

Research Paper



The Causal Model of Self-regulated learning in Students Based on Academic Self-efficacy and Motivational Beliefs: The Mediating Role of Psychological Capital



Bahram Maleki^{1*}, Seyed Adnan Hosseini²

1. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, University of Farhangian, Kurdistan, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, University of Farhangian, Kurdistan, Iran.



DOI: 10.22034/JMPR.2024.17335

URL: https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_17335.html



ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:
Academic Self-efficacy,
Motivational Beliefs,
Psychological Capital, Self-regulated learning

Received: 2022/10/29
Accepted: 2022/11/13
Available: 2024/02/20

This study aimed to design a self-regulated learning model in students based on academic self-efficacy and motivational beliefs with the mediating role of psychological capital. The research method was applied in objective and correlational of structural equation modeling type in data collection. The statistical population included all students of Farhangian University of Kurdistan (2011 individuals) in the academic year of 2021-2022, among whom 300 students (162 males and 138 females) were selected by systematic random sampling. The Motivational Strategies Questionnaire (MSLQ), Academic Self-regulation Questionnaire (ASRQ), Psychological Capital Questionnaire (PCQ), and Student Efficacy Scale (MJSES) were used to collect data. The data were analyzed with the structural equation modeling through SPSS and AMOS version 21 software. The results showed that the model fits the research data. According to the findings, the variables of academic self-efficacy, motivational beliefs and psychological capital have a direct and significant ($P < 0.01$) effect on self-regulated learning. Also, academic self-efficacy and motivational beliefs through psychological capital have an indirect and significant effect ($P < 0.05$) on self-regulation learning in students. Thus, the dimensions of psychological capital, by creating a platform for adaptive responses, can improve the relationship of self-efficacy and motivational beliefs with self-regulation in learning from different paths.



* Corresponding Author: Bahram Maleki

E-mail: b.maleki@cfu.ac.ir

مقاله پژوهشی



مدل علی یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان بر اساس خودکارآمدی تحصیلی و باورهای انگیزشی: نقش میانجی سرمایه روان‌شناختی



بهرام ملکی^{۱*}، سید عدنان حسینی^۲

۱. استادیار، گروه علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان کردستان، ایران.
 ۲. استادیار، گروه علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان، کردستان، ایران.



DOI: 10.22034/JMPR.2024.17335

URL: https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_17335.html



چکیده

مشخصات مقاله

هدف این مطالعه طراحی مدل یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان بر اساس خودکارآمدی تحصیلی و باورهای انگیزشی با نقش میانجی سرمایه روان‌شناختی بود. پژوهش از نظر هدف کاربردی و از لحاظ گردآوری داده‌ها همبستگی، از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل دانشجویان مشغول به تحصیل دانشگاه فرهنگیان استان کردستان (۲۰۱۱ نفر) در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود که از میان آنها ۳۰۰ دانشجو (۱۳۸ زن و ۱۶۲ مرد) به عنوان نمونه با روش نمونه‌گیری تصادفی منظم انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه راهبردهای انگیزشی (MSLQ)، پرسشنامه خودتنظیمی تحصیلی (ASRQ)، پرسشنامه سرمایه روان‌شناختی (PCQ) و مقیاس خودکارآمدی دانشجویان (MJSES) جمع‌آوری شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری و از طریق نرم‌افزارهای SPSS و AMOS نسخه ۲۱ انجام شد. نتایج نشان داد که مدل با داده‌های پژوهش برازش دارد. با توجه به یافته‌ها، متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی، باورهای انگیزشی و سرمایه روان‌شناختی بر یادگیری خودتنظیمی اثر مستقیم و معنادار ($P < 0/01$) دارند. همچنین خودکارآمدی تحصیلی و باورهای انگیزشی از طریق سرمایه روان‌شناختی بر یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان اثر غیرمستقیم و معنادار ($P < 0/05$) دارند. بنابراین ابعاد سرمایه روان‌شناختی با ایجاد بستر برای پاسخ‌های انطباقی، می‌تواند رابطه خودکارآمدی و باورهای انگیزشی با خودتنظیمی در یادگیری را از مسیرهای مختلف بهبود بخشد.

کلیدواژه‌ها:

باورهای انگیزشی،
 خودکارآمدی تحصیلی،
 سرمایه روان‌شناختی،
 یادگیری خودتنظیمی

دریافت شده: ۱۴۰۱/۰۸/۰۷

پذیرفته شده: ۱۴۰۱/۰۸/۲۲

منتشر شده: ۱۴۰۲/۱۲/۰۱

مقدمه

یکی از مفاهیم مهم در ابعاد تعلیم و تربیت معاصر که بر استقلال یادگیرندگان تأکید دارد و آثار مهمی بر بهبود فرایند آموزش و یادگیری متعاقب آن گذاشته است یادگیری خودتنظیمی^۱ است (اینکاوارا^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). به لحاظ نظری خودتنظیمی، به معنای عام کلمه، سازه‌ای است که نخستین بار از سوی «بندورا^۳» مطرح شد و بر مبنای آن، شناخت اجتماعی اساس خودتنظیمی را تشکیل می‌دهد (پینتریچ و لنینبرگ^۴، ۲۰۰۴). به اعتقاد او، سه عامل فرآیندهای شخصی، محیطی و رفتاری، تعیین‌کننده کلیه فعالیت‌های یادگیری به حساب می‌آیند و خودتنظیمی را در حالت عام واجد سه مؤلفه خود مشاهده‌گری، خود داوری، خود واکنشی می‌داند. ولی از دهه ۱۹۸۰، این سازه در زمینه یادگیری مطرح شد و اهمیت آن، به‌ویژه در موفقیت تحصیلی و شغلی، به حدی بود که مورد توجه تئوری‌های رفتاری، شناختی و ساخت‌گرایی قرار گرفت (مرد علی و کوشکی، ۱۳۸۷). در همین راستا می‌توان از نظریه یادگیری خودتنظیمی پینتریچ و دی‌گروت^۵ (۱۹۹۰) نام برد که بر دیدگاه «فلاول^۶» استوار بوده و راهبردهای شناختی و فراشناختی را عصاره این نوع یادگیری می‌داند و بر اساس آن یادگیرنده خودتنظیم از راهبردهای شناختی برای تسهیل یادگیری و از راهبردهای فراشناختی به منظور کنترل این راهبردها و بازبینی پیشرفت یادگیری بهره می‌گیرد (باباجانی گرجی و همکاران، ۱۳۹۸). همچنین از دیدگاه نظریه یادگیری خودتنظیمی تحصیلی «زیمرن^۷» راهبردهای خودتنظیمی واجد چهار بعد اصلی است: بعد رفتاری، بعد انگیزشی، بعد شناختی و بعد فراشناختی. بر این اساس در الگوی زیمرن به‌طور کلی دانش‌آموزانی را می‌توان خودتنظیم توصیف کرد که از نظر انگیزشی، شناختی، فراشناختی و رفتاری در فرایند یادگیری خود مشارکت فعال داشته باشند و به‌طور شخصی کوشش‌های خود را برای کسب دانش و مهارت شروع کرده و جهت می‌دهند. این امر ریشه در این اعتقاد او دارد که انسان تنها نسبت به تأثیرات بیرونی واکنش نشان نمی‌دهد، بلکه محرک‌هایی را که بر او وارد می‌شود، انتخاب، سازمان و تغییر شکل می‌دهد (زیمرن، ۲۰۱۵). «واینشتاین و مایر^۸» نیز مدلی را برای راهبردهای خودتنظیمی یادگیری توسعه داده‌اند که مشتمل بر سه سازه است: شناخت، فراشناخت و منابع مدیریت و نظارت (نیتفلد^۹ و همکاران، ۲۰۱۴). مدل شناختی- اجتماعی پینتریچ و شانک^{۱۰} نیز خودتنظیمی را متشکل از سه فرآیند مشاهده خود، قضاوت در مورد خود و خود واکنشی می‌داند. این سه فرآیند به فرد کمک می‌کنند تا عملکرد خود را با معیارها و استانداردهای از پیش تعیین‌شده مقایسه کند و از پیشرفت در مسیر اهدافش آگاه شود (ضیغمیان و معینی کیا، ۱۳۹۸).

نتایج پژوهش‌های متعدد حاکی از رابطه و اثرگذاری یادگیری خودتنظیمی بر گستره‌ای از متغیرهای اساسی در حوزه تحصیلی از جمله پیشرفت و رضایت تحصیلی، سازگاری تحصیلی (راسل^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۰؛ ضیغمیان و معینی کیا، ۱۳۹۸)، درگیری تحصیلی (باباجانی گرجی و همکاران، ۱۳۹۸)، ادراک مثبت نسبت به محیط یادگیری، انگیزش درونی (اینکاوارا و همکاران، ۲۰۲۲)، استفاده مؤثر از راهبردهای یادگیری، مدیریت زمان، جستجوی کمک و هدف‌گزینی مؤثر است (پینتریچ، ۲۰۰۴؛ لو، و وانگ^{۱۲}، ۲۰۲۲؛ شانک و گرین^{۱۳}، ۲۰۱۷؛ راه پیمای، خرمایی، ۱۳۹۶). بر مبنای این مبانی نظری واضح است که متغیرهای شناختی، انگیزشی، شخصیتی و اجتماعی مختلفی، برای تبدیل شدن به فردی خودتنظیم در یادگیری تأثیرگذار هستند و در این میان «خودکارآمدی تحصیلی^{۱۴}» که شامل قضاوت یادگیرنده از توانایی خود برای انجام یک فعالیت خاص، مقابله با موانع و دستیابی به اهداف مطلوب در یک موقعیت یادگیری مشخص است (بندورا، ۱۹۹۳)، می‌تواند یکی از متغیرهای مهم مؤثر بر خودتنظیمی، باشد. چراکه ارزشیابی هر فرد از خود و قضاوت‌هایش در مورد خویش، یکی از عوامل مهم در موفقیت او بوده و در همه واکنش‌های ارزشی او نمود پیدا می‌کند (آرین فر و همکاران، ۱۳۹۸). صاحب‌نظران معتقدند که سه عامل الف) اطمینان به توانایی خود در انجام موفقیت‌آمیز فعالیت‌ها در داخل و بیرون از کلاس درس. ب) اطمینان به توانایی خود در تعامل با دیگران در محیط یادگیری، ج) اطمینان به توانایی خود در مدیریت موفقیت‌آمیز فعالیت‌ها و تجارب تحصیلی در احساس خودکارآمدی تحصیلی مؤثر است (زاکووا^{۱۵} و همکاران، ۲۰۰۵). پینتریچ (۲۰۰۳) و شانک و زیمرن (۱۹۹۴) نیز خودکارآمدی را یک متغیر کلیدی مؤثر بر یادگیری خودتنظیمی تلقی کرده و معتقدند یادگیرندگانی که خود را به‌عنوان شایسته، خودکارآمد و خودمختار تلقی می‌کنند، راهبردهای یادگیری را بیشتر بکار بسته و قادرند تجارب یادگیری خویش را به شکل کارآمد و متنوع مدیریت و تنظیم نمایند (باباجانی گرجی و همکاران، ۱۳۹۸). نتایج پژوهش‌های تجربی هم نشان داده است که بین خودکارآمدی تحصیلی و به‌کارگیری راهبردهای یادگیری خودتنظیم رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد (فرایر و آینلی، ۲۰۱۷). مفهوم‌پردازی‌های اولیه یادگیری خودتنظیم بر نقش متغیرهای شناختی و فراشناختی متمرکز بوده‌اند؛ اما در سال‌های اخیر متغیرهای انگیزشی در یادگیری خودتنظیم جایگاه مهمی پیدا کرده‌اند. چراکه نتایج تحقیقات جدیدتر نشان داده است که انگیزش رفتاری یادگیری را آغاز و حفظ می‌کند و مهارت‌های خودتنظیمی اگر فرد نتواند خود را برای استفاده از آنها برانگیزاند، ارزش کمی دارند (باولینگ^{۱۶} و همکاران، ۲۰۲۲). مدل‌های مختلفی از باورهای انگیزشی^{۱۷} در یادگیری وجود دارد که یکی از مهم‌ترین

- 10 . Pintrich & Schunk
- 11 . Russell
- 12 . Lu, H., & Wang
- 13 . Schunk & Greene
- 14 . Academic Self - Efficacy
- 15 . Zajacova
- 16 . Bowling
- 17 . motivational beliefs

- 1 . self-regulated learning
- 2 . Ingvavara
- 3 . Bandura
- 4 . Pintrich & Linnenbrink
- 5 . De Groot
- 6 . Flavell
- 7 . Zimmerman
- 8 . Weinstein & Mayer
- 9 . Nietfeld

سازه‌ای ترکیبی با چهار مؤلفه ادراکی - شناختی است که مشتمل بر باورمندی فرد به توانایی‌های خود در دست‌یابی به موفقیت، پشتکار در دنبال کردن اهداف، ایجاد اسنادهای مثبت حول موفقیت و انعطاف و مقاومت در برابر مشکلات است (آلن^۹ و همکاران، ۲۰۲۲). تحقیقات در زمینه سرمایه روان‌شناختی که به تدریج از حوزه منابع انسانی به آموزش منتقل شده‌اند، نشان داده‌اند که به‌طور قابل توجهی با متغیرهای تحصیلی در ارتباط بوده و در صورت برخورداری دانشجویان از سرمایه روان‌شناختی در محیط آموزشی، علاوه بر آسیب‌پذیری کمتر در برابر رویدادهای استرس‌آور تحصیلی و فرسودگی تحصیلی کمتر، درگیری تحصیلی بالاتری را از خود نشان داده (وانگ^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۱)، نشاط، رضایت و بهزیستی روانی و جسمی بیشتری را تجربه و بهره‌وری و عملکرد تحصیلی بهتری را در محیط آموزشی از خود نشان دهند (آمورنپیپات^{۱۱}، ۲۰۱۹؛ لیائو و لیو^{۱۲}، ۲۰۱۶؛ شمسی و ناستی زایی، ۱۳۹۷). تحقیقات دیگری نیز تاکنون ارتباط سرمایه روان‌شناختی و مؤلفه‌های آن را با متغیرهای دیگری از جمله رضایت تحصیلی (اورتگا-مالدونادو و سالناتو^{۱۱}، ۲۰۱۸)، پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی (عمومی و همکاران، ۱۳۹۶) و افزایش انگیزه پیشرفت (داتو^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۸) را بررسی کرده‌اند، اما تاکنون نه پژوهشی به بررسی رابطه آن با خودتنظیمی تحصیلی پرداخته و نه نقش میانجی آن در رابطه بین متغیرهای شناختی و انگیزشی با خودتنظیمی تحصیلی مورد بررسی قرار گرفته است. از سوی دیگر لازمه آموزش در عصر حاضر پرورش دانش‌آموزانی است که آگاهی‌هایی فراتر از دانش محتوایی داشته و مجهز به دانش نحوه یادگیری خود باشند و لازمه پرورش چنین دانش‌آموزانی در گام اول وجود معلمی است که خود واجد این آگاهی‌های فراشناختی از خود و تنظیم فعالیت‌های یادگیری و آموزشی خود است (ویلسون و بای^{۱۳}، ۲۰۱۰). پژوهش‌ها نشان داده‌اند مجهز بودن معلمان به این توانمندی با خودتنظیمی دانش‌آموزان و تسهیل فرایند یادگیری (بن-دیوید و اورین^{۱۴}، ۲۰۱۳) و ایجاد زمینه‌ای برای تبدیل دانش‌آموزان به یادگیرندگان مادام‌العمر ارتباط دارد و از این رو داشتن این قابلیت در معلمان ضروری است (کالیو و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۷). بر همین اساس، تحقیق در مورد میزان دانش و مهارت معلمان از راهبردهای خودتنظیمی در یادگیری خود و متغیرهای تأثیرگذار و مرتبط در این حوزه بسیار بااهمیت است. رسیدن به چنین دانشی می‌تواند ما را برای طراحی برنامه‌ها و مداخلاتی در راستای پیشرفت حرفه‌ای معلمان یاری نماید (ویلسون و بای، ۲۰۱۰) و از این منظر ضرورت انجام این پژوهش بر روی جامعه دانش‌جو معلمان مشخص می‌شود. بر این اساس، هدف اساسی پژوهش حاضر دستیابی به مدل علی یادگیری خودتنظیمی در دانش‌جو معلمان بر اساس خودکارآمدی تحصیلی و باورهای انگیزشی با نقش میانجی سرمایه روان‌شناختی است؛ بنابراین سؤال اصلی

آنها مدل ارزش - انتظار (اکلس و ویگفیلد^۱، ۲۰۰۲) است. این تئوری با رویکردی شناختی به انگیزش، بیان می‌کند که در حیطه تحصیلی، باورهای انگیزشی شامل سه نوع عمومی باورهای انتظار (شایستگی تصویری) باورهای ارزش تکلیف و جهت‌گیری‌های هدفی است که در یادگیرندگان وجود دارد (سلطانی و عسگری زاده، ۲۰۲۱؛ سپهوند و میرچناری، ۱۳۹۹). مؤلفه انتظاری شامل باورها و قضاوت‌های یادگیرندگان درباره توانایی‌هایشان درباره عمل کردن به اهداف یا تکلیف معین یا همان شایستگی تصویری است که به وسیله اعمال آنها در موقعیت‌های مخصوص آشکار می‌گردد و شامل پاسخ‌های فراگیران به این سؤال است که: «آیا من می‌توانم این تکلیف را انجام دهم؟» مطابق یافته پژوهش‌های متعدد، رابطه‌ای مستقیم و قوی بین شایستگی تصویری با یادگیری خودتنظیمی دانشجویان وجود دارد (کاکینوس، ولگاریدو^۲، ۲۰۱۸). مؤلفه دیگر باورهای انگیزشی، ارزش تکلیف است که مشتمل بر ارزش شخصی یک فعالیت برای فراگیر و در راستای پاسخگویی به این سؤال است که: «چرا من این تکلیف را انجام می‌دهم؟» (بدفورد^۳، ۲۰۱۷). مطالعات تجربی نشان داده است که افراد زمانی که فکر می‌کنند فعالیت لذت‌بخش و یا ارزشمند است، انگیزش آنها برای انجام آن افزایش یافته و راهبردهای خودتنظیمی بیشتری را به کار خواهند گرفت (بایی، وانگ، ۲۰۲۱). جهت‌گیری هدفی سومین مؤلفه باورهای انگیزشی است که به جهت‌گیری فراگیر نسبت به دوره تحصیلی اشاره دارد و مشتمل بر دو نوع جهت‌گیری است. در جهت‌گیری هدف درونی یا تبحری، افراد در راستای توسعه شایستگی‌های شخصی و متبحر شدن، خود را در یک فعالیت درگیر می‌کنند؛ اما در جهت‌گیری هدفی بیرونی یا عملکردی فراگیر به دلایلی مانند رقابت با همسالان، ارزیابی شدن و کسب پاداش و نمره، خود را در یک تکلیف درگیر می‌کنند (وردروایس و فورتس^۴، ۲۰۱۳). تحقیقات نشان داده‌اند که جهت‌گیری هدف درونی رابطه‌ای قوی با به‌کارگیری راهبردهای شناختی و نیز راهبردهای خودتنظیمی دارد، اما جهت‌گیری هدف بیرونی تنها متغیر انگیزشی است که روابط منفی پایدار با یادگیری خودتنظیمی دارد (پور اصغر و همکاران، ۱۳۹۵).

اگرچه تاکنون مطالعاتی دیگر رابطه خودتنظیمی تحصیلی با نقش میانجی متغیرهایی مانند ارزش تکلیف (سای^۵ و همکاران، ۲۰۲۲)، خودکارآمدی تحصیلی (باباجانی گرجی و همکاران، ۱۳۹۸؛ شهری و همکاران، ۱۴۰۱)، اهداف پیشرفت (جورایی و همکاران، ۱۴۰۰) و هیجان‌های پیشرفت (فلسفی و شکری، ۱۳۹۳) را بررسی کرده‌اند، اما مطالعه‌ای که نشان دهد سرمایه روان‌شناختی^۶ به‌عنوان یکی از متغیرهای روان‌شناسی مثبت‌گرا و یکی از عوامل مهم مرتبط با برونداد تحصیلی فراگیران، در این میان می‌تواند نقش میانجی را ایفا کند، انجام نگرفته است. سرمایه روان‌شناختی

- 9 . Amornpipat
- 10 . Liao & Liu
- 11 . Ortega-Maldonado & Salanova
- 12 . Datu
- 13 - Wilson & Bai
- 14 - Ben-David & Orion
- 15 - Kallio. etal

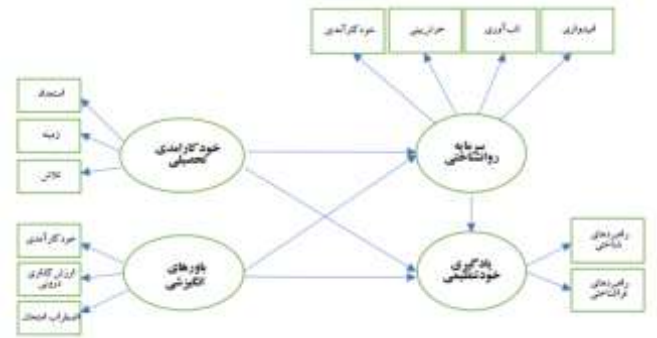
- 1 . Eccles & Wigfield
- 2 . Kokkinos & Voulgaridou
- 3 . Bedford
- 4 . Vedder-Weiss & Fortus
- 5 . Cai
- 6 . psychological capital
- 7 . Allen
- 8 . Wang

روایی این مقیاس را از طریق روش همسانی درونی مطلوب گزارش کردند. آنها برای بررسی اعتبار از نوع همسانی درونی این مقیاس از روش آلفای کرونباخ استفاده کردند که زیر مؤلفه‌های باورهای انگیزشی را به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۷ و ۰/۷۵ به دست آوردند. در ایران پورموسی بزنجانی و همکاران (۱۴۰۰) میزان آلفای کرونباخ را برای کل پرسشنامه ۰/۸۹ و برای هریک از زیر مؤلفه‌های خودکارآمدی ۰/۹۱، ارزش‌گذاری درونی، ۰/۹۰ و اضطراب امتحان ۰/۸۳ به دست آوردند. آنها همچنین روایی سازه این مقیاس را با استفاده از تحلیل عامل تأییدی بررسی کردند و شاخص نیکویی برازش GFI، RMSEA و AGFI به ترتیب برابر ۰/۰۵، ۰/۹۰ و ۰/۸۷ به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ در این پژوهش برای کل پرسشنامه ۰/۸۰ و برای مؤلفه‌های خودکارآمدی ۰/۸۴، ارزش درونی ۰/۷۲ و اضطراب امتحان ۰/۷۸ به دست آمد.

پرسشنامه خودتنظیمی تحصیلی^۴ (ASRQ): پرسشنامه خودتنظیمی تحصیلی مشتمل بر ۱۴ سؤال است که توسط بوفارد^۵ و همکاران (۱۹۹۵) طراحی شده است. این ابزار سازه خودتنظیمی را در اندازه‌های پنج‌درجه‌ای لیکرت از یک تا پنج، کاملاً موافقم (نمره ۵) تا کاملاً مخالفم (نمره ۱) در دو عامل راهبردهای شناختی و راهبردهای فراشناختی می‌سنجد. برای اندازه‌گیری خودتنظیمی تحصیلی، از میانگین نمرات دو مؤلفه استفاده می‌شود. مجموع نمرات هر فرد می‌تواند بین ۱۴ الی ۷۰ باشد. بوفارد و همکاران (۱۹۹۵) میزان اعتبار از نوع همسانی درونی آن را بر اساس آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۲ و برای مؤلفه راهبردهای شناختی ۰/۸۹ و برای مؤلفه راهبردهای فراشناختی ۰/۹۱ گزارش کردند. همچنین روایی همگرای پرسشنامه را با پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی پنتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰) ($r=0/68$) گزارش کردند. در ایران عبدی و همکاران (۱۳۹۴) اعتبار از نوع همسانی درونی پرسشنامه بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۶۹ و برای مؤلفه راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ۰/۶۴ و ۰/۷۵ گزارش کردند. همچنین این محققان برای محاسبه روایی پرسشنامه از روش همبستگی هرگویه با ابعاد استفاده کردند که ضرایب آنها برای بعد شناخت ۰/۶۱ تا ۰/۶۸ و برای بعد فراشناخت ۰/۷۱ تا ۰/۷۹ به دست آمد. در این پژوهش اعتبار کل به روش آلفای کرونباخ ۰/۶۸ و برای مؤلفه راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ۰/۶۷ و ۰/۷۰ به دست آمد.

پرسشنامه سرمایه روان‌شناختی^۶ (PCQ): پرسشنامه سرمایه روان‌شناختی لوتانز و همکاران (۲۰۰۷) شامل ۲۴ گویه و ۴ خرده مقیاس امیدواری، تاب‌آوری، خوش‌بینی و خودکارآمدی است. هریک از سؤالات پرسشنامه بر روی مقیاس لیکرت از کاملاً موافق (نمره ۵) تا کاملاً مخالف (نمره ۱) تنظیم شده‌اند. هم تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی و هم روایی‌هایی که از طریق چهار نمونه مختلف فراهم شده نویدبخش حمایت روان‌سنجی برای این ابزار می‌باشند. این محققان اعتبار از نوع همسانی درونی پرسشنامه را به روش آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۸۸ و برای خرده مقیاس‌های

پژوهش این بود که آیا مدل یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان بر اساس خودکارآمدی تحصیلی و باورهای انگیزشی با نقش میانجی سرمایه روان‌شناختی از برازش مناسبی برخوردار است. مطابق این سؤال، مدل مفهومی زیر به عنوان یک مدل احتمالی از رابطه متغیرهای پژوهش ارائه شد.



شکل ۱: مدل پیش‌فرض یادگیری خودتنظیمی

روش

این پژوهش همبستگی از نوع مدل بایی معادلات ساختاری بود.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان مشغول به تحصیل دانشگاه فرهنگیان استان کردستان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بودند که بر اساس آمار اعلام‌شده دانشگاه تعداد آنها ۲۰۱۱ نفر بود. تعداد افراد نمونه، با در نظر گرفتن ملاک کلان^۱ (۲۰۱۶) مبنی بر ۱۰ تا ۲۰ برابر تعداد پارامترهای مدل (۲۲ پارامتر)، تعیین شد؛ بنابراین تعداد ۳۰۰ نفر دانشجوی، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی منظم انتخاب شد. با استفاده از لیست اعضای جامعه آماری، اعضای نمونه در تمامی رشته‌ها به تناسب تعداد دانشجویان دختر و پسر در هر رشته تحصیلی انتخاب شدند. ملاک‌های ورود به نمونه شامل تحصیل در دوره کارشناسی دانشگاه فرهنگیان، رضایت آگاهانه، نداشتن بیماری جسمی و روان‌شناختی، عدم محدودیت استفاده از فضای مجازی و نداشتن آشنایی و تجربه قبلی با ابزارهای پژوهش بود. ملاک‌های خروج، انصراف دانشجو از ادامه همکاری و پرسشنامه مخدوش بود.

ابزار پژوهش

پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری^۲ (MSLQ): این پرسشنامه را پنتریچ و دی‌گروت^۳ (۱۹۹۰) تهیه کردند که شامل ۴۷ ماده و دو مقیاس باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی است. در این پژوهش برای سنجش باورهای انگیزشی از مقیاس باورهای انگیزشی این پرسشنامه که شامل ۲۷ ماده است و سه عامل خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان را اندازه‌گیری می‌کند استفاده شد. نمره‌گذاری این پرسشنامه به صورت طیف ۵ درجه‌ای لیکرت است و هر عبارت به ترتیب کاملاً موافقم = ۵ و کاملاً مخالفم = ۱ نمره می‌گیرد. پنتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰)

4. Academic self-regulation Questionnaire (ASRQ)
5. Bouffard
6. Psychological Capital Questionnaire (PCQ)

1. Kline
2. Motivational Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)
3. Pintrich & DeGroot

مورد مطالعه از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری در نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۱ استفاده شد.

یافته‌ها

بر اساس اطلاعات جمعیت شناختی گروه نمونه ۴۶ درصد (۱۳۸ نفر) از اعضای گروه نمونه را زنان و ۵۴ درصد (۱۶۲ نفر) را مردان تشکیل دادند. میانگین و انحراف استاندارد سن گروه نمونه به ترتیب برابر با ۲۰/۸۴ و ۲/۸۰ بود. از میان گروه نمونه ۱۷۹ نفر (۵۹/۷ درصد) رشته آموزش ابتدایی، ۴۸ نفر (۱۶ درصد) رشته تربیت بدنی، ۳۶ نفر (۱۲ درصد) رشته ریاضی، ۱۴ نفر (۴/۶ درصد) رشته مشاوره، ۱۲ نفر (۴ درصد) رشته کودکان استثنایی، ۱۱ نفر (۳/۷ درصد) رشته علوم اجتماعی بودند. به دلیل ناقص بودن برخی مقیاس‌ها، فقط تعداد ۲۷۵ مقیاس مورد تحلیل قرار گرفت. پیش از استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری، داده‌های پرت تک متغیری با استفاده از نمودار جعبه‌ای و داده‌های پرت چند متغیری با استفاده از آماره مالا‌نوبیس بررسی و از مجموعه داده‌ها کنار گذاشته شدند. در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی و ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش آورده شده است.

جدول ۱. اطلاعات توصیفی و ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

آماره VIF	انحراف کجی کشیدگی تحمل	۳ میانگین معیار	۲	۱	
۱- خودکارآمدی تحصیلی	۱/۰۹۰/۹۱	-۱/۱۴۲	-۰/۰۷۲	۷/۲۷	۶۵/۷۳
۲- باورهای انگیزشی	۱/۱۰۰/۹۰	-۰/۵۷۶	۰/۴۳۳	۸/۰۴	۱۰۱/۷۴
۳- سرمایه روان‌شناختی	۱/۱۳۰/۸۸	-۰/۵۶۴	-۰/۰۷۲	۸/۶۱	۸۶/۰۳
۴- یادگیری خودتنظیمی	-	-۱/۰۷۴	-۰/۱۶۳	۵/۸۱	۴۷/۳۹

**P<۰/۰۱ *P<۰/۰۵

بر اساس جدول ۱ تمام متغیرهای پژوهش دارای همبستگی معنادار هستند. پیش از تحلیل داده‌ها، ابتدا پیش‌فرض‌های بهنجاری چند متغیری، خطی بودن، هم خطی چندگانه و استقلال خطاها آزمون و تأیید شدند. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون‌های کجی و کشیدگی استفاده شد. با توجه به اینکه آماره‌های کجی و کشیدگی متغیرهای پژوهش همه بین ۲- و ۲+ بودند، فرض نرمال بودن داده‌ها تأیید می‌شود. همچنین جهت بررسی نرمال بودن چند متغیره داده‌ها از آزمون کالموگروف - اسمیرنوف استفاده شد. نتایج نشان داد توزیع نرمات هر چهار متغیر مدل نرمال است ($P<۰/۰۱$). جهت بررسی هم خطی چندگانه، از آماره تحمل و عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شد که نتایج آن نیز مطابق با جدول ۱ بود. طبق این جدول، برای همه متغیرها آماره عامل تورم واریانس، کمتر از ۱۰ و آماره تحمل بیشتر از ۰/۴ بود؛ بنابراین مفروضه عدم هم خطی چندگانه رعایت شده بود. همچنین برای آزمون مفروضه استقلال خطاها از آزمون دورین واتسون استفاده شد و مقدار آن برابر ۲/۰۸ به دست آمد که قرار داشتن آن

ذکرشده به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۸۴، ۰/۸۶ و ۰/۸۹ گزارش کردند. لوتانز و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی دیگر، برای روایی این پرسشنامه با استفاده از تحلیل عامل تأییدی، CFI را برابر ۰/۹۳ و RAMSEA را برابر ۰/۰۷ گزارش کردند. در ایران رضائی ورمزیار، سعدی پور و همکاران (۱۳۹۷) برای تعیین روایی سازه با استفاده از تحلیل عامل تأییدی شاخص‌های به‌دست‌آمده را نشان روایی سازه مطلوب گزارش کردند. این محققان پایایی پرسشنامه را با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای هر یک از خرده مقیاس‌های ذکرشده به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۷۷، ۰/۷۲، ۰/۷۱ و برای کل ابزار ۰/۸۸ به دست آوردند. در پژوهش حاضر اعتبار کل به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۵ و برای خرده مقیاس‌های ذکرشده به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۷۹، ۰/۷۴ و ۰/۷۱ به دست آمد.

مقیاس خودکارآمدی تحصیلی^۱ (MJSES): در پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری خودکارآمدی تحصیلی از مقیاس خودکارآمدی دانشجویان جینکس و مورگان^۲ (۱۹۹۹) استفاده شد. این ابزار شامل ۳۴ ماده است که از خرده مقیاس‌های استعداد، زمینه و تلاش تشکیل شده است و بر روی یک طیف ۴ درجه‌ای از نوع لیکرت (کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵) قرار دارد. حداقل نمره ۳۴ و حداکثر نمره ۱۳۶ است. سازندگان ابزار اعتبار این مقیاس را با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۰ و برای زیر مقیاس‌های آن به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۸۱ و ۰/۷۹ گزارش کرده‌اند. آنها روایی هم‌زمان این مقیاس را با پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی پاتریک و همکاران برابر با ۰/۶۷ برآورد کردند. در ایران کریم زاده (۱۳۸۵) با استفاده از روش تحلیل عاملی، روایی این مقیاس را مورد تأیید قرار داده است. سواری و فرزادی (۱۴۰۰) نیز اعتبار از نوع همسانی درونی آن را به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و برای زیر مقیاس‌های آن به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۸۷ و ۰/۸۴ ارزیابی کردند. در مطالعه حاضر اعتبار آن به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد.

روند اجرای پژوهش

پس از کسب مجوزهای لازم از مسئولین دانشگاه و با رعایت پروتکل‌های بهداشتی، با توجه به شرایط همه‌گیری بیماری کرونا، پژوهش حاضر در فضای مجازی برگزار شد. بدین‌صورت که پس از مشخص شدن افراد نمونه، با استفاده از اطلاعات آموزش دانشگاه همه افراد در یک گروه واتس‌آپ عضو شدند. مقیاس‌های مربوطه از طریق برنامه گوگل فرم آماده شدند و از آزمودنی‌ها خواسته شد برای تکمیل مقیاس‌ها بر روی لینک‌های مربوطه کلیک کنند. برای اجرای پژوهش، توضیحات لازم به‌منظور آشنایی با اهداف و کم و کیف پژوهش و رعایت ملاک‌های ورود و نحوه همکاری و تکمیل مقیاس‌ها و همچنین رعایت اصول اخلاقی پژوهش، از جمله توضیح اهداف و فرایند پژوهش، رعایت حق انتخاب و اختیار، محرمانه ماندن اطلاعات شخصی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه نحوه اجرای پژوهش در فضای مجازی ارائه شد. داده‌های پژوهش در بازه زمانی یک‌هفته‌ای، در هفته اول اسفند ۱۴۰۰ گردآوری شد. به‌منظور توصیف داده‌های آماری، از روش ضریب همبستگی پیرسون با نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ و به‌منظور تعیین برازش مدل

۱ . Morgan-Jinks student Efficacy Scale (MJSES)

۲ . Jinks & Morgan

روان‌شناختی مثبت معنادار است. در نهایت، اثر مستقیم سرمایه روان‌شناختی بر یادگیری خودتنظیمی مثبت معنادار است. جهت بررسی اثر غیرمستقیم خودکارآمدی تحصیلی و باورهای انگیزشی بر یادگیری خودتنظیمی دانشجویان با میانجی‌گری سرمایه روان‌شناختی از دستور بوت استرپ^۱ استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. تحلیل مسیرهای غیرمستقیم مدل با استفاده از آزمون بوت استرپ

مسیر	مقدار	سطح معنی‌داری	حد پایین	حد بالا
خودکارآمدی تحصیلی ← سرمایه روان‌شناختی ← یادگیری خودتنظیمی	۰/۲۲	۰/۰۰۸	۰/۲۳۹	۰/۲۲۸
باورهای انگیزشی ← سرمایه روان‌شناختی ← یادگیری خودتنظیمی	۰/۲۴	۰/۰۲۶	۰/۲۵۴	۰/۲۳۶

نتایج آزمون بوت استرپ در جدول ۳ ارائه شده است، سطح اطمینان برای سطوح معنی‌داری به دست آمده ($P < 0/05$) و تعداد نمونه‌گیری مجدد بوت استرپ ۵۰۰۰ است. نتایج جدول نشان می‌دهد که نقش میانجی سرمایه روان‌شناختی در روابط بین خودکارآمدی تحصیلی و باورهای انگیزشی با یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان در سطح ($P < 0/05$) معنی‌دار است؛ بنابراین فرضیه اثر غیرمستقیم متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی و باورهای انگیزشی بر یادگیری خودتنظیمی پذیرفته می‌شود. در جدول ۴ شاخص‌های کلی برازش مدل پژوهش آورده شده است.

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل

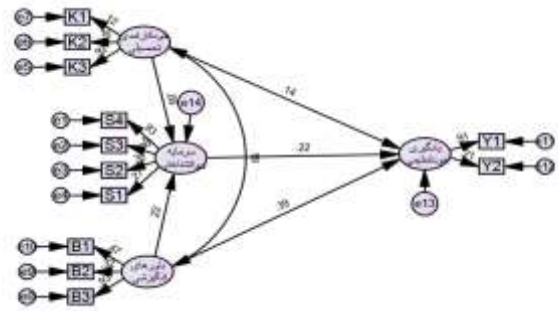
شاخص	χ^2/df	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	NFI	NNFI	IFI
مقدار	۲/۲۷	۰/۰۲۴	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۷
سطح قابل قبول	≤ 3	$\leq 0/08$	$\geq 0/95$	$\geq 0/95$	$\geq 0/95$	$\geq 0/95$	$\geq 0/95$	$\geq 0/95$

با توجه به مقادیر شاخص‌های برازش الگوی تدوین‌شده و مرز مقادیر قابل قبول که در جدول ۴ ذکر شده، می‌توان گفت که مدل ارائه‌شده در این تحقیق مورد قبول است. طبق جدول بالا، مقدار NNFI و NFI از عدد ۰/۹۵ بالاتر است و حاکی از برازش خوب مدل دارد. مقدار IFI، CFI، AGFI و GFI بالاتر از ۰/۹۵ است که نشان‌دهنده برازش بسیار خوب مدل است. مقدار RMSEA نیز برابر با ۰/۰۲۴ است که نشان از عملکرد ضعیف باقیمانده‌ها در مدل دارد. نسبت کای اسکور به درجه آزادی کمتر از ۳ و برابر با ۲/۲۷ است. در مجموع، با مدنظر قرار دادن دامنه مطلوب برای این شاخص‌ها می‌توان گفت داده‌ها بر برازش مطلوب مدل دلالت دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف مدل یابی علی یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان بر اساس خودکارآمدی تحصیلی و باورهای انگیزشی با میانجی‌گری سرمایه روان‌شناختی انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان دادند که متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی، باورهای انگیزشی و سرمایه روان‌شناختی بر یادگیری

در بازه ۱/۵ تا ۲/۵ بیانگر رعایت مفروضه استقلال خطاها است. با توجه به رعایت مفروضه‌ها، برای بررسی اثرهای مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی، باورهای انگیزشی و سرمایه روان‌شناختی بر یکدیگر و بر خودتنظیمی تحصیلی، آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. در ضمن، در این پژوهش بررسی هم‌زمان فرضیه‌ها در چارچوب مدل اولیه انجام گرفت و در نهایت، ضرایب استاندارد مسیرها در مدل نهایی آزمون شده در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۲: مدل استاندارد رابطه یادگیری خودتنظیمی بر اساس خودکارآمدی تحصیلی و باورهای انگیزشی از طریق سرمایه روان‌شناختی

بر اساس نتایج به دست آمده مسیرهای مستقیم خودکارآمدی تحصیلی ($\beta = 0/14, P > 0/05$) و باورهای انگیزشی ($\beta = 0/39, P > 0/05$) رابطه مثبت با یادگیری خودتنظیمی دارند. به این معنی که افزایش خودکارآمدی تحصیلی و باورهای انگیزشی منجر به افزایش یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان می‌شود. از سوی دیگر خودکارآمدی تحصیلی ($\beta = 0/08, P > 0/05$) باورهای انگیزشی ($\beta = 0/22, P > 0/01$) رابطه مثبت با سرمایه روان‌شناختی دارند به طوری که افزایش خودکارآمدی تحصیلی و باورهای انگیزشی منجر به افزایش سرمایه روان‌شناختی در دانشجویان می‌شود. اثرات مستقیم خودکارآمدی تحصیلی، باورهای انگیزشی و سرمایه روان‌شناختی بر یادگیری خودتنظیمی و همچنین خودکارآمدی تحصیلی و باورهای انگیزشی بر سرمایه روان‌شناختی در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. ضرایب مسیرهای مستقیم در مدل

متغیرها	β	t	P	نتیجه
خودکارآمدی تحصیلی ← یادگیری خودتنظیمی	۰/۱۴	۳۳۶	۰/۰۲۶	پذیرش
خودکارآمدی تحصیلی ← سرمایه روان‌شناختی	۰/۰۷	۱/۲۲	۰/۲۲۲	رد
باورهای انگیزشی ← یادگیری خودتنظیمی	۰/۳۹	۹/۸۱	۰/۰۰۶	پذیرش
باورهای انگیزشی ← سرمایه روان‌شناختی	۰/۲۲	۳/۷۸	۰/۰۰۶	پذیرش
سرمایه روان‌شناختی ← یادگیری خودتنظیمی	۰/۲۲	۴/۵۴	۰/۰۰۸	پذیرش

با توجه به جدول ۲ اثر مستقیم خودکارآمدی تحصیلی بر یادگیری خودتنظیمی مثبت معنادار است؛ در مقابل، خودکارآمدی تحصیلی اثر مستقیم مثبت و معناداری بر سرمایه روان‌شناختی ندارد. اثر مستقیم متغیر باورهای انگیزشی بر یادگیری خودتنظیمی، مثبت معنادار و بر روی سرمایه

خودتنظیمی اثر مستقیم و معنادار داشتند. همچنین خودکارآمدی تحصیلی و باورهای انگیزشی از طریق سرمایه روان‌شناختی بر یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان اثر غیرمستقیم و معنادار داشتند.

این مطالعه نشان داد خودکارآمدی تحصیلی بر یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان اثر مستقیم دارد. این یافته با مطالعات بایی، وانگ و نای (۲۰۲۱)، فرایر و آینلی (۲۰۱۷)، باباجانی گرجی و همکاران (۱۳۹۸) و شهروی و همکاران (۱۴۰۱) همسو است. در تبیین این یافته با استفاده از نظریه بندورا (۱۹۶۷) و زیرمن (۲۰۱۵) می‌توان گفت یادگیرندگانی که خود را شایسته، خودکارآمد و خودمختار تلقی می‌کنند بهتر می‌توانند راهبردهای یادگیری را به کار بسته و تجارب یادگیری خود را به شکل کارآمد، مدیریت و تنظیم نمایند. داشتن باورها و نگرش‌های انطباقی مناسب در حوزه تحصیلی، به‌ویژه اطمینان به خود در انجام موفقیت‌آمیز فعالیت‌ها و در تعامل با دیگران در محیط‌های یادگیری و همین‌طور اطمینان به خود در مدیریت فعالیت‌های تحصیلی به استفاده بهتر و مناسب‌تر از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی کمک نموده و سبب می‌شود یادگیرنده در انجام امور تحصیلی خود را لایق‌تر، کارآمدتر و مستقل تصور نماید و بهتر بتواند محیط‌هایی را برای یادگیری بهتر انتخاب و پی‌ریزی و خلق نماید. یادگیرندگان خودتنظیم معمولاً یادگیرندگانی هستند که تجارب یادگیری خود را به‌طور کارآمد و به شیوه‌های مختلف مدیریت می‌کنند و در امر یادگیری، شرکت‌کنندگانی مستقل، خودانگیزخته و فعال هستند.

همچنین مشخص شد باورهای انگیزشی بر یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان اثر مستقیم دارد که این یافته با نتایج مطالعات متعددی از جمله کاکینوس، ولگاردو (۲۰۱۸)؛ بایی و وانگ (۲۰۲۱)؛ و همکاران (۱۳۹۴)؛ پور اصغر، کیامنش و سرمدی (۱۳۹۵) همسو است. در تبیین این یافته مبتنی بر مدل انگیزشی انتظار-ارزش اکلس و ویگفیلد (۲۰۰۲) و هماهنگ با نظریه «اسناد» واینر می‌توان گفت زمانی که فراگیر واجد شایستگی تصویری و باورها و انتظارات مثبت در مورد توانایی‌های خود برای عمل به اهداف یا تکالیف معین تحصیلی است، فعالیت تحصیلی را واجد اهمیت ارزش و سودمندی ادراک می‌کند و به‌واسطه جهت‌گیری هدفی درونی خود و در راستای توسعه شایستگی‌های شخصی و متبهر شدن، خود را درگیر فعالیت تحصیلی می‌کند، منطقی است که در چنین شرایطی با سطوح انگیزشی و ادراک کنترلی و ارزشی بالایی که در آن موقعیت یادگیری احساس می‌کند، ضمن افزایش تلاش، راهبردهای خودتنظیمی و شناختی و فراشناختی بیشتری را به کار بندد و با معنادار کردن اطلاعات، کنترل و نظارت بر فرآیند یادگیری خود و تغییر در راهبردهای موجود، عملکرد یادگیری بهتری از خود نشان دهد (لیم و مارتین، ۲۰۱۲)؛ بایی و وانگ، (۲۰۲۱). بر این اساس متغیرهای انگیزشی به‌عنوان پیش‌نیاز مهم رفتارهای یادگیری راهبردی در یادگیری خودتنظیم عمل می‌کنند و تا زمانی که فراگیران برای به‌کارگیری راهبردهای خودتنظیمی برانگیزخته نشوند، این مهارت‌ها ارزش پیدا نمی‌کنند (باولینگ و همکاران، ۲۰۲۲).

همچنین مطالعه حاضر نشان داد سرمایه روان‌شناختی بر یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان اثر مستقیم دارد. مطالعات کمی به بررسی رابطه

سرمایه روان‌شناختی و یادگیری خودتنظیمی پرداخته‌اند باین‌وجود این یافته با نتایج مطالعات پالوس، ساوا و ویرگا (۲۰۲۰)، یو (۲۰۱۶) و یو، کیم و کانگ (۲۰۱۴) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت مشخص شده است که سرمایه روان‌شناختی منبع ارزشمندی برای انگیزش یادگیری و توانمندسازی یادگیری است و هرچه سرمایه روان‌شناختی در دانشجویان افزایش یابد، تعداد ترجیح‌های آنان در فعالیت‌های آموزشی و نیز میزان درگیری آنان در یادگیری خودتنظیمی افزایش خواهد یافت (یو، ۲۰۱۶). به‌طور خاص، هرچه دانشجویان در فرایند تغییر، مثبت‌تر، مطمئن‌تر و انعطاف‌پذیرتر باشند، تمایل بیشتری دارند انرژی و تلاش خود را صرف راهبردهای یادگیری خودتنظیمی از جمله راهبردهای شناختی و فراشناختی کنند (پالوس، ساوا و ویرگا، ۲۰۲۰). بر این اساس، برای دانشجویان دانستن راهبردهای خودتنظیمی کافی نیست، بلکه برای تبدیل شدن به یادگیرنده خودتنظیم لازم است از ویژگی‌های مرتبط با سرمایه روان‌شناختی از جمله انعطاف‌پذیری، تلاش، امیدواری، پشتکار و خوش‌بینی به نتایج فعالیت‌ها و همین‌طور خودکارآمدی برخوردار باشند.

به علاوه، نتایج تحلیل نشان داد خودکارآمدی تحصیلی از طریق سرمایه روان‌شناختی بر یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان اثر غیرمستقیم دارد. پژوهشی که به‌طور مستقیم با این یافته همسو باشد یافت نشد، اما مطالعاتی هستند که می‌توان چنین نتایجی را از آنها استنتاج کرد (بایی، وانگ و نای، ۲۰۲۱)؛ کومار و همکاران، ۲۰۲۲؛ پالوس، ساوا و ویرگا، ۲۰۲۰). در تبیین این یافته می‌توان گفت داشتن اطمینان به توانایی‌های شخصی در انجام فعالیت‌های مختلف تحصیلی و احساس کفایت و کارآمدی از درگیری با فعالیت‌های یادگیری و شناختی در دانشگاه از جمله، درک مطالب کتاب‌ها، مشارکت در فعالیت‌های آموزشی و آمادگی برای آزمون‌ها می‌تواند موجب افزایش جنبه‌های مثبت روان‌شناختی در افراد از جمله امیدواری و پشتکار در تعقیب هدف‌های تحصیلی، خوش‌بینی و ارائه اسنادهای شناختی مثبت و افزایش‌دهنده تلاش، افزایش میزان تاب‌آوری و انعطاف‌پذیری و سازگاری مثبت با شرایط دشوار و چالش‌برانگیز تحصیلی در دانشگاه شوند (کومار و همکاران، ۲۰۲۲). این فرایند می‌تواند باعث افزایش استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی از جمله راهبردهای شناختی و فراشناختی برای تسهیل هرچه بهتر یادگیری و مدیریت و کنترل تلاش‌ها و پیشرفت تحصیلی در یادگیرندگان شود (پالوس، ساوا و ویرگا، ۲۰۲۰).

همچنین مشخص شد باورهای انگیزشی از طریق سرمایه روان‌شناختی بر یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان اثر غیرمستقیم دارد. پژوهشی که به‌طور مستقیم با این یافته همسو باشد یافت نشد، اما از یافته‌های برخی مطالعات می‌توان چنین نتایجی را استنتاج کرد (پالوس، ساوا و ویرگا، ۲۰۲۰)؛ شیخی و شاهمادی، ۲۰۱۶؛ سلطانیان زاده، محبوبی، ندیری و بدیعی، (۱۳۹۸). در تبیین این یافته می‌توان گفت سرمایه روان‌شناختی که بیانگر «ارزیابی مثبت فرد از شرایط و احتمال موفقیت بر اساس تلاش و پشتکار بانگیزه» است یک سازه کل‌گرا در نظر گرفته می‌شود و چهار منبع روان‌شناختی آن باهم تأثیری مهم‌تر از مجموع تأثیرات فردی آنها دارند (لوتانز و آویلو، ۲۰۱۴). بدین ترتیب دانشجویان واجد سرمایه روان‌شناختی

می‌تواند از جمله پیشنهادهای بنیادین برای محققان این حوزه در پژوهش‌های آتی باشد.

تشکر و قدردانی

محققین بر خود لازم می‌دانند از همکاری تمامی دانشجویانی که در اجرای این پژوهش نقش داشتند کمال تقدیر و تشکر به عمل آورند.

منابع

آرین فر، عاطفه، سرمدی، محمدرضا، صیف، محمد حسن، و ضرابیان، فروزان. (۱۳۹۸). ارائه مدل علی عوامل مؤثر بر یادگیری خودتنظیمی در بین دانشجویان کارشناسی ارشد پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱۹(۱۹)، ۱۶۹-۱۷۹.

باباجانی گرچی، لیلا، حجازی، مسعود، مروتی، ذکراالله، و یوسفی افراشته، مجید. (۱۳۹۸). نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی در رابطه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با درگیری تحصیلی در دانشجویان رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی. *نشریه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۲(۴)، ۱۴۷-۱۵۷.

پوراصغر، نصیبه، کیامنش، علیرضا، و سرمدی، محمدرضا. (۱۳۹۵). مدل پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان آموزش از دور بر اساس متغیرهای فردی باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی. *فصلنامه علمی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۲(۱۴)، ۲۲-۷.

پور موسی بزنجانی، حسین، محمدی فر، محمدعلی، طالع پسند، سیاوش، و رضایی، علی محمد. (۱۴۰۰). روابط ساختاری باورهای فراشناختی و انگیزشی با اهمال‌کاری دانشجویان بر اساس نقش واسطه‌ای راهبردهای یادگیری. *فصلنامه علمی پژوهشی علوم روان‌شناختی*، ۲۰(۱۰۸)، ۲۲۲۴-۲۲۱۱.

جورابی عصر جدید، مهسا، شهریاری احمدی، منصوره، صالحی، مهدیه، و استکی، مهناز. (۱۴۰۰). پیش‌بینی خودتنظیمی یادگیری بر اساس باورهای انگیزشی، باورهای هوشی، و ادراک دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان از جو کلاس درس: نقش میانجی خودکارآمدپنداری و اهداف پیشرفت. *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۱(۱)، ۱۵۵-۱۷۴.

راه پیما، سمیرا، بارانی، حمید، و خرمایی، فرهاد. (۱۳۹۶). رابطه امید به تحصیل و رویکرد به یادگیری: بررسی نقش واسطه‌ای خودتنظیمی تحصیلی. *مجله روانشناسی*، ۲۴(۱)، ۱۰۶-۱۲۲.

رضائی ورمزیار، مرادعلی، سعدی پور، اسماعیل، ابراهیمی قوام، صغرا، دلاور، علی، و اسدزاده، حسن. (۱۳۹۷). الگوی ساختاری نقش میانجی سرمایه‌های تحولی درونی و سرمایه روان‌شناختی در پیوند بین سرمایه‌های تحولی بیرونی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان. *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۷(۱)، ۹-۳۷.

در درجه اول به‌واسطه امیدواری بالاتر دارای پشتکار و عزم جدی در انجام فعالیت‌ها بوده و بالطبع از انگیزه بیشتری، نسبت به همتایان، خود برخوردارند زیرا معتقدند که تلاش منجر به پیشرفت و رضایت آنها می‌شود؛ در نتیجه به‌احتمال بالاتری بر هدف‌های خود متمرکز شده و از راهبردهای مؤثرتر برای نظارت بر یادگیری خود و دستیابی به این اهداف استفاده می‌کنند. نکته دیگر اینکه خوش‌بینی انعطاف‌پذیر و واقع‌گرایانه این افراد، سبب می‌شود در کنار افزایش انگیزش و استقبال از چالش‌ها و پذیرش تغییرات به‌واسطه ایجاد اسناد مثبت در مورد موفقیت، به‌طور مستقل فعالیت کرده و در نتیجه درجات بالاتری از خودتنظیمی در یادگیری را به نسبت همتایان خود نشان داده و پیامدهای تحصیلی موفقیت‌آمیزتری را تجربه کنند. همچنین تاب‌آوری به واسطه افزایش ظرفیت دانشجویان برای رویارویی با چالش‌های آسیب‌زای فردی مانند انتقال از تحصیلات دبیرستانی به دانشگاه و فقدان آمادگی تحصیلی و شرایط فشارزای تحصیلی سبب رسیدن به این باور در آنان می‌شود که کلید پیشرفت درگرو تلاش و تعهد برای تسلط بر محیط یادگیری و استفاده از راهبردهایی است که تحت کنترل و اختیار خود آنان است و یکی از پیامدهای چنین باوری می‌تواند ارتقای خودتنظیمی در وضعیت تحصیلی فراگیران باشد (یو، ۲۰۱۶). درنهایت داشتن خودکارآمدی بالا به‌عنوان یکی دیگر از ابعاد سرمایه روان‌شناختی، بر روی تصمیم‌گیری‌های آنها برای انجام فعالیت و همچنین سطح تلاش و پایداری و پشتکار برای انجام و کامل کردن فعالیت تحصیلی تأثیر می‌گذارد و سبب می‌شود از راهبردهای مؤثر یادگیری بیشتری استفاده کرده، به‌طور کارآمدی زمان خود را مدیریت کرده، نظارت بهتری بر فرایند تلاش خود داشته، در مقابله با موانع احتمالی بیشتر از راهبردهای یادگیری و مقابله‌ای مثبت استفاده کرده و به‌سادگی از دنبال کردن هدف‌های خود دلسرد نشوند (داتو، کینگ و والدز، ۲۰۱۸؛ شیخ الاسلامی و احمدی، ۱۳۹۰) که جملگی از نشانه‌های افراد با خودتنظیمی بالاتر به شمار می‌روند. درمجموع ابعاد سرمایه روان‌شناختی با ایجاد چنین بستری برای پاسخ‌های انطباقی، می‌توانند رابطه باورهای انگیزشی با خودتنظیمی در یادگیری را از مسیرهای مختلف بهبود بخشیده و نقشی تسهیل‌گرانه در استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی و در نتیجه خودتنظیمی یادگیری دانشجویان داشته باشد (پالوس، ساوا و ویرگا، ۲۰۲۰). پژوهش حاضر با محدودیت‌های نیز روبه‌رو بود. مقطعی بودن و محدود بودن نمونه به دانشجویان شهر سمنان از جمله این محدودیت‌ها بود. از این رو پیشنهاد می‌شود مشابه مطالعه حاضر در سایر شهرها، با نمونه‌های دیگر انجام گردد و یافته‌های آن با یافته‌های پژوهش حاضر مقایسه شود. استفاده از مقیاس‌های خود گزارشی از محدودیت‌های دیگر این پژوهش است؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود از روش‌های دیگر جمع‌آوری اطلاعات استفاده شود تا اطلاعات کامل‌تر و دقیق‌تری به دست آید. طراحی پژوهش‌هایی با متغیرهای پیش‌بین در دیگر حوزه‌های آموزش و یادگیری، هم چون هیجان‌های تحصیلی و سبک‌های اسنادی و واردکردن متغیرهای هویتی و دموگرافیک به‌عنوان متغیرهای تعدیل‌کننده با روش مدل‌یابی معادلات ساختاری در پژوهش‌هایی با اهداف هماهنگ با تحقیق حاضر،

کریم زاده، منصوره، و محسنی، نیک چهره. (۱۳۸۵). بررسی رابطه خودکارآمدی تحصیلی با پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان دختر سال دوم دبیرستان شهر تهران (گرایش علوم ریاضی و علوم انسانی). *مطالعات اجتماعی روانشناختی زنان*، ۴(۲)، ۲۹-۴۵.

مرد علی، لیلا، و کوشکی، شیرین. (۱۳۸۷). رابطه بین پیشرفت تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی. *مجله اندیشه و رفتار در روانشناسی بالینی*، ۲(۷)، ۶۹-۷۸.

سلطانیان زاده، مریم، محبوبی، کمال، ندری، خدیجه، و بدیعی، هانیه. (۱۳۹۸). رابطه سرمایه روان‌شناختی و باورهای انگیزشی با عملکرد آموزشی دبیران مقطع متوسطه شهرستان بوکان. *فصلنامه علمی-پژوهشی روانسنجی*، ۷(۲۸)، ۱۲۷-۱۴۷.

سواری، کریم، و فرزادی، فاطمه. (۱۴۰۰). نقش واسطه‌ای اهداف آموزشی در رابطه بین احساس طردشدگی و خودکارآمدی تحصیلی با عملکرد تحصیلی. *فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی*، ۱۶(۶۱)، ۱۴۳-۱۶۰.

شمسی، منیژه، و ناستی زایی، ناصر. (۱۳۹۷). نقش واسطه‌گری هوش معنوی در رابطه بین سرمایه اجتماعی و سرمایه روان‌شناختی دانشجویان تحصیلات تکمیلی. *مجله توسعه آموزش در علوم پزشکی*، ۱۱(۳۲)، ۲۲-۳۳.

شهری، علی، قنبری پناه، افسانه، شریعت باقری، محمدمهدی، و کوشکی، شیرین. (۱۴۰۱). مدل یابی خود نظم جویی تحصیلی دانش‌آموزان بر اساس عملکرد خانواده، جو مدرسه و سرسختی روان‌شناختی با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی پنداری تحصیلی. *ماهنامه علوم روان‌شناختی*، ۲۱(۱۱۲)، ۷۶۲-۷۴۳.

شیخ الاسلامی، راضیه، و احمدی، ساره. (۱۳۹۰). پیش بینی راهبردهای مقابله ای تحصیلی بر اساس باورهای خودکارآمدی و جهت گیری هدف دانشجویان دانشگاه شیراز. *پژوهش در برنامه ریزی درسی*، ۸(۳۱)، ۱۵-۲۴.

ضیغمیان، سیده فاطمه، معینی کیا، مهدی. (۱۳۹۸). فرا تحلیل عوامل اثرگذار بر راهبرد خودتنظیمی در یادگیری. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۱۵(۵۴)، ۵۷-۳۳.

عابدی، صمد، سعیدی پور، بهمن، فرج اللهی، مهران، و صیف، محمد حسین. (۱۳۹۴). مدل یابی روابط بین باورهای هوشی، معرفت شناختی و انگیزشی با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان دانشگاه پیام نور. *پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۲(۸)، ۴۴-۶۸.

عبدی، هادی، هاشمیان، کیانوش، و ابوالمعالی، خدیجه. (۱۳۹۴). پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی بر اساس ویژگی های شخصیتی و خودتنظیمی تحصیلی در دانش آموزان دوره متوسطه دوم، *پژوهشنامه تربیتی*، ۴۴(۱۱)، ۱۱۱-۱۲۸.

عمویی، نوشین، عجم، علی اکبر، و بادنوا، صدیقه. (۱۳۹۶). نقش سرمایه روان‌شناختی در پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی دانشجویان دانشکده تغذیه و صنایع غذایی. *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، ۹(۲)، ۶۶-۷۵.

فلسفی، زینب، شکری، امید. (۱۳۹۳). روابط ساختاری بین اسنادهای علی، هیجان‌های پیشرفت و خود نظم جویی تحصیلی در دانشجویان. *روان‌شناسی شناختی*، ۲(۲)، ۴۶-۵۸.

- Allen, M. L., Johnson, A., & Myszka, M. (2022). Examining psychological capital in nursing students participating in a health literacy renal simulation. *Teaching and Learning in Nursing*, 17(1), 55-60. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2021.08.004>.
- Amornpipat, I. (2019). The relationship between positive psychological capital and job burnout: A study of Thai Airways international flight attendants. *Psychology Research*, 9(5), 189-196. DOI:10.17265/2159-5542/2019.05.001.
- Bai, B., & Wang, J. (2021). Hong Kong secondary students' self-regulated learning strategy use and English writing: Influences of motivational beliefs. *System*, 96, 102404. <https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102404>.
- Bai, B., Wang, J., & Nie, Y. (2021). Self-efficacy, task values and growth mindset: what has the most predictive power for primary school students' self-regulated learning in English writing and writing competence in an Asian Confucian cultural context?. *Cambridge Journal of Education*, 51(1), 65-84. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2020.1778639>.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational psychologist*, 28(2), 117-148. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2802_3.
- Bedford, S. (2017). Growth mindset and motivation: A study into secondary school science learning. *Research Papers in Education*, 32, 424-443. <https://doi.org/10.1080/02671522.2017.1318809>.
- Ben-David, A., & Orion, N. (2013). Teachers' voices on integrating metacognition into science education. *International Journal of Science Education*, 35(18), 3161-3193.
- Bouffard, J., Boisvert, J., Rezeau, C., & Larouche, C. (1995). The impact of goal orientation on self-regulation and performance among college students. *Educational Psychology*, 65(3), 317-329. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1995.tb01152.x>.
- Bowling, A., Rice, A. H., Curry, K., & Marx, A. (2022). The essence of agricultural education teachers motivational beliefs across career stages. *Teaching and Teacher Education*, 114, 103691. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103691>.
- Cai, J., Wen, Q., Jaime, I., Cai, L., & Lombaerts, K. (2022). From classroom learning environments to self-regulation: The mediating role of task value. *Studies in Educational Evaluation*, 72, 101119. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101119>.
- Datu, J. A. D., King, R. B., & Valdez, J. P. M. (2018). Psychological capital bolsters motivation, engagement, and achievement: Cross-sectional and longitudinal studies. *The Journal of Positive Psychology*, 13(3), 260-270. <https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1257056>.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual review of psychology*, 53(1), 109-132. [doi/abs/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153).
- Fryer, L. K., & Ainley, M. (2019). Supporting interest in a study domain: A longitudinal test of the interplay between interest, utility-value, and competence beliefs. *Learning and Instruction*, 60, 252-262. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.11.002>.
- Ingkavara, T., Panjaburee, P., Srisawasdi, N., & Sajjanroj, S. (2022). The use of a personalized learning approach to implementing self-regulated online learning. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 100086. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100086>.
- Jinks, J., & Morgan, V. (1999). Children's Perceived Academic Self-Efficacy: An Inventory Scale. *Clearing House*, 72(4), 224-230. <https://doi.org/10.1080/00098659909599398>.
- Kallio, H., Virta, K., Kallio, M., Virta, A., Hjärdemaal, F. R., & Sandven, J. (2017). The Utility of the Metacognitive Awareness Inventory for Teachers among In-Service Teachers. *Journal of Education and Learning*, 6(4), 78.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling (4th Ed.)*. New York: The Guilford Press.
- Kokkinos, C. M., & Voulgaridou, I. (2018). Motivational beliefs as mediators in the association between perceived scholastic competence, self-esteem and learning strategies among Greek secondary school students. *Educational Psychology*, 38, 753-771. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1456651>.
- Kumar, D., Upadhyay, Y., Yadav, R., & Goyal, A. K. (2022). Psychological capital and innovative work behaviour: The role of mastery orientation and creative self-efficacy. *International Journal of Hospitality Management*, 102, 103157. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103157>.
- Liao, R. X., & Liu, Y. H. (2016). The impact of structural empowerment and psychological capital on competence among Chinese baccalaureate nursing students: A questionnaire survey. *Nurse Education Today*, 36, 31-36. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.07.003>.
- Liem, G. A. D., & Martin, A. J. (2012). The motivation and engagement scale: Theoretical framework, psychometric properties, and applied yields. *Australian Psychologist*, 47(1), 3-13. <https://doi.org/10.1111/j.1742-9544.2011.00049.x>.
- Lu, H., & Wang, Y. (2022). The effects of different interventions on self-regulated learning of pre-service teachers in a blended academic course. *Computers & Education*, 180, 104444. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104444>.

- Luthans, B. C., Luthans, K. W., & Jensen, S. M. (2012). The impact of business school students' psychological capital on academic performance. *Journal of Education for Business*, 87 (5), 253-259. <https://doi.org/10.1080/08832323.2011.609844>
- Luthans, F., & Avolio, B. J. (2014). Brief summary of psychological capital and introduction to the special issue. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 21(2), 125-129. <https://doi.org/10.1177/1548051813518073>.
- Nietfeld, J. L., Shores, L. R., & Hoffmann, K. F. (2014). Self-regulation and gender within a game-based learning environment. *Journal of Educational Psychology*, 106(4), 961-973. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.07.003>.
- Ortega-Maldonado, A., & Salanova, M. (2018). Psychological capital and performance among undergraduate students: the role of meaning-focused coping and satisfaction. *Teaching in Higher Education*, 23(3), 390-402. <https://doi.org/10.1080/13562517.2017.1391199>.
- Paloş, R., Sava, S. L., & Vîrgă, D. (2020). The role of teacher support, students' need satisfaction, and their psychological capital in enhancing students' self-regulated learning. *Studia Psychologica*, 62(1), 44-57. <https://doi.org/10.31577/sp.2020.01.790>.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational psychology review*, 16(4), 385-407.
- Pintrich, P. R., & Linnenbrink, E. A. (2004). Role of affect in cognitive processing in academic contexts. In *Motivation, emotion, and cognition* (pp. 71-102). Routledge.
- Pintrich, P.R. & DeGroot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning component of classroom academic performance. *Journal of educational Psychology*, 82(1), 33-40. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.82.1.33>
- Russell, J.-E., Smith, A., & Larsen, R. (2020a). Elements of Success: Supporting at-risk student resilience through learning analytics. *Computers & Education*, 152, 103890. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103890>
- Schunk, D. H., & Greene, J. A. (2017). Historical, contemporary, and future perspectives on self-regulated learning and performance. In *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 1-15). Routledge.
- Sheikhi, S., & Shahmorady, M. (2016). The relationship between psychological capital, educational self-regulatory and intelligence beliefs with students' academic performance in the University of Applied Sciences in Abdanan County. *European Online Journal of Natural and Social Sciences: Proceedings*, 4(1), 1705. https://european-science.com/eojnss_proc/article/view/4380.
- Snyder, C. R., Shorey, H. S., Cheavens, J., Pulvers, K. M., Adams III, V. H., & Wiklund, C. (2002). Hope and academic success in college. *Journal of educational psychology*, 94(4), 820. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.4.820>.
- Soltani, A., & Askarizadeh, G. (2021). How students' conceptions of learning science are related to their motivational beliefs and self-regulation. *Learning and Motivation*, 73, 101707. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2021.101707>.
- Vedder-Weiss, D., & Fortus, D. (2013). School, teacher, peers, and parents' goals emphases and adolescents' motivation to learn science in and out of school. *Journal of Research in Science Teaching*, 50, 952-988. <https://doi.org/10.1002/tea.21103>.
- Wang, J., Bu, L., Li, Y., Song, J., & Li, N. (2021). The mediating effect of academic engagement between psychological capital and academic burnout among nursing students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 102, 104938. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104938>.
- Wernsing, T. (2014). Psychological capital: A test of measurement invariance across 12 national cultures. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 21(2), 179-190. <https://doi.org/10.1177/1548051813515924>.
- Wilson, N. S., & Bai, H. (2010). The relationships and impact of teachers' metacognitive knowledge and pedagogical understandings of metacognition. *Metacognition and Learning*, 5(3), 269-288
- You, J. W. (2016). The relationship among college students' psychological capital, learning empowerment, and engagement. *Learning and Individual Differences*, 49, 17-24. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.05.001>.
- You, J. W., Kim, B., & Kang, M. (2014). The effects of psychological capital on self-directed learning and learning engagement for college students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 14(3), 45-70.
- Zajacova, A., Lynch, S. M., & Espenshade, T. J. (2005). Self-efficacy, stress, and academic success in college. *Research in higher education*, 46(6), 677-706. <https://doi.org/10.1007/s11162-004-4139-z>.
- Zimmerman, B. J. (2015). Self-Regulated Learning: Theories, Measures, and Outcomes. In J. D. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 541-546). Oxford: Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.26060-1>.