

دانشور

رشتار

تربیت و اجتماع

بررسی نقش واسطه‌گری سبک‌های یادگیری در رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی

نویسندگان: زینب رودباری^۱ و دکتر مسعود حسینی‌چاری^{۲*}

۱. کارشناسی ارشد روان‌شناسی

۲. استادیار دانشگاه شیراز

* Email: hchhari@shirazu.ac.ir

چکیده

هدف این پژوهش تعیین نقش واسطه‌گری سبک‌های یادگیری بین ویژگی‌های شخصیتی و پیشرفت تحصیلی است. نمونه‌ای مشتمل بر ۴۰۳ نفر (۲۰۴ پسر و ۱۹۹ دختر) از دانش‌آموزان دبیرستانی شهر جیرفت، به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب، و به عنوان مشارکت‌کنندگان در پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه پنج عامل بزرگ شخصیت، و سبک‌های یادگیری کُلب بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل مسیر استفاده شد. نتایج نشان داد که بازبودن در تجربه علاوه بر اثر مستقیم و مثبت بر پیشرفت تحصیلی، به واسطه شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی نیز اثر مثبتی بر پیشرفت تحصیلی دارد. وظیفه‌مداری به واسطه مفهوم‌سازی انتزاعی و برون‌گرایی به واسطه شیوه یادگیری آزمایش‌گری فعال، به صورت مثبتی پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی می‌کنند. ضرورت در نظر گرفتن متغیرهای واسطه‌ای؛ بررسی الگوی روابط بین متغیرهای پژوهش در گروه‌های سنی، رشته‌های تحصیلی، و خرده فرهنگ‌های مختلف به تفکیک جنسیت؛ پیشنهاد اصلاح الگوهای آموزشی در جهت متناسب‌سازی آموزش با سبک‌های یادگیری و آگاه ساختن دانش‌آموزان از سبک‌های یادگیری خود از مهم‌ترین کاربردها و مضامین مطرح شده در پرتو یافته‌های پژوهش حاضر بودند.

کلیدواژه‌ها: سبک‌های یادگیری، پنج عامل شخصیت، پیشرفت تحصیلی، دانش‌آموزان، تحلیل مسیر

• دریافت مقاله: ۸۸/۳/۱۹

• ارسال برای داوران:

(۱) ۸۸/۴/۳

(۲) ۸۸/۴/۳

(۳) ۸۸/۴/۳

• دریافت نظر داوران:

(۱) ۸۸/۷/۲۱

(۲) ۸۸/۷/۷

(۳) ۸۸/۱۰/۱۲

• ارسال برای اصلاحات:

(۱) ۸۸/۱۱/۶

• دریافت اصلاحات:

(۱) ۸۸/۱۲/۱۸

• ارسال برای داور نهایی:

(۱) ۸۹/۲/۷

• دریافت نظر داور نهایی:

(۱) ۸۹/۲/۲۲

• پذیرش مقاله: ۸۹/۳/۱۲

Scientific-Research Journal
Of Shahed University
Sixteenth Year, No.39
Feb.-Mar. 2010
Education & Society

دوماهنامه علمی - پژوهشی

دانشگاه شاهد

سال شانزدهم - شماره ۳۹

اسفند ۱۳۸۸

مقدمه

شاید مهم‌ترین سؤال هر معلم این باشد که چگونه می‌توان یادگیری، به ویژه یادگیری مطالب درسی را مؤثرتر و پربارتر کرد. بررسی عوامل مرتبط با یادگیری و پیشرفت تحصیلی موجب می‌شود که توجه دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت بر یادگیری متمرکز شود

و این نکته مورد تأکید قرار گیرد که معلم فقط با مواد و مطالب درسی سروکار ندارد، بلکه ممکن است تدریس کند بدون اینکه دانش‌آموزان چیزی یاد بگیرند. به بیان دیگر هر نوع تدریس لزوماً به یادگیری منتهی نمی‌شود. عوامل مؤثر بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی بسیار گسترده و وسیع می‌باشند و شناسایی این عوامل در رفع

به تنهایی یا با دیگران، پذیرش یا رد تقویت‌کننده‌های بیرونی را می‌توان نام برد [۷]. مثلاً بعضی از دانش‌آموزان ترجیح می‌دهند در موقع یادگیری به تنهایی مطالعه کنند، و دسته‌ای دیگر ترجیح می‌دهند با هم‌سن و سال‌ها یا با همکلاسی‌هایشان به طور گروهی مطالعه کنند [۸]. سبک‌های فیزیولوژیکی جنبه‌های زیست‌شناختی یادگیرنده را نشان می‌دهند و بر واکنش‌های فرد نسبت به محیط فیزیکی دلالت دارند. دانش‌آموزان برای محیطی که در آن مطالعه می‌کنند اولویت‌هایی قائل هستند. بعضی افراد دوست دارند در شب هنگام مطالعه کنند و برخی دیگر ترجیح می‌دهند صبح به مطالعه بپردازند. گروهی از افراد گوش دادن به یک سخنرانی یا توضیحات شفاهی معلم را به خواندن متن یا انجام دادن تکالیف عملی ترجیح می‌دهند، در حالی که بعضی دیگر خواندن مطالب و یادگیری از روی شکل‌ها و نمودارها را می‌پسندند و بعضی دیگر از انجام کارهای عملی و دستکاری وسیله‌ها و ابزارها بهتر می‌آموزند. از میان این سه دسته سبک یادگیری، سبک‌های شناختی یادگیری فراوان‌تر از همه مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌اند و از اهمیت بیشتری برخوردارند [۹]. نظریه‌های بسیاری برای توصیف سبک‌های یادگیری و شناختی مطرح شده است و هر نظریه پرداز سبک‌های یادگیری و شناختی را بر اساس نظریه خود بررسی و تعریف می‌کند. بر این اساس، چه بسا آنچه از نظر یکی بسیار مهم است، از نظر دیگری چندان با اهمیت به شمار نیاید یا نادیده گرفته شود [۵]. در مورد تعاریف نیز وضع به همین منوال است. بعضی از نظریه پردازان در تعریف خود بر پردازش اطلاعات، بعضی بر رفتار یادگیرنده، و بعضی دیگر بر تعامل اجتماعی تأکید می‌کنند [۱۰]. برخی هم معتقدند که دو اصطلاح سبک‌های یادگیری و شناختی معنای مشابهی دارند و می‌توان آنها را به جای یکدیگر به کار برد. اما برخی دیگر که به تفاوت این دو اصطلاح معتقدند، تلاش می‌کنند آنها را به منزله دو مفهوم جداگانه توصیف کنند. مثلاً استرنبرگ (Sternberg) معتقد است سبک‌ها روش‌های ترجیح یافته‌ای برای استفاده از توانایی‌های شناختی‌اند و

مشکلات و نارسایی‌های موجود در سیستم آموزشی مهم است. شخصیت نیز احتمالاً حدود و مرزهایی برای سبک‌های یادگیری ایجاد می‌کند که این حدود ممکن است با شرایط و خواسته‌های محیطی انطباق یابد [۱]. در ارتباط با تفاوت‌های فردی یادگیرندگان در زمینه ویژگی‌های شخصیتی و نحوه یادگیری آنان، پژوهشگران اظهار داشته‌اند که افراد برای ورود به اجتماع و رویارویی با موقعیتها و افراد مختلف (به لحاظ فرهنگی، اقتصادی، طبقه اجتماعی و نظایر آن) به ابزارهایی مانند ساختارهای روانی و ویژگی‌های شخصیتی مجهز هستند، ابزارهایی که با عوامل مختلفی مثل خانواده، اجتماع، همسالان و غیره تأثیر متقابل دارند [۲]. ویژگی‌های شخصیتی حتی بر رفتار تغذیه‌ای افراد نیز مؤثرند [۳]. بنابراین، شناخت جنبه‌های روان‌شناختی دانش‌آموزان و واکنش‌های آنها در شرایط خاص می‌تواند همانند یک ابزار کمک آموزشی قدرتمند عمل کند و به افزایش تأثیر ابزارهای آموزشی منجر شود [۴].

سبک‌های یادگیری به ویژه سبک‌های شناختی یادگیری، یکی دیگر از عوامل فردی مؤثر بر پیشرفت تحصیلی هستند که در گذشته کمتر مورد بحث و مطالعه قرار گرفته‌اند، اما امروزه توجه بسیاری از روان‌شناسان شناختی به مسئله مذکور جلب شده است [۵]. ارزیابی سبک‌های یادگیری در ارتباط با توصیف تفاوت‌های فردی است که افراد در شرایط یادگیری چه روش‌های خاصی، به عنوان مثال روش‌های دیداری در برابر شنیداری یا فعالیت‌های فردی در برابر فعالیت‌های گروهی را ترجیح می‌دهند [۶]. در این راستا هر یک از نظریه‌های یادگیری می‌تواند پشتوانه روش خاصی در آموزش باشند.

سبک‌های یادگیری بسیار گوناگون هستند، اما می‌توان آنها را به سه دسته شناختی، عاطفی، و فیزیولوژیکی تقسیم کرد. سبک‌های شناختی به این مطلب اشاره می‌کنند که یادگیرنده چگونه مطالب را درک می‌کند، به خاطر می‌سپارد، چگونه می‌اندیشد و مسائل را حل می‌کند. سبک‌های عاطفی شامل ویژگی‌های شخصیتی و هیجانی هستند. از جمله این ویژگی‌ها پشتکار یادگیرنده، کارکردن

علمی و نظری مربوط به فرایندهای درگیر در آن می‌داند؛ در حالی که سبک یادگیری، بی‌واسطه نمایان و آشکار است و مورد علاقه مربیان و معلمان است [۱۸].

برخی محققان معتقدند سبک‌های یادگیری از زمینه فرهنگی، و قومیت متأثرند. مثلاً هر جامعه یا فرهنگی تحول استعدادها را در جوانان با ارزش می‌داند و آنها را تشویق می‌کند و به دیگر استعدادها کم توجهی می‌کند یا آنها را نادیده می‌گیرد [۱۹]. بدین‌سان پرداختن به سبک‌های یادگیری حائز اهمیت فراوان است. از جانب دیگر، شناسایی ویژگی‌های شخصیتی مرتبط با پیشرفت تحصیلی بالا، منجر به هدایت برنامه‌ریزی تحصیلی به گونه‌ای می‌شود که برای پرورش این ویژگی‌ها به الگوی تربیتی متناسب با آنها اقدام شود و در نتیجه هدایت ذخایر نیروی انسانی در مسیر صحیح، پیامدهای آموزشی و پرورشی مثبتی را به دنبال خواهد داشت. با شناختن سبک‌های یادگیری افراد با ویژگی‌های شخصیتی متفاوت، و در صورت روشن شدن نقش واسطه‌ای سبک‌های یادگیری به عنوان واسطه بین ویژگی‌های شخصیتی و پیشرفت تحصیلی، می‌توان با آگاه کردن دانش‌آموزان از سبک‌های یادگیریشان، آنها را به گونه‌ای راهنمایی کرد که بتوانند موفقیت تحصیلی بیشتری کسب کنند. آگاهی والدین، معلمان و مشاوران مدارس از سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان نیز می‌تواند در پیشگیری از شکست تحصیلی، نقش مهمی ایفا کند. توجه محققان و دست‌اندرکاران امر آموزش به سبک‌های یادگیری و شناختی و نیز پژوهش در این قلمروها، روند روز افزونی را نشان می‌دهد. گرین، اسینل و پاریمان [۲۰] در تبیین پیشرفت تحصیلی بر اساس ویژگی‌های شخصیتی و سبک‌های یادگیری، بین سبک‌های یادگیری و پیشرفت تحصیلی ارتباط مثبت معناداری را یافتند. به نظر این پژوهشگران از طریق سبک‌های یادگیری می‌توان پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی کرد. منصور [۲۱] نشان داد که بین سبک‌های یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی رابطه وجود دارد. مک نیت، وارپورتن، اورین، ساوات ورت [۲۲]، لانس‌بری، سودارز، جیسون، و

نشان می‌دهند که چگونه افراد دوست دارند توانایی‌های خویش را در زندگی روزمره به کار گیرند [۱۱]. در حالی که روان‌شناسان عموماً از اصطلاح سبک‌های شناختی و چگونگی پردازش اطلاعات در ذهن استفاده می‌کنند، متخصصان تعلیم و تربیت اصطلاح سبک‌های یادگیری و استفاده از روش‌های متفاوت یادگیری به وسیله شاگردان مختلف را برای بیان این منظور ترجیح می‌دهند [۱۲]. سبک یادگیری، الگوی ثابتی در رفتار و عملکرد است که به وسیله آن، فرد به تجارب آموزشی لازم دست می‌یابد [۱۳]. در واقع، ترکیبی از ویژگی‌های رفتارهای شناختی، عاطفی، و فیزیولوژیکی است که به عنوان شاخص‌های نسبتاً ثابتی در این زمینه‌ها عمل می‌کنند، که یک یادگیرنده، محیط یادگیری را چگونه ادراک می‌کند، با آن به تعامل می‌پردازد، و نسبت به آن واکنش نشان می‌دهد. کلب (Kolb) سبک یادگیری را روش فرد در تأکید بر برخی توانایی‌های یادگیری نسبت به دیگر توانایی‌های یادگیری قلمداد می‌کند [۱۰]. سبک یادگیری مجموعه‌ای است از خصوصیات مربوط به هم که در آن کل بزرگتر از اجزاء آن می‌باشد؛ یعنی سبک یادگیری عبارت است از گشتالتی که عملیات درونی و بیرونی مشتق از بیولوژی عصبی فرد و شخصیت و نمو فرد را با هم تلفیق کرده و به صورت رفتار منعکس می‌سازد [۱۴]. از نظر جیمز و گاردنر (James & Gardner) سبک‌های یادگیری، روش‌ها و شرایطی هستند که موجب می‌شوند یادگیرندگان آنچه را که سعی در یادگیری آن دارند- به صورت بسیار مناسب و کارآمد- ادراک، پردازش، ذخیره‌سازی و یادآوری کنند [۱۵]. بوزیونلوس (Bozionelos) بر آن است سبک‌های یادگیری به راه‌هایی اشاره دارند که در آنها افراد مفاهیم، قوانین و اصولی را به وجود می‌آورند تا آنان را در برخورد با موقعیت‌های جدید هدایت کنند [۱۶]. از نظر گیون (Given) سبک یادگیری، روش عاطفی، اجتماعی، شناختی و فیزیکی است که فرد ترجیح می‌دهد آن را برای دریافت، پردازش، دستکاری و استفاده از اطلاعات به کار گیرد [۱۷]. رایدینگ و چیمما (Riding & Cheema) سبک شناختی را زیر بنای سبک یادگیری و تعاریف

لی‌یونگ [۲۳] ارتباط مثبتی را بین ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد تحصیلی یافتند. پژوهش منصوری نیز چنین رابطه‌ای را بر اساس پرسشنامه رجحان‌های شخصیتی ادواردز نشان داده است. وی استفاده از پرسشنامه‌های شخصیتی دیگر را برای بررسی چنین ارتباطی توصیه کرده است. تأثیر ویژگی‌های شخصیتی بر سبک‌های شناختی یادگیری نیز در پژوهش‌های مختلف مورد تأیید قرار گرفته است (برای مثال می‌توان به فارنهام [۲۴]؛ فارنهام، جکسون و میلر [۲۵]؛ بوساتو، پرینس، الشات و هاماکر [۲۶]؛ زانگ [۲۷]؛ داف، بویل، دان لیوی و فرگاسون، [۲۸] اشاره کرد).

بررسی گزارش‌های پژوهشی حکایت از آن دارد که به دلیل تنوع نظریه‌ها در مورد ویژگی‌های شخصیتی، به ویژه تنوع در نظریه‌ها و ابزار سنجش سبک‌های یادگیری و عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی، با وجود تحقیقات فراوانی که در زمینه این مفاهیم انجام شده، اما هر یک از محققان و روان‌شناسان بر اساس دیدگاه خود و یا منظری که به این مفاهیم نگاه می‌کرده‌اند، به تحقیق پرداخته‌اند. تحقیقات محدودی که در ارتباط با سبک‌های یادگیری کُلب (به عنوان یکی از مبانی نظری پژوهش حاضر) انجام شده، بیشتر فراوانی سبک‌های مورد استفاده گروه‌های مختلف را مد نظر قرار داده‌اند و به کمیتهای تشکیل دهنده سبک‌ها، یعنی شیوه‌ها و ابعاد یادگیری توجه چندانی نشده است. در این میان نقش واسطه‌ای شیوه‌های یادگیری که رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و پیشرفت تحصیلی را میانجی شود کمتر مورد توجه پژوهشگران واقع شده است. لذا با توجه به نتایج متفاوت (و در برخی موارد متعارض) تحقیقات محدودی که در این زمینه در ایران انجام شده است و از آنجا که به نظر می‌رسد سبک‌های یادگیری به فرهنگ، وابسته باشند، پژوهش حاضر ضمن بررسی رابطه هر یک از متغیرهای مذکور، بر نقش واسطه‌ای سبک‌های یادگیری تأکید خواهد داشت. در این بررسی ویژگی‌های شخصیتی به عنوان متغیر پیشایندها، کمیت‌های تشکیل دهنده سبک‌های یادگیری یعنی شیوه‌های یادگیری به عنوان متغیر واسطه‌ای، و پیشرفت تحصیلی به عنوان متغیر پیامد مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

روش

آزمودنی‌ها

جامعه مورد نظر در این پژوهش کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر سال سوم دبیرستان شهر جیرفت است که در سال تحصیلی ۸۷-۸۶ مشغول به تحصیل بوده‌اند. که از این جامعه تعداد ۴۰۳ نفر دانش‌آموز (شامل ۲۰۴ پسر و ۱۹۹ دختر) که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای (Multi-stage Cluster sampling) انتخاب شدند. بدین ترتیب که ابتدا از بین ۱۵ دبیرستان دولتی (دخترانه و پسرانه) ۶ دبیرستان و از هر دبیرستان یک کلاس از هر رشته تحصیلی (تجربی، ادبیات، و ریاضی) به طور کاملاً تصادفی انتخاب شده و کلیه دانش‌آموزان حاضر در کلاس مورد ارزیابی قرار گرفتند. حجم نمونه با توجه به تعداد افراد جامعه که در حدود ۲۰۰۷ نفر می‌باشند و بر اساس جدول پیشنهادی کرج سی و مورگان [۲۹] که برای ۲۲۰۰ نفر از افراد جامعه حجم ۳۲۷ نفر را در نظر گرفته است، تعیین شده است. بر این اساس با توجه به حداقل تراکم دانش‌آموزی مجاز برای تشکیل هر کلاس که از سوی اداره آموزش و پرورش ۲۳ نفر اعلام شده بود و با در نظر گرفتن احتمال ریزش و غیر قابل استفاده بودن برخی پرسشنامه‌های تکمیل شده، آزمودنی‌های این پژوهش شامل ۱۸ کلاس و ۴۹۵ دانش‌آموز (۲۴۵ پسر و ۲۵۰ دختر) بودند، که پس از حذف پرسشنامه‌های ناقص، ۴۰۳ دانش‌آموز (شامل ۲۰۴ پسر و ۱۹۹ دختر) در تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفتند. در جدول ۱ وضعیت نمونه پژوهش به تفکیک رشته تحصیلی و جنسیت ارائه شده است.

جدول ۱. توزیع گروه نمونه برحسب رشته و جنسیت

جمع	تعداد دانش‌آموزان		تعداد کلاس		رشته
	پسر	دختر	پسر	دختر	
۱۳۸	۶۹	۶۹	۳	۳	علوم تجربی
۱۱۹	۵۳	۶۶	۳	۳	ریاضیات
۱۴۶	۸۲	۶۴	۳	۳	علوم انسانی
۴۰۳	۲۰۴	۱۹۹	۹	۹	جمع

ابزار

برای اندازه‌گیری متغیرهای مورد نظر در پژوهش حاضر، علاوه بر استفاده از معدل تحصیلی دانش‌آموزان، به عنوان شاخص پیشرفت تحصیلی، از دو ابزار به شرح زیر استفاده شده است:

۱- آزمون شخصیتی نئو پی‌ای آر (NEO-PI-R)، این آزمون شامل ۲۴۰ عبارت ۵ درجه‌ای است که توسط خود افراد درجه‌بندی می‌شود. برای هر عبارت پرسشنامه یک مقیاس پنج درجه‌ای وجود دارد که دارای ارزش صفر تا چهار است. حدود نیمی از عبارات نسخه تجدیدنظر شده این آزمون نمره‌گذاری وارونه دارند، یعنی هرچه نمره کمتر باشد، بیشتر معرف ویژگی شخصیتی مورد نظر است.

پژوهش‌های انجام شده تا کنون حاکی از روایی (Validity) و پایایی (Reliability) مطلوب این آزمون است. ترجمه و انطباق فارسی این آزمون به وسیله حق‌شناس انجام یافته است [۳۰]. گروسی نیز به هنجاریابی این آزمون در دو شهر تبریز و شیراز مبادرت کرده است [۳۱]. گروسی برای ارزیابی روایی ملاکی از همبستگی بین دو فرم گزارش شخصی (فرم اس) و فرم درجه‌بندی مشاهده‌گر (فرم آر) استفاده کرده است. در بین عوامل اصلی حداکثر همبستگی ۰/۶۶ مربوط به عامل برون‌گرایی است و حداقل همبستگی ۰/۴۵ مربوط به عامل توافق است. پایایی این آزمون در پژوهش حق‌شناس بر اساس ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۵۷ تا ۰/۸۳ گزارش شده است. همچنین ضریب پایایی آلفای کرونباخ در پژوهش حیدری [۳۲] برای مقیاس روان‌رنجورخویی ۰/۸۹، برون‌گرایی ۰/۸۳ باز بودن در تجربه ۰/۸۰، توافق ۰/۷۸ و وظیفه‌مداری ۰/۸۸ بوده است.

۲- در این پژوهش به منظور سنجش سبک‌های یادگیری آزمودنی‌ها، از پرسشنامه سبک‌های یادگیری کلب (Learning styles inventory) استفاده شده است که شامل ۱۲ سؤال خودتوصیفی است و هر سؤال شامل چهار گزینه است. این پرسشنامه چهار نمره تحت عنوان شیوه‌های یادگیری (شامل تجربه عینی، مشاهده تأملی، مفهوم‌سازی انتزاعی، و آزمایشگری فعال) به‌دست

می‌دهد و از ترکیب شیوه‌های یادگیری، چهار کیفیت به نام سبک‌های یادگیری حاصل می‌شود [۳۳]. پرسشنامه سبک‌های یادگیری کلب اولین بار در ایران به وسیله حسینی‌لرگانی مورد استفاده قرار گرفته است [۳۳]. گزارش پژوهش‌های انجام شده تاکنون نشان داده که این ابزار از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است [۳۴، ۳۵]. خنک‌جان [۳۶] برای تعیین روایی این پرسشنامه از روش تحلیل مواد استفاده کرد و بالاترین و پایین‌ترین همبستگی برای چهار شیوه یادگیری را به این شرح گزارش کرده است: برای شیوه یادگیری تجربه عینی به ترتیب، (۰/۲۷، ۰/۵۵)؛ مشاهده تأملی (۰/۳۱، ۰/۵۹)؛ مفهوم‌سازی انتزاعی (۰/۴۷، ۰/۶۶)؛ آزمایشگری فعال (۰/۳۲، ۰/۶۲). و این نتایج برای تمام شیوه‌های یادگیری، حداقل در سطح ۰/۰۰۳ معنادار بوده است.

پایایی پرسشنامه ترجمه شده سبک‌های یادگیری کلب به زبان فارسی بر اساس پژوهش حسینی‌لرگانی [۳۶] به شرح مندرج در جدول ۲ می‌باشد.

جدول ۲: پایایی آزمون کلب

سبک‌های یادگیری کلب	آلفای کرونباخ	همبستگی دو نیمه	اسپرمن براون
تجربه عینی	۰/۶۸	۰/۵۸	۰/۵۹
مشاهده تأملی	۰/۶۴	۰/۵۳	۰/۵۸
مفهوم‌سازی انتزاعی	۰/۷۶	۰/۴۱	۰/۶۹
آزمایشگری فعال	۰/۷۳	۰/۴۲	۰/۷۳

شیوه تحلیل داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل مسیر (Path Analysis) که روش آماری مبتنی بر رگرسیون چندگانه است، استفاده شد.

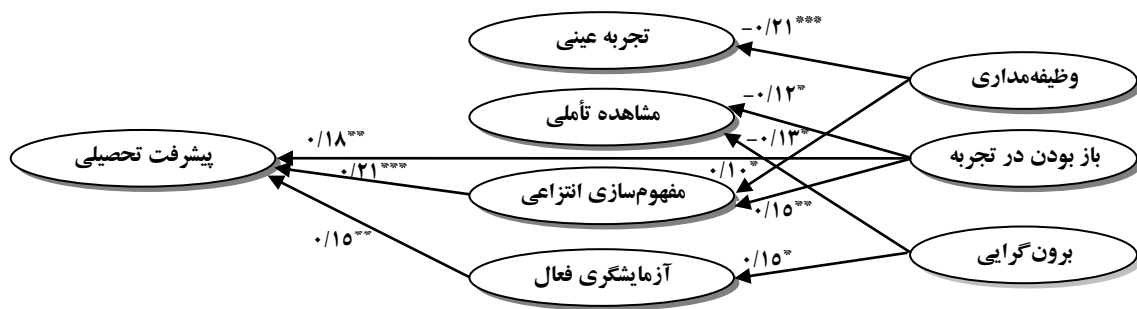
نتایج

به‌منظور آشنایی با اطلاعات توصیفی این پژوهش ابتدا میانگین و انحراف معیار همچنین روابط همبستگی بین متغیرهای پژوهش از طریق ارزیابی ماتریس همبستگی، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مربوط به این تحلیل‌ها در جدول ۳ ارائه گردیده است.

جدول ۳: ماتریس همبستگی و میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

متغیرها	M	SD	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱. روان‌رنجوری	۱۰۱/۵۲	۱۹/۹۵	۱								
۲. برون‌گرایی	۱۱۳/۴۳	۱۹/۴۰	-۰/۴۸***	۱							
۳. باز بودن	۱۰۸/۳۰	۱۴/۱۱	۰/۲۹***	۰/۰۲	۱						
۴. توافق‌پذیری	۱۱۱/۶۵	۱۴/۷۶	-۰/۲۰***	۰/۱۴**	-۰/۰۹*	۱					
۵. وظیفه‌مداری	۱۱۵/۰۴	۲۱/۱۴	-۰/۴۲***	۰/۳۹***	۰/۰۷	۰/۲۸***	۱				
۶. تجربه عینی	۲۷	۵/۹۱	۰/۱۳**	-۰/۱۲**	۰/۰۱	-۰/۱۵***	-۰/۲۵***	۱			
۷. مشاهده تأملی	۳۰/۲۶	۵/۳۷	۰/۰	-۰/۱۲**	-۰/۱۶***	۰/۰۳	-۰/۲۶***	۰/۰۲	۱		
۸. مفهوم‌سازی	۳۱/۷۴	۵/۴۵	-۰/۱۲*	۰/۱۳**	۰/۱۵***	۰/۰۹*	۰/۱۶***	-۰/۴۰***	-۰/۲۰***	۱	
۹. آزمایشگری	۳۱	۶/۲۳	-۰/۰۱	۰/۱۱**	-۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۷	-۰/۳۷***	-۰/۴۳***	-۰/۳۰***	۱
۱۰. پیشرفت تحصیلی	۱۷/۷۳	۱/۹۱	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۱۹***	-۰/۰۲	۰/۰۵	-۰/۱۰*	-۰/۱۰*	۰/۱۸***	۰/۰۷

*** p=۰/۰۰۱ ** p=۰/۰۱ * p=۰/۰۵



شکل ۱: نمودار تحلیل مسیر

* p<۰/۰۵

** p<۰/۰۱

*** p<۰/۰۰۱

مسیرها، بتا (β) شاخص ضریب مسیر است که بر روی پیکان‌های هر مسیر نشان داده شده است. نتایج در مورد اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیر بازبودن در تجربه، بر پیشرفت تحصیلی نشان می‌دهد که بازبودن در تجربه علاوه بر اثر مستقیم مثبت ($p<۰/۰۰۱$)، دارای اثر غیرمستقیم مثبت ($\beta=۰/۱۸$)، $p<۰/۰۰۵$)، $\beta=۰/۰۳$) بر پیشرفت تحصیلی با واسطه‌گری شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی است. مجموع اثر کل بازبودن در تجربه بر پیشرفت تحصیلی ($p<۰/۰۰۵$)، $\beta=۰/۲۱$) نشان می‌دهد که واسطه‌گری مفهوم‌سازی انتزاعی سبب کاهش اثر مستقیم بازبودن در تجربه بر پیشرفت تحصیلی شده است. این یافته نقش واسطه‌گری

نخستین هدف تحلیل مسیر بررسی احتمال رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته به عنوان متغیرهای پیش‌بین و ملاک است. به منظور بررسی نقش واسطه‌گری شیوه‌های یادگیری، تحلیل‌های زیر به ترتیب انجام شده است: پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی و شیوه‌های یادگیری بر اساس ویژگی‌های شخصیتی، پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر اساس شیوه‌های یادگیری، و بررسی نقش واسطه‌گری شیوه‌های یادگیری بین ویژگی‌های شخصیتی و پیشرفت تحصیلی. خلاصه نتایج تحلیل‌های مذکور در قالب نمودار تحلیل مسیر در شکل ۱ ارائه شده است. شایان ذکر است که در این نمودار تنها متغیرها و مسیرهای معنادار از نظر آماری ترسیم گردیده است و در بررسی

پژوهش، رابطه مثبت عامل توافق با پیشرفت تحصیلی است که پژوهش فارسیدس و ووفیلد (Farsides & Woodfield) نشان داده است [۳۸]. رابطه مثبت وظیفه‌مداری با پیشرفت تحصیلی نیز توسط برخی پژوهشگران گزارش شده است [۳۷ تا ۴۱]. روان‌رنجورخویی نیز در بسیاری از تحقیقات به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده منفی برای پیشرفت تحصیلی شناسایی شده است [۴۲، ۴۳، ۴۴]. در پژوهش دیگری نیز معلوم شده است که برون‌گرایان اکثراً عملکرد تحصیلی پایین‌تری دارند [۱].

رابطه باز بودن در تجربه با پیشرفت تحصیلی را چگونه می‌توان تفسیر کرد؟ باز بودن در تجربه به وسیله ویژگی‌هایی مانند تخیل قوی، عقلانیت و کنجکاوی توصیف می‌شود. این افراد عموماً نگرشی مثبت در مورد تجارب یادگیری دارند. باز بودن در تجربه پیش‌بینی‌کننده معتبری برای مهارت‌یابی و ورزیدگی در کار است، زیرا شامل ویژگی‌هایی مانند کنجکاوی، ذهن باز و هوشمندی است که با اسنادهایی همراه با نگرش مثبت به تجارب یادگیری همراه است. این افراد احتمالاً برای یادگیری انگیزش بیشتری دارند و تمایل بیشتری برای شرکت در برنامه‌های آموزشی دارند [۴۵ تا ۴۸]. در مدل پنج عامل بزرگ شخصیت از باز بودن در تجربه به عنوان عقل نیز یاد شده است [۴۹]. همبستگی بین این عامل و هوش نیز مثبت گزارش شده است [۵۰].

یافته مهم دیگری که می‌تواند نقش مؤثری در برنامه‌ریزی آموزشی داشته باشد این است که برخی از ویژگی‌های شخصیتی از قبیل برون‌گرایی و وظیفه‌مداری که مستقیماً هیچ رابطه‌ای با پیشرفت تحصیلی ندارند، به واسطه شیوه‌های یادگیری، پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی می‌کنند. این بدان معنی است که اگر برون‌گرایان و افراد وظیفه‌مدار نیز متناسب با شیوه و سبک یادگیری خود آموزش ببینند، می‌توانند عملکرد بهتری داشته باشند. دلایل احتمالی تفاوت با نتایج برخی پژوهش‌ها را می‌توان در چند مورد ذکر کرد. نخست اینکه تفاوت نتایج می‌تواند تأکیدی باشد بر اینکه هنگام پیش‌بینی رفتار به عنوان یک متغیر (مثل پیشرفت تحصیلی) در نظر گرفتن

سهمی (Partial mediation) شیوه‌ی یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی را در ارتباط بین باز بودن در تجربه و پیشرفت تحصیلی نشان می‌دهد. همچنین به نظر می‌رسد که شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی در رابطه بین ویژگی شخصیتی وظیفه‌مداری و پیشرفت تحصیلی ($p < 0/05$)، نقش واسطه‌ای کامل ($\beta = 0/02$) (Complete mediation) دارد. شیوه یادگیری آزمایشگری فعال نیز بین ویژگی شخصیتی برون‌گرایی و پیشرفت تحصیلی ($p < 0/05$)، به صورت کامل واسطه‌گری می‌کند. جدول ۵ اثرات مستقیم، غیرمستقیم، و کل معنادار متغیرهای پیش‌بین بر متغیر ملاک را نشان می‌دهد.

جدول ۵: اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل معنادار

متغیر پیش‌بین	اثر مستقیم	اثر غیر مستقیم	متغیر رابط	اثر کل
باز بودن	۰/۱۸	۰/۰۳	مفهوم‌سازی انتزاعی	۰/۲۱
وظیفه‌مداری	-	۰/۰۲	مفهوم‌سازی انتزاعی	۰/۰۲
برون‌گرایی	-	۰/۰۲	آزمایشگری فعال	۰/۰۲

نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، بررسی نقش واسطه‌گری سبک‌های یادگیری در رابطه بین عوامل شخصیتی و پیشرفت تحصیلی، با تکیه بر نظریه یادگیری تجربی کُلب بود. در این راستا، پنج عامل بزرگ شخصیت به عنوان پیش‌بینها، کمیت‌های تشکیل دهنده سبک‌های یادگیری به عنوان واسطه، و پیشرفت تحصیلی به عنوان پیامد آن در نظر گرفته شدند. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون نشان داد که باز بودن در تجربه، تنها ویژگی شخصیتی است که پیشرفت تحصیلی را به صورت مثبت و معناداری پیش‌بینی می‌کند. چهار عامل دیگر، یعنی روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی، توافق، و وظیفه‌مداری هیچ ارتباط معنادار مستقیمی با پیشرفت تحصیلی ندارند. رابطه مثبت بین باز بودن در تجربه و پیشرفت تحصیلی با نتایج گزارش شده توسط پژوهشگران متعددی هماهنگ است [۳۷ تا ۴۱]. از جمله یافته‌های متفاوت با این

جمع‌گرایی تعریف می‌شود [۵۲] و کسانی که شیوه یادگیری آزمایشگری فعال را ترجیح می‌دهند، بر کاربردهای عملی، تأثیرگذاری فعالانه و تغییر موقعیت‌ها تأکید دارند، توجه چندانی به درک منفعلانه پدیده‌ها ندارند، از کامل کردن کارهای خاص لذت می‌برند، در دستیابی به اهدافشان خطرپذیرند، مایلند بر محیط پیرامون خود تأثیر بگذارند و بازخورد رفتارشان را هم دریافت کنند [۵۳]. بر این اساس معلم می‌تواند به چنین دانش‌آموزانی تکالیف عملی بیشتری، مثل انجام آزمایشهای عملی توسط دانش‌آموزان به جای توضیح تئوری و منفعلانه آنها در کلاس درس ارائه کند.

به نظر می‌رسد بر اساس نتایج پژوهش حاضر، گروه‌های آسیب‌پذیر نیز قابل شناسایی باشند. مثلاً می‌توان و باید دانش‌آموزان برون‌گرا را به سمت رشته‌های تحصیلی خاصی هدایت کرد که اقتضای آن رشته‌ها به گونه‌ای است که امکان کار کردن در موقعیت‌های عملی را داشته باشند. چنانچه این روند، معکوس شده باشد، می‌توان انتظار نوعی آسیب‌زایی در تحصیل را بعید ندانست. گروه دیگر در معرض آسیب، افراد باز در تجربه هستند. علی‌رغم اینکه بازبودن در تجربه، تنها ویژگی شخصیتی است که در این پژوهش هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیر مستقیم به واسطه شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی می‌کند؛ لیکن باید متذکر شد که این افراد را با ویژگی‌هایی چون تمایل به تجربه‌پذیری و باز بودن در مقابل ایده‌ها و اعمال جدید تعریف کرده‌اند [۵۴]. برخی پژوهشگران گزارش کرده‌اند که نوجوانان با سطح بالای بازبودن در تجربه در باره دنیای اطراف خویش کنجکاو هستند [۵۵]. برخی مطالعات نیز نشان داده افراد جوانی که در این عامل نمره بالایی می‌گیرند، بیشتر احتمال دارد از ماری جوانا استفاده کنند [۵۶]. بر این اساس اگر در برنامه‌ریزی آموزشی ویژگی‌های شخصیتی دانش‌آموزان در نظر گرفته نشود، ممکن است نقطه قوت آنها به نقطه ضعف بزرگی تبدیل شود که تلویحات اجتماعی هم در بر می‌گیرد.

متغیرهای واسطه‌ای سودمند است زیرا اعمال، افکار و هیجان‌ها به وسیله ترکیبی از عوامل مختلف تحت تأثیر قرار می‌گیرند [۵۱]. دوم اینکه رابطه مثبت وظیفه‌مداری و توافق و رابطه منفی برون‌گرایی و روان‌رنجورخویی با پیشرفت تحصیلی در پژوهش‌های مذکور، کلی است. به‌عنوان مثال، مشخص نیست کدام یک از شش خرده‌عامل روان‌رنجورخویی (اضطراب، خشم - کینه‌ورزی، افسردگی، خودآگاهی، تکانشوری، و آسیب‌پذیری) نقش بیشتری در ایجاد این رابطه دارند. سرانجام اینکه ترتیب زمانی روان‌رنجورخویی و پیشرفت تحصیلی، دقیقاً مشخص نیست. به‌عبارت دیگر ناکامی و شکست یا افت تحصیلی ممکن است موجب کسب نمره بالا در روان‌رنجورخویی شده‌باشد. ضمناً در خصوص ویژگی‌های شخصیتی برون‌گرایی، توافق، و وظیفه‌مداری شاید بتوان به نظریه‌های یادگیری اجتماعی که بر اهمیت تعیین‌کننده‌های محیطی یا موقعیتی تأکید می‌کنند، اشاره کرد.

نتایج این پژوهش نشان داد آنچه تحت عنوان سبک یادگیری نامیده می‌شود و برخی از نظریه‌پردازان آن را متأثر از شرایط موقعیتی می‌دانند، به وسیله ویژگی‌های شخصیتی نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. بر این اساس، ویژگی‌های شخصیتی می‌توانند به عنوان یکی از پیشایندهای مهم سبک‌های یادگیری، در موقعیت‌های آموزشی مورد توجه قرار گیرند. علاوه بر این یافته‌ها نشان داد که شیوه‌های یادگیری که از ترکیب آنها سبک‌های یادگیری شکل می‌گیرند، می‌توانند به عنوان متغیرهای واسطه‌ای، رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را تبیین کنند. آگاهی از اینکه هر یک از ویژگی‌های شخصیتی به واسطه کدامیک از شیوه‌های یادگیری می‌توانند پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی کنند، اهمیت زیادی در کاربرد آن در آموزش دانش‌آموزان دارد. به عنوان نمونه برای دانش‌آموزانی که ویژگی برون‌گرایی همراه با شیوه یادگیری آزمایشگری فعال دارند، استفاده از شیوه‌هایی مثل سخنرانی، خسته‌کننده و کسالت‌آور است. زیرا برون‌گرایی به صورت گرایش به داشتن فعالیت‌های جسمی، کلامی و

۱۲. لطف‌آبادی، حسین. (۱۳۸۴). روان‌شناسی تربیتی. تهران: انتشارات سمت.
۱۳. بیابانگرد، اسماعیل. (۱۳۸۴). روان‌شناسی تربیتی (روان‌شناسی آموزش و یادگیری). تهران: نشر ویرایش.
14. Keefe, J. W. & ferrel. B. G. (1990). Developing a defensible learning styles paradigm. *Eduational Leadership*, 48 (2) pp. 47-61.
15. James, W. B. & Gardner, D. L. (1995). learning styles: implications for distance learning , *New Directions for Adult and continuing Education*, 67, 19-32.
16. Bozionelos, N. (1996). Cognitive spontaneity and learning styles. *Perceptual and Motor Skill*, 830 p 43-48.
17. Given, B. K. (1996). Learning styles: a synthesized model, *Journal of Accelerated Learning and Teaching*, 21 (1 and 2), 11-44.
18. Riding, R. J. & Cheema, I. (1991). Cognitive styles- an overview and integration. *Educational Psychology*, 11, 193-215.
19. Sternberg, R. J. (1997). *Thinking styles*. New york: Cambridge University press.
20. Green, D. W, snell, J.C & Parimanth, A. R (1990). Lerning styles in assessment of students. *Journal of Perceptual and Motor Skills*, 70, 363-369.
۲۱. منصوری، نغمه. (۱۳۷۹). بررسی ارتباط ویژگی‌های شخصیتی و سبک‌های یادگیری با رشته تحصیلی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه الزهراء، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.
۲۲. مشایخ، شهره. (۱۳۷۳). بررسی ارتباط میان انگیزه پیشرفت تحصیلی و تیپ شخصیتی الف و ب. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه الزهراء، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.
23. Lounsbury, J. W., Saudargas, R. A., Gibson, L. W., & Leong, F. T. (2005). An investigation of broad and narrow personality traits in relation to general and domain- specific life satisfaction of college student. *Research in Higher Education*, 46, 707-729.
24. Furnhum, A. (1992). Personality and learning style: a study of three instruments. *Personality and Individual Differences*, 13(4), 429-438.
25. Furnham, A., Jackson, C. J., & Miller, T. (1999). Personality, and learning style and work performance. *Personality and Individual Differences*, 27, 1113-1122.
26. Busato, V. V., Prins, F. J., Elshout, J. J. & Hamaker, C. (1999). The relation between learning styles, the big five personality traits and achievement motivation in higher education. *Personality and Individual Differences*, 26, 129-140.
27. Zhang, L. F. (2003). Dose the big five predict learning approaches? *Personality and Individual Differences*, 34, P 1431-1446.
28. Duff, A., Boyle, E., Dunleavy, K., & Ferguson, J. (2004). The relationship between Personality, to learning and academic performance. *Personality and Individual Differences*, 36, 1907-1920.
۲۹. بیابانگرد، اسماعیل. (۱۳۸۶). روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی، چاپ دوم، جلد اول، تهران: نشر دوران.

پژوهش حاضر تنها مقدمه‌ای برای آغاز تحقیقات گسترده‌تر در زمینه نقش واسطه‌ای شیوه‌های یادگیری بین ویژگی‌های شخصیتی و پیشرفت تحصیلی است. قضاوت دقیق‌تر و تعمیم نتایج نیازمند اعمال دیگر متغیرهای تأثیرگذار از قبیل جنسیت، رشته و پایه تحصیلی، سطوح سنی و هوشی در خرده‌فرهنگ‌های مختلف می‌باشد. کاری که امید می‌رود از نظر پژوهشگران علاقه‌مند در آینده دور نماند.

منابع

- Schouwenburg, H. C., & Kossowska, M. (1999). learning style: Differential effects of self control and deep-level information processing on academic. In I Mervielde, I, Deary, F, De Fruyt and F. Ostendorf(Eds). *Personality Psychology in Europe*. Volume 7, Tilburg: University press, 263-281.
- Barry, R. A., Lakey, B., & Orehek, E. (2007). Links among attachment dimensions, affect, the self, and perceived support for broadly generalized attachment styles and specific bonds. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33, 340-353.
- Provencher, V., Begin, C., Girouard, M.P.G., Tremblay, A., Boivin, S., & Lemieux, S. (2008). Personality traits in overweight and obese Women: Associations With BMI and eating behaviors. *Eating Behaviors*, 9, 294-302.
- Chowdhury, M.S., & Amin, M.N. (2006). Personality and student academic achievement: Interactive effects of conscientiousness and agreeableness on students performance principles of Economics. *Social Behavior and Personality*, 28, 433-449.
- بیابانگرد، اسماعیل. (۱۳۸۲). روش‌های پیشگیری از افت تحصیلی. تهران: انتشارات انجمن اولیا و مربیان.
- Merritt, S. L & Marshall, J. C. (1984). Reliability and construct validity of ipsative and normative forms of the learning style. *Journal Educational and Psychological Measurement*, 44, 463-472.
- Fujii, D. E. (1996). Kolb's learning styles and potential cognitive remediations of brain- injured individuals: An exploratory factor analysis. *Study Professional Psychology: Research and practice*, 27 (3), 266-271.
- Hickson, J. Battimore, M. (1996). Gender- Related lerning styles patterns of middle school pupils. *School Psychology International*, 2, 59-70.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۸۷). روان‌شناسی پرورشی نوین، ویرایش ششم، چاپ دوم. تهران: نشر دوران.
- امامی‌پور، سوزان و شمس‌اسفندآباد، حسن. (۱۳۸۶). سبک‌های یادگیری و شناختی. تهران: انتشارات سمت.
- Sternberg, R. J. (2000). Images of mindfulness. *Journal of Social Issues*, 56(1), 11-26.

۳۰. حق‌شناس، حسن. (۱۳۸۵). طرح پنج عاملی ویژگی‌های شخصیت؛ راهنمای تفسیر و هنجارهای آزمون‌های نتویی‌آی‌آر و نتواف‌آی. شیراز: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز.
۳۱. گروس‌فرشی، میرتقی. (۱۳۷۷). هنجاریابی آزمون جدید شخصیت نتو و بررسی تحلیل ویژگی‌ها و ساختار عاملی آن در بین دانشجویان دانشگاه‌های ایران. رساله دوره دکتری روان‌شناسی. تهران: دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی.
۳۲. حیدری، مریم. (۱۳۸۴). بررسی وضعیت روان‌شناختی دانشجویان دانشگاه اصفهان با آزمون جدید نتو. مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، سال دوم، اسفند ۱۳۸۴. ۳۱-۴۴.
۳۳. حسینی‌لرگانی، مریم. (۱۳۸۰). مقایسه سبک‌های یادگیری دانشجویان باتوجه به جنسیت، مقاطع تحصیلی و رشته تحصیلی. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۱۹، صص ۱۰۳-۱۰۰.
۳۴. رحمانی‌شمس، حسن. (۱۳۷۸). مقایسه ویژگی‌های شخصیتی و سبک‌های یادگیری رشته پزشکی، فنی- هنری و انسانی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی.
۳۵. مساواتی‌آذر، پریسا. (۱۳۸۱). بررسی رابطه سبک‌های شناختی (همگرا، واگرا، جذب‌کننده، انطباق‌یابنده) با منبع کنترل دانشجویان دانشگاه تبریز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تبریز: دانشگاه تبریز، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.
۳۶. خنک‌جان، علی. (۱۳۸۱). بررسی سبک‌های شناختی دانش‌آموزان مراکز تیزهوشان و عادی دختر و پسر با توجه به پیشرفت تحصیلی آنان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شیراز، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.
۳۷. Howitt, D. and Cramer, D. (2005). Introduction to Statistics in Psychology, (3rd Edition). Harlow, Essex: Pearson.
۳۸. Farsides, T. & Woodfield, R. (2003). Individual differences and undergraduate academic success: The roles of Personality, intelligence, and application. Personality and Individual Differences, 33, 1225-1243.
۳۹. Conard, M. (2006). Aptitude is not enough: How personality and behavior predict academic performance. Journal of Research in Personality, 40, 339-346.
۴۰. Oconnor, M. & Paunonen, S. (2007). Big Five personality predictors of post- secondary academic performance. Personality and Individual Differences, 43, 971-990.
۴۱. Chamorro, T., & furnham, A. (2008). Personality, intelligence and approaches to learning as predictors of academic performance. Personality and Individual Differences, 44, 1596-1603.
۴۲. Dollingre, S. J. & Orf, L. A. (1991). Personality and performance in personality. Journal of Research in Personality, 25(3), 276-282.
۴۳. Defruyt, F., & Mervielde, I. (1996). Personality and interests as predictors of educational streaming and achievement. European Journal of Personality, 10, 405- 425.
۴۴. Busato, V. V., Prins, F. J., Elshout, J. J., & Hamaker, C. (2000). Intellectual ability, learning style, personality, achievement motivation and academic success of psychology students in higher education. Personality and Individual Differences, 29, 1057-1068.
۴۵. Chamorro-premuzic, T., & furnham, A. (2003). Personality traits and academic examination performance. European Journal of Personality, 17, 237, 250.
۴۶. Petrides, K. V., Tomas Chamorro-Premuzic, Norah Frederickson, & Adrian Furnham, (2005). Explaining individual differences in scholastic behaviour and achievement. British Journal of Educational Psychology, 75, 239-256.
۴۷. Laidra, K., Pullmann, H., & Allik, J. R. (2007). Personality and intelligence as predictors of academic achievement: A cross-sectional study from elementary to secondary school. Personality and Individual Differences, 42, 441-451.
۴۸. McCrae, R. R., costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. Journal of Personality and Social Psychology, 52, 81-90.
۴۹. Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The big-five personality dimensions and job performance: a meta-analysis. Personnel psychology, 44, 1-26.
۵۰. Goldberg, L. R. (1990). An alternative description of Personality: The Big- five factor structure. Journal of Personality and Social Psychology, 59, 1216- 1229.
۵۱. McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1985). Comparison of EPI (Eysenck personality inventory) and psychoticism scales with measures of the five- factor model of personality. Personality and Individual Differences, 96, 587-597.
۵۲. نیکلا، بریس؛ ریچارد، کمپ؛ و زمری، سنلگار. (۱۳۸۴). تحلیل داده‌های روان‌شناسی، ترجمه خدیجه علی‌آبادی و علی صمدی. تهران: نشر دوران.
۵۳. Costa, P. T., Jr, McCrae, R. R., & Holland, J.L. (1984). Personality and vocation interests in an adult sample. Journal of Applied Psychology, 69, 390-400.
۵۴. Kolb, D. A. (1984). Experiential learning: experience as the source of learning and development. New Jersey: Englewood Cliffs..
۵۵. John, O. P., Caspi, A., Robins, R. W., Moffitt, T. E., & Stouthamer-loeber, M. (1994). The little five: Exploring the nomological network of the five-factor model of personality in adolescent boys. Child Development, 65, 160-178.
۵۶. Flory, K., Lynam, D., & Milich, R. (2002). The relations among personality, symptoms of alcohol and marijuana abuse, and symptoms of comorbid psychopathology: Results from a community sample. Experimental and Clinical Psychopharmacology, 10, 425-434.