

بررسی کفایت روان‌سنجی ابزار نگرش به پژوهش در اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

حمیده فائز^۱، لیلی صالحی^{۲*}

^۱ کارشناسی ارشد آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
^۲ دانشیار گروه آموزش و ارتقای سلامت و مرکز تحقیقات بهداشت، ایمنی و محیط، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۸/۱۴؛ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۱/۱۹

چکیده

سابقه و اهداف: در دنیای مدرن امروزی نگرش افراد را مهم‌تر از تجربه و آمادگی آکادمیک آنان در انجام پژوهش می‌دانند و نگرش مثبت به تحقیقات عامل اصلی موفقیت و پیشرفت جوامع است. این مطالعه باهدف اعتبارسنجی مقیاس نگرش به پژوهش انجام گرفت.

روش بررسی: این مطالعه روان‌سنجی بر روی ۱۴۱ نفر عضو هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۹۴ صورت گرفت. ابزار اولیه ۱۰ سؤالی پس از کسب اجازه از نویسندگان اصلی به زبان فارسی ترجمه شد. سپس روند اعتبارسنجی مقیاس، شامل بررسی ضریب تأثیر، شاخص روایی محتوی، نسبت روایی محتوی با قضاوت ۱۲ متخصص و روایی سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیلی عاملی تأییدی مورد ارزیابی قرار گرفت. پایایی درونی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ تعیین گردید و به‌وسیله روش آزمون باز آزمون پایایی ثبات ابزار مورد بررسی قرار گرفت. **یافته‌ها:** از مقیاس اولیه ۱۰ سؤالی براساس نمره ضریب تأثیر بالای ۱/۵ و شاخص روایی محتوی بالای ۰/۵۶ و نسبت روایی محتوی بالای ۰/۷، تمامی سوالات حفظ شد. در طی روند تحلیل عاملی اکتشافی ۱ گویه حذف گردید و سایرگوینه‌ها در دو عامل "برای من تحقیقات دانشگاه مثبت است" و "برای من تحقیقات دانشگاه منفی است" استخراج شد. این دو عامل قادر به تبیین ۴۱/۸۹۵ تغییرات کل مقیاس بودند. براساس نتایج تحلیل عاملی تأییدی، عوامل استخراجی مورد تأیید قرار گرفتند.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه شاهد مناسبی در خصوص استحکام ساختار عاملی و پایایی ابزار این مطالعه است. این ابزار در ارزیابی نگرش اعضای هیئت‌علمی و محققان شاغل در دانشگاه‌ها و سایر مؤسسات آموزشی کاربرد دارد.

کلمات کلیدی: روان‌سنجی، نگرش، پژوهش، اعضای هیئت‌علمی.

نویسنده مسئول:

دانشیار گروه آموزش و ارتقاء سلامت و مرکز تحقیقات بهداشت، ایمنی و محیط، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

۰۲۶-۳۴۴۳۳۹۸

E-mail: leilisalehi83@yahoo.com

مقدمه

از پژوهش و تحقیق می‌توان به‌عنوان عوامل اصلی پیشرفت جوامع بشر در طول تاریخ نام برد.^۱ تحقیق و پژوهش از جمله مهم‌ترین وظایف مؤسسات آموزشی است که پرداختن به آن نیازمند بازنگري، تجزیه و تحلیل گسترده و عمیق عوامل اثرگذار و تلاش جهت رفع موانع است.^۲

در طی سالیان اخیر تحقیقات پزشکی در کشورهای در حال توسعه به‌طور فزاینده‌ای افزایش یافته است^۳ که در پاسخ به نیاز این کشورها در بهبود وضعیت سلامت است. در ایران، در طی سالیان اخیر بر اعتبارات تحقیقاتی و شمار محققان افزوده شده است. ولی علیرغم آن بررسی‌ها نشان می‌دهد که اکثر تحقیقات انجام گرفته در کشور از کیفیت پایینی برخوردارند^۴ و نتایج آن مبتنی بر رفع نیازهای کشور نیست. چنین وضعیتی در سایر کشورهای در حال توسعه نیز مشاهده می‌شود.^۵

هرچند آموزش و پژوهش از جمله وظایف اصلی اعضای هیئت‌علمی در مؤسسات آموزشی است.^۶ از عوامل متعددی مانند منابع در دسترس، پاداش مناسب و وقت بعنوان عوامل انگیزشی پژوهش^۷ و از کمبود وقت و فقدان انگیزش به‌عنوان موانع انجام پژوهش در اعضای هیئت‌علمی نام برده شده است.^۸ مطالعه‌ای در همین زمینه در کشور نشان داده اعضای هیئت‌علمی آموزشی علاقه‌ای به انجام پژوهش ندارند و کمبود وقت و مشغله زیاد را از موانع پژوهش می‌دانند.^۹ مطالعات محدودی در خصوص علاقه اعضای هیئت‌علمی به پژوهش و عوامل مؤثر بر آن در کشورهای در حال توسعه انجام شده است و غالب مطالعات در این زمینه حاصل مطالعه در کشورهای پیشرفته است.^{۱۰}

از نگرش مثبت به تحقیقات به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی موفقیت و پیشرفت علم در جوامع نام برده شده^{۱۱} و نگرش به پژوهش را احساسی مؤثر و پاسخگو می‌دانند.^{۱۲} مطالعه‌ای که در همین زمینه در کشور پاکستان انجام شد نشان داد که اعضای هیئت‌علمی در کل نگرش مثبتی به انجام پژوهش دارند، خصوصاً در افرادی که سابقه قبلی انجام پژوهش را در کارنامه خود داشتند و ۸۳٪ افراد مورد بررسی انجام پژوهش را دشوار می‌دانستند. بویژه کسانی که فاقد سابقه تحقیقاتی بودند عدم آموزش لازم در این

زمینه را از موانع انجام پژوهش ذکر نمودند.^{۱۳}

اندازه‌گیری نگرش نه تنها مورد علاقه روانشناسان بلکه مورد علاقه هر شخصی است که درگیر فعالیت‌های تحقیق و پژوهش است.^{۱۴} الکویتي (۲۰۱۵) در خصوص ارزیابی نگرش دانشجویان به پژوهش، از ابزار ۱۶ سؤالی استفاده کرد که شامل سه حیطه نگرش دانشجویان به فعالیت‌های تحقیقاتی قابل‌ارائه در دانشکده (۷ سؤال)، حیطه باورهای دانشجویی در خصوص میزان درگیری اساتید در پژوهش (۵ سؤال)، حیطه باورهای دانشجویی در خصوص پرداخت تسهیلات پژوهشی (۳ سؤال) بود. میزان آلفای کرونباخ عامل اول ۰/۷۱۲، عامل دوم ۰/۷۶۸ و عامل سوم ۰/۷۷۷ به دست آمد که بیانگر تجانس درونی مناسب ابزار بود. این ابزار بر روی ۵۶۴ دانشجو از ۱۹ دانشکده روان‌سنجی گردیده بود. سه عامل استخراجی مطالعه الکویتي بر روی هم ۶۲/۰۷۹ واریانس نگرش به پژوهش در دانشجویان را تبیین می‌کردند.^{۱۵}

مقیاس نگرش به پژوهش در دانشجویان در سال ۲۰۰۵ توسط Papanastasiou تهیه گردید که مشتمل بر ۳۲ گویه بود که با مقیاس لیکرت (کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) است که ۱۲ گویه این ابزار برعکس نمره‌گذاری می‌شود. سازندگان مقیاس اذعان داشتند که تحلیل‌های روان‌سنجی اولیه این ابزار با ۵۶ گویه آغاز شد که آلفای کرونباخ مطلوبی داشت ($\alpha = 0/957$)، که در اثر تحلیل عاملی ۱۱ عامل که تبیین‌کننده ۶۶/۴ درصد واریانس کل بودند استخراج گردید.^{۱۳} تعدادی از این گویه‌ها که ضریب همبستگی پایینی داشتند (همبستگی بین گویه و با نمره کل پرسشنامه کمتر از ۰/۵) از گردونه تحلیل خارج شدند. در نهایت ۳۲ گویه باقی ماند که در ۵ عامل با استفاده از چرخش واریماکس قرار گرفت که فواید شغلی پژوهش، اضطراب پژوهش، نگرش مثبت، تناسب با زندگی، و سختی‌های پژوهش نام‌گذاری شد که در مجموع ۶۶/۲۵ درصد کل واریانس را تبیین می‌کردند. این ۳۲ گویه ضریب آلفای ۰/۹۴۸ داشت. این ابزار در کشور ایران، روان‌سنجی شده است.^{۱۶}

فقدان ابزاری روا و پایا در زمینه ارزیابی نگرش اعضای هیئت‌علمی به پژوهش، محققان را با چالش‌های فراوانی روبرو ساخته است. Monroe & Kumar در سال ۲۰۱۱ جهت ارزیابی نگرش اعضای هیئت‌علمی به پژوهش پرسشنامه ۱۰ سؤالی طراحی

بارتلت، نمودار اسکری پلات، ارزش ویژه و دوران واریماکس استفاده شد. با این روش گویه‌هایی که همبستگی بالایی داشتند در یک عامل قرار گرفتند. جهت تعیین پایایی ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه اصلاح شده در میان اعضای جامعه هدف توزیع گردید که پس از گردآوری و استخراج داده‌ها، مقدار آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه (۰/۸۸۵) و همچنین برای هر دو عامل محاسبه شد که مقدار آن برای عامل اول (۰/۸۳۹) و دوم (۰/۸۰۸) بود. جهت انجام تحلیل عامل تأییدی از نرم‌افزار ایموس ویرایش ۸ استفاده گردید.

نتایج

میانگین سنی اعضای موردبررسی $42/10 \pm 4/2$ بود که ۵۶/۷ درصد آنان زن بودند. سایر مشخصه‌های جمعیت شناختی مشارکت‌کنندگان در جدول ۱ آمده است.

نتایج سنجش روایی صوری

الف. کیفی: دو گویه نیاز به اصلاح داشتند که موارد موردنظر اساتید در پرسشنامه اعمال گردید.

ب. کمی: تمامی گویه‌های بر اساس نمره تأثیر آیتم بالای ۱/۵ حفظ شدند.

نتایج سنجش روایی محتوایی

الف: نتایج سنجش نسبت روایی محتوا (CVR)

نتایج به دست آمده با توجه به ارزیابی ۱۲ متخصص با معیار موجود در جدول لاوشه مورد مقایسه قرار گرفت. در این جدول با توجه به تعداد مشارکت‌کنندگان (۱۲ نفر) و حداقل ارزش نسبت روایی آن (۰/۵۶)، گویه‌هایی که بزرگ‌تر از ۰/۵۶ حفظ گردید. در این بررسی مؤلفه‌ای حذف نشد و ۸ مؤلفه تصحیح گردید.

ب: نتایج سنجش شاخص روایی محتوی (CVI)

در این بررسی سؤالات بالای ۰/۷۹ حفظ، سؤالات بین ۰/۷ تا ۰/۷۹ اصلاح شدند که تعداد آن‌ها ۳ گویه بودند.

نمودند که دارای سه عامل (تحقیقات دانشگاهی برای من مثبت است، خواندن تحقیقات دانشگاهی برای من لذت‌بخش است و به شهرت دانشگاه کمک می‌کند و تجربه کار تیمی در تحقیقات دانشگاهی برای من مثبت است) بود. گویه‌ها این ابزار براساس مقیاس لیکرت ۵ قسمتی نمره‌گذاری می‌شد. این مطالعه با هدف تعیین کفایت روان‌سنجی ابزار نگرش به پژوهش در اعضای هیئت‌علمی دانشگاه انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه روان‌سنجی باهدف اعتبارسنجی مقیاس نگرش به پژوهش در اعضای هیئت‌علمی بر روی ۱۴۱ عضو هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۹۴ به انجام رسید. در این مطالعه پس از کسب اجازه از طراح اصلی ابزار، این پرسشنامه ابتدا به وسیله دو مترجم مسلط به دو زبان انگلیسی و فارسی به زبان فارسی ترجمه شد؛ سپس توسط دو مترجم دیگر این ابزار را از زبان فارسی به انگلیسی ترجمه کردند که این ابزار ترجمه شده با نسخه اصلی مقایسه و شکاف فی‌مابین مرتفع گردید.

جهت تعیین حجم نمونه با توجه به تعداد سؤالات (۱۰ سؤال)، از نسبت ۲۰ به یک استفاده گردید که ۵۹ پرسشنامه به دلیل وجود Missing و مخدوش بودن از تجزیه و تحلیل داده‌ها حذف شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. روایی محتوا و صوری پرسش‌نامه با استفاده از نظرات ۱۲ نفر از متخصصین آشنا با موضوع، موردبررسی قرار گرفت و اصلاحات لازم اعمال گردید. همچنین پرسشنامه پایایی ابزار با استفاده از نمونه‌ای ۲۰ نفره موردسنجش قرار گرفت. سپس این ابزار در بین جمعیت مورد مطالعه توزیع شده و روایی سازه و پایایی همسانی درونی آن موردسنجش قرار گرفت.

جهت انجام روایی صوری از دو روش کمی و کیفی بهره گرفته شد و روایی محتوا ابزار با استفاده از شاخص روایی محتوی CVI (Content Validity Ratio) و نسبت روایی محتوا (CVI) (Content Validity index) مورد ارزیابی قرار گرفت.

جهت بررسی روایی سازه در این مطالعه از تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از آزمون کیسیر- مایرالکین، آزمون کرویت

جدول ۱: مشخصه‌های دموگرافیک و میانگین نمره نگرش به پژوهش در اعضای هیئت‌علمی مورد مطالعه (n=۱۴۱)

آزمون	نگرش به پژوهش میانگین (انحراف معیار)	تعداد (درصد)	
			گروه‌های سنی
	۳۶/۶۱ ± ۴/۸۰	۲۳(۱۶/۳۱)	۲۰-۲۹
F = ۱/۱۶۸	۳۴/۴۶ ± ۳/۴۴	۴۱ (۲۹/۰۸)	۳۰-۳۹
P = ۰/۳۲۶	۳۸/۱۱ ± ۵/۰۴	۴۶(۳۲/۶۲)	۴۰-۴۹
	۳۷/۲۷ ± ۳/۹۴	۲۶(۱۸/۴۴)	۵۰-۵۹
	۳۸/۴۰ ± ۲/۷۰	۵(۳/۵۵)	۶۰ ≥
			جنس
t = ۳/۴۱۳	۳۶/۱۸ ± ۵/۱۴	۸۹(۶۳/۱۲)	زن
P = ۰/۰۰۱	۳۸/۹۶ ± ۳/۷۴	۵۲(۳۶/۸۸)	مرد
			وضعیت تاهل
t = ۱/۸۳۷	۳۶/۰۳ ± ۴/۳۸	۴۰(۲۸/۳۷)	مجرد
P = ۰/۰۶۸	۳۷/۶۷ ± ۴/۹۶	۱۰۱(۷۱/۶۳)	متاهل
			سوابق پژوهشی (سال)
	۳۴/۰۰ ± ۳/۱۰	۱۷(۱۲/۱)	۵-۱
F = ۳/۱۲	۳۴/۳۰ ± ۵/۹۶	۴۳(۳۰/۵)	۱۰-۱۶
P = ۰/۰۰۱	۳۷/۰۰ ± ۲/۷۹	۱۱(۷/۸)	۱۵-۱۱
	۳۸/۱۳ ± ۲/۵۶	۱۵(۱۰/۶)	۲۰-۱۶
	۳۸/۲۰ ± ۱/۲۳	۱۷(۱۲/۱)	۲۵-۲۱
	۳۸/۵۰ ± ۳/۴۲	۴(۵/۷)	۲۶ ≥
			سابقه تدریس
	۳۱/۵۰ ± ۴/۰۷	۴۶(۳۲/۶)	۵-۱
F=۳/۲۶۰	۳۵/۴۸ ± ۳/۳۶	۱۲(۸/۵)	۱۰-۱۶
P=۰/۰۹۸	۳۵/۲۵ ± ۳/۷۸	۱۵(۱۰/۶)	۲۰-۱۶
	۳۶/۰۷ ± ۱/۸۷	۸(۵/۷)	۲۵-۲۱
	۳۶/۴۷ ± ۳/۴۶	۱۵(۱۰/۶)	۲۶ ≥
	۳۷/۶۳ ± ۱/۷۷	۴(۲/۸)	
			تعداد مقالات منتشره
	۲۴/۰۰ ± ۳/۱۲	۷۲(۵۱/۱)	۱۰-۰
F=۳/۱۲	۲۸/۳۰ ± ۳/۹۶	۵۲(۳۶/۹)	۲۰-۱۱
P<۰/۰۰۱	۳۲/۰۰ ± ۳/۳۹	۶(۴/۳)	۳۰-۲۱
	۳۸/۱۳ ± ۴/۵۶	۴(۲/۹)	۴۰-۳۱
	۴۰/۲۰ ± ۲/۲۵	۷ (۴/۹)	۵۰-۴۱
			مرتب‌بندی علمی
F=۶/۵۰۸	۳۵/۰۶ ± ۵/۲۹	۵۴(۳۸)	مرئی
P<۰/۰۰۱	۳۸/۵۳ ± ۳/۹۳	۶۲ (۴۳/۷)	استادیار
	۳۸/۷۳ ± ۴/۵۹	۲۲(۱۵/۵)	دانشیار
	۳۷/۳۳ ± ۱/۱۶	۳(۲/۱)	استاد

جدول ۲: ارزش ویژه و درصد واریانس تبیین شده

مؤلفه	مقادیر ویژه			مقادیر چرخش نیافته			مقادیر چرخش یافته		
	مجموع	درصد واریانس	درصد تجمعی	مجموع	درصد واریانس	درصد تجمعی	مجموع	درصد واریانس	درصد تجمعی
۱	۲/۲۵۴	۲۲/۵۴۴	۲۲/۵۴۴	۲۱/۷۶۸	۲۱/۷۸۸	۲/۱۷۷	۲۲/۵۴۴	۲۲/۵۴۴	۲/۲۵۴
۲	۱/۹۳۵	۱۹/۳۵۰	۴۱/۸۹۵	۴۱/۸۹۵	۲۰/۱۲۶	۲/۰۱۳	۴۱/۸۹۵	۱۹/۳۵۰	۱/۹۳۵
۳	۱/۳۳۶	۱۳/۳۵۹	۵۵/۲۵۳						
۴	۱/۰۵۱	۱۰/۵۰۸	۶۵/۷۵۹						
۵	۰/۸۳۴	۸/۳۴۴	۷۴/۱۰۳						
۶	۰/۷۰۶	۷/۰۵۹	۸۱/۱۶۲						
۷	۰/۶۲۴	۸/۲۴۲	۸۷/۴۰۴						
۸	۰/۵۵۱	۵/۵۰۷	۹۲/۹۱۱						
۹	۰/۴۸۴	۴/۶۳۷	۹۷/۵۴۸						
۱۰	۰/۲۴۵	۲/۴۵۲	۱۰۰						

روایی سازه

ابتدا کفایت نمونه‌گیری برای انجام دادن تحلیل عاملی آزمایش شد و با توجه به نتایج ارزش کیس-مایر-الکین (KMO) ۰/۸۹۹ به دست آمد. همچنین آزمون کرویت بارتلت ۵۸۴/۴۰۹ در سطح $p < ۰/۰۰۱$ معنی‌دار بود؛ بنابراین حداقل شرایط برای انجام دادن تحلیل عاملی اکتشافی موجود بود.

جهت استخراج عوامل در این پژوهش از شیوه تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های اصلی و جهت تعداد عوامل از روش ارزش ویژه استفاده گردید. با توجه به ارزش‌های ویژه ۱ (مجموع مجذورات ضرایب عاملی بارهای موجود در هر عامل) دو عامل با ۴۱/۸۹۵ درصد از واریانس کل نمره بالای ارزش ویژه یک قرار گرفت که واریانس نگرش به پژوهش در اعضای هیئت‌علمی را تبیین می‌کرد (جدول ۲). در این مطالعه از هر دو چرخش واریماکس و ابلیمین جهت ساده کردن داده‌ها استفاده شد که چرخش واریماکس با ابزار اصلی منطبق بود و بر این اساس ۲ حیطه استخراج گردید. به سبب کم بودن اشتراک گوئی ۵ با سایر گوئی‌ها این گوئی ضمن تحلیل عاملی اکتشافی حذف گردید. اما براساس ماتریس همبستگی چرخش یافته

میان گوئی‌های مقیاس نگرش به پژوهش در اعضای هیئت‌علمی گوئی‌های مربوط به هر عامل شناسایی شد و در جدول شماره ۲ به نمایش درآمد.

براساس ماتریس همبستگی چرخش یافته میان گوئی‌های مقیاس نگرش به پژوهش در اعضای هیئت‌علمی، گوئی‌های مربوط به هر عامل شناسایی شد و نام‌گذاری هر عامل انجام شد. برای کاهش تعداد عوامل و همسو نمودن آن‌ها با مقیاس نظری مطرح‌شده در پیشینه مطالعه، با توجه به ماتریس چرخش یافته، نام مؤلفه‌ها با نام‌هایی که سازندگان مقیاس بر آن نهاده بودند مقایسه شد و نهایتاً برای قابلیت فهم و همخوانی عوامل با نظریه‌پردازان نام‌گذاری انجام شد. در این مرحله متغیرهایی که همبستگی بالایی با یکدیگر داشتند درون یک عامل قرار گرفتند و این عوامل شامل عامل «برای من تحقیقات دانشگاه مثبت است» و «برای من تحقیقات دانشگاهی منفی است» بودند (جدول ۳). عوامل استخراج‌شده نهایی، محتوی سؤالات مربوط به هر عامل و نام هر عامل در جدول شماره ۴ به نمایش گذاشته شده است.

جدول ۳: نام‌گذاری عوامل استخراج‌شده

برای من تحقیقات دانشگاهی مثبت است	برای من تحقیقات دانشگاهی منفی است
۱. من معتقدم که انجام تحقیقات علمی برای پیشرفت شغلی ام مهم است.	۲. من نمی‌فهمم که چگونه انجام تحقیقات علمی، عملکرد تدریس مرا بهبود می‌بخشد.
۳. من می‌توانم با انتشار مقاله علمی، در معروفیت اعضای هیئت‌علمی دانشگاه محل خدمتم سهیم شوم.	۷. من زمانی را که باید صرف آماده شدن جهت تدریس دانشگاهی کنم، صرف انتشار مقاله علمی نمی‌کنم.
۴. همکاری با یک گروه تحقیقاتی دانشگاهی، تأثیر مثبتی بر شخصیت من دارد.	۱۰. تحقیقات دانشگاهی برای من ارزشی ندارد و در تحقیقات دانشگاه محل خدمتم شرکت نمی‌کنم.
۶. من از خواندن مقالات موردعلاقه ام که حاصل تحقیقات دانشگاهی لذت می‌برم.	
۸. برای من بسیار خوشایند است که نتایج تحقیقاتم را با دیگر اعضای دانشگاهی به اشتراک بگذارم.	
۹. مایلم شهرت و افتخارم را به‌عنوان یک محقق دانشگاهی به واسطه انتشار نتایج تحقیقاتم به دست آورم.	

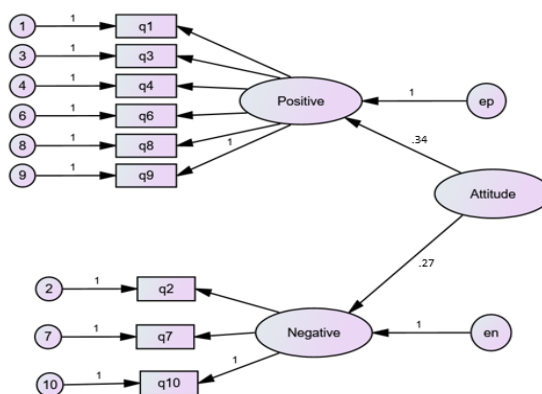
جدول ۴: عوامل استخراج‌شده نهایی محتوی سؤالات مربوط به هر عامل و نام‌گذاری آن

عوامل	نام عامل	شماره گویه‌های مربوط به هر عامل
۱	برای من تحقیقات دانشگاه مثبت است (۵ مؤلفه)	۸،۶،۴،۳،۹،۱
۲	برای من تحقیقات دانشگاهی منفی است (۴ مؤلفه)	۷،۱۰،۲

*سؤالات ۲،۷ و ۱۰ معکوس ارزیابی شده است.

براساس تحلیل عاملی تأییدی مقادیر $X^2 = 483/78$ ، $df = 216$ و $P < 0/001$ به دست آمد. ریشه میانگین مجذور خطای تقریب (Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) برابر $0/85$ بود که مناسب بود. نسبت شاخص X^2/df کمتر از 3 ، CFI (comparative fit index.)، NFI (Normal Fit Index) و $NNFI$ (Non Normal Fit Index) بالاتر از 90 درصد مدل تأیید گردید. (شکل ۱)

در این پژوهش به منظور تعیین پایایی مقیاس نگرش به پژوهش در اعضاء هیئت‌علمی به خاطر اینکه نمونه آماری از جامعه نرمال تبعیت می‌کرد ($P = 0/84/0$) از پایایی ثبات به روش تعیین ضریب همبستگی پیرسون ($r = 0/9P < 0/01$) استفاده شد. تعیین پایایی همسانی درونی با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ($\alpha = 0/885$) استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ برای عامل‌های اول و دوم به ترتیب $0/839$ و $0/808$ به دست آمد.



شکل ۱: مدل دو عاملی تأییدی ابزار نگرش به پژوهش

بحث

درصد افراد مورد بررسی دارای مدرک دکترا بودند.

Nowick (۲۰۰۸) به این عامل به عنوان یک عامل محدودکننده در مقایسه انتشار مقالات دانشگاهی اشاره نموده است.^{۱۹} McDermott و همکاران (۲۰۱۸) نیز به رابطه بین مرتبه دانشگاهی و انتشارات دانشگاهی اشاره نموده اند.^{۲۰}

از اینرو باید در بررسی نگرش و میزان انتشارات اعضای هیئت علمی به مدرک دانشگاهی، به مرتبه علمی آنان توجه نمود. تفاوت بسیار است بین کشوری با قوت اعضای هیئت علمی با مرتبه استاد تمامی با جایی مانند آمریکا که ۲۸٪ از ۳۸۱۰ عضو هیئت علمی مورد بررسی استاد تمام هستند.^{۲۱} در مطالعه حاضر ۲ درصد افراد مورد بررسی استاد تمام بودند. بر پایه نتایج مطالعه کنونی نیز رابطه بین نگرش به تحقیق و مرتبه دانشگاهی معنی دار بود ($F=3/12, P<0/001$).

در این مطالعه میزان آلفای کرونباخ ۰/۸ به دست آمد که گویای سازگاری درونی ابزار است. ایزدی و همکاران (۲۰۱۳) پایایی ابزار مورد استفاده خود را جهت ارزیابی نگرش دانشجویان به تحقیق ۰/۷۲ به دست آوردند.^{۲۲} در مطالعه میرخستی و همکاران (۲۰۱۴) در خصوص بررسی نگرش دانشجویان به پژوهش، سازگاری درونی سؤالات پرسشنامه محقق ساخته ۰/۸۵ اعلام گردید.^{۲۳}

بر اساس یافته‌های Papanastasiou مهم‌ترین عامل تبیین‌کننده واریانس ابزار نگرش فواید شغلی پژوهشی بود که ۱۸/۹۲٪ واریانس را تبیین می‌کرد که تأییدکننده نتایج مطالعه حاضر است. بر اساس نتایج مطالعه کنونی نیز عامل فواید شغلی (برای من تحقیقات دانشگاه مثبت است) مهم‌ترین عامل تبیین‌کننده ابزار نگرش بود.^{۱۶} پایایی از نوع آزمون باز آزمون در مطالعه Papanastasiou، ۰/۹۴۸ بود که مشابه با نتایج این مطالعه (۰/۹۲) است.^{۱۶}

بر اساس نتایج این مطالعه رابطه بین سن و نگرش به پژوهش معنی دار نبود ($F=1/168, P=0/326$)، در حالی که سایر مطالعات بیان داشته‌اند که افراد جوان‌تر تمایل بیشتری به انجام پژوهش داشته‌اند.^{۲۴} چنین به نظر می‌رسد که تأثیر سن را باید در کنار سایر مشخصه‌های دموگرافیک بر روی نگرش به تحقیق مورد ارزیابی قرارداد.

این مطالعه با توجه به عدم وجود ابزار روایی و پایایی در خصوص نگرش اعضای هیئت علمی به پژوهش در کشور جهت بررسی کفایت روان‌سنجی پرسشنامه نگرش به پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. در این مطالعه جهت بررسی کفایت حجم نمونه از آزمون کیس-مایر-الکین استفاده شد که میزان آن بین صفر و یک متغیر است و هرچه میزان آن بالاتر باشد، تحلیل عاملی بهتر خواهد بود و حداقل میزان مورد قبول آن بالاتر از ۰/۶ است.^{۱۸} در این مطالعه میزان آن ۰/۸۸۹ به دست آمد. آزمون کرویت بارتلت جهت بررسی کفایت ادغام گویه‌ها در این مطالعه ۵۸۹/۴۰۹ در سطح $p < 0/001$ معنی دار بود که قابل قبول است.

در این مطالعه با استفاده از چرخش Varimax دو عامل استخراج گردید که بالاترین درصد واریانس تبیین شده مربوط به عامل اول (۲۲/۵۴٪) با ارزش ویژه ۲/۲۵۴ بود. برای دومین عامل (۱۹/۳۵٪) با ارزش ویژه ۱/۹۳۵ بود. این دو عامل روی هم ۴۱/۸۹۵ درصد واریانس را تبیین می‌کردند. این دو عامل بر اساس مطالعه اصلی و پانل متخصصان «برای من تحقیقات دانشگاه مثبت است» و «برای من تحقیقات دانشگاه منفی است» نامیده شدند.

Monroe & Kumer (۲۰۱۱) در تجزیه و تحلیل این ۱۰ مؤلفه، سه عامل استخراج نمودند که شامل ۱: برای من تحقیقات دانشگاهی مثبت است (سؤالات ۱، ۸، ۹)، عامل ۲: خواندن تحقیقات دانشگاهی برای من لذت بخش است و به ساختن شهرت دانشگاه کمک می‌کند (سؤالات ۳ و ۶)، عامل ۳: تجربه کار تیمی در تحقیقات دانشگاهی برای من مثبت است و باعث سخت کار کردن من می‌شود (سؤالات ۵ و ۷). این سه عامل روی هم تبیین‌کننده ۷۴٪ واریانس نگرش به تحقیقات دانشگاهی را در این مطالعه به خود اختصاص می‌داد. در مطالعه Monroe & Kumer عامل اول حدود ۴۰ درصد واریانس، عامل دوم ۱۸/۶ درصد واریانس و عامل سوم ۱۵/۸ درصد واریانس را به خود اختصاص می‌داد.^{۱۷} چنین به نظر می‌رسد که علت تفاوت نتایج مطالعه حاضر با مطالعه اصلی با مشخصه‌های اعضای هیئت علمی مورد بررسی مرتبط باشد، به طوری که در مطالعه Monroe & Kumer کمتر از ۱۰ درصد اعضای هیئت علمی مورد بررسی مدرک دکترا داشتند. در حالی که در مطالعه حاضر ۶۱/۷

دست‌اندرکاران آموزشی می‌توانند با آگاهی از نگرش به پژوهش در اعضای هیئت‌علمی، عملکرد آنان را پیش‌بینی کنند و در جهت بهبود عملکرد در جوامع علمی برنامه ریزی کنند. به عبارتی می‌توان نتیجه گرفت طراحی و روان‌سنجی این ابزار که برای اولین بار در ایران انجام شد به دلیل اختصار، روان بودن، واضح بودن و قابل فهم بودن آن برای کلیه محققین در سراسر دانشگاه‌های دولتی، غیر دولتی و مؤسسات آموزشی ایران قابل استفاده است.

روان‌سنجی این ابزار برای اولین بار در جامعه دانشگاهیان کشور ایران از نقاط قوت آن است. استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، عدم همکاری و تمایل اعضای هیئت‌علمی جهت شرکت در مطالعه، ریزش ۲۵ درصد پرسشنامه‌ها به سبب وجود Missing از محدودیت‌های این مطالعه است.

به نظر پژوهشگر، این ابزار با توجه به این که برای اولین بار در ایران روان‌سنجی شده، می‌تواند مقدمه‌ای برای انجام مطالعات بیشتر در این زمینه بوده و در راستای تصحیح نگرش به پژوهش در میان اعضای هیئت‌علمی در کشور مورد استفاده قرار گیرد.

تشکر و سپاسگزاری

این پژوهش حاصل بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی ایران است که با شماره ۹۴/د/۱۰۵/۵۱۱۷ در تاریخ ۹۴/۶/۱۷ در کمیته اخلاق دانشگاه ایران تصویب شده است. لازم است در پایان از همکاری تمامی کسانی که در این مطالعه شرکت داشته‌اند، تشکر و قدردانی شود.

References

- Behzadi H, Davarpanah MR. Factors influencing the research experience of the graduate students at Ferdowsi university of Mashhad. *Educat Stud Psychol* 2009; 10:227-50. [In Persian].
- Eizadi E, Reisi M, Sharifirad GH, Tavassoli E, Ghazanfari Z, Javazade H. Knowledge and Attitude of Students Toward Research in Isfahan University of Medical Sciences. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*, 2013; 21(6):56-62.
- Creed-Kanashiro H, Oré B, María Scurrah M, Gil A, Penny M. *Conducting Research in Developing Countries*:

بر اساس نتایج مطالعه حاضر اختلاف معنی‌داری بین زنان و مردان در خصوص نگرش به تحقیقات وجود داشت ($P=0/001$)، $t=3/413$ و زنان تمایل کمتری به انجام پژوهش نسبت به مردان داشتند. این یافته توسط سایر مطالعات نیز نشان داده شده است.^{۲۵} با تحلیل بیشتر یافته‌ها مشخص شد که مرتبه علمی مردان از زنان مورد مطالعه بیشتر است. بطوری که در مطالعه حاضر ۵۸ درصد زنان مری، ۲۹ درصد استادیار، ۱۲ درصد دانشیار و هیچکدام استاد بودند. این مرتبه برای مردان مورد بررسی به ترتیب عبارت بود از ۵ درصد، ۶۹ درصد، ۲۱ درصد و ۵ درصد. با توجه به رابطه معنی‌دار بین مرتبه علمی و نگرش به پژوهش این یافته دور از انتظار نیست. بر پایه یافته‌های این مطالعه رابطه بین نگرش و سابقه پژوهشی معنی‌دار بود ($F=3/12$ ، $P=0/01$). چنین رابطه معنی‌داری بین تعداد مقالات و نگرش به پژوهش مشاهده گردید ($P=0/007$)، $t=0/51$ ، سایر مطالعات نیز نمایانگر رابطه بین تعداد مقالات و نگرش مثبت به پژوهش می‌باشند^{۳۳}. بدیهی است که لازمه درگیری بیشتر در امر پژوهش، نگرش مثبت به آن است. درحالی‌که رابطه بین نگرش به پژوهش و سابقه تدریس معنی‌دار نبود ($P=0/098$) که با نتایج Osturk (2010) هم راستا است.^{۲۷}

نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت پژوهش^{۱۳} و نقش نگرش افراد جهت روی آوردن به پژوهش^{۲۷} لزوم ارزیابی مناسب نگرش اعضای هیئت‌علمی نسبت به پژوهش، وجود ابزاری روا و پایا در این زمینه به خوبی احساس می‌شود. ابزار روان‌سنجی شده در این مطالعه می‌تواند به‌عنوان ابزاری معتبر در این زمینه مورد استفاده قرار گیرد.

Experiences of the Informed Consent Process from Community Studies in Peru. *The Journal of Nutrition*. 2005; 135(4):925-928. doi.org/10.1093/jn/135.4.925

- Nowkarizi M, omolbanin Amiri O, Kiani MR. Analysis of the structural quality of articles published in Iranian scientific medical journals based on the Standard of International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2014; 21 (1): 111-122. [In Persian]
- Amerson RM, Cecily W. Strang CW. Addressing the

- Challenges of Conducting Research in Developing Countries. *J Nurs Scholarsh*. 2015 Nov; 47(6): 584–591. doi:10.1111/jnu.12171
6. Eam P. Investigating relationship among research self-efficacy, research outcome expectancy and research interest of cambodian faculty: testing social cognitive theory. *International Journal of Sociology of Education*, 2015; 4(3): 199-224. doi: <http://dx.doi.org/10.17583/rise.2015.1752>
 7. Bland CJ, Ruffin MT. Characteristics of a productive research involvement: literature review. *Acad Med*. 1992; 67:385–97.
 8. Sereshti M, Kazemian A, Daris F. Research barriers from the viewpoint of faculty members and employees of Shahrekord University of Medical Sciences. *Educ Strategy Med Sci* 2010, 3(2): 51-57.[In Persian]
 9. Khatibi R, Rezaie MJ, Zarezadeh Y, Ebnerasooli Sh. Reasons for faculty members' lack of interest in doing research in the field of education from their own perspective in Kurdistan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, 2015; 14(12): 1103-1106.[In Persian].
 10. Lambie WG, & Vaccaro N. Doctoral counselor education students' levels of research self-efficacy, perceptions of the research training environment, and interest in research. *Counselor Education & Supervision*, 2011; 50, 234–258. doi: 10.1002/j.1556.
 11. Butt IH, Shams JA. Master in Education Student Attitudes towards Research: A Comparison between two Public Sector Universities in Punjab. *A Research Journal of South Asian Studies*. 2013, 28(1):97-105.
 12. Hussain T, Qayyam A, Akhtar M, Abid N, Sabir S. A study on attitude towards research among technology education students in Pakistan. *Bulletin of Education and Research*. 2016; 38(2): 113-122.
 13. Sabzwari S, Kauser S and Khuwaja AK. Experiences, attitudes and barriers towards research amongst junior faculty of Pakistani medical universities. *BMC Medical Education* 2009, 9:68 doi:10.1186/1472-6920-9-68.
 14. Arul, M. J. (2011) Retrieved from: <http://arulmj.net/atti2-a.html>
 15. Al- Kuwaiti AA. Health science students' attitude towards research training programs in the Kingdom of Saudi Arabia: Reliability and validity of the questionnaire instrument. *J Family Community Med*. 2014; 21(2): 134–138. doi: 10.4103/2230-8229.134775.
 16. Papanastasiou E C. Factor Structure of the Attitudes Toward Research Scale. *Statistics Education Research Journal*. 2005; 4 (1), 16-26.
 17. Monroe SR, Kumar R. Faculty attitudes towards academic research: a basis for improvement in publication productivity. 2011. Retrieved from: www.aabri.com/LV11Manuscripts/LV11034.pdf
 18. Kaiser HF. An index of factorial Simplicity. *Psychometrika* 1974; 39(1): 31-6. doi.org/ 10. 1007/ BF02291575.
 19. Nowick E Academic rank of authors publishing in open access journals. *Agricultural Information Worldwide*. 2008; 1(2), 45-51[Abstract]. Retrieved from <http://digitalcommons.unl.edu/libraryscience/180/>.
 20. McDermott M, Gelb DJ, Wilson K, Pawloski M, Burke JF, Shelgikar AV, London ZN. Sex differences in academic rank and publication rate at top-ranked US neurology programs. *JAMA Neurol*. 2018 1; 75(8): 956-961. doi: 10.1001/jamaneurol.2018.0275.
 21. Blumenthal DM, Olenski AR, Yeh RW, DeFaria Yeh D, Sarma A, Stefanescu Schmidt AC, Wood MJ, Jena AB. Sex differences in faculty rank among academic cardiologists in the United States. *Circulation*. 2017 , 135(6): 506–517. doi: 10.1161/ CIRCULATION.AHA.116.023520
 22. Izadi E, Reisi M, Sharifirad GH, Tavassolo E, Ghazanfari Z, Javadzade H. Knowledge and attitude of students toward research in Isfahan University of Medical Sciences. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2013; 21(6): 56-62.[In Persian].
 23. Mirkheshti N, Hadadga A, Hosseini N, Khalvei MM. Medical students' attitude towards research at the completion of basic science courses. *Iranian Journal of Medical Education*. 2014; 14(4): 342-349.[In Persian].
 24. Askew DA, Clavarino AN, Glasziou PP, Del Mar CB. General practice research: attitudes and involvement of Queensland general practitioners. *Med J Aust*. 2002, 177:74-7.
 25. Lloyd T, Phillips BR, Aber RC. Factors that influence doctors' participation in clinical research. *Med Edu*. 2004, 38:848-51. doi:10.1111/j.1365-2929.2004.01895.x
 26. Brocato JJ, Mavis B: The research productivity of faculty in family medicine departments at U.S. medical schools: a national study. *Acad Med*. 2005, 80:244–52.
 27. Ozturk MA. Confirmatory factor analysis of educators' attitudes toward educational research scale. *Educational Sciences. Theory & Practice* 2011; 11(2): 737-747.

Hamideh Faez¹, Leili Salehi^{2*}¹ MS Medical Education, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran² Associate Professor, School of Health & Research Center for Health, Safety and Environment, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

A Psychometric Study of the Faculty' Attitudes Towards Research Scale in Iran University of Medical Sciences

Received: 5 Nov. 2018 ; Accepted: 8 Feb. 2020

Abstract

Background: In modern world, attitudes of people are considered more important than their experiences and academic preparation. A positive attitude towards research is a key factor for success and progress in societies.

Methods: This study was psychometric assessment with 141 faculty member from Iran university of medical sciences. Initial instrument with 10 –items was translated to Persian after getting After permission from the developer of scale. Instrument validation procedures included impact item score, content validity index (CVI) and content validity ratio (CVR) of the judgment of 12 experts. Structural validity was assessed by exploratory factor analysis and internal reliability of the scale was determined by alpha Cronbach coefficient and with the test-retest method the external consistency of a test was evaluated.

Results: Of the original 10 items, all of them based on impact item index over 1.5, CVR over 0.56, and CVI over 0.7 were kept in instrument. Due to exploratory factors analysis, 9 items remained in instrument. By considering a minimum eigenvalue of 1 for each factor, the two factors were extracted “For me research academic is positive” and “For me research academic is negative”. These factors were capable to predict 41.895% of the variances of total scale. Based on the confirmatory factor analysis, he extracted factors was approved.

Conclusion: The results of this study indicated the strength of the factor structure and reliability of an instrument for measuring faculty attitudes toward research scale. The results of study can assess faculty attitude in universities and other educational institutes.

Keywords: Psychometric, Attitude, Research, Faculty member

***Corresponding Author:**
Associate Professor, School of Health & Research Center for Health, Safety and Environment, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Tel: 026-34643398
E-mail: leilisalehi83@yahoo.com