

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้าในพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง ขนส่งมวลชนกรุงเทพ เขตการเดินรถแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

Factors Related to Fatigue Among Bus Drivers in a Zone of Bangkok Mass Transit Authority, Bangkok

กนิษฐา บุญภา , ศรีรัตน์ ล้อมพงษ์ , จิตรพรรณ ภูษาภักดิ์ทิพ

ภาควิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Kanittha Boonpa, Srirat Lormphongs, Jitrapun Pusapukdeepob

Department of Industrial Hygiene and Safety, Faculty of Public Health, Burapha University

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้าในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพ เขตการเดินรถแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร รูปแบบการวิจัยเป็นแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำนวน 162 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วยแบบสัมภาษณ์ แบบประเมินความรู้สึกเมื่อยล้า และตรวจวัดความเมื่อยล้าด้วย (Critical Flicker Frequency = CFF) สถิติที่ใช้ ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Pearson correlation และ Chi square

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมี อายุเฉลี่ย 45.04 ปี อายุงานเฉลี่ย 13.37 ปี ส่วนใหญ่ ร้อยละ 59.3 มีการทำงานวันละ 8 มีการสูบบุหรี่ ร้อยละ 30.9 ความเมื่อยล้าเชิงจิตวิสัยหลังปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 77.8 และ ระดับต่ำ ร้อยละ 22.2 และมีความเมื่อยล้าเชิงวัตถุวิสัย (CFF) ร้อยละ 32.1 เมื่อหาความสัมพันธ์ พบว่า จำนวนปีของรถโดยสารประจำทาง ($\chi^2 = 6.238$, $p = .004$) ระยะทางการขับรถแต่ละเที่ยว ($r = -.216$) ระยะเวลาพักแต่ละเที่ยว ($r = -.188$) มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้าเชิงจิตวิสัย อย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ 0.05 อายุ ($r = -.307$) รายได้ ($r = -.288$) จำนวนบุตร ($r = -.318$) อายุงาน ($r = -.317$) ชั่วโมงการนอนหลับ ($r = .281$) เวลาในการออกกำลังกาย ($\chi^2 = 15.833$, $p = .001$) มีสัมพันธ์กับค่า CFF อย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ 0.01 ดัชนีมวลกาย ($r = -.227$) ระดับการศึกษา ($\chi^2 = 13.919$, $p = .003$) มีโรคประจำตัว ($\chi^2 = 4.924$, $p = .026$) มีการทำงานพิเศษนอกจากงานขับรถ ($\chi^2 = 8.390$, $p = .004$) มุมของที่นั่งกับพนักพิงหลัง ($\chi^2 = 6.183$, $p = .013$) การสูบบุหรี่ ($\chi^2 = 8.134$, $p = .004$) ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ ($r = -.224$) จำนวนวันที่สูบบุหรี่ต่อวัน ($r = -.198$) การออกกำลังกาย ($\chi^2 = 4.0$, $p = .045$) และการได้รับการสนับสนุนทางสังคม ($r = -.158$) มีความสัมพันธ์กับค่า CFF อย่างมีนัยสำคัญที่สถิติที่ระดับ 0.05 จากผลการวิจัยสามารถนำข้อมูลไป วางแผน ป้องกัน ปรับเปลี่ยน สนับสนุน ปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับ ความเมื่อยล้าในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางได้ในอนาคต

คำสำคัญ : ความเมื่อยล้า พนักงานขับรถโดยสาร กรุงเทพมหานคร

Abstract

This cross-sectional research was conducted to determine factors related to fatigue among bus drivers in a zone of Bangkok Mass Transit Authority, Bangkok. One hundred and sixty two bus drivers were selected using simple random sampling, and interviewed by questionnaire, subjective feeling of fatigue and objective feeling of fatigue using Critical Flicker Frequency test (CFF). Statistical techniques used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, Pearson correlation and chi-square.

The findings showed that the average age was 45.04 years old, average work years was 13.37 years, 59.3 % worked 8 hours, 30.9% smoked, 77.8 % had subjective feeling of fatigue after work at a moderate level, 22.2% had a low level, 32.1% had objective feeling of fatigue after work. Factors related to subjective feeling of fatigue included age of the bus ($\chi^2 = 6.238$, $p = .004$), distance per route ($r = -.216$), and rest time per route ($r = -.188$). Factors related to objective feeling of fatigue included age ($r = -.307$), income ($r = -.288$), number of children ($r = -.318$), work years ($r = -.317$), hours of sleep ($r = .281$), and duration of exercise ($\chi^2 = 15.833$, $p = .001$) at the significant level of 0.01. Body mass index ($r = -.227$), education ($\chi^2 = 13.919$, $p = .003$), history of illness ($\chi^2 = 4.924$, $p = .026$), doing other job ($\chi^2 = 8.390$, $p = .004$), angle of seat and backrest ($\chi^2 = 6.183$, $p = .013$), smoking ($\chi^2 = 8.134$, $p = .004$), duration of smoking ($r = -.224$), number of smoke per day ($r = -.198$), exercise ($\chi^2 = 4.000$, $p = .045$), and social support ($r = -.158$) were significantly related to objective feeling of fatigue at 0.05. This research can be used for future planning and modification of factors related to fatigue in bus drivers.

Keywords : Fatigue, Bus drivers, Bangkok

บทนำ

พนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพ เป็นผู้ประกอบอาชีพหนึ่งที่มีสัมผัสกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความเมื่อยล้า โดยมีหน้าที่หลักที่ต้องให้บริการรับส่งผู้โดยสารในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองหลวงและเป็นเมืองใหญ่ ประชากรหนาแน่นมีรถบนท้องถนนจำนวนมาก สภาพการจราจรติดขัด วันหนึ่ง ๆ พนักงานขับ

รถโดยสารต้องให้บริการรับส่งผู้โดยสารเป็นจำนวนมาก ขนส่งมวลชนกรุงเทพ เป็นขนส่งที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย มีพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพ ทั้งหมด 6,413 คน และตามระเบียบขนส่งมวลชนกรุงเทพ พนักงานขับรถโดยสารจะต้องปฏิบัติงานวันละ 8 ชม. เป็นเวลา 3 วันและวันละ 12 ชั่วโมงเป็นเวลา 3 วัน มีวันหยุด 1 วัน รวมแล้วพนักงานขับรถต้องปฏิบัติงานยาวนานถึง 60 ชั่วโมง

ต่อสัปดาห์¹ แต่ในทางปฏิบัติงานจริงแล้ว เนื่องจากสภาพการจราจรติดขัดทำให้พนักงานขับรถโดยสารต้องปฏิบัติงานยาวนานมากขึ้นไปอีก ทำให้มีโอกาสสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพอนามัยที่ยาวนานขึ้นด้วยเช่นกัน รวมทั้งมีชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน ช่วงเวลาในการทำงาน ระยะทางในการขับรถ สภาพการจราจรที่ติดขัด รายได้และผลประโยชน์ตอบแทนไม่เหมาะสมกับภาระหน้าที่ก็คือรายได้น้อย แต่ต้องทำงานหนัก รวมไปถึงอายุ และประสบการณ์ในการทำงาน^{2,3} สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการทางร่างกายและจิตใจที่ทำให้พนักงานขับรถมีความเมื่อยล้าเกิดขึ้น อาจและนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้ โดยจำนวนการเกิดอุบัติเหตุในปี 2554 เฉพาะเขตการรถแห่งนี้ มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากความอ่อนล้าหรือเมื่อยล้าถึง 78 ครั้ง⁴ จากจำนวนการอุบัติเหตุดังกล่าว จะพบว่าปัญหาการโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีความสำคัญต่อชีวิตคนในกรุงเทพมหานคร เป็นอันมาก เพราะพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง 1 คนในการขับรถโดยสารแต่ละเที่ยว ต้องรับผิดชอบชีวิต ความปลอดภัย และทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก ผลของความเมื่อยล้านอกจากจะส่งผลกระทบต่อตรงให้เกิดอุบัติเหตุและมีความสูญเสียอย่างมหาศาลทั้งในชีวิตของผู้ปฏิบัติงานและทรัพย์สินแล้ว ประสิทธิภาพในการทำงานก็จะลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน รวมถึงผลเสียต่อสุขภาพ ซึ่งปัญหาดังกล่าวหากปล่อยไว้นานจะเกิดการสะสมแบบเรื้อรัง และเป็นภัยมืดที่จะคุกคามสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานและจะส่งผลเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อองค์กรในอนาคตอันใกล้⁵

ในประเทศไทย การศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้าในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพ ยังไม่มีการศึกษาที่ชัดเจนและครอบคลุมปัจจัยสาเหตุทุกปัจจัย โดยเฉพาะปัจจัยในเรื่องลักษณะงาน ปัจจัยสภาพแวดล้อมการทำงาน การวิจัยครั้งนี้จึงวัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ ระหว่างข้อมูลทั่วไป ลักษณะงาน ปัจจัยสภาพแวดล้อมการทำงาน(สภาพแวดล้อมในการทำงาน/สภาพแวดล้อมนอกการทำงาน) วิถีชีวิตและปัจจัยด้านจิตสังคม กับความเมื่อยล้า ในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพ เขตการเดินรถแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร เพื่อจะได้นำไปเป็นแนวทางรณรงค์ให้ผู้บริหารและผู้ขับขี่ได้ตระหนักถึงความเมื่อยล้าในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพ และอาจจะช่วยลดจำนวนการเกิดอุบัติเหตุได้

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการศึกษเชิงพรรณนา (descriptive research) แบบการศึกษา ณ จุดเวลาหนึ่ง (cross-sectional study)

ประชากรศึกษา

ประชากรที่ใช้ศึกษาในงานวิจัยในครั้งนี้ คือ พนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพ เขตการเดินรถแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยจึงเลือกเจาะจงที่เขตการเดินรถที่สังกัดองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ซึ่งเขตการเดินรถนี้มีกองปฏิบัติงานทั้งหมด 3 กลุ่มงานปฏิบัติการเดินรถ ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการ cluster sampling ขึ้นมา 1 กลุ่มงานปฏิบัติการเดินรถ ได้จำนวนพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง สายต่างๆจำนวน 6 สาย เป็นพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง จำนวน 211 คน

ขนาดและวิธีการสุ่มตัวอย่าง (Sample size)

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์การกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน่⁶ ขนาดกลุ่มตัวอย่างพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง จำนวนน้อยที่สุดเท่ากับ 139 คน แต่เนื่องในการวิจัยในครั้งนี้ มีพนักงานขับรถโดยสารประจำทางเข้าร่วมในการวิจัยเพิ่มเพื่อให้ข้อมูลที่ได้เป็นประโยชน์ต่อองค์กร จำนวน 23 คน ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างของพนักงานขับ

รถโดยสารประจำทาง รวมทั้งหมดเป็น 162 คน หลังจากนั้นนำกลุ่มตัวอย่างมาคิดเป็นสัดส่วนร้อยละในแต่ละสาย เพื่อเป็นตัวแทนในแต่ละสายและใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) โดยใช้การจับสลากรายชื่อพนักงานขับรถโดยสารประจำทางจนครบตามจำนวนที่ต้องการ

เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย (1) แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป ลักษณะงาน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน วิถีชีวิต และปัจจัยด้านจิตสังคม (2) แบบประเมินความเมื่อยล้าเชิงจิตวิสัย ของโปเปอร์⁷ ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 22 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ (1) ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของความเมื่อยล้า ข้อที่ 1-6 (2) ด้านการให้ความหมายของความเมื่อยล้า ข้อที่ 7-11 (3) ด้านร่างกายและจิตใจ 12-16 และ (4) ด้านสติปัญญา อารมณ์ ได้แก่ ข้อที่ 17-22 เป็นมาตรวัดแบบตัวเลข (numeric scale) ตั้งแต่ 1-10 โดย “1” หมายถึง ไม่มีความรู้สึกต่อข้อความนั้นเลย “10” หมายถึง มีความรู้สึกต่อข้อความนั้นมากที่สุด โดยมีเกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนความเมื่อยล้าเป็น 3 ระดับ คือ ระดับคะแนน 1.00 - 3.99 มีความเมื่อยล้าน้อย ระดับคะแนน 4.00 - 6.99 มีความเมื่อยล้าปานกลาง ระดับคะแนน 7.00 - 10.00 มีระดับความเมื่อยล้ามาก (3) เครื่องมือวัดความเมื่อยล้า โดยใช้เครื่องวัดความถี่ของแสงกะพริบของสายตา (critical flicker frequency = CFF) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้ทดสอบความเมื่อยล้าด้วยเครื่องมือ Digital flicker model CE-1D โดยถ้าค่า CFF มากกว่าหรือเท่ากับ 30 รอบต่อวินาที จะหมายถึง ไม่มีความเมื่อยล้า ถ้าค่า CFF น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 รอบต่อวินาที จะหมายถึง มีความเมื่อยล้าตามการแบ่งเกณฑ์ของ สุปราณี จันทโรชิต⁸ สุนันทา เกตุอดิศร⁹ และอภิญา สังข์เมือง¹⁰

แบบสัมภาษณ์ได้ผ่านการตรวจสอบความตรง (validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้ (try out) ในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 คน จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์มาหาความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือ ในข้อคำถามเกี่ยวกับ การได้รับการสนับสนุนทางคัมและความรู้สึกต่อภาระงาน ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .71 และการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาแล้ว

วิธีการเก็บข้อมูล การเข้าร่วมการวิจัยนี้ต้องได้รับความยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัยเองและทำเป็นหนังสือลายลักษณ์อักษร การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้มีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับ ข้อมูลทั่วไป ลักษณะงาน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน วิถีชีวิต ปัจจัยด้านจิตสังคม ตอบแบบสัมภาษณ์ ความรู้สึกเมื่อยล้าเชิงจิตวิสัย และมีการวัดความเมื่อยล้าเชิงวัตถุวิสัยหลังปฏิบัติงาน โดยใช้เครื่องวัดความถี่ของแสงกะพริบของสายตา (critical flicker frequency = CFF) แบบสัมภาษณ์ของแต่ละคนที่ตอบเสร็จเรียบร้อยแล้วจะถูกเก็บไว้อย่างมิดชิด ซึ่งจะใช้ระยะเวลาทำประมาณ 10-20 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ หาจำนวนและร้อยละของแต่ละคำตอบสำหรับคำถามที่วัดระดับช่วงหรืออัตราส่วน ได้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ โดยใช้สถิติ Pearson Correlation ทดสอบความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยของข้อมูลที่เป็นเชิงปริมาณ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้สถิติ Chi square โดยนำค่าความเมื่อยล้าเชิงจิตวิสัยกับค่า CFF หลังการปฏิบัติงานมาวิเคราะห์

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพเป็นเพศชายทั้งหมด ส่วนใหญ่ พบว่า ร้อยละ 45.7 มีอายุเฉลี่ย 45.04 ปี (SD = 7.73) มีดัชนีมวลกายเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 71.0 และเกินเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 42.6 มีการศึกษาสูงสุดที่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีโรคประจำตัว ร้อยละ 41.4

ข้อมูลลักษณะงาน ส่วนใหญ่ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีอายุงานเฉลี่ย 13.73 ปี (SD = 7.981) ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง ร้อยละ 59.3 มีการขับรถวันละ 6 เที่ยว ร้อยละ 72.2 ระยะทางที่ขับรถ 32 กิโลเมตรต่อเที่ยว ร้อยละ 40.7 มีระยะเวลาหยุดพัก 10 นาทีในแต่ละเที่ยว ร้อยละ 64.2 มีระยะเวลาพักในแต่ละเที่ยวเพียงพอ ร้อยละ 52.5 และทำงานควงกะ ร้อยละ 90.1

ข้อมูลวิถีชีวิต ส่วนใหญ่พบว่า มีการสูบบุหรี่ ร้อยละ 30.9 มีการดื่มสุรา จำนวน ร้อยละ 61.7 มีชั่วโมงการนอนหลับน้อยกว่า 6 ชั่วโมง ร้อยละ 57.4 มีการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง ร้อยละ 57.5

ข้อมูลความรู้สึกเมื่อยล้าเชิงจิตวิสัย พบว่า คะแนนความรู้สึกเมื่อยล้าเชิงจิตวิสัยหลังปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 95.59 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.026 คะแนนต่ำสุด เท่ากับ 70 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 119 คะแนน

ระดับคะแนนความรู้สึกเมื่อยล้าเชิงจิตวิสัยพบว่า หลังปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 77.8 และในระดับต่ำ ร้อยละ 22.2

ข้อมูลความรู้สึกเมื่อยล้าเชิงวัตถุวิสัย (critical flicker frequency = CFF) พบว่า ค่าความถี่ของแสงกะพริบของสายตา (CFF) หลังปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.277 รอบต่อวินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.4650 รอบต่อวินาที ค่าความถี่ต่ำสุด เท่ากับ 23.7 รอบต่อวินาที ค่าความถี่สูงสุด เท่ากับ 44.8 รอบต่อวินาที

ระดับความเมื่อยล้าเชิงวัตถุวิสัย (CFF) พบว่า หลังปฏิบัติงานพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง มีความเมื่อยล้า ร้อยละ 32.1 และไม่มีความเมื่อยล้า ร้อยละ 67.9

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับความความรู้สึกเมื่อยล้าเชิงจิตวิสัยของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพ

เมื่อหาความสัมพันธ์ ระหว่างข้อมูลเชิงปริมาณแต่ละปัจจัยกับคะแนนความรู้สึกเมื่อยล้าเชิงจิตวิสัยของพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง พบว่า ระยะทางการขับรถแต่ละเที่ยว และระยะเวลาพักแต่ละเที่ยว มีความสัมพันธ์ทางลบกับคะแนนความรู้สึกเมื่อยล้าเชิงจิตวิสัยของพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น.05 ($r = -.216, -.188$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1 และเมื่อหาความสัมพันธ์ ระหว่าง ข้อมูลเชิงคุณภาพแต่ละปัจจัย กับคะแนนความรู้สึกเมื่อยล้าเชิงจิตวิสัย ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง พบว่า จำนวนปีของรถโดยสารประจำทาง ($\chi^2 = 6.238, p = .004$) มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้สึกเมื่อยล้า

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้สึกเมื่อยล้าเชิงจิตวิสัยของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพเขตการเดินรถแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร (n = 162)	r	p
ระยะทางการขับรถในแต่ละเที่ยว	-.216	.006*
ระยะเวลาพักในแต่ละเที่ยว	-.188	.016*

ลำเชิงจิตวิสัยของพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 ดังตารางที่ 2 ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน จำนวนบุตร โรคประจำตัว การทำงานพิเศษ นอกจากงานประจำ ประเภทของรถ จำนวนปีของรถโดยสาร อายุงาน ชั่วโมงการทำงาน จำนวนเที่ยว

ที่ขับต่อวัน การทำงานควบกะ ความสะดวกสบาย ขณะขับรถ การจราจร สภาพถนน อุณหภูมิในขณะขับรถ สิ่งสร้างความบันเทิง การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มชูกำลังหรือกาแฟ ชั่วโมงการนอนหลับ การออกกำลังกาย การได้รับการสนับสนุนทางสังคมและความรู้สึกต่อภาระงานไม่พบความสัมพันธ์

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้สึกเมื่อลำเชิงจิตวิสัยของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร (n = 162)	ความเมื่อยล้า		χ^2	p
	ไม่เมื่อยล้า n (%)	เมื่อยล้า n (%)		
จำนวนปีของรถโดยสารประจำทาง (ปี)				
< 15	2 (11.8)	15 (88.2)	6.238 ^a	.044*
15 - 20	23 (19.7)	94 (80.3)		
> 20	11 (39.3)	17 (60.7)		

*มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$), a = ค่าที่อ่านจาก Fisher exact test

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับความเมื่อยล้าเชิงวัตถุวิสัย (CFF) ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร

เมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูลเชิงปริมาณแต่ละปัจจัยกับค่าความถี่ของแสงกะปริบของสายตา (CFF) ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง พบว่า อายุ ดัชนีมวลกาย จำนวนบุตร รายได้ต่อเดือน อายุงาน ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ จำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน ชั่วโมงการนอนหลับ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางลบกับค่า CFF อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .001 และ .05 ($r = -.307, -.227, -.318, -.288, -.317, -.224, -.198, .281, -.158$ ตามลำดับ)

ดังตารางที่ 3 และเมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูลเชิงคุณภาพแต่ละปัจจัยกับความเมื่อยล้า (CFF) ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า (CFF) ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .001 และ .05 ได้แก่ ระดับการศึกษามัธยมตอนต้น ($\chi^2 = 13.919, p = .003$) มีโรคประจำตัว ($\chi^2 = 4.924, p = .026$) มีการทำงานพิเศษนอกจากงานประจำ ($\chi^2 = 8.390, p = .004$) มุมของที่นั่งกับนักพิงหลังเหมาะสมดีแล้ว ($\chi^2 = 6.183, p = .013$) มีการสูบบุหรี่ ($\chi^2 = 8.134, p = .004$) ชั่วโมงการนอนหลับไม่เพียงพอ ($\chi^2 = 5.500, p = .019$) ไม่ออกกำลังกาย

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่า Critical flicker frequency (CFF) ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพเขตการเดินรถแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร (n = 162)	r	p
อายุ	-.307	.001**
ดัชนีมวลกาย	-.227	.004*
จำนวนบุตร	-.318	.001**
รายได้ต่อเดือน	-.288	.001**
อายุงาน	-.317	.001**
ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ (n = 50)	-.224	.004*
จำนวนวันที่สูบบุหรี่ต่อวัน (n = 50)	-.198	.012*
ชั่วโมงการนอนหลับ	.281	.001*
การได้รับการสนับสนุนทางสังคม	-.158	.045*

*มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$), **มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

($\chi^2 = 4.000$, $p = .045$) มีระยะเวลาในการออกกำลังกายน้อยกว่า 30 นาที ($\chi^2 = 15.833$, $p = .001$) ดังตารางที่ 4 ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ สถานภาพสมรส ประเภทของรถ การทำงานควบกะ จำนวนเที่ยวที่ขับต่อวัน ระยะทางการขับรถในแต่ละเที่ยว

ระยะเวลาพักในแต่ละเที่ยว การจราจร สภาพถนน อุณหภูมิในขณะขับรถ สิ่งสร้างความบันเทิง การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การดื่มเครื่องดื่มชูกำลังหรือกาแฟ ความรู้สึกต่อภาระงาน ไม่พบความสัมพันธ์

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า (CFF) ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพเขตการเดินรถแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร (n = 162)	ความเมื่อยล้า		χ^2	p
	ไม่เมื่อยล้า n (%)	เมื่อยล้า n (%)		
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	12 (40.0)	18 (60.0)	13.919	.003*
มัธยมศึกษาตอนต้น	29 (69.0)	13 (31.0)		
มัธยมศึกษาตอนปลาย	42 (76.4)	13 (23.6)		
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	27 (77.1)	8 (22.9)		

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า (CFF) ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพเขตการเดินรถแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร (n = 162)	ความเมื่อยล้า		χ^2	p
	ไม่เมื่อยล้า n (%)	เมื่อยล้า n (%)		
โรคประจำตัว				
ไม่มี	71 (43.8)	24 (14.8)	4.924	.026*
มี	39 (24.1)	28 (17.3)		
งานพิเศษนอกจากงานประจำ				
ไม่ทำ	84 (51.6)	28 (17.3)	8.390	.004*
ทำ	26 (16)	24 (14.8)		
มุมมองของพนักงานหลัง				
ไม่สามารถปรับให้ไปข้างหน้าหลังได้	20 (90.9)	2 (9.1)	6.183	.013*
เหมาะสมดีแล้ว	90 (64.3)	50 (35.7)		
การสูบบุหรี่				
ไม่สูบ	58 (79.5)	15 (20.5)	8.134	.004*
สูบ	52 (58.4)	37 (41.6)		
การออกกำลังกาย				
ไม่เลย	45 (60.0)	30 (40.0)	4.000	.045*
มี	65 (74.7)	22 (25.3)		
เวลาในการออกกำลังกาย (n = 87)				
น้อยกว่า 30 นาที	18 (52.9)	16 (47.1)	15.833	.001**
30 นาทีขึ้นไป	47 (88.7)	6 (11.3)		

มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$), **มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

อภิปรายผล

อายุ มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า โดยพบว่าพนักงานขับรถโดยสารประจำทางที่มีอายุมากขึ้น จะมีความเมื่อยล้ามากขึ้นด้วย อาจเนื่องมาจาก เมื่อมีอายุเพิ่มขึ้นความแข็งแรงของร่างกายอาจจะลดลง การความเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ความเสื่อมสภาพของระบบต่างๆภายในร่างกายลดลง พนักงานขับรถโดยสารประจำทางที่มีสุขภาพไม่ดี รวมถึงสภาพแวดล้อมนอกและในการทำงาน

ที่ทำให้เกิดความตึงเครียด บวกกับการที่มีอายุมากแล้วด้วยนั้น จะทำให้ความเมื่อยล้าเพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุตาว เลิศวิสุทธิไพบูลย์¹¹ ณัฐจริย์ จิตรวกร¹² และ ปิณณธร อยู่กลิ่น¹³ แต่ไม่สอดคล้องกับ ณัฐวุฒิ มหาวีไล¹⁴ ที่พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า และ สฤชดี ศรีโยธิน¹⁵ ที่พบว่า พนักงานที่มีอายุน้อย มีความเหนื่อยล้าในการทำงานมากกว่าพนักงานที่มีอายุมาก ดัชนีมวลกาย มีความสัมพันธ์กับความเมื่อย

ล้า โดยพบว่าพนักงานขับรถโดยสารประจำทางที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐานจะมีความเมื่อยล้ามากขึ้น มีภาวะอ้วน น้ำหนักตัวมากและอาจจะสุขภาพที่ไม่ดี หรือมีโรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ทำให้เกิดความเมื่อยล้าได้ง่ายกว่าพนักงานขับรถที่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา สุดาว เลิศวิสุทธิไพบุลย์¹¹ ที่อธิบายไว้ว่า ดัชนีมวลกายเป็นปัจจัยสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ความเมื่อยล้าในผู้ปฏิบัติงาน

ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า อาจเนื่องจาก พนักงานขับรถโดยสารประจำทางที่มีระดับการศึกษาสูง จะมีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและทักษะที่สามารถแก้ไขปัญหาที่พบในกฎระเบียบต่าง ๆ หรือเข้าใจปัญหาความขัดแย้งภายในองค์กรได้มากกว่าพนักงานขับรถที่มีระดับศึกษาน้อย ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ัญญากร ัญญมณีเจริญ¹⁶ และนารา กุลวรรณวิจิตร¹⁷

รายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า โดยพบว่า พนักงานขับรถที่มีรายได้ต่อเดือนมาก จะมีความเมื่อยล้ามากขึ้น อาจเนื่องมาจาก ผู้ปฏิบัติงานที่มีรายได้ต่อเดือนมากนั้น มาจากการปฏิบัติงานควบกะเกือบทุกวันหรือปฏิบัติงานวันมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนผู้ปฏิบัติงานที่มีรายได้ต่อเดือนน้อยนั้นจะการปฏิบัติงานควบกะตามกฎระเบียบขององค์กรคือ 3 วันต่อสัปดาห์ และอีก 3 วันทำงานวันละ 8 ชั่วโมง ทำให้ภาระงานแตกต่างกัน ความเมื่อยล้าจึงแตกต่างกันด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปิณธร อยู่กลิ่น¹³

จำนวนบุตร มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า โดยพบว่า พนักงานขับรถที่มีจำนวนบุตรหลายคน จะมีความเมื่อยล้ามากขึ้น เนื่องจากพนักงานขับรถที่มีจำนวนบุตรหลายคนต้องรับผิดชอบกับรายจ่ายในการเลี้ยงดูบุตร อาจจะต้องทำงานหนักมากขึ้นเพื่อให้มีรายได้ที่เพียงพอมาจุนเจือครอบครัว เช่น การทำงานควบกะ การทำงานพิเศษอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ สุดาว เลิศวิสุทธิไพบุลย์¹¹

โรคประจำตัว มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า อาจเนื่องมาจาก พนักงานขับรถที่มีโรคประจำตัวมีร่างกายที่อ่อนแออยู่แล้ว บวกกับต้องมาเผชิญสภาพแวดล้อมของการทำงานที่ทำให้เกิดความเมื่อยล้ามากขึ้น เช่น การทำงานควบกะ การทำงานพิเศษอื่นๆ รวมถึงการนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ รวมถึงสภาพแวดล้อมในการที่ทำให้เกิดความเครียด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ The Deployment Health Clinical Center¹⁸

การทำงานพิเศษนอกจากงานขับรถ มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า อาจเนื่องจาก หลังจากที่ต้องทำงานขับรถแล้ว ยังต้องไปทำงานอื่นๆเพื่อหารายได้ให้เพียงพอกับการใช้จ่าย ทำให้พนักงานขับรถที่มีการทำงานพิเศษจะภาระงานมากกว่า หรือชั่วโมงการนอนหลับน้อยกว่าพนักงานที่ไม่มีการทำงานพิเศษอื่นๆ ทำให้เกิดความเมื่อยล้าได้ง่ายขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มยุรี หนองพัฒนา¹⁹

จำนวนปีของรถโดยสารประจำทาง มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า โดยพบว่า พนักงานขับรถที่มีการขับรถที่มีจำนวนปีมาก จะมีความเมื่อยล้ามากขึ้น อาจเนื่องมาจากสภาพของรถโดยสารประจำทางที่ค่อนข้างเก่า ที่อาจทำให้ความสมบูรณ์ของรถขณะขับเคลื่อนมีการสั่นสะเทือนมาก มีเสียงดังมาก หรือสภาพภายในรถโดยสารไม่สมบูรณ์ เช่น มุมของที่นั่งหรือพนักพิงหลังไม่สามารถปรับให้เหมาะสมกับขนาดร่างกายของพนักงานขับรถได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ลัทพล สุ่มสมบูรณ์²⁰ ที่ได้ศึกษาสภาพของรถโดยสารประจำทางที่ใช้ในการปฏิบัติงานของพนักงาน พบว่า สภาพของรถส่วนใหญ่มีเสียงค่อนข้างดังและดัง การสั่นสะเทือนของรถอยู่ในระดับปานกลาง และส่วนใหญ่สภาพของรถขณะขับเคลื่อนค่อนข้างไม่สมบูรณ์ เหล่านี้อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเมื่อยล้าได้

อายุงาน มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า โดยพบว่าพนักงานขับรถที่มีอายุงานมากขึ้น ความเมื่อยล้าจะสูงขึ้น เนื่องจากพนักงานขับรถอายุงานมาก จะ

มีการทำงานและสัมผัสกับสภาพแวดล้อมที่เผชิญกับความกดดันในการทำงานมากกว่าผู้ที่อายุงานน้อยกว่า และอาจจะบวกรกับการอายุที่มากขึ้นด้วยเลยทำให้ความแข็งแรงของร่างกายลดลง ทำให้มีความเมื่อยล้าได้ง่ายกว่าพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐจริย์ จิตรากร¹² พิมพ์ประไพ ภูมิธรรมรัตน์²¹ แต่ไม่สอดคล้องกับณัฐวุฒิ มหาวิไล¹⁴ ที่พบว่าอายุงานไม่มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า

ระยะทางการขับรถในแต่ละเที่ยว มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า โดยการศึกษาที่พบว่าระยะทางการขับรถในแต่ละเที่ยวมาก จะมีความเมื่อยล้า น้อย เนื่องจากว่า มีการขับรถในระยะทางที่ใกล้เคียงกัน และตลอดเส้นทางการเดินทาง การจราจรไม่ติดขัดหรือหนาแน่น และมีสภาพแวดล้อมในการทำงานและนอกการทำงานที่เหมาะสมดีแล้ว เช่น ความสะดวกสบายของที่นั่ง พนักงานหลัง เบาะ อุณหภูมิ จึงทำให้มีความเมื่อยล้าในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางในระดับน้อย ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ นารา กุลวรรณจิตร¹⁷ ที่พบว่าถึงแม้ว่าการขับรถในระยะทางที่ใกล้เคียงกัน แต่คนละเส้นทางและจำนวนชั่วโมงในการขับรถแต่ละเที่ยวแตกต่างกันก็ทำให้พนักงานขับรถมีความอ่อนล้ามากกว่าได้

ระยะเวลาพักในแต่ละเที่ยว มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า โดยพบว่าพนักงานขับรถที่มีระยะเวลาพักในแต่ละเที่ยวมาก จะมีความเมื่อยล้าลดลง เนื่องจาก การได้หยุดพักในแต่ละเที่ยวของการขับรถ จะได้มีการเปลี่ยนอิริยาบถ เช่น การหยุดพักเพื่อเข้าห้องน้ำ ดื่มน้ำ จะช่วยลดความเมื่อยล้าได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนารา กุลวรรณจิตร¹⁷ และทฤษฎีของ สูดาว เลิศวิสุทธิไพบูลย์¹¹

ความสะดวกสบายขณะขับรถในส่วนของมุมของพนักงานหลังมีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า โดยการศึกษาพบว่า พนักงานขับรถโดยสารประจำทางที่มีความสะดวกสบายขณะขับรถในส่วนมุมของพนักงานหลังเหมาะสมดีแล้ว จะมีความเมื่อยล้า

มากกว่าพนักงานขับรถโดยสารประจำทางที่มีสะดวกสบายขณะขับรถในส่วนมุมของพนักงานหลังที่ไม่สามารถปรับให้เข้าหรือออก ๆ ได้ อาจเนื่องมาจากว่าถึงแม้ว่า มุมของพนักงานหลังจะมีสามารถปรับให้เลื่อนเข้าออกได้ แต่ด้วยเนื่องจากสภาพการจราจรในกรุงเทพมหานครนั้นติดขัดและหนาแน่นโดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วน ทำให้ชั่วโมงการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ให้ไม่สามารถเปลี่ยนอิริยาบถ ผ่อนคลายความเมื่อยล้าได้ เหล่านี้อาจเป็นเป็นสาเหตุให้เกิดความเมื่อยล้าในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางได้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษา ของ มยุรี หน่อพัฒนา¹⁹ ที่พบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความเมื่อยล้าในพนักงานขับรถ คือที่นั่งและพนักงานหลังแข็งมากเกินไป และพนักงานหลังและเบาะนั่งควรจะสามารถปรับให้เลื่อนไปข้างหน้าหรือหลังได้ และ Biggs, Dingsdag, and Stenson²² ที่พบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความเมื่อยล้าในพนักงานขับรถ คือ รูปแบบของห้องโดยสารที่ไม่ถูกต้อง

การสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ และจำนวนวันที่สูบบุหรี่ต่อวัน มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า อาจเนื่องมาจาก ปัจจุบันพนักงานขับรถยังมีการสูบบุหรี่อยู่ถึงร้อยละ 30.9 ซึ่งส่วนใหญ่ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ 20 ปีขึ้นไป สูบเฉลี่ยวันละ 1- 9 มวน การสูบบุหรี่ บวกรกับความอ่อนล้าเนื่องจากการพักผ่อนไม่เพียงพอ ทำให้มีโอกาสเสี่ยงให้เกิดความเมื่อยล้า ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของสูดาว เลิศวิสุทธิไพบูลย์¹¹

ชั่วโมงการนอนหลับ มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า โดยพบว่าพนักงานขับรถที่มีชั่วโมงการนอนหลับมาก จะมีความเมื่อยล้าจะลดลง เนื่องจากพนักงานขับรถที่มีชั่วโมงการนอนหลับน้อยความเมื่อยล้าเพิ่มขึ้น เนื่องจาก มีเวลาพักผ่อน นอนหลับไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เช่น ต้องตื่นนอนตั้งแต่เวลา 03.00 น และนอนตึก จากการทำงานควบกะ การทำงานล่วงเวลา การทำงานอื่นนอกจากงานประจำขับรถ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐจริย์ จิตรากร¹² และ The American Associa-

tion of Nurse Anesthetist²³

การไม่ออกกำลังกาย และการมีระยะเวลาในการออกกำลังกายน้อยกว่า 30 นาทีต่อครั้ง มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า อาจเนื่องจากพนักงานขับรถโดยสารประจำทางที่ไม่ออกกำลังกายจะมีร่างกายอ่อนแอ เจ็บป่วยได้ง่ายกว่าพนักงานขับรถโดยสารที่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ The Deployment Health Clinical Center¹⁸ ที่อธิบายว่า สาเหตุหนึ่งของความล้าทางกายภาพคือ สภาพร่างกายไม่สมบูรณ์และขาดการออกกำลังกายและยังพบว่าพนักงานขับรถที่มีการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง จะมีความเมื่อยล้ามากกว่าพนักงานขับรถที่มีการออกกำลังกายมากกว่า 30 นาทีขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์²⁴ ที่ได้เสนอว่าการเดินหรือการออกกำลังกาย อย่างน้อยครั้งละ 30 นาที สามารถป้องกันความเมื่อยล้าได้

การได้รับการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้า โดยพบว่าพนักงานขับรถที่ได้รับการได้รับการสนับสนุนทางสังคมมาก จะมีความเมื่อยล้าลดลง อาจ เนื่องจากว่า พนักงานขับรถมีกำลังใจในการทำงาน มีความรู้สึกภาคภูมิใจ มีความรู้สึกที่ตนเองมีคุณค่า รวมถึงช่วยลดความรู้สึกไม่ดีเกี่ยวกับองค์กร ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานเอง สามารถช่วยลดความเมื่อยล้าของพนักงานขับรถได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ รัตนาภรณ์ บุญมา²⁵

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการวางแผนคัดกรองการตรวจสุขภาพ โดยเฉพาะเรื่อง ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ก่อนเข้าปฏิบัติงานและขณะปฏิบัติงานทุก ๆ 6 เดือน และมีการตรวจติดตามผลในการตรวจสุขภาพประจำปี และต้องมีมาตรการเข้มงวดให้พนักงานขับรถโดยสารประจำทางทุกคนต้องตรวจสุขภาพให้ครบหนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์ และควรมีการจัดระยะเวลาพักของพนักงานให้เพิ่มมากขึ้น และควรจัดสถานที่ใน

การพักผ่อนระหว่างรอขับรถให้เหมาะสม เช่น มีโทรทัศน์ให้ดู มีเพลงให้ฟัง มีที่ออกกำลังกาย หลังเลิกงาน เพื่อลดความเมื่อยล้าในการปฏิบัติงาน

2. ควรจัดให้หน่วยงานรับผิดชอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่ออบรมให้ความรู้และเข้าใจ ในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการไม่ให้เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน หรือมีการรณรงค์ไม่ให้มีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดความเมื่อยล้าในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางได้ เช่น การรณรงค์เรื่องการไม่ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ก่อนการปฏิบัติงาน หรือการนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ การออกกำลังกาย เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพที่ให้ข้อมูลทุกท่าน และมหาวิทยาลัยบูรพาผู้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2555

เอกสารอ้างอิง

1. องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ. ส่วนบริหารงานบุคคล เขตการเดินรถแห่งหนึ่ง. 2554.
2. พิมภรณ์ รุ่งอาญา. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ. [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม; 2548.
3. วีระศักดิ์ ไกรสิทธิ์. การศึกษาความพึงพอใจและความคาดหวังผลประโยชน์ตอบแทนจากการทำงานของพนักงานขับรถขนส่งมวลชนกรุงเทพ. [วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต คณะสังคมสงเคราะห์]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2538.
4. องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ. แผนกอุบัติเหตุเขตการเดินรถแห่งหนึ่ง. 2554.

5. วัชรพล เดชกุล. การจัดการความอ่อนล้าในสถานประกอบกิจการ. [ออนไลน์] 2554 [เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2554] เข้าถึงได้จาก <http://www.safetyservices.co.th/index.php/th/articles/140-management-of-fatigue-in-the-workplace>
6. Yamane, T. Statistics: An introductory analysis. 3rd ed. New York: Harper; 1973
7. Piper BF, Dibble SL, Dodd MJ, Weiss MC, Slaughter RE. The revise Piper fatigue scale: Psychometric evaluation in women with breast cancer. *Oncology Nursing Forum* 1998; 25: 677-684.
8. สุปราณี จันทโรชิต. ความสัมพันธ์ของระยะเวลาต่อการเกิดความล้าของสายตาในการทำงาน ตรวจสอบด้วยกล้องไมโครสโคป. [วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย], บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2546.
9. สุนันทา เกตุอดิศร. ความเมื่อยล้าของสายตาในพนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องวีดีที. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท] มหาวิทยาลัยมหิดล; 2535.
10. อภิญญา สังข์เมือง. การออกแบบเลขศิลป์เพื่อลดความเมื่อยล้าทางสายตา. [วิทยานิพนธ์ศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์], บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2550.
11. สุตาว เลิศวิสุทธิไพบูลย์. เทคนิคการลดความเมื่อยล้าในการทำงาน. *วารสารสุขทัยธรรมาธิราช* 2541; 11 (3): 48-51.
12. ณัฐจริย์ จิตรากร. ผลกระทบของความล้าในการทำงานที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน: กรณีศึกษาพนักงานหญิงระดับปฏิบัติการที่ยืนทำงานในโรงงานประกอบนาฬิกาสำเร็จรูป [วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2548.
13. ปิณณธร อยู่กลิ่น. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเหนื่อยล้าทางจิตใจของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน). [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม] กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2548.
14. ณัฐวุฒิ มหาวิไล. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความเมื่อยล้า และผลการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรม อีเล็คทรอนิกส์: ศึกษากรณี บริษัทมัตสึชิตะอีเล็คทริคเวิร์คส์(อยุธยา)จำกัด. [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ; บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2550.
15. สฤณี ศรีโยธิน. ผลกระทบจากการทำงานที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าและสุขภาพของพนักงานสตรีผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป. [วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม], กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2541.
16. ธัญยากร อัญมณีเจริญ. ความสัมพันธ์ระหว่างความเมื่อยล้าทางกายกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน: ศึกษาเฉพาะกรณีพนักงานของบริษัทผลิตพรม. [วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ; 2550.
17. นารา กุลวรรณวิจิตร. อัตราความชุกของการเกิดความอ่อนล้าขณะขับรถ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางในเส้นทางภาคเหนือภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร). [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา

- อาชีพเวชศาสตร์อุตสาหกรรมและองค์การ]. กรุงเทพมหานคร : คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2549.
18. The Deployment Health Clinical Center. Fatigue. [Online] 2011. [Retrieved November 7] From <http://www.pdhealth.mil/veterans/downloads/fatigue.pdf>.
 19. มยุรี นน่อพัฒน์. การออกแบบเบาะรองนั่งรถบรรทุกเพื่อลดความสั่นสะเทือนและความรู้สึกเมื่อยล้าของพนักงานขับรถบรรทุกหนัก. [วิทยาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2546.
 20. ลัทธพล สุ่มสมบุรณ์. สภาพรถโดยสารประจำทางที่มีผลต่อความเครียดในการปฏิบัติงานของพนักงาน : กรณีศึกษาพนักงานขับรถและพนักงานเก็บค่าโดยสารขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ สาย ปอ.511 และ 145. [ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ], กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ; 2554.
 21. พิมพ์ประไพ ภูมิธรรมรัตน์. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความล้าทางจิตใจของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมในสภาพการทำงานที่มีเสียงดัง. [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2543.
 22. Biggs H, Dingsdag D, Stenson N. Fatigue factors affecting metropolitan bus drivers: a qualitative investigation. *Work* 2009; 32(1):5-10.
 23. The American Association of Nurse Anesthetists. Patient safety: fatigue, stress and work schedule effects. Illinois: American Association of Nurse Anesthetists; 2008.
 24. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. บรรยากาตองค์กร. [ออนไลน์] 2550. [เข้าถึงเมื่อ 7 ธันวาคม 2554] เข้าถึงได้จาก http://pirun.ku.ac.th/~g4968073/report/475521/Organizational_Climate_by_7.doc.
 25. รัตนาภรณ์ บุญมา. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าของพยาบาลสตรี. [พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสตรี]. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2550.