

ساختار عاملی مقیاس رویکردهای یادگیری در دانش‌آموزان ایرانی Factor structure of approaches to learning scale in Iranian students

M. Sedaghat: Assistant professor, Jahad دانشگاهی
E-mail: *sedaghat_m@yahoo.com*
A.R. Abedin: Assistant professor, Shahid Beheshti University
H.R. Hassanabadi: Assistant professor, University of Tarbiat Moallem
E. Hejazi: Associate professor, University of Tehran

مریم صداقت: استادیار جهاد دانشگاهی
علیرضا عابدین: استادیار دانشگاه شهید بهشتی
حمیدرضا حسن‌آبادی: استادیار دانشگاه تربیت معلم تهران
الهه حجازی: دانشیار دانشگاه تهران

Abstract

Aim: The objective of this study was to obtain a factor structure for the Approaches to Learning Scale (ATL) among Iranian students. **Method:** A correlation method was employed with a sample of 11th grade students in public schools. Participants were 1371 junior year high school students in Tehran who were selected through random cluster sampling. They answered to the 32-item ATL scale. Data was analyzed through exploratory and confirmatory factor analysis. **Results:** Exploratory factor analysis showed a four factor measurement model which was confirmed by confirmatory factor analysis. These factors were Learning goals, performance goals, future goals and perceived ability. **Conclusion:** clustering intrinsic valuing and learning goals items in one factor and extrinsic valuing and future goals in another factor (future) shows emergence of a new four factor model and stress the necessity of researchers' attention to the possible culture-dependence quality of achievement goals and also validating the appropriate cultural instruments that are made in other communities for achievement goals measurement.

Keywords: *approaches to learning, factor structure, scale, students*

چکیده

هدف: این پژوهش با هدف تعیین ساختار عاملی مقیاس رویکردهای یادگیری برای دانش‌آموزان ایرانی انجام شد. **روش:** روش پژوهش همبستگی بود. جامعه‌ی آماری دانش‌آموزان پایه‌ی سوم دبیرستان‌های دولتی روزانه شهر تهران و شرکت‌کنندگان متشکل از ۱۳۷۱ نفر بودند که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند و به مقیاس ۳۲ سؤالی رویکردهای یادگیری پاسخ دادند. داده‌ها از طریق تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی تحلیل شد. **یافته‌ها:** تحلیل عاملی اکتشافی یک مدل اندازه‌گیری چهارعاملی را نشان داد که در تحلیل عاملی تأییدی نیز تأیید شد. این عوامل عبارتند از اهداف یادگیری، اهداف عملکردی، اهداف آینده و ادراک از توانایی. **نتیجه‌گیری:** قرار گرفتن گویه‌های ارزش درونی و اهداف یادگیری در یک عامل (یادگیری) و ارزش بیرونی و اهداف ابزاری نیز در یک عامل (آینده) و در کنار اهداف عملکردی و ادراک از توانایی، از ظهور یک الگوی ۴ عاملی جدید خبر می‌دهد و بر لزوم توجه پژوهشگران به فرهنگ وابسته بودن اهداف پیشرفت و ابزار سنجش آن و همچنین رواسازی ابزارهای مناسب فرهنگ که در جوامع دیگر برای سنجش اهداف ساخته شده‌اند تأکید می‌کند.

کلیدواژه‌ها: *دانش‌آموزان، رویکردهای یادگیری، ساختار عاملی،*

مقیاس

مقدمه

در حال حاضر اندازه‌گیری در قلب مباحث مطرح شده در ادبیات اهداف پیشرفت قرار دارد و مهم‌ترین سؤال‌ها مربوط به ماهیت روش‌های مورد استفاده و اعتبار ابزار اندازه‌گیری است. کانلی^۱ و پینتریچ (۲۰۰۴) در تحلیلی جامع بیش از ۲۰ ابزار اندازه‌گیری و برخی مقوله‌های کلیدی در اندازه‌گیری را مطرح و نتیجه‌گیری کردند که در واقع ابزارهای مختلف اندازه‌گیری با وجود واژه-شناسی‌ها و عبارت‌بندی‌های مختلف، شباهت زیادی به یکدیگر دارند و وجود نتایج مختلط در ادبیات پژوهش از تفاوت‌های روش‌شناختی نظیر ویژگی‌های نمونه‌ها، بافت‌ها و معیارهای اندازه-گیری نشأت می‌گیرد. فرهنگ وابسته بودن اهداف و ادراکات نکته مهم و البته مورد غفلت در اکثر مطالعات است (تاناکا و یاموشی^۲، ۲۰۰۴). برای دستیابی به تصویری روشن و واقعی از اهداف تحصیلی دانش‌آموزان، ادراک از خود آنان به طور کلی و ادراک از توانایی به طور اختصاصی، ارزش‌گذاری تکالیف و فعالیت‌های آموزشی باید از منظر بافت و فرهنگی که مطالعه در آن صورت می‌گیرد به این مقوله‌ها پرداخت زیرا اهداف و ارزش‌های مقبول اجتماع بر اهداف و ادراکات دانش‌آموزان اثر می‌گذارد. بنابراین لازم است چهارچوب مورد مطالعه، ملاحظات فرهنگی را در نظر بگیرد و در سنجش متغیرهای مورد نظر ضمن حرکت در این چهارچوب در صورت استفاده از ابزارهای غیربومی نسبت به رواسازی آن حساسیت و دقت لازم را اعمال نماید. بر این اساس، هدف مطالعه حاضر تعیین ساختار عاملی یکی از ابزارهای سنجش با نام مقیاس رویکردهای یادگیری^۳ در بین نمونه معرف دانش‌آموزان دبیرستانی است.

اگرچه پرسشنامه اهداف پیشرفت^۴ (البوت و ترش^۵، ۲۰۰۱) و مقیاس الگوهای یادگیری انطباقی^۶ (میدگلی، ماهر، هرودا، اندرمن، اندرمن، فریمن^۷ و همکاران، ۲۰۰۰) از معروف‌ترین ابزارهای اندازه‌گیری اهداف پیشرفت هستند، اما میلر، برنز، گرین و نیومن^۸ از سال ۱۹۹۳ به بعد تلاش کردند ابزاری را توسعه دهند که بتواند ابعاد مختلف انگیزش مانند خودادراکی‌ها^۹ و یادگیری خودتنظیم^{۱۰} را علاوه بر اهداف پیشرفت اندازه‌گیری کند.

1. Conley
2. Tanaka & Yamushi
3. Approaches to Learning Scale (ATL)
4. Achievement Goal Questionnaire (AGQ)
5. Elliot & Thrash
6. Pattern of adaptive Learning Scale (PALS)
7. Midgley, Maehr, Hruda, Anderman, Anderman, Freeman & et.al
8. Miller, Behrens, Greene & Newman
9. Self- perceptions
10. Self-regulated learning

این ابزار از گویه‌های استفاده شده توسط سایر پژوهشگران (برای مثال ایمز و آرچر^۱، ۱۹۸۸؛ پینتریچ و دی‌گروت^۲، ۱۹۹۰) الگوبرداری کرد. در ابتدا نمونه‌های مختلفی از دانشجویان کارشناسی در آزمون مقدماتی ابزار شرکت داشتند اما بعدها از این ابزار در نمونه‌های دانش-آموزی نیز استفاده شد. این ابزار به تدریج بازنگری شد و در سال ۱۹۹۹ توسط میلر، دی‌بیکر^۳ و گرین با عنوان مقیاس رویکرهای یادگیری معرفی شد. برای بررسی وجود سازه‌های مورد نظر (به استثناء سازه‌های مربوط به راهبردها که جنبه رفتاری دارند) در این مقیاس و رواسازی آن در نمونه‌ها و فرهنگ‌های مختلف از روش‌های تحلیل عاملی استفاده شده است (هاردری و سولیوان^۴، ۲۰۰۸؛ استیونس^۵، ۲۰۰۲). نتایج این مطالعات عموماً همخوانی عوامل به دست آمده با عوامل مورد نظر براساس نظریه را نشان داده‌اند. این عوامل عبارت‌اند از اهداف یادگیری، اهداف عملکردی، اهداف ابزاری/آینده، ادراک از توانایی، ارزش‌گذاری درونی و ارزش‌گذاری بیرونی.

وجود برخی محدودیت‌ها در مطالعات انجام شده موجب تردید درباره ساختارهای عاملی گزارش شده می‌شود. نخست آن که، در هیچ‌یک از پژوهش‌های نامبرده، تمامی خرده‌مقیاس‌های همزمان با هم مورد استفاده و تحلیل عاملی قرار نگرفته‌اند. چه بسا تحلیل تمامی گویه‌ها با هم به ظهور عوامل همپوش و در نهایت ساختار عاملی دیگر منجر شود. از بعد نظری و با توجه به یافته‌های قبلی، شباهت‌هایی در برخی سازه‌ها ملاحظه می‌شود که به آسانی نمی‌توان از آن عبور کرد. یکی از این موارد مربوط به اهداف یادگیری و ارزش‌گذاری درونی است. به طور کلی، اگرچه فرضیه سازندگان این است که ابزار شش سازه مجزا را اندازه‌گیری می‌کند، اما براساس ماهیت و روابط بین سازه‌های مفروض، به نظر می‌رسد که در بافت‌های فرهنگی-اجتماعی متفاوت از خاستگاه این ابزار می‌توان الگوهای دیگری را پیشنهاد داد که بر ارزش‌بهبتری با داده‌ها داشته باشند. با توجه به مطالعات قبلی حجازی و نقش، ۱۳۸۷؛ خرازی، اژه‌ای، قاضی طباطبایی و کارشکی، ۱۳۸۷؛ محسن پور، حجازی و کیامنش، ۱۳۸۷) و ویژگی‌های گروه نمونه به نظر می‌رسد از میان این الگوها منطقی‌اً احتمال ظهور الگوی چهار عاملی که در آن اهداف یادگیری و ارزش‌گذاری درونی، یک عامل و اهداف ابزاری/آینده و ارزش‌گذاری بیرونی نیز یک عامل را تشکیل دهند، بیشتر باشد

1. Ames & Archer
2. Pintrich & DeGroot
3. DeBacker
4. Hardre & Sullivan
5. Stevens
6. Fitness

نکته قابل توجه دیگر برای استفاده از این ابزار در مطالعه حاضر این است که مقیاس رویکردهای یادگیری دارای خرده‌مقیاسی برای اندازه‌گیری اهداف ابزاری یا اهداف معطوف به آینده است و به نظر می‌رسد که ابزاری مناسب برای بررسی جهت‌گیری هدفی دانش‌آموزان ایرانی باشد. در جامعه در حال توسعه ایران همواره موفقیت‌های تحصیلی به عنوان ابزاری برای نیل به موفقیت‌های آتی قلمداد شده و می‌شود. والدینی که به علت بی‌بهرگی از تحصیلات نتوانسته‌اند به سطح اجتماعی- اقتصادی دلخواه دست یابند همواره فرزندان خود را تشویق به آموختن کرده‌اند تا آن‌ها نیز دچار محرومیت‌های مشابه نشوند. شاید به همین علت باشد که در سال‌های اخیر در بررسی اهداف یادگیری دانش‌آموزان روستایی غربی (হারدری و سولیوان، ۲۰۰۸؛ هاردری، کراسون^۱، دی بیکر و وایت^۲ ۲۰۰۷؛ هاردری، سولیوان و روبرتز^۳، ۲۰۰۸) و غیرغربی به‌ویژه در آسیای شرقی از این ابزار استفاده شده است (هاردری چن، هوانگ، چیانگ، جن و واردن^۴، ۲۰۰۶). ناهمانند با روند موجود، در اغلب پژوهش‌های انجام شده درباره جهت‌گیری‌های هدفی دانش‌آموزان ایرانی (حجازی، عبدالوند و اماموردی، ۱۳۸۲؛ کجباف، مولوی و شیرازی تهرانی، ۱۳۸۲؛ خرمایی و خیر، ۱۳۸۵؛ کارشکی، ۱۳۸۷؛ حجازی و نقش، ۱۳۸۷؛ خرازی، اژه ای، قاضی طباطبایی و کارشکی، ۱۳۸۷؛ محسن پور، حجازی و کیامنش، ۱۳۸۷) عموماً از ابزارهای سه-بعدی که اهداف یادگیری (تبحری)، عملکردی-رویکردی و عملکردی-اجتنابی را می‌سنجند، استفاده شده است.

این مطالعه با هدف تعیین ساختار عاملی ابزاری که منطقیاً به نظر می‌رسد متغیرهای تأثیرگذار در جامعه ایران را داراست انجام می‌شود زیرا با توجه به تأثیر عوامل فرهنگی و اجتماعی بر اهداف پیشرفت، خود ادراکی‌ها و ارزش‌ها استفاده از ابزاری که ملاحظات فرهنگی جامعه در آن منعکس شده باشد ضروری است. به نظر می‌رسد مقیاس رویکردهای یادگیری، به-واسطه داشتن خرده‌مقیاس‌هایی برای ابعاد مختلف انگیزشی و همچنین اهداف معطوف به آینده، ابزاری مناسب و جامع برای جامعه ایرانی باشد اما نظر به این که ویژگی‌های فرهنگی- اجتماعی خاستگاه این ابزار متفاوت از شرایط ایران است رواسازی آن ضروری است.

-
1. Crowson
 2. White
 3. Roberts
 4. Chen, Huang, Chiang, Jen & Warden

روش

پژوهش حاضر از نوع همبستگی بوده و در جامعه دانش‌آموزان سال سوم دبیرستان‌های دولتی روزانه شهر تهران به انجام رسید. در این مطالعه ۱۳۷۱ نفر از دانش‌آموزان پایه سوم دبیرستان که در سال تحصیلی ۸۷-۸۸ در مدارس دولتی روزانه شهر تهران تحصیل می‌کردند شرکت داشتند. این دانش‌آموزان با روش خوشه‌ای تصادفی چندمرحله‌ای از ۱۹ منطقه آموزش و پرورش شهر تهران و از ۵۲ مدرسه انتخاب شدند.

ابزار پژوهش

۱. مقیاس ۳۲ سؤالی رویکردهای یادگیری. این مقیاس را میلر و همکاران (۱۹۹۹) با استفاده از خزانه گویه‌های مقیاس اهداف پیشرفت ساخته‌اند. این ابزار شامل خرده‌مقیاس‌های اهداف یادگیری (۴ گویه)، اهداف عملکردی (۸ گویه)، اهداف ابزاری / آینده (۶ گویه)، ادراک از توانایی (۸ گویه)، ارزش‌گذاری درونی و بیرونی هر یک، ۳ گویه را در بر می‌گیرد. تمام گویه‌ها در یک مقیاس شش درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم پاسخ داده می‌شود. ضریب همسانی درونی (میلر و همکاران، ۱۹۹۹) برای خرده‌مقیاس‌های اهداف یادگیری ۰/۸۴، اهداف عملکردی ۰/۹۰، اهداف ابزاری / آینده ۰/۹۱، ادراک از توانایی ۰/۹۰، ارزش‌گذاری درونی ۰/۸۴ و ارزش‌گذاری بیرونی ۰/۸۹ است که قابلیت اعتماد بالای ابزار و تمایز آشکار این عوامل را در ساختار آن نشان می‌دهد. در بررسی اعتبار، ضریب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) برای خرده-مقیاس‌های اصلاح شده پس از تحلیل عاملی و برآورد همبستگی‌های گویه-خرده‌مقیاس محاسبه شد. جدول ۲ میانگین، انحراف استاندارد، خطای معیار اندازه‌گیری، ضریب همسانی درونی و دامنه همبستگی گویه با خرده‌مقیاس را برای هر خرده مقیاس نشان می‌دهد. همانگونه که ملاحظه می‌شود همه خرده‌مقیاس‌ها از اعتبار بالایی از ۰/۸۲ تا ۰/۹۳ برخوردارند که مشابه اعتبار گزارش‌شده در مطالعه میلر و همکاران، ۱۹۹۹، برای جهت‌گیری‌های هدفی یادگیری ۰/۸۴، عملکردی ۰/۹۰ و آینده ۰/۹۱، و ادراک از توانایی ۰/۹۳ است که قابلیت اعتماد بالای ابزار را در نمونه ایرانی نشان می‌دهد.

۲. روش اجرای پژوهش. با حضور پرسشگران در مدرسه و انجام هماهنگی‌های اولیه، یک کلاس پایه سوم به صورت تصادفی انتخاب شد. جهت فراهم آوردن شرایط مناسب برای پاسخگویی دقیق دانش‌آموزان، کلاس، یک ساعت بدون حضور معلم در اختیار پرسشگران قرار گرفت. پس از توضیح در مورد اهداف پژوهش و جلب اعتماد و همکاری دانش‌آموزان و دادن اطمینان از محرمانه بودن نتایج از دانش‌آموزان خواسته شد با دقت و صداقت به گویه‌ها پاسخ دهند سپس

ساختار عاملی مقیاس رویکردهای یادگیری در دانش‌آموزان ایرانی

مجموعه مقیاسی که مقیاس رویکردهای یادگیری بخشی از آن بود در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت. تلاش شد در هر جلسه اجرای گروهی دو نفر پرسشگر حضور داشته باشند تا ضمن حفظ آرامش و برقراری سکوت به سؤالات احتمالی دانش‌آموزان پاسخ دهند.

یافته‌ها

بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه حاضر نشان داد که ۴۸ درصد از شرکت‌کنندگان دختر و ۵۳ درصد پسر بودند. ۶۶ درصد در رشته تجربی و ۲۸ درصد در رشته ریاضی-فیزیک تحصیل کرده و ۶ درصد از آزمودنی‌ها نیز رشته تحصیلی خود را مشخص نکرده بودند. در این مطالعه علاوه بر برآورد شاخص‌های توصیفی متداول، شاخص اعتبار مرکب برای ارزیابی اعتبار اندازه‌گیری واریانس تبیین‌شده توسط متغیرهای نهفته در مقایسه با واریانس خطای اندازه‌گیری تصادفی محاسبه شد. این معیار در واقع مفهوم مشابه ضریب آلفای کرونباخ دارد و براساس اندازه‌های حاصل از تحلیل عاملی تأییدی به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$CRI = \frac{\sum \lambda^2}{\sum \text{var}(\varepsilon_i) + \sum \lambda^2}$$

برای برآورد تعداد عوامل تشکیل‌دهنده مقیاس رویکردهای یادگیری، تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از روش‌های عامل‌یابی مؤلفه‌های اصلی و بیشینه درست‌نمایی^۱ با چرخش واریماکس^۲ و پروماکس^۳ انجام شد.

ملاک‌های تعیین روایی عاملی مقیاس در این مطالعه عبارت از: ارزش‌های ویژه بالاتر از ۱، میزان واریانس تبیین‌شده توسط هر عامل (حداقل ۵ درصد) و وضعیت نمودار اسکری^۴ بودند. نتایج نشان دادند که الگوهای ۱ و ۲ عاملی الگوهای مناسبی نیستند، زیرا زیادی از تعداد گویه‌ها در هیچ‌یک از عوامل بار نمی‌گیرند.

از سوی دیگر گویه‌های مربوط به جهت‌گیری و ادراک از توانایی که از نظر مفهومی و براساس مبانی نظری متمایز از یکدیگرند در ۱ عامل بار می‌گیرند. الگوهای ۵ و ۶ عاملی نیز به علت ظهور عوامل تصادفی که تنها ۱ یا ۲ گویه داشتند مناسب تشخیص داده نشدند. الگوهای ۳ و ۴ عاملی حائز ملاک‌های عامل‌یابی مورد نظر بودند اما به علت تبیین واریانس بیشتر، همخوانی با یافته-

-
1. Maximum likelihood
 2. Varimax rotation
 3. Promax
 4. Scree plot

های قبلی و ابتناء بر چهارچوب نظری الگو، ۴ عاملی مناسب‌تر تشخیص داده شد. در الگوی ۴ عاملی میزان کل واریانس تبیین‌شده ۵۲/۲۳ بود.

در الگوی ۴ عاملی، با معیار بار عاملی بالاتر از ۰/۳۲، گویه‌های مربوط به ادراک از توانایی و جهت‌گیری هدفی عملکردی به طور مجزا روی عوامل مربوط به خود بار گرفتند. گویه‌های مربوط به جهت‌گیری هدفی آینده و ارزش‌گذاری بیرونی به استثناء ۱ گویه با هم در ۱ عامل بار گرفتند. به نظر می‌رسد علت این امر حضور مفهوم آینده در گویه‌های خرده‌مقیاس ارزش‌گذاری بیرونی باشد. این گویه‌ها عبارتند از: «تسلط بر مفاهیم و اصول تدریس شده در این کلاس ارزشمند است، زیرا در آینده به من کمک خواهد کرد»، «یادگرفتن این مطالب به خاطر ارزشی که در آینده دارد مهم است» و «توانایی استفاده از مفاهیم ارائه شده در تکالیف و طرح‌های این درس در آینده برای من با ارزش خواهد بود». سه گویه از گویه‌های این عامل با عامل یادگیری بارگیری متقاطع داشتند.

از آن‌جا که این گویه‌ها در عامل اصلی بار بیشتری گرفته بودند و برای اجتناب از عدول از چهارچوب نظری، گویه‌های دارای بارگیری متقاطع در عامل مربوطه نگه داشته شدند. یک گویه از خرده‌مقیاس ارزش‌گذاری بیرونی با محتوای «تسلط بر مفاهیم و قواعد آموزش داده شده در این کلاس ارزشمند است زیرا در آینده به من کمک می‌کند»، تنها در عامل یادگیری بار گرفته بود. به علت همبستگی پایین با عامل در مقایسه با سایر گویه‌ها همچنین عدم تغییر در ضریب همسانی درونی خرده‌مقیاس در صورت حذف، این گویه کنار گذاشته شد. به سبب برجستگی مفهوم آینده در گویه‌ها، این عامل با ۸ گویه، عامل آینده نامیده شد.

گویه‌های مربوط به خرده‌مقیاس‌های یادگیری و انگیزش درونی جز دو مورد در ۱ عامل بار گرفتند. به علت این که گویه مربوطه فقط در عامل آینده بار گرفته بود و در مقایسه با سایر گویه‌ها همبستگی کمتری با عامل داشته و در صورت حذف ضریب همسانی درونی خرده‌مقیاس تغییری نمی‌کرد، این گویه‌ها نیز کنار گذاشته شدند. اگر چه وجه اشتراک این گویه‌ها تأکید بر یادگیری است، اما نوعی سنجش خودارجاع^۱ در آن‌ها دیده می‌شود که معیار آن جالب بودن، ارزشمندی و لذت بخش بودن یادگیری و همچنین علاقه به چالش آموختن مطالب جدید است. بنابراین این عامل را می‌توان عامل یادگیری نامید.

متغیر جنس و رشته تحصیلی به صورت مجازی رمزگذاری و به عنوان یک متغیر در تحلیل وارد شد. از آن‌جا که این متغیرها در هیچ‌یک از عوامل بار قابل ملاحظه‌ای نداشتند، می‌توان

ساختار عاملی مقیاس رویکردهای یادگیری در دانش‌آموزان ایرانی

نتیجه گرفت که این متغیرها تفاوتی در عوامل ندارند، لذا می‌توان تحلیل عاملی را روی کل نمونه به شیوه یکسان انجام داد (کلاین^۱، ۲۰۰۴).

جدول ۱. بارهای عاملی و واریانس

سؤال‌ها	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	واریانس اختصاصی
L۲	۰/۳۶				۰/۵۸
L۴	۰/۵۳				۰/۴۴
L۵	۰/۷۵				۰/۴۴
L۶	۰/۷۲				۰/۳۰
L۷	۰/۵۸				۰/۳۸
P۱		۰/۷۷			۰/۴۵
P۲		۰/۷۴			۰/۴۹
P۳		۰/۹۰			۰/۲۶
P۴		۰/۸۲			۰/۳۴
P۵		۰/۴۸			۰/۵۳
P۶		۰/۶۴			۰/۵۳
P۷		۰/۴۵۶			۰/۴۶
P۸		۰/۷۱			۰/۴۶
A۱			۰/۵۴		۰/۶۶
A۲			۰/۶۲		۰/۴۱
A۳			۰/۸۸		۰/۳۴
A۴			۰/۸۸		۰/۳۳
A۵			۰/۶۷		۰/۴۶
A۶			۰/۶۱		۰/۶۱
A۷			۰/۷۳		۰/۳۸
A۸			۰/۶۰		۰/۴۸
I۲				۰/۶۶	۰/۳۵
I۳				۰/۶۸	۰/۳۵
I۴				۰/۸۴	۰/۲۹
I۵				۰/۹۲	۰/۲۲
I۶				۰/۷۸	۰/۳۲
I۷				۰/۶۴	۰/۴۳
I۸				۰/۸۷	۰/۲۹
I۹				۰/۸۵	۰/۲۵

جدول ۲. میانگین، انحراف استاندارد، خطای معیار اندازه‌گیری، ضریب همسانی درونی، شاخص اعتبار مرکب، دامنه همبستگی گویه با خرده‌مقیاس، دامنه بارهای عاملی

خرده‌مقیاس	تعداد گویه‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	خطای معیار اندازه‌گیری	ضریب همسانی درونی	شاخص اعتبار مرکب	دامنه ی همبستگی گویه‌ها با خرده‌مقیاس
اهداف یادگیری	۵	۱۷/۵۸	۴/۴۱	۰/۸۷	۰/۸۶	۰/۸۷	۰/۷۱ تا ۰/۵۴
اهداف عملکردی	۸	۳۱/۶۰	۸/۹۶	۳/۲۳	۰/۸۷	۰/۹۰	۰/۷۳ تا ۰/۵۰
ادراک از توانایی	۸	۳۷/۹۷	۶/۶۶	۲/۴۰	۰/۸۶	۰/۸۷	۰/۵۱ تا ۰/۶۷
اهداف آینده	۸	۶۰/۷۸	۱۲/۵۲	۳/۳۱	۰/۹۱	۰/۹۴	۰/۷۹ تا ۰/۶۶

تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار لیزرل^۱ ۸/۵۴ به منظور آزمون ساختار عاملی به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی، انجام شد (یورسکاگ و سوربوم^۲، ۲۰۰۳). ابزار مورد تحلیل در این مرحله دارای ۲۹ گویه و خرده‌مقیاس‌های اهداف یادگیری، اهداف عملکردی، اهداف آینده و ادراک از توانایی بود.

تحلیل‌ها براساس همبستگی‌های پلی‌کوریک^۳ حاصل از نمره‌های استاندارد شده و با استفاده از روش عامل‌یابی حداقل مجذورات وزنی قطری انجام شد، که روش مناسبی برای عامل‌یابی از ماتریس‌های همبستگی پلی‌کوریک است. از آن‌جا که متغیرهای مکنون ذاتاً مقیاسی ندارند، واریانس این متغیرها برابر با ۱ (یعنی استاندارد شده) در نظر گرفته شد. این شیوهٔ متریک^۴ برای متغیرهای مکنون برای الگوهای X (یعنی الگوهای اندازه‌گیری مرتبهٔ اول) مناسب است (هایدوک^۵، ۱۹۹۶). از طریق بررسی ارزش پارامترها و اندازه‌های برازش کلی، الگو مورد ارزیابی قرار گرفت. آماره خی دو با مقدار ۲۵۴۷/۸۰ معنادار بوده ($p < ۰/۰۵$) و برازش کلی مدل را نشان می‌دهد اما از آن‌جا که پارامتر می‌تواند تحت تأثیر حجم نمونه، همبستگی متغیرها و تعداد پارامترهای برآورده شده قرار گیرد (بنتلر^۶، ۱۹۹۰؛ یورسکاگ و سوربوم، ۱۹۹۸ و استیگر^۷، ۱۹۹۰)، برای اطمینان از برازش مناسب الگو، از شاخص‌های دیگری استفاده شد. شاخص‌های

1. Liserel
2. Jöreskog & Sorbom
3. Polychoric correlations
4. Metric
5. Hayduk
6. Bentler
7. Steiger

مورد استفاده شامل شاخص نیکویی برازش^۱ (۰/۹۷)، شاخص برازش هنجار شده^۲ (۰/۹۶)، شاخص برازش تطبیقی^۳ (۰/۹۶) و تقریب ریشه میانگین مجذور خطا^۴ (۰/۰۷۱) بود. به طور کلی مقادیر بالاتر از ۰/۹ برای شاخص‌های نیکویی برازش، برازش هنجار شده و برازش تطبیقی و کمتر از ۰/۰۸ برای تقریب ریشه میانگین مجذور خطا (براون و کدک^۵، ۱۹۹۳ و یورسکاگ، ۱۹۹۳) نشان دهنده برازش مناسب است. نتایج نشان می‌دهند که شاخص‌های برازش عموماً به معیارهای مورد نظر رسیده‌اند. نتایج تحلیل عامل تأییدی نشان داد که بارهای عاملی نشانگرها بر روی متغیرهای مکنون بین ۰/۵۸ تا ۰/۸۸ بود. این یافته نشان می‌دهد که گوپه‌ها در تعریف متغیر مکنون اثربخش بوده‌اند. با آزاد کردن مسیر هر گوپه به سایر متغیرهای مکنون ملاحظه شد که هیچ گوپه‌ای بار عاملی قابل توجه در سایر متغیرهای مکنون ندارند. این یافته به وضوح از روایی همگرای^۶ متغیرهای مکنون حمایت کرد. در ضمن بررسی شاخص‌های تعدیل نیز هیچ پیشنهادی مبنی بر آزاد کردن مسیرهای بارهای عاملی را ارائه نداد. همچنین نتایج مربوط به همبستگی بین متغیرهای مکنون نشان داد که مقدار ضریب همبستگی بین اهداف عملکردی و ادراک از توانایی ۰/۲۴، ادراک از توانایی و اهداف یادگیری ۰/۶۴، اهداف آینده و اهداف عملکرد ۰/۴۹، اهداف آینده و اهداف یادگیری ۰/۸۱، اهداف یادگیری و اهداف عملکرد ۰/۳۳ و ادراک از توانایی و اهداف آینده ۰/۶۰ به دست آمد. همبستگی نسبتاً بالا بین ادراک از توانایی با اهداف یادگیری و اهداف آینده نشان می‌دهد که این سه متغیر ارتباط نزدیکی با یکدیگر دارند. همبستگی بین اهداف عملکردی با سایر متغیرها مثبت و معنادار است اما پایین بودن این همبستگی‌ها قابل انتظار است. این ویژگی یعنی همبستگی پایین با سایر متغیرهای مکنون در کنار بارهای عاملی بالای نشانگرها در این عامل و بارهای عاملی پایین در دیگر عوامل به صورت اختصاصی مؤید روایی تشخیصی^۷ این سازه است. تنها یافته‌ای که تمایز اهداف یادگیری و اهداف آینده را با تردید و روایی تشخیصی آن‌ها را زیر سؤال می‌برد، همبستگی بالا (۰/۸۱) بین اهداف یادگیری و اهداف آینده است. برای بررسی بیشتر این مسئله واریانس استخراج شده این متغیرها با مجذور همبستگی این دو متغیر مکنون مقایسه شد (قاضی طباطبائی، ۱۳۷۴). با استفاده از فرمول واریانس استخراج شده هر یک از متغیرها محاسبه شد. مجذور بار عاملی استاندارد شده^۸

1. goodness of fit index (GFI)
2. normative fit index (NFI)
3. comparative fit index (CFI)
4. root mean squares error approximation (RMSEA)
5. Cudeck
6. Convergent validity
7. Discriminant validity
8. Standard load square (Sli2)

برای هر گویه و واریانس خطای هر گویه است. واریانس استخراج شده برای سازه یادگیری، ۰/۶۵ و برای اهداف آینده، ۰/۵۶ است. با توجه به این که واریانس استخراج شده در یک متغیر کمتر از مجذور همبستگی این دو متغیر مکنون و در دیگری تقریباً برابر با آن بود به نظر می‌رسد روایی تشخیصی این سازه‌ها زیر سؤال باشد (فورنل و لارکر^۱، ۱۹۸۱).

بحث و نتیجه‌گیری

در حوزه اهداف پیشرفت یکی از مقوله‌های مهمی که تاکنون مورد غفلت واقع شده تأثیر عوامل فرهنگی و اجتماعی بر انواع مختلف انگیزش پیشرفت بوده است (دکر و فیشر^۲، ۲۰۰۸). اهمیت توجه به عوامل فرهنگی از آن‌جا نشأت می‌گیرد که اهداف پیشرفت در فرهنگ ریشه دارد (تاناکا و یاموشی، ۲۰۰۴).

منطقاً به نظر می‌رسد این مطلب در مورد ادراکات و ارزش‌ها نیز صادق باشد. از این رو مانند هر مقوله فرهنگی دیگری، هنگام بررسی اهداف پیشرفت، خودادراکی‌ها به‌ویژه ادراک از توانایی و ارزش‌ها باید از ابزاری استفاده کرد که ملاحظات فرهنگی جامعه در آن منعکس شده باشد.

بر این اساس برای سنجش اهداف پیشرفت در دانش‌آموزان ایرانی انتخاب مقیاس رویکردهای یادگیری که حاوی خرده‌مقیاس‌ها و گویه‌هایی متناسب با فرهنگ ملی و به‌ویژه خرده‌مقیاسی برای سنجش اهداف ابزاری/آینده است، منطقی به نظر می‌رسد.

مطابق انتظار، تحلیل عاملی اکتشافی در گروه نمونه‌ای جامع و معرف از دانش‌آموزان نشان داد ساختار عاملی استخراج شده از ساختارهای عاملی گزارش شده در جوامع دیگر از جمله آمریکا (هاردی و سولیوان، ۲۰۰۸) و هنگ کنگ (هاردی و همکاران، ۲۰۰۶ الف) متفاوت است. در ساختار به دست آمده، گویه‌های ارزش درونی و اهداف یادگیری در یک عامل (یادگیری) و ارزش بیرونی و اهداف ابزاری نیز در یک عامل (آینده) بار گرفتند و در کنار اهداف عملکردی و ادراک از توانایی، ظهور یک الگوی ۴ عاملی را خبر دادند.

رابطه بین اهداف یادگیری و ارزش‌گذاری درونی در نظریه اهداف پیشرفت (دوئک و لگت، ۱۹۸۸؛ نیکولز، ۱۹۸۹) پیش‌بینی شده و به تجربه نیز نشان داده شده است (میلر، بهرنس^۳، گرین و نیومن^۴، ۱۹۹۳؛ میلر و همکاران، ۱۹۹۹). در واقع افراد دارای اهداف یادگیری برای

-
1. Fornll & Larcker,
 2. Decker & Fischer
 3. Behrens
 4. Newman

دستیابی به هدف افزایش لیاقت و کارآمدی به دنبال تکالیفی هستند که سطح متوسطی از چالش را در بر داشته باشد و از چالش عقلانی این تکالیف احساس رضایت کنند.

از سوی دیگر، شباهت زیاد سازه‌های ارزش بیرونی و اهداف ابزاری/آینده مورد تأیید برخی از صاحب‌نظران (میلر و همکاران، ۱۹۹۹) است که تصریح می‌کنند این دو خرده‌مقیاس در عین این که متمایزند همبستگی مفهومی نزدیکی دارند. نکته‌ی ظریفی که معیار تمیز این دو خرده-مقیاس است، تأکید بر مقوله‌ی ارزشمندی در ارزش بیرونی است. در حالی که در گویه‌های اهداف آینده بُعد ارزش واضح نیست، هر چند تلویحاً چنین مضمونی وجود دارد.

به نظر می‌رسد علت این که در این مطالعه این دو سازه از یکدیگر متمایز نشده‌اند ظرافت وجه تمایز آن‌ها و عدم توجه دانش‌آموزان به آن باشد. با توجه به نظام آموزشی متمرکز و وجود الگوهای آموزشی انتقال در ایران، یکی بودن عوامل ارزش بیرونی و اهداف آینده منطقی به نظر می‌رسد.

در الگوهای انتقال که معلم در پیشبرد برنامه‌ها و آموزش نقش محوری دارد، تنوع و تکرار در دیدگاه‌ها و اهداف اندک است و بیشتر بر اهداف ابزاری/آینده تأکید می‌شود. برای دانش‌آموزانی که تکالیف درسی را برای دستیابی به اهداف ارزشمند آینده انجام می‌دهند ارزش تکالیف در حد ابزاری برای دستیابی به اهداف آینده ادراک می‌شود. اهدافی که در موقعیت‌های کلاسی انتخاب می‌شود و در اهداف بزرگتر زندگی ریشه دارد و دانش‌آموزان ارتباط بین رفتارهای تحصیلی و اهداف سطح بالاتری را که آرزوی رسیدن به آن را دارند، درک و این ارتباط را حفظ می‌کنند (الیوت، و تراش، ۲۰۰۱؛ سیمونز، دویت و لنز، ۲۰۰۰).

همبستگی قابل ملاحظه بین اهداف یادگیری و اهداف آینده با ادراک از توانایی با سایر پژوهش‌ها همخوانی دارد (میلر و همکاران، ۱۹۹۳؛ گرین و میلر، ۱۹۹۶؛ میلر و همکاران، ۱۹۹۹). هر قدر دانش‌آموزان خود را تواناتر ادراک کنند بیشتر درگیر تکالیف یادگیری شده و از آن لذت می‌برند. به همین سیاق این دانش‌آموزان اهدافی را برای آینده خود طراحی و ابزارهای دستیابی به آن را بهتر درک می‌کنند.

مضمون این یافته این است که نظام آموزشی باید تجربه‌های موفق دانش‌آموزان و بازخوردهای آموزشی مطلوب را فراهم کند تا دانش‌آموزان به ادراک توانایی و شایستگی در خود دست یابند و هدفمندتر فعالیت‌های آموزشی را پیگیری کنند.

یکی از یافته‌های قابل توجه این پژوهش، همبستگی اندک بین اهداف عملکردی با اهداف یادگیری، اهداف آینده و ادراک از توانایی است. بارگرفتن گویه‌های اهداف عملکردی به صورت

روشن و متمایز در این عامل در کنار همبستگی‌های ناچیز این خرده‌مقیاس با سایر خرده-مقیاس‌ها به نوعی بر روایی تشخیصی سازه‌ها صحت می‌گذارد.

اساساً دانش‌آموزانی که برای ارزشیابی از عملکرد خود به منابع بیرونی متکی و برای آن ارزش قائل‌اند از تأثیرگذاری بر دیگران و جلب رضایت آن‌ها لذت می‌برند. طبیعی است که برای این افراد اهمیت، ارزش و لذت یادگیری به اندازه‌ی کسانی نیست که اهداف یادگیری را دنبال می‌کنند.

از سوی دیگر به‌واسطه‌ی این که در جستجوی بازخوردهای فوری از جانب دیگران هستند، به دنبال اهداف آینده نیستند زیرا این نوع اهداف، بازده فوری ندارند. همبستگی بسیار بالا (۰/۸۲) میان اهداف یادگیری و آینده در مورد تمایز واقعی این دو سازه تردید ایجاد می‌کند و اگرچه محاسبه‌ی واریانس استخراج شده‌ی این دو متغیر و مقایسه‌ی آن با ضریب تبیین این تردید را مرتفع نمی‌کند اما یادآور می‌شود که مفروضه‌ی مطالعه‌ی حاضر همبسته بودن متغیرها بوده است.

از سوی دیگر مقوله‌های مورد تأکید در اهداف یادگیری مانند فهمیدن، یادگیری مطالب جدید، چالش و درگیری، ضمن این‌که به خودی خود ارزشمند است و سبب رضایت و لذت شخصی می‌شود، هم حصول اهداف نزدیک مانند گرفتن نمرات خوب و موفقیت تحصیلی را تسهیل می‌کند و هم ابزاری برای دستیابی به اهداف ارزشمند آینده است.

حتی برای دانش‌آموزانی که به خاطر ارزشمندی یادگیری و لذت و رضایت شخصی درگیر آموختن می‌شوند کارکرد آن در دستیابی به موفقیت‌ها و اهداف ارزشمند آینده دور از نظر نیست و شاید ارزش تکالیف و اهداف یادگیری از اهداف مهمی نشأت گرفته باشند که آن‌ها برای آینده‌ی خود ترسیم کرده‌اند. بنابراین به‌نظر می‌رسد اهداف یادگیری و اهداف آینده برای دانش‌آموزان ارتباط تنگاتنگ داشته باشند. به‌رحال پژوهش‌های بیشتر برای رفع این تردید پیشنهاد می‌شود. آنچه لازم است در پایان تصریح شود این است که اهداف انگیزشی و خودادراکی‌های دانش‌آموزان، از مقوله‌های مهمی هستند که باید به آن نگاهی فرهنگی داشت. برای دانش‌آموزان در جوامع مختلف دلایل درگیر شدن در فعالیت‌های کلاسی و درسی، باور به توانایی‌هایشان و ارزشی که برای تکالیف قائل‌اند نه تنها نسخه‌ی یکسانی ندارد بلکه ابزار تشخیصی یکسانی نیز ندارد. چگونه می‌توان انتظار داشت ابزاری که برای سنجش اهداف و ارزش‌ها در جامعه‌ای به‌وجود آمده است که هم خود و هم نظام آموزشی آن کاملاً متفاوت است بتواند در حوزه‌های مربوطه در جوامع دیگر همه‌ی عوامل موجود را شناسایی و استخراج کند.

منابع

- حجازی، الهه، و نقش، زهرا. (۱۳۸۷). الگوی ساختاری ادراک از ساختار کلاس، اهداف پیشرفت، خودکارآمدی و خود نظم بخشی در درس ریاضی. *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۰(۴): ۳۹-۲۷.
- حجازی، الهه، عبدالوند، نسرين، و اماموردی، داود. (۱۳۸۲). جهت‌گیری هدفی باورهای هوشی و پیشرفت تحصیلی. *مجله روان‌شناسی*، ۱۷(۱): ۴۹-۳۰.
- خرازی، علینقی، اژه ای، جواد، قاضی طباطبایی، محمود، و کارشکی، حسین. (۱۳۸۷). بررسی رابطه اهداف پیشرفت، خودکارآمدی و راهبردهای فراشناختی: آزمون یک الگوی عملی. *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۳۸(۳): ۸۷-۶۹.
- خرمایی، فرهاد، و خیر، محمد. (۱۳۸۵). بررسی مدل علی ویژگی‌های شخصیتی، جهت‌گیری‌های انگیزشی و راهبردهای شناختی یادگیری. *مجله علوم اجتماعی انسانی دانشگاه شیراز*، ۲۵(۴): ۳۹-۲۷.
- قاضی طباطبایی، محمود. (۱۳۷۴). مدل‌های ساختار کواریانس یا مدل‌های لیزرل در علوم اجتماعی. *نشریه دانشکده علوم انسانی و اجتماعی تبریز*، ۱۱(۱): ۱۱۷-۹۸.
- کارشکی، حسین. (۱۳۸۷). نقش اهداف پیشرفت در مؤلفه‌های یادگیری خودتنظیم. *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۰(۴): ۲۲-۱۳.
- کجباف، محمد باقر، مولوی، حسین، و شیرازی تهرانی، علیرضا. (۱۳۸۲). رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی. *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۵(۱): ۳۴-۲۷.
- محسن‌پور، سمیه، حجازی، الهه، و کیامنش، علیرضا. (۱۳۸۷). نقش خودکارآمدی، اهداف پیشرفت، راهبردهای یادگیری و پایداری، در پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش‌آموزان سال سوم متوسطه شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی، دانشگاه تهران، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی.

- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Student learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80: 260-267.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107: 238-246.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newsbury Park, CA: Sage Publications.
- Conley, A., & Pintrich, P. (2004). Construct validity and the measurement of achievement goals. *Manuscript submitted for publication*, University of Michigan.

- Dekker, S., & Fischer, R. (2008). Cultural Differences in Academic Motivation Goals : A Meta-Analysis Across 13 Societies. *The Journal of Educational Research*, 102 (2): 99-110.
- Dupeyrat, C., & Mariné, C. (2005). Implicit theories of intelligence, goal orientation, cognitive engagement, and achievement: A test of Dweck's model with returning to school adults. *Contemporary Educational Psychology* 30: 43–59.
- Dweck, C., & Leggett, E. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95: 256–273.
- Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2001). Achievement goals and the hierarchical model of achievement motivation. *Educational Psychology Review*, 13:139–156.
- Fornll, C., & Larcker, D. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1): 39-50.
- Greene, B. A., & Miller, R. B. (1996). Influences on course achievement: Goals, perceived ability, and cognitive engagement. *Contemporary Educational Psychology*, 21: 181-192.
- Hardré, P. L., & Sullivan, D. W. (2008). Rural high school teachers' motivational perceptions and practices. *Learning and Individual differences*, 18: 471-485.
- Hardre', P. L., Chen, C. H., Huang, S. H., Chiang, C. T., Jen, F. L., & Warden, L. (2006a). Factors affecting high school students' academic motivation in Taiwan. *Asia Pacific Journal of Education* 26(2): 189–207.
- Hardre', P. L., Huang, S. H., Chen, C. H., Chiang, C. T Jen, F. L., & Warden, L. (2006b). High school teachers' motivational perceptions and strategies in an East Asian Nation. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 34(2): 199-221.
- Hardré, P. L., Sullivan, D. W., & Roberts, N. (2008). Rural High School Teachers' Best Motivating Practices. *The Rural Educator*, 30 (1): 19-31.
- Hayduk, A.I. (1996). Lisrel Issue Database, and Strategies. Baltimore: The Jhon Hopkins University Press.
- Hidi, S., & Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st century. *Review of Educational Research*, 70: 151-179.
- Jöreskog, K. G. (1993). Testing structural equation models. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 294–316). Newsbury Park, CA: Sage Publications.
- Jöreskog, K. G., & Sorbom, D. (1996). *PERLIS2: User's reference guides*. Chicago, IL: Scientific software. International, Inc.
- Jöreskog, K. G., & Sorbom, D. (1998). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Chicago, IL: Scientific Software International.
- Jöreskog, K. G., & Sorbom, D. (2003). *LISREL (Version 8.54) [Computer software]*. Lincolnwood, IL: Scientific Software International, Inc.
- Kline, R. B. (2004). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Maehr, M. L. (1989). Thoughts about motivation. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Vol. 3: Goals and cognitions* pp. 299-315.
- Midgley, C., Maehr, M., Hruda, L., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K., Gheen, M., Kaplan, A., Kumar, R., Middleton, M., Nelson, J., Roeser, R., &

- Urduan, T. (2000). *Manual for the patterns of adaptive learning scales*: The University of Michigan.
- Miller, R. B., Behrens, J. T., Greene, B. A., & Newman, D. (1993). Goals and perceived ability: Impact on student valuing, self-regulation and persistence. *Contemporary Educational Psychology*, 18: 2-14.
- Miller, R., DeBacker, T., & Greene, B. (1999). Perceived instrumentality and academics: The link to task valuing. *Journal of Instructional Psychology*, 26: 250-260.
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Pintrich, P. R., & DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82: 33-40.
- Simons, J., Dewitte, S., & Lens, W. (2000). Wanting to have vs. wanting to be: The effect of perceived instrumentality on goal orientation. *British Journal of Psychology*, 91: 335-351.
- Stevens, J. P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (4th ed.). Mahwah, NJ: Lawrence.
- Steiger, J. (1990), "Structural Model Evaluation and Modification: An Interval Estimation Approach. *Multivariate Behavioral Research*, 25: 173-180
- Tanaka, A., & Yamauchi, H. (2004). Cultural self-construal and achievement goal. *Hellenic Journal of Psychology*, 1: 221-237.

مقیاس ۳۲ سؤالی رویکردهای یادگیری

- ۱ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون می‌خواهم فهمم خودم را از مطالب آن بالا ببرم.
- ۲ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون نمی‌خواهم دیگران فکر کنند که باهوش نیستم.
- ۳ مفاهیم و اصول تدریس شده در این کلاس جالب هستند.
- ۴ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون نمی‌خواهم از این که ناتوان از انجام کار هستم خجالت‌زده شوم.
- ۵ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون می‌خواهم باهوش به نظر دوستانم برسم.
- ۶ در مقایسه با دیگران در این کلاس فکر می‌کنم، در یادگیری مطالب خوب هستم.
- ۷ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم تا بتوانم به مردم نشان دهم که باهوشم.
- ۸ تسلط بر مفاهیم و اصول تدریس شده در این کلاس ارزشمند است، زیرا در آینده به من کمک خواهد کرد.
- ۹ مطمئنم که می‌توانم مطالب ارائه شده در این کلاس را بفهمم.
- ۱۰ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون دوست دارم نمراتم بالاتر از سایر دانش آموزان باشد.
- ۱۱ مطمئنم که می‌توانم به خوبی دانش آموزان دیگر یا بهتر از آنها در امتحانات عمل کنم.
- ۱۲ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون فهمیدن محتوای آن برای آنچه می‌خواهم در آینده بشوم مهم است.
- ۱۳ مطمئنم که می‌توانم به خوبی دیگران یا بهتر از آن‌ها در این کلاس عمل کنم.
- ۱۴ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون دوست دارم مطلبی را که مطالعه می‌کنم بفهمم.
- ۱۵ مطمئنم که توانایی فهم ایده‌های تدریس شده در این درس را دارم.
- ۱۶ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون نمی‌خواهم تنها کسی باشم که نمی‌تواند خوب کار کند.
- ۱۷ یادگرفتن این مطالب به خاطر ارزشی که در آینده دارند مهم است.
- ۱۸ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم، چون موفقیت برای رسیدن به آرزوهایم مهم است.
- ۱۹ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون دوست دارم چیزهای جدید یاد بگیرم.
- ۲۰ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون دوست دارم بهتر از دانش آموزان دیگر عمل کنم.
- ۲۱ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون یادگیری این مطالب برای رسیدن به آرزوهایم مهم است.
- ۲۲ یادگیری این مطالب لذت بخش است.
- ۲۳ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون درگیری فکری یادگیری چیزهای جدید را دوست دارم.
- ۲۴ در مقایسه با دانش آموزان دیگر در این کلاس مهارت‌های یادگیری و مطالعه من قوی است.
- ۲۵ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون عملکردم برای آنچه که می‌خواهم بشوم مهم است.
- ۲۶ توانایی استفاده از ایده‌های ارائه شده در تکالیف و پروژه‌های این درس در آینده برای من با ارزش خواهد بود.
- ۲۷ مطمئنم که می‌توانم مفاهیم تدریس شده در این کلاس را یاد بگیرم.
- ۲۸ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون نمی‌خواهم برای دوستان، خانواده و معلمم کودن یا احمق به نظر برسم.
- ۲۹ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون موفقیت درسی من در رسیدن به اهدافی که برای آینده دارم نقش مهمی ایفا می‌کند.
- ۳۰ من دریافته‌ام که یادگیری این موضوع درسی شخصا برای من رضایت بخش است.
- ۳۱ در مورد توانایی انجام تکالیف در این کلاس به خودم اطمینان دارم.
- ۳۲ تکالیف تعیین شده در این کلاس را انجام می‌دهم چون یادگیری این مطالب در رسیدن به اهدافی که برای آینده دارم، نقش ایفا می‌کند.