

ทัศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า
ของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
พฤษภาคม 2556

ทัศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า
ของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
พฤษภาคม 2556

ทัศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า
ของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
พฤษภาคม 2556
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ทัศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า
ของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร



บทคัดย่อ
ของ
วิธียะ ภูมิฐาน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
พฤษภาคม 2556

วิธียะ ภูมิฐาน.(2555) ทศนคตททมีผลต่อประสททผลของการปฏทบดงนบรทการซ่อมบารุงระบบรไฟฟ้า
ของพนกงานซ่อมบารุงโครงการรไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร . สารนพนธ์ บธ.ม.
(การจกการ). กรุงเทพฯ : บัณทททททยาลย มหาทยาลยศรทนครทวทรธ.
อาจารย์ ทปรทษาสารนพนธ์ : อาจารย์ ดร.มนู ลทนะวงศ.

การวทยจกครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายในการวทยเพื่อศทษา ทศนคตททมีผลต่อประสททผล ของการ
ปฏทบดงนบรทการซ่อมบารุงระบบรไฟฟ้าของพนกงานซ่อมบารุงโครงการรไฟฟ้าในเขต
กรุงเทพมหานคร โดยศทษาลกษณะขอมูลส่วบุคคลของพนกงานซ่อมบารุง ได้แก่ อกายู สถานภาพ
การสมรส ระดบการศทษา ประสบการณในการทงาน ตำแหน่งงาน หนวยงาน และศทษา ทศนคต
ต่อคุณภาพงานบรทการซ่อมบารุงและทศนคตต่อการจกการงานซ่อมบารุง อทกทั้งศทษาประสททผล
ของการปฏทบดงนบรทการซ่อมบารุงททมีความสัมพนธ์กับ ทศนคตต่อคุณภาพงานบรทการซ่อมบารุง
และทศนคตต่อการจกการงานซ่อมบารุง โดยประ ชากรกลุ่มตัวอย่างในการวทยครั้งนี้คท พนกงาน
ทบรทการซ่อมบารุงของบริษัทแห่งหนทงในโครงการรไฟฟ้า BTS และ โครงการรไฟฟ้าทดดิน
MRTA จนวน 222 คน เครื่องมือทใช้ในการรวบรวมขอมูล คท แบบสบถาม สถทททใช้ในการ
วเคราะห์ขอมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่านลย ความเบยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าท การวเคราะห์
ความแปรปรวนแบบทางเดยว การวเคราะห์ความถดถอยเชยงซอน

ผลการวทยพบว

พนกงานซ่อมบารุงส่วใหญ่เป็นผู้มอกายู 31-35 ปี สถานภาพสมรส การศทษาระดบ
ปรทญูตรทช่นไป มีประสบการณในการทงาน 9 ปีช่นไป และมีตำแหน่งงานในระดับช่างเทคนิค
ทศนคตของพนกงานต่อคุณภาพงานบรทการซ่อมบารุงและทศนคตต่อการจกการงานซ่อมบารุงอกอยู่ใน
ระดบดท และประสททผลของการปฏทบดงนบรทการซ่อมบารุงอกอยู่ในระดบมาก

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว

หนวยงาน ทที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสททผลของการ ปฏทบดงนบรทการซ่อมบารุงระบบ
รไฟฟ้า ในโครงการรไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้นปรมาณของงาน และด้นคุณภาพของ
งานแตกต่างกัน อย่างมีระดบนัยสาคัญท 0.05 และ 0.01

ประสททผลของการปฏทบดงนบรทการซ่อมบารุงระบบรไฟฟ้า ด้นปรมาณของงาน
โดยรวม ช่นกับ ทศนคตของพนกงานซ่อมบารุงต่อการจกการงานซ่อมบารุง ด้นการจกการซ่อม
บารุงมากที่สุด และรองลงมากทท ศนคตทของต่อคุณภาพงานบรทการซ่อมบารุง ด้นการเอาใจเขาใส่
ใจเรา ด้นความรบัผดชอบ และด้นความมทตัวตนจบัต้องดได้ และประสททผลของการปฏทบดงน
บรทการซ่อมบารุงระบบรไฟฟ้า ด้นคุณภาพของงานโดยรวม ช่นกับ ทศนคตของพนกงานซ่อม
บารุงต่อการจกการงานซ่อมบารุง ด้นการจกการซ่อมบารุง มากทที่สุด และรองลงมากทท ศนคตต่อ
คุณภาพงานบรทการซ่อมบารุง ด้นการเอาใจเขาใส่ใจเรา และด้นความรบัผดชอบ ตามลำดับ

THE ATTITUDE TOWARD EFFECTIVENESS OF MAINTENANCE SERVICE OPERATION
OF THE MAINTAINER OF MASS TRANSIT SYSTEM IN BANGKOK



Present in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Business Administration Degree in Management
at Srinakharinwirot University

May 2013

Wiriya Poomthan.(2013) *The Attitude toward Effectiveness of Maintenance Service*

Operation of The Maintainer of Mass Transit System in Bangkok. Master's Project,
M.B.A. (Management). Bangkok Graduate School, Srinakharinwirot University.

Project Advisor : Dr.Manu Leenawong.

The research was aimed to study the attitude toward effectiveness of maintenance service operation of the maintainer of Mass Transit System in Bangkok. The study included maintainer's demographic data such as age, marital status, education level, year of work, job position and work place into consideration. Also, the attitude toward the quality of maintenance service and maintenance tasks management of the maintainer in Mass Transit System. Moreover, relationship between the effectiveness of maintenance service operation and the attitude toward the quality of maintenance service and maintenance tasks management of the maintainer. Sample size was based upon 222 maintainers of the maintenance service company in Bangkok Mass Transit System (BTS) and Mass Rapid Transit Authority (MRTA). Data was gathered through questionnaires. Percentage, mean, standard deviation, t-test, one-way ANOVA and multiple regressions were provided for statistical analysis tools.

The results were as follows:

Most maintainers were between 31 and 35 of years of age, married status, bachelor degree or higher, having year of work more than 9 years and worked at technician level. The maintainer's attitude on quality of maintenance service and the attitude on maintenance tasks management were at good level. The effectiveness of maintenance service operation was at high level.

The result of assumption as follows:

The maintainers with different work place effect to the effectiveness of maintenance service operation in Mass Transit System in Bangkok in categories of quantity of work and quality of work differently at the statistical significant level of 0.05 and 0.01.

The effectiveness of maintenance service operation in Mass Transit System in category of the quantity of work was depended upon the maintainer's attitude on maintenance tasks management in category of maintenance management descending, the maintainer's attitude on the quality of maintenance service in categories of empathy, responsiveness and tangible. The effectiveness of maintenance service operation in Mass Transit System in category of the quality of work was depended upon the maintainer's attitude on maintenance tasks management in category of maintenance management at

most, the attitude on the quality of maintenance service in categories of empathy and responsiveness descending, respectively.



สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	2
ความมุ่งหมายของงานวิจัย	2
ความสำคัญของการทำวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
สมมติฐานของการวิจัย	7
2 แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ	8
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริการ	13
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ	21
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการงานซ่อมบำรุง	29
แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติงาน	35
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	41
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
การเก็บรวบรวมข้อมูล	48
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	48
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	55
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	56
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล	56
ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามที่ใช้วัดระดับทัศนคติต่อ คุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง	59
ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามที่ใช้วัดระดับทัศนคติต่อ การจัดการงานซ่อมบำรุง	62

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 (ต่อ) ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามที่ใช้วัดระดับประสิทธิผล ของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง	63
ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน	65
สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	79
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
ความมุ่งหมายของการวิจัย	80
ความสำคัญของการทำวิจัย	80
สมมติฐานในการวิจัย	80
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	81
การวิเคราะห์ข้อมูล	81
ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	81
ข้อมูลด้านทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง	82
ข้อมูลด้านทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง	83
ข้อมูลด้านประสิทธิผลในการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง	84
การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน	84
อภิปรายผล	86
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวิจัย	90
บรรณานุกรม	93
ภาคผนวก	96
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์	106

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ตัวอย่างการกำหนดตามช่วงเวลาซ่อม	31
2	การกำหนดลักษณะของงานตามขอบเขต	32
3	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจากการสุ่มแบบกำหนดโควตา	42
4	การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-WAY ANOVA).....	52
5	จำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล	56
6	จำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลที่จัดกลุ่มใหม่	58
7	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับทัศนคติต่อคุณภาพงาน บริการซ่อมบำรุง.....	59
8	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับทัศนคติต่อการจัดการงาน ซ่อมบำรุง.....	63
9	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน บริการซ่อมบำรุง.....	64
10	เปรียบเทียบประสิทธิผลการปฏิบัติงานจำแนกตามอายุ	67
11	เปรียบเทียบประสิทธิผลการปฏิบัติงานจำแนกตามสถานภาพสมรส	68
12	เปรียบเทียบประสิทธิผลการปฏิบัติงานจำแนกตามระดับการศึกษา	69
13	เปรียบเทียบประสิทธิผลการปฏิบัติงานจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน ...	70
14	เปรียบเทียบประสิทธิผลการปฏิบัติงานจำแนกตามตำแหน่งงาน.....	71
15	เปรียบเทียบประสิทธิผลการปฏิบัติงานจำแนกตามหน่วยงาน.....	72
16	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพ งานบริการ ซ่อมบำรุง การจัดการงานซ่อมบำรุง กับ ประสิทธิผลของการ ปฏิบัติงานด้านปริมาณของงานโดยรวม.....	75
17	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพ งานบริการซ่อมบำรุง การจัดการงานซ่อมบำรุง กับ ประสิทธิผลของการ ปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานโดยรวม.....	77
18	สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	79

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดงานวิจัย	6
2 ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับการเปลี่ยนแปลงภายนอกและภายใน	11
3 คุณภาพบริการ (Service Quality).....	24



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

จากความสำคัญของระบบขนส่งมวลชนทางราง หรือ รถไฟฟ้า ซึ่งเป็นที่ยอมรับแล้วว่าสามารถแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดในเมืองใหญ่และลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างยั่งยืน ทุกรัฐบาลจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยได้จัดทำแผนแม่บทเพื่อเป็นหลักในการพัฒนาโครงข่ายการเดินทาง ยุคใหม่ตั้งแต่ปี 2537 และ แผนแม่บทที่ใช้ในปัจจุบันคือ แผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร (Bangkok Mass Transit Master Plan, BMT) โดยมีระยะเร่งด่วนในการดำเนินการ 6 ปี (ปี 2547-2552) 7 เส้นทาง ระยะทางรวม 291 กิโลเมตร ซึ่งเป็นเส้นทางที่ก่อสร้างและเปิดดำเนินการแล้วคือโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร หรือโครงการรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิทและสายสีลม ระยะทางรวม 23.5 กิโลเมตร และโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ซึ่งเป็นรถไฟฟ้าใต้ดินจากหัวลำโพง-บางซื่อ ระยะทาง 20 กิโลเมตร และเส้นทางที่จะก่อสร้างใหม่ระยะทาง 248 กิโลเมตร

ปัจจุบันโครงการรถไฟฟ้าทั้ง สองโครงการได้แก่ รถไฟฟ้า บีทีเอส (BTS Sky train) ซึ่งดำเนินการโดย บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) หรือบีทีเอสซี (BTSC) และรถไฟฟ้าใต้ดิน ดำเนินการโดย บริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (BMCL) ได้ให้ความสนใจและรับการให้บริการบำรุงรักษาระบบต่างๆ ที่จำเป็นไม่ว่าจะเป็น ระบบให้อาณัติสัญญาณ ระบบจัดเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ ระบบการขับเคลื่อนและดูแล รักษารถไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบราง และอื่นๆ กับบริษัทข้ามชาติแห่งหนึ่งซึ่งมีความเชี่ยวชาญในระบบรถไฟฟ้า และงานวิศวกรรมต่างๆ ซึ่งมีสาขาในประเทศไทย ทั้งนี้ เพื่อให้ ระบบการ เดินทาง และการให้บริการ แก่ผู้โดยสารมีประสิทธิภาพสูงสุด การให้บริการซ่อมบำรุงของบริษัทนั้น รูปแบบการให้บริการจะเป็นลักษณะของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการซ่อมเพื่อแก้ไขให้ระบบสามารถกลับมาใช้งานได้ในช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขและสัญญาการให้บริการที่เป็นข้อตกลงไว้กับลูกค้า การให้บริการส่วนใหญ่เป็นการปฏิบัติงานของพนักงานซ่อมบำรุงตามสาขาต่างๆ ของแต่ละระบบ ภายใต้การดำเนินการจัดการงานซ่อมบำรุงของหัวหน้างานและผู้บริหาร

เพื่อโอกาสในการเติบโตทางธุรกิจ บริษัทจึงควรที่จะรักษาระดับและมาตรฐานของการให้บริการซ่อมบำรุงไว้เพื่อสอดคล้องกับนโยบายการขยายเส้นทางของระบบรถไฟฟ้าตามนโยบายของรัฐบาล และเป็นที่ยอมรับกันว่าทัศนคติ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำงาน รวมถึงการให้บริการไม่ว่างานใดๆก็ตาม ถ้าหากผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่ให้บริการมีทัศนคติที่ดีกับงานที่ทำอยู่ก็จะนำไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในทางตรงกันข้ามหากผู้ปฏิบัติงานมีทัศนคติที่ไม่ดีกับ

งานที่ทำอยู่ ผลเสียก็จะเกิดกับองค์กรและหน่วยงานนั้นๆ ซึ่งผลของการมีทัศนคติที่ไม่ดีจะออกมาในรูปแบบการทำงานไม่มีประสิทธิภาพ และไม่มีประสิทธิผล จึงจำเป็นที่ผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชาจะต้องปรับปรุง ความรู้ความสามารถ ความมีทักษะของพนักงาน ตลอดจนปัจจัยต่างๆ เช่นสถานที่และบรรยากาศการทำงาน เพื่อให้พนักงานมีทัศนคติต่องานดีขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดผลดีต่อองค์กร และสิ่งที้องค์กรต้องการมากที่สุดในการทำงานคือการทำงานที่บรรลุวัตถุประสงค์ งานมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าการศึกษาถึง ทศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าจะทำให้ทราบถึงข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับความคิด และความรู้สึก ในด้านต่างๆ ที่มีต่อการให้บริการ ซ่อมบำรุง ของพนักงาน ตลอดจนทักษะในการจัดการงานซ่อมบำรุง รวมถึงวิธีการทำงานเป็นทีมเพื่อให้การปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเกิดประสิทธิผลตามที้องค์กรได้กำหนดไว้ และเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าที่รับบริการซ่อมบำรุงใน โครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึง ทศนคติและประสิทธิผลที่มีผล ต่อการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ของพนักงานซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าที่อยู่ในโครงการรถไฟฟ้า BTS และรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA ซึ่งผลจากการวิจัยจะนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงการให้บริการซ่อมบำรุงในด้านต่างๆ แก่ลูกค้า ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นอันนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายทางกลยุทธ์ต่างๆ ขององค์กรต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางด้านข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับ การศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งงาน และ หน่วยงาน ที่มีผลต่อ ประสิทธิภาพของ การปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า
2. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อคุณภาพงาน บริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า กับ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า
3. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อ การจัดการงานซ่อมบำรุง ระบบรถไฟฟ้า กับ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า

ความสำคัญของการทำวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหาร ในการพัฒนาทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงของพนักงานซ่อมบำรุงในโครงการรถไฟฟ้า เพื่อลดปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการปฏิบัติงาน อีกทั้งยัง ใช้เป็นแนวทางในการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการหรือลูกค้า และการพัฒนาระบบการบริหารงานให้บริการซ่อมบำรุง ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือพนักงานให้บริการซ่อมบำรุงของบริษัทแห่งหนึ่ง ในโครงการรถไฟฟ้า BTS ทั้งหมด 250 คนและ โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA ทั้งหมด 200 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 450 คน (แหล่งข้อมูลจากแผนทรัพยากรบุคคล เดือนมีนาคม 2555)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ช่างซ่อมบำรุง ที่ปฏิบัติงานให้บริการซ่อมบำรุงระบบต่างๆ ในส่วนการเดินรถ ของโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA และ โครงการรถไฟฟ้า BTS จำนวน 222 คน เนื่องจากทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงใช้ สูตรของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane) โดยมีความเชื่อมั่นอย่างน้อย 95 % ความผิดพลาดที่ยอมรับไม่เกิน 5 % ซึ่งได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 211 คน และสำรองแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ 5 % เท่ากับ 11 คน โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบการกำหนดโควตา (Quota Sampling) ด้วยวิธีการหาเลือกเก็บตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยให้มีจำนวนเท่าๆ กัน (กัลยา วานิชย์บัญชา 2545) โดยแบ่งเป็น ช่างซ่อมบำรุงในโครงการรถไฟฟ้า BTS จำนวน 111 คน และช่างซ่อมบำรุงในโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA จำนวน 111 คน และขั้นที่ 2 การเลือกตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling) กับช่างซ่อมบำรุงของทั้ง 2 โครงการ

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) แบ่งเป็นดังนี้

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่

1.1.1 อายุ

1.1.1.1 21 - 25 ปี

1.1.1.2 26 - 30 ปี

1.1.1.3 31 - 35 ปี

1.1.1.4 36 - 40 ปี

1.1.1.5 41 ปีขึ้นไป

1.1.2 สถานภาพสมรส

1.1.2.1 โสด

1.1.2.2 สมรส

1.1.2.3 หย่าร้าง/หม้าย

1.1.3 ระดับการศึกษา

1.1.3.1 ปวช./ปวส.

1.1.3.2 ปริญญาตรี

- 1.1.3.3 ปฏิญาณโทษขึ้นไป
- 1.1.4 ประสบการณ์การทำงาน
 - 1.1.4.1 น้อยกว่า 3 ปี
 - 1.1.4.2 3 – 5 ปี
 - 1.1.4.3 6 – 8 ปี
 - 1.1.4.4 9 ปีขึ้นไป
- 1.1.5 ตำแหน่งงาน
 - 1.1.5.1 ช่างเทคนิค
 - 1.1.5.2 วิศวกรซ่อมบำรุง
 - 1.1.5.3 วิศวกรซ่อมบำรุงอาวุโส
 - 1.1.5.4 หัวหน้างานซ่อมบำรุง
- 1.1.6 หน่วยงาน
 - 1.1.6.1 โครงการรถไฟฟ้า BTS
 - 1.1.6.2 โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA
- 1.2 ทักษะของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า
 - 1.2.1 ด้านความมีตัวตนจับต้องได้
 - 1.2.2 ด้านความน่าเชื่อถือ
 - 1.2.3 ด้านความรับผิดชอบ
 - 1.2.4 ด้านความมั่นใจ
 - 1.2.5 ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา
- 1.3 ทักษะของพนักงานซ่อมบำรุงต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า
 - 1.3.1 การจัดการซ่อมบำรุง

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ประสิทธิภาพของ การปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านปริมาณและด้านคุณภาพของงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามที่กำหนดไว้

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัย โดยมีขอบเขตและความเฉพาะดังนี้

1. การบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า หมายถึง การให้บริการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระบบต่างๆ เช่น ระบบการจัดเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ ระบบงานไฟฟ้าภายในอาคาร ระบบการสื่อสาร ระบบอาณัติสัญญาณ ระบบรางรถไฟ และระบบขับเคลื่อนรถไฟฟ้า เป็นต้น

2. พนักงานซ่อมบำรุง หมายถึง ผู้ที่เป็นช่างซ่อมบำรุงทางด้านเทคนิคให้กับระบบรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร

3. โครงการรถไฟฟ้า หมายถึง ระบบขนส่งมวลชนซึ่งให้บริการด้วยรถที่ใช้พลังงานหลักจากไฟฟ้าในการขับเคลื่อน ได้แก่ รถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบพระชนมพรรษา หรือที่เรียกกันว่า รถไฟฟ้าลอยฟ้า หรือรถไฟฟ้า บีทีเอส และ รถไฟฟ้ามหานคร หรือที่เรียกกันว่ารถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA

4. ประสิทธิภาพของ การปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง หมายถึง ผลของ การปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าด้านปริมาณ และด้านคุณภาพ ของ งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เครื่องจักร/อุปกรณ์ (Preventive Maintenance) ตามที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลา เพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ และ สัญญาการให้บริการซ่อมบำรุงขององค์กรที่ได้กำหนดไว้ต่อลูกค้า

5. ทักษะต่อคุณภาพงานบริการ ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่มีต่อการให้บริการซ่อมบำรุงของพนักงานซ่อมบำรุง ระบบรถไฟฟ้า ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ด้าน ได้แก่

5.1 ความมีตัวตนจับต้องได้ (Tangible) หมายถึง ความคิดเห็นของพนักงานที่มี ต่อ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สภาพแวดล้อม เครื่องมือ วัสดุในการติดต่อสื่อสารและ อุปกรณ์ต่างๆ

5.2 ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อ ความสม่ำเสมอและความสามารถในการให้บริการพนักงานสามารถรักษาระดับการให้บริการได้ตลอดเวลาหรือไม่ คุณภาพมีการแปรไปตามการให้บริการแต่ละครั้ง หรือไม่ พนักงานให้บริการตามที่สัญญาไว้หรือไม่ การบันทึกข้อมูลมีความถูกต้องหรือไม่ มีอะไรสร้างความขุนช่องใจให้ลูกค้าบ้างนอกจากตัวผู้ให้บริการหรือไม่

5.3 ความรับผิดชอบ (Responsiveness) หมายถึง ความคิดเห็นของพนักงานที่มี ต่อ ความรับชอบเป็นผลที่สะท้อนมาจากการปฏิบัติตามข้อตกลงที่จะให้บริการ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับ ความเต็มใจ และ/หรือ ความพร้อมของพนักงานที่จะให้บริการ โอกาสที่ลูกค้าจะเผชิญหน้ากับ สถานการณ์ที่พนักงานเอาแต่พุดคุยกันเอง โดยละเลยความต้องการของลูกค้าลักษณะเช่นนี้เป็น ตัวอย่างที่เรียกว่าไม่รับผิดชอบ

5.4 ความมั่นใจ (Assurance) หมายถึง ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อ ความแน่นอนซึ่งจะเป็นภาพรวมของความสามารถของ บริษัท มารยาทของพนักงาน และความปลอดภัย เมื่อมารับบริการ ความสามารถของพนักงานจะเกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะในงานบริการเพื่อนำ ความเชื่อถือและความมั่นใจมาสู่ลูกค้า

5.5 การเอาใจเขาใส่ใจเรา (Empathy) หมายถึง ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อความต้องการของลูกค้าและให้บริการตรงกับความต้องการเหล่านั้น แก่ลูกค้า โดยคิดว่าถ้า เราได้รับบริการนั้น เราจะมีความรู้สึกอย่างไร ลูกค้าก็จะมีความรู้สึกเช่นเดียวกัน

6. ทศนคติต่อ การจัดการงานซ่อมบำรุง ระบบรถไฟฟ้า หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง (Maintenance Task Management) มี 1 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นการจัดระบบการตรวจเช็คและการตัดสินใจเพื่อประเมินสถานการณ์ของการซ่อมบำรุงของระบบรถไฟฟ้า

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ทศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้จัดกรอบแนวคิดในการศึกษาตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยไว้ ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

สมมติฐานของการศึกษา เรื่องทัศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร มีดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานซ่อมบำรุงได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งงาน และหน่วยงาน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ในโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกัน
2. ทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุง ต่อคุณภาพงานบริการ ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ในโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร
3. ทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อ การจัดการงาน ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ในโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง ทักษะคิดที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เอกสาร และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะคิด
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริการ
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการงานซ่อมบำรุง
5. แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติงาน
6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะคิด

1.1 ความหมายของทักษะคิด

ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ (2546: 214) ให้ความหมายว่า ทักษะคิด หมายถึง การประเมินความพึงพอใจ หรือไม่พึงพอใจของบุคคล ความรู้สึกด้านอารมณ์ และแนวโน้มการปฏิบัติที่มีผลต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Kotler. 2003: 199) หรือความคิดที่มีลักษณะแสดงความพอใจหรือไม่พอใจ (Etzel, Walker, & Stanton. 2001: G-1) ทักษะคิดเป็นสิ่งที่มียุทธวิธีผลต่อความเชื่อ ในขณะที่ความเชื่อก็มีอิทธิพลต่อทักษะคิด การเกิดของ ทักษะคิดนั้นเกิดจาก ข้อมูลที่แต่ละคนได้รับ

เชอริฟ (Sherif. 1967: 112 – 113) กล่าวว่า ทักษะคิด เป็นแนวโน้มที่เกิดจากการเรียนรู้หรือความรู้สึกที่บุคคลมีต่อวัตถุ บุคคลอื่น หรือแนวคิดที่นำไปสู่พฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง และภายหลังจากที่ทักษะคิดได้ก่อตัวขึ้นมาแล้ว จะมีความมั่นคงถาวรตามสมควร และไม่เปลี่ยนแปลงในทันทีทันใดที่ได้รับตัวกระตุ้นที่แตกต่างไป ทั้งนี้เพราะทักษะคิดที่ก่อตัวขึ้น จะมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ ประเมิน และสรุปจัดระเบียบเป็นความเชื่อ การเปลี่ยนแปลงก็ย่อมต้องใช้เวลา เพื่อปรับตามกระบวนการดังกล่าวด้วย ประสงค์ ปราณีตพลกรัง (2543: 29) กล่าวว่า ทักษะคิด คือ การแสดงออกของความรู้สึกที่มีต่อบุคคล วัตถุ กิจกรรม และเหตุการณ์ทักษะคิดเกี่ยวกับงาน (Job satisfaction) ทักษะคิดมีผลกระทบต่อการทำงานและองค์การโดยรวม ทักษะคิดที่เกี่ยวกับการงาน และระดับความพึงพอใจของงาน จึงเป็น สมือนปรอทวัดระดับขวัญและกำลังใจของพนักงาน ตลอดจนความสำเร็จขององค์การ

คักดิ์ สุนทรณิ (2531: 2) ได้ให้ความหมายของทัศนคติ ไว้ดังนี้

1. ทัศนคติ หมายถึง ความสลับซับซ้อนของความรู้สึก ความอยาก ความกลัว ความเชื่อมั่น ความลำเอียง หรือความมีอคติของบุคคลในการที่จะสร้างความพร้อมที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามประสบการณ์ของบุคคลที่ได้รับมา
2. ทัศนคติ หมายถึง ความโน้มเอียงที่จะมีปฏิกิริยาต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางที่ดี หรือต่อต้านด้านสภาพแวดล้อมที่จะมาถึงทางหนึ่งทางใด
3. ในด้านพฤติกรรมของคนเรา ทัศนคติ หมายถึง การเตรียมตัวหรือความพร้อมในการที่จะตอบสนอง

กอร์ดอน อัลพอร์ต (Gordon Allport. 1976: 2) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง สภาพความพร้อมทางด้านจิตใจประสาท ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ สภาพความพร้อมนี้จะเป็นตัวกำหนดทิศทางของปฏิกิริยาของบุคคลที่มีต่อบุคคล สิ่งของ หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลนั้นจากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ทัศนคติ หมายถึงความรู้สึก ความคิดที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่เกิดจากประสบการณ์ และพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นไปในแนวทางเดียวกับความรู้สึกที่มีอยู่นั้น

แอสเซลล์ (Assael. 1998: 282) ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า หมายถึง ความมีใจโน้มเอียงอันเกิดจากการเรียนรู้ที่จะตอบสนองต่อวัตถุหรือระดับของวัตถุ ในลักษณะเห็นดีเห็นชอบหรือไม่เห็นชอบอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างสม่ำเสมอเช่นทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อราคาสินค้า ก็หมายถึงความโน้มเอียงของผู้บริโภคอันเกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่จะประเมินตราสินค้าว่าชอบตรานั้น หรือไม่ชอบตรานั้นอย่างสม่ำเสมอคงเส้นคงวา

บรยงค์ โตจินดา (คณิตา อุปัญญา. 2553: 9; อ้างอิงจาก บรยงค์ โตจินดา . 2546: 42) ให้ความหมายว่า ทัศนคติ คือความพร้อมในด้านความรู้ความเข้าใจ ความรู้ สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่มีผลมาจากสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ ที่จะให้บุคคลแสดงปฏิกิริยา และแสดงสิ่งนั้นในทางสนับสนุนหรือคัดค้าน เป็นความโน้มเอียงที่จะตอบสนองต่อบุคคล สมาชิกกลุ่ม สิ่งของและความคิดเห็นต่างๆ ไปในทางบวกหรือลบ ทัศนคติเป็นสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน การที่บุคคลใดจะมีทัศนคติที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือรู้สึกว่ามันถูกหรือผิด ย่อมขึ้นกับวัฒนธรรม ค่านิยม และหรือมาตรฐานของกลุ่ม ที่บุคคลนั้นร่วมใช้ชีวิตอยู่

เทอร์สโตน (นิวัติ โชติวงศ์วรนนท์ . 2547: 30; อ้างอิงจาก Thurstone. 1997: 199) ให้ความหมายของทัศนคติไว้ 2 นัยด้วย คือ ทัศนคติ เป็นผลรวมทั้งหมดของมนุษย์เกี่ยวกับความรู้สึก อคติความคิดเห็น ความกลัวต่อสิ่งบางอย่าง การแสดงออกทางด้านการพูดเป็นความคิด และความคิดเห็นเป็นลักษณะทัศนคติ ดังนั้นถ้าเราอยากจะทำทัศนคติ เราก็สามารถทำได้โดยความคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ ทัศนะเป็นระดับของความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวก และลบที่มีต่อสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นอะไรก็ได้ในหลายอย่างเป็นต้นว่า สิ่งของ บุคคล บทความ องค์การ ความคิด ฯลฯ ความรู้สึกเหล่านี้ผู้รู้สามารถบอกความแตกต่างว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

จากความหมายของทัศนคติดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ทัศนคติ หมายถึง ความโน้มเอียง ความรู้สึกทางด้านอารมณ์ ความพร้อมในด้านความรู้ความเข้าใจ สภาพความพร้อมทางด้าน

จิตใจประสาท มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทักษะนี้ สามารถวัดได้โดยความคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ ทักษะนี้เป็นระดับของความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวก และลบที่มีต่อสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นอย่างใดก็ได้ ในหลายอย่างเป็นต้นว่า สิ่งของ บุคคล บทบาท องค์กร ความคิด เหตุการณ์เกี่ยวกับงาน ฯลฯ ความรู้สึกเหล่านี้ผู้รู้สามารถบอกความแตกต่างว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

1.2 ประเภทของทัศนคติ

แม็ค เดวิด และฮารารี (ศิริินทร์ ชัยสุนทร . 2542: 32; อ้างอิงจาก Mc David; & Harrari) ได้กล่าวไว้ว่า บุคคลสามารถแสดงทัศนคติออกได้เป็น 3 ประเภทด้วยกันคือ

1. ทัศนคติทางบวก เป็นทัศนคติที่ชักนำให้บุคคลแสดงออก มีความรู้สึก หรืออารมณ์จากสภาพจิตใจได้ตอบในด้านดีต่อบุคคลอื่น หรือเรื่องราวใด เรื่องราวหนึ่ง รวมทั้งหน่วยงาน องค์กร สถาบัน และการดำเนินกิจการขององค์กรอื่น ๆ เช่น กลุ่มชาวเกษตรกร ย่อมมีทัศนคติทางบวก หรือมีความรู้สึกที่ดีต่อสหกรณ์การเกษตร และให้ความสนับสนุนร่วมมือด้วย การเข้าร่วมเป็นสมาชิก และเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ อยู่เสมอ เป็นต้น

2. ทัศนคติทางลบ หรือไม่ดี คือ ทัศนคติที่สร้างความรู้สึกเป็นไปในทางเสื่อมเสีย ไม่ได้รับความเชื่อถือ หรือไว้วางใจ อาจมีความเคลือบแคลง ระแวง สงสัย รวมทั้งเกลียดชังต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เรื่องราวหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือหน่วยงาน องค์กร สถาบัน และการดำเนินกิจการขององค์กร และอื่น ๆ เช่น พนักงาน เจ้าหน้าที่บางคน อาจมีทัศนคติเชิงลบต่อบริษัท ก่อให้เกิดอคติขึ้นในจิตใจของเขาจนพยายามประพฤติ และปฏิบัติต่อต้านกฎระเบียบของบริษัทอยู่เสมอ

3. ทัศนคติที่บุคคลไม่แสดงความคิดเห็นในเรื่องราว หรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือต่อบุคคล หน่วยงาน สถาบัน องค์กร และอื่น ๆ โดยสิ้นเชิง เช่น พนักงานในองค์กรที่ยอมรับเอาระบบคุณภาพมาใช้ อาจมีทัศนคติหนึ่งเฉย ไม่มีความคิดเห็นต่อระบบแต่อย่างใด

1.3 ลักษณะของทัศนคติ

อัลพอร์ท (นุศรา แก้วสนธิ .2542: 7; อ้างอิงจาก Allport. 1967: 21-272) ได้แยกทัศนคติออกเป็น 5 ลักษณะดังนี้

1. ภาวะทางจิตและประสาท (Mental and Neutral) ซึ่งแสดงออกให้ เห็นทางพฤติกรรม เช่น โกรธ เกลียด รัก เป็นต้น

2. ความพร้อมที่จะสนอง (Readiness to Respond) คือเมื่อมีทัศนคติที่ดี หรือไม่ดี ต่อสิ่งใดก็พร้อมที่จะตอบสนองสิ่งนั้นตามลักษณะของทัศนคติที่เกิดขึ้น เช่น ชอบวิชานาฏศิลป์สมัครใจ และต้องการที่จะเรียน หรือสนใจวิชานาฏศิลป์อยู่เสมอ

3. เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นระบบ (Organized) เกิดขึ้นเป็นกลุ่มและจัดระบบไว้แล้วในตัวเองคือเมื่อเกิดทัศนคติต่อสิ่งใดแล้วจะขึ้นต่อเนื่องกัน และติดตามมาด้วยพฤติกรรมที่สัมพันธ์กัน เช่น โกรธ หน้าบึ้ง

4. เป็นสิ่งที่เกิดจากประสบการณ์ (Through Experience) หมายความว่า ประสบการณ์มีส่วนช่วยในการสร้างทัศนคติให้

5. เป็นพลังสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่แสดงออก (Exerting a Directive and for Dynamic Influence on Behavior) การแสดงออกต่อสิ่งใดอย่างนั้นขึ้นอยู่กับทัศนคติเป็นสำคัญ

1.4 องค์ประกอบของทัศนคติ

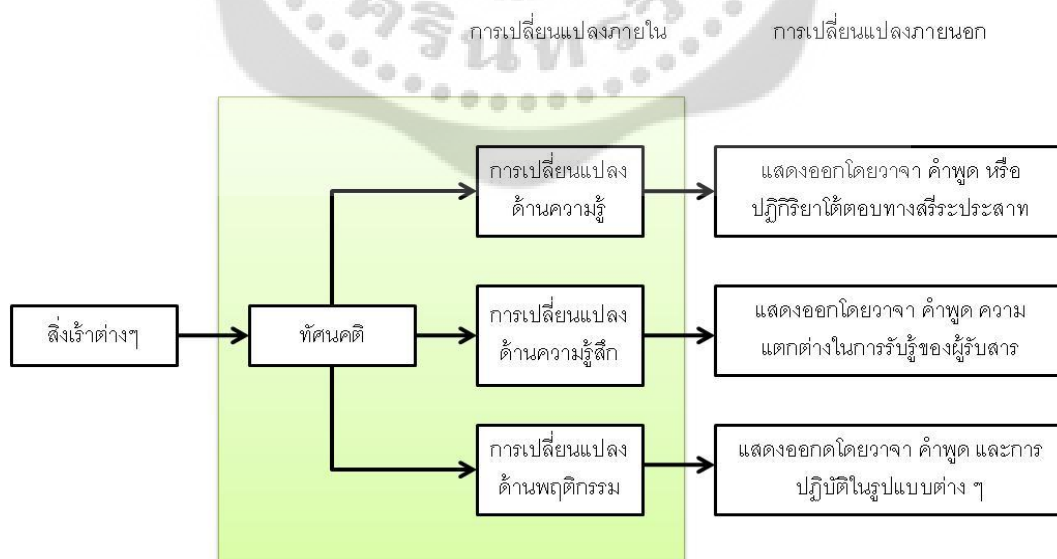
ฟรีแมน (สก็ดส์ สุนทรเสณี . 2531: 4; อ้างอิงจาก Friedman. 1979: 19) ได้แยกองค์ประกอบของทัศนคติเป็น 3 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบทางด้านความรู้ (Cognitive component) เป็นเรื่องการเรียนรู้ของบุคคลในเรื่องใด เรื่องหนึ่ง อาจจะเป็นการรับรู้เกี่ยวกับวัตถุ สิ่งของ บุคคล หรือเหตุการณ์ต่างๆ ว่ารู้สึกต่าง ๆ ดังกล่าวนั้นได้อย่างไร รู้ในทางที่ดีหรือไม่ดี ทางบวกหรือลบ ซึ่งจะก่อให้เกิดทัศนคติขึ้นถ้ารู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางที่ดีเราก็จะมีทัศนคติต่อสิ่งนั้นในทางที่ดี และถ้ารู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางไม่ดีเราก็จะมีทัศนคติไม่ดีต่อสิ่งนั้นด้วย ถ้าเราไม่รู้จักสิ่งใดเลยทัศนคติก็จะไม่เกิดขึ้น

2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (Affective component of filling component) เป็นองค์ประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งถูกรับรู้ขึ้นจากความรู้นั้น เมื่อเราเกิดความรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้ว จะทำให้เราเกิดความรู้สึกในทางที่ดีหรือไม่ดี ถ้าเรารู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางที่ไม่ดี เราก็จะไม่ชอบ หรือไม่พอใจในสิ่งนั้น ความรู้สึกนี้จะทำให้เกิดทัศนคติในทางใดทางหนึ่งคือชอบหรือไม่ชอบ ความรู้สึกนี้เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะเปลี่ยนแปลงได้ยากมาก

3. องค์ประกอบทางด้านแนวโน้มเชิงพฤติกรรม (Action tendency component of behavioral component) เป็นความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งนั้น ๆ ในทางใดทางหนึ่ง คือ พร้อมที่จะสนับสนุนส่งเสริม ช่วยเหลือหรือในทางทำลาย ขัดขวาง ต่อสู้ เป็นต้น

อรวรรณ บิลันธนโสภา (2537: 13) แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับการเปลี่ยนแปลงภายนอกและการเปลี่ยนแปลงภายในดังภาพที่ 2



ภาพประกอบ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับการเปลี่ยนแปลงภายนอกและภายใน
ที่มา: อรวรรณ บิลันธนโสภา (2537)

1.5 สาเหตุการเกิดทัศนคติ

สาเหตุการเกิดทัศนคติ (นุศรา แก้วสนธิ. 2542: 10; อ้างอิงจาก Sherif; & Sherif. 1969: 334) ได้ให้ความเห็นว่าทัศนคติของบุคคลไม่ใช่สิ่งที่มีมาแต่กำเนิด แต่การที่บุคคลเกิดทัศนคตินั้นเกิดจากการเรียนรู้ และได้รับประสบการณ์ทั้งสิ้น

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526: 4-6) ยังกล่าวถึงแหล่งที่ทำให้กำเนิด ทัศนคติที่สำคัญ ได้แก่

1. ประสบการณ์เฉพาะอย่าง (Specific Experience) คือ การมี ประสบการณ์เฉพาะอย่าง กับสิ่งที่เกี่ยวกับทัศนคตินั้น เช่น ถ้าเรามีประสบการณ์ที่ดีในการติดต่อกับบุคคลหนึ่ง เราจะมีความรู้สึกชอบบุคคลนั้นในทางตรงกันข้ามถ้าเรามีประสบการณ์ที่ไม่ดี เรามักมีแนวโน้มที่ไม่ดีไม่ชอบบุคคลนั้น
2. การติดต่อสื่อสารกับบุคคล (Communication from Experience) ทัศนคติหลายอย่างของบุคคลเกิดขึ้นจากผลการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ
3. สิ่งที่เป็นแบบอย่าง (Models) ทัศนคติบางอย่างเกิดขึ้นจากการเลียนแบบจากคนอื่น ขบวนการเกิดทัศนคติด้วยวิธีนี้ เกิดขึ้นโดยขั้นแรกจากเหตุการณ์อย่างบุคคลจะมองเห็นว่าบุคคลที่มีการปฏิบัติอย่างไร ขั้นต่อไปบุคคลนั้นจะแปลความหมายของการปฏิบัตินั้นในรูปแบบของความเชื่อ ทัศนคติซึ่งมาจากการปฏิบัติของเรา
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับสถาบัน (Institution Factor) เช่น โรงเรียน สถานประกอบพิธี ศาสนา หน่วยงานต่าง ๆ สถาบันเหล่านี้จะเป็นแหล่งที่มา และสิ่งสนับสนุนให้เกิดทัศนคติอย่างชัดเจน

1.6 การวัดทัศนคติ

นพมาศ ชีระเวดิน (2534: 131-132) ได้ระบุว่า การวัดทัศนคติเป็นเรื่องที่ยากมากเพราะเป็นการวัดสิ่งที่วัดไม่ได้ แต่ก็มีนักวิชาการได้พยายามหาวิธีวัดขึ้นมาโดยการสร้างเครื่องวัดที่เรียกว่า มาตรวัด (Scale) เป็นวิธีที่สร้างเครื่องมือโดยใช้ประเด็นต่าง ๆ ของแต่ละเรื่องที่วัดมาซึ่งน้ำหนักและให้คะแนนว่าข้อไหนควรจะมีคะแนนมากน้อยกว่ากันอย่างไร เมื่อสร้างวิธีวัดเสร็จแล้วก็ตรวจสอบพิจารณาความเชื่อถือได้ (validity) แล้วก็ใช้วัดทัศนคตินั้นกับกลุ่มที่ต้องการศึกษาทัศนคติในเรื่องนั้น ๆ ของบุคคลแต่ละบุคคล ผลที่ได้จะเป็นอย่างไร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคะแนนที่ได้รับนอกจากนี้การวัดทัศนคติสามารถวัดได้โดยวิธีการส่งแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การทดสอบและการสังเกตพฤติกรรม

การศึกษาหรือการวัดทัศนคติในอดีต จะมุ่งเน้นที่เรื่องใดเรื่องหนึ่งเท่านั้น และใช้มาตรวัดเข้ามาวัด ซึ่งมาตรวัดที่เก่าแก่ที่สุด คือ มาตรวัดของ เทอร์สโตน (Thurstone) และ เชฟ (Chave) ที่มีการสร้างประเด็นออกมาเป็นข้อ ๆ และให้คะแนนโดยการใช้กรรมการตัดสินมาตรวัดนี้ ให้เป็นประโยชน์ในการวัดทัศนคติในแง่ของความรู้สึกเท่านั้น จึงไม่ได้รับความนิยม และนำ มาใช้ในปัจจุบันนอกจากนี้ก็มีมาตรวัดของ ลิเคิร์ต (Likert) เป็นมาตรวัดที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย

ในปัจจุบัน วิธีนี้ไม่ใช้การหาข้อคิด เห็นหรือการตัดสินของกรรมการ แต่จะมีการรวบรวมประเด็นต่าง ๆ ที่แสดงว่ามีท่าทีทางบวก หรือทางลบต่อสิ่งที่ต้องการวัด ผู้ที่ถูกศึกษาจะบอกว่า เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยกับประเด็นนั้น ๆ การให้คะแนนก็ให้โดยการรวมคะแนนทั้งหมดของการเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริการ

2.1 ความหมายของการบริการ

เพอร์ริอตต์และเจอร์รอมส์ (รัชนี คล่องสรา . 2547: 21; อ้างอิงจาก Perreault; & Jerome. 1996) กล่าวว่า การบริการเป็นการกระทำจากคนไปยังอีกบุคคลหนึ่ง เมื่อไรก็ตามที่คุณให้บริการแก่ลูกค้า ลูกค้าจะไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้ การบริการอาจเป็นประสบการณ์ ความทรงจำ การใช้บริการ หรือการบริโภค การบริการไม่มีลักษณะทางกายภาพ ไม่สามารถจับต้องได้ เราไม่สามารถถือการบริการเอาไว้ และลูกค้าก็ยากที่จะคาดเดาว่าจะได้รับอะไรจากการบริการ ผลลัพธ์หลายอย่างจำเป็นต้องมีการบริการควบคู่กันไปด้วย เช่น การเติมน้ำมันและจ่ายค่าน้ำมันด้วยบัตรเครดิต หรือการบริการส่งพืชชาถึงบ้าน เป็นต้น

ไฮเซอร์ และเรนเดอร์ (ธัญญารัตน์ บุญต่อ .2552: 20; อ้างอิงจาก Heizer; & Render. 2006) ได้ให้ความหมายของ การบริการ ว่า หมายถึง กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ ซึ่งผลิตสินค้าที่ไม่มีตัวตน เช่น การประกัน การซ่อม การบำรุงรักษา ความบันเทิง การศึกษา เป็นต้น

เอทเซล วอล์เคอร์ และสแตนต์ตัน (ธัญญารัตน์ บุญต่อ .2552: 20; อ้างอิงจาก Etzel; Walker; & Stanton. 1997: 515) กล่าวว่า การบริการ หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่ไม่สามารถจับต้องได้ โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการทำหน้าที่ ตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าผ่านช่องทางการทำธุรกรรมที่จัดทำไว้ ทั้งนี้การบริการยังรวมถึงงานที่มีส่วนสนับสนุนการขายสินค้าและบริการอื่นๆ ด้วย

วีระรัตน์ กิจเลิศไพโรจน์ (ธัญญารัตน์ บุญต่อ .2552: 2; อ้างอิงจาก วีระรัตน์ กิจเลิศไพโรจน์ 2548: 14) กล่าวว่า การบริการ หมายถึง การกระทำพฤติกรรม หรือการปฏิบัติการที่ฝ่ายหนึ่งเสนอให้อีกฝ่ายหนึ่ง โดยกระบวนการที่เกิดขึ้นนั้นอาจมีตัวสินค้าเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยเนื้อหาของสิ่งที่เสนอให้นั้นเป็นการกระทำ พฤติกรรม หรือการปฏิบัติการ ซึ่งไม่สามารถนำไปเป็นเจ้าของได้

สมิต สัจฉกร (วิภา สุทธิ.2554: 38; อ้างอิงจาก สมิต สัจฉกร 2542: 14) ได้เสนอแนวคิด ว่า บริการ คือ การให้ความช่วยเหลือหรือการดำเนินการ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น ไม่มีการดำเนินงานใดๆ ที่ปราศจากบริการทั้งในภาคราชการและภาคธุรกิจเอกชน การขายสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ใดๆ ก็ต้องมีการบริการรวมอยู่ด้วยเสมอ ยิ่งเป็นธุรกิจบริการตัวบริการนั่นเอง คือ สินค้าการขายจะประสบความสำเร็จได้ต้องมีบริการที่ดี ธุรกิจการค้าจะอยู่ได้ต้องทำให้เกิด การขายซ้ำแล้วซ้ำอีกและชักนำให้มีลูกค้าใหม่ๆ ตามมา เป็นความจริงที่ว่า “ เราสามารถพัฒนาคุณภาพของบริการ

เป็นจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกคนในองค์กร จะต้องถือเป็นความรับผิดชอบร่วมกัน มิฉะนั้นจะเสียโอกาสแก่คู่แข่งหรือสูญเสียลูกค้าไป”

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่าการบริการ หมายถึง สินค้าที่มีลักษณะเป็นนามธรรม หรือกิจกรรมต่างๆ ที่ไม่สามารถจับต้องได้ คือ การกระทำพฤติกรรม และการปฏิบัติการ โดยลักษณะของการนำเสนอการบริการ จะอยู่ในรูปแบบของกระบวนการปฏิบัติการ อย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อตอบสนองความต้องการของอีกฝ่ายหนึ่ง โดยผู้ใช้บริการจึงไม่สามารถเป็นเจ้าของบริการนั้นๆ ได้เช่นเดียวกับการเป็นเจ้าของสินค้า

2.2 ลักษณะสำคัญของการบริการ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546: 335-336) กล่าวว่า การบริการมีลักษณะ สำคัญ 4 ประการ ซึ่ง มีอิทธิพลต่อการกำหนดกลยุทธ์ของการตลาดดังนี้

1. ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangibility) เป็นลักษณะที่สำคัญของการบริการ ซึ่งไม่สามารถมองเห็นรับรู้รสชาติ รุ้สึก ได้ยิน หรือได้กลิ่น ก่อนที่จะทำการซื้อ (Armstrong; & Kotler. 2003: G7) ดังนั้น ผู้ซื้อต้องพยายามวางกฎเกณฑ์เกี่ยวกับคุณภาพ และประโยชน์จากการบริการที่จะได้รับ วัสดุที่ใช้ในกาติดต่อสื่อสาร สัญลักษณ์ราคา สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้ขายบริการจะต้องจัดหา เพื่อ เป็นหลักประกันให้ผู้ซื้อสามารถตัดสินใจซื้อได้เร็วขึ้น ได้แก่

1.1 สถานที่ (Place) ต้องสามารถสร้างความเชื่อมั่น และความสะดวกให้กับ ผู้ที่มาติดต่อ

1.2 บุคคล (People) พนักงานที่ให้บริการต้องมีการแต่งตัวที่เหมาะสม บุคลิกดี หน้าตายิ้มแย้ม แจ่มใส พูดจาไพเราะ เพื่อให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ และเกิดความเชื่อมั่นว่า บริการที่ซื้อจะดีด้วย

1.3 เครื่องมืออุปกรณ์ (Equipment) อุปกรณ์ภายใน สำนักงาน จะต้องทันสมัย มีประสิทธิภาพมีการให้บริการที่รวดเร็ว เพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจ

1.4 เครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร (Communication material) สื่อโฆษณา และเอกสารการโฆษณาต่างๆ จะต้องสอดคล้องกับลักษณะของบริการที่เสนอขาย และลักษณะของลูกค้า

1.5 สัญลักษณ์ (Symbols) คือ ชื่อตราสินค้า หรือเครื่องหมายตราสินค้า ที่ใช้ในการให้บริการ เพื่อให้ผู้บริโภคเรียกชื่อได้ถูก ควรสื่อถึงความหมายที่ดีเกี่ยวกับบริการที่เสนอขาย

1.6 ราคา (Price) การกำหนดราคาการให้บริการ ควรมีความเหมาะสมกับระดับการให้บริการ ชัดเจน และง่ายต่อการจำแนกระดับบริการที่แตกต่างกัน

2. ไม่สามารถแบ่งแยกการให้บริการ (Inseparability) เป็นลักษณะที่สำคัญของการบริการ ซึ่งมีการผลิตและการบริโภคในเวลาเดียวกัน และไม่สามารถแบ่งแยกบริการจากผู้ให้บริการได้ ไม่ว่าผู้ให้บริการจะเป็นบุคคลหรือเครื่องจักรก็ตาม (Armstrong; Kotler. 2003 G7) กล่าวคือ ผู้ขายหนึ่งรายสามารถให้บริการลูกค้าในขณะนั้นได้หนึ่งราย เนื่องจากผู้ขายแต่ละรายมีลักษณะเฉพาะตัวไม่สามารถให้คนอื่นให้บริการแทนได้ เพราะต้องผลิตและบริโภคในเวลาเดียวกัน ทำให้การให้บริการมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา

3. ไม่แน่นอน (Variability หรือ Service Variability) เป็นลักษณะที่สำคัญของการบริการ ซึ่งคุณภาพจะผันแปรไปตาม โดยขึ้นอยู่กับผู้ที่ให้บริการ และขึ้นกับว่าเป็นการให้บริการเมื่อไหร่ ที่ไหน และอย่างไร (Armstrong; Kotler. 2003 G7): ซึ่งผู้ซื้อบริการจะต้องรู้สึกถึงความไม่แน่นอนในการบริการและสอบถามผู้อื่นก่อนที่เลือกรับบริการ การควบคุมคุณภาพในการให้บริการของผู้ขายบริการทำได้ 2 ขั้นตอนคือ

3.1 การตรวจสอบ คัดเลือก และฝึกอบรมพนักงานที่ให้บริการ รวมทั้งมนุษย์สัมพันธ์ของพนักงานที่ให้บริการ เช่น ธุรกิจโรงแรม และธนาคาร ต้องเน้นในด้านการฝึกอบรมพนักงานให้บริการที่ดี

3.2 ต้องสร้างความพอใจให้ลูกค้า โดยการรับฟัง คำแนะนำ และข้อเสนอแนะของลูกค้า การสำรวจข้อมูลลูกค้า และการเปรียบเทียบ เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ในการแก้ไขปรับปรุงบริการให้ดีขึ้น

4. ไม่สามารถเก็บไว้ได้ (Perris ability) เป็นลักษณะของการบริการซึ่งจะมีอยู่ในช่วงสั้นๆ และไม่สามารถเก็บไว้ได้ (Etzel, Walker and Standton.2001 G-9) หรือเป็นลักษณะที่สำคัญของการบริการ ซึ่งไม่สามารถเก็บไว้ เพื่อขายหรือใช้ในภายหลังได้ (Armstrong; & Kotler.2003 G7) บริการไม่สามารถผลิตเก็บไว้เหมือนสินค้าอื่น ถ้าความต้องการมี สม่าเสมอ การให้บริการก็จะไม่มีปัญหา และลักษณะความต้องการไม่แน่นอน จะทำให้เกิดปัญหา คือให้บริการไม่ทันหรือไม่มีลูกค้า

2.3 องค์ประกอบของระบบการบริการ

จิตตพันธ์ เดชะคุปต์ (ธัญญรัตน์ บุญต่อ .2552: 22; อ้างอิงจาก จิตตพันธ์ เดชะคุปต์ . 2544) ได้กล่าวถึงระบบการบริการที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องคำนึงถึง องค์ประกอบที่เป็นส่วนสำคัญ 5 ประการ ได้แก่

1. ผู้รับบริการ

ลูกค้าหรือผู้รับบริการเป็นผู้ที่มีบทบาท สำคัญยิ่งในกระบวนการบริการ เพราะความพอใจของลูกค้าคือเป้าหมายหลักของการบริการ หากกิจการใดให้บริการที่ดี ทำให้ลูกค้าพอใจ ย่อมสามารถรักษาลูกค้าไว้ให้กลับมาใช้บริการนั้นต่อๆ ไปอีก หรืออาจจะแนะนำลูกค้าใหม่ให้ด้วย ลักษณะการรับรู้ของผู้รับบริการ แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 การรับรู้จากประสบการณ์ที่ได้รับ เป็นการรับรู้ที่เกิดจากการที่ลูกค้าได้ รับบริการแล้วเกิดความรู้สึกหรือภาพพจน์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์บริการที่ได้รับและวิธีปฏิบัติในกระบวนการให้บริการ ว่ามีคุณภาพมากน้อยเพียงใด

1.2 การรับรู้จากความคาดหวัง เป็นการรับรู้ที่เกิดจากข้อมูลทั้งโฆษณา ภาพพจน์ที่สื่อให้เห็น การได้ยินผู้อื่นวิจารณ์ และความต้องการของลูกค้าเอง

ประเภทของผู้รับบริการ จำแนกได้ 2 ลักษณะ คือ

ก. ยึดพฤติกรรมของผู้รับบริการเป็นหลัก

สโตน (Stone. 1954: 36-43) ศึกษาลักษณะ ของลูกค้าและ จำแนกลูกค้าที่มารับบริการออกเป็น 4 ประเภท คือ

- 1) ประเภทลงทุนคุ้มค่า (Economizing Customer) เป็นลูกค้าที่เน้นคุณค่าของการบริการโดย คำนึงถึงเวลา แรงงานและเงินที่สูญเสียไป มักเป็นลูกค้าที่ชอบเรียกร้องและเปลี่ยนใจง่าย
- 2) ประเภทเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Ethical Customer) เป็นลูกค้าที่ให้ความสำคัญกับการทำประโยชน์เพื่อสังคมส่วนรวมขององค์กร
- 3) ประเภทนิยมตนเอง (Personalizing Customer) เป็นลูกค้าที่ชอบให้ผู้อื่นเห็นว่าตนสำคัญและต้องการยกย่องให้เกียรติ
- 4) ประเภทชอบความสะดวก (Convenient Customer) เป็นลูกค้าที่ใช้ชีวิตเรียบง่ายและยินดีจ่ายเงินสำหรับบริการที่ช่วยอำนวยความสะดวกต่างๆ

ข. ยึดเกณฑ์การพิจารณาอัตราค่าบริการและคุณภาพของบริการเป็นหลัก

บลัมเบิร์ก (Blumberg.1991: 84-85) ได้ระบุประเภทของลูกค้าที่มาใช้บริการเป็น 4 ประเภท คือ

- 1) พิจารณาอัตราค่าบริการเป็น สำคัญ (Price-Sensitive Customer) เป็นลูกค้าที่นิยมความประหยัดไม่สนใจว่าบริการจะมีคุณภาพเพียงใด
- 2) พิจารณาอัตราค่าบริการและคุณภาพเป็น สำคัญ (Price-Quality Customer) เป็นลูกค้าที่ตัดสินใจด้วยเหตุผล รู้จักเปรียบเทียบความคุ้มค่าของเงินกับการบริการที่ได้รับ
- 3) พิจารณาคุณภาพเป็น สำคัญ (Quality-Sensitive Customer) เป็นลูกค้า ที่ต้องการบริการที่ถูกต้องแม้ว่าจะต้องจ่ายเงินมากขึ้นก็ตาม
- 4) ใช้อัตราค่าบริการเป็นตัว กำหนด คุณภาพบริการ (Price-Surrogate Customer) เป็นลูกค้าที่ให้ปัจจัยภายนอกช่วยการตัดสินใจด้วยความเชื่อว่า ถ้าค่าบริการสูงแสดงว่าเป็นบริการที่ดี

2. ผู้ปฏิบัติงานบริการ

คาวเวล (Cowell. 1986: 204) ได้จำแนกผู้ให้บริการตามระดับของการปฏิสัมพันธ์และการปรากฏตัวกับลูกค้าขณะให้บริการต่อลูกค้า โดยแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

2.1 ประเภทที่ต้องปฏิสัมพันธ์และปรากฏตัวกับลูกค้า เช่น พนักงานเสิร์ฟอาหาร พนักงานต้อนรับของโรงแรม เป็นต้น

2.2 ประเภทที่ไม่ต้องปฏิสัมพันธ์แต่ต้องปรากฏตัวกับลูกค้า เช่น พนักงานจัดเครื่องดื่ม พนักงานควบคุมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2.3 ประเภทที่ต้องปฏิสัมพันธ์แต่ไม่ต้องปรากฏตัวกับลูกค้า เช่น พนักงานรับโทรศัพท์ นักบิน

2.4 ประเภทที่ไม่ต้องปฏิสัมพันธ์และไม่ต้องปรากฏตัวกับลูกค้า เช่น พนักงาน ทำความสะอาด นักบัญชี

3. นับเป็นการยากที่จะกล่าวว่า ผู้ปฏิบัติงานบริการหรือผู้ให้บริการประเภทใด ให้บริการที่ดีที่สุด เพราะลักษณะของการบริการแต่ละประเภทมีวิธีการให้บริการที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ทักษะ ทักษะ ความรู้ความสามารถ ตลอดจนพฤติกรรมและการแสดงออก ของบุคลากร ที่ปฏิบัติงานบริการล้วนมีอิทธิพลต่อการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าขณะรับบริการทั้งสิ้น องค์การบริการ

เป้าหมายขององค์การธุรกิจทุกแห่งจะมุ่งความสนใจไปที่ความต้องการของลูกค้าเสมอ เพื่อผลิตสินค้าและบริการให้ถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้บริโภค ทั้งนี้ผู้บริหารการบริการ ในองค์การบริการจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังนี้

3.1 นโยบายการบริการ องค์การจะต้องมีการ กำหนด นโยบายการให้บริการ (วัตถุประสงค์และเป้าหมายรวม) ที่ชัดเจนและแจ้งให้พนักงานทุกคนในองค์การยึดมั่นในนโยบายดังกล่าว พร้อมทั้งคอยสอดส่องดูแลให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามนโยบายโดยพร้อมเพรียงกัน

3.2 การบริหารการบริการ การกำหนด โครงสร้างองค์การและกลยุทธ์การบริหาร การบริการที่ดีให้ความสำคัญกับลูกค้าและพนักงานบริการทุกระดับ ตลอดจนกำหนด แผนการบริการ และฝึกอบรมพนักงานบริการให้มีทักษะเชิงมนภาพควบคู่กับทักษะเชิงพฤติกรรม ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานบริการเป็นไปด้วยดี

3.3 วัฒนธรรมการบริการ การเสริมสร้างความร่วมมือร่วมใจ ความเชื่อถือ และความจริงใจต่อกันให้เกิดทั่วองค์การ รวมทั้งการให้คุณค่าของการให้บริการซึ่งกันและ กัน จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกและทัศนคติต่องานบริการของผู้ที่เกี่ยวข้อง ในอันที่จะส่งผลให้การบริการลูกค้า เป็นไปอย่างมีคุณภาพ

3.4 รูปแบบของการบริการ องค์การจะต้องพิจารณาออกแบบระบบหรือวิธีการ ให้บริการลูกค้าที่สอดคล้องกับนโยบายการบริการ เช่น นโยบายใกล้ชิดลูกค้า นโยบายอำนวยความสะดวกรวดเร็ว

3.5 คุณภาพของการบริการ การควบคุมมาตรฐานคุณภาพการให้บริการอย่างจริงจังด้วยการตรวจสอบและประเมินผลความพึงพอใจของลูกค้าและปัญหาข้อบกพร่องต่างๆ เป็นระยะๆ จะช่วยให้สามารถ ปรับปรุงและพัฒนางานบริการได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า อันนำมาซึ่งคุณภาพของการบริการที่เป็นเลิศได้

4. ผลลัพธ์บริการ

ผลลัพธ์บริการนับเป็นกุญแจสำคัญของการบริการที่จะสนองความต้องการของลูกค้า หรือผู้มาใช้บริการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ลูกค้า ทั้งนี้องค์การจะเป็นผู้กำหนดคุณลักษณะของผลลัพธ์บริการที่จะ นำเสนอ (Service offer) แก่ลูกค้า โดยคำนึงถึง องค์ประกอบของผลลัพธ์บริการ รูปแบบการให้บริการ และภาพลักษณ์ของการบริการ การนำเสนอผลลัพธ์บริการที่ตรงตามความต้องการของลูกค้า จะต้องเริ่มต้นจากการสำรวจพฤติกรรมของ

ลูกค้าหรือผู้บริโภคเกี่ยวกับลักษณะของการบริการที่เขาต้องการ และสิ่งที่เขาคาดว่าจะได้รับการบริการแล้วนำข้อมูลนั้นมาจัดวางระบบการบริการแก่ลูกค้า โดยระดับของการนำเสนอผลิตภัณฑ์บริการ แบ่งเป็น 3 ระดับคือ

4.1 บริการหลัก (Core Service) หมายถึง กิจกรรมหรือการ กระทำที่เป็นหน้าที่ ความรับผิดชอบโดยตรงของธุรกิจบริการแต่ละประเภท เช่น ในธุรกิจโรงแรม บริการหลักคือ การให้ เช่าห้องพัก

4.2 บริการที่คาดหวัง (Expected Service) หมายถึง กิจกรรมหรือการ กระทำที่ ลูกค้ามักคาดหวังว่าจะได้รับ เช่น ในธุรกิจโรงแรม บริการที่คาดหวังคือ ห้องพักร่มที่จัดไว้เรียบร้อย สะอาดตา

4.3 บริการพิเศษเพิ่มเติม (Exceeded Service) หมายถึง กิจกรรม หรือการ กระทำที่ลูกค้ามิได้คาดคิดมาก่อนหรือคาดหวังว่าจะได้รับ ทำให้เกิดความรู้สึกประทับใจ ซึ่งเป็นสิ่งที นำไปสู่ความสำเร็จของการบริการที่เป็นเลิศ เช่น ในธุรกิจโรงแรม บริการพิเศษเพิ่มเติม คือ การ ต้อนรับและอำนวยความสะดวกด้วยไมตรีจิตที่ดียิ่ง

5. สภาพแวดล้อมของการบริการ

การจัดสภาพแวดล้อม และบรรยากาศขององค์กรที่เอื้อต่อการให้บริการแก่ลูกค้า และการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์กร เป็นการสร้างภาพลักษณ์ (Image) ขององค์กรและ ก่อให้เกิดการกล่าวขานเกี่ยวกับการบริการดังกล่าวสภาพแวดล้อม ในที่นี้หมายถึง สิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ ได้แก่ อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่างๆ รวมทั้งปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ ร่างกาย เช่น แสง สี เสียงอุณหภูมิ เป็นต้น ทั้งนี้สภาพแวดล้อมทั่วไปขององค์กรบริการที่ จำเป็นต้องคำนึงถึง มีดังนี้

5.1 สภาพแวดล้อมภายนอก หมายถึง ลักษณะที่ปรากฏให้เห็นภายนอกอาคาร เช่น สถานที่ตั้งและบริเวณ ขนาดและรูปร่างของอาคาร เป็นต้น

5.2 สภาพแวดล้อมภายใน หมายถึง ลักษณะการจัดระบบภายในอาคาร เช่น การวางผังบริเวณต่างๆ การจัดวางอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ การติดตั้งไฟฟ้า โทรศัพท์ เป็นต้น บรรยากาศ หมายถึง สภาพความเป็นไปที่เกิดขึ้นภายในองค์กร เช่น การจัดแบ่งห้องต่างๆ เป็น สัดส่วนการประดับตกแต่งสถานที่ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรภายในองค์กร เป็นต้น สำหรับ บรรยากาศของการ บริการขึ้นอยู่กับคุณภาพชีวิตในการ ทำงานของบุคลากรขององค์กร ซึ่ง จำเป็นต้องได้รับความสะดวกสบายเช่นเดียวกับการปฏิบัติต่อลูกค้า อันจะส่งผลให้การให้บริการแก่ ลูกค้าเป็นไปอย่างราบรื่น

2.4 แนวความคิดด้านคุณสมบัติของผู้ทำงานบริการ

สมิต สัมฤทธิ์ (2543: 23-31) ได้กล่าวไว้ว่า คุณสมบัติ (Qualification) คือ ลักษณะ ประจำตัว ซึ่งบุคคลต้องมีก่อนที่จะได้มาซึ่งสิทธิหรือ ตำแหน่ง การพิจารณาว่าผู้ใดมีคุณสมบัติ เหมาะสมกับงานใดหมายถึง จะทำงานได้ดีในหน้าที่อะไร อาจพิจารณาจากลักษณะ ประจำตัวของ

นั้น ลักษณะประจำตัวของผู้ที่ทำงานบริการได้ดี อาจพิจารณาจากองค์ประกอบ สำคัญ 2 ประการ ได้แก่

1. คุณลักษณะ (Trait) หมายถึง สิ่งที่ดีให้เห็นความดี อาจเป็นสิ่งที่ปรากฏให้เห็นจากภายนอก เช่น ร่างกายรูปร่าง เป็นต้น หรืออาจเป็นสิ่งที่อยู่ภายใน เช่น จิตใจ อารมณ์ และความรู้สึกนึกคิด เป็นต้น คุณลักษณะที่ดี ย่อมนำมาซึ่งผลดี ซึ่งเป็นลักษณะ ประจำ ตัวที่ถือได้ว่าเป็นสิ่งที่ต้องมีเพื่อให้เกิดคุณสมบัติครบถ้วน

2. พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง การแสดงออกทางความคิดและความรู้สึก โดยทั่วไปจะเห็นได้จากการกระทำของบุคคล ผู้ใดมีความคิดและความรู้สึกที่ดี ก็จะมีการ กระทำ ที่ดี พฤติกรรมที่ดีย่อม นำ มาซึ่งผลดี จึงนับเป็นลักษณะ ประจำ ตัวที่ถือได้ว่าเป็นสิ่งที่ต้องมี เพื่อให้เกิดคุณสมบัติเช่นเดียวกับคุณลักษณะดังได้กล่าวมาแล้ว

คุณสมบัติของผู้ที่จะทำงานบริการได้ดี

สมิต สัทธุมกร (2543: 23-31) ได้สรุปคุณสมบัติของผู้ที่จะทำงานบริการไว้ดังต่อไปนี้ดังนี้

1. มีจิตใจรักงานบริการ

คนเราจะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดด้วยความสมัครใจทุ่มเทแรงกายแรงใจให้แก่สิ่งนั้น ย่อมเกิดจากความมีใจรักเป็นทุนเดิม ดังจะเห็นได้จากการที่เราใช้เวลา ให้ความเอาใจใส่สนใจกับงานอดิเรกไม่ว่าจะเป็นงานเขียนหนังสือ งานปลูกต้นไม้ หรืองานเก็บสะสมสิ่งของหายาก จึงต้องใช้ความมุ่งมั่นมานะเพียรพยายามเป็นพิเศษมากกว่างานปกติในหน้าที่ประจำ ซึ่งเป็นงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ทำไม่ได้เกิดจากความสมัครใจ เว้นเสียแต่งานในหน้าที่ เป็นงานที่เรารัก เราชอบ เราถนัด เราก็จะเกิดความสมัครใจทำ ซึ่งจะเป็นผลให้เราเอาใจใส่ต่องานนั้น งานบริการก็เช่นกัน ผู้ซึ่งจะทำได้ดีจะต้องมีใจรักและชอบงานบริการ

2. มีความรู้ในงานที่จะบริการ

งานบริการต้องการความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์เป็นสิ่ง สำคัญ ดังนั้น ผู้ซึ่งจะทำงานบริการในเรื่องใดจำเป็นจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในงานที่ตนจะต้องให้บริการอย่างถูกต้องแท้จริง มิฉะนั้นจะก่อให้เกิดความผิดพลาด ตกหล่น เสียหายแก่งานบริการนั้นๆ ได้ ผู้ที่จะทำงาน บริการใน แต่ละงาน จึงต้องขวนขวายหาความรู้ในงานเฉพาะนั้นให้รู้แจ้ง รู้จริงอย่างถ่องแท้ เพื่อให้มีคุณลักษณะเพียงพอแก่การเป็นผู้ให้บริการในงานที่ตนรับผิดชอบ

3. มีความรู้ในตัวสินค้าหรือบริการ

เหตุผลที่ว่า ผู้ทำงาน บริการ จำเป็น ต้องรู้ในตัวสินค้า หรือบริการที่ตนจะเป็นผู้ให้บริการ เพราะการให้ความรู้และสารสนเทศ (Information) เกี่ยวกับตัวสินค้า หรือบริการเป็นส่วน สำคัญ ของงานบริการ และเป็นงานบริการขั้นพื้นฐานที่ทุกคนจะต้องทำในแต่ละหน้าที่ หากผู้ทำงาน บริการไม่มีความรู้ในตัวสินค้าและบริการแล้ว ก็ไม่สามารถจะอธิบายหรือให้คำชี้แจง เป็นการช่วยเหลือแก่ผู้รับบริการได้

4. มีความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงาน

ผู้ทำงานบริการจะต้องติดต่อสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับคนต่างๆ มากหน้าหลายตา การวางตนเป็นสิ่งสำคัญ เพราะเป็นพันธะผูกพันต่อผลให้ผู้รับบริการเกิดความไม่พอใจ ก็ย่อมจะส่งผลเสียต่องานบริการได้ การปฏิบัติงานเป็นเรื่องที่ต้องระมัดระวังทั้งด้านกายและวาจา เนื่องจากเป็นสิ่งป รากฏให้เห็นได้ง่ายทั้งจากการแต่งกาย การแสดงกิริยามารยาท การพูด การสื่อสารที่ใช้ถ้อยคำและไม่ใช้ถ้อยคำ แต่เป็นภาษาที่ทำให้เกิดความเข้าใจได้ต่างๆ กัน

5. มีความรับผิดชอบต่องานในหน้าที่

ผู้ใดที่ขาดความรับผิดชอบ ย่อมไม่อาจ ทำงานใดให้สำเร็จได้ เพราะความรับผิดชอบ ย่อมจะไม่ผูกพันตนต่อผลของการ กระทำ อาจเพิกเฉยละเลยต่อสิ่งที่ควรทำ เพื่อให้เกิดผลดีต่องานบริการไม่เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ในการให้บริการ หรือทหาหน้าที่ในการให้บริการอย่างเสียไม่ได้ ความรับผิดชอบต่องานในหน้าที่ จึงเป็นคุณลักษณะที่สำคัญมากในการทำงานบริการ

6. มีความรับผิดชอบต่อลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ

ในด้านการตลาด การขาย และงานบริการ เราปลูกฝังทัศนคติให้เห็นความสำคัญ ของลูกค้า หรือผู้ใช้บริการด้วยการยกย่องว่า “ลูกค้าคือพระราชา” แทนนั้นยังไม่พอ ยังมีคนยกย่องว่า “ลูกค้าคือพระเจ้า” และไม่ว่าลูกค้าจะเป็นอย่างไร เราจะต้องยอมตั้งสมมติฐานว่า “ลูกค้าเป็นฝ่ายถูกเสมอ ” ทั้งนี้ก็เพื่อให้มีความรับผิดชอบต่อลูกค้าหรือผู้ใช้บริการอย่างดีที่สุด เมื่อใดก็ตามที่ผู้ให้บริการมีการผูกพันตนต่อผลของการกระทำหรือพันธกิจที่ดีต่อลูกค้าหรือผู้ให้บริการย่อมเป็นหลักประกันได้ว่าจะมีการให้ บริการอย่างมีคุณภาพ เพราะจะระมัดระวังที่จะสร้างความพอใจ และสนองตอบความต้องการของลูกค้าอย่างสอดคล้องถูกต้องและครบถ้วน

7. มีทัศนคติต่องานบริการดี

การบริการในความหมาย ได้บ่งบอกแล้วว่าเป็นการให้ความช่วยเหลือ ผู้ทำงาน บริการจึงต้องมีความคิดความรู้สึกต่องานบริการในทางที่ชอบ และเต็มใจที่จะให้บริการ ถ้าผู้ใดมีความคิดความรู้สึกไม่ชอบงานบริการ แม้จะพอใจในการรับบริการจากผู้อื่น ก็ไม่อาจจะ ทำงาน บริการให้เป็นผลดีได้ ทัศนคติมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิดของผู้ ทำงาน บริการเป็นอันมาก ถ้าบุคคลใดมีทัศนคติต่องานบริการดี ก็จะทำให้ความสำคัญต่องานบริการ และปฏิบัติงานอย่างเต็มที่ เป็นผลให้งานบริการมีคุณค่าและนำไปสู่ความเป็นเลิศ

8. มีความสามารถวิเคราะห์ปัญหา

ผู้ทำงานบริการจะต้องมีสัมพันธ์ทั้งโดยตรงและโดยทางอ้อมกับบุคคลต่างๆ ซึ่งมีภูมิหลังที่หลากหลายต่างกัน ผู้รับบริการส่วนใหญ่ก็มีการติดต่อสัมพันธ์ด้วยตามปกติ แต่บางคนอาจนำปัญหา มาให้ผู้ทำงานบริการ ทั้งที่เป็นปัญหาเกิดจากด้านผู้รับบริการทาชั้น เพราะนาผลผลิตภณที่ไปใช้ผิดวิธี หรือ ทำให้ เกิดการแตกหักเสียหายด้วยความพลั้งพลาดของตนเอง บางกรณีที่เกิดจากฝ่ายผู้ให้บริการคนอื่นๆ หรือคนในหน่วยงานเดียวกันส่งมอบสินค้าด้วยคุณภาพ ผิดเวลาส่งมอบ ดำเนินการล่าช้าในการให้บริการหลังการขาย ล้วนเป็นปัญหาผู้ให้บริการจะต้องสามารถวิเคราะห์

สาเหตุของปัญหา หาสาเหตุที่แท้จริงให้พบ และคิดหาวิธีแก้ปัญหา เป็นทางเลือกหลายๆ ทาง และเลือกทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ

ยุพาวรรณ วรรณวานิชย์ (2548) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ ไว้ว่า คุณภาพของการบริการ อาจเริ่มจากการมองความแตกต่างของการวัดคุณภาพของงานบริการกับการวัดความพึงพอใจของลูกค้า ผู้เชี่ยวชาญส่วนมากเห็นด้วยว่าความพึงพอใจของลูกค้าเป็นเพียงช่วงสั้นๆ แต่คุณภาพงานบริการนั้นเป็นทัศนคติที่เกิดจากการประเมินการปฏิบัติงานในระยะยาว

จากความสัมพันธ์ของความสัมพันธ์ระหว่างความพอใจของลูกค้าและคุณภาพการบริการทำให้ไม่สามารถอธิบายเหตุผลที่ก่อให้เกิดพฤติกรรม การซื้อได้มีผู้อธิบายว่า ความพอใจช่วยให้ผู้บริโภครับรู้คุณภาพงานบริการได้ โดยมีเหตุผลสนับสนุนดังนี้

1. การรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับคุณภาพงานบริการนั้นขึ้นอยู่กับความคาดหวังของผู้บริโภคเอง แม้ว่าผู้บริโภคเหล่านั้นจะไม่เคยรับบริการมาก่อนก็ตาม
2. ต่อมาเมื่อธุรกิจเชิญชวนผู้บริโภคให้มารับบริการได้ผู้บริโภคจะทบทวนการรับรู้เกี่ยวกับคุณภาพการบริการใหม่
3. และทุกครั้ง que ผู้บริโภคเข้ารับบริการจะเกิดการรับรู้เกี่ยวกับคุณภาพงานบริการไปเรื่อยๆ
4. การทบทวนการรับรู้คุณภาพงานบริการ จะพัฒนาไปสู่การตั้งใจซื้อ (Intention) บริการของผู้บริโภคในอนาคตได้

ในการที่จะบรรลุผลสำเร็จในการให้บริการได้อย่างมีคุณภาพตามตัวแบบคุณภาพงานบริการได้นั้น ต้องอาศัยองค์ประกอบอื่นๆ ประกอบด้วย ดังต่อไปนี้

1. การฟัง (Listening) คุณภาพถูกกำหนดโดยลูกค้า การปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัท (Specification) ไม่ใช่คุณภาพแต่การปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้าคือคุณภาพแท้จริง การปรับปรุงบริการต้องเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับความคาดหวัง และการรับรู้ของลูกค้าและผู้ผลิต
2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความน่าเชื่อถือเป็นหลักสำคัญของงานบริการที่มีคุณภาพ ลูกค้าจะไม่ให้ความสนใจหากงานบริการนั้นไม่น่าเชื่อถือ
3. บริการพื้นฐาน (Basic Service) ลูกค้าคาดหวังว่าจะได้รับบริการขั้นพื้นฐาน ไม่ใช่แค่ภาพจินตนาการ และต้องการผลปฏิบัติงานไม่ใช่ คำสัญญา
4. การออกแบบงานบริการ (Service Design) ลูกค้าคาดหวังบริการขั้นพื้นฐานที่น่าเชื่อถือซึ่งอยู่กับองค์ประกอบที่ต้องทำหน้าที่ไปด้วยกันในระบบบริการ การออกแบบที่มีข้อบกพร่องในส่วนใดก็ตามของระบบบริการจะลดคุณภาพงานบริการได้
5. การกลับมาใช้บริการ (Recovery) การวิจัยได้แสดงให้เห็นว่า บริษัทจะได้รับคะแนนด้านคุณภาพการให้บริการที่ไม่น่ายินดีจากลูกค้าหากว่าปัญหาของลูกค้าไม่ได้รับการแก้ไขจนเป็นที่

น่าพอใจ บริษัทไม่สามารถตอบสนองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อข้อร้องเรียนของลูกค้าจะประสบความล้มเหลวในการให้บริการ

6. ความแปลกใจ (Surprising Customers) อะไรก็ตามที่ลูกค้าได้รับนอกเหนือความคาดหมายจะนำมาซึ่งความแปลกใจ องค์การบริการนอกจากจะให้บริการที่น่าเชื่อถือแล้ว การสร้างความแปลกใจของลูกค้าเมื่อส่งมอบบริการจะเป็นบริการที่ยอดเยี่ยมแท้จริง

7. ปฏิบัติอย่างเสมอภาค (Fair Play) องค์การบริการต้องให้บริการลูกค้าทุกคนเท่าเทียมกัน หากลูกค้าไม่รู้สึกถึงความเสมอภาค พวกเขาจะเกิดความคับแค้นใจและไม่ไว้วางใจองค์กรนั้นอีกต่อไป

8. ทำงานเป็นทีม (Teamwork) การทำงานเป็นทีมร่วมกันเป็นสิ่งสำคัญที่จะสนับสนุนให้เกิดแรงจูงใจในการให้บริการ

9. การวิจัยพนักงาน (Employee Research) การวิจัยพนักงานเป็นสิ่งสำคัญต่อการปรับปรุงการบริการพอๆ กับการวิจัยลูกค้า

10. ผู้นำ (Servant Leadership) การส่งมอบบริการที่ดีนั้นต้องอาศัยรูปแบบเฉพาะของความเป็นผู้นำ ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นและผลักดันให้บรรลุผลสำเร็จในงานบริการ

3.1 แนวทางที่ผู้บริโภคใช้ประเมินคุณภาพของการบริการ (Perceived Service Quality)

กรอนรูส (ธีรกิตติ นวรัตน์ ณ อยุธยา . 2549: 182-185; อ้างอิงจาก Gronroos. 1982, 1983, 1984, 1990) ได้ชี้ให้เห็นว่านักการตลาดบริการเริ่มหันมาให้ความสนใจที่จะทำการศึกษาวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวกับคุณภาพของการบริการกันมากในช่วงทศวรรษ 1980 ที่ผ่านมานี้เอง การศึกษาวิจัยทางด้านคุณภาพบริการที่สำคัญ คือ งานของ Gronroos และงานของ Parasuraman และคณะ ดังนี้

1. การศึกษาของ Gronroos

การศึกษาคูณภาพที่เน้นหนักทางด้านการบริการอย่างจริงจังเริ่มขึ้น จากผลงานของ Gronroos (1982, 1983, 1984) ซึ่งต่อมาเขาก็เสนอแนวความคิดที่สำคัญเกี่ยวกับคุณภาพของการบริการที่เรียกว่า “คุณภาพของการบริการที่ลูกค้ารับรู้” (Perceived Service Quality-PSQ) และ “คุณภาพที่ลูกค้ารับรู้ทั้งหมด” (Total Perceived Quality) ซึ่งเป็นแนวคิดที่เกิดจากการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคและผลกระทบที่เกิดจาก “ความคาดหวัง” ของลูกค้าเกี่ยวกับคุณภาพของสินค้าที่มีต่อ “การประเมินคุณภาพ” ของสินค้าหลังจากบริโภคสินค้านั้น Gronroos (1990) ได้อธิบายแนวความคิดในเรื่อง “คุณภาพที่ลูกค้ารับรู้ทั้งหมด” โดยกล่าวว่า คุณภาพของการบริการที่ลูกค้ารับรู้จะเกิดความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ คือ

- คุณภาพที่ลูกค้าคาดหวัง (Expected Quality) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยดังต่อไปนี้
 - การสื่อสารทางการตลาด (Marketing Communication)
 - ภาพลักษณ์ขององค์กร (Image)
 - การสื่อสารแบบปากต่อปาก (Word-of Mouth Communication)
 - ความต้องการของลูกค้า (Customer Needs)

- คุณภาพที่เกิดจากประสบการณ์ (ในการให้บริการ) ของลูกค้า (Experienced Quality) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยดังต่อไปนี้

- ภาพลักษณ์ขององค์กร (Image)
- คุณภาพเชิงเทคนิค (Technical Quality)
- คุณภาพเชิงหน้าที่ (Functional Quality)

โดยทั่วไปลูกค้าจะทำการประเมินคุณภาพของการบริการจากการเปรียบเทียบ “คุณภาพที่คาดหวัง” (Expected Quality) กับ “คุณภาพที่เกิดจากประสบการณ์ในการให้บริการ” (Experienced Quality) ว่าคุณภาพทั้งสองประเภทยังสอดคล้องกันหรือไม่ หรือมีความแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งเมื่อนำมาพิจารณาร่วมกันแล้วจะกลายเป็น “คุณภาพที่รับรู้ทั้งหมด” ซึ่งจะทำให้ได้ผลสรุปเป็น “คุณภาพที่ลูกค้ารับรู้ได้” (PSQ) นั้นเอง ถ้าจากการพิจารณาเปรียบเทียบในประเด็นดังกล่าวพบว่าคุณภาพที่เกิดจากประสบการณ์ไม่เป็นไปตามคุณภาพที่คาดหวังจะทำให้ลูกค้ามีการรับรู้ (คุณภาพที่รับรู้ได้) ว่าคุณภาพของการบริการของบริษัทไม่ด้อย่างที่คาดหวังไว้

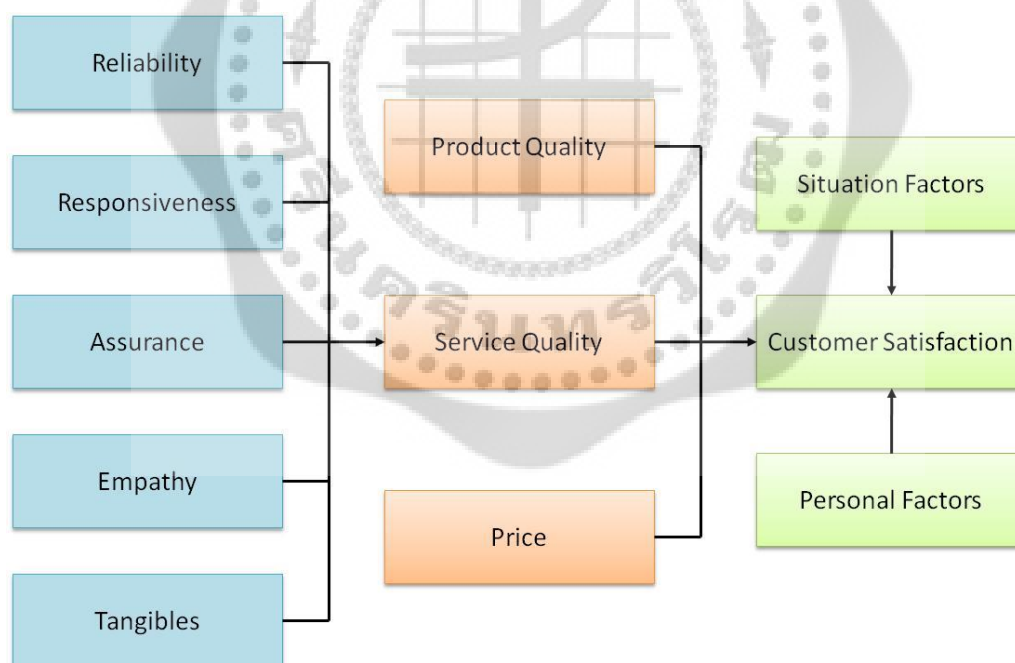
2. การศึกษาของ Parasuraman และคณะ

พาราสูรามาน ; ซีแทมส์ ; และ เบอร์รี่ (ธีรฤติ นวรัตน์ ณ อยุธยา. 2549: 182-185; อ้างอิงจาก Parasuraman; Zeithaml; & Berry. 1985) จากการศึกษาโดยใช้วิธีการวิจัยแบบ Focus Group ได้ข้อสรุปที่คล้ายกับการศึกษาวิจัยของ Gronroos (1982) Parasuraman และคณะพบว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น จากการที่ลูกค้าประเมินคุณภาพของการบริการที่เขาได้รับเรียกว่า “คุณภาพของการบริการที่ลูกค้ารับรู้” (Perceived Service Quality) ซึ่ง จะเกิดขึ้นจากการที่ลูกค้าทำการเปรียบเทียบ “บริการที่คาดหวัง” (Expected Service) กับ “บริการที่รับรู้” (Perceived Service) ซึ่งก็คือประสบการณ์ที่เกิดขึ้น หลังจากที่เขาได้รับบริการแล้วนั่นเอง ในการประเมินคุณภาพของการบริการดังกล่าวนี้ ลูกค้ามักจะพิจารณาจากเกณฑ์ที่เขาคิดว่าจะมีความสำคัญ 10 ประการ ดังต่อไปนี้

- Reliability (ความไว้วางใจ)
- Tangibles (สิ่งที่สามารถจับต้องได้)
- Responsiveness (การสนองตอบลูกค้า)
- Credibility (ความน่าเชื่อถือ)
- Security (ความมั่นคงปลอดภัย)
- Access (ความสะดวก)
- Communication (การสื่อสาร)
- Understanding the Customer (ความเข้าใจลูกค้า)
- Competence (ความสามารถ)
- Courtesy (ความสุภาพและความเป็นมิตร)

ในการวิจัยครั้งต่อมาคณะผู้วิจัยทั้ง 3 คนดังกล่าวข้างต้นพบว่า มีระดับของความสัมพันธ์ (degree of correlation) กันเองระหว่างตัวแปรดังกล่าวค่อนข้างสูง จะปรับเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพของบริการใหม่ให้เหลือเกณฑ์อย่างกว้างทั้ง หมด 5 เกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- Reliability (ความไว้วางใจ หรือความน่าเชื่อถือ) ความสามารถในการให้บริการในระดับหนึ่งที่ต้องการอย่างถูกต้อง (Accurate Performance) และไว้วางใจได้ (Dependable)
- Assurance (ความมั่นใจ) ผู้ให้บริการมีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการบริการ (Competence) มีความสุภาพและเป็นมิตรกับลูกค้า (Courtesy) มีความซื่อสัตย์และสามารถสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้าได้ (Credibility) และความมั่นคงปลอดภัย (Security)
- Tangibles (สิ่งที่สามารถจับต้องได้) สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สภาพแวดล้อม เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ
- Empathy (ความใส่ใจ) สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวกและสามารถติดต่อได้ง่าย (Easy Access) ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร (Good Communication) และเข้าใจลูกค้า (Customer Understanding)
- Responsiveness (การสนองตอบลูกค้า) ความเต็มใจที่จะให้บริการทันที (Promptness) และให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี (Helpfulness)



ภาพประกอบ 3 คุณภาพบริการ (Service Quality)

ที่มา: สมวงศ์ พงศ์สถาพร. (2547). *คุณภาพบริการ (Service Quality)*. หน้า 58.

3.2 การวัดคุณภาพงานบริการ (Measuring Service Quality: The SERVQUAL System)

ยุพาวรรณ วรรณวณิชย์ (2548: 187-192) การวัดคุณภาพงานบริการจะเน้นเกี่ยวกับโปรแกรมการวิจัยระบบ เริ่มต้นที่ผู้บริโภคนั้น เช่น การสัมภาษณ์กลุ่มเฉพาะ (Focus Groups) ทำให้ทราบถึงคุณภาพงานบริการ สรุปได้เป็น 5 ด้าน

1. ความมีตัวตนจับต้องได้ (Tangible)
2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability)
3. ความรับผิดชอบ (Responsiveness)
4. ความมั่นใจ (Assurance)
5. การเอาใจเขาใส่ใจเรา (Empathy)

จากตัวแบบความพึงพอใจ ซึ่ง เป็นพื้นฐานนำไปสู่คุณภาพนั้น ได้มาจากการเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ของลูกค้าต่องานบริการนั้น ร่วมกับลักษณะทั้ง 5 ประการพัฒนาสู่เครื่องมืออย่างหนึ่งที่เรียกว่า “SERVQUAL” เครื่องมือนี้มีส่วนประกอบ 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวกับความคาดหวังของลูกค้าต่อธุรกิจที่ให้บริการเป็นเลิศในอุตสาหกรรมบริการที่ต้องการศึกษามีทั้งหมด 22 ข้อ ส่วนที่ 2 เป็นการวัดความรับรู้ของผู้บริโภคต่อธุรกิจหนึ่งในอุตสาหกรรมบริการเดียวกันมี 22 ข้อ เช่นเดียวกับส่วนแรกผลการวัดทั้ง 2 ส่วนจะถูกนำมาเปรียบเทียบกัน เพื่อหาความแตกต่างของคะแนนสำหรับแต่ละด้าน ถ้าความแตกต่างมีน้อยเท่าไร แสดงว่าความคาดหวังในคุณภาพงานบริการสูงมากเท่านั้น ความคาดหวังของลูกค้าสามารถวัดออกมาเป็น 7 ระดับคะแนน ตั้งแต่ไม่มีความจำเป็น จนถึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในทำนองเดียวกันการให้คะแนนการรับรู้ของลูกค้าก็จะมี 7 ระดับคะแนนเช่นกัน เริ่มจากเห็นด้วยอย่างยิ่งจนถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งสรุปได้ว่า SERVQUAL เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความคาดหวังและการรับรู้ของลูกค้า รวม 44 ข้อ ใน 5 ด้านของคุณภาพการให้บริการ

1. ความมีตัวตนจับต้องได้ (Tangible) SERVQUAL นี้จะเปรียบเทียบความคาดหวังของผู้บริโภคกับผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่เกิดจากความสามารถของธุรกิจในการจัดการกับสิ่งที่จับต้องได้ ดังนั้น ส่วนที่เน้นด้านนี้ คือ

- 1.1 เน้นที่อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกทางวัตถุ
- 1.2 เน้นที่ตัวพนักงาน และวัสดุในการติดต่อสื่อสาร

คำถามที่ใช้สำหรับลักษณะด้านความมีตัวตนจับต้องได้ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับความคาดหวัง 4 ข้อ (E1-E4) และการรับรู้ 4 ข้อ (P1-P4) คะแนนที่ได้คำถามความคาดหวังจะเป็นความคาดหวังจากบริษัทที่ให้บริการที่เป็นเลิศภายในอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่ง ในขณะที่คะแนนจากคำถามการรับรู้จะเกิดจากบริษัทหนึ่ง เดียวในอุตสาหกรรมนั้น (บริษัท ก.) คะแนนจากการรับรู้จะถูกนำมาเปรียบเทียบกับคะแนนจากความคาดหวัง ซึ่งจะชี้ให้เห็นตัวแปรที่สร้างความแตกต่างได้ ถ้าความแตกต่างมีน้อยแสดงว่าการรับรู้และความคาดหวังของลูกค้ามีความใกล้เคียงกันคำถามที่ใช้สำหรับด้านความมีตัวตนจับต้องได้มีดังนี้

ความคาดหวังด้านความมีตัวตนจับต้องได้

- E 1. บริษัทที่เป็นเลิศต้องมีอุปกรณ์ที่ทันสมัย
- E 2. สิ่งอำนวยความสะดวกของบริษัทที่เป็นเลิศต้องเห็นได้
- E 3. พนักงานของบริษัทที่เป็นเลิศต้องมีความสุภาพเรียบร้อย
- E 4. วัตถุที่มีความเกี่ยวข้องกับบริการ เช่น วารสารบริษัท งบการเงินจะต้องเห็นได้ในบริษัทที่เป็นเลิศ

การรับรู้ด้านความมีตัวตนจับต้องได้

- P 1. บริษัท ก. มีอุปกรณ์ที่ทันสมัย
- P 2. สิ่งอำนวยความสะดวกของบริษัท ก. เห็นได้
- P 3. พนักงานของบริษัท ก. มีความสุภาพเรียบร้อย
- P 4. วัตถุที่มีความเกี่ยวข้องกับบริการ เห็นได้ในบริษัท ก.

2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) โดยทั่วไปแล้วความน่าเชื่อถือจะสะท้อนมาจากความสม่ำเสมอและความสามารถในการปฏิบัติงานของบริษัท บริษัทสามารถรักษาระดับการให้บริการได้ตลอดเวลาหรือไม่คุณภาพมีการแปรไปตามการให้บริการแต่ละครั้งหรือไม่ บริษัทให้บริการตามสัญญาไว้หรือไม่ การเรียกเก็บ ค่าบริการมีความถูกต้องหรือไม่ รวมทั้งการบันทึกข้อมูลมีความถูกต้องหรือไม่ มีอะไรสร้างความชื่นชองใจให้ลูกค้าบ้างนอกจากตัวผู้ให้บริการ ส่วนใหญ่แล้วผู้บริโภคพร้อมจะจ่ายเงินถ้าผู้ให้บริการสามารถแสดงออกให้เห็นว่าเขาจะได้รับบริการตามที่ได้สัญญาไว้

ในการประเมินคุณภาพด้านความน่าเชื่อถือตาม SERVQUAL นั้น จะใช้คำถาม 5 ข้อ ถ้าผลที่ออกมาปรากฏมีความล้มเหลวในด้านความน่าเชื่อถือของบริการย่อมหมายถึงกิจการไม่ประสบความสำเร็จ คำถามที่ใช้มีดังนี้

ความคาดหวังด้านความน่าเชื่อถือ

- E 5. เมื่อบริษัทที่เป็นเลิศสัญญาว่าจะทำอะไรแล้ว บริษัทก็จะทำเช่นนั้น
- E 6. เมื่อลูกค้ามีปัญหา บริษัทที่เป็นเลิศจะแสดงความจริงใจในการแก้ปัญหานั้น
- E 7. บริษัทที่เป็นเลิศจะให้บริการที่ถูกต้องเหมาะสม ตั้งแต่การให้บริการครั้งแรก
- E 8. บริษัทที่เป็นเลิศจะให้บริการตรงตามเวลาที่ได้สัญญาไว้
- E 9. บริษัทที่เป็นเลิศต้องไม่มีประวัติว่ามีข้อผิดพลาดในการให้บริการ

การรับรู้ด้านความน่าเชื่อถือ

- P 5. เมื่อบริษัท ก. สัญญาว่าจะทำอะไรแล้วบริษัทก็จะทำเช่นนั้น

- P 6. เมื่อคุณมีปัญหา บริษัท ก. แสดงความจริงใจในการแก้ปัญหา
 P 7. บริษัท ก. ให้บริการได้ถูกต้องเหมาะสม ตั้งแต่การบริการครั้งแรก
 P 8. บริษัท ก. ให้บริการตรงตามเวลาที่สัญญาไว้
 P 9. บริษัท ก. ไม่มีประวัติว่ามีข้อผิดพลาดในการให้บริการ

3. ความรับผิดชอบ (Responsiveness) ความรับผิดชอบเป็นผลที่สะท้อนมากจากการปฏิบัติตามข้อตกลงที่จะให้บริการ การวัดคุณภาพงานบริการด้านความรับผิดชอบตาม SERVQUAL นั้น จะเกี่ยวข้องกับความเร็ว และ/หรือ ความพร้อมของพนักงานที่จะให้บริการ โอกาสที่ลูกค้าจะเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่พนักงานเอาแต่พุดคุยกันเอง โดยละเลยความต้องการของลูกค้า ลักษณะเช่นนี้เป็นตัวอย่างที่เรียกว่าไม่รับผิดชอบ

ความรับผิดชอบยังเป็นผลสะท้อนจากการเตรียมการของบริษัทในการให้บริการ เช่น ภัตตาคารที่เปิดใหม่จะไม่โฆษณาเปิดร้านในเวลากลางคืนเพราะระบบส่งมอบบริการนี้จะต้องกระทำต่อหน้าผู้คนจำนวนมาก ดังนั้นจึงต้องลดความล้มเหลวของบริการให้เกิดน้อยที่สุด ผลที่ตามมาคือมีการร้องเรียนจากลูกค้าน้อยลงด้วย

คำถามเพื่อใช้ประเมินคุณภาพงานบริการด้านความรับผิดชอบมีดังนี้

ความคาดหวังด้านความรับผิดชอบ

- E 10. พนักงานของบริษัทที่เป็นเลิศจะบอกลูกค้าอย่างชัดเจนว่า จะให้บริการเมื่อใด
 E 11. พนักงานของบริษัทที่เป็นเลิศจะต้องพร้อมที่จะให้บริการลูกค้าได้ทันที
 E 12. พนักงานของบริษัทที่เป็นเลิศจะต้องเต็มใจที่จะช่วยเหลือลูกค้า
 E 13. พนักงานของบริษัทที่เป็นเลิศจะต้องไม่ยุ่งเกินไปที่จะตอบสนองต่อคำร้องขอ

ของลูกค้า

การรับรู้ด้านความรับผิดชอบ

- P 10. พนักงานของบริษัท ก. บอกท่านอย่างชัดเจนว่าจะให้บริการเมื่อใด
 P 11. พนักงานของบริษัท ก. พร้อมที่จะให้บริการท่านได้ทันที
 P 12. พนักงานของบริษัท ก. มีความเต็มใจจะช่วยเหลือท่าน
 P 13. พนักงานของบริษัท ก. ไม่ยุ่งมาก จนไม่สามารถตอบสนองคำร้องขอของท่าน

4. ความมั่นใจ (Assurance) ความแน่นอนจะเป็นภาพรวมของความสามารถ (Competence) ของบริษัท มารยาทของพนักงาน (Courtesy) และความปลอดภัย (Security) เมื่อมารับบริการ ความสามารถของพนักงานจะเกี่ยวข้องกับความรู้อะไรในงานบริการเพื่อนำความเชื่อถือและความมั่นใจมาสู่ลูกค้า

มารยาทจะดูได้จากปฏิกริยาของพนักงานที่มีต่อลูกค้าว่าเป็นอย่างไร พนักงานที่มีมารยาทจะเป็นพนักงานที่สุภาพ มีความเป็นมิตร มีความหวังดี สนใจที่จะดูแลทรัพย์สินของลูกค้า เช่น ช่างซ่อมรถยนต์ใช้กระดาษปูในรถขณะซ่อมเพื่อไม่ให้เบาะและพรมเลอะ

ความปลอดภัยเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการประเมินคุณภาพงานบริการ ด้านความแน่นอน ความปลอดภัยเป็นความรู้สึกว่าเขาหรือเธอจะไม่พบกับอันตราย ความเสี่ยงและความกังวลใดๆ เมื่อมารับบริการ เช่น การใช้บริการตู้ ATM ก็ควรจะต้องพิจารณาทำเลที่ตั้งตู้ ATM ให้ลูกค้ารู้สึกว่าการปลอดภัยถ้าจะมาถอนเงิน คำถามที่ใช้ถามความแน่นอนมีดังนี้

ความคาดหวังด้านความแน่นอน

- E 14. พฤติกรรมของพนักงานในบริษัทที่เป็นเลิศ จะสร้างความมั่นใจแก่ลูกค้า
- E 15. ลูกค้าของบริษัทที่เป็นเลิศจะรู้สึกปลอดภัยเมื่อใช้บริการ
- E 16. พนักงานของบริษัทที่เป็นเลิศจะมีมารยาทได้อย่างสม่ำเสมอต่อลูกค้า
- E 17. พนักงานของบริษัทที่เป็นเลิศจะมีความรู้ที่จะตอบคำถามลูกค้า

การรับรู้ด้านความแน่นอน

- P 14. พฤติกรรมของพนักงานบริษัท ก. สร้างความมั่นใจแก่ลูกค้า
- P 15. ท่านรู้สึกปลอดภัยเมื่อใช้บริการกับบริษัท ก.
- P 16. พนักงานบริษัท ก. มีมารยาทได้อย่างสม่ำเสมอต่อท่าน
- P 17. พนักงานบริษัท ก. มีความรู้ที่จะตอบคำถามท่าน

5. การเอาใจเขาใส่ใจเรา (Empathy) บริษัทจะต้องเข้าใจความต้องการของลูกค้าและให้บริการตรงกับความต้องการเหล่านั้น แก่ลูกค้า โดยคิดว่าถ้าเราได้รับบริการนั้น เราจะมีความรู้สึกอย่างไร ลูกค้าก็จะมีความรู้สึกเช่นเดียวกัน คำถามที่ใช้ถามเกี่ยวกับการเอาใจเขามาใส่ใจเรา มีดังนี้

ความคาดหวังด้านการเอาใจเขามาใส่ใจเรา

- E 18. บริษัทที่เป็นเลิศจะต้องใส่ใจลูกค้าเป็นรายบุคคล
- E 19. บริษัทที่เป็นเลิศจะต้องจัดเวลาให้ลูกค้าทุกรายสะดวกที่จะมารับบริการ
- E 20. บริษัทที่เป็นเลิศจะต้องมีพนักงานที่ใส่ใจลูกค้าเป็นรายบุคคล
- E 21. บริษัทที่เป็นเลิศจะยึดหลักความสนใจของลูกค้าเป็นหัวใจสำคัญ
- E 22. พนักงานของบริษัทที่เป็นเลิศจะต้องเข้าใจความต้องการที่เฉพาะเจาะจงของ

ลูกค้า

การรับรู้ด้านการเอาใจเขามาใส่ใจเรา

- P 18. บริษัท ก. ให้ความใส่ใจในตัวท่าน
- P 19. บริษัท ก. จัดเวลาให้ลูกค้าทุกรายสะดวกที่จะมารับบริการ
- P 20. บริษัท ก. มีพนักงานที่เอาใจใส่ท่านโดยเฉพาะ
- P 21. บริษัท ก. ยึดความสนใจของท่านเป็นหัวใจสำคัญ

P 22. พนักงานของบริษัท ก. เข้าใจความต้องการที่เฉพาะเจาะจงของท่าน

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการงานซ่อมบำรุง

4.1 แนวคิดและความหมายของการซ่อมบำรุง

สมัคร จริญญาพันธ์ (ไพรัตน์ แสงสว่าง. 2546: 7; อ้างอิงจาก สมัคร จริญญาพันธ์ . 2538: 1) ได้ให้ความหมายของการซ่อมบำรุง (Maintenance) ว่าเป็นศาสตร์ทางวิศวกรรม เทคโนโลยีที่ใช้ศิลป จิตวิทยาและปรัชญาผสมผสานเข้าด้วยกันกับการจัดการในการดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ให้ใช้ได้ตลอดอายุการใช้งานโดยฝ่ายบำรุงรักษา

ไกรวิทย์ เศรษฐ ฐวนิช (2550) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงไว้ว่าเป็นเรื่องของ ฐานความรู้งานซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นการนำข้อมูลที่เป็นองค์ความรู้และมีประโยชน์ในการบำรุงรักษา ซึ่งมีมากมายในโรงงานอยู่แล้วอยู่ที่เราจะนำมาจากใคร ที่ไหน อย่างไร เมื่อไหร่ เท่านั้นเอง

คณะ วรณโท (2553: 1) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงไว้ว่า เป็นภารกิจที่สำคัญ ต่อการรักษาสภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์ ให้สามารถสร้างผลผลิตได้สม่ำเสมอระยะยาว เพราะการซ่อม บำรุงสามารถทำให้ชิ้นส่วนต่างๆ ในเครื่องจักร/อุปกรณ์กลับสู่สภาพเดิมได้

จากแนวคิดและความหมายที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่าการซ่อมบำรุง หมายถึง การนำ ข้อมูล หรือเทคโนโลยี ที่เป็นประโยชน์ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อการจัดการดูแลบำรุงรักษา เครื่องจักร ชิ้นส่วนต่างๆ ให้กลับสู่สภาพเดิม และให้ใช้งานได้ตลอดอายุการใช้งาน

4.2 จุดประสงค์ของแผนซ่อมบำรุง

1. เพื่อกำหนดแผนงานให้สอดคล้องกับขีดความสามารถของการจัดหาอะไหล่ ชิ้นส่วนเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับถอดเปลี่ยน กลุ่มงานตรวจจะกำหนดตรวจแผนการซ่อมโดยวิธี เลือกและตัดสินใจกำหนดเวลาให้เพียงพอกับลักษณะงาน โดยมีขอบเขตครอบคลุมถึงความละเอียด กับส่วนที่จำเป็น การถอดชิ้นส่ว น ทำความเข้าใจกับชิ้นส่วน อะไหล่ และพิจารณาสรุปลงความ คิดเห็นต่อสถานการณ์ขณะนั้นร่วมกับผลการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรขณะทำงานปกติ (Running Condition) จึงกำหนดเป็นแผนการซ่อมและ แผนการตรวจระยะยาวต่อไป เป็นต้น

2. เพื่อกำหนดแผนงานของแต่ละวัน โดยประสานกับฝ่ายผลิต เพื่อการปรับแผนงาน ประจำวัน ช่วงระยะเวลา และช่างซ่อม โดยเลือกปรับตัวแปรที่มีผลกระทบต่อการซ่อม ซึ่งกลุ่มงาน ปรับจะจัดเตรียมงานให้ราบรื่นก่อนซ่อมล่วงหน้า เช่น ตัดสินใจกำหนดเวลาซ่อมหรือปรับตั้ง เครื่องจักร/อุปกรณ์ เป็นต้น

3. เพื่อเตรียมงานล่วงหน้าที่เป็นต่อการซ่อม กลุ่มงานซ่อมจะต้องทำงานให้ราบรื่น กำหนดคนให้เหมาะกับงานที่ถนัด จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และจัดหาอะไหล่ล่วงหน้าก่อนการ ประกอบ ติดตั้ง

4. เพื่อควบคุมการซ่อม สถานะของงานซ่อมใหญ่ ขั้นตอนต่างๆ ของการซ่อมจะถูกควบคุมโดยการปรับแต่งวิธีการ และยืดหยุ่นสถานะการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนในกระบวนการ โดยกลุ่มงานซ่อมเป็นฝ่ายกำหนดละอุมัติงานทั้งหมด จะประสบผลสำเร็จได้ต้องอาศัยประสบการณ์

5. การตรวจและบันทึกงาน กลุ่มงานซ่อมเป็นฝ่ายจัดทำบันทึกและรายงานการซ่อม เหตุผลจากการตรวจและวิธีการซ่อมให้จัดทำเป็นหัวข้อ เหตุและผลสำหรับการตรวจซ่อม กำหนดแผนงานและกำหนดงบประมาณ ต่อไป

4.3 การกำหนดระดับงานซ่อม

งานซ่อมจัดแบ่งระดับ ตามจุดประสงค์การควบคุมที่เปลี่ยนแปลงดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์ตามงบประมาณที่กำหนด ได้แก่

1.1 การป้องกันการซ่อม (Preventive Repair) คือ กำหนดแผนซ่อมโดยวิธีตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์

1.2 การซ่อมหลังเกิดเหตุขัดข้อง (Breakdown Repair) คือ กำหนดแผนซ่อมเพื่อนำชิ้นส่วนเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ชำรุดกลับมาใช้อีก

1.3 การซ่อมแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance) คือ แก้ไขปรับปรุงเครื่องจักร ดัดแปลงชิ้นส่วนอุปกรณ์ มีอายุการใช้งานมานาน (หมดอายุงาน) ให้ยืดอายุการทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ออกไปอีก

1.4 การปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement) แก้ไขปรับปรุงเพื่อควบคุมคุณภาพในการผลิตและ คุณภาพสินค้า

1.5 การวัดค่าความปลอดภัย (Safety Measures) กำหนดความถูกต้องและปรับปรุงเพื่อควบคุมความเสียหาย

2. กำหนดตามช่วงเวลาซ่อม วิธีกำหนดและแบ่งงานต้องกำหนดช่วงเวลาที่สำคัญมากที่สุดลงในแผนงานซ่อม จากความประสงค์และข้อเสนอที่มีหลากหลาย ให้ยึดความเร่งด่วนเป็นประการสำคัญ

ตาราง 1 ตัวอย่างการกำหนดตามช่วงเวลาซ่อม

การกำหนด	ความหมาย	ลักษณะเฉพาะ
งานซ่อมหลัก Major Repair	การหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อการซ่อมใหญ่ของแต่ละปี โดยตรวจและจัดหาอะไหล่ระยะยาว	มีผลกระทบต่อการผลิตมากจำเป็นต้องมีช่างซ่อมที่มีประสบการณ์และแรงงานที่มากเพิ่มขึ้นอย่างเพียงพอ
งานซ่อมตามแผน Planned Repair	งานซ่อมช่วงสั้นๆ ประมาณ 10 วัน หรือหนึ่งสัปดาห์ หรือช่วงวันหยุดของเดือน เพื่อซ่อมหรือตรวจเช็คและจัดหาอะไหล่	มีผลกระทบต่อการผลิตไม่มากความต้องการแรงงานปกติ
งานซ่อมเป็นระยะปกติ สม่ำเสมอ Regular Repair	งานซ่อมเป็นระยะๆ สม่ำเสมอ โดยช่วงเวลาไม่เป็นต้นเหตุทำให้การผลิตไม่หยุดชะงัก	มีความอิสระ ยืดหยุ่นได้ในเรื่องของการเปลี่ยนวันเวลาซ่อม
งานซ่อมฉุกเฉิน Emergency Repair	งานซ่อมทันทีที่ทันใด เมื่อมีขัดข้องฉับพลันกับเครื่องจักร/อุปกรณ์	มีผลต่อการผลิตเพียงครั้งเดียว ในช่วงเวลาเดียว

ที่มา: คณะวิศวกรรมศาสตร์ (2553). การบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรม.

หน้า 1-2.

3. การแบ่งการซ่อมตามลักษณะงาน

เป็นการแบ่งระดับจากฐานข้อมูลพื้นฐานของการคุมงบประมาณใหญ่ โดยการวิเคราะห์หาขอบเขตและรูปแบบงานซ่อม ตัวอย่างเช่น

ตาราง 2 การกำหนดลักษณะของงานตามขอบเขต

ตัวอย่าง	ขอบเขตการซ่อม
กำหนดซ่อมเป็นช่วงๆ ระยะเวลาปกติ Regular Repair	ซ่อมการขัดข้องที่เกิดขึ้นซ้ำซาก สาระเดิมๆ โดย ข้อกำหนดต่างๆ เหมือนเดิม
กำหนดซ่อมไม่เป็นเวลา ระยะเวลาปกติ Irregular Repair	สภาพงานซ่อมยากต่อการคาดหมาย ด้วยสาระหรือ ข้อกำหนดแต่ละครั้งแตกต่างกัน
กำหนดซ่อมสับเปลี่ยนอะไหล่ (อะไหล่หมุนเวียน) Circulating Part Repair	ขั้นตอนและการซ่อมสับเปลี่ยนอะไหล่โดยใช้อะไหล่เดิม (Reused Works) นอกกฎเกณฑ์การซ่อม
กระบวนการซ่อม Processing Repair	ขั้นตอนการซ่อมดำเนินงานโดยหน่วยซ่อมบำรุง เช่น งานช่างกล งานเชื่อมแปรรูปโลหะ งานไฟฟ้ากำลัง อื่นๆ เป็นต้น

ที่มา: คณะวิศวกรรมศาสตร์. (2553). การบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรม .

หน้า 1-3.

ระบบการจัดการในงานซ่อมบำรุง

คณะวิศวกรรมศาสตร์. (2553: 23) ได้ให้ความหมายของอุดมการณ์ของการจัดการในการซ่อมบำรุงว่า คือ ต้องทำให้เครื่องจักร เครื่องมือ ตลอดจนอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเกิดความปลอดภัย ตลอดจนการผลิต ประเมินผลการผลิต กับเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์
แนวทางปฏิบัติ

1. จัดเหตุขัดข้องในเครื่องจักร/อุปกรณ์ โดยสร้างความเชื่อมั่นและไว้วางใจ
2. ลดจำนวนและช่วงหยุดเดินเครื่องจักรอันเนื่องมาจากเหตุขัดข้องให้น้อยที่สุด โดยสนับสนุนความสามารถในการดูแลรักษาภาวะของเครื่องจักรและอุปกรณ์
3. ลดต้นทุนให้ต่ำที่สุด โดยเสริมสร้างประสิทธิภาพการประหยัดให้สัมฤทธิ์ผล

วิศวกรรมงานซ่อมบำรุง (Maintenance Engineering)

วิศวกรรมในงานซ่อมบำรุงเป็นรากฐานเทคโนโลยีการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องจักรทั่วไป ซึ่งปกติจะกำหนดเป็นแผนซ่อมบำรุง และการปฏิบัติการในหัวข้อต่อไปนี้

หาวิธีลดระดับการพยากรณ์หรือการคาดคะเนต่อสภาพ

- หาวิธีการลดระดับเหตุขัดข้อง
- หาวิธีคาดคะเนถึงวิธีการซ่อมบำรุง

- หาวิธีป้องกันการลดเหตุขัดข้อง
- หาวิธีจัดเก็บ วัสดุชิ้นส่วน อะไหล่และอุปกรณ์เดิม

การจัดการระบบการซ่อมบำรุงเครื่องจักร / อุปกรณ์ในโรงงาน

1. ซ่อมบำรุงแบบฉุกเฉิน (Emergency Maintenance)

เพื่อวางระบบงานซ่อมและแก้ไขเหตุขัดข้องระยะสั้นๆ ในช่วงเวลาสั้นๆ

1.1 ปรับเทคนิควิธีและเสริมสร้างทักษะ

- หัวหน้าเป็นผู้แนะนำและเป็นผู้ให้คำแนะนำ
- เพิ่มทักษะของช่างซ่อมบำรุง
- สามารถร่วมกันช่วยงานด้านเทคนิคและช่างเทคนิค

1.2 การจัดหาอะไหล่

- ชิ้นส่วนสำหรับซ่อม
- ชิ้นส่วนเครื่องมืออุปกรณ์จับยึด
- ซ่อมอะไหล่เอง

1.3 รูปแบบการจัดซ่อม

- งานเขียนแบบไฟฟ้า เครื่องกล วงจรไฮดรอลิก นิวแมติก
- คู่มือมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร
- คู่มือแนะนำการใช้เครื่องจักร
- บันทึกการซ่อม (รายงานเหตุขัดข้อง EDP)
- รายงานการซ่อม
- ตารางจำนวน พิกัด อุปกรณ์จับยึด เครื่องมือ ชิ้นส่วน ฯลฯ ที่แน่นอน
- มาตรฐานระบบแรงงาน

1.4 จัดเก็บเวลาปฏิบัติการ

1.5 กำหนดชื่อย่อเครื่องจักร/อุปกรณ์ ตามระบบการจัดการซ่อมบำรุง

1.6 ใช้บอร์ดหรือแผ่นป้ายชี้แจงในทางปฏิบัติ

2. ซ่อมบำรุงแบบป้องกัน (Preventive Maintenance)

เพื่อวางระบบป้องกันเหตุขัดข้องที่อาจจะเกิดขึ้นฉับพลัน

2.1 ทำกิจกรรมการตรวจวัดสภาพเสื่อมในเครื่องจักร

- ตรวจอุปกรณ์นั้นๆ ตามเวลาที่กำหนด
- ตรวจเครื่องจักรอย่างละเอียด เช่น ระบบไฟฟ้า การหล่อลื่น น้ำมัน ไฮดรอลิก

ฯลฯ

- กำหนดเวลาตรวจเครื่องกล ไฟฟ้า อุปกรณ์เครื่องมือระบบป้องกันภัย ระบบป้องกันอันตราย ปัม ข้อต่อ ฉนวน ฯลฯ

- กำหนดเวลาทำความสะอาดและการตรวจเช็คจากผู้จำหน่าย
- ตรวจแบร์ริงเป็นระยะเพื่อวิเคราะห์การสั่น

2.2 ซ่อมจุดเสื่อมสภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

- ซ่อมจุดบกพร่องต่างๆ
- ซ่อมความบกพร่องเล็กๆ น้อยๆ ที่สร้างความสูญเสียเป็นครั้งคราว
- ซ่อมเหตุขัดข้องซ้ำซาก
- ซ่อมรอยรั่วซึมของท่อน้ำมันหล่อลื่น น้ำมัน ไฮดรอลิก

2.3 จัดซื้อบกพร่องถือเป็นภาระกิจการซ่อมบำรุง

2.4 ปรับปรุงความเข้าใจโดยหลักการบริหารเครื่องจักร / อุปกรณ์ตั้งแต่เริ่มแรก

2.5 พัฒนาทักษะช่างซ่อมบำรุงและพนักงาน

2.6 สามารถนำพาเครื่องจักร/อุปกรณ์ให้มีอายุงานยืนยาว

3. ซ่อมบำรุงแบบแก้ไข (Corrective Maintenance)

เพื่อการแก้ไข ปรับปรุง ดัดแปลงจุดอ่อน จุดด้อยในเครื่องจักร / อุปกรณ์ให้ดีขึ้น

3.1 การปฏิบัติกับเครื่องจักร/อุปกรณ์อย่างถูกต้องมีระบบ (TPM ของงานซ่อมบำรุง)

- ลดเหตุขัดข้องของเครื่องจักร/อุปกรณ์บางฤดูกาล
- ลดการหยุดชะงักซ้ำซากของเครื่องจักร
- จัดการสูญเสียเล็กน้อยให้หมดไป
- หาวิธีป้องกันเหตุหยุดชะงักในทุกสายการผลิต
- จัดเหตุขัดข้องหรือสภาพด้อยของเครื่องจักร / อุปกรณ์ให้หมดไป
- ลดปริมาณการใช้น้ำมัน

3.2 ช่วยปรับปรุงภารกิจเพื่อลดการซ่อมบำรุง

- ปรับสภาพที่ยุ่งยาก และจุดที่ยากต่อการทำงานทั่วไป
- ปรับแต่งบริเวณที่ต้องใช้งานมากให้สะอาด ตรวจสอบการใช้น้ำมัน
- ปรับตั้งเครื่องมือ/อุปกรณ์ เพื่อลดความด้อยคุณภาพ

3.3 ปรับปรุงเพื่อการประหยัดพลังงาน

3.4 ปรับปรุงเพื่อสร้างความเข้าใจด้วยหลักการบริหารและการจัดการต่อเครื่องจักร /

อุปกรณ์

3.5 ปรับปรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์เพื่อลดการใช้แรงงาน

3.6 ปรับปรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์เพื่อลดต้นทุน

- ในสายการผลิต
- ส่งเสริม TPM ในงานซ่อมบำรุง

4. การจัดการซ่อมบำรุง (Maintenance Management)

การจัดระบบการตรวจเช็คและการตัดสินใจเพื่อประเมินสถานการณ์ซ่อมบำรุง

4.1 จัดเตรียมปฏิทินงานซ่อมบำรุง

- ปฏิทินซ่อมบำรุงประจำปี
- ปฏิทินซ่อมบำรุงประจำเดือน

- ปฏิทินซ่อมบำรุงประจำปี
- 4.2 จัดทำตารางสำหรับ การซ่อมบำรุง
- แผนงานซ่อมบำรุง PM
 - แผนงานซ่อมบำรุงในวันหยุดพิเศษ
 - แผนงานซ่อมบำรุงประจำปี
 - แผนซ่อมใหญ่ประจำปีระยะเวลาปานกลาง
 - กำหนดการตรวจนับเหตุบกพร่องเครื่องจักร / อุปกรณ์
- 4.3 รายงานการซ่อมบำรุง
- รายงานการแก้ไขเหตุขัดข้องของเครื่องจักร / อุปกรณ์
 - รายงานการทำงานในวันหยุดพิเศษ
 - รายงานการเพิ่มต่อเวลาซ่อมบำรุงในสายการผลิต
- 4.4 จัดทำดัชนีเป้าหมายของการจัดการซ่อมบำรุงและบริหาร
- สนับสนุน TPM ในฝ่ายซ่อมบำรุง
 - ตรวจนับเหตุขัดข้องในเครื่องจักร/อุปกรณ์
 - ลดปริมาณการ น้ำมัน ไฮดรอลิก
 - ขจัดการสูญเสีย เล็กๆ ให้หมดไป
 - ลดเหตุขัดข้องซ้ำซาก

5. แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติงาน

5.1 ความหมายขอประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน

สเตียร์ (ภัทรภรณ์ เนินกว้าง 2554: 38; อ้างอิงจาก Steer. 1977: 5) ได้ให้ความหมายของประสิทธิผลว่า เป็นความสามารถขององค์กร ในการที่จะได้มาซึ่งทรัพยากรที่มีค่า หายาก และใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดให้บรรลุเป้าหมายในการ ปฏิบัติงานขององค์กร

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (สุทธิ ชัตติยะ. 2545: 22; อ้างอิงจาก ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ; และคณะ. 2539: 8-9) ให้ความหมายของประสิทธิผลว่าหมายถึง ความสามารถในการสร้างงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

روبินส์ และ โคเตอร์ (ตุลา มหาพสุธานนท์. 2545: 42; อ้างอิงจาก Robbins; & Coulter. 1999: 9) ประสิทธิผล หมายถึง การทำงานให้ประสบความสำเร็จในแง่การจัดการ คือการปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายขององค์กรประกอบด้วยคุณลักษณะที่สำคัญประสิทธิผลขององค์กร ต้องวิเคราะห์ต่อไปถึงความสำเร็จของเป้าหมายว่าเป็นเป้าหมายระยะสั้นหรือระยะยาว และเป็นเป้าหมายที่แท้จริง หรือเป็นเพียงเป้าหมายทางการที่ระบุไว้ให้บุคคลภายนอกทราบเป้าหมายต่างๆที่กำหนดและทำบรรลุผลลงได้นั้น ได้ตกเป็นของกลุ่มผลประโยชน์กลุ่มใดอีกด้วย เช่น เป็นของผู้ถือหุ้น พนักงานฝ่ายจัดการ หรือกับคู่ค้าลูกค้า และบุคคลภายนอกรวมทั้งสังคมโดยรวม

กิบสัน และ คณะ (รัฐพล ศรีกัตัญญ 2551: 38; อ้างอิงจาก Gibson; & others. 1988: 812) ให้ความหมายของประสิทธิผลว่าหมายถึง การกระทำใดๆ หรือความพยายามใดๆ ที่มีความมุ่งหมายจะได้รับผล อะไรสักอย่างให้เกิดขึ้น และการกระทำจะมีประสิทธิผลสูงต่ำเพียงใดขึ้นอยู่กับว่าผลที่ได้รับนั้นตรง ครบถ้วน ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ และใช้พลังงานน้อยเพียงใด

จากความหมายที่กล่าวมา สรุปได้ว่าประสิทธิผลหมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงาน หรือภารกิจใดๆ ขององค์กร เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ถูกกำหนดขึ้น

ประสิทธิผลอาจพิจารณาเป็น 2 ระดับ คือ

1. ประสิทธิผลของบุคคล คือ ลักษณะบุคคลที่มีความสามารถปฏิบัติงานใด ๆ หรือ ปฏิบัติกิจกรรมใดๆ แล้วประสบความสำเร็จ ทำให้บังเกิดผลตรงและครบถ้วนตามที่มีวัตถุประสงค์ไว้ ผลที่เกิดขึ้นมีลักษณะคุณภาพ เช่น ความถูกต้อง ความมีคุณค่า ความเหมาะสมดีงาม ตรงกับความคาดหวังและความต้องการของหมู่คณะ สังคม และผู้นำผลนั้นไปใช้เป็นผลที่ได้จากการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ คือ เป็นการปฏิบัติด้วยความพอใจ ปฏิบัติเต็มความสามารถ ปฏิบัติด้วยการเลือกสรรกลวิธีและเทคนิควิธีการที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำให้บรรลุทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ อย่างสูงสุดแต่ใช้ทุน ทรัพยากร และเวลาน้อยที่สุด

2. ประสิทธิผลขององค์กร ประกอบด้วย

1. การผลิต (Production) องค์กรมีประสิทธิผลถ้าองค์กรสามารถดำเนินการผลิตให้ได้ผลผลิตทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพได้ตรงกับความต้องการขององค์กร
2. ประสิทธิภาพ (Efficiency) องค์กรที่มีประสิทธิผลถ้าอัตราส่วนระหว่างปัจจัยทรัพยากร (Input) ที่ใช้กับผลผลิต (Output) มีความเหมาะสมในลักษณะที่ใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่า
3. ความพึงพอใจ (Satisfaction) องค์กรมีประสิทธิผลถ้าผลการดำเนินงานขององค์กรนำมาซึ่งความสำเร็จสอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของสมาชิกในองค์กร
4. การปรับเปลี่ยน (Adaptiveness) องค์กรมีประสิทธิผลถ้าองค์กรมีกลไกที่สามารถปรับเปลี่ยนการดำเนินงานได้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร
5. การพัฒนา (Development) องค์กรมีประสิทธิผลถ้าองค์กรสามารถเพิ่มพูนศักยภาพ (Potential) และวิสัยความสามารถ (Capacity) ขององค์กรที่เจริญก้าวหน้าตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

ความหมายของประสิทธิผลทั้งระดับบุคคลและระดับองค์กรมีความหมายครอบคลุมทั้งผลการดำเนินงานที่สนองวัตถุประสงค์ได้ ผลดีทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพและยังครอบคลุมถึงกระบวนการดำเนินงานที่ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และใช้วิธีการปฏิบัติที่เหมาะสม

5.2 การวัดประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน

เชอริงตัน (Cherrington. 1994: 4-5) การวัดประสิทธิผลหรือความสำเร็จในการปฏิบัติงาน (success) ให้พิจารณาองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ

1. คุณภาพของงานที่ได้ทำ (Quality of work) ได้แก่ ความสำเร็จในการทำงาน

2. ปริมาณงานที่ได้ทำ (Quantity of work) ได้แก่ จำนวนงานที่ทำได้ในระยะเวลาที่กำหนด
3. การพัฒนาคุณภาพส่วนบุคคล (Personality quality development) ได้แก่ การมีความรับผิดชอบ การมีความคิดริเริ่ม มีสติปัญญาเฉลียวฉลาด การพัฒนาความสามารถ ทักษะมีบุคลิกภาพ ทักษะคิด มีความสามารถในการพูดคุย
4. การพัฒนาการจัดการบริหาร (Improvement in performance of administration) คือ การเป็นผู้นำที่ดีของกลุ่มของตนเอง ความเอาใจใส่ในการดำเนินงานของผู้ร่วมทีมงาน การสนับสนุน การช่วยแก้ปัญหา

6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ยุพเยาว์ แซ่เตียว (2549: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทักษะและประสิทธิผลต่อโครงการ Save Team ของบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ได้ผลการวิจัยเป็นดังนี้ ทักษะของพนักงานโครงการ Save Team โดยรวมมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลต่อโครงการ Save Team ของบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ข้อการยอมรับข้อเสนอโครงการ Save Team ข้อความพอใจของลูกค้าต่อโครงการ Save Team ข้อความเข้าใจ และทักษะของพนักงาน และ ข้อความสามารถในการสงวนรักษาลูกค้าให้อยู่ในระบบต่อไปเมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานในตำแหน่งเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง

รัฐพล ศรีกิตัญญ (2551: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารธนชาต จำกัด (มหาชน) สำนักงานอาคารกลาสเฮ้าส์รัชดาภิเษก) ได้ผลการวิจัยเป็นดังนี้ ความคิดเห็นของพนักงานด้านประสิทธิผลของการปฏิบัติงานโดยรวม อยู่ในระดับเห็นด้วยเมื่อพิจารณา รายข้อพบว่าพนักงานมักจะมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน พนักงานมักจะมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม พนักงานมักจะค้นพบวิธีการทำงานให้มีประสิทธิผลมากกว่าเดิมพนักงานมักจะผลิตผลงานที่ดีเลิศและปัจจุบันพนักงานมักจะทำงานได้ดีกว่าโดยเฉลี่ยของคนส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย และปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงาน บรรยากาศในการทำงาน และความผูกพันต่อองค์กรสามารถทำนาย ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารธนชาต จำกัด (มหาชน)สำนักงานอาคารกลาสเฮ้าส์ รัชดาภิเษก เมื่อพิจารณาผลการทดสอบพบว่าค่า Beta ของปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงาน และ ปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์กร เท่ากับ 0.267 และ 0.397 ตามลำดับนั้นคือ ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารธนชาต จำกัด (มหาชน) สำนักงานอาคารกลาสเฮ้าส์ รัชดาภิเษก ขึ้นกับปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งจะมีส่วนทำให้ ของการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารธนชาต จำกัด (มหาชน) สำนักงานอาคารกลาสเฮ้าส์ รัชดาภิเษก มากที่สุด และรองลงมา คือปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงาน ตามลำดับ ค่า Adjusted R² เท่ากับ 0.29 นั่นคือ มีค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงาน และ ปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์กร สามารถ

ทำนาย ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) สำนักงาน อาคารกลาสเฮ้าส์ รัชดาภิเษก ร้อยละ 29

อรอนงค์ รักประกอบกิจ (2551: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบทัศนคติ และความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล ได้ผลการวิจัยเป็นดังนี้ พยาบาลวิชาชีพ ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในหน่วยงานฝ่ายการพยาบาล แผนกผู้ป่วยใน และมีทัศนคติต่องาน ด้านลักษณะงาน ความก้าวหน้าในหน้าที่ การได้รับการยอมรับนับถือ ความสำเร็จในการทำงานอยู่ในระดับดี มีทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมของงาน ด้านสภาพการทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชา และความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงานอยู่ในระดับดี และมีทัศนคติต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการทำงานในด้านผลประโยชน์ที่มีได้อยู่ ในรูปตัวเงินอยู่ในระดับดี พยาบาลวิชาชีพที่มีอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานและรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และทัศนคติด้านงาน ด้านสิ่งแวดล้อมของงาน และด้านผลประโยชน์ที่ได้รับจากการทำงานของพยาบาล มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานโดยรวมในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพยาบาลวิชาชีพฝ่ายการพยาบาลแผนกผู้ป่วยในมีทัศนคติด้านงาน ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมของงานไม่แตกต่างจากพยาบาลวิชาชีพฝ่ายการพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 อย่างไรก็ตามพยาบาลวิชาชีพฝ่ายการพยาบาลแผนกผู้ป่วยในมีทัศนคติด้านผลประโยชน์ที่ได้รับจากการทำงานต่ำกว่าพยาบาลวิชาชีพฝ่ายการพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพยาบาลวิชาชีพฝ่ายการพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมากกว่าพยาบาลวิชาชีพฝ่ายการพยาบาลแผนกผู้ป่วยใน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คณิศา อุปัญญา (2553: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทัศนคติและพฤติกรรมการทำงาน ของพนักงานด้านโลจิสติกส์ กรณีศึกษา : บริษัท ไอดีเอส โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้ผลการวิจัยเป็นดังนี้ ทัศนคติในการทำงานด้านงานโลจิสติกส์ ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการทำงาน ยกเว้น พฤติกรรมด้านความกระตือรือร้นต่อการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของลูกค้า ด้านพฤติกรรมการทำงานลดขั้น ขั้นตอนเพื่อให้งานเสร็จเร็ว และด้านพฤติกรรมเคยทำสินค้าลูกค้าเสียหาย/สูญหาย/เสื่อมคุณภาพ ที่ทัศนคติในการทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ทัศนคติด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ยกเว้น พฤติกรรมด้านความกระตือรือร้นต่อการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของลูกค้า ที่ทัศนคติในการทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน และทัศนคติด้านผลตอบแทนและความก้าวหน้า ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวความคิด หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวความคิด และการตั้งแบบสอบถามดังนี้

1. กรอบแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ ทักษะคิด และการปฏิบัติงานบริการในด้านคุณภาพบริการ โดยผู้วิจัยได้นำแนวความคิดเกี่ยวกับการวัดคุณภาพงานบริการ ของ ยุพาวรรณ วรรณวณิชย์. (2548: 187-192) เพื่อเป็นหลักในการออกแบบสอบถามเพื่อประเมินทัศนคติด้านคุณภาพบริการของพนักงานที่มีต่อการปฏิบัติงานบริการและ เพื่อปรับปรุงและประยุกต์ให้เหมาะสมกับองค์การที่ทำการศึกษา ซึ่งในการศึกษาผู้วิจัยได้แบ่งคุณภาพบริการออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1.1 ความมีตัวตนจับต้องได้ (Tangible) หมายถึง ผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่เกิดจากความสามารถของธุรกิจในการจัดการกับสิ่งที่จับต้องได้ ดังนั้น ส่วนที่เน้นด้านนี้ คือ

- เน้นที่อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกทางวัตถุ
- เน้นที่ตัวพนักงาน และวัสดุในการติดต่อสื่อสาร

1.2 ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง ความสม่ำเสมอและความสามารถในการปฏิบัติงานของบริษัท บริษัทสามารถรักษาระดับการให้บริการได้ตลอดเวลาหรือไม่คุณภาพมีการแปรไปตามการให้บริการแต่ละครั้งหรือไม่

1.3 ความรับผิดชอบ (Responsiveness) หมายถึง ผลที่สะท้อนมากจากการปฏิบัติตามข้อตกลงที่จะให้บริการ จะเกี่ยวข้องกับความเต็มใจ และ/หรือ ความพร้อมของพนักงานที่จะให้บริการ โอกาสที่ลูกค้าจะเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่พนักงานเอาแต่พุดคุยกันเอง โดยละเลยความต้องการของลูกค้า ลักษณะเช่นนี้เป็นตัวอย่างที่เรียกว่าไม่รับผิดชอบ

1.4 ความมั่นใจ (Assurance) หมายถึง ความแน่นอนจะเป็นภาพรวมของความสามารถ (Competence) ของบริษัท มารยาท ของพนักงาน (Courtesy) และความปลอดภัย (Security) เมื่อมารับบริการ ความสามารถของพนักงานจะเกี่ยวข้องกับความรู้อะไรและทักษะในงานบริการเพื่อนำความเชื่อถือและความมั่นใจมาสู่ลูกค้า

1.5 การเอาใจเขาใส่ใจเรา (Empathy) หมายถึง บริษัทจะต้องเข้าใจความต้องการของลูกค้าและให้บริการตรงกับความต้องการเหล่านั้น แก่ลูกค้า โดยคิดว่าถ้าเราได้รับบริการนั้น เราจะมีความรู้สึกอย่างไร ลูกค้าก็จะมีความรู้สึกเช่นเดียวกัน

2. กรอบแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ ทักษะคิดและการจัดการงานซ่อมบำรุง โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการระบบการซ่อมบำรุงเครื่องจักร /อุปกรณ์ในโรงงานของ คະເນย์ วรรณโท (2553) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งการจัดการระบบการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ในโรงงานออกเป็น 1 ด้าน คือ การจัดการงานซ่อมบำรุง (Maintenance Management) เป็นหลักในการออกแบบสอบถามเพื่อประเมินทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงซึ่งถือเป็นระบบการตรวจเช็คและการตัดสินใจเพื่อประเมินสถานการณ์ ในการให้บริการซ่อมบำรุง

3. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยได้นำ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ องค์ประกอบ ของ การวัดประสิทธิผล ของ เชอริงตัน (Cherrington. 1994: 4-5) ซึ่งใน

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งองค์ประกอบของ การวัดประสิทธิผลหรือความสำเร็จในการปฏิบัติงาน (success) ออกเป็น 2 ด้าน คือ

3.1 คุณภาพของงานที่ได้ทำ (Quality of work) ได้แก่ ความสำเร็จในการทำงาน

3.2 ปริมาณงานที่ได้ทำ (Quantity of work) ได้แก่ จำนวนเนื้องานที่ทำได้ใน ระยะเวลาที่กำหนด

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบสอบถามเพื่อ ทดสอบความสัมพันธ์ของ ประสิทธิภาพ ใน การปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงของพนักงาน และทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงที่มีต่อการ ปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ทศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผล ของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้คือ

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือพนักงานให้บริการซ่อมบำรุงของบริษัท ซีเมนส์ จำกัด ในโครงการรถไฟฟ้า BTS ทั้งหมด 250 คน และ โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA ทั้งหมด 200 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 450 คน เนื่องจากทราบจำนวนประชากรที่แท้จริง (Actual population) จึงใช้วิธีการคำนวณเพื่อหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ของทาโร ยามาเน (Taro Yamane) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2543: 88) โดยมีความเชื่อมั่นอย่างน้อย 95% ความผิดพลาดที่ยอมรับไม่เกิน 5%

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = ขนาดของประชากรซึ่งเท่ากับ 450 คน
 e = ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้คือ 5% หรือ 0.05 เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นที่ระดับ 95%

ดังนั้นจะใช้ขนาดตัวอย่าง

$$\begin{aligned} n &= \frac{450}{1 + (450)(0.05)^2} \\ &= 211 \text{ คน} \end{aligned}$$

จากการคำนวณพบว่า ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 211 คน และได้มีการสำรวจแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ไว้ 5 % เท่ากับ 10.55 คนหรือประมาณ 11 คน ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ 222 คน

1.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการกำหนดโควตา (Quota Sampling) ด้วยการเลือกเก็บตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยให้มีจำนวนเท่าๆ กัน (กัลยา วานิชย์บัญชา 2545)

ตาราง 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจากการสุ่มแบบกำหนดโควตา

หน่วยงาน	ประชากร (คน)	ตัวอย่าง (คน)
โครงการรถไฟฟ้า BTS	250	111
โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA	200	111
รวม	450	222

1.2.2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความสะดวก (Convenience Sampling) เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของประชากร โดยนำแบบสอบถามที่ได้จัดเตรียมไว้ไปจัดเก็บข้อมูลในแต่ละโครงการ จนครบจำนวนที่ต้องการ

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อใช้ในการวิจัยถึงทัศนคติ ที่มีผลต่อ ประสิทธิภาพ ของการปฏิบัติงาน บริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร โดยลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคลของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่

ข้อที่ 1 อายุ เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด ลักษณะคำถามมีหลายคำตอบให้เลือก (Multichotomous Question) เป็นข้อมูลแบบ (Identification Information) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ซึ่งการกำหนดช่วงอายุมีการแบ่งเกณฑ์อายุเป็นช่วงห่างช่วงละ 5 ปี แสดงช่วงอายุต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในแบบสอบถาม ดังนี้

(1) 21 - 25 ปี

(2) 26 - 30 ปี

(3) 31 - 35 ปี

(4) 36 - 40 ปี

(5) 41 ปีขึ้นไป

ข้อที่ 2 สถานภาพสมรส เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด ลักษณะคำถามมีหลายคำตอบให้เลือก (Multichotomous Question) เป็นข้อมูลแบบ (Identification Information) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ได้แก่

(1) โสด

(2) สมรส

(3) หย่าร้าง/หม้าย

ข้อที่ 3 ระดับการศึกษา เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด ลักษณะคำถามมีหลายคำตอบให้เลือก (Multichotomous Question) เป็นข้อมูลแบบ (Identification Information) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ได้แก่

(1) ปวช./ปวส.

(2)ปริญญาตรี

(3) ปริญญาโทขึ้นไป

ข้อที่ 4 ประสบการณ์การทำงาน เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด ลักษณะคำถามมีหลายคำตอบให้เลือก (Multichotomous Question) เป็นข้อมูลแบบ (Identification Information) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ซึ่งการกำหนดช่วงระยะเวลาการทำงานมีการแบ่งเกณฑ์ระยะเวลาการทำงานเป็นช่วงห่างช่วงละ 3 ปี แสดงช่วงระยะเวลาการทำงานต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในแบบสอบถาม ดังนี้

(1) น้อยกว่า 3 ปี

(2) 3 – 5 ปี

(3) 6 – 8 ปี

(4) 9 ปีขึ้นไป

ข้อที่ 5 ตำแหน่งงาน เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด ลักษณะคำถามมีหลายคำตอบให้เลือก (Multichotomous Question) เป็นข้อมูลแบบ (Identification Information) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ได้แก่

(1) ช่างเทคนิค

(2) วิศวกรซ่อมบำรุง

(3) วิศวกรซ่อมบำรุงอาวุโส

(4) หัวหน้างานซ่อมบำรุง

ข้อที่ 6 หน่วยงาน เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด ลักษณะคำถามมีหลายคำตอบให้เลือก (Multichotomous Question) เป็นข้อมูลแบบ (Identification Information) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ได้แก่

(1) โครงการรถไฟฟ้า BTS

(2) โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีคำถามทั้งหมด 5 ด้านดังนี้

- (1) ด้านความมีตัวตนจับต้องได้
- (2) ด้านความน่าเชื่อถือ
- (3) ด้านความรับผิดชอบ
- (4) ด้านความมั่นใจ
- (5) ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-ended Response Question) มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choice Question) และให้เลือกเพียงคำตอบเดียว โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยมีการกำหนดระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ การคำนวณหาอันตรภาคชั้นเพื่อแปรผลคะแนนในแต่ละช่วง ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เกณฑ์การให้คะแนน	5 คะแนน
ค่อนข้างเห็นด้วย	เกณฑ์การให้คะแนน	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	เกณฑ์การให้คะแนน	3 คะแนน
ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	เกณฑ์การให้คะแนน	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	เกณฑ์การให้คะแนน	1 คะแนน

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการอภิปรายผล และแปลความหมายค่าคะแนน โดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ซึ่งแสดงผลการคำนวณ ดังนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ . 2549: 129)

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

ดังนั้นเกณฑ์เฉลี่ยระดับลักษณะ ทัศนคติของพนักงานต่อ คุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถกำหนดค่าเฉลี่ยได้ดังนี้

คะแนนตั้งแต่ 4.21 – 5.00 หมายถึง มีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการ ในระดับดีมาก
 คะแนนตั้งแต่ 3.41 – 4.20 หมายถึง มีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการ ในระดับดี

คะแนนตั้งแต่ 2.61 – 3.40 หมายถึง มีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการ ในระดับปานกลาง
 คะแนนตั้งแต่ 1.81 – 2.60 หมายถึง มีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการ ในระดับน้อย
 คะแนนตั้งแต่ 1.00 – 1.80 หมายถึง มีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการ ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ทัศนคติของพนักงานต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง ระบบรถไฟฟ้าใน
 เขตกรุงเทพมหานคร

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-ended Response Question) มีหลายคำตอบให้
 เลือก (Multiple Choice Question) และให้เลือกเพียงคำตอบเดียว โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภท
 อันตรภาคชั้น (Interval Scale) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert
 Scale) โดยมีการกำหนดระดับ ความคิดเห็น เป็น 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ การ
 คำนวณหาอัตราภาคชั้นเพื่อแปรผลคะแนนในแต่ละช่วง ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เกณฑ์การให้คะแนน	5 คะแนน
ค่อนข้างเห็นด้วย	เกณฑ์การให้คะแนน	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	เกณฑ์การให้คะแนน	3 คะแนน
ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	เกณฑ์การให้คะแนน	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	เกณฑ์การให้คะแนน	1 คะแนน

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการอภิปรายผล และแปลความหมายค่าคะแนน โดยใช้สูตรการ
 คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ซึ่งแสดงผลการคำนวณ ดังนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ .
 2549: 129)

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

ดังนั้นเกณฑ์เฉลี่ยระดับลักษณะ ทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงของ พนักงานซ่อม
 บำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถกำหนดค่าเฉลี่ยได้ดังนี้

คะแนนตั้งแต่ 4.21 – 5.00 หมายถึง มีทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง ในระดับดีมาก
 คะแนนตั้งแต่ 3.41 – 4.20 หมายถึง มีทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง ในระดับดี
 คะแนนตั้งแต่ 2.61 – 3.40 หมายถึง มีทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง ในระดับปาน

กลาง

คะแนนตั้งแต่ 1.81 – 2.60 หมายถึง มีทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง ในระดับน้อยที่สุด
คะแนนตั้งแต่ 1.00 – 1.80 หมายถึง มีทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง ในระดับน้อย

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน บริการซ่อมบำรุง ของ พนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีคำถาม ทั้งหมด 2 ด้าน ดังนี้

(1) ด้านปริมาณของงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

(2) ด้านคุณภาพของงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-ended Response Question) มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choice Question) และให้เลือกเพียงคำตอบเดียว โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภท อันตรภาคชั้น (Interval Scale) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ท (Likert Scale) โดยมีการกำหนดระดับประสิทธิผลเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ การคำนวณหา อัตราภาคชั้นเพื่อแปรผลคะแนนในแต่ละช่วง ดังนี้

มากที่สุด	เกณฑ์การให้คะแนน	5 คะแนน
มาก	เกณฑ์การให้คะแนน	4 คะแนน
ปานกลาง	เกณฑ์การให้คะแนน	3 คะแนน
น้อย	เกณฑ์การให้คะแนน	2 คะแนน
น้อยที่สุด	เกณฑ์การให้คะแนน	1 คะแนน

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการอภิปรายผล และแปลความหมายค่าคะแนน โดยใช้สูตรการ คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ซึ่งแสดงผลการคำนวณ ดังนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ . 2549: 129)

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

ดังนั้นเกณฑ์เฉลี่ยระดับ ประสิทธิภาพ ต่อการปฏิบัติงานบริการของพนักงานซ่อมบำรุง โครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถกำหนดค่าเฉลี่ยได้ดังนี้

คะแนนตั้งแต่ 4.21 – 5.00 หมายถึง มีระดับประสิทธิผลมากที่สุด

คะแนนตั้งแต่ 3.41 – 4.20 หมายถึง มีระดับประสิทธิผลมาก

คะแนนตั้งแต่ 2.61 – 3.40 หมายถึง มีระดับประสิทธิผลปานกลาง

คะแนนตั้งแต่ 1.81 – 2.60 หมายถึง มีระดับประสิทธิผลน้อย

คะแนนตั้งแต่ 1.00 – 1.80 หมายถึง มีระดับประสิทธิผลน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้คือ แบบสอบถามซึ่งมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือตามลำดับต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ทักษะคิด คุณภาพบริการ และ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. สร้างแบบสอบถาม โดยอาศัยกรอบแนวคิดที่เกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ทักษะคิดและ ประสิทธิภาพ ต่อ การ ปฏิบัติงานบริการ ของพนักงาน ช่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้า ใน เขต กรุงเทพมหานคร
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ ความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้องเหมาะสม
4. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา
5. นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และตรวจสอบความถูกต้องของภาษา
6. นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างพนักงาน ช่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ชุด แล้วนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) โดยวิธีการคำนวณของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) (กัลยา วานิชย์บัญชา . 2545: 449) ค่าแอลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มากแสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง โดยผลทดสอบความเชื่อมั่นมีดังนี้

ทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการ

ด้านความมีตัวตนจับต้องได้	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ	0.8832
ด้านความน่าเชื่อถือ	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ	0.8923
ด้านความรับผิดชอบ	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ	0.8220
ด้านความมั่นใจ	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ	0.9134
ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ	0.8330

ทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง

ด้านการจัดการซ่อมบำรุง	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ	0.8591
------------------------	-------------------------	--------

ประสิทธิผลต่อการปฏิบัติงานบริการ

ด้านปริมาณของงาน	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ	0.8714
ด้านคุณภาพของงาน	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ	0.8130

7. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปแจกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 222 คน โดยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 222 ชุด คิดเป็นแบบสอบถามร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐานในการวิจัย การสร้างแบบสอบถาม ตลอดจนช่วยให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยมีแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในเขตต่างๆ จำนวน 222 คน
2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการค้นคว้าหาข้อมูลจากหนังสือทางวิชาการ เอกสาร วารสารที่สามารถอ้างอิงได้ สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ ผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาดำเนินการ ดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม แยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก
2. การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วลงรหัสตามที่กำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
3. นำข้อมูลที่ลงรหัสแล้วมาบันทึกโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่ออธิบายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1.1 หาค่าร้อยละ (Percentage) สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านอายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งงาน และหน่วยงาน

1.2 หาค่าความถี่ (Frequency) สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้าน อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งงาน และหน่วยงาน

1.3 หาค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{X}$) สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2-4 ข้อมูลด้านทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง ด้านทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง และประสิทธิผลในการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ของพนักงาน ซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้า ในเขตกรุงเทพมหานคร

1.4 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2-4 ข้อมูลด้านทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง ด้านทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง และประสิทธิผลในการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ของพนักงาน ซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร

2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent-Sample T-test) ในการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรอิสระ ได้แก่ หน่วยงาน

2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว โดยใช้สถิติ One-Way ANOVA (One-Way Analysis of Variance) เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ด้านอายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และตำแหน่งงาน

2.3 การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) โดยใช้สถิติวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อวิเคราะห์สมการของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกัน สำหรับตัวแปรอิสระ 2 ตัว หรือตัวแปรที่มากกว่า 2 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กันในสมการ ณ ช่วงเวลาหนึ่ง ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง ทัศนคติต่อ คุณภาพงาน บริการ ซ่อมบำรุง และประสิทธิผลในการปฏิบัติงานบริการ ซ่อมบำรุง ของพนักงาน ซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้า ในเขตกรุงเทพมหานคร

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2550: 44) ใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์
	f	แทน	ความถี่ที่สำรวจได้
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{X}$) เพื่ออธิบายลักษณะพื้นฐานข้อมูล (กัลยา วาณิชยปัญญา . 2550: 48) ใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) เพื่อใช้อธิบายลักษณะพื้นฐาน (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2550: 49) ใช้สูตรดังนี้

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability of the test) โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2549: 35) ใช้สูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{K \overline{covariance} / variance}{1 + (k - 1) \overline{covariance} / variance}$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	K	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม

<u>covariance</u>	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างค่าตามต่างๆ
<u>variance</u>	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าความแปรปรวนของค่าตาม

3. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

3.1 ค่า t-test ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544: 173) ใช้สูตรดังนี้

กรณีที่ความแปรปรวนของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่เท่ากัน $s_1^2 \neq s_2^2$

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

โดยที่

$$df = \frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]}{\frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} \right]}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{S_2^2}{n_2} \right]}{n_2 - 1}}$$

กรณีที่ความแปรปรวนของทั้ง 2 กลุ่ม เท่ากัน $s_1^2 = s_2^2$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

โดยที่ $df = n_1 + n_2 - 2$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
	$\bar{X}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	s_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	s_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	df	แทน	องศาอิสระ (Degree of freedom)

3.2 ค่า F-test ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way Analysis of Variance) ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม (กัลยา วาณิชยบัญชา. 2546: 135) โดยใช้สูตรดังนี้

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	F	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา F-Distribution
	MS_b	แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	k	แทน จำนวนกลุ่มของตัวอย่างที่นำมาทดสอบสมมติฐาน
	n	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	SS_b	แทน ผลรวมกำลังสองระหว่างกลุ่ม
	SS_w	แทน ผลรวมกำลังสองภายในกลุ่ม
	$k-1$	แทน ชั้น แห่งความเป็นอิสระระหว่างกลุ่ม
	$n-k$	แทน ชั้น แห่งความเป็นอิสระภายในกลุ่ม
	df_b	แทน ชั้น แห่งความเป็นอิสระของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	df_w	แทน ชั้น แห่งความเป็นอิสระของความแปรปรวนภายในกลุ่ม

ตาราง 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-WAY ANOVA)

แหล่งของการแปรปรวน	df	ผลบวกกำลังสอง SS	$MS = \frac{SS}{dF}$	F
ระหว่างกลุ่ม	k-1	SS_b	MS_b	MS_b/MS_w
ภายในกลุ่ม	n-k	SS_w	MS_w	
รวม	n-1			

สูตรการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว Brown – Forsythe (B) ใช้ในกรณี ที่ความแปรปรวนแตกต่างกัน (Hartung. 2001: 300) สามารถเขียนได้ดังนี้

$$B = \frac{MSB}{MSW'}$$

โดยค่า

$$MSW' = \sum_{i=1}^k \left(1 - \frac{n_i}{N}\right) s_i^2$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน Brown-forsythe
	MSB	แทน	ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MSW'	แทน	ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่มสำหรับสถิติ Brown- forsythe
	K	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	ขนาดประชากร
	s_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง

กรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ที่ระดับนัยสำคัญ แอลฟา = 0.05 หรือระดับความเชื่อมั่น 95% จะใช้วิธี Fisher's Least – Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูว่าคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546: 258)

$$\text{เมื่อ } n_i \neq n_j \quad \text{LSD} = t_{1-\frac{\alpha}{2}; n-k} \sqrt{MSE \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

$$\text{ถ้า } n_i = n_j \quad \text{LSD} = t_{1-\frac{\alpha}{2}; n-k} \sqrt{\frac{2MSE}{n_i}}$$

$$\text{โดยที่ } df_w = n-k$$

เมื่อ	LSD	แทน	ค่าผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณได้สำหรับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ i และ j
	MSE	แทน	ค่า Mean square error (MSw)
	K	แทน	จำนวนกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบ
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
	α	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อน
	n_i	แทน	จำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่ i
	n_j	แทน	จำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่ j

สูตรวิเคราะห์ผลต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ Dunnett's T3 (Kappel. 1982: 153 – 155) สามารถเขียนได้ ดังนี้

$$\bar{d}_D = \frac{q_D \sqrt{2(MS_{S/A})}}{\sqrt{S}}$$

เมื่อ	$\bar{d}_D$	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน Dunnett test
	q_D	แทน	ค่าจากตาราง Critical values of the Dunnett test
	$MS_{S/A}$	แทน	ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	X	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3.3 สถิติการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อนหรือ พหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ใช้การวิเคราะห์ตัวแปรอิสระที่มีค่ามากกว่า 1 ตัวแปร และตัวแปรตาม 1 ตัว ผลการวิเคราะห์สามารถอธิบายและเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ว่าตัวแปรใดมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง Y มากที่สุด โดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2550: 280)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 \dots \dots + \beta_k X_k + e$$

โดยที่	Y	แทน	ตัวแปรตาม
	X	แทน	ตัวแปรอิสระ
	β_0	แทน	ค่าคงที่ (Constant) ของสมการถดถอย
	β_1	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression Coefficient) ของตัวแปรอิสระ
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากตัวอย่างระหว่างค่าจริง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษา ทศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร การ วิเคราะห์ ข้อมูล และการแปลผลความหมายของผลการ วิเคราะห์ ข้อมูล เพื่อให้ เกิด ความรู้ ความเข้าใจในการสื่อความหมายที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (Mean)
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา t-distribution
F-Ratio	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา F-distribution
Sig	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติจากการทดสอบใช้ในการสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน
H_0	แทน	สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis)
H_1	แทน	สมมติฐานรอง (Alternative Hypothesis)
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
**	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
β	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Unstandardized)
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจของสถิติวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ นำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำอธิบาย โดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามที่ใช้วัดระดับ ทศนคติ ต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามที่ใช้วัดระดับ ทศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามที่ใช้ได้ระดับ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน
บริการซ่อมบำรุงของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงจำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละ ของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งงาน และหน่วยงาน มีดังนี้

ตาราง 5 จำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. อายุ		
21 - 25 ปี	18	8.1
26 - 30 ปี	48	21.6
31 - 35 ปี	67	30.2
36 - 40 ปี	56	25.2
41 ปีขึ้นไป	33	14.9
รวม	222	100
2. สถานภาพสมรส		
โสด	104	46.8
สมรส	110	49.5
หย่าร้าง/หม้าย	8	3.6
รวม	222	100
3. ระดับการศึกษา		
ปวช./ปวส.	98	44.1
ปริญญาตรี	117	52.7
ปริญญาโทขึ้นไป	7	3.2
รวม	222	100

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
4. ประสบการณ์ในการทำงาน		
น้อยกว่า 3 ปี	27	12.2
3 – 5 ปี	40	18.0
6 – 8 ปี	51	23.0
9 ปีขึ้นไป	104	46.8
รวม	222	100
5. ตำแหน่งงาน		
ช่างเทคนิค	115	51.8
วิศวกรซ่อมบำรุง	59	26.6
วิศวกรซ่อมบำรุงอาวุโส	31	14
หัวหน้างานซ่อมบำรุง	17	7.7
รวม	222	100
6. หน่วยงาน		
โครงการรถไฟฟ้า BTS	111	50
โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA	111	50
รวม	222	100

ผลการศึกษาจากตาราง 5 แสดงข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ของผู้ตอบ แบบสอบถาม ที่ ใช้ ☐ เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ จำนวน 222 คน พบว่า

1. อายุ พนักงานซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้มีอายุ 31-35 ปี มีจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 30.2 รองลงมา เป็นผู้ที่มีอายุ 36-40 ปี มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 25.2 ถัดมาเป็นผู้ที่มีอายุ 26-30 ปี มีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 21.6 และเป็นผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 และอายุ 21-25 ปี มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 8.1 ตามลำดับ

2. สถานภาพสมรส พนักงานซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้มีสถานภาพ สมรส จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 49.5 รองลงมา เป็นพนักงานที่มีสถานภาพ โสด จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 46.8 และหม้าย/หย่าร้าง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6 ตามลำดับ

3. ระดับการศึกษา พนักงานซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้มีระดับการศึกษาการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวน 117 คนคิดเป็น ร้อยละ

52.7 รองลงมาเป็นผู้มีระดับการศึกษาปวช./ปวส. มีจำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 44.1 และเป็นผู้มีระดับการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 ตามลำดับ

4. ประสบการณ์ในการทำงาน พนักงานซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงาน 9 ปีขึ้นไป มีจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 46.8 รองลงมาเป็นผู้มีระยะเวลาการทำงาน 6-8 ปี มีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 ถัดมาเป็นผู้มีระยะเวลาการทำงาน 3-5 ปี มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 และเป็นผู้มีระยะเวลาการทำงานน้อยกว่า 3 ปี มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2 ตามลำดับ

5. ตำแหน่งงาน พนักงานซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้มีตำแหน่งงานในระดับช่างเทคนิคจำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 51.8 รองลงมาเป็นผู้มีตำแหน่งงานในระดับวิศวกรซ่อมบำรุงจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 ถัดมาเป็นผู้มีตำแหน่งงานในระดับวิศวกรซ่อมบำรุงอาวุโส จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0 และเป็นผู้มีตำแหน่งงานในระดับหัวหน้างานซ่อมบำรุงมีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 7.7 ตามลำดับ

6. หน่วยงาน พนักงานซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครที่ตอบแบบสอบถาม เป็นผู้ปฏิบัติงานอยู่ในโครงการรถไฟฟ้า BTS และ โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA จำนวนทั้งสิ้น 222 คน โดยแบ่งเป็นจำนวนเท่าๆ กัน คือ โครงการรถไฟฟ้า BTS จำนวน 111 คน คิดเป็น ร้อยละ 50 และ โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA จำนวน 111 คน คิดเป็น ร้อยละ 5

เนื่องจากข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ สถานภาพสมรส และระดับการศึกษา มีความถี่ของข้อมูลกระจายตัวอย่างไม่สม่ำเสมอ และมีจำนวนความถี่น้อยเกินไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการรวบรวมปรับปรุงกลุ่มข้อมูลใหม่ เพื่อให้การกระจายของข้อมูลมีความสม่ำเสมอ และเพื่อใช้ในการทดสอบสมมติฐานมีดังนี้

ตาราง 6 จำนวน (ความถี่) และค่าร้อยละของข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามที่จัดกลุ่มใหม่จำแนกตาม สถานภาพสมรส และ ระดับการศึกษา

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. สถานภาพสมรส		
โสด	104	46.8
สมรสและหม้าย/หย่าร้าง	118	53.2
รวม	222	100
2. ระดับการศึกษา		
ปวช./ปวส.	98	44.1
ปริญญาตรีขึ้นไป	124	55.9
รวม	222	100

ผลการศึกษาจาก ตาราง 6 แสดงข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามที่จัดกลุ่มในการแบ่งชั้นความถี่ใหม่ จำนวน 222 คน ดังนี้

1. สถานภาพสมรส พนักงานซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้มีสถานภาพ สมรสและหม้าย/หย่าร้าง จำนวน 118 คน คิดเป็น ร้อยละ 53.2 รองลงมาเป็นพนักงานที่มีสถานภาพ โสด จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 46.8 ตามลำดับ

2. ระดับการศึกษา พนักงานซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้มีระดับการศึกษาการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีจำนวน 124 คนคิดเป็น ร้อยละ 55.9 รองลงมา เป็นผู้ที่มีระดับการศึกษา ปวช./ปวส. มีจำนวน 98 คน คิดเป็น ร้อยละ 44.1 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามที่ใช้วัดระดับทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยแสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับ ทัศนคติ ต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความมีตัวตนจับต้องได้ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความมั่นใจ ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา มีดังนี้

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง

ทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง	ระดับทัศนคติ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านความมีตัวตนจับต้องได้			
1. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุงมีความทันสมัย	3.69	.876	ดี
2. เครื่องใช้สำนักงาน รถยนต์ โทรศัพท์มือถือ วิทยุสื่อสาร มีเพียงพอต่อการใช้งาน	3.71	.951	ดี
3. ท่านติดต่อหรือประสานงาน กับลูกค้า ด้วยการแต่งกายในชุดเครื่องแบบที่สุภาพเรียบร้อยเสมอ เมื่อให้บริการซ่อมบำรุง	4.18	.883	ดี
4. วารสาร Together ที่ใช้ภายในบริษัท หรือระบบอินเทอร์เน็ตช่วยให้ท่านรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการบริการของบริษัทได้	3.72	.959	ดี
รวม	3.82	.683	ดี

ตาราง 7 (ต่อ)

ทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง	ระดับทัศนคติ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านความน่าเชื่อถือ			
5. งานซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน และการแก้ไขงานตามใบงาน เสร็จตรงตามเวลาที่กำหนดไว้	4.09	.750	ดี
6. ท่านให้ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับลูกค้า ด้วยความจริงใจ	4.30	.825	ดีมาก
7. งานที่ได้รับจากการแจ้งซ่อมนั้นได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้องตรงตามอาการเสียทุกครั้ง	4.18	.704	ดี
8. ติดต่อบริการซ่อมบำรุงหรือแก้ไขงานได้ตรงต่อเวลาที่นัดหมายกับลูกค้าเสมอ	4.18	.710	ดี
รวม	4.19	.607	ดี
ด้านความรับผิดชอบ			
9. ท่านมีการนัดหมายหรือขออนุญาตเข้าทำงานอย่างชัดเจนกับศูนย์ควบคุมการทำงานหรือผู้ควบคุมสถานีทุกครั้ง	4.29	.712	ดีมาก
10. ท่านมีการเตรียมความพร้อมต่อการแก้ไขงาน หรือ ให้บริการซ่อมบำรุงตลอดเวลา	4.32	.701	ดีมาก
11. ท่านเต็มใจที่จะช่วยเหลือ เมื่อมีการร้องขอจากลูกค้าทุกครั้ง	4.31	.734	ดีมาก
12. ปริมาณงานที่ท่านรับผิดชอบไม่ทำให้ท่านยุ่งจนเกินไป และท่านสามารถที่จะตอบสนองคำร้องจากลูกค้าได้ทุกเมื่อ	3.78	.941	ดี
รวม	4.18	0.589	ดี
ด้านความมั่นใจ			
13. ท่านให้บริการซ่อมบำรุงหรือแก้ไขงาน ตามขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure) ทุกครั้ง	4.27	.658	ดีมาก
14. งานบริการซ่อมบำรุงมีการควบคุมด้านความปลอดภัยในงานอย่างเคร่งครัด	4.32	.666	ดีมาก
15. การปฏิบัติต่อลูกค้า ด้วยความเป็นมิตร และมีมารยาทที่ดีอย่างสม่ำเสมอ	4.31	.742	ดีมาก
16. ทักษะและความสามารถของท่านได้รับการพัฒนา เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือให้คำตอบแก่ลูกค้าได้	4.24	.682	ดีมาก
รวม	4.28	.582	ดีมาก

ตาราง 7 (ต่อ)

ทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง	ระดับทัศนคติ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา			
17. ให้บริการซ่อมบำรุงโดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าทั้งฝ่ายปฏิบัติการ (Operation) และฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance)	4.26	.758	ดีมาก
18. การจัดเวลาเข้าทำงานซ่อมบำรุงนั้นมีความเอื้ออำนวยและสะดวกต่อการปฏิบัติงานของลูกค้าเมื่อต้องปฏิบัติงานร่วมกัน	4.03	.769	ดี
19. ท่านมีความเข้าใจและรับรู้ได้ว่าลูกค้าแต่ละคนต้องการอะไร	3.88	.778	ดี
20. ปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงได้ตรงตามประเด็นที่ลูกค้าให้ความสนใจเสมอ	4.10	.681	ดี
รวม	4.07	.611	ดี
ผลรวมทุกด้าน	4.11	.614	ดี

ผลการศึกษาจาก ตาราง 7 แสดงว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย รวมกันในทุกๆ ด้าน เท่ากับ 4.11 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านพบว่า ด้านความมั่นใจ ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ส่วนด้าน ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา และด้านความมีตัวตนจับต้องได้ ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19, 4.18, 4.07 และ 3.82 ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่า

ด้านความมีตัวตนจับต้องได้ ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงในระดับดีทุกข้อ โดย ติดต่อกับหรือประสานงาน กับลูกค้า ด้วยการแต่งกายในชุดเครื่องแบบที่สุภาพเรียบร้อยเสมอ เมื่อให้บริการซ่อมบำรุง มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 รองลงมาได้แก่ วารสาร Together ที่ใช้ภายในบริษัท หรือระบบอินทราเน็ตช่วยให้ท่านรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการบริการของบริษัทได้ เครื่องใช้สำนักงาน รถยนต์ โทรศัพท์มือถือ วิทยุสื่อสาร มีเพียงพอต่อการใช้งาน และเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุงมีความทันสมัย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72, 3.71 และ 3.69 ตามลำดับ

ด้านความน่าเชื่อถือ ได้ ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงในระดับดีมาก ได้แก่ ให้ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับลูกค้า ด้วยความจริงใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ส่วนข้องานที่ได้รับจากการแจ้งซ่อมนั้นได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้องตรงตามอาการเสียทุกครั้ง และติดต่อบริการซ่อมบำรุงหรือแก้ไขงานได้ตรงต่อเวลาที่ได้นัดหมายกับลูกค้าเสมอ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยที่เท่ากันคือเท่ากับ 4.18 ส่วนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน และการแก้ไขงานตามใบงาน เสร็จตรงตามเวลาที่กำหนดไว้นั้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 ตามลำดับ

ด้านความรับผิดชอบ ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงในระดับดีมาก ได้แก่ มีการเตรียมความพร้อมต่อการแก้ไขงาน หรือ ให้บริการ ซ่อมบำรุงตลอดเวลา เต็มใจที่จะช่วยเหลือ เมื่อมีการร้องขอจากลูกค้าทุกครั้ง และ มีการนัดหมายหรือขออนุญาตเข้าทำงานอย่างชัดเจนกับศูนย์ ควบคุมการทำงานหรือผู้ควบคุมสถานที่ทุกครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32, 4.31 และ 4.29 ตามลำดับ ส่วนข้อปริมาณงานที่ท่านรับผิดชอบไม่ทำให้ท่านยุ่งจนเกินไป และ ท่านสามารถที่จะตอบสนองคำร้องจากลูกค้าได้ทุกเมื่อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78

ด้านความมั่นใจ ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงในระดับดีมากทุกข้อ โดย งานบริการซ่อมบำรุงมีการควบคุมด้านความปลอดภัยในงานอย่างเคร่งครัด มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 รองลงมา ได้แก่ การปฏิบัติต่อลูกค้า ด้วยความเป็นมิตร และมีมารยาทที่ดีอย่างสม่ำเสมอ ให้บริการซ่อมบำรุงหรือแก้ไขงาน ตามขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure) ทุกครั้ง และทักษะและความสามารถของท่านได้รับการพัฒนา เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือให้คำตอบแก่ลูกค้าได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31, 4.27 และ 4.24 ตามลำดับ

ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงในระดับดีมาก ได้แก่ ให้บริการซ่อมบำรุงโดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าทั้งฝ่ายปฏิบัติการ (Operation) และฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ส่วนข้อ ปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงได้ตรงตามประเด็นที่ลูกค้าให้ความสนใจเสมอ การจัดเวลาเข้าทำงานซ่อมบำรุงนั้น มีความเอื้ออำนวยและสะดวกต่อการปฏิบัติงานของลูกค้าเมื่อต้องปฏิบัติงานร่วมกัน และท่านมีความเข้าใจและรับรู้ได้ว่าลูกค้าแต่ละคนต้องการอะไร ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10, 4.03 และ 3.88 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามที่ใช้วัดระดับทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ ข้อมูล โดยแสดง ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับ ทัศนคติ ต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ด้านการจัดการซ่อมบำรุง มีดังนี้

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง

ทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง ระบบรถไฟฟ้า	ระดับทัศนคติ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
การจัดการซ่อมบำรุง			
1. ปฏิทินการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง (PM Schedule) มีความเหมาะสมกับการทำงานของเครื่องจักร / อุปกรณ์	4.08	.786	ดี
2. แผนการดำเนินงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร / อุปกรณ์ (PM) สอดคล้องกับการจัดตารางกะ	3.95	.795	ดี
3. รายงานการแก้ไขเหตุขัดข้องเครื่องจักร / อุปกรณ์ (Technical report) สามารถเป็นข้อมูลช่วยวิเคราะห์รากสาเหตุ (Root cause) ในงานซ่อมบำรุงได้	4.14	.773	ดี
4. การจัดทำดัชนีชี้วัด (KPI) ในงานซ่อมบำรุงมีส่วนช่วยให้เหตุขัดข้องซ้ำซากลดลงได้	3.82	.771	ดี
รวม	4.00	.631	ดี

ผลการศึกษาจากตาราง 8 แสดงว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่า

ด้านการจัดการซ่อมบำรุง ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงอยู่ในระดับดีทุกข้อ โดย รายงานการแก้ไขเหตุขัดข้องเครื่องจักร / อุปกรณ์ (Technical report) สามารถเป็นข้อมูลช่วยวิเคราะห์รากสาเหตุ (Root cause) ในงานซ่อมบำรุงได้ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 รองลงมา ได้แก่ ปฏิทินการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง (PM Schedule) มีความเหมาะสมกับการทำงานของเครื่องจักร / อุปกรณ์ แผนการดำเนินงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร / อุปกรณ์ (PM) สอดคล้องกับการจัดตารางกะ และการจัดทำดัชนีชี้วัด (KPI) ในงานซ่อมบำรุงมีส่วนช่วยให้เหตุขัดข้องซ้ำซากลดลงได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08, 3.95 และ 3.82 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ ข้อมูล แบบสอบถามที่ใช้วัดระดับ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้า ในเขตกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยแสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขต กรุงเทพมหานคร โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านปริมาณของงาน และ ด้านคุณภาพของงาน มีดังนี้

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง

ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง	ระดับประสิทธิผล		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านปริมาณของงาน			
1. งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร / อุปกรณ์ (PM) ถูกปฏิบัติได้ครบตามจำนวนที่ได้วางแผนไว้ในแต่ละเดือน	4.02	.755	มาก
2. งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร / อุปกรณ์ (PM) ที่มีความจำเป็นที่จะต้องเลื่อนออกไปในภายหลัง ถูกปฏิบัติได้อย่างครบถ้วนตรงตามจำนวนที่ได้เลื่อนออกไป	3.88	.770	มาก
รวม	3.95	.674	มาก
ด้านคุณภาพของงาน			
3. งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร / อุปกรณ์ (PM) ที่ได้วางแผนไว้ในแต่ละเดือน ถูกปฏิบัติให้สำเร็จและถูกปิดตรงตามเวลาที่กำหนดไว้	4.04	.748	มาก
4. งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร / อุปกรณ์ (PM) ที่มีความจำเป็นที่จะต้องเลื่อนออกไปในภายหลัง ถูกปฏิบัติให้สำเร็จและถูกปิดตรงตามเวลาที่กำหนดไว้	3.90	.826	มาก
รวม	3.97	.719	มาก
ผลรวมทุกด้าน	3.96	.696	มาก

ผลการศึกษาจากตาราง 9 แสดงว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมี ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย รวมในทุกๆ ด้าน เท่ากับ 3.96 และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านพบว่า ด้านคุณภาพของงาน และ ด้านปริมาณ ของงาน ผู้ตอบแบบสอบถามมี ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 และ 3.95 ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่า

ด้านปริมาณของงาน ผู้ตอบแบบสอบถามมี ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดย งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร / อุปกรณ์ (PM) ถูกปฏิบัติได้ครบตามจำนวนที่ได้วางแผนไว้ในแต่ละเดือน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 รองลงมาคือ ข้องานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร / อุปกรณ์ (PM) ที่มีความจำเป็นที่จะต้องเลื่อนออกไปในภายหลัง ถูกปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน ตรงตามจำนวนที่ได้เลื่อนออกไป โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88

ด้านคุณภาพของงาน ผู้ตอบแบบสอบถามมี ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริ การซ่อม บำรุงโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดย งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร /อุปกรณ์ (PM) ที่ได้ วางแผนไว้ในแต่ละเดือน ถูกปฏิบัติให้สำเร็จและถูกปิดตรงตามเวลาที่กำหนดไว้ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้อ อื่น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 รองลงมาคือ ข้องานบำรุงรักษาเชิงป ้องกันเครื่องจักร /อุปกรณ์ (PM) ที่มีความจำเป็นที่จะต้องเลื่อนออกไปในภายหลัง ถูกปฏิบัติให้สำเร็จและถูกปิดตรงตามเวลาที่ กำหนดไว้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความ สัมพันธ์ ระหว่าง ข้อมูลส่วน บุคคล ทศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง และ ทศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงกับ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง

5.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

การทดสอบ สมมติฐานเกี่ยวกับความ สัมพันธ์ ระหว่าง ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งงาน และหน่วยงาน มี ดังนี้ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ด้าน ปริมาณของงาน และ ด้านคุณภาพของงาน ดังต่อไปนี้

ลักษณะส่วนบุคคลด้าน อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และ ตำแหน่งงาน ทดสอบ โดยใช้สถิติ One Way Analysis of Variance: One-way ANOVA ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ผลการ ทดสอบจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. (2-tailed) F-Probability มีค่าระดับนัยสำคัญ ทางสถิติ น้อยกว่า 0.05 ก่อนการทดสอบจะทำการตรวจสอบ ค่าความแปรปรวนโดยใช้สถิติ Levene Statistic Test หากพบว่าค่า ความแปรปรวนของทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน (ค่า Sig. มีค่า ซึ่งมากกว่า หรือ = 0.05) จะใช้ค่า F ของสถิติ ANOVA หากแตกต่างกัน (ค่า Sig. มีค่า ซึ่งน้อยกว่า 0.05) จะใช้ สถิติ Brown-Forsythe ในการทดสอบสมมติฐาน และในขั้น ต่อไปหากทดสอบสมมติฐาน ด้วยสถิติข ้างต้นแล้วพบว่าข้อใด ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) (ค่า Sig. มีค่า ซึ่งน้อยกว่า 0.05) ที่มีค่าเฉลี่ย อย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกันจะนำไปเปรียบเทียบเชิง ซ้อน (Multiple Comparison) เพื่อหา ค่าเฉลี่ย คู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งหากทดสอบสมมติฐาน ด้วยค่า F ของสถิติ ANOVA จะเปรียบเทียบความแตกต่างเชิงซ้อน โดยวิธีการทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) แต่ถ้าทดสอบสมมติฐาน ด้วยสถิติ Brown-Forsythe จะทดสอบโดยวิธีการแบบ Dunnett's T3 สมมติฐานมีดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของอย่างน้อย 2 กลุ่มแตกต่างกัน

ส่วนลักษณะส่วนบุคคลด้าน สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา และหน่วยงาน จะทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ Independent Sampling t-test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ผลการทดสอบจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. (2-tailed) Probability (p) มีค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ น้อยกว่า 0.05 และก่อนทดสอบจะทำการตรวจสอบ ค่า ความแปรปรวนโดยใช้สถิติ Levene's test หากพบว่าค่า ความแปรปรวนของกลุ่มหน่วยงานทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน (ค่า Sig. มีค่า ซึ่งมากกว่า หรือ = 0.05) จะใช้ ☐ Equal variances assumed หากแตกต่างกัน (ค่า Sig. มีค่า ซึ่งน้อยกว่า 0.05) จะใช้ ☐ Equal variances not assumed สมมติฐาน มีดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของอย่างน้อย 2 กลุ่มแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานซ่อมบำรุงได้แก่ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งงาน และหน่วยงาน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ในโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกัน สามารถแบ่งออกเป็นสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานซ่อมบำรุง ด้านอายุ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ในโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านปริมาณของงาน และด้านคุณภาพของงานแตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H1.1.1₀: ข้อมูลส่วนบุคคล ด้าน อายุ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงานไม่แตกต่างกัน

H1.1.1₁: ข้อมูลส่วนบุคคล ด้าน อายุ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงานแตกต่างกัน

H1.1.2₀: ข้อมูลส่วนบุคคล ด้าน อายุ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน

H1.1.2₁: ข้อมูลส่วนบุคคล ด้าน อายุ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานแตกต่างกัน

ตาราง 10 เปรียบเทียบประสิทธิผลการปฏิบัติงานจำแนกตามอายุ

ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการ	Levene Statistic	ANOVA (F-test)
ซ่อมบำรุง	Sig.	Sig.
ด้านปริมาณของงาน	.879	.298
ด้านคุณภาพของงาน	.606	.680

ผลการศึกษาจากตาราง 10 พบว่า ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง จำแนกตามอายุ ไม่มีความแตกต่างกัน โดยที่ด้านปริมาณของงาน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.298 ซึ่งมากกว่า 0.05 และ ด้านปริมาณของงาน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.680 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ทุกกลุ่มอายุมีประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ในด้านปริมาณของงาน และ ด้านคุณภาพของงาน ไม่แตกต่างกัน หมายความว่า อายุที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ในด้านปริมาณของงาน และ ด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 1.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานซ่อมบำรุง ด้านสถานภาพการสมรส ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ในโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านปริมาณของงาน และด้านคุณภาพของงานแตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H1.2.1₀: ข้อมูลส่วนบุคคลด้านสถานภาพการสมรส ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงานไม่แตกต่างกัน

H1.2.1₁: ข้อมูลส่วนบุคคลด้านสถานภาพการสมรส ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงานแตกต่างกัน

H1.2.2₀: ข้อมูลส่วนบุคคลด้านสถานภาพการสมรส ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน

H1.2.2₁: ข้อมูลส่วนบุคคลด้านสถานภาพการสมรส ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานแตกต่างกัน

ตาราง 11 เปรียบเทียบประสิทธิผลการปฏิบัติงานจำแนกตามสถานภาพการสมรส

ประสิทธิผลของการ ปฏิบัติงานบริการ ซ่อมบำรุง	สถานภาพการ สมรส	n	$\bar{X}$	S.D.	Levene's		T-test (Sig.)
					test		
					F	Sig.	
ด้านปริมาณของงาน	โสด	104	3.90	.627	2.239	.136	.335
	สมรสและหย่าร้าง	118	3.99	.713			
ด้านคุณภาพของงาน	โสด	104	3.90	.703	.376	.540	.226
	สมรสและหย่าร้าง	118	4.02	.732			
รวม	โสด	104	3.90	.596			.244
	สมรสและหย่าร้าง	118	4.00	.698			

ผลการศึกษาจากตาราง 11 พบว่า ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง โดยรวมจำแนกตามสถานภาพการสมรส มีค่า Sig. เท่ากับ 0.244 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า สถานภาพโสด สมรสและหย่าร้างมี ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านปริมาณของงาน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.335 ซึ่งมากกว่า 0.05 และ ด้านคุณภาพของงาน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.226 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า สถานภาพโสด สมรสและหย่าร้างมี ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ไม่แตกต่างกัน หมายความว่า สถานภาพการสมรส ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณของงาน และด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับ สมมติฐาน ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 1.3 ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานซ่อมบำรุง ด้าน ระดับการศึกษา ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ในโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านปริมาณของงาน และด้านคุณภาพของงานแตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H1.3.1₀: ข้อมูลส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงานไม่แตกต่างกัน

H1.3.1₁: ข้อมูลส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงานแตกต่างกัน

H1.3.2₀: ข้อมูลส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน

H1.3.2₁: ข้อมูลส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานแตกต่างกัน

ตาราง 12 เปรียบเทียบประสิทธิผลการปฏิบัติงานจำแนกตามระดับการศึกษา

ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง					Levene's test		t-test (Sig.)
ระดับการศึกษา	n	$\bar{X}$	S.D.	F	Sig.		
ด้านปริมาณของงาน	ปวช./ปวส.	98	3.97	.688	1.08	.300	.568
	ปริญญาตรีขึ้นไป	124	3.92	.664			
ด้านคุณภาพของงาน	ปวช./ปวส.	98	3.99	.679	.390	.533	.599
	ปริญญาตรีขึ้นไป	124	3.94	.752			
รวม	ปวช./ปวส.	98	3.98	.652			.559
	ปริญญาตรีขึ้นไป	124	3.93	.655			

ผลการศึกษาจากตาราง 12 พบว่า ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง โดยรวมจำแนกตามระดับการศึกษา มีค่า Sig. เท่ากับ 0.559 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ระดับการศึกษา ปวช./ปวส. และปริญญาตรีขึ้นไป มีประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านปริมาณของการ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.568 ซึ่งมากกว่า 0.05 และ ด้านคุณภาพของงาน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.599 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ระดับการศึกษา ปวช./ปวส. และปริญญาตรีขึ้นไป ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ไม่แตกต่างกัน หมายความว่า ระดับการศึกษา ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงาน และด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับ สมมติฐาน ที่ตั้งไว้ □ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 1.4 ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานซ่อมบำรุง ด้าน ประสบการณ์ในการทำงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ในโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านปริมาณของงาน และด้านคุณภาพของงาน แตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H1.4.1₀: ข้อมูลส่วนบุคคล ด้านประสบการณ์ในการทำงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงานไม่แตกต่างกัน

H1.4.1₁: ข้อมูลส่วนบุคคล ด้านประสบการณ์ในการทำงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงานแตกต่างกัน

H1.4.2₀: ข้อมูลส่วนบุคคล ด้านประสบการณ์ในการทำงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน

H1.4.2₁: ข้อมูลส่วนบุคคล ด้านประสบการณ์ในการทำงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานแตกต่างกัน

ตาราง 13 เปรียบเทียบประสิทธิผลการปฏิบัติงานจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการ	Levene Statistic	ANOVA (F-test)
ซ่อมบำรุง	Sig.	Sig.
ด้านปริมาณของงาน	.225	1.465
ด้านคุณภาพของงาน	.185	1.624

ผลการศึกษาจากตาราง 13 พบว่า ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน ไม่มีความแตกต่างกัน โดยที่ด้านปริมาณของงาน มีค่า Sig. เท่ากับ 1.465 ซึ่งมากกว่า 0.05 และ ด้านปริมาณของงาน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.1.624 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ประสบการณ์ในการทำงานมีประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงในด้านปริมาณของงาน และ ด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน หมายความว่า ประสบการณ์ในการทำงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ในด้านปริมาณของงาน และ ด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 1.5 ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานซ่อมบำรุง ด้านตำแหน่งงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ในโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านปริมาณของงาน และด้านคุณภาพของงานแตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H1.5.1₀: ข้อมูลส่วนบุคคล ด้านตำแหน่งงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงานไม่แตกต่างกัน

H1.5.1₁: ข้อมูลส่วนบุคคล ด้านตำแหน่งงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงานแตกต่างกัน

H1.5.2₀: ข้อมูลส่วนบุคคล ด้านตำแหน่งงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน

H1.5.2₁: ข้อมูลส่วนบุคคล ด้านตำแหน่งงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานแตกต่างกัน

ตาราง 14 เปรียบเทียบประสิทธิผลการปฏิบัติงานจำแนกตามตำแหน่งงาน

ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการ	Levene Statistic	ANOVA (F-test)
ซ่อมบำรุง	Sig.	Sig.
ด้านปริมาณของงาน	.271	1.314
ด้านคุณภาพของงาน	.544	.714

ผลการศึกษาจากตาราง 14 พบว่า ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง จำแนกตามตำแหน่งงาน ไม่มีความแตกต่างกัน โดยที่ด้านปริมาณของงาน มีค่า Sig. เท่ากับ 1.314 ซึ่งมากกว่า 0.05 และ ด้านปริมาณของงาน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.714 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ตำแหน่งงาน มีประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ในด้านปริมาณของงาน และ ด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน หมายความว่า ตำแหน่งงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อ ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ในด้านปริมาณของงาน และ ด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 1.6 ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานซ่อมบำรุง ด้านหน่วยงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ในโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านปริมาณของงาน และด้านคุณภาพของงานแตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H1.6.1₀: โครงการรถไฟฟ้า BTS และ โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงานไม่แตกต่างกัน

H1.6.1₁: โครงการรถไฟฟ้า BTS และ โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงานแตกต่างกัน

H1.6.2₀: โครงการรถไฟฟ้า BTS และ โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน

H1.6.2₁: โครงการรถไฟฟ้า BTS และ โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานแตกต่างกัน

ตาราง 15 เปรียบเทียบประสิทธิผลการปฏิบัติงานจำแนกตามหน่วยงาน

ประสิทธิผลของการ ปฏิบัติงานบริการ ซ่อมบำรุง	หน่วยงาน	n	$\bar{X}$	S.D.	Levene's		t-test (Sig.)
					test		
					F	Sig.	
ด้านปริมาณของงาน	โครงการรถไฟฟ้า	111	3.86	.701	2.962	.087	.046*
	BTS						
	โครงการรถไฟฟ้า	111	4.04	.636			
	ใต้ดิน MRTA						
ด้านคุณภาพของงาน	โครงการรถไฟฟ้า	111	3.83	.730	.853	.357	.006**
	BTS						
	โครงการรถไฟฟ้า	111	4.09	.686			
	ใต้ดิน MRTA						
รวม	โครงการรถไฟฟ้า	111	3.84	.676			.011*
	BTS						
	โครงการรถไฟฟ้า	111	4.06	.612			
	ใต้ดิน MRTA						

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

ผลการศึกษาจากตาราง 15 พบว่า ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงโดยรวมจำแนกตาม หน่วยงาน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.011 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า โครงการรถไฟฟ้า BTS และ โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA มีประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีความแตกต่างกันอยู่ทั้งสองด้าน คือด้านปริมาณของงาน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.046 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 โดยโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA มีประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงด้านปริมาณของงานมากกว่า โครงการรถไฟฟ้า BTS และ ด้านคุณภาพของงาน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.006 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 โดยโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA มีประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ด้านคุณภาพของงานมากกว่า โครงการรถไฟฟ้า BTS แสดงว่า หน่วยงานมี ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง แตกต่างกัน และหมายความว่า หน่วยงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณของงาน และด้านคุณภาพของงานแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 16 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการ
ซ่อมบำรุง การจัดการงานซ่อมบำรุง กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงาน โดย
วิธี Multiple regression analysis

ตัวแปรความถดถอยเชิงซ้อน	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	Beta	Std. Error	β		
ค่าคงที่ (Constant)	.416	.283		1.468	.143
ด้านความมีตัวตนจับต้องได้ (X_1)	.162	.059	.164	2.721	.007**
ด้านความน่าเชื่อถือ (X_2)	.007	.087	.007	.085	.933
ด้านความรับผิดชอบ (X_3)	.226	.108	.197	2.095	.037*
ด้านความมั่นใจ (X_4)	.009	.102	.008	.092	.927
ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา (X_5)	.227	.089	.206	2.545	.012*
ด้านการจัดการซ่อมบำรุง (X_6)	.245	.077	.229	3.165	.002**
Adjusted R Square (R^2)	.445	F			28.701
Std. Error of the Estimate	.509	Sig.			.000

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

ซึ่งผลการศึกษาจากตาราง 16 สามารถนำมาเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$Y = 0.416 + 0.162X_1 + 0.226X_3 + 0.227X_5 + 0.245X_6$$

โดยที่	Y	แทน	ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงาน
	X_1	แทน	ด้านความมีตัวตนจับต้องได้
	X_2	แทน	ด้านความน่าเชื่อถือ
	X_3	แทน	ด้านความรับผิดชอบ
	X_4	แทน	ด้านความมั่นใจ
	X_5	แทน	ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา
	X_6	แทน	ด้านการจัดการซ่อมบำรุง

ผลการศึกษาจากตาราง 16 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) แสดงถึงตัวแปร
ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อ คุณภาพงานบริการ ซ่อมบำรุง การจัดการงานซ่อมบำรุง ที่มี

ความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณของงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เรียงลำดับตามขนาดของความสัมพันธ์จากมากไปน้อย ได้แก่ด้านการจัดการซ่อมบำรุงด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา ด้านความรับผิดชอบ และ ด้านความมีตัวตนจับต้องได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย เท่ากับ 0.229, 0.206, 0.197 และ 0.164 ตามลำดับ และเนื่องจากค่า Adjusted R^2 มีค่า เท่ากับ 0.445 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 4 ด้านนี้สามารถร่วมกันอธิบาย ประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณของงาน ร้อยละ 44.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์ (Beta) ตัวแปรทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อการจัดการงาน ซ่อมบำรุงด้านการจัดการซ่อมบำรุง แสดงว่า ตัวแปรนี้มีความ สัมพันธ์ เชิงบวก กับ ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงาน หมายความว่า เมื่อผู้ตอบแบบสอบถาม มีทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง ด้านการจัดการซ่อมบำรุงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยโดยไม่มี อิทธิพลของตัวแปรอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องผู้ตอบแบบสอบถามจะมีประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณของงาน เพิ่มขึ้น 0.245 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ (Beta) ตัวแปรทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อ คุณภาพงานบริการ ซ่อมบำรุงด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา แสดงว่า ตัวแปรนี้มีความ สัมพันธ์ เชิงบวก กับ ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงาน หมายความว่า เมื่อผู้ตอบแบบสอบถาม มีทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเราเพิ่มขึ้น 1 หน่วยโดยไม่มี อิทธิพลของตัวแปรอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง ผู้ตอบแบบสอบถามจะมีประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณของงานเพิ่มขึ้น 0.227 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ (Beta) ตัวแปรทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อ คุณภาพงานบริการ ซ่อมบำรุงด้านความรับผิดชอบ แสดงว่า ตัวแปรนี้มีความ สัมพันธ์ เชิงบวก กับ ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงาน หมายความว่า เมื่อผู้ตอบแบบสอบถาม มีทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง ด้านความรับผิดชอบเพิ่มขึ้น 1 หน่วยโดยไม่มี อิทธิพลของตัวแปรอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องผู้ตอบแบบสอบถามจะมีประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณของงานเพิ่มขึ้น 0.226 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ (Beta) ตัวแปรทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อ คุณภาพงานบริการ ซ่อมบำรุงด้านความมีตัวตนจับต้องได้ แสดงว่า ตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์เชิงบวก กับ ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านปริมาณของงาน หมายความว่า เมื่อผู้ตอบแบบสอบถาม มีทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง ด้านความมีตัวตนจับต้องได้เพิ่มขึ้น 1 หน่วยโดยไม่มี อิทธิพลของตัวแปรอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องผู้ตอบแบบสอบถามจะมีประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณของงานเพิ่มขึ้น 0.162 หน่วย

ตาราง 17 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการ
ซ่อมบำรุง การจัดการงานซ่อมบำรุง กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานโดย
วิธี Multiple regression analysis

ตัวแปรความถดถอยเชิงซ้อน	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
	Beta	Std. Error	β		
ค่าคงที่ (Constant)	.509	.313		1.626	.105
ด้านความมีตัวตนจับต้องได้ (X_1)	.102	.066	.097	1.549	.123
ด้านความน่าเชื่อถือ (X_2)	.072	.096	.061	.752	.453
ด้านความรับผิดชอบ (X_3)	.249	.119	.204	2.091	.038*
ด้านความมั่นใจ (X_4)	-.152	.113	-.123	-1.344	.180
ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา (X_5)	.281	.099	.239	2.848	.005**
ด้านการจัดการซ่อมบำรุง (X_6)	.309	.085	.271	3.612	.000**
Adjusted R Square (R^2)	.405	F			24.358
Std. Error of the Estimate	.563	Sig.			.000

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

ผลการศึกษาจากตาราง 17 สามารถนำมาเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$Y = 0.509 + 0.249X_3 + 0.281X_5 + 0.309X_6$$

โดยที่	Y	แทน	ประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน ด้านคุณภาพของงาน
	X_1	แทน	ด้านความมีตัวตนจับต้องได้
	X_2	แทน	ด้านความน่าเชื่อถือ
	X_3	แทน	ด้านความรับผิดชอบ
	X_4	แทน	ด้านความมั่นใจ
	X_5	แทน	ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา
	X_6	แทน	ด้านการจัดการซ่อมบำรุง

ผลการศึกษาจากตาราง 17 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) แสดงถึงตัวแปร
ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อ คุณภาพงานบริการ ซ่อมบำรุง การจัดการงานซ่อมบำรุง ที่มี
ความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน ด้านคุณภาพของงาน อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ 0.05 เรียงลำดับตามขนาดของความสัมพันธ์จากมากไปน้อย ได้แก่ด้านการจัดการซ่อมบำรุง ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา และด้านความรับผิดชอบ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย เท่ากับ 0.271, 0.239 และ 0.204 ตามลำดับ และเนื่อง จากค่า Adjusted R^2 มีค่า เท่ากับ 0.405 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 3 ด้านนี้ สามารถร่วมกันอธิบาย ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ด้านคุณภาพของงานได้ร้อยละ 40.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์ (Beta) ตัวแปรทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุง ต่อการจัดการงาน ซ่อมบำรุง ด้านการจัดการซ่อมบำรุง แสดงว่า ตัวแปรนี้มีความ สัมพันธ์เชิงบวก กับ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานหมายความว่า เมื่อผู้ตอบแบบสอบถาม มีทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง ด้านการจัดการซ่อมบำรุงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยโดยไม่มี อิทธิพลของตัวแปรอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องผู้ตอบแบบสอบถามจะมีประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณของงาน เพิ่มขึ้น 0.309 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ (Beta) ตัวแปรทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อ คุณภาพงานบริการ ซ่อมบำรุง ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา แสดงว่า ตัวแปรนี้มีความ สัมพันธ์เชิงบวก กับ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานหมายความว่า เมื่อผู้ตอบแบบสอบถาม มีทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเราเพิ่มขึ้น 1 หน่วยโดยไม่มี อิทธิพลของตัวแปรอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องผู้ตอบ แบบสอบถามจะมีประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณของงานเพิ่มขึ้น 0.281 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์ (Beta) ตัวแปรทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อ คุณภาพงานบริการ ซ่อมบำรุง ด้านความรับผิดชอบ แสดงว่า ตัวแปรนี้มีความ สัมพันธ์เชิงบวก กับ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงานหมายความว่า เมื่อผู้ตอบแบบสอบถาม มีทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง ด้านความรับผิดชอบเพิ่มขึ้น 1 หน่วยโดยไม่มี อิทธิพลของตัวแปรอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องผู้ตอบแบบสอบถามจะมีประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณของงาน เพิ่มขึ้น 0.249 หน่วย

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตาราง 18 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	สถิติที่ใช้	ประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน	
		ด้านปริมาณ ของงาน	ด้านคุณภาพ ของงาน
ลักษณะส่วนบุคคล			
1. อายุ	F-Test	X	X
2. สถานภาพการสมรส	T-Test	X	X
3. ระดับการศึกษา	T-Test	X	X
4. ประสบการณ์ในการทำงาน	F-Test	X	X
5. ตำแหน่งงาน	F-Test	X	X
6. หน่วยงาน	T-Test	✓	✓
ทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง			
1. ด้านความมีตัวตนจับต้องได้	Multiple Regression	✓	X
2. ด้านความน่าเชื่อถือ	Multiple Regression	X	X
3. ด้านความรับผิดชอบ	Multiple Regression	✓	✓
4. ด้านความมั่นใจ	Multiple Regression	X	X
5. ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา	Multiple Regression	✓	✓
ทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง			
1. ด้านการจัดการซ่อมบำรุง	Multiple Regression	✓	✓

หมายเหตุ เครื่องหมาย ✓ หมายความว่า สอดคล้องกับสมมติฐาน
 เครื่องหมาย X หมายความว่า ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มุ่งทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง “ทัศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยจำแนกออกเป็น ข้อมูลส่วนบุคคล ทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ทัศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า เพื่อให้ทราบถึง ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ของพนักงานซ่อมบำรุงในด้านต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะในการวิจัยดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะทางด้านข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งงาน และ หน่วยงาน ที่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า และทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า

ความสำคัญของการทำวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหาร ในการพัฒนาทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงของพนักงานซ่อมบำรุงในโครงการรถไฟฟ้า เพื่อลดปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ใน การปฏิบัติงาน อีกทั้งยังใช้เป็นแนวทางในการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการหรือลูกค้า และ การพัฒนาระบบการบริหารงานให้บริการซ่อมบำรุง ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นต่อไป

สมมติฐานในการวิจัย

สมมติฐานของการศึกษา เรื่องทัศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร มีดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานซ่อมบำรุง ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งงาน และหน่วยงาน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ในโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกัน

2. ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง ระบบรถไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า โครงการรถไฟฟ้า ในเขตกรุงเทพมหานคร

3. ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า โครงการรถไฟฟ้า ในเขตกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือพนักงานให้บริการซ่อมบำรุงของบริษัทแห่งหนึ่ง ในโครงการรถไฟฟ้า BTS ทั้งหมด 250 คนและ โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA ทั้งหมด 200 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 450 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ช่างซ่อมบำรุง ที่ปฏิบัติงานให้บริการซ่อมบำรุงระบบต่างๆ ในส่วนการเดินรถ ของโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA และ โครงการรถไฟฟ้า BTS จำนวน 222 คน โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามโดยวิธีการสุ่ม ตัวอย่างแบบการกำหนดโควตา (Quota Sampling) ด้วยวิธีการ แบ่งกลุ่ม อย่างออกเป็น 2 กลุ่มเท่าๆ กัน โดยแบ่งเป็น ช่างซ่อมบำรุงในโครงการรถไฟฟ้า BTS จำนวน 111 คน และช่างซ่อมบำรุงในโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA จำนวน 111 คน

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ - ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้มีอายุ 31-35 ปี มีจำนวน 67 คน รองลงมาเป็นผู้มีอายุ 36-40 ปี มีจำนวน 56 คน ถัดมาเป็นผู้มีอายุ 26-30 ปี มีจำนวน 48 คน ถัดมาเป็นผู้มีอายุ 41 ปีขึ้นไป มีจำนวน 33 คน และอายุ 21-25 ปี มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 30.20, 25.20, 21.60, 14.90 และ 8.10 ตามลำดับ

สถานภาพสมรส - ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้มีสถานภาพ สมรสและหม้าย /หย่าร้าง จำนวน 118 คน รองลงมาเป็นผู้มีสถานภาพ โสด จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 53.20 และ 46.80 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา - ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีจำนวน 124 รองลงมาเป็นผู้มีระดับการศึกษาวุฒ ./ปวส. มีจำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 55.90 และ 44.10 ตามลำดับ

ประสบการณ์ในการทำงาน - ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงาน 9 ปีขึ้นไป มีจำนวน 104 คน รองลงมาเป็นผู้มีระยะเวลาการทำงาน 6-8 ปี มีจำนวน 51 คน ถัดมาเป็นผู้มีระยะเวลาการทำงาน 3-5 ปี มีจำนวน 40 คน และเป็นผู้มีระยะเวลาการทำงานน้อยกว่า 3 ปี มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 46.80, 23.00, 12.20 และ 18.00 ตามลำดับ

ตำแหน่งงาน - ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้มีตำแหน่งงานในระดับช่างเทคนิค จำนวน 115 คน รองลงมาเป็นผู้มีตำแหน่งงานในระดับวิศวกรซ่อมบำรุงจำนวน 59 คน ถัดมาเป็นผู้มีตำแหน่งงานในระดับวิศวกรซ่อมบำรุงอาวุโส จำนวน 31 คน และเป็นผู้มีตำแหน่งงานในระดับหัวหน้างานซ่อมบำรุงมีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 51.80, 26.60, 14.00, 7.70 ตามลำดับ

หน่วยงาน - ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโครงการรถไฟฟ้า BTS และโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA จำนวนทั้งสิ้น 222 คน โดยแบ่งเป็นจำนวนเท่าๆ กัน คือ โครงการรถไฟฟ้า BTS จำนวน 111 คน และ โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA จำนวน 111 คน คิดเป็น ร้อยละ 50.00 และ 50.00

2. ข้อมูลด้านทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการศึกษาทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านพบว่า ด้านความมั่นใจ พนักงานซ่อมบำรุงมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ส่วนด้าน ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา และด้านความมีตัวตนจำเป็นจะต้องได้ ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19, 4.18, 4.07 และ 3.82 ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ สรุปได้ว่า

พนักงานซ่อมบำรุงมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงด้านความมีตัวตนจำเป็นจะต้องได้อยู่ในระดับดีทุกข้อ โดยข้อติดต่หรือประสานงาน กับลูกค้า ด้วยการแต่งกายในชุดเครื่องแบบที่สุภาพเรียบร้อยเสมอ เมื่อให้บริการซ่อมบำรุง มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 รองลงมาได้แก่ วารสาร Together ที่ใช้ภายในบริษัท หรือระบบอินทราเน็ตช่วยให้ท่านรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการบริการของบริษัทได้ เครื่องใช้สำนักงาน รถยนต์ โทรศัพท์มือถือ วิทยุสื่อสาร มีเพียงพอต่อการใช้งาน และเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุงมีความทันสมัย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72, 3.71 และ 3.69 ตามลำดับ

พนักงานซ่อมบำรุงมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงด้านความน่าเชื่อถือ อยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ข้อให้ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาของลูกค้า ด้วยความจริงใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ส่วนข้อที่พนักงานซ่อมบำรุงมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงงานอยู่ในระดับดี ได้แก่ ข้อได้รับการจากการแจ้งซ่อมนั้นได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้องตรงตามอาการเสียทุกครั้ง ติดต่อบริการซ่อมบำรุงหรือแจ้งงานได้ตรงต่อเวลาที่ได้นัดหมายกับลูกค้าเสมอ และข้องานซ่อมบำรุง

เชิงป้องกัน และการแก้ไขงานตามใบงาน เสร็จตรงตามเวลาที่กำหนดไว้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18, 4.18 และ 4.09 ตามลำดับ

พนักงานซ่อมบำรุงมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงด้านความรับผิดชอบ อยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ข้อที่มีการเตรียมความพร้อมต่อการแก้ไขงาน หรือ ให้บริการซ่อมบำรุงตลอดเวลา เต็มใจที่จะช่วยเหลือเมื่อมีการร้องขอจากลูกค้าทุกครั้ง และข้อ มีการนัดหมายหรือขออนุญาตเข้าทำงานอย่างชัดเจนกับศูนย์ควบคุมการทำงานหรือผู้ควบคุมสถานีทุกครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32, 4.31 และ 4.29 ตามลำดับ ส่วนข้อที่พนักงานซ่อมบำรุงมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงอยู่ในระดับดี ได้แก่ ข้อปริมาณงานที่งานรับผิดชอบไม่ทำให้ทำงานยุ่งจนเกินไปและท่านสามารถที่จะตอบสนองคำร้องจากลูกค้าได้ทุกเมื่อ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78

พนักงานซ่อมบำรุงมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงด้านความมั่นใจ อยู่ในระดับดีมากทุกข้อ โดยข้องานบริการซ่อมบำรุงมีการควบคุมด้านความปลอดภัยในงานอย่างเคร่งครัด มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 รองลงมา ได้แก่ การปฏิบัติต่อลูกค้า ด้วยความเป็นมิตร และมีมารยาทที่ดีอย่างสม่ำเสมอ ให้บริการซ่อมบำรุงหรือแก้ไขงาน ตามขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure) ทุกครั้ง และ ทักษะและความสามารถของท่านได้รับการพัฒนา เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือให้คำตอบแก่ลูกค้าได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31, 4.27 และ 4.24 ตามลำดับ

พนักงานซ่อมบำรุงมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา อยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ข้อ ให้บริการซ่อมบำรุงโดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าทั้งฝ่ายปฏิบัติการ (Operation) และฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ส่วนข้อที่พนักงานซ่อมบำรุงมีทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงอยู่ในระดับดี ได้แก่ ข้อปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงได้ตรงตามประเด็นที่ลูกค้าให้ความสนใจเสมอ การจัดเวลาเข้าทำงานซ่อมบำรุงนั้นมีความเอื้ออำนวยและสะดวกต่อการปฏิบัติงานของลูกค้าเมื่อต้องปฏิบัติงานร่วมกัน และข้อ มีความเข้าใจและรับรู้ได้ว่าลูกค้าแต่ละคนต้องการอะไร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10, 4.03 และ 3.88 ตามลำดับ

3. ข้อมูลด้านทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการศึกษาทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ สรุปได้ว่า

พนักงานซ่อมบำรุงมีทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง ด้านการจัดการซ่อมบำรุง อยู่ในระดับดีทุกข้อ โดย ข้อรายงานการแก้ไขเหตุขัดข้องเครื่องจักร / อุปกรณ์ (Technical report) สามารถเป็นข้อมูลช่วยวิเคราะห์รากสาเหตุ (Root cause) ในงานซ่อมบำรุงได้ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 รองลงมา ได้แก่ ข้อ ปฏิทินการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง (PM Schedule) มีความเหมาะสมกับการทำงานของเครื่องจักร / อุปกรณ์ แผนการดำเนินงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร / อุปกรณ์ (PM) สอดคล้องกับการจัดตารางกะ และการจัดทำดัชนีชี้วัด (KPI) ในงานซ่อมบำรุงมีส่วนช่วยให้เหตุขัดข้องซ้ำซากลดลงได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08, 3.95 และ 3.82 ตามลำดับ

4. ข้อมูลด้าน ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน บริการซ่อม บำรุง ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านพบว่า ด้านคุณภาพ ของงาน และด้านปริมาณของงาน ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน บริการซ่อมบำรุง โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 และ 3.95 ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ สรุปได้ว่า

พนักงานมี ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน บริการซ่อมบำรุง ด้านปริมาณของงาน อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดย งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร /อุปกรณ์ (PM) ถูกปฏิบัติได้ครบตามจำนวนที่ได้วางแผนไว้ในแต่ละเดือน มีความเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น โดยมีความเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 รองลงมาคือ ข้องานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร /อุปกรณ์ (PM) ที่มีความจำเป็นที่จะต้องเลื่อนออกไปในภายหลัง ถูกปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน ตรงตามจำนวนที่ได้เลื่อนออกไป โดยมีความเฉลี่ยเท่ากับ 3.88

พนักงานมี ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน บริการซ่อมบำรุง ด้านคุณภาพของงาน อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้องานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร/อุปกรณ์ (PM) ที่ได้วางแผนไว้ในแต่ละเดือน ถูกปฏิบัติให้สำเร็จและถูกปิดตรงตามเวลาที่กำหนดไว้ มีความเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น โดยมีความเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 รองลงมาคือ ข้องานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร /อุปกรณ์ (PM) ที่มีความจำเป็นที่จะต้องเลื่อนออกไปในภายหลัง ถูกปฏิบัติให้สำเร็จและถูกปิดตรงตามเวลาที่กำหนดไว้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90

5. การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานซ่อมบำรุง ด้านอายุ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ในโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านปริมาณของงาน และด้านคุณภาพของงานแตกต่างกัน สรุปผลการวิเคราะห์สมมติฐาน ได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 อายุมีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง
สรุปผลการวิเคราะห์สมมติฐาน ได้ดังนี้

- สมมติฐานที่ 1.1.1 และ 1.1.2 พนักงานซ่อมบำรุงที่มี อายุแตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ด้านปริมาณของงาน และ ด้านคุณภาพของงาน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 1.2 สถานภาพการสมรสมีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง

สรุปผลการวิเคราะห์สมมติฐาน ได้ดังนี้

- สมมติฐานที่ 1.2.1 และ 1.2.2 พนักงานซ่อมบำรุงที่มีสถานภาพการสมรสที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ด้านปริมาณของงาน และ ด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 1.3 ระดับการศึกษามีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง

สรุปผลการวิเคราะห์สมมติฐาน ได้ดังนี้

- สมมติฐาน 1.3.1 และ 1.3.2 พนักงานซ่อมบำรุงที่มี ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ด้านปริมาณของงาน และ ด้านคุณภาพของงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 1.4 ประสบการณ์ในการทำงานมีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง

สรุปผลการวิเคราะห์สมมติฐาน ได้ดังนี้

- สมมติฐาน 1.4.1 และ 1.4.2 พนักงานซ่อมบำรุงที่มี ประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ด้านปริมาณของงาน และ ด้านคุณภาพของงาน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 1.5 ตำแหน่งงาน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง

สรุปผลการวิเคราะห์สมมติฐาน ได้ดังนี้

- สมมติฐาน 1.5.1 และ 1.5.2 พนักงานซ่อมบำรุงที่มีตำแหน่ง งานที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ด้านปริมาณของงาน และ ด้านคุณภาพของงาน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 1.6 หน่วยงาน มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง

สรุปผลการวิเคราะห์สมมติฐาน ได้ดังนี้

- สมมติฐาน 1.6.1 และ 1.6.2 พนักงานซ่อมบำรุงที่อยู่ในหน่วยงาน ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ด้านปริมาณของงาน และ ด้านคุณภาพของงาน แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 2 ทักษะของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง ระบบรถไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า โครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร สรุปผลการวิเคราะห์สมมติฐาน ได้ดังนี้

- สมมติฐานที่ 2.1, 2.5 และ 2.9 ทักษะของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงด้านความมีตัวตนจับต้องได้ ด้านความรับผิดชอบ และด้าน การเอาใจเอาใส่ใจเรา มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงด้านปริมาณของงาน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

- สมมติฐานที่ 2.3 และ 2.7 ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงด้านความน่าเชื่อถือ และ ด้านความมั่นใจ ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผล ของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงด้านปริมาณของงาน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

- สมมติฐานที่ 2.6 และ 2.10 ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงด้านความรับผิดชอบ และด้าน การเอาใจเขาใส่ใจเรา มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผล ของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงด้านคุณภาพของงาน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

- สมมติฐานที่ 2.2, 2.4 และ 2.8 ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงด้านความมีตัวตนจับต้องได้ ด้านความน่าเชื่อถือ และ ด้านความมั่นใจ ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผล ของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงด้านคุณภาพของงาน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 3 ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า โครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร สรุปผลการวิเคราะห์สมมติฐาน ได้ดังนี้

- สมมติฐานที่ 3.1 ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงการจัดการงานซ่อมบำรุงด้านการจัดการซ่อมบำรุง มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงด้านปริมาณของงาน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

- สมมติฐานที่ 3.2 ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงการจัดการงานซ่อมบำรุงด้านการจัดการซ่อมบำรุง มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผล ของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงด้านคุณภาพของงาน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ในโครงการรถไฟฟ้า BTS และ รถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA โดยการศึกษาตัวแปรต่างๆ ดังต่อไปนี้ ลักษณะ ข้อมูลส่วนบุคคล ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง และ ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง โดยพิจารณาว่าตัวแปรต่างๆ มีผลต่อ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร หรือไม่ จากผลจากศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยสามารถนำเอาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานซ่อมบำรุงได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งงาน และหน่วยงาน มีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ในโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกัน โดยมีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1.1 อายุ ไม่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน บริการซ่อมบำรุง ของพนักงานซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร โดยช่วงอายุที่ต่างกัน ก็ให้ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งกลุ่มอายุส่วนใหญ่ของพนักงานอยู่ในช่วง 31-35 ปี ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรภรณ์ เนินกร่า (2554: 92) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ของพนักงาน บริษัท ฟิลิปส์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่พบว่าอายุของพนักงานที่ต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน ไม่แตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรา บุปผามาลา (2548: 81) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ พนักงาน บริษัท พรหมไทย จำกัด (มหาชน) ที่พบว่าอายุของพนักงานที่ต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกัน

1.2 สถานภาพการสมรส ไม่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน บริการซ่อมบำรุง ของพนักงานซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร โดยสถานภาพการสมรสแตกต่างกัน ก็ให้ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งกลุ่มสถานภาพการสมรสส่วนใหญ่ของพนักงานอยู่ในช่วงสมรสและหย่าร้าง ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่สอดคล้องกับ งานวิจัยของ จรรย์พร สุรัตนชัยการ (2550: 71) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน บริษัท แม่กลองฟู้ดส์ จำกัด ที่พบว่าพนักงานที่มีสถานภาพการสมรสแตกต่างกัน ไม่มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานบริษัท แม่กลองฟู้ดส์ จำกัด

1.3 ระดับการศึกษา ไม่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน บริการซ่อมบำรุง ของพนักงานซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพนักงานที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ก็ให้ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งระดับการศึกษาส่วนใหญ่ของพนักงานอยู่ในระดับปริญญาตรีขึ้นไป ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่สอดคล้องกับ งานวิจัยของ มงคล ทศมงคลนิรมิต (2552: 108) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่การตลาดในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่พบว่าเจ้าหน้าที่การตลาดในบริษัท หลักทรัพย์ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธิพงษ์ สุวรรณสาธิต (2549) ซึ่งศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภายใต้นโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัท บี .ที. เอ็นจิเนียริง จำกัด ที่พบว่าระดับการศึกษาที่แตกต่างกันประสิทธิภาพในการทำงานทั้งด้านอัตราผลผลิตและด้านผลผลิตเสียต่อเดือนไม่แตกต่างกัน

1.4 ประสบการณ์ในการทำงาน ไม่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน บริการซ่อมบำรุงของพนักงานซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพนักงานที่มี ประสบการณ์

ในการทำงานที่แตกต่างกัน ก็ให้ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันซึ่งประสบการณ์ในการทำงาน ส่วนใหญ่ของพนักงานอยู่ในช่วง 9 ปีขึ้นไป ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่สอดคล้องกับ งานวิจัยของ มงคล ทศมงคลนิรมิต (2552: 109) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่การตลาดในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่พบว่าเจ้าหน้าที่การตลาดในบริษัทหลักทรัพย์ที่มี ประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกัน มี ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรา บุปผามาลา (2548) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ พนักงานบริษัทพรมไทย จำกัด (มหาชน) ที่พบว่าระยะเวลาในการทำงานที่ต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกัน

1.5 ตำแหน่งงาน ไม่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน บริการซ่อมบำรุง ของพนักงานซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพนักงานที่มี ตำแหน่งงาน ที่แตกต่างกัน ก็ให้ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งตำแหน่งงานส่วนใหญ่ของพนักงานอยู่ในช่วง ช่วงเทคนิคซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ภัทธภรณ์ เนินกร่า (2554: 99) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ของพนักงาน บริษัท ฟิลิปส์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่พบว่าตำแหน่งงานของพนักงานที่ต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน ไม่แตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรา บุปผามาลา (2548: 81) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ พนักงานบริษัทพรมไทย จำกัด (มหาชน) ที่พบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกัน

1.6 หน่วยงาน ส่งผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง ของพนักงานซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานที่แตกต่างกัน มีประสิทธิผลของการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA มีประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน บริการซ่อมบำรุงด้านปริมาณของงานและด้านคุณภาพของงานมากกว่าโครงการรถไฟฟ้า BTS เนื่องจากโครงการไฟฟ้าแต่ละโครงการมีความแตกต่างกันด้วยขนาดและเส้นทางเดินรถ โดยที่โครงการรถไฟฟ้า BTS จะมีเส้นทางในการให้บริการมาก และ จำนวนรถไฟฟ้าที่ให้บริการมากกว่า โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA อีกทั้งยังเปิดให้บริการก่อนโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA ซึ่งสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือ /อุปกรณ์ มีการใช้งานมานานกว่า ตลอดจนพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในโครงการรถไฟฟ้า BTS มีอายุเฉลี่ยมากกว่า พนักงานในโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA ทำให้พนักงานซ่อมบำรุงในโครงการรถไฟฟ้า BTS มีประสิทธิผลของการปฏิบัติงานโดยรวมน้อยกว่าพนักงาน ซ่อมบำรุงที่ปฏิบัติงานในโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุพเยาว์ แซ่เตียว (2549: 115) ที่ศึกษาเรื่องทัศนคติและประสิทธิผลต่อโครงการ Save Team ของบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ที่พบว่าพนักงานที่ทำงานในสถานที่ทำงานต่างกัน มีผลต่อประสิทธิผลต่อโครงการ Save Team ของบริษัทแตกต่างกัน

2. ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง และ ทศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าด้านปริมาณของงาน

ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง และทศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ด้านปริมาณของงานโดยรวม ซึ่งมีทั้งหมด 4 ด้านที่สามารถร่วมกันอธิบายความสัมพันธ์ต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าด้านปริมาณของงาน ได้ร้อยละ 44.50 โดยทั้ง 4 ด้านคือ ด้านการจัดการซ่อมบำรุง ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา ด้านความรับผิดชอบ และด้านความมีตัวตนจับต้องได้ มีผลในเชิงบวก ซึ่งมีความสัมพันธ์กับ ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าด้านปริมาณของงาน สามารถอธิบายได้ว่า ถ้าพนักงานมีทศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา ด้านความรับผิดชอบ และด้านความมีตัวตนจับต้องได้ กับทศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงด้านการจัดการซ่อมบำรุงเพิ่มขึ้น อาจทำให้มีประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าด้านปริมาณของงานมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านคุณสมบัติของพนักงานบริการของ สมิต สัจฉกร (2543: 23-31) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การบริการในความหมาย ได้บ่งบอกแล้วว่าเป็นการให้ความช่วยเหลือ ผู้ทำงานบริการจึงต้องมีความคิดความรู้สึกต่องานบริการในทางที่ชอบ และเต็มใจที่จะให้บริการ ถ้าผู้ใดมีความคิดความรู้สึกไม่ชอบงานบริการ แม้จะพอใจในการรับบริการจากผู้อื่น ก็ไม่อาจจะทำงานบริการให้เป็นผลดีได้ ทศนคติมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิดของพนักงานบริการเป็นอันมาก ถ้าบุคคลใดมีทศนคติต่องานบริการดี ก็จะทำให้ความสำคัญต่องานบริการ และปฏิบัติงานอย่างเต็มที่ เป็นผลให้งานบริการมีคุณค่าและนำไปสู่ความเป็นเลิศ ส่วนทศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง ด้านความน่าเชื่อถือ และด้านความมั่นใจ ไม่มีความสัมพันธ์กับ ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ด้านปริมาณของงาน

3. ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง และ ทศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าด้านคุณภาพของงาน

ทศนคติของพนักงานซ่อมบำรุงต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง และทศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ด้านคุณภาพของงาน ซึ่งมีทั้งหมด 3 ด้านที่สามารถร่วมกันอธิบายความสัมพันธ์ต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าด้านคุณภาพของงาน ได้ร้อยละ 40.50 โดยทั้ง 3 ด้านคือ ด้านการจัดการซ่อมบำรุง ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา และด้านความรับผิดชอบ มีผลในเชิงบวก ซึ่งมีความสัมพันธ์กับ ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าด้านคุณภาพของงาน สามารถอธิบายได้ว่า ถ้าพนักงานมีทศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา และด้านความรับผิดชอบ กับ ทศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงด้านการจัดการซ่อมบำรุง เพิ่มขึ้น อาจทำให้มี ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานบริการ

ซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าด้านคุณภาพของงาน มากขึ้น ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยูเพยาร์ แซ่ เตียว (2549: 147) ที่ศึกษาเรื่อง ทักษะและประสิทธิผลต่อโครงการ Save Team ของบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ที่พบว่า ทักษะของพนักงานโครงการ Save Team กับ ประสิทธิภาพของโครงการ Save Team โดยรวมมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง กล่าวคือ ถ้าพนักงานมีทักษะต่อการทำงานที่ดีก็จะทำให้มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน ซึ่งก็จะส่งผลต่อการให้บริการไปยังลูกค้าให้เกิดความพอใจ และเป็นการเพิ่มพูนทักษะในการค้นหาข้อมูลที่จะให้บริการลูกค้าในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุด ส่วน ทักษะต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุงด้านความมีตัวตนจับต้องได้ ด้านความน่าเชื่อถือ และด้าน ความมั่นใจ ไม่มีความสัมพันธ์กับ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ด้านคุณภาพของงาน

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าเรื่องทักษะที่มีผลต่อ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร และผลจากการ วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย ทำให้ทราบถึงทักษะที่มีผลต่อ ประสิทธิภาพ ของการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงของพนักงานซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ทั้ง 2 โครงการ เพื่อนำผล การวิจัยที่ได้รับในครั้งนี้ ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและบรรลุวัตถุประสงค์ของ บริษัท ซึ่งผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งพบว่าพนักงานซ่อมบำรุงที่มีอายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ประสบการณ์ในการทำงาน และ ตำแหน่งงานที่แตกต่างกันจะไม่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ซ่อมบำรุง เนื่องจากลักษณะของให้บริการซ่อมบำรุงของทั้ง 2 โครงการ คือ รถไฟฟ้า BTS และ รถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA จะต้องขึ้นอยู่กับสัญญาการให้บริการกับลูกค้า ดังนั้น ไม่ว่า พนักงานจะมีลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันอย่างไร ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ซ่อมบำรุงในด้านปริมาณของงานและคุณภาพของงาน ก็จะต้องบรรลุตามวัตถุประสงค์ และตามเป้าหมายที่ได้ถูกกำหนดไว้ในสัญญาการให้บริการ และจาก การศึกษายังพบว่า พนักงานซ่อมบำรุงในโครงการรถไฟฟ้า BTS และ รถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA มีประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ซ่อมบำรุงที่ต่างกัน โดยที่พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในโครงการ รถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA มีประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ซ่อมบำรุงสูงกว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในโครงการรถไฟฟ้า BTS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ผู้บริหารควรคำนึงถึงความแตกต่างที่เกิดขึ้น และปรับปรุงการปฏิบัติงานให้กับพนักงานในด้านต่างๆ โดยมีวิธีการควบคุมหรือการวัดผลที่ดีโดยการนำรูปแบบการปฏิบัติงานของโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน เป็นมาตรฐานเทียบเคียง เพื่อให้มี ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ที่ดีขึ้นและเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

2. ทศนคติต่อคุณภาพการบริการซ่อมบำรุงของพนักงาน โดยรวมอยู่ในระดับดี แต่จะมีอยู่ 1 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดถึงแม้ว่าจะอยู่ในระดับดีก็ตาม คือ ด้านความมีตัวตนจับต้องได้ในข้อเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุงมีความทันสมัย ผู้บริหารให้ความสำคัญและส่งเสริมการปรับปรุงในข้อดังกล่าว ซึ่งอาจทำให้พนักงานซ่อมบำรุงที่ปฏิบัติงานอยู่ในทั้ง 2 โครงการมีทัศนคติที่ดีขึ้น ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของทัศนคติต่อคุณภาพการบริการซ่อมบำรุง ด้านความมีตัวตนจับต้องได้เพิ่มขึ้นได้อีก

3. ทศนคติต่อคุณภาพการบริการซ่อมบำรุงของพนักงานซ่อมบำรุงที่มีผลต่อ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญ มีอยู่ด้วยกัน 3 ด้านคือ ด้านความมีตัวตนจับต้องได้ ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา และ ด้านความรับผิดชอบ ดังนั้นเพื่อรักษาและเพิ่มระดับ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานของพนักงานซ่อมบำรุงให้สูงขึ้น ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงดังนี้

3.1 ด้านความมีตัวตนจับต้องได้ ในการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงนั้น สิ่งที่มีความจำเป็นและมีความสำคัญต่อการให้บริการซ่อมบำรุงแก่ลูกค้า ซึ่งได้แก่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ สิ่งอำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติงาน เช่น เครื่องใช้สำนักงาน รถยนต์ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุง โทรศัพท์มือถือ และวิทยุสื่อสารควรมีอย่างเพียงพอและมีความทันสมัยต่อการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง เพื่อให้การบริการซ่อมบำรุงเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพสูงสุด ผู้บริหารควรใส่ใจและกำหนดวิธีการบริหารจัดการกับเครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ เหล่านี้ และมีวิธีการตรวจสอบที่เป็นมาตรฐาน รวมไปถึงควหาช่องทางใหม่ๆ ในการติดต่อสื่อสารกับพนักงานเกี่ยว กับการบริการอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.2 ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา ผู้บริหารต้องคำนึงถึงทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการในด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา และเพื่อให้พนักงานได้มีความเข้าใจและมีความสามารถที่จะรับรู้ในสิ่งที่ลูกค้าต้องการได้เป็นอย่างดี ผู้บริหารควรส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมในหลักสูตรเกี่ยวกับการให้บริการอย่างต่อเนื่อง เป็นประจำทุกปี ซึ่งอาจจะทำให้พนักงานซ่อมบำรุงที่มีทักษะทางด้านการซ่อมบำรุงที่ดีอยู่แล้ว และยังทำให้มีทักษะทางด้านการให้บริการมากขึ้นอีกด้วย ซึ่งจะทำให้พนักงานซ่อมบำรุงสามารถรับรู้ถึงความต้องการของลูกค้าแต่ละคนได้ดีขึ้น

3.3 ด้านความรับผิดชอบ เพื่อไม่ให้พนักงานไม่แบกรับภาระเนื่องจ ากจำนวนงานที่รับผิดชอบที่มากจนเกินไป และเพื่อให้การตอบสนองต่อลูกค้า หรือการแก้ไขงานแจ้งซ่อม หรืองานซ่อมบำรุงเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ผู้บริหารจะต้องเตรียมความพร้อมทางด้านกำลังคนให้เหมาะสมกับจำนวนงานที่มีอยู่ โดยการจัดทำการวิเคราะห์ผลผลิตของงาน (Productivity) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจทำให้ทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการในด้านการรับผิดชอบเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ระดับ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานของพนักงานซ่อมบำรุงให้สูงขึ้นตามไปด้วย

4. ทศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงของพนักงาน โดยรวมอยู่ในระดับดี และทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงของพนักงานซ่อมบำรุงที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญ คือด้านการจัดการซ่อมบำรุง ดังนั้นการเพิ่มระดับ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานของพนักงานซ่อมบำรุงให้สูงขึ้น ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับวางแผนงาน นวัตกรรมหรือ

แผนงานซ่อมบำรุง จึงต้องทำงานร่วมกันในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการซ่อมบำรุงในด้านต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพของการทำดัชนีชี้วัด (KPI) ในงานซ่อมบำรุงด้วยการใช้วิธีการทางสถิติที่ถูกต้องเพื่อช่วยควบคุมการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ลดเหตุขัดข้องซ้ำซากลงได้ และสื่อสารให้กับพนักงานเพื่อเกิดความเข้าใจถึงเหตุผลของการทำดัชนีชี้วัด (KPI) ขึ้น การสำรวจการทำงานของเครื่องจักร / อุปกรณ์เพื่อกำหนดและปรับปรุงรูปแบบการทำงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันอย่างต่อเนื่อง และเหมาะสม สมกับการทำปฏิทินการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง (PM Schedule) ซึ่งอาจทำให้ ทศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงโดยรวมเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ระดับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานของพนักงานซ่อมบำรุงให้สูงขึ้นตามไปด้วย

5. ทศนคติต่อคุณภาพการบริการซ่อมบำรุงของพนักงานซ่อมบำรุงที่ไม่มีผลต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญ มีอยู่ด้วยกัน 2 ด้านคือ ด้านความน่าเชื่อถือ และ ด้านความมั่นใจ เนื่องจากการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้า เป็นในรูปแบบการทำสัญญาข้อตกลงในการให้บริการงานซ่อมบำรุงตามเงื่อนไขของสัญญาให้บริการ ซึ่งคุณภาพของการบริการด้านความน่าเชื่อถือ และ ด้านความมั่นใจ นั้นเป็นส่วนหนึ่งในเงื่อนไขของสัญญาการให้บริการซ่อมบำรุงที่มีอยู่แล้ว โดยมีอยู่่างงานซ่อมบำรุงไม่ว่าจะเป็นงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) หรือ งานแก้ไขงานตามใบงาน (Corrective Maintenance) นั้น จะต้องทำให้เสร็จตรงตามเวลาที่กำหนดไว้ในทุกๆ กรณี เนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อให้บริการเดินรถของลูกค้าได้ในกรณีที่ไม่มีเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเรื่อง ทศนคติและประสิทธิผลที่มีผลต่อการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร โดยวิเคราะห์ ถึง ทศนคติด้านอื่นๆ นอกเหนือจากงานวิจัยครั้งนี้ เช่น ด้านการจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาองค์กรต่อไป
2. ควรศึกษาถึงผลที่ตามมาของประสิทธิผล ของ การปฏิบัติงานของพนักงาน เช่น พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร ความพึงพอใจในการทำงาน เพื่อเป็นการขยายแนวแนวคิดในการวิจัยให้กว้างขึ้น เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาองค์กรและบุคลากรต่อไป
3. ควรศึกษาเปรียบเทียบทศนคติที่มีผลต่อประสิทธิผล ของการปฏิบัติงานของพนักงานซ่อมบำรุง ระหว่างหน่วยงานในโครงการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า ที่มีลักษณะการปฏิบัติงานคล้ายคลึงกัน

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2545). *การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไกรวิทย์ เศรษฐวิช. (2550). *การจัดการวิศวกรรมซ่อมบำรุง*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- คณิตา อุปัญญา. (2553). *ทัศนคติและพฤติกรรมการทำงานของพนักงานบริกาด้านโลจิสติก*
กรณีศึกษา: บริษัท ไอทีเอส โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- คณะย์ วรรณโท. (2545) *การบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2544). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: เทพนิมิตร.
- ตุลา มหาพสุธานนท์. (2545). *หลักการจัดการ หลักการบริหาร*. กรุงเทพฯ: พ.ศ.พัฒนา.
- ธีรกิตี นวรัตน์ ณ อยุธยา. (2549). *การตลาดบริการ: แนวคิดและกลยุทธ์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิวัติ โชติวงศ์วรนนท์. (2547). *ทัศนคติและพฤติกรรมของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านการให้บริการเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าที่สำนักงานบริการ AIS ในเขตกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นุศรา แก้วสนธิ. (2542). *ทัศนคติของพลทหารกองประจำการที่มีต่อการฝึกวิชาชีพ: ศึกษาเฉพาะกรณีพล.ม.2 ภาคนิพนธ์ปริญญาพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2543). *สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ: กิจปรีดาบริสุทธิ์.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2526). *ทัศนคติ: การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ไพรัตน์ แสงสว่าง. (2546). *ความพึงพอใจของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีต่อฝ่ายซ่อมบำรุง บริษัทกระเบื้องกระดาศไทย จำกัด*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ภัทราภรณ์ เนินกร่าง. (2554). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท ฟิลิปส์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ยุพเยาว์ แซ่เตียว. (2549). *ทัศนคติและประสิทธิผลต่อโครงการ Save Team ของบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ยุพาวรรณ วรรณวานิชย์. (2548). *การจัดการการตลาดบริการ*. กรุงเทพฯ: แสงดาว.
- รัชนี้ คล่องสารา. (2547). *ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการให้บริการของธนาคารเอเชีย จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร ภายใต้โครงการ Asia Care U*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รัฐพล ศรีกตัญญู. (2551). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารชนชาติ จำกัด (มหาชน) สำนักงานอาคารกลาสเฮ้าส์รัชดาภิเษก*. สารนิพนธ์ บธ. ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2546). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- ศักดิ์ สุนทรมณี. (2531). *เจตคติ*. กรุงเทพฯ: ดี.ดี.บุ๊คส์ไตร์.
- สมิต สัชฌกร. (2543). *การต้อนรับและบริการที่เป็นเลิศ*. กรุงเทพฯ: สายธาร.
- สุทธิ ขัตติยะ. (2545). *ตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในกลุ่มงานของเจ้าหน้าที่ผลิตรายการโทรทัศน์ในสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย ช่อง 11 กรมประชาสัมพันธ์ทั่วราชอาณาจักร*. ปริญญา นิพนธ์ วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ตุลา มหาพสุธานนท์. (2545). *หลักการจัดการ หลักการบริหาร*. กรุงเทพฯ: พ.ศ.พัฒนา.
- อรอนงค์ รักประกอบกิจ. (2551). *การเปรียบเทียบทัศนคติและความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Assel, Henry. (1998). *Consumer Behavior and Marketing Action*. 6th ed. Cincinnati, Ohio: South-Western College Publishing Co.
- Cherrington, David J. (1994) *Organizational behavior: the management of individual and organizational performance*. 2 nd ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Etzel, Michael J.; Bruce J. Walker; & William J. Stanton. (2001). *Marketing*. 12 th ed. Boston: McGraw-Hill, Inc.,
- Kotler, Philip. (2003). *Marketing Management*. The Millennium ed. New Jersey: Prentice Hall-Inc.
- Sherif, W., Carolyn; & Muzafer Sherif. (1967) *Attitude, Ego – Involvement and Change*. New York: John Wiley & Sons.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถาม

ทัศนคติและประสิทธิผล ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าของพนักงานซ่อม
บำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง : แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาถึงทัศนคติและประสิทธิผลที่มีผลต่อการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งใช้ประกอบการศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (MBA) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

แบบสอบถามฉบับนี้ประกอบไปด้วย 4 ส่วน เพื่อให้ง่ายต่อการทำแบบสอบถามและ ประมวลผลดังนี้

- ส่วนที่ 1 : เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล
- ส่วนที่ 2 : เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง
- ส่วนที่ 3 : เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง
- ส่วนที่ 4 : เป็นคำถามเกี่ยวกับประสิทธิผลในการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง

การตอบแบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่มีผลกระทบจากการตอบ แบบสอบถามแต่ประการใด และการเสนอผลการวิจัยเป็นภาพโดยรวมเท่านั้น ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 : แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียง 1 ช่อง

1. อายุ

- | | |
|-----------------|----------------|
| () 21 - 25 ปี | () 26 - 30 ปี |
| () 31 - 35 ปี | () 36 - 40 ปี |
| () 41 ปีขึ้นไป | |

2. สถานภาพสมรส

- | | |
|--------------------|----------|
| () โสด | () สมรส |
| () หย่าร้าง/หม้าย | |

3. ระดับการศึกษา

- | | |
|--------------------|---------------|
| () ปวช./ปวส. | () ปริญญาตรี |
| () ปริญญาโทขึ้นไป | |

4. ประสบการณ์ในการทำงาน

- () น้อยกว่า 3 ปี () 3 - 5 ปี
() 6 - 8 ปี () 9 ปีขึ้นไป

5. ตำแหน่งงาน

- () ช่างเทคนิค () วิศวกรซ่อมบำรุง
() วิศวกรซ่อมบำรุงอาวุโส () หัวหน้างานซ่อมบำรุง

6. หน่วยงาน

- () โครงการรถไฟฟ้า BTS () โครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน MRTA

ส่วนที่ 2 : แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง

คำชี้แจง : โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียง 1 ช่อง

ทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ค่อนข้างเห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
ด้านความมีตัวตนจับต้องได้					
1. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุงมีความทันสมัย					
2. เครื่องใช้สำนักงาน รถยนต์ โทรศัพท์มือถือ วิทยุสื่อสาร มีเพียงพอต่อการใช้งาน					
3. ท่านติดต่อหรือประสานงาน กับลูกค้า ด้วยการแต่งกายในชุดเครื่องแบบที่สุภาพเรียบร้อยเสมอ เมื่อให้บริการซ่อมบำรุง					
4. วารสาร Together ที่ใช้ภายในบริษัท หรือระบบอินทราเน็ตช่วยให้ท่านรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการบริการของบริษัทได้					

ทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ค่อนข้างเห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
ด้านความน่าเชื่อถือ					
5. งานซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน และการแก้ไขงานตามใบงาน เสร็จตรงตามเวลาที่กำหนดไว้					
6. ท่านให้ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหากับลูกค้า ด้วยความจริงใจ					
7. งานที่ได้รับจากการแจ้งซ่อมนั้นได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้องตรงตามอาการเสียทุกครั้ง					
8. ติดต่อให้บริการซ่อมบำรุงหรือแก้ไขงานได้ตรงต่อเวลาที่ได้นัดหมายกับลูกค้าเสมอ					
ด้านความรับผิดชอบ					
9. ท่านมีการนัดหมายหรือขออนุญาตเข้าทำงานอย่างชัดเจนกับศูนย์ควบคุมการทำงานหรือผู้ควบคุมสถานที่ทุกครั้ง					
10. ท่านมีการเตรียมความพร้อมต่อการแก้ไขงาน หรือ ให้บริการซ่อมบำรุงตลอดเวลา					
11. ท่านเต็มใจที่จะช่วยเหลือ เมื่อมีการร้องขอจากลูกค้าทุกครั้ง					
12. ปริมาณงานที่ท่านรับผิดชอบไม่ทำให้ท่านยุ่งจนเกินไป และท่านสามารถที่จะตอบสนองคำร้องจากลูกค้าได้ทุกเมื่อ					
ด้านความมั่นใจ					
13. ท่านให้บริการซ่อมบำรุงหรือแก้ไขงาน ตามขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure) ทุกครั้ง					
14. งานบริการซ่อมบำรุงมีการควบคุมด้านความปลอดภัยในงานอย่างเคร่งครัด					
15. การปฏิบัติต่อลูกค้า ด้วยความเป็นมิตร และมีมารยาทที่ดีอย่างสม่ำเสมอ					
16. ทักษะและความสามารถของท่านได้รับการพัฒนา เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือให้คำตอบแก่ลูกค้าได้					

ทัศนคติต่อคุณภาพงานบริการซ่อมบำรุง	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ค่อนข้างเห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
ด้านการเอาใจเขาใส่ใจเรา					
17. ให้บริการซ่อมบำรุงโดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าทั้งฝ่ายปฏิบัติการ (Operation) และฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance)					
18. การจัดเวลาเข้าทำงานซ่อมบำรุงนั้นมีความเอื้ออำนวยและสะดวกต่อการปฏิบัติงานของลูกค้าเมื่อต้องปฏิบัติงานร่วมกัน					
19. ท่านมีความเข้าใจและรับรู้ได้ว่าลูกค้าแต่ละคนต้องการอะไร					
20. ปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงได้ตรงตามประเด็นที่ลูกค้าให้ความสนใจเสมอ					

ส่วนที่ 3 : แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุง

คำชี้แจง : โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียง 1 ช่อง

ทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงระบบรถไฟ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ค่อนข้างเห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การจัดการซ่อมบำรุง					
1. ปฏิทินการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง (PM Schedule) มีความเหมาะสมกับการทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์					
2. แผนการดำเนินงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ (PM) สอดคล้องกับการจัดตารางกะ					
3. รายงานการแก้ไขเหตุขัดข้องเครื่องจักร/อุปกรณ์ (Technical report) สามารถเป็นข้อมูลช่วยวิเคราะห์รากสาเหตุ (Root cause) ในงานซ่อมบำรุงได้					

ทัศนคติต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้า	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ค่อนข้างเห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การจัดการซ่อมบำรุง					
4. การจัดทำดัชนีชี้วัด (KPI) ในงานซ่อมบำรุงมีส่วนช่วยให้เหตุขัดข้องซ้ำซากลดลงได้					

ส่วนที่ 4 : แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลในการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง

คำชี้แจง : โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียง 1 ช่อง

ประสิทธิผลในการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุง	ระดับประสิทธิผล				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านปริมาณของงาน					
1. งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร/อุปกรณ์ (PM) ถูกปฏิบัติได้ครบตามจำนวนที่ได้วางแผนไว้ในแต่ละเดือน					
2. งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร/อุปกรณ์ (PM) ที่มีความจำเป็นที่จะต้องเลื่อนออกไปในภายหลัง ได้ถูกปฏิบัติอย่างครบถ้วนตรงตามจำนวนที่ได้เลื่อนออกไป					
ด้านคุณภาพของงาน					
3. งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร/อุปกรณ์ (PM) ที่ได้วางแผนไว้ในแต่ละเดือน ถูกปฏิบัติให้สำเร็จและถูกปิดตรงตามเวลาที่กำหนดไว้					
4. งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร/อุปกรณ์ (PM) ที่มีความจำเป็นที่จะต้องเลื่อนออกไปในภายหลัง ได้ถูกปฏิบัติให้สำเร็จและถูกปิดตรงตามเวลาที่กำหนดไว้					

ภาคผนวก ข
จดหมายเชิญผู้เชี่ยวชาญ





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15664

ที่ ศธ 0519.12/1711

วันที่ 3 เมษายน 2556

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะสังคมศาสตร์

เนื่องด้วย นายวิริยะ ภูมิฐาน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ทัศนคติและประสิทธิผลที่มีผลต่อการปฏิบัติงานบริการซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าของพนักงานซ่อมบำรุงโครงการรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมีเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.พนิต กุลศิริ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ระวี อนันตอัศกุล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้นายวิริยะ ภูมิฐาน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-420-0677



ภาคผนวก ค
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

รายชื่อ

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

1. อาจารย์ ดร.พนิต กุลศิริ

อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กาญจน์ระวี อนันต์อัครกุล อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ





ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	วิริยะ ภูมิฐาน
วันเดือนปีเกิด	21 มิถุนายน 2522
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	563 ซอยรามคำแหง 164 แยก 10 ถนนสุขาภิบาล 3 แขวง/เขตมีนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10510
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	หัวหน้าช่างซ่อมบำรุง
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท ซีเมนต์ จำกัด 189/2 อาคารซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าใต้ดิน ถนนพระรามเก้า แขวง/เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2548	วศบ.(วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม) จากสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน
พ.ศ. 2555	บธ.ม. (การจัดการ) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ