



New Educational Approaches

New Educational Approaches

E-ISSN: 2423-6780

Vol. 16, Issue 1, No.33, Spring and Summer 2021, P:1-20

Received: 12/07/2020 Accepted: 22/05/2021

Research Article

Designing and Validating a Competency-Based Academic Achievement Evaluation Model

Setareh Jahini: Ph. D Student in Educational Management, Faculty of Psychological and Educational Sciences, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.

sjaheny@yahoo.com

Rafigh Hasani*: Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran

hasani.rafigh@gmail.com

Fardin Batmani: Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.

fbatmani@hotmail.com

Abstract

The present study aims to design and validate a model in assessing and evaluating competence based academic achievement of middle school students. The statistical population of the study includes principals, teachers, deputies and counselors of public-secondary schools in West Azerbaijan province. 296 people were selected as the sample using the cluster sampling method. The data collection tool was a the researcher-made questionnaire with 71 items in Likert scale, which were designed according to the research literature. Data was collected by two methods of online questionnaire and mailing of the questionnaire. In order to determine the reliability of the test, a preliminary study on 30 sample members, Through Cronbach's alpha method was used. Using the SPSS statistical software, the reliability of the questionnaire calculated at 0.96. Data analysis was performed using descriptive and inferential statistics including exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis using PLS software. Findings showed that the competency model includes 56 indicators in the form of 13 factors including cognitive ability, learning skills, research skills, emotional skills, attitude structure, personality traits, hard work, lifestyle, and health skills. Social and communication skills, work and technology skills, and social attitudes are also included. Results showed that these 13 factors related to the competency-based evaluation model explained a total of 79.57% of the variance. Also, the competency-based evaluation model presented had an acceptable relative fit.

Key word: educational achievement evaluation, Competency-based evaluation, cognitive skills, non-cognitive skills.

* Corresponding Author

2423-6780 / © 2021 The Authors. Published by University of Isfahan

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



[10.22108/nea.2021.123760.1493](https://doi.org/10.22108/nea.2021.123760.1493)



[20.1001.1.24763608.1400.16.1.1.4](https://doi.org/20.1001.1.24763608.1400.16.1.1.4)

رویکردهای نوین آموزشی

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

سال شانزدهم، شماره ۱، شماره پیاپی ۳۳، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۰، ص: ۲۰-۱
تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۴/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱

مقاله پژوهشی

تدوین و آزمون مدل ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

ستاره جهینی: دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی. سنندج. ایران.

sjaheny@yahoo.com

رفیق حسنی*: استادیار گروه علوم تربیتی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

hasani.rafigh@gmail.com

فریدین باتمانی: استادیار گروه علوم تربیتی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

fbatmani@hotmail.com

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تدوین و آزمون مدل ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی دانش‌آموزان دوره اول متوسطه انجام گرفته است. جامعه آماری شامل مدیران، دبیران، معاونان و مشاوران مدارس دولتی متوسطه اول استان آذربایجان غربی بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای ۲۹۶ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ای پژوهشگر ساخته شامل ۷۱ سؤال با درجه‌بندی لیکرت بود. اطلاعات به دو روش پرسشنامه آنلاین و ارسال فیزیکی جمع‌آوری شد. به‌منظور تعیین پایایی آزمون در مطالعه مقدماتی بر روی ۳۰ نفر از اعضای نمونه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS میزان پایایی پرسشنامه ۰/۹۶ به دست آمد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی شامل تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی با استفاده از نرم‌افزار PLS صورت گرفت. یافته‌ها نشان می‌دهد الگوی شایستگی دربردارنده ۵۶ شاخص است که در قالب ۱۳ عامل شامل توانایی شناختی، مهارت‌های حوزه یادگیری دروس، مهارت پژوهشی، مهارت عاطفی، ساختار نگرشی، خصوصیات شخصیتی، سخت‌کوشی، سبک زندگی، مهارت در حوزه سلامت و بهداشت، مهارت یادگیری، مهارت اجتماعی و ارتباطی، مهارت کار و فناوری و نگرش اجتماعی قرار دارند. نتایج نشان داد این ۱۳ عامل در مجموع ۷۹/۵۷ درصد از واریانس را تبیین کردند. همچنین، مدل ارائه‌شده دارای برازش نسبی قابل‌قبولی بود.

واژگان کلیدی: ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، ارزشیابی شایستگی محور، مهارت‌های شناختی، مهارت‌های غیر شناختی.

* نویسنده مسئول



مقدمه

سلامت هر جامعه به کیفیت نظام آموزشی آن وابسته است. اگر دانش‌آموزان ارزش‌ها، هنجارها و مهارت‌های اجتماعی لازم برای شهروند خوب بودن را نیاموزند و همچنین مهارت‌ها و تخصص لازم برای انجام وظایف فردی و اجتماعی خود را به‌طور مؤثر و کارآمد فرانگیرند، واحدهای آموزشی رسالت خود را به انجام نرسانیده‌اند (نریمان، ۱۳۹۵). ارزیابی پیشرفت تحصیلی ابزاری اساسی است که با استفاده از آن، کیفیت آموزش ارزیابی و تضمین می‌شود. از ابتدای آموزش مدارس تاکنون، در بررسی عملکرد دانش‌آموزان، نوعی ارزیابی پیشرفت تحصیلی انجام شده است؛ اما در آموزش مدرن، ارزیابی پیشرفت تحصیلی ویژگی‌های خاص خود را دارد. این ویژگی در ارتباط تنگاتنگ آن با تلاش‌های مردم برای ارتقای عدالت و کیفیت در آموزش و پرورش، تنظیم سیاست آموزشی و همچنین مداخلات درسی نهفته است (تیان و سان، ۲۰۱۸). این نکته ارزشمند است که چرا سیستم سنتی مانعی برای موفقیت مدارس و نتایج عادلانه است. در واقع، هدف از سیستم سنتی از قرن‌ها پیش در عمل تغییر نکرده است: رتبه‌بندی و طبقه‌بندی دانش‌آموزان. دانش‌آموزان بدون داشتن مهارت و دانش پیش‌نیاز برای رسیدن به موفقیت، به سطوح بالاتر یادگیری می‌روند. این عملکرد رتبه‌بندی آموزش سنتی با منابع نابرابر و غیرمنصفانه مدارس تشدید می‌شود که همچنان به تعقیب سیستم آموزش ادامه می‌دهند (ستورگیز و کیسی، ۲۰۱۸). برنامه‌های درسی مبتنی بر شایستگی، چیزی بیش از سبک متفاوت از آموزش است و چشم‌انداز کاملاً متفاوتی از ارزیابی را الزامی می‌کند. این امر تأکید بیشتری بر ایجاد ارزیابی مداوم و طولی دارد تا معلمان بتوانند سطح یادگیرنده را مشخص کنند و تصمیم بگیرند که آیا برای به‌دست آوردن شایستگی به فرصت‌های یادگیری بیشتر یا متفاوتی احتیاج دارند؟ ارزیابی‌های سنتی نسبت به ارزیابی مبتنی بر شایستگی در طراحی، اجرا، نمره‌گذاری و تجزیه و تحلیل آسان است؛ اما ممکن است نتواند اطلاعات کاملی درباره سطح دانش‌آموز ارائه دهد. ارزیابی‌های سنتی مشاهدات ناگهانی از یادگیری است، عموماً با دستورالعمل‌ها یا پیامدها در ارتباط نیست و باعث ارتقای رفتار آزمون نمی‌شود. این ارزیابی‌ها تکه‌تکه هستند و عمدتاً بر دانش (گاهی مهارت‌ها) متمرکز می‌شوند؛ از طرف دیگر، ارزیابی مبتنی بر شایستگی، اطلاعات جامع‌تری درباره نه تنها سطح فعلی دانش‌آموز، بلکه همچنین درباره پیشرفت و ارتقای وی ارائه می‌دهد. این ارزیابی غالباً به کاهش اضطراب امتحان کمک می‌کند و مبتنی بر مشاهده مستقیم است. این فرایند ارزیابی برای یادگیری برای دستیابی به شایستگی‌ها بسیار مهم است (شورای پزشکی هند، ۲۰۱۹).

شایستگی شامل اجزایی است که قابل آموزش (دانش و مهارت) و اجزایی پیچیده‌تر (نگرش‌ها و باورها) هستند (تیلیا و مافومیکو، ۲۰۱۸)؛ اما اغلب به دانش و مهارت‌ها در زمینه خاص محدود شده‌اند. در کشورهای آلمانی‌زبان، این تعریف توافق جمعی یافته است: «شایستگی‌ها، توانایی‌های شناختی و مهارت‌های حل مشکلات خاص، همراه با محرک‌های انگیزشی، اختیاری و اجتماعی برای استفاده از این مهارت‌ها و توانایی‌ها در شرایط متغیر است». تعاریف سابق اغلب در کامای اول متوقف می‌شد؛ اما اکنون توافق عمومی وجود دارد که شایستگی‌ها بیش از دانش، محتوا و مهارت‌ها هستند؛ یعنی باید آگاهی و تمایل به استفاده از آنها در زمینه‌ای جدید را شامل شوند. باوجود تعاریف متعدد آن، در سطح

بین‌المللی به‌عنوان کانون جدید آموزش قرن بیست‌ویکم پذیرفته شده است و مدرسه باید محلی باشد که دانش‌آموزان را برای مشکلات پیچیده زندگی آماده کند. این باید بیشتر درباره آموزش دانش‌آموزان برای حل مشکلات زندگی باشد که برای آنها آماده نشده‌اند و کمتر درباره ارزیابی‌های سنتی باشد که برای آنها آماده شده‌اند (دلبری، ۲۰۱۹).

یادگیری شایستگی محور عبارت از مجموعه صفات و توانایی‌هایی است که یادگیرنده با ترکیب و هماهنگ کردن دانش، نگرش، گرایش (میل)، باور، اراده و مهارت‌های مرتبط با ساحت‌های شش‌گانه به‌صورت یک کل سازمان‌یافته در وجود خود فعلیت می‌بخشد و امکان عملکرد موفقیت‌آمیز و آگاهانه را جهت درک رابطه‌ها و بهبود مداوم موقعیت خود و دیگران براساس معیارهای اسلامی فراهم می‌کند (خوش‌خلق، ۱۳۹۵). شورای اروپا اخیراً هشت شایستگی کلیدی را برای یادگیری درازمدت مشخص کرده است که برای تحقق شخصیت، شهروندی فعال، پذیرش اجتماعی و توانایی استخدام در یک جامعه دانشی ضروری شناخته شده است که عبارت‌اند از: ۱. ارتباط به زبان مادری؛ ۲. ارتباط به زبان‌های خارجی؛ ۳. شایستگی ریاضی و علم و فناوری؛ ۴. شایستگی دیجیتالی؛ ۵. یادگیری برای یادگیری؛ ۶. صلاحیت اجتماعی و مدنی؛ ۷. حس ابتکار و کارآفرینی؛ ۸. آگاهی و بیان فرهنگی که شامل هر دو مهارت‌های شناختی نظیر زبان، ریاضی، مهارت‌های دیجیتالی و مهارت‌های غیرشناختی نظیر یادگیری برای یادگیری، مهارت‌های اجتماعی و مدنی، ابتکار عمل و کارآفرینی است (برونلو و شلاتر، ۲۰۱۱). آموزش مبتنی بر شایستگی، رویکردی عمدی و شفاف به طراحی برنامه درسی دارد که در آن زمان برای نشان‌دادن شایستگی‌ها متفاوت است و یادگیری ثابت می‌ماند. دانش‌آموزان با درگیر شدن در تمرینات یادگیری، فعالیت‌ها و تجربیات که با نتایج برنامه‌ریزی شده مشخص می‌شوند، دانش و مهارت خود را به دست می‌آورند. دانش‌آموزان راهنمایی و پشتیبانی فعالانه از سوی معلمان و کارکنان دریافت می‌کنند و با نشان‌دادن تسلط از طریق فرم‌های ارزیابی چندگانه، اغلب با سرعت شخصی مدارک را کسب می‌کنند (مک‌اینترهایت، ۲۰۱۶). آموزش از یک مدل ورودی به یک مدل آموزش مبتنی بر نتیجه تبدیل شده است. به جای نیاز به ساعات خاصی در یک برنامه درسی در رشته‌های خاص (مدل ورودی)، برنامه‌های آموزش مدرن مبتنی بر مجموعه‌ای از نتایج یا شایستگی‌ها (مدل خروجی) تعریف شده است. بسیاری از این نتایج یا شایستگی‌ها فراتر از حوزه دانش، به مهارت‌های حرفه‌ای‌تر و شایستگی‌های عمومی مرتبط با موفقیت حرکت می‌کنند. توانایی کار در یک سیستم، توانایی برقراری ارتباط و توانایی نوشتن از نظر علمی نمونه‌هایی از این شایستگی‌های عمومی است. درنهایت تغییر عمده، جایی است که آموزش و پرورش از یادگیری جزئی‌نگر به آموزش کل‌نگر، از یادگیری متمرکز بر معلم به یادگیری دانش‌آموز محور، از تمرکز انحصاری بر سخنرانی به یادگیری خودگردان حرکت می‌کند (وان در ولوتن، سلوجسمنس و جاستن-تن برینک، ۲۰۱۷).

وقتی پوشش دادن محتوا هدف اصلی است، رفتارهای دیگر از جمله زمانی برای ایجاد روابط، آموزش و تمرین کارهای عادی کلاس درس، کمک به بچه‌ها برای شناخت و اعتماد به یکدیگر، کاوش در علایق خاص دانش‌آموزان، خلق پروژه‌ها و فعالیت‌هایی که یادگیری را به زندگی می‌آورند، توسعه انگیزه ذاتی برای یادگیری، توسعه ارزش‌ها و

شخصیت‌ها، نادیده گرفته می‌شوند (سورنسون، ۲۰۱۵). تدریس متمرکز بر یادگیرنده، تمرکز توجه را به آنچه دانش آموز یاد می‌گیرد، نحوه یادگیری دانش آموز، شرایطی که دانش آموز در حال یادگیری است، اینکه آیا دانش آموز یادگیری را حفظ و استفاده می‌کند و چگونگی یادگیری فعلی دانش آموز برای یادگیری آینده قرار می‌دهد. رویکرد یادگیرنده‌محور با این مفهوم همراه است که دانش‌آموزان مسئولیت آموزش خود را به عهده می‌گیرند. معلم، دانش‌آموزان را با برخی محتواها، مطالب، اهداف و حوادث روبه‌رو می‌کند و از آنها می‌خواهد به فراتر از اطلاعاتی که به آنها داده شده است، پردازند تا به نتایج و تعاریف خود با به‌دقت نگاه کردن و کشف الگوها، روابط، دانش جدید و ساختن مفاهیم جدید دست یابند. در این رویکرد، نقش معلم از متخصص به تسهیل‌کننده، مربی و راهنما تغییر می‌یابد (تیلیا و مافومیکو، ۲۰۱۸). ارزیابی‌های شایستگی باید کمیت را با کیفیت ترکیب کند؛ زیرا با کلمات نمی‌توان اندازه‌گیری کرد و با اعداد نمی‌توان فهمید یا توضیح داد؛ به این معنی که هر دو به بهبود فرایندهای یادگیری-آموزش کمک می‌کنند. در این دیدگاه، از مفهوم ارزیابی چندبعدی استفاده می‌کنند؛ بنابراین، ارزیابی یکی از محرک‌های درخور توجه برای توسعه یادگیری به‌عنوان ابزار و تمرین است که درگیر شدن دانش‌آموزان برای بهبود بازخورد، خودارزیابی و خودتنظیمی از شایستگی‌های درک‌شدن را هدایت می‌کند. بهترین راه برای ارزیابی شایستگی‌ها این است که شخص را در یک وظیفه پیچیده قرار دهید تا ببینید چگونه در درک و حل آن به‌وسیله تجهیز دانش موفق می‌شود (مونوز و ارای، ۲۰۱۷). ارزیابی نتایج آموزش دانش‌آموزان به‌عنوان مرحله‌ای مهم در فرایند آموزش دیده می‌شود. هدف این است که میزان موفقیت در اهداف یادگیری، ایجاد دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌های کلیدی دانش‌آموزان، شناسایی سطح پیشرفت آنها باتوجه به ویژگی‌های فردی و خصوصیات شخصی و توجیه انتخاب هریک از شیوه‌های یادگیری فردی دانش‌آموز تعیین شود (بیسینیوا و ایگرم، ۲۰۱۳). باتوجه به تأثیر راندمان ارزیابی در یادگیری می‌توان استدلال کرد که موفقیت ارائه آموزش مبتنی بر شایستگی، به کیفیت ارزیابی در چنین آموزشی بستگی دارد. ارزیابی ممکن است و باید برای پشتیبانی یادگیرنده، داربست مناسبی فراهم آورد.

امروزه در ارزیابی نظام آموزشی، به شایستگی‌های ایجادشده در دانش‌آموختگان آن نظام توجه ویژه‌ای می‌شود. از آنجا که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان برابندی از توانایی‌های گوناگون افراد مانند توانایی‌های جسمی، ذهنی، عاطفی و اجتماعی است، در ارزیابی نظام آموزشی علاوه بر جنبه‌های کسب دانش و پرورش توانایی‌های شناختی، باید تأثیر نظام را در تغییر نگرش و نظر دانش‌آموختگان در نظر گرفت. باتوجه به پیشینه پژوهش، در نظام‌های آموزشی اغلب کشورها به‌ویژه ایران، به بعد نگرشی و روانی حرکتی در ارزیابی و آموزش کمتر توجه شده است و دلیل آن این است که سنجش مهارت‌های شناختی راحت‌تر از مهارت‌های غیرشناختی است؛ نه اینکه مهارت‌های غیرشناختی مهم نباشند. باوجود توجه و افزایش علاقه عمومی به ارزیابی همه‌جانبه در نظام آموزشی، هنوز معیارهای یکسانی برای مقایسه و ارزیابی این مهارت‌ها در سراسر کشورها وجود ندارد. در هر صورت، چالش اصلی، به‌ویژه درباره ارزیابی مهارت‌های غیرشناختی هنوز برای پیدا کردن طرح‌های مناسب است که ارزیابی را آسان می‌کنند (برونلو و شلاتر، ۲۰۱۱). تعریف و اندازه‌گیری ویژگی‌های شخصیتی یا غیرشناختی به دو دلیل تلاش پیچیده‌ای است. از سوی، تعریف مهارت‌های غیرشناختی دشوار

است و گاهی اوقات سخت است که از مهارت‌های شناختی تفکیک شوند و از سوی دیگر، حتی زمانی که قابل تشخیص هستند، اندازه‌گیری آنها دشوار است (گارسیا، ۲۰۱۴). موسوی، ابوالعالی الحسینی و میرهاشمی (۱۳۹۶) نتایجی کسب کردند که از ساختار هفت‌عاملی پرسشنامه ارزشیابی شایستگی تحصیلی شامل مؤلفه مهارت‌های خواندن/زبان، مهارت‌های ریاضی، مهارت‌های تفکر انتقادی، مهارت‌های بین‌فردی، دل‌مشغولی تحصیلی، انگیزش و مهارت‌های مطالعه حمایت کرد. خوش خلق (۱۳۹۵) به بررسی الگوهای ارزشیابی شایستگی محور از منظر سند تحول بنیادین پرداخته است و سه نوع ارزشیابی شایستگی محور (ارزشیابی پیشرفت تربیتی فرایندمحور، نتیجه‌محور و ارزشیابی پیشرفت تربیتی با رویکرد تلفیقی) را توضیح داده است. گل محمدی، مشکانی و قراری (۱۳۹۵) نشان دادند از بین همه شایستگی‌های مطرح‌شده در سند تحول بنیادین تعقل، ایمان، اخلاق، همدلی، مهارت‌های بین‌فردی، مهارت‌های حل مسئله، تفکر خلاق و مهارت‌های مقابله با استرس، دارای بار عاملی بالا بودند. تورس، برت، کاکس، گرلر^۲ (۲۰۱۸) با بررسی تأثیر نیروهای محتوا در سه مدرسه راهنمایی نیوهمپشایر، به پژوهش‌های لازم درباره اجرا، از جمله چگونگی موفقیت مناطق در تعیین شایستگی‌ها و تراز کردن دستورالعمل، ارزشیابی و درجه‌بندی با آن شایستگی‌ها پرداخته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد با وجود بیش از ۶ سال پیشرفت در هر مکان، اصلاحات به دلیل چالش‌های فنی، هنجاری و سیاسی کاملاً عملی نشده است. تغییرات در رتبه‌بندی و ارزشیابی، به خصوص برای پیاده‌سازی دشوار بود. دیجیاکومو^۳ (۲۰۱۷) دریافت عوامل موفقیت دانشجویان عبارت‌اند از: انگیزش درونی، تجارب حرفه‌ای، دستیابی به شایستگی‌ها، حمایت هیئت‌علمی از دانشجویان، تعامل همکلاسی‌ها با هم. بنابراین، با توجه به چهارچوب نظری و پیشینه پژوهش، هدف کلی این پژوهش تدوین الگوی شایستگی در سنجش و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی دانش‌آموزان دوره اول متوسطه و اعتباریابی آن خواهد بود.

روش پژوهش

پژوهش حاضر را می‌توان توسعه‌ای دانست؛ زیرا درصدد است تا با انجام مطالعه‌ها و اقدامات تکمیلی، نقایص سیستم‌های ارزشیابی موجود را برطرف کند. فرایند اجرای پژوهش به این صورت است که ابتدا براساس منابع مختلف (اسناد بالادستی، مدل‌های موجود کشورهای مختلف)، شایستگی‌های اولیه شناسایی شد. پس از تهیه فهرست اولیه شایستگی‌ها، این شایستگی‌ها ارزیابی و اعتبارسنجی شدند، شایستگی‌های غیرمرتبط یا کم‌اهمیت حذف شدند، شایستگی‌های مهم و مرتبط اضافه شدند و شایستگی‌های مشابه با یکدیگر تلفیق شدند و در دسته‌ها و طبقه‌های مختلف قرار داده شدند و براساس آن، پرسشنامه‌ای تدوین شد و از پاسخ‌دهندگان تقاضا شد میزان و اهمیت هر یک از شایستگی‌ها را بیان کنند. سپس براساس آن، مدل مفهومی شایستگی در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی طراحی و آزمون شد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه مدیران، معاونان، معلمان و مشاوران مدارس عادی دولتی دوره اول متوسطه استان آذربایجان غربی بود. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شد. در این نمونه‌گیری، واحد نمونه‌گیری مدرسه انتخاب شد و مدارس به صورت تصادفی ساده از شهرستان‌های منتخب و سپس نواحی آموزشی انتخاب شد. در نهایت، از نظر ۲۹۶ نفر استفاده شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ای پژوهشگر ساخته شامل ۷۱ سؤال با

درجه بندی لیکرت بود که با توجه به مبانی پژوهش طراحی شد. پرسشنامه تدوین شده با مساعدت استاد راهنما اصلاح شد و فرم نهایی آن تدوین شد تا پرسشنامه از روایی لازم برخوردار باشد. اطلاعات مربوطه به دو روش پرسشنامه آنلاین و ارسال فیزیکی پرسشنامه جمع آوری شد. به منظور تعیین پایایی، آزمون در مطالعه مقدماتی بر روی ۳۰ نفر از اعضای نمونه از روش آلفای کرونباخ انجام شد. این روش برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه گیری که خصیصه های مختلف را اندازه گیری می کند، به کار می رود. براساس این روش با مطالعه مقدماتی روی ۳۰ نفر از نمونه آماری و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS میزان پایایی پرسشنامه ۰/۹۶ به دست آمد که مقدار آن، نشان می دهد سؤالات پرسشنامه ها از همبستگی بالایی برخوردارند و پرسشنامه از پایایی بالایی برخوردار است. به منظور بررسی پایایی مدل اندازه گیری پژوهش، به بررسی ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی پرداخته شده است. مطابق با الگوریتم تحلیل داده ها در PLS، بعد از سنجش بارهای عاملی سؤالات، نوبت به محاسبه و گزارش ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی می رسد. پایایی معرف از طریق سنجش بارهای عاملی و پایایی متغیرهای مکنون از طریق پایایی ترکیبی بررسی شد. پایایی در سطح معرف، توان دوم بارهای عاملی گویه هاست که دست کم باید ۰/۵۰ باشد که به معنی این است که دست کم نصف واریانس شاخص توسط متغیر مکنون تبیین شده است؛ بنابراین، بارهای عاملی بزرگ تر از ۰/۷ مطلوب است و بارهای زیر ۰/۴ لازم است حذف شوند. بارهای عاملی بین ۰/۴ تا ۰/۷ را در صورتی که با حذف آنها مقدار روایی همگرا (AVE) افزایش یابد، می توان حذف کرد (نونالی و برن استین، ۱۹۹۴). نتایج حاکی از این است که همه گویه های حفظ شده پایایی مناسبی دارند.

جدول ۱: شاخص های پایایی و روایی مدل

| میانگین واریانس استخراج شده (AVE) | پایایی ترکیبی (C.R) | متغیر مکنون | | | |
|--------------------------------------|------------------------|-------------|---------|----------------------------|--------------------|
| | | سطح سوم | سطح دوم | سطح دوم | |
| ۰/۵۱ | - | - | - | شایستگی پایه | |
| ۰/۵۳ | - | - | - | مهارت های غیرشناختی | |
| ۰/۵۵ | ۰/۷۱ | ۰/۹۷ | ۰/۹۰ | خصوصیات شخصیتی | مهارت های فردی |
| | | | ۰/۹۲ | ساختارهای نگرشی | |
| | | | ۰/۹۲ | سخت کوشی | |
| | | | ۰/۹۳ | توانایی و مهارت های عاطفی | |
| | | | ۰/۸۶ | مهارت های سبک زندگی | |
| | | | ۰/۹۳ | مهارت های یادگیری | |
| | | | ۰/۸۴ | مهارت های سلامتی و بهداشتی | |
| ۰/۵۹ | ۰/۷۵ | ۰/۹۵ | ۰/۹۳ | مهارت های اجتماعی-ارتباطی | مهارت های بین فردی |
| | | | ۰/۸۵ | نگرش اجتماعی | |
| | | | ۰/۹۴ | مهارت های کار و فناوری | |
| ۰/۵۹ | ۰/۸۲ | ۰/۹۳ | ۰/۹۳ | توانایی شناختی | مهارت های شناختی |
| | | | ۰/۹۳ | مهارت های پژوهشی | |
| | | | ۰/۷۶ | مهارت های حوزه یادگیری | |

به منظور بررسی پایایی متغیرهای مکنون از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده می‌شود. البته به دلیل محافظه کار بودن آلفای کرونباخ و یکسان در نظر گرفتن وزن همه معرف‌ها، در روش حداقل مربعات جزئی (PLS)، بیشتر از پایایی ترکیبی استفاده می‌شود (آذر، غلامزاده و قنوتی، ۱۳۹۱). پایایی ترکیبی بین ۰/۷ تا ۰/۹ به عنوان مقادیر رضایت بخش و مقادیر کمتر از ۰/۶ و بالای ۰/۹۵ مقادیر نامطلوب محسوب می‌شوند. مرحله بعد در ارزیابی مدل بیرونی، بررسی روایی همگراست. میانگین واریانس استخراج شده (AVE)، معیار ارزیابی روایی همگرا به معنی میانگین واریانس مشترک بین متغیر مکنون و معرف‌هاست و حداقل مقدار قابل قبول ۰/۵۰ است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳). در این مدل همه متغیرهای مکنون سطح اول و دوم، روایی همگرای مناسبی دارند. نتایج پایایی و روایی همگرا در جدول ۱ ارائه شده است. با توجه به اینکه مقدار مناسب برای آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی ۰/۷ است و این معیارها در متغیرهای مکنون مدل ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی و مؤلفه‌های آنها مقدار مناسبی دارند، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی پژوهش را تأیید کرد.

یافته‌های پژوهش

تحلیل یافته‌های توصیفی حاصل از پاسخ‌دهندگان نشان می‌دهد از بین ۲۹۶ پاسخ‌گو، ۳۳ درصد (۹۸ نفر) را زنان و ۶۷ درصد (۱۹۶ نفر) را مردان تشکیل می‌دهند. برحسب متغیر سن، یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که ۱۲/۸ درصد (۳۸ نفر) زیر ۳۰ سال، ۲۲ درصد (۶۵ نفر) بین ۳۱ تا ۳۵ سال، ۱۹/۹ درصد (۵۹ نفر) بین ۳۶ تا ۴۰ سال، ۲۵ درصد (۷۴ نفر) بین ۴۱ تا ۴۵ سال، ۱۳/۹ درصد (۴۱ نفر) بین ۴۶ تا ۵۰ سال و ۴/۱ درصد (۱۲ نفر) ۵۱ سال به بالا داشتند. نتایج سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان نشان می‌دهد ۱ درصد (۳ نفر) کاردانی، ۶۶/۶ درصد (۱۹۷ نفر) کارشناسی، ۲۸ درصد (۸۳ نفر) کارشناسی ارشد و ۳/۴ درصد (۱۰ نفر) دارای تحصیلات دکتری بودند. برحسب متغیر سنوات خدمت، یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که ۲۶/۴ درصد (۷۸ نفر) بین ۱ تا ۱۰ سال، ۲۳ درصد (۶۸ نفر) بین ۱۱ تا ۱۵ سال و ۱۷/۲ درصد (۵۱ نفر) بین ۱۶ تا ۲۰ سال، ۱۲/۲ درصد (۳۶ نفر) بین ۲۱ تا ۲۵ سال و ۱۸/۶ درصد (۵۵ نفر) بین ۲۶ تا ۳۵ سال سابقه خدمت داشته‌اند. همچنین، ۲۷/۷ درصد (۸۲ نفر) پاسخ‌دهندگان در ارومیه و ۱۶/۹ درصد (۵۰ نفر) در اشنویه، ۱۳/۹ درصد (۴۱ نفر) در بوکان، ۱۴/۲ درصد (۴۲ نفر) در پیرانشهر و ۲۷/۴ درصد (۸۱ نفر) در مهاباد مشغول به خدمت بودند. در بیان شغل مشخص شد ۷/۷ درصد (۲۳۳ نفر) پاسخ‌دهندگان دبیر، ۱۱/۸ درصد (۳۵ نفر) معاون، ۳/۷ درصد (۱۱ نفر) مدیر و ۳/۷ درصد (۱۱ نفر) مشاور بودند.

در جدول ۲ اطلاعات توصیفی مؤلفه‌های ارزشیابی مبتنی بر شایستگی آمده است.

جدول ۲: اطلاعات توصیفی متغیرها

| مؤلفه‌های ارزشیابی مبتنی بر شایستگی | حداقل | حداکثر | میانگین | انحراف استاندارد |
|-------------------------------------|-------|--------|---------|------------------|
| مهارت‌های عاطفی | ۱ | ۵ | ۴/۲۳ | ۰/۹۰ |
| خصوصیات شخصیتی | ۱ | ۵ | ۴/۰۰ | ۰/۸۶ |
| ساختارهای نگرشی | ۱ | ۵ | ۳/۸۹ | ۰/۹۳ |
| مهارت‌های یادگیری | ۱ | ۵ | ۴/۱۸ | ۰/۹۲ |
| مهارت‌های حوزه سلامت و تربیت‌بدنی | ۱ | ۵ | ۳/۹۶ | ۰/۹۱ |
| مهارت‌های سبک زندگی | ۱ | ۵ | ۴/۰۶ | ۱/۰۵ |
| سخت‌کوشی | ۱ | ۵ | ۴/۴۲ | ۰/۹۰ |
| مهارت‌های فردی | ۱/۱۷ | ۵ | ۴/۱۰ | ۰/۷۷ |
| مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی | ۱ | ۵ | ۴/۱۰ | ۰/۸۷ |
| نگرش اجتماعی | ۱ | ۵ | ۳/۸۶ | ۰/۹۲ |
| مهارت‌های کار و فناوری | ۱ | ۵ | ۳/۹۵ | ۰/۹۳ |
| مهارت‌های بین فردی | ۱/۰۷ | ۵ | ۳/۹۹ | ۰/۷۹ |
| توانایی شناختی | ۱ | ۵ | ۴/۱۲ | ۰/۹۶ |
| مهارت‌های پژوهشی | ۱ | ۵ | ۳/۸۰ | ۱ |
| مهارت‌های حوزه یادگیری دروس | ۱ | ۵ | ۳/۷۳ | ۰/۹۶ |
| مهارت‌های شناختی | ۱ | ۵ | ۳/۹۰ | ۰/۸۴ |
| مهارت‌های غیرشناختی | ۱/۱۳ | ۵ | ۴/۰۶ | ۰/۷۶ |
| شایستگی | ۱/۱۱ | ۵ | ۴/۰۳ | ۰/۷۵ |

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، بُعد مهارت‌های غیرشناختی (درون) فردی بیشترین میانگین (۴/۱۰) و بُعد مهارت‌های شناختی (۳/۹۰) کمترین میانگین را دارد. در بُعد شناختی، مؤلفه توانایی‌های شناختی با میانگین ۴/۱۲ دارای بیشترین میانگین و مؤلفه مهارت‌های حوزه یادگیری دروس دارای کمترین میانگین (۳/۷۳) است. در بُعد مهارت‌های غیرشناختی فردی، مؤلفه سخت‌کوشی با میانگین ۴/۴۲ دارای بیشترین میانگین و مؤلفه ساختار نگرشی با میانگین ۳/۸۹ دارای کمترین میانگین است و در بُعد مهارت‌های غیرشناختی بین فردی، مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی با میانگین ۴/۱۰ و نگرش اجتماعی با میانگین ۳/۸۶ دارای کمترین میانگین است.

بررسی و تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی مدل اندازه‌گیری

بخش اول: تحلیل عاملی اکتشافی

در تحلیل عاملی اکتشافی، پژوهشگر درصد کشف ساختار زیربنایی مجموعه نسبتاً بزرگی از متغیرهاست و پیش‌فرض اولیه پژوهش آن است که هر متغیری ممکن است با هر عاملی ارتباط داشته باشد. در این پژوهش از تحلیل عاملی اکتشافی در جهت سنجش روایی از نوع واگرا استفاده شده است. به عبارتی، تحلیل عاملی اکتشافی علاوه بر آنکه ارزش پیشنهاد دارد، می‌تواند ساختار ساز و مدل‌ساز نیز باشد. همچنین، برای آزمودن مدل‌های اندازه‌گیری و اطمینان از

صحت آنها از تحلیل عاملی تأییدی (روایی همگرا) استفاده شده است. در تحلیل عاملی تأییدی، پژوهشگر به دنبال تهیه مدلی است که فرض می‌شود داده‌های تجربی را برپایه چند مؤلفه بسیار اندک توصیف، تبیین یا توجیه می‌کند. تحلیل عاملی (آزمون فرضیه) تعیین می‌کند که داده‌ها با یک ساختار عاملی معین [که در فرضیه آمده] هماهنگ‌اند یا نه. در انجام تحلیل عاملی، ابتدا باید از این مسئله اطمینان حاصل شود که می‌توان داده‌های موجود را برای تحلیل استفاده کرد. روش‌های مختلفی برای این کار وجود دارد که از جمله آنها می‌توان به آزمون KMO اشاره کرد که مقدار آن همواره بین ۰ تا ۱ در نوسان است. در صورتی که مقدار KMO کمتر از ۰/۵۰ باشد، داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب نخواهد بود و اگر مقدار آن بین ۰/۵۰ تا ۰/۶۹ باشد، می‌توان با احتیاط بیشتر به تحلیل عاملی پرداخت؛ ولی در صورتی که مقدار آن بزرگ‌تر از ۰/۷۰ باشد، همبستگی‌های موجود در بین داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب خواهد بود. از سوی دیگر، برای اطمینان از مناسب بودن داده‌ها مبنی بر اینکه ماتریس همبستگی‌هایی که پایه تحلیل قرار می‌گیرد در جامعه برابر با صفر نیست، از آزمون بارتلت استفاده شده است. به عبارتی، با استفاده از آزمون بارتلت می‌توان از کفایت نمونه‌گیری اطمینان حاصل کرد. همچنان که نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد، نمونه‌گیری از کفایت لازم برخوردار است و داده‌ها از توانایی عاملی شدن خوبی برخوردار هستند؛ بنابراین، می‌توان سایر شاخص‌های تحلیل عاملی را انجام داد. برای تحلیل عاملی اکتشافی داده‌ها از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریانس استفاده شد. برای تعیین تعداد عامل‌های اصلی از شاخص ارزش ویژه و نسبت واریانس تبیین شده توسط هر عامل استفاده شد. برای سنجش «مدل ارزشیابی مبتنی بر شایستگی» ۵۶ گویه استفاده شد که با توجه به ارزش ویژه به دست آمده، برای ۱۳ عامل بالاتر از ۱ به دست آمد. نتایج نشان داد این ۱۳ عامل مربوط به مدل ارزشیابی مبتنی بر شایستگی در مجموع ۷۹/۵۷ درصد از واریانس را تبیین کردند. یعنی گویه‌های این پرسشنامه ۸۰ درصد مدل ارزشیابی مبتنی بر شایستگی را می‌توانند تبیین کنند. در جدول ۳ نسبت واریانس تبیین شده مدل ارزشیابی مبتنی بر شایستگی آمده است.

جدول ۳: نسبت واریانس تبیین شده مدل ارزشیابی مبتنی بر شایستگی

| بعد | کل | درصد واریانس | درصد واریانس تراکمی |
|-----|-------|--------------|---------------------|
| ۱ | ۶/۲۸۱ | ۱۱/۲۱۶ | ۱۱/۲۱۶ |
| ۲ | ۵/۷۱۳ | ۱۰/۲۰۲ | ۲۱/۴۱۷ |
| ۳ | ۴/۶۴۵ | ۸/۲۹۵ | ۲۹/۷۱۳ |
| ۴ | ۴/۰۵۴ | ۷/۲۴۰ | ۳۶/۹۵۳ |
| ۵ | ۳/۹۸۴ | ۷/۱۱۵ | ۴۴/۰۶۸ |
| ۶ | ۳/۸۸۹ | ۶/۹۴۵ | ۵۱/۰۱۳ |
| ۷ | ۳/۳۱۴ | ۵/۹۱۸ | ۵۶/۹۳۱ |
| ۸ | ۲/۸۳۲ | ۵/۰۵۷ | ۶۱/۹۸۷ |
| ۹ | ۲/۳۳۲ | ۴/۱۶۴ | ۶۶/۱۵۱ |
| ۱۰ | ۲/۲۶۳ | ۴/۰۴۰ | ۷۰/۱۹۲ |
| ۱۱ | ۲/۲۳۳ | ۳/۹۸۸ | ۷۴/۱۷۹ |
| ۱۲ | ۱/۷۵۷ | ۳/۱۳۷ | ۷۷/۳۱۶ |
| ۱۳ | ۱/۲۶۳ | ۲/۲۵۶ | ۷۹/۵۷۲ |

در جدول ۴ شاخص کامو و بارتلت و بار عاملی مربوط به هر گویه آمده است.

جدول ۴: شاخص کامو و بارتلت و بارهای عاملی مربوط به مدل ارزشیابی مبتنی بر شایستگی

| شاخص KMO | | عاملها | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|--------|---|---|---|---|-------|-------|---|---|-------|-------|----|----|
| ۰/۹۶۳ | آماره بارتلت | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۶۰۱۸/۶۸۱ | درجه آزادی | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۵۴۰ | سطح معنی داری | | | | | | | | | | | | | |
| ۰/۰۰۱ | | | | | | | | | | | | | | |
| | گویه | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ |
| | ثبات عاطفی | ۰/۷۵۱ | | | | | | | | | | | | |
| | مقابله با استرس | ۰/۷۲۳ | | | | | | | | | | | | |
| | اعتماد به نفس | ۰/۶۷۲ | | | | | | | | | | | | |
| | روحیه مثبت | ۰/۷۳۶ | | | | | | | | | | | | |
| | خودتنظیمی | ۰/۷۵۸ | | | | | | | | | | | | |
| | خودکنترلی | ۰/۷۵۰ | | | | | | | | | | | | |
| | سازگاری | | | | | | ۰/۵۶۴ | | | | | | | |
| | تجربه پذیری | | | | | | ۰/۷۱۴ | | | | | | | |
| | انعطاف پذیری | | | | | | ۰/۶۵۶ | | | | | | | |
| | مسئولیت پذیری | | | | | | ۰/۵۳۸ | | | | | | | |
| | برون گرایی | | | | | | ۰/۷۸۵ | | | | | | | |
| | خودپنداره تحصیلی | | | | | | ۰/۷۱۸ | | | | | | | |
| | خودکارآمدی | | | | | | ۰/۶۷۱ | | | | | | | |
| | مکان کنترل | | | | | | ۰/۶۶۹ | | | | | | | |
| | انگیزش درونی | | | | | | ۰/۶۶۳ | | | | | | | |
| | ذهنیت تحصیلی | | | | | | ۰/۵۳۶ | | | | | | | |
| | مدیریت زمان | | | | | | | | | | ۰/۵۳۶ | | | |
| | راهبرد یادگیری | | | | | | | | | | ۰/۵۴۸ | | | |
| | مهارت مطالعه | | | | | | | | | | ۰/۵۴۹ | | | |
| | کاربرد فاوا | | | | | | | | | | ۰/۵۷۴ | | | |
| | پشتکار | | | | | | ۰/۶۲۵ | | | | | | | |
| | تلاش | | | | | | ۰/۶۳۵ | | | | | | | |
| | انجام تکلیف | | | | | | ۰/۶۱۱ | | | | | | | |
| | کار تیمی | | | | | | | | | | | ۰/۶۲۷ | | |
| | توانایی همکاری با دیگران | | | | | | | | | | | ۰/۶۸۹ | | |
| | تحمل دیدگاه مختلف | | | | | | | | | | | ۰/۷۱۳ | | |
| | پیروی از قوانین | | | | | | | | | | | ۰/۶۶۶ | | |
| | برقراری ارتباط | | | | | | | | | | | ۰/۷۰۰ | | |
| | هوش عاطفی | | | | | | | | | | | ۰/۵۵۵ | | |
| | جهت گیری اجتماعی مثبت | | | | | | | | | | ۰/۶۴۸ | | | |
| | همبستگی و تعهد | | | | | | | | | | ۰/۵۸۵ | | | |
| | حساسیت فرهنگی | | | | | | | | | | ۰/۸۰۳ | | | |
| | تفکر انتقادی | | | | | | | ۰/۶۶۵ | | | | | | |
| | حل مسئله | | | | | | | ۰/۷۱۶ | | | | | | |

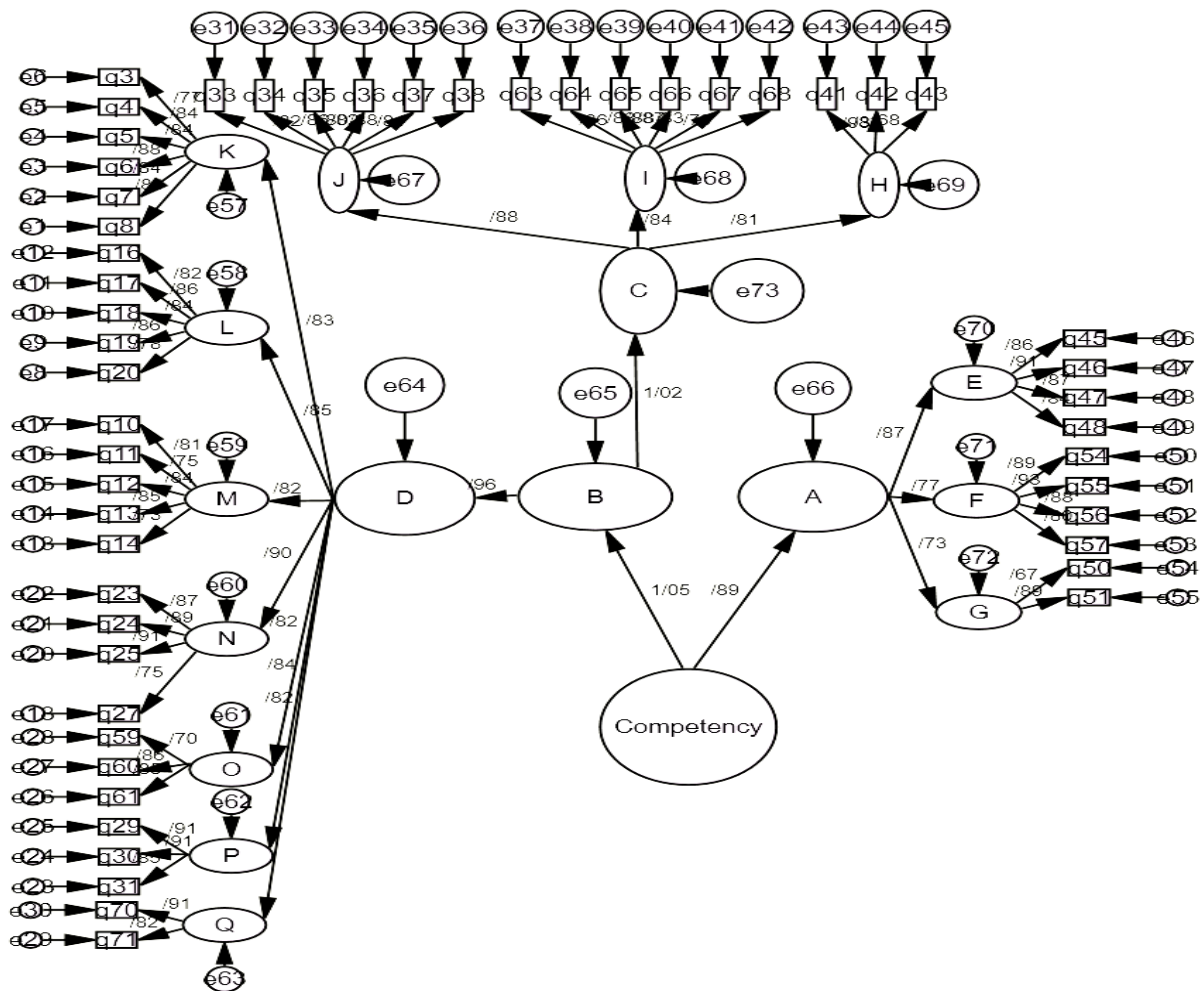
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|-------|--------------------------------|
| | | | | | | | | | | ۰/۷۰۶ | | | | | | | تفکر خلاق |
| | | | | | | | | | | ۰/۷۲۷ | | | | | | | تجزیه و تحلیل |
| | | | | | | | | | | | | | | | | ۰/۷۹۳ | مهارت حوزه زبان خارجی |
| | | | | | | | | | | | | | | | | ۰/۶۳۰ | مهارت حوزه ادبیات فارسی |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | طراحی و انجام پژوهش |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | مهارت جمع آوری اطلاعات |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | تفسیر یافته‌ها |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | استفاده از نرم افزار رایانه‌ای |
| | | | | | | | | | | | | | | | | ۰/۶۹۸ | مهارت ورزشی |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | بهداشت فردی و عمومی |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | کسب مهارت ایمنی |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | خودمدیریتی |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | حل تعارض |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | مذاکره و ایجاد روابط |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | تصمیم گیری |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | مهارت کارآفرینی |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | شایستگی فنی |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | مدیریت اوقات فراغت |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | سبک زندگی در محیط مجازی |

نتایج بالا نشان می‌دهد ۵۶ گویه مربوط به مدل ارزشیابی مبتنی بر شایستگی، دربردارنده ۱۳ عامل بود که عامل اول دارای ۶ گویه و با توجه به الگوی مفهومی پژوهش به عنوان مؤلفه مهارت‌های عاطفی، عامل دوم با ۶ گویه و به عنوان مهارت‌های کار و فناوری، عامل سوم با ۶ گویه و به عنوان مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی، عامل چهارم با ۴ گویه و به عنوان مهارت‌های پژوهشی و عامل پنجم با ۴ گویه و به عنوان توانایی شناختی، عامل ششم با ۵ گویه و به عنوان ساختارهای نگرشی، عامل هفتم با ۵ گویه و به عنوان خصوصیات شخصیتی، عامل هشتم با ۳ گویه و به عنوان سخت کوشی، عامل نهم با ۳ گویه و به عنوان مهارت‌های حوزه سلامت و تربیت بدنی، عامل دهم با ۳ گویه و به عنوان نگرش اجتماعی، عامل یازدهم با ۴ گویه و به عنوان مهارت‌های یادگیری، عامل دوازدهم با ۲ گویه و به عنوان مهارت‌های حوزه یادگیری دروس و عامل سیزدهم با ۲ گویه و به عنوان مهارت‌های سبک زندگی است. با توجه به میزان بارهای عاملی هر یک از گویه‌ها که بالاتر از ۰/۵۰ است، می‌توان به مناسب بودن ابزار برای بررسی مدل ارزشیابی مبتنی بر شایستگی اذعان کرد.

بخش دوم: بررسی و تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه و تدوین مدل ساختاری

مدل معادلات ساختاری یکی از مناسب‌ترین روش‌های تجزیه و تحلیل چندمتغیره است. از طریق این روش می‌توان قابل قبول بودن مدل‌های نظری را در جامعه‌ای خاص با استفاده از داده‌های همبستگی، غیرآزمایشی و آزمایشی آزمود (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۹۰: ۲۷۷). در این پژوهش ابتدا به بررسی پایایی ساختار عاملی ابعاد پرسشنامه پرداخته شد. روند بررسی به این گونه بود که ابتدا مدل‌های اندازه‌گیری در صفحه ایموس گرافیک رسم شدند؛ به این صورت که ابعاد

به‌عنوان متغیرهای پنهان ترسیم شدند و برای هر کدام از آنها سؤالات به‌عنوان متغیرهای مشاهده‌شده در نظر گرفته شد و سؤالات مربوط به هر کدام از ابعاد که برازش شده بودند، به‌عنوان متغیرهای مشاهده‌شده رسم شدند. برای بررسی روایی سازه ابعاد پرسشنامه با استفاده از نرم‌افزار ایموس، از معادلات ساختاری استفاده شد. پس از انجام تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس و تحلیل عاملی تأییدی، مؤلفه‌های شایستگی با نشان‌دهنده‌هایشان وارد مدل شدند. مدل تا زمانی که شاخص‌های برازندگی مناسبی به دست بیاید اصلاح شد که در شکل ۲ مدل نهایی ذکر شده نشان داده شده است. شکل ۱ و جدول ۸ و ۹ مدل نهایی و برآوردها و شاخص‌های نیکویی برازش ارائه شده است.



شکل ۱: مدل نهایی به‌همراه ضرایب مسیر استاندارد شده

A - شناختی؛ E - توانایی شناختی؛ F - مهارت‌های پژوهشی؛ G - مهارت‌های حوزه یادگیری دروس؛ B - غیرشناختی؛ C - فردی؛ J - مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی؛ I - مهارت‌های کار و فناوری؛ H - نگرش اجتماعی؛ D - بین فردی؛ K - مهارت‌های عاطفی؛ L - ساختارهای نگرشی؛ M - خصوصیات شخصیتی؛ N - مهارت‌های یادگیری؛ O - مهارت‌های حوزه سلامت و تربیت بدنی؛ P - سخت‌کوشی؛ Q - مهارت‌های سبک زندگی.

جدول ۵: برآوردها و مشخصات کلی مدل

| مسیرها | برآوردهای استاندارد | آماره T | سطح معنی داری |
|--|---------------------|---------|---------------|
| غیرشناختی ← شایستگی | ۱/۰۵ | ۷/۹۷ | ۰/۰۰۱ |
| فردی ← غیرشناختی | ۰/۹۶ | ۷/۹۷ | ۰/۰۰۱ |
| بین فردی ← غیرشناختی | ۱/۰۲ | ۱۲/۲۸ | ۰/۰۰۱ |
| شناختی ← شایستگی | ۰/۸۹ | ۱۲/۰۹ | ۰/۰۰۱ |
| توانایی شناختی ← شناختی | ۰/۸۷ | ۱۲/۳۶ | ۰/۰۰۱ |
| مهارت‌های پژوهشی ← شناختی | ۰/۷۷ | ۹/۳۸ | ۰/۰۰۱ |
| حوزه یادگیری دروس ← شناختی | ۰/۷۳ | ۱۰/۶۷ | ۰/۰۰۱ |
| مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی ← بین فردی | ۰/۸۸ | ۱۲/۳۲ | ۰/۰۰۱ |
| مهارت‌های کار و فناوری ← بین فردی | ۰/۸۴ | ۱۳/۰۲ | ۰/۰۰۱ |
| نگرش اجتماعی ← بین فردی | ۰/۸۱ | ۱۱/۹۲ | ۰/۰۰۱ |
| توانایی و مهارت‌های عاطفی ← فردی | ۰/۸۳ | ۱۲/۴۵ | ۰/۰۰۱ |
| ساختارهای نگرشی ← فردی | ۰/۸۵ | ۱۲/۳۲ | ۰/۰۰۱ |
| خصوصیات شخصیتی ← فردی | ۰/۸۲ | ۱۰/۸۷ | ۰/۰۰۱ |
| مهارت‌های یادگیری ← فردی | ۰/۹۰ | ۱۲/۱۴ | ۰/۰۰۱ |
| مهارت‌های سلامتی و بهداشتی ← فردی | ۰/۸۲ | ۱۲/۱۶ | ۰/۰۰۱ |
| سخت‌کوشی ← فردی | ۰/۸۴ | ۱۲/۶۵ | ۰/۰۰۱ |
| سبک زندگی ← فردی | ۰/۸۲ | ۱۱/۳۹ | ۰/۰۰۱ |

جدول ۶: شاخص‌های نیکویی برازش مدل

| شماره مدل | شاخص‌ها | Df | χ^2 | $\frac{\chi^2}{df}$ | P | RSMEA | NFI | IFI | AGFI | CFI |
|-----------|---------|------|----------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| مدل اول | مقادیر | ۱۴۶۸ | ۳۰۷۳/۰۸ | ۲/۰۹ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۶۱ | ۰/۸۲۱ | ۰/۸۹۸ | ۰/۸۹۲ | ۰/۸۹۷ |
| مدل نهایی | مقادیر | ۱۳۰۹ | ۲۶۷۸/۸۵ | ۲/۰۵ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۶۰ | ۰/۹۳۲ | ۰/۹۰۷ | ۰/۹۰۱ | ۰/۹۰۶ |

نتایج به دست آمده از شاخص‌های نیکویی برازش مدل در جدول ۶ نشان می‌دهد که خی دو به دست آمده با توجه به درجه آزادی معنی دار است ($P \leq 0/01$) که البته این خی دو شاخص معتبری نیست و اگر مقدار خی دو بر درجه آزادی تقسیم شود، شاخص معتبرتری است. مقدار به دست آمده از تقسیم خی دو بر درجه آزادی ۲/۰۵ است که حاکی از برازش خوب مدل است؛ چرا که مقدار کمتر از ۳ شاخص خوبی برای برازش مدل است. همچنین، ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RSMEA) برای مدل ۰/۰۶ است. این شاخص برای مدل‌های خوب کمتر از ۰/۰۵ و برای مدل‌های قابل قبول کمتر از ۰/۰۸ و برای مدل‌های ضعیف بزرگ‌تر از ۰/۱۰ است؛ بنابراین برای مدل حاضر قابل قبول است. شاخص تعدیل یافته برازندگی (AGFI) برای مدل ۰/۹۰، شاخص نرم شده برازندگی (NFI) ۰/۹۳ و شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) ۰/۹۱ است. این شاخص‌ها برای مدل‌های خوب ۰/۹۰ یا بالاتر است و برای مدل‌های قابل قبول ۰/۸۰

می‌باشد و در مدل حاضر خوب می‌باشد. با توجه به شاخص‌ها می‌توان گفت که این مدل از برآزش نسبی قابل قبولی برخوردار است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش تدوین و آزمون مدل ابعاد و مؤلفه‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی برای دوره اول متوسطه بود. برای دستیابی به این هدف سه فعالیت عمده انجام گرفت. مرحله اول برای شناسایی مهم‌ترین ابعاد و مؤلفه‌ها و شاخص‌های شایستگی با مطالعه سند تحول بنیادین و سند برنامه درسی ملی و مطالعه متون و منابع علمی مرتبط، با توجه به روش اسنادی انجام گرفت. در مرحله بعدی، با تدوین و اجرای پرسشنامه (اجرای مقدماتی و نهایی) و تحلیل نتایج، مدل ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی طراحی شد و در مرحله بعدی مدل طراحی شده اعتباریابی شد. براساس یافته‌های پژوهش، ابعاد مهارت‌های شناختی و مهارت‌های غیرشناختی به‌عنوان دو بُعد اصلی شایستگی شناسایی شدند. بُعد مهارت‌های شناختی شامل ۳ مؤلفه است که به‌ترتیب عبارت‌اند از: توانایی‌های شناختی، مهارت‌های پژوهشی و مهارت‌های حوزه یادگیری دروس. بُعد مهارت‌های غیرشناختی به دو گروه مهارت‌های غیرشناختی درون‌فردی و بین‌فردی تقسیم می‌شود. مهارت‌های غیرشناختی درون‌فردی شامل ۷ مؤلفه است که به‌ترتیب میانگین عبارت‌اند از: سخت‌کوشی، مهارت‌های عاطفی، مهارت‌های یادگیری، مهارت‌های سبک زندگی، خصوصیات شخصیتی، مهارت‌های حوزه سلامت و تربیت بدنی، و ساختارهای نگرشی است. مهارت‌های غیرشناختی بین‌فردی شامل ۳ مؤلفه است که به‌ترتیب میانگین عبارت‌اند از: مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی، مهارت‌های کار و فناوری و نگرش اجتماعی. در بُعد مهارت‌های شناختی مؤلفه توانایی‌های شناختی دارای بیشترین رتبه و در بُعد مهارت‌های غیرشناختی درون‌فردی سخت‌کوشی و مهارت‌های عاطفی دارای بیشترین رتبه و در بُعد مهارت‌های غیرشناختی بین‌فردی مهارت‌های اجتماعی دارای بیشترین رتبه است.

بُعد مهارت‌های شناختی: مهارت‌های شناختی یکی از ابعاد اصلی شایستگی‌های کلیدی است. نتایج پژوهش مارتینز و هورتادو (۲۰۱۸) نیز مؤید این است. توانایی‌های شناختی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های بُعد مهارت‌های شناختی شامل ۴ گویه تفکر انتقادی، حل مسئله، تفکر خلاق و تجزیه و تحلیل است که با قسمتی از نتایج پژوهش گل محمدی و همکاران (۱۳۹۵)، موسوی و همکاران (۱۳۹۶)، گارسیا (۲۰۱۴) و مارتینز و هورتادو (۲۰۱۸) هم‌خوانی دارد. مؤلفه مهارت‌های حوزه یادگیری دروس شامل ۲ گویه مهارت در زبان و ادبیات فارسی و مهارت در زبان خارجی برای ارتباط مؤثر و سازنده در سطح جهانی است [مهارت قرآن و زبان عربی به‌دلیل پایین بودن بار عاملی از گویه‌ها حذف شده است] و با دو مؤلفه از مؤلفه‌های حوزه‌های یازده گانه تربیت و شایستگی‌های پایه در سند برنامه درسی ملی هم‌خوانی دارد. آموزش زبان و ادبیات فارسی، با رویکرد ارتباطی انجام می‌گیرد و بر انتقال ارزش‌های فرهنگ اسلامی-ایرانی تأکید دارد. از آنجاکه مراودات اجتماعی تحت تأثیر تعاملات جوامع بشری و رشد فناوری توسعه پیدا می‌کند و این دامنه هر روز افزایش می‌یابد، برای برقراری ارتباط سازنده و آگاهانه ضروری است دانش‌آموزان علاوه بر زبان مادری که به آنان امکان تعامل در سطح روابط میان‌فردی را می‌دهد، توانایی برقراری ارتباط با سایر جوامع و دستاوردهای بشری را در

سطح منطقه‌ای و جهانی داشته باشند. همچنین، این مؤلفه‌ها با دو شایستگی از هشت شایستگی کلیدی شورای اروپا یکی است (برونلو و شلاتر، ۲۰۱۱). مؤلفه مهارت‌های پژوهشی شامل ۴ گویه طراحی و انجام پروژه پژوهشی، مهارت جمع‌آوری اطلاعات، تفسیر یافته‌ها و استفاده از نرم‌افزارهای رایانه‌ای است. این نتایج با قسمتی از نتایج پژوهش مارتینز و هورتادو (۲۰۱۸) هم‌خوانی دارد. همچنین، در ساحت‌های شش‌گانه سند تحول بنیادین بر فعالیت‌های علمی پژوهشی برای دستیابی خود و جامعه به آینده مطلوب تأکید دارد.

بعد مهارت‌های غیرشناختی: بیشتر کشورها در اهداف یادگیری برنامه درسی ملی، بر مهارت‌های غیرشناختی تأکید می‌کنند؛ با این حال، ارزیابی این شایستگی‌ها بسیار دشوار است. پیپر (۲۰۱۱) مباحث اصلی ارزیابی شایستگی در کشورهای اتحادیه اروپا را تجزیه و تحلیل کرد و دریافت که ارزیابی مهارت‌ها معمولاً بر بعد شناختی متمرکز است؛ در حالی که مهارت‌های غیرشناختی به ندرت در ارزیابی‌های ملی و بین‌المللی مورد توجه قرار می‌گیرد (به نقل از ژو، ۲۰۱۶). وزارت آموزش کشور مالت بر مهارت‌های اجتماعی در آموزش متوسطه تأکید دارد و بر شایستگی‌های اجتماعی، شایستگی‌های ارتباطی و شرایط یادگیری در چهارچوب برنامه درسی اولیه آنها تمرکز دارد. چهارچوب برنامه درسی کوزوو، شایستگی‌های شخصی شامل خودپنداره، اعتماد به نفس، خودتنظیم احساسات و استرس، همدلی و شیوه زندگی سالم را به عنوان یکی از اصلی‌ترین نتایج یادگیری فهرست می‌کند که دانش‌آموزان باید در آموزش متوسطه به آن دست یابند. کشور استونی مجموعه‌های زیر از شایستگی‌های غیرشناختی عمومی را دارد که انتظار می‌رود تا پایان تحصیلات متوسطه کسب شود: شایستگی ارزش، شایستگی اجتماعی، شایستگی خودمدیریتی، یادگیری یادگیری، شایستگی ارتباطی و شایستگی کارآفرینی. برنامه درسی زامبیا به ده شایستگی اصلی اشاره دارد. برخی از آنها عبارت‌اند از: خودمدیریتی، روابط با دیگران، نوآوری، کارآفرینی و بهره‌وری و مهارت‌های زندگی روانی اجتماعی (ژو، ۲۰۱۶).

مهارت‌های غیرشناختی درون‌فردی شامل ۷ مؤلفه مهارت‌های عاطفی، خصوصیات شخصیتی، ساختارهای نگرشی، مهارت‌های یادگیری، مهارت‌های حوزه سلامت و تربیت بدنی، مهارت‌های سبک زندگی و سخت‌کوشی است. مؤلفه مهارت‌های عاطفی شامل ۶ گویه ثبات عاطفی، مقابله با استرس و اضطراب، اعتماد به نفس، روحیه مثبت، خودتنظیمی و خودکنترلی است. این نتایج را قسمتی از نتایج گل محمدی و همکاران (۱۳۹۵)، گارسیا (۲۰۱۴)، داک ورت و ویگر^۳ (۲۰۱۵)، گرای، مک‌گینس و آوند^۴ (۲۰۱۶)، آنگلاچ^۵ (۲۰۱۶)، ژو (۲۰۱۶) و میلز، چنگ، هیت، ولف و گرین^۶ (۲۰۱۶) حمایت می‌کند. مؤلفه ساختارهای نگرشی شامل ۵ گویه خودپنداره تحصیلی، خودکارآمدی، مکان کنترل درونی، انگیزش درونی و ذهنیت تحصیلی است (گویه نیاز به موفقیت از بین گویه‌ها حذف شده است). این نتایج با قسمتی از نتایج پژوهش موسوی و همکاران (۱۳۹۶)، یانگ^۷ (۲۰۱۴)، میلز و همکاران (۲۰۱۶)، آنگلاچ (۲۰۱۶) و گرای و همکاران (۲۰۱۶) هم‌خوانی دارد. مؤلفه خصوصیات شخصیتی شامل ۵ گویه سازگاری، بازبودن به تجربه، انعطاف‌پذیری، مسئولیت‌پذیری و برون‌گرایی است. این نتایج را قسمتی از نتایج یانگ (۲۰۱۴) و داک ورت و ویگر^۸ (۲۰۱۵) تأیید

¹Pepper

²Zhou

³Duckworth & Yeager

⁴Gray,McGuinness & Owende

⁵Anghelache

⁶Mills,Cheng,Hitt, Wolf & Greene

⁷Yang

می‌کند. مؤلفه سخت‌کوشی ۵/۰۵۷ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و شامل ۳ گویه پشtkار، تلاش و انجام تکلیف است. این نتایج را قسمتی از نتایج داک ورت و ویگر (۲۰۱۵) و میلز و همکاران (۲۰۱۶)، ژو (۲۰۱۶) تأیید می‌کند. مؤلفه مهارت حوزه سلامت و تربیت‌بدنی شامل ۳ گویه مهارت‌های ورزشی، بهداشت فردی و عمومی و کسب مهارت‌های ایمنی است. سلامت و تربیت‌بدنی به‌عنوان عاملی اساسی و مؤثر در توسعه فردی، اجتماعی، فرهنگی، آموزشی و اقتصادی است و ابزاری ضروری برای رشد و پرورش انسان‌هایی سالم و توانمند برای دستیابی به ابعاد از حیات طیبه است. این آموزه‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کند که درقبال بهداشت و سلامتی خود مسئولیت‌پذیرند و به نقش خود در تضمین سلامت جسمی و روانی و نشاط فردی و اجتماعی، به‌خصوص سلامت خانواده اعتقاد داشته باشند. در ساحت زیستی و بدنی از ساحت‌های شش‌گانه سند تحول بنیادین و سند برنامه درسی ملی به مهارت این حوزه توجه و تأکید شده است. مؤلفه مهارت‌های یادگیری شامل ۴ گویه مدیریت زمان، راهبردهای یادگیری، مهارت مطالعه و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات است (گویه تعیین هدف از بین گویه‌ها حذف شده است). این نتایج را نتایج پژوهش یانگ (۲۰۱۴) حمایت می‌کند. مؤلفه مهارت‌های سبک زندگی شامل ۲ گویه مدیریت اوقات فراغت و سبک زندگی در محیط مجازی است. آموزش آداب و مهارت‌های زندگی، شایستگی‌های لازم برای خودمدیریتی دانش‌آموزان در اداره امور روزمره زندگی را فراهم می‌کند. مدیریت اوقات فراغت و سبک زندگی در محیط مجازی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های حوزه تربیت و یادگیری آداب و مهارت‌های زندگی و بنیان خانواده از حوزه‌های یازده‌گانه سند برنامه درسی ملی است که باوجود اهمیت آن در هیچ‌یک از منابع دیگر به‌عنوان مهارت ضروری دانش‌آموزان دوره متوسطه به آن اشاره نشده است.

مهارت‌های شناختی بین‌فردی شامل سه مؤلفه مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی، مهارت‌های کار و فناوری و نگرش اجتماعی است. مؤلفه مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی شامل ۶ گویه کار تیمی و گروهی، توانایی همکاری با دیگران، تحمل دیدگاه‌های مختلف، پیروی از قوانین، برقراری ارتباط و هوش عاطفی است. این نتایج با قسمتی از نتایج برونلو و شلاتر (۲۰۱۱)، گارسیا (۲۰۱۴)، یانگ (۲۰۱۴) و میلز و همکاران (۲۰۱۶) هم‌خوانی دارد. مؤلفه مهارت‌های کار و فناوری ۱۰/۲۰۲ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و شامل ۶ گویه خودمدیریتی، حل تعارض، مذاکره و ایجاد ارتباط، تصمیم‌گیری، مهارت کارآفرینی و شایستگی فنی است. این نتایج با نتایج برونلو و شلاتر (۲۰۱۱)، یانگ (۲۰۱۴) و داک ورت و ویگر (۲۰۱۵) هم‌خوانی دارد. مؤلفه نگرش اجتماعی شامل ۳ گویه جهت‌گیری اجتماعی مثبت، همبستگی و تعهد و حساسیت فرهنگی است.

با اندکی تأمل در برنامه آموزشی جاری کشورمان (برنامه سنتی) می‌توان دریافت که این برنامه آموزشی نمی‌تواند نیروی موردنیاز کشور را به‌طور مطلوب تربیت کند (احمدی و همکاران، ۱۳۹۵). دیگر معلوم نیست که اگر یک کودک ۱۲ سال در مدرسه صرف‌کند، به‌اندازه کافی برای تحصیلات عالی یا یک شغل آموزش دیده است. به‌طور سنتی، برنامه‌های درسی را طبق برنامه زمانی تنظیم می‌کنند و به دانش‌آموزان همان مواد را با سرعت مشابه آموزش می‌دهند. اگر دانش‌آموزی موفق به یادگیری مهارت نشد، نتیجه را می‌پذیرد و با بقیه کلاس به موضوع بعدی می‌رود. ازسوی دیگر، یادگیری مبتنی بر شایستگی، بر تسلط بر مباحث تأکید دارد و وقت یادگیری منعطف است. دانش‌آموزان از شکست قبلی نمی‌گذرند. مدارس که با این مدل موفق بوده‌اند، با دقت پایه این تغییر اساسی را از مدل سنتی طرح کرده‌اند و

زیرساخت‌هایی را که از آن پشتیبانی می‌کنند، طراحی کرده‌اند و درس‌های زیادی را در طول اجرای آن آموخته‌اند (شوارتز، ۲۰۱۵).

باتوجه به یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزشی و شورای عالی آموزش و پرورش طبق تأکید سند تحول بنیادین و سند برنامه درسی ملی به موضوع ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و کسب شایستگی‌ها در مقام ساحت‌های تربیتی ارزشیابی مبتنی بر شایستگی را در دستور کار خود قرار دهند و آن را بررسی، تصویب و عملیاتی و اجرای آزمایشی کنند. برنامه‌ریزان و طراحان برنامه درسی در تعیین اهداف و استانداردهای آموزشی، انتخاب محتوا، اتخاذ روش‌ها و ابزارهای ارزشیابی، طراحی و ساخت ابزار ارزیابی برای دانش‌آموزان دوره اول متوسطه به یافته‌های این پژوهش توجه کنند و همان‌گونه که وزیر آموزش و پرورش در آیین تکریم و معارفه رئیس سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی در تاریخ ۹۹/۲/۲۷ تصریح کرد: «باید توجه داشت که تا چه حد توفیق پیدا کرده‌ایم انسانی که شایسته است را تربیت کنیم و او چگونه ایفای نقش می‌کند و این یک سؤال کلیدی است. امروز یک نظام سنجشی به نام کنکور در انتهای نظام تعلیم و تربیت ما قرار گرفته است که نمی‌تواند این صلاحیت و توانمندی را درست ارزیابی کند». ارزشیابی مبتنی بر شایستگی می‌تواند با اندازه‌گیری شایستگی‌های دانش‌آموزان در دوره اول و دوم متوسطه و کشف استعداد و هدایت تحصیلی آنها به حذف کنکور کمک کند.

منابع

- آذر، عادل؛ غلامزاده، رسول. و قنواتی، مهدی. (۱۳۹۱). **مدل‌سازی مسیری-ساختاری در مدیریت کاربرد نرم‌افزار SmartPLS**. تهران: نگاه دانش.
- احمدی، سلیمان؛ یزدانی، شهرام. و محمدپور، یوسف. (۱۳۹۵). در مسیر تعریف چهارچوب شایستگی‌ها برای آموزش مبتنی بر شایستگی در پرستاری: مرور نقادانه شواهد. **کنگره ملی آموزش عالی ایران**. www.amoozeshalee.ir
- خوش‌خلق، ایرج. (۱۳۹۵). طراحی و اعتباربخشی چهارچوب نظری محور براساس ارزشیابی شایستگی مبانی نظری سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. **شورای عالی آموزش و پرورش**.
- داوری، علی. و رضازاده، آرش. (۱۳۹۳). **مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار pls**، تهران: جهاد دانشگاهی.
- سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس. و حجازی، الهه. (۱۳۹۰). **روش‌های تحقیق در علوم رفتاری**. تهران: آگه.
- گل‌محمدی، علی‌اکبر؛ مشکانی، علیرضا. و قراری، محمد. (۱۳۹۵). شاخص‌های کلیدی شایستگی دانش‌آموزان براساس سند تحول بنیادین و اقتصاد مقاومتی در آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران. **اولین کنفرانس ملی تحول و نوآوری سازمانی با رویکرد اقتصاد مقاومتی، مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد**. <https://www.civilica.com>
- موسوی، سیده‌شایسته؛ ابوالمعالی الحسینی، خدیجه. و میرهاشمی، مالک. (۱۳۹۶). ساختار عاملی تأییدی مقیاس ارزیابی شایستگی تحصیلی در دانش‌آموزان دختر نوجوان. **فصلنامه علمی-پژوهشی روانشناسی کاربردی**، ۴۲(۲)، ۲۹۴-۲۷۵.

نریمانی، محمدرضا. (۱۳۹۵). **ارزشیابی آموزشی و مراحل انجام آن**. مرکز کشوری مدیریت سلامت (N.P.M.C).

جزوه آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تبریز.

Anghelache, V. (2016). Relation between non-cognitive factors of learning and the students' academic performance. In: Khine M. S. Areepattamannil S. (eds) *Non-cognitive skills and factors in educational attainment. contemporary approaches to research in learning innovations*. SensePublishers, Rotterdam.

Bissenbayeva, Z. & Aigerim, K. (2013). Students' competency level evaluation on the basis of competence centered tasks. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 89, 872-875.

Brunello, G. & Schlotter, M. (2011). Non-cognitive skills and personality traits: Labour market relevance and their development in education and training systems. Institute for the Study of Labour, *IZA Discussion Papers*, IZA DP No.5743... Available at: <http://ftp.iza.org/dp5743.pdf>.

Delbury, P. A. (2019). Progress on competency-based evaluation: A quantitative study of high school K10 students, *Revista espacios*, 40 (39), 23-35.

DiGiacomo, K. (2017). *Program evaluation of a competency-based online model in higher education*, Walden Dissertations and Doctoral Studies, Walden University. <https://scholarworks.waldenu.edu/dissertation>.

Duckworth, A. & Yeager, D. (2015). Measurement matters assessing personal qualities other than cognitive ability for educational purposes. *Educational Researcher*, 44(4), 237-251.

García, E. (2014). *The need to address noncognitive skills in the education policy agenda* (Briefing Paper, 386). Washington, DC: Economic Policy Institute.

Gray, G., McGuinness, C. & Owende, Ph. (2016). Non-cognitive factors of learning as early indicators of students at-risk of failing in tertiary education. In: Khine M. S, Areepattamannil S. (eds) *Non-cognitive skills and factors in educational attainment. contemporary approaches to research in learning innovations*. SensePublishers, Rotterdam.

Martínez, L. C. V. & Hurtado, J. C. T. (2018). Competency-based evaluation in higher education—design and use of competence rubrics by university educators, *International Education Studies*, 11(2), 1913-1920.

McIntyre-Hite, L. (2016). A Delphi study of effective practices for developing competency-based learning models in higher education. *The Journal of Competency-Based Education*, 1(4), 157-166.

Muñoz, D. R. & Araya, D. H. (2017). The challenges of competence-based assessment in the educational field. *Educ. Pesqui*, 43(4). 162-171.

Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). The assessment of reliability. *Psychometric Theory*, 3, 248-292.

Schwartz, K. (2015). Steps to help schools transform to competency-based learning. **MindShift. KQED NEWS**. Retrieved July 9, 2015.

Sornson, B. (2015). *Over-tested and under-Prepared: Using competency based learning to transform our schools*. Routledge. New York.

- Sturgis, C. & Casey, K. (2018). *Designing for equity: leveraging competency-based education to ensure all students succeed*. www.competencywork.org.
- Tian, H. & Sun, Z. (2018). Overview of Academic Achievement Assessment. In: *Academic Achievement Assessment*. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Tilya, F. & Mafumiko, F. (2018). The compatibility between teaching methods and competence-based. curriculum in Tanzania. *Papers in Education & Development*, (29). 18-29.
- Torres, A. S., Brett, J, Cox, J. & Greller, S. (2018). Competency education Implementation: Examining the influence of contextual forces in three new hampshire secondary Schools. *American Educational Research Association*, 4(2), 1-13.