)

3.2 โครงสร้างของปัญหา บริษัท MTS

จากการวิเคราะห์ปัญหาพบว่าต้นทุนของบริษัท มาจากการจัดซื้อวัสดุซึ่งประมาณ ปริมาณการสั่งซื้อจาก วัตถุดิบคงคลังหักลบกับ ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ผลิตจากคำสั่งซื้อสินค้าของ ลูกค้า และต้องได้รับการพิจารณาจากการสั่งซื้อเพื่อให้ได้สินค้าในราคาที่เหมาะสม เพื่อลด แรงผลักดันจากซัพพลายเออร์ ทำให้ปริมาณในการจัดซื้อในแต่ละงวดจะมากกว่าปริมาณการใช้ผลิต ทำให้วัตถุดิบคงคลังสะสมมีขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ต้นทุนรวมของบริษัทเพิ่มสูงขึ้น กำไรสะสมลดลงตาม ไปด้วย ซึ่งเขียนความสัมพันธ์ออกมาได้ใน Casual Loop Diagram ดังนี้



ภาพที่ 3.2 แสดงโครงสร้าง Casual Loop Diagram ของบริษัท MTS โปรดักส์

จากภาพที่ 3.2 Casual Loop มีรายละเอียดในแต่ละ Loop ดังนี้

Loop ที่ 1 Loop Manufacturing เป็น Loop - ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ในการผลิต ของเสียหายจากการผลิต ต้นทุนวัสดุคงคลัง ต้นทุนรวม และยอดขาย โดยมีความสัมพันธ์กันดังนี้ เมื่อ การผลิตสูงขึ้น จะของเหลือจากการผลิตสูงขึ้น ต้นทุนวัสดุคงคลังสูงขึ้น ต้นทุนรวมสูงขึ้น และกำไร ลดลงตามลำดับ

Loop ที่ 2 Loop Price of Material เป็น Loop - ที่แสดงถึงความสัมพันธ์จากกระบวนการผลิตสูงขึ้น ปริมาณการสั่งซื้อวัตถุดิบสูงขึ้น ราคาวัตถุดิบต่ำลง ต้นทุนสินค้าในการผลิตลดลง ความได้เปรียบทางการแข่งขันสูงขึ้น ลูกค้าน่ามากขึ้น ยอดขายเพิ่มขึ้น ตามลำดับ

Loop ที่ 3 Loop R&D เป็น Loop - ที่แสดงถึงความสัมพันธ์กันในการวิจัยและพัฒนา เพิ่มขึ้นเมื่อมีกำไรเพิ่มขึ้น เมื่อการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้น เทคโนโลยีการผลิตเพิ่มสูงขึ้น ต้นทุน และความได้เปรียบทางการแข่งขันสูงขึ้นเป็นลำดับ ทำให้ยอดขายสูงขึ้นตามไปด้วย

Loop ที่ 4 Loop Quality เป็น Loop + ที่แสดงถึงความสัมพันธ์เมื่อกำไรเพิ่มสูงขึ้น การพัฒนาบุคลากรก็มากขึ้น คุณภาพการบริการมากขึ้น ความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าเพิ่มสูงขึ้น ความได้เปรียบทางการแข่งขันเพิ่มสูงขึ้น ลูกค้าน่ามากขึ้นตามลำดับ

จะเห็นว่าต้นทุนในที่นี้มี 2 ส่วนดังอธิบายได้ดังนี้ ส่วนแรกคือ ต้นทุนที่เกิดจากของเสียในการผลิตแล้วไปกระทบต่อกระบวนการผลิตทั้งด้านของพื้นที่การผลิต ระยะเวลาการจัดการสินค้าเสีย อีกทั้งยังสะสมที่วัสดุคงคลังทำให้เกิดเป็นต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ กำไรที่ควรจะมีเพิ่มขึ้นกลับน้อยลง งบประมาณที่จะนำไปใช้จ่ายในการตลาดก็ลดลง ส่งผลให้ ลูกค้าของบริษัทลดลง แนวทางการแก้ปัญหาคือ 1. กำจัดต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ 2. นำวัสดุที่คงคลังอยู่มาผลิต พร้อมทั้งทำการตลาดเพื่อผลักดันสินค้าออกไปเปลี่ยนมาเป็นรายได้เพื่อกำไรต่อบริษัท 3. ประเมินปริมาณการสั่งซื้อต่อครั้งให้อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับการผลิตจริงมากที่สุดเพื่อไม่ให้เกิดต้นทุนที่คงค้างคลังสินค้า 4. จัดคลังวัสดุเพื่อให้ง่ายต่อการ เช็ควัสดุ การเบิกจ่ายสินค้า เพื่อลดการสั่งซื้อมากเกินไปเกินความต้องการในการผลิตสินค้า ต้นทุนส่วนที่สอง คือ ต้นทุนในการดำเนินงานซึ่งต้นทุนส่วนนี้ต้องพัฒนาให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานมากขึ้นเพื่อลดภาระทางด้านต้นทุนของบริษัทเพื่อคงความแข่งขันอย่างยั่งยืน

บทที่ 4

การออกแบบกลยุทธ์และแนวทางการแก้ปัญหา

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับ บริษัท MTS ซึ่งทางบริษัทได้ประสบปัญหาในหลายส่วน ซึ่งจุดมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้คือการสร้างกลยุทธ์และปรับเปลี่ยนสายการผลิตเพื่อเพิ่มศักยภาพของบริษัทให้มีความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยมุ่งเน้นที่การลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้สามารถแข่งขันในด้านของราคาได้ เพื่อที่จะสร้างกำไรได้มากขึ้น เพื่อที่จะนำมาเป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงวิจัยและพัฒนาคุณภาพสินค้าหรือการบริการให้สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน ซึ่งสามารถแบ่งกลยุทธ์ออกเป็น 3 ระดับ Corporate Strategy, Bussiness Strategy, Operational Strategy ซึ่งกลยุทธ์ที่จะนำเสนอครั้งนี้จะมุ่งเน้นไปที่ระดับ Operational Strategy ซึ่งเป็นส่วนที่บริษัทมุ่งเน้นแก้ไขเพื่อลดต้นทุนด้านการผลิตและส่งผลกระทบต่อการทำกำไรของบริษัท

กลยุทธ์การแข่งขัน (Competitive Strategy)

ศาสตราจารย์ไมเคิลอีพอร์เตอร์ (Micheal E.Porter) เป็นผู้คิดค้นกลยุทธ์ (Generic Strategies) 3 รูปแบบ คือ ความเป็นผู้นำด้านราคา (Cost Leadership) ความแตกต่าง (Differentiation) และการแบ่งส่วนการตลาด (Market Segmentation or Focus) โดยสองรูปแบบแรกเกี่ยวกับพื้นที่การตลาดกว้าง (Broad Market Scope) ส่วนรูปแบบสุดท้ายเกี่ยวข้องกับพื้นที่การตลาดแคบ (Narrow Market Scope) การสร้างความแตกต่างเป็นกลยุทธ์ที่เข้าแก่พยายามสร้างรูปแบบขึ้นมาไม่ว่าเป็นสินค้าและบริการ (Product and Service) หรือรูปแบบ โมเดลทางธุรกิจ (Business model) ให้เหนือกว่าคู่แข่งได้อย่างไรก่อนอื่นต้องมีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (SWOT Analysis) ซึ่งเน้นปัจจัยภายใน (S=Strength หรือจุดแข็งขององค์กรบริษัท, W=Weakness หรือจุดอ่อนขององค์กรบริษัท) และปัจจัยภายนอก (O=Opportunity หรือ โอกาสทางธุรกิจ, T=Threat หรือ อุปสรรคทางธุรกิจ) ว่าคืออะไรสิ่งสำคัญคือตลาดอิมตัวหรือไม่มีลูกค้าใหม่ๆเกิดขึ้นได้อย่างไร พฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปหรือยังสามารถเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดหรือขยายตลาดออกไปได้อีกหรือไม่เศรษฐกิจภาพรวมเป็นอย่างไรทั้งในประเทศและต่างประเทศลูกค้ามีหรือไม่อยู่ที่ไหนและมีกำลังซื้อเพียงพอในการสร้างผลกำไรให้กับบริษัทหรือไม่สินค้าและบริการชนิดไหนสามารถตอบ

โจทย์ความต้องการของลูกค้าได้สูงสุดหรือรูปแบบทางธุรกิจใดที่ให้คุณค่ากับลูกค้าได้เป็นอย่างดี (Customer Value) เหนือกว่าคู่แข่งจนอาจต้องใช้เวลาผ่านการวิจัยและพัฒนากรณีที่เป็นสินค้าและการทดลองผลิตภัณฑ์ที่เป็นรูปแบบทางธุรกิจเมื่อตอบคำถามดังกล่าวได้แล้วก็ต้องมีการเขียนธุรกิจ (Business Plan) ออกมาเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) วัตถุประสงค์ (Objectives) เป้าหมาย (Target) และแผนการปฏิบัติงาน (Operation Plan) รวมทั้งการสื่อสารผ่านไปยังผู้ปฏิบัติงานในทุกระดับต้องชัดเจนและเข้าใจเป็นอย่างดีเป็นทิศทางให้ปฏิบัติงานได้ถูกต้องและเป็นผลสำเร็จผลสุดท้ายคือยอดผลกำไรต้องเป็นไปตามเป้าหมายของแผนธุรกิจถ้าไม่เป็นไปตามเป้าหมายต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนธุรกิจในไตรมาสต่อไปอย่างไรก็ตามและคำตอบเหล่านี้ถ้าแก่หรือผู้บริหารสูงสุดต้องทราบเป็นอย่างดีก่อนเริ่มสร้างสินค้าและบริการหรือรูปแบบทางธุรกิจให้เกิดความแตกต่างซึ่งสร้างคุณค่าหลัก (Core Value) ให้กับลูกค้ามากกว่าคู่แข่งลูกค้านั้นต้องเกิดความต้องการ (Need) และมีฐานะซื้อหาได้

4.1 กลยุทธ์การแข่งขัน (Competitive Strategy)

แต่เดิมเชื่อกันว่าความเป็นผู้นำด้านราคามักสวนทางกับคุณภาพสินค้าและบริการถ้ามีราคาถูกคุณภาพก็ไม่ค่อยดีส่วนสินค้าและบริการที่มีความแตกต่างให้คุณค่าหลักกับลูกค้าต้องมีราคาค่อนข้างแพงและคุณภาพดีเนื่องจากราคาและคุณภาพสินค้าบริการไม่สามารถไปด้วยกันได้จึงต้องมีการเลือกเอากลยุทธ์ว่าควรเป็นผู้นำด้านราคาหรือสร้างความแตกต่างของสินค้าบริการให้เกิดขึ้นแต่ปัจจุบันท่ามกลางการแข่งขันที่เข้มข้นจึงต้องมีการสร้างความสามารถหรือสมรรถนะหลัก (Core Competency) ให้เกิดขึ้นกับองค์กรบริษัท อาทิ ห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value Chain) ต้องมีประสิทธิภาพยิ่งในกระบวนการทำงานภายในองค์กรบริษัทเช่นการจัดการแหล่งวัตถุดิบกระบวนการผลิตการจัดเก็บการตลาดทรัพยากรมนุษย์เทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานของบริษัท เป็นต้น

ห่วงโซ่แห่งคุณค่าที่ยอดเยี่ยมช่วยให้เกิดนวัตกรรมโดยตลอดของกระบวนการผลิตทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงจำนวนสินค้าและคุณภาพเพิ่มขึ้นเมื่อบวกกับความคิดของเจ้าแกหรือวิสัยทัศน์ของผู้บริหารซึ่งสร้างความแตกต่างขึ้นมาทำให้ได้สินค้าบริการหรือรูปแบบโมเดลทางธุรกิจที่แตกต่างและสร้างคุณค่ากับลูกค้า(ยิ่งต้นทุนลดลงและคุณภาพเพิ่มขึ้นมากเท่าไรคุณค่าของลูกค้ายิ่งเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น) ทำให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ (Competitive Advantage)

สินค้าและบริการหรือรูปแบบ โมเดลทางธุรกิจที่สร้างขึ้นเพื่อความแตกต่างต้องคำนึงถึงพลังห้าประการของการแข่งขัน (Industry Forces) คือการสร้างแนวป้องกันผู้เข้ามาใหม่ (New Entry Barriers) พลังของผู้ซื้อหรือลูกค้า (Buyer Power) พลังของผู้จัดหา (Supplier Power) การคุกคามของสิ่งทดแทน (Threat of Substitutes) และสภาพแวดล้อมการแข่งขัน (Rivalry)

4.1.1 กลยุทธ์การเป็นผู้นำด้านราคา

เมื่อขายสินค้าและบริการราคาถูกลงกว่าคู่แข่งเมื่อคุณภาพเท่าเทียมกันช่วยป้องกันรายใหม่ที่ยังมีต้นทุนการผลิตสูงไม่ให้เข้ามาแข่งขันทำให้ลูกค้ามีความสามารถซื้อได้เมื่อขายได้จำนวนมากจึงสามารถลดพลังของผู้จัดหาไม่ให้ขึ้นราคาวัตถุดิบการผลิตสิ่งทดแทนไม่อาจเข้าถึงลูกค้าได้เนื่องจากพอใจกับราคาของลูกค้าของสินค้าและบริการของเรามีความสามารถในการจำหน่ายได้ดีในสภาพแวดล้อมการแข่งขัน

4.1.2 กลยุทธ์การสร้างความแตกต่าง

เมื่อกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายและผลิตสินค้าบริการหรือรูปแบบ โมเดลทางธุรกิจให้แตกต่างจากคู่แข่งเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าจนผู้ซื้อเกิดความรู้สึกภักดี (Customer Loyalty) จะช่วยสร้างแนวป้องกันไม่ให้รายใหม่เข้ามาได้เพราะลูกค้ายังไม่นิยมซื้อลูกค้าไม่มีพลังอำนาจในการเลือกซื้อสินค้าและบริการชนิดอื่น ๆ มีเพียงไม่กี่ชนิดเท่านั้นที่ลูกค้าชื่นชอบจึงมีพลังอำนาจในการเจรจาต่อรองกับผู้จัดหาในเรื่องราคาวัตถุดิบสิ่งทดแทนไม่อาจขูดเซยได้ลูกค้าเกิดติดใจในคุณลักษณะของสินค้าและบริการหรือรูปแบบ โมเดลทางธุรกิจจนกระทั่งรู้สึกภักดีต่อแบรนด์ (Brand Loyalty) ทำให้รักษาลูกค้าไว้ได้จากสภาพแวดล้อมการแข่งขัน

4.1.3 กลยุทธ์การแบ่งส่วนการตลาด (Market Segmentation or Focus)

ช่วยพัฒนาความสามารถหรือสมรรถนะหลักกับบริษัทจนเกิดความชำนาญเฉพาะด้านขึ้นมาเช่นแซมซุงมีความสามารถด้านการสร้างจอทีวีและจอคอมพิวเตอร์ได้ดีที่สุดในโลกภาพคมชัดและสวยงามเป็นการสร้างแนวป้องกันไม่ให้รายใหม่เข้ามาได้ลูกค้ามีพลังอำนาจน้อยต้องเลือกซื้อสินค้าและบริการที่ดีที่สุดเท่านั้นผู้จัดหามีพลังอำนาจในการเพิ่มราคาวัตถุดิบในระยะเริ่มต้นเนื่องจากมีกลุ่มลูกค้าเฉพาะเท่านั้นต่อมาเมื่อเกิดความนิยมเพิ่มขึ้นมีการบอกต่อไปเป็นทอดๆถึงคุณค่าสินค้าที่บริษัทสร้างขึ้นมาก่อให้เกิดกำลังซื้อเพิ่มขึ้นจนเข้าแก่สามารถต่อรองให้ลดราคาวัตถุดิบได้สินค้าและบริการหรือรูปแบบ โมเดลทางธุรกิจเฉพาะด้านและความสามารถหรือสมรรถนะหลักของบริษัทช่วย

ป้องกันสิ่งทดแทนเข้ามาในการแข่งขันเนื่องจากไม่สามารถชดเชยได้ก็คั่นไม่ให้เกิดสภาพแวดล้อมการแข่งขันเพราะสินค้าและบริการเฉพาะด้านซึ่งแตกต่างได้ตอบ โจทย์ความต้องการของลูกค้า (Differentiation-focused customer needs)

ปัจจุบันต้นทุนรวมของบริษัท MTS เพิ่มขึ้นตามยอดขายที่เติบโตขึ้น แต่กำไรไม่ได้มากขึ้นตามยอดขาย จากการวิเคราะห์ ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก และความได้เปรียบทางการแข่งขัน และความสูญเสียทั้ง 7 ประการ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่เกิดขึ้นขององค์กรคือการบริหารต้นทุนให้มีประสิทธิภาพและการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า เพื่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน การที่มีต้นทุนที่มาก ทำให้กำไรลดลง อาจส่งผลกระทบต่อการแข่งขันในระยะยาวได้ ดังนั้นออกแบบหรือกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่บริษัทต้องดำเนินการวิเคราะห์ในอุตสาหกรรมและบริษัท เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงจุดและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บริษัทสามารถคงความสามารถทางการแข่งขันได้ในระยะยาว ซึ่งเป้าหมายในการแก้ปัญหาของบริษัทคือการลดต้นทุน โดยเฉพาะในการลดความสูญเสียที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ เพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในด้านของราคา เพื่อให้เราสามารถคงลูกค้าเดิม ไว้ได้เนื่องจากบริษัทมีต้นทุนทางด้านความสัมพันธ์กับลูกค้าเป็นอย่างดี และสามารถเพิ่มฐานลูกค้าใหม่ได้โดยการออกแบบการตลาดในระยะยาวที่ส่งผลต่อการทำกำไรเพื่อนำมาลงทุนพัฒนาบุคลากรขององค์กรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

โดยทางบริษัทเลือกที่จะ ใช้กลยุทธ์การเป็นผู้นำทางด้านราคา ซึ่งจะเน้นการสร้างยอดขายและขยายส่วนแบ่งทางการตลาด เพื่อที่จะทำให้สินค้าหรือบริการสามารถทำได้ในปริมาณมากขึ้นเพื่อจะให้สินค้าหรือบริการถูกลง โดยเริ่มจากการปรับปรุงความสามารถในการผลิต การดำเนินการทางด้านการผลิต การจัดการในห่วงโซ่คุณค่าให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ต้นทุนที่ต่ำที่สุด และสามารถขายสินค้าหรือบริหารได้ถูกกว่าคู่แข่งได้ การเริ่มจากการกำจัดความสูญเสียที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้ง 7 ประการก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อให้ค่าใช้จ่ายลดลง และมีกำไรเยอะขึ้น ซึ่งกลยุทธ์นี้เน้นการลงทุนที่น้อยกว่าแต่ทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยซึ่งจะมาช่วยในด้านสงครามราคาที่เกิดขึ้นให้ตลาดให้มีความสามารถทางการแข่งขันและเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขันได้อีกโดยการสร้างคุณค่าต่อแบรนด์ ต่อสินค้าหรือบริการ ให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นในสินค้าและบริการของเรา ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ระยะดังนี้

กลยุทธ์ระยะสั้นการกำจัดความสูญเสียเปล่าทั้ง 7 ประการ

การลดความสูญเสียในการผลิตเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องเร่งดำเนินการอย่างรีบด่วนเพราะความสูญเสียจะทำให้ต้นทุนสินค้าเพิ่มสูงขึ้น หากสามารถลดความสูญเสียลงได้ก็จะส่งผลให้

ประหยัดต้นทุนการผลิตลงด้วย อีกทั้งยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้สูงขึ้น แนวทางการลดความสูญเสียด้วยหลักการ ECRS ประกอบด้วย การกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่าย (Simplify) ซึ่งเป็นหลักการง่าย ๆ ที่สามารถช่วยลดความสูญเสียหรือ MUDA ในเบื้องต้นได้เป็นอย่างดี หลักการ ECRS มีดังนี้

- การกำจัด หมายถึง การพิจารณาขั้นตอนการผลิตที่ไม่จำเป็นและไม่เกิดมูลค่าเพิ่มกับผลิตภัณฑ์ แล้วกำจัดขั้นตอนการผลิตที่ไม่จำเป็นออกไป รวมทั้งการกำจัดความสูญเสียทั้ง 7 ประการ คือ การผลิตเกินจำเป็น การเก็บวัสดุคงคลัง การขนส่ง การเคลื่อนไหว การผลิตมากเกินไป การรอคอย และการผลิตของเสีย การกำจัดเป็นวิธีการที่มีประสิทธิผลสูงสุดในการปรับปรุงงาน

- การรวมกัน หมายถึง การรวมขั้นตอนการผลิตให้เหลือน้อยลง โดยพิจารณาว่าสามารถรวมขั้นตอนการผลิตให้เหลือน้อยลงได้หรือไม่ ถ้าลดขั้นตอนการผลิตให้เหลือน้อยลงก็จะสามารถลดระยะเวลาทางการเคลื่อนที่ทำให้ใช้เวลาในการผลิตน้อยลง

- การจัดใหม่ หมายถึง การจัดลำดับการผลิตใหม่โดยการโยกย้ายสับเปลี่ยนขั้นตอนการผลิตให้เหมาะสมเพื่อลดการเคลื่อนที่เกินจำเป็นหรือลดการรอคอย และอาจจะสามารถรวมขั้นตอนการผลิตบางส่วนเข้าด้วยกันได้

- การทำให้ง่าย หมายถึง การปรับปรุงวิธีการทำงานให้สะดวกและง่ายขึ้น โดยอาจจะออกแบบ Jig หรือ Fixture มาช่วยเพื่อให้การทำงานสะดวกและแม่นยำ ซึ่งจะสามารถลดของเสียลงได้เพราะเป็นการลดการเคลื่อนที่และลดการทำงานที่ไม่จำเป็น

ตามหลักการ ECRS ประกอบด้วย การกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่าย (Simplify) ซึ่งเป็นหลักการง่าย ๆ ที่สามารถช่วยลดความสูญเสียในเบื้องต้นได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ความสูญเสียด้วยหลักการ ECRS จำเป็นต้องใช้ตารางวิเคราะห์งานดังแสดงในตารางที่ 4.1

การปฏิบัติงานทุกขั้นตอนการผลิตจะต้องปลูกฝังให้พนักงานมีจิตสำนึกระลึกถึงหลักการ ECRS ทุกขณะตลอดเวลา คือ ต้องคิดว่าสิ่งที่ทำนั้นสามารถกำจัดออกได้หรือไม่ รวมกันได้หรือไม่ จัดลำดับการทำงานใหม่แล้วดีกว่าเดิมหรือไม่ และมีวิธีการทำงานที่ง่ายขึ้นหรือไม่ ซึ่งเป็นหลักการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับทุกกิจกรรมและทุกหน่วยงาน การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขของบริษัทมีดังนี้

- การกำจัด

การกำจัดสารคัดหลั่งที่จำเป็นจากการวางแผนการผลิตล่วงหน้าเมื่อได้รับคำสั่งซื้อทำให้ และสั่งซื้อสินค้ากำหนดวันส่งให้ใกล้เคียงกับวันที่เริ่มการผลิต เพื่อไม่ให้ใช้พื้นที่ และทรัพยากรในการจัดเก็บที่สูญเปล่า

การจัดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น ในด้านวัสดุคงคลัง เมื่อวัสดุที่ถูกจัดซื้อมาถึงโรงงาน ควรวางแผนการจัดเก็บวัสดุ เพื่อเตรียมที่จะเบิกของ เมื่อเริ่มไลน์ผลิต วัสดุสำหรับการผลิตในแต่ละสถานีควรถูกจัดเอาไว้ตั้งแต่เริ่มต้นการผลิตตั้งแต่สถานีแรกๆ หรือตั้งแต่วัสดุมาถึงโรงงาน โดยพนักงานจัดการวัสดุคงคลัง เพื่อที่จะให้เบิกได้สะดวก

ในด้านของเสีย สร้างระเบียบวิธีการ และแนวทางการจัดการของเสีย อย่างเป็นขั้นเป็นตอนเพื่อลดการแปรรูปของเสียอย่างผิดวิธี และสร้างประโยชน์ให้กับบริษัทได้มาก

การกำจัดความสูญเปล่าในเวลาสำหรับการผลิต กรณีสายการผลิตเกิดการว่างงาน ควรมีการจัดการผลิตสินค้าที่รอไว้สำหรับการขายเพื่อให้เกิดการผลิตไว้เรื่อยๆ เพื่อสำรองการขายไว้ในสินค้าคงคลัง เพื่อสำรองไว้สำหรับกรณีที่ไม่สามารถผลิตได้

- การรวมกัน

การรวมกันในกรณีของการลดความสูญเสียนื่องจากการเคลื่อนไหว การลดขั้นตอนในการตรวจสอบการผลิตพร้อมๆกับการผลิต คือให้อยู่ในสถานีเดียวกัน เพื่อไม่ให้เกิดเหตุในกรณีที่สินค้าที่ถูกผลิตมาในสถานีก่อนหน้านี้ไม่ได้มาตรฐานหรือไม่ผ่านกระบวนการตรวจสอบคุณภาพหลุดมาถึงสถานีถัดไป เพราะจะทำให้เสียเวลา และเสียทรัพยากรไปโดยเปล่าประโยชน์

การรวมกันในกรณีของการผลิต เนื่องจากบริษัทมีการวางหน้าทีของการผลิตสินค้าไว้ ดังนั้นแต่ละสถานีจะมีพนักงานที่จำกัด เมื่อเกิดการติดขัดในการผลิตจะเกิด สินค้ารอในระหว่างการผลิต การที่พนักงานมีความสามารถหลายด้านจะช่วยให้ พนักงานสามารถช่วยในสถานีก่อนหน้านี้ที่มีสินค้ารอการผลิตได้ จะทำให้ลดความสูญเปล่าจากการรอกันของการผลิตได้

- การจัดใหม่

การจัดใหม่ในการเบิกวัสดุคงคลัง อาจใช้พนักงานเฉพาะด้านการจัดการวัสดุคงคลังในการจัดและเบิกวัสดุคงคลังเพื่อนำไปยังสถานีต่างๆ เพื่อไม่ให้พนักงานประจำสถานีเสียเวลาเดินมาเบิกของ มากกว่านั้นยังสามารถเช็คความถูกต้องของวัสดุคงคลังได้อีกด้วย

การจัดไลน์ผลิตให้เคลื่อนไหวได้อย่างไหลลื่น ทุกๆสถานีในสายการผลิตต้องสัมพันธ์กันและสอดคล้องไปในทิศทางเดียว กันทั้งในด้านของวัสดุที่ใช้ร่วมกัน และเส้นทางการลำเลียงสินค้าแต่ละสถานีในการผลิต

- การทำให้ง่าย

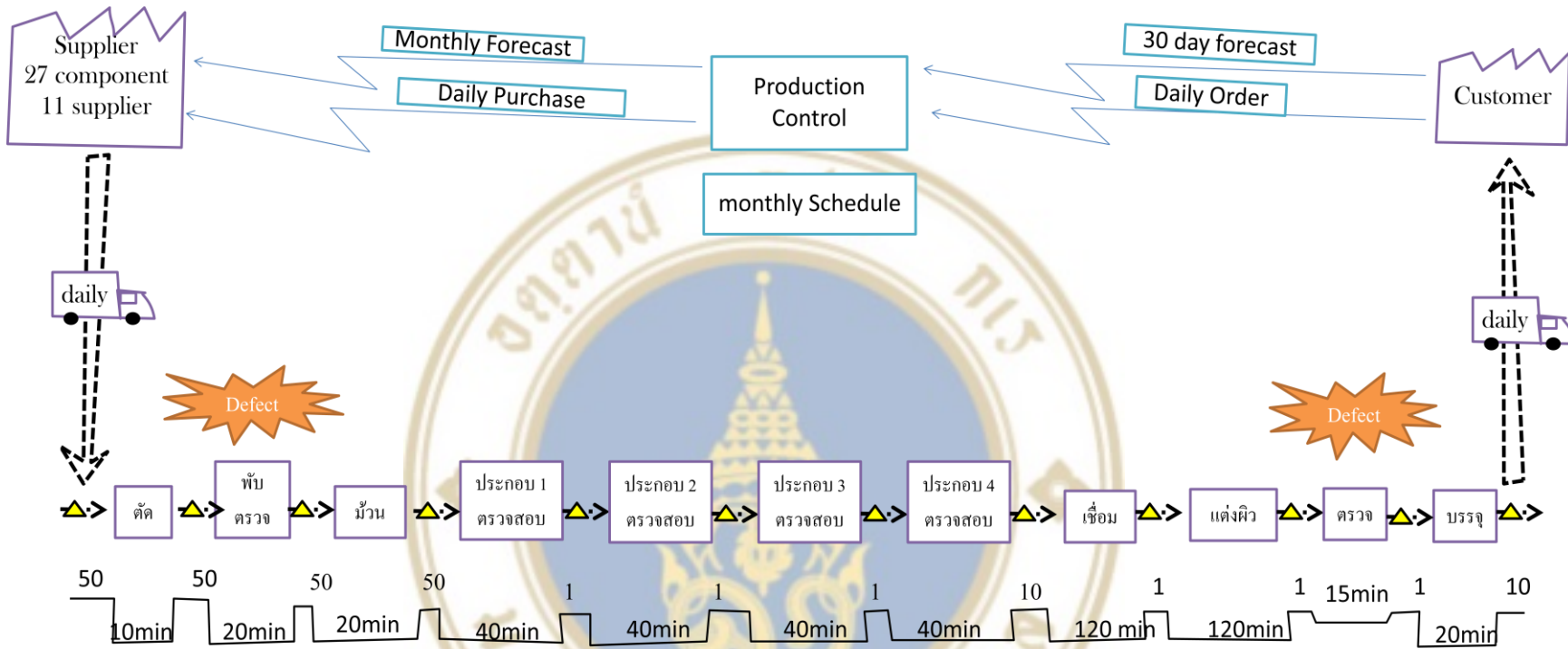
การติดที่อยู่หรือทำเครื่องหมายในวัสดุคงคลังต่างๆ ช่วยให้การจัดการและการเก็บมีประสิทธิผลมากขึ้นทั้งในด้านการใช้เวลาในการเบิกของและการตรวจสอบความถูกต้องของวัสดุคงคลัง

ในด้านการขาย การขายต้องมีการประสานงานกับฝ่ายวัสดุ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลที่แท้จริงของสินค้าคงคลังและวัสดุคงคลัง เพื่อให้ง่ายและสามารถขายสินค้าที่มีอยู่ได้อย่างรวดเร็วและดีต่อการจัดการ ทั้งในด้านการผลิตและการขนส่ง

ทำประวัติการผลิตสินค้าของพนักงานแต่ละชุดเพื่อทำสถิติการผลิตสินค้า เพื่อจะได้บริหารจัดการให้การผลิตสินค้าของพนักงานมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ตารางที่ 4.1 แสดงตารางแสดงข้อมูลในการวิเคราะห์งานตามหลักการ ECRS

หลักการ ECRS	รายละเอียดคำถาม	แนวความคิดหรือการสังเกต
การกำจัด	การนำวัสดุเข้ามาสู่การผลิตแบบ JUST IN TIME	
	การบริหารจัดการการเก็บวัสดุ การผลิตใกล้สถานีมากที่สุด	
	สร้างขั้นตอนการจัดการของเสียจากการผลิตให้ชัดเจน	
	บริหารจัดการผลิตสินค้าเพื่อสำรองการขายในกรณีที่สายการผลิตว่าง	
การรวมกัน	รวมการผลิตและการตรวจสอบไว้ในสถานีเดียวเพื่อลดของเสีย	
	อบรมพนักงานให้มีความสามารถหลายด้านเพื่อช่วยลดทอนสินค้ารอการผลิตระหว่างสถานี	
การจัดใหม่	เพิ่มพนักงานจัดการสินค้าคงคลังเพื่อเบิกของลำเลียงสู่สายการผลิต เพื่อ	
	ย่นระยะเวลาการทำงานของฝ่ายผลิต และได้ข้อมูลคลังวัสดุที่แท้จริง	
การทำให้ง่าย	การจัดการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องและสัมพันธ์กันในทุกสถานี	
	การติดที่อยู่ของวัสดุที่เหลือจากการผลิตเพื่อให้ชัดเจน	
	การขายสินค้าที่เชื่อมโยงกับคลังสินค้าและคลังวัสดุ เพื่อเสริมสร้างการขายอย่างมีประสิทธิภาพ	
	ทำประวัติการผลิตสินค้าของพนักงานเพื่อให้สามารถวางแผนการผลิตในสายการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ	



ภาพที่ 4.1 แสดงภาพ Future Process การปรับกระบวนการผลิต โดยมี การ ขั้นตอนการปรับปรุงกระบวนการผลิต 2 ส่วนคือ

1. การเพิ่มสถานีย่อยในการประกอบชิ้นงานเป็น 4 สถานี
2. การเพิ่มการตรวจสอบงานลงไปในสถานี

การปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดความสิ้นเปลืองทั้งยังลดการเกิดของเสียในกระบวนการผลิตโดยมุ่งเน้นการสร้างมาตรฐาน ในสถานี่ของตนเอง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตที่เพิ่มขึ้นทั้งในด้านของความเร็วและความถูกต้อง ดังตาราง 4.2 พร้อมทั้งมีผลประโยชน์ที่ตามมาจากการแก้ไขในหลายมิติด้วยกัน

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการคาดการณ์จากการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต

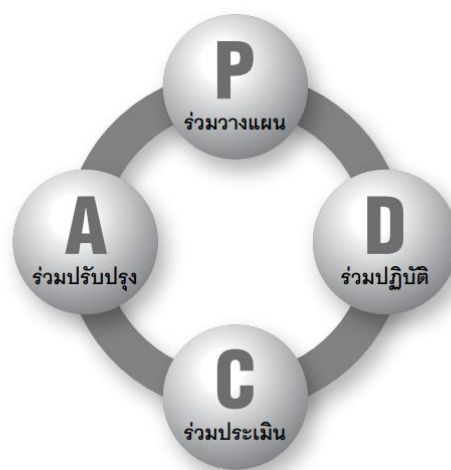
No	Detail	Before	After	ผลประโยชน์ ต่อเนื่อง
1.	จากข้อจำกัดทางการผลิตของสถานีก่อนหน้าคอขวด ไม่ลดลงแต่ มีการเคลื่อนไหวเร็วขึ้น	15%	15%	พนักงานมีความ ชำนาญเฉพาะด้าน เพิ่มมากขึ้น
2.	ตรวจสอบภาวความถูกต้องภายในสถานีการพับ ป้องกันไม่ให้ของเสียหลุดไปในสถานีการประกอบ	5%	5%	สร้างนิสัยในการ ทำงานให้มีความ เรียบร้อยเพิ่มขึ้น
3.	ลดของเสียในขั้นตอน การประกอบ เพิ่มสถานีทำให้ พนักงานมีความชำนาญต่อสถานีเพิ่มขึ้น	10%	7.5%	เกิดการงานได้ รวดเร็วมากขึ้น พนักงานมีความ ชำนาญ
4.	ลดการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บของเสียจากการสร้าง ขั้นตอนในการจัดการของเสีย เพื่อจัดการอย่าง ทันทั่วทั้งที่	10%	7.5%	ใช้พื้นที่ในการผลิต ได้มากขึ้น สามารถ เพิ่มสายการผลิต ได้
5.	ส่งข้อมูลการผลิต และการใช้วัสดุ เพื่อเบิกวัสดุ มา ทดแทนของเสีย ตามขั้นตอนการจัดการของเสีย	10%	7.5%	
6.	เมื่อมีการตรวจสอบในสถานี ทำให้เกิดของเสีย น้อยลง เวลาที่มาจัดการของเสียน้อยลง	5%	3%	

4.2 กลยุทธ์ระยะยาว

การปรับปรุงงาน เพื่อเพิ่มผลผลิตภาพเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งและหลีกเลี่ยงได้ยาก ในภาวะการแข่งขันที่ซับซ้อนและรุนแรงบนเวทีโลก การปรับปรุงงานย่อมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจมีการต่อต้านบ้างในระยะแรก เพราะไปสั่นคลอนความเคยชินแบบเดิมๆ อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงงานจะทำให้เกิดคุณภาพใหม่ในองค์กร ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้ผู้บริหารคิดหาแนวทางที่ทำให้การปรับปรุงงานสามารถตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา ด้วยการทำให้กระบวนการปรับปรุงงานมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (KAIZEN)

การนำแนวคิด Kaizen มาใช้ในองค์กร เพื่อช่วยให้สามารถรักษามาตรฐานเดิมที่มีอยู่ (Maintain) และปรับปรุงยกระดับให้ดียิ่งขึ้น (Improvement) เพราะถ้าหากขาดซึ่งแนวคิดนี้แล้ว มาตรฐานที่มีอยู่เดิมก็จะ ค่อยๆ ลดลง อีกทั้ง Kaizen ยังเป็นการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีมุ่งเน้นที่ การมีส่วนร่วมของพนักงานทุกคนร่วมกันแสวงหาแนวทางใหม่ๆ เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้นอยู่เสมอ หัวใจสำคัญของ Kaizen อยู่ที่ต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ไม่มีที่สิ้นสุด (Continuous Improvement) โดยในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง นั้น เราจะใช้ความรู้ความสามารถของพนักงานมาคิดปรับปรุงงาน โดยจะใช้การลงทุนเพียงเล็กน้อย ซึ่งก่อให้เกิดการปรับปรุงทีละเล็กทีละน้อยที่ค่อยๆ เพิ่มพูนขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตรงข้ามกับแนวคิดของ Innovation หรือ นวัตกรรม ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่ ที่ต้องใช้เทคโนโลยีซับซ้อนระดับสูง ด้วยเงินลงทุนจำนวนมหาศาล ดังนั้น ไม่ว่าจะอยู่ในสถานะเศรษฐกิจแบบใด เราก็สามารถใช้วิธีการ Kaizen เพื่อปรับปรุงได้



ภาพที่ 4.2 แสดงขั้นตอนการทำ Kaizen ตามแบบ PDCA

PDCA หรือ (Plan-Do-Check-Act) เป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพ และคุณภาพของการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ วางแผน-ปฏิบัติ-ตรวจสอบ-ปรับปรุง

- P คือ การวางแผน (Plan)

การทำงาน ซึ่งเราต้องรู้ว่า เราจะให้ใครทำ (Who) ทำอะไร (What) ทำที่ไหน (Where) ทำเมื่อไหร่ & มีเวลาเท่าไร (When) ทำอย่างไร (How) ภายใต้งบประมาณเท่าไร (How much) ให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Purpose)

ปัญหา มันเริ่มต้นจาก คน 1 คน ไม่ได้มีงานเดียว ทุกๆ คน มีทั้งงานด่วน งานแทรก งานของหัวหน้า งานของเพื่อน สารพัดงานที่มั่วรวมมั่วตุมกันเข้ามา และที่วุ่นวายมากขึ้นไปอีก ก็คือ หากองค์กรนั้นมีหลายนาย ซึ่งแต่ละนาย ก็สุดที่จะเอาแต่ใจตัวเอง เอาใจไม่ถูก ดังนั้นคนทำงานจึงเริ่มรวน ไม่รู้จะทำงานไหนก่อน พอจะเริ่มทำงานนั้น เอ้า ผู้ร่วมงานถูกดึงไปทำอย่างอื่น งาน รันต่อไม่ได้ พอทำงานหนึ่งเสร็จ เอ้า เวลาไม่พอที่จะทำงานถัดไป ต้องปรับ How (ปรับวิธีการ) อีกแล้ว แต่การปรับ How แบบเหลือเวลาทำงานน้อย ๆ มักจะทำได้ยาก สุดท้ายทีมงานก็ต้องวกกลับมาปรึกษาหัวหน้าทีมอีกครั้ง สำหรับปัญหาเหล่านี้ หากจะแก้ ต้องทำให้ความผันผวนของการดำเนินงานมีให้น้อยลง ซึ่งคนที่เป็หัวหน้าทีม จำเป็นต้อง Priority งานทุกๆ งาน ต้องกำหนดเป้าหมาย (Purpose) ของแต่ละงาน ไว้ชัดเจน แล้วจึงทำการวางแผนงาน (Plan) และหากต้องการให้ทีมงานปรับตัวได้เร็ว หัวหน้าทีมจะต้องสอน (Coaching) วิชิตคิดให้กับทีมงานด้วย ในขณะที่เดียวกัน หัวหน้าทีมต้องปรับแผนงานเร็ว เพื่อที่จะได้นำพาทีมงาน ทำงานให้สามารถบรรลุเป้าหมายขององค์กรได้

- D คือ การลงมือทำ (Do)

ระบุไปว่าใครเป็นเจ้าของหลัก เพื่อไม่ให้ทีมงานเกี่ยงงานกัน เพื่อให้เกิดความร่วมมือ ตั้งแต่ตอนวางแผนว่าใช้อุปกรณ์เท่าไร ใครใช้ เพื่อให้เกิดการประสานงานกันอย่างดี สิ่งที่ต้องทำในฐานะหัวหน้าทีมงาน ก็คือ การระมัดระวังในการนำทีม (Directing) ซึ่งจะเกี่ยวข้อง กับเรื่อง วิธีการสื่อสาร (Communication) การจูงใจให้ทีมงานอยากทำงาน (Motivation) และหัวหน้าทีมยังต้องทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา (Consulting) ให้กับทีมงานด้วย รวมถึง ต้องมีการจัดกำลังคน และจัดเตรียมทรัพยากรให้เพียงพอต่อการดำเนินงาน (Organizing) ให้ดี ก่อนที่จะดำเนินการลงมือทำ (Do)

- C คือ การตรวจสอบ งาน (Check)

การตรวจสอบนั้นทำได้ง่าย แต่การนำข้อมูลที่ตรวจสอบไปใช้ ควบคุม การทำงานของส่วนงานนั้นๆ มักเป็นไปอย่างเชื่องช้า หรือ ไม่ได้นำไปใช้เลย และเมื่อเวลาผ่านไป พนักงานจะมอง

ว่า การตรวจสอบของเขานั้น ไม่เห็นมีความจำเป็นต้องทำเลย ไม่นานพวกเขาก็จะเลิกทำการตรวจสอบงาน ดังนั้นแนวทางแก้ไข คือ หัวหน้าทีมงาน จะต้องเป็นผู้รับรู้ผลของการตรวจสอบงาน (Check) ของส่วนงานในสังกัดทั้งหมด เพื่อจะได้ทำการ เป็นผู้ประสานงาน (Coordinator) นำข้อมูลไปใช้ในการควบคุม (Control) ให้ผลงานเป็นตามแผน และหัวหน้างานยังจำเป็นต้องดำเนินการติดตาม การตรวจสอบงาน และควบคุมผลงาน อย่าง ต่อเนื่อง (Continue) เสมอ เพื่อให้ทีมงาน เห็นถึงความสำคัญของงาน

- A คือ การปรับปรุง แก้ไข งานให้ดีขึ้น (Act)

ในกรณีที่ผลงานออกมาไม่ได้ตามเป้าหมาย ก็ไม่มีอะไรทำอะไรต่อ และยังสามารถทำตามเป้าหมายที่วางไว้ พนักงานก็จะทำเหมือนเดิม ซึ่งทำให้องค์กรไม่พัฒนา ดังนั้นแนวทางแก้ไข คือ กรณีที่ทำงานไม่ได้เป้าหมาย หัวหน้าทีมงาน จะต้องทำการปรับแผนงาน (Adjust plan) โดยเน้นในประเด็นวิธีการ (How) และในกรณีที่ทำได้ตามแผนที่กำหนดไว้ หัวหน้าทีมงาน จำเป็นที่จะต้องทำการ สั่งการ (Command) ให้ทุกฝ่าย ตั้งเป้าหมายให้สูงขึ้น เพื่อที่องค์กรจะได้พัฒนาต่อไปไม่สิ้นสุด (Action to improvement)

การดำเนินกิจกรรม ส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพเพิ่มขึ้น วงจร PDCA นี้สามารถนำมาพิจารณานำไปสู่แนวทางปฏิบัติของ Kaizen ได้ดังต่อไปนี้

- คัดเลือกและกำหนดปัญหาที่จะดำเนินการ

องค์กรหรืออุตสาหกรรมส่วนใหญ่แล้ว มักมีปัญหามากมายในการทำงาน เริ่มตั้งแต่ของเสีย (Defects) จากการผลิต การผลิตเกินความต้องการ (Over production) การเก็บสต็อกมากเกินไป การรอคอย/ความล่าช้า (Waiting time/delay) การเก็บวัสดุคงคลังมากเกินไป (Excessive Inventory) สั่งวัสดุปริมาณมากแต่มีการใช้น้อย การขนย้ายที่ไม่จำเป็น (Unnecessary Transport) กระบวนการผลิตที่ไร้ประสิทธิภาพ (Ineffective Process) การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น (Unnecessary motion or action) และข้อบกพร่องจากการผลิตและใช้พลังงาน (Energy Wastes) เมื่อโรงงานอุตสาหกรรมสามารถหาข้อบกพร่องที่เป็นปัญหาในการทำงานแล้ว ก็สามารถนำลำดับปัญหาที่จะทำก่อนหลังได้ (Priority) จะสร้างกิจกรรมการปรับปรุงเกิดขึ้นในโรงงานอย่างถูกต้องตามเวลา และความจำเป็นของโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละแห่ง

- ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้การดำเนินแผนการปรับปรุงประสบผลสำเร็จ เมื่อองค์กรนั้น ได้มีการวางแผนการคัดเลือกปัญหาที่มีความสำคัญก่อนและหลังแล้ว ก็คือให้คณะทำงานหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องเข้าไปดูสถานที่จริงที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมว่าปัญหาแต่ละปัญหา

เกิดขึ้นAร่วมปรับปรุงDร่วมปฏิบัติ Pร่วมวางแผน Cร่วมประเมินProductivity World 91May -June 2008อย่างไร เพื่อทำความเข้าใจ และปรับปรุงไปในทางเดียวกัน หรืออาจจะเป็นลักษณะการนำ คณะทำงานไปดูถึงกรณีศึกษาต่างๆ ที่ได้ดำเนินกิจกรรมการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องมาแล้ว เพื่อนำมา เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

- วางแผนการแก้ไขปัญหา

การวางแผนการดำเนินงาน เริ่มต้นด้วยการจัดอันดับความสำคัญของ เป้าหมาย กำหนด วิธีดำเนินงาน กำหนดระยะเวลาดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบและงบประมาณที่จะใช้ การวางแผน ดังกล่าวอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม การวางแผนช่วยให้คาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต และช่วยลดความสูญเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้

- กำหนดวิธีการที่ได้จากการวิเคราะห์

การดำเนินการตามแผน อาจประกอบด้วย การมีโครงสร้างรองรับ เช่น คณะกรรมการ หรือหน่วยงานของคณะ มีวิธีการที่มีการทดลองและวิเคราะห์มาแล้วว่าได้ผล

- นำเอาผลที่ได้มาวิเคราะห์

เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินการ จึงต้องกำหนดให้มีการประเมินแผน อาจ ประกอบด้วย การประเมินโครงสร้างที่รองรับ การดำเนินการ การประเมินขั้นตอนการดำเนินงาน และการประเมินผลของการดำเนินงานตามแผนที่ได้ตั้งไว้ ในการประเมินดังกล่าวสามารถทำได้เอง โดยคณะกรรมการที่รับผิดชอบแผนการดำเนินงานนั้นๆ ซึ่งเป็นลักษณะของการประเมินตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องตั้งคณะกรรมการอีกชุดมาประเมินแผน หรือไม่จำเป็นต้องคิดเครื่องมือหรือแบบ ประเมินที่ยุ่งยากซับซ้อน การนำเอาผลที่ได้มาวิเคราะห์ทำให้เราสามารถทราบได้ว่ากิจกรรมการ ปรับปรุงงานนั้นได้ผลมากน้อยเพียงใด มีอุปสรรคอะไร ที่จะต้องนำมาพิจารณาและทบทวนเพื่อ แก้ไขต่อไป

- การจัดทำมาตรฐาน เพื่อนำไปปฏิบัติ

การนำผลการประเมินมาพัฒนาแผน อาจประกอบด้วย การนำผลการประเมินมา วิเคราะห์ว่ามีโครงสร้าง หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานใดที่ควรปรับปรุงหรือพัฒนาสิ่งที่ติดอยู่แล้วให้ดีขึ้น ไปอีก และสังเคราะห์รูปแบบ การดำเนินการใหม่ที่เหมาะสม สำหรับการดำเนินการ ในปีต่อไปการทำการกิจกรรมการปรับปรุงงาน โดยนำหลักการทำ PDCA ไม่จำเป็นต้องทำให้ครบ 6 ขั้นตอนก่อน ถึงไปเริ่มขั้นที่ 1 ใหม่ เวลามีปัญหาติดขัดสามารถย้อนไปทำในขั้นตอนใดก็ได้ตามที่ต้องการ

สรุป

การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Kaizen หรือ Continuous Improvement) คือ การปรับปรุง เล็กๆ น้อยๆ ที่เกิดขึ้นจากความพยายามอย่างต่อเนื่อง ค่อยเป็นค่อยไปในการปรับปรุงจากมาตรฐาน เดิมที่มีอยู่ให้ดีขึ้น รวมถึงการปรับปรุงการทำงานประจำวันให้ดียิ่งขึ้น การปรับปรุงนี้อาจไม่ จำเป็นต้องใช้เทคนิคพิเศษใดๆ เพียงแต่ใช้สามัญสำนึกของพนักงานทุกคนในองค์กร ตั้งแต่ระดับบน จนถึงระดับล่าง ในการตรวจสอบงานของตนเอง และตั้งใจปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม ปกติในแต่ละ วันเราใช้เวลาทำงาน 3 ประเภทคือ งานประจำวัน การปรับปรุงงาน และการแก้ไขปัญหาเฉพาะ หน้างานประเภท A : ทำงานประจำวัน, งานประเภท B : ปรับปรุงงาน, งานประเภท C : แก้ไขปัญหา เฉพาะหน้า

ซึ่ง “การปรับปรุงงาน” จะถูกบีบออกไปโดยงาน การทำงานประจำวันและการ แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าจึงต้องพยายาม ผลักดันให้ “การปรับปรุงงาน” เป็นส่วนหนึ่งของการปรับปรุง งานประจำวัน สุดท้ายจะส่งผลให้ “การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า” น้อยลง

การทำ Kaizen ที่ถูกต้องจึงไม่ใช่การเพิ่มงาน ไม่ใช่งานใหม่ และเพื่อให้การดำเนินการ มีประสิทธิภาพ การประยุกต์ใช้วงจร PDCA จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหาด้านต้นทุน ของบริษัท

บทที่ 5

การประยุกต์ใช้กลยุทธ์

หลังจากการกำหนดกลยุทธ์ที่ใช้ในการดำเนินการในการแก้ไขแล้วนั้น การนำแนวคิดในการแก้ไขปัญหาไปสู่แนวทางการปฏิบัติเพื่อให้องค์กรเกิดการแก้ปัญหาได้นั้น ต้องมีแนวทางการบริหารจัดการเข้ามาช่วย เพื่อให้เกิดการปฏิบัติจริง และกำหนดดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการปฏิบัติงาน เพื่อให้แน่ใจว่ากลยุทธ์หรือแนวทางที่ปฏิบัติ เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้

Lean มุ่งเน้นในการกำจัดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตโดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญมี 2 แนวคิดหลัก

- การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just In Time) ซึ่งจะช่วยให้ต้นทุนในด้านสินค้าคงคลังน้อยลง และการทำงานมี Lead time ที่สั้นลง

- กระบวนการผลิตที่หยุดได้เองเมื่อพบของเสีย (Jidoka)

การทำกิจกรรม Lean จะเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงานในองค์กร ทั้ง หน่วยงานทางการตลาด การวางแผน คลังสินค้าและจัดส่งการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ รวมถึงการซ่อมบำรุง เนื่องจากจะต้องทำการปรับปรุง ในเรื่องต่างๆดังต่อไปนี้

- กระบวนการจัดการข้อมูลความต้องการลูกค้า (Software improvement)

- การพัฒนาและจัดการกำลังคน วิธีการปฏิบัติงานของพนักงาน (People ware improvement)

- เรื่องของเครื่องจักร อุปกรณ์การทำงาน (Hardware improvement)

การแบ่งจำนวนเครื่องจักรของโรงงานตามประเภทการใช้งาน ของบริษัท และกำหนดพนักงานในประจำสถานีการผลิตนั้นๆ



ภาพที่ 5.1 แสดงภาพเครื่องตัดเนกประสงค์มีจำนวน 1 เครื่อง



ภาพที่ 5.2 แสดงภาพเครื่องตัดโลหะแผ่น มีจำนวน 1 เครื่อง



ภาพที่ 5.3 แสดงภาพเครื่องขึ้นรูปโลหะด้วยการพับ 2 เครื่อง



ภาพที่ 5.4 แสดงภาพเครื่องขึ้นรูปโลหะด้วยการม้วน 2 เครื่อง



ภาพที่ 5.5 แสดงภาพเครื่องเชื่อมอาร์กอน TIG 300A, 200A, 100A จำนวนทั้งหมด 15 เครื่อง



ภาพที่ 5.6 แสดงภาพเครื่องเชื่อม Mig และอื่นๆ จำนวน 8 เครื่อง

ตารางที่ 5.1 แสดงตารางการแบ่งกลุ่มเครื่องจักรออกเป็นสถานีและจำนวนพนักงานประจำสถานี

ชื่อสถานี	รายชื่อเครื่องจักร	จำนวนพนักงานประจำสถานีเดิม	การเพิ่มพนักงาน
สอบถามความต้องการลูกค้า และประมวลงาน	-	2 คน	-
การออกแบบและเขียนแบบ			-
กลุ่มเครื่องจักรใหญ่สำหรับการขึ้นรูป	เครื่องพับจำนวน 2 เครื่อง	4 คน	-
	เครื่องตัด	4คน	เพิ่ม 2 คนสำหรับการเบิกวัสดุและการตรวจสอบ
	เครื่องตัดอเนกประสงค์		
	เครื่องขึ้นรูปโดยการม้วน	4 คน	-
กลุ่มการประกอบงาน	เครื่องเชื่อม Tig, Mig	7คน	เพิ่ม 2 คนสำหรับการเบิกวัสดุและการตรวจสอบ
กลุ่มการตกแต่งชิ้นงานและแพคเกจจิ้ง	อุปกรณ์ ขนาดเล็ก	5 คน	เพิ่ม 1 คนสำหรับการตรวจสอบ
พนักงานวัสดุคงคลัง		1 คน	-
พนักงานให้บริการนอกสถานที่ และขนส่ง	ชุดอุปกรณ์ติดตั้งงาน	2 คน	-

ตารางจัดกลุ่มเครื่องจักร พร้อมเพิ่มพนักงานในแต่ละสถานีเพื่อลดความสูญเสียในกระบวนการผลิต ดังตารางที่ 5.1 ดังนี้

1. เพิ่มพนักงานในสถานี 2 คนเพื่อการเบิกของสำหรับการผลิต

ลดระยะเวลาในการเบิกของในสถานีนั้นๆ

สามารถเช็คข้อมูลวัสดุคงคลังได้อย่างแม่นยำ

วางแผนการเก็บวัสดุคงคลังที่ใกล้สายการผลิต โดยการประสานงานร่วมกับพนักงานประจำวัสดุคงคลัง เพื่อเตรียมการผลิตแบบ Just in time

ลดการเคลื่อนที่อย่างสูญเปล่าของพนักงานฝ่ายผลิต

2. เพิ่มพนักงานตรวจสอบสินค้าระหว่างสถานีในกระบวนการผลิต

เพื่อไม่ให้สินค้าระหว่างการผลิตที่เสีย ถูกส่งต่อไปยังสถานีถัดไป

หาวิธีการจัดการสินค้าที่เสียได้อย่างถูกต้องและทันท่วงที ไม่เปลืองเนื้อที่การจัดเก็บ

ช่วยการจัดการวางแผนการผลิต และถึงพนักงานที่ว่างจากสถานีหลังกมาช่วยสถานีหน้าๆ ได้ ซึ่งจะสามารถลดขั้นตอนการเดินทางลงได้

สามารถสร้างตารางการส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้โดยแจ้งระยะเวลาการผลิตสินค้ากับทางพนักงานฝ่ายขาย

สร้างประวัติการผลิตของพนักงานหลายๆคนเพื่อทราบข้อมูลการผลิตของคนนั้นๆว่ามีความชำนาญในด้านใด เพื่อที่จะแจ้งและจัดการฝึกอบรมให้กับพนักงาน

3. การวางแผนการผลิตแบบใหม่ ตามที่ได้จัดพนักงานประจำสถานีของด้านบน

ทำการประเมินระยะทางในการขนส่งลำเลียงสินค้าระหว่างการผลิตเพื่อที่จะกำจัดพื้นที่ที่สินค้าเดินทางลง เพื่อให้ร่นระยะเวลาการเดินทางของสินค้าและให้สินค้าไหลระหว่างการผลิตได้ดียิ่งขึ้น

ควบคุมจังหวะการผลิตให้สัมพันธ์กันไม่ให้สินค้าระหว่างการผลิตกองที่สถานีใดสถานีหนึ่งมากเกินไป

4. การทำกิจกรรม 5 ส

สะอาด สะดวก มีการจัดวัสดุในการผลิตที่เป็นระเบียบภายในสถานี เพื่อความสะดวกในการหยิบมาผลิต และหลังจากผลิตเสร็จควรจัดที่เก็บให้เป็นระเบียบ

ความปลอดภัย การจัดเก็บวัสดุ ไม่อยู่ในไลน์ทางเดิน หรือทางที่สินค้าผ่าน และจัดพื้นที่การผลิตให้เหมาะสมกับกรรมวิธีการผลิตสินค้า

สร้างคุณภาพเข้าไปในกระบวนการ จากการที่มีพนักงานตรวจสอบประจำสถานีทำให้เกิดของเสียลดลง และมีการเช็คของเสียในทุกๆการขนส่งออกจากสถานีนั้นๆมีขั้นตอนการจัดการของเสียอย่างชัดเจน

ควบคุมการผลิต แผนกตรวจสอบจัดการประชุมในสายการผลิตที่ตัวเองรับผิดชอบทุกเช้า เพื่อวางแผนและเรียงลำดับการผลิตงานในวันนั้นๆเพื่อแจ้งต่อพนักงานฝ่ายขายเพื่อส่งข้อมูลการผลิต ที่จะสามารถวางแผนการจัดส่งสินค้าแก่ลูกค้าได้อย่างตรงเวลา

การควบคุมและบริหารจัดการ จำนวนคนประจำสถานีนั้นๆต่อวัน หลังจากการประชุมของแต่ละสถานี

5. สร้างตารางการบันทึก ต้นทุนหรือความสูญเสียในด้านต่างๆที่เกิดขึ้นก่อน และหลังการเปลี่ยนแปลง เพื่อชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งให้พนักงานร่วมแก้ไขปรับปรุงกระบวนการต่างๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับจากทุกฝ่าย

จากที่กล่าวมา บริษัทซึ่งเน้นกลยุทธ์ทางด้านต้นทุนดังนั้นการปรับปรุงการผลิต ดังนั้นการตั้งเป้าหมายและการวัดผล สามารถสร้างตารางการวัดผลได้ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 แสดงตารางเป้าหมายในการปรับปรุงกระบวนการผลิต

No.	KPI Lean	เป้าหมาย	Measurement
1.	ของเสียที่เกิดจากการผลิต	ลดลง 40%	ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นต่อเดือน
2.	พื้นที่สำหรับการผลิตเพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น 30%	พื้นที่สำหรับเก็บสินค้าเสียที่ผลิตได้
4	ระยะเวลาสำหรับการผลิตสินค้า	ลดลง 30%	ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตสินค้า
6	ลดปริมาณวัสดุคงคลัง	ลดลง 30%	ปริมาณวัสดุคงคลังค้างปลายปี

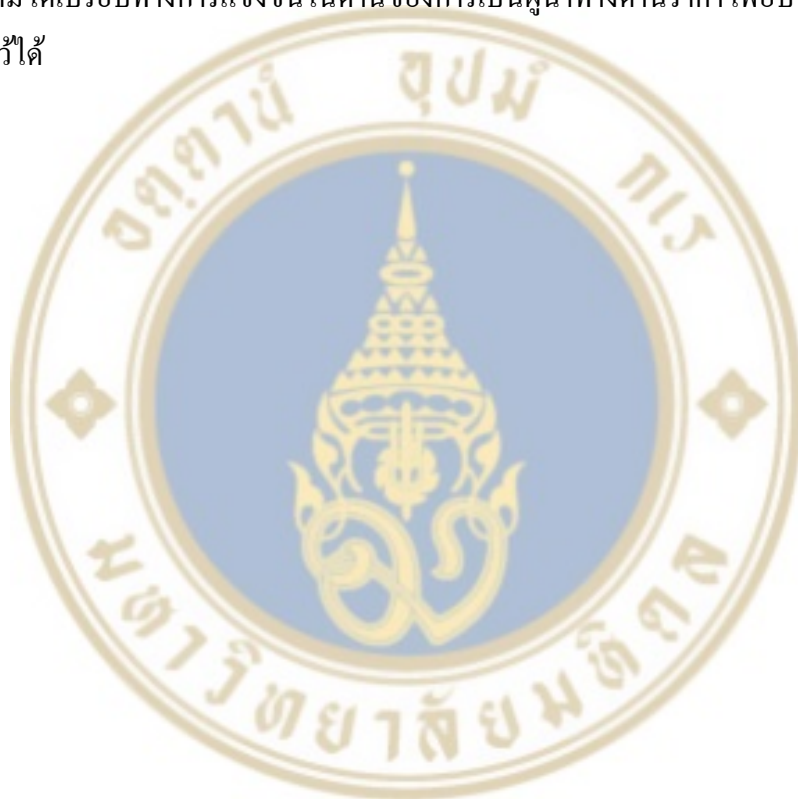


ตารางที่ 5.3 แสดงตารางแสดงความเสี่ยงการจัดการความเสี่ยง โดยการระบุ วิเคราะห์ประเมิน วางแผนการจัดการความเสี่ยง ที่สัมพันธ์กับ กิจกรรม หน้าที่และกระบวนการทำงาน เพื่อให้องค์กรลดความเสียหายจากความเสี่ยงให้ได้มากที่สุด

วัตถุประสงค์	ความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยง		ระดับความเสี่ยง	ลำดับ	แผนรองรับความเสี่ยง	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
			โอกาส	ผลกระทบ						
เพื่อการลดของเสียที่เกิดขึ้นในการผลิต	การผลิตหยุดชะงักที่สถานีใดสถานีหนึ่ง	พนักงานหยุดงาน	3	5	สูง	2	จัดอบรมพนักงานให้มีความสามารถในการผลิตหลายด้านเพื่อช่วยเหลือสถานีอื่นในกรณีที่พนักงานหยุดงาน	1 เดือน	1 ชม.ทุกวัน 13,000-บาท	ผู้จัดการ
		วัตถุดิบสำหรับการผลิตมีไม่เพียงพอ	3	5	สูง	1	ส่งข้อมูลการใช้วัตถุดิบรายวันกลับมายังฝ่ายคลังวัสดุ	ทุกวัน	ใช้เวลาในการจัดการเพิ่มขึ้น 5% ต่อวัน ค่าใช้จ่าย 650- บาท/เดือน/คน	พนักงานเบิกวัตถุดิบ
		เกิดของเสียระหว่างการผลิตทำให้เกิดการรอในสถานีถัดไป	1	2	น้อย	4	วางแผนการผลิตให้มีสินค้ารอระหว่างการผลิตในทุกสถานีอย่างน้อย 1 ชั้น			ฝ่ายผลิต
		เครื่องจักรมีปัญหา	1	3	น้อย	3	ตารางการตรวจสอบเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร	3 ชม./ เดือน / เครื่อง	ตรวจสอบเบื้องต้นทุกเดือน	ผู้จัดการ

สรุปผลการประยุกต์ใช้กลยุทธ์

ในการประยุกต์ใช้กลยุทธ์นั้นองค์กรจะต้องเดินตามแผนกลยุทธ์การเป็นผู้นำทางด้านราคา ซึ่งจะต้องเริ่มจากการเข้าถึงข้อมูลลูกค้าอย่างถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อเพิ่มระยะเวลาในการบริหารจัดการการผลิต ให้สามารถจัดกลุ่มการผลิตสินค้าตามที่ได้วางแผนไว้ รวมทั้งปรับปรุงระบบกระบวนการผลิตต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกันในทุกสถานีตามที่กำหนดไว้ข้างต้น พร้อมทั้งติดตามตัวชี้วัดในด้านการลดต้นทุนและระยะเวลาในการผลิต รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้สามารถรักษาระดับคุณภาพที่ลูกค้ายอมรับได้ เพื่อยกระดับสินค้าหรือบริการให้อยู่ในความได้เปรียบทางการแข่งขันในด้านของการเป็นผู้นำทางด้านราคา เพื่อบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ได้



บรรณานุกรม

บริษัท เอ็ม ที เอส.(2552-2556).งบการเงิน.รายงานประจำปี

ไทยแลนด์อินคัสตรีคอตคอม.(2013).ความสูญเสีย 7 ประการ [online] available

<http://www.thailandindustry.com/guru/view.php?id=19136§ion=9&rcount=Y>

สมาร์ททรู.(2011).ราคาสแตนเลสรีดเย็นและปัจจัยอิทธิพล [online] available

<http://goo.gl/x0ZN2i>

