اعتباریابی مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو(SDLRS) در بین دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی

محمدعلی نادی*، ایلناز سجادیان

چکیده

مقدمه: اگر اساتید به رشد و پرورش توانمندی‌های یادگیری مداوم دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی علاقمند باشند، به ابزاری معتبر و پایا جهت سنجش آمادگی برای یادگیری خودراهبر آنها نیازمند هستند. هدف پژوهش حاضر سنجش پایایی و روایی سازه مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو بود.

روش‌ها: در این مطالعه مقطعی، از بین ۱۱۳۵ دانشجوی پزشکی و دندانپزشکی مقطع قبل از اینترنی دانشگاه آزاد اسلامی واحدهای نجف‌آباد و خوراسگان در سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷ و به روش نمونه‌گیری تصادفی منظم، ۳۵۵ دانشجو مقیاس آمادگی برای خودراهبری را که دارای ۵۸ گویه و هشت خرده مقیاس بود تکمیل کردند. داده‌های خام به وسیله نرم‌افزار آماری لیزرل و با اجرای آزمون‌های توصیفی و استنباطی، از جمله ضریب آلفای کرونباخ، همبستگی اسپیرمن- براون، گاتمن و تحلیل عاملی تأییدی تحلیل شد.

نتایج: تحلیل عامل تأییدی، مقیاس ۵۸ گویه‌ای یادگیری خودراهبر را در هشت عامل گشودگی بر روی فرصت‌های یادگیری، خودپنداره به عنوان یک فراگیر اثربخش، ابتکار و استقلال در یادگیری، مسؤولیت‌پذیری برای یادگیری شخصی خویش، عشق به یادگیری، خلاقیت، جهت‌گیری و قابلیت استفاده از مهارت‌های پایه مطالعه، و حل مسأله، با استناد به شاخص‌های برازندگی قابل قبول به وضوح از یکدیگر تفکیک کرد (از ۰ تا ۰/۰۸= ریشه میانگین مجذور باقیمانده‌ها (RMR) و ۰/۰۶۳= ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA) و ۰/۰۰۰ تا ۰/۰۰۳= p و ۰ تا ۸۶/۸۱=χ^2). نتایج مؤید آن بود که هر هشت عامل این مقیاس از ضرایب همسانی درونی بالایی برخوردار است و پایایی برای کل پرسشنامه ۰/۹۴ به دست آمد.

نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از آن بود که مقیاس آمادگی برای یادگیری خودراهبر گاگلیلمینو، ابزاری روا و پایا به منظور تشخیص توانمندی‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌های یادگیری خودراهبر دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی است.

واژه‌های کلیدی: خودراهبری در یادگیری، دانشجوی پزشکی، دانشجوی دندانپزشکی، پایایی، تحلیل عاملی تأییدی.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ شهریور ۱۳۹۱؛ ۱۲(۶): تا ۴۶۷ تا ۴۷۹

مقدمه

روند آماده‌سازی دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی برای یادگیری مادام‌العمر به طور روزافزون در حال گسترش است(۱). دانشجویان بعد از ورود به نظام آموزش پزشکی آموزش‌های تخصصی وسیعی را دریافت می‌کنند اما ضروری است تا به طور دائمی و مستمر دانش خویش را از طریق مهارت‌های یادگیری خودراهبر روزآمد نموده و ارتقا دهند(۲). بنابراین آموزش مهارت‌های یادگیری خودراهبر به دانشجویان علوم پزشکی کمک خواهد کرد تا برای موفقیت در شغل آتی خود آماده گردند و در یادگیری مداوم درگیر

* **نویسنده مسؤول:** دکتر محمدعلی نادی (استادیار)، گروه مدیریت آموزشی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران. mnadi@khuisf.ac.ir

ایلناز سجادیان (مربی)، گروه روانشناسی بالینی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اصفهان، ایران (i.sajjadian@gmail.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۱۰/۱، تاریخ اصلاحیه: ۹۱/۳/۲۱، تاریخ پذیرش: ۹۱/۳/۲۳

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-01-30]

شوند(۳). در راستای رشد و پرورش مهارت‌های یادگیری خودراهبر به ابزاری روا و پایا نیاز است تا اساتید با استفاده از آن توانمندی‌های موجود دانشجویان را در دانشکده‌های پزشکی و دندانپزشکی مورد سنجش قرار دهند و با اطلاع از مهارت‌ها و نگرش‌های دانشجویان به طراحی آموزشی، تدوین محتوای درس، طرح درس و امکانات کمک آموزشی در کلاس‌های خود مبادرت ورزند(٤). در این ارتباط به نقل از لانگ (Long) و همکاران در سال ۱۹۷۷ برای اولین بار مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری توسط گاگلیلمینو (Guglielmino) و در رساله دکترای وی در دانشگاه جورجیا تدوین و برای کاربرد در گروه‌های بزرگسال ارائه گردید(٥). این مقیاس تاکنون در بیش از ۹۰ رساله دکترا، در ٤٠ کشور و به ۱۹ زبان زنده دنیا ترجمه شده است(٦). این مقیاس از طریق یک فرایند سه مرحله‌ای با استفاده از تکنیک دلفی، توسط یک پانل ١٤ نفره از متخصصین یادگیری طراحی گردید(۷). پس از فرایند اصلاح، ابزار تدوین شده که دارای ٥٨ گویه با طیف پنج درجه‌ای لیکرت بود در مورد ۳۰۷ پاسخ‌دهنده اجرا شد که ضریب پایایی آن۰/۸۷ گزارش گردید(۸). در راستای کشف روایی سازه این ابزار و با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی هشت عامل تحت عناوین ۱) گشودگی بر روی فرصت‌های یادگیری، ۲) خودپنداره به عنوان یک فراگیر اثربخش، ۳) ابتکار و استقلال در یادگیری، ٤) مسؤولیت‌پذیری برای یادگیری شخصی خویش، ٥) عشق به یادگیری، ٦) خلاقیت، ۷) جهت‌گیری مثبت به آینده و ۸) قابلیت استفاده از مهارت‌های اساسی مطالعه و حل مسأله استخراج شد. این ابزار به منظور اندازه‌گیری پیچیدگی مهارت‌ها، ویژگی‌ها و نگرش‌هایی طراحی شد که سطح موجود آمادگی دانشجو را برای مدیریت یادگیری‌اش می‌سنجید(۹). این مقیاس به عنوان ابزار ارزیابی ترجیحات یادگیری (Learning Preference Assessment) نیز شناخته می‌شود و تا کنون در بیش از ٥٠٠ سازمان کلیدی در سرتاسر جهان مورد استفاده قرار گرفته است. مک کوین (McCune) پس از بررسی ٦٧ پژوهش در حوزه خودراهبری که در حد فاصل سال‌های ۱۹۷۷ تا ۱۹۸۷انجام شده بود، نتیجه گرفت که این ابزار به عنوان مهم‌ترین گزینه به کار رفته است(۱۰). لانگ و همکاران نشان دادند که از بین رساله‌های انجام شده در دوره زمانی ١٩٦٦ تا ۱۹۹۱، ۲۷ درصد مبتنی بر مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو بوده است(۷). لانگ و آگی کوم (Long& Agyekum) طی سال‌های ۱۹۸۳ و ۱۹۸٤ در مطالعاتی که بر روی دانشجویان آمریکایی انجام دادند روایی مقیاس خودراهبری را به تأیید رساندند(۸). گاگلیلمینو در سال۱۹۷۷ در تشریح روایی سازه این مقیاس دریافت که ٥٨ گویه تدوین شده ٤٨ درصد از واریانس این سازه را تبیین می‌کنند(۱۱). گاگلیلمینو و همکار در سال ۱۹۹۱ در مطالعه‌ای گسترده که بر روی ۳۱٥۱ نفر انجام داد ضریب پایایی این مقیاس را با روش اسپیرمن- براون ۰/۹٤ گزارش نمودند(۱۲). بررسی مجموعه وسیعی از مطالعات نشان داد که ضریب پایایی مقیاس خودراهبری در ارتباط با افراد بالای ۲۰ سال بین ۰/۷۲ تا ۰/۹٦ بوده است(۱۳). گاگلیلمینو و همکاران انسجام درونی این مقیاس را با استفاده از ضریب بازآزمایی به ترتیب۰/۸۲ و ۰/۷۹ به دست آورده‌اند (١٤). گرچه در بعضی مطالعات انتقاداتی به مقیاس آمادگی برای خودراهبری وارد شده است(١٥و١٦)، اما اکثر مطالعات انجام شده از روایی و پایایی این ابزار حمایت کرده‌اند(۱۷و۱۸و۱۹). از طرفی، هوبان (Hoban) و همکاران دریافتند که این مقیاس نمی‌تواند به طور صحیحی خودراهبری در یادگیری دانشجویان پزشکی را ارزیابی نماید(۲۰). در این رابطه مطالعه نادی و همکاران(۱۱) روایی همزمان بین این مقیاس و مقیاس آمادگی برای خودراهبری فیشر، کینگ و تاگو (Fisher, King, Tague) را با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون ۰/۷۰ گزارش نموده است که این ادعا را تا حدود

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-01-30]

زیادی در نمونه‌های ایرانی نقض می‌کند. محققان در یک مطالعه جامع و منظم با بررسی مطالعاتی که به منظور تأیید روایی محتوایی و سازه مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری در سطح جهان انجام شده بود، دریافتند که در ادبیات پژوهشی حمایت گسترده‌ای از این ابزار به عمل آمده است(۲۱و۲۲). البته یکی از ضعف‌های اصلی اکثر این مطالعات استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی در بررسی روایی سازه مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو بوده است(۳). در ایران نیز گرچه در مطالعه نادی و همکاران(۱۱) که به بررسی هنجاریابی هم‌زمان مقیاس خودراهبری در یادگیری فیشر و همکاران با مقیاس خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو در بین دانشجویان پرداخت، از مقیاس گاگلیلمینو استفاده گردید و به مقادیر پایایی عوامل آن نیز اشاره شد ولی به بررسی ساختار عاملی خصوصاً ساختار عاملی تأییدی آن و با استفاده از نرم‌افزار لیزرل و با توجه به دستورالعمل ترجمه پرداخته نشد، چرا که هدف اصلی پژوهش وی اعتباریابی مقیاس فیشر، تاگو و کینگ بود. از زمان تدوین مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو در سال ۱۹۷۷ تاکنون، چهار مقیاس دیگر توسط دنگ (Deng)، هو(Ho)، فیشر، تاگو و کینگ (Fisher, King, Tague) و ویلیامسون (Williamson) تدوین شده است(۳). که صرفاً در ایران، اعتباریابی برای مقیاس فیشر، تاگو و کینگ در مورد دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی گزارش شده است. این مقیاس ٤٠ گویه‌ای و دارای سه عامل است و به زعم متخصصین روان‌سنجی چنانچه محققین به دنبال بررسی دقیق تغییرات در آزمودنی‌ها خصوصاً در مطالعات آزمایشی باشند آزمون‌هایی که با تفصیل بیشتری متغیر مورد نظر را می‌سنجند از مطلوبیت بیشتری برخوردار هستند که مقیاس گاگلیلمینو هم به لحاظ تعداد عامل (۸ عامل) و هم تعداد گویه‌ها (۵۸ گویه‌ای) نسبت به بقیه ابزارها از امتیاز ویژه‌ای برخوردار است(۲۳). اما به دلیل آن که در بعضی از نمونه‌های خارجی و در تحلیل عاملی اکتشافی ۸ عامل اصلی استخراج نشده است تا حدودی اعتماد نسبت به این آزمون را کاهش داده است. بنابراین به منظور تأیید روایی این ابزار و هم توسعه بیشتر ابزارهای سنجش خودراهبری در مورد دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی از یک طرف و همچنین در جهت معرفی ابزاری که قابلیت تعیین یادگیری مادام العمر و خودراهبر دانشجویان را دارا باشد این مطالعه با هدف اعتباریابی مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو برای دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی قبل از دوره کارورزی شاغل در دوره دکترای حرفه‌ای طراحی و اجرا گردید. به طور اختصاصی در این مطالعه پایایی و ساختار عاملی تأییدی این مقیاس بررسی خواهد شد.

روش‌ها

این پژوهش توصیفی- مقطعی و از نوع مطالعات روان‌سنجی است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانشجویان دکترای حرفه‌ای شاغل به تحصیل در دانشکده‌های پزشکی و دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحدهای نجف آباد و خوراسگان (اصفهان) در سال تحصیلی ۸۸-۸۷ تشکیل می‌دادند که تعداد آنها به ترتیب ۹۰۰ و ۲۳۵ نفر بود. علل اصلی انتخاب این جامعه در درجه اول امکان اجرای دقیق ابزارها در این دو دانشکده، همکاری مناسب روسا، اساتید و دانشجویان و در عین حال امکان تأمین منابع مالی پژوهش از طریق سیستم دانشگاه آزاد اسلامی و دوم شرایط خاص رشته‌ها و اهمیت آنها به دلیل ماهیت روزآمد و خودراهبری فارغ‌التحصیلان آن در آینده بود. ۳۵۵ نفر به روش تصادفی منظم و با استفاده از جدول تعیین حجم نمونه کوهن(Cohen) و همکاران(۲٤)، از بین دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی در مقطع قبل از دوره کارورزی انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. پس از گردآوری اطلاعات و به منظور تأیید قطعی حجم نمونه انتخاب شده

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-01-30]

با استفاده از آزمون کایزر، مایر و اولکین (Kaiser & Meyer & Olkin) کفایت حجم نمونه ۰/۹۲۷ برآورد کردید و با توجه به مقدار KMO، آماره کای اسکور (χ2=٦٣٠٨/٢٤)، درجه آزادی (df=١٦٥٣) و سطح معناداری (p=٠/٠٠٠) به دست آمده مشخص شد که حجم نمونه انتخاب شده مکفی (با توجه به این که KMO با مقدار ۱ مقایسه می‌شود و مقدار حاصل شده ۰/۹۳ بود) و نمونه انتخاب شده براساس جدول کوهن و همکاران(٢٤) مطلوب بوده است. از ویژگی‌های افراد مورد مطالعه می‌توان به شاغل به تحصیل بودن قبل از دوره کارورزی (تعلق گروهی) در دوره‌های روزانه در سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷ اشاره کرد. در این پژوهش داده‌ها از طریق مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو گردآوری شد. این مقیاس یک ابزار خودسنجی است و شامل ۵۸ گویه است که برای اولین بار توسط گاگلیلمینو تدوین و اعتباریابی شده است(۷). در این ابزار آزمودنی‌ها به یک مقیاس پنج درجه‌ای بر روی طیف لیکرت (تقریباً هرگز=۱ و تقریباً همیشه=۵) پاسخ می‌دهند. حداکثر نمره کسب شده در این ابزار ۲۹۰ و حداقل ۵۸ است. حداقل و حداکثر نمره در خرده مقیاس گشودگی بر روی فرصت‌های یادگیری ۸ و٤٠، خودپنداره به عنوان یک فراگیر اثربخش ٦ و ۳۰، ابتکار و استقلال در یادگیری ٦ و ۳۰، مسؤولیت‌پذیری برای یادگیری شخصی ۸ و٤٠، عشق به یادگیری ۱۰ و ۵۰، خلاقیت۸ و ٤٠، جهت‌گیری مثبت به آینده ۳ و ۱۵، و قابلیت استفاده از مهارت‌های اساسی مطالعه و حل مسأله ۹ و ٤٥ است. یافته‌های گاگلیلمینو در آمریکا و کانادا نشان می‌دهد که پایایی این ابزار به روش آلفای کرونباخ ۰/۹٤ و همبستگی ماده کل بین ۰/۳۰ تا۰/٦۰ بوده است(۲۱). همچنین روایی این مقیاس به روش روایی سازه و با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی مطلوب گزارش شده است(۱۱). مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو در آمریکا و برای انگلیسی زبان‌ها ساخته شده است، بدین ترتیب در مرحله اول بایستی نسخه انگلیسی آن با توجه به دستورالعمل پیوست ابزار به فارسی ترجمه می‌شد. قبل از این کار طی مکاتبه‌ای، به طور رسمی از صاحب امتیاز این مقیاس مجوز کتبی اخذ شد. اگر چه این ابزار یک بار توسط نادی و همکاران(۱۱) به فارسی برگردان شده بود ولی به دلیل عدم رعایت کلیه فرایندهای خواسته شده در دستوالعمل مقیاس، کلیه مراحل از ابتدا انجام گرفت. بدین ترتیب که مقیاس توسط یک تیم پنج نفره مسلط به زبان انگلیسی شامل دو متخصص تعلیم و تربیت، یک متخصص روان‌سنج و دو متخصص آموزش پزشکی ترجمه گردید و از نظر نگارش زبان فارسی چند مرتبه وارسی شد و جهت اطمینان از فهم گویه‌ها و تعیین روایی صوری در اختیار چند دانشجو همسان با گروه نمونه اصلی قرار گرفت تا آنها نیز نظر خود را اعلام کنند. به منظور کسب اطمینان از روایی محتوایی، ابزار در اختیار چند کارشناس مسلط به مسائل روانشناسی آموزش و یادگیری قرار داده شد تا آنها نیز مقیاس را بررسی و دیدگاه‌های خویش را اعلام فرمایند. به منظور از بین بردن اشکالات احتمالی در ترجمه گویه‌های مقیاس، از یک متخصص انگلیسی زبان خواسته شد تا مقیاس فارسی را مجدداً به زبان انگلیسی برگردان کند تا مشخص گردد که آیا مترجمان در مرحله اول گویه‌ها را به شکل صحیح به فارسی برگردان نموده‌اند و منظور سازنده را بخوبی دریافته‌اند و این دقیقاً منطبق با دستورالعملی بود که سازنده اصلی ابزار تعیین کرده بود. نتایج مقایسه گویه‌های ترجمه شده به انگلیسی با اصل آن، حاکی از صحت عملکرد مترجمان اولیه بود. در این مرحله مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری در فرمت قابل پاسخ‌دهی قرار گرفت و در بین دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی اجرا گردید. پژوهشگر بر طبق برنامه زمان‌بندی شده قبلی به دانشکده‌های محل تحصیل دانشجویان در دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد و خوراسگان مراجعه نموده و بعد از دسترسی به

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-01-30]

نمونه‌های منتخب، به معرفی خود و ارائه توضیحاتی مختصر در رابطه با اهداف پژوهش می‌پرداخت و پس از کسب موافقت ازآنها در زمان کافی و مکانی مناسب (اعم از محیطهای مناسب موجود در بخش‌های دانشکده‌ها و در زمان پایان کلاس‌های درس)، پرسشنامه‌ها را در اختیار دانشجویان قرار می‌داد. پس از تشریح و توضیح قسمت‌های مختلف ابزار و روش پاسخ‌گویی به گویه‌ها، طی مدت ۲۵ دقیقه، آزمودنی‌های پژوهش اقدام به پاسخ‌گویی به پرسشنامه‌ها می‌نمودند. داده‌ها به وسیله رایانه و نرم‌افزار Spss18 وLisrel8.5 و با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، درصد و فراوانی) و از آمار استنباطی همچون ضریب آلفای کرونباخ (Cronbach's Alpha)، اسپیرمن- براون(Spearman-Brown) و گاتمن (Guttman) به منظور تعیین پایایی و همبستگی دو نیمه مقیاس و از آزمون تحلیل عاملی تأییدی (Confirmatory Factor Analysis) مرتبه اول جهت بررسی روایی سازه و تفکیک عوامل مقیاس با معرفی شاخص‌های برازندگی مدل با داده‌ها تجزیه و تحلیل شد.

نتایج

از ۳۵۵ پرسشنامه توزیع شده، ۲۵۲ پرسشنامه بازگردانده شد (درصد پاسخ‌دهی ۷۰/۹۸)؛ که ۹٤ پرسشنامه (۳۷/۳۰ درصد) مربوط به دانشجویان پزشکی و ۱٥٤ پرسشنامه (٦۲/۷ درصد) مربوط به دانشجویان دندانپزشکی بود و بقیه موارد به دلیل عدم علاقه به همکاری یا مخدوش بودن از مطالعه حذف شدند. ۱۳۱ نفر(٥۲ درصد) از آزمودنی‌ها زن و ما بقی ۱۲۱ نفر (٤۸ درصد) مرد بودند. بیشتر نمونه‌ها (۹۳ نفر معادل ٦٤/٦ درصد) در گروه سنی ۲۱- ۱۹سال قرار داشتند. میانگین سنی دانشجویان۲±۲٥/٤۸ سال بود. میانگین و انحراف معیار هشت عامل مقیاس خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو به شرح زیر بود: گشودگی بر روی فرصت‌های یادگیری ٦/٥٦±۲۰/۲٥، خودپنداره به عنوان یک فراگیر اثربخش ٤/۳۸±۱٥/۰۱، ابتکار و استقلال در یادگیری ٤/٦۱±۱٦/٦۲، مسؤولیت‌پذیری برای یادگیری شخصی ٦/۱٤±۱۹/۳٥، عشق به یادگیری ۷/۹۸±۲٤/۱۷، خلاقیت ٥/۳۱±۲۲/۰۹، جهت‌گیری مثبت به آینده ۲/۷۱±٦/۳٤ و قابلیت استفاده از مهارت‌های اساسی مطالعه و یادگیری ٤/۱۲±۲۳/٦۳. علاوه بر بررسی ساختار هشت عاملی مقیاس خودراهبری گاگلیلمینو که در مرحله دوم انجام گرفت، در مرحله اول با توجه به تأکید بعضی از محققین مبنی بر استفاده از نمره کل این مقیاس در پژوهش‌ها، ساختار تک عاملی آن نیز به روش تأییدی بررسی شد که گویه‌های ۳،٦،۷،۲۰،۲۲،۲۳،۳۲،۳٤،۳٥،۳٦،٤۱،٤۲،٤٤،٥۲،٥۳ و٥۷ از پرسشنامه حذف شدند و شاخص‌های برازش مدل (RMR) (ریشه میانگین مجذور باقیمانده‌ها=۰/۰٤۷) و (RMSEA) (ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب=۰/۰٦۳ و p=۰/۰۰ و df=٦۲۹ و χ^2=۱۲۷/۳) تأیید شدند.

جدول۱: ضرایب مسیر، خطای استاندارد، آزمون معناداری، ضریب تعیین، نام عوامل و ضریب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌ها

شماره گویه(†)	ضریب مسیر	خطای استاندارد	Tسوبل	ضریب تعیین (R^2)	نام عامل	ضریب آلفای کرونباخ
۱	۰/۹۱	۰/۱۷	۱۸/۲۹	۰/۸۳	گشودگی بر روی فرصت‌های یادگیری	۰/۷۲
۲	۰/۸۰	۰/۳۷	۱٤/۸۸	۰/٦۳		
۲۳	-۰/۲۰*	۰/۹٦	۳/۰۲	۰/۰۳۸		
۳٥	۰/۱۸	۰/۹۷	۲/۸۲	۰/۰۳۳		
٤۰	۰/٦٤	۰/٥۹	۱۱/۰٤	۰/٤۱		
٥۱	۰/٦٦	۰/٥٦	۱۱/٥٤	۰/٤٤		

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-01-30]

شماره گویه(†)	ضریب مسیر	خطای استاندارد	Tسوبل	ضریب تعیین (R^2)	نام عامل	ضریب آلفای کرونباخ
٥٤	٠/٧٧	٠/٤١	١٤/٠٨	٠/٥٩		
٥٨	٠/٦١	٠/٦٣	١٠/٣٣	٠/٣٧		
٨	٠/٥١	٠/٧٤	٧/٦٧	٠/٢٦	خودپنداره به عنوان یک فراگیر اثربخش	٠/٧٠
٣٨	٠/٥٠	٠/٧٥	٧/٤١	٠/٢٥		
٤١	٠/٤٩	٠/٧٦	٧/٢٤	٠/٢٤		
٤٩	٠/٧٢	٠/٤٩	١١/٢٧	٠/٥١		
٥٢	٠/٥٧	٠/٤٨	٨/٦٤	٠/٣٢		
٥٧	٠/٤٥	٠/٥٧	١٠/١٥	٠/٤٣		
٧	٠/٠٣	١	٠/٤٧	٠/٠٠١	ابتکار و استقلال در یادگیری	٠/٤٥
٩	٠/٤٢	٠/٨٢	٦/٥٠	٠/١٨		
١١	٠/٤٢	٠/٤٢	٩/٩٢	٠/٣٨		
٢٧	٠/٩٠	٠/١٨	١٤/٩٧	٠/٨٢		
٤٢	٠/١٩	٠/٩٤	٢/٨٨	٠/٠٣٧		
٥٤	٠/٤٧	٠/٥٥	١٠/٨٣	٠/٤٥		
١٣	٠/٥٩	٠/٦٦	٩/٤٤	٠/٣٤	مسؤولیت‌پذیری برای یادگیری شخصی	٠/٧٩
١٤	٠/٦٦	٠/٥٧	١٠/٩١	٠/٤٣		
١٥	٠/٥٦	٠/٦٩	٨/٩٢	٠/٣١		
١٦	٠/٦٧	٠/٥٦	١١/٠٦	٠/٤٤		
١٨	٠/٦٥	٠/٥٧	١٠/٧٧	٠/٤٣		
٢١	٠/٦٣	٠/٦٠	١٠/٣٧	٠/٤٠		
٣٩	٠/٥٩	٠/٦٥	٩/٥١	٠/٣٥		
٥٠	٠/٥٠	٠/٧٥	٧/٧٩	٠/٢٥		
٥	٠/٧٩	٠/٣٨	١٤/٨٢	٠/٦٢	عشق به یادگیری	٠/٨٢
١٧	٠/٤٩	٠/٧٦	٨/٠٩	٠/٢٤		
٢٨	٠/٧٧	٠/٤٠	١٤/٤٢	٠/٦٠		
٣١	٠/٨١	٠/٣٤	١٥/٤٣	٠/٦٦		
٣٢	٠/٥٤	٠/٧١	٨/٩٨	٠/٢٩		
٤٣	٠/٤٤	٠/٨٠	٧/١٨	٠/٢٠		
٤٤	٠/٠٦	١	٠/٨٩	٠/٠٠٣٣		
٤٥	٠/٧٣	٠/٤٧	١٣/١٢	٠/٥٣		
٤٦	٠/٨٤	٠/٢٩	١٦/٣٥	٠/٧١		
٤٧	٠/٨٢	٠/٣٢	١٥/٨٣	٠/٦٨		
٦	٠/١٨	٠/٩٧	٢/٥٧	٠/٠٣٢		
١٢	٠/٠٥	١	٠/٦٩	٠/٠٠٢٤		
٢٤	٠/٦٥	٠/٥٨	١٠/٢٩	٠/٤٢		
٢٥	٠/٤٩	٠/٧٦	٧/٣٨	٠/٢٤	خلاقیت	٠/٦٤
٢٩	٠/٢٦	٠/٩٣	٣/٧٧	٠/٠٦٧		
٣٠	٠/٨٠	٠/٣٥	١٣/٠٩	٠/٦٥		
٣٤	٠/٥٤	٠/٧٠	٨/٣٧	٠/٣٠		
٣٦	٠/٥٣	٠/٧٢	٨/٠٤	٠/٢٨		
٢٦	٠/٦٤	٠/٥٩	٩/٣١	٠/٤١	جهت‌گیری مثبت به آینده	
٣٧	٠/٩٠	٠/١٩	١٢/٠٧	٠/٨١		٠/٦٨

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-01-30]

شماره گویه(†)	ضریب مسیر	خطای استاندارد	Tسوبل	ضریب تعیین (R^2)	نام عامل	ضریب آلفای کرونباخ
٥٦	٠/٥٥	٠/٧٠	٨/١٩	٠/٣٠		
٣	٠/٢٨	٠/٩٢	٤/٠١	٠/٠٧٨		
٤	٠/٨٦	٠/٢٦	١١/٢٤	٠/٧٤		
١٠	٠/٣٩	٠/٨٥	٥/٦٠	٠/١٥	قابلیت استفاده از	
١٩	٠/٢٨	٠/٩٢	٤/٠٢	٠/٧٩	مهارت‌های اساسی	
٢٠	٠/٣٢	٠/٩٠	٤/٦١	٠/١٠	مطالعه و یادگیری	٠/٦٤
٢٢	٠/١٧	٠/٩٧	٢/٤٩	٠/٠٣٠		
٣٣	٠/٤٠	٠/٨٤	٥/٧٥	٠/١٦		
٤٨	٠/٣٣	٠/٨٩	٤/٦٩	٠/١١		
٥٣	٠/٢٣	٠/٩٥	٣/٣٤	٠/٠٥٤		

(†)شماره گویه‌ها بر اساس مقیاس ارائه شده در فایل ضمیمه شده قابل دسترسی است.

جدول۲: شاخص‌های نیکویی برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی مقیاس خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو

	گشودگی	خود پنداره	ابتکار	مسؤولیت پذیری	عشق به یادگیری	خلاقیت	جهت‌گیری مثبت به آینده	مهارت‌های مطالعه و یادگیری
χ^2 آماره کای اسکوئر	٣٧/١٤	٣٠/٤٥	١٠/٣٩	٥٨/٧٥	٦٣/٨٨	٥٦/٢٥	٠/٠٠	٨٦/٨١
Df درجه آزادی	٢٠	٩	٩	٢٠	٣٥	٢٠	٠	٢٧
RMSEA (ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب)	٠/٠٥٨	٠/٠٩٦	٠/٠٢٥	٠/٠٨٤	٠/٠٥٧	٠/٠٨٤	٠/٠٠	٠/٠٩٣
RMR ریشه میانگین مجذور باقیمانده‌ها	٠/٠٤٣	٠/٠٤٩	٠/٠٣٢	٠/٠٥٢	٠/٠٤١	٠/٠٦٥	٠	٠/٠٨٠
GFI شاخص نیکویی برازش	٠/٩٧	٠/٩٦	٠/٩٩	٠/٩٥	٠/٩٥	٠/٩٥	١	٠/٩٣
AGFI شاخص تعدیل شده نیکویی برازش	٠/٩٤	٠/٩١	٠/٩٧	٠/٩١	٠/٩٣	٠/٩١	١	٠/٨٨
CFI شاخص برازندگی تطبیقی	٠/٩٨	٠/٩٣	٠/٩٩	٠/٩٣	٠/٩٧	٠/٨٩	١	٠/٧٢
NFI شاخص نرم شده نسبی	٠/٩٥	٠/٩٠	٠/٩٦	٠/٩٠	٠/٩٤	٠/٨٤	١	٠/٦٥
سطح معناداری(p)	٠/٠١١	٠/٠٠٠	٠/٠٣١	٠/٠٠٠	٠/٠٠٢	٠/٠٠٠	١	٠/٠٠٠
ضریب اسپیرمن- براون	٠/٨٠٢	٠/٧٠٥	٠/٥٠٧	٠/٧٨٢	٠/٨٤٤	٠/٥٦٤	٠/٦٠٨	٠/٥١٢
ضریب گاتمن	٠/٨٠٢	٠/٧٠٢	٠/٥٠٥	٠/٧٨٠	٠/٨٤٤	٠/٥٣٦	٠/٤٩٠	٠/٥١٠

شاخص ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA) برای عوامل از ٠/٠٥ تا ٠/٠٩ شده است. حد مطلوب آن کمتر از ٠/٠٥ یا ٠/١ است. ریشه میانگین مجذور باقیمانده‌ها (RMR) از ٠/٠٣ تا ٠/٠٦ در نوسان است (حد مطلوب نزدیک به صفر). شاخص نیکویی برازش (GFI) و شاخص تعدیل شده نیکویی برازش (AGFI) نزدیک به یک (حد مطلوب) است. نسبت مجذور کای به درجه آزادی از صفر تا ١/١٥ در نوسان است (کمتر از ٣ مطلوب است). شاخص نرم شده نسبی (NFI) از ٠/٨٤ تا ٠/٩٦ است(حد مطلوب بالاتر ٠/٩ تا یک است). شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) برابر٠/٨٩ تا ٠/٩٩ است(حد مطلوب بالاتر از ٠/٩ تا یک است). ضریب آلفای کرونباخ، ضریب اسپیرمن- براون، ضریب گاتمن و ضریب بازآزمایی برای کل مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو نیز به ترتیب ٠/٩٤٠، ٠/٩٤٢، ٠/٩٤١، ٠/٨٩٠ به دست آمد که مقدار بالاتر از ٠/٧ حد مطلوبی است.

بحث

با توجه به اهمیت ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو و ضرورت معرفی روایی و پایایی این ابزار چهت سنجش

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-01-30]

توانمندی‌های یادگیری معطوف به یادگیری مادام العمر و در جهت پرکردن خلاء دانش موجود در زمینه روایی تأییدی این مقیاس و ارائه مستندات محکم و مستدل برای کاربرد این مقیاس در ایران، این پژوهش طراحی و در بین دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی قبل از دوره کارورزی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد و خوراسگان اجرا گردید. ملاک روایی مقیاس خودراهبری، تأیید شاخص‌های برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی داده‌های گردآوری شده (در دو وضعیت تک عاملی و هشت عاملی) و ملاک پایایی، به دست آمدن ضریب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ بود که در این ارتباط ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۹٤ به دست آمد که نسبت به مطالعه نادی و همکاران ۰/۰۳ بیشتر بود(۱۱) ولی در بعضی از خرده مقیاس‌ها مقادیر به دست آمده کوچکتر از مقادیر مطالعات قبلی بود(۱۱و۱۲). در ارتباط با روایی سازه این مقیاس و با توجه به پیشینه پژوهش‌های قبلی، به دو صورت تحلیل عاملی بررسی گردید. مقادیر حاصل از شاخص‌های برازندگی و نیکویی برازش تحلیل عاملی تأییدی حاکی از ساختار عاملی مناسب مقیاس در بین دانشجویان بود. همچنین ضرایب مسیر گویه‌های هر هشت خرده مقیاس با توجه به آماره T سوبل آنها نشان-دهنده تعلق بالای این گویه‌ها به عامل‌های خود بود. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های قبلی تا حدی هماهنگی داشت. در رابطه با مدل اندازه گیری، روایی همگرا (convergent validity یعنی میزان هم‌خوانی بین اندازه‌های یک سازه) از طریق روشی که توسط Bagozzi و Yi در سال ۱۹۸۸ توصیه شده بود، آزمایش گردید. در آزمون روایی همگرا از طریق روشی که ابتدا مدل صفر، سپس مدل تک عاملی و در نهایت مدل مفروض برآورد شد که شاخص‌های برازندگی مدل تک عاملی نیز با حذف ۱٦ گویه تأیید گردید. اصولاً مدل مفروض بهتر از مدل صفر و مدل تک عاملی با داده‌ها برازش معنادار دارد(۲۵). این وضعیت در مطالعه حاضر نیز به وضوح پدیدار شد. در این راستا هیچ پژوهشی که با روش فوق، روایی سازه این مقیاس را بررسی نموده باشد یافت نشد، گرچه برخی با روش روایی اکتشافی نتایج مشابهی را در رابطه با تعداد عوامل و نه بار عاملی و بارگذاری گویه‌ها در عوامل گزارش نموده بودند(۱۵). این همسویی و البته اختلاف را می‌توان به دو شکل تحلیل نمود؛ از یک طرف مقیاس به شکل روان، قابل فهم و سلیس ترجمه شده است که دانشجویان در زمان مطالعه با ابهامی در درک معنای آنها مواجه نبوده‌اند و از طرف دیگر گویه‌ها و عوامل این مقیاس نسبت به مسائل نژادی، فرهنگی و جنسیتی در حالت هشت عاملی غیر حساس است و این قابلیت شاید دلیل اصلی پایداری و کاربست این ابزار به عنوان یک مقیاس استاندارد بعد از سه دهه باشد و این یافته به نقل از نادی و سجادیان در جهت خلاف ادعای فیشر (Fisher) و همکاران است(۱۷). علاوه بر این در پژوهش حاضر، ارتباط بین عوامل و گویه‌ها نیز حاکی از ارتباط بالای گویه‌های مربوط به جهت‌گیری مثبت نسبت به آینده با این عامل بود که پژوهشی در این زمینه جهت مقایسه یافت نشد. با وجود این که رابطه بین گویه‌ها و عوامل هشت گانه در ارتباط با بعضی از عوامل همچون ابتکار و استقلال در یادگیری، عشق به یادگیری و خلاقیت، پایین بود ولی به دلیل مناسب بودن شاخص‌های برازش مدل تحلیل عامل تاییدی همچون؛ برازندگی تطبیقی، نیکویی برازش تعدیل یافته و میانگین مجذورات خطای تقریب، در عوامل حفظ شدند و صرفاً گویه‌های هفتم، دوازدهم و چهل و چهارم از مقیاس حذف شدند که البته حذف این گویه‌ها از مقیاس، اعتبار آن را مخدوش نکرد. مهم‌ترین دلیلی که می‌توان برای حفظ این سه عامل با حذف یک گویه از هر کدام مطرح نمود احتمالاً انسجام و همبستگی بالای بقیه گویه‌ها در رابطه با عامل مربوطه است. به علاوه، انسجام درونی هر هشت عامل که نشان‌دهنده پایایی این مقیاس است مورد تأیید قرار گرفت و با نتایج پژوهش‌هایی که بر پایایی این مقیاس تأکید کرده بودند،

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-01-30]

هم‌خوان شد(۲٦). با وجود آن که ضریب آلفای کرونباخ عوامل ابتکار و استقلال در یادگیری، خلاقیت و قابلیت استفاده از مهارت‌های اساسی مطالعه و یادگیری کوچک‌تر از پنج عامل دیگر بود ولی شواهد موجود تأیید کامل این عوامل را به لحاظ دستیابی به نتایج مشابه در تکرار این مقیاس نشان داد، همچنین مؤید آن بود که مقیاس آمادگی برای خودراهبری گاگلیلمینو با توجه به مبانی نظری قوی و مستحکم و ساختار عاملی مناسب، قابلیت اندازه‌گیری این سازه را در بین دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی دارد و این یافته برخلاف نتایج بعضی از مطالعات مبنی بر تک عاملی بودن این مقیاس است(۱۱). هرچند در مطالعات بعدی با حذف سه گویه و تبدیل ابزار به یک مقیاس ۵۵ گویه‌ای (با لحاظ کردن نمره حدأقل ۵۵ و حداکثر۲۷۵) می‌توان از آن در گروه‌های دیگر پزشکی و رشته‌های وابسته استفاده نمود، منتهی لازم است که پایایی این ابزار در گروههای دیگر و قبل از اجرای کامل پژوهش در قالب یک مطالعه مقدماتی بررسی شود.

از امتیازات اصلی این پژوهش می‌توان به روش تجزیه و تحلیل یافته‌ها (تحلیل عاملی تأییدی) و قابلیت تعمیم آن به دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی اشاره کرد چراکه یکی از ضعف‌های اساسی مطالعات قبلی استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی درتحلیل یافته‌ها بود. با توجه به این که مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری (SDLRS) گاگلیلمینو در بین دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی از اعتبار مناسبی برخوردار بود، می‌توان از آن به عنوان یک ابزار ملاک جهت رواسازی ابزارهای جدید و تأیید روایی همزمان آنها استفاده نمود. از طرفی با کاربست این مقیاس در دانشگاه‌های علوم پزشکی و با عنایت به این که این مقیاس در مقایسه با مقیاس خودراهبری فیشر و همکاران(۱٦) از تعداد گویه‌ها و عوامل بیشتری برخوردار است، با ظرافت و دقت بیشتری می‌توان نقاط قوت و ضعف دانشجویان برای رسیدن به یک فراگیر مادام العمر را شناسایی کرد و این نقاط قوت و ضعف را سرفصل کارگاه‌های آموزشی مبتنی بر مهارت‌های خودراهبری نمود. همچنین می‌توان با بررسی آمادگی برای خودراهبری دانشجویان در ابتدای ترم اول دوره دانشجویی و مقایسه نمرات دانشجویان با ترم‌های بعدی این نکته را دریافت که تا چه اندازه روش‌های تدریس در دانشگاه‌های علوم پزشکی، دانشجویان را به سمت مهارت‌ها و قابلیت‌های یادگیری مادام العمر سوق می‌دهد و با این کار اساتید و روش‌های تدریس خلاقانه‌ای را که گاه موجب خودراهبری یا افزایش آن می‌شود شناسایی و به نظام آموزش پزشکی کشور معرفی کرد. به علاوه با توجه به این که یکی از قسمت‌های مهم استفاده از هر ابزار، نمره‌گذاری آن است و نمره‌گذاری این ابزار در رابطه با هر هشت عامل بسیار ساده است، امکان استفاده از آن برای اساتید به خوبی میسر است؛ هرچند در زمان استفاده، لازم است به نمره‌گذاری معکوس بعضی از گویه‌ها توجه گردد. همچنین با در نظرگرفتن این نکته که بین عملکرد تحصیلی و شناختی دانشجویان و نمره آمادگی برای خودراهبری در یادگیری آنها رابطه وجود دارد(٤) می‌توان به کمک این ابزار عملکرد دانشجویان را در دانشگاه و مقاطع مختلف تحصیلی پیش بینی نمود. به علاوه این امکان وجود دارد که با نصب این مقیاس بر روی سایت اینترنت دانشکده‌های علوم پزشکی به صورت تحت وب، این اجازه را به آنها داد تا به صورت ماهیانه یا دوره‌ای وضعیت خویش را در خودراهبری بسنجند و اطلاع یابند که نقاط ضعف‌شان در کدام یک از عوامل خودراهبری است و چگونه می‌توانند این ضعف‌ها را برطرف کنند. به علاوه با استفاده از این ابزار می‌توان موقعیت دو دانشگاه علوم پزشکی را با یکدیگر مقایسه نمود و این نکته را دریافت که روش‌های تدریس متفاوت اساتید دانشگاه‌ها چه تأثیری بر قابلیت‌های خودراهبری دانشجویان داشته است و چه تغییراتی را در ظرفیت دانشجویان در یادگیری مادام‌العمر به وجود آورده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-01-30]

همچنین از آنجایی که این پژوهش به دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی دانشگاه‌های آزاد اسلامی نجف آباد و خوراسگان محدود بود، بنابراین باید در تعمیم نتایج به سایر دوره‌های آموزشی یا رشته‌ها و گروه‌های دیگر دانشجویی احتیاط لازم اعمال شود. به علاوه گرچه مهم‌ترین محدودیت این پژوهش عدم بازگشت حدود ۱۰۳ پرسشنامه بود ولی یافته‌های آزمون کرویت بارتلت کفایت حجم نمونه برای انجام تحلیل عاملی را تأیید نمود ولی در هرحال نمی‌توان از عدم بازگشت کامل پرسشنامه‌ها و تأثیر آن بر تحلیل‌ها بسادگی گذشت. از طرف دیگر تحلیل‌ها مبتنی بر تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول بوده و نباید استنتاج مرتبه دوم از آن به عمل آورد هرچند این موضوع ممکن است هیچ تأثیری بر تعداد عوامل مستخرجه نداشته باشد.

نتیجه‌گیری

مقیاس آمادگی برای خودراهبری در یادگیری گاگلیلمینو در نمونه ایرانی دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی هشت عامل گشودگی بر روی فرصت‌های یادگیری، خودپنداره به عنوان یک فراگیر اثربخش، ابتکار و استقلال در یادگیری، عشق به یادگیری، خلاقیت، جهت‌گیری مثبت نسبت به آینده و قابلیت استفاده از مهارت‌های اساسی مطالعه و یادگیری را با شاخص‌های مطلوب و بار عاملی مناسب معرفی کرد که به لحاظ پایایی نیز تمامی عوامل و کل مقیاس از ضریب مناسبی برخوردار بود. یافته‌های این پژوهش، علاوه بر ارائه شواهدی مبنی بر مطلوبیت روایی و پایایی این ابزار، روش Bagozzi و Yi را برای اولین بار در این مطالعه به منظور روایی همگرا معرفی کرد. در آزمون روایی همگرا به روش بالا ابتدا مدل صفر، سپس مدل تک عاملی و در نهایت مدل مفروض برآورد شد. اصولاً مدل مفروض باید بهتر از مدل صفر و مدل تک عاملی با داده‌ها برازش معنادار داشته باشد. سپس روایی تشخیصی از طریق محاسبه تفاوت بین مدلی که همبستگی‌های بین سازه‌ها را برابر با یک فرض می‌کند و مدل دیگری که همبستگی‌های بین سازه‌ها را آزاد می‌گذارد آزمون گردید. بدین ترتیب به اساتید پیشنهاد می‌گردد با داده‌های حاصل از این مقیاس، به تدوین پداگوژی و برنامه درسی مناسبی مبادرت ورزند که به افزایش قابلیت‌های یادگیری خودراهبر دانشجویان کمک کند. همچنین آنها می‌توانند از طریق بررسی نتایج این مقیاس، روش تدریس و سطح کنترل خود بر دانشجویان را تنظیم نمایند و از این ابزار به عنوان یک ابزار تشخیصی استفاده نمایند و بر این اساس به دانشجویان کمک کنند تا آنها بتوانند شکاف‌های یادگیری خویش را کشف نموده، برای یادگیری خود هدف‌گذاری کنند و استراتژی‌های رسیدن به این اهداف و روش‌های ارزشیابی آنها را مشخص کنند. به علاوه اساتید می‌توانند استراتژی‌های یاددهی و یادگیری خویش را براساس نقاط ضعف دانشجویان و در چارچوب تربیت دانشجویانی مادام العمر طرح ریزی کنند.

قدردانی

نویسندگان برخود لازم می‌دانند تا از زحمات جناب آقای دکتر مازیار ابراهیمی که در گردآوری داده‌ها ما را یاری نمودند و دانشجویان محترمی که در این پژوهش شرکت داشتند تشکر و قدردانی نمایند. همچنین علاقمندیم از سرکار خانم دکتر طاهره چنگیز که در سال ۱۳۸۱ ما را با مفهوم خودراهبری آشنا نمودند مراتب قدردانی را به عمل آوریم.

تذکر: استفاده از ابزار (پرسشنامه پیوست این مقاله در سایت مجله) بدون اجازه کتبی محققین این اثر غیر قانونی است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-01-30]

منابع

1. Nadi MA, Yousefi AR, Changiz T. [Barrasye ertebate mizane amadegi baraye khodrahbari dar beine daneshjooyane pezeshki va dandanpezeshkye oloom pezeshkye Esfahan ba maghateae tahsili]. [dissertation]. Islamic Azad University Khorasgan Branch, Esfahan; 2003. [Persian]
2. Nadi MA, Sajjadian I. [Hanjaryabye meghyase sanjeshe khodrahbari dar yadgiri, dar morede daneshamoozane dokhtare dabirestanhaye shahre Esfahan]. Review Quarterly Journal of Educational Innovations. 2006; 18(3): 111-34. [Persian]
3. Cheng SF, Kuo CL, Lin KC, Lee-Hsieh J. Development and preliminary testing of a self-rating instrument to measure self-directed learning ability of nursing students. Int J Nurs Stud. 2010; 47(9): 1152-8.
4. Nadi MA, Yousefi AR, Changiz T. [Darke daneshjooyane pezeshki va dandanpezeshki az yadgirye khodrahbar va rabeteye an ba vijegihaye fardi]. Strides in Development of Medical Education. 2011; 8(2): 173-81. [Persian]
5. Long HB, Agyekum SK. Guglielmino's Self-Directed Learning Readiness Scale: A Validation Study. Higher Education. 1983; 12(1): 77-87.
6. Maung M, Wati Abas Z. Factors Influencing Development of self-directed learning in a Higher Education Environment. International Journal of Self-directed Learning. 2007; 4(1): 27-38.
7. Long HB, Redding TR, Eisenman GA. longitudinal study: Social behavior and SDLRS scores. Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education. University of Oklahoma; 1994.
8. Long HB, Agyekum SK. Teacher Ratings in the Validation of Guglielmino's Self-Directed Learning Readiness Scale. Higher Education. 1984; 13(6): 709-15.
9. Delahaye BL, Smith HE. The Validity of the Learning Preference Assessment. Adult Education Quarterly. 1995; 45(3): 159-73.
10. McCune SK. Reactions to Field's Investigation Into The SDLRS: A Statistical Critique of Field's Investigation. Adult Education Quarterly 1989; 39(4): 243-5.
11. Nadi MA, Sajjadian I, Ebrahimi M, Golparvar M. [Hanjaryabye meghyase khodrahbari dar yadgirye Guglielmino va eatebaryabye hamzamane an ba meghyase Fisher va hamkaran dar beine daneshjooyane pezeshki va dandanpezeshkye daneshgahhaye azade eslamye vahede Khorasgan va Najafabad]. [dissertation]. Islamic Azad University Khorasgan Branch, Esfahan; 2008. [Persian]
12. Guglielmino PJ, Robert DG. A Comparison of Self-Directed Learning Readiness in U.S. and Hong Kong Samples and the Implications for Job Performance. Human Resource Development Quaterly. 1992; 3(3): 261-71.
13. Gabrielle DM, Guglielmino LM, Guglielmino PJ. Developing self-directed learning readiness of future leaders in a military college through instructional innovation. International Journal of Self-Directed Learning. 2006; 3(1): 24-35.
14. Guglielmino LM, Asper D, Findley B, Lunceford C, McVey RS, Payne S, et al. Common barriers, interrupters and restarters in the learning projects of highly self-directed adult learners. International Journal of Self-Directed Learning. 2005; 2(1): 71-93.
15. Williamson SN. Development of a self-rating scale of self-directed learning. Nurse Res. 2007; 14(2): 66-83.
16. Fisher M, King J, Tague G. Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. Nurse Educ Today. 2001; 21(7): 516-25.
17. Nadi MA, Sadjadian I. [Validation of a Self- directed Learning Readiness Scale for Medical and Dentistry Students]. Iranian Journal of Medical Education. 2011; 11(2): 174-82. [Persian]
18. O'Shea E. Self-directed learning in nurse education: a review of the literature. J Adv Nurs. 2003; 43(1): -70.
19. Smedley A. The self-directed learning readiness of first year bachelor of nursing students. Journal of Research in Nursing. 2007; 12(4): 373-85.
20. Hoban JD, Lawson SR, Mazmanian PE, Best AM, Seibel HR. The Self-Directed Learning Readiness Scale: a factor analysis study. Med Educ. 2005; 39(4): 370-9.
21. Guglielmino LM. Why Self-Directed Learning? International Journal of Self-Directed Learning. 2008; 5(1): 1-14.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-01-30]

22. Gordanshekan M, Yarmohammadian MH, Ajami S. [The Effect of Teaching Meta-cognition Package on Self-Directed Learning in Medical Records Students of Isfahan University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical Education. 2010; 10(2): 131-40. [Persian]
23. Hendry GD, Ginns P. Readiness for self-directed learning: validation of a new scale with medical students. Med Teach. 2009; 31(10): 918-20.
24. Cohen L, Manion L, B, Morrison K. Research Methods in Education. 5th ed. London; Routledge; 2000.
25. Hooman HA. [Structural Equation Modeling With LISREL Application]. Tehran; SAMT; 2011. [Persian]
26. Field L. An Investigation into the Structure, Validity, and Reliability of Guglielmino's Self-Directed Learning Readiness Scale. Adult Education Quarterly. 1989; 39(3): 125-39.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-01-30]

Investigating Validity and Reliability of Guglielmino´s Self-directed Learning Readiness Scale (SDLRS) among Medical and Dentistry Students

Mohammad Ali Nadi[1], Ilnaz Sajjadian[2]

Abstract

Introduction: *In order to foster lifelong learning, abilities among students, faculties need to have an appropriate instrument to measure the SDLR abilities of medical students. The objectives of this study were to validate Guglielmino´s SDLRS to measure the SDL abilities of medical and dentistry students and to test the reliability of this instrument.*

Methods: *In this cross-sectional study using the systematic sampling method, 355 pre-internship medical and dentistry students studying in Islamic Azad University- Khorasgan and Najaf Abad branches took the survey in 2009. The participants completed Guglilmino´s self-directed learning readiness scale (SDLRS). The scale has 58 items in 8 subscales. Data were analyzed through using Cronbach´s Alpha, Spearman-Brown, and Guttman correlation coefficients and confirmatory factor analysis by Lisrel software.*

Results: *The resulting SDLRS consisted of 58 items across the following eight factors: Openness to learning opportunities, self-concept as an effective learner, initiation and independence in learning, informed acceptance of responsibility for one´s own learning, love of learning, creativity, ability to use basic study skills, and problem solving skills. The final model in confirmatory factor analysis reveald that 55 items indicated a good fit of model (RMR =0-0.08, RMSEA=0.063, p=0.000-0.003, df=0-35, $\chi 2$=0-86.81). The value of Cronbach´s Alpha showed that all 8 factors had suitable internal consistency coefficients and reliability was 0.94 for the whole scale.*

Conclusion: *The Guglielmino´s self-directed learning readiness scale is a valid and reliable instrument for identifying SDLR abilities, skills and attitudes among medical and dentistry students.*

Keywords: Self-Directed Learning Readiness Scale, Validity, Reliability, Confirmatory Factor Analysis, Medical Students, Dentistry Students.

Addresses:

[1] (✉) Assistant Professor, Educational Management Department, Islamic Azad University-Khorasgan Branch, Isfahan, Iran. E-mail: Mnadi@khuisf.ac.ir

2 Instructor, Clinical Psychology Department, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Esfahan, Iran. E-mail: i.sajjadian@gmail.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-01-30]