

خصوصیات روان‌سنجی مقیاس خودکارآمدی عمومی در کارکنان دانشگاه

علی دلاور^۱
محمود نجفی^۲
علی محمد رضایی^۳
سولماز دبیری^۴
نورمحمد رضایی^۵

چکیده

زمینه: محققان پیشنهاد کرده‌اند که خودکارآمدی عمومی به طور قابل ملاحظه‌ای می‌تواند به تئوری سازمانی، تحقیق و عمل کمک کند. بنابراین، بررسی خصوصیات روان‌سنجی ابزارهای پرکاربرد از جمله خودکارآمدی بسیار حائز اهمیت است. هدف: هدف از پژوهش حاضر بررسی خصوصیات روان‌سنجی مقیاس خودکارآمدی عمومی (GSE) شوارزر و جروسالم در کارکنان دانشگاه های دولتی شهر تهران بود. **روش:** به این منظور با استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای تعداد ۴۰۰ نفر از کارکنان انتخاب و به مقیاس GSE پاسخ دادند. **یافته‌ها:** نتایج تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌های اصلی آشکارا از ساختار تک عاملی GSE حمایت کرد. این عامل ۴۷/۶۳ درصد از واریانس کل آزمون را تبیین نمود. برای محاسبه اعتبار همگرایی GSE از اجرای همزمان GSE و مقیاس خودکارآمدی شرر استفاده شد. نتایج نشان داد که میزان همبستگی بین دو مقیاس مذکور ۰/۸۰ است که در سطح $p < ۰/۰۱$ معنی‌دار می‌باشد. پایایی مقیاس GSE با روش همسانی درونی برای کل آزمودنی‌ها ۰/۸۷، برای مردان ۰/۸۵ و برای زنان ۰/۸۸ است که قابل قبول و رضایت بخش است. میانگین و انحراف معیار نمره خودکارآمدی کارکنان به ترتیب ۳۰/۵۰ و ۴/۶۴ به دست آمد. مقیاس GSE برای کارکنان دانشگاه یک مقیاس تک عاملی است و از اعتبار و پایایی رضایت بخشی برخوردار می‌باشد. **نتیجه‌گیری:** با توجه به این نتایج و همچنین دارا بودن سابقه پژوهشی معتبر در سطح جهانی می‌توان نتیجه گرفت که مقیاس GSE ابزار مناسبی برای اندازه‌گیری خودکارآمدی در بین کارکنان دانشگاه می‌باشد و می‌توان از آن در پژوهش‌ها استفاده کرد.

واژگان کلیدی: مقیاس خودکارآمدی عمومی، خصوصیات روان‌سنجی، اعتبار، پایایی.

۱. استاد دانشگاه علامه طباطبائی

۲. استادیار دانشگاه سمنان (نویسنده مسئول)

۳. استادیار دانشگاه سمنان

۴. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه تبریز

۵. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۶/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۳/۲

مقدمه

توجه و گرایش به «خود» به عنوان یکی از موضوع‌های مهم و اساسی روان‌شناختی همچنان رو به افزایش است. خود در دیدگاه شناختی-اجتماعی مفهومی محوری است که نقش میانجی‌گر را در میان درون و برون ایفا می‌کند و عهده‌دار تنظیم رفتار است (بندورا^۱، ۱۹۹۹). ما انسان‌ها دارای نظامی از باورها هستیم که به تجارب ما معنا می‌دهند. این باورها که بیانگر یک خود پویا^۲ هستند ما را تشویق می‌کنند تا بدنبال اصلاح و بهبود خود باشیم و در انتخاب اهداف و دسترسی به آن‌ها تأثیر می‌گذارند (دیویک^۳، ۲۰۰۰). باورهای خودکارآمدی^۴ از جمله این نظام باورهاست که نقش اساسی در کیفیت زندگی و ایجاد تعادل بین جنبه‌های مختلف آن ایفا می‌کند. بندورا در سال ۱۹۷۷ با انتشار مقاله «خودکارآمدی: به سوی یک نظریه منسجم تغییر رفتار»^۵ جزء اساسی و مهمی که در نظریه‌های اولیه یادگیری گم شده بود را معرفی کرد (پاجارس و شانک^۶، ۲۰۰۲). از دیدگاه بندورا خودکارآمدی، توانایی فرد در انجام یک عمل دلخواه یا کنار آمدن با یک موقعیت خاص و اساس عاملیت انسان است. باورهای خودکارآمدی بر طرز تفکر افراد، چگونگی رویارویی با مشکلات، سلامت هیجانی، خودنظم‌دهی انگیزش، انتظارات پیامد و در تصمیم‌گیری و مقابله با استرس و افسردگی تأثیر می‌گذارند (بندورا، ۲۰۰۱؛ بندورا و لاک^۷، ۲۰۰۳).

بندورا معتقد است که ناکارآمدی ادراک شده^۸ نقش مهمی در افسردگی، اضطراب، استرس، روان‌آزردگی و دیگر حالت‌های عاطفی دارد و می‌تواند منجر به احساس‌ها و باورهای پوچی، اندوهگینی و اضطراب گردد. زمانی که فرد خود را در رسیدن به انتظارات

-
1. Bandura
 2. dynamic self
 3. Dweek
 4. self efficacy
 5. Self- efficacy: toward a unifying theory of behavioral change
 6. Pajares & Schunk
 7. Lock
 8. percived inefficacy

با ارزش ناکارآمد بداند، افسرده و وقتی خود را در کنار آمدن با محرک‌های بالقوه تهدید آمیز ناتوان ببیند، مضطرب خواهد شد (بندورا، ۲۰۰۱؛ موریس^۱، ۲۰۰۲).

چاپ‌صدها مقاله در دهه گذشته در مجله‌های مختلف علمی بیانگر اهمیت و جایگاه سازه خودکارآمدی در جنبه‌های مختلف زندگی و سلامت انسان‌ها می‌باشد. در دهه اخیر خودکارآمدی به عنوان یکی از نیرومندی‌های مثبت آدمی و به موازات گسترش روان‌شناسی مثبت توجه تعداد زیادی از روان‌شناسان را به خود معطوف داشته است (مادوکس^۲، ۲۰۰۲؛ سلیگمن^۳ و همکاران، ۲۰۰۵). خودکارآمدی یک منبع شخصی کلیدی در تحول، سازش یافتگی و تغییر شخصی است و منظور از آن داوری و قضاوت‌های فاعلی شخص درباره قابلیت‌ها و توانایی‌هایش برای سازماندهی و اجرای دوره‌های عمل موردنیاز برای مدیریت موقعیت‌های پیشیندی مؤثر بر زندگی‌شان می‌باشد. باورهای خودکارآمدی، ارزنده سازی یا نارزنده سازی خود، مقابله با مشکلات، برانگیختگی و پشتکار، چگونگی کیفیت سلامت هیجانی و آسیب‌پذیری در مواجهه با افسردگی و تنیدگی و چگونگی تصمیم‌گیری در یک موقعیت خاص را تحت تأثیر قرار می‌دهد. پیشرفت‌ها و سلامت روان مثبت آدمی نیازمند باورهای کارآمدی شخصی بالا می‌باشد (لوزینسکا^۴ و همکاران، ۲۰۰۵؛ تونگ و سونگ^۵، ۲۰۰۵).

برخی از محققان و روان‌شناسان از مفهوم خودکارآمدی عمومی به معنی باورها و قضاوت‌های افراد درباره کفایت و توانایی کلی‌شان در مواجهه با رخدادها یا موقعیت‌های تنیدگی‌زا و تهدیدکننده استفاده کرده‌اند (اسکولز^۶ و همکاران، ۲۰۰۲؛ مادوکس، ۲۰۰۲؛ لوزینسکا و همکاران، ۲۰۰۵). شواهد پژوهشی حاکی از آن است که خودکارآمدی عمومی با مؤلفه‌های سلامت روان، (موریس^۷، ۲۰۰۲؛ کیم^۱، ۲۰۰۳؛ کاپرارا^۲ و همکاران،

-
1. Muris
 2. Maddux
 3. Seligman
 4. Luszczynska
 5. Tong & Song
 6. Scholz
 7. Muris

۲۰۰۴؛ علی نیا کروی و همکاران، ۱۳۸۷؛ نجفی و فولادچنگک، ۱۳۸۵)، بهزیستی ذهنی و انگیزه پیشرفت (ویچیو^۳ و همکاران، ۲۰۰۷؛ لوزینسکا و همکاران، ۲۰۰۵؛ کاپرارا و استیکا، ۲۰۰۵؛ تونگ و سونگ، ۲۰۰۵)، رضایت از زندگی و امید (نجفی و سهرابی، ۱۳۹۱) عملکرد مرتبط با کار^۴ (استاجکویک و لاتانس^۵، ۱۹۹۸)، عملکرد روانشناختی کودکان و نوجوانان (هولدن^۶، ۱۹۹۱) رابطه معنادار دارد.

اگر چه مفهوم خودکارآمدی در دهه های گذشته و امروزه در روان‌شناسی مثبت‌گرا به عنوان یک مفهوم مهم و بنیادی در روان‌شناسی مطرح و حجم زیادی از کتاب‌ها و پژوهش‌ها را به خود اختصاص داده است. اما یافته‌های حاصل از پژوهش‌ها تنها زمانی دارای اعتبار است که سنجها و روش‌های انجام تحقیقات مرتبط با آن نیز معتبر باشند و به همین دلیل پژوهشگران، تحقیقات زیادی به منظور ساخت و اعتباریابی ابزارهای مختلف سنجش و اندازه‌گیری مقیاس‌هایی از این دست اختصاص داده‌اند. یکی از ابزارهای مهم در این حیطه، مقیاس خودکارآمدی عمومی^۷ شوارزر و جروسالم^۸ (۱۹۹۵) است. این مقیاس توسط جروسالم و شوارزر در سال ۱۹۷۹ در آلمان ساخته شد. ابتدا دارای ۲۰ ماده بود و سپس در سال ۱۹۸۱ مورد تجدید نظر قرار گرفت و به ۱۰ ماده کاهش یافت. این مقیاس یکی از پرکاربردترین مقیاس‌ها در حیطه سنجش خودکارآمدی عمومی است و تا کنون به ۲۸ زبان برگردانده شده است و در پژوهش‌ها و کشورهای مختلفی مورد استفاده قرار گرفته است (شوارزر و جروسالم، ۱۹۹۵). مطالعات تجربی که از مقیاس خودکارآمدی عمومی استفاده کرده‌اند نشان می‌دهند که این سازه با سایر سازه‌هایی که از طریق نظریه شناختی اجتماعی پیش‌بینی می‌شوند، مرتبط است. برای مثال چن^۹ و همکاران (۲۰۰۱)

-
1. Kim
 2. Caprara
 3. Vecchio
 4. work-related performance
 5. Stajkovic & Luthans
 6. Holden
 7. Generalized Self-Efficacy
 8. Schwarzer & Jerusalem
 9. Chen

در یافته‌اند که خودکارآمدی عمومی، خودکارآمدی اختصاصی^۱ را در تکالیف مختلفی پیش‌بینی می‌کند و به عنوان نقش میانجی گر در تأثیر عملکرد قبلی روی شکل‌گیری خودکارآمدی‌های اختصاصی بعدی عمل می‌کند. خودکارآمدی عمومی به لحاظ نظری با خوش بینی، خودنظم‌بخشی و درک از چالش رابطه مثبت دارد (شوارزر و جروسالم، ۱۹۹۹). لوزینسکا و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهشی بین خودکارآمدی عمومی و متغیرهای شناختی اجتماعی، خودکارآمدی رفتار خاص^۲، رفتارهای سلامتی، بهزیستی و راهبردهای مقابله‌ای در گروه‌های مختلف بیماران قلبی عروقی، سرطانی، دانشجویان، شناگران حرفه‌ای، در سه کشور آلمان، لهستان و و کره جنوبی به رابطه معناداری دست یافته‌اند.

لوزینسکا و همکاران (۲۰۰۵) گزارش کرده‌اند که اعتبار و پایایی بالای این مقیاس در بسیاری از پژوهش‌ها در فرهنگ‌ها، قومیت‌ها و نمونه‌های مختلف مورد تأیید قرار گرفته است. ثبات درونی آن در نمونه‌ای از بیماران پس از عمل جراحی ۰/۹۱ گزارش شده است (شوارزر و همکاران، ۲۰۰۵). لوزینسکا و همکاران (۲۰۰۵) در گروه سنی ۱۶ تا ۸۶ سال ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۴ را برای بیماران قلبی عروقی در آلمان، ۰/۸۹ را برای بیماران سرطانی در آلمان، ۰/۹۰ را برای دانشجویان در لهستان، ۰/۸۷ را برای بیماران معدی روده ای در لهستان، ۰/۸۷ را برای شناگران در هلند و ۰/۸۷ را برای شرکت کنندگانی از کره جنوبی گزارش کرده‌اند. شوارزر و هالم^۳ (۲۰۰۸) آلفای کرونباخ ۰/۸۶ را در نمونه‌ای از آلمان و ۰/۸۷ را برای نمونه‌ای از سوریه گزارش کرده‌اند. شوارزر و همکاران (۱۹۹۷) ثبات درونی این پرسشنامه در نمونه‌های دانشجویی از کشورهای آلمان، کاستاریکا و چین را به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۱، و ۰/۹۱ و همبستگی مقیاس را با افسردگی ۰/۵۲-، با اضطراب ۰/۶۰- و با سبک اسنادی خوش بینانه ۰/۵۵ گزارش کرده‌اند. ضریب اعتبار مقیاس توسط شوارزر و همکاران (۲۰۰۰) با سبک اسنادی خوش بینانه ۰/۴۱، ادراک موقعیت‌های فشارزا ۰/۴۵ و با خود تنظیمی ۰/۵۸ به دست آمده است. ضرایب آلفای کرونباخ این مقیاس در

1. specific self-efficacy
2. behavior-specific self-efficacy
3. Hallum

کانادا ۰/۸۸، کاستاریکا ۰/۸۱، آلمان ۰/۸۱، بریتانیا ۰/۸۸، فرانسه ۰/۸۲، اسپانیا ۰/۸۴، کره ۰/۸۵، ژاپن ۰/۹۱، اندونزی ۰/۷۹، هند ۰/۷۵ و ایران ۰/۸۵ گزارش شده است (شوارزر و همکاران، ۱۹۹۷).

شوارزر و همکاران (۱۹۹۷) و شوارزر و بون (۱۹۹۷) ساختار عاملی این مقیاس را تک عاملی گزارش کرده‌اند. اسکولز و همکاران (۲۰۰۲)، به نقل از چای هیو، (۲۰۰۹) ساختار عاملی مقیاس خود کارآمدی عمومی شوارزر و جروسالم را مورد بررسی قرار دادند و خصوصیات روان‌سنجی رضایت بخشی را در ۲۵ کشور گزارش کردند. از طرف دیگر اسکولز و همکاران (۲۰۰۲) دریافته‌اند که تفاوت میانگین‌ها در ۲۵ کشور قابل توجه است. به طوری که پایین‌ترین میانگین مربوط به ژاپن (۲۰/۲۲) و هنگ کنگ (۲۳/۰۵) و بالاترین میانگین در کاستاریکا (۳۳/۱۹)، دانمارک (۳۲/۸۷) و فرانسه (۳۲/۱۹) بود. اندازه اثر (مجذور اتا) تفاوت میانگین‌ها در ملیت‌های مختلف ۰/۲۱ بود که نشان می‌دهد تفاوت میانگین‌ها در ملیت‌های متفاوت یک تفاوت اساسی است. اسکولز و همکاران (۲۰۰۲) اظهار می‌کنند که این تفاوت ممکن است به دلیل زمینه فرهنگی فرد گرایی - جمع گرایی^۱ باشد. به طوری که سطح بالای فرد گرایی، خود کارآمدی بالاتر را به دنبال دارد. اما بندورا (۲۰۰۱) موافق با قرار دادن خود کارآمدی معادل فرد گرایی و خود کارآمدی نقطه مقابل جمع گرایی نیست. بنابراین طبق نظر بندورا (۲۰۰۱) خود کارآمدی بالانمی تواند بیانگر فرد گرایی بالاتر و برعکس باشد. به همین دلیل چای هیو (۲۰۰۹) ساختار عاملی مقیاس خود کارآمدی عمومی شوارزر و جروسالم را با استفاده از داده‌های اسکولز و همکاران (۲۰۰۲) با روش تحلیل عاملی تأییدی چند سطحی^۲ مجدداً مورد تحلیل قرار داد. نتایج نشان داد که ساختار تک عاملی مقیاس در سطح فردی و ملی قابل قبول است و ارتباط معناداری بین فرد گرایی - جمع گرایی با خود کارآمدی عمومی وجود ندارد که این نتیجه مطابق با دیدگاه بندورا (۲۰۰۱) و نتایج اسکولز و همکاران (۲۰۰۲) و اسکولز^۳ (۱۹۹۰)

1. individualism- collectivism
2. multilevel confirmatory factor analysis
3. Schooler,

است. اما با توجه به موضوع فردگرایی و جمع‌گرایی و همچنین نقش سرمایه‌های روان‌شناختی مثبت در کار (لاتانس^۱ و هکاران، ۲۰۰۴) پژوهشی که خصوصیات روان‌سنجی مقیاس GSE را در کارکنان در یک نمونه ایرانی مورد بررسی قرار دهد، انجام نشده است. از طرف دیگر با توجه به اینکه در دهه‌های اخیر پژوهش در حیطه روان‌شناسی مثبت گرا افزایش یافته و تا کنون پژوهشی در خصوص بررسی خصوصیات روان‌سنجی مقیاس خودکارآمدی در بین کارکنان دانشگاه انجام نشده است، هدف از پژوهش حاضر بررسی خصوصیات روان‌سنجی مقیاس خودکارآمدی عمومی (شوارزر و جروسالم، ۱۹۹۵) در بین کارکنان دانشگاه‌های دولتی شهر تهران بود.

روش

جامعه آماری این پژوهش را کارکنان دانشگاه‌های دولتی شهر تهران تشکیل دادند که در سال ۱۳۸۸ مشغول به کار بودند. از این جامعه با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای تعداد ۴۰۰ نفر انتخاب شدند. روش انتخاب نمونه به این صورت بود که ابتدا لیست تمام دانشگاه‌های دولتی شهر تهران تهیه و سپس به طور تصادفی ۵ دانشگاه (تهران، علامه طباطبائی، امیرکبیر، شاهد، شهید بهشتی) انتخاب شدند. سپس به دانشکده‌ها و بخش‌های اداری دانشگاه‌ها مراجعه و پرسشنامه‌ها بین کارکنان توزیع و پس از تکمیل جمع‌آوری شد. از مجموع کل گروه نمونه ۱۳۹ نفر مرد و ۲۶۱ نفر زن بودند. میانگین و انحراف معیار سن آزمودنی‌ها به ترتیب ۳۶/۹۲ و ۷/۸۴ و دامنه سنی آن‌ها بین ۲۴ تا ۵۷ سال بود.

ابزار پژوهش

مقیاس خودکارآمدی عمومی شوارزر و جروسالم: این مقیاس در دهه ۱۹۷۹ توسط شوارزر و جروسالم ساخته شد. مقیاس اولیه دارای ۲۰ ماده با دو خرده مقیاس

خودکارآمدی عمومی و خودکارآمدی اجتماعی بود که در سال ۱۹۸۱ به یک مقیاس تک عاملی با ۱۰ ماده چهارگزینه‌ای تحت عنوان GSE-10 تبدیل شد. حداقل و حداکثر نمره در این مقیاس ۱۰ و ۴۰ می‌باشد. مقیاس GSE-10 تاکنون به ۲۸ زبان برگردانده شده است (شوارزر و جروسالم، ۱۹۹۵). ضرایب آلفای کرونباخ این مقیاس در کانادا ۰/۸۸، در کاستاریکا ۰/۸۱، در آلمان ۰/۸۱، در بریتانیای بزرگ ۰/۸۸، در فرانسه ۰/۸۲، در ایران ۰/۸۵، در اسپانیا ۰/۸۴، در ژاپن ۰/۹۱، در کره ۰/۸۵، در اندونزی ۰/۷۹ و در هند ۰/۷۵ گزارش شده است. ضرایب به دست آمده نشان دهنده پایایی درونی این مقیاس در بین جوامع و فرهنگ‌های مختلف دنیا است.

مقیاس خودکارآمدی شرر و مادوکس: این مقیاس دارای ۱۷ گویه است. شرر و مادوکس (۱۹۸۲) معتقدند که این مقیاس از سه عامل میل به آغاز رفتار^۱، میل به گسترش تلاش برای کامل کردن تکلیف^۲ و مقاومت در برابر موانع^۳ اشباع شده است. اعتبار سازه این مقیاس با روش تحلیل عاملی اکتشافی توسط وودروف و کاشمن^۴ (۱۹۹۳) مورد تأیید قرار گرفته است. بوچر و اسمیت نیز وجود عامل خودکارآمدی عمومی را در این مقیاس تأیید کرده‌اند (به نقل از اصغر نژاد و همکاران، ۱۳۸۵). اصغر نژاد و همکاران (۱۳۸۵) در یک نمونه ایرانی خصوصیات روان‌سنجی این مقیاس را قابل قبول و آلفای کرونباخ آن را ۰/۸۳ گزارش کرده‌اند.

یافته‌ها

اعتبار سازه مقیاس خودکارآمدی عمومی (GSE): اعتبار سازه^۵ جدیدترین شکل اعتبار است (کرونباخ^۶، ۱۹۷۰). اعتبار سازه یک آزمون عبارت است: از میزان صحت آن در اندازه‌گیری ساخت نظری یا ویژگی مورد نظر. بنا به تعریف، یک آزمون در صورتی دارای

1. Willingness to initiate behavior
2. Willingness to expand effort in completing the behavior
3. persistence in the face of adversity
4. Woodruff, S.L., Cashman, J. F
5. construct validity
6. Cronbach, L. J.

اعتبار سازه است که نمرات حاصل از اجرای آن به مفاهیم یا سازه‌های نظریه مورد نظر، مربوط باشند. در پژوهش حاضر برای تعیین اعتبار سازه مقیاس GSE از روش تحلیل عاملی^۱ و اعتبار همگرا^۲ استفاده شد (سیف، ۱۳۸۹). پیش از اجرای تحلیل عاملی شاخص کفایت نمونه برداری^۳ (KMO) و مقدار شاخص کرویت بارتلت^۴ محاسبه گردید (جدول ۱).

جدول ۱. مقادیر شاخص کفایت نمونه برداری (KMO) و شاخص کرویت بارتلت

شاخص‌ها	مرد	زن	کل
مقدار KMO	۰/۸۴۷	۰/۸۸۱	۰/۸۸۹
مقدار آزمون کرویت بارتلت	۴۶۷/۳۰	۱۰۷۷/۶۳	۱۴۹۶/۸۰
درجات آزادی	۴۵	۴۵	۴۵
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱

در این تحلیل مقدار KMO برای کل آزمودنی‌ها ۰/۸۸۹، برای مردان ۰/۸۴۷ و برای زنان ۰/۸۴۷ می‌باشد. مقدار مشخصه آزمون کرویت بارتلت نیز برای کل آزمودنی‌ها، مردان و زنان در سطح $p \leq 0/001$ معنی‌دار بود. بدین ترتیب علاوه بر کفایت نمونه برداری، اجرای تحلیل عاملی بر پایه ماتریس مورد مطالعه نیز قابل توجیه می‌باشد. برای تعیین اینکه مقیاس GSE از چند عامل اشباع شده است، شاخص‌های ۱- ارزش ویژه، ۲- نسبت واریانس تبیین شده توسط هر عامل ۳- نمودار ارزش‌های ویژه یا طرح شیب دار^۵ مورد توجه قرار گرفت. بر پایه آزمون اسکری که نمودار ارزش‌های ویژه را نشان می‌دهد، یک عامل با ارزش ویژه بزرگ‌تر از یک به دست آمد که این عامل روی هم ۴۷/۶۳ درصد از واریانس کل آزمون را تبیین می‌کند. گفتنی است مقدار واریانس تبیین شده توسط یک عامل استخراج شده برای مردان ۴۳/۶۳ و برای زنان ۴۹/۶۳ می‌باشد. در جدول

- 1 . factor analysis
2. convergent validity
- 3 . Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)
4. Bartlett's Test of Sphericity
5. scree

۲ بارهای عاملی سؤال‌های مقیاس خودکارآمدی با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای کل آزمودنی‌ها، مردان و زنان گزارش شده است. همانگونه که مشاهده می‌شود همه بارهای عاملی مناسب می‌باشند. کوچک‌ترین بار عاملی متعلق به سؤال ۱ برای مردان (۰/۴۹۷) و بزرگ‌ترین بار عاملی متعلق به سؤال ۹ برای زنان (۰/۸۲۹) می‌باشد.

جدول ۲. بارهای عاملی سئوال‌ات مقیاس خودکارآمدی

سئوال‌ها	کل آزمودنی‌ها	مردان	زنان
۱	۰/۵۴۷	۰/۴۹۷	۰/۵۵۷
۲	۰/۶۰۳	۰/۵۵۴	۰/۶۲۸
۳	۰/۶۹۸	۰/۷۳۲	۰/۶۸۷
۴	۰/۷۲۷	۰/۶۷۰	۰/۷۴۸
۵	۰/۷۳۵	۰/۷۴۱	۰/۷۳۲
۶	۰/۶۲۴	۰/۵۴۰	۰/۶۶۰
۷	۰/۶۳۴	۰/۵۷۴	۰/۶۵۶
۸	۰/۷۳۷	۰/۷۵۳	۰/۷۲۸
۹	۰/۸۱۵	۰/۷۸۷	۰/۸۲۹
۱۰	۰/۷۳۹	۰/۶۸۵	۰/۷۶۵

برای محاسبه اعتبار همگرایی مقیاس GSE از اجرای همزمان GSE و مقیاس خودکارآمدی شرر استفاده شد. به این منظور مقیاس‌های مذکور بین ۵۶ نفر از کارکنان دانشگاه‌های دولتی شهر تهران اجراء و اطلاعات حاصله با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون تحلیل گردید. نتایج نشان داد که میزان همبستگی بین دو مقیاس مذکور ۰/۸۰ است که در سطح $p \leq ۰/۰۱$ معنی‌دار می‌باشد.

پایایی مقیاس GSE: پایایی^۱ مقیاس خودکارآمدی عمومی (GSE) با استفاده از روش همسانی درونی^۲ و با بهره‌گیری از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. نتایج نشان

1. reliability
2. internal consistency

داد که پایایی مقیاس برای کل آزمودنی‌ها ۰/۸۷، برای مردان ۰/۸۵ و برای زنان ۰/۸۸ است که همگی قابل قبول و رضایتبخش می‌باشند. در جدول ۴ ضریب تمییز و ضریب آلفا در صورت حذف سؤال به تفکیک برای کل آزمودنی‌ها، مردان و زنان آمده است.

جدول ۴. ضریب تمییز و ضریب آلفا برای مقیاس خودکارآمدی در صورت حذف هر سؤال

سؤال‌ها	ضریب تمییز (همبستگی اصلاح شده هر سؤال با نمره کل) ^۱			ضریب آلفای کرونباخ در صورت حذف سؤال ^۲		
	کل آزمودنی‌ها	مردان	زنان	کل آزمودنی‌ها	مردان	زنان
۱	۰/۴۵۸	۰/۴۱۴	۰/۴۸۷	۰/۸۷۱	۰/۸۴۶	۰/۸۸۱
۲	۰/۵۱۳	۰/۴۶۲	۰/۵۴۲	۰/۸۶۸	۰/۸۴۳	۰/۸۷۸
۳	۰/۶۱۳	۰/۶۴۲	۰/۶۰۲	۰/۸۶۰	۰/۸۲۶	۰/۸۷۴
۴	۰/۶۴۲	۰/۵۶۴	۰/۶۷۳	۰/۸۵۸	۰/۸۳۴	۰/۸۶۹
۵	۰/۶۴۸	۰/۶۴۱	۰/۶۵۱	۰/۸۵۸	۰/۸۲۶	۰/۸۷۰
۶	۰/۵۳۳	۰/۴۴۳	۰/۵۷۴	۰/۸۶۶	۰/۸۴۴	۰/۸۷۶
۷	۰/۵۳۲	۰/۴۶۰	۰/۵۵۹	۰/۸۶۸	۰/۸۴۴	۰/۸۷۸
۸	۰/۶۴۸	۰/۶۴۸	۰/۶۴۳	۰/۸۵۸	۰/۸۲۷	۰/۸۷۱
۹	۰/۷۳۸	۰/۶۸۷	۰/۷۶۰	۰/۸۵۲	۰/۸۲۵	۰/۸۶۳
۱۰	۰/۶۴۹	۰/۵۷۳	۰/۶۸۶	۰/۸۵۷	۰/۸۳۳	۰/۸۶۸

نتایج نشان می‌دهد که همه ضرایب تمییز محاسبه شده مناسب می‌باشند. کوچک‌ترین ضریب تمییز متعلق به سؤال ۱ در گروه مردان (۰/۴۱۴) و بزرگ‌ترین ضریب تمییز متعلق به سؤال ۹ در گروه زنان (۰/۷۶۰) می‌باشد. گفتنی است در صورت حذف هر کدام از سؤال‌ها افزایش چشمگیری در مقدار آلفا ایجاد نخواهد شد، لذا هیچ کدام از سؤال‌های مقیاس خودکارآمدی از مجموعه سؤال‌های آزمون کنار گذاشته نشد.

به منظور مقایسه خودکارآمدی زنان و مردان از آزمون t دو گروه مستقل استفاده شد و

نتایج آن در جدول ۵ آورده شده است.

1. Corrected Item-Total Correlation
2. Cronbach's Alpha if Item Deleted

جدول ۵. مقایسه میزان خودکارآمدی مردان و زنان با استفاده از آزمون t دو گروه مستقل

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	df	p
مردان	۱۳۹	۳۱/۳۲	۴/۱۳			
زنان	۲۶۱	۳۰/۰۷	۴/۸۳	۲/۵۸۲	۳۹۸	۰/۰۱
کل	۴۰۰	۳۰/۵۰	۴/۶۴			

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که میزان خودکارآمدی مردان بیش‌تر از زنان است [t(۳۹۸)=۲/۵۸؛ p≤۰/۰۱] مقدار اندازه اثر نیز ۲۷ درصد می‌باشد که حاکی از یک اندازه اثر کم است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی خصوصیات روان‌سنجی مقیاس خودکارآمدی عمومی ۱۰ سوالی شوارزر و جروسالم بود. برای تعیین اعتبار سازه مقیاس خودکارآمدی عمومی از روش تحلیل عاملی و اعتبار همگرا استفاده شد. پیش از اجرای تحلیل عاملی شاخص کفایت نمونه برداری (KMO) و مقدار شاخص کروییت بارتلت محاسبه گردید و نتایج نشان داد که مقدار KMO برای کل آزمودنی‌ها ۰/۸۸۹، برای مردان ۰/۸۴۷ و برای زنان ۰/۸۴۷ می‌باشد. مقدار مشخصه آزمون کروییت بارتلت نیز برای کل آزمودنی‌ها، مردان و زنان در سطح $p \leq 0/001$ معنی‌دار بود. بدین ترتیب علاوه بر کفایت نمونه برداری، اجرای تحلیل عاملی بر پایه ماتریس مورد مطالعه نیز قابل توجیه بود. برای تعیین اینکه مقیاس خودکارآمدی عمومی از چند عامل اشباع شده است، شاخص‌های ۱- ارزش ویژه، ۲- نسبت واریانس تبیین شده توسط هر عامل ۳- نمودار ارزش‌های ویژه یا طرح شیب دار مورد توجه قرار گرفت. بر پایه آزمون اسکری که نمودار ارزش‌های ویژه را نشان می‌دهد، یک عامل با ارزش ویژه بزرگ‌تر از یک به دست آمد که این عامل بر روی هم ۴۷/۶۳ درصد از واریانس کل آزمون را تبیین می‌کند. همچنین مقدار واریانس تبیین شده توسط یک عامل استخراج شده برای مردان ۴۳/۶۳ و برای زنان ۴۹/۶۳ به دست آمد. این نتایج

حاکمی از ساختار تک‌عاملی مقیاس خودکارآمدی عمومی است و با نتایج شوارزر و بورن^۱ (۱۹۹۷)؛ شوارزر و همکاران (۱۹۹۷)؛ شوارزر و همکاران (۲۰۰۰) و رجیبی (۱۳۸۵) هماهنگ است. بارهای عاملی سؤال‌های مقیاس خودکارآمدی عمومی در پژوهش حاضر با بارهای عاملی به دست آمده از پژوهش‌های ذکر شده بسیار نزدیک و هماهنگ می‌باشد. برای محاسبه اعتبار همگرایی مقیاس خودکارآمدی عمومی از اجرای همزمان این مقیاس و مقیاس خودکارآمدی شرر استفاده شد. به این منظور مقیاس‌های مذکور بین ۵۶ نفر از کارکنان دانشگاه‌های دولتی شهر تهران اجرا و اطلاعات به دست آمده با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون تحلیل گردید. نتایج نشان داد که میزان همبستگی بین دو مقیاس مذکور ۰/۸۰ است که در سطح $p \leq ۰/۰۱$ معنی‌دار به دست آمد. بنابراین، نتایج حاصله نشان می‌دهد که هر دو مقیاس سازه واحدی را اندازه‌گیری می‌کنند. البته با عنایت به اینکه مقیاس خودکارآمدی عمومی شوارزر و جروسالم از تعداد سؤال‌های کمتری برخوردار می‌باشد و همین امر باعث سهولت بیش‌تر در اجراء، ورود اطلاعات و نمره‌گذاری آن می‌شود و علاوه بر آن اعتبار آن در بسیاری از کشورهای جهان مورد بررسی قرار گرفته است، استفاده از این مقیاس در پژوهش‌های آتی توصیه می‌شود.

پایایی مقیاس خودکارآمدی عمومی با استفاده از روش همسانی درونی و با بهره‌گیری از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. نتایج نشان داد که پایایی مقیاس برای کل آزمودنی‌ها ۰/۸۷، برای مردان ۰/۸۵ و برای زنان ۰/۸۸ است که همگی در حد مطلوب و رضایت‌بخش می‌باشند. همچنین ضریب تمیز (همبستگی اصلاح شده سؤال‌ها با نمره کل)، برای همه سؤال‌ها نسبتاً بالا بود (حداقل آن ۰/۴۱۴ و حداکثر آن ۰/۷۶۰ به دست آمد).

به منظور مقایسه خودکارآمدی زنان و مردان از آزمون t دو گروه مستقل استفاده شد. نتایج نشان داد که میزان خودکارآمدی مردان بیش‌تر از زنان است.

میانگین و انحراف معیار نمره خودکارآمدی کارکنان دانشگاه‌های دولتی شهر تهران در این پژوهش به ترتیب ۳۰/۵۰ و ۴/۶۴ به دست آمد که با میانگین و انحراف معیار

خودکارآمدی دانشجویان در پژوهش رجبی (۱۳۸۵) که به ترتیب ۳۰/۳۶ و ۴/۹۴ به دست آمد بسیار نزدیک است. این یافته حکایت از نزدیکی میانگین خودکارآمدی دانشجویان و کارکنان دانشگاه دارد و با عنایت به قرابت سایر یافته‌های ذکر شده در بین کارکنان دانشگاه و دانشجویان می‌توان نتیجه گرفت که مقیاس خودکارآمدی عمومی (GSE) هم برای دانشجویان و هم برای کارکنان دانشگاه یک مقیاس تک عاملی است و از اعتبار و پایایی رضایت بخشی برخوردار می‌باشد. در پایان با توجه به عینیت، سهولت اجراء، سهولت نمره‌گذاری، سهولت تعبیر و تفسیر، زمان اندک برای پاسخ‌گویی (کمتر از ۵ دقیقه)، قابلیت اجراء به صورت فردی و گروهی، عملی بودن، تعداد کم سؤال نسبت به مقیاس‌های مشابه، اعتبار و پایایی مناسب و همچنین دارا بودن سابقه پژوهشی معتبر در سطح جهانی نتیجه گرفته می‌شود که مقیاس خودکارآمدی عمومی (GSE) ابزار مناسبی برای اندازه‌گیری خودکارآمدی در جامعه کارکنان دانشگاه می‌باشد. پیشنهاد می‌شود مقیاس خودکارآمدی عمومی (GSE) در جوامع نابهنجار (افراد معتاد، بیماران روانی، عقب ماندگان ذهنی، تیزهوشان و ...) اجراء و اطلاعات بیش‌تری در مورد خودکارآمدی گروه‌های مذکور جمع‌آوری و با گروه‌های به‌هنگام مقایسه گردد تا از این طریق دانش منسجم و متراکم لازم در خصوص سازه خودکارآمدی فراهم گردد.

منابع

- اصغر نژاد، طاهره؛ احمدی ده قطب الدینی، محمد؛ فرزاد، ولی... و خداپناهی، محمد کریم. (۱۳۸۵). مطالعه ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس خودکارآمدی عمومی شرر. مجله روان‌شناسی، ۱۰(۳)، ۲۷۴-۲۶۲.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۹). روش‌های سنجش، اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی. تهران: دوران.
- علی نیا کروی، رستم؛ برجعلی، احمد و جمهری، فرهاد (۱۳۸۷). بررسی رابطه بین خودکارآمدی عمومی و نشانه‌های مرضی دانش‌آموزان دبیرستانی. مجله روان‌شناسی، ۱۲ (۲) (پیاپی ۴۶)، ۱۳۵-۱۲۲.
- نجفی، محمود و فولاد چنگ، محبوبه. (۱۳۸۶). رابطه خودکارآمدی و سلامت روان در دانش‌آموزان دبیرستانی، دانشور، ۱۴(۲۲)، ۸۱-۶۹.
- نجفی، محمود و سهرابی، فرامرز. (۱۳۹۱). رضایت از زندگی بر حسب خودکارآمدی و امیدواری در کارکنان دانشگاه. فصلنامه تازه‌ها و پژوهش‌های مشاوره، ۱۱(۴۲)
- رجبی، غلامرضا. (۱۳۸۵). بررسی پایایی و روایی مقیاس باورهای خودکارآمدی عمومی (GSE-10) در دانشجویان روان‌شناسی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشگاه آزاد مرودشت. اندیشه‌های نوین تربیتی، ۲(۱-۲): ۱۱۱-۱۲۲.
- Bandura, A. (1999). *Social cognitive theory of personality*. In Pervin, L.A. & John, O.P. (Eds). *Handbook of personality*. 2nd Edition. New York. The Guilford Press. 154-196.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An generic perspective. *Annual Review of psychology*, 52, 1- 26.
- Bandura, A., & Locke, E.A. (2003). Negative Self- efficacy and goal reversion. *Journal of Applied psychology*, 88 (1) 87-89.
- Bandura. A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Pastorelli, C., & Cervone, D. (2004). The contribution of self-efficacy beliefs to psychosocial outcomes in adolescence: Predicting beyond global dispositional tendencies. *Personality and Individual Differences*, 37(4), 751-763.
- Caprara, V. G., & Steca, P. (2005). Self-efficacy Beliefs determinations of prosocial behavior conductive to life satisfaction across ages. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 24(2), 191-217.
- Chen, G., Gully, S. M., & Eden, D. (2001). *Validation of a new general self-efficacy scale*. *Organizational Research Methods*, 4, 62-83.
- Chia-Huei, W. (2009). Factor analysis of the general self-efficacy scale and its relationship with individualism/collectivism among twenty-five countries: Application of multilevel confirmatory factor analysis.

- Personality and Individual Differences* 46, 699–703
- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of Psychological testing* (3rd ed.). New York: Harper and row international.
- Dweek, C.S. (2000). *Self theory: their role in motivation, personality and development*. Philadelphia: Thylor and Francis.
- Holden, G. (1991). The relationship of self-efficacy appraisals to subsequent health-related outcomes: A meta-analysis. *Social Work in Health Care*, 16(1), 53-93
- Kim, Young-Ho. (2003). Correlation of mental health problems with psychological construction in adolescence: Final results from a 2 year study. *International Journal of Nursing studies*, 40, 115-125.
- Luszczynska, A., Gutierrez-Don˜a, B., & Schwarzer, R. (2005). General self-efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries. *International Journal of Psychology*, 40, 80 – 89.
- Luthans, F., Luthans, K. W., & Luthans, B. C. (2004). *Positive psychological capital: Bey and human and social capital*. Business Horizons, 47, 45-50
- Maddux, j. E. (2002). *Self- efficacy: the power of believing you can*. *The handbook of positive psychology*, pp 277-287, Newyork: oxford university press.
- Muris, p. (2002) .Relationship between Self- efficacy and symptoms of anxiety disorder and depression in a normal adolescent sample. *Personality and individual defrences*. 32, 337-348.
- Pajares, f & Schunk, D, H. (2002). *Self and self-belif in psychology and education: An historical perspective*. Psychology of Education: Newyork: Academic perss.
- Scholz, U., Gutiérrez Doza, B., Sud, S., & Schwarzer, R. (2002). Is general self-efficacy a universal construct? Psychometric findings from 25 countries. *European Journal of Psychological Assessment*, 18, 242–251.
- Schooler, C. (1990). *Individualism and the historical and social-structural determinants of people’s concerns over self-directedness and efficacy*. In J. Rodin, C. Schooler, & K. W. Schaie (Eds.), *Self-directedness: Cause and effects throughout the life course* (pp. 19–58). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schwarzer, R., Hallum, S. (2008). Perceived Teacher Self-Efficacy as a Predictor of Job Stress and Burnout: Mediation Analyses. *Applied Psychology: An international review*. 57, 152-171.
- Schwarzer, R. Boehmer, S. Luszczynska, A., Mohamed, N, E., Knoll, N. (2005). Dispositional self-efficacy as a personal resource factor in coping after surgery. *Personality and Individual Differences* 39: 807–818.
- Schwarzer, R., Babler, J., Kwiatek, P., Schröder, K., & Zhang, J. X. (1997). The assessment of optimistic self-beliefs: Comparison of the German, Spanish, and Chinese versions of the general selfefficacy scale. *Applied Psychology*, 46(1), 69–88.
- Schwarzer, R., & Born, A. (1997). Optimistic self-beliefs: Assessment of general perceived self-efficacy in thirteen cultures. *World Psychology*,

- 3(1-2), 177-190.
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized self-efficacy scale. In S. Wright, & M. Johnston, & J. Weinman, (Eds.), *Measures in Health Psychology: A User's Portfolio. Causal and Control Beliefs* (pp. 35-37). Windsor, UK: nferNelson.
- Schwarzer, R., Schmitz, G. S., & Tang, C. (2000). Teacher burnout in Hong Kong and Germany: A crosscultural validation of the Maslach Burnout Inventory. *Anxiety, Stress, and Coping*, 13(3), 309-326.
- Seligman, M. E. P., Steen, T. A., Park, N., & Peterson, C. (2005). Positive psychology progress: Empirical validation of interventions. *American Psychologist*, 60, 410-421.
- Stajkovic, A. D., & Luthans, F. (1998). *Self-efficacy and work-related performance. A meta-analysis. Psychological Bulletin*, 124, 240-261.
- Tong, Y., & Song, S. (2005). *A study on general self-efficacy and subjective well-being of low SES college students in a Chinese university. College Student Journal*, 38(4), 637-642
- Vecchio, G. M., Gerbino, M., Pastorelli, C., Bove, G. D., Gian Vittorio Caprara, G. V. (2007). *Multifaceted self-efficacy beliefs as predictors of life satisfaction in late adolescence. Personality and Individual Differences*, 43, 1807-1818.

