

کنترل تنش‌های شغلی در اقتصاد کلان

رهافت‌های مدیریتی و اجتماعی

پروفسور نظام‌الدین قلیبی
استاد دانشگاه تبریز

بخش نخست

با عنایت به اهمیت و عظمت موضوع، امید است که این پژوهش به عنوان گامی نو در رفع نیاز می‌برم، بلندای سپارش در عرصه عمل را باز یابد و زمینه تنش پژوهش شغلی را در اقتصاد کار و توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور فراهم آورد.

سر آغاز

مبحث تنش (استرس)، در جامعه صنعتی امروز، از نظر گسترش دامنه شیوع و پیامدهای زیانبار آن که در رشته‌های پزشکی و روانپزشکی مورد توجه و علاقه بسیار قرار گرفته^۱ رسالتی خطیر بر عهده دانشمندان و پژوهشگران مدیریت نهاده است.^۲ مدیران از جنبه‌های گوناگون با مسئله تنش‌های روانی روبرو هستند؛ نخست آنکه، تنش‌های روانی، به عنوان یکی از مؤلفه‌های مؤثر بر سلامت،^۳ ایمنی و آسودگی^۴ افراد مطرح است؛ از این رو، دستکم یک الزام معقول و اخلاقی، در مراقبت از کارکنان به شمار می‌رود. دوم آنکه، اگر تنش‌ها از حد معینی فراتر رود، اقدامات تحت تنش عملکرد دهبینه و مطلوب نخواهند داشت و از این رو، تنش، بهره‌وری و کیفیت را کاهش و امکان بروز حوادث را افزایش می‌دهد.^۵ و بالاخره اینکه، جبران خسارت‌ها و هزینه‌های بیماران و عوارض ناشی از تنش‌های شغلی که در نهایت گریبانگیر کارفرمایان است، از دیگر ضرورت‌های توجه‌مدیران به این مهم است.^۶

پژوهش‌ها و برآوردها نشان می‌دهد که در برخی کشورهای صنعتی، هر سال یکصد هزار مورد بیماری، بر اثر تنش‌های روانی، پدید می‌آید یا عود می‌کند و تشدید می‌گردد. افزون بر این، به سبب عوارض مرتبط با تنش، هر روز حدود ۲۷ هزار نفر ناگزیر از ترک محل کار خود هستند. در مجموع ۷۰ میلیون «نفر-روز-کار»، در هر سال، تلف می‌شود و در نهایت، پیامدهای ناشی از تنش‌ها، حدود ۱۵ میلیارد دلار هزینه سالانه در ابعاد گوناگون (بیمه، درمان، اوقات از دست رفته، خسارت‌های اقتصادی، ...) به بار می‌آورد. حتی برای یک شرکت با حدود ۱۰ هزار نفر کارکن، تنها هزینه‌های مربوط به ناراحتی‌های قلبی، هر سال بیش از ۳ میلیون دلار بر آورده می‌شود. برای مثال، در شرکت زیراکس آمریکا، هزینه از دست دادن یک مدیر اجرایی، به علت بیماری قلبی و تنشی،

اشاره

مبحث تنش (استرس)، بویژه در ارتباط با کار و اشتغال، با توجه به جایگاه آن در بهره‌وری و توسعه، با ابعاد گوناگون، رسالتی خطیر برای پژوهش در گستره‌ای وسیع، بر عهده دانشمندان و پژوهشگران اقتصاد کار و علاقمندان به توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور می‌گذارد؛ و این تحقیق، مطالعه‌ای است فراگیر در این باب، دربر تو نتایج آخرین یافته‌ها.

نخست، الگوی تنش، مشتمل بر تشریح و تفصیل اسباب و تأثیرات تنش و نیز الگوی ارزیابی آن، به عنوان نگرشی سیستمی بر این فرآیند، و سپس روش‌های اندازه‌گیری و سنجش تنش، با تأکید بر شیوه‌های مناسب برای تنش‌های شغلی، اعم از سنجش‌های فیزیولوژیک، بیوشیمیایی، روانشناختی و کارشناختی، از نظر می‌گذرد. آنگاه کنش کار در تنش، نقش سازمان و ویژگی‌های محیطی در آفرینش تنش و عواملی چون شرایط کار، کارنویتی، کار تکراری و ماشینی، دشواری کار، سبکی‌کاری کار، وظایف شغلی، کار با کامپیوتر، کار با تجهیزات تصویری و سیمان‌کار، کار سوختگی و تفسیدگی در کار، بیکاری و عدم اشتغال، کار خلاق و آفرینشگری و تأثیر هر یک در تنش زانی، بررسی می‌شود.

اختلال تنشی پس از ضربه در ارتباط با محیط‌های شغلی، رابطه تنش با شخصیت و منش انسان، گونه‌های شخصیتی، روان‌ترندی و ویژگی‌های مشابه، نگرش منفی، بخت‌اندیشی، طرز تلقی از وقایع، مبدأ کنترل، درون‌نواهی و بیرون‌نواهی.

بررسی کنترل و مهار تنش از دو جنبه: (الف) دیدگاه رهافت‌های شخصی در مهار و سازش با تنش، شامل راهبردهای سازش‌مندانانه، مهار و کنترل کار و رفتار، دامنه تصمیم‌ورزش، تغذیه، روش زندگی، پیشگیری از ابتلائات تنش، مانند بیماری‌های عروق قلبی. (ب) رهافت‌های اجتماعی و سازمانی در پیشگیری تنش، مشتمل بر برنامه‌های مدیریت تنش، برنامه‌های بهداشتی فراگیر در سازمانها، پشتوان اجتماعی، راهبردهای مدیریت منابع انسانی و آنچه در مدیریت‌ها شایان التفات است.

باید توجه داشت که پدیده «تنش»^{۱۵} از حالت «بهتنش»^{۱۶} متمایز است. بهتنش به شادمانی و مسرت، سازندگی، انگیزش و امیدواری مربوط می شود و جنبه مثبت دارد، حال آنکه بدتنش به پریشانی، اضطراب، نگرانی، دلواپسی، هراس، اندوه، بیم، در ماندگی و نومیدی مرتبط می شود و جنبه منفی و مخرب دارد. معمولاً، منظور از «تنش»، همین آثار است و در این پژوهش نیز مراد همین است. افزون بر این، عوارض تخریبی تنش، فقط فرد گرفتار تنش را در بر نمی گیرد، بلکه چون شرایط تنش می تواند سبب تصمیم های نادرست و بروز خطاهای انسانی شود، دامنه ویرانگری آن دیگر از این فراتر بر می گیرد. مطالعات و پژوهش های تازه به روشنی نشان می دهد که تنش، به استعداد حادثه آفرینی به شدت می افزاید و این واقعیت، بویژه در مورد حوادث رانندگی، مصداق کاملاً بارز دارد. ۱۸، ۱۷ به این ترتیب، اخلاص منتج از تنشها، به تدریج در همه ابعاد سوخ می یابد و سراسر جامعه را می گیرد؛ تنش، تنش می زاید و این تنش زایی مانند سرطانی مهلك، چنگ در بیکر اجتماع می افکند.

گفتنی است که محیط های شغلی، کانون هایی هستند که هم تنش می آفرینند و هم صدمات و ضایعات ناشی از تنش هابر آنها تأثیر بسیار دارد. در جوامع صنعتی، شرایطی پیوسته، افراد و کارکنان را مستعد تنش می سازد؛ مانند تغییر و تحولات سازمانی، ادغامها و جابجایی ها، کاهش کارکنان و مانند اینها. ۱۹ از این رو، گذشته از هزینه ها و عوارض سنگینی که به بشر کنهات تحمیل می شود در بسیاری موارد، افراد و کارکنان نیز ناگزیر از بهره گیری از منابع شخصی خود برای رهایی از عوارض تنش هستند. ۲۰

از دیدگاه استراتژیک و نیز از دیدگاه مدیریت منابع انسانی، کاهش شمار کارکنان در سازمان و افزایش بهره وری هر فرد، ایجاب می کند که سلامت روانی و جسمی آنان مورد توجه و مراقبت قرار گیرد. ۲۱ از این رو، شرکتهای باید هزینه های ناشی از عوارض تنش را پیش از پیش بر عهده گیرند؛ چنانکه این واقعیت در ارقام هزینه های شرکت هادر کشورهای صنعتی به روشنی مشخص است. ۲۲

از آنجا که بسیاری از تنشها، زاینده شرایط کار و مولود روابط و فرهنگ سازمانی است، تنش را می توان مشکلی سازمانی و نه فردی دانست. از این رو، تنش، مهار کردن و مدیریت آن، معمولاً درزمره مسائل محیط کار مد نظر قرار می گیرد. برای مثال، موضوع مهار کردن و مدیریت تنشها، در رأس هدفها و برنامه های محیط کار در اتحادیه اروپا است و سالهای ۱۹۹۲ و ۱۹۹۳ میلادی، به عنوان سالهای کنترل مؤثر تنش در محیط کار، به این مهم اختصاص یافته بود. ۲۳ در کشورهای صنعتی، همچنین تنش زدایی و حفظ سلامت روانی کارکنان در سرلوحه اهداف مدیریتی گنجانیده شده و اتخاذ سیاست ها و خط مشی های پیشگیری کننده از بروز عوامل تنش، با تأکید بسیار مورد توجه و توصیه قرار گرفته است. ۲۴

از این رو، در این تحقیق، تنش، مهار کردن و مدیریت آن، به گونه مشروح تجزیه و تحلیل خواهد شد؛ باشد که این موضوع مهم در دانشوری و پژوهشهای مدیریت و سیاستگذاران بپای مربوط آن مورد توجه شایسته قرار گیرد.

الگوی تنش

تنش، پدیده ای چندبعدی و پرفرنگ است که هر دو جنبه عینی (مانند تأثیرات فیزیولوژیک) و ذهنی (مانند تأثیرات ادراکی و دریافتی) را دارد. در واقع، تنش را می توان «ادراک و دریافت ناهماهنگی و عدم توازن ذاتی و قابل ملاحظه بین انتظارات و امکان پاسخگویی به آنها دانست؛ بویژه در شرایطی که بر آورده نشدن خواستها و انتظارات، ناگوار و گرانبار باشد. ۲۵ همچنین یک گرانده یا فشار عصبی، روانی یا فیزیکی دشوار و بیش از حد تحمل، ناگهانی و ناخواسته که بر بدن وارد شود، باعث تنش می گردد. ۲۶ چون تنش روانی به انگیزه ها و شخصیت فرد مربوط می شود، پدیده ای انفرادی و شخصی است، اما عوامل تنش زا، بیشتر جنبه خارجی دارد و سرچشمه آنها بیرون از فرد است. گرچه مرزهای بیرونی و درونی عناصر تنش آفرین، سیال و بعضاً متداخل است، اما تنش، فرآورده تعامل و اندرکنش شناسه های شخصی (مانند شخصیت، شیوه های سازمندی، دیدگاهها، انتظارات، آمال و...) از یک سو و متغیرهای محیطی (مانند رفتار و فرهنگ سازمانی، میزان رویدادها و...) از سوی دیگر است. حتی چگونگی و نرخ افزایش تنش در افراد گوناگون به ویژگی های فردی، میزان تحریک پذیری و مشخصه های ژنتیک بستگی دارد؛ ولی به هر حال، آنچه درباره تنش های شغلی می توان گفت این است که حداقل میزان این تنش، به حداقلی از رضای شغلی و نیل به بازدهی و عملکرد مطلوب، مربوط می شود. ۲۷ در اینجا، باید در نظر داشت که میزان تنش هرگز صفر نیست، بلکه همواره حداقلی از آن وجود دارد و در دو مورد هیجانهای مطبوع یا ناهطیبوع، بر حسب میزان این هیجانها، اندازه تنش فزونی می گیرد. ۲۸ گذشته از آن، در حیطه تنش های شغلی، چه در کارهای دستی و چه در کارهای فکری، عوامل مؤثر بر تنش، به طور عمده به گرانش و فشار کار (فکری یا بدنی)، عوامل محیطی و اوضاع و شرایط کار مربوط می شود. ۲۹

الگوهای متعددی برای توصیف پدیده تنش و فرآیند آن ارائه شده است که در این میان، الگوی کلی آن انگیزه ها و پیامدهای تنش را در بر می گیرد:

پیامدها و تأثیرات تنش

هر یک از دو سوی این الگو دو جزء یا دولا به دارد:

چاره یا سازش | آسیب | محیط واسطه یا حایل | فشار

به عبارت دیگر، در یک سو، اسباب تنش در برگیرنده عامل فشار (مانند کار، درگیری، نزاع، بیماری، سروصدا، ازدحام، ناکامیها، نارضایتی ها، ...) و محیطی است که می تواند به مثابه واسطه یا حایل

عامل فشار، نقشی رسانا یا نارسانا، تقویت کننده یا تضعیف کننده داشته باشد (مانند سازمان و محل کار، خانواده، اجتماع، گروه، ...). به این ترتیب، در احاطه عوامل فشار و محیط پیرامون است که تنش پدید می آید و بروز می کند. این فرآیند، در سوی دیگر، منجر به آسیبها و عوارض جسمی و روانی (بیماریهای قلب و عروق، افسردگی، آرنج، اضطراب، حادثه آفرینی، ... و چاره جویی یا سازشمندی از جمله معالجه درمان، آموزش، گوشه گیری، تحمل رنج و حرمان، یأس و بی ثمری، ...) می شود. در واکنش به تهدیدهای عوامل تنش زا، برخی شیوه های سازشمندی می تواند صدمات ناشی از تنش را کاهش دهد. یکی از راههای سازشمندی، مهار کردن عوامل تنش زا و بستن مجراهای تنش است. راه مؤثر دیگر، تغییر نگرش، طرز تلقی و بازنگری بر خوردهای احساسی در برابر شرایط پدید آمده است که در کاهش تنش می تواند سودمند باشد.^{۲۰}

تنش بر بسیاری از جنبه های فیزیولوژیک و کارکردی بدن اثر می گذارد؛ زیرا، در بدن، سیستم های عصبی و هورمونی همواره هماهنگ با هم عمل می کنند تا تطبیق و تحمل شرایط محیطی، امکان پذیر شود. در مواجهه با عوامل تنش آفرین نیز، بی درنگ پس از دریافت علائم، سیستم سمپاتیک فعال می شود در انتهای اعصاب خود، بطور عمده ترشحات نورآدرنالین و کمی آدرنالین، تراوش می کند. همچنین، تحت تاثیر تحریک سیستم سمپاتیک، بخش مرکزی غده فوق کلیوی فعال شده و باز هم عمده تانورآدرنالین و کمی آدرنالین ترشح می شود. آسیبها و هیجانها، غده هیپوتالاموس را هم فعال می کند و هورمون ترشح شده، بر غده هیپوفیز پیشین اثر می گذارد و سبب تراوش هورمونی دیگر می گردد که با تاثیر بر قشر غده فوق کلیوی، سبب تولید کورتیزول می شود و کورتیزول نیز اثر آدرنالین و نورآدرنالین را تشدید می کند.^{۲۱، ۲۲}

در نتیجه، فشار خون، ضربان قلب و قدرت انقباضی قلب افزایش می یابد و قند خون بالا می رود. گشادگی مردمک چشم، گشادگی مجاری هوادریمها، تعریق شدید، کاهش فعالیت دستگاه گوارش، اسپاسم عروق قلبی (عروق کرونر) و گرفتگی عروق قلبی، درد قلبی، سکته قلبی، بویژه در افراد مبتلا به بیماری عروق قلبی، ضایعات عضله قلب، حساس شدن یا تحریک پذیری قلب، افزایش فعالیت قلبی، اضطراب دائم و وسوسه مغزی، بویژه با افزایش فشار خون شریانی، از عوارض مشخص تنش است. تنش همچنین علت بی نظمی های قلبی، از جمله ضربان اضافی قلب (اکستراسیستول) و افزایش ضربان قلب است. از سوی دیگر، تنش می تواند ضربان قلب را کاهش دهد و باعث از کار ایستادن قلب شود؛ نیز ممکن است، تنش سبب نقصان فشار و بروز سنکوپ شود، یا اینکه در پی از دیاد فشار خون، فشار ناگهان پایین بیاید.

آفت و خیزهای متناوب فشار و ضربانهای قلب، بر اثر تنش، ناشی از وجود دو عصب در بدن است که هورمونهای مترشح در نتیجه تنش، بر آنها اثر می گذارد و به این ترتیب، در برابر تنش، واکنش نشان می دهند.

یکی از آنها عصب سمپاتیک است که باعث فشار خون شریانی و ضربانهای قلبی می شود و دیگری، عصب دهم یا عصب واگ است که برعکس، باعث کاهش فشار شریانی و ضربانهای قلب می شود. از این رو، در شرایط تنش، این دو عصب، به تناوب یکی پس از دیگری تحریک می شود که نتیجه این تحریک پذیری، بالا رفتن یا فرو افتادن فشار خون شریانی و ضربانهای قلب است. چنین است که در پی تنش، حالت های تهاجمی یا غشی افراد مبتلا را در بر می گیرد. بی نظمی های گوناگون ناشی از تنش، می تواند بسیار خطرناک باشد و حتی موجب مرگ ناگهانی شود بویژه آنکه، مرفینی که مغز ترشح می کند (بئاناندورفین) و معمولاً در حین دردهای شدید تراوش می شود، ممکن است فشار خون و ضربان نبض را بسیار پایین آورد و موجب مرگ گردد. گذشته از این عوارض و پیشامدها تنش می تواند موجب بروز یا گسترش بسیاری از بیماریها، بویژه ناراحتی های عصبی و امراض روانی شود.^{۲۳، ۲۴}

گرچه بسیاری از عوارض و پیامدهای حادث تنش به ویژگی های فردی و مشخصه های ژنتیکی افراد بستگی دارد؛^{۲۵} مانند آنکه، افراد دارای «گروه خونی آ»، در برابر تنش حساسیت بیشتر بروز می دهند و استعداد بیشتری برای ضایعات قلبی ناشی از تنش دارند.^{۲۸} اما علت عوارض تنش همان ترشحاتی است که بی درنگ پس از تنش صورت می گیرد و به سوی همه سلولها، ماهیچه ها و ساختار بدن جریان می یابد و واکنشهای لازم را در برابر تنش که در واقع نوعی وضع جنگ و گریز است، بر می انگیزد. برای مثال، این ترشحات به هنگام بروز تنش در حیوانات باعث می شود که حیوان برای تنازع بقا به سرعت تصمیم بگیرد که بگریزد یا حمله کند. در انسان نیز، واکنش «جنگ و گریز» برای بر خوردن با تهدیدهای محیط پیرامون، به گونه ای تکامل یافته است که بتواند در مواقع ضرور (مانند مخاطرات طبیعی، حمله حیوانات وحشی، روبرویی با دشمن، ...) واکنش لازم را نشان دهد.^{۲۹، ۳۰}

چون رفتار انسان محصور در قیود ناشی از تکامل جوامع بشری است، واکنش او نیز بی درنگ و بی پروا نیست، بلکه انسان در رویارویی با بسیاری از تهدیدها و ناملایمات، به جای جنگ و گریز، ناگزیر از سازش و یافتن چاره های سازگاری است که این نیز خود یک نوع تنش است. در مقابل، تساهل، واهلش یا تمدد اعصاب پس از تنش نیز امکان پذیر است؛ روندی که در جهت عکس فرآیند تنش عمل می کند. بروز واکنش های تنش آلود یا واهل انگارانه، معمولاً اختیاری نیست، بلکه الزاماً تحت الشعاع عملکرد سیستم عصبی و اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک قرار می گیرد. عصب سمپاتیک، واکنش های تنشناک را بر می انگیزد و عصب پاراسمپاتیک، واگردهای تساهلی را کنترل می کند، اما سیستم اعصاب ارادی، رفتار انتخابی را کنش ور می سازد؛ مانند آنکه انسان بخواهد خود را در موقعیت های پر دغدغه و تنش آمیز قرار دهد. از این رو، واکنشهای سازشمندها گوناگونی که فرد می تواند برگزیند و در سیطره آراده خود در آورده، در نهایت بر واگردهای تنش انگیز یا تسامحی او اثر می گذارد.^{۳۱}

ضربان قلب، خشکی دهان و گلو، اختلالات اشتها، هیجانهای زیاد و... این عوارض فیزیکی نیز ممکن است پدید آید: انقباضهای عضلانی، اختلال در تنفس، ازدیاد ضربان نبض، سرد شدن دستها و پاها، تعریق، بیخوابی، خستگی ممتد، سردرد، کمر درد و بیشت درد، سوءهاضمه، حالت تهوع و استفراغ، لرزش و رعشه، ادراری دربی، اسهال، بلند شدن صدا، ایجاد حلقه در زیر چشمها، بیقراری، تیرگی و کمردت بینایی، جوش زدن پوست، سرماخوردگی و زکام، احساس ناخوشی و ناتندرستی، سستی و ناتوانی جنسی. تنش همچنین می تواند بر عواطف و احساسات نیز چنین اثرهایی بگذارد: احساساتی شدن و بروز احساسات، افسردگی، بی حوصلگی، زودرنجی، تحریک پذیری، کج خلقی، عصبانیت، خودکمتر بینی، بی تفاوتی، دلواپسی، تشویش، ترس و وحشت بی مورد، خنده های بلند و عصبی، واکنشهای تداق می در برابر نظرهای دیگران، پشیمانی، بر خوردنهای احساساتی با امور، قهر و غیظ، فوران احساسات، گرموزاری، احساسات خصمانه، طرز فکر منفی و مخرب، یأس و اندوه، آزرده گی خاطر، ملال و دل تنگی، یکنواختی و بی تنوعی زندگی روزمره، بی حقیقتی، ...

تأثیرهای تنش را از لحاظ ادراکی و از دیدگاه روانشناختی هم می توان به این شرح برشمرد: عدم امکان تمرکز بر کار یا مطلبی مشخص، نداشتن ثبات برای اشتباه و خطا کاری، نداشتن قدرت تصمیم گیری حتی در موارد جزئی، فراموشکاری فزاینده، کاهش کارایی، کاهش قدرت تفکر و تجسم، افزایش تخیلات و توهمات، کاهش اندیشه عقلانی، کهنه طلبی و باقی ماندن در بر نامه ها و تصورات گذشته، محتاط شدن بیش از اندازه، داوریهای ضعیف و ناقص در امور، ... از سوی دیگر، در نگرش رفتاری و عاداتها، فتور و رخوت، تهاون و ملاحظه است: تغییر ناگهانی رفتار و عاداتها، فتور و رخوت، تهاون و کاهلی، افزایش مصرف دخانیات، روی آوردن به مواد مخدر و الکل، غیبت های فزاینده از محل کار، وقت ناشناسی، جابجایی و تغییر کار، تمایل به بازنشستگی زودرس، افزایش میزان حادثه آفرینی، افزایش مشاجره ویژه در محل کار، خودداری از اجرای دستورها، ناسازگاری و پیداشدن حالت های بیزاری و بیگانگی، رفتار ناهنجار و غیر متعارف و جنون وار، پرهیز از کار و الزامات و تعهدات آن، مشکلات گفتاری، جلنبری، تمایل بیشتر به انجام امور ناخواسته و در عین حال ناگزیر (مانند خریدهای روزانه)، تغییر نوع و مقدار خوراک، رفتار و واکنشهای آتی، به سادگی زمینیدن و از جا بریدن، عدم تمایل به ورزش، میانبر زدن در طی مسیر، بی علاقه گی به فعالیت و تحرک، تمایل به دله زدنی و فرومایگی و روحیه تخریب، تندخویی، نارسایی و بی کفایتی و بی لیاقتی، ضعف در روابط شخصی با دیگران، روحیه ضعیف، تنزل کیفیت کار، ضعف در بهروری، از هم باشی و بی رغبتی و بی رغبتی و بی رغبتی، انزوای کناره گیری و... از دیدگاه طبی و پزشکی نیز آشکار شده است که پیامدهای وخیمی وجود دارد از جمله: بیماریهای عروق قلبی، فشار خون، زخم معده، زخم اثناعشر، التهاب روده بزرگ، سیندرم

یکی از مشکلات اساسی در بررسی مفاهیم چند بعدی، مانند پدیده تنش، همانا متغیرهای متعددی است که تنش آفرین است و از این رو باید مورد توجه قرار گیرد. به عنوان مثال، هر پیشامدی در زندگی می تواند بر حسب دریافت یا تلفی فرد، بالقوه تنش زا باشد. البته، این شیوه مطالعه به لحاظ دشوار بهای توأمان آن، چندان مورد توجه قرار نگرفته است، بویژه آنکه برقراری رابطه های علیتی و بیوندهای مشخص علت و معلولی را با اشکال مواجه می سازد.^{۲۲} بیشتر فشارها و گرانه های تنش آفرین را می توان به سه دسته کلی تقسیم کرد: نخست، به اصطلاح فشارهای زندگی است که عوامل گوناگونی پدید آورنده آنهاست: از جمله: عوامل اجتماعی و همگانی (مانند پیشبرد امور همسایگی و محلی)، سروصدا (مانند ترافیک، زندگی در نزدیکی فرودگاهها)، ناهماهنگی و درگیری در امور خانوادگی، مشکلات جنسی، مسایل و روابط قومی، بیماری و ناخوشی، مشکلات مالی، مسکن نامناسب، سوگواری و... دوم، فشارهای اداری و سازمانی، مانند: تعارض ها و درگیریهای اداری، کار سنگین و مشغله زیاد، عهده داری مسئولیت، بزرگی سازمان، برنامدن از پس وظایف محوله، کمبود فرصتهای رشد، نوسان و ناهماهنگی کارها، ارتباطات سازمانی ضعیف و ناکافی، روابط نامطلوب با همکاران، تبعیضها، قدر ناشناسی، نگرش ترفیع، موقعیت نامناسب شغلی در سلسله مراتب اداری، فرهنگ سازمانی، تغییر و تحولات اداری و سازمانی، تهدید به از دست دادن موقعیت اداری و سازمانی و... اینها، سوم، گرانه های شغلی، مانند تهویه محیط کار، مخاطرات بدنی حین کار، خستگی، طراحی محیط کار، طراحی شغل، ضعف امکانات رفاهی، سرعت و شتاب کار و بویژه سرعت و شتاب دستگاهها، کارهای تکراری و ملال آور، مدت انجام کار، کار شیفی، درگیری با سرپرست یا سرپرستان، الزام به سکون در حین کار، کار سخت و زیان آور، ارتعاشها، آلودگیهای محیط کار و مانند اینها.^{۲۳}

پایدار و دوگانه های از این عوامل ممکن است بر بسیاری از افراد بی تأثیر باشد و بر برخی دیگر، ترکیب تعدادی از این عوامل اثر بگذارد. بعضی تنش پزوهان در مطالعات و تحقیقاتشان، با مقیاس بندی تنش در فبال پیشامدهای روزمره، نشان داده اند که رابطه ای خطی میان شدت وقایع و موارد ابتلا به بیماری وجود دارد.^{۲۴} پژوهشهای دیگر نیز حاکی است که ناملایمات روزمره، مانند ناراحتی های خانوادگی، نگرانی های داخلی، مشکلات کاری و مالی و... بیش از حوادث و رویدادهای عمده و غیر معمول، تنش زا هستند.^{۲۵}

در سمت دیگر الگوی تنش (پیامدها و تأثیرهای تنش)، عوارض تنش به شکلهای گوناگون، در کوتاه مدت یا بلندمدت، بروز می نماید. در کوتاه مدت، ممکن است عوارض تنش فقط رنج آور و آزار دهنده بنماید، اما در بلندمدت، تشنه های مزمن، زیانبار و آسیب رسان خواهد بود.

شاخصهای عوارض تنش بسیار متعدد و متنوع است و گذشته از شاخصهای فیزیولوژیک (ترشحات هورمونی، مانند آدرنالین، نور آدرنالین، کورتیزول، افزایش کلسترول یا چربی خون، فشار خون،

اندازه گیری و سنجش تنش

باشناخت الگوی تنش آشکار شد که تنش، در اسباب و عوارض خود، ماهیتی چندبُعدی دارد؛ از این رو، اندازه گیری و سنجش آن نیز رهیافتی چندبُعدی می‌خواهد. روشهایی که برای اندازه گیری تنش، بویژه تنشهای شغلی، به کار می‌آید، عمدتاً چهار گونه است: سنجش‌های فیزیولوژیک، سنجش‌های بیوشیمیایی، سنجش‌های روانشناختی و سنجش‌های کارشناختی. انتخاب و تشخیص شیوه‌های مناسب کاربرد هر یک از این سنجش‌ها، خود امری قابل تأمل و نیازمند تخصص و ورزیدگی است؛ همچنین، دسترسی به ابزارهای لازم، دقت اندازه گیری و جوابگویی آنها نوع اطلاعات ضرور، در این میان تعیین کننده است. در مجموع، بهره‌گیری از هر دو شیوه عینی (مانند سنجش‌های فیزیولوژیک) و ذهنی (مانند سنجش‌های روانشناختی)، در سنجش تنش مؤثر است.^{۸۲}

سنجش‌های فیزیولوژیک، برای سنجش تنش‌های ناشی از هر دو نوع کارهای فکری و دستی، می‌تواند مناسب باشد. حتی در بسیاری موارد، از تنش سنجی فیزیولوژیک برای تعیین زمانهای استراحت مورد نیاز در پی کارهای بدنی و نیز بهبود روشهای کار استفاده می‌شود. فنون اندازه گیریهای فیزیولوژیک، در سالهای اخیر، پیشرفت چشمگیری داشته است و بابه کارگیری سیستم‌های ثبت و ضبط می‌توان میزان تنش راهنگام انجام کار مشخص نمود. این گونه دستگاهها معمولاً شامل نوارهای ضبط مغناطیسی با ظرفیت ضبط بیست و چهار ساعته و متصل به کمربند، ابزار مخابراتی و فراسنجی (تله‌متری) و اندازه گیری میزان دم و بازدم است. به این ترتیب، می‌توان سنجش‌های فیزیولوژیک را، گذشته از هنگام فعالیت، در موقع خواب و استراحت نیز انجام داد. ثبت و ضبط تخمین‌های فیزیولوژیک، مانند ضربان قلب، تغییرهای ضربان، فشار خون، چگونگی دم و بازدم و اکسیژن مصرفی، نوار ماهیچه (الکترومایوگرافی)، در یک فرآیند پیوسته، می‌تواند اکنشهای سیستم فیزیولوژیک را در برابر تحریکهای داخلی (به لحاظ آسیب شناسی) یا خارجی (مانند دلهره از مافوق یادشوارای در حل یک مسئله)، نمایان سازد. مزیت عمده این گونه سنجش‌ها آن است که می‌توان بر رسیهارا لحظه به لحظه و بی‌وقفه یا در فاصله‌های زمانی معین (مثلاً هر چند دقیقه) ویی در بی ضبط و سپس تجزیه و تحلیل کرد. به این ترتیب، تمیز تنشهای مورد نظر (مانند تنشهای شغلی) از دیگر موارد تنش، امکان پذیر می‌شود.^{۸۸،۸۴}

حتی، سنجش‌های فیزیولوژیک برای مطالعه مؤلفه‌های تنش ناشی از هر وظیفه از سلسله وظایف شغلی، در تشکیل فرآیند تنش افراد، به کار رفته است.^{۹۱،۸۹} همچنین در یک تحقیق، تنشناکی کارپرستاران با کارگران خط‌موتاز خود در مقایسه شده است. با استفاده از ثبت و ضبط پیوسته ضربان قلب، در این پژوهش، جداسازی و تجزیه و تحلیل تفصیلی عوامل تنش‌زادر هر دو گروه، صورت گرفته و مشخص شده

تحریک پذیری و روده‌بزرگ، بیوست که تداوم آن می‌تواند عامل سرطان باشد، سردردهای میگرنی، آلرژی و حساسیت‌ها، آسم، تب یونجه، التهاب جلدی، سرطان، رماتیسم مفصلی، اسلکروز متعدد، تورم مغزی و نخاعی، بیماری قند خون و دیابت قندی، چاقی مفرط، انواع ناراحتیهای عصبی، بیخوابی مزمن، کابوس دیدن، حمله‌های قلبی و مغزی و خودکشی.

در مورد پیامدهای طبی تنش همچنین باید گفت: اگر تأثیرهای تنشناک به موقع بر طرف نشود یا کاهش نیابد، فرآیند تأثیرهای تنش می‌تواند کارآیی سیستم ایمنی بدن و میزان مصونیت را کاهش دهد؛ از این رو، توان دفاعی بدن در برابر سرطان و بسیاری بیماریهای دیگر کاهش می‌یابد. تنش حتی می‌تواند دوره بهبود یافتن زخمهارا طولانی تر کند و نیز استعداد ابتلا به سرماخوردگی را افزایش دهد که این واقعیت نیز حاکی از اختلال تنش در عملکرد سیستم ایمنی بدن است. پژوهشهای گوناگون دیگر نیز بیانگر تضعیف سیستم ایمنی بدن، تحت تأثیر تنش است.^{۷۲،۴۶}

الگوی که اخیراً بسیار مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است و الگوی ارزیابانه تنش خوانده می‌شود،^{۷۸،۷۵} مقطعی خاص را در الگوی عمومی تنش در بر می‌گیرد و فرآیند تنش را به مشابه بروداد سیستمی بویا، متشکل از تعامل ارزیابانه فرد و محیط پیرامون او، می‌نگرد. از این نظر، تنش بویژه هنگامی پدید می‌آید که فرد در وضعی باشد که آن را ذی‌قیمت و در عین حال دشوار، و برای خود غیر قابل‌تقدیر بداند و ارزیابی کند برای مثال، هنگامی که کسی مسئولیت، شغل یا کار جدیدی را بر عهده می‌گیرد، ممکن است پیوسته گرفتار این گونه ارزیابها شود. این الگو به دو مرحله بالقوه تنش آگین در روند ارزیابها، توجه دارد. در نخستین مرحله، فرد به ارزیابی اهمیت و ارزش موقعیت پدید آمده می‌پردازد و در اندیشه هیبت آن به سر می‌برد و نیز تهدیدها یا چالش‌های آن را در نظر می‌آورد؛ آنگاه اگر آن موقعیت را قابل و ممتاز بداند، در دومین مرحله، فرآخوری و توان خود را می‌آزماید و در بیم دست نیافتن به آن یا کامیابی از آن موقعیت، آسیجه می‌شود. در این مرحله، پیوسته از خود می‌پرسد که چگونه می‌تواند از پس دشواریها برآید؛ از این رو، به چاره‌اندیشی و بررسی تجربه‌ها، تواناییها، داراییها، حمایت‌های خانوادگی، اجتماعی و پیرامونی خود می‌پردازد. در واقع، دومین مرحله ارزیابی، بر مرحله نخست اثر می‌گذارد و با آن در می‌آمیزد؛ برای نمونه، اگر فرد امکانات و مقدرات خود را کافی و اطمینان بخش بداند، از مرحله نخست بیم و هراسی نخواهد داشت و موقعیت را مقدر و حداکثر چالشی سطرپذیر می‌داند و می‌بندارد که خواهد توانست شیوه‌ای سازش‌مندانانه برای تحمل شرایط و پشت سر گذاشتن مشکل بیابد و سرانجام با خیال خوش دستیابی به هدف، در صورت نیاز، فرصتهایی هم برای آرامش اعصاب و زدودن آثار تنش‌های احتمالی به دست آورد.^{۸۲،۷۹}

بر حسب مورد نوع کار، شیوه‌های گوناگونی ممکن است به کار آید. معمولاً کمیّت، کیفیت و فرآوری کار، به عنوان معیارهای غالب، مدّ نظر قرار می‌گیرد. از آنجا که صفات و ویژگیهای شخصی، مَهر و نشان خود را بر کار می‌نهد، بالرزبایی حاصل کار، امکان آشکار سازی تنش آلودگی پدید می‌آید. برای مثال، ظرفیت و قابلیت افراد و انطباق آنها با اقتضای کار، در شرایط تنش، دگرگون می‌شود.^{۱۰۱} همچنین با گذشت زمان و خستگی و فرسایش، سرعت و دقت کار در نهایت محصول کار، دستخوش تغییر می‌گردد.^{۱۰۲} و شخصیت هم که خود با تنش پذیر می‌ربط است، در فرآورده کار بازتاب می‌یابد.^{۱۰۳}

کنش کار در تنش

چنان که پیش از این اشاره شد، سازمان و محیط کار، با هم پدید آورنده موقعیت‌های تنش آفرین بسیار هستند. این موقعیت‌ها، معمولاً، طیف گسترده‌ای از عوامل را، از شرایط کار تا نقش افراد در سازمان، در بر می‌گیرد.^{۱۰۴} از این رو، در ادامه بحث، برخی از عمده‌ترین کنشهای کار و مهمترین عوامل تنش‌زای شغلی که پژوهشگران درباره آنها به بررسی و تحقیق پرداخته‌اند، بازگو می‌شود.

۱- شرایط کار: شرایط فیزیکی کار، مانند ضعف در طراحی ارگونومیک محیط و ابزارهای کار، سرو صدا، حرارت (سرمایه گرما)، نور نامطلوب و ناکافی، آلودگیها و مخاطرات محیط کار، در ایجاد تنش، تأثیر بسیار دارد.^{۱۰۵، ۱۰۸}

۲- کار نوبتی: پژوهشهای بسیار نشان داده است که کار نوبتی، بویژه نوبتهای شبانه، به سبب اختلال در نظم خواب، تنش آفرین است. پژوهشهایی در ارتباط با تأثیر خواب و ریتمهای قلب بر کار آفرینان،^{۱۰۹} تأثیر کار روزانه بر کار آیی،^{۱۱۰} تأثیر کم خوابی و بیخوابی بر فرسایش حاد و فرسایش مزمن،^{۱۱۱، ۱۱۲} تنش‌زایی کارهای نوبتی شبانه را تأیید می‌کند. دیگر عوارض کار نوبتی، از جمله اختلالهای فیزیولوژیک عصبی و میزان سوخت و ساز و دمای خون، افزایش میزان قند خون، کاهش کار آیی قوای دماغی و انگیزه فعالیت نیز می‌تواند در نهایت به بیمارهای ناشی از تنش منجر شود.^{۱۱۴} همچنین، عوارض کار نوبتی، در کارهای تکراری، با شدت بیشتری بروز می‌کند و حتی موجب وقوع حوادث کار می‌شود.^{۱۱۵} در مجموع، کار نوبتی، بر سلامت افراد آثار نامطلوب و مخرب دارد.^{۱۱۶، ۱۱۷}

۳- کارهای تکراری و ماشینی: ساهیت کارهای تکراری و نیز استعداد تنش‌پذیری افراد در برابر این گونه کارها، متفاوت است. کارهای تکراری را می‌توان مجموعه‌ای ناپیوسته از فعالیت‌ها و فعل و انفعالات دانست که بارها، به ترتیبی یکسان و یکنواخت، بدون ترتیب انقطاع توسط دیگر کنشها، انجام می‌گیرد.^{۱۱۸} این گونه کارها، در گذر زمان کار، از آن جهت مجموعه‌ای ناپیوسته را تشکیل می‌دهد که معمولاً به صورت گسسته و منقطع است و بیکر شسته اعمال قطع و وصل را در بر می‌گیرد.^{۱۱۹} همچنین بیشتر این کارها، ساده و بی نیاز از مهارت، با

است که پرستاران در معرض تنشهای عاطفی و احساسی هستند و کارگران متناز در معرض تنشهای کار دستی و بدنی؛ در حالی که هر دو کار، از نظر صرف انرژی، کارهای صنعتی نسبتاً سبک به شمار می‌آیند.^{۱۲} در بررسی دیگر، سنجه فیزیولوژیک برای اندازه گیری تنش در طول کار روزانه مدیران صنعت به کار رفته است.^{۱۳}

دیگر روش عمده در اندازه گیری تنش، بهره گیری از سنجه‌های بیوشیمیایی در مورد ترشحات هورمونی مانند آدرنالین و نورآدرنالین است. این تراوشها در سیالات بدن، از جمله ادرار، خون و بزاق دهان، موجود و قابل اندازه گیری است و در این میان، تجزیه ادرار، آسانترین و معمولترین روش است. در واقع، در سنجش تنشهای مورد نظر، مانند تنشهای شغلی، مقدار ترشحات هورمونی به هنگام تنش، با مقدار طبیعی و موزون آن در حالت عادی، مقایسه می‌شود. روش اندازه گیری بیوشیمیایی تنش، در موارد گوناگون، برای مطالعه تنش ناشی از کار نوبتی، کار شبانه و همچنین بر ویژگی عوارض تنش پس از پایان ساعت‌های کار، مورد استفاده قرار گرفته است.^{۱۴} گرچه به این لحاظ و با توجه به آسان بودن گرفتن نمونه سیاله ای از بدن (مانند ادرار) پس از انجام کار، روش اندازه گیری بیوشیمیایی، بویژه برای تشخیص و پیگیری آثار تنش در گذر زمان، مناسب است، اما به همین سبب نوع نمونه گیری، برای مطالعات حین کار، از قابلیت‌های لازم برخوردار نیست. همچنین از این راه نمی‌توان تنش‌ناکسرین عوامل شغلی را از دیگر عوامل باز شناخت. افزون بر این، در صورت استفاده از آزمایشهای بیوشیمیایی برای تنش‌یابی، می‌بایست کم و کیف خوراک و آشام‌افراد نیز با توجه به تأثیر آنها در نتایج آزمایشها، مورد مراقبت قرار گیرد.^{۱۵}

در سنجه‌های روانشناختی، برای اندازه گیری تنش، معیارهای متفاوتی متداول است. برخی پژوهشگران، بر اساس برخی نظریه‌های تنش‌شناسی که تنش را شدت ایجاد به تطبیق پذیری در برابر شرایط پدید آمده می‌دانند،^{۱۶} به تعبیه مقیاسی برای نرخ تطبیق پذیری پرداخته‌اند. این مقیاس پندی، کوششی است برای کمی کردن میزان تنش نهفته در وقایع روزانه زندگی که بیشتر با تغییر و تحولاتی در زندگی افراد همراه است و رابطه‌ای خطی بین شدت وقایع و کاهش سلامت، برقرار می‌سازد. این مقیاس در بررسی تنشهای شغلی نیز، برای ارزیابی نوع واکنشها (مانند ناخوشی‌های روان‌تنی) در برابر گرانه‌های شغلی، کاربرد دارد،^{۱۷} هر چند برخی پژوهشها از اعتبار این گونه روشها کاسته است؛ زیرا در هم آمیختگی و انباشتگی ناملايمات روزمره به مراتب مخربتر از پیشامدهای عمده و نامتداول به نظر می‌رسد.^{۱۸} از این رو، روشهای دیگر مانند استفاده از فهرست ثابت گونگی‌های وضع و حال افراد که در لحظات متفاوت می‌تواند علامتگذار می‌شود، مناسبیت بیشتری دارد؛ با این روش می‌توان احساس و حالت‌های افراد را به هنگام کار پایش از انجام کار آزمو.^{۱۹} این روشها برای ایجاد رابطه بین کار آیی و احساس نا آرامی کارکنان نیز به کار رفته است.^{۲۰}

در سنجه‌های کار شناختی برای ارزیابی تنشهای شغلی نیز،

بخشد. ۱۲۹۱۲۷

۶. نقش و وظیفه شغلی: پژوهشگران جنبه‌های گوناگون مسائل مربوط به نقش، وظیفه و جایگاه افراد در کار را از نظر تنش‌زایی، بررسی کرده‌اند. برای مثال، روشن نبودن وظیفه‌های شغلی، می‌تواند تنش آفرین باشد. همچنین، تناقض و تعارض در وظایف محوله یا احساس تحمیل در انجام کارهای خارج از حدود وظایف، تنش‌زاست. ۱۳۰

عهده‌داری مسئولیت دیگران و ایمنی آنها، عاملی بالقوه در ایجاد تنش است و این مسئله، به‌عنوان نمونه، در تنش‌های شغلی و بیماری‌های عروق قلبی کارکنان ترافیکی هوایی فرودگاهها، به‌عنوان عامل اصلی و تعیین‌کننده، آشکار شده است. ۱۳۱

ایفای نقش و پیشبرد امور، در مسئولیت‌های اجرایی، مستلزم ایجاد رابطه با همکاران و همقطاران و بالادستان و زیردستان است؛ زیرا ضعف روابط، تنش آفرین است، در حالی که داشتن روابط قوی و مطلوب، تأثیر معکوس دارد. همچنین، بر عهده گرفتن مسئولیت‌های اجرایی بیش از ظرفیت و توان، یا بر خورداری از ظرفیت و توانی بیش از پیشرفت‌های شغلی، احساس گرفتاری یا تبعیض در گرفتن ترفیع، احساس ضعف و ناتوانی در ارتقای شغلی، نداشتن احساس امنیت شغلی و... نیز می‌تواند برای افراد گوناگون، با توجه به دیدگاهها و خواسته‌های آنها، تأثیرها و پیامدهای تنش آگین متفاوت داشته باشند. ۱۳۲، ۱۳۳

پژوهش‌های تنش‌پژوهان نشان‌دهنده تأثیرهای تبعیض و بسته بودن راه‌های ترفیع شغلی و پیامدهای تنشناک آنها، بویژه برای زنان شاغل است. بازماندن از پیشرفت‌های حرفه‌ای بر اثر تبعیض که تبعیض‌های جنسی نمونه بارز آن است، آثار و خیمی بر سلامت آنان می‌گذارد. ۱۳۴ همچنین تنش‌های مداوم و مزمن، به تناسب شدت تأثیرشان و پاسخ ارگانیسم به این تنش‌ها، زمینه‌ساز ابتلا به بسیاری از بیماری‌های تخمدان از جمله نداشتن تخمک، سقط جنین، نازایی، و یائسگی زودرس، همراه با عوارض استخوانی، عروقی، پوستی، مخاطی و تغییرات غیر قابل برگشت در اعضا و ارگانهاست. ۱۳۵، ۱۳۶

برخی عوارض تنش برای زنان باردار نیز رشد جنین داخل رحم، بیماری‌های پیش از تولد نوزاد و بیماری‌های نوزاد نرسیده و... است. ۱۳۷، ۱۳۸

باید افزود که اندرکنش‌های این وظایف شغلی و خانوادگی هم تنش آفرین است؛ یعنی، شاغلانی که در محل کار از تنش‌های شغلی در امان نیستند، خانوار اپناهاگه خود می‌یابند. اما، این خطر همیشه هست که ابتلا به تنش‌های شغلی از محل کار به خانه انتقال یابد، در آنجا تخلیه شود و پیامدهای شومی داشته باشد. و خامت مسئله هنگامی نمایانتر می‌شود کمزن و شوهر هر دو، از تنش‌های شغلی در رنج باشند، به هر حال، ناتوانی در ایجاد توازن و تعادل معقول میان وظایف شغلی و تکالیف خانوادگی، می‌تواند در زایش تنش، نقش عمده‌بازی کند. این واقعیت بویژه برای مدیران و کارکنانی که بخشی از کارهای اداری‌شان را در خانه انجام

تنباب کو تا به در نتیجه، تو اثر بسیار است. وجه مشخصه کارهای تکراری در این واقعیت نهفته است که در فاصله‌های انقطاع‌ها (مانند خاموش کردن یا قطع دستگاه)، ذهن فرد عامل نیز گویی دچار انقطاع می‌شود و به وضعی خلا مانندی می‌گردد. حتی از این نظر، کارهای تکراری، در بسیاری موارد (مانند خطوط مونتاژ اتومبیل)، به‌عنوان مشی طراحی کار استفاده می‌شود؛ به این ترتیب که عامل کار مثلاً، باید دستگاهی را خاموش کند و آن را برای مدت معینی به همان حال بگذارد؛ از این رو، فاصله‌ای دست می‌دهد که ذهن او نیز به خود و او رود. در این وضع، بیم از دست رفتن مهارت کار، پیوسته بر عامل کار چیره می‌شود و عامل کار، در بنده اضطرار قطع و وصل دستگاه قرار می‌گیرد و هیچ امکانی برای ابتکار و مداخله در آنچه باید انجام دهد، ندارد. در کارهای ماشینی نیز بیشتر وضع به همین گونه است و عامل کار بسیار کم می‌تواند از تواناییهای شخصی اش بهره‌گیرد؛ بلکه در اسارت کار ماشینی یا تکراری و در گوشه‌ای از محل کار، احساس افسردگی، خستگی و بی‌زاری بر او چیره می‌شود. پژوهش‌های تنش‌یابان، گویای آن است که کارگران در کارهای تکراری و ماشینی بیش از دیگر گروه‌های کار، از بیماری‌های تشنناک، رنج می‌برند و نیز عوارض کارهای تکراری و ماشینی در کارنوبتی یا نوبتهای شبانه، بسیار جدی‌تر و بدتر است. ۱۳۰

پژوهش‌های تنش در کارهای ماشینی و تکراری، در یکی از صنایع بزرگ خودروسازی نشان داده است که بیشتر عاملان این گونه کارها، رضایت شغلی ندارند؛ به سبب نگرانی از دست دادن مهارت و کنترل کار، دلواپس و مضطربند و از ناراحتی‌های گوارشی رنج می‌برند؛ مشکل عمده آنها هم معمولاً در همراهی و همگامی با ماشین و حفظ سرعت لازم در کار است. ۱۳۱

۴- کارگر اتوبار و دشوار: سنگینی و گرانی کار، می‌تواند به سبب توان فرسای بدن حجم کار، سختی و دژناکی ماهوی کار، سخت‌کوشی (چندپیشگی)، تحمیل بیش از اندازه کار به خود و دیگران یا مدیریت نادرست در تقسیم وزمانبندی کارها باشند. به هر حال، عوارض و پیامدهای تنش‌های برآمده از دشواری کار چنان اهمیت دارد که در قوانین و رویه‌های قضایی بیشتر کشورها، با توجه به چگونگی آن، غرامتهایی منظور شده است. ۱۳۲، ۱۳۳ در بسیاری موارد، دستگاه‌های قضایی کشورهای پیشرفته صنعتی، مدیران نابکار یا نابخردی را که با برنامهریزی نادرست سبب وارد آمدن فشار کار توان فرسای مقطعی به کارکنان می‌شوند، به پرداخت تاوان سنگین محکوم می‌کنند. ۱۳۴، ۱۳۵

۵- کار سبکبار و دلفگار: یکنواختی، ملالت‌باری، کسالت‌آوری، کسادی، بی‌انگیزگی و تکراری بودن کار، دل‌افگاری و بی‌زاری و در نتیجه تنش ایجاد می‌کند. افزون بر این، در بسیاری از کارها، انقباضی خاطر گاهی وقت‌ها، گریزناپذیری می‌شود؛ از این رو، اگر دلزدگی و دل‌آزاری کار هم بر این پیامدها بیفزاید، تنش آفرینی بیشتر می‌شود و واکنش در برابر فوریتها کاستی می‌یابد و امکان رخ دادن حادثه فزونی می‌گیرد؛ این نیز به نوبه خود می‌تواند دامنه تنش‌زایی را گسترش

پژوهش‌هایی که در شهر تهران، در زمینه بررسی مقایسه‌ای حوادث تنش‌زای زندگی بین مردان کارمند و شاغلان آزاد و زنان شاغل و خانه‌دار صورت گرفته است، نشان می‌دهد که در تیره‌بندی حوادث تنش‌زای زندگی، بین کارمندان از یک سو و دارندگان شغل‌های آزاد از سوی دیگر تفاوت معنی‌دار وجود دارد؛ همچنین، در تیره‌بندی حوادث تنش‌زای زندگی بین زنان شاغل و زنان خانه‌دار هم این تفاوت معنی‌دار می‌توان دید.^{۱۴۱} افزون بر این، فراوانی اختلالات روان-تنی در آنها، به این شرح است: در مردان کارمند، به ترتیب اختلالات جنسی، گوارشی، تنفسی، قلبی و عروقی (و سپس اختلالات دیگر)؛ در شاغلان آزاد (مردان)، به ترتیب اختلالات جنسی، گوارشی، عضلانی، قلبی و عروقی (و سپس اختلالات دیگر)؛ در زنان خانه‌دار، به ترتیب اختلالات عضلانی، استخوانی، مفصلی، قلبی و عروقی، گوارشی، جنسی (و سپس اختلالات دیگر) و در زنان شاغل به ترتیب اختلالات عضلانی، استخوانی، مفصلی، گوارشی، قلبی و عروقی، جنسی (و سپس اختلالات دیگر).^{۱۴۲}

۷. کار با کامپیوتر و تجهیزات تصویری و سیمان‌گار: در سال‌های اخیر، تکنولوژی کامپیوتر، به سرعت توسعه یافته و کاربردهای اداری، تجاری و صنعتی بسیار داشته است. از این رو و با توجه به مسائل گوناگون، جنبه‌های «ارگونومیک» در کار با کامپیوتر و ابزارهای مرتبط به آن، مانند صفحه‌های تصویر و سیمان‌گار (صفحه‌های تلویزیونی)، اهمیت روزافزون می‌یابد. اما نخستین مسئله پدید آمده آن است که جنبه‌های مترتب بر کارهای سبک و یکنواخت و نیز تکراری و ماشینی که پیش از این مورد بحث قرار گرفت، بر کار کامپیوتر نیز حاکم است؛ دوم آنکه، به کارگیری کامپیوتر می‌تواند افراد را از برخی مهارت‌ها و تجربه‌هایی که اندوخته به آن‌ها منتهی و خشک شده اند، عاری و بری سازد و علائق و انگیزه‌های شغلی را، دستکم در مقطعی از زمان، کاهش دهد. افزون بر این، تنش‌پژوهان دریافته‌اند که یکی از عوامل عمده ایجاد تنش در کار با تجهیزات کامپیوتری، مهار کردن سیستم است؛ یعنی، کارکنان در کار با کامپیوتر بی‌توجه به احساس می‌کنند که نه تنها آن گونه که می‌خواهند توانایی کنترل کار کامپیوتری و چیرگی بر آن را ندارند، بلکه خود در کنترل کامل سیستم هستند، زیرا کامپیوتر امکان جمع‌بندی، بازرسی، ارزیابی و کنترل کار آنها را پدید آورده است. در نتیجه، این بیم و اضطراب و سوءظن و احساس ناخوشایند نیز تنش‌آفرین و فرساینده است.^{۱۴۳}

برای کاهش پیامدهای نامطلوب کار با دستگاه‌های کامپیوتری، با توجه به گسترش ناگزیر و فزاینده آن، می‌توان این رهنمودها را به کار بست: به حداقل رساندن جنبه‌های تکراری کارها و اعطاف‌پذیری در حجم و برنامهریزی کارهای روزانه یا یوتی؛ آگاهی‌عاملان کار از چگونگی کارهای رایجی برای تنظیم برنامه مشخص ساختن حدود کار و دیدن آوردن احساس چیرگی بر آنها؛ ایجاد امکان بهره‌گیری از

ظرها، تجربه‌ها و دیدگاه‌های کارکنان در تقسیم، تخصیص و ارجاع کارهای روزانه یا یوتی؛ پرهیز از این دیدگاه که کارکنان فقط عاملان بی‌اختیار و فرمانبر دستگاہ‌ها هستند؛ طراحی کارها به گونه‌ای که در اندازه‌توانایی آنها باشد و نیز چالش‌های فکری کارکنان به هنگام کار با دستگاه‌های کامپیوتری مورد توجه قرار گیرد؛ به کار گرفتن دستگاه‌های تصویری و سیمان‌گار خوب و کارآمد و دیدن آوردن شرایط مناسب محیط کار، بویژه اگر کار با این دستگاه‌ها فشرده و مداوم باشد؛ تقویت روحیه کارکنان و بهره‌گیری از دانش ارگونومی در طراحی و مدیریت محیط کار؛ برنامه‌ریزی برای تأمین فرصت‌های مکث، تنفس و استراحت در طول کار، برای پیشگیری از خستگی مفرط و فرسودگی ناشی از کار مداوم، بویژه در کارهایی که سرعت، تمرکز و دقت مدام لازم است (مانند ورود داده‌ها به کامپیوتر). تناوب تنفس‌ها و مکث‌ها باید به اندازه کافی باشد تا امکان تجدیدنظر و فکری لازم برای سرعت، تمرکز و دقت، فراهم آید.^{۱۴۴، ۱۴۵}

کارشناسان با پژوهش‌های نسبتاً گسترده در باره این مسائل، راهبردهایی به این شرح مطرح کرده‌اند: بهره‌گیری بی‌وسه از فرصت‌های تنفس و فراغت، پیش از آنکه ضعف و خستگی چیره شود و نه برای رفع خستگی و رهایی از ضعف؛ پدید آوردن مجال استراحت، هنگامی که کارایی فرد به اوج می‌رسد و در آستانه فرو افتادن از آن اوج قرار می‌گیرد و نیز پیش از آنکه بهره‌وری کار کاهش یابد؛ بهره‌گیری از مکث‌های کوتاه اما پرسامد، به جای تنفس‌های گهگاه و طولانی؛ خروج از محل نصب تجهیزات کار.^{۱۴۶}

۸. تفسیدگی و کار سوختگی: موضوع تفسیدگی^{۱۴۷} در کار یا کار سوختگی مسئله مهمی است که اخیراً مطرح شده و بسیار مورد توجه تنش‌پژوهان قرار گرفته است. آنان دریافته‌اند که تفسیدگی، ساختاری چندبعدی دارد که در برگیرنده سه مؤلفه مرتبط با هم است؛ اما هر یک آنها نیز می‌تواند به تنهایی تأثیرگذار باشد.^{۱۴۸، ۱۴۹} این مؤلفه‌ها عبارت است از:

- الف- تخلیه و تحلیل عاطفی، احساس ضعف و نزاری به سبب از دست دادن نوا عاطفی، خشکیدن و کاهش توان عاطفی.
- ب- انحطاط و زوال شخصیت، گسترش نگرش‌های منفی، بی‌تفاتی، بی‌عنایتی و بی‌بروایی نسبت به دیگران.
- ج- احساس ناتوانی، شکست و بی‌لیاقتی، زیونوی و بی‌کفایتی، فروپاشی آمال و آرمانها، عقیم ماندگی و بیهودگی، نارضایتی از دستاوردهای شخصی.

بسیاری از آموزگاران گرفتار تنش و تفسیدگی هستند^{۱۵۰} پژوهش‌های گسترده برای بررسی کار بسیاری از آموزگاران، نقش عوامل مورد بحث را در تفسیدگی کار آنها ثابت کرده است.^{۱۵۱} بر اساس یافته‌های علمی و تجربی، تفسیدگی و کار سوختگی را می‌توان این گونه تعریف کرد: حالتی است نشان‌دهنده تحلیل و تهی‌شدگی قوای فیزیکی، عاطفی و دماغی که وجه مشخصه آن همانا

کاهش و فروکش کردن قوای فیزیکی، ضعف مزمن، کاهش بنیه، احساس تهیابی و نومی، دریافت و برداشتهای منفی درباره خویشتن، بیهوده‌انگاری و مهم‌بنداری امور و نگرش منفی به کار و فعالیت و زندگی و اطرافیان، همچنین، پوچ‌گرایی، احساس بی‌اجر و یاداش ماندن کارها و زحمت‌ها، بی‌پاسخ ماندن خواسته‌ها و انتظارها برای تشویق و قدردانی، بیگانگی باحاصل تلاش‌ها و کوشش‌های خویش و ناآگاهی از داور بهای برداشتهای دیگران درباره این کوشش‌ها، در واقع عوامل در هم تنیده‌ای هستند که بر هم اثر می‌گذارند و پدیدآورندهٔ حالت تفسیدگی و کار سوختگی هستند. ۱۵۲، ۱۵۳

نگرش منفی نسبت به خود، عارضهٔ تنش مزمن است ۱۵۴ و نیز تفسیدگی و کار سوختگی را می‌توان بر آیند تنش‌های پیوسته دیرین دانست؛ بویژه برای آنان که در مشاغل حرفه‌ای، مایهٔ بسیار برای کار و حرفه خود گذاشته‌اند و در خور آن کارها، انتظارهای متناسب با کارهای بزرگ داشته‌اند. ۱۵۵ تفسیدگی در میان دست‌اندرکاران کارهای بهداشتی، درمانی، پرستاری، روان‌درمانی، قضایی، رایزنی و نیز نیروهای انتظامی، مددکاران، آموزگاران و کسانی را که از کودکان نگهداری می‌کنند، دیده می‌شود. ۱۵۶، ۱۶۱

از سوی دیگر، تفسیدگی و کار سوختگی بویژه در کارهای حرفه‌ای و تخصصی، همراه با چرخش تشنک کارنوبتی، کار و مسئولیت بسیار سنگین، کارهای طولانی و کمبود منابع مورد نیاز برای انجام کار پدید می‌آید و بیشتر دیده می‌شود. ۱۶۲

تنش بزوهان، پنج مرحله‌ای، به شرح زیر، برای تفسیدگی و کار سوختگی، بر می‌شمارند: ۱۶۳
الف. سخت‌مشغولی و غرق شدن در کار؛ دورانی مهیج و پر شور و در نهایت علاقه‌وار ضای شفلی که ممکن است انتظارها و خواسته‌های بی‌بایه و غیر واقعی فر در تحت آشفاع قرار دهد و پنهان سازد.

ب. بر کود؛ یعنی رضایت‌شغلی ممکن است به تدریج کاهش یابد و کار آبی پایین آید و نیز ضعف قوای بدنی و دماغی روی آور شود. در این حالت، فرد توجه خود را از کار به غیر کار، مانند سرگرمی‌ها و امور خانوادگی بر می‌گرداند.

ج. کناره‌گیری؛ احتمالاً نخستین مرحله‌ای است که فرد به تنه‌گیری می‌رسد و به تنهایی روزگاری می‌برد؛ آنچه هست را نامساعد می‌بیند، از سخت‌کوشی دست می‌کشد و از نظر فیزیکی به اصطلاح از کار بیرون می‌آید؛ یعنی فقط به اندازه‌ای کار می‌کند که بتواند آن کار را نگهدارد. در این دوران، فرد از تحلیل و تهی شدن مزمن و نیز بیماری و افسردگی رنج می‌برد و نشانی از درستکاری و انسانیت نمی‌بیند که به آن دل خوش کند و خرسند باشد.

د. انقطاع؛ بریدن از کار در واقع مرحله‌ای وخیم و بحرانی در فرآیند تفسیدگی و کار سوختگی است. در این مرحله، نشانه‌های بیمارگونهٔ جسمی، روانی و رفتاری، در حدی بحرانی نمایان می‌شود؛ تردیدهای شخصی در شیوهٔ اندیشه و برداشتهای مهمی یابد و اندیشهٔ گریختن و رها

شدن بر فرد چیره می‌شود. ۱۶۴ پیامدهای این مرحله ممکن است دهشتناک و ویرانگر باشد؛ زیرا، چون فرد، معمولاً نمی‌تواند شرایط را دگرگون سازد و نیز توانایی تعطیل کردن و تعلیق خدمات بایستهٔ خود را ندارد، به ترک کار و شغل می‌اندیشد و این مسئله می‌تواند به فروپاشی کانون خانوادگی یا حتی خودکشی بینجامد.

هـ. شفاعت؛ ۱۶۵ در این مرحله، فرد تشنگین می‌کوشد حلقهٔ تفسیدگی و کار سوختگی را پاره کند و از چرخهٔ تناسباتی بگریزد دورها شود، اما نه به گونه‌ای ناگوار و فاجعه‌آمیز، بلکه از راهی در خور و شفاعت‌انگیز؛ برای مثال، ممکن است در درون سازمان تغییر شغل دهد یا آنکه در روندی ملایم، محل کارش را عوض کند یا از آن کار خارج شود. روال شفاعت، حتی می‌تواند، بر سر همان کار و در پایداری آن، با بهبود مسئولیتها، روشها و رفتار با دیگران و مراجعان، صورت پذیرد. بدیهی است وضع مطلوب در صورتی پدید می‌آید که این شیوهٔ برخورد پیش از چهارمین مرحله (انقطاع)، در پیش گرفته شود. ۱۶۶

۹- بیکاری؛ تنش بزوهان با تحقیقات گسترده در مورد عوارض تشنک بیکاری نشان داده‌اند که این عوارض بسیار گوناگون است و از فرد تا خانواده و اجتماع را در بر می‌گیرد. ۱۶۷-۱۸۰ این عوارض گاه چنان وخیم است که گویی داشتن کار و شغل به همهٔ تنش‌هایش می‌ارزد. ۱۸۱ بیکاری، بی‌ثمری، عاطل‌وز اند بودن، احساسی نامطلوب است که پیوسته تنش‌های خود را می‌تند. ۱۸۲ بیشتر اندیشمندان بر این باورند که مدت بیکاری و عدم اشتغال اگر از حدی کوتاه‌تر باشد، برای بسیاری افراد، از نظر روانی بس مخرب و زیانبار خواهد بود و این کاملاً جدا از مشکلات و گرفتاریهای مالی و اجتماعی ناشی از بیکاری است. ۱۸۳ ر مز این راز، در مزایا و خواص نهان اشتغال نهفته است که می‌توان آنها را به شرح زیر برشمرد: ۱۸۴، ۱۸۵

الف. بیدار نامنظم ماندن، شده، حاکم بر کار، نیاز انسان را برای انتظام، استمرار و تداوم امور، مرتفع می‌سازد.

ب. باالزام به تماسهای اجتماعی ناشی از کار، امکان مشارکت در تجربیها و افزایش منظم مراد و ادات را، برون‌ر از کانون بسته‌خانگی، فراهم می‌آورد و به نیاز انسان برای پیوند و همبستگی، پاسخ می‌گوید.

ج. کار و اشتغال و ناگزیر بودن تحرک، نیاز انسان را به صرف انرژی ارضایی کند.

د. شأن، جایگاه، هویت و شخصیت انسان، در عرصهٔ کار نمایان می‌شود و نیاز انسان به فضیلت جویی، در حد تواناییها و امکانات فردی، تحقق می‌یابد.

هـ. هدفمندی، در پهنهٔ کار، نمود می‌یابد و اهتمام فرد در ایفای نقش و داشتن سهم در هدفهای سازمان محل اشتغال، به نیاز انسان به احساس وجود و اثر بخشی پاسخ می‌دهد.

شایان توجه است که هر یک از این موارد به عنوان یک حس نیاز بشر، از ضرورت‌های تداوم و پایداری سلامت جسمی و روانی انسان است. ۱۸۶ در واقع کار و اشتغال، واسطه‌های تعامل فرد را پدیدآورندهٔ محیط

دیدگاه‌سپیرنتیکی، افزایش آنتروپی در یک سیستم، در واقع، چیزی جز انهدام اطلاعات نیست. اطلاعات، در سیستم‌های باز، عاملی نظام‌بخش است، زیرا تبادل اطلاعات، یک سیستم‌باز می‌تواند نظام وجودی خویش را با شرایط محیطی هماهنگ‌ساز در جاده‌پریپیچ و خم هستی، پس از تعبیر و تحول، به سوی هدف خویش پیش‌رود. همچنین با بهره‌گیری از اطلاعات، مکانیسم‌های کنترل‌کننده در سیستم‌باز می‌توانند به گونه‌ای مؤثر عمل کنند و نظام‌مندی سیستم را در برابر خطر انهدام و فروپاشی ایمن‌سازند. ۱۹۴، ۱۸۹

انسان، به‌عنوان یک سیستم‌باز، در تعامل با محیط پیرامون، نه تنها از آن اثر می‌پذیرد و بر آن اثر می‌گذارد، بلکه از خاصیت هم‌پایانی، هدف‌گرایی و هدف‌مندی سیستم‌های باز نیز برخوردار است. افزون‌بر این، سیستم‌بسته و منزوی، فقط در برابر گیرنده اجزایی است که آنرا ساخته‌اند، اما، یک سیستم‌باز، چیزی است متفاوت و شاید بیشتر از اجزای تشکیل‌دهنده آن. از این رو، هر چه درجه‌تعالی سیستم‌والا تر باشد، فزونی مرتبت سیستم‌باز بر مجموعه اجزای تشکیل‌دهنده آن، بیشتر خواهد بود؛ همچنین است نقشی که یک سیستم‌باز، به‌عنوان یک زیرمجموعه در سیستم‌متعالی تر دارد؛ به‌عنوان مثال، انسان که موجودی برخوردار از توانایی تفکر و تصمیم‌گیری است با نقش خرد، بر سیستم اجتماعی اثر می‌گذارد و نیز به نوبه خود، از آن اثر می‌پذیرد. بر این‌ها می‌توان ویژگی‌های دیگری چون پدیدرشد و پدیدرشد را قابت‌راهم که از ویژگی‌های به‌هم آمیخته سیستم‌های باز هستند، افزود؛ ویژگی‌هایی که نیاز سیستم‌های باز را به کارکردهای مترتب بر این سیستم‌ها و چندان می‌کند. ۱۹۴، ۱۹۵

انسان به‌مثابه سیستمی باز که ناگزیر به‌رہیز از انرژی و است، نیازهای مبرم و حیاتی خود را در فرآیند کار و اشتغال می‌جوید. به گفته مولانا جلال‌الدین محمد مولوی:

آنچه می‌دانست تا پیدان کرد

بر جهان ننهادر نج‌طلق و درد

یک‌ن‌مان‌بی‌کار نتوانی نشست

تا بدی یا نیکی از تو نَجست

این تقاضاهای کار از بهر آن

شدمو گل تا شود سرت‌عیان

پس کلابه تن کجاساکن شود

چون سررشته ضمیرش می‌کشد

تاسه تو شد نشان آن کشش

بر توبیکاری بود چون جان کنش

این جهان و آن جهان ز اینداید

هر سبب مستادر، اثرزایدولد

چون اثرزائید، آن‌هم شد سبب

تا بزیاید او اثرهای عجب

پیرامون، فراهم می‌آورد و در نتیجه‌های لازم برای دروندادها و بروندادها، در ایجاد یک سیستم‌باز، می‌گشاید. در برابر، فردبیکار، به سبب نداشتن این در نتیجه‌ها، دستکم از لحاظ تعاملات مورد نظر، به یک سیستم منزوی و بسته تبدیل می‌شود.

باز بودن سیستم، در تداوم حیات، نقش اساسی دارد. ۱۸۷ پژوهش‌ها در علوم زیست‌شناسی نشان می‌دهد که یک ارگانیسم زنده به شرط کنترل موفقیت‌آمیز سه جنبه مهم از تعامل خود با محیط، می‌تواند از امکان رشد و حیات بهره‌مند شود. این سه جنبه، معمولاً به صورت جریان مواد خوراکی، انرژی و اطلاعات هستند. ۱۸۸

بر پایه اصل دوم ترمودینامیک، یک سیستم منزوی و بسته اگر به حال خود رها شود، سرانجام به سوی بی‌نظمی، اغتشاش و تعادل ایستا گرایش می‌یابد و خاصیتی از آن حالت که به آنتروپی موسوم است، به تدریج افزایش خواهد یافت. آنتروپی، در سیستم‌های بسته، معیار کھولت سیستم است؛ کھولت نیز به معنای از هم‌پاشیدگی، بی‌نظمی و بی‌تفاوتی است و با گذشت زمان، بر همه اجزای سیستم چیره می‌شود. بر پایه اصل دوم ترمودینامیک کلاسیک، تفاوت‌ها و نابرابری‌هایی که در عناصر یک سیستم بسته وجود دارد، در گذر زمان از میان می‌رود و با افزایش آنتروپی، سرانجام از این اختلافات و نظمی که بر آنها حکمفرما بوده است، اثری بر جانمی ماند. این سرانجامی است که سیستم منزوی و بسته، یعنی هر موجودیتی که با محیط اطرافش قطع ارتباط کرده است، به آن خواهد رسید. به عبارت دیگر، حالتی که یک سیستم بسته سرانجام به آن گرایش می‌یابد، حالت «تعادل ایستا» است. برعکس، تعادل سیستم‌های باز، از جهت‌های اساسی با تعادل سیستم‌های بسته تفاوت دارد؛ زیرا تعادل سیستم‌های باز، برخلاف سیستم‌های بسته، تعادلی پویاست و نیز رفتار سیستم‌های باز و حالت تعادل پویای سیستم‌های باز، نیاز به صرف انرژی دارد. نتیجه آنکه، بر پایه اصل دوم ترمودینامیک، روند وجودی سیستم‌های بسته، در جهت افزایش آنتروپی و بی‌نظمی است، اما حالت تعادل پویای سیستم‌های باز، برخلاف سیستم‌های بسته، با افزایش آنتروپی همراه نیست، بلکه یک سیستم‌باز می‌تواند با تعامل با محیط خارج از افزایش آنتروپی خود جلوگیری کند. به قولی، سیستم باز، این کار را با تغذیه آنتروپی منفی (تبادل ماده، انرژی و اطلاعات) از محیط خارج انجام می‌دهد و به این ترتیب بر روند تغییرات آنتروپی اثر می‌گذارد. از این رو، به مرور زمان، درجه بی‌نظمی در یک سیستم‌باز، الزاماً افزایش نمی‌یابد. افزون‌بر این، سیستم‌های باز، از راه ارتباط با محیط خارج، می‌توانند از گرایش به سوی بی‌نظمی عمومی که فرجام کار سیستم‌های منزوی و بسته است، جلوگیری کنند و بر درجه نظام خویش بیفزایند. در واقع، این ویژگی، جوهر پدیدده اساسی حیات است و هر ارگانیسم زنده، در اصل، سیستمی باز است. افزون‌بر صرف انرژی، نقشی را که مبادله اطلاعات در حفظ نظام سیستم‌های باز و ادامه حیات ارگانیسم‌های زنده دارد، می‌توان، از جهاتی یک نقش کاهنده آنتروپی دانست؛ بر این اساس، اطلاعات در واقع نوعی آنتروپی منفی است. از

این سببها نسل بر نسل است لیک

دیده‌ای باید منور نیک نیک^{۱۹۷}

مولوی، با این سروده، هم‌مزورهای کار و اشتغال را بیان کرده و هم جالبتر از آن، تنشهای بیکاری («تاسه» مترادف تنش^{۱۹۸}) را بر شمرده است؛ آنچه با این اشاره خردمندانه که رنج و دردی بیکاری چون رنج و درد جان‌کننده است! بازی می‌گوید:

کار گه چون جای روشن دیدگیست

پس برون کار گه پوشیدگیست^{۱۹۹}

کار خسودکن، روزی حکمت بچهر

تا شود فر به دل پر گسرو قفر^{۲۰۰}

یابه گفته جبران خلیل جبران^{۲۰۱}: «... شما کار می‌کنید تا باز من و روان من هم‌گام شوید؛ زیر آبی‌کاره بودن، بیگانه بودن با فصل‌ها و پرت افتادن از موبه هستی است که نیر و مندانه و با تسلیمی سرفراز به سوی جاودانگی پیش می‌رانند. زمانی که کار می‌کنید، نی‌لبیکی هستید که در گذرگاه دلش زمزمه ساعت‌ها، به‌نو امیڈل می‌شود. کدام یک از شما دوست دار دینی بی‌نوا و خاموش باشد، آنگاه که آن دیگران همه با هم، به هم‌نوا می‌سرایند؟ همواره به شما گفته‌اند که کار، یک نفرین و تلاش، یک بدبختی است. اما من به شما می‌گویم، آنگاه که کار می‌کنید، بخشی از دورترین رؤیای زمین را هستی می‌بخشید که به‌هنگام زادن آن رویا، بدان نامزد شده‌اید؛ و چون با کار دمسازی کنید، بر استی بازی‌های مهر می‌ورزید و مهرورزی بازی‌های آزاره کار، دمساز بودن با محرمانه‌ترین رازهای حیات است. اما اگر شما در تیمار خویش، به جهان آمدن را محنتی و یاس‌تن‌داشتن را نفرینی بنامید که بر پیشانی‌تان نوشته شده است، آنگاه من چنین پاسخ می‌آورم که هیچ چیز جز عرق پیشانی‌تان آن نوشته را نخواهد شست. و نیز به شما گفته شده است که زندگی تاریکی است و شما هم در فروماندگی خود، آنچه را که فرامان‌گان گفته‌اند، باز گو می‌کنید. و من می‌گویم بر استی را که زندگی جز تاریکی نیست، مگر آن که شوری در میان باشد. و شورها همه کورند، مگر آنکه دانشی در میان باشد. و همه دانش‌ها یالو‌ه‌اند، مگر آنکه کار در میان باشد. و همه کارها تهی باشند، مگر آنکه عشق در میان باشد. و آنگاه که شما با عشق کار می‌کنید، خود را به خود دویه یکدیگر و به خدا پیوند می‌زنید. و چیست با عشق کار کردن؟ بافتن پارچه است با نخهائی که از دل خود می‌کشید، چنانکه گوئی دلدار تان باید آن بافتن را بر تن پوشد؛ ساختن خانه‌ای است از مهر، چنانکه گوئی دلدار تان باید در آن بیارمد؛ افشاندن دانه‌هاست با ناز کدلی و درودن خرم‌من است با شادمانی، چنانکه گوئی دلدار تان باید حاصل را بخورد. مایه‌ور (بارور) ساختن چیزهایی است که پدید می‌آورد، بادی از جانتان... و تنها آن کس بزرگ است که آوای با دریا به ترانه‌ای مبدل می‌کند که با عشق و ورزی خود شیرین تر ساخته است. کار، عشق نمایان شده است...»

می‌بینیم که راز ناکی نیز از انسان به کار و اشتغال، دلم‌شغولی پژوهشگران و اندیشمندان بوده است. به‌هر حال، افزون بر آنچه پیش از

این، درباره دستاوردهای پژوهشهای تنش‌یابان گفته شد، پژوهشهای دیگری نیز حاکی است که بیکاران در مقایسه با شاغلان از مسائل گوناگونی مانند اینها رنج می‌برند: تشنگینی بیشتر و احساسات منفی گریانه‌تر؛ خشنودی و رضایت کمتر از زندگی و گذر عمر؛ شادمانی و مسرت کمتر و احساسات مثبت گریانه‌تر؛ افسردگی عمیق‌تر؛ مشکلات ادراکی و دریافتی؛ گرایش بیشتر به خودکشی.^{۲۰۲} در ارتباط با مشکلات ادراکی و دریافتی هم پژوهشهای دیگر نشان می‌دهد که در صدهبه نسبت کمی از کارگران، پس از بیکار شدن، از نظر تمرکز حواس، سرعت انجام کار، اشتباه در امور روزمره، مانند خرید روزانه، توان درک نوشته‌ها، باشکال‌روبرومی‌شوند.^{۲۰۳} جالب توجه است که شاغلان در حرفه‌های تخصصی و حتی کارگران ماهر، به‌یک اندازه در سطحی بیشتر، از این گوناگونی مشکلات بیکاری رنج می‌برند و نیز برای کارگران ساده، مشکلات معیشتی برآمده از بیکاری بیشتر است.^{۲۰۴}

آثار روانی بیکاری را، برخی از پژوهشگران به این شرح بر شمرده‌اند: تکانه، هول و هراس، خلعجان و تصادم مربوط به از دست دادن شغل؛ خوش‌بینی نخستین در فرآیند کاریابی؛ بدبینی بعدی، هنگامی که کوششها برای کاریابی ناکام ماند و مرحله‌ای وخیم در اضطراب، نگرانی و تشنگینی پدید آید؛ بحران سرنوشت ساز، آنگاه که فرد بیکار، بیکار بودنش را سرنوشتی برگشت‌ناپذیر بداند و به آن تن در دهد.^{۲۰۵} پژوهشهای دیگر در بررسی کارمدیران و کارپیشگان حرفه‌های تخصصی نشان داده است که این گونه افراد، حتی پس از سپری شدن دو مرحله نخستین (تکانه و خوش‌بینی نخستین)، فرآیند مرحله بعد (بدبینی ثانویه و بحران) را آوا می‌نهند و کوشش خود را برای پرهیز و گریز از پیامدهای منفی بیکاری و عدم اشتغال به کار می‌گیرند.^{۲۰۶} با این حال، پژوهشهای انجام شده در مورد بسیاری از بیکاران، گویای آن است که پیامدهای منفی و مخرب بیکاری، از نظر سلامت روانی، در حدود سه ماهه اول بیکاری و نداشتن شغل رخ می‌نماید و از آن پس تقریباً پایدار می‌ماند.^{۲۰۷}

معمولاً بیشتر چنین ابراز عقیده می‌شود که بیکاری، بر تنشهای خانوادگی می‌افزاید و، بویژه، در بیکاری درازمدت، با مشاغل پایین‌تر از آنچه شخص قبلاً بر عهده داشته، این امر بارزتر می‌شود.^{۲۰۸} از سوی دیگر، برخی بر این باورند که در دوره بیکاری، گویا اعضای خانواده به خود می‌آیند، احساس همدردی و عواطف خانوادگی را باز می‌جویند و از این رو، در بسیاری از خانواده‌ها، پیوندهای خانوادگی را استحکام می‌بخشند.^{۲۰۹} به‌هر حال، ناگواریهایی ناشی از بیکاری، در وجوه گوناگون، انکارناپذیر است؛ به‌عنوان مثال، کاهش درآمد بیکاری یا کاهش کار و فعالیت می‌تواند بر روابط اجتماعی، عملکرد تحصیلی، سلامت جسمی و روانی فرزندان، و شاید استعمار آنان آثار ویرانگر بگذارد که برخی از اینها معلول تنش و بعضی دیگر پدیدآورنده تنش است.^{۲۱۰}

۱۰- کار خلاق: تنش، همانا درک یک پیام است، آن گونه که نیر و های

اشتیاقی او به وارد آوردن بیشترین فشار بر طبیعت خود، منتهای این تصور است. نظریه دیوانگی بالقوه یا بالفعل هنرمند که در سراسر سده نوزدهم نیز ادامه داشت، سنتی است که به دوران باستان برمی گردد و آفرینشگری را بطور طبیعی شکلی از دیوانگی می پندارد. از این دیدگاه، خودجوشی و غیر عقلایی بودن ظاهری آفرینشگری را پیامد جنون دانسته اند و گفته اند که وقتی به آثار بسیاری از هنرمندان بزرگ می نگریم، به گونه ای تظاهر دیوانگی غالب و برتری روح انسانی بر هر چیز از مودنی بی می بریم؛ بسیاری از نوابخ انام می بردند که عصبی یابه ظاهر دیوانه بوده اند و این اعتقاد وجود داشت که ماهیت غیر عقلایی و غیر ارادی عمل خلاق را باید از راه آسیب شناسی نشان داد.^{۲۱۹، ۲۲۰} حتی امروز، اشخاص فاضل نیز از روی مسامحه، برخی افراد را که توانایی آفرینشگری چشمگیر دارند، کمی دیوانه یا غیر عادی می نامند؛ زیرا این گونه افراد تا اندازه زیادی از هنجارهای مرسوم رفتارهای عادی انسانی، منحرف می شوند.^{۲۲۱} بنابراین دیدگاهی هم که سپس رایج شد در آن آفرینشگری، شکلی سلیم و گسترش یافته از شهود تلقی گردید، آفرینشگر، گرچه دیگر ناهنجار یا بیمار شناخته نمی شود، اما هنوز شخصی نادر و از گونه ای متفاوت است. چنین شخصی در خلال کنش خلاق، آنچه را دیگران فقط به صورت استدلالی و در دراز مدت در می یابند، بی واسطه مستقیم درک می کند از این رو، آفرینشگری را نمی توان بطور کلی آموزش داد، زیرا غیر قابل پیش بینی، غیر عقلانی و محدود به معنوی افراد غیر عادی است.^{۲۲۲}

امروز، به کمک الگوی تنش که پیش از این به تفصیل مورد بحث قرار گرفت، این موضوعها را می توان توضیح داد. چنان که در تشریح عوامل سمت راست الگوی تنش (پیامدها و تأثیرهای تنش) دیده شد، رفتار ناهنجار، غیر متعارف و جنون آمیز از جمله پیامدهای گوناگون تنش است.

فرود نیز ناخرسندی هنرمند را، از دنیای واقعیت، در پدید آوردن آثار هنری کار سازی می داند و سپس می گوید: هنرمند، پدید آورنده آثار هنری، از تنش روانی خود می کاهد و بر آرامش خویش می افزاید. او بر این باور است که هنرمند کسی است که هنر را وسیله ای برای ابراز تعارضهای درونی خود می بیند که در غیر این صورت، به شکل روان نژندی بروز کند؛ بنابراین، آفرینشگری، نوعی تظهير عاطفی برای سالم نگهداشتن اشخاص تلقی می شود.^{۲۲۳، ۲۲۴}

همواره میان مثبت و منفی، سازندگی و ویرانگری، تمایز مهمی وجود دارد. از جنبه منفی، انسان، نیروهایی چون نفرت، کینه، حسرت، خشم و ویرانگری، تهاجم و خودبینی انحصاری باشکلهای گوناگون نشان و نیز از و طمع، به عنوان ناهماهنگی درونی و عجز و کشمکش حل نشده، دارد. از جنبه مثبت، فهم، عشق در گسترده ترین احساس، یعنی عشق به زیبایی و آرزوی حقیقت، اصرار بر ای خلاقیت و احساس تیر و مندتر، میل به سهیم شدن و مفید بودن در هدفهای بزرگتر، لذت خالص و ناب از پرورش استعدادهای ذاتی و تواناییهای بالقوه و نیز گرایشهای سازنده،

حیاتی و ذهنی فرد در اندازه ای پیش از کار کرد موزون سیستم، بر انگیزد. این پیام ممکن است ریشه در هر یک از جنبه های حیات انسانی داشته باشد؛ از این رو، واکنش نیز می تواند در وجه گوناگون پدید آید. چنین است که اطلاعات و پیام درک شده، با تنش زایی، می تواند بر سیستم های گوناگون کار کرد جسمی، روانی، اجتماعی و حتی تاریخی و اسطوره ای فرد اثر گذارد. این اثر لزوماً منفی و بیماری زا نیست و گاه می تواند مثبت، خلاق و سازنده باشد.^{۲۲۱}

در فرآیند پیدایش تنش، سطح زیر ساختاری را بست شناسی ملکولی و سطح کلان ساختاری را حیات اجتماعی انسان تشکیل می دهد. و جنات اسطوره ای-تاریخی همواره بر تارک سطح کلان ساختاری می درخشد.^{۲۲۲}

ذهن انسان، سیستم پیچیده ای از تعامل های گوناگون است و محرکها، در و یاری بی با ساختار شگفت انگیز و روانک ذهن آدمی، در اندر کنش با آن و در تکرار تقابل ها و تعامل ها، تابی نهایت، مجموعه ای متواتر از احساس، اندیشه و تنش ایجاد می کند که چاشنی زندگی بشر است و به آن معنی و مفهوم می بخشد؛ چنان که گویی ناتوانی در آویزش و آمیزش با تشها، بی جان بودن است. در هم آمیختگی تنش با زندگی جانوران، تنها در حیطه محرک-احساس-تنش قابل تأمل است؛ حال آنکه بررسی محرک-احساس-تفکر-تنش، دشواری شگفت انگیزی دارد؛ زیرا، در اینجا، شبکه ای پیچیده، ظریف، پر رمز، ابهام آلود و دست نیافتنی از تعامل و تداخل اثرات متقابل و تکراری و وقفه پیمایندگی تو در تو و کلابه ای کنشها آغاز می شود.^{۲۲۳}

خلاقیت در ذات آدمی است؛ تاریخ علم، هنر، شعر و ادب، سرشار از شواهد بسیاری است از استعداد انسان به تأثیر پذیری از تنش و واکنش در برابر آن و بالاخره، خلاقیت و آفرینشگری. چشم انداز زیبا و شکوهمند آفرینش های بشر، سرشار از نبوه کارهای کسانی است که تنش، تارهای جان بیقرارشان را چنان نواخته است که هنوز طنین دل انگیز آفرینش این فرآیند، به گوش می رسد. به عنوان مثال، اگر مولانا جلال الدین محمد مولوی، در فرآیند تنش سنگین تأثیر پذیری از شمس تبریزی قرار نمی گرفت، ادبیات و عرفان جهان، از بخش عظیمی از سرمایه و گنجینه غنی خود، محروم می ماند.^{۲۲۴، ۲۲۵} یا اگر حافظ تنش «صبر و ثبات» را در برابر «جور و جفا و افسوس غلو»، تحمل نمی کرد، او را «وقت سحر از غصه نجات» نمی دادند تا به «اجر صبر»، «تازه برات» گیر دواز «آن شاخ نبات»، «این همه شهسو شکر از سخنش بریزد»^{۲۲۷} و شیرین کامی فرهنگی بشریت را چنین جاودانه سازد.

از زمانهای دیرین، دستکم از دوران افلاطون و ارسطو، فرضیه هایی در مورد طبیعت هنر مند و خلاقیت هنری، مبتنی بر وجود رابطه ای میان طب و هنر، بیان شده است. افلاطون و ارسطو بر این باور بودند که میان شعر و جنون، ارتباطی نزدیک هست؛ تا آن حد که شاعر باید رگه ای از جنون داشته باشد.^{۲۲۸} اغلب، چنین به نظر می رسد که تار مویی، نبوغ و بویژه نبوغ هنری را از دیوانگی جدا می سازد. حساسیت بسیار هنر مند و

پدید آورنده نیروهای هستند که هماوایی و هماهنگی درونی نامیده می شوند.^{۲۲۶}

اینک که از عشق به زیبایی و آرزوی حقیقت، به عنوان هماوایی و هماهنگی درونی، سخن به میان آمده است، این گفته افلاطون شایان بازگویی است که «عشق تنها به زیبایی نیست؛ عشق به زیندگی و ایجاد و آفرینش در زیبایی نیز هست... چون همه جانداران فانی و ناپایدارند، آفرینش و زایش برای آنها ادامه حیات و کسب پایداری و جاودانگی است... بنابراین، تولید مثل سبب بقای حیات فانی می شود... عجب نیست که همه مردمان محبت فرزندان خود را در دل دارند... زیرا این محبت همان عشق به بقا و حیات ابدی است... حیوانات تنها از طریق تولید مثل به این بقا نایل می شوند؛ اما انسانها، علاوه بر آن به طریقی دیگر نیز به بقا دست می یابند و آن به وجود آوردن خردمندی و فضیلت است، که البته این کار، کار جانهای آفریننده است. شاعران و هنرمندان جانهای آفریننده دارند.»^{۲۲۷} در واقع، افلاطون از دو گونه عشق یاد می کند: یکی عشق به بقای حیات و دیگری عشق به بقای فکری و هنری که اولی خصیصه مشترک انسان و حیوان است و دومی، ویژه انسان.^{۲۲۸}

اخوان الصفا نیز از «عشق نفس ناطقه به معارف و اکتساب فضایل»^{۲۲۹} «عشق به درک حقایق اشیاء و لذت بردن از آنها... عشق و محبت صنعتگران به اظهار صنایع خود... عشق و محبت علما و حکما به استخراج علوم و وصف آداب و تعلیم ریاضیات»^{۲۳۰} سخن می گویند. ابوعلی سینا^{۲۳۱} و ابو حامد محمد غزالی^{۲۳۲} نیز نظریه های مشابهی ابراز می دارند.

همچنین، افلاطون، در جای دیگر، عشق را جنون الهی می نامد و این عطیه الهی را بزرگترین بخششی می داند که به آدمیان شده است.^{۲۳۳} او می گوید: عاشق کسی است که زیبایی برای او یادآور زیبایی الهی است و چنین کسانی چون (زیباییهای زمینی را می بینند، یاد زیبایی حقیقی در دلشان زنده می شود؛ می خواهند بال و پر گیرند و به پر واز آیند، اما نمی توانند؛ به پرنده ای می مانند که پیر می زند و می خواهد به آسمان بر خیزد و غافل از چیزهای زمینی است؛ به این علت مردم او را دیوانه می خوانند.»^{۲۳۴} عین القضات همدانی نیز این جنون را «دیوانگی حقیقت» می نامد و می گوید: «... گروهی از سالکان، دیوانه حقیقت آمدند... در یفا، سوختگان عشق، سودایی باشند، و سودانستی دار دبا جنون.»^{۲۳۵}

البته او در جای دیگر می گوید: «سودای عشق از زیر کی جهان بهتر ارزد، و دیوانگی عشق بر همه عقلها افزون آید... هر که عشق ندارد، مجنون و بی حاصل است.»^{۲۳۶}

سودا، در اصطلاح طب قدیم، به عنوان یکی از اخلاط چهار گانه بدن، باحالتهای آشفتنگی، هیجانهای روانی، خیال، وسواس و دلگیری همراه بوده است.^{۲۳۷، ۲۳۸}

چنانکه پیش از این گفته شد، این پدیدة امروزی می توان همان هورمونهای مترشح بدن در شرایط تنش دانست. در واقع، در فرآیند کار

خلاق، آفرینشگر ممکن است تشنگینی را از چند جهت تجربه کند: تنش زیبایی و ادراک آن و آنچه را به عنوان زیبایی، با همه هیبت و رمز و رازهایش در می یابد؛ تنش احساس نیاز به بقای فکری و هنری خود و اینکه باید خلق کند و بیافریند و پسمان ادراک خود را باقی بگذارد؛ تنش اینکه باید نیروهای حیاتی و ذهنی خود را در اندازه ای بیش از کارکرد موزون سیستم به کار گیرد تا به غم ناهماهنگی و عدم توازن احتمالی، ذاتی و قابل ملاحظه از یک سو و انتظارهای مرتبط با خلاقیت و امکان پاسخگویی به آنها از سوی دیگر، به خرسندی درونی برسد. تنش مبارزه احتمالی با معارف تقلیدی و قرار دادی و تنشهای گوناگون مرتبط با عوامل گوناگون محیطی و پیرامونی. در اینجا نباید از نظر دور داشت که فرآیند بهتش نیز که معمولاً با حالت های سرور و شادمانی، انگیزش، امیدواری و کامیابی همراه است، با عشق و خلاقیت پدید می آید. جلوه های بسیاری از مجموع این گونه تجربه ها را می توان در گفتار آفرینشگرانی که به بازگویی آموده های خود پر داخته اند، باز یافت؛ برای نمونه، چنین مواردی در آثار مولوی و حافظ که بیشتر نیز از آنان سخن گفته شد، به خوبی نمایان است.^{۲۳۹، ۲۴۵}

(دنیاله دورد)

منابع و یادداشتها

1. Cohen, S., Tyrrell, D.A.J. and Smith, A. Jand Smith, A.P., "Psychological Stress and Susceptibility to the common Cold", *The New England Journal of Medicine*, 325 (1991), pp. 606-12.
2. Davidson, M.J. and Cooper, C.L., "A Model of Occupational Stress", *Journal of Occupational Medicine*, 23 (1981), pp. 564-74.
3. Finch, D.P. and Marshall, J., "The Role of Stress, Social Support, and Age in Survival from Breast Cancer", *Journal of Psychosomatic Research*, 27 (1983), pp. 77-83.
4. Cooper, C.L., "Job Distress: Recent Research and the Emerging Role of the Clinical Occupational Psychologist", *Bulletin of the British Psychological Society*, 39 (1986), pp. 325-31.
5. Foot, T., "Stress Management", *Journal of Management Services*, 34, 9 (1990), pp. 12-14.
6. Dewe, P., Cox, T. and Ferguson, E., "Individual Strategies for Coping with Stress at Work: A Review", *Journal of Work and Stress*, 7(1993), pp.5-15.
7. Cooper, C.L., "Social Support at Work and Stress Management", *Journal of Small Group Behaviour*, 12 (1981), pp. 285-97.
8. Burke, R.J., "Organizational - Level interventions to Reduce Occupational Stressors", *Journal of Work and Stress*, 7 (1993), pp.77-87.
9. Cooper, C.L., *Psychological Stress and Cancer*, Wiley, 1984.
10. Cox, S.J. and Tait, N.R.S., *Reliability, Safety and Risk Management: An Integrated Approach*, Butterworth -

۳۳. هنجنی، علی محمد (۱۳۷۰)، پیشین، ص ۵۳.
۳۴. همان، صص ۴۸-۵۳.
35. Levi, L. (1972), *op.cit.*, 11-27.
36. Selye, H. (1973), *op. cit.*, pp. 692-699.
37. Levi, L. (1972), *op. cit.* pp. 11-27.
۳۸. هنجنی، علی محمد (۱۳۷۰)، پیشین، ص ۵۰.
۳۹. همان، ص ۵۳.
40. Holmes, T.H. and Rahe, R., "The social Readjustment Rating Scale", *Journal of Psychosomatic Research*, 11 (1967), pp. 180-213.
41. *Ibid.*
42. Briner, R.B., "Bad Theory and Bad Practice in Occupational Stress", *The Occupational Psychologist*, 19 (1993), pp.8-13.
43. *Ibid.*
44. Holmes, T.H. and Rahe, R. (1967), *op. cit.*, pp. 180-213.
45. Lazarus, R.S., Coyne, J.C., Kanner, A.D. and Schaefer, C., "Comparison of Two Modes of Stress Measurement: Daily Hassles and Uplifts Versus Major Life Events", *Journal of Behavioral Medicine*, 4(1981), pp. 1-39.
46. *Ibid.*
47. Finch, D.P. and Marshall, J. (1983), *op.cit.*, pp. 77-83.
48. Cooper, C.L. (1986), *op. cit.*, pp. 325-31.
49. Davidson, M.J. and cooper, C.L. (1981), *op.cit.*, pp. 564-74.
50. Cooper, C.L. (1981), *op. cit.*, pp. 285-97.
51. Cooper, C.L. (1984) *op. cit.*, pp.5-15.
52. Kisch, E.S., "Stress full Events and the Onset of Diabetes Mellitus", *Journal of Practical Stress Management*, 3 (1985), pp.356-8.
53. Cohen, S., et al., (1991), *op.cit.*, pp. 606-12.
54. Kiecolt - Glaser, J.K., Fisher, B.S., Orgocki, P., Stout, J.C., Speicher, C.E. and Glaser, R., "Marital Quality, Marital Disruption. and Immune Function", *Journal of Psychosomatic Medicine*, 49 (1987), pp. 13-33.
55. Kiecolt - Glaser, J.K., Kennedy, S., Maldoff, S., Fisher, L., Speicher, C.E. and Glaser, R., "Marital Discord and Immunity in Males", *Journal of Psychosomatic Medicine*, 50 (1988), pp. 213-29.
56. Thompson, R. (1992), *op.cit.*
57. Levi, L. (1972), *op. cit.*, pp. 11-27.
58. Cooper, C.L. and Marshall, J. (1976), *op.cit.*, pp. 11-28.
59. Davis, H.L. and Faulkner, T.W. and Miller, C.I., "Work Physiology", *Journal of Human Factors*, 11 (1969), pp. 157-166.
60. Kalsbeek, J. W.H., "Sinus Arrhythmia and the Dual Task Method in Measuring Mental Load" in Singleton, J.G.F. and Whitfield, D., Eds., *Measurement of Man at Work*, Taylor & Francis Publishers, 1971, pp. 164-181.
61. Kalsbeek, J.W.H., "Do you Believe in Sinus Arrhythmia?", *Journal of Ergonomics*, 16 (1973), pp. 99-104.
62. Kalsbeek, J.W.H., "Measurement of Mental Work and Acceptable Work: Possible Applications in Industry", *Inter-*
- Heinemann, 1991.
11. *Ibid.*
12. Jee, M. and Reason. E., *Action On Stress at Work*, Health Education Authority at Work, 1988.
13. *Ibid.*
14. Thompson, R., *Mental Illness: The Fundamental Facts*, Mental Health Foundation, London, 1992.
15. eustress.
16. distress.
17. Matthews, G., Dorn, L. and Glendon, A.I., "Personality Correlates of Driver Stress", *Journal of Personality and Individual Differences*, 12 (1991), pp. 551-6.
18. Matthews, G., Dorn, L., Hoyes, T.W., Davies, D.R., Glendon, A.I. and Taylor, R.G., *Driver Stress and Performance on a Driving Simulator: a Transactional Approach*, Dept. Of Psychology, University of Dundee, 1994.
19. Callan, V.J., "Individual and Organizational Strategies for Coping with Organizational Change", *Journal of Work and Stress*, 7 (1993), pp. 63-75.
20. Shaw, J.B., Fields, M.W., Thacker, J.W. and Fisher, C.D., "The Availability of Personal and External Coping Resources: Their Impact on Job Stress and Employee Attitudes During Organizational Restructuring", *Journal of Work and Stress*, 7 (1993), pp. 229-6.
21. Sykes, W., "Some Principles of Personal and Organizational Change" in French, W.L., Bell, C.H. and Zawacki, R.A. (Eds), *Organization Development: Theory, Practice and Research*, Irwin Homewood. (1989), pp.456-8.
22. Department of Employment, *Labour Force Survey*, HMSO, London, (1990).
23. Health and Safety Commission, *Management of Health and Safety at Work: Approved Code of practice*, HMSO, London, (1992).
24. Department of Health, *Health of the Nation*, HMSO, London. (1992).
25. MC Grath, J.E., Ed., *Social and Psychological Factors in Stress*, Holt Rinehart Winston, (1970).
۲۶. هنجنی، علی محمد، تغذیه و تندرستی در پیشگیری از بیماریهای قلبی و سرطان، چاپ مصطفوی شیراز. (۱۳۷۰)، ص ۴۸.
27. Levi, L., "Introduction: Psychosocial Stimuli, Psychophysiological Reactions and Disease", *Acta Medica Scandinavica*, 528, 191 (1972), pp. 11-27.
28. *Ibid.*
29. Grandjean, E. and Kogi, K., "Introductory Remarks", in Hashimoto, K., Kogi. k. and Grandjean, E. Eds., *Methodology in Human Fatigue Assessment*, Tavior & Francis, (1971).
30. Cooper, C.L. and Marshall, J., "Occupatinal Sources of Stress: A Review of the Literature Relating to Coronary Heart Disease and Mental Ill Health", *Journal of Occupational Psychology*, 49 (1976), pp. 11-28.
31. Levi, L. (1972), *op. cit.*, pp. 11-27.
32. Selye, H. "The Evaluation of the Stress Concept", *American Scientist*, 61 (1973), pp.692-699.

81. Folkman, S. and Lazarus, R.S. (1988), *op.cit.*, pp 466-75.
82. Folkman, S. and Lazarus, R.S. (1986), *op.cit.*, pp. 992-1003.
83. Cooper, C.L. and Marshall, J. (1976), *op.cit.*, pp.11-28.
84. Summers, D., "Testing for Stress in the Workplace", **The Financial Times**, London, 7.12. 1990.
85. Smith, W.S. and O'Brien, C., "A system for Rapid Analysis of Long - Term Recordings of Heart Rate and Other Physiological Parameters", **Journal of Biomedical Engineering**, 11 (1976), pp. 128-131.
86. Reischl, U. and Marschall, D.M. and Reischl, R., "Radio-telemetry - Based Study of Occupational Heat Stress in a Steel Factory", **Journal of Biotelemetry** 4 (1977), pp. 115-130.
87. Eley, C., Goldsmith, R., Laman, D. and Wright, M.B., "A Miniature Indicating and Sampling Spirometer (MISER)", **Journal of Physiology**, 256 (1976), pp. 59-60.
88. Knight, J.L.; Salvendy, G. and Geddes, L.A., "A Mini-computer System for Long - Term Automatic Blood Pressure Monitoring", **The Annals of Biomedical Engineering**, 7 (1979), pp. 369-374.
89. Knight, J.L., Salvendy, G., Geddes, L.A., Jans, J. and Smith, E., "Monitoring Respiratory and Heart Rate of Assembly - Line Factory Workers", **Medical and Biological Engineering and Computing**, 18 (1980), pp.797-798.
90. Knight, J.L., Geddes, L.A. and Salvendy, G., "Continuous Unobtrusive Performance and Physiological Monitoring of Industrial Workers", **Journal of Ergonomics**, 23 (1980), pp. 501-6.
91. Knight, J.L., et al., (1979), *op. cit.*, pp.369-374.
92. O'Brien, C., Smith, W.S., Goldsmith, R., Fordham, M. and Tan, G.L.E., "A Study of the Strain Associated with Medical Nursing and Vehicle Assembly", in Mackay, C. and Cox, T., Eds., **Response to Stress: Occupational Aspects**, IPC Science and Technology Press, 1979.
93. Hennigan, J.K. and Wortham, A.W., "Analysis of Work-day Stresses of Industrial Managers Using Heart Rate as a Criterion", **Journal of Ergonomics**, 18 (1975), pp. 675-681.
94. Akerstedt, T., "Inversion of Sleep - Wakefulness Pattern: Effects on Circadian Variations in Psychophysiological Activation", **Journal of Ergonomics**, 20 (1977), pp. 459-474.
95. Levi, L., "Methodological Considerations in Psychoendocrine Research", **Acta Medica Scandinavica**, 528, 191 (1972), pp. 28-54.
96. Selye, H. (1973), *op. cit.*, pp. 692-699.
97. Holmes, T. H. and Rahe, R. (1967), *op.cit.*, pp. 180-213.
98. Lazarus, R.S., et al. (1981), *op.cit.*, pp.1-39.
99. Mackay, C., Cox, T., Burrows, G. and Lazzerini, T., "An Inventory for the Measurement of Self - Reported Stress and Arousal", **British Journal of Social and Clinical Psychology**, 17 (1978), pp. 283-284.
100. Zuckerman, M., Lubin, B., Vogel, L. and Balerius, E., "Measurement of Experimentally Induced Affects", **Journal of Consulting Psychology**, 28 (1964), pp. 418-425.
- national Journal of Production Research**, 7 (1968), pp. 33-45.
63. Williges, R.C. and Wierwille, W.W., "Behavioral Measures of Aircrew Mental Workload", **Journal of Human Factors**, 21 (1979), pp. 549-574.
64. Wierwille, W.W., "Physiological Measures of Aircrew Mental Workload", **Journal of Human Factors**, 21 (1979), pp. 575-593.
65. Caplan, R.D., Cabb, S., French, J.R.P., Harrison, R.V. and Pinneau, S.R., **Job Demands and Worker Health**, U.S. DHEW Publication, NIOSH, 1975, pp. 75-160.
66. Coburn, D., "Job Worker Incongruence: Consequences for Health", **Journal of Health and Social Behaviour**, 16 (1975), pp. 198-212.
67. Jenkins, C.D. Roseman, R.H. and Friedman, R., "Development of an Objective Psychological Test for the Determination of the Coronary Prone Behaviour Pattern", **Journal of Chronic Diseases**, 20 (1967), pp. 371-379.
68. Karasek, R.A., "Job Demands, Job Decision, Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign", **Administrative Science Quarterly**, 24 (1979), pp. 285-308.
69. Karasek, R.A., **Job socialization and Job Strain**, Department of Industrial Engineering and Operations Research, Columbia University, New York, 1979.
70. Manenica, I., "Comparison of Some Physiological Indices During Paced and Unpaced Work", **International Journal of Production Research**, 15 (1977), pp. 261-275.
71. Salvendy, G. and Humphreys, A.P., "Effects of Personality, Perceptual Difficulty and Pacing of a Task on Productivity, Job satisfaction and Physiological Stress", **Journal of Perceptual and Motor Skills**, 49 (1979), pp. 219-222.
72. Dewe, P., Guest, D. and Williams, R., "Methods of Coping With Work - Related Stress", in Mackay, C. and Cox, T., Eds. **Response to Stress: Occupational Aspects** IPC Science and Technology Press Limited, Surrey, England, 1979, pp. 168-182.
73. Ferguson, D., "A Study of occupational Stress and Health", **Journal of Ergonomics**, 15 (1973), pp. 649-663.
74. هتجنی، علی محمد (۱۳۷۰)، پیشین، صص ۴۸-۵۵.
75. Lazarus, R.S. and Folkman, S., **Stress, Appraisal and Coping**, Springer, 1984.
76. Folkman, S. and Lazarus, R.S., "Coping as a Mediator of Emotion", **Journal of personality and Social Psychology**, 54 (1988), pp. 466-75.
77. Folkman, S., Lazarus, R.S., Dunkel - Scheffer, C., De Longis, A. and Gruen, R., "Dynamics of a Stressful Encounter: Cognitive Appraisal, Coping and Encounter Outcomes", **Journal of Personality and Social Psychology**, 50 (1986), pp. 992-1003.
78. Folkman, S., "Personal Control and Stress and Coping Processes: a Theoretical Analysis", **Journal of Personality and Social Psychology**, 46 (1984), pp. 839-52.
79. *Ibid.*
80. Lazarus, R.S. and Folkman, S. (1984), *op.cit.*

121. Broadbent, D.E. and Gath, D. "Ill - Health on the line: Sorting out Myth from Fact", **Employment Gazette**, March 1981, 157-160.
122. Summers, D. (1990), **op.cit.**
۱۲۳. قانون کار جمهوری اسلامی ایران، مصوب آبانماه ۱۳۶۹، ناشر: مؤسسه کار و تأمین اجتماعی، چاپ دوم، خردادماه ۱۳۷۰، صص ۱۲، ۳۱، ۲۰، ۱۸، ۲۰، ۳۱، ۵۹، ۶۱.
124. Frost, B., "Fireman Awarded \$ 34000 for Trauma After Kings Cross", **The Times**, London, 19.12. 1990.
125. Summers, D. (1990), **op.cit.**
126. Summers, D., "An Act of Faith that Can Reap Rewards", **The Financial Times**, 23.11. 1990.
127. Stagner, R. (1975), **op.cit.**, pp. 23-44.
128. Jee, M. and Reason, E. (1988), **op.cit.**
129. Briner, R.B. (1993), **op.cit.**, pp. 8-13.
130. Cooper, C.L., Mallinger, M. and Kahn, R., "Identifying Sources of Occupational Stress Among Dentists", **Journal of Occupational Psychology**, 5(1978), pp. 227-34.
131. Crump, J.H., Cooper, C.L. and Maxwell, V.B., "Stress Among Air Traffic Controllers: Occupational Sources of Coronary Heart Disease Risk", **Journal of Occupational Behaviour**, 2(1981), pp. 293-303.
132. Schein, E.H., **Career Dynamics: Matching Individual and Organizational Needs**, Addison - Wesley, 1978.
133. Schein, E.H., **Career Anchors: Discovering Your Real Values**, Pfeiffer Publishers (Holland), 1990.
134. Davidson, M.J. and Cooper, C.L., **Stress and the Woman Manager**, Martin Robertson Publisher (Oxford), 1983.
135. **Ibid.**
۱۳۶. مهدیزاده، ابوالفضل و اکبریان، عبدالرسول، «استرس و تخمدان»، دومین سمپوزیوم سراسری استرس، دانشگاه علوم پزشکی ایران، بهمن ۱۳۷۱، ص ۸۸.
۱۳۷. اشرفی نیا، منصور، «استرس و نازایی»، دومین سمپوزیوم سراسری استرس، دانشگاه علوم پزشکی ایران، بهمن ۱۳۷۱، ص ۲۲.
۱۳۸. بابائی، حسین، «بررسی اثرات زلزله به عنوان یک استرس بر رشد جنین داخل رحم»، دومین سمپوزیوم سراسری استرس، دانشگاه علوم پزشکی ایران، بهمن ۱۳۷۱، صص ۳۱-۳۲.
۱۳۹. واعظی، سیداحمد، انصاری، ماهرخ و عبدی، منصور «استرس بارداری و حالات مرضی کودکان»، دومین سمپوزیوم سراسری استرس، دانشگاه علوم پزشکی ایران، بهمن ۱۳۷۱، ص ۲۸.
140. Davidson, M. J. and Cooper, C.L. (1983), **op. cit.**
۱۴۱. رسولزاده طباطبائی، کاظم، «بررسی مقایسه‌ای رتبه‌بندی حوادث استرس‌زای زندگی بین مردان و کارمندان و شاغلین آزاد و زنان خانه‌دار و شاغل در شهر تهران»، دومین سمپوزیوم سراسری استرس، دانشگاه علوم پزشکی ایران، بهمن ۱۳۷۱، صص ۵۱-۵۰.
۱۴۲. همان، ص ۵۲.
143. Mackay, C.J. and Cox, T., "Occupational Stress Associated with Visual Display Unit Operation", In Pearce, B.G., Ed., **Health Hazards of VDUS**, Wiley, 1984, pp. 137-43.
144. **Ibid.**
101. Welford, C.D., "Mental Work - Load as a Function of Demand, Capacity, Strategy, and Skill", **Journal of Ergonomics**, 21 (1978), pp. 151-167.
102. Welford, A.T., "Thirty Years of Psychological Research on Age and Work", **Journal of occupational Psychology**, 49 (1976), pp.129-138.
103. Stagner, R., "Boredom on the Assembly Line: Age and Personality variables", **Journal of Industrial Gerontology**, 2 (1975), pp. 23-44.
104. Cooper, C.L. (1986), **op.cit.** pp. 325-31.
105. **Ibid.**
106. Carson, R., "Ergonomically Designed Tools: Selecting the Right Tool for the Job", **Journal of Industrial Engineering**, July 1993, pp. 27-29.
107. Graves, R.J., "Ergonomics in Practice", **Ann. Occup. Hyg.**, 33 (1989), pp. 401-410.
۱۰۸. فیروزی، رؤیا و معتمدی‌فر، محمد، «بررسی تأثیر استرس‌های محیطی سرما و گرما بر ایمنی هومورال در موش»، دومین سمپوزیوم سراسری استرس، دانشگاه علوم پزشکی ایران، بهمن ۱۳۷۱، ص ۷۳.
109. Campbell, S.S., "Effects of Sleep and Circadian Rhythms on Performance", in Smith A.P. and Jones, D.M., Eds., **Handbook of Human performance**, Vol. 3 (1992), Academic Press, pp. 195-213.
110. Smith, A.P., "Time of Day and Performance", In Smith, A.P. and Jones, D.M. Eds., **Handbook of Human Performance**, Vol. 3 (1992), Academic Press, pp. 215-35.
111. Tilly, A, and Brown, S., "Sleep deprivation", In Smith, A.P. and Jones D.M., Eds., **Handbook of Human Performance**, Vol. 3 (1992), Academic Press, pp. 237-59.
112. Nachreiner, F. and Hanecke, K., "Vigilance", In Smith, S.P. and Jones, D.M., Eds., **Handbook of Human Performance**, Vol. 3 (1992), Academic Press, pp. 261-88.
113. Craig, A. and Cooper, R.E. "Acute and Chronic Fatigue", In Smith, A.P. and Jones D.M., Eds., **Handbook of Human Performance**, Vol. 3 (1992), Academic Press, pp. 289-333.
114. Monk, T.H. and Tepas, D.I., "Shift Work", in Cooper, C.L. and Smith, M.J., Eds., **Job Stress and Blue Collar Work**, 1985, wiley, pp. 65-84.
115. Carter, F.A. and Corlett, E.N., **Shift-work and Accidents**, European Foundation for the Improvement of Living and Working conditions, Dublin, 1981.
116. Harrington, J.M., **Shift-work and Health: a Critical Review of Literature**, Health and Safety Executive, HMSO, London, 1978.
117. National Institute for Occupational Safety and Health, **Shift-work and Health: a Symposium**, U.S. Department of Heath, Education and Welfare, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 1976.
118. Cox, T., "Repetitive work: Occupational Stress and Health", in Cooper, C.L. and Smith, M.J., Eds., **Job Stress and Blue Collar Work**, 1985, Wiley, pp. 85-112.
119. **Ibid.**
120. **Ibid.**

168. Fryer, D. and Ullah, p., **Unemployed People: Social and Psychological perspectives**, Open University Press (Milton Keynes), 1987.
169. Warr, P.B., **Work, unemployment and Mental Health**, Clarendon Press, 1987.
170. Warr, P.B. and Jackson P.R., "Men Without Jobs: Some Correlates of Age and Length of Unemployment", **Journal of Occupational Psychology**, 57 (1984), pp. 77-85.
171. Fryer, D., "Psychological or Material Deprivation: Why Does Unemployment Have Mental Health Consequences?" In McLaughlin, E. Ed., **Understanding Unemployment**, Routledge Publishers, 1992, pp. 103-25.
172. Fryer, D., "Marienthal and Beyond - 20 th Century Research on Unemployment and Mental Health", **Journal of Occupational Psychology**, 65,4 (1992), pp. 257-358.
173. Fryer, D. and Payne, R., "Being Unemployed: A Review of the Literature on the Psychological Experience of Unemployment", In Cooper, C.L. and Robertson, I.T., Eds., **International Review of Industrial and Organizational psychology**, Wiley, 1986, pp.235-78.
174. Fryer, D. and Warr, P.B., "Unemployment and Cognitive Difficulties", **British Journal of Clinical Psychology**, 23 (1984), pp. 67-8.
175. Jahoda, M., "Work, Employment, and Unemployment: Values, Theories and Approaches in Social Research", **American Psychologist**, 36 (1981) pp. 184-191.
176. Jahoda, M., **Employment and Unemployment**, CUP Publishers, Cambridge 1982.
177. Eisenberg, P. and Lazarsfeld, P.F., "The psychological Effects of Unemployment", **Psychological Bulletin**, 35 (1983), pp. 358-90.
178. Swinburne, P., "The Psychological Impact of Unemployment on Managers and professional Staff", **Journal of Occupational Psychology**, 54 (1981), pp. 47-64.
179. Fagan, L. and Little, M., **The Forsaken Families**, Penguin Books, 1984.
180. Madge, N., "Unemployed and its Effects on Children", **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 24 (1983), pp. 311-19.
181. O'Brien, G.E. (1986), **op.cit.**
182. **Ibid.**
183. Jahoda, M. (1981), **op.cit.**, pp. 184-191.
184. **Ibid.**
185. Jahoda, M. (1982), **op.cit.**
186. **Ibid.**
۱۸۷. برتالنی، لودویگفون، مبانئ، تکامل و کاربردهای نظریه عمومی سیستمها، ترجمه کیومرث پیرانی، نشر تندر، ۱۳۶۶، صص ۱۶۳-۱۸۳.
188. Thomas, L., **The Lives of a Cell**, Viking Press (New York), 1974.
۱۸۹. فرشاد، مهدی، نگرش سیستمی، انتشارات امیر کبیر، ۱۳۶۲، صص ۶۱-۷۲.
145. Mackay, C.J. and Cooper, C.L., "Occupational Stress and Health: Some Current Issues". In cooper. C.L. and Robertson, I.T. Eds., **International Review of Industrial and Organizational Psychology**, Wiley, 1987, pp. 167-99.
146. **Ibid.**
147. burnout.
148. Maslach, C. and Jackson, S.E., **The Maslach Burnout Inventory Manual**, Consulting Psychologists Press, palo Alto, California, 1981.
149. Maslach, C. and Jackson, S.E., "Burnout in Organizational Settings", In Oskamp, S. Ed., **Applied Social Psychology in Organizational Settings**, Sage, Beverley Hills, California, 1984, pp. 133-53.
150. Traverse, C.J. and Cooper, C.L., "Mental Health, Job Satisfaction and Occupational Stress Among Teachers", **Work and Stress Journal**, 7(1993) pp. 203-19.
151. Byrne, B.M., "The Maslach Burnout Inventory: Testing for Factorial Validity and Invariance Across Elementary, Intermediate and Secondary Teachers", **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, 66(1993), pp. 197-212.
152. **Ibid.**
153. Traverse, C. J. and Cooper, C.L. (1993), **op. cit.**, pp. 203-19.
۱۵۴. اسداللهی، قربانعلی، موسوی، سیدغفور و دیگر همکاران، «سنجش ارتباط میان نگرش منفی نسبت به خود به عنوان یک معیار استرس مزمن در رابطه با موفقیت تحصیلی»، دومین سمپوزیوم سراسری استرس، دانشگاه علوم پزشکی ایران، بهمن ۱۳۷۱، ص ۲۱.
155. Cherniss, C., **Staff Burnout: Job Stress in Human Services**, Sage publishers, 1980.
156. **Ibid.**
157. Naisberg - Fenning, S. and Giora, K., "Personality characteristics and Proneness to Burnout: A Study Among Psychiatrists", **Stress Medicine Journal**, 17 (1991), pp. 201-5.
158. Cook, M., "Stress Management", **Management Services**, November (1988), pp.18-21.
159. Grosch, W.N. and Oslon, D.C., **When Helping Starts to Hurt: A New Look At Burnout Among Psychotherapists**, Norton Publishers.
160. Traverse, C.J. and Cooper, C.L. (1993), **op. cit.**, pp. 203-19.
161. Byrne, B.M. (1993), **op.cit.**, pp. 197-212.
162. Runder, H.L., "Stress and Coping Mechanisms in a Group of Family Practice Residents", **Journal of Medical Education**, 60 (1985), pp. 564-6.
163. Matteson, M. and Ivancevich, J., **Controlling Work Stress: Effective Human Resource and Management Strategies**, Jossey - Bass Publishers (San Francisco), 1987.
164. Juncture.
165. Intervention.
166. Matteson, M. and Ivancevich, J. (1987), **op.cit.**
167. O'Brien, G.E., **Psychology of Work and Unemployment**, Wiley, 1986.

۱۹۰. برتالنی، لودویگ فون (۱۳۶۶)، پیشین، صص ۶۵۶۴، ۷۷-۷۶، ۱۵۸-۱۶۳، ۱۸۳.
۱۹۱. ویتز، نوربرت، استفاده انسانی از انسانها، ترجمه مهرداد ارجمند، سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، ۱۳۶۶، صص ۴۵، ۱۸.
۱۹۲. سادوسکی، یون، بلاویرگ، و. و یودین، ا. گ. نظریه سیستمها، مسایل فلسفی و روش شناختی، ترجمه کیومرث پریانی، نشر تندر، ۱۳۶۱، صص ۲۱۷، ۲۶۵.
۱۹۳. لرنر، آ. ا. مبانی سبیرتیک، ترجمه کیومرث پریانی، انتشارات دانش‌پژوه، ۱۳۶۶، صص ۴۱۹، ۴۳۲.
194. Schrödinger, E., *What is Life?* Cambridge University Press, 1944.
۱۹۵. فرشاد، مهدی (۱۳۶۲)، پیشین، صص ۲۰۶، ۲۱۵.
۱۹۶. برتالنی، لودویگ فون (۱۳۶۶)، پیشین، صص ۶۹، ۶۷، ۱۰۱، ۱۰۲، ۱۵۵، ۱۵۷، ۱۸۴، ۲۱۸، ۲۱۹، ۲۲۲.
۱۹۷. مولوی، مولانا جلال‌الدین محمد، مثنوی معنوی، نسخه نیکلسون، رینولدالین، انتشارات مولی، ۱۳۶۸، جلد اول (دفتر دوم) صص ۳۰۱.
۱۹۸. عمید، حسن، فرهنگ عمید، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۲، صص ۲۹۴.
۱۹۹. مولوی، مولانا جلال‌الدین محمد، «مثنوی معنوی» پیشین، جلد اول، صص ۲۸۸.
۲۰۰. همان، جلد دوم، صص ۴۹۳.
۲۰۱. جیران خلیل جیران، پیامبر و باغ پیامبر، ترجمه دکتر جعفر مؤید شیرازی، انتشارات دانشگاه شیراز، ۱۳۷۲، صص ۲۱-۲۳.
202. Fryer, D. and Payne, R. (1986), *op.cit.*, pp. 235-78.
203. Fryer, D. and Warr, P.B. (1984), *op.cit.*, pp. 67-8.
204. Fryer, D. and Payne, R. (1986), *op.cit.*, pp. 235-78.
205. Eisenberg, P. and Lazarsfeld, P.F. (1983), *op.cit.*, pp. 358-90.
206. Swinburn, P. (1981), *op.cit.*, pp. 47-64.
207. Warr, B.P. and Jackson, P.R. (1984), *op.cit.*, pp. 77-85.
208. Fagan, L. and Little, M. (1984), *op.cit.*
209. Fryer, D. and Payne, R. (1986), *op.cit.* pp. 235-78.
210. Madge, N. (1983), *op.cit.* pp. 311-19.
۲۱۱. محیط، احمد، «دیدگاههای نوین استرس»، دومین سمپوزیوم سراسری استرس، دانشگاه علوم پزشکی ایران، بهمن ۱۳۷۱، صص ۸۴.
۲۱۲. همان.
۲۱۳. جلیلی، سیداحمد، «استرس و خلاقیت»، دومین سمپوزیوم سراسری استرس، دانشگاه علوم پزشکی ایران، بهمن ۱۳۷۱، صص ۳۶.
۲۱۴. همان.
۲۱۵. آراسته، رضا، تولدی در عشق و خلاقیت: مولوی و روانشناسی، ترجمه حسین نجاتی، انتشارات فراروان، ۱۳۷۲، صص ۹۸، ۴۱.
۲۱۶. تدین، عطاء... مولانا و طوفان شمس، انتشارات تهران، ۱۳۷۲، صص ۱۰۸، ۲۱۶، ۲۹۱، ۳۱۳، ۳۹۲، ۴۳۲.
۲۱۷. حافظ شیرازی، خواجه شمس‌الدین محمد، دیوان حافظ، به کوشش محسن رمضانی، انتشارات پدیده، صص ۲۳۷، ۲۳۸.
۲۱۸. هتزر، لورنس، روانکاوی و روانشناسی هنرمند، ترجمه دکتر پرویز فروردین.
۲۱۹. نلر، جورج، اف، هنر و علم خلاقیت، ترجمه دکتر سیدعلی اصغر مسدد، انتشارات دانشگاه شیراز، ۱۳۶۹، صص ۲۲، ۲۳.
220. Lombroso, C., *The Man of Genius*, Walter Scott Publishers, London, 1981, pp. 21-28.
۲۲۱. نلر، جورج، اف (۱۳۶۹)، پیشین، صص ۲۳.
۲۲۲. همان، صص ۲۴.
۲۲۳. همان، صص ۲۳.
۲۲۴. هتزر، لورنس، پیشین.
۲۲۵. صبور، دلریوش، عشق و عرفان و تجلی آن در شعر فارسی، انتشارات زواری، ۱۳۴۹، صص ۱۸۹.
۲۲۶. به نقل از هاکسلی، در: آراسته، رضا (۱۳۷۲)، پیشین، صص ۱۷۵، ۱۷۴.
۲۲۷. افلاطون، پنج رساله افلاطون، ترجمه دکتر محمود صنایعی، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، ۱۳۵۱، صص ۳۳۱، ۳۳۵.
۲۲۸. همان.
۲۲۹. اخوان‌الصفاء، رسایل اخوان‌الصفاء و خلان‌الوفاء، بیروت، ۱۳۷۷، هـ. ۱۹۵۷ میلادی، جلد سوم، صص ۲۷۲.
۲۳۰. همان، صص ۲۷۸، ۲۸۰.
۲۳۱. سینا، شیخ‌الرئیس حجة‌الحق ابوعلی، رساله عشق، مترجم نامعلوم، تصحیح سید محمد مشکوة، چاپ اول، کلاسه خاور، بی تاریخ، صص ۹، ۲۴.
۲۳۲. غزالی طوسی، ابو حامد امام محمد، کیمیای سعادت، تصحیح حسین خدیو جم، انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۶۱، جلد دوم، صص ۵۷۳.
۲۳۳. افلاطون، چهار رساله افلاطون، ترجمه دکتر محمود صنایعی، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، ۱۳۶۲، صص ۱۳۵.
۲۳۴. همان، صص ۱۳۷ و مابعد.
۲۳۵. عین‌القضات همدانی، ابوالمعالی عبدا... بن محمد، تمهیدات، تصحیح عقیف عسیران، کتابخانه منوچهری، صص ۲۰۴، ۲۰۵، ۲۰۶.
۲۳۶. همان، صص ۹۸.
۲۳۷. عمید، حسن (۱۳۶۲)، پیشین، صص ۶۳۹، ۶۴۰.
۲۳۸. جعفری، محمدتقی، تفسیر و نقد و تحلیل مثنوی جلال‌الدین محمد مولوی، انتشارات اسلامی، ۱۳۶۱، جلد اول، صص ۴۴.
۲۳۹. مولوی، مولانا جلال‌الدین محمد، دیوان مثنوی معنوی، پیشین، جلد اول، صص ۴، ۳، ۱۲۱، ۱۲۱، ۳۴۰، ۳۷۵؛ جلد دوم، صص ۱۲۰، ۱۲۱، ۲۲۱، ۲۲۲، ۲۲۳، ۲۷۱، ۳۵۵، ۳۶۱، ۴۷۵؛ جلد سوم، صص ۳۱، ۳۲، ۳۰۴، ۳۰۷، ۳۰۸، ۳۲۵.
۲۴۰. مولوی، مولانا جلال‌الدین محمد، کلیات شمس تبریزی، پیشین، صص ۸۳، ۵۹۹، ۶۱۰، ۶۱۱.
۲۴۱. آراسته، رضا (۱۳۷۲)، پیشین، صص ۱۰، ۱۷، ۹۸، ۴۱.
۲۴۲. تدین، عطاء... (۱۳۷۲)، پیشین، صص ۲۴، ۶۱، ۶۲، ۱۵۹.
۲۴۳. مولوی، مولانا جلال‌الدین محمد، فیه مافیة (مقالات مولانا)، به کوشش جعفر مترس صادقی، نشر مرکز، ۱۳۷۲، صص ۳۱، ۳۷، ۹۳، ۹۷.
۲۴۴. حافظ شیرازی، خواجه شمس‌الدین محمد، دیوان حافظ، پیشین، صص ۱۱۲۵، ۱۹۴، ۲۳۷، ۲۳۸، ۲۷۵، ۳۴۴، ۳۷۱، ۳۷۲، ۳۷۳، ۵۹۹.
۲۴۵. کمیسیون ملی یونسکو در ایران، سخن اهل دل، مجموعه مقالات کنگره بین‌المللی بزرگداشت حافظ، انتشارات کمیسیون ملی یونسکو در ایران، ۱۳۷۲، صص ۵۵۹، ۵۹۸، ۶۲۵، ۶۳۸.