

ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับของพนักงานฝ่ายชุดเจาะ ในอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซนอกชายฝั่ง

ณัฐพงษ์ ศรีวงศ์ไชย* วีระพร ศุทธาภรณ์* กัลยาณี ดันตรานนท์*

บทคัดย่อ

บทนำ : คุณภาพการนอนหลับเป็นเรื่องที่สำคัญต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งที่มีลักษณะการทำงานที่ต้องเผชิญกับความเครียดและอันตรายในการทำงานอยู่ตลอดเวลา

วัตถุประสงค์การวิจัย : เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับในกลุ่มพนักงานฝ่ายชุดเจาะในอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซนอกชายฝั่ง

วิธีการวิจัย : เป็นวิจัยเชิงปริมาณแบบสหสัมพันธ์ ตัวอย่างเป็นพนักงานฝ่ายชุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่งประเทศไทย จำนวนทั้งหมด 228 คน เครื่องมือ ประกอบด้วย แบบทดสอบข้อมูลส่วนบุคคลและสภาพแวดล้อมการทำงาน แบบวัดปัจจัยด้านจิตสังคมในการทำงาน (Thai-JCQ) และแบบวัดคุณภาพการนอนหลับ (Thai-PSQI) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับด้วยการวิเคราะห์การถอยโลจิสติกทวินาม (Binomial logistic regression)

ผลการวิจัย : ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับของพนักงานฝ่ายชุดเจาะในอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซนอกชายฝั่ง ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน 1 ปัจจัย คือ ปัจจัยการทำงานที่มีลักษณะหลากหลาย และปัจจัยด้านจิตสังคมในการทำงาน 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยความมั่นคงในงาน และปัจจัยข้อเรียกร้องจากงานด้านจิตใจ

สรุปผล : คุณภาพการนอนของพนักงานฝ่ายชุดเจาะในอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซนอกชายฝั่งสามารถส่งเสริมได้ด้วยจัดระบบการทำงานที่มีลักษณะหลากหลาย สร้างระบบการทำงานให้พนักงานรู้สึกถึงความมั่นคงในงาน เพื่อลดข้อเรียกร้องจากงานด้านจิตใจของพนักงาน

คำสำคัญ: คุณภาพการนอนหลับ สภาพแวดล้อมการทำงาน จิตสังคมในการทำงาน พนักงานฝ่ายชุดเจาะในอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่ง

* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้นิพนธ์ประสานงาน: ณัฐพงษ์ ศรีวงศ์ไชย, E-mail: nuttaponng_sri@cmu.ac.th

Factors affecting sleep quality among drilling crew employees in offshore oil and gas industry

Nuttapong Sriwongchai* Weeraporn Suthakorn* Kunlayanee Tantranont*

Abstract

Background: The sleep quality of offshore crews, constantly exposed to occupational hazards, is of paramount.

Objectives: To analyze factors that affect the sleep quality of offshore oil and gas drilling crews.

Methods: The study included 228 samples from offshore oil and gas drilling operations in Thailand. Research tools comprised demographic data, a working environment questionnaire, the Thai-JCQ psychosocial work factors scale, and the Thai-PSQI sleep quality scale. Percentage and mean were employed for descriptive data analysis. Binomial logistic regression was used to analyze factors influencing sleep quality.

Results: Three factors affecting the sleep quality of drilling crews in the oil and gas industry were the working environment, which included a variety of work factors, and two working psychosocial factors, consisting of job security factors and psychological job demands.

Conclusions: The quality of sleep of drilling crew employees in offshore oil and gas drilling can be improved by implementing diverse work systems. Establishing work systems that instill a sense of job security is advisable, thereby reducing employees need for mental health-related psychological demands.

Keywords: sleep quality, working environmental factors, working psychosocial work factors, drilling crew employees, offshore oil and gas industry

* Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Corresponding Author: Nuttapong Sriwongchai, E-mail: nuttapong_sri@cmu.ac.th

บทนำ

การปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่ง จัดเป็นงานที่มีอันตรายและมีความเสี่ยงสูงจากสภาพการทำงานและสภาพความเป็นอยู่ที่มีลักษณะเฉพาะการทำงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังและการสั่นสะเทือน รวมถึงการสัมผัสน้ำมันและสารเคมีอื่น ๆ ที่ใช้ในกระบวนการทำงาน มีรูปแบบการทำงานเป็นกะ ชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน และมีช่วงวันการทำงานที่ต่อเนื่องกันจนครบรอบก่อนจะได้กลับเข้าฝั่งเพื่อพักจากงาน ลักษณะการทำงานดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย จิตใจ และประสิทธิภาพการทำงาน รวมถึงคุณภาพการนอนหลับของคนทำงาน¹⁻³ การมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีอาจทำให้เพิ่มความเสี่ยงของการบาดเจ็บในที่ทำงานและมีโอกาสเสียชีวิตจากอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเป็นสองเท่าของคนที่ไม่มีปัญหาการนอนหลับ⁴

ปัญหาคุณภาพการนอนหลับพบได้บ่อยในกลุ่มผู้ใช้แรงงานในอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซนอกชายฝั่ง^{3,5} ด้วยสภาพการทำงานและสภาพความเป็นอยู่นอกชายฝั่งที่มีลักษณะเฉพาะ การทำงานในที่ห่างไกล ช่วงวันทำงานติดต่อกันเป็นเวลานาน การทำงานเป็นกะและชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน⁵ รวมถึงการนอนหลับในสถานที่ที่มีเสียงรบกวนจากการทำงานตลอดเวลา มีแนวโน้มให้คนทำงานประสบปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับในระดับที่สูงขึ้น³ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานมากที่สุด คนทำงานที่มีอาการง่วงนอนหรือเหนื่อยล้ามีแนวโน้มที่จะเกิดอุบัติเหตุมากกว่าพนักงานที่ตื่นตัวและได้พักผ่อนอย่างเต็มที่ถึง

ร้อยละ 70⁶ จากผลการสำรวจของสมาคมผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซระหว่างประเทศในปี ค.ศ. 2020 ได้รายงานสถิติการเกิดอุบัติเหตุการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน คิดเป็นร้อยละ 18 และการบาดเจ็บจนถึงขั้นเสียชีวิต คิดเป็นร้อยละ 29 ของการเกิดอุบัติเหตุ และสถิติการบาดเจ็บจากการตกจากที่สูงจนถึงขั้นหยุดงานในปี ค.ศ. 2020 คิดเป็นร้อยละ 12.40⁷ ของการบาดเจ็บ สำหรับประเทศไทย จากข้อมูลการรายงานประจำปี พ.ศ. 2563 ของบริษัท ปตท. ๗ ปี พ.ศ. 2563 และ 2565 พบอัตราการบาดเจ็บจากการทำงานของพนักงานเท่ากับ 0.45 และ 0.32 ต่อล้านชั่วโมงทำงานตามลำดับ⁸ จะเห็นว่าการบาดเจ็บจากงานในกลุ่มคนทำงานนี้รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต ดังนั้นการมีข้อมูลด้านคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องมีความสำคัญในการใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัย ในการทำงานให้กับผู้ประกอบการนอกชายฝั่ง

การนอนหลับที่มีคุณภาพ คือการหลับลึกและหลับสนิท ทำให้สมองได้พักผ่อนอย่างเต็มที่ ตามวงจรการหลับที่ปกติ มีช่วงเวลาของการหลับที่เหมาะสมกับอายุ ซึ่งสามารถรับรู้ได้จากความรู้สึกของบุคคลนั้น⁹ ทั้งนี้มีปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับหลายประการ เช่น คุณภาพการนอนหลับเชิงปริมาณ ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนถึงเริ่มหลับ ระยะเวลาการนอนหลับประสิทธิภาพการนอนหลับตามปกติ สิ่งรบกวนการนอนหลับ การใช้ยานอนหลับ และผลกระทบจากการทำกิจกรรมในเวลากลางวัน¹⁰ การศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์

ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน และปัจจัยด้านจิตสังคมการทำงาน กับคุณภาพการนอนหลับของพนักงาน^{4,11-12} ปัจจัยดังกล่าวมีเกี่ยวข้องกับกลไกการตอบสนองของร่างกาย เมื่อร่างกายตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความเครียด ส่งผลให้เกิดอาการกระสับกระส่าย นอนไม่หลับ ตื่นในช่วงเวลาของการนอนหลับ และไม่สามารถหลับต่อได้¹³ การศึกษาปัจจัยดังกล่าว จะนำไปใช้ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการนอนหลับของพนักงานฝ่ายชุดเจาะ

คุณภาพการนอนหลับมีความสำคัญต่อสุขภาพ และประสิทธิภาพการทำงานของผู้ที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมนอกชายฝั่ง อย่างไรก็ตาม การศึกษาในต่างประเทศ พบว่า สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความแตกต่างกันส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับของคนทำงาน³ แต่การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยยังมีน้อยมาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาปัจจัยในบริบทของประเทศไทย เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแนวทางสำหรับพนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพพนักงานต่อไป

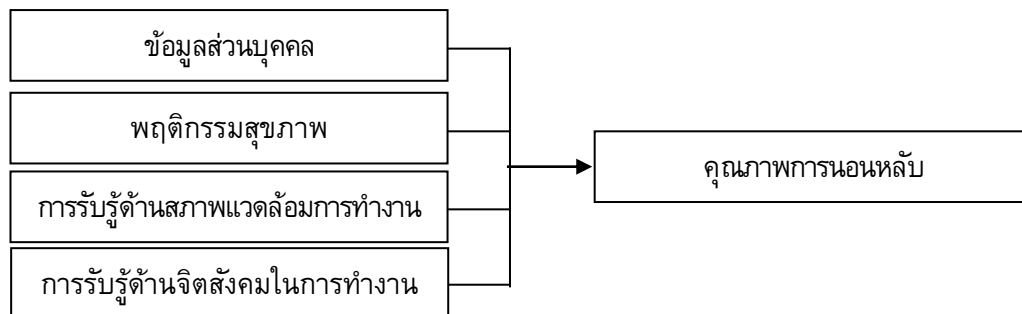
วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมสุขภาพ ข้อมูลด้านการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงาน การรับรู้ด้านจิตสังคมในการทำงาน และคุณภาพการนอนหลับของพนักงานฝ่ายชุดเจาะในอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่ง

2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับของพนักงานฝ่ายชุดเจาะในอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่ง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดด้านชีวิตจิตสังคม ของ Da Costa¹¹ 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล 2) ปัจจัยการรับรู้ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน และ 3) ปัจจัยการรับรู้ด้านจิตสังคมในการทำงาน รวมถึงลักษณะพฤติกรรมส่วนบุคคล ทั้งทางด้านบวกและด้านลบที่เกี่ยวข้องกับความเครียด เหนื่อยล้า หรือวิตกกังวลที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับ ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณแบบสหสัมพันธ์

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร คือ พนักงานฝ่ายชุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่งในประเทศไทยจำนวนรวมทั้งสิ้น 516 คน ใช้ตัวอย่างการวิจัยจำนวน 220 คน ที่คำนวณจากสูตรการประมาณค่าสัดส่วนของประชากร¹⁴ โดยค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ 1.96 กำหนดให้ความเชื่อมั่น 95% สัดส่วนความชุกของคุณภาพการนอนหลับไม่ดีที่ 52%¹⁵ ค่าคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยกำหนด .05 และจำนวนประชากร เท่ากับ 516 คน เมื่อแทนค่าในสูตรได้ตัวอย่างจำนวน 220 คน และเพิ่มจำนวนอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล¹⁶ รวมเป็น 264 ราย เลือกตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบง่ายตามสัดส่วนประชากร (Proportional random sampling) โดยคัดเลือกแต่ละ 28-30 คนตามเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการที่อยู่ในช่วงปฏิบัติงานนอกชายฝั่งอย่างน้อย 28 วัน และ 2) เป็นพนักงานที่ไม่มีตำแหน่งผู้บริหาร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 3 ฉบับ ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมสุขภาพ และการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 17 ข้อ โดยเป็นข้อมูลทั่วไป ส่วนคำถามการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงาน จำนวน 17 ข้อ ได้จากคำถามที่เกี่ยวข้องจากแบบวัดความเครียด

จากการทำงานฉบับภาษาไทย (Thai-JCQ) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย

2. แบบวัดปัจจัยการรับรู้ด้านจิตสังคมในการทำงานโดยใช้แบบวัดความเครียดจากงานของไทย (Thai-JCQ) ที่สร้างโดย Karasek et al.¹⁷, พิชญา พรคทองสุข และนวลตา อาภาคัพทะกุล¹⁸ ประกอบด้วย 1) การควบคุมหรืออำนาจการตัดสินใจในงาน 2) ข้อเรียกร้องจากงานด้านจิตใจ 3) ข้อเรียกร้องจากงานด้านการใช้แรงกาย 4) ความมั่นคงในงาน 5) การสนับสนุนทางสังคม และ 6) อันตรายในที่ทำงาน จำนวน 54 ข้อ โดยนำคะแนนที่คำนวณได้ของแต่ละองค์ประกอบนี้มาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มสูง (High) และกลุ่มต่ำ (Low) โดยใช้จุดตัด (Cut point) ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 หรือค่ามัธยฐาน (Median) ของคะแนนที่คำนวณได้ในแต่ละองค์ประกอบ

3. แบบวัดคุณภาพการนอนหลับใช้แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai-PSQI) ที่ ตุลยา สิตสุวรรณ และคณะ¹⁹ แปลจากแบบวัดดัชนีคุณภาพการนอนหลับของพิทส์เบิร์ก จำนวน 10 ข้อ โดยมีเกณฑ์ระดับคุณภาพการนอนหลับที่ดีที่คะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 และระดับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีที่คะแนนรวมมากกว่า 5

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ด้านความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมสุขภาพ และการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เท่ากับ .80 ส่วนผลการตรวจสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่น (Reliability) จากการทดลองใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

พฤติกรรมสุขภาพ และการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงาน แบบวัดความเครียดจากการทำงาน ฉบับภาษาไทย (Thai-JCQ) และแบบวัดคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai-PSQI) พบว่าแบบวัดทั้ง 3 มีค่ามีความเที่ยงในระดับสูง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .78, .91 และ .87 ตามลำดับ

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รหัสโครงการ 2565-EXP085 ตามเอกสารเลขที่ 001/2566 อนุมัติวันที่ 10 มกราคม 2566

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัท และติดต่อเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ประจำแท่นขุดเจาะ จำนวน 9 แท่น เพื่อขอความร่วมมือติดป้ายประชาสัมพันธ์การเข้าร่วมการวิจัย และคัดเลือกตัวอย่าง ภายหลังการชี้แจงรายละเอียดและขอความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัยแก่อาสาสมัคร ให้ตัวอย่างทำแบบสอบถามในระบบออนไลน์ โดยใช้ Google form วันสุดท้ายของการทำงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน ปัจจัยด้านจิตสังคมในการทำงาน

และคุณภาพการนอนหลับด้วยสถิติเชิงบรรยาย ด้วย ความถี่ และร้อยละ

วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับด้วยเทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกทวินาม (Binomial logistic regression) โดยนำตัวแปรที่มีนัยสำคัญ ($p \leq .05$) ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว (Simple binomial logistic regression) ไปวิเคราะห์การส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับด้วยเทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกทวินามแบบพหุ (Multiple binomial logistic regression)

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล พนักงานฝ่ายขุดเจาะมีอายุเฉลี่ย 37.90 ปี มีค่าระดับดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ ร้อยละ 32.90 และมีอาการปวดกล้ามเนื้อร้อยละ 25.90

ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ พนักงานมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมมากที่สุดในเรื่องการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน ร้อยละ 83.30 รองลงมาคือ ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในช่วงวันหยุด ร้อยละ 58.80 และมีพฤติกรรมออกกำลังกายสัปดาห์ละน้อยที่สุด ร้อยละ 26.30

ข้อมูลการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงาน พนักงานฝ่ายขุดเจาะรับรู้มากที่สุด คือการทำงานในลักษณะที่ต้องทำสิ่งซ้ำ ๆ หลาย ๆ ครั้ง ร้อยละ 88.60 รองลงมา คือ การทำงานที่มีลักษณะหลากหลาย ร้อยละ 79.80 ในทางตรงกันข้ามพนักงานฝ่ายขุดเจาะรับรู้น้อยที่สุด คือการทำงานที่เสี่ยงอันตราย ร้อยละ 42.10

ข้อมูลการรับรู้ด้านจิตสังคมในการทำงาน

ข้อมูลพนักงานฝ่ายชุดเจาะรับรู้มากที่สุด คือ การมีอำนาจการตัดสินใจในงาน ร้อยละ 97.80 รองลงมา คือ ข้อเรียกร้องจากงานด้านการใช้แรงกาย ร้อยละ 79.00 และรับรู้น้อยที่สุดคือ ความมั่นคงในงาน ร้อยละ 42.10

ข้อมูลคุณภาพการนอนหลับ

พนักงานฝ่ายชุดเจาะมีคุณภาพการนอนหลับที่ระดับดี (คะแนน 0-5) ร้อยละ 57 และคุณภาพการนอนหลับระดับที่ไม่ดี (คะแนน 6-21) ร้อยละ 43

ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับของพนักงานฝ่ายชุดเจาะ

1. การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุนามแบบตัวแปรเดียวด้านการรับรู้สภาพแวดล้อมและด้านการรับรู้จิตสังคม พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับ ประกอบด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่ 1) ข้อเรียกร้องจากงานด้านจิตใจ 2) ความมั่นคงในงาน 3) แรงสนับสนุนทางสังคม 4) อันตรายในที่ทำงาน 5) การทำงานที่มีลักษณะหลากหลาย และ 6) การทำงานกับสารเคมีอันตรายหรือสารพิษ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับของพนักงานฝ่ายชุดเจาะด้วยเทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุนามแบบตัวแปรเดียว

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของพนักงานฝ่ายชุดเจาะ	Simple binomial logistic regression analysis	
	COR (95% CI)	p-value
ปัจจัยการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงาน		
การทำงานที่มีลักษณะหลากหลาย	1.99 (1.03-3.82)	0.04*
การทำงานที่มีความยุ่งวุ่นวาย	0.95 (0.55-1.64)	0.85
การทำงานหนัก	1.47 (0.84-2.56)	0.18
การทำงานที่รีบเร่ง	0.60 (0.35-1.03)	0.07
การทำงานที่ต้องยกหรือเคลื่อนย้ายของหนักบ่อย ๆ	0.96 (0.57-1.62)	0.88
การทำงานกับสารเคมีอันตรายหรือสารพิษ	0.48 (0.28-0.83)	0.01*
การทำงานที่เสี่ยงอันตราย	0.71 (0.41-1.20)	0.20
ปัจจัยการรับรู้ด้านจิตสังคมในการทำงาน		
การมีอำนาจการตัดสินใจในงาน	2.53 (0.87-7.80)	0.11
ข้อเรียกร้องจากงานด้านจิตใจ	0.44 (0.23-0.85)	0.02*
ข้อเรียกร้องจากงานด้านการใช้แรงกาย	0.75 (0.39-1.44)	0.39
ความมั่นคงในงาน	2.16 (1.25-3.47)	0.01*
แรงสนับสนุนทางสังคม	2.19 (1.08-4.41)	0.03*
อันตรายในที่ทำงาน	0.52 (0.30-0.89)	0.02*

*p<.05

2. การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุ
นามแบบพหุ ของ 6 ปัจจัย พบว่า พนักงานฝ่าย
ชุดเจาะที่มีลักษณะการทำงานที่มีความ
หลากหลายมากกว่ามีคุณภาพการนอนหลับ
มากกว่าผู้ที่มีลักษณะการทำงานที่มีความ
หลากหลายน้อยกว่า เท่ากับ 2.28 เท่า (AOR
2.28, 95% CI: 1.11-4.71, p .03) ผู้ที่มีความมั่นคง

ในงานมากกว่ามีคุณภาพการนอนหลับมากกว่า
ผู้ที่มีความมั่นคงในงานน้อยกว่า เท่ากับ 2.10 เท่า
(AOR 2.10, 95% CI: 1.18-3.73, p .01) และผู้ที่มี
ข้อเรียกร้องจากงานด้านจิตใจมากกว่ามีคุณภาพ
การนอนหลับน้อยกว่าผู้ที่มีข้อเรียกร้องจากงาน
ด้านจิตใจน้อยกว่า เท่ากับ 0.61 เท่า (AOR 0.39,
95% CI: 0.19-0.81, p .01) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับของพนักงานฝ่ายชุดเจาะด้วยเทคนิคการวิเคราะห์
การถดถอยโลจิสติกพหุนามแบบพหุ (Multiple binomial logistic regression)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของพนักงาน ฝ่ายชุดเจาะ	Multiple binomial logistic regression analysis	
	AOR (95% CI)	p-value
ปัจจัยการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงาน		
การทำงานที่มีลักษณะหลากหลาย	2.28 (1.11-4.71)	0.03*
การทำงานกับสารเคมีอันตรายหรือสารพิษ	0.56 (0.30-1.08)	0.09
ปัจจัยการรับรู้ด้านจิตสังคมในการทำงาน		
ข้อเรียกร้องจากงานด้านจิตใจ	0.39 (0.19-0.81)	0.01*
ความมั่นคงในงาน	2.10 (1.18-3.73)	0.01*
แรงสนับสนุนทางสังคม	1.95 (0.96-4.78)	0.09
ด้านอันตรายในที่ทำงาน	0.90 (0.46-1.76)	0.75

*p<.05

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาคุณภาพการนอนหลับ
ของพนักงานฝ่ายชุดเจาะในอุตสาหกรรมน้ำมัน
และก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่ง พบว่าพนักงาน
กว่าร้อยละ 43 มีคุณภาพการนอนหลับระดับที่
ไม่ดี สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Parkes³
และ ภักตนาฏ รื่นแก้ว¹⁵ ที่พบว่าพนักงาน
ที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งมีคุณภาพการนอนหลับ
ที่ไม่ดี

ปัจจัยการรับรู้สภาพแวดล้อมการทำงาน
ที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับของพนักงาน
ฝ่ายชุดเจาะคือ ปัจจัยการทำงานที่มีลักษณะ
หลากหลาย อธิบายได้ว่า การทำงานที่มีลักษณะ
หลากหลายจะส่งผลดีต่อการลดความเครียดในงาน
เมื่อเทียบกับลักษณะการทำงานต้องทำซ้ำๆ
หลาย ๆ ครั้ง (Repetitive job) ที่จะทำให้เกิด
ความเครียดในงาน ซึ่งความเครียดที่เกิดขึ้น
ส่งผลให้นอนไม่หลับเป็นไปตามแนวคิดของ

Jimenez-Vaquero et al.²⁰ ที่กล่าวว่าลักษณะการทำงานต้องทำสิ่งซ้ำ ๆ หลาย ๆ ครั้ง อาจเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความเครียด ที่ส่งผลทำให้เกิดอาการทางร่างกายและจิตใจได้ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Asare et al¹ ที่พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการทำงานมีความสัมพันธ์คุณภาพการนอนหลับ ลักษณะการทำงานที่หลากหลาย การมีอิสระในการทำงาน (Job autonomic) ส่งผลเชิงบวกกับคุณภาพการนอนหลับ ในขณะที่ลักษณะการทำงานซ้ำ ๆ มีสัมพันธ์กับการนอนหลับยากในระยะเริ่มเข้านอน (Initiating sleep) หรือรักษาการนอนให้ได้ตลอดระยะเวลาที่ต้องการ (Maintaining sleep)

ปัจจัยการรับรู้ด้านจิตสังคมการทำงานส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับของพนักงานฝ่ายชุดเจาะ จำนวน 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยข้อเรียกร้องจากงานด้านจิตใจ และปัจจัยความมั่นคงในงาน ปัจจัยข้อเรียกร้องจากงานด้านจิตใจส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับ อธิบายได้ว่า ข้อเรียกร้องจากงานด้านจิตใจเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลในงาน ซึ่งเป็นตัวก่อความเครียด (Stressor) ตามกลไกการตอบสนองของร่างกาย ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับ เป็นไปตามแนวคิดของ Karasek et al.¹⁷ ที่กล่าวว่างานใด ๆ ที่มีข้อเรียกร้องในการทำงานสูง แต่การควบคุมหรืออำนาจในการตัดสินใจในงานต่ำ งานนั้นทำให้ความเครียดสูง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Akerstedt et al.²¹ ที่พบว่า คนงานสวีเดนที่มีข้อเรียกร้องจากงานระดับสูงเป็นปัจจัยทำนายที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับ และ Van Laethem et al.¹² ที่พบว่าข้อเรียกร้องในงานมี

ความสัมพันธ์เชิงลบกับคุณภาพการนอนหลับ โดยข้อเรียกร้องในงานสูงเป็นปัจจัยทำนายคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

นอกจากนี้การรับรู้ปัจจัยความมั่นคงในงานส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับ อธิบายได้ว่ารูปแบบการจ้างงานระยะยาว รวมถึงความเพียงพอของรายได้และสวัสดิการพนักงาน รวมถึงความก้าวหน้าในอาชีพ ส่งผลต่อขวัญกำลังใจของพนักงาน สร้างความพึงพอใจในงาน และเกิดความรู้สึกมั่นคงในการทำงาน²² แต่ในทางตรงกันข้าม การจ้างงานระยะสั้น การได้รับสวัสดิการพนักงานอย่างไม่เหมาะสม รวมถึงความไม่ชัดเจนในแนวทางการก้าวหน้าในอาชีพ อาจทำให้พนักงานเกิดความไม่พึงพอใจในงาน และเกิดความรู้สึกไม่มั่นคงในงานได้เช่นกัน อันส่งผลต่อความวิตกกังวลส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับ ตามกลไกการตอบสนองของร่างกายต่อตัวก่อความเครียดเช่นกันเป็นไปตามแนวคิดของ Chen และ Wei²³ ที่กล่าวว่า ความไม่มั่นคงในงาน (Job insecure) คือหนึ่งในปัจจัยด้านจิตสังคมในการทำงานอันเป็นตัวก่อความเครียดที่ส่งผลต่อตัวบุคคลทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kim, Kramer และ Pak²³ ที่พบว่าความไม่มั่นคงในงานมีความสัมพันธ์กับเชิงลบต่อคุณภาพการนอนหลับ

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

พนักงานฝ่ายชุดเจาะในอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซนอกชายฝั่งจำนวนมากที่จะต้องได้รับการแก้ไขปัญหาคุณภาพการนอนหลับ ซึ่งปัจจัย

ที่ควรได้รับการแก้ไข ประกอบด้วย ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน 1 ปัจจัย คือ ปัจจัยการทำงานที่มีลักษณะหลากหลาย ปัจจัยด้านจิตสังคมในการทำงาน 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความมั่นคงในงาน และปัจจัยข้อเรียกร้องจากงานด้านจิตใจ

ข้อเสนอแนะ

ผู้บริหารฝ่ายชุดเจาะในอุตสาหกรรมน้ำมัน และก๊าซนอกชายฝั่งจัดทำแผนส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับของพนักงานฝ่ายชุดเจาะ โดยพัฒนาปัจจัยการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานให้พนักงานมีการทำงานที่มีลักษณะที่หลากหลายมากขึ้น พัฒนาปัจจัยการรับรู้ด้านจิตสังคมในการทำงาน โดยพัฒนาปัจจัยความมั่นคงในงานให้พนักงานฝ่ายชุดเจาะมีความมั่นใจในความมั่นคงของการทำงาน และพัฒนาปัจจัยข้อเรียกร้องจากงานด้านจิตใจด้วยการแก้ไขสาเหตุของการเกิดข้อเรียกร้อง

References

1. Asare BY-A, Kwasnicka D, Powell D, Robinson S. Health and well-being of rotation workers in the mining, offshore oil and gas, and construction industry: a systematic review. *BMJ Glob Health*. 2021;6(7):e005112. doi: 10.1136/bmjgh-2021-005112.
2. Hagan-Haynes K, Pratt S, Lerman S, Wong I, Baker A, Flower D, et al. US research needs related to fatigue, sleep, and working hours among oil and gas extraction workers. *Am J Ind Med*. 2022;65(11):840-56. doi: 10.1002/ajim.23310.
3. Parkes KR. Work environment, overtime and sleep among offshore personnel. *Accid Anal Prev*. 2017;99(Pt B):383-8. doi: 10.1016/j.aap.2015.11.022.
4. Suni E, Singh A. The relationship between sleep and workplace accidents. [internet]. 2023 [cited 2023 Dec 23]; Available from: <https://www.sleepfoundation.org/excessive-sleepiness/workplace-accidents>.
5. Riethmeister V, Bültmann U, de Boer MR, Gordijn M, Brouwer S. Examining courses of sleep quality and sleepiness in full 2 weeks on/2 weeks off offshore day shift rotations. *Chronobiol Int*. 2018;35(6):759-72. doi: 10.1080/07420528.2018.1466794.
6. Johnson DA, Billings ME, Hale L. Environmental determinants of insufficient sleep and sleep disorders: implications for population health. *Curr Epidemiol Rep*. 2018;5(2):61-9. doi: 10.1007/s40471-018-0139-y.
7. International Association of Oil & Gas Producers. IOGP safety database – largest database of E&P safety performance - releases 2021 data. [internet]. 2022 [cited 2023 Dec 23]; Available from: <https://www.iogp.org/blog/news/iogp-safety-database-largest-database-of-ep-safety-performance-releases-2021-data/>
8. PTT Exploration and Production Public Company Limited. Annual report 2022.

- [internet]. 2023 [cited 2023 Dec 22] Available from: <https://www.pttep.com/en/Investorrelations/Publications/2022-Annual-Report.aspx>.
9. Kline C. Sleep quality. In: Gellman MD, Turner JR, editors. *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. New York, NY: Springer; 2013.
 10. Buysse DJ, Reynolds CF III, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28(2):193-213. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4.
 11. Costa DD. Sleep and systemic lupus erythematosus. In: *Sleep and quality of life in clinical medicine*. Totowa, NJ: Humana Press; 2008.
 12. Van Laethem M, Beckers DGJ, Kompier MAJ, Dijksterhuis Ap, Geurts SAE. Psychosocial work characteristics and sleep quality: a systematic review of longitudinal and intervention research. *Scand J Work Environ Health*. 2013;39(6): 535-49. doi: 10.5271/sjweh.3376.
 13. Van Reeth O, Weibel L, Spiegel K, Leproult R, Dugovic C, Maccari S. Physiology of sleep (review)—interactions between stress and sleep: from basic research to clinical situations. *Sleep Med Rev*. 2000;4(2):201-19. doi: 10.1053/smr.1999.0097.
 14. Chirawatkul A. *Statistics for health science research*. Bangkok: Witthayaphat; 2010. (in Thai).
 15. Ruankaew P. Case study: occupational stress and sleep quality related factors among machinery service offshore workers [thesis]. Nakhon Pathom: Mahidol University; 2015. (in Thai).
 16. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: principles and methods*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2003.
 17. Karasek R, Brisson C, Kawakami N, Houtman I, Bongers P, Amick B. The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *J Occup Health Psychol*. 1998;3(4):322-55. doi: 10.1037//1076-8998.3.4.322.
 18. Phakthongsuk P, Apakupakul N. Psychometric properties of the Thai version of the 22-item and 45-item Karasek job content questionnaire. *Int J Occup Med Environ Health*. 2008;21(4):331-44. doi: 10.2478/v10001-008-0036-6.
 19. Sitasuwan T, Bussaratid S, Ruttanaumpawan P, Chotinaiwattarakul W. Reliability and validity of the Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Journal of the Medical Association of Thailand*. 2014; 97Suppl3:S57-67.

20. Jimenez-Vaquero C, Alonso-Dominguez R, Garcia-Yu IA, Martín-Nogueras AM, Sanchez-Aguadero N, Crespo-Sedano A, et al. Analysis of the determinants of sleep quality in a Spanish population: a study protocol for a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2023;13(3):e069444. doi: 10.1136/bmjopen-2022-069444.
21. Akerstedt T, Axelsson J, Lekander M, Orsini N, Kecklund G. Do sleep, stress, and illness explain daily variations in fatigue? A prospective study. *J Psychosom Res*. 2014;76(4):280-5. doi: 10.1016/j.jpsychores.2014.01.005.
22. Kim Y-K, Kramer A, Pak S. Job insecurity and subjective sleep quality: The role of spillover and gender. *Stress Health*. 2021; 37(1):72-92. doi: 10.1002/smi.2974.
23. Chen X, Wei S. Enterprise social media use and overload: A curvilinear relationship. *Journal of Information Technology*. 2019; 34(1):22-38.