

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۰۳/۲۱
تاریخ بررسی مقاله: ۹۲/۰۴/۱۶
تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۰۳/۲۲

مجله دست آوردهای روان‌شناختی
(علوم تربیتی و روان‌شناسی)
دانشگاه شهید چمران اهواز، پاییز و زمستان ۱۳۹۲
دوره چهارم، سال ۲۰-۳، شماره ۲
صص: ۶۸-۳۹

بررسی برخی متغیرهای شناختی، انگیزشی، هیجانی و شخصیتی به عنوان پیش‌بین‌های بروز سرآمدی تحصیلی

علیرضا متحدی *

ناصر بهروزی **

منیجه شهنی ییلاق ***

اسماعیل هاشمی شیخ شبانی ****

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی برخی متغیرهای شناختی، انگیزشی، هیجانی، و شخصیتی، به عنوان پیش‌بین‌های بروز سرآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان پایه اول متوسطه بوده است. روش پژوهش حاضر همبستگی و از نوع پیش‌بینی است، و آزمودنی‌های آن را ۱۳۵ دانش‌آموز دختر و پسر شاغل در مدارس استعداد‌های درخشان، و ۱۷۸ دانش‌آموز دختر و پسر عادی شاغل در مدارس دولتی شهر سبزوار تشکیل می‌دهند. انتخاب گروه نمونه در دانش‌آموزان عادی به روش تصادفی مرحله‌ای، و در مورد دانش‌آموزان سرآمد به روش سرشماری، می‌باشد. ابزارهای استفاده شده در پژوهش شامل پرسشنامه‌های: ۱- انگیزش مدرسه (ISM) ۲- هدف‌گرایی تحصیلی (AGOR) ۳- هوش هیجانی شات ۴- آگاهی فراشناختی (MAI) ۵- سبک‌های یادگیری (ILS) ۶- رویکردهای مطالعه (ASI) ۷- الگوهای یادگیری سازگار (PALS) ۸- سازگاری برای دانش‌آموزان دبیرستانی (AISS) و ۹- پرسشنامه شخصیت NEO-FFI می‌باشد. پایایی و روایی ابزارها توسط روش‌های آلفای کرونباخ، و تصنیف، و همین‌طور تحلیل عامل تأییدی، و همسانی درونی، مورد سنجش قرار گرفته و تأیید شدند.

* دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز (نویسنده مسئول)

Alirezamottahedy@chmail.ir

behroozyn@yahoo.com

mshehniyailagh@yahoo.com

esmaeil2140@yahoo.com

** استادیار دانشگاه شهید چمران اهواز

*** استاد دانشگاه شهید چمران اهواز

**** دانشیار دانشگاه شهید چمران اهواز

برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل ممیز استفاده شده است. نتایج به دست آمده نشان داد که ترکیب خطی متغیرهای پژوهش قادر به پیش‌بینی سرآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان پایه اول متوسطه شهرستان سبزوار می‌باشد. همچنین در تحلیل ممیز به روش گام به گام مشخص گردید کارآمدترین متغیرها در این خصوص به ترتیب ۱- تنظیم بیرونی شناخت، ۲- تنظیم فراشناختی، ۳- ارزیابی و ابراز هیجان، ۴- راهبرد مطالعه عمیق، ۵- جهت‌گیری هدف عملکردی گرایشی، ۶- سازگاری تحصیلی، ۷- انگیزش درونی، ۸- وظیفه‌شناسی، ۹- روان‌رنجورخویی و ۱۰- هدف عملکردی اجتنابی، می‌باشند. در بررسی متغیرها به صورت جداگانه نیز مشخص گردید که از مجموع ۱۸ متغیر پژوهش، ۱۰ متغیر شامل: جهت‌گیری هدف عملکردی گرایشی، جهت‌گیری هدف عملکردی اجتنابی، ارزیابی و ابراز هیجان، تنظیم فراشناختی، تنظیم شناختی معطوف به بیرون، راهبرد مطالعه عمیق، سازگاری تحصیلی، روان‌رنجورخویی، وظیفه‌شناسی، و گشودگی در برابر تجربه، پیش‌بین‌های بروز سرآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان پایه اول متوسطه شهرستان سبزوار محسوب می‌شوند.

کلید واژگان: سرآمدی تحصیلی، انگیزش تحصیلی، جهت‌گیری هدف، هوش هیجانی، فراشناخت، راهبردهای نظم‌دهی، راهبرد پردازش عمیق، خودکارآمدی تحصیلی، سازگاری تحصیلی، شخصیت

مقدمه

آموزش سرآمدان^۱ از دیرباز مورد توجه اقوام و ملل گوناگون بوده و تفکرات و دیدگاه‌های مختلف در مورد آن مطرح بوده است. در دوران باستان افرادی که از لحاظ جنگاوری سرآمد بوده‌اند از ارزش و احترام خاص برخوردار می‌شده‌اند. پس از آن دورانی پدید آمد که افراد دارای موقعیت‌های چشمگیر هنری، به عنوان نوایح محسوب می‌شدند. و بالاخره در دوران معاصر سرآمدی مفهومی است که برای افرادی که از نظر قدرت فکری برجسته‌اند، به کار برده می‌شود. از آنجا که امروزه در نظام‌های تعلیم و تربیت، میزان پیشرفت تحصیلی^۲ به عنوان اساسی‌ترین شاخص توفیق در پرورش شایسته منابع انسانی جامعه در نظر گرفته می‌شود، عوامل مؤثر بر آن مورد توجه متخصصان آموزش و پرورش است. کسانی که دارای عملکرد تحصیلی بسیار بالا هستند، به عنوان استعداد‌های درخشان^۳، و یا سرآمدان در نظر گرفته می‌شوند، و پژوهش‌های متنوعی در جهت تشخیص ویژگی‌های ایشان، و سازه‌های

-
- 1- gifteds
 - 2- academic achievement
 - 3- talent

پیش‌بینی‌کننده سرآمدی، از قبیل صفات شخصیتی^۱ (زیدنر و شانی زینوویچ^۲، ۲۰۱۱)، ابعاد سلامت روان^۳ (بیلشک، صفوی، و محمودی^۴، ۲۰۱۰)، خصوصیات هیجانی^۵، تخیلی^۶، ذهنی^۷، روانی-حرکتی^۸، و حسی^۹ (ویرثوین و راست^{۱۰}، ۲۰۱۱)، هوش چندگانه^{۱۱} و مهارت‌های حل مسئله^{۱۲} (کو، ماکر، سو، و هو^{۱۳}، ۲۰۱۰)، سبک‌های یادگیری^{۱۴} (آلتون و یازیچی^{۱۵}، ۲۰۱۰)، عوامل اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، و روانی، تأثیرگذار بر سرآمدی (ماندلمن، تان، الجوقیمن، و گریگورنکو^{۱۶}، ۲۰۱۰)، انجام می‌پذیرد. سرآمدان تحصیلی به لحاظ تفاوت‌هایشان با سایر افراد جامعه، جزء موارد استثنایی قلمداد می‌شوند و توجه خاصی به آموزش آنان معطوف است. لیکن توصیف کودکانی که از لحاظ تحصیلی سرآمدند، و تفکیک و آموزش ایشان با دشواری‌هایی روبرو است؛ و باید نکات بسیاری را در این رابطه مورد توجه قرار داد. از تعاریف گسترده و متنوع برای سرآمدی و استعداد گرفته، تا چگونگی پیاده کردن طرح‌ها در مرحله اجرا، تلاش‌هایی که در برنامه‌ریزی آموزشی و درسی صورت می‌پذیرد، سازماندهی اقداماتی که جهت تقویت کلاس‌های عادی و یا برقراری مدارس خاص به عمل می‌آید، برنامه‌های آموزش پیش از خدمت و ضمن خدمت معلمان در این رابطه، خدمات جنبی و مشورتی ویژه، مؤسسات گوناگونی که فرصت‌های تکمیلی و اضافی برای سرآمدان فراهم می‌آورند، سیاست‌های مؤثر بر آموزش دانش‌آموزان سرآمد در سطح محلی و ملی، توجیه و هدایت و جلب مشارکت اولیاء افراد سرآمد، برگزاری مسابقات استعدادسنجی و کشف

-
- 1- personality traits
 - 2- Zeidner & Shani-Zinovich
 - 3- mental health
 - 4- Balilashak, Safavi, & Mahmoudi
 - 5- emotional
 - 6- imaginal
 - 7- intellectual
 - 8- psychomotor
 - 9- sensual
 - 10- Wirthwein & Rost
 - 11- multiple intelligences
 - 12- problem solving
 - 13- Kuo, Maker, Su, & Hu
 - 14- learning style
 - 15- Altun & Yazici
 - 16- Mandelman, Tan, Aljughaiman, & Grigorenko

مهارت‌ها و استعدادها، و بالاخره گسترش پژوهش‌های مربوط به آموزش سرآمدان، که همگی حاوی ظرایف، و نکات مورد بحث و اختلاف نظر اجتماعی هستند. اصولاً در مورد شناخت و تفکیک دانش‌آموزان سرآمد، بحث و مناقشه فراوان وجود دارد. در این رابطه مباحثی همچون توجه به آموخته‌ها^۱ به جای استعدادها^۲، و یا نحوه شناسایی استعدادهای برتر از میان گروه‌های اقلیت^۳، و بسیاری دیگر مطرح گشته‌اند. همچنین باید به این نکته توجه داشت که شاخص‌های انتخاب سرآمدان در قلمرو آموزش عمومی، با مراحل شناخت سرآمدان در قلمرو فرهنگ و هنر متفاوت است، و یک رشته روش‌ها و تکنیک‌ها در این رابطه مورد بحث و مداخله قرار گرفته‌اند؛ بهره بردن از آزمون‌ها^۴، قضاوت‌های اولیا و مربیان^۵، و ارزیابی کار و بازده^۶ از این جمله‌اند. با این همه به جهت رعایت احتیاط، همواره اظهار می‌شود که هیچ‌یک از این ابزارهای ارزیابی^۷ نمی‌تواند استعدادها و توانایی‌های دانش‌آموزان را با قطعیت کامل تعیین نماید. در مورد طرح‌ها و برنامه‌های آموزش سرآمدان نیز به همین نسبت اختلاف نظر فراوان وجود دارد. نظریاتی همچون گروه‌بندی بر اساس توانایی‌ها^۸، تسریع^۹ در آموزش، و اصلاح برنامه‌های درسی^{۱۰} در این رابطه مطرح می‌باشند. به هر صورت در عین حالی که در مورد مناسب‌ترین راه‌های انتخاب و آموزش سرآمدان تفاهم کامل وجود ندارد، اما در مورد لزوم برنامه‌ریزی در این مورد و توجه به خصوصیات ایشان، و امکانات ضروری شامل معلمان، توجه به تفاوت‌های فردی در برنامه‌ریزی آموزشی، تدوین فلسفه و اهداف^{۱۱}، توجه کادر پرسنلی^{۱۲}، طرح‌های ارزیابی^{۱۳}، و تمهیدات سازماندهی و مدیریت^{۱۴}، توافق نسبی موجود است.

-
- 1- achievement
 - 2- potential
 - 3- minority
 - 4- test
 - 5- teacher and parent judgments
 - 6- performance and product evaluation
 - 7- assessment instrument
 - 8- ability grouping
 - 9- acceleration
 - 10- curriculum modification
 - 11- a statement of philosophy and objectives
 - 12- staff orientation
 - 13- evaluation plans
 - 14- administrative arrangements

پژوهش در مورد خصوصیات روانی و سازه‌های پیش‌بینی‌کننده سرآمدی تحصیلی نیز از حوزه‌های محبوب و مورد توجه علوم تربیتی، و خصوصاً روان‌شناسی تربیتی می‌باشد. تحقیق حاضر نیز در امتداد همین مسیر پژوهشی به بررسی سازه‌ها و خصایص روانی مؤثر بر سرآمدی تحصیلی می‌پردازد تا متغیرهایی که باعث تفکیک و تمایز دانش‌آموزان سرآمد از دانش‌آموزان عادی می‌شود، با روشی علمی تشخیص داده شوند.

در عصر حاضر مسئله سرآمدی و استعداد‌های درخشان، فراتر از آن چیزی گشته است که در گذشته در نظر گرفته می‌شد. امروزه علاوه بر توانایی‌های ذهنی، توجه به متغیرهایی همچون ابعاد هوش هیجانی، یادگیری خودنظم‌جو، راهبردهای فراشناختی^۱، راهبردهای مطالعه، سبک‌های یادگیری، و سازگاری‌های تحصیلی و اجتماعی متمرکز است. هرچند امروزه ویژگی‌هایی که برای سرآمدان برشمرده می‌شود گسترده هستند، اما عمده‌ترین شاخص سرآمدی، عملکرد درسی افراد در نظر گرفته می‌شود و از افراد برتر در این حوزه به عنوان سرآمدان تحصیلی نام برده می‌شود. عمده‌ترین تعریفی نیز که در خصوص سرآمدان ارائه شده است و حداقل در کشور ایران ملاک عمل و تصمیم‌گیری و گزینش افراد برای در اختیار گذاردن امکانات خاص است، تعریفی می‌باشد که در آیین‌نامه جذب و نگهداری نیروی انسانی نخبه به تصویب هیأت وزیران رسیده است.^۲ در این تعریف نیروی نخبه و سرآمد فردی است که در آزمون‌های رسمی برگزار شده در کشور، حائز رتبه‌های برتر گردد. بنا بر این تعریف سرآمدی چیزی جز توفیق وافر در عملکرد تحصیلی نیست، و سازه‌های پیش‌بینی‌کننده سرآمدی تحصیلی نیز چیزی جز سازه‌های پیش‌بینی‌کننده عملکرد تحصیلی نمی‌باشد. بر این اساس سرآمدی تحصیلی متفاوت از تیزهوشی، یا برخورداری از قریحه و استعداد در برخی زمینه‌های خاص می‌باشد. با توجه به همین مطلب است که می‌توان نتایج پژوهش‌هایی همچون سهرابی، شهنی بیلاق، حقیقی و مهربانی‌زاده هنرمند (۱۳۸۸) را تبیین نمود که دانشجویان استعداد درخشان و عادی دانشگاه شهید چمران را با استفاده از آزمون هوشی کتل مورد مقایسه قرار داده ولی تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نکردند. بنابراین تمامی سازه‌های مربوط به سرآمدی تحصیلی، در مورد افراد عادی نیز می‌توانند مطرح شوند، و ارتباط آنها با پیشرفت

1- metacognition

۲- مصوبه شماره ۱۷۸۱۴/ت ۳۰۹۸۷ مورخ ۱۳۸۳/۷/۱۲

تحصیلی به صورت عام مورد پژوهش قرار گیرند. با بررسی مقالات منتشر شده در زمینه پیشرفت تحصیلی، ملاحظه می‌شود که سازه‌های بسیاری در هر دو حوزه مشترکند. به عنوان نمونه سبک یادگیری و ارتباط آن با عملکرد تحصیلی (دمیرباس و دمیرکان^۱، ۲۰۰۷)، تأثیر جهت‌گیری هدف بر پیشرفت درسی (گاتمن^۲، ۲۰۰۶)، نقش کمال‌گرایی^۳، سازگاری تحصیلی^۴، و اهداف پیشرفت^۵ در عملکرد درسی (ورنر فیلیون و گادریو^۶، ۲۰۱۰)، ارتباط هوش هیجانی و موفقیت تحصیلی (کالتر، گاردنر، پاپ، هاتکینسون، و ویتلی^۷، ۲۰۱۲)، و همچنین ارتباط غیر مستقیم هوش هیجانی با عملکرد تحصیلی از طریق استراتژی‌های یادگیری^۸ (حسن‌زاده و شاه‌محمدی^۹، ۲۰۱۱)، سهم خود تنظیمی^{۱۰} در یادگیری مؤثر (پائولینو و لوپز داسیلوا^{۱۱}، ۲۰۱۱)، روش‌های افزایش انگیزه تحصیلی^{۱۲} جهت نیل به پیشرفت درسی بیشتر در دانش‌آموزان (ابوترابی^{۱۳}، ۲۰۱۱)، ارتباط بین انگیزه یادگیری و باورهای شایستگی^{۱۴} (اسپیناث^{۱۵} و اسپیناث، ۲۰۰۵)، ارتباط پنج عامل بزرگ^{۱۶} شخصیت با وضعیت تحصیلی (زیدنر و شانی زینوویچ، ۲۰۱۱)، و ارتباط عملکرد تحصیلی با بسیاری سازه‌های دیگر مورد توجه پژوهشگران حوزه تعلیم و تربیت قرار دارد؛ که می‌توان تمامی آنها را به عنوان پیش‌بین‌ها و متغیرهایی برای تمیز دادن دانش‌آموزان سرآمد نیز مورد بررسی قرار داد. بر این اساس پژوهش و بررسی در مورد سازه‌های مرتبط با پیشرفت تحصیلی، در دو جامعه دانش‌آموزی سرآمد و عادی، می‌تواند بسیار ارزشمند باشد؛ تا با دستیابی به ترکیبی بهینه و در قالب یک تابع

-
- 1- Demirbas & Demirkan
 - 2- Gutman
 - 3- perfectionism
 - 4- academic adjustment
 - 5- achievement goals
 - 6- Verner-Filion & Gaudreau
 - 7- Qualter, Gardner, Pope, Hutchinson, & Whiteley
 - 8- learning Strategies
 - 9- Hasanzadeh & Shahmohamadi
 - 10- self-regulation
 - 11- Paulino & Lopes da Silva
 - 12- academic motivation
 - 13- Abootorabi
 - 14- competence beliefs
 - 15- Spinath
 - 16- big-five

چندمتغیری، به ابزاری برای تفکیک دانش‌آموزان موفق دست یافته، و بر مبنای آن پیش‌بینی تعلق افراد به گروه دانش‌آموزان سرآمد، و تجویز اشتغال به تحصیل ایشان در مدارس خاص، صورت پذیرد.

با توجه به موارد ذکر شده به طور خلاصه مسئله پژوهش حاضر عبارت است از بررسی و مقایسه برخی مؤلفه‌های انگیزشی، هیجانی، شناختی، و شخصیتی، در دانش‌آموزان شاغل در مدارس عادی و استعداد درخشان، به منظور دستیابی به ترکیبی بهینه و کمینه از متغیرها، و تعیین وزن هرکدام، تا بتوان به واسطه صحت طبقه‌بندی تحصیلی دانش‌آموزان گروه نمونه (دانش‌آموزانی که در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ در پایه اول متوسطه مدارس عادی و تیزهوشان شهرستان سبزوار مشغول به تحصیل هستند)، به پیش‌بینی عملکرد تحصیلی آینده دانش‌آموزان، و تفکیک سرآمدان این حوزه اقدام نمود. مؤلفه‌هایی که بر اساس پیشینه تحقیقی دارای ارتباط تأیید شده با عملکرد تحصیلی هستند، و مورد بررسی قرار گرفتند تا از بین آنها تابع مورد نظر حاصل آید، عبارتند از: عوامل انگیزشی (شامل انگیزه درونی^۱، انگیزه بیرونی^۲، جهت‌گیری هدف تسلطی^۳، جهت‌گیری هدف عملکرد گرایشی^۴، و جهت‌گیری هدف عملکرد اجتنابی^۵)؛ عوامل هیجانی (شامل ارزیابی و ابراز هیجان^۶، تنظیم هیجان^۷، و بهره‌برداری از هیجان^۸)؛ عوامل شناختی (شامل دانش فراشناختی، تنظیم فراشناختی، راهبردهای نظم‌دهی معطوف به درون^۹، راهبردهای نظم‌دهی معطوف به بیرون^{۱۰}، راهبرد پردازش عمیق^{۱۱}، خودکارآمدی تحصیلی، و سازگاری تحصیلی)؛ و نهایتاً عوامل شخصیتی (شامل روان‌رنجورخویی^{۱۲}، گشودگی در برابر تجربه^{۱۳}، و وجدانی بودن^{۱۴}).

-
- 1- intrinsic motivation
 - 2- extrinsic motivation
 - 3- mastery goal orientation
 - 4- performance goal orientation
 - 5- avoidance
 - 6- appraisal and expression of emotion
 - 7- regulation of emotion
 - 8- utilisation of emotion
 - 9- self direction
 - 10- external direction
 - 11- deep approach
 - 12 neuroticism
 - 13 openness to experience
 - 14 Conscientiousness

فرضیه پژوهش

ترکیب خطی متغیرهای انگیزش درونی، انگیزش بیرونی، جهت‌گیری هدف تسلسلی، جهت‌گیری هدف عملکردی گرایشی، جهت‌گیری هدف عملکردی اجتنابی، ارزیابی و ابراز هیجان، تنظیم هیجان، بهره‌برداری از هیجان، دانش فراشناختی، تنظیم فراشناختی، راهبردنظم‌دهی معطوف به درون، راهبردنظم‌دهی معطوف به بیرون، راهبرد پردازش عمیق، خودکارآمدی تحصیلی، سازگاری تحصیلی، روان‌رنجورخوبی، وظیفه‌شناسی، و گشودگی در برابر تجربه، دانش‌آموزان سرآمد تحصیلی را از دانش‌آموزان عادی متمایز می‌نماید.

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان پسر و دختر سال اول دبیرستان‌های عادی و استعداد‌های درخشان شهرستان سبزوار در سال تحصیلی ۱۳۹۱-۱۳۹۲ بود. در این پژوهش دو بار نمونه‌گیری انجام شد و به دلیل تعداد زیاد سؤالات پرسشنامه‌ها، اجرای آنها در هر دو نمونه در دو جلسه صورت گرفت. در نمونه‌گیری اول، جهت تعیین روایی و پایایی ابزارهای پژوهش، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی مرحله‌ای یک دبیرستان دخترانه و یک دبیرستان پسرانه انتخاب شده و تمامی دانش‌آموزان پایه اول این مدارس مورد سنجش قرار گرفتند. تعداد این دانش‌آموزان ۱۳۹ نفر بود که شامل ۷۸ دانش‌آموز پسر و ۶۱ دانش‌آموز دختر می‌باشد. به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق نیز از دو گروه دانش‌آموزان عادی و تیزهوش سال اول دبیرستان به صورت جداگانه نمونه‌گیری به عمل آمد. از آنجا که در سطح شهر تنها یک مرکز استعداد‌های درخشان برای دختران و یک مرکز برای پسران وجود داشت، تمامی دانش‌آموزان شاغل به تحصیل در پایه اول این مدارس به صورت سرشماری مورد سنجش قرار گرفتند. تعداد این دانش‌آموزان ۵۶ پسر و ۷۹ دختر است. در مورد دانش‌آموزان عادی روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی مرحله‌ای بوده است. از آنجا که شهر سبزوار فاقد نواحی مستقل می‌باشد، از مجموع ۵۶ دبیرستان، یک دبیرستان دخترانه و یک دبیرستان پسرانه به صورت تصادفی انتخاب شدند و تمامی دانش‌آموزان پایه اول شاغل به تحصیل در آن مدارس مورد آزمون قرار گرفتند. تعداد این دانش‌آموزان ۹۳ پسر و ۸۵

دختر می‌باشد.

ابزارهای پژوهش

۱- پرسشنامه انگیزش مدرسه: در پژوهش حاضر برای سنجش متغیرهای انگیزش درونی و انگیزش بیرونی دانش‌آموزان، از فرم کوتاه پرسشنامه انگیزش مدرسه (مک‌اینرنی و سینکلایر، ۱۹۹۲) استفاده گردید. فرم کوتاه‌شده پرسشنامه توسط بحرانی (۱۳۷۲) تهیه شده است. در جمع‌آوری داده‌ها از دو بعد انگیزش درونی و بیرونی این پرسشنامه استفاده شده است. روایی پرسشنامه انگیزش مدرسه توسط مک‌اینرنی و سینکلایر (۱۹۹۲) با استفاده از روش تحلیل عوامل بررسی شده و مشخص شده است که پرسشنامه از لحاظ وجود پارامترهای مجزای متعدد که بر انگیزه دانش‌آموزان اثر می‌گذارد، مورد تأیید می‌باشد. پایایی خرده‌مقیاس‌های مختلف پرسشنامه نیز بر اساس ضریب آلفا طبق گزارش مک‌اینرنی و سینکلایر (۱۹۹۲) برای خرده‌مقیاس‌های مختلف عموماً بالای ۰/۷۰ به دست آمده است. پایایی پرسشنامه توسط بحرانی (۱۳۷۲) از دو طریق بازآزمایی و ضریب آلفا اندازه‌گیری شده است. در روش بازآزمایی، ضریب پایایی کل آزمون ۰/۹۴ و همچنین ثبات درونی از طریق ضرایب آلفا نیز در کل پرسشنامه معادل ۰/۷۷ به دست آمده است. در پژوهش حاضر پایایی مقیاس‌ها به روش آلفای کرونباخ، محاسبه گردید که ضرایب برای بعد انگیزش درونی ۰/۷۸ و برای بعد انگیزش بیرونی ۰/۷۹ به دست آمد. همچنین به منظور احراز روایی پرسشنامه به روش بررسی همسانی درونی، همبستگی ابعاد پرسشنامه با نمره کل محاسبه گردید که همبستگی بعد انگیزش درونی با نمره کل ۰/۷۷ و همبستگی بعد انگیزش بیرونی با نمره کل ۰/۹۰ بود. همبستگی دو بعد با یکدیگر نیز ۰/۴۳ است که همه این ضرایب در سطح $P < 0/01$ معنی‌دار بودند. وجود رابطه قوی‌تر بین هر یک از مؤلفه‌ها با بعد اصلی، و در عین حال رابطه ضعیف‌تر این مؤلفه‌ها با یکدیگر بیانگر توانایی مقیاس در تمایز بین عوامل مختلف یک سازه از یکدیگر می‌باشد. همچنین به منظور سنجش روایی سازه پرسشنامه یک تحلیل عامل تأییدی روی ماده‌های این پرسشنامه انجام شد. بر این اساس سؤال ۱۶ که دارای بار عاملی کمتر از ۰/۴ بر روی زیرمقیاس شهرت‌طلبی از بعد انگیزش بیرونی بود، حذف گردید. بار عاملی این ماده ۰/۲۵ بود. شاخص‌های برازندگی نیز نشان دادند که این مدل از برازش نسبتاً خوبی با داده‌ها برخوردار است. شاخص ریشه میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) برابر با ۰/۰۹ و

شاخص‌های برازندگی تطبیقی (CFI) و نیکویی برازش (GFI) به ترتیب برابر با ۰/۸۱ و ۰/۸۵ به دست آمد و سایر شاخص‌ها نیز از مقادیر قابل قبولی برخوردار بودند، که نهایتاً بر برازش نسبتاً خوب مدل با داده‌ها دلالت دارد.

۲- پرسشنامه هدف‌گرایی تحصیلی: برای سنجش متغیرهای جهت‌گیری هدف تسلطی، جهت‌گیری هدف عملکردی گرایشی، و جهت‌گیری هدف عملکردی اجتنابی، از زیر مقیاس‌های مربوطه در پرسشنامه هدف‌گرایی تحصیلی (AGOR) بهره برده شد. این پرسشنامه توسط بوفارد و همکاران (۱۹۹۸، نقل از دلاورپور، ۱۳۸۷) تهیه گردیده است. روایی سازه این پرسشنامه توسط تحلیل عوامل مورد تأیید قرار گرفته است. ضرایب پایایی گزارش شده توسط ایشان هم به روش آلفای کرونباخ به ترتیب برای ابعاد تسلط، عملکرد گرایشی، و عملکرد اجتنابی، برابر با ۰/۸۸، ۰/۷۵ و ۰/۷۵ و به روش بازآزمایی به ترتیب برابر با ۰/۸۴، ۰/۸۱ و ۰/۸۱ است. همچنین در ایران روایی و پایایی این پرسشنامه توسط دلاورپور (۱۳۸۷) مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج تحلیل عاملی، همبستگی سؤالات با زیر مقیاس مربوطه، و آلفای کرونباخ در حد قابل قبول گزارش شده است. در پژوهش حاضر پایایی مقیاس‌ها به روش آلفای کرونباخ، محاسبه گردید که ضرایب به دست آمده برای ابعاد تسلط، عملکرد گرایشی، و عملکرد اجتنابی، برابر با ۰/۷۲، ۰/۸۲ و ۰/۷۸ بود. همچنین به منظور احراز روایی پرسشنامه به روش بررسی همسانی درونی، همبستگی بین مقیاس‌های فرعی با نمره کل محاسبه شد که به ترتیب ۰/۶۵، ۰/۸۶ و ۰/۶۴ بود. جهت سنجش روایی پرسشنامه یک تحلیل عاملی تأییدی نیز انجام شد که طی آن تنها سؤال ۱۵ که دارای بار عاملی کمتر از ۰/۴ بر روی زیرمقیاس عملکرد اجتنابی بود برای تحلیل نهایی حذف گردید. شاخص ریشه میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) برابر با ۰/۰۸ و شاخص‌های برازندگی تطبیقی (CFI) و نیکویی برازش (GFI) به ترتیب برابر با ۰/۸۱ و ۰/۸۲ به دست آمد و سایر شاخص‌ها نیز از مقادیر قابل قبولی برخوردار بودند، که بر برازش نسبتاً خوب مدل با داده‌ها دلالت دارد.

۳- پرسشنامه هوش هیجانی شات: برای سنجش متغیرهای ارزیابی و ابراز هیجان، تنظیم هیجان، و بهره‌برداری از هیجان، از زیرمقیاس‌های مربوطه در پرسشنامه خودگزارشی هوش هیجانی شات (شات و همکاران، ۱۹۹۸) استفاده شد. رضانی (۱۳۹۰) پایایی آزمون به روش آلفای کرونباخ را برای کل آزمون، ارزیابی هیجان، تنظیم هیجان، و بهره‌برداری از هیجان، به

ترتیب ۰/۹۰، ۰/۸۰، ۰/۶۹ و ۰/۶۱ به دست آورده است. همچنین رمضانی (۱۳۹۰) برای محاسبه روایی پرسشنامه، همبستگی بین این پرسشنامه و پرسشنامه هوش هیجانی براکت، ریورز، شیفمن، لرنر، و سالووی^۱ (۲۰۰۶) را محاسبه نموده است که برای کل مقیاس ۰/۷۰ و برای ابعاد ارزیابی هیجان، تنظیم هیجان، و بهره‌برداری از هیجان، به ترتیب ۰/۶۵، ۰/۶۵ و ۰/۶۰ به دست آمده است. در پژوهش حاضر پایایی مقیاس‌ها به روش آلفای کرونباخ، محاسبه گردید که ضرایب برای کل آزمون، ارزیابی هیجان، تنظیم هیجان، و بهره‌برداری از هیجان، به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۰، ۰/۶۸ و ۰/۷۷ به دست آمد. تحلیل عوامل تأییدی نیز انجام پذیرفت که بر اساس آن سؤال ۵ از خرده‌مقیاس ارزیابی و ابراز هیجان، و سؤالات ۱۳ و ۲۸ از خرده‌مقیاس تنظیم هیجان در تحلیل نهایی حذف گردیدند. بر اساس نتایج تحلیل عامل تأییدی شاخص ریشه میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) برابر با ۰/۰۷ و شاخص‌های برازندگی تطبیقی (CFI) و نیکویی برازش (GFI) به ترتیب برابر با ۰/۷۰ و ۰/۷۲ به دست آمد و سایر شاخص‌ها نیز از مقادیر قابل قبولی برخوردار بودند.

۴- پرسشنامه آگاهی فراشناختی: برای سنجش متغیرهای دانش فراشناختی و تنظیم فراشناختی از زیرمقیاس‌های مربوطه در پرسشنامه آگاهی فراشناختی^۲ بهره برده شد. پرسشنامه آگاهی فراشناختی در سال ۱۹۹۴ توسط شراو و دنیسون^۳ (۱۹۹۴) ابداع گردید. مقیاس آگاهی فراشناختی عوامل متمایزی شامل دو بعد دانش فراشناختی، و تنظیم شناخت، و ۸ فرایند فرعی فراشناخت، را می‌سنجد. شراو و دنیسون (۱۹۹۴) جهت تأیید روایی این مقیاس گزارش داده‌اند که نتایج تحلیل عاملی به روش اکتشافی مؤید وجود دو عامل (دانش شناخت و تنظیم شناخت) در پرسشنامه مذکور بوده است. همچنین این پژوهشگران همسانی درونی مقیاس آگاهی فراشناختی را بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۳ گزارش کردند که نشانگر روایی قابل قبول آن می‌باشد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس برابر با ۰/۹۳ و برای هر دو بعد دانش شناخت و تنظیم شناخت برابر با ۰/۸۸ گزارش شده است. در پژوهش حاضر پایایی با روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه و ابعاد دانش فراشناختی و تنظیم فراشناختی به ترتیب برابر ۰/۸۲ و ۰/۹۲ به دست آمد. همچنین به منظور احراز روایی پرسشنامه تحلیل عامل تأییدی روی

1 Brackett, Rivers, Shiffman, Lerner, & Salovey

2 Metacognition Awareness Inventory

3 Schraw & Dennison

ماده‌های پرسشنامه انجام شد. سه سؤال که دارای بار عاملی کمتر از $0/4$ بر روی زیرمقیاس مربوطه بودند، برای جمع‌آوری داده‌ها در تحلیل نهایی حذف شدند. شاخص ریشه میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA)، برازندگی تطبیقی (CFI)، و نیکویی برازش (GFI) به ترتیب برابر با $0/08$ ، $0/89$ و $0/90$ می‌باشد. شاخص‌های برازندگی حاصل شده نشان می‌دهد که این مدل از برازش نسبتاً خوبی با داده‌ها برخوردار است.

۵- پرسشنامه سبک‌های یادگیری: برای سنجش دو متغیر راهبردتنظیم شناختی معطوف به درون، و راهبردتنظیم شناختی معطوف به بیرون، از دو زیرمقیاس مربوطه در پرسشنامه سبک‌های یادگیری^۱ بهره برده شد. این پرسشنامه ابتدا در سال ۱۹۹۴ توسط ورمونت تدوین شد و در سال ۱۹۹۸ توسط خود وی و همکارش، با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی، روایی و کرونباخ، تنصیف اسپیرمن-براون، و تنصیف گاتمن، محاسبه گردید که ضرایب به دست آمده برای بعد راهبردهای نظم‌دهی معطوف به درون به ترتیب $0/81$ ، $0/83$ و $0/82$ و برای بعد راهبردهای نظم‌دهی معطوف به بیرون به ترتیب $0/83$ ، $0/76$ و $0/76$ به دست آمد. همچنین به منظور سنجش روایی سازه پرسشنامه، یک تحلیل عامل تأییدی روی ماده‌های این مقیاس انجام شد. شاخص ریشه میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) برابر با $0/08$ و شاخص‌های برازندگی تطبیقی (CFI) و نیکویی برازش (GFI) هر دو برابر با $0/90$ به دست آمد.

۶- پرسشنامه رویکردهای مطالعه: برای سنجش راهبردهای پردازش عمیق، از زیرمقیاس مربوطه در پرسشنامه رویکردهای مطالعه^۲ استفاده شد. این پرسشنامه به وسیله مارتون و سلجو^۳ (۱۹۹۷) تدوین شده است. در خصوص روایی و پایایی، مارتون و سلجو (۱۹۹۷) پرسشنامه را مورد تحلیل عاملی قرار داده‌اند که نشان از مناسب بودن پرسشنامه برای سنجش سه رویکرد عمده یادگیری داشته است. همبستگی مقیاس‌های فرعی با عوامل اصلی مربوطه نیز بین $0/42$ تا $0/79$ گزارش شده است. در پژوهش حاضر پایایی مقیاس به روش آلفای کرونباخ، محاسبه گردید که مقدار آن $0/84$ به دست آمد. همچنین به منظور سنجش روایی

1 Inventory of Learning Style
2 The Approaches to Study Inventory
3 Marton & Saljo

سازه پرسشنامه، یک تحلیل عامل تأییدی روی ماده‌های این مقیاس انجام شد. بر اساس نتایج تحلیل سؤالی که دارای بار عاملی کمتر از $0/4$ بر روی زیرمقیاس مربوطه باشد وجود نداشت. شاخص ریشه میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) برابر با $0/08$ و شاخص‌های برازندگی تطبیقی (CFI) و نیکویی برازش (GFI) هر دو برابر با $0/85$ به دست آمد.

۷- پرسشنامه الگوهای یادگیری سازگار: برای سنجش باورهای خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان، از زیرمقیاس خودکارآمدی تحصیلی مجموعه مقیاس‌های الگوهای یادگیری سازگار، ساخته میدگلی^۱ و همکاران (۲۰۰۰) استفاده گردید. میدگلی و همکاران (۲۰۰۰) ساختار عاملی پرسشنامه الگوهای انطباقی برای یادگیری را مورد تأیید قرار داده‌اند و پایایی خرده مقیاس خودکارآمدی تحصیلی را $0/78$ گزارش کرده‌اند. در پژوهش حاضر، به منظور تعیین پایایی این خرده‌مقیاس از روش آلفای کرونباخ، تنصیف اسپیرمن-براون، و تنصیف گاتمن، استفاده گردید که ضرایب به دست آمده به ترتیب $0/82$ ، $0/80$ و $0/77$ می‌باشد. همچنین یک تحلیل عامل تأییدی روی ماده‌های این مقیاس انجام شد. شاخص ریشه میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) برابر با $0/14$ و شاخص‌های برازندگی تطبیقی (CFI) و نیکویی برازش (GFI) به ترتیب برابر با $0/93$ و $0/94$ به دست آمد.

۸- پرسشنامه سازگاری برای دانش‌آموزان دبیرستانی: برای سنجش سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان، از مقیاس مربوطه در پرسشنامه سازگاری برای دانش‌آموزان دبیرستانی^۲ استفاده شد. این پرسشنامه توسط سینها و سینگ^۳ در سال ۱۹۹۳ تهیه شده است. سینها و سینگ (۱۹۹۳) پایایی آزمون را به روش تنصیف برای بعد سازگاری تحصیلی $0/96$ گزارش کرده‌اند. همچنین به روش بازآزمایی، ضریب $0/93$ به دست آمده است. همچنین به منظور احراز روایی پرسشنامه، همبستگی آن با پرسشنامه درجه‌بندی‌های مدیریت هوستل محاسبه شده است که مقدار آن $0/51$ بوده است. همچنین جهت بررسی روایی سازه پرسشنامه از روش تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌های اصلی استفاده شده است که نتایج، روایی پرسشنامه را مورد تأیید قرار داده است. در پژوهش حاضر به منظور تعیین پایایی خرده مقیاس سازگاری تحصیلی از روش تنصیف اسپیرمن-براون و گاتمن استفاده شد که به ترتیب مقادیر $0/61$ و $0/60$ به دست آمد.

1 Midgley

2 Adjustment Inventory for School Students

3 Sinha & Singh

پایایی آزمون به روش بازآزمایی و با فاصله زمانی دو هفته بر روی ۳۴ دانش‌آموز از دو کلاس درس، که به صورت تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شده بودند نیز محاسبه شد که مقدار $0/67$ به دست آمد. همچنین یک تحلیل عامل تأییدی روی ماده‌های این مقیاس انجام شد. شاخص ریشه میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) برابر با $0/08$ و شاخص‌های برازندگی تطبیقی (CFI) و نیکویی برازش (GFI) به ترتیب برابر با $0/82$ و $0/85$ به دست آمد.

۹- آزمون شخصیتی NEO-FFI: برای سنجش صفات شخصیتی روان‌رنجورخویی، وظیفه‌شناسی، و گشودگی در برابر تجربه، از زیرمقیاس‌های مربوطه در فرم کوتاه آزمون شخصیتی NEO بهره برده شد. مک‌کری و کوستا (۲۰۰۴) برای سنجش مشخصات روان‌سنجی این مقیاس، ضرایب همبستگی این آزمون با سیاهه نئو ۲۴۰ سؤالی در پنج بعد اصلی را $0/83$ ، $0/83$ ، $0/91$ ، $0/76$ ، و $0/86$ گزارش کرده‌اند. ایشان پایایی آزمون به روش آلفای کرونباخ را بین $0/75$ در مؤلفه برون‌گرایی، تا $0/79$ در مؤلفه‌های توافق و وجدانی بودن گزارش نموده‌اند. محمدزاده ادملایی، شهنی، و مهربانی‌زاده هنرمند (۱۳۸۸) همسانی درونی مقیاس‌ها را بین $0/65$ تا $0/78$ ، پایایی به روش آلفای کرونباخ بین $0/58$ تا $0/68$ و پایایی به روش بازآزمایی به فاصله یک هفته را بین $0/70$ تا $0/79$ گزارش نموده‌اند. در پژوهش حاضر پایایی مقیاس به روش آلفای کرونباخ محاسبه گردید که برای ابعاد روان‌رنجورخویی، وظیفه‌شناسی، و گشودگی در برابر تجربه ضرایب به دست آمده به ترتیب برابر با $0/78$ ، $0/79$ و $0/69$ به دست آمد. یک تحلیل عامل تأییدی نیز بر روی ماده‌های این مقیاس انجام شد. شاخص ریشه میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) برابر با $0/08$ و شاخص‌های برازندگی تطبیقی (CFI) و نیکویی برازش (GFI) به ترتیب برابر با $0/87$ و $0/89$ به دست آمد.

یافته‌های پژوهش

اطلاعات مربوط به شاخص‌های توصیفی در جدول ۱ ارائه شده است. در این جدول میانگین و انحراف معیار متغیرهای پیش‌بین برای کل دانش‌آموزان و همچنین دانش‌آموزان عادی و سرآمد به تفکیک ارائه شده است.

برای مقایسه دو گروه از لحاظ هریک از متغیرهای پیش‌بین از آزمون برابری میانگین‌ها در دو گروه دانش‌آموزان عادی و سرآمد استفاده شد. نتایج آزمون برابری میانگین‌ها در

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار دانش‌آموزان عادی و سرآمد در متغیرهای پیش‌بین

مقیاس	عادی		سرآمد		کل	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
انگیزش درونی	۴۹/۸۰	۵/۸۸	۵۰/۲۳	۵/۱۶	۴۹/۹۹	۵/۵۷
انگیزش بیرونی	۵۸/۵۹	۹/۴۹	۶۰/۵۰	۸/۹۹	۵۹/۴۳	۹/۳۱
جهت‌گیری هدف تسلطی	۲۲/۷۷	۳/۶۲	۲۲/۹۸	۳/۲۶	۲۲/۸۶	۳/۴۶
جهت‌گیری هدف عملکرد گرایشی	۲۵/۲۵	۵/۱۹	۲۸/۲۹	۴/۹۴	۲۶/۶۰	۵/۲۹
جهت‌گیری هدف عملکرد اجتنابی	۲۱/۴۲	۴/۸۶	۲۲/۷۵	۴/۱۲	۲۲/۰۱	۴/۵۹
ارزیابی و ابراز هیجان	۴۳/۰۳	۶/۸۷	۴۷/۲۱	۶/۴۲	۴۴/۸۸	۶/۹۸
تنظیم هیجان	۳۸/۲۵	۴/۷۰	۳۸/۹۳	۴/۱۱	۳۸/۵۵	۴/۴۵
بهره‌برداری از هیجان	۳۸/۸۴	۵/۴۰	۳۸/۹۸	۴/۸۷	۳۸/۹۰	۵/۱۶
دانش فراشناختی	۶۲/۵۲	۸/۳۸	۶۲/۰۱	۷/۴۸	۶۲/۲۹	۷/۹۸
تنظیم فراشناختی	۱۲۴/۱۸	۱۵/۷۳	۱۲۹/۳۲	۱۷/۲۸	۱۲۷/۰۴	۱۶/۷۸
راهبرد نظم‌دهی معطوف به درون	۳۸/۵۴	۶/۵۳	۳۷/۶۰	۵/۶۵	۳۸/۱۳	۶/۱۷
راهبرد نظم‌دهی معطوف به بیرون	۴۱/۳۲	۶/۴۷	۳۸/۳۴	۵/۹۷	۴۰/۰۰	۶/۴۱
راهبرد پردازش عمیق	۵۶/۳۱	۷/۱۷	۵۹/۹۶	۷/۹۶	۵۷/۹۳	۷/۷۴
خودکارآمدی تحصیلی	۱۸/۸۱	۳/۲۷	۱۹/۰۴	۳/۸۳	۱۸/۹۱	۳/۵۲
سازگاری تحصیلی	۳۰/۸۴	۴/۲۲	۳۲/۹۷	۳/۳۰	۳۱/۷۸	۳/۹۸
روان‌رنجورخویی	۳۷/۳۷	۶/۳۱	۳۵/۶۵	۷/۷۳	۳۶/۶۱	۷/۰۲
وظیفه‌شناسی	۴۳/۵۹	۶/۰۹	۴۶/۳۸	۶/۹۳	۴۵/۱۵	۶/۷۰
گشودگی در برابر تجربه	۳۶/۵۰	۴/۱۸	۳۸/۹۳	۵/۴۵	۳۷/۵۸	۴/۹۳

جدول ۲ ارائه شده است. معنی‌دار بودن هر مقایسه نشان‌دهنده وجود تفاوت بین دو گروه در متغیر پیش‌بین مربوطه می‌باشد.

در آزمون برابری میانگین‌های ارائه شده، ضریب لامبدای کوچک و مقدار F بزرگ و سطح معنی‌داری مربوطه، مشخص می‌سازد که تفاوت بین دو گروه دانش‌آموزان عادی و سرآمد، در متغیرهای جهت‌گیری هدف عملکردی گرایشی، جهت‌گیری هدف عملکردی اجتنابی، ارزیابی و ابراز هیجان، تنظیم فراشناختی، تنظیم شناختی معطوف به بیرون، راهبرد مطالعه عمیق، سازگاری تحصیلی، روان‌رنجورخویی، وظیفه‌شناسی، و گشودگی در برابر تجربه، در سطح $P < 0/05$ معنی‌دار می‌باشند. جهت آزمون فرضیه تحقیق که اثر ترکیبی متغیرها

جدول ۲. آزمون برابری میانگین‌های گروه دانش‌آموزان عادی و سرآمد

معنی‌داری	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	F	لامبدای ویلکز	مقیاس‌ها
۰/۵۰	۲۹۶	۱	۰/۴۴۴	۰/۹۹۹	انگیزش درونی
۰/۰۸	۲۹۶	۱	۳/۰۹۵	۰/۹۹	انگیزش بیرونی
۰/۶۰	۲۹۶	۱	۰/۲۶۴	۰/۹۹۹	جهت‌گیری هدف تسلطی
۰/۰۰۰	۲۹۶	۱	۲۶/۲۲	۰/۹۱۹	جهت‌گیری هدف عملکرد گرایشی
۰/۰۱۳	۲۹۶	۱	۶/۲۰۷	۰/۹۷۹	جهت‌گیری هدف عملکرد اجتنابی
۰/۰۰۰	۲۹۶	۱	۲۸/۷۴۶	۰/۹۱۱	ارزیابی و ابراز هیجان
۰/۱۹	۲۹۶	۱	۱/۷۰۹	۰/۹۹۴	تنظیم هیجان
۰/۸۱	۲۹۶	۱	۰/۰۵۵	۱/۰۰	بهره‌برداری از هیجان
۰/۵۸	۲۹۶	۱	۰/۲۹۸	۰/۹۹۹	دانش‌فراشناختی
۰/۰۰۸	۲۹۶	۱	۷/۰۴۵	۰/۹۷۷	تنظیم‌فراشناختی
۰/۱۹	۲۹۶	۱	۱/۷۱۷	۰/۹۹۴	راهبرد نظم‌دهی معطوف به درون
۰/۰۰۰	۲۹۶	۱	۱۶/۶۴۳	۰/۹۴۷	راهبرد نظم‌دهی معطوف به بیرون
۰/۰۰۰	۲۹۶	۱	۱۷/۳۱۱	۰/۹۴۵	راهبرد پردازش عمیق
۰/۵۸	۲۹۶	۱	۰/۳۰۱	۰/۹۹۹	خودکارآمدی تحصیلی
۰/۰۰۰	۲۹۶	۱	۲۲/۶۳۳	۰/۹۲۹	سازگاری تحصیلی
۰/۰۳۶	۲۹۶	۱	۴/۴۳۶	۰/۹۸۵	روان‌رنجورخویی
۰/۰۰۰	۲۹۶	۱	۱۳/۲۱۹	۰/۹۵۷	وظیفه‌شناسی
۰/۰۰۰	۲۹۶	۱	۱۹/۰۸۸	۰/۹۳۹	گشودگی در برابر تجربه

در پیش‌بینی عضویت گروهی را مطرح می‌نماید، آزمون تحلیل تمیز به روش همزمان و گام‌به‌گام انجام گردید که خلاصه یافته‌های تابع ممیز در جدول ۳ ارائه شده است. همانگونه که در جدول ۳ آمده است، با توجه به مقدار لامبدای کوچک و مقدار مجذور کای بالا و سطح معنی‌داری $P < ۰/۰۰۰۱$ ، توابع ممیز به دست آمده از قدرت تشخیص خوبی برای تبیین واریانس متغیر وابسته یعنی عضویت گروهی در دو سطح دانش‌آموزان عادی و سرآمد، برخوردار می‌باشد. بنابراین فرضیه اصلی توسط داده‌های جمع‌آوری شده تأیید می‌گردد. برای فهم بهتر شاخص‌های ارائه شده در جدول ۳ توضیحات زیر ارائه می‌شود:

جدول ۳. مقایسه یافته‌های تابع ممیز به روش همزمان و گام‌به‌گام

گام به گام	همزمان	شاخص‌ها
۱	۱	تعداد تابع
۰/۷۷۳	۰/۸۰۶	مقدار ویژه
۱۰۰	۱۰۰	درصد واریانس
۰/۶۶۰	۰/۶۶۸	همبستگی متعارف
۰/۴۳۵۶	۰/۴۴۶۰	مجذور اتا
۰/۵۶۴	۰/۵۵۴	لامبدای ویلکز
۱۶۶/۵۷۴	۱۶۹/۷۱۷	مجذور کای
۱۰	۱۸	درجه آزادی
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	معنی‌داری تابع ممیز
-۰/۷۸۱	-۰/۷۹۸	در دانش‌آموزان عادی
۰/۹۸۲	۱/۰۰۴	در دانش‌آموزان سرآمد
۷۹/۹	۸۰/۵	درصد صحت پیش‌بینی عضویت گروهی

۱- تعداد تابع: عدد ۱ حاکی از تنها تابع ممیزی است که با دو سطح از متغیر ملاک به دست آمده است. تعداد تابع ممیز برای یک تحلیل عبارت است از تعداد گروه‌ها منهای یک، و یا تعداد متغیرها، هر کدام که کوچکتر باشد. در پژوهش حاضر از آنجا که متغیر ملاک تنها از دو سطح برخوردار است، تنها یک تابع ممیز تشکیل می‌گردد.

۲- مقدار ویژه: عبارت است از نسبت مجموع مجذورات بین گروهی به مجموع مجذورات درون گروهی. هر چه مقدار ویژه تابع بیشتر باشد تابع از قدرت تشخیصی بیشتری برخوردار است. در پژوهش‌هایی که بیش از دو تابع ممیز دارند، تابعی ارزش بیشتری دارد که مقدار ویژه آن بیشتر است.

۳- درصد واریانس: بیانگر درصد واریانس از متغیر ملاک است که توسط تابع ممیز تبیین می‌شود. بدیهی است که چون یک تابع ممیز وجود دارد مقدار واریانس ۱۰۰٪ است. در مواردی که چند تابع ممیز وجود داشته باشد، آن تابعی ارزش بیشتری دارد که مقدار بیشتری از واریانس را تبیین نماید.

۴- همبستگی متعارف و مجذور آن (مجذور اتا): همبستگی متعارف همبستگی بین متغیرهای پیش‌بین و سطوح متغیر وابسته است. با محاسبه مجذور همبستگی متعارف، مجذور

اتا به دست می‌آید. چون مجذور اتا در تابع تشکیل شده به روش همزمان $0/446$ است، بنابراین در تنها تابع ممیز تشکیل شده، $44/6$ درصد پراش 18 متغیر پیش‌بین در مورد اختلاف بین دو گروه دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سرآمد تبیین و توضیح داده می‌شود. در روش گام‌به‌گام $43/5$ درصد پراش تبیین می‌شود.

۵- لامبدای ویلکز: نسبت مجموع مجذورات درون گروهی به مجموع مجذورات کل است. هر چه لامبدای ویلکز تابع ممیز کمتر باشد آن تابع قدرت تشخیصی بیشتری دارد. همان‌گونه که در جدول آمده است این مقدار برای تابع ممیز به روش همزمان $0/554$ و به روش گام‌به‌گام $0/564$ است و سطح $P < 0/0001$ معنی‌دار می‌باشد. لذا فرضیه اصلی تأیید می‌شود. لازم به توضیح است که برای مواردی که چند تابع وجود دارد آن تابع قدرت تشخیصی بیشتری دارد که لامبدای آن کمتر باشد.

۶- مجذور کای: آماره‌ای است که معنی‌داری تفاوت بین دو سطح از متغیر وابسته را بر اساس تابع ممیز نشان می‌دهد. هر چه مقدار مجذور کای بیشتر باشد ارزش تابع بیشتر است. این مقدار در تنها تابع ممیز به روش همزمان $169/717$ و به روش گام‌به‌گام $166/574$ می‌باشد. مطابق با ردیف معنی‌داری تابع ممیز، مقدار مجذور کای به دست آمده در سطح $P < 0/0001$ معنی‌دار است. لذا فرضیه اصلی تأیید می‌شود. بنابراین می‌توان گفت که تابع ممیز به دست آمده به طور معنی‌داری از قدرت تشخیصی برای تفکیک دو سطح از متغیر ملاک برخوردار است. لازم به یادآوری است در مواردی که بیش از یک تابع وجود داشته باشد، آن تابعی قدرت تشخیص بیشتری دارد که مقدار مجذور کای آن بیشتر باشد.

۷- مرکزواره داده‌ها: مرکزواره داده‌های هر گروه همان میانگین نمره‌های پیش‌بین آن گروه می‌باشد. به عبارت دیگر مرکزواره داده‌های هر گروه، با قرار دادن میانگین متغیرهای پیش‌بین برای هر گروه در تابع ممیز به دست می‌آید. مرکزواره داده‌ها برای تنها تابع ممیز به روش تحلیل همزمان $0/798$ - در گروه دانش‌آموزان عادی، و $1/004$ در گروه دانش‌آموزان سرآمد می‌باشد. به روش تحلیل گام‌به‌گام $0/781$ - در گروه دانش‌آموزان عادی، و $0/982$ در گروه دانش‌آموزان سرآمد است. لازم به یادآوری است که منفی یا مثبت بودن نمره‌های ممیز به خودی خود مفهومی ندارد بلکه روابط میان متغیرهای پیش‌بین با متغیر ملاک در منفی یا مثبت بودن نمره‌های ممیز اثر می‌گذارد.

۸- درصد صحت پیش‌بینی عضویت گروهی: در تحلیل تمیز صورت گرفته، مطالعه بر روی داده‌هایی انجام شده است که عضویت آنها در گروه دانش‌آموزان سرآمد یا عادی از قبل مشخص بوده است. فرایند انجام تحلیل تمیز، منجر به تشکیل تابعی شده است که با استفاده از آن می‌توان عضویت گروهی داده‌ها را مشخص نمود. حال هر چه بین دسته‌بندی صورت گرفته به وسیله تابع به دست آمده، و دسته‌بندی واقعی دانش‌آموزان شباهت بیشتری وجود داشته باشد، تابع تشکیل شده دقیق‌تر و مفیدتر خواهد بود. تابع ممیز به دست آمده با روش همزمان، به طور کلی $80/5\%$ دانش‌آموزان را به درستی دسته‌بندی نموده است. صحت طبقه‌بندی در روش گام‌به‌گام $79/9\%$ است.

در تحلیل تمیز تعداد زیادی متغیر مورد بررسی قرار می‌گیرند که البته تمام این متغیرها از ارزش یکسانی در پیش‌بینی عضویت گروهی داده‌ها برخوردار نمی‌باشند. جهت تشخیص میزان ارزش هر متغیر، دو دسته ضرایب استاندارد و ساختاری برای هر متغیر محاسبه و استفاده می‌شوند. همچنین برای تشکیل دادن تابع مورد نظر نیاز به ضرایب غیر استاندارد و عدد ثابت وجود خواهد داشت. برای تشکیل دو تابع جهت محاسبه احتمال تعلق هر مورد به هر کدام از گروه‌ها نیز نیاز به محاسبه ضرایب طبقه‌بندی می‌باشد. مجموعه این ضرایب در جدول ۴ ارائه شده‌اند.

ضرایب استاندارد تابع ممیز، معادل ضرایب تفکیکی رگرسیون (بتا) در تحلیل رگرسیون هستند و در واقع وزن تفکیکی هر متغیر را در تمایز گروهی نشان می‌دهند. ضرایب ساختاری تابع ممیز، میزان همبستگی هر متغیر با تابع (نمره پیش‌بینی شده گروهی یا نمره ممیز) را نشان می‌دهد. این ضرایب به عنوان همبستگی‌های متغیر متعارف یا بارهای ممیز نیز نامیده می‌شوند. این ضرایب از نظر مفهومی مشابه بارهای عاملی در تحلیل عوامل هستند، بنابراین در تفسیر نقش متغیرها در پیش‌بینی تفاوت‌های گروهی به کار می‌روند. به عبارت دیگر ضرایب ساختاری کمک می‌کنند تا سهم متغیرها در ایجاد تفاوت‌های گروهی مشخص شود. لازم به ذکر است که تابع ممیز می‌تواند با تغییری که بیشترین ارتباط را با آن دارد نامگذاری شود. با استفاده از ضرایب غیر استاندارد معادله تابع ممیز را می‌توان تشکیل داد. بنابراین با قرار دادن نمره هر دانش‌آموز در متغیرهای مربوط، نمره ممیز فرد حاصل می‌شود. با توجه به مرکزواره داده‌های گروه عادی و سرآمد که در جدول ۳ ارائه شد، چنانچه نمره ممیز به دست آمده مثبت

جدول ۴. ضرایب استاندارد، غیر استاندارد، ساختاری، و طبقه‌بندی به روش همزمان

روش گام به گام				روش همزمان						متغیرها
ضرایب طبقه‌بندی		ضرایب ساختاری	ضرایب غیر استاندارد	ضرایب طبقه‌بندی		ضرایب ساختاری	ضرایب غیر استاندارد	ضرایب استاندارد		
سرامد	عادی			سرامد	عادی					
۱/۴۶۱	۱/۳۶۲	۰/۰۴۴	۰/۰۵۶	۰/۳۱۵	۱/۰۵۵	۰/۹۵۵	۰/۰۴۳	۰/۰۵۶	۰/۳۱۰	انگیزش درونی
-	-	-	-	-	۰/۲۴۵	۰/۲۵۰	۰/۱۱۴	-۰/۰۰۳	-۰/۲۷۰	انگیزش بیرونی
-	-	-	-	-	۰/۶۶۵	۰/۶۱۸	۰/۰۳۳	۰/۰۲۶	۰/۰۹۲	هدف تسلطي
۰/۲۴۰	۰/۰۹۱	-۰/۳۳۹	۰/۰۸۵	۰/۴۳۰	-۰/۰۵۸	-۰/۲۱۶	۰/۳۳۱	۰/۰۸۸	۰/۴۴۵	جهت‌گیری هدف عملکردی گرایشی
۱/۵۲۸	۱/۴۴۰	۰/۱۶۵	۰/۰۵۰	۰/۲۲۷	۱/۵۶۷	۱/۴۷۱	۰/۱۶۱	۰/۰۵۳	۰/۲۴۳	جهت‌گیری هدف عملکردی اجتنابی
۰/۴۸۹	۰/۳۵۱	۰/۳۵۵	۰/۰۷۸	۰/۵۲۲	۰/۰۸۹	-۰/۰۶۲	۰/۳۴۷	۰/۰۸۴	۰/۵۶۰	ارزیابی و ابراز هیجان
-	-	-	-	-	۰/۷۸۰	۰/۸۱۳	۰/۰۸۵	-۰/۰۱۹	-۰/۰۸۳	تنظیم هیجان
-	-	-	-	-	-۰/۲۷۴	-۰/۲۳۰	۰/۰۱۵	-۰/۰۲۴	-۰/۱۲۶	بهره‌برداری از هیجان
-	-	-	-	-	۰/۲۳۸	۰/۲۳۳	-۰/۰۳۵	-۰/۰۰۳	۰/۰۲۱	دانش فراشناختی
-۰/۰۳۶	۰/۰۲۳	-۰/۱۷۶	-۰/۰۳۳	-۰/۵۵۵	-۰/۱۵۳	-۰/۰۹۳	-۰/۱۷۲	-۰/۰۳۳	-۰/۵۵۳	تنظیم فراشناختی
-	-	-	-	-	-۰/۳۸۷	-۰/۴۱۶	-۰/۰۸۵	۰/۰۱۶	۰/۰۹۸	تنظیم شناختی معطوف به درون
-۰/۵۵۵	-۰/۳۸۸	-۰/۲۷۰	-۰/۰۹۵	-۰/۵۹۲	-۰/۳۲۵	-۰/۱۵۷	-۰/۲۶۴	-۰/۰۹۳	-۰/۵۸۳	تنظیم شناختی معطوف به بیرون
۰/۵۸۵	۰/۴۶۶	۰/۲۷۵	۰/۰۶۸	۰/۵۱۱	۰/۴۷۹	-۰/۳۶۴	۰/۲۶۹	۰/۰۶۴	۰/۴۸۴	راهبرد مطالعه عمیق
-	-	-	-	-	۰/۲۴۲	۰/۲۸۹	۰/۰۳۶	-۰/۰۲۶	-۰/۰۹۳	خودکارآمدی تحصیلی
۲/۲۷۵	۲/۱۱۰	۰/۳۱۵	۰/۰۹۳	۰/۳۵۹	۲/۱۷۱	۲/۰۱۱	۰/۳۰۸	۰/۰۸۹	۰/۳۴۲	سازگاری تحصیلی
۰/۹۸۱	۱/۰۵۰	-۰/۱۳۹	-۰/۰۳۹	-۰/۲۷۳	۰/۹۲۰	۱/۰۰۲	-۰/۱۳۶	-۰/۰۴۵	-۰/۳۱۷	روان‌رنجورخویی
۰/۶۴۶	۰/۷۲۳	-۰/۲۴۰	-۰/۰۴۴	-۰/۲۸۸	۰/۶۹۵	۰/۷۶۵	-۰/۲۳۵	-۰/۰۳۹	-۰/۲۵۶	وظیفه‌شناسی
-	-	-	-	-	۱/۱۰۴	۱/۰۵۳	۰/۲۸۳	۰/۰۲۹	۰/۱۳۷	گشودگی در برابر تجربه
-۱۴۳/۴۶۸	-۱۳۴/۲۴۷	-	-۵/۱۲۸	-	-۱۶۱/۰۵۱	-۱۵۱/۲۳۸	-	-۵/۳۴۴	-	ثابت

باشد پیش‌بینی می‌شود که آن دانش‌آموز متعلق به گروه سرآمدان تحصیلی بوده، و اگر منفی باشد پیش‌بینی می‌شود که آن دانش‌آموز به گروه دانش‌آموزان عادی تعلق دارد. با استفاده از ضرایب طبقه‌بندی و مقادیر ثابت می‌توان دو معادله ممیز تشکیل داد و با قرار دادن نمره‌های هر دانش‌آموز در معادله‌ها، دو نمره به دست آورد که احتمال تعلق فرد به هر کدام از گروه‌ها را نشان می‌دهد. اطلاعات مربوط به پیش‌بینی احتمال عضویت گروهی و نمره‌های ممیز برای ۳ دانش‌آموز عادی و ۳ دانش‌آموز سرآمد با تحلیل ممیز همزمان در جدول ۵ ارائه می‌شود.

جدول ۵ پیش‌بینی احتمال عضویت گروهی و نمره‌های ممیز برای ۳ دانش‌آموز عادی و ۳ دانش‌آموز سرآمد با تحلیل ممیز همزمان

ردیف	گروه واقعی	گروه پیش‌بینی شده	احتمال تعلق به گروه دانش‌آموزان عادی	احتمال تعلق به گروه دانش‌آموزان سرآمد	نمره ممیز
۱	عادی	عادی	۰/۹۴۷۸۸	۰/۰۵۲۱۲	-۱/۷۳۷۹۵
۱۱	عادی	سرآمد	۰/۲۵۱۸۶	۰/۷۴۸۱۴	۰/۷۷۶۷۷
۳۷	عادی	عادی	۰/۵۷۲۷۰	۰/۴۲۷۳۰	-۰/۰۹۴۱۲
۱۵۴	سرآمد	سرآمد	۰/۳۷۱۱۰	۰/۶۲۸۹۰	۰/۴۲۳۰۱
۱۵۵	سرآمد	عادی	۰/۸۹۲۰۶	۰/۱۰۷۹۴	-۱/۲۴۰۷۸
۲۰۰	سرآمد	عادی	۰/۸۴۱۷۸	۰/۱۵۸۲۲	-۰/۹۶۳۱۷

بحث و نتیجه‌گیری

همانگونه که قبلاً اشاره شده است متغیرهای استفاده شده در پژوهش حاضر، در پیشینه پژوهشی از ارتباط تأیید شده با عملکرد تحصیلی برخوردار می‌باشند. تحقیقات بسیاری به بررسی ارتباط این سازه‌ها به تنهایی و یا به صورت ترکیبی، با عملکرد تحصیلی پرداخته‌اند. اما از آنجا که هدف پژوهش حاضر جامع‌نگری در تفکیک دانش‌آموزان سرآمد تحصیلی از دانش‌آموزان عادی بود، قطعاً این هدف با بررسی تعداد محدودی متغیر امکان‌پذیر نمی‌شد. بنابراین ترکیب بزرگی از متغیرهایی که از ارتباطات مؤثرتری با عملکرد تحصیلی برخوردار بودند مورد استفاده قرار گرفت و تلاش شد از این بین مؤثرترین متغیرها گزینش شوند. با بررسی پیشینه پژوهشی، تحقیقی که دقیقاً ترکیب همسانی از این متغیرها را با استفاده از روش

آماري مشابه برای تفکیک دانش‌آموزان به کار برده باشد مشاهده نگردید. لهذا تحقیق حاضر هدفی اکتشافی برای یافتن مهم‌ترین سازه‌های مرتبط با سرآمدی تحصیلی را مطرح نموده است، و تحلیل ممیز به روش گام‌به‌گام دقیقاً به این منظور استفاده شد. از آنجا که متغیرهای مورد بررسی در شرایط انسانی معمولاً دارای همپوشانی و واریانس مشترک می‌باشند، این ایده در نظر گرفته شد که با حذف تعدادی از متغیرها، به تابعی کوچکتر اما دارای توان یکسان برای پیش‌بینی متغیر ملاک دست یافته شود. از لحاظ منطقی علمی نیز تابعی مرجح است که از تعداد متغیرهای کمتری برخوردار باشد. با اجرای تحلیل ممیز به روش گام‌به‌گام و ارائه ۱۸ متغیر پیش‌بین، ۱۰ متغیر در این رابطه مد نظر قرار گرفتند. بر اساس همبستگی متعارف و مجذور آن در تابع تشکیل شده به روش گام‌به‌گام، در کل ۴۳/۵ درصد از واریانس متغیر ملاک توسط ۱۰ متغیر پیش‌بین تبیین می‌شود. کارآمدترین متغیرهایی که در پیش‌بینی می‌توانستند تقریباً به اندازه ترکیب کامل متغیرها عمل نمایند به ترتیب اهمیت عبارتند از ۱- تنظیم بیرونی شناخت ۲- تنظیم فراشناختی ۳- ارزیابی و ابراز هیجان ۴- راهبرد مطالعه عمیق ۵- جهت‌گیری هدف عملکردی گرایشی ۶- سازگاری تحصیلی ۷- انگیزش درونی ۸- وظیفه‌شناسی ۹- روان‌رنجورخویی و ۱۰- هدف عملکردی اجتنابی. در نهایت می‌توان پاسخ به مسئله اصلی پژوهش که یافتن ترکیبی کمینه و بهینه از متغیرها برای پیش‌بینی سرآمدی تحصیلی بوده است را به صورت تابع زیر پاسخ داد. با استفاده از این تابع می‌توان با صحتی معادل ۷۹/۹٪ سرآمدی تحصیلی را در دانش‌آموزان پیش‌بینی نمود. مقدار عددی به دست آمده از تابع ذکر شده با مرکزواره داده‌ها که در گروه عادی (۰/۷۸۱-) و در گروه دانش‌آموزان سرآمد (۰/۹۸۲) می‌باشد، مقایسه می‌گردد تا تعلق هر فرد به گروه‌های مذکور تعیین گردد:

$$\text{مقدار تابع} = (-0/128) - (0/95 \times \text{تنظیم شناختی معطوف به بیرون}) - (0/33 \times \text{تنظیم فراشناختی}) + (0/78 \times \text{ارزیابی و ابراز هیجان}) + (0/61 \times \text{راهبرد مطالعه عمیق}) + (0/15 \times \text{جهت‌گیری هدف عملکرد گرایشی}) + (0/93 \times \text{سازگاری تحصیلی}) + (0/56 \times \text{انگیزش درونی}) - (0/44 \times \text{وظیفه‌شناسی}) - (0/39 \times \text{روان‌رنجورخویی}) + (0/50 \times \text{جهت‌گیری هدف عملکرد اجتنابی})$$

متغیرهای مشخص شده به صورت تفکیکی نیز قادر به ایجاد تمایز بین دو گروه می‌باشند که اکثراً مطابق با پیشینه پژوهشی می‌باشد. لیکن در تنظیم شناختی معطوف به بیرون

و جهت‌گیری هدف تسلطی نتایج به دست آمده منطبق با پیشینه پژوهشی نیست. اکثر تحقیقات ارتباط مثبت بین این دو متغیر با موفقیت تحصیلی را نشان می‌دهند. لیکن در پژوهش حاضر بین دانش‌آموزان عادی و سرآمد از نظر تنظیم درونی شناخت، و جهت‌گیری هدف تسلطی، تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. این یافته می‌تواند قابل تبیین باشد اگر به این نکته توجه شود که در اکثر پژوهش‌های قبلی، عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در یک مقیاس پیوسته فاصله‌ای سنجیده شده است. بر این مبنا مشخص شده است که استفاده بیشتر دانش‌آموزان از راهبردهای تنظیم درونی شناخت، و جهت‌گیری هدف تسلطی با توفیق تحصیلی بالاتر همراه بوده است. لیکن در پژوهش حاضر باید در نظر داشت که دانش‌آموزان مدارس استعداد‌های درخشان، تحت فشار شدید نمرات و استانداردهای بالای تعیین شده توسط این مدارس خاص می‌باشند. ایشان مرتباً ترغیب می‌شوند تا در رقابت با دیگران نمرات بالاتری کسب نمایند، و این ممکن نمی‌شود مگر با توجه کامل به برنامه‌ها و استانداردهای تعیین شده توسط معلمان، منابع درسی، و سیستم آموزشی. بنابراین به تدریج تنظیم درونی شناخت تبدیل به تنظیم بیرونی شده، و عوامل شناختی درونی اهمیت کمتری می‌یابند. عدم تفاوت دو گروه در جهت‌گیری هدف تسلطی، و برتری دانش‌آموزان سرآمد در جهت‌گیری هدف عملکردی نیز مؤید همین مطلب می‌باشد. در خصوص جهت‌گیری هدف عملکردی اجتنابی اکثر صاحب‌نظران همچون الیوت و مک‌گرگور (۲۰۰۱) معتقدند ماهیت انفعالی افراد دارای هدف عملکردی اجتنابی باعث می‌شود که انگیزه تلاش و فعالیت در آنها پایین باشد. به طور کلی ایشان معتقدند که جهت‌گیری هدف عملکردی اجتنابی، هدفی ناسازگارانه است و همواره با پیامدهای مخربی همراه است. لیکن در پژوهش حاضر از آنجا که دانش‌آموزان شاغل در مدارس استعداد‌های درخشان بر اساس شرط معدل و از طریق قبولی در آزمون هماهنگ کشوری گزینش شده‌و در این مدارس مشغول به تحصیل شده‌اند، و جزو برترین دانش‌آموزان مناطق خود هستند، فضای رقابتی شدیدی در این مدارس به وجود آمده است، و تمام دانش‌آموزان تلاش می‌نمایند تا از دیگران عقب نمانند. بنابراین ترس از شکست در چنین موقعیت‌هایی نه تنها ناسازگارانه و مانع فعالیت نیست، بلکه بسیار برانگیزاننده و موجب تلاش بیشتر می‌باشد.

در خصوص راهبردهای انگیزش درونی، راهبردهای مطالعه عمیق، سازگاری تحصیلی، تنظیم فراشناختی، و ارزیابی و ابراز هیجان، پیشینه پژوهشی از ارتباط مثبت آنها با توفیق تحصیلی حکایت دارد. نتایج تحقیق حاضر نیز دقیقاً همین مسئله را مورد تأیید قرار داد. می‌توان گفت یکی از تفاوت‌های عمده دانش‌آموزان سرآمد و عادی استفاده بیشتر سرآمدان از راهبردهای انگیزشی است. دانش‌آموزان سرآمد می‌دانند چگونه، حتی علی‌رغم عدم علاقه به درس خاص، در خود ایجاد انگیزه کنند و از چه راهبردهایی برای این کار استفاده نمایند. در تأیید این مطلب می‌توان به پژوهش‌هایی چون (پیتریچ و دیگروت، ۱۹۹۰؛ پوردی و هالیت^۱، ۱۹۹۶؛ لطیفیان، ۱۹۹۸؛ خداپناهی و همکاران، ۱۳۷۹؛ البرزی و سیف، ۱۳۸۲؛ لطیفیان، ۱۳۸۲؛ سیف و لطیفیان، ۱۳۸۳؛ نقل از سیف، بشاش، و لطیفیان، ۱۳۸۵)، اشاره نمود. در راهبردهای مطالعه عمیق، پژوهش‌هایی چون رابرت و همکاران (۲۰۱۱)، و آنا و اویوند (۲۰۱۰)، در سازگاری تحصیلی، پژوهش‌هایی چون تجلی و اردلان (۱۳۸۹)، و زگلر و استوگر (۲۰۱۰)، و در تنظیم فراشناختی، پژوهش‌هایی چون سوانسن (۱۹۹۰) و عطار خامنه و سیف (۱۳۸۸) در تطابق با نتایج پژوهش حاضر هستند. خود بسندگی بالای دانش‌آموزان سرآمد باعث می‌شود آنها بتوانند از راهبردهای مطالعه مفیدتری استفاده کنند. دانش بسط مطالب، توان فراشناختی، و قدرت سازماندهی ایشان کمک می‌کند تا بتوانند درک بالاتری از دروس داشته باشند، و مطالب را بهتر به خاطر بسپارند. سازگاری مطلوب و انطباق با فرایندهای تحصیلی، آنها را به تحلیل بهتر مطالب و توانمندی‌های این گروه در استفاده بهینه از زمان و مکان مطالعه، و برنامه‌ریزی مناسب، به آنها امکان می‌دهد تا حداکثر وقت خود را برای تلاش در مورد یادگیری در اختیار داشته باشند، و میل به یادگیری آنها را افزایش می‌دهد، و یادگیری از همسالان و درخواست کمک برای حل مشکلات و مسائل را در آنها تشویق می‌کند. در مورد ارزیابی و ابراز هیجان نیز می‌توان به پژوهش‌هایی چون گیلفورد و مرسمان (۲۰۰۸)، و حنیفی و جویباری (۱۳۸۹) اشاره نمود. تأکید بر هوش هیجانی و مؤلفه‌های آن در دنیای امروز که استرس‌زاهای بسیاری در مسیر زندگی افراد وجود دارد قابل تأمل است. در شرایط رقابت‌آمیز، پیروزی از آن کسانی است که بهتر می‌اندیشند و بهترین راه‌حل را انتخاب می‌کنند. بنابراین

1- Purdie & Halite

یکی از وجوه مهم موفقیت در چنین شرایطی، توان بالا برای کنترل تکانه‌های هیجانی، مقابله با فشارزها، و توان انتخاب بهترین راه‌حل در شرایط هیجانی است. بنابراین قطعاً یکی از عوامل موفقیت و پیشرفت و قرار گرفتن در گروه افراد موفق، توانایی‌هایی فراتر از هوش شناختی است. توانایی‌هایی که بتواند در دنیای واقعی نیز مؤثر و مفید باشند. یکی از دلایل عمده تأثیر هوش هیجانی بر موفقیت افراد، کاربردی بودن مؤلفه‌های آن است. مؤلفه‌هایی که اغلب در شرایط بحرانی هیجانی که امکان تصمیم‌گیری صحیح، انتخاب راه‌حل، و تداوم آن‌برای هر کسی به راحتی مقدور نیست، به یاری فرد آمده و کمک می‌کند تا این مراحل را طی نموده و شرایط بهتری را پشت سر بگذارد. در خصوص ابعاد شخصیت نیز چون بعد وظیفه‌شناسی خصلت‌های انضباط، مسئولیت‌پذیری، و پیگیری را نشان می‌دهد، به صورت مثبت، و بعد روان‌رنجورخویی که خصایص منفی همچون افسردگی، اضطراب، و ناامیدی را مشخص می‌سازد، به صورت منفی موفقیت تحصیلی را پیش‌بینی می‌نماید. ویژگی‌های شخصیتی به افراد در استفاده از راهبردهای مؤثر یادگیری و همچنین ایجاد ارتباطات مثبت اجتماعی که به نوبه خود منجر به افزایش اعتماد به نفس می‌شود کمک می‌نماید. یافته‌های پژوهش در این خصوص در مطابقت با پیشینه پژوهشی همچون زیدنر و شانی-زینوویچ (۲۰۱۱)، و ساکلوفسکی و همکاران (۲۰۱۲) می‌باشند.

در پایان می‌توان به محدودیت‌های این پژوهش از جمله محدود بودن نمونه به دانش‌آموزان شهرستان سبزوار، همبستگی بودن نوع پژوهش و ناتوانی در بررسی روابط علی، حجم زیاد سؤالات، بازگشت آماری به دلیل حضور گروه دانش‌آموزان سرآمد، اشاره نمود. تعامل محیط و مداخله نیز از جمله عوامل محدود کننده اعتبار بیرونی تحقیق است. محیط آموزشی دانش‌آموزان سرآمد متفاوت و غنی‌تر از سایر دانش‌آموزان می‌باشد. اثر شرایط محیطی اشاره شده بر عملکرد تحصیلی و سازه‌های روانی این دانش‌آموزان باید مورد توجه قرار گیرد. همچنین متغیرهای دیگری نیز می‌توانستند برای پیش‌بینی سرآمدی تحصیلی استفاده شوند، که به دلیل مسائل اجتماعی و محدودیت‌های اجرایی در نظر گرفته نشده‌اند. از مهمترین آنها می‌توان به وضعیت اقتصادی-اجتماعی دانش‌آموزان و میزان حمایت خانواده نام برد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی از این نوع در دانش‌آموزان مناطق و پایه‌های دیگر انجام گردد تا امکان

تعمیم بهتر نتایج فراهم شود. همچنین متغیرهای دیگری چون تیزهوشی شناختی، خلاقیت، قدرت رهبری، استعدادهای ویژه، مؤلفه‌های سلامت عمومی، و بسیاری دیگر که احتمال دارد در پیش‌بینی سرآمدی تحصیلی مؤثر باشند مورد بررسی قرار گیرد. و همچنین نتایج این تحقیق به صورت آزمایشی، و به شکل آموزش متغیرهای تمیزدهنده سرآمدی در دو گروه از دانش‌آموزان عادی انجام شود، تا تأیید قطعی اثربخشی این متغیرها صورت پذیرد.

منابع

فارسی

- بحرانی، محمود (۱۳۷۲). بررسی رابطه انگیزش تحصیلی و عادات مطالعه بر روی نمونه‌ای از دانش‌آموزان متوسطه شیراز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- تجلی، فاطمه و اردلان، الهام (۱۳۸۹). رابطه ابعاد الگوهای ارتباطی خانواده با خودکارآمدی و سازگاری تحصیلی. مجله روان‌شناسی، ۴(۱)، ۶۲-۷۸.

حنیفی، فریبا و جویباری، آزیتا (۱۳۸۹). بررسی رابطه هوش هیجانی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر تهران. فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی، ۵، ۲۹-۴۴.

دلاورپور، محمدآقا (۱۳۸۷). پیش‌بینی آگاهی فراشناختی و پیشرفت تحصیلی بر اساس جهت‌گیری هدف پیشرفت. فصلنامه علمی پژوهشی روان‌شناسی دانشگاه تبریز، ۳(۹)، ۵۴-۶۶.

رمضانی، پروانه (۱۳۹۰). رابطه ویژگی‌های شخصیت، هوش هیجانی، و خلاقیت هیجانی با سلامت روان دانشجویان کارشناسی مراکز تربیت معلم شهرستان اهواز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید چمران اهواز.

سهرابی، نادره؛ شهنی ییلاق، منیژه؛ حقیقی، جمال؛ مهربانی‌زاده هنرمند، مهناز (۱۳۸۸). بررسی متغیرهای شناختی، انگیزشی، و شخصیتی به عنوان پیش‌بین‌های بروز استعدادها درخشان در دانشجویان دانشگاه شهید چمران. مجله دست‌آوردهای روان‌شناختی، ۱۶(۲)، ۱-۳۶.

سیف، دیبا، بشاش، لعیا و لطیفیان، مرتضی (۱۳۸۳). تأثیر ابعاد ادراک خود بر روابط اجتماعی با همسالان در نوجوانان مراکز آموزشی استعدادهای درخشان و مدارس عادی. مجله روان‌شناسی، ۸(۱)، ۸۶-۹۷.

عطار خامنه، فاطمه و سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۸). تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری مطالعه فراشناختی بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. پژوهشنامه مطالعات روان‌شناسی تربیتی، ۹، ۵۷-۷۴.

محمدزاده ادملایی، رجبعلی؛ شهنی ییلاق، منیجه؛ مهربانی‌زاده هنرمند، مهناز (۱۳۸۸). مقایسه دانشجویان پسر دارای سبک‌های یادگیری متفاوت از لحاظ ویژگی‌های شخصیتی، انگیزه پیشرفت، و عملکرد تحصیلی. مجله دست‌آوردهای روان‌شناختی، دانشگاه شهید چمران اهواز، دوره چهارم، سال شانزدهم، ۱۲۵-۱۵۴.

لاتین

Abootorabi, R. (2011). How I could improve academic motivation of my students in an industrial high school? *Procedia Social and Behavioral*

Sciences, 15, 571-575.

- Altun, F., & Yazici, H. (2010). Learning styles of the gifted students in Turkey. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 9*, 198-202.
- Anna, B. S., & Oyvind, L. M. (2010). Personality, approaches to learning and achievement. *International Educational Psychology, 30* (1), 75-88.
- Balilashak, N., Safavi, M., & Mahmoudi, M. (2010). Comparative assessment of mental health of gifted and average students of junior high school. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 5*, 2027-2033.
- Brackett, M.A., Rivers, S.E., Shiffman, S., Lerner, N., & Salovey, P. (2006). Relating emotional abilities to social functioning: A comparison of self-report and performance measures of emotional intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology, 91*, 780-795.
- Demirbas, O., & Demirkan, H. (2007). Learning styles of design students and the relationship of academic performance and gender in design education. *Learning and Instruction, 17*, 345-359.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. (2001). A 2×2 Achievement Goal Framework. *Journal of Personality and Social Psychology, 80* (3), 501-519.
- Guilford, K. & Mersman, J. (2008). Emotional social Learning, Macgraw hill company.
- Gutman, L. M. (2006). How student and parent goal orientations and classroom goal structures influence the math achievement of African Americans during the high school transition. *Contemporary Educational Psychology, 31*, 44-63.
- Hasanzadeh, R., & Shahmohamadi, F. (2011). Study of Emotional Intelligence and Learning Strategies. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 29*, 1824 - 1829.
- Kuo, C., Maker, J., Su, F., & Hu, C. (2010). Identifying young gifted children and cultivating problem solving abilities and multiple intelligences. *Learning and Individual Differences, 20*, 4, 365-379.
- Mandelman, S. D., Tan, M., Aljughaiman, A. M., & Grigorenko, E. L. (2010). Intellectual giftedness: Economic, political, cultural, and psychological considerations. *Learning and Individual Differences, 20*, 287-297.
- Marton, F. & Saljo, R. (1997). Approaches to learning, in F.Marton, D.Hounsell & Entwistle, N. (Eds), *The experience of learning: Implications for teaching and studying in higher education* (2nd ed., pp. 39-58). Edinburgh: Scottish Academic Press.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2004). A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences, 36*, 587-596.
- McInerney, D. M., & Sinclair, K. S. (1992). Dimensions of school motivation. *Journal of Cross-cultural Psychology, 23* (3), 389-406.

- Midgley, C., Maehr, M. L., Hruda, L., Anderman, E. M., Anderman, L., Freeman, K. E., Gheen, M., Kaplan, A., Kumar, R., Middleton, M. J., Nelson, J., Roeser, R., & Urdan, T. (2000). *Manual for the Patterns of Adaptive Learning Scales (PALS)*. Ann Arbor, MI: University of Michigan.
- Paulino, P., & Lopes da Silva, A. (2011). Knowing how to learn and how to teach motivation: Contributions from Self-Regulation of Motivation to more a effective learning. *Social and Behavioral Sciences*, 29, 656 – 662.
- Qualter, P., Gardner, K. J., Pope, D. J., Hutchinson, J. M., & Whiteley, H. E. (2012). Ability emotional intelligence, trait emotional intelligence, and academic success in British secondary schools: A 5 year longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 22, 83–91.
- Robert, E., Peter, G., & Daniel, M. H. (2011). Relationships between student's social identity, approaches to learning and academic achievement. *International Journal of Experimental Educational Psychology*, 19, 42-50.
- Saklofske, D., Austin, E., Mastoras, S., Beaton, L., & Osborne, S. (2012). Relationship of personality, affect, emotional intelligence and coping with student stress and academic success: Different pattern of association for stress and success. *Learning and Individual Differences*, 22 (2), 251-257.
- Schraw, G., & Dennison, R. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460–475.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., & Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25, 167–177.
- Sinha, A. K. P., Singh, R. P. (1993) *Manual for Adjustment Inventory for School Students*. Agra National psychological Corporation.
- Spinath, B., & Spinath, F. M. (2005). Longitudinal analysis of the link between learning motivation and competence beliefs among elementary school children. *Learning and Instruction*, 15, 87-102.
- Swanson, H. L. (1990). Influence of metacognitive knowledge and aptitude on problem solving. *Journal of Educational Psychology*, 82 (2), 306-314.
- Verner-Filion, J., & Gaudreau, P. (2010). From perfectionism to academic adjustment: The mediating role of achievement goals. *Personality and Individual Differences*, 49, 181–186.
- Wirthwein, L., & Rost, D. H. (2011). Focusing on overexcitabilities: Studies with intellectually gifted and academically talented adults. *Personality and Individual Differences*, 51, 337–342.
- Zeidner, M., & Shani-Zinovich, I. (2011). Do academically gifted and nongifted students differ on the Big-Five and adaptive status? Some

recent data and conclusions. *Personality and Individual Differences*, 51, 566-570.

Ziegler, A., & Stoeger, H. (2010). Research on a modified framework of implicit personality theories. *Learning and Individual Differences*, 20 (4), 318-326.