

## بررسی کیفیت خواب و عوامل مرتبط با آن در رانندگان کامیون شهر کرمان در سال ۱۳۹۰

مجتبی امکانی<sup>۱</sup>، نرگس خانجانی<sup>۲</sup>

### چکیده

**مقدمه:** خواب یکی از مهم‌ترین نیازهای زیستی انسان می‌باشد که نقش مهمی در سلامت و کیفیت زندگی افراد دارد. در این بین یکی از گروه‌های شغلی که کیفیت خواب بر ایمنی و انجام وظیفه آن‌ها مؤثر است، شغل رانندگی می‌باشد. این مطالعه با هدف، بررسی کیفیت خواب رانندگان کامیون شهر کرمان انجام گرفت.

**روش‌ها:** مطالعه حاضر به روش مقطعی، توصیفی-تحلیلی در سال ۱۳۹۰ و در بین ۱۰۰ نفر از رانندگان کامیون در پایانه‌های باربری شهر کرمان به وسیله نمونه‌گیری تصادفی انجام شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، یک پرسش‌نامه دموگرافیک و پرسش‌نامه استاندارد کیفیت خواب (Pittsburgh Sleep Quality Index یا PSQI) بود. داده‌ها با آزمون‌های آماری t، ANOVA،  $\chi^2$  و ضریب همبستگی Pearson تجزیه و تحلیل شدند.

**نتایج:** میانگین سنی رانندگان  $40/51 \pm 9/03$  سال، میانگین سابقه کار رانندگی  $8/26 \pm 15/25$  سال و میانگین نمره کلی کیفیت خواب  $7/58 \pm 0/37$  از ۲۱ بود. در کل ۶۱ درصد از رانندگان کیفیت خواب نامطلوب داشتند. همچنین رابطه بین سن رانندگان ( $P < 0/01$ ) و سابقه کار رانندگی ( $P = 0/02$ ) با کیفیت خواب و تعداد ساعات کاری در شبانه‌روز با سن ( $P = 0/03$ ) معنی‌دار بود.

**بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه حاضر نشان داد که کیفیت خواب بیشتر رانندگان کامیون شهر کرمان وضعیت نامطلوبی دارد. بنابراین با توجه به این‌که خواب یکی از عواملی است که می‌تواند بر سلامت رانندگان و ایمنی شدن جاده‌ها تأثیرگذار باشد، پیشنهاد می‌شود که برای رفع مشکلات خواب رانندگان تدابیری اندیشیده شود.

**واژگان کلیدی:** خواب، کیفیت خواب، رانندگان کامیون

### مقدمه

خواب بخش تفکیک ناپذیر حیات انسان و عامل مهمی برای استراحت بدن و لازمه زندگی است و از آن به عنوان مهم‌ترین نیاز زیستی یاد می‌شود (۱). خواب حالتی منظم و تکرار شونده دارد که به آسانی قابل برگشت است و از ویژگی‌های آن، حالت بی‌حرکتی نسبی و افزایش قابل توجه آستانه پاسخ به

محرک‌های بیرونی نسبت به حالت بیداری است (۲). هر فرد به طور معمول ۴ تا ۵ چرخه خواب که هر کدام حدود ۹۰ دقیقه می‌باشد را در طول شب تجربه می‌کند. حدود یک سوم زندگی هر فرد را خواب تشکیل می‌دهد (۳). خواب یکی از عناصر مهم در چرخه‌های شبانه‌روزی است که با بازسازی قوای فیزیکی و روحی همراه است (۴). خواب همراه با

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۹۰/۳۶۱ می‌باشد.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت حرفه‌ای، مرکز تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲- استادیار، مرکز تحقیقات نورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: دکتر نرگس خانجانی

آدرس: کرمان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دانشکده بهداشت، گروه اپیدمیولوژی

Email: n\_khanjani@kmu.ac.ir

تلفن: ۰۳۴۱-۳۲۰۵۱۰۲ فاکس: ۰۳۴۱-۳۲۰۵۱۰۲

کیفیت نقش اساسی در سلامتی، کیفیت زندگی و میزان و نحوه فعالیت افراد دارد (۷-۲). کنترل دقیق خواب بخش مهمی از بررسی‌های بالینی می‌باشد؛ چرا که در بیشتر موارد اختلال خواب نشانه اولیه یک بیماری روانی است (۴). بررسی مشکلات و اختلالات خواب به علت شیوع زیادی که دارند بسیار ضروری است، اما کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد (۸).

انجمن روان‌شناسی آمریکا (APA یا American Psychological Association) اختلال خواب را به ۴ دسته تقسیم کرده است؛ ۱- اختلال در شروع خواب، ادامه خواب و بیدار شدن زودرس، ۲- خواب‌آلودگی مفرط، ۳- اختلال در ریتم خواب و بیداری و ۴- ناهنجاری‌های خواب (۹). مشکلات ناشی از خواب می‌تواند باعث بروز اختلالاتی مانند کم شدن اشتها، افسردگی و اضطراب، کاهش هوشیاری، افزایش خطای انسانی و حادثه گردد (۱۰). خواب، پاسخ سیستم ایمنی بدن را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد و آن را دچار اختلال می‌کند (۱۱، ۱۲). مطالعات قبلی ارتباط‌هایی بین سن، جنس، شغل، طبقه اجتماعی و سلامت جسمی و روانی و کیفیت خواب را نشان می‌دهند (۱۳). اختلالات خواب می‌توانند به صورت مستقیم و غیر مستقیم برای زندگی افراد تهدید جدی به شمار آید و نه تنها بر زندگی خود فرد بلکه بر زندگی خانواده، همکاران و در نهایت جامعه اثرگذار باشند (۱۴).

بسیاری از سازمان‌های معتبر بین‌المللی طی بررسی‌های خود، عامل بسیاری از حوادث ناگوار جهانی و سوانح و تصادفات رانندگی را اختلالات خواب عنوان کرده‌اند (۱۶، ۱۵، ۴). روزانه حدود ۳۰۰۰ نفر در جاده‌های سراسر دنیا جان خود را از دست می‌دهند و حدود ۳۰ هزار نفر دیگر نیز به

شدت آسیب می‌بینند (۱۷). حوادث رانندگی علاوه بر این که منجر به مصدوم شدن و مرگ عده زیادی از افراد جامعه می‌شود، باعث وارد آمدن خسارات مالی فراوانی نیز می‌گردد که در نهایت می‌تواند لطمه شدیدی به اقتصاد ملی کشورها وارد کرده و در صورت عدم اتخاذ راهکارها و اقدامات لازم، می‌تواند در آینده‌ای نزدیک تبدیل به یک فاجعه ملی شود (۱۸). در مطالعه‌ای که بر روی رانندگان کامیون در یکی از استراحتگاه‌های بین جاده‌ای انجام گرفته است، معلوم گردید که اختلال خواب این رانندگان به علت زود بیدار شدن صبح و کاهش مدت زمان خواب شب است (۱۹). مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۲ بر روی بیش از یک میلیون مرد و زن انجام شد، نشان داد که خطر مرگ و میر افرادی که بیش از ۸/۵ ساعت و یا کمتر از ۳/۵ ساعت در شب می‌خوابند، ۱۵ درصد بیشتر از کسانی است که به طور متوسط ۷ ساعت در شب می‌خوابند (۴).

در کشور ما مرگ و میر به علت تصادفات رانندگی در رتبه نخست مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی در جهان می‌باشد که این امر اهمیت این مشکل را نشان می‌دهد (۲۰). گزارش‌ها همچنین نشان می‌دهند که سالانه ۲۰۰ هزار تصادف در جاده‌های سراسر ایران رخ می‌دهد که این آمار نشان دهنده آن است که به طور متوسط هر ۲۰ دقیقه جان یک انسان در حوادث جاده‌ای گرفته می‌شود (۲۱). طبق گزارش‌های اداره ملی ایمنی ترافیک بزرگراه‌های آمریکا، ۳۷ درصد از ۱۰۳ میلیون نفر راننده، ادعا کرده‌اند که در هنگام رانندگی پشت فرمان اتومبیل خواب رفته‌اند (۳).

تنوع ساعات کاری رانندگان، استفاده یا عدم استفاده از راننده کمکی، تنوع شرایط برای استراحت

کافی راننده در جاده و وجود شرایط اقتصادی و اجتماعی مختلف، باعث شده است اطلاعاتی که درباره خواب رانندگان در کشورهای مختلف و نقاط مختلف ایران وجود دارد، در بعضی موارد در همان مناطق جغرافیایی کاربرد داشته باشد و برای سایر مناطق کاربردی نباشد. با توجه به این که قوانین راهنمایی و رانندگی مانند رانندگان اتوبوس‌ها، محدودیت خاصی برای ساعات رانندگی در رانندگان کامیون در نظر نگرفته است و رانندگان کامیون‌ها برنامه منظمی در رانندگی خود ندارند و گاهی مواقع ساعات طولانی بدون استراحت رانندگی می‌کنند؛ بنابراین مطالعه حاضر با هدف، بررسی کیفیت خواب رانندگان کامیون شهر کرمان و میزان مشکلات خواب آن‌ها و عواملی که می‌توانند بر آن مؤثر باشد، انجام شد.

شهر کرمان جز شهرهای صنعتی و یک قطب کشاورزی در کشور می‌باشد و تردد کامیون‌ها برای حمل بار در پایانه این شهر زیاد بوده و تعداد زیادی از مردم این شهر برای امرار معاش به شغل رانندگی کامیون‌ها وابسته هستند.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش مقطعی (توصیفی - تحلیلی) طراحی شد و در خرداد ماه سال ۱۳۹۰ به انجام رسید. جامعه مطالعاتی در مطالعه حاضر، ۱۰۰ نفر از رانندگان کامیون در پایانه‌های باربری شهر کرمان بودند. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی انجام شد. برای محاسبه حجم نمونه با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه برای نسبت و با توجه به شیوع ۷۸/۲ درصدی کیفیت خواب نامطلوب در رانندگان در مطالعه کاکویی و همکاران (۳) و به شرط خطای قابل قبول ۰/۰۸۵، تعداد ۹۲ نفر محاسبه شد که در

این مطالعه ۱۰۰ نفر در نظر گرفته شد. در مورد تعداد کل رانندگان کامیون در کرمان به منبع موثقی دسترسی نداشتیم. شهر کرمان دارای یک پایانه باربری بزرگ در مسیر جاده کرمان به باغین می‌باشد و کامیون‌هایی که در این پایانه حضور داشتند، مورد بررسی قرار گرفتند. رانندگانی که ماشین‌های با ظرفیت کمتر از ۶ تن داشتند و یا مسیرهای کوتاهی را چند بار و در شیفت‌های ۸ ساعته برای یک صنعت خاص کار می‌کردند، از مطالعه حذف شدند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ای دو قسمتی بود که یک قسمت آن پرسش‌نامه دموگرافیک و یک قسمت دیگر پرسش‌نامه استاندارد کیفیت خواب Pittsburgh (Pittsburgh sleep quality index یا PSQI) بود که یک پرسش‌نامه خودگزارشی می‌باشد و کیفیت خواب را بررسی می‌کند. پایایی پرسش‌نامه کیفیت خواب Pittsburgh به فارسی با استفاده از ضریب Cronbach's alpha، ۰/۸۳ گزارش شده است (۳، ۱). این پرسش‌نامه یک پرسش‌نامه استاندارد و دارای ۱۸ سؤال است و سؤالات آن در ۷ مؤلفه طبقه‌بندی می‌شود.

مؤلفه اول مربوط به کیفیت خواب به طور ذهنی است که با یک سؤال (شماره ۹) مشخص می‌گردد. مؤلفه دوم مربوط به تأخیر در خواب رفتن است که نمره آن با دو سؤال یعنی میانگین نمره سؤال ۲ و نمره قسمت الف سؤال ۵ مشخص می‌شود. مؤلفه سوم مربوط به مدت زمان خواب بودن است که با یک سؤال (شماره ۴) مشخص می‌شود. مؤلفه چهارم مربوط به کارایی و مؤثر بودن خواب فرد است که نمره آن با تقسیم کل ساعت خواب بودن بر کل ساعتی که فرد در رختخواب قرار می‌گیرد ضربدر ۱۰۰ محاسبه می‌شود. مؤلفه پنجم مربوط به اختلالات

برخی از متغیرهای دموگرافیک آن‌ها در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای دموگرافیک

متغیر	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۴۰/۵۱	۰/۹۰
قد (سانتی‌متر)	۱۷۲/۹۳	۰/۸۰
وزن (کیلوگرم)	۷۵/۰۴	۱/۲۱
BMI (کیلوگرم بر مترمربع)	۲۵/۱۴	۰/۴۰
سابقه کار رانندگی (سال)	۱۵/۲۵	۰/۸۳
سابقه پایه یک (سال)	۱۱/۴۵	۰/۸۹
ساعات کار در شبانه‌روز (ساعت)	۱۳/۸۸	۰/۳۲
تعداد شب‌های اقامت در منزل در یک ماه	۷/۷۶	۰/۵۳
مدت زمان به خواب رفتن (دقیقه)	۱۵/۶۵	۲/۲۶
مدت زمان خواب واقعی (ساعت)	۵/۵۲	۰/۱۳

BMI: Body Mass Index

از کل جامعه مورد نظر، ۹۱ درصد فقط به شغل رانندگی اشتغال داشتند و ۹ درصد در کنار رانندگی دارای شغل دومی نیز بودند. از بین این رانندگان ۱۵ درصد آن‌ها اظهار کردند که برای به خواب رفتن از داروی خواب‌آور استفاده کرده‌اند و ۸۵ درصد دیگر هیچ دارویی برای این امر مصرف ننموده‌اند. به علاوه ارتباط بین وضعیت خواب در رانندگان با میزان سطح تحصیلات، شاخص توده بدنی (Body Mass Index یا BMI)، وضعیت تأهل، مصرف سیگار، نحوه کارکرد، وضعیت رضایت شغلی، تعداد شب‌های اقامت در منزل در یک ماه، تعداد ساعات کاری در شبانه‌روز، سابقه پایه یک و تعداد تصادفات در ۱ و ۵ سال گذشته نیز در جدول ۲ آمده است.

پیش از انجام این مطالعه، ۲۲ درصد از رانندگان کیفیت خواب خود را خیلی خوب، ۵۹ درصد کیفیت خواب خود را تقریباً خوب، ۱۲ درصد کیفیت خواب خود را تقریباً بد و ۷ درصد دیگر کیفیت خواب خود

خواب است و با محاسبه میانگین نمرات جزییات سؤال ۵ به دست می‌آید. مؤلفه ششم مربوط به مصرف داروهای خواب‌آور است که با یک سؤال (شماره ۶) مشخص می‌گردد. مؤلفه هفتم مربوط به عملکرد نامناسب در طول روز است که با دو سؤال (میانگین نمرات سؤال شماره ۷ و ۸) مشخص می‌شود. امتیاز هر سؤال بین صفر تا ۳ و امتیاز هر مؤلفه نیز حداکثر ۳ می‌باشد. مجموع میانگین نمرات این هفت مؤلفه، نمره کل ابزار را تشکیل می‌دهد که محدوده آن از صفر تا ۲۱ است. هر چه نمره به دست آمده بالاتر باشد، کیفیت خواب پایین‌تر است. نمره بالاتر از ۶، دلالت بر کیفیت خواب نامطلوب دارد.

پیش از تکمیل پرسش‌نامه‌ها برای هر کدام از رانندگان انتخاب شده، هدف از تکمیل پرسش‌نامه‌ها توسط پرسشگر شرح داده شد و برای هر کدام از این افراد که رضایت خود را اعلام کردند یک پرسش‌نامه ویژگی‌های دموگرافیک و یک پرسش‌نامه شاخص کیفیت خواب Pittsburgh (PSQI) تکمیل گردید. با توجه به سایر مطالعات، نحوه کارکرد رانندگانی که هر روز در یک مسیر خاص و در یک زمان مشخص به حالت رفت و برگشتی فعالیت داشتند، منظم و سایرین غیر منظم در نظر گرفته شد. پس از اتمام نمونه‌گیری و جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات به نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) منتقل شد و داده‌ها توسط آزمون‌های آماری  $t$ ، ANOVA،  $\chi^2$  و ضریب همبستگی Pearson مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## نتایج

در این مطالعه تعداد ۱۰۰ نفر راننده کامیون ارزیابی شدند که همگی مرد بوده و میانگین و انحراف معیار

جدول ۲. خصوصیات دموگرافیک و کیفیت خواب

متغیر	کیفیت خواب دسته	مطلوب		P
		مطلوب (درصد)	نامطلوب (درصد)	
سطح تحصیلات	بی سواد	۳	۲	۵
	ابتدایی	۹	۱۵	۲۴
	سیکل	۱۸	۲۲	۴۰
	دیپلم و بالاتر	۹	۲۲	۳۱
BMI	بالاتر از ۲۵	۲۰	۲۶	۴۶
	پایین تر از ۲۵	۱۹	۳۵	۵۴
رضایت شغلی	بلی	۱۶	۱۷	۳۳
	خیر	۲۳	۴۴	۶۷
مصرف سیگار	بلی	۲۰	۲۷	۴۷
	خیر	۱۹	۳۴	۵۳
وضعیت تأهل	متأهل	۳۸	۵۹	۹۷
	مجرد	۱	۲	۳
نحوه کارکرد	منظم	۱۵	۱۶	۳۱
	نامنظم	۲۴	۴۵	۶۹
تعداد شب‌های اقامت در منزل در یک ماه	کمتر از ۱۰ شب	۳۶	۴۹	۸۵
	بیش از ۱۰ شب	۳	۱۲	۱۵
تعداد ساعات کاری در شبانه‌روز	کمتر از ۸ ساعت	۲	۳	۵
	بیش از ۸ ساعت	۳۷	۵۸	۹۵
تصادفات در ۱ سال گذشته	بلی	۵	۶	۱۱
	خیر	۳۴	۵۵	۸۹
تصادفات در ۵ سال گذشته	بلی	۳	۹	۱۲
	خیر	۳۶	۵۲	۸۸
کل		۳۹	۶۱	۱۰۰

\*باتوجه به این که تعداد نمونه‌ها برابر ۱۰۰ است، فراوانی و درصدها با هم برابر هستند

BMI: Body Mass Index

رانندگان، در مدت زمان خواب بودن و کمترین مشکل آن‌ها در کارایی و مؤثر بودن خواب بود. لازم به ذکر است که میانگین سن رانندگان دارای کیفیت خواب نامطلوب و مطلوب به ترتیب  $38/3 \pm 1/01$  و  $44/0 \pm 9/51$  سال بود که این

را خیلی بد اعلام کردند، ولی پس از بررسی پرسش‌نامه‌ها، میانگین نمره کلی کیفیت خواب  $7/58 \pm 0/37$  از نمره کل ۲۱ به دست آمد که ۶۱ درصد کیفیت خواب نامطلوب و ۳۹ درصد کیفیت خواب مطلوب داشتند. همچنین بیشترین مشکل

تفاوت از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ( $P < 0/01$ ). همچنین میانگین سابقه کار در رانندگانی که کیفیت خواب نامطلوبی داشتند،  $13/7 \pm 7/31$  سال و در رانندگان دارای کیفیت خواب مطلوب  $9/16 \pm 17/6$  سال بود که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P = 0/02$ ). رابطه بین تعداد ساعات کاری در شبانه‌روز با سن نیز معنی‌دار بود ( $P = 0/03$ ) و افراد مسن‌تر ساعات کمتری در شبانه‌روز به رانندگی مشغول بودند، ولی بین کیفیت خواب و متغیرهای سطح تحصیلات، BMI، رضایت شغلی، مصرف سیگار، وضعیت تأهل، نحوه کارکرد و تعداد شب‌های اقامت در منزل در یک ماه رابطه معنی‌داری وجود نداشت.

همان‌گونه که جدول ۳ نشان می‌دهد، شایع‌ترین مسأله مرتبط با اختلال خواب در این افراد، بیش از ۳۰ دقیقه طول کشیدن برای به خواب رفتن بود.

### بحث

همان‌گونه که در بخش نتایج بیان شد، اختلالات کیفیت خواب در رانندگان مورد مطالعه رایج بود. این

مطالعه نشان داد که ۶۱ درصد از رانندگان کیفیت خواب نامطلوب و ۳۹ درصد باقی‌مانده کیفیت خواب مطلوب دارند. در همین راستا، مطالعه کاکویی و همکاران نشان داد که ۷۸/۲ درصد از رانندگان دارای کیفیت خواب نامطلوب و ۲۱/۸ درصد دارای کیفیت خواب مطلوب بودند (۳). در تحقیقی دیگر که توسط حسن‌زاده و همکاران انجام گرفت، ۷۳/۵ درصد از رانندگان دچار اختلال در کیفیت خواب بودند (۱۶). همچنین مطالعه امکانی و خانجانی در رانندگان اتوبوس‌های بین‌شهری کرمان نشان داد که ۶۱ درصد از رانندگان کیفیت خواب نامطلوب و باقی‌مانده کیفیت خواب مطلوب دارند (۲۲). در مطالعه عفت‌پناه و همکاران نیز ۸۵ درصد رانندگان کیفیت خواب نامطلوب داشتند (۲۳). در مطالعه ملک و همکاران، ۳۹/۳ درصد از رانندگان دارای کیفیت خواب بد بودند (۲۴) که نسبت به مطالعه حاضر کمتر بوده است.

در این مطالعه میانگین ساعات خواب واقعی شبانه  $5/52 \pm 1/34$  ساعت بود که در کل مطلوب

جدول ۳. فراوانی مشکلات مرتبط با خواب در رانندگان

مشکلات مرتبط با خواب	در ماه گذشته اتفاق کمتر از یک بار		
	یک یا دو بار در هفته (درصد)	سه بار یا بیشتر در هفته (درصد)	نیفتاده است (درصد)
بیش از ۳۰ دقیقه طول می‌کشد تا فرد به خواب برود	۲۰	۱۹	۳۸
بیدار شدن در نیمه‌های شب یا صبح خیلی زود	۲۱	۲۲	۴۲
اجبار برای بلند شدن و رفتن به دستشویی	۲۷	۱۸	۳۴
ناتوانی در تنفس راحت	۲	۲	۹۶
سرفه یا خروپف با صدای بلند	۳	۴	۸۰
احساس سرمای شدید	۲۲	۹	۶۴
احساس گرمای شدید	۲۳	۲۸	۳۰
کابوس دیدن	۱۲	۴	۷۸
درد داشتن	۸	۱۷	۵۶
سایر عوامل (مانند استرس بارهای گران‌قیمت، استرس سرقت وسیله نقلیه و ...)	۲۰	۱۷	۴۹

\* با توجه به این‌که تعداد نمونه‌ها برابر ۱۰۰ است، فراوانی و درصدها با هم برابر هستند

نمی‌باشد. در مطالعه حسن‌زاده و همکاران میانگین ساعات خواب واقعی شبانه  $6/3 \pm 1/5$  ساعت بود (۱۷). در مطالعه کاکویی و همکاران نیز این میانگین  $6/5 \pm 1/7$  ساعت بوده است که مطلوب تلقی می‌شود (۳). در تحقیق امکانی و خانجانی در رانندگان اتوبوس‌های بین‌شهری کرمان، میانگین ساعات خواب واقعی آن‌ها  $6/87 \pm 1/33$  ساعت در شبانه‌روز بود که در مجموع مطلوب طبقه‌بندی می‌شود (۲۲). همچنین در مطالعه Rey de Castro و همکاران در کشور پرو ۵۵ درصد رانندگان اتوبوس در شبانه‌روز کمتر از ۶ ساعت می‌خوابیدند و در فاصله یک ماه پیش از این مطالعه، ۱۲ درصد کیفیت خواب خود را تقریباً بد و ۷ درصد دیگر کیفیت خواب خود را خیلی بد بیان داشتند (۲۵). همین مسأله در مطالعه کاکویی و همکاران نتایجی این‌چنینی داشت که ۱۲/۷ درصد کیفیت خواب خود را تقریباً بد و خیلی بد گزارش کرده بودند (۳). در تحقیق حسن‌زاده و همکاران ۱۲/۸ درصد کیفیت خواب خود را تقریباً بد و ۲ درصد کیفیت خواب خود را بسیار بد ارزیابی کردند (۱۶). به علاوه در تحقیق امکانی و خانجانی، رانندگان اتوبوس کیفیت خواب خود را در یک ماه گذشته به صورت ۱۹ درصد خیلی خوب، ۶۸ درصد تقریباً خوب، ۹ درصد تقریباً بد و ۴ درصد دیگر کیفیت خواب خود را خیلی بد بیان کرده‌اند (۲۲). در مطالعه عفت‌پناه و همکاران نیز تنها ۷ درصد از رانندگان کیفیت خواب خود را خیلی خوب ارزیابی کرده‌اند (۲۳).

در این مطالعه نشان داده شد که سن رانندگان با کیفیت خواب آن‌ها ارتباط معنی‌داری دارد. در تحقیق حجتی و همکاران نیز رابطه بین سن و کیفیت خواب معنی‌دار بوده است و رانندگان با سن کمتر کیفیت

خواب بهتری داشتند (۲۰)، ولی در مطالعه کاکویی و همکاران بین سن و کیفیت خواب رابطه معنی‌داری وجود نداشت (۳). در مطالعه عفت‌پناه و همکاران بین کیفیت خواب با سن و سابقه رانندگی ارتباط معنی‌داری دیده شد که با افزایش سن و سابقه رانندگی کیفیت خواب نامطلوب‌تر می‌شده است (۲۳). در مطالعه حاضر این نتیجه به دست آمد که افراد با سن بالاتر، کیفیت خواب بهتری داشتند که شاید به علت منظم بودن ساعات خواب، نحوه کارکرد و کاهش ساعت کار رانندگی آن‌ها می‌باشد. بین سابقه کار رانندگان و کیفیت خواب آن‌ها هم رابطه معنی‌داری به دست آمد. بدین صورت که با افزایش سابقه کار رانندگان، کیفیت خواب آن‌ها بهتر شده و این به علت کاهش ساعات کاری رانندگان بوده است.

از نکات قابل توجهی که در این مطالعه به دست آمد، میزان بالای نارضایتی از شغل می‌باشد (جدول ۲). هر چند که این مسأله با کیفیت خواب ارتباط معنی‌داری نداشته است، ولی این موضوع جای بررسی‌های بیشتری دارد که چرا نارضایتی شغلی در این گروه این‌قدر بالا است. در مطالعه حاضر با بررسی تعداد ساعات کاری در شبانه‌روز دریافتیم که ۹۵ درصد آن‌ها بیش از ۸ ساعت در شبانه‌روز رانندگی می‌کنند که این مورد هم بر خلاف آیین‌نامه راهنمایی و رانندگی می‌باشد و هم این‌که احتمال وقوع تصادفات را بالا خواهد برد. دیگر یافته این مطالعه آن بود که ۵۸ درصد از رانندگان مشکل بیدار شدن از خواب در زمان‌های استراحت را داشته‌اند که بیشتر این بیدار شدن را به علت وجود بازرسی‌های متعدد پلیس‌راه‌ها دانسته‌اند و این امر در سایر عوامل مرتبط با بدی کیفیت خواب تأیید شده است؛ به طوری که ۵۲ درصد از رانندگان این مورد و مواردی

کامیون در کرمان از شرایط نامطلوبی برخوردار است و این وضعیت می‌تواند امنیت ترافیکی جاده‌ها را به مخاطره اندازد. با توجه به این‌که خواب یکی از عواملی است که می‌تواند بر سلامت افراد و ایمن شدن جاده‌ها از نظر تصادفات تأثیرگذار باشد، پیشنهاد می‌شود که مشکلات خواب رانندگان جدی‌تر مورد بررسی قرار گیرد تا اطلاعات دقیق‌تری به دست آمده و در اختیار سازمان‌های مرتبط از جمله سازمان برنامه‌ریزی، مدیران سامانه‌های سلامتی، سازمان حمل و نقل، پلیس راه‌ها و پلیس راهور قرار گیرد تا بتوانند با تدابیر بهتر در رفع مشکلات رانندگان اقدام نمایند.

### تشکر و قدردانی

این طرح در کمیته تحقیقات پزشکی محیطی دانشکده بهداشت تصویب و توسط معاونت پژوهشی دانشگاه تأمین اعتبار شده است. نویسندگان از رانندگان زحمتکشی که در این مطالعه شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌کنند.

### References

1. Barsam T. Sleep quality changes in workers exposed to extremely low frequency electromagnetic fields in high voltage electricity substations in Kerman district. [MSc Thesis]. Kerman, Iran: Kerman University of Medical Sciences; 2011.
2. Zeraati F, Seif Rabie MA, Araqchyan M, Sabouri T. Assessment of quality of sleep and use of drugs with sedating properties in adult patients hospitalized in Hamadan Ekbatan Hospital. *Sci J Hamdan Univ Med Sci* 2009; 16(4): 31-6.
3. Kakooei H, Zare S, Akhlaghi A, Panahi D. Evaluation of sleep quality in bus drivers in Tehran. *Traf Manage Stud* 2010; 5(16): 1-10.
4. Ghoreishi A, Aghajani AH. Sleep quality in Zanzan University Medical students. *Tehran Univ Med J* 2008; 66(1): 61-7.
5. Mousavi F, Golestan B, Matini E, Tabatabaei R. Sleep quality and related factors in interns and externs of Tehran Islamic Azad University medical students. *Med Sci J Islamic Azad Univ Tehran Med Branch* 2011; 20(4): 178-84.
6. Salehi K, Alhani F, Sadegh Niat K, Mahmoudifar Y, Rouhi N. Quality of sleep and related factors among Imam Khomeini hospital staff nurses. *Iran J Nurs* 2010; 23(16): 18-25.
7. Izadi Avajani FS, Adib Hajbaghery M, Afazel MR. Quality of sleep and it's related factors in the hospitalized elderly patients of Kashan hospitals in 2007. *Feyz* 2009; 12(4): 52-60.
8. Noubahar M, Vaffaei A. Assessment of elderlies sleep disorders and different confronts methods among them. *Salmand Iran J Ageing* 2007; 2(4): 263-8.
9. Kalagary S, Afshari Moghadam F, Azar M. The type of sleep disorders among nurses. *J Gorgan Univ Med Sci* 2001; 3(1): 46-50.
10. Saremi M, Khani Jzny R, Tassi P. Comparison of fatigue, sleep quality and quantity at once old and young farmers. *Pajouhesh Dar Pezeshki*

دیگر مانند استرس بارهای گران‌قیمت و سرقت وسیله نقلیه را بیان کردند.

به طور قطع عوامل زیادی از جمله طول روز و تغییرات شرایط آب و هوایی می‌تواند بر شرایط کاری رانندگان مؤثر باشد. به دلیل این‌که فصل بهار به خصوص ماه‌های اردیبهشت و خرداد دارای بیشترین میزان نقل و انتقال بار می‌باشد، رانندگان در این بازه زمانی به علت داشتن کار زیاد و حمل بارهای تریلی‌باری شاید بدترین شرایط را از نظر وضعیت خواب خواهند داشت. بنابراین تعمیم‌پذیری این نتایج به فصول دیگر سال مورد سؤال است. با این وجود در خصوص استفاده از پرسش‌نامه در یک فصل خاص در هیچ کدام از مطالعاتی که بررسی نمودیم مطلب خاصی ذکر نشده بود. همچنین رانندگان به صورت تصادفی از بین راننده‌های پایانه انتخاب شدند و مقایسه‌ای از نظر بومی یا غیر بومی بودن انجام نشد.

### نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نشان داد که کیفیت خواب رانندگان

- 2008; 32(2): 135-9.
11. Benca RM, Quintas J. Sleep and host defenses: a review. *Sleep* 1997; 20(11): 1027-37.
  12. World Health Organization. WHO technical meeting on sleep and health. Bonn, DE: World Health Organization Regional Office for Europe; 2004.
  13. Phillips B, Ancoli-Israel S. Sleep disorders in the elderly. *Sleep Med* 2001; 2(2): 99-114.
  14. Sadock BJ, Sadock VA, Kaplan HI. Kaplan and Sadocks comprehensive textbook of psychiatry. 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
  15. Kingshott RN, Cowan JO, Jones DR, Flannery EM, Smith AD, Herbison GP, et al. The role of sleep-disordered breathing, daytime sleepiness, and impaired performance in motor vehicle crashes-a case control study. *Sleep Breath* 2004; 8(2): 61-72.
  16. Hassanzadeh M, Alavi K, Ghalebani MF, Yadolahi Z, Gharaei B, SadeghiKia A. Sleep quality in Iranian drivers recognized as responsible for severe road accidents. *J Res Behav Sci* 2008; 6(2): 97-107.
  17. Murray CJL, Lopez AD, World Health Organization, World Bank, Harvard School of Public Health. Global health statistics: a compendium of incidence, prevalence, and mortality estimates for over 200 conditions. Cambridge, MA: Published by the Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization and the World Bank; 1996.
  18. Hulbert S. Effects of driver fatigue. In: Forbes TW, editor. Human factors in highway traffic safety research. New York, NY: John Wiley & Sons; 1972. p. 84-9.
  19. Philip P, Taillard J, Guilleminault C, Quera Salva MA, Bioulac B, Ohayon M. Long distance driving and self-induced sleep deprivation among automobile drivers. *Sleep* 1999; 22(4): 475-80.
  20. Hojjati H, Taheri N, Heidari B, Taheri F. Sleep-quality investigation of bus drivers working in the Gorgan's passenger terminal and its relation with the public health in 2008-2009. *Iran Occup Health* 2010; 7(2): 25-9.
  21. Sadeghniat K. Cross sectional effect of sleep abnormality and occupational activity. Proceedings of the 3rd national congress of sleep abnormality; 2006 Nov 13-14; Tehran, Iran; 2006. p. 27
  22. Emkani M, Khanjani N. Sleep quality and its related factors in the intercity bus drivers. *J Mil Med* 2012; 14(2): 137-41.
  23. Efatpanah M, Ghalebani M, Efatpanah H, Karimi Shahanjarini A, Esmaeili Javid G. Evaluation of sleep quality among bus drivers. *Payesh Health Monit* 2012; 11(4): 485-90.
  24. Malek M, Halvani G, Fallah H, Jafari Nodoushan R. A study of the relationship between the Pittsburgh sleep quality index and road accidents among truck drivers. *Occup Med* 2011; 3(1): 14-20.
  25. Rey de Castro J, Gallo J, Loureiro H. Tiredness and sleepiness in bus drivers and road accidents in Peru: a quantitative study. *Rev Panam Salud Publica* 2004; 16(1): 11-8. [In Portuguese].

## The Quality of Sleep and Its Related Factors among Truck Drivers in Kerman

Mojtaba Emkani<sup>1</sup>, Narges Khanjani<sup>2</sup>

### Abstract

**Background:** Sleeping is one of the important biological needs of human beings which has an important role in maintaining health and quality of life. Driving is one of the occupational groups in which the quality of sleep is of a great importance for job performance and safety. This study was conducted to evaluate the sleep quality of truck drivers in the city of Kerman, Iran.

**Methods:** An analytical cross-sectional study was conducted on 100 truck drivers in the transportation terminal of Kerman city in 2011 through simple random sampling. Data collection was performed using a questionnaire containing demographic features and Petersburg sleeping quality questionnaire. ANOVA, t-test, Pearson's coefficient of correlation and  $\chi^2$  test were used for data analysis.

**Results:** Mean age and driving record of studied drivers were respectively  $40.51 \pm 9.03$  and  $15.25 \pm 8.26$  years. Mean score of sleeping quality was  $7.58 \pm 0.37$  from 21. In whole, 61% of the drivers had unsatisfactory sleep quality. Quality of sleep showed significant relationship with age ( $P < 0.01$ ) and driving record ( $P=0.02$ ). Also there was a significant relationship between age and working hours ( $P=0.03$ ).

**Conclusion:** The results of the current study showed that sleep quality of most truck drivers in Kerman is unsatisfactory, and as sleeping is one of the factors that can affect drivers' health and safety on the roads, we suggest that initiatives should be implemented for alleviating the sleeping problems of drivers.

**Keywords:** Sleep, Sleep quality, Truck drivers

1- Master Student, Department of Occupational Health, School of Public Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

2- Assistant Professor, Neurology Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

**Corresponding Author:** Narges Khanjani PhD, Email: n\_khanjani@kmu.ac.ir

**Address:** Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

**Tel:** 0341-3205102

**Fax:** 0341-3205102