บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรกรมการอุตสาหกรรมทหารในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Methodology) มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาระดับความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรกรมการอุตสาหกรรมทหาร (2) เพื่อศึกษาระดับปัจจัยด้านลักษณะงาน และระดับปัจจัยด้านประสบการณ์ในการทำงานของบุคลากรกรมการอุตสาหกรรมทหาร (3) เพื่อเปรียบเทียบความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรกรมการอุตสาหกรรมทหาร ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน และ (4) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะงาน และปัจจัยด้านประสบการณ์ในการทำงานกับความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรกรมการอุตสาหกรรมทหาร ดังนั้นเพื่อให้ผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยด้วยการศึกษามาจากเอกสารถึงแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยสามารถครอบคลุมประเด็นที่จะทำการศึกษา กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย และสมมติฐานการวิจัย ไปทดลองใช้กับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษา เพื่อทดสอบหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม จึงเก็บข้อมูลจริงจากประชากรที่เป็นบุคลากรกรมการอุตสาหกรรมทหาร

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นบุคลากรกรมการอุตสาหกรรมทหาร ณ วันที่ 3 ตุลาคม 2560 จำนวน 589 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)

การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บุคลากรกรมการอุตสาหกรรมทหาร โดยการใช้ตารางของ เครซี่ และ มอร์แกน (Krejcie and Morgan) กำหนดค่าความเชื่อมั่น 95% และค่า ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% ซึ่งจำนวนประชากร 589 คน ต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง 234 คน การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (accidental sampling) โดยทำการส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 300 ฉบับ

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan

จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
10	10	100	80	280	162	800	260
15	14	110	86	290	165	850	265
20	19	120	92	300	169	900	269
25	24	130	97	320	175	950	274
30	28	140	103	340	181	1,000	278
35	32	150	108	360	186	1,100	285
40	36	160	113	380	191	1,200	291
45	40	170	118	400	196	1,300	297
50	44	180	123	420	201	1,400	302
55	48	190	127	440	205	1,500	306
60	52	200	132	460	210	1,600	310
65	56	210	136	480	214	1,700	313
70	59	220	140	500	217	1,800	317
75	63	230	144	550	226	1,900	320
80	66	240	148	600	234	2,000	322
85	70	250	152	650	242		
90	73	260	155	700	248		
95	76	270	159	750	254		

ที่มา: Krejcie and Morgan(1970)

3. ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Sources) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรในงานวิจัย เพื่อกำหนดกรอบแนวความคิดในการวิจัย และความหมายของตัวแปรให้ตรงตามแนวคิดทฤษฎี

2. การกำหนดกรอบแนวความคิดในการวิจัยโดยผู้วิจัยในวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรกรมการอุตสาหกรรมทหาร

3. การสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามจากการสังเคราะห์และพัฒนาข้อคำถามจากการทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

4. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน คือ

1) นายชุมพล ชัยบุรินทร์

2) อาจารย์เนตรขวัญ พัฒนานุชาติ และ

3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สายสุนีย์ สุวรรณรักษ์

ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และสำนวนภาษา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความครอบคลุม และความชัดเจนของเนื้อหาแบบสอบถามตลอดจนการใช้ภาษาในโดยผลจากการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการศึกษาด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency IOC) ของแบบสอบถามทั้งฉบับมีตั้งแต่ 60% ขึ้นไปหรือมีค่าความสอดคล้อง (Index of Consistency IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งตามเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาค่าที่คำนวณได้จะต้องมากกว่า 0.50 (IOC > 0.50) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545) แสดงว่าข้อคำถามทุกข้อในแบบสอบถามมีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการวัดมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและมีความเหมาะสมมีความชัดเจนของภาษาและครอบคลุมเนื้อหาที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาจึงสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขคำถามตามประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำเช่นปรับเรียงข้อคำถามตามลำดับความสำคัญการแก้ไขประเด็นคำถาม ให้มีความชัดเจนการแก้ไขภาษาที่ไม่เป็นทางการให้เป็นทางการ การตัดคำในประเด็นคำถามที่ไม่จำเป็นออก

5. นำแบบสอบถามชุดที่ผ่านการตรวจแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วไปทดลองใช้ (Try out) จำนวน 30 ชุด แล้วนำผลจากแบบสอบถามมาทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความเชื่อมั่น (Reliability Coefficient) ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยใช้วิธีการวัดความเชื่อมั่นหรือความสอดคล้องภายในด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach, 1974 อ้างถึงในวัลลภา อินทชัยศรี, 2556) ด้วยการนำแบบสอบถามที่ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไปจากสูตรดังนี้

สูตร

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2}\right]$$

เมื่อ

α = ค่าความเชื่อมั่น

n = จำนวนข้อ

s_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

s_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์ Alpha ของ Cronbach's โดย

1. ค่าความเชื่อมั่นโดยรวมของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่า เท่ากับ 0.891

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตามทฤษฎีของ Steers (1977) ที่นำมาวัดปัจจัยด้านลักษณะงาน มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.871

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตามทฤษฎีของ Steers (1977) ที่นำมาวัดปัจจัยด้านประสบการณ์ในการทำงาน มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.760

4. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตามทฤษฎีของ Allen and Meyer (1993) ที่นำมาวัดความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรกรมการอุตสาหกรรมทหาร มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.847

ดังนั้นแบบสอบถามฉบับนี้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาจากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรกรมการอุตสาหกรรมทหาร โดยดัดแปลงเพื่อให้มีความเหมาะสมกับแนวคิดในการทำวิจัย โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และรายได้ต่อเดือน แบบสอบถามส่วนนี้เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านลักษณะงาน ตามแนวคิดของ Steers (1977) โดยดัดแปลงข้อคำถามจากงานวิจัยของ ภคพล เส้นขาว (2557) แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ความมีอิสระใน

การทำงาน ความหลากหลายของงาน ความมีเอกลักษณ์ของงาน การมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และผลป้อนกลับของงานรูปแบบของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีคำถามจำนวน 25 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านประสบการณ์ในการทำงาน ตามแนวคิดของ Steers (1977) โดยดัดแปลงข้อคำถามจากงานวิจัยของ ชาตรี จักณารายณ์ (2558) แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้สึกว่าตนเองมีความสำคัญต่อองค์การ ความรู้สึกว่าองค์การเป็นที่พึ่งได้ ความคาดหวังที่จะได้รับการตอบสนองจากองค์การ และทัศนคติต่อเพื่อนร่วมงานและองค์การ รูปแบบของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีคำถามจำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความผูกพันต่อองค์การ ตามแนวคิดของ Allen and Meyer (1993) โดยดัดแปลงข้อคำถามจากงานวิจัยของ ทินภัทร ศรีคะชินทร์ (2555) แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความผูกพันด้านจิตใจ ความผูกพันด้านการคงอยู่กับองค์การ และความผูกพันด้านบรรทัดฐาน รูปแบบของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีคำถามจำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 2-4 ประเภทที่มีคำตอบให้เลือกในลักษณะของแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จะกำหนดค่าน้ำหนักตามแบบของ ลิเคิร์ท (Likert) ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	**ค่าน้ำหนักของตัวเลือก**
เห็นด้วยในระดับมากที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5
เห็นด้วยในระดับมาก	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4
เห็นด้วยในระดับปานกลาง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 3
เห็นด้วยในระดับน้อย	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 2
เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1

สำหรับการหาค่าเฉลี่ยเพื่อใช้ในการวิเคราะห์โดยใช้มาตรา ลิเคิร์ท (Likert Scale) ได้แบ่งระดับความสำคัญออกเป็น 5 ระดับจากนั้นคำนวณช่วงระดับคะแนนในแต่ละระดับดังต่อไปนี้

การแปลผลแบบสอบถามในส่วนนี้ ใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยมีเกณฑ์คะแนนตามวิธีการคำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น มีดังนี้

$$\text{จากสูตรความกว้างของแต่ละอันตรภาคชั้น} = \frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$= \frac{(5 - 1)}{5}$$

$$= 0.8$$

การแปลผลความหมายคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาจัดระดับความสำคัญเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับค่าเฉลี่ย	การแปลค่า
ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	อยู่ในระดับเห็นด้วยน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	อยู่ในระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด

5. การรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลจากบุคลากรกรมการอุตสาหกรรมทหาร โดย

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมมาจากการศึกษาเอกสารต่างๆ รวมทั้งศึกษาจากผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง เช่น หนังสือ บทความ สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์รายงานวิจัย และสถิติข้อมูลต่างๆ

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากภาคสนามดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม มีลำดับขั้นดำเนินการ ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถามจำนวน 234 ชุด

2.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจนครบตามจำนวนแล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง คัดแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ นับจำนวนและทำการจัดเก็บเพิ่มเติมให้ครบตามจำนวนที่ต้องการ

2.3 นำแบบสอบถามฉบับที่มีคำตอบครบถ้วนสมบูรณ์มาทำการลงรหัสเพื่อนำไปประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติต่อไป

2.4 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของคำถามในแบบสอบถาม โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบัค (Cronbach’s Alpha Coefficient) ของคำถามในแบบสอบถาม โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบัค ของแบบสอบถามฉบับนี้มีค่าใกล้มากกว่า 0.70 แสดงว่าแบบสอบถามมีระดับความน่าเชื่อถือที่ได้มาตรฐาน

6. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิจัยครั้งนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

1. ความถี่และค่าร้อยละ (Percentage, Mean) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

1.ค่า t-test (Independent sample t-test) ใช้วิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ

2. F-test หรือ One Way ANOVA ใช้วิเคราะห์ตัวแปรที่มีมากกว่า 2 กลุ่มสถิติ

3. Multiple Regression ใช้การวิเคราะห์ปัจจัยด้านลักษณะงาน ปัจจัยด้านประสบการณ์ในการทำงาน ที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรกรมการอุตสาหกรรมทหาร