

โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นของพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมของพยาบาลในโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์

ลาวัลย์ รัชชนาเวช พย.ม.*, พิชญาภา พิชะยะ พย.ม.*, Poliny UNG, Ph.D.**

*การกิดด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000

**วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

Abstract: A Linear Structural Equation Model of Innovation Work Behavior of Nurses in Regional Cancer Hospital Department of Medical Services

Raksanaves L*, Pichaya P*, Poliny UNG**

*Nursing Division, Chonburi Cancer Hospital, Mueang Chonburi, Chonburi, 20000

**College of Research Methodology and Cognitive Science Burapha University, Mueang Chonburi, Chonburi, 20131

(E-mail: lawan.cch@gmail.com)

(Received: February 17, 2020; Revised: May 5, 2020; Accepted: May 19, 2020)

Background: Innovative behavior of nurses is necessary to improve the quality of services in the health care system. Therefore in nursing administration nursing organization administrators should be prepared to promote creativity. To create innovations for use in nursing. **Objectives:** 1) to study the level of innovative organization, innovation leadership, domain-relevant skills, intrinsic task motivation, creative-relevant processes and innovative work behavior and 2) to investigate the congruence between a linear structural equation model of innovative work behavior of nurses in cancer region hospital Department of Medical Services. **Methods:** To study the quantitative research. Sample was 425 nurses in cancer region hospital, Department of Medical Services selected by multistage random sampling. Research instrument was the 5 rating scales questionnaire with reliability 0.84. Data were analyzed by using structural equation modeling techniques. **Results:** 1) Cancer region hospital Department of Medical Services have level of innovative organization and the administrators have level of innovation leadership in high level mean = 3.62, SD = 0.61 and mean = 3.76, SD = 0.71 respectively. 2) Nurses in cancer region hospital, Department of Medical Services showed their level of domain-relevant skills, intrinsic task motivation, creative-relevant processes and innovative work behavior in high level mean = 3.85, SD = 0.53, mean = 3.84, SD = 0.60, mean = 3.70, SD = 0.57 and mean = 3.68, SD = 0.61 respectively. 3) The developed linear structure equation model of innovative work behavior of nursing instructors was congruence with empirical data as criterion as follow: Chi - Square = (Chi - Square = 113.59 df = 57, p-value = .000, GFI = 0.968, AGFI = 0.924, NFI = 0.984, TLI = 0.983, RMSEA = 0.028, RMR = 0.016). All of 5 causal factors jointly explained 89 % of variation in innovative work behavior. **Conclusions:** The innovative behavior of nurses in regional cancer hospitals, Department of Medical Services depended on the influence of the organization of innovation leadership in innovation core skills involved in work that influence through internal motivation to perform duties. And the processes related to creation.

Keywords: Linear Structural Equation Model, Innovative work behavior, Nurses in cancer region hospital Department of Medical Services

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: พฤติกรรมสร้างนวัตกรรมของพยาบาลมีความจำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพของการบริการในระบบการดูแลสุขภาพ ดังนั้น ในการบริหารการพยาบาลผู้บริหารองค์กรพยาบาลควรเตรียมความพร้อมในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมนำไปใช้ในการพยาบาล **วัตถุประสงค์:** 1) เพื่อศึกษาระดับการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ภาวะผู้นำด้านนวัตกรรม ทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงาน แรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ และพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมในโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์ และ 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นของพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมของพยาบาลในโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์ ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

วิธีการ: ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลในโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์ จำนวน 425 คน จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีความเชื่อมั่น 0.84 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง **ผล:** 1) โรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์ มีระดับของการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมและผู้บริหารมีภาวะผู้นำด้านนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก $mean = 3.62, SD = 0.61, mean = 3.76, SD = 0.71$ ตามลำดับ 2) พยาบาลในโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์ มีทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงาน แรงจูงใจ ภายในต่อการทำหน้าที่ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์และพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก $mean = 3.85, SD = 0.53, mean = 3.84, SD = 0.60, mean = 3.70, SD = 0.57, mean = 3.68, SD = 0.61$ ตามลำดับ 3) โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นของพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมของพยาบาลที่พัฒนาขึ้นพบว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตามเกณฑ์ดังนี้ค่า (Chi - Square = 113.59 df = 57, p-value = .000, GFI = 0.968, AGFI = 0.924, NFI = 0.984, TLI = 0.983, RMSEA = 0.028, RMR = 0.016 โดยปัจจัยเชิงสาเหตุทั้งห้าด้านร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมได้ร้อยละ 89 **สรุป:** พฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมของพยาบาลในโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์ ขึ้นอยู่กับอิทธิพลขององค์กรแห่งนวัตกรรม ภาวะผู้นำด้านนวัตกรรม ทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงานที่ส่งอิทธิพลผ่านแรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่ และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์

คำสำคัญ: โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น พฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรม พยาบาลในโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์

บทนำ

กระแสโลกาภิวัตน์ทำให้สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว อีกทั้ง ความรู้และการ

เข้าถึงแหล่งข้อมูลทางการแพทย์ที่ง่ายขึ้น ส่งผลให้ผู้ใช้บริการมีความคาดหวังต่อบริการทางการแพทย์สูงขึ้น เป็นแรงกดดันให้รูปแบบการบริการพยาบาลต้องพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ด้วย นอกจากนั้นการตรวจประเมิน เพื่อรับรองคุณภาพโรงพยาบาลขององค์กรภายนอก เป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้องค์กรพยาบาลต้องพัฒนาคุณภาพ บริการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวถือเป็นความท้าทายที่องค์กรพยาบาลต้องปรับตัว และจำเป็นต้องแข่งขันกันด้วยความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม ซึ่งต้องพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของพยาบาลและต่อยอดความคิดนั้นสู่นวัตกรรมบริการพยาบาล¹ เพื่อพัฒนาคุณภาพของบริการพยาบาลสู่ความเป็นเลิศและยั่งยืนในที่สุด

องค์กรพยาบาลจึงต้องพยายามใช้ความคิดสร้างสรรค์ต่าง ๆ เพื่อปรับปรุง และพัฒนางานบริการพยาบาล ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่เป็นเลิศปรากฏต่อสายตาของผู้ใช้บริการ เช่น การเพิ่มความสามารถในการดูแลผู้ป่วย การลดค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วย เป็นต้น ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมจึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญที่องค์กรพยาบาลต้องพัฒนา ให้เกิดขึ้นสอดคล้องกับเม็กเกอร์เกอร์² การพัฒนานวัตกรรมของพยาบาล ส่วนใหญ่ยังมีอุปสรรคในการคิดสร้างสรรค์ เช่น คิดอะไรใหม่ๆ ไม่ค่อยออก คิดออกแต่ไปซ้ำกับที่เคยทำมาแล้ว คิดออกนอกกรอบจากที่เคยชินเดิมๆ ไม่ได้ หากเราทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้จะพบว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นต้นทางของนวัตกรรม “ความคิดสร้างสรรค์” คือ ความคิดใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ตรงวัตถุประสงค์³ เมื่อนำเอาความคิดสร้างสรรค์นั้นมาทำประโยชน์จริง เราเรียกว่า “นวัตกรรม”

พฤติกรรมสร้างนวัตกรรมของพยาบาลมีความจำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพของการบริการในระบบการดูแลสุขภาพ ดังนั้น ในการบริหารการพยาบาลผู้บริหารองค์กรพยาบาลควรเตรียมความพร้อมในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทั้งของตนเอง และที่มีการพยาบาลควบคู่ไปกับการส่งเสริมหรือพัฒนาความสามารถด้านอื่นๆ หรือสร้างนวัตกรรมเพื่อนำไปปรับปรุง แก้ไข พัฒนางานตามภารกิจหลัก รวมทั้งการสร้างนวัตกรรม สำหรับนำไปใช้ในการพยาบาลเพื่อให้บริการสุขภาพแก่ประชาชนได้อย่างครอบคลุมและมีคุณภาพ⁴

โรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์ ต้องการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมที่สามารถนำความรู้และแนวคิดใหม่มาสร้างสรรค์และปรับใช้ในการพัฒนา และมีผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ มีเครื่องมือสำหรับการสร้างนวัตกรรมอย่างเหมาะสมแล้ว อาจส่งผลให้พยาบาลมีพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมได้ต่อไป⁵ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาโมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นของพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมของพยาบาล เพื่อการอธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมและเป็นแนวทางให้ผู้บริหารใช้ในการพิจารณากำหนดวิสัยทัศน์ นโยบายในการพัฒนาพยาบาล นำไปสู่การพัฒนาและส่งเสริมความก้าวหน้าของโรงพยาบาลได้อย่างยั่งยืน

วัตถุและวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรหลายตัว โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ภาวะผู้นำด้านนวัตกรรม ทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงาน แรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ และพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรม และ 2) ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นของพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมของพยาบาลในโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์ ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้แบ่งเป็นสองขั้นตอนหลัก คือ ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร และการวิเคราะห์ ความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power³ โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล = 0.3 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.5 ค่าอำนาจทดสอบ = 0.8 ค่าองศาอิสระของโมเดลอิสระคำนวณได้จากสูตร $df = NI (NI+1) / 2$ เมื่อ NI หมายถึงจำนวนตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งในที่นี้ตัวแปรสังเกตได้ 16 ตัวแปร จึงมีค่าองศาอิสระของโมเดลอิสระ เท่ากับ $16 (16+1) / 2 = 85$ ผลการวิเคราะห์ขนาดกลุ่มตัวอย่าง สามารถกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 425 คน

วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค 7 แห่ง ทั้งหมดมีพยาบาล 731 คน และแยกคำนวณแบบสัดส่วนวิชาชีพตามโรงพยาบาลมะเร็งต่างๆ โดยการสุ่มแบบตัวอย่างได้พยาบาลกลุ่มตัวอย่าง 425 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 7 ตอน ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 9 ข้อ เป็นแบบตรวจรายการ และเติมคำในช่องว่าง

2) การศึกษาระดับองค์กรแห่งนวัตกรรม จำนวน 17 ข้อ ปรับปรุงข้อคำถามจากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมในประเทศไทยของ Chutiwong⁶ ที่พบว่าองค์กรแห่งนวัตกรรมประกอบด้วยสี่องค์ประกอบ ได้แก่ การสื่อสารภายในองค์กรอย่างเปิดเผย การให้ความสำคัญกับบุคลากรในองค์กร การสนับสนุนจากฝ่ายบริหารและการค้นหาข้อมูลเพื่อพัฒนากระบวนการนวัตกรรม

3) การศึกษาระดับภาวะผู้นำด้านนวัตกรรม จำนวน 27 ข้อ ปรับปรุงจากแนวคิดภาวะผู้นำด้านนวัตกรรมของ Bossink⁵ ประกอบด้วยสามองค์ประกอบ คือ ความสามารถพิเศษด้านการสร้างนวัตกรรม การใช้เครื่องมือสร้างนวัตกรรม และการมีปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างนวัตกรรม

4) การศึกษาระดับทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงาน จำนวน 13 ข้อ สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Amabile⁷ และปรับปรุงข้อคำถาม

จาก Spreitzer⁸, Riggs⁹ และ Sawyer¹⁰ ประกอบด้วยสามองค์ประกอบ คือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ความชัดเจนในกระบวนการทำงาน และความชัดเจนในเป้าหมายการทำงาน

5) การศึกษาระดับแรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่ จำนวน 11 ข้อ ปรับปรุงข้อคำถามจาก Tierney¹¹ และ Shalley¹² ประกอบด้วยสององค์ประกอบ คือ แรงจูงใจภายในต่อการทดลองงานใหม่ และความสนใจในการทำงานกับปัญหาใหม่ที่เกิดขึ้น

6) การศึกษาระดับกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ จำนวน 11 ข้อ ปรับปรุงข้อคำถามจาก Scott¹³ และ Tierney¹¹ ประกอบด้วยสององค์ประกอบ คือ รูปแบบการคิดสร้างสรรค์ และการเปิดรับประสบการณ์ใหม่ด้านการสร้างสรรค์

7) การศึกษาระดับพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรม จำนวน 13 ข้อ สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Krause¹⁴ และ Dorasbosch¹⁵ แบ่งพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรม เป็นสององค์ประกอบ คือ การสร้างความคิดใหม่ และการนำความคิดใหม่ไปสู่การปฏิบัติและปรับปรุงข้อคำถามจาก แบบสอบถามการวัดพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรม ของ De Jong¹⁶

แบบสอบถามตอนที่ 2 ถึง 7 ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตจาก พันเอกหญิง องค์กร ประจันเขตต์ และผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แบบสอบถามใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (try out) แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบวัดองค์กรแห่งนวัตกรรม ภาวะผู้นำด้านนวัตกรรม ทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงาน แรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ และพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรม ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาคในแต่ละแบบวัด เท่ากับ 0.87, 0.84, 0.81, 0.82, 0.84 และ 0.85 ตามลำดับ และของทั้งฉบับเท่ากับ 0.84 วิธีการดำเนินการวิจัย ส่งโครงการวิจัยไปยังคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี เมื่อได้รับการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยจึงส่งแบบสอบถามไปยังโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค 7 แห่ง ที่เป็นตัวอย่างทางไปรษณีย์ ระยะเวลาการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 425 ฉบับ จากจำนวนตัวอย่างที่กำหนด จำนวน 425 คน ตรวจสอบเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 425 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของขนาดตัวอย่างที่กำหนด วิเคราะห์ข้อมูล แบบสอบถามและตัวแปรใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ การกระจาย ค่าความเบ้และค่าความโด่งของแต่ละตัวแปร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแบบเพียร์สัน

(Pearson's product moment correlation coefficient) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง และระบุองค์ประกอบหลักขององค์กรแห่งนวัตกรรม ภาวะผู้นำด้านนวัตกรรม ทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงาน กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ แรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่ และพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมของพยาบาลในโรงพยาบาลภูมิภาค โดยวิธีสกัดองค์ประกอบหลัก (principal component analysis) และหมุนแกนแบบตั้งฉาก (varimax) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์โมเดลการวัด (measurement model) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ของตัวแปรสาเหตุ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป AMOS วิเคราะห์โมเดลโครงสร้าง (structural model) ตรวจสอบสมมติฐาน ตามกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation model: SEM) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป AMOS

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลโครงสร้าง ที่กำหนดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีดัชนีที่ใช้วัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit measures)

1. ค่าสถิติไคสแควร์ (chi-square Statistics) ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชัน ความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์หรือไม่ ถ้าค่าไคสแควร์มีค่าต่ำมาก ยิ่งมีค่าใกล้เคียงศูนย์มากเท่าไร แสดงว่า โมเดลสมการโครงสร้างสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (root mean square error of approximate: RMSEA) ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชัน ความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์หรือไม่ โดยนำค่าองศาความเป็นอิสระมาปรับแก้โดยค่า RMSEA ที่น้อยกว่า .05 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลมาก

3. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit index: GFI) ใช้ค่าไคสแควร์ การเปรียบเทียบระดับความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลสองโมเดลดัชนี GFI จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 ถ้าค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์

4. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness of fit index-AGFI) เมื่อนำดัชนี GFI มาปรับแก้โดยคำนึงถึงขนาดขององศาความเป็นอิสระ จำนวนตัวแปร และขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะได้ค่าดัชนี AGFI ซึ่งมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับดัชนี GFI

5. ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (root mean squared residual: RMR) เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระดับความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล สองโมเดล เฉพาะกรณีที่เป็นการเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ถ้าค่าของดัชนี RMR เข้าใกล้ศูนย์แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

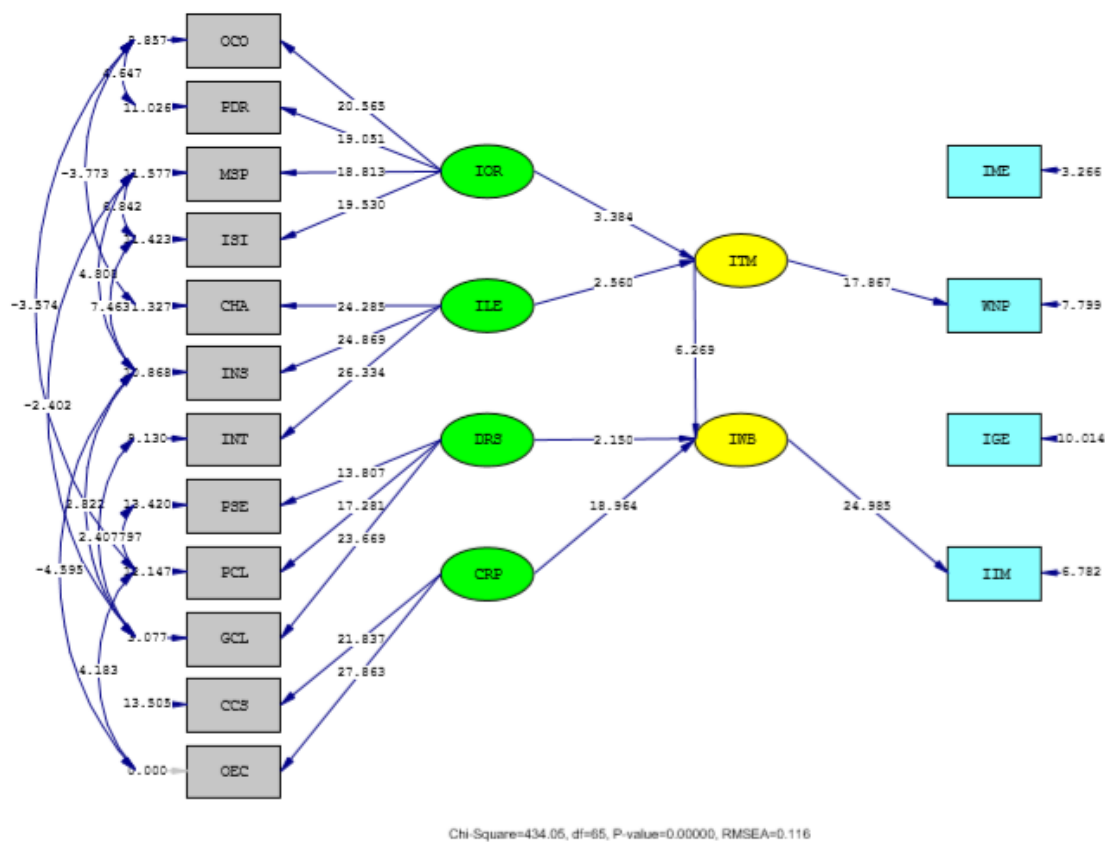
หลังจากการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ในกรณีที่รูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐาน ยังไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ต้องมีการปรับปรุงแบบ (model modification) จนกว่าจะได้รูปแบบความสัมพันธ์ที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ดีที่สุด

ผล

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิง ร้อยละ 94.11 สมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 57.2 รองลงมาคือ สถานภาพโสดร้อยละ 38.4 จบการศึกษา ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 90.1 รองลงมาจบการศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ 9.6 ตามลำดับ ดำรงตำแหน่งปัจจุบันเป็นพยาบาลวิชาชีพชำนาญการและชำนาญการพิเศษมากที่สุด ร้อยละ 50.35 รองลงมาเป็นพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 24.9 และไม่เคยได้รับรางวัล/ยกย่องเชิดชูเกียรติเกี่ยวกับการ สร้างนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ คิดเป็นร้อยละ 77.6

ตอนที่ 2 การศึกษาระดับการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ภาวะผู้นำด้านนวัตกรรม ทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงาน แรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ และพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมในของพยาบาลในโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานพบว่า โรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์ มีระดับของการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก (mean = 3.62, SD = 0.61) โดยมีองค์ประกอบการให้ความสำคัญกับบุคลากรในองค์กร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (mean = 3.76, SD = 0.71) พยาบาล ในโรงพยาบาล มะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์ มีทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงาน แรงจูงใจ ภายในต่อการทำหน้าที่ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ และพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก (mean = 3.85, SD = 0.53, mean = 3.84, SD = 0.60, mean = 3.70, SD = 0.57, mean = 3.68, SD = 0.61) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นของพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมของพยาบาลที่พัฒนาขึ้นพบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตามเกณฑ์ดังนี้ค่า (chi - square = 113.59 df = 57, p-value = 0.000, GFI = 0.968, AGFI = 0.924, NFI = 0.984 , TLI = 0.983, RMSEA = 0.028, RMR = 0.016 โดยองค์กรแห่งนวัตกรรม ภาวะผู้นำด้านนวัตกรรม ทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงานส่งผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมผ่านกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ และแรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่ และปัจจัยเชิงสาเหตุทั้งห้าตัวแปรร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรม ได้ร้อยละ 89 สำหรับเส้นทางอิทธิพล และ ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมระหว่างตัวแปร แสดงในภาพ



กำหนดอักษรย่อของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

IOR	หมายถึง	องค์กรแห่งนวัตกรรม	PCL	หมายถึง	ความชัดเจนในกระบวนการทำงาน
OCO	หมายถึง	การสื่อสารภายในองค์กรอย่างเปิดกว้าง	ITM	หมายถึง	แรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่
PDR	หมายถึง	การให้ความสำคัญกับบุคลากรในองค์กร	GCL	หมายถึง	ความชัดเจนในเป้าหมายการทำงาน
MSP	หมายถึง	การสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร	IME	หมายถึง	แรงจูงใจภายในต่อการทดลองงานใหม่
ISI	หมายถึง	การค้นหาข้อมูลเพื่อพัฒนากระบวนการพัฒนา	WNP	หมายถึง	ความสนใจในการทำงานกับปัญหาใหม่
ILE	หมายถึง	ภาวะผู้นำด้านนวัตกรรม	CRP	หมายถึง	กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์
CHA	หมายถึง	ความสามารถพิเศษด้านการสร้างนวัตกรรม	CCS	หมายถึง	รูปแบบของการคิดสร้างสรรค์
INS	หมายถึง	การใช้เครื่องมือสร้างนวัตกรรม	OEC	หมายถึง	การเปิดรับประสบการณ์ใหม่ด้านการสร้างสรรค์
INT	หมายถึง	การมีปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างนวัตกรรม	IWB	หมายถึง	พฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรม
DRS	หมายถึง	ทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงาน	IGE	หมายถึง	การสร้างความคิดใหม่
PSE	หมายถึง	การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	IIM	หมายถึง	การนำความคิดใหม่ไปใช้

วิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่าองค์กรแห่งนวัตกรรมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมผ่านแรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่ และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ ดังนั้นโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์ ควรเป็นองค์กรที่มีความยืดหยุ่น มีการสื่อสารแบบเปิดกว้างแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันอย่างเปิดเผย มีการโต้แย้งแบบมีเหตุผล มีอิสระทางความคิด มีทรัพยากรสนับสนุนการเกิดนวัตกรรม เช่น แหล่งข้อมูลความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศที่พร้อมใช้ ทันสมัย และงบประมาณที่เพียงพอ มีการประสานความร่วมมือกันเป็นทีมภายในองค์กร และมีการสร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรให้มีความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยการจัดทำแผนการพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านนวัตกรรมอย่างชัดเจน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะอย่างต่อเนื่อง มีการให้รางวัลสำหรับผู้ที่สามารถสร้างนวัตกรรมได้สำเร็จ ซึ่งจะช่วยให้พยาบาลมีแรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่แสดงให้เห็นจากการมีความสุขขณะทำงาน มีความจดจ่อแน่วแน่ในการทำงาน และสนใจที่จะแก้ปัญหาในงาน โดยการคิดนอกกรอบหรือคิดหาหนทางที่แตกต่างจากเดิมอย่างสร้างสรรค์ ค้นหาวิธีการใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลความรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพการทำงาน¹⁷ ภาวะผู้นำด้านนวัตกรรมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมผ่านกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ ดังนั้นผู้บริหารในโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค กรมการแพทย์ ควรเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการสร้างนวัตกรรม โดยมีวิสัยทัศน์มุ่งนวัตกรรม และถ่ายทอดวิสัยทัศน์นั้นได้อย่างทั่วถึงทั้งองค์กร มีการกำหนดเป้าหมายขององค์กรที่เกี่ยวกับนวัตกรรมอย่างชัดเจน และนำไปจัดเป็นแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ผู้บริหารต้องสามารถกระตุ้นให้พยาบาลสามารถคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่เพื่อแก้ปัญหา มีสัมพันธภาพที่ดีต่อพยาบาล ทุ่มเท เสียสละ ร่วมลงมือทำเป็นผู้ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรม สร้างพลังอำนาจให้พยาบาลเป็นผู้นำในการสร้างนวัตกรรมในกลุ่มงาน และให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ รับฟังความคิดเห็นที่แปลกใหม่พร้อมเผชิญความเสี่ยงของการสร้างนวัตกรรม และสร้างแรงบันดาลใจในการสร้างนวัตกรรม ที่สำคัญผู้บริหารควรตระหนักในการพัฒนาด้านภาวะผู้นำด้านนวัตกรรม โดยการเปิดโลกทัศน์ตนเอง ผึกฝนตนเองด้วยการเข้าร่วมการประชุม อบรม ศึกษาดูงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรมอยู่เสมอ เพื่อสร้างความสามารถ ความเชื่อถือ และศรัทธาในความสามารถด้านนวัตกรรม รวมทั้งการสร้างเครือข่ายเพื่อสร้างความร่วมมือด้านนวัตกรรมต่อไป ทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงาน แรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่ ส่งผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรม ผ่านกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ ดังนั้นพยาบาลควรฝึกฝนตนเองให้มีความรู้อยู่เสมอได้แก่ ความรู้ในสาขา ทักษะทางการปฏิบัติ เช่น การปฏิบัติทางการพยาบาล และการทำงานในด้านอื่นๆ จนเกิดความความเชี่ยวชาญในงานของตนเอง ทำให้รู้สึกเชื่อมั่นในความสามารถของ

ตนเอง นอกจากนี้พยาบาลควรมีความเข้าใจกระบวนการทำงานรับรู้ขั้นตอน วิธีการทำงานของตนและวัตถุประสงค์เป้าหมายการทำงานอย่างชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อการเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความมุ่งมั่นปรารถนาที่จะแก้ไขปัญหาในงานให้ดียิ่งขึ้นโดยการสร้างนวัตกรรม¹⁸ ลักษณะของการพัฒนาองค์กรแห่งนวัตกรรม ภาวะผู้นำด้านนวัตกรรม และทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงานดังกล่าว จะส่งผลให้พยาบาลมีแรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่ ซึ่งจะเห็นได้จากการมีความสุขกับการทำงาน มีความสนใจที่จะพัฒนางานด้วยการสร้างนวัตกรรม ถ้าหากที่เสี่ยงต่อการทำงานใหม่ๆ ที่ท้าทาย และเป็นผู้ที่มีกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ ซึ่งจะเห็นได้ จากการมีมุมมองที่หลากหลายแตกต่างจากเดิม เชื่อมั่นในความคิดสร้างสรรค์ของตนเปิดรับประสบการณ์ใหม่ๆ อยู่เสมอ และชอบคิดแสวงหาทางออกเพื่อค้นหาวิธีการทำงานใหม่ๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม มีส่วนร่วมในการคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ และไม่ปิดกั้นตนเองที่จะเรียนรู้หรือริเริ่มทำสิ่งใหม่¹⁹

สรุป

กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ และแรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่ของพยาบาลมีบทบาทการเป็นสื่อกลางของความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรแห่งนวัตกรรม ภาวะผู้นำด้านนวัตกรรม และทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงานต่อพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรม โดยมีกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์มีบทบาทการเป็นสื่อกลางโดยสมบูรณ์ คือ ตัวแปรทำนาย มีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปรผลโดยผ่านตัวแปรคั่นกลาง เมื่อทดสอบสมมติฐานทั้งห้าข้อแล้วยืนยันได้ว่า ความแปรปรวนของพฤติกรรมการทำงานที่มุ่งนวัตกรรมอธิบายได้ด้วยตัวแปรทำนาย คือ องค์กรแห่งนวัตกรรม ภาวะผู้นำด้านนวัตกรรม ทักษะหลักที่เกี่ยวข้องในงาน และตัวแปรคั่นกลาง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ และแรงจูงใจภายในต่อการทำหน้าที่

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนสนับสนุนงานวิชาการกรมการแพทย์ ขอขอบคุณคณะผู้บริหารของโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาคที่ให้การสนับสนุน ขอขอบคุณผู้เกี่ยวข้องในการให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์

References

1. De Jong JPJ, Den Hartog DN. Measuring innovative work behavior. *Creativity and innovation management* 2010; 19 : 23-36.
2. Dorenbosch L, Marloes LE, Marinus V. On-the-job Innovation: The Impact of Job; 2005.
3. Design and Human Resource Management through Production Ownership. *Creativity and Innovation Management* 2010; 14: 129-41.
4. Imran R, Haque M. Mediating effect of organizational climate between transformational leadership and innovative work behavior. *Pakistan Journal of Psychological Research* 2011; 26: 183-99.
5. Bossink BAG. Effectiveness of innovation leadership styles: a manager's influence on ecological innovation in construction projects. *Construction Innovation* 2004; 4:211-28.
6. Chutiwong N, Kerd Sri N. Analysis of factors that influence the organization of innovation in Thailand. *Journal of Business Administration* 2011; 34: 47-58.
7. Amabile TM. Componential Theory of Creativity [Internet] 2012.[cited 2013 Feb 7]. Available from: <http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/12-096.pdf>.
8. Spreitzer GM. An empirical test of a comprehensive model of intrapersonal empowerment in the workplace. *American Journal of Community Psychology* 1995; 23: 601-29.
9. Riggs ML, Warka J, Babasa R. Development and validation of self-efficacy and outcome expectancy scales for job-related applications. *Educational and Psychological Measurement* 1994; 54: 793-802.
10. Sawyer JE. Goal and process clarity: Specification of multiple constructs of role ambiguity and a structural equation model of their antecedents and consequences. *Journal of Applied Psychology* 1992; 77:130-42.
11. Tierney P, Farmer SM, Graen GB. An examination of leadership and employee creativity: The relevance of traits and relationships. *Personnel Psychology* 1999; 52:591-620.
12. Shalley CE, Perry-Smith JE. Effects of socialpsychological factors on creative performance: the role of informational and controlling expected evaluation and modeling experience. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 2001; 84: 1-22.
13. Scott S, Bruce R. Determinants of innovative behavior: a path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal* 1994; 44 : 580-607.
14. Krause DE. Influence-based leadership as a determinant of the inclination to innovate and of innovation-related behaviors. An empirical investigation. *The Leadership Quarterly* 2004; 15: 79-102.
15. Dorenbosch L, Marloes LE, Marinus V. On-the-job Innovation: the impact of job design and human resource management through production ownership. *Creativity and Innovation Management* 2005; 14: 129-41.
16. De Jong JPJ, Den Hartog DN. Measuring innovative work behavior. *Creativity and Innovation Management*. 2010; 19:23-36.
17. Richard A, Bessant J, Phelps R. Innovation management measurement: a review. *International journal of management reviews* 2006; 8: 21-47.
18. Hebenstreit Julia J. Nurse educator perceptions of structural empowerment and innovative behavior. *Nursing Education Perspectives* 2012; 33: 297-301.
19. Xiaomeng Z, Bartol KM. Linking empowering leadership and employee creativity: the influence of psychological empowerment, intrinsic motivation, and creative process engagement. *Academy of management journal* 2010; 53:107-28.