



การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการ
ซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์

โดย

นายวทัตญะ นาคสุขุม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการ
ซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์

โดย

นายวทัตญะ นาคสุขุม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**A STUDY OF FACTORS AFFECTING TO OPERATION SUCCESS OF SKILLED
TECHNICIANS IN SUPERCENTER**

By

Mr. Watanya Naksukum

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

Master of Arts Program in Public and Private Management

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2014

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “ การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ ” เสนอโดย นายวาทัญญะ นาคสุขุม เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ จันทิก

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประสพชัย พสุนนท์)
...../...../.....

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระ กุลสวัสดิ์)
...../...../.....

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ จันทิก)
...../...../.....

55601720: สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน

คำสำคัญ: ความสำเร็จในการปฏิบัติงาน/ ช่างฝีมือ/ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร

วาทัญญะ นาคสุขุม: การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผศ.ดร.ธีระวัฒน์ จันทร์ทิพย์, 105 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ เปรียบเทียบ และพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ ได้แก่ ปัจจัยด้านความรู้ความสามารถของช่างฝีมือและด้านความพร้อมในการปฏิบัติงาน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 214 คน โดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า

1. ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือโดยรวม และรายด้านอยู่ในระดับดี โดยมีความรู้ความสามารถของช่างฝีมือด้านแนวความคิดมากที่สุด รองลงมาคือด้านมนุษยสัมพันธ์ด้านเทคนิค และด้านความปลอดภัยตามลำดับ สำหรับความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับดี โดยมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน มากที่สุด รองลงมาคือ ความพร้อมด้านเครื่องมือ

2. ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่วัดจากประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยรวม และรายด้านอยู่ในระดับดีโดยมีความสามารถในการปฏิบัติงานเดิมได้โดยใช้เวลาดลดลงมากที่สุด รองลงมาคือสามารถปฏิบัติงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

3. ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า

3.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลกระทบต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน

3.2 ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ได้แก่ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านความปลอดภัย และด้านแนวความคิดมีผลกระทบต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 48.9 (Adjusted R² = .489) และค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกันเท่ากับ 1.90 สำหรับปัจจัยด้านความพร้อมในการปฏิบัติงานมีผลกระทบต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์คิดเป็นร้อยละ 21.8 (Adjusted R² = .218) และค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกันเท่ากับ 1.81

สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2557

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

55601720: MAJOR : PUBLIC AND PRIVATE MANAGEMENT

KEY WORDS: OPERATION SUCCESS/ SKILLED TECHNICIANS/ MACHINE MAINTENANCE

WATANYA NAKSUKUM: A STUDY OFFACTORS AFFECTING TO OPERATION SUCCESS OF SKILLED TECHNICIANS IN SUPERCENTER.THESIS ADVISORS: ASST.PROF.THIRAWAT CHANTUK, Ph.D. 105 pp.

This research purpose to study factors affected to the operation successes of skilled technicians in supercenters and comparison and prediction factors affected to the operation successes of skilled technicians in supercenters consists of knowledge and skill of skilled technicians in supercenters such as knowledge and skills of skilled technicians and operation readiness. Data Collecting was from 214 samples by used stratified random sampling for selection the samplings. The data was collected by self-completed questionnaire. Data analysis used descriptive statistic consists of frequency, percentage, mean and standard deviation and inferential statistics consists of t-test, One-way ANOVA and stepwise multiple regression analysis. The research results found that;

1. Knowledge and skills of skilled technician and each factor were at good level. The highest factor was conceptual skill and follow by human skill, technical skill and safety, respectively. For working readiness of skilled technicians and each factor were at good level. The highest factor was operation readiness and follow by readiness of equipment.

2. Overall operation successes of skilled technicians that measure from operation effectiveness and each factor were at good level. The highest operation success of skilled technicians was reducing time in operation and follow by completed operation on time.

3. The hypothesis results found that;

3.1 The different personal factors consist of age, marriage status, education and work experience were not affecting to the operation successes of skilled technicians in supercenters.

3.2 The knowledge and skills of skilled technician consist of human skill, safety and conceptual skill affected to the operation successes of skilled technicians in supercenter, respectively. All these independent variable could explain the variance (or predict) of effectiveness variable at the 48.9 percent (Adjusted $R^2 = .489$) and Durbin Watson was 1.90 Meanwhile, operation readiness factors affected to the operation successes of skilled technicians in supercenter. This independent variable could explain the variance (or predict) of effectiveness variable at the 21.8 percent (Adjusted $R^2 = .218$) and Durbin Watson was 1.81.

Program of Public and Private Management

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature.....

Academic Year 2014

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จสมบูรณ์ลงได้และผู้วิจัยสามารถทำศึกษา ค้นคว้าได้ครบถ้วนถูกต้องทุกกระบวนการ เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจากคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ชี้แนะแนวทาง ในโอกาสนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ประสพชัย พสุนนท์ ที่กรุณาได้รับเป็นประธานกรรมการ วิทยานิพนธ์ กราบขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระ กุลสวัสดิ์ กรรมการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ จันทร์ทิพย์ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่คอยให้คำปรึกษา คำแนะนำและได้กรุณาตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเมตตากรุณาเสมอมาทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้

ขอขอบพระคุณผู้จัดการและพนักงานแผนกซ่อมบำรุง ทั้งเทสโก้โลตัส และบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ ทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ญาติพี่น้อง เพื่อนร่วมงานที่เป็นกำลังใจ ช่วยเหลือให้การสนับสนุนผู้วิจัยเป็นอย่างดีเสมอมา และผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านผู้มีพระคุณอีกหลายท่านที่มีได้กล่าวนามไว้ในที่นี้ที่ช่วยให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ในที่สุด

สารบัญ

		หน้า
	บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
	บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
	กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
	สารบัญตาราง.....	ญ
	สารบัญภาพ.....	ฎ
	บทที่	
1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
	ขอบเขตการวิจัย.....	4
	ประโยชน์ที่ได้รับ.....	5
	สมมติฐานงานวิจัย.....	5
	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
2	แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการธุรกิจค้าปลีก.....	9
	ประเภทของธุรกิจค้าปลีกในปัจจุบัน.....	10
	เทสโก้ โลตัส.....	11
	บีคซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์.....	12
	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริการ.....	12
	ประเภทส่วนประสมของการบริการ (Categories of Service Mix).....	13
	ลักษณะของการบริการและการประยุกต์ใช้การบริการทางการตลาด.....	13
	หลักการให้บริการ.....	14
	คุณภาพการให้บริการ (Service Quality).....	15
	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบำรุงรักษา.....	16
	วัตถุประสงค์ของการบำรุงรักษา.....	17
	ประเภทของการบำรุงรักษา.....	18

บทที่	หน้า
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความปลอดภัย	20
สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ.....	20
การป้องกันอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน	21
แนวคิดและทฤษฎีด้านความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ	22
ทักษะด้านฝีมือหรือเทคนิค (Technical Skill)	22
ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Skill)	23
ทักษะด้านแนวความคิด (Conceptual Skill).....	23
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพร้อมในการปฏิบัติงาน	24
ความพร้อมในการปฏิบัติงานช่าง	24
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสำเร็จในการปฏิบัติงาน	27
ความหมายของประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	27
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ.....	28
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	28
รูปแบบและขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
งานวิจัยภายในประเทศ	35
งานวิจัยต่างประเทศ.....	38
3 วิธีดำเนินการวิจัย	43
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	44
การหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	49
การวิเคราะห์ข้อมูล	50
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือ.....	53
ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ.....	56
ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ	61
ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่วัดจาก ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	66

บทที่	หน้า
ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน	67
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	76
สรุปผลการวิจัย.....	76
อภิปรายผล	79
ข้อเสนอแนะ.....	81
รายการอ้างอิง.....	84
ภาคผนวก.....	89
ภาคผนวก ก แบบสอบถามการวิจัย	90
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ให้ข้อมูล รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัย.....	96
ภาคผนวก ค ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	98
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	101
ประวัติผู้วิจัย.....	105

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางสรุปการนำแนวคิดจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้.....	41
2	จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนพนักงาน.....	44
3	จำนวน และค่าร้อยละข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุง เครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามเพศ.....	54
4	จำนวน และค่าร้อยละข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุง เครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามอายุ.....	54
5	จำนวน และค่าร้อยละข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุง เครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามสถานภาพ.....	54
6	จำนวน และค่าร้อยละข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือ จำแนกตามการศึกษา....	55
7	จำนวน และค่าร้อยละข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุง เครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน.....	55
8	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของ ช่างฝีมือในภาพรวม.....	56
9	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของ ช่างฝีมือ ด้านแนวคิด จำแนกเป็นรายชื่อ.....	57
10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถ ของช่างฝีมือ ด้านมนุษยสัมพันธ์ จำแนกเป็นรายชื่อ.....	58
11	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของ ช่างฝีมือ ด้านเทคนิค จำแนกเป็นรายชื่อ.....	59
12	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของ ช่างฝีมือ ด้านความปลอดภัย จำแนกเป็นรายชื่อ.....	60
13	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความพร้อมในการ ปฏิบัติงานของช่างฝีมือในภาพรวม.....	62
14	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความพร้อมในการ ปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ด้านความพร้อมในการปฏิบัติงาน จำแนกเป็นรายชื่อ....	62
15	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความพร้อมในการ ปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ด้านความพร้อมด้านเครื่องมือ จำแนกเป็นรายชื่อ.....	64

ตารางที่		หน้า
16	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ของช่างฝีมือที่วัดจากประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน จำแนกเป็นข้อ	66
17	ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรใน ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามอายุ	68
18	ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรใน ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามสถานภาพ	68
19	ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรใน ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามการศึกษา	69
20	ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน	70
21	ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ	71
22	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ กับ ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรใน ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (Y_{total})	72
23	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ กับความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ในซูเปอร์เซ็นเตอร์ (Y_{total})	74
24	ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย	75

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
2	แสดงการตรวจสอบ แก๊วและเปลี่ยนอะไหล่เครื่องจักร ตามที่ได้รับแจ้งอาการชำรุด ...	30
3	แสดงการแจ้งข้อมูลความผิดปกติและการแก้ไขให้ลูกค้ำรับทราบ.....	31
4	แสดงเครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ในการบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่องจักร ประกอบด้วยไขควงและประแจขนาดต่างๆ กระจบอกอัดจารบี เครื่องวัดค่าทางไฟฟ้า ถูงมือป้องกันไฟฟ้า และเครื่องดูดฝุ่น	32
5	แสดงการแขวนป้ายความปลอดภัย “ขออภัยคิใช้งานชั่วคราว” ก่อนเริ่มการบำรุงรักษา	33
6	แสดงการใช้เครื่องมือวัดค่าทางไฟฟ้าตรวจสอบอุปกรณ์ภายในเครื่องจักร	33
7	แสดงการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ภายในเครื่องจักร	34
8	แสดงการใช้เครื่องดูดฝุ่นทำความสะอาดชุดควบคุมของเครื่องจักร.....	34
9	แสดงการรายงานผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาพร้อมทั้งแนะนำการใช้งาน.....	35
10	แผนผังวิธีการวิจัย.....	51

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีของเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตในปัจจุบันมีความก้าวหน้าไปอย่างมาก ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตสูงขึ้น สามารถป้องกันการผิดพลาดของผู้ใช้และช่วยประหยัดพลังงาน เครื่องจักรได้ถูกพัฒนาขึ้นให้มีความสลับซับซ้อน และเป็นระบบอัตโนมัติมากขึ้น ทำให้ราคาของเครื่องจักรมีราคาที่สูงขึ้น รวมทั้งบทบาทหลักในการผลิตก็ได้เปลี่ยนแปลงไปจากการใช้กำลังคนเป็นหลักมาสู่การใช้เครื่องจักรในการผลิตแทน ซึ่งทำให้กระบวนการผลิตหลายๆอย่างถูกกำหนดไว้กับเครื่องจักร เพราะถ้าเกิดปัญหาผลิตไม่ได้เนื่องจากเครื่องจักรเสียหายระหว่างการผลิตจะทำให้เกิดความเสียหายทั้งที่วัดได้เป็นมูลค่า และวัดไม่ได้ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อองค์กร (ณัฐพัชร ลือประดิษฐ์พงษ์, 2551: 89) ผู้ประกอบการหรือผู้ผลิตสินค้าจึงให้ความสนใจกับเครื่องจักรและพยายามหาวิธีการรักษากำลังการผลิตให้มีความต่อเนื่องเป็นไปตามแผนงาน และลดความเสี่ยงจากความเสียหายของเครื่องจักรชำรุดระหว่างการผลิตโดยใช้วิธีบำรุงรักษาต่างๆ เข้ามาดูแล เช่นการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการบำรุงรักษาที่ผลิต (Productive Maintenance) เพื่อบริหารจัดการเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพ และสามารถผลิตสินค้าได้ตามเป้าหมายที่ต้องการ (ฉัตรเฉลิม วงศ์รัฐนนท์, 2552: 8)

เป็นที่ทราบกันดีว่าสำหรับเครื่องจักรแล้ว การบำรุงรักษา เป็นสิ่งสำคัญและมีความจำเป็นต่อการสนับสนุนผลิตในการป้องกันไม่ให้เครื่องจักรหยุดการทำงาน แต่เมื่อมีการใช้งานเครื่องจักรในการผลิต ความสามารถและประสิทธิภาพของเครื่องก็จะลดลงด้วย (ปรียาดี ผลเอนก, 2555: 76) ซึ่งการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอจะช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักรได้สามารถลดโอกาสที่เครื่องจักรเสียหายอย่างกะทันหันและการหยุดเครื่องระหว่างผลิต โดยการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เป็นการสร้างแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร การตรวจสอบ การซ่อมแซมแก้ไขปรับแต่ง บันทึกผลข้อมูลการบำรุงรักษา การวิเคราะห์หาสาเหตุและหามาตรการแก้ไข (อนุศักดิ์ ฉิ้นไพศาล, 2555:14-15) ซึ่งจะมีผลให้ระดับการบำรุงรักษาเพิ่มสูงขึ้น และในอุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักรในการผลิตเป็นหลัก การบำรุงรักษาที่สม่ำเสมอและถูกวิธี จะทำให้เครื่องจักรมีเสถียรภาพมากขึ้น สามารถผลิตสินค้าตามแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในปัจจุบัน อุตสาหกรรมต่างๆ มีการนำเครื่องจักรมาใช้ในการผลิตและสนับสนุนการวางแผนการผลิต ทำให้การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและอัตราการผลิตที่สามารถกำหนดได้วางแผนได้อย่างชัดเจน เครื่องจักรจึงมีบทบาทหน้าที่ไม่แพ้กำลังคนที่มีบทบาทให้การดำเนินการตามแผนให้เป็นไปตามนโยบายและกลยุทธ์ของธุรกิจ และช่วยให้อุตสาหกรรมต่างๆ ขับเคลื่อนไปได้ด้วยดี (โกศล ดิศิตธรรม, 2558: 53) อุตสาหกรรมอาหารก็เช่นเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นการแปรรูปอาหาร การเตรียมวัตถุดิบ จนถึงการผลิตบรรจุภัณฑ์ ล้วนแล้วแต่มีเครื่องจักรเข้ามาเกี่ยวข้องทั้งสิ้น ซึ่งถ้าเครื่องจักรที่ใช้ในการสนับสนุนการผลิตมีเสถียรภาพนั้นย่อมหมายความว่า การวางแผนการผลิตและผลผลิตจะเป็นไปตามเป้าหมายและแผนที่วางไว้

อุตสาหกรรมอาหารของไทย ประกอบด้วยผู้ผลิตและอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิต อุตสาหกรรมผลิตอาหารและสินค้าสำเร็จรูป การผลิตในอุตสาหกรรมอาหารมีทั้งผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศ และส่งออก ส่วนใหญ่เป็นโรงงานแปรรูปอาหารขนาดกลาง และสินค้าสำเร็จรูปเพื่อการบริโภคภายในประเทศ โรงงานกระจายอยู่ตามแหล่งการผลิตวัตถุดิบ โดยเทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจะเน้นการถนอมอาหารเป็นหลัก เช่น การใช้ความร้อน การแช่แข็ง และการให้ความร้อนด้วยพลังงานไมโครเวฟ เป็นต้น ส่วนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่เน้นผลิตอาหารแปรรูปเพื่อการส่งออกจะเป็นการลงทุนหรือการร่วมลงทุนจากต่างประเทศ และเป็นการลงทุนผลิตสินค้าเกษตรในขั้นต้นและแปรรูปผลผลิตการเกษตร (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2552: 2-4)

เมื่ออุตสาหกรรมด้านอาหารต้องการผลผลิตในปริมาณมากเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคจึงต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตซึ่งการนำเครื่องจักรมาสนับสนุน ช่วยให้สามารถประหยัดทรัพยากรและประหยัดเวลา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในเวลาจำกัด (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2551: 84, 99) นอกจากอุตสาหกรรมการผลิตและแปรรูปอาหารแล้ว ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารก็มีการปรับตัวและนำเครื่องจักรมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตด้วยเช่นเดียวกัน

ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร ด้านการให้บริการอาหารและเบเกอรี่ที่มีการนำเครื่องจักรเข้ามาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เช่น บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน) ผู้ประกอบธุรกิจบริการร้านอาหารและเบเกอรี่ ในปี พ.ศ. 2555 และ 2557 มีการลงทุนในเครื่องจักรสนับสนุนการผลิตอาหารและเบเกอรี่กว่า 30% เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและแปรรูปอาหารให้มีความหลากหลายมากขึ้น และรอมรับกับการขยายสาขา (บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน), 2555, 2557: 24,109) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การบริหารจัดการกับวัตถุดิบปริมาณมาก ต้องอาศัยทั้งกำลังคน อุปกรณ์และเครื่องจักรร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตในธุรกิจค้าปลีก

แบบซูเปอร์เซ็นเตอร์ที่มีความหลากหลายของสินค้าและบริการ ก็มีการปรับตัวและนำเครื่องจักรเข้ามาใช้รองรับปริมาณความต้องการของลูกค้าและการแข่งขันทางธุรกิจเช่นเดียวกัน

ในธุรกิจค้าปลีกประเภทซูเปอร์เซ็นเตอร์ ซึ่งมีการขายสินค้าและบริการหลากหลายรูปแบบ เน้นสินค้าราคาประหยัด และการเป็นสถานที่ขายสินค้าที่ครบวงจร เช่น อาหารสด อาหารสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์จากนม ขนม เสื้อผ้า เครื่องใช้ประจำวัน เป็นต้น (ผอรรถา คงวิจิตร, พนิดา พลอยบุตร และ อนุชิต ตันวีระเกษม, 2551: 12) ซึ่งเป็นที่นิยมของลูกค้าเนื่องจากสะดวกและครบครัน ในส่วนของสินค้าประเภทอาหารและเบเกอรี่ในซูเปอร์เซ็นเตอร์ เป็นอีกส่วนหนึ่งที่สร้างความสนใจให้กับลูกค้ามาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารและเบเกอรี่เพราะมีความสะดวกและสินค้ามีคุณภาพเพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าจำนวนมาก แผนกอาหารและเบเกอรี่จึงนำเครื่องจักรมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้ทันกับปริมาณสินค้าที่ลูกค้าจำนวนมากต้องการ

แผนกอาหารและเบเกอรี่ในซูเปอร์เซ็นเตอร์ที่ต้องให้บริการลูกค้าในปริมาณมากจึงมีการนำเครื่องจักรที่ใช้ผลิตและเตรียมวัตถุดิบเข้ามาใช้สนับสนุนการผลิตด้วยเช่นกันแต่เครื่องจักรที่นำมาใช้ย่อมมีสมรรถนะการทำงานที่ลดลงตามการใช้งานจึงต้องได้รับการบำรุงรักษาแต่ด้วยข้อจำกัดในเรื่องเวลา กำลังคน และความเชี่ยวชาญขององค์กร การบำรุงรักษาจึงทำได้ไม่เต็มที่ และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมของเครื่องจักรที่ต่างกันไปทำให้การบำรุงรักษาต้องใช้บุคลากรที่ได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะและความเชี่ยวชาญที่สอดคล้องกับเทคโนโลยี (วิรัช อยู่ชา, สุรเชษฐ สิทธิกิจ, และทานตะวัน เต็มชื่น, 2554: 397) แผนกซ่อมบำรุงสาขาของซูเปอร์เซ็นเตอร์จึงประสบกับปัญหาเครื่องจักรไม่สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน ซึ่งการให้บริการบำรุงรักษานั้น จะต้องตอบสนองความต้องการและสนับสนุนกิจกรรมการผลิตให้มีเสถียรภาพ ดังนั้นการให้บริการบำรุงรักษาเครื่องจักรในการผลิตอาหารและเบเกอรี่ให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายนี้ จึงเป็นส่วนสนับสนุนกระบวนการผลิตสินค้าให้ดำเนินไปได้ด้วยดี

การให้บริการบำรุงรักษาเครื่องจักรในการผลิตอาหารดังกล่าวจำเป็นต้องใช้บุคลากรช่างฝีมือ ที่มีความรู้ ทักษะและความชำนาญเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเพื่อให้เครื่องจักรสามารถใช้งานได้ และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน(ธีรวิษ บุษยโสภณ, สักรินทร์ อยู่ผ่อง, และปรีดา อัครวิจิตรระการ, 2557: 659) แต่ความสามารถ และทักษะพื้นฐานนั้นไม่เพียงพอที่จะทำให้การให้บริการซ่อมบำรุงรักษาสามารถบรรลุผลสำเร็จได้ เนื่องจากงานด้านการให้บริการนั้นมีความเกี่ยวข้องกับผู้รับบริการ จึงมีปัจจัยอื่นๆที่เข้ามาเกี่ยวข้องอีกเช่น การมีปฏิสัมพันธ์ การสื่อสารสร้างความเข้าใจ การส่งมอบบริการที่ดีพร้อมทั้งคุณภาพและผลงานซึ่งเป็นที่ยอมรับ ปัจจัยเหล่านี้เป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญเช่นเดียวกับความสามารถและทักษะของช่างฝีมือ

จากปรากฏการณ์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า ช่างฝีมือเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนกิจกรรมการบริการให้บรรลุเป้าหมาย ได้ผลงานที่มีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะการศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ ซึ่งข้อมูลจากการวิจัยนี้สามารถนำมาใช้ปรับปรุงระบบและขั้นตอนการให้บริการของช่างฝีมือในการให้บริการซ่อมบำรุง รวมทั้งพัฒนาบุคลากรให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าทั้งด้านคุณภาพของผลงาน และคุณภาพของการบริการที่ดีขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาระดับความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์

2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์

2.3 พยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ ได้แก่ ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือและความพร้อมในการปฏิบัติงาน

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ หัวหน้าช่างและพนักงานช่างในแผนกซ่อมบำรุงประจำสาขาซูเปอร์เซ็นเตอร์ ได้แก่ เทสโก้ โลตัส และบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์

3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

3.2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่

3.2.1.1 ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงาน

3.2.1.2 ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ได้แก่ ด้านความคิด ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านเทคนิค ด้านความปลอดภัย

3.2.1.3 ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ได้แก่ ความพร้อมด้านการปฏิบัติงาน ความพร้อมด้านเครื่องมือ

3.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ได้แก่ ผลงาน และคุณภาพงาน

4. ประโยชน์ที่ได้รับ

4.1 เพื่อให้ทราบถึงระดับความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ โดยนำผลที่ได้ไปใช้เป็นแนวให้กับแผนกซ่อมบำรุงในการปรับปรุงการให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ ซึ่งในที่นี้ได้แก่พนักงานของแผนกเบเกอรี่

4.2 เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ โดยนำผลไปใช้เป็นแนวทางให้กับแผนกซ่อมบำรุงในการพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ และปัจจัยต่างๆ ในการให้บริการซ่อมบำรุง เพื่อให้ได้ผลการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงที่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร

4.3 เพื่อให้ทราบถึงผลการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ ได้แก่ ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือและความพร้อมในการปฏิบัติงาน โดยนำปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จไปใช้เป็นแนวทางในการสนับสนุนและพัฒนาระบบงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

5. สมมติฐานงานวิจัย

5.1 สมมติฐานข้อที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์แตกต่างกัน

5.2 สมมติฐานข้อที่ 2 ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ได้แก่ ด้านความคิด ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านเทคนิค ด้านความปลอดภัยมีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์

5.3 สมมติฐานข้อที่ 3 ความพร้อมในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ความพร้อมในการปฏิบัติงานและความพร้อมด้านเครื่องมือมีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์

7. นวัตกรรมเฉพาะ

งานซ่อมบำรุง หมายถึง งานดูแลรักษาเครื่องจักรในการเตรียมหรือผลิตอาหารและเบเกอรี่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน สามารถผลิตอาหารและเตรียมวัตถุดิบตามขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในที่นี้คือ การซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องจักรผลิตอาหารและเบเกอรี่ เช่น เครื่องรีดแป้ง เครื่องตีแป้ง ตูหมักแป้ง ตู้อบชั้น และตู้อบไก่ เป็นต้น โดยการเข้าตรวจสอบแก้ไข เปลี่ยนอะไหล่ ให้เครื่องสามารถใช้งานได้

ช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุง หมายถึง บุคลากรด้านการซ่อมบำรุงที่มีความรู้ความสามารถด้านเครื่องจักร มีหน้าที่ให้บริการซ่อมบำรุงและบำรุงรักษาเครื่องจักรให้กับลูกค้า สร้างความเข้าใจและสื่อสารกับลูกค้าถึงปัญหาของเครื่องจักรและการปฏิบัติงานดูแลรักษาตามข้อกำหนดและความต้องการของลูกค้า ในที่นี้คือ พนักงานซ่อมบำรุงที่ให้บริการซ่อมบำรุงกับเครื่องจักรในการผลิตอาหารและเบเกอรี่ในซูเปอร์เซ็นเตอร์

ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ หมายถึง พื้นฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงซึ่งประกอบขึ้นมาจากประสบการณ์การเรียนรู้ ฝึกฝน อบรม และปฏิบัติเป็นประจำ จนมีความชำนาญ เกิดเป็นทักษะที่ประกอบด้วยหลักการและเหตุผลในการปฏิบัติงาน ในที่นี้คือ ความรู้ความสามารถในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรผลิตอาหารและเบเกอรี่ ซึ่งประกอบด้วย

ด้านความคิด หมายถึง การวิเคราะห์งานได้ มีการวางแผนงาน จัดระบบและขั้นตอนการทำงานได้ ในที่นี้คือ ความคิดวิเคราะห์ในการทำงานซ่อมบำรุงตรวจสอบและแก้ไขเครื่องจักรในการผลิตอาหารและเบเกอรี่

ด้านมนุษยสัมพันธ์ หมายถึง ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การติดต่อสื่อสารประสานงาน นำเสนอข้อมูล อธิบายให้เหตุผล เพื่อสร้างความเข้าใจให้กับผู้อื่นได้ดี ในที่นี้คือ การติดต่อและสื่อสารระหว่างช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงกับลูกค้า เช่น พนักงานช่าง หัวหน้าช่างแผนกซ่อมบำรุงของสาขาซูเปอร์เซ็นเตอร์ เป็นต้น

ด้านเทคนิค หมายถึง ความสามารถและทักษะที่ทำให้การปฏิบัติงานประสบผลสำเร็จ โดยสามารถวิเคราะห์ปัญหา แก้ไขสถานการณ์ มีขั้นตอนกระบวนการในการปฏิบัติงาน มีวิธีและความรู้ในการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายในที่นี้คือ ทักษะและความสามารถในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรผลิตอาหารและเบเกอรี่

ด้านความปลอดภัย หมายถึง ความตระหนักรับรู้ถึงความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้จากการปฏิบัติงาน การปฏิบัติตามกฎระเบียบเงื่อนไขเพื่อความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเป็นนิสัย ซึ่งเป็นมาตรฐานที่สำคัญในการปฏิบัติงานในการให้บริการซ่อมบำรุงใน

ที่นี้คือ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรในการผลิตอาหารและเบเกอรี่ของช่างฝีมือที่เข้าให้บริการซ่อมบำรุง

ความพร้อมในการปฏิบัติงาน หมายถึง การเอาใจใส่ มีความสนใจในการปฏิบัติงาน การเตรียมการวางแผน จัดการอุปกรณ์เครื่องมือและวัสดุต่างๆที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ในที่นี้คือความพร้อมในการเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุง เครื่องจักรในการผลิตอาหารและเบเกอรี่ ประกอบด้วย

ความพร้อมในการปฏิบัติงาน หมายถึง สถานะที่ผู้ปฏิบัติงานมีสมบูรณ์ทั้งด้านสุขภาพร่างกาย ความคิด อารมณ์ สามารถใช้ความรู้และทักษะปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ถูกต้องเป็นไปตามหลักการ ในที่นี้คือความพร้อมในการให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรผลิตอาหารและเบเกอรี่

ความพร้อมด้านเครื่องมือ หมายถึง การเตรียมการในส่วน of เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงาน สภาพอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานกับเครื่องจักรอยู่ในสภาพดีไม่ชำรุด มีการตรวจสอบทั้งก่อนใช้งานและหลังใช้งาน พร้อมทั้งได้รับการบำรุงรักษาที่ถูกต้องวิธีสามารถใช้ในการปฏิบัติงานตามที่วางแผนได้ครบถ้วน ในที่นี้คือความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้ในการให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรผลิตอาหารและเบเกอรี่

สำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักร หมายถึง สิ่งที่เกิดก่อนให้เกิดความสำเร็จทำให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ในในการให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ในที่นี้คือความสำเร็จในการให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรผลิตอาหารและเบเกอรี่ที่วัดจากประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้บริการซ่อมบำรุง

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นกรอบในการศึกษา
ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการธุรกิจค้าปลีก
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริการ
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบำรุงรักษา
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความปลอดภัย
5. แนวคิดและทฤษฎีด้านความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ
6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพร้อมในการปฏิบัติงาน
7. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสำเร็จในการปฏิบัติงาน
8. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการธุรกิจค้าปลีก

การค้าปลีก เป็นกิจกรรมในการขายสินค้าหรือบริการ โดยตรงให้กับผู้บริโภคคนสุดท้าย สำหรับการใช้งานส่วนบุคคล หรือการใช้งานที่ไม่มีวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ โดยผู้ขายสามารถเป็นได้ทั้งผู้ผลิต ผู้ค้าส่ง หรือผู้ค้าปลีก ที่เข้ามาทำการค้าปลีกให้กับผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยขายผ่านทางพนักงาน โทรศัพท์ เครื่องขายสินค้าอัตโนมัติ หรืออินเทอร์เน็ต และสถานที่ที่ซื้อขายสามารถจะเป็นได้ทั้งในร้านค้าปลีก ริมถนน หรือบ้านของลูกค้า (Philip Kotler and Kevin Lane Keller, 2012: 447)

การค้าปลีก เป็น การขายสินค้าให้กับผู้บริโภคคนสุดท้ายเพื่อใช้ส่วนตัว โดยการกระจายสินค้าไปสู่ผู้บริโภคพร้อมกับการอำนวยความสะดวก เช่น การซื้อขายที่ร้าน บริการจัดส่ง โดยผู้ค้าปลีกจะซื้อสินค้าที่จำเป็นและผู้บริโภคมีความต้องการจากผู้ผลิตมาจำหน่ายต่อให้กับผู้บริโภคในราคาที่สมเหตุสมผล ช่องทางการขายสินค้าให้กับผู้บริโภคโดยอาศัยหน้าร้านค้า จะสะดวกต่อการบริหารจัดการ และแก้ปัญหาได้รวดเร็วกว่าช่องทางอื่น ผู้ค้าปลีก มีหน้าที่จัดหาสินค้ามาขายให้กับผู้บริโภค ในปริมาณที่เหมาะสม โดยผู้ค้าปลีกต้องวิเคราะห์จากบันทึกการขายว่า ผู้บริโภคมี

ความพอใจกับตัวสินค้า ปริมาณ และราคาของสินค้าแต่ละชนิดมาน้อยเพียงใด ผู้ค้าปลีกต้องอำนวยความสะดวกผู้บริโภคโดยการจัดให้มีพนักงานขาย จัดสินค้าให้ง่ายต่อการเลือกซื้อ และมีการส่งเสริมการขาย เพื่อให้ผู้บริโภคสนใจซื้อสินค้า(อุษณีย์ จิตตะปาโล, 2552: 2-3)

การค้าปลีก เป็นกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวกับการขายสินค้าให้กับผู้บริโภคคนสุดท้าย เพื่อใช้ส่วนตัวหรือการใช้ในครอบครัว ไม่ใช่เพื่อการดำเนินธุรกิจแรงจูงใจการในซื้อของผู้บริโภคอยู่ที่ความต้องการส่วนตัวหรือของครอบครัว ลักษณะการขายจะแบ่งขายให้กับผู้บริโภครายบุคคลหรือครอบครัว โดยปริมาณการซื้อสินค้าและบริการต่อครั้งจะซื้อในปริมาณไม่มาก การตั้งราคาจะนิยมบวกกำไรเพิ่มจากต้นทุนสูง โดยเน้นกำไรต่อหน่วยมากเพราะปริมาณที่ขายต่อครั้งน้อย พื้นที่การขายมีให้บริการเฉพาะลูกค้าบริเวณใกล้เคียง (พิชญ อัมวิญญาณ, 2554: 31)

จากความหมายของการค้าปลีกสามารถสรุปได้ว่า การค้าปลีกเป็นช่องทางจำหน่ายสินค้าลำดับสุดท้ายก่อนถึงมือผู้บริโภค โดยผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าจากผู้ค้าปลีกจะซื้อสินค้าไปเพื่อบริโภคเองหรือใช้ในครอบครัวผู้ผลิตสินค้าอาจทำหน้าที่เป็นทั้งผู้ผลิตสินค้าและขายให้กับผู้บริโภคเองการตั้งราคาจะบวกกำไรต่อหน่วยมากเพราะขายในปริมาณน้อยผู้ค้าปลีกจะซื้อสินค้าในปริมาณมากเพื่อนำมาแบ่งขายให้กับผู้บริโภค โดยจัดหาสินค้าที่มีความหลากหลายทั้งตัวสินค้า ปริมาณ และราคา ตามที่ผู้บริโภคต้องการโดยวิเคราะห์จากบันทึกการขาย และผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าจากผู้ค้าปลีกในปริมาณน้อยเพื่อใช้หรือบริโภคตามความต้องการเท่าที่จำเป็นได้ กิจกรรมการค้าปลีกอาจขายสินค้าพร้อมไปกับบริการที่อำนวยความสะดวก เช่น ขายสินค้าพร้อมบริการจัดส่ง เป็นต้น

1.1 ประเภทของธุรกิจค้าปลีกในปัจจุบัน

1.1.1 ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (Super Center, Hyper Mart, Discount Store) เป็นห้างค้าปลีกขนาดใหญ่ มีพื้นที่ตั้งแต่ 10,000-15,000 ตารางเมตร สินค้าที่ขายเน้นความประหยัด และมีราคาถูกกลุ่มลูกค้าหลักเป็นกลุ่มรายได้ต่ำถึงปานกลาง มีการแข่งขันสูงและการปรับตัวตลอดเวลา ทำให้มีความหลากหลายของสินค้าและบริการ เช่น มีพื้นที่ร้านค้าเช่า ศูนย์อาหาร โรงภาพยนตร์ ธนาคาร และชำระค่าบริการสาธารณูปโภค เป็นต้น ห้างค้าปลีกประเภทนี้จะมีศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Center) ผู้ผลิตที่ต้องการจะวางขายสินค้าจะต้องไปติดต่อผ่านกระบวนการบริหารจัดการซื้อและเสียค่าใช้จ่ายต่างๆ ทำเลที่ตั้งของห้างค้าปลีกประเภทนี้จะอยู่ในเมืองหรือชานเมืองที่สามารถเดินทางมาได้สะดวก และมีที่จอดรถให้บริการ ห้างค้าปลีกประเภทนี้ เช่น บิ๊กซีซูเปอร์เซ็นเตอร์และเทสโก้ โลตัส เป็นต้น(อนุศาสตร์ สระทองเวียน, 2553: 138)

1.1.2 ห้างสรรพสินค้า (Department Store) ขายสินค้าที่มีความหลากหลายและสินค้ามีคุณภาพสูง สินค้ามาจากผู้ผลิตและจัดจำหน่ายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ มีราคาสูงกว่า

ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พื้นที่การขายมีความหลากหลาย ส่วนใหญ่เจ้าของเป็นผู้ถือครองที่ดินเอง ทำเลที่ตั้งอยู่ในเมือง เช่น เซ็นทรัล และเดอะมอลล์ เป็นต้น (นันทฉัตร สุมทรวานิช, 2549: 13)

1.1.3 ซูเปอร์มาเก็ต (Supermarket) สินค้าที่ขายเป็นหลักจะเป็นกลุ่มอาหาร สินค้าจำเป็น และสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น เนื้อสัตว์ ผักสด ผลไม้ อาหารสำเร็จรูป ของแห้ง ของใช้ส่วนตัว เป็นต้น ร้านค้าประเภทนี้มีที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ชุมชนที่สัญจรสะดวก เช่น ฟู้ดแลนด์ เป็นต้น และร้านค้าที่ตั้งอยู่ในห้างสรรพสินค้า เช่น ท็อปส์ ซูเปอร์มาร์เก็ต เป็นต้น (อนุศาสตร์ สระทองเวียง, 2553: 138)

1.1.4 ร้านสะดวกซื้อ (Convenience Store หรือ Gas Store) สินค้ามีความหลากหลาย ผู้บริโภคต้องการความสะดวก ราคาสูงกว่าซูเปอร์มาเก็ต มีกลยุทธ์การขายสาขาและการโฆษณา ตั้งอยู่ในชุมชนต่างๆ โดยใช้พื้นที่น้อย เช่น เซเว่น อีเลฟเว่น และแฟมิลีมาร์ท เป็นต้น (นันทฉัตร สุมทรวานิช, 2549: 13)

1.1.5 ร้านค้าปลีกในลักษณะการขายส่ง (Cash and Carry) เน้นขายสินค้าราคาถูก แต่ต้องซื้อในปริมาณมาก ผู้ซื้อต้องมีบัตรสมาชิกเพื่อใช้ซื้อสินค้า เดิมกลุ่มลูกค้าคือ ร้านค้าปลีกย่อย แต่ต่อมาการแข่งขันสูงขึ้นจึงเปิดให้ประชาชนทั่วไปสามารถเป็นสมาชิกได้ รูปแบบการขายปลีกแบบเป็นสมาชิกนี้มีเพียงแห่งเดียว คือ แม็กโคร (อนุศาสตร์ สระทองเวียง, 2553: 138)

1.1.6 ร้านค้าปลีกขายสินค้าเฉพาะอย่างหรือสินค้าพิเศษ (Specialty Store หรือ Brand Specialty) เน้นขายสินค้าเฉพาะอย่าง ขายสินค้าที่มีคุณภาพ และราคาสูง มีพนักงานคอยให้คำแนะนำ บางร้านขายเฉพาะสินค้านี้หรือของร้าน พื้นที่ร้านประมาณ 200-1,000 ตารางเมตร มักตั้งอยู่ในแหล่งชุมชนใหญ่ เช่น บิวตี้ และวัตสัน เป็นต้น (อนุศาสตร์ สระทองเวียง, 2553: 138)

1.2 เทสโก้ โลตัส เป็นธุรกิจค้าปลีกที่ให้บริการลูกค้ากว่า 12 ล้านคนต่อสัปดาห์ มีจำนวนสาขามากกว่า 1,400 สาขา เปิดบริการใน 5 รูปแบบ คือ เอ็กซ์ตรา ไฮเปอร์มาเก็ต ดีพาร์ทเมนต์ สโตร์ ตลาด และเอ็กซ์เพรส และให้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต กว่า 20,000 รายการ ซึ่งมีบริการส่งสินค้าถึงบ้าน มีพนักงานมากกว่า 50,000 คน โดย โลตัส ซูเปอร์เซ็นเตอร์ เปิดสาขาแรกที่ศูนย์สรรพสินค้าซีคอนแอสควร์ ถนนศรีนครินทร์ เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2537 โดยมีพื้นที่ให้บริการลูกค้าในปี 2556 กว่า 1800 แห่งทั่วประเทศ เทสโก้ โลตัสมุ่งเน้นเรื่องราคาสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ที่ช่วยให้ลูกค้าได้ประหยัด และตรึงราคาสินค้าผ่านโปรโมชั่นส่งเสริมการขายต่างๆ พร้อมทั้งเปรียบเทียบราคากับห้างค้าปลีกอื่นทุกสัปดาห์ และมีบัตรสมาชิกคลับการ์ดที่ให้สิทธิประโยชน์ต่างๆ มากมายกับลูกค้า (บริษัท เทสโก้ โลตัส, 2557)

1.3 บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ เป็นธุรกิจค้าปลีกที่มุ่งเน้นการจำหน่ายสินค้าที่มีคุณภาพและราคาประหยัด รวมถึงบริการที่ดี เป็นศูนย์กลางการซื้อสินค้าที่ครบวงจร มีร้านค้าหลายรูปแบบ เริ่มดำเนินการในปี 2536 ในปี 2554 ได้ควบรวมกิจการคาร์ฟูร์ (ประเทศไทย) ซึ่งทำให้สามารถขยายฐานลูกค้าได้มากขึ้น รูปแบบของร้านค้ามี 3 รูปแบบ คือ ซูเปอร์เซ็นเตอร์ เอ็กซ์ตร้า และ จัมโบ้ ในปี 2555 มีพนักงานกว่า 27,000 คน และเปิดบิ๊กซีมินิในสถานบริการน้ำมันบางจาก มีบัตรสมาชิก บิ๊กการ์ด ที่ให้สิทธิประโยชน์เรื่องการสะสมคะแนน และส่วนลดในการซื้อสินค้า (บริษัทบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์, 2554: 20-24)

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริการ

ความหมายของการบริการ

การบริการ คือ การกระทำหรือการแสดงออกที่ผู้ให้บริการเสนอมอบให้กับผู้รับบริการ ซึ่งการกระทำหรือการแสดงออกนี้เป็นนามธรรมหรือสิ่งที่สัมผัสไม่ได้ ทั้งผลของการกระทำดังกล่าวไม่สามารถถือครองหรือเป็นเจ้าของได้ (Philip Kotler, 2000: 200)

การบริการ คือ การกระทำ หรือการแสดงออก ที่เสนอโดยผู้ให้บริการ ไปสู่ผู้รับบริการ การบริการแม้จะขายร่วมกับสินค้าทางกายภาพ แต่ตัวบริการเองไม่สามารถสัมผัสได้ และไม่สามารถครอบครองปัจจัยการผลิตบริการใดๆได้ โดยบริการเป็นกิจกรรมทางเศรษฐศาสตร์ที่สร้างคุณค่า และเสนอขายประโยชน์จากบริการให้กับลูกค้าในสถานที่และเวลาเฉพาะ ซึ่งผลลัพธ์จะทำให้ผู้รับบริการได้รับประโยชน์จากการบริการตามความต้องการ (Christopher H. Lovelock and others, 2011: 4)

การบริการ คือ การกระทำหรือการปฏิบัติที่ฝ่ายหนึ่งมอบให้อีกฝ่ายหนึ่งโดยเมื่อผู้ให้บริการจัดหาบริการให้กับลูกค้าแล้ว ลูกค้าจะไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้ การบริการเป็นประสบการณ์การใช้ประโยชน์ หรือการบริโภค ซึ่งการบริการนั้นไม่ใช่สินค้าทางกายภาพแต่เป็นสิ่งที่สัมผัสไม่ได้ ไม่สามารถจับต้องได้ การบริการไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้จึงยากที่จะรักษาสสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน (William D. Perreault and Jr., E. Jerome Mccarthy, 2002: 251)

การบริการ เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยกิจกรรมที่ไม่สามารถจับต้องได้ ซึ่งเป็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับผู้ให้บริการ สินค้า หรือระบบของผู้ให้บริการ โดยเสนอการแก้ไขปัญหาให้กับของลูกค้าในเรื่องที่ลูกค้าต้องการ(Christian Grönroos, 2000: 46)

การบริการ ตามแนวคิดดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า เป็นกิจกรรมหรือการกระทำของผู้ให้บริการที่ส่งมอบให้กับผู้รับบริการเพื่อประโยชน์ตามที่ต้องการโดยกิจกรรมหรือการกระทำดังกล่าวไม่สามารถสัมผัส จับต้อง เก็บรักษาหรือครอบครองตัวบริการได้

2.1 ประเภทส่วนประสมของการบริการ (Categories of Service Mix) (Philip Kotler, 2000: 200)

2.1.1 สินค้าที่เป็นวัตถุอย่างเดียว (Pure Tangible Good) โดยไม่มีการบริการเข้ามาเกี่ยวข้องเป็นการเสนอขายสินค้าที่เป็นวัตถุเช่น สบู่ ยาสีฟัน ไม่จำเป็นต้องมีบริการเข้ามาพร้อมด้วย

2.1.2 สินค้าที่เป็นวัตถุและมีบริการเป็นตัวเสริม (Tangible Good with Accompanying Services) เป็นการเสนอขายสินค้าที่เป็นวัตถุได้พร้อมกับการบริการหนึ่งอย่างหรือมากกว่าควบคู่ไปด้วย เช่น การเสนอขายรถมีบริการซ่อม ตรวจเช็คบำรุงรักษาการรับประกัน และบริการอื่นๆตามประเภทของรถ

2.1.3 สินค้าและบริการแบบผสมผสาน (Hybrid) เป็นการเสนอขายสินค้าและบริการในอัตราส่วนที่เท่ากัน เช่น ลูกค้ายอมรับประทานอาหารที่ภัตตาคารจะได้รับทั้งอาหารและบริการ เป็นต้น

2.1.4 ขายบริการเป็นหลักพร้อมกับสินค้าเสริมและบริการเสริม (Major Service with Accompanying Minor Good and Services) เป็นการเสนอขายบริการเป็นหลักโดยมีบริการเสริม หรือสินค้าเพิ่มเติมเข้าไป เช่น ผู้ใช้บริการสายการบิน ซื้อบริการขนส่งทางอากาศเป็นหลัก แต่ก็ได้รับอาหารและเครื่องดื่มระหว่างการเดินทางด้วย เป็นต้น

2.1.5 การบริการเพียงอย่างเดียว (Pure Service) โดยไม่มีสินค้าเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น บริการที่เลี้ยงเด็ก และการรักษาแบบจิตบำบัด เป็นต้น

2.2 ลักษณะของการบริการและการประยุกต์ใช้การบริการทางการตลาด (Philip Kotler, 2000: 200)

2.2.1 ความเป็นนามธรรม สัมผัสไม่ได้ (Intangibility) การบริการเป็นสิ่งที่สัมผัสไม่ได้ ต่างจากสินค้าทางกายภาพ การบริการไม่สามารถมองเห็น รับรู้รสชาติ รู้สึก ได้ยิน หรือได้กลิ่นก่อนที่จะซื้อบริการ เช่น คนไข้ในคลินิกของจิตแพทย์ไม่มีทางรู้ว่าผลของการรักษาจะออกมาเป็นอย่างไร เป็นต้น

2.2.2 ลักษณะที่แยกออกจากกันไม่ได้ (Inseparability) การบริการเป็นการผลิตและบริโภคไปในเวลาเดียวกัน ต่างจากสินค้าที่เป็นวัตถุ เมื่อผลิตเสร็จนำไปสู่คลังสินค้าแล้วกระจายสินค้าให้ผู้ค้าปลีกและบริโภคหลังจากนั้น ผู้ที่ให้บริการหรือผู้จัดหาบริการเป็นส่วนหนึ่งของการบริการ เพราะลูกค้าจะได้รับบริการที่ถูกผลิตขึ้น ผู้ให้บริการและลูกค้าจะมีปฏิสัมพันธ์กันในแบบพิเศษของตลาดบริการซึ่งลูกค้าและผู้ให้บริการทำให้เกิดผลลัพธ์

2.2.3 ความสามารถที่เปลี่ยนแปลงไปได้ (Variability) การบริการขึ้นอยู่กับว่าใครเป็นผู้ให้บริการ บริการเมื่อใด บริการเวลาไหน ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้จริงๆ การรับรู้ถึงรูปแบบ

ธุรกิจบริการที่จะนำไปสู่การควบคุมคุณภาพการบริการ มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 คือการหาพนักงานที่บริการดี แล้วนำไปฝึกอบรมแบบพิเศษ ขั้นที่ 2 คือการสร้างมาตรฐานกระบวนการให้บริการทั้งองค์กร โดยกำหนดขั้นตอนการทำงานทุกอย่างเกี่ยวกับการบริการแล้วระบุข้อบกพร่องและแผนการแก้ไข ขั้นที่ 3 คือ ตรวจสอบความพึงพอใจของลูกค้าจากคำแนะนำ ระบบการติชมการสำรวจความเห็นของลูกค้า และการเปรียบเทียบการซื้อสินค้า

2.2.4 การเสื่อมสลายและไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้ (Perishability) ของตัวบริการ เช่น เมื่อเครื่องบินออกเดินทาง หรือ โรงภาพยนตร์เริ่มฉาย ที่นั่งที่ขายไม่ได้ ไม่สามารถเก็บรักษาไว้แล้วนำไปขายต่อในอนาคตได้ การที่เก็บรักษาบริการไว้ไม่ได้ไม่ใช่ปัญหา ถ้าความต้องการด้านบริการเป็นไปอย่างมั่นคงต่อเนื่อง แต่เมื่อความต้องการดังกล่าวผันผวนไม่แน่นอนอนาคตการณ์ได้ยากก็สามารถทำให้เกิดปัญหาขึ้นได้

2.3 หลักการให้บริการ

ในการให้บริการที่ดี ผู้ให้บริการจะต้องปฏิบัติงานและส่งมอบบริการให้กับลูกค้า โดยให้ความสำคัญถึงประโยชน์และความช่วยเหลือกับผู้รับบริการ สำหรับหลักการบริการ (สมิต สัจฉกร, 2553: 11-12) มีดังนี้

2.3.1 การให้บริการต้องสอดคล้องตามความต้องการของลูกค้า โดยการให้บริการจะต้องตรงกับความต้องการของลูกค้า แม้ว่าจะมีกระบวนการให้บริการที่ดีและถูกต้องตามขั้นตอน แต่ถ้าไม่ตรงตามความต้องการก็ไม่สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้

2.3.2 สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยผู้ให้บริการไม่สามารถส่งมอบบริการในเชิงปริมาณให้กับลูกค้าได้เพียงอย่างเดียว เช่น การให้บริการกับลูกค้าจำนวนมากในเวลาอันรวดเร็ว เป็นต้น แต่ต้องคำนึงถึงคุณภาพการให้บริการด้วยว่าสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้มากน้อยเพียงใด ลูกค้าได้รับข้อมูลหรือสิ่งที่ต้องการครบถ้วนหรือไม่

2.3.3 การให้บริการที่ถูกต้องสมบูรณ์ครบถ้วน การให้บริการที่ดีจะต้องมีการปฏิบัติตามขั้นตอนและแนวทางที่ถูกต้อง และมีการตรวจสอบความถูกต้องในการให้บริการ เพราะหากเกิดความผิดพลาด นอกจากสร้างความไม่พอใจให้กับลูกค้าแล้ว ยังเป็นประสบการณ์ที่ไม่ดีกับลูกค้า และมีโอกาสที่ลูกค้าจะบอกต่อ และไม่กลับมาใช้บริการอีก

2.3.4 มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ การให้บริการที่มีประสิทธิภาพจะต้องสามารถส่งมอบบริการให้กับลูกค้าได้ตามกรอบเวลาที่กำหนด และพิจารณาถึงสถานการณ์ ความเร่งด่วนของลูกค้า และส่งมอบบริการที่รวดเร็วตามความเหมาะสม

2.3.5 การให้บริการจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่น การให้บริการหรือส่งมอบบริการให้กับลูกค้าหนึ่งจะต้องพิจารณาถึงบุคคลที่เข้ามาเกี่ยวข้อง สังคม สภาพแวดล้อม การปฏิบัติ

ตามกฎหมายด้วย สิ่งเหล่านี้จะต้องให้ความสำคัญควบคู่ไปกับการให้บริการตามความต้องการของลูกค้า

2.4 คุณภาพการให้บริการ (Service Quality) คุณภาพของการบริการ เป็นการวางมาตรฐานตามความต้องการของลูกค้าและทำให้เป็นไปตามมาตรฐานที่วางไว้ เป็นการตอบสนองความสนใจของลูกค้าอย่างถูกต้องในครั้งแรกและต่อไป เป็นความสมเหตุสมผลของเวลาและค่าใช้จ่ายที่ผู้มีความเชี่ยวชาญและความสามารถได้กระทำให้อย่างถูกต้องในครั้งแรก (Leonard L. Berry, Valarie A. Zeithaml, and A. Parasuraman, 2001: 45-46) โดยองค์ประกอบของคุณภาพการบริการ มีดังนี้

2.4.1 ความเชื่อถือได้ (Reliability) ประกอบด้วยไปด้วยการปฏิบัติและความเป็นไปไว้วางใจได้ ซึ่งเป็นการให้บริการที่ถูกต้องในครั้งแรก หมายถึงการแสดงความเคารพต่อคำมั่นสัญญาของการบริการ ตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง เช่น ความถูกต้องแม่นยำในการออกบิล การเก็บบันทึกข้อมูลอย่างถูกต้องให้บริการอย่างถูกต้องในเวลาที่กำหนด

2.4.2 การตอบสนอง (Responsiveness) คือ ความเต็มใจ หรือความพร้อมของผู้ให้บริการที่จะส่งมอบบริการให้กับลูกค้า เช่น โทรกลับลูกค้าทันที และให้บริการที่เหมาะสมกับลูกค้า เป็นต้น

2.4.3 ความสามารถ (Competence) การปฏิบัติงานด้วยความรู้และทักษะที่จำเป็นของผู้ให้บริการ เช่น ความรู้และความสามารถในการติดต่อกับผู้อื่น ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานสนับสนุนผู้อื่น และสำรวจประเมินความสมรรถนะขององค์กรได้ เป็นต้น

2.4.4 การเข้าถึงได้ (Access) เป็นเรื่องของการเข้าถึงได้ง่าย สะดวกที่จะติดต่อปฏิสัมพันธ์ด้วย เช่น การให้บริการทางโทรศัพท์ที่ติดต่อง่าย (มีสายว่างพร้อมให้บริการไม่ต้องถือสายรอเป็นเวลานาน) เป็นต้น

2.4.5 การมีมารยาทสุภาพอ่อนน้อม (Courtesy) เป็นเรื่องของความสุภาพการปฏิบัติอย่างให้ความเคารพ และความเป็นกันเองในการเข้าติดต่อประสานงานด้วย เช่น พนักงานต้อนรับ พนักงานรับโทรศัพท์ติดต่อกับผู้อื่นอย่างชัดเจนและเรียบร้อย เป็นต้น

2.4.6 การสื่อสาร (Communication) ด้วยการสื่อสารและให้ข้อมูลกับลูกค้าด้วยภาษาที่เข้าใจได้ ซึ่งหมายถึงการรับฟังลูกค้าด้วย โดยองค์กรจะต้องจัดให้บริการสื่อสารกับลูกค้าในระดับที่ต่างกัน เช่น ลูกค้าที่มีความรู้และการศึกษาดีต้องใช้พนักงานที่มีประสบการณ์ความชำนาญกว่ากรณีปกติในการสื่อสารให้ข้อมูล เป็นต้น

2.4.7 ความน่าไว้วางใจ (Credibility) คือ คุณค่าของการเชื่อถือไว้วางใจได้สามารถที่จะเชื่อใจและไว้วางใจได้ โดยต้องให้ความสำคัญกับความสนใจของลูกค้าอยู่เสมอ สิ่งส่งเสริมความน่าไว้วางใจ เช่น ชื่อเสียงบริษัท บุคลิกของผู้ที่ติดต่อดูด้วย เป็นต้น

2.4.8 ความปลอดภัย (Security) การปราศจากอันตรายและความเสี่ยงต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัยทางกายภาพ ด้านการเงิน และความมั่นใจได้ เช่น การเก็บข้อมูลของ ลูกค้าเป็นความลับ เป็นต้น

2.4.9 ความเข้าใจ (Understanding) คือการพยายามทำความเข้าใจกับความต้องการ ของลูกค้าให้ได้ เช่น เรียนรู้ความต้องการที่สำคัญของลูกค้าว่ามีอะไรบ้าง และให้ความใส่ใจกับ ลูกค้าที่ติดต่อด้วยอย่างเต็มที่ เป็นต้น

2.4.10 การสัมผัสได้ถึงบริการ (Tangibles) คือ หลักฐานทางกายภาพที่บ่งบอกให้ รับรู้ถึงการบริการ เช่น ความสะอาดสบายทางกายภาพ บุคลิกภาพที่ปราศจาก และเครื่องมืออุปกรณ์ที่ ใช้ในการบริการ เป็นต้น สิ่งของที่แทนการบริการ เช่น บัตรเครดิต หรือ การได้เห็นลูกค้าคนอื่น ได้รับความสะอาดสบายจากการบริการ เป็นต้น

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบำรุงรักษา

การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นหน้าที่หลักที่ต้องทำให้เครื่องมือ เครื่องจักร รวมทั้ง อุปกรณ์ที่ใช้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพสูงสุด และผลิตสินค้าได้อย่างมีคุณภาพ และมีความ ปลอดภัยในการปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม (อนุศักดิ์ ฉิ้นไพศาล, 2555: 12)

การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นกิจกรรมด้านการป้องกัน ดูแลรักษา และปรับปรุง แก้ไข เพื่อให้เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ มีความพร้อมในการ ใช้งานเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนให้ระบบของการผลิตสามารถดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนดไว้ (กิตติ กอบัวแก้ว, 2553: 180)

การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร ซึ่งเป็นส่วนสำคัญ ที่มีผลต่อการผลิตสินค้า คุณภาพของสินค้า และความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับ เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต โดยสามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบคือ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการซ่อมบำรุงเมื่อเครื่องจักรชำรุด (Breakdown Maintenance) ซึ่งมี ลักษณะดังนี้ (Jay Heizer and Barry Render, 2011: 686)

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นกิจกรรมที่เป็นกิจวัตร คือมี ความต่อเนื่องสม่ำเสมอ เกี่ยวกับการตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี เป็น กิจกรรมที่มุ่งสร้างระบบการตรวจสอบหาจุดบกพร่องของสมรรถนะของเครื่องจักรและทำการ เปลี่ยนหรือซ่อมเพื่อป้องกันการชำรุด กิจกรรมนี้ไม่เพียงดูแลให้เครื่องทำงานได้ แต่ต้องออกแบบ ระบบทางเทคนิคและผู้ปฏิบัติงานให้ทำงานตามกระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นที่ ความเข้าใจกระบวนการและทำให้เครื่องทำงานได้โดยไม่มีอุปสรรค

การซ่อมบำรุงเมื่อเครื่องจักรชำรุด(Breakdown Maintenance) เป็นเหตุการณ์ที่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ เครื่องจักรต้องได้รับการซ่อมแซม เพื่อให้กลับมาใช้งานได้โดยเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อแก้ไขสถานการณ์ที่เร่งด่วนและมีลำดับความสำคัญสูง เพื่อให้กระบวนการผลิตกลับมาทำงานได้ตามปกติ

3.1 วัตถุประสงค์ของการบำรุงรักษา(อนุศักดิ์ ฉิ้นไพศาล, 2555: 16)

3.1.1 ลดความสูญเสียในการผลิตจากการที่เครื่องจักรชำรุด เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอจะมีประสิทธิภาพในการผลิตที่ต่อเนื่อง ในระหว่างการผลิตตามแผนหากเครื่องจักรชำรุดกะทันหัน จะทำให้การผลิตหยุดชะงักและไม่สามารถผลิตสินค้าต่อได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง ค่าเสียโอกาสในการผลิต ค่าแรงพนักงานฝ่ายผลิตที่ไม่สามารถทำงานได้ล้วนมีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต

3.1.2 ลดความสูญเสียเนื่องจากการหยุดผลิตที่มีสาเหตุจากเครื่องจักรการผลิตสินค้าและส่งมอบสินค้าต่างมีกำหนดเวลาที่ต้องทำได้ตามแผน หากเครื่องจักรหยุดผลิตและไม่สามารถทำงานได้ตามแผนที่วางไว้จะทำให้ การผลิตล่าช้าออกไป ลูกค้าน่าจะยกเลิกการสั่งซื้อ หรือต้องเสียค่าปรับจากการส่งสินค้าล่าช้าได้ ซึ่งการบำรุงรักษาเครื่องจักรเป็นประจำช่วยลดโอกาสการหยุดผลิตจากเครื่องจักรได้

3.1.3 ผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพการบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างถูกวิธีและทำอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องจักร สามารถเรียนรู้การใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง ทั้งยังสามารถใช้งานเครื่องจักรได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และทำให้เครื่องจักรพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

3.1.4 ยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาเป็นอย่างดี นอกจากจะมีประสิทธิภาพการทำงานได้ดีแล้ว ชิ้นส่วน อุปกรณ์ หรืออะไหล่ต่างๆ ยังได้รับการดูแลให้อยู่ในสภาพดี จุดสำคัญต่างๆ ได้รับการดูแลอย่างถูกต้อง ทำให้อายุการใช้งานของเครื่องจักรยาวนานได้ตามที่ควรจะเป็น

3.1.5 รักษาสภาพของเครื่องจักรในการผลิตให้อยู่ในสภาพดีการบำรุงรักษาเครื่องจักรสม่ำเสมอ ช่วยให้ชิ้นส่วน ระบบ และกลไกต่างๆ ภายในเครื่องจักรได้รับการดูแลและปรับปรุงอยู่เป็นประจำ เมื่อมีความต้องการใช้งาน หรือมีแผนการผลิตก็สามารถใช้เครื่องจักรได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ต้องเสียเวลามากในการเตรียมความพร้อม ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเครื่องจักรก่อนเริ่มการผลิต

3.1.6 เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและลดค่าใช้จ่าย การบำรุงรักษาเครื่องจักรเป็นอย่างดี นอกจากจะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านการซ่อมบำรุง และความเสียหายจากการหยุดผลิตแล้ว ยัง

สามารถผลิตสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการเปลี่ยนอะไหล่กลไกเครื่องจักรตามระยะเวลา ด้วยชิ้นส่วนที่ดีขึ้น หรือมีความสามารถมากขึ้นทดแทนของเดิมในบางจุดสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตขึ้นได้ เช่น เปลี่ยนระบบการหยุดเครื่องจากใช้คนตั้งงานเป็นระบบตั้งเวลาหยุดอัตโนมัติ

3.1.7 ลดอุบัติเหตุที่เกิดจากเครื่องจักรและผู้ปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง ช่วยลดโอกาสที่เครื่องจักรจะทำงานผิดปกติได้ ซึ่งการที่เครื่องจักรชำรุดบางอาการอาจส่งผลทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ เช่น กระแสไฟฟ้ารั่ว ชิ้นส่วนหลุดกระเด็นถูกผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น ซึ่งโอกาสเกิดอุบัติเหตุที่มีสาเหตุจากเครื่องจักรสามารถลดลงได้จากการบำรุงรักษาที่สม่ำเสมอ

3.1.8 ลดค่าใช้จ่ายโดยรวมในการซ่อมบำรุง และค่าใช้จ่ายด้านอะไหล่การบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ทุกชิ้นส่วนกลไกทำงานร่วมกันได้อย่างดี ซึ่งหากไม่ได้รับการบำรุงรักษากลไกที่เสียหายอาจส่งผลกระทบต่อกลไกอื่นๆให้เสียหายตามไปด้วย ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงอยู่เป็นประจำ ต้องเปลี่ยนอะไหล่ส่วนต่างๆอยู่บ่อยครั้ง และการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีสภาพดี ทำให้ไม่จำเป็นต้องสำรองอะไหล่คงคลังไว้ในปริมาณมาก

3.1.9 คุณภาพของผลิตภัณฑ์และคุณภาพของการผลิตเครื่องจักรที่มีสภาพดี สามารถทำการผลิตได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ช่วยให้สินค้าที่ผลิตออกมามีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนดไว้ และยังช่วยให้การผลิตเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีคุณภาพ เชื่อถือได้ กระบวนการผลิตดำเนินไปได้ตามแผนและกรอบเวลาที่วางไว้

3.2 ประเภทของการบำรุงรักษา

สำหรับการทำงานบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตนั้นประกอบด้วย การปฏิบัติงานซ่อมบำรุง 5 ประเภท (อนุศักดิ์ ฉิ้นไพศาล, 2555: 20-28) ดังนี้

3.2.1 การซ่อมบำรุงแบบแก้ไขหรือการซ่อมบำรุงหลังเกิดเหตุขัดข้อง (Corrective or Breakdown Maintenance) เป็นกิจกรรมการบำรุงรักษาเครื่องจักรเมื่อเกิดความเสียหาย เช่น มอเตอร์ไหม้ สายพานขาด และชิ้นส่วนแตกหัก เป็นต้นสาเหตุที่ทำให้เครื่องจักรเสียหายเกิดจากการหล่อลื่นไม่เพียงพอ วิธีการเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ที่ไม่ถูกต้อง ขาดความรู้และทักษะในงานบำรุงรักษา และการติดตั้งเครื่องจักรไม่ได้ตามมาตรฐาน วิธีการบำรุงรักษาประเภทนี้จะสูญเสียทรัพยากรมากกว่าการบำรุงรักษาวิธีอื่น มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้มากกว่า การผลิตหยุดชะงักไม่เป็นไปตามแผน

3.2.2 การซ่อมบำรุงตามกำหนดเวลา (Scheduled Maintenance) เป็นบำรุงรักษาตามกำหนดเวลาและตรวจสอบที่สม่ำเสมอ สามารถช่วยป้องกันความเสียหายของเครื่องจักรและอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ งานบำรุงรักษาประเภทนี้เป็นงานพื้นฐานการบำรุงรักษา เช่น การหล่อลื่น การซ่อมใหญ่เครื่องจักร การเปลี่ยนอุปกรณ์ที่สึกหรอ และการทำความสะอาดน้ำหล่อเย็น เป็นต้น

3.2.3 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นการกระทำอย่างเป็นระบบ โดยการตรวจสอบตามแผนที่เหมาะสม วิเคราะห์ปัญหา การบันทึกข้อมูลการบำรุงรักษาที่ถูกต้อง จะช่วยให้การเปลี่ยนหรือแก้ไขตัดแปลงดียิ่งขึ้น การวางแผนการบำรุงรักษา และการจัดเก็บอะไหล่ ทำได้อย่างเป็นระบบ โดยกิจกรรมการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เริ่มจากการจัดประเภทของอุปกรณ์ ลักษณะการทำงาน ความสำคัญของเครื่องจักร และอะไหล่ที่จำเป็น ลำดับต่อมาเป็นกรรมวิธีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยวางแผนและกำหนดตารางการบำรุงรักษา กำหนดงานที่ต้องทำ วิธีการปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน อะไหล่ วัสดุ การติดตามและควบคุมการปฏิบัติงาน ลำดับต่อมาเป็นการปฏิบัติตามแผน ทำการบันทึกการบำรุงรักษา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล จัดทำคู่มือเครื่องจักร ข้อมูลของเครื่องจักร และประวัติการซ่อมบำรุงของเครื่องจักร เพื่อศึกษา และใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจแก้ไขตัดแปลงเครื่องจักรต่อไป

3.2.4 การซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์ (Predictive Maintenance) เป็นการใช้เทคนิคและเครื่องมือวิเคราะห์ปัญหาของเครื่องจักร โดยเครื่องมือที่ใช้สามารถตรวจสอบความผิดปกติได้แม่นยำกว่าการใช้ประสาทสัมผัส เช่น เครื่องวิเคราะห์การสั่นสะเทือน และแกวัดความดัน เป็นต้น โดยเครื่องมือจะช่วยวิเคราะห์และหาสาเหตุ ผู้ปฏิบัติการบำรุงรักษาสามารถทำนายถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและการแก้ไขได้ ซึ่งระบบการบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์จะต้องมีความชัดเจน แม่นยำ มีมาตรฐานการพยากรณ์ที่มีคุณภาพ มีตารางเวลาและการวางแผนที่เหมาะสม

3.2.5 การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance) เป็นการบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบ พัฒนาบุคลากรในองค์กรทุกระดับ โดยเน้นให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถจัดการกับเครื่องจักรให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา ด้วยการตรวจสอบ ปรับตั้ง และทำความสะอาด รวมทั้งมีเป้าหมายให้ทุกคนร่วมมือกันเพื่อลดการเกิดเครื่องจักรชำรุด ของเสียเป็นศูนย์ และได้ผลผลิตสูงสุด ขั้นตอนการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2557: 281) ประกอบด้วย การจัดทำข้อมูลเครื่องจักร เช่น ชื่อ รหัส รายละเอียด สถานะ และประวัติการซ่อมบำรุง เป็นต้น การจัดทำรายละเอียดการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเครื่องจักร เช่น ชิ้นส่วนที่ต้องบำรุงรักษา รายละเอียดงานที่ต้องทำ ความถี่ และระยะเวลาในการบำรุงรักษา เป็นต้น การวางแผนกิจกรรมการบำรุงรักษาเชิงป้องกันให้เป็นระบบ และนำไปสู่การปฏิบัติจริงตั้งแต่เริ่มการอบรมให้ความรู้กับพนักงาน กำหนดขั้นตอน วิธีการบันทึก และกระบวนการรายงานผลข้อมูล

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความปลอดภัย

ความปลอดภัย (Safety) คือการป้องกันคนจากอันตรายจากการบาดเจ็บ คำสองคำที่ใช้ร่วมกันคือ สุขภาพและความปลอดภัย ซึ่งบ่งบอกถึงความเกี่ยวข้องด้านร่างกายและจิตใจที่มีความเป็นอยู่ที่ดีของแต่ละคนในสถานที่ปฏิบัติงาน (อนุศักดิ์ ฉิ้นไพศาล, 2556: 18)

วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering) เป็นการใช้วิทยาศาสตร์ประยุกต์เกี่ยวกับระบบวิศวกรรมอุตสาหกรรมและสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความปลอดภัย และความเชื่อมั่นใจการป้องกันความเสียหายที่เกิดกับชีวิต เครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ ทรัพย์สิน สภาพแวดล้อม (บุญธรรม ภัทราจารุกุล, 2556: 12)

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety) หมายถึง ขอบเขตที่เคร่งครัดในกฎระเบียบซึ่งเกี่ยวกับการป้องกันเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพและสวัสดิภาพของคนในเรื่องการทำงานและการจ้างงาน จุดมุ่งหมายแรกของอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คือเพื่อจัดสภาพแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงาน อย่างที่สองคือ ช่วยป้องกันเพื่อนร่วมงาน สมาชิกนายจ้าง ลูกจ้าง ผู้ผลิต และชุมชนใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับหลายสาขา รวมถึงอาชีวเวชศาสตร์ และอาชีวอนามัย (อุตสาหกรรม) สุขภาพศาสตร์ สาธารณสุข วิศวกรรมความปลอดภัย วิศวกรรมอุตสาหกรรม เคมีและฟิสิกส์สุขภาพ(อนุศักดิ์ ฉิ้นไพศาล, 2556: 17)

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล หมายถึง อุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับสุขภาพร่างกายของบุคคล เช่น เสื้อผ้า แวนตา รองเท้า ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู และหมวก อุปกรณ์แต่ละอย่างต้องมีวิธีการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน โดยต้องออกแบบอย่างปลอดภัย ถูกต้องตามหลักด้านความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลมีหลายขนาดหลายแบบเพื่อให้เหมาะสมกับผู้สวมใส่โดยมีหลักการพิจารณาจาก ชนิดของงานระดับความเสี่ยงส่วนของร่างกายที่ต้องป้องกันบุคคล (อนุศักดิ์ ฉิ้นไพศาล, 2556: 72-73)

4.1 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ (บุญธรรม ภัทราจารุกุล, 2556: 13-16)

4.1.1 ความผิดพลาดของมนุษย์จากการใช้งานอุปกรณ์เครื่องมือที่ไม่ถูกต้อง ความผิดพลาดในการเชื่อมต่อระบบต่างๆ หรือเคลื่อนที่ในจุดที่อาจเกิดอันตรายขึ้นได้ จากความคุ้นเคยในการทำงาน

4.1.2 ความผิดพลาดจากการควบคุม เป็นความผิดพลาดจากระบบที่ใช้ควบคุม เครื่องจักร เครื่องมือ ระบบไฟฟ้า ไฮโดรลิกส์

4.1.3 การเข้าเขตหวงห้าม การเข้าไปในเขตป้องกันอันตรายหรือหวงห้ามโดยไม่ได้ อนุญาต จะเป็นอันตรายได้เพราะความไม่คุ้นเคยกับพื้นที่และเครื่องมือเครื่องจักรสภาพการ ทำงานในพื้นที่นั้นที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายมากกว่าบริเวณอื่น

4.1.4 อุบัติเหตุจากสภาพแวดล้อม การทำงานคนร่วมกับเครื่องมือเครื่องจักร อาจทำ ให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยได้ ทั้งเรื่องแสง เสียงรบกวน การตกหล่น ฯลฯ จึงต้องมีการ จัดระบบและตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายเพื่อหาแนวทางป้องกันก่อน ปฏิบัติงาน

4.1.5 ระบบไฟฟ้า หากมีความผิดปกติเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าเกิดขึ้น เช่นการลัดวงจร การใช้กระแสไฟเกินกำหนด กระแสไฟฟ้ารั่ว สามารถก่อให้เกิดอันตรายกับทั้งคน อุปกรณ์ เครื่องจักรได้

4.1.6 การติดตั้งที่ไม่เหมาะสม การออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร โดยไม่คำนึงถึงหลักวิศวกรรมและความปลอดภัย อาจทำให้เกิดอันตรายได้

4.1.7 การชนหรือการปะทะกัน จากการเคลื่อนย้าย การทำงานที่ผิดปกติ ไม่สัมพันธ์ กันของคน เครื่องมือ เครื่องจักร ไม่มีป้ายบอกหรือสัญญาณเตือนด้านความปลอดภัยหรือไม่เชื่อฟัง คำเตือนของสัญลักษณ์ต่างๆ

4.1.8 การบดอัดและการติดในเครื่องจักร เกิดจากส่วนของร่างกายเข้าติดกับชิ้นส่วน เครื่องจักร และถูกดันเข้าไปบดอัดภายในเครื่องจักร โดยการปฏิบัติงานกับเครื่องจักรซึ่งอาจเกิด อันตรายได้ ต้องได้รับการอบรม ฝึกฝนมาเป็นอย่างดี และมีความระมัดระวังเป็นพิเศษ

4.1.9 ชิ้นส่วนกลไก ความล้มเหลว ผิดพลาดของชิ้นส่วนกลไก การคลอนสีกหรือ ชำรุด ต่างๆ สามารถทำให้เกิดอันตรายกับผู้ใช้งานได้หากขาดการตรวจสอบ

4.1.10 อุบัติเหตุอื่นๆ เช่น แรงดันของเหลว การรั่วไหลของก๊าซ สภาพแวดล้อมที่ เป็นอันตรายอันเป็นผลจากการทำงานของอุปกรณ์ เครื่องจักร เช่น ฝุ่น พง ประกายไฟ แสง เสียง

4.2 การป้องกันอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน (อนุศักดิ์ ฉิ้นไพศาล, 2556: 24-25)

4.2.1 การทำงานอย่างระมัดระวังอยู่เสมอ โดยตื่นตัวและระมัดระวังตลอดเวลา ในขณะที่ทำงาน นอกจากทำให้ไม่เกิดอันตรายแล้วยังช่วยให้งานที่ปฏิบัติมีคุณภาพ

4.2.2 สวมใส่แบบฟอร์มที่องค์กรหรือหน่วยงานจัดหาให้ซึ่งมีความเรียบร้อยรัดกุม โดยไม่ต้องสวมใส่เครื่องประดับต่างๆ ขณะปฏิบัติงานกับเครื่องจักร เครื่องประดับอาจเป็นสาเหตุ ของอุบัติเหตุขึ้นได้ เช่น สวมเสื้อผ้าไม่รัดกุมขณะทำการกลึงเครื่องอาจมีวนเกี่ยวเสื้อผ้าเข้าไปและ เกิดอันตรายได้

4.2.3 พังและมีส่วนร่วมในการซ่อมแผนฉุกเฉิน สถานที่ทำงานบางแห่งอาจมีความจำเป็นต้องฝึกซ้อมการป้องกัน เพื่อเตรียมความพร้อมให้พนักงานปฏิบัติได้ถูกต้องในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน

4.2.4 สอบถามผู้ควบคุมงาน เมื่อต้องทำงานที่เสี่ยงอันตราย โดยหาวิธีป้องกันสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล หรือใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ไม่ชำรุดสึกหรอในการทำงาน

4.2.5 ห้ามปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูงโดยไม่ได้รับการฝึกอบรมก่อนการทำงาน ซึ่งจะทำให้เกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติงาน คนรอบข้างและเครื่องจักรอุปกรณ์ได้

4.2.6 ปฏิบัติตามระบบและข้อกำหนดความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงานโดยวางแผนการจัดการด้านความปลอดภัยตามตารางเวลาในการทำงาน เพื่อสร้างการรับรู้และใส่ใจด้านความปลอดภัยให้กับพนักงาน

5. แนวคิดและทฤษฎีด้านความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ

ช่างฝีมือ เป็นงานที่มีขอบเขตเกี่ยวกับบุคคลที่ต้องมีความรู้เฉพาะความชำนาญและการฝึกอบรม (มานะ อารมณ์ประเสริฐ, 2554: 3) ช่างฝีมือจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ผลงานและคุณภาพของงานที่ปฏิบัติมีประสิทธิภาพ โดยความสามารถของบุคคลจะถูกถ่ายทอดผ่านกระบวนการ ขั้นตอน วิธีการเทคนิคเฉพาะอย่าง และการใช้เครื่องมือต่างๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน โดยการเรียนรู้จากประสบการณ์ การฝึกปฏิบัติการฝึกอบรม ออกมาเป็น การกระทำ (Action)

ช่างฝีมือ เป็นงานที่ต้องอาศัยพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการดำเนินการโดยลักษณะงานประกอบด้วย 2 ลักษณะคืองานผลิต (Productive Work) เป็นงานที่ต้องลงมือทำเอง โดยอาศัยความรู้ความสามารถ และความเป็นช่าง สร้างให้เกิดผลผลิตขึ้นมาและงานสนับสนุน (Support Work) เป็นงานสนับสนุนการทำงานของงานอื่นๆ ให้ดำเนินไปได้อย่างราบรื่น โดยใช้การบริหารจัดการที่ดีและพื้นฐานทางช่างประกอบการทำงาน(มานะ อารมณ์ประเสริฐ, 2554: 6)

การปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมการทำงานต่างๆ จำเป็นที่จะต้องมีความทักษะและฝีมือในการปฏิบัติงาน โดยการจะมีทักษะหรือฝีมือได้นั้นมาจากการเรียนรู้ ฝึกฝนและพัฒนา โดยแนวคิดเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นพื้นฐานของช่างฝีมือ (Robert L. Katz, 1974: 2-5) มีดังนี้

5.1 ทักษะด้านฝีมือหรือเทคนิค (Technical Skill) เป็นความเข้าใจ ความรู้และความชำนาญที่จะทำกิจกรรมเฉพาะอย่างให้ประสบความสำเร็จ โดยใช้กระบวนการ วิธีการทำงาน ขั้นตอนการทำงานหรือเทคนิคนำมาใช้ทำงานต่างๆ ให้ได้ตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ เช่น

นักวิทยาศาสตร์มีทักษะด้านเทคนิคในการวิเคราะห์สารต่างๆในของเหลว วิศวกรโยธามีทักษะด้านเทคนิคในการออกแบบและวางแผนการสร้างอาคาร ช่างเชื่อมโลหะมีทักษะด้านเทคนิคในการประสานชิ้นงานโลหะให้เชื่อมติดกันด้วยเทคนิคต่างๆ ตามรูปแบบและคุณสมบัติของวัสดุชิ้นงาน เป็นต้น ทักษะด้านเทคนิคยังหมายถึง การมีความรู้เฉพาะอย่าง ความสามารถในการวิเคราะห์เฉพาะเรื่อง ความสามารถในการใช้เครื่องมือและเทคนิคต่างๆในการทำงานให้เป็นไปตามขั้นตอนตามหลักวิชาการ

5.2 ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Skill) เป็นความสามารถพิเศษที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพในฐานะสมาชิกของกลุ่ม และสามารถสร้างบรรยากาศการทำงานร่วมกันเป็นทีมได้เป็นอย่างดี โดยทักษะด้านเทคนิคจะเกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกับกระบวนการ วัตถุหรือสิ่งของทางกายภาพ แต่ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์นี้จะเป็นการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคน ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ เป็นแนวทางที่บุคคลจะรับรู้ ยอมรับ หรือเข้าใจบุคคลอื่นๆที่ทำงานด้วยในระดับที่สูงกว่า คือ หัวหน้างาน ระดับเดียวกัน คือ เพื่อนร่วมงาน และระดับที่ต่ำกว่า คือ ลูกน้อง ผู้ที่ได้รับการพัฒนาทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์มาเป็นอย่างดีจะคำนึงถึงทัศนคติ สมมติฐานและความเชื่อ เกี่ยวกับบุคคลอื่นๆ สมาชิกในทีมงาน ผู้ที่มีทักษะนี้ดีจะสามารถรู้ได้ถึงประโยชน์ ข้อจำกัดของคนอื่น ด้วยการรับฟังความคิดเห็น ความเข้าใจ ความเชื่อที่คิดต่าง มองต่างมุม และสามารถเข้าใจได้ถึงสิ่งที่คนอื่นต้องการสื่อออกมาผ่านความเชื่อและการกระทำ ทั้งยังสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ดีในขอบเขตงานที่รับผิดชอบอยู่

5.3 ทักษะด้านแนวความคิด (Conceptual Skill) เป็นความสามารถที่เกี่ยวกับความคิดเห็นที่จะมองสิ่งต่างๆในภาพรวม วิเคราะห์ และแยกแยะได้ถึงกลไกหรือหน้าที่ต่างๆจำนวนมาก ที่ทำงานร่วมกันจนทำให้เกิดประสิทธิภาพการทำงาน หรือเห็นได้ถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างหนึ่งจะมีผลกระทบที่สัมพันธ์กับอีกอย่างหนึ่ง หรือกระทบกับทุกอย่าง เช่น สามารถรู้และวิเคราะห์ได้ถึงความสัมพันธ์ของหน่วยธุรกิจหนึ่งที่มีต่อทั้งอุตสาหกรรม สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และประเทศ เป็นต้น ทักษะด้านความคิดยังหมายถึงความสามารถในการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ และการรับรู้หรือเข้าใจประเด็นสำคัญ จุดใหญ่ใจความในสถานการณ์ต่างๆ การตัดสินใจที่ถูกต้องในสถานการณ์ต่างๆเป็นผลมาจากทักษะด้านความคิด โดยการใช้ทักษะด้านความคิด เช่น การมองภาพรวม การวิเคราะห์ถึงส่วนสำคัญ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ มาประกอบการตัดสินใจ และนำแนวคิดหรือการตัดสินใจที่ได้ไปสู่การปฏิบัติ

6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพร้อมในการปฏิบัติงาน

ความพร้อม (Readiness) เป็นสภาพของบุคคลที่จะลงมือปฏิบัติหรือกระทำงานต่างๆ ให้ได้ผลสำเร็จตามเป้าหมายและความตั้งใจ มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานต่างๆ ที่เป็นผลจากวุฒิภาวะ ความรู้ ประสบการณ์ และอารมณ์ รวมถึงความสมบูรณ์ขององค์ประกอบทั้งทางร่างกายและจิตใจ (ชิตชนก ทองไทย, 2556: 25)

ความพร้อม (Readiness) เป็นสภาวะที่บุคคลมีความรู้ความเข้าใจและความสามารถที่จะทำกิจกรรมต่างๆ ได้ และสามารถลงมือทำกิจกรรมนั้นให้สำเร็จได้ตามเป้าหมาย (จริยา จันทร์จรุง, 2553: 11)

ความพร้อม ตามแนวคิดดังกล่าวสามารถสรุปได้ เป็น สภาวะของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ รวมทั้งมีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ สามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายได้ด้วยความตั้งใจ

6.1 ความพร้อมในการปฏิบัติงานช่าง

ในการปฏิบัติงานด้านเทคนิค งานซ่อมบำรุง งานช่างต่างๆจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลักซึ่งมีองค์ประกอบจากหลายส่วน ได้แก่ ความรู้ การรับรู้ ความรู้และทักษะที่ใช้ในการดูแลรักษาเครื่องมือ การรับรู้เกี่ยวกับงานที่มีอันตรายโดยเฉพาะ การรับรู้จะขึ้นกับทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ทัศนคติในการดูแลรักษา และความกังวลที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน จึงสามารถป้องกันผู้ปฏิบัติงานจากอันตราย และผู้ร่วมงานคนอื่นด้วย ดังนั้นขณะปฏิบัติงานผู้ปฏิบัติงานควรที่จะตื่นตัวอยู่เสมอและต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

6.1.1 ข้อปฏิบัติด้านความพร้อมและกฎของความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน (ประณต กุลประสูตร, 2554: 10-12) ซึ่งในงานช่างนอกจากทักษะและความสามารถที่ช่างฝีมือต้องมีแล้ว ยังมีหลักการและข้อปฏิบัติเพื่อความพร้อมและความปลอดภัยที่ต้องตระหนักรับรู้และปฏิบัติตาม ดังนี้

6.1.1.1 การปฏิบัติงานด้วยความไม่ประมาท ในการปฏิบัติงานผู้ปฏิบัติจะต้องให้ความสนใจกับงานที่ทำอยู่ซึ่งงานที่ทำอยู่จะได้ทั้งคุณภาพและความปลอดภัย หลีกเลี่ยงการหยอกล้อหรือเล่นกันในขณะปฏิบัติงาน ไม่โยนเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ให้ผู้ร่วมงานในขณะที่ปฏิบัติงาน ซึ่งการประมาทขาดการตระหนักถึงอันตรายจากการปฏิบัติงานอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ เช่น เครื่องมือที่โยนอาจหล่นลงไปถูกผู้อื่นได้รับบาดเจ็บ

6.1.1.2 การจัดเก็บเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในพื้นที่ทำงาน จะต้องจัดวางอย่างเป็นระเบียบ กรณีที่ต้องนำออกมาใช้งาน หลังเสร็จงานแล้วต้องนำกลับเข้าที่เดิมทุกครั้ง ซึ่งช่วยป้องกันการสูญหาย สามารถค้นหาเพื่อใช้งานได้สะดวกข้อต่อท่อวัสดุงาน และ

เครื่องมือควรจัดเก็บไว้ในที่ที่เข้าถึงได้สะดวก และไม่กีดขวางต่อพื้นที่ทำงาน จะต้องไม่จัดเก็บในแนวบันไดขอบหน้าต่าง บนชั้นบันไดทางเข้าออกที่ต้องใช้เป็นประจำ การปล่อยให้วัสดุกระจัดกระจายเต็มพื้นที่ปฏิบัติงาน อาจมีผู้อื่นเข้ามาในพื้นที่และเหยียบหรือสะดุดซึ่งก่อให้เกิดอันตรายได้ก่อนการเคลื่อนย้ายบันได หรือนั่งร้านให้ตรวจสอบสิ่งของที่วางอยู่ด้านบน เพื่อป้องกันอันตรายจากการหล่นเครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุด ให้ทำเครื่องหมายไว้ให้ชัดเจนและควรรนำออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานทันทีเพื่อป้องกันผู้อื่นใช้งาน

6.1.1.3 การดูแลรักษาพื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องจัดเก็บให้เป็นระเบียบ ปราศจากเศษวัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ เพราะเป็นสาเหตุให้เกิดอันตรายได้หลังการปฏิบัติงานเสร็จ เศษวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จะต้องทิ้งหรือเก็บลงถังขยะให้เรียบร้อย พื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องสะอาดปราศจากจารบี น้ำมันเครื่อง หรือน้ำ เพราะอาจทำให้เกิดการลื่นไถลได้ถ้ามีจารบี น้ำมันเครื่อง หรือของเหลว หกบนพื้นต้องรีบเช็ดให้สะอาดทุกครั้งเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับผู้ปฏิบัติงานและผู้อื่นในพื้นที่

6.1.1.4 การเคลื่อนย้ายสิ่งของ การยกของหนักต้องยกให้ถูกวิธีคือวางเท้าทั้งสองให้ชิดกับสิ่งของจากนั้นย่อตัวลง ลำตัวตั้งตรง แล้วค่อยๆ ยืนขึ้นจะต้องประคองชิ้นงานให้แนบกับลำตัวขณะเดิน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของร่างกาย และสำหรับสิ่งของที่มีน้ำหนักมากเกินไป ควรหาคนช่วยยก หรือใช้วิธีเคลื่อนย้ายแบบอื่นการเคลื่อนย้าย หรือติดตั้งเครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่ หรือน้ำหนักมาก จะต้องเลือกใช้เครื่องมือให้ถูกต้องและไม่ใช้เครื่องมือเกินกำลัง เพราะจะทำให้เกิดความเสียหายและอันตรายได้ ควรมีการวางแผนการปฏิบัติงานล่วงหน้า และปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้เครื่องมือเมื่อต้องยกเครื่องจักรกลขึ้นจากพื้นที่ทำงานระดับเหนือศีรษะต้องไม่ยื่นได้ สิ่งของที่ยกการใช้เชือกหรือลวดเคลื่อนย้ายวัสดุ เครื่องจักรกล อุปกรณ์ ต้องตรวจสอบสภาพเชือกก่อนใช้งานทุกครั้งเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ เชือกหรือลวดที่ไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ควรทิ้งในการขนย้ายท่อหรือวัสดุที่มีขนาดยาวควรใช้ความระมัดระวังพิเศษ ควรเตือนผู้ปฏิบัติงานอื่นในบริเวณเดียวกัน

6.1.2 ความพร้อมด้านการแต่งกายและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลปฏิบัติงานในการปฏิบัติงานที่มีปัจจัยหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้องเช่น สภาพแวดล้อม เครื่องจักร ลักษณะการทำงาน เป็นต้น ผู้ปฏิบัติงานจะต้องเตรียมตัวสำหรับปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม โดยพิจารณาตามหลักการปฏิบัติงานและความปลอดภัย โดยทั้งการแต่งกายอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และเครื่องมืออำนวยความสะดวกต่างๆ ต้องเหมาะสมกับการปฏิบัติงานนั้นๆ (ประณต กุลประสูตร, 2554: 14-16) โดยหลักการปฏิบัติที่เหมาะสมด้านการแต่งกายและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลมีดังนี้

6.1.2.1 เสื้อผ้าและการแต่งกาย เสื้อผ้าที่ใช้สวมใส่ขณะปฏิบัติงานควรจะ กระชับตัวผู้ปฏิบัติงาน และอยู่ในสภาพดี เสื้อผ้าที่หลวม หรือขาด อาจทำให้เกิดอันตรายได้ จากการ เข้าไปเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องจักรการสวมเสื้อแขนยาว ควรติดกระดุมที่ปลายแขนให้เรียบร้อย ถ้า พบแขนเสื้อขึ้นควรพับให้เหนือข้อศอก ชายเสื้อควรใส่เข้าไปในกางเกงให้เรียบร้อยทุกครั้งก่อนลง มือปฏิบัติงาน ในขณะที่ปฏิบัติงานไม่สวมเครื่องประดับ เช่น สร้อย แหวน นาฬิกา เพราะอาจไป เกี่ยวกับเครื่องจักรที่กำลังหมุนได้

6.1.2.2 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ขณะปฏิบัติงานควรสวมหมวกนิรภัย (Safety Hat) เนื่องจากสามารถป้องกันอันตรายจากสิ่งของหล่นใส่ศีรษะได้ และป้องกันอุบัติเหตุจาก ไฟฟ้าลัดวงจรได้ ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมรองเท้าที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงานโดยเฉพาะ (รองเท้านิรภัย) ซึ่งหัวรองเท้าจะมีเหล็กครอบ บริเวณฝ่าเท้าจะมีแผ่นเหล็กรอง และพื้นทำจากยางแข็งสามารถ ป้องกันลื่นได้ และป้องกันอันตรายจากของหนักตกทับ หรือถูกวัสดุคมที่มุดมาได้ ในการยกของที่มี ความขรุขระแหลมคม หรือการทำงานในบางลักษณะ เช่น การเชื่อม การตัด เจียร เป็นต้นควรสวม ถุงมือทุกครั้ง ถุงมือที่นำมาใช้ต้องเหนียวไม่ฉีกขาดง่าย เมื่อสวมแล้วนิ้วมือต้องเคลื่อนไหวได้ โดยสะดวกมีขนาดพอดีหีบจับวัสดุได้อย่างมั่นคงการสกัด เจียร และงานเชื่อม ควรสวมแว่นตา หรือกระบังหน้าทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดกับดวงตาในบริเวณที่มีเสียงดังมาก ควรสวม อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ปลั๊กอุดหู (ear plug) เพื่อป้องกันเสียงรบกวน และการสูญเสีย สมรรถนะทางการได้ยินในบริเวณที่เต็มไปด้วยฝุ่น ผง ก๊าซ หรือไอระเหยที่เป็นอันตรายควรสวม หน้ากากป้องกัน อุปกรณ์ช่วยหายใจ หรืออุปกรณ์กรองอากาศ

6.1.3 ความพร้อมและการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ โดยทั่วไปเครื่องมือจะจัดเป็นเครื่องช่วยในการทำงานของมนุษย์ เครื่องมือที่ถูกต้องกับชนิดของ งานจะช่วยทุ่นแรงและประหยัดเวลาในการทำงาน ช่วยในงานที่มีคุณภาพดี การใช้เครื่องมือ ไม่ถูกต้องอาจเกิดอันตรายได้ เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ต้องเป็นเครื่องมือที่มีสภาพดี ซึ่งจะต้อง เรียนรู้วิธีใช้เครื่องมืออย่างถูกต้องและรู้จักการเก็บและบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีด้วย โดยหลักความ พร้อมในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องมือ (ประณต กุลประสูตร, 2554: 18-19)มีดังนี้

6.1.3.1 การใช้งานเครื่องมืออย่างถูกต้อง ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้เครื่องมือให้ถูกต้อง ประเภทของงานขนาดที่ถูกต้องกับเครื่องมือที่ใช้ การใช้เครื่องมือผิดประเภทจะทำให้เครื่องมือ เสียหายและเกิดอันตรายได้ ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีใช้เครื่องมือแต่ละประเภทอย่างถูกต้อง ปลอดภัยปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้เครื่องมืออย่างเคร่งครัด ไม่ใช้เครื่องมือเกินกำลังเมื่อไม่ทราบ วิธีการใช้เครื่องมือการ หรือมีข้อสงสัยในการใช้งานควรถามผู้รู้เพื่อให้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง

6.1.3.2 การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและการดูแลรักษาก่อนการใช้งาน เครื่องมือผู้ปฏิบัติงานควรตรวจสอบเครื่องมือทุกครั้ง ไม่นำเครื่องมือที่ชำรุดหรืออยู่ในสภาพที่ไม่ดีไปใช้งาน เช่น ประแจจับท่อสำหรับขันท่อปากของประแจต้องไม่แตกหักหรือชำรุด ขนาดของประแจจะต้องพอดีกับขนาดท่อที่นำมาใช้ หัวแรงบิดกรีและหัวเชื่อมควรตรวจสอบเป็นประจำ เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถทำงานได้ดีและหัวเชื่อมจะต้องไม่มีการร้าวเกิดขึ้นซึ่งทำให้เกิดอันตรายได้ ตะไบทุกตัวที่นำมาใช้จะต้องมีด้าม การใช้ตะไบตะไบที่ไม่มีด้ามปฏิบัติงานอาจทำให้เกิดอันตรายได้และด้ามควรแน่นหนาติดกับโคน เป็นต้น ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความใส่ใจรักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพดีที่สุดทุกครั้งหลังเลิกปฏิบัติงาน จะต้องทำความสะอาดเครื่องมือและเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย เมื่อเครื่องมือหรือเครื่องจักรบกพร่องต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบ

6.1.3.3 การใช้งานเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า ก่อนใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า ต้องศึกษารายละเอียดจากคู่มือการใช้งาน และจะต้องแน่ใจว่าเครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้ามีสายปลั๊กฉนวน 2 ชั้น หรือมีสายดินการพ่วงสาย จะต้องเลือกสายที่มีขนาดเหมาะสมกับเครื่องมือหรือเครื่องจักร สายไฟที่เล็กเกินไป กระแสไฟฟ้าจะทำให้สายร้อนและเกิดอันตรายได้ต้องไม่ปล่อยให้สายพ่วงพาดไปตามขอบประตูหน้าต่าง เพราะถ้าเปลือกปิดประตูจะทำให้ชำรุดได้ รวมทั้งสายพ่วงไม่ควรพาดไปบนเครื่องจักร เพราะความร้อนจากการทำงานของเครื่องอาจทำให้เปลือกสายละลายได้อาจทำให้กระแสไฟฟ้ารั่วและเกิดอันตรายได้และควรปิดสวิทช์เครื่องมือทุกครั้งก่อนการถอด หรือเสียบปลั๊ก เพราะอาจทำให้กระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้

7. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสำเร็จในการปฏิบัติงาน

7.1 ความหมายของประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เป็นผลลัพธ์จากการปฏิบัติงานของบุคคลในองค์กร ที่แสดงออกในรูปของที่แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการปฏิบัติงาน โดยสามารถวัดผลการปฏิบัติงานได้จากเกณฑ์มาตรฐานที่องค์กรได้กำหนดเพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามเป้าหมายที่องค์กรต้องการ (ชกรศักดิ์ พรหมสาขา ณ สกลนคร, 2556: 13)

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เกิดจากการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง ทันท่วงทีที่กำหนด ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยนำเทคนิคต่างๆมาสนับสนุนการปฏิบัติงานให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ลดของเสีย และสร้างความพอใจกับผู้รับบริการ (ภูวนัย เกษบุญชู, 2550: 9-10)

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเป็นการปฏิบัติงานของบุคคลที่มีความสามารถ ความพร้อม และความตั้งใจในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ เสร็จทันเวลา และได้คุณภาพ ตามมาตรฐาน (กัลยา วงษ์ลัมัย, 2556: 8)

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตามแนวคิดดังกล่าว สามารถสรุปได้ เป็นการปฏิบัติงานของบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ความตั้งใจ และศักยภาพในการปฏิบัติงานโดยสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จตรงตามมาตรฐานขององค์กร ตามกรอบเวลาและข้อกำหนดโดยใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

7.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ (John R. Schermerhorn, Jr., James G. Hunt., and Richard N. Osborn., 2002: 164-165) โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย มีดังนี้

7.2.1 คุณลักษณะของแต่ละบุคคล (Individual Attribute) เป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลให้การปฏิบัติงานดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ความรู้ ความเชี่ยวชาญ ทักษะ และประสบการณ์ เป็นต้น

7.2.2 ความพยายามในการปฏิบัติงาน (Work Effort) เป็นความตั้งใจในการปฏิบัติงานซึ่งขึ้นอยู่กับแรงจูงใจซึ่งจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพยายามที่จะใช้ความสามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จ

7.2.3 การสนับสนุนจากองค์กร (Organizational Support) การสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสำเร็จตามเป้าหมาย เช่น การสนับสนุนด้านเครื่องมือ เทคโนโลยี การพัฒนาและการฝึกอบรม เป็นต้น

8. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานของช่างฝีมือเพื่อให้บริการลูกค้าในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแปรรูปอาหารและเบเกอรี่ (Bakery Preparation Machine) ประกอบด้วยเครื่องจักรประเภทต่างๆที่ใช้ในกระบวนการเตรียมอาหาร และวัตถุดิบ เพื่อสนองความต้องการของลูกค้า เช่น ตู้อบหมუნ (Rack Oven) ตู้อบชั้น (Desk Oven) ตู้อบขนม (Baking Oven) ตู้อบไอน้ำ หรือตู้หมักแป้ง (Dough Proofer) เครื่องตีแป้ง (Dough Mixer), เครื่องรีดแป้ง (Dough Sheeter) เครื่องปั้นแป้ง (Dough molder) เตาทอดโดนัท (Donut Fryer) ซึ่งในแต่ละสาขาจำนวนและประเภทของเครื่องจักรที่ลูกค้าใช้จะแตกต่างกันไปตามปริมาณและความสามารถในการผลิต เช่น สาขาที่มีลูกค้ามาใช้บริการมาก จะมีการผลิตและเตรียมวัตถุดิบในปริมาณมาก และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย จึงมีจำนวนเครื่องจักรในการผลิตและประเภทของเครื่องมากกว่า แต่เครื่องจักรที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตและเตรียมวัตถุดิบของ

แผนอาหารและเบเกอรี่ ประกอบด้วย ตู้อบไอน้ำหรือตู้หมักแป้งที่ใช้การเตรียมแป้งให้ฟูขึ้นรูป ตู้อบชั้นหรือตู้อบขนมที่ใช้ในการอบร้อนให้ขนมสุก เครื่องตีแป้งหรือเครื่องผสมแป้งที่ใช้ในการผสมและเตรียมเนื้อแป้งให้ได้ความเหนียวตามต้องการเครื่องรีดแป้งที่ใช้รีดแป้งให้ได้เป็นแผ่นหนาบางตามลักษณะขนมที่จะผลิต

8.1 รูปแบบและขั้นตอนการปฏิบัติงาน

จากเครื่องจักรในการเตรียมวัตถุดิบและผลิตอาหารที่มีลักษณะการใช้งานแตกต่างกันไปในแต่ละประเภท ซึ่งแต่ละกระบวนการการทำงานของเครื่องจักรก็แตกต่างกันไปจึงทำให้การเข้าตรวจสอบและบำรุงรักษาต้องทำอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และความปลอดภัยเพื่อให้เครื่องจักรแต่ละประเภททำงานสนับสนุนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งรูปแบบและขั้นตอนการปฏิบัติงานของช่างฝีมือในการให้บริการลูกค้าได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การปฏิบัติงานตามขั้นตอนการแจ้งซ่อมเครื่องจักรชำรุด (Break Down Maintenance Request) และการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการเข้าให้บริการบำรุงรักษาประจำปี (Preventive Maintenance)

8.1.1 การแจ้งซ่อมเครื่องจักรชำรุด (Break Down Maintenance Request) เมื่อตรวจพบข้อบกพร่อง หรือการทำงานผิดปกติของเครื่องจักร หรือไม่สามารถผลิตหรือเตรียมวัตถุดิบได้ทางผู้ใช้งานจะทำการแจ้งให้ทราบ เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง ปรับแต่ง หรือเปลี่ยนอะไหล่ โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

8.1.1.1 การวางแผนและเตรียมการก่อนเข้าทำงาน โดยเมื่อได้รับแจ้งความผิดปกติของเครื่องจักร หรือข้อบกพร่องต่างๆที่ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ จะต้องทำการสอบถามชนิดของเครื่องจักร ลักษณะอาการ ยี่ห้อ รุ่น ของเครื่อง และสถานที่ปฏิบัติงาน เพื่อนำมาวิเคราะห์และเตรียมการสำหรับการเข้าให้บริการซ่อมบำรุงโดยเมื่อทราบข้อมูลเบื้องต้น ลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติเรียบร้อย ให้กำหนดนัดหมายการเข้าให้บริการให้ชัดเจน และเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ อะไหล่ที่จำเป็น เพื่อเข้าตรวจสอบและแก้ไขให้กับลูกค้าตามกำหนดเวลานัดหมาย

8.1.1.2 การเข้าให้บริการซ่อมบำรุงผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบอุปกรณ์ ความพร้อม ความปลอดภัย ตามข้อกำหนด จากนั้นจึงเข้าปฏิบัติงานตามที่ได้รับแจ้ง โดยสอบถามขอข้อมูลต่างๆที่จำเป็น เพื่อให้แน่ใจถึงความผิดปกติ แล้วจึงทำการตรวจสอบ วิเคราะห์อาการผิดปกติของชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องจักร และแจ้งจุดบกพร่องหรือความผิดปกติก่อนการเปลี่ยนอะไหล่ หรือแก้ไขปรับปรุงเครื่องจักร



ภาพที่ 2 แสดงการตรวจสอบ แก๊วและเปลี่ยนอะไหล่เครื่องจักร ตามที่ได้รับแจ้งอาการชำรุด

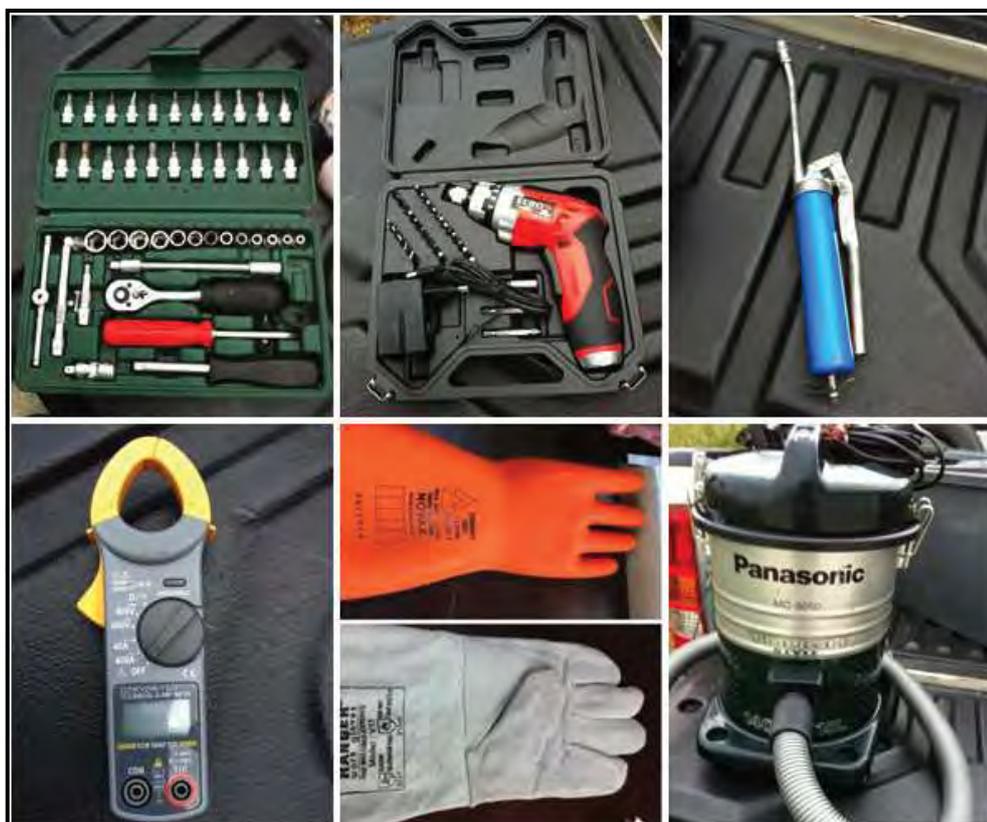
8.1.1.3 บันทึกข้อมูลสรุปและรายงานผลการปฏิบัติงาน หลังจากการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง หรือตรวจสอบวิเคราะห์อาการผิดปกติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนรายงานการให้บริการซ่อม (Service Report) ให้ละเอียด เข้าใจง่าย และชัดเจน แล้วจึงแจ้งแผนกรับทราบสำหรับอะไหล่ที่ไม่สามารถเปลี่ยนได้ทันทีให้แจ้งกำหนดเวลาการรออะไหล่และเก็บรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงนำมาวิเคราะห์ปัญหาและการแก้ปัญหา บันทึกประวัติการซ่อมบำรุง และรายงานผลการเข้าให้บริการซ่อมบำรุง



ภาพที่ 3 แสดงการแจ้งข้อมูลความผิดปกติและการแก้ไขให้ลูกค้ารับทราบ

8.1.2 การเข้าให้บริการบำรุงรักษาประจำปี (Preventive Maintenance) เป็นการเข้าตรวจสอบอุปกรณ์ การทำงานสภาพเครื่องจักร เฟือง สายพาน น้ำมันเครื่อง ระบบไฟฟ้า และอะไหล่ต่างๆ รวมทั้งทำความสะอาดชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักร ตามรอบที่กำหนดทุก 60 วัน เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร

8.1.2.1 การวางแผนและเตรียมการก่อนเข้าทำงาน โดยเริ่มจากการทำแผนการเข้าให้บริการประจำปี จากนั้นจึงแจ้งขออนุญาตเข้าให้บริการล่วงหน้า เพื่อเตรียมหยุดการใช้เครื่องจักร เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาเครื่องจักร เอกสาร ให้พร้อม



ภาพที่ 4 แสดงเครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ในการบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่องจักร ประกอบด้วยไขควงและประแจขนาดต่างๆ กระจบออกัดจารบี เครื่องวัดค่าทางไฟฟ้า ถุงมือป้องกันไฟฟ้า และเครื่องดูดฝุ่น

8.1.2.2 การเข้าให้บริการบำรุงรักษาประจำปี ก่อนเข้าพื้นที่ให้ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบอุปกรณ์ ความพร้อม ความปลอดภัย จากนั้นจึงเข้าให้บริการบำรุงรักษาในพื้นที่หยุดการทำงานของเครื่องจักร ติดป้ายความปลอดภัย “ขอภัยงดใช้งานชั่วคราว” กำหนดพื้นที่ปฏิบัติงาน แล้วจึงปฏิบัติงานบำรุงรักษาโดยเริ่มจากตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรความสมบูรณ์ของระบบกลไกต่างๆ ทำความสะอาดเครื่องจักรทุกเครื่องตามรายการ



ภาพที่ 5 แสดงการแขวนป้ายความปลอดภัย “ขอภัยงดใช้งานชั่วคราว” ก่อนเริ่มการบำรุงรักษา



ภาพที่ 6 แสดงการใช้เครื่องมือวัดค่าทางไฟฟ้าตรวจสอบอุปกรณ์ภายในเครื่องจักร



ภาพที่ 7 แสดงการตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ภายในเครื่องจักร



ภาพที่ 8 แสดงการใช้เครื่องดูดฝุ่นทำความสะอาดชุดควบคุมของเครื่องจักร

8.1.2.3 บันทึกข้อมูลสรุปและรายงานผลการบำรุงรักษาเครื่องจักร ลงบันทึก รายงานผลการตรวจสอบการบำรุงรักษาเครื่องจักร โดยระบุถึงจุดบกพร่องและความผิดปกติ อุปกรณ์หรืออะไหล่ที่ควรเปลี่ยนให้ชัดเจน แล้วแจ้งแผนเพื่อรับทราบผลการตรวจสอบแต่ละ

เครื่องพร้อมทั้งแนะนำการใช้งานที่ถูกต้องหรือข้อควรระวังในการใช้งาน ก่อนลงชื่อในรายงาน ตรวจสอบเครื่องจักร จากนั้นนำข้อมูลผลการตรวจสอบการบำรุงรักษาเครื่องจักรทั้งหมดมารวบรวมสรุป และเตรียมเปลี่ยนอะไหล่ หรือปรับปรุงเครื่องจักรตามรายการต่อไป



ภาพที่ 9 แสดงการรายงานผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาพร้อมทั้งแนะนำการใช้งาน

9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

9.1 งานวิจัยภายในประเทศ

นิวัติ อัญมะณี (2551) ได้ศึกษาความคาดหวังของลูกค้ำที่มีต่องานบำรุงรักษาของบริษัทเมเปิ้ล โซลูชั่น จำกัด โดยศึกษาระดับความคาดหวังต่อปัจจัยการตลาดบริการทั้ง 7 ด้าน ประชากรที่ใช้คือ ลูกค้ำของบริษัท ช่วงปี 2547-2550 ทั้งหมด 22 หน่วยงาน ผลการศึกษาพบว่า ลูกค้ำส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานราชการ และเอกชน ใช้บริการงานออกแบบพร้อมก่อสร้าง ตัวแทนหน่วยงานมีประสบการณ์ 6-10 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการวิเคราะห์ความคาดหวัง คือ ระดับความคาดหวังต่อปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์หรือบริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ลูกค้ำคาดหวังเรื่อง

การรับประกันหลังการบริการมากที่สุด ด้านราคา อยู่ในระดับมาก ลูกค้าน่าคาดหวังราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพบริการมากที่สุด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย อยู่ในระดับมากที่สุด ลูกค้าน่าคาดหวังการยืดหยุ่นในการติดต่อ ได้ทั้งวันเสาร์ อาทิตย์และวันหยุดมากที่สุด ด้านการส่งเสริมการตลาดอยู่ในระดับมากลูกค้าน่าคาดหวังส่วนลดจากการซื้อบริการเป็นรายปี มอบส่วนลดพิเศษในปีถัดไป ด้านบุคลากร โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ลูกค้าน่าคาดหวังเรื่อง ความรู้ความสามารถของพนักงานให้บริการ มากที่สุด ด้านปัจจัยทางกายภาพ อยู่ในระดับมาก ลูกค้าน่าคาดหวังเรื่องคุณภาพอะไหล่ที่นำมาใช้ให้บริการ มากที่สุด ด้านกระบวนการ อยู่ในระดับมาก ลูกค้าน่าคาดหวังการบริการที่สั้นและรวดเร็วมากที่สุด

ชัยชนก ธิดิพงษ์วิวัฒน์ (2552) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำนักงานใหญ่ โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษาสถานภาพ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และระดับตำแหน่ง รวมถึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาองค์การกับความสำเร็จในการปฏิบัติงานของพนักงาน ประกอบด้วย ด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ด้านประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน ด้านพฤติกรรมในการทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการองค์การกับความสำเร็จในการปฏิบัติงานของพนักงาน และความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์ในการดำเนินงานขององค์การกับความสำเร็จในการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำนักงานใหญ่ จำนวน 350 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัย คือ พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำนักงานใหญ่ มีเพศ แตกต่างกัน มีความสำเร็จในการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยรวมด้านประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05ระดับการศึกษา มีความสำเร็จในการปฏิบัติงาน โดยรวม ด้านประสิทธิผลงานการปฏิบัติงานด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และด้านพฤติกรรมในการทำงาน แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05ปัจจัยด้านความสำเร็จในการพัฒนาองค์การด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี การประเมินผลงาน ขวัญกำลังใจ ความเชื่ออำนาจควบคุมตัวเอง การจัดการความรู้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลางถึงสูงกับความสำเร็จในการปฏิบัติงานด้านประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน ด้านประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และด้านพฤติกรรมในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01การบริหารจัดการองค์การ ด้านการวางแผน การจัดการองค์การ การนำ และการควบคุม มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลางกับความสำเร็จในการปฏิบัติงานด้านประสิทธิผลในการปฏิบัติงานด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และพฤติกรรมในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01กลยุทธ์ในการดำเนินงานขององค์การ ด้านโครงสร้าง กลยุทธ์ ระบบภายใน รูปแบบการบริหาร พนักงาน

ทักษะ และค่านิยมร่วมมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลางถึงสูงกับความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิผล และพฤติกรรมในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จกพงศ์ ควรฤชัย (2552) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อุตสาหกรรมการให้บริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าโดยบริษัทซีเมนส์เป็นผู้ให้บริการซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้า BTS และรถไฟฟ้าใต้ดิน โดยศึกษาภาพรวมอุตสาหกรรม ปัจจัยที่ส่งผลกับอำนาจการผูกขาด กลยุทธ์การจัดการด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลทุติยภูมิ วิเคราะห์กลยุทธ์การจัดการ ใช้ SWOT และส่วนประสมการตลาด (4P) มาวิเคราะห์ ผลการศึกษาคือ บริษัทซีเมนส์ได้เปรียบคู่แข่งที่จะเข้าซ่อมบำรุงรถไฟฟ้า เพราะสามารถหาอะไหล่ได้ในราคาถูกกว่าเพราะบริษัท ออกแบบและผลิตเอง รวมทั้งเจ้าของโครงการ BTS และ BMCL มีประสบการณ์ซ่อมบำรุงและแรงงานที่มีทักษะในการซ่อมบำรุงยังมีไม่มาก กลยุทธ์การจัดการมีความได้เปรียบ เพราะมีประสบการณ์การซ่อมบำรุงรถไฟฟ้ามาเป็นเวลานาน บุคลากรมีความรู้ ความสามารถและทักษะในการซ่อมบำรุงดีมาก และผลงานคุณภาพการซ่อมบำรุงที่ดีทำให้มีโอกาสได้รับงานซ่อมบำรุงอีกในโครงการอนาคต อุปสรรค คือ เจ้าของโครงการพยายามลดการพึ่งพาบริการจากบริษัทและพยายามซ่อมเอง บริษัทอื่นๆพยายามเสนอให้เปลี่ยนเทคโนโลยีและระบบเพื่อให้ซ่อมบำรุงได้เองตามระบบใหม่ ผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัทสามารถบริการเจ้าของโครงการได้ทุกประเภท และเลือกใช้บริการได้ทุกอย่าง โดยไม่ต้องหาผู้รับเหมาเข้ามาทำแทน ราคาต้นทุนเป็นไปตามจริงแล้วปรับตามความเสี่ยงและบวกกำไร บริษัทพยายามสื่อสารผ่านการสนับสนุนประชุมต่างๆ ให้ลูกค้ารับรู้ผลงานที่ดี อำนาจการผูกขาดในอนาคตจะน้อยลง บุคลากรที่มีความรู้ ทักษะการซ่อมบำรุงจะมากขึ้น ผู้ให้บริการรายอื่นๆ เข้ามาได้ง่ายขึ้น ภาครัฐควรผลิตบุคลากรให้ทันกับการขยายโครงการรถไฟฟ้าที่จะเกิดขึ้น ส่วนบริษัทจะต้องสร้างผลงานที่ดี สร้างความเชื่อมั่น และต้องลดต้นทุนการให้บริการซ่อมลง รวมทั้งใช้ข้อได้เปรียบที่บริษัทรวมตัวกับโครงการสร้างทีมให้บริการซ่อมที่ครบวงจร สามารถซ่อมได้ทั้งโครงการ และการซ่อมบำรุงใหญ่ได้ทั้งระบบ ซึ่งในอนาคตทางโครงการไม่ต้องรับพนักงานเข้ามาซ่อมบำรุงจำนวนมาก แต่ใช้บริการซ่อมจากบริษัทที่ต้องซ่อมใหญ่ทุก 7 ปี จะคุ้มค่ากว่า

อนุสรณ์ พันธุ์ทิมดวง (2554) ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิภาพการให้บริการซ่อมบำรุงอาคารสถานที่ของกองสนับสนุน โรงงานอุปกรณ์ ฝ่ายช่าง คอนกรีต บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) โดยศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหารและพนักงานปฏิบัติงาน จำนวน 89 คน โดยสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า การทำงานที่มีประสิทธิภาพ ด้านบุคลากร ควรมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานที่รวดเร็ว คล่องตัว และควรเพิ่มจำนวน

ผู้ให้บริการด้านเครื่องมือและอุปกรณ์มีความเหมาะสมเพียงพอกับการปฏิบัติงาน ด้านการสำรองพัสดุคงคลังมีการเก็บรักษาที่ดี ด้านคุณภาพของการบริการพบว่า มีความถูกต้องและเรียบร้อย เป็นไปตามมาตรฐาน มีจิตสำนึกในหน้าที่รับผิดชอบประสานงาน มีระบบรับงานและเตรียมงานที่รวดเร็ว ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจ ด้านการบริหารจัดการวางแผนการปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ การพัฒนาการให้บริการควรมีการกำหนดวิธีการปฏิบัติงานให้ชัดเจนตรงกับความสามารถของพนักงานและผู้บังคับบัญชาควรมีความเที่ยงตรงในการพิจารณาผลงาน

วิริยะ ภูมิฐาน (2555) ได้ศึกษาเรื่องทัศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้ากรุงเทพมหานคร โดยศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงาน ทัศนคติต่อคุณภาพการให้บริการซ่อมบำรุง และทัศนคติต่อการจัดการซ่อมบำรุง และประสิทธิผลของการบริการซ่อมบำรุงที่สัมพันธ์กับทัศนคติต่อคุณภาพบริการซ่อมบำรุง และทัศนคติต่อการจัดการซ่อมบำรุง ประชากรที่ใช้คือ พนักงานให้บริการซ่อมบำรุงของบริษัทหนึ่งในโครงการ BTS และ MRTA จำนวน 222 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ และการวิเคราะห์ทางสถิติ ผลพบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-35 ปี สถานภาพสมรส การศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป ประสบการณ์มากกว่า 9 ปี มีตำแหน่งช่างเทคนิค ทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงและการจัดการซ่อมบำรุงอยู่ในระดับดี ประสิทธิภาพการบริการซ่อมบำรุงอยู่ในระดับดีมาก หน่วยงานที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลการบริการซ่อมบำรุง ในด้านปริมาณงานและคุณภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ประสิทธิภาพการซ่อมบำรุง ด้านปริมาณงาน ขึ้นกับทัศนคติของพนักงานต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง ระดับรองลงมาเป็นด้านการจัดการซ่อมบำรุง ทัศนคติต่อคุณภาพงานด้านการเอาใจใส่ ความรับผิดชอบความมีตัวตนจับต้องได้ ประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงและคุณภาพ ขึ้นอยู่กับ ทัศนคติของพนักงานด้านการจัดการซ่อมบำรุง มากที่สุด และทัศนคติต่อคุณภาพการบริการ การเอาใจใส่ ความรับผิดชอบ รองลงมาตามลำดับ

9.2 งานวิจัยต่างประเทศ

บี เอส คิลลอน และ วาย ลู (2549) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาความผิดพลาดของมนุษย์ในงานซ่อมบำรุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลกระทบของความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงที่พบในเอกสารต่างๆ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ตระหนักถึงผลกระทบและการพัฒนาพฤติกรรมให้ผลที่เกิดความผิดพลาดลดลง โดยงานวิจัยนี้ศึกษาเอกสารโดยนำมาคัดเลือกและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยจากการศึกษาพบว่า ความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงเป็นปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไข ซึ่งผู้ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่อ

ความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์เครื่องจักร โดยความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจำนวนมากเกินขึ้นเป็นผลมาจากการเข้าไปซ่อมบำรุง โดยความผิดพลาดของการซ่อมบำรุงเป็นปัญหาที่เกิดจากความไม่ใส่ใจในการปฏิบัติงานอย่างี่ควรจะเป็น

เวนกัตรามัน นารยัน (2555) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัย, คุณภาพ, ความน่าเชื่อถือในการซ่อมบำรุง, ผลผลิตภาพ และการซ่อมบำรุง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดแบ่งประเด็นต่างๆ เช่น กระบวนการความปลอดภัยในโรงงาน ความซื่อสัตย์ คุณภาพ ความสามารถในการทำกำไร และการซ่อมบำรุง ซึ่งจะนำมาทดสอบความสัมพันธ์ที่เป็นตัวขับเคลื่อนผลการปฏิบัติงาน ซึ่งจะพิจารณาถึงความหลากหลายและเป้าหมายในภาพรวม โดยในการบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจจะเน้นไปที่เทคโนโลยีกับอุปกรณ์แต่งงานวิจัยนี้จะเน้นไปที่องค์ประกอบด้านมนุษย์ซึ่งไม่ได้การให้ความสำคัญ ซึ่งจะพยายามนำเสนอผลการปฏิบัติงานที่มีความสมดุลที่เหมาะสม จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีส่วนขับเคลื่อน 3 อย่าง คือ ความน่าเชื่อถือในการซ่อมบำรุง ผลผลิตภาพ และความยั่งยืนมีส่วนส่งเสริมคุณภาพและกระบวนการความปลอดภัยและการทำกำไรในระดับดี การเน้นแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาในระดับบุคคลอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะขับเคลื่อนการปฏิบัติงานให้เป็นผล การปฏิบัติงานร่วมกันหรือปรับปรุงโดยสอดคล้องกันเป็นทีมจึงจะเกิดผล การจัดการกับปัจจัยทั้ง 3 อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดี แต่ต้องนำหลักการไปสู่การปฏิบัติให้ได้ โดยงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงการผสมผสานระหว่างการใช้เทคโนโลยีกับพฤติกรรมมนุษย์ในการปฏิบัติงาน โดยองค์รวมซึ่งต้องอาศัยความชำนาญและความเป็นมืออาชีพในการจัดการร่วมกันจึงจะสามารถทำให้องค์กรเข้มแข็งและเกิดการพัฒนาได้

อิริค ทุ (2555) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการทรัพย์สิน โครงสร้างพื้นฐาน ในด้านการพัฒนาความสามารถการบริหารการซ่อมบำรุง โดย การบริการการซ่อมบำรุงเป็นกระบวนการหลักในการจัดการทรัพย์สินส่วน โครงสร้างพื้นฐาน โดยโครงสร้างขององค์กรจะต้องถูกทำให้แน่ใจได้ว่ามีประสิทธิผลในกระบวนการ เพื่อให้เกิดคุณค่าระยะยาวจากทรัพย์สินส่วน โครงสร้างพื้นฐาน โดยมุ่งศึกษาวิธีการที่องค์กรจะทำการบริหารการซ่อมบำรุงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะใช้กรณีศึกษาหลายๆกรณี โดยองค์กรกลุ่มตัวอย่างจะถูกถามถึงปัญหาที่ท้าทายในกระบวนการบริหารการซ่อมบำรุง และกลวิธีในการแก้ไขปัญหาลักษณะอุปสรรคมาได้ โดยวิเคราะห์จากการค้นคว้าและการให้เหตุผลแบบนิรนัย นำไปสู่การพัฒนาความสามารถที่ต้องการตามวัตถุประสงค์เพื่อประสิทธิผลในการบริหารงานซ่อมบำรุง ผลการศึกษาพบว่า การบริหารการซ่อมบำรุงเป็นกระบวนการสำคัญที่สนับสนุนการดำเนินการทางธุรกิจโดยปัญหาหรืออุปสรรคหลักคือการขาดทักษะ และประสบการณ์ของบุคลากรในการทำความเข้าใจและเตรียมการสำหรับการซ่อมบำรุงที่จำเป็น ลำดับต่อมาคือ การลดช่วงเวลาปฏิบัติงานในงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงส่วนการแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค คือ การลงทุนในเทคโนโลยี โดยปัจจัยความพร้อมด้านเทคโนโลยีนี้จะช่วยเพิ่มความสะดวกในกระบวนการและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งองค์กรโครงสร้างพื้นฐานจะต้องพัฒนาขีดความสามารถในการซึมซับเทคโนโลยีด้วย เช่น ความสามารถในการรับเทคโนโลยีใหม่ๆ แล้วรวบรวมนำมาปรับใช้กับกระบวนการบริหารจัดการการซ่อมบำรุง นอกจากนี้สำหรับการนำเทคโนโลยีเข้ามาพัฒนางานองค์กรจะต้องแสวงหาและแนะนำเทคโนโลยีในเชิงรุก เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่ดีที่สุดตรงมาปรับใช้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

อาร์เมีย ทูซซี และคณะ (2556) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินด้านคุณค่าการจ้างเหมาในบริการซ่อมบำรุง โดยทำการศึกษาสถานะที่หลากหลายของคุณค่าที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ ซึ่งสนับสนุนคุณค่าด้านการรับรู้ของลูกค้าจากการจ้างเหมาบริการซ่อมบำรุง โดยทำการศึกษากกรณีศึกษาหลายกรณี ด้วยเทคนิคการใช้ตารางวิเคราะห์ปัญหา และการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อดึงเอาโครงสร้างที่ซ่อนอยู่ในการประเมินการจ้างเหมาบริการซ่อมบำรุงจากผู้ให้ข้อมูล โดยเก็บข้อมูลจากลูกค้า 4 องค์กร ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 33 คน โดยผลการศึกษาด้านคุณค่าที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ที่สำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการจ้างเหมาบริการซ่อมบำรุงที่สำคัญที่สุดคือ ความรู้เฉพาะทางความสามารถในการเข้าถึงของผู้ให้บริการ พลวัตที่เกี่ยวข้อง ระดับของสินค้าและบริการ การส่งมอบ ราคา และที่ตั้ง การศึกษานี้ยังเน้นการพิจารณาด้านคุณค่าโดยรวมทั้งหมดเพื่อให้เข้าใจถึงรูปแบบด้านคุณค่าในองค์กร ผลการศึกษานี้สามารถนำไปปรับปรุงการให้บริการของผู้รับเหมางานบริการซ่อมบำรุงได้ในการเพิ่มคุณค่าและความสามารถ

ซอง เป็ง อุหยาง, แอชลิน ชาร์ล อาลี, และเฟซาร์ আহมัด (2557) ได้ศึกษาเรื่องการปรับปรุงการปฏิบัติการด้านต้นทุนการซ่อมบำรุงกับช่างฝีมือ โดยการศึกษานี้มีพื้นฐานมาจากปัญหาด้านค่าใช้จ่ายของงานซ่อมบำรุงที่สูงในขณะที่คุณภาพบริการในการบริการการซ่อมบำรุงในมาเลเซียกลับอยู่ในระดับต่ำ โดยการซ่อมบำรุงตามตารางเป็นแนวคิดที่นำมาใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง ซึ่งการจะทำให้แนวคิดนี้มีประสิทธิผลได้จะต้องมีอิทธิพลด้านความพร้อมของช่างฝีมือเข้ามาเกี่ยวข้อง การศึกษานี้จึงต้องการทำให้ทราบถึงความคิดเห็นของช่างฝีมือเกี่ยวกับการบริหารการซ่อมบำรุง และความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นกับผลการปฏิบัติด้านค่าใช้จ่ายของงานซ่อมบำรุง โดยการศึกษานี้ใช้วิธีทางปริมาณด้วยการแจกแบบสอบถามการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผลการศึกษา คือ ด้านทักษะและความรู้ของช่างฝีมือ สามารถบ่งบอกถึงความสัมพันธ์กับความแปรปรวนของค่าใช้จ่ายของงานซ่อมบำรุง สำหรับด้านทักษะ และความรู้ของช่างฝีมือ ควรได้รับการพิจารณาในการวางแผนและลงมือปฏิบัติงานการบริหารงานซ่อมบำรุง และจากการศึกษาควรมีการสรรหาช่างฝีมือเข้ามาเพิ่มเพื่อฝึกปฏิบัติ จัดอบรมพนักงานซ่อมบำรุงที่มีอยู่ให้เกิดทักษะ และความรู้ในการซ่อมบำรุง

จากการศึกษาแนวคิดงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำมาสรุปเป็นแนวทางการศึกษา เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับงานวิจัยดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางสรุปการนำแนวคิดจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	แนวทางการศึกษาและประยุกต์ใช้			
	สนับสนุน ความสำคัญ และปัญหา ของการวิจัย	พัฒนา กรอบ แนวคิดใน การวิจัย	การสร้าง เครื่องมือ การวิจัย	สนับสนุน การ อภิปราย ผล
ความคาดหวังของลูกค้าที่มีต่องานบำรุงรักษา ของบริษัท เมเปิ้ล โซลูชั่น จำกัด (นิวัทธิ อัญมะณี, 2551)	✓	✓	✓	
ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำนักงานใหญ่(ธิติพงษ์ วิวัฒน์, 2552)	✓	✓	✓	
การวิเคราะห์อุตสาหกรรมการให้บริการซ่อม บำรุงระบบรถไฟฟ้า (จ๊กพงศ์ ควรรฤชาชัย, 2552)	✓			
ประสิทธิภาพการให้บริการงานซ่อมบำรุง อาคารสถานที่ของกองสนับสนุน โรงงาน อุปกรณ์ ฝ่ายช่าง ดอนเมือง บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) (อนุสรณ์ พันธุ์ทิมดวง, 2554)	✓	✓	✓	
ทัศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผลของการ ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าของ พนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้า กรุงเทพมหานคร(วิริยะ ภูมิฐาน, 2555)	✓		✓	✓
การศึกษาความผิดพลาดของมนุษย์ในงาน ซ่อมบำรุง (บี เอส คีตลอน และ วาย ฐ, 2549)	✓	✓		

ตารางที่ 1 ตารางสรุปการนำแนวคิดจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ (ต่อ)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	แนวทางการศึกษาและใช้ประโยชน์			
	สนับสนุน ความสำคัญ และปัญหา ของการวิจัย	พัฒนา กรอบ แนวคิดใน การวิจัย	การสร้าง เครื่องมือ การวิจัย	สนับสนุน การ อภิปราย ผล
การศึกษาลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัย, คุณภาพ, ความน่าเชื่อถือ, ผลผลิตภาพ และการซ่อมบำรุง (เวนกัตรามัน นารยัณ, 2555)	✓			
การจัดการทรัพย์สิน โครงสร้างพื้นฐาน ในด้านการพัฒนาความสามารถการบริหารการซ่อมบำรุง (อิริค ทู, 2555)	✓			
การประเมินด้านคุณค่าการจ้างเหมาในบริการซ่อมบำรุง (อาร์เมีย ทูซซี่ และคณะ, 2556)	✓	✓		
การปรับปรุงและพัฒนาผลการปฏิบัติงานด้านค่าใช้จ่ายงานซ่อมบำรุงของช่างฝีมือ (ซอง เบ็ง อูหยาง, แอชลิน ชาร์ล อาลี, และเฟซาร์ আহมัด, 2557)	✓	✓		✓

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งแบ่งการศึกษาออกเป็น 5 ส่วนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ หัวหน้าและพนักงานแผนกซ่อมบำรุงประจำสาขา เทสโก้ โลตัส และ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ ดังนี้

- 1.1 เทสโก้ โลตัส จำนวน 105 สาขา ประชากรที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 210 คน
 - 1.2 บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำนวน 123 สาขา ประชากรที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 246 คน
- รวมประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด จำนวน 456 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 214 คนโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1970: 580-587) เพื่อคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

สูตร

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากรกลุ่มเป้าหมาย

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ในที่นี้คือ 0.05

$$\begin{aligned} \text{เมื่อแทนสูตรเท่ากับ} \\ n &= \frac{456}{1+[456(0.05)^2]} \\ \text{ดังนั้นกลุ่มตัวอย่าง} \\ &= 214 \text{ คน} \end{aligned}$$

ผลจากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับได้โดยใช้สูตร Taro Yamane คำนวณกลุ่มตัวอย่างจำนวน 214 คน โดยใช้วิธีคัดเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) (ประสพชัย พสุนนท์, 2553: 33) โดยแบ่งเป็น 2 ตามจำนวนประชากรในองค์กร และคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละชั้นภูมิ (Proportional Allocation)

$$n_h = \frac{N_h n}{N}$$

เมื่อ N แทนขนาดของประชากรทั้งหมด
 N แทนขนาดของตัวอย่างทั้งหมด
 N_h แทนขนาดของประชากรในชั้นภูมิที่ h โดยที่ $h = 1, 2$
 h แทนกลุ่มองค์กร เมื่อ 1: บิ๊กซีซูเปอร์เซ็นเตอร์ 2 : เทสโก้โลตัส
 n_h แทนขนาดของตัวอย่างในชั้นภูมิที่ h โดยที่ $h = 1, 2$
 จะได้จำนวนตัวอย่างจำแนกตามจำนวนสาขาตามตาราง

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนพนักงาน

องค์กร	จำนวนพนักงาน	จำนวนตัวอย่าง
บิ๊กซีซูเปอร์เซ็นเตอร์	246	115
เทสโก้โลตัส	210	99
รวม	456	214

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามโดยการสุ่มตัวอย่างหัวหน้าและพนักงาน ของแผนกซ่อมบำรุงประจำสาขา ห้างเทสโก้ โลตัส และ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์จำนวน 214 ชุด โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นโดยการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือบทความ

และเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาและสมมุติฐานที่ตั้งไว้โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอนดังนี้

2.1 ตอนที่1เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลได้แก่เพศสถานภาพ อายุระดับการ ศึกษาตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงาน ระยะเวลาในการทำงาน มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 เพศเป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดลักษณะคำถามมีคำตอบให้เลือก 2 ทาง (Dichotomous Question) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ดังนี้ (ชั้นยัชฌน กิติพงษ์วัฒน์, 2552: 128)

2.1.1.1 เพศชาย

2.1.1.2 เพศหญิง

2.1.2 สถานภาพเป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด ลักษณะคำถามมีคำตอบให้เลือก 2 ทาง(Dichotomous Question) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)ดังนี้ (วีริยะ ภูมิฐาน, 2555:43)

2.1.2.1 โสด

2.1.2.2 สมรส

2.1.3 อายุเป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดลักษณะคำถามมีหลายคำตอบให้เลือก (Multichotomous Question) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงอันดับ (Ordinal Scale) ดังนี้ (ชั้นยัชฌน กิติพงษ์วัฒน์, 2552: 128)

2.1.3.1 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี

2.1.3.2 อายุระหว่าง 26-35 ปี

2.1.3.3 อายุระหว่าง 36-45 ปี

2.1.3.4 อายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป

2.1.4 ระดับการศึกษาสูงสุดเป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดลักษณะคำถามมีหลายคำตอบให้เลือก (Multichotomous Question) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงอันดับ (Ordinal Scale) ดังนี้ (พิชญ อิมวิญญาณ, 2554:46)

2.1.4.1 ม.3 หรือต่ำกว่า

2.1.4.2 ม.6

2.1.4.3 ปวช.

2.1.4.4 ปวส.

2.1.5 ประสพการณ์การทำงานเป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดลักษณะคำถามมีหลายคำตอบให้เลือก (Multichotomous Question) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงอันดับ (Ordinal Scale) ดังนี้(นิวัติ อัญญะมณี , 2551:47)

2.1.5.1 ต่ำกว่า 1 ปี

2.1.5.2 1-3 ปี

2.1.5.3 3-5 ปี

2.1.5.4 5-10 ปี

2.1.5.4 มากกว่า 10 ปี

2.2 ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ประกอบด้วยด้านแนวความคิด ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านเทคนิค และด้านความปลอดภัย มีทั้งหมด 16 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบ Semantic Difference Scale วัดจากซ้ายไปขวาด้วยคำถามที่มีลักษณะตรงกันข้ามกัน เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ (ประสพชัย พสุนนท์, 2555: 137)

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วย

ระดับ 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ

ระดับ 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ระดับ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาความถี่ โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยความรู้และความสามารถกำหนดได้ดังนี้

4.50– 5.00 หมายถึง ช่างฝีมือมีความรู้ความสามารถด้านความคิด ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านเทคนิค และความปลอดภัย อยู่ในระดับดีมาก

3.50– 4.49 หมายถึง ช่างฝีมือมีความรู้ความสามารถด้านความคิด ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านเทคนิค และความปลอดภัย อยู่ในระดับดี

2.50– 3.49 หมายถึง ช่างฝีมือมีความรู้ความสามารถด้านความคิด ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านเทคนิค และความปลอดภัย อยู่ในระดับปานกลาง

1.50– 2.49 หมายถึง ช่างฝีมือมีความรู้ความสามารถด้านความคิด ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านเทคนิค และความปลอดภัย อยู่ในระดับน้อย

1.00– 1.49 หมายถึง ช่างฝีมือมีความรู้ความสามารถด้านความคิด ด้านมนุษย์สัมพันธ์ ด้านเทคนิค และความปลอดภัย อยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.3 ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความพร้อมในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ความพร้อมในการปฏิบัติงาน และความพร้อมด้านเครื่องมือ มีทั้งหมด 8 ข้อลักษณะคำถามเป็นแบบ Semantic Difference Scale วัดจากซ้ายไปขวาด้วยคำถามที่มีลักษณะตรงกันข้ามกัน เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ (ประสพชัย พสุนนท์, 2555: 137)

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วย

ระดับ 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ

ระดับ 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ระดับ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมา พิจารณาความถี่ โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยความรู้และความสามารถ กำหนดได้ดังนี้

4.50– 5.00 หมายถึง ช่างฝีมือมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน และความพร้อมด้าน เครื่องมืออยู่ในระดับดีมาก

3.50– 4.49 หมายถึง ช่างฝีมือมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน และความพร้อมด้าน เครื่องมือ อยู่ในระดับดี

2.50– 3.49 หมายถึง ช่างฝีมือมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน และความพร้อมด้าน เครื่องมือ อยู่ในระดับปานกลาง

1.50– 2.49 หมายถึง ช่างฝีมือมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน และความพร้อมด้าน เครื่องมือ อยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง ช่างฝีมือมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน และความพร้อมด้าน เครื่องมือ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.4 ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความสำเร็จในการปฏิบัติงาน มีทั้งหมด 5 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบ Likert Scale ซึ่งใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale Method) โดยใช้ ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น ออกเป็น 5 ระดับ (ประสพชัย พสุนนท์, 2555: 213-214) ดังนี้

ข้อ 1 ความสำเร็จในการปฏิบัติงานด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ระดับ 5 หมายถึง ดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง ดี

ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พอใช้

ระดับ 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาความถี่ โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยของความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือด้านผลงาน ได้ดังนี้

4.50- 5.00 หมายถึง ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดีมาก

3.50- 4.49 หมายถึง ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี

2.50- 3.49 หมายถึง ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง

1.50- 2.49 หมายถึง ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อย

1.00- 1.49 หมายถึง ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.1 ศึกษาลักษณะการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยและศึกษาข้อมูลจากตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางการสร้างแบบสอบถาม

3.2 ศึกษาค้นคว้าถึงวิธีการเขียนแบบสอบถามได้แก่ ประเภท เนื้อหา รูปแบบการใช้ คำพูดของแต่ละแบบสอบถามจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีหลักการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษาเพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการทำแบบสอบถาม

3.3 นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (Wording) และข้อเสนอเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้คำถามอ่านแล้วมีความเข้าใจง่าย ชัดเจน และครอบคลุมวัตถุประสงค์ และนิยามศัพท์เฉพาะ

3.4 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เรียบร้อยแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเสนอแนะเพิ่มเติม

3.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด และนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α -Coefficient) โดยวิธีคำนวณของครอนบาค (Cronbach) ผลลัพธ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าคงที่ใกล้เคียงกับ 1 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง ในการคำนวณหาความเชื่อมั่นทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม (ประสพชัย พสุนนท์, 2553:240) แบบสอบถามที่สร้างมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ดังนี้

3.5.1 ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ เท่ากับ .866 ผลการทดสอบรายด้านมีดังนี้

3.5.1.1 ด้านความคิด เท่ากับ .886

3.5.1.2 ด้านมนุษยสัมพันธ์ เท่ากับ .889

3.5.1.3 ด้านเทคนิค เท่ากับ .890

3.5.1.4 ด้านความปลอดภัย เท่ากับ .798

3.5.2 ความพร้อมในการปฏิบัติงานเท่ากับ .847 ผลการทดสอบรายด้านมีดังนี้

3.5.2.1 ความพร้อมในการปฏิบัติงาน เท่ากับ .818

3.5.2.2 ความพร้อมด้านเครื่องมือ เท่ากับ .860

3.5.3 ความสำเร็จในการปฏิบัติงานเท่ากับ .758 ผลการทดสอบรายด้านมีดังนี้

3.5.3.1 ด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เท่ากับ .758

3.6 นำข้อคำถามในแบบสอบถามมาปรับปรุงตามผลการวิเคราะห์ค่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาอีกครั้ง

3.7 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้วมาจัดพิมพ์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาในครั้งนี้

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูล (Source of data) ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่งคือ

4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามซึ่งผ่านการทดสอบคุณภาพแล้ว โดยใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างของหัวหน้าและพนักงานแผนกซ่อมบำรุงประจำสาขา ห้างเทสโก้ โลตัส และ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จนได้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้คือ 214 ราย

4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมจากหนังสือ ตำราและเอกสารทางวิชาการบทความในวารสารวิทยานิพนธ์และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การจัดทำข้อมูล

5.1.1 เมื่อรวบรวมแบบสอบถามตามความต้องการแล้วตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถามโดยแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

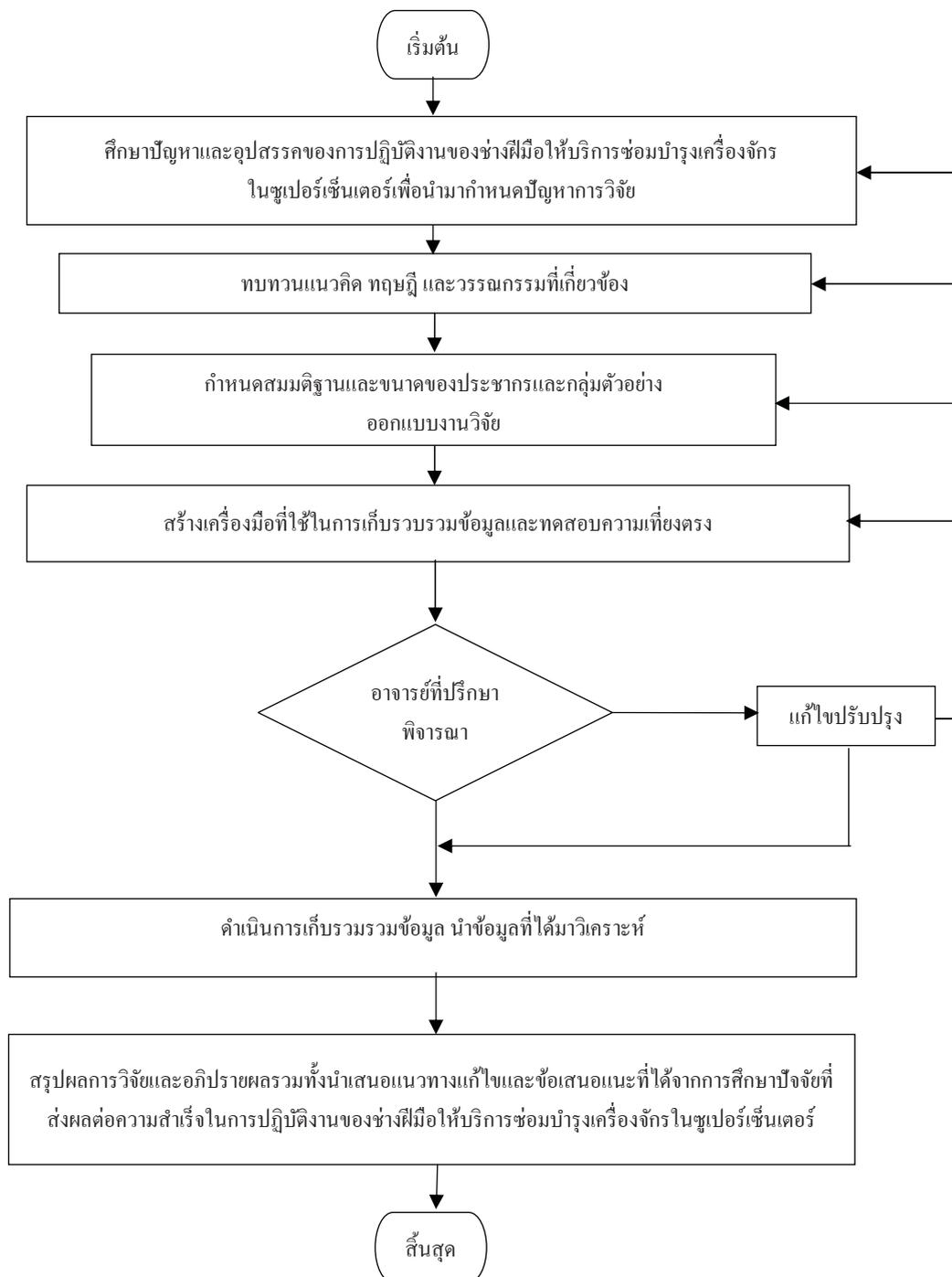
5.1.2 นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วมาลงรหัส (Coding) ตามที่กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า

5.1.3 นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยลงบันทึกในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผล ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window (Statistical Pack for the Social Science for Window)

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เพื่ออธิบายถึงลักษณะกลุ่มตัวอย่างด้วยการหาความถี่ (Frequency), ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.2.2 การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐาน



ภาพที่ 10 แผนผังวิธีการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ด้วยการสำรวจข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้รับผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ ซึ่งนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับได้ดังนี้

- ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล
- ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ
- ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ
- ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ
- ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สำหรับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในการแปลความหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

n	แทน	จำนวนของตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	ค่าสถิติ t ที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน
F	แทน	ค่าสถิติ F ที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน
df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทน	ผลโดยรวมกำลังสอง (Sum of Square)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลรวมกำลังสอง (Mean Square)
Sig.	แทน	ค่าความน่าจะเป็นที่คำนวณได้จากค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน
***	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
H_0	แทน	สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis)

H_1	แทน	สมมติฐานรอง (Alternative Hypothesis)
SE_{est}	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์
a	แทน	ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
b	แทน	ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
β	แทน	ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน	กำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ หรือร้อยละของค่าความแปรผันร่วมกันของตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์
Adjusted R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับแก้แล้ว
Y	แทน	คะแนนความสำเร็จในการปฏิบัติงานที่ได้จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
Z	แทน	คะแนนความสำเร็จในการปฏิบัติงานที่ได้จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
X_1	แทน	ด้านความคิด
X_2	แทน	ด้านมนุษยสัมพันธ์
X_3	แทน	ด้านเทคนิค
X_4	แทน	ด้านความปลอดภัย
X_5	แทน	ความพร้อมในการปฏิบัติงาน
X_6	แทน	ความพร้อมด้านเครื่องมือ
Y_{total}	แทน	ความสำเร็จในการปฏิบัติงานในภาพรวม

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือ

การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำนวน 214 คน จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา และประสบการณ์ทำงาน ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ดังแสดงในตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3 จำนวน และค่าร้อยละข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
ในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (n = 214)	ร้อยละ
ชาย	214	100.00
รวม	214	100.00

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนเป็นเพศชาย จำนวน 214 คน ร้อยละ 100.00

ตารางที่ 4 จำนวน และค่าร้อยละข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
ในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (n = 214)	ร้อยละ
26-35 ปี	170	79.44
36-45 ปี	44	20.56
รวม	214	100.00

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามอายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26-35 ปี จำนวน 170 คน ร้อยละ 79.44 และอายุระหว่าง 36-45 ปี จำนวน 44 คน ร้อยละ 20.56

ตารางที่ 5 จำนวน และค่าร้อยละข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
ในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน (n = 214)	ร้อยละ
โสด	135	63.08
สมรส	79	36.92
รวม	214	100.00

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามสถานภาพ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด จำนวน 135 คน ร้อยละ 63.08 และสถานภาพสมรส จำนวน 79 คน ร้อยละ 36.92

ตารางที่ 6 จำนวน และค่าร้อยละข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือ จำแนกตามการศึกษา

การศึกษา	จำนวน (n = 214)	ร้อยละ
ปวส.	197	92.06
ปวช.	17	7.94
รวม	214	100.00

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปวส. จำนวน 197 คน ร้อยละ 92.06 และมีการศึกษาในระดับปวช. จำนวน 17 คน ร้อยละ 7.94

ตารางที่ 7 จำนวน และค่าร้อยละข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน

ประสบการณ์ทำงาน	จำนวน (n = 214)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 1 ปี	6	2.80
1-3 ปี	97	45.33
3-5 ปี	72	33.64
5-10 ปี	30	14.02
มากกว่า 10 ปี	9	4.21
รวม	214	100.00

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 1-3 ปี จำนวน 97 คน ร้อยละ 45.33 รองลงมาคือ มีประสบการณ์

ทำงานระหว่าง 3-5 ปี จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 33.64 มีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 5-10 ปี จำนวน 30 คน ร้อยละ 14.02 มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.21 และมีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 6 คน ร้อยละ 2.80 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ

การวิเคราะห์ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ประกอบด้วย ด้านความคิด ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านเทคนิค และด้านความปลอดภัย ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังแสดงในตารางที่ 8 – 12

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ
ในภาพรวม

ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ	n = 214		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านแนวคิด	4.06	0.45	ดี	1
2. ด้านมนุษยสัมพันธ์	4.05	0.27	ดี	2
3. ด้านเทคนิค	4.01	0.20	ดี	3
4. ด้านความปลอดภัย	3.93	0.29	ดี	4
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.01	0.30	ดี	-

จากตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความสามารถของช่างฝีมือในภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.01$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความสามารถของช่างฝีมือเป็นอันดับแรก คือ คือ ด้านแนวคิด ($\bar{X} = 4.06$) รองลงมา ด้านมนุษยสัมพันธ์ ($\bar{X} = 4.05$) ด้านเทคนิค ($\bar{X} = 4.01$) และด้านความปลอดภัย ($\bar{X} = 3.93$) ตามลำดับ โดยมีความรู้ความสามารถทุกด้านอยู่ในระดับดี ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ
ด้านแนวคิด จำแนกเป็นรายชื่อ

ความรู้ ความสามารถของ ช่างฝีมือ ด้านแนวคิด	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					n = 214		แปล ผล	ลำดับ ที่
	ดีมาก	ดี	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	\bar{X}	S.D.		
1. ช่างฝีมือต้องมี ความรู้เหมาะสม กับการ ปฏิบัติงาน	31 (14.50)	169 (79.00)	14 (6.50)	0	0	4.08	0.45	ดี	1
2. ช่างฝีมือสามารถ วิเคราะห์ปัญหา ได้ถูกต้อง	31 (14.50)	158 (73.80)	25 (11.70)	0	0	4.03	0.51	ดี	4
3. ช่างฝีมือมีความ มั่นใจในการ ปฏิบัติงาน	30 (14.00)	170 (79.40)	14 (6.50)	0	0	4.07	0.45	ดี	2
4. ช่างฝีมือ ปฏิบัติงานด้วย ความละเอียด และรอบครอบ	21 (9.80)	180 (84.10)	13 (6.10)	0	0	4.04	0.40	ดี	3
ค่าเฉลี่ยโดยรวม						4.06	0.45	ดี	-

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์พบว่า ช่างฝีมือที่ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ
ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ด้านแนวคิดในภาพรวม อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.06$) เมื่อพิจารณา
เป็นรายชื่อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ด้าน
แนวคิด เป็นอันดับแรก คือ ช่างฝีมือต้องมีความรู้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.08$)
รองลงมาคือ ช่างฝีมือมีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.07$) ช่างฝีมือปฏิบัติงานด้วยความ
ละเอียดและรอบครอบ ($\bar{X} = 4.04$) และช่างฝีมือสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.03$)
ตามลำดับ โดยมีความคิดเห็นทุกข้ออยู่ในระดับดี

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ด้านมนุษยสัมพันธ์ จำแนกเป็นรายชื่อ

ความรู้ ความสามารถของ ช่างฝีมือ ด้านมนุษยสัมพันธ์	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					n = 214		แปล ผล	ลำดับ ที่
	ดีมาก	ดี	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	\bar{X}	S.D.		
1. ช่างฝีมือมี กิจกรรมายาทที่ดี	17 (7.90)	193 (90.00)	4 (1.90)	0	0	4.06	0.30	ดี	2
2. ช่างฝีมือสามารถ ช่วยเหลือ/ ประสานงานได้	13 (6.10)	192 (89.70)	9 (4.20)	0	0	4.02	0.32	ดี	4
3. ช่างฝีมือสามารถ ทำงานร่วมกัน เป็นทีมได้	9 (4.20)	205 (95.80)	0	0	0	4.04	0.20	ดี	3
4. ช่างฝีมือสามารถ อธิบายข้อมูล ต่างๆให้เข้าใจได้	13 (6.10)	201 (93.90)	0	0	0	4.06	0.24	ดี	1
ค่าเฉลี่ยโดยรวม						4.05	0.27	ดี	-

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ด้านมนุษยสัมพันธ์ในภาพรวม อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.05$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของช่างฝีมือด้านมนุษยสัมพันธ์เป็นอันดับแรก คือ ช่างฝีมือสามารถอธิบายข้อมูลต่างๆให้เข้าใจได้ ($\bar{X} = 4.06$) รองลงมาคือ ช่างฝีมือมีกิจกรรมายาทที่ดี ($\bar{X} = 4.06$) ช่างฝีมือสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมได้ ($\bar{X} = 4.04$) และช่างฝีมือสามารถช่วยเหลือ/ประสานงานได้ ($\bar{X} = 4.02$) ตามลำดับ โดยมีความคิดเห็นทุกข้ออยู่ในระดับดี

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของช่างฝีมือด้านเทคนิค จำแนกเป็นรายชื่อ

ความรู้ ความสามารถของ ช่างฝีมือ ด้าน เทคนิค	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					n = 214		แปล ผล	ลำดับ ที่
	ดีมาก	ดี	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	\bar{X}	S.D.		
1. ช่างฝีมือมีทักษะ และความ ชำนาญในการ ปฏิบัติงาน	5 (2.30)	204 (95.30)	5 (2.40)	0	0	4.00	0.22	ดี	4
2. ช่างฝีมือใช้เวลา ในการ ปฏิบัติงาน เหมาะสม	5 (2.30)	205 (95.80)	4 (1.90)	0	0	4.00	0.21	ดี	3
3. ช่างฝีมือสามารถ แก้ไขปัญหา และรายงาน ผลได้	7 (3.30)	206 (96.30)	1 (0.50)	0	0	4.03	0.19	ดี	1
4. ช่างฝีมือสามารถ ให้คำแนะนำ ด้านเทคนิคแก่ พนักงานได้ อย่างถูกต้อง และชัดเจน	5 (2.30)	207 (96.70)	2 (0.90)	0	0	4.01	0.18	ดี	2
ค่าเฉลี่ยโดยรวม						4.01	0.20	ดี	-

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของช่างฝีมือด้านเทคนิคในภาพรวม อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.01$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ช่างฝีมือสามารถแก้ไขปัญหาและรายงานผลได้ ($\bar{X} = 4.03$) รองลงมาคือ ช่างฝีมือสามารถให้คำแนะนำด้านเทคนิคแก่พนักงานได้อย่างถูกต้องและชัดเจน ($\bar{X} = 4.01$) ช่างฝีมือใช้เวลาในการ

ปฏิบัติงานเหมาะสม ($\bar{X} = 4.00$) และช่างฝีมือมีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.00$) ตามลำดับ โดยมีความคิดเห็นทุกข้ออยู่ในระดับดี

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ด้านความปลอดภัย จำแนกเป็นรายชื่อ

ความรู้ ความสามารถของ ช่างฝีมือ ด้านความปลอดภัย	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					n = 214		แปล ผล	ลำดับ ที่
	ดีมาก	ดี	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	\bar{X}	S.D.		
1. ช่างฝีมือปฏิบัติ ตามกฎระเบียบ/ ข้อกำหนด ด้านความ ปลอดภัยอย่าง เคร่งครัด	9 (4.20)	201 (93.90)	4 (1.90)	0	0	4.02	0.25	ดี	2
2. ช่างฝีมือรับรู้และ ตระหนักถึงหลัก ความปลอดภัย และอันตรายที่ อาจเกิดจากการ ปฏิบัติงาน	5 (2.30)	205 (95.80)	4 (1.90)	0	0	4.00	0.21	ดี	3
3. มีการกำหนด ขอบเขตการ ปฏิบัติงานเพื่อ ความปลอดภัย ก่อนเริ่มการ ปฏิบัติงาน	6 (2.80)	208 (97.70)	0	0	0	4.03	0.17	ดี	1

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ด้านความปลอดภัย จำแนกเป็นรายข้อ (ต่อ)

ความรู้ ความสามารถของ ช่างฝีมือ ด้านความปลอดภัย	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					n = 214		แปล ผล	ลำดับ ที่
	ดีมาก	ดี	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	\bar{X}	S.D.		
4. ช่างฝีมือใช้ อุปกรณ์ป้องกัน ภัยส่วนบุคคล (PPE) ในการ ปฏิบัติงานได้ อย่างเหมาะสม	5 (2.30)	141 (65.90)	63 (29.40)	5 (2.30)	0	3.68	0.56	ดี	4
ค่าเฉลี่ยโดยรวม						3.93	0.29	ดี	-

จากตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ด้านความปลอดภัยในภาพรวม อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.93$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ด้านความปลอดภัยเป็นอันดับแรก คือ มีการกำหนดขอบเขตการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.03$) รองลงมาคือ ช่างฝีมือปฏิบัติตามกฎระเบียบ/ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ($\bar{X} = 4.02$) ช่างฝีมือรับรู้และตระหนักถึงหลักความปลอดภัยและอันตรายที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.00$) และช่างฝีมือใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE) ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 3.68$) ตามลำดับ โดยมีความคิดเห็นทุกข้ออยู่ในระดับดี

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ

การวิเคราะห์ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ประกอบด้วย ความพร้อมในการปฏิบัติงาน และด้านความพร้อมด้านเครื่องมือ ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังตารางที่ 13 – 15

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือในภาพรวม

ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ	n = 214		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านความพร้อมในการปฏิบัติงาน	4.02	0.37	ดี	1
2. ด้านความพร้อมด้านเครื่องมือ	4.01	0.31	ดี	2
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.02	0.34	ดี	

จากตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือในภาพรวม อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.02$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือเป็นอันดับแรก คือ ด้านความพร้อมในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.02$) รองลงมาคือ ด้านความพร้อมด้านเครื่องมือ ($\bar{X} = 4.01$)

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ด้านความพร้อมในการปฏิบัติงาน จำแนกเป็นรายข้อ

ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือด้านความพร้อมในการปฏิบัติงาน	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					n = 214		แปลผล	ลำดับที่
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	\bar{X}	S.D.		
1. การแต่งกายสุภาพเรียบร้อย รัศกุ่มปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	13 (6.10)	189 (88.30)	12 (5.60)	0	0	4.00	0.34	ดี	3

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ด้านความพร้อมในการปฏิบัติงาน จำแนกเป็นรายชื่อ (ต่อ)

ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือด้านความพร้อมในการปฏิบัติงาน	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					n = 214		แปลผล	ลำดับที่
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	\bar{X}	S.D.		
2. ช่างฝีมือมีสภาพร่างกายที่พร้อมที่ต่อการปฏิบัติงานเสมอ (Fit for work) เช่น ไม่เมาสุรา ง่วงซึม จากการเจ็บป่วย หรือ ทานยา	17 (7.90)	172 (80.40)	25 (11.70)	0	0	3.96	0.44	ดี	4
3. มีความใส่ใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน	21 (9.80)	184 (86.00)	9 (4.20)	0	0	4.06	0.37	ดี	2
4. การดูแลรักษาพื้นที่ปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อยปราศจากเศษวัสดุ หรือความสกปรกจากการปฏิบัติงาน	17 (7.90)	193 (90.20)	4 (1.90)	0	0	4.06	0.31	ดี	1
ค่าเฉลี่ยโดยรวม						4.02	0.37	ดี	-

จากตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ด้านความพร้อมในการปฏิบัติงานในภาพรวม อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.02$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ด้านความพร้อมในการปฏิบัติงานเป็นอันดับแรก คือ การดูแลรักษาพื้นที่ปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อย ปราศจากเศษวัสดุ หรือความสกปรกจากการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.06$) รองลงมาคือ มีความใส่ใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.06$) การแต่งกายสุภาพเรียบร้อย รัดกุมปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.00$) และช่างฝีมือมีสภาพร่างกายที่พร้อมต่อการปฏิบัติงานเสมอ (Fit for work) เช่น ไม่เมื่อยล้า ว่างซึม จากการเจ็บป่วย หรือทานยา ($\bar{X} = 3.96$) ตามลำดับ โดยมีความคิดเห็นทุกข้ออยู่ในระดับดี

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ด้านความพร้อมด้านเครื่องมือ จำแนกเป็นรายข้อ

ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ด้านความพร้อมด้านเครื่องมือ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					n = 214		แปลผล	ลำดับที่
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	\bar{X}	S.D.		
1. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพดีมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	17 (8.10)	197 (92.10)	0	0	0	4.08	0.27	ดี	1
2. มีการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน	13 (6.10)	197 (92.10)	4 (1.90)	0	0	4.04	0.28	ดี	3

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ด้านความพร้อมด้านเครื่องมือ จำแนกเป็นรายชื่อ (ต่อ)

ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ด้านความพร้อมด้านเครื่องมือ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					n = 214		แปลผล	ลำดับที่
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	\bar{X}	S.D.		
3. มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์	13 (6.10)	201 (93.90)	0	0	0	4.06	0.24	ดี	2
4. เก็บวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย	9 (4.20)	166 (77.60)	39 (18.20)	0	0	3.86	0.45	ดี	4
ค่าเฉลี่ยโดยรวม						4.01	0.31	ดี	-

จากตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ด้านความพร้อมด้านเครื่องมือในภาพรวม อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.01$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ด้านความพร้อมด้านเครื่องมือเป็นอันดับแรก คือ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพดีมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.08$) รองลงมาคือ มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ ($\bar{X} = 4.06$) มีการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน ($\bar{X} = 4.04$) และเก็บวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ($\bar{X} = 3.86$) ตามลำดับ โดยมีความคิดเห็นทุกข้ออยู่ในระดับดี

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่วัดจากประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่วัดจากประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่วัดจากประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน จำแนกเป็นข้อ

ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					n = 214		แปลผล	ลำดับที่
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	\bar{X}	S.D.		
1. ความสามารถในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย	4 (1.90)	202 (94.40)	8 (3.70)	0	0	3.98	0.24	ดี	3
2. คุณภาพงานเมื่อเทียบกับบุคคลอื่น	4 (1.90)	197 (92.10)	13 (6.10)	0	0	3.96	0.28	ดี	5
3. สามารถปฏิบัติงานเดิมได้โดยใช้เวลาดลดลง	4 (1.90)	210 (98.10)	0	0	0	4.02	0.14	ดี	1
4. สามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องรวดเร็ว	8 (3.70)	196 (91.60)	10 (4.70)	0	0	3.99	0.29	ดี	4
5. สามารถปฏิบัติงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด	4 (1.90)	206 (96.30)	4 (1.90)	0	0	4.00	0.19	ดี	2
ค่าเฉลี่ยโดยรวม						3.99	0.23	ดี	-

จากตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในภาพรวม อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.99$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ช่างฝีมือที่ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่วัดจากประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเป็นอันดับแรกคือ สามารถปฏิบัติงานเดิมได้โดยใช้เวลาดลดลง ($\bar{X} = 4.02$) รองลงมาคือ สามารถปฏิบัติงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ($\bar{X} = 4.00$) ความสามารถในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย ($\bar{X} = 3.99$) สามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องรวดเร็ว ($\bar{X} = 3.98$) และคุณภาพงานเมื่อเทียบกับบุคคลอื่น ($\bar{X} = 3.96$) ตามลำดับ โดยมีความคิดเห็นทุกข้ออยู่ในระดับดี

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานการวิจัย จำนวน 3 ข้อ ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพ การศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ต่างกัน

ทดสอบสมมติฐานการวิจัยโดยใช้สถิติโดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่ม ซึ่งสุ่มตัวอย่างจากแต่ละกลุ่มตัวอย่างที่อิสระจากกัน (Independent Sample t-test) และการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หรือระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้วิธี Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง โดยระดับความเชื่อมั่น 95% ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) เมื่อระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. 2-tailed) มีค่าน้อยกว่า 0.05 สามารถแยกเป็นสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

สมมติฐานย่อยที่ 1.1 อายุที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : อายุที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน

H_1 : อายุที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ต่างกัน

ตารางที่ 17 ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามอายุ

อายุ	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
26-35 ปี	170	3.99	0.20	0.675	0.501
36-45 ปี	44	3.97	0.08		

จากตารางที่ 17 สรุปได้ว่า อายุที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.2 สถานภาพที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : สถานภาพที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน

H_1 : สถานภาพที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ต่างกัน

ตารางที่ 18 ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
โสด	135	4.00	0.22	1.021	0.309
สมรส	79	3.97	0.08		

จากตารางที่ 18 สรุปได้ว่า สถานภาพที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.3 การศึกษาที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : การศึกษาที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน

H_1 : การศึกษาที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ต่างกัน

ตารางที่ 19 ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามการศึกษา

การศึกษา	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ปวส.	197	3.94	0.11	-1.126	0.261
ปวช.	17	3.99	0.18		

จากตารางที่ 19 สรุปได้ว่า การศึกษาที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.4 ตำแหน่งที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ตำแหน่งที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน

H_1 : ตำแหน่งที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.5 ประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน

H_1 : ประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ต่างกัน

ตารางที่ 20 ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์
จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน

ตัวแปรประสบการณ์ทำงาน / แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	0.099	2	0.049	1.568	0.211
ภายในกลุ่ม	6.635	211	0.031		
รวม	6.733	213			

จากตารางที่ 20 สรุปได้ว่า ประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน

เมื่อพิจารณา (1) ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ประกอบด้วย ด้านแนวความคิด ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านเทคนิค และด้านความปลอดภัย และ (2) ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ประกอบด้วย ความพร้อมในการปฏิบัติงาน และด้านความพร้อมด้านเครื่องมือ สามารถร่วมกันทำนายความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณตามลำดับความสำคัญของตัวแปรที่นำเข้าสู่สมการ (Stepwise Multiple Regression Analysis) เลือกใช้เทคนิค Stepwise ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) ของการใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ดังนี้

ตารางที่ 21 ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ข้อที่	ข้อตกลงเบื้องต้น	เกณฑ์การทดสอบ	ผลการทดสอบ
1	ทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระต่อกัน	ค่า Durbin Watson จากตาราง Model Summary (มีค่าอยู่ในช่วง 1.50-2.50)	ค่า Durbin Watson อยู่ระหว่าง 1.61 - 2.05 แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน
2	ทดสอบความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้นระหว่างตัวแปรต้น	- ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ($r < 0.60$) - ค่า Tolerance ตัวแปรต้นทุกตัวมีค่าเข้าใกล้ 1 - ค่า VIF ของตัวแปรพยากรณ์มีค่าน้อยกว่า 10	- ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตัวแปรต้นทุกตัว ($r < 0.645$) - ค่า Tolerance ตัวแปรต้นทุกตัวมีค่าเข้าใกล้ 1 - ค่า VIF ของตัวแปรพยากรณ์มีค่าน้อยกว่า 10

จากตารางที่ 21 พบว่า ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณตามลำดับความสำคัญของตัวแปรที่นำเข้าสู่สมการ (Stepwise Multiple Regression Analysis) เลือกใช้เทคนิค Stepwise ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) ของการใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณสามารถอธิบายข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้

1. ผลการทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระต่อกัน เมื่อพิจารณาค่า Durbin-Watson จากตาราง Model Summary อยู่ระหว่าง 1.61 - 2.05 สรุปได้ว่ามีค่าความคลาดเคลื่อนมีความอิสระต่อกัน (มีค่าอยู่ในช่วง 1.50 - 2.50)

2. ผลการทดสอบความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้นระหว่างตัวแปรต้นซึ่งตัวแปรที่นำใช้ในการพยากรณ์ต้องไม่มีปัญหาเรื่อง (Multicollinearity) โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันพบว่า ตัวแปรทั้งหมดไม่มีความสัมพันธ์พหุเชิงเส้นระหว่างตัวแปรต้น ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรต้นทุกตัว $r < 0.645$ และพิจารณาจากค่า Tolerance ของตัวแปรต้นทุกตัวมีค่าอยู่ระหว่าง 0.525 - 0.706 เข้าใกล้ 1 และค่า VIF (Variance Inflation Factor) อยู่ระหว่าง 1.417-1.904 ซึ่งน้อยกว่า 10

เมื่อผู้วิจัยได้ทดสอบตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regressions) ผ่านตามข้อกำหนดแล้ว จึงสามารถดำเนินการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยเลือกใช้เทคนิคแบบขั้นตอน Stepwise ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 22 - 23

สมมติฐานข้อที่ 2 ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ไม่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์

H_1 : ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์

ตารางที่ 22 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ กับความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ (Y_{total})

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยไม่ปรับมาตรฐาน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยปรับมาตรฐาน	t	Sig.	การทดสอบค่า Collinearity	
					Tolerance	VIF
ค่าคงที่	3.691	-	19.923***	0.000		
ด้านมนุษยสัมพันธ์ (X_2)	-0.095	-0.126	-8.965***	0.000	0.529	1.891
ด้านความปลอดภัย (X_3)	0.180	0.218	3.656***	0.000	0.706	1.417
ด้านแนวความคิด (X_4)	0.354	0.483	2.594***	0.000	0.525	1.904
R = 0.708, SE_{est} = 0.127, F = 6.728, Durbin Watson = 1.90						
R² = 0.501, Adjusted R² = 0.489, Sig. of F = 0.010**						

*** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 22 การทดสอบนัยสำคัญของค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวแปรอิสระที่ดีกับตัวแปรตามโดยใช้การทดสอบเอฟ (F-test) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า สมการที่สร้างขึ้นใช้ได้ และผลการทดสอบค่าที (t) พบว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านแนวความคิด ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านความปลอดภัย

แสดงว่า ตัวแปรอิสระสามารถร่วมกันอธิบายความสัมพันธ์ตัวแปรตามได้ดี และมีน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ได้แก่ ด้านมนุษย์สัมพันธ์ ด้านความปลอดภัย และด้านแนวความคิด ตามลำดับ

ดังนั้น สามารถนำค่าสถิติที่เกี่ยวข้องมาเขียนรายงานในรูปแบบสมการการถดถอยเชิงพหุ โดยในระบบสมการสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อตัวแปรตามได้ร้อยละ 48.9 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การกำหนดแบบปรับแก้ (Adjusted R²) เท่ากับ = 0.489 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.708 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ (SE_{est}) เท่ากับ 0.127 ค่าคงที่ของสมการการถดถอยเชิงพหุในรูปแบบคะแนนดิบ (a) เท่ากับ 3.691 และสามารถเขียนสมการการถดถอยเชิงพหุได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

สมการการถดถอยเชิงพหุคะแนนดิบ

$$Y = 3.691 - 0.095X_2^{***} + 0.180X_4^{***} + 0.354X_1^{***}$$

สมการการถดถอยเชิงพหุคะแนนมาตรฐาน

$$Z = - 0.126X_2^{***} + 0.218X_4^{***} + 0.483X_1^{***}$$

สมมติฐานข้อที่ 3 ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H₀ : ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ไม่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์

H₁ : ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์

ตารางที่ 23 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ กับความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ (Y_{total})

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยไม่ปรับมาตรฐาน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยปรับมาตรฐาน	t	Sig.	การทดสอบค่า Collinearity	
					Tolerance	VIF
ค่าคงที่	2.808	-	18.435***			
ด้านความพร้อมในการปฏิบัติงาน (X_5)	0.294	0.471	7.768**	0.000	0.553	1.810
R = 0.471, SE_{est} = 0.157, F = 60.340, Durbin Watson = 1.81						
R² = 0.222 Adjusted R² = 0.218 Sig. of F = 0.000***						

*** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 23 การทดสอบนัยสำคัญของค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวแปรอิสระที่ดีกับตัวแปรตามโดยใช้การทดสอบเอฟ (F-test) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า สมการที่สร้างขึ้นใช้ได้ และผลการทดสอบค่าที (t) พบว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 คือ ด้านความพร้อมในการปฏิบัติงาน และเป็นตัวแปรอิสระที่สามารถร่วมกันอธิบายความสัมพันธ์ตัวแปรตามได้ดี

ดังนั้น สามารถนำค่าสถิติที่เกี่ยวข้องมาเขียนรายงานในรูปแบบสมการการถดถอยเชิงพหุ โดยในระบบสมการสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อตัวแปรตามได้ร้อยละ 21.8 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การกำหนดแบบปรับแก้ (Adjusted R²) เท่ากับ = 0.218 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.471 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ (SE_{est}) เท่ากับ 0.157 ค่าคงที่ของสมการการถดถอยเชิงพหุในรูปแบบคะแนนดิบ (a) เท่ากับ 2.808 และสามารถเขียนสมการการถดถอยเชิงพหุได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

สมการการถดถอยเชิงพหุคะแนนดิบ

$$Y = 2.808 + 0.294X_5^{***}$$

สมการการถดถอยเชิงพหุคะแนนมาตรฐาน

$$Z = 0.471X_5^{***}$$

ตารางที่ 24 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ
<p>1. ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพ การศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ต่างกัน</p> <p>1.1 อายุที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน</p> <p>1.2 สถานภาพที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน</p> <p>1.3 การศึกษาที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน</p> <p>1.4 ตำแหน่งที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน</p> <p>1.5 ประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน</p>	<p>ปฏิเสธสมมติฐาน H_1</p> <p>ปฏิเสธสมมติฐาน H</p> <p>ปฏิเสธสมมติฐาน H</p> <p>ปฏิเสธสมมติฐาน H</p> <p>ปฏิเสธสมมติฐาน H</p> <p>ปฏิเสธสมมติฐาน H</p>
<p>2. ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์</p>	<p>ยอมรับสมมติฐาน H_1</p>
<p>3. ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์</p>	<p>ยอมรับสมมติฐาน H_1</p>

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ (2) เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ที่มีผลต่อ ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ และ (3) พยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ให้บริการซ่อมบำรุง เครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ ได้แก่ ปัจจัยด้านความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ และด้านความ พร้อมในการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษา การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนเป็นเพศชาย ร้อยละ 100.00 มีอายุระหว่าง 26-35 ปี ร้อยละ 79.44 มีสถานภาพโสด ร้อยละ 63.08 มีการศึกษาในระดับปวส. ร้อยละ 92.06 และมีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 1-3 ปี ร้อยละ 45.33

2. การวิเคราะห์ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ พบว่า ช่างฝีมือที่ตอบแบบสอบถามมี ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือในภาพรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ตอบ แบบสอบถามมีความรู้ความสามารถของช่างฝีมือเป็นอันดับแรก คือ ด้านแนวคิด รองลงมาคือ ด้าน มนุษยสัมพันธ์ ด้านเทคนิค และด้านความปลอดภัย ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดแต่ละด้านดังนี้

2.1 ด้านแนวคิดในภาพรวม อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ช่างฝีมือที่ ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นทุกข้ออยู่ในระดับดี โดยมีความคิดเห็นเป็นอันดับแรก คือ ช่างฝีมือ ต้องมีความรู้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ ช่างฝีมือมีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน ช่างฝีมือปฏิบัติงานด้วยความละเอียดและรอบครอบ และช่างฝีมือสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ถูกต้อง ตามลำดับ

2.2 ด้านมนุษยสัมพันธ์ในภาพรวม อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นทุกข้ออยู่ในระดับดี โดยมีความคิดเห็นเป็นอันดับแรก คือ ช่างฝีมือสามารถอธิบายข้อมูลต่างๆ ให้เข้าใจได้ รองลงมาคือ ช่างฝีมือมีกิจกรรมารยาทที่ดี ช่างฝีมือสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมได้ และช่างฝีมือสามารถช่วยเหลือ/ประสานงานได้ ตามลำดับ

2.3 ด้านเทคนิคในภาพรวม อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นทุกข้ออยู่ในระดับดี โดยมีความคิดเห็นเป็นอันดับแรก คือ ช่างฝีมือสามารถแก้ไขปัญหาและรายงานผลได้ รองลงมาคือ ช่างฝีมือสามารถให้คำแนะนำด้านเทคนิคแก่พนักงานได้อย่างถูกต้องและชัดเจน ช่างฝีมือใช้เวลาในการปฏิบัติงานเหมาะสม และ ช่างฝีมือมีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงาน ตามลำดับ

2.4 ด้านความปลอดภัยในภาพรวม อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นทุกข้ออยู่ในระดับดี โดยมีความคิดเห็นเป็นอันดับแรก คือ มีการกำหนดขอบเขตการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ ช่างฝีมือปฏิบัติตามกฎระเบียบ/ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ช่างฝีมือรับรู้และตระหนักถึงหลักความปลอดภัยและอันตรายที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงาน และช่างฝีมือใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม ตามลำดับ

3. การความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือในภาพรวม อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือเป็นอันดับแรก คือ ด้านความพร้อมในการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ ด้านความพร้อมด้านเครื่องมือ โดยมีรายละเอียดแต่ละด้านดังนี้

3.1 ด้านความพร้อมในการปฏิบัติงานในภาพรวม อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นทุกข้ออยู่ในระดับดี โดยมีความคิดเห็นเป็นอันดับแรก คือ การดูแลรักษาพื้นที่ปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อย ปราศจากเศษวัสดุ หรือความสกปรกจากการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ มีความใส่ใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน การแต่งกายสุภาพ เรียบร้อย รัดกุมปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และช่างฝีมือมีสภาพร่างกายที่พร้อมต่อการปฏิบัติงานเสมอ (Fit for work) เช่น ไม่เมาสุรา ง่วงซึม จากการเจ็บป่วย หรือทานยา ตามลำดับ

3.2 ด้านความพร้อมด้านเครื่องมือในภาพรวม อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นทุกข้ออยู่ในระดับดี โดยมีความคิดเห็นเป็นอันดับแรก คือ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพดีมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานรองลงมาคือ มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ มีการตรวจสอบความพร้อม

ของเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน และเก็บวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ตามลำดับ

4. การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่วัดจากประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่วัดจากประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความคิดเห็นเป็นอันดับแรก คือ สามารถปฏิบัติงานเดิมได้โดยใช้เวลาดลดลง รองลงมาคือ สามารถปฏิบัติงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ความสามารถในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย สามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องรวดเร็ว และคุณภาพงานเมื่อเทียบกับบุคคลอื่นตามลำดับ

5. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล ที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำแนกตามอายุ สถานภาพ การศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงาน โดยการใช้การวิเคราะห์สถิติที่ (Independent Sample t-test) และความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า

5.1 อายุที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน

5.2 สถานภาพที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน

5.3 การศึกษาที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน

5.4 ประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่ต่างกัน

6. การวิเคราะห์ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ประกอบด้วย ด้านความคิด ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านเทคนิค และด้านความปลอดภัย สามารถร่วมกันทำนายความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณตามลำดับความสำคัญของตัวแปรที่นำเข้าสมการ (Stepwise Multiple Regression Analysis) เลือกใช้เทคนิค Stepwise ผลการวิจัยพบว่า

6.1 อิทธิพลระหว่างตัวแปรความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ กับตัวแปรความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ พบว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ ได้แก่ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านความปลอดภัย และด้านแนวความคิด มีอิทธิพลต่อ

ตัวแปรตาม คือ ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 48.9 โดยมีการกำหนดเกณฑ์วิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 (** $p < .01$) พบตัวแปรอิสระด้านมนุษยสัมพันธ์มีอิทธิพลในทางลบต่อตัวแปรความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ ($\beta = -.126, p = .000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .001 (** $p < .001$) ด้านความปลอดภัย มีอิทธิพลในทางบวกต่อตัวแปรความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ ($\beta = .218, p = .000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .001 (** $p < .001$) และด้านความคิดมีอิทธิพลในทางบวกต่อตัวแปรความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ ($\beta = .483, p = .000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .001 (** $p < .001$)

6.2 อิทธิพลระหว่างตัวแปรความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ กับตัวแปรความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ พบว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ คือ ด้านความพร้อมในการปฏิบัติงาน มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม คือ ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 21.8 โดยมีการกำหนดเกณฑ์วิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 (** $p < .01$) พบตัวแปรอิสระด้านความพร้อมในการปฏิบัติงาน มีอิทธิพลในทางบวกต่อตัวแปรความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ ($\beta = .471, p = .000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .001 (** $p < .001$)

อภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือโดยรวม และรายด้านอยู่ในระดับดี โดยมีความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ด้านความคิด มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านเทคนิค และด้านความปลอดภัย ตามลำดับ สำหรับความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับดี โดยมีความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ในด้านความพร้อมด้านการปฏิบัติงาน มากที่สุด รองลงมาคือ ความพร้อมด้านเครื่องมือ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของจักพงษ์ วรรณาชัย (2552) ซึ่งพบว่า พนักงานซ่อมบำรุงของบริษัทซีเมนส์มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการซ่อมบำรุง และความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ว่าจ้างในระดับที่ดี ซึ่งนำไปสู่ความสำเร็จเหนือคู่แข่งในการให้บริการซ่อมบำรุงรถไฟไฟฟ้า บีทีเอส และเอ็มอาร์ที ในขณะที่งานวิจัยของ

อนุสรณ์ พันธุ์ทิมดวง (2554) พบว่า บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) มีปัจจัยด้านบุคลากรที่มีความรู้และทักษะที่ดี รวมถึงด้านแนวคิดในการวางแผนงานที่มีประสิทธิภาพด้วย

ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่วัดจากประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานโดยรวม และรายด้านอยู่ในระดับดี โดยมีความสำเร็จสามารถปฏิบัติงานเดิมได้โดยใช้เวลาดลดลงมากที่สุด รองลงมาคือ สามารถปฏิบัติงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ความสามารถในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย สามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องรวดเร็ว และคุณภาพงานเมื่อเทียบกับบุคคลอื่นตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของธัญชนก ธิติพงษ์วิวัฒน์ (2552) และอนุสรณ์ พันธุ์ทิมดวง (2554) ซึ่งพบว่า ความสำเร็จของงานซ่อมบำรุงมาจากประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานซ่อมบำรุง

ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกัน มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของวิริยะ ภูมิฐาน (2555) ซึ่งพบว่า ปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคลไม่มีผลต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้ากรุงเทพมหานคร

ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ได้แก่ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านความปลอดภัย และด้านความคิด มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของธัญชนก ธิติพงษ์วิวัฒน์ (2552) ซึ่งพบว่า ปัจจัยด้านทักษะในการปฏิบัติงานของพนักงาน มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ทั้งด้านประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน และด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้วย ในขณะที่ผลการวิจัยของ จักพงษ์ ควรรุจาชัย (2552) พบว่า บริษัทซีเมนส์ประสบความสำเร็จ มีความได้เปรียบทางธุรกิจเหนือกว่าคู่แข่งได้จากปัจจัยด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะในการซ่อมบำรุงของบุคลากรในบริษัท ตลอดจนด้านความปลอดภัยที่มีการปฏิบัติอย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานด้วย และสอดคล้องกับงานวิจัยของอิริค ทู (Eric Too, 2012) ซึ่งพบว่า อุปสรรคสำคัญในการพัฒนาความสามารถสำหรับการบริหารการซ่อมบำรุง คือ การขาดทักษะในการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง และการขาดประสบการณ์ของบุคลากรในเรื่องการทำความเข้าใจ วิเคราะห์ปัญหา และการวางแผนเพื่อเตรียมการซ่อมบำรุงที่จำเป็น

ในส่วนของความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ ปัจจัยด้านความพร้อมในการปฏิบัติงาน เป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของจักพงษ์ ควรรุจาชัย (2552) ที่พบว่า

ความสำเร็จเหนือคู่แข่งที่จะเข้าซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าของบริษัทนั้นเป็นผลมาจากความพร้อมทั้งใน
ด้านบุคลากร เครื่องมือ อุปกรณ์ และการวางแผนการดำเนินงานซ่อมบำรุงที่ดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

จากผลการศึกษาเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของ
ช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา
ดังนี้

1.1 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความสามารถของช่างฝีมือในภาพรวมอยู่ในระดับดี
เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความสามารถของช่างฝีมือน้อยที่สุด
คือ ด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะเรื่องการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม
กับประเภทของงานทุกครั้ง ซึ่งการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจาก
พฤติกรรมส่วนบุคคลของช่างฝีมือที่ตระหนักถึงความปลอดภัยของตนเองขณะที่ปฏิบัติงานหรือไม่
ดังนั้น ซูเปอร์เซ็นเตอร์ควรมีการปลูกฝังพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานให้กับช่างฝีมือ และ
ให้มีการถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกี่ยวกับการปลูกฝังพฤติกรรมความปลอดภัย
(Behavior Based Safety: BBS) นอกจากนี้ ซูเปอร์เซ็นเตอร์ควรมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัย
ส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับประเภทงาน และเพียงพอแก่ช่างฝีมือ

1.2 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ
ในภาพรวม อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ
ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือน้อยที่สุด คือ ความพร้อมด้านเครื่องมือ โดยเฉพาะการ
จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยซึ่งเป็นหลักที่สำคัญต่อการ
ปฏิบัติงาน และมีผลทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ ลดปัญหาการสูญหาย ชำรุดของ
อุปกรณ์ต่างๆ และลดโอกาสเกิดอันตรายจากอุปกรณ์ต่างๆได้ อันจะส่งผลต่อความสำเร็จในการการ
ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงตามเป้าหมาย ดังนั้น แผนกซ่อมบำรุงของซูเปอร์เซ็นเตอร์ควรกำหนดแนวทาง
ปฏิบัติในการจัดเก็บและตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆทุกครั้งหลังใช้งาน และกำหนดวันหรือ
ชั่วโมงปฏิบัติงานในแต่ละวัน เพื่อร่วมกันตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์
ทำการคัดแยกเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ชำรุดไม่เหมาะสมกับการใช้งานออก และทำความสะอาดจัดเก็บ
ให้เรียบร้อย รวมทั้งกำหนดบทบาทผู้รับผิดชอบในแต่ละส่วนให้ชัดเจน

1.3 ช่างฝีมือที่ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของ
ช่างฝีมือที่วัดจากประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในภาพรวม อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือน้อยที่สุด คือ คุณภาพงานเมื่อเทียบกับบุคคลอื่น ทั้งนี้ เนื่องจากช่างฝีมือในงานซ่อมบำรุงมีจำนวนจำกัด และเครื่องจักรที่ต้องบำรุงรักษาของซูเปอร์เซ็นเตอร์มีจำนวนมาก จึงส่งผลให้การจัดปริมาณงานให้เหมาะสมกับบุคลากรแต่ละคนทำได้ลำบาก รวมทั้งช่างฝีมือยังไม่ได้รับการฝึกอบรมและให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีของเครื่องจักรที่เพียงพอ ดังนั้น ซูเปอร์เซ็นเตอร์จึงควรจัดให้มีการวิเคราะห์ปริมาณงาน (Work Load) และจัดการบุคลากรให้เหมาะสมกับความสามารถ ปริมาณงาน ตามแผนงานที่รับผิดชอบในซูเปอร์เซ็นเตอร์ รวมทั้งจัดการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะ ความรู้ และถ่ายทอดเทคโนโลยีของเครื่องจักรที่นำมาใช้งานให้กับช่างฝีมืออย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรได้อย่างถูกต้อง

1.4 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพ การศึกษา และประสบการณ์การทำงาน มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ เนื่องด้วยช่างฝีมือส่วนใหญ่จะเป็นบุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ เป็นกลุ่มวัยเริ่มต้นทำงานโดยมีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 1-3 ปี เป็นกลุ่มที่มีอายุระหว่าง 26-35 ปี และส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด จบการศึกษาในระดับ ปวส. จึงทำให้ความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ดังนั้นในกระบวนการสรรหาบุคลากรเพื่อให้ได้ช่างฝีมือที่สามารถปฏิบัติงานได้ดี ควรให้น้ำหนักกับประเด็นความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานช่างบำรุงเป็นลำดับแรก และให้น้ำหนักกับปัจจัยส่วนบุคคลเป็นลำดับรองลงมา

1.5 ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ ด้านมนุษยสัมพันธ์ มีน้ำหนักมากที่สุดต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ โดยเฉพาะความรู้ความสามารถของช่างฝีมือในการช่วยเหลือ/ประสานงานได้ ดังนั้น เพื่อสร้างความสำเร็จในการปฏิบัติงานให้กับช่างฝีมือ และสร้างการยอมรับจากทุกภาคส่วน แผนกซ่อมบำรุงต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับส่วนงานต่างๆมากขึ้น รวมถึงให้ความสำคัญกับการติดต่อประสานงานกับผู้ใช้งานเครื่องและการประสานงานจัดซื้ออะไหล่และอุปกรณ์สำหรับซ่อมบำรุงให้รวดเร็วและเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตได้ตามแผนงาน

1.6 ความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือ มีน้ำหนักมากที่สุดต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์ โดยเฉพาะความพร้อมในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือเกี่ยวกับการดูแลรักษาพื้นที่ปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อย ปราศจากเศษวัสดุ หรือความสกปรกจากการปฏิบัติงาน ดังนั้น เพื่อให้การปฏิบัติงานของช่างซ่อมบำรุงประสบความสำเร็จเป็นไปด้วยความเรียบร้อย แผนกซ่อมบำรุงจึงควรกำหนดหลักเกณฑ์และ

ขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับความสะอาดและปลอดภัยให้มีความครอบคลุมและชัดเจน โดยจัดให้มีการรายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือและสถานที่ปฏิบัติงานทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติงานตามรายการ (Checklist) โดยให้ผู้รับผิดชอบพื้นที่เป็นผู้ตรวจรับการส่งมอบงานที่ช่างฝีมือเข้าไปปฏิบัติงานซ่อมบำรุง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผน มีความสะอาดเรียบร้อย ถูกต้องตามหลักความปลอดภัย และสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

2.1 ชูเปอร์เซ็นเตอร์หรือผู้ที่สนใจควรศึกษาความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในชูเปอร์เซ็นเตอร์ ในมุมมองของลูกค้าที่ใช้บริการ ด้วยการวัดความพึงพอใจ ความต้องการ และความคาดหวังที่มีต่อคุณภาพการให้บริการงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรในชูเปอร์เซ็นเตอร์ของช่างฝีมือ

2.2 ชูเปอร์เซ็นเตอร์หรือผู้ที่สนใจควรศึกษารูปแบบการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรในชูเปอร์เซ็นเตอร์ เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของช่างฝีมืออย่างเป็นรูปธรรม

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กิตติ กอบัวแก้ว. **การบริหารการผลิต**. กรุงเทพฯ: โอเดียนส โตร์, 2553.

โกศล ดีศีลธรรม. “ระบบสนับสนุนผลผลิตภาพการผลิต.” **Technology & InnoMag** 42, 240 (เมษายน-พฤษภาคม 2558): 53.

กระทรวงอุตสาหกรรม. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2553). “แผนแม่บทอุตสาหกรรมอาหาร พ.ศ. 2553-2557.” เอกสารเสนอคณะรัฐมนตรีในการประชุมคณะรัฐมนตรี, 12 มกราคม.

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2551). **หลักปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดอุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็ง**. กรุงเทพฯ: สุเทพการพิมพ์.

กัลยา วานิชย์บัญชา. **การวิเคราะห์สถิติ สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556.

กัลยา วงษ์ลัมย์. (2556). “ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริการด้านเครื่องรูดบัตรเครดิต (ธนาคารกรุงศรีอยุธยา).” สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม.

คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2557). **การบริหารการผลิต**. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิง.

จักรพงษ์ วรรณชัย. (2552). “การวิเคราะห์อุตสาหกรรมการให้บริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า.” งานวิจัยเฉพาะเรื่องเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

จิริยา จันทน์จรุง. (2553). “ความพร้อมของพนักงานในการนำระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน (PMS) มาใช้ในองค์กร : ศึกษาเฉพาะกรณีพนักงาน บริษัท ทางด่วนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน).” สารนิพนธ์พัฒนาแรงงานและสวัสดิการมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาแรงงานและสวัสดิการ คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ฉัตรเฉลิม วงศ์รัฐนันท์. (2552). “การวัดสมรรถนะระบบการจัดการบำรุงรักษาที่ผลโดยทุกคนมีส่วนร่วม กรณีศึกษา: อุตสาหกรรมกระดาษ.” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ชิดชนก ทองไทย. (2556). “การรับรู้ และทัศนคติ ที่มีผลต่อความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน ประชาคมอาเซียนของนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.” สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ณัฐพัชร ล้อประดิษฐ์. (2551). “ลดต้นทุนการผลิตด้วยกระบวนการ Self Maintenance.” *Productivity World* 13, 73 (มีนาคม-เมษายน): 89.

ชกรศักดิ์ พรหมสาขา ณ สกลนคร. (2556). “ปัจจัยที่มีผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงาน กรณีศึกษาสถานีวิจัยโทรทัศนีกองทัพบก.” การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

ธีรวัช บุญยโสภณ, สักกรินทร์ อยู่พ่อง และปรีดา อัดวินิจตระการ. (2557). “การพัฒนารูปแบบการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษาในอุตสาหกรรมการผลิตขนาดกลางและขนาดย่อม: กรณีศึกษาโรงงานเครื่องปรับอากาศ.” *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ* 24, 3 (กันยายน – ธันวาคม): 659.

ธัญชนก ธิดิพงษ์วัฒน์. (2552). “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำนักงานใหญ่.” *ปริญญาานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*

นันทต์ณัฐ สมุทรวานิช. (2549). “การเปรียบเทียบทัศนคติ และภาพลักษณ์ ที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการมาใช้บริการห้างคาร์ฟูร์ กับห้างบิ๊กซี สาขาเพชรเกษม.” *สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*

นิวัดี อัญญะมณี. (2551). “ความคาดหวังของลูกค้าที่มีต่องานบริการบำรุงรักษาของ บริษัท เมเปิ้ล โชลูชั่น จำกัด.” *สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*

นิตยา เงินประเสริฐศรี. (2555). *การบริหารคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บริษัทเทสโก้โลตัส. (2557). *ธุรกิจไทยก้าวไกลบนเส้นทางค้าปลีกสมัยใหม่*. สมุทรปราการ: WTP (ประเทศไทย).

บริษัทบิกซีซูเปอร์เซ็นเตอร์. (2554). “รายงานประจำปี 2554 บริษัทบิกซีซูเปอร์เซ็นเตอร์.” รายงานประจำปี 2554 ของ บริษัทบิกซีซูเปอร์เซ็นเตอร์.

- บริษัทเอสแอนด์พีซินดิเคท. (2555). “รายงานประจำปี 2555 บริษัทเอสแอนด์พีซินดิเคท.” รายงานประจำปี 2555 ของ บริษัทเอสแอนด์พีซินดิเคท.
- _____. (2557). “รายงานประจำปี 2557 บริษัทเอสแอนด์พีซินดิเคท.” รายงานประจำปี 2557 ของ บริษัทเอสแอนด์พีซินดิเคท.
- บุญธรรม ภัทราจารุกุล. (2556). **ความปลอดภัยในงานอาชีพ**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ประณต กุลประสูตร. (2554). **เทคนิคงานทอสุขภัณฑ์ภายในอาคาร**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสพชัย พสุนนท์. (2553). **สถิติธุรกิจ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ท็อป.
- _____. (2555). **การวิจัยการตลาด**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ท็อป.
- ปรียวดี ผลเอนก. (2556). **การจัดการคุณภาพ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พ่อนนภา คงวิจิตร, พนิดา พลอยบุตร และ อนุชิต ต้นวิระเกษม. (2551). “ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคในไฮเปอร์มาร์เก็ตกรณีศึกษา : เทสโก้ โลตัส สาขาลาดพร้าว – ถนนพหลโยธิน และบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสะพานควาย.” การค้นคว้าอิสระด้วยตนเองบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ฝ่ายกิจการบริษัท. (2556). **ข้อมูลสำคัญของเทสโก้ โลตัส**. เข้าถึงเมื่อ 5 พฤษภาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.tescolotus.com/historyhttp://www.tescolotus.com/assets/common/file/Key-Facts-TH.pdf>
- พิชญ อิมวิญญาณ. (2554). “การจัดการร้านค้าปลีกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภค: การศึกษาร้านสะดวกซื้อในกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภูวนัย เกษบุญชู. (2550). “ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการกองทัพเรือ: ศึกษากรณีข้าราชการสังกัดกองเรือภาคที่ 1.” ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- มานะ อารณ์ประเสริฐ. (2554). **การวิเคราะห์วิชาชีพช่างอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2554). **การจัดการคุณภาพ : จาก TQC ถึง TQM. ISO 9000 และการประกันคุณภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- วิริยะ ภูมิฐาน. (2555). “ทัศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร.” สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- วิรัช อยู่ษา, สุรเชษฐ สิทธิกิจ และทนายธรรม เต็กชื่อน. (2554). “การศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีและกำลังคนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย (เครื่องจักรกล).” **วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ** 21, 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม): 397.
- สมิต สัมภูกร. (2553). **ศิลปะการให้บริการ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สายธาร.
- อนุศักดิ์ ฉืนไพศาล. (2555). **การบริการงานบำรุงรักษา**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- _____. (2555). **งานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- _____. (2556). **อาชีพอนามัยและความปลอดภัย**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- อนุศาสตร์ สระทองเวียน. (2553). “ธุรกิจค้าปลีก ประเทศไทย” **Executive Journal** 30, 3 (กรกฎาคม – กันยายน): 138.
- อนุสรณ์ พันธุ์ทิมดวง, (2554). “ประสิทธิภาพการให้บริการงานซ่อมบำรุงอาคารสถานที่ของกองสนับสนุนโรงงานและอุปกรณ์ฝ่ายช่าง ดอนเมือง บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)” **การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการบิน มหาวิทยาลัยนครพนม**
- อุษณีย์ จิตตะปาโล. (2552). **การบริหารการค้าปลีก**. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

ภาษาต่างประเทศ

- Assaf, Sadi and others. (2011). “Factors affecting outsourcing decisions of maintenance services in Saudi Arabian universities.” **Property Management**. 29, 2: 195-212.
- Berry, Leonard L, Valarie A. Zeithaml., and A. Parasuraman. (1985). “Quality Counts in Services, Too.” **Business Horizons** (May-June): 44-52.
- Grönroos, Christian. (2000). **Service management and marketing : a customer relationship management approach**. 2nd ed. West Sussex: John Willey & Sons.
- Heizer, Jay. and Barry Render. (2011). **Operations Management**. Global Edition 10th ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Kotler, Philip. (2000). **Marketing Management Millennium Edition**. 10th ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Kotler, Philip, and Kevin Lane Keller. (2012). **Marketing Management**. 14th ed. New Jersey: Prentice- Hall.

- Katz, Robert L.. (1974). "Skills of an Effective Administrator." **Harvard Business Review**. (September-October): 2-6.
- Knezevic, Jezdimir. (2012). "Quality of maintenance: Mirce Mechanics axiom" **Journal of Quality in Maintenance Engineering**.18, 2: 216-226.
- Lovelock., Christopher, H. and others. (2011). **Service Marketing**. Edinburgh: Edinburgh Business School. Heriot-Wat University.
- Perreault, William D., Jr. and E. Jerome McCarthy. (2002). **Basic Marketing A Global Managerial Approach**.14th ed. New York: McGraw-Hill.
- Peng Au-Yong, Cheong, Ali Azlan Shah, and Ahamd Faizah. (2014). "Optimising maintenance cost performance with skilled technicians." **Structural Survey** 32, 3: 238-245.
- Schermerhorn, John, R., James G. Hunt., and Richard N. Osborn. (2002). **Organizational Behavior**. 7th ed. New Jersey: John Willey & Sons.
- Too, Eric. (2012). "Infrastructure asset: developing maintenance management capability." **Facilities**. 30, 5/6: 234-253.
- Toossi, Amir, and others. (2013). "Assessing the value dimension of outsourced maintenance services." **Journal of Quality in Maintenance Engineering** 19, 4 : 348-363.
- Yamane, Taro. (1970). **Statistics-An Introductory Analysis**. 2nd ed. Tokyo: John Weatherhill.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามการวิจัย



แบบสอบถาม

เลขที่.....

การวิจัย เรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงาน
ของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์

คำชี้แจง

1.แบบสอบถามชุดนี้แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามรู้ความสามารถของช่างฝีมือ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความพร้อมในการปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความสำเร็จในการปฏิบัติงาน

2.แบบสอบถามนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับความคิดเห็นของท่านในประเด็นเกี่ยวกับการทำงาน
ข้อมูลที่ได้จะนำไปประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล โดยจะนำเสนอโดยรวมและจะไม่มีผลกระทบต่อ
ผู้ตอบไม่ว่ากรณีใด ผู้วิจัยจึงขอความกรุณาท่าน โปรดให้ข้อมูลตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

3.กรุณาตอบคำถามให้ครบทุกข้อเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ซึ่งมีความสำคัญและมีความ
จำเป็นอย่างยิ่งในการทำวิจัยครั้งนี้

ผู้จัดทำ

นายวทีญญะ นาคสุขุม

นักศึกษาสาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

แบบสอบถามในการวิจัย

โปรดอ่านคำชี้แจงในการตอบคำถามแต่ละตอนและกรุณาตอบคำถามทุกข้อ

ส่วนที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาเติมเครื่องหมาย \surd ลงใน () ที่ตรงกับความเป็นจริง

- | | | |
|-----------------------|------------------------------|----------|
| 1.เพศ | () ชาย | () หญิง |
| 2.สถานภาพ | () โสด | () สมรส |
| 3.อายุ | () ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี | |
| | () อายุระหว่าง 26-35 ปี | |
| | () อายุระหว่าง 36-45 ปี | |
| | () อายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป | |
| 4. ระดับการศึกษา | () ม.3 หรือต่ำกว่า | |
| | () ม.6 | |
| | () ปวช. | |
| | () ปวส. | |
| 5. ประสบการณ์การทำงาน | () ต่ำกว่า 1ปี | |
| | () 1-3 ปี | |
| | () 3-5 ปี | |
| | () 5-10 ปี | |
| | () มากกว่า 10 ปี | |

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความแต่ละข้อที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงหรือตรงกับความรู้สึกรของท่านมากที่สุด

ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
ด้านความคิด					
1. ช่างฝีมือมีความรู้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน					
2. ช่างฝีมือสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่ได้ถูกต้อง					
3. ช่างฝีมือมีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน					
4. ช่างฝีมือปฏิบัติงานด้วยความละเอียด และรอบครอบ					
ด้านมนุษยสัมพันธ์					
1. ช่างฝีมือมีกิริยามารยาทที่ดี					
2. ช่างฝีมือสามารถช่วยเหลือ/ประสานงานได้					
3. ช่างฝีมือสามารถทำงานร่วมเป็นทีมได้					
4. ช่างฝีมือสามารถอธิบายข้อมูลต่างๆให้เข้าใจได้					
ด้านเทคนิค					
1. ช่างฝีมือมีทักษะและความชำนาญ ในการปฏิบัติงาน					
2. ช่างฝีมือใช้เวลาในการปฏิบัติงานเหมาะสม					
3. ช่างฝีมือสามารถแก้ไขปัญหาและรายงานผลได้					
4. ช่างฝีมือสามารถให้คำแนะนำด้านเทคนิคแก่ พนักงานได้อย่างถูกต้องและชัดเจน					
ด้านความปลอดภัย					
1. ช่างฝีมือปฏิบัติตามกฎระเบียบ/ข้อกำหนด ด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด					

ความรู้ความสามารถของช่างฝีมือ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
2. ช่างฝีมือรับรู้และตระหนักถึงหลักความปลอดภัยและอันตรายอาจเกิดจากการปฏิบัติงาน					
3. มีการกำหนดขอบเขตการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน					
4. ช่างฝีมือใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม					

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความพร้อมในการปฏิบัติงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความแต่ละข้อที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับช่างฝีมือที่ให้บริการซ่อมบำรุงหรือตรงกับความรู้สึของท่านมากที่สุด

ความพร้อมในการปฏิบัติงาน	เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
ความพร้อมในการปฏิบัติงาน					
1. การแต่งกายสุภาพ เรียบร้อย รัดกุมปลอดภัยในการปฏิบัติงาน					
2. ช่างฝีมือมีสภาพร่างกายที่พร้อมที่ต่อการปฏิบัติงานเสมอ (Fit for work) เช่น ไม่เมื่อยล้า ง่วงซึมจากการเจ็บป่วยหรือทานยา					
3. มีความใส่ใจและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน					
4. การดูแลรักษาพื้นที่ปฏิบัติงานให้สะอาด เรียบร้อย ปราศจากเศษวัสดุ หรือความสกปรกจากการปฏิบัติงาน					

ความพร้อมในการปฏิบัติงาน	เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
ความพร้อมด้านเครื่องมือ					
1. มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพดีมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน					
2. มีการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน					
3. มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์					
4. เก็บวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้อย่างเป็นระเบียบ เรียบร้อย					

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความสำเร็จในการปฏิบัติงาน

คำชี้แจง ในการเข้าปฏิบัติงานให้บริการซ่อมบำรุงของช่างฝีมือ ท่านมีความเห็นเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานอย่างไร โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับผลการปฏิบัติงานของช่างฝีมือตามความคิดเห็นของท่าน

ความสำเร็จในการปฏิบัติงาน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน					
1. สามารถปฏิบัติงานเดิมได้โดยใช้เวลาดลดลง					
2. สามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องและรวดเร็ว					
3. สามารถปฏิบัติงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด					
4. ความสามารถในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย					
5. คุณภาพงานเมื่อเทียบกับบุคคลอื่น					

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ให้ข้อมูล

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. สุภากร ภิญโญฉัตรจินดา
ผู้ช่วยอธิการบดีวิชาการและวิจัย
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
2. อาจารย์ ดร. จักรี ไชยพินิจ
ผู้ช่วยคณบดีคณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. คุณฉัตรเพชร อักษรศิลป์
ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุง บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาบางบอน

ภาคผนวก ค
ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

การประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of objective Congruence)

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงาน

ของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์

คำชี้แจง กรุณาพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวแปรแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง

ผลการพิจารณาถ้ามีข้อเสนอแนะ โปรดระบุเพื่อประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

+ 1 = เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามตัวแปรที่ระบุไว้

0 = เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามตัวแปรที่ระบุไว้

- 1 = เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามตัวแปรที่ระบุไว้

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าดัชนีความ สอดคล้อง IOC	ผลการประเมิน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ข้อที่ 1	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 2	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 3	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 4	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 5	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 6	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 7	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 8	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 9	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 10	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 11	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 12	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 13	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 14	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 15	+1	0	+1	2	0.66	เหมาะสม

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าดัชนีความ สอดคล้อง IOC	ผลการประเมิน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ข้อที่ 16	+1	0	+1	2	0.66	เหมาะสม
ข้อที่ 17	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 18	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 19	+1	0	+1	2	0.66	เหมาะสม
ข้อที่ 20	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 21	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 22	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 23	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 24	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 25	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 26	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 27	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 28	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 29	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 30	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 31	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 32	+1	0	+1	2	0.66	เหมาะสม
ข้อที่ 33	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ข้อที่ 34	+1	+1	+1	3	1.00	เหมาะสม
ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC					0.960	

ภาคผนวก ง

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



ที่ ศธ 0520.107(พบ.)/486

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
เลขที่ 1 หมู่ 3 ตำบลสามพระยา
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

25 พฤศจิกายน 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภร ภิญโญฉัตรจินดา

ด้วย นายพินิจ นาคสุโขม นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการภาครัฐ และภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์" มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย ให้แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อมรินทร์ เทวตา)
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย (เพชรบุรี)
รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
เพชรบุรี โทร 032-594-107

ที่ ศอ 0520.107(ทบ.)/486



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
เลขที่ 1 หมู่ 3 ตำบลสามพระยา
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

๒๙ พฤษภาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.จ๊กวี ไชยพิณิจ

ด้วย นายทัญญะ นาคสุขุม นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐ และภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์" มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย ให้แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อมรินทร์ เทวตา)
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย (เพชรบุรี)
รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
เพชรบุรี โทร 032-594-107

ที่ ศธ 0520.107(พ.น.)487



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
เลขที่ 1 หมู่ 3 ตำบลสามพระยา
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

15 พฤษภาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณฉัตรเพชร อักษรศิลป์
ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุง บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาบางบอน

ด้วย นายวชิรญญะ นาคสุขุม นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐ และภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของช่างฝีมือให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในซูเปอร์เซ็นเตอร์" มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย ให้แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อมรินทร์ เทวตา)
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย (เพชรบุรี)
ศึกษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
เพชรบุรี โทร 032-594-107

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายวาทัญญะ นาคสุขุม
ที่อยู่	795 ซอยเพชรเกษม 51 แขวงหลักสอง เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
ที่ทำงาน	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปร แม็ก เอนจิเนียริง แอนด์ ซัพพลาย 71/252 หมู่บ้านอรุณทอง ซอย 1 ถนนบางแวก แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 โทรศัพท์ (02) 887-2124
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาศาสนศึกษา วิทยาลัยศาสนศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2555	ศึกษาต่อระดับปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ ภาครัฐและภาคเอกชน มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ.2553 – 2555	บริษัท แอร์ โปรดักส์ อินดัสเทรียล จำกัด
พ.ศ.2557 – ปัจจุบัน	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปร แม็ก เอนจิเนียริง แอนด์ ซัพพลาย