

The Effect of Mental Workload on the Managers' Control Performance, Covariating the Effect of Big Five Factors

تأثیر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل مدیران با خارج کردن اثر پنج عامل بزرگ شخصیتی

Sima Janatian. Ph.D.

University of Isfahan

Hossein Samavatyan. Ph.D.

Academic member, University of Isfahan

Hamidreza Oreizi. Ph.D.

Academic member, University of Isfahan

Mohammadreza Abedi. Ph.D.

Academic member, University of Isfahan

Hamid Baghaei

Gas Company

Tahereh Karimian

Gas Company

سیما جنتیان*

دکتری روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

حسین سماواتیان

عضو هیأت علمی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

حمیدرضا عریضی

عضو هیأت علمی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

محمد رضا عابدی

عضو هیأت علمی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

حمید بقایی

مشاور صنعتی سازمان

طاهره کریمیان

مشاور صنعتی سازمان

Abstract

Investigating the effect of mental workload on managers' control performance while covariating the personality characteristics was the aim of the current experimental research. The statistical sample included 21 randomly selected of staff managers in Isfahan Province Gas Company. In addition to presenting the NEO Personality questionnaire (Casta & McCrea, 1992), the participants' control performance in response to managerial tasks (researcher made) in different situations of mental workload with different manipulated timing were measured. The results of repeated measures ANOVA revealed significant effect of mental workload on control performance. While covariating the characteristics of extroversion, openness and agreeableness from the process had a profound change and resulted in non-significant effects ($P=0.480$, $P=0.731$, and $P=0.623$, respectively). Based on the results, it is possible to predict performance of managers on the basis of their mental workload and their personality characteristics more precisely.

Keywords: mental workload, control performance, the big five personality factors.

چکیده

بررسی تأثیر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل مدیران با خارج کردن ویژگی‌های شخصیتی هدف این پژوهش آزمایشی بود. نمونه آماری شامل انتخاب تصادفی ۲۱ نفر از مدیران بخش ستادی شرکت گاز استان اصفهان بوده و علاوه بر ارائه پرسشنامه ویژگی‌های شخصیتی نئو (کاستا و مک کری، ۱۹۹۲)، عملکرد کنترل آزمودنی‌ها در پاسخ به تکالیف مدیریتی (محقق ساخته) در موقعیت‌های مختلف حجم کار ذهنی که با زمان‌بندی متفاوت مرتب شده بودند، اندازه‌گیری گردید. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری، اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل را معنی‌دار نشان داد، در حالی که خارج کردن ویژگی‌های برون‌گرایی، انعطاف‌پذیری و توافق‌پذیری از آن فرایند، باعث تغییر عمده و غیرمعنی‌دار شدن آن گردید (به ترتیب، $P=0/480$ ، $P=0/731$ ، $P=0/623$). با توجه به نتایج، امکان پیش‌بینی دقیق‌تر عملکرد با توجه به حجم کار ذهنی و ویژگی‌های شخصیتی مدیران وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: حجم کار ذهنی، عملکرد کنترل، پنج عامل بزرگ شخصیتی.

مقدمه

منابع یکسان باشند (چند تکلیف و یک مجموعه منابع) یا زمانی که تکالیف موازی نیازمند استفاده از منابع گوناگون (تکالیف موازی و چند مجموعه منابع) باشند. نظریهٔ ویکنس کاهش عملکرد انسانی را به عنوان کمبودی از این منابع متنوع می بیند و انسان‌ها را به عنوان موجوداتی با توانایی‌های محدود برای پردازش اطلاعات توصیف می کند. به دلیل محدودیت منابع شناختی، یک مشکل منبع و تقاضا زمانی رخ می دهد که فرد دو تکلیف یا بیشتر را که نیازمند یک منبع است، به صورت همزمان انجام می دهد. در زمینهٔ موازنهٔ سرعت و دقت نیز ویکلگرن^۱ (۱۹۷۷) و پیش از او پاچلا^۲ (۱۹۷۴) در پژوهش‌های خود نشان دادند که چگونه کمبود زمان در کامل کردن تکالیف به کاهش دقت که همانا افزایش تعداد خطاهاست منجر می گردد.

حجم کار اغلب به عنوان ارتباط و تعامل بین نیازهای کاری و توانایی کاربر برای برآوردن آن نیازها تعریف می شود (ریناچ^۳، ۲۰۰۱). هیلبرن و جرنای^۴ (۲۰۰۱) معتقدند حجم کار ذهنی، تجربهٔ ذهنی کاربر از نیاز و درخواستی است که تکلیف از فرد طلب می کند. در یک مطالعه مشخص شد که حجم کار روانی بالا در کیفیت عملکرد اثر منفی دارد (صفری، محمدی بلبان‌آباد و کاظمی، ۱۳۹۲). نکتهٔ مهم در این فرایند، زمان و اثرگذاری آن در تغییرات حجم کار ذهنی است. قرار گرفتن افراد تحت فشار زمانی، با وجود نداشتن تغییر در کمیت و کیفیت اطلاعات مورد پردازش، به معنای افزایش حجم کار ذهنی آنان است و همان‌طور که اشاره شد ممکن است به پایین آمدن کیفیت انجام تکالیف و بالا رفتن میزان خطا منجر گردد. این مسأله را می توان در حوزهٔ موازنهٔ سرعت - دقت^۵ مورد مطالعهٔ دقیق‌تر قرار داد (برای نمونه، سماواتیان و لت استنسن^۶، ۲۰۰۹).

مفهوم دیگر مورد بررسی در این پژوهش وظایف مدیریت است که به فعالیت‌های مهم و اساسی که در نیل به «هدف» سازمان مورد نیاز است، اشاره دارد، اما در اینکه کدام «کارکرد» مدیریت مهم است، میان صاحب‌نظران اختلاف نظر وجود دارد. فرایند مدیریت پنج وظیفهٔ اساسی یا فعالیت را در برمی گیرد: برنامه‌ریزی^۷، سازماندهی^۸، به‌کارگماری^۹، رهبری^{۱۰} و کنترل^{۱۱}. هر یک از این وظیفه‌ها با وظیفه‌های دیگر در ارتباط‌اند، و به طریقی هماهنگ با الگویی چرخه‌ای و مداوم - همیشه با هدف

به‌منظور به انجام رساندن بسیاری از فعالیت‌های مدیریتی، افراد نیاز به فراخوانی و تجزیه و تحلیل اطلاعات مرتبط با هر تکلیف دارند تا امکان تصمیم‌گیری بهینه فراهم گردد. اما در هر حال، انسان در خصوص توانایی پردازش اطلاعات محدودیت‌هایی دارد و قرار گرفتن در معرض اطلاعات بیش از حد به عملکرد ضعیف منجر می شود (ویکنس^۱، ۲۰۰۸). بیشتر پژوهشگران بیشترین توان یک فرد در پردازش اطلاعات و مقدار ظرفیتی که در هر زمان می تواند به‌کار گیرد را تعریف حجم کار ذهنی دانسته‌اند. اگرچه حجم کار ذهنی در بسیاری از زمینه‌ها دلالت بر عملکرد ضعیف ندارد، اما حجم کار ذهنی بالا در توانایی انجام امور اختلال ایجاد می کند و فرد را بیشتر مستعد خطا می نماید (کا او و توماس^۲، ۲۰۰۸).

از واژهٔ حجم کار به معنی تقاضای تحمیل شده بر کاربر، تلاش کاربر برای به‌کار گرفتن رضایت‌بخش این تقاضاها و نتیجهٔ کوشش کاربر به‌منظور رویارویی با این تقاضاها استفاده شده است (ساندرز و مک کورمیک^۳، ۱۹۹۳). واژهٔ حجم کار، طیف گسترده‌ای از فعالیت‌های انسان را پوشش می دهد. حجم کار ذهنی روی فعالیت‌هایی که در درجهٔ اول روانی یا شناختی هستند و ممکن است هماهنگی فیزیکی را نیز شامل شوند تمرکز می کند، اما فعالیت‌هایی را که در نتیجهٔ خستگی عضلانی ایجاد می شوند مستثنا می نماید. به این ترتیب حجم کار ذهنی به‌عنوان یک عامل اساسی در کیفیت و کمیت عملکرد نقش دارد و مطالعه و در نظر گرفتن آن به تبیین دقیق‌تر عملکرد کمک می کند. مطالعات زیادی دربارهٔ زیربنای نظری، شیوه‌های ارزیابی و مفاهیم دنیای واقعی از حجم کار ذهنی در تقاضاهای کاری گوناگون انجام شده است (پاراسورامن و هانکوک^۴، ۲۰۰۱). ویکنس (۱۹۸۰) در نظریهٔ منابع چندگانه^۵ معتقد است پردازش اطلاعات یک منبع منفرد ندارد که به تنهایی مورد استفاده قرار گیرد، بلکه مجموعه‌ای از منابع گوناگون که ممکن است به‌طور همزمان به‌کار آیند، فرایند پردازش اطلاعات را در انسان شکل می دهند. بسته به ماهیت هر تکلیف، منابع ممکن است در پردازش اطلاعات به‌طور متوالی اجبار داشته باشند. مانند زمانی که تکالیف گوناگون نیازمند استفاده از مجموعه

1. Wickens

3. Sanders & McCormick

5. Multiple Resource Theory

7. Pachella

9. Hilburn & Jorna

11. Leth-Steensen

13. organizing

15. leading

2. Kao L, Thomas

4. Parasuraman & Hancock

6. Wickelgren

8. Reinach

10. speed-accuracy trade-off

12. planning

14. Staffing

16. controlling

شغلی تأثیر می‌گذارند و براساس آنها می‌توان رفتارهای خاص افراد را در موقعیت‌های گوناگون کار و شغلشان تعیین کرد. نقش ویژگی‌های شخصیتی بر رفتار و شناخت، گاه مستقیم و بی‌واسطه است و گاه با اثرگذاری بر عوامل واسطه‌ای موجب بروز پیامدهای رفتاری و شناختی می‌شود. در زمینه ارتباط بین حجم کار ذهنی و صفات شخصیتی پژوهش مشخصی یافته نشده است، اما به واسطه نقش شخصیت بر عملکرد (همان‌طور که شواهد آن گفته شد) بررسی نقش این متغیر مهم بر فرایند اثرگذاری حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل مدیران موضوع اصلی این پژوهش است. به بیان دیگر پژوهشگر به دنبال بررسی میزان تأثیر شخصیت در موقعیت‌های کاری است که افراد در شرایط متفاوتی از نظر حجم کار ذهنی قرار دارند. با توجه به تأثیر تمامی پنج ویژگی بزرگ شخصیتی در عملکرد که در پژوهش‌های بی‌شماری اشاره شده است (از جمله پانونن و اشتون^۲، ۲۰۰۱، شان، نیکولا، چرکاس و اسپکتور^۳، ۲۰۱۰، چامورو-پرموزیک و فورنهام^۴، ۲۰۱۰، برندااستر^۵، ۲۰۱۱، المیدا، اهمتوقلو^۶، چامورو-پرموزیک، ۲۰۱۴، اهمتوقلو، لئوتنر^۷ و چامورو-پرموزیک، ۲۰۱۱، ژائو، سیبرت و لامیکین^۸، ۲۰۱۰، اهمتوقلو، اختر^۹ و چامورو-پرموزیک، ۲۰۱۴ و لینوس تری^{۱۰}، ۲۰۱۵)، این پژوهش به‌عنوان یکی از اولین مطالعات در این خصوص تمامی پنج ویژگی گفته شده در فرایند تأثیرگذاری حجم کار ذهنی بر عملکرد را بررسی کرده است که پس از بررسی اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل مدیران، ویژگی‌های شخصیتی از متغیر وابسته یعنی عملکرد خارج گردیده و بار دیگر این تأثیر (حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل مدیران) اندازه‌گیری شده است. تفاوت حاصل نقش عوامل شخصیتی بر فرایند گفته شده را نشان می‌دهد.

نگاه به وضعیت فرد روی هر یک از عوامل، یک تصویر جامع و در عین حال مختصر از سبک‌های هیجانی، بین فردی، تجربه‌ای، نگرشی و انگیزشی ایجاد می‌کند و وجه‌ها (سطوح) تحلیل جزئی تری را با اندازه‌گیری صفات خاص ارائه می‌دهد (کاستا و مک کرا، ۱۹۹۲). طبق الگوی پنج عاملی، شخصیت با مقایسه متمایز روان‌رنجوری، برون‌گرایی، توافق‌پذیری، وظیفه‌گرایی و تجربه‌گرایی بهتر فهمیده می‌شود (مک‌آدامز و پالز^{۱۱}، ۲۰۰۶). روان‌رنجوری (روان‌نژندی^{۱۲}) طیف دامنه‌داری از ثبات هیجانی تا بی‌ثباتی هیجانی را ارائه می‌دهد. افرادی که روان‌رنجوری بالایی

دستیابی به نتیجه‌ها- عمل می‌کنند (مانتانا^۱، ۱۳۷۸). کنترل به‌قدری اهمیت دارد که بعضی از نویسندگان مدیریت معتقدند که مدیریت خوب به داشتن نظام کنترل مؤثر بستگی دارد. کنترل فرایندی است که از طریق آن مدیران اطمینان حاصل می‌کنند که عملکرد سازمان با فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده تطبیق دارد. این فرایند میزان پیشرفت به‌سوی هدف‌ها را می‌سنجد و مدیران را قادر می‌سازد تا انحرافات برنامه‌ها را کشف کنند و اقدام اصلاحی به عمل آورند. ترکیبی از هدف‌های خوب برنامه‌ریزی شده، ایجاد سازمان قوی، هدایت و رهبری مؤثر و اعمال انگیزش در صورتی به موفقیت کمک می‌کنند، که در یک نظام کنترل کافی وجود داشته باشد. (ایران‌نژاد پاریزی و ساسان گهر، ۱۳۹۰). در واقع کنترل تلاش منظمی است برای رسیدن به اهداف استاندارد، طراحی سیستم بازخورد اطلاعات، مقایسه اجزای واقعی با استانداردهای از پیش تعیین شده و سرانجام تعیین انحرافات احتمالی و سنجش ارزش آنها بر روند اجرایی که در برگیرنده بیشترین کارایی است (ایران‌نژاد پاریزی، ۱۳۸۵). مدیران نقشی غیرقابل انکار در موفقیت سازمان‌ها دارند. بررسی متغیرها و عوامل مرتبط با کیفیت انجام وظایف آنان به‌ویژه وظیفه یا عملکرد کنترل و هدایت زیردستان، اقدامی مهم تلقی می‌شود. در پاره‌ای از موقعیت‌ها و شرایط مدیران باید تکالیفی را در زمان‌هایی مشخص و یا تحت فشار زمانی به انجام برسانند. اینکه تا چه اندازه فرصت در دسترس این افراد ممکن است در کیفیت وظایف آنان مؤثر باشد، مسأله‌ای است که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. بجز شرایط محیطی و خارج از کنترل فرد نظیر حجم کار ذهنی، ویژگی‌های فرد نیز در کمیت و کیفیت عملکرد مورد بررسی قرار می‌گیرد. انسان‌ها دارای دامنه‌ای از توانایی‌ها و ضعف‌ها هستند و هر یک در مقایسه با دیگری تفاوت‌های فردی مشخصی را در حوزه‌های گوناگون جسمی و روان‌شناختی دارند. یکی از این ویژگی‌های اصلی که مفهوم سوم مورد بررسی در این پژوهش است، شخصیت افراد است که در پژوهش‌های مختلف قلمرو روان‌شناسی صنعتی و سازمانی ارتباط آن با دیگر متغیرها مشخص گردیده است (برای مثال، قاسم‌زاده علیشاهی، سیدعباس‌زاده، حسنی و هاشمی، ۱۳۹۲؛ حقیقی و سماواتیان، ۱۳۹۰، کریمی، ۱۳۸۸). شخصیت، مجموعه‌ای از ویژگی‌های روانی است که براساس آن می‌توان افراد را طبقه‌بندی کرد. این ویژگی‌های شخصیتی به‌صورت پایدار بر رفتار حرفه‌ای و

1. Mantana
3. Shane, Nicolaou, Cherkas & Spector
5. Brandstätter
7. Leutner
9. Akhtar
11. Pals

2. Paunonen & Ashton
4. Chamorro-Premuzic & Furnham
6. Almeida, Ahmetoglu
8. Zhao, Seibert & Lumpkin
10. Linus Terry
12. neuroticism (N)

افراد با تجربه‌گرایی (مسئولیت‌پذیری و با وجدان بودن) بالا نوعاً مبتکر، تخیلی، خلاق، تحلیلی، دارای علایق وسیع و جسور هستند؛ درجه بالای تجربه‌گرایی همچنین با چالش‌ها و تغییرات خوشایند همراه است (مک‌کرا و کاستا، ۱۹۸۷). افرادی که تجربه‌گرایی پایینی دارند، بیشتر قراردادی، خشک و پیرو هستند. آنها کمتر خلاق، تحلیلی و هنرمند هستند و گرایش به علایق کمتری دارند (کوب، ۲۰۰۷). وظیفه‌گرایی مسئولیت‌پذیری را منعکس می‌کند؛ یعنی دقیق بودن به کمک مسئول بودن، سازمان یافته بودن و با برنامه بودن (رایس، ۲۰۰۷). به‌علاوه افراد با وظیفه‌گرایی بالا، سازمان‌یافته، قابل اعتماد، بلندپرواز، با انرژی و با اراده هستند. آنها همچنین روی طرح‌ها، برنامه‌ها و نیازها تأکید می‌کنند و قابل پیش‌بینی هستند (کوب، ۲۰۰۷).

به این ترتیب، با توجه به نقش شخصیت در انجام تکالیف کاری و نوع واکنش افراد در رویارویی با موقعیت‌های پرتنش و با حجم کار ذهنی بالا، این پژوهش درصدد است نقش ویژگی‌های شخصیتی در ارتباط بین حجم کار ذهنی با عملکرد کنترل در مدیران را مورد مطالعه و بررسی قرار دهد.

فرا تحلیل یو و مین^۵ (۲۰۰۲) در مورد رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد شغلی در کره نشان داد که بین ثبات هیجانی و عملکرد، همبستگی معناداری وجود دارد. کانگ و چانگ (۲۰۰۳) در چین نیز روابط معناداری بین ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد در رفتارهای بین فردی و فردی یافتند. رابینسون و تامیر^۶ (۲۰۰۵) گزارش داده‌اند که همبستگی مثبتی بین روان‌نژندی و زمان واکنش در تکالیف زمان‌سنجی^۷ وجود دارد. اگرچه افراد با ویژگی روان‌نژندی بالا از افراد با روان‌نژندی پایین نسبت به زمان واکنش عملکرد متفاوتی ندارند، اما آنها مقاومت بیشتری در عملکرد نسبت به روان‌نژندی پایین از خود بروز می‌دهند. زالما و گریس (۲۰۱۰) در پژوهشی دریافتند که ویژگی‌های تکلیف و شخصیت روان‌نژندی بر عملکرد، حجم کار و استرس اثر دارد. در این پژوهش تکالیفی عددی در فواصل زمانی متفاوت و وضعیت تنش‌زا به آزمودنی‌ها ارائه گردید و عملکرد و حجم کار ذهنی آنان سنجیده شد.

الیاسی (۱۳۸۸) در پژوهش خود دریافت که بین برون‌گرایی، اعتماد به نفس و انگیزه قدرت با عملکرد شغلی رابطه معناداری وجود دارد. آقایوسفی و صالح‌میرحسینی (۱۳۹۰) دریافتند که بین عملکرد شغلی همبستگی مثبت و معناداری با عامل‌های

دارند به سمت نگرانی، احساس ناایمنی، عزت‌نفس پایین، خجالتی بودن و تدمزاج بودن گرایش خواهند داشت (مک‌کرا و کاستا، ۱۹۸۷). متضاد با روان‌رنجوری ثبات هیجانی است و این افراد با ویژگی‌های داشتن عاطفه منفی کمتر، کمتر مضطرب و افسرده بودن و آسیب‌پذیری کمتر نسبت به استرس مشخص می‌شوند (کاستا و مک‌کرا، ۱۹۹۲). افراد روان‌رنجور، معمولاً در تعاملات بین فردی، کمتر موفق هستند (مک‌آدامز و پالز، ۲۰۰۶، ماهونی و استاسون، ۲۰۰۵، رایس، ۲۰۰۷).

برون‌گرایی^۱ به‌طور قوی با علاقه به خطرهای احتمالی بزرگ در مشاغل همبسته است (کاستا، مک‌کری و هالند، ۱۹۸۴). بنابر تعریف جان و سربوآستاوا (۱۹۹۹)، برون‌گرایی بیانگر وجود رویکردی پرانرژی به جهان مادی و اجتماعی در فرد است که ویژگی‌هایی چون مردم‌آمیزی، فعال بودن، قاطعیت و جرأت را شامل می‌شود. افراد درون‌نگرا نسبت به برون‌نگراها لذت کمتر و مشکلات بیشتری را در هنگام گفت‌وگوهای رو در رو گزارش می‌کنند (وارد و تریسی، ۲۰۰۴).

افراد با انعطاف‌پذیری (باز بودن به تجربه^۲) بالا مایل به پذیرش عقاید جدید و ارزش‌های غیرمعارف هستند و بیشتر و عمیق‌تر از اشخاص انعطاف‌ناپذیر هیجان‌های مثبت و منفی را تجربه می‌کنند. (مک‌کری، ۱۹۸۷). متقابلاً اشخاص انعطاف‌پذیر غیرستنی و غیرمعارف هستند. افراد انعطاف‌پذیر ممکن است از نظر روان‌شناسی خیلی سالم‌تر یا رشد یافته‌تر باشند، اما انعطاف‌پذیری یا انعطاف‌ناپذیری بستگی به اقتضاها یکی موقعیت دارد و افراد هر دو گروه کارهای مفید و مؤثرتری در جامعه انجام می‌دهند.

دلپذیر بودن (توافق‌پذیری^۳) ویژگی شخصیتی دیگری است که معمولاً افراد توافق‌پذیر، همدل، خوشبین، درستکار، اهل همیاری، مهربان، فهمیده، فروتن و فارغ از خود هستند که در مقابل افراد بدگمان، شکاک، بی‌عاطفه، دستکاری‌کننده، نامهربان، بدون روحیه همکاری، ناپایدار، لجوج و جسور مشخص می‌شوند (مک‌کری و کاستا، ۱۹۸۷). یک فرد دلپذیر اساساً نوع‌دوست است، او نسبت به دیگران همدردی می‌کند و مشتاق کمک کردن است. نمره پایین در توافق‌پذیری با حالات خودشیفتگی، ضد اجتماعی و اختلال شخصیتی پارانوئید همراه است، در حالی که نمره بالا در توافق‌پذیری با اختلال شخصیتی وابسته همراه است (کاستا و مک‌کری، ۱۹۹۰).

1. extraversion (E)
3. agreeableness (A)
5 Yoo & Min
7. chronometric

2. openness (O)
4. conscientiousness (C)
6. Robinson & Tamir

- ۶- فرایند تأثیر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل مدیران پس از کنترل ویژگی شخصیتی توافق‌پذیری معنی‌دار است.
- ۷- فرایند تأثیر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل مدیران پس از کنترل ویژگی شخصیتی باوجدان بودن معنی‌دار است.

روش

روش پژوهش، جامعه و نمونه: از آنجا که افراد فقط از نظر تغییر موقعیت‌های فشار زمانی، در شرایطی متفاوت از نظر دسترسی به منابع شناختی لازم برای به انجام رساندن تکالیف ارائه شده قرار می‌گرفتند، این پژوهش یک پژوهش آزمایشی محسوب می‌گردد. جامعه این پژوهش را همه مدیران و سرپرستان اصلی یک شرکت صنعتی تشکیل دادند که از بین آنان ۲۱ نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. در پژوهش‌های آزمایشی باید حجم نمونه حداقل ۱۵ نفر باشد (گال، بورگ و گال^۱، ۲۰۰۳). پژوهشی آزمایشی است که سه شرط کنترل، مداخله و تصادفی‌سازی را داشته باشد که در این پژوهش رعایت شده است.

ابزار سنجش

حجم کار ذهنی (Mental Workload): اختصاص زمان‌های متفاوت در تکمیل تکالیف مشخص، باعث به وجود آمدن موقعیت‌های گوناگون حجم کار ذهنی می‌گردد که با مقیاس عملکردی تکالیف اختصاص یافته اندازه‌گیری شد؛ این زمان‌ها ۱۰ دقیقه، ۶ دقیقه و ۴۵ ثانیه، ۴ دقیقه و ۳۰ ثانیه، ۳ دقیقه و ۲ دقیقه بود.

مقیاس عملکرد کنترل (Control Performance Scale): با توجه به وظایف و مهارت‌های مدیران، مجموعه‌ای از سؤالات برای سنجش عملکرد کنترل در مدیران به صورت تشریحی طرح و برای پاسخگویی به سؤالات، زمان‌های متفاوتی در نظر گرفته شد. زمان‌بندی سؤالات به این صورت بود که شرکت‌کنندگان در پژوهش را در شرایط فشار روانی و حجم کار ذهنی با شرایط متفاوت از آسان تا دشوار قرار می‌داد. پنج تکلیف هم‌ارز طراحی گردید و به صورت تصادفی در پنج موقعیت قرار گرفت. این پنج موقعیت زمان مشخصی به منظور تکمیل تکالیف داشت. در واقع افراد با توجه به زمان اختصاص یافته برای تکمیل تکالیف ارائه شده تحت فشار زمانی، حجم کار ذهنی متفاوتی را تجربه می‌کردند. در بعضی از موقعیت‌ها، حجم کار ذهنی بسیار پایین و در برخی از موقعیت‌ها بسیار بالا بود و بقیه شرایط در این دامنه قرار می‌گرفت. با ارائه

برونگرایی، وظیفه‌شناسی، همسازی و گشودگی به تجربه و همبستگی منفی معناداری با روان‌نزدی دارد. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که تنها پیش‌بینی‌کننده عملکرد شغلی از بین پنج عامل شخصیتی، برونگرایی و از بین مؤلفه‌های عامل برونگرایی، جرأت‌ورزی، دوستی و معاشرتی بودن است. رابطه مثبت معناداری بین ویژگی شخصیتی و وجدانی بودن با دو ویژگی شغلی تعهد سازمانی و عملکرد شغلی وجود دارد، اما رابطه معناداری بین توافق‌پذیری با عملکرد شغلی مشاهده نگردید. همچنین رابطه معناداری بین روان‌نزدی با عملکرد شغلی مشاهده نگردید. یافته‌های این پژوهش رابطه بین برونگرایی با تعهد سازمانی را مثبت نشان داده در حالی که رابطه معناداری را بین این ویژگی شخصیتی و عملکرد شغلی نشان نداده است. همچنین رابطه معناداری بین باز بودن به تجربه و عملکرد شغلی مشاهده نگردید. بریک و مونت (۱۹۹۱) در فرا تحلیلی به این نتیجه رسیدند که با وجدان بودن بهترین ویژگی شخصیتی پیش‌بین عملکرد شغلی است و برونگرایی و روان‌رنجوری نیز پیش‌بینی‌کننده‌های خوبی برای خشنودی شغلی هستند. کارک، شمیر و چن^۲ (۲۰۰۳) در تحلیلی ارتباط بین هر کدام از پنج حیطه شخصیت و عملکرد شغلی را بررسی کردند. باوجدان بودن را به‌عنوان قوی‌ترین همبستگی با عملکرد شغلی یافتند. بیرنه و همکاران (۲۰۰۵) به بررسی رابطه بین عملکرد شغلی و ویژگی شخصیتی پرداختند، نتایج نشان داد که باوجدان بودن عملکرد شغلی را به صورت معناداری پیش‌بینی می‌کند (به نقل از نعیمی، ۱۳۸۴). خاکپور، یعنی و پرداختچی (۱۳۸۷) نیز در پژوهشی دریافتند که از میان ویژگی‌های شخصیتی، رابطه برونگرایی، ثبات هیجانی و سازشکاری با عملکرد شغلی معنادار است، اما رابطه بین ویژگی شخصیتی با وجدان بودن و تجربه‌پذیری با عملکرد شغلی معنادار نیست. فرضیه‌های پژوهش به قرار زیر است:

- ۱- موقعیت‌های متفاوت حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل مدیران اثر معناداری دارد.
- ۲- فرایند تأثیر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل مدیران پس از کنترل پنج عامل بزرگ شخصیتی معنی‌دار است.
- ۳- فرایند تأثیر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل مدیران پس از کنترل ویژگی شخصیتی روان‌نزدی معنی‌دار است.
- ۴- فرایند تأثیر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل مدیران پس از کنترل ویژگی شخصیتی برونگرایی معنی‌دار است.
- ۵- فرایند تأثیر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل مدیران پس از کنترل ویژگی شخصیتی انعطاف‌پذیری معنی‌دار است.

جدول ۱- زمان بندی، میانگین و انحراف معیار عملکرد کنترل

تکالیف	دقیقه	میانگین	انحراف معیار
تکلیف اول	۱۰	۵/۲۴	۲/۰۲
تکلیف دوم	۶:۴۵	۵	۲/۳۹
تکلیف سوم	۴:۳۰	۳/۶۲	۲/۵۸
تکلیف چهارم	۳	۳/۱۴	۲/۳۷
تکلیف پنجم	۲	۳/۰۵	۲/۰۶

همان‌طور که اشاره شد، این پژوهش به دنبال بررسی نقش ویژگی‌های شخصیتی به‌عنوان متغیرهای کوواریت در اثرگذاری حجم کار ذهنی بر عملکرد نظارت مدیران است. به این منظور از تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری استفاده شد. برای رسیدن به هدف پژوهش ابتدا بدون در نظر گرفتن متغیرهای کوواریت، تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری برای بررسی اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل انجام شد. سپس یک بار همه متغیرهای شخصیتی کوواریت شدند و برای بار سوم تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری با کوواریت تک تک متغیرهای شخصیتی انجام شد. این فرایند در پنج موقعیت زمانی ۱۰، ۶:۴۵، ۴:۳۰، ۳ و ۲ دقیقه انجام گرفت.

هر تکلیف زمان به شرکت‌کنندگان اعلام می‌شد و سپس در فاصله‌های زمانی مشخص، زمان باقیمانده به آنان یادآوری می‌شد. تکلیف اول باید در ۱۰ دقیقه پاسخ داده می‌شد. تکلیف دوم در ۶ دقیقه و ۴۵ ثانیه، تکلیف سوم در ۴ دقیقه و ۳۰ ثانیه، تکلیف چهارم در ۳ و تکلیف پنجم در ۲ دقیقه با ویژگی‌های نخستین تکلیف پاسخ داده می‌شد. روایی محتوایی تکالیف و زمان بندی مربوط را پنج متخصص در حوزه روان‌شناسی صنعتی و سازمانی و نیز شناختی مورد تأیید قرار دادند.

پرسشنامه شخصیتی نئو (NEO Personality Questionnaire): در این پژوهش از پرسشنامه پنج عاملی شخصیت NEO استفاده شد. روایی و پایایی بالای این پرسشنامه که کاستا و مک‌کرا (۱۹۹۲) طراحی کرده‌اند، در پژوهش‌های فراوان داخلی و خارجی مشخص شده است. این پرسشنامه پنج عامل بزرگ شخصیتی شامل روان‌رنجوری، برونگرایی، انعطاف‌پذیری، توافق‌پذیری و باوجدان بودن را می‌سنجد. در این پژوهش از نسخه ۶۰ سؤالی این ابزار استفاده شد که هر بُعد را با ۱۲ عبارت مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این ابزار در پایان آخرین مرحله آزمایش (مقیاس عملکردی) به آزمودنی‌ها ارائه می‌گردد و آنان برای پاسخدهی به سؤالات آن محدودیت زمانی نداشتند.

یافته‌ها

میانگین، انحراف معیار و زمان بندی سنجش عملکرد کنترل در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۲- نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل بدون کوواریت عوامل پنجگانه شخصیت

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	نسبت فراوانی	سطح معناداری	میزان تأثیر	توان آماری
۹۰/۷۰۵	۴	۲۲/۶۷۶	۵/۴۳۰	۰/۰۰۱	۰/۲۱۴	۰/۹۶۸

در جدول ۲ نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری به‌منظور بررسی تفاوت بین نمرات ارزیابی‌های عملکرد کنترل در پنج مرحله با فشار زمانی متفاوت و تحمیل حجم کار ذهنی ارائه شده است که نشان می‌دهد تفاوت معنی‌داری بین عملکرد کنترل مدیران با توجه به حجم کار ذهنی متفاوت وجود داشته و عملکرد آنان در موقعیت‌های با حجم کار ذهنی بالا کاهش داشته است ($P=0/001$). بنابراین فرضیه اول تأیید می‌شود.

نتایج آزمون ماچلی برای پیش فرض تساوی کوواریانس‌ها بدون در نظر گرفتن نقش کوواریت (ها) نشان داد که پیش شرط تساوی کوواریانس‌های متغیرهای وابسته رعایت شده است ($P=0/523$). این مقدار با کوواریت همه متغیرها $0/442$ و در مرحله کوواریت تک تک متغیرها در مورد روان‌نژندی $0/387$ ، برونگرایی $0/319$ ، انعطاف‌پذیری $0/550$ ، توافق‌پذیری $0/577$ و باوجدان بودن $0/362$ به دست آمد.

جدول ۳- نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل با کواریت عوامل پنجگانه شخصیت

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	نسبت فراوانی	سطح معناداری	میزان تأثیر	توان آماری
عامل کنترل/ روان‌نژندی	۲۲/۶۲۷	۴	۵/۶۵۷	۱/۳۷۶	۰/۲۵۳	۰/۰۸۴	۰/۴۰۳
عامل کنترل/ برونگرایی	۱۳/۸۷۲	۴	۳/۴۶۸	۰/۸۴۴	۰/۵۰۳	۰/۰۵۳	۰/۲۵۳
عامل کنترل/ انعطاف‌پذیری	۹/۴۹۵	۴	۲/۳۷۴	۰/۵۷۷	۰/۶۸۰	۰/۰۳۷	۰/۱۸۱
عامل کنترل/ توافق‌پذیری	۳/۰۴۷	۴	۰/۷۶۲	۰/۱۸۵	۰/۹۴۵	۰/۰۱۲	۰/۰۸۷
عامل کنترل/ با وجدان بودن	۲۳/۷۳۹	۴	۵/۹۳۵	۱/۴۴۴	۰/۲۳۴	۰/۰۸۸	۰/۴۲۲

جدول ۴- نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل با کواریت روان‌نژندی

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	نسبت فراوانی	سطح معناداری	میزان تأثیر	توان آماری
۴۰/۲۲۰	۴	۱۰/۰۵۵	۲/۶۰۰	۰/۰۴۳	۰/۱۲۰	۰/۷۰۵

گرفتن نقش کواریت روان‌نژندی ارائه شده است. بر اساس نتایج، هرچند سطح معناداری هنوز در زیر سطح ۰/۰۵ است، اما نسبت به زمانی که کواریتی وارد معادله نشده بود (۰/۰۰۱) به شدت کاهش یافته است. بنابراین فرضیه سوم پژوهش تأیید نمی‌شود. در جدول ۵ نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری به منظور بررسی تفاوت بین نمرات ارزیابی‌های عملکرد کنترل در پنج مرحله با فشار زمانی متفاوت و تحمیل حجم کار ذهنی با در نظر گرفتن نقش کواریت برونگرایی ارائه شده است. بر اساس نتایج، ورود ویژگی شخصیتی برونگرایی توانسته است اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد را غیرمعنی‌دار سازد که نشان از بااهمیت بودن نقش شخصیت بر اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد دارد. بنابراین فرضیه چهارم نیز تأیید می‌شود.

در جدول ۳ نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری به منظور بررسی تفاوت بین نمرات ارزیابی‌های عملکرد نظارت در پنج مرحله با فشار زمانی متفاوت و تحمیل حجم کار ذهنی ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، ورود پنج ویژگی شخصیتی توانسته است اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد را غیرمعنی‌دار سازد که نشان از بااهمیت بودن نقش شخصیت بر اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد دارد. بنابراین فرضیه دوم تأیید می‌شود. به منظور بررسی نقش هر یک از عوامل شخصیتی در این فرایند به طور مستقل، تحلیل‌های جداگانه‌ای انجام گرفت. در جدول ۴ نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری به منظور بررسی تفاوت بین نمرات ارزیابی‌های عملکرد کنترل در پنج مرحله با فشار زمانی متفاوت و تحمیل حجم کار ذهنی با در نظر

جدول ۵- نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل با کواریت برونگرایی

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	نسبت فراوانی	سطح معناداری	میزان تأثیر	توان آماری
۱۴/۷۸۳	۴	۳/۶۹۶	۰/۸۸۰	۰/۴۸۰	۰/۰۴۴	۰/۲۶۷

در جدول ۸ نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری به‌منظور بررسی تفاوت بین نمرات ارزیابی‌های عملکرد کنترل در پنج مرحله با فشار زمانی متفاوت و تحمیل حجم کار ذهنی با در نظر گرفتن نقش کوواریت باوجودان بودن نیز ارائه شده است. بر اساس نتایج، هر چند سطح معناداری هنوز در زیر سطح ۰/۰۵ است، اما نسبت به زمانی که کوواریتی وارد معادله نشده بود (۰/۰۰۱) به‌شدت کاهش یافته است. با توجه به میانگین این پنج موقعیت، این معنا را می‌دهد که هرچه زمان انجام تکالیف محدودتر می‌شد کیفیت و کمیت پاسخ‌های کنترل ضعیف‌تر شده است، در حالی که ویژگی شخصیتی باوجودان بودن اثر قابل توجهی در این روند داشته است. به بیان دیگر، هنگامی که ویژگی شخصیتی باوجودان بودن به‌عنوان کوواریت در نظر گرفته شده، همچنان که زمان محدود می‌شده است، عملکرد مدیریتی کنترل و نظارت افراد دچار تغییر شده و کیفیت پایین‌تری را نشان داده است و فرضیه هفتم تأیید نمی‌شود.

در جدول ۶ نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری به‌منظور بررسی تفاوت بین نمرات ارزیابی‌های عملکرد کنترل در پنج مرحله با فشار زمانی متفاوت و تحمیل حجم کار ذهنی با در نظر گرفتن نقش کوواریت انعطاف‌پذیری ارائه شده است. براساس نتایج، ورود ویژگی شخصیتی انعطاف‌پذیری توانسته است اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد را غیرمعنی‌دار سازد که نشان از با اهمیت بودن نقش شخصیت بر اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد دارد. بنابراین فرضیه پنجم تأیید می‌شود.

در جدول ۷ نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری به‌منظور بررسی تفاوت بین نمرات ارزیابی‌های عملکرد کنترل در پنج مرحله با فشار زمانی متفاوت و تحمیل حجم کار ذهنی با در نظر گرفتن نقش کوواریت توافق‌پذیری ارائه شده است. براساس نتایج، ورود ویژگی شخصیتی توافق‌پذیری توانسته است اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد را غیرمعنی‌دار سازد که نشان از با اهمیت بودن نقش شخصیت بر اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد دارد. بنابراین فرضیه ششم تأیید می‌شود.

جدول ۶- نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل با کوواریت انعطاف‌پذیری

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	نسبت فراوانی	سطح معناداری	میزان تأثیر آماری	توان آماری
۸/۶۶۶	۴	۲/۱۶۷	۰/۵۰۶	۰/۷۳۱	۰/۰۲۶	۰/۱۶۵

جدول ۷- نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل با کوواریت توافق‌پذیری

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	نسبت فراوانی	سطح معناداری	میزان تأثیر آماری	توان آماری
۱۱/۱۹۰	۴	۲/۷۹۸	۰/۶۵۸	۰/۶۲۳	۰/۰۳۳	۰/۲۰۶

جدول ۸- نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل با کوواریت باوجودان بودن

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	نسبت فراوانی	سطح معناداری	میزان تأثیر آماری	توان آماری
۳۹/۱۱۴	۴	۹/۷۷۹	۲/۵۱۹	۰/۰۴۸	۰/۱۱۷	۰/۶۸۹

بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که در درجه اول تأیید می‌شود که عملکرد نظارت زیردستان به‌طور معناداری تحت تأثیر حجم کار ذهنی مدیران قرار می‌گیرد. در واقع، وقتی که افراد تحت فشار زمانی قرار می‌گیرند، عملکرد مدیریتی کنترل آنان دستخوش تغییر می‌شود و کیفیت پایین‌تری را نشان می‌دهد. به نظر می‌رسد یا تحت فشار قرار گرفتن آنها باعث تمرکز کافی نداشتن به واسطه وجود تنش به علت تکمیل آن وظیفه در یک زمان کوتاه شده است و یا آنها ممکن است به تمام منابع مربوط به موضوع در انجام موفقیت‌آمیز آن تکلیف دسترسی نداشته باشند. بدیهی است می‌توان آن را به موازنه سرعت و دقت مربوط دانست که با تمرکز بر روی هر یک از موارد سرعت و دقت، کیفیت یا کمیت نتایج، فدای دیگری می‌شود. طبق نظریه منابع چندگانه و یکمنس (MRT)^۱ (۲۰۰۸)، پردازش اطلاعات یک منبع منفرد ندارد که به تنهایی مورد استفاده قرار گیرد، بلکه مجموعه‌ای از منابع گوناگون که ممکن است به‌طور همزمان به‌کار آیند، فرایند پردازش اطلاعات را در انسان شکل می‌دهند. بسته به ماهیت هر تکلیف، منابع ممکن است در پردازش اطلاعات به‌طور متوالی اجبار داشته باشند. مانند زمانی که تکالیف متفاوت نیازمند استفاده از مجموعه منابع یکسان باشند (چند تکلیف و یک مجموعه منابع) یا زمانی که تکالیف موازی نیازمند استفاده از منابع متفاوت (تکالیف موازی و چند مجموعه منابع) باشند. شکی نیست که با توجه به پستوانه‌های نظری گفته شده و در مجموع به دلیل محدودیت‌های انسانی، رابطه معکوس حجم کار ذهنی و عملکرد بدیهی می‌نماید، ولی اینکه تا چه اندازه می‌توان حجم کار ذهنی را افزایش داد و عملکرد فرد از سطح بهینه خارج نگردد، مسأله‌ای است که در هر موقعیت شغلی و کاری قابل مطالعه و بررسی است و تلاش‌هایی نیز در این زمینه صورت گرفته است (از جمله سماواتیان و لت استنسن، ۲۰۰۹).

به همین منظور، یافته‌ها نشان داد که عوامل شخصیتی در عملکرد کنترل مدیران نقش مؤثری داشته است، به نحوی که خارج کردن عوامل پنجگانه شخصیتی از عملکرد کنترل باعث شده است که حجم کار ذهنی اثر معنی‌داری بر عملکرد نداشته باشد و یا این معنی‌داری را به حداقل برساند. به بیان دیگر، عوامل شخصیتی نقشی اساسی در فرایند تأثیر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل مدیران داشته‌اند. این اثر برای عوامل شخصیتی برون‌گرایی، انعطاف‌پذیری، توافق‌پذیری بارزتر بوده و ارتباط قوی‌تری با عملکرد در موقعیت‌های متفاوت حجم کار ذهنی داشته‌اند، در صورتی که عوامل شخصیتی روان‌نژندی

و باوجدان بودن ممکن است فشار بر فرد در زمان انجام عملکرد کنترل و نظارت را جبران کند. از جایی که متغیر(های) کوواریت از متغیر وابسته یعنی عملکرد کنترل مدیران خارج شده‌اند و پس از آن اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد از حالت معنی‌داری خارج شده است، نقش عوامل شخصیتی را می‌توان از دو بعد مورد بررسی قرار داد. نخست، این یافته دلیلی برای ارتباط شخصیت با عملکرد کنترل مدیران است. چرا که با خارج کردن نقش عوامل شخصیتی، به‌طور چشمگیری تأثیرات فشارهای گوناگون کاری بر یکی از جنبه‌های مهم عملکرد مدیران تغییر می‌کند. دوم، نقش بااهمیت هر یک از عوامل شخصیتی بر فرایند اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد است بدان‌گونه که آن عوامل در نقش تسهیل‌کننده در این اثرگذاری را به عهده داشته‌اند. به‌عبارت دیگر، وجود و حضور عوامل شخصیتی باعث شده که اثر حجم کار ذهنی بر عملکرد کنترل به‌طور بسیار معنی‌داری تأیید شود. در مجموع، یافته‌ها بر نقش بارز عوامل شخصیتی در فعالیت‌های کنترل مدیران در موقعیت‌های متفاوت حجم کار ذهنی تأکید دارد. در واقع، این ویژگی‌ها ظرفیت خنثی کردن تأثیرات فشار زمان و حجم کار روانی در عملکرد مدیریتی را دارد. به این معنی که این ویژگی‌های شخصیتی توان جبران کردن فشار وارد بر فرد را دارد و با تغییرات در نمره هر یک از عوامل شخصیتی، توان وی در کنار آمدن با فشارهای زمانی و حجم کار ذهنی تغییر یافته است.

این یافته با نتایج پژوهش‌های افرادی نظیر رابینسون و تامیر (۲۰۰۵)، زالما و گریس (۲۰۱۰) همخوانی دارد. به نظر می‌رسد افرادی که نمره بالایی در عامل روان‌نژندی به دست می‌آورند، در شرایطی که نیاز است به وظایفی بپردازند که شامل کنترل وضعیت است، دچار مشکل می‌شوند. حال اگر این وظیفه با حجم کار روانی بالا همراه شود، تحمل موقعیت برای افراد سخت‌تر می‌شود. یعنی فرد باید با استفاده از منابع شناختی محدودی که هر انسانی برای مدیریت وظایف و مسؤولیت‌ها در اختیار دارد، از عهده تقسیم زمان بین تکالیف متعدد برآید و نیز این تکالیف را به درستی انجام دهد. از آنجا که کنترل در وظایف مدیریتی سهم قابل توجهی از عملکرد یک مدیر را به خود اختصاص می‌دهد، تغییرات عمده در هر یک از ویژگی‌های شخصیتی، عملکرد وی را دچار اختلال خواهد نمود. زیرا برای هر یک از این موارد یعنی زمان‌بندی یا تحت فشار زمانی انجام دادن تکالیف، کنترل شرایط و سایر وظایفی که فرد ملزم به انجام آنهاست، ممکن است نیاز به استفاده از منابع شناختی یکسانی برای پردازش و انجام تکالیف داشته باشد.

حقیقی، ع.، سماواتیان، ح. (۱۳۹۰). رابطه ویژگی‌های شخصیتی همکاران و زیردستان با نحوه ارزیابی آنان از عملکرد سرپرستان و مدیران، *دانش و پژوهش در روان‌شناسی*، ۴(۱۲). صص ۸۲-۹۰.

صغری، ش.، محمدی بلبان‌آباد، ه. و کاظمی، م. (۱۳۹۲). ارزیابی بار ذهنی کار در پرستاران بخش مراقبت ویژه با استفاده از شاخص بار ذهنی NASA. *مجله تحقیقات نظام سلامت*، سال نهم، شماره ششم.

قاسم‌زاده علیشاهی، الف.، سید عباس‌زاده، م.، حسینی، م. و هاشمی، ت. (۱۳۹۲). مدل‌سازی ساختاری ویژگی‌های شخصیتی بر استرس و عملکرد شغلی با توجه به اثرات میانجی رفتار پاسخگویی فردی. *دو ماهنامه سلامت کار ایران*، دوره ۱۰، شماره ۲، ۵۴-۶۴.

کریمی، د. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد شغلی نیروهای پلیس، *توسعه انسانی پلیس*، دوره ۶، شماره ۲۴، ۲۵-۳۹.

مانتانا، پ. (۱۳۸۵). فرهنگ فراگیری دانش مدیریت (انگلیسی - فارسی)، مترجم سهراب خلیلی‌شورینی، تهران: نشر یادواره کتاب.

Ahmetoglu, G., Leutner, F., & Chamorro-Premuzic, T. (2011). EQ-Nomics: Understanding the relationship between individual differences in Trait Emotional Intelligence and entrepreneurship. *Journal of Personality and Individual Differences*, 51, 1028-1033.

Almeida, P.I., Ahmetoglu, G., & Chamorro-Premuzic, T. (2014). Who Wants to Be an Entrepreneur? The Relationship Between Vocational Interests and Individual Differences in Entrepreneurship. *Journal of Career Assessment*, 22(1), 102-112.

Boksem, M.A., Tops, M., Wester, A.E., Meijman, T.F., & Lorist, M.M. (2006). Error-related ERP components and individual differences in punishment and reward sensitivity. *Brain Research*, 1101, 92-101.

Bolger, N., & Zuckerman, A. (1995). A framework for studying personality in the stress process, *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 890-902.

Brandstätter, H. (2011). Personality aspects of entrepreneurship: A look at five meta-analyses. *Personality and Individual Differences*, 51, 222-230.

Brown, K.W., & Moskowitz, D.S. (1997). Does unhappiness make you sick? The role of affect and neuroticism in the experience of common physical symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 907-917.

Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2010). *The psychology of personnel selection*. New York: Cambridge University Press.

Clarke, S., & Robertson, I.T. (2005). A meta-analysis Review of the Big Five Personality Factor and Accident Involvement in Occupational and Non-occupational Setting. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78, 355-376.

به این ترتیب نتایج به‌دست آمده در این پژوهش نشان می‌دهد که احتمال مشترک بودن منابع شناختی لازم برای انجام وظیفه در خصوص کنترل وضعیت در مواقعی که حجم کار ذهنی بالاست وجود دارد. هر یک از ویژگی‌های شخصیتی نیز به‌عنوان یک متغیر کواریت می‌توانند این محدودیت را فزونی بخشد. یعنی وقتی این متغیر به شرایط اضافه می‌شود، اثر تخریبی بیشتری بر عملکرد دارد و استرس را در فرد تشدید می‌کند. یافته‌های به‌دست آمده در این پژوهش گویای آن است که برای دستیابی به عملکرد مطلوب‌تر در مدیران، با کنترل حجم کار ذهنی در سطح معینی که با منابع پردازش اطلاعات فرد و شخصیت وی همخوانی داشته باشد، بهترین بازده را ایجاد می‌کند.

در نتیجه می‌توان گفت که ویژگی‌های شخصیتی ممکن است فشار بر روی فرد را در عملکرد کنترل و نظارت جبران کنند. با داشتن آگاهی از این ویژگی، می‌توان به قرار دادن افراد در موقعیت‌های متفاوت از نظر حجم کار ذهنی بدون داشتن نگرانی از کیفیت عملکرد آنان اقدام کرد.

البته نقش عوامل شخصیتی در رفتار و عملکرد در بررسی‌های گوناگون به اثبات رسیده است (نظیر مک‌گراو کاستا، ۱۹۸۷، رایبیز، ۱۳۷۸، مک‌آدامز و پالز، ۲۰۰۶، رایس، ۲۰۰۷، کوب، ۲۰۰۷ و اسپکتور، ۱۳۸۷). با وجود این، در پژوهش حاضر به روشنی مشخص شد که شخصیت ممکن است در فرایند تأثیر موقعیت‌های متفاوت حجم کار ذهنی بر عملکرد نیز اثر بگذارد و خارج کردن آن از عملکرد کنترل مدیران، باعث بی‌اثر شدن موقعیت‌های متفاوت حجم کار ذهنی گردد. به این ترتیب، نقش شخصیت بر عملکرد در موقعیت‌های متفاوت فشار کاری قابل توجه است و به‌عنوان یک متغیر مهم در بررسی‌های حجم کار ذهنی در نظر گرفته می‌شود و با توجه به نقش ویژگی‌های شخصیتی در کیفیت عملکرد مدیران در موقعیت‌های متفاوت از نظر حجم کار ذهنی و فشار زمانی، امکان پیش‌بینی عملکرد با در نظر گرفتن حجم کار ذهنی و ویژگی‌های شخصیتی کارکنان وجود دارد.

منابع

- ایران‌نژاد پاریزی، م. (۱۳۸۵). *اصول و مبانی مدیریت (در جهان معاصر)*، نشر مدیران.
- اسپکتور، پ. (۱۳۸۷). *روان‌شناسی صنعتی و سازمانی*. ترجمه شهناز محمدی. تهران: ارسباران.
- جعفری، الف.؛ امیری مجد، م.؛ اسفندیاری، ز. (۱۳۹۱). رابطه ویژگی‌های شخصیتی و سبک‌های مقابله‌ای با استرس شغلی در پرستاران. *مدیریت پرستاری*، دوره ۱، شماره ۴: ۳۶-۴۴.

- Costa, P.T., Mc Crae, R.R., & Holland, J.L. (1984). Personality vocational interest in an adult sample. *Journal of Applied Psychology*, 69(3), 390-400.
- Costa, P.T., & McCrae, R.R. (1992). Domains and Facets: Hierarchical Personality Assessment Using the Revised NEO Personality Inventory. *Journal of Personality Assessment*, 64, 21-50.
- De Waard, D. (1996). The measurement of drivers' mental workload; Ph.D. thesis, *University of Groningen*.
- Eid, M., & Diener, E. (1999). Intraindividual variability in affect: Reliability, validity, and personality correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 662-676.
- Friedman, M and Rosenman, R. (1974). *Type A behaviour and your heart*, Knopf, New York.
- Gall, M.D., Gall, J.P., & Borg, W.R. (2003). *Educational research: An introduction*. (7 th edition). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Hansen C.P. (1988). Personality characteristics of the accident involved employee, *Journal of Business Psychology*: 2(4):346-65.
- Hilburn, B. and Jorna, P.G.A.M. (2001). Workload and Air Traffic Control. In Hancock, P.A. & Desmond, P.A. (eds.), *Stress, Workload and Fatigue*, Lawrence Erlbaum Associates, London, pp. 384-394.
- James L. Szalma and Grace W.L. Teo. (2010). The Joint Effect of Task Characteristics and Neuroticism on the Performance, Workload, and Stress of Signal Detection. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 54th Annual meeting*.
- Kao, L.S. & Thomas E.J., (2008). Navigating towards improved surgical safety using aviation based strategies. *Journal of Surgical Research*.145:327-335.
- Kwong. Y. Jessica & Cheung. M. Fanny (2003). *Prediction of performance facets using specific personality trait in the Chinese context*; journal of vocational behavior. 63, issue1.
- Leutner, F., Ahmetoglu, G., Akhtar, R. & Chamorro-Premuzic, T. (2014). The relationship between the entrepreneurial personality and the Big Five personality traits. *Personality and Individual Differences*, 63: 58-63.
- Linus Terry, D. (2015). Moderating Effect of Big Five Personality Traits on the Relationship Between Job Stress and Job Performance of Employees in the Nigerian Banking Industry. *International Refereed Multidisciplinary Journal of Contemporary Research*, Volume. III, Issue II. Online: ISSN 2320-3145, Print: ISSN 2319-5789.
- McAdams, D.P., & Pals, J.L. (2006). A new Big Five: Fundamental principles for an integrative science of personality. *American Psychologist*: 204-217.
- McCrae, R.R. & John, O.P. (1992). An Introduction to the Five-Factor Model and its Applications. *Journal of Personality*, 60(2), 175-215.
- McCrae, R.R., & Costa, P.T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observation, *Journal of personality and social psychology*, 52: 81-90.
- Moskowitz, D.S., & Zuroff, D.C. (2004). Flux, pulse, and spin: Dynamic additions to the personality lexicon. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 880-893.
- Pailing, P.E., & Segalowitz, S.J. (2004). The error-related negativity as a state and trait measure: Motivation, personality, and ERPs in response to errors. *Psychophysiology*, 41, 84-95.
- Parasuraman, R. and Hancock, P.A. (2001). Adaptive Control of Mental Workload. In Hancock, P.A. and Desmond, P.A. (eds.), *Stress, Workload and Fatigue*, Lawrence Erlbaum Associates, London, pp. 305-320.
- Paunonen, S.V. & Ashton, M.C. Big five predictors of academic achievement. *Journal of Research in Personality*, 2001; 35,: 78-90.
- Reinach, S. (2001). Preliminary Development of a Railroad Dispatcher Taskload Assessment Tool: Identification of Tasks and Data Collection Methods. *Technical Report*, U.S. Department of Transportation.
- Robinson, M.D., & Tamir, M. (2005). Neuroticism as mental noise: A relation between neuroticism and reaction time standard deviations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89, 107-114.
- Ross randall R., Altemayer Alezabet M. (2006). *job stress*. [GH. Khajepor, trans.]. Tehran: industrial management organization.
- Samavatyan, H., Leth-Steensen, C. (2009). The time course of task switching: A speed-accuracy trade-off analysis. *Memory & Cognition*: 37(6). pp. 945-952.
- Sanders, M.S., McCormick, E.J. (1993). *Human factors in engineering and design*, 7th Edition. McGraw-Hill Science/Engineering/Math.
- Shane, S., Nicolaou, N., Cherkas, L., & Spector, T.D. (2010). Genetics, the Big Five, and the tendency to be self-employed. *The Journal of Applied Psychology*, 95, 1154-1162.
- Ward, C.C., & Tracey, T.J.G. (2004). Relation of shyness with aspects of online relationship involvement. *Journal of Social and Personal Relationships*, 21, 611-623.
- Wickens, C. (2008). Multiple Resources and Mental Workload. *Human Factors*. 50(3):449-55.
- Yoo, T.Y., & Min, B.M (2002). *A meta-analysis of the Big Five and performance in Korea*. Paper presented at the annual conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology, Toronto, April.
- Zhao, H., Seibert, S.E., & Lumpkin, G.T. (2010). The relationship of personality to entrepreneurial intentions and performance: A meta-analytic review. *Journal of Management*, 36: 381-404.