



Studies in Learning & Instruction



Journal homepage: <https://jsli.shirazu.ac.ir>

The Relationship Between Basic Psychological Needs Satisfaction in the Classroom and Academic Risk-Taking: The Mediating Role of Autonomous Learning

Neda Ostovari¹ , Farideh Yousefi^{2*}

1. PhD Student. in Educational Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran.

2. Associate Professor, Department of Educational Psychology, School of Education and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran.

ARTICLE INFO

Keywords:

academic risk-taking,
autonomous learning, basic
psychological needs, self-
determination theory, classroom
motivation

ABSTRACT

The present study investigated the mediating role of autonomous learning in the relationship between basic psychological needs satisfaction in the classroom and academic risk-taking among middle school students. The sample consisted of 413 students (193 girls and 220 boys) from grades 6 to 8 in Marvdasht, selected through multistage cluster random sampling. To assess the study variables, participants completed the Basic Psychological Needs Satisfaction in the Classroom Scale (Conesa et al., 2021), the Autonomous Learning Scale (Macaskill & Taylor, 2010), and the Academic Risk-Taking Scale (Clifford, 1991). Structural equation modeling was used to analyze the data. The findings indicated that satisfaction of the need for relatedness was a significant direct predictor of academic risk-taking, suggesting that students who feel connected to their learning environment are more likely to engage in academically risky behaviors. Furthermore, the needs for autonomy and relatedness had significant indirect effects on academic risk-taking through the mediating role of autonomous learning. These results highlight the critical importance of creating supportive classroom environments that foster autonomy and meaningful relationships, as these conditions promote autonomous learning and encourage students to take academic risks essential for growth and innovation. The findings offer valuable implications for educational practitioners aiming to enhance student motivation, engagement, and academic performance.

Article history:

Received: 2024/05/24

Revised: 2024/07/11

Accepted: 2024/09/09

Citation: Ostovari, N., & Yousefi, F. (2025). The Relationship Between Basic Psychological Needs Satisfaction in the Classroom and Academic Risk-Taking: The Mediating Role of Autonomous Learning. *Journal of Studies in Learning & Instruction*: Vol.16, No.2, Ser 87. 69-92

* Corresponding Author: E-mail address: (yousefi@shirazu.ac.ir)

Extended Abstract

Introduction

In many motivational theories, including Clifford's theory from 1988, academic risk-taking plays a crucial role. It is characterized by students' inclination to prefer difficult questions over easy ones, even in the face of potential failure, and it reveals how students can respond to this potential failure. Encouraging students to take risks in an educational environment enhances learning, increases motivation and academic effort, boosts self-esteem, improves the ability to embrace challenges, and fosters a sense of competence.

Thus, academic risk-taking can cultivate students with high self-esteem, adaptability, and resilience who strive more than others for success, growth, and personal flourishing. Numerous studies have shown that various individual and environmental factors can influence academic risk-taking. One significant individual and intrinsic factor is the satisfaction of basic psychological needs. According to Deci and Ryan's self-determination theory, these needs include the need for autonomy, competence, relatedness, and novelty. Satisfying these needs allows individuals to feel valued and well-being, enabling them to make decisions about their quality of life and learning independently of external influences.

Given that the relationship between satisfying basic psychological needs and academic risk-taking is not linear or one-dimensional, another influential factor in academic risk-taking behavior is autonomous learning, which involves a conscious effort to learn and accept responsibility for one's learning. Therefore, examining the mediating role of autonomous learning provides valuable insights into the dynamics of the relationship between satisfying basic psychological needs and academic risk-taking. Our aim is to achieve a deeper understanding of the processes through which the fulfillment of these basic psychological needs, facilitated by autonomous learning, leads to the emergence of risk-taking learners.

Methods

This study is correlational, examining causal relationships among research variables through structural equation modeling. The statistical population includes all male and female students in sixth, seventh, and eighth grades in Marvdasht (Fars Province) during the 2022-2023 academic year. Following Klein's (2016) criterion of selecting a minimum of 10 to 20 participants per model parameter, three girls' and three boys' schools were randomly chosen from the Marvdasht educational system. From each school, three classes from each grade were randomly selected, and all students completed the research questionnaires. After excluding seven incomplete questionnaires, analysis was conducted on the remaining 413 responses, consisting of 193 girl participants (47%) and 220 boy participants (53%). Inclusion criteria included informed consent and an age range of 11 to 14 years (grades six to eight), while exclusion criteria were non-cooperation and incomplete questionnaires. Ethical considerations involved informing participants of the research purpose, ensuring their freedom to participate or withdraw, and guaranteeing the confidentiality of their information.

Results

The research model demonstrated a good fit with the collected data. The results indicated that students' academic risk-taking is significantly influenced by the satisfaction of basic psychological needs, particularly the need for relatedness. As satisfaction of this need increases among students, their academic risk-taking also rises. Another finding revealed that the satisfaction of the needs for autonomy and relatedness has an indirect effect on students' academic risk-taking through autonomous learning.

Therefore, based on the findings of this study, it can be concluded that higher quality and greater satisfaction of basic psychological needs, including the need for autonomy and relatedness, enhances students' autonomous learning, which in turn increases their academic risk-taking. This process contributes to the overall well-being and success of learners.

Discussion and Conclusion

The aim of this study was to examine the mediating role of autonomous learning in the relationship between basic psychological needs satisfaction in the classroom and academic risk-taking.

The findings showed that among the four dimensions of basic psychological needs (autonomy, competence, relatedness, novelty), only the dimension of the need for relatedness positively and significantly predicted students' academic risk-taking. Based on Bowlby's attachment theory (1988), this finding can be explained by saying that an individual's general perception of having a secure and satisfying base leads to a greater tendency to explore the environment, as well as the perception that opportunities for exploration are both available and worth the effort and risk. Therefore, an important outcome of having a secure base along with a strong network of connections is higher self-esteem, a belief in one's abilities, confidence, increased exploratory behaviors and goal-setting, enhanced learning, exploration, happiness, and ultimately risk-taking. Thus, it can be said that the tendency to accept general risks, which is a prerequisite for academic risk-taking, is somewhat related to having a perception of a secure and satisfying base for meeting basic needs. Another finding of this research showed that among the four dimensions of basic psychological needs (autonomy, competence, relatedness, novelty), the dimensions of the need for relatedness and autonomy positively and significantly predicted students' autonomous learning. In explaining this finding, it can be said that the positive and significant relationship between the need for relatedness and autonomy (dimensions of basic psychological needs) with autonomous learning stems from the fact that autonomous learning arises from the feeling of autonomy while performing tasks and activities. Therefore, when students feel autonomy or independence along with a strong supportive network, they exhibit the highest levels of intrinsic motivation and autonomous learning.

The next finding showed that there is a positive and significant relationship between autonomous learning and academic risk-taking. This finding can be explained by saying that strengthening and improving independent and autonomous learning methods leads to increased academic activities and the active role of the learner in their learning process, as well as creating and reinforcing risk-taking habits in students' academic domains.

The final finding showed that among the basic psychological needs, only the two dimensions of the need for autonomy and the need for relatedness had a positive and significant relationship with academic risk-taking through the mediating role of autonomous learning. In explaining the indirect effect of the need for autonomy and relatedness on academic risk-taking through the mediation of autonomous learning, it can be said that according to self-determination theory, the experience of autonomy and self-direction is associated with higher academic achievements, the freedom to start and continue tasks and behaviors, learning styles, and self-regulation (autonomous learning), which in turn can be a successful predictor of students' academic risk-taking. It should be noted that the present research is correlational in nature, so caution must be exercised in making causal inferences from the results. It is suggested that since the questionnaire used in this research was standardized and implemented in Iran for the first time, using questionnaires designed based on the cultural and educational conditions of our country may yield more accurate results. Also, considering that this research was conducted on students in public schools, it is recommended that in future studies, gifted students be compared with regular students in terms of autonomous learning strategies and academic risk-taking.

Keywords: academic risk-taking, autonomous learning, basic psychological needs, self-determination theory, classroom motivation



رابطه ارضای نیازهای اساسی روان-شناختی در کلاس و ریسک‌پذیری تحصیلی: نقش واسطه‌ای یادگیری خودپیرو

ندا استواری^۱، فریده یوسفی^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

۲. دانشیار روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

واژه‌های کلیدی:

ارضای نیازهای اساسی روان-شناختی در کلاس درس، ریسک‌پذیری تحصیلی، یادگیری خودپیرو

تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۴/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۱۹

پژوهش حاضر به تعیین نقش واسطه‌گری یادگیری خودپیرو در رابطه بین ارضای نیازهای اساسی روان-شناختی در کلاس و ریسک‌پذیری تحصیلی پرداخته است. تعداد ۴۱۳ نفر (۱۹۳ دختر و ۲۲۰ پسر) از دانش‌آموزان پایه‌های ششم، هفتم و هشتم شهرستان مرودشت (استان فارس) با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای به‌عنوان شرکت‌کنندگان در پژوهش انتخاب شدند و سه مقیاس ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی در کلاس درس، یادگیری خودپیرو و ریسک‌پذیری تحصیلی را تکمیل کردند. نتایج نشان داد که ریسک‌پذیری تحصیلی دانش‌آموزان تحت‌تأثیر ارضای نیازهای اساسی روان-شناختی در بُعد ارضای نیاز به ارتباط است و هرچه ارضای این نیاز در بین دانش‌آموزان بیشتر باشد، قدرت ریسک‌پذیری تحصیلی آن‌ها نیز افزایش می‌یابد. یافته دیگر نشان داد که ارضای نیاز به خودپیروی و نیاز به ارتباط، با واسطه‌گری یادگیری خودپیرو بر ریسک‌پذیری تحصیلی دانش‌آموزان اثر غیرمستقیم دارند. بنابراین براساس یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که ارضای هرچه بیشتر و باکیفیت‌تر نیازهای اساسی روان-شناختی ازجمله نیاز به خودپیروی و نیاز به ارتباط، با ارتقای یادگیری خودپیرو دانش‌آموزان، موجبات افزایش ریسک‌پذیری تحصیلی آن‌ها را فراهم می‌آورد.

استناد: استواری، ن. و یوسفی، ف. (۱۴۰۳)، رابطه ارضای نیازهای اساسی روان-شناختی در کلاس و ریسک‌پذیری تحصیلی نقش واسطه‌ای یادگیری خودپیرو. مجله مطالعات آموزش و یادگیری، دوره شانزدهم، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۴۰۳، شماره پیاپی ۸۷، صفحه‌های ۶۹-۹۲

مقدمه

رفتارهای یادگیری، فرایند یادگیری پیوسته‌ای هستند که توسط فراگیران در موقعیت‌های آموزشی براساس برخی از نیازهای یادگیری و قوانین آموزشی شکل می‌گیرند (Xia, 2023; Yokoyama & Miwa, 2020) و برای رشد مهارت‌های تحصیلی در دانش‌آموزان و دانشجویان مهم هستند (Valverde-Berrocso et al., 2020). رفتارهای یادگیری رفتارهای قابل مشاهده‌ای هستند که شامل انگیزه، پشتکار، مسئولیت، ریسک‌پذیری، استقلال و همکاری بوده و از عملکرد موفقیت‌آمیز افراد در محیط‌های آموزشی پشتیبانی می‌کنند و بر پیشرفت آن‌ها نیز تاثیر مثبت می‌گذارند (Chen & Wang, 2020). از همین رو، متغیرهای زیادی وجود دارند که ممکن است با پیشرفت و موفقیت تحصیلی مرتبط باشند. در این زمینه می‌توان به متغیر ریسک‌پذیری تحصیلی^۱ به‌عنوان یکی از متغیرهای موثر در موفقیت تحصیلی اشاره کرد (Delibalta & Akbay, 2020; Kim et al., 2023).

ریسک‌پذیری تحصیلی راهبردی است که در آن دانش‌آموزان با وجود عدم اطمینان نسبت به نتایج و پیامدهای آن مانند شکست‌های احتمالی، درگیر تکالیف دشوارتر و چالش‌انگیزتر می‌شوند، تا از مزایای شخصی و اجتماعی بیشتری برخوردار گردند (Abercrombie, Bang, & Vaughan, 2022). به عبارت دیگر، ریسک‌پذیری تحصیلی زمانی رخ می‌دهد که یادگیرنده از امنیت روانی در حین یادگیری اجتناب می‌کند تا فرایندهای یادگیری، روش‌شناسی و پرسش‌هایی را آغاز کند که حاوی عناصری از عدم قطعیت نتیجه هستند (Abercrombie, Carbonneau, & Hushman, 2022). در همین راستا، Tan et al. (2017) معتقدند که تنها و فقط وجود ریسک‌پذیری تحصیلی در محیط‌های یادگیری کافی است تا شاهد بهبود روند یادگیری دانش‌آموزان باشیم. پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که ریسک‌کردن و ریسک‌پذیری در حین یادگیری ممکن است در برخی موارد منجر به شکست شود، اما می‌تواند خلاقیت، حل مسئله و مشارکت را تسهیل کند (Hübner & Pfof, 2024; Manalo & Kapur., 2018). افزون‌بر این، پیشینه مطالعاتی مربوط به ریسک‌پذیری تحصیلی نشان می‌دهد که درصد چشمگیری از افراد ریسک‌پذیر به درجات بالایی از موفقیت می‌رسند، چرا که این افراد تحت هر شرایطی دست از تلاش بر نمی‌دارند، اشتیاق فراوانی به موفقیت مجدد پس از شکست دارند و حتی پس از شکست در یک زمینه، واکنش منفی شدید و خاصی از خود نشان نمی‌دهند، بلکه سعی و تلاش خود را افزایش می‌دهند (Deveci & Aydin, 2018; Mitton & Murray-Orr, 2021).

مفهوم‌سازی‌های روان‌شناختی اولیه ریسک‌پذیری تحصیلی، آن را براساس استدلال در مورد احتمال ذهنی موفقیت توصیف می‌کند (Clifford, 1988)، این در حالی است که رویکردهای جدید در زمینه ریسک‌پذیری تحصیلی، بر ویژگی‌های فردی یادگیرنده و عوامل انگیزشی که باعث ایجاد خطر می‌شوند، تاکید کرده‌اند (Amirian et al., 2022). به‌عنوان مثال پژوهشگران حوزه تصمیم‌گیری و ریسک‌پذیری دریافته‌اند که بعید است یک یادگیرنده تصمیم به ریسک‌پذیری را براساس سنجش منطقی احتمال موفقیت انجام دهد (Boyer, 2006; Graciano et al., 2023). در عوض، زمینه‌های آموزشی و همچنین احساسات، انگیزه‌ها، نیازها و تفاوت‌های فردی، همگی تأثیرات عمده‌ای بر رفتارهای ریسک‌پذیری دارند (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2009). از همین رو، یکی از متغیرهای مهمی که ممکن است بر رفتار ریسک‌پذیری تحصیلی دانش‌آموزان اثرگذار باشد، نیازهای اساسی روان‌شناختی^۲ است که در نظریه

^۱. academic risk

^۲. basic psychological needs

خودتعیین‌گری^۱ که یکی از پُراستنادترین نظریات شناختی در حیطه انگیزش است، مطرح شده است. در این نظریه، نیازهای اساسی روان‌شناختی به‌عنوان انرژی لازم برای کمک به درگیری فعال با محیط، پرورش مهارت‌ها و رشد سالم در نظر گرفته می‌شوند (Deci & Ryan, 2011; Zhou et al., 2020).

بر مبنای این نظریه، انسان‌ها از سه نیاز اساسی روان‌شناختی شامل نیاز به خودپهروی^۲ (قدرت انتخاب در آغاز، نگهداری و نظم دادن به فعالیت‌ها) (Collie & Martin, 2017; Meng et al., 2024)، نیاز به شایستگی^۳ (میل به تاثیرگذاری مطلوب انسان در محیط با استفاده از مهارت‌ها و ظرفیت‌های خود) (Vuorinen et al., 2022) و نیاز به ارتباط^۴ (اطمینان داشتن از ارتباط فرد با دیگران و باور به اینکه فرد شایسته عشق و احترام است) (Meng et al., 2024; Reeve & Lee, 2014) برخوردارند. براساس نظریه خودتعیین‌گری نیاز چهارمی نیز به نام نیاز به تازگی^۵ به نیازهای قبلی اضافه شده که به ضرورت تجربه کردن چیزی که قبلاً شناخته نشده و جدید است و با تجربیاتی که با روال روزمره فرد متفاوت است، اشاره دارد (González-Cutre et al., 2016). اگرچه نیاز به تازگی با نیاز به شایستگی و نیاز به خودپهروی مرتبط است، به نظر می‌رسد که این نیاز به‌خودی‌خود یک منبع انگیزشی مهم است. به‌عنوان مثال، کودکان به دنبال تجربیات جدید برای تحریک مغز در حال رشد خود هستند، نوجوانان برای گسترش افق‌های خود و توسعه هویت اجتماعی خود به دنبال تجربیات تازگی هستند و در بزرگسالان تازگی به رشد خودشکوفایی فرد، انعطاف شناختی و روابط اجتماعی بهتر منجر می‌شود (Reio & Choi, 2004). پژوهش‌ها نشان داده است که حتی افرادی که درگیر معمولی‌ترین و عادی‌ترین وظایف در محل کار خود هستند نیز به دنبال ایجاد راهبردهایی جدید برای حفظ علاقه و انگیزش خود هستند (González-Cutre et al., 2016). همچنین Moradi Pordanjani et al. (2014) و Raahnamaa and Abdolmalekee (2009) در پژوهش‌های جداگانه‌ای نشان دادند که خلاقیت به‌عنوان متغیر مترادف با نیاز به تازگی با ریسک‌پذیری و پیشرفت تحصیلی رابطه معنی‌داری دارد. در این راستا Bowlby (1979, as cited in Granqvist & Duschinsky, 2021) نیز معتقد است افرادی که در کودکی سبک دلبستگی ایمن را تجربه می‌کنند، در بزرگسالی و در روابط مختلف و پیچیده زندگی، پایگامی امن و احساس امنیت برای کاوش هرچه بیشتر جهان، تجربه‌های جدید و ارتباطات گسترده‌تری خواهند داشت. افراد ایمن کنترل زیادی بر زندگی خود دارند و تنظیم هیجانی، کاهش استرس و استقلال فزاینده‌ای را تجربه می‌کنند که خود مبنای محکمی برای تمایل این افراد به پذیرش خطر و ریسک در زمینه‌های مختلف زندگی (ازجمله تحصیلات) است (Granqvist & Duschinsky, 2021). در سه دهه گذشته، ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی در کلاس به‌شدت توسط پژوهش‌های مختلف در زمینه آموزشی و تحصیلی پشتیبانی شده است (Conesa et al., 2022; Mohammadi Hosseini Asl et al., 2022). بسیاری از پژوهشگران، حمایت از نیازهای اساسی روان‌شناختی در کلاس درس را به‌عنوان سوابق انگیزشی مورد نیاز برای تعیین اثرات آن در جنبه‌های مختلف شناختی، تحصیلی، اجتماعی و انگیزشی دانش‌آموزان مورد بررسی قرار داده‌اند (Niemic & Ryan, 2009; Vansteenkiste et al., 2020; Zhang et al., 2011). بررسی پژوهش‌های پیشین حاکی از این واقعیت است که کیفیت ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی پیش‌بین قدرتمندی برای درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی فراگیران بوده است (Gholamali Lavasani et al., 2011; Khanifar et al., 2023; Ratelle & Duchesne, 2014) و همچنین عامل اصلی ایجاد و افزایش

¹. self-determination theory

². need for autonomy

³. need for competence

⁴. need for relatedness

⁵. need for novelty

امید، انگیزه (Alamer et al., 2023; Leynes-Ignacio, 2023)، مثبت‌نگری، کارایی، افزایش سطح تحمل و سازگاری (Neufeld & Malin, 2019; Şahin & Gülşen, 2022) در دانش‌آموزان است که این مولفه‌ها به‌نوبه خود عملکرد و رفتارهای تحصیلی دانش‌آموزان را نیز ارتقا می‌بخشد (Carmona-Halty et al., 2019). اضافه بر این، Üztemur (2020) در مطالعه‌ای که با هدف بررسی رابطه حمایت از خودپیزی (یکی از چهار نیاز اساسی روان‌شناختی) و رفتار ریسک‌پذیر دانش‌آموزان انجام داد، به این نتیجه رسید که حمایت از نیاز به خودپیزی، ریسک‌پذیری تحصیلی دانش‌آموزان را به‌طور مثبت پیش‌بینی می‌کند. در مطالعه دیگری (Guay et al., 2008) نشان دادند دانش‌آموزانی که خودپیزی کنترل شده‌تر و استقلال کمتری در کلاس درس دارند، تلاش کمتری در کلاس انجام می‌دهند، زودتر حواس‌شان پرت می‌شود، ریسک‌پذیری کمتر و در نتیجه نمرات پایین‌تری دارند. بنابراین این‌گونه به‌نظر می‌رسد که ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی بر توانایی ریسک‌پذیری تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر داشته باشد (Wentzel et al., 2018).

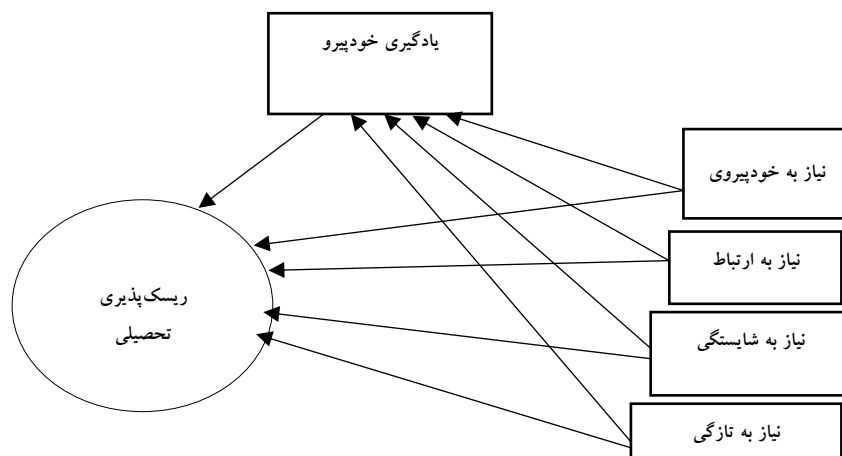
بررسی دقیق‌تر ادبیات پژوهشی مربوط به ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی و ریسک‌پذیری تحصیلی، نشان می‌دهد که رابطه بین این دو متغیر همانند بسیاری از سازه‌های روان‌شناختی، فراتر از یک رابطه ساده از نوع همبستگی دومتغیری است و مکانیزم‌ها و فرایندهای دیگری توانایی اثرگذاری بر این رابطه را دارند (Johnston & Finney, 2010). یکی از این فرایندها، یادگیری خودپیزی^۱ است (Goldman et al., 2017). یادگیری خودپیزی شکلی از یادگیری است که شامل تلاش برای یادگیری آگاهانه است (Xing & Tong, 2023; Yüce, 2023). براساس دیدگاه Benson (2001)، یادگیری خودپیزی زمانی اتفاق می‌افتد که فرد مسئولیت یادگیری خود را بر عهده گرفته، به‌طور فعال درگیر یادگیری باشد و تصمیمات فردی را براساس نیازها یا ترجیحات خود با تمرکز بر اهدافی که نیاز به دستیابی دارند، اتخاذ کند. همچنین Little (2006) معتقد است در فرایند یادگیری خودپیزی از آنجایی که فرد، دستور کار یادگیری را خود تعیین می‌کند، یادگیری متمرکزتر، هدفمندتر و در بلندمدت موثرتر است. همچنین به‌دلیل اینکه در یادگیری خودپیزی، مسئولیت فرایند یادگیری به عهده یادگیرنده است، مانعی بین یادگیری و کاربرد آن در زندگی واقعی که اغلب در ساختارهای آموزشی سنتی تحت رهبری معلم است، دیده نمی‌شود (Holzer et al., 2021)؛ زیرا که در یادگیری خودپیزی، موانع بین یادگیری و زندگی واقعی وجود ندارد، یادگیرندگان در انتقال ظرفیت خود برای رفتار خودپیزی و مستقلانه به سایر حوزه‌های زندگی مشکلی ندارند و این امر باعث می‌شود که آن‌ها اعضای مفیدتر جامعه و مشارکت‌کنندگان موثرتر در فرایند خودپیزی باشند (Blacket et al., 2024; Yüce, 2023). از همین رو می‌توان گفت یادگیری خودپیزی که در خلال آن به دانش‌آموزان فرصت انتخاب، آزمون و نقد اهداف آموزشی داده می‌شود، می‌تواند بر توانایی ریسک‌پذیری تحصیلی آن‌ها اثرگذار باشد (Marantika, 2021).

بررسی شواهد و پیشینه مطالعاتی نشان می‌دهد که ارضای هرچه بیشتر نیازهای اساسی روان‌شناختی منجر به افزایش انگیزه خودپیزی فراگیران می‌شود که این مهم به‌نوبه خود مشارکت و درگیری فعال آن‌ها را در حیطه یادگیری ارتقا می‌بخشد (Guo, 2018; Khalili Khezrabadi, et al, 2022). افزون بر این، Sun and Zhang (2012) اذعان دارند به این که ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی می‌تواند یادگیرندگانی با توانایی یادگیری خودپیزی و مستقل به بار آورد که از انگیزه‌ای درونی برای یادگیری برخوردارند، اهمیت یادگیری خود را درک می‌کنند، مشارکت فعال و آگاهانه در امر یادگیری دارند و در نهایت مواد و سبک یادگیری خود را آزادانه انتخاب می‌نمایند (Zhen et al., 2017). براین اساس ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی فراگیران در مدرسه، می‌تواند موجبات یادگیری خودپیزی را فراهم نماید

^۱. autonomous learning

(Eskandari & Sadoughi, 2021). همچنین ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی موجب بهبود اشتیاق تحصیلی فراگیران می‌شود (Baten et al., 2020)، از آنجاکه اشتیاق تحصیلی پایه اصلی رویکرد یادگیری مستقل و خودپیرو است، بنابراین انتظار می‌رود که ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی منجر به رشد و پرورش دانش‌آموزانی خودپیرو و خودراهر شود که خود، مسئولیت صفر تا صد یادگیری خود را به عهده می‌گیرند (Shariati & Zeynali, 2022). از سوی دیگر، با افزایش مهارت‌های مطالعه که زیرمجموعه یادگیری خودپیرو است، رفتارهای ریسک‌پذیری تحصیلی دانش‌آموزان افزایش می‌یابد (Ilhan et al., 2013). بنابراین انتظار می‌رود که یادگیرندگان خودپیرو، ریسک‌های تحصیلی بیشتری را متحمل شوند. همچنین Karademir and Akgul (2019) معتقدند معلمانی که رویکرد یادگیری خودراهر و مستقلانه را مد نظر قرار می‌دهند، به دانش‌آموزان توسعه مهارت‌ها و کنترل بر یادگیری خود را آموزش می‌دهند، به آن‌ها بازخوردهای منطقی ارائه می‌دهند، محیط یادگیری امن و حمایت‌کننده ایجاد می‌کنند؛ از این رو، شاهد رشد و پرورش فراگیرانی خودپیرو خواهند بود که مستقلانه یادگیری خود را دنبال می‌کنند، از شکست هراسی ندارند و اشتیاق فراوانی برای پذیرش ریسک‌های تحصیلی دارند (Fong et al., 2023).

Delibalta and Akbay (2020) معتقدند با ایجاد انگیزه برای دانش‌آموزان در جهت پذیرش ریسک‌های تحصیلی، می‌توان به آنان احساس آزادی تفکر و جرئت‌مندی در جهت ارائه ایده‌های نو و خارج از چهارچوب‌های قبل را داد. این دستاورد مهم، منجر به توسعه هرچه بیشتر خلاقیت فراگیران، کشف و نوآوری فناوری‌های جدید شده و منطقی به نظر می‌رسد که نتایج مثبت این فرایند برای جامعه و آینده اثربخش و مفید باشد. از این رو، لازم است که توجه ویژه‌ای به رفتارهای ریسک‌پذیر و عوامل موثر بر آن صورت گیرد. این امر در مورد دانش‌آموزان که بخش عظیمی از جامعه را تشکیل می‌دهند، دارای خصوصیات روان‌شناختی و فیزیولوژیکی خاصی هستند و رفتارهای ریسک‌پذیر به‌ویژه در حوزه تحصیلی، ممکن است در آینده تحصیلی و مسیر شغلی آن‌ها اثرگذار باشد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. افزون‌بر این و از منظر اهمیت سازه ریسک‌پذیری تحصیلی باید گفت، هرچند به مدت نیم‌قرن علاقه متناوب به این سازه وجود داشته است، اما بیشتر پژوهش‌ها در حوزه ریسک‌پذیری‌های منفی مانند مصرف مواد مخدر و الکل، تصمیم‌گیری‌های اقتصادی و احتمال ذهنی افراد برای موفقیت و ارزشمندی در کار بوده است و کمتر به ریسک‌پذیری در حوزه تحصیلی توجه شده است. با توجه به آنچه گفته شد، کمبود پژوهش به‌ویژه پژوهش کمی در زمینه ریسک‌پذیری تحصیلی و همچنین نقش غیرقابل انکار عوامل انگیزشی فردی (نیازهای اساسی روان‌شناختی و یادگیری خودپیرو) در تصمیم‌گیری‌ها و موفقیت‌های تحصیلی دانش‌آموزان، لزوم پرداختن به موضوع و انجام بررسی‌های کمی پیرامون ریسک‌پذیری تحصیلی را آشکار می‌سازد. با توجه به مطالب پیش گفته، زمینه پژوهشی سازه ریسک‌پذیری تحصیلی هنوز جدید است، بنابراین، هدف کلی پژوهش حاضر تعیین نقش واسطه‌ای یادگیری خودپیرو در رابطه بین ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی در کلاس و ریسک‌پذیری تحصیلی دانش‌آموزان است. مدل پیشنهادی پژوهش حاضر از روابط بین متغیرها در شکل ۱ قابل مشاهده است.



شکل ۱. مدل پیشنهادی پژوهش

- با توجه به هدف پژوهش و مدل ارائه‌شده در شکل ۱، فرضیه‌های پژوهش عبارت‌اند از:
۱. ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی در کلاس بر ریسک‌پذیری تحصیلی دانش‌آموزان اثر مستقیم و مثبت دارد.
 ۲. ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی در کلاس بر یادگیری خودپیرو دانش‌آموزان اثر مستقیم و مثبت دارد.
 ۳. یادگیری خودپیرو بر ریسک‌پذیری تحصیلی دانش‌آموزان اثر مستقیم و مثبت دارد.
 ۴. یادگیری خودپیرو در رابطه بین ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی در کلاس و ریسک‌پذیری تحصیلی دانش‌آموزان، نقش واسطه‌ای دارد.

روش پژوهش

طرح پژوهش حاضر از نوع همبستگی بود که در آن با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری روابط بین متغیرهای نیازهای اساسی روان‌شناختی در کلاس، ریسک‌پذیری تحصیلی و یادگیری خودپیرو در دانش‌آموزان مورد آزمون قرار گرفت.

جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر و پسر کلاس‌های ششم، هفتم و هشتم شهرستان مرودشت (استان فارس) بود که در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ مشغول به تحصیل بودند. طبق معیار Kline (2016)، حداقل حجم نمونه برای انجام مدل‌یابی معادلات ساختاری، ۱۰ تا ۲۰ آزمودنی به‌ازای هریک از پارامترهای مدل پژوهش است. بنابراین در این پژوهش ۴۱۳ دانش‌آموز (۲۲۰ پسر و ۱۹۳ دختر) در سه پایه تحصیلی ششم، هفتم و هشتم با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. بدین صورت که ابتدا مدارس آموزش‌وپرورش مرودشت مشخص، سپس سه مدرسه دخترانه و سه مدرسه پسرانه به‌طور تصادفی انتخاب شدند. در مرحله بعد، از هر مدرسه ۳ کلاس ششم، هفتم و هشتم به‌طور تصادفی انتخاب شدند و همه دانش‌آموزان این کلاس‌ها، پرسش‌نامه‌های پژوهش را تکمیل کردند که در نهایت با حذف پرسش‌نامه‌های ناقص به تعداد ۷ مورد، تحلیل بر روی ۴۱۳ مورد باقیمانده صورت گرفت. براین‌اساس، ۲۲۰ (۵۳ درصد) پرسش‌نامه مربوط به پسران و ۱۹۳ (۴۷ درصد) مورد مربوط به دختران بود. به‌لحاظ پایه تحصیلی، ۱۳۵ نفر (۳۳ درصد) از شرکت‌کنندگان در پایه ششم، ۱۴۹ نفر (۳۶ درصد) در پایه هفتم و ۱۲۹ نفر (۳۱ درصد) در پایه هشتم مشغول به تحصیل بودند.

در این پژوهش برای اندازه‌گیری متغیرها از ابزارهایی استفاده شد که عبارت‌اند از:

مقیاس ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی در کلاس: به‌منظور سنجش ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی در

کلاس درس از مقیاس ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی در کلاس^۱ Conesa and Duñabeitia (2021) استفاده شد. این مقیاس شامل ۱۷ گویه و چهار خرده‌مقیاس ارضای نیاز به خودپیروی (۴ گویه)، ارضای نیاز به شایستگی (۴ گویه)، ارضای نیاز به ارتباط (۴ گویه) و ارضای نیاز به تازگی (۵ گویه) است (González-Cutre et al., 2020). نمره‌گذاری این مقیاس به‌صورت طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) انجام می‌شود. در پژوهشی (Conesa & Duñabeitia, 2021) نتایج تحلیل عاملی تاییدی و مقادیر شاخص‌های برازش، مطلوب و روایی قابل قبول بود. این ابزار برای نخستین بار در ایران و در این پژوهش مورد استفاده قرار می‌گرفت، از همین رو پس از ترجمه و تایید توسط اساتید روان‌شناسی، به‌منظور سنجش روایی آن، بر روی داده‌های نیمی از آزمودنی‌ها (۲۰۶ نفر) تحلیل عاملی اکتشافی اجرا شد. براساس نتایج، اندازه شاخص کفایت نمونه‌برداری^۲ برابر با ۰/۸۶ بود که نشان از کفایت نمونه‌برداری در سطح مطلوب داشت؛ همچنین مقدار آزمون کرویت بارتلت معنی‌دار به دست آمد ($p < ۰/۰۰۱$). $X^2 = ۱۹۸۳/۸۷۲$. براساس نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، وجود چهار عامل مقیاس تایید شد. بارهای عاملی گویه‌ها در بازه ۰/۴۰ تا ۰/۷۷ قرار داشت و گویه ۱۴ به‌دلیل ترکیب در دو عامل حذف شد.

در ادامه، بر روی داده‌های باقی‌آزمودنی‌ها (۲۰۷ نفر) تحلیل عاملی تاییدی انجام گرفت و مطابق با ملاک Kline (2016) مدل از برازش مطلوب برخوردار شد ($X^2/df = ۲/۳۴$ ، $GFI = ۰/۹۵$ ، $AGFI = ۰/۹۱$ ، $IFI = ۰/۹۴$ ، $CFI = ۰/۹۱$ ، $TLI = ۰/۹۱$ ، $RMSEA = ۰/۰۶$ ، $PCLOSE = ۰/۱۳$). براساس یافته‌های حاصل‌شده، روایی سازه مقیاس ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی احراز گردید. همچنین در پژوهش حاضر به‌منظور سنجش پایایی این ابزار، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و مقدار آن برای نیاز به خودپیروی (۰/۶۹)، نیاز به شایستگی (۰/۶۸)، نیاز به ارتباط (۰/۶۷)، نیاز به تازگی (۰/۷۶) و برای نمره کل مقیاس برابر با ۰/۸۴ به دست آمد.

مقیاس یادگیری خودپیرو: برای سنجش یادگیری خودپیرو از مقیاس یادگیری خودپیرو^۳ Macaskill & Taylor, (2010) استفاده شد.

این مقیاس دارای ۱۲ گویه و دو خرده‌مقیاس یادگیری مستقل^۴ (۷ گویه) و مهارت‌های مطالعه^۵ (۵ گویه) است. نمره‌گذاری این مقیاس به‌صورت طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) انجام می‌گیرد. نتایج تحلیل عاملی در پژوهش Macaskill and Taylor (2010) نشان داد که بار عاملی برای خرده‌مقیاس یادگیری مستقل در بازه ۰/۴۹ تا ۰/۷۹ و برای خرده‌مقیاس مهارت‌های مطالعه در بازه ۰/۴۷ تا ۰/۸۶ قرار داشت. همچنین ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش Karademir and Akgul (2019) برای کل مقیاس برابر با ۰/۸۴ محاسبه شد. این ابزار برای نخستین بار در ایران و در این پژوهش مورد استفاده قرار می‌گرفت، از این رو پس از ترجمه و تایید توسط اساتید روان‌شناسی، برای بررسی روایی سازه آن، تحلیل عاملی اکتشافی بر روی داده‌های نیمی از آزمودنی‌ها (۲۰۶ نفر) اجرا شد. اندازه شاخص کفایت نمونه‌برداری برابر با ۰/۸۷ و مقدار آزمون کرویت بارتلت معنی‌دار به دست آمد ($p < ۰/۰۰۱$). $X^2 = ۹۰۳/۸۰۰$. براساس نتایج تحلیل عاملی اکتشافی وجود دو عامل مقیاس تایید شد.

در مرحله دوم، تحلیل عاملی تاییدی بر روی داده‌های نیمی دیگر از آزمودنی‌ها (۲۰۷ نفر) انجام گرفت، و مطابق با ملاک Kline (2016) مدل از برازش مطلوب برخوردار بود ($X^2/df = ۱/۸۷$ ، $GFI = ۰/۹۴$ ، $AGFI = ۰/۹۰$ ، $IFI = ۰/۹۶$).

^۱. Basic Psychological Needs in the Classroom Scale

^۲. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

^۳. Autonomous Learning Scale (ALS)

^۴. dependent learning

^۵. study skills

روایی سازه مقیاس یادگیری خودپیرو احراز شده است. همچنین در پژوهش حاضر به منظور سنجش پایایی این ابزار، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که میزان آن برای خرده مقیاس یادگیری مستقل، خرده مقیاس مهارت‌های مطالعه و برای نمره کل یادگیری خودپیرو به ترتیب برابر با ۰/۸۲، ۰/۸۰ و ۰/۸۷ به دست آمد.

مقیاس ریسک‌پذیری تحصیلی: به منظور سنجش ریسک‌پذیری تحصیلی از مقیاس ریسک‌پذیری تحصیلی^۱ Clifford

(۱۹۹۱) که در پژوهش Korkmaz (۲۰۰۲) مورد تجدیدنظر قرار گرفته است استفاده شد. این ابزار یک مقیاس درجه‌بندی از نوع لیکرت است که میزان ریسک‌پذیری تحصیلی فرد را در طیف ۵ درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) می‌سنجد. این مقیاس دارای ۳۶ گویه است که تعداد ۲۰ گویه آن به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. همچنین دارای چهار خرده مقیاس غلبه بر احساسات منفی پس از شکست (۱۱ گویه)، تمایل به ترجیح کارهای سخت و چالش‌انگیز (۱۰ گویه)، تمایل به تاب‌آوری پس از شکست (۱۲ گویه) و انجام مجدد تکالیف و فعالیت‌ها (۳ گویه) است. ضریب پایایی مقیاس ریسک‌پذیری تحصیلی با استفاده از آلفای کرونباخ توسط Clifford (۱۹۹۱)، برابر با ۰/۸۱ گزارش شد. همچنین در پژوهش Varisoglu and Çelikpazui (۲۰۱۹) براساس نتایج تحلیل عاملی تاییدی ساختار چهار عاملی مقیاس تایید شد. با توجه به اینکه این ابزار نیز برای نخستین بار در ایران و در این پژوهش مورد استفاده قرار می‌گرفت، پس از ترجمه و تایید توسط اساتید روان‌شناسی، به منظور بررسی روایی آن، ابتدا بر روی داده‌های نیمی از آزمودنی‌ها (۲۰۶ نفر) تحلیل عاملی اکتشافی اجرا شد و مقدار اندازه شاخص کفایت نمونه‌برداری برابر با ۰/۹۴ به دست آمد. مقدار آزمون کرویت بارتل نیز معنی‌دار به دست آمد ($p < ۰/۰۰۱$) و $X^2 = ۵۰۵۱/۷۹۴$ و در مجموع، وجود چهار عامل مقیاس تایید شد.

در ادامه و در مرحله دوم، تحلیل عاملی تاییدی که بر روی داده‌های نیمی دیگر از آزمودنی‌ها (۲۰۷ نفر) انجام گرفت نشان داد و مطابق با ملاک Kline (۲۰۱۶) مدل از برازش مطلوب برخوردار بود ($X^2/df = ۱/۵۸$)، $GFI = ۰/۸۶$ ، $AGFI = ۰/۸۱$ ، $CFI = ۰/۹۶$ ، $TLI = ۰/۹۵$ ، $RMSEA = ۰/۰۵$ ، $PCLOSE = ۰/۲۴$ ، بدین ترتیب یافته‌ها نشانگر آن هستند که روایی سازه مقیاس ریسک‌پذیری تحصیلی در پژوهش حاضر احراز شده است. همچنین به منظور سنجش پایایی این ابزار، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که میزان آن برای خرده مقیاس‌های غلبه بر احساسات منفی پس از شکست (۰/۹۵)، تمایل به ترجیح کارهای سخت و چالش‌انگیز (۰/۹۴)، تمایل به تاب‌آوری پس از شکست (۰/۸۷)، تمایل به انجام مجدد تکالیف (۰/۸۶) و نمره کل ریسک‌پذیری تحصیلی (۰/۹۶) مطلوب به دست آمد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: در پژوهش حاضر، جهت بررسی شاخص‌های آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف

معیار و نیز ماتریس همبستگی، از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و جهت آزمون فرضیه‌ها و مدل پژوهش از روش آماری مدل‌یابی معادلات ساختاری در نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۳ استفاده شد.

^۱. Academic Risk Taking Scale

یافته‌ها

پیش از آزمون فرضیه‌ها و مدل پژوهش، به بررسی شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش (شامل میانگین، انحراف معیار) پرداخته شد که نتایج آن در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار
نیاز به خودپروی	۱۰/۲۳	۲/۲۸
نیاز به شایستگی	۱۱/۷۰	۳/۲۴
نیاز به ارتباط	۱۲/۷۸	۳/۰۵
نیاز به تازگی	۱۴/۷۵	۳/۹۹
نیازهای اساسی روان‌شناختی در کلاس (نمره کل)	۴۹/۴۶	۹/۵۱
غلبه بر احساسات منفی پس از شکست	۳۱/۹۹	۷/۲۹
تمایل به ترجیح کارهای سخت و چالش‌انگیز	۳۷/۵۹	۸/۱۳
تمایل به تاب‌آوری پس از شکست	۳۸/۴۳	۶/۲۸
تمایل به انجام تکالیف	۶/۷۲	۲/۳۱
ریسک‌پذیری تحصیلی (نمره کل)	۱۱۴/۷۴	۲۰/۳۰
یادگیری مستقل	۲۷/۵۹	۵/۹۵
مهارت‌های مطالعه	۱۸/۷۴	۴/۶۵
یادگیری خودپرو (نمره کل)	۴۶/۳۴	۹/۴۵

جهت بررسی نرمال بودن توزیع نمرات متغیرها از شاخص‌های کجی^۱ و کشیدگی^۲ استفاده شد. با توجه به اینکه قدر مطلق مقادیر مربوط به آماره‌های کجی ($|0/98| <$) و کشیدگی ($|0/62| <$) از مقادیر پیشنهادی Kline (2016) برای آماره کجی برابر با ۳ و کشیدگی برابر با ۸ بیشتر نبودند، بنابراین مفروضه نرمال بودن توزیع نمرات برقرار بود. همچنین شاخص هم‌خطی چندگانه نیز مورد بررسی قرار گرفت که مقادیر شاخص اغماض^۳ در بازه ۰/۶۴ تا ۰/۸۰ و مقادیر شاخص عامل تورم^۴ در بازه ۱/۲۴ تا ۱/۵۵ قرار داشت که نتایج حاکی از مطلوبیت این دو شاخص است. به عبارت دیگر هم‌خطی چندگانه در داده‌های پژوهش وجود نداشت.

در ادامه به‌عنوان پیش‌نیاز انجام تحلیل مدل‌یابی معادلات ساختاری و همچنین به‌منظور ارائه تصویر روشن‌تری از رابطه میان متغیرهای پژوهش، ضریب همبستگی پیرسون (مرتبه صفر) بین آن‌ها محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

^۱. skewness

^۲. kurtosis

^۳. tolerance

^۴. variance inflation factor (VIF)

جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

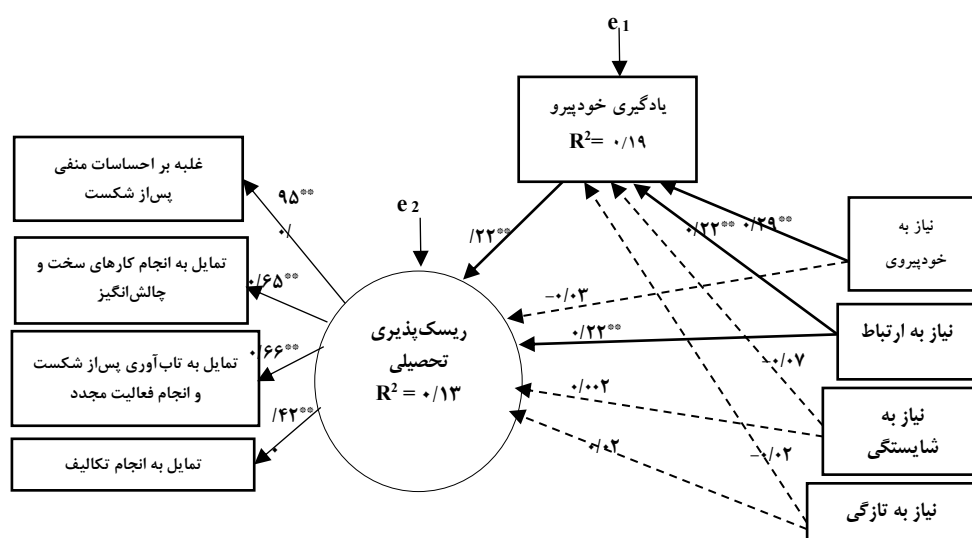
متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
۱. نیاز به خودپیروی	۱												
۲. نیاز به شایستگی	۰/۳۹**	۱											
۳. نیاز به ارتباط	۰/۴۸**	۰/۳۸**	۱										
۴. نیاز به تازگی	۰/۴۰**	۰/۴۵**	۰/۴۲**	۱									
۵. نیازهای اساسی روان‌شناختی (نمره کل)	۰/۶۹**	۰/۷۵**	۰/۷۴**	۰/۸۱**	۱								
۶. غلبه بر احساسات منفی بعد از شکست	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۱۲*	۰/۰۱	۰/۰۷	۱							
۷. تمایل به ترجیح کارهای سخت	۰/۱۷**	۰/۱۱**	۰/۲۸**	۰/۱۶**	۰/۲۴**	۰/۷۱**	۱						
۸. تمایل به تاب‌آوری بعد از شکست	۰/۲۰**	۰/۱۷**	۰/۲۸**	۰/۰۸	۰/۲۳**	۰/۴۸**	۰/۶۲**	۱					
۹. تمایل به انجام تکالیف	۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۲۲**	۰/۱۱*	۰/۱۵**	۰/۶۳**	۰/۶۳**	۰/۳۹**	۱				
۱۰. ریسک‌پذیری تحصیلی (نمره کل)	۰/۱۵**	۰/۱۲**	۰/۲۷**	۰/۱۰*	۰/۲۱**	۰/۸۷**	۰/۹۲**	۰/۷۸**	۰/۷۲**	۱			
۱۱. یادگیری مستقل	۰/۳۲**	۰/۰۸	۰/۲۵**	۰/۱۱*	۰/۲۴**	۰/۱۸**	۰/۲۵**	۰/۳۰**	۰/۲۰**	۰/۲۸**	۱		
۱۲. مهارت‌های مطالعه	۰/۳۹**	۰/۳۹**	۰/۴۱**	۰/۲۱**	۰/۳۷**	۰/۰۴	۰/۲۵**	۰/۲۷**	۰/۱۰	۰/۲۱**	۰/۵۴**	۱	
۱۳. یادگیری خودپرو (نمره کل)	۰/۳۹**	۰/۱۳**	۰/۳۶**	۰/۱۸**	۰/۳۳**	۰/۱۴**	۰/۲۹**	۰/۳۲**	۰/۱۷**	۰/۲۸**	۰/۹۲**	۰/۸۶**	۱

*P<۰/۰۵

**P<۰/۰۱

با توجه به ضرایب مندرج در جدول ۲، در بیشتر موارد بین متغیرهای پژوهش رابطه معنی‌دار وجود دارد؛ بنابراین در ادامه امکان بررسی مدل فراهم گردید. پس از بررسی مفروضه‌ها و حصول اطمینان از برقراری آن‌ها، مدل پیشنهادی پژوهش از طریق روش مدل‌یابی معادلات ساختاری بررسی و پس از اصلاح مدل و اعمال برخی اصلاحات پیشنهادی نرم‌افزار AMOS، مدل نهایی پژوهش به دست آمد. این مدل در شکل ۲ و نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری در جدول ۳ گزارش شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود یافته‌ها در مورد فرضیه اول نشان داد که از چهار بُعد ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی دانش‌آموزان، تنها بُعد نیاز به ارتباط ($\beta = 0/22, p < 0/01$) به طور مثبت و معنی‌دار ریسک‌پذیری تحصیلی را پیش‌بینی کرد و در سایر ابعاد (نیاز به خودپیروی، شایستگی و تازگی) رابطه معنی‌داری یافت نشد.

در رابطه با فرضیه دوم، نتایج حاکی از آن بود که مسیر یادگیری خودپیرو به ریسک‌پذیری تحصیلی مثبت و معنی‌دار است ($\beta = 0/22, p < 0/01$). یافته‌های به دست آمده در مورد سومین فرضیه نشان‌دهنده آن است که مسیر ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی در کلاس به یادگیری خودپیرو تنها در دو بُعد نیاز به خودپیروی ($\beta = 0/29, p < 0/01$) و نیاز به ارتباط ($\beta = 0/22, p < 0/01$)، مثبت و معنی‌دار بود و در دو بُعد نیاز به شایستگی و نیاز به تازگی رابطه معنی‌داری یافت نشد. به منظور بررسی فرضیه چهارم پژوهش، مبنی بر آنکه یادگیری خودپیرو از طریق ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی در کلاس بر ریسک‌پذیری تحصیلی، اثر غیرمستقیم دارد، از آزمون بوت‌استرپ استفاده گردید. نتایج (جدول ۳) نشان داد که یادگیری خودپیرو فقط از طریق دو بُعد نیاز به خودپیروی ($\beta = 0/06, p = 0/002$) و نیاز به ارتباط ($\beta = 0/05, p = 0/001$) توانست بین نیازهای اساسی روان‌شناختی و ریسک‌پذیری تحصیلی واسطه‌گری کند. براین اساس، بخشی از فرضیه چهارم پژوهش تایید گردید.



** $p < 0/01$

شکل ۲. مدل نهایی پژوهش

جدول ۳. اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای مدل پژوهش*

مسیرها	برآوردها	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل
به ریسک‌پذیری تحصیلی از:	نیاز به خودپیروی	---	۰/۰۶	۰/۰۶
	نیاز به ارتباط	۰/۲۲	۰/۰۵	۰/۲۷
	یادگیری خودپیرو	۰/۲۲	---	۰/۲۲
به یادگیری خودپیرو:	نیاز به خودپیروی	۰/۲۹	---	۰/۲۹
	نیاز به ارتباط	۰/۲۲	---	۰/۲۲

* همه ضرائب در سطح $p < ۰/۰۱$ معنی‌دارند.

شاخص‌های برازش مدل نهایی پژوهش که در جدول ۴ گزارش شده است حاکی از برازش مطلوب مدل نهایی پژوهش است.

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل پژوهش

شاخص‌های برازش	X ² /df	P	GFI	AGFI	IFI	CFI	TLI	RMSEA	PCLOSE
مقادیر مدل	۲/۸۳	۰/۰۰۱	۰/۹۷	۰/۹۴	۰/۹۷	۰/۹۷	۰/۹۵	۰/۰۵	۰/۰۸
مقادیر قابل قبول	< ۳	> ۰/۰۵	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۵	> ۰/۹۰	< ۰/۰۸	> ۰/۰۵

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف کلی بررسی نقش واسطه‌ای یادگیری خودپیرو در رابطه بین نیازهای اساسی روان‌شناختی در کلاس و ریسک‌پذیری تحصیلی دانش‌آموزان انجام گرفت. یافته‌های پژوهش در مورد فرضیه اول مبنی بر اثر مستقیم و مثبت ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی بر ریسک‌پذیری تحصیلی نشان داد که از بین چهار بُعد نیازهای اساسی روان‌شناختی (خودپیروی، شایستگی، ارتباط، تازگی) تنها بُعد نیاز به ارتباط به صورت مثبت و معنی‌دار ریسک‌پذیری تحصیلی دانش‌آموزان را پیش‌بینی کرد. این یافته، با نتایج پژوهش‌های Üztemur (2020)، Amirian et al. (2022)، Mohammadi Hosseini Asl et al. (2022)، Neufeld and Malin (2019) و Vansteenkiste and Ryan (2013)، که در آن‌ها نشان داده شده رابطه مثبت و معنی‌دار بین نیازهای اساسی روان‌شناختی در بُعد نیاز به ارتباط با ریسک‌پذیری تحصیلی و سازه‌های مرتبط با آن همچون مسئولیت‌پذیری تحصیلی و تاب‌آوری وجود دارد، هم‌سو است.

در تبیین این یافته و براساس نظریه خودتعیین‌گری (Deci & Ryan, 2000)، که معتقد است همه افراد تمایل طبیعی به رشد و پیشرفت سالم دارند و انرژی انگیزشی اساسی افراد از ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی آنان ناشی می‌شود که برای حفظ و ارتقای سالم افراد، رفاه، رشد شخصی و یادگیری ضروری هستند؛ می‌توان گفت که ارضای نیاز به ارتباط، اشکال مستقل‌تر انگیزه را تسهیل می‌کند که به نوبه خود به مشارکت بیشتر، اعتماد به نفس، استقلال، رفاه و پیشرفت تحصیلی بالاتر منجر می‌شود. در راستای این نظریه، فرض بر این است که ارضای این نیاز، ارتباط مثبتی با شاخص‌های

انگیزه خودمختار، بهزیستی، مشارکت و متعاقباً ریسک‌پذیری تحصیلی بالاتر در دانش‌آموزان ۶ تا ۱۴ سال دارد (Conesa et al., 2022). در تبیین دیگری و بر مبنای نظریه دلبستگی^۱ بالبی (Bowlby, 1979, as cited in Granqvist & Duschinsky, 2021) و با توجه به تعریف Reeve and Lee (2014) از نیاز به ارتباط یا پیوندجویی به‌عنوان تلاش برای برقراری رابطه و دلبستگی عاطفی و ایمن با دیگران، می‌توان گفت، ادراک کلی فرد از داشتن پایگاه ایمن و ارضاکنده نیازها، به تمایل بیشتر برای کاوشگری در محیط و همچنین ادراک اینکه فرصت‌های کاوشگری، هم در دسترس هستند و هم ارزش تلاش و ریسک را دارند، منجر می‌شود. بر مبنای این نظریه، محیط امن که نیازهای فرد را ارضا کند، به او اطمینان و شجاعت لازم برای انتخاب اهداف، پذیرش چالش و ریسک را می‌دهد (Collie & Martin, 2017). از همین رو پیامد مهم داشتن پایگاه ایمن همراه با شبکه ارتباطی قوی، منجر به عزت‌نفس بالاتر، باور به توانمندی، اعتماد به نفس، افزایش رفتارهای کاوشگرانه و هدف‌جویی، افزایش یادگیری، اکتشاف، شادمانی و در نهایت ریسک‌پذیری می‌شود (Johnston & Finney, 2010). پس می‌توان گفت تمایل به پذیرش ریسک عمومی که پیش‌نیاز ریسک‌پذیری تحصیلی است تا حدودی با داشتن تصویری از وجود پایگاه ایمن و ارضاکنده نیاز به ارتباط، رابطه دارد. همچنین درزمینه عدم‌رابطه معنی‌دار بین ابعاد خودپهروی، شایستگی و تازگی با ریسک‌پذیری تحصیلی، که پژوهشی هم‌سو با آن یافت نشد، باید گفت، رفتار ریسک‌پذیری تحصیلی، در عین حال که فرصتی برای دریافت بازخورد و پاداش است، به‌طور بالقوه نیز ممکن است ایجاد آسیب یا خطر کند، که این آسیب‌ها شامل ترس از شکست، طردشدن ازجانب دیگران (سرزنش)، ترس از عدم‌اطمینان و از دست دادن پایگاه حمایتی ایمن (خانواده و دوستان) است (Kim et al., 2023). بنابراین، ممکن است دانش‌آموزان اقدام به ریسک‌پذیری تحصیلی نکنند تا از آسیب‌های احتمالی شکست، در امان باشند. همچنین، عامل احتمالی دیگری که می‌تواند موجب حذف اثر خودپهروی بر ریسک‌پذیری شده باشد، عامل سن است. این یافته می‌تواند نشان‌دهنده این امر باشد که در دوره ابتدایی و متوسطه اول، دانش‌آموزان از این‌که برایشان تصمیم‌گیری شود، احساس فشار و محدودیت نمی‌کنند، زیرا فرایندهای شناختی سطح بالا مانند حل مسئله و کارکردهای اجرایی هنوز در آن‌ها به‌طور کامل شکل نگرفته است. لازم به ذکر است، نیاز به خودپهروی به‌صورت مستقل قادر به پیش‌بینی ریسک‌پذیری تحصیلی نبود، اما حضور هم‌زمان آن با نیاز به ارتباط با واسطه‌گری یادگیری خودپهرو توانست ریسک‌پذیری تحصیلی را پیش‌بینی کند که در بندهای بعدی مورد تبیین قرار گرفته است.

یافته دیگر پژوهش حاضر در مورد فرضیه دوم مبنی بر اثر مستقیم و مثبت یادگیری خودپهرو بر ریسک‌پذیری تحصیلی، نشان داد که یادگیری خودپهرو قادر به پیش‌بینی ریسک‌پذیری تحصیلی به‌صورت مثبت و معنی‌دار بود. این یافته، با نتایج پژوهش‌های Üztemur (2020)، Mitton and Murray-Orr (2021) و Karademir and Akgul (2019)، مبنی بر رابطه مثبت و معنی‌دار بین سبک‌های یادگیری عمیق، مستقلانه و خودپهرو، با رفتارهای ریسک‌پذیری تحصیلی هم‌سو بود. در تبیین این یافته و براساس نظریه انگیزش پیشرفت McClelland (1965)، افرادی که فعالیت را آغاز می‌کنند نیاز به پیشرفت بالاتر و انگیزش درونی بیشتری نسبت به سایر افرادی که چنین نیازی را احساس نمی‌کنند، دارند. ازاین‌رو، این افراد سعی می‌کنند که مسئولیت سبک یادگیری، حل مسائل، تعیین اهداف و دستیابی به اهداف (یادگیری خودپهرو) را با تلاش و کوشش خودشان برعهده بگیرند (Blacket et al., 2024). پس می‌توان گفت افرادی با این ویژگی‌ها، مستعد ریسک‌های تحصیلی هستند زیرا درصورت ناکامی، مسئولیت‌پذیری و تاب‌آوری بالایی دارند. در همین راستا، Deci and Ryan (2008)، معتقدند، دانش‌آموزان با سبک یادگیری خودپهرو ذاتاً و به‌طور درونی دارای

^۱. attachment theory

انگیزه هستند، خود را کنترل‌کننده تصمیم‌گیری خود می‌دانند، مسئولیت نتایج خود را برعهده می‌گیرند و به خود اطمینان دارند، همچنین شیوه‌های واکنشی، مهارت‌های فراشناختی و خودارزیابی همراه با مسئولیت‌پذیری و ریسک‌پذیری بالایی دارند. در تبیین دیگری می‌توان گفت، یادگیری مستقل یا خودپیرو منجر به ایجاد فرصت‌ها و تجربیاتی می‌شود که انگیزه، کنجکاوی، اعتمادبه‌نفس و خودباوری (Leynes-Ignacio, 2023) را در یادگیرنده تشویق می‌کند. ازاین‌رو، دانش‌آموزان با رویکرد یادگیری مستقل، افرادی فعال و کنجکاو هستند که خودشان فرضیه‌ها و پرسش‌های خود را مطرح می‌کنند، اهداف شخصی را تعیین می‌کنند، پیشرفت‌شان را زیر نظر می‌گیرند و در نهایت ریسک‌های تحصیلی بیشتری را هم می‌پذیرند (Xing & Tong, 2023).

یافته‌های پژوهش در مورد فرضیه سوم در رابطه با اثر مستقیم و مثبت ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی بر یادگیری خودپیرو، نشان داد که از بین چهار بُعد ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی (نیاز به خودپیروی، شایستگی، ارتباط و تازگی)، تنها دو بُعد نیاز به ارتباط و خودپیروی، رابطه مثبت و معنی‌داری با یادگیری خودپیرو دانش‌آموزان داشت. این یافته‌ها، از جهاتی با نتایج پژوهش‌های Holzer et al. (2021)، Khalili Khezrabadi et al. (2022)، Zhen et al. (2017) و Goldman et al. (2017)، مبنی بر رابطه مثبت و معنی‌دار بین ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی با یادگیری خودپیرو و مفاهیم مشابه مانند یادگیری خودتنظیم، درگیری تحصیلی، تعامل فعالانه و آگاهانه در یادگیری و انگیزه درونی، هم‌سو بود. در تبیین این یافته بر مبنای نظریه خودتعیین‌گری (Deci & Ryan, 2008)، می‌توان گفت که ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی تأثیر مثبتی بر متغیرهای انگیزشی ازجمله انگیزش درونی دارد. در واقع اگر نیازها در حد مطلوبی ارضا شوند، افراد به‌صورت مثبت در تکالیف و فعالیت‌ها درگیر می‌شوند و به عملکرد مثبتی دست می‌یابند. Deci and Ryan (2008) معتقدند که انرژی حاصل از ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی، «خود»^۱ را توانمند می‌سازد و فرد به صورت خودانگیخته و آگاهانه (یادگیری خودپیرو) در فعالیت‌ها و تکالیف مهم استمرار و پشتکار خواهد داشت. بنابراین می‌توان گفت که انگیزش درونی و در حیطه وسیع‌تر یادگیری خودپیرو بازتابی از ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی است. افزون‌بر این و به‌صورت جزئی‌تر، در تبیین رابطه مثبت و معنی‌دار بین نیاز به ارتباط و نیاز به خودپیروی (ابعاد نیازهای اساسی روان‌شناختی) با یادگیری خودپیرو می‌توان گفت، یادگیری خودپیرو از احساس خودمختار بودن در هنگام انجام دادن تکالیف و فعالیت‌ها حاصل می‌شود، بنابراین زمانی که دانش‌آموزان احساس خودپیروی یا خودمختاری همراه با یک شبکه ارتباطی-حمایتی قوی داشته باشند، بالاترین سطوح انگیزش درونی و یادگیری خودپیرو را از خود نشان می‌دهند (Fong et al., 2023). در همین راستا، Wei et al. (2020) با مطالعه در گروهی از دانش‌آموزان دبستانی به این نتایج دست یافتند که سطح ارضای نیاز به خودپیروی در مدرسه به‌عنوان بهترین پیش‌بین پیشرفت، اعتمادبه‌نفس و موفقیت تحصیلی (خروجی‌های یادگیری خودپیرو) دانش‌آموزان است. همچنین در پژوهش دیگری Zhou et al. (2020) نشان دادند که یک رابطه مثبت و معنی‌دار بین نیاز به خودپیروی در مدرسه با پیشرفت تحصیلی وجود داشت. این نتایج بدین معنا است که آن دسته از دانش‌آموزانی که رضایت بیشتری از ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی خود داشتند، در حوزه‌های وسیع و مثبت تحصیلی مانند پیشرفت تحصیلی، درگیری تحصیلی، انتخاب سبک یادگیری و جهت‌گیری هدف، بهبود سریعی از خود نشان دادند.

در زمینه عدم معنی‌داری رابطه بین ابعاد نیاز به شایستگی و تازگی با یادگیری خودپیرو می‌توان به همبستگی نیازها به یکدیگر اشاره کرد. با توجه به اینکه افراد خودپیرو خلاقیت، انگیزه درونی و شایستگی ذاتی و احساس کفایت بالایی

^۱. self

در یادگیری و انجام تکالیف دارند و این ویژگی‌ها با ارضای نیاز به شایستگی همسویی بالایی دارد (González-Cutre et al., 2020)، بنابراین منطقی به نظر می‌رسد که ارضای نیاز به شایستگی و ارضای نیاز به تازگی به‌تنهایی نتوانند پیش‌بینی‌کننده یادگیری خودپیرو در دانش‌آموزان باشند.

نتایج مربوط به فرضیه چهارم مبنی بر نقش واسطه‌ای یادگیری خودپیرو در رابطه بین ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی و ریسک‌پذیری تحصیلی دانش‌آموزان نشان داد که از بین نیازهای اساسی روان‌شناختی، تنها دو بُعد نیاز به خودپیروی و ارتباط از طریق نقش واسطه‌ای یادگیری خودپیرو با ریسک‌پذیری تحصیلی رابطه مثبت و معنی‌دار داشتند. هرچند پژوهش مستقیمی در زمینه رابطه بین این سه متغیر (نیازهای اساسی روان‌شناختی، یادگیری خودپیرو و ریسک‌پذیری تحصیلی) در قالب یک مدل در بدنه ادبیات پژوهشی وجود ندارد؛ اما این یافته‌ها از جهاتی با نتایج پژوهش‌های (Eskandari and Sadoughi, 2021)، (Üztemur et al., 2020) و (Scheffer and Heckhausen, 2018)، مبنی بر نقش واسطه‌ای انگیزش درونی و مهارت‌های یادگیری در رابطه بین ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی با درگیری و موفقیت تحصیلی، هم‌سو بود. در تبیین اثر غیرمستقیم نیاز به خودپیروی و نیاز به ارتباط با واسطه‌گری یادگیری خودپیرو بر ریسک‌پذیری تحصیلی، می‌توان گفت، مطابق با نظریه خودتعیین‌گری (Deci & Ryan, 2000)، تجربه احساس خودپیروی با امتیازهای تحصیلی بیشتر، تجربه آزادی در آغاز و ادامه تکالیف و رفتار، سبک یادگیری و خودتنظیمی (یادگیری خودپیرو) همراه است که خود می‌تواند پیش‌بین موفق ریسک‌پذیری تحصیلی دانش‌آموزان باشد. نیاز به خودپیروی، نیاز به داشتن احساس انتخاب در شروع، کنترل و هدایت فعالیت‌ها است؛ در واقع خودمختاری و خودپیروی زمانی اتفاق می‌افتد که افراد احساس کنند رفتار، نتیجه عملکرد خودشان است؛ یعنی آن‌ها احساس اراده مطمئن در انتخاب‌هایشان دارند و قادر به عملکرد مطلوب هستند (Gholamali Lavasani et al., 2011). بنابراین وقتی دانش‌آموزی در انتخاب روش‌های مطالعه و انجام تکالیف درسی احساس خودپیروی می‌کند، یعنی عملاً دست به یادگیری خودپیرو زده و این امر باعث می‌شود وی اقدام به ریسک‌های تحصیلی کند و مسئولیت نتایج عملکرد خود را برعهده بگیرد. در تبیین دیگری براساس نظریه توسعه شناختی^۱ Fischer (1980)، رشد شناختی افراد، که مبنایی برای یادگیری خودپیرو است تنها زمانی تحریک می‌شود که افراد در مقابل وظایف و تکالیف چالش‌انگیز قرار گیرند و نیازهای روان‌شناختی آن‌ها از جانب محیط و اطرافیان مورد حمایت و توجه قرار گیرند و دانش‌آموزان از این طریق دست به انتخاب ریسک‌های تحصیلی می‌زنند. از جهاتی دیگر می‌توان گفت، نتیجه ارتباط با دیگران و در عین حال خودپیروی در تصمیم‌گیری، رشد فردی، خودتنظیمی و کنترل درونی است. از همین رو، طبق نظریه خودانگیختگی و انگیزش درونی (Deci, 1975; Deci & Porac, 1978)، دانش‌آموزانی که تکالیف و سبک یادگیری را به‌صورت آگاهانه، مستقلانه و ارادی انتخاب می‌کنند، احساس انگیزش بیشتری می‌کنند. بدین معنا که چون انگیزه درونی (یادگیری خودپیرو) بیشتری برای انجام آن تکالیف دارند، در نهایت به میزان بیشتری ریسک‌های تحصیلی آن حیطه را می‌پذیرند (Guay et al., 2019). اضافه‌بر این، باید گفت که محیط مدرسه با جوّ باز و حمایتی که دارد به‌عنوان یکی از حوزه‌های مهم زندگی دانش‌آموزان و ارضاکننده نیازهای اساسی روان‌شناختی آن‌ها که بسیاری از وقت خود را در آنجا سپری می‌کنند می‌تواند بر رفتار، انتخاب سبک یادگیری (یادگیری خودپیرو)، بهزیستی و اعتماد به‌نفس آن‌ها اثرگذار باشد و در ادامه نقش مهمی در رفتار مسئولیت‌پذیری و ریسک‌پذیر بودن دانش‌آموزان داشته باشد. در همین راستا، (Wentzel et al., 2018)، در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که بافت اجتماعی که در آن دانش‌آموزان از طرف معلم و هم‌کلاسی‌ها حق انتخاب

^۱ cognitive development theory

داشته باشند و مورد حمایت عاطفی و هیجانی قرار بگیرند، منجر به مسئولیت‌پذیری و سازگاری (مولفه‌های ریسک‌پذیری) دانش‌آموزان می‌گردد.

با توجه به آنکه در پژوهش حاضر ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی در بعد نیاز به خودپیروی و نیاز به ارتباط، هم بر ریسک‌پذیری تحصیلی و هم بر یادگیری خودپیرو دانش‌آموزان، اثر دارد، به لحاظ کاربردی لازم است آگاهی‌بخشی به مدیران و معلمان درخصوص نظریه خودتعیین‌گری و کاربرد آن در بافت آموزشی در اولویت قرار گیرد. همچنین به معلمان پیشنهاد می‌شود اصول خودپیروی، مسئولیت‌پذیری، همدلی و یک شبکه ارتباطی مناسب را برای افزایش انگیزش درونی دانش‌آموزان در مدارس و افزایش عملکرد تحصیلی مطلوب به کار بندند. افزون بر این، پیشنهاد می‌شود با برگزاری کارگاه و جلسات مشاوره فردی و گروهی اطلاعات مفیدی در اختیار خانواده‌ها و معلمان قرار داده شود تا بتوانند با تلاش در جهت ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی دانش‌آموزان و ایجاد و افزایش ویژگی‌های مثبت فردی و محیطی مرتبط با یادگیری خودپیرو و ریسک‌پذیری تحصیلی، گام‌های مثبتی در راستای بهبود کیفیت عملکرد تحصیلی فراگیران و سرانجام، رشد و توسعه‌کشور بردارند. در نهایت، این پژوهش در عرصه نظری در جهت توسعه مبانی علمی و نظری اثرات ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی بر افزایش استفاده از رویکرد یادگیری خودپیرو و در نتیجه افزایش ریسک‌پذیری تحصیلی فراگیران در محیط‌های آموزشی، گامی هرچند کوچک برداشته است.

در محدودیت‌های این پژوهش می‌توان گفت با توجه به طرح همبستگی آن، در تفسیر نتایج به صورت علی، باید جانب احتیاط را رعایت نمود. افزون بر این، در زمان اجرای ابزارهای اندازه‌گیری پژوهش در نمونه مورد بررسی یعنی دانش‌آموزان ششم ابتدایی و هفتم، هشتم متوسطه اول (دانش‌آموزان ۱۱ تا ۱۴ ساله) برای برخی از آن‌ها پاسخ‌گویی به این ابزارها دشوار بود و ممکن است به صورت کامل منعکس‌کننده دیدگاه آن‌ها نباشد. با توجه به این مسئله و نیز با توجه به تعدادی محدودیت ذاتی (خطاهای اندازه‌گیری، پاسخ‌های قابل پذیرش اجتماعی و نامفهوم بودن برخی گویه‌ها) که مقیاس‌های خودگزارشی دارند، توصیه می‌شود در پژوهش‌های بعدی از شیوه‌های پژوهش کیفی (مصاحبه) استفاده شود. در نهایت با توجه به اینکه در برخی از پژوهش‌ها برای ریسک‌پذیری تحصیلی نقطه برش خاصی در نظر گرفته شده که براساس آن می‌توان از دو گروه ریسک‌پذیری تحصیلی بالا و ریسک‌پذیری تحصیلی پایین صحبت کرد، بنابراین پیشنهاد می‌شود پژوهشگران آتی این وضعیت یعنی رابطه غیرخطی احتمالی این متغیر با دیگر متغیرها را نیز مورد توجه و بررسی قرار دهند.

منابع

- Abercrombie, S., Bang, H., & Vaughan, A. (2022). Motivational and disciplinary differences in academic risk taking in higher education. *Educational Psychology*, 42(7), 895–912.
- Abercrombie, S., Carbonneau, K. J., & Hushman, C. J. (2022). (Re) Examining academic risk taking: Conceptual structure, antecedents, and relationship to productive failure. *Contemporary Educational Psychology*, 68, 102029.
- Alamer, A., Morin, A. J., Alrabai, F., & Alharfi, A. (2023). Introducing the Basic Psychological Needs Frustration in Second Language Scale (BPNF-L2): Examining its factor structure and effect on L2 motivation and achievement. *Acta Psychologica*, 240, 104021.
- Amirian, L., Ghadam Pour, E., & Abbasi, M. (2022). Investigating the mediating role of communication skills and academic skills in relation to parenting styles, metacognitive beliefs and stress coping styles with risk-taking of adolescent students with high-risk behaviors. *Rooyesh*, 11(3), 11-24. <http://frooyesh.ir/article-1-3024-fa.html> [In Persian]
- Baten, E., Vansteenkiste, M., De Muynck, G.-J., De Poortere, E., & Desoete, A. (2020). How can the blow of math difficulty on elementary school children's motivational, cognitive, and affective experiences be dampened? The critical role of autonomy-supportive instructions. *Journal of Educational Psychology*, 112(8), 1490–1505.

- Benson, P. (2001). *Teaching and researching autonomy in language learning*. Harlow England: Pearson Education.
- Blackett, C. T., Fuller, J. T., Bennett, H., Crozier, A. J., Dziano, J. K., & Arnold, J. B. (2024). Just run: Development of a theory-based motivational online intervention for promoting ongoing running participation. *Psychology of Sport and Exercise*, 71, 102581.
- Boyer, T. W. (2006). The development of risk-taking: A multi-perspective review. *Developmental Review*, 26(3), 291-345.
- Carmona-Halty, M., Schaufeli, W. B., Llorens, S., & Salanova, M. (2019). Satisfaction of basic psychological needs leads to better academic performance via increased psychological capital: A three-wave longitudinal study among high school students. *Frontiers in Psychology*, 10, 21-23.
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2009). Mainly openness: The relationship between the Big Five personality traits and learning approaches. *Learning and Individual Differences*, 19(4), 524-529.
- Chen, C. M., & Wang, W. F. (2020). Mining effective learning behaviors in a web-based inquiry science environment. *Journal of Science Education and Technology*, 29(4), 519-535.
- Clifford, M. M. (1988). Failure tolerance and academic risk taking in ten-to twelve-years-old students. *British Journal of Educational Psychology*, 58, 15-27.
- Clifford, M. M. (1991). Risk taking: Theoretical, empirical, and educational considerations. *Educational Psychologist*, 26(34), 263-297.
- Collie, R. J., & Martin, A. J. (2017). Teachers' sense of adaptability: Examining links with perceived autonomy support, teachers' psychological functioning, and students' numeracy achievement. *Learning and Individual Differences*, 55, 29-39.
- Conesa, P. J., & Duñabeitia, J. A. (2021). The basic psychological needs in the classroom scale (BPN-CS). *Behavioral Sciences*, 11(7), 96-112.
- Conesa, P. J., Onandia-Hinchado, I., Dunabeitia, J. A., & Moreno, M. A. (2022). Basic psychological needs in the classroom: A literature review in elementary and middle school students. *Learning and Motivation*, 79, 101819.
- Deci, E. L. (1975). The intrinsic motivation of behavior. *Intrinsic Motivation*, 93-125.
- Deci, E., & Porac, J. (1978). On the importance of self-determination for intrinsically-motivated behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 4(3), 443-446.
- Deci, E., & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychological Association*, 49(3), 182-185.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2011). Levels of analysis, regnant causes of behavior and well-being: The role of psychological needs. *Psychological Inquiry*, 22(1), 17-22.
- Delibalta, A., & Akbay, S. E. (2020). Academic risk taking behavior in university students: Academic procrastination, academic locus of control, and academic perfectionism. *Eurasian Journal of Educational Research*, 20(89), 159-178.
- Deveci, I., & Aydin, F. (2018). Relationship between students' tendencies toward academic risk-taking and their attitudes to science. *Issues in Educational Research*, 28(3), 560-577.
- Eskandari, N., & Sadoughi, M. (2021). The relationship between psychological basic needs and academic engagement by considering the mediating role of intrinsic motivation. *Rooyesh*, 9(12), 23-32. <http://frooyesh.ir/article-1-2398-fa.html> [In Persian]
- Fischer, K. W. (1980). Learning as the development of organized behavior. *Journal of Structural Learning*, 3, 253-267.
- Fong, C. J., Patall, E. A., Snyder, K. E., Hoff, M. A., Jones, S. J., & Zuniga-Ortega, R. E. (2023). Academic underachievement and its motivational and self-regulated learning correlates: A meta-analytic review of 80 years of research. *Educational Research Review*, 41, 100566.
- Gholamali Lavasani, M., Khezri Azar, H., Amani, J., & Alizadeh, S. (2011). Academic achievement in university: The role of basic psychological needs and identity styles. *Training & Learning Researches*, 9(1), 25-38. [In Persian]
- Goldman, Z. W., Goodboy, A. K., & Weber, K. (2017). College students' psychological needs and intrinsic motivation to learn: An examination of self-determination theory. *Communication Quarterly*, 65(2), 167-191.
- González-Cutre, D., Romero-Elías, M., Jiménez-Loaisa, A., Beltrán-Carrillo, V. J., & Hagger, M. S. (2020). Testing the need for novelty as a candidate need in basic psychological needs theory. *Motivation and Emotion*, 44(2), 295-314.
- González-Cutre, D., Sicilia, A., Sierra, A. C., Ferriz, R., & Hagger, M. S. (2016). Understanding the need

- for novelty from the perspective of self-determination theory. *Personality and Individual Differences*, 102, 159-169.
- Graciano, P., Lermen, F. H., Reichert, F. M., & Padula, A. D. (2023). The impact of risk-taking and creativity stimuli in education towards innovation: A systematic review and research agenda. *Thinking Skills and Creativity*, 47, 101220.
- Granqvist, P., & Duschinsky, R. (2021). Attachment theory and research. In *Oxford Research Encyclopedia of Psychology*. Oxford University Press. Doi: 10.1093/acrefore/9780190236557.013.51
- Guay, F., Ratelle, C. F., & Chanal, J. (2008). Optimal learning in optimal contexts: The role of self-determination in education. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(3), 233.
- Guay, F., Stupnisky, R., Boivin, M., Japel, C., & Dionne, G. (2019). Teachers' relatedness with students as a predictor of students' intrinsic motivation, self-concept, and reading achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, 48, 215-225.
- Guo, Y. (2018). The influence of academic autonomous motivation on learning engagement and life satisfaction in adolescents: The mediating role of basic psychological needs satisfaction. *Journal of Education and Learning*, 7(4), 254-261.
- Holzer, J., Korlat, S., Haider, C., Mayerhofer, M., Pelikan, E., Schober, B., & Lüftenegger, M. (2021). Adolescent well-being and learning in times of COVID-19: A multi-country study of basic psychological need satisfaction, learning behavior, and the mediating roles of positive emotion and intrinsic motivation. *PLoS ONE*, 16(5), 251-352.
- Hübner, V., & Pfof, M. (2024). Academic risk taking and teaching quality in higher education. *Learning and Instruction*, 90, 101877.
- Ilhan, M., Cetin, B., Oner Sunkur, M. & Yilmaz, F. (2013). An investigation of the relationship between study skills and academic risk taking with canonical correlation. *Journal of Educational Sciences Research*, 3(2), 123-146.
- Johnston, M. M., & Finney, S. J. (2010). Measuring basic needs satisfaction: Evaluating previous research and conducting new psychometric evaluations of the Basic Needs Satisfaction in General Scale. *Contemporary Educational Psychology*, 35(4), 280- 296.
- Karademir, C. A., & Akgul, A. (2019). Secondary school students' social studies-oriented academic risk-taking behaviors and autonomous learning skills. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 14(1), 56-68.
- Khalili Khezrabadi, M., Eshaghi Moghaddam, F., Zare, F., & Hoseinpour Ashna Abad, A. R. (2022). The mediating role of self-regulated learning in the relationship between basic psychological needs and academic procrastination in students. *Journal of Instruction and Evaluation*, 14(56), 13-30. Doi: 10.30495/jinev.2022.1917521.2363 [In Persian]
- Khanifar, H., Ebrahimi S., Almasizadeh, S., Esfahanizadeh, A., & Qaderi, A. (2023). The mediating role of achievement goals in the relationship between basic psychological needs and students' academic involvement: A research at Farhangian University. *Educational and Scholastic Studies*, 12(34), 185-206. <http://pma.cfu.ac.ir/> [In Persian]
- Kim, Y., Li, T., Kim, H. K., Oh, W., & Wang, Z. (2023). Socioeconomic status and school adjustment trajectories among academically at-risk students: The mediating role of parental school-based involvement. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 87, 101561.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th Ed.), London: Guilford Press.
- Korkmaz, H. (2002). The effects of project based learning on creative thinking ability, problem solving ability and level of academic risk taking in science education. *Journal of Problem-Based Learning*, 12(2), 11-14.
- Leynes-Ignacio, J. R. (2023). Nursing students' perceived level of satisfaction and self-confidence in learning using unfolding case studies. *Teaching and Learning in Nursing*, 18(4), e174-e177.
- Little, H. (2006). Children's risk-taking behavior: Implications for early childhood policy and practice. *International Journal of Early Years Education*, 14(2), 141-154.
- Macaskill, A., & Taylor, E. (2010). The development of a brief measure of learner autonomy in university students. *Studies in Higher Education*, 35(3), 351-359.
- Manalo, E., & Kapur, M. (2018). The role of failure in promoting thinking skills and creativity: New findings and insights about how failure can be beneficial for learning. *Thinking Skills and Creativity*, 30, 1-6.
- Marantika, J. E. R. (2021). Metacognitive ability and autonomous learning strategy in improving learning outcomes. *Journal of Education and Learning*, 15(1), 88-96.
- McClelland, D. C. (1965). Toward a theory of motive acquisition. *American Psychologist*, 20(5), 321-333.

<https://doi.org/10.1037/h0022225>.

- Meng, S. Q., Bai, B. Y., Bai, C. Z., Shrestha, S., & Ren, Y. Z. (2024). Invalidating environment and meaning in life: The chain mediating effects of regulatory emotional self-efficacy and basic psychological needs satisfaction. *Child Abuse & Neglect*, 151, 106736.
- Mitton, J., & Murray-Orr, A. (2021). Identifying the impact of culturally relevant pedagogy: Evidence of academic risk-taking in culturally and economically diverse Nova Scotia classrooms. *Canadian Journal of Education*, 44(4), 1084-1115.
- Mohammadi Hosseini Asl, F., Saken Azari, R., Abdoltajedini, P., & Aghdasi, A. N. (2022). Predicting high-risk behaviors based on satisfying basic psychological needs, cognitive emotion regulation and attachment styles mediated by mental vitality in female adolescents. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*, 9(2), 117-130. <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-1326-fa.html> [In Persian]
- Moradi Pordanjani, H., Jaffari, P., Ghasemi Pirbaloti, M., Sadeghi, S., & Heidari, H. (2014). Studying the relationship between motivation achievement, locus of control and risk-taking with creativity. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science*, 3(12), 165. [In Persian]
- Neufeld, A., & Malin, G. (2019). Exploring the relationship between medical student basic psychological need satisfaction, resilience, and well-being: a quantitative study. *BMC Medical Education*, 19, 1-8.
- Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and research in Education*, 7(2), 133-144.
- Raahnamaa, A., & Abdolmalekee, J. (2009). Academic achievement as a function of emotional intelligence and creativity. *Quarterly Journal of New Thoughts on Education*, 5(2), 55-78. [In Persian]
- Ratelle, C. F., & Duchesne, S. (2014). Trajectories of psychological need satisfaction from early to late adolescence as a predictor of adjustment in school. *Contemporary Educational Psychology*, 39(4), 388-400.
- Reeve, J., & Lee, W. (2014). Students' classroom engagement produces longitudinal changes in classroom motivation. *Journal of Educational Psychology*, 106(2), 527-540.
- Reio, T. G., & Choi, N. (2004). Novelty seeking in adulthood: Increases accompany decline. *The Journal of Genetic Psychology*, 165(2), 119-133.
- Şahin, E. E., & Gülşen, F. U. (2022). The mediating role of self-leadership in the relationship between basic psychological needs satisfaction, academic self-efficacy and career adaptability of Turkish undergraduates when life satisfaction is controlled. *Personality and Individual Differences*, 195, 111709.
- Scheffer, D., & Heckhausen, H. (2018). Trait theories of motivation. *Motivation and Action*, 25, 67-112.
- Shariati, F., & Zeynali, A. (2022). The role of satisfying of basic psychological needs and goal orientation in predicting academic engagement of university students. *Journal of Instruction and Evaluation*, 15(57), 63-82. Doi: 10.30495/jinev.2021.1921996.2415 [In Persian]
- Sun, G. X., & Zhang, L. W. (2012). Basic psychological needs and athletes' psychological fatigue: A self-determination theory perspective. *Journal of Tianjin Sports University*, 27(2), 126-132.
- Tan, E. W., Lim, S. W. H., & Manalo, E. (2017). Global-local processing impacts academic risk taking. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 70(12), 2434-2444.
- Üztemur, S. (2020). What if people judge me unfairly: The mediating role of fear of negative evaluation on the relationship between perceived autonomy support and academic risk-taking behavior in social studies courses? *Journal of International Social Studies*, 10(1), 62-91.
- Valverde-Berrocso, J., Garrido-Arroyo, M. D. C., Burgos-Videla, C., & Morales-Cevallos, M. B. (2020). Trends in educational research about e-learning: A systematic literature review (2009-2018). *Sustainability*, 12(12), 5153.
- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23(3), 263-280.
- Vansteenkiste, M., Ryan, R. M., & Soenens, B. (2020). Basic psychological need theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and Emotion*, 44(1), 1-31.
- Varisoglu, B., & Çelikpazui, E. E. (2019). Secondary school students' academic risk taking levels in Turkish Lesson. *International Journal of Progressive Education*, 15(4), 241-258.
- Vuorinen, I., Savolainen, I., Hagfors, H., & Oksanen, A. (2022). Basic psychological needs in gambling and gaming problems. *Addictive Behaviors Reports*, 16, 100445.
- Wei, D., Zhang, D., He, J., & Bobis, J. (2020). The impact of perceived teachers' autonomy support on students' mathematics achievement: Evidences based on latent growth curve modelling. *European Journal of Psychology of Education*, 35(3), 703-725.
- Wentzel, K. R., Muenks, K., McNeish, D., & Russell, Sh. (2018). Emotional support, social goals, and

- classroom behavior: A multilevel, multisite study. *Journal of Educational Psychology*, 110(5), 611-627.
- Xia, X. (2023). Learning behavior mining and decision recommendation based on association rules in interactive learning environment. *Interactive Learning Environments*, 31(2), 593-608.
- Xing, Y., & Tong, L. (2023). An online autonomous learning and prediction scheme for machine learning assisted structural optimization. *Thin-Walled Structures*, 184, 110500.
- Yokoyama, M., & Miwa, K. (2020). Students' conception of learning and learning behavior from multiple-goals perspective. *International Conference on Educational Technologies (ICEdu Tech 2020)*, 33-40.
- Yüce, E. (2023). Critical thinking, autonomous learning, and academic grit among preservice EFL teachers. *Thinking Skills and Creativity*, 50, 101382.
- Zhang, T., Solmon, M. A., Kosma, M., Carson, R. L., & Gu, X. (2011). Need support, need satisfaction, intrinsic motivation, and physical activity participation among middle school students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30(1), 51-68.
- Zhen, R., Liu, R. D., Ding, Y., Wang, J., Liu, Y., & Xu, L. (2017). The mediating roles of academic self-efficacy and academic emotions in the relation between basic psychological needs satisfaction and learning engagement among Chinese adolescent students. *Learning and Individual Differences*, 54, 210-216.
- Zhou, J., Huebner, E. S., & Tian, L. (2020). The reciprocal relations among basic psychological need satisfaction at school, positivity and academic achievement in Chinese early adolescents. *Learning and Instruction*, 71, 101370.

