

ความชุกของอาการทางสายตาและความล้าทางสายตาในกลุ่มพนักงานขับรถ

กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช

The Prevalence of Visual Fatigue among drivers : a case study of a university in Nakorn Si Thammarat

จิตตากรณ์ มงคลแก่นทราย¹ อุไรวรรณ หมดอำตม์²

มุจลินท์ อินทรเหมือน รสริน หัวสิงห์ อัญชิสาไชยเกท ปวรธนา นิมิตระกุล

Jittaporn Mongkonkansai Uraiwan Madardam

สำนักวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จ.นครศรีธรรมราช

บทคัดย่อ

ความล้าของตาเป็นปัญหาสำคัญปัญหาหนึ่งในการขับขี่รถยนต์ วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อศึกษาความชุกความล้าของตาของในพนักงานขับรถของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งใน จ.นครศรีธรรมราช โดยศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีกลุ่มตัวอย่างคือพนักงานขับรถสังกัดมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จ.นครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือน กันยายน- พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปและอาการความล้าของตาในกลุ่มพนักงานขับรถ และทดสอบความล้าของตาหรือ Critical Flicker Frequency test (CFF) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายทั้งหมด ส่วนใหญ่อายุ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.3 ทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 ชม./วัน คิดเป็นร้อยละ 60.0 อายุงานน้อยกว่าเท่ากับ 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.8 มีการพักผ่อนเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 73.3 กลุ่มตัวอย่างสวมใส่แว่นตาขณะขับรถ คิดเป็นร้อยละ 40.0 สำหรับสภาพแวดล้อมภายในรถ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่แสดงความเห็นว่า แสงสว่างจ้าเกินไป คิดเป็นร้อยละ 90.0 และกลุ่มตัวอย่างมีการติดฟิล์มกรองแสงที่รถทุกคัน อาการความล้าตาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาการ ตาพร่ามัว คิดเป็นร้อยละ 53.3 ปวดศีรษะ คิดเป็นร้อยละ 46.7 และแสบตาคิดเป็นร้อยละ 43.7 ตามลำดับ ความชุกของความล้าของตาในพนักงานขับรถคิดเป็นร้อยละ 43.3 พนักงานขับรถทุกคนควรได้รับการป้องกันและดูแลสุขภาพทางสายตา

คำสำคัญ : อาการความล้าตา / ความล้าของตา / พนักงานขับรถ

Abstract

Driving is a very common cause of visual fatigue. The aim of this study was to determine the prevalence of visual fatigue among drivers: a case study of a university in Nakorn Si Thammarat. A cross-sectional descriptive study was conducted from 30 drivers, during September-November 2017. The data were collected by using visual fatigue questionnaires, the subjective and objective feelings of fatigue were assessed by using Critical Flicker Frequency test (CFF). The data were displayed as frequency, percentage, mean, standard deviation. All of drivers were male. The majority of drivers were 40-49 years old (53.3%). The duration of work was less than 8 hours/day (60.0%). Working experience was less than 10 years (66.8%). The majority of drivers had enough leisure time (73.3%). Alcohol drinking was found in 30 %. They wore sun glasses while driving (40.0%). Although every car installed light filtering window, the opinions about work-environment of drivers were exposed to sun glare (90.0%). The highest prevalence of visual symptoms was blurred vision (90.0%), headache (46.7%) and sore eye (43.7%). The prevalence of visual fatigue was 43.3%. The results suggest that should be promoted a visual healthcare to relieve visual fatigue.

Keywords : visual symptoms / visual fatigue / driver

บทนำ

การขนส่งถือเป็นอุตสาหกรรมบริการชนิดหนึ่งที่สำคัญมากต่อการดำรงชีวิตประจำวันการขนส่งทางบกในประเทศไทยมีหลายวิธี เช่น รถบรรทุก รถประจำทาง รถตู้ เป็นต้น¹ ปัจจุบันผู้คนสนใจใช้บริการรถตู้โดยสารมากขึ้น เพราะสะดวกสบายประหยัดเวลา ทำให้ถึงจุดหมายได้อย่างรวดเร็ว

จากรายงานสถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางบกในประเทศไทยในช่วง 2 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2557 ถึงปี 2558 พบว่ามีอัตราการเสียชีวิตจำนวน 187 รายและ 105 รายตามลำดับ และจากรายงานสถิติอุบัติเหตุการจราจรทางบกในจังหวัดนครราชสีมาตั้งแต่ปี 2556-2558 พบว่าสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุมาจากบุคคล เช่น การขับรถหลับในโดยมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุจำนวน 19 ราย 18 ราย และ 10 รายตามลำดับ² โดยความเสี่ยงสำคัญของการขับรถหลับใน คือ ความอ่อนล้า ซึ่งจากข้อมูลพบว่าการขับรถด้วยความเร็ว 100 กม./ชม. แล้ววูบหลับไปเพียง 3 วินาที รถจะไถลไปไกลถึง 84 เมตร ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุรุนแรงถึงแก่ชีวิตได้³ ความล้าของตาเป็นภาวะหนึ่งที่เกิดจากการใช้สายตาอย่างหนักและติดต่อกันเป็นเวลานานโดยเฉพาะกิจกรรมการอ่าน หรือการเขียนหนังสือ การใช้คอมพิวเตอร์ การจ้องหน้าจอโทรศัพท์มือถือหรือหน้าจอโทรทัศน์ติดต่อกันเป็นเวลานานๆ และการขับรถก็จำเป็นต้องใช้สายตาในการเพ่งจ้องติดต่อกันเช่นเดียวกัน การทำกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ส่งผลทำให้เกิดอาการล้าและอ่อนเพลียของดวงตาในระดับหนึ่งอยู่แล้ว ยิ่งถ้าจำเป็นต้องทำในสิ่งแวดล้อมที่มีแสงสว่างไม่เหมาะสม เช่น แสงจ้าหรือแสงน้อยเกินไปจะยิ่งเป็นภาระให้กับดวงตามากขึ้น เนื่องจากการที่ดวงตาจะโฟกัสไปที่สิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อให้สิ่งที่ต้องการมองมีความคมชัดนั้น จำเป็นต้องใช้กล้ามเนื้อบริเวณรอบดวงตาช่วยในการปรับโฟกัส การเพ่งจ้องนานๆ จะทำให้กล้ามเนื้อส่วนนี้เกิดการเมื่อยล้า และนำมาซึ่งภาวะปวดตาหรือตาล้าได้⁴ การศึกษาความชุกของอาการความล้าตาและความล้าสายตาของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีพบว่า พนักงานมีความล้าสายตาจากการทดสอบความล้าของตาที่ใช้หลักการของ critical fusion frequency (CFF) เท่ากับ 32.3% และมีอาการทางสายตาเท่ากับ 16.6%⁵ สำหรับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล้าของตา พบว่าระยะทางในการขับรถในทางไกล เวลาในการขับรถที่ยาวนานต่อเนื่องกันเป็นเวลานานๆ อายุของผู้ขับขี่สุขภาพแวดล้อม เช่น แสงแดดจ้าของดวงอาทิตย์ แสงจากหลอดไฟบนท้องถนน เวลาพักผ่อนไม่เพียงพอ การใช้สายตาในการทำงานมากเกินไปเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเมื่อยล้าสายตาได้เช่นกัน^{6,7} ซึ่งจากรายงานการวิจัยประเมินผลกระทบของภาระงานทางกาย (Physical workload) ต่อความล้าของตาและการตัดสินใจ โดยนำเครื่องวัดความถี่ของ

แสงกระพริบ (CFF) พร้อมกับทฤษฎีตรวจจับสัญญาณมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือวัดในการประเมินภาระงานครั้งนี้โดยผู้ถูกทดสอบจำนวน 5 คน ถูกวัดความล้าของตาและการตัดสินใจด้วยเครื่องมือดังกล่าว ผลการวิจัยสรุปได้ว่าการประเมินความล้าจากการทำงานมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน คือ ยิ่งเวลาการทำงานเพิ่มขึ้น ค่าความล้าของสายและการตัดสินใจจะมีมากขึ้นด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการทำงานที่ใช้แรงกายมีผลกระทบต่อความสามารถด้านการมองเห็นและการตัดสินใจ⁶ และจากรายงานการวิจัยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้าในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพ เขตการเดินทางหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 162 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 45.04 ปี อายุงานเฉลี่ย 13.37 ปี เมื่อหาความสัมพันธ์พบว่า จำนวนปีของรถโดยสารประจำทาง ระยะทางการขับรถแต่ละเที่ยว ระยะเวลาพักแต่ละเที่ยว มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้าเชิงจิตวิสัยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 อายุ รายได้ อายุงาน ชั่วโมงการนอนหลับ เวลาในการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับค่า CFF อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และระดับการศึกษา โรคประจำตัว การทำงานพิเศษนอกจากงานขับรถ มีความสัมพันธ์กับค่า CFF อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ผลกระทบจากอาการล้าของตา พบว่า มีอาการปวดตา แสบหรือระคายเคืองตาตาปรับโฟกัสไม่ได้ ส่งผลให้เห็นภาพเบลอ ภาพซ้อน อาจเป็นชั่วคราว แต่ในบางรายอาจเกิดเป็นระยะเวลานานได้น้ำตาไหลหรือในทางตรงกันข้ามอาจจะทำให้เกิดภาวะตาแห้งได้ตาแพ้แสงหรือไวต่อแสงมากกว่าปกติ คือไม่สามารถมองแสงได้ตามปกติเคยมองได้โดยไม่เกิดปัญหาอะไร แต่หลังจากที่ใช้สายตาไปนานๆ จะทำให้ดวงตาทนต่อแสงได้น้อยลง พอโดนแสงแล้วจะเกิดอาการระคายเคืองได้ง่ายกว่าปกติในบางคนจะมีอาการปวดศีรษะ ปวดต้นคอ หรือปวดบริเวณหัวคิ้วร่วมด้วย⁴ ซึ่งหากพนักงานขับรถมีอาการดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตรวมไปถึงการเกิดอุบัติเหตุได้

จากการสอบถามพนักงานขับรถตู้ในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา พบว่ามีพนักงานขับรถทั้งหมด 35 คน ปฏิบัติงานอย่างน้อยวันละ 8 ชั่วโมงเป็นเวลา 6 วัน และมีวันหยุดงาน 1 วัน โดยมีการทำงานนอกเวลาทำงานปกติ (Over time) อาทิตย์ละ 4 ชั่วโมง รวมถึงมีการทำงานเสริมรายได้ เช่น ทำสวน ค้าขาย เป็นต้น แต่ในทางปฏิบัติงานจริงแล้วพนักงานขับรถต้องปฏิบัติงานเป็นระยะเวลานาน เนื่องจากระยะทางในการขับรถมีระยะทางที่ไกล รวมไปถึงสภาพการจราจรที่ติดขัด อายุและประสบการณ์ในการทำงาน สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการทางร่างกายและจิตใจที่ทำให้พนักงานขับรถมีความเมื่อยล้า และในกรณีที่ขับรถ

เป็นระยะเวลานาน ต้องมีการใช้สายตาเป็นเวลานานในการเพ่งมองถนน ป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ ประกอบกับแสงจ้าของดวงอาทิตย์และแสงจากหลอดไฟในยามค่ำคืน ส่งผลให้สายตาต้องเผชิญกับแสงเหล่านี้ อาจมีอาการหาวถี่ สมอเริ่มมีน ไร้สติ ไม่มีสมาธิในการขับรถ และมีอาการหลับในตอนกลางคืน อาจเกิดจากการนอนน้อยสะสมในแต่ละวันเป็นเวลานานๆ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ถือว่าเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอาการความล้าตาของพนักงานขับรถในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จ.นครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ทั้งนี้พนักงานขับรถบุคลากรมหาวิทยาลัยหรือนักศึกษา ตลอดจนชุมชนจะเกิดเพื่อความปลอดภัยและสุขภาพที่ดี

วิธีการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางโดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานขับรถ สังกัดมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จ.นครศรีธรรมราช จำนวน 30 คนซึ่งเป็นประชากรทั้งหมดของการศึกษาครั้งนี้ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือน กันยายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการทดสอบความล้าของตาตรวจความล้าของตา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) แบบสอบถาม ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพเสริม ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการพักผ่อนการดื่มสุรา การสวมแว่นตา และแสงสว่างภายในรถ เป็นคำถามลักษณะแบบให้ตอบจำนวน 8 ข้อ และแบบเลือกตอบจำนวน 4 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบสำรวจอาการผิดปกติทางสายตาที่เกิดขึ้นขณะทำงาน เป็นคำถามลักษณะแบบให้เลือกตอบ (Check lists) จำนวน 7 ข้อโดยแบบสอบถามมีดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) เท่ากับ 0.75

2) เครื่องทดสอบความล้าของสายตา (Flicker Fusion model 12021) ใช้หลักการของ Critical Fusion Frequency

(CFF) ซึ่งเป็นการวัดที่อาศัยการทำงานร่วมกันของตาและสมอง โดยให้ผู้ถูกทดสอบมองแถบสีที่กระพริบด้วยความถี่ที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนผู้ถูกทดสอบไม่สามารถเห็นแถบสีกระพริบอีกต่อไป ค่า CFF มีหน่วยเป็นรอบต่อวินาที (Cycle per second หรือ Hertz) เมื่อตายังไม่ล้า ตาจะรับรู้ถึงการกระพริบที่ความถี่สูงได้ดี ค่า CFF จะสูง แต่เมื่อเกิดอาการตาล้า การทดสอบจะให้ค่า CFF ที่ลดลง ในการศึกษานี้กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยความล้าของตา ดังนี้ ความล้าของตา = (ค่า CFF หลังทำงาน - ค่า CFF ก่อนทำงาน) > 1 SD ของ CFF ก่อนทำงานของแต่ละบุคคลและมีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องทุกครั้งก่อนเริ่มทำการทดสอบวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.3 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 41.6 ± 0.50 ปี ระดับการศึกษามัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 76.7 ส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพเสริม คิดเป็นร้อยละ 63.3 ส่วนอาชีพเสริมที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติหลังจากกลับมาจากการทำงาน คือ การทำสวน คิดเป็นร้อยละ 81.8 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคที่เกี่ยวข้องทางสายตา คิดเป็นร้อยละ 93.4 สำหรับเวลาการทำงานพบว่า ส่วนใหญ่มีเวลาทำงานน้อยกว่าเท่ากับ 8 ชม./วัน คิดเป็นร้อยละ 60.0 อายุงานส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่าเท่ากับ 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.8 การพักผ่อนส่วนใหญ่มีการพักผ่อนเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 73.3 ดื่มสุรา คิดเป็นร้อยละ 30.0 ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างไม่สวมใส่แว่นตาขณะขับรถ คิดเป็นร้อยละ 60.0 สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สวมใส่แว่นตาขณะขับรถนั้น จะสวมแว่นตาชนิดกรองแสงทั้งหมด สำหรับสภาพแวดล้อมภายในรถ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นว่า แสงสว่างจ้าเกินไป คิดเป็นร้อยละ 90.0 และกลุ่มตัวอย่างมีการติดฟิล์มกรองแสงที่รถทุกคัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (N=30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
อายุ		
30-39 ปี	12	40.0
40-49 ปี	16	53.3
50-59 ปี	2	6.7
$\bar{X} \pm SD = 41.6 \pm 0.50$ ปี Min = 30 ปี Max = 53 ปี		
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษา	23	76.7
ปริญญาตรี	7	23.3
อาชีพเสริม		
ไม่มี	19	63.3
มี	11	36.7
-ทำสวน	9	81.8
-อื่นๆ	2	18.2
โรคที่เกี่ยวข้องทางสายตา		
ไม่มี	28	93.4
มี	2	6.6
-ต้อเนื้อ	1	3.3
-สายตาวาว	1	3.3
ระยะเวลาในการขับรถ/วัน		
น้อยกว่าเท่ากับ 8 ชม./วัน	18	60.0
มากกว่า 8 ชม./วัน	12	40.0
$\bar{X} \pm SD = 7.3 \pm 2.2$ ชม.Min= 2ชม.Max =10ชม.		
อายุงาน		
น้อยกว่าเท่ากับ 10 ปี	20	66.7
มากกว่า 10 ปี	10	33.3
การพักผ่อน		
ไม่เพียงพอ	8	26.7
เพียงพอ	22	73.3

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (N=30) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
การดื่มสุรา		
ไม่ดื่ม	21	70.0
ดื่ม	9	30.0
การสวมใส่แว่นตาขณะขับรถ		
ไม่ใส่	18	60.0
ใส่ (กรองแสง)	12	40.0
แสงสว่างภายในรถ		
แสงจ้าเกินไป	27	90.0
แสงน้อยเกินไป	3	10.0
การติดฟิล์มภายในรถ		
ไม่ติด	0	0.0
ติด	30	100.0

2. อาการความล้าตา

อาการความล้าตาทางสายตาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาการ ตาพร่ามัว ปวดศีรษะ และแสบตา โดยมีอาการเป็น

บางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 53.3, 46.7 และ 43.7 ตามลำดับ สำหรับอาการตาแห้ง พบว่า มีจำนวน 1 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 3.3 มีอาการตาแห้งบ่อยๆ ร้อยละเอ็ดแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 อาการความล้าตาทางสายตา

อาการความล้าตา	ไม่มีอาการ จำนวน (ร้อยละ)	มีอาการเป็นบางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	มีอาการบ่อยๆ จำนวน (ร้อยละ)
ปวดศีรษะ	16 (53.3)	14 (46.7)	0 (0.0)
ตาพร่ามัว	14 (46.7)	16 (53.3)	0 (0.0)
ตาแห้ง	20 (66.7)	9 (30.0)	1 (3.3)
น้ำตาไหล	20 (66.7)	10 (33.3)	0 (0.0)
แสบตา	17 (56.7)	13 (43.7)	0 (0.0)
ระคายเคืองตา	21 (70.0)	9 (30.0)	0 (0.0)
ตาอักเสบ	27 (90.0)	7 (10.0)	0 (0.0)

3. ความล้าของตา

ความล้าของตาของพนักงานขับรถ พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่ม

ตัวอย่างไม่มีความล้าของตาร้อยละ 56.7 และมีความล้าของตาร้อยละ 43.3 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความล้าของตาด้วยเครื่องวัดความล้าของสายตา (N=30)

ความล้าของตา	จำนวน (คน)	ร้อยละ (100)
มีความล้าของตา	13	43.3
ไม่มีความล้าของตา	17	56.7

อภิปรายผล

อาการความล้าตาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาการตาพร่ามัว ปวดศีรษะ และแสบตา โดยมีอาการเป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 53.3, 46.7 และ 43.7 ตามลำดับ สำหรับอาการตาแห้ง พบว่า มีจำนวน 1 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 3.3 มีอาการตาแห้งบ่อยๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ William A และคณะ ที่พบว่า พนักงานขับรถมีอาการตาแห้ง คิดเป็นร้อยละ 15.4 และระคายเคืองตาคิดเป็นร้อยละ 31.58 ทั้งนี้อาการทางสายตาดังกล่าวอาจเกิดมาจากระยะเวลาการทำงานที่มากกว่า 8 ชม./วัน แสงสว่างภายในรถที่เป็นแสงจ้ามากเกินไป และ อายุการทำงานที่มากกว่า 10 ปี ซึ่งระยะทางในการขับรถในทางไกล เวลาในการขับรถที่ยาวนานต่อเนื่องกันเป็นเวลานานๆ อายุของผู้ขับขี่สภาพแวดล้อม เช่น แสงแดดจ้าของดวงอาทิตย์ แสงจากหลอดไฟบนท้องถนน เวลาพักผ่อนไม่เพียงพอ การใช้สายตาในการทำงานมากเกินไปเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเมื่อยล้าสายตาได้เช่นกัน^{6,7} และการศึกษาในต่างประเทศพบว่าความชุกของการเกิดอุบัติเหตุจะสูงขึ้นเมื่อพนักงานขับรถสาธารณะมีอายุมากขึ้น มีการทำงานล่วงเวลาและมีปัญหาทางด้านสายตา และความชุกของการเกิดอุบัติเหตุจะน้อยเมื่อพนักงานขับรถไม่ดื่มแอลกอฮอล์ นอกจากนี้ ความดันโลหิตสูง โรคอ้วน การสูบบุหรี่ การไม่ออกกำลังกาย การพักผ่อนน้อยกว่า 6 ชม./วัน มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุเช่นเดียวกัน⁹⁻¹⁰ ความล้าของตาของพนักงานขับรถพบว่า พนักงานขับรถมีความชุกของความล้าของตา ร้อยละ 43.3 ทั้งนี้ ร้อยละ 90 แสดงความคิดเห็นว่าแสงสว่างภายในรถจ้า

เกินไปและร้อยละ 60.0 ไม่สวมใส่แว่นตากรองแสงขณะขับรถ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของสุรภา โพธิ์ปัญญาศักดิ์ และคณะ ที่ศึกษาผลกระทบจากการทำงานทางกายต่อความล้าของตาและการตัดสินใจโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีตรวจจับสัญญาณ พบว่าภาระงานมีความสัมพันธ์กับความล้าของตาโดยมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน คือ ยิ่งเวลาการทำงานเพิ่มขึ้น ค่าความล้าของตาและการตัดสินใจจะยิ่งมากขึ้นด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การทำงานที่ใช้แรงกายมีผลกระทบต่อความสามารถด้านการมองเห็นและการตัดสินใจ มนุษย์โดยเฉลี่ยใช้เวลาประมาณ 0.75 วินาทีในการเบรครถอย่างมีประสิทธิภาพ ระยะเวลาที่เสียไปเรียกว่า ระยะเวลาของปฏิกิริยาตอบสนอง จะแปรผันตามสภาพร่างกายของบุคคลและความเร็วรถ หากร่างกายหรือสมองอ่อนเพลียเกินไปจะทำให้ประสิทธิภาพในการตอบสนองเสียไปด้วย¹¹⁴

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาการตาพร่ามัว ปวดศีรษะ และแสบตา โดยมีอาการเป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 53.3, 46.7 และ 43.7 ตามลำดับ สำหรับอาการตาแห้ง พบว่า มีจำนวน 1 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 3.3 มีอาการตาแห้งบ่อยๆ ความชุกของความล้าของตา ร้อยละ 43.3 ดังนั้น พนักงานขับรถทุกคนควรได้รับการป้องกันและดูแลสุขภาพทางสายตาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ข้อเสนอแนะในศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานขับรถควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับการขับขี่รถอย่างปลอดภัย ผลกระทบทางสายตาและการดูแลป้องกันสายตาจากการขับขี่ ควรได้รับการตรวจ

สมรรถภาพทางสายตาเป็นประจำทุกปี ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพการมองเห็น ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในการศึกษาครั้งต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จ.นครศรีธรรมราช เลขที่โครงการ WUEC-16-071-01 ผู้วิจัยและคณะขอขอบพระคุณพนักงานขับรถของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จ.นครศรีธรรมราชทุกท่าน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคน และขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. ณัฏยา แซ่เงินกลางเดือน โพนนา และองุ่น สังขพงศ์. ความชุกและปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลที่มีผลต่ออาการผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง : กรณีศึกษา สถานีขนส่งอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. วารสารวิจัย มข 2557, 19 (1), 107-118.
2. สำนักงานสถิติแห่งชาติ.อุบัติเหตุจราจรทางบก [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 21 เมษายน 2561]. แหล่งข้อมูล : <http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries21.html>
3. สำนักงานเครือข่ายลดอุบัติเหตุ [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 22 เมษายน 2561]. แหล่งข้อมูล : <http://www.manager.co.th/local/ViewNews.aspx?NewsID=957000-0042059>
4. ปณิชา ตั้งตรงจิตร.ดวงตาเมื่อยล้า [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2561]. แหล่งข้อมูล : <http://www.healthtodaythailand.net/>
5. กนิษฐา บุญญา, ศิริรัตน์ ล้อมพวงค์, จิตรพรรณ ภูษามักตีภพ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้าในพนักงานขับรถโดยสาร

ประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพ เขตการเดินรถแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร.วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา 2556, 8 (2) : 54-66.

6. สุรภา โพธิ์ปัญญาศักดิ์, ไพโรจน์ ลดาวิจิตรกุล. ผลกระทบจากการทำงานทางกายต่อความล่าช้าทางสายตาและการตัดสินใจโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจ้องจับสัญญาณ.การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี 2554;20-21 ตุลาคม 2554; มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี; 2554. หน้า.503-508.

7. Phatrabuddha S, Wonginta T,Phatrabuddha N. Prevalence of Fatigue and Its Determinants among Chemical Transportation Drivers in Chonburi. App. Envi. Res 2017, 39 (1): 23-32.

8. William A, Satariano KE, MacLeod TE, Cohn DR, Ragland. Problems With Vision Associated With Limitations or Avoidance of Driving in Older Populations. The Journals of Gerontology: Series B 2004, 59 (1): S281-S286.

9. Bekibele CO, Fawole OI, Bamgboye AE, Adekunle LV, Ajav R, Baiyeroju AM. Risk factors for road traffic accidents among drivers of public institutions in Ibadan, Nigeria. Afr J Health Sci. 2007; 14:137-142.

10. Sieber WKL, Robinson CF, Birdsey J, Chen GX, Hitchcock EM, Jennifer Lincoln EM, Nakata A, Marie H, Sweeney. Obesity and other risk factors: The National Survey of U.S. Long-Haul Truck Driver Health and Injury. Am J Ind Med. 2014 Jun;57 (6): 615-26.

11. สำนักงานเครือข่ายลดอุบัติเหตุ.การดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลปีใหม่ 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2561]. แหล่งข้อมูล: http://pr.prd.go.th/buengkan/download/article/article_20171218151847.pdf