



รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ
จากหน่วยงานกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

สรุปผลการสำรวจ

เสนอ

กองงานผู้ตรวจราชการ สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร

โดย

คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์



GSSSED

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

การตรวจราชการเป็นเครื่องมือสำคัญที่สนับสนุนการบริหารราชการกรุงเทพมหานครในการติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติราชการของหน่วยงาน โดย “ผู้ตรวจราชการกรุงเทพมหานคร” มีอำนาจหน้าที่การตรวจราชการ ตามระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยการตรวจราชการของผู้ตรวจราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2553 ซึ่งกำหนดวัตถุประสงค์ของการตรวจราชการให้ผู้ตรวจราชการกรุงเทพมหานคร ศึกษา วิเคราะห์ ประเมินผล และนำเสนอรายงานต่อผู้บริหารกรุงเทพมหานครเพื่อนำข้อเสนอแนะจากรายงานการตรวจราชการดังกล่าวมาปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติราชการของหน่วยงาน ดังนั้น กองงานผู้ตรวจราชการ ในฐานะผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกการตรวจราชการให้แก่ผู้ตรวจราชการกรุงเทพมหานคร จึงได้จัดทำโครงการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการจากหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 โดยคณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้สำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการจากหน่วยงานกรุงเทพมหานคร (ผู้สำรวจฯ) ภายใต้กรอบคู่มือการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 มิติที่ 3 ด้านคุณภาพการปฏิบัติราชการ ตัวชี้วัดที่ 3.3 ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ เพื่อรับทราบระดับความพึงพอใจและรับฟังความคิดเห็นของผู้รับบริการจากหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ครอบคลุมทั้ง 77 หน่วยงาน ทั้งนี้ เพื่อสะท้อนประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร และนำผลสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้รับบริการมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการให้บริการของกรุงเทพมหานครเพิ่มมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อสำรวจระดับความพึงพอใจ และรับฟังความคิดเห็นของผู้รับบริการจากหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ครอบคลุมทั้ง 77 หน่วยงาน

1.2.2 เพื่อนำผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการจากหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 โดยวิเคราะห์จุดอ่อน/จุดแข็ง นำมากำหนดนโยบายในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการให้บริการของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร

1.2.3 เพื่อนำผลการสำรวจความพึงพอใจไปใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 มิติที่ 3 ด้านคุณภาพการปฏิบัติราชการ ตัวชี้วัดที่ 3.3 ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ

1.3 รหัสและสัญลักษณ์ประจำหน่วยงาน

เพื่อความเป็นระเบียบในการสำรวจ การจัดเก็บ การประมวลผล และการนำเสนอข้อมูล ผู้สำรวจฯ ได้กำหนดรหัสประจำหน่วยงานเป็นสัญลักษณ์ที่นำมาใช้บ่อยครั้งในโครงการนี้ ได้แก่

สำนักงานเขต	D29 สำนักงานเขตพญาไท	U05 สำนักงานเลขานุการสภา
D01 สำนักงานเขตคลองสาน	D30 สำนักงานเขตพระโขนง	กรุงเทพมหานคร
D02 สำนักงานเขตคลองสามวา	D31 สำนักงานเขตพระนคร	U06 สำนักงานเลขานุการผู้ว่าราชการ
D03 สำนักงานเขตคันนายาว	D32 สำนักงานเขตภาษีเจริญ	กรุงเทพมหานคร
D04 สำนักงานเขตจตุจักร	D33 สำนักงานเขตมีนบุรี	U07 สถาบันพัฒนาข้าราชการ
D05 สำนักงานเขตจอมทอง	D34 สำนักงานเขตยานนาวา	กรุงเทพมหานคร
D06 สำนักงานเขตดอนเมือง	D35 สำนักงานเขตราชเทวี	U08 สำนักงานกฎหมายและคดี
D07 สำนักงานเขตดินแดง	D36 สำนักงานเขตราชบุรีบูรณะ	U09 สำนักงานปกครองและทะเบียน
D08 สำนักงานเขตดุสิต	D37 สำนักงานเขตลาดกระบัง	U10 สำนักงานตรวจสอบภายใน
D09 สำนักงานเขตตลิ่งชัน	D38 สำนักงานเขตลาดพร้าว	U11 สำนักงานการเจ้าหน้าที่
D10 สำนักงานเขตทวีวัฒนา	D39 สำนักงานเขตวังทองหลาง	U12 สำนักงานการต่างประเทศ
D11 สำนักงานเขตทุ่งครุ	D40 สำนักงานเขตวัฒนา	U13 สำนักงานประชาสัมพันธ์
D12 สำนักงานเขตธนบุรี	D41 สำนักงานเขตสวนหลวง	U14 กองงานผู้ตรวจราชการ
D13 สำนักงานเขตบางกอกน้อย	D42 สำนักงานเขตสะพานสูง	U15 สำนักงานเลขานุการปลัด
D14 สำนักงานเขตบางกอกใหญ่	D43 สำนักงานเขตสัมพันธวงศ์	กรุงเทพมหานคร
D15 สำนักงานเขตบางกะปิ	D44 สำนักงานเขตสาทร	U16 สำนักงานการศึกษา
D16 สำนักงานเขตบางขุนเทียน	D45 สำนักงานเขตสายไหม	U17 สำนักงานการจราจรและขนส่ง
D17 สำนักงานเขตบางเขน	D46 สำนักงานเขตหนองแขม	U18 สำนักงานโยธา
D18 สำนักงานเขตบางคอแหลม	D47 สำนักงานเขตหนองจอก	U19 สำนักงานระบายน้ำ
D19 สำนักงานเขตบางแค	D48 สำนักงานเขตหลักสี่	U20 สำนักเทคนิค
D20 สำนักงานเขตบางซื่อ	D49 สำนักงานเขตห้วยขวาง	U21 สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณ
D21 สำนักงานเขตบางนา	D50 สำนักงานเขตคลองเตย	ภัย
D22 สำนักงานเขตบางบอน	สำนักและส่วนราชการในสังกัด	U22 สำนักงานวางแผนและพัฒนาเมือง
D23 สำนักงานเขตบางพลัด	สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร	U23 สำนักพัฒนาสังคม
D24 สำนักงานเขตบางรัก	U01 สำนักงานคลัง	U24 สำนักสิ่งแวดล้อม
D25 สำนักงานเขตบึงกุ่ม	U02 สำนักงานงบประมาณกรุงเทพมหานคร	U25 สำนักงานแพทย์
D26 สำนักงานเขตปทุมวัน	U03 สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล	U26 สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการ
D27 สำนักงานเขตประเวศ	U04 สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการ	ท่องเที่ยว
D28 สนง.เขต บ่อมปราบศัตรูพ่าย	กรุงเทพมหานคร	U27 สำนักอนามัย

(การตั้งรหัสหน่วยงานใช้ “D” ย่อมาจากคำว่า “District” และ “U” ย่อมาจากคำว่า “Unit” เรียงลำดับตัวเลขตั้งแต่ 1-50 สำหรับสำนักงานเขต และ 1-27 สำหรับสำนักและส่วนราชการในสังกัดสำนักปลัดกรุงเทพมหานคร)

1.4 กรอบแนวคิด

คู่มือการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 กำหนดแนวทางการประเมินผลการปฏิบัติราชการในมิติที่ 3 ด้านคุณภาพการปฏิบัติราชการ ตัวชี้วัดที่ 3.3 ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ ไว้ 6 ประเด็นสำรวจ คือ 1.) ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ 2.) ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ 3.) ด้านการบริการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ 4.) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก 5.) ด้านการแก้ไขปัญหาต่างๆของหน่วยงาน 6.) ด้านกิจกรรมเสริมสร้างและพัฒนาของหน่วยงาน ผู้สำรวจฯ จึงใช้แนวทางนี้เป็นกรอบแนวคิดในการดำเนินงาน โดยการออกแบบแบบสอบถามได้ยึดตาม 6 ประเด็นสำรวจนี้เป็นโครงสร้างหลัก และเพิ่มคำถามเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวกับพันธกิจและภารกิจของแต่ละหน่วยงานให้เป็นประเด็นสำรวจที่ 7

1.5 แบบสอบถาม

แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ฝ่าย/กลุ่มงาน/กอง ของหน่วยงาน
- ส่วนที่ 2 คำถามเพื่อการสำรวจความพึงพอใจ มีทั้งหมด 20-23 คำถาม จัดหมวดหมู่ตามประเด็นสำรวจหลัก 6 ด้านๆละ 3 คำถาม รวม 18 คำถาม ส่วนคำถามที่เกี่ยวกับพันธกิจและภารกิจของหน่วยงาน แยกส่วนไว้ต่างหากเป็นประเด็นสำรวจที่ 7 รวม 2-5 คำถาม (ตารางที่ 1.1) ในแต่ละคำถามผู้ตอบแบบสอบถามจะให้คะแนนความพึงพอใจ 1-6 ระดับ และมีช่องให้ผู้ตอบแบบสอบถามไม่แสดงความเห็น (N/A) และให้ความเห็นเพิ่มเติมในลักษณะปลายเปิดแบบสั้นๆ
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและการติดต่อกับหน่วยงาน มีทั้งหมด 5 คำถาม ประกอบด้วยคำถามที่เกี่ยวกับ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และความถี่ในการติดต่อกับหน่วยงาน
- ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ (คำถามปลายเปิด)

1.6 การดำเนินโครงการ

ผู้สำรวจฯ ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของทั้งหมด 2 ครั้ง ครั้งแรกในเดือนมกราคม 2562 และครั้งที่สองในเดือนมิถุนายน 2562 สุดท้ายนำเสนอสรุปผลการสำรวจความพึงพอใจโดยนำผลการสำรวจทั้งสองครั้งมาหารเฉลี่ย แสดงผลในรูปแบบ 5 ช่วงระดับคะแนน (Scale) และใช้ทศนิยม 3 ตำแหน่ง กลุ่มตัวอย่างหรือ กลุ่มเป้าหมาย ที่ผู้สำรวจฯ ใช้เก็บข้อมูล คือ ประชาชนทั่วไป และข้าราชการและบุคลากรของกรุงเทพมหานคร (หมายรวมถึง ข้าราชการการเมือง) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนแบบสอบถามได้ถูกกำหนดไว้ที่ 250 ชุด/หน่วยงาน/ครั้งการสำรวจ ทำการสำรวจจำนวน 2 ครั้ง จำนวน 77 หน่วยงาน รวมทั้งหมด 19,250 ชุด/ครั้งการสำรวจ หรือ 38,500 ชุด สำหรับทั้งโครงการ

1.7 รหัสและประเภทของแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจครั้งนี้มีทั้งหมด 40 ประเภท (Versions หรือ Editions) แบ่งออกตามหน้าที่และภารกิจของแต่ละหน่วยงานที่แตกต่างกัน และกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ใช่กลุ่มเดียวกัน สำหรับหน่วยงานที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนทั่วไป หรือ ข้าราชการและบุคลากรของกรุงเทพมหานคร กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง รหัสประเภทแบบสอบถามใช้ตามรหัสของหน่วยงาน ส่วนหน่วยงานที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นทั้งประชาชนทั่วไปและข้าราชการและบุคลากรของกรุงเทพมหานคร รหัสประเภทแบบสอบถามใช้รหัสของหน่วยงานตามด้วย (-1) สำหรับกลุ่มข้าราชการและบุคลากรของกรุงเทพมหานคร และ (-2) สำหรับประชาชนทั่วไป ดังนี้

กลุ่มที่ 1 สำนักงานเขต มีกลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนทั่วไป ใช้แบบสอบถามประเภทเดียว คือ D

กลุ่มที่ 2 สำนักและส่วนราชการในสังกัดสำนักปลัดกรุงเทพมหานคร ที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นข้าราชการและบุคลากรของกรุงเทพมหานคร ใช้แบบสอบถาม 13 ประเภท ได้แก่ U01/U02/U03/U04/U05/U06/U07/U08/U10/U11/U14/U15/U16

กลุ่มที่ 3 สำนักและส่วนราชการในสังกัดสำนักปลัดกรุงเทพมหานคร ที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นทั้งข้าราชการและบุคลากรของกรุงเทพมหานครและประชาชนทั่วไป ใช้แบบสอบถาม 26 ประเภท ได้แก่ U25/U27/U09-1/U09-2/U12-1/U12-2/U13-1/U13-2/U17-1/U17-2/U18-1/U18-2/U19-1/U19-2/U20-1/U20-2/U21-1/U21-2/U22-1/U22-2/U23-1/U23-2/U24-1/U24-2/U26-1/U26-2

1.8 ช่วงระดับคะแนน

แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจมีช่วงระดับคะแนน (Scale) 6 ระดับ หรือ 1-6 โดย 1 คือ ค่าความพึงพอใจที่น้อยที่สุด และ 6 คือ ค่าความพึงพอใจที่มากที่สุด อย่างไรก็ตามคู่มือการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ได้กำหนดให้รายงานผลการสำรวจรูปแบบ 5 ช่วงระดับคะแนน และยังกำหนดช่วงการปรับเกณฑ์ +/- 1 ระดับต่อ 1 คะแนน ดังนั้น คะแนนจะถูกปรับจาก 6 ช่วงระดับคะแนนเป็น 5 ช่วงระดับคะแนน โดยคุณด้วย (5/6) และจัดอันดับตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์ที่ใช้ในการสำรวจ ครั้งนี้		เกณฑ์ 5 ช่วงระดับคะแนน โดยทั่วไป		เกณฑ์ 6 ช่วงระดับคะแนน โดยทั่วไป	
ช่วงคะแนน	พึงพอใจ	ช่วงคะแนน	พึงพอใจ	ช่วงคะแนน	พึงพอใจ
0.833 – 1.665	น้อยมาก	0.000 – 1.000	น้อยมาก	0.000 – 1.000	น้อยมาก
(1.000 – 1.665)*		1.001 – 2.000	น้อย	1.001 – 2.000	น้อย
1.666 – 2.499	น้อย	2.001 – 3.000	ปานกลาง	2.001 – 3.000	ค่อนข้างน้อย
2.500 – 3.333	ปานกลาง	3.001 – 4.000	มาก	3.001 – 4.000	ค่อนข้างมาก
3.334 – 4.165	มาก	4.001 – 5.000	มากที่สุด	4.001 – 5.000	มาก
4.166 – 5.000	มากที่สุด			5.001 – 6.000	มากที่สุด

* คู่มือการประเมินผลการปฏิบัติราชการฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 กำหนดให้คะแนนต่ำสุดที่เป็นไปได้คือ 1.000

1.9 วิธีการสำรวจ

การสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการจากหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ผู้สำรวจฯ ใช้วิธีการสำรวจ 3 วิธี ดังนี้

1.9.1 การสำรวจ ณ สถานที่ (On-site Survey) เป็นวิธีการสำรวจที่ผู้สำรวจฯ พบผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มเป้าหมายโดยตรง ณ สถานที่ๆ ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกในการให้ข้อมูล แบบสอบถามที่ใช้เป็นแบบพิมพ์บนกระดาษ (Printed-on-paper Questionnaire) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบด้วยตนเองหรือผู้สำรวจฯ อ่านทีละคำถามและบันทึกคำตอบที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถาม

1.9.2 การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ (Phone Interview) เป็นวิธีการสำรวจที่ผู้สำรวจฯ สัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถามทางโทรศัพท์ ใช้ในกรณีที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่สะดวกให้ผู้สำรวจฯ พบ แบบสอบถามที่ใช้เป็นแบบพิมพ์บนกระดาษ (Printed-on-paper Questionnaire) เช่นเดียวกับการสำรวจแบบ ณ สถานที่ โดยผู้สำรวจฯ อ่านทีละคำถามและบันทึกคำตอบที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามทางโทรศัพท์

1.9.2 การสำรวจโดยใช้สื่อออนไลน์ (Online Survey) เป็นวิธีการสำรวจที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบแบบสอบถามด้วยตนเองผ่านแบบสอบถามแบบออนไลน์ (Online Questionnaire) ซึ่งมีเนื้อหาเดียวกับแบบสอบถามแบบพิมพ์บนกระดาษ โดยผู้สำรวจฯ จัดเตรียมลิ้งค์ (Link) หรือรหัสคิวอาร์ (QR Code) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเข้าถึงแบบสอบถามออนไลน์ผ่านโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หรือโน้ตบุ๊ก ใช้ในกรณีที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่สะดวกให้ผู้สำรวจฯ พบและไม่สามารถให้สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ข้อมูลที่ได้จะถูกส่งกลับมายังผู้สำรวจฯ โดยตรง ตัวอย่างเช่น <https://www.surveymonkey.com/r/U05Committees>

1.10 การประมวลผลข้อมูล

1.10.1 ค่าและสัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อมูล หลังเสร็จสิ้นการสำรวจ ข้อมูลในแบบสอบถามได้ถูกนำเข้ามา (Data Entering) ให้อยู่ในรูปแบบของ Spreadsheets ใช้ตัวเลข 1-6 แทนค่าความพึงพอใจที่สามารถนำมาคำนวณได้ กรณีผู้ตอบแบบสอบถามให้ค่าความพึงพอใจในคำถามเดียวกันมากกว่าหนึ่งค่า เว้นว่าง หรือไม่แสดงความเห็น (N/A) ในคำถามข้อหนึ่งข้อใด ช่องข้อมูลจะถูกเว้นว่างไว้ (Blank Cell) ซึ่งจะไม่มีการคำนวณค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ส่วนข้อมูลอื่นๆ เช่น ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม รหัสหน่วยงาน หรือรหัสกลุ่มเป้าหมาย ใช้ตัวเลขทำหน้าที่เป็นเพียงสัญลักษณ์เพื่อการนับจำนวน

1.10.2 กระบวนการนำเข้าข้อมูล การนำเข้าข้อมูลใช้บุคลากรสองกลุ่มที่ทำงานเป็นอิสระต่อกันเพื่อนำเข้าข้อมูลชุดเดียวกัน แล้วจึงนำข้อมูลทั้งสองชุดมาเปรียบเทียบกัน ความผิดพลาดจะถูกตรวจพบและแก้ไขให้ถูกต้องในจุดที่ข้อมูลทั้งสองชุดมีความแตกต่างกัน

1.10.3 จำนวนแบบสอบถามที่ใช้สำรวจและที่ใช้ประมวลผล ผู้สำรวจฯ ได้จัดเตรียมจำนวนแบบสอบถามไว้มากกว่าจำนวน 250 ชุด/หน่วยงาน/ครั้งการสำรวจ เล็กน้อยเพื่อเสียหายหรือสูญหาย ในกรณีที่แบบสอบถามที่จัดเก็บกลับมามีจำนวนเกินกว่า 250 ชุด/หน่วยงาน/ครั้งการสำรวจ ผู้ประมวลผลจะทำการคัดทิ้งแบบสอบถามชุดที่ไม่สมบูรณ์ และชุดที่ผู้ตอบให้ค่าความพึงพอใจมากที่สุดและน้อยที่สุดแบบผิดปกติ

(เช่น ตอบ 1 หรือ 6 ทั้งหมด) ในจำนวนอย่างละเท่าๆกัน จนเหลือครบจำนวน 250 ชุด/หน่วยงาน/ครั้งการสำรวจ

1.10.4 การประมวลผลข้อมูล ข้อมูลที่ได้จัดเก็บและนำเข้าจนครบจำนวนแล้ว จะถูกนำไปประมวลผลโดยใช้สถิติขั้นพื้นฐาน (ค่าเฉลี่ย จำนวนนับ จำนวนรวม) และสถิติประยุกต์ขั้นสูง

1.11 การวิเคราะห์ข้อมูล

1.11.1 การวิเคราะห์ตามเกณฑ์ (อิงเกณฑ์) เป็นการวิเคราะห์ว่าระดับความพึงพอใจที่หน่วยงานได้รับเป็นไปในระดับใด (มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย หรือน้อยมาก)

1.11.2 การวิเคราะห์ตามค่าเฉลี่ยกลุ่ม (อิงกลุ่ม) เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลความพึงพอใจของหน่วยงานกับค่าเฉลี่ยของกลุ่มหน่วยงานที่มีลักษณะคล้ายกัน ทำให้เห็นภาพของผลงานการปฏิบัติราชการได้ชัดเจนกว่าการอิงตามเกณฑ์การจัดอันดับแต่เพียงอย่างเดียว หน่วยงานที่มีลักษณะอำนาจหน้าที่คล้ายกันหรือข้อมูลจากการสำรวจมาจากกลุ่มเป้าหมายเดียวกันควรถูกนำมาเปรียบเทียบกันมากกว่าหน่วยงานที่มีลักษณะอำนาจหน้าที่หรือข้อมูลมาจากกลุ่มเป้าหมายที่ต่างกัน การกำหนดว่าหน่วยงานควรอยู่ในกลุ่มใดนั้นมี 2 แนวคิด โดยพิจารณาจาก

- **กลุ่มเป้าหมายที่สำรวจ**

กลุ่มที่ 1 ประชาชนทั่วไปเท่านั้น ได้แก่ สำนักงานเขตทั้ง 50 เขต

กลุ่มที่ 2 ข้าราชการและบุคลากรของกรุงเทพมหานครเท่านั้น ได้แก่ สำนักและส่วนราชการในสังกัดสำนักปลัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 13 หน่วยงาน

กลุ่มที่ 3 ข้าราชการและบุคลากรของกรุงเทพมหานครและประชาชนทั่วไป ได้แก่ สำนักและส่วนราชการในสังกัดสำนักปลัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 14 หน่วยงาน

- **ลักษณะอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงาน** (ตารางที่ 1.2)

กลุ่มที่ 4 หน่วยงานหลัก (Line) ได้แก่ สำนักงานเขตทั้ง 50 เขต และหน่วยงานระดับสำนัก จำนวน 2 หน่วยงาน รวม 52 หน่วยงาน

กลุ่มที่ 5 หน่วยงานสนับสนุน (Staff) ได้แก่ สำนักและส่วนราชการในสังกัดสำนักปลัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 15 หน่วยงาน

กลุ่มที่ 6 หน่วยงานที่ปฏิบัติงานผสมผสานทั้งสองลักษณะ (Line & Staff) ได้แก่ สำนักและส่วนราชการในสังกัดสำนักปลัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 10 หน่วยงาน

1.11.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ ผู้สำรวจฯ ได้จัดทำข้อเสนอแนะทั้งเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติซึ่งอยู่บนพื้นฐานของผลการสำรวจและผลการวิเคราะห์ รวมถึงข้อสังเกตอื่นๆ หน่วยงานควรให้ความสำคัญต่อด้านที่ได้คะแนนความพึงพอใจน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ หรือเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยกลุ่ม โดยเฉพาะด้านที่น้อยกว่าค่าเฉลี่ยกลุ่มมากกว่าร้อยละ 5 (<-5%)

บทที่ 2

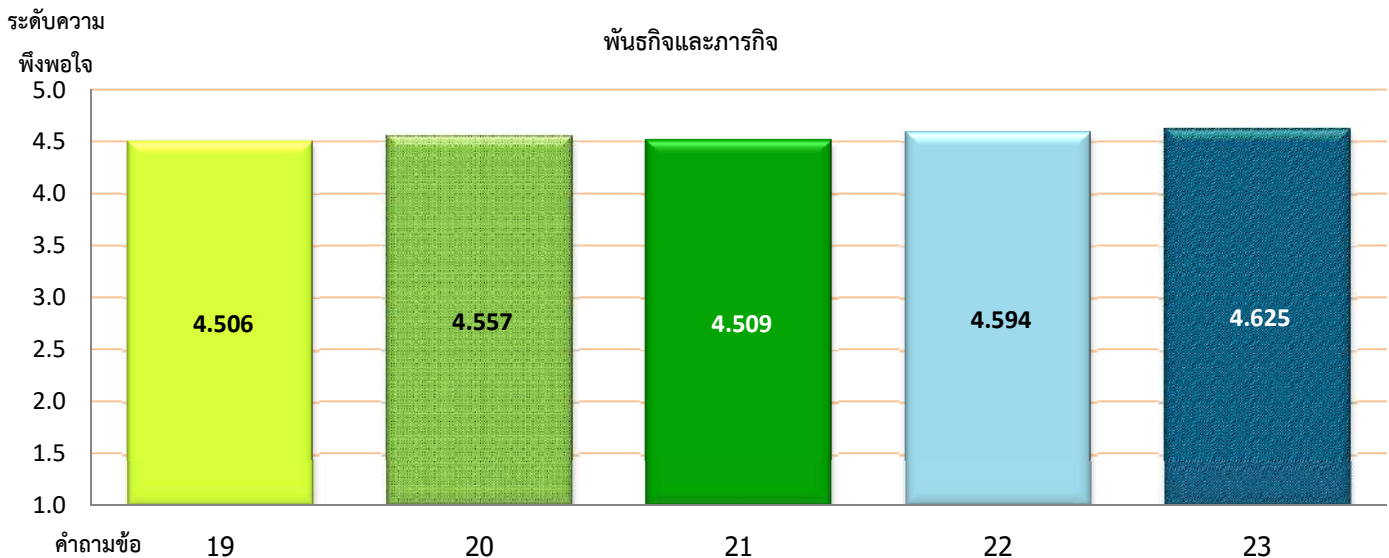
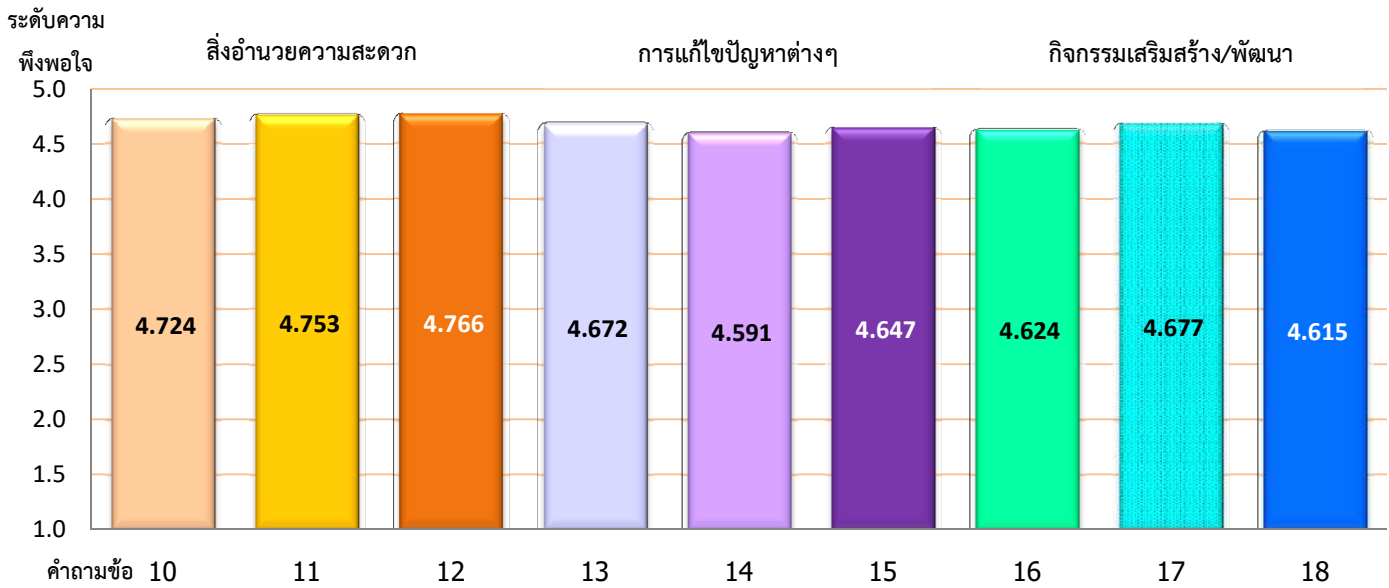
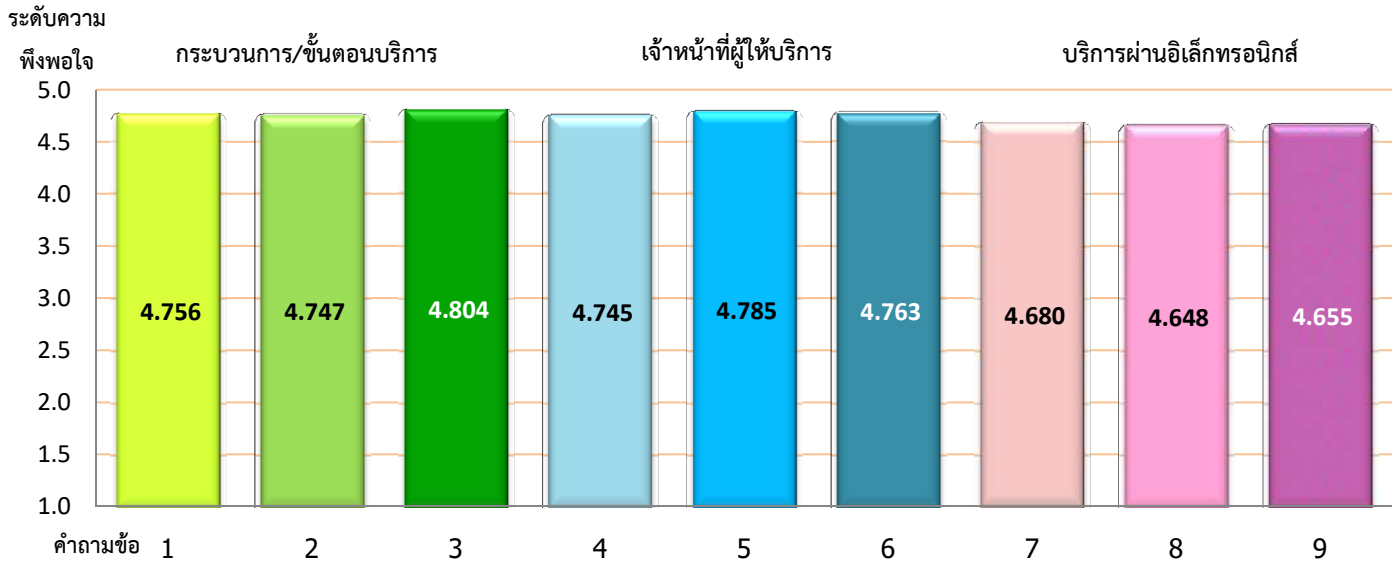
สรุปผลการสำรวจความพึงพอใจ

ประจำปีงบประมาณ 2562

สรุปผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการจาก

สำนักงานเขตจตุจักร (D04)

ประจำปีงบประมาณ 2562



สรุปผลการสำรวจความพึงพอใจของ สำนักงานเขตจตุจักร ประจำปีงบประมาณ 2562

ประเด็นสำรวจ	ข้อ	คำถาม	ระดับความพึงพอใจ	
1. ด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการ	1	การให้บริการมีขั้นตอนที่ชัดเจนและไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.756	มากที่สุด
	2	อำนวยความสะดวกและให้บริการอย่างรวดเร็ว	4.747	มากที่สุด
4.769	มากที่สุด	3 การให้บริการมีลำดับก่อน-หลัง เสมอภาค ไม่เลือกปฏิบัติ	4.804	มากที่สุด
2. ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	4	เจ้าหน้าที่มีอัธยาศัยสุภาพ เอาใจใส่ และช่วยอำนวยความสะดวก	4.745	มากที่สุด
	5	เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถในการให้บริการ (เช่น ตอบคำถาม อธิบาย หรือชี้แจงข้อสงสัย)	4.785	มากที่สุด
4.764	มากที่สุด	6 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ไม่แสวงหาผลประโยชน์ในทางมิชอบ	4.763	มากที่สุด
3. ด้านการให้บริการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	7	นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และทำให้บริการได้รวดเร็ว	4.680	มากที่สุด
	8	สื่อสังคมออนไลน์ของสำนักงานเขต เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook)/ไลน์ (LINE) ข้อมูลชัดเจนและเป็นปัจจุบัน	4.648	มากที่สุด
4.661	มากที่สุด	9 เว็บไซต์ (Website) ของสำนักงานเขต เข้าถึงสะดวก ใช้งานง่าย ข้อมูลชัดเจน และเป็นปัจจุบัน	4.655	มากที่สุด
4. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	10	สำนักงานเขต จัดสถานที่ให้ผู้มาใช้บริการได้รับความสะดวกสบาย	4.724	มากที่สุด
	11	สถานที่ของ สำนักงานเขต สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย	4.753	มากที่สุด
4.748	มากที่สุด	12 สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่สำนักงานเขตได้จัดไว้บริการเพียงพอ	4.766	มากที่สุด
5. ด้านการแก้ไขปัญหาต่างๆของสำนักงานเขต	13	มีช่องทางในการรับฟัง ปัญหา/ข้อร้องเรียน/ข้อคิดเห็นที่หลากหลาย	4.672	มากที่สุด
	14	ปัญหา/ข้อร้องเรียน/ข้อคิดเห็น ได้รับการแก้ไขหรือตอบสนองอย่างรวดเร็ว	4.591	มากที่สุด
4.637	มากที่สุด	15 สำนักงานเขต เป็นที่พึงพาได้เวลาเกิดปัญหา	4.647	มากที่สุด
6. ด้านกิจกรรมเสริมสร้างและพัฒนาหน่วยงาน	16	สำนักงานเขต เสริมสร้างและพัฒนาความเป็นอยู่ของคนกรุงเทพฯให้ดีขึ้น	4.624	มากที่สุด
	17	กิจกรรมต่างๆที่สำนักงานเขตจัดขึ้น ส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม	4.677	มากที่สุด
4.638	มากที่สุด	18 สำนักงานเขต ดูแลและพัฒนาสภาพแวดล้อมให้กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่น่าอยู่	4.615	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยคำถามหลัก			4.703	มากที่สุด
7. ด้านพันธกิจและการกิจของสำนักงานเขต	19	สำนักงานเขตสามารถจัดการปัญหาภายในพื้นที่ ได้เป็นอย่างดี	4.506	มากที่สุด
	20	สำนักงานเขตสามารถควบคุมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแก้ไขปัญหามลพิษภายในพื้นที่ ได้เป็นอย่างดี	4.557	มากที่สุด
	21	สำนักงานเขตดูแล ถนน ทางเท้า และโครงสร้างพื้นฐานต่างๆภายในพื้นที่ ได้เป็นอย่างดี	4.509	มากที่สุด
	22	สำนักงานเขตดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของประชาชนในพื้นที่ ได้เป็นอย่างดี	4.594	มากที่สุด
4.558	มากที่สุด	23 สำนักงานเขตมีกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนในพื้นที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น	4.625	มากที่สุด

ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการจาก สำนักงานเขตจตุจักร

ครั้งที่ 1, 2, เฉลี่ยสองครั้ง และ เปรียบเทียบผลเฉลี่ยสองครั้งแบบ 6-Scale

ข้อ	คำถาม	5 Scale			6 Scale
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	เฉลี่ย	
1	การให้บริการมีขั้นตอนที่ชัดเจนและไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.705	4.807	4.756	5.707
2	อำนวยความสะดวกและให้บริการอย่างรวดเร็ว	4.713	4.780	4.747	5.696
3	การให้บริการมีลำดับก่อน-หลัง เสมอภาค ไม่เลือกปฏิบัติ	4.772	4.835	4.804	5.764
4	เจ้าหน้าที่มีอัธยาศัยสุภาพ เอาใจใส่ และช่วยอำนวยความสะดวก	4.713	4.776	4.745	5.693
5	เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถในการให้บริการ (เช่น ตอบคำถาม อธิบาย หรือ ชี้แจงข้อสงสัย)	4.757	4.813	4.785	5.742
6	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ไม่แสวงหาผลประโยชน์ในทางมิชอบ	4.766	4.760	4.763	5.716
7	นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และทำให้บริการได้รวดเร็ว	4.597	4.763	4.680	5.616
8	สื่อสังคมออนไลน์ของสำนักงานเขต เช่น เฟสบุ๊ค (Facebook)/ไลน์ (LINE) ข้อมูลชัดเจนและเป็นปัจจุบัน	4.533	4.762	4.648	5.577
9	เว็บไซต์ (Website) ของสำนักงานเขต เข้าถึงสะดวก ใช้งานง่าย ข้อมูลชัดเจน และเป็นปัจจุบัน	4.545	4.765	4.655	5.586
10	สำนักงานเขต จัดสถานที่ให้ผู้มาใช้บริการได้รับความสะดวกสบาย	4.691	4.756	4.724	5.668
11	สถานที่ของ สำนักงานเขต สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย	4.726	4.780	4.753	5.704
12	สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่สำนักงานเขตได้จัดไว้บริการเพียงพอ	4.719	4.813	4.766	5.719
13	มีช่องทางในการรับฟัง ปัญหา/ข้อร้องเรียน/ข้อคิดเห็นที่หลากหลาย	4.554	4.790	4.672	5.606
14	ปัญหา/ข้อร้องเรียน/ข้อคิดเห็น ได้รับการแก้ไขหรือตอบสนองอย่างรวดเร็ว	4.501	4.680	4.591	5.509
15	สำนักงานเขต เป็นที่พึงพาได้เวลาเกิดปัญหา	4.521	4.773	4.647	5.576
16	สำนักงานเขต เสริมสร้างและพัฒนาความเป็นอยู่ของคนกรุงเทพฯให้ดีขึ้น	4.540	4.707	4.624	5.548
17	กิจกรรมต่างๆที่สำนักงานเขตจัดขึ้น ส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม	4.576	4.777	4.677	5.612
18	สำนักงานเขต ดูแลและพัฒนาสภาพแวดล้อมให้กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่น่าอยู่	4.547	4.682	4.615	5.537
เฉลี่ยผลความพึงพอใจของคำถามหลัก		4.638	4.768	4.703	5.643
19	สำนักงานเขตสามารถจัดการปัญหาขยะภายในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี	4.465	4.547	4.506	5.407
20	สำนักงานเขตสามารถควบคุมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแก้ไขปัญหามลพิษภายในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี	4.461	4.653	4.557	5.468
21	สำนักงานเขตดูแล ถนน ทางเท้า และโครงสร้างพื้นฐานต่างๆภายในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี	4.464	4.553	4.509	5.410
22	สำนักงานเขตดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของประชาชนในพื้นที่ ได้เป็นอย่างดี	4.510	4.677	4.594	5.512
23	สำนักงานเขตมีกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนในพื้นที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น	4.552	4.697	4.625	5.549
เฉลี่ยผลความพึงพอใจของคำถามเฉพาะหน่วยงาน		4.490	4.625	4.558	5.469

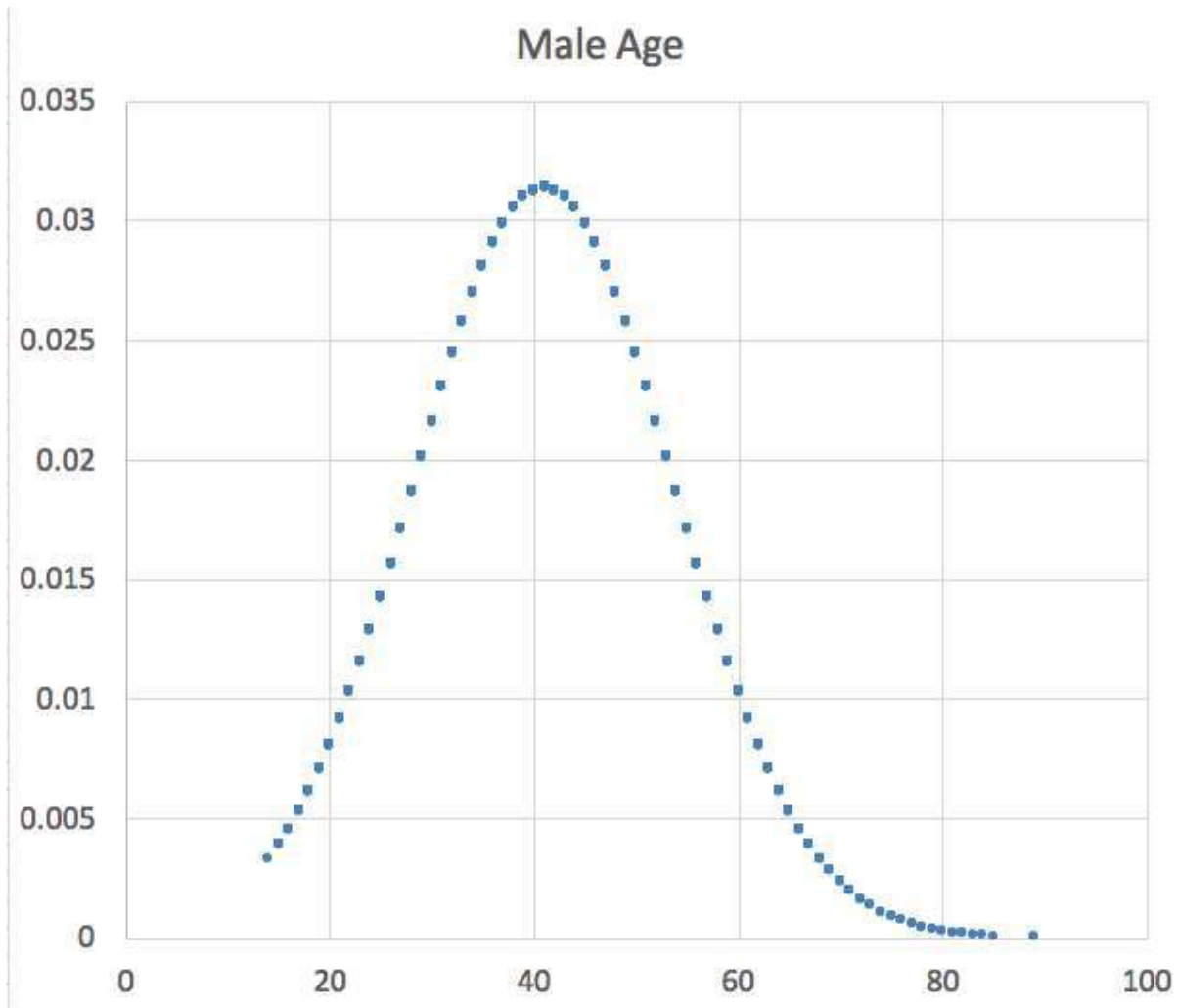
เปรียบเทียบผลความพึงพอใจของ สำนักงานเขตจตุจักร กับค่าเฉลี่ยกลุ่ม

ประเด็น	คำถาม	ผลความ	กลุ่มที่ 1		คิดเป็น	มากกว่า	กลุ่มที่ 4		คิดเป็น	มากกว่า
สำรวจ	ที่	พึงพอใจ	ประชาชน	ส่วนต่าง	ร้อยละ	น้อยกว่า	หน่วยงาน	ส่วนต่าง	ร้อยละ	น้อยกว่า
ที่	ของเขต	ทั่วไป			(%)	ร้อยละ 5	Line		(%)	ร้อยละ 5
1	1-3	4.769	4.529	0.240	5.303	>5%	4.508	0.261	5.793	>5%
2	4-6	4.764	4.556	0.208	4.572	-	4.542	0.222	4.881	-
3	7-9	4.661	4.401	0.260	5.903	>5%	4.382	0.279	6.371	>5%
4	10-12	4.748	4.520	0.228	5.044	>5%	4.498	0.249	5.538	>5%
5	13-15	4.637	4.406	0.230	5.230	>5%	4.390	0.246	5.603	>5%
6	16-18	4.638	4.424	0.214	4.834	-	4.410	0.228	5.166	>5%
รวมเฉลี่ย		4.703	4.473	0.230	5.144	>5%	4.455	0.248	5.555	>5%
จำนวนข้อคำถามที่สูงหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยกลุ่ม					เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ 1			เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ 4		
ด้านที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยกลุ่ม (ข้อ)					6			6		
ด้านที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยกลุ่มกว่าร้อยละ 5 (>5%) จุดแข็ง					4			5		
ด้านที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยกลุ่ม (ข้อ)					0			0		
ด้านที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยกลุ่มกว่าร้อยละ 5 (<-5%) จุดอ่อน					0			0		
1	1	4.756	4.488	0.268	5.961	>5%	4.468	0.288	6.455	>5%
	2	4.747	4.514	0.232	5.141	>5%	4.491	0.256	5.698	>5%
	3	4.804	4.583	0.221	4.818	-	4.564	0.239	5.240	>5%
2	4	4.745	4.558	0.186	4.083	-	4.543	0.201	4.433	-
	5	4.785	4.543	0.242	5.330	>5%	4.529	0.256	5.643	>5%
	6	4.763	4.566	0.197	4.306	-	4.555	0.208	4.570	-
3	7	4.680	4.435	0.245	5.515	>5%	4.417	0.263	5.957	>5%
	8	4.648	4.380	0.267	6.102	>5%	4.360	0.287	6.583	>5%
	9	4.655	4.388	0.267	6.097	>5%	4.368	0.287	6.579	>5%
4	10	4.724	4.507	0.217	4.806	-	4.485	0.238	5.310	>5%
	11	4.753	4.551	0.202	4.446	-	4.530	0.223	4.914	-
	12	4.766	4.501	0.265	5.885	>5%	4.479	0.287	6.399	>5%
5	13	4.672	4.387	0.285	6.504	>5%	4.370	0.302	6.910	>5%
	14	4.591	4.389	0.201	4.589	-	4.371	0.219	5.013	>5%
	15	4.647	4.442	0.205	4.605	-	4.430	0.217	4.897	-
6	16	4.624	4.424	0.200	4.510	-	4.410	0.213	4.841	-
	17	4.677	4.413	0.264	5.978	>5%	4.399	0.278	6.315	>5%
	18	4.615	4.436	0.178	4.017	-	4.422	0.192	4.346	-
รวมเฉลี่ย		4.703	4.473	0.230	5.144	>5%	4.455	0.248	5.555	>5%
จำนวนข้อคำถามที่สูงหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยกลุ่ม					เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ 1			เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ 4		
ข้อที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยกลุ่ม (ข้อ)					18			18		
ข้อที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยกลุ่มกว่าร้อยละ 5 (>5%) จุดแข็ง					9			12		
ข้อที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยกลุ่ม (ข้อ)					0			0		
ข้อที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยกลุ่มกว่าร้อยละ 5 (<-5%) จุดอ่อน					0			0		
สูงสุด			>5%			สูงกว่าค่าเฉลี่ยกลุ่มกว่าร้อยละ 5 (จุดแข็ง) ดีเยี่ยม				
ต่ำสุด			<-5%			ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยกลุ่มกว่าร้อยละ 5 (จุดอ่อน) ควรนำไปปรับปรุง				

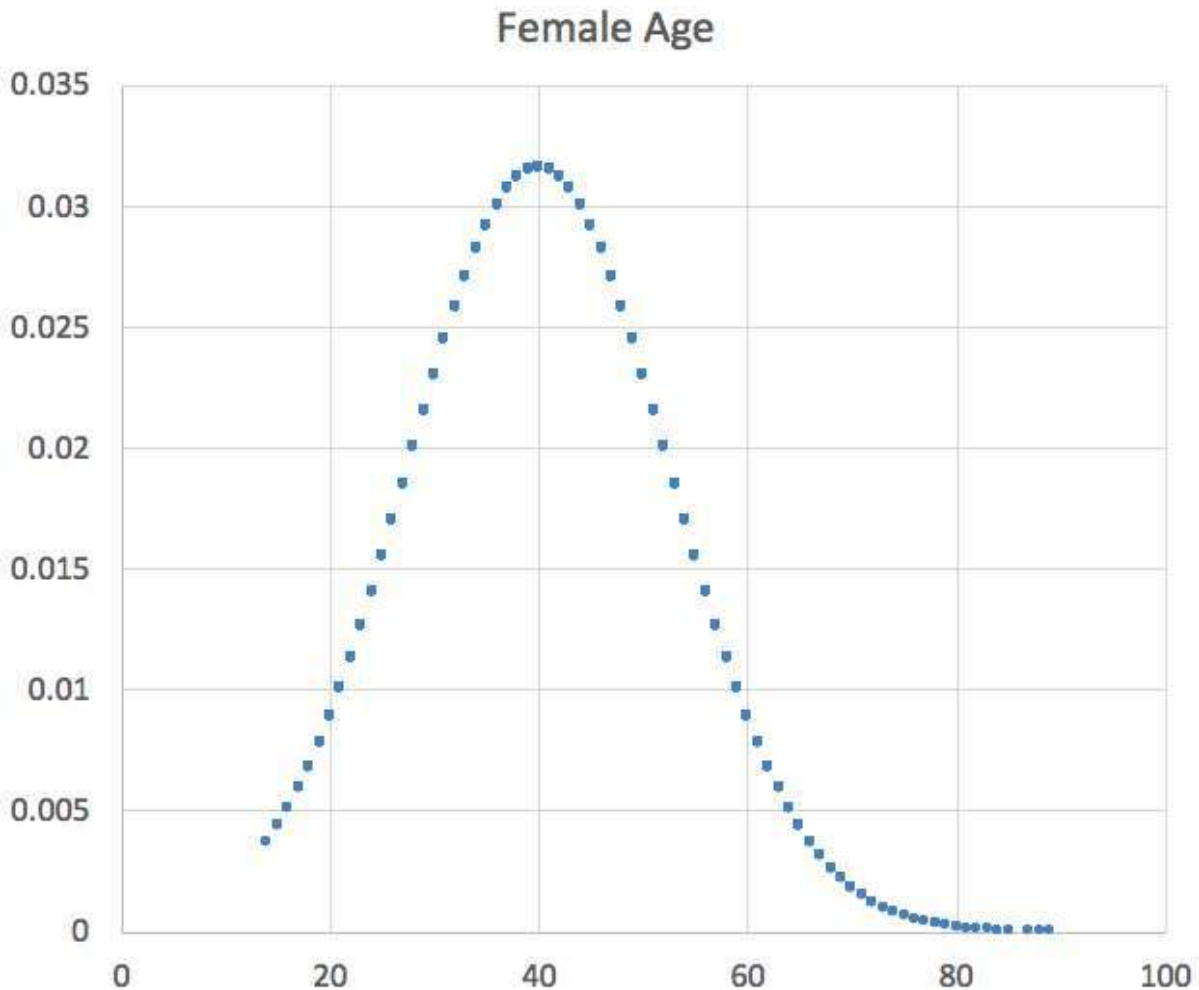
บทที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติขั้นสูง

ก่อนที่จะนำข้อมูลจากการสำรวจเชิงสังคมมาวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง ผู้วิจัยได้ทำการคำนวณลักษณะการแจกแจงของตัวแปรอิสระตามสูตรสมการการแจกแจงของเกาส์ (Gaussian Distribution) ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้กับข้อมูลประเภทต่างๆ เช่น อายุ (ภาพที่ 3.1 และ 3.2)



ภาพที่ 3.1 การกระจายของความน่าจะเป็น (เพศชายและอายุ) Probability Distribution Function ของอายุกลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามระดับความพึงพอใจในมิติต่างๆ โดยกำหนดให้แกน x เป็นอายุและแกน y เป็นค่าการกระจายของความน่าจะเป็น ซึ่งคำนวณจากลักษณะการแจกแจงของตัวแปรอิสระตามสูตรสมการการแจกแจงของเกาส์ (Gaussian Distribution) สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามเพศชาย



ภาพที่ 3.2 การกระจายของความน่าจะเป็น (เพศหญิงและอายุ) Probability Distribution Function ของอายุกลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามระดับความพึงพอใจในมิติต่างๆ โดยกำหนดให้แกน x เป็นอายุและแกน y เป็นค่าการกระจายของความน่าจะเป็นซึ่งคำนวณจากลักษณะการแจกแจงของตัวแปรอิสระตามสูตรสมการการแจกแจงของเกาส์ (Gaussian distribution) สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิง

โดยสมการฟังก์ชันการแจกแจงของเกาส์สามารถแสดงได้ดังนี้ เมื่อ x แทนค่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ที่มีค่าเฉลี่ย μ และค่าความแปรปรวน σ^2 โดยมีค่า $e = 2.71828$ และค่า $\pi = 3.14159$ โดยปกติแล้วหากการกระจายตัวของข้อมูลเป็นไปตามธรรมชาติ ลักษณะของกราฟการแจกแจงของเกาส์จะเป็นในรูปโค้งระฆังคว่ำได้สมมาตร มีค่าเฉลี่ยมัธยฐานและฐานนิยมเป็นจุดเดียวกัน และมีจุดโค้งสูงสุดเพียงจุดเดียวอีกทั้งปลายโค้งทั้งสองข้างจะไม่จรดกับฐาน หากพิจารณาลักษณะการกระจาย

$$f(x; \mu, \sigma^2) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

สมการที่ 3.1

ดังที่แสดงไว้ใน ภาพที่ 3.1 และ ภาพที่ 3.2 จะพบว่าส่วนใหญ่จะมีการกระจายตัวที่เป็นไปตามแบบปกติโดยการกระจายตัวของอายุผู้ตอบแบบสอบถามจะมีลักษณะของรูประฆังคว่ำที่โค้งสวยได้รูปมากที่สุด

สะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยด้านอายุที่มีการกระจายตัวตามธรรมชาติ เช่นเดียวกันกับกระจายตัวของความน่าจะเป็นซึ่งคำนวณจากลักษณะการแจกแจงของตัวแปรอิสระตามสูตรสมการการแจกแจงของเกาส์ทั้งในกรณีของเพศชายและเพศหญิง ผลจากการวิเคราะห์การแจกแจงเป็นการยืนยันว่าผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามครั้งนี้ไปวิเคราะห์เชิงสถิติต่อได้ดังที่จะอธิบายในบทต่อไป

3.1 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจโดยใช้หลักสถิติ

t-Test และ F-Test

ในการสำรวจครั้งนี้ ผู้สำรวจฯ มีวัตถุประสงค์ที่จะทำการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจในมิติต่างๆที่มีต่อกรุงเทพมหานคร โดยได้ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาทำการทดสอบสมมติฐาน โดยกำหนดแนวทางในการทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากรออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีกลุ่มตัวอย่างเพศชาย และ กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง และมีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ตั้งสมมติฐาน เป็นการตั้งสมมติฐานทางสถิติ ซึ่งประกอบด้วยสมมติฐานหลัก (Null Hypothesis / H_0) และสมมติฐานรอง (Alternative Hypothesis / H_1) ซึ่งสมมติฐานรองตั้งได้ 2 แบบ คือ **สมมติฐานรองแบบมีทิศทาง** ซึ่งจะต้องทำการทดสอบแบบทางเดียว (One-tailed Test) และ **สมมติฐานรองแบบไม่มีทิศทาง** ซึ่งจะทำให้การทดสอบแบบสองทาง (Two-tailed Test) เนื่องจาก Two-tailed Test มักถูกนิยามใช้สำหรับเป็นการมองความผิดพลาดที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งสองด้านทั้งในทิศทางที่เป็นบวกและลบ ในขณะที่ One-tailed Test ถูกนำมาใช้สำหรับการมองความผิดพลาดด้านเดียวเช่นค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่งมากกว่าหรือน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่สอง ซึ่งในกรณีของการวิจัยนี้ต้องการเครื่องมือทางสถิติที่จะพิสูจน์ว่าค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของกลุ่มประชากรชายนั้นมากกว่าหรือน้อยกว่ากลุ่มประชากรหญิง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้การวิเคราะห์แบบ One-tailed Test

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดระดับนัยสำคัญ ซึ่งเป็นการกำหนดความน่าจะเป็นที่ผู้วิจัยจะยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (α) จากการปฏิเสธสมมติฐานหลักที่เป็นจริง ในการวิจัยทางการศึกษานิยมกำหนดที่ $\alpha = .01$ และ $\alpha = .05$ ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกกำหนดที่ $\alpha = .001$ หรือโอกาสที่เกิดความผิดพลาดมีเพียงแค่หนึ่งในพันครั้งเท่านั้นซึ่งจัดว่ามีระดับความผิดพลาดที่ต่ำมาก

ขั้นตอนที่ 3 เลือกสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ในการทดสอบค่าเฉลี่ย สถิติที่ใช้ในการทดสอบงานวิจัยครั้งนี้มี t-Test และ การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ซึ่ง t-Test ใช้ทดสอบกรณีมีกลุ่มตัวอย่างหนึ่งหรือสองกลุ่ม สำหรับการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ใช้ทดสอบกรณีที่มีกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองกลุ่มขึ้นไป โดยสถิติแต่ละประเภทมีข้อจำกัดและเงื่อนไขเบื้องต้น ดังนี้

t-Test	ANOVA
1) กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่ม	1) กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่ม
2) การแจกแจงของประชากรเป็นโค้งปกติ (Normal Distribution)	2) การแจกแจงของประชากรเป็นโค้งปกติ (Normal Distribution)
3) ข้อมูลอยู่ในมาตราอันตรภาค (Interval Scale) ขึ้นไป	3) ข้อมูลอยู่ในมาตราอันตรภาค (Interval Scale) ขึ้นไป
4) ไม่ทราบความแปรปรวนของประชากร	4) กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน
	5) มีความเป็นอิสระภายในตัวอย่าง
	6) ไม่ทราบความแปรปรวนของประชากรแต่ความแปรปรวนของประชากรแต่ละกลุ่มมีค่าเท่ากัน

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดขอบเขตวิกฤติ การกำหนดขอบเขตวิกฤติจะพิจารณาสมมติฐานรอง (H_1) ที่ตั้งขึ้นว่า เป็นแบบทางเดียว (One-tailed Test) หรือแบบสองทาง (Two-tailed Test) เพื่อนำค่าระดับนัยสำคัญ (α) ไปหาค่าวิกฤติ (Critical Value) มาใช้ในการเปรียบเทียบกับค่า ที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่างสำหรับการตัดสินใจว่า จะยอมรับ (Acceptance) หรือปฏิเสธ (Rejection)

ขั้นตอนที่ 5 คำนวณค่าสถิติทดสอบตามสูตร เป็นการคำนวณค่าสถิติโดยนำข้อมูลระดับความพึงพอใจที่ได้จากการสำรวจตัวอย่างที่ศึกษาไปแทนค่าต่างๆ ตามสูตรของสถิติทดสอบซึ่งในกรณีคือ t-Test และ ANOVA

ขั้นตอนที่ 6 สรุปตัดสินใจ โดยนำค่าสถิติจากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากตาราง (ค่าวิกฤติ) แล้วจึงจะตัดสินใจเกี่ยวกับผลทดสอบโดยมีหลักพิจารณาดังนี้

1. ถ้าสถิติที่คำนวณได้ตกอยู่ในขอบเขตค่าวิกฤติ (ค่าคำนวณมากกว่าหรือเท่ากับค่าวิกฤติ โดยไม่คิดเครื่องหมาย) จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) นั่นคือจะยอมรับสมมติฐานการวิจัยตามที่ผู้วิจัยกำหนด

2. ถ้าค่าสถิติที่คำนวณได้ตกอยู่นอกขอบเขตค่าวิกฤติ (ค่าคำนวณน้อยกว่าค่าวิกฤติโดยไม่คิดเครื่องหมาย) จะยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0)

ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการทดสอบค่าเฉลี่ยกรณีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กล่าวคือระดับความพึงพอใจในมิติต่างๆ ที่ส่งผลต่อกรุงเทพมหานครระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศชายและกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง โดยผู้วิจัยได้ทำการพิจารณาว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระจากกันหรือไม่ เพื่อเลือกใช้สูตร t-Test ให้ถูกต้อง นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพิจารณาอีกว่าความแปรปรวนของประชากรของกลุ่มตัวอย่างเท่ากันหรือไม่ ซึ่งในการใช้สถิติ t-test ทดสอบกรณีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกันนั้นมีสูตรที่ใช้ทดสอบอยู่ 2 สูตรด้วยกัน กล่าวคือสูตรที่ใช้ในกรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มมีค่าเท่ากัน ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) หรือในกรณีกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีจำนวนเท่ากัน (t-test แบบ Pooled variance) และสูตรที่ใช้ในกรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มมีค่าไม่เท่ากัน ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) (t-Test แบบ Separated Variance) ดังนั้นเมื่อผู้วิจัยจะใช้ t-Test กรณีดังกล่าวจะต้องทำการทดสอบก่อนว่าความแปรปรวนของประชากรแต่ละกลุ่มมีค่าเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ F-test เพื่อจะได้เลือกใช้สูตรของ t-Test ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

3. กรณีกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน

- เมื่อสุ่มตัวอย่างขนาด n_1 และ n_2 มาโดยอิสระจากกัน มีการแจกแจงแบบปกติ ที่มีค่าเฉลี่ย μ_1 และ μ_2 ความแปรปรวน σ_1^2 และ σ_2^2 ซึ่งไม่ทราบค่า แต่ทราบว่า $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ โดย n_1 และ n_2 น้อยกว่า 30 ใช้สูตร t-

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad df = n_1 + n_2 - 2$$

สมการที่ 3.2

Test (t-Test แบบ Pooled Variance) เมื่อ

- เมื่อสุ่มตัวอย่างขนาด n_1 และ n_2 มาโดยอิสระจากกัน มีการแจกแจงแบบปกติที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ μ_1 และ μ_2 ความแปรปรวนเท่ากับ σ_1^2 และ σ_2^2 ซึ่งไม่ทราบค่าแต่ทราบว่า $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ โดย n_1 และ n_2 น้อยกว่า 30 ใช้สูตร t-Test (t-Test แบบ Separated Variance)

- เนื่องจากการทดสอบทั้ง 2 กรณีข้างต้นเกี่ยวข้องกับการทราบค่าของความแปรปรวน σ_1^2 และ

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

สมการที่ 3.3

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad : \quad df = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right)^2}{\frac{s_1^2}{n_1 - 1} + \frac{s_2^2}{n_2 - 1}}$$

สมการที่ 3.4

σ_2^2 ว่าเท่ากันหรือไม่ ดังนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลกรณีตัวอย่าง 2 กลุ่มเราจึงจำเป็นต้องทำการทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนโดยใช้สถิติทดสอบ F-test ก่อนเพื่อเลือกใช้ให้ถูกต้องดังนี้

$$F = \frac{S_{\max}^2}{S_{\min}^2} \quad df_1 = n_1 - 1 \text{ เมื่อ } n_1 = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีค่า } s^2 \text{ มีค่ามาก}$$

$$df_2 = n_2 - 1 \text{ เมื่อ } n_2 = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีค่า } s^2 \text{ มีค่าน้อย}$$

- ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างประชากรจำนวน 400 คน โดยแบ่งประชากรออกเป็นสองกลุ่มคือเพศชายจำนวน 121 คนและเพศหญิงจำนวน 279 คน กลุ่มนี้ ปรากฏว่าการทดสอบ F-test

ตั้งสมมุติฐานทางสถิติ : $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \quad H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ จาก $F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$

- กำหนด $\alpha = 0.001$ และกำหนดการทดสอบสมมุติฐานแบบสองทางพบว่า $F_{\text{คำนวณ}} < F_{\text{ตาราง}}$ ทั้งหมด ดังนั้นจึงยอมรับ H_0 นั่นคือ $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad , \quad df = n_1 + n_2 - 2$$

สมการที่ 3.5

จากผลการทดสอบจึงตัดสินใจเลือกใช้สถิติ t-Test แบบ Pooled Variance

ตารางที่ 3.1 t-Test ของกลุ่มประชากรใน 50 สำนักงานเขต ที่ตอบแบบสอบถามระดับความพึงพอใจในมิติต่างๆ ของเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานครโดยศึกษาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกลุ่มประชากรที่เป็นเพศชายและเพศหญิง

Male																							
Questions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Aver	5.422	5.453	5.525	5.497	5.480	5.511	5.370	5.314	5.320	5.429	5.491	5.428	5.307	5.321	5.381	5.351	5.342	5.365	5.304	5.295	5.288	5.340	5.344
Stdev	0.744	0.722	0.668	0.688	0.684	0.680	0.740	0.799	0.799	0.755	0.700	0.754	0.802	0.793	0.775	0.766	0.791	0.791	0.819	0.829	0.840	0.803	0.816
Count	5540	5539	5522	5541	5539	5502	5520	5397	5382	5537	5537	5538	5441	5430	5448	5471	5442	5477	5506	5511	5518	5509	5473
Female																							
Questions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Aver	5.394	5.435	5.509	5.481	5.474	5.498	5.348	5.298	5.311	5.429	5.483	5.422	5.314	5.322	5.366	5.349	5.338	5.367	5.316	5.300	5.297	5.340	5.355
Stdev	0.758	0.735	0.683	0.703	0.694	0.680	0.737	0.792	0.789	0.731	0.685	0.737	0.786	0.781	0.765	0.760	0.771	0.770	0.769	0.795	0.810	0.784	0.786
Count	6738	6737	6721	6738	6738	6699	6687	6550	6533	6732	6732	6734	6612	6591	6607	6645	6614	6642	6662	6677	6684	6675	6638
S	0.014	0.013	0.012	0.013	0.013	0.012	0.013	0.015	0.015	0.013	0.013	0.014	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.014	0.015
t	2.017	1.381	1.330	1.231	0.462	1.100	1.652	1.091	0.667	0.036	0.585	0.445	0.470	0.056	1.129	0.136	0.320	0.148	0.807	0.341	0.631	0.002	0.768
	S	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

Critical t (1.960, p<0.05) t-Test D

ตารางที่ 3.2 t-Test ของกลุ่มประชากรใน 27 สำนักและส่วนราชการในสังกัดสำนักปลัดกรุงเทพมหานคร ที่ตอบแบบสอบถามระดับความพึงพอใจในมิติต่างๆ ของเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานครโดยศึกษาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกลุ่มประชากรที่เป็นเพศชายและเพศหญิง

Male																						
Questions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Aver	4.870	4.909	5.033	5.082	5.049	5.155	4.791	4.748	4.750	4.875	4.962	4.878	4.745	4.747	4.881	4.888	4.832	4.862	4.848	4.812	4.869	
Stdev	0.967	0.934	0.885	0.916	0.920	0.890	0.980	1.008	1.006	0.975	0.925	0.968	1.000	1.019	0.983	0.942	0.957	0.957	0.965	1.009	0.972	
Count	2582	2584	2573	2587	2587	2567	2565	2541	2548	2578	2578	2583	2573	2560	2569	2579	2575	2575	2568	2577	2440	
Female																						
Questions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Aver	4.867	4.896	4.994	5.064	5.025	5.139	4.801	4.788	4.783	4.818	4.913	4.840	4.731	4.744	4.852	4.881	4.864	4.874	4.882	4.892	4.921	
Stdev	0.931	0.927	0.925	0.931	0.931	0.881	0.940	0.971	0.974	0.975	0.930	0.968	0.960	0.978	0.964	0.937	0.928	0.945	0.930	0.971	0.943	
Count	4120	4115	4100	4117	4111	4061	4084	4034	4035	4097	4097	4093	4061	4039	4061	4070	4063	4048	4052	4043	3667	
S	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.024	0.025	0.025	0.025	0.023	0.024	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025
t	0.158	0.597	1.703	0.778	1.017	0.696	0.421	1.580	1.302	2.342	2.105	1.545	0.587	0.115	1.169	0.295	1.328	0.523	1.430	3.212	2.086	
	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	S	S	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	S	S	

Critical t (1.960, p<0.05) t-Test U

ผลจากการคำนวณ t-Test ในตารางที่ 3.1 และ 3.2 พบว่าปัจจัยด้านเพศส่งผลกระทบต่อค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่อคำถามข้อที่ 1 สำหรับสำนักงานเขต และคำถามข้อที่ 10, 11, 20, 21 สำหรับสำนักและส่วนราชการฯ โดยมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มประชากรเพศชายและกลุ่มประชากรเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% กล่าวคือ เพศชายมีแนวโน้มที่จะชื่นชมขั้นตอนการให้บริการที่มีความชัดเจนไม่ยุ่งยากซับซ้อน อีกทั้งให้บริการตามลำดับก่อน-หลัง เสมอภาคโดยไม่เลือกปฏิบัติ มากกว่าเพศหญิง (สำหรับสำนักงานเขต) นอกจากนี้เพศชายยังมีแนวโน้มที่จะพอใจในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดสถานที่ให้ผู้มารับบริการได้รับความสะดวกสบาย และ สถานที่สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย มากกว่าเพศหญิง (สำหรับสำนักและส่วนราชการฯ) อย่างมีนัยสำคัญ และเป็นที่น่าสังเกตว่าความแตกต่างทางเพศไม่ได้ส่งผลกระทบต่อระดับความพึงพอใจต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นดังต่อไปนี้

2. อำนวยความสะดวกและให้บริการอย่างรวดเร็ว
3. การให้บริการมีลำดับก่อน-หลัง เสมอภาค ไม่เลือกปฏิบัติ
4. เจ้าหน้าที่มีอัธยาศัยสุภาพเอาใจใส่และช่วยอำนวยความสะดวก
5. เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถในการให้บริการ (เช่นตอบคำถามอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัย)
6. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริตไม่แสวงหาผลประโยชน์ในทางมิชอบ
7. นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและทำให้บริการได้รวดเร็ว
8. สื่อสังคมออนไลน์ของสำนักงานเขตเช่น เฟสบุ๊กส์/ไลน์ ข้อมูลชัดเจนและเป็นปัจจุบัน
9. เว็บไซต์ (Website) ของสำนักงานเขตเข้าถึงสะดวกใช้งานง่ายข้อมูลชัดเจนและเป็นปัจจุบัน
12. สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่สำนักงานเขตได้จัดไว้บริการเพียงพอ
13. มีช่องทางในการรับฟังปัญหา/ข้อร้องเรียน/ข้อคิดเห็น ที่หลากหลาย
14. ปัญหา/ข้อร้องเรียน/ข้อคิดเห็น ได้รับการแก้ไขหรือตอบสนองอย่างรวดเร็ว
15. สำนักงานเขตเป็นที่พึงพาได้เวลาเกิดปัญหา
16. สำนักงานเขตเสริมสร้างและพัฒนาความเป็นอยู่ของคนกรุงเทพฯให้ดีขึ้น
17. กิจกรรมต่างๆที่สำนักงานเขตจัดขึ้นส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม
18. สำนักงานเขตดูแลและพัฒนาสภาพแวดล้อมให้กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่น่าอยู่

อย่างไรก็ตาม เพศหญิงกลับแสดงความพึงพอใจที่มีมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ (คำถามข้อที่ 20) และ (คำถามข้อที่ 21) สะท้อนให้เห็นถึงการให้ความสำคัญในด้านนั้นๆของเพศหญิงที่มีมากกว่าเพศชาย

3.2 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจโดยใช้หลักสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

เงื่อนไขและข้อจำกัดเบื้องต้นในการวิเคราะห์ ANOVA

1. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ (ตัวแปรตาม) ต้องมีระดับการวัดตั้งแต่มาตราอันตรภาค (Interval Scale) ขึ้นไป
2. กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงปกติ (Normal Distribution)
3. กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มต้องเป็นอิสระจากกัน
4. กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเท่ากัน

สมมติฐาน (Hypothesis)

ในการวิเคราะห์ ANOVA นั้น สมมติฐานไร้นัยสำคัญ (Null Hypothesis) จะกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของประชากรแต่ละกลุ่ม มีค่าเท่ากัน ส่วนสมมติฐานทางเลือก (Alternative Hypothesis) กำหนดให้ว่าจะมีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกันแนวความคิดดังกล่าวสามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

$$H_1: \text{มี } \mu \text{ อย่างน้อย 1 คู่ที่แตกต่างกัน}$$

$$(\text{หรือ } H_1: \mu_i \neq \mu_j \text{ เมื่อ } i \neq j)$$

ค่าสถิติที่ต้องคำนวณ

สิ่งสำคัญในการวิเคราะห์ความแปรปรวน คือการคำนวณผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (The Sum of Square) ซึ่งเป็นค่าที่จะนำไปหาค่าความแปรปรวน

1. Total Sum of Squares (SS_T) หาได้จาก

$$\sum_{j=1}^K \sum_{i=1}^n X_{ij}^2 - \frac{T^2}{N} \quad \text{หรือ} \quad SS_T = \sum_{j=1}^K \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X})^2$$

สมการที่ 3.6

2. Between-groups Sum of Squares (SS_B)

$$\sum_{j=1}^K \left(\frac{T_j^2}{n_j} \right) - \frac{T^2}{N} \quad \text{หรือ} \quad \sum_{j=1}^K n_j (\bar{X}_j - \bar{X})^2$$

สมการที่ 3.7

3. Within-group Sum of Squares (SS_W)

$$\sum_{j=1}^K \sum_{i=1}^{n_j} X_{ij}^2 - \sum_{j=1}^K \left(\frac{T_j^2}{n_j} \right) \text{ หรือ } \sum_{j=1}^K \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_j)^2$$

สมการที่ 3.8

ค่า SS_T หรือ SS_B และ SS_W เมื่อหารด้วยค่าองศาอิสระ (df) ของแต่ละตัวจะหมายถึงความแปรปรวน (Mean of Square: MS) โดยมี $df_T = N - 1$, $df_B = K - 1$ และ $df_W = N - K$ เมื่อ N คือจำนวนข้อมูลหรือกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและ K คือจำนวนกลุ่ม

การคำนวณค่าสถิติ F-test

ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 3 ค่าขึ้นไปนั้นจะใช้ F-test สำหรับการทดสอบ ซึ่งในกรณีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวนี้ ค่า F หาได้จากอัตราส่วนความแปรปรวนโดยหาจากความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (SS_B) หารด้วยความแปรปรวนภายในกลุ่ม (SS_W) ซึ่งมีค่า $df = K - 1$ (Degree of Freedom for the Numerator) และ $df_L = N - K$ (Degree of Freedom for the Denominator) การหาค่า F-test สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

Source of Variation	SS	df	MS	F
Between Groups	SS_B	$K - 1$	$SS_B / K - 1$	MS_B / MS_W
Within Groups	SS_W	$N - K$	$SS_W / N - K$	
Total	$SS_B + SS_W$	$N - 1$		

ความหมายของสัญลักษณ์

T_j = ผลรวมของคะแนน n ค่าในแต่ละกลุ่ม

\bar{X}_j = ค่าเฉลี่ยของกลุ่ม j

T = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยรวม

n_j = จำนวนข้อมูลในแต่ละกลุ่ม

$\sum_{j=1}^K \sum_{i=1}^{n_j} X_{ij}^2$ = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสองทุกค่าในทุกกลุ่ม

K = จำนวนกลุ่ม

X_{ij} = ข้อมูลตัวที่ i ในกลุ่ม j

ตารางที่ 3.3 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) แยกตามประเภทอาชีพสำหรับ 50 สำนักงานเขต
ของกลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามระดับความพึงพอใจในมิติต่างๆ ของกรุงเทพมหานคร

Analysis of Variance (One-Way)							
Descriptive Statistics							
Groups	Sample size	Sum	Mean	Variance			
1	290	1,557	5.36897	0.71806			
2	2437	13,325	5.46779	0.47074			
3	1528	8,228	5.38482	0.59969			
4	3222	17,444	5.41403	0.55315			
5	545	2,915	5.34862	0.59147			
6	400	2,218	5.545	0.51927			
7	469	2,578	5.49680	0.50266			
8	683	3,681	5.38946	0.55484			
9	2383	12,785	5.36509	0.59126			
10	178	961	5.39888	0.50102			
Total	12135		5.41343	0.55372			
ANOVA							
Source of Variation	d.f.	SS	MS	F	p-value	F crit	Omega Squ.
Between Groups	9	27.49912	3.05546	5.53665	1.20447E-7	1.88066	0.00335
Within Groups	12125	6,691.31143	0.55186				
Total	12134	6,718.81055					
Residual standard error	0.74287						
Hartley Fmax (d.f. = 10, 3221)	1.52540						
Cochran C (d.f. = 10, 3221)	0.12818						
Bartlett Chi-square (d.f. = 9)	56.22531	p-value	7.10862E-9				
Post-hoc comparisons							
Requires Pro version, please upgrade.							

ตารางที่ 3.4 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) แยกตามประเภทอาชีพสำหรับ 27 สำนักและส่วน
ราชการในสังกัดสำนักปลัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามระดับความพึงพอใจในมิติต่างๆ ของ
กรุงเทพมหานคร

Analysis of Variance (One-Way)							
Descriptive Statistics							
Groups	Sample size	Sum	Mean	Variance			
1	72	370	5.13889	0.85368			
2	301	1,545	5.13289	0.76895			
3	4784	22,963	4.79996	0.87593			
4	570	2,868	5.03158	0.80041			
5	210	1,039	4.94762	1.03552			
6	62	304	4.90323	0.64622			
7	98	510	5.20408	0.86514			
8	218	1,151	5.27982	0.65406			
9	303	1,469	4.84818	1.09608			
10	9	42	4.66667	1.25			
Total	6627		4.86812	0.88632			
ANOVA							
Source of Variation	d.f.	SS	MS	F	p-value	F crit	Omega Squ.
Between Groups	9	113.73647	12.63739	14.52017	0	1.88130	0.01803
Within Groups	6617	5,758.99629	0.87033				
Total	6626	5,872.73276					
Residual standard error	0.93292						
Hartley Fmax (d.f. = 10, 4783)	1.93433						
Cochran C (d.f. = 10, 4783)	0.14131						
Bartlett Chi-square (d.f. = 9)	27.23219	p-value	0.00128				
Post-hoc comparisons							
Requires Pro version, please upgrade.							

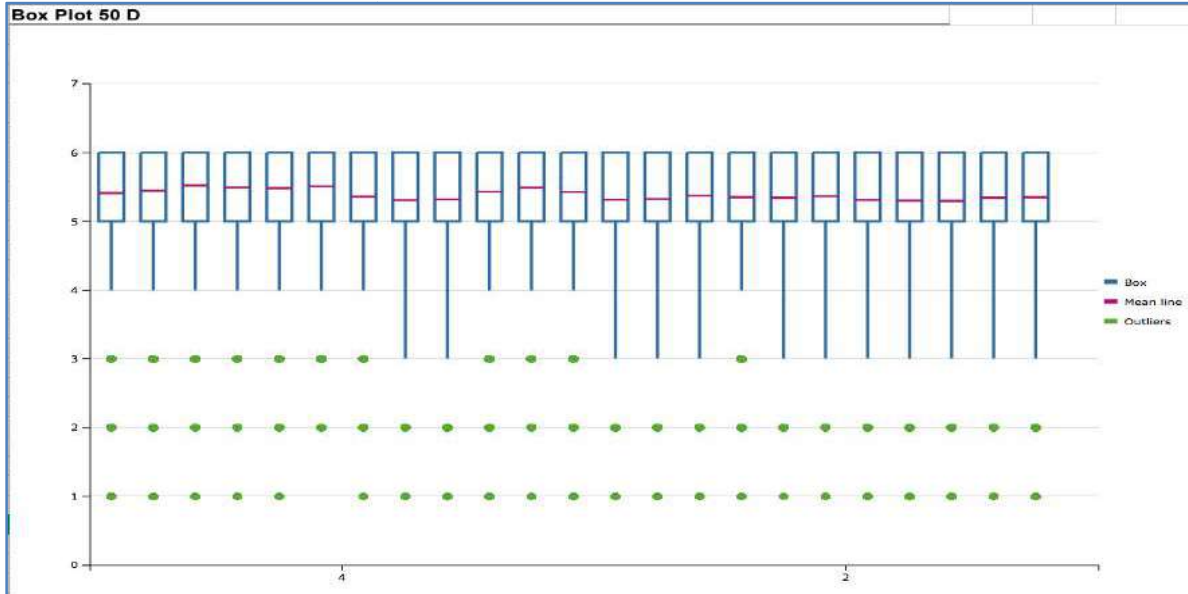
ผลจากการคำนวณ ANOVA ในตารางที่ 3.3 และ 3.4 พบว่าปัจจัยด้านประเภทของอาชีพส่งผลต่อระดับความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมของกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้แบ่งกลุ่มประชากรออกเป็น 11 กลุ่ม ตามลักษณะอาชีพโดยกำหนดให้

กลุ่มที่ 1	ว่างงาน/รองาน	กลุ่มที่ 6	วิชาชีพ แพทย์ ทนาย
กลุ่มที่ 2	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	กลุ่มที่ 7	เกษียณ
กลุ่มที่ 3	ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	กลุ่มที่ 8	พ่อบ้าน/แม่บ้าน
กลุ่มที่ 4	พนักงาน บ.เอกชน	กลุ่มที่ 9	รับจ้างทั่วไป
กลุ่มที่ 5	นักเรียน/นักศึกษา	กลุ่มที่ 10	เกษตรกร

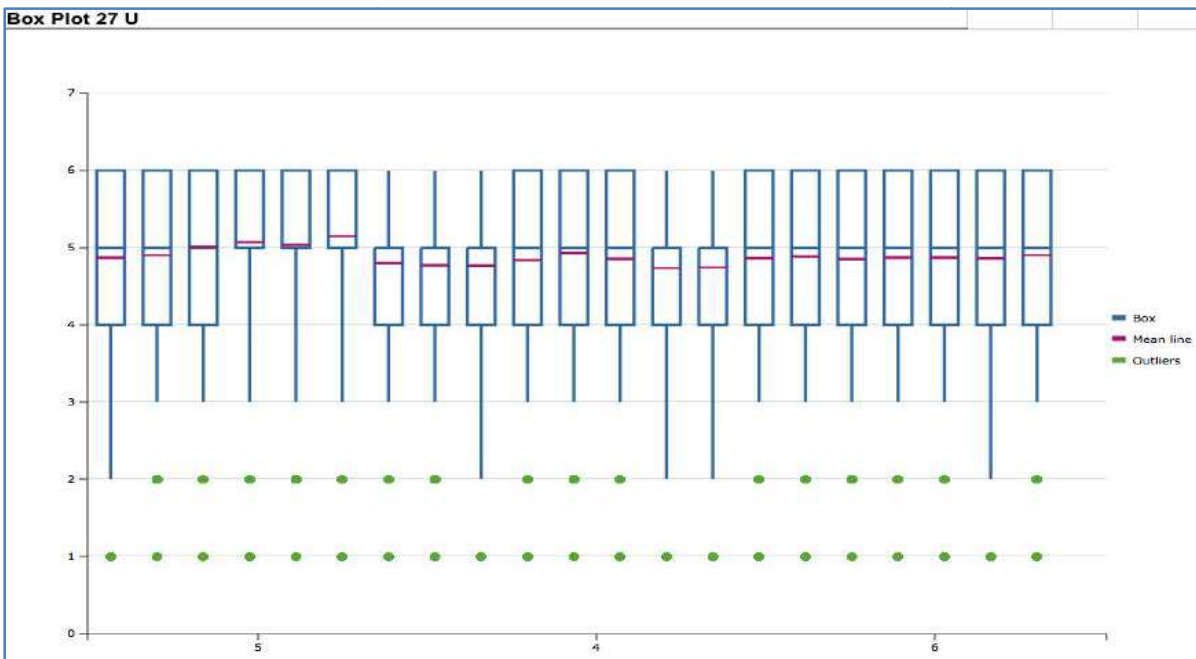
จากผลการวิเคราะห์ ANOVA ทำให้ทราบว่าประเภทอาชีพมีผลอย่างมากต่อระดับความพึงพอใจต่อภาพรวมของการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเขต เช่น จากการสำรวจกลุ่มประชากรที่มาติดต่อ 50 สำนักงานเขต (ภาพที่ 4.3) พบว่า กลุ่มอาชีพแพทย์ ทนาย มีความพึงพอใจต่อผลการปฏิบัติงานในภาพรวมมากที่สุดตามด้วย กลุ่มเกษียณอายุการทำงาน และกลุ่มค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว สำหรับกลุ่มอาชีพที่มีผลความพึงพอใจน้อยที่สุดคือกลุ่มอาชีพนักเรียนนักศึกษา และกลุ่มอาชีพว่างงาน/รองาน ประเด็นที่น่าสนใจคือกลุ่มประชากรที่ไม่มีงานทำ ว่างงาน มีแนวโน้มที่จะไม่พอใจต่อผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตมากกว่ากลุ่มประชากรที่มีงานทำไม่ว่าจะเป็น เกษตรกร หรือ วิชาชีพ แพทย์/ทนาย ที่น่าสังเกตคือกลุ่มประชากรที่เกษียณอายุซึ่งแม้ว่าจะว่างงานในปัจจุบัน แต่เคยมีประสบการณ์ทำงานมาก่อนหลายสิบปี กลับแสดงความชื่นชมต่อผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตมากกว่ากลุ่มประชากรที่ไม่มีงานทำ

สำหรับ 27 สำนักและส่วนราชการฯ (ภาพที่ 4.4) จากการสำรวจกลุ่มประชากร พบว่า กลุ่มพ่อบ้าน/แม่บ้าน กลุ่มเกษียณอายุ และกลุ่มว่างงาน กลับแสดงความพึงพอใจต่อผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักและส่วนราชการฯอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งต่างจากผลการวิเคราะห์ ANOVA ที่ได้จากกลุ่มประชากรของสำนักงานเขต และเป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มอาชีพเกษตรกร และกลุ่มอาชีพข้าราชการและเจ้าหน้าที่รัฐวิสาหกิจ กลับมีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดจากผลการวิเคราะห์ ANOVA ทำให้ทราบว่าสำนักงานเขตประสบความสำเร็จอย่างสูงในกลุ่มของเกษตรกร แพทย์ ทนาย ซึ่งมุ่งเน้นไปที่ประสิทธิภาพในการทำงาน ความสะดวกรวดเร็วและผลลัพธ์มากกว่าการมีปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ ในขณะที่กลุ่มคนที่ว่างงานซึ่งไม่ได้มีความเร่งรีบต่อการทำงานกลับมีแนวโน้มที่จะไม่ค่อยพึงพอใจต่อผลการปฏิบัติงานเท่าที่ควร สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเวลาว่างของผู้ตอบแบบสอบถามที่แปรผกผันต่อผลความพึงพอใจในการได้รับการบริการ (ยังมีเวลามากความพึงพอใจยิ่งน้อย ในขณะที่ยังมีเวลาน้อยความพึงพอใจกลับมาก) นอกจากนี้มีความเป็นไปได้มากกว่าการให้บริการของเจ้าหน้าที่ 27 สำนักและส่วนราชการฯ ยังไม่เป็นที่พอใจต่อกลุ่มอาชีพข้าราชการ ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าภายใน (Internal Customer) สะท้อนให้เห็นถึงโจทย์ที่ทางกรุงเทพมหานครต้องพัฒนาหรือเพิ่มความใส่ใจต่อกลุ่มเป้าหมายนี้ให้มากยิ่งขึ้น

ภาพที่ 3.3 Box Plot สำนักงานเขต แสดงค่าเฉลี่ย ค่ากลาง ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของระดับความพึงพอใจที่มีต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ใน 50 สำนักงานเขต โดยแบ่งออกตาม 23 คำถาม



ภาพที่ 3.4 Box Plot สำนักและส่วนราชการในสังกัดสำนักปลัดกรุงเทพมหานคร แสดงค่าเฉลี่ย ค่ากลาง ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของระดับความพึงพอใจที่มีต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ใน 27 สำนักและส่วนราชการในสังกัดสำนักปลัดกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งออกตาม 23 คำถาม



3.3 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (Multiple Linear Regression Analysis) และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis)

ภายใต้สมมุติฐานที่ว่า การกระจายตัวของประชากรเป็นการแจกแจงแบบปกติ และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามอยู่ในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเส้น การแก้ปัญหาอาจมี 2 ตัวแปรหรือมากกว่าเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ในกรณีดังกล่าวผู้วิจัยมีความจำเป็นต้องหาแบบจำลองทางด้านสถิติ (Statistical Model) สำหรับสำรวจความสัมพันธ์ของตัวแปรเหล่านั้น เช่น ในกระบวนการค้นทางสังคมระดับความพึงพอใจของกลุ่มประชากรที่ทำการสำรวจ (ตัวแปรตาม) อาจมีความสัมพันธ์กับอายุ (ตัวแปรอิสระที่ 1) และระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตัวแปรอิสระที่ 2) ความถี่ในการเข้ารับบริการ (ตัวแปรอิสระที่ 3) และระยะเวลาในการอยู่อาศัย (ตัวแปรอิสระที่ 4) ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างแบบจำลองทางด้านสถิติที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความพึงพอใจในมิติต่างๆของกรุงเทพมหานครที่ได้กับอายุและระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม และนำแบบจำลองทางด้านสถิตินี้ไปใช้ในการคาดคะเน (Prediction) หรือปรับกลยุทธ์ในการสื่อสารภาพลักษณ์องค์กรให้เหมาะสม (Corporate Image Communication Optimization) หรืออาจใช้ในการควบคุมข้อมูลสำหรับการสื่อสารภาพลักษณ์องค์กรสู่สาธารณะโดยทั่วไป ตัวแปรตามแต่ละตัวแปรหรือค่าตอบสนอง (Response; Y) จะขึ้นกับตัวแปรอิสระ K (Independent หรือ Regressor Variables) เช่น X_1, X_2, \dots, X_k ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหล่านี้ สามารถอธิบายโดยแบบจำลองทางด้านสถิติที่เรียกว่า “สมการรีเกรสชัน” (สมการถดถอย : Regression Equation) แบบจำลองรีเกรสชันสอดคล้องกับกลุ่มข้อมูลของตัวอย่าง เพื่ออธิบายให้เห็นภาพได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น สมมุติว่าระดับความพึงพอใจต่อมิติต่างๆของกรุงเทพมหานคร (y) คือตัวแปรตามที่แปรผันต่ออายุของผู้ตอบแบบสอบถาม (x) ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระแต่เพียงอย่างเดียวสมการรีเกรสชันเส้นตรงแบบง่าย (Simple Linear Regression) ของความสัมพันธ์ดังกล่าวคือ

$$Y = aX+b$$

สมการที่ 3.9

โดย a หมายถึงค่าความชัน (Slope) และ b คือจุดตัดแกน Y (Intercept) ของสมการรีเกรสชันเส้นตรงแบบง่าย การอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัวโดยใช้ค่าเชิงปริมาณนำมาพล็อตเพื่อดูการกระจายตัวของข้อมูลแบบ Scatter Plot เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการอธิบายระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสอง ด้วยเหตุผลดังกล่าว Karl Pearson จึงได้คิดค้นวิธีที่เรียกว่า Coefficient of Correlation หรือการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามสูตรดังนี้

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}}$$

สมการที่ 3.10

เมื่อ x และ y คือค่าใดๆของแต่ละตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน โดย \bar{x} และ \bar{y} คือค่าเฉลี่ยของ x และ y ตามลำดับซึ่งโดยปกติจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1.0 ถึง +1.0 ในกรณีที่ค่า r มีค่าใกล้ +1.0 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงบวกมากที่สุด ในทางกลับกันหาก r มีค่าใกล้ -1.0 แสดงว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองนั้นแปรผกผันกันมากที่สุด สำหรับค่า r = 0 หมายความว่าตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์ต่อกันทั้งในเชิงบวกหรือลบ

Pearson Correlations

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23
Q1																							
Q2	.694**																						
Q3	.668**	.687**																					
Q4	.581**	.606**	.587**																				
Q5	.583**	.612**	.615**	.716**																			
Q6	.570**	.605**	.634**	.671**	.703**																		
Q7	.529**	.567**	.541**	.522**	.549**	.542**																	
Q8	.517**	.567**	.523**	.513**	.554**	.550**	.705**																
Q9	.517**	.563**	.533**	.523**	.560**	.547**	.699**	.794**															
Q10	.525**	.547**	.530**	.557**	.552**	.550**	.553**	.543**	.556**														
Q11	.516**	.543**	.538**	.529**	.566**	.554**	.548**	.535**	.566**	.741**													
Q12	.520**	.557**	.540**	.546**	.567**	.559**	.562**	.579**	.590**	.729**	.758**												
Q13	.555**	.558**	.513**	.512**	.535**	.513**	.554**	.596**	.607**	.547**	.539**	.583**											
Q14	.518**	.567**	.523**	.524**	.549**	.541**	.560**	.618**	.625**	.548**	.548**	.593**	.791**										
Q15	.543**	.564**	.535**	.534**	.554**	.546**	.556**	.599**	.617**	.555**	.558**	.598**	.729**	.759**									
Q16	.520**	.545**	.507**	.524**	.543**	.526**	.561**	.595**	.604**	.573**	.561**	.595**	.658**	.663**	.672**								
Q17	.511**	.552**	.516**	.511**	.542**	.526**	.567**	.613**	.628**	.565**	.561**	.593**	.658**	.666**	.676**	.788**							
Q18	.512**	.565**	.514**	.524**	.548**	.549**	.571**	.603**	.623**	.577**	.577**	.613**	.651**	.683**	.682**	.769**	.788**						
Q19	.499**	.511**	.471**	.485**	.505**	.490**	.534**	.564**	.574**	.548**	.533**	.553**	.615**	.627**	.634**	.643**	.643**	.667**					
Q20	.490**	.536**	.485**	.486**	.515**	.513**	.543**	.590**	.602**	.547**	.539**	.574**	.639**	.665**	.644**	.673**	.690**	.707**	.778**				
Q21	.488**	.528**	.491**	.484**	.511**	.502**	.539**	.583**	.594**	.545**	.534**	.568**	.631**	.656**	.642**	.665**	.676**	.695**	.731**	.766**			
Q22	.498**	.539**	.498**	.510**	.532**	.514**	.548**	.588**	.604**	.555**	.552**	.589**	.640**	.670**	.660**	.678**	.683**	.716**	.717**	.769**	.778**		
Q23	.503**	.546**	.506**	.503**	.529**	.508**	.553**	.595**	.613**	.555**	.551**	.594**	.639**	.669**	.661**	.690**	.705**	.726**	.715**	.748**	.760**	.796**	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pearson Correlations

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21
Q1																					
Q2	.788**																				
Q3	.755**	.780**																			
Q4	.686**	.716**	.715**																		
Q5	.683**	.718**	.720**	.617**																	
Q6	.640**	.663**	.724**	.765**	.768**																
Q7	.619**	.638**	.622**	.628**	.631**	.597**															
Q8	.586**	.621**	.599**	.589**	.612**	.572**	.775**														
Q9	.582**	.611**	.581**	.580**	.603**	.567**	.742**	.833**													
Q10	.649**	.659**	.650**	.653**	.653**	.611**	.659**	.630**	.637**												
Q11	.621**	.655**	.650**	.645**	.654**	.628**	.634**	.615**	.625**	.814**											
Q12	.623**	.651**	.641**	.629**	.642**	.615**	.652**	.638**	.646**	.803**	.809**										
Q13	.615**	.630**	.619**	.616**	.630**	.582**	.666**	.671**	.665**	.666**	.642**	.683**									
Q14	.624**	.663**	.634**	.632**	.662**	.604**	.665**	.674**	.666**	.661**	.649**	.686**	.831**								
Q15	.614**	.645**	.644**	.630**	.663**	.613**	.628**	.629**	.628**	.668**	.659**	.685**	.773**	.814**							
Q16	.638**	.643**	.637**	.632**	.640**	.601**	.617**	.606**	.611**	.660**	.644**	.647**	.646**	.663**	.684**						
Q17	.618**	.647**	.621**	.620**	.638**	.590**	.647**	.634**	.626**	.648**	.651**	.665**	.669**	.691**	.698**	.818**					
Q18	.613**	.624**	.626**	.608**	.629**	.584**	.631**	.629**	.619**	.648**	.642**	.655**	.657**	.674**	.683**	.785**	.808**				
Q19	.596**	.608**	.607**	.606**	.612**	.575**	.606**	.599**	.585**	.631**	.620**	.635**	.625**	.639**	.639**	.702**	.710**	.716**			
Q20	.572**	.592**	.586**	.573**	.592**	.551**	.600**	.603**	.581**	.592**	.588**	.611**	.606**	.622**	.624**	.673**	.706**	.715**	.789**		
Q21	.555**	.575**	.576**	.570**	.594**	.572**	.579**	.596**	.595**	.592**	.600**	.618**	.610**	.627**	.631**	.688**	.698**	.715**	.764**	.786**	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ตารางที่ 3.5 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในเชิงบวกระดับสูง ($R>0.7$) ระหว่างระดับความพึงพอใจต่อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ ของเจ้าหน้าที่ใน 50 สำนักงานเขต เช่น

กลุ่มของ Q4 vs. Q5, Q5 vs. Q6	กลุ่มของ Q16 vs. Q18, Q19
กลุ่มของ Q10, Q11, Q12	กลุ่มของ Q17 vs. Q19, Q20 และ
กลุ่มของ Q13, Q14, Q15	Q18 vs. Q19, Q20, Q21

จากผลการวิเคราะห์ Pearson Correlation Analysis พบว่าคำถามที่มากำหนดมีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพในการให้บริการของเจ้าหน้าที่ เช่น (Q4) ความมีอัธยาศัยสุภาพเอาใจใส่และช่วยอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ (Q5) ระดับความรู้ความสามารถในการให้บริการ (เช่น ตอบคำถาม อธิบาย หรือชี้แจงข้อสงสัย) (Q6) การปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริตไม่แสวงหาผลประโยชน์ในทางมิชอบ อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ระดับความพึงพอใจที่มีต่อคุณภาพของ (Q10) สถานที่ให้ผู้มารับบริการได้รับความสะดวกสบาย ยังมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ (Q11) ความพึงพอใจที่มีต่อความสะดวกและเป็นระเบียบเรียบร้อยรวมทั้ง (Q12) สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่สำนักงานเขตได้จัดไว้บริการเพียงพอ อย่างมีนัยสำคัญ อีกประเด็นที่น่าสนใจคือระดับความพึงพอใจที่มีต่อ (Q16) การเสริมสร้างและพัฒนาความเป็นอยู่ของคนกรุงเทพฯให้ดีขึ้น ต่างมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ (Q17) การส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม และ (Q18) การพัฒนาสภาพแวดล้อมให้กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่น่าอยู่

ตารางที่ 3.6 แสดงให้เห็นชัดถึงความสัมพันธ์ในเชิงบวกระดับสูง ($R>0.7$) ระหว่างระดับความพึงพอใจในคำถามทั้งหมด 21 หัวข้อของเจ้าหน้าที่ใน 27 สำนักและส่วนราชการในสังกัดสำนักปลัดกรุงเทพมหานคร เช่น

กลุ่มของ Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6	กลุ่มของ Q16, Q17, Q18, Q19, Q20
กลุ่มของ Q7 vs. Q8, Q9	

จากผลการวิเคราะห์ Pearson Correlation Analysis พบว่าระดับความพึงพอใจที่มีต่อ (Q1) การให้บริการมีขั้นตอนที่ชัดเจนและไม่ยุ่งยากซับซ้อน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการความพึงพอใจที่มีต่อ (Q2) การอำนวยความสะดวกและให้บริการอย่างรวดเร็ว (Q3) การให้บริการมีลำดับก่อน-หลังเสมอภาคไม่เลือกปฏิบัติ (Q4) เจ้าหน้าที่มีอัธยาศัยสุภาพเอาใจใส่ และช่วยอำนวยความสะดวก (Q5) เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถในการให้บริการ (เช่น ตอบคำถาม อธิบาย หรือชี้แจงข้อสงสัย) (Q6) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริตไม่แสวงหาผลประโยชน์ในทางมิชอบ นอกจากนี้ระดับความพึงพอใจที่มีต่อ (Q7) การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและทำให้บริการได้รวดเร็ว ยังแปรผันโดยตรงกับความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการ (Q8) สื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊กส์ (Facebook) / ไลน์ (LINE) ข้อมูลชัดเจนและเป็นปัจจุบัน รวมทั้งการให้บริการ (Q9) เว็บไซต์ (Website) เข้าถึงสะดวกใช้งานง่าย ข้อมูลชัดเจน และเป็นปัจจุบัน อีกประเด็นที่น่าสนใจคือ (Q16) แปรผันโดยตรงต่อ (Q17) และ (Q18)