

## تحلیل مشخصه‌های روان‌سنجی فهرست مشغولیت تحصیلی در دانشجویان ایرانی

دکتر محمد آزاد عبدالله پور\*      دکتر امید شکری\*\*

دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد      دانشگاه شهید بهشتی

### چکیده:

پژوهش حاضر با هدف آزمون روان‌سنجی سیاهه مشغولیت تحصیلی در بین گروهی از دانشجویان ایرانی انجام شد. در مطالعه همبستگی حاضر ۳۲۲ دانشجوی کارشناسی (۱۶۶ پسر و ۱۵۶ دختر) به سیاهه مشغولیت تحصیلی پاسخ دادند. به منظور تعیین روایی عاملی سیاهه مشغولیت تحصیلی از روش آماری تحلیل عامل تأییدی و به منظور بررسی همسانی درونی سیاهه مشغولیت تحصیلی از ضرایب آلفای کرونباخ استفاده شد. همچنین، به منظور مطالعه روایی سازه سیاهه مشغولیت تحصیلی، ضریب همبستگی بین نمره کلی و مقیاس‌های سیاهه مشغولیت تحصیلی با نمره کلی اسنادهای علی مثبت و منفی و خودناتوان سازی دانشجویان گزارش شد. نتایج تحلیل تحلیل عامل تأییدی بر پایه نرم‌افزار ایموس نشان داد که مشغولیت تحصیلی از سه عامل انرژی در دانشگاه، تعهد نسبت به تکلیف مدرسه/دانشگاه و شیفتگی (دلبستگی) نسبت به تکالیف مدرسه/دانشگاه تشکیل شده است. مقادیر ضرایب همسانی درونی مشغولیت تحصیلی برای عوامل انرژی، تعهد و دلبستگی و نمره کلی مشغولیت تحصیلی به ترتیب برابر با ۰/۷۳، ۰/۸۵، ۰/۸۱ و ۰/۹۰ به دست آمد. در مجموع، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سیاهه مشغولیت تحصیلی برای سنجش مفهوم مشغولیت تحصیلی در دانشجویان ایرانی ابزاری روا و پایا است.

**واژه‌های کلیدی:** روایی عاملی، تحلیل عاملی تأییدی، فهرست مشغولیت تحصیلی.

---

\* مربی گروه روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد (نویسنده مسئول) m.a.abdollahpour@gmail.com

\*\* استادیار گروه روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۷/۲۴      تاریخ دریافت مقاله نهایی: ۹۴/۶/۱۷      تاریخ پذیرش: ۹۴/۷/۲۹



### مقدمه

در سال‌های اخیر، مطالعه مفهوم مشغولیت<sup>۱</sup> در محیط‌های تحصیلی (فردریکس، بلامنفیلد و چاریس، ۲۰۰۴؛ انلی و انلی، ۲۰۱۱؛ ایلفرت، آرت و کارستین، ۲۰۱۲) و کاری (اسچافیلی، مارتینز، پینتو و سالانووا، ۲۰۰۲) در کانون توجه گروه کثیری از محققان بوده است. از آنجا که تحقق تجارب پیشرفت شگرف در موقعیت‌های تحصیلی نیازمند پاسخدهی به ردیف‌های متفاوتی از مطالبات و تکالیف انگیزاننده و چالش‌انگیز است، بنابراین استفاده از مفهوم مشغولیت در محیط‌های تحصیلی ایده دفاع‌پذیری است. مرور پیشینه تجربی مرتبط با موضوع مشغولیت تحصیلی نشان می‌دهد که محققان علاقه‌مند به این قلمرو مطالعاتی ضمن تاکید بر نقش عوامل موثر بر تفاوت در اندازه‌های منتسب به این کیفیت روان‌شناختی مانند رفتار معلم (آسر، کاپلان، کانات - مایمان و رت، ۲۰۰۵)، ساختار اهداف کلاسی<sup>۲</sup> (چو و چو، ۲۰۱۴)، جو کلاس درس (دینسر، سیلرت و تاکاک، ۲۰۱۲)، باورهای معرفت‌شناختی<sup>۳</sup> (هیسکانن و لانکا، ۲۰۱۴) سبک‌های هویت (صابر و شریفی، ۱۳۹۲) و خستگی تحصیلی<sup>۴</sup> (تزی، کلاسن و دانلیس، ۲۰۱۴) و همچنین، با تاکید بر نقش تعیین کننده این سازه در تبیین تمایزات مشاهده شده در قلمروهای مفهومی مختلف مانند پیشرفت تحصیلی (وانگلارسیچون، وانگ‌وینچ و ویراچی، ۲۰۱۴؛ گالا، وود، تاکایاما، هار، چیو و لانگر، ۲۰۱۴؛ اسپلنکر، اسپلنکر و اسپلنکر، ۲۰۱۳؛ حجازی و عابدینی، ۱۳۸۷؛ غلامعلی لواسانی، اژه‌ای و افشاری، ۱۳۸۸)، فرسودگی تحصیلی (سالملا - آرو، کیورا، لسکینن و نورمی، ۲۰۰۹)، بهزیستی (پیتارینن، سونی و پیالتو، ۲۰۱۴) ضرورت انکارناپذیر مطالعه روشمند این مفهوم را تصریح می‌کند. بنابراین، پس از درک اهمیت مطالعه نظام‌مدار موضوع مشغولیت تحصیلی، ضرورت دسترسی به ابزار سنجشی روا و پایا برای اندازه‌گیری این قلمرو مفهومی، تحلیل روان‌سنجی فهرست مشغولیت تحصیلی<sup>۵</sup> (سالملا - آرو و آچادایا، ۲۰۱۲) را در بین دانشجویان بیش از پیش مورد تاکید قرار می‌دهد. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف آزمون ویژگی‌های فنی فهرست مشغولیت تحصیلی انجام شد.

در محیط‌های کاری مشغولیت به یک حالت ذهنی رضایت‌بخش و مثبت نسبت به کار که به کمک انرژی<sup>۶</sup>، تعهد<sup>۷</sup> و شیفتگی<sup>۸</sup> مشخص می‌شود اشاره می‌کند (اسچافیلی و باکر، ۲۰۰۴). انرژی به سطوح بالایی از انعطاف‌پذیری ذهنی<sup>۹</sup> هنگام کار کردن، تعهد به درگیری یا درآمیختگی<sup>۱۰</sup> با کار و تجربه معنا و در نهایت، شیفتگی به تمرکز کامل بر کار به طوری

که گذر سریع زمان همراه می‌شود اشاره می‌کند (اسچافیلی، مارتینز، مارکوئیس - پینتو، سالانووا و باکر، ۲۰۰۲ الف و ب؛ اسچافیلی، مارتینز، مارکوئیس - پینتو، سالانووا و باکر، ۲۰۰۲ الف اسچافیلی و باکر، ۲۰۰۴). بر اساس آنچه درباره مفهوم مشغولیت در محیط‌های کاری گفته شد، مشغولیت تحصیلی به کمک انرژی، تعهد نسبت به تکالیف درسی و احساس دلبستگی نسبت به این تکالیف توصیف می‌شود. انرژی در این بافت به یک رویکرد مثبت نسبت به تکالیف تحصیلی، تعهد به یک نگرش شناختی مثبت نسبت به تکالیف و معنادار ارزیابی کردن این تکالیف و در نهایت، شیفتگی به تمرکز کامل در مطالعه و عدم آگاهی از گذشت زمان اشاره می‌کند.

طبق دیدگاه فردریکس و همکاران (۲۰۰۴) و اپلین، چریستین‌سن، کیم و ریسچلی (۲۰۰۶) مشغولیت تحصیلی سازه‌ای بسیط و چندبُعدی است که از مولفه‌های عاطفی (لذت بردن و علاقه‌مندی نسبت به چالش‌های فرآروی در موقعیت‌های تحصیلی)، شناختی (آمادگی برای فراگیری موضوعات درسی مختلف) و رفتاری (حضور در مدرسه و متابعت از مقررات محیط آموزشی) تشکیل شده است (هارتینگ، پارفیلی و واندراک، ۲۰۰۵).

مرور پیشینه نظری در قلمرو مطالعاتی مشغولیت تحصیلی نشان می‌دهد که مجموعه صورتبندی‌های مفهومی منتخب در این حوزه با هدف تفسیر الگوی پسایندهای چندگانه عدم بهره‌مندی از کیفیت روان‌شناختی مشغولیت تحصیلی در موقعیت‌های پیشرفت از طریق مدل مطالبات - منابع<sup>۱۱</sup> (باکر و دیمپروتی، ۲۰۰۷) و نظریه تناسب محیط با مرحله رشدی<sup>۱۲</sup> (اکسلس، ۲۰۰۴) مشخص می‌شود. بر این اساس، مدل مطالبات - منابع بر دو فرایند مرتبط به یکدیگر استوار است: اول، فرآیند پر قدرت راه‌اندازنده تلاش<sup>۱۳</sup> که فرد را با فشار مضاعفی روبرو می‌کند و به دنبال آن فرسودگی<sup>۱۴</sup> که در آن فزونی یافتن سطح مطالبات از مجموعه منابع در دسترس فرد ضمن تحلیل انرژی او، زمینه را برای فرو غلتیدن وی در ورطه اختلالات روانی فراهم می‌کند. دوم، فرایند انگیزشی که بر اساس آن دسترسی به منابع روان‌شناختی مورد نیاز برای مواجهه موثر با مطالبات رو به رشد زندگی تحصیلی از طریق فراهم آوردن شرایط بهینه برای پدیدایی خصیصه مشغولیت تحصیلی، در بهبود سطح رضایت از زندگی تحصیلی افراد نیز موثر واقع می‌شود. طبق نظریه تناسب محیط با طراز رشدی، هماهنگی بین سطح مطالبات پیرامونی با منابع در دسترس افراد، دستیابی به نتایج مثبت و نمایش رفتارهای سازگارانه را در محیط‌های تحصیلی ممکن می‌کند. بر

اساس این نظریه افزایش ناگهانی سطح مطالبات زندگی تحصیلی، انتظارات نامشخص از افراد و کاهش میزان تجارب حمایتی آنها، در پیش‌بینی الگوهای متفاوتی از کنش‌وری‌های ناسازگارانه و سازش نایافته افراد در موقعیت‌های پیشرفت موثرند.

مرور شواهد تجربی و نظری مربوط به عوامل تسهیل‌کننده و بازدارنده شکل‌گیری کیفیت روان‌شناختی مشغولیت تحصیلی نشان می‌دهد در حالی که ویژگی‌هایی مانند تاب‌آوری<sup>۱۵</sup> (سیفرت، ۲۰۰۴؛ دیسی، گلینکی و برگ، ۲۰۰۶)، اسنادهای انطباقی<sup>۱۶</sup> (سیفرت، ۲۰۰۴؛ دیسی و همکاران، ۲۰۰۶)، اهداف تسلط<sup>۱۷</sup> (سیفرت، ۲۰۰۴؛ دیسی و همکاران، ۲۰۰۶) و باورهای خودکارآمدی<sup>۱۸</sup> (سیفرت، ۲۰۰۴؛ دیسی و همکاران، ۲۰۰۶) از طریق تجهیز منابع روان‌شناختی فراگیران، در محیط‌های تحصیلی سهم غیرقابل‌انکاری در پدیدایی و نمایش کنش‌وری‌های سازگارانه ایفا می‌کنند. در مقابل، کیفیت‌هایی مانند اسنادهای علی‌بدکارکرد (سیفرت، ۲۰۰۴؛ دیسی، گلینکی و برگ، ۲۰۰۶)، اجتناب از شکست<sup>۱۹</sup> (سیفرت، ۲۰۰۴)، کناره‌گیری از تلاش<sup>۲۰</sup> (سیفرت، ۲۰۰۴؛ دیسی و همکاران، ۲۰۰۶)، خودناتوان‌سازی<sup>۲۱</sup> (سیفرت، ۲۰۰۴؛ دیسی و همکاران، ۲۰۰۶)، اهمال‌کاری<sup>۲۲</sup> (سیفرت، ۲۰۰۴؛ دیسی و همکاران، ۲۰۰۶) و کمال‌گرایی غیرانطباقی<sup>۲۳</sup> (سیفرت، ۲۰۰۴؛ دیسی و همکاران، ۲۰۰۶) از طریق محدودسازی منابع روان‌شناختی فراگیران در پیش‌بینی الگوهای رفتاری ناسازگارانه آنها موثرند. برای مثال در نظریه اسناد - به مثابه یکی از نظری‌های انگیزش پیشرفت تحصیلی - فرض می‌شود که در محیط‌های تحصیلی، تمایل به استفاده از اسنادهای بدکارکرد در مواجهه با تجارب شکست از طریق فراخوانی گروه وسیعی از تجارب هیجانی منفی مانند احساس شرمساری، ناامیدی، اضطراب و خشم و فقر بیش از پیش منابع مقابله‌ای، زمینه فروغلتیدن در ورطه نقصان انگیزش<sup>۲۴</sup>، احساس درماندگی و فرسودگی تحصیلی<sup>۲۵</sup> را - که نقطه مقابل مفهوم مشغولیت تحصیلی است - فراهم می‌آورد. در مقابل، استفاده از اسنادهای علی‌سازش یافته در مواجهه با تجربه شکست و موفقیت در محیط‌های تحصیلی به کمک پیش‌بینی هیجانات پیشرفت مثبت<sup>۲۶</sup>، از ایجاد فقر انگیزشی - که نقطه مقابل مفهوم مشغولیت تحصیلی است - در فراگیران جلوگیری به عمل می‌آورد. علاوه بر این، بر اساس آموزه‌های نظریه خودارزشمندی (کاوینگتن، ۱۹۸۴) در قلمرو مطالعاتی انگیزش پیشرفت تحصیلی، هر گونه تلاش برای اجتناب از رویاوری با معنای ضمنی شکست که عدم توانایی است، اگر چه به مثابه یک

مکانیزم دفاعی همچون راهبردهایی مانند خودناتوان‌سازی، اهمال‌کاری، کمال‌گرایی و کناره‌گیری از تلاش در محافظت از احساس خودارزشمندی فردی نقش می‌آفریند، اما با متراکم شدن پیشینه تجارب شکست فرد در موقعیت‌های پیشرفت و به موازات آن با افزایش میزان هیجان‌ات پیشرفت منفی در آنها، نشانه‌های درماندگی، بی‌انگیزگی و فرسودگی تحصیلی آنها بیش از پیش قوت می‌یابند.

ویژگی‌های فنی فهرست مشغولیت تحصیلی فقط در مطالعه سالملا- آرو و آپادایا (۲۰۱۲) گزارش شده است. در مطالعه سالملا- آرو و آپادایا (۲۰۱۲) که با هدف تحلیل روان‌سنجی فهرست مشغولیت تحصیلی در بین گروهی از مشارکت‌کنندگان در دو ردیف سنی نوجوانی اولیه و ثانویه انجام شد، نتایج روش آماری تحلیل عاملی تاییدی فهرست مشغولیت تحصیلی در گروه سنی نوجوانی اولیه از ساختار تک عاملی SEI و در گروه سنی نوجوانی ثانویه از ساختار سه عاملی SEI شامل انرژی، تعهد و شیفتگی (دل بستگی) به طور تجربی حمایت کرد. همچنین، در این مطالعه، نتایج مربوط به پراکندگی مشترک بین اندازه‌های متناسب به مفهوم مشغولیت تحصیلی با اندازه‌های متناسب به متغیرهای افسردگی، فرسودگی تحصیلی، عزت نفس و پیشرفت تحصیلی به طور تجربی از روایی سازه SEI حمایت کرد. در نهایت، مقادیر همسانی درونی عامل کلی مشغولیت تحصیلی و زیرمقیاس‌های انرژی، تعهد نسبت به تکالیف درسی و احساس دل بستگی به تکالیف و مطالبات تحصیلی بین ۰/۸۲ تا ۰/۹۴ به دست آمد.

با توجه با آنچه گفته شد، از یک سو فقر اطلاعاتی انکارناپذیر در حوزه سنجش مفهوم مشغولیت تحصیلی و از دیگر سوی، همسو با گروه وسیعی از شواهد تجربی، نقش تعیین‌کننده مفهوم مشغولیت تحصیلی در پیش‌بینی نشانگرهای عینی و ذهنی کیفیت زندگی تحصیلی، ضرورت آزمون ویژگی‌های فنی فهرست مشغولیت تحصیلی را بیش از پیش مورد تأکید قرار می‌دهد.

## روش

روش پژوهش کنونی، توصیفی همبستگی است.

## مشارکت کنندگان در پژوهش

جامعه آماری مطالعه حاضر را تمامی دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه شهید بهشتی در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ تشکیل دادند. از این جامعه تعداد ۳۲۲ دانشجو [۱۵۶ دانشجوی دختر با میانگین سنی ۲۱/۷۹ سال (انحراف معیار=۱/۶۱، ۲۵-۱۸) و ۱۶۶ دانشجوی پسر با میانگین سنی ۲۱/۶۹ سال (انحراف معیار=۱/۴۱، ۲۵-۱۸)] به کمک روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای<sup>۲۷</sup> انتخاب شدند. بر این اساس، ابتدا از بین دانشکده‌های مختلف، به طور تصادفی سه دانشکده ادبیات و علوم انسانی، فنی و مهندسی و علوم پایه انتخاب شدند. سپس، در هر دانشکده از بین گروه‌های آموزشی مختلف، سه گروه آموزشی به طور تصادفی انتخاب شدند. در نهایت، بر اساس گروه‌های آموزشی منتخب در هر دانشکده، به طور تصادفی به کلاس‌های درس مراجعه و از دانشجویان تقاضا شد تا به گویه‌های فهرست مشغولیت به انجام تکالیف درسی (سالملا- آرو و آپادایا، ۲۰۱۲)، پرسشنامه سبک اسنادی (پیترسون، سیمل، بی‌یر، آبرامسون، متالسکی و سلگمن، ۱۹۸۲) و مقیاس خودناتوان‌سازی (میگلی، آرانکومار و آرادان، ۱۹۹۶) پاسخ دهند.

## ابزارهای سنجش

فهرست مشغولیت تحصیلی (SEI، سالملا- آرو و آپادایا، ۲۰۱۲). فهرست مشغولیت تحصیلی به وسیله سالملا- آرو و آپادایا (۲۰۱۲) بر اساس مقیاس مشغولیت کاری اترخت<sup>۲۸</sup> (اسچافیلی و همکاران، ۲۰۰۲ الف) توسعه یافت. سیاهه ۹ ماده‌ای درباره تکالیف درسی، سه مقیاس انرژی، احساس تعهد و شیفتگی را اندازه‌گیری می‌کند. مشارکت کنندگان به هر ماده روی یک طیف هفت درجه‌ای از هرگز (۰) تا هر روز (۶) پاسخ می‌دهند. در مطالعه سالملا- آرو و آپادایا (۲۰۱۲) مقدار ضریب همسانی درونی عامل کلی مشغولیت تحصیلی و زیرمقیاس های انرژی، تعهد نسبت به تکالیف درسی و دلبستگی به تکالیف درسی به ترتیب برابر با ۰/۹۴، ۰/۸۲، ۰/۸۷ و ۰/۸۰ به دست آمد. در مطالعه

حاضر، ضریب همسانی درونی عامل کلی مشغولیت تحصیلی ۰/۹۱ به دست آمد. پرسشنامه سبک اسنادی<sup>۲۹</sup> (ASQ، پیترسون و همکاران، ۱۹۸۲). پیترسون و همکاران (۱۹۸۲) با هدف سنجش الگوهای اسنادی افراد پرسشنامه سبک اسنادی را توسعه دادند. نمرات سبک تبیینی از حوادث خوب و حوادث ناگوار در سه بعد علی: درونی در مقابل بیرونی، پایدار در مقابل ناپایدار و عام در مقابل خاص به دست می‌آید. در این پرسشنامه دوازده موقعیت فرضی بیان شده که نیمی از آن‌ها موقعیت‌های خوب (مثبت)، و نیمی دیگر موقعیت‌های بد (منفی) هستند. همچنین نیمی از موقعیت‌ها مربوط به روابط میان‌فردی و نیمی دیگر به موقعیت‌های پیشرفت مربوط هستند. مشارکت کننده در مورد هر رویداد با چهار سوال روبرو می‌شود و از وی خواسته می‌شود که تصور کند در آن موقعیت خاص قرار گرفته است. سپس اولین پرسش که در مورد عمده‌ترین علت واقعه می‌باشد مطرح می‌شود. از این سوال در نمره‌گذاری پرسشنامه استفاده نمی‌شود. ترتیب توالی سه سوال بعدی برای همه موقعیت‌ها یکسان است و ابعاد اسنادهای علی را مورد سنجش قرار می‌دهد. بر این اساس، سوال دوم برای هر موقعیت، بُعد درونی بودن یا بیرونی بودن الگوی اسنادی، سوال سوم برای هر موقعیت، یعد پایداری در برابر ناپایداری الگوی اسنادی و سوال چهارم برای هر موقعیت، بُعد فراگیر در برابر اختصاصی الگوی اسنادی را می‌سنجد. در این پرسشنامه هر یک از سوال‌ها بر روی یک طیف هفت درجه‌ای از « ۱ » تا « ۷ » پاسخ داده می‌شود. در این پرسشنامه هر پاسخ دارای نمراتی با دامنه ۱ تا ۷ می‌باشد. برای هر کدام از وقایع مثبت نمره پایین‌ترین یا بدترین نمره است در حالی که نمره ۷ بالاترین یا بهترین نمره می‌باشد. در مقابل، برای موقعیت‌های منفی نمره ۱ بهترین و نمره ۷ بدترین نمره است. برای همه وقایع مثبت بالاترین نمره ممکن ۲۱ و پایین‌ترین نمره ممکن ۳ می‌باشد. در این پرسشنامه نمرات وقایع مثبت و منفی به طور مجزا محاسبه می‌شود.

**مقیاس خودناتوان سازی تحصیلی<sup>۳۰</sup> (میگلی و همکاران، ۱۹۹۶).** میگلی و همکاران (۱۹۹۶) با هدف سنجش رفتارها و راهبردهای خودناتوان کننده فراگیر در بافت‌های تحصیلی نسخه ۶ ماده ای مقیاس خودناتوان سازی تحصیلی را توسعه دادند. در مقیاس خودناتوان سازی تحصیلی، راهبردهای فعالانه فراگیران که شیوه ارجح خودبیانگری آنها را در محیط‌های پیشرفت نشان می‌دهد، سنجیده می‌شود. در این مقیاس، تمامی ماده‌ها روی یک طیف پنج درجه‌ای از کاملاً موافق (۱) تا کاملاً مخالف (۵) پاسخ داده می‌شوند. در



مطالعه آمادسن (۲۰۰۴) ضریب همسانی درونی مقیاس خودناتوان سازی ۰/۷۰ به دست آمد. در مطالعه حاضر ضریب همسانی درونی مقیاس خودناتوان سازی ۰/۷۷ به دست آمد.

در این مطالعه، به منظور آماده‌سازی نسخه فارسی SEI از روش ترجمه مجدد<sup>۳۱</sup> استفاده شد. بنابراین، به منظور استفاده از SEI، نسخه انگلیسی آن برای نمونه دانشجویان ایرانی به زبان فارسی ترجمه شد. برای این منظور، با هدف حفظ هم‌ارزی زبانی و مفهومی، نسخه فارسی به کمک یک فرد دوزبانه دیگر به انگلیسی برگردانده شدند (مارسلا و لئونگ<sup>۳۲</sup>، ۱۹۹۵). در ادامه، دو مترجم درباره تفاوت موجود بین نسخه‌های انگلیسی بحث کردند و از طریق «فرآیند مرور مکرر»<sup>۳۳</sup> این تفاوت‌ها به حداقل ممکن کاهش یافت. بر این اساس، مترادف معنایی نسخه ترجمه شده با نسخه اصلی به دقت بررسی شد. در نهایت، چند نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه روایی محتوا و تطابق فرهنگی این مقیاس را مطالعه و تایید کردند.

**منطق تحلیل داده‌ها.** مطالعه حاضر توصیفی از نوع همبستگی و مبتنی بر ماتریس کوارینانس بود. در این مطالعه، تحلیل داده‌ها بر پایه نظریه کلاسیک تست<sup>۳۴</sup> انجام شد. ابقا یا حذف مواد مقیاس به اتکای مشخصه‌های آماری تحلیل عاملی صورت گرفت. در این مطالعه برای استفاده از تحلیل عاملی تأییدی از روش حداکثر احتمال برای برآورد الگو، و همسو با پیشنهاد هو و بنتلر<sup>۳۵</sup> (۱۹۹۹) به منظور ارائه یک ارزیابی جامع از برازش الگو از شاخص مجذور خی ( $\chi^2$ )، شاخص مجذور خی بر درجه آزادی ( $\chi^2/df$ )، شاخص برازش مقایسه‌ای<sup>۳۶</sup> (CFI)، شاخص نیکویی برازش<sup>۳۷</sup> (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی<sup>۳۸</sup> (AGFI) و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب<sup>۳۹</sup> (RMSEA) استفاده شد. همسو با مطالعه سالملا- آرو و آپادایا (۲۰۱۲) در این مطالعه نیز الگوی اندازه-گیری چندبُعدی به عنوان الگوی مفروض ارجح انتخاب و آزمون شد.

### یافته‌ها

در جدول ۱، اندازه‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد برای ماده‌های SEI گزارش شد.

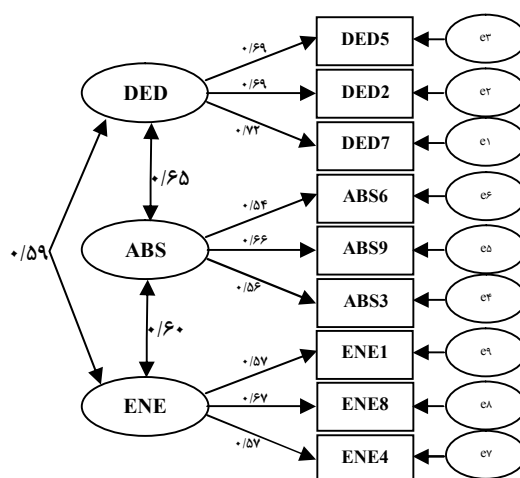
جدول ۱. اندازه‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد ماده‌های SEI

| SD  | M    | ماده  |
|---|------|---|
| <b>عامل اول: تعهد <math>\alpha=0/85</math></b>    |      |   |
| ۱/۶۴  | ۴/۱۳ | ۵. به مطالعه کردن خیلی علاقه‌مند هستم.  |
| ۱/۷۸  | ۳/۸۴ | ۲. تکالیف دانشگاه برایم کاملاً معنادار و هدفمند است.                                    |
| ۱/۷۷  | ۳/۵۱ | ۷. انجام تکالیف درسی مرا به وجد می‌آورد.  |
| <b>عامل دوم: دلبستگی <math>\alpha=0/81</math></b> |      |   |
| ۱/۸۳  | ۳/۳۰ | ۶. وقتی در دانشگاه مشغول انجام کارهایم هستم، هر موضوع دیگری را در اطرافم فراموش می‌کنم. |
| ۱/۷۳  | ۴/۰۳ | ۹. وقتی که در دانشگاه به شدت مشغول انجام کارهایم هستم، بسیار خوشحالم.                   |
| ۱/۸۲  | ۴/۰۱ | ۳. هنگام مطالعه کردن گذر زمان را احساس نمی‌کنم.   |
| <b>عامل سوم: انرژی <math>\alpha=0/73</math></b>   |      |   |
| ۱/۶۶  | ۴/۳۹ | ۱. وقتی در دانشگاه هستم، انرژی زیادی دارم.  |
| ۱/۸۳  | ۳/۵۲ | ۸. هر روز وقتی که از خواب بیدار می‌شوم، احساس می‌کنم دوست دارم به دانشگاه بروم.         |
| ۱/۶۹  | ۴/۱۲ | ۴. هنگام مطالعه کردن احساس می‌کنم قدرت و نیروی زیادی دارم.                              |

**تحلیل عاملی تأییدی SEI.** در این بخش، به منظور بررسی آزمون الگوی اندازه‌گیری چندبُعدی SEI، از تحلیل عاملی تأییدی با روش حداکثر احتمال بر اساس ماتریس وارینانس - کواریانس استفاده شد.

همان‌طور که پیشتر اشاره شد، در این بخش به منظور تعیین الگوی اندازه‌گیری فهرست مشغولیت تحصیلی در بین دانشجویان ایرانی، همسو با مطالعه سالملا-آرو و آپادایا (۲۰۱۲)، مدل چندبُعدی SEI آزمون شد. اگر چه طبق دیدگاه بیرن<sup>۴۰</sup> (۲۰۰۶) در مطالعه حاضر، ساختار چندبُعدی SBI با داده‌ها برازش قایل قبولی نشان می‌دهد، اما نتایج آزمون برازندگی مدل چندبُعدی مشغولیت تحصیلی با داده‌ها در نمونه دانشجویان ایرانی بر اساس منطق پیشنهادی هو و بنتلر (۱۹۹۹) برای هر یک از شاخص‌های مجذور خی بر درجه آزادی ( $\chi^2/df$ )، شاخص خطای ریشه مجذور میانگین تقریب

(RMSEA)، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، شاخص نیکویی برازش (GFI) و شاخص نیکویی برازش انطباقی (AGFI) به ترتیب برابر با ۰/۱۳، ۰/۸۷، ۰/۹۰ و ۰/۸۲ به دست آمد که ضمن حمایت از برازش قابل قبول مدل مفروض با داده‌های جمع‌آوری شده، برای بهبود برازندگی الگوی پیشنهادی (شکل ۲)، ضرورت اصلاح الگوی اندازه‌گیری چندعاملی را برای مشغولیت تحصیلی گریزناپذیر ساخت.



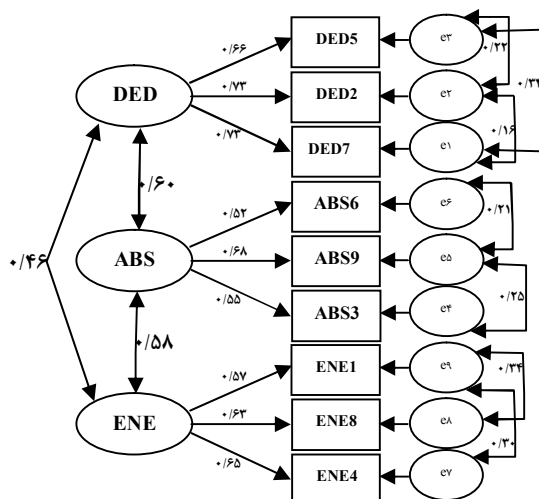
شکل ۲. تحلیل تاییدی ساختار چندبُعدی SEI قبل از اصلاح

آزمون برازندگی الگو با داده‌ها با استفاده از انتخاب اصلاح الگو نشان داد که برای بُعد تعهد در دانشگاه پس از ایجاد کواریانس بین باقیمانده‌های خطا برای گویه‌های «۵ و ۲»، «۷ و ۲» و «۵ و ۷»، برای بُعد دلبستگی به دانشگاه پس از ایجاد کواریانس بین باقیمانده‌های خطا برای گویه‌های «۶ و ۹» و «۳ و ۹» و برای بُعد انرژی پس از ایجاد کواریانس بین باقیمانده‌های خطا برای گویه‌های «۱ و ۸» و «۴ و ۸» و در مجموع ۷ واحد کاهش در درجه آزادی و ۱۳۶/۶۱ واحد کاهش در مجذور خی به دست آمد (جدول ۲).

جدول ۲. شاخص‌های نیکویی برازش و مقادیر بارهای عاملی مدل مفروض SEI قبل و بعد از اصلاح

| loadings         | RMSEA | CFI  | AGFI | GFI  | $\chi^2/df$ | df | $\chi^2$ | SEI                              |
|------------------|-------|------|------|------|-------------|----|----------|----------------------------------|
| قبل از اصلاح مدل | ۰/۰۹  | ۰/۸۶ | ۰/۸۲ | ۰/۸۸ | ۷/۹۱        | ۲۴ | ۱۸۹/۷۴   | تحلیل عاملی SEI قبل از اصلاح مدل |
| بعد از اصلاح مدل | ۰/۰۵۷ | ۰/۹۷ | ۰/۹۰ | ۰/۹۶ | ۳/۱۲        | ۱۷ | ۵۳/۱۳    | تحلیل عاملی SEI بعد از اصلاح مدل |

شکل ۳ نتایج تحلیل تاییدی چندبُعدی SEI را پس از اصلاح مدل نشان می‌دهد.



شکل ۳. تحلیل تاییدی ساختار چندبُعدی SEI پس از اصلاح

روایی سازه SEI. در نهایت، در این مطالعه به منظور بررسی روایی سازه SEI، همبستگی بین نمره کلی و زیرمقیاس‌های مشغولیت تحصیلی با نمره کلی خودناتوان سازی و اسنادهای علی مثبت و منفی گزارش شد. در جدول ۳، همبستگی منفی و معنادار بین نمره کلی مشغولیت تحصیلی و زیرمقیاس‌های آن با خودناتوان سازی و اسنادهای علی منفی و همبستگی مثبت بین نمره کلی مشغولیت تحصیلی و زیرمقیاس‌های آن با اسنادهای علی مثبت به طور تجربی از روایی سازه SEI حمایت می‌کند.

جدول ۳. ماتریس همبستگی مشغولیت تحصیلی و زیرمقیاس‌های آن با خودناتوان سازی و اسنادهای علی مثبت و منفی

| خودناتوان سازی | اسناد مثبت | اسناد منفی |                         |
|----------------|------------|------------|-------------------------|
| -۰/۲۴**        | ۰/۲۶**     | -۰/۳۴**    | زیرمقیاس انرژی          |
| -۰/۲۲**        | ۰/۳۱**     | -۰/۲۳**    | زیرمقیاس تعهد           |
| -۰/۲۳**        | ۰/۲۵**     | -۰/۲۸**    | زیرمقیاس دلبستگی        |
| -۰/۲۹**        | ۰/۳۱**     | -۰/۴۳**    | نمره کلی مشغولیت تحصیلی |

\*\*P<۰/۰۱

## بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف آزمون ویژگی‌های روان‌سنجی فهرست مشغولیت تحصیلی در گروهی از دانشجویان ایرانی انجام شد. نتایج روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی همسو با نتایج مطالعه سالملا- آرو و آپادایا (۲۰۱۲) از ساختار سه عاملی SEI شامل تعهد نسبت به تکالیف مدرسه/دانشگاه، دل‌بستگی به مدرسه/دانشگاه و انرژی به طور تجربی حمایت کرد. علاوه بر این، الگوی کیفی پراکندگی مشترک بین مفهوم مشغولیت تحصیلی با متغیرهای خودناتوان سازی تحصیلی و اسنادهای علی مثبت و منفی به طور تجربی از روایی سازه SEI حمایت کرد. در نهایت، در مطالعه حاضر، ارزش عددی ضرایب همسانی درونی برای نمره کلی و زیرمقیاس‌های مشغولیت تحصیلی نشان داد که SEI از پایایی لازم برخوردار است.

تشابه الگوی اندازه‌گیری نسخه فارسی SEI با نسخه اصلی فهرست مشغولیت تحصیلی (سالملا- آرو و آپادایا، ۲۰۱۲)، توان تعمیم‌پذیری و قابلیت کاربردپذیری زیربنای نظری منتخب برای توصیف ساختار عاملی نسخه اصلی مشغولیت تحصیلی را برای نمونه دانشجویان ایرانی به تصویر می‌کشد. به بیان دیگر، تشابه ساختار عاملی SEI در نمونه‌های مختلف نشان می‌دهد که منطق نظری زیربنایی فهرست مشغولیت تحصیلی از توان لازم برای تبیین پراکندگی اندازه‌های متناسب به خصیصه مشغولیت تحصیلی در موقعیت‌های پیشرفت در نمونه‌های مختلف برخوردار است. نتایج تحقیقات اسناچز - کاردونا، رودریگوز - فانتالبان، آسویدو - سوتا، لاگو، توریس - آکاندو و تورو - آلفانسو (۲۰۱۲)، سالملا- آرو، تالوانن و نورمی (۲۰۰۹)، کیم، شین و اسوانگر (۲۰۰۹)، کوماراجو و کارو (۲۰۰۵) و لنگلان، باکر، وندودن و اسچافیلی (۲۰۰۶) با تاکید بر پراکندگی مشترک بین رگه‌های شخصیتی و الگوهای مختلف مشغولیت در موقعیت‌های تحصیلی، ضرورت گریزناپذیر تمرکز بر نقش تفسیری رویکرد صفتی<sup>۴۱</sup> را در تبیین تشابه ساختار عاملی SEI در نمونه‌های مختلف نشان می‌دهد. به بیان دیگر، پیش‌بینی‌پذیری مشغولیت تحصیلی از طریق صفات شخصیتی - به مثابه یک منبع تغییرپذیری نسبتاً ثابت - که دامنه اثرگذاری آن تا حدی فراافتاری است، تکرار الگوی اندازه‌گیری SEI را در نمونه‌های مختلف مورد تاکید قرار می‌دهد.

علاوه بر این، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میزان برازندگی مدل مفروض با داده‌ها

پس از اصلاح به مقدار قابل ملاحظه‌ای افزایش یافت. به بیان دیگر، بازتعریف گام تعیین مدل مفروض با افزایش در سطح برازندگی مدل با داده‌ها همراه شد. نتایج مطالعه حاضر در این بخش نشان داد که با افزودن برخی مسیرهای جدید در مدل پیشنهادی، ظرفیت تطبیق یافتگی مدل مفروض با داده‌های جمع‌آوری شده بهبود یافت. بر این اساس، در مطالعه حاضر، ایجاد کواریانس بین برخی باقیمانده‌های خطا در متغیرهای مکنون مختلف نشان می‌دهد که تمام پراکندگی قابل مشاهده در نشانگرهای انتخاب شده در مدل مفروض، از طریق عوامل زیربنایی فهرست شده در این مدل قابل تبیین نیست. بنابراین، پس از ایجاد کواریانس بین باقیمانده‌های خطا برای عامل‌های مختلف به دلیل افزایش توان تفسیری مدل پیشنهادی و کاهش میزان نابسندگی مدل در پیش‌بینی پراکندگی بین مقادیر متناسب به متغیرهای مشاهده شده مختلف، میزان برازندگی مدل با داده‌ها افزایش یافت.

کیفیت پراکندگی مشترک بین اندازه‌های متناسب به مفهوم مشغولیت تحصیلی با متغیرهای خودناتوان سازی تحصیلی و اسنادهای علی مثبت و منفی با تاکید بر نقش تفسیری صورت‌بندی‌های مفهومی غالب در قلمرو مطالعاتی مشغولیت تحصیلی شامل نظریه خود-تعیین‌گری<sup>۴۲</sup> (دیسی و ریان، ۲۰۰۰)، نظریه انتظار - ارزش<sup>۴۳</sup> (اکسلس، ۲۰۰۹) و نظریه تناسب مرحله رشدی با مطالبات محیطی زندگی تحصیلی (اکسلس، ۲۰۰۴؛ اکسلس، ۲۰۰۷) قابل تبیین است. بر اساس نظریه خود-تعیین‌گری، بی‌پاسخ گذاردن انواع نیازهای اساسی و بنیادین فراگیران در موقعیت‌های پیشرفت، شامل شایستگی<sup>۴۴</sup> (احساس نیاز به تجربه اثرگذاری در روابط اجتماعی که محصول اطلاع از چگونگی حصول پیامدهای مثبت است)، استقلال<sup>۴۵</sup> (احساس نیاز به تجربه خویشتن به عنوان منبع اثر که محصول تجربه خودراهبری مطالبات تکالیف فرارو است) و ارتباط<sup>۴۶</sup> (احساس نیاز به تجربه ارتباط با دیگران که محصول تجربه محیط‌های حمایتی و مراقبت کننده است) به دلیل برخورداری از برخی کیفیت‌های روان‌شناختی بدکارکرد مانند الگوهای اسنادی غیرانطباقی، از طریق تضعیف بیش از پیش منابع انگیزشی فراگیران، امکان نمایش رفتارهای پیشرفت مدارانه‌ای مانند مشغولیت تحصیلی را در آنها به حداقل ممکن کاهش می‌دهد (وانگ و اکسلس، ۲۰۱۴؛ پلاس، ۲۰۱۴). بنابراین، در حالی که برخی خصیصه‌های برون‌فردی (بافتاری) مانند ساختار حمایتی محیط‌های آموزشی، حمایت هیجانی همسالان و حمایت هیجانی معلم (وانگ و اکسلس، ۲۰۱۴) با تغییر در اندازه‌های فردی توصیف کننده وضعیت انگیزشی

فراگیران مانند ارزش‌گذاری ذهنی برای تکالیف<sup>۴۷</sup> و مفهوم خود تحصیلی<sup>۴۸</sup>، در پیش‌بینی رفتارهای پیشرفت‌مدارانه فراگیران مانند میزان سرمایه‌گذاری و مشارکت در فعالیت‌های یادگیری موثر واقع می‌شوند، ویژگی‌های فردی فراگیران نیز با پیش‌بینی میزان بهره‌گیری از منابع مقابله‌ای موقعیتی (مانند حمایت اجتماعی دریافت‌کننده) در تبیین تغییرات غیرقابل انکار در مشخصه روان‌شناختی مشغولیت تحصیلی اثرگذار واقع می‌شود.

علاوه بر این، در نظریه انتظار - ارزش، با هدف تصریح چگونگی پیوند ویژگی‌های درون - برون فردی با کیفیت سرمایه‌گذاری و مشارکت فراگیر در انجام تکالیف تحصیلی از یک مدل میانجیگر<sup>۴۹</sup> استفاده می‌شود. طبق نظریه انتظار - ارزش، انتخاب‌های پیشرفت-مدارانه مانند مشغولیت تحصیلی بر اساس انتظارات فراگیر از تحقق تجارب پیشرفت موفقیت‌آمیز و ارزش‌گذاری ذهنی تکالیف تحصیلی تعیین می‌شوند. بنابراین، بر اساس مدل مفهومی نظریه انتظار ارزش، اصرار به استفاده از اسنادهای علی بدکارکرد به دلیل فراخوانی تجارب هیجانی منفی و محدود سازی فرصت شکل‌دهی به تجارب موفقیت‌آمیز تحصیلی و به تبع آن کاهش بیش از پیش انتظار فرد برای دستیابی به موفقیت‌های آتی، فرد به شدت از پدیده نقصان انگیزش در رنج خواهد بود (لینبرینک و پکران، ۲۰۱۱؛ لینبرینک - گارسیا، راگات و کاسکی، ۲۰۱۱؛ گرین، لیم، مارتین، کالمر، مارش و مک‌ایرنی، ۲۰۱۲).

با وجود آن که یافته‌های مطالعه حاضر سهم بسزایی در پیشبرد دانش تجربی در قلمرو مطالعاتی سنجش مشغولیت تحصیلی داشته است، اما این مطالعه از برخی محدودیت‌ها رنج می‌برد. اول، با وجود آن که نتایج مطالعه حاضر از سودمندی ویژگی‌های فنی SEI در نمونه دانشجویان ایرانی به طور تجربی حمایت می‌کند، قضاوت درباره ظرفیت استفاده از SEI در گروه‌های سنی دیگر نیازمند طراحی مطالعاتی با هدف تحلیل روان‌سنجی فهرست مشغولیت تحصیلی در گروه‌های سنی دیگر است. علاوه بر این، با توجه به این که پیشتر، تلاش‌هایی جهت استفاده از SEI در بین گروه‌های سنی پایین‌تر انجام شده است (سالمالا- آرو و آپادایا، ۲۰۱۲)، تحلیل روان‌سنجی فهرست مشغولیت تحصیلی در مقاطع تحصیلی پایین‌تر نیز پیشنهاد می‌شود. دوم، در مطالعه حاضر تحلیل روان‌سنجی فهرست مشغولیت تحصیلی فقط به کمک آزمون روایی سازه SEI انجام شد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در مطالعات بعدی شاخص‌های بیشتری مانند روایی همگرا و واگرا، روایی پیش‌بین و پایایی آزمون بازآزمون برای سنجش ویژگی‌های فنی SEI استفاده شود. علاوه بر این، همسو با

نتایج مطالعات وانگ و اکسلس (۲۰۱۴) با توجه به نقش تفسیری متغیر جمعیت شناختی جنس در بافت مطالعاتی مشغولیت تحصیلی، با هدف کسب اطلاع از وجود یا عدم وجود سوگیری پاسخ به ماده‌های SEI در دو جنس، آزمون هم‌ارزی عاملی<sup>۵۰</sup> فهرست مشغولیت تحصیلی توصیه می‌شود. همچنین، در قلمرو سنجش مشغولیت تحصیلی، استفاده همزمان از SEI به همراه ابزارهایی مانند ابزار مشغولیت فراگیر<sup>۵۱</sup> (اپلیتن و چریستنسن، ۲۰۰۴) و مقیاس های مشغولیت تحصیلی رفتاری، هیجانی و شناختی<sup>۵۲</sup> (وانگ، ویلت و اکسلس، ۲۰۱۱) امکان اندازه‌گیری روایی همزمان<sup>۵۳</sup> و فزاینده<sup>۵۴</sup> فهرست مشغولیت تحصیلی را فراهم می‌آورد. چهارم، در مطالعه حاضر، ویژگی‌های فنی نسخه ناوابسته به بافت مشغولیت تحصیلی تحلیل شد. به بیان دیگر، SEI مفهوم بسیط مشغولیت تحصیلی را اندازه‌گیری می‌کند. بنابراین، همسو با مطالعه مارکس (۲۰۰۰) سنجش وابسته به بافت مشغولیت تحصیلی با تاکید بر موضوعات درسی، کلاس‌ها و تکالیف خاص توصیه می‌شود.

یافته‌های مطالعه حاضر با تاکید بر پراکندگی مشترک بین مفهوم مشغولیت تحصیلی با اسنادهای علی مثبت و منفی و خودناتوان سازی تحصیلی دانشجویان، با هدف کمک به تسهیل رفتارهای پیشرفت‌مدارانه‌ای مانند سرمایه‌گذاری و مشارکت در فعالیت‌های یادگیری در بین فراگیران از طریق پاسخدهی بهینه به نیازهای روان‌شناختی آنها، ضرورت استفاده از مداخلاتی مانند برنامه بازآموزی اسنادی<sup>۵۵</sup> و چرخه انگیزش و مشغولیت<sup>۵۶</sup> (مارتین، ۲۰۰۸)، را بیش از پیش مورد تاکید قرار می‌دهد.

در مجموع، مطالعه حاضر از طریق فراهم آوردن شواهد تجربی متقن در دفاع از ویژگی‌های فنی SEI نشان می‌دهد که فهرست مشغولیت تحصیلی - به عنوان یک ابزار سنجش روا و پایا، الگوی کیفی سرمایه‌گذاری و مشارکت در فعالیت‌های یادگیری را به کمک یک روش کارآمد، از لحاظ روان‌سنجی دقیق و از لحاظ نظری معنادار، اندازه‌گیری می‌کند.



### یادداشت‌ها

|  |  |
|--|--|
| 1. engagement                              | 29. Attribution Style Questionnaire (ASQ)                            |
| 2. class goal structures                   | 30. Academic Self-Handicapping (ASH)                                 |
| 3. epistemological beliefs                 | 31. back translation   |
| 4. academic boredom                        | 32. Marsella & Leong   |
| 5. Schoolwork Engagement Inventory (SEI)   | 33. iterative review process   |
| 6. energy                                  | 34. Classic Test Theory (CTT)  |
| 7. absorption                              | 35. Hu & Bentler   |
| 8. dedication                              | 36. Comparative Fit Index (CFI)                                      |
| 9. mental resilience                       | 37. Goodness of Fit Index (GFI)                                      |
| 10. involved                               | 38. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) trait-like approach        |
| 11. demands-resources model                | 39. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)                  |
| 12. stage-environment fit theory           | 40. Byrne  |
| 13. effort-driven energetic process        | 41. trait-like approach  |
| 14. burnout                                | 42. self-determination theory  |
| 15. resilience                             | 43. expectance value theory  |
| 16. adaptive attribution                   | 44. Competence   |
| 17. mastery goals                          | 45. Autonomy   |
| 18. self-efficacy beliefs                  | 46. relatedness  |
| 19. failure avoidance                      | 47. Subjective task value of school learning                         |
| 20. effort withdrawal                      | 48. academic self-concept  |
| 21. self-handicapping                      | 49. mediated model   |
| 22. procrastination                        | 50. factorial equivalence  |
| 23. maladaptive perfectionism              | 51. Student Engagement Instrument (SEI)                              |
| 24. Demotivation                           | 52. Scales of Behavioral, Emotional and Cognitive Engagement (SBECE) |
| 25. academic burnout                       | 53. concurrent   |
| 26. positive achievement emotions          | 54. incremental  |
| 27. multistage sampling                    | 55. attribution retraining program                                   |
| 28. Utrecht work engagement scale (UWES-S) | 56. motivation and engagement wheel                                  |

### منابع

#### الف - فارسی

- حجازی، الهه؛ و عابدینی، یاسمین (۱۳۸۷). الگوی ساختاری رابطه اهداف رویکردی - عملکردی، درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی. *مجله روان‌شناسی*، دوره ۱۲، شماره ۳، ۳۳۲-۳۴۸.
- صابر، سوسن؛ و شریفی، حسن پاشا (۱۳۹۲). پیش بینی ابعاد درگیری تحصیلی بر اساس سبک های هویت در دانش‌آموزان دختر پایه اول دبیرستان‌های دولتی تهران. *پژوهش*

در برنامه درسی، سال ۱۰، دوره ۲، شماره ۱۱، ۷۲-۸۵.  
غلامعلی لواسانی، مسعود؛ ازهای، جوادی و افشاری، محسن (۱۳۸۸). رابطه خودکارآمدی تحصیلی و درگیری تحصیلی با پیشرفت تحصیلی. *مجله روان‌شناسی*، سال ۱۳، شماره ۳، ۲۸۹-۳۰۵.

## ب- انگلیسی

- Ainley, M., & Ainley, J. (2011). Student engagement with science in early adolescence: The contribution of enjoyment to students' continuing interest in learning about science. *Contemporary Educational Psychology*, 36 (1), 4-12.
- Appleton, J. J., & Christenson, S. L. (2004). Scale description and references for the Student Engagement Instrument. Unpublished manuscript.
- Appleton, J. J. Christenson, S. L. Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the student engagement instrument. *Journal of School Psychology*, 44, 427-445.
- Assor, A. Kaplan, H. Kanat-Maymon, Y., & Roth, J. (2005). Directly controlling teacher behaviors as predictors of poor motivation and engagement in girls and boys: The role of anger and anxiety. *Learning and Instruction*, 15 (5), 397-413.
- Cho, M. H., & Cho, Y. J. (2014). Instructor scaffolding for interaction and students' academic engagement in online learning: Mediating role of perceived online class goal structures. *The Internet and Higher Education*, 21, 25-30.
- Dincer, A. Yesilyurt, S., & Takkac, M. (2012). The effects of autonomy-supportive climates on EFL learner's engagement, achievement and competence in English Speaking Classrooms. *Social and Behavioral Sciences*, 46, 3890-3894.
- Eccles, J. S. (2004). *Schools, academic motivation, and stage-environment fit*. In R. M. Lerner, & L. Steinberg (Eds.), *Handbook of adolescent psychology* (2nd ed.). 125-153 Hoboken, NJ: Wiley.
- Elffers, L. Oort, F. J., & Karsten, S. (2012). Making the connection: The role of social and academic school experiences in students' emotional engagement with school in post-secondary vocational education. *Learning and Individual Differences*, 22, 242-250.
- Galla, B. M. Wood, G. B. M. Tsukayama, L. Har, K. Chiu, A. W., & Langer, D. A. (2014). A longitudinal multilevel model analysis of the

- within-person and between-person effect of effortful engagement and academic self-efficacy on academic performance. *Journal of School Psychology*, 52 (3), 295-308.
- Green, J., Liem, J. A., Martin, A. J., Colmar, S., Marsh, H. W., & McInerney, D. (2012). Academic motivation, self-concept, engagement, and performance in high school: Key processes from a longitudinal perspective. *Journal of Adolescence*, 35 (5), 1111-1122.
- Heiskanen, H., & Lonka, K. (2012). Are epistemological beliefs and motivational strategies related to study engagement in higher education? *Social and Behavioral Sciences*, 69 (24), 306-313.
- Kim, H. J., Shin, K. H., & Swanger, N. (2009). Burnout and engagement: A comparative analysis using the Big Five personality dimensions. *International Journal of Hospitality Management*, 28, 96-104.
- Komarraju, M., & Karau, S. J. (2005). The relationship between the big five personality traits and academic motivation. *Personality and Individual Differences*, 39, 557-567.
- Langelaan, S., Bakker, A. B. van Doornen, L. J. P., & Schaufeli, W. (2006). Burnout and work engagement: Do individual differences make a difference? *Personality and Individual Differences*, 40, 521-532.
- Linnenbrink-Garcia, L., & Pekrun, R. (2011). Students' emotions and academic engagement: Introduction to the special issue. *Contemporary Educational Psychology*, 36 (1), 1-3.
- Linnenbrink-Garcia, L., Rogat, T. K., & Koskey, K. L. K. (2011). Affect and engagement during small group instruction. *Contemporary Educational Psychology*, 36 (1), 13-24.
- Martin, A. J. (2008). Enhancing student motivation and engagement: The effects of a multidimensional intervention. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 239-269.
- Marks, H. M. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in the elementary, middle, and high school years. *American Educational Research Journal*, 37 (1), 153-184.
- Meece, J. L., Glienke, B. B., & Burg, S. (2006). Gender and motivation. *Journal of School Psychology*, 44, 351-373.
- Midgley, C., Arunkumar, R., & Urdan, T. C. (1996). If I don't do well tomorrow, there's a reason: Predictors of adolescents' use of academic self-handicapping strategies. *Journal of Educational Psychology*, 88, 423-434.
- Ommundesn, Y. (2004). Self-handicapping related to task and performance-approach and avoidance goals in physical education. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 183-197.
- Pellas, N. (2014). The influence of computer self-efficacy, met cognitive self-regulation and self-esteem on student engagement in online

- learning programs: Evidence from the virtual world of Second Life. *Computers in Human Behavior*, 35, 157-170.
- Pietarinen, J. Soini, T., & Pyhalto, K. (2014). Students' emotional and cognitive engagement as the determinants of well-being and achievement in school. *International Journal of Educational Research*, 67, 40-51.
- Salmela-Aro, K. Tolvanen, A., & Nurmi, J. M. (2009). Achievement strategies during university studies predict early career burnout and engagement. *Journal of Vocational Behavior*, 75, 162-172.
- Sanchez-Cardona, I., Rodriguez-Montalbán, R., Acevedo-Soto, E., Lugo, K. N., Torres-Oquendo, F., & Toro-Alfonso, J. (2012). Self-efficacy and openness to experience as antecedent of study engagement: an exploratory analysis. *Social and Behavioral Sciences*, 46, 2163 – 2167.
- Schlenker, B. R. Schlenker, P. A., & Schlenker, K. A. (2013). Antecedents of academic engagement and the implications for college grades. *Learning and Individual Differences*, 27, 75-81.
- Schaufeli, W. B., Martinez, I., Marques-Pinto, A., Salanova, M., & Bakker, A. B. (2002a). Burnout and engagement in university students: A cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33, 464-481.
- Schaufeli, W. B. Salanova, M. Gonzalez-Roma', V., & Bakker, A. (2002b). The measurement of burnout and engagement: A confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71-92.
- Tze, V. M. C. Klassen, R. M., & Daniels, L. M. (2014). Patterns of boredom and its relationship with perceived autonomy support and engagement. *Contemporary Educational Psychology*, 39, 175-187.
- Wang, M. T., & Eccles, J. S. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12-23.
- Wang, M. T., Willett, J. B., & Eccles, J. S. (2011). The assessment of school engagement: Examining dimensionality and measurement invariance by gender and race/ethnicity. *Journal of School Psychology*, 49, 465-480.
- Wonglorsaichon, B. Wongwanich, S., & Wiratchai, N. (2014). The influence of students school engagement on learning and achievement: A structural equation modeling analysis. *Social and Behavioral Sciences*, 116, 1748 – 1755.
- Zyngier, D. (2008). Reconceptualizing student engagement: Doing education not doing time. *Teaching and Teacher Education*, 24, 1765-1776.