



"Research article"

Doi: 10.71767/jinev.2024.1196662

The Pattern of Structural Relationships Predicting Students' Academic Achievement Based on Morning-Evening Types with the Mediating Role of Academic Emotions¹

Mahshid Keyvanlou², Zahra Akhavi Samarein^{3*}, Haniyeh Saeedi Chavan⁴, Safura Keyvanlou⁵

(Received: 2025.01.15 - Accepted: 2025.07.08)

1. This article is derived from a independent research.
2. MSc in School counseling, Department of Counseling, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran.
3. Associate Professor, Counseling Department, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.
- *- z.akhavi@uma.ac.ir
4. MSc in Career Counseling, Department of Counseling, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran.
5. Ph. D. student in psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Abstract

Academic achievement is a fundamental factor in ensuring students' career success, personal development, and the sustainable advancement of societies. Accordingly, the present study aimed to pattern of structural relationships predicting students' academic achievement based on morning-evening types with the mediating role of academic emotions. This descriptive-correlational study was conducted with 200 senior high school students from Sabzevar during the second semester of the 2024–2025 academic year, selected via multistage cluster sampling. Participants completed questionnaires assessing academic achievement (HPMQ), Morning-evening Types (MEQ), and academic emotions (AEQ). Data were analyzed using structural equation modeling (SEM). The results indicated that morning-evening types have a significant positive direct effect on academic achievement ($\beta=0.309$, $p<0.005$) and academic emotions ($\beta=0.566$, $p<0.001$), as well as an indirect effect on academic achievement mediated by academic emotions ($\beta=0.23$, $p<0.005$). Based on these findings, it is recommended that educational policies prioritize morning school shifts and enhance student reward and encouragement systems. Considering the influence of chronotypes on positive academic emotions and their role in improving educational performance, aligning school schedules with students' biological rhythms may increase motivation, focus, and efficiency. Furthermore, strengthening positive emotional strategies through psychological interventions and motivational programs in educational settings could facilitate students' academic growth.

Keywords: Academic Achievement, Morning-evening Types, Academic Emotions, Students



الگوی روابط ساختاری پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بر اساس

تیپ‌های صبحی - عصری با نقش میانجی هیجان‌های تحصیلی^۱

مهشید کیوانلو^۲، زهرا اخوی ثمرین^{۳*}، حانیه سعیدی چوان^۴، صفورا کیوانلو^۵

(دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۲۶ - پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۱۷)

چکیده

پیشرفت تحصیلی به‌عنوان یکی از ارکان اساسی موفقیت شغلی و فردی دانش‌آموزان و نیز پیشرفت پایدار جوامع، از جایگاه مهمی برخوردار است. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر، الگوی روابط ساختاری پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بر اساس تیپ‌های صبحی-عصری با نقش میانجی هیجان‌های تحصیلی بود. این مطالعه به شیوه توصیفی-همبستگی و با مشارکت ۲۰۰ دانش‌آموز دوره دوم متوسطه شهرستان سبزوار در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ انجام شد که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه‌های پیشرفت تحصیلی (HPMQ)، تیپ‌های صبحی-عصری (MEQ) و هیجان‌های تحصیلی (AEQ) پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری تحلیل شد. نتایج نشان داد که تیپ‌های صبحی-عصری تأثیر مستقیم و مثبتی بر پیشرفت تحصیلی ($\beta=0/309$, $p<0/005$) و هیجان‌های تحصیلی ($\beta=0/566$, $p<0/001$) دارند و از طریق هیجان‌های تحصیلی نیز به‌طور غیرمستقیم بر پیشرفت تحصیلی اثرگذارند ($\beta=0/23$, $p<0/005$). طبق یافته‌ها، توصیه می‌شود سیاست‌گذاری آموزشی با تمرکز بر نوبت صبح و نظام تشویق تحصیلی دانش‌آموزان بازنگری شود. با توجه به تأثیر تیپ‌های زمانی بر هیجان‌های مثبت تحصیلی و نقش آن‌ها در بهبود عملکرد آموزشی، تنظیم ساعات آموزشی متناسب با ریتم زیستی دانش‌آموزان می‌تواند در ارتقای انگیزش، تمرکز و بهره‌وری آنان مؤثر واقع شود. همچنین، تقویت راهبردهای هیجانی مثبت در محیط‌های آموزشی از طریق مداخلات روان‌شناختی و برنامه‌های انگیزشی می‌تواند مسیر رشد تحصیلی دانش‌آموزان را هموارتر سازد.

کلمات کلیدی: پیشرفت تحصیلی، تیپ‌های صبحی - عصری، هیجان‌های تحصیلی، دانش‌آموزان

۱. این مقاله برگرفته از یک پژوهش مستقل است.

۲. کارشناسی‌ارشد مشاوره مدرسه، گروه مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۳. دانشیار گروه مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

* نویسنده مسئول: z.akhavi@uma.ac.ir

۴. کارشناسی‌ارشد مشاوره شغلی، گروه مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۵. دانشجوی دکتری روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

مقدمه

پیشرفت تحصیلی^۱ از جمله مهم‌ترین شاخص‌هایی است که برای ارزیابی کیفیت نظام آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این شاخص نه تنها بازتابی از عملکرد دانش‌آموزان در فرآیند یادگیری است، بلکه به عنوان ابزاری برای سنجش اثربخشی سیاست‌های آموزشی در سطح کلان به شمار می‌آید (وانگ و لو، ۲۰۲۴). به همین دلیل، در بسیاری از نظام‌های آموزشی، ارتقاء سطح پیشرفت تحصیلی به عنوان یکی از اهداف راهبردی در جهت بهبود فرآیند یاددهی-یادگیری مدنظر قرار گرفته است (زمانی و پورآشتی، ۱۴۰۰). موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان، علاوه بر ابعاد آموزشی، در پرورش منابع انسانی توانمند و تأثیرگذار در جامعه نیز نقش کلیدی ایفا می‌کند (صدیقی، ۱۴۰۲). در ادبیات روان‌شناسی آموزشی، پیشرفت تحصیلی به معنای دستیابی دانش‌آموز به اهداف تعیین شده در محیط‌های آموزشی همچون مدرسه یا دانشگاه تلقی می‌شود (مافارجا و همکاران، ۲۰۲۳). برای سنجش این سازه، معمولاً از شاخص‌هایی مانند معدل، نمرات امتحانی و رتبه کلاسی بهره گرفته می‌شود. هرچند این شیوه‌ها نسبتاً سنتی‌اند، اما همچنان از اعتبار مناسبی برای ارزیابی عملکرد تحصیلی برخوردارند (دنهام و همکاران، ۲۰۲۰). از آنجا که موفقیت یا شکست تحصیلی تأثیر عمیقی بر رشد روانی، اجتماعی و حتی اقتصادی فرد دارد، شناسایی عوامل مؤثر بر آن از اهمیت بسزایی برخوردار است (مانیاسی و همکاران، ۲۰۲۳).

یکی از مؤلفه‌های زیستی-روان‌شناختی که می‌تواند بر رفتار و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار باشد، ترجیحات زمانی یا همان تیپ‌های زمانی افراد است. تیپ زمانی به معنای تمایل درونی فرد به فعالیت در ساعات خاصی از شبانه‌روز است که بر اساس آن، افراد به سه دسته تیپ‌های صبحی-عصری^۲ و بینابینی تقسیم می‌شوند (فروزنده و کدخدایی، ۱۴۰۱). افراد صبحگاهی، که اصطلاحاً «چکاوک»ها نامیده می‌شوند، ترجیح می‌دهند زود بخوابند و زود بیدار شوند، در حالی که افراد عصرگاهی یا «جغدها» معمولاً دیرتر فعالیت خود را آغاز می‌کنند و در ساعات پایانی روز بیشترین بازدهی را دارند (نیروکار و رضوانی، ۱۴۰۲). این تفاوت‌ها صرفاً محدود به زمان بیداری یا خواب نیستند؛ بلکه شامل نوسانات هورمونی، دمای بدن، میزان هشیاری، و حتی کیفیت هیجان‌ها نیز می‌شوند (بشرپور و همکاران، ۱۳۹۷). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که افراد صبحگاهی در مقایسه با عصرگاهی‌ها از عملکرد تحصیلی مطلوب‌تری برخوردارند (باشالان و همکاران، ۲۰۲۳). نتایج تحقیقاتی نظیر مطالعه وانگ و همکاران (۲۰۲۳) نیز بیانگر آن است که تیپ زمانی از طریق متغیرهایی چون راهبردهای یادگیری، به شکل غیرمستقیم بر عملکرد تحصیلی اثر می‌گذارد. همچنین یافته‌های پارادیس و آلبردو (۲۰۲۴) نیز وجود پیوند معناداری بین نوع تیپ‌های صبحی-عصری و میزان موفقیت تحصیلی را تأیید می‌کنند.

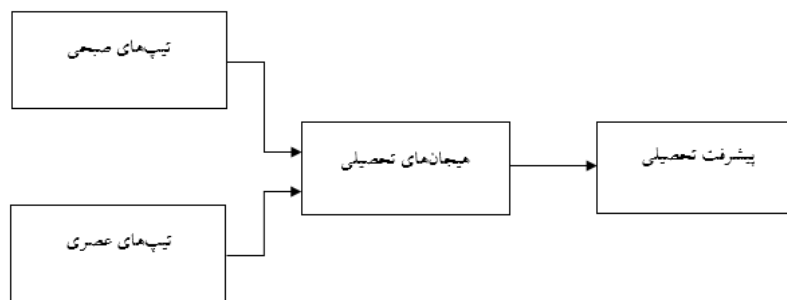
1. Academic Achievement
2. Morning-evening Types

هیجان‌های تحصیلی^۱ یکی از مؤلفه‌های روان‌شناختی مهمی هستند که نقش کلیدی در فرآیند یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ایفا می‌کنند. این هیجان‌ها طیف وسیعی از احساسات را دربر می‌گیرند؛ از احساساتی چون شادی، امید و غرور گرفته تا اضطراب، خشم، افسردگی و ملال (مانجاریکا و همکاران، ۲۰۲۵). نقش این هیجان‌ها در فرایندهای یادگیری بسیار فراتر از تأثیرات کوتاه‌مدت آن‌هاست و می‌تواند بر انگیزش، تمرکز، خودتنظیمی و تعاملات کلاسی اثر بگذارند (بروگر و همکاران، ۲۰۲۲). بر اساس طبقه‌بندی ارائه‌شده در نظریه‌های هیجانی، این احساسات را می‌توان به چهار دسته کلی تقسیم کرد: هیجان‌های مثبت فعال (مانند امید و علاقه)، مثبت غیرفعال (مانند رضایت)، منفی فعال (مانند اضطراب و خشم) و منفی غیرفعال (مانند ناامیدی و بی‌انگیزگی) (لیننبرینک و پینتریچ، ۲۰۱۹). مطالعات گوناگون تأکید دارند که هیجان‌های مثبت باعث بهبود عملکرد تحصیلی شده، در حالی که هیجان‌های منفی اغلب مانع پیشرفت مطلوب می‌شوند (پکران و همکاران، ۲۰۱۷؛ صمدیه و همکاران، ۱۳۹۶؛ حیات، ۱۳۹۶). به‌طور مثال، یافته‌های استاکینگر و همکاران (۲۰۲۵) بیانگر آن است که هیجان‌هایی نظیر لذت و غرور می‌توانند پیش‌بینی‌کننده موفقیت تحصیلی در آزمون‌های پایان سال باشند. همچنین پژوهش شونهر و همکاران (۲۰۲۵) نشان داده است که هیجان‌های مثبت، همچون لذت و غرور، با پیشرفت تحصیلی و یادگیری، رابطه‌ای مثبت دارند. از سوی دیگر، ویژگی‌های زمانی مانند صبحگاهی یا عصرگاهی بودن نیز می‌توانند بر نوع هیجان‌های تحصیلی اثر بگذارند (راندلر و جانکوسکی، ۲۰۱۴؛ بشولیک و همکاران، ۲۰۱۱). به‌طور خاص، افراد دارای تیپ صبحگاهی به‌دلیل سطح بالاتر ترشح کورتیزول و واکنش سریع‌تر به بیداری، آمادگی بیشتری برای تجربه هیجان‌های مثبت دارند (نعمتی و همکاران، ۱۴۰۲). پیشرفت تحصیلی در دوره متوسطه نقش مهمی در ترسیم مسیر آینده تحصیلی و شغلی دانش‌آموزان ایفا می‌کند (کوناری و همکاران، ۲۰۲۳). این پیشرفت، علاوه بر افزایش حس خودکارآمدی، موجب پذیرش اجتماعی از سوی والدین، معلمان و همسالان می‌شود؛ درحالی‌که ناکامی تحصیلی می‌تواند به تضعیف اعتماد به نفس و بروز احساس ناکارآمدی منجر گردد (یاراحمدی و همکاران، ۱۳۹۷).

دوره نوجوانی یکی از حساس‌ترین مراحل زندگی از نظر روانی، اجتماعی و تحصیلی است. فشارهای تحصیلی، نیاز به انتخاب مسیر شغلی، و انتظارات خانواده و جامعه، دانش‌آموزان را با چالش‌های متعددی مواجه می‌سازد (سیفی و همکاران، ۱۴۰۲). در این راستا، پژوهش‌هایی که از متغیرهای واسطه‌ای مانند هیجان‌های تحصیلی بهره می‌گیرند، می‌توانند دید جامع‌تری نسبت به فرآیندهای تأثیرگذار ارائه دهند (بشرپور و احمدی، ۱۴۰۱). در چنین شرایطی، شناسایی عوامل تأثیرگذار بر موفقیت تحصیلی، می‌تواند نقش پیشگیرانه و حمایتی ایفا کند. موفقیت در تحصیل نه تنها به افزایش اعتمادبه‌نفس و انگیزه دانش‌آموزان منجر می‌شود، بلکه آنان را برای ورود مؤثر به مراحل بعدی زندگی آماده می‌سازد؛ در حالی که

شکست‌های تحصیلی می‌توانند منجر به کاهش انگیزش، افت تحصیلی و حتی ترک تحصیل شوند (یاراحمدی و همکاران، ۱۳۹۷).

درحالی‌که تاکنون پژوهش‌های متعددی به بررسی روابط ساده میان متغیرهایی نظیر تیپ زمانی و پیشرفت تحصیلی پرداخته‌اند، مطالعات اندکی به طراحی مدل‌های ساختاری با نقش میانجی هیجان‌های تحصیلی اختصاص یافته‌اند (بشرپور و احمدی، ۱۴۰۱). نتایج این پژوهش می‌تواند مبنایی علمی برای تدوین برنامه‌های آموزشی و روان‌شناختی با هدف ارتقاء کیفیت تحصیل دانش‌آموزان فراهم آورد. بر این اساس پژوهش حاضر با هدف الگوی روابط ساختاری پیش بینی پیشرفت تحصیلی بر اساس تیپ‌های صبحی - عصری با نقش میانجی هیجان‌های تحصیلی بر روی دانش‌آموزان در قالب مدل مفهومی (شکل ۱) انجام شد.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

Figure 1
Conceptual model of the research

روش

این پژوهش از نظر هدف، در زمره تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد و از لحاظ شیوه اجرا، یک مطالعه توصیفی از نوع همبستگی با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری است. جامعه آماری تحقیق شامل تمامی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر سبزوار در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. برای تعیین حجم نمونه، از فرمول پیشنهادی کلاین (۲۰۱۶) بهره گرفته شد؛ مطابق این فرمول، به‌ازای هر متغیر مکنون، حداقل ۲۰ نفر باید در نمونه حضور داشته باشند. بر همین اساس، حجم نمونه ۲۰۰ نفر برآورد گردید. نمونه‌گیری از طریق روش تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای صورت گرفت. در مرحله نخست، از میان مدارس دوره دوم متوسطه شهر سبزوار، چهار مدرسه به‌طور تصادفی (۲ مدرسه دخترانه و ۲ مدرسه پسرانه) انتخاب شد. سپس در هر مدرسه چهار کلاس برگزیده شد و در نهایت، نمونه‌ها از هر کلاس با مراجعه حضوری و بر اساس فهرست حضور و غیاب انتخاب شدند. شرایط ورود به پژوهش شامل ارائه رضایت‌نامه آگاهانه، نداشتن اختلالات روان‌شناختی، و قرار داشتن در رده سنی ۱۶ تا ۱۸ سال بود. همچنین، معیارهای خروج

از مطالعه شامل عدم تمایل به ادامه همکاری، ناقص یا نادرست بودن پاسخ‌نامه‌ها، و پاسخ‌دهی تصادفی به سؤالات می‌شد. به منظور رعایت اصول اخلاقی، در آغاز پرسش‌نامه‌ها توضیحاتی درباره محرمانه‌بودن اطلاعات ارائه شد و به شرکت‌کنندگان اطلاع داده شد که در صورت تمایل، می‌توانند پس از اتمام پژوهش به نتایج دسترسی داشته باشند. برای تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۶ و Smart PLS 4 استفاده شد. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش شامل موارد زیر است:

پرسشنامه انگیزش پیشرفت هرمنس (۱۹۹۷)^۱ (HPMQ): این پرسشنامه شامل ۲۹ سوال است که هرمنس (۱۹۹۷) آن را تهیه کرده است. پرسشنامه نهایی پس از اجرای آزمایش و تجزیه و تحلیل سوال‌ها و محاسبه همبستگی یک سوال‌ها با کل آزمون که شامل ۲۰ سوال بود، انتخاب شد. پرسشنامه نهایی تنها بر اساس ۹ ویژگی اولیه ساخته شد؛ شیوه نمره‌گذاری بر اساس طیف لیکرت ۴ گزینه‌ای است. سوالات ۱، ۴، ۹، ۱۰، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۲۰، ۲۳، ۲۷، ۲۹ به صورت مثبت و به سوالات ۲، ۳، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۸، ۱۷، ۱۹، ۲۱، ۲۲، ۲۴، ۲۶، ۲۸ نمره‌گذاری معکوس دارد و دامنه تغییرات از ۲۹ تا ۱۱۶ می‌باشد (اکبری، ۱۳۸۶). هرمنس در سال ۱۹۷۰ برای محاسبه پایایی آزمون انگیزش پیشرفت تحصیلی از روش آزمون آلفای کرونباخ استفاده کرد. ضریب پایایی محاسبه شده برای پرسشنامه به میزان ۰/۸۴ به دست آمد. با استفاده از روش بازآزمایی در مطالعه اصلی پرسشنامه بعد از گذشت سه هفته مجدداً به کارآموزان داده شد. ضریب پایایی به دست آمده ۰/۸۴ بود.

پرسشنامه صبحی - عصری هورن آستبرگ (۱۹۷۶)^۲ (MEQ): این پرسشنامه یک ابزار خود گزارشی است که برای اندازه‌گیری صبحی و عصری به کار می‌رود. این پرسشنامه شامل ۱۹ سوال است که مربوط به زمان خوابیدن و بیدار شدن و زمان‌های ترجیحی برای عملکردهای فیزیکی ذهنی و هشیاری بعد از بیداری است. ۴ پاسخ ممکن برای سؤالات وجود دارد؛ برای سوالات ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۶ نمرات بین ۱ تا ۴، برای سؤالات ۱، ۲، ۱۰، ۱۷ و ۱۸ نمرات بین ۱ تا ۵، برای سوال ۱۲ نمرات ۰ تا ۵ و برای سوالات ۱۱ و ۱۹ نمرات بین ۰ تا ۶ به صورت لیکرتی نمره داده می‌شود. طبق نتایج این پرسشنامه افراد در ۵ طبقه ریتم ساعت زیستی کاملاً صبحی (نمرات ۷۰-۸۹)، نزدیک به صبحی (۵۹-۶۹)، تیپ میانی نمرات (۴۲-۵۸) نزدیک به تیپ عصری (۳۱-۴۱) و کاملاً عصری نمرات (۱۶-۴۱) قرار می‌گیرند؛ نمره ۴۲ تا ۴۸ به عنوان نمره برش برای تشخیص تیپ‌های صبحی و عصری گزارش شده است (بشرپور، ۱۳۹۴). از آنجا که این تحقیق از نوع همبستگی بوده و هدف بررسی رابطه صبحی عصری بودن با پیشرفت تحصیلی است؛ لذا تیپ‌های صبحی و عصری به صورت جداگانه وارد نرم‌افزار نشد، بلکه نمرات بالاتر به منزله صبحی بودن و نمرات پایین‌تر به منزله عصری بودن است. دیاز - مورالس و سانچز لویس

1. Hermans Progress Motivation Questionnaire (۱۹۹۷)

2. Morning-afternoon questionnaire of Horn Ostberg (1976)

(۲۰۰۸) ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۰/۸۵ گزارش کردند. عیسی زادگان، شیخی و احمدیان (۱۳۹۰) ضریب پایایی باز آزمایی این پرسشنامه را ۰/۷۴ گزارش کرده‌اند. همچنین انصاری دلولی و روزبهانی (۱۳۸۹) پایایی این پرسشنامه را ۰/۸۱ گزارش کردند و بیان کردند که این پرسشنامه با توجه به نظر متخصصان، از روایی بالایی برخوردار است.

پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی (2002) (AEQ): پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی توسط پکران و همکاران (۲۰۰۲) طراحی شده است. این پرسشنامه دارای ۴۳ سؤال و ۷ مؤلفه می‌باشد و بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت با سوالاتی مانند از حضور در کلاس لذت می‌برم، به سنجش هیجان‌های تحصیلی می‌پردازد. پکران و همکارانش (۲۰۰۲) آلفای کرونباخ محاسبه شده برای خرده مقیاس‌های پرسشنامه را ۰/۷۵ تا ۰/۹۵ گزارش کردند و روایی آن به روش تحلیل عاملی اکتشافی تأیید شد. پکران و همکاران (۲۰۰۲) در پژوهش کدیور فرزند، کاووسی و نیکدل (۱۳۸۸) نیز ضرایب آلفای کرونباخ زیر مقیاس‌ها را از ۰/۷۵ تا ۰/۸۴ به دست آوردند و روایی آن را به روش تحلیل عاملی تأییدی بررسی کردند.

یافته‌ها

تعداد ۱۱۷ شرکت‌کننده دختر (۵۸/۲ درصد) و ۸۳ شرکت‌کننده پسر (۴۱/۳ درصد) در این پژوهش شرکت داشتند. از لحاظ رشته تحصیلی ۱۱۳ نفر (۵۶/۲ درصد) در رشته تجربی، ۸۷ نفر (۴۳/۳ درصد) در رشته انسانی گزارش دادند. از لحاظ اشتغال والدین ۶۰ نفر (۲۹/۹ درصد) کارمند، ۲۳ نفر (۱۱/۴ درصد) بازنشسته و ۱۱۷ نفر (۵۸/۲ درصد) آزاد بودند و از نظر وضعیت اقتصادی ۳۲ نفر (۱۵/۹ درصد) ضعیف، ۱۲۲ نفر (۶۰/۷ درصد) متوسط، ۴۶ نفر (۲۲/۹ درصد) خوب گزارش دادند. نتایج جدول ۱ میانگین و انحراف معیار متغیرهای پیشرفت تحصیلی، تیپ‌های صبحی- عصری و هیجان‌های تحصیلی و مؤلفه‌های آن‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار نمرات آزمودنی‌ها در متغیرهای پژوهش

Table 1
Average and standard deviation of subjects' scores in research variables

متغیرها Variables	میانگین Average	انحراف معیار Standard deviation
پیشرفت تحصیلی Academic achievement	76.01	15.55
تیپ‌های صبحی- عصری Morning-evening chronotypes	51.99	50.72
هیجان‌های تحصیلی Academic emotions	129.61	6.20

1. Academic emotions questionnaire (2002)

6.20	17.83	لذت Enjoyment
2.53	16.39	غرور Pride
2.53	12.34	اضطراب Anxiety
2.03	20.13	شرم Shame
1.64	12.02	خشم Anger
2.13	12.95	ناامیدی Hopelessness
2.55	36.12	خستگی Fatigue

جدول ۲. آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، میانگین واریانس استخراج شده و روایی واگرا

Table 2

Cronbach's alpha, composite reliability, average variance extracted and divergent validity

روایی واگرا Divergent validity	میانگین واریانس استخراج شده (AVE) Average variance extracted	پایایی ترکیبی (CR) Composite reliability	آلفای کرونباخ Cronbach's alpha	سازه پژوهش Research construct
0.707	0.50	0.87	0.90	پیشرفت تحصیلی Academic achievement
0.714	0.51	0.90	0.90	تیپ‌های صبحی - عصری Morning-evening chronotypes
0.707	0.50	0.85	0.85	هیجان‌های تحصیلی Academic emotions

نتایج به دست آمده در جدول شماره ۲ نشان می‌دهد همه مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی سازه‌های پژوهش از ۰/۷ بیشتر است. همچنین مقدار AVE نیز برای سازه‌ها بزرگ‌تر از ۰/۵ به دست آمده که نشان می‌دهد پایایی و روایی همگرایی مدل پژوهش قابل قبول است. نتایج روایی واگرا نشان می‌دهد جذر میانگین واریانس استخراج شده برای هر یک از سازه‌ها در مقایسه با همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر بیشتر است؛ بنابراین می‌توان گفت که در مدل پژوهش متغیرهای مکنون بیشتر با سؤالات مربوط به خودشان تعامل دارند تا با سازه‌های دیگر؛ به بیان بهتر، این جدول مطلوبیت روایی واگرایی مدل را نشان می‌دهد که نشان می‌دهد مدل از روایی مطلوبی برخوردار است. مطابق جدول ۳ مقدار R Square برای سازه پیشرفت تحصیلی ۰/۴۰ و سازه هیجان‌های تحصیلی ۰/۳۲ به دست آمده که نشان‌دهنده مقدار مناسبی می‌باشد.

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل ساختاری

Table 3 Structural model fit indices	
مقدار R Square Value R Square	سازه Construct
0.40	پیشرفت تحصیلی Academic achievement
0.32	هیجان‌های تحصیلی Academic emotions

جدول ۴. مقادیر شاخص اندازه اثر (f^2)

Table 4 Effect size index values (f^2)		
هیجان‌های تحصیلی Academic emotions	پیشرفت تحصیلی Academic achievement	متغیرها Variables
0.47	0.11	تیپ‌های صبحی-عصری Morning-evening chronotypes
-	0.18	هیجان‌های تحصیلی Academic emotions

همچنین مقادیر f^2 در جدول شماره ۴ نشان‌دهنده اندازه اثر مناسب برای سازه‌های تیپ‌های صبحی-عصری و هیجان‌های تحصیلی می‌باشد.

برازش کلی مدل

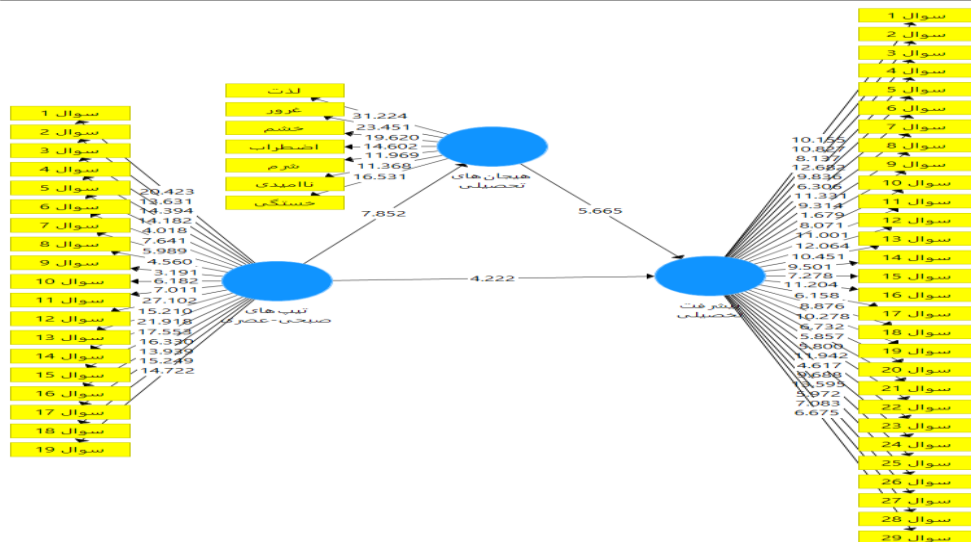
برای بررسی برازش کلی مدل که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند از معیار GOF استفاده می‌شود. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای Gof معرفی نموده‌اند. این شاخص با استفاده از میانگین هندسی شاخص R^2 و میانگین شاخص‌های مقادیر اشتراکی قابل محاسبه است.

$$GOF = \sqrt{\text{average (Commonality)} \times \text{average } (R^2)}$$

$$0/50 \sqrt{\text{average } 0/70 * 0.36} = GOF$$

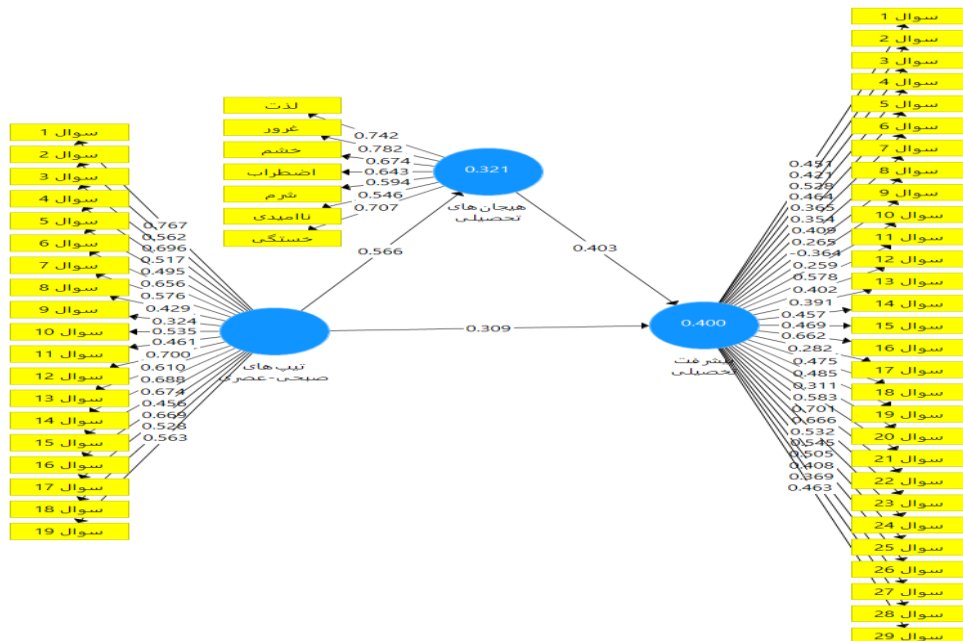
در نتیجه، مقدار معیار GOF برابر است با ۰/۵۰ که با مقایسه آن با مقادیر قابل قبول برای GOF نشان از برازش مناسب کلی مدل دارد.

پس از تأیید روایی و پایایی، مدل ساختاری تحقیق ارزیابی می‌شود. برای آزمون مدل مفهومی و فرضیه‌های پژوهش از معادلات ساختاری استفاده شده است. شکل ۲ مدل خروجی نرم‌افزار smart pls را نشان می‌دهد.



شکل ۲. ضرایب مدل اندازه‌گیری

Figure 2
Measurement model coefficients



شکل ۳. مقدار T مدل اندازه‌گیری

Figure 3
T value of the measurement model

جدول ۵. تحلیل مسیر اثرات مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای اصلی پژوهش

Table 5

Path analysis of direct and indirect effects between the main research variables

مسیر Path	فرضیه Hypothesis	ضریب مسیر Path coefficient	مقدار t t-value	نتیجه Result
1	تیپ‌های صبحی- عصری بر پیشرفت تحصیلی Morning-evening chronotypes and academic achievement	0.309	4.222	تائید Confirmed
2	هیجان‌های تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی Academic emotions and their effect on academic achievement	0.403	5.665	تائید Confirmed
3	تیپ‌های صبحی- عصری بر هیجان‌های تحصیلی Morning-evening chronotypes on academic emotions	5.665	7.852	تائید Confirmed
4	تیپ‌های صبحی- عصری - هیجان‌های تحصیلی - پیشرفت تحصیلی Morning-evening chronotypes, academic emotions, and academic achievement	0.23	3.396	تائید Confirmed

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که تیپ‌های صبحی- عصری ($\beta=0/309$; $p<0/005$)، اثر مستقیم و مثبت بر پیشرفت تحصیلی و ($\beta=0/566$; $p<0/001$) و اثر مستقیم و مثبت بر هیجان‌های تحصیلی دارد؛ همچنین تیپ‌های صبحی- عصری ($\beta=0/23$; $p<0/005$) با میانجی‌گری هیجان‌های تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی تأثیر معناداری دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تبیین الگوی روابط ساختاری پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بر اساس تیپ‌های صبحی - عصری، با نقش میانجی هیجان‌های تحصیلی، انجام شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد تیپ‌های صبحی- عصری می‌تواند پیشرفت تحصیلی را به شکل مستقیم و مثبت پیش‌بینی کند. این نتایج با یافته‌های پارديس و آربولدا (۲۰۲۴)، امام و همکاران (۲۰۲۴)، وانگ و همکاران (۲۰۲۳) و بشرپور و همکاران (۱۳۹۷) هم‌راستا است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که طبق نتایج پژوهش‌ها میان تیپ‌های شبانه‌روزی افراد و پیشرفت تحصیلی آن‌ها رابطه وجود دارد؛ به‌طوری‌که افراد دارای تیپ صبحگاهی عملکرد تحصیلی به مراتب بهتری نسبت به افراد تیپ عصری از خود نشان می‌دهند. این نتایج با توجه به نظریه تنظیم ریتم شبانه‌روزی قابل توجیه است که بر اساس آن، فعالیت‌های زیستی انسان‌ها در طول شبانه‌روز، به‌صورت دوره‌ای و منظم تنظیم می‌شوند (کالات، ۱۳۹۴). در این راستا، افراد صبحگاهی که خواب باکیفیت و کافی در ساعات اولیه شب دارند، سطح بهینه‌ای از هورمون ملاتونین را تجربه می‌کنند که موجب افزایش هوشیاری و آمادگی ذهنی در ساعات اولیه روز می‌شود. این شرایط زمینه‌ساز یادگیری مؤثرتر و افزایش بازده شناختی در این افراد است (ملتون و همکاران، ۲۰۱۰)؛ بالعکس،

افراد با تیپ عصری که عموماً دیرتر به خواب می‌روند و در ساعات شب فعالیت بیشتری دارند، به دلیل کاهش کیفیت خواب، ممکن است با کاهش تمرکز، افزایش استرس و ضعف در عملکرد شناختی مواجه شوند (گاتین و همکاران، ۲۰۱۵). این موضوع در چارچوب نظریه بار شناختی نیز قابل تحلیل است؛ زیرا آمادگی ذهنی بالاتر موجب کاهش بار اضافی ذهنی و افزایش ظرفیت یادگیری می‌شود (اسوئر، ۱۹۸۸). به این ترتیب، دانش‌آموزان صبحگاهی با بهره‌مندی از هوشیاری و انرژی کافی در ساعات ابتدایی روز، بهتر قادر به پردازش اطلاعات و تثبیت یادگیری هستند که مستقیماً بر پیشرفت تحصیلی آنان تأثیرگذار است. علاوه بر این، بر اساس نظریه خودتنظیمی یادگیری، مدیریت مؤثر زمان و رفتارهای یادگیری از عوامل کلیدی موفقیت تحصیلی محسوب می‌شوند (بندورا، ۱۹۸۶). دانش‌آموزان صبحگاهی به دلیل هماهنگی بیشتر ریتم زیستی خود با ساعات رسمی مدرسه، احتمال بیشتری دارد که زمان‌بندی فعالیت‌های تحصیلی خود را بهتر تنظیم کرده و رفتارهای یادگیری کارآمدتری از خود نشان دهند. به طور کلی، یافته‌های این مطالعه حاکی از آن است که سازگاری ریتم شبانه‌روزی با برنامه‌های آموزشی، نقش برجسته‌ای در ارتقاء پیشرفت تحصیلی دارد. لذا توجه به بهینه‌سازی ساعت خواب و بیداری دانش‌آموزان و آموزش مدیریت ریتم زیستی می‌تواند بهبود قابل توجهی در عملکرد تحصیلی آن‌ها ایجاد نماید.

در راستای پژوهش‌های اخیر پیرامون هیجانات تحصیلی تجربه‌شده توسط دانش‌آموزان (یکران و همکاران، ۲۰۱۰)، یافته‌های این مطالعه نیز شواهدی ارائه می‌دهد که مؤلفه‌های نظریه کنترل-ارزش هیجانات تحصیلی را در تبیین رابطه میان هیجانات، اهداف پیشرفت و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان تأیید می‌کند. این نتایج با یافته‌های پژوهشگران مختلف از جمله مانجاریکا و همکاران (۲۰۲۵)، استاکی‌نگر (۲۰۲۵)، تانگ و همکاران (۲۰۲۰)، سلیمانی و همکاران (۲۰۱۹) و مرادی و همکاران (۱۳۹۸) هم‌راستا است. نتایج حاصل از تحلیل مسیر حاکی از آن است که مدل مفهومی پژوهش از برازش مطلوبی برخوردار بوده و متغیرهای لحاظ‌شده در مدل، قادر به تبیین ۴۰ درصد از واریانس پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌باشند. از میان متغیرهای درون‌زا، هیجانات منفی بیشترین تأثیر مستقیم را بر پیشرفت تحصیلی داشته‌اند که بیانگر نقش مخرب این هیجانات در فرایند یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان است. این یافته به‌ویژه در ارتباط با اهداف اجتنابی عملکرد، می‌تواند در چارچوب نظریه اسنادی واینر (۱۹۸۵) مورد تحلیل قرار گیرد. بر اساس این نظریه، هیجاناتی نظیر شرم، گناه یا غرور، حاصل نحوه تبیین علی افراد از دلایل موفقیت یا شکست خود هستند. دانش‌آموزانی که دارای اهداف اجتنابی عملکرد هستند، اغلب از ترس ارزیابی منفی توسط دیگران، از درگیر شدن با موقعیت‌های چالش‌برانگیز تحصیلی اجتناب می‌کنند. این اجتناب، در زمان مواجهه با تکالیف دشوار، سطح بالایی از اضطراب را در آن‌ها ایجاد می‌کند. در صورت عدم موفقیت، این دانش‌آموزان معمولاً شکست خود را به عوامل درونی مانند ناتوانی یا ضعف ذهنی نسبت داده و دچار احساس شرم می‌شوند. در مقابل، حتی هنگام موفقیت نیز آن‌ها به علل بیرونی نظیر شانس نسبت می‌دهند

و بنابراین احساس شایستگی درونی را تجربه نمی‌کنند (به نقل از لیچنفلد و همکاران، ۲۰۱۲). بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که نوع اهداف پیشرفت و نحوه تفسیر نتایج تحصیلی توسط دانش‌آموزان، نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری هیجانات تحصیلی آن‌ها دارد. چنانچه این هیجانات منفی تثبیت شده و با اسنادهای غیرانطباقی همراه باشند، می‌توانند به‌طور معناداری پیشرفت تحصیلی را تحت تأثیر منفی قرار دهند.

یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از آن است که اهداف عملکردی و اهداف چالش‌برانگیز به‌طور مستقیم و مثبت بر هیجانات تحصیلی مثبت تأثیرگذارند و همچنین از طریق این هیجانات، به‌صورت غیرمستقیم موجب بهبود پیشرفت تحصیلی می‌شوند. این امر بیانگر آن است که نوع چارچوب هدف‌گذاری دانش‌آموزان در محیط‌های آموزشی، نقش مهمی در شکل‌گیری تجربه‌های هیجانی آن‌ها ایفا می‌کند. در تبیین این مسئله، نظریه کنترل-ارزش هیجانات تحصیلی پکران و همکاران (۲۰۱۷) چارچوب مفهومی مناسبی ارائه می‌دهد؛ بر اساس این نظریه، هیجانات تحصیلی نتیجه تعامل بین دو مؤلفه اصلی یعنی ادراک کنترل‌پذیری پیامدها و فعالیت‌های مرتبط با پیشرفت، و ارزشی است که فرد برای آن فعالیت‌ها و پیامدها قائل است. این دو مؤلفه خود تحت تأثیر نوع اهداف پیشرفت دانش‌آموزان قرار دارند.

مطابق با الگوی سه‌عاملی اهداف پکران و همکاران (۲۰۱۱)، دانش‌آموزانی که دارای اهداف تبحری هستند، عمدتاً بر ارتقای شایستگی‌ها، یادگیری عمیق و تسلط بر محتوای درسی متمرکزند. این افراد برای دستیابی به اهدافشان تلاش مستمر دارند و همواره به‌دنبال موقعیت‌هایی هستند که بتوانند با چالش‌های جدید روبه‌رو شوند و میزان یادگیری خود را افزایش دهند. ویژگی بارز این گروه، انگیزش درونی بالا و تمرکز بر ارزش ذاتی یادگیری است. بنابراین، اهداف تبحری با هیجانات تحصیلی مثبت همبستگی مستقیم دارند و همزمان موجب کاهش هیجانات منفی می‌شوند (باتلر و وین، ۱۹۹۵؛ به نقل از نقش و خواک، ۱۳۹۴). در مجموع، می‌توان نتیجه گرفت که جهت‌گیری هدفی دانش‌آموزان، به‌ویژه زمانی که مبتنی بر تبحر و چالش‌پذیری باشد، نه تنها به ارتقای هیجانات مثبت در فرایند یادگیری کمک می‌کند، بلکه از طریق این هیجانات، مسیر پیشرفت تحصیلی آنان را نیز تسهیل می‌نماید. این موضوع ضرورت توجه به جهت‌گیری‌های هدفی در طراحی مداخلات آموزشی و برنامه‌ریزی درسی را بیش از پیش برجسته می‌سازد. بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، می‌توان نتیجه گرفت که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با سطح صبحی‌بودن آن‌ها در چارچوب ریتم‌های شبانه‌روزی، همچنین با مؤلفه‌های حساسیت به پاداش و انگیزش (سائق) از زیرمجموعه‌های هیجانات تحصیلی، رابطه‌ای مثبت و معنادار دارد. در بررسی پیشینه نظری و تجربی، الگویی که به‌صورت هم‌زمان و یکپارچه این متغیرها را در کنار یکدیگر مورد تحلیل قرار داده باشد، تاکنون ارائه نشده بود؛ لذا می‌توان ادعا کرد که پژوهش حاضر نخستین تلاش منسجم در جهت آزمون این روابط در قالب یک مدل نظری تلفیقی است که در آن هیجان‌های تحصیلی به‌عنوان متغیر میانجی

ایفای نقش می‌کند. نتایج حاصل از تحلیل مدل معادلات ساختاری نشان داد که تیپ‌های صبحی-عصری دارای اثر مستقیم بر پیشرفت تحصیلی هستند و می‌توانند آن را به‌طور معناداری پیش‌بینی کنند. افزون بر این، نقش میانجی‌گری هیجان‌های تحصیلی در ارتباط میان تیپ‌های شبانه‌روزی و پیشرفت تحصیلی نیز مورد تأیید قرار گرفت. این یافته‌ها نشان‌دهنده اهمیت توجه به متغیرهای زیستی-روانی مانند ریتم‌های شبانه‌روزی و هیجانات تحصیلی در تبیین موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان است، و می‌تواند مبنایی کاربردی برای طراحی مداخلات آموزشی و روان‌شناختی در مدارس باشد.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش آن است که جامعه‌ی آماری مورد بررسی تنها شامل دانش‌آموزان دوره‌ی دوم متوسطه بوده است؛ از این‌رو تعمیم نتایج به سایر مقاطع تحصیلی، گروه‌های سنی متفاوت و زمینه‌های فرهنگی و جغرافیایی گوناگون نیازمند احتیاط است، زیرا تفاوت‌های فردی، اجتماعی و محیطی در میان سایر گروه‌ها می‌تواند به نتایج متفاوتی منجر شود. همچنین، استفاده از ابزارهای خودگزارشی برای سنجش متغیرهایی مانند هیجان‌های تحصیلی، پیشرفت تحصیلی و تیپ‌های صبحگاهی - عصری، اگرچه در پژوهش‌های روان‌شناختی رایج است، اما ممکن است تحت تأثیر سوگیری‌های پاسخ‌دهی، خطاهای ادراکی و گرایش به ارائه‌ی پاسخ‌های اجتماعی مطلوب قرار گیرد، که این امر می‌تواند اعتبار داده‌ها را کاهش دهد. از سوی دیگر، با وجود بهره‌گیری از مدل‌یابی معادلات ساختاری و در نظر گرفتن متغیر میانجی در مدل، به دلیل ماهیت مقطعی پژوهش نمی‌توان به‌طور قطعی از روابط علی میان متغیرها سخن گفت، چرا که داده‌های مقطعی عمدتاً روابط نظری و همبستگی را منعکس می‌کنند و نه روابط علی قطعی. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، از جامعه‌ی آماری گسترده‌تری شامل دانش‌آموزان سایر مقاطع تحصیلی و با تنوع فرهنگی و جغرافیایی بیشتر استفاده شود تا قابلیت تعمیم نتایج افزایش یابد. همچنین، بهره‌گیری از طرح‌های طولی می‌تواند امکان بررسی دقیق‌تر روابط علی میان متغیرها را فراهم آورد. به منظور کاهش خطاهای ناشی از ابزارهای خودگزارشی، توصیه می‌شود از روش‌های مکمل مانند ارزیابی‌های عینی، مصاحبه و مشاهده‌ی مستقیم استفاده شود. افزون بر این، وارد کردن متغیرهای زمینه‌ای و روان‌شناختی نظیر وضعیت اقتصادی - اجتماعی خانواده، سبک‌های فرزندپروری و عوامل انگیزشی در مدل‌های تحلیلی، می‌تواند به تبیین بهتر سازوکارهای مؤثر بر پیشرفت تحصیلی کمک کند. در بعد کاربردی نیز، بر اساس یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی و حمایتی متناسب با ویژگی‌های زمانی و هیجانی دانش‌آموزان طراحی و اجرا شوند. خانواده‌ها و مدارس نیز باید با تمرکز بر بهبود کیفیت خواب و تنظیم ساعات فعالیت روزانه‌ی دانش‌آموزان، زمینه‌ی لازم برای افزایش بهره‌وری تحصیلی را فراهم آورند. همچنین، مدیریت مدارس با زمان‌بندی مناسب کلاس‌ها، به‌ویژه در شیفت صبح، و استفاده از سازوکارهای انگیزشی و نظام‌های پاداش‌دهی مؤثر، می‌تواند بستر مناسبی برای ارتقای عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان فراهم سازد.

تشکر و قدردانی

از تمامی مدارس و دانش‌آموزانی که در این پژوهش با پژوهشگران همکاری داشته‌اند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

منابع:

- اکبری، بهمن (سال ۱۳۸۶). روایی و اعتبار آزمون انگیزش پیشرفت هرمنس بر روی دانش‌آموزان دوره متوسطه استان گیلان. *پژوهش در برنامه ریزی درسی*. سال ۲۱ شماره ۱۶، ص ۷۳-۹۶.
- بشرپور، سجاد، درودی، جواد و محمودزاده، سپیده (سال ۱۳۹۷). نقش سیستم‌های مغزی رفتاری و تیپ‌های صبحی-عصری در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*. سال ۱۴ شماره ۴۹، ص ۲۰۳-۲۲۰.
- بشرپور، سجاد (سال ۱۳۹۴). صفات شخصیت، چاپ اول، تهران: ساوالان.
- حیات، علی‌اصغر، اسمی، کرامت، رضایی، ریتا، و نبیئی، پریسا (۱۳۹۶). رابطه هیجان‌های تحصیلی با عملکرد تحصیلی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز. *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، سال ۹، شماره ۴، ص ۲۰-۲۹.
- زمانی، احمد و پور آتشی، مریم (سال ۱۳۹۶). رابطه حافظه کاری، باورهای خودکارآمدی تحصیلی و اضطراب آزمون با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. *روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه*. سال ۶ شماره ۴، ص ۲۵-۴۴.
- کالات، جرج (سال ۱۴۰۲). روان‌شناسی فیزیولوژیک (یوسف سید محمدی، مترجم). *انتشارات روان*.
- سلیمانی شبایلو، ناهید، واحدی، شهرام، و نعمتی، شهروز (۱۳۹۸). بررسی رابطه هیجان‌ات دانش‌آموزان، معلمان و والدین با عملکرد تحصیلی در درس علوم. *فصلنامه سلامت روان کودک*. شماره ۱، سال ۶، ص ۱۸۸-۱۹۹.
- سیفی، خسرو، صبحی، ایرج، حجازی، مهدی و یوسفی افراشته، محمد (سال ۱۴۰۰). تبیین مدل پیشرفت تحصیلی بر اساس نقش مستقیم مسئولیت‌پذیری تحصیلی با میانجیگری احساس تعلق به مدرسه در دانش‌آموزان پسر پایه دهم ناحیه دو شهر قزوین. *مطالعات ناتوانی*. سال ۱۱ شماره ۱ (پیاپی ۱۹)، ص ۰-۰.
- سیفی، خسرو، صبحی، ایرج، حجازی، مهدی و یوسفی افراشته، محمد (سال ۱۴۰۲). تعیین ارتباط پیشرفت تحصیلی و پذیرش اجتماعی با نقش میانجی احساس تعلق به مدرسه در دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه شهر قزوین. *مجله مطالعات ناتوانی*. سال ۱۳ شماره ۱، ص ۴-۴.

صدیقی، فاطمه (سال ۱۴۰۲). رابطه ذهن آگاهی با پیشرفت تحصیلی بر اساس نقش میانجی تنظیم هیجان در دانش آموزان. *فصلنامه ایده های نوین روان شناسی*. سال ۱۶ شماره ۲۰، ص ۹۹-۱۰۷.

صمدیه، هانیه، غلامعلی لواسانی، مهدی و خامسان، امیر (سال ۱۳۹۶). مدل یابی علی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان بر اساس اهداف پیشرفت و هیجان های تحصیلی. *فصلنامه پژوهش های کاربردی روان شناختی*. سال ۸ شماره ۲، ص ۱۷-۳۴.

عیسی زادگان، علی، شیخی، سمیه و احمدیان، لیلا (سال ۱۳۹۴). تیپ های شبانه روزی صبحی - عصری و اضطراب حالت صفت در دانشجویان. *مجله پزشکی/رومیه*. سال ۱ شماره ۳، ص ۱۹-۳۳.

فروزنده، مهدی و کدخدایی، سمیه (سال ۱۴۰۱). پیش بینی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دارای تعلل تحصیلی دوره متوسطه دوم شهر اصفهان بر اساس تیپ های شخصیتی و چشم انداز زمان. *فصلنامه علمی پژوهشنامه تربیتی*. سال ۱۷ شماره ۶۹.

مرادی، خسرو، اسدزاده، حامد، کرمی، امیر و نجفی، مهدی (سال ۱۳۹۸). مدل یابی پیشرفت تحصیلی بر اساس هیجان های تحصیلی و اشتیاق تحصیلی: نقش میانجی تحول مثبت نوجوانی. *فصلنامه روان شناسی تربیتی*. سال ۱۵ شماره ۵۱، ص ۱۴۷-۱۷۳.

نعمتی، شهرزاد، بدری، رضا و محمدی، رامین (سال ۱۴۰۲). نقش سامانه های بازداری و فعال سازی رفتاری، تیپ های صبحی و عصری در پیش بینی هیجان های تحصیلی مثبت دانش آموزان. *روان شناسی مدرسه و آموزشگاه*. سال ۱۲ شماره ۳، ص ۱۲۶-۱۳۶.

نیروکار، مهدی، رضوانی، زهرا و بنیسیف، وهاب (سال ۱۴۰۲). بررسی رابطه بین تیپ های شخصیت و پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان دوره دوم ابتدایی. *آموزش مدارس در هزاره سوم*. سال ۱ شماره ۳، ص ۱-۵.

Akbari, B. (2007). Validity and reliability of Hermans Achievement Motivation Test on high school students in Guilan province. *Research in Curriculum Planning*, 21(16), 73-96. [In Persian].

Ansari, M., Delavi, M., & Rozbahani, N. (2011). The morning and afternoon personalities of employees and its impact on the psychological capital of the organization based on the Fered lutans model (case study: public and private hospitals in Isfahan). *Health Information Management*, Year 9, No. 2, pp. 233-244. [In Persian].

Basharpour, S., & Ahmadi, S. (2021). The pattern of structural relationships executive function, ego resilience, and moral identity in predicting self-efficacy for quitting people drug dependents: The mediating role of mindfulness. *Mil Caring Sci*, Year 8, No. 2, pp. 169-182. [In Persian].

Basharpour, S., Dorudi, J., & Mahmoudzadeh, S. (2018). The role of behavioral brain systems and morning-evening types in predicting students' academic

- achievement. *Educational Psychology*, Year 14, No. 49, pp. 203-220. [In Persian].
- Basharpour, S. (2015). *Personality Traits*, First Edition, Tehran: Savalan. [In Persian].
- Beşoluk, Ş., Önder, İ., & Deveci, İ. (2011). Morningness-eveningness preferences and academic achievement of university students. *Chronobiology International*, Vol. 28, No. 2, pp. 118-125.
- Butler, R. W. (2000). Ecotourism – Has it Achieved Maturity or Has the Bubble Burst, Keynote Address, Pacific Rim Tourism, Rotorua, Zealand.
- Díaz-Morales, J. F. (2007). Morning and evening-types: Exploring their personality styles. *Personality and Individual Differences*, Vol. 43, No. 4, pp. 769-778.
- Denham, S. A., Ferrier, D. E., & Bassett, H. H. (2020). Preschool teachers' socialization of emotion knowledge: Considering socioeconomic risk. *Journal of Applied Developmental Psychology*, Vol. 69, No. 3, pp. 101-160.
- Foruzandeh, M., & Kadkhodaei, S. (2022). Predicting the academic achievement of students with academic procrastination in the second high school of Isfahan based on personality types and time perspective. *Quarterly Scientific Journal of Educational Research*, Year 17, No. 69. [In Persian].
- Franzis, P., Anastasiya, A., Lipnevich, S., Schneider, S., & Roberts, R. D. (2011). Chronotype, cognitive abilities, and academic achievement: A meta-analytic investigation. *Learning and Individual Differences*, Vol. 21, No. 5, pp. 483-492.
- Hayat, A., Esmi, K., Rezaei, R., & Nabiee, P. (2017). The relationship between academic emotions and academic performance of medical students of Shiraz University of Medical Sciences. *RME*, Year 9, No. 4, pp. 20-29. [In Persian].
- Kalat, J. (2023). *Physiological Psychology* (Y. Seyyed Mohammadi, Translator). *Rawan Publications*. [In Persian].
- Kadivar, P., Farzad, V., Kavousian, J., & Nikdel, F. (2009). Validating the Pekrun achievement emotion questionnaire. *Educational Innovations*, Year 8, No. 4, pp. 7-38. [In Persian].
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th Ed.).
- Kunnari, J., Pursiainen, J., & Muukkonen, H. (2023). The relationship between secondary education outcomes and academic achievement: A study of Finnish educational sciences students. *Journal of Further and Higher Education*, Vol. 47, No. 9, pp. 1155-1168.
- Isazadegan, A., Sheikhi, S., & Ahmadian, L. (2015). Morning-evening circadian types and trait anxiety in students. *Urmia Medical Journal*, Year 1, No. 3, pp. 19-33. [In Persian].
- Imam, H., Singla, D., & Basista, R. (2024). Effect of morningness-eveningness chronotype on academic performance of undergraduate students. *Bulletin of Faculty of Physical Therapy*, Vol. 29, p. 33.

- Lichtenfeld, S., Pekrun, R., Stupnisky, R. H., Reiss, K., & Murayama, K. (2012). Measuring students' emotions in the early years: The achievement emotions questionnaire-elementary school (AEQE). *Learning and Individual Differences*, Vol. 22, pp. 190-201.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2019). Motivation as an enabler for academic success. *School psychology review*, 31(3), 313-327.
- Mafarja, N., Mohamad, M. M., Zulnaidi, H., & Fadzil, H. M. (2023). Using of reciprocal teaching to enhance academic achievement: A systematic literature review. *Heliyon*, 9(7).
- Manjareeka, M., Dasgupta, S., Kanungo, P., et al. (2025). Perceived stress and academic achievement among medical students with different chronotypes: A cross-sectional study on first year medical students from India. *BMC Medical Education*, Vol. 25, p. 723.
- Maniaci, G., La Cascia, C., Giammanco, A., et al. (2023). The impact of healthy lifestyles on academic achievement among Italian adolescents. *Current Psychology*, Vol. 42, pp. 5055-5061.
- Moradi, K., Asadzadeh, H., Karami, A., & Najafi, M. (2019). Modeling academic achievement based on academic emotions and academic enthusiasm: The mediating role of positive adolescent development. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, Year 15, No. 51, pp. 147-173. [In Persian].
- Nemati, Sh., Badri, R., & Mohammadi, R. (2023). The role of behavioral inhibition and activation systems, morning and evening types in predicting students' positive academic emotions. *School and Educational Psychology*, Year 12, No. 3, pp. 126-136. [In Persian].
- Nirokar, M., Rezvani, Z., & Benisi, V. (2023). Investigating the relationship between personality types and academic achievement in second-year elementary school students. *School Education in the Third Millennium*, Year 1, No. 3, pp. 1-5. [In Persian].
- Paredes, A. M. C., & Arboleda, E. R. (2024). Analysis of personality traits using Myers-Briggs type indicator in correlation to the academic performance of BS ECE undergraduates. *International Journal of Science and Research Archive*, Vol. 11, No. 1, pp. 2139-2147.
- Pekrun, R. (2016). Academic emotions. In K. R. Wentzel & D. B. Miele (Eds.), *Handbook of motivation at school* (2nd ed., pp. 120-144). Routledge.
- Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A., Barchfeld, P., & Perry, P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The achievement emotions questionnaire. *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 36, pp. 36-48.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, Vol. 37, No. 2, pp. 91-105.

- Pekrun, R., Lichtenfeld, S., Marsh, H. W., Murayama, K., & Goetz, T. (2017). Achievement emotions and academic performance: Longitudinal models of reciprocal effects. *Child Development*, Vol. 88, No. 5, pp. 1653-1670.
- Randler, C. (2008). Morningness-eveningness, sleep-wake variables and Big-Five personality factors. *Personality and Individual Differences*, Vol. 45, pp. 191-196.
- Ridgell, S. D., & Lounsbury, J. W. (2004). Predicting academic success: General intelligence, "Big Five" personality traits, and work drive. *College Student Journal*, Vol. 38, No. 4.
- Samadieh, H., Lavasani, GH. M., & Khamsan, A. (2017). Causal modeling of students' academic achievement based on achievement goals and academic emotions. *Quarterly Journal of Applied Psychological Research*, Year 8, No. 2, pp. 17-34. [In Persian].
- Sedighi, F. (2013). The relationship between mindfulness and academic achievement based on the mediating role of emotion regulation in students. *Quarterly Journal of New Ideas in Psychology*, Year 16, No. 20. [In Persian].
- Solaimani Shebailo, N., Vahedi, S., & Nemati, S. (2019). The relationships between emotions of students, teachers and parents with academic performance in science course. *Journal of Child Mental Health*, 6(1), 188-199. [In Persian].
- Stockinger, K., Dresel, M., Marsh, H. W., & Pekrun, R. (2025). Strategies for regulating achievement emotions: Conceptualization and relations with university students' emotions, well-being, and health. *Learning and Instruction*, Vol. 85, p. 102089.
- Seifi, Kh., Sobhi, A., Hejazi, M., & Yousefi Afrashte, M. (2017). Explaining the model of academic achievement based on the direct role of academic responsibility with the mediation of the sense of belonging to school in tenth grade male students of District 2 of Qazvin. *Disability Studies*, Year 11, No. 1 (19th issue), pp. 0-0. [In Persian].