

آثار روان‌شناختی مأموریت‌های مداوم بر نیروهای نظامی؛ با تأکید بر کارکردهای شناختی

محمدحسین الیاسی	تاریخ دریافت مقاله	۱۲/۵/۴
دکترای روان‌شناسی و	تاریخ تأیید مقاله	۱۲/۶/۳
استادیار دانشگاه امام حسین (ع)	صفحات مقاله	۱۵ - ۱۰۶

چکیده

در دنیای امروز بسیاری از ارتش‌های جهان هراز چندگاهی، از سر اجبار یا خودخواسته، درگیر عملیات‌های پیاپی و مداوم می‌شوند. این‌گونه عملیات‌ها، به سبب ماهیت خویش شرايطی را بر نظامیان درگیر تحمیل می‌کنند که عدم بهره‌گیری از تدابیر مناسب برای مقابله با آن، ممکن است آنان را از استمرار موفقیت‌آمیز مأموریت‌های خویش بازدارد. تحقیقات انجام شده در قلمرو روان‌شناسی نظامی پاره‌ای از ابعاد و اقتضائات عملیات‌های مداوم را نمایان ساخته‌اند. افزون بر آن، این‌گونه تحقیقات نشان داده‌اند که با استفاده از راهبردهای مختلف، نظیر تأسیس یگان‌های متشکل از جنگاوران رزم شبانه، فراهم ساختن شرایط برای "جبران محرومیت از خواب"، تجهیز پرسنلی یگان، توجه به تفاوت‌های عملکرد پرسنل در ساعات مختلف شبانه‌روز و جز آن، می‌توان اثرات ادراکی، شناختی و جسمانی ناشی از عملیات‌های مداوم را به حداقل رساند.



کلیدواژگان

آثار روان‌شناختی، عملیات مداوم، کارکردهای شناختی، خستگی دوره‌ای، تلفات روانی

مقاله حاضر بخشی از یافته‌های طرح تحقیقاتی "روان‌شناسی نظامی" است که در پژوهشکده علوم دفاعی در حال اجرا می‌باشد.

مقدمه

بررسی جنگهای مختلف نشان داده‌است که در برخی عملیاتهای مستمر، گروه زیادی از جنگاوران، اغلب بدون استراحت، و بدون آنکه بدرستی بدانند که چه موقع فرصت کافی به آنان داده می‌شود تا دمی بیاسایند و خواب عمیقی را تجربه کنند، ناگزیرند برای مدت طولانی به نبرد با دشمن پردازند. محققانی همچون کرونگر^(۱) (۱۹۹۱) و الیاسی (۱۳۸۲، ۹-۳۶) نشان داده‌اند که استرس، بی‌خوابی و خستگی ناشی از این‌گونه عملیاتها موجب کاهش عملکرد نیروها، افزایش خطاها و تصادفات آنان، بالارفتن نرخ تلفات روانی ناشی از استرس^(۲)، و سرانجام کاهش اثربخشی مأموریتهای محوله می‌شود. به همین سبب، به باور کرونگر (۱۹۹۱، ۹-۳۶)، طراحان، تاکتیسین‌ها و فرماندهان عملیاتهای مستمر بحق نگران تأثیر بی‌خوابی و استرسهای ناشی از آن‌گونه عملیاتها بر عملکرد نیروهای خویش هستند. آنان بسیار علاقه‌مند دستیابی به روشها و سازوکارهایی هستند که از رهگذر آنها بتوان عملکرد افراد و یگانها خویش را در عملیاتهای مستمر بهبود بخشند. لیکن آنان تردید دارند که بتوان به چنان سازوکارها و روشهایی دست یافت. اما، راقم این سطور با مرور آثار روان‌شناختی (بویژه آثار شناختی) عملیاتهای مداوم بر پرسنل نظامی، و با درک و بینش روان‌شناختی خویش، مدعی است که آثار مخرب و نامطلوب مأموریتها و عملیاتهای مداوم بر عملکرد و روحیه پرسنل نظامی را می‌توان کاهش داد. از همین رو، در سطوری که در پی می‌آیند با بهره‌گیری از شواهد تجربی و یافته‌های تحقیقی شواهدی در تأیید این فرضیه ارائه می‌شود. اما، ناگفته آشکار است که درک عمیق روشها و راهکارهای مقابله با اثرات ناشی از عملیاتهای مداوم مستلزم بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر آن عملیاتهاست. به همین سبب، در این نوشتار ابتدا آن عوامل مورد بحث قرار می‌گیرند.

عوامل مؤثر بر عملیاتهای مداوم

محققان و روان‌شناسان نظامی در بررسیهای خود توانسته‌اند عوامل زیادی را کشف کنند که با عملیاتهای مستمر رابطه مستقیمی دارند، و قادرند بر وضعیت روانی و جسمانی نیروها، و عملکرد آنان، تأثیر بگذارند. در سطوری که در پی می‌آید برخی از آن عوامل مرور می‌شوند.

مداومت وظایف

روان‌شناسان نشان داده‌اند که توجه مداوم چندساعته، فعالیت طولانی و بی‌وقفه، تکرار مستمر یک یا چند فعالیت، و انجام کار طاقت‌فرسا، عملکرد پرسنل را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برخی فعالیت‌های نظامی، نظیر پیاده‌روی و قدم‌رو رفتن طولانی، حفر و کندن سنگر انفرادی و فعالیت طولانی در توپخانه، ناگزیر مستلزم فعالیت جسمی طولانی مدت هستند. برخی فعالیت‌های دیگر نیز، نظیر مراقبت از رادار یا نگهبانی از مواضع مختلف، مستلزم دوره‌های طولانی گوش به زنگی و کنترل نافع‌ها هستند. پاره‌ای دیگر از وظایف نظامی، نظیر انجام گشت اکتشافی، بارگیری مستمر بر کشتیها، یا انجام مأموریت‌های پروازی طولانی مدت، بویژه روی دریاها، طی دوره‌های متناوبی صورت می‌گیرند که آشکارا موجب فرسودگی و ناتوانی پرسنل می‌شوند.

افرادی که به صورت مستمر به انجام کارهای جسمانی طاقت‌فرسا و دشوار مبادرت می‌نمایند معمولاً دچار نوعی کمبود و نارسایی در جذب اکسیژن می‌شوند، همچنین تراکم اسیدلاکتیک در عضلات آنان موجب کاهش ظرافت و دقت حرکات بدنی آنان می‌گردد (سیمونسون^(۱)، ۱۹۷۱). بررسی‌های صورت گرفته در مورد فعالیت‌های ورزشی طولانی (نظیر دو آلتراماراتون) نشان داده‌است افرادی که در این زمینه دوره‌های آموزشی لازم را گذرانده‌اند، بدن آنان آمادگی لازم را دارد، و از انگیزش کافی برخوردارند، گاهی اوقات می‌توانند به مدت ۱۰ تا ۱۵ ساعت به فعالیت‌های جسمی موزون و مستمری بپردازند؛ با وجود این، این افراد نیز در حین انجام فعالیت‌های دشوار دچار خستگی مزمن می‌شوند (تاریون^(۲) و دیگران، ۱۹۸۷، ۲۸-۲۱). تحقیقات انجام شده در زمینه فعالیت‌های شناختی^(۳) نیز بیانگر آن است که مداومت در پرداختن به این‌گونه فعالیت‌ها، بویژه در حین عملیات‌های نظامی، موجب کاهش کارایی ذهنی می‌گردد. مولنی^(۴) و دیگران (۱۹۸۵، ۱۷، ۱۹، ۲۶) طی یک بررسی آزمایشگاهی، که در آن آزمودنیها وادار شدند به مدت ۴۲ ساعت درگیر یک فعالیت شناختی (کار فنی با کامپیوتر) شوند، نشان دادند که در شش ساعت اول، عملکرد شناختی (دقت، توجه و کارایی) آزمودنیها سیر صعودی داشت، اما پس از آن دامنه توجه و قدرت حافظه آنان رو به کاهش نهاد. پس از ۱۸ ساعت، دامنه توجه و حافظه به کلی مختل شده‌بود، به گونه‌ای که آزمودنیها توانایی حل مسائل شناختی و ذهنی ساده را نیز نداشتند. افزون بر آن، آزمودنیهایی که بیش از ۱۸ ساعت به

1- Simonson

2- Tharion

3- Cognitive

4- Mullaney

صورت مستمر، و تنها با منظور کردن وهله‌های بسیار کوتاه استراحت، مبادرت به فعالیت شناختی کرده‌بودند، برای مدتی دچار خواب‌آلودگی می‌شدند. همچنین، مولنی گزارش داده‌است که بیش از نیمی از آزمودنی‌های او پس از ۱۸ ساعت فعالیت مستمر ذهنی دچار آشفتگی‌های روان شناختی^(۱)، نظیر توهم^(۲) بینایی خفیف، هذیان^(۳)، اختلال در جهت‌یابی^(۴) و واقعیت‌زدایی^(۵) شدند. در یک آزمایش دیگر (آنگوس^(۶) و هسل‌گراف^(۷)، ۱۹۸۵، ۱۷، ۵۵، ۶۷) ۱۲ آزمودنی را وادار کردند تا به مدت ۵۴ ساعت به انجام یک کار شناختی (ترسیم نقشه و به‌روز کردن نقشه‌ها با استفاده از برنامه‌های کامپیوتری) مبادرت نمایند. این آزمودنی‌ها نیز پس از ۱۸ ساعت فعالیت شناختی، در استدلال منطقی، رمزگردانی و رمزگشایی اطلاعات، و انجام دقیق وظایف محوله تا میزان ۷۰ درصد دچار افت شدند. آنگوس و هسل‌گراف این کاهش چشمگیر مهارت‌های ذهنی را بیش از هر چیز به کمبود خواب آزمودنی‌ها و خستگی ذهنی و روانی آنان نسبت داده‌اند.

از نتایج این دو تحقیق آزمایشگاهی می‌توان نتیجه گرفت که فعالیت مداوم و بی‌وقفه - اعم از فعالیت جسمی یا شناختی - کارآیی، ظرافت، سرعت عمل و دقت افراد را کاهش می‌دهد، و موجب افزایش آسیب‌پذیری روان‌شناختی آنان می‌گردد. ناگفته آشکار است که در شرایط پر استرس و دشوار، نظیر شرایطی که به هنگام انجام عملیات‌های نظامی پدید می‌آید، فعالیت مستمر شناختی و جسمانی تأثیر شدیدتری بر کارآیی افراد دارد. از همین رو، محققانی همچون کرونگر (۱۹۹۱) به فرماندهان نظامی توصیه می‌کنند که از وارد نمودن افراد خویش به فعالیت‌های طولانی مدت و بی‌وقفه بپرهیزند. چه، در غیر این صورت، خطاهای ناشی از فعالیت بی‌وقفه و طولانی، بویژه در فعالیت‌های شناختی (نظیر طراحی و برنامه‌ریزی)، ممکن است پیامدهای نامطلوبی برای آنان در پی داشته باشد.

گوش به زنگی و دامنه توجه

مک‌ورث^(۸) (۱۹۸۲، ۱۰، ۱۶، ۲۱) گوش به زنگی^(۹) را "حالت حداکثر آمادگی جسمی و روانی برای واکنش" تعریف نموده‌است. منظور از آمادگی مورد اشاره مک‌ورث آن است

1- Psychological disturbances

2- Hallucination

3- Illusion

4- disorientation

5- derealization

6- Angus

7- Heslegrave

8- MacWorth

9- Vigilance

که فرد توجه فوق‌العاده‌ای را معطوف محرک‌های کوچک و ریز می‌نماید، و تغییرات حاصله در آنها را درک می‌کند. مثلاً فردی که گوش به زنگ است کوچکترین تغییرات حاصله و علائم مندرج در صفحه رادار را ادراک می‌کند.

هن‌کوک^(۱) (۱۹۸۹، ۳۱) نشان داده‌است که انجام دقیق پاره‌ای از وظایف نظامی مستلزم توجه کامل و گوش به زنگی افراد درگیر در آن وظایف است. اما او تأکید می‌کند که این‌گونه فعالیتها و وظایف، استرس شناختی^(۲) زیادی را بر افراد وارد می‌سازد و موجب برخی واکنشهای جسمی در آنان می‌گردند. در تبیین علت چنین استرس و واکنشی گفته شده‌است که گوش به زنگی مداوم مستلزم آن است که افراد در شرایط یکنواخت و ملال‌آور، هشیاری^(۳) خود را برای جلوگیری از رخدادهایی که هیچ‌گونه کنترلی بر آنها ندارند، حفظ کند. حفظ هشیاری کامل برای مدت‌زمان طولانی نیز خود مستلزم صرف انرژی و نیروی جسمی و روانی زیادی است که اغلب، در صورت استمرار، موجب اختلال در کارکردهای ذهنی مرتبط با توجه و گوش به زنگی می‌شود.

ورم^(۴) (۱۹۸۴) تأکید می‌کند که گرچه انجام بسیاری از مشاغل نظامی مستلزم فعالیت مستمر ۲ ساعت و یا بیش از ۲ ساعت است، اما کیفیت انجام این فعالیت‌ها به مرور دچار نقصان می‌شود، به‌گونه‌ای که با استمرار فعالیت، قدرت درک دقیق علائم (سیگنالهای) دیداری و شنیداری افت می‌کند. اما، ورم خاطر نشان می‌سازد که "افت دقت" متأثر از عواملی نظیر شدت علائم و ابزارهای مورد استفاده برای ادراک محرکها است. افزون بر آن، استرسورهای محیطی ناشی از گرما، سرما، ارتعاش، و نیز دامنه هشیاری افراد بر عملکرد آنان طی دوره‌های طولانی توجه مداوم تأثیر می‌گذارند (ورم، ۱۹۸۴). بنابراین، ناگفته آشکار است که ناتوانی در حفظ توجه و گوش به زنگی (هوشیاری) درحین انجام وظایف نظامی - وظایفی نظیر کنترل ترافیک هوایی و دریایی، نگهبانی و خدمه سلاحهای ضدهوایی و موشکهای دفاعی بودن موجب کاهش اثربخشی مأموریت‌های نظامی می‌شود. به همین سبب ورم (۱۹۸۴) توصیه می‌کند که در این‌گونه وظایف و مأموریت‌ها نباید افراد را به صورت مداوم و برای مدت‌زمان بیشتر از ۳ ساعت، به کار گرفت.

تأثیر مأموریت‌های سریع بر رفتار پرسنل

در بسیاری از مأموریت‌های نظامی، نظیر پرواز بر اساس قواعد نظامی، هدایت

1- Hancock

2- Cognitive stress

3- Alertness

4- Warm

موشک، راندن وسائط نقلیه موتوری، و تغییر جهت سریع جنگ‌افزارها و جز آن، لازم است رفتار سربازان بدقت مورد مراقبت و کنترل قرار گیرد. چه، در موقعیتها و شرایطی که حوادث بسرعت رخ می‌دهند^(۱)، مدت زمان استمرار محرکها کوتاه است، و وظایف بسیار پیچیده‌اند، عملکرد افراد، مخصوصاً پس از تحمل بی‌خوابی، بیش از سایر موقعیتها دچار نقصان می‌شود. همچنین، نشان داده شده‌است که در شرایط وقوع سریع حوادث، زمان واکنش^(۲) و انگیزش افراد بیش از بقیه ویژگیهای روان شناختی و جسمی آنان تحت تأثیر قرار می‌گیرد (میلر^(۳)، ۱۹۹۰، ۱۷، ۱۱۸، ۱۳۰).

اما، در وظایف تحت کنترل فرد^(۴)، عامل تعیین‌کننده "فرد" است. در این گونه وظایف زمان واکنش اهمیت چندانی ندارد، و مدت زمان انجام کار متغیر است، در نتیجه عملکرد افراد کمتر تحت تأثیر بی‌خوابی قرار می‌گیرد. کرونگر (۱۹۹۱) مواردی از وظایف تحت کنترل فرد را چنین برمی‌شمارد: ورود اطلاعات به کامپیوتر، تهیه پیامهای رادیویی و مراقبت از وسائط نقلیه موتوری. به باور او، این‌گونه وظایف و مأموریتها استرس چندانی به افراد وارد نمی‌سازد. چرا که در این وظایف، برخلاف وظایف مستلزم سرعت و حرکت، هرکسی مدت و سرعت انجام کار را براساس ظرفیتها و توانمندیهای خویش تنظیم می‌کند. اما ناگفته پیداست که در زمان جنگ بسیاری از مأموریتها از نوع مأموریتهای نوع اول هستند، و لاجرم مستلزم هشیاری و توجه مستمر می‌باشند. به همین سبب، همان‌گونه که ورم توصیه کرده، لازم است برای پیشگیری از خطاهای فاحش و جبران‌ناپذیر، از استمرار طولانی مدت فعالیت افراد، بویژه در مشاغل حساس و ظریف، اجتناب نمود.

وظایف جسمی و وظایف شناختی

پاره‌ای از وظایف نظامی، نظیر حفر زمین برای ایجاد سنگر، حمل وسایل و ابزارهای نظامی و دستکاری و تعمیر جنگ‌افزارها، به تلاش جسمی زیادی نیاز دارند. در حالی که برخی دیگر از فعالیتها، نظیر ترسیم اطلاعات جاسوسی روی نقشه‌ها و طراحی مأموریتها، به عملکرد شناختی نیاز دارند. روان‌شناسان فیزیولوژیک (نظیر گراهام^(۵)، ۱۹۹۲) نشان داده‌اند که انجام فعالیت جسمی سخت به صورت مداوم، موجب خستگی

1- Event paced situations

2- Reaction time

3- Miller

4- Worker - controlled tasks

5- Graham

عضلات می‌شود، و در نتیجه، میزان عملکرد کاهش می‌یابد. انجام مستمر فعالیت شناختی نیز موجب پدید آمدن احساس خستگی عمومی و فرسودگی روانی، کاهش برون‌داد^(۱) و بروز اشتباهات فاحش می‌شود. در حالت شدید نیز فعالیت مداوم شناختی ممکن است موجب ایجاد "سندرم خستگی مزمن"^(۲) شود.

کمبود خواب، که در مأموریت‌ها و عملیات‌های مداوم بسیار شایع است، به سبب کند شدن فرآیند ترمیم زیست شناختی (بیولوژیکال) ارگانیزم، بر توانایی جسمی افراد تأثیر می‌گذارد. پاتون^(۳) و دیگران (۱۹۸۹) نشان داده‌اند که در یک عملیات توپخانه‌ای ۸ ساعته، تغییر قابل توجهی در وزن بدن و قدرت جذب و دفع اکسیژن رخ نمی‌دهد، اما قدرت عضلات و توان بلندکردن اجسام بین ۱۲ تا ۱۸ درصد کاهش می‌یابد. همچنین، آنان نشان داده‌اند که ضربان قلب افرادی که در توپخانه فعالیت می‌کنند بین ۵۰ تا ۷۵ درصد از حداکثر ضربان قلب طبیعی فراتر می‌رود. به باور آنان سربازانی که در شبانه‌روز بین ۴ تا ۶/۶ ساعت می‌خوابند، و به طور معمول به انجام فعالیت‌هایی می‌پردازند که چندان دشوار نیست، می‌توانند به مدت ۸ روز در عملیات توپخانه‌ای مستمر شرکت کنند، بدون آنکه نشانی از خستگی جسمی در آنان دیده شود.

تحقیقات مختلف (برای مثال هسلا^(۴) و آبراهام^(۵)، ۱۹۸۷) نشان داده‌است که محرومیت از خواب، همراه با اشتغال در وظایف مداوم، بیش از آنکه بر تواناییهای جسمانی افراد تأثیر بگذارد، تواناییهای روانی و شناختی آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به باور آن محققان، کاهش خواب بر عملکرد افراد در وظایفی که به حافظه، یادگیری، استدلال منطقی، فرآیندهای کلامی پیچیده و تصمیم‌گیری نیاز دارند، تأثیر شدیدی بر جای می‌گذارد. جانسون^(۶) (۱۹۸۲) نیز نشان داده‌است که شدت تأثیر محرومیت از خواب به عواملی نظیر میزان مداومت کار، آگاهی از نتایج، دشواری کار، سرعت کار، سطح مهارت افراد، پیچیدگی کار و میزان حافظه موردنیاز بستگی دارد.

تأثیر تغییرات ریتمی (موزون) بر عملکرد

فیزیولوژیست‌ها و روان‌شناسان فیزیولوژیک نشان داده‌اند که آدمی دارای ریتمهای

1- Output

2- Chronic Fatigue Syndrome

3- Patton

4- Haslam

5- Abraham

6- Johnson

فیزیولوژیک و رفتاری قابل پیش‌بینی است. یکی از آن ریتمها، ریتم شبانه‌روزی است. در یک برنامه زمانی طبیعی شبانه‌روزی، با افزایش دمای بدن در طول روز، انگیزش، خلاقیت و عملکرد افراد افزایش می‌یابد. اما در طول بعدازظهر، از ساعت ۱۵ تا ۱۷، با کاهش تدریجی دمای بدن از میزان این تواناییها کاسته می‌شود. صبح زود (از ساعت ۲ تا ۶ بامداد) نیز عملکرد افراد، بویژه در فعالیتهای شناختی، گوش‌به‌زنگی، و واکنش سریع، به پایین‌ترین سطح ممکن می‌رسد، چون در این ساعات آهنگ دمای بدن به پایین‌ترین سطح می‌رسد (منک^(۱) و دیگران، ۱۹۸۵).

بنابراین، عملکرد افراد در طول شبانه‌روز، به سبب آهنگهای بدنی، نوبت کاری و ماهیت کار متغیر است. مثلاً، افرادی که نوبت کاری ثابتی دارند، صبح‌زود در وظایفی که به حافظه و پژوهش بیشتری نیاز دارند، در مقایسه با وظایفی که نیاز کمتری به حافظه دارند، عملکرد بهتری دارند (منک و دیگران، ۱۹۸۵، ۱۷، ۱۹، ۲۶). بکوف^(۲) و دیگران (۱۹۸۹) نیز نشان داده‌اند که محرومیت از خواب می‌تواند ریتم شبانه‌روزی عملکرد را دستخوش اختلال سازد.

پاره‌ای از یافته‌های تحقیقی بیانگر آن است که افراد روز کار به سختی می‌توانند خود را با نوبت کار در شب تطبیق دهند. چون چنین انطباقی مستلزم ایجاد تغییرات زیادی در ریتمهای بدنی است (تپاس^(۳) و منک، ۱۹۸۷). از همین رو، عملکرد آن دسته از پرسنل نظامی که به صورت مکرر نوبت کاریشان تغییر می‌کند، بشدت رو به کاهش می‌گذارد. کوچی^(۴) (۱۹۸۵) تغییر مکرر نوبت کاری روز و شب را "کندی جابه‌جایی"^(۵) نامیده است که در علایمی همچون خستگی، رخوت، توانایی ضعیف ذهنی، و بی‌خوابی شبیه "تأخیر جت"^(۶) هویدا است.

به باور کرونگر (۱۹۹۱) از هنگامی که برخی ارتشهای دنیا متوجه اثرات ناشی از تغییر نوبت کاری و ریتمهای بدنی بر عملکرد شده‌اند، در حین آموزش، افراد خود را به گروههای مختلفی تقسیم کرده و هریک را برای فعالیت در شیفتهای مختلف مهیا ساخته‌اند. مثلاً، گروهی از آنان را به عنوان "جنگاوران شب"^(۷) نوبتهای گروه بیشتری را

1- Monk

2- Babkoff

3- Tepas

4- Kogi

5- Shift-lag

6- Jet-lag

7- Night Fighters

تحت نام "جنگاوران دوره‌های جابه‌جا شونده"^(۱) مهیا می‌سازند. گروه اول را به گونه‌ای آموزش می‌دهند که تنها در طول روز بخوابند، در حالی که به گروه دوم می‌آموزند که گاهی شب، و گاهی روز به خواب روند.

تأخیر جت

تحقیقات نشان داده‌است افرادی که از طریق هواپیما به مناطق دارای افق متفاوت (مثلاً از شرق به غرب یا بالعکس) مسافرت می‌کنند دچار سندرمی می‌شوند که از آن تحت عنوان "تأخیر (درنگ) جت" نام می‌برند.

روزنبا^(۲) (۱۹۹۸) مهمترین نشانه‌های تأخیر جت را چنین برمی‌شمارد: احساس کسالت، آشفتگی در برنامه خواب، و آشفتگی‌های معده‌ای - روده‌ای. این علائم عملکرد افراد را در وظایف پیچیده روانی - حرکتی^(۳) و اطلاعاتی دستخوش اختلال می‌سازد. این علائم بویژه در خلبانانی که ناگزیرند به طور مکرر در مناطق زمانی^(۴) مختلف پرواز کنند به وفور دیده می‌شود. مثلاً کلین^(۵) (۱۹۸۷) نشان داده‌است که عملکرد روانی - حرکتی افراد در روز اول پس از رفتن از یک منطقه زمانی به منطقه دیگری، بیش از ۱۰ درصد تقلیل می‌یابد. به باور او، این‌گونه جابه‌جایی‌ها دوره زیستی و روان‌شناختی افراد را، حداقل برای مدتی کوتاه، مختل می‌سازد. به همین سبب، عملکرد شناختی این افراد به مدت چند روز دچار کاستی می‌گردد.

در چند دهه گذشته برخی از ارتش‌های دنیا (نظیر ارتش آمریکا و پاره‌ای از کشورهای عضو ناتو) برای انجام مأموریت‌های مداخله‌جویانه و اشغال‌گرانه به قاره‌ها و کشورهای با مناطق زمانی متفاوت اعزام شده‌اند. فرماندهان آن ارتش‌ها، بویژه در چند سال اخیر، برای جلوگیری از اثرات ناشی از سندرم "درنگ جت" (تغییر افق زمانی)، به اقداماتی نظیر شبیه‌سازی، برگزاری مانور، تأخیر در به‌کارگیری نیروها در روزهای آغازین پس از رسیدن به منطقه زمانی جدید و جز آن دست زده‌اند. هالبرگ^(۶) (۱۹۹۸) با مقایسه و بررسی جنگ ویتنام با جنگ ۱۹۹۱ خلیج فارس اذعان داشته است که ارتش آمریکا، با اتخاذ تدابیری خاص، اثرات ناشی از درنگ جت را در جنگ خلیج فارس به حداقل

1- Reverse Cycles Fighters

2- Rosenban

3- Psycho - motor

4- Time Zones

5- Klein

6- Halberg

رسانده است. با وجود این، او تأکید می‌کند که «اگرچه اثرات ناشی از درنگ جت در بسیاری از سربازان پس از چند روز رو به زوال می‌نهد، اما برخی دیگر از سربازان تا چند ماه بعد همچنان از اثرات روان‌شناختی آن رنج می‌برند» (ص ۳).

خستگی و فرسودگی

در یک نگاه فراگیر می‌توان خستگی را به اشکال زیر تقسیم کرد:

- خستگی عضلانی ناشی از فعالیت جسمی مداوم؛
- احساس خستگی روانی ناشی از انجام کار روزمره (روتین) که فاقد تازگی است؛
- احساس فرسودگی و خواب‌آلودگی ناشی از محرومیت از خواب.

همچنین، محققانی نظیر هوکی^(۱) (۱۹۸۳) خستگی را به سه نوع تقسیم کرده است: (۱) خستگی فیزیولوژیک^(۲)، که در سطح بافت‌ها پدید می‌آید و موجب تغییر کارکرد عصبی و حرکتی می‌شود؛ (۲) خستگی عینی^(۳) که موجب کاهش برون‌داد کار می‌شود و تمام اشکال فعالیت آشکار را کاهش می‌دهد؛ و (۳) خستگی ذهنی^(۴) که موجب کاهش احساس آرامش، راحتی و انگیزش می‌شود، و فرد بر اثر آن در ایجاد انطباق بین اقتضائات شغلی و خواسته‌ها و امیال شخصی دچار تعارض^(۵) می‌گردد.

اما پژوهشگرانی که اثرات خستگی بر عملکرد نظامیان را مورد بررسی و مذاقه قرار داده‌اند از سه نوع خستگی در محیط‌های نظامی نام برده‌اند که عبارت‌اند از: خستگی جسمی، خستگی روانی^(۶) و خستگی دوره‌ای^(۷). در سطور زیر که در پی می‌آید اثرات هر یک از این سه نوع خستگی مورد بحث قرار می‌گیرد.

خستگی جسمی

خستگی جسمی عبارت است از کاهش یا از دست دادن موقت قدرت واکنش گیرنده‌های حسی و حرکتی اعضای بدن بر اثر کار و فعالیت مداوم (وبستر^(۸)، ۱۹۹۸). فیزیولوژیست‌ها نیز خستگی جسمی را کاهش عملکرد بر اثر تجمع اسید لاکتیک، و افزایش نیاز به اکسیژن

1- Hockey

2- Physiological Fatigue

3- Objective

4- Subjective

5- Conflict

6- Mental Fatigue

7- Phasic

8- Webster

تعریف می‌کنند (وایزر^(۱)، ۱۹۷۶). اما دانشمندان رفتاری خستگی جسمی را بیش از آنکه به فرسودگی عضلانی نسبت دهند، به عناصر شناختی نظیر انگیزش، آمایه‌های آموزشی^(۲) و تحمل درد نسبت می‌دهند (هولدینگ^(۳)، ۱۹۸۳). به باور آنان، آن دسته از افرادی که برای انجام شغل خویش انگیزه کافی ندارند، و در آن شغل تبحر و مهارت کمتری دارند، زودتر از دیگران احساس خستگی می‌نمایند. مثلاً، هولدینگ (۱۹۸۳) در یک آزمایش تعدادی از آزمودنیهای نظامی را به سه گروه تقسیم کرد. به گروهی از آنان به ازای انجام یک کار فنی ۵ دلار پاداش داد؛ گروه دوم را به صورت کلامی تشویق کرد؛ و گروه سوم هیچ نوع پاداشی (اعم از مادی یا کلامی) دریافت ننمود. نتیجه آزمایش او نشان داد که میزان خستگی جسمی گروهی که پاداش مادی دریافت داشت کمتر از دو گروه دیگر بود. همچنین، یافته‌های او نشان داد آزمودنیهای گروهی که هیچ نوع پاداشی دریافت ننموده بود، سریع‌تر از دو گروه دیگر از خستگی جسمی رنج می‌بردند.

در یک مطالعه دیگر ریمن^(۴) و دیگران (۱۹۸۹) اهمیت "ادراک"^(۵) خستگی را در گروهی از پرسنل نیروی دریایی، و طی یک دوره دو روزه، مورد بررسی و مطالعه قرار دادند. آنها برای این منظور آزمودنیها را به دو گروه تقسیم کردند و از آزمودنیهای هر گروه خواستند تا یک بسته ۲۲ کیلویی را در یک مسافت ۴ مایلی حمل کنند. در طول دو روز به گروهی از آزمودنیها وهله‌های استراحت بیشتری داده شد و مسافت موردنظر برای آنان کمتر از حد واقعی (۴ مایل) اعلام شد. پس از اتمام آزمایش، یک آزمون روان‌شناختی در اختیار همه آزمودنیها قرار داده شد. نتایج حاصل نشان داد گروهی که مسافت را کمتر از حد واقعی پنداشته بودند (و فاصله وهله‌های استراحت آنان کوتاه بود) کمتر احساس خستگی جسمی کرده بودند. به همین سبب آن محققان نتیجه گرفتند که احساس خستگی تحت تأثیر واسطه‌های شناختی (از جمله ادراک) قرار می‌گیرد.

به باور هولدینگ (۱۹۸۳) "خستگی ادراکی"^(۶) بیش از آنکه جسمی باشد روانی است، و به همین علت تحت تأثیر عواملی نظیر ادراک موقعیت، علاقه به کار، همقطاران، روابط با فرماندهان و جز آن قرار می‌گیرد. به تعبیر کالدول^(۷) (۱۹۹۱) «سربازی که فرمانده خویش را

1- Weiser

2- Instruction set

3- Holding

4- Ryman

5- Perception

6- Perceptual Fatigue

7- Caldwell

دوست دارد، به کارش علاقه مند است، و کارش را با کسانی انجام می دهد که دوستشان دارد، بسیار دیرتر از سربازی که چنین نیست احساس خستگی جسمی می کند.» (ص ۱۷).

خستگی روانی

خستگی روانی، که گاهی خستگی عمومی^(۱) نیز نامیده می شود، عبارت است از احساس ذهنی فرسودگی که در وظایف مداوم و تکراری غیرجسمی دیده می شود. وظایف تکراری اغلب موجب یکنواختی و کسالت می شوند. خستگی، بی خوابی و خواب آلودگی نیز این حالات روانی را تشدید می کنند. آشکار است که یک کار یکنواخت در همان دقایق شروع موجب کسالت می شود، درحالی که خستگی واقعی پس از چند ساعت کار مداوم پدید می آید (کرونگر، ۱۹۹۱).

محققانی همچون بارتلی^(۲) (۱۹۶۵ به نقل از کرونگر، ۱۹۹۱) خستگی روانی را یک نشانه^(۳) کلی می دانند که جسم و ذهن^(۴) را به صورت کل دربرمی گیرد و موجب پدید آمدن "احساس ناتوانی" می شود. به باور او، خستگی روانی را هم می توان به منزله تغییرات فیزیولوژیک در اندامهای بیرونی تلقی کرد که موجب اختلال رفتاری آشکار در انجام کار می شود، و هم می توان آن را به منزله تغییرات روانی تلقی کرد که موجب بروز نارضایتی و ناخرسندی در فرد می شود.

گراهام (۱۹۹۲) تحلیلی عصب شناختی از خستگی روانی (عمومی) ارائه می دهد. به اعتقاد او این نوع خستگی بر اثر کاهش تکانه های آوران^(۵) یا کاهش پسخوراند^(۶) از کرتکس به سیستم فعال کننده شبکه ای^(۷) پدید می آید.

گرچه درستی تبیین زیست شناختی و عصب - شناختی خستگی عمومی در تحقیقات مختلف به اثبات رسیده است، اما از تبیین شناختی آن نیز نباید غافل بود. به باور روان شناسان شناختی این نوع خستگی حاصل تعارض بین مطالبات و شرایط کار، و بیزاری فرد از انجام آن کار است. به تعبیر کرونگر (۱۹۹۱) «آزمودنیهای خسته پس از انجام مداوم یک مجموعه کار چندگانه و ۲۴-۳۲ ساعته، راهبرد تلاش کم / احتمال موفقیت

1- General

2- Bartely

3- Symptom

4- Mind

5- Afferent Impulses

6- Feedback

7- Reticular Activating system

کم‌را، حتی زمانی که احتمال موفقیت آنان با تلاش بیشتر فزونی می‌یابد، بر هر راهبرد دیگری ترجیح می‌دهند» (ص ۲۶۱). به باور شناخت‌گرایان استمرار فعالیت شناختی برای مدت زمان طولانی، موجب بیزاری و انزجار فرد از هر نوع تلاش مرتبط با آن فعالیت می‌شود و در نتیجه، آن عملکرد فرد رو به کاستی می‌نهد.

«انزجار از تلاش» هم ناشی از خستگی جسمی است، و هم ناشی از خستگی روانی. ناگفته آشکار است که چنین انزجاری عملکرد افراد را هم در فعالیتهای جسمی و هم در فعالیتهای شناختی بازداري می‌کند. بویژه تأثیر خستگی عمومی در فعالیتهای و وظایف حساس و اضطراری بیش از سایر وظایف است. مثلاً، هولدینگ (۱۹۸۳) در تحقیقی در مورد خدمه ناوهای جنگی نشان داده‌است که خستگی عمومی موجب افزایش خطاهای انسانی و اختلال در جهت‌یابی^(۱) می‌شود.

از این مختصر می‌توان نتیجه گرفت خستگی عمومی، که اغلب از آن تحت عنوان خستگی روانی یاد می‌شود، بر اثر عواملی همچون مداومت فعالیت، و تعارض بین اقتضانات شغل و تمایلات و انگیزه‌های افراد پدید می‌آید. بین خستگی روانی و انزجار از کار نیز یک ارتباط دو سویه وجود دارد. از یک سو خستگی و کسالت ناشی از مداومت کار موجب انزجار از آن کار می‌شود، و از سوی دیگر انزجار از کار بروز خستگی روانی را تسهیل می‌کند. در قلمرو نظامی بیشترین تأثیر خستگی روانی در وظایف حساس و اضطراری است. در چنین وظایفی، که عواملی نظیر سرعت عمل، هشیاری زیاد، دقت و انگیزش از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند، خستگی روانی (عمومی) ممکن است موجب بروز خطاها و لغزشهای جبران‌ناپذیر شود. به همین دلیل، روان‌شناسان نظامی به فرماندهان نظامی توصیه می‌کنند «پیش از به‌کارگیری افراد در مأموریت‌های حساس و اضطراری، میزان خستگی روانی آنان را مورد اندازه‌گیری قرار دهید و از به‌کارگیری افراد مبتلا به سندرم خستگی روانی اجتناب نمایید.» (هارتمن^(۲)، ۱۹۹۶، ۳۶).

خستگی دوره‌ای

خستگی دوره‌ای نیز، همانند دو نوع خستگی پیش‌گفته، موجب کاهش کارایی یگانهای نظامی، بویژه به هنگام عملیات‌های مداوم می‌گردد. این نوع خستگی اغلب کوتاه‌مدت است و بر اثر عواملی چون انجام مداوم کاری که نیاز به گوش‌به‌زنگی مستمر

دارد (مثلاً نگرهبانی طولانی مدت از اماکن حساس، نگرهبانی در برج مراقبت، اپراتوری تیربار و ضد هوایی و جز آن) و محرومیت از خواب، پدید می آید و موجب کاهش زمان واکنش، افزایش خطاهای دیداری و کاهش موقت عملکرد و دقت انجام کار می شود. مثلاً لیس^(۱) و دیگران (۱۹۸۹) نشان داده اند که خستگی دوره ای در خلبانان موجب افزایش "خطاهای کنترل"^(۲) آنان در یک دوره کوتاه مدت می شود. افزون بر آن، افراد مبتلا به خستگی دوره ای دچار "فراموشی موقت" می شوند. لیکن با رفع خستگی، حافظه افراد دوباره به حالت عادی برمی گردد.

یافته های پژوهشی شواهدی در تأیید موقتی بودن اثرات خستگی دوره ای به دست داده اند. مثلاً، ریمن (۱۹۸۶) ۳۰ تن از افسران نیروی زمینی را انتخاب و به دو گروه تقسیم کرد: هر دو گروه را درگیر یک فعالیت روانی - حرکتی (کار با جنگ افزارهای نسبتاً پیچیده) نمود. دو گروه به صورت مستمر و بدون استراحت، به مدت ۶ ساعت مشغول کار شدند. پس از سپری شدن ۴ ساعت، تقریباً اکثر آزمودنیهای دو گروه مرتکب یک یا چند خطا شدند، در دقایق پایانی ۶ ساعت، دامنه توجه، سرعت عمل و دقت اغلب آنان به صورت محسوسی کاهش یافته بود. پس از سپری شدن ۶ ساعت به گروه اول اجازه داده شد تا برای دقایقی بیارامند و چرت بزنند، و پس از آن برای مدت ۲ ساعت دیگر به کار خویش ادامه دهند. اما از گروه دوم خواسته شد تا بدون استراحت فعالیت خود را ادامه دهند. در پایان ۸ ساعت با استفاده از یک آزمون روان شناختی برخی از مهارتهای ذهنی و شناختی دو گروه مورد اندازه گیری قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد در گروهی که به آنان اجازه داده شده بود که دقایقی را به استراحت پردازند، و چرت بزنند، هیچ اثری از خستگی دیده نشد. اما، میزان خستگی گروه دوم، و اثرات ناشی از آن، بشدت افزایش یافته بود؛ و شگفت آنکه پس از ۲۴ ساعت استراحت، گروه دوم همچنان از برخی علائم خستگی رنج می بردند. ریمن از این یافته ها نتیجه گرفت که «علائم خستگی دوره ای با وهله های استراحت، حتی اگرچه کوتاه مدت، زدوده خواهد شد، اما استمرار خستگی دوره ای ممکن است سرانجام به خستگی مزمن منجر شود که جز با استراحت های چندروزه مرتفع نخواهد شد.» (ص ۶۷).

به باور ریمن (۱۹۸۹) یکی از عوامل مسبب شیوع زیاد "تلفات روانی"^(۳) جنگ در

1- Lees

2- Control Errors

3- Psychological (mental) Casualties

عملیات‌های مداوم، نادیده‌انگاشتن خستگی دوره‌ای است. به اعتقاد او فرمانده باهوش با کوتاه کردن دوره‌های فعالیت، جابه‌جایی به موقع، و فراهم ساختن زمینه استراحت‌های گذرا و موقت اما مکرر، «مانع از محروم شدن یگان خویش از جنگاوران توانا می‌شود» (ص ۶۸).

سایر عوامل مؤثر بر عملکرد نظامیان در عملیات‌های مداوم

مرور ادبیات روان‌شناسی نظامی نشان می‌دهد که تحقیقات زیادی برای شناسایی مهمترین عوامل مؤثر بر عملکرد نظامیان در عملیات‌های مداوم صورت گرفته است. در سطوری که گذشت برخی از نتایج آن تحقیقات مرور شد. مثلاً نشان داده شد که عواملی همچون خستگی (اعم از جسمی، روانی و دوره‌ای)، سرعت کار، مداومت کار، گوش‌به‌زنگی و جز آن بر عملکرد جسمانی و شناختی نظامیان، بویژه هنگام انجام عملیات‌های مستمر و مداوم، تأثیر غیرقابل انکاری برجای می‌نهد. اما، محققان مختلف نشان داده‌اند که عوامل دیگری نیز با عملکرد نظامیان در عملیات‌های مداوم رابطه دارند. اینگولند^(۱) و دیگران (۱۹۸۳) و کرونگر (۱۹۹۱) پاره‌ای از آن عوامل را به شرح زیر برشمرده‌اند:

- ۱- میزان محرومیت از خواب، و میزان مجاز بودن چرت‌زدن در حین انجام کار؛
- ۲- کیفیت و میزان استراحت پیش از عملیات؛
- ۳- تناسب و سلامت جسمانی؛
- ۴- شرایط محیطی؛
- ۵- تعداد دوره‌های فعالیت مداوم؛
- ۶- توان تحمل و استقامت؛
- ۷- زمان فعالیت در طول شبانه‌روز؛
- ۸- نوع مأموریت یا شغل؛
- ۹- مقدار کار در یک دوره زمانی معین؛
- ۱۰- استفاده از داروها.

تحقیقات صورت گرفته در مورد اثرات هر یک از عوامل بالا یافته‌هایی را به دست داده‌اند. برای مثال، تحقیقات انجام شده در زمینه خواب نشان داده‌است که اولاً: پرسنل نظامی همانند سایر مردم، به طور متوسط در شبانه‌روز به ۷ تا ۹ ساعت خواب نیاز دارند؛ ثانیاً: چنانچه به‌ناگزیر برای مدت‌زمانی بیش از ۴۸ ساعت از خواب محروم شوند اختلالاتی

در کارکرد (کنش‌وری) ادراکی، شناختی و روانی - حرکتی آنان پدید می‌آید (کلمن، ۱۹۸۶). اما خوشبختانه یافته‌های تحقیقی نشان داده‌اند که آثار محرومیت از خواب (حتی محرومیت بیش از ۷۲ ساعت) را می‌توان با اتخاذ دو راهبرد جبران نمود؛ یکی از آن راهبردها اختصاص مدت‌زمانی معین برای "جبران" کمبود خواب، و دیگری اجازه "چرت زدن" است. مثلاً، هسلاام و آبراهام (۱۹۸۷) در یک آزمایش تعدادی از نظامیان شاغل در توپخانه را به سه گروه تقسیم کردند. در طول شبانه‌روز به گروه اول اصلاً اجازه خوابیدن داده نشد؛ به گروه دوم اجازه داده شد تا در شبانه‌روز به مدت ۱/۵ ساعت بخوابند؛ و به گروه سوم نیز اجازه داده شد تا در شبانه‌روز ۳ ساعت بخوابند. در طول هر روز نیز یک آزمون شناختی در اختیار آزمودنیها قرار داده می‌شد تا به تکمیل و انجام آن مبادرت نمایند. گروه اول پس از سه روز از انجام تکالیف شناختی بازماندند، و از آن پس توانایی حل مسائل ساده شناختی را نیز نداشتند. دو گروه دیگر نیز پس از ۴ روز توانایی ادامه آزمایش را نداشتند. بنابراین، گرچه محققان بر آن بودند تا آزمایش را به مدت ۹ روز استمرار بخشند اما پس از ۴ روز هیچ‌یک از آزمودنیها، حتی آنهایی که روزانه ۱/۵ یا ۳ ساعت خوابیده بودند، نمی‌توانستند آزمونهای شناختی را (که انجام آنها مستلزم دقت، توجه، تمرکز و ... بود) از سر بگذرانند. به همین سبب آزمایش متوقف شد. اما نکته جالب پس از آن آزمایش رخ داد و آن اینکه پس از ۴ روز محرومیت از خواب به گروهی از آزمودنیها اجازه داده شد تا به مدت یک شبانه‌روز (۲۴ ساعت) بخوابند (و جز برای تغذیه و دفع حاجت بیدار نشوند) اما به آزمودنیهای دیگر اجازه داده شد که در شبانه‌روز تنها بین ۷ تا ۹ ساعت بخوابند. پس از سپری شدن دوره مذکور مهارت‌های شناختی و ادراکی گروهی که به آنان اجازه داده شده بود برای مدت بیشتری بخوابند، به حالت طبیعی (نرمال) برگشته بود، درحالی که در مورد دو گروه دیگر چنین نبود. به عبارت دیگر، نتایج این تحقیق نشان داد که «محرومیت چند روزه از خواب را (که در عملیات‌های مداوم بسیار شایع است) می‌توان با یک وهله خواب طولانی جبران کرد».

اثرات چرت زدن بر عملکرد نظامیان در حین انجام عملیات‌های مداوم، از نگاه تیزبین محققان روان‌شناسی نظامی مغفول نمانده‌است. مثلاً نلسون (۱۹۹۲) در یک بررسی آزمایشی نشان داده‌است که چنانچه به افرادی که در پستها و مشاغل حساس (نظیر توپخانه، رادار، دژبانی و ...) فعالیت می‌کنند اجازه داده شود تا پس از ۲ تا ۴ ساعت فعالیت مستمر برای مدت زمانی کمتر از نیم ساعت چرت بزنند از نظر روانی

"سرحال"^(۱) می‌شوند. چه، گویی چرت کوتاه خاصیت نیروبخش و تجدید قوا دارد، یا به تعبیر گراهام (۱۹۹۱) موجب دفع اسید لاکتیک می‌شود و خستگی را می‌زداید. کرونگر (۱۹۹۱) نیز ضمن صحنه گذاشتن بر اثربخشی چرت‌های کوتاه در عملکرد نظامیان در حین عملیات‌های مداوم، از آنها تحت عنوان "چرت‌های نیروبخش" نام می‌برد. اما، او تأکید می‌کند که بسیاری از فرماندهان نظامی با چرت زدن سربازان خود مخالف‌اند. چون آن را "غیرسربازانه"^(۲) می‌دانند.

اثرات داروها

اثرات داروها بر عملکرد نظامیان در عملیات‌های مداوم نیز تحقیقات زیادی را معطوف خود ساخته است. مثلاً در یک تحقیق، بیرد^(۳) (۱۹۸۳) از یک بنزودیازپین^(۴) (تمازپام^(۵)) برای ایجاد خواب عمیق در دوره استراحت گروهی از خلبانان، استفاده نمود. نتیجه تحقیق او بیانگر اثربخشی آن دارو در جبران کم‌خوابی خلبانان، با افزایش عمق خواب آنان بود. در تحقیق دیگری نیز از بنزودیازپین‌های دیگری برای کاهش اثرات تأخیر جت به صورت موفقیت‌آمیزی استفاده شد (پنتار^(۶) و دیگران، ۱۹۸۹، ۳، ۵۸، ۶۴).

با وجود این، عصب - روان‌شناسان تأکید کرده‌اند که استفاده طولانی مدت و بیش از اندازه^(۷) باید از داروهای خواب‌آور و آرام‌بخش و نیز هورمون‌ها، بویژه به هنگام عملیات‌ها، پرهیز کرد. چه، وابستگی مزمن دارویی موجب اختلال در کنش‌وری طبیعی ارگانیسم می‌گردد.

نتیجه‌گیری و ارائه راهکارهایی برای افزایش کارآیی نظامیان

از مطالب مندرج در سطور و صفحات قبل می‌توان نتایج زیر را برجسته ساخت:

۱- جنگاوران نظامی، همانند سایر گروه‌های مردم، از حیث جسمانی و روان‌شناختی دارای محدودیت‌ها و ظرفیت‌های ویژه‌ای هستند که نادیده گرفتن آنها به هنگام عملیات‌های مداوم می‌تواند اثربخشی و کارآیی یگان‌های نظامی را دچار نقصان سازد.

1- Refresh

2- Unsoldierly

3- Baird

4- Benzodiazpines

5- Temazepam

6- Penetar

7- Overdose

۲- ویژگیهای بیولوژیک (زیست شناختی) و روان‌شناختی پرسنل نظامی موجب متغیر شدن کارایی آنها در ساعات متفاوت شبانه‌روز می‌شود. مثلاً توانایی و کارکرد آنان در وظایف و مأموریت‌هایی که موفقیت آنها مستلزم استفاده از کنشهای شناختی (حافظه، یادآوری، تفکر، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری) است در ساعات آغازین صبح به حد بهینه می‌رسد؛ در حالی که این تواناییها در ساعات پس از ظهر و نیز ۳ تا ۶ ساعت پس از نیمه شب به کمترین حد ممکن می‌رسد. فرماندهانی که این تفاوتها را نادیده بگیرند از دستیابی به پیروزی و موفقیت باز می‌مانند.

۳- مداومت و سرعت کار از جمله عواملی هستند که استرس زیادی بر جنگاوران وارد می‌سازند. در چنین شرایطی نظامیان در مدت زمانی کمتر از حد عادی (نرمال) دچار خستگی و فرسودگی می‌گردند. به همین سبب، در صورت استمرار فعالیت، بدون منظور کردن وهله‌های آرامیدن و استراحت، عملکرد اثربخش آنان تقلیل می‌یابد.

۴- خواب از جمله مهمترین عوامل مؤثر بر عملکرد نظامیان در حین عملیاتهای مداوم است. چنانچه جنگاوران برای مدت زمانی بیش از ۴۸ ساعت به صورت مطلق از خواب محروم گردند افزون بر کاهش معنی‌دار کارایی، پاره‌ای از نشانه‌های بالینی، بویژه در ادراک را از خود بروز می‌دهند. اما یافته‌های تحقیقی نشان داده‌است که با "وهله‌های کوتاه خواب" (چرت زدن)، و اجازه خواب طولانی پس از چند روز بی‌خوابی، می‌توان اثرات روانی و جسمی ناشی از محرومیت از خواب را جبران کرد.

۵- پرسنلی که در واحدهای حساس و وظایف مستلزم گوش‌به‌زنگی و هشیاری مستمر فعالیت می‌کنند (نظیر نگهبانان، دیده‌بانان، اپراتوران تیربار هوایی و...) بسیار سریع‌تر از سایر پرسنل دچار خستگی (اعم از خستگی جسمی، روانی و دوره‌ای) می‌شوند. گرچه آثار خستگی را می‌توان با جابه‌جایی سریع، منظور نمودن وهله‌های استراحت، تغذیه مناسب، خواب کافی و جز آن از میان برداشت، اما استمرار خستگی، بویژه اگر با استرس و ترس شدید همراه باشد، ممکن است موجب "تلفات روانی" شود.

۶- پرسنلی که در دام استرس ناشی از عملیات گرفتار می‌آیند نشانگانها (سندرومها)ی روانی مختلفی (نظیر PTSD، واکنش استرس نبرد و کولاپس روانی) را از خود بروز می‌دهند. چنین پرسنلی ممکن است سالها پس از خاتمه نبرد

همچنان از آن سندرومها رنج ببرند (بازدید کوتاهی از آسایشگاههای روانی بازماندگان جنگ درستی این ادعا را نشان می‌دهد).

۷- نشانه‌ها و نشانگانهای جسمی و روانی ناشی از عملیاتهای مداوم، از دیدگاههای مختلفی مورد تبیین قرار گرفته‌اند. یکی از نافذترین آن دیدگاهها، دیدگاه شناختی است. این دیدگاه بیش از آنکه به ویژگیهای فعالیت و تغییرات بیولوژیک تأکید ورزد، بر تعارض بین انتظارات شخصی و اقتضانات شغلی متمرکز است.

نتیجه‌گیری

محققانی همچون کرونگر (۱۹۹۱) و هولدینگ (۱۹۸۳) با بررسی تجارب ارتشهای مختلف در عملیاتهای مداوم، رهنمودهایی ارائه داده‌اند که به‌زعم آنان می‌تواند کارآیی نظامیان را در آن‌گونه عملیاتها فزونی بخشد. اولین رهنمود آنان "تجهیز پرسنلی" است. به باور آنان یگانهای نظامی برای آنکه بتوانند عملیاتهای مداوم را انجام دهند، و همزمان نیز بتوانند خود را با فشارهای ناشی از مأموریت‌های دشوار وفق دهند، باید سازمان خویش را با نیروی کافی تجهیز نمایند. آنان برای این منظور لازم است به صورت مداوم از نیروهای جایگزین و ذخیره بهره‌گیرند.

به حداقل رساندن اثرات ناشی از کاهش خواب، تقسیم فعالیت‌های شناختی و جلوگیری از اضافه‌بار شناختی، آموزش وظایف و مأموریت‌های مختلف به اعضای یگان، به‌گونه‌ای که بتوانند وظایف یکدیگر را انجام دهند، تربیت و آموزش تعداد زیادی از پرسنل برای مشاغل مهم و حساس از جمله روشهای دیگری است که برای جلوگیری از کاهش عملکرد نظامیان در عملیاتهای مداوم توصیه می‌شود.

افزون بر آن، توصیه شده‌است که برای عملیاتهای مداوم از نیروهایی استفاده شود که از تناسب و آمادگی جسمانی بالایی برخوردارند. همچنین، توصیه شده‌است "آموزش نظامی را به‌گونه‌ای ارائه دهید که گویی افراد تحت آموزش عن‌قریب باید درگیر جنگ شوند". یکی دیگر از رهنمودهای ارائه شده در این زمینه "تشکیل تیمهای جنگاوران شب" است. لازم است در هر ارتشی تعدادی از یگانها برای رزم شبانه آموزش ببینند و سازماندهی شوند. افراد چنین یگانهایی قادر خواهند بود که با عملیاتهای شبانه موفقیت‌هایی نصیب یگان خویش سازند.

همچنین توصیه شده‌است که خواب و استراحت نیروها، حتی درحین عملیات،

مطمح نظر قرار گیرد. کرونگر به فرماندهان نظامی توصیه کرده است «زمانی که خطر حمله دشمن، نیروهایتان را تهدید نمی‌کند به نوبت به آنان اجازه دهید چرت بزنند». (ص ۲۷۲) افزون بر آن، او تأکید می‌کند که در برنامه عملیات از برنامه‌ریزی خواب و استراحت نیروها نیز نباید غافل بود. همچنین، در فواصل بین عملیات یا حملات، باید به سربازان اجازه داده شود «خواب جبرانی»^(۱) داشته باشند.

و سرانجام نگارنده لازم می‌داند یادآور شود که علی‌رغم به سامان رسیدن دهها تحقیق درمورد کنشها و عملکرد نظامیان در عملیتهای مداوم و نمایان شدن پاره‌ای از عوامل مؤثر بر رفتارهای نظامیان در این‌گونه عملیتهای، دانش روان‌شناختی ما در زمینه این مؤلفه همچنان نارسا و ناکافی است. از همین رو، انتظار می‌رود تحقیقات آتی ابعاد دیگر آن را آشکار سازد. امید است ما نیز در این خصوص نقش و سهمی برعهده گیریم.

منابع فارسی

- ۱- الیاسی، محمدحسین (۱۳۸۲). فرآیند تخریب روحیه ارتش عراق. *نشریه سیاست دفاعی*. سال یازدهم، شماره ۴۲، صص ۳۶-۹.

English References

- 2- Angus, R. G. and Heslegrave, R. J. (1985). "Effects of Sleep Loss on Sustained Cognitive Performance". *Behavior Research Methods*, 17, 55-67.
- 3- Babkoff, H. et al. (1989). "The Implication of Sleep Loss for Circadian Performance Accuracy". *Work and Stress*, 3, 3-14.
- 4- Baird, J. A. (1983). "Human Factors and air Operations". *Journal of Medicine*, 76, 933-934.
- 5- Caldwell, L. S. (1991). *Fatigue and Performance* NewYork : John Wiley and Sons.
- 6- Englund, C. E, et al. (1983). *Physical Work Effects on Mood*. NewYork : John Wiley and Sons.
- 7- Graham, R. B. (1992). *Physiological Psychology* Colifornia : Wardworth Publishing Company.
- 8- Halberk, T. (1998). "Jet Lag : It's Effects on Performance". *Journal of Personality and Abnormal Psychology* 11, 147-159.
- 9- Hancock, P. A. (1989). "A Dynamic Model Stress and Sustained Attention". *Human Factors* 31, 519-537
- 10- Hartman, S. F. (1996). "Military Performance in Emergency Situation". *Journal of Applied Psychology* 19, 41-53.
- 11- Haslam, D. R., and Abraham, p. (1987). *Sleep loss and Military Performance* NewYork : Greenwood Press.
- 12- Hochey, G. R. (1983). *Stress and Fatigue in Human Performance* NewYork : John Wiley and Sons.
- 13- Holding, D. H. (1983). *Fatigue* NewYork : John Wiley and Sons.
- 14- Johnson, L. C. (1982). *Sleep Deprivation and Performance* NewYork : John Wiley and Sons.

- 15- Klein, K. E. (1987). "Circadian Performance Rhythms". *Journal of Environmental Medicine*, 15, 11-18.
- 16- Krunger, G. P. (1991). *Sustained Military Performance in Continuous Operation*. in *Hand Book of Military Psychology* Edited by R. Gal and A. D. Mangelsdraf. NewYork : John Wiley and Sons Ltd.
- 17- Less, M. A. et al. (1989). "Fatigue and It's Effect on Manhelicopterr Performance". *Midical Research* no. 74.
- 18- MacWorth, N. H. (1982). "The Breakdown of Vigilanc". *Journal of Experimental Psychology* 10, 16-21.
- 19- Miller, L. S. (1990). "Reaction Time and Motivation in Crisis". *Journal of Abnormal Psychology* 17, 118-130.
- 20- Monk, T. H. et al. (1985). "Circadian Factors During Sustained Performance". *Journal Behavior Research Method*, 17, 19-26.
- 21- Mullancy, D. J. et al. (1985). "An Automated System for Administering Continuous Workload". *Behavior Research Method*, 17, 16-18.
- 22- Patton, J. F. et al. (1989). "Effects of Continuouses Military Operations". *Work and Stress*, 3, 69-77.
- 23- Resenban, R. (1998). *Abnormal Psycholoty* NewYork : John Wiley and Sons.
- 24- Ryamn, D. H. et al. (1989). "Sustained Work and Sleep Loss". *Work and Stress*, 3, 54-68.
- 25- Simonson, E. (1971). "Physiology of Work Capacity and Fatigue". *Charles and Thomas Publishers*.
- 26- Tepas, D. I. and Monk, T. H. (1987). *Works Chedules* NewYork : John Wiley and Sons.
- 27- Tharion, W. J. et al. (1987). *The Psychological Attributes of Ultramaraton Runners and Factors Which Limit Endurance*. USARIEM Technical Report, No.? 21-28.
- 28- Warm, J. S. (1984). *Sustained Attention in Human Performance* NewYork : John Wiley and Sons.