

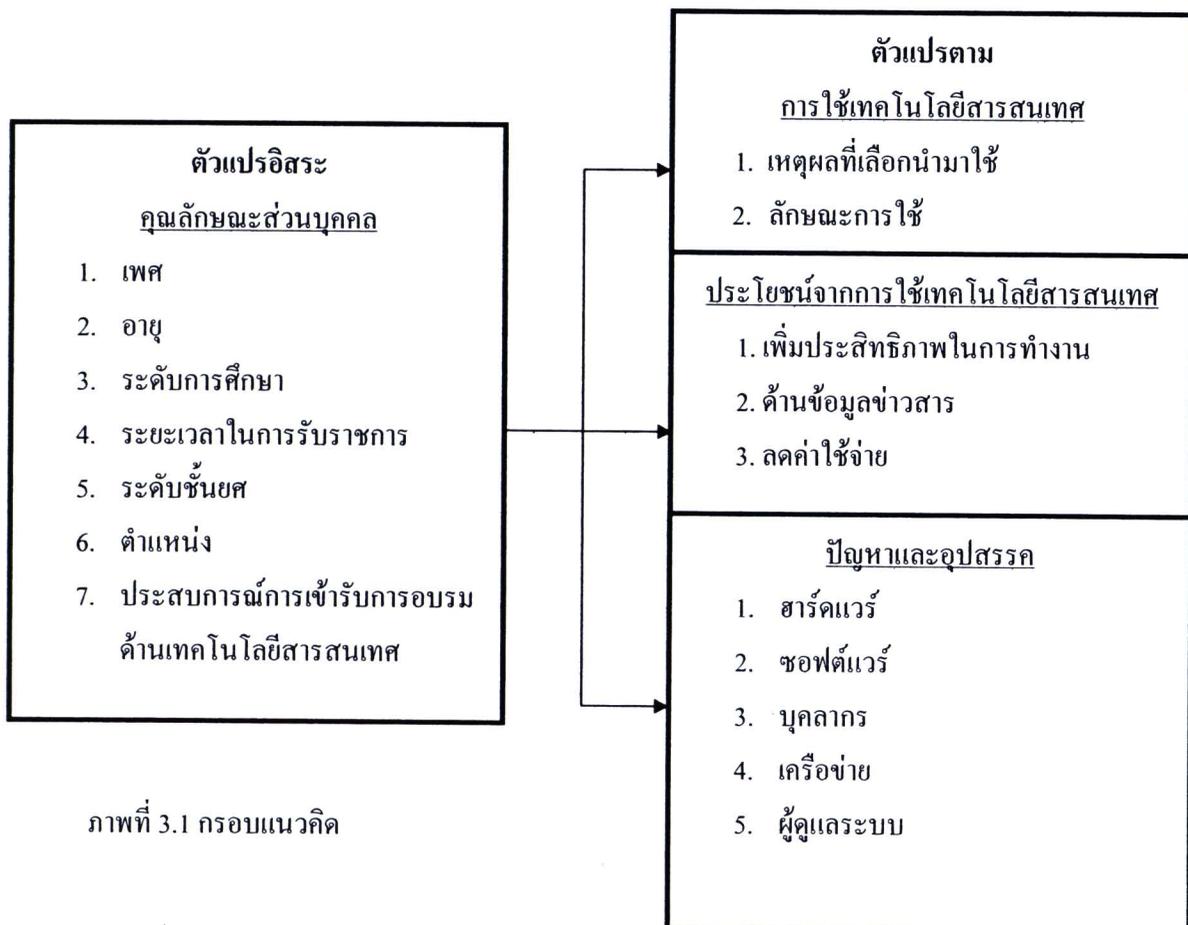
บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม สังกัดกระทรวงกลาโหม” เป็นการวิจัยในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 กรอบแนวคิด

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และได้นำมาเป็นประเด็นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม สังกัดกระทรวงกลาโหมในด้านต่าง ๆ ดังนี้



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิด

3.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ซึ่งจากการสำรวจประชากรในหน่วยงาน มีข้าราชการจำนวนทั้งหมด 5,097 นาย (กองกรรมวิธี กรมเสนาธิการ, 2552)

3.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973) (อ้างถึงใน วิเชียร เกตุสิงห์, 2543) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม จำนวน 5,097 คน โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และกำหนดค่าความผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 5 โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดยแทนค่า n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากรทั้งหมด

e = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้คือ 0.05

โดยแทนค่าตามสูตรได้ผลดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{5,097}{1 + 5,097 (0.05)^2} \\ &= 399.92 \end{aligned}$$

จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Taro Yamane ดังกล่าว จะได้ขนาดของประชากรกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นจำนวน 399.92 คน จากประชากรทั้งหมด 5,097 คน ผู้วิจัยจึงได้ปรับกลุ่มตัวอย่างเป็น 400 คน

ตารางที่ 3.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่างบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม สังกัดกระทรวงกลาโหม
ที่ต้องการศึกษา

| หน่วยงาน | ประชากร(คน) | กลุ่มตัวอย่าง (คน) |
|------------|-------------|--------------------|
| สน.ปล.กท. | 449 | 35 (449*400/5097) |
| สนผ.กท. | 375 | 29 |
| สงป.กท. | 250 | 20 |
| สลก.สป. | 139 | 11 |
| สยธ.กท. | 175 | 14 |
| สวท.กท. | 276 | 22 |
| ทสอ.กท. | 160 | 13 |
| สม. | 493 | 39 |
| ธน. | 312 | 24 |
| กง.กท. | 238 | 19 |
| ศอพท. | 1879 | 147 |
| กกส.กท. | 155 | 12 |
| สตช.กท. | 158 | 12 |
| สนพ.สป. | 27 | 2 |
| กพร.กท. | 11 | 1 |
| รวม | 5097 | 400 |

ที่มา : กองกรรมวิธี กรมเสนาธิการ, 2552.

จากตารางที่ 3.1 ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 ฝ่ายซึ่งแยกเป็นกลุ่มตัวอย่างได้ตามตารางที่ 3.2 ได้แก่

1. ฝ่ายเศรษฐ ประกอบด้วย สนผ.กท. สงป.กท. สม. และ สลก.สป.
2. ฝ่ายกิจการพิเศษประกอบด้วยสน.ปล.กท. สนพ.สป. สข.กท. ธน. กพร.กท. กง.กท.และ สตช.กท.
3. ฝ่ายผู้ปฏิบัติ ประกอบด้วย สอพท. กกส.กท. ทสอ.กท. และ สวท.กท.

ตารางที่ 3.2 แยกกลุ่มตัวอย่าง

| กลุ่มที่ | หน่วยงาน | ประชากร(คน) | กลุ่มตัวอย่าง(คน) |
|----------|---|-------------|-------------------|
| 1. | สนผ.กท. สงป.กท. สม. และ สลก.สป. | 1257 | 99 |
| 2. | สน.ปล.กท. สนพ.สป. สข.กท. ธน. กพร.กท., กง.กท. และ สตช.กท. | 1370 | 107 |
| 3. | สอพท. กกส.กท. ทสอ.กท. และ สวท.กท. | 2470 | 194 |
| | รวม | 5097 | 400 |

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจาก ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ทั้งนายทหารชั้นสัญญาบัตร และนายทหารชั้นประทวน โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota Sampling Technique) กระจายตามแต่ละหน่วยงาน

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บแบบสอบถามแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) คือการสุ่มตัวอย่างในการวิจัยกระจายตามแต่ละหน่วยงาน ดังตารางที่ 3.1 รวมทั้งสิ้น 400 คน เป็นขนาดตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ทั้งนายทหารชั้นสัญญาบัตร และนายทหารชั้นประทวน โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้กรอกแบบสอบถามเอง และมีผู้วิจัยคอยให้คำชี้แจงถ้ามีข้อสงสัย การเก็บรวบรวมแบบสอบถามครั้งนี้ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2553

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเรื่อง “การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม สังกัดกระทรวงกลาโหม” คือแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด โดยจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการทำแบบสอบถาม ได้แบ่งคำถามออกเป็น 5 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปทางประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

ส่วนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

ส่วนที่ 4 ประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

3.6 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นสำหรับการวิจัยไปทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ดังต่อไปนี้

1. การหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากแนวคิดที่ได้รับ การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องให้ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้งผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ และนายทหารจาก กองนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักนโยบายและแผนกลาโหม ตรวจสอบความเที่ยงตรงทางเนื้อหา (Content Validity) และความถูกต้อง ในแต่ละข้อว่าตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยหรือไม่ หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถาม ทางด้านภาษา และความชัดเจน เพื่อความเข้าใจได้ง่ายต่อการตอบแบบสอบถาม

2. การหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยได้นำแบบสอบถามไปทำการทดสอบเพื่อหา ความเชื่อมั่นกับตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มที่จะศึกษา ได้แก่ข้าราชการสำนักนโยบายและ แผนกลาโหม จำนวน 30 คน ซึ่งแบ่งเป็นนายทหารสัญญาบัตร จำนวน 15 คน และนายทหารประทวน จำนวน 15 คน

3.7 การวิเคราะห์ผลการวิจัย

หลังจากรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences) เพื่อคำนวณหาค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. (Standard Deviation) และการวิเคราะห์หาความแตกต่าง ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม โดยใช้ t - test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F - test) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถาม หลังจากดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 บันทึกข้อมูลที่เป็นรหัสลงในแบบบันทึกข้อมูลและเครื่องคอมพิวเตอร์ตามลำดับ

1.3 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

1.4 ประมวลผลข้อมูลตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา

2. การวิเคราะห์ข้อมูลทำการวิเคราะห์ข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐาน ดังนี้

2.1 แบบสอบถามส่วนที่ 1 การวิเคราะห์และบรรยายลักษณะข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังประชากร ได้แก่ การสำรวจภูมิหลังเรื่องเพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ชัยยศ ตำแหน่ง และประสบการณ์การเข้ารับอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยแจกแจงด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.2 แบบสอบถามส่วนที่ 2-4 เป็นการวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมในด้านต่าง ๆ โดยใช้ t - test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว F - test จากนั้นจึงนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบคำบรรยายเพื่อพิสูจน์สมมติฐานต่อไป ได้แก่



- 2.2.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.2.1.1 เหตุผลที่เลือกนำมาใช้
 - 2.2.1.2 ลักษณะการใช้
- 2.2.2 ประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.2.2.1 เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
 - 2.2.2.2 ด้านข้อมูลข่าวสาร
 - 2.2.2.3 ลดค่าใช้จ่าย
- 2.2.3 ปัญหาและอุปสรรค
 - 2.2.3.1 ฮาร์ดแวร์
 - 2.2.3.2 ซอฟต์แวร์
 - 2.2.3.3 บุคลากร
 - 2.2.3.4 เครื่องข่าย
 - 2.2.3.5 ผู้ดูแลระบบ

2.3 แบบสอบถามส่วนที่ 5 เป็นการให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม
เกณฑ์การให้คะแนน

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยการสำรวจภูมิหลังของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ทั้งนายทหารชั้นสัญญาบัตร และนายทหารชั้นประทวน รวมทั้งสิ้น 15 หน่วยงาน โดยแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามเบื้องต้นทั่วไป ได้แก่ การสำรวจ ภูมิหลังเรื่องเพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ชั้นยศ ตำแหน่ง และประสบการณ์การเข้ารับอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงาน ปลัดกระทรวงกลาโหม ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จัดแบ่งเป็น 5 ระดับ เป็นเกณฑ์การให้คะแนน และจัดลำดับของค่าคะแนนเฉลี่ยดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ใช้มากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง ใช้มาก
- 3 คะแนน หมายถึง ใช้ปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ใช้น้อย
- 1 คะแนน หมายถึง ใช้น้อยที่สุด
- 0 คะแนน หมายถึง ไม่เคยใช้

เกณฑ์การแปลค่าคะแนนเฉลี่ย

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 แสดงว่า มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงาน ปลัดกระทรวงกลาโหมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 แสดงว่า มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงาน ปลัดกระทรวงกลาโหมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 แสดงว่า มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงาน ปลัดกระทรวงกลาโหมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 แสดงว่า มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงาน ปลัดกระทรวงกลาโหมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 แสดงว่า มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงาน ปลัดกระทรวงกลาโหมน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ บุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม โดยวัดจากแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) จัดแบ่งเป็น 5 ระดับ เป็นเกณฑ์การให้คะแนน และจัดลำดับของค่าคะแนน เฉลี่ยดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง มีปัญหามากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มีปัญหามาก
- 3 คะแนน หมายถึง มีปัญหาปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง มีปัญหาน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง มีปัญหาน้อยที่สุด



เกณฑ์การแปลค่าคะแนนเฉลี่ย

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 แสดงว่า มีปัญหาและอุปสรรคจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 แสดงว่า มีปัญหาและอุปสรรคจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 แสดงว่า มีปัญหาและอุปสรรคจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 แสดงว่า มีปัญหาและอุปสรรคจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 แสดงว่า มีปัญหาและอุปสรรคจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จัดแบ่งเป็น 5 ระดับ เป็นเกณฑ์การให้คะแนน และจัดลำดับของค่าคะแนนเฉลี่ยดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง มีประโยชน์มากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มีประโยชน์มาก
- 3 คะแนน หมายถึง มีประโยชน์ปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง มีประโยชน์น้อย
- 1 คะแนน หมายถึง มีประโยชน์น้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลค่าคะแนนเฉลี่ย

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 แสดงว่า มีประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 แสดงว่า มีประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 แสดงว่า มีประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 แสดงว่า มีประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร
สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 แสดงว่า มีประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร
สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสำนักงาน
ปลัดกระทรวงกลาโหม