

# SID



ابزارهای  
پژوهش



سرویس ترجمه  
تخصصی



کارگاه های  
آموزشی



بلاگ  
مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری  
STES



فیلم های  
آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI

آموزش مهارت های کاربردی  
در تدوین و چاپ مقالات ISI



روش تحقیق کمی

روش تحقیق کمی



آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

آموزش نرم افزار Word  
برای پژوهشگران

### بررسی ارتباط بین میزان مواجهه با صدای شغلی و کیفیت خواب افراد

سید محمد جواد گل حسینی ۱\*، محمد حسن پورقربانی ۲، سعید امیدی ۳، حدیثه ایزک شیریان ۲، زهرا اسدی ۲

۱- مربی، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

۲- دانشجوی کارشناسی، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

۳- مربی، گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

#### چکیده

**زمینه:** بی شک صدا از معضلات اساسی دنیای صنعتی بوده و خیل عظیمی از افراد، از آزار ناشی از آن در مخاطره اند. یکی از مشکلات ناشی از مواجهه با صدا، اختلال در خواب می باشد. خواب یکی از عوامل مهم در سلامت و رفاه افراد بوده که تنزل در کیفیت و کمیت آن، سلامت و حتی ایمنی فرد و اطرفیان را به مخاطره می کشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین صدا و کیفیت خواب، در کارگران یکی از صنایع اجرا شده است.

**مواد و روش ها:** در مطالعه حاضر ۸۶ نفر از پرسنل شاغل در یکی از کارخانه های صنعتی، در دو گروه مورد و شاهد، شرکت داشتند. عوامل مداخله گر از طریق پرسشنامه محقق ساخته شناسایی گردید و برای تعیین مقدار صدا و کیفیت خواب افراد از دستگاه صداسنج CEL-450 و پرسشنامه استاندارد پیتزبورگ استفاده گردید.

**یافته ها:** میانگین میزان مواجهه با صدا در افراد گروه مورد و شاهد به ترتیب  $83/31 \pm 2/36$  و  $56/91 \pm 5/12$  دسی بل و نمره حاصل از پرسشنامه کیفیت خواب نیز، در افراد گروه در معرض صدا  $6/19$  و در گروه شاهد  $3/81$  حاصل شد که اختلاف معناداری در کیفیت خواب دو گروه مورد بررسی وجود داشت.

**نتیجه گیری:** به نظر می رسد که صدای شغلی بررسی شده در این مطالعه عامل مهمی در کیفیت خواب نامطلوب افراد در معرض صدا می باشد. با توجه به تاثیر کیفیت خواب بر عملکرد افراد و وضعیت سلامت روانی آن ها، لازم است که این جنبه از سلامتی افراد شاغل مورد توجه بیشتر قرار گیرد.

**واژه های کلیدی:** صدای شغلی، کیفیت خواب، پرسشنامه پیتزبورگ

#### یافته های پژوهش و جداول

از مجموع ۸۶ نفری که در این مطالعه شرکت داشتند، ۴۳ نفر از افراد در گروه مورد و ۴۳ نفر جزء گروه شاهد بودند. شاخص های مختلف کمی و کیفی مانند سن، قد، وزن، تحصیلات، تاهل و... بین دو گروه مورد آزمون قرار گرفت که نتایج گویای شباهت ویژگی های دموگرافیک بوده و می توان بیان داشت که شاهدهای خوبی در این مطالعه انتخاب شده اند. میانگین میزان صدا در سالن های تولید که به عنوان محل مواجهه افراد با صدای بالا در نظر گرفته شده بود  $83/31 \pm 2/36$  دسی بل بدست آمد. همچنین این مقدار در قسمتی که کارکنان گروه شاهد در حال کار بودند  $56/91 \pm 5/12$  دسی بل اندازه گیری شد که آزمون آماری بیان کننده اختلاف به شدت معنادار میزان صدا در بین افراد دو گروه بود ( $P < 0.001$ ). همچنین آزمون T-Test تفاوت بسیار معنی داری را در کیفیت خواب دو گروه مورد بررسی نشان داد ( $P < 0.001$ ). بررسی سوالات طرح شده در پرسشنامه پیتزبورگ توسط آزمون های T-Test و Mann-Whitney انجام پذیرفت که نتیجه حاصل، گویای اختلاف معنادار زمان به خواب رفتن افراد بود. افراد گروه در معرض صدا در به خواب رفتن ظرف ۳۰ دقیقه، تنفس سخت، احساس سرما، داشتن درد و مشکل در بیدار ماندن برای رانندگی کردن یا خوردن غذا یا کار کردن نسبت به افراد گروه شاهد وضعیت نامناسبی را تجربه می کردند. همچنین افراد گروه مورد در پاسخ به این سوال که "در طول ماه گذشته به طور کلی کیفیت خواب شما چگونه بوده است" کیفیت خواب خود را نامطلوب بیان نمودند ( $P < 0.05$ ). برای تعیین ارتباط بین مقدار صدا و کیفیت خواب افراد، آزمون همبستگی Pearson Correlations Bivariate مورد استفاده قرار گرفت که نتیجه حاصل از آن گویای ارتباط مثبت و مستقیمی بین میزان صدای اندازه گیری شده و نمره خواب حاصل از پرسشنامه تعیین کیفیت خواب پیتزبورگ بود. بدین معنا که با افزایش میزان فشار صدا، کیفیت خواب افراد در معرض نیز تنزل نموده است ( $P < 0.001$ ).

#### مقدمه و بیان مسئله

رشد تکنولوژی و صنعت هرچند به ظاهر برای بشریت زندگی توأم با رفاه را به ارمغان آورده ولی در اصل با برهم زدن تعادل طبیعی، اساس حیات را به مخاطره انداخته است. انواع بیماری ها، حوادث و... از جمله مشکلات عصر کنونی است که در کنار توسعه جوامع و مزایای حاصل از آن، گریبانگیر بشریت می باشد. در این میان، صدا (Noise) بدون تردید از معضلات اساسی دنیای صنعتی بوده و خیل عظیمی از افراد، چه در محیط کار خود یا در محل زندگی، از آزار ناشی از آن در مخاطره اند. تاثیرات صدا عموماً به دو بخش شنیداری و غیر شنیداری تقسیم بندی می شود. افت شنوایی، مهمترین اثر شنیداری ناشی از مواجهه با صدا بوده (۲) و از تاثیرات مضر غیر شنیداری صدا می توان به بیماری های قلبی و عروقی، افزایش فشار خون و کاهش عملکرد ذهنی اشاره کرد (۳-۵). همچنین مواجهه با صدا به عنوان یک عامل استرس زا مطرح می باشد (۶). از دیگر مشکلات ناشی از مواجهه با صدا می توان به اختلال خواب اشاره کرد (۷). برخی از گزارشات، سه عامل نوبت کاری، افزایش سن و صدای شغلی را به عنوان عوامل دخیل در اختلالات خواب مطرح نموده اند (۱۱). خواب کمتر از ۶ ساعت به عنوان عامل خطر اصلی در فرسودگی شغلی مطرح بوده (۱۳) براساس برخی مطالعات تا ۱۳٪ از صدمات کاری را می توان به اختلال خواب نسبت داد (۱۶). طبق مطالعه دیگری تخمین زده می شود که مشکلات ناشی از کیفیت خواب افراد می تواند احتمال آسیب ها در محل کار را تا ۶۲٪ افزایش دهد (۱۷). بطور کلی می توان بیان نمود که کیفیت خواب نامناسب با افزایش تنش، تحریک پذیری، افسردگی و در نتیجه با رضایت کمتر از زندگی ارتباط پیدا می کند (۱۹). با توجه به مطالب مذکور و عدم وجود مطالعات مکفی درون کشور، همچنین با توجه به نگاه کم رنگ مسئولین، کارفرمایان و کارشناسان ایمنی و بهداشت حرفه ای، این مطالعه در راستای تعیین ارتباط بین صدا و کیفیت خواب در کارگران یکی از صنایع بزرگ لبنی استان گیلان انجام پذیرفته است.

#### بحث و نتیجه گیری

در مطالعه کنونی یکی از پیامدهای غیرشنیداری ناشی از مواجهه با صدا، تحت عنوان تاثیر بر کیفیت خواب افراد مورد بررسی قرار گرفته است. میزان صدا در قسمت افراد گروه در معرض، بیش از ۸۳ دسی بل بدست آمد که مقداری بالا و با توجه به حدود مجاز کشوری در محدوده هشدار می باشد. با مقایسه نمره کلی حاصل از پرسشنامه پیتزبورگ که در بین دو گروه تکمیل گردیده بود، اختلاف معناداری ملاحظه گردید؛ بدین معنی که افراد مواجهه یافته با صدا نمره بالاتری را که نشان از کیفیت نامطلوب خواب در آنان بود، بیان کردند. با در نظر گرفتن امتیاز کلی ۶ و بیشتر از آن به عنوان کیفیت خواب نامطلوب (۲۳)، حدود ۴۴ درصد از افراد در معرض صدا از کیفیت خواب پایینی نسبت به گروه کنترل (۱۶ درصد) برخوردار بودند. در انتها به عنوان نتیجه گیری، با قرار دادن اطلاعات فوق در کنار داده های بدست آمده، کیفیت خواب گروه شاهد بطور معنی داری بهتر از افرادی است که در معرض صدای بیشتری در محل کار خود قرار داشتند. بنابراین به نظر می رسد که صدای شغلی بررسی شده در این مطالعه عامل مهمی در کیفیت خواب نامطلوب افراد در معرض این آلاینده فیزیکی می باشد.

#### روش بررسی

پژوهش حاضر به صورت یک مطالعه توصیفی - تحلیلی در پرسنل یکی از صنایع لبنی استان گیلان در سال ۱۳۹۳ انجام پذیرفت. پس از بررسی مقدماتی، قسمت های تولیدی در معرض مواجهه با صدا، به عنوان محل مورد پژوهش و نیز پرسنل شاغل در قسمت های مختلف اداری به عنوان گروه کنترل انتخاب گردیدند. پس از تعیین حجم نمونه، در مجموع ۸۶ نفر از پرسنل شاغل در دو گروه مورد و شاهد در این مطالعه به صورت داوطلبانه شرکت نمودند. برای اندازه گیری مقدار تراز فشار صدا، از دستگاه صداسنج پیشرفته دارای قابلیت آنالیز فرکانسی مدل CEL-450 در گستره Board Band و Octave Band در شبکه های اندازه گیری A و C و با سرعت پاسخدهی Slow استفاده گردید. سپس فرم جمع آوری اطلاعات توسط افراد شرکت کننده تکمیل گردید. جهت بررسی کیفیت خواب افراد از پرسشنامه بررسی کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index) استفاده گردید. این ابزار سنجش کیفیت خواب دارای پرسش هایی در زمینه های مختلف همچون نظر فرد مورد آزمون از کیفیت خواب، مدت خواب و... بوده و به منظور ارزیابی کیفیت خواب افراد در طول یک ماه گذشته طراحی شده است. موارد عنوان شده امتیازی بین ۰ تا ۳ را به خود اختصاص می دهند که در مجموع نتیجه نمرات افراد بین ۰ تا ۲۱ به دست می آید. نمرات بالاتر گویای کیفیت خواب نامطلوبتر می باشد. پرسشنامه مذکور دارای روایی و پایایی بالایی بوده و در مطالعات مختلفی به این نکته اذعان شده است (۲۰، ۲۱). آزمون قابلیت اعتماد پرسشنامه مذکور (Reliability Analysis) با استفاده از نرم افزار SPSS16 انجام شد که Cronbach's alpha در مطالعه حاضر ۰/۸۱ به دست آمد که مقدار قابل قبولی می باشد. اطلاعات حاصل، توسط نرم افزار SPSS16 و با محدوده اطمینان ۹۵ درصد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل آماری داده ها، آزمون های آنالیز واریانس، T-Test، آزمون های ناپارامتری و توزیع های فراوانی، استفاده گردید.

#### منابع

1. world priority. 2011 [updated 2011; cited]; Available from: [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/media-centre/press-releases/WCMS\\_150581/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/media-centre/press-releases/WCMS_150581/lang-en/index.htm).
2. Metidieri MM, Rodrigues HFS, Oliveira Filho FJMB, Ferraz DP, Almeida Neto AFd, Torres S. Noise-Induced Hearing Loss (NIHL): literature review with a focus on occupational medicine. International Archives of Otorhinolaryngology. 2013;17(2):208-12.
3. Gopinath B, Thiagalingam A, Teber E, Mitchell P. Exposure to workplace noise and the risk of cardiovascular disease events and mortality among older adults. Preventive Medicine. 2011;53(6):390-4

# SID



ابزارهای  
پژوهش



سرویس ترجمه  
تخصصی



کارگاه های  
آموزشی



بلاگ  
مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری  
STES



فیلم های  
آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



تکنیک آموزش  
آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI

آموزش مهارت های کاربردی  
در تدوین و چاپ مقالات ISI



تکنیک آموزش  
روش تحقیق کمی

روش تحقیق کمی



تکنیک آموزش  
آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

آموزش نرم افزار Word  
برای پژوهشگران