

การปรับปรุงการบริหารการดำเนินงานของโรงพิมพ์โดยการใช้การบริหารเชิงคุณภาพและแนวทางการบริหาร
จัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ : กรณีศึกษา โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นางสาวปิยวรรณ อยู่พรม

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

OPERATIONS MANAGEMENT IMPROVEMENT OF PRINTING HOUSE BY USING BALANCED
SCORECARD AND ECONOMIC VALUE MANAGEMENT GUIDELINES : CASE STUDY OF
CHULALONGKORN UNIVERSITY PRINTING HOUSE



Miss Piyawan Youprom

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering Program in Industrial Engineering

Department of Industrial Engineering

Faculty of Engineering


Chulalongkorn University

Academic Year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

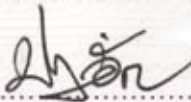
หัวข้อวิทยานิพนธ์	การปรับปรุงการบริหารการดำเนินงานของโรงพิมพ์ โดยการใช้ การบริหารเชิงดุลยภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่า เชิงเศรษฐกิจศาสตร์ : กรณีศึกษา โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โดย	นางสาวปิยวรรณ อยู่พรม
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ อัครประดมพงศ์

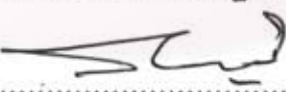
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท


..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญสม เลิศหิรัญวงศ์)


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ อัครประดมพงศ์)


..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ สมชาย พวงเพิกคิก)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นภัตดวงศ์ โอสถศิลป์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ จีรพัฒน์ เงามประเสริฐวงศ์)

ปิยวรรณ อยู่พรม : การปรับปรุงการบริหารการดำเนินงานของโรงพิมพ์โดยการใช้การบริหารเชิงดุลยภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ : กรณีศึกษาโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (OPERATIONS MANAGEMENT IMPROVEMENT OF PRINTING HOUSE BY USING BALANCED SCORECARD AND ECONOMIC VALUE MANAGEMENT GUIDELINES : CASE STUDY OF CHULALONGKORN UNIVERSITY PRINTING HOUSE) อ. ที่ปรึกษา : ผศ. ประเสริฐ อัครประดมพงศ์, 269 หน้า.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ (1) เพื่อจัดทำแผนการบริหารเชิงดุลยภาพระดับองค์กร ระดับฝ่าย และระดับแผนก ที่มีความสอดคล้องกับกลยุทธ์ การดำเนินงานของโรงพิมพ์ (2) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน โดยการใช้แนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเชื่อมโยงกับแผนการบริหารเชิงดุลยภาพเพื่อเพิ่มมิติในการบริหารจัดการได้อย่างครบถ้วน

แนวทางในการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เริ่มจาก การเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ การดำเนินงานของโรงพิมพ์ การจัดทำแผนที่ทางกลยุทธ์ การกำหนดตัวชี้วัดระดับองค์กร โดยการวิเคราะห์และการเทียบวัดจากรายงานการวิจัย โครงการพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อประเมินศักยภาพของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ การกระจายตัวชี้วัดระดับองค์กรไปยังระดับฝ่ายและระดับแผนก จากผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการบริหารเชิงดุลยภาพ โดยผู้จัดการและรองผู้จัดการของโรงพิมพ์นั้นได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.6 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน แสดงว่าแผนการบริหารเชิงดุลยภาพมีความเหมาะสมกับโรงพิมพ์มาก ส่วนของการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน ที่มีความเชื่อมโยงกับการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับโรงพิมพ์ เริ่มจากการวิเคราะห์ปัจจัยผลักดันกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ของโรงพิมพ์ ดำเนินโครงการลดระยะเวลานั่นก่อนพิมพ์ ผลการดำเนินโครงการพบว่า สามารถลดระยะเวลานั้นก่อนพิมพ์ของชนิดงาน หนังสือจัดหน้าจากแผ่น แบบไม่มีปก ลดระยะเวลานั่นก่อนพิมพ์ได้ 9.79% หนังสือจัดหน้าจากแผ่น ปกทำอาร์ตใหม่ ลดระยะเวลานั่นก่อนพิมพ์ได้ 7.55% งานสิ่งพิมพ์อื่นๆนอกเหนือจากหนังสือเล่มผู้รับบริการทำมาเอง ลดระยะเวลานั่นก่อนพิมพ์ได้ 21.24% เป็นการแสดงถึงความสามารถในการลดความสูญเปล่าจากการดำเนินการผลิตไม่เหมาะสม ความสูญเปล่าจากงานเสีย และความสูญเปล่าจากการขนส่งได้ นอกจากนี้คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินความคิดเห็นต่อโครงการได้คะแนนเท่ากับ 3.97 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 แสดงว่า โครงการมีคุณลักษณะตามหัวข้อประเมินมาก สามารถสร้างบรรยากาศในการติดต่อประสานงานระหว่างแผนกที่ชัดเจนขึ้น สุดท้ายผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการบริหารสินทรัพย์แก่โรงพิมพ์เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างมูลค่าเพิ่มต่อไป

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหการ
สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ
ปีการศึกษา 2550

ลายมือชื่อนิสิต.....ปิยวรรณ อยู่พรม.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....*ชยสิทธิ์*.....

4970437021 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD: BALANCED SCORECARD / KEY PERFORMANCE INDICATOR / ECONOMIC VALUE MANAGEMENT

PIYAWAN YOU PROM : OPERATIONS MANAGEMENT IMPROVEMENT OF PRINTING HOUSE BY USING BALANCED SCORECARD AND ECONOMIC VALUE MANAGEMENT

GUILDELINES : CASE STUDY OF CHULALONGKORN UNIVERSITY PRINTING HOUSE.

THESIS ADVISOR : ASST. PROF. PRASERT AKKHARAPRATHOMPHONG, 269 pp.

The thesis focus on two objectives (1) to make the organizational level, the division level and the department level balanced scorecard related to the strategic plan and the operation of Chulalongkorn University printing house and (2) to improve the operation efficiency of the printing house by using economic value management guidelines linked to the balanced scorecard for management dimension completely.

The procedure in this thesis approach started from collecting data, reviewing the vision, the strategy and the operation of the printing house, identifying the organizational KPI by benchmarking from the research report and analyzing that appropriate with the printing house environments and cascading the organizational KPI to the division level and the department level. The evaluation of the balanced scorecard by manager and manager assistant shows that the average score is 3.6 points by 5 points. That means that the balanced scorecard is much appropriate for the printing house. After that, the improvement of operation efficiency linked to the printing house value added started from analyzing the economic value driver tree and then doing the decreasing pre-press process time project. The evaluated result shows that the book which typesets from compact disc, the book which typesets from compact disc and new artwork and the other printed pre-press process time decreased 9.79%, 7.55% and 21.24%, respectively. According to the improvement of operation efficiency, the inappropriate process waste, defect waste and transportation waste are eliminated. Furthermore, the evaluation of the improvement by project team shows that the average score is 3.97 points by 5 points. This means that this project provides many characteristics of the evaluated topics and bring more clear communication atmosphere between departments. Finally, we provide asset management guidelines to the printing house for value added creation.

Department...INDUSTRIAL ENGINEERING Student's signature.....
Field of study...INDUSTRIAL ENGINEERING Advisor's signature.....
Academic year ...2007.....

กิตติกรรมประกาศ

นิสิตขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประเสริฐ อัครประถมพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นอย่างสูงที่ได้ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ พร้อมทั้งให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางแก้ไขปัญหาต่างๆ ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งเป็นตัวอย่างที่ดีในการดำเนินชีวิต แก่นิสิต ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ สมชาย พวงเพิกคิก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภัสสงศ์ โอสถศิลป์ และรองศาสตราจารย์จิรพัฒน์ เงามประเสริฐวงศ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบคุณคณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมทุกท่านที่สอนหลายสิ่ง ที่มีค่ามากกว่าความรู้ทางวิชาการแก่นิสิต

ขอขอบพระคุณ คุณศรินทิพย์ นิมิตรมงคล ผู้จัดการโรงพิมพ์ คุณพวงปราง เพ็ญศรี รองผู้จัดการโรงพิมพ์ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ และขอบคุณหัวหน้าฝ่ายหัวหน้าแผนกทุกท่าน ที่ให้ข้อมูลและให้ความร่วมมือในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ พ่อ แม่ และน้องชาย ที่คอยให้คำปรึกษา สนับสนุนในทุกเรื่อง ให้กำลังให้ลูกมาตลอดการวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณเพื่อนๆ และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านซึ่งมิได้เอ่ยนามข้างต้น ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูป.....	ฎ
บทที่ 1 : บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	2
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย.....	4
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 : ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 การบริหารเชิงดุลยภาพ (Balanced Scorecard: BSC).....	6
2.2 การบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์.....	11
(Economic Value Management : EVM).....	11
2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความสูญเปล่า.....	17
2.4 การวิเคราะห์กระบวนการ (Process Analysis).....	25
2.5 ผังกระบวนการไหล (Flow Process Chart).....	27
2.6 เทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H และหลักการ ECRS.....	29
2.7 ผังแสดงเหตุและผลหรือผังก้างปลา.....	32
(Cause and Effect Diagram or Fishbone Diagram).....	32
2.8 แผนผังพาเรโต (Pareto Diagram).....	34
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36
บทที่ 3 : ข้อมูลเบื้องต้นของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	41
3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของโรงพิมพ์.....	41

สารบัญ(ต่อ)

หน้า	
3.2 การให้บริการของโรงพิมพ์	42
3.3 องค์การบริหาร	42
3.4 โครงสร้างการบริหารงานของโรงพิมพ์	46
3.5 ลักษณะและประเภทของงานพิมพ์ที่ให้บริการ	47
3.6 กระบวนการพิมพ์ของโรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	49
บทที่ 4 : การสร้างแผนการบริหารเชิงคุณภาพ	54
4.1 การศึกษาการวางแผนกลยุทธ์ของโรงพิมพ์.....	54
4.2 รายละเอียดการสร้างแผนบริหารเชิงคุณภาพ	71
4.3 การศึกษากลยุทธ์ของโรงพิมพ์.....	72
4.4 การกำหนดมุมมอง	74
4.5 การสร้างแผนที่กลยุทธ์	74
4.6 การกำหนดตัวชี้วัดระดับองค์กร	78
4.7 การกระจายตัวชี้วัดไปยังระดับฝ่ายและระดับแผนก	89
4.8 การจัดทำรายละเอียดตัวชี้วัด	101
4.9 การนำตัวชี้วัดไปปฏิบัติ.....	119
4.10 โครงการ/แผนงาน/กิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นใหม่ (Initiative Plan)	139
4.11 การประเมินแผนการบริหารเชิงคุณภาพ	143
4.12 บทสรุป.....	148
บทที่ 5 : การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน	149
5.1 การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน	149
5.2 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ.....	150
5.3 ขั้นตอนและผลการดำเนินการ Workshop1 ค้นหาความสูญเสียเปล่า & หาสาเหตุความสูญเสีย เปล่า	150
5.4 ขั้นตอนการดำเนินการและผล Workshop 2 การเลือกความสูญเสียเปล่าที่ต้องการกำจัด & หา แนวทางกำจัด	160
5.5 ขั้นตอนและผลการดำเนินการ Workshop 3 อภิปรายหาแผนแนวทางการปฏิบัติเพื่อลด ความสูญเสียเปล่า & วิธีวัดผล	162

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

5.6 ขั้นตอนและผลการดำเนินการ Workshop 4 สรุปแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความสูญเปล่า & วิธีวัดผล	168
5.7 การประเมินโครงการ	171
5.7 การประเมินผลโครงการ.....	176
5.8 บทสรุป.....	180
บทที่ 6 : แนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจศาสตร์	181
6.1 แนวคิดการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจศาสตร์	181
6.2 การวิเคราะห์ปัจจัยผลักดันมูลค่าเชิงเศรษฐกิจศาสตร์ของโรงพิมพ์	182
6.3 แนวทางการเพิ่มมูลค่าเชิงเศรษฐกิจศาสตร์	187
6.4 การเสนอแนวทางการใช้เครื่องจักร	193
6.5 การเสนอแนวทางการจัดการสินค้าคงคลัง	204
6.6 บทสรุป.....	207
บทที่ 7 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	208
7.1 สรุปผลการวิจัย	208
7.2 ข้อจำกัดของการวิจัย	209
7.3 ข้อเสนอแนะ	210
รายการอ้างอิง	211
ภาคผนวก ก	213
ภาคผนวก ข	230
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	269

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 2.3	30
ตารางที่ 2.4	34
ตารางที่ 2.5	35
ตารางที่ 4.1	55
ตารางที่ 4.3	57
ตารางที่ 4.4	58
ตารางที่ 4.5	59
ตารางที่ 4.6	64
ตารางที่ 4.7	66
ตารางที่ 4.8	68
ตารางที่ 4.9	70
ตารางที่ 4.11	80
ตารางที่ 4.12	84
ตารางที่ 4.13	86
ตารางที่ 4.14	90
ตารางที่ 4.15	102
ตารางที่ 4.16	104
ตารางที่ 4.17	106
ตารางที่ 4.18	108
ตารางที่ 4.19	109
ตารางที่ 4.20	110
ตารางที่ 4.21	111
ตารางที่ 4.22	112
ตารางที่ 4.23	113
ตารางที่ 4.24	114
ตารางที่ 4.25	115
ตารางที่ 4.26	116
ตารางที่ 4.27	117

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 4.28 รายละเอียดตัวชี้วัดแผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ.....	118
ตารางที่ 4.29 Measurement Template ของแผนกธุรการ	120
ตารางที่ 4.30 Measurement Template ของแผนกบัญชี การเงิน และสารสนเทศ.....	122
ตารางที่ 4.31 Measurement Template ของแผนกพัสดุ	124
ตารางที่ 4.32 Measurement Template ของแผนกขาย	126
ตารางที่ 4.33 Measurement Template ของแผนกลูกค้าสัมพันธ์	128
ตารางที่ 4.34 Measurement Template ของแผนกออกแบบ	130
ตารางที่ 4.35 Measurement Template ของแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์.....	132
ตารางที่ 4.36 Measurement Template ของแผนกพิมพ์.....	134
ตารางที่ 4.37 Measurement Template ของแผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ.....	137
ตารางที่ 4.38 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนกการบริหารเชิงดุลยภาพ	144
ตารางที่ 4.39 วิเคราะห์คะแนนความเหมาะสมของแผนกการบริหารเชิงดุลยภาพ	146
ตารางที่ 5.1 จำนวนงานก่อนและหลังปรับปรุง	172
ตารางที่ 5.2 % ของระยะเวลาขั้นตอนงานก่อนพิมพ์.....	173
ตารางที่ 5.3 ผลการประเมินความคิดเห็นต่อโครงการลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์.....	177
ตารางที่ 5.4 ผลการประเมินความคิดเห็นต่อโครงการลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์.....	178

สารบัญรูป

รูป	หน้า
รูปที่ 2.1 มุมมองทั้งสี่ด้านในการบริหารเชิงคุณภาพ.....	7
รูปที่ 2.2 กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ (Kaplan และ Norton, 2001)	9
รูปที่ 2.4 มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์	11
รูปที่ 2.6 ผังพาเรโต เรียงลำดับอาการเสียของผู้ยื่น	35
รูปที่ 3.1 โครงสร้างการบริหารของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	45
รูปที่ 3.2 โครงสร้างการบริหารงานของโรงพิมพ์	46
รูปที่ 3.3 ระบบการพิมพ์ของโรงพิมพ์	48
รูปที่ 3.4 กระบวนการพิมพ์.....	51
รูปที่ 4.1 ขั้นตอนในการจัดวางกลยุทธ์	62
รูปที่ 4.2 แผนที่กลยุทธ์ของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	54
รูปที่ 4.3 ตัวชี้วัดระดับองค์กรของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	88
รูปที่ 4.4 ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดในระดับต่างๆ ของโรงพิมพ์.....	91
รูปที่ 4.5 ตัวชี้วัดระดับฝ่ายของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	93
รูปที่ 4.6 ตัวชี้วัดระดับแผนก(ฝ่ายบริหาร) ของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	97
รูปที่ 4.7 ตัวชี้วัดระดับแผนก(ฝ่ายการตลาด) ของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	98
รูปที่ 4.8 ตัวชี้วัดระดับแผนก(ฝ่ายงานก่อนพิมพ์) ของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	99
รูปที่ 4.9 ตัวชี้วัดระดับแผนก(ฝ่ายพิมพ์และทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ) ของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	100
รูปที่ 4.10 โครงการ/แผนงาน/ กิจกรรมที่ ริเริ่มขึ้นใหม่	140
รูปที่ 5.1 แสดงกลุ่มของความสูญเสียเปล่า 3 กลุ่มในขั้นตอนงานก่อนพิมพ์	151
รูปที่ 5.2 แสดงประเด็นความสูญเสียเปล่าที่ทีมงานเลือก เพื่อค้นหาสาเหตุ	152
รูปที่ 5.3 แสดงผังก้างปลาที่แสดงความสูญเสียเปล่าทั้ง 7 ประการในขั้นตอนงานก่อนพิมพ์.....	154
รูปที่ 5.4 ผังความสัมพันธ์แสดงสาเหตุหลักของความสูญเสียเปล่า	159
รูปที่ 5.5 แผ่นตรวจสอบงาน (Check List) มาตรฐานการจัดเรียงหน้าหนังสือวิชาการ	165
รูปที่ 5.6 แผ่นตรวจสอบงาน(Check List) แบบกรอรายละเอียดงานที่ผู้รับบริการทำมาเอง ...	166
รูปที่ 5.7 แผ่นตรวจสอบงาน (Check List) แบบตรวจสอบงานส่งออกฟิล์ม	167
รูปที่ 5.8 แสดงบันทึกข้อความ สำหรับการเตรียมความพร้อมโครงการ	169
รูปที่ 5.9 แสดงการไหลของเครื่องมือในโครงการ.....	170
รูปที่ 5.10 สัดส่วนของประเภทงานตั้งแต่วันที่ 19 พ.ย. 50 – 31 ธ.ค. 50.....	171

บทที่ 1 บทนำ

ในปัจจุบันสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยก็เช่นเดียวกันมีการเปลี่ยนแปลงและมีความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมเกิดขึ้น ทำให้องค์กรธุรกิจต่างๆ มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีผลกระทบโดยตรงต่อผลประกอบการ ส่งผลให้องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนมีการปรับตัว และแสวงหาเครื่องมือทางด้านการจัดการสมัยใหม่ เข้ามาช่วยเพื่อให้องค์กรของตนสามารถอยู่รอดต่อไป ทำให้หลายๆองค์กรเริ่มนำเครื่องมือบริหาร การบริหารเชิงดุลยภาพ (Balanced Scorecard : BSC) เข้ามาใช้ในองค์กร โดยการบริหารเชิงดุลยภาพ เป็นการนำแผนกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ และเป็นเครื่องมือสื่อสารแผนกลยุทธ์ขององค์กรไปสู่บุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยการตั้งวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ การตั้งตัวชี้วัด (Key Performance Indicator : KPI) การหาแนวทางการดำเนินงาน และการประเมินผลการดำเนินงานในแต่ละส่วนงานที่ชัดเจน ทำให้บุคลากรทั้งองค์กรก้าวไปข้างหน้าด้วยเป้าหมายเดียวกัน นอกจากนี้การบริหารเชิงดุลยภาพยังเป็นการบริหารทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยแบ่งมุมมองในการบริหารเป็น 4 มุมมอง คือ มุมมองด้านการเงิน มุมมองด้านลูกค้า มุมมองด้านกระบวนการภายใน และมุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา ทำให้ผู้บริหารพบจุดอ่อน จุดแข็งขององค์กร ซึ่งเปรียบเสมือนสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning Signs) ส่งผลให้สามารถหาแนวทางแก้ไข หรือพัฒนาต่อไป ก่อนเกิดความเสียหายขึ้น

เมื่อกล่าวถึงการวัดผลประกอบการและการบริหารจัดการทางธุรกิจในภาพรวม องค์กรธุรกิจส่วนใหญ่ใช้ กำไรสุทธิ (Net profit) ซึ่งเป็นกำไรทางบัญชี (Accounting Profit) นั้นมีข้อด้อยตรงที่ไม่ให้ความสำคัญแก่คุณค่าของเงินในส่วนของผู้ถือหุ้น หรือผู้เป็นเจ้าของเงินทุนเท่าที่ควร ปัจจุบันจึงมีตัวชี้วัด ผลประกอบการขององค์กรด้านการเงินตัวใหม่ คือ กำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Profit : EP) ซึ่งเป็นตัววัดผลการประกอบการที่สะท้อนผลการดำเนินงานที่แท้จริงขององค์กร กล่าวคือ กำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ มีการหักต้นทุนของเงินทุนจากผลกำไรจากการดำเนินงานสุทธิหลังจากหักภาษี ทำให้กำไรทางเศรษฐศาสตร์ แสดงถึงความสามารถในการจัดการองค์กรเพื่อสร้างกำไรจากเงินลงทุนได้อย่างชัดเจน โดยกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ สามารถเพิ่มขึ้นได้ด้วย 3 แนวทาง ซึ่งจะกล่าวต่อไป ตามกรอบ การบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Value Management : EVM) ยิ่งไปกว่านั้น เนื่องด้วยในปี พ.ศ. 2549 กระทรวงการคลังได้สนับสนุนให้รัฐวิสาหกิจนำ การบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์

มาใช้ และนำกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์มาเป็นตัววัดการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่องค์กร รวมทั้งยังสนับสนุนให้รัฐวิสาหกิจนำการบริหารเชิงดุลยภาพมาใช้ร่วมด้วย เพื่อเป็นการช่วยให้มีการวางแผนในเชิงบูรณาการครอบคลุมทุกมิติของการบริหารจัดการ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกำลังดำเนินการกำหนดกลยุทธ์ ทิศทางของกิจการ และจัดทำแผนธุรกิจ ทำให้ทางโรงพิมพ์พบจุดที่เป็นคอขวด (bottle neck) ของโรงพิมพ์อยู่ที่ ขั้นตอนก่อนพิมพ์ (Pre Press) ซึ่งประกอบด้วย การจัดทำต้นฉบับ การเรียงพิมพ์ การออกแบบ การจัดไฟล์งาน การจัดหน้า การพิสูจน์อักษร การออกฟิล์ม การวางรูปแบบ และการทำแม่พิมพ์ โดยเฉพาะการออกแบบ ทางโรงพิมพ์มีปัญหาในเรื่องขาดแคลนบุคลากรด้านออกแบบ ซึ่งขณะนี้โรงพิมพ์กำลังดำเนินการรับสมัครอยู่ ส่วนการจัดหน้าและการพิสูจน์อักษรมีการจัดจ้างจากภายนอก (outsourc) ในบางครั้ง และเมื่อพิจารณาระยะเวลาในการจัดทำต้นฉบับจนถึงการจัดทำแม่พิมพ์ของโรงพิมพ์นั้นใช้เวลาเกือบ 70 เปอร์เซ็นต์ของระยะเวลาที่มีทั้งหมด ทำให้เหลือระยะเวลาในขั้นตอนการพิมพ์ (Press) และขั้นตอนหลังพิมพ์ (After Press) น้อยเกินไป บ่อยครั้งก่อให้เกิดปัญหาการพิมพ์งานไม่ทันและไม่สามารถสนองความต้องการของลูกค้าในด้านความรวดเร็วในการให้บริการได้ การแก้ปัญหาของโรงพิมพ์ในขณะนี้คือ การเร่งงานและการแทรกงานเพื่อเร่งผลิตงานพิมพ์บางส่วนให้ลูกค้าไปก่อน จนบางครั้งต้องมีการทำงานล่วงเวลา ยิ่งไปกว่านั้นในช่วงไม่นานมานี้มี 3 เดือนติดต่อกันที่ทางโรงพิมพ์เกิดปัญหาการขาดทุน อย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน กล่าวคือ รายได้ที่ได้รับการพิมพ์งานในเดือนนั้นๆ ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ประกอบกับในช่วงเวลาดังกล่าวลูกค้าหลายรายต้องการงานพิมพ์ในระยะเวลาด่วน ทำให้ต้องทำงานล่วงเวลาบ่อยครั้งและนานขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดต้นทุนที่สูงขึ้นตามมา นอกจากนี้แนวโน้มของงานที่เข้ามา มีอัตราที่น้อยลง เนื่องจากภาครัฐมีการชะลอการพิมพ์งาน และลูกค้ายังมีการใช้การพิมพ์ทดแทน เช่น การถ่ายเอกสาร การพิมพ์งานด้วยตัวเอง รวมทั้งพนักงานในฝ่ายการตลาดขาดทักษะด้านการตลาดอย่างมาก ทำให้เสียโอกาสในการทำกำไรทางหนึ่ง นอกจากนี้ทางโรงพิมพ์จู่ๆ ยังไม่มีระบบการวัดและประเมินผลงานที่เป็นระบบ โดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ทางโรงพิมพ์ใช้อยู่ นั้น ไม่สามารถแสดงถึงประสิทธิภาพการทำงานระดับฝ่าย ไม่เชื่อมโยงกับเป้าหมายขององค์กร อีกทั้งยังไม่เชื่อมโยงกับการสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสม และยังมี การใช้ประโยชน์สินทรัพย์ไม่เต็มที่อีกด้วย เช่น มีเครื่องจักรที่ไม่ได้ใช้งานอยู่ เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุหลักของการพิมพ์งานไม่ทันกำหนด พบว่าเกิดจาก การดำเนินงานที่เน้นประสิทธิผล โดยไม่คำนึงถึง การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ขาดการสื่อสารการส่งต่องานที่ีระหว่างผู้เกี่ยวข้องต่างๆ

ขาดทักษะทางด้านการตลาด ในขณะที่ปัญหาเหล่านี้ยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม หากปล่อยไว้อาจส่งผลกระทบต่อรายได้ ภาพลักษณ์ ชื่อเสียง และเป็นการทำลายมูลค่าขององค์กร อีกทั้งปัจจุบันมีการแข่งขันจากโรงพิมพ์ภายนอกอย่างรุนแรงทั้งในด้านราคา ความรวดเร็วในการให้บริการ เทคโนโลยีขั้นสูง แนวโน้มราคากระดาษจะปรับตัวสูงขึ้น จำนวนลูกค้าลดลง และลูกค้ามีความต้องการงานในระยะเวลาที่เร็วขึ้นมา จึงจำเป็นต้องหาวิธีที่ทางโรงพิมพ์ต้องปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานในทุกส่วนอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อสามารถแข่งขัน และเพื่อรองรับการขยายกิจการของโรงพิมพ์ในอนาคต นำไปสู่การสร้างกำไรและสร้างมูลค่าให้แก่องค์กร โดยการนำ การบริหารเชิงดุลยภาพ (Balanced Scorecard) มาเป็นเครื่องมือในการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ เป็นเครื่องมือในการกระจายงานสู่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และเป็นเครื่องมือในการประเมินผลงาน โดยอาศัยตัวชี้วัด (Key Performance Indicator : KPI) เป็นกลไกสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ และต้องมีส่งข้อมูลย้อนกลับ เพื่อนำไปวิเคราะห์และปรับปรุงต่อไป นอกจากนี้ทางโรงพิมพ์ควรนำแนวทางของการบริหารเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์มาใช้ควบคู่กับการบริหารเชิงดุลยภาพ โดยนำกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Profit : EP) มาเป็นเป้าหมายสูงสุดขององค์กรในแผนที่ทางกลยุทธ์ ซึ่งแสดงถึงการมุ่งเน้นการสร้างมูลค่า ให้ความสำคัญแก่ผู้ที่เป็นเจ้าของเงินทุนและผู้ถือหุ้น โดยระบบการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์นี้ มีแนวทางในการเพิ่มกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์อยู่ 3 แนวทางคือ 1. การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน เช่น การลดรอบเวลาการผลิต (Cycle time) การขจัดความสูญเสียดังกล่าว 7 ประการ (7 wastes) การจัดหาวัตถุดิบ เป็นต้น 2. การเพิ่มการเติบโตที่มีกำไร 3. การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์ เช่น การบริหารสินค้าคงคลัง (Stock Management) จากแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานดังกล่าว วิศวกรอุตสาหกรรมสามารถทำได้โดยตรง โดยการใช้เทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (IE Techniques) เช่น ECRS, 7 wastes, Operations management, 7QC tools เป็นต้น เมื่อมีการนำการบริหารเชิงดุลยภาพบูรณาการเข้ากับระบบการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ ทำให้โรงพิมพ์สามารถสร้างรายได้ สร้างมูลค่า และบริหารจัดการได้ครบทุกมิติ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อจัดทำแผนการบริหารเชิงคุณภาพระดับองค์กร ระดับฝ่าย และระดับแผนก และปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยการใช้แนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจศาสตร์

1.3 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

1. จัดทำแผนการบริหารเชิงคุณภาพขององค์กร ระดับฝ่าย และระดับแผนก
2. กิจกรรมที่นำไปปรับปรุงประสิทธิภาพครอบคลุมขั้นตอนก่อนพิมพ์ (Pre Press) เท่านั้น

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. ศึกษางานวิจัยที่และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาข้อมูลทั่วไป การดำเนินงาน กระบวนการทำงานของโรงพิมพ์
3. จัดทำแผนการบริหารเชิงคุณภาพ
 - 3.1 จัดทำแผนที่กลยุทธ์ (Strategy Map) ระดับองค์กร
 - 3.2 จัดทำการบริหารเชิงคุณภาพระดับองค์กร
 - 3.2.1 กำหนดตัวชี้วัดระดับองค์กร
 - 3.2.2 เสนอกกลยุทธ์ แผนงาน โครงการ ที่ริเริ่มขึ้นใหม่
 - 3.3 แปลงการบริหารเชิงคุณภาพระดับองค์กร ไปจัดทำ

การบริหารเชิงคุณภาพระดับฝ่าย และระดับแผนก

 - 3.3.1 กำหนดตัวชี้วัดระดับฝ่าย และระดับแผนก
 - 3.3.2 เสนอแผนกิจกรรม (Action Plan)
4. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของขั้นตอนกระบวนการก่อนพิมพ์
5. เสนอทางเลือกหรือแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มต่อผู้บริหาร และ/หรือ คณะกรรมการบริหาร
6. นำแผนกิจกรรม (Action Plan) ที่ผ่านความเห็นชอบไปปฏิบัติจริง
7. ประเมินผลก่อนและหลังการวิจัย
8. สรุปผลการวิจัยและเสนอข้อเสนอแนะ
9. จัดทำรูปเล่มงานวิจัย

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถกำหนดตัวชี้วัด และเสนอแผนกิจกรรม ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกของโรงพิมพ์
2. แผนกิจกรรม (Action Plan) ที่นำไปปฏิบัติจริง ก่อให้เกิดประโยชน์และมูลค่าเพิ่มต่อโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. กำไรทางเศรษฐศาสตร์มีค่าเพิ่มขึ้น
4. เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารในการจ่ายโบนัสให้กับพนักงาน
5. เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารในอนาคต



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การบริหารเชิงดุลยภาพ (Balanced Scorecard: BSC)

ในปี 1987 Professor Robert Kaplan อาจารย์มหาวิทยาลัย Harvard และ Dr. David Norton ที่ปรึกษาด้านการจัดการ ได้ทำการศึกษาพบว่าบริษัทส่วนใหญ่ในสหรัฐอเมริกาใช้ตัวชี้วัดทางการเงิน เป็นตัวชี้วัดหลักในการประเมินผลงาน ดังนั้นท่านทั้งสองจึงได้เสนอว่าควรพิจารณาการวัดและประเมินผลงานใน 4 มุมมองคือ มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective) มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective) มุมมองด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective) และมุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective) ต่อมาในปี 1992 ท่านทั้งสองได้ตีพิมพ์ผลงานในวารสาร Harvard Business Review ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นทำให้ การบริหารเชิงดุลยภาพ เป็นที่รู้จักและใช้กันอย่างแพร่หลาย ในเวลาต่อมา การบริหารเชิงดุลยภาพ มีวิวัฒนาการและได้รับการพัฒนาโดยท่านทั้งสองมาอย่างต่อเนื่อง เริ่มจากการบริหารเชิงดุลยภาพเป็นเพียง เครื่องมือในการประเมินผลองค์กร จากนั้นในปี 1996 ท่านทั้งสองได้เขียนหนังสือเรื่อง Balanced Scorecard ได้กล่าวถึงการบริหารเชิงดุลยภาพ ว่าเป็นเครื่องมือในการสื่อสารกลยุทธ์ไปสู่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในองค์กร ทำให้เกิดความสอดคล้องไปในทางเดียวกันทั้งองค์กร จนกระทั่งในปี 2000 ท่านทั้งสองได้เขียนหนังสือเรื่อง The Strategy-Focused Organization โดยกล่าวถึงการบริหารเชิงดุลยภาพ ว่าเป็นเครื่องมือในการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ จนมาถึงปัจจุบันอาจกล่าวได้ว่า การบริหารเชิงดุลยภาพ ไม่เป็นเพียงเครื่องมือในการประเมินองค์กรเท่านั้น แต่เป็นเครื่องมือในการบริหารทั้งองค์กร (Enterprise-wide Management System)

จุดเด่นที่สำคัญของการบริหารเชิงดุลยภาพจุดหนึ่งคือ สามารถประเมินในสิ่งที่จับต้องไม่ได้ด้วย เช่น ความรู้ (Knowledge) ชื่อเสียงและภาพพจน์ของบริษัท ความพึงพอใจของลูกค้า ความภักดีในตราสินค้า เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างข้อได้เปรียบทางการค้าและสามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้แก่องค์กรในระยะยาวได้ ทำให้จุดนี้กลายเป็นข้อด้อยของตัวชี้วัดทางการเงินที่ไม่สามารถประเมินในส่วนนี้ได้ และตัวชี้วัดทางการเงินยังเป็นเพียงการบอกเหตุการณ์ในอดีต เป็นตัวชี้วัดที่บอกถึงสิ่งที่เกิดขึ้นมาแล้ว เป็นตัวชี้วัดตาม (Lagging Indicator) ในขณะที่ตัวชี้วัดที่ไม่ใช่ด้านการเงินในการบริหารเชิงดุลยภาพ เป็นตัวชี้วัดนำ (Leading Indicator) คือ ผลของตัวชี้วัดนำก่อให้เกิดผลลัพธ์ในตัวชี้วัดตาม เช่น

รายได้เพิ่มขึ้น 20% จากปีที่ผ่านมาเป็นตัวชี้วัดตาม โดยมีตัวชี้วัดนำคือ ความพึงพอใจของลูกค้า เป็นต้น

การบริหารเชิงกลยุทธ์ในการประเมินองค์กรนั้น Professor Robert Kaplan และ Dr. David Norton ที่กล่าวว่าผู้บริหารควรประเมินองค์กรใน 4 มุมมองคือ มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective) มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective) มุมมองด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective) และมุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective) ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 มุมมองทั้งสี่ด้านในการบริหารเชิงกลยุทธ์

จากรูปที่ 2.1 แสดงแต่ละมุมมองที่เชื่อมโยงกัน โดยมีวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ เป็นจุดศูนย์กลางทั้งนี้แต่ละมุมมองมี วัตถุประสงค์ (Objective) ตัวชี้วัด (Key Performance Indicator : KPI) เป้าหมาย (Target) และแผนงานหรือแผนกิจกรรม (Initiative Plan) โดยทั้ง 4 ช่องจะมีความเป็นเหตุเป็นผลกัน กล่าวคือ มีวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ ตั้งตัวชี้วัดตั้งเป้าหมายที่ต้องการ รวมทั้งหาแนวทางเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้นๆ สุดท้ายตรวจสอบว่าบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยผ่านตัวชี้วัดที่ได้ตั้งไว้ โดยแต่ละมุมมองมีรายละเอียดดังนี้

มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective)

สำหรับมุมมองด้านการเงินเป็นการพิจารณาถึงผลการดำเนินงานกลยุทธ์ขององค์กรที่แสดงออกมาในรูปผลประกอบการ ซึ่งมุมมองนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งกับองค์กรที่มุ่งแสวงหาผลกำไร เนื่องจากเป็นตัวเลขที่แสดงถึงกลยุทธ์ที่ได้นำไปใช้ หรือสิ่งที่ดำเนินการไปนั้นก่อให้เกิดผลดีต่อผลประกอบการขององค์กรหรือไม่ โดยวัตถุประสงค์ที่สำคัญภายใต้มุมมองนี้คือ

- การเพิ่มขึ้นของรายได้ (Revenue Growth)
- การลดลงของต้นทุน (Cost Reduction)

- การเพิ่มผลิตภาพ (Productivity)

มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective)

สำหรับมุมมองด้านลูกค้า องค์กรต้องพิจารณาว่า ใครคือลูกค้า อะไรคือสิ่งที่ลูกค้าต้องการ เพื่อสามารถตอบสนองต่อความพึงพอใจของลูกค้าได้ตรงความต้องการที่แท้จริง โดยวัตถุประสงค์ที่สำคัญภายใต้มุมมองนี้ คือ

- ส่วนแบ่งตลาด (Market Share)
- การรักษาฐานลูกค้าเก่า (Customer Retention)
- การเพิ่มลูกค้าใหม่ (Customer Acquisition)
- ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)
- กำไรต่อลูกค้า (Customer Profitability)

มุมมองด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective)

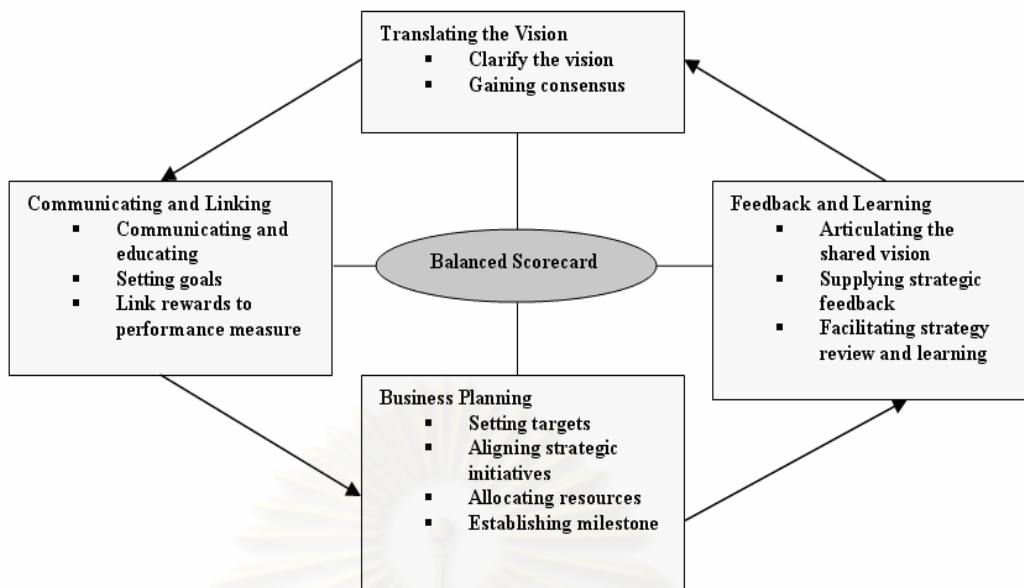
สำหรับมุมมองด้านกระบวนการภายใน เป็นการพิจารณากระบวนการ การดำเนินงาน ภายในองค์กรที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าและส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ด้านการเงิน โดยวัตถุประสงค์ที่สำคัญภายใต้มุมมองนี้ คือ

- การดำเนินงานที่รวดเร็ว
- กระบวนการจัดส่งที่รวดเร็วและตรงเวลา
- กระบวนการผลิตที่มีคุณภาพ
- การปฏิบัติงานที่ถูกต้อง

มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective)

สำหรับมุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา เป็นการเรียนรู้และการพัฒนา เพื่อสร้างโอกาส สร้างความสามารถในการเติบโตในอนาคต อีกทั้งยังเป็นการเรียนรู้และการพัฒนา เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ภายใต้ 3 มุมมองข้างต้นด้วย โดยวัตถุประสงค์ที่สำคัญภายใต้มุมมองนี้ คือ

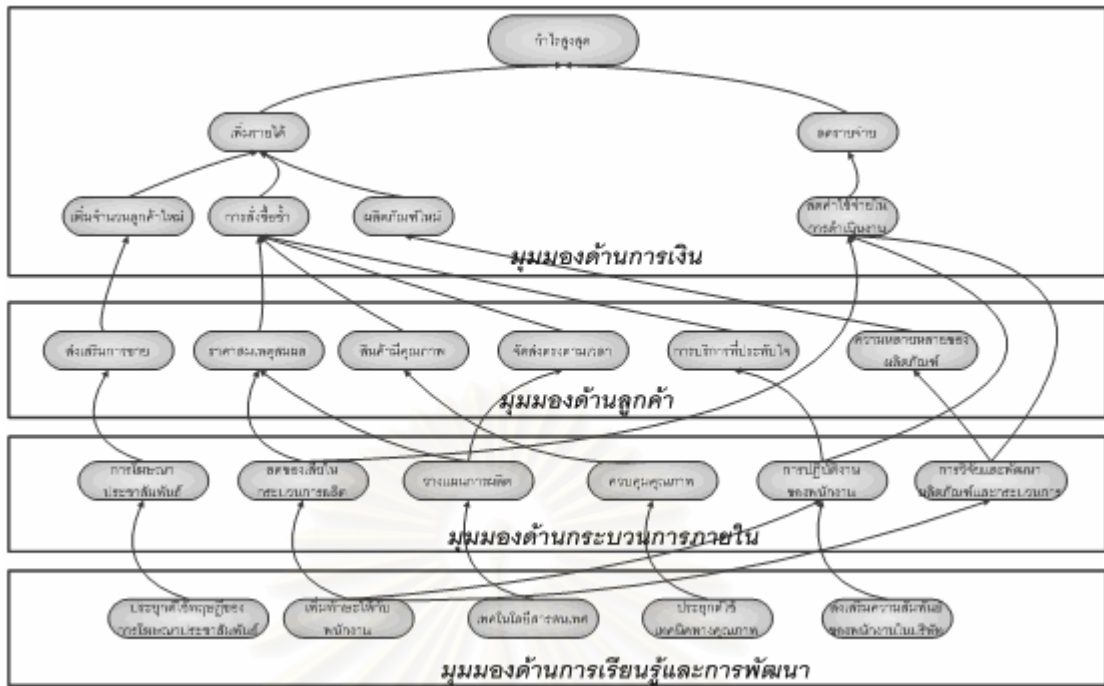
- การพัฒนาทักษะพนักงาน
- ระบบข้อมูลสารสนเทศ
- การวิจัยและพัฒนา
- วัฒนธรรมองค์กรที่นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้



รูปที่ 2.2 กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ (Kaplan และ Norton, 2001)

Professor Robert Kaplan และ Dr. David Norton ยังได้สรุปกระบวนการในการบริหารเชิงกลยุทธ์ 4 กระบวนหลักสำหรับการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ ดังรูปที่ 2.2 เริ่มจากการแปลงวิสัยทัศน์ (Translating the Vision) การสื่อสารและการเชื่อมโยง (Communicating and Linking) การวางแผนธุรกิจ (Business Planning) และการให้ข้อมูลป้อนกลับและการเรียนรู้ (Feedback and Learning) กล่าวคือ กระบวนการแรกผู้บริหารระดับสูงต้องแปลงวิสัยทัศน์ไปสู่กลยุทธ์ที่เข้าใจง่าย กระบวนการต่อมาเป็นการสื่อสารลงไปที่ฝ่าย แผนก และผู้ที่เกี่ยวข้อง อาจเป็นการอภิปราย แจ้งให้ทราบ และต้องมีการตั้งเป้าหมายของฝ่าย แผนก และผู้ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งอาจมีการให้รางวัลตอบแทนที่สอดคล้องกับผลการดำเนินงาน กระบวนการต่อมาคือการวางแผนธุรกิจเพื่อประสานแผนธุรกิจ และแผนทางการเงินเข้าด้วยกันทำให้มีการจัดสรรทรัพยากรและสามารถกำหนดลำดับความสำคัญต่างๆ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในระยะยาว กระบวนการสุดท้ายคือ การให้ข้อมูลป้อนกลับและการเรียนรู้ เป็นการสะท้อนและทบทวนกลยุทธ์ที่ได้ทำไปว่าสำเร็จ หรือ ต้องพัฒนาปรับปรุงแก้ไขหรือไม่ อย่างไร และยังก่อให้เกิดการเรียนรู้จากสิ่งที่ทำไปแล้วอีกด้วย

การนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติมีรายละเอียดดังนี้ เมื่อองค์กรสามารถกำหนดกลยุทธ์ที่ชัดเจนแล้ว ต้องทำการจัดทำแผนที่ทางกลยุทธ์ (Strategy Map) ระดับองค์กรเพื่อแสดงให้เห็นถึงเหตุและผล หรือ อะไรที่นำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้ อีกทั้งยังเป็นการแสดงให้เห็นถึงการถ่ายทอดกลยุทธ์ไปยังฝ่าย ยิงแผนก พนักงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องนั้นๆ ด้วย ตัวอย่างดังรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 ตัวอย่างแผนที่ทางกลยุทธ์ (Strategy Map) ระดับองค์กร

หลังจากจัดทำแผนที่ทางกลยุทธ์ให้นำวัตถุประสงค์ในแผนที่ทางกลยุทธ์มากำหนดแผนกที่รับผิดชอบ แล้วนำวัตถุประสงค์ที่แผนกนั้นๆ รับผิดชอบไปแตกเป็นแผนที่ทางกลยุทธ์ระดับแผนก แล้วแต่ละแผนกตั้งตัวชี้วัด (Key Performance Indicator : KPI) เป้าหมาย (Target) และแผนงานหรือแผนกิจกรรม (Initiative Plan) ทั้ง 4 ช่องในแต่ละมุมมองที่มีความเป็นเหตุเป็นผลกัน ในส่วนของแผนงานหรือแผนกิจกรรมที่คิดขึ้นแล้วต้องนำไปปฏิบัติจริง พร้อมทั้งต้องมีการประเมินและควบคุมเพื่อให้สามารถการปฏิบัติแผนได้อย่างลุล่วง สุดท้ายต้องมีการป้อนกลับและทบทวนแผนว่าสามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ได้หรือไม่ ถ้าไม่ต้องปรับแผนใหม่ และทำเป็นวงจรอย่างต่อเนื่องเพื่อการพัฒนาและสามารถปรับตัวเข้ากับการแข่งขันในอนาคตได้

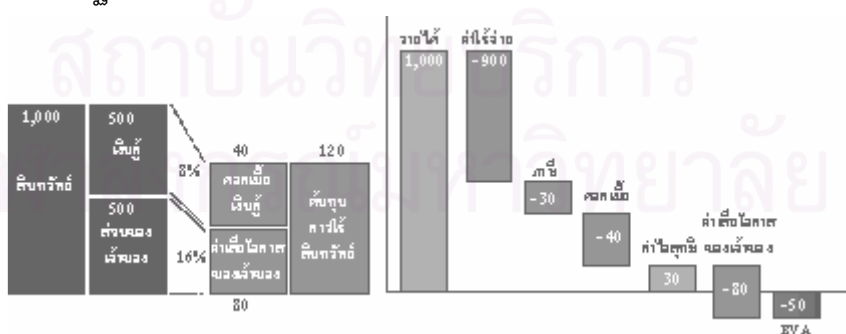
2.2 การบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์

(Economic Value Management : EVM)

วัตถุประสงค์หลักของการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ คือ การสร้างรายได้ให้มากกว่าค่าใช้จ่ายต่างๆที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ และต้องมีกำไรจากการดำเนินงานเพียงพอสำหรับการชำระต้นทุนของเงินลงทุน ของผู้ให้กู้และผู้ถือหุ้น โดยวัดจากค่า มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Value Added) หรือ กำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Profit) ซึ่งมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ คำนวณจาก กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี ลบด้วยต้นทุนของเงินลงทุน

$$\begin{aligned} \text{มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์} &= \text{กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี} - \text{ต้นทุนของเงินลงทุน} \\ \text{(Economic Value Added)} & \quad \text{(Net Operating Profit After Tax : NOPAT) - (Capital Charges)} \end{aligned}$$

ตัวอย่างการคำนวณมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ ดังรูปที่ 2.4 คือ องค์กรใช้สินทรัพย์ทั้งหมด 1,000 บาทเพื่อสร้างรายได้ 1,000 บาท โดยได้รับทุนจากการกู้เงินธนาคาร 500 บาท ซึ่งมีต้นทุนเงินกู้ 8% (หรือ 40 บาทต่อปี) และได้รับทุนจากเจ้าของ 500 บาทซึ่งมีต้นทุนค่าเสียโอกาสของเจ้าของ 16% (หรือ 80 บาทต่อปี) ดังนั้น องค์กรมีต้นทุนที่แท้จริงในการใช้สินทรัพย์ 120 บาท ในการสร้างรายได้ 1,000 บาท องค์กรต้องมีค่าใช้จ่าย 900 บาท จ่ายภาษี 30 บาท จ่ายดอกเบี้ย 40 บาท องค์กรจะมีกำไรสุทธิ 30 บาท แต่เมื่อหักค่าเสียโอกาสของเจ้าของ 80 บาท องค์กรจะมีมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ที่ติดลบ 50 บาท



รูปที่ 2.4 มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์

(คู่มือการนำระบบการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์มาใช้ในรัฐวิสาหกิจ, 2549)

มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ หากมีค่าเป็นบวกจะแสดงถึงความสามารถในการบริหารจัดการธุรกิจ ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน การใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการสร้าง

มูลค่าเพิ่มให้กับผู้ถือหุ้น อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่แสดงความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ถือหุ้น ทำให้ง่ายต่อการระดมทุนในอนาคต แต่หากมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ มีค่าติดลบแสดงว่า การบริหารธุรกิจในช่วงนั้นเป็นการทำลายมูลค่าของเงินลงทุน เป็นการให้ทรัพยากรไปอย่างสิ้นเปลืองและไม่ก่อให้เกิดมูลค่ากับผู้ถือหุ้นแต่ประการใด

การคำนวณมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Value Added)

$$\begin{aligned} \text{มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์} &= \text{กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี} - \text{ต้นทุนเงินทุน} \\ \text{(Economic Value Added)} & \qquad \qquad \qquad \text{(Net Operating Profit After Tax : NOPAT) -} \\ & \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \text{(Capital Charges)} \end{aligned}$$

กำไรจากการดำเนินงานหลังจากหักภาษี (NOPAT)

กำไรจากการดำเนินงานหลังจากหักภาษี จะไม่รวมถึงรายการอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานปกติขององค์กร ซึ่งโดยปกติจะแสดงอยู่ในงบกำไรขาดทุน เช่น กำไรหรือขาดทุนจากการขายทรัพย์สิน ดอกเบี้ยจ่าย ซึ่งการพิจารณาว่ารายการใดเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานหรือไม่ จำเป็นต้องทำอย่างสม่ำเสมอ หากสินทรัพย์หนึ่งได้ถูกกำหนดว่าเกี่ยวข้องกับกิจการดำเนินงานรายได้ หรือรายจ่ายใดๆ ที่เกี่ยวข้องเกิดจากสินทรัพย์นั้น ต้องถูกรวมรวมไว้ในกำรคำนวณกำไรจากการดำเนินงานหลังจากหักภาษี

ต้นทุนเงินทุน (Capital Charges)

ต้นทุนเงินทุนมาจากสองแหล่ง คือ ผู้ให้กู้และผู้ถือหุ้น ดังนั้น ต้นทุนเงินทุนจึงอยู่ในสองรูปแบบ ได้แก่ ต้นทุนเงินกู้ซึ่งหมายถึง มีค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย และต้นทุนเงินทุนจากส่วนของผู้ถือหุ้นซึ่งหมายถึง มีค่าเสียโอกาสอันเกิดจากการที่ผู้ถือหุ้นสามารถนำเงินทุนจำนวนเดียวกันนี้ไปลงทุนในธุรกิจอื่น โดยที่

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนเงินทุน} &= \text{อัตราต้นทุนเงินทุน} \times \text{เงินทุน} \\ \text{(Capital Charges)} &= \text{(Weight Average Cost of Capital : WACC) X (Capital)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราต้นทุนเงินทุน} &= \text{ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของอัตราต้นทุนเงินกู้ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย} \\ & \qquad \qquad \qquad \text{และอัตราต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น ได้แก่ ค่าเสียโอกาสของผู้ถือหุ้น} \end{aligned}$$

เงินทุน (Capital)

เงินทุน (Capital) คือ เกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการวัดจำนวนเงินทั้งหมดที่เจ้าของเงินกู้และผู้ถือหุ้นลงทุนในการดำเนินงานของธุรกิจตั้งแต่เริ่มต้นประกอบกิจการ อาจกล่าวได้ว่าเงินทุนคือเงินที่ลงทุนในธุรกิจ และสามารถคำนวณเงินทุนได้จากการนำข้อมูลในงบดุลมาปรับปรุงทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งคำนวณได้ 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1. คิดจากสินทรัพย์ โดยการรวมเงินทุนหมุนเวียนสุทธิ สินทรัพย์ถาวรสุทธิ สินทรัพย์ที่ใช้ในการดำเนินงานอื่นๆ และยอดกำไร/ขาดทุนสะสมซึ่งเกิดจากรายการพิเศษและไม่ได้เกิดขึ้น

เป็นประจำ

วิธีที่ 2. คิดจากหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น โดยรวมหนี้สินที่มีดอกเบี้ย ส่วนของผู้ถือหุ้น และรายการปรับปรุงต่างๆ ที่มีผลต่อเงินทุนในเชิงเศรษฐศาสตร์

วิธีการคำนวณกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์

ในการคำนวณกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ มีวิธีการคำนวณที่สำคัญ 2 ขั้นตอน คือ การจัดทำงบการเงินในเชิงเศรษฐศาสตร์ และการคำนวณต้นทุนเงินทุน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 การจัดทำงบการเงินในเชิงเศรษฐศาสตร์

งบการเงินในเชิงเศรษฐศาสตร์ สามารถจัดทำขึ้นจากการปรับปรุงงบการเงิน โดยงบกำไรขาดทุนจะถูกปรับปรุงเป็นงบ NOPAT และงบดุลจะถูกปรับปรุงเป็นงบทุน (Capital) ซึ่งการปรับปรุงงบการเงินเป็นงบการเงินในเชิงเศรษฐศาสตร์ดังกล่าวจะทำให้ผู้บริหารทราบถึงความสามารถในการทำกำไรจากการดำเนินงาน และการใช้ทุนทรัพย์เชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีความถูกต้องกว่าตัวเลขทางบัญชี

วัตถุประสงค์ของการปรับปรุงงบการเงินให้เป็นงบการเงินในเชิงเศรษฐศาสตร์

1. เพื่อให้รายได้ ค่าใช้จ่าย และต้นทุนเงินทุน มีความสอดคล้องและเกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกัน
2. เพื่อให้รายได้ ค่าใช้จ่าย ต้นทุนเงินทุน มีความเป็นกลาง ไม่ควรถูกบิดเบือนได้โดยการ ตัดสินใจของผู้บริหาร

3. เพื่อให้สามารถกำหนดความรับผิดชอบของผลงานได้ชัดเจน เช่น สินทรัพย์ทุกอย่างซึ่งสามารถสร้างรายได้ และใช้เงินทุนขององค์กรควรมาคำนวณกำไรเชิงเศรษฐกิจศาสตร์
4. เพื่อให้สามารถแบ่งแยกต้นทุนดำเนินการ ออกจากต้นทุนทางการเงินอย่างชัดเจน

หลักในการพิจารณาการปรับปรุงรายการ

การคำนวณกำไรเชิงเศรษฐกิจศาสตร์ให้ถูกต้องตามทฤษฎีต้องทำการปรับปรุงงบการเงินที่ไม่สะท้อนค่าทางเศรษฐกิจศาสตร์ ให้เป็นงบการเงินในเชิงเศรษฐกิจศาสตร์ทุกรายการ อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติสามารถเลือกปรับปรุงบางรายการที่มีนัยสำคัญก็เพียงพอที่จะวัดค่ากำไรเชิงเศรษฐกิจศาสตร์ได้แล้ว โดยมีหลักการเลือกรายการในงบการเงินเพื่อปรับปรุงเป็นงบการเงินในเชิงเศรษฐกิจศาสตร์ 4 ข้อ คือ

1. แรงจูงใจ : เป็นการปรับปรุงเพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่จะช่วยเพิ่มกำไรที่แท้จริง และกำหนดความรับผิดชอบได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. มีนัยสำคัญ : รายการที่จะปรับปรุงจะต้องมีผลกระทบต่อการวัดกำไรเชิงเศรษฐกิจศาสตร์มากพอที่จะได้รับความสนใจจากผู้บริหาร
3. ความพร้อมของข้อมูล : สามารถหาข้อมูลที่จำเป็นได้โดยไม่ต้องใช้เงินทุนและเวลาในการจัดเตรียมมากเกินไป
4. ง่ายต่อความเข้าใจ : ผู้บริหารระดับสูงและระดับปฏิบัติการสามารถเข้าใจเหตุผลของการปรับปรุงได้

รายการปรับปรุง

จากหลักที่ใช้ในการกลั่นกรองทั้ง 4 ข้อ พบว่าองค์กรสมควรทำการปรับปรุงรายการในงบการเงินให้มีความเหมาะสม ในการคำนวณกำไรเชิงเศรษฐกิจศาสตร์ ประมาณ 12 รายการ ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย
2. หนี้สินระยะสั้น/ ยาวที่ไม่มีดอกเบี้ย
3. ภาษีเศรษฐกิจศาสตร์ (Economic Tax)
4. ค่าความนิยม (Goodwill)
5. ผู้ถือหุ้นส่วนน้อย (Minority Interest)
6. ค่าเผื่อการสูญเสีย (Provisions)

7. ค่าเผื่อสำรอง (Reserves)
8. การประเมินมูลค่าสินทรัพย์ใหม่ (Asset Revaluation)
9. กำไรหรือขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน (Gain / Loss from FX Currency)
10. รายการพิเศษ (Unusual Items)
11. การก่อสร้างที่อยู่ระหว่างดำเนินการ (Construction in Progress)
12. ค่าเช่าสินทรัพย์เพื่อใช้ในการดำเนินงาน (Operating Lease)

หลังจากคัดเลือกรายการในงบการเงินที่มีความจำเป็นต้องปรับปรุง เป็นงบการเงินในเชิงเศรษฐกิจ-ศาสตร์ ตามหลักดังกล่าวข้างต้นแล้ว จะทำการปรับปรุงรายการตามแนวทางที่กำหนดไว้ใน “หลักเกณฑ์ทั่วไปในการกำหนดแนวทางการวัดมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์” ซึ่งจะได้ NOPAT และเงินทุน

ขั้นที่ 2 การคำนวณต้นทุนเงินทุน (WACC)

ต้นทุนเงินทุน คือ ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักตามโครงสร้างเงินทุนของต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้และต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนเงินทุน} &= (\text{หนี้สิน} \times \text{อัตราต้นทุนของผู้ให้กู้หลังหักภาษี}) + \\ &\quad (\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น} \times \text{อัตราต้นทุนของส่วนของผู้ถือหุ้น}) \end{aligned}$$

อัตราต้นทุนของผู้ให้กู้ (Cost of Debt, K_d)

อัตราต้นทุนของผู้ให้กู้ หรืออัตราต้นทุนเงินกู้ กำหนดได้หลายแนวทาง และให้ต้นทุนที่ต่างกัน ดังนี้

1. กำหนดจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่องค์กรจ่ายจริง ต้นทุนที่ได้จะเป็นตัวแทนของต้นทุนในอดีตและปัจจุบันขององค์กร
2. กำหนดจากความน่าเชื่อถือขององค์กร (Credit Rating) ในองค์กรที่มีจัดอันดับความน่าเชื่อถือสามารถใช้อัตราผลตอบแทนขององค์กรตามลำดับความเสี่ยงแทนต้นทุนของผู้ให้กู้ได้ และต้นทุนที่ได้จะเป็นตัวแทนของต้นทุนเงินกู้ขององค์กรในระยะยาว
3. กำหนดโดยใช้เครื่องมือประเมินส่วนเพิ่มความเสี่ยงจากการกู้เงินที่พัฒนาโดย Professor Damodaran แห่ง New York University ที่เรียกว่า Synthetic Debt Rating ซึ่งจะประมาณระดับความน่าเชื่อถือโดยดูจากความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย

ต้นทุนของผู้ให้กู้ที่ดี ควรสามารถใช้เป็นตัวแทนของต้นทุนขององค์กรในระยะยาว

อัตราต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น (Cost of Equity, Ke)

อัตราต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้นหรืออาจเรียกว่าอัตราต้นทุนค่าเสียโอกาสของเจ้าของ สามารถคำนวณได้จากสูตร

$$K_e = R_f + B_I (MRP)$$

$$= R_f + B_I (R_m - R_f)$$

R_f = อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง

B_I = Levered Beta = ความเสี่ยงของธุรกิจเทียบกับตลาด

(I คือรวมความเสี่ยงจากการกู้เงิน)

และ $B_I = B_u (1 + (1 - T) D/E)$ โดย B_u = Unlevered Beta

MRP = (Market Risk Premiums) ความเสี่ยงส่วนเพิ่มของตลาด

R_m = อัตราผลตอบแทนตลาด

หลังจากที่ดำเนินการตามขั้นที่ 1 และ 2 แล้วจะสามารถคำนวณกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ได้ตามสูตร

กำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ = กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี ลบ ต้นทุนของเงินทุน

2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความสูญเปล่า

การกำจัดความสูญเปล่าถือเป็นหัวใจสำคัญ ที่สามารถขับเคลื่อนองค์กร ก่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน ดังนั้น กระบวนการบริหารเพื่อลดความสูญเปล่า(ยุทธศาสตร์ บุญศิริ เอื้อเพื่อ, 2546 : 4-8) ในกระบวนการธุรกิจ และกระบวนการผลิต ต้องเริ่มจาก การเข้าใจว่าอะไรคือคุณค่า และอะไรคือความสูญเปล่า ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ที่มีความสัมพันธ์ต่อระบบการผลิต เพราะสิ่งที่เป็นคุณค่า เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องสร้างให้เกิดแก่สายตาของลูกค้า และเป็นไปตามที่ลูกค้ากำหนด โดยการสร้างคุณค่านั้นต้องใช้เวลา ประกอบกับความพยายามที่จะกำจัดความสูญเปล่าออกจากกระบวนการ จากการศึกษากระบวนการผลิตแบบโตโยต้า(Toyota Production System: TPS) ของ Monden(1993) ได้แบ่งลักษณะงานในการผลิตออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. สิ่งที่ไม่ใช่คุณค่า (Non Value Adding: NVA) คือ ความสูญเปล่าและเป็นกิจกรรมที่ไม่จำเป็น ควรกำจัด เช่น เวลารอคอย การกองผลิตภัณฑ์ระหว่างผลิตที่ไม่เชื่อมต่อนำสู่กระบวนการต่อไปทันที และการทำงานหรือกิจกรรมเดียวกันซ้ำๆ เป็นต้น หรืออาจกล่าวได้ว่า เป็นกิจกรรมใดๆ ที่เพิ่มต้นทุนหรือเพิ่มเวลา แต่ไม่เพิ่มคุณค่าแก่สินค้า

2. สิ่งที่เป็นแต่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (Necessary but Non Value Adding: NNVA) คือ ความสูญเปล่า แต่อาจจำเป็นต้องยอมให้เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต เช่น การเดินระยะไกลเพื่อหยิบสิ่งของหรือวัตถุดิบ การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์หรือเครื่องมือระหว่างผลิต เป็นต้น ในการกำจัดการทำงานลักษณะนี้ จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานครั้งใหญ่ เช่น การวางผังโรงงานใหม่ซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ทันที

3. สิ่งที่เพิ่มคุณค่า (Value Adding: VA) คือ กิจกรรมต่างๆที่เปลี่ยนวัตถุดิบไปเป็นคุณค่าสำหรับลูกค้า ด้วยการการผสมผสานกระบวนการและการปฏิบัติที่เป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะได้ผลิตภัณฑ์นั้น เพื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ดีที่สุด ด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด ไปยังลูกค้าอย่างตรงตามกำหนดเวลา (วิทยา สุหฤตดำรง และ ยุพา กลอนกลาง, 2549: 28)

จากการจำแนกความสูญเปล่าที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าต่อลูกค้า โดย Taiichi Ohno (2002) วิศวกรผู้ที่มีส่วนร่วมสำคัญต่อ ระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production System: TPS) ได้จำแนกความสูญเปล่าไว้ 7 ประการ (7 wastes) ดังนี้

1. ความสูญเปล่าจากการผลิตมากเกินไป (Overproduction)
2. ความสูญเปล่าจากการรอคอย (Waiting)
3. ความสูญเปล่าจากขนส่ง (Transportation)
4. ความสูญเปล่าจากกระบวนการที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate processing)
5. ความสูญเปล่าจากสินค้าคงคลังที่ไม่จำเป็น (Excess inventory)
6. ความสูญเปล่าจากเคลื่อนไหวที่ไม่เหมาะสม (Extra motion)
7. ความสูญเปล่าข้อบกพร่อง (Defects)

ความสูญเปล่าจากการผลิตมากเกินไป (Overproduction)

คือ ความสูญเปล่าที่เกิดจากแนวคิดที่จะพยายามใช้เครื่องจักรและพนักงานในการผลิตให้มากที่สุด โดยไม่คำนึงถึงความสามารถในการรับงานต่อ หรือความต้องการของหน่วยงานถัดไป ซึ่งทำให้แต่ละหน่วยงานที่จำเป็นต้องทำงานเกี่ยวข้องต่อเนื่อง ทำงานไม่สอดคล้องสมดุลกัน ทำให้เกิดงานที่ต้องรอการผลิตเกิดขึ้น หรืองานระหว่างผลิตเกิดขึ้น (Work In Process: WIP)

ลักษณะความสูญเปล่า

- เกิดความต้องการพื้นที่ในการจัดเก็บงานระหว่างการผลิต (Work In Process: WIP)
- เกิดการขนย้ายไปเก็บชั่วคราวเมื่อใช้ไม่หมด
- เมื่อเกิดของเสียจากระบวนการก่อนหน้าจะไม่ได้รับการแก้ไขในทันที
- ใช้เวลาในการผลิตนาน

สาเหตุความสูญเปล่า

- ความสามารถของแต่ละกระบวนการไม่เท่ากัน
- แนวคิดที่ผลิตให้จำนวนมากที่สุด เพื่อลดต้นทุนต่อหน่วยลง
- มีการใช้ระบบการให้ค่าแรงจูงใจ

ความสูญเปล่าจากการรอคอย (Waiting)

คือ ความสูญเปล่าที่เกิดจากปัจจัยสองอย่างของการผลิตไม่สัมพันธ์กัน ทำให้มีเวลาว่างงานในการผลิต ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดการรอคอย

ลักษณะความสูญเปล่า

- พนักงานรอเครื่องจักรทำงาน
- เครื่องจักร หรือวัตถุดิบรอคนมาทำงาน
- มีการรอชิ้นงานจากกระบวนการก่อนหน้า
- การรอการซ่อมเครื่องจักร
- การรอการตั้งเครื่อง

สาเหตุของความสูญเปล่า

- วิธีการทำงานของแต่ละกระบวนการไม่สอดคล้องกัน
- ใช้เวลาในการตั้งเครื่องจักรนาน
- ประสิทธิภาพของเครื่องจักรต่ำ

ความสูญเปล่าจากขนส่ง (Transportation)

คือ ความสูญเปล่าที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายชิ้นส่วน วัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งโดยไม่จำเป็น หรือเป็นการนำไปเก็บไว้ชั่วคราว ซึ่งการขนส่งเหล่านี้เป็นความจำเป็นแต่มีได้ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม และยังก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายอีกด้วย โดยระยะทางยิ่งไกลคุณภาพของชิ้นงานก็ยิ่งลดลง และเกิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม ดังนั้นจึงควรลดระยะทางการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายให้เหลือน้อยที่สุด

ลักษณะความสูญเปล่า

- ต้องมีการใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการขนย้ายจำนวนมาก
- การมีคลังพัสดุหลายแห่ง
- วัสดุเกิดความเสียหาย

สาเหตุของความสูญเปล่า

- มีการผลิตครั้งละจำนวนมาก
- ละเลยการทำกิจกรรม 5ส
- ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการวางแผนโรงงาน

ความสูญเสียเปล่าจากกระบวนการที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate processing)

คือ ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากขั้นตอนการดำเนินงานที่ไม่ได้เพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า ขั้นตอนการผลิตที่ซับซ้อน เครื่องจักรที่ซับซ้อน และอาจรวมถึงการจัดตั้งแผนกตรวจสอบคุณภาพขึ้นมา ซึ่งเป็นการเปลืองแรงงาน ถ้าสามารถทำงานได้คุณภาพในแต่ละกระบวนการอยู่แล้ว

ลักษณะความสูญเสียเปล่า

- เกิดจุดที่เป็นคอขวด(Bottle neck) ของสายการผลิต
- ขาดความชัดเจนในข้อกำหนดของลูกค้า
- การมีสำเนามากเกินไปจนความจำเป็น
- การตรวจสอบมากเกินไปจนความจำเป็น

สาเหตุความสูญเสียเปล่า

- การเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรม โดยไม่คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิต
- นโยบาย และขั้นตอนการดำเนินงานที่ขาดประสิทธิภาพ
- ขาดข้อมูลด้านความต้องการของลูกค้า

ความสูญเสียเปล่าจากสินค้าคงคลังที่ไม่จำเป็น (Excess inventory)

คือ ความสูญเสียเปล่าการเก็บวัสดุ ชิ้นส่วน หรือสินค้าคงคลัง ไว้มากเกินไปจนความจำเป็น เพื่อเป็นการประกันว่าจะมี วัสดุ ชิ้นส่วน หรือสินค้าคงคลังเพียงพอตลอดเวลา ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการขนส่งพัสดุต่างๆ ค่าจัดเก็บที่สูง และยังเปลืองพื้นที่ อย่างไม่จำเป็น

ลักษณะความสูญเสียเปล่า

- เกิดการใช้พื้นที่จำนวนมากในการเก็บรักษา
- เกิดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บมาก และต้นทุนจม เช่น ดอกเบี้ย
- วัสดุเกิดการเสื่อมสภาพ ถ้าขาดการจัดเก็บแบบเข้าก่อนออกก่อน(FIFO)
- เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งการผลิต ทำให้เกิดวัสดุตัดค้างเป็นจำนวนมาก

สาเหตุความสูญเสียเปล่า

- ความสามารถของกระบวนการที่ต่ำ ทำให้ต้องผลิตสินค้าไว้จำนวนมาก ป้องกันการเสียโอกาสจากการไม่มีสินค้า
- วิธีการบริหารวัสดุคงคลังไม่เหมาะสม

- ระบบพยากรณ์ผิดพลาด

ความสูญเสียเปล่าจากเคลื่อนไหวที่ไม่เหมาะสม (Extra motion)

คือ ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของคน ที่การเคลื่อนไหวนั้นไม่ได้มีการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าหรือบริการ หรือการทำงานกับเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีน้ำหนัก หรือสัดส่วนไม่เหมาะสมกับร่างกาย

ลักษณะความสูญเสียเปล่า

- การมองหาเครื่องมือที่จะนำมาใช้
- การเอื้อม หรือการก้มตัวมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น
- วัตถุติดที่ต้องใช้วางอยู่ไกล

สาเหตุความสูญเสียเปล่า

- การจัดวางอุปกรณ์และวางผังโรงงานไม่เหมาะสม
- ขาดการทำกิจกรรม 5ส
- ขาดมาตรฐานการทำงาน

ความสูญเสียเปล่าข้อบกพร่อง (Defects)

คือ ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากของเสีย จากการผลิต หรืองานที่ไม่ได้มาตรฐานที่ต้องทำการแก้ไขใหม่

ลักษณะความสูญเสียเปล่า

- ใช้พื้นที่ เครื่องมือ และพนักงานในการแก้ปัญหาของเสียมาก
- เกิดความผิดพลาดในเวลาการจัดส่ง
- ทำให้ผลกำไรน้อย เนื่องจากมีเศษของเสีย
- ภาพลักษณ์ที่ไม่ดีต่อองค์กร

สาเหตุความสูญเสียเปล่า

- วิธีการผลิตที่ไม่ถูกต้อง
- การออกแบบสำหรับการผลิตไม่เหมาะสม
- วัตถุดิบไม่ได้คุณภาพ
- ความเสียหายจากการขนย้าย

- ขาดการตรวจสอบ และติดตามป้องกันข้อบกพร่อง

จากการจำแนกความสูญเสียเปล่าที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าต่อลูกค้าของ Shigeo Shingo (1989) ได้กล่าวถึงแนวทางการปรับปรุง เพื่อลดความสูญเสียเปล่าทั้ง 7 ประการดังนี้

ความสูญเสียเปล่าจากการผลิตมากเกินไป (Overproduction)

- ปรับสายการผลิตให้สมดุล(Line Balancing) เพื่อกำจัดจุดที่เป็นคอขวดของสายการผลิต
- ปรับระดับการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการทั้งปริมาณ และเวลาการส่งมอบ
- บำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- กำหนดการผลิตในแต่ละ Lot ให้น้อยลง
- ลดเวลาการตั้งเครื่อง(Reduce Setup Time)
- ฝึกให้พนักงานมีทักษะในการทำงานหลายด้าน(Multi- skill)

ความสูญเสียเปล่าจากการรอคอย (Waiting)

- จัดวางแผนการผลิต แผนการเข้าของวัตถุดิบ และลำดับการผลิตให้สอดคล้องกัน
- จัดทำระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(Preventive Maintenance) เพื่อบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา
- จัดสรรปริมาณงาน แรงงาน และเครื่องจักรให้สมดุลในสายการผลิต
- วางแผนขั้นตอนการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต และเตรียมเครื่องมือ พนักงานให้พร้อมก่อนหยุดเครื่อง หรือจัดหาอุปกรณ์ช่วยในการปรับเปลี่ยน เพื่อลดระยะเวลาการปรับตั้งเครื่อง
- ฝึกให้พนักงานมีทักษะในการทำงานหลายด้าน

ความสูญเสียเปล่าจากขนส่ง (Transportation)

- วางผังเครื่องจักรให้ใกล้กัน เพื่อลดระยะทางการขนส่งให้น้อยลง
- ปรับปรุงการวางผังโรงงาน โดยยึดหลักความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายงานที่เกี่ยวข้องกัน ให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เช่น การจัดสายการประกอบขั้นสุดท้าย(Final Assembly) ให้อยู่ใกล้กับ คลังเก็บสินค้าเพื่อลดระยะเวลาในการขนส่ง
- ปรับปรุงการขนถ่ายวัสดุ เพื่อลดปริมาณการขนถ่ายให้น้อยลง

ความสูญเสียเปล่าจากกระบวนการที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate processing)

- วิเคราะห์กระบวนการ(Process Analysis) เพื่อให้ทราบขั้นตอนทั้งหมดในการทำงาน และพิจารณาเลือกกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมมาทำการปรับปรุง
- ใช้หลัก 5W1H เพื่อวิเคราะห์ความจำเป็นของแต่ละกิจกรรมของแต่ละกระบวนการ
- ใช้หลัก ECRS เพื่อปรับปรุงการทำงาน

ความสูญเสียเปล่าจากสินค้าคงคลังที่ไม่จำเป็น (Excess inventory)

- กำหนดจุดต่ำสุด และสูงสุดในการจัดเก็บพัสดุแต่ละชนิด
- ใช้การควบคุมด้วยสายตา(Visual Control) เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดในการจัดเก็บและหยิบใช้ และทำให้ทราบถึงจำนวนคงเหลือ เพื่อลดความผิดพลาดในการสั่งซื้อ
- ควบคุมปริมาณการสั่งซื้อ จากอัตราการใช้ด้วยระบบที่ง่ายที่สุด
- ปรับปรุงการจัดเก็บให้มีลักษณะเข้าก่อนออกก่อน(FIFO: First in First out) เพื่อไม่ให้วัสดุตกค้างอยู่ในคลังสินค้าเป็นระยะเวลานานจนเสื่อมสภาพ

ความสูญเสียเปล่าจากเคลื่อนไหวที่ไม่เหมาะสม (Extra motion)

- ใช้หลักการเคลื่อนไหวอย่างประหยัด(Motion Economy) พยายามกำจัดกาเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นออกไป
- ศึกษาการเคลื่อนไหว(Motion Study) เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงานให้เกิดการเคลื่อนไหวน้อยที่สุดตามหลัก การยศาสตร์(Ergonomic)
- จัดสภาพการทำงาน(Work Condition) ให้เหมาะสม เช่น การจัดวางเครื่องมือไว้ใกล้จุดปฏิบัติงาน เพื่อลดการเดิน
- จัดทำอุปกรณ์ช่วยในการจับยึดชิ้นงาน(Jig, Fixtures) เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างสะดวก

ความสูญเสียเปล่าข้อบกพร่อง (Defects)

- สร้างระบบการปรับปรุงคุณภาพโดยการป้องกัน(Quality Improvement by Prevention) ซึ่งมีวิธีการคือ 1. ค้นหาของเสียก่อนถึงลูกค้า 2. แจกแจงความถี่ลักษณะของเสีย 3. หาสาเหตุของ ของเสียแต่ละลักษณะ 4. กำจัดสาเหตุ
- สร้างมาตรฐานการทำงาน และมาตรฐานของวัตถุดิบที่ถูกต้อง

- ดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรฐานตั้งแต่ครั้งแรก
- อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามมาตรฐาน
- ปรับปรุงอุปกรณ์ที่สามารถป้องกันความผิดพลาดจากการทำงาน(Poka -Yoke)
- ตั้งเป้าการผลิตของเสียให้เป็นศูนย์
- ให้มีการตอบสนองข้อมูลทางด้านคุณภาพอย่างรวดเร็ว(Quick Response System)
- ปรับปรุงการออกแบบการผลิต
- บำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.4 การวิเคราะห์กระบวนการ (Process Analysis)

การวิเคราะห์กระบวนการ(กิตติพงษ์ วิเวกานนท์ และคณะ, 2547: 81-83) จากแนวคิดของการสร้างมูลค่าหรือคุณค่า และความสูญเปล่า วิธีการหนึ่งที่สามารถทำให้เห็นช่องทางการปรับปรุงได้ง่ายขึ้น คือ การวิเคราะห์กระบวนการอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การสังเกตบันทึกกระบวนการ ตรวจสอบละเอียดเพื่อหาแนวทางปรับปรุงให้ดีขึ้น นำไปปฏิบัติ ตรวจสอบผลการปรับปรุงที่ดีขึ้น และกำหนดเป็นมาตรฐาน พร้อมทั้งปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในที่สุด ซึ่งแนวคิดนี้เป็นไปตามหลักการของวงจร PDCA (Plan- Do- Check- Action) นั่นเอง ในขั้นตอนการบันทึกนั้น วิธีการหนึ่งที่ทำให้การวิเคราะห์กระบวนการที่ซับซ้อนทำได้ง่ายขึ้นคือ การแบ่งกระบวนการนั้นออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ และแบ่งขั้นตอนย่อยนั้นออกเป็นประเภทต่างๆ ตามลักษณะชนิดของกิจกรรมนั้นๆ

เครื่องมือหนึ่งที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายและมักจะนำมาใช้อ้างอิง คือ การแบ่งกิจกรรมออกเป็น 5 ประเภท พร้อมทั้งใช้สัญลักษณ์เข้ามาช่วยสื่อความหมายดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สัญลักษณ์ในการแบ่งกิจกรรม

No.	สัญลักษณ์	ความหมาย	ตัวอย่าง
1		การปฏิบัติงาน (Operation)	การประกอบหรือถอดประกอบชิ้นส่วน การแปรรูป วัสดุดิบในลักษณะต่างๆ การเตรียมวัสดุดิบ การวางแผนงาน
2		การตรวจสอบ (Inspection)	การตรวจสอบคุณภาพหรือปริมาณของผลิตภัณฑ์ วัสดุดิบ การตรวจสอบคุณลักษณะของวัสดุดิบ
3		การขนส่ง/ขนย้าย (Transportation/ Conveyance)	การเคลื่อนย้ายวัสดุดิบ งานระหว่างผลิต (Work in Process) หรือ สินค้าสำเร็จรูปจากจุดหนึ่งไปสู่อีกจุดหนึ่งของพื้นที่ทำงาน พนักงานเดินจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง
4		การรอคอย (Delay)	พนักงานรอคอยวัสดุดิบ รอคอยการซ่อมแซม เครื่องจักร ชั่งงานรอคอยเข้ากระบวนการต่อไป รอคอยการขนส่ง
5		การจัดเก็บ (Storage)	การจัดเก็บวัสดุดิบ งานระหว่างผลิต หรือผลิตภัณฑ์ในโกดัง คลังสินค้า การจัดเก็บเอกสารเข้าตู้เอกสาร

เป็นที่น่าสังเกตว่าหากจัดกลุ่มของกิจกรรมทั้ง 5 ว่ากิจกรรมใดเป็นงานหรือกระบวนการที่สร้างมูลค่าเพิ่มแล้วจะพบว่า การตรวจสอบ การขนย้าย การรอคอย และการจัดเก็บ จัดเป็นกิจกรรมที่ไม่สร้างมูลค่าทั้งสิ้น สำหรับในประเภทแรกคือ การปฏิบัติงานนั้นเป็นไปได้ทั้งเป็นกิจกรรมที่สร้างและไม่สร้างมูลค่าเพิ่ม สำหรับการบันทึกขั้นตอนย่อยของงานต่างๆ ที่เป็นอยู่ อาจบันทึกได้ในหลายรูปแบบ เช่น Flow Diagram, Flow Process Chart, Man-machine Chart, Multiple Activity Chart เป็นต้น

การแบ่งงานออกเป็นขั้นตอน จะทำให้สามารถตั้งคำถามถึงเหตุผลความเป็นไปของสิ่งที่เป็นอยู่ว่าเหมาะสมหรือไม่ พร้อมทั้งมีแนวทางหรือวิธีการอื่นที่ดีกว่าอีกหรือไม่ แนวคิดนี้คือ การตั้งคำถามตามหลัก 5W1H และปรับปรุงโดยหลัก ECRS ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การตั้งคำถามตามหลัก 5W1H และการปรับปรุงโดยหลัก ECRS

คำถาม	สิ่งที่ต้องการศึกษา	การปรับปรุง
What –Why ทำอะไร – ทำไมต้องทำ	วัตถุประสงค์	Eliminate- ขจัดส่วนที่ไม่จำเป็นหรือ ไม่สร้างมูลค่าเพิ่มออก
Where- Why ทำที่ไหน – ทำไมต้องทำที่นั่น	สถานที่	Combine- รวมกิจกรรมเข้ามาทำที่สถานที่เดียวกัน เวลาเดียวกัน หรือบุคคลเดียวกัน
When- Why ทำเมื่อไร- ทำไมต้องทำเวลานั้น	เวลา ลำดับขั้นตอน	Rearrange- จัดสลับลำดับงานใหม่
Who- Why ใครเป็นผู้ทำ- ทำไมต้องเป็นคนนั้น	บุคคล	
How- Why ทำอย่างไร- ทำไมต้องทำด้วยวิธีนั้น	วิธีการ	Simplify- ทำให้ง่ายขึ้นด้วยวิธีการใหม่ หรือใช้เครื่องมือช่วยอื่นๆ

การจำแนกความสูญเปล่าต่างๆ ที่มีในกระบวนการ และการวิเคราะห์กระบวนการอย่างเป็นระบบ เพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น คือแนวคิดพื้นฐานของการปรับปรุงประสิทธิภาพในกระบวนการ

2.5 ผังกระบวนการไหล (Flow Process Chart)

ผังกระบวนการไหล (วันรัตน์ จันทกิจ, 2546) คือ การแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนย่อยๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน เพื่อให้เห็นภาพชัดยิ่งขึ้น และง่ายต่อการจัดการ ประโยชน์จากการใช้ผังกระบวนการไหล คือ สามารถกำจัดงานที่ไร้ประสิทธิภาพ และงานที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มออกไป

การวิเคราะห์ผังกระบวนการไหล(รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม, 2550: 109-113) นี้ใช้สัญลักษณ์มาตรฐาน 5 ตัวซึ่งกำหนดโดย The American Society of Mechanical Engineering (ASME) ดังนี้

- = Operation หมายถึง การปฏิบัติงานบนชิ้นงาน เกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะหรือคุณสมบัติของชิ้นงาน
- = Transportation หมายถึง การเคลื่อนย้ายวัตถุจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง
- ➔ = Inspection หมายถึง การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน หรือการตรวจดูเพื่อให้แน่ใจในลักษณะชิ้นงาน
- D = Delay หมายถึง ความล่าช้าของงานเนื่องจากมีอุปสรรคมาขัดขวางไม่ให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานขั้นต่อไปดำเนินต่อไปได้
- ▽ = Storage หมายถึง การเก็บดูแลชิ้นงานอย่างถาวรซึ่งการเบิกจ่ายควรมีคำสั่ง หรือหนังสือจากผู้เกี่ยวข้อง

แนวคิดการวิเคราะห์ผังกระบวนการไหล

1. กำหนดวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ให้ชัดเจน เช่น ต้องการศึกษาเพื่อลดปริมาณการเคลื่อนย้าย หรือเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เป็นต้น
2. ชี้แจงกระบวนการที่ต้องการศึกษาพร้อมทั้งรายละเอียดของกระบวนการ ได้แก่ ชื่อกระบวนการ ชื่อผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนที่ผลิต เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ กำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของกระบวนการที่ต้องการวิเคราะห์
3. กำหนดว่าเป็นการวิเคราะห์การไหลของเรื่องใดเรื่องหนึ่งดังนี้
 - ผลิตภัณฑ์ : การทำงานบนผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ชิ้นส่วน วัตถุดิบเข้าสู่สายการผลิตจนประกอบเสร็จเป็นผลิตภัณฑ์
 - พนักงาน : การปฏิบัติงานของพนักงานคนหนึ่งในการทำงาน เคลื่อนย้ายสิ่งของ และการเดิน
 - เครื่องมือหรืออุปกรณ์ : การโยกย้ายของเครื่องมือหรือการใช้งานของอุปกรณ์
4. เริ่มวิเคราะห์จากจุดเริ่มต้นของการไหล บันทึกงานตามที่เกิดขึ้นจริงโดยใช้สัญลักษณ์กำกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นอย่างละเอียดทุกขั้นตอน พร้อมคำอธิบายสั้นๆ ถึงลักษณะงานที่เกิดขึ้น หากมีขั้นตอนใดที่มีการทำกิจกรรมเกิดขึ้นพร้อมกันให้ใช้สัญลักษณ์ควบ
5. เก็บข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง เช่น ระยะทางที่เคลื่อนที่ ปริมาณในการขนย้าย ระยะเวลาในการรอคอย เป็นต้น
6. โยงเส้นระหว่างสัญลักษณ์จากบนลงล่าง
7. สรุปลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานลงตารางสรุปผล

ในการวิเคราะห์ผังกระบวนการไหล ควรมีการวิเคราะห์เส้นทางการเคลื่อนย้ายลงในแผนภาพการไหล(Flow Diagram) เพื่อดูควบคู่กัน จึงจะเห็นภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.6 เทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H และหลักการ ECRS

การตรวจพิจารณาด้วยการตั้งคำถาม 5W และ 1H (ประเวศ อัครดากร และกิติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ, 2534, เล่มที่ 1: 58-60) เป็นตัวอรรถที่ใช้ถามตนเอง เพื่อการตรวจพิจารณา ปัญหาอย่างรอบคอบ ไม่ว่าปัญหานั้นเป็นของงานวิเคราะห์ทั้งระบบ หรือบางส่วนของระบบก็ตาม วิธีนี้จะช่วยสร้างโครงสร้างของแผนงานปรับปรุงในส่วนรายละเอียด เพื่อเสริมให้แผนงาน สับเปลี่ยนของตารางขอบเขตของการเปลี่ยนแปลง เป็นประโยชน์ในเชิงปฏิบัติ ซึ่งจะนำหลักการนี้ ไปใช้ในการวิเคราะห์ความจำเป็นของแต่ละขั้นตอนของการผลิต เพื่อลดความสูญเปล่าจาก กระบวนการผลิตที่ไม่เหมาะสม

ลักษณะคำถาม

What: ทำอะไรอยู่

เป็นการย้ำความคิดตนเองว่าวิธีการที่ทำอยู่คืออะไร

Why: ทำไมทำอยู่อย่างนั้น

เป็นการไล่หาวัตถุประสงค์ของงานนั้น

จากคำถาม What และ Why ทำให้ผู้วิเคราะห์สามารถตรวจพิจารณาลูกโซ่ของ วัตถุประสงค์ และวิธีการได้

When: ทำเมื่อไร

เป็นการทบทวนจังหวะเวลา และลำดับการทำงานให้เหมาะสม

Where: ทำที่ไหน

เป็นคำถามเพื่อพิจารณาสถานที่ทำงานว่ามีที่ที่เหมาะสมกว่าหรือไม่

Who: ใคร (เครื่องไหน) ทำงานนี้อยู่

ควรมีการสับเปลี่ยนพนักงานหรือไม่ เช่นการเปลี่ยนพนักงานที่มีประสบการณ์สูง ไปทำงานกับเครื่องจักรที่ซับซ้อน เป็นต้น ซึ่งจะเห็นว่าคำถามนี้ใช้หา ความสัมพันธ์ระหว่างคนกับเครื่องจักร

How: ใช้วิธีอะไรทำงาน

เป็นคำถามเกี่ยวกับวิธีการทำงาน ช่วยให้มีประสิทธิภาพ และทำงานได้ง่ายขึ้น

ตารางที่ 2.3 สารสำคัญของ การตรวจพิจารณาตนเองโดยการตั้งคำถาม 5W1H

ประเภท	5W1H	ความหมาย	แนวทางแก้ไข
1. เป้าหมาย	What?	กำลังทำ "อะไร" อยู่ ทำไมต้องทำ	ขจัดส่วนที่ไม่จำเป็นต่อการ ทำงานออกไปเสีย
		ไม่มีอย่างอื่นอีกหรือ	
		อย่างอื่นนั้นเป็นอย่างไร	
2. วัตถุประสงค์	Why?	"ทำไม" งานนั้นจึงต้องทำ ควรต้อง ทำหรือ	
		ไม่มีเรื่องอื่นที่ควรทำ	
		หรือควรทำอะไรดีละ	
3. สถานที่	Where?	ทำงานอยู่ "ที่ไหน" ทำไมทำที่นั่น	จัดเรียง และปรับปรุงหน่วย การปฏิบัติงานและสถานที่ ทำงานให้สมเหตุสมผล
		ทำที่อื่นไม่ได้หรือ	
		ควรทำที่ไหนดีละ	
4. ลำดับขั้น	When?	ทำ "เมื่อไร" ทำไมต้องทำตอนนั้น	สับเปลี่ยนลำดับขั้นการทำงาน เสียใหม่
		ทำตอนอื่นไม่ได้หรือ	
		ควรทำเมื่อไรดีละ	
5. คน	Who?	"ใคร" เป็นผู้ทำ ทำไมต้องเป็นคนๆ นั้น	มอบหมายงานตาม ความสามารถ
		คนอื่นๆ ทำไม่ได้หรือ	
		ใครควรทำดีละ	
6. วิธีการ	How?	ทำ "ทำอย่างไร" ทำไมต้องทำ เช่นนั้น	การวิจัยการทำงาน แปรให้เป็น การปฏิบัติงานอย่างง่าย ละ เว้นอากัปกิริยาที่ไม่จำเป็น
		ไม่มีวิธีการอื่นอีกแล้วหรือ	
		ควรทำอย่างไรดีละ	

หลักการของ ECRS เพื่อการปรับปรุงงาน

ECRS (ประเวศ อัครวาทกร และกิติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ, 2534, เล่มที่ 1) คือ ดัวย่อมาจากภาษาอังกฤษ 4 ตัว คำที่ใช้เป็นหลักในการปรับปรุงงาน ซึ่งสร้างขึ้นมาจากการตรวจพิจารณาด้วย 5W1H

E- Eliminate (การกำจัด)

ด้วยการไล่หาจุดประสงค์ อันทำให้สามารถกำจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออกไปได้ รูปแบบนี้มีประสิทธิภาพสูงสุดในการปรับปรุงงาน

C- Combine (การผสมผสาน)

ด้วยการผสมผสานองค์ประกอบของงานหลายประการเข้าด้วยกัน ช่วยลดขั้นตอนของงานบางส่วนลงได้ และมีอยู่บ่อยที่พบว่าวิธีการใหม่ที่พบ จากการผสมผสานนี้ทำให้งานทั้งระบบง่ายขึ้น

R- Rearrange (การจัดลำดับใหม่)

การโยกย้ายสับเปลี่ยนลำดับขององค์ประกอบงานของงานอาจสร้างโอกาสกำจัดงานบางส่วน หรือ โอกาสการผสมผสานใหม่

S- Simplify (การทำให้ง่าย)

เมื่อพิจารณาถึงการกำจัด การผสมผสาน และการจัดลำดับใหม่อย่างรอบคอบแล้ว ควรพยายามจัดการ องค์ประกอบของงานที่เหลืออยู่ให้เป็นงานที่ง่ายที่สุดเท่าที่จะทำได้

2.7 ผังแสดงเหตุและผลหรือผังก้างปลา

(Cause and Effect Diagram or Fishbone Diagram)

ผังแสดงสาเหตุและผล หรือผังก้างปลา(วีรพจน์ ลือประสิทธิ์กุล, 2543, เล่มที่7: 27-29) คือ แผนภาพที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ผลของการทำงาน (อาการ หรือคุณลักษณะของปัญหา) ใดอย่างหนึ่ง แสดงไว้ที่หัวปลา) กับสาเหตุต่างๆ (ปัจจัย หรือองค์ประกอบต่างๆ ในการทำงาน นั้นๆ แสดงไว้ที่ก้างปลา)

ประโยชน์ของผังก้างปลา

1. ช่วยให้สามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ได้อย่างมีเหตุผล ละเอียดครอบคลุม เจาะลึกถึงสาเหตุที่เป็นรากเหง้า (Root Causes) ของปัญหา ได้อย่างง่ายดาย และเป็นระบบ อันนำไปสู่การแก้ไขปัญหาก็ได้อย่างถูกต้องตรงจุด

2. ใช้เป็นเครื่องมือช่วยระดมความคิดจากสมาชิก หรือผู้เกี่ยวข้องหลายๆ คนมารวมไว้ใน ภาพผังเดียวกัน ทำให้สมาชิกเกิดความเข้าใจตรงกัน

วิธีเขียนผังก้างปลา

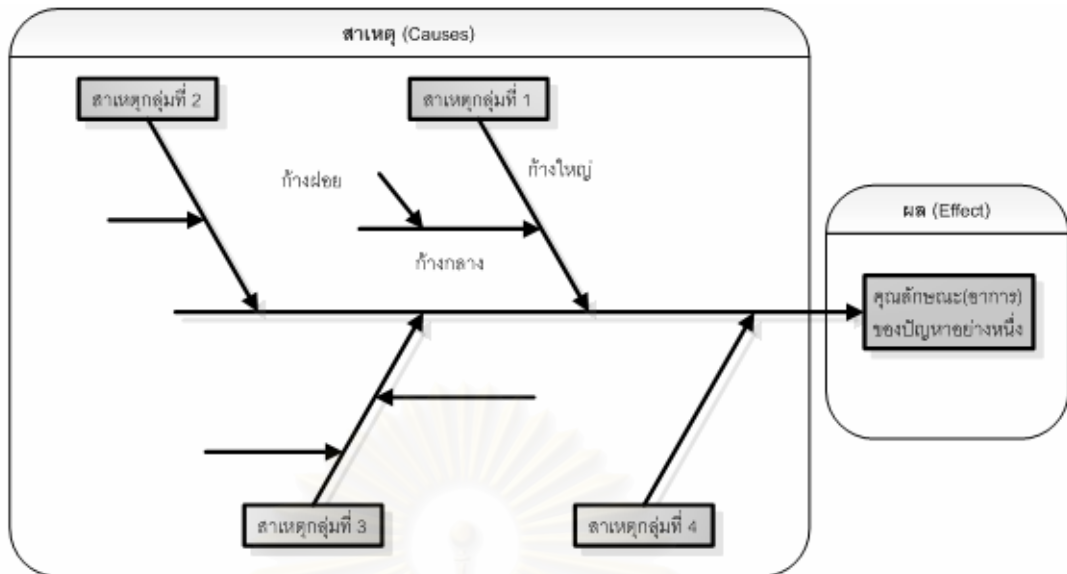
1. เลือกอาการ หรือคุณลักษณะของปัญหาที่ต้องการที่จะแก้ไขข้อหนึ่ง โดยอาจดึงมาจาก “ผังพาเรโต” นำมาเขียนไว้ที่หัวปลา ถ้ามีข้อมูลความถี่ของปัญหาที่เกิดขึ้น ในรอบเวลาหนึ่งๆ ก็ให้นำมาแสดงด้วย เช่น เกิดอุบัติเหตุ 35 ครั้งต่อเดือน

2. เขียนลูกศรชี้ไปที่หัวปลาแทนกระดูกสันหลังปลา

3. เขียนก้างใหญ่ให้หัวลูกศรชี้เข้าสู่กระดูกสันหลัง เพื่อระบุถึงกลุ่มใหญ่ของสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา โดยทั่วไปนิยมระบุเป็นกลุ่มที่เกี่ยวกับ คน (Man) เครื่องจักรอุปกรณ์ (Machine) วัสดุดิบ (Material) วิธีการ (Method) แต่อาจจะเป็นแบบอื่นก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสมของเรื่องราว

4. เขียนก้างกลางเพื่อแสดงสาเหตุของก้างใหญ่ เพื่อแสดงสาเหตุของก้างใหญ่ เขียนก้างเล็กแยกออกจากก้างกลาง เพื่อแสดงสาเหตุของก้างกลาง เขียนก้างฝอยแยกออกจากก้างเล็ก เพื่อแสดงสาเหตุของก้างเล็ก

5. ระดมสมองหาสาเหตุของปัญหา โดยตั้งคำถาม ทำไม ซ้ำกัน 5-7 ครั้ง พร้อมทั้งเขียนข้อความแสดงสาเหตุของปัญหาลงในก้างปลาระดับต่างๆ อย่างเหมาะสม ทำไปจนกว่าจะระบุถึงสาเหตุที่เป็นรากเหง้าของปัญหาได้ หรือจนกระทั่งไม่มีใครเสนอแนวคิดเห็นเพิ่มเติม



รูปที่ 2.5 แสดงโครงสร้างของผังแสดงเหตุและผล หรือผังก้างปลา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.8 แผนผังพาเรโต (Pareto Diagram)

แผนผังพาเรโต(วีรพจน์ ลือประสิทธิ์กุล, 2543, เล่มที่7: 24-26) คือ เครื่องมือสำหรับวิเคราะห์และเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา (หรือสาเหตุ) ต่างๆที่เกิดขึ้นในสถานที่ทำงานหนึ่งๆ เช่น การเรียง ลำดับความสำคัญของลักษณะข้อบกพร่องต่างๆ ของข้อร้องเรียนจากลูกค้า ประเภทต่างๆของการเกิดอุบัติเหตุ ประเภทต่างๆ ของเครื่องจักรที่ชำรุดบ่อยๆ เป็นต้น

โดยการนำเอาปรากฏการณ์ที่เป็นปัญหา(สาเหตุ) ทั้งหลายเหล่านั้น มาแยกแยะประเภทหรือแจกแจงให้เป็นกลุ่ม แล้วเรียงลำดับตามมูลค่าจากมากไปหาน้อยในแนวนอนและแสดงค่าความมากน้อยด้วยความสูงของกราฟแท่ง และแสดงค่าสะสมของข้อมูลด้วยกราฟเส้น

ประโยชน์ของผังพาเรโต

1. ใช้บ่งชี้ว่าปัญหา (หรือสาเหตุ) ประเภทใดสำคัญที่สุด
2. ใช้แสดงขนาด และลำดับความสำคัญของปัญหา (หรือ สาเหตุ) แต่ละประเภท
3. ใช้แสดงว่าปัญหา (หรือสาเหตุ) แต่ละประเภทมีขนาดคิดเป็นอัตราส่วนเท่าใดของปัญหา (สาเหตุ) ทั้งหมด

วิธีสร้างผังพาเรโต

1. เก็บรวบรวมข้อมูลที่แสดงการแจกแจงความถี่ของลักษณะปัญหา(อาการเสีย และจำนวนของเสียแต่ละอาการ) ดังตัวอย่าง ตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ตัวอย่างตารางเก็บข้อมูลของเสียของตู้เย็น 160 ตู้ในเดือนมิถุนายน

ลักษณะของปัญหา	จำนวน(ตู้)
1. บุป	35
2. เสียงดัง	68
3. นำหยดออกจากตู้	15
4. รั่วในระบบ	22
5. อื่นๆ	20
รวม	160

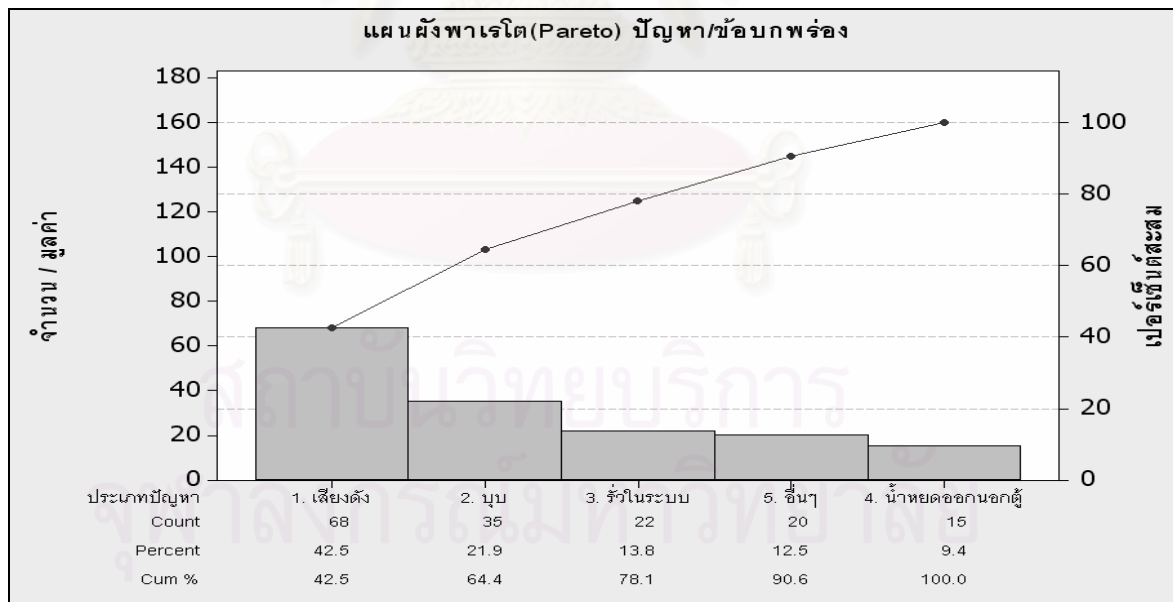
2. เรียงลำดับลักษณะของปัญหาตามจำนวนที่พบจากมากไปน้อย (ยกเว้นอื่นๆ เอาไว้ท้ายสุด เสมอ)
3. คำนวณจำนวนสะสมของทุกลักษณะปัญหาตามลำดับจากมากไปน้อย

4. คำนวณเปอร์เซ็นต์สะสมของทุกลักษณะปัญหาตามลำดับจากมากไปน้อย(ผลรวมต้องได้ 100%)

5. เขียนกราฟแท่งแสดงจำนวนของแต่ละปัญหา กราฟเส้นแสดงจำนวนสะสม หรือเปอร์เซ็นต์สะสม โดยเรียงลำดับอาการของปัญหาจากมากไปน้อยตามแกนนอน เริ่มจากซ้ายไปขวา ยกเว้นอื่นๆ ต้องไว้ทางขวามือสุดเสมอ แกนตั้งซ้ายมือแสดงจำนวนผู้เสีย แกนตั้งขวามือแสดงจำนวนสะสม หรือเปอร์เซ็นต์สะสม

ตารางที่ 2.5 ตัวอย่างตารางแจกแจงอาการเสียของผู้เย็น 160 ตู้

ลักษณะของปัญหา	จำนวน(ตู้)	จำนวนสะสม	% สะสม
เสียงดัง	68	68	42.50
นูน	35	103	64.40
รั่วในระบบ	22	125	78.20
อื่นๆ	20	145	87.50
นำหยดออกจากตู้	15	160	100
	160		



รูปที่ 2.6 แผนผังพาเรโต เรียงลำดับอาการเสียของผู้เย็น

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Kiran Jude Fernandes, Vinesh Raja and Andrew Whalley, (2549) บทความนี้มีจุดมุ่งหมายคือ นำประเมินผลเชิงดุลยภาพ (Balanced Scorecard) มาใช้ในบริษัท SME เพื่อแปลงกลยุทธ์หลักระดับองค์กรไปสู่การปฏิบัติและวัดผล ซึ่งบริษัทกรณีศึกษา คือ บริษัท Biddle air systems (BAS) เป็นบริษัทผลิต เครื่องควบคุมอากาศ (Climate control) และเทคโนโลยีม่านลม (air-curtain technologies) โดยการวิจัยเริ่มต้นจากการให้ความรู้ในเรื่อง ประเมินผลเชิงดุลยภาพ (Balance scorecard) กับพนักงานและแต่งตั้งหัวหน้าโครงการ จากนั้นทำการกำหนดกลยุทธ์หลักโดยอาศัยการวิเคราะห์ SWOT จากนั้นนำกลยุทธ์ที่ได้มาจัดทำเป็นแผนที่ทางกลยุทธ์ และนำเทคนิค Prioritization Matrix (PM) มาใช้ในการให้คะแนนความสำคัญในวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์แต่ละตัวที่นำไปสู่กลยุทธ์หลัก จากนั้นทำการวิเคราะห์หาดัชนีชี้วัดหลักในแต่ละวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ จากนั้นกำหนดเป้าหมายให้กับดัชนีชี้วัดหลักนั้น จากนั้นกำหนดกิจกรรมเชิงกลยุทธ์ที่จะทำ จากนั้นจัดทำแผนปฏิบัติและนำไปปฏิบัติ สุดท้ายรายงานผลการนำไปปฏิบัติ ผลที่ได้จากการนำประเมินผลเชิงดุลยภาพ (Balanced Scorecard) มาใช้ คือ บริษัทสามารถตอบสนองต่อลูกค้าได้เร็วขึ้น, การขาดแคลนวัตถุดิบลดลง 15%, ระดับสินค้าคงคลังลดลงประมาณ 12%-18%, อัตราการหมุนเวียนสต็อกสินค้าและสินค้าระหว่างผลิตในคลังสินค้าต่ำลงประมาณ 8%, 6% ตามลำดับและการไหลของข้อมูลในโซ่อุปทานเร็วขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

Shun-Hsing Chen, Ching-Chow Yang and Jiun-Yan Shiau, (2549) บทความนี้มีจุดมุ่งหมายนำประเมินผลเชิงดุลยภาพ (Balanced Scorecard) มาเป็นเครื่องมือการจัดการเชิงกลยุทธ์เพื่อประเมินสมรรถนะของภาคการศึกษาระดับสูงกว่ามัธยมศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ไม่แสวงหากำไร ปัจจุบันประสบปัญหาในเรื่อง ระดับคุณภาพของนักศึกษาลดลง ค่าใช้จ่ายภายในเพิ่มขึ้น โดยมีแนวทางการดำเนินงาน คือ กำหนดภารกิจและวิสัยทัศน์ กับทรัพยากรที่มีอยู่และเป้าหมาย โดยมีกลยุทธ์หลัก 5 กลยุทธ์ คือ การเงิน ความคาดหวังของลูกค้า (นักศึกษา) สภาพแวดล้อมในการเรียนที่เป็นเลิศ เป็นองค์กรการเรียนรู้ และจัดการ และบุคลากรที่มีคุณภาพสูง เพื่อให้สำเร็จตามกลยุทธ์หลักจำเป็นต้องระบุวัตถุประสงค์ ดัชนีชี้วัดหลัก และเป้าหมายให้ชัดเจน ผลจากนำประเมินผลเชิงดุลยภาพ (Balanced Scorecard) มาใช้พบว่า สามารถตั้งเป้าหมาย และวัดผลการทำงานได้อย่างตรงประเด็นมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จเพิ่มมากขึ้น

นายเสริมศักดิ์ นิลวิสัย, (2548) บทความนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะนำเสนอรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐด้วยการประเมินผลเชิงดุลยภาพ (Balanced Scorecard) เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการนำมาปรับใช้ในการประเมินและติดตามผลการปฏิบัติ

ตามกลยุทธ์ในมุมมองที่หลากหลายได้อย่างสอดคล้องและสนองต่อวิสัยทัศน์ พันธกิจ ของสถานศึกษา

นายอาทิตย์ เพชรพนาภรณ์, (2548) งานวิจัยฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำการปรับปรุงดัชนีวัดสมรรถนะหลักของหน่วยงานสายการผลิตภายในโรงงานผลิตยางรถยนต์ โดยใช้วิธีการประเมินแบบดุลยภาพ สืบเนื่องมาจากดัชนีวัดสมรรถนะหลักของแต่ละหน่วยงาน ขาดการปรับปรุงให้เหมาะสมตามกาลเวลา ขาดความหลากหลายในแต่ละมุมมอง และรวมไปถึงการขาดที่จะให้พนักงานระดับกลางมีส่วนร่วมในการกำหนดตัวชี้วัดของหน่วยงานตัวเอง ขั้นตอนการศึกษาวิจัยการปรับปรุงดัชนีวัดสมรรถนะหลักโดยใช้วิธีการประเมินแบบดุลยภาพ อันประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน 1. เริ่มจากขั้นตอนการเตรียมงาน จัดทำโครงการ 2. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมวิเคราะห์และกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จ 3. การจัดสร้างตัวชี้วัด 4. การประเมินและคัดสรรตัวชี้วัดสมรรถนะและนิยาม 5. การจัดสร้างตารางสรุปตัวชี้วัดสมรรถนะการดำเนินงานในสายการผลิตของแต่ละหน่วยงาน ภายหลังจากการดำเนินการงานปรับปรุงดัชนีวัดสมรรถนะหลักโดยการประเมินแบบดุลยภาพ จะทำให้ได้ตัวชี้วัดใหม่ ที่มีความเหมาะสมในทุกด้านของ Balanced Scorecard มากขึ้นพร้อมบัญชีรายละเอียดของตัวชี้วัดทั้งหมด และได้มีการจัดรูปแบบระบบการติดตามผลตัวชี้วัดที่จะมีการนำไปดำเนินการอย่างใกล้ชิด ซึ่งรวมไปถึงรูปแบบตัวอย่างของปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขปัญหาในขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

สุรเจต เกิดสุข, (2547) เป็นงานวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายในการจัดทำแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการสำหรับโรงงานผลิตและจำหน่ายเสื้อผ้าสำเร็จรูปส่งออกแห่งหนึ่งของประเทศไทย โดยมีขั้นตอนในการจัดทำดังนี้ 1. วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันโดยการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์พนักงาน ผู้บริหาร และลูกค้าของบริษัท อีกทั้งยังรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น ผลจากการวิจัยและหนังสือ เพื่อประกอบการวิเคราะห์ 2. ประยุกต์หลักการ five generic competitive strategy เพื่อเลือกแผนกลยุทธ์ระดับองค์กร โดยการประชุมของผู้ถือหุ้นและผู้บริหารระดับสูง 3. ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเลือกแผนกลยุทธ์ระดับฝ่ายเพื่อเลือกแผนกลยุทธ์ระดับฝ่ายและแผนปฏิบัติการที่เหมาะสมโดยการประชุมของผู้ถือหุ้นและผู้บริหารระดับสูง ผลสรุปของงานวิจัยฉบับนี้คือ 1. ข้อได้เปรียบ เสียเปรียบ โอกาส และอุปสรรค ขององค์กรที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน 2. แผนกลยุทธ์ระดับองค์กรที่เหมาะสมคือ การเป็นผู้ผลิตที่ตอบสนองต้นทุนที่ดีที่สุด (Best Cost Provider) 3. แผนกลยุทธ์ระดับฝ่ายและแผนปฏิบัติการที่เหมาะสมจำนวนทั้งสิ้น 14 แผนกลยุทธ์ซึ่งถูกคัดเลือกจาก 18 แผนกลยุทธ์ระดับฝ่าย หลังจากกระบวนการศึกษาและจัดทำแผนกลยุทธ์ขึ้นบริษัทได้มีแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการที่เหมาะสม สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ และสภาวะการณ์ปัจจุบันขององค์กร

อุกฤษฏ์ โชตินันทเศรษฐ์, (2546) เป็นงานวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อวางแผนกลยุทธ์ทางด้านโลจิสติก (Logistics) และจัดทำแผนการดำเนินงานสำหรับสินค้าประเภทระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแนวทางการประเมินผลแบบดุลยภาพ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานภายในองค์กร การใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า การเจริญเติบโตของธุรกิจ และเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า ขั้นตอนการศึกษาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เริ่มจากการประชุมระหว่างคณะกรรมการบริหาร เพื่อแถลงวิสัยทัศน์เป้าหมาย และกลยุทธ์การดำเนินงานองค์กร แล้ววิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยรวมทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยส่วนที่เกี่ยวกับโลจิสติกจะวิเคราะห์โดยคณะกรรมการบริหาร 4 คน ด้วยการใช้วิธีวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายใน ที่เกี่ยวกับโลจิสติกของบริษัท เพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และปัจจัยคุกคามของบริษัท สภาพแวดล้อมภายในที่เกี่ยวกับโลจิสติกจะถูกวิเคราะห์เพื่อหาจุดแข็งและจุดอ่อนของบริษัท และสภาพแวดล้อมภายนอกจะถูกวิเคราะห์เพื่อหา โอกาส และปัจจัยคุกคามของบริษัท การวิเคราะห์ปัจจัยเหล่านี้ จะสามารถหาปัจจัยหลักที่มีผลต่อความสำเร็จองค์กร และเพื่อเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยเหล่านี้ ผู้เขียนจึงได้วิจัยเพื่อเปรียบเทียบความต้องการของลูกค้า ที่มีต่อโลจิสติกและศักยภาพของบริษัท ซึ่งปัจจัยที่ค้นพบจะถูกนำไปประกอบเป็นแผนที่กลยุทธ์ทางโลจิสติก โดยจะมีการประชุมกับเจ้าของกิจการเพื่อจัดทำกลยุทธ์เพื่อใช้กับโลจิสติกภายนอกองค์กร กลยุทธ์เหล่านี้จะถูกใช้เพื่อการวางแผนกลยุทธ์และการจัดทำตัวชี้วัดประสิทธิภาพ ซึ่งแต่ละแผนจะสามารถนำไปปฏิบัติโดยใช้เครื่องมือที่ชื่อว่าเมทริกไดอะแกรม (matrix diagram) เป็นเครื่องมือในการแบ่งงานไปยังแผนกต่างๆ โดยที่ทั้งแผนกลยุทธ์และตัวชี้วัดประสิทธิภาพ จะถูกนำไปใช้ทำแผนการดำเนินงานซึ่งมีส่วนร่วมในการแข่งขันกับคู่แข่งในตลาด ขั้นตอนสุดท้ายของวิทยานิพนธ์จะเป็นการประเมินผลโดยเจ้าของกิจการ เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแต่ละแผนการดำเนินงาน

ปารเมศ ชูติมา, (2546) บทความนี้ได้กล่าวถึงการจัดทำ Balanced Scorecard ของโรงงานขึ้นรูปโลหะแผ่นซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเอาแนวคิดและหลักการของ Balanced Scorecard ไปประยุกต์กับโรงงานขึ้นรูปโลหะแผ่นขนาดกลาง เพื่อใช้เป็นต้นแบบในการวางระบบการวัดและประเมินผลขององค์กร โดยโรงงานกรณีศึกษานี้มีผลิตภัณฑ์หลัก คือ กล่องตัวถัง (Casing) โลหะที่ใช้กับเครื่องขยายเสียง อุปกรณ์ควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์จ่ายไฟฉุกเฉิน เป็นต้น โดยเริ่มต้นศึกษาทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ Balanced Scorecard จากนั้นก็ได้เข้าไปศึกษาลักษณะการดำเนินธุรกิจของโรงงาน ดำเนินการสร้างตัวชี้วัดคุณภาพเบื้องต้น คัดเลือกตัวชี้วัดที่เหมาะสม ทดลองใช้ตัวชี้วัดที่ผ่านการคัดเลือก และนำเอาค่าจากตัวชี้วัดเหล่านี้มาเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งทั้งหมดนี้อาศัยข้อมูลจริงจากโรงงานผลการวิจัยปรากฏว่า โรงงานสามารถตั้งเป้าหมายและวัดผลการทำงานได้อย่างตรงประเด็นมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กันยา อัครอารีย์, (2545) เป็นงานวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาดัชนีวัดสมรรถนะหลักของฝ่ายโรงงาน ในโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก โดยให้มีความสอดคล้องกับนโยบายการบริหารงาน และครอบคลุมมุมมองที่เกี่ยวข้อง กับการดำเนินงานตามวิธีการประเมินองค์กรแบบดุลยภาพ พร้อมทั้งปรับปรุงระบบเอกสารเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล และติดตามดัชนีวัดสมรรถนะหลัก การพัฒนาดัชนีวัดสมรรถนะหลักทั้งในระดับฝ่ายและระดับแผนก จะพัฒนาภายใต้มุมมองของการประเมินแบบดุลยภาพ 4 มุมมอง คือ มุมมองทางด้านการเงิน มุมมองทางด้านลูกค้า มุมมองทางด้านกระบวนการภายใน และมุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา โดยเริ่มจากการรวบรวมและเชื่อมโยงปัจจัยสู่ความสำเร็จ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละมุมมอง โดยใช้ผังกลุ่มความคิดและผังความสัมพันธ์ จากนั้นกำหนดและคัดเลือกดัชนีวัดสมรรถนะหลักระดับฝ่ายและระดับแผนก ซึ่งดัชนีวัดสมรรถนะหลักระดับแผนกนั้นจะพัฒนาภายใต้กรอบของ ดัชนีวัดสมรรถนะหลักระดับฝ่าย แล้วจัดทำรายละเอียดดัชนีวัดสมรรถนะหลักที่ได้คัดเลือกมา กำหนดค่าเป้าหมายของดัชนีวัดสมรรถนะหลัก ในมุมมองด้านกระบวนการภายใน จัดทำแบบฟอร์มสำหรับใช้ในการจัดเก็บข้อมูล และรายงานผลดัชนีวัดสมรรถนะหลัก และประเมินความเหมาะสมของดัชนีวัดสมรรถนะหลัก จากผลการประเมิน สรุปได้ว่า ดัชนีวัดสมรรถนะหลักที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมกับฝ่ายโรงงานมากกว่าดัชนีวัดสมรรถนะหลัก และมีระดับคะแนนที่สูงกว่าในทุกเกณฑ์การประเมิน ซึ่งทางโรงงานกรณีศึกษาสามารถนำดัชนีวัดสมรรถนะหลัก ที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน ทั้งในด้านการลดต้นทุนการผลิต การสร้างความพึงพอใจต่อลูกค้า การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการ การปรับปรุงคุณภาพสินค้า รวมถึงการพัฒนาบุคลากร

พสุ เดชะรินทร์, (2545) บทความเรื่อง BSC กับธุรกิจ SME ไทย บทความนี้ได้กล่าวถึงองค์กรที่นำ BSC มาประยุกต์ใช้วัตถุประสงค์หลักคือ การสร้างระบบในการประเมินผลการดำเนินงานขององค์กรและความพยายามในการแปลงแผนกลยุทธ์ขององค์กรสู่แผนการปฏิบัติงานของพนักงาน ซึ่งสาเหตุที่มีผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมได้นำ BSC มาประยุกต์ใช้กับองค์กรคือ การที่ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของไทยขาดระบบในการประเมินผลการดำเนินงานและมีปัญหาในการวางแผนและการตัดสินใจเนื่องจากขาดข้อมูลสำคัญในการดำเนินงานและผู้บริหารระดับสูงผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกลแต่ผู้บริหารระดับรองและพนักงานไม่สามารถทำความเข้าใจและปฏิบัติตามได้อย่างชัดเจน

กำจร รัตยาบัณฑิต, (2542) การวิจัยนี้เป็นการศึกษาและวิจัยเพื่อการวางแผนกลยุทธ์สำหรับโรงงานผลิตลูกกอล์ฟลำเลียง ซึ่งการเก็บข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์และประเมินสภาพปัจจุบัน จะแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ตามประเภทของหน่วยธุรกิจเชิงกลยุทธ์ (SBU) คือ สำหรับสินค้าเป็นหน่วย (SBU1) และสำหรับสินค้าเป็นกอง (SBU2) โดยที่การกำหนดแผนกลยุทธ์นี้จะแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ กลยุทธ์ระดับบริษัท กลยุทธ์ระดับธุรกิจ และกลยุทธ์ระดับหน้าที่ แล้วนำกล

ยุทธ์ระดับหน้าที่ที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้มาทำการปฏิบัติ การวิจัยนี้ผู้วิจัยจะเลือกกลยุทธ์ระดับองค์กรจากตาราง General Electric Model เลือกกลยุทธ์ระดับธุรกิจจาก The Five Generic Competitive Strategies from Michael E. Porter และ กลยุทธ์ระดับหน้าที่ที่สนับสนุนกลยุทธ์ระดับองค์กร และกลยุทธ์ระดับธุรกิจ จากผลการวิจัยจะได้ว่า กลยุทธ์ของหน่วยงาน SBU1 คือ กลยุทธ์การควบคุมการผลิตโดยใช้เอกสารควบคุม เพื่อช่วยให้หน่วยงานผลิตสามารถผลิตสินค้าแล้วเสร็จทันตามแผนที่กำหนดไว้ กลยุทธ์ของหน่วยงาน SBU2 คือ กลยุทธ์การประกอบสายการผลิตเองภายในประเทศ เพื่อช่วยลดต้นทุนการนำเข้าที่สูงมาก และลดระยะเวลาการส่งมอบสินค้าให้ต่ำลง

ศิริพร เจริญวัฒนาชัยกุล, (2549) งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแผนกลยุทธ์ระดับองค์กรที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร และนำกิจกรรมเชิงกลยุทธ์ไปใช้ในการบริหารงาน หลังจากดำเนินงานตามขั้นตอนของกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ตามแนวการบริหารเชิงดุลยภาพ พบว่า กลยุทธ์ระดับองค์กรที่เหมาะสมกับโรงงาน คือ การเจริญเติบโตขยายตัวในแนวนอน และพบว่าดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับโรงงานมากกว่าดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักเดิม สุดท้ายการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ โดยเลือกพัฒนาระบบบำรุงรักษา พบว่าระบบสารสนเทศที่สร้างขึ้นสำหรับระบบการจัดการบำรุงรักษาเมื่อนำไปใช้จริงพบว่าทำให้การสั่งงาน การรายงานผลการซ่อมบำรุงมีความถูกต้อง และสะดวกรวดเร็วกว่าระบบเดิม

ศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา จันทร์ฉาย, รองศาสตราจารย์จินตนา บุญบงการ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัทธรัณจ วัฒนสินธุ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธิมา ชำนาญเวช และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรพรรณนิภา รอดวรรณะ, (2549) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาศักยภาพของอุตสาหกรรมทั้งระบบอุตสาหกรรมต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อสร้างดัชนีชี้วัดมูลค่าอ้างอิงเพื่อประเมินผลขีดความสามารถในการแข่งขันเปรียบเทียบ เพื่อสร้าง Software ตามเกณฑ์ Balanced Scorecard & Management Cockpit ให้ผู้ประกอบการนำไปวัดศักยภาพ และเพื่อเสนอแนะแนวทางในการเพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรม การดำเนินการวิจัยเริ่มจาก การประเมินศักยภาพการแข่งขัน ศักยภาพรวมอุตสาหกรรม สืบหาข้อมูล จัดทำดัชนีชี้วัดศักยภาพอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่มีการวัด 4 มิติได้แก่ ด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านประสิทธิภาพการบริหารภายใน และด้านการเงิน และกำหนดค่าอ้างอิง

บทที่ 3

ข้อมูลเบื้องต้นของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของโรงพิมพ์

โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นหน่วยวิสาหกิจภายในมหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อบริการงานพิมพ์ให้กับหน่วยงานภายใน และต้องสามารถเลี้ยงตัวเองได้

ปรัชญา/ปณิธาน

โรงพิมพ์จุฬาฯ มุ่งเน้นให้บริการงานพิมพ์ที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ ตลอดจนเสริมสร้าง และพัฒนาบุคลากรของโรงพิมพ์จุฬาฯ ให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ เพื่อนำมาซึ่งความเจริญก้าวหน้าทั้งของบุคลากรโรงพิมพ์จุฬาฯ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิสัยทัศน์

เป็นโรงพิมพ์อันดับหนึ่งของโรงพิมพ์มหาวิทยาลัย สามารถผลิตงานพิมพ์ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานด้วยเครื่องจักรที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ มีความแข็งแกร่งในการจัดทำตำราและเอกสารทางวิชาการที่มีคุณภาพ ตลอดจนเป็นแหล่งความรู้ทางด้านการพิมพ์ให้กับหน่วยงานด้านการศึกษาทั่วไป

พันธกิจ

1. ดำเนินการจัดพิมพ์เอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆอย่างมีคุณภาพ คุ้มค่า ด้วยอัตรายอดเยี่ยม และสามารถตอบสนองตามความต้องการของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หน่วยงานราชการ และบริษัทเอกชน
2. เป็นแหล่งศึกษา สังเกตการณ์ และห้องปฏิบัติการทางการพิมพ์ของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อดำเนินการจัดพิมพ์เอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ตามความต้องการของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หน่วยงานราชการและอื่นๆ
2. เพื่อเป็นแหล่งศึกษา สังเกตการณ์และห้องปฏิบัติการทางการพิมพ์ของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

นโยบายคุณภาพของโรงพิมพ์

1. ผลิตงานที่มีคุณภาพ
2. ให้บริการที่สะดวกและรวดเร็ว
3. ทันความต้องการใช้งาน
4. รักษาลูกค้าเดิม เพิ่มลูกค้าใหม่

3.2 การให้บริการของโรงพิมพ์

โรงพิมพ์ให้บริการด้านการพิมพ์ในระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบออฟเซต ระบบเลตเตอร์เพรส การผลิตสำเนาเอกสาร ตลอดจนการให้บริการอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับงานพิมพ์

โรงพิมพ์สามารถให้บริการงานพิมพ์ประเภทต่างๆ ดังนี้ ตำรา เอกสารทางวิชาการ จดหมายข่าว แผ่นพับ โบปปลิว โปสเตอร์ โปสเตอร์รับเงิน กระดาษหัวจดหมาย ซอง การ์ด นามบัตร และอื่นๆ อีกมากมาย

3.3 องค์กรบริหาร

โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบออกเป็น 4 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายการตลาด ฝ่ายก่อนพิมพ์และ ฝ่ายพิมพ์และทำสำเร็จ ซึ่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร

ฝ่ายบริหาร มีการแบ่งแผนกเพื่อแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ออกเป็น 3 แผนก คือ แผนกธุรการ แผนกบัญชีการเงินและสารสนเทศ และแผนกพัสดุ โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

แผนกธุรการ มีหน้าที่ความรับผิดชอบคือ

ดูแลงานด้านสารบรรณและธุรการ เช่น จัดทำระบบการเก็บเอกสาร จัดทำเอกสารการประชุม พิมพ์ใบสั่งพิมพ์และใบออกงาน เป็นต้น

แผนกบัญชีการเงินและสารสนเทศ มีหน้าที่ความรับผิดชอบคือ

1. ตรวจสอบรายงานการเงิน/งบประมาณ
2. บันทึกบัญชีต่างๆ และรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทางด้านบัญชีและการเงิน
3. ดูแลและพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์

แผนกพัสดุ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ คือ

1. ทำงานด้านการจัดซื้อพัสดุ และการจัดจ้างร้านภายนอก
2. ทำหน้าที่ควบคุมบัญชีพัสดุ

3. ดูแลงานด้านคลังพัสดุ สำหรับเบิก จ่าย พักดูให้แผนกต่างๆ
4. ดูแลบำรุงรักษา ครุภัณฑ์

2. ฝ่ายการตลาด

ฝ่ายการตลาด แบ่งความรับผิดชอบออกเป็น 2 แผนก คือ แผนกขาย และแผนกลูกค้าสัมพันธ์

แผนกขาย มีหน้าที่ความรับผิดชอบคือ

1. ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับรูปแบบและราคาของสิ่งพิมพ์แบบต่างๆ
2. ประเมินราคาสิ่งพิมพ์ให้แก่ผู้มาติดต่อว่าจ้าง
3. จัดทำเอกสารต่างๆที่ใช้ในประสานงานกับเจ้าของงาน
4. ประสานงานกับลูกค้าและฝ่ายต่างๆเพื่อให้งานสำเร็จไปด้วยดี

แผนกลูกค้าสัมพันธ์ มีหน้าที่ความรับผิดชอบคือ

1. ทำการตรวจสอบต้นฉบับ
2. ทำการวางแผนการจัดเตรียมต้นฉบับ
3. กำหนดรูปแบบการเรียงพิมพ์ตัวอักษร
4. ตรวจสอบและพิสูจน์อักษร

3. ฝ่ายก่อนพิมพ์

ฝ่ายก่อนพิมพ์ แบ่งความรับผิดชอบออกเป็น 2 แผนก คือ แผนกออกแบบ แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์ โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

แผนกออกแบบ มีหน้าที่ความรับผิดชอบคือ

1. งานออกแบบงานฟิล์ม
2. งานอาร์ตเวิร์ค

แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์ โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบ

1. งานถ่ายฟิล์ม
2. งานวางรูปแบบฟิล์ม
3. งานทำแม่พิมพ์
4. งานจัดเก็บและแม่พิมพ์

4. ฝ่ายพิมพ์และทำสำเร็จ

ฝ่ายพิมพ์และทำสำเร็จ แบ่งความรับผิดชอบออกเป็น 2 แผนก คือ แผนกพิมพ์ และแผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

แผนกพิมพ์ มีหน้าที่ความรับผิดชอบคือ

1. งานวางแผนการพิมพ์

2. งานพิมพ์
3. งานตรวจสอบแม่พิมพ์

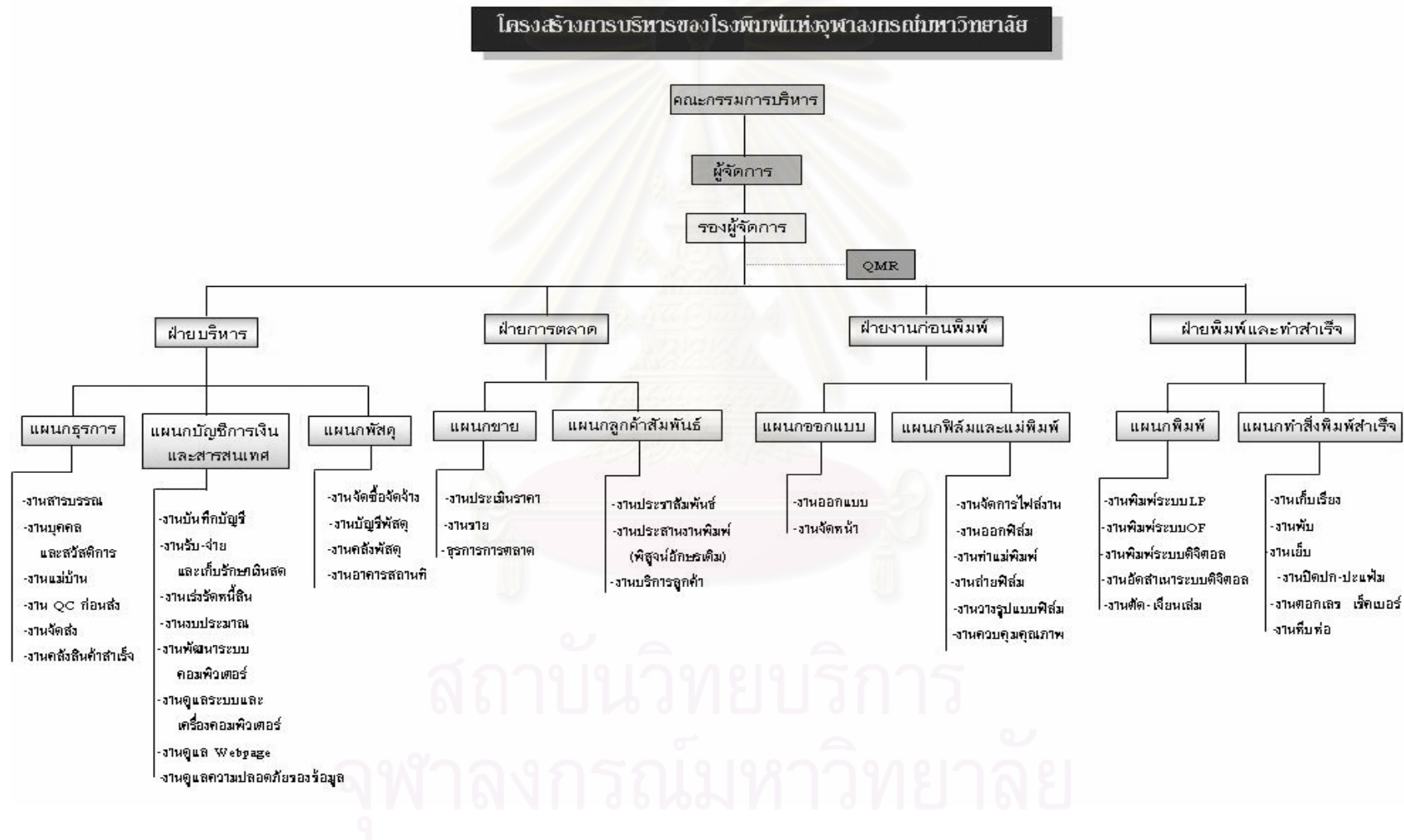
แผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ มีหน้าที่ความรับผิดชอบคือ

1. งานเก็บเรียงและเข้าเล่ม
2. งานตัดเจียนเล่ม
3. งานบรรจุเตรียมส่ง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 3.1 โครงสร้างการบริหารของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



3.4 โครงสร้างการบริหารงานของโรงพิมพ์

โครงสร้างการบริหารงานของโรงพิมพ์ แบ่งออกเป็น 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายการตลาด ฝ่ายก่อนพิมพ์ และฝ่ายการพิมพ์ โดยแต่ละฝ่ายแบ่งการบริหารงานออกเป็นแผนกดังรูปที่ 3.2



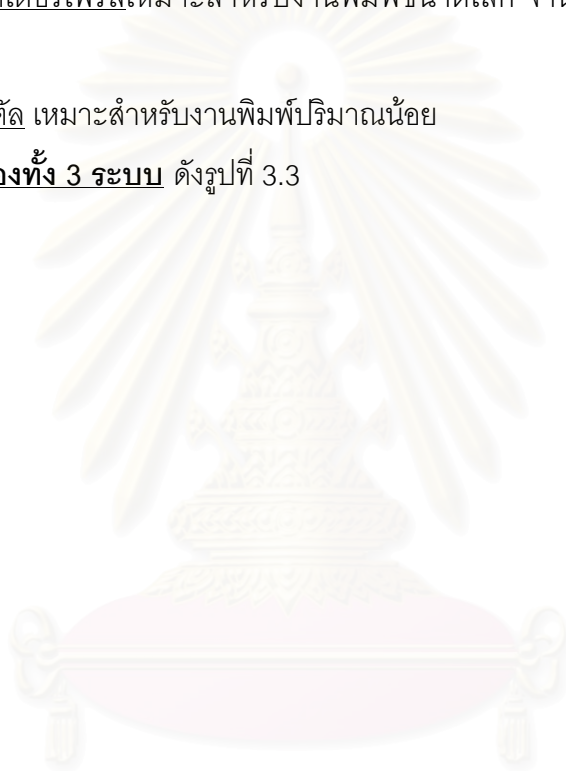
รูปที่ 3.2 โครงสร้างการบริหารงานของโรงพิมพ์

3.5 ลักษณะและประเภทของงานพิมพ์ที่ให้บริการ

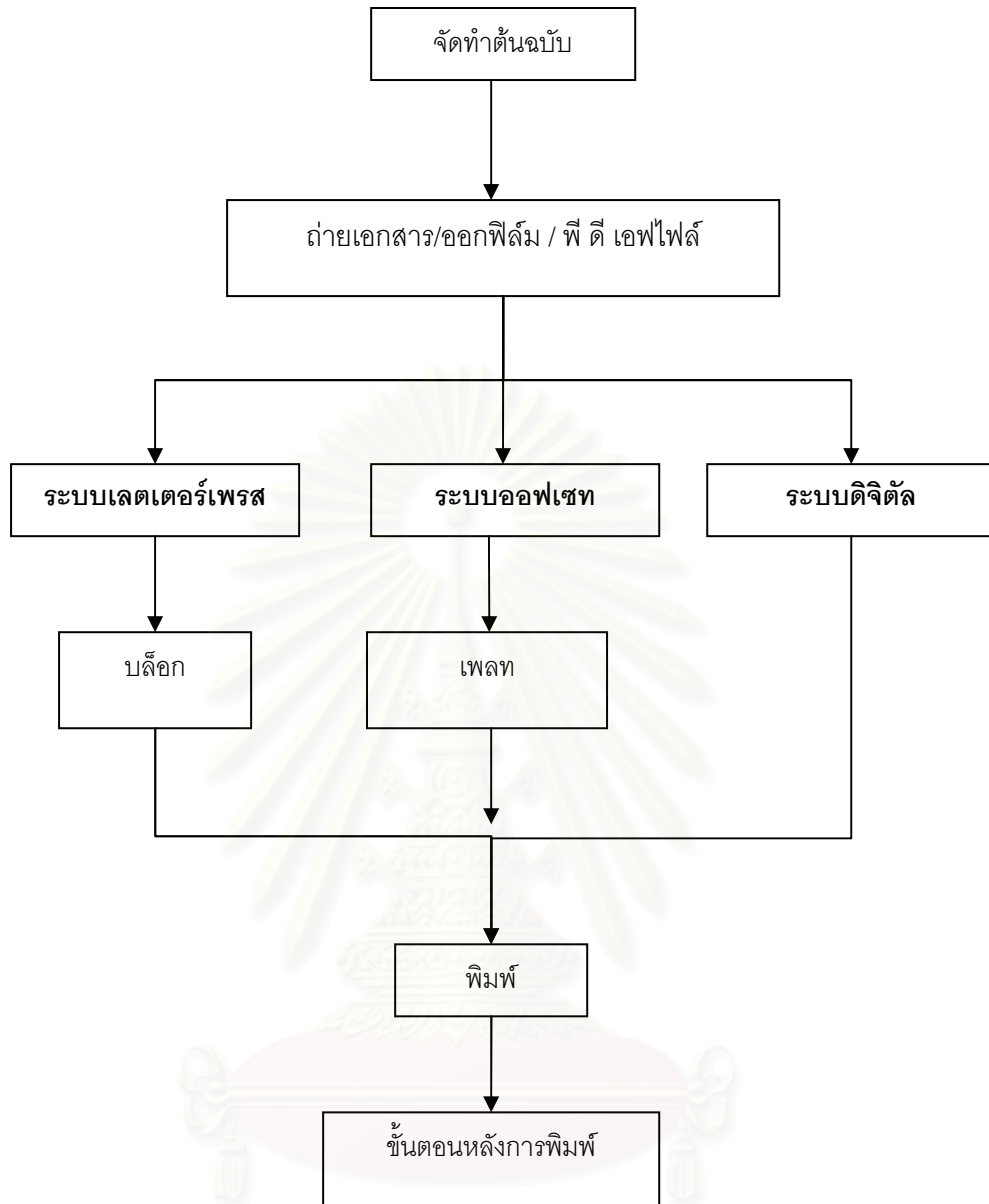
ลักษณะของงานพิมพ์ที่เข้ามาจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คืองานหนังสือเล่ม และงานฉีก โดยที่ งานฉีก คือ งานหรือสิ่งพิมพ์อื่นๆนอกเหนือจากหนังสือเล่ม เช่น ใบปลิว ใบเสร็จ นามบัตร แผ่นพับ หรือบริการพิมพ์ปก เย็บเล่ม เป็นต้น ระบบการพิมพ์ในโรงพิมพ์แห่งจุฬาฯ มี 3 ระบบ คือ

1. ระบบออฟเซต เหมาะสำหรับงานพิมพ์ที่ต้องการคุณภาพดี จำนวนพิมพ์สูง มีภาพประกอบต่างๆได้ พิมพ์ภาพ 4 สีได้สวยงาม
2. ระบบเลตเตอร์เพรสเหมาะสำหรับงานพิมพ์ขนาดเล็ก จำนวนน้อย ไม่ต้องการคุณภาพมากนัก
3. ระบบดิจิทัล เหมาะสำหรับงานพิมพ์ปริมาณน้อย

ความแตกต่างของทั้ง 3 ระบบ ดังรูปที่ 3.3



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 3.3 ระบบการพิมพ์ของโรงพิมพ์

3.6 กระบวนการพิมพ์ของโรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กระบวนการผลิตภายในโรงพิมพ์ ไม่ว่าจะเป็นงานประเภทหนังสือเล่ม หรือ งานฉีกบัก ตาม จะมีรูปแบบของกระบวนการผลิตในรูปแบบเดียวกัน ดังรูปที่ 3.4

กระบวนการต่างๆอาจแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอนหลักๆดังนี้

1. ขั้นตอนก่อนพิมพ์
2. ขั้นตอนการพิมพ์
3. ขั้นตอนหลังพิมพ์

1. ขั้นตอนก่อนพิมพ์

เป็นขั้นตอนที่เริ่มตั้งแต่ได้ต้นฉบับมา ผ่านกรรมวิธีต่างๆจนกระทั่งได้แม่พิมพ์ที่เหมือนต้นฉบับและพร้อมสำหรับการพิมพ์ ซึ่งมีงานหลักๆดังนี้

1) การเรียงพิมพ์และทำอาร์ตเวิร์ค

คือ การถ่ายถอดตัวหนังสือจากต้นฉบับเป็นตัวพิมพ์ โดยใช้วิธีการเรียงพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ และออกแบบ กำหนดรูปร่างหน้าตาของสิ่งพิมพ์ในส่วนที่เป็นงานด้านศิลปะ ซึ่งอาจจะประกอบไปด้วยตัวอักษรและภาพประกอบ เช่น ส่วนปกของหนังสือ

2) การ Print out

คือ การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา เลขหน้า และรูปแบบว่าเป็นไปตามต้นฉบับหรือไม่ รวมถึงการสะกดคำถูกต้องหรือไม่

3) การถ่ายฟิล์มและแยกสี

คือ การนำเอาต้นฉบับที่เป็นกระดาษอาร์ตมาทำการถ่ายลงบนแผ่นฟิล์ม ซึ่งเป็นเทคนิคของการใช้ฟิล์มเป็นสื่อในการถ่ายถอดตัวอักษรและภาพลงบนแม่พิมพ์ ในส่วนของภาพประกอบก็จะถูกนำมาถ่ายภาพให้อยู่ในรูปของฟิล์มเช่นกัน ในปัจจุบันหากต้องมีกระบวนการแยกสี จะต้องส่งงานออกไปแยกสีที่ร้านภายนอกจนได้เป็นฟิล์มสำเร็จที่สามารถพิมพ์ได้เลย

4) การวางรูปแบบ

คือ การนำฟิล์มที่ได้มาจัดวางหน้าตามขนาดของแผ่นแม่พิมพ์ ซึ่งแผ่นแม่พิมพ์แผ่นหนึ่งสามารถบรรจุหน้าพิมพ์ได้หลายหน้า

5) การทำแม่พิมพ์

คือ การอาศัยกรรมวิธีทางเคมีในการถ่ายถอดต้นฉบับจากแผ่นฟิล์มลงบนแผ่นแม่พิมพ์ ซึ่งแม่พิมพ์ในปัจจุบัน หากเป็นการพิมพ์ในระบบเลตเตอร์เพรส แม่พิมพ์ที่ใช้จะเป็นบล็อก โดยที่วัสดุที่ใช้เป็นพลาสติก ส่วนในการพิมพ์ในระบบออฟเซต แม่พิมพ์ที่ใช้จะเป็นแม่พิมพ์เพลท โดยแบ่งออกเป็นแม่พิมพ์เพลทอะลูมิเนียม และแม่พิมพ์เพลทกระดาษ โดยที่เพลทกระดาษใช้ใน งานพิมพ์จำนวนไม่มาก

2. ขั้นตอนการพิมพ์

เป็นขั้นตอนที่เครื่องพิมพ์ทำการถ่ายทอดตัวอักษรและรูปภาพจากแม่พิมพ์ที่นำมาติดตั้งที่เครื่องลงบนกระดาษหรือวัสดุพื้นเรียบอื่นๆตามจำนวนที่ต้องการ โดยในขั้นตอนนี้จะเป็นส่วนที่รวมถึงการตัดกระดาษหรือเตรียมวัสดุที่นำมาพิมพ์เพื่อให้มีขนาดเหมาะสมกับเครื่องพิมพ์แต่ละเครื่อง

3. ขั้นตอนหลังพิมพ์

เป็นขั้นตอนสุดท้ายหลังจากการพิมพ์เสร็จแล้ว เป็นขั้นตอนในการเก็บงาน ทำรูปเล่มสำเร็จรูปแบบที่ลูกค้าต้องการ เช่น การเย็บมุมหลังคา การเย็บข้าง การติดกาวที่สัน เป็นต้น โดยที่การทำรูปเล่มสำเร็จนั้นจะสามารถทำได้เองภายในโรงพิมพ์ในบางรูปแบบเท่านั้นดังนี้

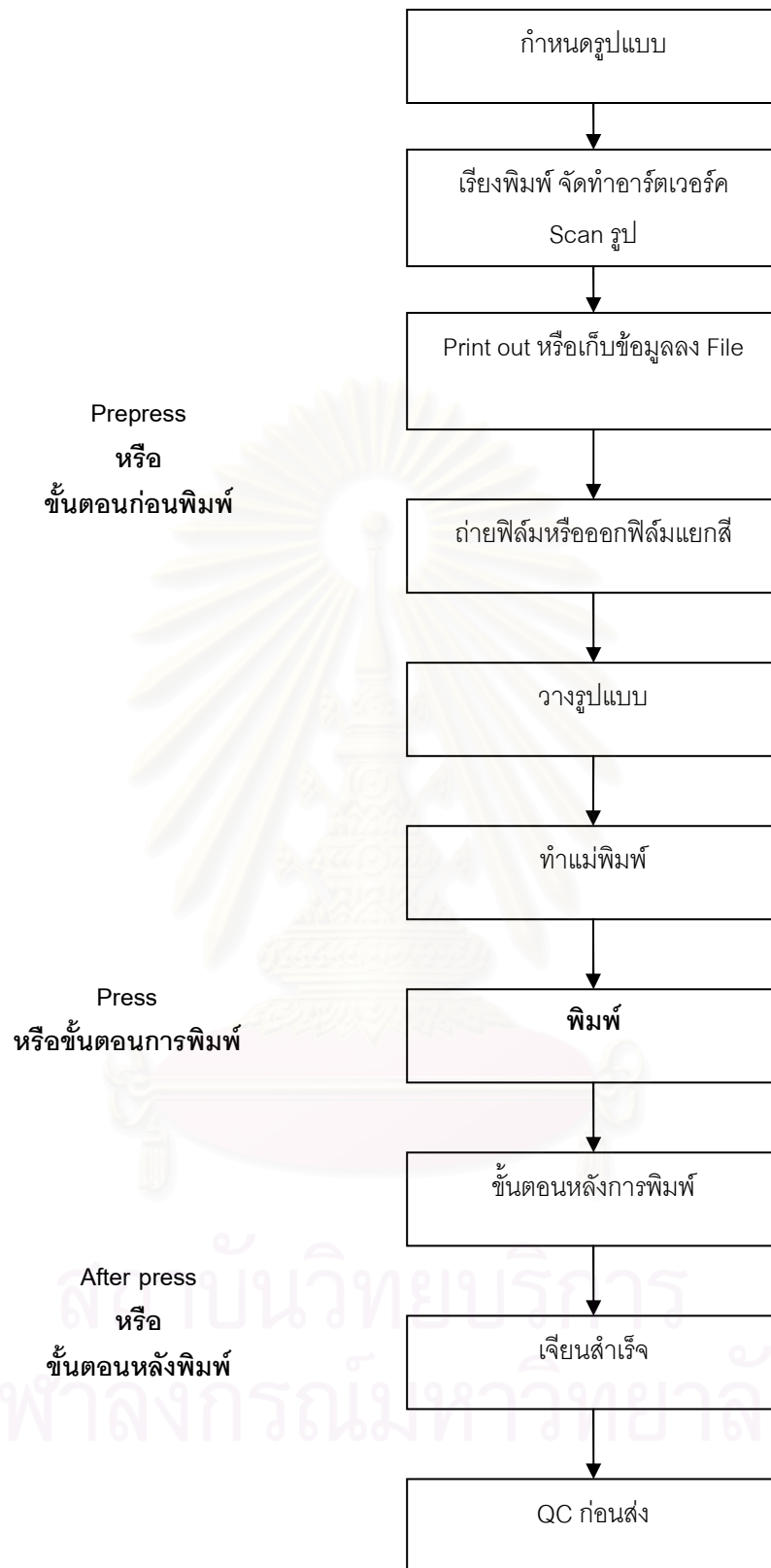
รูปแบบการเย็บเล่มที่สามารถกระทำโดยโรงพิมพ์ ได้แก่

- มุงหลังคา
- เย็บลวดหุ้มสัน
- เย็บเชือก
- ไล่สันกาวด้วยมือที่หัว เช่น สมุดฉีก

รูปแบบการเย็บเล่มหรือการทำเล่มสำเร็จที่ต้องส่งไปทำภายนอก

- ไล่กาว
- เย็บกี่
- ปกแข็ง
- ปี่มทอง
- ปี่มนูน
- อื่นๆที่เป็นกรณีพิเศษ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 3.4 กระบวนการการพิมพ์

บุคลากร

โรงพิมพ์มีฐานะเป็นหน่วยงานหนึ่งของมหาวิทยาลัย โดยพนักงานมีฐานะเป็นลูกจ้างประจำของมหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วยบุคลากร ดังนี้

1. พนักงานที่จ้างให้พนักงานเป็นประจำ โดยไม่กำหนดระยะเวลาจ้างจำนวน 97 คน จำแนกตามโครงสร้างการบริหาร ดังนี้

ผู้จัดการ Manager นางศรินทิพย์ นิมิตรมงคล

รองผู้จัดการ นางสาวพวงปราง เพ็ญศรี

ฝ่ายบริหาร มีบุคลากร 20 คน ประกอบด้วย

ผู้จัดการฝ่ายบริหาร นางอรทัย นันทนาดิศัย

แผนกธุรการ 10 คน

หัวหน้าแผนกธุรการ นางศิริรัตน์ สุตสัตย์

แผนกบัญชี การเงิน และสารสนเทศ 6 คน

หัวหน้าแผนกบัญชี การเงิน และสารสนเทศ นาย ญัฐธัญ เอ็มจิตต์

แผนกพัสดุ 3 คน

หัวหน้าแผนกพัสดุ นางนภาลัย วรรณสันทัด

ฝ่ายการตลาด มีบุคลากร 17 คน ประกอบด้วย

แผนกขาย 10 คน

หัวหน้าแผนกขาย นางสาวกัลยา รัตนนรเศรษฐ์

แผนกลูกค้าสัมพันธ์ 7 คน

หัวหน้าแผนกลูกค้าสัมพันธ์ นางนิตยา ฤกษ์ถนอม

ฝ่ายงานก่อนพิมพ์ บุคลากร 22 คน

ผู้จัดการฝ่ายงานก่อนพิมพ์ นางสาวสุนิดา บัวแก้ว

แผนกออกแบบ 11 คน

หัวหน้าแผนกออกแบบ นายดนัย ธรรมจากรุวัฒน์

แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์ 10 คน

หัวหน้าแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์ นางสาววรรณทนา ยิ้มวิไล

ฝ่ายพิมพ์และทำสำเร็จ มีบุคลากร 36 คน

แผนกพิมพ์ 24 คน

หัวหน้าแผนกพิมพ์ นางจุฑาภร อังสุภาณิช

แผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ 12 คน

หัวหน้าแผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ นางกมลรัศมี ศิริปัญญากุล

2. ลูกจ้างชั่วคราว ที่จ้างให้ปฏิบัติงานในแผนกทำสิ่งพิมพ์ มีจำนวน 1 คน
3. ลูกจ้างที่จ้างให้ปฏิบัติงานโดยจ่ายค่าจ้างตามปริมาณงานที่ทำ มีจำนวน 6 คน

อาคารและสถานที่

โรงพิมพ์ก่อสร้างมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 มีลักษณะเป็นอาคาร 2 ชั้น และเมื่อปี พ.ศ. 2546 มีการปรับปรุงครั้งใหญ่ มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ไม่รวมพื้นที่สัญจร) โดยแบ่งออกเป็น

ชั้นล่าง	พื้นที่	861.12 ตารางเมตร
ชั้นบน	พื้นที่	656.35 ตารางเมตร
รวมทั้งสิ้น	พื้นที่	1517.47 ตารางเมตร



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

การสร้างแผนการบริหารเชิงกลยุทธ์

4.1 การศึกษาการวางแผนกลยุทธ์ของโรงพิมพ์

จากการศึกษาการวางแผนกลยุทธ์ของโรงพิมพ์ พบว่า โรงพิมพ์ ได้ดำเนินการตามกระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์(Strategic Management Process) ไปแล้ว 3 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การจัดวางทิศทางขององค์กร และการกำหนดกลยุทธ์ จาก 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม(Environmental Analysis)
2. การจัดวางทิศทางขององค์กร(Establishing Organizational Direction)
3. การกำหนดกลยุทธ์(Strategic Formulation)
4. การปฏิบัติงานตามกลยุทธ์(Strategic Implementation)
5. การควบคุมเชิงกลยุทธ์(Strategic Control)

ซึ่งในการนำกลยุทธ์ที่โรงพิมพ์กำหนดขึ้นไปสู่การปฏิบัตินั้นผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือ การบริหารเชิงกลยุทธ์ โดยสร้างเป็นแผนให้กับโรงพิมพ์ ซึ่งจะกล่าวในลำดับต่อไป และจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาการวางแผนกลยุทธ์ของโรงพิมพ์ สามารถอธิบายการวางแผนกลยุทธ์ของโรงพิมพ์ได้ดังต่อไปนี้ โดยโรงพิมพ์เริ่มจาก

4.1.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (อุตสาหกรรม ลูกค้า คู่แข่งโดยตรง และปัจจัยมหภาค) เป็นการตรวจสอบ ประเมินข้อมูลจากสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อโรงพิมพ์

การวิเคราะห์อุตสาหกรรม

โรงพิมพ์โดยใช้เครื่องมือ การวิเคราะห์แรงผลักดันทั้ง 5 (Five Forces Model) ในการวิเคราะห์อุตสาหกรรม ซึ่งเป็น 5 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการทำกำไรแก่องค์กร ดังนี้ การเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่ (Threat of Entrants) การแข่งขันในอุตสาหกรรม (Rivalry among Existing Firms)

ภาวะคุกคามจากสินค้าหรือบริการทดแทน (Threat of Substitute Product or Services) อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ (Bargaining Power of Buyers) และอำนาจต่อรองของผู้ขาย (Bargaining Power of Suppliers) การวิเคราะห์ของโรงพิมพ์โดยสรุป ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์แรงผลักดันทั้ง 5 ของโรงพิมพ์

ปัจจัย	แนวโน้มของปัจจัยและผลกระทบ
การเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่	การเข้ามาไม่ยาก เนื่องจากไม่มีกฎระเบียบกีดกัน การลงทุนและใช้ทักษะไม่สูงมาก
การแข่งขันในอุตสาหกรรม	การแข่งขันในอุตสาหกรรมรุนแรงทั้งในด้านราคา ความเร็วและการให้บริการโดยเฉพาะจากโรงพิมพ์เอกชนที่มีเทคโนโลยีสูง
ภาวะคุกคามจากสินค้าหรือบริการทดแทน	ไม่มีบริการที่ทดแทนงานพิมพ์ได้อย่างสมบูรณ์ นอกจากการทดแทนทางอ้อม เช่น สื่อรูปแบบอื่นๆ
อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ	ต้องพึ่งพาลูกค้ามาก อำนาจการต่อรองของลูกค้าสูง เนื่องจากลูกค้ามีทางเลือก และเป็นงานพิมพ์ที่โรงพิมพ์เอกชนอื่นๆสามารถทำได้เช่นกัน
อำนาจต่อรองของผู้ขาย	เริ่มมีอำนาจต่อรองจากหน่วยงานด้านบริการแฮนด์ซอร์สต่างๆ เช่น ด้านไอที ด้านออกแบบ เพิ่มขึ้น และผู้ขายกระดาษมีความสำคัญและต้องพึ่งพามาก จึงมีอำนาจการต่อรองสูง

การวิเคราะห์ลูกค้า

กลุ่มลูกค้าเป้าหมายของโรงพิมพ์มี 2 กลุ่มดังนี้

1. ลูกค้าที่เป็นหน่วยงานในจุฬาฯ เช่น สำนักพิมพ์จุฬาฯ คณะ สำนักงาน หน่วยงานวิจัย บุคลากรในจุฬาฯ ฯลฯ
 2. สถาบันการศึกษาด้านวิชาการอื่นๆ เช่น มหาวิทยาลัยอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะที่ไม่มีโรงพิมพ์เป็นของตนเอง ส่วนราชการอื่นๆ
- สำหรับปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญ มีดังนี้
1. คุณภาพงานพิมพ์(ความประณีต ครบถ้วน ถูกต้อง ฯลฯ)
 2. ความหลากหลายของงานพิมพ์(ตอบสนองได้กับทุกคำร้องของลูกค้า)
 3. ความรวดเร็ว(ระยะเวลาตั้งแต่รับงานจนเสร็จงานสั้นกว่าคู่แข่ง หรือตามคำขอของลูกค้า)

4. ราคาที่แข่งขันได้
5. บริการอื่นๆที่ให้(การแนะนำการพิมพ์ การออกแบบ)

ความสอดคล้องของปัจจัยดังกล่าวกับจุดแข็งของกิจการ ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ความสอดคล้องของปัจจัยกับจุดแข็งของกิจการ

ปัจจัยที่ถูกค่าให้ ความสำคัญ	สอดคล้อง	ไม่ สอดคล้อง	เนื่องจาก
คุณภาพงานพิมพ์	●		มีข้อร้องเรียนเรื่องคุณภาพน้อยมาก โดยเฉพาะลูกค้าปัจจุบันที่เน้นเอกสารวิชาการ
ความหลากหลายงานพิมพ์	●		มีแท่นพิมพ์หลายขนาด พิมพ์ได้ตั้งแต่นามบัตร จนถึงโปสเตอร์ขนาดใหญ่ หากกรณีไม่สามารถทำเองได้ก็เอ้าท์ซอร์สไปยังคู่ค้า เพื่อให้เกิดการบริการที่ครบวงจรกับลูกค้าทุกราย
ความรวดเร็ว		●	- มีความล่าช้าจากคอกวอดที่งานขั้นตอนก่อนพิมพ์(Pre press) โดยเฉพาะด้านการออกแบบและการเตรียมงานก่อนพิมพ์ที่ไม่สอดคล้องกับระบบการพิมพ์ในโรงพิมพ์ - เครื่องจักรเก่าและไม่ทันสมัย ไม่สามารถพิมพ์สีสี่ได้ - จำนวนครั้ง การเสียของเครื่องพิมพ์ เครื่องพับบ่อ
ราคา		●	ต้นทุนการพิมพ์สูงจากเครื่องจักรที่พิมพ์ได้ทีละ 2 สี ทำให้ต้นทุนสูง
บริการอื่นๆที่ให้	●		- สามารถให้คำปรึกษาตั้งแต่ ขั้นตอนก่อนพิมพ์ จนถึงขั้นตอนหลังพิมพ์ - การให้บริการดี

การวิเคราะห์คู่แข่งโดยตรง

เป็นการวิเคราะห์คู่แข่งโดยตรงซึ่งมี 3 ราย โดยพิจารณาจุดแข็ง จุดอ่อน กลยุทธ์ในปัจจุบัน และกลยุทธ์ที่คาดว่าจะใช้ในอนาคต ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์คู่แข่งโดยตรง

	คู่แข่งรายที่ 1	คู่แข่งรายที่ 2	คู่แข่งรายที่ 3
จุดแข็ง	คุณภาพดี มีบริการครบวงจร มีแทนส์สี่สี่ที่มีคุณภาพ	รวดเร็ว แก้ปัญหางานดี การตลาดดี ราคายุติธรรม	มีขนาดเล็กบริหาร คล่องตัว พนักงานน้อย บางแห่งเป็นตัวส่งต่อ
จุดอ่อน	ราคาแพง ค่อนข้างล่าช้า การบริการช้าเพราะอยู่ไกล	กระดาษควบคุม คุณภาพไม่ได้ คุณภาพปานกลาง	ควบคุมคุณภาพงาน ไม่ได้
กลยุทธ์ในปัจจุบัน	มีพันธมิตรทางธุรกิจ มีงานมากส่งต่อได้ งานน้อยก็ดึงมาเสริมได้	พยายามลดราคาสู้กับ คู่แข่ง	ไม่มีข้อมูล
กลยุทธ์ที่อาจจะใช้ในอนาคต	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

การวิเคราะห์ปัจจัยมหภาค

เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อองค์กรในระยะยาว ได้แก่ เศรษฐกิจ การเมือง/กฎหมาย สังคม/วัฒนธรรม/ประชากร และเทคโนโลยี ดังตารางที่ 4.4

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์ปัจจัยมหภาค

ปัจจัยมหภาค	ผลกระทบต่อกิจการ (ทั้งด้านบวกและด้านลบ)	แนวทางที่อาจจะนำมาใช้เพื่อ รับมือกับผลกระทบดังกล่าว
เศรษฐกิจ	หากเศรษฐกิจดี งานพิมพ์จะ เพิ่มจากธุรกรรมทาง เศรษฐกิจ แต่น่าจะมีความผัน ผวนในอนาคต	- จ้างงานที่มีความแปรผันน้อยไว้ เป็นรายได้ประจำ เช่น ตำราเรียน เอกสารการศึกษา วารสาร - เริ่มขยายเข้าไปในตลาดใหม่ สร้างความตระหนักในตลาดใหม่
การเมือง/กฎหมาย	ความไม่มั่นคงทางการเมือง ทำให้ภาครัฐชะลอการพิมพ์ งาน	เพิ่มสัดส่วนรายได้จากลูกค้าที่มีใช้ ภา ค รั ฐ เ ท ำ นั้ น เ ช้ น ส ถ า บั น ก าร คี ก ข ษา อ อก ช น สำนักพิมพ์เอกชน บริษัทเอกชน
สังคม/วัฒนธรรม/ประชากร	ค่านิยมด้านศึกษาและการ อ่านทำให้มีการพิมพ์มากขึ้น	ขยายสัดส่วนไปยังเอกสาร หลากหลายประเภท เช่น นิตยสาร วารสาร ที่อาจมีใช้วิชาการเท่านั้น แต่ยังต้องอยู่ในภาพลักษณ์ของโรง พิมพ์ ต้องเน้นเป็นเอกสารทางด้าน วิชาการหรือเกี่ยวข้องกับวิชาการ เท่านั้น
เทคโนโลยี	-เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงเร็ว โดยเฉพาะไอทีและอี คอมเมิร์ซทำให้สิ่งตีพิมพ์หรือ ตำราเปลี่ยนบ่อย เพื่อให้ทัน กับเทคโนโลยี แต่เทคโนโลยี จะทำให้ผู้รับบริการศึกษา จากทางอินเทอร์เน็ตไม่ต้อง ใช้สิ่งพิมพ์ -ลูกค้าบางรายอาจมีการ พิมพ์งานเองได้มากขึ้น	- อัปเดตอยู่อย่างสม่ำเสมอ - ขยายบริการไปยังสื่อรูปแบบอื่นๆ - เสนอรูปแบบบริการ Total solution ด้านเอกสารกับลูกค้า องค์กร

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก(วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์ และคณะ, 2546) เพื่อระบุโอกาสและอุปสรรคในการแข่งขันนั้นไม่เพียงพอในการแสวงหาข้อได้เปรียบทางการแข่งขันทางธุรกิจองค์กรจะต้องทำการวิเคราะห์ปัจจัยภายในด้วยว่าปัจจัยใดเป็นจุดแข็งหรือจุดอ่อนที่องค์กรสามารถแสวงหาโอกาสทางธุรกิจและหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ซึ่งในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของโรงพิมพ์ ได้วิเคราะห์ตามแนวทาง การวิเคราะห์ปัจจัยภายในตามสายงาน (Scanning Functional Resources) ดังตารางที่ 4.5

การวิเคราะห์ปัจจัยภายในตามสายงาน เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในโดยพิจารณาแต่ละสายงานว่าแต่ละสายงานมีข้อดีข้อด้อยอย่างไร และแต่ละสายงานสอดคล้องประสาณเพื่อบรรลุเป้าหมายองค์กรมากน้อยเพียงใด

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ภายในกิจการของโรงพิมพ์

ฝ่ายงาน	จุดแข็ง เมื่อเทียบกับคู่แข่งโดยตรง	จุดอ่อน เมื่อเทียบกับคู่แข่งโดยตรง
การตลาด(Marketing) : ความพอใจและภักดีของลูกค้า ความเชื่อถือได้ในตราสินค้า ราคาที่แข่งขันได้ ความสะดวก ด้านช่องทางการให้บริการ การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า เทคนิคการส่งเสริมการขาย ต่างๆ	- แบรินด์แข็งแกร่ง - ลูกค้ามีความเชื่อถือในผลงานที่ได้รับ - ความสัมพันธ์มีมายาวนาน ลูกค้าเดิมกลับมาใช้บริการ ตลอด - พอใจการบริการของพนักงาน ที่ประสานงานพิมพ์ทุกจุด	- การส่งเสริมด้านการตลาดต้อง พัฒนาเป็นอย่างมาก ขาดทักษะ ด้านการตลาด - อบรมพนักงานการตลาดให้ เข้าใจขั้นตอนการดำเนินงานทุก ขั้นตอน - พนักงานการตลาดยังไม่ สามารถต่อรองเวลา หรือเข้าใจ ถึงมาตรฐานเวลาการผลิตงานที่ แตกต่างกันแต่ละชิ้นงาน

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ภายในกิจการของโรงพิมพ์ (ต่อ)

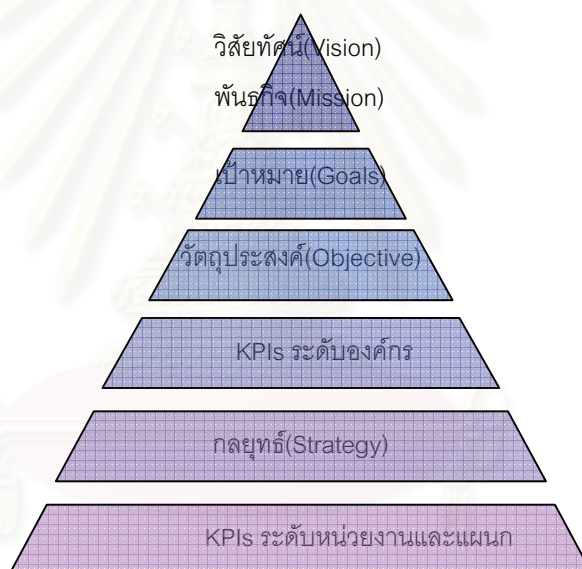
<p>การดำเนินงาน (Operation Issues) : คุณภาพการบริการ ความรวดเร็วทันเวลา ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ความทันสมัยของอุปกรณ์ การตกแต่งสถานที่ในการให้บริการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การบริการสถานที่สะอาด สวยงาม สะดวก เป็นที่พึงพอใจของลูกค้า - ทำเลที่ตั้งสะดวก - อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทันสมัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดความทันสมัยในด้านอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเครื่องจักร - ความล่าช้าในการดำเนินงาน โดยเฉพาะ prepress สาเหตุจากบุคลากรด้านออกแบบลดน้อยลงเพราะไม่มีคนมาสมัคร เพราะฐานเงินเดือนต่ำกว่าภายนอกมาก - ต้นทุนค่าใช้จ่ายทั้งการจัดจ้างวัสดุ ครุภัณฑ์สูง
<p>การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Issues) : ความสามารถและทักษะด้านบุคลากร ความเพียงพอของบุคลากร ความภาคภูมิใจของบุคลากร อัตราการลาออก ขวัญกำลังใจ ค่าจ้างเดือนเดือนที่จูงใจ การฝึกอบรมพัฒนา การมีโอกาสนในการพัฒนาตำแหน่งในกิจการ ความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานและผู้บริหาร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานมีความสามารถและประสบการณ์สูง จึงทำให้งานที่ออกมา มีคุณภาพ และประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับของลูกค้า - พนักงานมีความภาคภูมิใจต่อองค์กรและมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน - เปิดโอกาสในการอบรมพัฒนาแก่บุคลากร 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะบุคลากรด้านออกแบบไม่เพียงพอ - ไม่ให้จ้างพนักงานเพิ่ม ให้ใช้วิธีจัดจ้างแต่งงานต้องกลับมาให้ช่างศิลป์ประจำแก้ทุกครั้ง สาเหตุมาจากราคาที่จัดจ้างกำหนดไว้ต่ำ ไม่สามารถหาช่างศิลป์ที่มีฝีมือดี ๆ ได้ จึงพยายามทำเองให้ได้มากที่สุด จึงทำให้แผนกออกแบบเป็นคอขวด - ยังขาดขวัญและกำลังใจ เกิดจากสภาพของพนักงานที่ยังไม่แน่นอน

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ภายในกิจการของโรงพิมพ์ (ต่อ)

<p>การเงิน (Financial issues) :</p> <p>สภาพคล่อง ความสามารถในการทำกำไร ความเสี่ยงทางด้านหนี้สินของกิจการ การใช้ทรัพย์สินที่ลงทุนไปอย่างคุ้มค่า ความเพียงพอของเงินทุนในการดำเนินงานและขยายการลงทุน ต้นทุนทางการเงิน</p>	<p>สภาพคล่องดี ความเสี่ยงด้านหนี้สินมีน้อย ความสามารถในการทำกำไร 8-10 % ต่อยอดขาย ไม่มีการกู้ยืมเงินมาลงทุน เพราะมีเงินทุนอยู่พอสมควร</p>	<p>กฎการเงินบางเรื่องต้องอิงกับระเบียบของมหาวิทยาลัย หรือของราชการ ทำให้ไม่คล่องตัว</p>
<p>การวิจัยและพัฒนา (Research and Development Issues) : การติดตามทัศนคติที่เปลี่ยนแปลงไปของลูกค้า การพัฒนาบริการและสินค้าใหม่ การปรับปรุงกระบวนการทำงานให้สมัย</p>	<p>- มีข้อมูลประวัติลูกค้า เรื่องการมาใช้บริการ ความพึงพอใจของลูกค้า จากแบบสอบถาม ข้อร้องเรียนต่างๆ</p> <p>- ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้รับความช่วยเหลือให้คำปรึกษาจากอาจารย์ ภาควิชาภาพถ่ายการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์</p>	<p>ไม่คล่องตัวเพราะเป็นระบบราชการ</p>
<p>อื่นๆ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูล - ระบบการตัดสินใจในกิจการ - ระบบการติดต่อสื่อสารในกิจการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระหว่างการพัฒนา นำมาใช้ได้ในบางส่วน - มีคณะกรรมการโรงพิมพ์เป็นผู้กำหนด - มีการประชุมทั้งโรงพิมพ์ตีตประกาศแจ้ง หนังสือเวียน 	<p>พนักงานขาดทักษะด้านคอมพิวเตอร์ อายุมาก วุฒิน้อย พัฒนายาก พนักงานไม่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ</p>

4.1.2 การจัดวางกลยุทธ์ขององค์กร

การจัดวางทิศทางขององค์กร(วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์ และคณะ, 2546) เป็นการระบุหรือกำหนดจุดมุ่งหมายปลายทางที่องค์กรต้องการก้าวไปถึง การจัดวางทิศทางขององค์กรมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับองค์กรที่ต้องการแสวงหากำไรที่ต้องดำเนินธุรกิจภายใต้การแข่งขันอย่างรุนแรง หากองค์กรไม่สามารถกำหนดทิศทางที่ชัดเจนขององค์กรได้แล้ว กลยุทธ์ขององค์กรจัดทำขึ้นก็ไม่สามารถผลักดันให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันเพียงพอจะทำให้ธุรกิจอยู่รอดได้หรือมีความแตกต่างเมื่อเทียบกับคู่แข่งในสายตาของลูกค้า โดยขั้นตอนในการจัดวางกลยุทธ์ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 ขั้นตอนในการจัดวางกลยุทธ์

ปรัชญา/ปณิธาน

โรงพิมพ์จุฬาฯ มุ่งเน้นให้บริการงานพิมพ์ที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ ตลอดจนเสริมสร้าง และพัฒนาบุคลากรของโรงพิมพ์จุฬาฯ ให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ เพื่อนำมาซึ่ง ความเจริญก้าวหน้าทั้งของบุคลากรโรงพิมพ์จุฬาฯ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิสัยทัศน์

เป็นโรงพิมพ์อันดับหนึ่งของโรงพิมพ์มหาวิทยาลัย สามารถผลิตงานพิมพ์ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานด้วยเครื่องจักรที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ มีความแข็งแกร่งในการจัดทำตำราและเอกสารทางวิชาการที่มีคุณภาพ ตลอดจนเป็นแหล่งความรู้ทางด้านการพิมพ์ให้กับหน่วยงานด้านการศึกษาทั่วไป

พันธกิจ

3. ดำเนินการจัดพิมพ์เอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆอย่างมีคุณภาพ คุ้มค่า ด้วยอัตราค่าที่ดี และที่สามารถตอบสนองตามความต้องการของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หน่วยงานราชการ และบริษัทเอกชน
4. เป็นแหล่งศึกษา สังเกตการณ์ และห้องปฏิบัติการทางการพิมพ์ของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อดำเนินการจัดพิมพ์เอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ตามความต้องการของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หน่วยงานราชการและอื่นๆ
2. เพื่อเป็นแหล่งศึกษา สังเกตการณ์และห้องปฏิบัติการทางการพิมพ์ของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

นโยบายคุณภาพของโรงพิมพ์

1. ผลิตงานที่มีคุณภาพ
2. ให้บริการที่สะดวกและรวดเร็ว
3. ทันความต้องการใช้งาน
4. รักษาลูกค้าเดิม เพิ่มลูกค้าใหม่

การกำหนดทิศทางของกิจการในลักษณะสินค้าและบริการ ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ทิศทางของกิจการในลักษณะสินค้าและบริการ

ลักษณะสินค้าและบริการของกิจการในปัจจุบัน	แนวโน้มลักษณะสินค้าและบริการที่จะขยายไปได้ในอนาคต
1. ตำราและเอกสารทางวิชาการ 2. แผ่นพับ 3. โบสถ์รับเงิน 4. เป็นแหล่งศึกษาดูงานและฝึกงาน ด้านการพิมพ์	1. สิ่งพิมพ์ทุกชนิดที่ใช้กระดาษพิมพ์ 2. บริการ จัดหา อำนวยความสะดวกด้านอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับตำราวิชาการ การประชุมสัมมนา 3. จัดทำแพ็คเกจ เช่น งานศพ บริการจัดพิมพ์การ์ดเชิญ พิมพ์หนังสือที่ระลึก พร้อมบริการแจกในงาน หรืองานอบรม สัมมนา ประชุมวิชาการ จัดบริการพิมพ์บัตรเชิญ แผ่นพับ ทำป้ายชื่อ แฟ้มและเอกสารประกอบการประชุม 4. ต้องหางานประจำที่มีสัญญาาระยะยาว ที่มียอดพิมพ์สูงให้ได้ เช่น นิตยสาร คู่มือต่างๆ แต่ควรมีความเกี่ยวข้องกับด้านวิชาการหรือ Edutainment 5. วารสารวิชาการทั้งหมดของจุฬา สถาบันทั้งหมด รวมทั้งมหาวิทยาลัยอื่นๆ ที่อาจจะมียุทธศาสตร์การพิมพ์ไม่สูงมาก โดยใช้ระบบดิจิทัล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.1.3 การกำหนดกลยุทธ์ของโรงพิมพ์

การกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร(วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์ และคณะ, 2546) เริ่มจากการวิเคราะห์ที่เรียกว่า SWOT Analysis โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่าง จุดแข็งและจุดอ่อน และประเมินสถานภาพของสภาพแวดล้อมภายนอกระหว่างโอกาสและอุปสรรคเพื่อออกแบบกลยุทธ์ประเภทต่างๆ เพื่อสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

การวิเคราะห์ SWOT

การวิเคราะห์ SWOT หมายถึง การวิเคราะห์ Strength, Weakness, Opportunity, and Threat โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างผลการประเมินสถานภาพของ สภาพแวดล้อมภายในระหว่างจุดแข็งและจุดอ่อน และผลการประเมินสถานภาพของ สภาพแวดล้อมภายนอกระหว่างโอกาสและอุปสรรค โดยกำหนดสถานภาพของสภาพแวดล้อมภายในระหว่างจุดแข็งและจุดอ่อนว่ามีสถานภาพโน้มเอียงไปทางเด่นหรือด้อย และกำหนดสภาพแวดล้อมภายนอกระหว่างโอกาสและอุปสรรคว่ามีสถานภาพโน้มเอียงไปทางเอื้อหรือไม่เอื้อ (Wright et.al, 1992: 69-79) โดยสรุปดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 สรุปจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค(Strength, Weakness, Opportunity, and Threat: SWOT)

จุดแข็ง : Strength	จุดอ่อน : Weakness
<ul style="list-style-type: none"> ▪ แปรนด์แข็งแกร่งได้รับการยอมรับด้านวิชาการ ▪ ลูกค้ำมีความเชื่อถือในผลงานที่ได้รับ และมีความสัมพันธ์ที่ดี ▪ ทำเลที่ตั้งสะดวก ▪ พนักงานมีความภักดีต่อองค์กรและมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ▪ เปิดโอกาสในการอบรม พัฒนาแก่บุคลากร ▪ สภาพคล่องทางการเงินดี ความเสี่ยงด้านการเงินน้อย และมีความสามารถทำกำไรใน ระดับยอมรับได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ การส่งเสริมด้านการตลาดต้องพัฒนาเป็นอย่างมาก ขาดทักษะด้านการตลาด ▪ พนักงานการตลาดขาดทักษะทางด้านเทคนิค ทำให้ไม่สามารถต่อรองราคา หรือเข้าใจถึงมาตรฐานเวลาการผลิตงานที่แตกต่างกันแต่ละชิ้นงาน ▪ ขาดความทันสมัยในด้านอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเครื่องจักร ก่อให้ความล่าช้าในการดำเนินงานโดยเฉพาะ prepress ▪ ทักษะและจำนวนบุคลากรด้านการออกแบบและช่างศิลป์ไม่เพียงพอ ▪ ยังขาดขวัญและกำลังใจ เกิดจากสภาพภาพของพนักงานที่ยังไม่แน่นอน ▪ การดำเนินงานด้านต่างๆ ต้องอิงกับระเบียบของมหาวิทยาลัย หรือของราชการ ทำให้ไม่คล่องตัว โดยเฉพาะด้านโครงสร้างค่าแรงบุคลากร ทำให้ไม่มีแรงจูงใจ
โอกาส : Opportunity	อุปสรรค : Threat
<ul style="list-style-type: none"> ▪ บริการทดแทนยังไม่มีมากนัก ▪ ค่านิยมเกี่ยวกับการอ่านและการศึกษาสูงขึ้น ▪ นโยบายรัฐเกี่ยวกับการส่งเสริมการอ่านของประชาชน ▪ เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยการติดต่อสื่อสารและดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ การแข่งขันที่สูงมากจากทั้งจำนวนคู่แข่งและกลยุทธ์ในการแข่งขันที่รุนแรง ▪ คู่แข่งรายใหม่เข้ามาไม่ยากนัก ▪ ลูกค้ำมีอำนาจต่อรองสูง ▪ สภาวะทางเศรษฐกิจและการเมืองที่ผันผวน ส่งผลกระทบต่อดีมานด์ของตลาด ▪ เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อต้นทุนที่สูงขึ้น

การกำหนดกลยุทธ์ของระดับองค์กรนั้น มี 3 ระดับ ได้แก่ กลยุทธ์ระดับองค์กร(Corporate Strategy) กลยุทธ์ระดับธุรกิจ (Business Strategy) และกลยุทธ์ระดับหน้าที่ (Function Strategy) สำหรับโรงพิมพ์ได้กำหนดกลยุทธ์ในระดับธุรกิจ ซึ่งเป็น กลยุทธ์ที่ตอบสนองวัตถุประสงค์หลักของกิจการในแต่ละประเภทของผลิตภัณฑ์หรือ บริการ หรือ เป็นกลยุทธ์ระดับโครงการ (Project- Level Strategy) ดังตารางที่ 4.8



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.8 TOWS Matrix เพื่อเชื่อมโยงสู่กลยุทธ์

	โอกาส	อุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - บริการทดแทนยังไม่มีมากนัก - ค่านิยมเกี่ยวกับการอ่านและการศึกษาสูงขึ้น - นโยบายรัฐเกี่ยวกับการส่งเสริมการอ่านของประชาชน - เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยการติดต่อสื่อสารและดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - การแข่งขันที่สูงมาก - คู่แข่งรายใหม่เข้ามาไม่มากนัก - ลูกค้ามีอำนาจต่อรองสูง - สภาพวะทางเศรษฐกิจและการเมืองที่ผันผวน ส่งผลกระทบต่อดีมานด์ของตลาด - เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่งผลต่อต้นทุนที่สูงขึ้น
จุดแข็ง <ul style="list-style-type: none"> - แบรรด์แข็งแกร่งได้รับการยอมรับด้านวิชาการ - ลูกค้ามีความเชื่อถือในผลงานที่ได้รับและมีความสัมพันธ์ที่ดี - ทำเลที่ตั้งสะดวก - พนักงานมีความภักดีต่อองค์กรและมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน - เปิดโอกาสในการอบรม พัฒนาแก่บุคลากร - สภาพคล่องทางการเงินดี 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างชื่อเสียงให้เป็นที่ยอมรับ โดยเน้นตำแหน่งการเป็นผู้นำด้านการบริการพิมพ์เอกสารวิชาการและที่เกี่ยวข้องกับวิชาการ (โครงการที่ 1) - ศูนย์การให้บริการแบบจุดเดียว มีผู้เชี่ยวชาญและมีผลงานโดดเด่นแต่ละด้านโชว์เพื่อสร้างอิมเมท(โครงการที่ 1) - พิจารณาเช่าเครื่องพิมพ์ สีสี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน (โครงการที่ 2) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริการอย่างเหนือความคาดหมายโดยไม่เน้นแข่งขันด้านราคา โดยเป็น Total Solution Provider (โครงการที่ 1) - พิจารณาหาตลาดรองมาเสริมแหล่งรายได้ในระยะกลาง (โครงการที่ 4) - ลดระยะเวลา prepress โดยเข้าถึงลูกค้า และทำเป็นคู่มือแนะนำ หรือให้พนักงานแนะนำ เพื่อลดเวลาในการเตรียมงานก่อนพิมพ์ (โครงการที่ 2)
จุดอ่อน <ul style="list-style-type: none"> - ขาดการส่งเสริมด้านการตลาด - พนักงานการตลาดขาดทักษะทางด้านเทคนิค - ขาดความทันสมัยในด้านอุปกรณ์และเทคโนโลยีเครื่องจักร - บุคลากรด้านการออกแบบและช่างศิลป์ไม่เพียงพอ - ยังขาดขวัญและกำลังใจ ของพนักงาน - การดำเนินงานด้านต่างๆ ไม่คล่องตัว 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำโครงการเซลล์เชิงรุกโดยมีการกำหนดแผนการเยี่ยมลูกค้าและรุกลูกค้าอย่างเป็นระบบ(โครงการที่ 5) - จัดระบบฐานข้อมูลลูกค้า เพื่อให้สะดวกต่อการวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ(โครงการที่ 6) - พัฒนาพนักงานด้านการตลาดให้มีความรู้เชิงเทคนิคด้านการพิมพ์(โครงการที่ 2) - จัดจ้างพนักงานออกแบบเพิ่มเติม โดยอาจเป็น free lance หรือ เป็นการร่วมมือกับองค์กรอื่น(โครงการ 7) 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างความร่วมมือกับสำนักพิมพ์จุฬา และศูนย์หนังสือจุฬา เพื่อสามารถให้บริการอย่างครบวงจร และครอบคลุมฐานลูกค้าทั้งหมด(โครงการที่ 3) - กำหนดโปรแกรมทางการตลาดอย่างเป็นรูปแบบ ตั้งแต่การทำ S- T- P และกลยุทธ์ทางการตลาดที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าทั้งหมด(โครงการที่ 4) - ศึกษาโครงสร้างต้นทุนเปรียบเทียบกับระหว่างของโรงพิมพ์จุฬาและโรงพิมพ์เอกชนอื่นที่มีประสิทธิภาพ (โครงการที่ 2)

กลยุทธ์ระดับธุรกิจของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- โครงการที่ 1: โครงการ One Stop Center
- โครงการที่ 2: โครงการ สร้างความเข้าใจลูกค้าในการเตรียมต้นฉบับ
- โครงการที่ 3: โครงการ สร้างความร่วมมือกับสำนักพิมพ์และศูนย์หนังสือแห่งจุฬาฯ
- โครงการที่ 4: โครงการ พัฒนาทางด้านการตลาดและการขายโดยจ้างที่ปรึกษามืออาชีพ
- โครงการที่ 5: โครงการ เซลล์เชิงรุก
- โครงการที่ 6: โครงการ ฐานข้อมูลทางการตลาด
- โครงการที่ 7: โครงการ หานักออกแบบ พันธมิตรทางการออกแบบ

ในกลยุทธ์ระดับธุรกิจ ซึ่งเป็นการเน้นการปรับปรุงสถานการณ์แข่งขันของโรงพิมพ์ โรงพิมพ์ได้เลือกกลยุทธ์ในการสร้างความแตกต่าง(Differentiation Strategy) ซึ่งเป็นความสามารถของโรงพิมพ์ในการนำเสนอคุณค่าที่เหนือกว่าคู่แข่งแก่ลูกค้าในแง่คุณภาพสินค้า คุณลักษณะพิเศษ และบริการหลังการขาย โดยมีกลยุทธ์เพื่อสร้างความแตกต่างให้กับลูกค้าตามประเด็นที่ลูกค้าให้ความสนใจ ดังตารางที่ 4.9

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 กลยุทธ์เพื่อสร้างความแตกต่างให้กับลูกค้า

ปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญ	กลยุทธ์ที่ควรเน้นในการสร้างความแตกต่างในสายตาของลูกค้า
คุณภาพงานพิมพ์	<ul style="list-style-type: none"> - รับประกันคุณภาพงานพิมพ์ - เข้าใจความต้องการของลูกค้าแต่ละท่าน - มีเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพงานที่มีมาตรฐาน - โลโก้ที่ทันสมัย ในทุกสื่อที่ออกไปยังกลุ่มลูกค้า
ความหลากหลายของรูปแบบงานพิมพ์	<ul style="list-style-type: none"> - รักษาความหลากหลายของรูปแบบงานพิมพ์ - ไม่ปฏิเสธงาน หากทำไม่ได้ติดต่อเครือข่ายแทน
ความรวดเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> - รับประกันเวลาของงาน(Benchmark with Leading Competitors) หาเครือข่ายแบ่งเบากรณีไม่สามารถทำได้
ราคาที่แข่งขันได้	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพงานคุ้มราคางาน - แบ่งแยกลูกค้าและบริการที่ชัดเจนโดยมุ่งเน้นราคาหรือคุณภาพ(Benchmark with Leading Competitors)
บริการที่ให้	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ลูกค้ามีความเชื่อมั่น เชื่อใจ ไว้วางใจ(ซื่อสัตย์) พอใจในการบริการชั้นที่ พี่ น้อง อาจารย์ ศิษย์ หรือญาติผู้ใหญ่ โดย - มี One stop printing service center เน้นภาพลักษณ์และการบริการที่ทันสมัยและเป็นมิตร - เพิ่มความสะดวกสบายในการติดต่อ เช่นเปิดสาขาย่อย call center หรือ website - หาพันธมิตรด้านออกแบบ

4.2 รายละเอียดการสร้างแผนบริหารเชิงดุลยภาพ

การบริหารเชิงดุลยภาพ(Balanced Scorecard) เกิดจากแนวคิดของ Professor Robert Kaplan อาจารย์มหาวิทยาลัย Harvard และ Dr. David Norton ที่ปรึกษาด้านการจัดการ ที่ได้ทำการศึกษาบริษัทส่วนใหญ่ในสหรัฐอเมริกา ใช้ตัวชี้วัดทางการเงิน เป็นตัวชี้วัดหลักในการประเมินผลงาน ทั้งสองมองว่าตัวชี้วัดทางการเงินเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพออีกต่อไป จึงได้เสนอให้มีการวัดและประเมินผลงานใน 4 มุมมอง คือ มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective) มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective) มุมมองด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective) และมุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective) เพื่อทำให้เกิดความสมดุลระหว่างมุมมองด้านการเงินและด้านที่ไม่ใช่การเงิน การมองระยะสั้นและระยะยาว และเป็นการมองทั้งภายในและภายนอกองค์กร อย่างเป็นเหตุเป็นผล อย่างสมดุล

นอกจากนี้ การบริหารเชิงดุลยภาพ เป็นมากกว่าเครื่องมือในการวัดและประเมินผลงานองค์กร (Kaplan และ Norton, 2000) โดยเป็นเป็นเครื่องมือทางการจัดการที่สามารถช่วยในการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ (Strategic Implementation) ช่วยให้องค์กรเกิดความสอดคล้อง ไปในทิศทางเดียวกัน มุ่งเน้นในสิ่งที่องค์กรให้ความสำคัญ (Alignment and focused) และการบริหารเชิงดุลยภาพ สามารถแสดงกรอบในการอธิบายกลยุทธ์ขององค์กรภายใต้ 4 มุมมองอย่างสมดุล

4.2.1 ขั้นตอนดำเนินงานจัดทำแผนการบริหารเชิงดุลยภาพ

1. การศึกษากลยุทธ์ของโรงพิมพ์
2. การกำหนดมุมมอง
3. การสร้างแผนที่กลยุทธ์
4. การกำหนดตัวชี้วัดระดับองค์กร
5. การกระจายตัวชี้วัด
6. การจัดทำรายละเอียดตัวชี้วัด
7. การนำตัวชี้วัดไปปฏิบัติ
8. โครงการ/แผนงาน/กิจกรรม ที่ริเริ่มขึ้นใหม่
9. การประเมินแผนการบริหารเชิงดุลยภาพ

โดยรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้

4.3 การศึกษากลยุทธ์ของโรงพิมพ์

Norton และ Gouliart (2004) กล่าวว่า กลยุทธ์ เป็นตัวอธิบายว่าคุณค่าจะถูกสร้างขึ้นได้อย่างไร แต่เป้าหมายที่สูงกว่าของทุกองค์กรคือ การสร้างคุณค่าที่ยั่งยืนในระยะยาว ความยั่งยืนนี้หมายถึง การสร้างเพื่ออนาคต ขณะเดียวกันก็ยังให้คุณค่าในปัจจุบันด้วย และแผนที่กลยุทธ์ก็จะอธิบายถึงความสมดุลนี้ และจากผลการวิจัยของท่านทั้งสอง พบว่าผู้บริหารแบ่งกลยุทธ์ออกเป็น ส่วนประกอบย่อย ซึ่งทำงานไปพร้อมกัน คือ แบ่งกลยุทธ์องค์กรออกเป็นกลยุทธ์หลัก (Strategic themes) มี 4 ด้าน ดังนี้

- **ด้านนวัตกรรม(Innovation)** จะอธิบายว่าองค์กรจะปรับเปลี่ยนตนเองอย่างไรในช่วงเวลา 3 – 5 ปี เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ตลาดใหม่ หรือวิธีการดำเนินธุรกิจใหม่ๆ
- **ด้านการบริหารลูกค้า(Customer Management)** จะกำหนดว่าองค์ประกอบของคุณค่าใหม่สำหรับลูกค้าจำถูกดำเนินการอย่างไร โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-3 ปี
- **ด้านความเป็นเลิศทางด้านปฏิบัติการ (Operations Excellence)** จะอธิบายว่าการบริการและผลิตภัณฑ์คุณภาพจะถูกจัดส่งให้อย่างไรและการเพิ่มผลผลิตในระยะสั้นจะถูกจัดการอย่างไร
- **ด้านสังคม/กฎเกณฑ์(Social/Regulatory)** จะกำหนดว่าองค์กรจะเป็นหน่วยที่ดีของสังคมได้อย่างไร จะรักษาเสถียรภาพสำหรับการคงอยู่ในระบบอย่างไร ยั่งยืนได้อย่างไร

แต่ละแนวทางจะสร้างคุณค่าในเวลาที่แตกต่างกัน แต่เมื่อถูกใช้ไปด้วยกัน ต่างก็สนับสนุนการสร้างคุณค่าอย่างยั่งยืนได้เป็นอย่างดี

จากการศึกษาและวิเคราะห์กลยุทธ์ของโรงพิมพ์ ผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นกลยุทธ์หลัก (Strategic Themes) ของโรงพิมพ์ได้ 3 ด้านโดยการใช้ผังความสัมพันธ์ (Relation Diagram) ดังนี้

S1 ด้านนวัตกรรม (Innovation): การขยายฐานลูกค้า

โครงการที่ 3: โครงการ สร้างความร่วมมือกับสำนักพิมพ์และศูนย์หนังสือแห่งจุฬาฯ

โครงการที่ 5: โครงการ เซลล์เชิงรุก

S2 ด้านการบริหารลูกค้า (Customer Management): เป็นผู้นำการพิมพ์เอกสารด้านวิชาการ

โครงการที่ 1: โครงการ One Stop Center

โครงการที่ 4: โครงการ พัฒนาทางด้านการตลาดและการขายโดยจ้างที่ปรึกษามืออาชีพ

โครงการที่ 6: โครงการ ฐานข้อมูลทางการตลาด

S3 ด้านความเป็นเลิศทางด้านการปฏิบัติการ (Operations Excellent): การให้บริการที่รวดเร็ว

โครงการที่ 2: โครงการ สร้างความเข้าใจลูกค้าในการเตรียมต้นฉบับ

โครงการที่ 7: โครงการ หานักออกแบบ พันธมิตรทางการออกแบบ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.4 การกำหนดมุมมอง

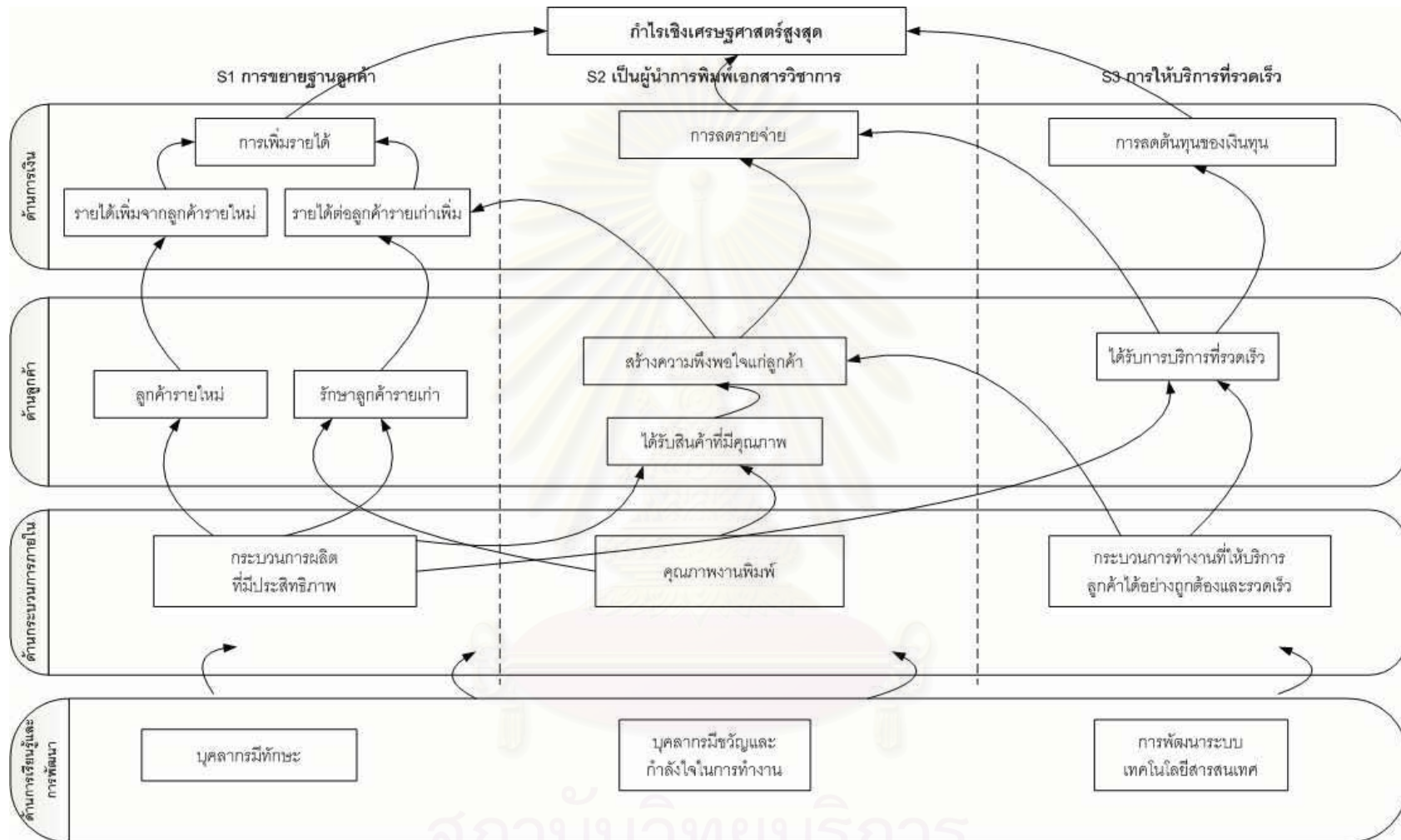
การกำหนดมุมมองของโรงพิมพ์ ผู้วิจัยได้อิงตาม Balanced Scorecard ของ Kaplan และ Norton (1996) ซึ่งมี 4 มุมมอง คือ มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective) มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective) มุมมองด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective) และ มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective) ทั้งนี้เนื่องจากมุมมองทั้ง 4 ด้านครอบคลุมการดำเนินงานของโรงพิมพ์ สามารถส่งเสริมการบรรลุวิสัยทัศน์ของโรงพิมพ์ได้

4.5 การสร้างแผนที่กลยุทธ์

การสร้างแผนที่กลยุทธ์ เป็นการรวมกรอบการทำงานของ การบริหารเชิงดุลยภาพ ทั้ง 4 มุมมองเข้ากับแนวคิดของกลยุทธ์หลัก (Strategic themes) จะให้ผลเป็นแผนที่กลยุทธ์ (Strategy Maps) ซึ่งเป็นภาพที่ประสานกลยุทธ์องค์กร ช่วยในการแปลงวิสัยทัศน์ไปเป็นการกระทำ โดยแต่ละกลยุทธ์หลักเป็นเสมือนเสาหลัก และตรรกะของความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ของกลยุทธ์องค์กร (Norton และ Gouliart, 2004)

ขั้นตอนการสร้างแผนที่กลยุทธ์ขั้นตอนแรก คือ แปลงกลยุทธ์หลักเป็น วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Objectives) จากนั้นแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Causes and Effect Relationship) ของแต่ละวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายสูงสุดขององค์กรได้ แผนที่กลยุทธ์ของโรงพิมพ์ ดังรูปที่ 4.2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.2 แผนที่กลยุทธ์ของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากแผนที่กลยุทธ์สามารถอธิบายรายละเอียดการวิเคราะห์ ดังนี้

กลยุทธ์การขยายฐานลูกค้า

สามารถแปลงเป็นวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์

ในมุมมองด้านการเงิน คือ ต้องการเพิ่มรายได้ โดยการหาลูกค้ารายใหม่ โดยใช้ช่องทางของการสร้างความร่วมมือกับสำนักพิมพ์แห่งจุฬาฯ เพื่อให้โรงพิมพ์มีจำนวนงานพิมพ์เพิ่มมากขึ้น ใช้ช่องทางสร้างความร่วมมือกับศูนย์หนังสือจุฬาฯ เพื่อให้เป็นตัวกลางในการหาลูกค้ารายใหม่ให้อีกทางหนึ่ง และช่องทางการเยี่ยมลูกค้า รุกลูกค้าอย่างเป็นระบบ ตามหน่วยงานเป้าหมายใหม่ ๆ และหน่วยงานที่เคยเป็นลูกค้าของโรงพิมพ์มาก่อน เพื่อหาลูกค้ารายใหม่ ในขณะเดียวกันยังคงต้องรักษารายได้จากลูกค้ารายเก่าไว้ด้วย

ในมุมมองด้านการลูกค้า คือ จำนวนลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งในการหาลูกค้ารายใหม่นั้นควรเลือกลูกค้าที่มีคุณภาพ ที่มีการสั่งพิมพ์ในปริมาณสูง มีต่อเนื่อง และมีความภักดีในตราสินค้า และอีกวัตถุประสงค์หนึ่งคือ การรักษาลูกค้ารายเก่าให้กลับมาใช้บริการอีก โดยอาศัยวิชาการตลาดเข้ามาใช้ร่วมด้วย เช่น การบริหารลูกค้าสัมพันธ์(Customer Relationship Management: CRM)

ในมุมมองด้านการกระบวนการภายใน คือ โรงพิมพ์ต้องมีกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพเพื่อรองรับปริมาณงานที่จะเข้ามา เพื่อไม่ให้เกิดปัญหา จำนวนงานมาก แต่ยังผลิตงานไม่ทันกำหนดด้วยการ การลดอัตราการเสียของเครื่องจักร (Down Time) ซึ่งมีผลกระทบต่อระยะเวลาการผลิตหากเครื่องจักรเกิดการเสียขึ้น การปรับลดรอบระยะเวลาทำงาน (Cycle time) ซึ่งเป็นจุดสำคัญต่อสถานการณ์ของโรงพิมพ์ในขณะนี้ การปรับลดขั้นตอนการทำงาน ขจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออก เป็นต้น

กลยุทธ์ในการเป็นผู้นำด้านการพิมพ์เอกสารวิชาการ

สามารถแปลงเป็นวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์

ในมุมมองด้านการเงิน คือ การลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็น เช่น ค่าซ่อมแซมของฝ่ายการพิมพ์ซึ่งมีมูลค่าสูงใกล้เคียงกับ ล้างบาท ด้วยการใช้การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(Preventive Maintenance: PM) ซึ่งเป็นการป้องกันการเกิดเครื่องจักรขัดข้องแบบเหตุฉุกเฉิน

ในมุมมองด้านการลูกค้า คือ การสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าให้ได้ โดยต้องนำส่งสิ่งพิมพ์ที่มีคุณภาพ(Quality) ด้วยต้นทุน (Cost) การผลิตที่ต่ำลง ตรงเวลาส่งมอบ (Delivery) อาจมองว่า

ค่อนข้างสวนทางกัน แต่สามารถทำได้โดยมุ่งกำจัดความสูญเปล่า (Wastes) ที่แฝงอยู่ให้กระบวนการ ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดต้นทุนทางหนึ่ง

ในมุมมองด้านกระบวนการภายใน ทั้งนี้ต้องอาศัยกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ เช่น กำจัดความสูญเปล่า นอกจากนี้การคิดต้นทุนต่อหน่วยที่ชัดเจน ก็เป็นส่วนประกอบสำคัญในการวางแผนการบริหารจัดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ส่วนด้านคุณภาพงานพิมพ์ในปีที่ผ่านมาโรงพิมพ์ได้ระดับความพึงพอใจมากกว่า 80% ซึ่งเป็นจุดแข็งที่ต้องรักษาไว้และพัฒนาต่อไป สำหรับความพึงพอใจของลูกค้า สามารถเป็นสร้างได้จาก การปรับให้การทำงานของโรงพิมพ์ให้เกิดการบริการแก่ลูกค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยเฉพาะงานของสำนักพิมพ์ หากสร้างความพึงพอใจได้ในระดับสูง รายจ่ายด้านต้นทุนการดำเนินงาน เช่น ค่าพาหนะ ค่าขนส่ง จะลดลงอย่างมาก และยังได้รายได้ที่มั่นคงอีกด้วย

กลยุทธ์การให้บริการที่รวดเร็ว

สามารถแปลงเป็นวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์

ในมุมมองด้านการเงิน ในแง่การลดต้นทุนของเงินทุน สามารถทำได้ด้วยการให้บริการที่รวดเร็วแก่ลูกค้า โดยการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้เกิดการให้บริการที่ถูกต้องและรวดเร็ว แก่ลูกค้า กำจัดเงินทุนที่ไม่จำเป็นที่อยู่ในกระบวนการออก ทั้งนี้เนื่องจากต้นทุนสินค้าคงเหลือของโรงพิมพ์อยู่ในระดับสูง จึงควรดึงเงินทุนออกด้วยการบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) ซึ่งเป็นการลดต้นทุนเงินทุนทางหนึ่ง

ในมุมมองด้านการลูกค้า คือ การที่ลูกค้าได้รับการบริการที่รวดเร็ว เป็นผลมาจาก การมีกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ และกระบวนการทำงานที่ให้บริการได้ถูกต้องและรวดเร็ว ในขั้นตอนงานก่อนพิมพ์ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องการความถูกต้องสูง กล่าวคือ การทำต้นฉบับที่พร้อมพิมพ์ที่ตรงกับข้อกำหนดของลูกค้า

ในมุมมองด้านกระบวนการภายใน คือ กระบวนการทำงานที่ให้บริการลูกค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว สามารถช่วยเพิ่มโอกาสในการทำกำไร จากเวลาที่สูญเปล่าไปกับกระบวนการที่ล่าช้าโดยไม่จำเป็นได้

ทั้งนี้การบรรลุวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้ถ้าขาดบุคลากรที่มีทักษะ มีขวัญและกำลังใจในการทำงาน ประกอบกับการพัฒนาระบบสารสนเทศในโลยีสารสนเทศ สำหรับสนับสนุนการดำเนินงานควบคู่กันไปด้วย

4.6 การกำหนดตัวชี้วัดระดับองค์กร

หลังจากได้จัดทำแผนที่ทางกลยุทธ์แล้ว ในขั้นตอนนี้คือ การกำหนดตัวชี้วัดสำหรับวัดการบรรลุวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์แต่ละมุมมอง โดยวัตถุประสงค์แต่ละด้านของโรงพิมพ์ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์แต่ละมุมมองของโรงพิมพ์

มุมมอง(Perspective)	วัตถุประสงค์(Strategic Objectives)
ด้านการเงิน	การเพิ่มรายได้
	รายได้เพิ่มจากลูกค้ารายใหม่
	รายได้เพิ่มจากลูกค้ารายเก่า
	การลดรายจ่าย
	การลดต้นทุนของเงินทุน
ด้านลูกค้า	ลูกค้ารายใหม่
	รักษาลูกค้ารายเก่า
	สร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า
	ได้รับสินค้าที่มีคุณภาพ
	ได้รับบริการที่รวดเร็ว
ด้านกระบวนการภายใน	กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ
	คุณภาพงานพิมพ์
	กระบวนการทำงานที่ให้บริการลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว
ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา	บุคลากรมีทักษะ
	บุคลากรมีขวัญและกำลังใจในการทำงาน
	การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.6.1 การสร้างตัวชี้วัดระดับองค์กร

การสร้างตัวชี้วัด(Key Performance Indicator: KPI) ระดับองค์กรสำหรับการติดตาม (Monitoring) กระตุ้น ผลักดัน และวัดผลการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ ผู้วิจัยได้สร้างตัวชี้วัดระดับองค์กร จาก 2 แนวทาง คือ

- 1) การวิเคราะห์(KPI Analysis)
- 2) การเทียบวัดตัวชี้วัด(KPI Benchmarking)

โดยการวิเคราะห์ตัวชี้วัดนั้น วิเคราะห์ตัวชี้วัดที่สามารถแสดงภาพของวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ แต่ละมุ่มมองได้ดีที่สุด และจากการเทียบวัดตัวชี้วัดจาก รายงานการวิจัยเรื่อง โครงการพัฒนาตัวชี้วัด เพื่อประเมินศักยภาพของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินปี 2548 และโครงการนี้ได้รับความร่วมมือจากสมาคมและผู้ประกอบการในการอนุเคราะห์ ข้อมูล เพื่อให้ผู้ประกอบการมีค่าอ้างอิงเพื่อใช้ในการพัฒนาศักยภาพของกิจการเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน โดยโครงการนี้มี ศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา จันทรฉาย และคณะเป็นผู้ทำโครงการ

จากนั้นผู้วิจัยได้นำตัวชี้วัดที่สร้างขึ้น ดังตารางที่ 4.11 เสนอต่อ ผู้จัดการ และรองผู้จัดการโรงพิมพ์ เพื่อคัดเลือกตัวชี้วัดขององค์กร โดยการใช้ Criteria Testing Matrix ซึ่งเป็นเครื่องมือด้านการจัดการ เพื่อช่วยในการตัดสินใจในกรณีที่มีหลายทางเลือก โดยมีการตั้งเกณฑ์ขึ้นมาเพื่อประกอบการตัดสินใจและลงคะแนน โดยคำนึงถึงเกณฑ์ที่ตั้งขึ้นมา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.11 ตัวเลือกตัวชี้วัด

วัตถุประสงค์(Strategic Objectives)	ตัวเลือกตัวชี้วัด(Key Performance Indicators)
1) การเพิ่มรายได้	● % กำไรที่เพิ่มขึ้น
	● กำไรสุทธิต่อยอดขาย
	● อัตรากำไรเบื้องต้นต่อยอดขาย
	● อัตราการเติบโตของรายได้
	● กำไรต่อสินทรัพย์
2) รายได้เพิ่มจากลูกค้ารายใหม่	● % รายได้จากลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่มขึ้น
3) รายได้จากลูกค้าเก่าเพิ่มขึ้น	● % รายได้จากลูกค้าเก่าเพิ่มขึ้น
	● อัตราการเติบโตของรายได้ในช่องทางจำหน่ายเดิม
4) การลดรายจ่าย	● % การทำงานล่วงเวลาที่ลดลง
	● % การจ่ายค่าปรับงานพิมพ์ที่ลดลง
	● % ค่าใช้จ่ายของงานที่ไม่ทันกำหนด
5) การลดต้นทุนเงินทุน	● มูลค่าสินทรัพย์ที่ใช้ประโยชน์ไม่เต็มที่ลดลง
6) ลูกค้ารายใหม่เพิ่มขึ้น	● จำนวนลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่มขึ้น
7) รักษาลูกค้าเก่า	● จำนวนลูกค้าเก่าที่ลดลง
	● อัตราการรักษาลูกค้าเก่า
8) สร้างความพึงพอใจ	● % ความพึงพอใจในการรับบริการ
	● อัตราการร้องเรียนของลูกค้า
	● จำนวนครั้งที่ลูกค้าไม่รับสินค้า
9) ได้รับสินค้าที่มีคุณภาพ	● จำนวนการร้องเรียนเรื่องคุณภาพงาน
	● % ความพึงพอใจคุณภาพงานพิมพ์
10) ได้รับบริการที่รวดเร็ว	● ระยะเวลาในการทำต้นฉบับลดลง
	● ระยะเวลาการติดต่อในครั้งแรกลดลง

ตารางที่ 4.11 ตัวเลือกตัวชี้วัด(ต่อ)

วัตถุประสงค์(Strategic Objectives)	ตัวเลือกตัวชี้วัด(Key Performance Indicators)
11) กระบวนการทำงานที่ให้บริการ	● จำนวนขั้นตอนการทำงานลดลง
ได้อย่างรวดเร็ว	● จำนวนงานที่ต้องแก้ไข
	● % งานที่ไม่ทันกำหนด
	● ระยะเวลาการผลิตลดลง
12) คุณภาพสินค้า	● คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของลูกค้า
13) กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ	● % เวลาการหยุดงานของเครื่องจักร
	● % จำนวนครั้งที่มิวต์ดูติบไม่พร้อม
	● อัตราการเสียของเครื่องจักร
	● อัตราการใช้กำลังการผลิต
14) บุคลากรมีทักษะ	● จำนวนครั้งที่พนักงานได้รับการอบรมเฉพาะด้าน
15) บุคลากรมีขวัญและกำลังใจ	● % ความพึงพอใจในระบบงาน
16) พัฒนาระบบสารสนเทศ	● การนำระบบสารสนเทศมาใช้
	● จำนวนระบบสารสนเทศที่นำมาใช้

4.6.2 การสร้างเกณฑ์การคัดเลือกตัวชี้วัดระดับองค์กร

การสร้างเกณฑ์การคัดเลือกตัวชี้วัดนั้น ผู้วิจัยวิเคราะห์และปรับจากเกณฑ์การประเมินตัวชี้วัดที่ได้มีผู้เสนอไว้ดังนี้ อัจฉรา จันทรฉาย(2549 : 120) ได้เสนอว่า ควรประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดว่าเป็นดังปัจจัย ดังนี้ ใช่ หรือ ไม่

1. เป็นการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม
2. กระตุ้นให้ทุกหน่วยมุ่งไปสู่เป้าหมายร่วมกัน
3. สะท้อนให้เห็นสิ่งที่ผู้เกี่ยวข้องให้ความสนใจ
4. ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลง
5. คำนึงถึงคุณค่าที่ไม่ใช่ตัวตน(Intangible Value)
6. ก่อให้องค์กรเกิดความสามารถในการแข่งขันในอนาคต
7. ผลักดันให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงการทำงาน
8. มีการกำหนดค่าอ้างอิงที่เหมาะสมเพื่อประเมินผลการดำเนินงาน
9. มีการวัดที่สมดุลทุกด้าน
10. มีระบบการได้มาซึ่งข้อมูลและการวัดที่สมบูรณ์
11. มีความเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์และกลยุทธ์

Niven (2002) ได้เสนอเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มความเข้าใจในเรื่องกลยุทธ์ขององค์กร
2. ครอบคลุมมุมมอง 4 มุมมองตามการประเมินองค์กรแบบดุลยภาพ
3. สัมพันธ์กับผังแสดงเหตุและผล(Cause- and Effect relationship)
4. มีการรายงานผลที่มีประสิทธิภาพ
5. เกิดความร่วมมือกันระหว่างผู้บริหารและพนักงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
6. เกิดการพัฒนาปรับปรุง

พสุ เดชะรินทร์(2547: 68) ได้รวบรวมเกณฑ์ที่นิยมใช้ในการทดสอบคุณภาพตัวชี้วัด ดังนี้

1. ความพร้อมของข้อมูล
2. ความถูกต้องของข้อมูล
3. ความทันสมัยของข้อมูล
4. ต้นทุนในการจัดหาข้อมูล
5. ความชัดเจนของตัวชี้วัด
6. ตัวชี้วัดนั้นสะท้อนให้เห็นถึงผลการดำเนินงานที่แท้จริงหรือไม่
7. ตัวชี้วัดนั้นสามารถนำไปใช้ในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับองค์กรหรือหน่วยงานอื่น หรือกับผลการดำเนินงานในอดีตได้หรือไม่
8. ตัวชี้วัดนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดอื่นในเชิงเหตุและผลหรือไม่

จากการรวบรวม วิเคราะห์และจัดกลุ่มเกณฑ์การประเมินที่มีความหมายใกล้เคียงกัน และคำนึงถึงสถานการณ์ความเป็นจริงของโรงพยาบาล ที่ต้องการ ตัวชี้วัดที่สามารถสะท้อนผลการดำเนินงานที่แท้จริง อีกทั้งคำนึงถึง ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง เป็นหลัก จึงสามารถสรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกตัวชี้วัด ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกตัวชี้วัดระดับองค์กรของโรงพยาบาล

- | | |
|------------|---------------------------------------|
| เกณฑ์ที่ 1 | สามารถสะท้อนผลการดำเนินงานที่แท้จริง |
| เกณฑ์ที่ 2 | เป็นการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ |
| เกณฑ์ที่ 3 | มีระบบการได้มาซึ่งข้อมูล |
| เกณฑ์ที่ 4 | สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน |
| เกณฑ์ที่ 5 | มีความชัดเจนของตัวชี้วัด |
| เกณฑ์ที่ 6 | ต้นทุนในการจัดหาข้อมูล |

โดยคะแนนในการคัดเลือกให้น้ำหนักแก่เกณฑ์ที่ 1 สามารถสะท้อนผลการดำเนินงานที่แท้จริงมากกว่าเกณฑ์อื่นๆ คือ 2 เนื่องจากตัวชี้วัดในระดับองค์กรต้องสอดคล้องกับกลยุทธ์หลักขององค์กรแล้ว ยังต้องสามารถสะท้อนผลการดำเนินงานที่มีลักษณะเฉพาะและสอดคล้องกับสถานการณ์ของแต่ละองค์กรด้วย ในแต่ละเกณฑ์มีระดับคะแนนดังนี้

ตารางที่ 4.12 เกณฑ์การให้คะแนนตัวชี้วัด

น้ำหนัก	เกณฑ์	ระดับคะแนน		
		1	3	5
2	เกณฑ์ที่ 1 สามารถสะท้อนผลการดำเนินงานที่แท้จริง	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	เกณฑ์ที่ 2 เป็นการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	เกณฑ์ที่ 3 มีระบบการได้มาซึ่งข้อมูล	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	เกณฑ์ที่ 4 สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	เกณฑ์ที่ 5 มีความชัดเจนของตัวชี้วัด	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	เกณฑ์ที่ 6 ต้นทุนในการจัดหาข้อมูล	มาก	ปานกลาง	น้อย

ความหมายของระดับคะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

5	คือ	ตัวชี้วัดมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเกณฑ์	มาก
3	คือ	ตัวชี้วัดมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเกณฑ์	ปานกลาง
1	คือ	ตัวชี้วัดมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเกณฑ์	น้อย

4.6.3 การให้คะแนนคัดเลือกตัวชี้วัดระดับองค์กร

จากผลการให้คะแนนตัวชี้วัดจากผู้จัดการ และรองผู้จัดการ ดังภาคผนวก ก ต่อมาผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความซ้ำซ้อนของตัวชี้วัด ความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ นโยบาย คุณภาพของโรงพยาบาล ประกอบกับการปรึกษากับผู้จัดการ และรองผู้จัดการอีกครั้งหนึ่ง ได้ขอเสนอแนะว่า จากวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ บุคลากรมีขวัญและกำลังใจ และจำนวนระบบสารสนเทศที่นำมาใช้นั้นมีตัวเลือกตัวชี้วัดเพียงวัตถุประสงค์ละตัวเท่านั้น และแนะนำแก่ผู้วิจัยในการหาตัวชี้วัดอื่นด้วย จะเห็นว่าเหตุการณ์นี้ทำให้ผู้บริหารเกิดความสนใจต่อวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ บุคลากรมีขวัญและกำลังใจ และจำนวนระบบสารสนเทศที่นำมาใช้มากขึ้น เพราะจากการเข้าศึกษา สัมภาษณ์พนักงานของโรงพยาบาลพบว่า ขวัญและกำลังใจของบุคลากร ไม่สูงนัก มีอัตราการลาสูง นอกจากนี้ขวัญและกำลังใจของบุคลากรเป็นรากฐานสำคัญของโรงพยาบาล ดังนั้นเพื่อให้ตัวชี้วัดระดับองค์กรของโรงพยาบาลแสดงในสิ่งที่โรงพยาบาลกำลังมุ่งเน้น ดังนั้นผลการคัดเลือกตัวชี้วัดแสดงดังตารางที่ 4.3 ได้ตัวชี้วัดระดับองค์กรของโรงพยาบาล 13 ตัว โดยสัดส่วนจำนวนตัวชี้วัดในแต่ละมุมมอง เช่น ตัวชี้วัดภายใต้มุมมองด้านการเงิน 3 ตัวคิดเป็น $100 \times (3/13)$ เท่ากับ 23.08 ประมาณร้อยละ 23

- | | |
|---|-----------|
| ■ ตัวชี้วัดภายใต้มุมมองด้านการเงินประมาณ | ร้อยละ 23 |
| ■ ตัวชี้วัดภายใต้มุมมองด้านลูกค้าประมาณ | ร้อยละ 23 |
| ■ ตัวชี้วัดภายใต้มุมมองด้านกระบวนการภายในประมาณ | ร้อยละ 31 |
| ■ ตัวชี้วัดภายใต้มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนาประมาณ | ร้อยละ 23 |

ซึ่งสัดส่วนจำนวนตัวชี้วัดในแต่ละมุมมองมีความใกล้เคียงกับ Kaplan และ Norton ที่กล่าวว่า การสร้างตัวชี้วัดระดับองค์กรมักประกอบด้วยตัวชี้วัดภายใต้มุมมองด้านการเงินร้อยละ 22 ตัวชี้วัดภายใต้มุมมองด้านลูกค้าร้อยละ 22 ตัวชี้วัดภายใต้มุมมองด้านกระบวนการภายในร้อยละ 34 และตัวชี้วัดภายใต้มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนาร้อยละ 22 (พสุ, 2547) จะเห็นได้ว่าตัวชี้วัดในด้านกระบวนการภายในมีจำนวนมากที่สุด เพราะเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จทางด้านการเงิน นอกจากนี้สัดส่วนตัวชี้วัดระดับองค์กรควรประกอบด้วยตัวชี้วัดที่ไม่ใช่ตัวชี้วัดทางด้านการเงินประมาณร้อยละ 80 ของจำนวนตัวชี้วัดทั้งหมด

ตารางที่ 4.13 ผลการคัดเลือกตัวชี้วัด

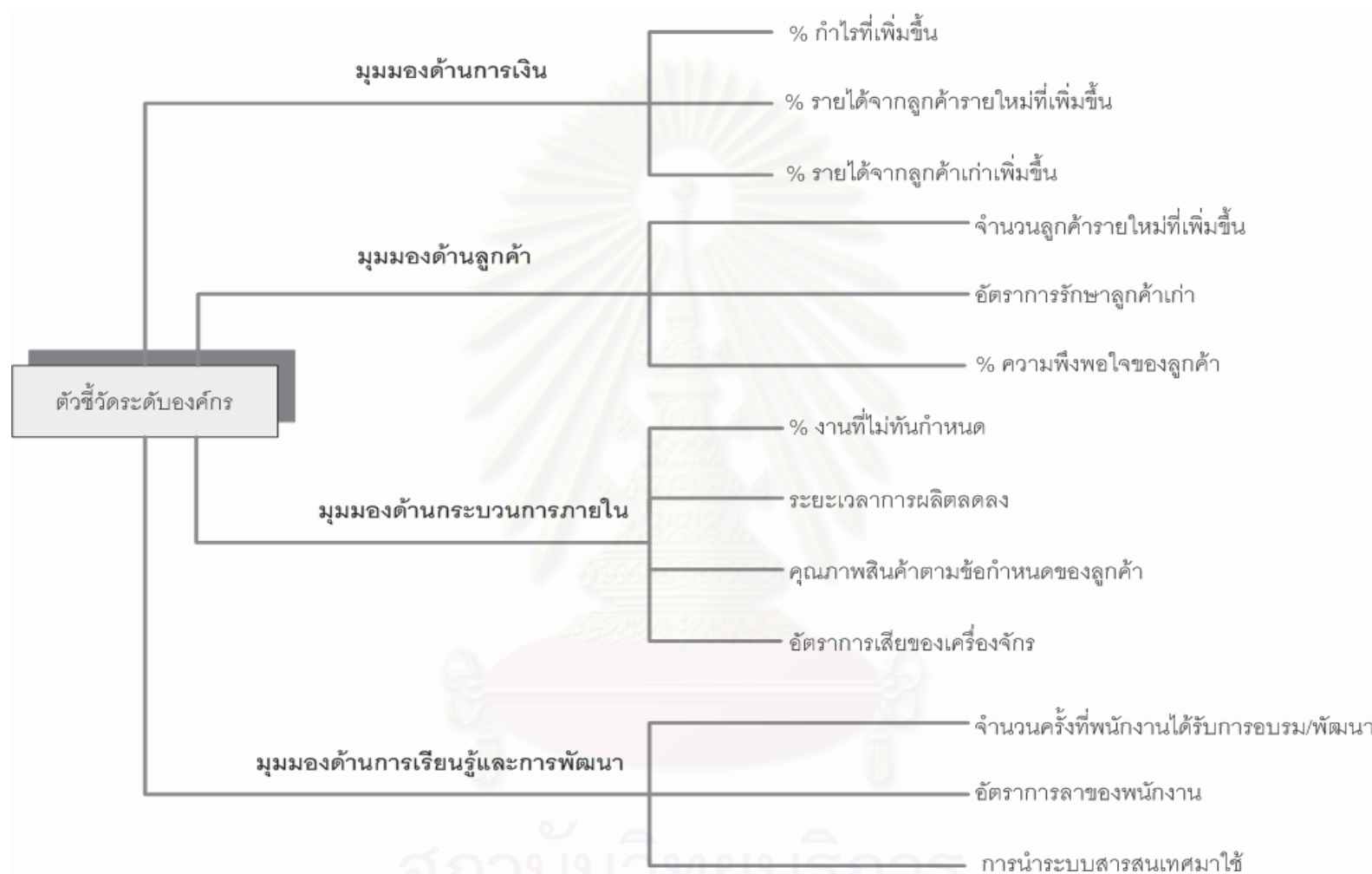
วัตถุประสงค์(Strategic Objectives)	ตัวเลือกตัวชี้วัด(Key Performance Indicators)	ประเมิน
1) การเพิ่มรายได้	<ul style="list-style-type: none"> ● % กำไรที่เพิ่มขึ้น 	✓
	<ul style="list-style-type: none"> ● กำไรสุทธิต่อยอดขาย 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● อัตรากำไรเบื้องต้นต่อยอดขาย 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● อัตราการเติบโตของรายได้ 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● กำไรต่อสินทรัพย์ 	
2) รายได้เพิ่มจากลูกค้ารายใหม่	<ul style="list-style-type: none"> ● % รายได้จากลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่มขึ้น 	✓
3) รายได้จากลูกค้าเก่าเพิ่มขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> ● % รายได้จากลูกค้าเก่าเพิ่มขึ้น 	✓
	<ul style="list-style-type: none"> ● อัตราการเติบโตของรายได้ในช่องทางจำหน่ายเดิม 	
4) การลดรายจ่าย	<ul style="list-style-type: none"> ● % การทำงานล่วงเวลาที่ลดลง 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● % การจ่ายค่าปรับงานพิมพ์ที่ลดลง 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● % ค่าใช้จ่ายของงานที่ไม่ทันกำหนด 	
5) การลดต้นทุนเงินทุน	<ul style="list-style-type: none"> ● มูลค่าสินทรัพย์ที่ใช้ประโยชน์ไม่เต็มที่ลดลง 	
6) ลูกค้ารายใหม่เพิ่มขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่มขึ้น 	✓
7) รักษาลูกค้าเก่า	<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนลูกค้าเก่าที่ลดลง 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● อัตราการรักษาลูกค้าเก่า 	✓
8) สร้างความพึงพอใจ	<ul style="list-style-type: none"> ● % ความพึงพอใจของลูกค้า 	✓
	<ul style="list-style-type: none"> ● อัตราการร้องเรียนของลูกค้า 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนครั้งที่ลูกค้าไม่รับสินค้า 	
9) ได้รับสินค้าที่มีคุณภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนการร้องเรียนเรื่องคุณภาพงาน 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● % ความพึงพอใจคุณภาพงานพิมพ์ 	
10) ได้รับบริการที่รวดเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> ● ระยะเวลาในการทำต้นฉบับลดลง 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● ระยะเวลาการติดต่อในครั้งแรกลดลง 	

ตารางที่ 4.13 ผลการคัดเลือกตัวชี้วัด(ต่อ)

วัตถุประสงค์(Strategic Objectives)	ตัวเลือกตัวชี้วัด(Key Performance Indicators)	ประเมิน
11) กระบวนการทำงานที่ให้บริการ	● จำนวนขั้นตอนการทำงานลดลง	
ได้อย่างรวดเร็ว	● จำนวนงานที่ต้องแก้ไข	
	● % งานที่ไม่ทันกำหนด	√
	● ระยะเวลาการผลิตลดลง	√
12) คุณภาพสินค้า	● คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของลูกค้า	√
13) กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ	● % เวลาการหยุดงานของเครื่องจักร	
	● % จำนวนครั้งที่มีการวัดคุณภาพไม่พร้อม	
	● อัตราการเสียของเครื่องจักร	√
	● อัตราการใช้กำลังการผลิต	
14) บุคลากรมีทักษะ	● จำนวนครั้งที่พนักงานได้รับการอบรม/พัฒนา	√
15) บุคลากรมีขวัญและกำลังใจ	● % ความพึงพอใจในระบบงาน	
	● อัตราการลาของพนักงาน	√
16) พัฒนาระบบสารสนเทศ	● การนำระบบสารสนเทศมาใช้	√
	● จำนวนระบบสารสนเทศที่นำมาใช้	

4.6.4 ตัวชี้วัดระดับองค์กรของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวชี้วัดระดับองค์กรของโรงพิมพ์สามารถแสดงเป็น แผนที่ทางความคิด (Mind Map) ซึ่งทำให้เห็นภาพรวมของตัวชี้วัดระดับองค์กรได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 ตัวชี้วัดระดับองค์กรของโรงพยาบาลแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.7 การกระจายตัวชี้วัดไปยังระดับฝ่ายและระดับแผนก

การกระจายตัวชี้วัด(Cascade) จากระดับองค์กรไปยังระดับฝ่าย ผู้วิจัยได้กระจายโดยใช้ OS Matrix ดังตารางที่ 4.14 ซึ่งเป็นตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดระดับองค์กรกับฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยสัญลักษณ์ O (Owner) แทนผู้รับผิดชอบหลักในการบรรลุตัวชี้วัดนั้น S (Supporter) แทนผู้สนับสนุนในการบรรลุตัวชี้วัดนั้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มการแสดงผลการกระจายให้เห็นภาพของแผนกด้วย เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดระดับองค์กรและฝ่ายมากขึ้น ตัวอย่างเช่น ฝ่ายบริหารมีตัวชี้วัดที่ต้องรับผิดชอบหลัก 7 ตัว เป็นต้น

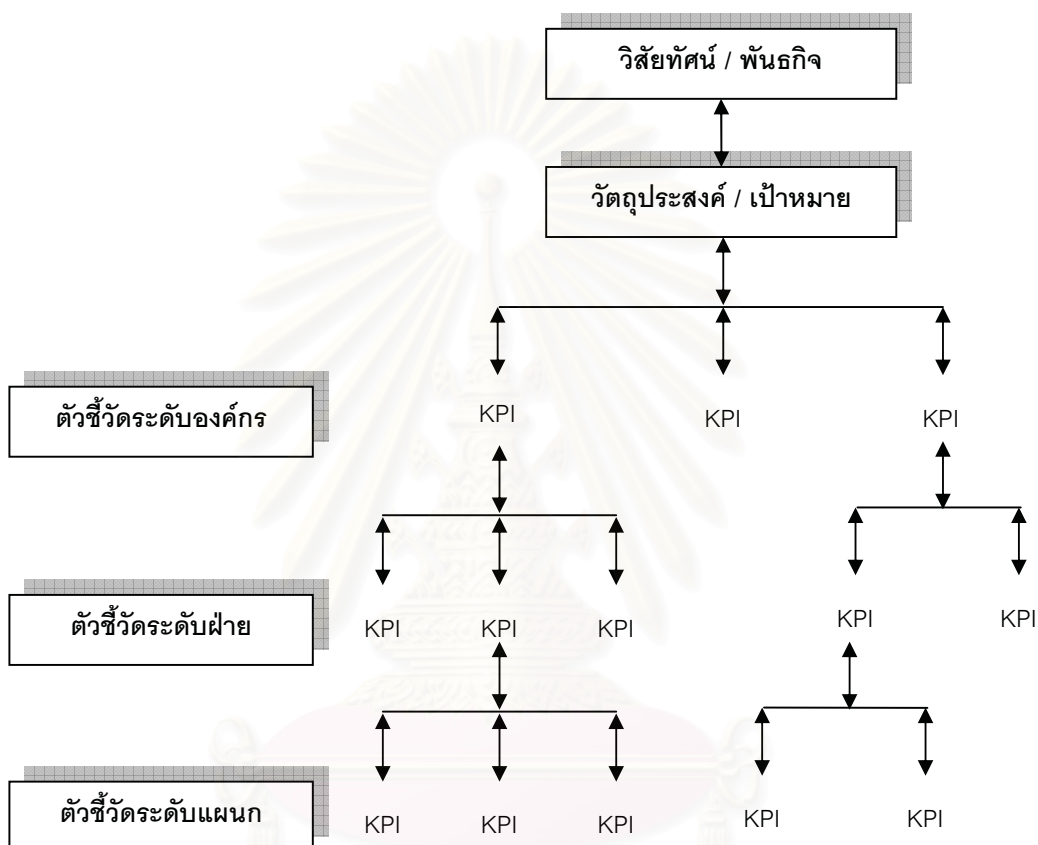
นอกจากนี้หัวหน้าฝ่าย หัวหน้าแผนกมีส่วนร่วมในการกำหนดตัวชี้วัดในระดับของตน โดยการประชุมร่วมกันกับผู้วิจัย ผู้จัดการ รองผู้จัดการ และอาจารย์ที่ปรึกษาโรงเรียน เพื่อความเหมาะสมของวัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียนที่พนักงานระดับปฏิบัติการมีความเข้มแข็ง จึงต้องให้เกิดการมีส่วนร่วมเพื่อการยอมรับในการนำไปปฏิบัติ สำหรับการกระจายด้วยวิธีข้างต้นเป็นการผสมผสานแนวทางการกระจายตัวชี้วัดจากระดับบนลงล่าง(Top Down Approach) กับระดับล่างขึ้นบน (Bottom Up Approach) เพื่อให้เกิดความสอดคล้องในการดำเนินงาน นำไปสู่การนำไปปฏิบัติได้จริงต่อไป สามารถแสดงเป็นภาพความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดในระดับต่างๆ ดังรูปที่ 4.4

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.14 OS Matrix

มุมมอง	ตัวชี้วัดระดับองค์กร	ฝ่ายบริหาร			ฝ่ายการตลาด		ฝ่ายงานก่อนพิมพ์		ฝ่ายพิมพ์ฯ	
		แผนก ธุรการ	แผนก บัญชีฯ	แผนก พัสดุ	แผนก ขาย	แผนก ลูกค้าฯ	แผนก ออกแบบ	แผนก ฟิล์มฯ	แผนก พิมพ์	แผนก ทำสีฯ
ด้านการเงิน	● % กำไรที่เพิ่มขึ้น	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	● % รายได้จากลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่มขึ้น				○					
	● % รายได้จากลูกค้าเก่าเพิ่มขึ้น				○	S				
ด้านลูกค้า	● จำนวนลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่มขึ้น				○					
	● อัตราการรักษาลูกค้าเก่า				○	S				
	● % ความพึงพอใจของลูกค้า	S	○	S	○	○	S	S	S	S
ด้านกระบวนการภายใน	● % งานที่ไม่ทันกำหนด	○		S		○	○	○	○	○
	● ระยะเวลาการผลิตลดลง	○				○	○	○	○	○
	● คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของลูกค้า	S				○				
	● อัตราการเสียของเครื่องจักร			S					○	○
ด้านการเรียนรู้	● จำนวนครั้งที่พนักงานได้รับการอบรม/ พัฒนา	○								
	● อัตราการลาของพนักงาน	○								
	● การนำระบบสารสนเทศมาใช้		○				S			
	รวมตัวชี้วัดที่รับผิดชอบหลักของฝ่าย	7			6		3		4	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.4 ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดในระดับต่างๆ ของโรงพยาบาล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.7.1 ตัวชี้วัดระดับฝ่ายของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากรูปที่ 4.5 แสดงความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดในระดับฝ่ายที่มีความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดระดับองค์กร ผู้วิจัยได้สร้างตัวชี้วัดระดับฝ่ายจาก 2 แนวทางดังนี้

- กระจายมาจากตัวชี้วัดระดับองค์กรโดยตรง(OS Matrix)
- สร้างเพื่อสนับสนุน ส่งเสริม ตัวชี้วัดระดับองค์กร

โดยตัวชี้วัดระดับฝ่ายที่สร้างขึ้นมาเพื่อสนับสนุนตัวชี้วัดระดับองค์กรมีดังนี้

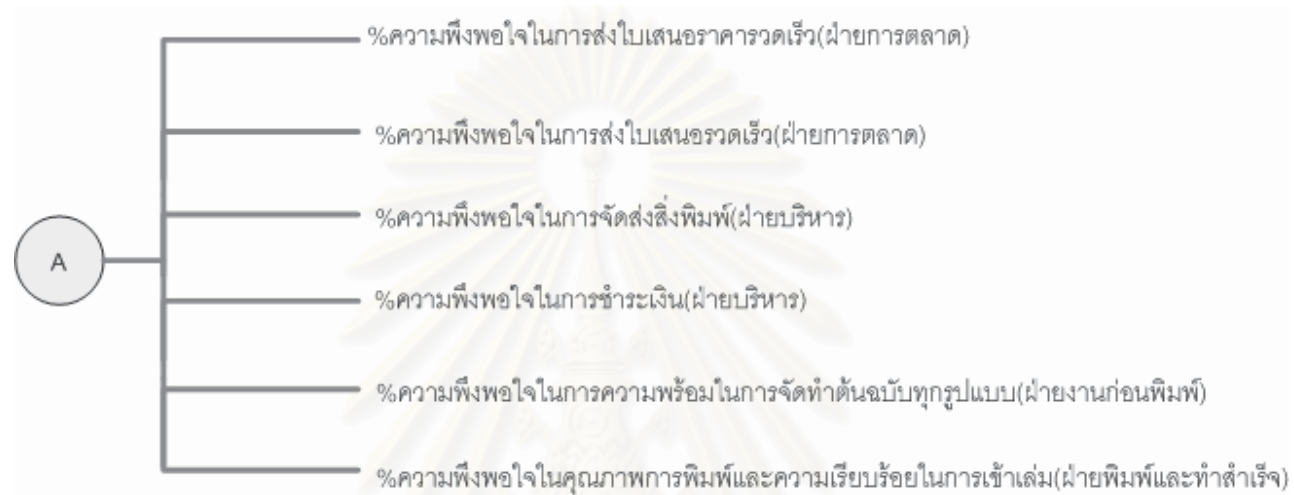
- %การลดต้นทุน(ทุกฝ่าย)
- %ความพึงพอใจในการส่งใบเสนอราคารวดเร็ว(ฝ่ายการตลาด)
- %ความพึงพอใจในการจัดส่งสิ่งพิมพ์(ฝ่ายบริหาร)
- %ความพึงพอใจในการชำระเงิน(ฝ่ายบริหาร)
- %ความพึงพอใจในการความพร้อมในการจัดทำต้นฉบับทุกรูปแบบ (ฝ่ายงานก่อนพิมพ์)
- %ความพึงพอใจในคุณภาพการพิมพ์และความเรียบร้อยในการเข้าเล่ม (ฝ่ายพิมพ์และทำสำเร็จ)
- อัตราการร้องเรียนของลูกค้า(ฝ่ายบริหาร)

ตัวชี้วัดระดับฝ่ายที่ได้ออกจากสนองต่อกลยุทธ์ขององค์กรแล้ว ยังต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของฝ่ายด้วย จากการเก็บข้อมูลพบว่า โรงพิมพ์ไม่มีการตั้งวัตถุประสงค์ไว้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการสัมภาษณ์เพื่อสร้างวัตถุประสงค์ของแต่ละฝ่ายกับหัวหน้าฝ่ายทั้ง 4 ท่าน เพื่อให้วัตถุประสงค์ที่สร้างขึ้นครอบคลุมการบริหารการดำเนินงานทั้ง 4 มุมมอง ตามมุมมองที่กำหนดในแผนการบริหารเชิงดุลยภาพ ทำให้วัตถุประสงค์ฝ่ายที่สร้างขึ้นประกอบด้วยวัตถุประสงค์ 4 มุมมอง คือ มุมมองด้านการเงิน มุมมองด้านลูกค้า มุมมองด้านกระบวนการภายใน และมุมมองด้านการเรียนรู้ และการพัฒนา ได้วัตถุประสงค์ของฝ่ายแสดงในภาคผนวก ก



รูปที่ 4.5 ตัวชี้วัดระดับฝ่ายของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิจัยบรรณารักษศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.5 ตัวชี้วัดระดับฝ่ายของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ต่อ)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.7.2 ตัวชี้วัดระดับแผนกของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวชี้วัดในระดับแผนกมีความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดระดับฝ่าย และระดับองค์กร ผู้วิจัยได้สร้างตัวชี้วัดระดับแผนกจาก 2 แนวทางดังนี้

- กระจายมาจากตัวชี้วัดระดับฝ่ายโดยตรง
- สร้างขึ้นมาเพื่อสนับสนุน ส่งเสริมตัวชี้วัดระดับฝ่าย

โดยตัวชี้วัดระดับแผนกที่สร้างขึ้นมาเพื่อสนับสนุนตัวชี้วัดระดับฝ่ายมีดังนี้

- %ยอดขายที่เพิ่มขึ้น(แผนกขาย)
- มูลค่าสิ่งพิมพ์ผลิตเสร็จในคลังต่อเดือน(แผนกธุรการ)
- ยอดหนี้ที่เกินกำหนดต่อยอดหนี้ทั้งหมด(แผนกบัญชี)
- %จำนวนครั้งที่ส่งข้อส่งจ้างผิด(แผนกพัสดุ)
- มูลค่าสินค้าคงคลังต่อเดือน(แผนกพัสดุ)
- ค่าเสียหายจากแบบรายงานการแก้ไขงานลดลง
(แผนกลูกค้า, ออกแบบ, फिल्म, พิมพ์, ทำสิ่งพิมพ์)
- %งานที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนดในใบสั่งงาน(ทุกแผนกผลิต)
- %การจัดส่งตรงเวลาและสถานที่(แผนกธุรการ)
- จำนวนงานระหว่างทำลดลง(แผนกลูกค้า)
- %การส่งสิ่งพิมพ์ถูกต้องและครบจำนวน(แผนกธุรการ)
- จำนวนครั้งที่ดำเนินงานช้ากว่ากำหนด(แผนกบัญชี, พัสดุ, พิมพ์, ทำสิ่งฯ)
- จำนวนครั้งที่จัดหาวัตถุดิบไม่ทันเวลาใช้งาน(แผนกพัสดุ)
- จำนวนใบแจ้งความไม่ครบถ้วนของงานลดลง(แผนกลูกค้า)
- จำนวนครั้งที่งานถูกส่งกลับมาแก้ไขจากแผนกอื่นลดลง
(แผนกฟิล์ม, ออกแบบ)
- จำนวนใบ QC (แผนกพิมพ์, ทำสิ่งพิมพ์)
- % งาน rework (แผนกทำสิ่งพิมพ์)

- %ความพึงพอใจในการพิสูจน์อักษร(แผนกลูกค้าฯ)
- %คุณภาพกระดาษตามเกณฑ์(แผนกพัสดุ)
- จำนวนครั้งที่ทำรายการบัญชี/การเงินผิดพลาด(แผนกบัญชีฯ)
- %ความพึงพอใจในการจัดทำอาร์ตเวิร์ค(แผนกออกแบบ)
- %การวางรูปแบบตามมาตรฐานและข้อกำหนดของลูกค้า(แผนกฟิล์ม)
- จำนวนรายงานข้อมูลด้านการตลาดที่เสนอต่อผู้บริหาร(แผนกขาย)
- ต้นทุนค่าขนส่งต่อยอดขาย(แผนกรถรกร)
- ต้นทุนวัตถุดิบต่อยอดขาย(แผนกพัสดุ)
- %ความพึงพอใจในการประสานงานพิมพ์(แผนกลูกค้าฯ)

ในการคัดเลือกตัวชี้วัดในระดับแผนกนั้น หัวหน้าแผนกทุกแผนกได้มีส่วนร่วมในการคัดเลือกตัวชี้วัดในแผนกของตน โดยมีัดดแปลงให้มีความเหมาะสมกับแผนกของตนมากขึ้น และตัวชี้วัดระดับแผนกที่ตื่นอกจากสอดคล้องกับตัวชี้วัดระดับฝ่ายแล้ว ยังต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแผนก ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเช่นเดียวกับวัตถุประสงค์ของฝ่าย แสดงในภาคผนวก ก ทำให้ได้ตัวชี้วัดระดับแผนกที่ดังรูปที่ 4.6 – 4.9 จากรูปดังกล่าวจะเห็นว่า มีตัวชี้วัดที่ไม่ถูกเลือกจากผู้วิจัยเสนอไว้ เช่น จำนวนรายงานข้อมูลด้านการตลาดที่เสนอต่อผู้บริหาร ผู้วิจัยเห็นว่าแผนกขายยังไม่มีความพร้อมที่จะดำเนินการ จึงไม่ถูกเลือก ส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อยอดขาย ไม่ถูกเลือกเพราะ หัวหน้าฝ่ายบริหารเห็นว่า ต้นทุนวัตถุดิบของโรงพิมพ์นั้นผูกติดกับความต้องการของลูกค้า ว่าต้องการวัตถุดิบแบบใด เป็นต้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



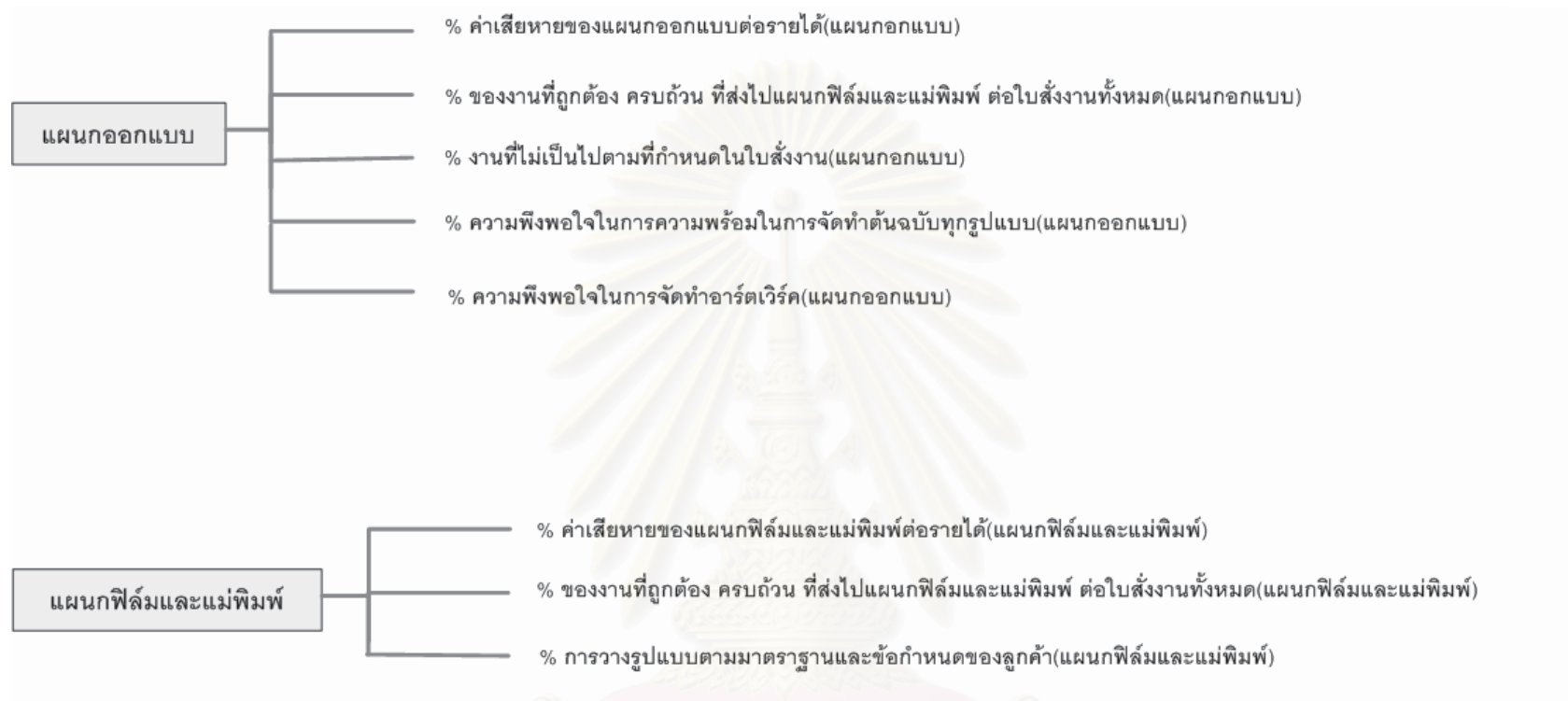
รูปที่ 4.6 ตัวชี้วัดระดับแผนก(ฝ่ายบริหาร) ของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

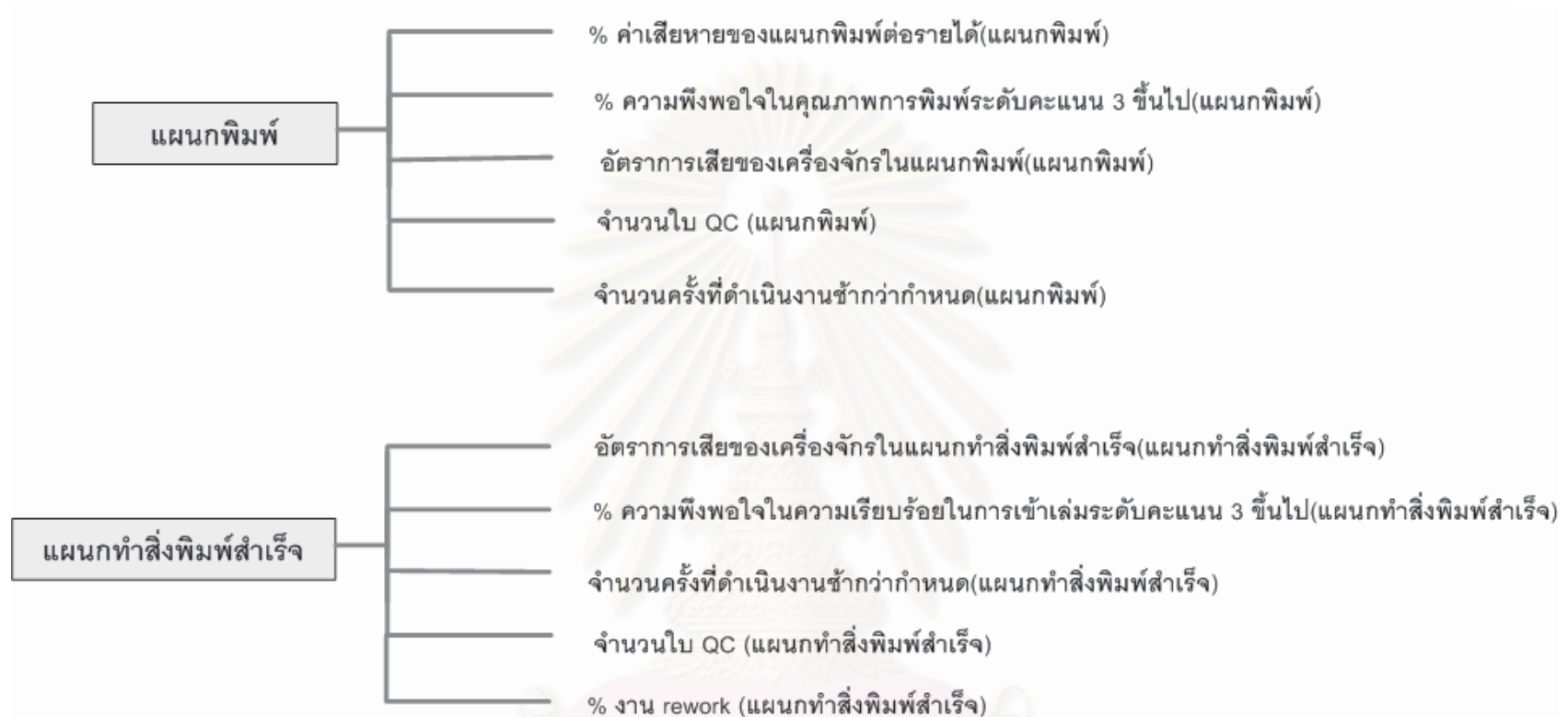


รูปที่ 4.7 ตัวชี้วัดระดับแผนก (ฝ่ายการตลาด) ของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.8 ตัวชี้วัดระดับแผนก(ฝ่ายงานก่อนพิมพ์) ของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.9 ตัวชี้วัดระดับแผนก (ฝ่ายพิมพ์และทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ) ของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.8 การจัดทำรายละเอียดตัวชี้วัด

เมื่อได้ตัวชี้วัดทั้งองค์กร ในระดับต่างๆแล้ว เป็นขั้นตอนของการจัดทำรายละเอียดตัวชี้วัด ในรูปของตารางซึ่งเป็นการแสดง ชื่อตัวชี้วัด (Name) สูตรคำนวณตัวชี้วัด (Formula) หน่วยที่ใช้วัด (unit) และความถี่ (Frequency) ในการวัด ของตัวชี้วัดระดับองค์กร ตัวชี้วัดระดับฝ่าย และตัวชี้วัดในระดับแผนก ดังตารางที่ 4.15 – 4.28 โดยผู้รับผิดชอบต่อตัวชี้วัดระดับต่างๆ คือ หัวหน้าฝ่าย และหัวหน้าแผนก สำหรับตัวชี้วัดที่ซ้ำกันในระดับฝ่ายนั้นเป็นการย้ำเตือนให้ทุกฝ่ายร่วมมือ สนับสนุนตัวชี้วัดดังกล่าว โดยการเก็บข้อมูล และการแสดงผลตัวชี้วัดนั้นเป็นของฝ่ายใดจะมีเครื่องหมาย * กำกับอยู่



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดตัวชี้วัดระดับองค์กร

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเงิน	% รายได้จากลูกค้ารายใหม่เพิ่มขึ้น	$\frac{\text{รายได้ลูกค้ารายใหม่ปีนี้} - \text{รายได้ลูกค้ารายใหม่ปีที่แล้ว}}{\text{รายได้ลูกค้ารายใหม่ปีที่แล้ว}}$	%	ปี
การเงิน	% รายได้จากลูกค้ารายเก่าเพิ่มขึ้น	$\frac{\text{รายได้ลูกค้ารายเก่าปีนี้} - \text{รายได้ลูกค้ารายเก่าปีที่แล้ว}}{\text{รายได้ลูกค้ารายเก่าปีที่แล้ว}}$	%	ปี
การเงิน	% กำไรที่เพิ่มขึ้น	$\frac{\text{กำไรสุทธิปีนี้} - \text{กำไรสุทธิปีที่แล้ว}}{\text{กำไรสุทธิปีที่แล้ว}}$	%	ปี
ลูกค้า	จำนวนลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่มขึ้น	จำนวนลูกค้ารายใหม่ในปี	คน	ปี
ลูกค้า	% ความพึงพอใจของลูกค้า	$\frac{\text{คะแนนความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้}}{\text{คะแนนเต็มทั้งหมด}}$	%	ปี
ลูกค้า	อัตราการรักษาลูกค้ารายเก่า	$\frac{\text{จำนวนลูกค้ารายเก่าที่ไม่ได้ซื้อในปี}}{\text{จำนวนลูกค้ารายเก่าทั้งหมด}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	% งานที่ไม่ทันกำหนด	$\frac{\text{จำนวนงานที่ผลิตไม่ทันตามกำหนด}}{\text{จำนวนงานที่ผลิตทั้งหมด}}$	%	เดือน

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดตัวชี้วัดระดับองค์กร (ต่อ)

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
กระบวนการภายใน	ระยะเวลาการผลิตลดลง	$\frac{\text{ระยะเวลาเฉลี่ยของรอบการผลิตในปีนี้}}{\text{ระยะเวลาเฉลี่ยของรอบการผลิตในปีที่แล้ว}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของ ลูกค้า	$\frac{\text{จำนวนงานที่ถูกส่งคืนมาจากลูกค้า}}{\text{จำนวนงานที่ผลิต}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	อัตราการเสียของเครื่องจักร	$\frac{\text{จำนวนชั่วโมงที่เครื่องจักรเสีย}}{\text{จำนวนชั่วโมงที่ใช้เดินเครื่องในการผลิตปกติ}}$	%	ปี
การเรียนรู้และการพัฒนา	จำนวนวันที่พนักงานได้รับการอบรม / พัฒนา	$\frac{\text{จำนวนวันที่พนักงานได้รับการอบรม / พัฒนา}}{\text{จำนวนวันทำงานทั้งหมด}}$	%	ปี
การเรียนรู้และการพัฒนา	อัตราการลาของพนักงาน	$\frac{\text{จำนวนวันลาทั้งหมด}}{\text{จำนวนวันทำงานทั้งหมด}}$	%	ปี
การเรียนรู้และการพัฒนา	การนำระบบสารสนเทศมาใช้	จำนวนขั้นตอนงานที่ทดแทนด้วยระบบสารสนเทศ	ขั้นตอน	ปี

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดตัวชี้วัดฝ่ายบริหาร

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเงิน	% การลดต้นทุน *	$\frac{\text{ต้นทุนการผลิตในปีนี้}}{\text{ต้นทุนการผลิตในปีที่แล้ว}}$	%	ปี
ลูกค้า	%ความพึงพอใจของลูกค้า *	$\frac{\text{คะแนนความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้}}{\text{คะแนนเต็มทั้งหมด}}$	%	ปี
ลูกค้า	%ความพึงพอใจในการชำระเงิน	$\frac{\text{คะแนนความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้}}{\text{คะแนนเต็มทั้งหมด}}$	%	ปี
ลูกค้า	% ความพึงพอใจในการส่งสิ่งพิมพ์	$\frac{\text{คะแนนความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้}}{\text{คะแนนเต็มทั้งหมด}}$	%	ปี
ลูกค้า	อัตราการร้องเรียนของลูกค้า	$\frac{\text{จำนวนลูกค้าที่ร้องเรียน}}{\text{จำนวนลูกค้าทั้งหมด}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	ระยะเวลาการผลิตลดลง	$\frac{\text{ระยะเวลาเฉลี่ยของรอบการผลิตในปีนี้}}{\text{ระยะเวลาเฉลี่ยของรอบการผลิตในปีที่แล้ว}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของลูกค้า	$\frac{\text{จำนวนงานที่ถูกส่งคืนมาจากลูกค้า}}{\text{จำนวนงานที่ผลิต}}$	%	ปี
การเรียนรู้และการพัฒนา	จำนวนวันที่พนักงานได้รับการอบรม / พัฒนา*	$\frac{\text{จำนวนวันที่พนักงานได้รับการอบรม / พัฒนา}}{\text{จำนวนวันทำงานทั้งหมด}}$	%	ปี

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดตัวชี้วัดฝ่ายบริหาร(ต่อ)

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเรียนรู้และการพัฒนา	อัตราการลาของพนักงาน *	$\frac{\text{จำนวนวันลาทั้งหมด}}{\text{จำนวนวันทำงานทั้งหมด}}$	%	ปี
การเรียนรู้และการพัฒนา	การนำระบบสารสนเทศมาใช้ *	ขั้นตอนงานที่ทดแทนด้วยระบบสารสนเทศ	ขั้นตอน	ปี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดตัวชี้วัดฝ่ายการตลาด

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเงิน	% รายได้จากลูกค้ารายใหม่เพิ่มขึ้น *	$\frac{\text{รายได้ลูกค้ารายใหม่ปีนี้} - \text{รายได้ลูกค้ารายใหม่ปีที่แล้ว}}{\text{รายได้ลูกค้ารายใหม่ปีที่แล้ว}}$	%	ปี
การเงิน	% รายได้จากลูกค้ารายเก่าเพิ่มขึ้น *	$\frac{\text{รายได้ลูกค้ารายเก่าปีนี้} - \text{รายได้ลูกค้ารายเก่าปีที่แล้ว}}{\text{รายได้ลูกค้ารายเก่าปีที่แล้ว}}$	%	ปี
การเงิน	% กำไรที่เพิ่มขึ้น *	$\frac{\text{กำไรสุทธิปีนี้} - \text{กำไรสุทธิปีที่แล้ว}}{\text{กำไรสุทธิปีที่แล้ว}}$	%	ปี
การเงิน	% การลดต้นทุน	$\frac{\text{ต้นทุนการผลิตในปีนี้}}{\text{ต้นทุนการผลิตในปีที่แล้ว}}$	%	ปี
ลูกค้า	จำนวนลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่มขึ้น *	จำนวนลูกค้ารายใหม่ในปีนี้	คน	ปี
ลูกค้า	% ความพึงพอใจในการติดต่อ ประสานงาน	$\frac{\text{คะแนนความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้}}{\text{คะแนนเต็มทั้งหมด}}$	%	ปี
ลูกค้า	% ความพึงพอใจในการส่งมอบ ราคารวดเร็ว	$\frac{\text{คะแนนความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้}}{\text{คะแนนเต็มทั้งหมด}}$	%	ปี

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดตัวชี้วัดฝ่ายการตลาด(ต่อ)

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
ลูกค้า	อัตราการรักษาลูกค้ารายเก่า *	$\frac{\text{จำนวนลูกค้ารายเก่าที่ซื้อในปีนี้}}{\text{จำนวนลูกค้าทั้งหมด}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	% งานที่ไม่ทันกำหนด	$\frac{\text{จำนวนงานที่ผลิตไม่ทันตามกำหนด}}{\text{จำนวนงานที่ผลิตทั้งหมด}}$	%	เดือน
กระบวนการภายใน	ระยะเวลาการผลิตลดลง	$\frac{\text{ระยะเวลาเฉลี่ยของรอบการผลิตในปีนี้}}{\text{ระยะเวลาเฉลี่ยของรอบการผลิตในปีที่แล้ว}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของ ลูกค้า *	$\frac{\text{จำนวนงานที่ถูกส่งคืนมาจากลูกค้า}}{\text{จำนวนงานที่ผลิต}}$	%	ปี
การเรียนรู้และการพัฒนา	จำนวนวันที่พนักงานได้รับการอบรม / พัฒนา	$\frac{\text{จำนวนพนักงานที่ได้รับการอบรม / พัฒนา}}{\text{จำนวนวันทำงานทั้งหมด}}$	%	ปี
การเรียนรู้และการพัฒนา	อัตราการลาของพนักงาน	$\frac{\text{จำนวนวันลาทั้งหมด}}{\text{จำนวนวันทำงานทั้งหมด}}$	%	ปี
การเรียนรู้และการพัฒนา	การนำระบบสารสนเทศมาใช้	ขั้นตอนงานที่ทดแทนด้วยระบบสารสนเทศ	ขั้นตอน	ปี

สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดตัวชี้วัดฝ่ายงานก่อนพิมพ์

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเงิน	% การลดต้นทุน	$\frac{\text{ต้นทุนการผลิตในปีนี้}}{\text{ต้นทุนการผลิตในปีที่แล้ว}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	% ความพึงพอใจในการจัดทำต้นฉบับ ทุกรูปแบบ	$\frac{\text{คะแนนความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้}}{\text{คะแนนเต็มทั้งหมด}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	% งานที่ไม่ทันกำหนด *	$\frac{\text{จำนวนงานที่ผลิตไม่ทันตามกำหนด}}{\text{จำนวนงานที่ผลิตทั้งหมด}}$	%	เดือน
กระบวนการภายใน	ระยะเวลาการผลิตลดลง *	$\frac{\text{ระยะเวลาเฉลี่ยของรอบการผลิตในปีี้}}{\text{ระยะเวลาเฉลี่ยของรอบการผลิตในปีที่แล้ว}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของลูกค้า	$\frac{\text{จำนวนงานที่ถูกส่งคืนมาจากลูกค้า}}{\text{จำนวนงานที่ผลิต}}$	%	ปี
การเรียนรู้และการพัฒนา	จำนวนวันที่พนักงานได้รับการอบรม / พัฒนา	$\frac{\text{จำนวนวันที่พนักงานได้รับการอบรม / พัฒนา}}{\text{จำนวนวันทำงานทั้งหมด}}$	%	ปี
การเรียนรู้และการพัฒนา	อัตราการลาของพนักงาน	$\frac{\text{จำนวนวันลาทั้งหมด}}{\text{จำนวนวันทำงานทั้งหมด}}$	%	ปี
การเรียนรู้และการพัฒนา	การนำระบบสารสนเทศมาใช้	ขั้นตอนงานที่ทดแทนด้วยระบบสารสนเทศ	ขั้นตอน	ปี

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดตัวชี้วัดฝ่ายพิมพ์และทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเงิน	% การลดต้นทุน	$\frac{\text{ต้นทุนการผลิตในปีนี้}}{\text{ต้นทุนการผลิตในปีที่แล้ว}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	%ความพึงพอใจในคุณภาพงานพิมพ์ และความเรียบร้อยในการเข้าเล่ม	$\frac{\text{คะแนนความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้}}{\text{คะแนนเต็มทั้งหมด}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	อัตราการเสียของเครื่องจักร *	$\frac{\text{จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรเสีย}}{\text{จำนวนชั่วโมงทำงานเครื่องจักร}}$	%	3 เดือน
กระบวนการภายใน	ระยะเวลาการผลิตลดลง	$\frac{\text{ระยะเวลาเฉลี่ยของรอบการผลิตในปีนี้}}{\text{ระยะเวลาเฉลี่ยของรอบการผลิตในปีที่แล้ว}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของลูกค้า	$\frac{\text{จำนวนงานที่ถูกส่งคืนมาจากลูกค้า}}{\text{จำนวนงานที่ผลิต}}$	%	ปี
การเรียนรู้และการพัฒนา	จำนวนวันที่พนักงานได้รับการอบรม / พัฒนา	$\frac{\text{จำนวนวันที่พนักงานได้รับการอบรม / พัฒนา}}{\text{จำนวนวันทำงานทั้งหมด}}$	%	ปี
การเรียนรู้และการพัฒนา	อัตราการลาของพนักงาน	$\frac{\text{จำนวนวันลาทั้งหมด}}{\text{จำนวนวันทำงานทั้งหมด}}$	%	ปี
การเรียนรู้และการพัฒนา	การนำระบบสารสนเทศมาใช้	ขั้นตอนงานที่ทดแทนด้วยระบบสารสนเทศ	ขั้นตอน	ปี

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดตัวชี้วัดแผนกธุรการ

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเงิน	มูลค่าสิ่งพิมพ์สำเร็จในคลังต่อเดือน	มูลค่าสินค้าคงคลังสำเร็จ(บาท)	บาท	เดือน
ลูกค้า	% ความพึงพอใจในการส่งสิ่งพิมพ์	$\frac{\text{คะแนนความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้}}{\text{คะแนนเต็มทั้งหมด}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	% การจัดส่งสิ่งพิมพ์ถูกต้องและครบ จำนวน	$\frac{\text{จำนวนครั้งที่จัดส่งถูกต้องและครบจำนวน}}{\text{จำนวนครั้งที่จัดส่งสิ่งพิมพ์ทั้งหมด}}$	%	3 เดือน
กระบวนการภายใน	% การจัดส่งตรงเวลา	$\frac{\text{จำนวนครั้งที่จัดส่งตรงเวลา}}{\text{จำนวนครั้งที่จัดส่งงานพิมพ์ทั้งหมด}}$	%	3 เดือน

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดตัวชี้วัดแผนกบัญชี

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเงิน	ยอดหนี้ที่เกินกำหนดต่อยอดหนี้ทั้งหมด	$\frac{\text{ยอดหนี้ที่เกินกำหนด}}{\text{ยอดหนี้ทั้งหมด}}$	บาท	3 เดือน
ลูกค้า	%ความพึงพอใจในการ ชำระเงิน	$\frac{\text{คะแนนความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้}}{\text{คะแนนเต็มทั้งหมด}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	จำนวนครั้งที่ดำเนินการ ชำระกว่ากำหนด	จำนวนครั้งที่ทำงานงบบการเงินทันกำหนด	ครั้ง	3 เดือน
กระบวนการภายใน	จำนวนครั้งที่ทำรายการบัญชี/การเงิน ผิดพลาด	จำนวนครั้งที่ทำรายการบัญชี/การเงิน ผิดพลาด	ครั้ง	เดือน

ตารางที่ 4.22 รายละเอียดตัวชี้วัดแผนกพัสดุ

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเงิน	% จำนวนครั้งที่อุปกรณ์การผลิตได้รับ ซ่อมทันกำหนด	$\frac{\text{จำนวนครั้งที่ช่างซ่อมมาทันกำหนด}}{\text{จำนวนครั้งที่มีการแจ้งซ่อม}}$	%	ปี
การเงิน	มูลค่าสินค้าคงคลังต่อเดือน	มูลค่าสินค้าคงคลัง	บาท	เดือน
กระบวนการภายใน	จำนวนครั้งที่จัดหาวัสดุดิบไม่ทันการใช้ งาน	จำนวนครั้งที่จัดหาวัสดุดิบไม่ทันการใช้งาน	ครั้ง	เดือน
กระบวนการภายใน	% รายการครุภัณฑ์ที่จัดซื้อทันกำหนด	$\frac{\text{จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่จัดซื้อทันกำหนด}}{\text{จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่จัดซื้อทั้งหมด}}$	%	3 เดือน
กระบวนการภายใน	% คุณภาพกระดาษตามเกณฑ์	จำนวนครั้งที่คุณภาพกระดาษไม่ตรงเกณฑ์ที่ตั้งไว้	ครั้ง	เดือน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.23 รายละเอียดตัวชี้วัดแผนกขาย

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเงิน	% ยอดขายที่เพิ่มขึ้น	$\frac{\text{ยอดขายปีนี้} - \text{ยอดขายปีที่แล้ว}}{\text{ยอดขายปีที่แล้ว}}$	%	ปี
การเงิน	มูลค่ารายได้จากการรับงานทางเว็บไซต์	จำนวนเงินจากการรับงานทางเว็บไซต์	บาท	ปี
ลูกค้า	จำนวนลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่มขึ้น	จำนวนลูกค้ารายใหม่ที่ส่งพิมพ์งานในปี	คน	ปี
ลูกค้า	% ใบเสนอราคาที่จัดส่งได้ตามกำหนด	$\frac{\text{จำนวนใบเสนอราคาที่จัดส่งได้ตามกำหนด}}{\text{จำนวนใบเสนอราคาที่จัดส่งทั้งหมด}}$	%	3 เดือน
ลูกค้า	อัตราการรักษาลูกค้ารายเก่า	$\frac{\text{จำนวนลูกค้ารายเก่าที่ซื้อในปี}}{\text{จำนวนลูกค้าที่ซื้อในปีที่แล้ว}}$	%	ปี

ตารางที่ 4.24 รายละเอียดตัวชี้วัดแผนกลูกค้าสัมพันธ์

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเงิน	% ค่าเสียหายของแผนกลูกค้าสัมพันธ์ ต่อรายได้	ค่าเสียหายของแผนก รายได้ทั้งหมด	%	3 เดือน
ลูกค้า	% ความพึงพอใจในการติดต่อ ประสานงาน	คะแนนความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้ คะแนนเต็มทั้งหมด	%	ปี
ลูกค้า	จำนวนงานระหว่างทำลดลง	งานออก - งานเข้า	%	เดือน
กระบวนการภายใน	% ความพึงพอใจในการพิสูจน์อักษร	คะแนนความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้ คะแนนเต็มทั้งหมด	%	ปี
กระบวนการภายใน	% จำนวนใบแจ้งความไม่ครบถ้วนของ งานต่อไปสั่งงานลดลง	จำนวนใบแจ้งความไม่ครบถ้วนของงาน จำนวนใบสั่งงานทั้งหมด	%	3 เดือน

ตารางที่ 4.25 รายละเอียดตัวชี้วัดแผนกออกแบบ

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเงิน	% ค่าเสียหายของแผนกลูกค้าสัมพันธ์ ต่อรายได้	$\frac{\text{ค่าเสียหายของแผนก รายได้ทั้งหมด}}{\text{รายได้ทั้งหมด}}$	%	3 เดือน
กระบวนการภายใน	% ความพึงพอใจในการจัดทำ อาร์ตเวิร์ค	$\frac{\text{คะแนนความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้}}{\text{คะแนนเต็มทั้งหมด}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	% ความพึงพอใจในการจัดทำต้นฉบับ ทุกรูปแบบ	$\frac{\text{คะแนนความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้}}{\text{คะแนนเต็มทั้งหมด}}$	%	ปี
กระบวนการภายใน	% ของงานที่ถูกต้อง ครบถ้วนที่ส่งไป แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์	$\frac{\text{จำนวนงานที่ถูกต้อง ครบถ้วน}}{\text{จำนวนใบสั่งงานทั้งหมด}}$	%	3 เดือน
กระบวนการภายใน	% งานที่ไม่เป็นไปตามกำหนดในใบสั่ง งาน	$\frac{\text{จำนวนงานที่ไม่เป็นไปตามกำหนดในใบสั่งงาน}}{\text{จำนวนงานที่เข้ามาทั้งหมด}}$	%	3 เดือน

ตารางที่ 4.26 รายละเอียดตัวชี้วัดแผนกฟิล์ม

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเงิน	% ค่าเสียหายของแผนกฟิล์มต่อรายได้	$\frac{\text{ค่าเสียหายของแผนกฟิล์ม}}{\text{รายได้ทั้งหมด}}$	บาท	3 เดือน
กระบวนการภายใน	% ของงานที่ถูกต้อง ครบถ้วนที่ส่งไปแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์	$\frac{\text{จำนวนงานที่ถูกต้อง ครบถ้วน}}{\text{จำนวนใบสั่งงานทั้งหมด}}$	%	3 เดือน
กระบวนการภายใน	% การวางรูปแบบตามมาตรฐานและข้อกำหนดของลูกค้า	$\frac{\text{จำนวนงานที่วางรูปแบบตามมาตรฐาน/ข้อกำหนด}}{\text{จำนวนงานที่เข้ามาทั้งหมด}}$	%	3 เดือน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.27 รายละเอียดตัวชี้วัดแผนกพิมพ์

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเงิน	% ค่าเสียหายของแผนกพิมพ์ต่อรายได้	$\frac{\text{ค่าเสียหายของแผนกรายได้ทั้งหมด}}{\text{รายได้ทั้งหมด}}$	%	3 เดือน
กระบวนการภายใน	% ความพึงพอใจในคุณภาพงานพิมพ์	% ความพึงพอใจในคุณภาพงานพิมพ์	%	ปี
กระบวนการภายใน	จำนวนครั้งที่ดำเนินการ ช้ากว่ากำหนด	จำนวนครั้งที่ดำเนินการช้ากว่ากำหนดในใบสั่งงาน	ครั้ง	เดือน
กระบวนการภายใน	จำนวนใบ QC ลดลง	จำนวน ใบ QC 3 เดือนนี้ - จำนวนใบ QC 3 เดือนที่แล้ว	ใบ	3 เดือน
กระบวนการภายใน	อัตราการเสียของเครื่องจักร	$\frac{\text{จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรเสีย}}{\text{จำนวนชั่วโมงทำงานเครื่องจักร}}$	%	3 เดือน

ตารางที่ 4.28 รายละเอียดตัวชี้วัดแผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ

มุมมอง (Perspective)	ตัวชี้วัด (Name of KPI)	สูตรการคำนวณ (Formula)	หน่วย (Unit)	ความถี่ (Frequency)
การเงิน	% ค่าเสียหายของแผนกทำสิ่งพิมพ์ สำเร็จต่อรายได้	$\frac{\text{ค่าเสียหายของแผนก}}{\text{รายได้ทั้งหมด}}$	%	3 เดือน
กระบวนการภายใน	% ความพึงพอใจในความเรียบร้อยใน การเข้าเล่ม	% ความพึงพอใจในความเรียบร้อยในการเข้าเล่ม	%	ปี
กระบวนการภายใน	จำนวนใบ QC ลดลง	จำนวนใบ QC 3 เดือนนี้ - จำนวน ใบ QC 3 เดือนที่ แล้ว	ใบ	3 เดือน
กระบวนการภายใน	จำนวนครั้งที่ดำเนินการ ช้ากว่ากำหนด	จำนวนครั้งที่ดำเนินการช้ากว่ากำหนดในใบสั่งงาน	ครั้ง	เดือน
กระบวนการภายใน	อัตราการเสียของเครื่องจักร	$\frac{\text{จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรเสีย}}{\text{จำนวนชั่วโมงทำงานเครื่องจักร}}$	%	3 เดือน

4.9 การนำตัวชี้วัดไปปฏิบัติ

จากการประชุมของหัวหน้าฝ่าย และหัวหน้าแผนกได้ข้อสรุปว่า ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2550 เป็นต้นไป จะใช้ตัวชี้วัดที่สร้างขึ้น โดยตัวชี้วัดในระดับแผนกให้หัวหน้าฝ่ายและหัวหน้าแผนกเลือก ตัวชี้วัดที่ต้องการบรรลุ แผนกละ 2 ตัว พร้อมทั้งเสนอโครงการ(Initiative Plan) เพื่อให้ตัวชี้วัดบรรลุ ดังกล่าว นอกจากนี้เพื่อความชัดเจนในการนำไปใช้ และเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงปรึกษากับ หัวหน้าฝ่ายและหัวหน้าแผนก และได้จัดทำ Measurement Template ดังตารางที่ 4.29 – 4.37



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.29 Measurement Template ของแผนกธุรการ

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	% การส่งสิ่งพิมพ์ถูกต้องและครบจำนวน
ความหมายตัวชี้วัด	ความถูกต้องในการส่งสิ่งพิมพ์ โดยผู้รับถูกต้อง สถานที่ถูกต้อง และตรงตามจำนวนที่ลูกค้าสั่งพิมพ์
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อประเมินคุณภาพในการจัดส่งของแผนกธุรการ
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนครั้งในการส่งสิ่งพิมพ์ถูกต้องและครบจำนวน}}{\text{จำนวนครั้งในการส่งสิ่งพิมพ์ทั้งหมด}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกธุรการ
ผู้สนับสนุน	แผนกขาย , แผนกลูกค้าสัมพันธ์
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	ใบส่งสิ่งพิมพ์
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	พนักงานธุรการจัดส่งสิ่งพิมพ์
ข้อมูลปัจจุบัน	-
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	90 %
โครงการ	สร้างประสิทธิภาพในการจัดส่ง
ความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดใด	ตัวชี้วัดนำ (Leading KPI) ของตัวชี้วัด คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของลูกค้า

ตารางที่ 4.29 Measurement Template ของแผนกธุรการ(ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	% การจัดส่งตรงเวลา
ความหมายตัวชี้วัด	เริ่มวัดจากสิ่งพิมพ์ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว 1 วันทำการ
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อสร้างมาตรฐานงานจัดส่งที่ตรงเวลา
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนครั้งที่จัดส่งตรงเวลาที่กำหนด}}{\text{จำนวนครั้งในการจัดส่งทั้งหมด}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกธุรการ
ผู้สนับสนุน	พนักงานธุรการจัดส่งสิ่งพิมพ์
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	ใบสั่งงาน (Order) , ใบส่งสิ่งพิมพ์
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	พนักงานธุรการจัดส่งสิ่งพิมพ์
ข้อมูลปัจจุบัน	-
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	90 %
โครงการ	สร้างประสิทธิภาพในการจัดส่ง
ความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดใด	ตัวชี้วัดนำของตัวชี้วัด คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของลูกค้า

ตารางที่ 4.30 Measurement Template ของแผนกบัญชี การเงิน และสารสนเทศ

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	ยอดหนี้ที่เกินกำหนดต่อยอดหนี้ทั้งหมด
ความหมายตัวชี้วัด	ยอดหนี้ที่เกินกำหนดระยะเวลา (credit term)
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อเพิ่มสภาพคล่องให้โรงพิมพ์และรายได้
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{ยอดหนี้ที่เกินกำหนด}}{\text{ยอดหนี้ทั้งหมด}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกบัญชี การเงิน และสารสนเทศ
ผู้สนับสนุน	พนักงานบัญชี และการเงิน
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	รายงานลูกหนี้คงเหลือ
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	หัวหน้าแผนกบัญชี การเงิน และสารสนเทศ
ข้อมูลปัจจุบัน	36 %
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	25 %
โครงการ	ตามล่าลูกหนี้
ความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดใด	ตัวชี้วัดนำของตัวชี้วัด % กำไรที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.30 Measurement Template ของแผนกบัญชี การเงิน และสารสนเทศ (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	จำนวนครั้งที่จัดทำงบการเงินเสร็จทันกำหนด
ความหมายตัวชี้วัด	จำนวนครั้งในการจัดทำงบการเงินให้เสร็จ ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการจัดทำงบการเงินได้ตามเวลาที่กำหนด สำหรับเป็นข้อมูลในการตัดสินใจของผู้บริหาร
สูตรในการคำนวณ	จำนวนครั้งที่จัดทำงบการเงินเสร็จทันกำหนด
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	ครั้ง
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกบัญชี การเงิน และสารสนเทศ
ผู้สนับสนุน	พนักงานในแผนกบัญชี การเงิน และสารสนเทศ, หัวหน้าแผนกพัสดุ
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	บันทึกรายงานผลการดำเนินงานประจำเดือน
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร
ข้อมูลปัจจุบัน	-
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	2 ครั้ง/3 เดือน
โครงการ	งบเร็วทันใจ
ความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดใด	ตัวชี้วัดนำของตัวชี้วัด % กำไรที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.31 Measurement Template ของแผนกพัสดุ

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	% จำนวนครั้งที่อุปกรณ์การผลิตได้รับการซ่อมแซมทันกำหนด
ความหมายตัวชี้วัด	กำหนดเวลานับแต่วันที่ได้รับใบแจ้งซ่อม (ก่อน 12.00 น.) จนถึงวันที่ช่างมาซ่อม ไม่เกิน 2 วัน (หลังเที่ยงให้นับเป็นวันถัดไป) อุปกรณ์การผลิต หมายถึง แผนกฟิล์ม - เครื่องสร้างภาพบนฟิล์ม , เครื่องอัดเพลท , เครื่องล้างเพลท แผนกพิมพ์ - เครื่องพิมพ์ , เครื่องตัดกระดาษ แผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ - เครื่องพับ , เครื่องเก็บเรียง , เครื่องไสสันதாகาว
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อวัดความสามารถในการติดตามและประสานงานการซ่อมแซมอุปกรณ์การผลิต
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนครั้งที่ช่างซ่อมมาทันกำหนด}}{\text{จำนวนครั้งที่มีการแจ้งซ่อมทั้งหมด}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกพัสดุ
ผู้สนับสนุน	พนักงานในแผนกพัสดุ
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	ใบแจ้งซ่อม
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	หัวหน้าแผนกพัสดุ
ข้อมูลปัจจุบัน	-
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	80 %
โครงการ	ดูแลอุปกรณ์การผลิต
ความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดใด	ตัวชี้วัดนำของตัวชี้วัด - % งานไม่ทันกำหนด - ระยะเวลาการผลิตลดลง - อัตราการเสียของเครื่องจักร

ตารางที่ 4.31 Measurement Template ของแผนกพัสดุ(ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	% รายการครุภัณฑ์ที่จัดซื้อทันกำหนด
ความหมายตัวชี้วัด	กำหนดเวลานับตั้งแต่วันที่ ที่ได้รับใบขอให้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง พร้อม specification จากหัวหน้าแผนกที่ขอซื้อ จนถึงออกใบสั่งซื้อ/สัญญาซื้อขาย โดยใช้เกณฑ์ตามวงเงินจัดซื้อจัดจ้าง ดังนี้ ตกลงราคา มูลค่าครุภัณฑ์ไม่เกิน 200,000.- บาท จัดซื้อภายใน 1 เดือน สอบราคา มูลค่าครุภัณฑ์ไม่เกิน 2,000,000.- บาท จัดซื้อภายใน 2 เดือน ประกวดราคา มูลค่าครุภัณฑ์เกิน 2,000,000.- บาท จัดซื้อภายใน 3 เดือน
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อครุภัณฑ์
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่จัดซื้อทันกำหนด}}{\text{จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่จัดซื้อทั้งหมด}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกพัสดุ
ผู้สนับสนุน	พนักงานพัสดุ/หัวหน้าแผนกที่ต้องการซื้อครุภัณฑ์
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	ใบขอให้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	หัวหน้าแผนกพัสดุ
ข้อมูลปัจจุบัน	-
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	70 %
โครงการ	บริการด่วนจำเป็น
ความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดใด	ตัวชี้วัดนำของตัวชี้วัด - % งานไม่ทันกำหนด - ระยะเวลาการผลิตลดลง - อัตราการเสียของเครื่องจักร

ตารางที่ 4.32 Measurement Template ของแผนกขาย

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	มูลค่ารายได้จากการรับงานทาง Website
ความหมายตัวชี้วัด	วัดจากรายได้จากใบส่งของ
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อประเมินรายได้จากการรับงานจาก Website
สูตรในการคำนวณ	จำนวนเงินจากการรับงานทาง Website
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	บาท
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกขาย
ผู้สนับสนุน	พนักงานการตลาด และพนักงานสารสนเทศ
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการ
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	ปีละ 1 ครั้ง
แหล่งข้อมูล	แผ่นข้อมูลรับงานทาง Website
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	พนักงานการตลาด
ข้อมูลปัจจุบัน	-
เป้าหมายปีนี้	200,000.00 บาท
โครงการ	จัดทำ website เพื่อเพิ่มช่องทางการตลาด
ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดนำ ของตัวชี้วัด % รายได้จากลูกค้ารายใหม่เพิ่มขึ้น % รายได้จากลูกค้ารายเก่าเพิ่มขึ้น % กำไรที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.32 Measurement Template ของแผนกขาย(ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	% ไบเสนอราคาที่จัดส่งได้ตามเวลาที่กำหนด
ความหมายตัวชี้วัด	เริ่มวัดจากวันที่ในแบบรายละเอียดงานพิมพ์ที่ยังไม่ออกกรหัสงาน ถึงวันที่ Fax ไปที่ลูกค้า โดยมีกำหนดเวลาเท่ากับ 2 วัน
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อวัดความสามารถในการจัดทำไบเสนอราคารวดเร็ว
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนไบเสนอราคาที่จัดส่งได้ตามเวลาที่กำหนด}}{\text{จำนวนไบเสนอราคาทั้งหมด}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกขาย
ผู้สนับสนุน	พนักงานในแผนกขาย
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	ทะเบียนการจัดส่งไบเสนอราคางานที่ยังไม่ออกกรหัสงาน
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	พนักงานธุรการการตลาด
ข้อมูลปัจจุบัน	-
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	80 %
โครงการ	เร่งรัดจัดส่งไบเสนอราคา
ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดนำ ของตัวชี้วัด % กำไรที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.33 Measurement Template ของแผนกลูกค้าสัมพันธ์

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	% ค่าเสียหายของแผนกลูกค้าสัมพันธ์ต่อรายได้
ความหมายตัวชี้วัด	ค่าเสียหายที่เป็นจำนวนเงิน คิดจากแบบรายงานการแก้ไขงาน
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อประเมินความสามารถในการทำงานที่ถูกต้อง ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าความเสียหาย
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{ค่าเสียหายของแผนก}}{\text{รายได้ทั้งหมด}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกลูกค้าสัมพันธ์
ผู้สนับสนุน	พนักงานประสานงานพิมพ์
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	แบบรายงานการแก้ไขงาน
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	รองผู้จัดการ
ข้อมูลปัจจุบัน	0.03 %
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	0.02 %
โครงการ	ตรวจสอบงานก่อนสั่งพิมพ์
ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดนำ ของตัวชี้วัด <ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาการผลิตลดลง - % งานที่ไม่ทันกำหนด

ตารางที่ 4.33 Measurement Template ของแผนกลูกค้าสัมพันธ์(ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	% จำนวนใบแจ้งความครบถ้วนของงานต่อไปส่งงานทั้งหมด
ความหมายตัวชี้วัด	นับใบแจ้งความไม่ครบถ้วนของงาน และใบส่งงานทุกส่วนของงาน
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อกระตุ้นความรอบคอบในการทำงานของแผนกลูกค้าสัมพันธ์ในเรื่องความครบถ้วนของงาน ก่อนส่งต่อไปแผนกถัดไป
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนใบแจ้งความไม่ครบถ้วนของงาน}}{\text{จำนวนใบส่งงานทั้งหมด}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกลูกค้าสัมพันธ์
ผู้สนับสนุน	พนักงานประสานงานพิมพ์
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	สมุดบันทึกใบแจ้งความไม่ครบถ้วนของงานและใบรายงานการส่งพิมพ์ประจำวัน
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	หัวหน้าแผนกลูกค้าสัมพันธ์
ข้อมูลปัจจุบัน	-
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	30%
โครงการ	ตรวจสอบงานก่อนส่งพิมพ์
ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดนำ ของตัวชี้วัด % งานที่ไม่ทันกำหนด ระยะเวลาการผลิตลดลง

ตารางที่ 4.34 Measurement Template ของแผนกออกแบบ

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	% ของงานที่ถูกต้อง ครบถ้วนที่ส่งไปแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์ต่อไปส่งงานทั้งหมด
ความหมายตัวชี้วัด	จำนวนงานที่ไม่ส่งกลับมาแก้ไขใหม่จากแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อลดมูลค่าความเสียหายของงาน และลดระยะเวลาการทำงาน
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนงานที่ถูกต้อง ครบถ้วน}}{\text{จำนวนใบส่งงานทั้งหมด}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกออกแบบ
ผู้สนับสนุน	พนักงานออกแบบ
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายงานก่อนพิมพ์
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	ใบตรวจสอบงานก่อนส่งออกฟิล์ม, ใบส่งงานออกฟิล์ม
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	ผู้จัดการฝ่ายงานก่อนพิมพ์
ข้อมูลปัจจุบัน	-
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	70 %
โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำลูกค้าในการเตรียมต้นฉบับ - ลดจำนวนงานที่ส่งกลับมาแก้ไขจากแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์
ความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดใด	ตัวชี้วัดนำของตัวชี้วัด <ul style="list-style-type: none"> - % งานไม่ทันกำหนด - ระยะเวลาการผลิตลดลง

ตารางที่ 4.34 Measurement Template ของแผนกออกแบบ(ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	% ค่าเสียหายของแผนกออกแบบต่อรายได้
ความหมายตัวชี้วัด	ค่าเสียหายที่เป็นจำนวนเงิน คิดจากแบบรายงานการแก้ไขงาน
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อลดจำนวนงานผิดของแผนก และเพื่อลดมูลค่าจากแบบรายงานการแก้ไขงาน
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{ค่าเสียหายของงานในแผนก}}{\text{รายได้ทั้งหมดของโรงพิมพ์}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกออกแบบ
ผู้สนับสนุน	พนักงานออกแบบ
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายงานก่อนพิมพ์
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	แบบรายงานการแก้ไขงาน
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	รองผู้จัดการ
ข้อมูลปัจจุบัน	0.09 %
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	0.08 %
โครงการ	ลดจำนวนงานผิด
ความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดใด	ตัวชี้วัดนำของตัวชี้วัด - ระยะเวลาการผลิตลดลง - % งานไม่ทันกำหนด

ตารางที่ 4.35 Measurement Template ของแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	% ของงานที่ต้อง ครบถ้วนที่ส่งไปแผนกพิมพ์ต่อไปยังงานทั้งหมด
ความหมายตัวชี้วัด	จำนวนงานที่ไม่ส่งกลับมาแก้ไขใหม่จากแผนกอื่น
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อลดมูลค่าความเสียหายของงาน และลดระยะเวลาการทำงาน
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนงานที่ต้อง ครบถ้วน}}{\text{จำนวนใบสั่งงานทั้งหมด}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์
ผู้สนับสนุน	พนักงานในแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายงานก่อนพิมพ์
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	แบบการแก้ไขงานของแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์, ใบรายงานการตรวจฟิล์ม
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	หัวหน้าแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์
ข้อมูลปัจจุบัน	-
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	80 %
โครงการ	ลดจำนวนงานที่ส่งกลับมาแก้ไข
ความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดใด	ตัวชี้วัดนำของตัวชี้วัด - % งานไม่ทันกำหนด - ระยะเวลาการผลิตลดลง

ตารางที่ 4.35 Measurement Template ของแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์(ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	% ค่าเสียหายของแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์ต่อรายได้
ความหมายตัวชี้วัด	ค่าเสียหายที่เป็นจำนวนเงินคิดจากแบบรายงานการแก้ไขงาน
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อลดจำนวนงานผิดของแผนกและเพื่อลดมูลค่าจากแบบรายงานการแก้ไขงาน
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{ค่าเสียหายของงานในแผนก}}{\text{รายได้ทั้งหมดของโรงพิมพ์}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์
ผู้สนับสนุน	พนักงานในแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายงานก่อนพิมพ์
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	แบบรายงานการแก้ไขงาน
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	รองผู้จัดการ
ข้อมูลปัจจุบัน	0.17 %
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	0.13 %
โครงการ	ตรวจสอบและปรับปรุงงานในแผนก
ความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดใด	ตัวชี้วัดนำของตัวชี้วัด - % งานไม่ทันกำหนด - ระยะเวลาการผลิตลดลง

ตารางที่ 4.36 Measurement Template ของแผนกพิมพ์

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	อัตราการเสียของเครื่องจักรในแผนกพิมพ์
ความหมายตัวชี้วัด	วัดจากจำนวนครั้งการหยุดของเครื่องจักรเกิน 1 วัน เนื่องจากการเสียและต้องเสียค่าใช้จ่าย
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อวัดประสิทธิภาพในการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
สูตรในการคำนวณ	จำนวนครั้งที่เครื่องจักรหยุด
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	ครั้ง
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกพิมพ์
ผู้สนับสนุน	พนักงานในแผนกพิมพ์
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายพิมพ์และทำสำเร็จ
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	ใบแจ้งซ่อม
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	หัวหน้าแผนกพิมพ์
ข้อมูลปัจจุบัน	15 ครั้ง/3 เดือน
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	12 ครั้ง/3 เดือน
โครงการ	บำรุงรักษาเครื่องจักร
ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดนำ ของตัวชี้วัด <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการเสียของเครื่องจักร - คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนด

ตารางที่ 4.36 Measurement Template ของแผนกพิมพ์(ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	% ความพึงพอใจในคุณภาพการพิมพ์ระดับคะแนน 3 ขึ้นไป
ความหมายตัวชี้วัด	วัดจากคะแนนความพึงพอใจระดับคะแนน 4 - 5 เท่านั้น
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อวัดความพึงพอใจของลูกค้าต่อคุณภาพงานพิมพ์ในระดับมากและมากที่สุด
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนแบบสอบถามที่เลือกระดับ 4 - 5}}{\text{จำนวนแบบสอบถามที่ตอบ}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกพิมพ์
ผู้สนับสนุน	พนักงานในแผนกพิมพ์
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายพิมพ์และทำสำเร็จ
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	ปีละครั้ง
แหล่งข้อมูล	แบบสอบถาม
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร
ข้อมูลปัจจุบัน	ปี 2550 77 %
เป้าหมายในปีนี้	ปี 2551 80%
โครงการ	การเพิ่มคุณภาพงานพิมพ์
ความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดใด	ตัวชี้วัดตามของตัวชี้วัด คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของลูกค้า

ตารางที่ 4.36 Measurement Template ของแผนกพิมพ์(ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	% ค่าเสียหายของแผนกพิมพ์ต่อรายได้
ความหมายตัวชี้วัด	ค่าเสียหายที่เป็นจำนวนเงิน คิดจากแบบรายงานการแก้ไขงาน
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อป้องกันงานพิมพ์ที่ไม่มีคุณภาพถึงมือลูกค้า
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{ค่าเสียหายของแผนก}}{\text{รายได้ทั้งหมด}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกพิมพ์
ผู้สนับสนุน	พนักงานในแผนกพิมพ์
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายพิมพ์และทำสำเร็จ
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	แบบรายงานการแก้ไขงาน
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	ผู้จัดการฝ่ายพิมพ์
ข้อมูลปัจจุบัน	0.13 %
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	0.10 %
โครงการ	QC งานพิมพ์เพื่อลดความผิดพลาด
ความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดใด	ตัวชี้วัดนำของตัวชี้วัด คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของลูกค้า

ตารางที่ 4.37 Measurement Template ของแผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	% ความพึงพอใจในความเรียบร้อยของการเข้าเล่ม ระดับคะแนน 3 ขึ้นไป
ความหมายตัวชี้วัด	วัดจากคะแนนความพึงพอใจระดับคะแนน 4 - 5 เท่านั้น
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อวัดความพึงพอใจในความเรียบร้อยของการเข้าเล่มที่ได้คะแนนในระดับมากและมากที่สุด
สูตรในการคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนแบบสอบถามที่เลือกระดับ 4 - 5}}{\text{จำนวนแบบสอบถามที่ตอบ}} \times 100$
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	%
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ
ผู้สนับสนุน	พนักงานในแผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายพิมพ์และทำสำเร็จ
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	ปีละ 1 ครั้ง
แหล่งข้อมูล	แบบสอบถาม
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร
ข้อมูลปัจจุบัน	ปี 2550 83 %
เป้าหมายปีนี้	ปี 2551 88 %
โครงการ	เสริมสร้างประสิทธิภาพของงานเข้าเล่ม
ความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดใด	ตัวชี้วัดตามของตัวชี้วัด คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของลูกค้า

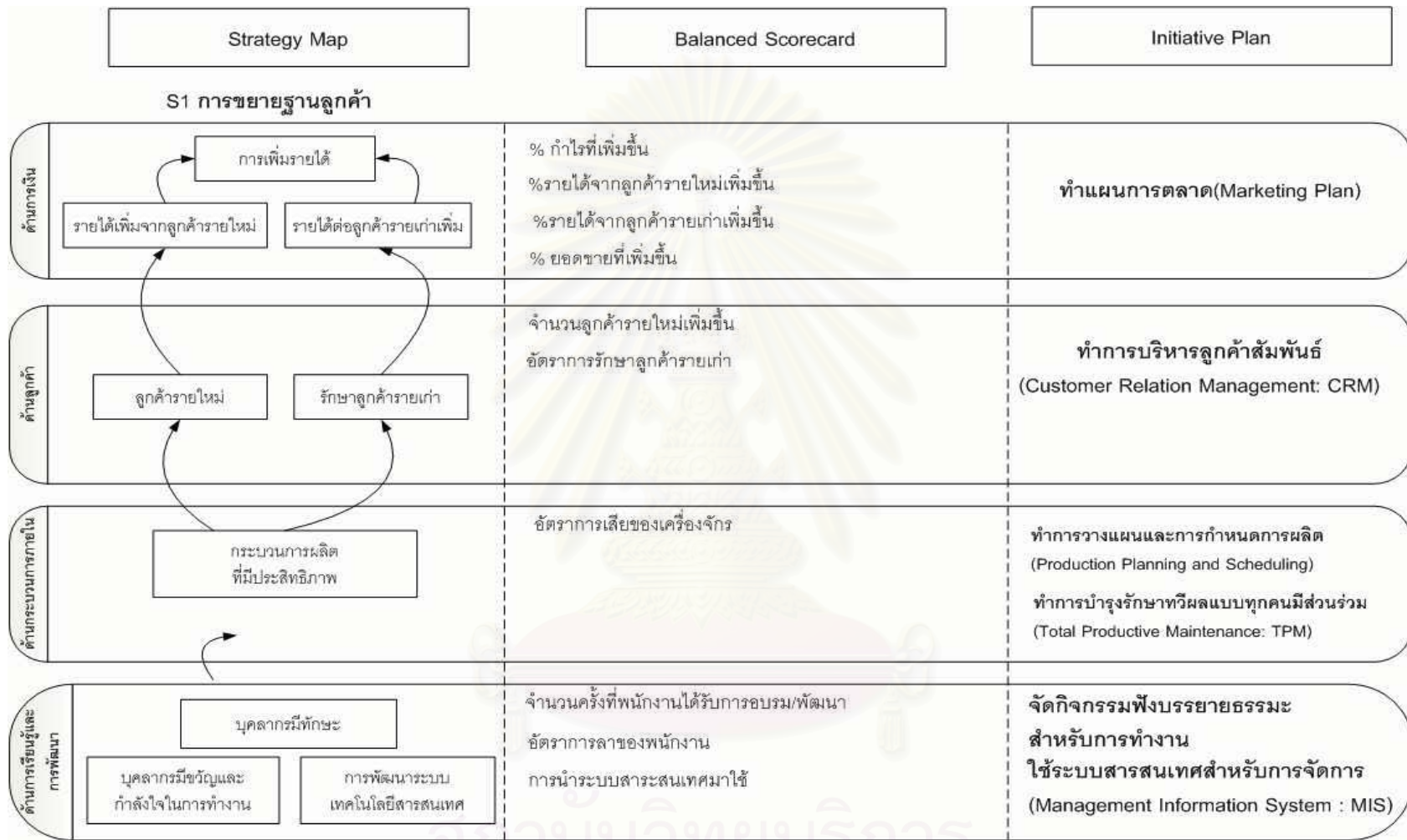
ตารางที่ 4.37 Measurement Template ของแผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ(ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดตัวชี้วัด
ชื่อตัวชี้วัด	อัตราการเสียของเครื่องจักรในแผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ
ความหมายตัวชี้วัด	วัดจากจำนวนครั้งการหยุดของเครื่องจักรเกิน 1 วัน เนื่องจากการเสีย และต้องเสียค่าใช้จ่าย
วัตถุประสงค์ตัวชี้วัด	เพื่อวัดประสิทธิภาพในการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ
สูตรในการคำนวณ	จำนวนครั้งที่เครื่องจักรหยุด
หน่วยที่ใช้ในการชี้วัด	ครั้ง
ผู้รับผิดชอบในการบรรลุเป้าหมาย	หัวหน้าแผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ
ผู้สนับสนุน	พนักงานในแผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ
ผู้รับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมาย	ผู้จัดการฝ่ายพิมพ์และทำสำเร็จ
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	3 เดือน/ครั้ง
แหล่งข้อมูล	ใบแจ้งซ่อม
ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล	หัวหน้าแผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ
ข้อมูลปัจจุบัน	-
เป้าหมายในอีก 3 เดือน	3 ครั้ง / 3 เดือน
โครงการ	การบำรุงรักษาเครื่องจักร
ความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดใด	ตัวชี้วัดนำของตัวชี้วัด - อัตราการเสียของเครื่องจักร - คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของลูกค้า

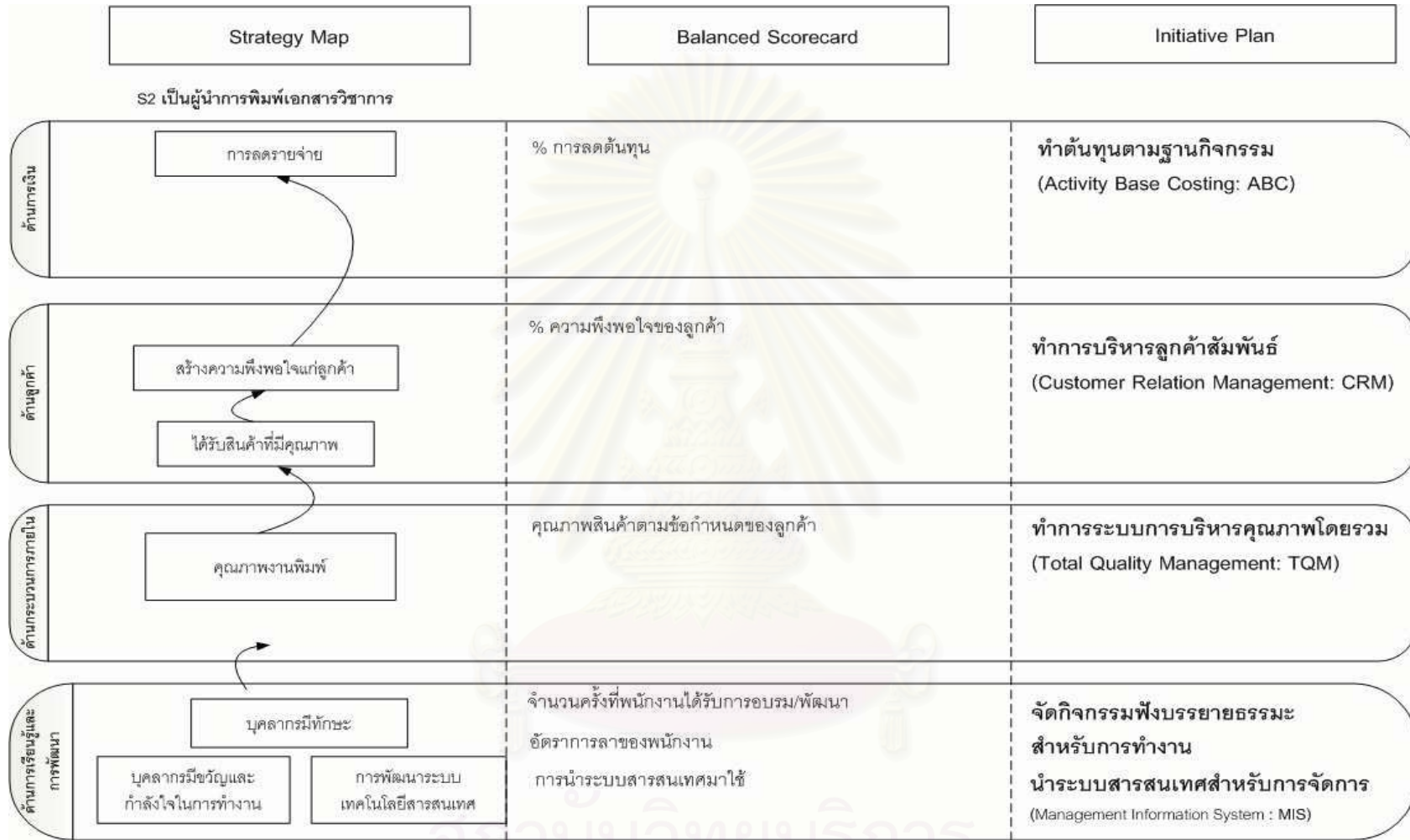
4.10 โครงการ/แผนงาน/กิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นใหม่ (Initiative Plan)

โครงการ/แผนงาน/กิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นใหม่ เพื่อช่วยให้บรรลุตัวชี้วัดได้นั้น ผู้วิจัยได้เสนอไว้เป็นภาพรวม ทั้งนี้เพราะการเสนอ โครงการ/แผนงาน/กิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นใหม่ ให้กับตัวชี้วัดทุกตัวจนถึงระดับแผนกนั้นในความเป็นจริงปฏิบัติได้ยาก หากทำได้จริงก็สิ้นเปลืองทรัพยากรมากเกินไป หลายครั้งที่โครงการ/แผนงาน/กิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นใหม่ ของแต่ละหน่วยงานขัดแย้งกันเองในการทำแต่ละโครงการในเพื่อบรรลุแต่ตัวชี้วัดละตัว นอกจากนี้การเสนอในภาพรวมจะส่งผลต่อตัวชี้วัดหลายๆ ตัวพร้อมๆ กัน เพราะตัวชี้วัดของโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กันอยู่ในตัวเอง และการทำโครงการในภาพใหญ่นั้น โรงพยาบาลมีแนวโน้มที่สามารถทำสำเร็จได้มากกว่า ทำเองในแต่ละแผนก หรือฝ่าย ดังนั้น โครงการ/แผนงาน/กิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นใหม่ นั้นผู้วิจัยได้แสดงโดย มีกลยุทธ์หลัก ตัวชี้วัด และโครงการ/แผนงาน/กิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นใหม่ ที่มีความสอดคล้องกัน ดังรูปที่ 4.10 ตัวอย่างเช่น กลยุทธ์การขยายฐานลูกค้ามีตัวชี้วัดเป็น % กำไรที่เพิ่มขึ้น โครงการ/แผนงาน/กิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นใหม่ที่ผู้วิจัยเสนอคือ การทำแผนการตลาด เป็นต้น จะเห็นว่าผู้วิจัยมิได้แสดงตัวชี้วัดทั้งหมดของโรงพยาบาล ดังรูปที่ 4.10ดังกล่าว ทั้งนี้เพราะตัวกลไกของความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดในระดับต่างๆดังที่ได้กล่าวมาก่อนหน้านี้ ตัวชี้วัดตัวหนึ่งสำเร็จย่อมส่งผลต่อเนื่องไปยังตัวชี้วัดอื่นๆ ด้วย อีกทั้งโครงการ/แผนงาน/กิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นใหม่ที่ผู้วิจัยเสนอนั้นไม่มีความขัดแย้งในตัวเอง กลับบูรณาการ ส่งเสริมสร้างมิติในการบริหารการดำเนินงานของโรงพยาบาลอีกด้วย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

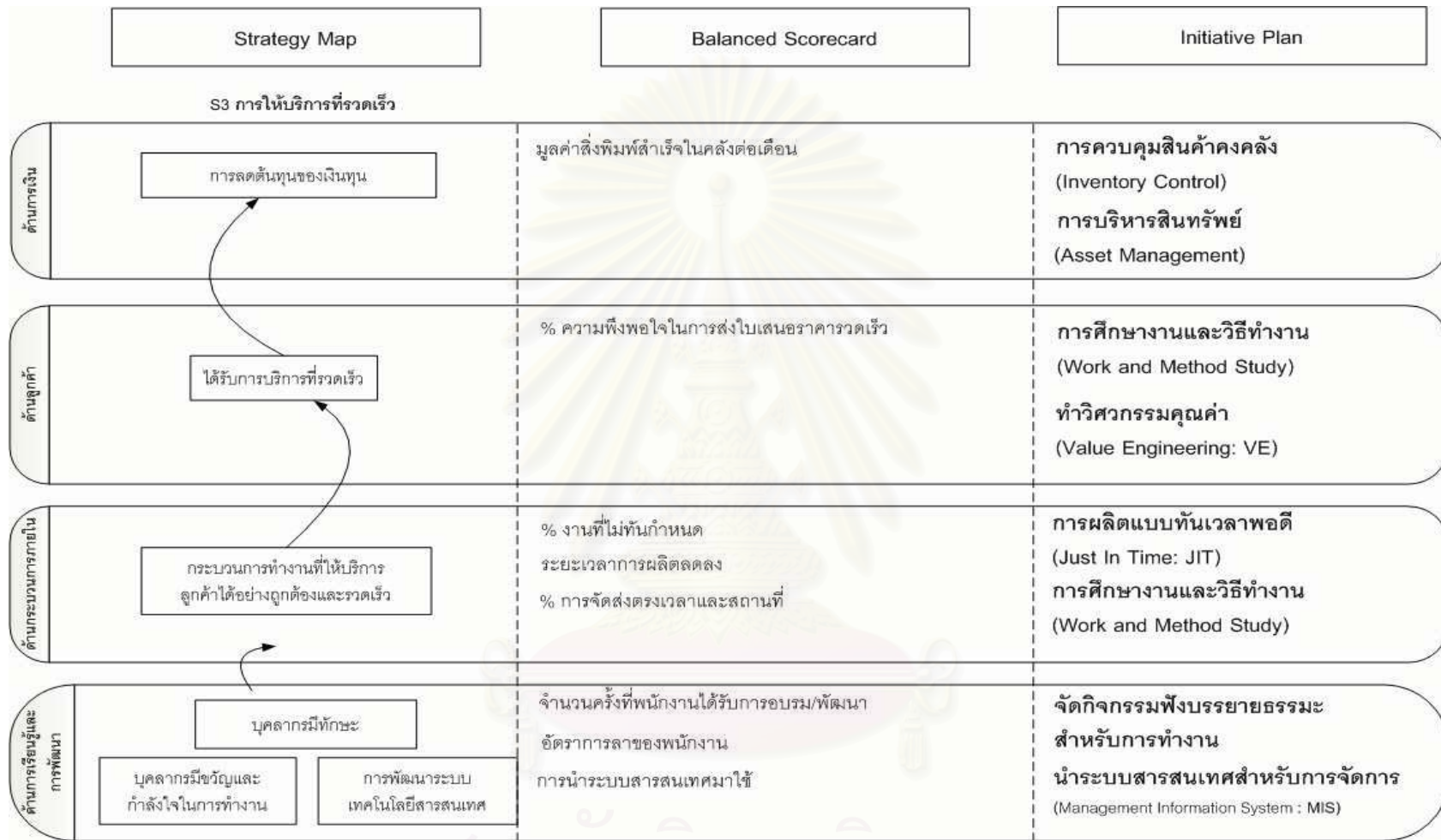


รูปที่ 4.10 โครงการ/แผนงาน/ กิจกรรมที่ ริเริ่มขึ้นใหม่



รูปที่ 4.10 โครงการ/แผนงาน/ กิจกรรมที่ ริเริ่มขึ้นใหม่ (ต่อ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.10 โครงการ/แผนงาน/ กิจกรรมที่ ริเริ่มขึ้นใหม่ (ต่อ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.11 การประเมินแผนการบริหารเชิงดุลยภาพ

เมื่อจัดทำแผนการบริหารเชิงดุลยภาพ(Balanced Scorecard: BSC) ขึ้นมาดังหัวข้อข้างต้น โรงพิมพ์ควรมีการประเมินถึงความเหมาะสมของแผนการบริหารเชิงดุลยภาพที่จัดทำขึ้น เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุง และพัฒนาแผนการบริหารเชิงดุลยภาพต่อไปในอนาคต โดยผู้ประเมิน คือ ผู้จัดการโรงพิมพ์ และรองผู้จัดการโรงพิมพ์ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการดำเนินงานของโรงพิมพ์มายาวนาน

เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของแผนการบริหารเชิงดุลยภาพ

การสร้างเกณฑ์ในการประเมินความเหมาะสมของแผนการบริหารเชิงดุลยภาพ ผู้วิจัยได้พัฒนาจาก เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดสมรรถนะหลักของ กัญญา อัครอารีย์ (2545: 98) จึงสามารถสรุปเกณฑ์ในการประเมินความเหมาะสมของแผนการบริหารเชิงดุลยภาพ 9 ประเด็นดังนี้

1. สัมพันธ์กับนโยบายการบริหารของโรงพิมพ์ และสามารถนำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ได้
2. ครอบคลุมกลยุทธ์หลักของโรงพิมพ์
3. สามารถเป็นเครื่องมือในการแปลงกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ
4. สามารถสะท้อนผลการดำเนินงานของโรงพิมพ์ได้
5. ก่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันในอนาคต
6. กระตุ้นก่อให้เกิดความร่วมมือของพนักงานทุกแผนก
7. กระตุ้นก่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงการทำงาน
8. มีส่วนร่วมในการพัฒนาแผนการบริหารเชิงดุลยภาพ
9. สามารถพัฒนาให้การบริหารเชิงดุลยภาพเชื่อมโยงกับผลตอบแทน

โดยมีระดับคะแนนที่ใช้ในการประเมินดังนี้

ระดับคะแนน 5 แสดงถึง มีความเห็นด้วยอย่างยิ่ง

ระดับคะแนน 4 แสดงถึง มีความเห็นด้วยมาก

ระดับคะแนน 3 แสดงถึง มีความเห็นด้วยปานกลาง

ระดับคะแนน 2 แสดงถึง มีความเห็นด้วยน้อย

ระดับคะแนน 1 แสดงถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

สรุปผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการบริหารเชิงกลยุทธ์ภาพ

ผลการให้คะแนนประเมินความเหมาะสมของแผนการบริหารเชิงกลยุทธ์ภาพ โดย ผู้จัดการ และรองผู้จัดการโรงพิมพ์ แสดงดังตารางที่ 4.38

ตารางที่ 4.38 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการบริหารเชิงกลยุทธ์ภาพ

ผู้ประเมิน: ผู้จัดการโรงพิมพ์	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
หัวข้อประเมิน					
1. สัมพันธ์กับนโยบายการบริหารของโรงพิมพ์ และสามารถนำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์นี้ได้		●			
2. ครอบคลุมกลยุทธ์หลักของโรงพิมพ์			●		
3. สามารถเป็นเครื่องมือในการแปลงกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ			●		
4. สามารถสะท้อนผลการดำเนินงานของโรงพิมพ์ได้		●			
5. ก่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันในอนาคต		●			
6. กระตุ้นก่อให้เกิดความร่วมมือของพนักงานทุกแผนก		●			
7. กระตุ้นก่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงการทำงาน		●			
8. มีส่วนร่วมในการพัฒนาแผนการบริหารเชิงกลยุทธ์ภาพ			●		
9. สามารถพัฒนาให้การบริหารเชิงกลยุทธ์ภาพเชื่อมโยงกับผลตอบแทน			●		

ตารางที่ 4.38 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการบริหารเชิงกลยุทธ์(ต่อ)

ผู้ประเมิน: รองผู้จัดการโรงพิมพ์	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
หัวข้อประเมิน					
1. สัมพันธ์กับนโยบายการบริหารของโรงพิมพ์ และสามารถนำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ได้	●				
2. ครอบคลุมกลยุทธ์หลักของโรงพิมพ์	●				
3. สามารถเป็นเครื่องมือในการแปลงกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ		●			
4. สามารถสะท้อนผลการดำเนินงานของโรงพิมพ์ได้			●		
5. ก่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันในอนาคต		●			
6. กระตุ้นก่ให้เกิดความร่วมมือของพนักงานทุกแผนก			●		
7. กระตุ้นก่ให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงการทำงาน			●		
8. มีส่วนร่วมในการพัฒนาแผนการบริหารเชิงกลยุทธ์			●		
9. สามารถพัฒนาให้การบริหารเชิงกลยุทธ์เชื่อมโยงกับผลตอบแทน				●	

ตารางที่ 4.39 วิเคราะห์คะแนนความเหมาะสมของแผนการบริหารเชิงกลยุทธ์

หัวข้อประเมิน	คะแนนเฉลี่ย
1. สัมพันธ์กับนโยบายการบริหารของโรงพยาบาล และสามารถนำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ได้	4.5
2. ครอบคลุมกลยุทธ์หลักของโรงพยาบาล	4.0
3. สามารถเป็นเครื่องมือในการแปลงกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ	3.5
4. สามารถสะท้อนผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลได้	3.5
5. ก่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันในอนาคต	4.0
6. กระตุ้นก่ให้เกิดความร่วมมือของพนักงานทุกแผนก	3.5
7. กระตุ้นก่ให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงการทำงาน	3.5
8. มีส่วนร่วมในการพัฒนาแผนการบริหารเชิงกลยุทธ์	3.0
9. สามารถพัฒนาให้การบริหารเชิงกลยุทธ์เชื่อมโยงกับผลตอบแทน	2.5
คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด	3.6

หมายเหตุ: ตัวอย่างการคำนวณคะแนนเฉลี่ยในหัวข้อประเมินที่ 1 คือ

$$\begin{aligned} \text{คะแนนเฉลี่ย} &= \frac{\text{คะแนนที่ผู้จัดการให้} + \text{คะแนนที่รองผู้จัดการให้}}{2} \\ &= \frac{4 + 5}{2} = 4.5 \end{aligned}$$

สำหรับการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการบริหารเชิงดุลยภาพ ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ด้วยวิธีการหาค่าเฉลี่ยของระดับคะแนน โดยมีเกณฑ์ระดับความเหมาะสมของแผนการบริหารเชิงดุลยภาพ ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	แผนการบริหารเชิงดุลยภาพมีคุณลักษณะตามหัวข้อประเมินมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	แผนการบริหารเชิงดุลยภาพมีคุณลักษณะตามหัวข้อประเมินมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	แผนการบริหารเชิงดุลยภาพมีคุณลักษณะตามหัวข้อประเมินปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	แผนการบริหารเชิงดุลยภาพมีคุณลักษณะตามหัวข้อประเมินน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	แผนการบริหารเชิงดุลยภาพมีคุณลักษณะตามหัวข้อประเมินน้อยมาก

จากตารางที่ 4.39 พบว่าส่วนใหญ่ผู้บริหารเห็นด้วยว่า แผนการบริหารเชิงดุลยภาพมีคุณลักษณะ ตามหัวข้อประเมินมาก ถึง มากที่สุด โดยเฉพาะหัวข้อประเมิน ข้อ 1 สัมพันธ์กับนโยบายการบริหารของโรงพิมพ์ และสามารถนำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ได้ นั้นได้คะแนนสูงที่สุด ทำให้เห็นได้ว่า แผนการบริหารเชิงดุลยภาพที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น สามารถแสดงภาพเหตุและผลที่นำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ของโรงพิมพ์ได้ ส่วนหัวข้อประเมินที่ 9 สามารถพัฒนาให้การบริหารเชิงดุลยภาพเชื่อมโยงกับผลตอบแทน นั้นได้คะแนนต่ำที่สุดผู้วิจัยเห็นว่าเนื่องจากเนื่องจากเป็นระยะเริ่มต้นของการนำการบริหารเชิงดุลยภาพมาใช้ในโรงพิมพ์ และควรปรับกระบวนการทำงานให้ดีขึ้นมากกว่านี้ก่อนถึงน่าจะนำไปเชื่อมโยงกับผลตอบแทน และคะแนนเฉลี่ยทั้งหมดได้เท่ากับ 3.6 คะแนน แสดงว่า แผนการบริหารเชิงดุลยภาพที่จัดทำขึ้นมีความเหมาะสมตามคุณลักษณะตามหัวข้อประเมินมาก

4.12 บทสรุป

ในบทนี้เป็นการสร้างแผนการบริหารเชิงคุณภาพโดยผู้วิจัยเริ่มจากการศึกษากลยุทธ์ของโรงพิมพ์และวิเคราะห์แบ่งเป็นกลยุทธ์ของโรงพิมพ์ได้เป็นหลัก 3 กลยุทธ์ คือ 1. กลยุทธ์การขายฐานลูกค้า 2. กลยุทธ์เป็นผู้นำด้านเอกสารวิชาการ 3. กลยุทธ์การให้บริหารที่รวดเร็ว และแปลงเป็นวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ ได้แผนที่ทางกลยุทธ์ ต่อมาสร้างตัวเลือกว่าตัวชี้วัดระดับองค์กร โดยการวิเคราะห์ขึ้นมาเพื่อสามารถสะท้อนวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์มากที่สุดและจากการเทียบวัดจากรายงานการวิจัย โครงการพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ ผู้จัดการและรองผู้จัดการเป็นผู้ประเมินตัวชี้วัดระดับองค์กรขั้นต้น โดยผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์การคัดเลือกขึ้นมา จากนั้นผู้วิจัยพิจารณาตัวชี้วัดที่ซ้ำซ้อน ความสอดคล้องกับความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ นโยบายคุณภาพของโรงพิมพ์ อีกทั้งมีการปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวชี้วัดระดับองค์กรกับผู้จัดการและรองผู้จัดการ ทำให้ได้ตัวชี้วัดระดับองค์กรของโรงพิมพ์จำนวน 13 ตัว ขั้นตอนต่อมาเป็นการกระจายตัวชี้วัดในระดับฝ่ายและแผนก โดยในระดับฝ่ายได้รับตัวชี้วัดจาก 2 แนวทางคือ การกระจายมาจากตัวชี้วัดระดับองค์กรโดยตรง และจากการสร้างขึ้นมาเพื่อส่งเสริมและสนับสนุน ตัวชี้วัดระดับองค์กร ตัวชี้วัดระดับแผนกก็เช่นเดียวกัน โดยในระดับแผนกได้รับตัวชี้วัดจาก 2 แนวทางคือ การกระจายมาจากตัวชี้วัดระดับฝ่ายโดยตรง และจากการสร้างขึ้นมาเพื่อส่งเสริมและสนับสนุน ตัวชี้วัดระดับฝ่าย จากนั้นเป็นการจัดทำรายละเอียดตัวชี้วัด ซึ่งเป็นการแสดง ชื่อตัวชี้วัด (Name) สูตรคำนวณตัวชี้วัด (Formula) หน่วยที่ใช้วัด (unit) และความถี่ (Frequency) ในการวัด โดยในแต่ละระดับผู้รับผิดชอบคือ หัวหน้าฝ่ายและหัวหน้าแผนก นอกจากนี้งานที่นอกเหนืองานวิจัยคือ การนำตัวชี้วัดไปปฏิบัติ ซึ่งในระยะแรกของการนำการบริหารเชิงคุณภาพไปใช้ในโรงพิมพ์ ผู้บริหารให้แผนกต่างๆ เลือกตัวชี้วัดที่จะบรรลุภายในระยะเวลา 3 เดือนก่อน และผู้วิจัยได้ร่วมสร้าง Measurement Template ให้กับโรงพิมพ์ด้วย จากนั้นผู้วิจัยได้เสนอ โครงการ/แผนงาน/ กิจกรรมที่ ริเริ่มขึ้นใหม่ ไว้แบบภาพรวม ทั้งนี้เพราะการเสนอ โครงการ/แผนงาน/ กิจกรรมที่ ริเริ่มขึ้นใหม่ ให้กับตัวชี้วัดแต่ละตัวจนถึงระดับแผนกนั้นในความเป็นจริงปฏิบัติได้ยาก หากทำได้จริงก็สิ้นเปลืองทรัพยากรมากเกินไปในการทำแต่ละโครงการในเพื่อบรรลุตัวชี้วัดแต่ละตัว และการเสนอในภาพรวมจะส่งผลต่อตัวชี้วัดหลายๆ ตัวพร้อมๆ กัน เพราะตัวชี้วัดของโรงพิมพ์มีความสัมพันธ์กันอยู่ในตัวเอง สุดท้ายเป็นการประเมินความเหมาะสมของแผนการบริหารเชิงคุณภาพ ซึ่งพบว่า คะแนนเฉลี่ยทั้งหมดได้เท่ากับ 3.6 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน แสดงว่า แผนการบริหารเชิงคุณภาพที่จัดทำขึ้นมีความเหมาะสมตามคุณ ลักษณะตามหัวข้อประเมินมาก

บทที่ 5

การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน

5.1 การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน

จากแนวทาง การบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ วิศวกรอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ ในแง่การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานให้กับองค์กร งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เลือกการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานที่เป็นการสนับสนุน ส่งเสริม การบรรลุดำเนินการ %งานที่ไม่ทันกำหนด ระยะเวลาการผลิตลดลง ซึ่งเป็นเหตุหนึ่งของการสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของโรงพิมพ์ในขั้นตอนงานก่อนพิมพ์ (Pre-press) และเป็นปัญหาหลักของโรงพิมพ์ในขณะนี้ โดยการลดความสูญเปล่า (waste) พยายามทำให้ความสูญเปล่าที่แฝงอยู่ในกระบวนการลดน้อยลง จะทำให้สัดส่วนของทรัพยากรที่นำไปใช้ในกระบวนการสร้างมูลค่าเพิ่มมีสัดส่วนที่สูงขึ้น ซึ่งนั่นคือ ประสิทธิภาพของกระบวนการที่สูงขึ้น (กิตติพงษ์ วิเวกานนท์, กฤษชัย อนุธรรมณี, กำพล กิระภูมิ และคณะ, 2547) และจากการวิเคราะห์กระบวนการพบว่ามีความสูญเปล่า ที่เป็นเหตุให้ระยะเวลาในขั้นตอนงานก่อนพิมพ์ใช้เวลามากกว่า 70% ของระยะเวลาทั้งหมด สำหรับการลดความสูญเปล่าก็เป็นแนวทางหลักของระบบผลิตและทันเวลาพอดี (Just In Time: JIT) ซึ่งเป็นโครงการ/แผนงาน/กิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นใหม่ ที่ผู้วิจัยได้เสนอไว้ในบทที่ 4 นั้นเอง

จากวัฒนธรรมองค์กรของโรงพิมพ์ พนักงานระดับปฏิบัติการมีความเข้มแข็ง เช่น การเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานหลายครั้งที่ผ่านมาไม่ได้รับความร่วมมือในการนำไปปฏิบัติจากพนักงาน นี่เป็นสิ่งที่ผู้วิจัยต้องหาวิธีการ ในการที่จะทำให้พนักงานในฝ่ายงานก่อนพิมพ์ให้ความร่วมมือในการปรับปรุงการบริหารการดำเนินงานในครั้งนี้ ดังนั้นผู้วิจัยได้ เสนอโครงการต่อผู้จัดการโรงพิมพ์ ในภาคผนวก ข และได้รับการอนุญาตให้ทำโครงการได้ ผู้วิจัยได้เสนอโครงการด้วยแนวคิดการให้ความสำคัญแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนงานก่อนพิมพ์ ในการวิเคราะห์หาแนวทางการแก้ไขปัญหา ระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ที่ใช้เวลามากร่วมกันและมีผู้วิจัยเป็นผู้ที่ดำเนินการวางกรอบ พร้อมเสนอแนวทางแก้ไขปัญหามุมมองของวิศวกรอุตสาหกรรม ส่วนการตัดสินใจในการเลือกทางออกใดเป็นการตัดสินใจของทีมผู้ร่วมโครงการทุกท่าน ซึ่งจะนำไปสู่การยอมรับในการนำไปปฏิบัติได้มากกว่าการสั่งการแบบบนลงล่าง (Top - Down)

5.2 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการโครงการ 7 ขั้นตอนและปฏิบัติด้วยการทำ Workshop ดังนี้

1. ระบุปัญหา(Workshop 1)
2. หาสาเหตุของปัญหา(Workshop 1)
3. เลือกสาเหตุที่จะดำเนินงานแก้ไข(Workshop 1)
4. เสนอ / เลือกแนวทางแก้ไข(Workshop 2)
5. หาแนวทางปฏิบัติ(Workshop 3)
6. นำไปปฏิบัติ(Workshop 4)
7. สรุปผลการนำปฏิบัติ(Workshop 5)

5.3 ขั้นตอนและผลการดำเนินการ Workshop1 ค้นหาความสูญเสียเปล่า & หาสาเหตุความสูญเสียเปล่า

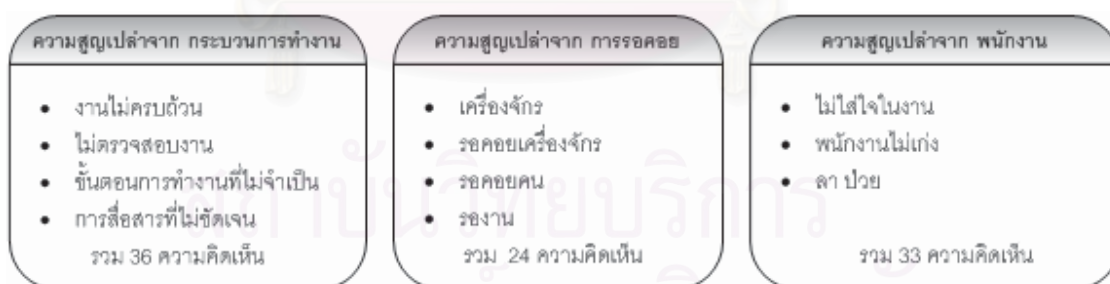
1. หัวหน้าโครงการกล่าวเปิดโครงการ ลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ จากนั้นผู้วิจัยกล่าว นำเสนอโครงการต่อผู้ร่วมโครงการ และนำเสนอแนวคิด การเพิ่มมูลค่า และความสูญเสียเปล่า ดังเอกสาร Workshop1 ค้นหาความสูญเสียเปล่า & หาสาเหตุความสูญเสียเปล่า ในภาคผนวก ข

2. ผู้วิจัยนำ ดำเนินการ ระดมสมอง(Brainstorming) โดยเริ่มจาก การอธิบายถึงวิธีการระดมสมอง กฎของการระดมสมอง เพื่อค้นหาความสูญเสียเปล่าในขั้นตอนงานก่อนพิมพ์ สำหรับการระดมสมองนั้นให้ทีมงานโครงการ เขียนสิ่งที่ตนคิดว่าเป็นความสูญเสียเปล่า ที่เป็นเหตุให้ระยะเวลาในขั้นตอนก่อนพิมพ์ใช้เวลามากถึง 70% ของระยะเวลาที่มี ลงบนกระดาษ Note pad ภายในระยะเวลา 20 นาที

3. ผู้วิจัยและทีมงานโครงการนำ กระดาษ Note pad ที่ทีมงานโครงการแสดงความคิดเห็น ทั้งหมดจำนวน 93 แผ่น แปะบนกระดาน เพื่อช่วยกันจัดกลุ่มของความสูญเสียเปล่าในเบื้องต้น จากการจัดกลุ่มความสูญเสียเปล่าได้ 11 กลุ่มดังนี้

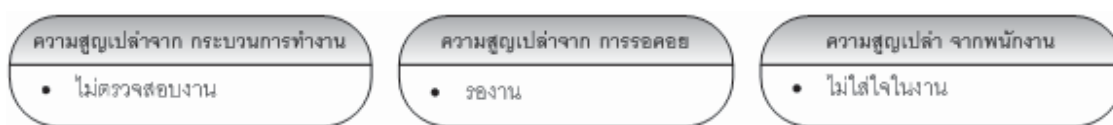
กลุ่ม	กลุ่มความสูญเสียเปล่า	จำนวนความคิดเห็น
1	รายละเอียดงานไม่ครบถ้วน	6
2	ไม่ตรวจสอบงาน	11
3	ขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็น	12
4	การสื่อสารที่ไม่ชัดเจน	7
5	ไม่ใส่ใจในงาน	23
6	พนักงานไม่เก่ง	6
7	ลาป่วย	4
8	เครื่องจักร	3
9	รอคอยเครื่องจักร	5
10	รอคอยคน	5
11	รองาน	11
รวม		93

จากการวิเคราะห์โดยใช้ผังความสัมพันธ์(Relation Diagram) ที่ทีมงานโครงการสามารถจัดกลุ่มของความสูญเสียเปล่า 3 กลุ่ม ดังรูปที่ 5.1 ดังนี้



รูปที่ 5.1 แสดงกลุ่มของความสูญเสียเปล่า 3 กลุ่มในขั้นตอนงานก่อนพิมพ์

4. ทีมงานเลือกประเด็นความสูญเสียเปล่ามา 1 ประเด็นจากความสูญเสียเปล่าแต่ละกลุ่ม ที่เห็นว่าควรนำไปแก้ไข และหาสาเหตุหลัก ดังรูปที่ 5.2



รูปที่ 5.2 แสดงประเด็นความสูญเสียเปล่าที่ทีมงานเลือก เพื่อค้นหาสาเหตุ

5. ผู้วิจัยได้นำ ดำเนินการ ระดมสมอง ครั้งที่ 2 โดยการให้ทีมงานโครงการแสดงความคิดเห็น โดยการพูด ถึงสาเหตุของความสูญเสียเปล่า 3 ประเด็นดังนี้

- ทำไม่ไม่ตรวจสอบงานก่อนส่งแผนกถัดไป
- ทำไม่ไม่เอาใจใส่ในงาน
- ทำไม่ต้องรองาน

ผลจากระดมสมองได้สาเหตุดังนี้

การไม่ตรวจสอบงานก่อนส่งแผนกถัดไป

สาเหตุ

- งานเป็นงานด่วน
- การคิดว่าถูกแล้ว
- งานที่ลูกค้าทำไฟล์มาเอง
- การคิดว่าลูกค้าทำมาถูกต้องแล้ว
- การคิดว่าไม่ใช่น้ำที่ของตน
- การคิดว่าแผนกก่อนหน้าตรวจมาแล้ว
- การไม่มีมาตรการเอาโทษ เมื่อเกิดความเสียหาย

การไม่เอาใจใส่ในงาน

สาเหตุ

- การมีเรื่องส่วนตัวมาก
- เพื่อนร่วมงานชวนคุย
- การไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน
- การไม่เห็นความสำคัญของงาน
- กรณีมีปัญหา ไม่ได้รับการแก้ไข

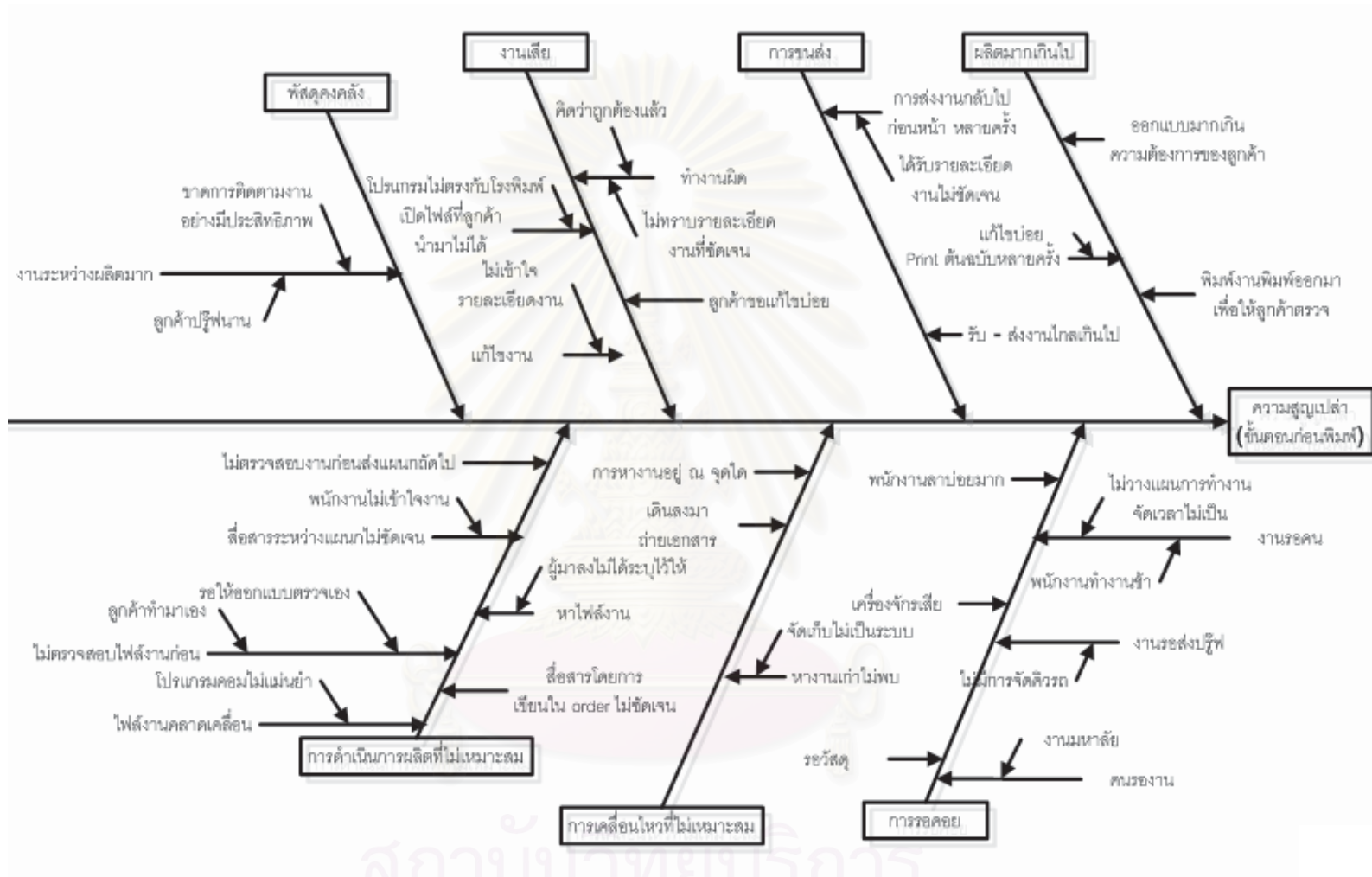
การรื่องาน

สาเหตุ

- ลูกค้าไม่คืนงานกลับมา
- ไฟล์งานมีปัญหา แก้ไขนาน
- เครื่องจักรเสีย
- งานไม่ครบถ้วน
- วัสดุไม่พร้อม
- รอคิวงาน

6. ผู้วิจัยและทีมงานโครงการอภิปราย สรุปถึงแนวทางการทำ Workshop ครั้งต่อไปว่าจะร่วมกันสรุปแนวทางการกำจัดความสูญเปล่า ทั้ง 3 ประเด็นคือ การไม่ตรวจสอบงานก่อนส่งแผนกถัดไป การรื่องาน และการไม่เอาใจใส่ในงาน ไปพร้อมๆ กัน แต่มุ่งประเด็นไปที่ การไม่ตรวจสอบงานก่อนส่งแผนกถัดไป เพราะทีมงานโครงการอภิปรายว่าเป็น ปัญหาสำคัญในขณะนี้ และเป็นต้นเหตุให้เกิดความสูญเปล่าอื่นๆ ด้วย นอกจากนี้บรรยากาศในการทำ Workshop ในครั้งนี้เป็นไปอย่างเป็นกันเองทีมงานทุกท่านได้แสดงความคิดเห็น และความสามารถในการจัดกลุ่มความสูญเปล่า และหลังจบการทำ Workshop ทุกครั้งผู้วิจัยจะทำจัดทำ ผลลัพธ์ของ Workshop ส่งให้ทีมงานโครงการทุกท่าน

จากการทำ Workshop1 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความสูญเปล่าทั้ง 93 ความคิดเห็น และจากการเข้าศึกษากระบวนการทำงาน สามารถแบ่งเป็นความสูญเปล่า 7 ประการ แสดงเป็นผังก้างปลาที่แสดงความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการและรากเง้าของปัญหาในขั้นตอนงานก่อนพิมพ์ ดังรูปที่ 5.3 และแสดงในรูปผังความสัมพันธ์แสดงกลุ่มความสูญเปล่าดังรูปที่ 5.4



รูปที่ 5.3 แสดงผังก้างปลาที่แสดงความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการในขั้นตอนงานก่อนพิมพ์

จากผังก้างปลาที่รูปที่ 5.3 แสดงความสูญเสียเปล่าทั้ง 7 ประการในขั้นตอนงานก่อนพิมพ์ สามารถอธิบายรายละเอียดการวิเคราะห์ และแนะนำการปรับปรุง ดังนี้

ความสูญเสียเปล่าจากการผลิตมากเกินไป

- การออกแบบของช่างศิลป์สวยงามเกินความต้องการของลูกค้า แนวทางการปรับปรุงคือ ควรตกลงขอบเขตงานกับลูกค้าให้ชัดเจนว่าต้องการแบบใด อาจมีตัวอย่างงานออกแบบที่เคยทำมาแล้วให้ลูกค้าดูว่าต้องการความสวยงามระดับใด เพื่อให้ใกล้เคียงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุด และเพื่อไม่ให้เสียเวลากับการออกแบบมากเกินไป
- การพิมพ์งานออกมาให้ลูกค้าตรวจ แนวทางการปรับปรุงคือ ลูกค้าบางรายสามารถส่งตรวจได้ทางอีเมลก็ได้ก็ควรส่งทางอีเมล เพราะการพิมพ์งานออกมาให้ลูกค้าตรวจโรงพิมพ์ต้องนำส่งให้ลูกค้าตรวจ สิ้นเปลืองการจัดส่ง เสียเวลา เป็นต้น
- การพิมพ์ต้นฉบับออกมาหลายครั้ง มีสาเหตุ เช่น ไฟล์งานที่ลูกค้าให้มา กับต้นฉบับที่ลูกค้าให้มาไม่ตรงกัน การขอแก้ไขของลูกค้า เป็นต้น แนวทางการปรับปรุงคือ กาดติดต่อประสานงานกับลูกค้าที่ชัดเจนก่อนพิมพ์ต้นฉบับออกมา หากมีกรณีนี้บ่อยควรคิดค่าบริการเพิ่ม

ความสูญเสียเปล่าจากการขนส่ง

- การส่งงานกลับไปยังแผนกก่อนหน้า หลายครั้ง มีสาเหตุจากการได้รับรายละเอียดที่ไม่ชัดเจนจากแผนกก่อนหน้า แนวทางการปรับปรุงคือ ควรมีการรับรายละเอียดงานจากลูกค้าที่ชัดเจน และสื่อสารข้อมูลไปยังแผนกถัดไปอย่างครบถ้วน และควรตรวจสอบงานก่อนส่งแผนกถัดไป
- การรับส่งงานที่ไกลเกินไป กรณีลูกค้าต้องการตรวจพิสูจน์งาน ทางโรงพิมพ์ใช้รถของโรงพิมพ์ที่มีอยู่จำกัดไปส่ง ทำให้เกิดกรณีกลับมาไม่ทันส่งสิ่งพิมพ์สำเร็จ แนวทางการปรับปรุงคือ ส่งพิสูจน์ทางอีเมล หรือจ้างภายนอกจัดส่ง โดยคิดค่าบริการไว้ตั้งแต่การตกลงราคา งานพิมพ์ หรือควรวางแผนเส้นทางเดินรถประจำวัน

ความสูญเสียเปล่าจากของเสีย

- งานผิด มีสาเหตุจาก การที่พนักงานคิดว่าตนเข้าใจในงานถูกต้องแล้ว และการที่พนักงานไม่ทราบรายละเอียดงานที่ชัดเจน แนวทางการปรับปรุงคือ พนักงานควรทำงานบนฐานของข้อมูลจริง เก็บรายละเอียดงานที่จำเป็นต้องทำให้ครบถ้วนก่อนลงมือทำงาน
- ลูกค้าขอแก้ไขบ่อย ควรมีการกำหนดจำนวนครั้งในการแก้ไข และการแก้ไขแต่ละครั้งควรมีไม่เกินกี่วัน เพราะการแก้ไขบ่อยนอกจาก ทำให้เกิดการแก้งานแล้วยังส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการทำงานที่ยาวออกไปด้วย
- การแก้ไขงาน เนื่องจากสาเหตุที่พนักงานไม่ทราบรายละเอียดงานที่ชัดเจน แนวทางการปรับปรุงคือ เก็บรายละเอียดงานที่จำเป็นต้องทำให้ครบถ้วนก่อนลงมือทำงาน
- ไม่สามารถเปิดไฟล์งานที่ลูกค้าให้มาได้ สาเหตุคือ โปรแกรมไม่ตรงกับของทางโรงพิมพ์ แนวทางการปรับปรุงคือ ควรตรวจสอบไฟล์งานตั้งแต่การรับงาน

ความสูญเสียเปล่าจากพัสดุคงคลัง

- งานระหว่างผลิตมาก สาเหตุคือ มีกรณีที่ลูกค้าปฏิเสธ และขาดการติดตามงานอย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางการปรับปรุงคือ ควรติดตามงานกับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การผลิตเป็นไปอย่างต่อเนื่อง การติดตามงานระหว่างแผนกภายในโรงพิมพ์ให้ได้ตามวันเวลาที่กำหนดนั้นก็เป็นที่จำเป็นอย่างยิ่ง

ความสูญเสียเปล่าจากการดำเนินการผลิตไม่เหมาะสม

- การไม่ตรวจสอบงานก่อนส่งแผนกถัดไป เป็นก้างที่สำคัญ เป็นรากเหง้าของความสูญเสียประเภทอื่นตามมา คือ งานผิด การแก้ไขงาน การส่งงานกลับไปยังแผนกก่อนหน้า ทำให้เสียทั้งเวลา ค่าใช้จ่าย แนวทางการปรับปรุงคือ ต้องมีการตรวจสอบงานก่อนส่งแผนกถัดไป อาจใช้เครื่องมือ แผ่นตรวจสอบงาน เป็นต้น
- การสื่อสารระหว่างแผนกที่ไม่ชัดเจน สาเหตุเกิดจาก การที่พนักงานไม่เข้าใจในรายละเอียดงานแนวทางการปรับปรุงคือ พนักงานต้องทำความเข้าใจในงานก่อนสื่อสารไปยังแผนกถัดไป

- การไม่ตรวจสอบไฟล์งานก่อนส่งยิงฟิล์ม สาเหตุเกิดจาก พนักงานคิดเอาว่าเป็นไฟล์ที่ลูกค้าทำมา เองน่าจะถูกต้องแล้ว พนักงานคิดว่าไม่ใช่หน้าที่ของตนในการตรวจ แนวทางการปรับปรุง โรงพิมพ์ ควรเพิ่มใน WI ของแผนกลูกค้าสัมพันธ์ให้มีการตรวจสอบไฟล์งานก่อนส่งยิงฟิล์มทุกครั้ง
- การหาไฟล์งาน สาเหตุ ผู้ที่มาลงไฟล์งานของลูกค้าให้กับแผนกออกแบบนั้นไม่มีการระบุที่อยู่ของ ไฟล์งานไว้ แนวทางปรับปรุงคือ แผนกออกแบบควรสร้างโฟลเดอร์รับงานประจำวันไว้ที่หน้าจอ และให้ผู้ที่มาลงไฟล์งานตั้งชื่อไฟล์ โดยระบุชื่อลูกค้า และรหัสงานไว้
- ไฟล์งานคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นบ่อยครั้งที่แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์ มีสาเหตุจาก ความล้าสมัยของ โปรแกรม แนวทางปรับปรุงคือ ควรมีการปรับปรุงโปรแกรมอย่างสม่ำเสมอโดยจ้างบริษัทจาก ภายนอกมาดำเนินการ
- การสื่อสารโดยการเขียนใบสั่งงานไม่ชัดเจน แนวทางปรับปรุงคือ ให้มีการประชุมตกลงภาษาใน การเขียน การสื่อสารรายละเอียดงานระหว่างแผนกที่เกี่ยวข้อง และถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ความสูญเสียจากการเคลื่อนไหวไม่เหมาะสม

- การเดินลงมาให้เจ้าหน้าที่ถ่ายเอกสารด้านล่าง สาเหตุเครื่องถ่ายเอกสารอยู่ด้านล่าง แนวทาง ปรับปรุงคือ ปัจจุบันมีเครื่องถ่ายอยู่ข้างบนด้วย โรงพิมพ์ควรวางในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้ พนักงานเดินไปถ่ายเอกสารได้ด้วยตนเอง
- การหาเก้าอี้ไม่พบ ทั้งที่เป็นไฟล์งานและฟิล์มเก่า เพลทเก่า สาเหตุคือการจัดเก็บไม่เป็นระบบ แนวทางปรับปรุงคือ จัดทำฐานข้อมูลที่ระบุตำแหน่งที่เก็บของรหัสงานต่างๆ
- การหางานว่าอยู่ ณ แผนกใด แนวทางปรับปรุงคือ ควรมีตารางการติดตามงานของทุกงานติดไว้ โดยงานถึงแผนกใดก็เซ็นรับงาน ทำทุกเข้าก่อนทำงาน ผู้เกี่ยวข้องสามารถว่างานอยู่ ณ ตำแหน่ง ใดได้อย่างรวดเร็ว

ความสูญเสียจากการรอคอย

- เครื่องจักรเสีย แนวทางปรับปรุงคือ ควรดูแลรักษาเครื่องยิงพิมพ์ และเครื่องทำเพลทอย่าง สม่ำเสมอ

- พนักงานลาบ่อยมาก ทำให้งานรอคนมาทำงาน แนวทางปรับปรุงคือ ต้องเพิ่มขวัญและกำลังใจในการทำงานอย่างจริงจัง ดึงให้พนักงานกลับมาสนใจในงาน เช่น การให้พิจารณาโบนัสพิเศษแก่ผู้ที่ขาดงานน้อย การประกาศสุขสันต์วันเกิดแก่พนักงาน เป็นต้น
- คนรองาน สาเหตุคือ เป็นงานมหาลัยต้องหยุดงานเพื่อรอทำงานดังกล่าว แนวทางปรับปรุงคือ ประสานกับแผนกขายว่างานจะมาช่วงเวลาใด เพื่อหยุดงานใกล้เวลาที่งานเข้ามาจริงๆ
- งานรอคน สาเหตุคือ พนักงานบางคนทำงานช้า ไม่มีการวางแผนการทำงาน แนวทางปรับปรุงคือ หัวหน้าแผนกควรกำหนดระยะเวลาทำงานของแต่ละงาน หรือสอนการวางแผนการทำงานที่เร็วขึ้น
- รอวัสดุ แนวทางปรับปรุงคือ แผนกขายควรแจ้งไปที่แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์เพื่อเตรียมฟิล์มเพื่อตรวจไว้ให้พอแก่การผลิต
- งานรอปฏิรูป คือไม่มีรถไปส่งปฏิรูป แนวทางปรับปรุงคือ ควรจัดคิวรถประจำวันว่าวันนี้นั่งงานใดต้องส่งปฏิรูป ไปที่ใด งานใดต้องจัดส่งสิ่งพิมพ์สำเร็จ หรืออาจจัดจ้างภายนอก

เมื่อนำความสูญเปล่าต่างๆ มาจัดกลุ่มโดยใช้ผังความสัมพันธ์(Relation Diagram) ดังรูปที่ 5.4 แสดงสาเหตุหลักของความสูญเปล่าที่มีผลกระทบต่อระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์มากที่สุดได้ 2 สาเหตุหลัก ดังนี้

- รายละเอียดของงานที่ไม่ชัดเจน
- การไม่ตรวจสอบงานก่อนส่งแผนกถัดไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 5.4 ผังความสัมพันธ์แสดงสาเหตุหลักของความสูญเสียเปล่า

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.4 ขั้นตอนการดำเนินการและผล Workshop 2 การเลือกความสูญเสียเปล่าที่ต้องการกำจัด & หาแนวทางกำจัด

1. ผู้วิจัยเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาความสูญเสียเปล่า 3 แนวทาง ดังเอกสาร Workshop 2 การเลือกความสูญเสียเปล่าที่ต้องการกำจัด & หาแนวทางกำจัด ในภาคผนวก ข โดยเริ่มจากการอธิบายถึงวิธีการอภิปรายโดยใช้วิธีอิงผลประโยชน์ 7 ขั้นตอน และดำเนินการอภิปราย

2. ผู้วิจัยอธิบายแนวทางแก้ไขปัญหาความสูญเสียเปล่า 3 แนวทาง โดยแนวทางการกำจัดความสูญเสียเปล่าแนวทางที่ 1 มีแนวคิดดังนี้

- การดึงพนักงานเข้ามามีส่วนสำคัญในการปรับปรุงและพัฒนางานของตน
- การสร้างแรงจูงใจให้กับพนักงาน
- การกำจัดความสูญเสียเปล่าแบบบูรณาการโดยพนักงาน

แนวทางการกำจัดความสูญเสียเปล่าแนวทางที่ 2 มีแนวคิดดังนี้

- การสร้างข้อตกลงเรื่องการเตรียมความพร้อมของงานก่อนส่งแผนกถัดไป โดยหัวหน้าฝ่าย และหัวหน้างาน
- การกำจัดความสูญเสียเปล่าแบบบูรณาการโดยทีมงานโครงการ

แนวทางการกำจัดความสูญเสียเปล่าแนวทางที่ 3 มีแนวคิดดังนี้

- ทีมงานโครงการเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานจริงย่อมทราบ วัฒนธรรม และความเป็นไปได้ของแนวทางแก้ไขในแต่ละแนวทาง

3. ทีมงานโครงการแสดงความคิดเห็น ความเป็นไปได้ต่อ แนวทางการกำจัดความสูญเสียเปล่าดังกล่าว และได้เลือกแนวทางการกำจัดความสูญเสียเปล่าแนวทางที่ 3 ซึ่งเป็นการรวมแนวคิดจากแนวทางที่ 1 และ 2 นอกจากนี้บรรยากาศในการทำ Workshop ในครั้งนี้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อธิบายถึงเหตุผลของความเป็นไปได้ต่างๆ ทำให้ผู้วิจัยและทีมงานโครงการทุกท่าน เข้าใจและยอมรับกับแนวทางการกำจัดความสูญเสียเปล่าแนวทางที่ 3

จากการทำ Workshop 2 ผู้วิจัยเขียนสรุปแนวทางการกำจัดความสูญเสียเปล่าแนวทางที่ 3 และเป็นแนวทางที่จะนำไปดำเนินการต่อไป ดังนี้

แนวทางการกำจัดความสูญเปล่าแนวทางที่ 3

หลักการ

- การสร้างข้อตกลงในการเตรียมความพร้อมของงานก่อนส่งแผนกถัดไป
- การดึงพนักงานเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนางานของตน
- การส่งงานที่แผนกถัดไปพร้อมทำงานได้
- การผลิตงานพิมพ์ที่มีคุณภาพ ทันเวลาใช้งาน
- การกำจัดความสูญเปล่าแบบบูรณาการโดยทีมงานโครงการและพนักงานผู้ปฏิบัติงาน

วิธีการ

1. ทีมงานและพนักงานในแต่ละแผนก แผนกละ 2 ท่าน เข้าแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เห็นระดมสมอง หาแนวทางการกำจัดความสูญเปล่า เรื่อง การไม่ตรวจสอบงานก่อนส่งแผนกถัดไป โดยการสร้างข้อตกลงในการเตรียมความพร้อมของงานก่อนส่งแผนกถัดไป
2. นำข้อตกลงที่ได้ไปปฏิบัติจริง
3. ทีมงานประเมินผล ความสูญเปล่าที่ลดได้ ระยะเวลาที่ลดลงได้จากการทำข้อตกลงดังกล่าว
4. ฉลองความสำเร็จในการพัฒนาโรงพิมพ์

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- สามารถกำจัดความสูญเปล่าจากการ กระบวนการผลิตที่ไม่เหมาะสม(processing)
- สามารถลดการไหลย้อนกลับของงานไปยังแผนกก่อนหน้าได้
- การสื่อสารระหว่างแผนกมีความชัดเจน และมีประสิทธิภาพ
- การไหลของงานระหว่างแผนกเร็วขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- สามารถลดระยะเวลาขั้นตอนงานก่อนพิมพ์ได้อย่างน้อย 10%

5.5 ขั้นตอนและผลการดำเนินการ Workshop 3 อภิปรายหาแผนแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความสูญเปล่า & วิธีวัดผล

1. การทำ Workshop ครั้งนี้มีพนักงานจากแผนกขาย 1 ท่าน แผนกลูกค้าสัมพันธ์ 2 ท่าน แผนกออกแบบ 2 ท่าน และแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์ 2 ท่านเข้าร่วมอภิปรายพร้อมกับทีมงานโครงการ ผู้วิจัยอธิบายประเด็นในการอภิปราย ดังเอกสาร Workshop 3 อภิปรายหาแผนแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความสูญเปล่า & วิธีวัดผล ในภาคผนวก ข

2. ผู้วิจัยนำเสนอการวิเคราะห์กระบวนการทำงานที่มีความสูญเปล่า ที่ได้จากการสัมภาษณ์พนักงานแผนกต่างๆ ในขั้นต้นก่อนพิมพ์ แสดงเป็น แผนผังกระบวนการไหล ของแต่ละแผนก กรณีก่อน/หลังปรับปรุง ดังภาคผนวก ข หัวหน้าแผนกต่างๆ แสดงความคิดเห็นต่อความถูกต้องและความเป็นไปได้ของ แผนผังกระบวนการไหล กรณีก่อน/หลังปรับปรุง ดังนี้

หัวหน้าแผนกขาย แสดงความคิดเห็นดังนี้

- ผังกระบวนการไหลก่อนปรับปรุง ถูกต้อง
- ผังกระบวนการไหลการหลังปรับปรุง เห็นว่าเป็นประโยชน์มากสามารถทำงานไหลออกจากแผนกได้ เร็วขึ้น แต่ในทางปฏิบัติจริงมีพนักงานเพียง 1 ท่านที่สามารถทำได้ และมีแนวโน้มว่าพนักงานที่เหลือจะปฏิบัติตามได้ยาก

หัวหน้าแผนกลูกค้าสัมพันธ์ แสดงความคิดเห็นดังนี้

- ผังกระบวนการไหลก่อนปรับปรุง ถูกต้อง และเพิ่มเติมว่าเป็นกรณี งานที่โรงพิมพ์ เรียงพิมพ์จัดหน้าใหม่
- ผังกระบวนการไหลหลังปรับปรุง เห็นว่ามีความเป็นไปได้ แต่ต้องทำความเข้าใจในการสื่อสารในเรื่องที่สิ่งต้องแก้ไข ให้ชัดเจนระหว่างผู้รับงานแผนกถัดไป

หัวหน้าฝ่ายงานก่อนพิมพ์ แสดงความคิดเห็นดังนี้

- ผังกระบวนการไหลก่อนปรับปรุง ถูกต้อง
- ผังกระบวนการไหลหลังปรับปรุง เห็นว่าเป็นไปได้ที่สามารถจัดการไฟล์งานได้เลย แต่ต้องขอความร่วมมือจากแผนกขาย และแผนกลูกค้าสัมพันธ์ ตรวจสอบไฟล์ตั้งแต่รับมาจากลูกค้า ว่ามีปัญหาหรือไม่

หัวหน้าแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์ แสดงความคิดเห็นดังนี้

- ผังกระบวนการไหลก่อนปรับปรุง ถูกต้อง

- ผังกระบวนการไหลหลังปรับปรุง เห็นว่าเป็นไปได้ที่สามารถดำเนินงานได้เลย แต่ต้องขอความร่วมมือจากแผนกลูกค้าสัมพันธ์ ในการ สื่อสารกับลูกค้าเรื่องรายละเอียดงานให้ชัดเจนก่อนส่งมายังแผนก

จากการแสดงความคิดเห็นต่อแผนผังกระบวนการไหลก่อนปรับปรุงที่ผู้วิจัยเสนอเพื่อแสดงให้เห็นอย่างเป็นทางการว่า มีความสูญเปล่าอยู่ในกระบวนการขั้นตอนงานก่อนพิมพ์ ทั้งนี้การให้ข้อมูลก็มาจากพนักงานเอง ดังนั้นที่มอภิปรายทั้งหมดยอมรับในเรื่องนี้ และตระหนักว่ามีความสูญเปล่าอยู่จริง ส่วนแผนผังกระบวนการไหลหลังปรับปรุง เมื่อมองถึงความเป็นไปได้โดยรวมแล้ว ทีมอภิปรายลงความเห็น ว่า หากนำไปปฏิบัติจริงทั้งหมดในโรงพิมพ์ ทำได้ยาก

3. ผู้วิจัยนำการอภิปรายในประเด็นที่ 2 คือ การหาแนวทางปฏิบัติ เรื่อง การตรวจสอบงานก่อนส่งแผนกถัดไป โดยแผนกต่างๆ อภิปรายสิ่งที่แผนกก่อนหน้าต้องตรวจสอบให้ครบถ้วนก่อนส่งงานต่อ เพื่อลดการ ถ้ามย้อนกลับ การส่งงานกลับไปแก้ เพราะให้รายละเอียดงานไม่ชัดเจน ไม่ครบ

4. ผู้วิจัยเสนอการใช้ แผ่นตรวจสอบงาน (Check List) ในการตรวจสอบงานก่อนส่ง ทีมอภิปรายเห็นด้วย เพราะสามารถแสดงเป็นข้อมูลที่มีความชัดเจน และครบถ้วนมากขึ้น นอกจากนี้บรรยากาศในการทำ Workshop ครั้งนี้พนักงานแผนกต่างๆ แสดงความคิดเห็นต่อปัญหาที่ตนพบอย่างเต็มที่ และร่วมกันขอความร่วมมือจากแผนกต่าง ๆ ส่วนแผนกที่ถูกร้องขอรับฟังเพื่อนำไปปฏิบัติ หลังจบการอภิปราย แผนกต่างๆ ได้สร้างแผ่นตรวจสอบงาน (Check List) ที่เกี่ยวข้องกับแผนกของตน

จากการทำ Workshop 3 ผู้วิจัยสรุปแนวทาง เพื่อให้แผนกก่อนหน้าส่งงานที่แผนกถัดไปพร้อมทำงานได้ ดังนี้

แผนกขาย

1. ระบุที่อยู่ลูกค้าที่ชัดเจน เป็นที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สำหรับการส่งปรู๊ฟ และการจัดส่ง
2. ระบุรายละเอียดในใบ order ให้ชัดเจน เช่น ระบุสี จำนวนหน้า
3. เช็คไฟล์ก่อน และขอต้นฉบับที่ตรงกับไฟล์
4. แนบ Check List มาตรฐานการจัดเรียงหน้าหนังสือวิชาการ (สร้างขึ้นใหม่ โดยแผนกขาย) ดังรูปที่ 5.5 เพื่อลดการโทรกลับไปถามลูกค้าซ้ำ
5. ระบุรายละเอียดใน แบบกรอกรายละเอียดงานที่ผู้รับบริการทำมาเอง ดังรูปที่ 5.6

แผนกลูกค้าสัมพันธ์

1. ตรวจสอบ แบบกรอกรายละเอียดงานที่ผู้รับบริการทำมาเอง (มีอยู่แล้ว)
2. เช็คไฟล์งาน ระบุชื่อไฟล์ที่ใช้
3. ระบุลงไฟล์งาน ณ เครื่องใด
4. ระบุข้อความ ยึดตามไฟล์ (หากต้องการยึดตามไฟล์)
5. แนบ Check List แบบตรวจสอบงานส่งออกฟิล์ม (สร้างขึ้นใหม่โดยแผนก
ออกแบบ และแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์) ดังรูปที่ 5.7
6. สร้างอีเมลล์กลางสำหรับลูกค้าในการส่งต้นฉบับ/ส่งตรวจ
7. สรุปปัญหาเกี่ยวกับลูกค้า ก่อนส่งแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์

แผนกออกแบบ

1. กรณีออกแบบไม่ทัน ให้แจ้งลูกค้าสัมพันธ์ก่อน
2. ออกแบบห้วงบท และเลขหน้า ขอบภายใน 2 วัน
3. กรณีไฟล์ปกรอง รวมกับ ปกหน้า เขียนไฟล์ปกรองให้ด้วย
4. การหาไฟล์เก่าขอให้เร็วขึ้น
5. งานส่งออกฟิล์มขอให้เร็วกว่าเดิม

แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์

1. สามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้น

Check List			
ชื่องาน.....		รหัสงาน.....	
รายการ			
1. ปกครอง	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> หลังว่าง	<input type="checkbox"/> หลังไม่ว่าง
2. ISBN	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3. คำนำ	<input type="checkbox"/> หลังว่าง	<input type="checkbox"/> หลังไม่ว่าง	
4. สารบัญ	<input type="checkbox"/> ขวา <input type="checkbox"/> ต่อคำนำ		
5. สารบัญรูป/ตาราง	<input type="checkbox"/> ขวา <input type="checkbox"/> ต่อไป		
6. บทที่	<input type="checkbox"/> ขึ้นบทใหม่ หน้าไว้ ขวามือ	<input type="checkbox"/> เรียงต่อไป ไม่ต้อง ว่าง	
7. เลขหน้า	<input type="checkbox"/> ไทย <input type="checkbox"/> อังกฤษ	<input type="checkbox"/> กลาง <input type="checkbox"/> บน <input type="checkbox"/> ล่าง	<input type="checkbox"/> ซ้าย – ขวา
8. ดัชนี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
9. รูปแบบการจัดหน้า แบบตัวอักษร	<input type="checkbox"/> เหมือนเดิม <input type="checkbox"/> เหมือนเดิม	<input type="checkbox"/> ออกแบบใหม่ <input type="checkbox"/> แบบตัวใหม่	
10. ไบแทรก 4 สี	<input type="checkbox"/> พิมพ์ <input type="checkbox"/> ไม่พิมพ์	<input type="checkbox"/> 1 หน้า <input type="checkbox"/> 2 หน้า	
11. ปลิว (ใบค้น)	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> พิมพ์ <input type="checkbox"/> ไม่พิมพ์	
12. ปกหน้า โลโก้	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
13. ปกหลัง	ข้อความ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> สี.....
14. บาร์โค้ด	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
15. ปกหน้าด้านใน	ข้อความ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> สี.....
16. ปกหลังด้านใน	ข้อความ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> สี.....

ใบเสร็จงาน

1. CD เช็ค พร้อมแบบกรอกละเอียดงาน
2. ที่อยู่ สถานที่ไปพบ คณะ ดึก ชั้น ห้อง
3. สิ่งที่ให้มาด้วย เช่น CD ตัวอย่าง
4. มี ISBN หรือไม่
5. เนื้อในพิมพ์สีดำ ให้ระบุด้วย
6. จำนวนหน้า (ถ้านับได้)
7. Print ต้องมี ถ้าไม่มีให้ระบุใน order Print และคิดเงินด้วย

รูปที่ 5.5 แผ่นตรวจสอบงาน (Check List) มาตรฐานการจัดเรียงหน้าหนังสือวิชาการ

แบบกรอกรายละเอียดงานที่ผู้รับบริการทำมาเอง

วันที่ _____

หน่วยงาน _____

ปก _____ เนื้อใน _____ แผ่นพับ โปสเตอร์ อื่นๆ _____

ขนาดงาน _____ จำนวน _____ สี _____

ออกแบบจาก Macintosh PC

Window 98 Window 2000 Window 98 me

Window XP อื่นๆ _____

โปรแกรมที่ใช้* _____

(*ระบุ version ที่ใช้ เช่น Illustrator 9, 10, Pagemaker 6.5, 7 ฯลฯ)

แผ่นข้อมูล Floppy Disk _____ แผ่น ต้นฉบับ, ตัวอย่างงาน

CD-ROM, CD-RW _____ แผ่น ปรีนท์ _____ หน้า

Handy Drive _____ อัน อื่นๆ _____

อื่นๆ _____

File งานชื่อ _____

Font ชื่อ _____

หมายเหตุ _____

เบอร์โทร.ที่สามารถติดต่อได้ _____

รูปที่ 5.6 แผ่นตรวจสอบงาน(Check List) แบบกรอกรายละเอียดงานที่ผู้รับบริการทำมาเอง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่งกลับมาแก้
 OK

แบบตรวจสอบงานส่งออกฟิล์ม

รหัส _____ ชื่องาน _____

ขนาด A4 A5 8 หน้ายก อื่นๆ _____

จำนวนสี 1 สี 2 สี 3 สี 4 สี สีพิเศษ

รายการ	แก้แล้ว	แก้ไม่ได้	ลูกค้า OK	หมายเหตุ
การจัดวางหน้า				
ขนาด				
ตำแหน่งเลขหน้า				
ข้อความตัดมีไม่ตรงกับไฟล์				
ตัวอักษร + สัญลักษณ์				
ความคมชัดของรูปภาพ				
ความคมชัดของสกรีน เส้น				
การเย็บตัดตก				
ปกมีมาร์คครบทุกสี				
สีไม่ตรงกับปรินท์				
ตัวอักษร 4 เม็ด				

ลงชื่อ ผู้ส่งออกฟิล์ม วันที่

ลงชื่อ ลูกค้าสัมพันธ์ วันที่

ลงชื่อ วางรูปแบบ วันที่

รูปที่ 5.7 แผ่นตรวจสอบงาน (Check List) แบบตรวจสอบงานส่งออกฟิล์ม

5.6 ขั้นตอนและผลการดำเนินการ Workshop 4 สรุปแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความสูญเปล่า & วิถีวัดผล

1. การทำ Workshop ครั้งนี้มีความต่อเนื่องมาจาก Workshop ครั้งที่ 3 โดยเป็นการแจ้งสรุปผลการทำ Workshop ครั้งที่ 3 เพื่อให้แผนกที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงแนวทางในการดำเนินโครงการ
2. สำหรับประเภทงานที่จะทำการศึกษานั้น ทีมโครงการและผู้วิจัยเลือกทำโครงการในประเภทงานที่ ผู้รับบริการทำมาเอง เนื่องจากปัจจุบันงานส่วนใหญ่เป็นงานประเภทนี้ ประกอบกับระยะเวลาโครงการที่มีจำกัด
3. ผู้วิจัยได้แจก บันทึกรวบรวมข้อมูลสำหรับ ทีมงานโครงการ ที่เป็นหัวหน้าแผนกทุกท่าน เพื่อเป็นการบันทึกการเตรียมการโครงการ ตัวอย่างดังรูปที่ 5.8



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


บันทึกข้อความ
การดำเนินการเตรียมความพร้อมโครงการ
(12 พ.ย. 50 -16 พ.ย. 50)

ผู้รับผิดชอบ หัวหน้าแผนก..... **ทช**

1. จัดทำ check list และแผนรถกวาดและเดินงานที่รับผิดชอบ
 ทำตาม สิ่งแนบไปพร้อมกันในสำนักงาน กวดพื้นที่และ
 ประเภทครก ทำตาม ตามโครงการระยะเวลาเริ่มต้น
 งานก่อนเริ่ม

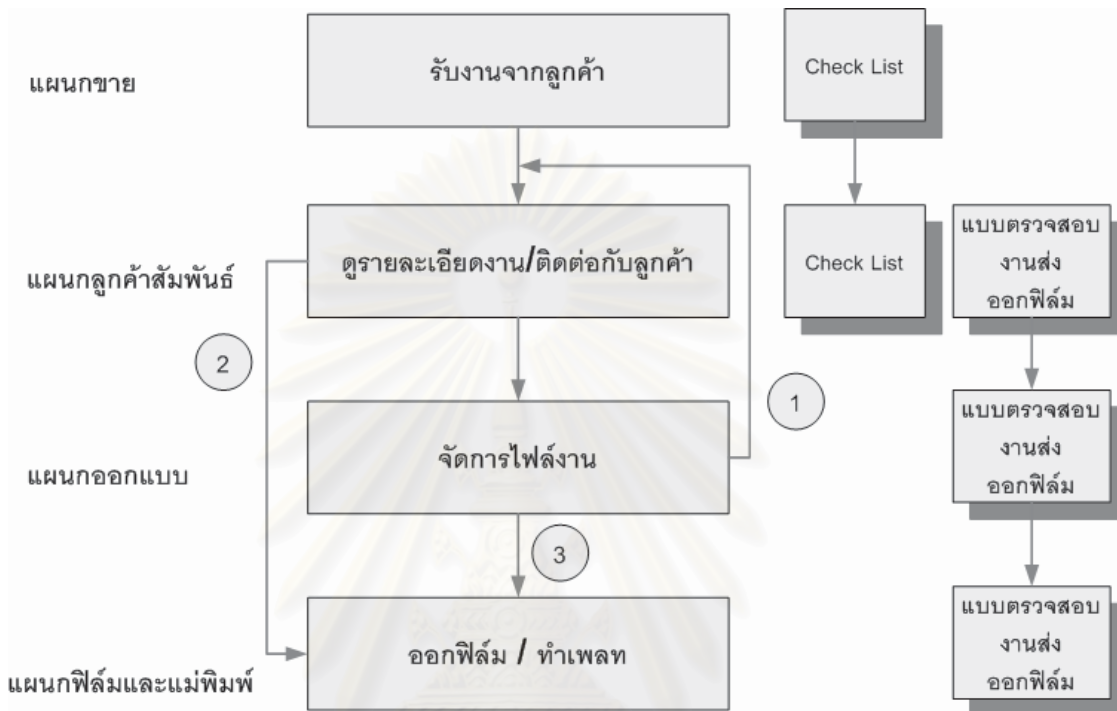
2. จัดทำ ทะเบียน หรือจัดสิ่งใบเสนอราคา ที่ยังไม่มี
 เพื่อนำมา วิเคราะห์ และสรุปผล ตามโครงการแล้ว
 จัดสิ่งใบเสนอราคา

ได้ประชุม เรื่อง โครงการระยะเวลาเริ่มต้น งานก่อนเริ่ม
 วันที่ 13 พ.ย. 50 เวลา 9.00 น.

ลงชื่อ 
 (กฤษ รัตนวงษ์)

รูปที่ 5.8 แสดงบันทึกข้อความ สำหรับการเตรียมความพร้อมโครงการ

จากการทำ Workshop ครั้งที่ 4 ผู้วิจัยสรุปแนวทางการดำเนินโครงการ



รูปที่ 5.9 แสดงการไหลของเครื่องมือในโครงการ

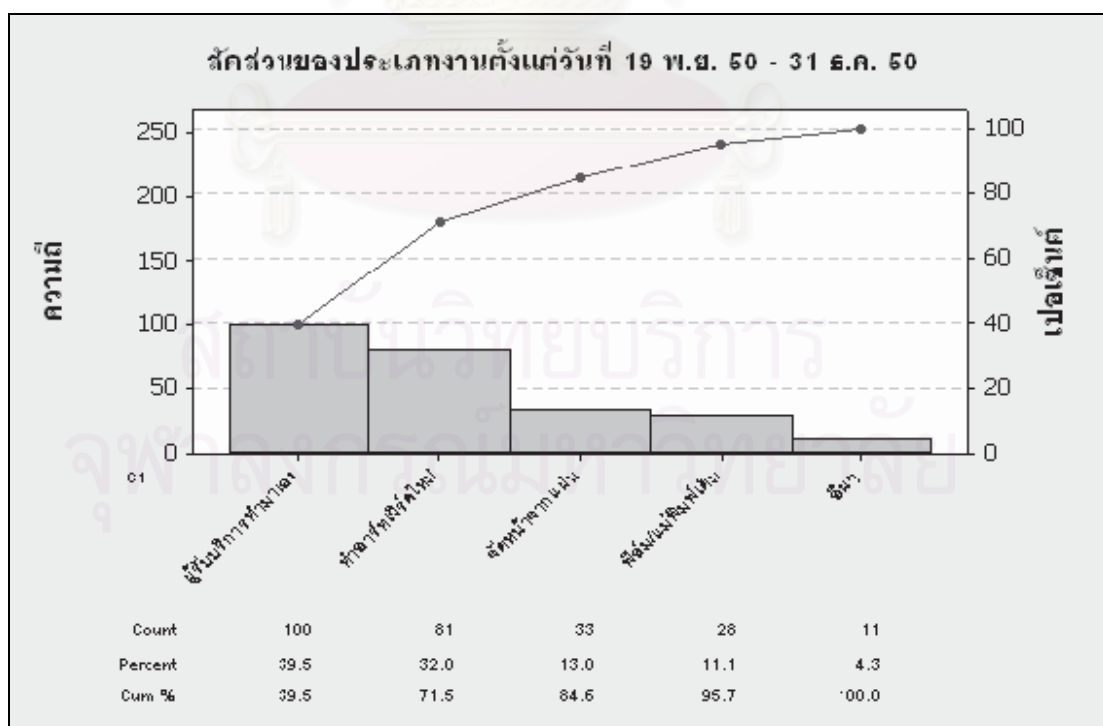
5.7 การประเมินโครงการ

จากการดำเนินโครงการนั้นต้องทำในประเภท หรือชนิดงานที่เป็นงานส่วนใหญ่ของโรงพิมพ์ คือ ประเภทงานที่ลูกค้าทำมาเอง ซึ่งหมายถึง

กรณีที่ 1 ลูกค้านำแผ่นข้อมูลที่มีเนื้อหาเรียบร้อยแล้วมาให้กับโรงพิมพ์ โรงพิมพ์ต้องทำหน้าที่ จัดหน้า ออกแบบรูปแบบการจัดวางหน้าและแปลงไฟล์งานให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปออกฟิล์มได้ นอกจากนี้ลูกค้าอาจให้ทางโรงพิมพ์ออกแบบปกให้ด้วย(การทำอาร์ตเวิร์คปกใหม่)

กรณีที่ 2 ลูกค้านำต้นฉบับที่เป็นเอกสาร มาให้กับโรงพิมพ์ โรงพิมพ์ต้องทำหน้าที่ถ่ายเอกสาร และทำให้อยู่ในรูปแบบที่นำไปออกฟิล์มได้ นอกจากนี้ลูกค้าอาจให้ทางโรงพิมพ์ออกแบบปกให้ด้วย (การทำอาร์ตเวิร์คใหม่)

จากการเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 19 พฤศจิกายน 2550 – 31 ธันวาคม 2550 นั้นพบว่าปริมาณงานในช่วงเวลาดังกล่าว ดังรูปที่ 5.10



รูปที่ 5.10 สัดส่วนของประเภทงานตั้งแต่วันที่ 19 พ.ย. 50 – 31 ธ.ค. 50

จากรูปที่ 5.10 เป็นการยืนยันได้ว่า 84.6% ของประเภทงานทั้งหมด ซึ่งมีสัดส่วนโดยตรงต่อรายได้ของโรงพิมพ์ด้วย มี 3 ประเภทซึ่ง รวมเรียกว่า ประเภทงานที่ถูกค้ำทำมาเอง ดังนี้

- ผู้รับบริการทำมาเอง
- ทำอาร์ตเวิร์คใหม่
- จัดหน้าจากแผ่นข้อมูล

โดยปริมาณข้อมูลก่อนและหลัง แบ่งตามชนิดงาน ดังตารางที่ 5.1 ซึ่งมีการตัดข้อมูลที่ลำเอียง (Bias) ออกไปแล้ว และเกณฑ์ในการตัดคือ

- ตัดงานที่มีระยะเวลาทำงานสั้นมาก คือ 1 -2 วันออก
- ตัดงานที่มีระยะเวลาในขั้นตอนก่อนพิมพ์น้อยกว่า 50% และมากกว่า 90%

เนื่องจากโดยปกติตามมาตรฐานเวลาการทำงานของโรงพิมพ์ระยะเวลาในขั้นตอนก่อนพิมพ์อย่างน้อยใช้เวลาประมาณ 50%-80% ของระยะเวลาที่มีทั้งหมด ซึ่งหากน้อยกว่านี้ หรือมากกว่านี้จะ เป็นงาน ด่วนมาก หรือเกิดปัญหาการตกลงราคากับลูกค้า เป็นต้น

ตารางที่ 5.1 จำนวนงานก่อนและหลังปรับปรุง

ปก	เนื้อหา	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง
		1 ก.ย.50– 18 พ.ย. 50	19 พ.ย. 50 – 31ธ.ค. 50
อาร์ตใหม่	ทำมาเอง	9	N / R
อาร์ตใหม่	จัดหน้าจากแผ่น	11	2
-	จัดหน้าจากแผ่น	4	3
ทำมาเอง	ทำมาเอง	19	12
จ๊อบ	ทำมาเอง	15	6
	รวมจำนวนงาน	58	23

หมายเหตุ จำนวนงานหลังปรับปรุง คือ จำนวนงานที่มีจำนวนวันการผลิต เท่ากับ จำนวนวันผลิตของงานก่อนปรับปรุง , ระยะเวลาที่มีทั้งหมดนับจากวันที่รับงาน ถึงวันที่ส่งมอบ

จากการเก็บข้อมูลดังภาคผนวก ข สรุปเป็นระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ก่อนและหลังปรับปรุง
ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 % ของระยะเวลาขั้นตอนงานก่อนพิมพ์

ชนิดงาน: หนังสือ จัดหน้าจากแผ่น ไม่มีปก			
	ก่อน	หลัง	
1	81.25	68.75	
2	81.25	75	
3	80	75	ลดได้
เฉลี่ย	80.83	72.92	9.79%
ชนิดงาน: หนังสือ จัดหน้าจากแผ่น ปกทำอาร์ตใหม่			
	ก่อน	หลัง	
1	73.33	66.67	
2	86.49	81.08	ลดได้
เฉลี่ย	79.91	73.87	7.55%
ชนิดงาน จ๊อบ ผู้รับบริการทำมาเอง			
	ก่อน	หลัง	
1	60.00	50.00	
2	83.33	50.00	
3	83.33	50.00	
4	86.67	80.00	
5	77.78	55.56	
6	66.67	75.00	ลดได้
เฉลี่ย	76.30	60.09	21.24%

ตารางที่ 5.2 % ของระยะเวลาขั้นตอนงานก่อนพิมพ์(ต่อ)

ชนิดงาน: หนังสือ ผู้รับบริการทำมาเอง ทั้งปก และเนื้อใน			
	ก่อน	หลัง	
1	71.43	59.52	
2	63.64	50.00	
3	60.00	60.00	
4	60.00	60.00	
5	50.00	50.00	
6	75.00	75.00	
7	50.00	66.67	
8	50.00	55.56	
9	80.00	85.00	
10	64.29	67.86	
เฉลี่ย	62.44	62.96	-0.84

หมายเหตุ: %ระยะขั้นตอนก่อนพิมพ์ที่ลดได้ = $100 * (\text{หลังปรับปรุง} - \text{ก่อนปรับปรุง}) / \text{ก่อนปรับปรุง}$

จากตารางที่ 5.2 สามารถสรุปการปรับปรุงได้ดังนี้

- หนังสือจัดหน้าจากแผ่น ไม่มีปก
ลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ได้ 9.79%
- หนังสือจัดหน้าจากแผ่น ปกทำอาร์ตใหม่
ลดระยะเวลาได้ขั้นตอนก่อนพิมพ์ได้ 7.55%
- จ๊อบ ผู้รับบริการทำมาเอง
ลดระยะเวลาได้ขั้นตอนก่อนพิมพ์ได้ 21.24%

- หนังสือผู้รับบริการทำมาเอง ทั้งปก และเนื้อใน
ไม่สามารถลดระยะเวลาได้

จากผลการปรับปรุงดังกล่าว งานจ๊อบ ชนิดผู้รับบริการทำมาเอง นั้นสามารถลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ได้ถึง 21.24% เพราะเป็นงานที่ต้องการรายละเอียดการเตรียมความพร้อมก่อนที่จะส่งออกฟิล์มมาก เนื่องจากลูกค้าเป็นผู้ทำไฟล์งานมาเอง หรือนำต้นฉบับมาเองเพื่อให้โรงพิมพ์ถ่ายเพื่อออกฟิล์มได้เลย มักพบปัญหาที่ตัวเนื้องาน เช่น ความคมชัดของสกิน เส้น ความคมชัดของรูปภาพ การจัดวางหน้าไม่สวยงาม เป็นต้น ซึ่งปกติก่อนที่จะมี แบบตรวจสอบงานก่อนส่งออกฟิล์ม นั้น จะเกิดการสื่อสารที่ไม่ชัดเจน ในแง่ที่ว่า แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์จะพบจุดบางจุดในงานที่ไม่สวยงาม ที่แผนกลูกค้าสัมพันธ์ไม่เคลียร์กับลูกค้าให้ชัดเจนในช่วงการตรวจรูป (บางครั้งไม่มีการส่งให้ลูกค้าตรวจรูป) ทำให้แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์ ต้องถามกลับไป เมื่อถามกลับไปแล้วก็ไม่ได้รับคำตอบที่ชัดเจน จนบางครั้งงานไปถึงแผนกพิมพ์ พิมพ์งานออกมาแล้ว ตอนเช็คเล่มครั้งสุดท้ายมาพบว่าลูกค้าไม่ได้ต้องการแบบนี้ ต้องออกฟิล์มใหม่ ซึ่งก่อให้เกิดค่าเสียหาย และเสียเวลา การมีแบบตรวจสอบงานก่อนส่งออกฟิล์ม นั้นจึงช่วยให้แผนกออกแบบ แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์ มีความชัดเจนในการทำงาน อีกทั้งเป็นประโยชน์แก่ลูกค้าด้วย สำหรับหนังสือ ผู้รับบริการทำมาเอง ทั้งปก และเนื้อใน ที่ไม่สามารถลดระยะเวลาได้ขั้นตอนก่อนพิมพ์ได้เพราะพบปัญหาทางด้านเทคนิคบ่อยครั้ง คือ ไฟล์งานปัญหา ไม่สามารถเปิดได้ หรือผู้รับบริการทำไฟล์งานในโปรแกรมที่โรงพิมพ์ไม่มี เป็นต้น และเมื่อเกิดปัญหามักพบเมื่องานเข้ามาอยู่ในระบบแล้ว เพราะไม่ค่อยมีการตรวจสอบไฟล์งานของลูกค้าขณะรับงาน จากปัญหานี้อยู่นอกเหนือขอบเขตของโครงการจึงทำให้ ไม่สามารถลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ ของหนังสือ ผู้รับบริการทำมาเอง ทั้งปก และเนื้อใน ได้

สำหรับปัญหาดังกล่าวทางโรงพิมพ์ได้ดำเนินการแก้ไขอยู่แล้ว โดยมีการจัดทำคู่มือการทำต้นฉบับสำหรับส่งงานให้โรงพิมพ์แล้ว แต่ยังไม่ได้รับความสนใจจากผู้รับบริการเท่าที่ควร และทางโรงพิมพ์ได้กำชับพนักงานให้มีการเปิดไฟล์งานดูก่อน แต่ก็มีพนักงานปฏิบัติตามน้อย จึงยังคงมีปัญหาดังกล่าว ดังนั้นทางโรงพิมพ์จึงควรมีการแนะนำการทำต้นฉบับสำหรับส่งโรงพิมพ์แบบเชิงรุก เพื่อให้ได้ไฟล์งานที่พร้อมทำงานได้เลย และพนักงานต้องเปิดไฟล์งานดูก่อนทุกครั้ง ซึ่งเป็นประโยชน์แก่ทั้งทางโรงพิมพ์และทางลูกค้าที่สามารถได้งานเร็วขึ้น

5.7 การประเมินผลโครงการ

เพื่อเป็นการยืนยันว่า เครื่องมือ ที่โครงการสร้างขึ้นนั้นนอกช่วยให้การทำงานในขั้นตอนก่อนพิมพ์เร็วขึ้นแล้วยังสามารถช่วยให้เกิดบรรยากาศในการสื่อสารที่ ชัดเจนระหว่างแผนกในขั้นตอนก่อนพิมพ์ และเพื่อเป็นการสะท้อนคุณภาพของโครงการ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การประเมินโครงการ ดังนี้

1. เครื่องมือ Check List และ แบบตรวจสอบงานส่งออกฟิล์ม ที่ทีมงานโครงการสร้างขึ้น ช่วยต่อการกรอกข้อมูล
2. เครื่องมือ Check List และ แบบตรวจสอบงานส่งออกฟิล์ม ที่ทีมงานโครงการสร้างขึ้น ช่วยให้มีรายละเอียดงานที่ครบถ้วนขึ้น
3. เครื่องมือ Check List และ แบบตรวจสอบงานส่งออกฟิล์ม ที่ทีมงานโครงการสร้างขึ้น ช่วยให้ท่านทำงานได้อย่างถูกต้อง
4. เครื่องมือ Check List และ แบบตรวจสอบงานส่งออกฟิล์ม ที่ทีมงานโครงการสร้างขึ้น ช่วยลดการถามย้อนกลับเรื่องรายละเอียดงาน
5. เครื่องมือ Check List และ แบบตรวจสอบงานส่งออกฟิล์ม ที่ทีมงานโครงการสร้างขึ้น ช่วยลดการแก้ไขงาน เนื่องจากรายละเอียดงานไม่ชัดเจน
6. เครื่องมือ Check List และ แบบตรวจสอบงานส่งออกฟิล์ม ที่ทีมงานโครงการสร้างขึ้น ช่วยให้ท่านมีความชัดเจนในการทำงาน
7. เครื่องมือ Check List และ แบบตรวจสอบงานส่งออกฟิล์ม ที่ทีมงานโครงการสร้างขึ้น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อประสานงานระหว่างแผนก
8. เครื่องมือ Check List และ แบบตรวจสอบงานส่งออกฟิล์ม ที่ทีมงานโครงการสร้างขึ้น เป็นเครื่องมือที่ง่าย ประหยัด มีประโยชน์ต่อการทำงาน ควรใช้ต่อไป
9. โครงการก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างแผนก
10. โครงการทำให้ท่านมีทัศนคติในทางบวกต่อการพัฒนาโรงพิมพ์ต่อไป

โดยมีระดับคะแนนที่ใช้ในการประเมินดังนี้

ระดับคะแนน 5 แสดงถึง มีความเห็นด้วยอย่างยิ่ง

ระดับคะแนน 4 แสดงถึง มีความเห็นด้วยมาก

ระดับคะแนน 3 แสดงถึง มีความเห็นด้วยปานกลาง

ระดับคะแนน 2 แสดงถึง มีความเห็นด้วยน้อย

ระดับคะแนน 1 แสดงถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ผลการให้คะแนนประเมินความคิดเห็นต่อโครงการลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ โดยทีมโครงการ และหัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แสดงดังตารางที่ 5.3 และผลการวิเคราะห์คะแนนดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.3 ผลการประเมินความคิดเห็นต่อโครงการลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์

หัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
1. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน ง่ายต่อการกรอกข้อมูล	1	4	1		
2. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน ช่วยให้มีรายละเอียดงานที่ครบถ้วนขึ้น	2	3	1		
3. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน ช่วยให้ท่านทำงานได้อย่างถูกต้อง	2	2	2		
4. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน ช่วยลดการถามย้อนกลับเรื่องรายละเอียดงาน	3	2	1		
5. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน ช่วยลดการแก้ไขงาน เนื่องจากรายละเอียด งานไม่ชัดเจน	1	2	3		
6. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน ช่วยให้ท่านมีความชัดเจนในการทำงาน	1	4	1		
7. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อ ประสานงานระหว่างแผนก	2	2	2		
8. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน เป็นเครื่องมือที่ง่าย ประหยัด มีประโยชน์ต่อ การทำงาน ควรใช้ต่อไป	3	3			
9. โครงการก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างแผนก		1	4	1	
10. โครงการทำให้ท่านมีทัศนคติในทางบวกต่อการ พัฒนาโรงพิมพ์ต่อไป	2	3		1	

หมายเหตุ: ตัวอย่างในหัวข้อประเมินที่ 1 มีผู้ให้คะแนนระดับ 5 1ท่าน ระดับ 4 4ท่าน และระดับ 3 1ท่าน

ตารางที่ 5.4 ผลการประเมินความคิดเห็นต่อโครงการลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์

หัวข้อประเมิน	ระดับคะแนนเฉลี่ย
1. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน ง่ายต่อการกรอกข้อมูล	4.00
2. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน ช่วยให้มีรายละเอียดงานที่ครบถ้วนขึ้น	4.17
3. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน ช่วยให้ท่านทำงานได้อย่างถูกต้อง	4.00
4. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน ช่วยลดการถามย้อนกลับเรื่องรายละเอียดงาน	4.33
5. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน ช่วยลดการแก้ไขงาน เนื่องจากรายละเอียด งานไม่ชัดเจน	3.67
6. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน ช่วยให้ท่านมีความชัดเจนในการทำงาน	4.00
7. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อ ประสานงานระหว่างแผนก	4.00
8. เครื่องมือ <i>Check List</i> และ แบบตรวจสอบงาน เป็นเครื่องมือที่ง่าย ประหยัด มีประโยชน์ต่อ การทำงาน ควรใช้ต่อไป	4.50
9. โครงการก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างแผนก	3.00
10. โครงการทำให้ท่านมีทัศนคติในทางบวกต่อการ พัฒนาโรงพิมพ์ต่อไป	4.00
คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด	3.97

หมายเหตุ: ตัวอย่างการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยในหัวข้อประเมินที่ 1 คือ $((5 \times 1) \times (4 \times 4) \times (3 \times 1)) / 6 =$

4.00

สำหรับการวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อโครงการลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ ผู้วิจัยนำข้อมูล มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการหาค่าเฉลี่ยของระดับคะแนน โดยมีเกณฑ์ความคิดเห็นต่อโครงการลด ระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	โครงการมีคุณลักษณะตามหัวข้อประเมินมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	โครงการมีคุณลักษณะตามหัวข้อประเมินมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	โครงการมีคุณลักษณะตามหัวข้อประเมินปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	โครงการมีคุณลักษณะตามหัวข้อประเมินน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	โครงการมีคุณลักษณะตามหัวข้อประเมินน้อยมาก

จากตารางที่ 5.4 พบว่า หัวข้อประเมินที่ 8 เครื่องมือ Check List และ แบบตรวจสอบงาน เป็นเครื่องมือที่ง่าย ประหยัด มีประโยชน์ต่อการทำงาน ควรใช้ต่อไป ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด แสดงว่า ผู้ใช้เห็นประโยชน์ของ เครื่องมือ Check List และ แบบตรวจสอบงาน ในระดับสูง ส่วนหัวข้อประเมินที่ 9 โครงการก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างแผนก นั้นได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด เพราะในการดำเนิน โครงการในครั้งนี้ แม้ว่าทีมงานโครงการทุ่มเทมาก แต่ยังมีพนักงานบางท่านที่ไม่ให้ความร่วมมือ ใน การใช้เครื่องมือ Check List อยู่ ทั้งนี้อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อ ระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ใน ประเภทงานที่ไม่สามารถลดได้ สำหรับคะแนนเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 3.97 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 นั้น แสดงว่า โครงการมีคุณลักษณะตามหัวข้อประเมินมาก และจากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจกับ เครื่องมือ Check List และ แบบตรวจสอบงาน จากการทำโครงการนี้มาก

5.8 บทสรุป

ในบทนี้เป็นการดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานที่เป็นส่วนที่สนับสนุน ส่งเสริม โครงการ/แผนงาน/กิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นใหม่ ของตัวชี้วัด %งานที่ไม่ทันกำหนด และระยะเวลาการผลิต ลดลง เพื่อเป็นการแสดงให้เห็นการนำการบริหารเชิงคุณภาพมาใช้ในโรงพิมพ์ โดยการทำเป็น โครงการลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ ซึ่งผู้ร่วมโครงการเป็นหัวหน้าฝ่าย หัวหน้าแผนกในขั้นตอนงาน ก่อนพิมพ์ ใช้หลักให้ความสำคัญแก่ผู้ปฏิบัติงาน ด้วยการรับฟังปัญหา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะร่วมกันกับผู้วิจัย ผลลัพธ์ของโครงการได้ แผ่นตรวจสอบงาน(Check List) และแบบ ตรวจสอบงานส่งออกฟิล์ม ซึ่งเป็นผลให้สามารถลดระยะเวลาในขั้นตอนก่อนพิมพ์ของชนิดงาน หนังสือ จัดหน้าจากแผ่น ไม่มีปก ลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ได้ 9.79% หนังสือ จัดหน้าจากแผ่น ปกทำอาร์ตใหม่ ลดระยะเวลาได้ขั้นตอนก่อนพิมพ์ได้ 7.55% จ๊อบ ผู้รับบริการทำมาเอง ลดระยะเวลา ได้ขั้นตอนก่อนพิมพ์ได้ 21.24% จาก %การลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ได้นั้นเป็นการแสดงถึง ความสามารถในการลดความสูญเปล่าจากการดำเนินการผลิตไม่เหมาะสม ความสูญเปล่าจากงาน เสีย และความสูญเปล่าจากการขนส่ง ได้ นอกจากนี้คะแนนเฉลี่ยทั้งหมดจากการประเมินความ คิดเห็นต่อโครงการ ได้คะแนนเท่ากับ 3.97 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 แสดงว่า โครงการมีคุณลักษณะ ตามหัวข้อประเมินมาก

บทที่ 6

แนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์

6.1 แนวคิดการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์

จากแนวคิดของระบบ EVM ซึ่งเป็นระบบที่ให้ความสำคัญแก่ต้นทุนของเงินทุน และแก่ผู้ถือหุ้น โดยการใช้งำไรเชิงเศรษฐศาสตร์(Economic Profit: EP) เป็นตัวชี้วัดการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่องค์กร กล่าวคือ กำไรเชิงเศรษฐศาสตร์มีการหักต้นทุนของเงินทุน เพื่อแสดงให้เห็นว่าสามารถใช้ประโยชน์จากเงินทุน มากกว่าต้นทุนของเงินทุนเพียงใด ยิ่งค่าของกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์มีค่าเป็นบวกมากเท่าใด ย่อมแสดงว่าองค์กรนั้นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินทรัพย์ การบริหารโครงสร้างทางการเงิน และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างคุ้มค่า อย่างไรก็ตามผู้ถือหุ้นควรได้รับความสำคัญด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้คือ 1. หากองค์กรมีการบริหารจัดการทำให้กำไรเชิงเศรษฐศาสตร์เป็นบวก นั้นแสดงแก่ผู้ถือหุ้นว่า องค์กรสามารถนำทรัพยากรไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถสร้างมูลค่าจากเงินลงทุนได้ แต่ถ้าองค์กรใช้ทรัพยากรไปอย่างสิ้นเปลือง จะเป็นการทำลายมูลค่าขององค์กรและสังคมโดยรวมอีกด้วย 2. เนื่องจากผู้ถือหุ้นมีความเกี่ยวข้องกับองค์กรในแง่แหล่งที่มาของเงินทุน เปรียบเสมือนฐานรากที่สำคัญขององค์กร 3. ฐานรากที่สำคัญอาจมีโอกาสที่ระดมทุนมาเพิ่มหรือดึงเงินลงทุนออก หากองค์กรไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผู้ถือหุ้นได้ สำหรับโรงพยาบาลแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้น ผู้ถือหุ้นที่ควรค่าแก่การให้ความสำคัญอย่างยิ่งคือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ก่อตั้งโรงพยาบาล ให้เงินทุนในระยะแรก ให้พื้นที่ในการประกอบการ แม้ว่าในการวางแผนกลยุทธ์ของโรงพยาบาลที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 4 นั้นไม่ได้มีการมองถึงการสร้างมูลค่าอย่างชัดเจน แต่ในการบริหารจัดการองค์กรในปัจจุบันตัวอย่างในองค์กรภาครัฐวิสาหกิจนั้น ตั้งแต่ปี 2549 เป็นต้นมา กระทรวงการคลังได้กำหนดนโยบายให้รัฐวิสาหกิจพิจารณานำระบบ EVM มาใช้ในการบริหารจัดการองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์ข้อหนึ่งของการนำระบบ EVM มาใช้ในรัฐวิสาหกิจว่า การที่รัฐวิสาหกิจมีประสิทธิภาพสูงจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย ในฐานะที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เป็นหน่วยงานวิสาหกิจของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่ปรัชญารับใช้สังคม และประเทศไทย ดังนั้นในการปรับปรุงการบริหารการดำเนินงานของโรงพยาบาล จึงควรนำแนวทางของ ระบบการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์มาใช้ร่วมด้วย ซึ่งผู้วิจัยจะกล่าวต่อไป

6.2 การวิเคราะห์ปัจจัยผลักดันมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของโรงพิมพ์

ปัจจัยผลักดันต่างๆ แสดงความเชื่อมโยงกับการสร้างมูลค่าเพิ่มในรูปของแผนผังปัจจัยผลักดันมูลค่า (Value Drivers Tree) ซึ่งเป็นแผนผังที่แสดงให้เห็นว่ามูลค่าเกิดขึ้นได้อย่างไรในระดับที่แตกต่างกัน โดยการสร้างแผนผังปัจจัยผลักดันมูลค่าอาจแสดงในรูปของ ปัจจัยผลักดันมูลค่าทางการเงิน (Financial Driver Tree) และปัจจัยผลักดันมูลค่าเชิงปฏิบัติงาน (Operational Driver Tree) โดยปัจจัยผลักดันมูลค่าเชิงปฏิบัติงานผู้วิจัยเห็นว่านั่นเป็นปัจจัยที่ชี้้นำ (Leading Driver) ไปสู่ผลลัพธ์ของปัจจัยผลักดันมูลค่าทางการเงิน ที่กระทบต่อกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์

จากรูปที่ 6.1 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนทางการเงิน เริ่มจากกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับ กำไรจากการดำเนินงานหลังจากหักภาษี (NOPAT) หักลบด้วย ต้นทุนของเงินทุน (Capital Charge) ซึ่งกำไรจากการดำเนินงานหลังจากหักภาษี นั้นหาจากรายได้และค่าใช้จ่ายทั้งหมดจากการดำเนินงาน หลังจากหักภาษีเงินได้ขององค์กร ซึ่งไม่รวมรายการอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานปกติ (Operation) ขององค์กร ซึ่งโดยปกติจะแสดงในงบกำไรขาดทุน เช่น กำไรหรือขาดทุนจากการขายสินทรัพย์ เป็นต้น ทำให้ กำไรจากการดำเนินงานหลังจากหักภาษี ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ รายได้ รายจ่าย และภาษีทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งรายได้จากการดำเนินงานของโรงพิมพ์มาจาก 4 แหล่งคือ

- 1) รายได้จากการให้บริการพิมพ์เอกสาร
- 2) รายได้จากการให้บริการอัดสำเนาระบบดิจิทัล
- 3) รายได้จากการให้บริการพิมพ์ระบบดิจิทัล
- 4) รายได้จากการให้บริการเบ็ดเตล็ด

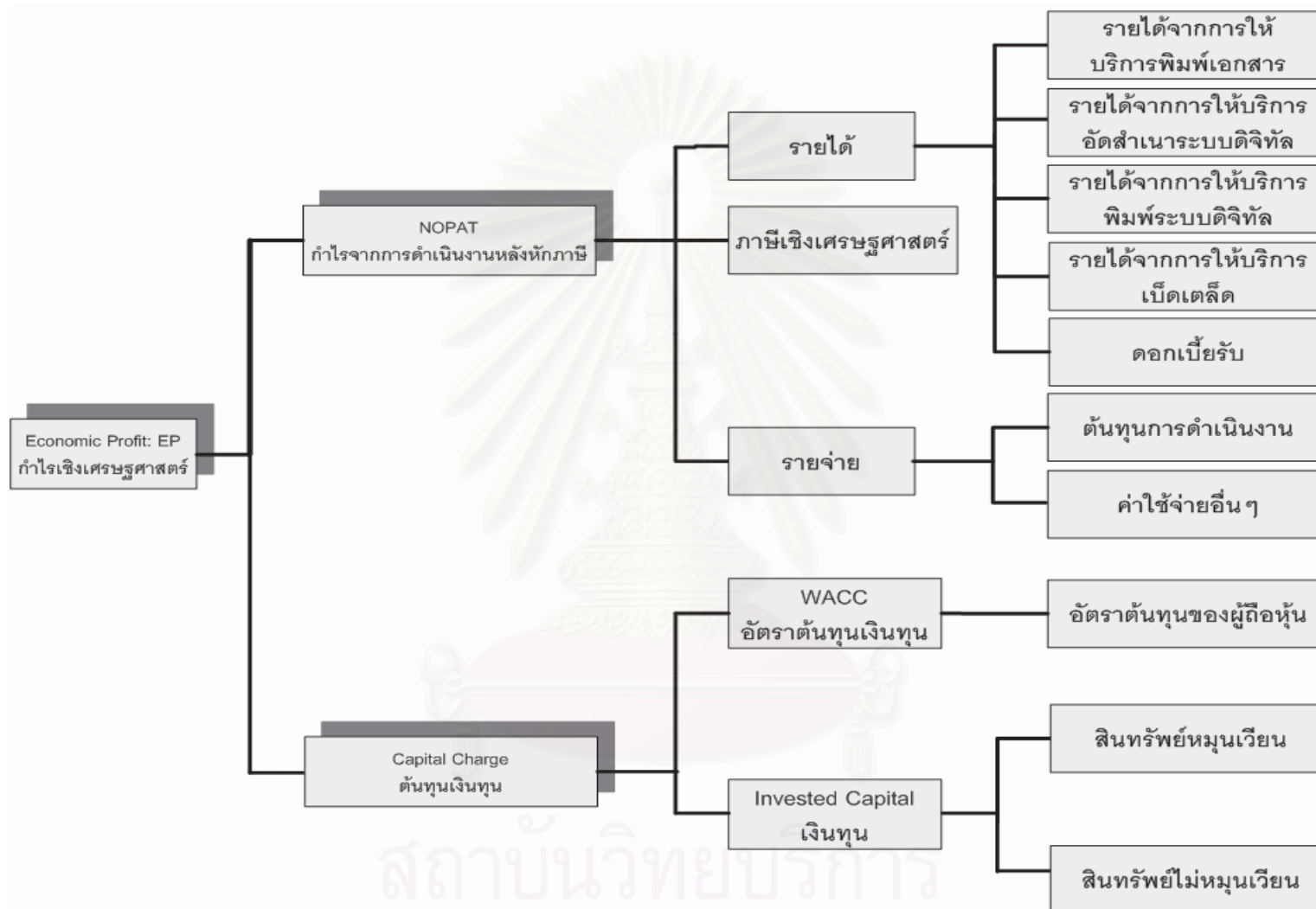
ส่วนรายจ่ายประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ต้นทุนการดำเนินงาน (Production Cost) และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ซึ่งต้นทุนการดำเนินงานมาจากแหล่งใหญ่ๆ ดังรูปที่ 6.2 ส่วนภาษีทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งช่วยสะท้อนภาพผลการดำเนินงานที่แท้จริงตามหลักเศรษฐศาสตร์ โดยจากหน่วยงานรัฐวิสาหกิจของรัฐ คิดเท่ากับอัตราภาษีเงินได้นิติบุคคลตามประมวลรัษฎากร (30%) สำหรับโรงพิมพ์ต้องมีการส่งเงินให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยปีละ 40% – 60% จากกำไรสุทธิ ทำให้ภาษีทางเศรษฐศาสตร์ของโรงพิมพ์ซึ่งประมาณ 40% – 60%

สำหรับต้นทุนของเงินทุน คือ ผลตอบแทนทางการเงินที่ผู้ลงทุนคาดหวังว่าจะได้รับจากเงินลงทุนของตนโดยคำนวณจาก อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่เจ้าของเงินกู้ และผู้ถือหุ้นต้องการซึ่งเรียกว่า อัตราต้นทุนเงินทุน(Cost of Capital) คูณด้วย เงินทุนที่ใช้ (Capital) ซึ่งเป็นเงินทุนที่ลงไว้เบื้องต้น สำหรับกรณีโรงพิมพ์จุฬา เงินทุนที่นำมาใช้ในการดำเนินงานนั้นเป็นเงินทุนของตัวเอง (ไม่มีการกู้มาลงทุน) ซึ่งอัตราต้นทุนเงินทุนคิดอยู่ที่ประมาณ 3% อาจกล่าวได้ว่า อัตราต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น คือ ค่าเสียโอกาสของผู้ลงทุนสำหรับการเลือกที่จะไม่ลงทุนในธุรกิจอื่นที่มีความเสี่ยงเท่ากัน

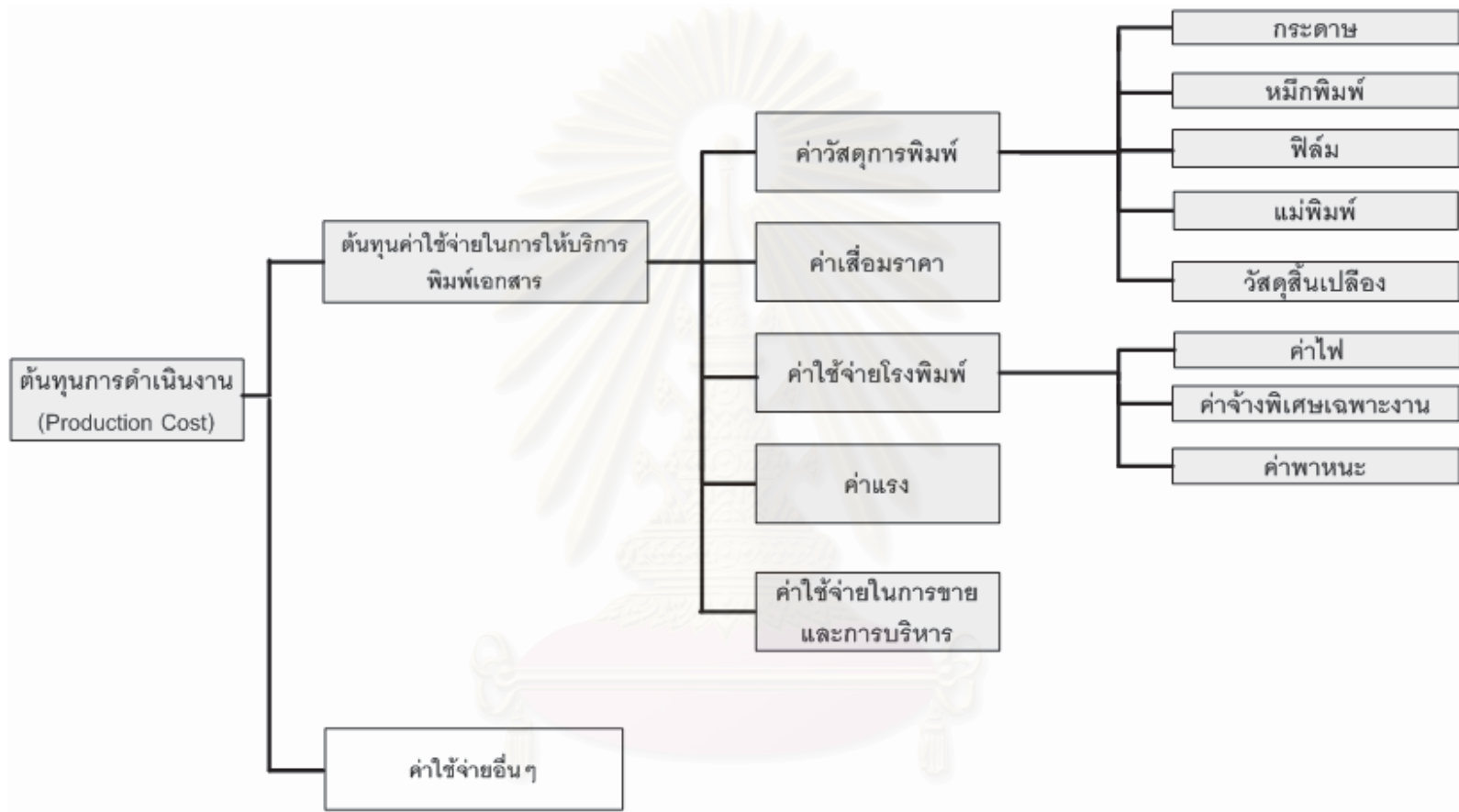
สำหรับเงินทุน(Capital) คือ เงินทุนที่ลงไปในธุรกิจโดยต้องมีการนำข้อมูลทางบัญชีมาปรับปรุงทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งไม่ขอก้าวในรายละเอียดการคำนวณ แต่อาจกล่าวอย่างง่ายว่า ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ สินทรัพย์หมุนเวียน (Current asset) สินทรัพย์ถาวร (Fixed asset) ดังรูปที่ 6.3



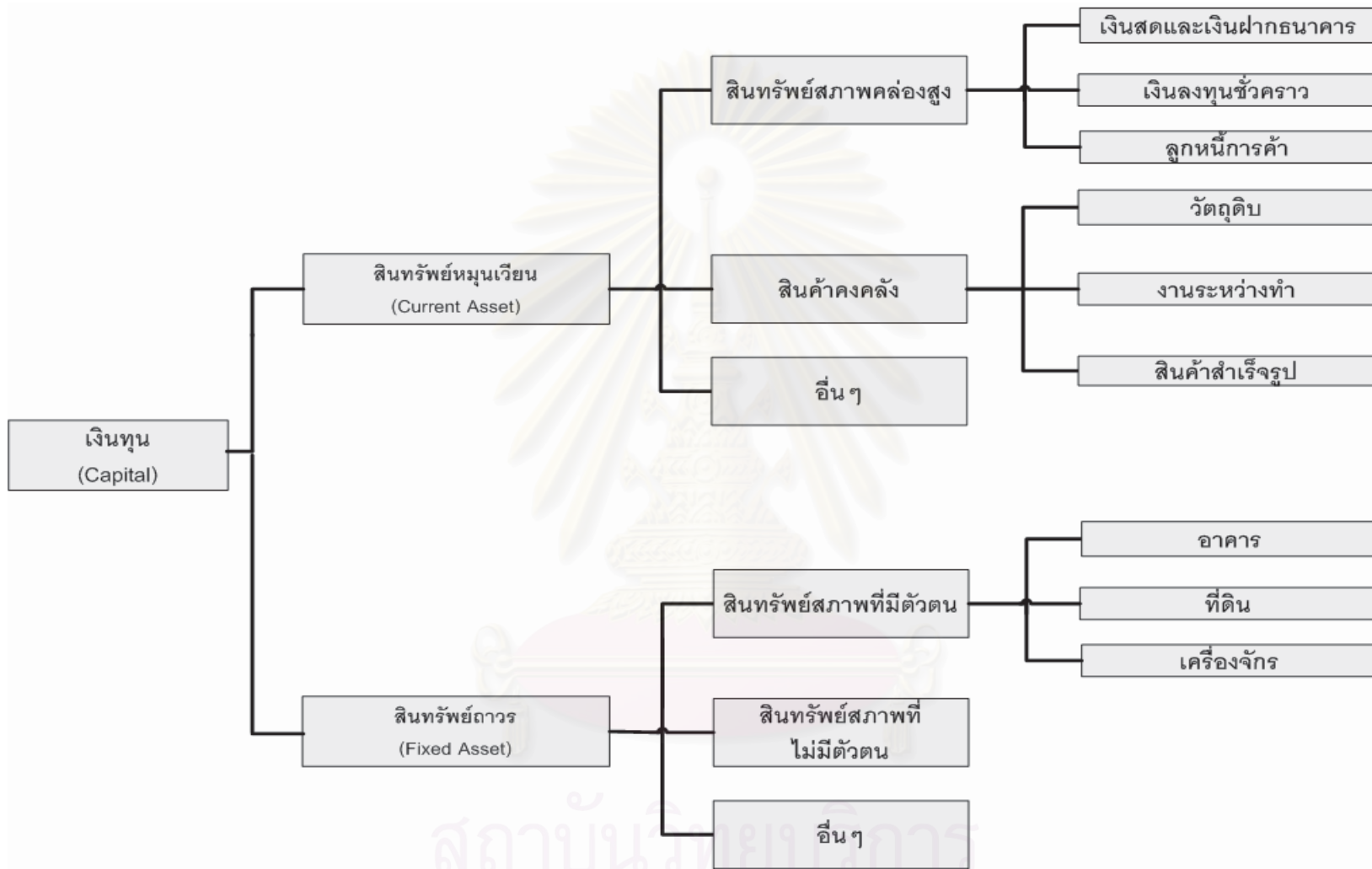
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 6.1 การวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนทางการเงิน



รูปที่ 6.2 การวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 6.3 การวิเคราะห์เงินทุน

สถาบันวิจัยการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.3 แนวทางการเพิ่มมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์

กำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ สามารถเพิ่มขึ้นได้หากโรงพิมพ์ดำเนินการ 3 แนวทางดังต่อไปนี้

- 1) การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน
- 2) การเพิ่มการเติบโตที่มีกำไร
- 3) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินทรัพย์

กำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ = กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี - ต้นทุนเงินทุน



การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน



การเพิ่มประสิทธิภาพ
การบริหารสินทรัพย์



การเพิ่มการเติบโตที่มีกำไร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.3.1 การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน

โรงพิมพ์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้วยการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการ (Process Efficiency) ของโรงพิมพ์ โดยมองถึงการใช้ทรัพยากรว่าใช้ได้อย่างคุ้มค่าเพียงใด มีความสูญเสียเกิดขึ้นเพียงใด เพราะความสูญเสียเปล่าต่างๆ ส่งผลให้ประสิทธิภาพของการดำเนินงานต่ำลง สำหรับแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการ (กิตติพงษ์ วิเวกานนท์ และคณะ, 2547) นั้นมีหลายแนวทางที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ดังนี้

- การวิเคราะห์กระบวนการ (Process Analysis)
- การวางแผนการผลิต (Production Planning)
- กิจกรรม 5 ส
- การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just In Time)
- การบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance: TPM)
- การประเมินผลการดำเนินงาน (Performance Measures)

การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานนั้นจะมีส่วนในการเพิ่มกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์โดย

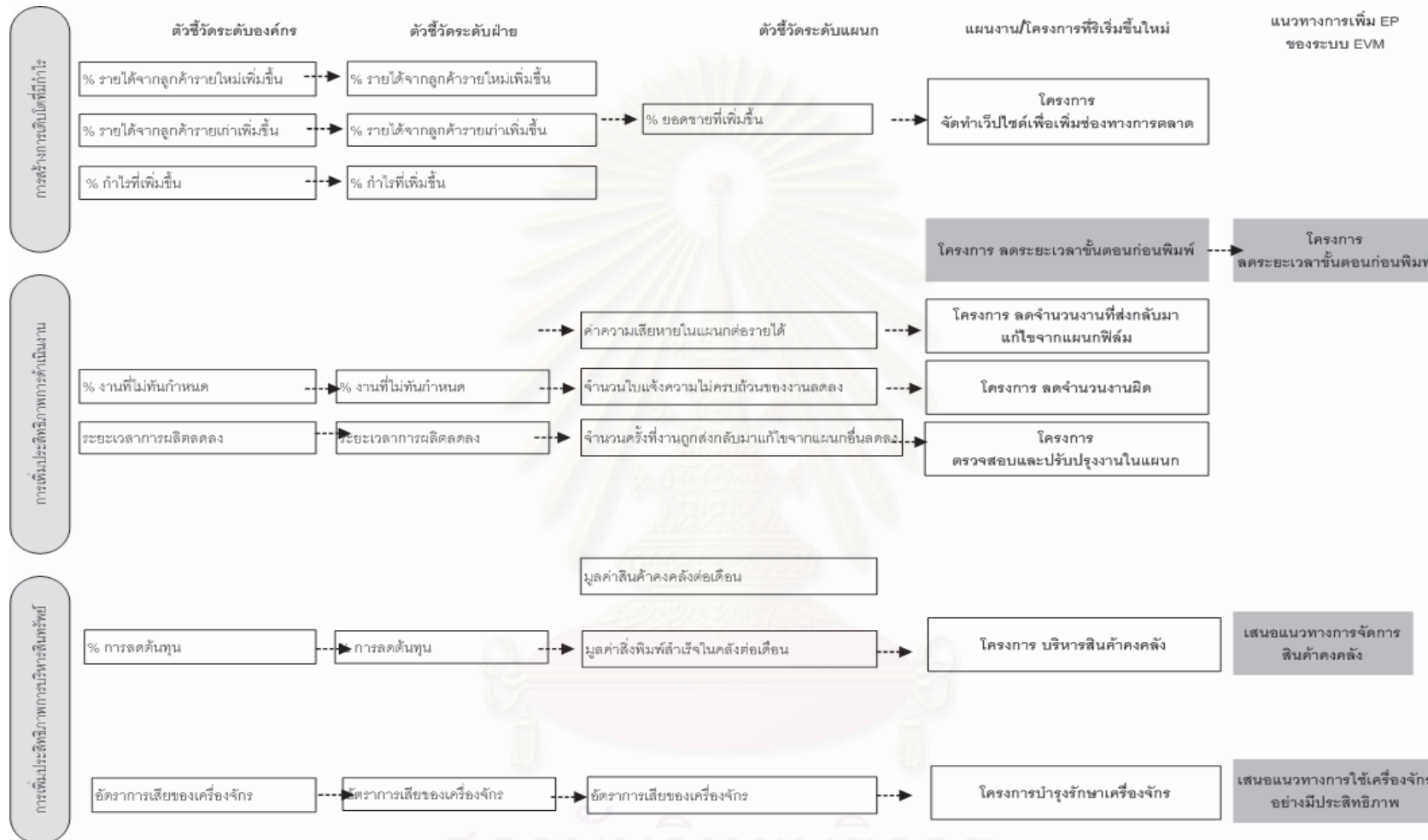
- เพิ่มกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT)
 - ✓ โดยการลดต้นทุนการดำเนินงาน
 - ✓ โดยการผลิตเพิ่มผลผลิต

เพราะแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพต่างๆที่กล่าวข้างต้นนั้นสามารถผลักดันก่อให้เกิดต้นทุนการดำเนินงานที่ลดลงได้ และสามารถการเพิ่มผลผลิต โดยบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม เป็นต้น

- ลดต้นทุนเงินทุน(Capital Charge)
 - ✓ โดยการใช้เครื่องจักรอย่างเต็มประสิทธิภาพ

เพราะแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพ เช่น การใช้การบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมีส่วนร่วมนั้นอาจทำให้สามารถใช้เครื่องจักรในจำนวนที่น้อยลงแต่ยังคงที่ผลผลิตเท่าเดิมได้ เป็นต้น

จากรูปที่ 6.4 แสดงการเชื่อมโยงการบริหารเชิงดุลยภาพกับแนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ โดย 3 แนวทางการเพิ่มกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์เชื่อมโยงกับ การบริหารเชิงดุลยภาพ ผ่านกลไกของตัวชี้วัดตั้งแต่ระดับองค์กร ระดับฝ่าย ระดับแผนก จนถึงแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นใหม่ ที่เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน คือ โครงการลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ดั่งบทที่ 5 นอกจากนี้ผู้วิจัยจะเสนอแนะการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินทรัพย์ ในสินทรัพย์ประเภทสินค้ำคงคลัง และเครื่องจักร ซึ่งจะกล่าวต่อไป



รูปที่ 6.4 การเชื่อมโยงการบริหารเชิงกลยุทธ์กับแนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.3.2 การเพิ่มการเติบโตที่มีกำไร

โรงพิมพ์สามารถเพิ่มการเติบโตที่มีกำไรด้วยการลงทุนในโครงการใหม่ๆ โดยพิจารณาลงทุนในโครงการที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าต้นทุนเงินทุน(กำไรเชิงเศรษฐศาสตร์เป็นบวก)ลงทุนในโครงการที่สร้างมูลค่าแก่โรงพิมพ์ ซึ่งการตัดสินใจลงทุนในโครงการที่สร้างมูลค่าจะสามารถสร้างความยั่งยืนให้แก่โรงพิมพ์ในระยะยาวได้ เช่น โครงการซื้อเครื่องพิมพ์ใหม่ โครงการจัดหานักการตลาดมืออาชีพ เป็นต้น

การเติบโตที่มีกำไรนั้นจะมีส่วนในการเพิ่มกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์โดย

- เพิ่มกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT)
 - ✓ โดยการเพิ่มรายได้

ผู้วิจัยไม่ขอกล่าวในรายละเอียดเพราะอยู่นอกเหนือขอบเขตงานวิจัย

6.3.3 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินทรัพย์

โรงพิมพ์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินทรัพย์ด้วยการบริหารสินทรัพย์(Asset Management) ให้มีการใช้สินทรัพย์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และลงทุนในสินทรัพย์ในระดับที่เหมาะสม

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินทรัพย์นั้นจะมีส่วนในการเพิ่มกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์โดย

- ลดต้นทุนเงินทุน(Capital Charge)
 - ✓ โดยการจัดการสินค้าคงคลังให้เกิดประโยชน์สูงสุด
 - ✓ โดยการใช้เครื่องจักรให้เกิดประโยชน์สูงสุด
 - ✓ โดยการขายหรือหยุดการลงทุนในสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า

เพราะการบริหารสินทรัพย์ เช่น การจัดการสินค้าคงคลังอย่างเหมาะสม สามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ การใช้เครื่องจักรอย่างเต็มประสิทธิภาพ การบำรุงรักษาเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ อาจลดความจำเป็นในการซื้อเครื่องจักรใหม่ การขายหรือหยุดการลงทุนในสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า เป็นการกำจัดต้นทุนจมที่มีอยู่ในกิจการ เป็นต้น

โดยต้นทุนเงินทุน(Capital Charge) เป็นองค์ประกอบที่โดดเด่นและสำคัญที่สุดในการวัดกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ กล่าวคือ การให้ความสำคัญแก่ผู้ถือหุ้น ในแง่ที่มีการคิดค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ของผู้ที่เป็นเจ้าของ แม้ว่ามูลค่าในส่วนนี้มีได้มีการจ่ายออกไปจริง และจากรูปที่ 6.3 การวิเคราะห์ต้นทุนนั้น สินทรัพย์ถาวรที่มีความสำคัญในการดำเนินธุรกิจของโรงพิมพ์อย่างยิ่งและสินทรัพย์หมุนเวียนที่ทำให้การผลิตสิ่งพิมพ์เป็นไปอย่างราบรื่น ได้แก่

- เครื่องจักร(Machine)
- สินค้าคงคลัง(Inventory)

ดังนั้นผู้วิจัยจะเสนอแนะแนวทางเพื่อให้โรงพิมพ์สามารถใช้เครื่องพิมพ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยใช้แนวคิดการบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม(Total Productive Maintenance: TPM) และแนวทางการจัดการสินค้าคงคลัง โดยใช้แนวคิดการควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับโรงพิมพ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.4 การเสนอแนวทางการใช้เครื่องจักร

เครื่องพิมพ์เป็นเครื่องจักรที่เป็นหัวใจสำคัญของโรงพิมพ์ เนื่องจากถ้าเครื่องพิมพ์เกิดการบกพร่อง จะส่งผลให้คุณภาพสิ่งพิมพ์ลดลง ต้นทุนสูงขึ้น และอาจส่งมอบไม่ตรงเวลา ยิ่งไปกว่านั้นยังเป็นการใช้เครื่องจักรไม่เต็มประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้การบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance: TPM) ซึ่งเป็นเครื่องมือหนึ่งที่มุ่งพัฒนาเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยอาศัยความร่วมมือของทุกคนในองค์กร เป็นเครื่องมือที่น่าสนใจนำมาปรับใช้กับโรงพิมพ์ เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่โรงพิมพ์ทางหนึ่ง จากแนวคิด TPM นั้น เครื่องจักรที่ดี (ธานี อ่วมอ่อม, 2548) คือ เครื่องจักรที่ใช้งานได้ตลอดเวลา ใช้งานได้เต็มกำลัง และไม่ผลิตของเสียโดยสามารถสังเกตได้จาก อัตราการเดินเครื่องจักร (Availability) ประสิทธิภาพการเดินเครื่องจักร (Performance Efficiency) และอัตราคุณภาพ (Quality Rate) ตามลำดับ ดังนั้นตัวชี้วัดหลักของแนวคิด TPM คือ การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (Overall Equipment Effectiveness: OEE)

ประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักรประกอบไปด้วยตัวแปรหลัก 3 ค่าที่สัมพันธ์กันคือ (กิตติพงษ์ วิเวกานนท์ และคณะ, 2547)

- อัตราการเดินเครื่องจักร (Availability)
- ประสิทธิภาพการเดินเครื่องจักร (Performance Efficiency)
- อัตราคุณภาพ (Quality Rate)

เมื่อนำค่าตัวแปรหลัก 3 ค่ามาคูณกัน จะได้ประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร

$$\text{ประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร} = \text{อัตราการเดินเครื่องจักร} \times \text{ประสิทธิภาพการเดินเครื่องจักร} \times \text{อัตราคุณภาพ} \\ \times 100$$

6.4.1 การจัดการด้านเครื่องพิมพ์ของโรงพิมพ์ในปัจจุบัน

▪ การเก็บข้อมูลและการวัดผลการบำรุงรักษา

โรงพิมพ์ไม่มีการเก็บข้อมูลด้านเครื่องจักรต่างๆ เช่น จำนวนครั้งที่เครื่องจักรเสีย สาเหตุที่เครื่องจักรเสีย เวลาที่ใช้ในการซ่อม กำลังการผลิตแต่ละช่วงเวลา เป็นต้น อย่างเป็นระบบ แต่เมื่อมีการนำร่องการใช้แผนการบริหารเชิงกลยุทธ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2550 ที่ผ่านมามีทำให้แผนกพิมพ์ ซึ่งเป็นแผนกที่มีหน้าที่รับผิดชอบเครื่องพิมพ์หลักของโรงพิมพ์ เริ่มมีการเก็บข้อมูลด้านเครื่องจักรไว้บางส่วน ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลดังกล่าวโดยการสัมภาษณ์ หัวหน้าแผนกพิมพ์ ทำให้ได้ข้อมูลด้านเครื่องจักรหลักของโรงพิมพ์ดังตารางที่ 6.1

▪ การบำรุงรักษาเครื่องจักร

โรงพิมพ์ไม่มีการวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรในการผลิตอย่างเป็นระบบ ทำให้เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง บางครั้งต้องหยุดเครื่องจักรเพื่อรออะไหล่ บ้างครั้งช่างพิมพ์ต้องเดินเครื่องจักรทั้งๆที่เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่ไม่สมบูรณ์ ซึ่งแน่นอนมีผลต่อคุณภาพของสิ่งพิมพ์

▪ การดำเนินการเมื่อเครื่องจักรเสียหรือต้องการเปลี่ยนอะไหล่

เมื่อเครื่องจักรในแผนกพิมพ์เกิดเสียหรือต้องการอะไหล่ แผนกพิมพ์จะแจ้งซ่อมไปยังแผนกพัสดุ เพื่อให้ดำเนินการตามช่างมาซ่อม หรือจัดหาอะไหล่เพื่อมาเปลี่ยน ในบางกรณีช่างพิมพ์ต้องออกไปซื้ออะไหล่ของเงินมาใส่ไปก่อน บางครั้งต้องรอช่างซ่อมจากบริษัท 1-2 วัน ซึ่งต้องหยุดเครื่องจักร

▪ การใช้งานเครื่องจักรในปัจจุบัน

การกำลังการผลิตของโรงพิมพ์ในปัจจุบันมาจากการวางแผนผลิตโดยการประชุมวางแผนผลิตของหัวหน้าฝ่ายและหัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ทำให้หัวหน้าแผนกพิมพ์ต้องวางแผนจัดลำดับงานลงเครื่องจักรแต่ละเครื่อง โดยพิจารณางานโหนดที่อ่อนไปแก่ และส่วนใหญ่จะเดินเครื่องจักรทุกเครื่อง ตามเวลาทำงาน 5 วัน วันละ 7 ชั่วโมง ยกเว้นมีการหยุดกรณี เครื่องเสีย รออะไหล่ รอลูกค้าดูสีหน้าแทน บ้างครั้งหยุดเครื่องรอลูกค้า 1-2 ชั่วโมง หรือหยุดรอเพื่องานที่เป็นงานด่วนของมหาวิทยาลัย สำหรับเครื่องพิมพ์ดิจิตัลนั้นมีการใช้งานไม่เต็มที่ เพราะงานที่เข้ามาที่สามารถลงเครื่องดิจิตัลมีน้อยมาก

ตารางที่ 6.1 ข้อมูลเครื่องจักรหลักของโรงพิมพ์

เครื่องพิมพ์หลัก	อายุการใช้งาน (ปี)	อัตราการเสียของ เครื่องจักร (ครั้ง/3 เดือน)	เวลาที่ใช้ติดตั้ง เครื่อง (นาที)	เวลาที่ใช้ผสม หมึก (ชั่วโมง)	กำลังการผลิต เป้าหมาย (แผ่น/วัน)	กำลังการผลิต จริง (แผ่น/วัน)	ของเสีย (แผ่น/วัน)
ตัด 2 สีเดียว	21	5	10	1	17000	15000	500
ตัด 2 สองสี(Perfecting)	16	9	20	1 ชม. 20 นาที	18000	15000	600
ตัด 4 สีเดียว(เครื่องที่ 1)	18	3	10	1	14000	12000	420
ตัด 4 สีเดียว(เครื่องที่ 2)	32	3	10	1	14000	12000	420
ตัด 4 สองสี(เครื่องที่ 1)	6	8	10	1	25000	20000	250
ตัด 4 สองสี(เครื่องที่ 2)	11	1	30	1	25000	20000	250
ดิจิทัล	< 1	0	5	1	5000	N/R	N/R

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.4.2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร

การคำนวณนั้นเป็นการคำนวณแบบประมาณเท่านั้น มุ่งเสนอแนวทางปรับปรุง

▪ เวลาเดินเครื่องจักรจริงต่อเวลาปฏิบัติงานสุทธิ

จากตารางที่ 6.2 เวลาเดินเครื่องจักรต่อเวลาปฏิบัติงานสุทธิ ซึ่งแสดงถึงอัตราการเดินเครื่องจักร (Availability) เพื่อดูความพร้อมในการใช้งานเครื่องจักร พบว่าเครื่องจักรหลักส่วนใหญ่ของโรงพิมพ์มีอัตราการเดินเครื่องจักรมากกว่า 0.70 ซึ่งน้อยกว่าค่ามาตรฐานของประสิทธิภาพการเดินเครื่องจักรที่ดี (กิตติพงษ์ วิเวกานนท์ และคณะ, 2547) คือ มากกว่าเท่ากับ 0.90

ตารางที่ 6.2 อัตราการเดินเครื่องจักร

เครื่องพิมพ์หลัก	เวลาเดินเครื่องจักร (ชั่วโมง)	เวลารับภาระงาน (ชั่วโมง)	เวลาเดินเครื่องจักร/เวลา รับภาระงาน (อัตราการเดินเครื่องจักร)
ตัด 2 สีเดียว	4.83	6	0.81
ตัด 2 สອງสี(Perfecting)	4.33	6	0.72
ตัด 4 สีเดียว(เครื่องที่ 1)	4.83	6	0.81
ตัด 4 สีเดียว(เครื่องที่ 2)	4.83	6	0.81
ตัด 4 สອງสี(เครื่องที่ 1)	4.83	6	0.81
ตัด 4 สອງสี(เครื่องที่ 2)	4.50	6	0.75
ดิจิทัล	N/R	N/R	N/R

จากข้อมูลตารางที่ 6.1 ตัวอย่างการคำนวณ อัตราการเดินเครื่องจักร ของเครื่องตัด 2 สีเดียว ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{อัตราการเดินเครื่องจักร} &= \frac{\text{เวลารับภาระงาน} - \text{เวลาที่เครื่องจักรหยุด}}{\text{เวลารับภาระงาน}} \\
 &= \frac{\text{เวลาเดินเครื่อง}}{\text{เวลารับภาระงาน}} \\
 &= \frac{6 - 1 - (10/60)}{6} \\
 &= 0.81
 \end{aligned}$$

หมายเหตุ เวลาทั้งหมด(Total Available Time) คือ 1 วันคิดเป็น 7 ชั่วโมง
 เวลาให้บริการงาน(Loading Time) คือ เวลาที่ต้องการใช้งานเครื่องจักรซึ่งเป็น
 เวลาทั้งหมดหักด้วยเวลาหยุดตามแผน กรณีโรงพิมพ์ เวลาหยุดตามแผนคือ เวลา
 หัวหน้าแผนกพิมพ์มอบหมายงานในรอบเช้าและรอบบ่ายคิดประมาณ 1 ชั่วโมง
 ทำให้เวลาให้บริการงานของเครื่องจักรเท่ากับ 7 -1 เท่ากับ 6 ชั่วโมง
 เวลาที่เครื่องจักรหยุด คือ การปรับตั้งเครื่อง การผสมหมึก เท่านั้นยังมีได้รวมเวลา
 เครื่องจักรเสีย

■ กำลังการผลิตจริงและกำลังการผลิตเป้าหมาย

จากตารางที่ 6.3 กำลังการผลิตจริงต่อกำลังการผลิตเป้าหมาย ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพการ
 เดินเครื่องจักร (Performance Efficiency) เพื่อดูการใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพหรือไม่ พบว่าเครื่อง
 จักรหลักของโรงพิมพ์มีประสิทธิภาพการเดินเครื่องจักรมากกว่า 0.80 ซึ่งน้อยกว่าค่ามาตรฐานของ
 ประสิทธิภาพการเดินเครื่องจักรที่ดี (กิตติพงศ์ วิเวกานนท์ และคณะ, 2547) คือ มากกว่าเท่ากับ 0.95

ตารางที่ 6.3 ประสิทธิภาพการเดินเครื่องจักร

เครื่องพิมพ์หลัก	กำลังการผลิตเป้าหมาย (แผ่น/วัน)	กำลังการผลิตจริง (แผ่น/วัน)	กำลังการผลิตจริง/กำลังการผลิตเป้าหมาย (ประสิทธิภาพการเดินเครื่องจักร)
ตัด 2 สีเดียว	17000	15000	0.88
ตัด 2 สອງสี(Perfecting)	18000	15000	0.83
ตัด 4 สีเดียว(เครื่องที่ 1)	14000	12000	0.86
ตัด 4 สีเดียว(เครื่องที่ 2)	14000	12000	0.86
ตัด 4 สອງสี(เครื่องที่ 1)	25000	20000	0.80
ตัด 4 สອງสี(เครื่องที่ 2)	25000	20000	0.80
ดิจิทัล	5000	N/R	N/R

จากข้อมูลตารางที่ 6.3 ตัวอย่างการคำนวณ ประสิทธิภาพการเดินเครื่องจักร ของเครื่องตัด 2 สีเดียว ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ประสิทธิภาพการเดินเครื่อง} &= \frac{\text{กำลังการผลิตจริง}}{\text{กำลังการผลิตเป้าหมาย}} \\ &= \frac{15000}{17000} \\ &= 0.88 \end{aligned}$$

■ ผลผลิตที่เป็นของดีและผลผลิตทั้งหมด

จากตารางที่ 6.4 ผลผลิตที่เป็นของดีต่อผลผลิตทั้งหมด ซึ่งแสดงถึงอัตราคุณภาพ (Quality Rate) เพื่อดูว่าเครื่องจักรผลิตของดีหรือไม่ พบว่าเครื่องจักรหลักของโรงพิมพ์มีอัตราคุณภาพ 0.96 ซึ่งใกล้เคียงกับค่ามาตรฐานของอัตราคุณภาพที่ดี (กิตติพงษ์ วิเวกานนท์ และคณะ, 2547) คือ มากกว่าเท่ากับ 0.99

ตารางที่ 6.4 อัตราคุณภาพ

เครื่องพิมพ์หลัก	ผลผลิตที่เป็นของดี (แผ่น/วัน)	ผลผลิตทั้งหมด (แผ่น/วัน)	ผลผลิตที่เป็นของดี/ ผลผลิตทั้งหมด (อัตราคุณภาพ)
ตัด 2 สีเดียว	14500	15000	0.97
ตัด 2 สองสี(Perfecting)	14400	15000	0.96
ตัด 4 สีเดียว(เครื่องที่ 1)	11580	12000	0.97
ตัด 4 สีเดียว(เครื่องที่ 2)	11580	12000	0.97
ตัด 4 สองสี(เครื่องที่ 1)	19750	20000	0.99
ตัด 4 สองสี(เครื่องที่ 2)	19750	20000	0.99
ดิจิทัล	N/R	N/R	N/R

จากข้อมูลตารางที่ 6.4 ตัวอย่างการคำนวณ อัตราคุณภาพของเครื่องตัด 2 สีเดียว ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อัตราคุณภาพ} &= \frac{\text{จำนวนงานที่เป็นของดี}}{\text{จำนวนงานที่ผลิตทั้งหมด}} \\ &= \frac{15000 - 500}{15000} \\ &= 0.97 \end{aligned}$$

▪ ประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร

ค่ามาตรฐานอยู่ที่มากกว่าเท่ากับ 85% (กิตติพงษ์ วิเวกานนท์ และคณะ, 2547)

ตารางที่ 6.3 ประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักรหลักของโรงพิมพ์

เครื่องพิมพ์หลัก	อัตราการเดินเครื่องจักร	สมรรถนะ	อัตราคุณภาพ	%OEE
ตัด 2 สีเดียว	0.81	0.88	0.97	69.14
ตัด 2 สองสี(Perfecting)	0.72	0.83	0.96	57.37
ตัด 4 สีเดียว(เครื่องที่ 1)	0.81	0.86	0.97	67.57
ตัด 4 สีเดียว(เครื่องที่ 2)	0.81	0.86	0.97	67.57
ตัด 4 สองสี(เครื่องที่ 1)	0.81	0.80	0.99	64.15
ตัด 4 สองสี(เครื่องที่ 2)	0.75	0.80	0.99	59.40

จากข้อมูลตารางที่ 6.5 ตัวอย่างการคำนวณประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักรของเครื่องตัด 2 สีเดียว ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร} &= \text{อัตราการเดินเครื่องจักร} \times \text{ประสิทธิภาพการเดินเครื่องจักร} \times \text{อัตราคุณภาพ} \times 100 \\ &= 0.81 \times 0.88 \times 0.97 \times 100 \\ &= 69.14\% \end{aligned}$$

6.4.3 แนวทางการปรับปรุงเพื่อการสูญเสียของเครื่องจักรของโรงพิมพ์

ความสูญเสียของเครื่องจักร(Loss) (ธานี อ่วมอ้อม, 2548) ในแต่ละสถานประกอบการสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ทำให้เครื่องจักรหยุด กลุ่มที่ทำให้เครื่องจักรเสียกำลัง และกลุ่มที่ทำให้เครื่องจักรผลิตงานเสีย โดยความสูญเสียกลุ่มที่ทำให้เครื่องจักรหยุดเป็นตัวการทำให้ อัตราการเดินเครื่องต่ำ ความสูญเสียกลุ่มที่ทำให้เครื่องจักรเสียกำลังเป็นตัวการทำให้ประสิทธิภาพการเดินเครื่องต่ำ ความสูญเสียกลุ่มที่ทำให้เครื่องจักรผลิตงานเสียเป็นตัวการทำให้อัตราคุณภาพต่ำ ดังนั้นความสูญเสียเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้ OEE ต่ำ และการลดความสูญเสียเป็นวิธีเดียวเท่านั้นที่จะเพิ่ม OEE ได้

- การลดความสูญเสียกลุ่มที่ทำให้เครื่องจักรหยุด(Shutdown Loss)

จากอัตราการเดินเครื่องของโรงพิมพ์โดยประมาณมากกว่า 0.70 น้อยกว่าค่ามาตรฐานมาก ทั้งนี้ยังไม่รวมเวลาที่เครื่องจักรเสียเข้าไปด้วย ดังนั้นอัตราการเดินเครื่องของโรงพิมพ์น่าจะน้อยกว่า 0.70 มาก

สาเหตุที่ทำให้เครื่องจักรหยุด

- เครื่องจักรเสีย
- รออะไหล่
- การหยุดเล็กๆน้อยๆ เนื่องจาก คุณภาพกระดาษ เพลทหลุด เป็นต้น
- การเปลี่ยนล็อตผลิต
- การดูสีหน้าแทนของลูกค้า

แนวทางการปรับปรุง

- เครื่องจักรเสีย

โรงพิมพ์ควรมีเก็บข้อมูลด้านเครื่องจักรเสีย โดยต้องหาสาเหตุของการเสียแต่ละครั้ง หาแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ ควรแผนการบำรุงรักษาประจำเดือน ประจำปี อย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญอย่างยิ่งควรทำ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(Prevention Maintenance: PM) และให้ช่าง

พิมพ์มีความรู้ในเรื่องการดูแลเครื่องจักรประจำวัน การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าอย่างมีหลักเกณฑ์

นอกจากนี้การแจ้งซ่อมเมื่อเครื่องเสียต้องประสานงานกับแผนกพัสดุในการตามช่างมาให้ได้ภายในระยะเวลาอันสั้น เพื่อลดเวลาที่สูญเสียการผลิต อาจใช้การประสานงานกับบริษัทให้มีช่างพร้อมมาซ่อมเสมอ

■ รออะไหล่

อะไหล่บางอย่างมีระยะเวลาการเปลี่ยนที่ค่อนข้างแน่นอน หรือเริ่มมีสัญญาณว่าต้องเปลี่ยนแล้ว แผนกพิมพ์ต้องมีการตรวจสอบอยู่เสมอ และแจ้งไปยังแผนกพัสดุล่วงหน้าแต่เนิ่นๆ เพราะการสั่งอะไหล่จากเมืองนอกมีระยะเวลานานที่นานมาก เพื่อจะได้มีอะไหล่เปลี่ยนได้โดยโดยไม่ต้องหยุดเครื่องเพื่อรออะไหล่ นอกจากนี้ควรมีแผนการบำรุงเครื่องจักรทุก 3 เดือนเพื่อป้องกันการเสียแบบเฉียบพลัน

■ การหยุดเล็กๆน้อยๆ

การหยุดเล็กๆน้อยๆ เนื่องจาก คุณภาพกระดาษ นั้นเกิดจากกรรมของกระดาษที่เข้าเครื่องพิมพ์มีค่า บวกลบ คือ +5 แกรม ดังนั้นในการเปิดของประมวลควรเลือกร้านค้าที่กรรมกระดาษมีคุณภาพดีที่มีปัญหาการหยุดของเครื่องน้อย กรณีเพลทหลุด เป็นเพราะการเก็บที่ไม่ระมัดระวัง เก็บกองรวมๆกัน ดังนั้นควรศึกษาการเก็บเพลทให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอโดยเฉพาะงานที่มีการพิมพ์ซ้ำบ่อยๆ ซึ่งมีความคุ้มแก่การเก็บมาก กรณีฤดูฝน กระดาษจะขึ้นหากตัดไว้ก่อนล่วงหน้า ดังนั้นควรวางแผนการตัดกระดาษเข้าเครื่องในวันที่พิมพ์วันนั้นเลยอาจให้พนักงานที่สามารถตัดกระดาษมาช่วย เป็นต้น

■ การเปลี่ยนล็อตผลิต

การเปลี่ยนล็อตผลิต ระยะเวลาที่ใช้ขึ้นอยู่กับความชำนาญ ความเร็วของช่างพิมพ์ ดังนั้นควรให้ช่างพิมพ์ตระหนัก และให้ช่วยกันใช้เวลาการเปลี่ยนล็อตผลิตให้น้อยลง หรืออาจใช้การเทียบวัด(Benchmark) กับโรงพิมพ์อื่นก็ได้

- การดูสีหน้าแทนของลูกค้า

การดูสีหน้าแทนของลูกค้าควรคิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม และนัดเวลาที่แน่นอนและหยุดได้ไม่เกิน 15 นาที เป็นต้น

- การลดความสูญเสียกลุ่มที่ทำให้เครื่องจักรเสียกำลัง(Capacity Loss)

จากประสิทธิภาพการเดินเครื่องจักรหลักของโรงพิมพ์มากกว่า 0.80 ซึ่งน้อยกว่าค่ามาตรฐานของประสิทธิภาพการเดินเครื่องจักรที่ดี ยังจัดว่าไม่แยจนเกินไป แต่ควรปรับปรุงให้ดีขึ้น

สาเหตุที่ทำให้เครื่องจักรเสียกำลัง

- การหยุดเล็กน้อยๆ เนื่องจาก คุณภาพกระดาษ เพลทหลุด เป็นต้น
- การปรับตั้งเครื่องในช่วงแรก

แนวทางการปรับปรุง

- การหยุดเล็กน้อยๆ(เหมือนข้างต้น)

- การปรับตั้งเครื่องในช่วงแรก

การลดความสูญเสียจากการปรับตั้งเครื่องในช่วงแรกนั้นโรงพิมพ์ อาจสร้างมาตรฐานในการปรับตั้งเครื่อง โดยขอความร่วมมือจากจุฬา เพราะจุฬามีความช่วยเหลือด้านนี้ให้กับโรงพิมพ์อยู่ และอาจใช้เครื่องมืออื่นๆเข้าช่วยในการปรับตั้งเครื่อง

● การลดความสูญเสียกลุ่มที่ทำให้เครื่องจักรผลิตงานเสีย(Yield Loss)

จากอัตราคุณภาพ (Quality Rate) พบว่าเครื่องจักรหลักของโรงพิมพ์มีอัตราคุณภาพ 0.96 ซึ่งค่ามีค่าสูงพอสมควร ควรรักษาไว้และพัฒนาให้ดีขึ้นต่อไป

สาเหตุที่ทำให้เครื่องจักรผลิตงานเสีย

- วัตถุดิบคุณภาพต่ำ
- ความผิดพลาดของผู้คุมเครื่องพิมพ์
- เครื่องจักรเสีย/หยุดเล็กน้อย

แนวทางการปรับปรุง

- วัตถุดิบคุณภาพต่ำ
ควรมีการระวังด้านคุณภาพตั้งแต่การเลือกร้านค้า การสุ่มตรวจคุณภาพกระดาษก่อนเข้าเครื่องพิมพ์ การสุ่มตรวจระหว่างพิมพ์
- ความผิดพลาดของผู้คุมเครื่องพิมพ์
ควรกำชับผู้คุมเครื่องในด้านระมัดระวังเหตุที่จะทำให้งานพิมพ์เสียหาย เช่น การไม่รับทานกาแฟใกล้เครื่องพิมพ์ เป็นต้น
- เครื่องจักรเสีย/หยุดเล็กน้อย(เหมือนข้างต้น)

นอกจากเครื่องจักรหลักๆ ของโรงพิมพ์แล้วยังมีเครื่องพับ เครื่องเก็บเรียงที่มีเวลาว่างงาน (Idle Time) อยู่แสดงว่าใช้เครื่องจักรได้อย่างไม่เต็มที่ เกิดความสูญเปล่า ดังนั้นจึงควรประสานกับฝ่ายการตลาดหางานเข้ามาป้อนเต็มเต็มในส่วนนี้ด้วย

6.5 การเสนอแนวทางจัดการสินค้าคงคลัง

สินค้าคงคลัง (Inventory) เป็นสินทรัพย์หมุนเวียนที่ทำให้การผลิตเป็นไปอย่างราบรื่น แต่การเก็บสินค้าคงคลังในระดับสูงนั้นก่อให้เกิดทุนจม เกิดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา สินค้าคงคลังเสื่อมสภาพ เป็นต้น แต่ในทางตรงกันข้ามถ้ามีการเก็บสินค้าคงคลังในระดับที่น้อยจนเกินไปนั้น อาจก่อให้เกิดการขาดมือได้ ดังนั้นจึงควรเก็บสินค้าคงคลังในระดับที่เหมาะสม และต้องบริหารให้มีรอบการหมุนของสินค้าคงคลังสูง (High Turnover) เพื่อลดภาระการเก็บ เพราะเงินที่ลงทุนไปในสินค้าคงคลังมีจำนวนมาก

6.5.1 การจัดการด้านสินค้าคงคลังของโรงพยาบาลในปัจจุบัน

- สินค้าคงคลัง (Inventory) ของโรงพยาบาลประกอบด้วย
 - งานระหว่างทำ
 - สินค้าฝากขาย
 - สิ่งพิมพ์ผลิตเสร็จคงเหลือ
 - วัสดุการผลิตคงเหลือ
 - วัสดุสำนักงาน

ตารางที่ 6.6 สัดส่วนมูลค่าสินค้าคงคลังของโรงพยาบาล

สินค้าคงคลัง	อัตราส่วน
งานระหว่างทำ	0.756
สินค้าฝากขาย	0.019
สิ่งพิมพ์ผลิตเสร็จ	0.041
วัสดุการผลิต	0.181
วัสดุสำนักงาน	0.003
รวม	1.000

แผนกพิมพ์	รับผิดชอบ วัสดุการผลิต วัสดุสำนักงาน
แผนกธุรการ	รับผิดชอบ สินค้าฝากขาย สิ่งพิมพ์ผลิตเสร็จ
แผนกพิมพ์	รับผิดชอบ งานระหว่างทำ

- ระยะเวลาในการเก็บสินค้าคงคลัง

ตารางที่ 6.7 ระยะเวลาการเก็บสินค้าคงคลังของโรงพิมพ์

ระยะเวลาการเก็บ	จำนวนรายการ	ตัวอย่างรายการที่เก็บ
1 เดือน	50	กระดาษ พิมพ์ หมึกพิมพ์ เพลท
3 เดือน	120	ผ้ายางแลงค์เกต แป้งพิมพ์ ฟองน้ำเซ็ดเพลท

- อัตราการหมุนเวียนสินค้าคงคลัง (Inventory Turnover) ของโรงพิมพ์

$$\text{อัตราการหมุนเวียนสินค้าคงคลัง} = \text{ต้นทุนขาย} / \text{สินค้าคงคลัง}$$

ตารางที่ 6.8 อัตราการหมุนเวียนสินค้าคงคลังของโรงพิมพ์

ปีงบประมาณ	อัตราการหมุนเวียนสินค้าคงคลัง
2548	14.16
2549	10.92
2550	13.28

หมายเหตุ ต้นทุนขายของแต่ละปีงบประมาณใกล้เคียงกันมาก

6.5.2 แนวทางการปรับปรุงด้านการจัดการสินค้าคงคลังของโรงพิมพ์

สินค้าคงคลังของโรงพิมพ์จะเห็นว่าไม่มีการเก็บอะไหล่ของเครื่องพิมพ์เลย การเปลี่ยนอะไหล่ที่สามารถเปลี่ยนเองได้นั้นจะซื้อเมื่อเครื่องจักรเสียเท่านั้น ทั้งนี้อะไหล่ดังกล่าวมีระยะเวลาในการเปลี่ยนตามเวลาดังนั้น ทางโรงพิมพ์ควรมีการซื้อล่วงหน้าเก็บไว้ไม่นานเพื่อเปลี่ยนตามเวลา เพื่อไม่ให้ต้องหยุดเครื่องจักรจนเสียการผลิต แผนกพิมพ์ต้องประสานงานกับแผนกวัสดุในเรื่องนี้ จากตารางที่ 6.6 พบว่างานระหว่างทำนั้นมีสัดส่วนมากสุดในสินค้าคงคลัง มีการวางกองบริเวณแผนกพิมพ์มาก อาจมีความเสี่ยงเรื่องงานพิมพ์เกิดความเสียหายได้ ทั้งนี้มูลค่างานระหว่างทำนั้นคิดเฉพาะค่ากระดาษของงานที่อยู่ในกระบวนการผลิตเท่านั้นยังไม่รวมค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าหมึกดังนั้นก็จริงแล้วสัดส่วนของมูลค่างานระหว่างทำนั้นน่าจะมีค่าสูงกว่านี้ ดังนั้นทางโรงพิมพ์ควรปรับปรุงการไหลของงานในขั้นตอนการพิมพ์ และขั้นตอนหลังพิมพ์ให้ออกไปเร็วขึ้น เพื่อลดเงินจมในส่วนนี้ ส่วนสินค้าฝากขายของโรงพิมพ์คือ สมุด สมุดฉีกตราจุฬาต่างๆ ที่โรงพิมพ์ผลิตขึ้นเอง ฝากให้ศูนย์หนังสือจุฬาขาย ซึ่งจากการสอบถามจากหัวหน้าแผนกบัญชีพบว่า ขายได้ไม่ดี ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าควรดึงเงินออกจากสินค้าประเภทนี้ คือ ไม่ผลิตสินค้าประเภทนี้อีก สำหรับวัสดุการผลิตนั้นควรมีการเก็บที่สัมพันธ์กับยอดขายตามฤดูกาล ข้อมูลยอดขายในอดีต หรือการทำนายยอดขายในอนาคต และมีสินค้าคงคลังเผื่อเก็บไว้ (Safety Stock) ตามแนวโน้มลักษณะงานที่จะเข้ามาซึ่งต้องประสานงานกับแผนกขายในด้านข้อมูลเรื่องนี้ เพื่อลดการเก็บวัสดุการผลิตมากเกิดความต้องการใช้ในชวงเวลานั้นๆ

ระยะเวลาในการเก็บควรมีการพิจารณาลดระยะเวลาการเก็บในรายการสินค้าที่มีมูลค่าสูงลง อาจใช้วิธีการจำแนกสินค้าแบบ ABC ก่อนเพื่อบริหารสินค้าแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม ทั้งนี้โรงพิมพ์มีข้อจำกัดในเรื่องสถานที่ที่แคบด้วย

อัตราการหมุนเวียนสินค้าคงคลัง (Inventory Turnover) ของโรงพิมพ์ทั้ง 3 ปีงบประมาณนั้น อยู่ 10 เท่าขึ้นไป แต่ในการคิดค่าตัวแปร สินค้าคงคลังนั้นงานระหว่างทำดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นนั้น มีการคิดแค่เพียงมูลค่ากระดาษเท่านั้น ดังนั้นจริงๆ แล้ว ค่าตัวหาร คือ สินค้าคงคลัง นั้นน่าจะมากกว่านี้ และส่งผลให้อัตราการเวียนสินค้าคงคลังของโรงพิมพ์ลดลง ทางโรงพิมพ์ควรประเมินสินค้าคงคลังตามมูลค่าจริงให้มากที่สุด เพื่อให้เห็นอัตราการหมุนเวียนสินค้าคงคลังที่แท้จริง เพื่อแสดงต่อผู้บริหารนำไปสู่การปรับปรุงด้านการไหลของงานการผลิตอย่างเป็นรูปธรรม การควบคุมสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมมากขึ้น นอกจากนี้การบริหารสินค้าคงคลังอาจนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ก็ได้

จากตารางที่ 6.8 อัตราการหมุนเวียนสินค้าคงคลังในปีงบประมาณ 2548 นั้นมีค่า 14.16 ซึ่งสูงสุดในช่วง 3 ปีนี้ ค่าสูงหมายถึงการหมุนของสินค้าออกไปเร็ว แสดงว่ามีเงินจมในสินค้าคงคลังน้อย แต่โรงพิมพ์เคยพบปัญหาสินค้าขาดมือบ้าง ในปีงบประมาณ 2549 อัตราการหมุนเวียนสินค้าคงคลังอยู่ที่ 10.92 แสดงว่าเริ่มมีสินค้าคงคลังมากขึ้น ไม่เกิดการขาดมือ แต่เกิดทุนจม ในปีงบประมาณ 2550 อัตราการหมุนเวียนสินค้าคงคลังอยู่ที่ 13.28 สินค้าคงคลังลดลงจากปีก่อน ไม่เกิดการขาดมือ ดังนั้นค่าคาดหวังของ อัตราการหมุนเวียนสินค้าคงคลังของโรงพิมพ์ควรอยู่ที่ประมาณ 13 เท่าขึ้นไปและต้องป้องกันความเสี่ยงด้านสินค้าขาดมือด้วย

6.6 บทสรุป

แนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์นั้นเป็นระบบที่มุ่งเน้นก่อให้เกิดการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับองค์กร โดยการให้ความสำคัญแก่เงินของผู้ถือหุ้น มีการหักลบต้นทุนของเงินทุนของผู้ถือหุ้นออกจากกำไรจากการดำเนินงานหลังจากหักภาษี สำหรับการนำแนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์มาใช้กับโรงพิมพ์ผู้วิจัยเริ่มจากการวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนทางการเงิน ต้นทุนการดำเนินงาน และเงินทุน เพื่อให้เห็นภาพว่ากำไรทางเศรษฐศาสตร์สร้างขึ้นมาได้อย่างไร โดยแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่ม หรือการเพิ่มกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์นั้น มี 3 แนวทางดังนี้

- การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน
- การเพิ่มการเติบโตที่มีกำไร
- การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินทรัพย์

การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานนั้นผู้วิจัยได้ ทำผ่านแผนการบริหารเชิงคุณภาพ ที่มีตัวชี้วัด เป็นกลไกกระตุ้นก่อให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน และจัดทำโครงการลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในด้านความเร็วในการดำเนินงานได้ สำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินทรัพย์นั้นผู้วิจัยได้เสนอแนะด้านการใช้เครื่องจักรอย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดการด้านสินค้าคงคลัง โดยการเข้าสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูล เสนอแนวทางแก้ไขที่สอดคล้องกับปัญหา เพื่อนำไปสู่การพัฒนา และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่โรงพิมพ์ต่อไป

บทที่ 7

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผลการวิจัย

การแข่งขันการดำเนินธุรกิจปัจจุบันที่ความรุนแรงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ประกอบกับความไม่แน่นอนของเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมทั้งในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก ทำให้กรรมการบริหารโรงพยาบาลแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยซึ่งมีวิสัยทัศน์ยาวไกล มองเห็นประโยชน์ของการนำการบริหารเชิงดุลยภาพ(Balanced Scorecard) มาปรับใช้เข้ากับโรงพยาบาล ให้เป็นกรอบการบริหารที่ผลักดันให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานภายในให้สามารถแข่งขันในธุรกิจโรงพยาบาลได้ และยังเป็นการสร้างรายได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทางหนึ่ง ดังนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการทำวิจัย โดยเริ่มจากการ การศึกษาวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ของโรงพยาบาล แบ่งกลยุทธ์ของโรงพยาบาลออกเป็นกลยุทธ์หลัก 3 กลยุทธ์คือ 1. การขยายฐานลูกค้า 2. การเป็นผู้นำการพิมพ์เอกสารด้านวิชาการ 3. การให้บริการที่รวดเร็ว จากนั้นสร้างแผนที่ทางกลยุทธ์ กำหนดตัวชี้วัดระดับองค์กร โดยการเทียบวัดจากรายงานการวิจัย และจากการวิเคราะห์ที่ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เป็นอยู่ จากนั้นกระจายตัวชี้วัดไปยังระดับฝ่ายและระดับแผนก นอกจากนี้นอกเหนือขอบเขตการวิจัย ทางโรงพยาบาลได้มีการนำร่องการใช้ตัวชี้วัด โดยแต่ละแผนกเลือกตัวชี้วัดที่จะดำเนินการ พร้อมทั้งเสนอโครงการเพื่อสนับสนุนตัวชี้วัดดังกล่าว และจากการประเมินความเหมาะสมของแผนการบริหารเชิงดุลยภาพที่จัดทำขึ้นโดยผู้จัดการและรองผู้จัดการโรงพยาบาล นั้นได้คะแนนเท่ากับ 3.6 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน แสดงว่า แผนการบริหารเชิงดุลยภาพที่จัดทำขึ้นมีความเหมาะสมตามคุณ ลักษณะตามหัวข้อประเมินมาก

ในแผนการบริหารเชิงดุลยภาพนั้นผู้วิจัยได้เสนอ โครงการ/แผนงาน/กิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นใหม่เป็นแบบภาพรวม และเพื่อเป็นการสนับสนุน โครงการ/แผนงาน/กิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นใหม่ ที่ควรนำแนวทางระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดีมาใช้ นั้น ผู้วิจัยได้เลือกการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน โดยการลดความสูญเปล่า ด้วยการทำให้โครงการลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นกระบวนการขอขวด จากผลการดำเนินโครงการ ผลลัพธ์ของโครงการได้ แผ่นตรวจสอบงาน(Check List) และแบบตรวจสอบงานส่งออกฟิล์ม ซึ่งเป็นผลให้สามารถลดระยะเวลาในขั้นตอนก่อนพิมพ์จากเดิมของชนิดงาน หนังสือจัดหน้าจากแผ่น ไม่มีปก ลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ได้ 9.79% หนังสือจัดหน้าจากแผ่น ปกทำอาร์ตใหม่ ลดระยะเวลาได้ขั้นตอนก่อนพิมพ์ได้ 7.55 % งานจ๊อบ ผู้รับบริการ

ทำมาเอง ลดระยะเวลาได้ขั้นตอนก่อนพิมพ์ได้ 21.24% จาก %การลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ได้นั้นเป็นการแสดงถึงความสามารถในการลดความสูญเปล่าจากการดำเนินการผลิตไม่เหมาะสม ความสูญเปล่าจากงานเสีย และความสูญเปล่าจากการขนส่ง ได้ นอกจากนี้คะแนนเฉลี่ยทั้งหมดจากการประเมินความคิดเห็นต่อโครงการ โดยทีมงานโครงการได้คะแนนเท่ากับ 3.97 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 แสดงว่า โครงการมีคุณลักษณะตามหัวข้อประเมินมาก ขณะเดียวกันการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานดังกล่าว เป็นกลยุทธ์หนึ่งของการเพิ่มกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการบริหารสินทรัพย์ในเรื่อง เครื่องจักรและสินค้าคงคลัง เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่โรงพิมพ์ต่อไป

7.2 ข้อจำกัดของการวิจัย

ข้อจำกัดในงานวิจัยนี้มีดังต่อไปนี้

7.2.1 ก่อนที่ผู้วิจัยจะเข้าทำแผนการบริหารเชิงดุลยภาพของโรงพิมพ์ ทางโรง พิมพ์ได้มีการจัดสัมมนาประจำปีที่จังหวัดเพชรบุรี มีการบรรยายเรื่องการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน ซึ่งเป็นการบรรยายสั้นๆ ซึ่งผู้วิจัยคิดว่ายังไม่เพียงพอกับการ แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการนำการบริหารเชิงดุลยภาพมาใช้ในโรงพิมพ์ ทำให้พนักงานบางท่านยังมีความไม่เข้าใจถึงประโยชน์ของการบริหารเชิงดุลยภาพ

7.2.2 ลักษณะงานที่เข้ามาในโรงพิมพ์นั้นมีความหลากหลาย และปริมาณไม่แน่นอน ไม่สามารถกำหนดได้ว่าช่วงเดือนที่ทำงานวิจัยจะมีประเภทงานที่สามารถเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุงได้จำนวนเท่าใด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของงานวิจัยนี้ ได้แก่

7.3.1 ในการนำการบริหารเชิงคุณภาพมาใช้ในโรงพิมพ์ ต้องอาศัยความมุ่งมั่นของผู้บริหารโรงพิมพ์ การวางแผนเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความเข้าใจ สร้างความร่วมมือของพนักงานในโรงพิมพ์ อย่างเป็นรูปธรรม

7.3.2 เมื่อมีการวัดผลตัวชี้วัดออกมาแล้ว ควรมองในด้านบวกที่จะหาแนวทางเพื่อให้ได้ผลที่ดีขึ้น พร้อมกับการสร้างความสามัคคีในองค์กรไปพร้อมๆกัน

7.3.3 โรงพิมพ์ควรมีการวางแผนผลิตล่วงหน้า มากกว่าปล่อยให้ใกล้เวลาส่งมอบแล้วทำงานล่วงเวลา เพราะมูลค่าค่าล่วงเวลาของโรงพิมพ์อยู่ในระดับสูงมาก

7.3.4 โรงพิมพ์ควรมีการนำแนวคิดของการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์มาใช้ และวัดผลกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ออกมาเพื่อก่อให้เกิดความตระหนักในการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่โรงพิมพ์ต่อไป

7.3.5 ไม่ว่าจะทางโรงพิมพ์จะนำเครื่องมือการบริหารใหม่ๆ เข้ามาใช้หลายเครื่องมือก็ตาม แต่สิ่งต้องให้ความสำคัญควบคู่กันไปก็คือ ความพร้อมขององค์กร บุคลากร ขวัญและกำลังใจในการทำงานเป็นสิ่งสำคัญ

7.3.6 การอบรมธรรมชาติให้กับบุคลากรนั้น เป็นสิ่งที่ควรมีและจัดสม่ำเสมอ แม้ว่านี่คือชีวิตการทำงาน ก็สามารถนำธรรมชาติมาปรับใช้ให้เกิดการทำงานที่เป็นสุข นำไปสู่การสร้าง ความเจริญรุ่งเรืองแก่โรงพิมพ์ยิ่งขึ้นไปได้

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ศิริพร เจริญวัฒนาชัยกุล. การบริหารเชิงกลยุทธ์ : กรณีศึกษาโรงงานผลิตคอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2549.
- กันยา อัครอารีย์. การพัฒนาดัชนีวัดสมรรถนะหลักโดยใช้วิธีการประเมินแบบดุลยภาพ : กรณีศึกษาโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2545.
- ธีรยุทธ วัฒนาสุขโชค. ความสัมพันธ์เชิงกลยุทธ์ระหว่าง Balanced Scorecard, Key Performance Indicators, Economic Value Added กับการประเมินผลการปฏิบัติงาน: กุญแจดอกสำคัญของการพัฒนามูลค่าเพิ่มขององค์กร . Chulalongkorn Review 14, 56 :23.
- ปารเมศ ชูติมา. การจัดทำ Balanced Scorecard: กรณีศึกษาโรงงานขึ้นรูปโลหะแผ่น. Engineering Today. 6 (มิ.ย. 2546): 93-96.
- ปารเมศ ชูติมา. การจัดทำ Balanced Scorecard: กรณีศึกษาโรงงานขึ้นรูปโลหะแผ่น. Engineering Today. 7 (ก.ค. 2546): 87-89.
- พสุ เดชะรินทร์. Balanced Scorecard รู้ลึกในการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2546.
- พสุ เดชะรินทร์. เส้นทางจากกลยุทธ์สู่การปฏิบัติด้วย Balanced Scorecard. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2547.
- อุกฤษฏ์ โชตินันทเศรษฐ์. วางแผนกลยุทธ์ทางด้านโลจิสติกส์สำหรับสินค้าประเภทระบบบำบัดน้ำเสียตามแนวทางการประเมินผลแบบดุลยภาพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2546.
- อาทิตย์ เพชรพนาภรณ์. การปรับปรุงดัชนีวัดสมรรถนะหลักโดยใช้วิธีการประเมินแบบดุลยภาพ: กรณีศึกษาโรงงานผลิตยางรถยนต์. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2548.
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ กระทรวงการคลัง. คู่มือการนำระบบการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์มาใช้ในรัฐวิสาหกิจ. แหล่งที่มา: www.sepo.go.th [2006, October 4]

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ กระทรวงการคลัง. คู่มือการนำระบบการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจ (EVM) มาใช้ในพัฒนารัฐวิสาหกิจระยะที่ 2.
แหล่งที่มา: www.sepo.go.th

อัจฉรา จันทร์ฉาย. สู่ความเป็นเลิศทางธุรกิจ คู่มือการวางแผนและการจัดทำ BSC (Balanced Scorecard). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

ดร. วิทยา สุหฤตดำรง และยุพา กลอนกลาง. การบ่งชี้ความสูญเปล่า. กรุงเทพฯ. ส.เอเชียเพรส (1989), 2549.

กิตติพงษ์ วิเวกานนท์, กฤษชัย อนรรขมณี, กำพล กิจชระภูมิ และคณะ. การจัดการกระบวนการ. กรุงเทพฯ: อินโนกราฟฟิกส์, 2547.

วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์ และคณะ. การวางแผนกลยุทธ์ : ศิลปะการกำหนดแผนองค์กรสู่ความเป็นเลิศ. กรุงเทพฯ: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2548.

ภาษาอังกฤษ

Robert S. Kaplan and David P. Norton. The strategy-Focused Organization. Harvard Business School Press, 2001.

Kiran Jude Fernandes, Vinesh Raja and Andrew Whalle. Lessons from implementing the balanced scorecard in small and medium size manufacturing organization. Technovation . 26(2006): 623-634.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
เอกสารประกอบบทที่ 4

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การให้คะแนนตัวชี้วัดระดับองค์กรโดยผู้จัดการและรองผู้จัดการ

214

มุมมองด้านการเงิน		เกณฑ์ประเมิน (น้ำหนักของเกณฑ์)						รวม	% คะแนน
วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	I(2)	II(1)	III(1)	IV(1)	V(1)	VI(1)		
การเพิ่มรายได้	% กำไรเพิ่มขึ้น	20	8	8	8	6	4	54	77.14
	กำไรสุทธิต่อยอดขาย	20	6	2	6	4	8	46	65.71
	อัตรากำไรเบื้องต้นต่อยอดขาย	20	6	2	8	4	8	48	68.57
	อัตรากำไรสุทธิ	20	6	8	8	6	4	52	74.29
	กำไรต่อสินทรัพย์	8	6	4	6	2	8	34	48.57
รายได้เพิ่มขึ้นจากลูกค้ารายใหม่	% รายได้จากลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่มขึ้น	20	6	6	10	6	6	54	77.14
การลดรายจ่าย	% การทำงานล่วงเวลาที่ลดลง	16	6	8	8	6	4	48	68.57
	% การจ่ายค่าปรับงานพิมพ์ที่ลดลง	12	6	8	8	6	6	46	65.71
	% ค่าใช้จ่ายของงานที่ไม่ทันกำหนด	16	8	4	4	2	8	42	60.00
การลดต้นทุนเงินทุน	มูลค่าสินทรัพย์ที่ใช้ประโยชน์ไม่เต็มที่ลดลง	4	2	2	2	6	10	26	37.14
รายได้จากลูกค้าเก่าเพิ่มขึ้น	% รายได้จากลูกค้าเก่าเพิ่มขึ้น	20	6	8	8	6	4	52	74.29
	อัตรากำไรสุทธิของรายได้ในช่องทาง การจำหน่ายเดิม	6	1	5	5	5	1	23	32.86

หมายเหตุ: ตัวอย่างการคำนวณในแถวที่ 3 หลักที่ 3 คือ 20 คำนวณจาก

(คะแนนจากผู้จัดการ*น้ำหนักของเกณฑ์) + (คะแนนจากรองผู้จัดการ*น้ำหนักของเกณฑ์)

$$(5*2) + (5*2) = 20$$

การให้คะแนนตัวชี้วัดระดับองค์กรโดยผู้จัดการและรองผู้จัดการ

มุมมองด้านลูกค้า		เกณฑ์ประเมิน (น้ำหนักของเกณฑ์)						รวม	% คะแนน
วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	I(2)	II(1)	III(1)	IV(1)	V(1)	VI(1)		
ลูกค้ารายใหม่เพิ่มขึ้น	จำนวนลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่มขึ้น	20	10	6	8	6	4	54	77.14
รักษาลูกค้ารายเก่า	จำนวนลูกค้ารายเก่าที่ลดลง	20	10	6	6	6	4	52	74.29
	อัตราการรักษาลูกค้าเก่า	20	10	6	6	6	4	52	74.29
สร้างความพึงพอใจ	% ความพึงพอใจในการรับบริการ	20	8	8	8	6	4	54	77.14
	อัตราการร้องเรียนของลูกค้า	16	10	6	10	6	4	52	74.29
	จำนวนครั้งที่ลูกค้าไม่รับสินค้า	20	8	6	10	6	4	54	77.14
ได้รับสินค้าที่มีคุณภาพ	จำนวนการร้องเรียนเรื่องคุณภาพงาน	20	8	6	10	6	4	54	77.14
	% ความพึงพอใจคุณภาพงานพิมพ์	20	8	6	10	6	6	56	80.00
ได้รับบริการที่รวดเร็ว	ระยะเวลาในการทำต้นฉบับลดลง	20	10	4	8	6	8	56	80.00
	ระยะเวลาการติดต่อในครั้งแรกลดลง	8	4	2	2	6	8	30	42.86
ภาพพจน์ที่ดี	% ภาพพจน์ของโรงพิมพ์ในสายตาของลูกค้า	20	10	6	6	6	6	54	77.14

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การให้คะแนนตัวชี้วัดระดับองค์กรโดยผู้จัดการและรองผู้จัดการ

มุมมองด้านกระบวนการภายใน		เกณฑ์ประเมิน (น้ำหนักของเกณฑ์)						รวม	% คะแนน
วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	I(2)	II(1)	III(1)	IV(1)	V(1)	VI(1)		
การโฆษณาประชาสัมพันธ์	จำนวนครั้งที่ออกเยี่ยมลูกค้า	8	8	4	2	6	4	32	45.71
	จำนวนครั้งที่ออกบูชในงานต่างๆ	8	6	2	2	6	4	28	40.00
	จำนวนครั้งที่โฆษณาโรงพิมพ์ผ่านสื่อ	8	6	2	2	6	4	28	40.00
กระบวนการทำงานที่ให้บริการ ได้รวดเร็ว	จำนวนขั้นตอนการทำงานลดลง	16	8	2	8	6	6	46	65.71
	จำนวนงานที่ต้องแก้ไข	8	4	10	10	8	4	44	62.86
	จำนวนครั้งที่ลูกค้าขอแก้ไขงานพิมพ์ต่อหนึ่งงานลดลง	8	2	2	4	6	6	28	40.00
	% งานที่ไม่ทันกำหนด	20	10	6	10	8	6	60	85.71
	ระยะเวลาการผลิต	16	8	8	6	8	8	54	77.14
กระบวนการจัดส่งที่ตรงเวลา	จำนวนครั้งที่จัดส่งไม่ตรงเวลา	16	6	4	10	10	6	52	74.29
	% การจัดส่งของทันเวลา	16	8	4	8	8	6	50	71.43
กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ	อัตราการเสียของเครื่องจักร	12	6	6	4	8	4	40	57.14
	% จำนวนครั้งที่มิ่วัตถุดิบไม่พร้อม	12	8	2	6	6	6	40	57.14
	อัตราของเสีย	8	6	10	10	10	4	48	68.57
	คุณภาพสินค้าตามข้อกำหนดของลูกค้า	20	10	2	6	10	6	54	77.14
	อัตราการใช้กำลังการผลิต	12	6	4	4	6	6	38	54.29
	จำนวนครั้งที่ต้องแก้ไขงานเนื่องจากไม่ปฏิบัติตามวิธีการทำงาน	12	6	4	8	8	6	44	62.86

วัตถุประสงค์ของฝ่ายของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ฝ่ายบริหาร

วัตถุประสงค์ด้านการเงิน

1. เพื่อลดต้นทุน

วัตถุประสงค์ด้านลูกค้า

1. เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอก

วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการภายใน

1. เพื่อดำเนินงานอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทันเวลาใช้งาน และมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

1. เพื่อพนักงานในแต่ละแผนกมีทักษะ
2. เพื่อนำความรู้ วิทยาการ และเทคโนโลยี มาปรับใช้ในการดำเนินงาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ฝ่ายการตลาด

วัตถุประสงค์ด้านการเงิน

1. เพื่อเพิ่มยอดขาย
2. เพื่อเพิ่มยอดขายจากลูกค้ารายใหม่
3. เพื่อเพิ่มยอดขายจากลูกค้ารายเก่า

วัตถุประสงค์ด้านลูกค้า

1. เพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอก
2. เพื่อให้ลูกค้าได้รับงานพิมพ์ที่มีคุณภาพ
3. เพื่อเพิ่มลูกค้ารายใหม่
4. เพื่อรักษาลูกค้ารายเก่า

วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการภายใน

1. เพื่อบริการลูกค้าด้วยอัธยาศัยที่ดี
2. เพื่อบริการลูกค้าได้อย่างชัดเจน ถูกต้องและรวดเร็ว

วัตถุประสงค์ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

1. เพื่อพนักงานในแต่ละแผนกมีทักษะ
2. เพื่อพัฒนาพนักงานให้มีจิตสำนึกในด้านการบริการ (Service mind)
3. เพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ฝ่ายงานก่อนพิมพ์

วัตถุประสงค์ด้านการเงิน

1. เพื่อลดต้นทุน
2. เพื่อลดความสูญเปล่า

วัตถุประสงค์ด้านลูกค้า

1. เพื่อสนองความพึงพอใจของลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอก
2. เพื่อให้ลูกค้าได้รับงานพิมพ์ที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการภายใน

1. เพื่อดำเนินงานอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทันตามกำหนดเวลา
2. เพื่อดำเนินงานโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

วัตถุประสงค์ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

1. เพื่อพนักงานในแต่ละแผนกมีทักษะ
2. เพื่อนำเทคโนโลยี มาใช้อำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ฝ่ายพิมพ์และทำสำเร็จ

วัตถุประสงค์ด้านการเงิน

1. เพื่อลดต้นทุน
2. เพื่อลดความสูญเปล่า

วัตถุประสงค์ด้านลูกค้า

1. เพื่อสนองความพึงพอใจของลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอก
2. เพื่อให้ลูกค้าได้รับงานพิมพ์ที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการภายใน

1. เพื่อผลิตสิ่งพิมพ์ได้ถูกต้อง ตรงความต้องการของลูกค้า
2. เพื่อผลิตสิ่งพิมพ์ได้ทันเวลาใช้งาน

วัตถุประสงค์ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

1. เพื่อพนักงานในแต่ละแผนกมีทักษะ
2. เพื่อนำเทคโนโลยีด้านการผลิตมาใช้ในการดำเนินงาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ของแผนกของโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฝ่ายบริหาร แผนกธุรการ

วัตถุประสงค์ด้านการเงิน

1. เพื่อลดต้นทุน

วัตถุประสงค์ด้านลูกค้า

1. เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายใน ในการรับบริการด้านสวัสดิการต่างๆ
2. เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายนอก

วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการภายใน

1. เพื่อประสานงานกับหน่วยงานภายในอย่างถูกต้องและชัดเจน
2. เพื่อทำงานด้านสารบรรณอย่างถูกต้องเรียบร้อย
3. เพื่อตรวจสอบคุณภาพงานพิมพ์อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อจัดส่งงานพิมพ์ตรงวัน เวลา และสถานที่ ที่ลูกค้ากำหนด

วัตถุประสงค์ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

1. เพื่อพนักงานมีทักษะ
2. เพื่อนำความรู้และวิทยาการด้านบุคคลมาใช้ในการทำงาน
3. เพื่อจัดสัมมนา/อบรม ที่ส่งเสริมการทำงานของพนักงานให้มีประสิทธิภาพ
4. เพื่อนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฝ่ายบริหาร
แผนกบัญชีการเงินและสารสนเทศ

วัตถุประสงค์ด้านการเงิน

1. เพื่อให้โรงพิมพ์มีสภาพคล่อง

วัตถุประสงค์ด้านลูกค้า

1. เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายใน
2. เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายนอก
3. เพื่อความพึงพอใจของผู้บริหาร

วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการภายใน

1. เพื่อความถูกต้องและรวดเร็วของงานด้านบัญชีและการเงิน
2. เพื่อติดตามและเร่งรัดหนี้สิน ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว
3. เพื่อดูแลระบบงานคอมพิวเตอร์ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

1. เพื่อพนักงานมีทักษะ
2. เพื่อนำความรู้และวิทยาการด้านบัญชีและการเงินมาใช้ในการทำงาน
3. เพื่อนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการอำนวยความสะดวกในการทำงาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฝ่ายบริหาร แผนกวัสดุ

วัตถุประสงค์ด้านการเงิน

1. เพื่อลดต้นทุน

วัตถุประสงค์ด้านลูกค้า

1. เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายใน
2. เพื่อลูกค้าได้รับงานพิมพ์ที่ทำจากวัสดุที่มีคุณภาพสูง

วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการภายใน

1. เพื่อจัดซื้อวัสดุที่มีคุณภาพในราคาถูก
2. เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ได้ถูกต้องและทันกำหนด
3. เพื่อจัดการสินค้าคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อจัดซ่อมครุภัณฑ์ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

1. เพื่อพนักงานมีทักษะ
2. เพื่อนำความรู้และวิทยาการด้านการจัดซื้อ จัดจ้างมาใช้ในการทำงาน
3. เพื่อนำระบบสารสนเทศมาใช้อำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฝ่ายการตลาด

แผนขยาย

วัตถุประสงค์ด้านการเงิน

1. เพื่อเพิ่มยอดขายให้กับโรงพิมพ์

วัตถุประสงค์ด้านลูกค้า

1. เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายใน
2. เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายนอก
3. เพื่อให้ลูกค้าได้รับบริการที่ตรงกับความต้องการ

วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการภายใน

1. เพื่อเพิ่มลูกค้ารายใหม่
2. เพื่อรักษาลูกค้ารายเก่า
3. เพื่อประเมินราคาได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว
4. เพื่อบริการได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ด้วยอัธยาศัยที่ดี
5. เพื่อจัดทำข้อมูลด้านการตลาด สำหรับหาแนวทางการตลาดต่อไป

วัตถุประสงค์ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

1. เพื่อพนักงานมีทักษะ
2. เพื่อนำความรู้ด้านการตลาดมาใช้ในการดำเนินงาน
3. เพื่อนำระบบสารสนเทศมาใช้อำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฝ่ายการตลาด แผนลูกค้าสัมพันธ์

วัตถุประสงค์ด้านการเงิน

1. เพื่อลดมูลค่าความเสียหายของงาน

วัตถุประสงค์ด้านลูกค้า

1. เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายใน
2. เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายนอก

วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการภายใน

1. เพื่อรักษาลูกค้ารายเก่า
2. เพื่อให้ข้อมูลลูกค้าได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ด้วย ทัศนคติที่ดี
3. เพื่อจัดทำต้นฉบับตรงความต้องการของลูกค้า
4. เพื่อจัดทำต้นฉบับได้ทันเวลาใช้งาน
5. เพื่อประชาสัมพันธ์โรงพิมพ์ให้เข้าถึงลูกค้า

วัตถุประสงค์ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

1. เพื่อพนักงานมีทักษะ
2. เพื่อพัฒนาการให้บริการลูกค้า
3. เพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อำนวยความสะดวกในการให้บริการลูกค้า

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฝ่ายงานก่อนพิมพ์ แผนกออกแบบ

วัตถุประสงค์ด้านการเงิน

1. เพื่อลดต้นทุน

วัตถุประสงค์ด้านลูกค้า

1. เพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าภายในและภายนอก
2. เพื่อสนองความต้องการของลูกค้า
3. เพื่อให้ลูกค้าได้รับงานพิมพ์ที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการภายใน

1. เพื่อออกแบบอาร์ตเวิร์คได้อย่างสวยงาม รวดเร็ว ทันสมัย และถูกต้องตรงความต้องการของลูกค้า
2. เพื่อจัดหน้า จัดไฟล์งานได้อย่างสวยงาม รวดเร็ว และถูกต้องตรงความต้องการของลูกค้า
3. เพื่อจัดการไฟล์งานของลูกค้าได้อย่างสวยงาม รวดเร็ว และถูกต้องตรงความต้องการของลูกค้า

วัตถุประสงค์ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

1. เพื่อพนักงานมีทักษะเฉพาะด้าน
2. เพื่อนำเทคโนโลยีด้านการออกแบบสมัยใหม่มาใช้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฝ่ายงานก่อนพิมพ์ แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์

วัตถุประสงค์ด้านการเงิน

1. เพื่อลดต้นทุน

วัตถุประสงค์ด้านลูกค้า

1. เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายในและภายนอก
2. เพื่อให้ลูกค้าได้รับงานพิมพ์ที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการภายใน

1. เพื่อวางรูปแบบฟิล์มอย่างถูกต้องและเหมาะสม
2. เพื่อออกฟิล์มและแม่พิมพ์ได้อย่างมีคุณภาพ ถูกต้อง รวดเร็ว ทันเวลา
3. เพื่อจัดเก็บฟิล์มและแม่พิมพ์อย่างเป็นระบบ
4. เพื่อใช้วัสดุในแผนกอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

1. เพื่อพนักงานมีทักษะ
2. เพื่อนำเทคโนโลยีด้านการพิมพ์มาใช้ในการดำเนินงาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฝ่ายพิมพ์และทำสำเร็จ แผนกพิมพ์

วัตถุประสงค์ด้านการเงิน

1. เพื่อลดต้นทุน

วัตถุประสงค์ด้านลูกค้า

1. เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายในและภายนอก
2. เพื่อให้ลูกค้าได้รับงานพิมพ์ที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการภายใน

1. เพื่อพิมพ์งานได้อย่างถูกต้องตรงตามความต้องการของลูกค้า
2. เพื่อบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

วัตถุประสงค์ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

1. เพื่อพนักงานมีทักษะ
2. เพื่อนำเทคโนโลยีการพิมพ์สมัยใหม่มาใช้ในการดำเนินงาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฝ่ายพิมพ์และทำสำเร็จ
แผนกทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ

วัตถุประสงค์ด้านการเงิน

1. เพื่อลดต้นทุน

วัตถุประสงค์ด้านลูกค้า

1. เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายในและภายนอก
2. เพื่อให้ลูกค้าได้รับงานพิมพ์ที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการภายใน

1. เพื่อจัดทำรูปเล่มอย่างมีคุณภาพ สวยงาม และตรงตามความต้องการของลูกค้า
2. เพื่อจัดทำรูปเล่มได้ทันเวลาใช้งาน

วัตถุประสงค์ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

1. เพื่อพนักงานมีทักษะ
2. เพื่อนำเทคโนโลยีการพิมพ์สมัยใหม่มาใช้ในการดำเนินงาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข
เอกสารประกอบบทที่ 5

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการ การลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์

มูลเหตุจูงใจ

ด้วยดิฉัน นางสาวปิยวรรณ อยู่พรม นิสิตปริญญาโท คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โค้ชอนุเคราะห์ คุณศรินทิพย์ นิมิตรมงคล ผู้จัดการโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการเข้าศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อเรื่อง การปรับปรุงการบริหารการดำเนินงานของโรงพิมพ์โดยการใช้การบริหารเชิงคุณภาพและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ กรณีศึกษา โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมี ผศ. ประเสริฐ อัครประถมพงศ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เนื่องด้วยงานวิจัยในส่วนของ การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน มีขอบเขตการศึกษาครอบคลุมขั้นตอนก่อนพิมพ์เท่านั้น (Pre press) ซึ่งมีเป้าหมายในการลดความสูญเปล่า (wastes) เพื่อลดระยะเวลาในขั้นตอนก่อนพิมพ์ และเพื่อสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าในปัจจุบันที่ต้องการงานพิมพ์ในระยะเวลาที่สั้นลง อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มความเชื่อมั่นในการผลิตงานพิมพ์ที่ทันกำหนดให้กับลูกค้า นำไปสู่การเพิ่มกำไรตามมา ประกอบกับจากการเข้าศึกษาโรงพิมพ์ในเบื้องต้น พบว่าโรงพิมพ์มีบุคลากรที่มีแนวคิด มีความสามารถในการพัฒนางานหลายท่าน อีกทั้ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีนโยบายให้นิสิตระดับปริญญาโทจบการศึกษาภายในระยะเวลา 2 ปีนับจากปีที่เข้าศึกษา จึงขอความร่วมมือและความอนุเคราะห์ในการร่วมกันปรับปรุงประสิทธิภาพภายในระยะเวลาที่กำหนดด้วย

เป้าหมาย

ลดระยะเวลาในขั้นตอนก่อนพิมพ์ได้อย่างน้อย 10%

วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานในขั้นตอนก่อนพิมพ์โดยการ ลดระยะเวลาในขั้นตอนก่อนพิมพ์อย่างน้อย 10% ด้วยงบประมาณ 5000 บาท ให้เสร็จภายใน วันที่ 31 ธันวาคม 2550

ปัจจัยสู่ความสำเร็จของโครงการ

- ผู้จัดการโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คุณศรินทิพย์ นิมิตรมงคล
- รองผู้จัดการโรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คุณพวงปราง เพ็ญศรี
- หัวหน้าฝ่ายงานก่อนพิมพ์ คุณสุนิดา บัวแก้ว
- หัวหน้าแผนกลูกค้าสัมพันธ์ คุณนิตยา ฤกษ์ถนอม
- หัวหน้าแผนกออกแบบ คุณदनัย ธรรมจรรูวัฒน
- หัวหน้าแผนกฟิล์มและแม่พิมพ์ คุณวรรณทนา ยิ้มวิไล
- พนักงานโรงพิมพ์ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน
- นิสิตผู้ทำวิจัย นางสาวปิยวรรณ อยู่พรม

เกณฑ์การวัดผลสำเร็จ

- ระยะเวลาในขั้นต้นก่อนพิมพ์ลดลงอย่างน้อย 10%
- ระยะเวลาโครงการ
- ประสิทธิภาพของทีมงาน

แผนการดำเนินงาน(Action Plan)

- กำหนดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์	กำหนดการ
เริ่มโครงการ	9 ตุลาคม 2550
เริ่มการปรับปรุงประสิทธิภาพ	6 พฤศจิกายน 2550
สรุปผลการปรับปรุงประสิทธิภาพ	4 ธันวาคม 2550
สิ้นสุดโครงการ	31 ธันวาคม 2550

- กำหนดกิจกรรมในโครงการ

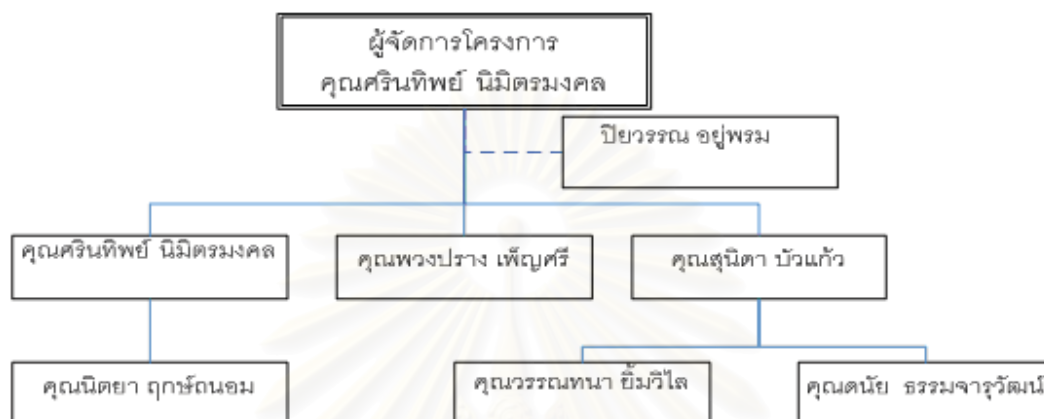
	กิจกรรม	รายละเอียด	ผลลัพธ์
1	Work Shop ค้นหาความสูญเปล่า & หาสาเหตุความสูญเปล่า	การระดมสมองของทีมงานในการหาความสูญเปล่าในขั้นตอนก่อนพิมพ์	ผังก้างปลาที่บอกถึงความสูญเปล่าในขั้นตอนก่อนพิมพ์
2	Work Shop เลือกความสูญเปล่าที่ต้องการกำจัด และหาแนวทางกำจัด	การอภิปรายคัดเลือกความสูญเปล่าที่มีผลกระทบต่อระยะเวลาในขั้นตอนก่อนพิมพ์มากที่สุด และหาแนวทางกำจัด	ความสูญเปล่าที่จะนำไปกำจัด และปฏิบัติจริง
3	Work Shop หาแผนแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความสูญเปล่าอย่างแยบยล และวิธีการวัดผล	การอภิปรายแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความสูญเปล่าอย่างแยบยล เพื่อการได้รับความร่วมมือจากพนักงาน	แผนแนวทางการปฏิบัติเพื่อกำจัดความสูญเปล่าอย่างเป็นรูปธรรมและวิธีวัดผล
4	การนำแผนแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความสูญเปล่าอย่างแยบยลไปปฏิบัติจริง	ทีมงานมอบหมายแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความสูญเปล่าให้แก่พนักงาน พร้อมทั้งทีมงานติดตามผลเป็นระยะ	พนักงานที่เกี่ยวข้องรับทราบแนวทางการปฏิบัติและนำไปปฏิบัติ
5	Work Shop สรุปผลการนำแผนแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความสูญเปล่าไปปฏิบัติ	การสรุปผลการนำแผนแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความสูญเปล่าไปปฏิบัติ พร้อมทั้งทีมงานวิเคราะห์ผล	รายงานสรุปผลการของการนำแผนไปปฏิบัติ
6	Work Shop สรุปผลการดำเนินโครงการ	การสรุปผลการดำเนินโครงการทั้งหมดและเตรียมเอกสารส่งมอบให้ผู้บริหาร	รายงานสรุปผลการดำเนินโครงการทั้งหมด

- ตารางกำหนดการดำเนินงาน

	กิจกรรม	ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Work Shop 1 ค้นหาความสูญเปล่า & หาสาเหตุความสูญเปล่า		9										
2	Work Shop 2 เลือกความสูญเปล่าที่ต้องการกำจัด และหาแนวทางกำจัด			16									
3	Work Shop 3 หาแผนแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความสูญเปล่า และวิธีการวัดผล				30	1							
4	Implementation การนำแผนแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความสูญเปล่าไปปฏิบัติจริง					6	13	20	27	4			
5	Work Shop 4 สรุปผลการนำแผนแนวทางการปฏิบัติ										11		
6	Work Shop 5 สรุปผลการดำเนินโครงการ											18	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- โครงสร้างโครงการ



สมมติฐาน

- โครงการต้องได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากผู้จัดการโรงพยาบาล
- โครงการต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- โครงการต้องมีห้องประชุม สำหรับการประชุม

ความเสี่ยงของโครงการ(Risk)

- ไม่สามารถติดตามการปฏิบัติงานจริงของพนักงานได้

อุปสรรค

- พนักงานในฝ่ายงานก่อนพิมพ์ไม่เข้าใจเป้าหมายของโครงการที่นอกจากเป็นผลดีต่อการประกอบการโรงพยาบาลแล้ว ยังเป็นผลดีต่อพนักงานในแง่การทำงานที่ง่ายขึ้น อีกทั้งเป็นการแสดงความสามารถในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงพยาบาล

มาตรการ

ผู้บริหารโรงพยาบาลชี้แจงแก่พนักงานที่เกี่ยวข้องถึงประโยชน์ที่พนักงานจะได้รับ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



WORKSHOP I
การค้นหาความสูญเสียเปล่า & หาสาเหตุความสูญเสียเปล่า
9 ตุลาคม 2550

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความสูญเปล่า คือ อะไร ?

- การเพิ่มคุณค่า(Valued-added)

หมายถึง กิจกรรมต่างๆที่เปลี่ยนวัตถุดิบไปเป็นคุณค่าสำหรับลูกค้า หรือ การผสมผสานกระบวนการและการปฏิบัติที่เป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะได้ผลิตภัณฑ์นั้น เพื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ดีที่สุด ด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด ไปยังลูกค้าอย่างตรงตามกำหนดเวลา

- ความสูญเปล่า(Waste)

หมายถึง กิจกรรมใดๆ ที่เพิ่มต้นทุนหรือเวลา แต่ไม่เพิ่มคุณค่าแก่สินค้า

ผังก้างปลา คือ อะไร ?

- ผังก้างปลา(Fish bone diagram หรือ Cause and effect diagram)

หมายถึง แผนผังที่ใช้แสดงความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างสาเหตุหลายๆสาเหตุ ที่เป็นไปได้ ที่ส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหาหนึ่งปัญหา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความสูญเสียเปล่า 7 ประการ

1.M-Motion การเคลื่อนไหว

ความสูญเสียเปล่าประการที่ 1 คือ ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการเคลื่อนไหว หรือการออกแบบสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น โต๊ะทำงาน หรือวิธีการทำงาน ก่อนอื่นจะต้องขจัดความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการเคลื่อนไหว อันได้แก่ การหยิบของออกมาวางไว้ก่อน/ก้ม/เอียง เช่น การหยิบชิ้นส่วนจากด้านหลัง หรือ การทำงานโดยใช้มือเพียงข้างเดียว

2.D-Defect

งานเสีย ความสูญเสียเปล่าประการที่ 2 ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจาก งานเสียรวมไปถึงการที่ไม่สามารถแก้ไขงานเสียนั้นได้ทันที โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ทำการผลิตเป็นล็อตใหญ่นั้น จะมีงานค้างค้างสะสมอยู่ระหว่างแต่ละกระบวนการค่อนข้างมาก อันมีผลทำให้การตรวจพบงานเสียนั้นกระทำได้ช้า นอกจากนี้ ความสูญเสียเปล่าของงานที่เสีย ยังรวมไปถึงความสูญเสียเปล่า ของการซ่อมงานในส่วน of สำนักงานก็ได้แก่ การพิมพ์รายงานผิด ต้องเสียเวลาพิมพ์ใหม่

3.W-Waiting

การรอคอย ความสูญเสียเปล่าประการที่ 3 คือ ความสูญเสียเปล่าของการรองานประเภทของการรอ งานมีมากมาย ตัวอย่าง เช่น การเฝ้าดูงาน เช่น เครื่องจักรที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ หรือ ระบบรวมศูนย์เครื่องจักร ถ้าเราปรับให้เครื่องทำงานเอง เครื่องจักรก็จะทำงานโดยอัตโนมัติ พนักงานควบคุมเครื่องจะทำหน้าที่เพียงคอยดูการทำงานของเครื่องว่าเป็นไปด้วยดีหรือไม่ การรองาน เนื่องจากความสามารถของพนักงานไม่เท่ากัน หรือมีพนักงานเข้ามาใหม่ จึงทำให้เกิดการรองานของพนักงานเก่า หรือการเตรียมเครื่อง ในแต่ละครั้งใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง ความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้นเนื่องจากงานรอคน หรือคนรองานถือเป็นความสูญเสียเปล่าทั้งสิ้น ในส่วนของสำนักงาน เมื่อรับเอกสารแล้วไม่ทำการปฏิบัติ ตามกำหนดเวลา หรือการรอคิวถ่ายเอกสาร ทำให้เกิดความสูญเสียเปล่า เป็นต้น

4.S-Stock พักสต็อกคลัง

ความสูญเปล่าประเภทที่ 4 คือความสูญเปล่าที่เกิดจากพัสดุดังคลัง ดูเหมือนว่าจะเป็นความสูญเปล่าที่จะไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำงานของ ผู้บริหาร ในสายการผลิต แต่การที่ต้องสร้างโกดังเพื่อเก็บชิ้นส่วนประกอบ หรือผลผลิตสำเร็จรูปแล้ว โดยจะต้องจ่ายเพื่อการควบคุมดูแลรักษา ค่าเช่าโกดัง ค่าแรงงานต่างๆ ซึ่งจะเป็นผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ปัญหานี้สามารถแก้ไขได้โดยการรื้อโกดังเก็บชิ้นส่วนทิ้งเสีย และสร้างคลังสินค้าย่อยๆ ขึ้นมาในสายการผลิต เพื่อให้สามารถจัดส่งชิ้นส่วนที่ต้องการ ตามจำนวนที่ต้องการและในเวลาที่ต้องการตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนมาซื้อวัตถุดิบภายในประเทศแทนการซื้อจากต่างประเทศ การสั่งซื้อจากบริษัทในเครือ เป็นต้น

5.T-Transportation

การขนย้าย ความสูญเปล่าประเภทที่ 5 ความสูญเปล่าเนื่องมาจากการขนย้ายไม่ว่าจะเป็นการขนย้ายระหว่าง กระบวนการกับกระบวนการ ชั้นบน ชั้นล่าง โรงงาน ก. โรงงาน ข. หรือการขนย้ายไปวางชั่วคราว ณ ที่ใดที่หนึ่ง รวมไปถึงการขน วางซ้อน เปลี่ยน และการต้องขนงานขึ้นลงในแนวดิ่งด้วย

6.O-Over Production

การผลิตเกินความจำเป็น ความสูญเปล่าประเภทที่ 6 ก็คือ ความสูญเปล่าของงานระหว่างผลิต ซึ่งคือวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างการผลิต ที่รอลำดับการผลิตในล็อตที่กำลังผลิต หรือในระหว่างรอการขนย้ายไปโรงงานอื่นหรือย้ายจากข้างบนลงล่าง เหล่านี้เป็นต้น ความสูญเปล่าของงานระหว่างผลิตนี้ เกิดขึ้นได้ง่ายในกรณีที่ผลิตมากเกินความจำเป็น เราจึงมักเรียกความสูญเปล่าประเภทนี้ว่า ความสูญเปล่าของการผลิตมากเกินไป ความสูญเปล่าของงานที่ค้างค้ำในกรรมวิธีผลิตนี้ทำให้เกิดความจำเป็นที่จะต้องจัดหาที่วางชั่วคราว การซ้อนเปลี่ยนการขนย้ายและมีผลต่อเนื่องไปถึงการส่งมอบงานที่ไม่ทันตามกำหนดเวลา หรืออาจทำให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพของผลผลิตได้นอกจากนี้ยังรวมทั้งวัตถุดิบและสินค้าที่ผลิตเกินไว้เป็นสต็อก แล้วไม่สามารถขายให้ลูกค้าได้

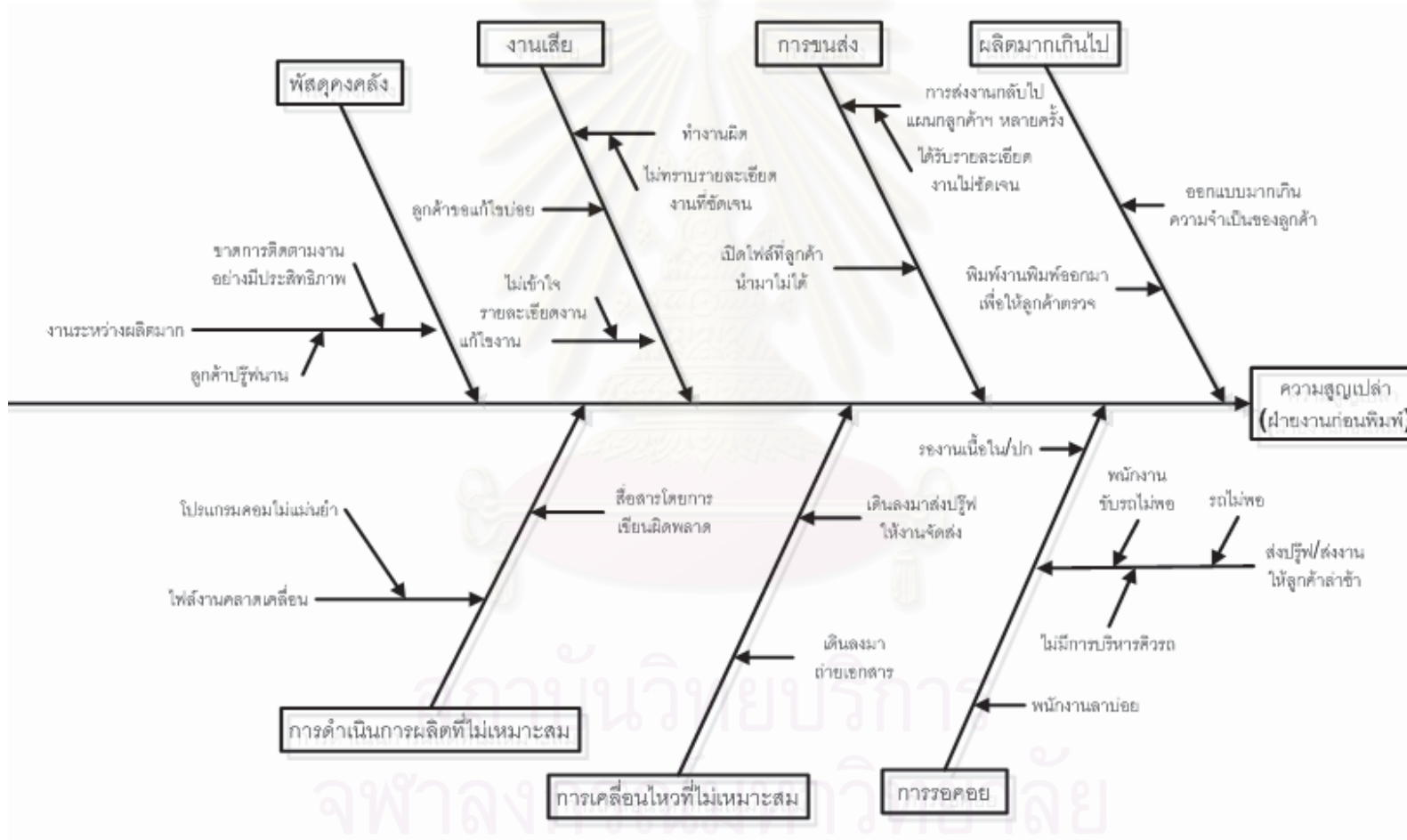
7.P-Process itself

กรรมวิธีไม่มีประสิทธิภาพ ความสูญเปล่าประเภทที่ 7 คือ ความสูญเปล่าที่มีสาเหตุจากวิธีการ แปรรูปงาน หรือเสียเวลาซ่อมชิ้นงาน เช่น การตัดคลีบของ หรือการขัดผิวของวัตถุดิบบางตัว ก่อนทำการเชื่อม ความสูญเปล่าที่เกิดจากการออกแบบที่ไม่รัดกุมทำให้ต้องทำงานที่ไม่มีสาระหรือเสียเวลาในการตกแต่งโดยไม่มีมูลค่าเพิ่ม เช่น การพันสก็อตเทป หลังการขึ้นรูป ความสูญเปล่าของโปรแกรม ที่เขียนให้ต้องใช้ส่วานหลายครั้งในการเจาะรูเดียว ความสูญเปล่าที่เกิดจากการทำงานซ้ำซ้อนระหว่างแผนก เช่น ฝ่ายบุคคลกับ ฝ่ายการเงิน ฝ่ายผลิตกับฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ ในเรื่องของข้อมูลของเสีย นอกจากนี้การเสียเวลาดค้นหาสิ่งที่ต้องการเนื่องจากการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย มองไม่รู้ว่า คืออะไรหรืออยู่ที่ไหน ก็ถือเป็นความสูญเปล่าเช่นกัน

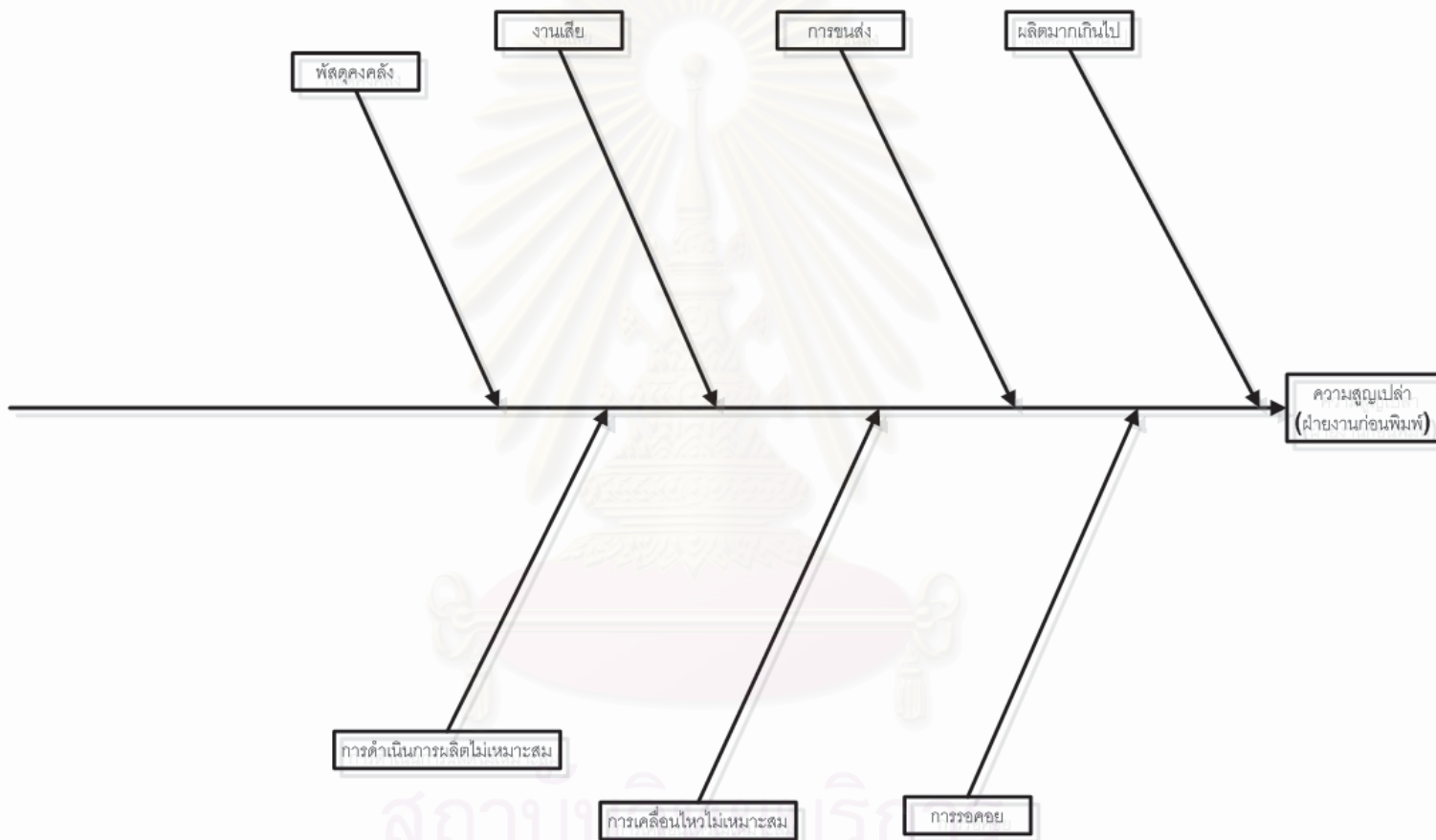


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างผังก้างปลา



ผังก้างปลา WORKSHOP I



สถาบันวิจัยและพัฒนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

WORK SHOP II

การเลือกความสูญเปล่าที่ต้องการกำจัด

& หาแนวทางกำจัด

16 / 10 / 2550

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การอภิปรายโดยวิธีอิงผลประโยชน์

มี 7 ขั้นตอนดังนี้

1. ระบุประเด็นอภิปราย
2. แลกเปลี่ยนมุมมองความคิด
3. บอกถึงความต้องการ
4. ระบุทางเลือก
5. ประเมินทางเลือก
6. ได้ทางเลือก
7. บรรลุผลการอภิปราย



การอภิปรายโดยวิธีอิงผลประโยชน์

ระบุประเด็นอภิปราย	เลือกแนวทางกำจัดความสูญเปล่า
แลกเปลี่ยนมุมมองความคิด	แลกเปลี่ยนแนวทาง มุมมอง
บอกถึงความต้องการ	บอกถึงความต้องการ
ระบุทางเลือก	ระบุแนวทาง
ประเมินทางเลือก	ประเมินแนวทาง
ได้ทางเลือก	ได้แนวทาง
บรรลุผลการอภิปราย	บรรลุผลการอภิปราย

เกณฑ์การประเมินแนวทาง

- แนวทางนี้สามารถแก้ปัญหาความสูญเปล่าร่วมกันของทุกฝ่ายได้ดีแค่ไหน (ผลประโยชน์ร่วมกันทุกแผนก)
- แนวทางนี้ใช้ค่าใช้จ่ายมากน้อยแค่ไหน
- แนวทางนี้ดำเนินการได้ง่าย และรวดเร็วแค่ไหน
- แนวทางนี้สอดคล้องกับกลยุทธ์องค์กรหรือไม่

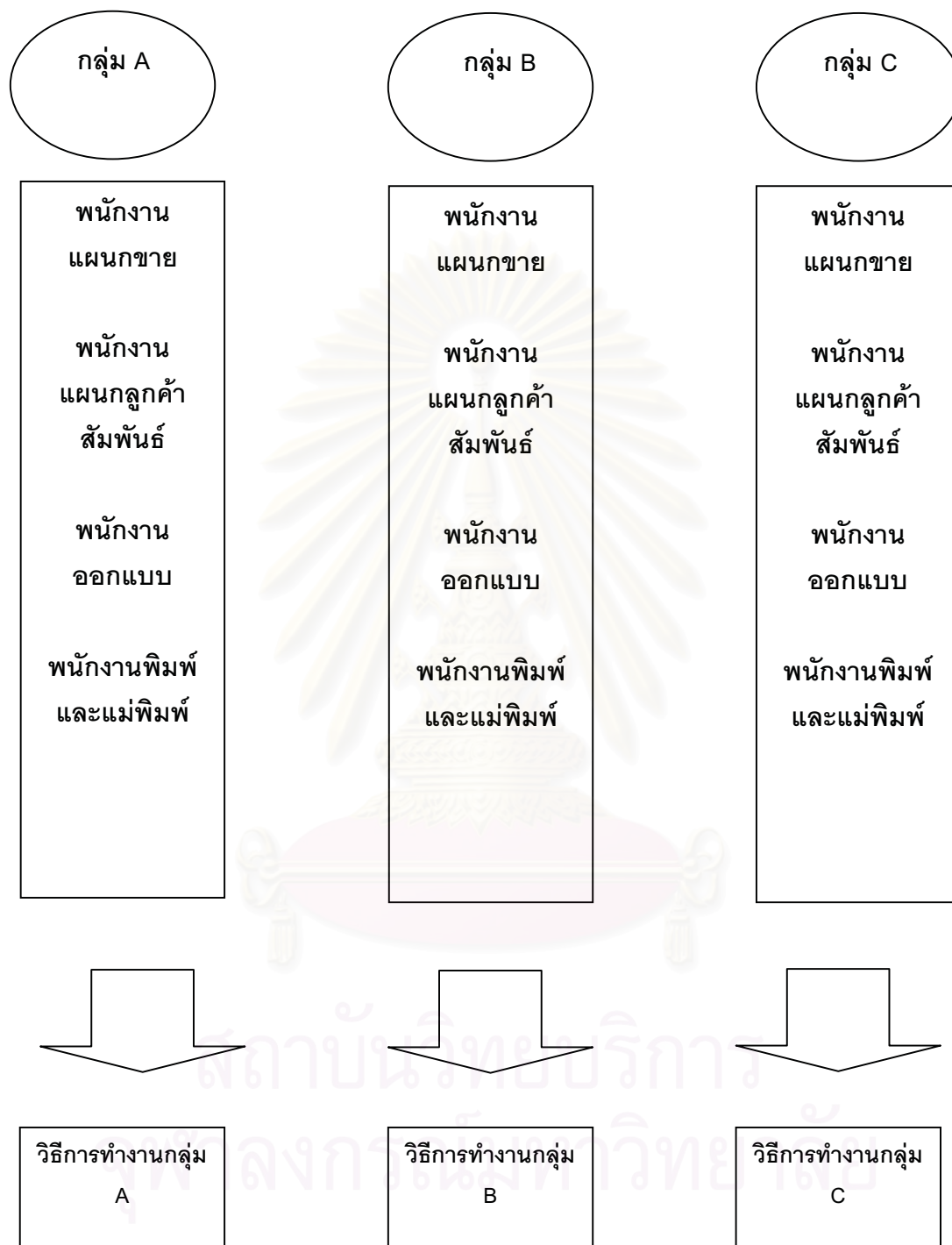
แนวทางการกำจัดความสูญเปล่าแนวทางที่ 1

หลักการ

- การสร้างแรงจูงใจให้กับพนักงาน
- การดึงพนักงานเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนางานของตน
- การผลิตงานพิมพ์ที่มีคุณภาพ ทันเวลาใช้งาน
- การกำจัดความสูญเปล่าแบบบูรณาการโดยพนักงาน

วิธีการ

1. แบ่งกลุ่มการทำงานตั้งแต่แผนกขาย ลูกค้าสัมพันธ์ ออกแบบ จนถึงฟิล์มและแม่พิมพ์(กลุ่มประกอบด้วยหลายแผนก)
2. แต่ละกลุ่มมีผู้นำ(Leader) เป็นผู้ดำเนินการกลุ่มเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มหาแนวทางการทำงานที่ดีที่สุด เพื่อการทำงานผลิตงานพิมพ์ที่คล่องตัว ถูกต้อง ชัดเจน มีประสิทธิภาพ มีคุณภาพ และทันเวลา โดยมีหัวหน้างานก่อนพิมพ์เป็นที่ปรึกษา(Advisor) ของทุกกลุ่ม
3. แต่ละกลุ่มนำเสนอแผนการทำงานที่ดีที่สุด ให้กับทีมงานโครงการและทีมงานโครงการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
4. แต่ละกลุ่มนำแผนการทำงานที่ดีที่สุดที่ได้รับข้อเสนอแนะแล้วไปปฏิบัติจริง
5. หัวหน้าฝ่ายงานก่อนพิมพ์และหัวหน้าโครงการประเมินผลงานแต่ละกลุ่ม จากงานระยะเวลาที่ลดได้ในแต่ละขั้นตอนการทำงาน และตัดสินกลุ่มที่สามารถหาวิธีการทำงานที่ดีที่สุด สามารถลดระยะเวลาการทำงานได้มากที่สุด และมอบรางวัลแก่กลุ่มที่ชนะและประกาศเกียรติคุณให้กับผู้ร่วมพัฒนาโรงพิมพ์ทุกคน



รูปแสดงการแบ่งกลุ่ม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- สามารถกำจัดความสูญเปล่าจากการ รอคอย(waiting)
- สามารถกำจัดความสูญเปล่าจากการ กระบวนการผลิตที่ไม่เหมาะสม (processing)
- สามารถกำจัดความสูญเปล่าจากคน(Human)
- วิธีการทำงานที่ดีที่สุด ที่เกิดมาจากความร่วมมือ ความคิดสร้างสรรค์ของพนักงานทุกคน ได้รับการยอมรับในการปฏิบัติเป็นอย่างดี



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

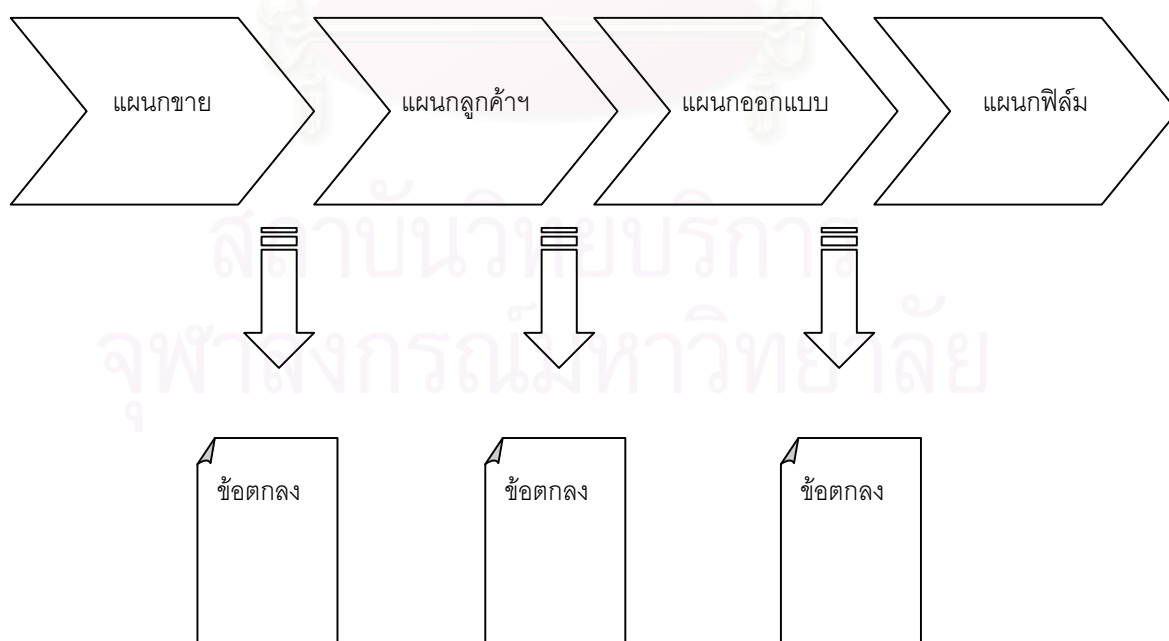
แนวทางการกำจัดความสูญเปล่าแนวทางที่ 2

หลักการ

- การสร้างข้อตกลงในการเตรียมความพร้อมของงานก่อนส่งแผนกถัดไป
- การส่งงานที่แผนกถัดไปพร้อมทำงานได้
- การผลิตงานพิมพ์ที่มีคุณภาพ ทันเวลาใช้งาน
- การกำจัดความสูญเปล่าแบบบูรณาการโดยทีมงานโครงการ

วิธีการ

1. ทีมงานสร้างข้อตกลงเรื่อง การเตรียมความพร้อมของงานก่อนส่งแผนกถัดไป กับแผนกที่ตนเกี่ยวข้อง
2. นำข้อตกลงที่ได้ไปปฏิบัติจริงในแผนกของตน
3. ทีมงานประเมินผล ความสูญเปล่าที่ลดได้ ระยะเวลาที่ลดลงได้จากการทำข้อตกลงเรื่อง การเตรียมความพร้อมของงานก่อนส่งแผนกถัดไป
4. ตรวจสอบความสำเร็จในการพัฒนาโรงพิมพ์ไปอีกขั้น



ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- สามารถกำจัดความสูญเปล่าจากการ รอคอย(waiting)
- สามารถกำจัดความสูญเปล่าจากการ กระบวนการผลิตที่ไม่เหมาะสม (processing)
- การไหลของงานระหว่างแผนกเร็วขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



WORK SHOP III

อภิปรายหาแผนแนวทางการปฏิบัติ
เพื่อลดความสูญเปล่า & วิถีวัดผล

8 / 11 / 2550

ผู้อภิปรายทุกท่าน ท่านคือ กำลังสำคัญในการพัฒนาโรงพยาบาลของเรา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประเด็นการอภิปราย

1. แผนภูมิการไหลของกระบวนการแต่ละแผนก กรณี ก่อนปรับปรุง /หลังปรับปรุง
2. อภิปรายหาแนวทางการกำจัดความสูญเปล่า เรื่อง การไม่มีตรวจสอบงานก่อนส่งแผนกถัดไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิการไหลของกระบวนการ							
Flow Process Chart							
หมายเลข _____ แผนที่ _____ จาก _____	สรุปผล						
กิจกรรม : การไหลของงานแผนกขาย	สัญลักษณ์	ปัจจุบัน	หลังปรับปรุง	ลดลง			
	○	4	4	0			
วันที่บันทึก : 22 ตุลาคม 2550	⇒	5	1	4			
	D	2	0	2			
แผนก : ขาย	□	2	1	1			
	▽	0	0	0			
วิธีทำงาน : ก่อนปรับปรุง	รวม	13	6	7			
	ลดขั้นตอน	53.85	%				
	เวลาที่ลดได้	120	นาที				
คำอธิบาย	เวลา	สัญลักษณ์					หมายเหตุ
	(นาที)	○	⇒	D	□	▽	
1. คุยรายละเอียดงานกับลูกค้า และประเมินราคา							😊
2. กรอกข้อมูลลงใบรายละเอียดงาน							😊
3. กรอกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ เพื่อออกรหัสงาน							😊
4. ส่งใบรายละเอียดงานให้กับธุรการตลาด							😞
5. อยู่บนโต๊ะพนักงานตลาด	60						😞
6. กรอกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์และพิมพ์ใบสั่งงาน							😞
7. ส่งไปยังพนักงานตลาด							😞
8. ตรวจสอบใบสั่งงานและใบรายละเอียดงาน							😞
9. ส่งไปยังโต๊ะหัวหน้าแผนกขาย							😞
7. อยู่บนโต๊ะหัวหน้าแผนกขาย	60						😞
8. ตรวจสอบและเซ็น							😞
9. ส่งไปยังโต๊ะพนักงานตลาด							😞
10. ส่งไปยังแผนกลูกค้าสัมพันธ์							😊

แผนภูมิการไหลของกระบวนการ							
Flow Process Chart							
หมายเลข _____ แผนที่ _____ จาก _____	สรุปผล						
กิจกรรม : การไหลของงานแผนกขาย	สัญลักษณ์	ปัจจุบัน	หลังปรับปรุง	ลดลง			
	○	4	4	0			
วันที่บันทึก : 22 ตุลาคม 2550	⇒	5	3	2			
	D	2	0	2			
แผนก : ขาย	□	2	1	1			
	▽	0	0	0			
วิธีทำงาน : หลังปรับปรุง	รวม	13	8	5			
	ลดขั้นตอน	38.46		%			
	เวลาที่ลดได้	60		นาที			
คำอธิบาย	เวลา	สัญลักษณ์					หมายเหตุ
	(นาที)	○	⇒	D	□	▽	
1. คุยรายละเอียดงานกับลูกค้า และประเมินราคา							😊
2. กรอกข้อมูลลงใบรายละเอียดงาน							😊
3. กรอกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ เพื่อออกรหัสงาน							😊
4. กรอกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์และพิมพ์ใบสั่งงาน							😊
5. ส่งไปยังโต๊ะหัวหน้าแผนกขาย							😞
6. ตรวจสอบและเซ็น							😞
7. ส่งไปยังโต๊ะพนักงานตลาด							😞
8. ส่งไปยังแผนกลูกค้าสัมพันธ์							😊

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิการไหลของกระบวนการ							
Flow Process Chart							
หมายเลข _____ แผนที่ _____ จาก _____	สรุปผล						
กิจกรรม : ส่งงานย้อนกลับไปที่แผนกออกแบบ	สัญลักษณ์	ปัจจุบัน	หลังปรับปรุง	ลดลง			
วันที่บันทึก : 22 ตุลาคม 2550	○	3	2	1			
	⇒	3	2	1			
	D	1	0	1			
แผนก : ลูกค้าสัมพันธ์	□	3	2	1			
	▽	0	0	0			
วิธีทำงาน : ก่อนปรับปรุง	รวม	10	6	4			
	ลดขั้นตอน	40		%			
	เวลาที่ลดได้	5		วัน			
คำอธิบาย	เวลา	สัญลักษณ์					หมายเหตุ
	(นาที)	○	⇒	D	□	▽	
1. รับงานจากลูกค้า							😊
2. ตรวจสอบสิ่งที่ต้องแก้ไข							😊
3. ส่งให้แผนกออกแบบ(เนื่อโน) แก้ไข							😊
4. รับจากแผนกออกแบบ							😊
5. ตรวจสอบสิ่งที่แก้ไข							😊
6. ส่งให้แผนกออกแบบ(เนื่อโน) แก้ไข	5 วัน						😞
7. ร้องงานที่แก้ไขครั้งที่ 2							😞
8. รับจากแผนกออกแบบ							😞
9. ตรวจสอบสิ่งที่แก้ไข							😞
10. ส่งงานให้แผนกพิธีและแม่พิมพ์							😊

แผนภูมิการไหลของกระบวนการ							
Flow Process Chart							
หมายเลข _____ แผ่นที่ _____ จาก _____	สรุปผล						
กิจกรรม : ส่งงานย้อนกลับไปแผนกออกแบบ	สัญลักษณ์	ปัจจุบัน	หลังปรับปรุง	ลดลง			
	○	3	2	1			
วันที่บันทึก : 22 ตุลาคม 2550	⇒	3	2	1			
	D	1	0	1			
แผนก : ลูกค้าสัมพันธ์	□	3	2	1			
	▽	0	0	0			
วิธีทำงาน : หลังปรับปรุง	รวม	10	6	4			
	ลดขั้นตอน	40		%			
	เวลาที่ลดได้	5		วัน			
คำอธิบาย	เวลา	สัญลักษณ์					หมายเหตุ
	(นาที)	○	⇒	D	□	▽	
1. รับงานจากลูกค้า							😊
2. ตรวจสอบสิ่งที่ต้องแก้ไข							😊
3. ส่งให้แผนกออกแบบ(เนื่อใน) แก้ไข							😊
4. รับจากแผนกออกแบบ							😊
5. ตรวจสอบสิ่งที่แก้ไข							😊
6. ส่งงานให้แผนกฟิล์มและแม่พิมพ์							😊

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิการไหลของกระบวนการ							
Flow Process Chart							
หมายเลข _____ แผ่นที่ _____ จาก _____	สรุปผล						
กิจกรรม : ส่งงานย้อนกลับไปแผนกลูกค้า	สัญลักษณ์	ปัจจุบัน	หลังปรับปรุง	ลดลง			
สัมพันธ์ / แผนกขาย กรณี ไฟล์งานมีปัญหา	○	4	2	2			
วันที่บันทึก : 22 ตุลาคม 2550	⇒	1	0	1			
	D	2	1	1			
แผนก : ออกแบบ (งานเนือใน)	□	1	1	0			
	▽	0	0	0			
วิธีทำงาน : ก่อนปรับปรุง	รวม	8	4	4			
ผู้ให้ข้อมูล :	ลดขั้นตอน	50.00		%			
	เวลาที่ลดได้	5		วัน			
คำอธิบาย	เวลา	สัญลักษณ์					หมายเหตุ
	(นาที)	○	⇒	D	□	▽	
1. รับงานจากหัวหน้าแผนกออกแบบ							😊
2. วางอยู่บนโต๊ะพนักงานออกแบบ	3 - 4 วัน						😞
3. เปิดไฟล์งานเพื่อทำงาน พบว่ามีปัญหา							😞
4. ขอไฟล์งานใหม่จาก...							😞
5. รอไฟล์ที่ถูกต้อง							😞
6. รับไฟล์	5 วัน						😞
7. ตรวจสอบไฟล์งาน							😞
8. จัดการไฟล์งาน							😊

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิการไหลของกระบวนการ							
Flow Process Chart							
หมายเลข _____ แผนที่ _____ จาก _____	สรุปผล						
กิจกรรม : ส่งงานย้อนกลับไปแผนกลูกค้า	สัญลักษณ์	ปัจจุบัน	หลังปรับปรุง	ลดลง			
สัมพันธ์ / แผนกขาย กรณี ไฟล์งานมีปัญหา	○	4	2	2			
วันที่บันทึก : 22 ตุลาคม 2550	⇒	1	0	1			
	D	1	1	0			
แผนก : ออกแบบ (ปก)	□	1	1	0			
	▽	0	0	0			
วิธีทำงาน : ก่อนปรับปรุง	รวม	7	4	3			
ผู้ให้ข้อมูล :	ลดขั้นตอน	42.86	%				
	เวลาที่ลดได้	2	วัน				
คำอธิบาย	เวลา	สัญลักษณ์					หมายเหตุ
	(นาที)	○	⇒	D	□	▽	
1. รับงานจากหัวหน้าแผนกออกแบบ							😊
2. เปิดไฟล์งานเพื่อทำงาน พบว่ามีปัญหา							😞
3. ขอไฟล์งานใหม่จากแผนก...							😞
4. รอไฟล์ที่ถูกต้อง							😞
5. รับไฟล์	2-5 วัน						😞
6. ตรวจสอบไฟล์งาน							😞
7. จัดการไฟล์งาน							😊

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิการไหลของกระบวนการ							
Flow Process Chart							
หมายเลข _____ แผนที่ _____ จาก _____	สรุปผล						
กิจกรรม : ไฟล์ที่ลูกค้าทำมาเอง	สัญลักษณ์	ปัจจุบัน	หลังปรับปรุง	ลดลง			
	○						
วันที่บันทึก : 22 ตุลาคม 2550	⇒						
	D						
แผนก : ฟิสิคและเมคโทรนิคส์	□						
	▽						
วิธีทำงาน : ก่อนปรับปรุง	รวม						
	ลดขั้นตอน						
	เวลาที่ลดได้						
คำอธิบาย	เวลา	สัญลักษณ์					หมายเหตุ
	(นาที)	○	⇒	D	□	▽	
1. รับงานจากแผนกลูกค้าสัมพันธ์							😊
2. กรอกรายละเอียดงานลงสมุดรับงาน							😊
3. มอบหมายงานทางคอมพิวเตอร์							😊
4. อธิบายรายละเอียดงาน							😊
5. รอคิวงาน							😊
6. เลย์ กรณี พบปัญหาไฟล์งาน							😞
7. ส่งงานกลับไปให้แผนกออกแบบ แก้ไข							😞
8. รอพนักงานออกแบบแก้ไข							😞
9. รับงานที่แก้ไข จากแผนกออกแบบ							😞
10. เลย์							😞
11. สั่งยิงฟิล์ม							😊

แผนภูมิการไหลของกระบวนการ							
Flow Process Chart							
หมายเลข _____ แผนที่ _____ จาก _____	สรุปผล						
กิจกรรม : ไฟล์ที่ลูกค้าทำมาเอง	สัญลักษณ์	ปัจจุบัน	หลังปรับปรุง	ลดลง			
	○	8	6	2			
วันที่บันทึก : 22 ตุลาคม 2550	⇒	1	0	1			
	D	2	1	1			
แผนก : ฟิสิคและเมคโทรนิคส์	□	0	0	0			
	▽	0	0	0			
วิธีทำงาน : หลังปรับปรุง	รวม	11	7	4			
	ลดขั้นตอน	36		%			
	เวลาที่ลดได้						
คำอธิบาย	เวลา	สัญลักษณ์					หมายเหตุ
	(นาที)	○	⇒	D	□	▽	
1. รับงานจากแผนกลูกค้าสัมพันธ์							😊
2. กรอกรายละเอียดงานลงสมุดรับงาน							😊
3. มอบหมายงานทางคอมพิวเตอร์							😊
4. อธิบายรายละเอียดงาน							😊
5. รอคิวงาน							😞
6. เลข							😊
7. สั่งยิงฟิล์ม							😊

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

WORK SHOP IV

สรุปแนวทางการปฏิบัติ
เพื่อลดความสูญเปล่า & วิธีวัดผล

8 / 11 / 2550

ร่วมกันสร้างรากฐาน ในการพัฒนา สร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประเด็นการอภิปราย

1. สรุป เรื่อง การตรวจสอบงานก่อนส่งแผนกถัดไป **เพื่อนำไปปฏิบัติจริง**
2. **วิธีวัดผล**



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการปฏิบัติ (Implementation) เพื่อลดความสูญเปล่า

พฤศจิกายน สัปดาห์ที่	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	หมายเหตุ
	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	
1	19	20	(21)	22	23	24	25	ผู้วิจัยเข้าเก็บผล เวลา13.30น.
2	26	27	(28)	29	30	1	2	ผู้วิจัยเข้าเก็บผล เวลา13.30น.
ธันวาคม สัปดาห์ที่	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	หมายเหตุ
	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	
3	3	4	5	6	(7)	8	9	ผู้วิจัยเข้าเก็บผล เวลา13.30น.
4	10	11	12	13	(14)	15	16	ผู้วิจัยเข้าเก็บผล เวลา13.30น.

ข้อมูลระยะเวลาขั้นตอนก่อนพิมพ์ก่อนและหลังปรับปรุง

ชนิดงาน: หนังสือจัดหน้าจากแผ่น ไม่มีปก			
	ระยะเวลาการผลิตทั้งหมด(วัน)	จำนวนวันก่อนปรับปรุง(วัน)	จำนวนวันหลังปรับปรุง(วัน)
1	16	13	11
2	16	13	12
3	10	8	7.5
ชนิดงาน: หนังสือจัดหน้าจากแผ่น ปกทำอาร์ตใหม่			
	ระยะเวลาการผลิตทั้งหมด(วัน)	จำนวนวันก่อนปรับปรุง(วัน)	จำนวนวันหลังปรับปรุง(วัน)
1	15	11	10
2	37	32	30
ชนิดงาน: งานจับผู้รับบริการทำมาเอง			
	ระยะเวลาการผลิตทั้งหมด(วัน)	จำนวนวันก่อนปรับปรุง(วัน)	จำนวนวันหลังปรับปรุง(วัน)
1	5	3	2.5
2	6	5	3
3	6	5	3
4	15	13	12
5	18	14	10
6	6	4	4.5
ชนิดงาน: หนังสือผู้รับบริการทำมาเอง ทั้งปกและเนื้อใน			
	ระยะเวลาการผลิตทั้งหมด(วัน)	จำนวนวันก่อนปรับปรุง(วัน)	จำนวนวันหลังปรับปรุง(วัน)
1	21	15	12.5
2	11	7	5.5
3	5	3	3
4	5	3	3
5	6	3	3
6	8	6	6
7	9	4.5	6
8	9	4.5	5
9	10	8	8.5
10	14	9	9.5

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวปิยวรรณ อยู่พรม เกิดเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2526 ที่จังหวัดนครสวรรค์ ภูมิลำเนาอยู่ที่จังหวัดอุทัยธานี เป็นบุตรคนที่ 1 ของนายสมบุญ อยู่พรม และนางลัดดา อยู่พรม สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนอุทัยวิทยาคม และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2548 จากนั้นได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2549



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย