



ความสามารถในการทำงานและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของ บุคลากรทางการแพทย์สูงอายุในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี Work Ability and Associated Factors of Aging Healthcare Workers in Nopparat Rajathanee Hospital

ศรววิทย์ โอสอศิลป์* พรชัย สิทธิศรีธัญญกุล**

Sornwit Osothsinp,* Pornchai Sithisarankul**

* แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี กรมการแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร

* Resident in Preventive Medicine (Occupational Medicine), Nopparat Rajathanee Hospital,
Department of Medical Services, Ministry of Public Health, Bangkok

** นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

* Student in Master of Science Program (Health Research and Management), Faculty of Medicine,
Chulalongkorn University, Bangkok

** คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

** Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok

** Corresponding Author: psithisarankul@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุ กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทางการแพทย์ที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ปฏิบัติงานประจำอยู่ที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี จำนวนทั้งสิ้น 285 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงานฉบับภาษาไทย และแบบสอบถามปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานซึ่งมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามเท่ากับ 0.99 และค่าความเที่ยงสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.81 คะแนนความสามารถในการทำงานนำเสนอเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตัวแปรแยกประเภทนำเสนอเป็นร้อยละและความถี่ วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานด้วยสถิติพหุคูณด้อย โลจิสติก และนำเสนอในรูปแบบ crude และ adjusted odds ratios (ORs)

Received: April 3, 2020; Revised: May 23, 2020; Accepted: May 25, 2020



ผลการวิจัย พบว่า บุคลากรทางการแพทย์สูงอายุมีดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงานเฉลี่ยอยู่ที่ 38.8 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.50) และส่วนมากมีระดับความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับดี ร้อยละ 58.2 โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี ได้แก่ กลุ่มอาชีพแพทย์ ($OR_{adj} = 12.36$, 95% CI = 2.15 - 71.00) เคยมีประวัติการสูบบุหรี่ ($OR_{adj} = 11.43$, 95% CI = 1.78 - 73.36) มีสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีในด้านการยศาสตร์ ($OR_{adj} = 4.22$, 95% CI = 1.80 - 9.90) และมีความขัดแย้งกันกับบุคคลในครอบครัว ($OR_{adj} = 2.63$, 95% CI = 1.14 - 6.06) ส่วนปัจจัยป้องกันที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี ได้แก่ เพศชาย ($OR_{adj} = 0.06$, 95% CI = 0.01 - 0.32) ระดับการศึกษาสูงสุดสูงกว่าปริญญาตรี ($OR_{adj} = 0.37$, 95% CI = 0.14 - 0.93) และรายได้ต่อเดือนมากกว่าทุก 1 พันบาท ($OR_{adj} = 0.95$, 95% CI = 0.92 - 0.99) ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับปัญหาบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุ เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำงานให้ดีขึ้น โดยมีมาตรการป้องกัน รับมือ หรือจัดการกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุ เช่น จัดโครงการรณรงค์ให้เลิกสูบบุหรี่ ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้น โดยเฉพาะในด้านการยศาสตร์ เป็นต้น

คำสำคัญ : ความสามารถในการทำงาน บุคลากรทางการแพทย์ แรงงานสูงอายุ

Abstract

This is a descriptive cross-sectional study aimed to investigate work ability and associated factors of aging healthcare workers. The samples obtained from stratified sampling were 285 healthcare workers aged 45 and older who worked in Nopparat Rajathanee hospital. Work ability was assessed by a Work Ability Index questionnaire (WAI) Thai version and associated factors were assessed by a questionnaire that had a content validity index of 0.99 and Cronbach's alpha coefficient of 0.81. Work ability scores were presented in mean and standard deviation while categorical variables were presented in number and percentage. Those associated factors to work ability were analysed by multiple logistic regression and presented as crude and adjusted odds ratios (ORs).

According to the results of the present survey, the mean score of the WAI was 38.8 (SD = 4.50). Most samples obtained work ability at a "Good" category (58.2%). Factors significantly associated to poor work ability included physicians ($OR_{adj} = 12.36$, 95% CI = 2.15 - 71.00), history of smoking ($OR_{adj} = 11.43$, 95% CI = 1.78 - 73.36), ergonomics problems in working environment ($OR_{adj} = 4.22$, 95% CI = 1.80 - 9.90), and conflict in family ($OR_{adj} = 2.63$, 95% CI = 1.14 - 6.06). Protective factors significantly associated to poor work ability included males ($OR_{adj} = 0.06$, 95% CI = 0.01 - 0.32), the highest education level more than bachelor's degree ($OR_{adj} = 0.37$, 95% CI = 0.14 - 0.93), and more income (every 1,000 baht) ($OR_{adj} = 0.95$, 95% CI = 0.92 - 0.99). Therefore, we should focus on this situation and find

ways to increase work ability by improving the factors that are associated to work ability of aging healthcare workers, such as launching a campaign to stop smoking, improving the working environment especially in ergonomics problem.

Keywords : work ability, healthcare worker, aging worker

≡≡≡ ความเป็นมาและความสำคัญ ≡≡≡ ของปัญหา

ในปัจจุบันทั่วโลกกำลังเผชิญหน้ากับสัดส่วนและจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลของสหประชาชาติ พบว่า ในปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนของผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปทั่วโลก อยู่ที่ 962 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 13 ของประชากรทั้งหมด โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นปีละประมาณร้อยละ 3^{1,2} ซึ่งทวียุโรปมีสัดส่วนของผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปสูงสุด อยู่ที่ร้อยละ 25 ของประชากรทั้งหมด² ส่วนในทวีปเอเชีย ประเทศญี่ปุ่น เป็นประเทศที่มีสัดส่วนของผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปสูงสุดในโลก อยู่ที่ร้อยละ 30¹ สำหรับประเทศไทยก็กำลังเผชิญหน้ากับจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2559 มีประชากรไทยทั้งสิ้น 65.9 ล้านคน ในจำนวนนี้มีผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปประมาณ 11 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 16.5 ซึ่งมากเป็นอันดับที่ 2 ของอาเซียน รองจากประเทศสิงคโปร์ ซึ่งมีผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปร้อยละ 18.71³

สถานการณ์แรงงานสูงอายุในประเทศไทย ซึ่งอ้างอิงตามนิยามขององค์การอนามัยโลก แรงงานสูงอายุจะหมายถึง แรงงานที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป⁴ เป็นผลกระทบที่เกิดตามมาจากการที่โครงสร้างประชากรในวัยสูงอายุเพิ่มขึ้น จึงทำให้สัดส่วนของแรงงานสูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้นเช่นกัน⁵ โดยบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งถือเป็นแรงงานกลุ่มหนึ่งก็กำลังประสบกับปัญหานี้เช่นกัน จากเดิมที่ประเทศไทยกำลังประสบกับปัญหาบุคลากรทางการแพทย์มีไม่

เพียงพอต่อความต้องการอยู่แล้ว⁶ จากสถานการณ์นี้อาจทำให้ปัญหานี้ยิ่งทวีความรุนแรงขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุที่ต้องทำงานด้านนี้เพิ่มขึ้น หรือถูกยึดเวลาในการเกษียณอายุให้ช้าลง⁷ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการด้านบุคลากรทางการแพทย์⁸

โดยเมื่อบุคลากรทางการแพทย์มีอายุที่สูงขึ้น ก็ย่อมทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา ทั้งปัญหาด้านสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป ด้านอุบัติเหตุจากการทำงานที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งปัญหาด้านความสามารถในการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย^{8,9} ซึ่งจากการศึกษาของ Harrington & Heidkamp พบว่า เมื่อบุคลากรทางการแพทย์มีอายุมากขึ้นก็ย่อมมีข้อจำกัดในการทำงานที่มากขึ้นตามไปด้วย เช่น มีการลดลงของกำลังกล้ามเนื้อสูงสุด และระยะเวลาเคลื่อนไหวของข้อต่อต่างๆ ซึ่งส่งผลให้มีความสามารถในการทำงานที่ลดลงตามมา⁸ โดยโรงพยาบาลนพรัตนราชธานีซึ่งเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ก็กำลังประสบกับปัญหาบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอายุที่สูงขึ้นเช่นกัน อ้างอิงจากสถิติของฝ่ายทรัพยากรบุคคลของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี พบว่า สัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไปของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานีย้อนหลัง 3 ปี มีสัดส่วนค่อนข้างสูงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยสัดส่วนของปี พ.ศ. 2557 ปี พ.ศ. 2558 และ ปี พ.ศ. 2559 อยู่ที่ 42.0, 42.5 และ 43.3 ตามลำดับ¹⁰

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ เพศ¹¹⁻¹³



สถานภาพสมรส¹⁴ ระดับการศึกษาสูงสุด^{12,14-16} ประวัติการสูบบุหรี่¹⁷ การออกกำลังกาย¹² อายุ^{12,17-20} ค่าดัชนีมวลกาย^{12,19} ปัจจัยด้านการทำงาน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดี²¹ กลุ่มอาชีพ^{11,12,20} การทำงานกะ^{11,12,17,22} ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน²²⁻²⁴ ประสบการณ์ในการทำงาน^{12,17,19,25} รายได้ต่อเดือน¹⁵ และปัจจัยภายนอกงาน ได้แก่ ความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว^{17,23}

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุ และหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการหามาตรการป้องกัน รับมือ หรือจัดการกับปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุต่อไป

คำถามการวิจัย

1. ความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานีอยู่ในระดับใด
2. ปัจจัยใดบ้างที่สัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ประกอบด้วย ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด ประวัติการสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย อายุ ค่าดัชนีมวลกาย ปัจจัยด้านการทำงาน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดี

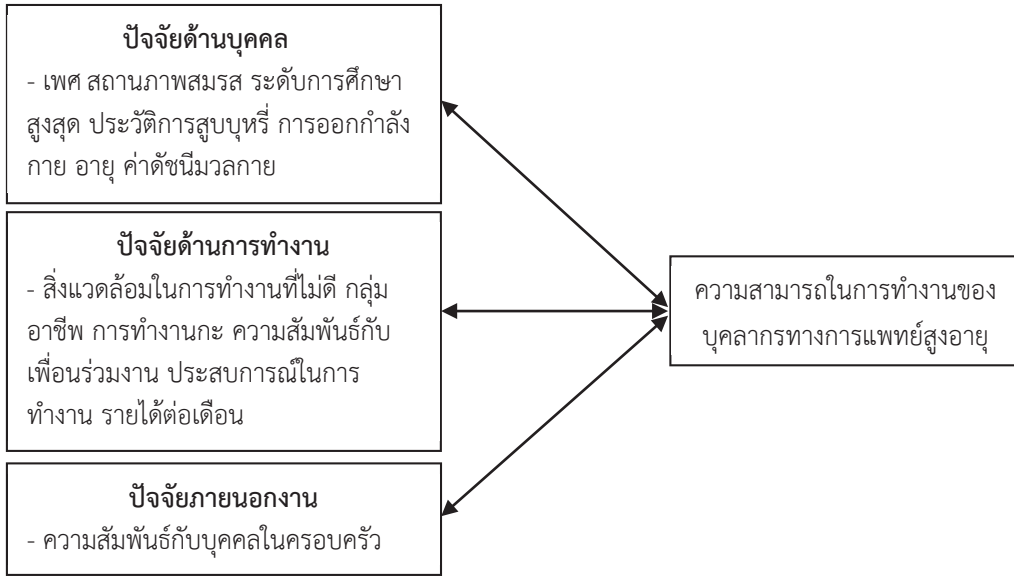
กลุ่มอาชีพ การทำงานกะ ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ประสบการณ์ในการทำงาน รายได้ต่อเดือน และปัจจัยภายนอกงาน ได้แก่ ความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ประกอบด้วย ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด ประวัติการสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย อายุ ค่าดัชนีมวลกาย ปัจจัยด้านการทำงาน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดี กลุ่มอาชีพ การทำงานกะ ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ประสบการณ์ในการทำงาน รายได้ต่อเดือน และปัจจัยภายนอกงาน ได้แก่ ความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้การทบทวนวรรณกรรมในปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการทำงาน ซึ่งประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน คือ ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน และปัจจัยภายนอกงาน¹⁷ มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาได้ ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

=== คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย ===

บุคลากรทางการแพทย์สูงอายุ (Aging healthcare workers) หมายถึง กลุ่มคนที่มีหน้าที่หลักในการป้องกันและทำให้สุขภาพดีขึ้น ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลพระนครราชธานี และมีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป⁴ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางทันตกรรม บุคลากรทางเภสัชกรรม บุคลากรในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และรังสีการแพทย์ ผู้ให้บริการด้านสาธารณสุขอื่นๆ และเจ้าหน้าที่จัดการด้านสุขภาพและเจ้าหน้าที่ที่ทำงานสนับสนุนด้านอื่นๆ

=== วิธีดำเนินการวิจัย ===

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study)

ประชากร คือ บุคลากรทางการแพทย์ที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ที่โรงพยาบาลพระนครราชธานี จำนวนทั้งสิ้น 825 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทางการแพทย์ที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ที่

โรงพยาบาลพระนครราชธานี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified sampling) โดยขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้เท่ากับ 263 คน โดยใช้สูตรในการคำนวณขนาดตัวอย่างเมื่อทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนของ Lemeshow²⁶ และกำหนด Non response rate เท่ากับร้อยละ 25 กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลจึงเท่ากับ 351 คน หลังจากนั้นแบ่งกลุ่มอาชีพของบุคลากรทางการแพทย์ออกเป็น 7 กลุ่มอาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางทันตกรรม บุคลากรทางเภสัชกรรม บุคลากรในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และรังสีการแพทย์ ผู้ให้บริการด้านสาธารณสุขอื่นๆ และเจ้าหน้าที่จัดการด้านสุขภาพและเจ้าหน้าที่ที่ทำงานสนับสนุนด้านอื่นๆ จากนั้นจึงสุ่มในแต่ละกลุ่มให้ได้สัดส่วนตามที่ได้คำนวณไว้ข้างต้น คือ $351/825 = 43\%$ โดยกลุ่มอาชีพที่มีจำนวนน้อยกว่า 40 คน จะถูกเลือกมาทั้งหมด รวมทั้งสิ้นได้ 424 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้



ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการทำงาน ซึ่งผู้วิจัยได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยประกอบไปด้วยปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่

ปัจจัยด้านบุคคล จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด ประวัติการสูบบุหรี่ ดัชนีมวลกาย และการออกกำลังกายใน 1 สัปดาห์

ปัจจัยด้านการทำงาน จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย กลุ่มอาชีพ ประสบการณ์ในการทำงาน รายได้ต่อเดือน รูปแบบในการทำงาน สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดี (ด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านชีวภาพ ด้านการยศาสตร์ และด้านจิตสังคม) ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน

ปัจจัยภายนอกงาน จำนวน 1 ข้อ ประกอบด้วย ความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว

โดยแบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามเท่ากับ 0.99 และวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's

ตารางที่ 1 ดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงาน (Work Ability Index : WAI) และวิธีการให้คะแนน

หัวข้อ	จำนวนคำถาม	วิธีการให้คะแนน
1. การรับรู้ความสามารถในการทำงานในปัจจุบัน เมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการทำงานสูงสุดในชีวิตการทำงานที่ผ่านมา	1 ข้อ	0 - 10 คะแนน (คะแนนประเมินจากการเลือกตอบในแบบสอบถาม)
2. การรับรู้ความสามารถในการทำงานที่สัมพันธ์กับความต้องการของงาน	2 ข้อ	2 - 10 คะแนน
3. จำนวนโรคที่เกิดจากการวินิจฉัยของแพทย์ และจากการรับรู้ของผู้ตอบแบบสอบถาม	1 ข้อ (การเจ็บป่วย 51 ชนิด)	ป่วยตั้งแต่ 5 โรคขึ้นไป = 1 คะแนน 4 โรค = 2 คะแนน 3 โรค = 3 คะแนน 2 โรค = 4 คะแนน 1 โรค = 5 คะแนน ไม่มีโรค = 7 คะแนน (คำนวณเฉพาะโรคที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์)

alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานเท่ากับ 0.81

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงานฉบับภาษาไทย โดยแบบสอบถามนี้ถูกสร้างขึ้นโดยสถาบันอาชีวอนามัยแห่งประเทศฟินแลนด์ และถูกตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว²⁷ ซึ่งฉบับภาษาไทยถูกแปลโดย อรวรรณ แก้วบุญชู และ เกรียงไกร ประการแก้ว¹⁷ แบบสอบถามมีทั้งหมด 7 ด้าน รวมทั้งสิ้น 10 ข้อ มีคะแนนระหว่าง 7 - 49 คะแนน โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- 1) 7 - 27 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับต่ำ
- 2) 28 - 36 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง
- 3) 37 - 43 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับดี
- 4) 44 - 49 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 1 ดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงาน (Work Ability Index : WAI) และวิธีการให้คะแนน (ต่อ)

หัวข้อ	จำนวนคำถาม	วิธีการให้คะแนน
4. ผลกระทบต่อการทำงานในปัจจุบันจากการเจ็บป่วย หรือการบาดเจ็บต่างๆ	1 ข้อ	1 - 6 คะแนน (คะแนนประเมินจากการเลือกตอบในแบบสอบถาม ซึ่งนำข้อที่ได้คะแนนต่ำที่สุดมาใช้)
5. จำนวนวันลาป่วยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา	1 ข้อ	1 - 5 คะแนน (คะแนนประเมินจากการเลือกตอบในแบบสอบถาม)
6. การประเมินความสามารถในการทำงานจากภาวะสุขภาพในปัจจุบัน โดยคาดการณ์ไปอีก 2 ปีข้างหน้า	1 ข้อ	1, 4 หรือ 7 คะแนน (คะแนนประเมินจากการเลือกตอบในแบบสอบถาม)
7. แหล่งสนับสนุนทางด้านจิตใจ	3 ข้อ	คะแนนที่ได้มาจากการนำคำตอบของคำถามทั้ง 3 ข้อมารวมคะแนนกัน และผลรวมที่ได้นำมาแปลงเป็นคะแนนดังนี้ ผลรวม 0 - 3 = 1 คะแนน ผลรวม 4 - 6 = 2 คะแนน ผลรวม 7 - 9 = 3 คะแนน ผลรวม 10 - 12 = 4 คะแนน
รวม	10 ข้อ	7 - 49 คะแนน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับอนุญาตให้ทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ผู้วิจัยทำหนังสือจากภาควิชาถึงโรงพยาบาลที่เก็บข้อมูลเพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการทำวิจัยและขอความร่วมมือเข้าร่วมการศึกษาวิจัย โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทำการแจกจ่ายให้กับบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุที่ถูกรวบรวมมาเป็นรายบุคคลตามแต่ละหน่วยงาน และให้ลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้น

จะเข้าไปเก็บแบบสอบถามด้วยตนเองในแต่ละหน่วยงาน และภายหลังจากที่ได้รับแบบสอบถามคืนมา ผู้วิจัยจะตรวจสอบความสมบูรณ์และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่เอกสารรับรอง 106/62 วันที่ให้การรับรอง วันที่ 29 มีนาคม 2562 - วันที่ 28 มีนาคม 2563 และของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เลขที่เอกสารรับรอง 14/2562 วันที่ให้การรับรอง วันที่ 3 เมษายน 2562 - 2 เมษายน 2563



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุ ความสามารถในการทำงาน และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สถิติพรรณนา หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยด้านบุคคล ด้านการทำงาน และภายนอกงาน กับดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงาน ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี (7 - 36 คะแนน) และความสามารถในการทำงานที่ดี (37 - 49 คะแนน) โดยใช้วิธี Crude analysis และ Multiple logistic regression โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และรายงานผลการศึกษาด้วย Odds ratio (OR) และ 95% confidence interval โดยค่า OR สามารถแปลผลได้ดังนี้

OR < 1 หมายถึง เป็นปัจจัยป้องกันที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี

OR > 1 หมายถึง เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี

OR = 1 หมายถึง เป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้เข้าไปแจกแบบสอบถามตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ตามรายชื่อที่ได้สุ่มไว้แยกตามกลุ่มอาชีพ รวมทั้งสิ้น 424 ชุด และได้รับแบบสอบถามกลับคืนทั้งสิ้น 285 ชุด คิดเป็นอัตราการตอบกลับที่ร้อยละ 67.2 โดยกลุ่มอาชีพที่มีอัตราการตอบกลับมากที่สุดคือ พยาบาล คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 79.6 และกลุ่มอาชีพที่มีอัตราการตอบกลับน้อยที่สุดคือ แพทย์ คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 46.2 โดยข้อมูลของแบบสอบถามที่ได้มีดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุ

ผลการศึกษา พบว่า ในปัจจัยด้านบุคคล บุคลากรทางการแพทย์สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 83.9) สถานภาพสมรสส่วนใหญ่อยู่ด้วยกัน (ร้อยละ 62.5) ระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 44.5) ส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่ (ร้อยละ 90.9) ออกกำลังกายเป็นประจำมากที่สุด (ร้อยละ 44.9) มีอายุเฉลี่ย 52.0 ปี และมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.0 กิโลกรัม/เมตร²

สำหรับปัจจัยด้านการทำงาน บุคลากรทางการแพทย์สูงอายุมีสั่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีในด้านกายภาพมากที่สุด (ร้อยละ 39.6) กลุ่มอาชีพพยาบาลมากที่สุด (ร้อยละ 30.2) ทำงานในเวลาราชการร่วมกับการขึ้นเวรนอกเวลามากที่สุด (ร้อยละ 48.4) ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานที่ดี (ร้อยละ 66.7) มีประสบการณ์ในการทำงานเฉลี่ย 26.0 ปี และมีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 31,264.8 บาท และปัจจัยภายนอกงาน บุคลากรทางการแพทย์สูงอายุส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัวที่ดี (ร้อยละ 82.5)

2. ความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

จากตารางที่ 2 บุคลากรทางการแพทย์สูงอายุโดยรวมมีดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงานเฉลี่ยอยู่ที่ 38.8 จัดอยู่ในระดับความสามารถในการทำงานดี โดยกลุ่มอาชีพที่มีความสามารถในการทำงานเฉลี่ยสูงสุด คือ บุคลากรทางทันตกรรม (ค่าเฉลี่ย 41.6) จัดอยู่ในระดับความสามารถในการทำงานดี รองลงมา คือ บุคลากรในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และรังสีการแพทย์ (ค่าเฉลี่ย 40.0) จัดอยู่ในระดับความสามารถในการทำงานดี และกลุ่มอาชีพที่มีความสามารถในการทำงานเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ บุคลากรทางเภสัชกรรม (ค่าเฉลี่ย 36.7) จัดอยู่ในระดับความสามารถในการทำงานปานกลาง

ตารางที่ 2 ดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงาน (Work Ability Index : WAI) จำแนกตามกลุ่มอาชีพ

กลุ่มอาชีพ	จำนวน (คน)	Mean	SD	การแปลผล
แพทย์	18	37.3	5.08	ระดับดี
พยาบาล	86	37.7	4.65	ระดับดี
บุคลากรทางทันตกรรม	7	41.6	3.95	ระดับดี
บุคลากรทางเภสัชกรรม	18	36.7	4.27	ระดับปานกลาง
บุคลากรในหึ่งปฏิบัติการทางการแพทย์และ รังสีการแพทย์	24	40.0	4.34	ระดับดี
ผู้ให้บริการด้านสาธารณสุขอื่นๆ	61	39.1	4.14	ระดับดี
เจ้าหน้าที่จัดการด้านสุขภาพ และเจ้าหน้าที่ ที่ทำงานสนับสนุนด้านอื่นๆ	71	39.6	4.27	ระดับดี
รวม	285	38.8	4.50	ระดับดี

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์

จากตารางที่ 3 เมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธี Multiple logistic regression พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี ได้แก่ กลุ่มอาชีพแพทย์ ($OR_{adj} = 12.36$, 95% CI = 2.15 - 71.00) เคยมีประวัติการสูบบุหรี่ ($OR_{adj} = 11.43$, 95% CI = 1.78 - 73.36) มีสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีในด้านการยศาศาสตร์ ($OR_{adj} = 4.22$, 95% CI = 1.80 - 9.90) และมีความขัดแย้งกันกับบุคคลในครอบครัว ($OR_{adj} = 2.63$, 95% CI = 1.14 - 6.06) ส่วนปัจจัยป้องกันที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี ได้แก่ เพศชาย ($OR_{adj} = 0.06$, 95% CI = 0.01 - 0.32) ระดับการศึกษาสูงสุดสูงกว่าปริญญาตรี ($OR_{adj} = 0.37$, 95% CI = 0.14 - 0.93) และรายได้ต่อเดือนมากกว่าทุก 1 พันบาท ($OR_{adj} = 0.95$, 95% CI = 0.92 - 0.99)

ตารางที่ 3 ข้อมูลลักษณะของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุ และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ) / Mean (SD)	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)
ปัจจัยด้านบุคคล			
เพศ			
หญิง	239 (83.9)	1.00	1.00
ชาย	46 (16.1)	0.32 (0.13 - 0.79)*	0.06 (0.01 - 0.32)*
สถานภาพสมรส			
อยู่ด้วยกัน	178 (62.5)	1.00	1.00



ตารางที่ 3 ข้อมูลลักษณะของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุ และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ) / Mean (SD)	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)
โสด	61 (21.4)	1.17 (0.61 - 2.22)	1.41 (0.65 - 3.10)
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	46 (16.2)	1.63 (0.82 - 3.24)	1.68 (0.70 - 4.00)
ระดับการศึกษาสูงสุด			
ปริญญาตรี	127 (44.5)	1.00	1.00
ต่ำกว่าปริญญาตรี	106 (37.1)	0.51 (0.28 - 0.91)*	0.47 (0.18 - 1.23)
สูงกว่าปริญญาตรี	52 (18.3)	0.67 (0.33 - 1.37)	0.37 (0.14 - 0.93)*
ประวัติการสูบบุหรี่			
ไม่เคยสูบ	259 (90.9)	1.00	1.00
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	16 (5.6)	1.47 (0.52 - 4.19)	11.43 (1.78 - 73.36)*
ปัจจุบันยังสูบบุหรี่	10 (3.5)	0.27 (0.03 - 2.19)	2.09 (0.10 - 44.67)
การออกกำลังภายใน 1 สัปดาห์			
ออกกำลังกายเป็นครั้งคราว	128 (44.9)	1.00	1.00
ไม่ออกกำลังกาย	111 (38.9)	1.17 (0.67 - 2.06)	1.34 (0.67 - 2.66)
ออกกำลังกายเป็นประจำ	46 (16.1)	1.05 (0.49 - 2.22)	1.14 (0.45 - 2.88)
อายุ (ปี)	52.0 (4.66)	1.04 (0.98 - 1.10)	1.03 (0.94 - 1.14)
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	25.0 (3.94)	1.03 (0.97 - 1.10)	1.05 (0.97 - 1.15)
ปัจจัยด้านการทำงาน			
สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดี			
ด้านกายภาพ			
ไม่มี	172 (60.4)	1.00	1.00
มี	113 (39.6)	1.37 (0.82 - 2.31)	0.82 (0.39 - 1.70)
ด้านเคมี			
ไม่มี	214 (75.1)	1.00	1.00
มี	71 (24.9)	2.28 (1.30 - 4.01)*	1.12 (0.47 - 2.70)
ด้านชีวภาพ			
ไม่มี	220 (77.2)	1.00	1.00
มี	65 (22.8)	2.77 (1.55 - 4.94)*	1.92 (0.80 - 4.59)
ด้านการยศาสตร์			
ไม่มี	211 (74.0)	1.00	1.00
มี	74 (26.0)	3.69 (2.10 - 6.47)*	4.22 (1.80 - 9.90)*

ตารางที่ 3 ข้อมูลลักษณะของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุ และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ) / Mean (SD)	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)
ด้านจิตสังคม			
ไม่มี	194 (68.1)	1.00	1.00
มี	91 (31.9)	1.96 (1.15 - 3.34)*	0.90 (0.42 - 1.94)
กลุ่มอาชีพ			
พยาบาล	86 (30.2)	1.00	1.00
แพทย์	18 (6.3)	1.02 (0.36 - 2.90)	12.36 (2.15 - 71.00)*
บุคลากรทางทันตกรรม	7 (2.5)	0.27 (0.03 - 2.32)	0.64 (0.05 - 7.93)
บุคลากรทางเภสัชกรรม	18 (6.3)	1.61 (0.58 - 4.46)	2.04 (0.46 - 9.09)
บุคลากรในห้องปฏิบัติการ	24 (8.4)	0.42 (0.14 - 1.24)	0.37 (0.09 - 1.20)
ทางการแพทย์ และรังสีการแพทย์			
ผู้ให้บริการด้านสาธารณสุขอื่นๆ	61 (21.4)	0.48 (0.23 - 1.00)	0.32 (0.09 - 1.21)
เจ้าหน้าที่จัดการด้านสุขภาพและ เจ้าหน้าที่ที่ทำงานสนับสนุนด้านอื่นๆ	71 (24.9)	0.36 (0.17 - 0.76)*	0.30 (0.08 - 1.13)
รูปแบบในการทำงาน			
ทำงานในเวลาราชการร่วมกับ การขึ้นเวรนอกเวลา	138 (48.4)	1.00	1.00
ทำงานในเวลาราชการเท่านั้น	117 (41.1)	1.03 (0.60 - 1.79)	1.56 (0.76 - 3.21)
ทำงานในระบบกะ เข้า บ่าย ดึก	30 (10.5)	1.52 (0.66 - 3.50)	2.17 (0.70 - 6.67)
ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน			
มีความสัมพันธ์ที่ดี	190 (66.7)	1.00	1.00
มีความขัดแย้งกัน	95 (33.4)	1.26 (0.72 - 2.10)	0.52 (0.24 - 1.11)
ประสบการณ์ในการทำงาน (ปี)	26.0 (7.89)	1.04 (1.00 - 1.08)*	1.05 (0.98 - 1.12)
รายได้ต่อเดือน (หนึ่งพันบาท)	31.3 (20.23)	1.01 (1.00 - 1.02)	0.95 (0.92 - 0.99)*
ปัจจัยภายนอกงาน			
ความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว			
มีความสัมพันธ์ที่ดี	235 (82.5)	1.00	1.00
มีความขัดแย้งกัน	50 (17.5)	2.29 (1.22 - 4.31)*	2.63 (1.14 - 6.06)*

* มีนัยสำคัญทางสถิติ



การอภิปรายผลการวิจัย

1. ความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

บุคลากรทางการแพทย์สูงอายุโดยรวมมีดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงานเฉลี่ยอยู่ที่ 38.8 จัดอยู่ในระดับความสามารถในการทำงานดี อาจเนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์เป็นกลุ่มอาชีพที่ต้องมีความรับผิดชอบต่อชีวิตผู้ป่วยซึ่งในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษานี้ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ทำงานในระดับวิชาชีพ และมีอายุเฉลี่ย 52.0 ปี ซึ่งเป็นวัยที่ไม่สูงอายุมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Costa และคณะ¹¹, Mehrdad และคณะ¹² และ Nachiappan & Harrison²⁰ ที่พบว่า มีดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงานเฉลี่ยอยู่ที่ 39.7, 40.3 และ 42.6 ตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในระดับดีเช่นเดียวกัน

เมื่อพิจารณาในแต่ละกลุ่มอาชีพพบว่า กลุ่มอาชีพแพทย์ มีดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงานเฉลี่ยอยู่ที่ 37.3 (SD = 5.08) จัดอยู่ในระดับความสามารถในการทำงานดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Mehrdad และคณะ¹² (เฉลี่ย 41.9) และ Jiang, Zhang & Huang²⁸ ซึ่งจัดอยู่ในระดับดีเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของ Gracino และคณะ²⁹ พบความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับดีมาก (เฉลี่ย 44.0) อาจเนื่องจากการศึกษาดังกล่าวมีผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่เป็นเพศชายและอายุน้อยกว่า 40 ปี ซึ่งต่างจากการศึกษาอื่นๆ

ส่วนในกลุ่มอาชีพพยาบาลนั้น มีดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงานเฉลี่ยอยู่ที่ 37.7 (SD = 4.65) จัดอยู่ในระดับความสามารถในการทำงานดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Chiu และคณะ²¹ (เฉลี่ย 38.4) วารุณี ตั้งสถาเจริญพร, ธาณี แก้วธรรมานุกุล และ อัจฉราพร ศรีภูษณาพรรณ¹⁷

(เฉลี่ย 39.0) และ Mehrdad และคณะ¹² (เฉลี่ย 39.1) โดยทั้งหมดจัดอยู่ในระดับดีเช่นกัน

ในส่วนของกลุ่มอาชีพบุคลากรทางทันตกรรม มีดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงานเฉลี่ยอยู่ที่ 41.6 จัดอยู่ในระดับความสามารถในการทำงานดี แตกต่างจากการศึกษาของ Marklund และคณะ³⁰ ที่พบความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับดีมาก (เฉลี่ย 43.4) แต่เมื่อดูระดับความสามารถในการทำงานเป็นรายคนแล้ว พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนคนที่มิระดับความสามารถในการทำงานระดับดีเท่ากับจำนวนคนที่มิระดับความสามารถในการทำงานระดับดีมาก

ส่วนในกลุ่มอาชีพผู้ให้บริการด้านสาธารณสุขอื่นๆ มีดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงานเฉลี่ยอยู่ที่ 39.1 จัดอยู่ในกลุ่มความสามารถในการทำงานระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Mehrdad และคณะ¹² (เฉลี่ย 41.7) ซึ่งจัดอยู่ในระดับดีเช่นเดียวกัน

และสุดท้าย ในกลุ่มอาชีพเจ้าหน้าที่จัดการด้านสุขภาพ และเจ้าหน้าที่ที่ทำงานสนับสนุนด้านอื่นๆ มีดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงานเฉลี่ยอยู่ที่ 39.6 จัดอยู่ในระดับความสามารถในการทำงานดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mehrdad และคณะ¹² (เฉลี่ย 40.8) โดยจัดอยู่ในระดับดีเช่นกัน

ส่วนในกลุ่มอาชีพที่เหลือ ได้แก่ กลุ่มอาชีพบุคลากรทางเภสัชกรรม และกลุ่มอาชีพบุคลากรในท้องปฏิบัติการทางการแพทย์และรังสีการแพทย์ ยังไม่พบการศึกษาโดยตรงที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการทำงานทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย จึงยังไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มอาชีพบุคลากรทางเภสัชกรรม ซึ่งเป็นกลุ่มอาชีพที่มีดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงานต่ำที่สุด (เฉลี่ย 36.7) จัดอยู่ในระดับความสามารถในการ

ทำงานระดับปานกลาง อาจมีสาเหตุมาจากการที่หน่วยงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาลนั้นมีการกระจายตัวอยู่หลายแห่ง และแต่ละแห่งอยู่ค่อนข้างไกลกัน ทำให้มีความลำบากในการเดินทางไปยังแต่ละหน่วยงาน และสถานที่ที่มีความคับแคบ เนื่องจากตึกได้มีการสร้างมาเป็นระยะเวลาอันแล้ว จึงอาจพบความสามารถในการทำงานที่ต่ำกว่ากลุ่มอาชีพอื่นได้

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุในโรงพยาบาลพระตนราชธานี

2.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี

กลุ่มอาชีพ จากการศึกษา พบว่า แพทย์ จะมีโอกาสในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีเป็น 12.36 เท่า (95% CI = 2.15 - 71.00) เมื่อเทียบกับพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของ Nachiappan & Harrison²⁰ ที่พบความสามารถในการทำงานของพยาบาลสูงกว่าแพทย์ แต่ต่างจากการศึกษาของการศึกษาของ Costa และคณะ¹¹ และ Mehrdad และคณะ¹² ที่พบความสามารถในการทำงานของแพทย์สูงกว่าพยาบาล อาจเนื่องจากภาระงานและการมอบหมายงานของโรงพยาบาลพระตนราชธานีนั้น แตกต่างจากโรงพยาบาลที่นำมาเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลในระดับมหาวิทยาลัย ดังนั้นจึงทำให้ในแต่ละกลุ่มอาชีพมีความแตกต่างกันได้

ประวัติการสูบบุหรี่ จากการศึกษา พบว่า ผู้ที่เคยสูบบุหรี่แล้ว จะมีโอกาสในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีเป็น 11.43 เท่า (95% CI = 1.78 - 73.36) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เคยสูบบุหรี่ แต่กลับไม่พบความสัมพันธ์ในผู้ที่ปัจจุบันยังสูบบุหรี่ อาจอธิบายได้จากในกลุ่มผู้ที่ปัจจุบันยังสูบบุหรี่ มีจำนวนประชากรในกลุ่มเพียง 10 คน จึงทำให้ไม่พบความสัมพันธ์กันได้ สอดคล้องกับการศึกษา

ของ วารุณี ตั้งสถาเจริญพร, ธาณี แก้วธรรมานุกุล และ อัจฉราพร ศรีภูษณาพรรณ¹⁷ ที่พบความสัมพันธ์ในผู้ที่เคยสูบบุหรี่แล้ว แต่ไม่พบความสัมพันธ์ในผู้ที่ปัจจุบันยังสูบบุหรี่¹⁷ โดยเมื่อได้เจาะลึกลงไปดูความสามารถในการทำงานแต่ละกลุ่มของประวัติการสูบบุหรี่ พบว่า ในกลุ่มที่ยังสูบบุหรี่มีความสามารถในการทำงานสูงกว่ากลุ่มที่เคยสูบบุหรี่แล้ว อาจเนื่องจากผู้ที่เคยสูบบุหรี่แล้ว ไม่ได้เลิกสูบบุหรี่จากความต้องการ แต่ต้องเลิกสูบเพราะมีการเจ็บป่วย จึงทำให้ความสามารถในการทำงานลดลงแตกต่างจากผู้ที่ยังสูบบุหรี่ที่ยังมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง จึงยังมีความสามารถในการทำงานที่ปกติอยู่

สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดี

จากการศึกษา พบว่า สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีด้านการยศาสตร์เท่านั้นที่สัมพันธ์กับการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี โดยผู้ที่มีสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีด้านการยศาสตร์จะมีโอกาสในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีเป็น 4.22 เท่า (95% CI = 1.80 - 9.90) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ใช่สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีด้านการยศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chiu และคณะ²¹ อธิบายได้จากการที่มีสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีด้านการยศาสตร์มีโอกาสทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีการเจ็บป่วยจากโรคเกี่ยวกับกระดูกและกล้ามเนื้อและอาจรุนแรงถึงขั้นต้องไปพบแพทย์หรือหยุดงาน ทำให้คะแนนความสามารถในการทำงานลดลง ซึ่งแตกต่างกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีในด้านอื่นที่ผู้ปฏิบัติงานมักไม่ค่อยมีปัญหารุนแรงถึงขั้นต้องไปพบแพทย์หรือหยุดงาน³¹ จึงไม่ส่งผลให้คะแนนลดลงมากนัก

ความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว จากการศึกษา พบว่า ผู้ที่มีความขัดแย้งกันจะมีโอกาสในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีเป็น 2.63 เท่า (95% CI = 1.14 - 6.06) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีความขัดแย้งกัน สอดคล้องกับ



การศึกษาของ Estryln-Behar และคณะ²³ และ วารุณี ตั้งสถาเจริญพร, ธาณี แก้วธรรมานุกุล และ อัจฉราพร ศรีภูษณาพรรณ¹⁷ อาจเนื่องจากความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัวที่ไม่ดีนั้นจะส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้ปฏิบัติงานจนถึงช่วงเวลาทำงานได้

2.2 ปัจจัยป้องกันที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี

เพศ จากการศึกษา พบว่า เพศชาย เป็นปัจจัยป้องกันในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีเป็น 0.06 เท่า (95% CI = 0.01 - 0.32) เมื่อเทียบกับเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาของ Costa และคณะ¹¹ และ Mehrdad และคณะ¹² ที่พบว่า ความสามารถในการทำงานของเพศชายจะสูงกว่าของเพศหญิง อาจเนื่องจากการที่เพศหญิงมักมีภาระในการทำงานนอกเหนือจากงานประจำ อาทิจานบ้านด้วย¹³

ระดับการศึกษาสูงสุด จากการศึกษา พบว่า ระดับสูงกว่าปริญญาตรี เป็นปัจจัยป้องกันในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีเป็น 0.37 เท่า (95% CI = 0.14 - 0.93) เมื่อเทียบกับระดับปริญญาตรี สอดคล้องกับการศึกษาของ Golubic และคณะ¹⁵, Gould และคณะ¹⁴, Mehrdad และคณะ¹² และ Wang และคณะ¹⁶ ที่พบความสามารถในการทำงานสูงขึ้นตามระดับการศึกษาสูงสุด อาจเนื่องจากผู้ที่ระดับการศึกษาสูงสุดสูงกว่าปริญญาตรี มักทำงานในตำแหน่งที่มีการใช้แรงกายที่ลดลง จึงทำให้ความสามารถในการทำงานดีกว่าได้

รายได้ต่อเดือน จากการศึกษา พบว่า ผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่าทุก 1 พันบาท เป็นปัจจัยป้องกันในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีเป็น 0.95 เท่า (95% CI = 0.92 - 0.99) สอดคล้องกับการศึกษาของ Golubic และคณะ¹⁵ อาจเนื่องจากการที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า ทำให้มีแรงจูงใจในการทำงานมากกว่า จึงทำให้ความ

สามารถในการทำงานดีขึ้นได้

2.3 ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี

สถานภาพสมรส จากการศึกษา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Gould และคณะ¹⁴ ที่พบว่า ความสามารถในการทำงานจะต่ำกว่าในผู้ชายที่โสดหรือหย่าร้าง และผู้หญิงหม้าย อาจเนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุในการศึกษานี้มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ซึ่งพบว่า สถานภาพสมรสส่วนใหญ่อยู่ด้วยกัน (62.5%) แตกต่างจากการศึกษาอื่นๆ จึงทำให้มีสัดส่วนของสถานภาพสมรสที่แตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้า

การออกกำลังกาย จากการศึกษา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แตกต่างจากการศึกษาของ Mehrdad และคณะ¹² อาจเป็นเพราะในแบบสอบถามไม่ได้ระบุถึงนิยามของการออกกำลังกายเอาไว้อย่างชัดเจน โดยเขียนเพียงจำนวนวันที่ออกกำลังกายใน 1 สัปดาห์ ผู้ทำแบบสอบถามที่ทำงานใช้แรงกายมากๆ ได้แก่ เจ้าหน้าที่จัดการด้านสุขภาพ และเจ้าหน้าที่ที่ทำงานสนับสนุนด้านอื่นๆ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าพนักงานเปล พนักงานพัสดุและเอกสาร พนักงานประกอบอาหาร พนักงานเกษตรพื้นฐาน พนักงานบริการ พนักงานซักฟอก พนักงานทั่วไป คนขับรถ คนสวน และช่าง จึงอาจตอบแบบสอบถามว่ามีการออกกำลังกายได้

อายุ จากการศึกษา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แตกต่างจากการศึกษาของ Camerino และคณะ¹⁸, Golubic และคณะ¹⁵, Mehrdad และคณะ¹², วารุณี ตั้งสถาเจริญพร, ธาณี แก้วธรรมานุกุล และ อัจฉราพร ศรีภูษณาพรรณ¹⁷

และ รัตนา เสงสุวรรณ, ขวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และ ธาณี แก้วธรรมานุกุล¹⁹ อาจเนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุในการศึกษานี้มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่นๆ ที่ทำในทุกช่วงอายุ ดังนั้นอายุที่ต่างกันเพียงเล็กน้อย จึงอาจไม่เห็นความสัมพันธ์ได้ โดยมีเพียงการศึกษาของ Nachiappan & Harrison²⁰ ที่ทำในบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไปเช่นกัน พบว่า ความสามารถในการทำงานจะแย่งลงในกลุ่มอายุที่มากกว่า แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.1$) สอดคล้องกับการศึกษาที่พบความสามารถในการทำงานแย่งลงในกลุ่มอายุที่มากกว่าเช่นกัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.51$)

ค่าดัชนีมวลกาย จากการศึกษาพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แตกต่างจากการศึกษาของ Mehrdad และคณะ¹² และ รัตนา เสงสุวรรณ, ขวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และ ธาณี แก้วธรรมานุกุล¹⁹ อาจเพราะในกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษามีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายอยู่ที่ 25.0 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์โรคอ้วนระดับที่ 1 แตกต่างจากการศึกษาอื่นๆ ที่ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ดังนั้นจึงอาจทำให้ไม่เห็นความสัมพันธ์ได้

สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดี จากการศึกษา พบว่า สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีด้านการยศาสตร์เท่านั้นที่สัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี โดยผู้ที่มีสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีด้านการยศาสตร์ จะมีโอกาสในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีเป็น 4.22 เท่า (95% CI = 1.80 - 9.90) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ใช่สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีด้านการยศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chiu และคณะ²¹ อธิบายได้จากการศึกษาที่มีสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีด้านการยศาสตร์มีโอกาสทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีการเจ็บป่วยจากโรค

เกี่ยวกับกระดูกและกล้ามเนื้อและอาจรุนแรงถึงขั้นต้องไปพบแพทย์หรือหยุดงาน ทำให้คะแนนความสามารถในการทำงานลดลง ซึ่งแตกต่างกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดีในด้านอื่นที่ผู้ปฏิบัติงานมักไม่ค่อยมีปัญหารุนแรงถึงขั้นต้องไปพบแพทย์หรือหยุดงาน³¹ จึงไม่ส่งผลให้คะแนนลดลงมากนัก

การทำงานกะ จากการศึกษาพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Mehrdad และคณะ¹² และ วารุณี ตั้งสถาเจริญพร, ธาณี แก้วธรรมานุกุล และ อัจฉราพร ศรีภูษณาพรรณ¹⁷ แต่ต่างจากการศึกษาของ Costa และคณะ¹¹ และ Fischer และคณะ²² อาจอธิบายได้จากในกลุ่มตัวอย่างแต่ละการศึกษา มีลักษณะการทำงานกะที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะในการศึกษานี้ ที่ศึกษาในช่วงอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ซึ่งมีการขึ้นเวรนอกเวลาที่น้อยกว่าในทุกช่วงอายุ ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้จึงแตกต่างกัน

ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน จากการศึกษา พบว่า เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression ไม่มีความสัมพันธ์ในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แตกต่างจากการศึกษาของ Estryn-Behar และคณะ²³, Fischer และคณะ²² และ พรทิภา ชาบุตร²⁴ อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ด้วย Crude analysis พบความสัมพันธ์ในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดี ดังนั้นจึงอาจเกิดจากผลของตัวแปรอื่นมารบกวนความสัมพันธ์ในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีของตัวแปรนี้ได้

ประสบการณ์ในการทำงาน จากการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์กับการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แตกต่างจากการศึกษาของ Mehrdad และคณะ¹², จินตนา นัคราจารย์ และคณะ²⁵, รัตนา เสงสุวรรณ,



ชาวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และ ธาณี แก้วธรรมานุกูล¹⁹ และ วารุณี ตั้งสถาเจริญพร, ธาณี แก้วธรรมานุกูล และ อัจฉราพร ศรีภูษณาพรพรรณ¹⁷ ที่พบว่าความสามารถในการทำงานจะต่ำกว่าในผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า อาจเนื่องจากการศึกษานี้ทำในบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของประสบการณ์ในการทำงานที่ค่อนข้างสูง (26.0 ปี) และช่วงของประสบการณ์ในการทำงานค่อนข้างกว้าง โดยประสบการณ์ในการทำงานต่ำสุดอยู่ที่ 0.5 ปี และประสบการณ์ในการทำงานสูงสุดอยู่ที่ 38.5 ปี แตกต่างจากในการศึกษาอื่นๆ ดังนั้นจึงอาจทำให้ไม่พบความสัมพันธ์ได้

รายได้ต่อเนื่อง จากการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีรายได้ต่อเนื่องมากกว่าทุก 1 พันบาท เป็นปัจจัยป้องกันในการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีเป็น 0.95 เท่า (95% CI = 0.92 - 0.99) สอดคล้องกับการศึกษาของ Golubic และคณะ¹⁵ อาจเนื่องจากการที่มีรายได้ต่อเนื่องมากกว่า ทำให้มีแรงจูงใจในการทำงานมากกว่า จึงทำให้ความสามารถในการทำงานดีขึ้นได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถนำไปวางแผนในการป้องกันปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีขึ้นได้ เช่น จัดโครงการรณรงค์ให้เลิก

เอกสารอ้างอิง

1. Population Division, Department of Economic and Social Affairs, United Nations. World population prospects: the 2017 revision key findings and advance tables. [Internet]. [cited 2018 October 31]. Available from: https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf.

สูบบุหรี่ ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้น โดยเฉพาะในด้านการยศาสตร์ เป็นต้น

2. กลุ่มอาชีพบุคลากรทางเภสัชกรรมมีความสามารถในการทำงานต่ำที่สุด จึงควรให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาในกลุ่มอาชีพนี้เป็นอันดับแรก

3. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีในบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุแตกต่างจากทุกช่วงอายุ ดังนั้นควรมีแนวทางป้องกันการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีที่จำเพาะกับช่วงอายุนี้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาเชิงวิเคราะห์ที่มีกลุ่มเปรียบเทียบและเป็นการศึกษาไปข้างหน้า เพื่อจะได้สามารถหาสาเหตุและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมีความสามารถในการทำงานที่ไม่ดีได้อย่างแน่ชัด

2. อาจทำการศึกษาในโรงพยาบาลที่ใหญ่ขึ้น หรือหลายๆ โรงพยาบาล เพื่อให้ได้เห็นถึงความสามารถในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์สูงอายุในภาพรวมทั้งประเทศได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานีทุกท่าน ที่ร่วมตอบแบบสอบถามในครั้งนี้



2. United Nations. Ageing. [Internet]. [cited 2018 October 31]. Available from: <http://www.un.org/en/sections/issues-depth/ageing/>.
3. Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute, Mahidol University. [Internet]. [cited 2018 October 31]. Available from: <http://thaitgri.org/?p=38427#>. (in Thai).
4. World Health Organization. Health of the elderly in South-East Asia: a profile. [Internet]. [cited 2018 October 31]. Available from: http://apps.searo.who.int/PDS_DOCS/B1462.pdf.
5. Thanapob J. Occupational health in aging society: situation, impact and needs. [Internet]. [cited 2018 October 31]. Available from: <https://sph.wu.ac.th/wp-content/uploads/2018/02/4.OccupationalHealthinAgingSociety.pdf>. (in Thai).
6. Wongwichai C. Aging workforce: problems and solutions of Thai health systems. [Internet]. [cited 2018 October 31]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2016/04/12004>. (in Thai).
7. Thepmanee M. Extending the retirement age of Thai civil servant to 63 years. [Internet]. [cited 2019 July 11]. Available from: <https://www.ocsc.go.th/node/4225>. (in Thai).
8. Harrington L, Heidkamp M. The aging workforce: challenges for the health care industry workforce. [Internet]. [cited 2018 October 31]. Available from: <https://www.dol.gov/odep/pdf/NTAR-AgingWorkforceHealthCare.pdf>.
9. Scott K, Newman L. The aging healthcare workforce: employment and occupational injuries among workers in US private hospitals during 2010. [Internet]. [cited 2018 October 31]. Available from: <http://www.aohp.org/aohp/portals/0/MembersOnlyDocuments/ToolsForYourWork/Dec%202013%20Aging%20Workforce.pdf>.
10. Human Resource Department, Nopparat Rajathanee Hospital. Yearly check up data of healthcare worker in Nopparat Rajathanee hospital 2014-2016. Bangkok: Nopparat Rajathanee hospital; 2016. (in Thai).
11. Costa G, Sartori S, Bertoldo B, Olivato D, Antonacci G, Ciuffa V, et al. Work ability in health care workers. International Congress Series 2005;1280:264-9.
12. Mehrdad R, Mazloumi A, Arshi S, Kazemi Z. Work ability index among healthcare personnel in a university hospital in Tehran, Iran. Work 2016;53(4):851-7.
13. Rotenberg L, Portela LF, Banks B, Griep RH, Fischer FM, Landsbergis P. A gender approach to work ability and its relationship to professional and domestic work hours among nursing personnel. Appl Ergon 2008;39(5):646-52.
14. Gould R, Ilmarinen J, Järvisalo J, Koskinen S, editors. Dimensions of work ability results of the health 2000 survey. [Internet]. [cited 2018 November 30]. Available from: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.823.7938&rep=rep1&type=pdf>.

15. Golubic R, Milosevic M, Knezevic B, Mustajbegovic J. Work-related stress, education and work ability among hospital nurses. *J Adv Nurs* 2009;65(10):2056-66.
16. Wang PX, Wang MZ, Hu GX, Wang ZM. Study on the relationship between workplace violence and work ability among health care professionals in Shangqiu city. *Wei Sheng Yan Jiu* 2006;35(4):472-4.
17. Tangsathajaroenporn W, Kaewthummanukul T, Sripusanapan A. Work ability among professional nurses in a university hospital and related factors. *Nursing Journal* 2012;39(4):152-68. (in Thai).
18. Camerino D, Conway PM, Van der Heijden BI, Estryn-Behar M, Consonni D, Gould D, et al. Low-perceived work ability, ageing and intention to leave nursing: a comparison among 10 European countries. *J Adv Nurs* 2006;56(5):542-52.
19. Hengsuwan R, Chanprasit C, Kaewthummanukul T. Work ability and health status among registered nurse in a university hospital. *Nursing Journal* 2016;43 (Suppl 5):S116-28. (in Thai).
20. Nachiappan N, Harrison J. Work ability among health care workers in the United Kingdom: a pilot. *International Congress Series* 2005;1280:286-91.
21. Chiu MC, Wang MJ, Lu CW, Pan SM, Kumashiro M, Ilmarinen J. Evaluating work ability and quality of life for clinical nurses in Taiwan. *Nurs Outlook* 2007;55(6):318-26.
22. Fischer FM, Borges FN, Rotenberg L, Latorre Mdo R, Soares NS, Rosa PL, et al. Work ability of health care shift workers: what matters? *Chronobiol Int* 2006;23(6):1165-79.
23. Estryn-Behar M, Doppia MA, Guetarni K, Fry C, Machet G, Pelloux P, et al. Emergency physicians accumulate more stress factors than other physicians-results from the French SESMAT study. *Emerg Med J* 2011;28(5):397-410.
24. Sabutr P. Correlation of mental health, working environment and work ability of professional nurses in hospitals under public health ministry, Pathum Thani province. *EAU Heritage Journal Science and Technology* 2014;8(1):171-83. (in Thai).
25. Nackarajarn J, Kalampakorn S, Kaewpan W, Satitvipawee P. Factors related to work ability of nurses working in public health centers, health department, Bangkok Metropolitan Administration. *Kuakarun Journal of Nursing* 2013;20(2):39-54. (in Thai).
26. Lemeshow S, Hosmer DW, Klar J, Lwanga SK. Adequacy of sample size in health studies. Chichester: John Wiley & Sons; 1990.
27. European Agency for Safety and Health at Work. Work ability index. [Internet]. [cited 2018 November 30]. Available from: <https://healthy-workplaces.eu/previous/all-ages-2016/en/tools-and-publications/practical-tools/work-ability-index>.
28. Jiang LX, Zhang SY, Huang XQ, Tian H, Zhang X, Wang Z. Analysis on work ability of doctors. *Strait Journal of Preventive Medicine* 2006;4:15-7.



29. Gracino ME, Tortajada JS, de-Castro-Alves MB, Garcia SF, Yamaguchi MU, Massuda EM. Analysis of physicians work ability, in the city of Maringá, Brazil. *Rev Bras Med Trab* 2018;16(4):417-28.
30. Marklund S, Mienna CS, Wahlström J, Englund E, Wiesinger B. Work ability and productivity among dentists: associations with musculoskeletal pain, stress, and sleep. *Int Arch Occup Environ Health* 2019;93(2):271-8.
31. Workmen's Compensation Fund, Social Security Office, Ministry of Labour. Situation of occupational disease and injury, 2014 – 2018. [Internet]. [cited 2020 February 11]. Available from: https://www.sso.go.th/wpr/assets/upload/files_storage/_th/110b4f37a38dc8c4d5f21908bfc898d3.pdf. (in Thai).