

## تحلیل ویژگی‌های روان‌سنجی سیاهه فرسودگی تحصیلی در دانشجویان

محمد آزاد عبدالله پور<sup>۱</sup>، فریبرز درتاج<sup>۲</sup>، حسن احدی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۸/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۴/۱۵

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف آزمون روان‌سنجی سیاهه فرسودگی تحصیلی (SBI؛ سالملا - آرو، کیورا، لسکینن و نورمی، ۲۰۰۹) در بین گروهی از دانشجویان دختر و پسر ایرانی انجام شد. در مطالعه همبستگی حاضر ۳۲۲ دانشجوی کارشناسی (۱۶۶ پسر و ۱۵۶ دختر) به SBI و سیاهه مشغولیت تحصیلی (SEI، سالملا- آرو و آپادایا، ۲۰۱۲) پاسخ دادند. به‌منظور تعیین روایی عاملی SBI از روش آماری تحلیل عامل تأییدی و به‌منظور بررسی همسانی درونی SBI از ضرایب آلفای کرونباخ استفاده شد. همچنین، به‌منظور مطالعه روایی سازه SBI، ضریب همبستگی بین نمره کلی و مقیاس‌های SBI با نمره کلی مشغولیت تحصیلی دانشجویان گزارش شد. نتایج تحلیل عامل تأییدی بر پایه نرم‌افزار AMOS نشان داد که SBI از سه عامل خستگی از دانشگاه، بدگمانی نسبت به دانشگاه و عدم کفایت فردی تشکیل شده است. مقادیر ضرایب همسانی درونی SBI برای عوامل خستگی، بدگمانی و عدم کفایت فردی و نمره کلی فرسودگی تحصیلی به ترتیب برابر با ۰/۹۱، ۰/۸۵، ۰/۸۴ و ۰/۸۹ به دست آمد. در مجموع، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که SBI برای سنجش مفهوم فرسودگی تحصیلی در دانشجویان ایرانی ابزاری روا و پایا است.

**واژگان کلیدی:** روایی عاملی، تحلیل عاملی تأییدی، سیاهه فرسودگی تحصیلی، روایی سازه

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه روانشناسی، تهران،

ایران. m.a.abdollahpour@gmail.com

۲. استاد روانشناسی تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول) F\_dortaj@yahoo.com

۳. استاد روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبائی

## مقدمه

در سال‌های اخیر مفهوم فرسودگی<sup>۱</sup> نه فقط به‌مثابه یک پدیده رایج در محیط‌های حرفه‌ای (پارکر و سالملا- آرو، ۲۰۱۱؛ کیم، شین و اسواندر، ۲۰۰۹؛ اسپجافیلی و سالانوا، ۲۰۰۷)، بلکه به‌عنوان یک سازه روان‌شناختی انکارناپذیر در موقعیت‌های پیشرفت تحصیلی در کانون توجه گروه کثیری از محققان قرار گرفته است (والبرگ، ۲۰۱۴؛ مودین، آستریگ، توپوانن و سندل، ۲۰۱۱؛ اسکینر، فارر، مارچاند و کیندرمن، ۲۰۰۸). تعدادی از محققان علاقه‌مند به قلمرو مطالعاتی کیفیت زندگی تحصیلی<sup>۲</sup> با اخذ رویکردی فرایندی، نقش تفسیری برخی از منابع اطلاعاتی تبیین‌کننده تمایز در سطوح فرسودگی تحصیلی را با تأکید بر گروهی از همبسته‌های مفهومی درون- برون فردی مانند کمال‌گرایی غیر انطباقی<sup>۳</sup> (چانگ، ۲۰۱۲؛ ژانگ، گان و چام، ۲۰۰۷)، راهبرد مقابله هیجان‌مدار<sup>۴</sup> (چانگ، ۲۰۱۲)، دلبستگی به مدرسه (پیلکاسکیت - والیکنی، زاکاسکنی و رازینی، ۲۰۱۱)، جو مدرسه (سالملا- آرو، کیورا، لسکینن و جوکیلا، ۲۰۰۸) و همچنین، با هدف پیش‌بینی الگوی پسایندهای گریز ناگزیر رویارویی با فرسودگی تحصیلی نقش برخی قلمروهای مفهومی مانند بهزیستی ذهنی (رازینی، پیکاسکیت و زاکاسکین، ۲۰۱۴)، افت تحصیلی (باسک و سالملا- آرو، ۲۰۱۳)، نقصان انگیزش<sup>۵</sup> (ونتزل، باری و کالدویل، ۲۰۰۴)، عزت‌نفس پایین (بیرنی، داونپرت و مازانو، ۲۰۰۷؛ اریکسون، آنگستروم، استارینگ و جانسون، ۲۰۱۱)، مشکلات رفتاری (بیرنی، داونپرت و مازانو، ۲۰۰۷)، بهزیستی تحصیلی<sup>۶</sup> (کاپری، آزکندیر، آزکورت و کاراکاس، ۲۰۱۲؛ مهدی‌زند، ۲۰۱۱)، افسردگی (سالملا- آرو، ساولینن و هالاینن، ۲۰۰۹؛ آلا و هاکانن، ۲۰۰۷) و حتی تفکر خودکشی (ماتکینس، براون و تاستینسن، ۲۰۱۱؛ جیانگ، پری و هیسر، ۲۰۱۰؛ انگ و هوان، ۲۰۰۶) را مطالعه کرده‌اند.

- 
1. burnout
  2. quality of academic life
  3. maladaptive perfectionism
  4. emotion-oriented coping strategies
  5. demotivation
  6. academic well-being

علاوه بر این، مرور پیشینه مرتبط با موضوع فرسودگی تحصیلی از نقش محافظتی/مراقبتی برخی قلمروهای مفهومی مانند راهبردهای مقابله‌ای مسئله‌مدارانه<sup>۱</sup> (یوسف، ۲۰۱۰)، گروه‌های همسال دارای پیشرفت بالا<sup>۲</sup> (کیورا، آنولا، نورمی، کسکینن و سالملا- آرو، ۲۰۰۸) تعقیب اهداف پیشرفت یا تسلط<sup>۳</sup> (وسلامپی، سالملا- آرو و نارمی، ۲۰۰۹) در مواجهه با مطالبات انگیزاننده موقعیت‌های پیشرفت به‌طور تجربی حمایت می‌کند؛ و بنابراین، از یک‌سو، افزایش سطح مطالبات زندگی تحصیلی در موقعیت‌های پیشرفت و به تبع آن افزایش سطح تجارب هیجانی منفی متعاقب مواجهه با این شرایط و علاوه بر این، همسو با گروه وسیعی از شواهد تجربی ضرورت مطالعه نظام‌مند ایده‌های چندگانه رویارویی با رخدادهای تنیدگی‌زا در محیط‌های تحصیلی از دیگر سوی، فقر اطلاعاتی آشکار درباره سنجش موضوع محوری فرسودگی تحصیلی، اهمیت دسترسی به ابزاری روا و پایا را با هدف اندازه‌گیری دقیق مفهوم فرسودگی تحصیلی بیش‌ازپیش مورد تأکید قرار می‌دهد (اسچافیلی، مارتینز، مارکوئیس - پیتو، سالانووا و باکر، ۲۰۰۲ الف). بر این اساس، مطالعه حاضر با هدف تحلیل روان‌سنجی مقیاس فرسودگی تحصیلی<sup>۴</sup> (سالملا- آرو، کیورا، لسکینن و نورمی، ۲۰۰۹) در بین گروهی از دانشجویان انجام می‌شود.

مفهوم فرسودگی به‌مثابه شاخص بهزیستی روان‌شناختی افراد در بافت‌های حرفه‌ای، از سه بُعد خستگی<sup>۵</sup>، بدگمانی<sup>۶</sup> و احساس ناکارآمدی<sup>۷</sup> تشکیل شده است. به‌بیان‌دیگر، فرسودگی در بافت حرفه‌ای بر نشانگان از خستگی هیجانی، بدگمانی و نقصان در کارآمدی کاری دلالت دارد (مسلچ، شافیلی و لیتز، ۲۰۰۱). خستگی به احساسات فشار و به‌ویژه خستگی مزمن ناشی از اضافه‌بار کاری<sup>۸</sup> اشاره می‌کند. بدگمانی شامل احساس

1. problem resolution coping strategies
2. high-achieving peer groups
3. pursuit of achievement-related goals
4. School Burnout Inventory (SBI)
5. exhaustion
6. cynicism
7. inefficacy
8. overtaxing work

بی تفاوتی نسبت به کار به‌طور کلی و نسبت به افراد در محل کار به‌طور خاص، بی‌علاقگی به کار و بی‌معنا دانستن کار است. فقدان کفایت حرفه‌ای به احساس عدم کفایت و همچنین فقدان پیشرفت‌های موفقیت‌آمیز حرفه‌ای اشاره می‌کند (مسلج و همکاران، ۲۰۰۱).

با وجود اثرات غیرقابل‌انکار محیط‌های تحصیلی بر رشد یافتگی فراگیران (اکسلس، ۲۰۰۴)، اما پدیدایی نشانه‌های فرسودگی در بافت‌های غیرحرفه‌ای مانند ازدواج و ورزش، زمینه مطالعه نظام‌دار فرسودگی را در موقعیت‌های پیشرفت تحصیلی فراهم آورد. فرسودگی تحصیلی در بردارنده احساس خستگی ناشی از مطالبات زندگی تحصیلی (خستگی)، نگرش بدبینانه و خالی از احساس نسبت به تکالیف درسی (بدگمانی) و احساس عدم شایستگی فردی به‌عنوان یک فراگیر (کارآمدی نقصان یافته) است (اسچافیلی و باکر، ۲۰۰۴).

سیاهه فرسودگی تحصیلی به‌وسیله سالملا- آرو و ناتانن (۲۰۰۵) بر اساس ۱۵ نشانگر فرسودگی برگن برای زندگی حرفه‌ای (ناتانن، آرو، ماتیزن و سالملا- آرو، ۲۰۰۳؛ سالملا- آرو، ناتانن و نورمی، ۲۰۰۴) توسعه یافت. ۱۵ نشانگر فرسودگی برگن (BBI-15) شامل ۱۵ ماده است که سه بُعد خستگی کاری، بدگمانی نسبت به کار و احساس عدم کفایت در کار را می‌سنجد. سیاهه ۹ ماده‌ای فرسودگی تحصیلی، سه عامل فرسودگی تحصیلی شامل خستگی در محیط مدرسه/دانشگاه<sup>۱</sup>، بدگمانی نسبت به معنای تحصیل در مدرسه/دانشگاه<sup>۲</sup> و احساس عدم کفایت در مدرسه/دانشگاه<sup>۳</sup> اندازه‌گیری می‌کند. مشارکت کنندگان به تمامی گویه‌ها روی یک طیف شش‌درجه‌ای از کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۶) پاسخ می‌دهند. در مطالعه سالملا- آرو و همکاران (۲۰۰۹) که با هدف آزمون ویژگی‌های فنی سیاهه فرسودگی تحصیلی انجام شد نتایج تحلیل عاملی تأییدی SBI نشان داد که ساختار چندبعدي سیاهه فرسودگی تحصیلی شامل خستگی، بدگمانی و عدم کفایت فردی در

1. exhaustion at school/university
2. cynicism toward the meaning of school/university
3. sense of inadequacy at school/university

مقایسه با ساختار تک‌عاملی<sup>۱</sup> (شکل ۱) و ساختار سلسله‌مراتبی<sup>۲</sup> (شکل ۱) SBI با داده‌ها برازش بهتری نشان داد.

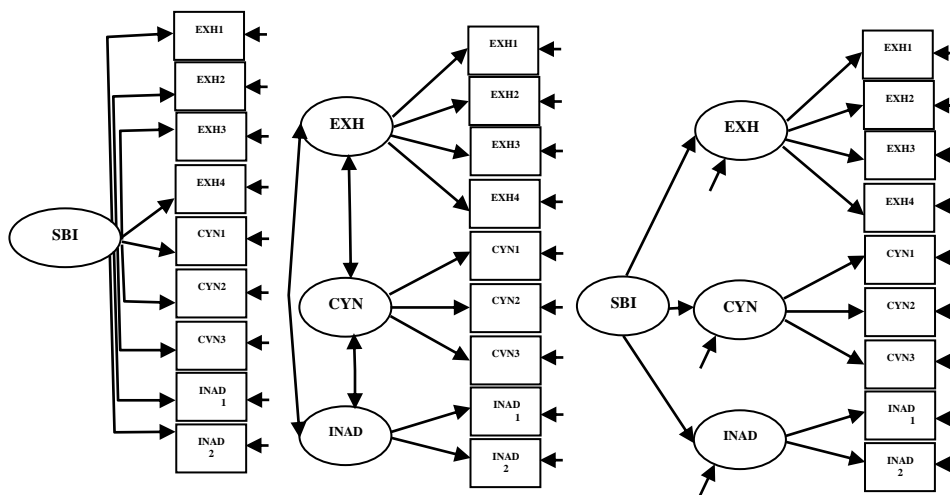
در این مطالعه نتایج پراکندگی مشترک بین ابعاد مختلف سیاهه فرسودگی شغلی و مقیاس‌های مختلف مشغولیت تحصیلی شامل انرژی، احساس تعهد و شیفتگی و همچنین الگوی پراکندگی مشترک بین مقیاس‌های فرسودگی تحصیلی و اندازه‌های افسردگی از روایی سازه<sup>۳</sup> SBI به‌طور تجربی حمایت کرد.

با ظهور جنبش فکری روان‌شناسی مثبت‌نگر و پس از ورود سازه‌هایی با صبغه معنایی مثبت در حوزه‌های مختلف روان‌شناسی، به‌موازات انتخاب مفاهیمی مانند مشغولیت حرفه‌ای<sup>۴</sup> - به‌مثابه یک حالت ذهنی مثبت و رضایت‌بخش که دربردارنده انرژی یا شور<sup>۵</sup>، احساس تعهد<sup>۶</sup> و شیفتگی یا دل‌بستگی<sup>۷</sup> است - در قلمرو روان‌شناسی سلامت حرفه‌ای<sup>۸</sup>، در محدوده مطالعاتی روان‌شناسی سلامت تحصیلی<sup>۹</sup>، مفهوم مشغولیت تحصیلی<sup>۱۰</sup> در کانون توجه گروهی از محققان قرار گرفت (اسچافیلی و همکاران، ۲۰۰۲ الف). مشغولیت تحصیلی بر سطوح بالای انرژی و انعطاف‌پذیری ذهنی<sup>۱۱</sup> هنگام مطالعه (انرژی یا شور)، احساس معنا<sup>۱۲</sup>، اشتیاق<sup>۱۳</sup> و برانگیختگی<sup>۱۴</sup> ناشی از مطالعه (احساس تعهد) و تمرکز کامل و جذب‌شدگی شادی‌آفرین در خلال مطالعه (شیفتگی) دلالت دارد (اسچافیلی و همکاران، ۲۰۰۲ الف). نتایج مطالعات اسچافیلی، مارتینز، مارکوئیس - پینتو، سالانووا و باکر (۲۰۰۲)

1. one-factor model
2. hierarchical model or second-order-factor model
3. construct validity
4. work engagement
5. vigor
6. dedication
7. absorption
8. occupational health psychology
9. academic health psychology
10. academic engagement
11. mental resilience
12. signficance
13. enthusiasm
14. inspiration

ب) و اسچافیلی و باکر (۲۰۰۴) تأکید کردند که فرسودگی عامل فرساینده مشغولیت یا تعهد است. به‌ویژه، انرژی و شیفگی به‌طور پرواضحی با ابعاد معنا‌کننده فرسودگی شامل احساس خستگی و بدگمانی مغایرت نشان می‌دهد.

با توجه به آنچه گفته شد، فقر اطلاعاتی غیرقابل‌انکار در قلمرو مطالعاتی نوظهور فرسودگی تحصیلی و ضرورت گریزناپذیر دسترسی به ابزاری روا و پایا با هدف مطالعه روشمند مفهوم فرسودگی تحصیلی در فراگیران سبب شد تا محققان ویژگی‌های فنی روایی و پایایی نسخه فارسی سیاهه فرسودگی تحصیلی را در گروه از دانشجویان ایرانی بیازمایند.



شکل ۱. از چپ به راست به ترتیب مدل تک‌عاملی، مدل سه‌عاملی و مدل عامل مرتبه دوم (سالملارو و همکاران، ۲۰۰۹)

## روش

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، ۱۸-۲۵) و ۱۶۶ دانشجوی پسر با میانگین سنی ۲۱/۶۹ سال (انحراف معیار = ۱/۴۱، ۱۸-۲۵) به کمک روش نمونه‌گیری خوشه‌ای

چند مرحله‌ای انتخاب شدند. بر این اساس، ابتدا از بین دانشکده‌های مختلف، به‌طور 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 به‌طور تصادفی انتخاب شدند. در نهایت، بر اساس گروه‌های آموزشی منتخب در هر دانشکده، به‌طور تصادفی به کلاس‌های درس مراجعه و از دانشجویان تقاضا شد تا به گویه‌های سیاهه فرسودگی تحصیلی و سیاهه مشغولیت به انجام تکالیف درسی<sup>۱</sup> (سالملا- آرو و آپادایا، ۲۰۱۲) پاسخ دهند.

ابزارهای سنجش مورد استفاده در پژوهش حاضر از قرار زیر است:

**سیاهه فرسودگی تحصیلی (SBI، سالملا- آرو و همکاران، ۲۰۰۹).** سیاهه فرسودگی تحصیلی به‌وسیله سالملا- آرو و ناتانن (۲۰۰۵) بر اساس ۱۵ نشانگر فرسودگی برگن برای زندگی حرفه‌ای<sup>۲</sup> (ناتانن، آرو، ماتیزن و سالملا- آرو، ۲۰۰۳؛ سالملا- آرو، ناتانن و نورمی، ۲۰۰۴) توسعه یافت. ۱۵ نشانگر فرسودگی برگن (BBI-15) شامل ۱۵ ماده است که سه بُعد خستگی کاری<sup>۳</sup>، بدگمانی نسبت به کار<sup>۴</sup> و احساس عدم کفایت در کار<sup>۵</sup> را می‌سنجد. سیاهه ۹ ماده‌ای فرسودگی تحصیلی، سه عامل فرسودگی تحصیلی شامل خستگی در محیط مدرسه/دانشگاه<sup>۶</sup> (از طریق ۳ ماده: ماده‌های ۱، ۴، ۷ و ۹)، بدگمانی نسبت به معنای تحصیل در مدرسه/دانشگاه<sup>۷</sup> (از طریق ۳ ماده: ماده‌های ۲، ۵ و ۶) و احساس عدم کفایت در مدرسه/دانشگاه<sup>۸</sup> (از طریق ۲ ماده: ماده‌های ۳ و ۸) اندازه‌گیری می‌کند. مشارکت کنندگان به تمامی گویه‌ها روی یک طیف شش‌درجه‌ای از کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۶) پاسخ می‌دهند. در مطالعه سالملا- آرو و همکاران (۲۰۰۹) مقادیر ضرایب همسانی درونی برای عامل کلی فرسودگی تحصیلی و مقیاس‌های خستگی، بدگمانی و عدم کفایت فردی

1. Schoolwork Engagement Inventory (SEI)
2. Bergen Burnout Indicator 15 (BBI-15)
3. work exhaustion
4. cynicism toward work
5. sense of inadequacy at work
6. exhaustion at school/university
7. cynicism toward the meaning of school/university
8. sense of inadequacy at school/university

به ترتیب برابر با ۰/۸۸، ۰/۸۰، ۰/۸۰، ۰/۸۰ و ۰/۶۷ به دست آمد. در مطالعه حاضر، ضرایب همسانی درونی برای عامل کلی فرسودگی تحصیلی و مقیاس‌های خستگی، بدگمانی و عدم کفایت فردی به ترتیب برابر با ۰/۸۰، ۰/۸۵، ۰/۸۲ و ۰/۶۵ به دست آمد.

**سیاهه مشغولیت تحصیلی (SEI، سالملا- آرو و آپادایا، ۲۰۱۲).** سیاهه مشغولیت تحصیلی به وسیله سالملا- آرو و آپادایا (۲۰۱۲) بر اساس مقیاس مشغولیت کاری اترخت<sup>۱</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 هفت‌درجه‌ای از هرگز (۰) تا هرروز (۶) پاسخ می‌دهند. در مطالعه سالملا- آرو و همکاران (۲۰۰۹) مقدار ضریب همسانی درونی عامل کلی مشغولیت تحصیلی ۰/۹۴ به دست آمد. در مطالعه حاضر، مقدار ضریب همسانی درونی SEI برای نمره کلی مشغولیت تحصیلی برابر ۰/۹۰ به دست آمد.

در این مطالعه، به منظور آماده‌سازی نسخه فارسی SBI از روش ترجمه مجدد<sup>۲</sup> استفاده شد. بنابراین، به منظور استفاده از SBI، 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>۳</sup>، ۱۹۹۵). در ادامه، دو مترجم درباره تفاوت موجود بین نسخه‌های انگلیسی بحث کردند و از طریق «فرایند مرور مکرر»<sup>۴</sup> این تفاوت‌ها به حداقل ممکن کاهش یافت. بر این اساس، مترادف معنایی نسخه ترجمه‌شده با نسخه اصلی به دقت بررسی شد. در نهایت، چند نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه روایی محتوا و تطابق فرهنگی این مقیاس را مطالعه و تأیید کردند.

1. Utrecht work engagement scale (UWES-S)
2. back translation
3. Marsella & Leong
4. iterative review process



**تحلیل داده‌ها.** در این مطالعه، تحلیل داده‌ها بر پایه نظریه کلاسیک تست<sup>۱</sup> انجام شد. ابقا یا حذف مواد مقیاس به اتکای مشخصه‌های آماری تحلیل عاملی صورت گرفت. در این مطالعه برای استفاده از تحلیل عامل تأییدی از روش حداکثر احتمال استفاده شد. طبق دیدگاه وستون و ماری (۲۰۰۶) خدشه‌ناپذیری روش حداکثر احتمال در برابر عدم رعایت مفروضه بهنجاری در حد متوسط و البته نه عدم بهنجاری شدید، سبب شده است که این روش بیشتر از روش‌های دیگر برای برآورد مدل مورد استفاده محققان قرار گیرد. علاوه بر این، همسو با پیشنهاد هو و بنتلر<sup>۲</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>۳</sup> (CFI)، شاخص نیکویی برازش<sup>۴</sup> (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی<sup>۵</sup> (AGFI) و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب<sup>۶</sup> (RMSEA) استفاده شد. همسو با مطالعه سالملا-آرو و همکاران (۲۰۰۹) در این مطالعه الگوی اندازه‌گیری چندبُعدی به‌عنوان الگوی مفروض ارجح انتخاب و آزمون شد. به‌بیان‌دیگر، با توجه به ظرفیت تفسیری مدل نظری زیربنایی فهرست فرسودگی تحصیلی، در مطالعه حاضر به‌منظور آزمون روایی عاملی نسخه فارسی SBI، با تأکید بر منطق مبتنی بر استدلال قیاسی در عوض منطق مبتنی بر استدلال استقرایی، از روش آماری تحلیل عاملی تأییدی به‌جای روش آماری تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. علاوه بر این، میرز، گامست و گارینو (۲۰۰۶) تأکید می‌کنند اگر قرار است دو روش تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی به‌طور همزمان استفاده شوند، گزارش نتایج تحلیل اکتشافی قبل از تحلیل تأییدی در صورتی توجیه‌پذیر است که داده‌های مورد استفاده برای انجام دو تحلیل از دو گروه نمونه متفاوت جمع‌آوری شده باشند. بر اساس آنچه گفته شد، از آنجا که در مطالعه حاضر از یک‌سوی، فقط یک‌بار و از یک گروه نمونه منتخب داده جمع‌آوری شده است و از دیگر سوی، ابزار

1. Classic Test Theory (CTT)
2. Hu & Bentler
3. Comparative Fit Index (CFI)
4. Goodness of Fit Index (GFI)
5. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)
6. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

منتخب از یک مدل نظری زیربنایی مشخص برخوردار است، بنابراین به منظور آزمون ساختار عاملی نسخه فارسی SBI از تحلیل تأییدی بجای تحلیل اکتشافی استفاده شد. در نهایت، در مطالعه حاضر با استناد به شواهد تجربی موجود مانند مطالعه سالملا - آرو و همکاران (۲۰۰۹) با هدف آزمون روایی سازه نسخه فارسی SBI، بر پراکنندگی مشترک بین حلقه‌های مفهومی فرسودگی تحصیلی و مشغولیت تحصیلی تأکید شد.

### یافته‌ها

در جدول ۲، اندازه‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد برای ماده‌های نسخه فارسی SBI گزارش شد.

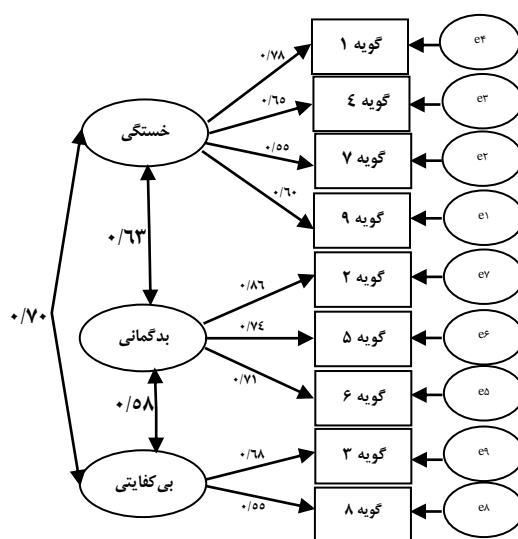
جدول ۲. اندازه‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد، بارهای عاملی و

#### میزان اشتراک ماده‌های SBI

SD	M	ماده
عامل اول: خستگی در دانشگاه $\alpha=0/85$		
۱/۰۸	۲/۷۶	۱. به دلیل حجم زیاد تکالیف درسی، خود را به شدت تحت فشار احساس می‌کنم.
۱/۱۷	۲/۸۱	۴. به دلیل انجام تکالیف دانشگاه اغلب اوقات دچار بد خوابی می‌شوم.
۱/۱۰	۲/۹۳	۷. وقتی در اوقات فراغت به سر می‌برم، به تکالیف درسی خود زیاد فکر می‌کنم.
۱/۱۳	۲/۹۸	۹. به دلیل فشار تکالیف درسی، ارتباطم با دیگران دچار مشکل شده است.
عامل دوم: بدگمانی نسبت به دانشگاه $\alpha=0/82$		
۱/۰۸	۳/۹۲	۲. انگیزه زیادی برای انجام تکالیف درسی ندارم و اغلب احساس درماندگی می‌کنم.
۱/۲۵	۳/۵۸	۵. هیچ علاقه‌ای به انجام تکالیف دانشگاه ندارم.
۱/۰۴	۳/۸۱	۶. همیشه فکر می‌کنم که انجام تکالیف دانشگاه هیچ معنایی ندارد.
عامل سوم: احساس عدم کفایت در دانشگاه $\alpha=0/65$		
۱/۲۵	۲/۹۴	۳. وقتی در حال انجام تکالیف درسی خود هستم احساس بی‌کفایتی می‌کنم.
۱/۵۲	۳/۳۳	۸. در گذشته برای انجام تکالیف دانشگاه از خودم انتظار بیشتری داشتم.

**تحلیل عاملی تأییدی SBI.** در این بخش، به منظور بررسی آزمون الگوی اندازه‌گیری چندبُعدی SBI، از تحلیل عاملی تأییدی با روش حداکثر احتمال بر اساس ماتریس وارپانس - کوواریانس استفاده شد. همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، در این بخش به منظور

تعیین الگوی اندازه‌گیری سیاهه فرسودگی تحصیلی در بین دانشجویان ایرانی، همسو با مطالعه سالملا- آرو و همکاران (۲۰۰۹)، مدل چندبُعدی SBI آزمون شد. اگرچه طبق دیدگاه بیرن<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) در مطالعه حاضر، ساختار چندبُعدی SBI با داده‌ها برازش قائل قبولی نشان می‌دهد، اما نتایج آزمون برازندگی مدل چندبُعدی سیاهه فرسودگی 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 ۶/۱۳، ۰/۱۰، 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 سیاهه فرسودگی تحصیلی گریزناپذیر ساخت.



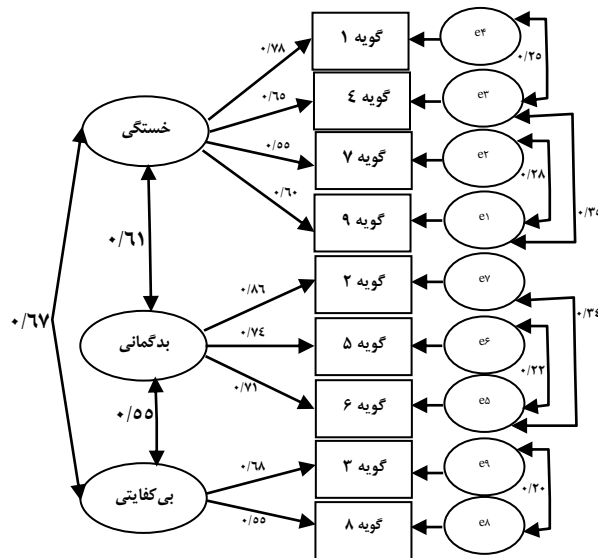
شکل ۲. تحلیل تأییدی ساختار چندبُعدی SBI قبل از اصلاح

آزمون برازندگی الگو با داده‌ها با استفاده از انتخاب اصلاح الگو نشان داد که برای بُعد خستگی در دانشگاه پس از ایجاد کوواریانس بین باقیمانده‌های خطا برای گویه‌های «۷ و ۹»، «۴ و ۹» و «۱ و ۴»، برای بُعد بدگمانی نسبت به دانشگاه پس از ایجاد کوواریانس بین باقیمانده‌های خطا برای گویه‌های «۲ و ۶» و «۵ و ۶» و برای بُعد احساس عدم کفایت فردی پس از ایجاد کوواریانس بین باقیمانده‌های خطا برای گویه‌های «۳ و ۸» و در مجموع ۱۵ واحد کاهش در درجه آزادی و ۳۰۴/۴۷ واحد کاهش در مجذور خی به دست آمد (جدول ۲).

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

تحلیل عاملی SBI	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	loadings
قبل از اصلاح مدل	۱۴۷/۰۱	۲۴	۶/۱۳	۰/۸۹	۰/۸۳	۰/۸۷	۰/۱۰	۰/۵۵ تا ۰/۸۶
بعد از اصلاح مدل	۶۱/۷۷	۱۸	۳/۴۳	۰/۹۶	۰/۹۲	۰/۹۶	۰/۰۶	۰/۵۵ تا ۰/۸۶

شکل ۳ نتایج تحلیل تأییدی چندبُعدی SBI را پس از اصلاح مدل نشان می‌دهد.



شکل ۳. تحلیل تأییدی ساختار چندبُعدی SBI پس از اصلاح

در نهایت، در این مطالعه به منظور بررسی روایی سازه SBI، همبستگی بین نمره کلی و زیرمقیاس‌های فرسودگی تحصیلی با نمره کلی مشغولیت تحصیلی گزارش شد. در مطالعه حاضر همبستگی منفی و معنادار بین زیرمقیاس احساس خستگی در مدرسه/دانشگاه با مشغولیت تحصیلی ( $r = -0.25, P < 0.01$ )، همبستگی منفی و معنادار بین نگرش بدبینانه نسبت به مدرسه/دانشگاه با مشغولیت تحصیلی ( $r = -0.60, P < 0.01$ )، همبستگی منفی و معنادار بین احساس عدم کفایت فردی با مشغولیت تحصیلی ( $r = -0.48, P < 0.01$ ) و در نهایت همبستگی منفی و معنادار بین نمره کلی فرسودگی تحصیلی با مشغولیت تحصیلی ( $r = -0.51, P < 0.01$ ) به طور تجربی از روایی سازه SBI حمایت کرد.

### بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف تحلیل روان‌سنجی سیاهه فرسودگی تحصیلی در گروهی از دانشجویان ایرانی انجام شد. نتایج روش‌های آماری تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی همسو با یافته‌های مطالعه سالملا- آرو و همکاران (۲۰۰۹) از ساختار چندبُعدی SBI شامل خستگی در مدرسه/دانشگاه، بدگمانی نسبت به مدرسه/دانشگاه و احساس ناکارآمدی در مدرسه/دانشگاه به طور تجربی حمایت کرد. به بیان دیگر، نتایج مطالعه حاضر همسو با یافته‌های مطالعات سالملا- آرو و همکاران (۲۰۰۹)، اسپافیلی، باکر و سالانوا (۲۰۰۶)، سالملا- آرو و ناتانن (۲۰۰۵) و اسپافیلی و همکاران (۲۰۰۲) نشان داد که با وجود پراکندگی مشترک بین عامل‌های احساس خستگی به دلیل مواجهه با مطالبات فزاینده زندگی تحصیلی، نگرش بدبینانه و خالی از احساس نسبت مدرسه/دانشگاه و احساس عدم کفایت فردی به عنوان فراگیر، اما استقلال هر یک از ابعاد سه‌گانه نیز قابل دفاع است؛ بنابراین، نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بهترین راه‌حل برای توصیف ساختار عاملی SBI با تأکید بر سه عامل همبسته شامل خستگی در مدرسه/دانشگاه، بدگمانی نسبت به مدرسه/دانشگاه و احساس ناکارآمدی در مدرسه/دانشگاه مشخص می‌شود.

تشابه ساختار عاملی نسخه فارسی SBI در گروه دانشجویان ایرانی با نسخه اصلی سیاهه فرسودگی تحصیلی، ضمن تأکید بر قابلیت کاربردپذیری منطق نظری زیربنایی SBI در

گروه نمونه دانشجویان ایرانی، نشان می‌دهد که ساختار زیربنایی اصلی و سازوکارهای علی نظری تبیین‌کننده ویژگی‌های فرسودگی تحصیلی، از اصول کلی متشابهی پیروی می‌کند. به بیان دیگر، نتایج پژوهش حاضر تأکید می‌کند که از لحاظ ساختاری، الگوی پیشنهادی در بین زیرگروه‌های مختلف از توان لازم برای توصیف و تبیین ویژگی‌های فرسودگی تحصیلی برخوردار است.

با وجود آنکه، نتایج تحلیل عاملی تأییدی، الگوی سه عاملی نسخه فارسی SBI را تأیید کردند، یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند که در نمونه منتخب، اعمال برخی اصلاحات، سطح برازندگی الگوی مفروض با داده‌ها را بهبود بخشید. بر این اساس، در مطالعه حاضر، از طریق ایجاد کوواریانس بین باقیمانده‌های خطا برای برخی گویه‌ها در مقیاس‌های سه‌گانه، شاخص‌های نیکویی برازش در نمونه دانشجویان ایرانی بهبود یافتند. کوواریانس بین باقیمانده‌های خطا به‌طور تجربی نشان می‌دهد که همپوشانی بین هر زوج گویه در پاسخ‌دهی، از توان تبیینی عوامل زیربنایی سه‌گانه شامل خستگی در مدرسه/دانشگاه، بدگمانی نسبت به مدرسه/دانشگاه و احساس ناکارآمدی در مدرسه/دانشگاه فراتر است.

علاوه بر این، در مطالعه حاضر الگوی کیفی پراکندگی مشترک بین نمره کلی و زیرمقیاس‌های فرسودگی تحصیلی با متغیر مشغولیت تحصیلی شواهدی مضاعفی را در دفاع از روایی سازه SBI ارائه کرد. بر اساس نتایج مطالعه یوسف (۲۰۱۰) بخشی از پراکندگی مشترک بین اندازه‌های متناسب به دو منبع اطلاعاتی فرسودگی تحصیلی و مشغولیت تحصیلی با تأکید بر نقش تعیین‌کننده راهبردهای ارجح برای مدیریت مطالبات زندگی تحصیلی فراگیران قابل تفسیر است. به بیان دیگر، احساس ناکارآمدی در پاسخ‌دهی بهینه به مطالبات فزاینده موقعیت‌های پیشرفت تحصیلی از طریق فراخوانی تفاسیر خودناتوان‌ساز<sup>۱</sup> و به تبع آن مستغرق شدن در گستره وسیعی از هیجانات منفی، بیش‌ازپیش زمینه برای نمایش رفتارهای سازش‌نیافته و بازدارنده احساس تعهد در برابر تکالیف درسی فراهم می‌آید؛ بنابراین، احساس عدم‌کفایت فردی یا احساس ناکارآمدی به‌عنوان یک

فراگیر از طریق فراخوانی هیجانانگیز منفی و به اضمحلال کشاندن مجموعه منابع مقابله‌ای روان‌شناختی در دسترس با هدف پاسخ‌دهی به مطالبات زندگی تحصیلی، افراد را برای فروغلتیدن در ورطه نقصان انگیزش که نقطه مقابل مشغولیت تحصیلی است، آسیب‌پذیر می‌کند. علاوه بر این، بر اساس نتایج مطالعه کیورا و همکاران (۲۰۰۸) احساس ناکارآمدی فراگیران از طریق محدود کردن شبکه پیوندهای اجتماعی و به تبع آن تضعیف منابع مقابله‌ای موقعیتی در آن‌ها و همچنین کاهش غیرقابل‌انکار فرصت رویارویی انطباقی و سازش یافته با مجموعه مطالبات زندگی تحصیلی در آن‌ها، امکان انتخاب تکالیف چالش‌انگیز و انگیزه مشارکت فعال در مباحث درسی که در توصیف محتوای معنایی تعهد تحصیلی از نقش قابل‌ملاحظه‌ای برخوردارند به حداقل ممکن کاهش می‌دهد.

با وجود آن که یافته‌های مطالعه حاضر سهم بسزایی در پیشبرد دانش تجربی در قلمرو مطالعاتی فرسودگی تحصیلی داشته است، اما این مطالعه از برخی محدودیت‌ها رنج می‌برد. اول، با وجود آن که نتایج مطالعه حاضر از سودمندی ویژگی‌های فنی SBI در نمونه دانشجویان ایرانی به‌طور تجربی حمایت می‌کند، قضاوت درباره ظرفیت استفاده از SBI در گروه‌های سنی دیگر نیازمند طراحی مطالعاتی با هدف تحلیل روان‌سنجی سیاهه فرسودگی تحصیلی در گروه‌های سنی دیگر است. علاوه بر این، با توجه به این که پیش‌تر، تلاش‌هایی جهت استفاده از SBI در بین گروه‌های سنی پایین‌تر انجام شده است (سالمل-آرو و همکاران، ۲۰۰۸؛ سالمل-آرو و همکاران، ۲۰۰۸؛ ایپای، ۲۰۱۱)، تحلیل روان‌سنجی سیاهه فرسودگی تحصیلی در مقاطع تحصیلی پایین‌تر نیز پیشنهاد می‌شود. دوم، در مطالعه حاضر تحلیل روان‌سنجی سیاهه فرسودگی تحصیلی فقط به کمک آزمون روایی سازه SBI انجام شد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در مطالعات بعدی شاخص‌های بیشتری مانند روایی همگرا و واگرا، روایی پیش‌بین و پایایی آزمون باز آزمون برای سنجش ویژگی‌های فنی SBI استفاده شود. علاوه بر این، همسو با نتایج مطالعات سالمل-آرو و تینکینز (۲۰۱۲) با توجه به نقش تفسیری متغیر جمعیت شناختی جنس در بافت مطالعاتی فرسودگی

تحصیلی، با هدف کسب اطلاع از وجود یا عدم وجود سوگیری پاسخ به ماده‌های SBI در دو جنس، آزمون هم‌ارزی عاملی<sup>۱</sup> سیاهه فرسودگی تحصیلی توصیه می‌شود. در مجموع، SBI - به‌مثابه ابزاری ۹ ماده‌ای و مشتمل بر سه زیرمقیاس خستگی در مدرسه/دانشگاه، بدگمانی نسبت به مدرسه/دانشگاه و احساس ناکارآمدی در مدرسه/دانشگاه - به دلیل برخورداری از بنیان نظری مشخص و ویژگی‌های فنی مورد انتظار در قلمرو مطالعاتی سنجش فرسودگی تحصیلی، ابزار اندازه‌گیری مناسبی محسوب می‌شود. به‌بیان‌دیگر، نتایج مطالعه حاضر از طریق تکرار ساختار سه عاملی SBI در نمونه دانشجویان ایرانی نشان می‌دهد که قلمروهای محتوایی منتخب برای توصیف چارچوب مفهومی زیربنایی پدیده فرسودگی تحصیلی از توان تفسیری مکفی برای تعیین مشخصه‌های این پدیده نوظهور در موقعیت‌های پیشرفت، در بین فراگیران ایرانی برخوردار است.



## منابع

- Ahola, K., & Hakanen, J. (2007). Job strain, burnout, and depressive symptoms: A prospective study among dentists. *Journal of Affective Disorders, 104*, 103–110.
- Ang, R. P., & Huan, V. S. (2006). Relationship between academic stress and suicidal ideation: Testing for depression as a mediator using multiple regressions. *Child Psychiatry and Human Development, 37*, 133–143.
- Aypay, A. (2011). Elementary school student burnout scale for grades 6–8: A study of validity and reliability. *Educational Sciences Theory & Practice, 11*, 520–527.
- Bask, M., & Salmela-Aro, K. (2013). Burned out to drop out: Exploring the relationship between school burnout and school dropout. *European Journal of Psychology of Education, 28*, 511–528.
- Byrne, B. M. (2006). Structural equation modeling with EQS: Basic concepts, applications, and programming. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Byrne, D.G., Davenport, S.C., & Mazanov, J. (2007). Profiles of adolescent stress: The development of the adolescent stress questionnaire (ASQ). *Journal of Adolescence, 30*, 393–416.
- Capri, B., Ozkendir, O.M., Ozkurt, B., & Karakus, F. (2012). General self-efficacy beliefs, life satisfaction and burnout of university students. *Social and Behavioral Sciences, 47*, 968-973.
- Chang, Y. (2012). The relationship between maladaptive perfectionism with burnout: Testing mediating effect of emotion-focused coping. *Personality and Individual Differences, 53*, 635–639.
- Eccles, J. S. (2004). *Schools, academic motivation, and stage-environment fit*. In R. M. Lerner, & L. Steinberg (Eds.), *Handbook of adolescent psychology* (2nd ed.). (pp. 125-153) Hoboken, NJ: Wiley.
- Eriksson, U. B., Engström, L. G., Starring, B., & Janson, S. (2011). Insecure social relations at work and long-term sickness absence due to burnout and other mental diagnoses. *Work, 38*, 319–327.
- Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*, 1-55.
- Jiang, Y., Perry, D. K., & Hesser, J. E. (2010). Suicide patterns and association with predictors among Rhode Island public high school student: A latent class analysis. *American Journal of Public Health, 100*, 1701–1707.
- 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.

- Kiuru, N., Aunola, K., Nurmi, J. E., Leskinen, E., & Salmela-Aro, K. (2008). Peer group influence and selection in adolescents' school burnout: A longitudinal study. *Merrill Palmer Quarterly*, 54, 23–55.
- Marsella, A. J., & Leong, F. T. L. (1995). Cross-cultural issues in personality and career assessment. *Journal of Career Assessment*, 3, 202–218.
- Maslach, C., Shaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397–422.
- Mehdinejad, V. (2011). Relations between students' subjective well-being and school burnout. *Journal Plus Education*, 7 (2), 60-72.
- Modin, B., Östberg, V., Toivanen, S., & Sandell, K. (2011). Psychosocial working conditions, school sense of coherence and subjective health. A multilevel analysis of ninth grade pupils in the Stockholm area. *Journal of Adolescence*, 34, 129–139.
- Parker, P., & Salmela-Aro, K. (2011). Developmental processes in school burnout: A comparison of major developmental models. *Learning and Individual Differences*, 21, 244–248.
- Pilkaukaite-Valickiene, R., Zukauskienė, R., & Raiziene, S. (2011). The role of attachment to school and open classroom climate for discussion on adolescents' school-related burnout. *Social and Behavioral Sciences*, 15, 637-641.
- Raiziene, S., Pilkaukaite-Valickiene, R., & Zukauskienė, R. (2014). School burnout and subjective well-being: evidence from cross lagged relations in a 1-year longitudinal sample. *Social and Behavioral Sciences*, 116, 3254–3258.
- Salmela-Aro, K., Kiuru, N., Leskinen, E., & Nurmi, J. E. (2009). School-Burnout Inventory (SBI): Reliability and validity. *European Journal of Psychological Assessment*, 25(1), 48–57.
- Salmela-Aro, K., Kiuru, N., & Nurmi, J. (2008). The role of educational track in adolescents' school burnout: A longitudinal study. *The British Psychological Society*, 78, 663–689.
- Salmela-Aro, K., Kiuru, N., Pietikäinen, E., & Jokela, J. (2008). Does School Matter? The Role of School Context in Adolescents' School-Related Burnout. *European Psychologist*, 13(1), 12–23.
- Salmela-Aro, K., & Näätänen, P. (2005). *BBI-10. Nuorten kouluuupumusmenetelmä* [Method of assessing adolescents' school burnout]. Helsinki: Edita.
- Salmela-Aro, K., Savolainen, H., & Holopainen, L. (2009). Depressive symptoms and school burnout during adolescence: Evidence from two cross-lagged longitudinal studies. *Journal of Youth Adolescence*, 38, 1316-1327.
- Salmela-Aro, K., & Tynkkynen, L. (2012). Gendered pathways in school burnout among adolescents. *Journal of Adolescence*, 35, 929–939.

- Salmela-Aro, K., & Upadaya, K. (2012). The Schoolwork Engagement Inventory Energy, Dedication, and Absorption (EDA). *European Journal of Psychological Assessment*, 28(1), 60–67
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 293–315.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66, 701–716.
- 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.
- Schauffeli, W. B., & Salanova, M. (2007). Efficacy or inefficacy, that's the question: Burnout and work engagement, and their relationships with efficacy beliefs. *Anxiety, Stress and Coping*, 20, 177–196.
- Skinner, E., Furrer, C., Marchand, G., & Kindermann, T. (2008). Engagement and disaffection in the classroom: part of a larger motivational dynamic? *Journal of Educational Psychology*, 100, 765–781.
- Vasalampi, K., Salmela-Aro, K., & Nurmi, J. (2009). Adolescents' self-concordance school engagement and burnout predict their educational trajectories. *European Psychologist*, 14, 332–341.
- Walburg, V. (2014). Burnout among high school students: A literature review. *Children and Youth Services Review*, 42, 28–33.
- Wentzel, K.R., Barry, C., & Caldwell, K.A. (2004). Friendships in middle school: Influences on motivation and school adjustment. *Journal of Educational Psychology*, 96, 195–203.
- Weston, R., & Gore, P. A. (2006). A brief guide to structural equation modeling. *The Counseling Psychologist*, 34 (5), 719-751.
- Yusoff, M. (2010). Stress, stressor and coping strategies among secondary school students in a Malaysian government secondary school: Initial findings. *Asian Journal of Psychiatry*, 11, 1–15.
- Zhang, Y., Gan, Y., & Cham, H. (2007). Perfectionism, academic burnout and engagement among Chinese college students: A structural equation modeling analysis. *Personality and Individual Differences*, 43, 1529–1540.