

بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی سیاهه خودتنظیمی نوجوانی در دانش‌آموزان دختر دبیرستانی □

A Study of Psychometric Properties of Adolescent Self-Regulatory Inventory among Female Secondary Schools Students □

Masoud Kiani, PhD □

Elaheh Hejazi, PhD

Javad Ejei, PhD

Masoud Gholamali Lavasani, PhD

دکتر مسعود کیانی *

دکتر الهه حجازی *

دکتر جواد اژه‌ای *

دکتر مسعود غلامعلی لواسانی *

Abstract

The present research aims at investigated psychometric properties of the Adolescent Self Regulatory Inventory (ASRI) among a sample of Iranian female students. The ASRI is a theoretically-based questionnaire that taps two temporal aspect of self-regulation (regulation in the short and long term). The subjects consisted of all female students of secondary school who studies in schools of Shahin-Shahr (city in Isfahan Province) during the school year 2014-2015. In this regard, 336 students of Shahin-Shahr secondary schools were selected using random cluster sampling method and were asked to completed self-report questionnaire focused on intentional self-regulation (Adolescent Self-Regulatory Inventory and Model of Selection, Optimization, and Compensation (SOC)) and psychological adjustment (Adjustment Inventory for High School Students). Confirmatory factor analysis demonstrated that internal consistency of the long-term and short-term factors was satisfactory. Requirements for concurrent and construct validity were met. Cronbach's alpha coefficient for short-term and long-term self-regularly subscales were 0/81 (ST) and 0/80 (LT). Finally, the results suggested that ASRI was two-factor, reliable tool for assessing and evaluating dimensions of intentional self-regulation in adolescence.

Keywords: Adolescent Self-Regulatory Inventory (ASRI), self-regulation psychometric properties, confirmatory factor analysis,

چکیده

هدف پژوهش حاضر شناسایی ویژگی‌های روان‌سنجی سیاهه خودتنظیمی نوجوانی (ASRI) در دانش‌آموزان دختر ایرانی بوده است. این ابزار نظریه محور است که دو جنبه زمانی خودتنظیمی (خودتنظیمی در کوتاه‌مدت و بلندمدت) را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه بود، که در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ در دبیرستان‌های شهر شاهین‌شهر (اصفهان) مشغول به تحصیل بودند. ۳۳۶ دانش‌آموز مقطع متوسطه با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند و از ایشان خواسته شد پرسش‌نامه‌های خودگزارشی را که متمرکز بر خودتنظیمی ارادی (شامل سیاهه خودتنظیمی نوجوانی و الگوی انتخاب، بهینه‌سازی و جبران) و سازگاری روان‌شناختی (شامل سیاهه سازگاری برای دانش‌آموزان دبیرستانی) بودند را کامل کنند. نتایج اجرای تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که الگوی دو عاملی خودتنظیمی کوتاه‌مدت و بلندمدت از برازش مناسبی برخوردار است. روایی سازه، ملاکی و افزایشی سیاهه خودتنظیمی مورد تأیید قرار گرفت. ضریب اعتبار برای خودتنظیمی کوتاه‌مدت و برای خودتنظیمی بلندمدت $\alpha = 0/81$ برآورد گردید که رضایت‌بخش بود. در نهایت، نتایج نشان داد که سیاهه خودتنظیمی نوجوانی ابزاری معتبر برای ارزیابی و سنجش ابعاد خودتنظیمی ارادی در دوره نوجوانی است.

کلید واژه‌ها: سیاهه خودتنظیمی نوجوانی، خودتنظیمی ارادی، سازگاری روان‌شناختی، تحلیل عاملی تأییدی

□ Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, I.R.Iran
□ masoodkian@gmail.com

□ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۳/۲۳ تصویب نهایی: ۱۳۹۴/۶/۱۵
* گروه روان‌شناسی تربیتی و مشاوره دانشگاه تهران

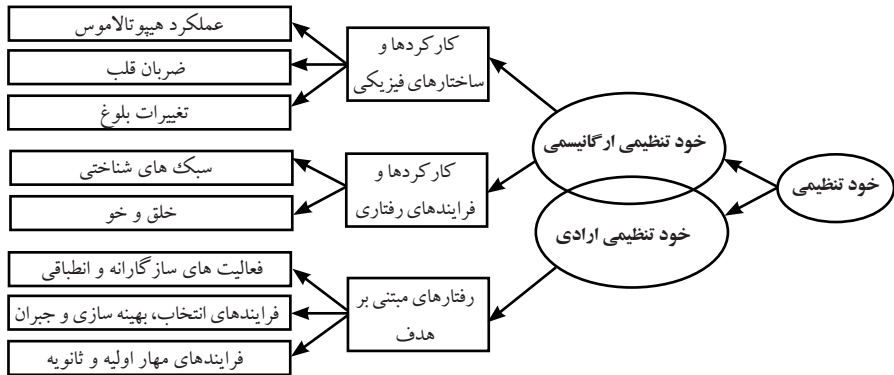
● مقدمه

نوجوانی دوره‌ای از تحول است که با تغییرات گسترده‌ای در سطح فردی (مثل ویژگی‌های روان‌شناختی، هویتی و بلوغ) و سطح بافتی (مثل رفتن به مقطع تحصیلی بالاتر، گروه هم‌تایان و شبکه‌های اجتماعی) همراه است. انطباق موفقیت‌آمیز با این تغییرات از اهمیت ویژه‌ای در دوره نوجوانی برخوردار است و لازمه آن توانایی «خودتنظیمی»^۱ می‌باشد (لرنر و همکاران، ۲۰۰۱). خودتنظیمی اشاره به توانایی فرد برای تغییر رفتارهای خودش می‌کند و به نوجوان کمک می‌کند تا هیجان‌ها، رفتارها و توجه خود را متناسب با منافع کوتاه‌مدت و اهداف بلندمدتش هدایت کند (هرباکوا و واوروا، ۲۰۱۵). خودتنظیمی دامنه‌ای از عملکردهای فیزیولوژیکی تا فرایندهای پیچیده و ارادی فردی را شامل می‌شود و نقشی محوری در کارکردهای انسانی، از جمله «تاب‌آوری»^۲ و «به‌زیستی»^۳ در دوره نوجوانی بازی می‌کند (الیوت، تراش و مارایاما، ۲۰۱۱؛ گاردنر، دیشیون و کونیل، ۲۰۰۸، هوفر، بوش و کارتر، ۲۰۱۱).

تاکنون تعاریف متعددی از خودتنظیمی ارائه شده است ولی تعریف مفهومی مویلانن (۲۰۰۷) بیش‌تر مورد پذیرش قرار گرفته است. از نظر او خودتنظیمی «توانایی عمل کردن، نظارت کردن، بازداری کردن و پشتکار داشتن و یا انطباق منعطفانه رفتار، توجه، هیجان و راهبردهای شناختی در پاسخ به هدایت‌ها از جانب نشانه‌های درونی، محرک‌های محیطی و بازخوردهای دیگر افراد در جهت تلاش برای به دست آوردن هدف‌های فردی است» (ص. ۸۳۵).

نظریه پردازان، خودتنظیمی را در تقسیم‌بندی اولیه به دو دسته «خودتنظیمی ارگانسیسی»^۴ و «خودتنظیمی ارادی»^۵ تقسیم می‌کنند. خودتنظیمی ارگانسیسی اشاره به تنظیم ویژگی‌های فیزیولوژیکی و جسمانی نظیر مهار هیپوتالاموس بر دمای بدن، ضربان قلب، زمان بلوغ و ویژگی‌های خلقی مثل آستانه تحمل و کیفیت خلق می‌کند که در انطباق فرد با بافتش در زمان‌های مختلف نقش دارند. این نوع از خودتنظیمی معمولاً ناهشیارانه و به صورت خودکار است و اراده فرد در آن نقش چندانی ندارد هرچند که لازمه تعادل با بافت است. در مقابل، خودتنظیمی ارادی به اعمال متناسب با بافت اشاره دارد که بطور فعالانه هدف‌شان برقراری تعادل بین خواست‌ها، منابع بافتی با هدف‌های فردی به منظور به دست آوردن عملکرد

مطلوب تر و افزایش تحول فردی است. خودتنظیمی ارادی هشیارانه بوده و همواره اشاره به رفتارهای هدف محور می کند (گستسدوتیر و لرنر، ۲۰۰۸). در شکل ۱ نمونه هایی از عناصر خودتنظیمی ارگانیسمی و ارادی ارائه شده است.



شکل ۱. نمونه هایی از عناصر خودتنظیمی ارگانیسمی و ارادی (منبع: گستسدوتیر و لرنر، ۲۰۰۸، ص. ۲۰۵)

در پژوهش حاضر، تمرکز بر «خودتنظیمی ارادی» در دوره نوجوانی است. خودتنظیمی ارادی ماهیتی چندگانه دارد و در ابعاد مختلف توجه، رفتار، هیجان و شناخت دیده می شود. هرچند خودتنظیمی هیجانی تلاش افراد برای تأثیر گذاشتن بر روی نوع، زمان و چگونگی تجربه و بیان، تغییر طول دوره یا شدت فرایندهای رفتاری، تجربی و یا جسمانی هیجانها است (اژه ای، لواسانی و ارمی، ۱۳۹۴). نوجوان باید قادر باشد که توجه، رفتار، هیجان و شناخت خود را تنظیم و هدایت کند. برای مثال، برای این که نوجوان بتواند خواسته والدینش را مبنی بر این که به جای رفتن به بیرون با دوستانش به مطالعه برای امتحان پردازد برآورده کند، باید قادر باشد که خود را در مواجهه با تنش ایجاد شده بین خواست خود و والدینش آرام سازد (تنظیم هیجانی)، توجهش را بر روی آماده سازی خود برای امتحان به جای رفتن به گردش متمرکز سازد (تنظیم توجه) و از راهبردهای بیرونی به منظور اجتناب از وسوسه ها استفاده کند، مثل این که تلفن همراهش را خاموش کند (تنظیم رفتاری). در پژوهش حاضر منظور از «خودتنظیمی» اشاره به تمامی ابعاد آن (شامل توجه، رفتار و هیجان و شناخت) است.

علاوه بر این، خودتنظیمی ارادی را با توجه به بافت زمانی به دو نوع خودتنظیمی های

«کوتاه‌مدت» و «بلندمدت» تقسیم نموده‌اند. خودتنظیمی کوتاه‌مدت به عنوان مهار تکانه، توجه، هیجان و رفتار در لحظه عملیاتی می‌شود، در حالی که خودتنظیمی‌های بلندمدت شامل مهار تکانه‌ها، یا هدایت تلاش‌ها به سمت هدف‌هایی در دوره‌های زمانی طولانی‌تر مشتمل بر چند هفته، ماه یا حتی سال است (بارکلی، ۱۹۹۷). در دوره کودکی به دلیل تحول لوب پیشانی و نارسایی تحولی «کارکردهای اجرایی»^۶ نظیر توجه و حافظه (مک‌کله لند و همکاران، ۲۰۰۷؛ شونکوف و فیلیس، ۲۰۰۰)، خودتنظیمی بیشتر بر اهداف کوتاه‌مدت متمرکز بوده و با افزایش سن و افزایش رشد قشر پیش‌پیشانی نوجوان قادر می‌شود رفتارها و هیجان‌های کوتاه‌مدتش را در یک بافت هدفی بلندمدت هدایت و تنظیم کند و خودتنظیمی شکل پخته‌تر و بلندمدت‌تری به خود می‌گیرد (دی‌وت و همکاران، ۲۰۱۴).

«خودتنظیمی ارادی» کوتاه‌مدت و بلندمدت در مطالعات نوجوانی از اهمیت بسیاری برخوردار بوده است. شواهد زیادی وجود دارد که خودتنظیمی ارادی در کودکی و نوجوانی می‌تواند سلامت روان، کارکردهای خانواده و عملکرد تحصیلی را پیش‌بینی کند (پفیفر، ۲۰۱۵). هم‌چنین مطالعات نشان داده است که خودتنظیمی ارادی با برون‌دادهای مهمی چون شایستگی اجتماعی، درگیری تحصیلی، یادگیری خودنظم‌بخش و انگیزش ارتباط مستقیم دارد (فردریک، بلامنقورد و پاریس، ۲۰۰۴؛ پیترچ، ۲۰۰۰). نوجوانان خودتنظیم‌گر قادر هستند که در کوتاه‌مدت اهداف و روابطشان را با معلمان، همسالان و والدین تنظیم نمایند و در بلندمدت در راستای دستیابی به ایده‌آل‌هایشان تلاش کنند (لادد، بیرچ و باهس، ۱۹۹۹). سطح بالای خودتنظیمی کوتاه‌مدت و بلندمدت با سطح بالاتر رفتارهای سازگاران در نوجوانی ارتباط دارد و با استفاده از متغیر خودتنظیمی کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌توان سازگاری نوجوانان را پیش‌بینی نمود (برودی و گی، ۲۰۰۱؛ فینکنایر و همکاران، ۲۰۰۵ و تانگنی و همکاران، ۲۰۰۴). به علاوه پژوهش‌ها نشان داده است که افزایش خودتنظیمی ارادی در نوجوانان با سازگاری هیجانی و مدیریت هیجان‌های منفی و بروز هیجان‌های مثبت (بندورا و همکاران، ۲۰۰۳)، سازگاری اجتماعی و رفتارهای جامعه‌پسند (ریدل و همکاران، ۲۰۰۳) و سازگاری آموزشی و پیشرفت تحصیلی (تانگنی و همکاران، ۲۰۰۴؛ بانسی، صمدیه و اژه‌ای، ۱۳۹۳) ارتباط معنی‌داری دارد.

اهمیت مطالعه خودتنظیمی ارادی کوتاه‌مدت و بلندمدت در دوره نوجوانی با توجه به

تغییرات مهم فردی و بافتی و اثرگذاری این مهارت بر روی دیگر متغیرهای روان شناختی بر کسی پوشیده نیست. ولی برای مطالعه در این حوزه، قبل از هر چیز، به ابزارها و مقیاس‌هایی نیاز است که قادر به سنجش و ارزیابی خودتنظیمی کوتاه‌مدت و بلندمدت در نوجوانان باشند. متأسفانه این موضوع یکی از محدودیت‌ها و کاستی‌های اساسی در حوزه مطالعه خودتنظیمی ارادی به حساب می‌آید. مویلانن (۲۰۰۷) محدودیت‌های موجود در زمینه ابزارها و مقیاس‌های سنجش خودتنظیمی را در موارد زیر خلاصه کرده است:

۱. در بیشتر مطالعات خودتنظیمی ارادی، ابزارهای مورد استفاده جهت سنجش خودتنظیمی کوتاه‌مدت و فوری کاربرد داشته‌اند و قادر به ارزیابی عناصر اساسی بلندمدت خودتنظیمی در دوره نوجوانی نبوده‌اند.

۲. در پرسش‌نامه‌های خودتنظیمی معمولاً ماده‌ها حول سه محور اساسی ارایه شده‌اند: اول، ماده‌هایی که به سنجش خودتنظیمی کوتاه‌مدت می‌پردازند (برای مثال در «مقیاس بازداري»^۷ از «سیاهه درجه‌بندی رفتاری کارکردهای اجرایی»^۸ گیویا و همکاران، ۲۰۰۰) این ماده مطرح شده است: «من نمی‌توانم صبر کنم تا نوبتم برسد و معمولاً حرف دیگران را قطع می‌کنم»؛ دوم، ماده‌هایی که چارچوب زمانی مشخصی ندارند و معمولاً از این نظر ابهام دارند (برای مثال در «مقیاس خودتنظیمی»^۹ (لاسزکزینسکا و همکاران، ۲۰۰۴) این ماده مطرح شده است: «بعد از این‌که کارم قطع شد، من مشکلی با حفظ تمرکزم بر انجام ادامه آن ندارم»، در این جا مشخص نیست که منظور دامنه زمانی کوتاه‌مدت یا بلندمدت است)؛ و سوم، ماده‌هایی که به یک حالت زودگذر یا یک دوره زمانی طولانی اشاره دارند (برای مثال در «پرسش‌نامه خلق و نحوی نوجوانی»^{۱۰} (کاپالدی و روئبارت، ۱۹۹۲) برای اشاره به یک حالت زودگذر این ماده مطرح شده است که «وقتی شگفت زده می‌شوم برایم سخت است که صبر کنم تا نوبتم برسد و حرف بزنم» و یا برای اشاره به یک مدت طولانی «من به آسانی می‌توانم عادت‌های بدم را اگر بخواهم کنار بگذارم»). بر این اساس، با وجود اهمیت زمان در خودتنظیمی طبقه‌بندی دقیق مشخصی از این نظر ارایه نشده است و این امر نیازمند پژوهش‌های بیشتری می‌باشد.

۳. یکی از مسائلی که در تنظیم ابزارهای خودتنظیمی ارادی نادیده گرفته شده است، توجه به ماهیت چندگانه خودتنظیمی است. ابزار سنجش خودتنظیمی باید به گونه‌ای طراحی شده باشد که بتواند حیطه‌های چندگانه خودتنظیمی شامل حیطه‌های رفتاری، توجه، هیجان و

شناختی را آزمون کند.

۴. اکثر ابزارهای موجود در حوزه خودتنظیمی ارادی بر روی فرایند خودتنظیمی متمرکز شده‌اند. در حالی که یکی از موضوعات مهم پیامد حاصل، موفقیت یا شکست در خودتنظیمی است. بر این اساس، یک ابزار مناسب باید بتواند علاوه بر سنجش زمینه‌ها و حوزه‌های خودتنظیمی و بافت زمانی خودتنظیمی نتایج فرایند خودتنظیمی را نیز مورد سنجش قرار دهد. با توجه به کاستی‌هایی که مطرح گردید، هدف اصلی پژوهش حاضر شناخت ویژگی‌های روان‌سنجی (تعیین، ساختار عاملی، روایی و اعتبار) «سیاهه خودتنظیمی نوجوانی»^{۱۱} (ASRI) است. این سیاهه در کشورهای مختلفی از جمله آمریکا (مویلانن، ۲۰۰۷) و پرتغال (دیاس، گارسا دیل کاستیلو و مویلانن، ۲۰۱۴) ویژگی‌های روان‌سنجی سیاهه خودتنظیمی نوجوانی مورد بررسی قرار گرفته است که نتایج این پژوهش‌ها نشان‌گر روایی و اعتبار مطلوب آن بوده است. هم‌چنین در پژوهش‌های متعددی از سیاهه خودتنظیمی نوجوانی برای بررسی خودتنظیمی کوتاه‌مدت و بلندمدت در بین نوجوانان از فرهنگ‌های مختلف استفاده شده است. برای نمونه دی‌ورت و همکاران (۲۰۱۴) به مطالعه خودتنظیمی در میان نوجوانان هلندی پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که توان خودتنظیمی بلندمدت در نوجوانان با توانایی مهار وسوسه‌ها و تعیین هدف‌ها ارتباط مثبت دارد.

در نهایت، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این دو سوال اساسی است که

۱. آیا سیاهه خودتنظیمی نوجوانی برای سنجش خودتنظیمی ارادی (براساس الگوی زمانی کوتاه مدت و بلندمدت) در بین دانش‌آموزان دختر ایرانی از روایی لازم برخوردار است؟
۲. آیا سیاهه خودتنظیمی نوجوانی برای سنجش خودتنظیمی ارادی (براساس الگوی زمانی کوتاه مدت و بلندمدت) در بین دانش‌آموزان دختر ایرانی از اعتبار لازم برخوردار است؟

● روش

پژوهش حاضر از منظر هدف، «کاربردی» است و به لحاظ بررسی خصوصیات روان‌سنجی یک پرسش‌نامه به طرح‌های همبستگی تعلق دارد. شرکت‌کنندگان در این پژوهش شامل ۳۳۶ نفر از دانش‌آموزان دختر سال دوم و سوم دبیرستان شهر شاهین‌شهر (با میانگین سنی ۱۶/۲۹ سال) در سه رشته ریاضی، تجربی و علوم انسانی هستند که در سال تحصیلی

۹۴-۱۳۹۳ مشغول به تحصیل بوده‌اند. از آنجایی که هدف پژوهش حاضر تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی و تحلیل عاملی تأییدی «سیاهه خودتنظیمی نوجوانی» بود، حجم نمونه براساس جدول کفایت اندازه‌های نمونه برای تحلیل عاملی کامری^{۱۲} و لی^{۱۳} (۱۹۹۲) بیش از ۳۰۰ نفر در نظر گرفته شد که در سطح خوب قرار دارد و هم‌چنین، متناسب با تعداد ماده‌های آزمون و توصیه ارایه شده حجم نمونه نباید کمتر از ۲۰۰ نفر باشد (به نقل از مک‌کلام و همکاران، ۲۰۰۱) که در پژوهش حاضر حجم ۳۳۶ نفر به نظر مناسب می‌رسد. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی استفاده شد، به این صورت که ابتدا از میان دبیرستان‌های دخترانه دولتی شهر شاهین شهر (۴۶ دبیرستان) ۶ دبیرستان به صورت تصادفی انتخاب شدند و سپس سیاهه در مورد تمامی دانش‌آموزان سال دوم و سوم این دبیرستان‌ها به اجرا درآمد و دانش‌آموزان این دبیرستان‌ها مورد سرشماری قرار گرفتند.

● ابزار

هدف پژوهش حاضر تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی «سیاهه خودتنظیمی نوجوانی» برای استفاده در ایران بود. در این راستا علاوه بر ابزار اصلی به منظور تعیین روایی هم‌گرا از «الگوی ارزیابی خودتنظیمی» (SOC)^{۱۴} و به منظور تعیین روایی ملاکی و افزایشی آن از «سیاهه سازگاری دانش‌آموزان دبیرستانی»^{۱۵} (AISS) استفاده شده است.

□ الف: سیاهه خودتنظیمی نوجوانی^{۱۱} (ASRI): نسخه اولیه سیاهه خودتنظیمی نوجوانی توسط مویلانن (۲۰۰۷) طراحی گردید و شامل ۷۷ ماده بود. سیاهه خودتنظیمی نوجوانی پس از اصلاحات اولیه بر روی دو گروه از دانشجویان سال اول دانشگاه که کمتر از ۲۰ سال داشتند به اجرا گذاشته شد و مویلانن (۲۰۰۷) براساس نتایج بدست آمده از این نمونه اولیه، ابزاری شامل ۳۶ ماده را ارایه کرد. در نهایت، مویلانن به منظور بررسی الگوی دو عاملی خودتنظیمی (کوتاه‌مدت و بلندمدت) از روش تحلیل عاملی استفاده نمود که نتایج نشان داد که از بین ۳۶ ماده، ۱۳ ماده خودتنظیمی کوتاه‌مدت و ۱۴ ماده خودتنظیمی بلندمدت را می‌سنجند. در پژوهش حاضر الگوی دو عاملی مویلانن (۲۰۰۷) در بافت نوجوانان دختر ایرانی مورد بررسی قرار گرفته است. نمره‌گذاری سیاهه براساس طیف لیکرت از اصلاً در مورد من صدق نمی‌کند (۱) تا کاملاً در مورد من صدق می‌کند (۵) است. نمره بالا در این مقیاس به مفهوم توان خودتنظیمی بالا می‌باشد. برخی از ماده‌های ابزار منفی و به صورت

عکس کدگذاری می‌شوند. دامنه سنی این سیاهه پیش از ۲۰ سالگی (نوجوانی) است و ضریب اعتبار آن براساس آلفای کرانباخ برابر ۰/۷۰ بوده است (مویلانن، ۲۰۰۷). این سیاهه توان سنجش سطح خودتنظیمی کوتاه‌مدت و بلندمدت را دارا است. ضریب اعتبار سیاهه در پژوهش حاضر براساس آلفای کرانباخ برای خودتنظیمی (بدون توجه به بافت زمانی) ۰/۹۱ بوده است که نشانگر همسانی درونی مناسب در تمامی مقیاس‌های ابزار است.

□ ب: الگوی ارزیابی خودتنظیمی^۴ (SOC): در پژوهش حاضر از الگوی انتخاب، بهینه‌سازی و جبران (SOC) ارایه شده توسط بالتز، بالتز و فرند (گستسدوتیر و لرنر، ۲۰۰۸) به منظور سنجش روایی هم‌زمان سیاهه خودتنظیمی نوجوانی استفاده شده است. این الگو می‌تواند در سرتاسر دوره زندگی استفاده شود و همچنین ظرفیت استفاده در دوره نوجوانی را نیز دارا است. الگوی SOC روشی را ترسیم می‌کند که افراد در طی آن هدف مناسب خود را که در تحول سالم‌شان نقش دارد انتخاب می‌کنند و راهبردی را که می‌تواند آن‌ها را به این هدف (ها) برسد شناسایی می‌نمایند و سپس در صورت نیاز به تغییر راهبرد اقدام می‌کنند. اجزاء این مدل در جدول ۱ ارایه شده است.

جدول ۱. اجزا الگوی خودتنظیمی

| تعریف | اجزای مدل SOC |
|--|---------------------------|
| شرح می‌دهد که چگونه افراد به ایجاد، تبیین و ساختار بندی هدف(های)شان پرداخته و به آن‌ها متعهد می‌شوند و از این طریق مسیر رشدشان را مشخص می‌سازند. | انتخاب (Selection) |
| شامل جستجوی منابع و راهبردهایی است که با ارزش‌های اجتماعی و شخصی فرد در دنبال کردن هدف(های) معین سازگار هستند. در راستای بهینه‌سازی رفتارها، فرد باید به صورت هوشیارانه یا ناهوشیارانه، فاصله بین هدف و موقعیت موجود را بررسی نماید و وسایلی مبتنی بر هدف را به منظور اطمینان از رسیدن به هدف تعریف کند و به کار گیرد. | بهینه‌سازی (Optimization) |
| شامل فعالیت‌های هدفمند است، اما برخلاف بهینه‌سازی، هدف آن اجتناب و به حداقل رساندن نقص‌ها در مواجهه با نبود وسایل و امکانات رسیدن به هدف است. | جبران (Compensation) |

به‌طور خلاصه مدل SOC راهبردهایی را شرح می‌دهد که به فرد در تعیین، دستیابی و تعدیل هدف‌ها کمک می‌کند. مقیاس «انتخاب» (S) در این پرسش‌نامه شامل ۶ ماده است که شامل ایجاد رجحان‌ها و هدف‌ها، ساخت سلسله مراتب اهداف، و متعهد شدن به هدف‌ها می‌شود. مقیاس «بهینه‌سازی» (O) دارای ۶ ماده است و شامل اکتساب و سرمایه‌گذاری بر روی تدابیر مرتبط با هدف‌ها برای رسیدن به هدف‌های خود است. و مقیاس «جبران» (C)

نیز شامل ۶ ماده بوده که به استفاده از تدابیر جایگزین برای حفظ سطح عملکرد در زمان مواجهه با نقص ها و محدودیت ها اشاره دارد.

جدول ۲. مقیاس ها و تعداد سؤال های پرسش نامه خودتنظیمی SOC

| سؤال های تشکیل دهنده | تعداد سؤال | سازه |
|----------------------|------------|------------|
| ۱۸، ۱۳، ۱۲، ۱۱، ۲، ۱ | ۶ | انتخاب |
| ۱۴، ۱۰، ۸، ۷، ۶، ۳ | ۶ | بهینه سازی |
| ۱۷، ۱۶، ۱۵، ۹، ۵، ۴ | ۶ | جبران |

پژوهش ها نشان داده است که پرسش نامه SOC دارای روایی و اعتبار قابل قبولی در کار با نوجوانان بوده است. برای نمونه فرزند و بالتز (۲۰۰۲) همسانی درونی را براساس آلفای کرانباخ برای مقیاس انتخاب ۰/۷۵، بهینه سازی ۰/۷۰ و جبران ۰/۶۷ گزارش نموده اند. همسانی درونی پرسش نامه براساس آلفای کرانباخ در پژوهش حاضر نیز بررسی گردید، که در تمامی مقیاس ها ضرایب بالاتر از ۰/۸۲ گزارش شد، که قابل قبول بود.

□ ج: سیاهه سازگاری دانش آموزان دبیرستانی (AISS): این ابزار در سال ۱۹۹۳ به وسیله سینها و سینگ تهیه شده است. هدف آن است که سطح سازگاری دانش آموزان دبیرستانی (گروه سنی ۱۴ تا ۱۸ ساله) در سه حوزه سازگاری هیجانی، اجتماعی و آموزشی مورد سنجش قرار گیرد. سیاهه شامل ۶۰ سؤال است که با پیش بینی پاسخ «بله» یا «خیر» تدوین شده است. ۲۰ سؤال مربوط به حوزه عاطفی، ۲۰ سؤال مربوط به حوزه اجتماعی و ۲۰ سؤال مربوط به حوزه آموزشی است. به پاسخ هایی که نشانگر عدم سازگاری است، نمره یک داده می شود و در غیر این صورت صفر منظور می شود. روایی این سیاهه از طریق تعیین همبستگی با فرم موازی (سیاهه شخصیتی کالیفرنیا) برابر ۰/۷۳ گزارش شده است. ضریب اعتبار سیاهه به سه طریق و به شرح جدول ۳ گزارش شده است که در پژوهش حاضر در تمامی مقیاس ها بالاتر از ۰/۹۰ بوده است.

جدول ۳. ضرایب اعتبار سیاهه

| روش مورد استفاده | سازگاری عاطفی | سازگاری اجتماعی | سازگاری آموزشی | سازگاری کل |
|--------------------|---------------|-----------------|----------------|------------|
| دو نیمه کردن آزمون | ۰/۹۴ | ۰/۹۳ | ۰/۹۶ | ۰/۹۵ |
| آزمون- آزمون مجدد | ۰/۹۶ | ۰/۹۰ | ۰/۹۳ | ۰/۹۳ |
| کودر ریچاردسون | ۰/۹۲ | ۰/۹۲ | ۰/۹۶ | ۰/۹۴ |

منبع: سینها و سینگ، ۱۹۹۳، ص ۳

افراد براساس نمرات خام به دست آمده در سیاهه، در پنج گروه طبقه‌بندی می‌شوند و پنج طبقه سازگاری عبارتند از: الف. سازگاری خیلی خوب، ب. سازگاری خوب، ج. سازگاری متوسط، د. سازگاری ضعیف، ه. سازگاری خیلی ضعیف. در پژوهش حاضر از این سیاهه به منظور برآورد روایی ملاکی و افزایشی سیاهه خودتنظیمی نوجوانی استفاده شده است، همبستگی بالا بین نتایج دو ابزار می‌تواند نشانگر روایی مناسب سیاهه خودتنظیمی نوجوانی باشد.

● یافته ها

در این قسمت، یافته‌های پژوهش در دو بخش روایی و اعتبار ابزار براساس سؤال‌های پژوهش خلاصه شده است. در بخش روایی به نتایج تحلیل عاملی تأییدی یک عاملی و دو عاملی، اعتبار هم‌گرا، روایی ملاکی و افزایشی اشاره شده و در بخش اعتبار با استفاده از روش آلفای کرانباخ همسانی درونی سیاهه، براساس الگوی عاملی تأیید شده، مورد ارزیابی قرار گرفته است. شاخص‌های توصیفی تمامی متغیرهای موجود در پژوهش در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

| متغیرهای پژوهش | میانگین (M) | انحراف معیار (SD) | دامنه ممکن | دامنه موجود |
|-----------------------|-------------|-------------------|------------|--------------|
| خودتنظیمی کوتاه‌مدت | ۳/۰۷ | ۰/۶۸ | ۱ تا ۵ | ۴/۷۷ تا ۱/۳۸ |
| خودتنظیمی بلندمدت | ۳/۴۴ | ۰/۵۹ | ۱ تا ۵ | ۵ تا ۱/۶۴ |
| خودتنظیمی ارادی (SOC) | ۳/۵۳ | ۰/۵۴ | ۱ تا ۵ | ۴/۵۶ تا ۲/۰۶ |
| انتخاب | ۳/۵۳ | ۰/۵۸ | ۱ تا ۵ | ۵ تا ۲ |
| بهبودسازی | ۳/۷۶ | ۰/۶۱ | ۱ تا ۵ | ۵ تا ۱/۸۳ |
| جبران | ۳/۲۹ | ۰/۷۰ | ۱ تا ۵ | ۵ تا ۱/۶۷ |
| سازگاری هیجانی | ۷/۳۲ | ۲/۸۶ | ۱ تا ۲۰ | ۱۷ تا ۳ |
| سازگاری اجتماعی | ۷/۱۲ | ۲/۷۴ | ۱ تا ۲۰ | ۱۷ تا ۱ |
| سازگاری آموزشی | ۷/۲۰ | ۳/۰۵ | ۱ تا ۲۰ | ۲۰ تا ۲ |

○ روایی ابزار

ابتدا به منظور بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی تأییدی و بررسی ضریب همبستگی بین این «سیاهه با الگوی خودتنظیمی ارادی» (SOC) استفاده گردید. علت بهره‌گیری از تحلیلی عاملی تأییدی این بود که هدف پژوهش حاضر بررسی الگوی خودتنظیمی مویلانن (۲۰۰۷) در نمونه دانش‌آموزان ایرانی بود. به همین منظور الگوی تک عاملی (خودتنظیمی

ارادی) و دو عاملی (خودتنظیمی ارادی کوتاه مدت و بلندمدت) مویلانن (۲۰۰۷) با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی در نمونه نوجوانان دختر ایرانی مورد آزمون قرار گرفت.

جهت انجام تحلیل عاملی همه ماده‌ها از نظر مفروضه نرمال بودن مورد بررسی قرار گرفتند. براساس اطلاعات به دست آمده از آماره‌های کولموگوروف-اسمیرنوف و شاپیرو-ویلک، هیچ یک از ماده‌ها انحراف معناداری از توزیع نرمال نداشتند. در این پژوهش الگو براساس چندین شاخص برازش مورد بررسی قرار گرفته است. حداقل شرایط لازم برای برازش یک الگوی خوب، غیرمعنی دار بودن آزمون کای اسکوتر (χ^2_{fit})، کای اسکوتر نسبی ($CMIN/df$) کمتر از ۳، شاخص برازش تطبیقی (CFI) بزرگتر از ۰/۹۰، و ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) ۰/۰۵ و یا کوچکتر و در نهایت ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده (RMR) که نزدیک به صفر باشد است. در زمانی که حجم نمونه زیاد است میزان کای اسکوتر تحت تأثیر حجم نمونه قرار می‌گیرد و ممکن است معنی دار شود، در این زمان توجه به سایر شاخص‌های برازش از اهمیت زیادی برخوردار است.

در این پژوهش ابتدا الگوی تک عاملی، که در آن تمامی ماده‌های خودتنظیمی کوتاه مدت و بلند مدت به عامل خودتنظیمی ارادی متصل شده بودند، مورد ارزیابی قرار گرفت. در این جا فرض ما بر این بود که تمامی ماده ها سازه واحدی را می‌سنجند. نتایج ارزیابی این الگو نشانگر از برازش نامناسب آن بود. نتایج این بخش از پژوهش در مقایسه با پژوهش مویلانن (۲۰۰۷)، دیاس، گارسیا دیل کاستیلو و مویلانن (۲۰۱۴) در جدول ۵ ارایه شده است.

جدول ۵. شاخص‌های کلی برازش برای الگوی تک عاملی سیاهه خودتنظیمی نوجوانی

| RMR | RMSEA | CFI | CMIN/DF | P | DF | CMIN | شاخص‌های برازش |
|------|-------|------|---------|-------|-----|---------|-----------------------|
| ۰/۰۹ | ۰/۰۷ | ۰/۷۷ | ۲/۵ | ۰/۰۰۰ | ۳۲۴ | ۸۱۱/۷۶ | پژوهش حاضر |
| ۰/۰۸ | ۰/۰۷ | ۰/۷۴ | ۱/۷۲ | ۰/۰۰۰ | ۳۲۴ | ۵۳/۵۵۷ | مویلانن (۲۰۰۷) |
| ۰/۰۷ | ۰/۰۶ | ۰/۶۱ | ۲/۶۰ | ۰/۰۰۰ | ۸۶۰ | ۲۲۴۰/۵۷ | دیاس و همکاران (۲۰۱۴) |

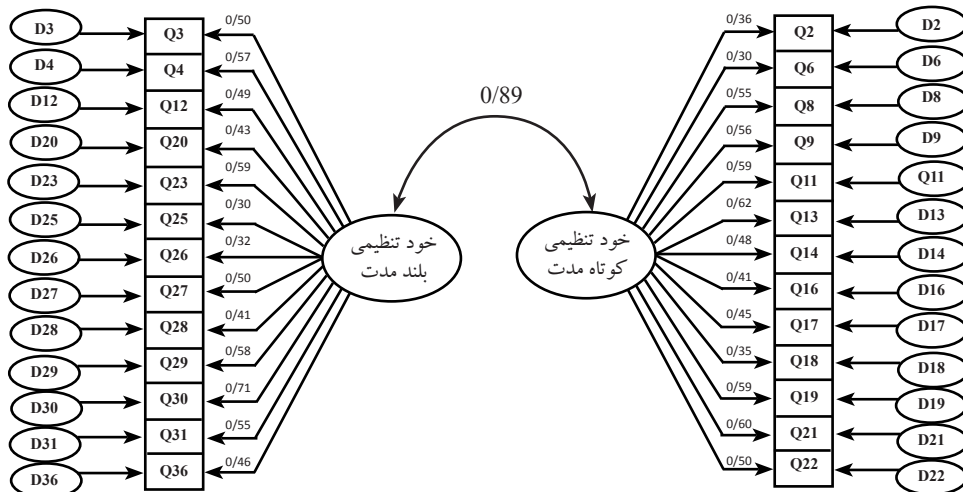
در ادامه الگوی دو عاملی خودتنظیمی را براساس الگوی مویلانن (۲۰۰۷) مورد ارزیابی قرار گرفت. در این جا به منظور اجرای تحلیل عاملی تأییدی با توجه به این که خرده‌مقیاس‌های سیاهه خودتنظیمی نوجوانی (خودتنظیمی کوتاه مدت و خودتنظیمی بلندمدت) باهم همبسته بودند از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شد. ماده‌های ۲، ۶، ۸، ۹، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۶،

۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۱ و ۲۲ مربوط به خودتنظیمی کوتاه مدت و ماده های ۳، ۴، ۱۲، ۲۰، ۲۳، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱ و ۳۶ مربوط به خودتنظیمی بلندمدت در نظر گرفته شدند. در این جا ماده شماره ۱۵ که در الگوی مویلانن (۲۰۰۷) جهت اصلاح، آن را به هر دو نوع خودتنظیمی متصل کرده بود حذف گردید. چرا که به نظر می رسد این ماده «اگر چیزی را واقعا بخواهم باید فوراً آن را به دست بیاورم» بیشتر به خودتنظیمی کوتاه مدت اشاره دارد. هم چنین ضریب همبستگی آن با خودتنظیمی بلندمدت تنها ۰/۰۴ بود که معنی دار نیست. در نهایت الگوی دو عاملی سیاهه خودتنظیمی نوجوانی مورد آزمون قرار گرفت که نتایج نشانگر برازش مطلوب این الگو بود. شاخص های کلی برازش برای الگوی دو عاملی پژوهش حاضر در جدول ۶ ارایه شده است.

جدول ۶. شاخص های کلی برازش برای الگوی دو عاملی سیاهه خودتنظیمی نوجوانی

| RMR | RMSEA | CFI | CMIN/DF | P | DF | CMIN |
|------|-------|------|---------|-------|-----|--------|
| ۰/۰۷ | ۰/۰۴ | ۰/۹۱ | ۱/۵۹ | ۰/۰۰۰ | ۲۷۶ | ۴۴۰/۸۹ |

همان طور که در شکل ۲ مشاهده می شود پارامترهای برآورد شده در مدل دو عاملی سیاهه خودتنظیمی نوجوانی آمده است. هم چنین ضریب همبستگی میان خودتنظیمی کوتاه مدت و بلندمدت برابر $p < ۰/۰۱$; $R = ۰/۸۹$ برآورد گردیده است که نشانگر همبستگی قوی و معنی دار بین این دو مقیاس می باشد.



$$\chi^2 - fit (276) = 440/89, p < 0/001; \chi^2 - fit / df = 1/59; GFI = 0/91; CFI = 0/91; RMSEA = 0/04; SRMR = 0/07$$

شکل ۲. ویژگی های برآورد شده در الگوی دو عاملی سیاهه خودتنظیمی نوجوانی

روایی همگرایی سیاهه خودتنظیمی نوجوانی از طریق ارزیابی ارتباط بین خرده‌مقیاس‌های این سیاهه و الگوی خودتنظیمی ارادی (SOC) مورد ارزیابی قرار گرفت. هر دو ابزار به ارزیابی سطح خودتنظیمی نوجوانان می‌پردازند و متناسب با این دوره سنی هستند. نتایج مربوط به ضرایب همبستگی بین خودتنظیمی کوتاه‌مدت و بلندمدت و خرده‌مقیاس‌های خودتنظیمی ارادی در جدول ۷ ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌کنید میان متغیر خودتنظیمی کوتاه مدت با متغیر خودتنظیمی ارادی ($R=0/82$; $p<0/01$)، انتخاب هدف‌ها ($R=0/62$; $p<0/01$)، بهینه‌سازی ($R=0/62$; $p<0/01$) ارتباط قوی معنی‌داری وجود دارد. همچنین بین خودتنظیمی بلندمدت و خودتنظیمی ارادی ($R=0/74$; $p<0/01$)، انتخاب هدف‌ها ($R=0/65$; $p<0/01$)، بهینه‌سازی ($R=0/64$; $p<0/01$) و جبران ($R=0/61$; $p<0/01$) ارتباط قوی و معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۷. همبستگی بین سیاهه خودتنظیمی نوجوانی و الگوی خودتنظیمی ارادی

| ردیف | متغیرها | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
|------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ۱ | خودتنظیمی کوتاه‌مدت | - | | | | |
| ۲ | خودتنظیمی بلندمدت | 0/72** | - | | | |
| ۳ | خودتنظیمی ارادی (SOC) | 0/72** | 0/74** | - | | |
| ۴ | انتخاب | 0/64** | 0/65** | 0/89** | - | |
| ۵ | بهینه‌سازی | 0/62** | 0/64** | 0/82** | 0/65** | - |
| ۶ | جبران | 0/60** | 0/61** | 0/85** | 0/62** | 0/54** |

** $p < 0/01$ (2-tailed)

برای بررسی روایی ملاکی روابط موجود بین خرده‌مقیاس‌های خودتنظیمی (خودتنظیمی کوتاه‌مدت و بلندمدت) با متغیر سازگاری و حیطة‌های آن مورد بررسی قرار گرفت؛ وجود همبستگی معنی‌دار میان نتایج خودتنظیمی و سازگاری می‌تواند این فرضیه را تأیید کند که سطح بالاتر خودتنظیمی کوتاه‌مدت و بلندمدت با سطح پایین‌تر ناسازگاری و سطح بالاتر سازگاری در تمامی حیطة‌ها مرتبط است. سازگاری از جمله سازه‌هایی است که از چشم‌انداز نظری و تجربی با خودتنظیمی ارتباط دارد. نتایج این بخش نشانگر وجود ارتباط معنی‌دار و قوی میان متغیر خودتنظیمی کوتاه‌مدت ($R=-0/56$; $p<0/01$) و بلندمدت ($R=-0/55$; $p<0/01$) با سازگاری بود. دلیل منفی بودن روابط این بود که کسب نمره بالاتر در سیاهه سازگاری دانش‌آموزان دبیرستانی نشانگر ناسازگاری بیشتر است (جدول ۸).

میان خودتنظیمی کوتاه مدت و حیطه های سازگاری ارتباط معنی داری وجود دارد. ارتباط خودتنظیمی کوتاه مدت و سازگاری هیجانی ($R=-0/059$; $p<0/01$)، سازگاری اجتماعی ($R=-0/36$; $p<0/01$) و سازگاری آموزشی ($R=-0/49$; $p<0/01$) برآورد گردید که در تمامی موارد نسبتاً قوی و معنی دار بود. هم چنین میان خودتنظیمی بلند مدت و حیطه های سازگاری ارتباط معنی دار وجود دارد. ارتباط خودتنظیمی بلند مدت با سازگاری هیجانی ($R=-0/49$; $p<0/01$)، سازگاری اجتماعی ($R=-0/38$; $p<0/01$) و با سازگاری آموزشی ($R=-0/53$; $p<0/01$) نیز قوی و معنی دار بود.

جدول ۸. همبستگی بین سیاهه خودتنظیمی نوجوانی و سازگاری

| ردیف | متغیرها | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
|------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ۱ | خودتنظیمی کوتاه مدت | - | | | | |
| ۲ | خودتنظیمی بلند مدت | ۰/۷۷** | - | | | |
| ۳ | سازگاری (AISS) | ۰/۵۶** | ۰/۵۵** | - | | |
| ۴ | سازگاری هیجانی | ۰/۵۹** | ۰/۴۹** | ۰/۸۴** | - | |
| ۵ | سازگاری اجتماعی | ۰/۳۶** | ۰/۳۸** | ۰/۸۳** | ۰/۵۳** | - |
| ۶ | سازگاری آموزشی | ۰/۴۹** | ۰/۵۳** | ۰/۸۴** | ۰/۶۰** | ۰/۵۵** |

** $p < 0/01$ (2-tailed)

در نهایت، برای بررسی روایی افزایشی سیاهه خودتنظیمی نوجوانی از روش تحلیل رگرسیون استفاده شده است تا به این سؤال پاسخ داده شود که آیا خودتنظیمی کوتاه مدت و بلند مدت قادر به پیش بینی سازگاری نوجوانان هستند؟ نتایج تحلیل رگرسیون بیانگر ضریب همبستگی $R=0/58$ و ضریب تبیین $R^2=0/34$ و خطای معیار $SE=0/89$ بود. هم چنین نتایج آزمون تحلیل واریانس معنی دار بود ($f=39$; $p<0/01$). جدول ۹ نشان می دهد که هر چند خرده مقیاس خودتنظیمی کوتاه مدت درصد بیشتری از واریانس متغیر سازگاری را تبیین می کند، نقش خودتنظیمی بلند مدت نیز در تبیین متغیر سازگاری معنی دار است. بر این اساس، می توان پیش بینی نمود نوجوانانی که خودتنظیمی بالاتری دارند از سازگاری بیشتری برخوردار خواهند بود.

جدول ۹. خلاصه تحلیل رگرسیون برای پیش بینی سازگاری بر پایه مولفه های خودتنظیمی کوتاه مدت و بلند مدت

| متغیر پیش بین | ضریب رگرسیون b | SE | Beta | t | .Sig |
|---------------------|----------------|------|-------|-------|---------|
| خودتنظیمی کوتاه مدت | -۳/۵۰ | ۱/۱۱ | -۰/۳۵ | -۳/۱۴ | ۰/۰۰۲** |
| خودتنظیمی بلند مدت | -۲/۹۹ | ۱/۳۱ | -۰/۲۶ | -۲/۲۸ | ۰/۰۲* |

* $p < 0/05$; ** $p < 0/01$ ()

○ اعتبار ابزار

به منظور ارزیابی اعتبار سیاهه خودتنظیمی نوجوانی براساس الگوی دو عاملی از روش آلفای کرانباخ استفاده شد. در خرده مقیاس خودتنظیمی کوتاه مدت آلفا برابر $\alpha=0/81$ و در خرده مقیاس خودتنظیمی بلندمدت آلفا برابر $\alpha=0/80$ بود. این ضرایب نشانگر اعتبار مناسب سیاهه خودتنظیمی نوجوانی در هر دو مقیاس خودتنظیمی کوتاه مدت و خودتنظیمی بلندمدت براساس الگوی ارایه شده است.

● بحث و نتیجه گیری

○ هدف پژوهش حاضر تعیین ویژگی های روان سنجی «سیاهه خودتنظیمی نوجوانی» (ASRI) در دانش آموزان دختر دبیرستانی بوده است. سیاهه خودتنظیمی نوجوانی براساس دیدگاه تحول خودتنظیمی در نوجوانی تهیه شده است. در این دیدگاه اعتقاد بر این است که نوجوانان نسبت به کودکان قادر به خودتنظیمی برای مدت طولانی تر و هم راستا با هدف های بلندمدت خود هستند (دمتریو، ۲۰۰۰).

○ در پژوهش حاضر برای بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی تأییدی براساس الگوی مویلانن (۲۰۰۷) استفاده شده است. نتایج نشان داد الگو برازش لازم را ندارد. نتایج این بخش با پژوهش مویلانن (۲۰۰۷)، دیاس، گارسیا دیل کاستیلو و مویلانن (۲۰۱۴) همسو بوده است. ارزیابی این الگو در مقایسه با پژوهش مویلانن (۲۰۰۷)، دیاس، گارسیا دیل کاستیلو و مویلانن (۲۰۱۴) در جدول ۵ ارایه شده است. سپس براساس الگوی دو عاملی مویلانن (۲۰۰۷)، تحلیل عاملی تأییدی در نمونه ایرانی به اجرا گذاشته شد. بر این اساس خودتنظیمی به دو عامل خودتنظیمی کوتاه مدت و خودتنظیمی بلندمدت تقسیم گردید که نتایج نشانگر برازش خوب این الگو در نمونه دختران ایرانی بود. نتایج این بخش از پژوهش نیز با یافته های مویلانن (۲۰۰۷) و دیاس، گارسیا دیل کاستیلو و مویلانن (۲۰۱۴) همسو بود. نتایج این بخش پژوهش در جدول ۶ ارایه شده است.

○ روایی همگرایی سیاهه خودتنظیمی به وسیله بررسی ارتباط آن با «الگوی خودتنظیمی ارادی» (SOC) مورد مطالعه قرار گرفت که نتایج حاکی از وجود همبستگی معنی دار بین خودتنظیمی کوتاه مدت و بلندمدت با خودتنظیمی ارادی و سه خرده مقیاس انتخاب هدف،

بهبوده سازی و جبران بود. نتایج در جدول ۷ ارائه شده است. این نتایج با پژوهش های پستانا^{۱۶} و گاگیرو^{۱۷} (۲۰۰۵) به نقل از دیاس و همکاران (۲۰۱۴)، مویلانن (۲۰۰۷) و دیاس، گارسیا دیل کاستیلو و مویلانن (۲۰۱۴) همسو بوده است. در پژوهش مویلانن ارتباط سیاهه خودتنظیمی نوجوانی با مقیاس ۳۱ ماده ای خودتنظیمی نوک و کلاتون (۲۰۰۱) مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج نشان داد بین خودتنظیمی ارادی و خودتنظیمی کوتاه مدت $I=0/74$ و خودتنظیمی بلندمدت $I=0/68$ ارتباط وجود دارد. در پژوهش دیاس، گارسیا دیل کاستیلو و مویلانن (۲۰۱۴) ارتباط سیاهه خودتنظیمی نوجوانی با مقیاس ده ماده ای خودتنظیمی (SRS) شوارترز (۱۹۹۲) مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج نشان داد بین خودتنظیمی ارادی و خودتنظیمی کوتاه مدت $I=0/40$ و خودتنظیمی بلندمدت $I=0/58$ ارتباط وجود دارد.

○ برای بررسی روایی ملاکی سیاهه خودتنظیمی ارتباط آن با سازه سازگاری و ابعاد آن مورد تحلیل قرار گرفت. انتخاب سازه سازگاری با توجه به ادبیات پژوهشی موجود و این که بسیاری از پژوهش ها (از جمله مویلانن، ۲۰۰۷؛ برودی و گی، ۲۰۰۱؛ فینکنایر و همکاران، ۲۰۰۵ و تانگی و همکاران، ۲۰۰۴) نشان داده اند که بین خودتنظیمی و سازگاری ارتباط معنی داری وجود دارد و افزایش توان خودتنظیمی با افزایش سازگاری در ابعاد مختلف هیجانی، اجتماعی و آموزشی همراه است صورت گرفت. نتایج پژوهش حاضر نیز نشان داد که بین خودتنظیمی کوتاه مدت و بلندمدت و سازگاری و ابعاد مختلف سازگاری هیجانی، اجتماعی و آموزشی رابطه قوی و معنی داری وجود دارد. نتایج این بخش در جدول ۸ ارائه شده است. نتایج این بخش از پژوهش نیز با پژوهش های مویلانن (۲۰۰۷) و دیاس، گارسیا دیل کاستیلو و مویلانن (۲۰۱۴) همسو بوده است. هم چنین برای بررسی روایی افزایشی نتایج تحلیل رگرسیون نقش خودتنظیمی کوتاه مدت و بلندمدت در سازگاری نوجوانی ارائه شده است که نتایج نشان داد خودتنظیمی کوتاه مدت و بلندمدت به صورت معنی داری قادرند سازگاری نوجوانان را پیش بینی کنند. نتایج این بخش از پژوهش در جدول ۹ ارائه شده است. و این نتایج با نتایج پژوهش مویلانن (۲۰۰۷) همسو می باشد. ضریب اعتبار براساس الگوی دو عاملی با استفاده از آلفای کرانباخ مورد تحلیل قرار گرفت که نتایج حاکی از همسانی درونی مناسب سیاهه بود. در جدول ۱۰ ضرایب آلفا براساس پژوهش حاضر در مقایسه با پژوهش مویلانن (۲۰۰۷) و دیاس، گارسیا دیل کاستیلو و مویلانن (۲۰۱۴) ارائه شده است.

جدول ۱۰. مقایسه ضرایب اعتبار در پژوهش های مختلف

| خودتنظیمی بلند مدت | خودتنظیمی کوتاه مدت | |
|--------------------|---------------------|--------------------------------------|
| $\alpha = 0/80$ | $\alpha = 0/81$ | نمونه ایرانی (پژوهش حاضر) |
| $\alpha = 0/80$ | $\alpha = 0/75$ | نمونه آمریکایی (مویلانن، ۲۰۰۷) |
| $\alpha = 0/72$ | $\alpha = 0/84$ | نمونه پرتغالی (دیاس و همکاران، ۲۰۱۴) |

سیاهه خودتنظیمی نوجوانی قادر است که خودتنظیمی را براساس نتایج کوتاه مدت و بلندمدت آن در حیطه های چندگانه مورد ارزیابی قرار دهد. با توجه به اهمیت دوره نوجوانی و تحولات این دوره، نوجوانان لازم است که علاوه بر خودتنظیمی کوتاه مدت، قادر به خودتنظیمی بلندمدت نیز باشند.

در پژوهش حاضر تلاش گردید که ویژگی های روان سنجی سیاهه خودتنظیمی نوجوانی مویلانن (۲۰۰۷) در نمونه برگرفته از فرهنگ ایرانی آزمون شود و میزان روایی و اعتبار این مقیاس مورد تحلیل قرار گیرد. همان طور که مشاهده شد این سیاهه در نمونه دختران ایرانی دارای روایی و اعتبار قابل قبولی است و از آن می توان در پژوهش های مرتبط با بررسی خودتنظیمی نوجوانان استفاده نمود. یکی از مهم ترین نقاط قوت این مقیاس جداسازی خودتنظیمی براساس بافت زمانی یعنی در کوتاه مدت و بلندمدت است که می تواند در مطالعات مختلف مورد توجه قرار گیرد و در برخی موارد مانند سازگاری آموزشی و اجتماعی توان پیش بینی را در اختیار برنامه ریزان قرار دهد.



یادداشت ها

1. self-regulatory
2. resilience
3. well-being
4. organismic self-regulation
5. intentional self-regulations
6. executive functioning
7. inhibit subscale
8. Behavior Rating Inventory of Executive Function
9. Self-Regulation Scale
10. Adolescent Temperament Questionnaire
11. Adolescent Self-Regulatory Inventory
12. Comrey
13. Lee
14. selection, optimization & compensation (SOC)
15. Adjustment Inventory for High School Students
16. Pestana
17. Gageiro

● منابع

اژه ای، جوادی، غلامعلی لواسانی، مسعود؛ و ارمی، حسن. (۱۳۹۴). مقایسه تنظیم هیجان، میان افراد دارای

سوء مصرف مواد و عادی. *مجله روانشناسی*، ۱۹ (۲)، ۱۴۶-۱۳۷.

بانشی، علی‌رضا؛ صمدیه، هادی؛ و اژه‌ای، جواد. (۱۳۹۳). اهداف پیشرفت و عملکرد تحصیلی: نقش

واسطه‌ای هیجانات تحصیلی و خودتنظیمی. *مجله روانشناسی*، ۱۸ (۴)، ۳۹۲-۳۸۱.

Barkley, R. A. (1997). *ADHD and the nature of self-control*. New York: Guild ford.

Brody, G. H., & Ge, X. (2001). Linking parenting processes and self-regulation to psychological functioning and alcohol use during adolescence. *Journal of Family Psychology*, 15, 82-94.

Capaldi, D. M., & Rothbart, M. K. (1992). Development and validation of an early adolescent temperament measure. *Journal of Early Adolescence*, 12, 153-173.

De Vet, E., De Ridder, D., Stok, M., Brunso, K., Baban, A. & Gaspar, T. (2014). Assessing self-regulation strategies: development and validation of the tempest self-regulation questionnaire for eating (TESQ-E) in adolescents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11:106. Available at http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4161904/pdf/12966_2014_Article_106.pdf (8/12/2015).

Demetriou, A. (2000). Organization and development of self-understanding and self-regulation: Toward a general theory. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 209-251). San Diego: Academic Press.

Dias, P. C., Garcia del Castillo, J. A., & Moilanen, K. L. (2014). The Adolescent Self-Regulatory Inventory (ASRI) Adaptation to Portuguese context. *Paidéia*, 24 (58), 155-163.

Elliot, A. J., Thrash, T. M., & Murayama, K. (2011). A longitudinal analysis of self-regulation and well-being: Avoidance personal goals, avoidance coping, stress generation, and subjective wellbeing. *Journal of Personality*, 79(3), 643-674.

Finkenauer, C., Engels, R. C., & Baumeister, R. F. (2005). Parenting behavior and adolescent behavioural and emotional problems: The role of self-control. *International Journal of Behavioral Development*, 29, 58-69.

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74, 59-109.

Gardner, T. W., Dishion, T. J., & Connell, A. M. (2008). Adolescent self-regulation as resilience: Resistance to antisocial behavior within the deviant peer context. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(2), 273-284.

Gestsdottir, S., & Lerner, R. M. (2008). Positive development in adolescence: The development and role of intentional self-regulation. *Human Development*, 51 (3), 202-224.

- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2000). Behavior Rating Inventory of executive function. Professional manual. *Psychological Assessment Resources, Inc*, Lutz, FL
- Hrbackova, C. K., & Vavrova, S. (2015). Self-regulation in children and minors in institutional care. *International Education Studies*; 8(5): 139-149.
- Hofer, J., Busch, H., & Kärtner, J. (2011). Self-regulation and well-being: The influence of identity and motives. *European Journal of Personality*, 25(3), 211-224.
- Ladd, G. W., Birch, S. H., & Bah, E. S. (1999). Children's social and scholastic lives in kindergarten: Related sphere of influence? *Child Development*, 70, 1373-1400.
- Lerner, R. M., Lerner, J. V., Bowers, E. P., Lewin-Bizan, S., Gestsdottir, S., & Urban, J. B. (2011). Self-regulation processes and thriving in childhood and adolescence: A view of the issues. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 133, 1-9.
- Luszczynska, A., Diehl, M., Guti' errez-Do~na, B., Kuusinen, P., & Schwarzer, R. (2004). Measuring one component of dispositional self-regulation: Attention control in goal pursuit. *Personal Individual Difference*, 37, 555-566.
- McCallum, R. C., Widaman, K. F., Preacher, K. J. & Hong, S. (2001). Sample size in factor analysis: The role of model error. *Multivariate Behavioral Research*, 36(4), 611-637.
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Wanless, S. B., & Murray, A. (2007). Executive function, behavioral regulation, and social-emotional competence. In O. Saracho & B. Spodek (Eds.), *Contemporary perspectives on social learning in early childhood education* (pp. 113-137). Charlotte: Information Age Publishing.
- Moilanen, K. L. (2007). The Adolescent Self-Regulatory Inventory: The development and validation of a questionnaire of short-term and long-term self-regulation. *Journal of Youth and Adolescence*, 36, 835-848.
- Novak, S. P., & Clayton, R. R. (2001). The influence of school environment and self-regulation on transitions between stages of cigarette smoking: A multilevel analysis. *Health Psychology*, 20, 196-207.
- Pfeifer, L. Y. (2015). *Facilitative implicit rules and adolescent emotional regulation*. Ph.D. dissertation, School of Family Life, faculty of Brigham Young University. Available at [http://scholarsarchive.byu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5414 & context=etd](http://scholarsarchive.byu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5414&context=etd) (8/12/2015).
- Pintrich, P. R. (2000). Issues in self-regulation theory and research. *Journal of Mind & Behavior*, 21, 213-219.
- Rydell, A. M., Berlin, L., & Bohlin, G. (2003). Emotionality, emotion regulation, and adaptation among 5- to 8-year-old children. *Emotion*, 3, 30-47.

- Schwarzer, R. (Ed.). (1992). Self-efficacy: *Thought control of action*. Washington, DC: Hemisphere.
- Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (Eds.). (2000). *From neuron to neighborhoods: The science of early childhood development*. Washington: National Academy Press.
- Sinha, A. K. P. & Singh, R. P. (1993). *Manual for Adjustment Inventory for School Students*. Agra: National Psychological Corporation.
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality, 72*, 271–324.

