

Comparing the Effectiveness of Growth Mindset and Self-Determination Training on Academic Procrastination of Junior High School Girl Students

Zadshir M¹, *Abolma'ali Alhosseini Kh², Dortaj F³

Author Address

1. Department of Educational Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
2. Department of Psychology, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran;
3. Department of Educational Psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

*Corresponding Author Email: abolmaali@riau.ac.ir

Received: 2020 December 12; Accepted: 2022 January 24

Abstract

Background & Objectives: Academic procrastination is one of the most common psychological and educational issues for students and may cause psychological disabilities and dysfunction in many dimensions of life. Self-doubt, fear of failure, and irrational beliefs are important predictors of procrastination. Based on implicit intelligence theory, individuals with a fixed mindset believe that human qualities such as intelligence and abilities are static, and they are inclined to fear challenge and devalue effort. In contrast, those with a growth mindset recognize that basic qualities are dynamic, and they tend to embrace challenges and value effort. From the self-determination theory perspective, autonomous motivation results from satisfying one's basic psychological needs. Given this perspective, it is possible that targeting basic psychological needs could have implications for procrastination. This study aimed to compare the effectiveness of two educational methods of growth mindset and self-determination in reducing academic procrastination of female high school students.

Methods: This quasi-experimental study has a pretest-posttest and a 1-month follow-up design with a control group. The statistical population comprised eighth- and ninth-grade female students studying in high schools of Shahr-e-Ray City, Iran, in the academic year of 2017-2018. A total of 45 students were selected using the random sampling method and assigned to three groups (two experimental and one control group). For one of the experimental groups, five training sessions of Growth Mindset designed by Khan Academy Institute and Stanford University (2018), and for the other experimental group, six sessions of Self-determination training designed by Dashti Dariyan (2018) were held. No training program was implemented for the control group. Academic Procrastination Questionnaire (Savari, 2012) was employed to investigate three procrastination factors: deliberate procrastination, procrastination due to fatigue, and procrastination due to lack of planning. To describe and analyze the data, descriptive statistics (mean and standard deviation) and inferential statistics (the Chi-square test, 1-way and repeated measures analysis of variance, and Bonferroni's post hoc test) were used in SPSS version 24. The significance level of all tests was considered to be 0.05.

Results: Results showed that the implementation of the independent variables of Growth Mindset and Self-determination training decreased deliberate procrastination ($p < 0.001$), procrastination due to fatigue ($p < 0.001$), and procrastination due to lack of planning ($p < 0.001$) over time compared to the control group. The interaction effect of group*time decreased deliberate procrastination ($p < 0.001$), procrastination due to fatigue ($p < 0.001$), and procrastination due to lack of planning ($p < 0.001$). The significant difference between Growth Mindset and Self-determination training was only in the deliberate procrastination component ($p = 0.021$). The differences between the averages of all three components of procrastination in the pretest and posttest stages ($p < 0.001$) and between the pretest and follow-up stages ($p < 0.001$) were significant. The non-significant difference between the posttest and follow-up stages showed the persistence of the effect of both training in the follow-up stage ($p > 0.05$).

Conclusion: Based on the study findings, Growth Mindset and Self-determination training can reduce all three types of procrastination (deliberate, due to fatigue, and lack of planning) in students. However, the effect of growth mindset training in the component of deliberate procrastination is more than the training of self-determination.

Keywords: Growth mindset training, Self-determination training, Academic procrastination, Students.

مقایسه اثربخشی آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد و خودتعیین‌گری بر اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره اول دبیرستان

متین زادشیر^۱، *خدیجه ابوالمعالی الحسینی^۲، فریبرز درتاج^۳

توضیحات نویسندگان

۱. گروه روان‌شناسی تربیتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

۲. گروه روان‌شناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران؛

۳. گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

*رایانامه نویسنده مسئول: abolmaali@riau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۲ آذر ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۴ بهمن ۱۴۰۰

چکیده

زمینه و هدف: اهمال‌کاری تحصیلی سبب ناتوانی‌های روان‌شناختی و نقص عملکرد در بسیاری از ابعاد زندگی آن‌ها می‌شود. این پژوهش با هدف مقایسه اثربخشی دو روش آموزشی آمایه ذهنی روبه‌رشد و خودتعیین‌گری بر کاهش اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول انجام شد.

روش بررسی: روش پژوهش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه و پیگیری یک‌ماهه بود. جامعه آماری را دانش‌آموزان دختر پایه‌های هشتم و نهم مدارس شهر ری در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ تشکیل دادند. نمونه آماری، ۴۵ دانش‌آموز واجد ملاک‌های ورود به پژوهش بودند که با گمارش تصادفی در سه گروه آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد و خودتعیین‌گری و گواه قرار گرفتند. برای یکی از گروه‌های آزمایش، پنج جلسه آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد طراحی شده توسط مؤسسه خان‌آکادمی و دانشگاه استنفورد (۲۰۱۸) و برای گروه آزمایشی دیگر، شش جلسه آموزش خودتعیین‌گری طراحی شده توسط دشتی داریان (۱۳۹۷) برگزار شد. به‌منظور گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه اهمال‌کاری تحصیلی (سواری، ۱۳۹۱) استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها آزمون‌های خی‌دو، تحلیل واریانس یک‌طرفه، تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی در سطح معناداری ۰/۰۵ در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ به‌کار رفت.

یافته‌ها: اجرای متغیرهای مستقل آمایه ذهنی روبه‌رشد و خودتعیین‌گری درمقایسه با گروه گواه موجب کاهش اهمال‌کاری عمدی و اهمال‌کاری ناشی از خستگی و اهمال‌کاری ناشی از بی‌برنامگی شد ($p < ۰/۰۰۱$). تفاوت معنادار آموزش آمایه ذهنی و آموزش خودتعیین‌گری با یکدیگر فقط در مؤلفه اهمال‌کاری عمدی ($p = ۰/۰۲۱$) بود. تفاوت میانگین‌های هر سه مؤلفه اهمال‌کاری در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون ($p < ۰/۰۰۱$) و مراحل پیش‌آزمون و پیگیری ($p < ۰/۰۰۱$) معنادار بود و معنادار نبود میانگین‌ها در مراحل پس‌آزمون و پیگیری، ماندگاری تأثیر هر دو آموزش را در مرحله پیگیری نشان داد ($p > ۰/۰۰۵$).

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های پژوهش، آموزش آمایه ذهنی و آموزش خودتعیین‌گری می‌تواند هر سه نوع اهمال‌کاری (عمدی، ناشی از خستگی، بی‌برنامگی) را در دانش‌آموزان کاهش دهند؛ اما تأثیر آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد در مؤلفه اهمال‌کاری عمدی بیشتر از آموزش خودتعیین‌گری است.

کلیدواژه‌ها: آموزش آمایه ذهنی، آموزش خودتعیین‌گری، اهمال‌کاری تحصیلی، دانش‌آموزان.

شامل هدف‌گذاری، اجرا و نظارت بر هدف، پیش‌بینی می‌کند (۹). بین باورهای افزایشی هوشی و جهت‌گیری هدف تبحرگرایی با اهمال‌کاری رابطه معنادار منفی وجود دارد. جهت‌گیری هدف تبحرگرایی بر افزایش کفایت و کسب مهارت در تکلیف تأکید می‌کند (۱۰). اهمال‌کاری با نظریه ذاتی هوش همبستگی مثبت و با نظریه افزایشی هوش همبستگی منفی دارد؛ پس افزایش و رشد باورهای هوشی افزایشی (آمایه ذهنی روبه‌رشد) می‌تواند اهمال‌کاری را کاهش دهد (۱۱). نتایج پژوهش برنسر و جاب نشان داد، دانشجویان با آمایه ذهنی روبه‌رشد در مقایسه با دانشجویان با آمایه ذهنی ثابت، دارای اهمال‌کاری کمتری در سلامت شخصی و ساعت خواب هستند و چون آن‌ها اراده را منبع غنی خودکنترلی می‌دانند، مدیریت زمان بهتر، عادات بد غذا خوردن، تکانشی هزینه‌کردن و اهمال‌کاری کمتری در زندگی روزمره دارند (۱۲). نظریات در حوزه سبب‌شناسی و درمان اهمال‌کاری از منظر شناختی محدود به تغییر باورها آن‌طور نیست که در آمایه ذهنی توجه شده است؛ بلکه نیازهای بنیادین نیز مدنظر پژوهشگران بوده است (۱۳)؛ برای مثال نظریه خودتعیین‌گری^۹ بر پایه نیازهای بنیادین روان‌شناختی بنا شده و در کاهش اهمال‌کاری مؤثر است (۱۴). خودتعیین‌گری مجموعه‌ای از مهارت‌ها، دانش و باورها است که فرد را هدف‌گرا، خودتنظیم‌گر و خودمختار می‌کند. براساس این نظریه، انگیزش درونی در پی ارضای نیازهای روانی بنیادین شامل خودمختاری، شایستگی و ارتباط با دیگران به‌وجود می‌آید. خودمختاری میزان اختیار فرد در تعیین رفتارهای خود است. احساس شایستگی نیاز به احساس باکفایت بودن در رسیدن به خواسته‌های خود و مقابله با شرایط محیطی است و ارتباط نیاز به احساس تعلق خاطر فرد به جامعه نزدیک خود است. انگیزه در نظریه خودتعیین‌گری براساس میزان خودمختاری در پیوستاری قرار دارد که شامل بی‌انگیزگی، انگیزه با تنظیم بیرونی^۸ (اصلاً خودمختار نیست)، تنظیم درون‌فکنی شده^{۱۱} (تا اندازه‌ای خودمختار است)، تنظیم خودپذیر^{۱۲} (عمدتاً خودمختار است) و تنظیم یکپارچه^{۱۳} (کاملاً خودمختار است) و انگیزه درونی (بیشترین میزان خودمختاری) می‌شود. افرادی که دلایل خودمختارانه‌ای برای انجام کار یا درگیر شدن در فعالیتی دارند، در مقایسه با افراد بی‌انگیزه یا کنترل بیرونی احتمالاً میل و پشتکار بیشتر، احساسات مثبتی مانند علاقه‌مندی و لذت بیشتر و رفتارهای یکپارچه‌تر نشان می‌دهند (۱۳)؛ بنابراین شکل‌های خودمختارانه خودتنظیمی، با افزایش لذت از فعالیت‌های تحصیلی، حس رقابت، تمرکز، نمرات بیشتر و صرف زمان برای تکالیف تحصیلی همراه است؛ از این رو دانش‌آموزان با انگیزش خودتعیین‌گرایانه، اهمال‌کاری کمتری دارند (۱۵). در این راستا، اورام نشان داد، با آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری می‌توان اهمال‌کاری را کاهش داد (۱۶). چاوش‌اوغلو و کاراتاش در پژوهشی دریافتند،

اهمال‌کاری^۱ به تأخیر انداختن کارها با وجود عواقب ناخوشایند آن است که یکی از دلایل مهم افت تحصیلی^۲ دانش‌آموزان به‌شمار می‌رود (۱). تأخیر در شروع و اتمام تکالیف باعث از دست رفتن فرصت‌های مناسب یادگیری و کاهش دقت، افزایش استرس و اشتباه در انجام تکالیف می‌شود (۲). در پژوهش‌های مختلف میزان شیوع اهمال‌کاری در بین دانش‌آموزان دبیرستانی بین ۵۳ تا ۵۵ درصد گزارش شده است (۳). این پدیده دو سطح شناختی و رفتاری دارد (۴) که به‌لحاظ رفتاری، اهمال‌کاری با تکانشگری و خودکنترلی تبیین می‌شود (۵). بدین‌صورت که فرد تکلیف مدنظر را (به‌ویژه اگر تکلیف ناخوشایند باشد) بدون دلیل خاصی به‌تعویق می‌اندازد و توجه خود را از فعالیت‌هایی که در طولانی‌مدت منفعت دارد، به فعالیت‌هایی که در کوتاه‌مدت برای او جذاب‌تر است، معطوف می‌کند (۴). اگر فرد توانایی تداعی تکلیف با پیامد پاداش‌دهنده را نداشته باشد یا نتیجه برای او ارزشمند نباشد، احتمال اهمال‌کاری بیشتر می‌شود. هرچه فاصله بین انجام تکلیف و دستیابی به پیامد پاداش‌دهنده بیشتر باشد، طی انجام تکلیف سیگنال‌های نورونی در پوسته^۳ مغز کاهش می‌یابد و در نتیجه کاهش فعالیت این نواحی در مغز اهمال‌کاری رخ می‌دهد (۵). در اثر تکرار اهمال‌کاری، پیامدهای منفی مانند عملکرد تحصیلی ضعیف^۴، اضطراب^۵، پشیمانی و رنج و خطر مبتلا شدن به بیماری‌های جسمانی و روانی پدیدار می‌شود (۶) که راهبردهایی مانند بهبود مدیریت زمان و کاربرد عادت‌های کارآمد مطالعه برای اجتناب از اهمال‌کاری توصیه شده است (۸). اهمال‌کاری از منظر شناختی با باورهای غیرمنطقی مانند شک به خود و ترس از شکست، تبیین می‌شود (۷).

آموزش آمایه ذهنی^۶ روبه‌رشد یکی از روش‌های مطرح در کاهش اهمال‌کاری با میانجیگری باورها، خودکارآمدی، عزت‌نفس، خودتنظیمی و انگیزش درونی است. آمایه ذهنی که از نظریه‌های ضمنی هوشی برگرفته شده و مجموعه تثبیت‌شده‌ای از باورها و نگرش‌های فرد است، شامل آمایه ذهنی ثابت و روبه‌رشد می‌شود. «آمایه ذهنی ثابت»^۷ از نظریه ذاتی^۸ هوش منتج می‌شود که بر ثابت و کنترل‌ناپذیر بودن هوش تأکید دارد. از آنجاکه افراد با آمایه ذهنی ثابت به دنبال اثبات هوش و توانایی‌های خود هستند و شکست به معنای نداشتن توانمندی و هوش است، از رویارویی با چالش‌ها دوری می‌کنند و ترس از شکست آن‌ها را وادار به اهمال‌کاری می‌کند. افراد با آمایه ذهنی روبه‌رشد باور دارند که هوش و توانایی در طول یادگیری رشد می‌کند؛ بنابراین موفقیت برای آن‌ها به معنای کوشش برای یادگیری موضوعات جدید و چالش‌برانگیز و پیرو آن رشد خود است (۸). آمایه ذهنی افراد به‌طور مشخص خودکنترلی و فرایندهای خودتنظیمی را

8. Entity Theory

9. Self-determination Theory

10. External regulation

11. Introjected

12. Identified

13. Integrated

1. Procrastination

2. Academic failure

3. Putamen

4. Poor academic performance

5. Anxiety

6. Mindset

7. Fixed mindset

۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه آزمایش و یک گروه گواه همراه با پیگیری یک‌ماهه بود. جامعه آماری را دانش‌آموزان دختر پایه‌های هشتم و نهم مشغول به تحصیل در شهر ری در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ تشکیل دادند. برای برآورد حجم نمونه، به کمک جدول کوهن^۱ با در نظر گرفتن اندازه اثر ۰/۵، توان ۰/۸ و آلفای ۰/۰۵، حجم نمونه در هر گروه، پانزده دانش‌آموز برآورد شد (به نقل از ۱۷) و در مجموع روی ۴۵ دانش‌آموز مطالعه صورت گرفت. برای انتخاب شرکت‌کنندگان، از بین مدارس دخترانه متوسطه دوره اول شهر ری، دو مدرسه به تصادف در نظر گرفته شد. سپس ۴۵ نفر از دانش‌آموزان دارای نمره اهمال‌کاری یک انحراف معیار (۱۳/۰۸) بیشتر از میانگین (۲۴/۵۸) و داوطلب شرکت در مطالعه، به تصادف در سه گروه پانزده نفری، شامل دو گروه آزمایشی و یک گروه گواه قرار گرفتند. گروه آزمایشی اول آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد (جدول ۱) و گروه دوم آموزش خودتعیین‌گری (جدول ۲) را دریافت کرد. برای گروه سوم، گروه گواه، هیچ آموزشی ارائه نشد. بعد از اتمام دوره‌های آموزشی، پس‌آزمون اهمال‌کاری تحصیلی برای هر سه گروه اجرا شد و یک ماه پس از ارائه متغیرهای مستقل برای گروه‌های آزمایشی، مرحله پیگیری انجام گرفت.

رضای نیازهای بنیادین روان‌شناختی مبتنی بر نظریه خودتعیین‌گری، به‌طور غیرمستقیم با نقش واسطه‌ای انگیزش منجر به کاهش اهمال‌کاری می‌شود. نتایج مشخص کرد، بی‌انگیزگی با اهمال‌کاری همبستگی مثبت معناداری دارد و برعکس با انگیزه درونی و شکل‌های خودمختارانه انگیزش بیرونی، دارای همبستگی منفی معنادار است. در واقع مشارکت مثبت نیازهای روان‌شناختی با انگیزش درونی رفتارها تصمیمات خودتعیین‌گرایانه بیشتری را شکل می‌دهد و همین امر سبب کاهش اهمال‌کاری می‌شود (۱۵).

از آنجاکه اهمال‌کاری ابعاد انگیزشی و شناختی و رفتاری دارد (۶)، آموزش خودتعیین‌گری و آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد با تأثیر بر ابعاد متفاوتی از اهمال‌کاری می‌تواند نقش مؤثری در کاهش آن داشته باشند. نظریه خودتعیین‌گری با پرداختن به تأمین نیازهای اساسی فرد از جمله احساس شایستگی و خودمختاری، انگیزه بیرونی را به سمت انگیزه درونی هدایت می‌کند و منجر به کاهش اهمال‌کاری می‌شود. از سوی دیگر آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد با تأکید بر باورها و افزایش دانش درباره سازوکار مغز و تغییر ساختار شناختی، زمینه را برای کاهش اهمال‌کاری فراهم می‌سازد. با توجه به فقدان پژوهش در زمینه مقایسه اثربخشی دو رویکرد آموزشی آمایه ذهنی روبه‌رشد و خودتعیین‌گری، این مطالعه با هدف تعیین و مقایسه اثربخشی آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد و آموزش خودتعیین‌گری بر کاهش اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان انجام شد.

جدول ۱. خلاصه بسته آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد

جلسه	عنوان	محتوا
اول	مغز و یادگیری	آموزش نوروپلاستیسیته ^۲ : فیزیولوژی مغز هنگام یادگیری، ارتباط بین نورون‌ها و تشکیل شبکه‌های عصبی با استفاده از تصاویر و فیلم و کلیپ
دوم	آمایه ذهنی روبه‌رشد	معرفی آمایه ذهنی روبه‌رشد، تفاوت آمایه ذهنی روبه‌رشد و ثابت با استفاده از نمایش فیلم آموزشی و کلیپ انیمیشن، انجام تمرین مداد و کاغذی
سوم	اشتباه و فرسودگی	چگونگی تأثیر اشتباه بر فرایند یادگیری با استفاده از نمایش فیلم انگیزشی و موزیک
چهارم	هدف‌گذاری هوشمند	معرفی اهداف هوشمند با استفاده از فیلم انیمیشن، آموزش هدف‌گذاری هوشمند، انجام تمرین مداد و کاغذی
پنجم	جمع‌بندی	مرور مطالب آموزش داده‌شده

ابزارها و جلسات آموزشی زیر در پژوهش به‌کار رفت.

شاخصی از روایی هم‌زمان ابزار گزارش کرد (۳).
 - بسته آموزشی آمایه ذهنی روبه‌رشد: در این پژوهش بسته آموزشی آمایه ذهنی روبه‌رشد استفاده شد که توسط مؤسسه غیرانتفاعی آموزشی خان آکادمی^۵ با همکاری دانشگاه استنفورد^۶ و نظریه پرداز آمایه ذهنی، دوک^۷ و به‌عنوان زیرمجموعه پروژه PERT^۸ طراحی شده است. این بسته برای دوره متوسطه اول شامل پنج جلسه می‌شود. در این پژوهش آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد، در پنج جلسه و هر جلسه به مدت یک‌ساعت و نیم، هفته‌ای دوبار برگزار شد (۱۸). برای بررسی روایی محتوایی جلسات، شاخص اعتبار محتوایی نسبی^۹ و نظریه متخصص روان‌شناس (شش متخصص روان‌شناسی تربیتی، دو متخصص

- پرسش‌نامه اهمال‌کاری تحصیلی^۳: پرسش‌نامه اهمال‌کاری تحصیلی توسط سواری در سال ۱۳۹۱ ساخته شد (۳). این پرسش‌نامه دوازده گویه دارد. این پرسش‌نامه سه مؤلفه اهمال‌کاری عمدی، اهمال‌کاری ناشی از خستگی جسمی-روانی و اهمال‌کاری ناشی از بی‌برنامگی را در طیف لیکرتی پنج‌درجه‌ای از هرگز=۱، به ندرت=۲، بعضی اوقات=۳، بیشتر اوقات=۴ تا همیشه=۵ ارزیابی می‌کند. نمره بیشتر در این ابزار به معنای اهمال‌کاری بیشتر است (۳). سواری برای پایایی پرسش‌نامه، ضریب آلفای کرونباخ را برابر با ۰/۸۵ و همبستگی این ابزار با پرسش‌نامه اهمال‌کاری تحصیلی تاکمن^۴ را برابر با ۰/۳۵ به‌عنوان

6. Stanford

7. Dweck

8. Project for Education Research that Scales

9. Content validity ratio (CVR)

1. Cohen

2. Neuroplasticity

3. Academic Procrastination Questionnaire

4. Tuckman Procrastination Scale

5. Khan Academy

مقدار آن برای همه جلسات عدد ۰/۸ به دست آمد که حاکی از روایی محتوایی مطلوب جلسات بود (۱۹). خلاصه جلسات آموزش خودتعیین‌گری در جدول ۲ آورده شده است. به منظور توصیف و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و از آمار استنباطی شامل روش‌های آماری خی‌دو و تحلیل واریانس یک‌طرفه، تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و پیش‌فرض‌های آن (آزمون‌های شاپیرو-ویلک، لون، ام‌باکس و کرویت موخلی) و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد. سطح معناداری آزمون‌های آماری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

روان‌شناسی بالینی و دو متخصص روان‌شناسی عمومی) به‌کار رفت و مقدار آن برای همه جلسات عدد ۰/۸ به دست آمد که حاکی از روایی محتوایی مطلوب جلسات بود (۱۹). خلاصه جلسات آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد در جدول ۱ آورده شده است.

– بسته آموزشی خودتعیین‌گری: در این پژوهش بسته آموزشی خودتعیین‌گری استفاده شد که توسط دشتی داریان طراحی شده است (۲۰). این بسته شامل شش جلسه می‌شود. در این پژوهش، آموزش خودتعیین‌گری در شش جلسه و هر جلسه به مدت یک ساعت و نیم، دو بار در هفته برگزار شد. برای بررسی روایی محتوایی جلسات، شاخص اعتبار محتوایی نسبی و نظر ده متخصص روان‌شناس به‌کار رفت و

جدول ۲. خلاصه بسته آموزش خودتعیین‌گری

جلسه	عنوان	محتوا
اول	نیازهای روان‌شناختی و عزت‌نفس	آشنایی با نیازهای روان‌شناختی، مفهوم ادراک شایستگی، شناخت مفهوم عزت‌نفس، افزایش خودآگاهی و راه‌های ارتقای عزت‌نفس با استفاده از فیلم انیمیشن
دوم	شایستگی تحصیلی	آشنایی با مهارت‌های مطالعه و یادگیری، انجام تمرین مدادکاغذی
سوم	شایستگی اجتماعی و ارتباط	آشنایی با مهارت‌های ارتباطی، مهارت جرئت‌ورزی و دوست‌یابی با استفاده از فیلم انیمیشن، انجام تمرین عملی
چهارم	مدیریت رفتار	آشنایی با مفهوم برنامه‌ریزی و مدیریت زمان، انجام تمرین عملی
پنجم	خودمختاری	آشنایی با مفهوم استقلال رأی و حق انتخاب، نمایش فیلم انیمیشن، بحث گروهی
ششم	انگیزش	آشنایی با مفهوم انگیزش، شناخت انگیزش درونی و بیرونی و راه‌های افزایش انگیزش درونی، نمایش فیلم انیمیشن و استفاده از ترانه‌های انگیزشی

۳ یافته‌ها

تمام شرکت‌کنندگان در این پژوهش از مدارس دخترانه انتخاب شدند. در گروه آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد ۸ نفر (۵۳/۳۳ درصد) در پایه هشتم و ۷ نفر (۴۶/۶۷ درصد) در پایه نهم، در گروه خودتعیین‌گری ۶ نفر (۴۶/۶۷ درصد) در پایه نهم، در پایه هشتم و ۹ نفر (۶۰ درصد) در پایه نهم و در گروه آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد ۸ نفر (۵۳/۳۳ درصد) در پایه هشتم و ۷ نفر (۴۶/۶۷ درصد) در پایه نهم مشغول به تحصیل بودند.

جدول ۳. میانگین (انحراف معیار) و مقادیر شاپیرو-ویلک متغیرها به تفکیک گروه‌ها

متغیر	مرحله	آمایه ذهنی	خودتعیین‌گری	گواه
اهمال‌کاری عمدی	پیش‌آزمون	۱۸/۹۳ (۲/۸۴)	۱۸/۲۷ (۲/۳۴)	۱۸/۴۰ (۲/۲۰)
	پس‌آزمون	۱۱/۵۳ (۲/۵۰)	۱۴/۴۷ (۲/۲۳)	۱۸/۰۸ (۲/۱۰)
	پیگیری	۱۱/۴۰ (۲/۳۵)	۱۳/۵۳ (۲/۴۴)	۱۸/۲۰ (۲/۱۱)
اهمال‌کاری ناشی از خستگی	پیش‌آزمون	۱۵/۵۳ (۲/۷۰)	۱۶/۳۳ (۲/۱۶)	۱۶/۲۰ (۲/۱۱)
	پس‌آزمون	۱۰/۰۷ (۲/۱۹)	۱۱/۸۷ (۲/۰۶)	۱۵/۴۷ (۲/۲۱)
	پیگیری	۱۰/۰۰ (۱/۹۳)	۱۲/۹۰ (۲/۱۰)	۱۵/۸۰ (۱/۹۰)
اهمال‌کاری ناشی از بی‌برنامگی	پیش‌آزمون	۱۱/۴۷ (۱/۰۶)	۱۱/۹۰ (۱/۸۱)	۱۲/۱۰ (۱/۳۳)
	پس‌آزمون	۷/۰۷ (۲/۱۵)	۸/۰۳ (۱/۷۷)	۱۱/۴۷ (۲/۴۷)
	پیگیری	۶/۰۰ (۱/۹۳)	۸/۱۵ (۱/۳۶)	۱۱/۳۰ (۲/۳۷)
اهمال‌کاری عمدی	پیش‌آزمون	۰/۹۰۱ (۰/۱۰۰)	۰/۹۴۱ (۰/۳۹۳)	۰/۹۴۰ (۰/۲۷۴)
	پس‌آزمون	۰/۹۲۱ (۰/۲۰۳)	۰/۹۰۶ (۰/۱۱۸)	۰/۹۳۳ (۰/۳۰۵)
	پیگیری	۰/۹۵۱ (۰/۵۴۷)	۰/۹۳۳ (۰/۳۰۳)	۰/۹۴۵ (۰/۴۵۳)
اهمال‌کاری ناشی از خستگی	پیش‌آزمون	۰/۹۴۲ (۰/۴۰۲)	۰/۹۲۶ (۰/۲۳۴)	۰/۹۴۳ (۰/۴۱۸)
	پس‌آزمون	۰/۹۸۳ (۰/۹۸۷)	۰/۹۲۹ (۰/۲۶۳)	۰/۹۱۹ (۰/۱۸۶)
	پیگیری	۰/۹۴۱ (۰/۳۹۱)	۰/۹۱۴ (۰/۱۵۴)	۰/۹۶۶ (۰/۸۰۲)
اهمال‌کاری ناشی از بی‌برنامگی	پیش‌آزمون	۰/۸۸۹ (۰/۰۶۴)	۰/۹۱۷ (۰/۱۷۲)	۰/۹۰۴ (۰/۱۱۰)
	پس‌آزمون	۰/۹۱۳ (۰/۱۴۸)	۰/۹۴۹ (۰/۵۱۳)	۰/۹۵۶ (۰/۶۳۰)
	پیگیری	۰/۹۲۴ (۰/۲۱۹)	۰/۹۲۹ (۰/۲۶۱)	۰/۹۶۷ (۰/۸۰۷)

میانگین (انحراف معیار)

شاپیرو-ویلک (مقدار احتمال)

تحصیلی در هر سه گروه و در هر سه مرحله در سطح ۰/۰۵ غیرمعنادار بود که مشخص کرد، توزیع داده‌های هر سه مؤلفه نرمال بود. آماره آزمون‌های ام‌باکس و لون نیز هیچ‌یک معنادار نبود ($p > 0/05$)؛ بنابراین شرط همگنی ماتریس‌های واریانس‌کواریانس مفروضه همگنی واریانس برای مؤلفه‌های اهمال‌کاری تحصیلی در سه مرحله برقرار بود. بررسی نتایج آزمون کرویت موخلی نشان داد، فرض برابری واریانس‌های درون‌آزمودنی‌ها برای مؤلفه‌های اهمال‌کاری تحصیلی برقرار نبود ($p < 0/05$)؛ بنابراین از آزمون‌های جایگزین گرین‌هاوس‌گیسر یا هیون‌فلت برای بررسی فرضیه اثرگذاری بسته آموزشی استفاده شد.

استفاده از آزمون خیدو نشان داد، بین گروه‌ها به‌لحاظ پایه تحصیلی تفاوت معناداری وجود نداشت ($p = 0/697$). میانگین و انحراف معیار معدل تحصیلی شرکت‌کنندگان گروه آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد $16/86 \pm 0/63$ و گروه خودتعیین‌گری $16/67 \pm 0/89$ و گروه گواه $16/38 \pm 0/81$ بود. نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه مشخص کرد، بین گروه‌ها به‌لحاظ معدل تحصیلی تفاوت معناداری وجود نداشت ($p = 0/188$).

جدول ۳ نشان می‌دهد، میانگین مؤلفه‌های سه‌گانه اهمال‌کاری تحصیلی در مراحل پس‌آزمون و پیگیری تغییر یافته است. در ادامه پیش‌فرض‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بررسی شد. شاخص آزمون شاپیرو-ویلک مربوط به هر سه مؤلفه اهمال‌کاری

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در تبیین اثر متغیرهای مستقل بر مؤلفه‌های اهمال‌کاری تحصیلی

مؤلفه	منبع اثر	مجموع مجذورات	مجموع مجذورات خطا	درجه آزادی	F	مقدار احتمال	اندازه اثر
اهمال‌کاری عمدی	گروه	۴۲۲/۹۳	۳۴۶/۰۳	۲ و ۴۲	۲۶/۶۷	< 0/001	0/550
	زمان	۴۸۲/۱۷	۲۴۱/۰۸	۲ و ۴۲	۵۷/۲۷	< 0/001	0/577
	گروه*زمان	۲۶۴/۹۰	۳۵۳/۶۰	۴ و ۸۴	۱۵/۷۳	< 0/001	0/428
اهمال‌کاری ناشی از خستگی	گروه	۳۵۲/۷۷	۱۳۶/۰۹	۲ و ۴۲	۵۴/۴۴	< 0/001	0/722
	زمان	۳۳۹/۵۷	۱۶۹/۷۸	۲ و ۴۲	۳۱/۵۵	< 0/001	0/429
	گروه*زمان	۱۳۱/۸۵	۴۵۱/۹۱	۴ و ۸۴	۶/۱۳	< 0/001	0/226
اهمال‌کاری ناشی از بی‌برنامگی	گروه	۲۷۲/۷۷	۱۷۲/۷۱	۲ و ۴۲	۳۳/۱۷	< 0/001	0/612
	زمان	۲۹۹/۸۳	۱۴۹/۹۱	۲ و ۴۲	۴۷/۱۶	< 0/001	0/529
	گروه*زمان	۱۰۱/۸۱	۲۶۷/۰۲	۴ و ۸۴	۸/۰۱	< 0/001	0/276

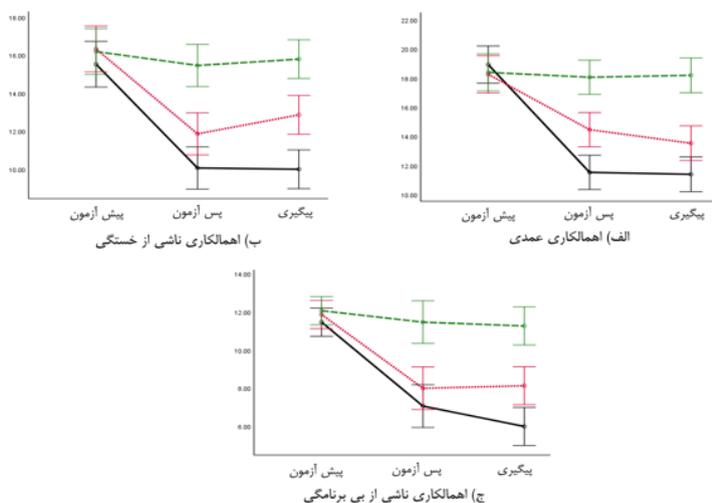
جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه زوجی اثر زمان‌ها و گروه‌ها

مؤلفه	مراحل اجرا	تفاوت میانگین	خطای معیار	مقدار احتمال
اهمال‌کاری عمدی	پیش‌آزمون	۳/۸۴	0/46	< 0/001
	پیش‌آزمون	۴/۱۶	0/46	< 0/001
	پس‌آزمون	0/31	0/37	0/958
اهمال‌کاری ناشی از خستگی	پیش‌آزمون	۳/۵۶	0/55	< 0/001
	پیش‌آزمون	۳/۱۳	0/51	< 0/001
	پس‌آزمون	0/42	0/40	0/891
اهمال‌کاری ناشی از بی‌برنامگی	پیش‌آزمون	۲/۹۵	0/40	< 0/001
	پیش‌آزمون	۳/۳۳	0/35	< 0/001
	پس‌آزمون	0/38	0/37	0/940
اهمال‌کاری عمدی	آمایه ذهنی	۱/۷۴	0/61	0/021
	آمایه ذهنی	۴/۲۷	0/61	< 0/001
	خودتعیین‌گری	۲/۸۰	0/61	< 0/001
	آمایه ذهنی	۱/۰۸	0/57	0/126
	آمایه ذهنی	۳/۹۶	0/57	< 0/001
	خودتعیین‌گری	۲/۷۸	0/57	< 0/001
اهمال‌کاری ناشی از بی‌برنامگی	آمایه ذهنی	۱/۱۶	0/65	0/183
	آمایه ذهنی	۳/۴۲	0/65	< 0/001
	خودتعیین‌گری	۲/۶۴	0/65	< 0/001

جدول ۴ و نمودارهای شکل ۱ نشان می‌دهد، اجرای متغیرهای مستقل آمایه ذهنی روبه‌رشد و خودتعیین‌گری درمقایسه با گروه گواه موجب کاهش اهمال‌کاری عمدی ($p < 0/001$) و اهمال‌کاری ناشی از بی‌برنامگی ($p < 0/001$) شد. همچنین جدول ۴ مشخص می‌کند، اهمال‌کاری عمدی ($p < 0/001$) و اهمال‌کاری ناشی از خستگی ($p < 0/001$) و اهمال‌کاری ناشی از

خودتعیین‌گری ($p < 0/001$) و اهمال‌کاری ناشی از خستگی

نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی در جدول ۵ مشخص می‌کند، تفاوت میانگین‌های هر سه مؤلفه اهمال‌کاری در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون ($p < 0/001$) و مراحل پیش‌آزمون و پیگیری ($p < 0/001$) معنادار بود و معنادار نبودن میانگین‌ها در مراحل پس‌آزمون و پیگیری، ماندگاری تأثیر هر دو آموزش را در مرحله پیگیری نشان داد ($p > 0/05$). نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی حاکی از تفاوت معنادار آموزش آمایه ذهنی و آموزش خودتعیین‌گری با گروه گواه در هر سه مؤلفه اهمال‌کاری عمدی ($p < 0/001$) و اهمال‌کاری ناشی از خستگی ($p < 0/001$) و تفاوت معنادار آموزش آمایه ذهنی و آموزش خودتعیین‌گری با یکدیگر در مؤلفه اهمال‌کاری عمدی ($p = 0/021$) بود.



شکل ۱. نمودارهای مربوط به تغییرات مؤلفه‌های اهمال‌کاری تحصیلی در دو گروه پژوهش در سه مرحله اندازه‌گیری پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری

سرسختی روان‌شناختی تأثیرگذار است و این آموزش می‌تواند خودتنظیمی بیرونی را کاهش دهد و منجر به افزایش خودتنظیمی درون‌فکن و خودپذیر شود (۲۲).

در تبیین یافته مذکور پژوهش حاضر می‌توان گفت، طی آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری، فرد با ویژگی‌ها و علائق و ارزش‌های خود آشنا می‌شود و به احساس شایستگی و عزت‌نفس دست می‌یابد. از طرفی فرد با تشخیص اهداف خود و پیش‌بینی پیامدهای احتمالی، خودمختارانه تصمیم می‌گیرد و با به‌کارگیری راهبردهای مطالعه، مدیریت زمان و حل مسئله به سمت خودتنظیمی خودمختارانه‌ای پیش می‌رود (۲۳). آموزش ارتباط مؤثر در بستر کلاس و گروه نیز احساس تعلق و ارتباط را به وجود می‌آورد (۲۴). برآورده شدن این نیازها، انگیزه درونی و شکل‌های خودمختارانه انگیزش مانند خودپذیر و آمیخته را ایجاد می‌کند و در نتیجه کیفیت و درگیری در یادگیری افزایش و اهمال‌کاری کاهش می‌یابد (۱۵).

یافته این پژوهش در زمینه اثربخشی آموزش آمایه ذهنی با نتایج پژوهش برنسر و جاب (۱۲) همسوست. همچنین، پژوهش دیبیکر و همکاران نشان داد، مداخله یک‌جلسه‌ای آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد با افزایش آمایه ذهنی روبه‌رشد گرایش به اهداف عملکردگیزی را کاهش می‌دهد.

بی‌برنامگی ($p < 0/001$) در طول زمان به طور معناداری کاهش یافت. در نهایت منطبق بر نتایج جدول ۴، اثر متقابل گروه*زمان سبب کاهش اهمال‌کاری عمدی ($p < 0/001$) و اهمال‌کاری ناشی از خستگی ($p < 0/001$) و اهمال‌کاری ناشی از بی‌برنامگی ($p < 0/001$) شد. باتوجه به جدول ۴، بیشترین اندازه اثر گروه مربوط به مؤلفه اهمال‌کاری ناشی از خستگی و کمترین مربوط به اهمال‌کاری عمدی بود؛ همچنین بیشترین اندازه اثر گروه*زمان مربوط به مؤلفه اهمال‌کاری عمدی بود.

جدول ۵ نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی را برای مؤلفه‌های اهمال‌کاری تحصیلی، در مقایسه زوجی مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پس‌آزمون با پیگیری و گروه‌ها با یکدیگر نشان می‌دهد.

۴ بحث

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد و آموزش خودتعیین‌گری بر اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه‌های هشتم و نهم مشغول به تحصیل در شهر ری انجام شد. یافته‌ها نشان داد، هر دو آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد و خودتعیین‌گری بر کاهش اهمال‌کاری تحصیلی و مؤلفه‌های آن یعنی اهمال‌کاری عمدی، اهمال‌کاری ناشی از خستگی و اهمال‌کاری ناشی از بی‌برنامگی دانش‌آموزان اثربخش بود و این تأثیر در پیگیری یک‌ماهه پایدار بود؛ همچنین در مقام مقایسه، تأثیر آموزش آمایه ذهنی روبه‌رشد در مؤلفه اهمال‌کاری عمدی بیشتر از آموزش خودتعیین‌گری بود؛ اما در مؤلفه‌های اهمال‌کاری ناشی از خستگی و بی‌برنامگی، بین دو روش تفاوت معنادار وجود نداشت.

یافته این پژوهش در زمینه اثربخشی آموزش خودتعیین‌گری با نتایج پژوهش‌های چاوش‌اوغلو و کاراتاش (۱۵) و اورام (۱۶) بر کاهش اهمال‌کاری همسوست. همچنین، نتایج پژوهش جلیلی و همکاران مشخص کرد، آموزش خودتعیین‌گری باعث افزایش انگیزش درونی و بیرونی تحصیلی می‌شود (۲۱). بدافقی و شیخ‌الاسلامی دریافته‌اند، آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری بر خودتنظیمی تحصیلی و

باورهای هوشی افزایشی با اهداف تبحری رابطه مثبت و معنادار دارد و با اهداف عملکردگریزی به طور منفی رابطه دارد (۲۵). کینان در پژوهشی تأثیر مثبت آموزش آمایه ذهنی روبه رشد را بر خودکارآمدی دانش آموزان نشان داد. او عنوان کرد، با افزایش خودکارآمدی رفتار و سطح یادگیری فرد بهبود پیدا می کند و در نتیجه موفقیت تحصیلی به دست می آید (۲۶). نتایج پژوهش فراتحلیل برنت و همکاران در بررسی نظریه های ضمنی هوش مشخص کرد، باورهای هوشی افزایشی با اهداف عملکردی رابطه منفی و با اهداف یادگیری رابطه مثبت معناداری دارد؛ همچنین نشان داد، آمایه ذهنی روبه رشد با به کارگیری شیوه های هدف گذاری به طور نیرومندی فرایندهای خودتنظیمی را پیش بینی می کند (۹).

در تبیین یافته مذکور پژوهش حاضر می توان گفت، دانش آموزان با آمایه ذهنی روبه رشد با انتخاب اهداف تبحرگرایی پذیرای تکالیف چالش برانگیزتری هستند و با به کارگیری راهبردهای خودتنظیمی یادگیری مؤثر، در فرایند یادگیری درگیرتر می شوند؛ در نتیجه از میزان زیاد خودکارآمدی، شایستگی و علاقه مندی به تکلیف برخوردار هستند (۲۷)؛ بنابراین آن ها به تأخیر زمان دریافت نتیجه و پاداش حساسیت کمتری دارند و دارای توانایی به تعویق انداختن پاداش های فوری برای کارهای ارزشمند هستند و اهمال کاری نمی کنند (۲۸). برعکس، پیگیری اهداف عملکردی، دانش آموزان با آمایه ذهنی ثابت را به سوی صرف تلاش کمتر، راحت تسلیم شدن در مقابل چالش ها و پیرو آن استفاده از راهبردهای سطحی یادگیری هدایت می کند؛ در نتیجه آن ها برای دستیابی به پاداش زود هنگام، تکلیف ارزشمند و پاداش بزرگ را با تکلیفی با پاداش کوچک اما فوری جایگزین و اهمال کاری می کنند (۶).

ساراسین و همکاران در پژوهش خود به منظور ایجاد آمایه ذهنی روبه رشد از مفهوم نوروپلاستیستی استفاده کردند. آن ها دریافتند، این نوع آموزش بر انگیزش، موفقیت و فعالیت مغزی تأثیر مثبت دارد (۲۹). نوروپلاستیستی که به ظرفیت مغز برای تعدیل کردن ارتباطات نورونی خود طی یادگیری اطلاق می شود، نشان می دهد در طول مدت یادگیری سیناپس های بین نورونی می توانند ایجاد و تعدیل و حذف شوند (۳۰). افراد با آمایه ذهنی روبه رشد اهداف یادگیری را دنبال کرده و به همین دلیل به جای توجه به پاسخ های خود، توجه زیادی را صرف نظارت و بازبینی اشتباهات خود می کنند. این میزان از توجه به رمزگذاری بیشتر در حافظه، سازگاری بیشتر پس از انجام اشتباه و استفاده بیشتر از راهبردهای مثبت خودتنظیمی می انجامد. برعکس افراد با آمایه ذهنی ثابت که اهداف عملکردی را دنبال می کنند، اثبات توانمندی های خود توجه زیادی صرف پاسخ های خود می کنند که این توزیع توجه، ارتباطی با دقت بیشتر در بازبینی اشتباه ندارد و منجر به راهبردهای مثبت پس از انجام اشتباه نمی شود (۲۹). راهبردهای خودتنظیمی افراد را قادر می سازد که برای یادگیری، برنامه ریزی، سازمان دهی، خودآموزی، خودکنترلی و خودارزیابی داشته باشند و بنابراین اهمال کاری نکنند (۶). هر دو روش آموزش وجوه شناختی و رفتاری اهمال کاری را هدف قرار داد و مداخلات درمانی که از رویکردهای شناختی و رفتاری سرچشمه می گیرد، درباره مدیریت

۵ نتیجه گیری

براساس نتایج پژوهش نتیجه گرفته می شود، هر دو آموزش آمایه ذهنی روبه رشد و خودتعیین گری بر کاهش اهمال کاری تحصیلی و مؤلفه های آن یعنی اهمال کاری عمدی، اهمال کاری ناشی از خستگی و اهمال کاری ناشی از بی برنامه گی دانش آموزان مؤثر است؛ بنابراین به منظور بهبود اهمال کاری تحصیلی دانش آموزان پیشنهاد می شود از این دو روش آموزشی استفاده شود؛ اما تأثیر آموزش آمایه ذهنی روبه رشد در مؤلفه اهمال کاری عمدی بیشتر از آموزش خودتعیین گری است.

۶ تشکر و قدردانی

از تمامی دختران شرکت کننده در پژوهش حاضر و همچنین مسئولان محترم مدارس شهری تشکر و قدردانی می شود.

شدند، به صورت فابل ورودی داده نزد نویسنده مسئول حفظ خواهد شد.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

منابع مالی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن است. همچنین اعتبار برای مطالعه گزارش شده از منابع شخصی تأمین شده است.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان سهم یکسانی در تهیه پیش‌نویس مقاله و بازبینی و اصلاح مقاله حاضر بر عهده داشتند.

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

از شرکت‌کننده‌های تحقیق حاضر دست‌نوشته‌ای شامل بیانیه‌ای درباره تأیید و رضایت اخلاقی دریافت شد؛ همچنین پروتکل تحقیق در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن به تأیید رسید.

رضایت برای انتشار

داده‌های جمع‌آوری شده در پژوهش حاضر به هیچ سازمانی یا ارگانی تحویل داده نمی‌شود؛ اما به شکل خام در اختیار محقق است تا مراکز مربوط رسمی (مثل دانشگاه) بتوانند به منظور صحت‌سنجی در صورت لزوم از آن بهره ببرند.

دردسترس بودن داده‌ها و مواد

داده‌های پشتیبان نتایج گزارش شده در مقاله که در طول مطالعه تحلیل

References

1. Pychyl TA, Sirois FM. Procrastination, emotion regulation, and well-being. In: Pychyl TA, Sirois FM; editors. Procrastination, health, and well-being. Elsevier; 2016. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802862-9.00008-6>
2. Tavakoli MA. A study of prevalence of academic procrastination among students and its relationship with demographic characteristics, preferences of study time, and purpose of entering university. Journal of Educational Psychology. 2013;9(28):100–22. [Persian] https://jep.atu.ac.ir/article_2480.html?lang=en
3. Savari K. An investigation of the prevalence of academic procrastination among male and female students of Ahwaz Payame Noor University. Journal of Social Cognition. 2013;1(2):62–8. [Persian] https://sc.journals.pnu.ac.ir/article_304.html?lang=en
4. Gustavson DE, Miyake A. Academic procrastination and goal accomplishment: a combined experimental and individual differences investigation. Learn Individ Differ. 2017;54:160–72. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.01.010>
5. Zhang S, Becker B, Chen Q, Feng T. Insufficient task-outcome association promotes task procrastination through a decrease of hippocampal-striatal interaction. Hum Brain Mapp. 2019;40(2):597–607. <https://doi.org/10.1002/hbm.24397>
6. Steel P. The nature of procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. Psychol Bull. 2007;133(1):65–94. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65>
7. Solomon LJ, Rothblum ED. Academic procrastination: frequency and cognitive-behavioral correlates. J Couns Psychol. 1984;31(4):503–9. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.31.4.503>
8. Dweck C. Mindset: the new psychology of success. New York: Random House; 2006.
9. Burnette JL, Russell MV, Hoyt CL, Orvidas K, Widman L. An online growth mindset intervention in a sample of rural adolescent girls. Br J Educ Psychol. 2018;88(3):428–45. <https://doi.org/10.1111/bjep.12192>
10. Fathiazar S, Badri Gargari R, Khani M. The relationship between implicit beliefs of intelligence, achievement goal orientation with academic procrastination in Tabriz University students. Research in Curriculum Planning. 2017;14(27):88–98. [Persian] https://jsr-e.isfahan.iau.ir/article_536962.html?lang=en
11. Terada M. Effect of individual differences in construal level on procrastination: moderating role of intelligence theories. Psychology. 2017;8(4):517–25. <https://doi.org/10.4236/psych.2017.84032>
12. Bernecker K, Job V. Too exhausted to go to bed: implicit theories about willpower and stress predict bedtime procrastination. Br J Psychol. 2020;111(1):126–47. <https://doi.org/10.1111/bjop.12382>
13. Deci EL, Ryan RM. Self-determination theory. In: Deci EL, Ryan RM; editors. International encyclopedia of the social & behavioral sciences. Oxford: Elsevier; 2015. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.26036-4>
14. Codina N, Valenzuela R, Pestana JV, Gonzalez-Conde J. Relations between student procrastination and teaching styles: autonomy-supportive and controlling. Front Psychol. 2018;9:809. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00809>
15. Cavusoglu C, Karatas H. Academic procrastination of undergraduates: self-determination theory and academic motivation. The Anthropologist. 2015;20(3):735–43. <https://doi.org/10.1080/09720073.2015.11891780>
16. Oram RAJ. Stop Procrastinating on procrastination: an exploration of academic procrastination through the lens of self-determination theory [PhD dissertation]. [Ottawa, Canada]: University of Ottawa; 2021.
17. Wilson Van Voorhis CR, Morgan BL. Understanding power and rules of thumb for determining sample sizes. Tutor Quant Methods Psychol. 2007;3(2):43–50. <http://dx.doi.org/10.20982/tqmp.03.2.p043>

18. Yeager DS, Hanselman P, Walton GM, Murray JS, Crosnoe R, Muller C, et al. A national experiment reveals where a growth mindset improves achievement. *Nature*. 2019;573(7774):364–9. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1466-y>
19. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*. 1975;28:563–75.
20. Dashti Dariyan E. Talfigh tasir amuzesh khod-taeingari va sarmaye ravanshenakhti bar afzayesh peyvand madrese va kahesh fasudegi tahsili daneshamuzan dabirestani [Combining the effect of self-determination and capital psychological training on increasing school bonding and decreasing academic burnout among high school students] [Thesis for PhD]. [Roudehen, Iran: Islamic Azad University, Roudehen Branch; 2018. [Persian]
21. Jalili F, Arefi M, Ghomrani A, Manshaee G. The effectiveness of self-determination education on academic motivation and academic flow of Farhangian university students in Birjand. *Journal of Educational Psychology Studies*. 2019;16(34):27–58. [Persian] https://jeps.usb.ac.ir/article_4945.html?lang=en
22. Bodaghi A, Sheikholeslami R. Effectiveness of self-determination skills training on academic self-regulation and psychological hardiness among students. *Journal of Curriculum Research*. 2020;10(1):300–21. [Persian]
23. Boggiano AK, Flink C, Shields A, Seelbach A, Barrett M. Use of techniques promoting students' self-determination: Effects on students' analytic problem-solving skills. *Motiv Emot*. 1993;17(4):319–36. <https://doi.org/10.1007/BF00992323>
24. Banerjee R, Halder S. Amotivation and influence of teacher support dimensions: a self-determination theory approach. *Heliyon*. 2021;7(7):e07410. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07410>
25. DeBacker TK, Heddy BC, Kershen JL, Crowson HM, Looney K, Goldman JA. Effects of a one-shot growth mindset intervention on beliefs about intelligence and achievement goals. *Educational Psychology*. 2018;38(6):711–33. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1426833>
26. Keenan M. The impact of growth mindset on student self-efficacy [Thesis for MSc]. [Baltimore, United States]: Goucher College; 2018.
27. Niemiec CP, Lynch MF, Vansteenkiste M, Bernstein J, Deci EL, Ryan RM. The antecedents and consequences of autonomous self-regulation for college: a self-determination theory perspective on socialization. *J Adolesc*. 2006;29(5):761–75. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2005.11.009>
28. Howell AJ, Buro K. Implicit beliefs, achievement goals, and procrastination: a mediational analysis. *Learn Individ Differ*. 2009;19(1):151–4. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2008.08.006>
29. Sarrasin JB, Nenciovici L, Foisy LMB, Allaire-Duquette G, Riopel M, Masson S. Effects of teaching the concept of neuroplasticity to induce a growth mindset on motivation, achievement, and brain activity: a meta-analysis. *Trends Neurosci Educ*. 2018;12:22–31. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2018.07.003>
30. Schroder HS, Fisher ME, Lin Y, Lo SL, Danovitch JH, Moser JS. Neural evidence for enhanced attention to mistakes among school-aged children with a growth mindset. *Dev Cogn Neurosci*. 2017;24:42–50. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2017.01.004>
31. Wang S, Zhou Y, Yu S, Ran LW, Liu XP, Chen YF. Acceptance and commitment therapy and cognitive-behavioral therapy as treatments for academic procrastination: a randomized controlled group session. *Res Soc Work Pract*. 2017;27(1):48–58. <https://doi.org/10.1177/1049731515577890>
32. Rebetz MML, Rochat L, Barsics C, Van Der Linden M. Procrastination as a self-regulation failure: the role of impulsivity and intrusive thoughts. *Psychol Rep*. 2018;121(1):26–41. <https://doi.org/10.1177/0033294117720695>
33. Bandura A. *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Worth Publishing Ltd; 1997.