

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพกลุ่มประชากรเป้าหมาย เพื่อมุ่งเน้นศึกษาแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความผูกพันในงานที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กรและผลการดำเนินงานบุคลากรพยาบาลวิชาชีพ ผู้วิจัยใช้ระเบียบแบบแผนวิธีวิจัยเชิงผสม (Mixed Methods Research) โดยนำวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) บูรณาการให้ได้ข้อมูลและประเด็นที่สำคัญในการศึกษามาใช้วิเคราะห์และสรุปผลให้เป็นไปอย่างสมบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันในงานของบุคลากรพยาบาลวิชาชีพ 2. เพื่อสร้างแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความผูกพันในงานของบุคลากรพยาบาลวิชาชีพ 3. เพื่อวิเคราะห์ และตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในด้านความผูกพันในงานของบุคลากรพยาบาลวิชาชีพที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานบุคลากร การนำระเบียบแบบแผนวิธีวิจัยเชิงผสมมาปรับใช้กับงานวิจัย เนื่องจากผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่มีตัวแปรที่หลากหลายและเป็นการทบทวนจากหลากหลายแหล่งที่มา Hamersly (2015) กล่าวคือ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณก่อน เพื่อให้ได้ข้อมูลในภาพกว้างของชุดตัวแปรที่ส่งผลต่อกัน โดยการสอบถามความคิดเห็น และนำเสนอผลการวิเคราะห์แบบสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) จากนั้นจึงใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการเก็บข้อมูลเอกสาร (Document Research) และใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) สำหรับเจาะลึกในประเด็นที่น่าสนใจ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและมีน้ำหนักในการนำข้อมูลไปสู่การวิเคราะห์เพิ่มมากขึ้น ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเป็นการตอบคำถามการวิจัยตามวัตถุประสงค์ (วิชิต อุอิน, 2553, Hamersly, 2015) โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูล เพื่อให้ผู้วิจัยได้รับความรู้พื้นฐานในการวิจัย และนำมาพัฒนา กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยมีการทบทวนวรรณกรรม เพื่อหาตัวแปรที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เช่น ฐานข้อมูล EBSCO Emerald ProQuest เป็นต้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีระบบ (System Theory) มาใช้เป็นพื้นฐานในสร้างแบบจำลอง

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กล่าวคือ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นกลุ่มผู้บริหาร นักวิชาการผู้มีความรู้ความชำนาญด้านความผูกพันในงานเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ด้วยตนเองและโดยการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้ากัน (Face-to-Face Interview) หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้นำมาปรับปรุงเพิ่มเติมให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์มากที่สุด

โดยผู้วิจัยได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญดังกล่าวจากหลักเกณฑ์ 4 ประการ คือ

- 1) เป็นบุคคลซึ่งมีความรู้ ความเข้าใจในบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบ และการบริหารจัดการบุคลากรพยาบาลวิชาชีพ
- 2) เป็นบุคคลที่เคยมีประสบการณ์ในการปฏิบัติเป็นพยาบาลวิชาชีพ หรือเป็นระดับผู้บริหารมีหน้าที่ดูแลและสร้างความผูกพันในงานของบุคลากรวิชาชีพโดยตรง
- 3) เป็นนักวิชาการที่มีความรู้ความสามารถ และมีความเชี่ยวชาญด้านความผูกพันในงาน
- 4) เป็นตัวแทนจากกลุ่มโรงพยาบาลเอกชนที่ไม่แสวงหาผลกำไร โรงพยาบาลเอกชนเชิงธุรกิจและโรงพยาบาลรัฐบาล

การสัมภาษณ์เชิงลึก แบบรายบุคคล (Individual depth interview) เป็นการสนทนาโดยการให้โอกาสกับผู้สนทนาทั้งสองฝ่ายได้สื่อสารแบบสองทาง เพื่อสำรวจทัศนคติ และความคิดเห็นของผู้บริหารในประเด็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคล เจตคติ ความต้องการ ความเชื่อ ค่านิยม บุคลิกภาพในลักษณะต่างๆ ของความผูกพันในงานของพยาบาลวิชาชีพ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการสัมภาษณ์ดังนี้

- 1) อธิบายวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์แก่ผู้ถูกสัมภาษณ์
- 2) ทำการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ที่กำหนด
- 3) สรุปประเด็นจากการสัมภาษณ์ให้กับผู้ถูกสัมภาษณ์

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเชิงลึก จำนวน 7 ท่าน ดังต่อไปนี้

- 1) ศ.กิตติคุณ ดร.นพ.จิตร สิทธิอมร ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเซ็นหลุยส์
- 2) ดร.สุนทร ช่องชนิด ผู้อำนวยการบริหาร โรงพยาบาลเซนต์เมรี่
- 3) ดร.ภัสกรธีรรัตน์ อนุรัตน์พานิช ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 4) พว.ชำนาญการพิเศษจิรา หงส์ตระกูล รองผู้อำนวยการกลุ่มการพยาบาล

โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

- 5) คุณเกริก นพรัตน์ ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล โรงพยาบาลธนบุรี
- 6) ดร.จุฑามาศ คุปตระกูล อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
- 7) คุณนิศยา คนป้อม ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและวิชาการ โรงพยาบาลเซ็นหลุยส์

ขั้นตอนที่ 3 ร่างแบบสอบถามการวิจัย โดยผู้วิจัยทำการร่างแบบสอบถามการวิจัยจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ข้อคำถามในแบบสอบถามประกอบเป็นตัวแปรต่างๆ ดังนี้ ความผูกพันในงาน พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร

ผลการดำเนินงานบุคลากร ผู้นำการเปลี่ยนแปลง คุณลักษณะงาน และสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือวิจัยดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย กรอบแนวคิด และนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ต้องการศึกษา

2) ผู้วิจัยติดต่อขออนุญาตใช้เครื่องมือจากเจ้าของเครื่องมือ โดยนำมาปรับใช้ร่วมกับนิยามศัพท์งานวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของพยาบาลวิชาชีพในประเทศไทย

3) กำหนดลักษณะของประเภทคำถาม และมาตรวัดของแต่ละตัวแปร เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมายของคะแนน

4) นำนิยามศัพท์มาระบุเป็นประเด็นสำคัญในแต่ละปัจจัยและเขียนข้อความที่เป็นพฤติกรรมบ่งชี้ เพื่อใช้วัดคุณลักษณะที่ระบุไว้ในนิยามศัพท์เฉพาะในการศึกษาครั้งนี้แต่ละตัวแปร

5) นำคำถามที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการนำ IOC กับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน และทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และความเชื่อมั่น โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่าง

6) นำข้อความที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือมาปรับปรุงและแก้ไขให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างประชากรเป้าหมายครั้งนี้ ดังจะกล่าวไว้ในขั้นตอนที่ 3-6

ขั้นตอนที่ 4 นำผลที่ได้จากการลงพื้นที่ในการสัมภาษณ์เชิงลึกจากการวิจัยเชิงคุณภาพ มาทำการวิเคราะห์ ร่วมกับการศึกษาแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความผูกพันในงานที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กรและผลการดำเนินงานบุคลากรพยาบาลวิชาชีพ เพื่อเป็นการยืนยันกรอบแนวคิดที่นำมาศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรม และนำผลมาสร้างเครื่องมือแบบสอบถามในการศึกษาเชิงปริมาณ จากมาตรวัดตามแนวคิดของผู้ศึกษาวิจัย โดยปรับปรุงจากต้นฉบับงานวิจัยที่ได้ทำการทบทวนวรรณกรรม และนิยามศัพท์ที่ผู้วิจัยให้ความหมายไว้ ซึ่งได้แบบสอบถามลักษณะดังนี้

ส่วนที่ 1: แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อความในแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2: รูปแบบมาตรวัดในแบบสอบถามตัวแปรที่ 1-6 ผู้วิจัยใช้ Five-Point Likert-Type Scale Ranging โดยมีค่า 5 ระดับ และศึกษาการสร้างข้อความคำถามในแบบสอบถามจากการทบทวนวรรณกรรมดังตารางที่ 3.1 โดยการแสดงระดับความคิดเห็นจากความรู้สึก ทศนคติหรือพฤติกรรม การปฏิบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม

คะแนน (5) หมายถึง มากที่สุด

คะแนน (4) หมายถึง มาก

คะแนน (3) หมายถึง ปานกลาง

คะแนน (2) หมายถึง น้อย

คะแนน (1) หมายถึง น้อยที่สุด

ผู้วิจัยใช้การแปลความของค่าเฉลี่ยเป็นแบบแบ่งช่วงการแปลความตามหลักการแบ่ง
อันตรภาคชั้น (Class Interval) โดยใช้เกณฑ์ในการประเมินผล ดังนี้ (ถัดดาวัลย์ เพชรโรจน์และ
อัจฉรา ชานีประศาสน์, 2545)

ค่าเฉลี่ย	4.51 ขึ้นไป	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51-4.50	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51-3.50	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51-2.50	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.50	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตารางที่ 3.1 แสดงการทบทวนวรรณกรรม เพื่อสร้างข้อคำถามในแบบสอบถาม

ตัวแปร	มาตรวัด	แหล่งที่มา
ความผูกพันในงาน (Work engagement)	ความกระตือรือร้นในการทำงาน (Vigor) ด้านความเต็มใจอุทิศตนในการปฏิบัติงาน (Dedication) ด้านการรู้สึกรักงานเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต (Absorption)	Schaufel & Bakker (2004) Schaufeli et al. (2006)
พฤติกรรมที่เป็น สมาชิกที่ดีต่อองค์กร (Organizational citizenship behavior)	ด้านพฤติกรรมกรให้ช่วยเหลือ (Altruism) ด้านพฤติกรรมความสำนึกในหน้าที่ (conscientiousness) ด้านพฤติกรรมกรมีน้ำใจนักกีฬา (Sportsmanship) ด้านพฤติกรรมความอ่อนน้อม (courtesy) ด้านพฤติกรรมกรให้ความร่วมมือ (civic virtue)	Organ (1988) Rurkkhum (2010) Podsakoff et al. (2000, 2009) Sujchaphong (2013)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ตัวแปร	มาตรวัด	แหล่งที่มา
ผลการดำเนินงาน บุคลากร (Job performance)	ด้านผลการดำเนินงานในบทบาทหน้าที่ (In-role performance) ด้านผลการดำเนินงานนอกบทบาทหน้าที่ (Extra-role performance)	Motowidlo & Van Scotter (1994) Bakker & Demerouti (2009) Tuttas (2013) Sujchaphong (2013)
ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership)	ด้านการมีอิทธิพลเชิงอุดมการณ์ (Idealized Influence) ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ (Inspirational Motivation) ด้านการกระตุ้นการใช้ปัญญา (Intellectual Stimulation) ด้านการมุ่งมั่นความสัมพันธ์เป็นรายบุคคล (Individualized Consideration)	Avolio & Bass (1999) Henkel (2012)
คุณลักษณะงาน (Job characteristics)	ด้านความหลากหลายของทักษะในงาน (Skill Variety) ด้านความเป็นเอกลักษณ์ของงาน (Task Identification) ด้านความสำคัญของงาน (Task Significance) ด้านความเป็นอิสระในงาน (Autonomy) ด้านการได้รับข้อมูลย้อนกลับจากงาน (Feedback)	Hackman & Oldham (1980) Reeves (2010) Remo (2012)
สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน (Work Environment)	ด้านความเพียงพอของอัตรากำลัง (Staffing and resources adequacy) ด้านความสามารถการบริหารจัดการและภาวะผู้นำ (Nurse management ability and Leadership)	Lake (2002,2007) Tuttas (2013)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ตัวแปร	มาตรวัด	แหล่งที่มา
	<p>ด้านสัมพันธภาพระหว่างพยาบาลและแพทย์ (Nurse-Physician relationship)</p> <p>ด้านการร่วมมือของพยาบาล (Nurse participation in hospital affairs)</p> <p>ด้านพื้นฐานการพยาบาลเพื่อคุณภาพ (Nursing foundations for quality of care)</p>	

ผู้วิจัยได้ติดต่อขออนุญาตนำแบบสอบถามจากเจ้าของเครื่องมือที่เป็นต้นฉบับ ทาง E-mail เพื่อนำมาปรับใช้ในงานวิจัย ตามกรอบแนวคิด โดยได้รับการตอบกลับและยินยอมให้นำแบบสอบถามมาปรับใช้ในงานวิจัยทาง E-mail เพื่อการศึกษาจาก Schaufeil & Bakker, Motowidlo & Van Scotter, Avolio & Bass, Hackman & Oldham และ Lake ดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงผลการอนุมัติการอนุญาตนำเครื่องมือมาปรับใช้ในงานวิจัย

รายชื่อ เจ้าของเครื่องมือที่เป็นต้นฉบับ	อนุญาต	ไม่ติดต่อกลับ
Schaufeil & Bakker (ความผูกพันในงาน)	✓	
Organ (พฤติกรรมความเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กร)	✓	
Motowidlo & Van Scotter (ผลการดำเนินงานบุคลากร)	✓	
Avolio & Bass (ผู้นำการเปลี่ยนแปลง)	✓	
Hackman & Oldham (คุณลักษณะงาน)		✓
Lake (สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน)	✓	

ตัวแปรที่ 1: แบบสอบถามความผูกพันในงาน ผู้วิจัยใช้มาตรวัดจากงานวิจัย โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตัวเลือก จำนวน 11 ข้อคำถาม ประกอบด้วย

ด้านความกระตือรือร้นในการทำงาน (Vigor) จำนวน 3 ข้อคำถาม ด้านความเต็มใจอุทิศตนในการปฏิบัติงาน (Dedication) จำนวน 4 ข้อคำถาม ด้านการรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต(Absorption) จำนวน 4 ข้อคำถาม

ตัวแปรที่ 2: แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กร ผู้วิจัยใช้มาตรวัดจากงานวิจัย โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตัวเลือก จำนวน 16 ข้อคำถาม ประกอบด้วย

ด้านพฤติกรรมกรให้ช่วยเหลือ (Altruism) จำนวน 3 ข้อคำถาม ด้านพฤติกรรมความสำนึกในหน้าที่ (Conscientiousness) จำนวน 3 ข้อคำถาม ด้านพฤติกรรมมีน้ำใจนักกีฬา (Sportsmanship) จำนวน 3 ข้อคำถาม ด้านพฤติกรรมความอ่อนน้อม (Courtesy) จำนวน 3 ข้อคำถาม ด้านพฤติกรรมกรให้ความร่วมมือ (Civic virtue) จำนวน 4 ข้อคำถาม

ตัวแปรที่ 3: แบบสอบถามผลการดำเนินงานบุคลากร ผู้วิจัยใช้มาตรวัดจากงานวิจัย โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตัวเลือก จำนวน 8 ข้อคำถาม ประกอบด้วย

ด้านผลการดำเนินงานในบทบาทหน้าที่ (In-role performance) จำนวน 4 ข้อคำถาม ด้านผลการดำเนินงานนอกบทบาทหน้าที่ (Extra-role performance) จำนวน 4 ข้อคำถาม

ตัวแปรที่ 4: แบบสอบถามด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยใช้มาตรวัดจากงานวิจัย โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตัวเลือก จำนวน 20 ข้อคำถาม ประกอบด้วย

ด้านการมีอิทธิพลเชิงอุดมการณ์ (Idealized Influence) จำนวน 6 ข้อคำถาม ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ (Inspirational Motivation) จำนวน 5 ข้อคำถาม ด้านการกระตุ้นการใช้ปัญญา (Intellectual Stimulation) จำนวน 5 ข้อคำถาม ด้านการมุ่งมั่นความสัมพันธเป็นรายบุคคล (Individualized Consideration) จำนวน 4 ข้อคำถาม

ตัวแปรที่ 5: แบบสอบถามด้านคุณลักษณะงาน ผู้วิจัยใช้มาตรวัดจากงานวิจัย โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตัวเลือก จำนวน 16 ข้อคำถาม ประกอบด้วย

ด้านความหลากหลายของทักษะในงาน (Skill Variety) จำนวน 4 ข้อคำถาม ด้านความเป็นเอกลักษณ์ของงาน (Task Identification) จำนวน 3 ข้อคำถาม ด้านความสำคัญของงาน (Task Significance) จำนวน 3 ข้อคำถาม ด้านความเป็นอิสระในงาน (Autonomy) จำนวน 3 ข้อคำถาม ด้านการได้รับข้อมูลย้อนกลับจากงาน (Feedback) จำนวน 3 ข้อคำถาม

ตัวแปรที่ 6: แบบสอบถามด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยใช้มาตรวัดจากงานวิจัย โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตัวเลือก จำนวน 19 ข้อคำถาม ประกอบด้วย

ด้านความเพียงพอของอัตรากำลัง (Staffing and Resources Adequacy) จำนวน 3 ข้อคำถาม ด้านความสามารถการบริหารจัดการและภาวะผู้นำ (Nurse management ability and Leadership) จำนวน 6 ข้อคำถาม ด้านสัมพันธภาพระหว่างพยาบาลและแพทย์ (Nurse-Physician relationship) จำนวน 2 ข้อคำถาม ด้านการร่วมมือของพยาบาล (Nurse participation in hospital affairs) จำนวน 4 ข้อคำถาม ด้านพื้นฐานการพยาบาลเพื่อคุณภาพ (Nursing foundations for quality of care) จำนวน 4 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 3: คำถามปลายเปิดจำนวน 3 ข้อ สอบถามความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันในงาน พฤติกรรมกรเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กร และผลการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) และการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม เพื่อนำมาปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความชัดเจนและเหมาะสม ดังนี้

1) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ของแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความผูกพันในงานที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กร และผลการดำเนินงานบุคลากรพยาบาลวิชาชีพ เพื่อต้องการพิสูจน์ ตรวจสอบความเหมาะสม และถูกต้องของความผูกพันในงานจำนวน 3 ด้าน พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กรจำนวน 5 ด้าน และผลการดำเนินงานบุคลากรจำนวน 2 ด้าน ภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพจำนวน 4 ด้าน คุณลักษณะงานจำนวน 5 ด้าน สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานจำนวน 5 ด้าน

2) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย ด้วยการนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทำการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 6 ท่าน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการวัด

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ

IOC = ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence)

R = คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยมีการกำหนดคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญให้ดังนี้

+1 หมายถึง คำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือนิยามศัพท์เฉพาะในการศึกษา

-1 หมายถึง คำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือนิยามศัพท์เฉพาะในการศึกษา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือนิยามศัพท์เฉพาะในการศึกษา

เกณฑ์การแปลความหมายมีดังนี้

ค่า $IOC \geq .50$ หมายความว่า คำถามตรงวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ค่า $IOC < .50$ หมายความว่า คำถามไม่ตรงวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องรวม 0.90 และข้อคำถามทั้งหมดมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.6-1

สำหรับการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการวัด ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน ดังนี้

- 1) ผศ. ดร.สุบิน ยุระรัช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8 อาจารย์ประจำและเลขานุการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- 2) ผศ.ดร.จรัสดาว เรโนลด์ อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสยาม
- 3) ผศ.ดร.มนัสภรณ์ วิฑูรเมธา อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
- 4) ดร.หทัยกร กิตติมานนท์ หัวหน้างานบริหารทรัพยากรสุขภาพ และพยาบาลชำนาญการพิเศษคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
- 5) ดร.สุภรณ์ ไกรฤกษ์ ผู้ช่วยประธานเจ้าหน้าที่บริหาร โรงพยาบาลเวชธานี
- 6) คุณรศนา ถนอมเกียรติ ผู้จัดการฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลพระรามเก้า

ขั้นตอนที่ 6 การทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยทำการวัดความเชื่อมั่นหรือความสอดคล้องภายใน ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ด้วยการนำแบบสอบถามที่ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แต่มีลักษณะการปฏิบัติงานคล้ายคลึงกันของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มโรงพยาบาลเอกชนที่ไม่แสวงหาผลกำไร โรงพยาบาลเอกชนเชิงธุรกิจและโรงพยาบาลรัฐบาล โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า α ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามมีความเชื่อมั่น (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2554)

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

α	=	ค่าความเชื่อมั่น
n	=	จำนวนข้อ
S_i^2	=	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
S_x^2	=	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ตารางที่ 3.3 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

องค์ประกอบ		ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α)		
		ทดลองใช้เครื่องมือ	ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง	
		N = 30	N = 1,426	
1	ความผูกพันในงาน	11	0.929	0.903
2	พฤติกรรมกรเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กร	16	0.851	0.925
3	ผลการดำเนินงานบุคลากร	8	0.914	0.902
4	ผู้นำการเปลี่ยนแปลง	20	0.977	0.980
5	คุณลักษณะงาน	16	0.938	0.944
6	สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน	19	0.938	0.935
เครื่องมือทั้งหมด		90	0.979	0.981

ขั้นตอนที่ 7 การวิจัยเชิงปริมาณ

การกำหนดประชากร

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งเน้นศึกษาจาก กลุ่มตัวอย่างโรงพยาบาลเอกชนที่ไม่แสวงหาผลกำไร โรงพยาบาลเอกชนเชิงธุรกิจและโรงพยาบาลรัฐบาล ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีลักษณะทางกายภาพคล้ายคลึงกันในแต่ละกลุ่มโรงพยาบาล โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นตัวแทนที่ดี ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) สำหรับการพิจารณาความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการพิจารณาถึงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มีความเหมาะสมกับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมเอมอส (AMOS) โดยการใช้เครื่องมือทางเทคนิคสถิติ Structural Equation Modeling (SEM) ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามกฎแห่งความชัดเจน (Rule of thumb) ตามข้อเสนอของ Schumacker & Lomax. (1996), Hair et al. (1998), หทัยกร กิตติมานนท์. (2557) ที่นักสถิติวิเคราะห์ตัวแปรพหุนิยมใช้ คือ ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10-20 คน ต่อตัวแปรในการวิจัยหนึ่งตัวแปร (Schumacker & Lomax, 1996, Hair et al., 1998 อังโน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) (Hair et al., 2010) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีตัวแปรสังเกตได้ในแบบจำลองจำนวน 24 ตัวแปร ขนาดตัวอย่างที่มีความเหมาะสมและเพียงพอจึงควร มีอย่างน้อย $10 \times 24 = 240$ ถึง $20 \times 24 = 480$ ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวนสูงที่สุด คือ จำนวน 480 ตัวอย่าง ซึ่งมีจำนวนเพียงพอและมากกว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ ที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย

เครื่องมือทางเทคนิคสถิติ Structural Equation Modeling (SEM) และการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการแจกแบบสอบถามครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองและทางโรงพยาบาลที่ผู้ดำเนินการติดต่อจะเป็นผู้แจกแบบสอบถามและจัดเก็บให้ จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในการเก็บข้อมูลด้วยการส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบ พบว่า ข้อมูลอาจขาดความสมบูรณ์หรือสูญหายไปประมาณร้อยละ 5-15 (วรรณวิมล คงสุวรรณ, 2553 อ้างถึงใน หทัยกร กิตติมานนท์, 2557) ทางผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 (คิดเป็น 48 คน) ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ มีขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 528 คน ในแต่ละกลุ่มโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาดังนี้ พยาบาลวิชาชีพจำนวน 1,584 คน จากจำนวน 12 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลเอกชนที่ไม่แสวงหาผลกำไร จำนวน 4 แห่ง พยาบาลวิชาชีพ 528 คน โรงพยาบาลเอกชนเชิงธุรกิจ จำนวน 4 แห่ง พยาบาลวิชาชีพ 528 คนและโรงพยาบาลรัฐบาล จำนวน 4 แห่ง พยาบาลวิชาชีพ 528 คน ในเขตกรุงเทพมหานคร

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีจำนวนมากและมีความแตกต่างกันระหว่างหน่วยสุ่มที่สามารถจำแนกออกเป็นชั้นภูมิ (Stratum) เพื่อให้ข้อมูลที่ได้นั้นมีความครบถ้วนและครอบคลุม จะต้องดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากชั้นภูมิ มีขั้นตอนการดำเนินการโดยสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม เพื่อเป็นสมาชิกของกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาตามสัดส่วน (Proportional Allocation) กล่าวคือ ชั้นใดมีประชากรมาก ควรได้รับการสุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนที่มากกว่า แต่ถ้ากลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีจำนวนที่แตกต่างกันมาก ให้คำนึงถึงเหตุผลเพื่อให้ได้จำนวนที่เหมาะสมและมีความครอบคลุมลักษณะประชากรที่ไม่จำเป็นต้องใช้สัดส่วนก็ได้ (Disproportional Allocation) สมชาย วรภิเษมสกุล.(2553) ซึ่งสามารถแสดงได้ดังตาราง

ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลเอกชนที่ไม่แสวงหาผลกำไร
โรงพยาบาลเอกชนเชิงธุรกิจ โรงพยาบาลรัฐบาล โรงพยาบาลเขตกรุงเทพมหานคร

สังกัด	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน	
			ได้รับคืน	คิดเป็น%
1. โรงพยาบาลเอกชนที่ไม่แสวงหาผลกำไร	821	528	427	80.87
2. โรงพยาบาลเอกชนเชิงธุรกิจ	1,668	528	482	91.29
3. โรงพยาบาลรัฐบาล	1,945	528	517	97.92
รวม	4,314	1,584	1,426	90.03

ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลเอกชนที่ไม่แสวงหาผลกำไร
โรงพยาบาลเอกชนเชิงธุรกิจ โรงพยาบาลรัฐบาล โรงพยาบาลเขตกรุงเทพมหานคร

สังกัด	จำนวน ประชากร	จำนวน กลุ่ม ตัวอย่าง	จำนวนแบบสอบถามที่ ได้รับกลับคืน	
			ได้รับคืน	คิดเป็น%
โรงพยาบาลเอกชน 1	1,000	315	280	88.89
โรงพยาบาลเอกชน 2	250	80	72	90.00
โรงพยาบาลเอกชน 3	250	80	78	97.50
โรงพยาบาลเอกชน 4	168	53	52	98.11
โรงพยาบาลรัฐบาล 1	1,000	271	215	79.20
โรงพยาบาลรัฐบาล 2	456	124	98	79.17
โรงพยาบาลรัฐบาล 3	330	90	73	81.49
โรงพยาบาลรัฐบาล 4	159	43	41	94.99
โรงพยาบาลไม่แสวงหาผลกำไร 1	280	180	176	97.74
โรงพยาบาลไม่แสวงหาผลกำไร 2	283	182	178	97.80
โรงพยาบาลไม่แสวงหาผลกำไร 3	195	125	123	98.08
โรงพยาบาลไม่แสวงหาผลกำไร 4	63	41	40	98.73
รวม	4,314	1,584	1,426	90.03

ที่มา: ข้อมูลจากการสอบทางฝ่ายทรัพยากรบุคคลและฝ่ายการพยาบาล
(ช่วงระหว่างวันที่ 1-9 กุมภาพันธ์ 2558)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1) ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย และหนังสือขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ส่งถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 12 โรงพยาบาล พร้อมกรอกเอกสารการนำเสนอเข้าคณะกรรมการจริยธรรม เพื่อขอรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ตามแบบฟอร์มของแต่ละโรงพยาบาลที่กำหนดไว้

2) เมื่อได้รับหนังสือให้ความอนุเคราะห์การเก็บข้อมูลและหนังสือผ่านการรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการของแต่ละโรงพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยจึงเข้าติดต่อ

ประสานงานกับฝ่ายการพยาบาล และฝ่ายทรัพยากรบุคคล เพื่อแนะนำตนเองในการอนุญาตการเข้าถึงข้อมูล และแจกแบบสอบถาม โดยการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย การสุ่มตัวอย่าง วิธีการเก็บ และรวบรวมแบบสอบถามกลับคืน

3) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเองในโรงพยาบาลที่กำหนดไว้ โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการรวบรวมข้อมูลหลังจากการอนุมัติของแต่ละโรงพยาบาล โดยใช้ระยะเวลา 5 เดือน ระหว่างเดือน สิงหาคม-ธันวาคม 2558 จำนวนแบบสอบถามจำนวนที่ส่งไปทั้งหมด 1,584 ฉบับ แบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนรวมทั้งสิ้น 1,462 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.29 ของแบบสอบถามทั้งหมด เมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลพบว่า แบบสอบถามที่ตอบครบถ้วน และสมบูรณ์สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวน 1,426 ฉบับ

4) แบบสอบถามที่จัดส่งจำนวน 1,584 ฉบับ ได้รับกลับจำนวน 1,462 คิดเป็นร้อยละ 97.53 ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน และจำนวนแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้รวมทั้งสิ้น 1,426 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.03

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการวิจัย

ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1) ผู้วิจัยทำการขออนุมัติการเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลและขอรับรองการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ โดยการส่งโครงร่างวิทยานิพนธ์ แบบสอบถามแบบฟอร์มการขออนุญาตเก็บข้อมูลของแต่ละโรงพยาบาล

2) การชี้แจงเรื่องการพิทักษ์สิทธิอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรให้กับกลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ รวมถึงหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยผู้วิจัยแนบมาพร้อมกับชุดแบบสอบถาม ซึ่งผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาปฏิบัติงานในปัจจุบันและอนาคต แต่ประการใด

3) ผู้วิจัยรักษาความลับของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง โดยแนบซองเปล่าสีน้ำตาลพร้อมเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย และแบบสอบถาม เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จ นำใส่ซองสีน้ำตาล (ที่ผู้วิจัยจัดให้) ปิดผนึก ส่งคืนฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

4) เมื่อได้แบบสอบถามกลับมาแล้ว ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามไว้เป็นความลับ และอยู่ในที่ปลอดภัย จะทำลายทิ้งเมื่อสิ้นสุดการวิจัย ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล

5) การป้องกันผลกระทบทางลบต่อภาพลักษณ์ของโรงพยาบาล การรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลภาพรวม การรายงานผลการวิเคราะห์ในลักษณะที่ไม่สามารถเชื่อมโยงถึง

ตัวบุคคลใด หน่วยงานใดหรือองค์กรใดองค์กรหนึ่ง

6) ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคล อาจจะมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบงานวิจัยครั้งนี้ได้ เช่น สถาบันการศึกษา หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบผลงานวิจัย คณะกรรมการจริยธรรมฯ เป็นต้น ทั้งนี้ต้องได้รับการอนุญาตอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อเข้าถึงข้อมูลของคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของหน่วยงานที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในแต่ละโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่าง มหาวิทยาลัยศรีปทุมและตัวผู้อาสาสมัครก่อน

ตารางที่ 3.6 การพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ และการพิจารณาอนุญาตเก็บข้อมูล โดยทีม นักวิชาการ แพทย์ พยาบาล และผู้เกี่ยวข้องในการพิจารณา (แนวทางจริยธรรม การทำวิจัยในคน ในประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๐)

โรงพยาบาล	คณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ และการพิจารณาอนุญาตเก็บข้อมูล
โรงพยาบาลเอกชน 1	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์
โรงพยาบาลเอกชน 2	ผอ. โรงพยาบาลและผอ.ฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลเอกชน 3	ผอ. โรงพยาบาลและผอ.ฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลเอกชน 4	ผอ. โรงพยาบาลและผอ.ฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลรัฐบาล 1	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์
โรงพยาบาลรัฐบาล 2	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์
โรงพยาบาลรัฐบาล 3	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์
โรงพยาบาลรัฐบาล 4	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์
โรงพยาบาลไม่แสวงหาผลกำไร 1	ผอ. โรงพยาบาลและคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์
โรงพยาบาลไม่แสวงหาผลกำไร 2	ผอ. โรงพยาบาลและผอ.ฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลไม่แสวงหาผลกำไร 3	ผอ. โรงพยาบาลและคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์
โรงพยาบาลไม่แสวงหาผลกำไร 4	ผอ. โรงพยาบาล

ขั้นตอนที่ 8 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคทางสถิติที่เป็นสถิติพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานด้วยการประเมินแบบจำลองการวัด เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของตัวแปรและการตรวจสอบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นและแบบจำลองสมการ โครงสร้าง (Structural Equation Modeling) (SEM) แบบจำลองสมการ โครงสร้าง เป็นวิธีการสถิติรูปแบบหนึ่งที่ใช้ในการค้นหาคำอธิบายของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรหลายๆ ตัว โดยการรวบรวมข้อมูลและใช้

สถิติทดสอบ และประเมินค่าความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรกับข้อตกลงเบื้องต้นของความสัมพัทธ์เชิงสาเหตุ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะเป็นแผนภาพจำลองและชุดของสมการ โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโครงสร้างทั้งหมด ทั้งตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายใน ในโครงสร้างของแบบจำลองไม่ใช่ตัวแปรที่สังเกตได้ (Observed Variables) ที่เป็นองค์ประกอบหรือตัวแทนของตัวแปรหลายๆ ตัวรวมกัน ซึ่งตัวแปรที่เป็นตัวแทน ขององค์ประกอบนั้น ได้มาจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการ โครงสร้าง เป็นผลของการสังเคราะห์วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญสามวิธี คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร (Path Analysis) และการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2524) การสังเคราะห์วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสามวิธี เป็นสถิติใหม่ เรียกว่า แบบจำลองสมการ โครงสร้าง (สุภมาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และ รัชณีกุล ภัฏโณภานุวัฒน์, 2554)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

เมื่อได้ดำเนินการในการเก็บรวบรวม และทำการเก็บข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัย ได้ดำเนินการกำหนดสถิติที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อมูลทางสถิติ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้ตั้งไว้ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

1) สถิติการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

ผู้วิจัยได้นำมาใช้สถิติการวิเคราะห์เชิงพรรณนา เพื่อการอธิบายบรรยายถึงคุณสมบัติ หรือลักษณะของการแจกแจงข้อมูลตัวแปรต่างๆ ตามปัจจัยด้านคุณลักษณะของกลุ่ม โดยกำหนดการวัดเป็นค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าเฉลี่ย (Mean)

2) สถิติการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ผู้วิจัยนำมาใช้เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient) ซึ่งทำให้ผู้วิจัยทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ว่ามีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงหรือไม่ โดยสามารถระบุทิศทางของความสัมพันธ์แต่ละตัว (บวกหรือลบ) ตามขนาดของความสัมพันธ์มีค่าอยู่ในระดับใด สำหรับใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลขั้นพื้นฐานในการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความผูกพันในงานบุคลากรพยาบาลวิชาชีพ โดยเกณฑ์การบอกระดับหรือขนาดของความสัมพันธ์จะใช้ตัวเลขของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเข้าใกล้ -1 หรือ 1

3) สถิติการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ผู้วิจัยพิจารณาความเที่ยงของตัวแปรแฝง (Construct Reliability) และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variance Extracted) โดยการใช้สูตรของ Diamantopoulos & Siguaw (2000) อ้างใน สุกมาศ อังสุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และ รัชนีกุล ภิญญานุกาวัฒน์, 2554)

4) สถิติการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

ผู้วิจัยนำมาใช้เพื่อวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความผูกพันในงาน ที่ผู้วิจัยทำการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร มาสร้างเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยและกำหนดให้เป็นแบบจำลองการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) โดยผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Assessment of Model Fit) โดยดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งประกอบด้วยดัชนีค่า Chi-Square (χ^2/df , CFI, GFI, AGFI, RMSEA และ SRMR)

โดยเกณฑ์การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถอธิบายได้ดังนี้ (สุกมาศ อังสุโชติ และคณะ, 2554)

(1) ค่า Chi-Square (χ^2 -test) ค่าไคสแควร์ เป็นค่าสถิติทดสอบที่ใช้แพร่หลายในการทดสอบว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์จริงตามสมมติฐานและตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยถ้าค่าไคสแควร์มีนัยสำคัญแสดงว่าแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่สอดคล้องกลมกลืนกัน

(2) ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) การพิจารณาค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ ควรมีค่าน้อยกว่า 2.00 แสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

(3) ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index: CFI) การพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ CFI ที่ดีควรมีค่า 0.90 ขึ้นไป แสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์

(4) ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมบูรณ์ (Absolute Fit Index) ที่นิยมใช้และผู้วิจัยนำมาใช้ในการพิจารณา 2 ดัชนี คือ ดัชนีวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) เป็นการแสดงถึงปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ ด้วยแบบจำลองและดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) เป็นการแสดงถึงปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ ด้วยแบบจำลองปรับแก้ด้วยองศาความเป็นอิสระ โดยทั่วไปค่า GFI และค่า AGFI มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 ค่าซึ่ง GFI และค่า AGFI ที่ยอมรับได้ควรมีค่ามากกว่า 0.90

นอกจากนี้ใช้ค่าสถิติแสดงเส้นอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม (Direct and indirect effect) ของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลการปฏิบัติงานของพยาบาล ตลอดจนเสนอตารางแสดงอิทธิพลรวม

(Total effect) ของตัวแปรที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ และผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขโมเดล (Modification indices) จากค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

(5) ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน โดยค่า RMSEA ที่ดีมากควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 $RMSEA = (FO/df)^{1/2}$ เมื่อ FO คือ ค่าฟังก์ชันความกลมกลืน เมื่อโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้า FO เท่ากับศูนย์ แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก

ค่า RMSEA น้อยกว่า 0.05 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องดีมาก

ค่า RMSEA ระหว่าง 0.05-0.08 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องดี

ค่า RMSEA ระหว่าง 0.08-1.00 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องน้อย

ค่า RMSEA มีค่ามากกว่า 1.00 แสดงว่า โมเดลยังไม่มี ความสอดคล้อง

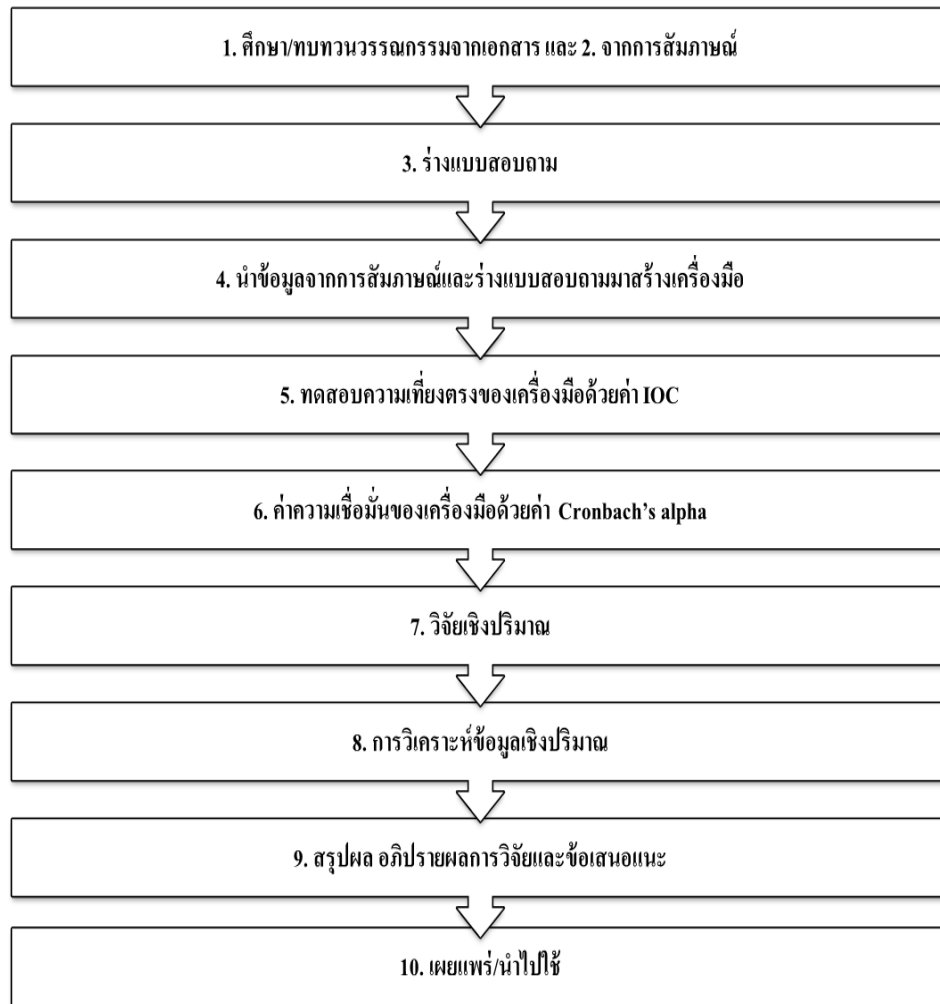
(6) ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนในรูปแบบความคลาดเคลื่อน โดยดัชนีที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการพิจารณา คือ รากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR) เป็นค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized Residual) ซึ่งเป็นค่าความคลาดเคลื่อนหารด้วยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่า (Estimated Standard Error) โดยควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 จึงจะสรุปได้ว่าแบบจำลองสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

โดยหากแบบจำลองการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกัน ผู้วิจัยจำเป็นต้องดำเนินการปรับแบบจำลอง แล้วกระทำจนกว่าแบบจำลองการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์จะสอดคล้องกลมกลืนกัน

ขั้นตอนที่ 9 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะในการวิจัย เป็นระบบขั้นตอนที่ผู้วิจัยสรุปและสามารถอธิบายเนื้อหาสาระสำคัญได้ โดยให้มีความครอบคลุมถึง วัตถุประสงค์ของการศึกษาคำถามในการวิจัย สมมติฐานการวิจัยที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ ข้อจำกัดของงานวิจัยและข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 10 การเผยแพร่งานวิจัยแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความผูกพันในงานที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กรและผลการดำเนินงานบุคลากรพยาบาลวิชาชีพ โดยการตีพิมพ์บทความวิชาการในวารสารที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอผลงานต่อสาธารณะ เพื่อเผยแพร่ผลการวิจัยให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านวิชาการและด้านวิชาชีพต่อไป

สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ภาพประกอบที่ 3.1 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย