

تبیین روابط علی درگیری تحصیلی بر اساس فابینگ با میانجی‌گری کارکردهای اجرایی و بی‌حوصلگی تحصیلی

افشین افضلی*

فرشته بهروز**

*. (نویسنده مسئول) دانشیار، روانشناسی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. Afzali.afshin@basu.ac.ir

** دانشجوی دکترا روانشناسی تربیتی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. matinbeh@gmail.com

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۴/۱۲

تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۴/۴/۲۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۸/۲۶

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تبیین روابط علی میان درگیری تحصیلی بر اساس فابینگ با میانجی‌گری کارکردهای اجرایی و بی‌حوصلگی تحصیلی انجام گرفت. روش پژوهش همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش شامل دانش‌آموزان دختر متوسطه اول استان همدان به تعداد ۳۸۶۴۳ که در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ مشغول به تحصیل بودند. نمونه آماری پژوهش ۱۰۰ نفر دانش‌آموز دختر پایه هفتم، هشتم و نهم که با روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شدند و با مقیاس‌های درگیری تحصیلی، بی‌حوصلگی تحصیلی، فابینگ و کارکردهای اجرایی بررسی شدند. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی، آزمون سوبل و مدل معادلات ساختاری (SEM) مبتنی بر حداقل مربعات جزئی و نرم افزار SPSS 26 و smart PLS3 استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که فابینگ بر درگیری تحصیلی، کارکردهای اجرایی و بی‌حوصلگی تحصیلی اثر مستقیم دارد و اثر غیرمستقیم فابینگ بر درگیری تحصیلی با میانجی‌گری کارکردهای اجرایی تأیید شد اما اثر غیرمستقیم فابینگ بر درگیری تحصیلی با میانجی‌گری بی‌حوصلگی تحصیلی تأیید نشد. نتایج پژوهش نشان داد که امروزه با سهولت دسترسی دانش‌آموزان به ابزار هوشمند و شکل‌گیری پدیده فابینگ، کارکردهای اجرایی آنها دچار آسیب‌هایی می‌شود که می‌تواند بر میزان درگیری آنها در تکالیف مدرسه اثر منفی داشته باشد؛ با توجه به اینکه ابزار هوشمند جزئی از زندگی افراد به خصوص دانش‌آموزان شده است بهتر است راهکارهایی برای مدیریت صحیح این ابزار و پیامدهای حاصل از استفاده افراطی آنها بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: درگیری تحصیلی، فابینگ، کارکردهای اجرایی، بی‌حوصلگی تحصیلی

Explaining the causal relationships between academic engagement based on Phubbing with the mediation of executive functions and academic boredom

Afshin Afzali^{1*}, Fereshteh Behrouz²

1. (Corresponding Author), PhD in general psychology, Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, BU- Ali Sina University, Hamadan, Iran. Afzali.afshin@basu.ac.ir

2. PhD Student in Educational Psychology, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, BU- Ali Sina University, Hamadan, Iran. matinbeh@gmail.com

The present study aimed to explain the causal relationships between academic engagement based on phubbing with the mediation of executive functions and academic boredom. The research method was correlational. The statistical population of the study included 38643 female high school students of Hamadan Province who were studying in the academic year 1403-1404. The statistical sample of the study was 100 female students in the seventh, eighth, and ninth grades who were selected by Multistage random sampling method and were examined with the scales of academic engagement, academic boredom, phubbing and executive functions. Descriptive statistics, Sobel test and Structural Equation Model (SEM) based on partial least squares were used in data analysis SPSS 26 and Smart PLS3 software. The findings showed that phubbing has a direct effect on academic engagement, executive functions and academic boredom and the indirect effect of phubbing on academic engagement was confirmed through the mediation of executive functions. However, the indirect effect of phubbing on academic engagement through the mediation of academic boredom was not confirmed. The results of the study showed that today, with the ease of access of students to smart devices and the formation of the phubbing phenomenon, their executive functions are damaged, which can have a negative effect on their level of engagement in school assignments; Given that smart devices have become a part of people's lives, especially students, it is better to consider solutions for the correct management of these devices and the consequences of their excessive use.

Keywords: Academic Engagement, Phubbing, Executive Functions, Academic Boredom

مقدمه

تحولات فناوری در عصر کنونی بر عملکرد تحصیلی و رفتاری دانش‌آموزان با تأثیرات قابل توجهی همراه بوده است؛ به گونه‌ای که در سال‌های اخیر با محبوبیت سریع تلفن‌های هوشمند، دسترسی به فضای مجازی به طور افزایشی گسترش یافته است (اسدی مجره و همکاران، ۱۴۰۰). بر اساس پایگاه داده استاتیس‌تا^۱ (۲۰۲۳؛ به نقل از احمدی و باقرزاده جلیلود، ۱۴۰۲)، استفاده از ابزار هوشمند تا سال ۲۰۲۳ حدود پنج میلیارد و سیصد میلیون نفر در سراسر جهان را درگیر نموده است که معادل با ۶۵ درصد از کل جمعیت جهان می‌باشد. همچنین رشد صعودی در مالکیت گوشی‌های هوشمند در سال ۲۰۱۴ برای نوجوانان به ۵/۹۱ درصد بوده که دسترسی به اینترنت و صفحات دیجیتال برای این گروه سنی را به ۸۸ درصد افزایش داده است (میتز^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). پیامدهای منفی در استفاده اعتیادگون و افراطی از ابزار هوشمند، محققان زیادی را بر آن داشته است که این تکنولوژی نسبتاً نوپدید را در کانون توجهات خود قرار دهند (احمدی فر و عبدی، ۱۴۰۱). چرا که استفاده افراطی دانش‌آموزان از گوشی‌های هوشمند آنها را با پدیده‌ای به نام فابینگ (فابینگ^۳) درگیر کرده است؛ فابینگ پدیده‌ای نوظهور در عصر فناوری است که عبارت است از: نادیده گرفتن هم صحبت یا افرادی که در یک جمع و در یک تعامل اجتماعی قرار دارند. فابینگ با پیامدهایی از قبیل: اهمال کاری^۴، توجه و تمرکز پایین، فقدان ارتباطات بین فردی و کاهش تعاملات اجتماعی، محروم ماندن از موقعیت‌های فعال یادگیری و مشکلات روانشناختی و تحصیلی مرتبط است (حسن اصفهانی و همکاران، ۱۴۰۰). رفتار فابینگ زمانی زیادتر رخ می‌دهد با آسیب‌های بیشتری همراه است زیرا باعث شکل‌گیری عادت چک کردن موبایل به دفعات زیاد می‌شود به طوری که فرد دائم به بررسی پیام‌های خود پرداخته که استفاده اعتیادگون به برقراری و ارتقاء ارتباطات در شبکه مجازی را به دنبال خواهد داشت (برونینگ و واتبرگ^۵، ۲۰۲۲). همچنین اکبری و همکاران (۱۴۰۰) با بررسی پژوهش‌های انجام شده نشان دادند؛ وابستگی افراطی و اعتیادگون به گوشی‌های هوشمند با فوبی اجتماعی، رفتارهای تکانشی، اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی (شاو^۶، ۲۰۰۸؛ یین^۷ و همکاران، ۲۰۰۷؛ یو^۸ و همکاران، ۲۰۰۵) مشکل در روابط بین‌فردی (نگ و ویمر-هاس‌تینگ^۹، ۲۰۰۵)، افسردگی، انزوا، تنهایی و خودکشی (کیم^{۱۰}، ۲۰۰۶) برانگیختگی بالا یا پایین (کو^{۱۱} و همکاران، ۲۰۰۷) در ارتباط بوده است.

وابستگی دانش‌آموزان به فضای مجازی و رشد سریع دسترسی به فضای مجازی در عرصه تعلیم و تربیت، بر روی کلیه جوانب زندگی آنها از جمله، ابعاد متعدد درگیری تحصیلی تأثیر داشته است. یافته‌های پژوهشی که در رابطه با استفاده مستمر از ابزار هوشمند و کیفیت عملکرد تحصیلی بر روی دانش‌آموزان نوجوان ۳۸ کشور جهان در یک فراتحلیل انجام شد؛ نشان داد که استفاده طولانی مدت از ابزار هوشمند، صرف نظر از نوع آن در همه زمینه‌های تحصیلی با عملکرد ضعیف‌تری در دانش‌آموزان همراه بوده است و سبب کاهش درگیری در انجام فعالیت‌های مدرسه‌ای می‌شود (احمدی و باقرزاده جلیلود، ۱۴۰۲). درگیری تحصیلی^{۱۲} سازه‌ای است که اولین بار برای تبیین شکست و افت تحصیلی، به عنوان مینا و اساسی برای اصلاح مشکلات در نظام آموزشی مطرح شد (چن^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۰). دانش‌آموزانی که درگیری تحصیلی بالایی دارند؛ انگیزه^{۱۴} قوی برای یادگیری دارند، از مدرسه غیبت

¹ Statista Data

² Meates

³ Phubbing

⁴ Procrastination

⁵ Broning& Wartberg

⁶ Shaw

⁷ Yen

⁸ Yuo

⁹ Neg& Vimer Husting

¹⁰ Kim

¹¹ Kow

¹² Academic engagement

¹³ Chen

¹⁴ Motivational

نمی‌کنند، در انجام فعالیت‌های مدرسه همکاری می‌کنند، برای یادگیری اشتیاق دارند و چالش‌ها و انرژی زیادی صرف مطالعه می‌کنند (ربایو تامایو^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). درگیری تحصیلی سازه‌ای چندبعدی که متشکل از مؤلفه‌های شناختی^۲، عاطفی^۳ و رفتاری^۴ است؛ مؤلفه شناختی شامل تلاش شناختی و استفاده از راهبردهای خودتنظیمی^۵ برای یادگیری، درک مفاهیم پیچیده و کاربرد مهارت‌ها و راهبردهای مورد نیاز برای تسلط بر تکالیف درسی است. پژوهش گارسیا-روز^۶ و همکاران (۲۰۲۲) نیز نشان دادند وابستگی افراطی به ابزار هوشمند با کاهش درگیری تحصیلی و نقش واسطه‌ای خودتنظیمی ارتباط دارد. مطابق با نظریه شانک و زیمرمن^۷ (۱۹۹۴)، خودتنظیمی یک منبع فردی ارزشمند برای نوجوانان است که به تنظیم آگاهانه افکار، احساسات و رفتار در نوجوان منجر می‌شود. افزایش استفاده از راهبردهای خودتنظیمی می‌تواند درگیری شناختی، انگیزشی و حل مسأله را افزایش دهد و پیشرفت در تحقق اهداف یادگیری و درگیری دانش‌آموزان در تکالیف درسی را افزایش دهد. همچنین مؤلفه عاطفی شامل انگیزه، اشتیاق درونی و ارزش دادن به تکالیف درسی و فعالیت‌های مدرسه است. مؤلفه رفتاری نیز شامل پشتکار، مداومت و مشارکت فراگیران در فعالیت‌های یادگیری، عدم غیبت، انجام تکالیف، کسب اعتبار و نمرات کافی برای اتمام دوره را شامل می‌شود. البته نظریه‌پردازان بعد دیگری از درگیری تحصیلی تحت عنوان عاملیت^۸ را مشخص نموده‌اند که تحت تأثیر اراده و اختیار افراد قرار دارد. مطابق با نظریه شناختی – اجتماعی بندورا انتخاب آگاهانه یا ناآگاهانه افراد درباره این‌که چگونه وقت‌شان را بگذرانند و تلاش‌هایشان را هدایت کنند باعث می‌شود در بین افراد و گروه‌ها در التزام و پیشرفت تحصیلی‌شان تفاوت ایجاد شود. عاملیت، انعکاس نقش اراده و انتخاب آگاهانه در انجام امور تحصیلی و مشارکت سازنده فراگیران در فرآیند آموزشی است و مرتبط با پیشرفت تحصیلی و کیفیت آموزش است که می‌تواند تحت تأثیر بافت زندگی دانش‌آموزان قرار گیرد و سبب افزایش یا کاهش درگیری تحصیلی گردد (حسینی و همکاران، ۱۴۰۱). پژوهشگران در پژوهش‌های اخیر، به چند یافته در رابطه با ارتباط موقعیت زندگی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان اشاره نموده‌اند که عبارتند از: ۱- درگیری تحصیلی یک میانجی مهم برای یادگیری است. ۲- درگیری تحصیلی یک سازه چند بعدی است. ۳- دانش‌آموزان هنگام انتقال از مقطع ابتدایی به راهنمایی، کاهش در فعالیت‌های درگیری را از خود نشان می‌دهند (لطفی و عاشوری، ۱۴۰۲). درگیری تحصیلی سازه‌ای است که تحت تأثیر موقعیت زندگی دانش‌آموزان قرار می‌گیرد؛ به همین منظور، محققان در سال‌های اخیر به مطالعه درگیری تحصیلی و شکل‌گیری آن در موقعیت‌های مختلف از جمله عصر فناوری و تأثیرات آن بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پرداخته‌اند (منگ و ژانگ^۹، ۲۰۲۳). درگیری تحصیلی، یک حالت عاطفی و ذهنی مثبت است که مطابق با نظریه غرقگی سیکزنت و میهالی^{۱۰} (۱۹۹۶)، وقتی افراد ساعت‌ها مشغول یک تکلیف شده بدون اینکه گذر زمان را احساس نماید و یا اینکه احساس خستگی یا کسالت کند اما همچنان با سطوح بالایی از انرژی، اشتیاق و غرقگی به فعالیت‌های تحصیلی مشغول می‌شوند تجربه غرقگی یا اوج رخ می‌دهد در حالی که امروزه به دلیل جذابیت فضای مجازی و سهولت دسترسی به ابزار هوشمند و وابستگی افراطی نوجوانان، غرق شدن در این فضا بدون آگاهی از سپری شدن زمان طولانی، باعث مشکلات شناختی، رفتاری، اجتماعی و تحصیلی در آنها شده است (مارتینز^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۹).

¹ Robayo Tamayo

² Cognitive

³ Emotional

⁴ Behavioral

⁵ Self - regulation

⁶ Garcia-Ros

⁷ Schunk & Zimmerman

⁸ Agency

⁹ Meng & Zhang

¹⁰ Csikszentmihalyi

¹¹ Martinez

همچنین پژوهشگران معتقدند؛ افراد با فابینگ به دلیل سپری کردن زمان بیش از حد در فضای مجازی به مشکلاتی در عملکرد مغز از جمله، نقص در کارکردهای اجرایی^۱ نیز مواجه می‌شوند (سینوانی^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). استفاده افراطی از ابزار هوشمند، می‌تواند سبب تغییر در عملکرد مغز شود و با توجه به رشد سریع ساختار مغز در نوجوانی، این سن به طور ویژه‌ای آسیب‌پذیرتر است؛ استفاده افراطی از این ابزار در عملکرد مغز به ویژه در قشر پیشانی^۳ که مسئول عملکرد اجرایی است؛ تغییراتی ایجاد نموده که منجر به مشکلاتی در تنظیم هیجانات، نقص توجه و تمرکز و ضعیف‌تر شدن حافظه می‌شود (احمدی و باقرزاده جلیلود، ۱۴۰۲). امروزه به دلیل استفاده مستمر دانش‌آموزان از گوشی‌های هوشمند، مشکلاتی در نوشتن، توجه و تمرکز، بی‌علاقگی به انجام تکالیف درسی و حواس‌پرتی پدیدار شده است (خان^۴ و همکاران، ۲۰۲۲). مطابق با نظر (آردیلا^۵، ۲۰۰۸) مغز انسان دو نوع کارکرد شناختی دارد یکی کارکردهای غیر قانونمند که مبتنی بر هیجانات، امیال، شناخت اجتماعی و عوامل تأثیرگذار موقعیتی است و دیگری کارکردهای مبتنی بر قانون که تفکر و عملکرد فرد را تنظیم و کنترل می‌کند و تحت عنوان کارکردهای اجرایی شناخته می‌شود (قائمی و همکاران، ۱۴۰۰). کارکردهای اجرایی یک مهارت ضروری در رشد شناختی، اجتماعی و روانی است؛ مطابق با پژوهشهای انجام گرفته در گذشته شکل‌گیری کارکردهای اجرایی در طول فرایند رشد تا نوجوانی و جوانی گسترش یافته و نتایج مهمی را در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان رقم می‌زند (سلطانی کوهبنانی و همکاران، ۱۳۹۷). اجماع کلی این است که در کارکردهای اجرایی سه جزء اصلی وجود دارد: کنترل بازدارنده^۶، انعطاف‌پذیری توجه^۷ و حافظه کاری^۸ (دیاموند^۹، ۲۰۱۶). عامل‌های کارکرد اجرایی نیز عبارتند از: ۱. حافظه کاری (پردازش و ذخیره همزمان یک محرک یا رویداد، مهار پاسخ و متوقف کردن پاسخ‌های ناگهانی و تکانه‌ها و مقاومت در برابر حواس‌پرتی‌ها و مزاحمت‌ها ۲. انعطاف‌پذیری شناختی یا تغییر و جابجایی بین حالت‌های ذهنی، پاسخ‌ها یا وظایف ۳. سیالی (پردازش سریع) (فرزادی و همکاران، ۱۳۹۹). این در حالی است که امروزه به دلیل وابستگی شدید به ابزار هوشمند از جمله تلفن همراه، دانش‌آموزان، ساعت‌ها وقت خود را بدون هدف و با پرسه‌زنی در فضای مجازی سپری نموده و به دلیل جذابیت فضای مجازی و غرق شدن در این فضا، توجه و ارتباط خود را با زندگی واقعی کاهش می‌دهند، که علاوه بر آسیب‌هایی جسمی، آسیب‌های رفتاری، شناختی و تحصیلی را به دنبال خواهد داشت؛ کاهش توجه و تمرکز در فعالیت‌های تحصیلی و به عبارتی عدم درگیری تحصیلی از جمله آسیب‌های وابستگی به فضای مجازی است که می‌تواند به دلیل استفاده افراطی از فضای مجازی و اختلال در کارکرد اجرایی صورت گیرد. به طوری که نتایج پژوهش (تانبویی^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۳) نیز نشان می‌دهد که کارکردهای اجرایی به داشتن مهارت‌های لازم برای تمرکز حواس، احساس مسئولیت در مورد انجام تکالیف، پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، پشتکار و انگیزه در انجام تکالیف کمک می‌کند. استاس نیز بیان می‌کند، کارکردهای اجرایی مهارت‌های مکملی هستند که دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا اهدافشان را منظم و مشخص کنند و سپس این اهداف را در حافظه فعال خود نگه دارند و به صورت کنترل شده مورد عمل قرار دهند و سبب می‌شود دانش‌آموزان به طور نظام‌مند و با انگیزه و انرژی نسبت به انجام تکالیف متعهد گردند و به عبارتی سبب افزایش درگیری تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد. (جانو^{۱۱} و همکاران ۲۰۲۳) نیز بیان کردند؛ کارکردهای اجرایی به افراد کمک

¹ Executive functions

² Sinvani

³ Frontal cortex

⁴ Khan

⁵ Ardila

⁶ Inhibitory control

⁷ Attentional flexibility

⁸ Working memory

⁹ Diamond

¹⁰ Tannoubi

¹¹ Gao

می‌کنند تا در انتخاب نوع فعالیت و اهداف زندگی درست تصمیم بگیرند و رفتارهای خود را برنامه‌ریزی^۱ و سازماندهی^۲ کنند که وابستگی به فضای مجازی می‌تواند با ایفای نقش میانجی در رابطه درگیری تحصیلی و کارکرد اجرایی مؤثر واقع شود.

همچنین در روابط میان متغیرهای پژوهش می‌توان به رابطه فابینگ و بی‌حوصلگی تحصیلی^۳ اشاره نمود و این ارتباط حتی در پژوهش‌های متعددی به صورت دو طرفه گزارش شده است به طوری که افزایش سطح بی‌حوصلگی با همراه شدن خلق منفی همراه است و نوجوانان به منظور تعدیل بی‌حوصلگی و رهایی از کسالت و یکنواختی ناشی از این احساس به سمت لذت‌های آنی مانند استفاده از تلفن همراه و شبکه‌های اجتماعی روی می‌آورند که با عدم پرداختن به تکالیف تحصیلی همراه است. پدیده بی‌حوصلگی تحصیلی می‌تواند تحت تأثیر عوامل متعددی در عصر کنونی از جمله بافت و موقعیت زندگی دانش‌آموزان شکل گیرد و پر واضح است که درجه ی موفقیت مدارس و احساس علاقه و رضایت از مدرسه می‌تواند تحت تأثیر پیامدهای منفی این پدیده نیز قرار گیرد (عابد و همکاران، ۱۴۰۱). در پژوهش (هانتر و استوود^۴، ۲۰۲۱) بی‌حوصلگی تحصیلی، حالتی از برانگیختگی نسبتاً پایین و احساس نارضایتی است که به یک موقعیت تحریکی نامناسب نسبت داده می‌شود و به حالتی از نارضایتی از محیطی که یکنواخت و بی‌جذبه است که برای رفع این حالت ناخوشایند فرد به لذتی فوری از جمله گوشی هوشمند پناه می‌برد و استفاده افراطی از گوشی هوشمند به شکل‌گیری پدیده فابینگ که با محدودیت توجه، تمرکز، نادیده گرفتن محیط و اطرافیان و به عبارتی نقص در عملکرد اجرایی همراه است منجر می‌شود. مطابق با نظریه‌ی کنترل قدرت هاگن و همکاران مبتنی بر اینکه رفتارهای نامناسب نوجوانان به بافت زندگی خانوادگی، اجتماعی و تحصیلی مرتبط می‌شود؛ طبق این دیدگاه بی‌حوصلگی واکنشی به کنترل بیرونی از قبیل تأثیرات والدین و شرایط محیطی است؛ این نوع بی‌حوصلگی در موقعیت‌هایی رخ می‌دهد که نوجوان قادر نیست خود را از موقعیت‌های طاقت‌فرسای زندگی رها سازد که احساس نارضایتی، خستگی، ملالت و تنهایی را به دنبال دارد حالت‌های حاصل از بی‌حوصلگی تحصیلی که نارضایتی و برانگیختگی سطح پایین نسبت به موقعیتی که کاهش کارکرد اجتماعی و تحصیلی، افزایش افسردگی و اضطراب، درماندگی و حتی مصرف مواد مخدر و استفاده اعتیادگون از فضای مجازی را به همراه دارد (فرهادی و همکاران، ۱۳۹۰).

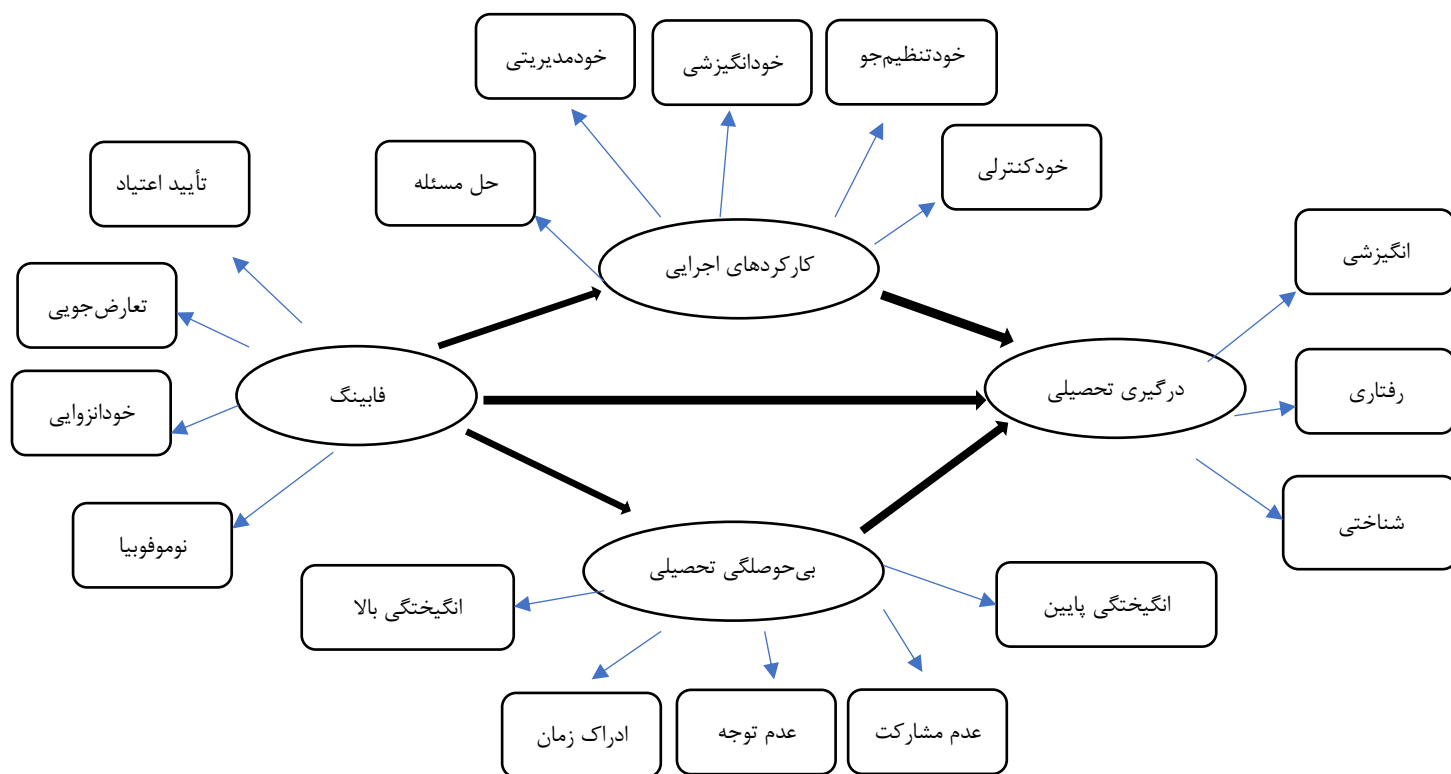
نظر به اینکه عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان از جمله شاخص‌های مهم در ارزیابی کارآمدی نظام آموزشی هر کشوری به شمار می‌آید که می‌تواند تحت تأثیر عوامل متعددی قرار گیرد. به همین منظور انتظار می‌رود که عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در جوانب مختلف و وابسته به بافت زندگی دانش‌آموزان مورد بررسی قرار گیرد به طوری که ابعاد شناختی، عاطفی، شخصیتی و مهارتی دانش‌آموزان مورد توجه قرار گیرد و به پیشرفت و تعالی نظام آموزشی کمک نماید. در دو دهه اخیر درگیری تحصیلی به دلیل جامعیت خود در توصیف انگیزه و یادگیری دانش‌آموزان و همچنین به عنوان یک عامل پیش‌بینی کننده قوی پیشرفت و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان در مدارس، بیش از پیش مورد توجه معلمان و پژوهشگران قرار گرفته است. بنابراین با توجه به رشد سریع فناوری در عصر کنونی و استفاده روزافزون از این شبکه‌ها در میان افراد جامعه به خصوص جامعه دانش‌آموزی خلاء پژوهش‌های علمی برای شناسایی عوامل مؤثر بر درگیری تحصیلی در مطالعات آکادمیک ایران با توجه به تحولات عصر فناوری احساس می‌شود. به همین منظور هدف این پژوهش بررسی نقش میانجی کارکردهای اجرایی و بی‌حوصلگی تحصیلی بر درگیری تحصیلی با تأثیرپذیری از فابینگ بود. در راستای پژوهش‌های صورت گرفته و اهمیت موضوع، این پژوهش در صدد پاسخگویی به سؤالات مطرح شده در روابط میان متغیرهای پژوهش بوده است. ۱- آیا اثر مستقیم و غیرمستقیم فابینگ، با نقش میانجی کارکردهای اجرایی و بی‌حوصلگی تحصیلی بر درگیری تحصیلی قابل تبیین است؟ ۲- آیا تدوین مدلی علی برای درگیری تحصیلی دانش‌آموزان با میزان اثرگذاری فابینگ و نقش واسطه‌ای کارکردهای اجرایی و بی‌حوصلگی تحصیلی در پیش‌بینی روابط میان متغیرهای پژوهش برازش دارد؟ در راستای انجام پژوهش مدل مفهومی در شکل ۱ ترسیم شد.

¹ Planning

² Organization

³ Academic boredom

⁴ Hunter & Eastwood



شکل ۱. نمودار مدل مفهومی پژوهش

روش پژوهش

روش تحقیق از نظر هدف کاربردی است اما از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها همبستگی از نوع علی - تحلیلی است. در این پژوهش روابط میان متغیرهای درگیری تحصیلی، فابینگ، کارکردهای اجرایی و بی‌حوصلگی تحصیلی مورد بررسی قرار گرفت. جامعه آماری این پژوهش تمامی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه اول مدارس استان همدان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ به تعداد ۳۸۶۴۳ بود و با توجه به عدم حساسیت PLS به حجم نمونه، همسو با منطق پیشنهادی بارکلای^۱ و همکاران (۱۹۹۵) که از قواعد شناخته شده برای تعیین حجم نمونه لازم در روش PLS است؛ با قاعده ۱۰ ضرب در تعداد شاخص‌های مدل اندازه‌گیری که دارای بیشترین شاخص در میان مدل‌های اندازه‌گیری پژوهش است؛ حجم نمونه محاسبه می‌شود. در این پژوهش با توجه به اینکه پرسشنامه بی‌حوصلگی تحصیلی با ۲۹ سؤال و پرسشنامه کارکردهای اجرایی با ۸۶ سؤال هر کدام با ۵ مؤلفه نسبت به پرسشنامه فابینگ و درگیری تحصیلی شاخص بیشتری داشتند؛ حجم نمونه مورد نیاز با توجه به قاعده بارکلای و همکاران (۱۹۹۵) ۵۰ نفر بود که به دلیل اطمینان و دقت بیشتر از نتایج، در این پژوهش، حجم نمونه ۱۰۰ نفر دانش‌آموز دختر در نظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری در این پژوهش، تصادفی چندمرحله‌ای بود. به همین منظور برای انتخاب نمونه پژوهش، ابتدا از بین مدارس متوسطه اول آموزش و پرورش، به طور تصادفی ناحیه ۲ استان همدان انتخاب و سپس ۴ مدرسه دخترانه از مدارس عادی این ناحیه به صورت تصادفی با شرایط اقتصادی و تحصیلی متوسط و امکان دسترسی دانش‌آموزان به ابزار هوشمند انتخاب و از بین ۴ مدرسه، ۱۱۲ نفر دانش‌آموز

^۱ Barclay

پایه‌های هفتم، هشتم و نهم به صورت تصادفی انتخاب و پرسشنامه را تکمیل کردند. با توجه به مخدوش بودن تعدادی از پرسشنامه‌ها در نهایت نمونه پژوهش با حجم ۱۰۰ نفر مورد بررسی قرار گرفت. در پژوهش حاضر ملاک ورود دانش آموزان به پژوهش، تحصیل در متوسطه اول (هفتم، هشتم، نهم) و رضایت برای شرکت در پژوهش برای تکمیل پرسشنامه بود و معیار خروج نیز عدم رضایت و تمایل به همکاری در تکمیل پرسشنامه پژوهش بود. برای رعایت ملاحظات اخلاقی به دانش آموزان اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه باقی می‌ماند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ و نرم افزار Smart PLS3 استفاده شد. در این پژوهش چهار ابزار جهت جمع‌آوری داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت از جمله:

پرسشنامه درگیری تحصیلی^۱: بر اساس مدل نظری لینن برینک^۲ (۲۰۰۵) و پینتریچ و اسچرابن^۳ (۱۹۹۲) به منظور سنجش درگیری تحصیلی طراحی شد. این مقیاس دارای سه بعد (شناختی، انگیزشی و رفتاری) است. بعد شناختی آن با ۱۹ گویه (۱، ۲، ۵، ۶، ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۴، ۱۷، ۱۸، ۲۱، ۲۲، ۲۵، ۲۶، ۲۹، ۳۰، ۳۳، ۳۴، ۳۷)، بعد انگیزشی آن با ۱۰ گویه (۳، ۷، ۱۱، ۱۵، ۱۹، ۲۳، ۲۷، ۲۸، ۳۱، ۳۵) و بعد رفتاری آن با ۹ گویه (۴، ۸، ۱۲، ۱۶، ۲۰، ۲۴، ۳۲، ۳۶، ۳۸) سنجیده می‌شود و در مجموع ۳۸ گویه را تشکیل می‌دهند. گزینه‌ها بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای بود. زرنک (۱۳۹۱) پایایی کل پرسشنامه را ۰/۹۰ به دست آورد. همسانی درونی خرده‌مقیاس‌های درگیری‌های شناختی، انگیزشی و رفتاری به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۷۳ و ۰/۸۰ که در حد مطلوب و قابل قبول است گزارش شد. بنابراین، پرسشنامه درگیری تحصیلی و خرده‌مقیاس‌های آن از ثبات درونی^۴ مطلوب و قابل قبولی برخوردار بود. در پژوهش قدم پور و همکاران (۲۰۱۷) نیز برای بررسی پایایی این مقیاس از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و ضرایب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۱ و برای درگیریهای شناختی، انگیزشی و رفتاری به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۷۸ و ۰/۷۷ به دست آمد. در این پژوهش، روایی، پرسشنامه توسط چند نفر متخصص مورد بررسی و اصلاحات مورد نیاز با توجه به شرایط اجرا در دانش‌آموزان دختر متوسطه اول مورد تأیید قرار گرفت و همسانی درونی مؤلفه‌های درگیری شناختی ۰/۹۷، درگیری انگیزشی ۰/۹۷، درگیری رفتاری ۰/۹۵، نیز بررسی که مطلوب و قابل قبول بود و پایایی پرسشنامه درگیری تحصیلی نیز با روش آلفای کرونباخ بررسی و ضریب ۰/۹۶ به دست آمد.

پرسشنامه بی‌حوصلگی تحصیلی^۵: در این پژوهش به منظور بررسی بی‌حوصلگی تحصیلی، از پرسشنامه بی‌حوصلگی تحصیلی که توسط فالمن^۶ و همکاران (۲۰۱۳)، طراحی شده بود استفاده شد. این پرسشنامه ۲۹ گویه دارد و دارای ۵ خرده مقیاس، عدم مشارکت^۷، ۱۰ گویه (۲، ۷، ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۷، ۱۹، ۲۲، ۲۴، ۲۸)، انگیزتگی بالا^۸ ۵ گویه (۵، ۱۲، ۱۴، ۲۱، ۲۷)، انگیزتگی پایین^۹ ۵ گویه (۴، ۸، ۱۰، ۲۵، ۲۹)، عدم توجه^{۱۰} ۴ گویه (۳، ۱۶، ۲۰، ۲۳) و ادراک زمان^{۱۱} ۵ گویه (۱، ۶، ۱۱، ۱۸، ۲۶) می‌باشد. برای نمره‌گذاری مقیاس از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۷ (کاملاً موافقم)، اختصاص داده شده است. مجموع امتیازات کسب شده توسط آزمودنیها، میزان بی‌حوصلگی روانی که متحمل شده اند را به صورت تخمینی با دامنه نمراتی بین ۲۹ تا ۲۰۳ نشان می‌دهد که کسب نمره بالا در این پرسشنامه نشان دهنده بی‌حوصلگی روانی بیشتر در آزمودنی است. روایی و پایایی این پرسشنامه اولین بار توسط فالمن و همکاران (۲۰۱۳) انجام گرفت. ضریب پایایی با ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه ۰/۹۶ و برای خرده آزمون‌های عدم مشارکت ۰/۹۵، خرده آزمون انگیزتگی بالا ۰/۸۶، خرده آزمون انگیزتگی پایین ۰/۸۵، خرده آزمون عدم توجه ۰/۸۵ و خرده آزمون ادراک زمان

¹ Academic engagement Questionnaire

² Linnenbrink

³ Pintrich & Schrauben

⁴ Internal consistency

⁵ Academic boredom Questionnaire

⁶ Fahlman

⁷ Disengagement

⁸ High arousal

⁹ Low arousal

¹⁰ Inattention

¹¹ Time preception

۵۸. به دست آمد. این مقیاس در ایران توسط میرلوحیان و قهرمانی (۲۰۱۶) ترجمه شده است. ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۹۹/ و برای خرده آزمون عدم مشارکت ۸۸/، خرده آزمون انگیزشگری بالا ۸۵/، خرده آزمون انگیزشگری پایین ۹۱/، خرده آزمون عدم توجه ۹۰/ و خرده آزمون ادراک زمان ۹۰/ به دست آمده است که از لحاظ آماری قابل اعتماد می باشد. در پژوهش حاضر، از نسخه ترجمه شده پرسشنامه که توسط محققان ایرانی اجرا شده بود استفاده شد و با توجه به مقطع تحصیلی دانش آموزان هدف در این پژوهش تعدادی از متخصصان روانشناسی روایی را برای اجرا مورد تأیید قرار دادند. همسانی درونی مؤلفه‌های عدم مشارکت، انگیزشگری بالا، انگیزشگری پایین، عدم توجه، ادراک زمان، به ترتیب ۹۷/، ۹۳/، ۹۵/، ۹۴/ و ۹۴/ با مقدار مطلوب گزارش شد و پایایی پرسشنامه بی‌حوصلگی تحصیلی نیز با روش آلفای کرونباخ بررسی و ضریب ۹۷/ به دست آمد.

پرسشنامه فابینگ^۱: این مقیاس توسط چوتپیتایاسوند^۲ و همکاران (۲۰۱۸) ساخته شده است. این مقیاس دارای ۱۵ سؤال که به صورت طیف لیکرت از کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۵) نمره گذاری می شود، مقیاس دارای زیر مؤلفه های: نوموفوبیا^۳ ۴ گویه (۱، ۲، ۳، ۴)، تعارض بین فردی^۴ ۴ گویه (۵، ۶، ۷، ۸)، خودانزوایی^۵ ۴ گویه (۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲)، تأیید مشکل فابینگ^۶ ۳ گویه (۱۳، ۱۴، ۱۵) می باشد. نمرات بالاتر، بیانگر رفتار فابینگ بالاتر در فرد پاسخ دهنده خواهد بود. چوتپیتایاسوند و همکاران (۲۰۱۸) آلفای کرونباخ کل پرسشنامه را ۹۳/ و برای خرده مقیاسهای نوموفوبیا، تعارض بین فردی، خودانزوایی و تأیید مشکل به ترتیب ۸۴/ و ۸۷/ و ۸۳/ و ۸۲/ به دست آورده اند. در ایران نیز، در مطالعه حسن اصفهانی و همکاران (۱۴۰۰) نیز آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۸۷/ و برای هریک از خرده مقیاس های نوموفوبیا ۸۲/، تعارض بین فردی ۷۹/، خودانزوایی ۸۷/ و تأیید مشکل فابینگ ۷۵/ که مقدار پایایی قابل قبولی است. در پژوهش حاضر از نسخه ترجمه شده استفاده شد و با توجه به شرایط منطقه زندگی دانش آموزان در این پژوهش توسط چند نفر کارشناس در زمینه فضای مجازی مورد بررسی و بومی سازی قرار گرفت و همسانی درونی مؤلفه‌های تأیید فابینگ، خودانزوایی، تعارض بین فردی، نوموفوبیا، به ترتیب ۸۶/، ۹۲/، ۹۴/ و ۸۸/ با مقدار مطلوب گزارش شد و پایایی پرسشنامه فابینگ نیز با روش آلفای کرونباخ بررسی و ضریب ۹۲/ به دست آمد.

مقیاس کارکردهای اجرایی بارکلی^۷ (BEFS): پرسشنامه دارای ۸۹ سؤال می‌باشد که توسط بارکلی (۲۰۱۲) طراحی و ساخته شده است و دارای پنج زیرمقیاس که شامل: خودمدیریتی زمان^۸ (گویه‌های ۱ تا ۲۱)، خودسازمان‌دهی^۹ / حل مسئله^{۱۰} (گویه‌های ۲۲ تا ۴۵)، خودکنترلی/ بازداری^{۱۱} (گویه‌های ۴۶ تا ۶۴)، خودانگیزشی^{۱۲} (گویه‌های ۶۵ تا ۷۶) و خودنظم‌جویی هیجانی^{۱۳} (گویه‌های ۷۷ تا ۸۹) می‌باشد. امتیازات بالا در هر مقیاس می‌تواند علامت نقص در آن حیطه از کارکرد اجرایی در فعالیت‌های روزانه باشد. روش نمره‌گذاری پرسشنامه به شیوه لیکرت است؛ به پاسخ «هرگز یا به ندرت» نمره ۱ و به پاسخ «اکثر اوقات» نمره ۴ تعلق می‌گیرد. نمرات افراد از جمع هر یک از این خرده مقیاس‌ها بدست می‌آید. امتیازات بالا در هر مقیاس می‌تواند علامت نقص در آن حیطه از کارکرد اجرایی در فعالیت‌های روزانه باشد. نمرات بین ۷۰ تا ۱۴۰ مقیاس نقص کارکردهای اجرایی در سطح پایین، نمرات بین ۱۴۰ تا ۱۷۵ مقیاس نقص کارکردهای اجرایی متوسط و نمرات بالاتر از ۱۷۵ مقیاس نقص کارکردهای اجرایی قوی را مشخص می‌نمایند. مقیاس کارکردهای اجرایی شامل خرده مؤلفه‌های خود مدیریت زمان، خودسازماندهی/ حل مسأله، خودکنترلی/ بازداری، خود

^۱ Phubbing Questionnaire

^۲ Chotpitayasunondh

^۳ Nomophobia

^۴ Inter personal conflict

^۵ Self - isolation

^۶ Problem acknowledgment

^۷ Barkley Executive Functioning Scale (BEFS)

^۸ Time self- management

^۹ Self - organization

^{۱۰} Problem solving

^{۱۱} Inhibitory self - control

^{۱۲} Self - motivation

^{۱۳} Emotional self - regulation

انگیزشی و خودنظم‌جویی هیجانی با ضرایب آلفا به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۸۵، ۰/۸۲، ۰/۷۳، ۰/۷۶، و ۰/۷۲ می‌باشند که ضرایب تقریباً بالایی هستند و بیانگر پایا بودن مقیاس کارکردهای اجرایی می‌باشد (کوهنانی و همکاران، ۲۰۱۸). در پژوهش حاضر پرسشنامه توسط محققان این پژوهش ترجمه و با توجه به اجرای آن در مقطع متوسطه اول توسط چند نفر متخصص اصلاحات مورد نیاز به منظور فهم بهتر در پاسخ‌دهی به سؤالات پرسشنامه توسط دانش‌آموزان انجام گرفت؛ همسانی درونی مؤلفه‌های خودمدیریتی زمان، خودسازماندهی/ حل مسأله، خودانگیزشی، خودنظم‌جویی هیجانی و خودکنترلی/ بازداري، به ترتیب ۰/۹۱، ۰/۹۵، ۰/۹۵، ۰/۹۱ و ۰/۹۵ گزارش شد و پایایی پرسشنامه کارکردهای اجرایی نیز با روش آلفای کرونباخ بررسی و ضریب ۰/۹۶ به دست آمد. در این پژوهش، تحلیل داده‌ها مبتنی بر مدل معادلات ساختاری برای برازش مدل انتخاب شد. به منظور ارائه یک ارزیابی جامع از برازش الگو شاخص‌های برازش تناسب (NFI)، اندازه اثر (F^2)، ضریب تعیین (R^2)، شاخص کیفیت پیش بینی (Q^2)، SRMR و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA) در مدل ساختاری استفاده شد. هم‌سو با نتایج مطالعه فوررل و لارکر. (۱۹۸۱)، در این پژوهش نیز ارزیابی الگوی اندازه‌گیری با شاخص‌های مرتبط شامل آلفای کرونباخ، پایایی مرکب (CR)، میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و بارگذاری شاخص‌ها روی متغیرهای پنهان، آلفای کرونباخ و CR باید بالاتر از ۰/۷ و AVE بالاتر از ۰/۵ باشد انجام گرفت.

یافته‌های پژوهش

قبل از بررسی فرضیات پژوهش، پیش‌فرض‌های استفاده از معادلات ساختاری با حداقل مربعات جزئی (PLS) مورد بررسی قرار گرفت هم‌سو با دیدگاه ولد^۱ (۱۹۷۵) که پیشنهاد می‌دهد PLS توان اجرای مدل با حجم نمونه خیلی کم، داده‌های غیرنرمال و قدرت پیش‌بینی مناسب در مدل‌های پیچیده را دارد اما به منظور افزایش دقت و اطمینان از نتایج پژوهش، پیش‌فرض‌های نرمال بودن توزیع و خطی بودن روابط میان متغیرهای پژوهش بررسی شد.

بررسی شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش:

شاخص‌های توصیفی از قبیل میانگین، انحراف معیار و آماره‌های چولگی^۲ و کشیدگی^۳ متغیرهای پژوهش مورد بررسی قرار گرفت یافته‌های حاصل از بررسی شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شد.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف استاندارد	کشیدگی	کجی
فابینگ (فابینگ)	۴۲/۵۷	۱۷/۴۴	-۱/۰۵	۰/۴۸
درگیری تحصیلی	۱۴۲/۰۴	۳۳/۹۱	-۰/۱۷	-۰/۶۲
کارکردهای اجرایی	۱۷۴/۶۹	۶۲/۱۱	-۰/۵۸	۰/۵۳
بی‌حوصلگی تحصیلی	۱۱۶/۸۶	۱۷/۴۴	-۱/۱۳	-۰/۱۲

همانگونه که یافته‌های جدول ۱ نشان می‌دهد؛ نتایج مربوط به آماره‌های چولگی در متغیر برونزای فابینگ ($|0/48| <$) و کشیدگی ($|1/05| <$)، در متغیر درونزای درگیری تحصیلی ($|0/62| <$) و کشیدگی ($|0/17| <$)، در متغیر درونزای کارکردهای اجرایی ($|0/53| <$) و کشیدگی ($|0/58| <$)، در متغیر درونزای بی‌حوصلگی تحصیلی ($|0/12| <$) و کشیدگی ($|1/13| <$) بررسی شاخص‌های توصیفی نشان داد که هیچ‌یک از متغیرهای پژوهش، از نقاط برش پیشنهادی برای آماره‌های چولگی برابر با ۲- و ۲+ و کشیدگی برابر با ۳- و ۳+ بیشتر نبودند. بنابراین مفروضه‌های نرمال بودن توزیع متغیرها در این پژوهش با بررسی کشیدگی و کجی رعایت شده بود. همچنین با توجه به اینکه دامنه نمرات فابینگ (۱۵ تا ۷۵) بود میانگین نمرات کسب شده در این مقیاس

¹ Wold

². skewness

³. kurtosis

توسط شرکت کنندگان (۴۲/۵۷) و انحراف استاندارد (۱۷/۴۴)، در مقیاس درگیری تحصیلی دامنه نمرات (۳۸ تا ۱۹۰) و میانگین نمرات کسب شده در این مقیاس توسط شرکت کنندگان (۱۴۲/۰۴) و انحراف استاندارد (۳۳/۹۱)، در مقیاس کارکردهای اجرایی دامنه نمرات (۸۹ تا ۳۵۶) که میانگین نمرات کسب شده در این مقیاس توسط شرکت کنندگان (۱۷۴/۶۹) و انحراف استاندارد (۶۲/۱۱) و دامنه نمرات بی حوصلگی تحصیلی (۲۹ تا ۲۰۳) بود که میانگین نمرات کسب شده در این مقیاس توسط شرکت کنندگان (۱۱۶/۸۶) و انحراف استاندارد (۱۷/۴۴) بود. پس از بررسی پیش فرض‌های پژوهش به تحلیل سؤالات پژوهش پرداخته شد.

بررسی رابطه خطی میان متغیرهای پژوهش:

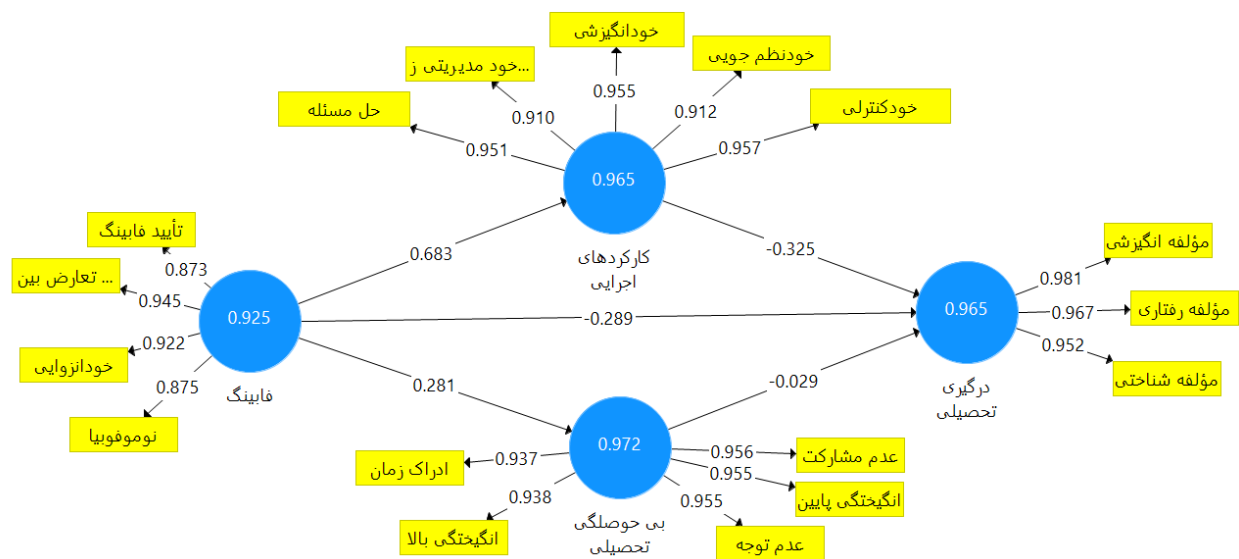
در بررسی روابط خطی میان متغیرهای پژوهش از ضریب مسیر در روابط متغیرهای پنهان استفاده شد و رابطه متغیرها در جدول ۲ به شرح زیر گزارش شد.

جدول ۲. روابط خطی میان متغیرهای پنهان (درون‌زا و برون‌زا) پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴
۱. فابینگ (فابینگ)	۱			
۲. درگیری تحصیلی	*۰/۲۹-	۱		
۳. کارکردهای اجرایی	*۰/۶۸	*۰/۳۲-	۱	
۴. بی حوصلگی تحصیلی	*۰/۲۸	-۰/۰۲	*۰/۳۲	۱

* $P < 0.01$

یافته‌های حاصل از بررسی روابط میان متغیرهای پژوهش مطابق با جدول ۲، نشان داد که رابطه میان فابینگ و درگیری تحصیلی معنادار و منفی ($r = -0.29$, $p < 0.01$)، رابطه فابینگ و بی حوصلگی تحصیلی معنادار و مثبت ($r = 0.68$, $p < 0.01$)، رابطه کارکردهای اجرایی و بی حوصلگی تحصیلی معنادار و مثبت ($r = 0.32$, $p < 0.01$)، رابطه کارکردهای اجرایی و درگیری تحصیلی معنادار و منفی ($r = -0.28$, $p < 0.01$)، رابطه بی حوصلگی تحصیلی و درگیری تحصیلی بی معنا ($r = -0.02$, $p < 0.01$) بود. ضرایب مسیرها و بارهای عاملی نیز در شکل ۲ نشان داده شد.



شکل ۲. نمودار بارهای عاملی و ضرایب مسیر متغیرهای پژوهش

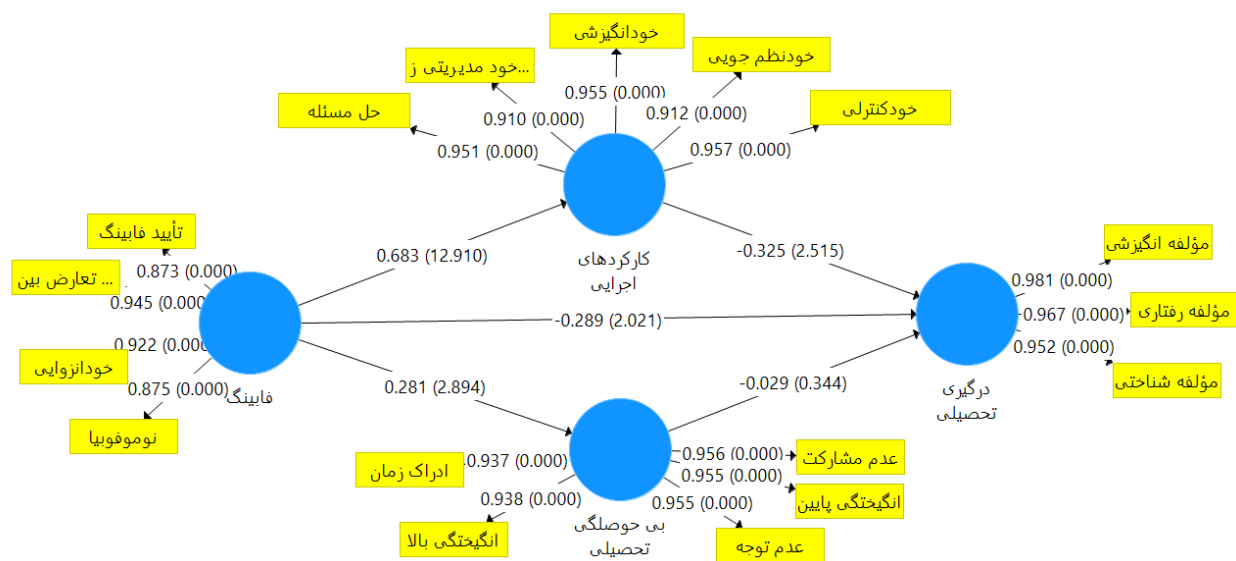
تجزیه و تحلیل سؤالات پژوهش

سؤال پژوهشی اول: آیا اثر مستقیم و غیرمستقیم فابینگ، با نقش میانجی کارکردهای اجرایی و بی حوصلگی تحصیلی بر درگیری تحصیلی قابل تبیین است؟ یک فرض زیربنایی الگوی پیشنهادی پژوهش حاضر وجود مسیرهای غیرمستقیم است. با توجه به اینکه تعداد نمونه در این پژوهش چندان زیاد نیست، بوت استرپ قدرتمندترین و منطقی ترین روش برای دستیابی به اثرات غیرمستقیم را فراهم می آورد. به همین منظور در تحلیل این سؤال از آزمون بوت استرپ به منظور معناداری مسیر متغیرهای پنهان، در سطح اطمینان ۰/۹۵ و تعداد نمونه گیری مجدد بوت استرپ، برای تعیین معناداری درگیری تحصیلی از طریق نقش میانجی بی حوصلگی تحصیلی و کارکردهای اجرایی بر اساس فابینگ، استفاده شد و معناداری و عدم معناداری روابط متغیرهای پنهان با ضرایب مسیر مستقیم و غیرمستقیم و **آماره t** گزارش گزارش شد. یافته ها در جدول ۳ نمایش داده شد.

جدول ۳: ضرایب استاندارد مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم مدل پژوهش

متغیرهای های پژوهش	ضریب مسیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
فابینگ و درگیری تحصیلی	-۰/۲۹	۰/۱۳۸	۲/۰۸۶	۰/۰۳۷
فابینگ و کارکردهای اجرایی	۰/۶۸	۰/۰۵۴	۱۲/۸۳۸	۰/۰۰۰
فابینگ و بی حوصلگی تحصیلی	۰/۲۸	۰/۱۰۳	۲/۸۳۵	۰/۰۰۷
درگیری تحصیلی و کارکردهای اجرایی	-۰/۳۲	۰/۱۲۷	۲/۵۲۱	۰/۰۱۱
درگیری تحصیلی و بی حوصلگی تحصیلی	-۰/۰۲	۰/۰۸۱	۰/۳۴۲	۰/۷۲۴
فابینگ و درگیری تحصیلی با نقش میانجی کارکردهای اجرایی	-۰/۲۲	۰/۰۹۳	۲/۳۸۵	۰/۰۱۷
فابینگ و درگیری تحصیلی با نقش میانجی بی حوصلگی تحصیلی	-۰/۰۰۸	۰/۰۲۷	۰/۳۰۰	۰/۷۶۴

مطابق با جدول ۳، معناداری ضرایب مسیرهای مستقیم در مدل پژوهش با توجه به **آماره t** بزرگتر از مقدار بحرانی (۱/۹۶) در سطح خطای ۰/۰۵، بررسی شد؛ رابطه فابینگ و درگیری تحصیلی ($t = -۰/۲۹, \beta = ۲/۰۰۶$)، منفی و معنادار بود به طوری که هر چه فابینگ افزایش یابد؛ درگیری تحصیلی کاهش می یابد. رابطه فابینگ و کارکردهای اجرایی ($t = ۱۲/۸۳۸, \beta = ۰/۶۸$)، مثبت و معنادار بود که نشان می دهد؛ هر چه فابینگ افزایش یابد نقص در کارکردهای اجرایی نیز افزایش می یابد. رابطه فابینگ و بی حوصلگی تحصیلی نیز مثبت و معنادار بود ($t = ۲/۸۳۵, \beta = ۰/۲۸$)، به طوری که هر چه فابینگ افزایش یابد بی حوصلگی تحصیلی نیز افزایش می یابد؛ رابطه درگیری تحصیلی و کارکردهای اجرایی ($t = ۲/۵۲۱, \beta = -۰/۳۲$) منفی و معنادار بود، میان درگیری تحصیلی و بی حوصلگی تحصیلی ($t = ۰/۳۴۲, \beta = -۰/۰۲$)، رابطه معناداری وجود نداشت. پس از بررسی اثرات مستقیم در روابط میان متغیرهای پژوهش به بررسی اثرات غیرمستقیم روابط میان متغیرهای پژوهش با میانجی گری کارکردهای اجرایی و بی حوصلگی تحصیلی پرداخته شد. بررسی ضرایب مسیر غیرمستقیم نشان داد؛ فابینگ بر درگیری تحصیلی اثر منفی و معنادار دارد و با میانجی گری کارکردهای اجرایی نیز می تواند اثر غیرمستقیم و منفی بر درگیری تحصیلی داشته باشد ($t = ۲/۳۸۵, \beta = -۰/۲۲$)، در حالی که فابینگ با میانجی گری بی حوصلگی تحصیلی بر درگیری تحصیلی تأثیری نداشت ($t = ۰/۳۰۰, \beta = -۰/۰۰۸$) به طوری که در روابط غیرمستقیم فابینگ بر درگیری تحصیلی، بی حوصلگی تحصیلی با نقش میانجی تأثیری نداشت. اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پژوهش نیز در شکل ۳ ترسیم شد.



شکل ۳. نمودار روابط میان متغیرهای پژوهش با محاسبه آماره t

در ادامه به منظور بررسی معناداری و مشخص نمودن نقش میانجی کارکردهای اجرایی و بی حوصلگی تحصیلی در روابط میان متغیرهای فابینگ و درگیری تحصیلی از آزمون سوبل استفاده شد. نتایج آزمون سوبل با استفاده از جدول ضریب مسیر و خطای استاندارد مسیره، به صورت آنلاین از طریق لینک www.smartpls.ir/sobel مورد محاسبه قرار گرفت و یافته ها در جدول ۴ ارائه شد.

جدول ۴. ضریب مسیر به منظور محاسبه معناداری متغیرهای میانجی با آزمون سوبل

روابط متغیرها با میانجی	ضریب مسیر مستقل و میانجی	ضریب مسیر وابسته و میانجی	خطای استاندارد مسیر مستقل و میانجی	خطای استاندارد مسیر وابسته و میانجی
فابینگ و درگیری تحصیلی با نقش میانجی کارکردهای اجرایی	۰/۶۸	-۰/۳۲	۰/۵۴	۰/۱۲۷
محاسبه مقدار حاصل از آزمون سوبل	۲/۴۶	متغیر میانجی دارای تاثیر معنادار می باشد	$z\text{-valu} < ۱/۹۶$	
فابینگ و درگیری تحصیلی با نقش میانجی بی حوصلگی تحصیلی	-۰/۲۹	-۰/۰۲	۰/۱۳۸	۰/۰۸۱
محاسبه مقدار حاصل از آزمون سوبل	۰/۲۲	متغیر میانجی دارای تاثیر معنادار نیست	$z\text{-valu} > ۱/۹۶$	

بر اساس یافته ها در جدول ۴، مقدار گزارش شده حاصل از آزمون سوبل در نقش متغیر میانجی کارکردهای اجرایی در اثر فابینگ بر درگیری تحصیلی (۲/۴۶) که این مقدار، بیشتر از مقدار z ، ۱/۹۶ بود و معناداری اثر فابینگ بر درگیری تحصیلی با میانجی گری

جزئی کارکردهای اجرایی تأیید شد؛ که این نشان از اثر غیرمستقیم فابینگ بر درگیری تحصیلی با نقش میانجی کارکردهای اجرایی بود. در بررسی اثر فابینگ بر درگیری تحصیلی با میانجی گری بی حوصلگی تحصیلی، مقدار گزارش شده حاصل از آزمون سوبل (۰/۲۲)، کمتر از Z یعنی ۱/۹۶ بود و نقش متغیر میانجی بی حوصلگی تحصیلی در اثر فابینگ و درگیری تحصیلی تأیید نشد و این نشان از اثر مستقیم فابینگ بر درگیری تحصیلی بدون تأثیر نقش میانجی بی حوصلگی تحصیلی بود.

تحلیل سؤال پژوهشی دوم: آیا تدوین مدلی علی برای درگیری تحصیلی دانش‌آموزان با میزان اثرگذاری فابینگ با نقش واسطه‌ای کارکردهای اجرایی و بی حوصلگی تحصیلی در پیش بینی روابط میان متغیرهای پژوهش برازش دارد؟ پس از بررسی نقش متغیرهای میانجی در روابط میان متغیرهای پژوهش به برازش مدل پرداخته شد و در پاسخ به این سؤال که: آیا مدل پژوهش می‌تواند؛ روابط میان متغیر پیش‌بین (فابینگ)، متغیر ملاک (درگیری تحصیلی) و متغیرهای میانجی (کارکردهای اجرایی و بی حوصلگی تحصیلی) را به خوبی برازش نماید؟ به این منظور ارزیابی مدل پژوهش در سه بخش ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری، مدل ساختاری و بررسی شاخص‌های برازش کلی انجام گرفت.

ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری: در ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری به بررسی شاخص‌های مرتبط از جمله، آلفای کرونباخ، پایایی مرکب (CR)، میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و بارهای عاملی به منظور بارگذاری شاخص‌ها روی متغیرهای پنهان پرداخته شد. نتایج شاخص‌های برازش مدل‌های اندازه‌گیری در جدول ۵ نشان داده شد.

جدول ۵: بررسی شاخص‌های برازش مدل‌های اندازه‌گیری

متغیرهای های پژوهش	آلفای کرونباخ	Rho-A	پایایی مرکب (CR)	میانگین (AVE) استخراج شده
فابینگ	۰/۹۲۵	۰/۹۳۶	۰/۹۴۷	۰/۸۱۷
درگیری تحصیلی	۰/۹۶۵	۰/۹۷۵	۰/۹۷۷	۰/۹۳۵
بی حوصلگی تحصیلی	۰/۹۷۲	۰/۹۸۷	۰/۹۷۸	۰/۸۹۹
کارکردهای اجرایی	۰/۹۶۵	۰/۹۶۶	۰/۹۷۳	۰/۸۷۸

مطابق با جدول ۵، مقادیر شاخص‌های آلفای کرونباخ و پایایی مرکب (CR) بالای ۰/۷ و مقدار AVE بالاتر از ۰/۵ بود؛ مقادیر نشان داد که شاخص‌های تشکیل دهنده هر سازه، آن سازه را با دقت و به طور پایدار اندازه‌گیری می‌کند و از پایایی مطلوبی برخوردار است و نشان از برازش مدل‌های اندازه‌گیری در این پژوهش در پیش‌بینی مناسب روابط میان متغیرهای پژوهش داشت. همچنین به منظور بررسی روایی سازه چهار پرسشنامه، شاخص‌های مرتبط با هر پرسشنامه با استفاده از (R^2 ، بارهای عاملی و آماره تی) مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها در جدول ۶ نشان داده شد.

جدول ۶: بارهای عاملی برآورد شده متغیرهای پژوهش

پرسشنامه فابینگ (فابینگ)				پرسشنامه درگیری تحصیلی			
خرده مقیاس	بار عاملی	R^2	آماره t	خرده مقیاس	بار عاملی	R^2	آماره t

۱۶/۷۱۲	۰/۳۰	۰/۹۵۲	شناختی	۲۲/۷۰۸	۰/۳۰	۰/۹۴۵	تعارض بین فردی
۲۸/۰۶۸	۰/۳۶	۰/۹۶۷	رفتاری	۱۷/۶۴۳	۰/۲۹	۰/۹۲۲	خود انزوایی
۲۴/۴۴۷	۰/۳۶	۰/۹۸۱	انگیزشی	۱۴/۷۵۵	۰/۲۷	۰/۸۷۵	نوموفوبیا
				۱۰/۳۰۵	۰/۲۲	۰/۸۷۳	تأیید فابینگ
پرسشنامه کارکردهای اجرایی				پرسشنامه بی‌حوصلگی تحصیلی			
آماره t	R ²	بار عاملی	خرده مقیاس	آماره t	R ²	بار عاملی	خرده مقیاس
۲۲/۳۰۸	۰/۲۱	۰/۹۵۵	خود انگیزشی	۲/۴۶۶	۰/۱۶	۰/۹۳۷	ادراک زمان
۲۰/۷۴۵	۰/۲۰	۰/۹۵۱	خود سازمان دهی	۵/۰۲۸	۰/۲۲	۰/۹۳۸	انگیختگی بالا
۱۹/۷۶۲	۰/۲۱	۰/۹۱۰	خود مدیریتی زمان	۴/۲۴۲	۰/۱۹	۰/۹۵۵	انگیختگی پایین
۱۹/۳۲۲	۰/۲۱	۰/۹۱۲	خود نظم جویی	۳/۷۵۵	۰/۲۵	۰/۹۵۵	عدم توجه
۲۵/۳۸۵	۰/۲۱	۰/۹۵۷	خود کنترلی	۴/۷۳۷	۰/۲۱	۰/۹۵۶	عدم مشارکت

مطابق با یافته‌های جدول ۶، شاخص‌های (ضریب تعیین) R^2 ، بارهای عاملی و آماره t (میزان ارتباط مؤلفه‌ها با متغیرهای پنهان را نشان داد؛ در رابطه با بارهای عاملی و مقدار آماره t در تعیین پذیرش بار عاملی برای شاخص‌ها معیار دقیق و مورد توافقی وجود ندارد اما معمولاً بارهای عاملی کمتر از ۰/۳ را به عنوان ضریب پایین اعلام می‌کنند که برای برازش بهتر مدل اندازه‌گیری باید حذف شوند (فرید و همکاران، ۱۴۰۰). در پژوهش انجام شده بارهای عاملی مؤلفه‌های پژوهش در متغیرها بالاتر از ۰/۳ بود و مقادیر بالایی را شامل می‌شد، همچنین مقدار آماره t محاسبه شده برای هر بار عاملی بزرگتر از مقدار بحرانی (۱/۹۶) در سطح خطای ۰/۰۵، در همه مؤلفه‌ها بود؛ که نشان دهنده کفایت شاخص‌ها در سنجش سازه‌های مربوط به هر پرسشنامه بود. به همین منظور حذف خرده‌مقیاس در هیچ‌یک از متغیرها صورت نگرفت. در ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری، روایی پرسشنامه‌ها تأیید شد و در کل تحلیل‌های انجام شده نشان داد؛ مدل‌های اندازه‌گیری با توجه به شاخص‌های مورد بررسی از برازش خوبی برخوردار هستند.

ارزیابی مدل ساختاری: به منظور ارزیابی مدل ساختاری پژوهش در روابط میان متغیرهای پنهان، مقادیر ضریب تعیین (R^2) برای هر متغیر درونزا، مقدار (کیفیت پیش بینی مدل) Q^2 ، و اندازه اثر F^2 بررسی شد. مطابق با جدول ۷، مقادیر ضریب تعیین (R^2) میزان واریانس تبیین شده در متغیرهای درونزا (درگیری تحصیلی، کارکردهای اجرایی و بی‌حوصلگی تحصیلی) توسط متغیر برونزای (فابینگ) را نشان داد. میزان تبیین (R^2)، در متغیرهای درگیری تحصیلی ۳۳٪، کارکردهای اجرایی ۴۶٪ و در بی‌حوصلگی تحصیلی ۰/۰۷ توسط متغیر فابینگ بود. همچنین مقدار اندازه اثر (F^2) نیز در ارزیابی مدل ساختاری پژوهش نشان داد که مقدار F^2 در میزان اثر متغیر فابینگ بر درگیری تحصیلی ۵۱٪ که با توجه به جدول کوهن قوی بود. همچنین مقدار F^2 در میزان اثر فابینگ بر کارکردهای اجرایی ۶۸٪ که از مقدار قوی برخوردار بود و اندازه اثر فابینگ بر بی‌حوصلگی تحصیلی ۲۸٪ که مقدار متوسطی بود. مقدار Q^2 (شاخص ارتباط پیش‌بین در کیفیت مدل) با مقدار مثبت نیز نشان از برازش مدل در پیش‌بینی کیفیت مدل داشت. مقدار Q^2 در قدرت پیش‌بینی فابینگ برای سازه درگیری تحصیلی ۲۷٪، (متوسط)، در بی‌حوصلگی تحصیلی ۰/۰۶ (متوسط) و در کارکردهای اجرایی ۳۸٪ (قوی) بود.

جدول ۷: بررسی ضریب تعیین (R^2)، اندازه اثر (F^2)، کیفیت پیش‌بینی کنندگی (Q^2) در برازش مدل ساختاری

متغیرهای درونزا	ضریب تعیین (R^2)	ارزیابی	معیار ارزیابی
درگیری تحصیلی	۰/۳۳	متوسط	۰/۱۹ تا ۰/۳۳

کارکردهای اجرایی	۰/۴۶	بهینه	۰/۳۳ تا ۰/۶۷
بی‌حوصلگی تحصیلی	۰/۰۷	ضعیف	کمتر از ۰/۱۹
متغیرهای درون‌زا	اندازه اثر (F^2)	ارزیابی	معیار ارزیابی
درگیری تحصیلی	۰/۵۱	بزرگ	بزرگ تر از ۰/۳۵
کارکردهای اجرایی	۰/۶۸	بزرگ	بزرگ تر از ۰/۳۵
بی‌حوصلگی تحصیلی	۰/۲۸	متوسط	۰/۱۵ تا ۰/۳۵
متغیرهای درون‌زا	کیفیت پیش بینی (Q^2)	ارزیابی	معیار ارزیابی
درگیری تحصیلی	۰/۲۷	متوسط	۰/۱۵ تا ۰/۰۲
کارکردهای اجرایی	۰/۳۸	بهینه	۰/۱۵ تا ۰/۳۵
بی‌حوصلگی تحصیلی	۰/۰۶	متوسط	۰/۱۵ تا ۰/۰۲

همچنین به منظور افزایش دقت در برازش کلی مدل از سایر شاخص‌های تکمیلی برازش استفاده و یافته‌ها در جدول ۸ ارائه شد.

جدول ۸: شاخص‌های تکمیلی برازندگی مدل

نوع شاخص	شاخص‌ها	مقدار به دست آمده	مقدار قابل قبول
شاخص‌های مطلق	کای اسکوتر χ^2	۲۱۵/۹۶	-
	درجه آزادی	۱۱۴	-
	سطح معناداری	۰/۰۱	-
	نسبت کای اسکوتر به درجه آزادی χ^2/df	۱/۸۹	کمتر از ۳
شاخص‌های نسبی	خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA)	۰/۰۶	کمتر از ۰/۰۸
	شاخص نیکویی برازش (GOF)	۰/۶۸	بیشتر از ۰/۳۶
	شاخص برازش هنجار شده (NFI)	۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰
	شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد (SRMR)	۰/۰۴	کمتر از ۰/۰۸

SRMR (شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد) با مقدار (۰/۰۴) در این پژوهش، نشان داد که این مقدار از ۰/۰۸ کمتر و مدل از برازش مطلوبی برخوردار بوده است. همچنین مقدار شاخص نیکویی برازش (GOF) حدود ۰/۶۸ گزارش شد که با توجه به نظر وتزلز و همکاران (۲۰۰۹)، مقدار بیشتر از ۰/۳۶ در تحلیل‌های مبتنی بر SEM (حداقل مربعات جزئی) قوی محسوب می‌شود و هر چه این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد بیانگر مناسب‌تر بودن مدل است. مقدار شاخص برازندگی هنجار شده (NFI) حدود ۰/۹۰ که نشان داد؛ مدل از تناسب خوبی برخوردار است. همچنین مقدار RMSEA برابر با ۰/۰۶ که کمتر از ۰/۰۸ بود که نشان از برازش خوب مدل بود. این مقادیر نشان داد که مدل پژوهش از برازش مناسب و قابل قبولی برخوردار است. با توجه به ارزیابی‌های برازش مدل خلاصه نتایج حاصل از بررسی سؤالات پژوهش در جدول ۸ نشان داده شد.

جدول ۸. خلاصه نتایج حاصل از بررسی سؤالات پژوهش

نتیجه	β	t	مسیر
تأیید رابطه	-۰/۲۹	۲/۰۸۶	فابینگ و درگیری تحصیلی
تأیید رابطه	۰/۶۸	۱۲/۸۳۸	فابینگ و کارکردهای اجرایی
تأیید رابطه	۰/۲۸	۲/۸۳۵	فابینگ و بی‌حوصلگی تحصیلی
تأیید رابطه	-۰/۳۲	۲/۵۲۱	درگیری تحصیلی و کارکردهای اجرایی
عدم تأیید رابطه	-۰/۰۲	۰/۳۴۲	درگیری تحصیلی و بی‌حوصلگی تحصیلی
تأیید رابطه	-۰/۲۲	۲/۳۸۵	فابینگ و درگیری تحصیلی با نقش میانجی کارکردهای اجرایی
عدم تأیید رابطه	-۰/۰۰۸	۰/۳۰۰	فابینگ و درگیری تحصیلی با نقش میانجی بی‌حوصلگی تحصیلی

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به منظور تبیین علی روابط میان درگیری تحصیلی بر اساس فابینگ با نقش میانجی کارکردهای اجرایی و بی‌حوصلگی تحصیلی در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه اول شهر همدان انجام گرفت. یافته‌های حاصل از این پژوهش در سه بخش یافته‌های حاصل از اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر و بررسی شاخص‌های برازش مدل مورد بررسی قرار گرفت و نتایج به شرح زیر گزارش شد.

بخش اول: یافته‌های حاصل از اثرات مستقیم روابط متغیرها در مدل

یافته اول نشان داد که فابینگ بر درگیری تحصیلی اثر منفی و معناداری دارد؛ این یافته همسو با نتایج پژوهش‌های اکبری و همکاران (۱۴۰۰)، **گراوند و سبزیان (۱۴۰۱)** و قدم‌پور و همکاران (۱۳۹۶) بود. در تبیین نظری این یافته مطابق با نظریه دیویس^۱ (۲۰۰۱) که برای اولین بار در مدل رفتاری-شناختی خود آسیب‌شناسی استفاده افراطی از ابزار هوشمند را مطرح نمود؛ استفاده اجباری از ابزار هوشمند و وابستگی شدید به آن، نتیجه الگوهای رفتاری یا شناختی پیچیده‌ای است که منجر به پیدایش رفتارهایی تحصیلی و شغلی، با پاسخ‌های ناسازگارانه و خودکنترلی پایین در انجام فعالیت‌ها می‌شود. در عصر کنونی نیز بر اساس آمار و ارقام موجود بیشتر وقت دانش‌آموزان صرف وقت‌گذرانی در فضای مجازی و درگیر شدن با گوشی‌های هوشمند می‌شود و این تنوع و جذابیت برنامه‌های موجود در گوشی‌های هوشمند سبب استفاده افراطی نوجوانان از این ابزار شده که منجر به بی‌توجهی به محیط اطراف و صرف زمان کمتر برای انجام فعالیت‌های مدرسه می‌شود به طوری که **پاتل^۲** و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش خود بیان کردند؛ دانش‌آموزانی که مدت زمان استفاده از صفحات نمایش بیشتری دارند، به طور معناداری درگیری تحصیلی پایین‌تری دارند.

یافته پژوهشی دوم نشان داد که اثر فابینگ بر کارکردهای اجرایی مثبت و معنادار بود. این یافته همسو با پژوهش جائو و همکاران (۲۰۲۳) بود که به بررسی رابطه بومیان دیجیتال و عملکرد آنها در کارکردهای اجرایی جهانی پرداخت. این مطالعه نشان داد؛ افرادی که وابستگی افراطی به فضای مجازی را گزارش کردند؛ مشکلات اساسی‌تری در کارکردهای اجرایی داشتند. همچنین این یافته همسو با پژوهش خان و همکاران (۲۰۲۲) بود که بیان کردند؛ سهولت دسترسی و روز افزون به گوشی‌های هوشمند سبب استفاده مستمر دانش‌آموزان از فضای مجازی شده و این استفاده افراطی مشکلاتی در قشر پیشانی مغز ایجاد نموده و با نشانه‌هایی از جمله: عدم تمرکز، بی‌انگیزگی، حواس‌پرتی و انعطاف‌ناپذیری همراه شده است. با توجه به دیدگاه **کریستوفری^۳** و همکاران (۲۰۱۹)، کارکردهای اجرایی یک مفهوم واحد است که شامل کارایی افراد جهت کسب دانش و چگونگی حل مسائل در حیطه‌های توجه، تنظیم هیجان، انعطاف‌پذیری، کنترل مهارتی، آگاه‌گری، سازماندهی، برنامه‌ریزی، خودپایشی و حافظه کاری می‌باشد. همچنین در تبیین این یافته

¹ Davis

² Patel

³ Cristofori

این احتمال واضح است که استفاده افراطی از ابزار دیجیتال، می‌تواند عملکرد مغز را مختل کند؛ به خصوص با تغییراتی که ممکن است در قشر پیش پیشانی ایجاد شود که منجر به آسیب‌هایی در تنظیم هیجانات، نقص توجه و عملکرد ضعیف حافظه خواهد شد (احمدی باقرزاده و جلیلود، ۱۴۰۳).

یافته سوم نشان داد که اثر فابینگ بر بی‌حوصلگی تحصیلی مثبت و معنادار بود. این یافته همسو با پژوهش پارمکسیز^۱ (۲۰۲۱)، وستیج و ویلسون^۲ (۲۰۱۸) و هانتز و استوود (۲۰۲۱) بود. نتایج پژوهش‌های همسو نیز نشان می‌دهد که فابینگ با بی‌حوصلگی تحصیلی رابطه مثبت و معنادار دارد؛ وقتی دانش‌آموزان دچار بی‌حوصلگی تحصیلی می‌شوند برای رفع کسالت و خستگی به گوشی‌های هوشمند و پرسه زدن در فضای مجازی پناه می‌برند هر چند این رابطه دو طرفه است به طوری که افراد فابینگ نیز با ساعت‌ها سپری کردن وقت با گوشی هوشمند دچار بی‌حوصلگی نیز می‌شوند. فورلانگ^۳ و همکاران (۲۰۲۱). بی‌حوصلگی را به حالت‌های ملال‌آور و بی‌قراری زیاد که با یک حالت تنفر یا ناسازگاری با هر نوع تجربه‌ی تکراری مثل کار روزانه یا برخورد با افراد کسل‌کننده در شرایطی که رهایی از یکنواختی امکان‌پذیر نیست تعریف کرده‌اند. در تبیین نظری این یافته بر اساس نظریه شناختی – رفتاری می‌توان گفت وقتی تعاملی بین اعضای خانواده وجود ندارد و محیط خانه خسته‌کننده و غیرجذاب شود؛ نوجوان ممکن است به این نتیجه برسد که فضای مجازی را به عنوان دوست صمیمی خود که به راحتی می‌توان با آن ارتباط برقرار کرد انتخاب کند (عربانی و همکاران، ۱۴۰۲).

یافته چهارم نشان داد اثر کارکردهای اجرایی بر درگیری تحصیلی منفی و معنادار بود. این یافته همسو با پژوهش خان و همکاران (۲۰۲۲) بود؛ وقتی اختلال در عملکرد اجرایی اتفاق می‌افتد؛ دانش‌آموزان قادر به نگهداری توجه و تمرکز خود بر تکالیف نبوده و درگیری کافی با تکالیف مورد نظر را نخواهند داشت که باعث کاهش درگیری شناختی رفتاری و هیجانی در فعالیت‌های تحصیلی آنها خواهد شد. در مطالعات اخیر مجموعه متعددی از مدل‌های میانجی در بررسی روابط میان وابستگی به فضای مجازی و عملکرد اجرایی در رابطه با بومی‌های دیجیتال استخراج گردیده است به طوری که اثر واسطه‌ای وابستگی به فضای مجازی، ارتباط بین بومی‌های دیجیتال و عملکرد اجرایی را تبیین می‌کند (مورفی^۴ و همکاران، ۲۰۱۷).

یافته پنجم نیز نشان داد بی‌حوصلگی تحصیلی بر درگیری تحصیلی اثر معناداری ندارد. هر چند این یافته ناهمسو با پژوهش (وانگ^۵ و همکاران، ۲۰۲۱) بود که معتقدند افراد با بی‌حوصلگی تحصیلی فاقد انگیزه برای درگیر شدن در تکالیف مدرسه هستند؛ در کار درگیر نمی‌شوند و احساس سستی و رخوت دارند. همچنین این یافته ناهمسو با پژوهش (تام^۶ و همکاران، ۲۰۲۰) بود که بیان می‌کنند؛ بی‌حوصلگی تحصیلی اثرات منفی بر توجه، تمرکز و انگیزه داشته و سبب برانگیختن احساسات نامطلوبی مانند اضطراب می‌شود و ارتباط منفی با درگیری تحصیلی دارد چرا که درگیری تحصیلی فرایندی است که وقتی در دانش‌آموزان اتفاق می‌افتد؛ آنها را چنان غرق انجام تکالیف می‌کند که بدون اینکه احساس خستگی کنند؛ گذر زمان را حس نمی‌کنند اما دانش‌آموزانی که درگیری تحصیلی پایین‌تری دارند؛ در انجام تکالیف، گذر زمان را به کندی حس می‌کنند که با کسالت و بی‌حوصلگی همراه خواهد شد. هر چند یافته‌های این پژوهش اثر بی‌حوصلگی تحصیلی بر درگیری تحصیلی را تأیید نکرد اما در تبیین این یافته می‌توان به پژوهش لطفی و عاشوری (۱۴۰۲) و ابید و اکتر^۷ (۲۰۲۰) اشاره کرد که درگیری تحصیلی سازه‌ای چندبعدی است و می‌توان آن را به عنوان یک متغیر میانجی در روابط میان متغیرهای متعدد در نظر گرفت؛ که می‌تواند در میانجی با سایر متغیرها روابط معناداری نشان دهد. سازه درگیری تحصیلی یک فرایند چندبعدی است که بررسی آن، نقش واسطه‌ای سایر متغیرها را می‌طلبد.

¹ Parmaksiz

² Westgate& Wilson

³ Furlong

⁴ Murphy

⁵ Wang

⁶ Tam

⁷ Abid& Akhter

بخش دوم: یافته های حاصل از اثرات غیرمستقیم متغیرها در مدل با بررسی نقش متغیرهای میانجی

یافته پژوهشی اول که حاصل بررسی روابط میان فابینگ و درگیری تحصیلی با میانجی گری کارکردهای اجرایی بود؛ نشان داد که فابینگ با میانجی گری کارکردهای اجرایی بر درگیری تحصیلی اثر منفی و معنادار دارد. در تأیید نقش میانجی کارکردهای اجرایی از آزمون سوبل استفاده شد که مقدار گزارش شده از آزمون سوبل معناداری متغیر میانجی کارکردهای اجرایی را تأیید نمود. این یافته نشان داد؛ هر چه فابینگ در دانش آموزان افزایش یابد؛ نقص در کارکردهای اجرایی افزایش و درگیری تحصیلی دانش آموزان کاهش خواهد یافت. این یافته همسو با پژوهش **منوا**^۱ و همکاران (۲۰۲۲)، **کلییرتامپوسون و گادرکل**^۲ (۲۰۱۶) و **جائو و همکاران** (۲۰۲۳) بود. در تبیین این یافته این پژوهشها نشان دادند؛ دانش آموزان با وابستگی افراطی به فضای مجازی با نقص در کارکردهای اجرایی مواجهه خواهند شد که به ضعف در حافظه کاری، توجه انتخابی و بازداری پاسخ واکنش منجر می شود و توانایی شان را برای یادگیری و به یادآوردن اطلاعات و مهارت های شناختی، عاطفی و اجتماعی با مشکل مواجه سازد و مانع از آن شود که متناسب با توانشان عمل کنند؛ کارکردهای اجرایی نقش تعیین کننده ای در میزان درگیری تحصیلی و عملکرد دانش آموزان در مدرسه دارد که می تواند تحت تأثیر موقعیت زندگی دانش آموزان قرار گیرد. به طوری که در تبیین اثرات غیرمستقیم فابینگ بر درگیری تحصیلی با نقش واسطه ای کارکردهای اجرایی، به پژوهش **جائو و همکاران** (۲۰۲۳) می توان اشاره نمود که گزارش داد؛ نقش میانجی وابستگی به فضای مجازی بر ارتباط بین بومی های دیجیتال و کارکرد اجرایی اثر دارد که منجر به مهارت های شناختی ضعیف در آنها می شود.

یافته پژوهشی دوم اثر غیرمستقیم فابینگ بر درگیری تحصیلی با نقش میانجی بی حوصلگی تحصیلی را تأیید نکرد؛ هر چند پژوهشهای متعددی تأثیر غیرمستقیم بی حوصلگی تحصیلی بر درگیری تحصیلی را تأیید نمود از جمله: پژوهش **زاکولتی^۳ و همکاران** (۲۰۲۰) می توان اشاره نمود که نشان داد؛ بی حوصلگی تحصیلی اثرات مخربی بر عملکرد شناختی افراد دارد و باعث کاهش انگیزه و نقص در پردازش اطلاعات دانش آموزان می شود که این اثر مخرب بر عملکرد شناختی با واسطه گری نقص در کارکردهای اجرایی انجام گرفته است. همچنین در پژوهش **همینگز^۴ و همکاران** (۲۰۱۹) نیز نشان دادند؛ بی حوصلگی تحصیلی با فقدان توجه و تمرکز و نقص در کارکردهای اجرایی همراه است. پژوهش لطفی و عاشوری (۱۴۰۲) نیز نشان داد؛ افراد با نقص در عملکردهای اجرایی، با بی حوصلگی تحصیلی مواجه شده به طوری که احساس عدم اختیار و کند شدن ادراک زمان را تجربه می کنند که کاهش درگیری تحصیلی در آنها را به همراه خواهد داشت. در تبیین این یافته پژوهشی با استناد به نتایج پژوهشهای مطرح شده می توان گفت؛ که سازه درگیری تحصیلی فرایندی وابسته به بافت زندگی دانش آموزان است که تحت شرایط متفاوت تغییر خواهد نمود و با توجه به اثر منفی فابینگ بر کارکردهای اجرایی، نقص در کارکردهای اجرایی می تواند منجر به بی حوصلگی تحصیلی در دانش آموزان شود که این اثرگذاری با توجه به یافته های این پژوهش، کاهش درگیری تحصیلی را به همراه خواهد داشت به طوری که امکان بررسی روابط فابینگ، درگیری تحصیلی و بی حوصلگی تحصیلی با سایر متغیرها در نقش های متفاوت می تواند فراهم شود.

بخش سوم، یافته های حاصل از برازش مدل های اندازه گیری و ساختاری:

شاخص های برازش مدل های اندازه گیری و ساختاری پژوهش نیز حاکی از آن بود که مدل پژوهش می تواند پیش بینی کننده خوبی در برآورد روابط میان متغیرها در این پژوهش باشد و مدل در وضعیت مطلوبی جهت برازش قرار دارد. بنابراین با توجه به مبانی نظری پژوهش و نتایج حاصل از این پژوهش، درگیری تحصیلی به عنوان ویژگی شخصیتی ضروری برای پیشرفت در مدارس تعریف شده بود حتی در مطالعات اخیر، درگیری تحصیلی به عنوان فرایندی انگیزشی که پویا، تعاملی و

¹ Menu

² Clair-thomson& Gathercole

³ Zaccoletti

⁴ Hemmings

قابل تغییر در طول زمان است و تحت تأثیر شرایط بافتی زندگی از جمله عصر فناوری قرار دارد؛ تعریف شده است (ساعتی معصومی و همکاران، ۱۴۰۰). اعتیاد به گوشی هوشمند، میزان بهره‌وری، دقت و تمرکز فرد را کاهش می‌دهد، چرا که بر مبنای نظری چنین افرادی در طول روز با نیاز به بررسی مکرر گوشی هوشمند خود مواجه هستند و نمی‌توانند تمرکز خود را بر فعالیتی خلاقانه که نیازمند توجه مستمر است حفظ کنند (هادار^۱ و همکاران، ۲۰۱۷؛ دوک و مونتاج^۲، ۲۰۱۷). افزون بر این، اعتیاد به گوشی هوشمند تأخیر ارضای نیازهای مهم زندگی را با مشکل مواجه می‌کند و بر رفتار تکانشی می‌افزاید، چرا که گوشی‌های هوشمند امروزی به راحتی قابل حمل بوده و در هر لحظه با پیام‌های مختلف فرد معتاد به گوشی هوشمند را به سمت خود جلب کرده و علاوه بر ایجاد رفتار تکانشی، با پیامدهایی از جمله: مشکلات تحصیلی، تنهایی، عزت نفس پایین، خودکنترلی پایین، مهارت‌های اجتماعی پایین و فقدان رضایت از زندگی و احساس نارضایتی از فضای یکنواخت و تکراری زندگی، درهم ریختگی، گوشه‌گیری و بی‌حوصلگی همراه خواهد بود. چرا که بر اساس مدل نیازهای اجتماعی، همه انسانها به روابط اجتماعی نیاز دارند و واضح‌ترین عامل ایجادکننده در رشد و بقای احساس تنهایی، مهارت‌های ضعیف اجتماعی است. بنابراین، تنهایی می‌تواند در پی نقص واقعی در کمیت و کیفیت روابط ایجاد شود. مدل تفاوت شناختی، مدل دیگری است که بیان‌کننده این است که تنهایی از ادراکی در فرد حاصل می‌شود که سطح روابط اجتماعی او از سطح مطلوبش پایین‌تر است. هرچه تفاوت ادراکی بیشتر باشد، احساس تنهایی هم بیشتر می‌شود که به صورت رفتارهایی نظیر اجتناب از تماس با دیگران، بی‌حوصلگی، پوچی و بی‌هدفی آشکار می‌شود. به همین منظور توجه به شکل‌گیری پدیده فابینگ در دانش‌آموزان با توجه به تنوع ابزار فناوری که افزایش مالکیت دانش‌آموزان و استفاده افراطی آنها به گوشی‌های هوشمند را همراه داشته است ضروری است. این پدیده، با اثرگذاری بر کارکردهای اجرایی باعث کاهش توجه و تمرکز کافی دانش‌آموزان برای درگیر شدن با فعالیت‌های درسی می‌شود چرا که مطابق با یافته‌های پژوهشی گراوراکمو^۳ و همکاران (۲۰۲۳) کارکردهای اجرایی بیشتر از این که تحت تأثیر هوش باشد؛ تحت تأثیر موقعیت زندگی دانش‌آموزان در خانه و مدرسه می‌تواند تغییر کند به طوری که تغییرات محیطی بر کارکردهای اجرایی تأثیرگذار است و حتی با ارائه آموزش‌های مناسب در زمینه تقویت مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی مانند بازداری پاسخ، حافظه کاری و توجه انتخابی می‌توان به بهبود عملکرد کارکردهای اجرایی در کودکان و نوجوانان در خانه، مدرسه و اجتماع پرداخت.

از محدودیت‌های عمده این مطالعه مقطعی بودن آن بود. محدودیت تبیین علی در مطالعات همبستگی نیز از جمله محدودیت‌های این تحقیق است. در پژوهش حاضر گروه نمونه، دانش‌آموزان دختر مدارس ناحیه ۲ همدان را شامل می‌شد هر چند در این پژوهش سعی شد مدارس از مناطق متوسط ناحیه با شرایط تقریباً همسان انتخاب شود اما این امر تعمیم نتایج به گروهها و جوامع دیگر را دشوار می‌سازد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابه در شهرها، فرهنگ‌ها و موقعیت‌های جغرافیایی متفاوت به منظور شناخت اثرات وابستگی به گوشی‌های هوشمند بر روی دانش‌آموزان اجرا شود. انجام پژوهش‌های بیشتر بر روی نمونه‌های دیگر مانند دانش‌آموزان پسر جهت تعمیم نتایج و مقایسه بهتر از اهمیت بسزایی برخوردار است. همچنین با توجه به حجم نمونه کم در این پژوهش، پیشنهاد می‌شود؛ در پژوهش‌های آینده از حجم نمونه بالاتر و روشهای پیچیده‌تر آماری که امکان تحلیل عمیق‌تر و نتیجه‌گیری بهتر را فراهم می‌کنند، استفاده شود. استفاده از مطالعات طولی و سایر روشهای تحقیق ترکیبی شامل (کیفی و کمی) می‌تواند برای بررسی و شناسایی آسیب‌های استفاده‌های افراطی از گوشی هوشمند سودمند باشد.

نتایج این پژوهش، اثرات فابینگ بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان با نقش میانجی کارکردهای اجرایی را تأیید نمود و این موضوع را تبیین نمود که امروزه گرایش دانش‌آموزان به گوشی‌های هوشمند افزایش یافته و در صورت عدم استفاده صحیح از این ابزار با پیامدهای نامطلوبی از جمله نقص در کارکردهای اجرایی مواجه خواهند شد. با توجه به اینکه فابینگ با نقص در کارکردهای اجرایی و کاهش درگیری تحصیلی دانش‌آموزان همراه شده است و از سویی منع کامل دسترسی دانش‌آموزان به اینترنت چاره ساز نیست؛ به

¹ Hadar

² Duke & Montage

³ Gravråkmo

همین منظور از دغدغه‌های جدی معلمان، والدین و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت در عصر فناوری، عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌باشد و از آنجایی که درگیری تحصیلی عاملی مؤثر بر پیشرفت تحصیلی و رشد و بالندگی دانش‌آموزان به عنوان آینده‌سازان جامعه و کسانی که می‌توانند زمینه‌ساز بسیاری از تحولات باشند؛ بررسی آن بسیار حائز اهمیت است و شناخت عوامل مؤثر بر این پدیده با توجه به عصر کنونی می‌تواند به پیشرفت دانش‌آموزان و به تبع آن، کاهش پیامدهای نامطلوب استفاده از موبایل کمک نماید. با توجه به در نظر گرفتن عصر فناوری و علاقه‌ی دانش‌آموزان به تکنولوژی‌های نوین و عدم تمایل نوجوانان به روش‌های سنتی پیشنهاد می‌شود از اپلیکیشن‌های فارسی زبان با قابلیت‌هایی مانند ردیابی لحظه‌ای، مانیتورینگ پیام‌ها، مدیریت تماس‌ها، و بررسی فعالیت در شبکه‌های اجتماعی مثل اینستاگرام و واتساپ، استفاده شود. یک نرم‌افزار که در این زمینه می‌تواند مفید باشد؛ اپلیکیشن **فارست^۱** است که ترکیبی از اصول روان‌شناسی رفتاری، انگیزشی و محیطی را به کار گرفته است تا کاربران را تشویق کند کمتر به گوشی خود وابسته باشند و روی کارهای مهم‌تر تمرکز کنند. این برنامه نه تنها به بهره‌وری کمک می‌کند، بلکه به افراد حس پیشرفت، کنترل رفتار و مشارکت در یک هدف بزرگ‌تر (حفظ محیط‌زیست) را نیز می‌دهد که به کاهش دسترسی به ابزار هوشمند تا مرز اعتدال منجر می‌شود.

تقدیر و تشکر: از مسئولان و دانش‌آموزان ناحیه ۲ جهت همکاری در انجام پژوهش کمال تشکر و قدردانی را داریم.

تعارض منافع: نویسندگان این پژوهش تعارض منافی ندارند.

ملاحظات اخلاقی: در انجام این پژوهش رضایت شفاهی آزمودنی‌ها و اصل محرمانه بودن اطلاعات در نظر گرفته شد.

¹ Forest

منابع

- احمدی، صدیقه، و باقرزاده جلیلود، سارا. (۱۴۰۲). رابطه مدت زمان استفاده از صفحات نمایش الکترونیکی و مشکلات روانشناختی- رفتاری در نوجوانان. یک مطالعه مروری سیستماتیک، *رویش روانشناسی*، ۱۳ (۶)، ۵۳-۶۶.
- <http://frooyesh.ir/article-1-4525-fa.html>
- احمدی فر، رشید، و عبدی، صباح. (۱۴۰۱). اثر بخشی آموزش خودمراقبتی در فضای مجازی به دانش آموزان بر ابعاد سلامتی (روانی، اجتماعی جسمانی) و رضایت مندی از زندگی شخصی. *فصلنامه علمی تدریس پژوهی*، ۱۰ (۴)، ۲۳۸-۲۵۷.
- <https://doi.org/10.22034/trj.2022.62654>
- اسدی مجره، سامره، مقتدر، لیلا، و موسوی، سیده مریم. (۱۴۰۰). اثربخشی حساسیت زدایی منظم و خودتنظیمی بر وابستگی دانش آموزان به اینترنت. *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۸ (۱)، ۹۷-۱۰۹.
- <http://childmentalhealth.ir/article-1-1135-en.html>
- اکبری، عدنان، و فتحی آشتیانی، علی. (۱۴۰۰). عوامل و اثرات روانشناختی اعتیاد به گوشی هوشمند: یک مطالعه مرور نظام مند. *رویش روانشناسی*، ۱۰ (۱۲)، ۳۶-۲۵.
- <http://frooyesh.ir/article-1-3110-fa.html>
- حسن اصفهانی، مصطفی، خانجانی، مهدی، و بذرام، عادل. (۱۴۰۰). ساختار عاملی ویژگیهای روانسنجی مقیاس عمومی فابینگ. *فصلنامه اندازه گیری تربیتی*، ۱۲ (۴۶)، ۷-۲۶.
- <https://doi.org/10.22054/jem.2022.64299.3313>
- حسینی، سیدعدنان، زندی، طالب، و دستباز، انور. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش علوم با رویکرد STSE بر درگیری تحصیلی و هیجان های تحصیلی دانش آموزان دوره ابتدایی. *فصلنامه علمی تدریس پژوهی*، ۱۲ (۲)، ۱۵۹-۱۸۲.
- https://trj.uok.ac.ir/article_63574.html
- زرنگ، رمضانعلی. (۱۳۹۱). رابطه سبک های یادگیری و درگیری تحصیلی با عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد [پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مشهد]. ایرانداک.
- ساعتی معصومی، فاطمه، جدیدی، هوشنگ، یاراحمدی، یحیی، و اکبری، مریم. (۱۴۰۰). تدوین مدل علی درگیری تحصیلی بر اساس خودنظم جویی و هیجان های تحصیلی با نقش واسطه ای خودناتوان سازی تحصیلی: اثربخشی برنامه مستخرج از مدل بر فرسودگی تحصیلی. *فصلنامه پژوهش های کاربردی روانشناختی*، ۱۲ (۱)، ۳۶۹-۳۸۷.
- <https://doi.org/10.22059/JAPR.2021.278531.643539>
- سلطانی کوهبنانی، سکینه، زارع نژاد، سمیه، سلطانی کوهبنانی، محمد حسین، و اباذری، کبری. (۱۳۹۷). بررسی ویژگی های روانسنجی پرسشنامه نقائص کارکردهای اجرایی کودکان و نوجوانان بارکلی. *دانشگاه علامه طباطبائی*، ۸ (۳۰)، ۴۵-۱۹.
- <https://doi.org/10.22054/jpe.2018.9209>
- عابد، مهدی، کدیور، پروین، و خلعتبری، جواد. (۱۴۰۱). تحلیل عاملی ابزار بی حوصلگی تحصیلی دانش آموزان. *رویش روان شناسی*، ۱۱ (۱۲)، ۶۷-۷۴.
- <http://frooyesh.ir/article-1-4056-fa.html>
- عربانی، مرجان، آتش افروز، عسکر، شهنی ییلاق، منیجه، و امیدیان، مرتضی. (۱۴۰۲). اثر الگوهای ارتباطی خانواده و هیجان خواهی با وابستگی به فضای مجازی: نقش میانجی نیازهای اساسی روانشناختی. *مشاوره کاربردی*، ۱۳ (۲)، ۷۸-۹۷.
- <https://doi.org/10.22055/jac.2024.45550.2011>
- فرزادی، فاطمه، بهروزی، ناصر، شهنی ییلاق، منیجه، و امیدیان، مرتضی. (۱۳۹۹). بررسی ویژگی های روانسنجی مقیاس جدیدی از سنجش کارکردهای اجرایی برای تشخیص اختلال و تأخیر در کارکردهای اجرایی و یادگیری: مقیاس کارکردهای اجرایی، عملکرد توجه و یادگیری. *مجله علوم روانشناختی*، ۱۹ (۹۶)، ۱۶۰۷-۱۶۲۷.
- <http://psychologicalscience.ir/article-1-854-fa.html>
- فرهادی، علی، پوراعتقاد، حمیدرضا، عسگری، علی و خوشای، کنایون. (۱۳۹۰). پیش بینی کننده های بی حوصلگی در نوجوانان. *مجله اصول بهداشت روانی*، ۱۳ (۱)، ۹۴-۱۰۴.
- https://jfmh.mums.ac.ir/article_1028.html

فرید، ابوالفضل، حبیبی کلیر، رامین، و عبدی، کیهان. (۱۴۰۰). الگوی علی جهت‌گیریهای هدف تحصیلی دانش‌آموزان در خوش‌بینی تحصیلی؛ نقش واسطه‌ای خودتنظیمی. *فصلنامه علمی تدریس پژوهی*، ۹(۴)، ۲۰۰-۲۲۳.

https://trj.uok.ac.ir/article_62241.html

قائم، فرشته، رستمی، رضا، میرکمالی، سیدمحمد، و صالحی، کیوان. (۱۴۰۰). مروری نظام‌مند و تحلیلی بر نظریه‌ها، مؤلفه‌ها و مدل‌های کارکردهای اجرایی مغز. *رویش روانشناسی*، ۱۰(۶)، ۲۱۱-۲۲۶.

<http://frooyesh.ir/article-1-2509-fa.html>

قدم‌پور، عزت‌اله، میردریکوند، فضل‌اله، و بیرانوند، کبری (۱۳۹۶). اثر آموزش معنادرمانی بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان. *فصلنامه تازه‌های علوم شناختی*، ۱۹(۲)، ۶۱-۵۲.

<https://ecc.isc.ac/showJournal/1318/101625/1314371>

گراوند، هوشنگ، و سبزیان، سعیده. (۱۴۰۱). نقش واسطه‌ای درگیری تحصیلی در رابطه بین اعتیاد به اینترنت و امنیت روانی با سرزندگی تحصیلی. *رویش روان‌شناسی*، ۱۱(۸)، ۴۷-۵۸.

<http://frooyesh.ir/article-1-3817-fa.html>

لطفی، سیما، و عاشوری، هایده. (۱۴۰۲). نقش میانجی جهت‌گیری هدف و هویت تحصیلی در رابطه میان خوش‌بینی تحصیلی با درگیری تحصیلی دانش‌آموزان. *فصلنامه مدیریت و چشم‌انداز آموزش*، ۱(۵)، ۹۲-۱۱۰.

<https://doi.org/10.22034/jmep.2022.345433.1122>

Abid, N., & Akhter, M. (2020). Relationship between academic engagement and academic achievement: An empirical evidence of secondary school students. *Journal of Arts and Social Sciences*, 7(2), 41–49. <https://www.researchgate.net/publication/342946758>

Ardila, A. (2008). On the evolutionary origins of executive functions. *Brain and Cognition*, 68(1), 92–99. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2008.03.003>

Barclay, D., Higgins, C., & Thompson, R. (1995). The partial least squares (PLS) approach to causal modeling: Personal computer adoption and use as an illustration. *Technology Studies*, 2(2), 285–324.

Barkley, R. A. (2012). *Barkley deficits in executive functioning scale-children and adolescents (BDEFS-CA)*. Guilford Press.

Bröning, S., & Wartberg, L. (2022). Attached to your smartphone? A dyadic perspective on perceived partner phubbing and attachment in long-term couple relationships. *Computers in Human Behavior*, 126, Article 106996. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106996>

Chen, J., Scott Huebner, E., & Tian, L. (2020). Longitudinal relations between hope and academic achievement in elementary school students: Behavioral engagement as a mediator. *Learning and Individual Differences*, 78, Article 101824. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101824>

Chotpitayasunondh, V., Karen, M., & Douglas, K. M. (2018). Measuring phone snubbing behavior: Development and validation of the Generic Scale of Phubbing (GSP) and the Generic Scale of Being Phubbed (GSBP). *Computers in Human Behavior*, 88, 5–17. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.06.020>

- Clair-Thompson, H. L., & Gathercole, S. E. (2006). Executive functions and achievements in school: Shifting, updating, inhibition, and working memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 59(4), 745–759. <https://doi.org/10.1080/174702105001628549>
- Cristofori, I., Cohen-Zimmerman, S., & Grafman, J. (2019). Executive functions. In *Handbook of clinical neurology* (Vol. 163, pp. 197–219). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804281-6.00011-2>
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. Harper Collins Publishers.
- Diamond, A. (2016). Why improving and assessing executive functions early in life is critical. In J. A. Griffin, P. McCardle, & L. S. Freund (Eds.), *Executive function in preschool-age children: Integrating measurement, neurodevelopment and translational research* (pp. 11–43). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14797-002>
- Duke, É., & Montag, C. (2017). Smartphone addiction, daily interruptions and self-reported productivity. *Addictive Behaviors Reports*, 6, 90–95. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2017.07.002>
- Fahlman, S. A., Mercer-Lynn, K. B., Flora, D. B., & Eastwood, J. D. (2013). Development and validation of the multidimensional state boredom scale. *Assessment*, 20(1), 68–85. <https://doi.org/10.1177/1073191111421303>
- Furlong, M., Smith, D. C., Springer, T., & Dowdy, E. (2021). Bored with school! Bored with life? Well-being characteristics associated with a school boredom mindset. *Journal of Positive School Psychology*, 5(1), 42–64. <https://journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/124>
- Gao, L., Meng, W. H., Liu, J. D., Yang, J. P., & Wang, X. C. (2023). Parental phubbing and adolescents cyberbullying perpetration: The roles of self-esteem and basic empathy. *Psychological Development and Education*, 39(3), 439–448. <https://doi.org/10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2023.03.15>
- García-Ros, R., Pérez-González, F., Tomás, J. M., & Sancho, P. (2022). Effects of self-regulated learning and procrastination on academic stress, subjective well-being, and academic achievement in secondary education. *Current Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03759-8>
- Gravråkmo, S., Olsen, A., Lydersen, S., Ingul, J. M., Henry, L., & Øie, M. G. (2023). Associations between executive functions, intelligence and adaptive behaviour in children and adolescents with mild intellectual disability. *Journal of Intellectual Disabilities*, 27(3), 715–727. <https://doi.org/10.1177/17446295221095951>
- Hadar, A., Hadas, I., Lazarovits, A., Alyagon, U., Eliraz, D., & Zangen, A. (2017). Answering the missed call: Initial exploration of cognitive and electrophysiological changes

- associated with smartphone use and abuse. *PLOS ONE*, 12(7), Article e0180094. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180094>
- Hemmings, B., Kay, R., & Sharp, J. G. (2019). The relationship between academic trait boredom, learning approach and university achievement. *The Educational and Developmental Psychologist*, 36(2), 41–50. <https://doi.org/10.1017/edp.2019.11>
- Hunter, J. A., & Eastwood, J. D. (2021). Understanding the relation between boredom and academic performance in postsecondary students. *Journal of Educational Psychology*, 113(3), 499–515. <https://doi.org/10.1037/edu0000479>
- Khan, A., Lee, E. Y., & Horwood, S. (2022). Adolescent screen time: Associations with school stress and school satisfaction across 38 countries. *European Journal of Pediatrics*, 181(6), 2273–2281. <https://doi.org/10.1007/s00431-022-0442>
- Linnenbrink, E. A. (2005). The dilemma of performance-approach goals: The use of multiple goal contexts to promote students' motivation and learning. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 197–213. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.97.2.197>
- Martínez, I. M., Youssef-Morgan, C. M., Chambel, M. J., & Marques-Pinto, A. (2019). Antecedents of academic performance of university students: Academic engagement and psychological capital resources. *Educational Psychology*, 39(8), 1047–1067. <https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1623382>
- Meates, J. (2020). Problematic digital technology use of children and adolescents: Psychological impact. *Teachers and Curriculum*, 20(1), 51–62. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1266552>
- Meng, Q., & Zhang, Q. (2023). The influence of academic self-efficacy on university students' academic performance: The mediating effect of academic engagement. *Sustainability*, 15(7), Article 5767. <https://doi.org/10.3390/su15075767>
- Menu, I., Rezende, G., Stanc, L. L., Borst, G., & Cachia, A. (2022). Inhibitory control training on executive functions of children and adolescents: A latent change score model approach. *Cognitive Development*, 64, Article 101231. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2022.101231>
- Murphy, K., & McLauchlan, S. (2017). Is there a link between media multitasking and the executive function of filtering and response inhibition? *Computers in Human Behavior*, 75, 667–677. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.06.001>
- Panova, T., & Carbonell, X. (2018). Is smartphone addiction really an addiction? *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 252–259. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.49>
- Parmaksiz, İ. (2021). Relationships between phubbing and the five factor personality traits. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 29(4), 32–42. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.795620>

- Patel, M., Patel, S. K., Suresh, S., Vishwakarma, K., & Singh, S. (2022). Relationship between screen time and academic performance in adolescents. *Caspian Journal of Pediatrics*, 8(2), 746–754. <https://doi.org/10.22088/CJP.BUMS.8.2.746>
- Pintrich, P. R., & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. In D. H. Schunk & J. L. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom* (pp. 149–183). Lawrence Erlbaum Associates. <https://doi.org/10.4324/9780203052532>
- Robayo-Tamayo, A., Rodríguez-Muñoz, A., & Notelaers, G. (2020). Academic engagement: A diary study on the mediating role of academic support. *Learning and Individual Differences*, 80, Article 101875. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101875>
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1994). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Erlbaum.
- Sinvani, R. T., Darel, D., Ektilat, F., Segal, L., & Gilboa, Y. (2022). The relationship between executive functions and naturalistic use of screen-based activities in children. *Child Neuropsychology*, 29(6), 787–794. <https://doi.org/10.1080/09297049.2022.2134331>
- Tam, K. Y., Poon, C. Y., Hui, V. K., Wong, C. Y., Kwong, V. W., Yuen, G. W., & Chan, C. S. (2020). Boredom begets boredom: An experience sampling study on the impact of teacher boredom on student boredom and motivation. *British Journal of Educational Psychology*, 90, 124–137. <https://doi.org/10.1111/bjep.12309>
- Tannoubi, A., Quansah, F., Magouri, I., Chalhaf, N., Bonsaksen, T., Srem-Sai, M., Hagan, J. E., Handrianto, C., Mazaiez, F., & Bragazzi, N. L. (2023). Modelling the associations between academic engagement, study process, and grit on academic achievement of physical education and sport university students. *BMC Psychology*, 11, Article 418. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-014554-2>
- Wang, Y., Gao, H., Sun, C. H., Liu, J., & Fan, X. (2021). Academic procrastination in college students: The role of self-leadership. *Personality and Individual Differences*, 178, Article 110866. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110866>
- Westgate, E. C., & Wilson, T. D. (2018). Boring thoughts and bored minds: The MAC model of boredom and cognitive engagement. *Psychological Review*, 125(5), 689–713. <https://doi.org/10.1037/rev0000097>
- Wold, H. (1975). From hard to soft modeling. In *Modeling in complex situations with soft information* (pp. 21–26). Group report presented at the Third World Congress of Econometrics, Toronto.
- Zaccoletti, S., Altoe, G., & Mason, L. (2020). Enjoyment, anxiety and boredom, and their control-value antecedents as predictors of reading comprehension. *Learning and Individual Differences*, 79, Article 101869. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101869>