

# بررسی و الگوسازی اثرگذاری پخش انواع موسیقی در ساعات مختلف کاری برای کارکنان در محیط های کار

کامران جمالی فیروزآبادی<sup>۱</sup>

حسام جوادی وثیق<sup>۲</sup>

## چکیده

در سیستم های کاری امروز در کنار عواملی که در افزایش کارایی کارکنان مؤثرند، تحقیقاتی در خصوص مواردی جدید به چشم می خورد که از نظر روانی و ذهنی بر کارایی کارکنان تأثیر دارند. پخش موسیقی در محیط های کاری متناسب با نوع محیط و نوع کار از این گروه عوامل به شمار می رود. پاسخ به دو سؤال مهم "پخش چه نوع موسیقی" و "در چه زمانی" از جمله مواردی است که در این مقاله بدان پرداخته شده است. بدین منظور در این تحقیق تم های موسیقی طبقه بندی می شود و اثرات آنها بر افراد مورد بررسی قرار می گیرد. در مرحله بعد بهترین زمان پخش با توجه به شرایط افراد در طول یک شیفت کاری مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد و برای زمان های مختلف موسیقی های مناسب پیشنهاد می شود. در پایان با در نظر گرفتن یک معیار (در اینجا کارانه پرداختی به کارکنان) نقش مثبت پخش موسیقی در یک محیط کاری نشان داده می شود.

**واژگان کلیدی:** موسیقی، کارانه، محیط کار، تم موسیقی، زمان پخش.

<sup>۱</sup> استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروز کوه mitkamm@gmail.com

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد مدیریت صنعتی hesamvasigh@yahoo.com

## ۱. مقدمه

بدیهی است که از عوامل آشکاری که می‌تواند رفتار کارکنان را تحت تأثیر قرار دهد شرایط فیزیکی محیط کار است که شامل میزان روشنایی، درجه حرارت، میزان سروصدا، مقدار و نوع مواد شیمیایی و آلوده‌کننده‌ها و جنبه‌های زیبایی شناختی مثل رنگ دیوارها و کف‌ها و بودن یا نبودن کارهای هنری، وجود موسیقی، گیاهان سبز و اشیای تزئینی در محیط کار است [۱]. امروزه ثابت شده است که شرایط فیزیکی محیط کار، بر عملکرد فرد اثرگذارند. حال آنکه وجود یا عدم وجود برخی عوامل فوق باعث تأثیر مثبت بر عملکرد و برخی دیگر موجب کاهش کارایی است. موسیقی از آن دسته عوامل است که ماهیت دوگانه ای دارد؛ نوع خاصی از موسیقی در زمانی خاص می‌تواند اثری سازنده و در زمان دیگر اثری مخرب داشته باشد، به همین صورت یک موسیقی در یک زمان می‌تواند اثری مثبت و نوع دیگری از موسیقی در همان زمان اثری منفی به بار آورد.

### مروری بر مطالعات پیشین

پخش موسیقی به منظور افزایش عملکرد شغلی و بهبود روحیه کارکنان در هنگام کار، یکی از روش‌هایی است که به خصوص در چند دهه اخیر متداول شده است؛ دلیل توجیهی این روش آنست که موسیقی موجب می‌شود تا دوره های ملالت و خستگی در کار کاهش یابد و کارکنان هوشیار باقی بمانند. بنابراین، می‌توان گفت که موسیقی این توان را دارد که سطح توجه و هوشیاری کارکنان را در حد مطلوب حفظ کند.

مطالعات انجام گرفته در این خصوص، هرگز به فراوانی تحقیقات انجام شده روی سایر عوامل مؤثر بر کارایی کارکنان نیست. ضمن اینکه مطالعات مذکور به زمان پخش و نوع موسیقی - آنگونه که در این پژوهش به آن پرداخته شده - توجه چندانی نداشته‌اند. در ادامه مهم‌ترین مطالعات به انجام رسیده در این زمینه از نظر می‌گذرد؛

میلی من، در ۱۹۸۲ با بررسی پخش دو نوع موسیقی تند و آرام در یک سوپرمارکت به این نتیجه رسید که با پخش موسیقی تند، مشتریان تندتر حرکت می‌کنند و با پخش موسیقی آرام و ملایم، برعکس. جالب اینکه طبق نتایج وی، اگر در یک سوپرمارکت موسیقی ملایم پخش شود، مشتریان آن ۳۸ درصد بیشتر پول خرج می‌کنند [۶].

گاردنر و همکارانش در ۱۹۸۶ نشان دادند که با پخش موسیقی در برخی محیط‌های کاری از جمله آژانس‌های فروش بلیت هواپیما، ۵۳ درصد از میزان ترک شغل کارکنان کاسته شده است و از سوی دیگر، پخش موسیقی تند باعث می‌شود تا مشتریان رستوران‌ها غذای خود را سریع‌تر میل کنند و در نتیجه مشتریان جدید زودتر بتوانند از فضای رستوران بهره ببرند [۶].

اما در سال ۱۹۹۶ بدون شک جامع‌ترین تحقیق در این زمینه توسط موزاک به انجام رسید. در این تحقیق، بیش از هزار سازمان، برنامه خاص پخش موسیقی را برای کارکنان خود به طور مشترک اعمال کردند. در این برنامه، نوع خاصی از موسیقی به نام موسیقی "بالابر" یا "موزاک" توسط شرکتی تولید شد و در اختیار سازمان‌ها قرار گرفت. موسیقی موزاک پیش از اینکه نوع خاصی از موسیقی تلقی شود،

نورث و همکارانش در ۲۰۰۲، طی تحقیقاتی مبنی بر اثر دو نوع موسیقی خشن و شاد روی افراد، نتیجه گرفتند که موسیقی شاد فرد را دارای حس همکاری بیشتری می‌کند [۱۰].

تحقیقات یانگ در ۲۰۰۳ حاکی از این بود که عملکرد یک کارور هنگامی که در محیط کار به موسیقی انتخابی و مورد علاقه خود گوش می‌دهد، بهتر از زمانی است که موسیقی پخش نمی‌شود و عملکرد او هنگامی که موسیقی پخش نمی‌شود، به مراتب بهتر است از زمانی که موسیقی ای که پخش می‌شود، مورد علاقه او نباشد [۱۱].

نورث در ۲۰۰۴، طی پژوهشی مبنی بر تحقیقات انجام شده از ۱۹۲۲ تا ۱۹۹۷، در مورد پخش موسیقی در محیط‌های کاری به نتایج زیر رسید:

— بهبود بهره‌وری در کارهای تکراری، عادی و آسان  
— بهبود عملکرد در کارهای فیزیکی

— افزایش روحیه کارکنان

— بهبود سلامتی کارکنان و در نتیجه کاهش غیبت‌ها

— بهبود حس همکاری و مساعدت در کارکنان [۷].

### مطالعات انجام شده در ایران

با وجود اینکه تاکنون در ایران تحقیق جامعی در این زمینه صورت نگرفته، اما در سال ۱۳۸۲، دکتر اصغرپور و عباس نوری با انجام آزمایش‌هایی در یک مرکز تاپ، به این نتیجه رسیدند که بازدهی کارکنان با پخش موسیقی، بیش از ۲۰ درصد افزایش می‌یابد که این تحقیق در نوع خود قابل تقدیر است [۳].

ترکیب معینی از انواع آهنگ‌های ویژه محسوب می‌شد. در این برنامه، آهنگ‌ها به گونه‌ای انتخاب شده بود که شنیدن آنها باعث برهم خوردن تمرکز یا حواس پرتی کارکنان نمی‌شد، در ضمن، هر ۱۵ دقیقه یک آهنگ پخش می‌شد و آهنگ‌هایی که در آغاز پخش می‌شدند، در مقایسه با آهنگ‌هایی که در پایان شنیده می‌شدند، کمتر محرک بودند. طبق نتایج، با پخش موسیقی خاص موزاک، ۱۷ درصد بر میزان تولید افراد در کارخانه و ۱۳ درصد بر عملکرد کارکنان مشاغل اداری افزوده شده است [۶].

نورث و همکارانش در ۱۹۹۷ با پخش دو نوع موسیقی ضرب بالا و اسلو راک (راک آرام) در یک فروشگاه و سپس نظر خواهی از مشتریان، فضای فروشگاه را در زمان پخش موسیقی ضرب بالا، مدرن و امروزی و در زمان پخش موسیقی اسلو راک، خسته کننده و دلگیر دانستند [۹].

در ۱۹۹۹ تحقیقات نورث و هارگریوز بر روی ۷۲ نفر از کارکنان بانک در بخش کلر نشان داد که تعداد چک‌های کلر شده در زمان پخش موسیقی تند ۲۲.۳ درصد نسبت به موسیقی آرام و ۱۲.۵ درصد نسبت به حالت سکوت (بدون موسیقی)، بیشتر است [۸].

کونولی و ویسوسواران در ۲۰۰۰، میزان افزایش روحیه مثبت و رضایت شغلی را در اثر پخش موسیقی، بین ۱۰ تا ۱۵ درصد نتیجه گرفتند [۴].

همچنین در ۲۰۰۰، هاگل بریج و همکارانش با آزمایش ۴۱ دانشجوی و کارمند در یک دانشگاه بریتانیایی دریافتند که با پخش موسیقی به مدت ۳۰ دقیقه، IgA بزاقی آنها تا ۲۰ درصد افزایش یافت (IgA، شاخصی است برای سنجش قدرت سیستم ایمنی بدن) [۵].

شادمانی، آرامش، خشم، ترس، حیرت، خواب آلودگی، عشق ورزی و... باشد، تعریف و مشخص کرد. با در نظر گرفتن این طیف می‌توان تم‌های موسیقی را طبقه‌بندی و کاربردهای آن را نیز مشخص کرد.

در این مقاله، در برداشتی متنوع، تم‌های موسیقی با توجه به حالت‌های روان‌شناختی و تأثیر عاطفی آن‌ها در هشت گروه طبقه‌بندی و اثرات آن‌ها روی روحیه و کارایی کارکنان بررسی و بیان شده است. در پایان، جداول نمونه‌ای طراحی و تنظیم شده است که در آن‌ها چگونگی کاربرد این تم‌ها و زمان‌های مناسب پخش در محیط‌های کاری ارائه شده است. طبیعی است که می‌توان تم‌های فرعی بسیاری ایجاد کرد اما اصلی‌ترین آن‌ها شامل گروه‌های زیر است:

(۱) آرام بخش

(۲) فرح بخش

(۳) حزن

(۴) هیجانی (هیستریکال)

(۵) نیروبخش

(۶) شیدایی

(۷) خواب آور (سبک ساز)

(۸) اعتراضی

هر یک از این تم‌ها با اعلام و تأثیرگذاری مشخص از یکدیگر متمایز می‌شوند. حالت بعضی از تم‌ها می‌تواند در بعضی جهت‌ها با حالت تم‌های دیگر اشتراک پیدا کند، اما به طور عمده احساس آن‌ها متمایز و با ویژگی مخصوص خود قابل تفکیک از دیگری است. برای مثال تم‌های آرام بخش می‌تواند با تم‌های خواب آور، فرح بخش و یا نیروبخش

## ۲. طبقه‌بندی احساسی تم‌های موسیقی و طرح جدول زمانبندی پخش در محیط کار

تم و حالت موسیقی یک تأثیر عمومی و فیزیولوژیک داشته و کم و بیش هر کس را با هر مکانیسم ذهنی و عاطفی تحت تأثیر قرار می‌دهد. در حقیقت، تم‌های موسیقی مانند مواد و عناصر غذایی خاصیت‌های مشخصی دارند.

نکته مهم این که وقتی می‌گوییم این تم حزن است، برای عموم افراد به طور نسبی حالت حزن دارد و یا وقتی می‌گوییم این تم شیدایی است حالت و تأثیر آن برای بیشتر افراد به طور نسبی عاشقانه و شورانگیز است. به عبارت دیگر یک تم موسیقی وقتی می‌تواند معرف حالتی خاص باشد که بیشتر شنوندگان آن حالت را احساس و تأیید کنند.

موسیقی به واسطه صداها و فواصلی که در آن جاری است احساس‌ها و حالت‌های متنوعی را برمی‌انگیزد. به عبارت دیگر صداها و گوناگون در فاصله‌های مختلف و ترکیب و تلفیق با طنین سازهای متنوع، توانایی ایجاد حالت‌های گوناگون انسانی را دارد.

رنگ‌آمیزی مختلف موسیقی می‌تواند پاسخگوی ذائقه‌های گوناگون و نیازهای متنوع بشری باشد. اگر چه احساس‌ها و عواطف انسانی می‌تواند در درجه‌ها و رنگ‌های مختلفی ظهور نماید، اما نیازهای انسان نیز با وجود درجه‌های مختلف در رده و طیف‌های مشخصی طبقه‌بندی می‌شود. چنان که می‌توان این طیف‌های احساس را مشخص و تم‌های موسیقی و ملودی‌های خاصی را برای آنها تنظیم نمود.

به عنوان مثال برای عواطف انسانی مختلف می‌توان طیف احساس‌هایی را که بیانگر غم و اندوه، نشاط و

از موسیقی آرام بخش می توان در محیط کار برای ایجاد حالت راحتی، خوشی و مطبوعیت درونی، بی فکری و کاهش خیال ها استفاده کرد. این موسیقی ممکن است تنش ها را آرام و ملایم کند، ولی برای کنترل فشارها و اضطراب ها از آن نمی توان استفاده کرد زیرا طبیعتی آرام، یکنواخت و ملایم دارد. اگر تم آرام بخش تنوع ملودیک و خیال انگیز پیدا کند و بتواند نگرانی ها و فشارهای درونی را جذب کند می توان آن را به عنوان موسیقی ضد اضطرابی مطرح کرد. رقص گلها اثر چایکوفسکی و ایر اثر باخ نمونه هایی از قطعه های آرام بخش میباشند.

## ۲-۲- تم های نیروبخش

در تم های نیروبخش، ریتم پر قدرت و ملودی های محرک با احساسی مثبت و مطبوع بیشتر از آن چه روحیه را هیجانی کند، انرژی و نیرو می بخشد. این قطعه ها همانند یک شوک خوشایند و مطبوع، افسردگی، سستی و بی حالی را به تحرک تبدیل می کند و احساس توانایی، تسلط و اراده به وجود می آورد.

در تم های نیرو بخش، ریتم نقش اساسی دارد. ضرب آهنگ قدرتمند و بارز آن با ریتم هیجانی (هیستریک) متفاوت است. در موسیقی هیجانی، تحرک توأم با هیجان زدگی، بی قراری و نوسان خلقی است و حالت توانایی و یا ثبات «من» احساس نمی شود. اما در تم های نیروبخش ثبات و نیرو احساس می شود.

از موسیقی نیروبخش در محیط کار می توان در کاهش بی حالی و اندوه و افسردگی استفاده کرد. انرژی، سرعت و قدرت تم های نیروبخش رکود، یکنواختی و افسردگی روح را کاهش می دهد. رقص

شبهات هایی داشته باشد ولی هم در حالت و هم در تفکیک احساس با آن متفاوت است.

## ۲-۱- تم های آرام بخش

تم موسیقی آرام بخش ملایم، یکنواخت و ریتم آن آرام است. این تم حالت عاطفی خاصی ندارد، به عبارت دیگر شور و حالی به وجود نمی آورد و یا کسی را تحریک نمی کند و در خود فرو نمی برد. ممکن است یک ملودی حالت دار مانند ملودی حزین، فرد افسرده ای را آرامش دهد، اما این آرامش ناشی از ساختار ملودی نیست بلکه ناشی از شرایط زمان و احساس شنونده است. در واقع این ملودی آرام بخش مقطعی و مشروط است.

مهم ترین خصیصه ملودی آرام بخش این است که هیچ احساس و هیجان خاصی را القا نمی کند. ریتم و گردش های ملودیک آرام و یکنواخت آن در فواصل بزرگ کمک می کند تا از سرعت و فشار خیالات و هیجان ها و خستگی ها بکاهد و با آهسته کردن احساس و هیجان در گردش ها و فواصل مطبوع و بزرگ حالتی آرام و خوشایند و بدون هیجان و غلبه احساسی ایجاد کند.

در موسیقی ایرانی به لحاظ ساختار فواصل ملودی ها و گردش های غنی و غلیظ عاطفی به ندرت موسیقی با طبیعت آرام شنیده می شود. ایرانیان افرادی پراحساس، شیدایی و پرمشغله هستند و عموم آنها با موسیقی حزین و شیدایی احساس آرامش می کنند. آنان به دلیل شدت احساس ها و غلبه حالات کم تر با موسیقی آرام بخش خو دارند و از آن استفاده می کنند و کم تر آهنگ سازی نیز به این مقوله پرداخته است.

در بیشتر تصنیف های ایرانی غلبه بر شورانگیزی و شیدایی است، اما تم و حالت حزین خود را نیز دارد. در آثار موسیقی ملل می توان به آثار نصرت فاتح علی خان و آثار یانی اشاره کرد.

#### ۲-۴- تم های حزین

لحن تم های حزین، غم انگیز و با شکوه است و در شنونده غم، ناکامی، اندوه و افسوس را تداعی می کند. فواصل فیزیکی حزین و ریتم و گردش های کند و آرام بر هورمون های استرس و واسطه های شیمیایی بین سلول های عصبی تأثیر می گذارد و با انباشته شدن آنها اندوه و حزن افزایش می یابد. تأثیر بر بعضی از هورمون ها در کند شدن واکنش های سیستم عصبی خودکار مؤثر است [۲].

تم های حزین با تحریک و تداعی خاطرات و تخلیه احساس های غم انگیز باعث همدردی و تسکین دل می شود. به همین دلیل شنیدن این تم ها برای افراد در حال سوگ، احساس گناه و اندوه و دلنگی و هم چنین کسانی که در فراق و ناملايمات بسر می برند مفید است. تم های حزین فشار انرژی منفی ناشی از ناکامی و سوگواری و شکست را کاهش می دهد.

در مقابل این تأثیر مثبت، استفاده بیش از حد موسیقی و تم های حزین وعادت به آن موجب بدبینی، ناامیدی و لذت از غم خواری و تقویت احساس گناه و افسردگی می شود.

تم های حزین بسیاری در موسیقی ایرانی و کلاسیک وجود دارد. که به نمونه هایی از آن اشاره می شود. به عنوان مثال، مارش عزا سمفونی شماره ۳ بتهوون و بیشتر پیش درآمدهای موسیقی ایرانی تم حزین دارند. بیشتر ترانه ها و آوازهای پاپ و اصیل موسیقی ایرانی مربوط به دهه های سی و چهل مانند الهه ناز، امشب

شمشیر اثر خاچاطوریان و کامی فی تو اثر جیمز لست از قطعات نیرو بخش هستند.

#### ۲-۳- تم های شیدایی

تم های شیدایی، گردش ادواری احساسی دارند که لحن شورانگیز آنها هم مستعد سرمستی است و هم در حزن و اندوه سیر می کند. موسیقی مشرق زمین به دلیل داشتن فواصل بسیار کوچک و بسیار بزرگ و هم چنین روحیه ادواری، مستعد چنین حالتی است. بیشتر تصنیف های شرقی به خصوص موسیقی ایرانی، تم شیدایی دارد و حالت دلدادگی را نشان می دهد. این دلدادگی بر حسب اصرار و اغراق نوازنده می تواند در وجد و سرمستی و نشاط درونی و یا وجه دیگر آن یعنی حزن و دلدادگی غم انگیز سیر نماید و یا در هر دو حالت غم و شادی نوسان داشته باشد. این به اختیار و حال نوازنده است.

با استفاده از وجه شورانگیز موسیقی شیدایی می توان افسردگی، دل مردگی، ناامیدی و یأس درونی را کاست و ایجاد «حال» و اشتیاق و شور و انرژی کرد. تم عاطفی غالب بر روحیه مردم ایران تم شیدایی است. حالت شیدایی انعکاسی از طبیعت و خلق و خوی ادوارخویانه شخصیت ایرانی است. عوامل مختلفی از جمله تاریخ پر آشوب، شرایط جوی و از همه مهم تر ساختار و ژنتیک ایرانی در ایجاد روحیه ادوارخویی و شیدایی مؤثر است. گرایش و تمایل به حزن و سرخوشی در رفتارهای فردی و اجتماعی اکثریت جامعه به طور بارزی دیده می شود. به دلیل روحیه شیدایی مردم ایران مستعد عاشقی و دلدادگی، تقدیرگرایی، بزرگ منشی و اغراق های رفتاری در مسائل شخصی، جمعی و گروهی هستند.

می تواند احساس ها و هیجان ها را تخلیه کند و به آرامش بیانجامد.

همان گونه که اشاره شد شنیدن بیش از حد موسیقی هیجانی باعث تقویت حالت های هیستریک و احساس های سطحی می شود.

اکثر قطعات با ریتمهای شش- هشت و همچنین ریتمهای تکنو و ترنس، از این دست هستند.

#### ۲-۶- تم های فرح بخش

تم های فرح بخش (نشاط انگیز) قطعه های ریتمیک با ملودی نسبتاً تند است که سرزندگی و نشاط را به دور از هیجان زدگی و بی تابی القا می کند و با ثبات و آرامش همراه است. این شادی با شور درونی تم های شیدایی و هیستریک و نمایش تم های هیجانی متفاوت است. به عبارت دیگر این نشاط، همان مفهوم واقعی «سرزندگی» است. در تم های فرح بخش نوسان احساسی غالب نیست و احساس سیر منسجمی دارد. به همین خاطر می توان بر حال خود نیز مسلط بود.

نشاط و انبساط روحی باعث تحرک می شود و به راحتی نیز به ثبات و آرامش برمی گردد، ولی شور ناشی از حالت های شیدایی با بی تابی و از خود بیخودی درونی یا بیرونی همراه است. ملودی مطبوع و فرح بخش بیشتر در وزن های ساده ساخته می شوند. به عبارت دیگر وزن های ساده بهتر پاسخگوی ثبات حالت تم های فرح بخش است. در حالیکه وزن های شکسته و ترکیبی (غیر ساده)، بهتر می تواند احساس ها را در حالت های نوسانی و ادواری سیر دهد. سرنا د اثر شو برت و قطعه ای سلام در چهار گاه کسایی نمونه هایی از تم فرح بخش هستند.

در سرشوری دارم، و از این دست ترانه ها و آوازا تم حزین دارند. و اشعار آنها نیز احساس تألم، از دست دادگی و اندوه و حسرت گذشته را یادآوری می کنند.

#### ۲-۵- تم های هیجانی (هیستریکال)

تم های هیجانی شامل ملودی های ریتمیکی است که تحریک پذیری فوری و سطحی را با شور و هیجان به وجود می آورد. برانگیختگی شدید به ابراز حالت و احساس در شنونده منجر می شود و تمایل به بروز هیجان و تحرک را مساعد می کند. در فرهنگ موسیقی ایرانی این تم ها در میان مردم به عنوان شش و هشت شهرت دارد.

هیجان بارز و فوری بیشتر با تظاهرات هیستریک و خودنمایی های احساسی و حرکتی و حالت رقص توأم است. احساس های فوری و حال خودنمایی، مولد و تقویت کننده حالت های هیستریک و نمایشی است. بیشتر موسیقی های سطحی و عوام پسند با تحریک و اغراق های احساسی میل به حالت های هیستریک را تقویت می کند. از این رو استفاده و شنیدن بیش از حد این تم ها به دلیل تحریک هورمون ها و القاء هیجان و بی قراری زیاد چندان شایسته نیست و سبب ثبات و آرامش واقعی نمی شود.

اما تأثیر این تم ها در ایجاد شور و هیجان در گروه و کاهش بی حالی و سستی مؤثر است. به طور معمول این تم ها با شرایط زیستی و هیجانی جوان ها و تحرک آنها همخوانی بیشتری دارد زیرا میل به خودنمایی احساسی و بدنی جوانان را ارضا می کند. استفاده به اندازه و به هنگام از این نوع موسیقی

## ۲-۷- تم های آرام ساز و خلسه آور

این موسیقی با ریتمی سنگین و ملایم همراه با ملودی یکنواخت و انتشار امواج صوتی در فضایی گسترده است. این تم ها فضای یکنواخت ذهن را تسخیر و بر آن غلبه می کند و باعث تن آرامی می شود. تم های این موسیقی مانند موسیقی آرام بخش حالت و هیجان خاصی ندارد. فضای یکنواختی که معمولاً سازهای الکترونیک ایجاد می کند، برای رهاسازی و سیر و پرواز روح بسیار آرام بخش است.

حالت یکنواخت و انتشار ملایم اصوات فضایی و آسمانی باعث خلسه و خواب آوری می شود. توجه بسیار به این تم و تمرکز عمیق روی آن بر واکنش های فیزیولوژیک و خودکار از جمله دم و بازدم و فشار خون اثر می گذارد و امواج آلفا را در مغز تقویت می کند و موجب سستی و رخوت می شود.

این تم فرصت مناسبی برای احساس ارتباط و اتصال با نیروی واحد و انرژی لایزال هستی فراهم می کند و راز و نیاز عاشقانه با یزدان و تأثیر اذکار فکری و معنوی را دوچندان می سازد. برای شنیدن تم های خلسه آور می توان از آثار موسیقی الکترونیک که فضای آسمانی و یکنواختی را به وجود می آورد استفاده کرد مانند: آثار جیم اولیور، جفری تامپسون.

## ۲-۸- تم های اعتراضی

این تم ها شامل اقسامی از سبک های موسیقی هستند که مهمترین آنها در دهه های گذشته "هوی متال" و در سال های اخیر "هیپ\_هاپ" و "رپ" بوده اند. این موسیقی به موضوعاتی از جمله: اختلاف طبقاتی، ریاکاری، دعوای خیابانی، فرهنگ غالب جهانی و همچنین بحران های سیاسی می پردازد. موسیقی رپ در دنیای امروز به یک شیوه اعتراض برای جوانان جهان تبدیل شده؛ در واقع هر جا که جوان ها هستند

و هر کجا که نارضایتی وجود دارد، رپ هم بعنوان یک شیوه اعتراض که در قالب موسیقی و در دل کلماتی که به سرعت و پشت سر هم پیاده می شوند نهفته است، در آنجا حضور دارد. این موسیقی از پیش پا افتاده ترین، سهل ترین و خیابانی ترین کلمات استفاده می کند. در نوشتن متن ترانه های رپ، هیچ الزامی برای رعایت قوانین ادبی وجود ندارد.

از میان نمونه های خارجی این تم ها، آثار امینم (Eminem)، فیفی سنت (50-Cent) و از نمونه های ایرانی؛ آثار "هیچکس" را می توان نام برد.

جدول ۲-۱- طبقه بندی احساسی تم های موسیقی و مناسب یا نامناسب بودن آنها در محیط کار

NO	YES
حزین	آرام بخش
شیدایی	فرحبخش
خلسه آور	نیروبخش
اعتراضی	هیجانی

## ۲-۹- صورت کلی جدول زمانبندی برای پخش موسیقی در محیط کار

در این جدول، با توجه به زمان های کاری و روحیه کارکنان، موسیقی مناسب، تجویز و نشان داده می شود (جدول ۲-۲).

## ۳. مطالعه موردی

در این تحقیق با وجود استفاده از نظرات خبرگان و محقق بودن مطالب، به منظور رسیدن به نتایج دقیق تر یک مطالعه موردی در شرکت "تک تا" - تولید کننده مفتول های مسی با قطر های مختلف-انجام گردید که در آن طی ۹ ماه پخش موسیقی در شرایط مختلف،



جدول ۲-۲- تجویز انواع موسیقی در زمان های مختلف کاری

زمان های کاری	پیش بینی روحیه کارکنان	تم منتخب موسیقی	مدت پخش	آثار پخش
آغاز کار	خواب آلودگی و کسالت	نیرو بخش	۱۵ دقیقه	کاهش بی حالی و خواب آلودگی، ایجاد ثبات و اقتدار روحی
۱ ساعت بعد	احتیاج به تنوع و نشاط	فرح بخش	۱۵ دقیقه	ایجاد نشاط و انبساط روحی
۱ ساعت بعد	بروز یکنواختی و خستگی	نیرو بخش یا هیجانی	۱۵ دقیقه	تحریک فوری و خلق شور و هیجان در فرد یا گروه
۱ ساعت بعد	خستگی و میل به توقف کار	فرح بخش	۱۵ دقیقه	ایجاد ثبات و آرامش و نشاط دوباره
زمان ناهار	مرور اتفاقات روز و بروز افکار	آرام بخش	۱۵ دقیقه یا بیشتر	کاهش سرعت و فشار خیالات و هیجان ها و خستگی ها، ایجاد حالتی آرام و خوشایند
شروع مجدد کار	سنگینی، خواب آلودگی و خلسه	نیرو بخش	۱۵ دقیقه	ظهور یک شوک خوشایند و مطبوع و تبدیل سستی به تحرک و تسلط
۱ ساعت بعد	احتیاج به تنوع و نشاط	فرح بخش یا هیجانی	۱۵ دقیقه	ایجاد نشاط یا تحریک فوری
۱ ساعت بعد	بروز یکنواختی و میل به توقف کار	فرح بخش	۱۵ دقیقه	ایجاد یا حفظ ثبات، آرامش و شور

برای افزایش کارانه کارکنان اندازه گیری و ثبت شد که نتایج در جدول ۱-۳ نشان داده شده است. (هر زمان میزان تولید از میزان استاندارد تعریف شده توسط شرکت بیشتر باشد درصد معینی از سود اضافه تولید در اختیار کارکنان قرار می گیرد که به آن کارانه یا آکورد می گویند).

میزان افزایش کارانه کارکنان اندازه گیری و ثبت شد که نتایج در جدول ۱-۳ نشان داده شده است. (هر زمان میزان تولید از میزان استاندارد تعریف شده توسط شرکت بیشتر باشد درصد معینی از سود اضافه تولید در اختیار کارکنان قرار می گیرد که به آن کارانه یا آکورد می گویند).

در اکثر شرکت ها و کارخانجات پرداخت های دوره ای به کارکنان صورت می گیرد که شش ماه، سه ماه یا ماهیانه است که از آن تحت عناوین مختلف همانند کارانه، آکورد و غیره نام برده می شود. در طی یک سال کاری مبنای این پرداخت ثابت است به عبارت دیگر این پرداخت دارای یک حداقلی است که با افزایش تولید یا ارائه خدمت افزایش می یابد. از آنجا که ارتباط مستقیم بین این پرداخت و تلاش کارکنان

در اکثر شرکت ها و کارخانجات پرداخت های دوره ای به کارکنان صورت می گیرد که شش ماه، سه ماه یا ماهیانه است که از آن تحت عناوین مختلف همانند کارانه، آکورد و غیره نام برده می شود. در طی یک سال کاری مبنای این پرداخت ثابت است به عبارت دیگر این پرداخت دارای یک حداقلی است که با افزایش تولید یا ارائه خدمت افزایش می یابد. از آنجا که ارتباط مستقیم بین این پرداخت و تلاش کارکنان

جدول ۳-۱- میزان افزایش کارانه کارکنان شرکت تک تا

با پخش موسیقی

ماه	دفعات پخش در روز	مدت پخش هر نوبت (دقیقه)	افزایش میزان کارانه (درصد)
خرداد	۵	۸	۰.۸۷
تیر	۶	۸	۰.۹۸
مرداد	۵	۱۰	۱.۲۷
شهریور	۷	۱۰	۱.۶۹
مهر	۸	۱۰	۱.۷۸
آبان	۸	۱۲	۱.۸۵
آذر	۸	۱۵	۲.۰۹
دی	۹	۱۵	۱.۹۸
بهمن	۸	۲۰	۱.۹۳

مختلف (کلاسیک، ایرانی، پاپ و ...) انتخاب شوند تا پاسخ‌گوی سرشت‌های مختلف باشند. نکته دیگر اینکه، ساعت کاری در جداولی که از نظر گذشت، با توجه به ساعات کاری شرکت "تک تا"، از ۸ تا ۱۶ در نظر گرفته شده است، بدیهی است در صورت تغییر ساعات یا وضعیت، اصلاحات لازم توسط برنامه ریز شکل خواهد گرفت. به علاوه اینکه مدت پخش در این مدل، ۱۵ دقیقه در هر نوبت در نظر گرفته شده است که با توجه به تحقیقات پیشین و استفاده از ایده خبرگان، مدتی کافی و مناسب به نظر می‌آید، اما این به معنای بهینه بودن آن نیست. در حقیقت، قدری بیشتر یا کمتر شدن مدت پخش، خللی در میزان اثر مدل پدید نمی‌آورد. به هر حال، یافتن مدت پخش بهینه در شرایط مختلف، موضوع مهمی است که شایسته و بایسته است ضمن تحقیقات مستقل به آن پرداخته شود.

لازم به توضیح است که پس از معین شدن ساعت پخش و مشخص شدن تم مناسب، انتخاب قطعات، سلیقه ای می‌باشد و بستگی به نظر برنامه ریز دارد. اما با توجه به علایق و سلیق گوناگون کارکنان، بهتر است قطعات منسوب به هر تم، از میان سبک‌های

جدول ۳-۲- برنامه ی زمان بندی پخش موسیقی در شرکت تک تا در آذر ماه

زمان های کاری	ساعت پخش	تم مناسب	قطعه نمونه
آغاز کار	۸ تا ۸:۱۵	نیرو بخش	"استوریاس" اثر آلبینز
۱ ساعت بعد	۹ تا ۹:۱۵	فرح بخش	"سلام" در چهارگاه اثر کسایی
۱ ساعت بعد	۱۰ تا ۱۰:۱۵	هیجانی یا نیرو بخش	آثار مادرن تاکینگ
۱ ساعت بعد	۱۱ تا ۱۱:۱۵	فرح بخش	"سرناد" اثر شوپرت
زمان ناهار	۱۲	آرام بخش	آثار ریچارد کلایدرمن
شروع مجدد کار	۱۳ تا ۱۳:۱۵	نیرو بخش	"بندباز" اثر کلنل علیتی وزیري
۱ ساعت بعد	۱۴ تا ۱۴:۱۵	هیجانی یا فرح بخش	"والس دانوب آبی" اثر اشتراوس
۱ ساعت بعد	۱۵ تا ۱۵:۱۵	فرح بخش	کنسرتو ویولون "بهار" اثر ویوالدی

#### ۴. نتیجه گیری و پیشنهادها

##### ۴-۱- نتیجه گیری

چنانکه از مطالب مذکور برآمد، موسیقی با تأثیر مستقیم روی انسان از طریق دومین حس از حواس پنجگانه، به عنوان یک عامل محیطی برجسته و تأثیرگذار در محیط های کاری شناخته شد و مورد بررسی قرار گرفت. در این مقاله، به طبقه بندی روانشناختی موسیقی همت گماردیم و موسیقی را به ۸ تم مختلف دسته بندی نمودیم که عبارتند از تم های آرام بخش، نیروبخش، شیدایی، حزین، فرح بخش، هیجانی، خلسه آور و اعتراضی. آن گونه که نشان داده شد، از میان تم های مذکور، انواع آرام بخش، نیروبخش، فرح بخش و هیجانی، برای محیط های کار مورد توجه قرار گرفت و مفید و موثر بر افزایش کیفیت کار و نشاط و روحیه کارکنان دانسته شد.

بهترین زمان برای پخش تم آرام بخش در محیط کار، ساعات صرف ناهار یا مواقعی که بر اثر کار زیادتر، قانونی جدید یا هر تغییر نسبت به روزهای گذشته، گمان می رود فشار و استرس بیش از پیش بر کاروران وارد می آید، است. زیرا که غذا خوردن همراه با فشار کار، استرس، عصبیت و یا هیجان، اثرات روحی و جسمی بسیار مخربی روی انسان می گذارد. آثار فشار و استرس بر کارکنان به دلیل تغییرات نسبت به روزهای گذشته نیز بر کسی پوشیده نیست.

بهترین زمان پخش تم های نیرو بخش در شروع هر شیفت کاری به منظور از بین بردن خواب آلودگی، کاهش سستی و افزایش اقتدار و اعتماد به نفس می باشد. همچنین در میان کار برای جلوگیری از بروز

یا پیشرفت یکنواختی در محیط کار و کارکنان، مفید و مؤثر است.

استفاده از تم های شیدایی در محیط های کاری، به سبب تزریق نوستالژی و تشویق ادوارخویی و در نتیجه تقویت تخیل و بالاخره ایجاد و ایجاد سستی در کار، توصیه نمی شود.

موسیقی نوع حزین نیز به دلیل تقویت احساس گناه و افسردگی و غم خواری در محیط های کاری، فاقد جایگاه است.

پخش تم های هیجانی در ساعات میانی کار با هدف ایجاد یک شوک مطبوع و تحریک فوری در فرد یا گروه و از میان بردن خستگی پیشنهاد میشود.

در ساعات میانی و پایانی هر شیفت کاری و در جهت ایجاد تنوع و نشاط و میل به ادامه کار، از تم های فرح بخش می توان فراوان بهره گرفت.

با توجه به خصوصیات تم های خلسه آور بویژه خاصیت خواب آوری، عدم استفاده از این موسیقی در محیط کار توصیه می شود.

شنیدن موسیقی اعتراضی نیز در محیط کار، مفید نمی باشد. زیرا در جهت تشویق و تقویت نارضایتی و روحیه اعتراضی و در نتیجه در خلاف جهت اهداف سازمانی هر بنگاه کاری گام بر می دارد.

با عنایت به تم های چهارگانه ای که برای محیط کار مناسب تشخیص داده شده اند می توان به نتایج کلیدی زیر دست یافت:

۱- در کنار عوامل فیزیکی و محیطی مختلفی که در علم ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی مطرح است، موسیقی و آواهای خوش نیز به عنوان یک عامل تأثیرگذار و شایان توجه، مدنظر قرار گیرد.

**منابع:**

۱. حسین زاده، داود، لبادی، زهرا، صالحی پرویز (ترجمه) - زمینه روانشناسی صنعتی / سازمانی - نوشته رونالد ای. ریجو - انتشارات مازیار - تهران ۱۳۸۳
  ۲. زاده محمدی، علی - کاربردهای موسیقی درمانی - اسرار دانش - تهران ۱۳۸۰.
  ۳. نوری خشکناز، عباس - بررسی تأثیر صداهای بهنجار (موزیک) بر عملکرد و کارایی افراد - پایان نامه کارشناسی ارشد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی - تهران ۱۳۸۲.
  4. Connolly, J. J. and Viswesvaran, C. (2000). The role of affectivity in job satisfaction
  5. Hucklebridge, F., Lambert, S., Clow, A., Warburton, D.M., Evans, P.D. and Sherwood, N. (2000) Modulation of secretary immunoglobulin A in saliva.
  6. Music in workplace  
[www.prs.co.uk/musiclicence](http://www.prs.co.uk/musiclicence)
  7. North, A. (2004) - The value of music, The effects of music in the workplace: A Review of the psychological evidence
  8. North, A., D. Hargreaves (1999) - Music Tempo, Productivity and Morale
  9. North, A., D. Hargreaves and J. McKendrick (1997) - The perceive importance of in\_store music and its effects on store atmosphere
  10. North, A.C., Tarrant, M. and Hargreaves, D.J (2002) - Music and helping behavior in a gymnasium.
  11. Young, G. (2003) Effects of music on task performance.
  - ۲- عامل موسیقی، در طراحی محیط کار و لی اوت مورد توجه قرار گیرد.
  - ۳- در سازمان ها واحدی متشکل از افراد متخصص با وظیفه برنامه ریزی، تهیه و پخش انواع مناسب موسیقی در محیط کار ایجاد گردد.
  - ۴- در رشته های مدیریت، مهندسی صنایع و طراحی صنعتی، پخش موسیقی در محیط کار به صورت تخصصی مطرح شده و به دانشجویان این رشته ها چگونگی به کارگیری این پدیده در طراحی های محیط کار آموخته شود.
  - ۵- هر کشور، سرود ملی دارد تا وحدت و همبستگی خود را به خود و دیگر ملت ها یادآوری کند. سازمان ها نیز می توانند به همین منظور و برای ایجاد یکپارچگی و الفت بین اعضا و واحدها، سرودی ساخته و هر روز یا بنا به مناسبت های خاص سازمانی، یکپارچه آنرا اجرا کنند.
- ۲-۴- پیشنهاد جهت تحقیقات آتی:**
- ۱- بررسی و پژوهش تخصصی در خصوص اثر پخش انواع موسیقی و ارتباط آن با نوع فعالیت کارکنان.
  - ۲- بررسی اثر پخش موسیقی در محیط کار بر میل کارکنان به اضافه کاری.
  - ۳- طبقه بندی انواع سبک های موسیقی (کلاسیک، پاپ، راک، ...) و الویت بندی آنها به منظور پخش در مجموعه های کاری.
  - ۴- انجام تحقیق در جهت یافتن مدت پخش بهینه موسیقی در ساعات و شرایط مختلف کاری.