

پنج عامل بزرگ شخصیت، راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و موفقیت علمی دانش‌پژوهان جوان

جمشید جراه^{۱*}، عبدالحمید رضوی^۲

۱. استادیار دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)
۲. استادیار سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، تهران، ایران.

چکیده

مقدمه: هدف این پژوهش، بررسی رابطه ویژگی‌های شخصیتی، راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و موفقیت علمی دانش‌پژوهان جوان بوده است.

روش: طرح پژوهش در این تحقیق توصیفی از نوع همبستگی و پیش‌بین بوده است. تعداد ۱۶۴ نفر (۱۱۹ پسر و ۴۵ دختر) دانش‌پژوه در باشگاه دانش‌پژوهان جوان به روش سرشماری در تابستان ۹۰ در پژوهش شرکت کردند. مقیاس شخصیتی ۵ عاملی نو و مقیاس راهبردهای انگیزشی - یادگیری یتریچ توسط شرکت‌کنندگان تکمیل گردید. میزان موفقیت علمی نیز بر اساس نوع مدال (طلا، نقره و برنز) کسب شده اندازه‌گیری شد. برای تحلیل داده‌ها با کمک «اس. پی. اس. اس.» از شاخص‌ها و روش‌های آماری شامل میانگین، انحراف استاندارد، ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل تشخیص استفاده شد.

نتایج: نتایج پژوهش نشان داد که بین ویژگی‌های شخصیتی با بعضی از مؤلفه‌های راهبردهای انگیزشی - یادگیری همبستگی وجود دارد ($p < 0/05$) و ($p < 0/01$). نتایج تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد بین متغیرهای «وظیفه‌شناسی»، «کمک‌طلبی» و «ارزش‌گذاری نسبت به هدف» با موفقیت علمی تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین نتایج تحلیل تشخیص نشان داد از بین کلیه متغیرهای پیش‌بین، «وظیفه‌شناسی»، «سازگاری» و «خودنظم‌دهی فراشناختی» با توان بیشتری میزان موفقیت علمی و کسب نوع مدال را پیش‌بینی نموده است. در مجموع متغیرهای پیش‌بین توانسته‌اند ۵۴/۶ درصد از واریانس موفقیت علمی (کسب مدال طلا، نقره یا برنز) را پیش‌بینی نمایند.

بحث و نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که ویژگی‌های شخصیتی با بسیاری از راهبردهای خودتنظیمی یادگیری همبستگی دارد و بعضی از ویژگی‌های شخصیتی و راهبردهای خودتنظیمی یادگیری می‌توانند میزان موفقیت علمی دانش‌پژوهان را پیش‌بینی نمایند. لذا توجه به سلامت ویژگی‌های شخصیتی و تقویت مهارت‌های یادگیری - انگیزشی برای کمک در ارتقای علمی دانش‌آموزان و دانش‌پژوهان توصیه می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: پنج عامل بزرگ شخصیت، راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، موفقیت علمی، دانش‌پژوهان جوان.

*Email: ja_jarareh@yahoo.com

این پژوهش با استفاده از اعتبار پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش اجرا شده است.

دوفصلنامه علمی - پژوهشی

روانشناسی بالینی و شخصیت

(دانشور رفتار)

دوره ۱۵، شماره ۱، پیاپی ۲۸
بهار و تابستان ۱۳۹۶
صص: ۱۶۷-۱۷۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۵/۲۵

Biannual Journal of

Clinical Psychology & Personality

(Daneshvar-e-Raftar)

Vol. 15, No. 1, Serial 28

Spring & Summer
2017

pp.: 167-178

مقدمه

موفقیت در عرصه‌ی کسب علم و دانش، یکی از خواسته‌ها و آرزوهای مشترک همه دانش‌پژوهان به شمار می‌آید. آرزویی که اگر برآورده شود، تحول عظیمی را به همراه خواهد آورد، تحولی که آثار و برکاتش فقط شامل فرد دانش‌پژوه نخواهد شد، بلکه آثار آن جامعه و اجتماع را نیز در بر خواهد گرفت. موفقیت علمی یا پیشرفت تحصیلی برای تمامی دانش‌آموزان تا حد زیادی موجب موفقیت در زندگی، رضایت از زندگی، سلامت روانی بالاتر و نهایتاً کارآمدی بالاتر می‌شود. نتایج این تحقیق می‌تواند اهمیت توجه به سلامت روانی و ارتقای رشد شخصیتی مناسب و آموزش مهارت‌های انگیزشی، شناختی و فرارشناختی به دانش‌آموزان را، برای خانواده‌ها و مربیان گوشزد نماید. دانش‌پژوهان کسانی هستند که امتحانات ورودی مرحله اول و دوم آموزش و پرورش را با موفقیت گذرانده‌اند و در یکی از رشته‌های ادبی، ریاضی، زیست‌شناسی، فیزیک، شیمی، کامپیوتر و نجوم به‌عنوان نخبگان کشور وارد باشگاه دانش‌پژوهان جوان شده‌اند و در حال حاضر عضو این باشگاه هستند.

به دنبال دریافت پاسخ به این سؤال که آیا بین ویژگی‌های شخصیتی و راهبردهای یادگیری و عملکرد علمی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد و آیا متغیرهای شخصیتی و متغیرهای یادگیری-انگیزشی می‌توانند میزان موفقیت علمی نوجوانان ما را در عرصه‌های علمی داخل کشور و بین‌المللی پیش‌بینی کنند، پیشرفت علمی و یا پیشرفت تحصیلی از منظر مطالعات گذشته، مورد بررسی قرار گرفته است و به این نتیجه دست‌یافته است که موفقیت علمی به‌عنوان متغیر وابسته، تحت تأثیر یک عامل نبوده است. بلکه عوامل متعددی نظیر استعداد تحصیلی، عوامل شناختی مانند هوش، خودکارآمدی تحصیلی، راهبردهای خودتنظیمی، ساختار کلاس درس، انگیزش تحصیلی، توانایی یادگیرندگان، آموزش معلمان و انگیزش یادگیرندگان بر روی آن تأثیر دارند. به‌طور خلاصه پژوهش‌ها نشان داده‌اند، دانش‌آموزانی که از راهبردهای یادگیری استفاده می‌کنند پیشرفت بالاتری دارند [۱، ۲، ۳]. نتایج مطالعه تیلور^۱ [۴]، گاریکا و همکاران^۲ [۵] نیز نشان داد خودتنظیمی یادگیری^۳ دانش‌آموزان ابتدایی پیش‌بینی کننده مثبت و معنی‌داری برای پیشرفت تحصیلی آنان است.

ویژگی‌های شخصیتی یکی از عوامل فردی مؤثر بر موفقیت علمی دانش‌آموزان و دانش‌پژوهان می‌باشد. سربا و پاساریکا^۴ [۶]، دامیان و همکاران^۵ [۷]، سوتین و همکاران^۶ [۸] دریافته‌اند که بین ویژگی‌های بزرگ شخصیتی و عملکرد درسی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد. شخصیت هر فرد، اصلی‌ترین بعد و ساختار روان‌شناختی اوست؛ که به شکل‌گیری سبک زندگی وی کمک می‌کند. یکی از کارآمدترین و جامع‌ترین نظریه‌های مطرح‌شده در باب شخصیت، نظریه ۵ عاملی کوستا و مک کری است. بر اساس این دیدگاه، شخصیت دارای ساختاری سلسله‌مراتبی با ۵ بعد اصلی در بالاترین مرتبه و قابل فروگاهی به اجزا یا صفات رده پایین‌تر است. [۹] برخی معتقد بودند که مدل‌های پیش‌بینی کننده پیشرفت تحصیلی بر اهمیت متغیرهایی مانند هوش و انگیزش تمرکز کرده‌اند و شخصیت اغلب به‌عنوان یک پیش‌بینی کننده در کنار این متغیرها بررسی می‌شود. ولی امروزه همان‌گونه که در پژوهش‌های متعدد دیده می‌شود پنج ویژگی بزرگ شخصیت به طیف وسیعی از رفتار مربوط شده‌اند که شامل پیشرفت تحصیلی و شغلی هست [۱۰]. کوستا و مک کری پنج عامل بزرگ شخصیت را چنین توصیف نموده‌اند [۹]:

نوروز گرایی: افراد با درجه بالایی از نوروزگرایی، گرایش به تجربه احساسات منفی مانند عدم پایداری هیجانی، خجالت^۷، احساس گناه^۸، بدبینی^۹، عزت‌نفس پایین و ضعف در کنار آمدن با مشکلات دارند [۱۱]. کمروبی و دمدمی مزاج بودن از خصوصیات دیگر افراد نوروزگرا است. مطالعه مک کری و لاکن هوف^{۱۰} [۱۲] نشان داد که کنترل خود که خودتنظیمی ناشی از آن است در درجه اول به روان رنجوری ضعیف و باوجدان بودن بالا مرتبط است.

برون گرایی:^{۱۱} افراد دارای این خصوصیت، اجتماعی^{۱۲} و جرئت ورز هستند و ترجیح می‌دهند با دیگران کار کنند این افراد نسبت به رویدادهای زندگی خود خوش‌بین هستند و تمایل دارند افکار و احساس‌های خود را همان‌گونه که هست به اطرافیان خود نشان دهند. معمولاً پرحرف، بی‌خیال و کمی پرخاشگرند. جهت‌گیری افراد برون‌گرا به‌طور عمده بر جهان خارج است یعنی تمرکز آن‌ها بیشتر روی ادراک و قضاوت‌ها در مورد مردم و موضوع‌های بیرونی است و تمایل به کار کردن سریع حتی گاهی بدون فکر کردن دارند [۱۳].

⁷ Embarrassment

⁸ Guilt

⁹ Pessimism

¹⁰ McCrae, R. R. & Löckenhoff, C. E-

¹¹ Extraversion-

¹² Sociable

¹ Taylor Johnston

² Garcia, D et al

³ self-regulated learning

⁴ Ciorbia & Pasarica-

⁵ Damianet al

⁶ Sutin et al

به‌عنوان پیش‌بینی کننده پیشرفت درسی دانش آموزان دبیرستانی مورد بررسی قرار دادند.

پیشینه‌ی پژوهشی غنی و گسترده‌ی مطالعه بر روی شخصیت و پیشرفت تحصیلی اظهار می‌دارد که وظیفه‌شناسی به‌طور پیوسته‌ای رابطه مثبت با پیشرفت تحصیلی دارد [۱۰]؛ که این رابطه را [۱۹] ضریب هوشی می‌دانند. پژوهش‌های متعددی به وجود رابطه مثبت و منفی بین پیشرفت تحصیلی و صفات شخصیت اشاره کرده‌اند. برای مثال نتایج به‌دست‌آمده توسط کوماراجو و دیگران [۱۰] فرنیهام و دیگران [۱۴] همبستگی معناداری بین متغیرهای شخصیتی و پیشرفت تحصیلی به دست آوردند.

ویژگی‌های شخصیتی با شیوه و میزان استفاده دانش آموزان و دانش‌پژوهان از مهارت‌های انگیزشی و یادگیری و مهارت‌های مدیریت منابع برای تقویت یادگیری ارتباط دارد. به نظر پری^{۱۳} [۲۰] خودتنظیمی در روانشناسی تربیتی به‌عنوان خودتنظیمی یادگیری مطالعه می‌شود که اشاره به رویکردهای انطباقی و مؤثر یادگیری متضمن باورهای فراشناختی، انگیزه یادگیری و اقدام راهبردی دارد.

به همین خاطر این تحقیق درصد بررسی علمی این ارتباط و همبستگی برآمده است. یکی از مفاهیم مطرح در روان‌شناسی تربیتی و شناختی معاصر یادگیری خودتنظیمی^{۱۴} است. خودتنظیمی در یادگیری پیامدهای ارزشمندی دارد و یکی از اهداف تعلیم و تربیت در هر نظام آموزش‌وپرورش است. از جمله مهم‌ترین متغیرهای شناختی مؤثر در یادگیری که قابل اکتساب است راهبردهای یادگیری و انگیزشی هست [۲۰]. زیمرمن [۲۱] یادگیری خودتنظیمی را باورهای یادگیرندگان درباره توانایی خود برای درگیر شدن در اعمال، افکار، احساس‌ها و پیگیری اهداف تحصیلی ارزشمند، تعریف می‌کند. پنتریچ [۲۲] خودتنظیمی را یک فرایند فعال و سازمان‌یافته می‌داند و یادگیرندگان از طریق آن اهداف یادگیری خود را تنظیم کرده و تلاش می‌کنند بر شناخت و انگیزش و رفتار خود نظارت کنند. راهبردهای یادگیری خودتنظیمی شامل مهارت‌های خودآموزی، سؤال پرسیدن از خود، خود بازبینی و تقویت خود است که به یادگیرندگان کمک می‌کند تا با استفاده از فرآیندهای شناختی، یادگیری آن‌ها تسهیل شود. وین اشتاین و همکاران

تجربه پذیری^۱: با داشتن صفاتی مانند روشنفکر بودن^۲، تصور فعال^۳، تنوع‌طلبی و استقلال‌طلبی توصیف می‌شوند این اشخاص نسبت به پیرامون خود به‌شدت کنجکاو هستند و دائماً در حال کسب تجربه‌های جدید می‌باشند. خیال‌پردازی^۴ و زیباپسندی^۵ از خصوصیات دیگر این افراد است [۱۱].

سازگاری^۶: افراد با سازگاری، صبور، اعتماد کننده و پذیرا هستند و برای عقاید و قوانین دیگران احترام و ارزش قائل هستند. این‌گونه افراد اساساً حس همدردی و نوع‌دوستی بالایی دارند و تمایل دارند که در شرایط سخت به دیگران یاری رسانند زیرا دیگر دوست^۷ و باعاطفه می‌باشند [۹].

وظیفه‌شناسی^۸: افرادی که در این مقیاس نمره بالایی می‌گیرند افرادی قابل‌اعتماد^۹ و دارای حس مسئولیت‌پذیری بالایی هستند. آن‌ها تمایل دارند که بر روی وظیفه و کار خود تمرکز کنند. پیشرفت گرا هستند و شدیداً خواستار^{۱۰} خوب بودن هستند. برای همین هم در موقعیت‌های تحصیلی و شغلی همیشه به موفقیت‌های چشمگیری می‌رسند. از صفات دیگر افراد دارای این رگه شخصیتی، اراده بالا و وجدان بیدار است. این افراد در مسائل زندگی خود بسیار مصمم و هدفمند می‌باشند [۶]. درحالی‌که ارتباط بین وظیفه‌شناسی و پیشرفت تحصیلی ممکن است از طریق انگیزش باشد، رابطه بین نوروگرایی و پیشرفت تحصیلی احتمالاً به‌واسطه اضطراب هست [۱۴].

برخی از پژوهش‌ها، شواهدی را مبنی بر رابطه بین گشودگی به تجربه و پیشرفت تحصیلی گزارش کردند. آنان اظهار کردند که افراد با گشودگی بالا به نظر می‌رسد دارای مهارت‌های کلامی، واژگانی و دانش عمومی بالایی باشند علاوه بر این اعلام کردند که شخصیت‌های گشوده بیشتر از راهبردهای یادگیری عاطفی استفاده می‌کنند. [۱۵] گروهی سازگاری و وظیفه‌شناسی را به‌عنوان پیش‌بینی کننده‌های موفقیت تحصیلی معرفی می‌کنند.

به‌طورکلی نتایج پژوهش‌های متعدد با تأیید اهمیت روان‌سنجی پنج عامل بزرگ شخصیت نقش آن‌ها را در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی ماورای هوش و توانایی می‌داند [۱۶]. تحقیقات کافمن و همکاران^{۱۱} [۱۷] ویژگی شخصیتی گشودگی نسبت به تجربه و تحقیقات دومفارت و نوبوئر^{۱۲} [۱۸] ویژگی شخصیتی وظیفه‌شناسی و باوجدان بودن را

⁹ Trustworthiness

¹⁰ Achievement - oriented

¹¹ Kaufman et al

¹² Dumfart & Neubae

¹³ Perry, N.E.-

¹⁴ Self-regulation learning

¹ Openness to Experience

² Open - mindedness

³ Active imagination

⁴ Fantasy

⁵ Aesthetics

⁶ Agreeableness

⁷ Altruism

⁸ Conscientiousness

پیشرفت است؛ لذا با عنایت به مطالب و پیشینه نظری ارائه شده در این پژوهش، محققان به دنبال آزمایش این فرض می‌باشند که بین صفات شخصیتی، راهبردهای یادگیری و همچنین میزان پیش‌بین کنندگی این عوامل با میزان موفقیت علمی در بین دانش‌پژوهان جوان (نخبگان) رابطه معنادار وجود دارد.

روش

نوع پژوهش

مطالعه حاضر توصیفی - از نوع همبستگی و پیش‌بینی هست که در آن روابط هم‌زمانی و پیش‌بین متغیرها بررسی می‌شود.

آزمودنی

الف) جامعه آماری: جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش‌پژوهان جوانی (۲۸۳ نفر) بودند که امتحانات المپیاد سال ۹۰ آموزش و پرورش را با موفقیت گذرانده و به باشگاه دانش‌پژوهان جوان راه‌یافته بودند و در حال حاضر عضو این باشگاه هستند.

ب) نمونه پژوهش: نمونه مورد بررسی ۲۸۳ نفر (۲۰۶ پسر و ۷۷ دختر) بودند که با توجه به توصیفی بودن تحقیق و تعداد کم جامعه آماری کلیه افراد جامعه به روش سرشماری به‌عنوان نمونه آماری در پژوهش شرکت داده شدند.

ابزارهای پژوهش

ابزارهای مورد استفاده برای اندازه‌گیری متغیرها در این پژوهش عبارت بودند از: ۱- مقیاس شخصیتی نئو ۲- مقیاس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی پنتریج^{۱۰}.

(۱) مقیاس شخصیتی^{۱۴} ۵ عاملی نئو: این مقیاس که فرم کوتاه مقیاس^{۱۵} است، یک آزمون ۶۰ سؤالی است که پنج عامل اصلی شخصیت شامل روان آزاده خوبی، برون‌گرایی، تجربه‌پذیری، سازگاری و وظیفه‌شناسی را در اندازه‌های پنج‌درجه‌ای لیکرت می‌سنجد. هر عامل شامل ۱۲ آیتم است که حداقل نمره هر عامل ۰ و حداکثر ۴۰ هست. اعتبار و روایی این مقیاس در پژوهشی که در مورد دانشجویان علوم

[۲۳] بیان می‌کنند که راهبردهای یادگیری شامل فعالیت‌ها و فرآیندهای عاطفی و انگیزشی، فراشناختی، شناختی و رفتاری است که فهم، یادگیری و پردازش معنادار همچون انسجام و یکپارچگی دانش جدید در حافظه را تسهیل می‌کند. راهبردهای یادگیری بر اساس سطح کنترل یادگیری و اهمیت آن در انجام تکالیف به دودسته‌ی راهبردهای شناختی^۱ و راهبردهای فراشناختی^۲ تقسیم می‌شوند. راهبردهای شناختی به هرگونه رفتار، اندیشه یا عمل گفته می‌شود که یادگیرنده ضمن یادگیری مورد استفاده قرار می‌دهد و هدف آن کمک به فراگیری سازمان‌دهی و ذخیره‌سازی دانش‌ها و مهارت و نیز سهولت بهره‌برداری از آن‌ها در آینده است [۲۳]. راهبردهای شناختی برحسب کمترین میزان کارایی تا بالاترین میزان کارایی و عمقی بودن به سه دسته راهبردی تکرار یا مرور^۳، بسط یا گسترش^۴ و سازمان‌دهی^۵ تقسیم می‌شوند [۲۴]. رامستد، دانه و مارتین^۶ [۲۵] به رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و توانایی شناختی دست یافتند. آن‌ها دریافتند که ویژگی‌های شخصیتی باوجدان بودن و وظیفه‌شناسی با توانایی شناختی رابطه مثبت دارد.

نظریه یادگیری خودتنظیمی را پینتریج و دی گروت [۲۶] مطرح کردند. آن‌ها خودکارآمدی^۷، ارزش‌گذاری درونی^۸ و اضطراب امتحان^۹ را به‌عنوان باورهای انگیزشی در نظر گرفتند و راهبردهای شناختی، فراشناختی و تلاش و تدبیر^{۱۰} دانش‌آموزان را تحت عنوان یادگیری خودتنظیمی معرفی کردند. پاگانی و همکاران^{۱۱} [۲۷]، مک‌لند و همکاران^{۱۲} [۲۸] معتقدند راهبردهای خودتنظیمی همواره با پیشرفت تحصیلی ارتباط معنی‌داری است.

تعداد فراوانی از پژوهش‌های دیگر نیز نشان داده‌اند که آموزش یادگیری خودتنظیمی می‌تواند پیشرفت تحصیلی را تقویت و انگیزه یادگیری را تسهیل کند [۲۹]، نتیجه یافته‌های پژوهش البرزی و سیف [۳۰]، کجیاف و همکاران [۳۱]، محسن پور، حجازی و کیامنش [۳۲]، رئیسی [۳۳] مبنی بر تأثیر مثبت راهبردهای انگیزشی و یادگیری بر پیشرفت تحصیلی هست. نتایج پژوهش‌ها دلالت می‌کند بر اینکه استفاده از سطوح پیشرفته راهبردهای شناختی و فراشناختی، یک پیش‌بینی کننده مثبت و معنی‌دار از

¹⁰ Management and Effort

¹¹ Pagani, L. et al

¹² McClelland, M. et al

¹³ Motivated Strategies for Learning Questionnaire

¹⁴ Neuroticism, Extroversion, Openness to Experience-five factor inventory

¹⁵ Neuroticism, Extroversion, Openness to Experience-Personality Inventory- Revised

¹ Cognitive strategies

² Meta Cognitive strategies

³ Rehearsal

⁴ Elaboration

⁵ Organization

⁶ Rammstedt, Danner & Martin

⁷ Self-efficacy

⁸ Intrinsic Value

⁹ Test anxiety

مختلف و ۱۹ گویه نیز مدیریت منابع را موردسنجش قرار می‌دهد. اجرای این ابزار تقریباً ۲۰ تا ۳۰ دقیقه به طول می‌انجامد. در نمره‌گذاری، پاسخ هر گویه با استفاده از مقیاس ۷ درجه‌ای طیف لیکرت از ۱ (اصلاً در مورد من صدق نمی‌کند) تا ۷ (کاملاً در مورد من صادق است) نمره‌گذاری می‌شود. در این پرسشنامه بعضی از گویه‌ها به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. پینتریچ و همکاران [۲۶] ذکر کرده‌اند که همسانی درونی (ضرایب آلفای کرونباخ) مقیاس‌ها قوی است و تحلیل عاملی تأییدی، ساختار عاملی مناسبی را نشان می‌دهد. به علاوه، ابزار دارای روایی پیش‌بین مناسبی از پیشرفت واقعی دانشجویان در یک درس بود. ضرایب آلفای به‌دست‌آمده برای مقیاس‌ها در مطالعه پینتریچ و همکاران برای مقیاس‌های راهبردهای انگیزشی - یادگیری حداقل ۰/۵۲؛ و حداکثر ۰/۹۰ به‌دست‌آمده است. همچنین البرزی و سامانی [۳۸]. برای به دست آوردن اعتبار «پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری» از روش باز آزمایی استفاده کردند که ضریب اعتبار ۰/۷۶ به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر برای کل مقیاس ۰/۷۳ به‌دست‌آمده است.

شیوه اجرای پژوهش

برای اجرای این پژوهش، مقیاس شخصیتی ۵ عاملی نئو و مقیاس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی پینتریچ توسط ۲۸۳ نفر تکمیل گردید. هر آزمودنی پس از دادن توضیحات لازم از سوی پژوهشگر به صورت گروه‌های ۱۵ تا ۲۰ نفر بین ۳۰ تا ۴۰ دقیقه به پرسش‌ها پاسخ دادند. تعداد ۷۶ آزمودنی به دلیل اعلام عدم همکاری، ۱۹ نفر به دلیل کمبود وقت از شرکت در پژوهش خودداری نمودند و ۲۴ آزمودنی به علت پاسخ ناقص به پرسشنامه‌ها، از تحلیل‌های آماری کنار گذاشته شدند. بدین ترتیب نمونه نهایی موردپژوهش به ۱۱۹ (۱۶۴) ۱۱۹ پسر و ۴۵ دختر) آزمودنی کاهش یافت. افراد شرکت‌کننده به تفکیک رشته، ادبیات ۳۲، ریاضی ۲۹، زیست‌شناسی ۱۹، شیمی ۲۰، فیزیک ۱۸، کامپیوتر ۱۷ و نجوم ۴۳ نفر بودند. برای اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی دانش‌پژوهان از مدال‌های طلا، نقره و برنزی که در ارزشیابی پایانی دوره تابستانی (۲۷ شهریور ۹۰) کسب کرده بودند استفاده شد.

شیوه تحلیل داده‌ها

برای تحلیل داده‌ها با کمک اس. پی. اس. اس از شاخص‌ها و روش‌های آماری شامل میانگین، انحراف استاندارد، ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل تشخیص استفاده شد.

انسانی دانشگاه‌های تهران در ایران انجام‌شده، مورد تأیید قرارگرفته است. در این پژوهش از دو روش باز آزمایی و همسانی درونی برای برآورد ضریب اعتبار استفاده‌شده است. در روش باز آزمایی کوتاه‌مدت، ضریب همبستگی نمرات نوبت اول و دوم که بافاصله بین ۲ تا ۳ هفته اجراشده، برای هر یک از عوامل به‌طور جداگانه محاسبه‌شده است. این ضرایب برای پنج عامل به ترتیب برابر با ۰/۸۴، ۰/۸۲، ۰/۷۸، ۰/۶۵، ۰/۸۶ است. در پژوهشی که کاستا و مک کری در سال ۱۹۸۳ برای باز آزمایی کوتاه‌مدت فرم کوتاه آزمون روی ۲۰۸ نفر از دانشجویان به فاصله سه ماه انجام دادند، ضرایب اعتبار برای پنج عامل به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۷۵، ۰/۸۰، ۰/۷۹ و ۰/۷۹ محاسبه شد؛ که نشانه همسانی درونی خوب آزمون است. برای بررسی روایی این مقیاس نیز برای هر یک از عوامل پنج‌گانه، ضریب همبستگی پیرسون بین نمره‌های فرم کوتاه و فرم بلند آزمون نئو برای ۴۰ نفر آزمودنی محاسبه شد. ضرایب همبستگی به‌دست‌آمده برای هر یک از عوامل به ترتیب برابر با ۰/۷۰، ۰/۷۲، ۰/۷۱، ۰/۴۱ و ۰/۷۵ بود. این نتایج روایی فرم کوتاه مقیاس شخصیتی نئو را تأیید می‌کنند [۳۴]. نتایج تحقیق خرمایی و همکاران [۳۵] نیز نشان‌دهنده استقلال پنج عامل بزرگ شخصیت بود و پنج عامل در مجموع ۶۰/۳۸ درصد واریانس کل نمونه‌ها در ارزیابی روایی آزمون نشان داد. همچنین پایایی آزمون در حد مطلوب در ابعاد پنج‌گانه بود. قلی زاده و همکاران [۳۶] نیز با روش باز آزمایی برای پنج عامل ضرایب بین ۰/۷۹ تا ۰/۸۴ و ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۴۸ تا ۰/۷۶ را برای این آزمون گزارش نموده‌اند. ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر به ترتیب برای ویژگی‌های روان آزرده خوبی، سازگاری، برون‌گرایی، وظیفه‌شناسی و تجربه‌پذیری ۰/۷۵، ۰/۷۹، ۰/۷۳، ۰/۸۱ و ۰/۸۰ به‌دست‌آمده است.

۲) مقیاس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی

پینتریچ: یک ابزار خود گزارشی است که در مرکز ملی تحقیقات دانشگاه میشیگان برای بهبود تدریس و یادگیری در مقطع متوسطه ساخته شد. این پرسشنامه توسط پینتریچ، اسمیت، گارسی. مک کیچی در سال ۱۹۹۱ با استفاده از یک نمونه ۳۸۰ نفری از دانشجویان هنجار شده است. این ابزار در ایران توسط عابدینی [۳۷] به‌کاررفته است و ابزار دارای سه بخش راهبردهای انگیزشی، راهبردهای یادگیری و راهبردهای مدیریت منابع است. در کل این آزمون دارای ۸۱ سؤال هست. بخش انگیزشی دارای ۳۱ گویه است که اهداف و باورهای ارزشی نسبت به مطالعه و یادگیری، باورهای آن‌ها درباره مهارت‌هایشان برای موفقیت در یک دوره تحصیلی و اضطراب آزمون را می‌سنجد؛ و بخش راهبردهای یادگیری نیز شامل ۳۱ گویه است که راهبردهای شناختی و فراشناختی

نتایج

زیست‌شناسی ۱۹، شیمی ۲۰، فیزیک ۱۸، کامپیوتر ۱۷ و نجوم ۴۲ نفر بودند. از این تعداد، ۴۳ نفر مدال طلا، ۶۳ نفر مدال نقره و ۵۷ نفر نیز مدال برنز کسب کرده‌اند. جدول ۱ شاخص‌های توصیفی ویژگی‌های شخصیتی به تفکیک میزان موفقیت علمی نمونه‌ها را نشان می‌دهد.

تعداد ۱۶۴ نفر (۱۱۹ پسر و ۴۵ دختر) از دانش‌پژوهان جوان در این مطالعه شرکت نمودند. میانگین سنی گروه نمونه ۱۷/۳۱ و میانگین تعداد فرزندان خانواده ۲/۳۲ بود. تعداد افراد شرکت‌کننده به تفکیک رشته، ادبیات ۳۲، ریاضی ۲۹،

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی ویژگی‌های شخصیتی به تفکیک میزان موفقیت علمی

مقیاس/شاخص	میانگین			انحراف استاندارد		
	طلا	نقره	برنز	طلا	نقره	برنز
نوروز گرایی	۲۶/۸۶	۲۵/۲۷	۲۵/۱۷	۵/۹۱	۴/۰۶	۳/۸۲
برون گرایی	۲۴/۱۶	۲۴/۶۷	۲۴/۶۷	۳/۵۳	۳/۲۴	۳/۷۳
تجربه پذیری	۲۷/۵۶	۲۶/۷۰	۲۷/۰۵	۳/۸۸	۳/۷۹	۴/۴۵
سازگاری	۲۳/۷۰	۲۲/۹۵	۲۲/۵۶	۳/۹۱	۴/۳۴	۴/۳۹
وظیفه‌شناسی	۲۷/۲۱	۲۹/۴۳	۲۷/۶۳	۳/۸۶	۶/۴۷	۴/۳۸

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی راهبردهای خودتنظیمی یادگیری به تفکیک میزان موفقیت علمی

مقیاس/شاخص	میانگین			انحراف استاندارد		
	طلا	نقره	برنز	طلا	نقره	برنز
ارزش‌گذاری درونی نسبت به هدف	۲۳/۶۳	۲۴/۶۴	۲۲/۶۸	۳/۶۳	۱۰/۱۹	۴/۱۸
ارزش‌گذاری بیرونی نسبت به هدف	۲۲/۶۴	۲۰/۴۱	۲۱/۶۸	۳/۳۹	۵/۱۶	۵/۱۶
ارزش‌گذاری نسبت به تکلیف	۳۴/۹۸	۳۵/۶۷	۳۵/۳۳	۴/۸۶	۵/۱۳	۴/۹۴
کنترل باورهای یادگیری	۲۲/۶۸	۲۳/۰۸	۲۳/۴۴	۳/۵۹	۳/۵۸	۳/۵۷
خود کارآمدی	۴۶/۹۵	۴۷/۰۰	۴۷/۱۹	۶/۶۸	۸/۰۴	۶/۰۷
اضطراب امتحان	۲۰/۱۱	۲۰/۱۳	۹/۲۸	۴/۷۴	۶/۳۳	۶/۳۴
مرور ذهنی	۱۷/۳۴	۱۶/۴۳	۱۶/۵۴	۴/۶۲	۸/۵۳	۴/۹۸
بسط دهی	۳۰/۷۷	۳۰/۶۰	۳۰/۷۵	۶/۳۶	۶/۳۴	۶/۰۵
سازمان‌دهی	۱۹/۱۸	۱۸/۴۸	۱۸/۵۶	۵/۲۷	۵/۷۴	۵/۳۸
تفکر انتقادی	۲۶/۰۴	۲۶/۸۶	۲۶/۲۳	۵/۵۶	۵/۵۱	۴/۵۲
خود نظم دهی فراشناختی	۶۱/۰۲	۶۰/۸۹	۵۹/۳۱	۹/۶۸	۱۳/۶۶	۹/۳۲
مدیریت زمان و محیط مطالعه	۳۵/۹۳	۳۵/۶۰	۳۵/۵۱	۶/۸۸	۷/۱۳	۶/۸۳
نظم دهی به تلاش	۲۰/۳۲	۲۰/۱۱	۱۹/۵۳	۳/۰۵	۳/۶۷	۳/۲۳
یادگیری از همسالان	۱۰/۳۹	۱۰/۷۰	۱۱/۴۰	۳/۶۸	۴/۰۹	۳/۵۸
کمک طلبی	۱۹/۳۴	۱۷/۶۵	۱۹/۱۴	۴/۰۱	۴/۳۵	۳/۸۶

جدول ۳. ضریب همبستگی ویژگی‌های شخصیتی با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری

مقیاس‌ها	روان آورده خوبی	برون گرایی	تجربه پذیری	سازگاری	وظیفه‌شناسی
ارزش‌گذاری درونی نسبت به هدف	۰/۰۶۱	۰/۰۹۷	۰/۰۸۸	۰/۰۹۱	۰/۱۳۳
ارزش‌گذاری بیرونی نسبت به هدف	۰/۱۱۸	۰/۰۹۳	۰/۰۶۴	۰/۰۷۰	۰/۰۹۵
ارزش‌گذاری نسبت به تکلیف	۰/۰۵۳	۰/۰۵۹	۰/۱۶۵*	۰/۱۴۸	۰/۱۹۵*
کنترل باورهای یادگیری	۰/۰۸۴	۰/۰۷۷	۰/۱۹۴*	۰/۱۶۹*	۰/۱۲۴
خود کارآمدی	۰/۱۳۲	۰/۱۳۷	۰/۰۲۳	۰/۱۰۲	۰/۰۹۰
اضطراب امتحان	۰/۲۸۳**	۰/۰۵۱	۰/۰۲۰	۰/۰۶۹	۰/۱۶۴*
مرور ذهنی	۰/۱۲۸	۰/۰۳۹	۰/۱۵۵*	۰/۰۱۹	۰/۰۴۸
بسط دهی	۰/۰۷۷	۰/۰۰۳	۰/۱۲۴	۰/۰۶۳	۰/۰۴۴
سازمان‌دهی	۰/۰۰۵	۰/۰۹۰	۰/۱۶۸*	۰/۰۱۱	۰/۰۷۴
تفکر انتقادی	۰/۱۴۶	۰/۰۹۹	۰/۰۷۲	۰/۰۲۲	۰/۰۹۴
خود نظم دهی فرا شناختی	۰/۲۱۵**	۰/۱۴۹	۰/۰۹۲	۰/۰۳۱	۰/۰۶۹
مدیریت زمان و محیط مطالعه	۰/۱۰۸	۰/۰۲۷	۰/۱۶۶*	۰/۰۶۵	۰/۰۲۱
نظم دهی به تلاش	۰/۰۳۴	۰/۱۲۱	۰/۰۵۱	۰/۰۳۱	۰/۰۳۷
یادگیری از همسالان	۰/۰۳۴	۰/۱۷۸*	۰/۱۹۱*	۰/۰۷۲	۰/۰۶۰
کمک طلبی	۰/۱۰۵	۰/۰۶۵	۰/۰۶۲	۰/۰۷۵	۰/۰۶۸

$p < 0.05^*$ - $p < 0.01^{**}$

(۰/۱۱۴) نسبت به بقیه متغیرهای پیش‌بین، کمک بیشتری به تشخیص طبقات یا پیش‌بینی نوع مدال کرده‌اند؛ و در تابع دوم به ترتیب از ویژگی‌های شخصیتی، مقیاس «سازگاری» (۰/۶۲۳) و از راهبردهای خودتنظیمی یادگیری، «خودنظم دهی فراشناختی» (۰/۵۷۹) نسبت به بقیه متغیرهای پیش‌بین کمک بیشتری به تشخیص طبقات یا موفقیت علمی دانش‌پژوهان کرده‌اند.

جدول ۵. ضرایب استاندارد شده تابع تشخیص

تابع‌ها		متغیرها/تابع
دو	یک	
۰/۴۷۲	۰/۳۰۹	ارزش‌گذاری درونی نسبت به هدف
-۰/۰۴۷	-۰/۴۸۴	ارزش‌گذاری بیرونی نسبت به هدف
۰/۰۸۲	۰/۱۷۰	ارزش‌گذاری نسبت به تکلیف
-۰/۳۹۱	۰/۱۲۸	کنترل باورهای یادگیری
۰/۱۰۴	-۰/۱۳۸	خودکارآمدی
۰/۲۹۰	۰/۲۷۷	اضطراب امتحان
۰/۳۳۳	۰/۱۱۷	مرور ذهنی
۰/۰۵۸	-۰/۰۸۵	بسط دهی
۰/۴۶۱	-۰/۰۱۲	سازمان‌دهی
۰/۲۰۸	۰/۴۳۳	تفکر انتقادی
-۰/۶۱۳	۰/۱۱۴	خودنظم دهی فراشناختی
۰/۵۷	۰/۴۸۴	مطالعه محیط و زمان مدیریت
۰/۵۷۹	۰/۴۷۳	نظم دهی به تلاش
۰/۰۶۹	۰/۱۸۸	یادگیری از همسالان
۰/۲۱۴	۰/۱۹۷	کمک طلبی
۰/۵۲۷	-۰/۳۸۳	نوروزگرایی
-۰/۱۳۱	۰/۳۱۱	برون‌گرایی
-۰/۱۰۴	-۰/۴۱۵	تجربه‌پذیری
۰/۶۲۳	-۰/۰۸۹	سازگاری
۰/۰۳۳	۰/۶۰۵	وظیفه‌شناسی

در این پژوهش تحلیل تشخیص با افراد دارای مدال طلا، نقره و برنز به‌عنوان متغیر وابسته و متغیرهای ویژگی‌های شخصیتی و راهبردهای خودتنظیمی یادگیری به‌عنوان متغیرهای پیش‌بین انجام شد. تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد که افراد دارای مدال طلا، نقره و برنز بر روی متغیرهای پیش‌بین با یکدیگر تفاوت نداشتند (خی دو در تابع اول برابر با $p > 0.05$, $df = 50, 42/62$ و خی دو در تابع دوم برابر با $p > 0.05$, $df = 20, 18/32$). تابع تشخیص برای ۵۴/۶ درصد از موارد به‌طور موفقیت‌آمیزی پیش‌بینی انجام داده و برای ۵۱/۲ درصد از افراد دارای مدال طلا، ۵۴٪ از افراد دارای مدال نقره و ۵۷/۹ درصد از افراد دارای مدال برنز به‌درستی پیش‌بینی کرده است.

خلاصه موفقیت و یا عدم موفقیت تابع تشخیص نشان می‌دهد که در ۲۲ مورد از ۴۳ مورد افراد طلایی و در ۳۴ مورد از ۶۳ مورد افراد نقره‌ای و در ۳۳ مورد از ۵۷ مورد افراد برنزی، تابع تشخیص به‌درستی پیش‌بینی کرده است؛ و به‌جز

همان‌طور که در جدول ۲ و ۳ مشاهده می‌شود، میانگین و انحراف استاندارد ویژگی‌های شخصیتی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی به تفکیک نوع مدال ارائه شده‌اند.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، بین ویژگی شخصیتی نوروزگرایی با متغیرهای «اضطراب امتحان» ($r = 0.282$) و «خودنظم دهی فراشناختی» ($r = 0.215$) در سطح $p < 0.01$ همبستگی مثبت معنی‌دار وجود دارد. بین ویژگی شخصیتی برون‌گرایی با متغیر «یادگیری از همسالان» در سطح $p < 0.05$ همبستگی منفی معنادار ($r = -0.178$) وجود دارد. بین ویژگی شخصیتی تجربه‌پذیری با متغیرهای «ارزش‌گذاری نسبت به تکلیف» ($r = 0.165$)، «کنترل باورهای یادگیری» ($r = 0.194$)، «مرور ذهنی» ($r = 0.155$)، «مدیریت زمان و محیط مطالعه» ($r = 0.166$) و «یادگیری از همسالان» ($r = 0.191$)، در سطح $p < 0.05$ همبستگی مثبت معنادار وجود دارد. بین ویژگی شخصیتی سازگاری نیز با متغیر «کنترل باورهای یادگیری» ($r = 0.169$) در سطح $p < 0.05$ همبستگی مثبت معنی‌دار وجود دارد. همچنین بین آخرین ویژگی شخصیت یعنی وظیفه‌شناسی با متغیرهای «ارزش‌گذاری نسبت به تکلیف» ($r = 0.195$) و «اضطراب امتحان» ($r = 0.164$)، در سطح $p < 0.05$ همبستگی مثبت و معنی‌دار وجود دارد.

جدول ۴. آزمون چند متغیری لامبدای ویلکس

آزمون تابع	لامبدای ویلکس	خی دو	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
۱ و ۲	۰/۷۱۴	۵۰/۶۱۸	۴۲	۰/۱۷۰
۲	۰/۸۸۵	۱۸/۳۲۰	۲۰	۰/۵۶۶

جدول ۴ آزمون چند متغیره لامبدای ویلکس فرض صفر را مورد آزمون قرار می‌دهد و نشان می‌دهد که مقدار تابع تشخیص تقریباً برای افراد دارای مدال طلا، نقره و برنز برابر است. از آنجاکه سطح معنی‌داری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است، بنابراین تفاوت معناداری بین مقدار تابع تشخیص افراد دارای مدال طلا، نقره و برنز وجود ندارد.

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود در جدول فوق میزانی که هر کدام از متغیرهای پیش‌بین به توانایی تشخیص طبقات کمک نموده‌اند، ارائه شده است. ضرایب استاندارد شده تابع تشخیص تقریباً همانند ضرایب همبستگی بین مقدار +۱ تا -۱ تغییر می‌کند. با توجه به داده‌های موجود در جدول ۵، در تابع یک به ترتیب از ویژگی‌های شخصیتی، مقیاس «وظیفه‌شناسی» (۰/۶۰۵) و از راهبردهای خودتنظیمی یادگیری، مقیاس «خودنظم دهی فراشناختی»

یعنی حالتی که مغز به شدت فعال است و درجه هشیاری فرد بسیار بالاست. در نتیجه این حالت شبه اضطراب است و ممکن است از نظر افراد معمولی غیرعادی به نظر برسد. لذا ممکن است ابزارهای ما هم نتواند این حالت فراشناختی افراد باهوش و نخبه را به درستی اندازه بگیرند. در حالت فراشناخت دانش فرد درباره فرآیند تفکر، فعالیت‌های یادگیری و اعمال کنترل بر آن‌ها هست. اگر شناخت باعث یادگیری است، فراشناخت باعث یادگیری از فرآیند یادگیری است. همچنین فراشناخت شکلی از شناخت است که بر فرآیندهای شناختی اعمال کنترل و نظارت می‌کند. در خود نظم دهی فراشناختی فرد از لحاظ روان‌شناختی بر فرآیند شناخت نیز نظارت می‌کند و این عمل نیاز به مصرف انرژی روانی زیادی دارد. دغدغه کنترل فرایندهای فکری ممکن است اضطراب افراد را افزایش دهد. به علت حساسیت و رقابت بالای دانش‌پژوهان و اینکه باید از تمامی فرایندهای شناختی و فراشناختی خود برای پیروزی در رقابت با رقبای خود استفاده کنند اضطراب آنان افزایش می‌یابد؛ اما ممکن است در موقعیت‌های عادی اضطراب آنان در حد معناداری بالا نباشد.

بر اساس یافته‌های این تحقیق ویژگی شخصیتی برون‌گرایی با متغیر یادگیری از همسالان، همبستگی منفی داشته است. افراد دارای این خصوصیت، اجتماعی و جرئت ورز هستند و ترجیح می‌دهند با دیگران کار کنند این افراد نسبت به رویدادهای زندگی خود خوش‌بین هستند و تمایل دارند افکار و احساس‌های خود را همان‌گونه که هست به اطرافیان خود نشان دهند. معمولاً پرحرف، بی‌خیال و کمی پرخاشگرنند. دانش‌پژوهان در باشگاه به علت رقابت و حساسیت بالایی که در روابط بین فردی خود با دیگر رقبا دارند کمتر به دنبال یادگیری از همسالان خود هستند.

تیپ‌های شخصیتی تجربه‌پذیر، با داشتن صفاتی مانند روشنفکر بودن، تصور فعال، تنوع‌طلبی و استقلال‌طلبی توصیف می‌شوند. این اشخاص نسبت به پیرامون خود به شدت کنجکاو بوده و دائماً در حال کسب تجربه‌های جدید می‌باشند. خیال‌پردازی و زیباپسندی از خصوصیات دیگر این افراد است. آنان بر اساس یافته‌های این پژوهش نسبت به تکلیفی که بر عهده‌شان گذاشته می‌شود ارزش قائل هستند. بر باورهایی که نسبت به یادگیری دارند کنترل لازم نشان می‌دهند. در ذهن خود مطالب و آموخته‌ها را مرور می‌کنند. نسبت به زمان و مکان مطالعه خود مدیریت مناسب نشان می‌دهند و از وقت خود به‌خوبی استفاده می‌کنند. شخصیت‌های تجربه‌پذیر چون بیشتر به دنبال کسب تجربه‌های فراوان از دیگران هستند، در نتیجه سعی می‌کنند

در مقیاس‌های «ارزش‌گذاری بیرونی نسبت به هدف»، «کمک طلبی» و «وظیفه‌شناسی» ($p < 0.05$)، در سایر مقیاس‌ها اختلاف معنی‌داری ($p > 0.05$) برای هر کدام از طبقه‌های متغیرهای پیش‌بین افراد طلایی، نقره‌ای و برنزی مشاهده نشده است؛ یعنی مقیاس‌های «ارزش‌گذاری بیرونی نسبت به هدف»، «کمک طلبی» و «وظیفه‌شناسی» به‌طور معنی‌داری ($p < 0.05$) پیش‌بینی‌کننده موفقیت علمی دانش‌پژوهان جوان بوده است؛ بنابراین ۸۹ نفر از ۱۶۴ نفر به درستی دسته‌بندی شده‌اند؛ و نرخ موفقیت در این طبقه‌بندی ۵۴/۶٪ است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف بررسی رابطه ویژگی‌های شخصیتی، راهبردهای خودتنظیمی یادگیری و همچنین پیش‌بینی موفقیت علمی دانش‌پژوهان جوان بر اساس متغیرهای پیش‌بین، یعنی ویژگی‌های شخصیتی و راهبردهای انگیزشی - یادگیری انجام شده است. یافته‌های پژوهش حاضر همبستگی معناداری بین متغیرهای شخصیتی و موفقیت علمی نشان داده است. این یافته با یافته‌های کوماجارو و دیگران [۱۰]؛ فرنهام و دیگران [۱۴]؛ سرپا و پاساریکا [۶]؛ سوتین و دیگران [۸]؛ دامیان و دیگران [۷]؛ کافمن و دیگران [۱۷]؛ رامستد، دانر و مارتین [۲۵]؛ دومفارت و نوبوئر [۱۸] مطابقت دارد. همچنین یافته‌ها نشان داد که بعضی از متغیرهای پیش‌بین تحقیق شامل پنج عامل بزرگ شخصیت و متغیرهای راهبردهای انگیزشی-یادگیری میزان موفقیت علمی دانش‌پژوهان جوان را پیش‌بینی کرده است و برخی از متغیرهای مستقل نیز پیش‌بینی‌کننده‌های خوبی برای میزان موفقیت علمی دانش‌پژوهان نبوده است. افرادی که در متغیر نوروژ گرایمی نمره بیشتری کسب کرده‌اند از اضطراب امتحان و خود نظم دهی فراشناختی بالاتری نیز برخوردار بودند. این یافته با نتایج پژوهش‌های قبلی مطابقت می‌کند [۱۴] ویژگی‌های شخصیتی از جمله نوروژ گرایمی از عوامل روان‌شناختی هستند که برای تبیین اضطراب مطرح شدند. بی‌ثباتی عاطفی، اضطراب بالا، گرایش به تجربه احساسات منفی مانند عدم پایداری هیجانی، خجالت، احساس گناه، بدبینی^۱، عزت‌نفس پایین و ضعف در کنار آمدن با مشکلات از مؤلفه‌های اصلی نوروژ گرایمی است. افراد نوروژ دارای اضطراب بالا هستند و مهم‌ترین مشخصه آن‌ها همین عامل اضطراب است. استفاده از راهبردهای فراشناختی شاید افراد را کمی غیرعادی و غیرطبیعی جلوه دهد. امواج مغزی افراد در هنگام فراشناخت روی بتا و گاما قرار دارد،

^۱ Pessimism

کسب می‌کنند را به‌درستی پیش‌بینی کند. این یافته با یافته‌های قبلی مطابقت می‌کنند. پنتریچ [۲۹]؛ زیمرمن و یونز [۲۱]؛ البرزی و سیف [۳۰]؛ ولترز [۲]؛ سبحانی نژاد و عابدی [۳۹]؛ محسن‌پور، حجازی و کیامنش [۳۲]؛ رئیسی [۳۳]؛ رامستد، دانر و مارتین [۲۵]؛ و دومفارت و نوبوئر [۱۸]. افراد وظیفه‌شناس و سازگار با توجه به ویژگی‌هایی که از آن‌ها نام‌برده شد، آمادگی روان‌شناختی بالاتری برای موفقیت علمی دارند آنان به علت مسئولیت‌پذیری بالایی که دارند بر روی وظیفه و کار خود تمرکز بیشتری می‌کنند و نتیجه بهتری در عملکرد تحصیلی به دست می‌آورند. افراد موفق علمی برای اهداف بیرونی خود ارزش قائل هستند و آن اهداف را اولویت‌بندی می‌کنند. در فعالیت‌های علمی و رسیدن به اهداف خود از افراد متخصص و صاحب‌نظر به‌خصوص از دبیران و والدین خود کمک دریافت می‌کنند. توانایی آنان در فعالیت‌های فراشناختی و جهت دادن و درک فعالیت‌های شناختی بالاست؛ و می‌توانند فرایندهای ذهنی خود برای یادگیری بیشتر را تنظیم کنند.

نتیجه کلی بیانگر این است که دو متغیر ویژگی‌های شخصیتی و راهبردهای یادگیری مجموعاً توانسته‌اند ۵۴/۶ درصد از واریانس متغیر موفقیت علمی (کسب مدال طلا، نقره یا برنز) را پیش‌بینی نمایند. نتایج همچنان نشان می‌دهند که افراد موفق علمی و کسانی که در امتحانات المپیاد نتیجه بهتر به دست می‌آورند افرادی هستند که از لحاظ شخصیتی بیشتر وظیفه‌شناس و سازگار هستند. همچنین این‌گونه افراد از راهبردهای انگیزشی و به‌خصوص راهبردهای یادگیری فراشناختی به نحو احسن استفاده می‌کنند. این پژوهش همانند سایر پژوهش‌ها در حین اجرا با موانع و محدودیت‌هایی مواجه بوده است. مهم‌ترین محدودیت‌هایی که میزان تعمیم‌پذیری نتایج این پژوهش را با اشکال مواجه می‌سازد، به علت میزان حساسیت و رقابت شدیدی که بین نخبگان وجود داشت، عدم همکاری آنان در پاسخ دادن به پرسشنامه‌های پژوهشی بود وعده‌ای حاضر به شرکت در این پژوهش نشدند. محدودیت دیگر نداشتن یک گروه گواه از کسانی که به دلایلی موفق به پذیرش و ورود به باشگاه نشدند؛ که بتوان ویژگی‌های شخصیتی و راهبردهای انگیزشی-یادگیری آنان را با یکدیگر مورد مقایسه قرارداد؛ لذا پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی یک گروه از کسانی که موفق به پذیرش در باشگاه و جمع نخبگان نشدند به‌عنوان گروه گواه در نظر گرفته شود. همچنین به مدارس پیشنهاد می‌گردد که برای پیش‌بینی میزان موفقیت شاگردان خود در آزمون‌های

از همسالان نیز بیاموزند. در نتایج پژوهش حاضر شخصیت‌های سازگار با متغیر «کنترل باورهای یادگیری» همبستگی مثبت نشان داده‌اند. افراد سازگار، صبور، اعتماد کننده و پذیرا هستند و برای عقاید و قوانین دیگران احترام و ارزش قائل بوده و از حس همدردی و نوع‌دوستی بالایی برخوردارند و تمایل دارند که در شرایط سخت به دیگران یاری رسانند زیرا نوع‌دوست^۱ و باعاطفه هستند. این تیپ شخصیت ضمن اینکه اعتماد به دیگران دارد، نسبت به باورهای یادگیری خود نیز اعتماد دارد در نتیجه این باور منجر به تسلط و کنترل بیشتر بر آموخته‌های او می‌شود. یافته‌های این پژوهش همچنین بین ویژگی شخصیتی وظیفه‌شناسی با متغیرهای ارزش‌گذاری نسبت به تکلیف و اضطراب امتحان نیز همبستگی مثبت نشان داده است.

افرادی که در این مقیاس نمره بالایی می‌گیرند، قابل‌اعتماد^۲ و دارای حس مسئولیت‌پذیری بالایی هستند. آن‌ها تمایل دارند که بر روی وظیفه و کار خود تمرکز کنند. پیشرفت‌گرا و شدیداً خواستار^۳ خوب بودن هستند. برای همین هم در موقعیت‌های تحصیلی و شغلی همیشه به موفقیت‌های چشمگیری می‌رسند. نسبت به تکالیف خود ارزش و اهمیت قائل هستند چون مسئولیت‌پذیرند و خواهان پیشرفت زیاد می‌باشند. به همین خاطر نگرانی از اینکه نتوانند به‌درستی تکلیف خود را انجام دهند تا حدی اضطراب امتحان آنان را افزایش می‌دهد. آن‌ها می‌خواهند خوب باشند و چون دنبال خوب بودن هستند اضطرابشان افزایش می‌یابد. هرچند بخشی از این اضطراب می‌تواند طبیعی باشد. اضطرابی که عملکرد روزمره آنان را با اختلال مواجه نسازد می‌تواند طبیعی باشد.

یافته‌های پژوهش نشان داد تفاوت معنی‌داری بین ویژگی‌های شخصیتی و راهبردهای انگیزشی-یادگیری دانش‌پژوهان جوان با طبقاتی که در آن قرار گرفته‌اند یعنی نوع مدال اکتسابی آنان وجود ندارد. هر سه گروه تمامی مراحل علمی را به‌صورت مشترک گذرانده‌اند و سطح امتحانات ورودی آموزش‌وپرورش برای تمامی آنان یکسان بوده است و در نتیجه تفاوت زیادی نمی‌توانند داشته باشند. تمامی آنان از نخبگان کشور هستند؛ اما به‌صورت جزئی ویژگی شخصیتی وظیفه‌شناسی و سازگاری و متغیرهای ارزش‌گذاری بیرونی نسبت به هدف، کمک طلبی و خود نظم دهی فراشناختی با موفقیت علمی دانش‌پژوهان یعنی نوع مدالی که به دست آورده‌اند، رابطه معنی‌داری داشته است؛ یعنی توانسته‌اند میزان موفقیت علمی و نوع مدالی که افراد

³ Achievement - oriented

¹ Altruism

² Trustworthiness

31-42

- 8- Sutin, Angelina R; Stephan, Yannick; Luchetti, Martina; Artes, Ashaey; Oshio, Atsushi; and Terracciano, anttonio. (2016). The five-factor model of personality and physical inactivity and academic achievement. *Journal of research in personality*. Vol.63. p. 22-28.
- 9- Costa, P. T. McCrea, R. R. (1992). Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI). Professional Manual. Odessa, FL: Psychology Assessment Resources.
- 10- Komaraju, M. Karau, S. J. Schmeck, R. R. (2009). Role of the big five personality traits in predicting college student's academic motivation and achievement. *Learning and individual differences*. 19. pp. 47-52.
- 11- Zhang, L. F. (2006). Thinking styles and the big five personality traits revisited. *Personality and individual differences*. 40, pp. 17-187.
- 12- McCrae, R. R. & Löckenhoff, C. E. (2010). Self-Regulation and the Five-Factor Model of Personality Traits. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Personality and Self-Regulation* (pp.145-168). West Sussex: Wiley-Blackwell publication.
- 13- Offir, B. Bezalel, R. Brath, I. (2007). Introverts, extroverts, and achievement in a distance learning environment. *The American Journal of distance education*, 21(1), pp. 3-19.
- 14- Furnham, A. Chamorro-Premuqic, T. and McDougall, M. (2003). Personality, cognitive ability and beliefs about intelligence as predictors of academic performance. *Learning and Individual Differences*. V14, pp... 49-660.
- 15- Ridgell, S. D. Lounsbury, J. W. (2004). Predicting academic success General intelligence, big five personality traits, and work drive. *College student. Journal*, 38 (4). pp. 607-618.
- 16- Conard, M. (2006). Aptitude is not enough: How personality and behavior predict academic performance. *Journal of Research in personality*. 40, pp. 339-346.
- 17- Kaufman, Scott Barry; Grazioplene, Rachael G; Quilty, Lena C; Hirsh, Jacob B; Gray, Jeremy R; Peterson, Jordan B; Deyoung, Colin G. (2016). Openness to Experience and Intellect Differentially Predict Creative Achievement in the Arts and Sciences. *Journal of personality*. vol.84, issue2. P.248-258 Volume 84, Issue 2 April 2016, Pages 248-258.

المپیاد، از آزمون‌های شناخت ویژگی‌های شخصیتی و نوع راهبردهای یادگیری استفاده نمایند. پژوهشگران در آینده می‌توانند بر روی علل عدم همکاری عده‌ای از دانش‌پژوهان نیز مطالعه نمایند. همچنین پیشنهاد می‌گردد که مدارس، راهبردهای انگیزشی و یادگیری را به دانش‌آموزان خود آموزش بدهند. آموزش مناسب توسط افراد متخصص می‌تواند در یادگیری بیشتر و موفقیت شاگردان اثرات بسیار عمیقی بر جای بگذارد.

تشکر و قدردانی

از کلیه کسانی که در باشگاه دانش‌پژوهان جوان با پژوهشگر همکاری نمودند صمیمانه قدردانی به عمل می‌آید.

منابع

- 1- Greene, B.A., miller, R.B. Crowson, M. Duke, B.L. Akey, K.L. (2004). Predicting high school student's cognitive engagement and achievement: Contribution of classroom perceptions and motivation. *Contemporary educational Psychology*. 29, 462-482.
- 2- Wolters, C. A. (2004). Advancing achievement goal theory: using goal, students and goal orientations to predict student's motivation. *Cognition and achievement Journal of Educational Psychology*, 96(2), pp. 236-25.
- 3- Middleton, M.J. & Midgle, C. (2002). Beyond Motivation: Middle School Students' Perceptions of Press for Understanding in Math. *Contemporary Educational Psychology*, 27,373,391.
- 4- Taylor Johnston (2016). Elementary School Students' Self-Regulated Learning and Features of Classroom Contexts. Honors Thesis. King's University College at Western University. http://ir.lib.uwo.ca/psychK_uht/47/
- 5- Arcia, Danilo. Jimmefors, Alexander. Adrianson, Lillemor. Mousavi, fariba. (2014). Rosenberg, Patricia, Archer, Trevor. High School Pupils' Academic Achievement, Self-regulation (Locomotion and Assessment), and Psychological Well-Being. <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A912721&dswid=-4570>
- 6- Ciorbea, Lulia & Pasarica, Florentina. (2013). The study of the relationship between personality and academic performance. *Journal of social and behavioral sciences*. Vol.78. p. 400-404
- 7- Damian, Lavinia E; Stoeber, Joachim; Subtrirca, Oana Negru; Baban, Adiriana. (2016). On the Development of Perfectionism: The Longitudinal Role of Academic Achievement and Academic Efficacy. *Journal of personality*. Vol.84, issue5.p

- 29- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International of educational research*, 31, pp. 459-470.
- ۳۰- البرزی، شهلا، سیف، دیبا (۱۳۸۲). بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری برخی از عوامل جمعیتی با پیشرفت تحصیلی گروهی از دانشجویان علوم انسانی و درس آمار. *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، دوره نوزدهم، شماره ۱، صص ۸۲ - ۷۳.
- ۳۱ - کجفاف، محمدباقر، مولوی، حسین و شیرازی، علیرضا (۱۳۸۲). بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با عملکرد تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی، *فصلنامه تازه‌های علوم شناختی*، سال ۵، شماره ۱
- ۳۲- محسن پور، مریم، حجازی، الهه و کیامنش، علیرضا (۱۳۸۶). نقش خودکارآمدی، اهداف پیشرفت، راهبردهای یادگیری و پایداری در پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی، *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، شماره ۱۶، سال پنجم، تابستان ۸۶.
- ۳۳- رئیسی، محمدحسین (۱۳۸۸). بررسی رابطه راهبردهای تنظیم انگیزش با اضطراب امتحان، پیشرفت تحصیلی و رضایت از تحصیل در دانش آموزان دبیرستانی.
- ۳۴ - بشارت، محمدعلی، زر پور، صدیقه، بهرامی احسان، هادی، رستمی، رضا، میردامادی، محمدجواد (۱۳۸۹). مقایسه ویژگی‌های شخصیتی افراد مبتلابه نشانگان روده تحریک‌پذیر و افراد غیر مبتلا. *روان‌شناسی بالینی*، سال دوم، شماره اول، صص ۹-۱۶.
- ۳۵- خرمائی، فرهاد و اعظم فرمانی (۱۳۹۳). بررسی نقش پنج عامل بزرگ شخصیت در پیش‌بینی صبر و مؤلفه‌های آن در دانشجویان، *روانشناسی بالینی و شخصیت*، دوره ۲، شماره ۱۱، تهران، ۱۱-۲۴.
- ۳۶- قلی زاده، زلیخا، لیلی برزگری، حسن غریبی، جلیل بابا پور خیرالدین (۱۳۸۹). بررسی رابطه پنج عامل شخصیتی NEO-FFI با رضایت زناشویی، *روانشناسی بالینی و شخصیت*، دوره ۱، شماره ۴۳، (شماره ۳ دوره جدید) تهران.
- ۳۷ - عابدینی، یاسمین (۱۳۸۶). نقش درگیری تحصیلی و اهداف پیشرفت در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر پایه سوم دبیرستان: مدل ساختاری پیشرفت تحصیلی در دو رشته ریاضی-فیزیک و علوم انسانی. رساله دکتری. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی. دانشگاه تهران.
- 18- Dumfart, Barbara; Neubauer, Aljoscha C. (2016). Conscientiousness is the most powerful Noncognitive predictor of school achievement in adolescents. *Journal of individual differences*. Vol.37. issue1, p. 8-15
- 19- Duckworth, A. L. Seligman, M. E. P. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents' *Psychological science*, 16, 939-944.
- 20- Perry, N.E. (2013). Understanding classroom processes that support children's self-regulation of learning. *British Journal of Educational Psychology, Monograph Series II: Psychological Aspects of Education- Current Tends* 10, 456-68.
- 21- Zimmerman. B.J. Pons. M. (1988). Construct education of a student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*. No. 8. p. 1
- 22- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulating learning in college students. *Educational Psychology review* 16, 4, pp. 358-407.
- 23- Weinstein, C. E. Jung, J. Acee, T. W. (2010). Learning strategies. *Journal of International Encyclopedia of Education*, pp. 323-329.
- 24- Berthold, K, Nuckles, M. Renkl, A. (2007). Do learning Protocols support learning strategies and outcomes? The role of cognitive and metacognitive.Prompts *Journal of learning and instruction*, 17, pp. 564-577.
- 25- Rammstedt, Beatrice; Danner, Daniel; Martin, Silke. (2016).The association between personality and cognitive ability. *Journal of Research in personality*. Vol. 62, p.39-44
- 26- Pintrich, P. R. Degroot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning component of classroom academic performance. *Journal of educational Psychology*, 82, pp. 33-40.
- 27- Pagani, L. S. Vitaro, F. Tremblay, R. E. McDuff, P. Japel, C. & Larose, S. (2008). When predictions fail: The case of unexpected pathways toward high school dropout. *Journal of Social Issues*, 64(1), 175-193. Doi: 10.1111=j.1540-4560.2008.00554.x
- 28- McClelland, M. M. Acock, A. C. Piccinin, A. Rhea, S. A. & Stallings, M. C. (2013). Relations between preschool attention span-persistence and age 25 educational outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(2), 314-324. Doi: 10.1016=j.ecresq.2012.07.008.

۳۸ - البرزی، شهلا و سامانی، سیامک (۱۳۷۸) بررسی و مقایسه باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی برای یادگیری در میان دانش آموزان دختر و پسر مقطع راهنمایی مراکز تیزهوشان شهر شیراز. مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، ۱۵ (۱).

۳۹ - سبحانی نژاد، مهدی؛ عابدی، احمد (۱۳۸۵). بررسی رابطه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره متوسطه شهر اصفهانی با عملکرد تحصیلی آنان در درس ریاضی. فصلنامه علمی - پژوهشی روان‌شناسی دانشگاه تبریز، ۱ (۱) ۹۷-۸۲.