

بررسی ساختار عاملی و خصوصیات روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس مدیریت زمان در میان دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه

Investigating the factor structure and psychometric properties of the Persian version of the time management scale among senior high school students

محسن آربزی^۱

Abstract

The current research aimed to investigate the factor structure and psychometric properties of the Persian version of the students' time management scale – STMS- (Balamurugan, ۲۰۱۳). The design of the current research was descriptive of the correlation type; which was conducted among the senior high school students in some cities in Fars province. For this purpose, ۴۶۸ of them (۳۰۲ girls, ۱۶۶ boys) were selected by convenience sampling method; And they responded to the electronic version of the STMS (Balamurugan, ۲۰۱۳) and the time management behavior questionnaire – TMBQ- (Macan et al. ۱۹۹۰). The construct validity of the STMS is investigated using exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis. The results obtained from the exploratory factor analysis did not confirm the four-factor structure presented in the original version, and the results showed that the Persian version of this scale includes two factors under the titles of "attitudes and behaviours of time management" and "disorganization". These two factors explain a total of ۳۴.۰۳% of the variance of the STMS. Confirmatory factor analysis also confirmed this two-factor structure. In addition, Cronbach's alpha coefficients confirm the reliability of the scale. In total, the findings of the research show that the Persian version of the STMS has suitable psychometric properties for measuring the time management skills of Iranian senior high school students; and it can be used by researchers.

Keywords: time management, validity, reliability, students.

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی ساختار عاملی و ویژگی‌های روان-سنجی نسخه فارسی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان (بالامورگان، ۲۰۱۳) بود. طرح پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی بود؛ که در میان جامعه دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه تعدادی از شهرستان‌های استان فارس انجام شد. بدین منظور تعداد ۴۶۸ نفر از آن‌ها (۳۰۲ دختر، ۱۶۶ پسر) به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند؛ و به نسخه الکترونیکی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان (بالامورگان، ۲۰۱۳) و پرسشنامه رفتارهای مدیریت زمان (ماکان و همکاران، ۱۹۹۰) پاسخ دادند. روایی سازه پرسشنامه مذکور با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی ساختار چهار عاملی ارائه شده در نسخه اصلی را تأیید نکرد؛ و نتایج بدست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که نسخه فارسی این مقیاس شامل دو عامل تحت عناوین «نگرش‌ها و رفتارهای مدیریت زمان» و «بی‌نظمی» است. این دو عامل در مجموع ۳۴/۰۳ درصد از واریانس مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان را تبیین می‌کنند. تحلیل عاملی تأییدی نیز این ساختار دو عاملی را تأیید کرد. علاوه بر آن ضرایب آلفای کرونباخ تأییدکننده اعتبار مقیاس است. در مجموع یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که نسخه فارسی مقیاس مذکور از شاخص‌های روان‌سنجی مناسبی برای اندازه‌گیری مهارت مدیریت زمان دانش‌آموزان ایرانی برخوردار است؛ و می‌تواند مورد استفاده پژوهشگران قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: مدیریت زمان، روایی، اعتبار، دانش‌آموزان

^۱ دانشجوی دکتری تخصصی، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. (نویسنده مسئول):
(Mohsenarbezi20@gmail.com)

مقدمه

زمان با توجه به ویژگی‌های منحصر به فردی همچون عدم قابلیت ذخیره کردن و جبران شدن سرمایه ویژه‌ای محسوب می‌شود که نیازمند مدیریت و استفاده مؤثر حتی بیش از سایر سرمایه‌ها است. از آن گذشته، همه موفقیت‌ها در بستر زمان رخ می‌دهند؛ لذا افرادی که از زمان خود به نحو مؤثرتری استفاده نمایند، موفقیت بیشتری بدست می‌آورند (نصراله و خان^۱، ۲۰۱۵). به همین منظور مدیریت زمان به عنوان یک مهارت مهم شناخته می‌شود که برای جنبه‌های مختلف زندگی اهمیت فراوانی دارد (ماکان^۲ و همکاران، ۱۹۹۰) و برای پیامدهای تحصیلی نیز نقش مهمی ایفا می‌کند (برودبنت و پون^۳، ۲۰۱۵؛ باسیلا^۴، ۲۰۱۴؛ گارسیا-راس^۵ و همکاران، ۲۰۰۴).

براساس ادبیات پژوهشی مدیریت زمان نقش قابل توجهی در موفقیت تحصیلی دارد (کاراکوسی^۶، ۲۰۱۵؛ سیریل^۷، ۲۰۱۵). برای مثال، حمزه^۸ و همکاران (۲۰۱۴) و آیوگا^۹ و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند یادگیرندگانی که از راهبردهای مدیریت زمان بیشتر استفاده می‌کردند، عملکرد تحصیلی بهتری داشتند. حتی پژوهش برایتون و تسر^{۱۰} (۱۹۹۱) نشان داد که راهبردهای مدیریت زمان واریانس بیشتری از معدل دانش‌آموزان را نسبت به نمرات استعداد تحصیلی تبیین می‌کند. علاوه بر آن، مدیریت زمان در یادگیرندگان با خودکارآمدی تحصیلی (شعاعی و همکاران، ۱۴۰۰)، تعهد به مدرسه و خلاقیت (اژدری و همکاران، ۱۴۰۱)، انگیزش پیشرفت (وفوری، ۱۳۹۸)، انگیزش تحصیلی (غیاثوند^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۷) و سلامت روانی بهتر (امیدوار و همکاران، ۱۳۹۲) مرتبط است. مک‌کان^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۲) نیز گزارش کردند که راهبردهای مدیریت زمان می‌تواند به دانشجویانی که همزمان با تحصیل به حرفه‌ای اشتغال دارند، کمک ویژه‌ای نماید. علاوه بر آن، مدیریت زمان یک عامل محافظت‌کننده در برابر بسیاری از آسیب‌های تحصیلی و غیرتحصیلی است (نایاک^{۱۳}، ۲۰۱۹؛ والترز^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۷). برای مثال، نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که مدیریت زمان یک پیشگیری‌کننده مناسب برای اعتیاد به اینترنت (مصباح‌مقدم و عابدی‌زرین، ۱۴۰۱)، اضطراب امتحان (جنابادی و همکاران، ۱۳۹۵)، استرس تحصیلی (نایاک، ۲۰۱۹؛ میسرا و مک‌کین^{۱۵}، ۲۰۰۰) و اهمال‌کاری (والترز و همکاران، ۲۰۱۷) به حساب می‌آید. به طور کلی پیشینه پژوهش در خصوص مدیریت زمان را می‌توان چنین جمع‌بندی نمود که مدیریت زمان به عنوان یک مهارت قابل یادگیری کارکرد سازگاران فراوانی در بافت تحصیلی دارد (اژدری و همکاران، ۱۴۰۱؛ غیاثوند و همکاران، ۲۰۱۷؛ وفوری، ۱۳۹۸). لذا این فرض مستخرج از پیشینه پژوهشی مبنی بر رابطه مثبت بین مهارت مدیریت زمان و عملکرد تحصیلی، در قالب بررسی ارتباط بین مدیریت زمان و معدل کل دانش‌آموزان به عنوان یک هدف فرعی در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار گرفت.

با توجه به اهمیت مدیریت زمان در رخ دادن پیامدهای مثبت در زمینه‌های مختلف زندگی، مدل‌های نظری مختلفی در خصوص مدیریت زمان ارائه شده است. برای مثال، ماکان و همکاران (۱۹۹۰) مدیریت زمان را شامل چهار مؤلفه هدف‌گذاری و اولویت‌بندی^{۱۶}، ابزارها، برنامه‌ریزی و زمان‌بندی^{۱۷}، ادراک کنترل زمان^{۱۸} و ترجیح بی‌نظمی^{۱۹} می‌دانند. برایتون و تسر (۱۹۹۱)

^۱. Nasrullah & Khan

^۲. Macan

^۳. Broadbent & Poon

^۴. Basila

^۵. García-Ros

^۶. Karakose

^۷. Cyril

^۸. Hamzah

^۹. Oyuga

^{۱۰}. Britton & Tesser

^{۱۱}. Ghiasvand

^{۱۲}. MacCann

^{۱۳}. Nayak

^{۱۴}. Wolters

^{۱۵}. Misra & McKean

^{۱۶}. setting goals and priorities

^{۱۷}. mechanics, planning and scheduling

^{۱۸}. perceived control of time

^{۱۹}. preference for disorganization

مدیریت زمان را شامل سه مؤلفه برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت^۱، نگرش‌های زمانی^۲ و برنامه‌ریزی طولانی‌مدت^۳ می‌دانند. ویژگی مشترک مدل ماکان و همکاران (۱۹۹۰) و برایتون و تسر (۱۹۹۱) این است که یک مدل کلی در خصوص مدیریت زمان ارائه می‌دهند. در حالی که بالامورگان^۴ (۲۰۱۳) با استفاده از مدل‌های مذکور، مدل نظری خود از مدیریت زمان را ویژه بافت تحصیلی طراحی و ارائه کرده است. بالامورگان (۲۰۱۳) مدیریت زمان را شامل چهار مؤلفه زمان‌بندی و اولویت‌بندی، برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری، مرور و نگهداری سوابق و سازماندهی و کنترل می‌داند. با توجه به ارتباط بیشتر مدل بالامورگان (۲۰۱۳) به حوزه تحصیلی، مقیاس مذکور به عنوان ابزار هدف جهت بومی‌سازی از طریق بررسی ساختار عاملی و خصوصیات روان‌سنجی نسخه فارسی آن انتخاب گردید.

به طور خلاصه می‌توان گفت شواهد پژوهشی به طور یکپارچه از پیش‌بینی پیامدهای مثبت تحصیلی توسط مهارت مدیریت زمان حکایت دارند (ماکان و همکاران، ۱۹۹۰؛ آیوگا و همکاران، ۲۰۱۶؛ و فوری، ۱۳۹۸). لذا با توجه به اهمیت این سازه در بافت تحصیلی و اثرگذاری آن بر پیامدهای تجربه‌شده یادگیرندگان، روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان (بالامورگان، ۲۰۱۳) ضرورت می‌یابد. روان‌سنجی مقیاس مذکور در بین دانش‌آموزان می‌تواند به لحاظ نظری مؤثر واقع گردد. بدین صورت که فراهم کردن نسخه فارسی مقیاس مدیریت زمان می‌تواند زمینه‌ساز پژوهش‌های بیشتر در این حوزه باشد؛ و بدین وسیله به شکل دادن درک واضح‌تری از مدیریت زمان از طریق شناسایی پیشایندها و پیامدهای مدیریت زمان دانش‌آموزان کمک نماید. به لحاظ کاربردی نیز نتایج حاصل می‌تواند در مداخلات تحصیلی مورد استفاده قرار گیرد. لذا هدف از پژوهش حاضر روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس مدیریت زمان در بین دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه ایرانی است. با توجه به هدف ذکر شده تعیین ساختار عاملی و بررسی روایی و اعتبار نسخه فارسی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان (بالامورگان، ۲۰۱۳) مسأله اصلی پژوهش حاضر است. این مسأله پرسش پژوهش را بدین صورت طرح‌ریزی کرد: «آیا نسخه فارسی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان (بالامورگان، ۲۰۱۳) از ساختار عاملی قابل قبول و خصوصیات روان‌سنجی (روایی و اعتبار) مطلوبی در بین دانش‌آموزان برخوردار است؟»

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف جزء پژوهش‌های کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی در زمره پژوهش‌های توصیفی از نوع همبستگی به شمار می‌رود؛ و به منظور بررسی روایی و اعتبار مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان (بالامورگان، ۲۰۱۳) در جامعه دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه ایرانی انجام شد.

مشارکت‌کنندگان بالقوه این پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شاغل به تحصیل در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ در شهرستان‌های اوز و گراش (واقع در جنوب استان فارس)، جهرم (واقع در شرق استان فارس) و بختگان (واقع در شمال شرق استان فارس) بود. در دسترس بودن ملاک انتخاب این شهرستان‌ها بود. منظور از در دسترس بودن امکان همکاری مدیران برخی از مدارس این شهرستان‌ها به واسطه تعاملات شغلی با پژوهشگر بود. به منظور تعیین حجم نمونه کلین^۵ (۲۰۱۶) پیشنهاد می‌کند به ازاء هر پارامتر مورد محاسبه در مدل، تعداد ۱۰ تا ۲۰ شرکت‌کننده انتخاب شود؛ اما در هر صورت حجم نمونه نباید کمتر از ۲۰۰ نفر باشد. با توجه به ملاک مذکور و از آنجا که پژوهشگر تصمیم به انجام هر دو نوع تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی داشت، ۴۶۸ نفر از جامعه مذکور به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردید تا نمونه کافی برای انجام هر دو نوع تحلیل موجود باشد. به هنگام انجام تحلیل‌های آماری مجموعه داده‌ها به صورت تصادفی به دو مجموعه داده شامل ۲۳۴ شرکت‌کننده تقسیم شد. کامری و لی^۶ (۱۹۹۲) نیز حجم نمونه ۲۰۰ نفر را برای انجام تحلیل عاملی مناسب می‌دانند. معیار ورود به پژوهش رضایت از شرکت در پژوهش و معیار خروج عدم تمایل و رضایت برای شرکت در پژوهش بود. میانگین سنی

^۱. Short-range planning

^۲. time attitudes

^۳. short-range planning

^۴. Balamurugan

^۵. Kline

^۶. Comrey & Lee

شرکت‌کنندگان ۱۶/۹۶ سال با انحراف معیار ۱/۰۲ سال بود. دامنه سنی شرکت‌کنندگان نیز بین ۱۳ تا ۲۱ سال بود. ۶۴/۵ درصد شرکت‌کنندگان دختر (۳۰۲ نفر) و ۳۵/۵ درصد پسر (۱۶۶ نفر) بودند. ۲۸/۶ درصد (۱۳۴ نفر) از شرکت‌کنندگان پایه دهم، ۳۱/۶ درصد (۱۴۸ نفر) پایه یازدهم و ۳۹/۸ درصد (۱۸۶ نفر) پایه دوازدهم بودند.

ابزارها

الف. مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان (Student Time Management Scale- STMS): مقیاس مدیریت زمان از سوی بالامورگان (۲۰۱۳) طراحی شده است. این ابزار دارای ۲۸ ماده است؛ که چهار مؤلفه مدیریت زمان شامل زمان‌بندی و اولویت‌بندی، برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری، مرور و نگهداری سوابق و سازماندهی و کنترل را مورد سنجش قرار می‌دهد. ماده‌های این ابزار بر روی طیف لیکرت شش درجه‌ای از کاملاً مخالفم (نمره ۱) تا کاملاً موافقم (نمره ۶) نمره‌گذاری می‌شود. قابل ذکر است برخی ماده‌ها به صورت مثبت و برخی به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. بالامورگان (۲۰۱۳) روایی ابزار را با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس مورد تأیید قرار داد. در پژوهش او چهار عامل پرسشنامه در مجموع ۳۹/۴۲ درصد از واریانس مقیاس را تبیین می‌کردند. همچنین بالامورگان (۲۰۱۳) اعتبار مؤلفه‌های این ابزار را با ضریب آلفای کرونباخ در دامنه ۰/۶۸ تا ۰/۷۱ و اعتبار نمره کل مقیاس مدیریت زمان را با مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ مورد تأیید قرار داد. به منظور تهیه نسخه فارسی مقیاس مذکور، ابتدا ماده‌های مقیاس توسط نویسنده از انگلیسی به فارسی ترجمه شد. سپس انطباق آن با نسخه اصلی توسط دو تن از متخصصان روان‌شناسی تربیتی دانشگاه شیراز بررسی شد و اصلاحات لازم صورت گرفت. پس از آن نسخه فارسی تهیه شده توسط یک متخصص زبان انگلیسی به انگلیسی بازترجمه^۱ شد؛ و پس از مقایسه ماده‌های ترجمه شده با نسخه اصلی مقیاس، اصلاحات لازم صورت گرفت؛ و بدین ترتیب نسخه فارسی نهایی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان تهیه شد.

ب. پرسشنامه رفتارهای مدیریت زمان (Time Management Behavior Questionnaire- TMBQ): پرسشنامه رفتارهای مدیریت زمان از سوی ماکان و همکاران (۱۹۹۰) طراحی شده است. نسخه اصلی این ابزار دارای ۴۶ ماده است؛ لیکن در پژوهش حاضر از نسخه اسپانیایی این پرسشنامه که مشتمل بر ۳۴ ماده بود استفاده شد (گارسیا-راس و پرز-گونزالز^۲، ۲۰۱۲). دلیل استفاده از نسخه کوتاه شده این پرسشنامه، افزایش احتمال پاسخگویی مسئولانه مشارکت‌کنندگان به دلیل تعداد ماده‌های کمتر بود. پرسشنامه رفتارهای مدیریت زمان چهار مؤلفه تحت عنوان هدف‌گذاری و اولویت‌بندی، ابزارهای مدیریت زمان - برنامه‌ریزی و زمان‌بندی، ادراک کنترل زمان و ترجیح بی‌نظمی را مورد سنجش قرار می‌دهد. ماده‌های این ابزار بر روی طیف لیکرت پنج درجه‌ای از هرگز (نمره ۱) تا همیشه (نمره ۵) نمره‌گذاری می‌شود. قابل ذکر است مؤلفه ترجیح بی‌نظمی به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. ماکان^۳ (۱۹۹۴) روایی این ابزار را با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش متعامد هاریس - کایزر^۴ تأیید کردند. چهار مؤلفه این پرسشنامه ۷۲ درصد از واریانس آن را تبیین می‌کنند. همچنین آنان اعتبار مؤلفه‌های این ابزار را با ضریب آلفای کرونباخ در دامنه ۰/۶۰ تا ۰/۸۳ و اعتبار نمره کل رفتارهای مدیریت زمان را با مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۸ تأیید کردند. در پژوهش حاضر میانگین اعتبار مؤلفه‌های این پرسشنامه در دو نمونه پژوهش با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در دامنه ۰/۶۹ تا ۰/۸۸ و میانگین اعتبار نمره کل رفتارهای مدیریت زمان در دو نمونه پژوهش با مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ تأیید شد. از این ابزار به منظور بررسی روایی همگرای مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان استفاده شد.

روش‌های آماری

به منظور بررسی ساختار عاملی نسخه فارسی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان (بالامورگان، ۲۰۱۳) از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. علاوه بر آن از روش تحلیل عاملی تأییدی نیز جهت برآورد روایی سازه این مقیاس استفاده شد. همچنین در پژوهش حاضر به منظور بررسی روایی همگرای مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان از پرسشنامه رفتارهای مدیریت زمان (ماکان، ۱۹۹۴) استفاده گردید. علاوه بر آن، به منظور بررسی روایی واگرایی از همبستگی مؤلفه‌های مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان با یکدیگر و همبستگی هر یک از مؤلفه‌ها با ماده‌های مقیاس استفاده شد.

^۱. back translation

^۲. García-Ros & Pérez-González

^۳. Macan

^۴. Harris-Kaiser orthoblique rotatio

شیوه اجرا

به منظور اجرای پژوهش لینک پرسشنامه الکترونیکی پژوهش از طریق مدیران مدارس در گروه دانش‌آموزان قرار گرفت. پیش از ورود به هر پرسشنامه دستورالعمل آن به صورت واضح به شرکت‌کنندگان ارائه می‌شد. همچنین لازم به ذکر است کلیه ملاحظات اخلاقی از جمله اختیاری بودن مشارکت، محرمانه ماندن اطلاعات و رضایت آگاهانه رعایت گردید. به منظور اخذ رضایت شرکت‌کنندگان گزینه‌ای مبنی بر اخذ رضایت آن‌ها پیش از ورود به پرسشنامه اول در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در گام اول بررسی روایی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان (بالامورگان، ۲۰۱۳) از روایی محتوایی (content validity) استفاده شد. به منظور بررسی روایی محتوایی مقیاس مدیریت زمان، نسخه فارسی مقیاس به همراه مقاله اصلی مربوط به این پرسشنامه به شش نفر از متخصصان روانشناسی تربیتی دانشگاه شیراز ارائه گردید. سپس از آن‌ها خواسته شد که در رابطه با هر یک از ماده‌های پرسشنامه با استفاده از طیف لیکرت الف: برای سنجش مهارت مدیریت زمان ضروری است، ب: مفید است اما ضروری نیست، پ: غیرضروری است، نمره‌گذاری کنند. پس از جمع‌آوری پاسخ متخصصان از روش لاوشه^۱ برای محاسبه نسبت روایی محتوایی^۲ (CVR) هر ماده استفاده شد (المناسره^۳ و همکاران، ۲۰۱۹). هر هفت متخصص با ضروری بودن همه ماده‌های موجود در پرسشنامه موافقت کردند؛ لذا مقدار CVR برای ۲۸ ماده موجود در پرسشنامه ۱/۰۰ به دست آمد.

در گام دوم اقدام به انجام تحلیل عاملی اکتشافی گردید. پیش از ارائه یافته‌های پژوهش در این خصوص، قابل ذکر است بررسی موارد پرت در پژوهش حاضر با استفاده از دستور Explore صورت گرفت. نتایج بررسی موارد پرت نشان داد که در هیچ یک از متغیرهای پژوهش حاضر موارد پرت وجود ندارد.

اگرچه سازندگان پرسشنامه به طور مشخص ساختار عاملی پرسشنامه را با استفاده از تحلیل‌های آماری مشخص کرده‌اند؛ لیکن ترجمه پرسشنامه به زبانی دیگر و اقدام به رواسازی آن متناسب با فرهنگی متفاوت از نسخه اصلی لزوم انجام تحلیل عاملی اکتشافی در فرهنگ مقصد را ایجاد می‌کند؛ لذا به منظور بررسی ساختار عاملی نسخه فارسی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان (بالامورگان، ۲۰۱۳) نخست اقدام به انجام تحلیل عاملی اکتشافی گردید. بدین منظور مجموعه داده‌های جمع‌آوری شده در جامعه آماری به صورت تصادفی به دو نمونه مساوی تقسیم شد. برای انجام تحلیل عاملی اکتشافی از داده‌های حاصل از ۲۳۴ نمونه اول استفاده شد. تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از نرم‌افزار SPSS-۱۶ انجام شد. پیش از انجام تحلیل عاملی اکتشافی، به منظور بررسی مناسب بودن کفایت نمونه‌گیری ماده‌ها از شاخص کایزر - میر - آلکین (Kaiser-Meyer-Olkin- KMO) استفاده شد. در این پژوهش اندازه شاخص KMO برابر با ۰/۸۶ بدست آمد. پس از محاسبه شاخص KMO، شاخص اندازه مناسب بودن نمونه (Measures of Sampling Adequacy- MSA) به منظور بررسی کفایت نمونه‌گیری هر ماده به طور جداگانه مورد محاسبه قرار گرفت؛ که نتایج این شاخص برای ماده‌ها در بازه ۰/۵۱ تا ۰/۹۱ بدست آمد. در مجموع می‌توان گفت نتایج دو شاخص KMO و MSA کفایت نمونه‌گیری ماده‌ها را تأیید می‌کند (میرز^۴ و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین به منظور آزمون فرضیه صفر مبنی بر اینکه بین ماده‌ها همبستگی وجود ندارد از آزمون کرویت بارتلت استفاده شد. نتایج نشان داد که آزمون کرویت بارتلت ۲۲۰۳/۰ با درجه آزادی (۳۷۸) در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است. معنی‌داری آزمون بارتلت نشان از وجود همبستگی کافی بین ماده‌ها و امکان انجام تحلیل عاملی اکتشافی دارد (میرز و همکاران، ۲۰۱۶). با توجه به شیب نمودار سنگریزه، ارزش‌های ویژه و درصد واریانس تبیین شده ۲ عامل براساس روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس (میرز و همکاران، ۲۰۱۶) از مقیاس مدیریت زمان استخراج گردید. ماده‌های ۴، ۱۷، ۱۸، ۲۴، ۲۶ و ۲۸ به دلیل بار عاملی کمتر از ۰/۳۲ به عنوان حداقل توصیه شده از

^۱. Lawshe

^۲. content validity ratio

^۳. Almanasreh

^۴. Meyers

مجموعه ماده‌ها حذف شدند (تاباکنیک و فیدل^۱، ۲۰۱۳). دو عامل استخراج شده ۳۴/۰۳ درصد از واریانس مقیاس مدیریت زمان را تبیین می‌کنند.

نام‌گذاری عامل‌های استخراج شده براساس مضمون مشترک ماده‌هایی که در آن مؤلفه بار عاملی پیدا کرده بودند صورت گرفت. علاوه بر آن، در نام‌گذاری مؤلفه‌ها تلاش شد عنوانی انتخاب گردد که با عامل‌های معرفی شده از مدیریت زمان در ادبیات پژوهشی این حوزه نیز همخوانی داشته باشد. نام‌گذاری عامل‌ها بدین صورت بود که عامل اول تحت عنوان «نگرش‌ها و رفتارهای مدیریت زمان» و عامل دوم «عدم بی‌نظمی» نام‌گذاری شد. مؤلفه نگرش‌ها و رفتارهای مدیریت زمان شامل نگرش‌های سازگارانه برای مدیریت زمان و رفتارهای سازمان‌دهنده به تکالیف است. عامل عدم بی‌نظمی به مجموعه‌ای از باورها، رفتارها و هیجانات که به برنامه‌ریزی فعالیت‌ها و پایبندی به برنامه منجر می‌شود اشاره دارد؛ لیکن گویه‌هایی که این عامل را مورد سنجش قرار می‌دهند به صورت معکوس طراحی شده و نمره‌گذاری می‌شوند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی در جدول ۱ ارائه شده است.

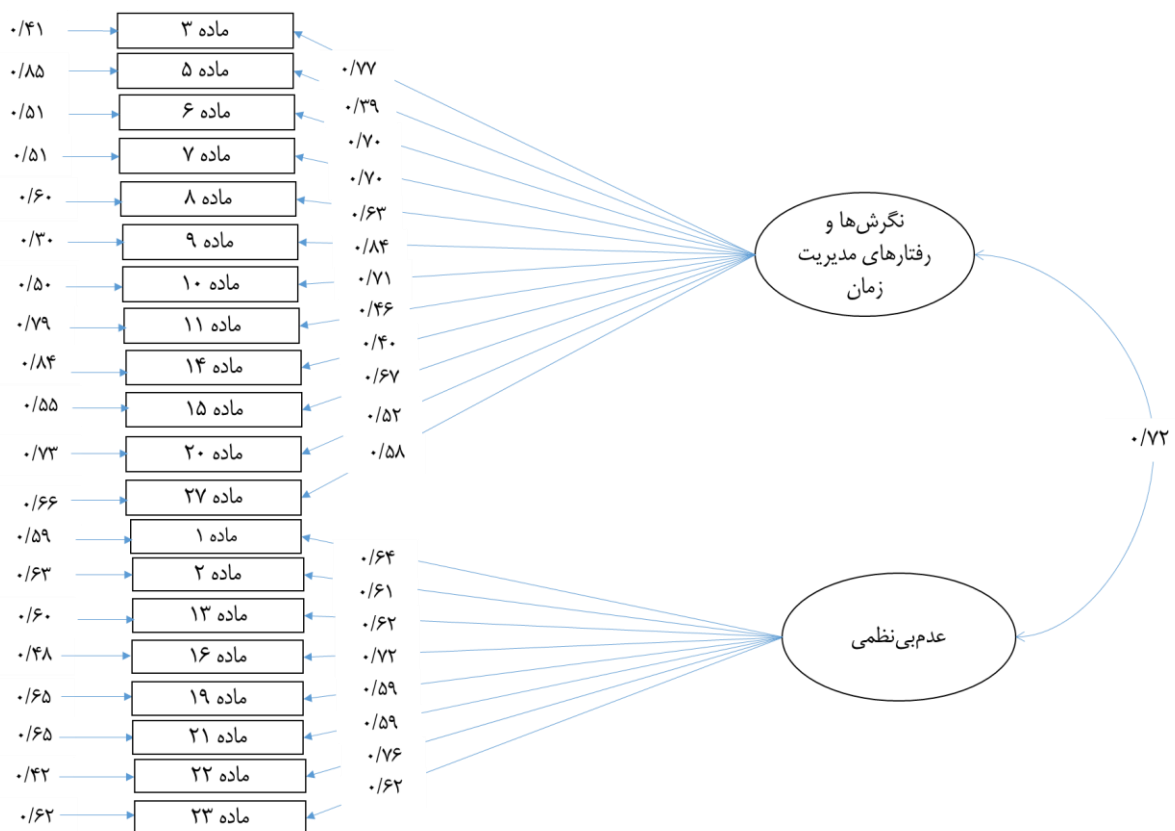
جدول ۱. ماده‌های مربوط به هر مؤلفه و بار عاملی آن‌ها

ماده	نگرش‌ها و رفتارهای مدیریت زمان	عدم بی‌نظمی
۳- من از دفتر برنامه‌ریزی (دفتر یادداشت) برای برنامه‌ریزی فعالیت‌هایم استفاده می‌کنم.	۰/۶۲	
۵- کیفم را برای روز بعد آماده می‌کنم.	۰/۵۶	
۶- برای کارهای روزانه خود اولویت‌ها را تعیین می‌کنم.	۰/۶۱	
۷- من هر روز یادداشت‌های یادآور می‌نویسم.	۰/۶۲	
۸- من کارهای انجام شده را ثبت می‌کنم و سابقه آن‌ها را نگه می‌دارم.	۰/۶۳	
۹- من هر روز لیستی از کارهایی که باید انجام شود تهیه می‌کنم.	۰/۶۹	
۱۰- من برای کارها از یک هفته قبل برنامه‌ریزی می‌کنم.	۰/۶۴	
۱۱- من اهداف بلندمدت را در ذهنم دارم.	۰/۵۲	
۱۴- به نظر من زمان در زندگی ارزش بالایی دارد.	۰/۴۶	
۱۵- فعالیت‌های روزانه‌ام را مرور می‌کنم.	۰/۶۰	
۲۰- من در مدرسه وقت‌شناس هستم.	۰/۵۷	
۲۵- من تکالیف خانگی، مشق‌ها و ... را قبل از زمان تحویل ارسال می‌کنم.	۰/۳۸	
۲۷- من بر کارهای روزمره خود کنترل دارم.	۰/۶۱	
۱- من انجام تکالیف را به تعویق می‌اندازم. (R)		۰/۶۵
۲- زمانی که نمی‌توانم در تکمیل تکالیفم موفق شوم، به راحتی تسلیم می‌شوم. (R)		۰/۶۲
۱۲- برنامه‌های من گاهی لغو می‌شوند. (R)		۰/۵۲
۱۳- من در زمان‌بندی برنامه‌ریزی روزانه گیر کرده‌ام. (R)		۰/۷۱
۱۶- برای من سخت است که برنامه‌ام را حفظ کنم. (R)		۰/۷۰
۱۹- احساس می‌کنم زمان زیادی را صرف سرگرمی می‌کنم. (R)		۰/۶۱
۲۱- من در تکمیل تکالیفم مشکل دارم. (R)		۰/۶۴
۲۲- من حوصله فعالیت‌های روزانه‌ام را ندارم. (R)		۰/۶۸
۲۳- من فکر می‌کنم برنامه‌ریزی زمان‌بندی شده تکلیف اتلاف وقت است. (R)		۰/۳۹
ارزش ویژه	۵/۱۷	۴/۳۶
واریانس تبیین شده	۱۸/۴۶۴	۱۵/۵۶
واریانس کل تبیین شده	۳۴/۰۳	

R: به معنای نمره‌گذاری ماده به صورت معکوس است.

^۱. Tabachnick & Fidell

جهت بررسی روایی سازه علاوه بر انجام تحلیل عاملی اکتشافی از روش تحلیل عاملی تأییدی و همبستگی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان (بالامورگان، ۲۰۱۳) با پرسشنامه رفتارهای مدیریت زمان (ماکان و همکاران، ۱۹۹۰) نیز استفاده شد. لازم به ذکر است به منظور انجام تحلیل عاملی تأییدی از ۲۳۴ نمونه دوم استفاده شد. پیش از آزمون مدل مدیریت زمان و بررسی تحلیل عاملی تأییدی، مفروضه‌های استفاده از این روش مورد بررسی قرار گرفت. طبیعی بودن توزیع داده‌ها شرط اساسی استفاده از تحلیل عاملی تأییدی است. به منظور بررسی طبیعی بودن تک‌متغیری از نمودار Q-Q استفاده شد. این نمودار نشان داد که تمام داده‌ها نزدیک به خط قطری قرار دارند؛ و بدین ترتیب طبیعی بودن تک‌متغیری داده‌ها تأیید شد. همچنین در خصوص نرمال بودن چند متغیری در نمونه‌های بزرگ مطابق قضیه حد مرکزی استدلال می‌شود که با افزایش اندازه نمونه، میانگین توزیع داده‌ها به سمت نرمال بودن گرایش پیدا می‌کند (فیشر^۱، ۲۰۱۱). لذا می‌توان گفت مطابق قضیه حد مرکزی نرمال بودن چند متغیری داده‌های پژوهش حاضر نیز برقرار است (فیشر، ۲۰۱۱). لذا ساختار دو عاملی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان براساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی صورت گرفته در نرم‌افزار AMOS-۲۴ ترسیم شد و با استفاده از روش برآورد بیشینه درست‌نمایی مورد آزمون قرار گرفت. نتایج آزمون مدل مذکور نشان داد روایی سازه مدل دو عاملی مدیریت زمان مورد تأیید است. قابل ذکر است ماده‌های ۲۵ (از عامل نگرش‌ها و رفتارهای مدیریت زمان) و ۱۲ (از عامل بی‌نظمی) به دلیل بار عاملی کمتر از ۰/۳۲ به عنوان حداقل توصیه شده (تاباکنیک و فیدل، ۲۰۱۳) در تحلیل عاملی تأییدی حذف شدند. مدل آزمون شده در شکل ۱ آمده است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی در جدول ۲ گزارش شده است.



شکل ۱. مدل آزمون شده پژوهش

جدول ۲. نتایج تحلیل مدل اندازه‌گیری

سازه	نشانهگر	ضریب استاندارد	مقدار t	R ^۲	
نگرش‌ها و رفتارهای مدیریت زمان	ماده ۳	۰/۷۷	--	۰/۵۹	
	ماده ۵	۰/۳۹	۵/۹۳	۰/۱۵	
	ماده ۶	۰/۷۰	۱۰/۹۱	۰/۴۹	
	ماده ۷	۰/۷۰	۱۱/۱۹	۰/۴۹	
	ماده ۸	۰/۶۳	۹/۹۵	۰/۴۰	
	ماده ۹	۰/۸۴	۱۳/۵۸	۰/۷۰	
	ماده ۱۰	۰/۷۱	۱۱/۴۲	۰/۵۰	
	ماده ۱۱	۰/۴۶	۶/۹۰	۰/۲۱	
	ماده ۱۴	۰/۴۰	۵/۸۶	۰/۱۶	
	ماده ۱۵	۰/۶۷	۱۰/۷۰	۰/۴۵	
	ماده ۲۰	۰/۵۲	۷/۴۹	۰/۲۷	
	ماده ۲۷	۰/۵۸	۸/۷۷	۰/۳۴	
	عدم‌بی‌نظمی	ماده ۱	۰/۶۴	۷/۹۱	۰/۴۱
		ماده ۲	۰/۶۱	۷/۷۰	۰/۳۷
ماده ۱۳		۰/۶۳	۷/۹۱	۰/۴۰	
ماده ۱۶		۰/۷۲	۸/۷۰	۰/۵۲	
ماده ۱۹		۰/۵۹	۶/۹۲	۰/۳۵	
ماده ۲۱		۰/۵۹	۷/۵۲	۰/۳۵	
ماده ۲۲		۰/۷۶	۹/۰۸	۰/۵۸	
ماده ۲۳	۰/۶۲	--	۰/۳۸		

در جدول ۲، بار عاملی استاندارد، مقدار t و درصد واریانس تبیین‌شده برای هر یک از نشانهگرها نشان داده شده است. مقدار t و معنی‌داری آن شاخص ارزیابی ارتباط هر نشانهگر با عامل مربوطه است. مقدار t بیشتر از ۱/۹۶ دلالت بر معنی‌داری رابطه هر نشانهگر با عامل مرتبط دارد؛ که بر این اساس در مدل دو عاملی مدیریت زمان همه نشانهگرها با مؤلفه مربوط مرتبط هستند. در جدول ۳، شاخص‌های برازش مدل مذکور ارائه شده است؛ که مقادیر بدست آمده از انطباق مطلوب مدل با داده‌ها حکایت دارد (شوماخر و لومکس^۱، ۲۰۰۴). در نتیجه روایی سازه مقیاس مدیریت زمان مورد تأیید قرار گرفت. مقادیر شاخص‌های برازش نیز حاکی از انطباق مدل دو عاملی مدیریت زمان دانش‌آموزان با داده‌ها دارد (جدول ۳).

جدول ۳. مقدار شاخص‌های برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی

شاخص	χ^2/df	TLI	IFI	CFI	RMSEA	PCFI
مقدار مدل	۱/۷۲	۰/۹۳	۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۰۶	۰/۷۶
مقدار مطلوب	<۳	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۵	<۰/۰۸	>۰/۰۵

برای بررسی همسانی درونی نیز همبستگی بین مؤلفه‌ها با یکدیگر و با نمره کل محاسبه می‌شود. بررسی همبستگی بین مؤلفه‌ها نشان می‌دهد که هر یک از مؤلفه‌های مدیریت زمان همبستگی متوسطی با یکدیگر دارند (جدول ۴). هینکلی^۲ و همکاران (۲۰۱۵) بیان می‌کنند میزان همبستگی لازم بین مؤلفه‌های یک پرسشنامه جهت احراز همسانی درونی باید از مقدار متوسط

^۱. Schumacker & Lomax

^۲. Hinkle

بیشتر نباشد (ضریب همبستگی پایین‌تر از ۰/۷۰) که با این معیار می‌توان گفت روایی سازه مقیاس با روش همسانی درونی نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد.

برای بررسی روایی همگرایی از همبستگی مؤلفه‌های مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان با پرسشنامه رفتارهای مدیریت زمان استفاده شد؛ که نتایج به‌دست آمده روایی همگرایی مقیاس را تأیید کردند. نتایج دقیق‌تر به همراه شاخص‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار هر یک از مؤلفه‌های مدیریت زمان دانش‌آموزان در جدول ۴ گزارش شده است. همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود مؤلفه‌های مقیاس مدیریت زمان میزان همبستگی معقولی با مؤلفه‌های پرسشنامه رفتارهای مدیریت زمان دارد؛ که از روایی همگرایی پرسشنامه حکایت دارد.

برای بررسی روایی افتراقی، از ضریب همبستگی پیرسون بین خرده مقیاس‌ها استفاده شد. انتظار می‌رود که مؤلفه‌ها با یکدیگر ارتباط معنی‌دار داشته باشند؛ اما ارتباط بین آن‌ها از همبستگی متوسط بیشتر نباشد (ضریب همبستگی پایین‌تر از ۰/۷۰، بیان شده توسط هینکلی و همکاران، ۲۰۱۵). نتایج پژوهش نیز حاکی از همبستگی متوسط معنی‌دار بین مؤلفه‌های مقیاس مدیریت زمان است (جدول ۴).

جدول ۴. همبستگی مؤلفه‌های مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان با پرسشنامه رفتارهای مدیریت زمان (N= ۴۶۸)

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱- نگرش‌ها و رفتارهای مدیریت زمان									
۲- عدم‌بی‌نظمی	۰/۵۸**								
۳- ابزارهای مدیریت زمان	۰/۷۶**	۰/۴۹**							
۴- تنظیم هدف و اولویت‌بندی	۰/۷۱**	۰/۴۸**	۰/۷۶**						
۵- ترجیح بی‌نظمی	۰/۴۶**	۰/۶۲**	۰/۳۲**	۰/۳۶**					
۶- ادراک کنترل بر زمان	۰/۵۴**	۰/۷۴**	۰/۴۷**	۰/۴۶**	۰/۶۵**				
۷- معدل کل	۰/۱۴**	۰/۱۳**	۰/۱۰*	۰/۱۳**	۰/۱۹**	۰/۱۳**			
۸- نمره کل مدیریت زمان دانش‌آموزان	۰/۹۲**	۰/۸۵**	۰/۷۲**	۰/۶۹**	۰/۵۹**	۰/۷۰**	۰/۱۵**		
۹- نمره کل رفتارهای مدیریت زمان	۰/۸۱**	۰/۶۸**	۰/۸۸**	۰/۸۶**	۰/۶۶**	۰/۷۲**	۰/۱۷**	۰/۸۵**	
میانگین	۵۳/۵۱	۳۳/۶۱	۳۴/۴۹	۳۵/۷۱	۲۸/۱۹	۱۷/۸۵	۱۶/۷۴	۸۷/۱۲	۱۱۶/۲۶
انحراف معیار	۱۰/۹۰	۸/۲۳	۱۰/۱۳	۷/۰۵	۶/۰۳	۳/۸۶	۲/۰۰	۱۷/۰۴	۲۱/۷۹

** $p < 0/01$ * $p < 0/05$

به‌منظور بررسی روایی افتراقی علاوه بر بررسی همبستگی بین مؤلفه‌ها، همبستگی بین هر یک از مؤلفه‌های مدیریت زمان با گویه‌های مقیاس نیز مورد محاسبه قرار گرفت؛ همانطور که در جدول ۵ نشان داده شده است؛ همبستگی هر یک از مؤلفه‌ها با گویه‌های خود بیشتر از همبستگی آن‌ها با سایر گویه‌هاست؛ که این یافته‌ها از روایی افتراقی مقیاس حکایت دارد.

جدول ۵. همبستگی مؤلفه‌های مدیریت زمان دانش‌آموزان با ماده‌های مقیاس (N=۴۶۸)

مؤلفه	شماره ماده	نگرش‌ها و رفتارهای مدیریت زمان	بی‌نظمی
نگرش‌ها و رفتارهای مدیریت زمان	۳	۰/۷۵*	۰/۴۰*
	۵	۰/۴۹*	۰/۲۵*
	۶	۰/۶۹*	۰/۴۴*
	۷	۰/۷۳*	۰/۳۷*
	۸	۰/۷۱*	۰/۳۵*
	۹	۰/۸۰*	۰/۴۷*
	۱۰	۰/۷۳*	۰/۴۳*
	۱۱	۰/۵۴*	۰/۳۰*
	۱۴	۰/۴۳*	۰/۱۹*
	۱۵	۰/۶۷*	۰/۴۱*
	۲۰	۰/۵۹*	۰/۴۴*
۲۷	۰/۶۱*	۰/۴۷*	
عدم‌بی‌نظمی	۱	۰/۴۴*	۰/۶۹*
	۲	۰/۳۹*	۰/۶۸*
	۱۳	۰/۳۵*	۰/۷۰*
	۱۶	۰/۴۳*	۰/۷۴*
	۱۹	۰/۳۳*	۰/۶۳*
	۲۱	۰/۳۶*	۰/۷۱*
	۲۲	۰/۴۸*	۰/۷۹*
۲۳	۰/۴۲*	۰/۵۸*	

* $p < 0.01$

به منظور بررسی اعتبار پرسشنامه مذکور از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد؛ که مقدار این ضریب برای دو عامل مدیریت زمان مورد محاسبه قرار گرفت. ضریب آلفای کرونباخ برای هر دو مؤلفه مدیریت زمان از اعتبار مطلوب مؤلفه‌ها و نمره کل مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان حکایت داشت. نتایج به منظور مقایسه ضریب آلفای کرونباخ در مطالعه حاضر و پژوهش بالامورگان (۲۰۱۳) در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶. اعتبار نسخه فارسی و اصلی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان

متغیر	تعداد ماده	آلفای کرونباخ (نمونه اول)	آلفای کرونباخ (نمونه دوم)	آلفای کرونباخ (پژوهش اصلی)
نگرش‌ها و رفتارهای مدیریت زمان	۱۲	۰/۸۷	۰/۸۸	--
عدم‌بی‌نظمی	۸	۰/۸۴	۰/۸۵	--
نمره کل مقیاس مدیریت زمان	۲۰	۰/۸۹	۰/۹۱	۰/۸۸

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان (بالامورگان، ۲۰۱۳) بود. در پاسخ به سؤال پژوهش مبنی بر اینکه «آیا مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان در جامعه دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه ایرانی از ساختار عاملی قابل قبول و ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب برخوردار است؟» نتایج پژوهش حاضر نشان داد این ابزار روایی و اعتبار مطلوبی در جامعه آماری مذکور دارد؛ و می‌تواند به عنوان یک ابزار سودمند برای اندازه‌گیری مدیریت زمان دانش‌آموزان مورد استفاده قرار گیرد.

در ابتدا نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که ساختار چهار عاملی مدیریت زمان که توسط بالامورگان (۲۰۱۳) ارائه شده در جامعه پژوهش قابل استخراج نیست؛ و مقیاس مدیریت زمان در جامعه دانش‌آموزان ایرانی شامل دو عامل نگرش‌ها و رفتارهای مدیریت زمان و عدم‌بی‌نظمی است. علاوه بر آن، تحلیل عاملی تأییدی ساختار دو عاملی بدست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی را تأیید کرد؛ که این یافته با نتایج پژوهش بالامورگان (۲۰۱۳) ناهمسو است.

در تبیین این عدم همسویی می‌توان اذعان داشت که مؤلفه‌های مدیریت زمان ارائه شده توسط بالامورگان (۲۰۱۳) به لحاظ مفهومی شباهت بسیاری با یکدیگر دارند؛ که این تشابه مفهومی موجب شده است که در نسخه فارسی مؤلفه‌ها با یکدیگر ادغام شده و در نتیجه تعداد مؤلفه‌های کمتری به دست آید. برای مثال دو مؤلفه «زمان‌بندی و اولویت‌بندی» و «برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری» اشتراک مفهومی زیادی با یکدیگر دارند.

علاوه بر آن در تحلیل عاملی اکتشافی صورت گرفته توسط بالامورگان (۲۰۱۳) برخی ماده‌ها بر روی چند مؤلفه بار عاملی پیدا کرده‌اند؛ که مطابق منطق تحلیل عاملی اکتشافی این دسته از ماده‌ها باید از مجموعه ماده‌ها حذف شوند. در حالی که بالامورگان (۲۰۱۳) آن‌ها را حذف نکرده است؛ و هر یک از آن ماده‌ها را در زیرمجموعه مؤلفه‌ای که ارتباط معنایی بیشتری با آن دارد، قرار داده است.

دلیل دیگری که می‌تواند سبب تفاوت در ساختار عاملی بدست آمده در نسخه فارسی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان نسبت به نسخه اصلی شده باشد، استفاده از راه‌حل‌های متفاوت هنگام انجام تحلیل عاملی اکتشافی باشد. در پژوهش حاضر استخراج عامل‌ها صرفاً براساس ارزش ویژه بالاتر از ۱ صورت گرفت؛ این در حالی است که بالامورگان (۲۰۱۳) به هنگام انجام تحلیل عاملی اکتشافی از راه‌حل اجباری برای استخراج چهار عامل بهره برده است. این تفاوت در شیوه تحلیل داده‌ها می‌تواند دلیل ناهمسویی یافته‌ها باشد.

مجموعه این دلایل سبب شده است که ساختار چهار عاملی مدیریت زمان بالامورگان (۲۰۱۳) در فرهنگ ایرانی احراز نگردد. علاوه بر آن، لازم به ذکر است دو مؤلفه استخراج شده در پژوهش حاضر علاوه بر جامعیت در شامل شدن ماده‌های مرتبط به خود، با ادبیات نظری مدیریت زمان نیز همخوان هستند. برای مثال می‌توان گفت براساس مدل‌های مطرح شده در خصوص مدیریت زمان همچون مدل برایتون و تسر (۱۹۹۱) برخورداری از نگرش‌های سازگاران برای مدیریت زمان ضروری است. ماکان و همکاران (۱۹۹۰) نیز مدیریت زمان را شامل مجموعه رفتارهایی می‌دانند که هدف آن‌ها استفاده بهینه از زمان است. همچنین

اغلب مدل‌های نظری همچون ماکان و همکاران (۱۹۹۰) سازمان‌دهی (نقطه مقابل بی‌نظمی) را یکی از مؤلفه‌های مهم مدیریت زمان می‌دانند.

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که همبستگی بین مؤلفه‌های مقیاس مدیریت زمان با یکدیگر در طیف مناسبی بود؛ که مطابق نظر میتچل و جولی^۱ (۲۰۱۲) همسانی درونی مقیاس مدیریت زمان تأیید می‌گردد. این یافته بدین معنی است که مؤلفه‌های مقیاس مدیریت زمان با یکدیگر مرتبط و به اندازه کافی از یکدیگر متمایز هستند. علاوه بر آن، همبستگی معقولی که بین مؤلفه‌های مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان و رفتارهای مدیریت زمان به دست آمد؛ بیانگر روایی همگرای این مقیاس است (میتچل و جولی، ۲۰۱۲).

به علاوه نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس مدیریت زمان در طیف بسیار خوبی قرار دارد؛ و اعتبار ابزار تأیید شد. ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷۰ به عنوان ضریب اعتبار قابل قبول برای اهداف پژوهشی در نظر گرفته می‌شود (سیچتی^۲، ۱۹۹۴)؛ که نتایج نشان داد ضریب آلفای کرونباخ مؤلفه‌های مدیریت زمان بالاتر از معیار مذکور است. این یافته بدان معنی است که ماده‌های هر یک از مؤلفه‌های مدیریت زمان همبستگی بسیار خوبی با یکدیگر و همبستگی متوسطی با ماده‌های مؤلفه دیگر دارند؛ و این ابزار از همسانی درونی بالایی برخوردار است (میتچل و جولی، ۲۰۱۲). این یافته با نتایج حاصل از پژوهش بالامورگان (۲۰۱۳) همسو است. مطلوب بودن مقادیر ضریب آلفای کرونباخ این ابزار را به عنوان ابزاری دارای اعتبار جهت سنجش مهارت مدیریت زمان در جمعیت‌های دانش‌آموزی دوره دوم متوسطه ایرانی نشان می‌دهد.

علاوه بر تعیین ساختار عاملی مقیاس مدیریت زمان دانش‌آموزان، تحلیل‌های توصیفی نشان داد که همبستگی مثبت و معنی‌داری بین مؤلفه‌های مدیریت زمان و معدل کل دانش‌آموزان به عنوان شاخص عملکرد تحصیلی آن‌ها وجود دارد. این یافته با پژوهش‌های پیشین همچون پژوهش نصراله و خان (۲۰۱۵)؛ کاراکوسی (۲۰۱۵) و سیریل (۲۰۱۵) همسو است. در تبیین این رابطه مثبت می‌توان گفت هسته مفهومی مدیریت زمان نگرش استفاده‌سازنده از زمان و بهره‌گیری از راهبردهایی بدین منظور است؛ لذا یادگیرندگانی که از راهبردهای مدیریت زمان استفاده می‌کنند، زمان بیشتری را صرف تکالیف و فعالیت‌های تحصیلی خود می‌کنند. برای مثال در مهارت مدیریت زمان تأکید بر اهمیت استفاده مؤثر از زمان و استفاده از راهبردهای مؤثری همچون هدف‌گذاری، اولویت‌بندی، تهیه فهرست امور روزانه، نگهداری سوابق امور انجام شده و پایبندی به برنامه‌های طراحی شده است. برخورداری از این نگرش‌ها و بهره‌گیری از راهبردهای مذکور سبب استفاده از زمان به شیوه‌ای سازنده همچون پرداختن به فعالیت‌های تحصیلی می‌شود. علاوه بر آن، مدیریت زمان باعث افزایش زمان در دسترس برای پرداختن به فعالیت‌های تحصیلی از طریق حذف و یا کاهش هدردهنده‌های زمان می‌گردد. لذا منطقی است که مدیریت زمان به صورت مثبت با معدل کل دانش‌آموزان مرتبط باشد.

در بحث از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به شیوه نمونه‌گیری در دسترس اشاره کرد. در این پژوهش به دلیل پراکندگی جامعه پژوهش، استفاده از پرسشنامه الکترونیکی به صرفه‌ترین شیوه گردآوری داده بود. از طرفی استفاده از این نوع پرسشنامه امکان‌پذیر است؛ زیرا مشارکت‌کنندگان را به دلیل عدم کنترل بر آن‌ها فراهم نمی‌کند. با توجه به این محدودیت پیشنهاد می‌گردد سایر پژوهشگران ساختار عاملی و خصوصیات روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس مدیریت زمان (بالامورگان، ۲۰۱۳) را با استفاده از نمونه‌هایی که به صورت تصادفی گزینش شده‌اند، مورد بررسی قرار دهند؛ و نتایج را با یافته‌های این پژوهش مقایسه کنند.

با توجه به اعتباریابی نسخه فارسی پرسشنامه مدیریت زمان دانش‌آموزان و در نتیجه فراهم شدن ابزار برای انجام پژوهش در این زمینه، پژوهش‌های بعدی می‌تواند به دنبال شناسایی پیشایندها و پیامدهای مدیریت زمان در بافت تحصیلی باشد.

^۱. Mitchell & Jolley

^۲. Cicchetti

فهرست منابع

- اژدری، میترا؛ افتخار صعدی، زهرا؛ برنا، محمدرضا و صفرزاده، سحر. (۱۴۰۱). اثربخشی مدیریت زمان بر تعهد به مدرسه و خلاقیت دانش‌آموزان دختر متوسطه دوم شهر اهواز. *جامعه‌شناسی آموزش و پرورش*، ۱(۱)، ۱۷۸-۱۸۹. https://www.iase-jrn.ir/article_۲۵۱۵۸۲.html?lang=fa
- امیدوار، هدایت؛ امیدوار، خسرو و امیدوار، اعظم. (۱۳۹۲). تعیین اثربخشی آموزش راهبردهای مدیریت زمان بر سلامت روانی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. *روان‌شناسی مدرسه*، ۲(۳)، ۲۲-۶. https://jsp.uma.ac.ir/article_۶۹.html?lang=fa
- جنابادی، حسین؛ ناستی‌زایی، ناصر و جلال‌زایی، سمیه. (۱۳۹۵). تأثیر آموزش مدیریت زمان بر کاهش اضطراب امتحان دانشجویان. *نشریه آموزش پرستاری*، ۵(۱)، ۲۲-۱۲. <https://jne.ir/article-۱۰۵۷۶-fa.html>
- شعاعی، لیلا؛ حیدرئی، علیرضا؛ بختیارپور، سعید و عسگری، پرویز. (۱۴۰۰). مقایسه تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی و مدیریت زمان بر اضطراب امتحان و خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۲۲(۳)، ۸۳-۹۶. <https://sanad.iau.ir/journal/jsrp/Article/۶۸۷۴۹۸?jid=۶۸۷۴۹۸>
- مصباح‌مقدم، فاطمه و عبدی‌زرین، سهراب. (۱۴۰۱). پیش‌بینی اعتماد به اینترنت براساس اهمال‌کاری تحصیلی، احساس تنهایی و مدیریت زمان در دانشجویان دانشگاه قم. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۱(۴)، ۴۴۰-۴۰۹. https://stim.qom.ac.ir/?_action=article&au=۱۳۵۳۲&_au=Abdi%۲۰zarrin,%۲۰sohrab%۲۰&lang=fa
- وفوری، جواد. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های مطالعه، برنامه‌ریزی و مدیریت زمان و روش تمرکز و حافظه بر میزان پیشرفت تحصیلی و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان ایرانی ساکن کشور تاجیکستان در مقطع ابتدایی. *روان‌شناسی مدرسه*، ۱(۲)، ۱۷۴-۱۵۶. https://jsp.uma.ac.ir/article_۸۱۸.html

References

- Almanasreh, E., Moles, R., & Chen, T. F. (۲۰۱۹). Evaluation of methods used for estimating content validity. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, ۱۵(۲), ۲۱۴-۲۲۱. <https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.sapharm.۲۰۱۸.۰۳.۰۶۶>
- Azhdari, M., Eftekhar Saadi, Z., Borna, M., & Safarzadeh, S. (۲۰۲۲). The Effectiveness of Time Management on School Commitment and Creativity of Female High School Students in Ahvaz. *Sociology of Education*, ۸(۱), ۱۷۸-۱۸۹. doi: ۱۰.۲۲۰۳۴/ijes.۲۰۲۱.۵۴۲۰۶۵,۱۱۸۶ [In Persian].
- Balamurugan, M. (۲۰۱۳). Structure of Student Time Management Scale (STMS). *Journal on School Educational Technology*, ۸(۴), ۲۲-۲۸. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ۱۰۹۸۳۱۵.pdf>
- Basila, C. (۲۰۱۴). Good time management and motivation level predict student academic success in college on-line courses. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning*, ۴(۳), ۴۵-۵۲.
- Britton, B. K., & Tesser, A. (۱۹۹۱). Effects of time-management practices on college grades. *Journal of Educational Psychology*, ۸۳(۳), ۴۰۵-۴۱۰. <https://doi.org/۱۰.۱۰۳۷/۰۰۲۲-۰۶۶۳,۸۳,۳,۴۰۵>

- Broadbent, J., & Poon, W. L. (۲۰۱۵). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *The Internet and Higher Education*, ۲۷, ۱-۱۳. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.007>
- Cicchetti, D. V. (۱۹۹۴). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological Assessment*, ۲(۴), ۲۸۴-۲۹۰. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.6.4.284>
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (۱۹۹۲). *A first course in factor analysis* (۲nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cyril, A. V. (۲۰۱۵). Time management and academic achievement of higher secondary students. *Journal on School Educational Technology*, ۱۰(۳), ۳۸-۴۳. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1097402.pdf>
- Fischer, H. (۲۰۱۱). *A history of the central limit theorem: from classical to modern probability theory* (Vol. ۴). New York: Springer.
- García-Ros, R., & Pérez-González, F. (۲۰۱۲). Spanish version of the time management behavior questionnaire for university students. *The Spanish Journal of Psychology*, ۱۵(۳), ۱۴۸۵-۱۴۹۴. https://doi.org/10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n3.39432
- García-Ros, R., Pérez-González, F., & Hinojosa, E. (۲۰۰۴). Assessing time management skills as an important aspect of student learning: The construction and evaluation of a time management scale with Spanish high school students. *School Psychology International*, ۲۵(۲), ۱۶۷-۱۸۳. <https://doi.org/10.1177/1430.3430.04.43684>
- Ghiasvand, A. M., Naderi, M., Tafreshi, M. Z., Ahmadi, F., & Hosseini, M. (۲۰۱۷). Relationship between time management skills and anxiety and academic motivation of nursing students in Tehran. *Electronic Physician*, ۹(۱), ۳۶۷۸-۳۶۸۴. <https://doi.org/10.19082/3678>
- Hamzah, A. R., Lucky, E. O. I., & Joarder, M. H. R. (۲۰۱۴). Time management, external motivation, and students' academic performance: Evidence from a Malaysian Public University. *Asian Social Science*, ۱۰(۱۳), ۵۵-۶۳. <https://doi.org/10.5539/ass.v10.n13p55>
- Hinkle, D. E., Wiersma, W., & Jurs, S. G. (۲۰۱۵). *Applied statistics for the behavioral sciences* - ۵th edition. Boston, Mass: Houghton Mifflin. <https://www.amazon.com/Applied-Statistics-Behavioral-Sciences-Dennis/dp/0618124055>
- Jenaabadi, H., Nastiezaie, N., Jalalzaei, S. (۲۰۱۶). The Effect of Time Management Training on Student's Test Anxiety. *Journal of Nursing Education*, ۵(۱), ۱۲-۲۲. <http://jne.ir/article-1-576-fa.html> [In Persian].
- Karakose, T. (۲۰۱۵). The relationship between medical students' time management skills and academic achievement. *Studies on Ethno-Medicine*, ۹(۱), ۱۹-۲۴. <https://doi.org/10.1080/09735070.2015.11905418>
- Kline, R. B. (۲۰۱۶). *Principles and practice of structural equation modeling (Methodology in the Social Sciences Series)* (۴th Ed.). New York, NY, US: Guilford Press. <https://www.amazon.com/Principles-Practice-Structural-Equation-Methodology/dp/146252334X>
- Macan, T. H. (۱۹۹۴). Time management: Test of a process model. *Journal of Applied Psychology*, ۷۹(۳), ۳۸۱-۳۹۱. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.79.3.381>

- Macan, T. H., Shahani, C., Dipboye, R. L., & Phillips, A. P. (۱۹۹۰). College students' time management: Correlations with academic performance and stress. *Journal of Educational Psychology*, ۸۲(۴), ۷۶۰-۷۶۸. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.4.760>
- MacCann, C., Fogarty, G. J., & Roberts, R. D. (۲۰۱۲). Strategies for success in education: Time management is more important for part-time than full-time community college students. *Learning and Individual Differences*, ۲۲(۵), ۶۱۸-۶۲۳. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.09.015>
- Mesbah Moghaddam, F., & Abdi Zarrin, S. (۲۰۲۲). Prediction of Internet Addiction Based on Academic Procrastination, Loneliness, and Time Management of Students at Qom University. *Sciences and Techniques of Information Management*, ۸(۴), ۴۰۹-۴۴۰. doi: 10.22091/stim.2022.75885.1696
- Meyers, L. S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (۲۰۱۶). *Applied multivariate research: Design and interpretation*. Sage publications. <https://www.amazon.com/Applied-Multivariate-Research-Design-Interpretation/dp/1506329764>
- Misra, R., & McKean, M. (۲۰۰۰). College students' academic stress and its relation to their anxiety, time management, and leisure satisfaction. *American Journal of Health Studies*, ۱۹(۱), ۴۱-۵۱. https://www.proquest.com/openview/c2c1309ac42c1cc4b74e1446fb0e260c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=30166&fbclid=IwAR-BWvWJTTqJB371CUWk8-AMAV9JPIdeMUIkk2ju-LMjLwEa-XC_qvIZfRI
- Mitchell, M. L., & Jolley, J. M. (۲۰۱۲). *Research design explained*. Cengage Learning.
- Nasrullah, S., & Khan, M. S. (۲۰۱۵). The impact of time management on the students' academic achievements. *Journal of Literature, Languages and Linguistics*, ۱۱, ۶۶-۷۱. <https://core.ac.uk/reader/23469303>
- Nayak, S. G. (۲۰۱۹). Impact of Procrastination and Time-Management on Academic Stress among Undergraduate Nursing Students: A Cross Sectional Study. *International Journal of Caring Sciences*, ۱۲(۳), ۱۴۸۰-۱۴۸۶.
- Omidvar, H., Omidvar, K., & Omidvar, A. (۲۰۱۳). The determination of effectiveness of teaching time management strategies on the mental health and academic motivation of school students. *Journal of School Psychology*, ۲(۳), ۶-۲۲. doi: d-2-3-92-7-1 [In Persian].
- Oyuga, P. A., Raburu, P., & Aloka, P. J. (۲۰۱۶). Relationship between time management and academic performance among orphaned secondary school students of Kenya. *International Journal of Applied Psychology*, ۹(۶), ۱۷۱-۱۷۸.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (۲۰۰۴). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410610904>
- Shoaei, L., Heidarie, A., Bakhtiarpour, S., & Askari, P. (۲۰۲۱). Comparison of the efficacy metacognitive strategies and time management training on test anxiety and academic self-efficacy in Secondary School Female Students. *Knowledge & Research in Applied Psychology*, ۲۲(۳), ۸۳-۹۶. <https://doi.org/10.30486/jsrp.2020.1884950.2192> [In Persian].

- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (۲۰۱۳). *Using multivariate statistics* (۶th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson. <https://www.amazon.com/Using-Multivariate-Statistics-Barbara-Tabachnick/dp/0205849571>
- Vofouri, J. (۲۰۱۹). The effect of training studying techniques (planning and time management, concentration and memory) on academic achievement and achievement motivation among Iranian students in Tajikistan. *Journal of School Psychology*, ۶(۲), ۱۴۶-۱۶۳. Doi: ۱۰.۲۲۰۹۸/JSP.۲۰۱۷.۵۷۲ [In Persian].
- Wolters, C. A., Won, S., & Hussain, M. (۲۰۱۷). Examining the relations of time management and procrastination within a model of self-regulated learning. *Metacognition and Learning*, ۱۲, ۳۸۱-۳۹۹. <https://doi.org/10.1007/s11409-017-9174-1>