

บทที่ 1

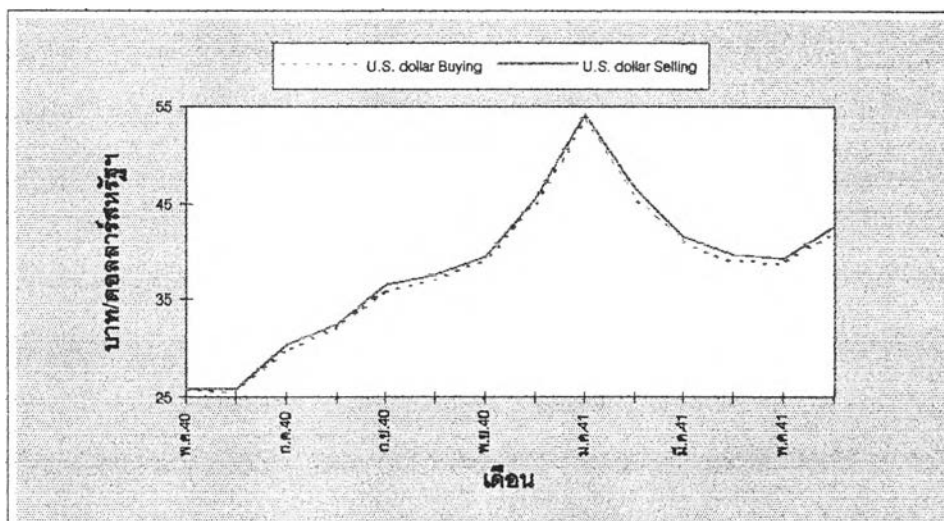
บทนำ



## 1. สภาพความเป็นมา แนวทาง เหตุผล และปัญหา

นับตั้งแต่ปี 2530 เป็นต้นมา เศรษฐกิจของประเทศไทยได้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วทั้งนี้สืบเนื่องมาจากการขยายตัวทางด้านการลงทุน การส่งออก และการท่องเที่ยว ทำให้ความต้องการสินค้า และการบริการต่างๆ ในประเทศมีปริมาณที่สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งปริมาณความต้องการที่เพิ่มขึ้นนี้เองจึงส่งผลให้เกิดการแข่งขันทางด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และการให้บริการอย่างสูงเพื่อสนองตอบต่อความต้องการของลูกค้า

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันประเทศไทย รวมทั้งอีกหลายๆ ประเทศกำลังประสบปัญหาทางด้านเศรษฐกิจที่เริ่มขึ้นตั้งแต่ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา ซึ่งเกิดจากค่าเงินบาทที่ได้อ่อนตัวลง ไปเป็นอย่างมาก แสดงดังรูปที่ 1-1 จะพบว่าตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2540 ค่าเงินบาทได้มีการอ่อนตัวอย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 1-1 แผนภูมิแสดงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเงินบาท กับดอลลาร์สหรัฐฯ ระหว่างเดือนมีนาคม 2540 ถึง มิถุนายน 2541 (ข้อมูลจากหอการค้าไทย)

ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงตามมาแก่ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย ได้แก่ การขาดสภาพคล่องของธุรกิจ ส่งผลให้มีการเลิกการจ้างงานเพื่อลดต้นทุน ด้วยเหตุนี้กำลังซื้อของผู้บริโภคจึงได้ตกลงไปเป็นอย่างมากเกิดสภาพการแข่งขันในปริมาณที่สูง ดังนั้นเพื่อความอยู่

รอดของธุรกิจ ผู้ผลิตต่างๆ จึงพยายามมองหากลยุทธ์ที่จะนำมาใช้เพื่อช่วยให้บริษัทสามารถผ่านพ้นวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้ ธุรกิจสถานีวิทยุก็เป็นอีกธุรกิจหนึ่งที่ต้องดำเนินธุรกิจในสภาวะการแข่งขันที่สูง โดยจะเป็นการแข่งขันทางด้านคุณภาพของรายการเพื่อให้เกิดความนิยมจากกลุ่มผู้ฟัง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อปริมาณของผู้สนับสนุนรายการและโฆษณาต่างๆ

จากการสำรวจข้อมูลของกรมไปรษณีย์ โทรเลขในปี พ.ศ. 2539 พบว่าในประเทศไทยมีสถานีวิทยุกระจายเสียงอยู่ 484 สถานีซึ่งในปริมาณนี้ไม่นับรวมสถานีวิทยุสมัครเล่น โดยแบ่งได้เป็นสถานีวิทยุกระจายเสียงในระบบ AM (Amplitude modulation) เป็น 202 สถานี และสถานีวิทยุกระจายเสียงในระบบ FM(Frequency modulation) เป็น 282 สถานี สำหรับในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งถือว่ามีการแข่งขันทางธุรกิจสถานีวิทยุสูงมาก พบว่ามีสถานีวิทยุกระจายเสียงในระบบ AM (Amplitude modulation) ทั้งสิ้น 29 สถานี และสถานีวิทยุกระจายเสียงในระบบ FM (Frequency modulation) ทั้งสิ้น 40 สถานี ดังรายชื่อต่อไปนี้

#### รายชื่อสถานีวิทยุกระจายเสียงในระบบ AM (Amplitude modulation) ในเขตกรุงเทพมหานคร

1. สถานีวิทยุ	สวส.ชานเกราะ 540	ความถี่	540	เมกะเฮิรตซ์
2. สถานีวิทยุ	สวส.ตชค.	ความถี่	576	เมกะเฮิรตซ์
3. สถานีวิทยุ	สวส.กองพล ปตอ.ภาคปกติ	ความถี่	603	เมกะเฮิรตซ์
4. สถานีวิทยุ	สวส.สวนมิกสวัน 630	ความถี่	630	เมกะเฮิรตซ์
5. สถานีวิทยุ	สทร. 2 กทม.	ความถี่	684	เมกะเฮิรตซ์
6. สถานีวิทยุ	อพท. กทม.	ความถี่	711	เมกะเฮิรตซ์
7. สถานีวิทยุ	ชานเกราะ 792	ความถี่	792	เมกะเฮิรตซ์
8. สถานีวิทยุ	รายการ 9	ความถี่	819	เมกะเฮิรตซ์
9. สถานีวิทยุ	ปชส.7 กทม.	ความถี่	864	เมกะเฮิรตซ์
10. สถานีวิทยุ	ภายในประเทศ และต่างประเทศ	ความถี่	927	เมกะเฮิรตซ์
11. สถานีวิทยุ	ทหารอากาศ 01 บางซื่อ	ความถี่	954	เมกะเฮิรตซ์
12. สถานีวิทยุ	สวส. ปชส. 10	ความถี่	981	เมกะเฮิรตซ์
13. สถานีวิทยุ	สวส.กองพลที่ 1 รอ.ภาคพิเศษ	ความถี่	1008	เมกะเฮิรตซ์

14. สถานีวิทยุ	สวส. 1 ปณ. ภาคพิเศษ	ความถี่	1033	เมกะเฮิรตซ์
15. สถานีวิทยุ	สวส. สวนมิกสวัน 1062	ความถี่	1062	เมกะเฮิรตซ์
16. สถานีวิทยุ	สวส. ททท.ภาคละครและเพลง	ความถี่	1143	เมกะเฮิรตซ์
17. สถานีวิทยุ	สวส. เลียงสามยอด	ความถี่	1170	เมกะเฮิรตซ์
18. สถานีวิทยุ	สวส. วิทยุศึกษา	ความถี่	1197	เมกะเฮิรตซ์
19. สถานีวิทยุ	สวส. ทหารอากาศ 01คอนเมือง	ความถี่	1224	เมกะเฮิรตซ์
20. สถานีวิทยุ	สวส. ทหารอากาศ 1 ภาค AM	ความถี่	1251	เมกะเฮิรตซ์
21. สถานีวิทยุ	สวส. ขสทบ.	ความถี่	1278	เมกะเฮิรตซ์
22. สถานีวิทยุ	สวส.ชานเกราะ 1305	ความถี่	1305	เมกะเฮิรตซ์
23. สถานีวิทยุ	สวส.อส.พระราชวังดุสิต	ความถี่	1332	เมกะเฮิรตซ์
24. สถานีวิทยุ	สวส.กองพลที่1 รอ.ภาคปกติ	ความถี่	1359	เมกะเฮิรตซ์
25. สถานีวิทยุ	สวส.เครือข่ายที่ 2 กรุงเทพฯ	ความถี่	1386	เมกะเฮิรตซ์
26. สถานีวิทยุ	สวส.ททท.ภาคปกติ	ความถี่	1494	เมกะเฮิรตซ์
27. สถานีวิทยุ	สวส.919 กรป.กลาง กรุงเทพฯ	ความถี่	1521	เมกะเฮิรตซ์
28. สถานีวิทยุ	สวส.เลียงพล 1	ความถี่	1548	เมกะเฮิรตซ์
29. สถานีวิทยุ	สวส.เอเชียเสรี	ความถี่	1575	เมกะเฮิรตซ์

รายชื่อสถานีวิทยุกระจายเสียงในระบบ FM (Frequency modulation) ในเขต  
กรุงเทพมหานคร

1. สถานีวิทยุกระจายเสียง(นอกแผน)	ความถี่	87.50	เมกะเฮิรตซ์
2. สถานีวิทยุ สวท.ภาคในประเทศ	ความถี่	88.00	เมกะเฮิรตซ์
3. สถานีวิทยุ สวส.สทร.กรุงเทพฯ	ความถี่	88.50	เมกะเฮิรตซ์
4. สถานีวิทยุ สวส.ชานเกราะ ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	89.00	เมกะเฮิรตซ์
5. สถานีวิทยุ สวส.วิทยาลัยครูอาชีวศึกษา	ความถี่	89.50	เมกะเฮิรตซ์
6. สถานีวิทยุ สวส. กองพล 1 ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	90.00	เมกะเฮิรตซ์
7. สถานีวิทยุ สวส.ว.พท. กรุงเทพฯ ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	90.50	เมกะเฮิรตซ์
8. สถานีวิทยุ สวส.สวพ. 4 ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	91.00	เมกะเฮิรตซ์
9. สถานีวิทยุ สวส.ชานเกราะ ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	91.50	เมกะเฮิรตซ์

10. สถาบันวิทยุ สวส.วิทยุศึกษา ภาคเอฟเอ็ม	ความถี่	92.00	เมกะเฮิรตซ์
11. สถาบันวิทยุ สวท.ภาคในประเทศ	ความถี่	92.50	เมกะเฮิรตซ์
12. สถาบันวิทยุ สทสร.1 ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	93.00	เมกะเฮิรตซ์
13. สถาบันวิทยุ สวท.รายการ 3	ความถี่	93.50	เมกะเฮิรตซ์
14. สถาบันวิทยุ สทสร.โทรทัศน์ กองทัพบก	ความถี่	94.00	เมกะเฮิรตซ์
15. สถาบันวิทยุ สวส.จส.1 ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	94.50	เมกะเฮิรตซ์
16. สถาบันวิทยุ สวส.ททท. ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	95.00	เมกะเฮิรตซ์
17. สถาบันวิทยุ สวท.	ความถี่	95.50	เมกะเฮิรตซ์
18. สถาบันวิทยุ สวส.รักษาคินแดน ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	96.00	เมกะเฮิรตซ์
19. สถาบันวิทยุ สวส.ททท. ภาคถ่ายทอดเสียง	ความถี่	96.50	เมกะเฮิรตซ์
20. สถาบันวิทยุ สวท. ภาคต่างประเทศ	ความถี่	97.00	เมกะเฮิรตซ์
21. สถาบันวิทยุ สวส.ททท. ภาคพิเศษ	ความถี่	97.50	เมกะเฮิรตซ์
22. สถาบันวิทยุ สวส.กองพล1 ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	98.00	เมกะเฮิรตซ์
23. สถาบันวิทยุ สวส.1ปฉ. ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	98.50	เมกะเฮิรตซ์
24. สถาบันวิทยุ สวส.ททท. ภาคละครและเพลง	ความถี่	99.00	เมกะเฮิรตซ์
25. สถาบันวิทยุ สวส.919 กรป.กลาง กรุงเทพฯ	ความถี่	99.50	เมกะเฮิรตซ์
26. สถาบันวิทยุ สวส.โทรทัศน์ กองทัพบก	ความถี่	100.00	เมกะเฮิรตซ์
27. สถาบันวิทยุ สวส.ททท.ภาคปกติ ระบบเอฟ เอ็ม	ความถี่	100.50	เมกะเฮิรตซ์
28. สถาบันวิทยุ สวส.กองบัญชาการทหารสูงสุด	ความถี่	101.00	เมกะเฮิรตซ์
29. สถาบันวิทยุ สวส.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ความถี่	101.50	เมกะเฮิรตซ์
30. สถาบันวิทยุ สวส.ขสทบ. ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	102.00	เมกะเฮิรตซ์
31. สถาบันวิทยุ สวส.ทหารอากาศ2 ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	102.50	เมกะเฮิรตซ์
32. สถาบันวิทยุ สวส.จส.2 ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	103.00	เมกะเฮิรตซ์
33. สถาบันวิทยุ สวส.โทรทัศน์ช่อง 7 สี	ความถี่	103.50	เมกะเฮิรตซ์
34. สถาบันวิทยุ สวส.อส.พระราชวังดุสิต	ความถี่	104.00	เมกะเฮิรตซ์
35. สถาบันวิทยุ สวส.กองพล ปคอ. ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	104.50	เมกะเฮิรตซ์
36. สถาบันวิทยุ สวท.	ความถี่	105.00	เมกะเฮิรตซ์
37. สถาบันวิทยุ สวส.โทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3	ความถี่	105.50	เมกะเฮิรตซ์
38. สถาบันวิทยุ สวส.สทสร.2 ภาคเอฟ เอ็ม	ความถี่	106.00	เมกะเฮิรตซ์



ข้อกำหนด	ISO 9000		
	ISO 9001	ISO 9002	ISO 9003
4.7 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจากลูกค้า	X	X	X
4.8 การชี้บ่ง และสอบกลับ ได้ของผลิตภัณฑ์	X	X	X
4.9 การควบคุมกระบวนการ	X	X	
4.10 การตรวจ และการทดสอบ	X	X	X
4.11 การควบคุมเครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบ	X	X	X
4.12 สถานะการตรวจ และการทดสอบ	X	X	X
4.13 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด4.14	X	X	X
การปฏิบัติการแก้ไข และป้องกัน			
4.15 การเคลื่อนย้าย การเก็บ การบรรจุ การรักษา และการส่งมอบ	X	X	X
4.16 การควบคุมบันทึกคุณภาพ	X	X	X
4.17 การตรวจติดตามคุณภาพภายใน	X	X	X
4.18 การฝึกอบรม	X	X	X
4.19 การบริการ	X	X	
4.20 กลวิธีทางสถิติ	X	X	X

ตารางที่ 1-1 แสดงข้อกำหนดของระบบประกันคุณภาพ ISO 9001,ISO9002 และ ISO 9003 (ต่อ)

จากข้อกำหนดทั้ง 20 ข้อ จะพบว่าสถานีวิทยุส่วนใหญ่จะนำระบบประกันคุณภาพ ISO 9002 ไปใช้เนื่องจากไม่มีกิจกรรมในขั้นตอนของการออกแบบ จากการเข้าไปศึกษากระบวนการประกันคุณภาพของทางสถานีวิทยุตัวอย่างที่มีในปัจจุบัน โดย

1) เก็บรายละเอียดจากการประชุมของผู้แทนฝ่ายบริหาร (QMR) และ การเข้าไปสังเกตการดำเนินงานจริงของฝ่ายปฏิบัติการ จะพบว่าปัญหาที่ทางสถานีกำลังเผชิญอยู่คือ การเกิดเหตุขัดข้องในการดำเนินงานผลิตค่อนข้างบ่อย ข้อมูลในตารางที่ 1-2 จะแสดงจำนวนวันที่มีเหตุขัดข้องเกิดขึ้นในการดำเนินงานของทางสถานี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2541 ถึงวันที่ 15 ตุลาคม 2541 รวมเป็นเวลา 299 วัน

เหตุขัดข้อง	จำนวนที่พบ	ร้อยละ
เครื่องจักร และอุปกรณ์	36 วัน	12.04
คุณภาพสื่อที่ใช้เปิด	12 วัน	4.01
บุคลากร	12 วัน	4.01
การประสานงาน	12 วัน	4.01
รวมวันที่ขัดข้อง	67 วัน	4.01
เปิดรายการไม่ตรงตาราง	112 รายการ	

ตารางที่ 1-2 แสดงจำนวนวันที่มีเหตุขัดข้องเกิดขึ้นในการดำเนินงานของทาง  
สถานี : ข้อมูลจากสรุปรายการออกอากาศ สถานีวิทยุแห่งจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่าเหตุผิดพลาดที่เกิดขึ้นนั้นอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง เนื่องจากลักษณะของการผลิตนั้นจะเป็นการจัดรายการสดเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นเหตุผิดพลาดที่เกิดขึ้นจะมีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์โดยตรงซึ่งส่วนมากจะไม่มีโอกาสที่จะได้แก้ไขก่อนที่จะนำออกอากาศ

2) การประเมินระบบประกันคุณภาพของสถานีวิทยุตัวอย่าง ตามข้อกำหนดของระบบประกันคุณภาพ ISO 9002 โดยนิติชั้นปีที่ 4 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในวันที่ 28-29 สิงหาคม พ.ศ. 2541 แสดงดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 ตารางแสดงการประเมินผลระบบประกันคุณภาพ

หัวข้อที่ทำการประเมิน	คะแนนที่ได้	คะแนนเต็ม	ร้อยละ
4.1 ความรับผิดชอบด้านบริหาร	27	51	52.94
4.2 ระบบคุณภาพ	23	48	47.92
4.3 การทบทวนข้อตกลง	17	30	56.67
4.4 การควบคุมการออกแบบ	-	-	-
4.5 การควบคุมเอกสาร และข้อมูล	9	30	30.00
4.6 การจัดซื้อ	16	33	48.48
4.7 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจากลูกค้า	10	33	30.03

หัวข้อที่ทำการประเมิน	คะแนนที่ได้	คะแนนเต็ม	ร้อยละ
4.8 การชี้แจง แสดงตอบกลับ ได้ของผลิตภัณฑ์	3	12	25.00
4.9 การควบคุมกระบวนการ	36	60	60.00
4.10 การตรวจ และการทดสอบ	36	39	92.31
4.11 การควบคุมเครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบ	7	42	16.67
4.12 สถานะการตรวจ และการทดสอบ	5	12	41.67
4.13 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	6	30	20.00
4.14 การปฏิบัติการแก้ไข และป้องกัน	22	33	66.67
4.15 การเคลื่อนย้าย การเก็บ การบรรจุ การรักษา และการส่งมอบ	25	66	37.88
4.16 การควบคุมบันทึกคุณภาพ	21	24	87.550
4.17 การตรวจติดตามคุณภาพภายใน	0	30	0.00
4.18 การฝึกอบรม	10	24	41.67
4.19 การบริการ	11	12	91.67
4.20 กลวิธีทางสถิติ	0	15	0.00
รวม	284	624	45.51

ตารางที่ 1-3 ตารางแสดงการประเมินผลระบบประกันคุณภาพ (ต่อ)

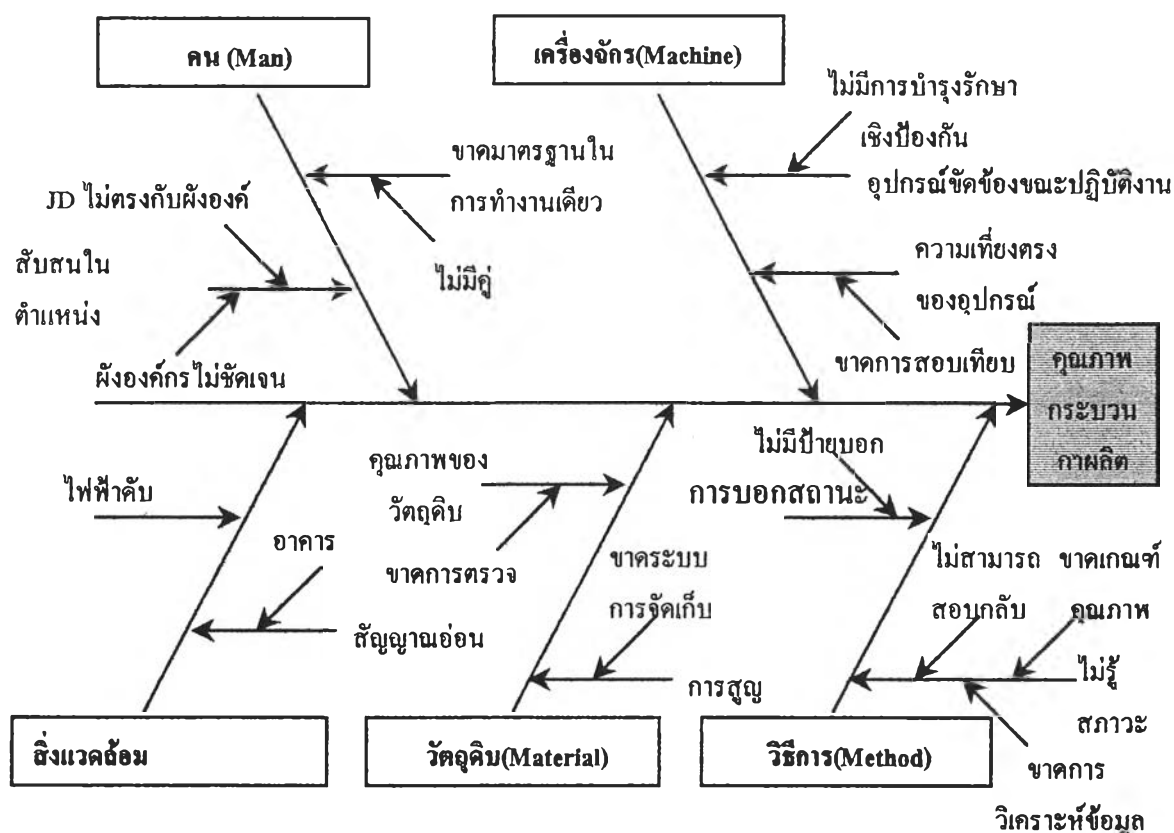
จากผลการประเมินจะสังเกตได้ว่า การดำเนินงานผลิตของทางสถานีนี้นั้นยังมีหลายๆส่วนที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของระบบประกันคุณภาพ หรือยังเป็นไปไม่สมบูรณ์ ได้แก่

- \* การควบคุมกระบวนการผลิต
- \* การควบคุมเครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบ
- \* สถานะการตรวจสอบ และการทดสอบ
- \* การเคลื่อนย้าย การเก็บ การบรรจุ การรักษา และการส่งมอบ
- \* กลวิธีทางสถิติ



ทั้งนี้ เนื่องจาก มีการควบคุมการดำเนินงานในเพียงบางส่วนเท่านั้น รวมทั้ง เป็นการทำงานกระจัดกระจายไม่เป็นรูปแบบ และไม่ตั้งเป็นมาตรฐานในการทำงานที่ยึดถือกัน ทั้งองค์กรส่งผลให้ไม่สามารถประกันคุณภาพของการดำเนินงาน ได้ทั่วถึง

จากเหตุผลทั้งสองประการทำให้ทางสถานีวิทยุตัวอย่างต้องมีการทบทวนในระบบประกันคุณภาพการผลิตที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการผลิตให้สามารถลดเหตุขัดข้องที่เกิดขึ้น และรองรับระบบประกันคุณภาพมาตรฐานที่ทางสถานีวิทยุตัวอย่างกำลังดำเนินการอยู่ จากการวิเคราะห์สาเหตุสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของกระบวนการผลิตโดยใช้ ผังเหตุ และผล แสดงดังรูปที่ 1-2 ทำให้สามารถสรุปปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการผลิตราชการวิทยุของสถานีวิทยุตัวอย่างได้ดังนี้



รูปที่ 1-2 ผังเหตุและผลที่มีผลต่อการพัฒนาระบบประกันคุณภาพ

**ปัจจัยคน (Man)**

1. การทบทวนผังองค์กรให้มีความชัดเจน เอื้ออำนวยต่อการทำระบบประกันคุณภาพ และเป็นที่ยอมรับทั้งองค์กร

2. การทบทวนรายละเอียดงาน (Job Description) ให้มีรายละเอียดครบถ้วน เช่น หน้าที่ความรับผิดชอบ อำนาจ คุณสมบัติ ฯลฯ รวมทั้งพิจารณาให้สอดคล้องกับผังองค์กร

### ปัจจัยเครื่องจักร (Machine)

1. จัดทำทำเนียบอุปกรณ์ และอะไหล่ของทางสถานีวิทยุตัวอย่าง
2. จัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันแก่อุปกรณ์ต่างๆ
3. จัดทำทะเบียนรายการเครื่องตรวจวัด รวมทั้งมาตรฐานของการสอบเทียบอุปกรณ์วัดที่จำเป็นกับอุปกรณ์มาตรฐานที่เชื่อถือได้ เช่น นาฬิกาจับเวลา

### ปัจจัยวัสดุ (Material)

1. จัดทำระบบจัดเก็บ การจัดตั้งระบบการนำสื่อต่างๆออกไปใช้จากบริเวณที่จัดเก็บ เช่น ซีดี, เทป ฯลฯ
2. การกำหนดมาตรฐานในการตรวจสอบวัตถุดิบก่อนนำออกไปใช้ในการผลิต ทั้งวัตถุดิบที่เป็นของทางสถานี และที่ไม่ใช่ของสถานี

### ปัจจัยวิธีการ (Method)

1. ปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูล รวมทั้งการพัฒนาระบบการนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การออกแบบใบตรวจสอบ เป็นต้น
2. พัฒนาวิธีการบอกสถานะของการตรวจสอบ ของวัสดุที่รับเข้า และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
3. การกำหนดตัววัดประสิทธิภาพ ของกระบวนการผลิต และการประกันคุณภาพ รวมทั้งมาตรฐานในการวัดประสิทธิภาพ
4. การพัฒนาระบบที่สนับสนุนความสามารถในการสอบกลับได้ เช่น การแบ่งแยกประเภทผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน , การกำหนดรหัสของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

### ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (Environment)

1. ไฟฟ้า เนื่องจากทางสถานีใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย ดังนั้น จะเกิดปัญหาแก่การดำเนินงานได้ หากไฟฟ้าเกิดขัดข้องโดยไม่ทราบล่วงหน้า แต่ใน

ปัจจุบันทางสถานีได้เตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ฉุกเฉิน ดังนั้นปัจจัยข้อนี้จึงไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน

2. อาคารสูงที่ร่ายล้อมสถานี จะมีผลต่อการส่งสัญญาณ โดยอาคารสูงเหล่านี้ จะทำการบังคลื่นวิทยุที่ส่งออกไปมีผลให้กำลังของคลื่นที่ส่งตกลงไป แต่ในปัจจุบันทาง สถานีได้ทำการแก้ปัญหาด้วยการเพิ่มความสูงของเสาส่งสัญญาณจากเดิมสูง 100 เมตร เป็น 150 เมตร ซึ่งก็สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้หมดไป ดังนั้นปัจจัยจากสิ่งแวดล้อมจึง ไม่อยู่ในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการผลิตของสถานีวิทยุตัวอย่างในวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้

จากปัจจัยต่างๆเหล่านี้เมื่อนำมาศึกษา พัฒนาให้เป็นมาตรฐานการทำงานของ สถานีวิทยุตัวอย่างจะสามารถช่วยให้ระบบประกันคุณภาพการผลิตรายการมีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาระบบประกันคุณภาพของสถานีวิทยุ
2. เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆในขั้นตอนการควบคุมกระบวนการผลิตรายการวิทยุ

## 3. ขอบเขตของการวิจัย

1. การศึกษา และการเสนอ ระบบประกันคุณภาพของกระบวนการผลิตรายการวิทยุ ของ สถานีวิทยุตัวอย่าง จะพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของสถานี และตามแนวทางข้อกำหนดISO9000(1994)ข้อกำหนดที่4.1,4.2,4.8,4.9,4.10,4.11, 4.12,4.13,4.14,4.15 และ 4.19
2. จะทำการศึกษาระบบการควบคุมกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์รายการวิทยุออกอากาศ และงาน บริการเช่าห้องบันทึก ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของทางสถานีวิทยุ ตัวอย่าง

## 4. ขั้นตอนการวิจัย และดำเนินงาน

1. ศึกษาค้นคว้า และสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบประกันคุณภาพ
2. ศึกษา และรวบรวมข้อมูลสภาวะต่างๆไปในการดำเนินงานของสถานีวิทยุออก

อากาศ

3. ศึกษา วิเคราะห์ และประเมินระบบการทำงานด้านต่างๆของสถานีวิจัยตัวอย่าง ในปัจจุบัน เช่น การวางแผนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การซ่อมบำรุง เป็นต้น
4. ศึกษา วิเคราะห์ ปัญหาและปัจจัยต่างๆที่ก่อให้เกิดปัญหา ทั้งที่มีผลกระทบโดยตรงและผลกระทบทางอ้อมต่อการประกันคุณภาพของกระบวนการผลิต
5. ศึกษา และวิเคราะห์หาระบบประกันคุณภาพกระบวนการผลิตรายการวิทยุออกอากาศที่เหมาะสมแก่สถานีวิจัยตัวอย่าง ได้แก่ การจัดทำคู่มือมาตรฐานการทำงานในส่วนงานที่จำเป็น,การบำรุงรักษาเชิงป้องกันแก่เครื่องมือ และอุปกรณ์ เป็นต้น
6. เสนอระบบการประกันคุณภาพกระบวนการผลิตรายการวิทยุออกอากาศ และงานบริการเช่าห้องบันทึกแก่สถานีวิจัยตัวอย่าง
7. ประเมินผลจาก ปริมาณเหตุขัดข้อง และคำร้องเรียนจากลูกค้า
8. สรุปผล และข้อเสนอแนะต่างๆ
9. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

เดือน ขั้นตอนที่	เดือน								
	กค. 41	สค. 41	กย. 41	ตค. 41	พย. 41	ธค.41	มค. 42	กพ. 42	มีค. 42
1	■								
2		■							
3		■	■						
4			■						
5				■	■	■			
6							■		
7								■	
8								■	■
9									■

รูปที่ 1-3 แผนภูมิแสดงระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์

### 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้สามารถทราบถึงปัญหา และสาเหตุของปัญหาในการประกันคุณภาพ กระบวนการผลิตรายการวิทยุออกอากาศ และงานบริการเช่าห้องบันทึกของ สถานีวิทยุตัวอย่าง
2. สามารถหามาตรการในการควบคุมปัจจัยต่างๆที่ก่อให้เกิดปัญหาในการประกันคุณภาพกระบวนการผลิตรายการวิทยุออกอากาศ และงานบริการเช่าห้อง บันทึกของสถานีวิทยุตัวอย่าง
3. สนับสนุนในการจัดทำระบบประกันคุณภาพของสถานีวิทยุตัวอย่างให้มีความ สะดวก และคล่องตัวมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นแนวทางให้ได้มาตรฐานสากล ISO 9000 (1994)
4. เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพสำหรับสถานีวิทยุประเภท เดียวกัน

### 6. การสำรวจงานวิจัย

#### ชุมพล ศฤงคารศิริ . 2535

หนังสือเล่มนี้ได้กล่าวถึงการวางแผน และควบคุมกระบวนการผลิตว่าจะเกี่ยวข้องกับ 3 หน่วยงานคือ

1. หน่วยงานวางแผนการผลิต จะมีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดทำงบประมาณการผลิต การกำหนดรายการวัสดุ การวางแผนกรรมวิธีหารายละเอียดของเครื่องจักร ออกแบบชิ้นส่วน เครื่องมือ และอุปกรณ์จับยึด การวางแผนดำเนินงาน กำหนดตารางการผลิต
2. หน่วยงานควบคุมการผลิต จะมีหน้าที่เกี่ยวกับการออกคำสั่งผลิต การติดตามงาน ศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา และการขนส่ง
3. หน่วยงานควบคุมวัสดุคงคลัง จะมีหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารงานวัสดุ การควบคุม ปริมาณวัสดุ การจัดซื้อ การรับวัสดุ

#### รศ.ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย . 2523

หนังสือเล่มนี้ได้ให้ความหมายของการประกันคุณภาพไว้ว่าเป็นกิจกรรม ต่างๆที่มีขึ้น เพื่อประเมินคุณภาพ (ทำโดยบุคคลภายนอก หรือผู้ตรวจสอบอิสระ ที่ไม่เกี่ยวข้อง

ข้องกับงานนั้นๆ) ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นว่าทุกอย่างดำเนินไปด้วยดี โดยทั่วไป “การประกันคุณภาพ” จะมีบทบาทเช่นเดียวกับฝ่ายควบคุมคุณภาพ (Q.C) แต่จะมีหน้าที่เพิ่มเติมในเรื่องของการวิเคราะห์ถึงสาเหตุของความผิดพลาดในการควบคุม รวมทั้งจะมีส่วนร่วมในการดำเนินการแก้ไขด้วย ซึ่งกิจกรรมต่างๆเหล่านี้มักจะรวมถึง

1. การวิเคราะห์ถึงคำร้องเรียนจากลูกค้า
2. การประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในการใช้งานจริง
3. การกำหนดระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
4. การสำรวจ หรือตรวจสอบคุณภาพ
5. การเสนอรายงานคุณภาพแก่ฝ่ายบริหาร

#### พิชิต สุขเจริญพงษ์ . 2535

หนังสือเล่มนี้ได้อธิบายเกี่ยวกับการนำการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติเข้ามาใช้ในการผลิต ซึ่งหลักการทางสถิตินั้นมีความสำคัญต่อการประเมินผล และควบคุมกระบวนการผลิตให้มีระดับคุณภาพตรงตามความต้องการ เครื่องมือทางสถิติที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพประกอบด้วยแผนชั๊กตัวอย่าง (sampling plan) และแผนภูมิควบคุม (control chart) โดยแผนชั๊กตัวอย่างจะใช้ในการตรวจสอบเพื่อการยอมรับเอาวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตหรือก่อนนำออกจำหน่าย ส่วนแผนภูมิควบคุมใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิต ซึ่งในการปฏิบัติการตรวจสอบนั้นควรที่จะคำนึงถึงสิ่งต่างๆเหล่านี้ประกอบด้วย ได้แก่

- ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบเมื่อเทียบกับมูลค่าของวัสดุที่ทำการตรวจสอบ
- เวลาที่ใช้ในการตรวจสอบ โดยจะใช้เวลาในการตรวจสอบมากหากปริมาณที่จะทำการตรวจสอบสูง
- การทดสอบแบบทำลาย ลักษณะคุณภาพของสินค้าบางอย่างจะสามารถรู้ผลได้ต่อเมื่อตัวสินค้า หรือวัตถุดิบที่ถูกทดสอบต้องถูกทำลายเสียก่อน เช่น การวัดความแข็งของกระจก ดังนั้นการทดสอบทุกชิ้นจะไม่สามารถทำได้

#### สมนึก วิสุทธิแพทย์ . 2528

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการวิจัย เพื่อหาแนวทางปรับปรุงแผนการผลิตของโรงงานผลิตกระป๋องโลหะขนาดเล็กในประเทศไทย ที่มีการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง โดยศึกษาจากโรงงานตัวอย่างซึ่งยังมีลักษณะของกิจการภายในครอบครัว ผลการศึกษาวิจัย พบว่า

โรงงานมีปัญหาที่สำคัญ 3 ประการคือ ด้านการจัดการ การผลิต และการควบคุมคุณภาพผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการปรับปรุงผังโครงสร้างองค์การ โดยเปลี่ยนแปลงช่วงการบังคับบัญชา ปรับปรุงการจัดกลุ่มหน่วยงานการจัดแยกประเภทสินค้าหลัก การกำหนดกำลังการผลิต และการวางแผนการผลิตรวมทั้งการควบคุมคุณภาพ

#### สันติ วิลาศศักดิ์คานนท์ . 2528

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ทำการศึกษาวิธีการควบคุมคุณภาพการผลิตโดยการใช้ “ระบบการควบคุมคุณภาพ (Quality Control System)” พร้อมทั้งแนวทางการรายงานผลการควบคุมโดยการใช้รายงานชนิดต่างๆ ของโรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปขนาดกลาง กระบวนการควบคุมคุณภาพสามารถแบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ คือการควบคุมคุณภาพก่อนการผลิต การควบคุมคุณภาพระหว่างการผลิต และการควบคุมคุณภาพหลังการผลิต

นอกจากนี้ยังให้ทัศนะอีกว่าก่อนการนำระบบการควบคุมคุณภาพไปใช้ ฝ่ายบริหารต้องทำความเข้าใจอันดีต่อกันระหว่างฝ่ายควบคุมคุณภาพ และฝ่ายปฏิบัติการ โดยการอบรมทำความเข้าใจกันกับฝ่ายต่างๆ สำหรับปัญหาคุณภาพวัตถุดิบที่นำมาใช้ และมาตรฐานของสินค้าที่เปลี่ยนไปนั้น ฝ่ายบริหารจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขโดยการทำสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจนกับโรงงานผู้ผลิตวัตถุดิบ จัดทำคู่มือมาตรฐานการผลิต และคู่มือปฏิบัติงานแก่หัวหน้างานที่รับผิดชอบและมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวข้องกับข้อบกพร่องต่างๆ ไว้ ตลอดจนเก็บตัวอย่างของข้อบกพร่องไว้ด้วย