

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาปัญหาในการตรวจสอบภายในของ กองทัพอากาศ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนดังนี้คือ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร (Population) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1.1 ผู้ตรวจสอบภายในของกองทัพอากาศ ได้แก่ กรรมการตรวจสอบภายใน ทอ. ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานตรวจสอบภายในทหารอากาศ จำนวน 60 คน (กรมกำลังพล ทหารอากาศ, 2555)

1.1.2 ผู้รับการตรวจสอบภายในของกองทัพอากาศ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม

1) กลุ่มหัวหน้าหน่วยขึ้นตรงกองทัพอากาศทั้ง 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนบัญชาการ, ส่วนกำลังรบ, ส่วนส่งกำลังบำรุง, ส่วนการศึกษา และส่วนกิจการพิเศษ ประกอบด้วย 41 หน่วยงาน

2) กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ด้านการงบประมาณ, ด้านการเงินการบัญชี, ด้านการพัสดุและทรัพย์สิน และด้านการจัดซื้อ/จัดจ้างและก่อสร้าง ในหน่วยขึ้นตรงกองทัพอากาศ จำนวน 1,804 คน

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรจำแนกตามประเภทของบุคลากร

ประเภทของบุคลากร	รวม
ผู้ปฏิบัติงานด้านการงบประมาณ	245
ผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินการบัญชี	615
ผู้ปฏิบัติงานด้านการพัสดุและทรัพย์สิน	656
ผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อ/จัดจ้างและก่อสร้าง	288
รวม	1,804

1.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) คือ ได้แก่

1.2.1 ผู้ตรวจสอบภายในของกองทัพอากาศ ได้แก่ กรรมการตรวจสอบภายใน
ทอ. ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานตรวจสอบภายในทหารอากาศทั้งหมด จำนวน 60 คน

1.2.2 ผู้รับการตรวจสอบภายในของกองทัพอากาศ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) กลุ่มหัวหน้าหน่วยงานของหน่วยขึ้นตรงกองทัพอากาศทั้ง 5 ส่วน
ได้แก่ ส่วนบัญชาการ, ส่วนกำลังรบ, ส่วนส่งกำลังบำรุง, ส่วนการศึกษา และส่วนกิจการพิเศษ
ประกอบด้วย 41 หน่วยงาน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มจับฉลากส่วนละ 2 หน่วย จะได้กลุ่ม
หัวหน้าหน่วยงาน 10 คน เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์

ตารางที่ 3.2 ขนาดตัวอย่างของกลุ่มหัวหน้าหน่วยงานของหน่วยขึ้นตรงกองทัพอากาศ

ส่วนงาน	หน่วยงานที่เลือก	หัวหน้าหน่วยงานที่เลือก (คน)
ส่วนบัญชาการ	- ทสส.ทอ.	1
	- กง.ทอ.	1
ส่วนกำลังรบ	- รร.การบิน	1
	- คปอ.	1

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ส่วนงาน	หน่วยงานที่เลือก	หัวหน้าหน่วยงานที่เลือก (คน)
ส่วนส่งกำลังบำรุง		
	- ขส.ทอ.	1
	- พอ.	1
ส่วนการศึกษา		
	- ขศ.ทอ.	1
	- รร.นอ.	1
ส่วนกิจการพิเศษ		
	- สก.ทอ.	1
	- สวบ.ทอ.	1
	รวม	10

2) ระดับผู้ปฏิบัติงาน ด้านการงบประมาณ, ด้านการเงินการบัญชี, ด้านการพัสดุและทรัพย์สิน และด้านการจัดซื้อ/จัดจ้างและก่อสร้าง ในหน่วยขึ้นตรงกองทัพอากาศ จำนวน 1,804 คน เพื่อตอบแบบสอบถาม ดังนี้

(1) กำหนดขนาดของตัวอย่าง โดยเมื่อเทียบกับใช้สูตรของทาร์ยามาเน (Taro Yamane, 1973: 725) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 หรือ .05 ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

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

โดย e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ 0.05

N = ขนาดของประชากร

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$$n = \frac{1,804+1}{1+1,804(0.05)^2}$$

$$n = \frac{1,805}{6}$$

$$n = 300$$

โดยเมื่อเปรียบเทียบสูตรของทาโร ยามาเน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 300 ตัวอย่าง โดยสำรองเผื่อป้องกันความผิดพลาดของแบบสอบถามไว้ 40 ตัวอย่าง รวมขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 340 ตัวอย่าง

(2) การสุ่มตัวอย่างตามวิธีการ ด้วยการสุ่มแบบกำหนดจำนวนตัวอย่าง (Quota Serection) โดยกำหนดพื้นที่สำหรับกลุ่มตัวอย่างตามหน่วยขึ้นตรงกองทัพอากาศทั้ง 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนบัญชาการ, ส่วนกำลังรบ, ส่วนส่งกำลังบำรุง, ส่วนการศึกษาและส่วนกิจการพิเศษ โดยใช้วิธีการแจกแบบสอบถามให้ผู้รับตรวจด้วยการแจกโดยบังเอิญ ด้วยการเลือกตัวอย่างตามความเหมาะสมของหน่วยงาน และตามลักษณะงานของผู้รับการตรวจโดยแจกให้ครบทั้ง 5 ด้าน ถ้าในหน่วยงานมีผู้ปฏิบัติงานในแต่ละด้านมีจำนวนประชากรต่ำกว่า 5 คนจะแจกทั้งหมด โดยทำการแจกแบบสอบถามหน่วยละ 34 ชุด รวมทั้งหมด 340 ชุด



ตารางที่ 3.3 ขนาดตัวอย่างของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานของหน่วยขึ้นตรงกองทัพอากาศ

ผู้ปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ	ส่วนบัญชาการ		ส่วนกำลังรบ		ส่วนส่งกำลังบำรุง		ส่วนการศึกษา		ส่วนกิจการพิเศษ		รวมกลุ่มตัวอย่าง
	ทสส. ทอ.	กง.ทอ.	รร.การ บิน	คปอ.	ขส. ทอ.	พอ.	ยศ.ทอ.	รร.นอ.	สก. ทอ.	สวบ. ทอ.	
ผู้ปฏิบัติงานด้านการงบประมาณ	5	10	5	5	5	4	3	3	3	4	47
ผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินการบัญชี	5	19	7	15	15	12	14	10	20	7	124
ผู้ปฏิบัติงานด้านการพัสดุและทรัพย์สิน	13	2	12	8	9	13	13	10	7	10	97
ผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อ/จัดจ้างและก่อสร้าง	11	3	10	6	5	5	4	11	4	13	72
รวม	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	340

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามชนิดที่มีโครงสร้าง (Structured questionnaires) ซึ่งประกอบด้วยคำถามปลายปิด (Closed-ended question) และคำถามปลายเปิด (Open-ended question) แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้ โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1) ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะคำถามที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบหลายตัวเลือก ประกอบด้วย เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา และชั้นยศ

2) ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการตรวจสอบภายใน ในมาตรฐานด้านคุณสมบัติและการนำมาตรฐานไปปฏิบัติ โดยสอบถามเพื่อให้ทราบระดับความคิดเห็น โดยให้กำหนดตอบ มีปัญหา หมายถึง การตรวจสอบภายในมีปัญหา, ตอบ ไม่มีปัญหา หมายถึง การตรวจสอบภายในไม่มีปัญหา และตอบ ไม่แสดงความเห็น หมายถึง ไม่มีความเห็นเกี่ยวกับคำถาม ไม่แน่ใจ รวมถึงไม่มีการทำในข้อนั้น ๆ

3) ส่วนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการตรวจสอบภายใน ในมาตรฐานการปฏิบัติงานและการนำมาตรฐานไปปฏิบัติ โดยสอบถามเพื่อให้ทราบระดับความคิดเห็น โดยให้กำหนดตอบ มีปัญหา หมายถึง การตรวจสอบภายในมีปัญหา, ตอบ ไม่มีปัญหา หมายถึง การตรวจสอบภายในไม่มีปัญหา และตอบ ไม่แสดงความเห็น หมายถึง ไม่มีความเห็นเกี่ยวกับคำถาม ไม่แน่ใจ รวมถึงไม่มีการทำในข้อนั้น ๆ

4) ส่วนที่ 4 แนวทางการแก้ปัญหาของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขในการตรวจสอบภายในของกองทัพอากาศ

2.2 การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

2.2.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการตรวจสอบภายในในมาตรฐานด้านคุณสมบัติและการนำมาตรฐานไปปฏิบัติ, ในมาตรฐานการปฏิบัติงานและการนำมาตรฐานไปปฏิบัติ

2.2.2 สร้างแบบสอบถาม โดยอาศัยกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับกับปัญหาการตรวจสอบภายในในมาตรฐานด้านคุณสมบัติและการนำมาตรฐานไปปฏิบัติ, ในมาตรฐานการปฏิบัติงานและการนำมาตรฐานไปปฏิบัติ โดยกำหนดโครงสร้างของแบบสอบถาม โดยนำข้อมูลที่

ได้จากการศึกษาเอกสารในข้อ 2.1.1 มาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะคำถามเป็นปลายปิดแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) และคำถามปลายเปิด ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 9 ข้อ ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ระดับการศึกษา 4) ชั้นยศ 5) ประเภทผู้ตอบแบบสอบถาม และ 6) ประเภทผู้รับตรวจ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการตรวจสอบภายในในมาตรฐานด้านคุณสมบัติและการนำมาตรฐานไปปฏิบัติ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ อำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบ 2) ความเป็นอิสระและความเที่ยงธรรม 3) ความเชี่ยวชาญและความระมัดระวังรอบคอบ และ 4) การประกันคุณภาพและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 16 ข้อ ข้อคำถามในตอนที่ 2 จะมีมาตร (scale) ให้เลือกตอบ 3 ระดับ คือ มีปัญหา, ไม่มีปัญหา และไม่แสดงความเห็น

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการตรวจสอบภายในในมาตรฐานการปฏิบัติงานและการนำมาตรฐานไปปฏิบัติ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การบริหารงานตรวจสอบภายใน 2) ลักษณะของงานตรวจสอบภายใน 3) การวางแผนการปฏิบัติงาน 4) การปฏิบัติงาน 5) การรายงานผลการปฏิบัติงาน 6) การติดตามผล และ 7) การยอมรับสภาพความเสี่ยงของฝ่ายบริหาร จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 34 ข้อ ให้เลือกตอบ 3 ระดับ คือ มีปัญหา, ไม่มีปัญหา และไม่แสดงความเห็น

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการตรวจสอบภายในของกองทัพอากาศ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง และพัฒนาปัญหาในการตรวจสอบภายในของกองทัพอากาศ ในด้านต่าง ๆ จำนวน 2 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended)

2.2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเกี่ยวกับสำนวนภาษาให้เข้าใจง่าย เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่มีข้อความตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.2.4 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.2.5 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยแก้ไข ตรวจสอบหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านดังรายชื่อในภาคผนวก ก เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม ความเที่ยงตรง (Validity) ของเนื้อหาและภาษาโดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบข้อความที่

ปรากฏในเครื่องมือ แล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ได้เท่ากับ 0.86 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

2.2.6 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ตรวจสอบภายในและผู้รับการตรวจสอบภายในของกองทัพบก จำนวน 20 ราย แล้วนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของ Cronbach (กัลยา วนิชย์บัญชา 2545: 449) ค่าแอลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $-1 \leq \infty \leq 1$ ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มาก แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 9.555 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้ส่งให้กลุ่มตัวอย่างและข้อมูลจาก ข้อมูลปฐมภูมิ คือข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างโดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นตอนที่ 1 ทำการสำรวจความคิดเห็นจากประชากรกลุ่มเป้าหมายแบบสอบถามที่กำหนดและทำการรวบรวมแบบสอบถามที่ได้ดำเนินการแล้วให้ผู้วิจัย

3.2 ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์และรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับกลับและนำข้อมูลที่ได้รับเข้าระบบกระบวนการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

3.3 ขั้นตอนที่ 3 นำผลการวิเคราะห์ที่ประมวลได้จากโปรแกรมทางสถิติไปดำเนินการตามขั้นตอนการศึกษา

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมดมาตรวจสอบ โดยพิจารณาว่าผู้ตอบแบบสอบถามตอบสมบูรณ์หรือไม่ เพื่อนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

4.2 การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว มาลงรหัสตามที่กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า

4.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่การอธิบายโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) การแจกแจงความถี่ (Frequency และค่าไคสแควร์ในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม

